# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA "INDOAMERICA"



# FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE USO MIXTO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR, QUITO, 2020

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

AUTOR:

Edison Xavier Cordero Palomeque

TUTOR:

Msc. Arq. Frank Ylihe Bernal Turiño

QUITO - ECUADOR FEBRERO, 2021 AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN

Yo, Edison Xavier Cordero Palomeque declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre "DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE USO MIXTO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR, QUITO, 2020

", como requisito para optar al grado de Arquitecto 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 5 días del mes de Febrero de 2021, firmo conforme:

Autor: Edison Xavier Cordero Palomeque

Número de Cédula: 1003949458

Dirección: Pichincha, Quito, Cotocollao, Sabanilla.

Correo Edison20013@gmail.com

Teléfono: 062635451 / 0983053155

# APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de DIRECTOR del Proyecto: "DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE USO MIXTO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR, QUITO, 2020" presentada por el ciudadano: Edison Xavier Cordero Palomeque 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, 5 de Febrero del 2021.

EL TUTOR

Msc. Arq. Frank Bernal

# 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.

Edison Xavier Cordero Palomeque

CI. 1003949458

# 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, 5 de Febrero 2021.

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

F.....

PRESIDENTE: Verónica Guerrero

•••••

VOCAL: José Leyva VOCAL: Amadeu Casals

# **AGRADECIMIENTO**

A mis padres por haberme dado la oportunidad de estudiar esta linda

Carrera a mis profesores que fueron una luz en todo este trayecto de

mi vida estudiantil a mi tutor por haberme guiado en este trabajo de

tesis

# **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mis padres Jhonson y Leonor por haber sido mi apoyo a lo Largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida, a todas las personas que me acompañaron en el trayecto de esta etapa de mi vida

Edison Cordero

# ÍNDICE

ITULO I
BLEMA
ma
1. Líneas de Investigación
2 Tipo de Investigación
2.1 Método Teórico
Áreas de Conocimiento
Planteamiento del Problema
4.1 Contextualización
Señalamiento de Variables
5.1. Variable Independiente
5.2. Variable Dependiente
ro
Vivienda en América Latina y el Caribe
6.1. Déficit de servicios básicos en viviendas de América Latina
6.2. Problemas de habitabilidad en América Latina y el Caribe
países con mayor déficit de vivienda en América Latina y el caribe
Implementación de políticas y programas en América Latina
O
vivienda en el Ecuador
. Inequidad urbana en el Ecuador
. Déficit en las ciudades del Ecuador
. Acceso a la vivienda en el Ecuador
·o
Déficit de vivienda en Quito
. Análisis Critico
. Gráfico Análisis de Variables
. Justificación
Objetivos
18.1. Objetivos General
18.2. Objetivos Específicos
TULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. La vivienda desde tiempos remotos	9
2.1.1 El significado de vivienda	9
2.2 La vivienda como identidad	9
2.3 Déficit de vivienda.	9
2.4 Vivienda de interés público.	9
2.5 Deficiencias en el diseño arquitectónico	10
2.6 Migración a las periferias de la ciudad	10
2.7 Ciudad Sustentable y Resiliente	11
2.8 Desarrollo Sostenible	11
2.9. Ciudad Productiva	12
2.10. Dotación de espacios verdes	13
2.11. Tipologías de vivienda	13
2.11.1. Vivienda unifamiliar	13
2.11.2. Vivienda Multifamiliar	14
2.12.3. Vivienda Bifamiliar	14
2.13. Vivienda Adecuada	14
2.14. Análisis de normativa de vivienda NEC	15
2.14.1 Art. 150. Unidad de vivienda. –	15
2.14.2 Art. 151. Dimensiones de locales	15
2.14.3 Art. 152. Servicios sanitarios de la vivienda. –	15
2.14.4 Art. 153. Departamentos de un solo ambiente. –	15
2.14.5 Art. 154. Dimensiones de puertas	16
2.14.6Art. 155. Antepechos	16
2.14.7 Art. 156. Ventilación por medio de ductos.	16
2.14.8Art. 157. Estacionamientos	16
2.15. Lineamientos arquitectónicos mínimos para registro y validación vivienda.	16
2.16. Políticas de vivienda	
2.17. Sistemas estructurales más usados en Ecuador	16
2.17.1. Sistemas de pórtico	17
2.17.2. Sistemas duales con pórticos resistentes a momento tipo especial	17
2.17.3. Muros portantes	17
2.18. Análisis de referentes por tipologías	
2.18.1. Por función	17
2.18.2. Plaza Europa	19

2.19.3 Quinta Monroy	20
2.19.4. Bosco Verticale/ Stefano Boeri	21
	22
CAPÍTULO III	23
3.0. METODOLOGÍA	23
3.1Enfoque de la Modalidad	24
3.2. Análisis documental.	24
3.3. Análisis bibliográfico	24
3.4. Método cualitativo.	24
3.5. Método cuantitativo	24
3.6. Análisis Urbano Ubicación	24
3.7. Análisis Situación Actual del Lugar de Implantación	24
3.7.1. Entorno Inmediato	26
3.8. Población	27
3.9. Aspectos Económicos	27
3.10. Aspectos Sociales	27
3.11. Uso del Suelo en el Labrador	28
3.12. Altura de edificación	28
3.13. La accesibilidad Labrador	28
3.14 Puntos de Conflicto Vehicular	28
3.15 Puntos de Conflicto Peatonal	29
3.16. Incentivar el transporte alternativo	29
3.17. Valorizar el transporte público. Apropiarse del transporte de la ciudad	29
3.18. El Sistema de Metro	29
3.19. Equipamientos el Labrador	30
3.20. Áreas verdes el Labrador	
3.21. Espacios potenciales	31
3.22. Ubicación del lote	32
3.23. Parámetros urbanos.	33
3.23.1. Espacio público	33
3.23.2. Paisaje	33
3.23.3. Conectividad	
3.23.4. Parámetros Arquitectónicos	33
3.23.6. Escala	

3.23.7. Simetría	34
3.23.9. Jerarquía	34
3.24. Factores Funcionales.	34
3.24.1. Seguridad	34
3.24.2. Personalización	34
3.24.3. Confort Climático	34
3.24.4. Vegetación	35
3.24.5. Permeabilidad	35
3.24.6. Materialidad	35
3.24.7. Forma	35
3.24.8. Orientación	35
3.24.9. Iluminación	
3.24.10. Ventilación	36
4.0 Propuesta	37
4.1 Conceptualización estrategias de diseño	37
4.1.1. Conexión de Espacios verdes públicos	37
4.1.2. Accesibilidad y conexión	
4.1.3. soleamientos y vientos	37
4.2. zonificación	37
4.2.1. Sitio de intervención propuesto por el Corredor Metropolitano de Quito "Plan parcial luces de Pichincha"	37
4.2.2 Propuesta del plan luces de Pichincha	38
4.2.3. Estrategias Conceptuales	40
4.2.4 programa arquitectónico	41
4.2.5. Organigramasn Funcionales	45
4.2.6. Zonificacion general	46
4.2.7. implantación general	49
4.2.8. Planimetrías	50
sub suelo 2	51
Planta Baja N+0.20	52
Primera Planta N+ 4.70	53
Segunda Planta N+9.20	54
Tercera Planta N+12.70	55
Cuarta planta N+ 16.70, 24.70	56
Séptima planta N+ 28.70	

Organización de Obra	58
Replanteo	59
4.2.9. Cortes Arquitectónicos	60
4.2.10. Fachadas Arquitectónicas	62
4.3. Detalles Arquitectónico	64
4.3.1. Planos Estructurales	65
4.4 Detalles estructurales	66
4.5 Planos Hidrosanitarios	67
4.5.1. Planos Eléctricos	68
4.6.Presupuesto	69
4.7 cronograma de Obra	71
4.8 Renders	
Renders de Plazas	74
Renders Interiores	75
Renders viviendas	76
CAPÍTULO V	80
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	80
CONCLUCIONES	80
RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFÍAS	81

# ÍNDICE DE IMÁGENES

magen 1: Déficit habitacional en América latina	3
magen 2: Países con mayor déficit de vivienda	5
magen 3: Implementación de política.	5
magen 4: déficit habitacional	6
magen 5: Déficit cuantitativo de vivienda en el ecuador	6
magen 6: Créditos destinados al segmento de vivienda en el Ecuador	7
magen 7: Primer refugio como vivienda	9
magen 8: Migración a la periferia	11
magen 9: Objetivos Básicos del Urbanismo Sostenible	12
magen 10:Modelo de ciudad productiva	12
magen 11: Barrio sostenible	13
magen 12: Vivienda Unifamiliar	14
magen 13: Vivienda Multifamiliar	14
magen 14: Vivienda Bifamiliar	14
magen 15: Vivienda adecuada	15
magen 16: Usos y recomendaciones de las estructuras	17
magen 17: Sistemas duales con pórticos resistentes	17
magen 18: Sistemas de muros portantes	17
magen 19: Heliopolis	17
magen 20: Proyecto de vivienda social Heliopolis	18
magen 21: Heliopolis Acceso principal	18
magen 22: Distribución de bloques por colores	18
magen 23: Espacio Publico	19
magen 24: Proyecto de vivienda social Plaça Europa	19
magen 24: Proyecto de vivienda social Plaça Europa	
magen 26: Quinta Monroy	20
magen 27: Diagramas de forma	20
magen 29: Vegetación en fachadas	21
magen 30: Regulación del clima en el edificio	22
magen 31: Distribución de la vegetación en cada piso	22
magen 32: Plan Metodológico	23
magen33: Ubicación del Proyecto	24

Imagen 34: Lugar de implantación	25
Imagen 35: Lugar de implantación	26
Imagen 36: Santa María	26
Imagen 37: Consorcio del Pichincha	26
Imagen 38: Pharmacy's	26
Imagen 39: Instituto Cordillera	26
Imagen 40: Ineval	26
Imagen 41: Estación el labrador	26
Imagen 42: Población	27
Imagen 43: Aspecto Económico	27
Imagen 44: Condiciones social	27
Imagen 45: Condiciones social	28
Imagen 46: Alturas de edificaciones	28
Imagen 47: Sistemas viales	28
Imagen 48: Puntos de conflicto	29
Imagen 49: Parada del metro Labrador	30
Imagen 50: Equipamientos	30
Imagen 52: Áreas verdes	31
Imagen 53: Característica del lote	32
Imagen 54: Espacio publico	
Imagen 55: Paisaje interior	33
Imagen 56: Conexión con el entorno	33
Imagen 57: Representación de escala	34
Imagen 58: Representación de simetría	34
Imagen 59: Ubicación del Labrador	
Imagen 60: Vegetación como elementos de composición	35
Imagen 61: Permeabilidad	35
Imagen 62: Forma	
Imagen 63: Soles y Vientos	35
Imagen 64: Iluminación	36
Imagen 65: Espacio publico	
Imagen 66: Conexión de espacio verdes públicos	
Imagen 67: Accesibilidad y conexión	
Imagen 68: Accesibilidad y conexión	

Imagen 69: Diagrama del predio Labrador	38
Imagen 70: Diagrama del predio a intervenir	38
Imagen 71: Ubicación de torres	38
Imagen 72: Tipología de viviendas	38
Imagen 73: Corte pragmático de la propuesta	38
Imagen 74: Propuesta de plantas esquemáticas de comercio	
Imagen 75: Propuesta de plantas esquemáticas de oficinas	39
Imagen 76: Propuesta de plantas esquemáticas de vivienda	39
Imagen 77: Esquema de espacios	41
Imagen 78: Programa Arquitectónico	
Imagen 79: Programa Arquitectónico	42
Imagen 80: Programa Arquitectónico	
Imagen 81: Programa Arquitectónico	44
Imagen 82: Relación de Espacios	45
Imagen 83: Zonificación por niveles	46
ÍNDICE DE TABLAS	
Tabla 1: Distribución de la tenencia de viviendas	7
Tabla 2: Relación Causa- Efectos (Árbol de Problemas)	
Tabla 3: Déficit de vivienda en Quito	
Tabla 4: Tasa para la vivienda de interés público	10
Tabla 5: Confort de vivienda	
Tabla 6: Estrategia de transporte alternativo	

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES APLICADAS

**RESUMEN EJECUTIVO** 

TEMA: DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE USO MIXTO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR, QUITO, 2020

**AUTOR**: EDISON XAVIER CORDERO PALOMEQUE

**TUTOR**: M.Sc. Arq. FRANK YLIHE BERNAL TURIÑO

El sector del Labrador actualmente se ha convertido en un sitio referente para la nueva propuesta de densificación urbana Implantada por Corredor Metropolitano de Quito, con la salida del aeropuerto se dio origen para la consolidación de nuevos proyectos y espacios arquitectónicos especial mente residenciales y comerciales, basándose en los estudios realizados en esta zona por el Corredor Metropolitano, y a su vez se buscando la repotenciación del Labrador, mediante la implantación de vivienda de uso mixto en altura, que conjuntamente con la aplicación de oficinas y comercio se lograra una densificación en el sector, aportando al trabajo investigativo propuesto por el Corredor Metropolitano.

La expansión de las ciudades es algo inevitable y Quito no es la excepción, actual mente es una constante que se vive todos los días, para ello es importante implementar normativas urbanísticas que lleven a Quito a un crecimiento urbano en altura ordenado y resiliente con la Propuesta Arquitectónica de este Anteproyecto se plantea generar la conexión de los distintos espacios públicos del sector y creación de viviendas, para ello se plantea generar una edificación que brinde la facilidad de adquirirla, la seguridad, y las condiciones adecuadas para la convivencia en el mismo evitando así el desplazamiento de las personas hacia los distintos puntos de las cuidad y la inseguridad que se genera si estas abandonan la zona, para ello es fundamental pensar en proyectos en altura que satisfagan la falta de viviendas conjuntamente con la creación de espacios públicos.

Descriptores: Crecimiento vertical, Vivienda de interés público, Mixticidad de uso de suelos, Expansión urbana, Conexión de espacios

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES APLICADAS

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

THEME: DESIGN OF A MIXED-USE HOUSING BUILDING, IN THE SECTOR OF EL LABRADOR, QUITO, 2020

**AUTHOR**: EDISON XAVIER CORDERO PALOMEQUE

**TUTOR**: M.Sc. Arq. FRANK YLIHE BERNAL TURIÑO

#### **ABSTRACT**

The sector of the Labrador now has become a benchmark for the proposed new urban densification is Implemented by a Broker Metropolitan de Quito, with the exit of the airport gave rise to the consolidation of new projects and architectural spaces, especially residential and commercial, based on the studies conducted in this area by the Broker Metropolitan, and are looking for the upgrading of the Labrador, through the implementation of housing mixed-use height, that together with the application of offices and Commerce a densification was achieved in the sector, contributing to the research work proposed by the Metropolitan Corridor.

The expansion of cities is something that is inevitable and Quito is not the exception, current mind is a constant that is live all day, so it is important to implement planning regulations that lead to the Quito urban growth in height ordered and resilient with the Architectural Proposal of this bill raises to generate the connection of the various public spaces of the sector and creation of housing, for it arises to generate a building that provides the ease of acquiring it, the security, and the appropriate conditions for coexistence in it thus avoiding the displacement of people to the different points of the city and the insecurity that is generated if they leave the area, for this it is essential to think of projects at height that satisfy the lack of Housing together with the creation of public spaces.

Descriptors: Vertical growth, Public interest housing, Mixed land use, Urban expansion, Connecting spaces

# INTRODUCCIÓN

La presente propuesta de diseño arquitectónico pretende general un aporte al corredor metropolitano de Quito en el sector del labrador 2020 el cual tiene como objetivo diseñar y planificar espacios exteriores e interiores de vivienda los cuales permitan el confort y el ambiente adecuado en la edificación y en su diario vivir, implementando diferentes mapeos para exponer las diferentes problemáticas que se evidencian en el lugar provocando que este sea un sector de transición donde se le da más prioridad al vehículo que al peatón a demás acompañada de una escasa variedad de suelos en el sector volviéndolo un punto de conexión entre el norte y el sur de la ciudad de Quito, más no un lugar de estancia para ello se plantea un proyecto de vivienda mixta en altura tratando de generar una mayor diversidad de usos de suelos en el sector.

Para ello se implementa este anteproyecto que nace a partir del plan luces de Pichincha el cual tiene como finalidad generar una densificación del sector, proponiendo viviendas a bajo costo en una zona céntrica de la ciudad, logrando que gran parte de la población pueda acceder a estas viviendas en altura. A demás de la creación de espacio público incentivando que la gente se quede habitando la zona.

## CAPÍTULO I

El PROBLEMA. En este capítulo abordaremos la problemática que enfrenta el sector analizando desde el punto macro, meso, micro conjuntamente con la formulación de objetivos y los alcances que esto llegarán a tener.

#### **CAPÍTULO II**

MARCO TEÓRICO. En este capítulo se presentará las bases investigativas en las que se sustenta nuestro proyecto y las

justificaciones que daremos del mismo de igual manera se analizarán referentes para fortalecer la viabilidad del proyecto

## CAPÍTULO III

METODOLOGÍA. En este capítulo aplicará un diagrama explicativo de las fases que conlleva el proyecto así mismo se aplicará el método cualitativo, basándonos con la ayuda de herramientas como mapeos, diagramas, cuadros estadísticos para tener un mayor detalle de la zona.

## CAPÍTULO IV

PROPUESTA. En este capítulo se presentará todo lo referente al proyecto que se está generando, desde las estrategias de diseño, programa arquitectónico, hasta las planimetrías del mismo con las características de un proyecto ejecutivo a presentarse sin dejar de lado la normativa Ecuatoriana de la construcción.

### CAPÍTULO V

Para la finalización de este proyecto investigativo se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones que se lograron recopilar en el desarrollo de este proyecto con el objetivo de solucionar la problemática expuesta.

# **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA**

#### 1.Tema

"DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE USO MIXTO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR, QUITO, 2020"

# 1.1. Líneas de Investigación

Línea 1	Sistemas territoriales urbanos y rurales			
Linea i	Sistemas territoriales urbanos y rurales			
Descripción	Esta línea de investigación apunta a buscar			
	respuestas a problemáticas, relacionadas			
	con el nuevo uso de la tierra, el ordenamiento			
	territorial, la planificación, manejo y gestión			
	de territorios rurales y urbanos, las relaciones			
	socio ecosistémicas urbano- rurales, la			
	movilidad y la regeneración urbana			

**Fuente:** Líneas de Investigación Universidad Tecnológica Indoamérica

Fuente: (Jadán y Gómez, 2017)

## 1.2 Tipo de Investigación

#### 1.2.1 Método Teórico

La teoría fundamentada que se utiliza se basara en distintos tipos de procedimientos que, a través de la inducción, genera una teoría explicativa de un determinado problema a estudiarse. En este sentido, los conceptos y relaciones entre los datos son producidos y examinados durante todo el proceso hasta la culminación . (Cuñat Giménez, R. J. 2007)

Este proceso de investigación nace por parte de corredor metropolitano de Quito el cual realizado el estudio del sector ayudándose de mapeos encuestas para establecer lineamientos básicos para implementar propuestas de diseño en altura demostrando que Quito ha sufrido a lo largo de los años una expansión poblacional considerable, dando como resultados la creación de nuevos barrios en las periferias de la ciudad y ocasionando una falta de vivienda en el centro de la misma para ellos se ha impulsado la vivienda en altura tratando de evitar más desplazamientos de la zona a las periferias, dotando a todos los espacios de áreas verdes para establecer un mayor confort a los habitantes.

# 1.3. Áreas de Conocimiento

En la actualidad, la vivienda es un derecho internacional reconocido y forma parte del pacto internacional de derechos humanos y derechos económicos, sociales y culturales. Una vivienda suficiente debe proporcionar más de cuatro paredes, si no un lugar donde sea seguro habitar y ser considera como "Vivienda adecuada" (ONU-Habitat, 2020).

De acuerdo a la ONU y las políticas actuales de vivienda digna este proyecto se ha generado por el estudio del corredor metropolitano de Quito con la finalidad de buscar una solución a la falta de viviendas que presenta hoy en día el sector del Labrador, provocando así una redensificación y reactivación económica, evitando el abandono del sector y la migración hacia otros lugares.

#### 1.4. Planteamiento del Problema

En el sector del labrador de Quito se está implantando un plan parcial propuesto por el corredor metropolitano de Quito, donde el sector por varios años tuvo una dinámica muy marcada por ser un punto céntrico en la ciudad por el aeropuerto y todo el comercio que se generaba alrededor de este mismo hacía que el lugar sea muy dinámico y no quede muerto por las noches, pues hoy en día con la salida del aeropuerto y la implementación de la estación el labrador el sector ha perdido dinamismo, convirtiéndose en un punto de transición entre el norte y el sur de la ciudad, permitiendo que se desarrolle la inseguridad y que la gente por causa de esto comience a migrar hacia lugares más seguros ocasionando el desinterés de personas por habitar la zona.

Con la propuesta del corredor metropolitano de Quito se pretende dar una mirada diferente al sector con los proyectos de redensificación de viviendas y la creación de espacio público para generar una animación sostenida tanto en el día como en la noche y la reactivación comercial impulsaría nueva mente la atracción de personas para que habiten la zona.

#### 1.4.1 Contextualización

Actualmente en la ciudad de Quito existe una fuerte migración poblacional desde las centralidades de la ciudad hacia las periferias o valles de la ciudad, Producida por la falta de viviendas y a la expansión comercial acelerada provocando que las zonas no sean de permanencia más bien como sitios de transición.

Para ello se implementa la propuesta del corredor metropolitano que abarca el proyecto plan luces de Pichincha, con lo que se pretende cubrir la falta de vivienda en el sector de igual manera producirlas a un bajo costo y de fácil adquisición, para poder controlar las viviendas informales que se generan en las periferias de la ciudad de Quito, ya que estas no poseen ningún tipo de planificación, ocasionando problemas como un crecimiento disperso en la ciudad y sin ningún tipo de conexión.

#### 1.5. Señalamiento de Variables

2

La investigación que se lleva acabo tiene como finalidad analizar las variables que presenta el caso, de tal forma que nos permita establecer las causas y los efectos que estas provocan según nuestro modelo de estudio.

### 1.5.1. Variable Independiente

Densificación residencial y comercial del sector el Labrador

#### **1.5.2.** Variable Dependiente

viviendas de alta densidad, mistisidad de suelos, mejoramiento urbano.

#### Macro

#### 1.6. Vivienda en América Latina y el Caribe

El proceso de urbanización en América Latina es particularmente importante: para el año 2000, 380 millones de personas (75% de la población total) vivían en áreas urbanas, hecho que la convirtió en la zona más urbanizada del mundo. Sin embargo, a pesar de la globalización intensificada de los mercados urbanos en América Latina, la pobreza también ha aumentado drásticamente.(Lattes, n.d.)

Sin embargo, no se puede ignorar que, en las últimas dos décadas, no solo en América Latina, sino también en muchos otros países en desarrollo, se ha utilizado una gran cantidad de recursos financieros en el plan ortodoxo para tratar de "resolver" el problema de la informalidad. desarrollo. Estos planes a menudo se entienden como una forma de "eliminar la pobreza". (OIT, 2003).

Se estima que entre el 40% y el 80% de los residentes viven ilegalmente porque no pueden pagar u obtener el derecho legal de uso de la tierra cerca de un centro de empleo. Por lo tanto, los derechos de uso ilegal de la tierra se han convertido en la principal forma de desarrollo del suelo urbano en esta zona (Fernandes, 2002).

Con estos datos nos referimos que por cada tres familias en América Latina y el Caribe, 52 millones de personas viven en casas inadecuadas o construidas con materiales inestables y sufren una grave carencia de servicios básicos. Según una investigación sobre "Espacio de desarrollo", en las ciudades de América Latina, entre los 3 millones de hogares que se forman cada año, cerca de 2 millones se ven obligados a instalarse en viviendas informales, como en zonas marginales. Esto se debe a la abundancia y la asequibilidad. oferta de vivienda insuficiente. : Mercado de la vivienda en América Latina y el Caribe (BID, 2012).

# 1.6.1. Déficit de servicios básicos en viviendas de América Latina

Cuando hablamos del "déficit" de vivienda en América Latina, nos referimos a que la mayoría de las personas carecen de derechos legales de uso de la tierra, espacio suficiente y acceso a servicios básicos (como agua potable, alcantarillado y salud) y no pueden vivir de manera segura y pacífica. . Según datos divulgados durante la XVI Conferencia de Ministros y Autoridades Supremas de América Latina y el Caribe en 2007, sólo el 60% de los hogares de la región cuentan con una vivienda adecuada. Por otro lado, el 22% de las personas necesita una habitación mejorada y el 18% necesita una casa nueva.(CEPAL, 2020)

Hacer que el Banco Interamericano de Desarrollo analice las deficiencias extremas en vivienda. Al vivir en las áreas urbanas de América Latina y el Caribe (ALC), el 6% de la población no tiene vivienda, mientras que el 94% vive en una ciudad pero carece de condiciones básicas de vida. De hecho, una parte importante de la población de América Latina y el Caribe no cuenta con servicios básicos de agua (9%), saneamiento (15%) y electricidad (4%); y se encuentra hacinada (6%) en el suelo (6%), lo que lleva a que

América Latina sea el continente con el mayor déficit de servicios para proporcionar una vida adecuada. (S.A, 2019)



Imagen 1: Déficit habitacional en América latina

Fuente: (BID, 2019)

# 1.6.2. Problemas de habitabilidad en América Latina y el Caribe

Por medio de este estudio la ONU-Hábitat, se refiere a la vivienda insuficiente como algo que sigue siendo un grave problema político, social y económico en la región. Lo más alarmante es que la escasez de vivienda adecuada sigue creciendo año tras año, obligando a más familias a vivir en viviendas peligrosas o insalubres. (H.Humanidad, 2020).

Al respecto, los expertos de la CEPAL destacaron dos desafíos.

Uno es la falta de un gobierno metropolitano políticamente legítimo, la insolvencia financiera y la insuficiencia de recursos técnicos y administrativos. El segundo es la falta de experiencia y la escasa voluntad política.

Los gobiernos de la región deben incrementar la inversión en construcción de infraestructura y modernizar las leyes y regulaciones para aumentar la oferta de servicios básicos y áreas seguras para la propiedad legal de familias de bajos ingresos. El estudio también recomienda promover una mayor participación del sector privado en la concesión de préstamos hipotecarios para dichos hogares. Por esta razón, es necesario modificar las leyes y actualizar las entidades públicas para proteger mejor los derechos de los acreedores, establecer un sistema de evaluación del riesgo crediticio más efectivo y ampliar el alcance del registro de la propiedad.(BID, 2012).

En un estudio de BID (Rojas, Medellín, 2011 El déficit de vivienda se define como una combinación de requisitos de cantidad y calidad: Déficit de cantidad: No hay vivienda en función de las dos condiciones siguientes:

- El número de familias que comparten el mismo techo y las instalaciones de preparación de comidas es mayor que uno; (2) Familias cuyas casas no se pueden mejorar debido a la baja calidad de los materiales de construcción.
- Déficit Cualitativo: este déficit no incluye las viviendas consideradas en el déficit cuantitativo.

La definición de defectos de calidad se basa en las siguientes tres condiciones: Condiciones de vivienda deficientes: casas con alguna de las siguientes restricciones: paredes de techo de materiales no permanentes y estructuras de materiales no permanentes. Hacinamiento en el suelo: más de tres personas en cada habitación. Ambiente pobre en el vecindario: Infraestructura o servicios inadecuados: falta de agua potable y áreas accesibles a través de tuberías; no hay alcantarillado o sistema de tratamiento de aguas residuales y sin electricidad. (Genatios, 2016).

# 1.7. países con mayor déficit de vivienda en América Latina y el caribe

Millones de familias latinoamericanas enfrentan serios problemas de vivienda. Las casas en las que viven carecen de instalaciones sanitarias adecuadas, servicios eléctricos irregulares y están fabricadas con materiales de baja calidad, que no pueden brindar ninguna protección de seguridad (Gilbert, 2001).

Los problemas relacionados con habitad se dan tato en ciudades grandes como en las pequeñas, aunque pueden generar mayor impacto en las zonas rurales. Además de las familias que viven en albergues frágiles, asentamientos superpoblados y albergues sin servicios adecuados, hay millones de personas que pueden decirle que hay un problema con su vivienda. Las casas en las que viven no pueden satisfacer sus necesidades y ambiciones: tienen dificultades para pagar el alquiler o las cuotas mensuales, viven lejos del trabajo, viven en casas muy pequeñas o prefieren ser propietarios que inquilinos. En resumen, el problema de la vivienda en el continente africano es enorme. (Gilbert, 2001).

Según datos del Banco Interamericano de Desarrollo, el déficit habitacional de Brasil ha llegado al 32%, lo que puede parecer pequeño pero representa a 80 millones de personas, mientras que en México la proporción es del 27%, lo que equivale a 31 millones de personas. Del 50% al 60% de las casas consideradas como casas nuevas en las principales ciudades de la región son informales. Esto significa que más de la mitad del nuevo espacio de vivienda no es un proyecto de urbanización planificado, sino una estructura temporal, generalmente construida por su propio propietario en el terreno invadido o sin el permiso correspondiente, pero luego por el gobierno local. Proporcionar a los colonos un polígono proporcionándoles servicios públicos de agua y electricidad en el hogar. (La pizarra,2019).

Uno de los nombres más famosos de asentamientos informales en Brasil son los barrios marginales de Brasil, ubicados

en Río de Janeiro y Sao Paulo. Estas poblaciones representan aproximadamente una cuarta parte de la población de Río de Janeiro. El cine y la música romantizaron la pobreza y provocaron el fenómeno del "turismo". Hoy en día, pequeños restaurantes como Rocinha, el más grande de Ridge, se han convertido en el foco de muchas empresas de viajes que organizan excursiones de senderismo y venden el concepto de zonas de "aventura" y "experiencias alternativas". Esto ha despertado un interés especulativo y la llegada de nuevos inquilinos con rentas superiores a los residentes tradicionales, lo que ha provocado un incremento acumulativo del precio de la vivienda de hasta el 200% en los últimos años (La pizarra,2019).

El déficit habitacional de Colombia afecta al 31% de los hogares. El gobierno reconoce que este déficit ha alcanzado los 2,3 millones de viviendas. Según estadísticas del Negociado Nacional de Estadísticas (DANE), el 77% de los hogares colombianos no propietarios ganan menos de los cuatro salarios mínimos, y de este porcentaje, más de la mitad provienen del sector informal. Estas actividades los colocan en una posición más vulnerable porque no pueden obtener derechos laborales básicos. Por tanto, la única opción para que este grupo de familias se convierta en propietaria es el programa de subsidio familiar para vivienda asequible.(DANE, 2020).

El análisis realizado por CChC comparó datos relacionados con la vivienda en las dos encuestas. La comparación muestra que el déficit habitacional del país ha aumentado en un 13%. En términos de cantidad, la demanda insatisfecha de vivienda alcanzó las 739.603 unidades (casas y departamentos). La población afectada se estima en 2,2 millones de personas, de las cuales el 58% corresponde a deficiencias relacionadas con las denuncias y el 42%

corresponde a la necesidad de reposición de unidades en condiciones precarias.(CChC, 2019).



Imagen 2: Países con mayor déficit de vivienda

Fuente: (BID, 2012)

# 1.8. Implementación de políticas y programas en América Latina

La formulación e implementación de la política de vivienda es esencialmente un proceso de aprendizaje continuo, durante el cual los supuestos anteriores llevarán evidencia empírica de manera permanente. En este sentido, el seguimiento y evaluación de políticas debe considerar indicadores de escasez de vivienda relacionados con resultados e impactos observables en diferentes niveles y momentos. De manera similar, la evolución observada del déficit habitacional no solo debe verse como un indicador del nivel relativo de éxito alcanzado por las políticas de vivienda en general, sino que primero debe verse como un factor que promueve mejores

prácticas, diseños de políticas y programas. Especificidad..(ONU HABITAT, 2015)

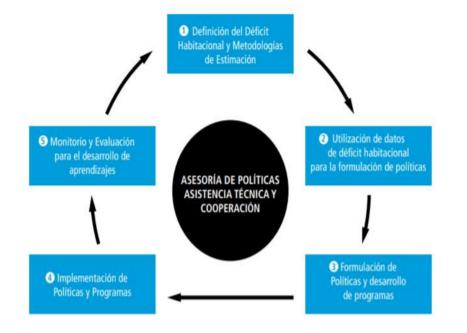


Imagen 3: Implementación de política.

Fuente: (ONU-Hábitat, 2012)

En el plan, se cree que las funciones de consultoría, asistencia técnica y entrega cooperativa en el marco de diferentes modelos o convenios pueden estimular efectivamente la calidad general de los procesos seguidos por cada país de América Latina y el Caribe. El intercambio de experiencias y el establecimiento de conocimientos sobre el déficit habitacional no solo ayudarán a promover métodos más rigurosos o mejores para estimar la demanda de vivienda de un país, sino que también ayudarán a fortalecer las políticas de vivienda y a lograr resultados sustantivos, beneficiando directamente la actual falta de vivienda adecuada. (ONU HABITAT, 2015).

#### Meso

#### 1.9. vivienda en el Ecuador

Una de las características de los países latinoamericanos es el fenómeno observado en la alta urbanización que se ha producido en los últimos dos a treinta años, que ha representado alrededor del 65% de la población total. Ecuador no es una excepción, si consideramos el proceso de urbanización como un fenómeno capitalista de distribución de la población y organización territorial, está estrechamente integrado y derivado de su principal decisión: la transformación de las relaciones de producción en la agricultura y la industria, en cambio, distribución y consumo En las relaciones, en la estructura de clases y en las relaciones entre el campo y la ciudad.(General et al., 1988).

El Banco Interamericano de Desarrollo determinó a través del informe "Espacio para el desarrollo del mercado de la vivienda en América Latina y el Caribe" que el déficit habitacional de Ecuador cubre el 31% de los hogares, es decir, para 5,2 millones de personas, este número debe sumarse a el llamado número En el déficit, este último determina la falta de vivienda en base a dos condiciones: la primera es el número de hogares que tienen el mismo techo y comparten instalaciones. La preparación previa a la cena es mayor que uno; en segundo lugar, debido a la baja calidad de los materiales de construcción, la vivienda de algunas familias no se puede mejorar (Diario La Hora, 2005).

Este déficit cubre el 10% de los hogares, es decir, 1,7 millones de personas. Como resultado, un total de 6 millones de personas se ven afectadas por las personas sin hogar y las personas sin hogar. Entre los países de la región, Ecuador ocupa el séptimo lugar con un déficit habitacional del 58%, solo superado por Nicaragua. Guatemala representó el 46%; Honduras representó el

41%; Paraguay representó el 36%; Bolivia representó el 34%; y la República Dominicana (32%).(Diario La Hora, 2005).

#### Déficit habitacional cuantitativo de vivienda

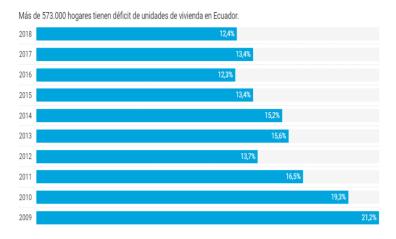


Imagen 4: déficit habitacional

Fuente: (ENEMDU, 2020)

#### 1.10. Inequidad urbana en el Ecuador

Aproximadamente 2,8 millones de ciudadanos del Ecuador se encuentran ubicados en asentamientos inestables e irregulares, y se estima que aproximadamente 37.064 familias se encuentran ubicadas en zonas de peligro irreductibles, protegidas o declaradas inhabitables. Sin embargo, en la mayoría de las ciudades del país, hay pocos espacios verdes y actividades de entretenimiento, debido a que el índice verde urbano IVU es de 4,7 metros cuadrados por persona, que es mucho más bajo que el índice recomendado internacionalmente.

El resultado de la segregación y la desigualdad es la pobreza urbana, que se puede demostrar por la exclusión de sectores populares, la existencia de prácticas inmobiliarias especulativas, el desconocimiento de la diversidad social, cultural y territorial, la promoción del individualismo y el consumo, y el largo plazo. Término de pobreza crónica. Fragmentación de la ciudad. Para

reducir la pobreza urbana y mejorar las condiciones sociales, económicas, productivas y materiales de los asentamientos humanos, es necesario que la gente se apodere de la ciudad como un lugar para la vida colectiva, y que reforme la planificación del uso del suelo, controle la contaminación y proporcione servicios básicos. Y los equipos son los determinantes de los materiales de construcción de mala calidad de vida (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2015a).

Al contrario de lo que se podría pensar, en las últimas décadas la desigualdad no solo ha afectado a los países en desarrollo y las economías emergentes, sino que también ha aumentado la brecha entre ricos y pobres en los países desarrollados e incluso en países tradicionalmente más igualitarios. Aunque la desigualdad se ha intensificado durante décadas, esta tendencia se ha deteriorado desde finales del siglo XX. (ONU-Hábitat y CAF, 2014).

#### 1.11. Déficit en las ciudades del Ecuador

El artículo 30 de la Constitución de la República establece que las personas tienen derecho a una vivienda adecuada y digna independientemente de las condiciones sociales y económicas. Entre los indicadores propuestos por Naciones Unidas como componente de la vivienda adecuada, dada la escasez y el hacinamiento, el análisis hace especial énfasis en la habitabilidad, disponibilidad de servicios, ubicación o acceso a instalaciones y servicios sociales. Según el censo de 2010, existen 2.828.360 viviendas en el Ecuador en la región de amanzanados; el déficit habitacional (entendido como el número de viviendas irrecuperables) se calcula en 350.967 viviendas.(Asamblea Nacional, 2008).

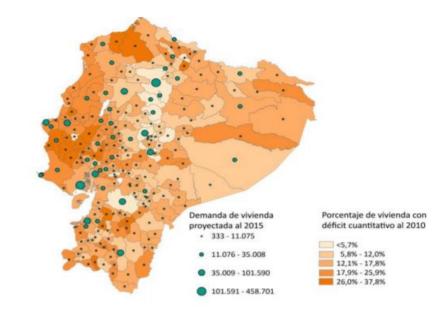


Imagen 5: Déficit cuantitativo de vivienda en el ecuador

Fuente: (MIDUVI, 2015)

### 1.13. Acceso a la vivienda en el Ecuador

La Constitución de 1998 estableció el "derecho a la vivienda" e implementó un sistema de incentivos habitacionales basado en el contenido que se enfoca en reducir el déficit habitacional cuantitativo para promover planes de financiamiento y el comportamiento de generar vivienda social desde el exterior. El papel del gobierno. En 2008, la Constitución de Ecuador hizo un derecho el "acceso a una vivienda adecuada y digna". Para dar cumplimiento a la Constitución, el gobierno ecuatoriano adoptó una serie de acciones estratégicas a través del MIDUVI, tomando en cuenta aspectos como los servicios, la asequibilidad y la habitabilidad. La seguridad de los derechos de uso del suelo y las dimensiones del entorno residencial como variables básicas a considerar para revertir el aislamiento espacial social y garantizar un hábitat seguro y saludable. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2015a)

Desde octubre de 2010, BIESS ha otorgado préstamos hipotecarios a aproximadamente 105,000 beneficiarios, con un pago total de más de US \$ 4 mil millones, principalmente para la compra de terrenos y casas terminadas. BIESS también otorgó préstamos para los siguientes propósitos: reconstrucción y / o ampliación de edificios y reposición de préstamos hipotecarios otorgados por otras instituciones. BIESS otorga un promedio de 2.400 préstamos por mes, por un monto aproximado de US \$ 97 millones.(Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2015a)

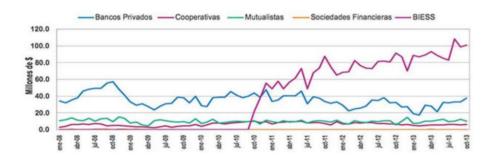


Imagen 6: Créditos destinados al segmento de vivienda en el Ecuador

Fuente: (Banco central del Ecuador BCE, 2014).

#### Micro

#### 1.14 Déficit de vivienda en Ouito

Según el censo de 1990, había 353,595 viviendas en la ciudad de Quito (DMQ), de las cuales el 81% estaban en áreas urbanas y el 19% en áreas rurales. Durante el censo de 1990-2001, las unidades de vivienda en todo el DMQ aumentaron en un 58%. Considerando cada región en este período, el número de casas en las áreas urbanas (el Quito urbano) aumentó en un 49% y el número de casas en las áreas rurales aumentó en un 101%. Durante el censo 2001-2010, el número de unidades de vivienda en el DMQ aumentó en un 37,29% (según el censo de 2010, 763,719 hogares). En el área urbana de Quito, el número de viviendas aumentó en un

29,83% y en el área rural aumentó en un 61,09%, lo que significa que la población se está desplazando hacia el área rural.(Estévez, 2017)

En las últimas 2 décadas, Quito ha sufrido un crecimiento urbano excesivamente rápido, lo que ha provocado un crecimiento desordenado y espontáneo. El producto se expande incontrolablemente. A su vez, esto ha llevado a una disminución de la densidad de población en el corazón de la Meseta Central, especialmente en áreas donde la ciudad ha invertido muchos recursos para brindar servicios e infraestructura.

En la ciudad prevalece una escasez de vivienda de unos 100.000 hogares, lo que afecta especialmente a las familias con menos recursos económicos. Como resultado, el 85% de la oferta total de vivienda supera los 50.000 dólares por unidad, brindando servicios a solo el 20% de la población de Quito. El mayor costo de la tierra hace que el problema sea más prominente, lo que encarece el proyecto. Además, según el congresista Fabricio Villamar, el 60% de la población vive ilegalmente en asentamientos o zonas peligrosas. (La hora, 2011)

Una de las posibles razones de este fenómeno es la falta de herramientas de planificación de mediana escala y la incapacidad de adoptar métodos más humanos y justos para desarrollar las ciudades; en los últimos años, el crecimiento del área urbana ha hecho de la implementación de normas una medida de incentivo indispensable. En política pública general, la expansión mencionada se puede frenar y la ciudad se puede densificar. Para lograr estos objetivos, debe haber un estándar que permita al menos viviendas asequibles en áreas que estén altamente respaldadas por infraestructura y garantice la construcción y mantenimiento de espacios públicos de alta calidad.

La actual zona del Labrador presenta una latente necesidad de Re densificar el lugar y dotarlo de más espacios públicos y vivienda, con esta propuesta se pretende resolver las falencias de uso del suelo con el propósito de atraer diferentes tipos de usuarios lo que daría un dinamismo al sector. Con la propuesta de viviendas verticales como hoy en día se puede observar en otros países de primer mundo se intenta modificar el espacio urbano evitando que las expansiones demográficas se extiendan a los bordes de la cuidad y así formar nuevas centralidades que cubran las necesidades básicas no solo del sector sino de la ciudad

Censo	DMQ	Quito Urbano	Rural
	P	Propia	
2014 ECV	48%	44%	59%
2010	50%	47%	59%
2001	50%	46%	64%
1990	46%	42%	64%
	Arı	rendada	
2014 ECV	35%	38%	24%
2010	39%	43%	27%
2001	42%	46%	24%
1990	44%	49%	19%
	•	Otras	
2014 ECV	17%	17%	17%
2010	11%	10%	14%
2001	9%	8%	12%
1990	10%	9%	17%

Tabla 1: Distribución de la tenencia de viviendas

Fuente: (INEC, 2010)

#### 1.15. Análisis Critico

La presente propuesta se basa en el análisis de variables de causas y efectos para lo cual se recopila datos obtenidos en el estudio del lugar partiendo de los recursos existentes en la zona para generar un proyecto arquitectónico en el labrador.

#### 1.16. Gráfico Análisis de Variables

#### **EFECTO**

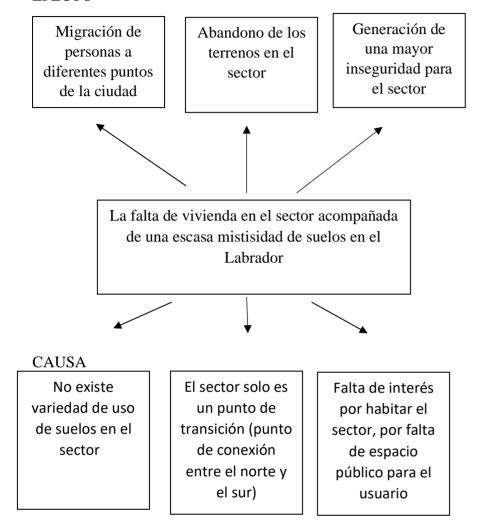


Tabla 2: Relación Causa- Efectos (Árbol de Problemas)
Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

#### 1.17. Justificación

La presente investigación que se lleva acabo tiene origen por la propuesta del corredor metropolitano de Quito ya que este expuso las problemáticas que tiene cada sector de Quito dando pautas y lineamientos para propuestas de diseño como es el caso del proyecto luces de Pichincha que comprende el sector del labrador, que está dentro de este plan investigativo el cual tiene como objetivo establecer proyectos investigativos y de arquitectura donde se trata de densificar el sector para ello se propone pautas para le generación de propuestas de vivienda de interés público asequible en el sector tomando en cuenta según organismo nacionales e internacionales, el acceso a la vivienda es de carácter universal e igualitario con condiciones dignas para el habitad de personas según el estudio realizo para una óptima convivencia las personas deben contar con espacios amplios lugares de recreación que sean mínimo 9 m2 por persona para garantizar una adecuada convivencia a raíz de esto nace la propuesta y la investigación de este trabajo.

# 1.18 Objetivos

### 1.18.1. Objetivos General

Realizar el anteproyecto de diseño de un edificio de vivienda de interés público con plantas bajas de uso mixto en el sector del labrador perteneciente al plan parcial luces de la pichincha del corredor metropolitano Quito 2020.

#### 1.18.2. Objetivos Específicos

- Estudiar las problemáticas actuales de vivienda y la calidad de vida de los usuarios con la relación al crecimiento de la cuidad de Quito.
- Analizar el comportamiento de la migración hacia los barrios periféricos de Quito.
- Estudiar las normativas vigentes relacionadas a la vivienda de interés público en el Ecuador.
- Establecer criterios Arquitectónicos, con base en las recomendaciones dadas en el proyecto por el corredor metropolitano de Quito.

- Realizar un análisis del contexto urbano, para determinar las características y las necesidades de la zona.
- Investigar los sistemas estructurales más utilizados en la construcción de edificios en altura en el Ecuador.
- Elaboración del anteproyecto de diseño de un edificio en altura, para uso de vivienda de interés público asequible, con plantas bajas de uso mixto.

# CAPÍTULO II

### 2.0. MARCO TEÓRICO

# 2.1. La vivienda desde tiempos remotos

El ser humano desde los inicios de la existencia ha tenido como instinto sobrevivir, generando ha si la búsqueda de un lugar de refugio permanentemente ya se para protegerse del clima que se presentaba o de los peligros de los animales, por ello las primeras viviendas en la historia surgieron en las cuevas ya que a estas las vieron como un lugar de refugio contra las amenazas exteriores eso conllevó al mejoramiento de su estilo de vida desde la época del nomadismo hasta cuando se convirtió en sedentario generando las primeras aldeas de personas en la historia.



Imagen 7: Primer refugio como vivienda

Fuente: (Monapart, 2013)

#### 2.1.1 El significado de vivienda

La vivienda es la nueva forma de vida cotidiana de las personas. Es el lugar donde se realizan la mayoría de las actividades básicas de la vida diaria. Es el lugar donde duermes, comes y

guardas tus pertenencias. También es el lugar al que regresas hogar hasta el final del día. Sin embargo, la vivienda tiene el profundo significado psicológico de un refugio puro y un lugar para el comportamiento familiar. Se señala que a través de esta casa las personas han cumplido muchos deseos, motivaciones y satisfacción de valores personales, reflejando el lugar y su contenido, convirtiéndose en un "espejo de sí mismos. (Cooper, 1995).

#### 2.2 La vivienda como identidad

Según Gifford (2007), la familia es el núcleo de la identidad, porque es parte de una persona y un símbolo de sí mismo. La vivienda como símbolo de estatus significa que la vivienda tiene una de las siguientes funciones, es decir, simboliza cómo las personas se perciben a sí mismas y cómo las personas quieren que los demás se perciban a sí mismas.

#### 2.3 Déficit de vivienda.

Según el último censo de población y vivienda de 2010, el déficit habitacional cuantitativo de Quito era del 3,95%, mientras que el déficit habitacional del área metropolitana de Quito era del 2,93% (INEC, 2010).

En cuanto al déficit cualitativo, el dato es aún más impactante, por lo que el déficit habitacional cualitativo en Quito es de 16,31%. El gobierno central está preocupado por reducir el déficit cuantitativo, pero en los últimos años ha reducido su enfoque en la reducción del déficit habitacional cualitativo (mejoramiento habitacional).

Por lo tanto, se puede concluir que los propietarios informales y las ocupaciones organizadas tienen un mayor impacto en la forma y el desarrollo de las ciudades que en la planificación urbana y los reglamentos técnicos. Por ejemplo, en Esmeraldas, el

70% de la propiedad no tiene derechos de propiedad; en Quito y Guayaquil, que poseen el 83% de la vivienda urbana del país, los porcentajes de vivienda informal se estiman en 53% y 56% respectivamente. (Dávila, 2007).

DEFICIT	AÑO	DMQ	QUITO URBANO	RURAL
	2014	81.2%	81.4%	80.6%
BAJO	2010	73.0%	76.4%	66.5%
BAJO	2001	48.7%	35.4%	13.4%
	1990	51.1%	57.4%	34.1%
	2014	17.9%	18.0%	17.4%
MEDIA	2010	17.0%	16.7%	17.7%
WEDIA	2001	45.1%	28.5%	2.4%
	1990	38.4%	38.0%	39.5%
	2014	1.0%	0.6%	2.0%
ALTA	2010	9.9%	6.9%	15.8%
ALIA	2001	6.2%	2.4%	3.8%
	1990	10.4%	4.5%	26.4%
TOTAL DE	2014	84,774	60,748	24,026
VIVIENDAS	2010	87,924	57,772	30,152
CON DEFICIT CUALITATIVOS	2001	143,112	94,867	48,245
CUALITATIVOS	1990	116,928	85,269	31,659

Tabla 3: Déficit de vivienda en Ouito

Fuente: (INEC, 2016)

## 2.4 Vivienda de interés público.

La segunda política clara marcó el interés de la gente en la escasez de viviendas y comenzó en la década de 1960 cuando se creó un proyecto latinoamericano llamado "Alianza Progresista" en Estados Unidos. El plan "se impulsó para tomar iniciativas destinadas a eliminar este descontento entre los crecientes grupos de inmigrantes urbanos y rurales". (Klaufus, 2009).

Respondiendo a la Revolución Cubana en los países y regiones de América Latina, la Revolución Cubana se extendió rápidamente. Es por esto que el Banco de la Vivienda del Ecuador (BEV) se estableció en 1961, "el 66% de sus recursos provienen de la inversión extranjera" (Bastidas, 1989) y comenzó a construir

proyectos de vivienda de bajo costo y satisfacer las necesidades de los residentes. Durante las siguientes décadas, BEV ayudó a la propiedad de la vivienda prestando fácilmente como garante. (Klak, 1993).

En 1973, se estableció el Consejo Nacional de Vivienda (JNV) para estimular la construcción de viviendas de bajo costo, y el BEV se encargó de otorgar préstamos a entidades privadas. El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), junto con otras dos entidades, jugó un papel importante en el otorgamiento de préstamos e hipotecas. (Klaufus, 2009).

Finalmente, la tercera política clara sobre el plan habitacional de Ecuador se inició en la década de los noventa, cuando el país dejó de ser constructor y se comprometió a cumplir con la tarea de fiscalización habitacional. Desde 1992, se restablecieron las funciones de las instituciones existentes. Implementar el uso de subsidios de vivienda, alentar al sector de la construcción privado a proporcionar viviendas asequibles a través de subsidios focalizados y al sistema financiero a otorgar préstamos y créditos para cubrir el valor total de las viviendas. (Sánchez, 2014).

PRODUCTO	PLAZO	TASA DE INTERÉS
VIVIENDA TERMINADA	1-120 MESES (10 AÑOS)	7,90%
	121-180 MESES (15 AÑOS)	8,20%
	181-300 MESES (25 AÑOS)	8,69%
VIVIENDA INTERES PÚBLICO	1-300 MESES (25 AÑOS)	6,00%

Tabla 4: Tasa para la vivienda de interés publico

Fuente: (BIESS, 2019)

También se incorpora la JNV dentro del nuevo Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) creado en 1994.

#### 2.5 Deficiencias en el diseño arquitectónico

En la situación actual de la vivienda en Ecuador, el 45% de los 3,8 millones de hogares ecuatorianos tienen vivienda insuficiente. Esta cifra representa el 36% de los hogares con déficit cualitativo y el 9% de los hogares con déficit cuantitativo. 1,37 millones de familias cualitativamente en déficit viven en casas con tenencia insegura, materiales de construcción insuficientes, falta de servicios básicos de saneamiento o hacinamiento.

342.000 familias en situación de déficit comparten vivienda con una o más familias o viven en viviendas temporales. Hoy, la escasez de vivienda en Ecuador afecta a más de 1,7 millones de familias. La razón principal es su asequibilidad, es decir, estas familias carecen de la capacidad financiera para obtener una vivienda adecuada o préstamos hipotecarios para este fin.(MIDUVI, 2016).

Uno de los problemas mas graves que se presentan en Quito es que de acuerdo con la normativa nacional del Ministerio de Vivienda, el área promedio de la vivienda mínima ha aumentado de 36 metros cuadrados en el pasado a 49 metros cuadrados, y ahora ha llegado a 50 metros cuadrados. metros y 57 metros cuadrados, dependiendo del tamaño del dormitorio y de la vivienda MIDUVI.(Véase,2012)

#### 2.6 Migración a las periferias de la ciudad

Para Thumberelle (1986), hay cuatro razones fundamentales: originadas en el destino, relacionadas con el destino, barreras entre los dos lugares y razones relacionadas con la persona misma. Para los individuos, el autor determinó que es necesario considerar una serie de variables en la investigación:

tiempo de vida actual, estatus social relacionado con el tipo de actividad que realizan y experiencia migratoria reciente.

Para Dematteis (1998), la fragmentación urbana no es más que un producto del ciclo urbano por el que pasan los grandes asentamientos humanos y luego entra en declive poblacional (urbanización), a la espera de la hipotética restauración núcleo central para la reconstrucción.

En la actualidad, la tendencia de la inmigración que utiliza el plan urbano-rural ha disminuido y ha sido modificada por el plan urbano-rural. En el plan urbano-rural, los indicadores son principalmente para áreas urbanas. La calidad de la mano de obra en las grandes áreas urbanas es mayor, de igual forma también incluye los que se utilizan con fines residenciales Inmigración entre ciudades, no solo por trabajo. (Varela et al., 2017).

Cuando los expertos de las Naciones Unidas cartografiaron por primera vez las perspectivas demográficas del mundo, los seres humanos vivían principalmente en zonas rurales. Era 1950, y solo unos pocos países tenían la mayoría de residentes urbanos. Sesenta años después, el centro de las actividades sociales, económicas y políticas de la tierra se ha trasladado completamente a las ciudades, y cada vez más poblaciones del mundo se concentran en centros urbanos, atrayendo inmigrantes de todas las latitudes. (OIM, 2015)

Por ello, la migración interna actual se ha convertido en uno de los principales problemas de la ciudad, y Quito no es la excepción. El auge petrolero de Ecuador comenzó a industrializarse en la década de 1960, lo que provocó la superpoblación en el centro histórico y la expansión hacia el norte. Hoy sabemos que es el mariscal. A principios de la década de 1990, estas ciudades se habían convertido en importantes centros financieros de las ciudades, lo que provocó que el sector residencial abandonara la búsqueda de opciones alternativas de vivienda, forzó la expansión

urbana y creó nuevos asentamientos en lo que hoy llamamos "nuevas áreas residenciales". Valle de los chillos (Valle de los chillos) Estas razones provienen de la falta de espacio urbano y la búsqueda de una mayor libertad.

Otro factor que azota a la ciudad de Quito es el alto costo de la tierra en que se incurre, lo que dificulta a los ciudadanos de clase media o baja la obtención de inmuebles para vivir en zonas actuales como Labrador o Carolina. Sus precios son tan altos que la gente no puede permitírselo de esta manera. Están buscando soluciones más económicas en la periferia de la ciudad, donde puedan usar algún tipo de terreno o casas para vivir, acelerando así la Expansión de Quito y de manera no planificada y no planificada. crecimiento comercial.



Imagen 8: Migración a la periferia

Fuente: (El telégrafo, 2012)

# 2.7 Ciudad Sustentable y Resiliente

El desarrollo sostenible adapta el desarrollo económico y social a la protección del medio ambiente, otros se dan cuenta de que si bien son utópicos, son necesarios para la búsqueda de una sociedad ecológicamente responsable como alternativa al modelo actual de desarrollo alternativo (De Geus, 1999). Sin embargo, todo ello implica cambios de actitudes, valores sociales y culturales, y estos cambios están orientados hacia la llamada posmodernidad

(Inglehart, 1997), ya sean propuestas ecológicas o centradas en el ser humano, van más allá del enfoque puramente técnico.

Un método más completo, incluso un método más efectivo dentro de la propia lógica de la modernización ecológica, debe implicar una transformación más profunda de la producción y el consumo, y avanzar hacia algo que vaya más allá de la simple racionalidad económica y busque la sostenibilidad social y política. Los problemas ambientales involucran no solo el mundo natural, sino también la naturaleza normativa y simbólica que lo constituye. Desde esta perspectiva, la relación entre el hombre y la naturaleza incluye un significado cognitivo, ético, moral, social y simbólico. (Ferry, 1992; Eder, 1996).

En América Latina, frente a problemas complejos y amenazas globales, los ecosistemas sociales urbanos enfrentan nuevos desafíos. Además de la urbanización extensa y no planificada y la degradación de los ecosistemas (disminución de la diversidad biológica; pérdida de la soberanía alimentaria; aumento de la contaminación de los recursos hídricos, el suelo y los ecosistemas marinos, etc.), está claro que también se puede ver el impacto de los países en el cambio climático. Impacto y vulnerabilidad (CEPAL,2010).

El artículo 413 de la Constitución de Ecuador (2008) se refiere a la gestión del cambio climático porque "busca mejorar la eficiencia energética; desarrollar y utilizar prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y saludables; energías renovables, diversificadas, de bajo impacto y que no amenacen la soberanía alimentaria; el equilibrio ecológico del ecosistema y los derechos de agua ". Asimismo, el artículo 414 busca adoptar medidas horizontales adecuadas para mitigar el cambio climático limitando las emisiones de gases de efecto invernadero, la deforestación y la contaminación atmosférica; también adopta medidas para proteger

los bosques y la vegetación; para proteger a las personas en riesgo. (Asamblea Constituyente, 2008).

El objetivo de cada ciudad debe incluir brindar a los residentes una adecuada calidad de vida, superando la idea de modernidad en el escenario industrial y cumpliendo estándares económicos basados únicamente en el confort, mayor consumo de energía y equipamiento moderno acumulado., Posicionándose como una modernización ecológica basada en cambios de valor.

El principio de justicia social para el desarrollo sostenible significa que todas las personas que viven en una ciudad pueden disfrutar más o menos de las mismas condiciones de calidad de vida, es decir, las condiciones de "ciudadano" deben permitir que no solo tengan un significado político con la ciudad, sino también a Los beneficios económicos, sociales o ambientales participativos que se generan con ello, superan la desigualdad entre los que viven en el centro de la ciudad y los que viven en la periferia.

El problema de la calidad de vida existe principalmente en los suburbios y suburbios del Tercer Mundo. La calidad de vida significa un entorno adecuado, servicios públicos básicos accesibles, espacios verdes, públicos, culturales, de entretenimiento y esparcimiento, todos ellos socializables.(Lezama & Domínguez, 2006)

#### 2.8 Desarrollo Sostenible

Según la previsión del Fondo de Población de las Naciones Unidas (2010), para el año 2010 el 50% de la población mundial vivirá en ciudades, según Naciones Unidas, para el 2030 esta cifra alcanzará el 84%. De ellos se obtienen las máximas exigencias para una mayor calidad de vida.

Por tanto, es cierto que las características del proceso de globalización en el siglo XXI marcan la evidente tendencia del proceso productivo a dispersarse o trasladarse en ciudades o zonas densamente pobladas. Esta es la dirección y dirección de gestión de la integración global; la situación amerita atención especial. De hecho, según (Muñiz, 2009), las zonas urbanas son los principales e importantes centros de intercambio económico, social y cultural.

Actualmente, todas las ciudades se enfocan en el desarrollo sostenible en los campos económico, social y ambiental, por lo que es muy importante revisar este concepto. "Las ciudades sostenibles tienen la capacidad de resolver problemas relacionados con la pobreza, la desigualdad y la exclusividad, al tiempo que transforman la capacidad de producción, evitan el agotamiento irreversible del capital social y natural y reducen los riesgos causados por las crisis. Los recursos de los pobres y su trabajo y sustento las perspectivas mejoraron. (Programa de las naciones unidas para el desarrollo. 2016).

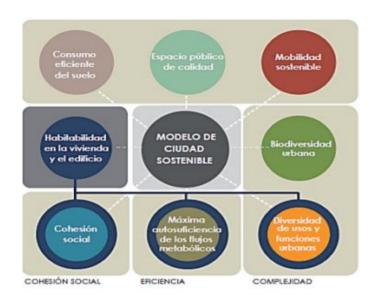


Imagen 9: Objetivos Básicos del Urbanismo Sostenible

Fuente: (Urban-e, 2013)

#### 2.9. Ciudad Productiva

La ciudad CPUL describe un futuro urbano basado en la introducción planificada y diseñada de lo que llamamos "paisaje urbano productivo continuo" paisajes definidos por la agricultura urbana en las ciudades existentes y emergentes. (Viljoen 2005).

La CPUL urbana tiene un impacto físico y social fundamental. Siguiendo un enfoque sistemático, se sugiere que, además de aumentar la calidad espacial del entorno urbano, la agricultura urbana también puede contribuir a la realización de un sistema alimentario más sostenible y resiliente. Es una estrategia de diseño ambiental que proporciona un marco estratégico para la exploración teórica y práctica de formas de realizar este tipo de paisaje en el diseño urbano moderno. (Bohn y Viljoen 2010a).

En las últimas décadas se han realizado numerosas obras de renovación urbana en todo el mundo. Organizaciones como EUROPAN han impulsado el concepto de ciudades multifuncionales. Podemos decir con certeza que hoy, en general, se comparte la idea de una ciudad híbrida. Es en este tipo de espacio, si no se niega la calidad del espacio que heredamos, se abrirá el camino a una organización territorial más inusual en la que se encuentren condiciones de vida, condiciones laborales y actividades productivas diversas (colegio, artesanía, etc.) únicas.).

) Se mezclarán en espacios flexibles, entusiastas y abiertos (producción, logística, tiendas). Todos debemos movilizar a los ciudadanos, actores públicos y privados para construir áreas metropolitanas en la red para ayudar a atraer metrópolis desde abajo. (EUROPAN, 2017)

El proyecto de desarrollo es principalmente para proporcionar un ejemplo obvio en las grandes ciudades del mundo. El ejemplo se está lanzando cerca del puerto de Chapelle en el norte de París. Está tratando de crear un lugar mixto a partir de él para obtener más terrenos y viviendas. para uso común para aumentar la

diversidad y reducir los desplazamientos entre el hogar y el trabajo, y crear espacios públicos vívidos para las personas que vivirán.



Imagen 10: Modelo de ciudad productiva

Fuente: (L'AUC arquitectos Paris, 2015)

Este tipo de estructura productiva y sistema urbano toma en cuenta que el país se encuentra actualmente en un proceso de transformación de la matriz productiva, lo que requiere la incorporación y desarrollo de nuevos usos del territorio, implantación y mejoramiento de equipos e infraestructura, por ende, la producción. Se debe determinar la estructura e infraestructura de la ciudad. Su dinámica a nivel nacional para explotar el potencial económico de la región y desde allí desarrollar estrategias para cambiar condiciones específicas y lograr una buena vida en diferentes partes del país. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2015b).

A lo largo de la historia, Ecuador siempre ha sido un país económicamente dependiente de la agricultura y las actividades petroleras, situación que ha cambiado un poco en los últimos años. A 2013, el sector manufacturero (13,7%) y la minería y canteras (13,2%) en la actividad económica representaron el 26,9% del valor

agregado total (VAB) del país. Por otro lado, entre las seis principales actividades económicas, las actividades profesionales, inmobiliarias y de construcción aumentaron el nivel de participación en el VAB del país, pero las ocho actividades restantes no disminuyeron.

En la nueva Constitución ecuatoriana (2008), incluir el derecho a la ciudad, el derecho a la residencia y el derecho a una vivienda adecuada es un logro básico. Entre ellos, los movimientos y organizaciones sociales, así como los profesionales y académicos jugaron un papel destacado.

Artículo 30 Independientemente de las condiciones sociales y económicas, las personas tienen derecho a un entorno de vida seguro y saludable y a una vivienda digna y adecuada.

Artículo 31 Las personas tienen derecho a disfrutar plenamente del entretenimiento en la ciudad y sus lugares públicos de acuerdo con los principios de sostenibilidad, justicia social, respeto por las diferentes culturas urbanas y el equilibrio entre lo urbano y lo rural.

Por lo tanto, en Labrador, la mayoría de las áreas de actividad se crearon antes de 1980 y dos tercios de ellas se crearon antes de 1990. Ya no cumplen con las expectativas del usuario y por lo tanto necesitan ser reformadas con un plano parcial de luces pichincha. Su propósito es aumentar la diversidad a través del establecimiento de nuevas redes de espacios públicos y nuevos usos del suelo, implementando así un nuevo plan de ciudad sostenible que no solo mejora la imagen de la ciudad, sino que también mejora la calidad de vida de las personas y reduce la participación de las personas en otros. ciudades Movilidad regional.

Implementar servicios adecuados con el objetivo de atraer nuevos habitantes con una red de espacios recreativos.

Implementar nuevas redes de conexión con otros barrios optimizando las condiciones de acceso.



Imagen 11: Barrio sostenible

Fuente: (bernardo secchi y paola vigano, 2018)

#### 2.10. Dotación de espacios verdes

Los lugares públicos y los espacios verdes suelen ser parques y plazas gestionados directa o indirectamente por entidades públicas (como municipios, gobiernos provinciales y territoriales o estados). Para el cálculo del índice verde se divide el m2 del área verde entre un número determinado de residentes. En este estudio se considera residentes a los residentes permanentes de las áreas urbanas de las capitales de estado y provincias. (INEC, 2012, p. 4-5).

Teniendo en cuenta este estándar de la Organización Mundial de la Salud, es posible analizar y comparar la situación actual de todo el territorio ecuatoriano y reconocer áreas con insuficiente enverdecimiento urbano. Actualmente, el espacio público es escaso y de baja calidad, y no hay suficiente espacio verde y de ocio. El rápido desarrollo urbano no ha producido el impulso que pueda mejorar de manera justa la calidad de vida de la población. Ante esto "algunas ciudades, como Quito, Cuenca y

Barra, han iniciado el proceso de restauración del espacio público; sin embargo, estos esfuerzos se han aislado, y existe evidencia de que es necesario establecer un marco de regulación nacional y el control (como parte del desarrollo de territorios desiguales) y la necesidad de reconocer las capacidades de cada territorio a partir del sistema urbano. (SENPLADES, 2013a, p. 142)."

El índice Verde Urbano (IVU) de Ecuador es de 4,69 m2 por habitante, y solo el 5% de las ciudades del país en Sierra y la Amazonía (10 de 221) cumplen con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. La única zona que cumple con las recomendaciones de la OMS porque la zona verde por habitante es de 18.85 metros cuadrados.

## 2.11. Tipologías de vivienda

En Ecuador, las políticas de vivienda están desvinculadas de las políticas de desarrollo territorial, urbano y humano (Pmhv, 2010: 16). El método tradicionalmente utilizado se basa en resolver el problema de la escasez cuantitativa de viviendas y no tiene nada que ver con los derechos a la vivienda y los derechos urbanos.

La casa se considera el techo de los muros, sin considerar servicios básicos, espacios públicos, áreas verdes, infraestructura urbana, accesibilidad, etc. Esta visión segmentada de las políticas de vivienda a menudo conduce a escisiones en las ciudades y excluye a los pobres de la estructura urbana, lo que hace que las casas se concentren en la mayor parte de la ciudad, lo que genera inconvenientes de transporte, movilidad y falta de infraestructura, etc. (Cedrés Pérez, 2012).

#### 2.11.1. Vivienda unifamiliar

Es una edificación desarrollada para ser ocupada en su totalidad por una sola familia. La vivienda unifamiliar solo busca ofrecer una respuesta pragmática a una situación inquietante de sobrepoblación y agotamiento de los recursos materiales (Pilar Romero, 2016).

Se las define en función de su entorno como:

- Aislada: Si todo su perímetro es exterior.
- Pareado: Edificación con un retiro frontal, uno posterior y uno lateral.

(INEC,2020), que esta contiguo a otro en lotes colindantes acorde con normas establecidas, pero en el interior son totalmente independientes, teniendo cada edificación su acceso desde la vía pública.

 Adosada: Si tiene más de un muro medianero con otros edificios de distinto propietario.

Suelen caracterizarse por plantas estrechas y delgadas. Este tipo de edificación incluye áreas desarrolladas por edificaciones de viviendas unifamiliares, y su forma se caracteriza por la correlación entre la parcela y la unidad edificable y las viviendas anexas, pero en la mayoría de los casos la calle se ha convertido en el elemento organizativo básico. (Fernández, 2010).



Imagen 12: Vivienda Unifamiliar

Fuente: (MDUVI, 2015)

#### 2.11.2. Vivienda Multifamiliar

La gente lo entiende como la integración de unidades de vivienda para uso y ocupación de varias familias. (Ministerio de Urbanismo y Vivienda, 2014). En este tipo de edificación, existen varias unidades de vivienda que pueden albergar un cierto número de familias. Posee bienes compartidos, como áreas de circulación, espacios verdes, áreas de esparcimiento, pasajes, estacionamientos, bodegas, conexiones de servicios, etc. Dado que la vivienda plurifamiliar se establece bajo el sistema de condominios, cada residente tiene derecho a utilizar estos bienes. Como propiedad horizontal, todos los propietarios son propietarios y podrán utilizar estas instalaciones.

Sin embargo, todos los propietarios deben realizar una contribución económica al mantenimiento y conservación del edificio, y la definición de esta contribución es proporcional al área de propiedad de cada propietario. Además, estas construcciones se pueden realizar en forma vertical u horizontal, y se determinan de acuerdo a los requisitos, características del terreno y normativas del departamento y ubicación que realizó la propuesta. (Maldonado, 2015).



Imagen 13: Vivienda Multifamiliar

Fuente: (MDUVI, 2015)

#### 2.12.3. Vivienda Bifamiliar

Al definir una casa adosada, se explicará que hay algunas casas construidas una al lado de la otra. Vertical; una casa supera a otra. Es decir, en el mismo edificio, el primer piso está compuesto por una casa, y el piso superior está compuesto por otra casa completamente independiente del primer piso. Este tipo de casa tiene su propia entrada independiente. Desde la perspectiva de la ciudad, produce densidad regional baja a media, bajo impacto ambiental e infraestructura de servicios, y flujo vehicular moderado.



Imagen 14: Vivienda Bifamiliar

Fuente: (MIDUVI, 2015)

#### 2.13. Vivienda Adecuada

La habitabilidad básica, además de satisfacer las necesidades humanas, también se refiere a su ubicación, porque esto determinará el hecho de que se asiente de forma segura y adecuada. Esto debe cumplir dos funciones. El primero es material, que asegura el acceso a la infraestructura adecuada. El segundo es a priori, asegura el correcto desarrollo de la ciudad. (Colavidas,2009).

Específicamente, atribuye la importancia al espacio público y al acceso a los servicios básicos, incluidos el transporte, la

energía y el agua. Define el nivel de vida mínimo y básico que el ser humano debe alcanzar para desarrollar todas sus capacidades. Desde que la "Declaración Universal de Derechos Humanos" estableció el derecho a la vivienda, este derecho ha sido garantizado por países y organizaciones internacionales. (Salas & Colavidas, 2002).

Además de estas organizaciones internacionales, Ecuador también ha desarrollado una serie de planes actuales para garantizar que los ciudadanos disfruten del derecho a una vivienda digna que cumpla con los siguientes estándares mínimos:

- Seguridad de la tenencia (protección jurídica)
- Disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura.
- Asequibilidad (costo)
- Habitabilidad: garantía de seguridad física, y que proporcione espacio suficiente para habitar.
- Accesibilidad: que acoja las necesidades de grupos desfavorecidos y marginados.
- Ubicación: la vivienda debe ofrecer acceso a empleo, equipamientos y servicios, y no encontrase en zona de riesgos.
- Adecuación cultural (identidad cultural) Los conceptos detallados anteriormente servirán de base para la realización de esta investigación. Desde el punto de vista arquitectónico, se realiza el análisis bajo criterios de habitabilidad, accesibilidad, inclusión y criterios sustentables de la vivienda en sí misma, entre otros.



Imagen 15: Vivienda adecuada

Fuente: (ONU- Hábitat, 2012)

#### 2.14. Análisis de normativa de vivienda NEC

#### 2.14.1 Art. 150. Unidad de vivienda. –

Para los propósitos de este Reglamento, al menos una unidad que consta de sala, dormitorio, cocina, baño y / o área de servicio se considerará una unidad residencial.

#### 2.14.2 Art. 151. Dimensiones de locales.

- a) Casas habitables La superficie mínima útil de las casas habitables es de 6,00 metros cuadrados, y sus dimensiones horizontales no serán inferiores a 2,00 metros libres.
- b) Dormitorios En cada familia debe haber al menos un dormitorio con un área mínima de 8,10 metros cuadrados, cualquiera de sus dimensiones horizontales no menor a 2,70 metros, y un área mínima con un armario de 0,72 metros cuadrados y el ancho no

supera los 0,60 metros. Los otros dormitorios tendrán un armario adjunto con un área mínima de 0,54 metros cuadrados. El ancho no es inferior a 0,60 m. libre.

- c) La superficie mínima del salón es de 7,30 m2 y la dimensión horizontal no debe ser inferior a 2,70 m.
- d) La superficie mínima del comedor es de 7,30 m2 y su dimensión horizontal no debe ser inferior a 2,70 m. 28 años de edad
- e) La superficie mínima de la cocina será de 4.50 metros cuadrados, y su dimensión horizontal no será menor a 1.50 m, la cual deberá incluir un banco de trabajo con un ancho no menor a 0.55 m.

#### 2.14.3 Art. 152. Servicios sanitarios de la vivienda. -

Toda la casa debe incluir los siguientes servicios de saneamiento: cocina, fregadero con trampa de grasa, baño, lavabo, inodoro y ducha; y área de servicio.

#### 2.14.4 Art. 153. Departamentos de un solo ambiente. –

Entre las viviendas colectivas, se aprobarán aquellas que reúnan las siguientes características para construir viviendas de una sola habitación:

- a) La habitación que cumpla con todas las condiciones del lugar residencial y tenga el inmueble empotrado más grande. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 151 (b) de este capítulo, el inmueble incluye un armario y un área mínima de 9 metros cuadrados (20 metros cuadrados), que es libre, Su dimensión horizontal no será inferior a 2,70 m.
- b) Sanitarios completos de acuerdo con lo dispuesto en el artículo74, fracción 1, capítulo 3 de este Reglamento.
- c) Si no hay suficiente sistema de ventilación natural, la cocina debe estar equipada con electrodomésticos y alacenas, lavavajillas y extractores de aire. Su superficie mínima es de 2,25 m2, su dimensión horizontal no es inferior a 1,50 metros libres y el ancho mínimo de la mesa de trabajo es de 0,55 m. libre

d) Cuando superen los 50,00 m2., se considerarán como departamentos de otra categoría.

#### 2.14.5 Art. 154. Dimensiones de puertas.-

Las siguientes dimensiones de la puerta de la casa corresponden al ancho y alto mínimo de la puerta. Altura mínima: 2.10 m. Ancho mínimo:

- a) Acceso a la casa o departamento, sala y comedor, cocina y área de servicio: 0.90 m.
  - b) Dormitorio, 0,80 m. c) Baño: 0,70 m.

#### 2.14.6Art. 155. Antepechos.-

Los antepechos corresponderán como altura mínima de 0.90 en ambientes de dormitorios y salas para una iluminación más directa a las zonas de primer uso como salas y comedores.

#### 2.14.7 Art. 156. Ventilación por medio de ductos.

Los baños, cocinas y otros equipos similares se pueden ventilar a través de conductos:

- Para viviendas unifamiliares, la longitud máxima del conducto de aire es de 6 m, y en el caso de la ventilación mecánica, el diámetro mínimo es de 0,10;
- En una casa multifamiliar con una altura de menos de tres pisos, el área del conducto de aire no es inferior a 0,04 metros cuadrados y el lado más pequeño es de 0,20. En este caso, la altura máxima del conducto de aire es de 6 m
- En una casa colectiva con un máximo de 5 plantas, la superficie mínima del conducto de aire es de 0,20 metros cuadrados y la altura máxima de 12 m.

• Si la altura es alta, el lado más pequeño es 0,60 m. El área no es inferior a 0,18 metros cuadrados y no tiene instalaciones.

#### 2.14.8Art. 157. Estacionamientos.

Toda vivienda dispondrá de espacio para un estacionamiento de vehículo como mínimo, el número de puestos de estacionamientos por unidad de vivienda, estará de acuerdo al área dispuesta por cada departamento menores a 65m2 uno por cada dos departamentos como mínimo mayores a 65 m2 hasta 120 m2 uno cada vivienda y mayores a 120 m2 dos parqueaderos obligatoriamente

# 2.15. Lineamientos arquitectónicos mínimos para registro y validación vivienda.

De acuerdo con el Decreto Ministerial No. 004-19, "Implementando regulaciones detalladas sobre los tipos y planes generales de los proyectos de vivienda que reconocen el interés público", los proyectos de vivienda de interés público deben ser calificados o verificados por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. 26 de febrero de 2019. "¿Cómo es que el capitalismo sigue fallando a las cinco sextas partes de la humanidad que vive en los países en desarrollo, para que la tarea sea emprender la construcción del desarrollo sostenible? (De Soto, Hernando. 2000).

#### 2.16. Políticas de vivienda

Un aspecto importante dentro del crecimiento de la sociedad ha sido el rol que cumple la vivienda, considerándola como un "lugar cerrado y cubierto construido para ser habitado por personas" (Asociación de Academias de la Lengua Española, 2014).

Por lo tanto, la vivienda de interés social (VIS) se entiende que es "perteneciente o relativo a la sociedad" (Asociación de Academias de la Lengua Española, 2014). Por medio de estos significados se puede deducir que la VIS es un lugar en óptimas condiciones de habitabilidad, que brinda seguridad a los habitantes de un país. Tanto en Ecuador, como en América Latina en general, obtuvieron popularidad después de mediados del siglo XX junto con la industrialización (Pérez, 2013).

#### 2.17. Sistemas estructurales más usados en Ecuador

La Norma Ecuatoriana de Edificación (NEC-15) es un reglamento que rige el diseño y construcción de estructuras en el Ecuador incluyendo requisitos para el diseño sísmico y construcción de estructuras de acero. Estas normas forman parte del capítulo "NEC-SE-AC-Estructura de acero". Sin embargo, NEC-15 solo proporciona tres alternativas de sistemas estructurales alternativos, que pueden usarse como parte del sistema de carga sísmica (SRCS) de estructuras de acero. Clasificados en:

- Pórticos Resistentes a Momento Especiales.
- Pórticos Arriostrados Concéntricamente Especiales
- Pórticos Arriostrados Excéntricamente Especiales.

Los sistemas estructurales (2) y (3) rara vez se utilizan en Ecuador. Las regulaciones de diseño para estos sistemas se basan principalmente en las regulaciones de América del Norte. Por otra parte, la mayoría de los edificios considerados como altos han empleado hormigón armado como material principal en su construcción y los autores no tienen constancia de edificios de acero que excedan los 10 pisos de altura en la ciudad de Guayaquil.

Los sistemas estructurales PRMC y PAPR se han estudiado extensamente en varios países (principalmente en los Estados Unidos y Japón). Los análisis y estudios experimentales han demostrado que estos sistemas tienen un excelente rendimiento sísmico en comparación con los marcos de flexión hechos de hormigón armado o acero y los marcos de soporte tradicionales.

En el Ecuador se suelen construir normalmente los siguientes tipos de sistemas estructurales para resistencia sísmica, que se encuentran definidos tanto en el NEC 11 como en el ASCE 7-10 (American Society of Civil Engineers):

# 2.17.1. Sistemas de pórtico

En este tipo de sistema, las cargas verticales que actúan sobre la estructura son soportadas básicamente por columnas, y una pequeña parte de la carga es soportada por los muros de cortante de la estructura, pero la función principal de estos muros en estos sistemas es soportar la carga. carga. La carga lateral que debe soportar la estructura.



Imagen 16: Usos y recomendaciones de las estructuras Fuente: (Laura Bastidas Sánchez, 2019)

# 2.17.2. Sistemas duales con pórticos resistentes a momento tipo especial

El sistema consiste en un marco especial en el que vigas y pilares forman nudos que pueden transmitir momentos flectores, soportan principalmente cargas verticales, mientras que muros de cortante o sistemas de soporte junto con vigas y pilares soportan cargas sísmicas. En este sistema, se ha determinado que el marco puede soportar al menos el 25% de la fuerza sísmica al menos una

vez. Generalmente, si la estructura tiene una buena distribución de elementos que la hacen más rígida, la estructura aumentará efectivamente su rigidez lateral con respecto al sistema de marco.



Imagen 17: Sistemas duales con pórticos resistentes Fuente: (Silva, 2016)

#### 2.17.3. Muros portantes.

En este tipo de sistemas se omite el uso de pilares, en lugar de utilizar muros de carga que pueden disponerse como tabiques, estos muros de carga soportan la carga vertical de la estructura y la carga horizontal de viento o sismo, lo que es diferente al muro de mampostería, estos muros son de hormigón armado, lo que le da a la estructura la rigidez necesaria para resistir las cargas antes mencionadas.



Imagen 18: Sistemas de muros portantes

Fuente: (En concreto 360, 2011)

#### 2.18. Análisis de referentes por tipologías

#### 2.18.1. Por función

Heliopolis está ubicado en Sao Paulo, Brasil diseñado por Biselli Katchborian Arquitetos. Este proyecto de vivienda social se realizó "dentro del programa del Ayuntamiento de Sao Paulo para re-urbanizar sus áreas más pobres, a través de la Secretaría de Vivienda" (Franco, 2014).

Tiene una extensión de 31,330m2, ubicando la edificación en el perímetro, creando espacios públicos accesibles al peatón en su interior. Tiene un total de 420 departamentos de dos tipos. La terraza de la cubierta es utilizada como área social para los usuarios (Franco, 2014).



Imagen 19: Heliopolis

Fuente: (Plataforma de Arquitectura, 2014)

El modelo de torre aislada ha sido reemplazado por un modelo típico de vecindario europeo. El edificio ocupa la periferia de la manzana y forma el patio interior del pasaje público en el lote al lado de la calle. La distribución de unidades y el uso de colores son determinantes para la lectura de toda la torre sin perder el concepto de toda la torre.(BAQ, 2014)



Imagen 20: Proyecto de vivienda social Heliopolis Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2014)

Teniendo en cuenta la topografía del terreno, el objetivo es maximizar el número de apartamentos (420 unidades se dividen en dos tipos). De acuerdo con las regulaciones de la ciudad, diferentes puntos de acceso pueden realizar edificios de gran altura de 8 pisos sin la necesidad de ascensores. Estos puntos de acceso se han ajustado de acuerdo con el espacio de ocio en la plataforma de bloques. La estructura metálica del sky bridge lo distingue del resto del edificio, conectando el edificio y el punto de acceso en la misma planta.(Arquitectura, 2014)



Imagen 21: Heliopolis Acceso principal

Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2014)

La mayoría de los edificios utilizan un sistema de construcción de mampostería estructural, pero se utiliza hormigón armado en la entrada al patio. La distribución de apartamentos y el uso de colores mantienen visualmente la separación de los edificios y hacen perder el concepto de manzana.(Arquitectura, 2014)

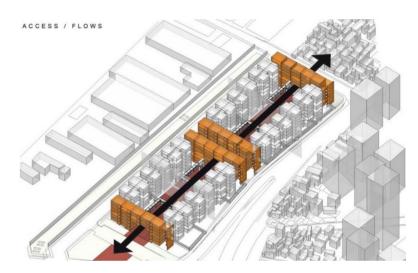


Imagen 22: Distribución de bloques por colores Fuente: ( Plataforma Arquitectura, 2014)

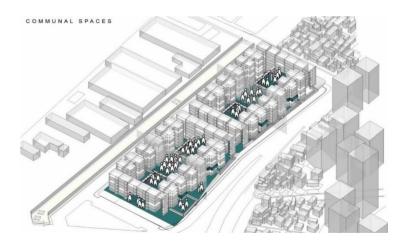
Para la organización de este proyecto se tomaron en cuenta muchos factores como los accesos, el espacio público, las plantas bajas hacerlas de uso mixto para ayudar a reactivar la zona con el comercio y las zonas comunales

# Diagramas explicativos del proyecto

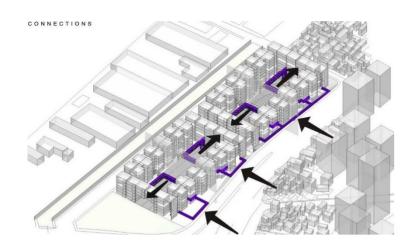
• El Ingreso principal en el proyecto es lineal ya que mediante esto se puede conectar los dos extremos del proyecto de una forma fácil y ordenada



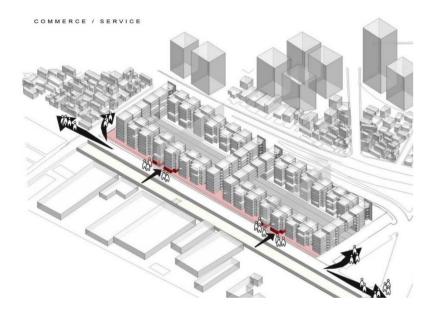
## **Zonas comunales**



Conexiones con el exterior



# Zonas de comercio



## 2.18.2. Plaza Europa

El proyecto de vivienda Placa Europa en Barcelona, España fue diseñado por el estudio de arquitectura Roldán + Berengué en 2010. Se implanta en una nueva zona central denominada Plaza Europa con una superficie de 7.660 m2. Se trata de un proyecto de vivienda social promovido por INCASOL, ubicado en la nueva zona central, Plaza Europa. Según el proyecto de Albert Viaplana, la Plaza Europa se perfila como la última foto desnuda en dirección a la Plaza Llobregat, que marca la Via de Catalunya aproximadamente cada kilómetro.



Imagen 23: Espacio Publico

Fuente: (Jordi Surroca - Arch Daily, 2011)

El modelo urbano de Plaza Europa es un amplio espacio público abierto a ambos lados de la Gran Vía. Junto con otros edificios, entre las plantas 15 y 20, hay 26 torres de tercer nivel y residenciales de uso público y privado. La torre 5 se sitúa en la corona más alejada de Gran Vía, extendiéndose hacia la mitad.(Arquitectura, 2010)

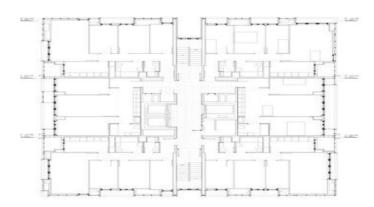


Imagen 24: Proyecto de vivienda social Plaça Europa

Fuente: (Jordi Surroca - Arch Daily, 2011)

Los 7.600 metros cuadrados de superficie edificable se agrupan en los pisos 2 al 14, liberando mucho espacio para los pasillos de 2 y 3 pisos. La obra es generosa en tamaño, y el tamaño y el acabado son sobrios y llamativos, la calle más larga acaba siendo un pasaje que conduce a ambos extremos. El gran marco de la fachada (como el vestíbulo) actúa como un espacio intermedio para la relación, configurando la escala de la comunidad, entre la escala de las casas individuales y privadas y la escala del público en la ciudad. (Arquitectura, 2010)

Tiene grandes espacios públicos en el modelo urbano y está abierto a la Gran Vía, que contiene más edificios para diversos fines. El edificio alberga 75 apartamentos, el tamaño de estos apartamentos varía según la ubicación: 69 metros cuadrados al final y 56 metros cuadrados en el centro. Tiene 15 pisos, divididos en tres pisos, cada uno con tres pisos, marcando el muro exterior del edificio. Los materiales utilizados están hechos de materiales reciclados y reciclables ellos mismos. (Social Housing Tower Of 75 Units In Europa Square / Roldán + Berengué, 2011).



### Construcción sostenible

Los materiales utilizados en la construcción de la pared exterior son 100% reciclables. En cuanto a su origen, es natural o reciclado en un 85%. A la hora de elegirlos, también se considera que su ciclo de producción incluye medidas de ahorro y uso de

energía, así como el control del consumo de agua y vertidos contaminantes.(ARQA, 2011)

El proceso también incluye el ahorro de energía en el edificio, lo que lo convierte en uno de los pocos edificios en controlar el exceso de energía en el edificio. La fachada principal está construida a partir de una pieza de laminado de aluminio de 8 mm con una estructura oculta de perfiles de aluminio reciclado. 4 mm nos da la misma resistencia que cualquier material similar.

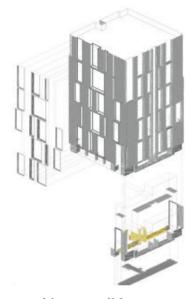


Imagen 25: construcción sostenible

Fuente: (Jordi Surroca - Arch Daily, 2011)

#### 2.19.3 Quinta Monroy

El proyecto llevado a cabo por Elemental Studio dirigido por Aravena materializó por primera vez una de las ideas de la empresa: el concepto de "vivienda progresiva". En el caso de un presupuesto reducido, se recomienda no construir una hilera de casas o pequeñas casas independientes, sino construir una buena casa al mismo costo básico, siempre que la casa básica debe estar equipada con los equipos sanitarios necesarios y el área. es de 40

metros cuadrados Instala dos habitaciones en el espacio.



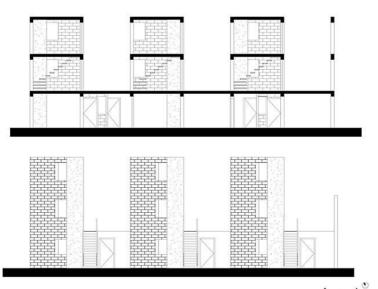


Imagen 26: Quinta Monroy Fuente: (Cristóbal Palma, 2003)

Como primer paso para el diseño de estas viviendas se tenía el concepto de vivienda digna a bajo costo ya que estas solo contarían con un presupuesto de 7,500\$ por vivienda lo que se planteo es un crecimiento vertical en 2 plantas, y el sobrante para una futura ampliación según el propietario vaya teniendo dinero para esta

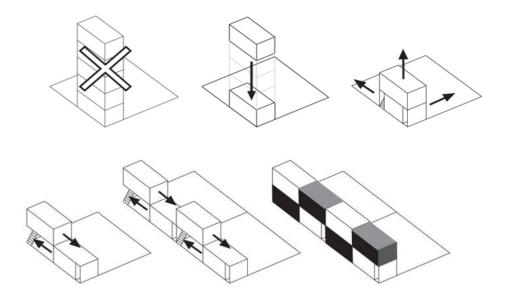
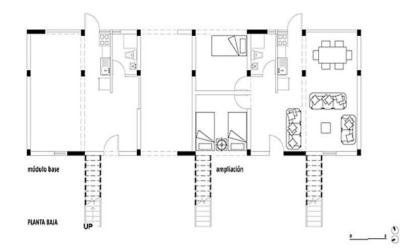


Imagen 27: Diagramas de forma Fuente: (Elemental, 2003)

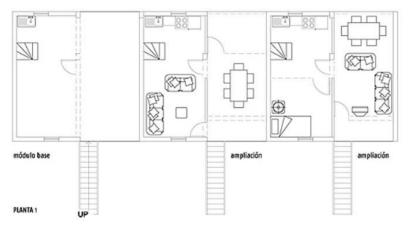
La comunicación entre las áreas públicas de la casa es muy fluida, la estructura del edificio hace que el efecto visual entre cada espacio sea ininterrumpido, y no hay obstáculo para la conveniencia del acceso a los servicios, y no hay necesidad de pasar por el privado. Áreas de la casa. Tienen el mismo tamaño.

Los paneles y las paredes que se utilizan para ampliar la casa son fáciles de desmontar y se pueden utilizar para futuras ampliaciones. Además, las instalaciones sanitarias están ubicadas en la misma posición vertical para facilitar el flujo descendente de agua, pero no son compatibles con las instalaciones vecinas, por lo que cada elemento vertical del volumen 3 tiene su propia instalación.(XXI, 2012)

#### Planta Baja del proyecto



Planta 1



Planta 2

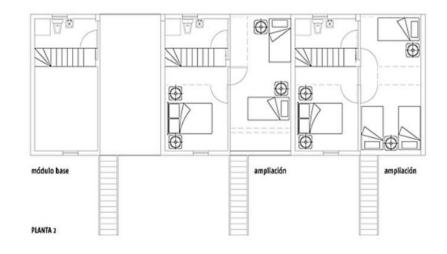


Tabla 28: Planta de vivienda

Fuente: (Elemental, 2003)



Tabla 5: Confort de vivienda

Fuente: (Hatje Cantz, 2012)

<< si crees en algo, debes ser lo suficientemente valiente para que, si las decisiones que tomas no siguen a la manada, puedas seguir adelante>>

- Alejandro Aravena –

#### 2.19.4. Bosco Verticale/ Stefano Boeri

Como primer ejemplo del "Bosque Vertical" (il Bosco Verticale), se inauguró en Milán en el área de Porta Nuova Isola de Milán en octubre de 2014 como parte de un proyecto de renovación más grande dirigido por Hines Italia. El Bosque Vertical de Milán consta de dos torres de 80 metros y 112 metros, que pueden albergar 480 árboles grandes y medianos, 300 árboles pequeños, 11.000 plantas perennes y 5.000 arbustos. Equivalente a 1.500 metros cuadrados de área urbana

-20.000 metros cuadrados de bosque y vegetación (Plataforma Arquitectura, 2015)



Imagen 29: Vegetación en fachadas

Fuente: (Paolo Rosselli, 2014)

El bosque vertical es un concepto arquitectónico que reemplaza los materiales tradicionales en la superficie urbana utilizando el pleocroísmo siempre cambiante de las hojas en las paredes. El bioarquitecto se basó en las barreras vegetales para crear un microclima adecuado y la necesidad de filtros solares, y rechazó el estrecho enfoque técnico y mecánico de la sostenibilidad ambiental.

Promueve la formación de ecosistemas urbanos, en los que varios tipos de plantas crean un único ambiente vertical, pero funcionan en la red existente y pueden ser habitados por aves e insectos (se estima preliminarmente que existen 1.600 ejemplares de aves y mariposas). De esta forma, constituye un factor espontáneo de repoblación de la flora y fauna urbana (Plataforma Arquitectura, 2015).

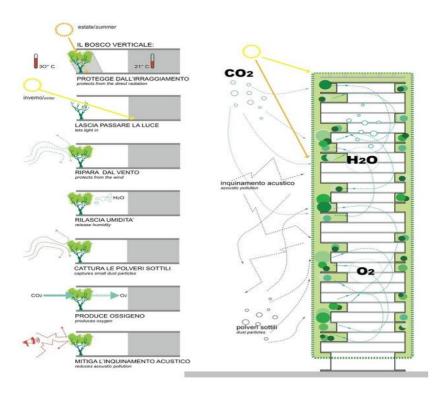


Imagen 30: Regulación del clima en el edificio

Fuente: (Plataforma arquitectura, 2014)

Los bosques verticales ayudan a establecer un microclima y filtran las partículas finas contenidas en el entorno urbano. La diversidad de plantas contribuye al desarrollo de un microclima que produce agua, absorbe dióxido de carbono y partículas, produce oxígeno y previene la contaminación y el ruido. El bosque vertical es un método anti-propagación que ayuda a controlar y reducir la expansión urbana. En términos de densidad urbana, cada torre corresponde a aproximadamente 50.000 metros cuadrados de viviendas unifamiliares y el área exterior de edificios.

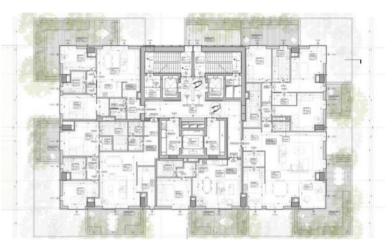


Luego de realizar la investigación micrometeorológica, se calculan los requerimientos de riego verificando las características climáticas, y se diversifican según el grado de exposición de cada fachada y la distribución de cada capa de vegetación. La selección de especies y su distribución según la dirección y altura del muro exterior es el resultado de tres años de investigación con un equipo de botánicos y etnólogos. Las plantas utilizadas en el edificio fueron plantadas previamente en un vivero para adaptarse a condiciones similares a las del balcón.(Plataforma Arquitectura, 2015)



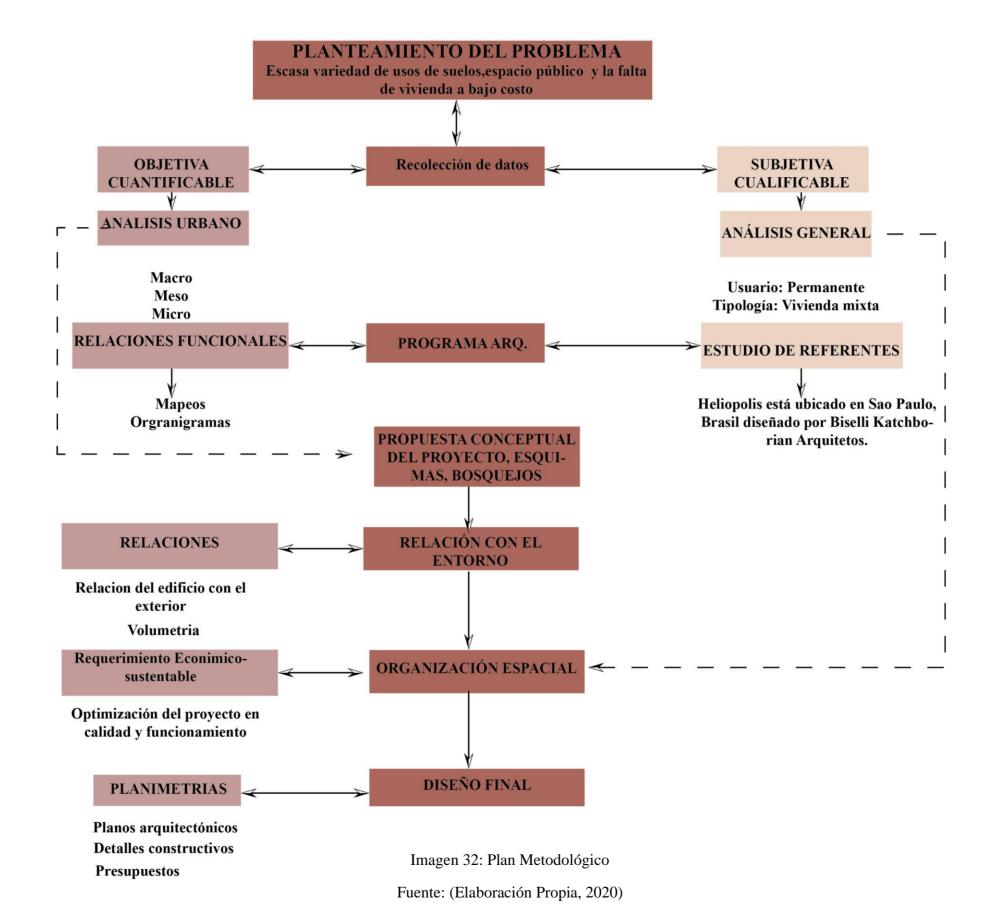
Imagen 31: Distribución de la vegetación en cada piso Fuente: (Plataforma arquitectura, 2014)

#### **PLANTAS**



# CAPÍTULO III

## 3.0. METODOLOGÍA



#### 3.1Enfoque de la Modalidad

El planteamiento del proyecto junto con el objetivo planteado pretende estudiar las ventajas y las desventajas que posee el sector analizando los distintos comportamientos que este presenta para establecer las nuevas teorías. La investigación se llevará a cabo a partir de la desmembración de un todo descomponiéndolo en diferentes partes para comprender las causas y efectos que este presenta además es necesario conocer.

#### 3.2. Análisis documental.

Basándome en la presente investigación que realizo el corredor metropolitano de quito y la investigación que llevamos a cabo en el campo se logró recaudar varios datos que ayudan a demostrar claramente los problemas que presenta el sector y con ello la falta de edificaciones de vivienda ya que en el sector existe una poca misticidad de suelos provocando que el sector sea abandonado y habitado por delincuentes.

#### 3.3. Análisis bibliográfico.

El proceso legal y los respectivos permisos para la planificación y construcción de la edificación está determinada por las empresas de regulación municipal las cuales emiten son las normas legales que rigen para este tipo de edificación, para realizar un planteamiento de diseño alternativo que no esté en contra de estas normas.

#### 3.4. Método cualitativo.

En este enfoque las variables no se definen con la finalidad de manipularse experimentalmente, La no conceptualización de las preguntas de investigación y el número de conclusiones extraídas de los datos no disminuye, además, en comparación con los métodos cuantitativos que intentan definir la información, primero busca dispersar la información.

#### 3.5. Método cuantitativo.

En el método cuantitativo, se plantea una pregunta y preguntas específicas, y las hipótesis se derivan de estas preguntas e hipótesis. Otra característica de los métodos cuantitativos es el uso de experimentos y análisis causal, también cabe señalar que este tipo de investigación conduce a procesos secuenciales y deductivos (Sampieri, 2006).

#### 3.6. Análisis Urbano Ubicación

La concepción es una parroquia rural que pertenece al Distrito Metropolitano de Quito, se encuentra ubicada en la parte centro-norte de la ciudad, limita al norte con la parroquia de Cotocollao, al sur Rumipamba, al este con Kennedy y al oeste con Cochapamba, la zona es altamente densa, con el 52,7% de habitantes, tiene un área de 518,9 Km2 donde lo que más sobresale es el antiguo aeropuerto hoy en día el parque Bicentenario conjuntamente con la parada de trole el labrador.

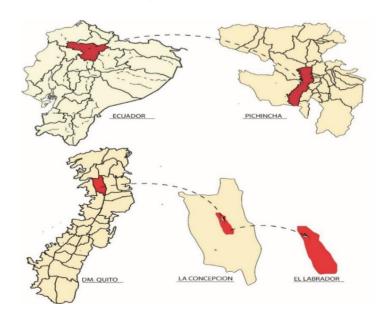


Imagen33: Ubicación del Proyecto

Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

### 3.7. Análisis Situación Actual del Lugar de Implantación

El crecimiento de Quito en gran parte se dio debido a las asociaciones políticas y financieras que manejaban el sector político, social y económico de la ciudad, a consecuencia de esto se evidencio un deterioro y destrucción de la cuidad tradicional que hasta la fecha no se ha podido mitigar por planes como son el Plan Odriozola (Noboa, Proceso Urbano de Quito, 2013).

La ciudad en los últimos años tuvo una expansión rápida producto de la metropolización, genero fenómenos como la segregación espacial y la fragmentación urbana, generando migraciones constantes en la ciudad conllevado al colapso de la movilidad que hoy en día se observa en Quito.

Una de las principales causas del acelerado crecimiento de la ciudad de Quito fue la migración de los pobladores del campo hacia la ciudad debido a la Reforma Agraria de 1964 en donde el suelo agrícola se empezó a ver afectado debido a los cambios que se produjeron lo que dio paso a que se buscara nuevas oportunidades de empleo en la ciudad (Metzger & Bermudez, 1996).

Uno de las principales razones por el cual el Sector del Labrador fue una de las zonas mejor consolidados en la ciudad a nivel de equipamientos y comercio fue debido al aeropuerto con el cual debido a su importancia el nivel de crecimiento urbano se dio de una manera inmediata a sus alrededores haciendo de este sitio uno de los más importantes antes de su cierre (Busquets, 2007).

El terreno se encuentra en la zona del labrador junto a la nueva estación del metro, es una zona central que conecta tanto el norte como el sur de por su ubicación en el territorio más no por las características socioeconómicas de la población. Además, un aspecto importante después implantar este proyecto aumentara la población en el sector y generara una centralidad con asentamientos que hoy existen.

Con el ejemplo de otras ciudades en el mundo lo que se intenta aplicar en Quito es que convierta en una cuidad ecológica y sostenible para que logre tener una transición hacia lo moderno.

El parque Bicentenario con el pasar de los años se ha convertido en un espacio público en donde se pueden dar una serie de actividades diversas. Este parque al ser de extensas dimensiones puede llegar a tener capacidad para cientos de personas, a pesar de las modificaciones que ha tenido la pista de aterrizaje sigue siendo el eje principal del parque (Guerrero, 2014).



Imagen 34: Lugar de implantación

Fuente: (Corredor Metropolitano de Quito, 2015)

25

#### 3.7.1. Entorno Inmediato

Para generar un estudio más preciso del entorno se lo analizo a 500 metros a la redonda con el fin tomando como punto centro el predio que poseemos donde se evidencia una gran cantidad de lugares comerciales entre los que principalmente se destacan, el supermercado santa maría, Servi pagos, consorcio pichincha, concesionario Mitsubishi, farmacias Pharmacy's entre los principales lugares de estudio en sector encontramos el instituto tecnológico cordillera, Ineval, escuela primaria mundo de los genios, para la movilización del sector encontramos la estación central norte del labrador donde si bien el sector cuenta con un equipamiento sectorial adecuado faltan principales como lugares de atención médica y que el sector sea mayormente activo en el comercio.



Imagen 35: Lugar de implantación

Fuente: (Elaboración Propia, 2020)



Imagen 36: Santa María

Fuente: (Google Maps, 2020)



Imagen 37: Consorcio del Pichincha

Fuente: (Google Maps,2020)



Imagen 38: Pharmacy's

Fuente: (Google Maps, 2020)



Imagen 39: Instituto Cordillera

Fuente: (Google Maps,2020)



Imagen 40: Ineval

Fuente: (Google Maps,2020)



Imagen 41: Estación el labrador

Fuente: (El Comercio, 2018)

#### 3.8. Población.

Según el censo de 2001, la población del área de estudio fue de 159.432, que se espera que crezca a 182.542 habitantes en 2010 (INEC 2010). Ingresos, mientras que los sectores de ingresos medios y altos han regresado a cierta periferia del oeste, a saber, el piedemonte de Pichincha, donde el mecanismo de mercado obviamente tiende a formar una clara separación espacial, lo que refleja la desigualdad social en la región. (STHV, 2011).

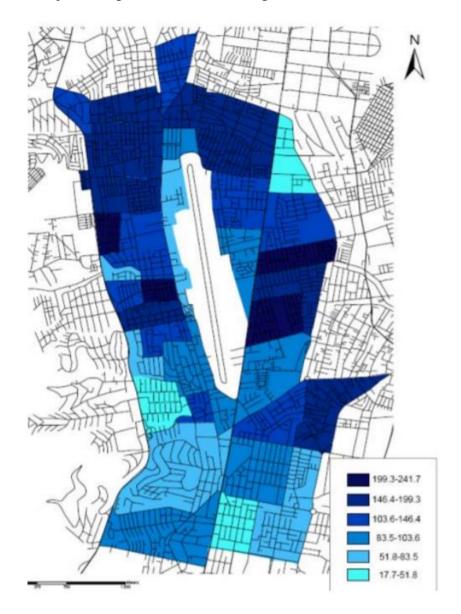


Imagen 42: Población Fuente: (DMPT, 2006)

#### 3.9. Aspectos Económicos

En la avenida de las Naciones Unidas, río Amazonas, entre Japón y Gaspar de Villarol, el área se concentra principalmente en el suministro de bienes y servicios a escala metropolitana y regional. Las instalaciones de la administración pública también se concentran en este departamento, lo que refuerza su carácter de lugar centralizado de alto nivel. Este borde central representa la concentración de comercio y servicios a lo largo de la Avenue de la Vieiramas y Shries Avenue y el área circundante de Labrador. El extremo norte de esta zona central se ubica desde Jipijapa hasta Av. El Inca y entre Av. De los Shyris y Diziombule 6 (Av. El Inca). 6 Diciembre), con infraestructura comercial a escala barrial, la cual está más orientada hacia el necesidades de los residentes.(Nyamwanza, 2014).



Imagen 43: Aspecto Económico Fuente: (DMPT, 2006)

#### 3.10. Aspectos Sociales

Según datos de 2006, en promedio, el 6% de la población permanente vive en la pobreza y el 8% de ellos no ha satisfecho sus necesidades básicas. Las zonas con mayor concentración de pobreza son Giulio Matovile (44%) y San Isidro del Inca (41%), seguidas de la Liga Nacional / Concepción (21,05%) y La Vitoria / Kennedy (18,57%) y La Florida / Concepción. (15,42%). En el área alrededor de San Isidro del Inca, se encontró que la población de NBI tenía la mayor concentración (23%), (Nyamwanza, 2014).

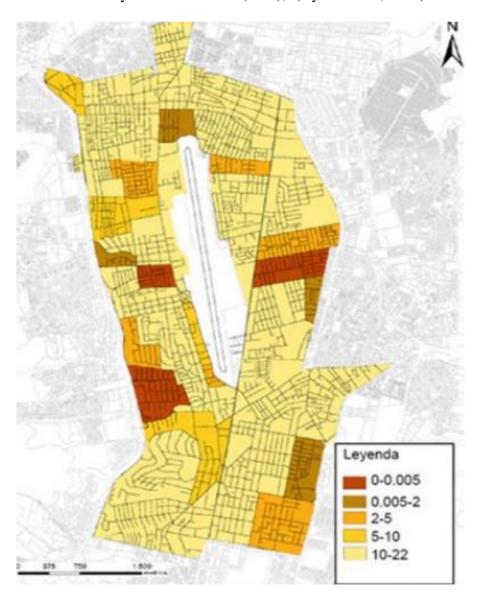


Imagen 44: Condiciones social

Fuente: (DMPT, 2006)

#### 3.11. Uso del Suelo en el Labrador

La baja densidad poblacional, la baja altura de edificación y por tanto la baja tasa de ocupación son consecuencia de la existencia del antiguo aeropuerto, que ha provocado el deterioro de la potencial zona de producción y por la presencia de los conos de llegada y despegue y conos de protección lateral. La ampliación de las instalaciones provocó la ruptura urbana en dirección este-oeste.

Por otro lado, esto lleva al colapso de otros usos, aunque la proporción de carreteras es suficiente, no existen suficientes sistemas de conexión para generar puntos o nodos de acumulación, por lo que el índice de congestión vehicular en este sitio es muy grave. Especialmente durante las horas pico. Lo mismo sucedió con los equipos, es imposible formar un sistema de equipos compacto y organizado, no están conectados entre sí, ni en proporción entre sí. La concentración del comercio y los servicios en las principales carreteras alrededor del aeropuerto solo exacerbará los problemas urbanos.(Nyamwanza, 2014).

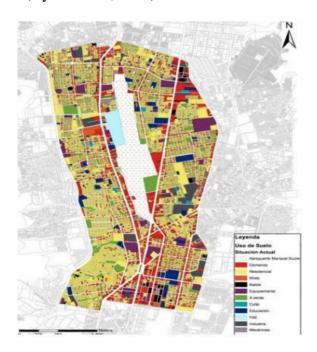


Imagen 45: Condiciones social Fuente: (DMPT, 2006)

#### 3.12. Altura de edificación

El aeropuerto por mucho tiempo fue una de las limitantes que tuvo la ciudad para que no creciera en altura debido a las normativas y regularizaciones que en ese tiempo se presentaban, sin embargo esa no fue la una causa por el cual el sector esta subutilizado esto se debe también a la planificación que hubo en los barrios y a la preferencia de los pobladores de no vivir en departamentos ya sea por comodidad o por el hecho de que hay una preferencia por habitar en casas en donde también influye el tamaño de los lotes (Reinoso, 2016).

Con la salida del aeropuerto la norma cambio con respecto a la altura de los pisos que pueden tener las edificaciones que pasaron de ser de 4 pisos a 17 por lo que hay más oportunidades de tener edificios en altura, aunque hasta hoy en día en mayor cantidad de pisos edificados que se encuentran con de 1 a 2 y en pocas cantidades de 4 pisos lo que demuestra que la gente prefiere vivir en casas. (Reinoso, 2016).

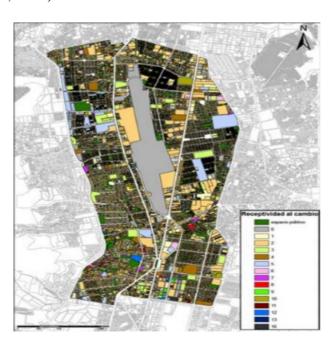


Imagen 46: Alturas de edificaciones

Fuente: (DMPT, 2006)

#### 3.13. La accesibilidad Labrador

Dentro de las avenidas que conectan el Norte, Centro y sur de Quito con el sector del Labrador son la Av. Galo Plazo Lazo y La Prensa que son los principales ejes viales que conectan desde el norte. En el sentido este y oeste se ve una ruptura de la movilización que se dio principalmente debido al aeropuerto además de que el transporte urbano sigue una ruta de va de norte a sur lo que deja desconectado a sectores que se ubican hacia el este y oeste del sector por lo que provoca ciertos problemas de segregación social y por lo tanto afecta también a la dispersión de los equipamientos (Nyamwanza, 2014).

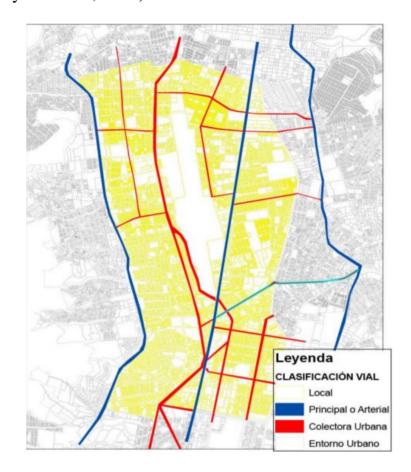


Imagen 47: Sistemas viales Fuente: (DMPT, 2006)

#### 3.14 Puntos de Conflicto Vehicular

Los puntos de conflicto existentes se producen por la presencia de redondeles y la intersección de vías que conectan la parte norte cuando se une la av. Amazonas con la av. Galo plaza lasa generando grandes embotellamientos.

Otro de los puntos de conflicto que se producen por el flujo vehicular desde el sector del iess en la concepción, en la parte norte existe esta vía que conectan con el centro con el norte y estas a su vez ocasionan puntos de conflicto vehicular en horas pico.

#### 3.15 Puntos de Conflicto Peatonal

Los puntos de conflicto peatonal se producen por la presencia de comercio informal ubicado en las afueras de los diferentes centros comerciales y salida de instituciones educativas como en el caso del colegio cordillera ocasionando dificultad para caminar en los peatones ya que las aceras se encuentran ocupadas por el comercio informal.

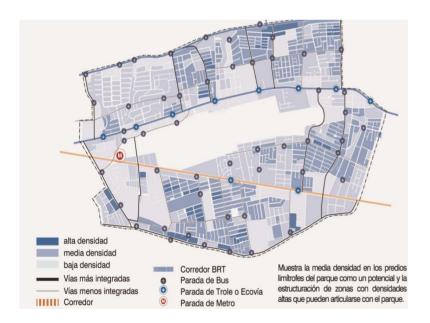


Imagen 48: Puntos de conflicto

Fuente: (Corredor Metropolitano de Quito, 2015)

#### 3.16. Incentivar el transporte alternativo

- a. Pacificación vial. Las zonas residenciales y con alta concentración de servicios son las más adecuadas para incorporar elementos de seguridad para el peatón y el desplazamiento con mecanismos no motorizados idóneos para distancias cortas. Se identifican por el límite de velocidad establecido para el auto, 10, 20, 30 o 50 Km/h y el considerable incremento del espacio físico vial destinado para el peatón y la reducción para el auto. Las centralidades urbanas cumplen las cualidades para su implementación. ("Concurso Corredor Metropolitano de Quito Segunda Fase Anteproyectos / Ordenanza 1," 2020)
- b. Supermanzanas. Es la red vial articulada que utiliza todas las zonas descritas en la pacificación vial, siendo las vías de borde, 50 Km/h y las interiores de 30, 20 y 10 Km/h. Se implementará paulatinamente en cada centralidad.
- c. Peatonalización. La reconversión de la vía destinada mayoritariamente al auto para cumplir una función recreativa o turística. Se consideran zonas 10 Km/h ya que puede incorporar la micro movilidad. Su potencial se encuentra en el centro histórico y próximo a áreas recreativas de la ciudad.
- d. Implementación de Ciclovías. Es el espacio de la red vial destinado para la micro movilidad, que puede ser segregada del peatón y el auto o compartida con el vehículo. La gran mayoría del sistema vial de la ciudad tiene potencial de incorporar ciclovías, siempre que cumplan estándares de seguridad y se adapten a las condiciones del lugar. Se genera un plan

de desarrollo de ciclovías anual con circuitos y señalética específica.

# 3.17. Valorizar el transporte público. Apropiarse del transporte de la ciudad

Fomentar la cultura vial. Es el modelo de convivencia urbana en la que se considera a la movilidad como instrumento del cambio social y cultural del ciudadano, respetando a los demás y los bienes públicos. El Sistema Metro de Quito es la oportunidad para incorporar los cambios de costumbres en los ciudadanos. ("Concurso Corredor Metropolitano de Quito - Segunda Fase Anteproyectos / Ordenanza 1," 2020).

Cuadro No. XX - Estrategias

	ESTA	ACIONES INTERMODA	ALES	ESTRATEGIAS
MOTOFERDA	PEATÓN ACCESIBILDAD UNIVERSAL	MASIA		Liberación del espacio público, seguridad, accesibilidad.
Z DION	MICRO MOVILIDAD	00000		Ampliación de ciclovías, automatización, seguridad.
ğ	TRANSPORTE PÚBLICO		EXPRESA METRÓ URBANA LONGTUDNAL CROJITÓ TRANSVERSAL CROJITÓ BARRIAL	Sistema integrado de transporte, creación de nuevos circuitos, estaciones multimodales, terminales microrregionales.
MOTORIZADA	LOGÍSTICA Y TRANSPORTE DE CARG		ESTACIONAMIENTOS INTERNOS	Estacionamientos de borde y centralidad. Centrales de transferencia.
MOTO	TRANSPORTE PARTICULAR	AA	ESTACIONAMIENTOS DE BORDE	Estacionamiento de borde, reducción de estacionamientos en la calle, incremento de tarifas.

Tabla 6: Estrategia de transporte alternativo

Fuente: (Corredor Metropolitano de Quito, 2015)

#### 3.18. El Sistema de Metro

Uno de los puntos importantes que se tomo es la relación del Metro con la propuesta de Corredor en donde se tomaron en cuento la complementación que se daba entre la movilidad, con el comercio que se halla a lo largo del recorrido y que a largo plazo esto podría atraer a una infraestructura de modifique el aspecto urbano y posteriormente traiga consigo en cambio de movilidad.

#### Re-estructurar la movilidad:

- •Conjugar metro y corredor para cambiar el patrón de movilidad de la ciudad y darles fuerza (y viabilidad) con la reorganización de los espacios y medios de transporte en superficie.
- •Permitir a los 70% de quiteños que no utilizan autos desplazarse en mejores condiciones.
- •Iniciar la transición de Quito hacia un modelo de movilidad del siglo 21, a la imagen de otras metrópolis del mundo.



Imagen 49: Parada del metro Labrador

Fuente: (El Comercio, 2018)

#### 3.19. Equipamientos el Labrador

El sector del Labrador a nivel urbano es uno de los mejores dotados con respecto al nivel de equipamientos que se encuentran en la zona dentro de los cuales el educativo, comercial y el recreativo son los que más destacan en el sector. Uno de los equipamientos que más se puede evidenciar es el educativo ya que este sector cuenta con universidades y escuelas que en comparación con otras administraciones zonales es el mejor equipado.

Dentro de lo analizado se evidencia también que los equipamientos más utilizados en la zona son del de educación media y básica con aproximadamente un 107% mientras que los equipamientos pertenecientes al escolar y preescolar son los más escasos por lo que llegan a cumplir con la demanda que se presenta (Reinoso, 2016).



Imagen 50: Equipamientos

Fuente: (Corredor Metropolitano de Quito, 2015)

#### 3.20. Áreas verdes el Labrador

Con la apertura del parque las personas son las que mas se han visto beneficiadas con este lugar ya que se vayan varias áreas recreativas además de las zonas verdes que se encuentran a lo largo del este parque, sin embargo también se hayan espacios verdes al norte y sur del sector del labrador, pero que debido al encontrarse desconectadas y al no hacer puntos de conexión estos espacios han quedado abandonados y en desusos provocando zonas muertas en el sector (Nyamwanza, 2014).

"El Parque de la Ciudad constituye uno de los proyectos estratégicos para el cambio de la estructura urbana de la capital del país, que convertirá a Quito en una ciudad compacta y poli-céntrica, física y socialmente diversa, funcional y ambientalmente sustentable". (Vallejo 2007).



Imagen 51: Áreas verdes

Elaboración: (Corredor Metropolitano de Quito, 2015)

#### 3.21. Espacios potenciales

Para la elección de este tipo de espacios la propuesta del corredor metropolitano fue la de poner proyectos detonantes en zonas estratégicas para así tener un mayor impacto, reactivado las zona mejorando la infraestructura y generando espacio público adecuado como es el caso de la plaza el labrador el cual es un proyecto de vivienda mixta en altura, esto se propone ya que en estudios se determinó que existe un bajo índice de vivienda se proyecta cambiar el uso de suelo que posee el sector actualmente agregando vivienda de igual manera comercio en planta baja para tener una mayor variedad de usos de suelos.

El Labrador se convierte en una gran plaza pública, a



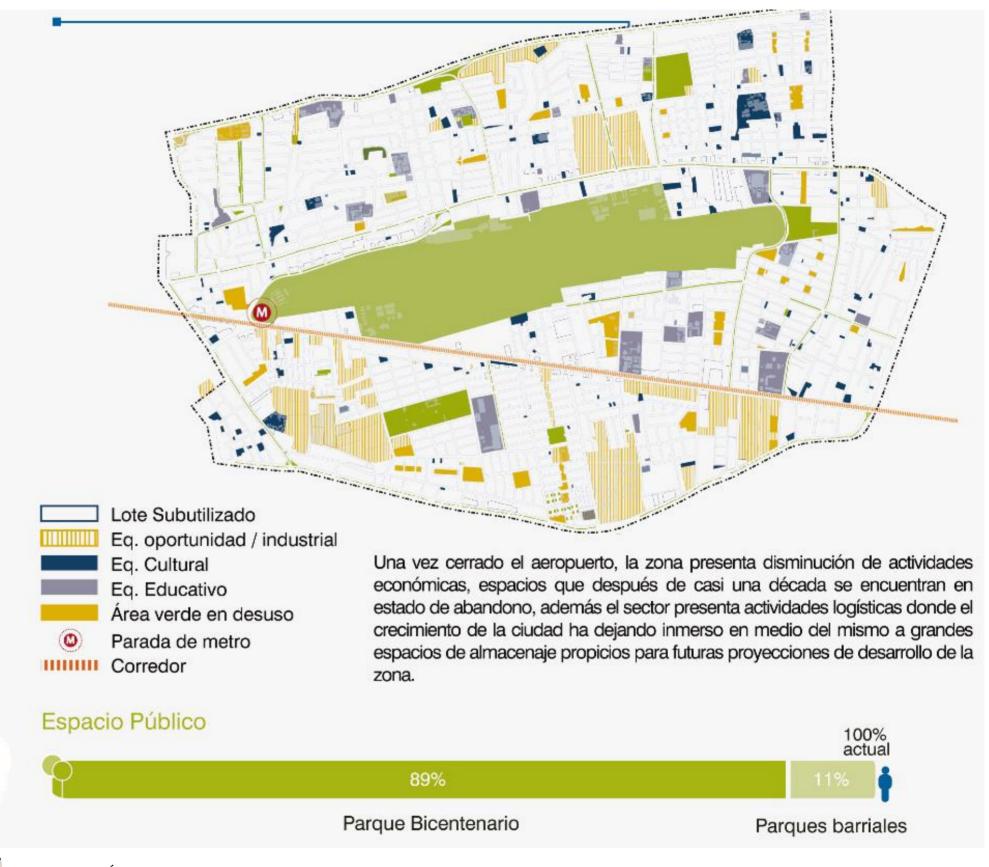


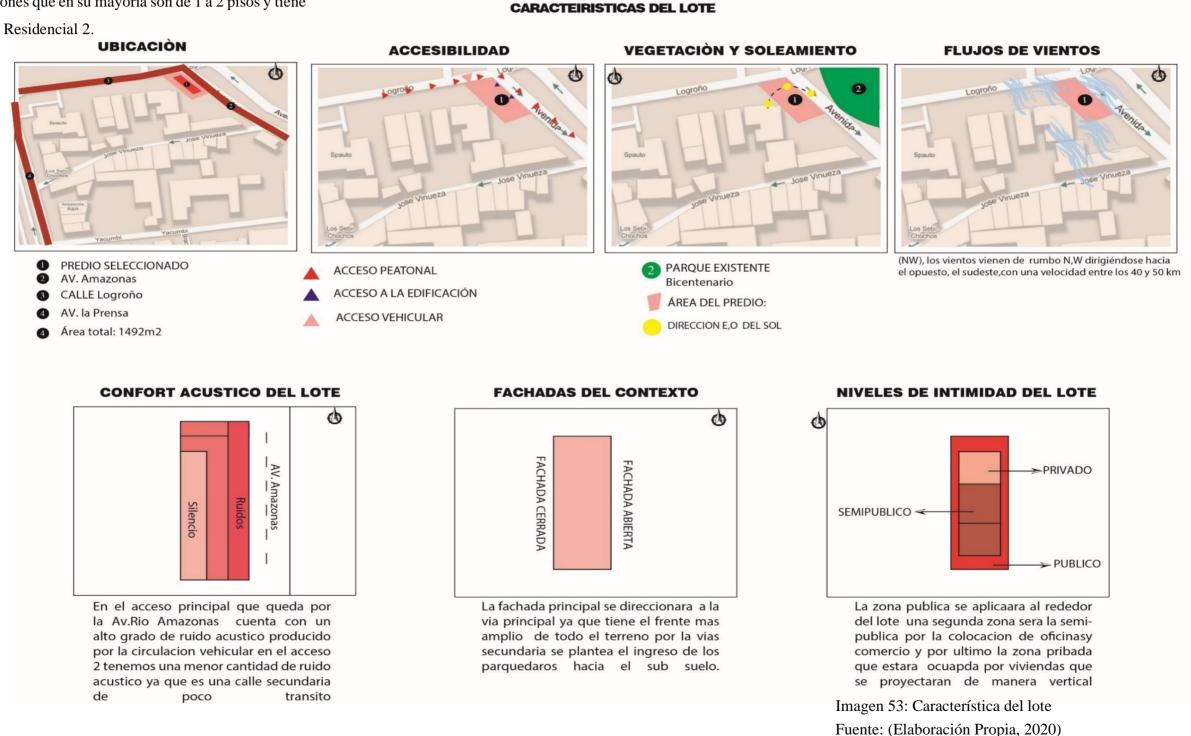
Imagen 52: Áreas verdes

Elaboración: (Corredor Metropolitano de Quito, 2015)

#### 3.22. Ubicación del lote.

El terreno seleccionado está situado en las calles Av. Rio Amazonas, entre las calles Logroño y Av. La prensa, el lote está compuesto por 2 lados y el acceso principal es por el lado norte en la Av. Rio Amazonas, el área total de este es de 1.492m2, está rodeado de edificaciones que en su mayoría son de 1 a 2 pisos y tiene un uso de suelo tipo Residencial 2.

Se realizará un análisis de este lote y sus factores como: análisis de equipamientos cercanos, usos de suelo, movilidad y accesibilidad, perfil topográfico del terreno, estudio de asoleamiento y vientos predominantes, entre otros.



#### 3.23. Parámetros urbanos.

El proceso de implantación de nuevos espacios urbanizados es necesariamente lento para poder encajar e interrelacionar losdiversos componentes que lo configuran en una flecha temporal dirigida al aumento de la complejidad. En aquellas partes de la ciudad o en aquellos núcleos urbanos que se han hecho lentamente y de manera ininterrumpida, sin perturbaciones importantes, consolidando y renovando las estructuras que los sostienen recursos. (Rueda, 1998).

#### 3.23.1. Espacio público.

Jordi Borja (2004), haciendo referencia a la centralidad como componente del derecho a la ciudad, plantea que: "Todas las áreas de la ciudad metropolitana deben poseer lugares con valor de centralidad y todos los habitantes deberían poder acceder con igual facilidad a los centros urbanos o metropolitanos.



Imagen 54: Espacio publico

Fuente: (Plataforma de Arquitectura, 2018)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su preocupación por la salud pública ha intervenido en el tema y ha establecido que es necesario que cada ciudad tenga 9 m2 de área verde por habitante como proporción mínima. Como superficie óptima ha establecido entre 10 y 15 m2 por habitante (INEC, 2015).

Dicho concepto hace referencia que el espacio público es un lugar donde se desarrollan actividades de todo tipo de actividades donde todas las personas tienen derecho igualitario para poder usarlo además de ayudar al correcto funcionamiento de los equipamientos que se encuentren a su alrededor y compactación de la ciudad.

#### **3.23.2.** Paisaje

EL paisaje interpretativo no es más que tener en cuentas las particularidades del sitio, hacer una interpretación sutil de la misma y lograr la armonía del paisaje del sitio propio, sin imponer elementos de esta manera lograr una igualdad de formas y figuras que conforman y sobre todo mantengan la esencia del paisaje. (Colafranceschi, 2011).

Para ello Podemos deducir como paisaje todo lo que nos rodea calificándose en diferentes tipos como un lugar natural como un entorno lleno de edificios done está conformado por distintos tipos de formas desde elementos básicos como línea y punto, hasta elementos generadores de forma como la escala y proporción.



Imagen 55: Paisaje interior

Fuente: (Elaboración: Propia, 2020)

#### 3.23.3. Conectividad

El principal deber de la ciudad, su razón de ser en cierta manera, es el ser accesible a su entorno inmediato o lejano con el fin de cumplir con su vocación de lugar de intercambio privilegiado" (Labasse, 1987).

Para esto podemos interpretar que si no existe una correcta conectividad entre el lugar de emplazamiento de un proyecto que se esté generando esto va afectar directamente a las personas que quieren acceder a este por eso el proyecto busca tener una conexión adecuada con su entorno y formar parte de una red de equipamientos que se conectaran entre sí para ello se morar el espacio público.

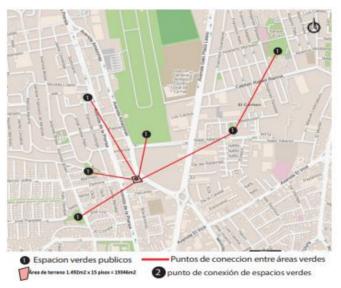


Imagen 56: Conexión con el entorno

Fuente: (Elaboración: Propia, 2020)

#### 3.23.4. Parámetros Arquitectónicos.

Desde el punto arquitectónico y confort existen parámetros básicos que ayudan a generar un proyecto adecuado independiente mente se su ubicación se generan requerimientos mínimos como: lumínicos, acústicos, térmicos además del manejo de conceptos como la volumetría, los espacios y las texturas de un volumen.

"Las ventanas son los ojos de la arquitectura. A través de la ventana entra la luz y la sombra que crea espacios. Laventana nos invita a entrar al paisaje urbano, y son las grietas a través de las cuales espiamos la arquitectura." (Babina, 2014).

#### **3.23.6.** Escala

Podemos definir a la escala como la relación de tamaño entre un elemento y otro y las medidas humanas, así en función a las diferentes dimensiones podemos distinguir entres espacios de calidad íntima y espacios de calidad publica de igual manera se la pude describir como la base de lo que existe hoy en día iniciando desde tiempos muy antiguos con la denominada proporción aurea donde esta fue utilizada ampliamente en el renacimiento, posterior mentes estudiada por grandes arquitectos como le Corbusier donde creo el modulor que toma como patrón la medida del cuerpo humano.

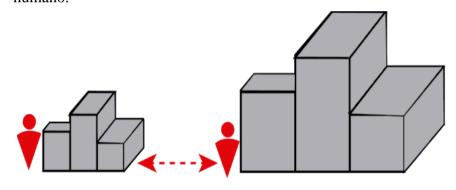


Imagen 57: Representación de escala

Fuente: (Elaboración: Propia, 2020)

#### **3.23.7. Simetría.**

Podemos decir que la simetría es la distribución igualitaria entre formas y espacios alrededor de un eje o punto de referencia en común, esto se lo puede emplear en el diseño arquitectónico donde se puede crear lugares armónicos a partir de su similitud de espacios y funciones.

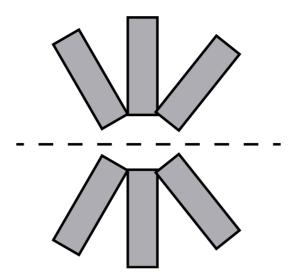


Imagen 58: Representación de simetría

Fuente: (Elaboración: Propia, 2020)

#### 3.23.9. Jerarquía

La jerarquía la podemos denominarla como el elemento sobresaliente o más llamativo de un lugar esto se puede generar tanto en colores como en los tamaños de los objetos o espacios a diseñarse como es el caso de la propuesta arquitectónica planteada donde se le da mayor jerarquía al volumen derecho para destacar los espacios de viviendas.

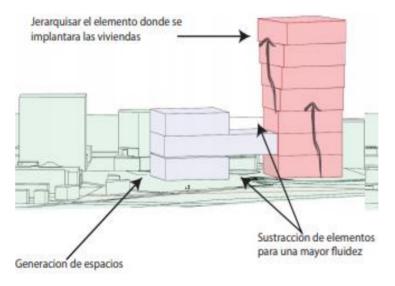


Imagen 59: Ubicación del Labrador

Fuente: Elaboración: Propia

#### 3.24. Factores Funcionales.

Tenemos el tabú de creer que para que un espacio se funcional tienes que estar construido y que cumplan una función o actividad en la vivienda, pero se toman en cuanta otros aspectos como la circulación la iluminación ventilación, vegetación y la seguridad que van estrechamente ligados al confort del usuario que va a vivir en ella.

#### 3.24.1. Seguridad

Entendemos como un lugar seguro esto viene estrechamente ligado con lo que es la vivienda pues tenemos el concepto de que vivienda es iguala seguridad en cierta parte esto es verdadero la vivienda nos da seguridad, pero también se puede tener seguridad en espacios públicos ya que estos modifican los entornos de manera correcta, haciéndolos más transitados por personas y generando la seguridad de esta manera.

#### 3.24.2. Personalización

Entendemos como la capacidad de modificar un espacio o las características de un objeto que pueden ser de materialidad, colores espaciales según sean los requerimientos del usuario que va a habitar el lugar previo a un estudio realizado.

#### 3.24.3. Confort Climático

El confort térmico se entiende como una situación en la que nuestro cuerpo está adaptado correctamente al ambiente sin tener que hacer uso de algún esfuerzo para controlar la temperatura, es decir que el cuerpo está en sintonía con el medio de lo rodea y por lo tanto sus actividades se las realiza de mejor manera (Ochoa de la Torre, 2009).

#### 3.24.4. Vegetación

En la actualidad la vegetación se ha convertido en n elementos fundamentales en los diseños tanto como un elemento de composición, como elementos funcionales de un proyecto donde se busca entrelazar el espacio urbano con el espacio natural a través del paisajismo lográndolo conciertas especies de vegetaciones que brindan diferentes beneficios de protección climática.



Imagen 60: Vegetación como elementos de composición

Fuente: (Elaboración: Propia, 2020)

#### 3.24.5. Permeabilidad

Entendemos a la permeabilidad como la capacidad de permitir conexiones entre espacios diversos que y que a la vez se relación entre si aunque se encuentre separados es decir que haya una conexión visual o de luz entre ellos como son los espacios interiores y exteriores con la finalidad de unificarlos y que exista una flexibilidad estrés estos lugares por lo que la materialidad pasa a ser parte importante dentro del diseño ya que esto nos permite generar sensaciones a quien lo observa (IMD, 2014).

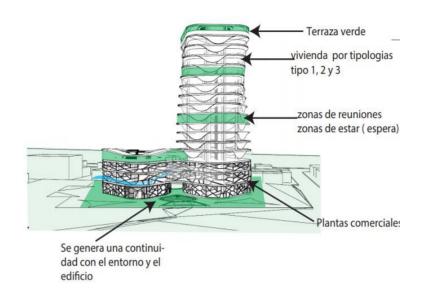


Imagen 61: Permeabilidad

Fuente: (Elaboración: Propia, 2020)

#### 3.24.6. Materialidad

La materialidad es uno de los ejes principales que le tienen en el proceso del diseño ya que este marcara el carácter que le vamos a dar a una edificación y dependiendo de sus cualidades físicas podremos generar sensaciones así como el tipo de condiciones que tendrá en lugar (Eduard Álvarez, 2011).

#### 3.24.7. Forma.

La forma es la convergencia entre la masa y el espacio aquí es donde se aplican todas las estrategias para que el diseño satisfaga las necesidades que se solicitan y en donde es importante aplicar todas las estrategias para que haya una buena iluminación y una modulación que permita solucionar los espacios. Hay que tener en cuenta las relaciones entre el exterior y el interior del edificio para que exista coherencia al momento del diseño (Edmund N, Bancon 1974).



Imagen 62: Forma

Fuente: (Elaboración: Propia, 2020)

#### 3.24.8. Orientación

La correcta orientación de una edificación es fundamental en la arquitectura bioclimática, ya que realizándola de manera adecuada ajustándonos a las condiciones del lugar, podemos lograr un ahorro energético considerable y de manera consecuente reduciendo las emisiones de co2 (Arquitectura Eficiente, 2014).

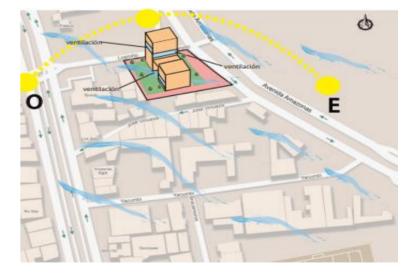


Imagen 63: Soles y Vientos

#### 3.24.9. Iluminación.

La iluminación es uno de los aspectos más importantes en la arquitectura ya que un correcto maneja de la luz es esencial para enaltecer los espacios, los colores y las texturas para esto hay que conocer a profundidad las necesidades para plantear el diseño. Hay que tomar en cuenta que la luz puede tomar varias formas diferentes con respecto a lo que se vaya a utilizar como por ejemplo: 1-Estética.

- 2-Función.
- 3-Eficiencia

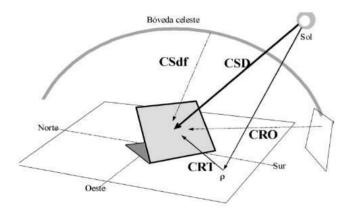


Imagen 64: Iluminación

Fuente: (Plataforma de arquitectura, 2019)

#### 3.24.10. Ventilación.

Una correcta ventilación dentro de las viviendas es el punto clave para lograr un buen diseño y no solo eso sino que también permite que el confort térmico sea el adecuado según el tipo de necesidades por ejemplo en los lugares en donde el frio es más intenso lo que se requiere es que se vite la perdida de calor de los espacios mientras que en zonas donde el clima es calienta una correcta ventilación permite que el aire traspase todos los espacios logrando que la temperatura se regule..(MIDUVI, 2011).



Imagen 65: Espacio publico

Fuente: (Belén Maiztegui, 2019)

# CAPÍTULO IV

### 4.0 Propuesta

En el presente capitulo se desarrollará la idea fuerza y el concepto en base a todo lo analizado en los capítulos anteriores teniendo en cuenta los antecedentes, la problemática, el usuario, las teorías analizadas con el fin de que todos estos parámetros nos ayuden a diseñar un proyecto acorde a todos los puntos planteados.

En las siguientes fases de diseño se desarrollarán con diagramas o esquemas explicativos, que muestren de forma correcta las estrategias que se están empleado para el diseño arquitectónico final, apoyados de un programa arquitectónico y una relación de espacios para un correcto funcionamiento.

#### 4.1 Conceptualización estrategias de diseño

#### 4.1.1. Conexión de Espacios verdes públicos



Imagen 66: Conexión de espacio verdes públicos

Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

Con los distintos análisis que se ha realizado en la parte urbana se llegó a evidenciar la falta de espacios verdes públicos, estableciendo como un punto de partida para nuestra propuesta la creación de un espacio verde donde este se convierta en un punto de conexión con los demás proponiendo la creación de plazas y áreas verdes de tal modo que se ancle a esta red de espacios verdes que existe en el sector

#### 4.1.2. Accesibilidad y conexión

Para generara una adecuada accesibilidad y la circulación a nivel del peatón se genera espacios abiertos de manera continua con el espacio público y las actividades que en estos se desarrollaran logrando una integración total donde los peatones se adueñaran del lugar y del espacio perteneciente al proyecto.

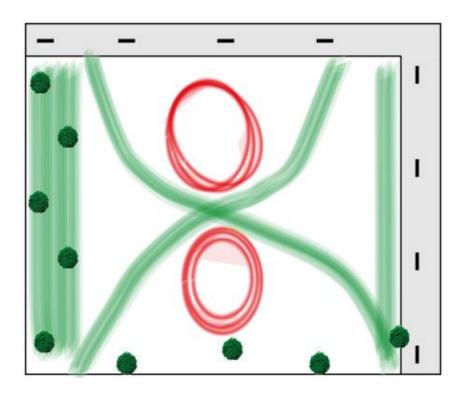


Imagen 67: Accesibilidad y conexión

Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

#### 4.1.3. soleamientos y vientos

Para el enfoque de iluminación y ventilación se realizó el estudio tanto de vientos como del recorrido solar, determinar mando la posición ideal del edificio done la mayor cantidad de vientos se generan en sentido N,W con una velocidad aproximada de 40 y 50 km/h

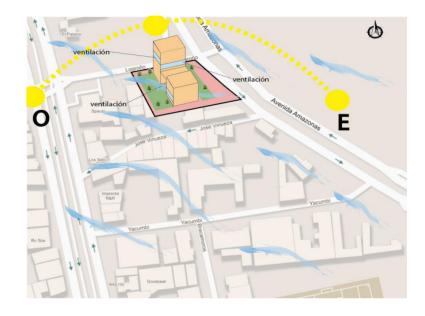


Imagen 68: Accesibilidad y conexión

Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

#### 4.2. zonificación

# **4.2.1.** Sitio de intervención propuesto por el Corredor Metropolitano de Quito "Plan parcial luces de Pichincha"

El predio dispuesto para el presente proyecto se encuentra ubicado junto a la nueva estación labrador de Quito, fue seleccionado por su gran facilidad de acceso y el equipamiento que posee el sector además de ter una adecuada extensión de terreno para la magnitud del proyecto que se va a plantear a escala de ciudad.

#### Parcela del Labrador



Imagen 69: Diagrama del predio Labrador

Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

Con la asignación de los predios por el corredor metropolitano de quito el predio total cuenta con un área de 72 mil metros cuadrados para la propuesta de los diferentes proyectos que se tienen planteado.

#### Terreno inmediato



Imagen 70: Diagrama del predio a intervenir

Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

El predio dispuesto para la elaboración de este proyecto cuenta con un área de 1800 m2 para los distintos proyectos que se generaran donde en este ya se incluye el diseño de áreas verdes y áreas exteriores al proyecto generando en planta baja un dinamismo y potenciación de lugar.

#### Ubicación de torres



Imagen 71: Ubicación de torres

Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

El proyecto propuesto se lo planteo en una torre vertical que en planta baja se fraccionaria en 2 módulos similares cada una con un área aproximada de 650 m2 que entre las 2 dan un área total de 1300 m2 donde una de estas se 64 metros de altura para generar las diferentes tipologías que se plantean como la vivienda comercio y las oficinas, siendo estas ya establecidas con parámetros generales de diseño por el corredor metropolitano de Quito generando tres tipos de tipologías de vivienda: tipo A, tipo B, tipo C.

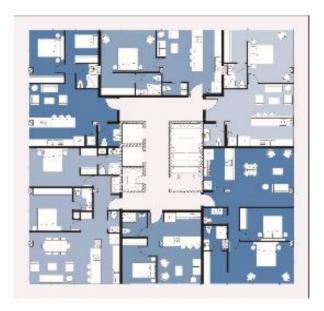


Imagen 72: Tipología de viviendas

Fuente: (Corredor Metropolitano de Quito, 2015)

## 4.2.2 Propuesta del plan luces de Pichincha

El plan luces de pichincha tiene como objetivo generara más áreas verdes destinadas todo tipo de usuario por ese motivo las torres ocupan casi el 50% de terreno dado origen a un crecimiento en altura para aprovechar al máximo el lote recordando que estas con la nueva normativa que se aplicara en el sector podrán crecer a una altura de 15 pisos dando como resultado que el otro 50% sea generado en espacio público y áreas verdes destinados para la ciudad y el sector.



Imagen 73: Corte pragmático de la propuesta

Fuente: (Corredor Metropolitano de Quito, 2015)

Dando mayor reactivación y un nuevo enfoque al sector junto con las personas que habitaran el mismo además de promover distintos tipos de movilidad alternativa ya que este plan forma parte de un corredor verde para la cuidad que busca promover una arquitectura más enfocada para las personas con el objetivo de mejorar la salud de las mismas y disminuir el protagonismo de los vehículos.

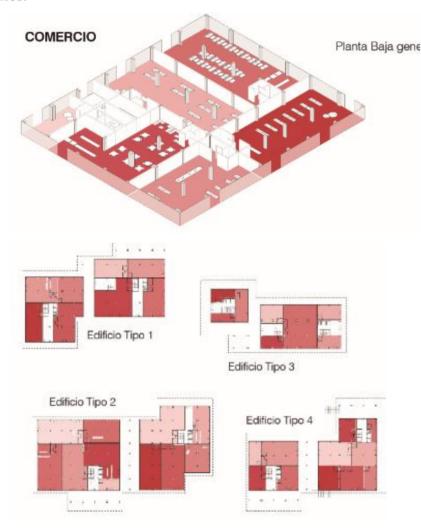


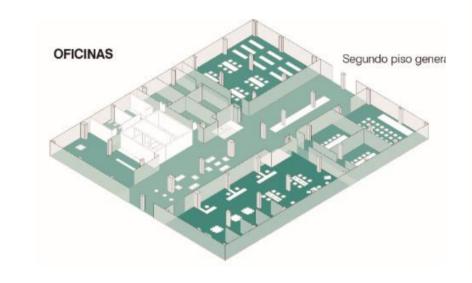
Imagen 74: Propuesta de plantas esquemáticas de comercio

Fuente: (Corredor Metropolitano de Quito, 2015)

De igual manera en las primeras plantas de proyecto se ha optado por emplear plantas comerciales para fortalecer la relación entre el comercio y la utilización del espacio público y el uso de las áreas verdes incentivando al peatón a la apropiación del lugar

provocando que las plantas bajas de proyectos tengan un fuerte dinamismo en el día como en la noche haciendo al lugar más seguro por la cantidad de personas que frecuentaran el lugar.

Posteriormente para los 2 siguientes niveles se tiene planificado la implementación de plantas de oficinas lo que ayudará a una mayor expansión comercial y un mayor dinamismo para el sector ya que en plantas bajas se genera comercio, de esta manera se genera una mayor actividad comercial en plantas bajas de los edificios.



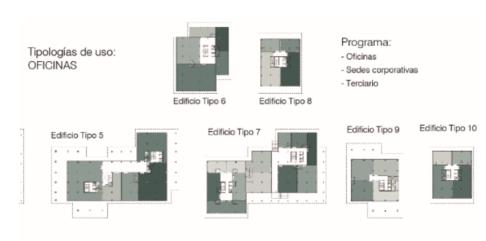


Imagen 75: Propuesta de plantas esquemáticas de oficinas

Fuente: (Corredor Metropolitano de Quito, 2015)

A continuación de los niveles de oficinas se implementan las plantas de vivienda y áreas comunales las cuales se repetirán hasta el piso 15 de las torres, las cuales albergaran a los distintos tipos de usuarios que harán uso de las instalaciones de igual manera que en las otras plantas la integración de este tipo de usuario para el sector será beneficioso ya que al ser permanente podrá hacer uso de los espacio verdes en planta baja generando dinamismo nocturno e impidiendo que el proyecto quede abandonado por las noches.

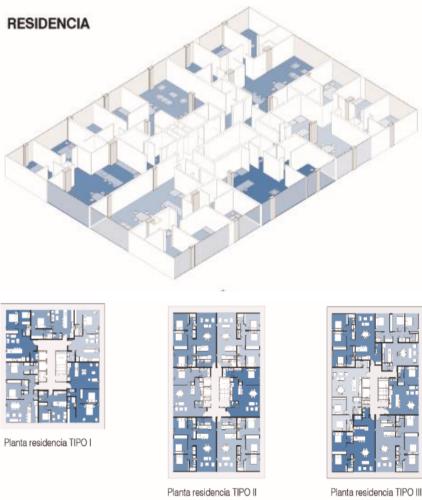


Imagen 76: Propuesta de plantas esquemáticas de vivienda

Fuente: (Corredor Metropolitano de Quito, 2015)

#### 4.2.3. Estrategias Conceptuales





# PROYECTO: DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE USO MIXTO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR, QUITO, 2020

Autor: Edison Cordero Docente: Arq. Frank Bernal

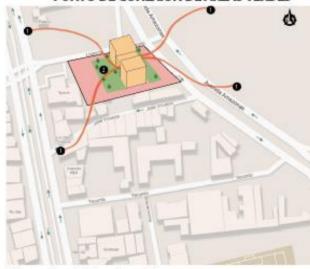


#### ESPACIOS VERDES PUBLICOS



Con el estudio de la parte urbana se llegó a evidenciar la falta de espacios verdes públicos llevándonos a generar un punto de partida el cual vendrá a hacer la conexión de estos espacios y la creación de uno nuevo en nuestra propuesta de diseño generando plazas, áreas verdes de tal modo que estas tengan conexión.

#### PUNTO DE CONEXIÓN DE AREAS VERDES



2 punto de conexión de espacios verdes

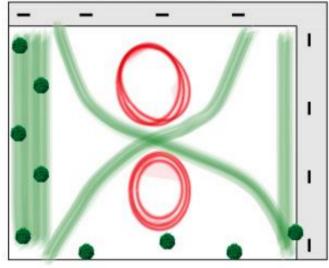
Para la integración se genera extracciones a la edificación para poder generar plazas interiores, mejorando así
la accesibilidad tanto de las personas como la también
con la conexión de los demás puntos

### FLUJO DE VIENTOS Y SOLEAMIENTO



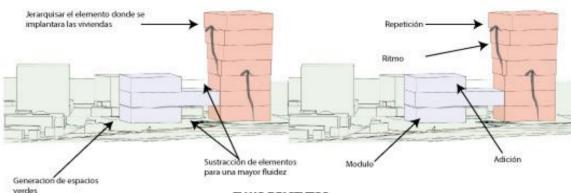
Los vientos vienen de rumbo N,W dirigiéndose hacia el opuesto, el sudeste,con una velocidad entre los 40 y 50 km de esta manera se aprobecha los vientos paraposicionar el proyecto demanera que se refresque interiormente con las averturas generadas, de la misma forma se utiliza la luz solar para poder iluminar el interior del edificio siendo esta una alternativa mas limpia y autosustentable.

## Accesibilidad y Conexión

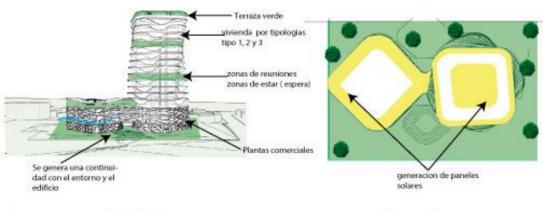


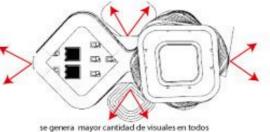
con este tipo de diseño se pretendo generar una integracion de todo los puntos verdes y a la vez una accesibilidad mas limpia invitando a los patones a circulara por estos espacion a demas de tener visuales en los 4 sentidos

## DESARROLLO



los vientos chocan de manera directa afentando el edifico en altura probocando desconfort la torre sigue los vientos generando ondulaciones para redirigir el viento en altura ventilación ingresos de luz y ventilación





los puntos por las areas abiertas generadas

se realizan apertaruras para una mayor iluminación y ventilación interna del edificio

#### 4.2.4 programa arquitectónico

El programa será variado para cumplir con los diferentes requerimientos que se están planteando como son los de comercio, lugares de oficinas y los distintos tipos de vivienda que se están planteando lo cual generará tres distintos niveles en el edifico.

El bloque de planta baja contendrá todo lo que se relaciona con el comercio, zonas de entretenimiento y ejercitación, lugares de alimentación y ventas de los diferentes locales que se plantean así mismo se integraran las recepciones para el edificio tanto para la parte de vivienda como para la de oficinas.

El proyecto consta con un área de administración, zonas de reuniones tanto de oficinas como para las de residencia, zonas de información donde las personas puedan acceder a cualquier tipo de duda o buscar alguna solución para algún tipo de problema a continuación se detallará el programa arquitectónico que se planifico para el desarrollo del proyecto.

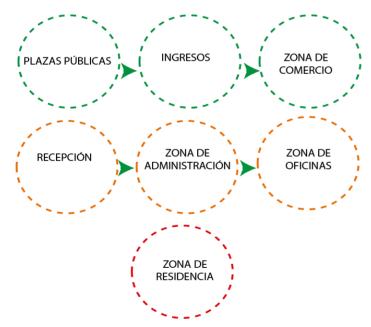


Imagen 77: Esquema de espacios

Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

70114	CUDZONIA	CANTIDAD	USUARIOS	ÁREA TOTAL	PRIVACIDAD	TIPO DE USUARIO	ESCALA	ILUMINACÓN 💥
ZONA	SUBZONA							
		L			Público Semi-público Privado	universal autorisado Discapacitado	Macro Individual	Natural Artificial
	Estacionamiento público de vehículos	87	2-3	1087m2				
	Estacionamiento de camiones	13	2-3	162.50m2				
EXTERIORES	Estacionamiento de motos	27	3-2	108m2				
LAILKIUKES	Estacionamiento público de bicicletas	15	5-6	20m2				
	Jardines	1	10 - 12	480m2				
	Plaza de acceso	2	5-7	288m2				
CEDVICIOS	Accesos y control	1	1	12m2				
SERVICIOS	cuarto de maquinas	2	1	56m2				
GENERALES	Taller de mantenimiento y limpieza	4	1	15m2				
	bombas de agua y cisterna	1	1	50m2				
TOTAL				2,278.5m2				

# PROGRAMA ZONAS DE COMIDA

		CANTIDAD	USUARIOS	ÁREA TOTAL	PRIVACIDAD 1	TIPO DE USUARIO	ESCALA	ILUMINACÓN
ZONA	SUBZONA				8 1 1	(i) (b) (k)		
	-	•	181		Público Semi-público Privado	universal autorisado Discapacitado	Macro Individual	Natural Artificial
	Comedor	2	15 - 20	100m2				
	Área de preparacion de alimentos	2	2 - 3	34m2				
zona de comida	Área de lavado	2	1	8m2				
	Área de descarga y descarga de alimentos	2	1	10m2				
	Área de atencion y caja	2	2-3	46m2	_			
Baños	Baños hombres	1	8	14m2				
	Baños mujeres	1	8	15m2				
TOTAL				227m2				

Imagen 78: Programa Arquitectónico Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

# PROGRAMA ZONAS DE COMERCIO

		CANTIDAD	USUARIOS	ÁREA TOTAL	PRIVACIDAD	TIPO DE USUARIO	ESCALA	ILUMINACÓN
ZONA	SUBZONA				Público Semi - público Privado	universal autorisado Discapacitado	Macro Individual	Natural Artificial
	local comercial tipo 1	1	4 - 8	14 m2				
	bodega	1	1	4m2				
v.	baño	1	1	2 m2				
cia le	zona de venta	1	1	8m2				
la la	local comercial tipo 2	1	8 - 12	19 m2				
	bodega	1	1	3m2				
S	baño	1	1	2 m2				
Cal	vestidores H, M	1	1	4m2				
lo	Zona de venta	1	1	10m2				
	local comercial tipo 3	1	6 - 8	16 m2				
	bodega	1	1	4m2				
	baño	1	1	2m2				
	Zona de venta	1	1	10m2				
	información	1	1	8m2				
	salon comunal	1	10 - 20	40m2				
	zona de espera	1	6-15	30m2				
Roconcion	zonas de mantenimiento	1	1	12m2				
The Coperior	zonas de descarga de productos	1	1	10m2				
	recolección de desechos	1	1	12m2				
	zona de mandos (tableros de corriente)	1	1	18m2				
	baños de Hombres, Mujeres	1	6	50m2				
	gym	1	10 - 20	95 m2				
	Área de juegos	1	12 - 16	60m2				
Ejercicios Y Recreación		1	10 - 15	70m2				
	zonas de lectura	1	10 - 15	70m2				
	meditacion yoga	1	8 - 12	80m2				
TOTAL				2,278.5m2				

Imagen 79: Programa Arquitectónico

# PROGRAMA ZONAS DE COMERCIO

		CANTIDAD	USUARIOS	ÁREA TOTAL	PRIVACIDAD	TIPO DE USUARIO	ESCALA	ILUMINACÓN
ZONA	SUBZONA				Público Semi - público Privado	universal autorisado Discapacitado	Macro Individual	Natural Artificial
Zona administrativa de								
	Oficina del director	1	1	18m2				
VA	área de administración	1	2-3	18m2				
RATI	Oficinas de atencion de edificio vivienda	1	2-3	8m2				
(TST)	Salas de conferencias	1	4 - 6	30m2				
ADMINISTR.	Loby	1	2-3	30m2				
	Recepción y sala de espera	1	6 - 8	60m2				
ZONA	cuarto de limpieza	1	1	12m2				
	seguridad del edificio vivienda	1	2	12m2				
Baños	Baños hombres	i	2	5m2				
Duilos	Baños mujeres	1	2	5m2				
Recidencia Pública				437m2				
	cocina	1	1 - 2	6 m2				
	comedor	1	2 - 4	6m2				
	sala	1	4 - 6	8m2				
vivienda tipo 1	dormitorio master	1	1-2	10m2	,==,			
40 a 50 m <sup>2</sup>	dormitorio 1	1	1	8m2				
	baño	1	1	4m2				
	bodega y zona de lavado	1	1 - 2	8m2				
	total		1	48m2				

Imagen 80: Programa Arquitectónico

# PROGRAMA ZONAS DE VIVIENDA

		CANTIDAD	USUARIOS	ÁREA TOTAL	PRIVACIDAD	TIPO DE USUARIO	ESCALA	ILUMINACÓN
ZONA	SUBZONA				Público Semi - público Privado	universal autorisado Discapacitad	Macro Individual	Natural Artificial
	cocina	1	1 - 2	6m2				
	comedor	1	4 - 6	8m2			_	
	sala	1	4 - 7	8m2			_	
	dormitorio master	1	1 - 2	10m2				
	dormitorio 1	1	1	8 m2				
	dormitorio 2	1	1	8m2				
vivienda tipo 2 70 m2	cuarto de estudio	1	1 - 2	5m2				
	zona de bebidas	1	1	3m2			_	
	baño compartido	1	1	4m2				
	baño social	1	1	2m2				
	bodega	1	1	2 m2	_			
	zona de lavado	1	1 - 2	6 m2				
	total		1	70m2				
	cocina	1	1 - 2	8m2				
	comedor	1	4 - 6	6m2				
	sala	1	4 - 7	10m2				
	dormitorio master	1	1 - 2	10m2				
	dormitorios	1	1	8m2				
	dormitori	1	1	8m2				
	dormitorio	1	1	8m2				
vivienda tipo 3	baño master	1	1-2	6 m2				
100 a 110 m2	baño compartido	1	1	6m2				
	baño social	1	1	3m2				
	zona de bebidas	1	1	5 m2				
	hall de ingreso	1	1	3 m2				
	cuarto de estudio	1	1 - 2	8m2				
	zona de lavado	1	1 - 2	6m2				
	bodega	1	1	4m2				
	total			100m2				

Total: 19.875 m2

Imagen 81: Programa Arquitectónico

#### 4.2.5. Organigramasn Funcionales

En la planificación del proyecto se estableció un programa arquitectónico, para poder cubrir todas las necesidades de los usuarios que conlleva el mismo generando una relación espacial entre los distintos ambientes que se van a generar, para ello establecimos conexiones entre los espacios servidores con los servidos facilitando una adecuada circulación en el mismo.

**ZONA DE OFICINAS** 

Baños

Oficinas

zona de

espera

Ingreso

Ascensor

Oficinas

Públicas

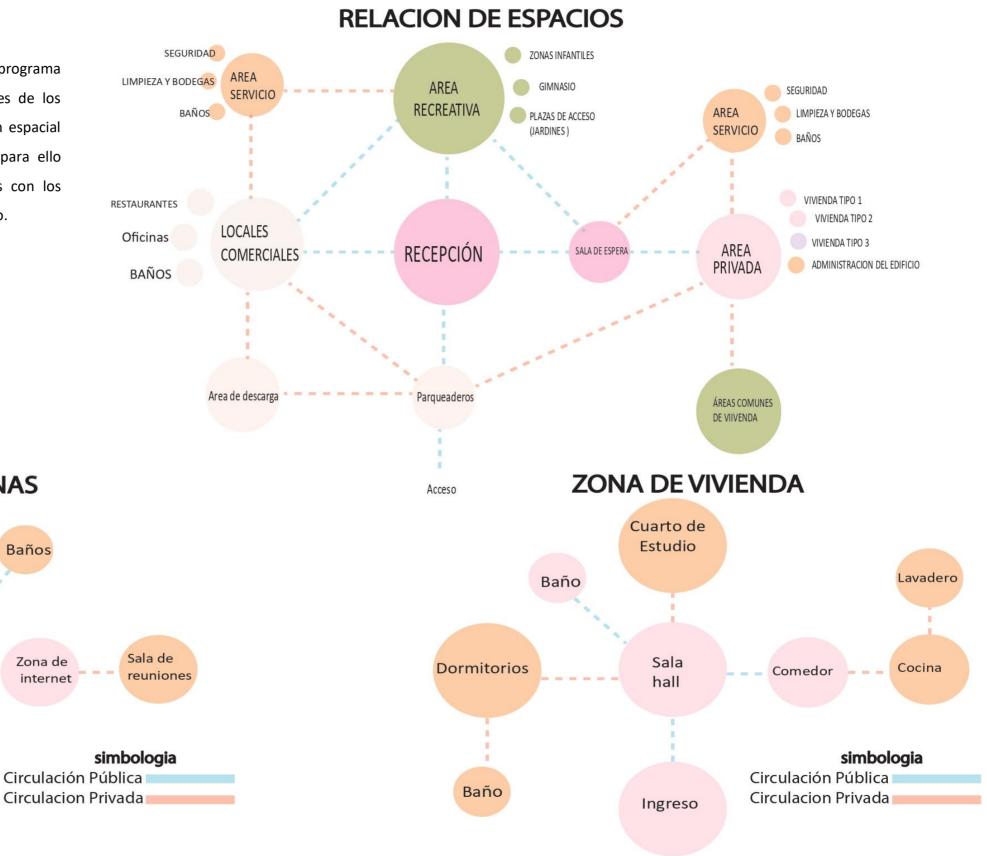


Imagen 82: Relación de Espacios Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

# 4.2.6. Zonificacion general

En los siguientes esquemas se muestra en los distintos espacios que vendrá a tener el proyecto como los accesos a las distintas partes del proyecto como las circulaciones verticales, las distintas tipologías que se plantean en el proyecto como las zonas comerciales en planta baja, las zonas de oficinas y la de viviendas con sus respectivas tipologías planteadas

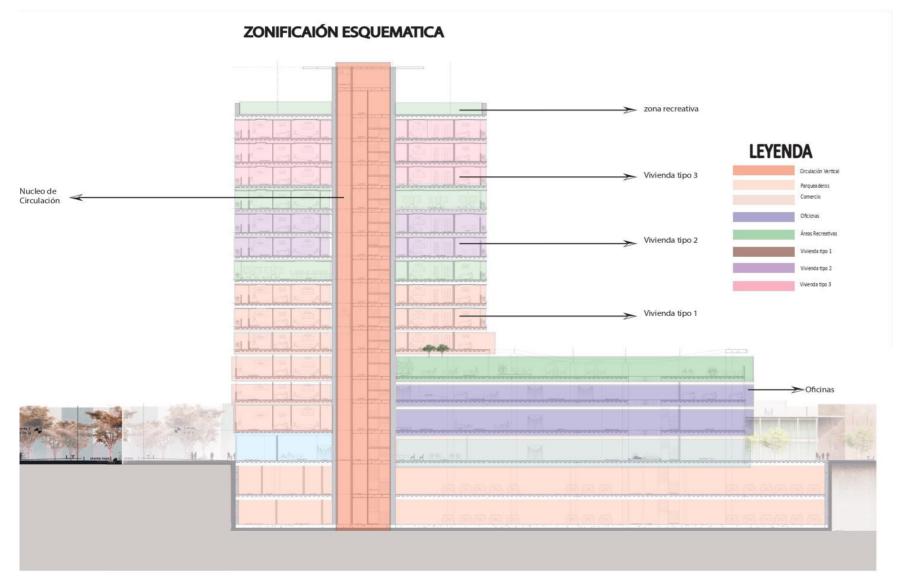
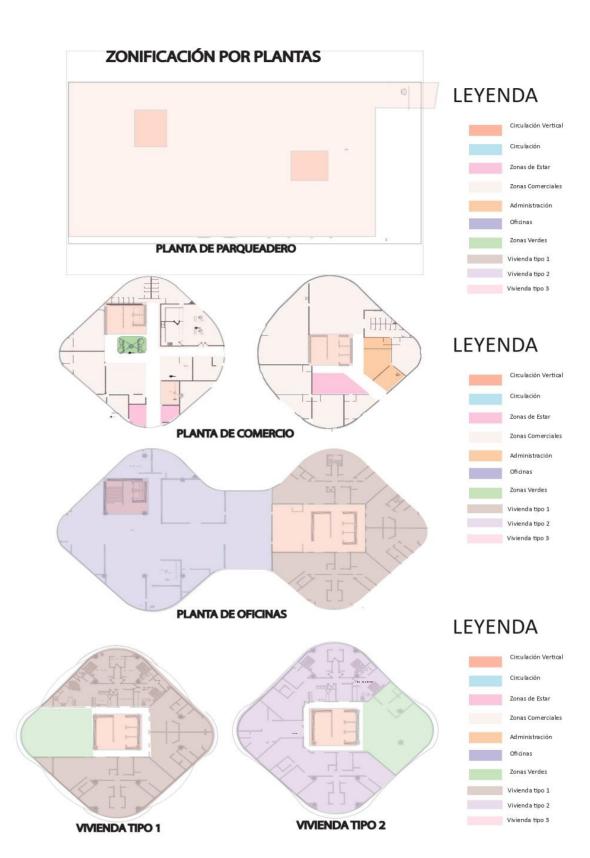


Imagen 83: Zonificación por niveles







# PROYECTO: VIVIENDA VERTICAL DE INTERÉS PÚBLICO ASEQUIBLE DEL CORREDOR METROPOLITANO

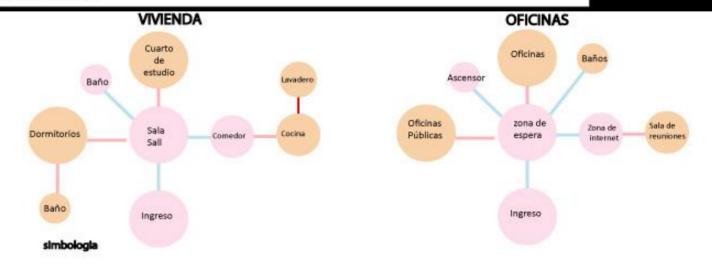
Autor: Edison Cordero Docente: Arq. Frank Bernal



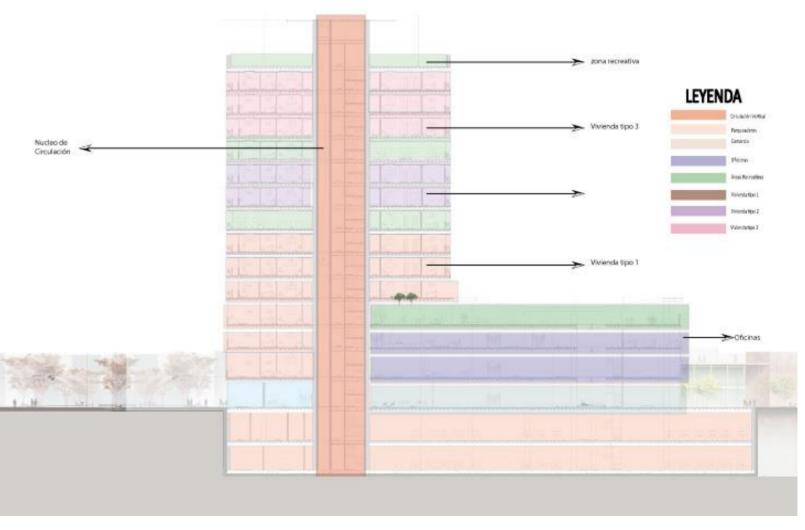


Dentro de la cuidad el sector de La Concepción ha sido un punto de partida para la construcción de nuevos proyectos en altura, con la salida del aeropuerto y la nueva normativa implementada en este sector la posibilidad de generar proyectos de mas de 6 pisos da una nueva visión para en crecimiento vertical. La escasa misticidad de usos de suelo y falta de equipamiento recreativo, cultura y comercial en el sector ha provacado que este proyecto parta como un eje conector entre todos los espacios verdes publicos la cual tendra continuidad con los demas proyectos y espacios publicos





## ZONIFICAIÓN ESQUEMATICA



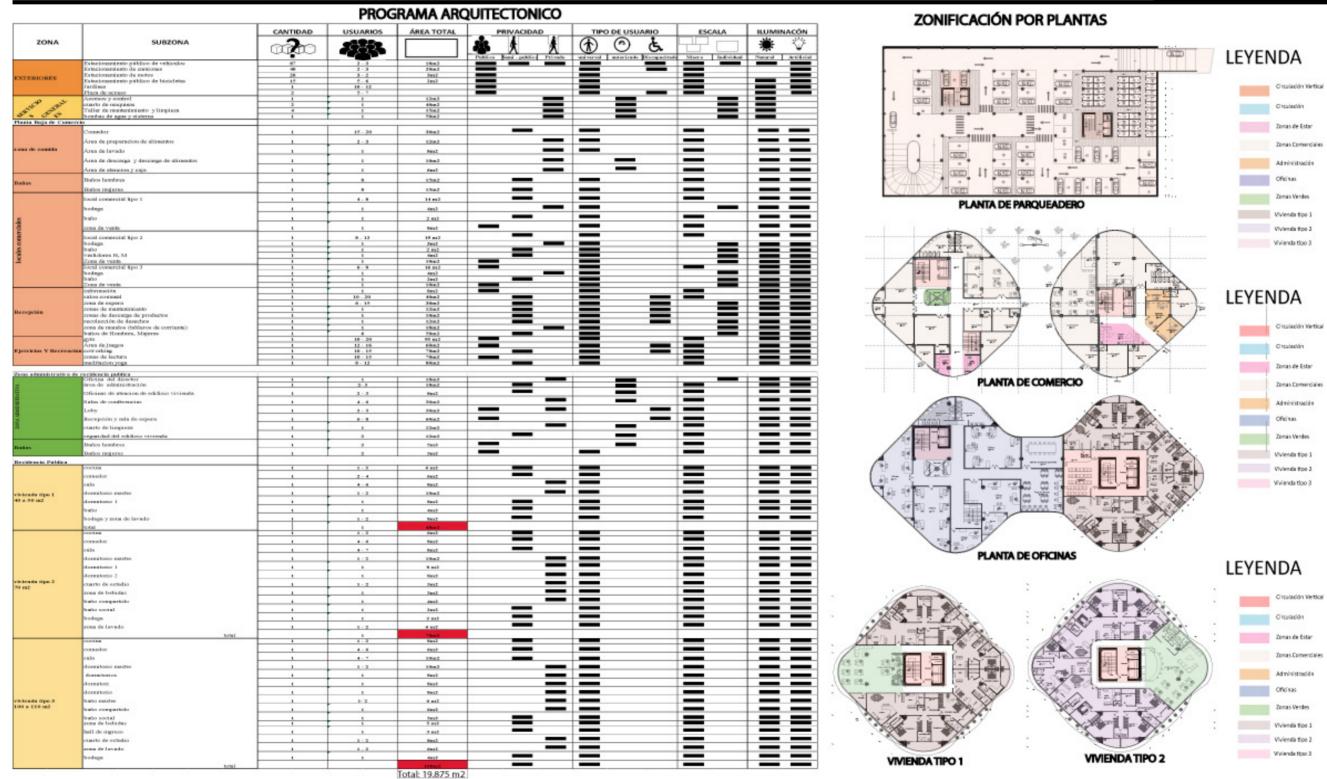




# PROYECTO: VIVIENDA VERTICAL DE INTERÉS PÚBLICO ASEQUIBLE DEL CORREDOR METROPOLITANO

Autor: Edison Cordero Docente: Arq. Frank Bernal





# 4.2.7. implantación general



F.A.A.D

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ARTES Y DISEÑO
QUITO

PROYECTO: DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE USO MIXTO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR, QUITO, 2020

Autor: Edison Cordero Docente: Arq. Frank Bernal



# Leyendas del proyecto

- 1 Ingresos vehiculares
- 2 Ingresos al Proyecto
- 3 Plaza de Ingreso al proyecto
- Plaza de comercio con mobiliario urbano
- Zona infantii (juegos)
- Zonas verdes
- Zona de recreación del edificio
- 8 Zona de recreacion superior
- 9 Parque Bicentenario

# zonas mas importantes



Ingresos vehiculares



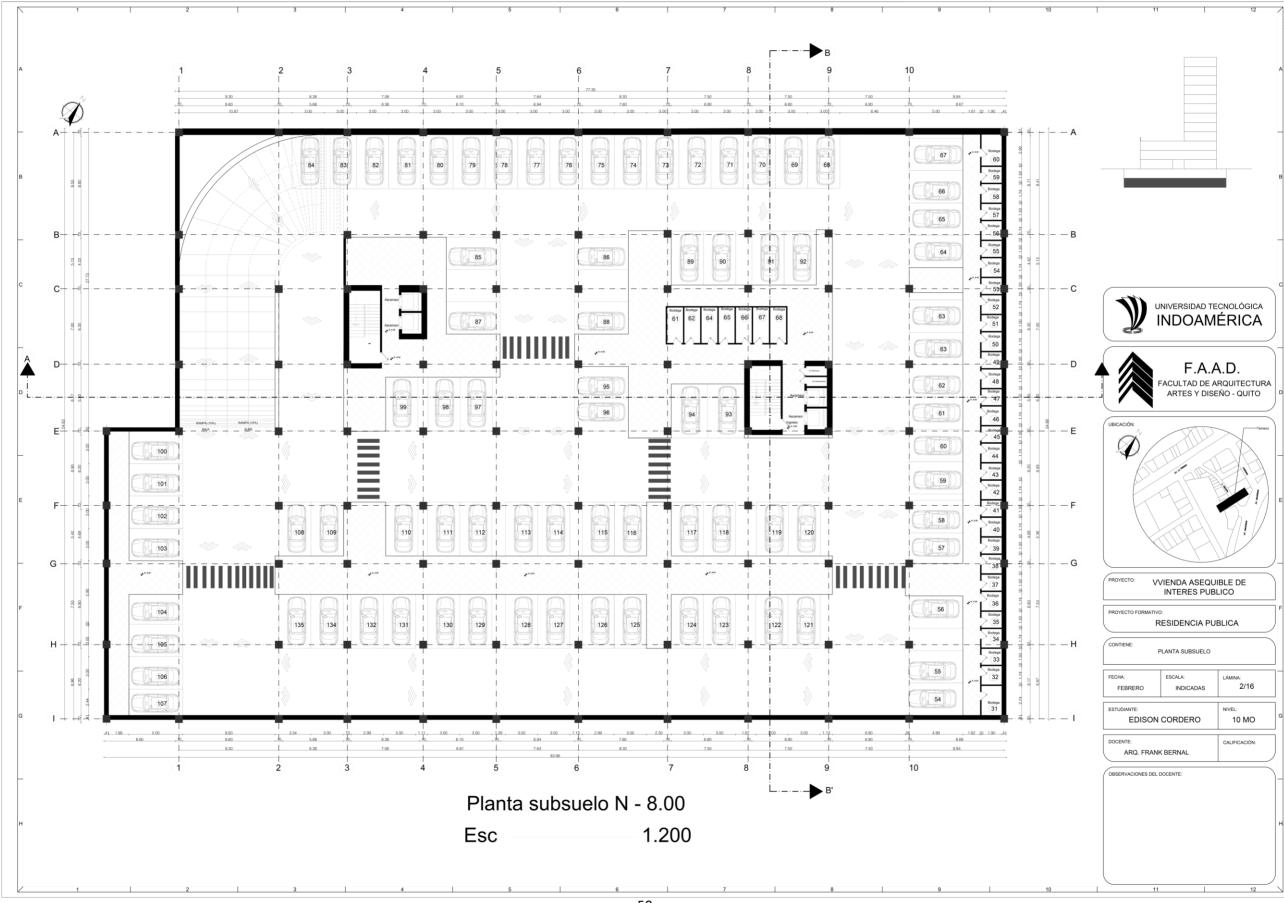
ingresos peatonales



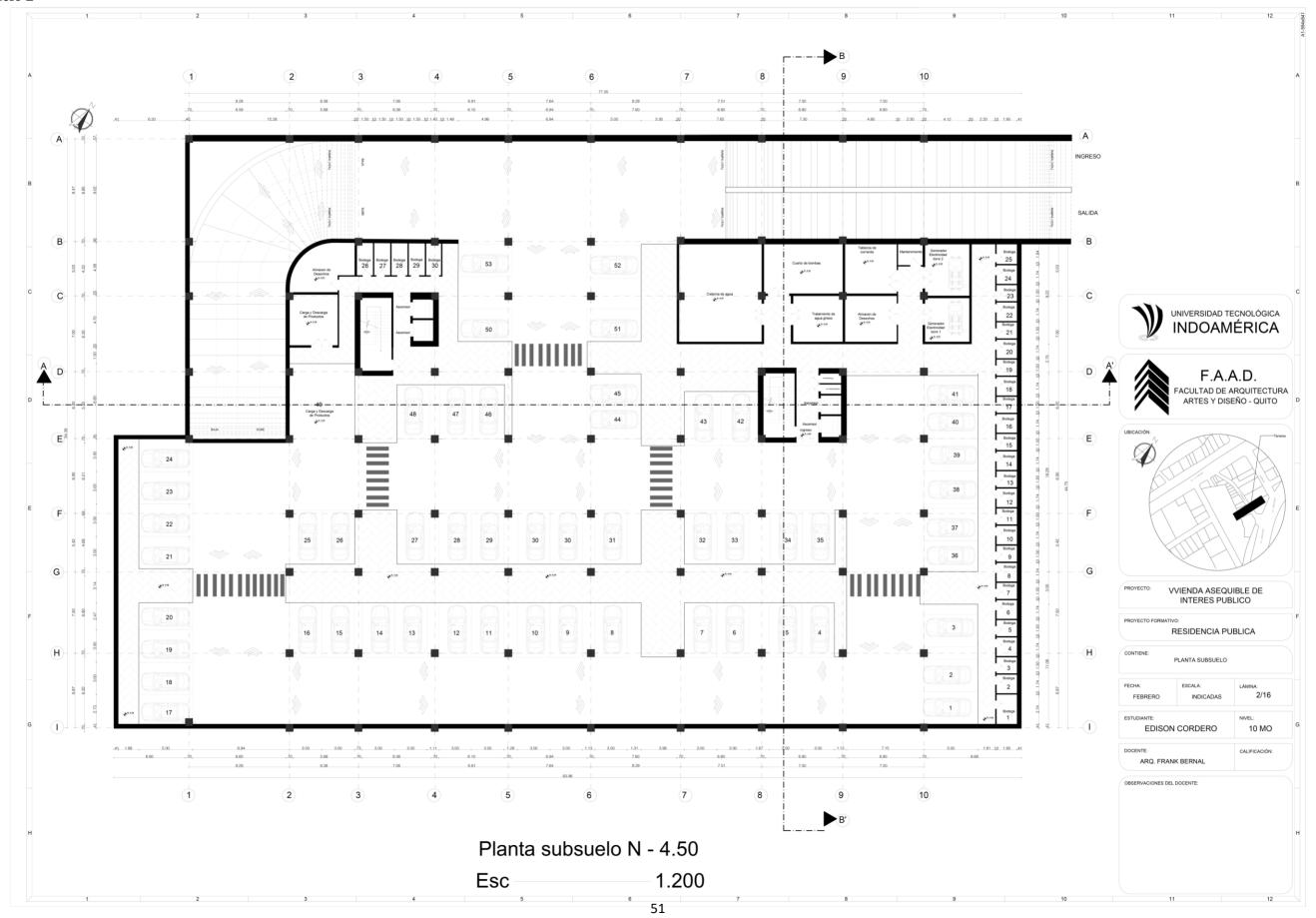
Zona de recreacion del edificio

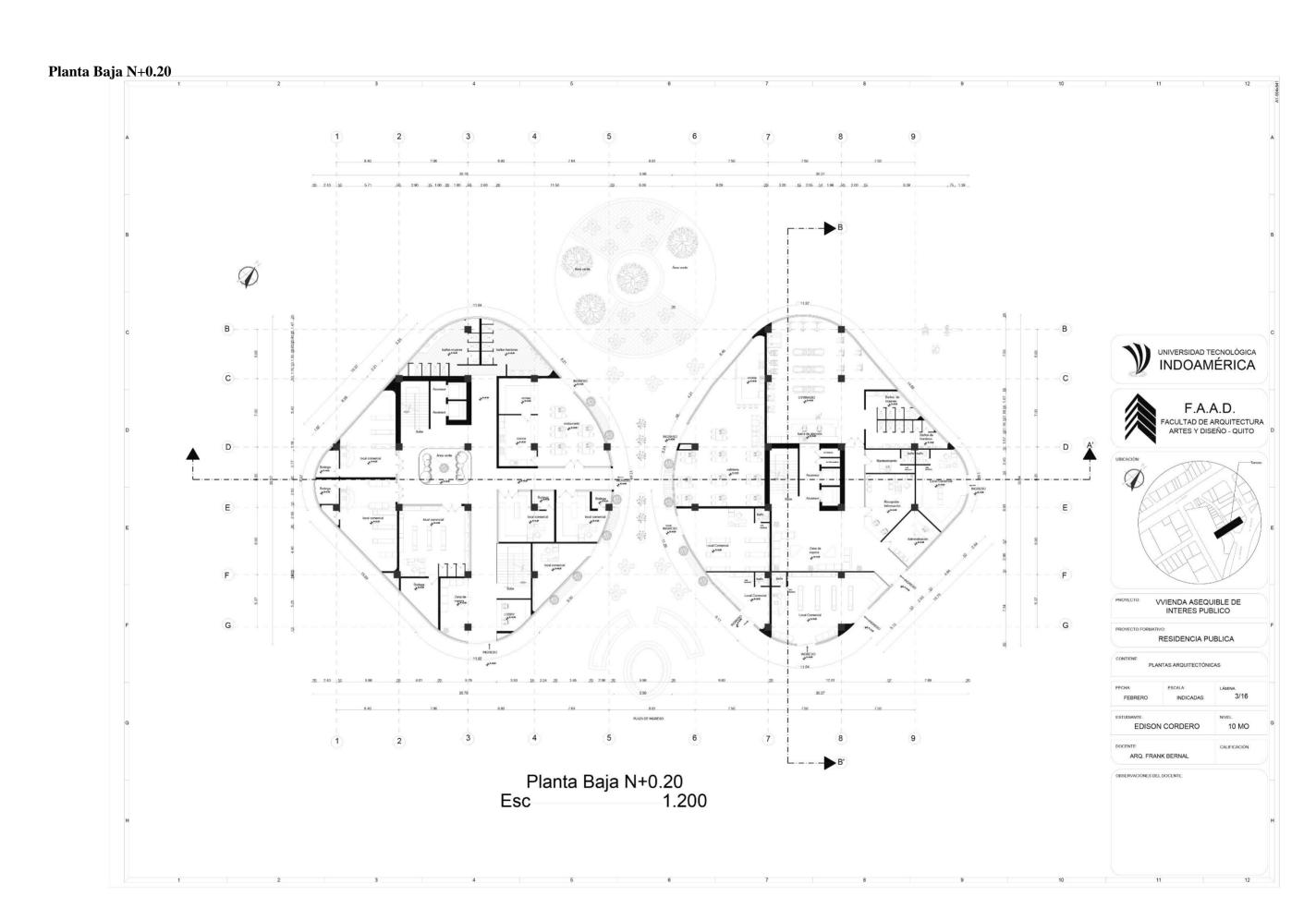


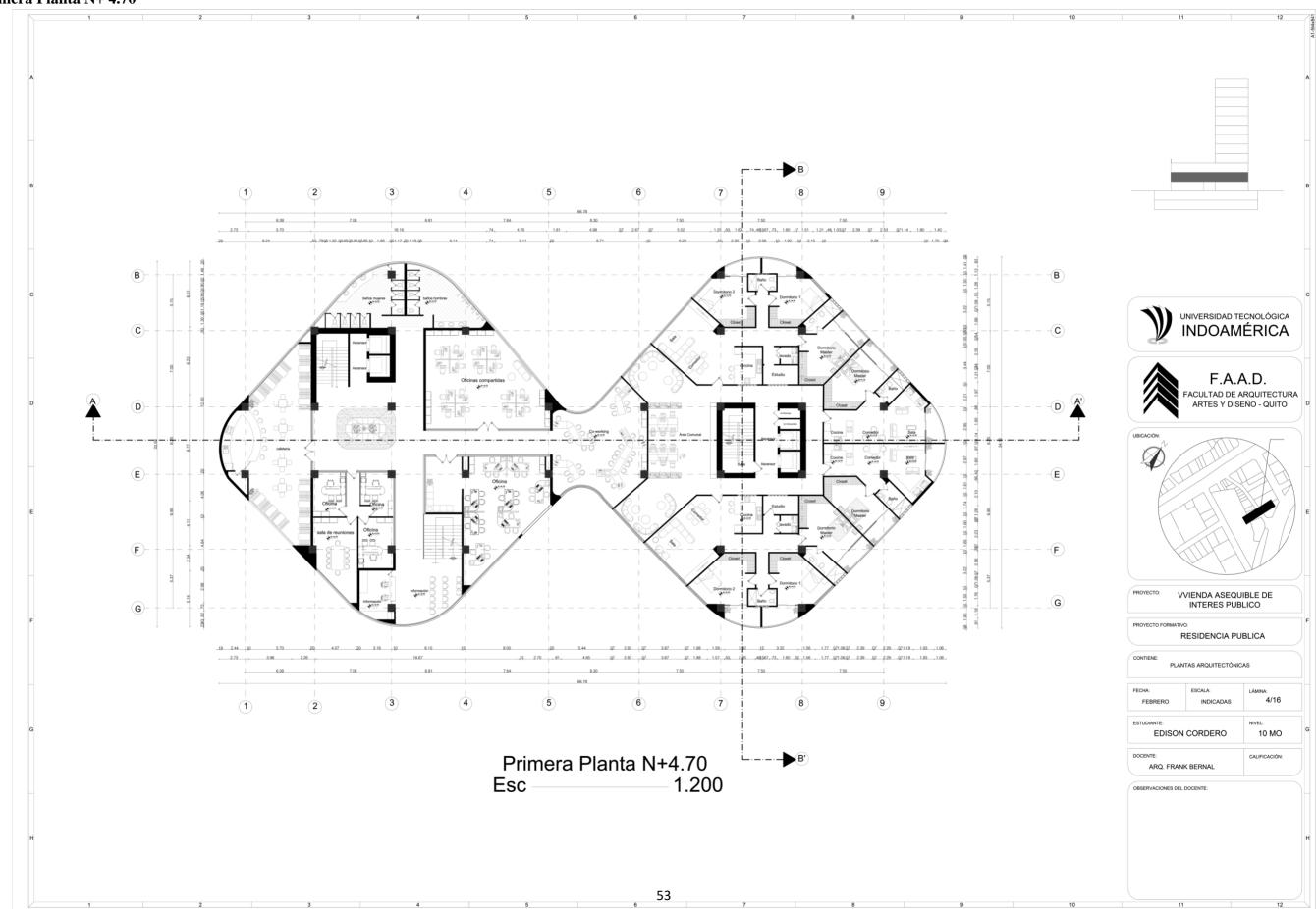
#### 4.2.8. Planimetrías

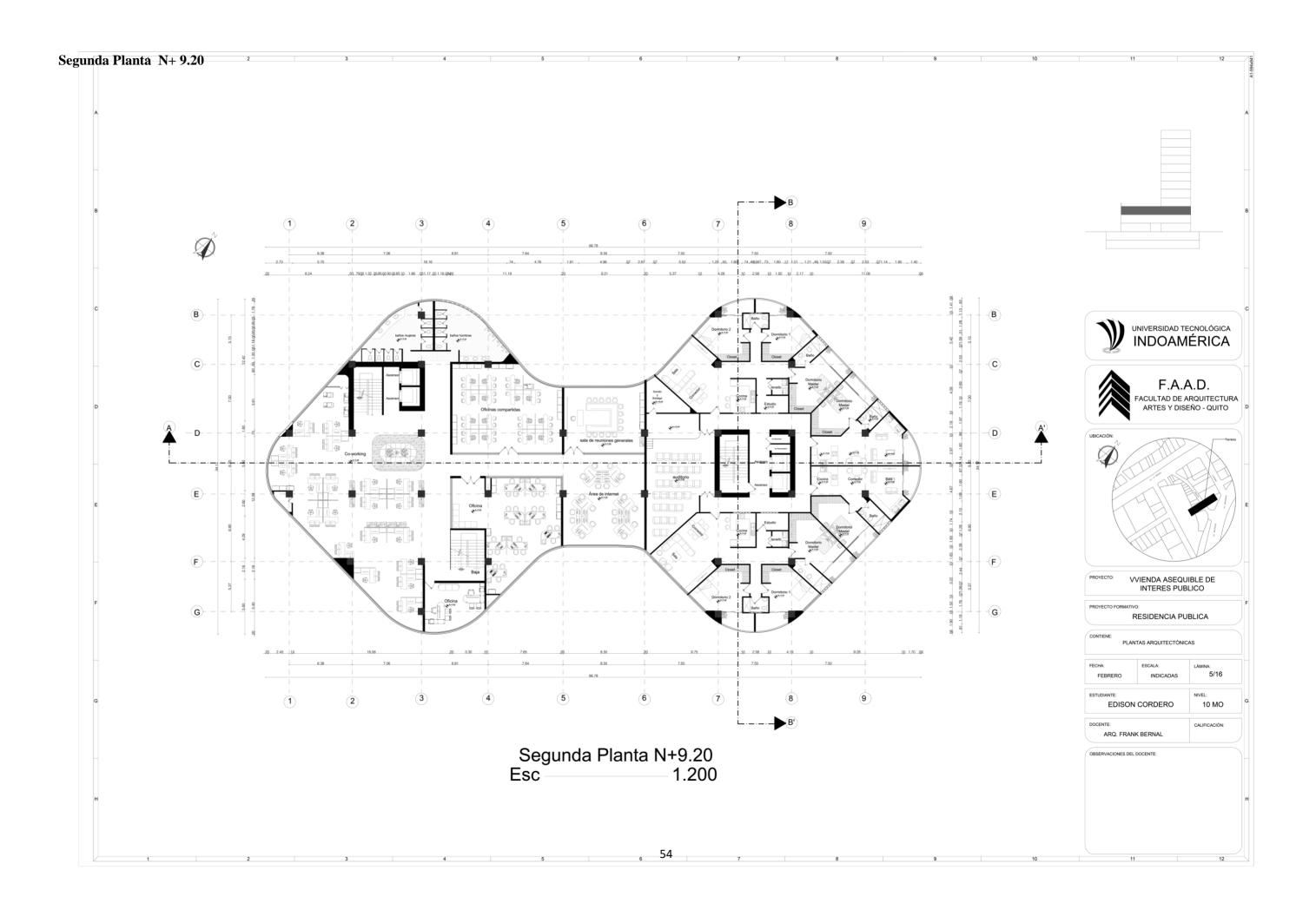


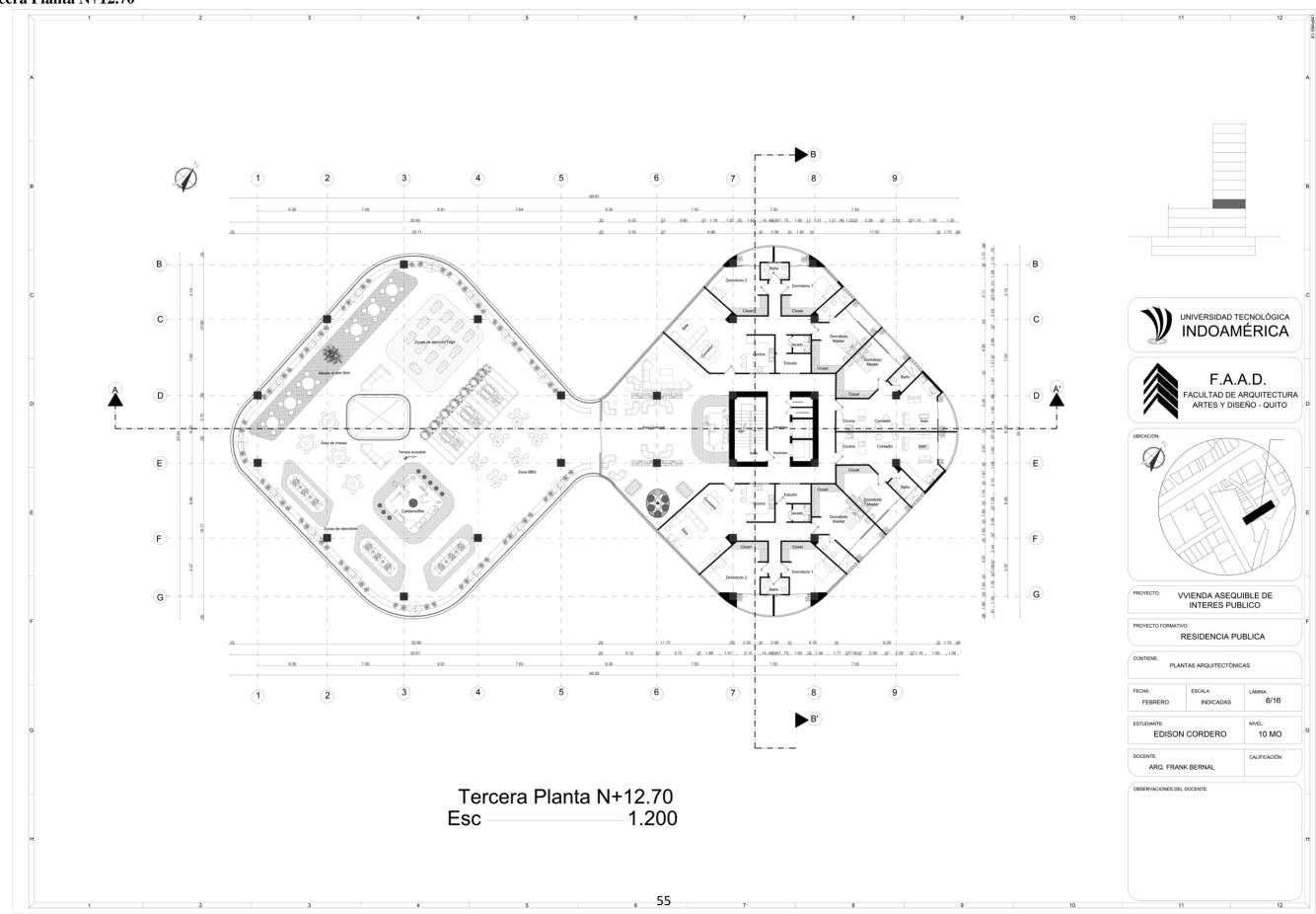
## sub suelo 2

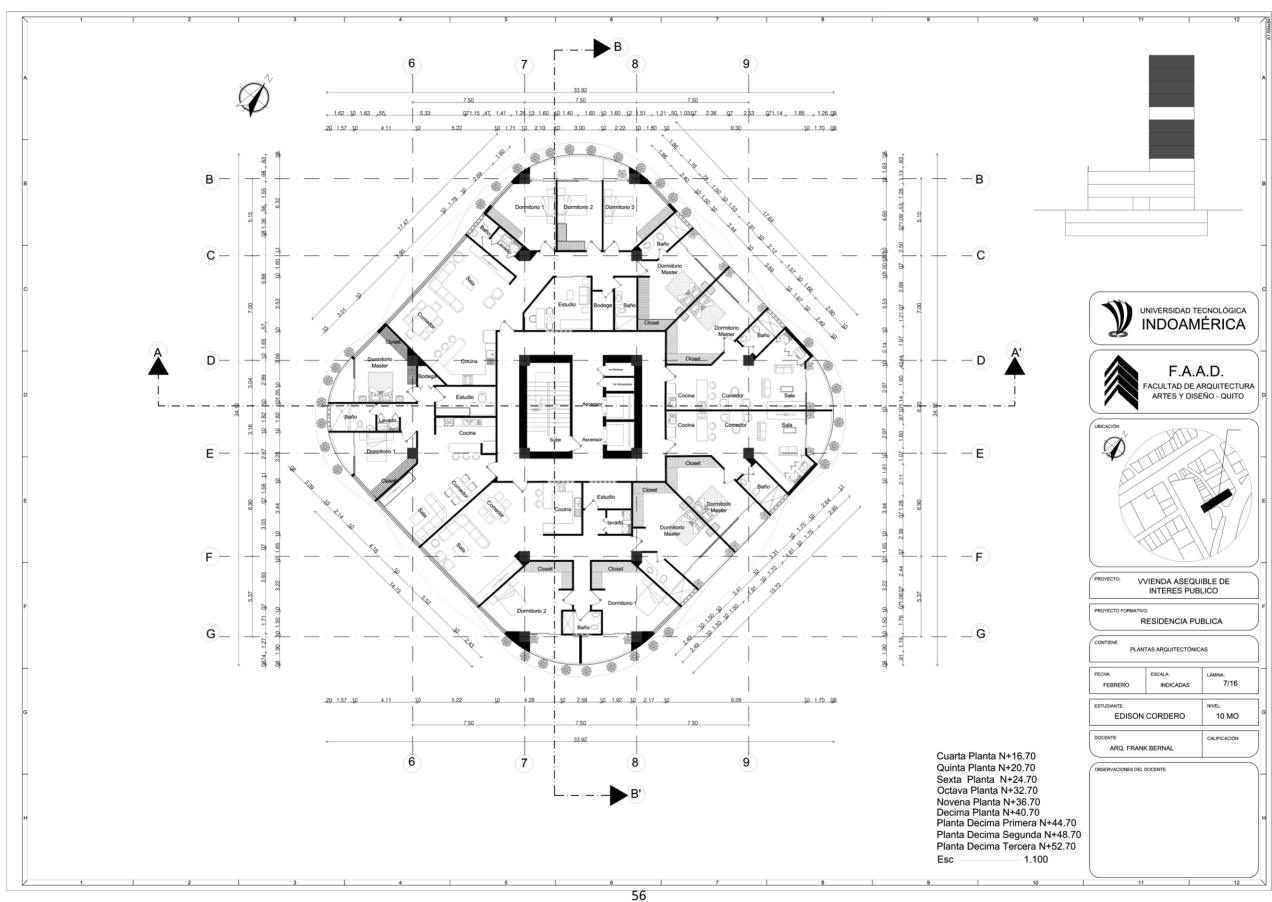




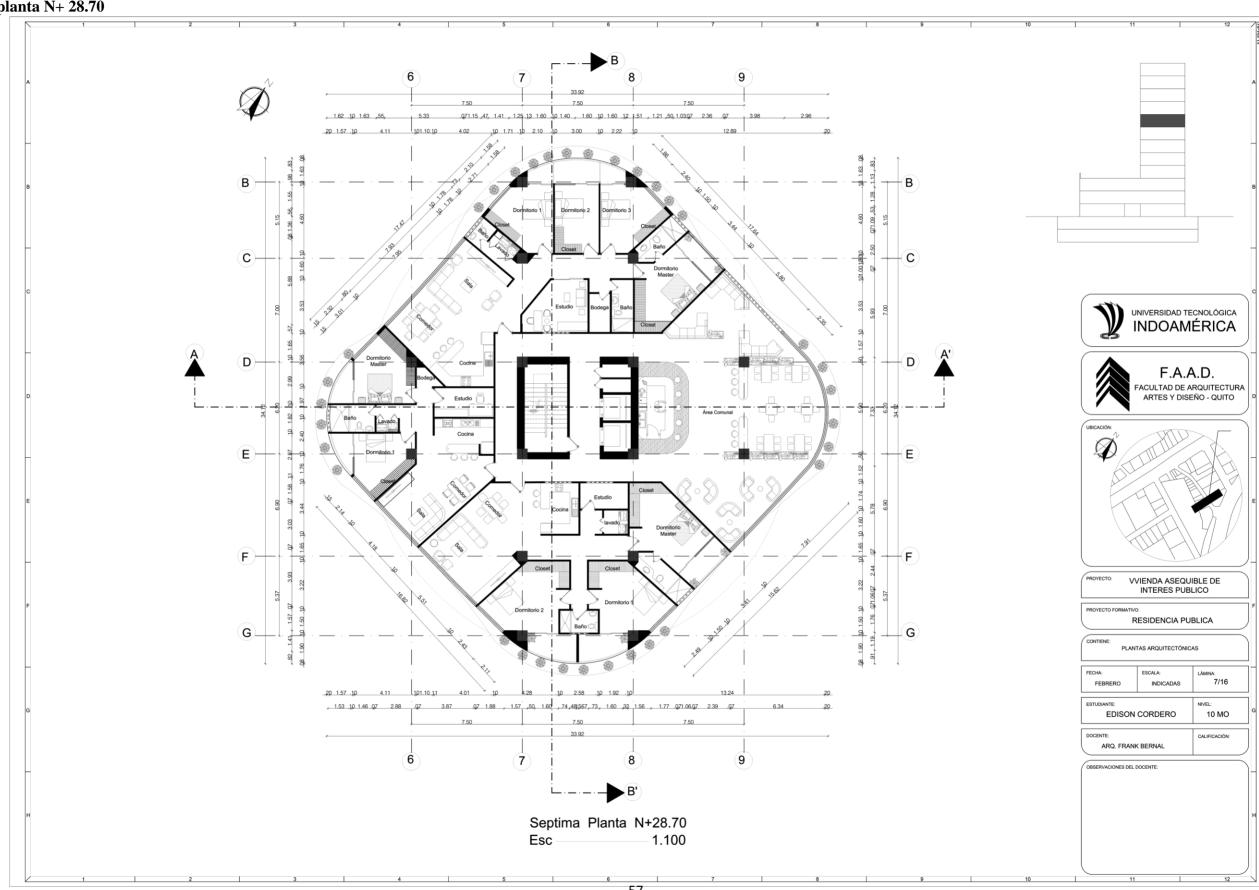




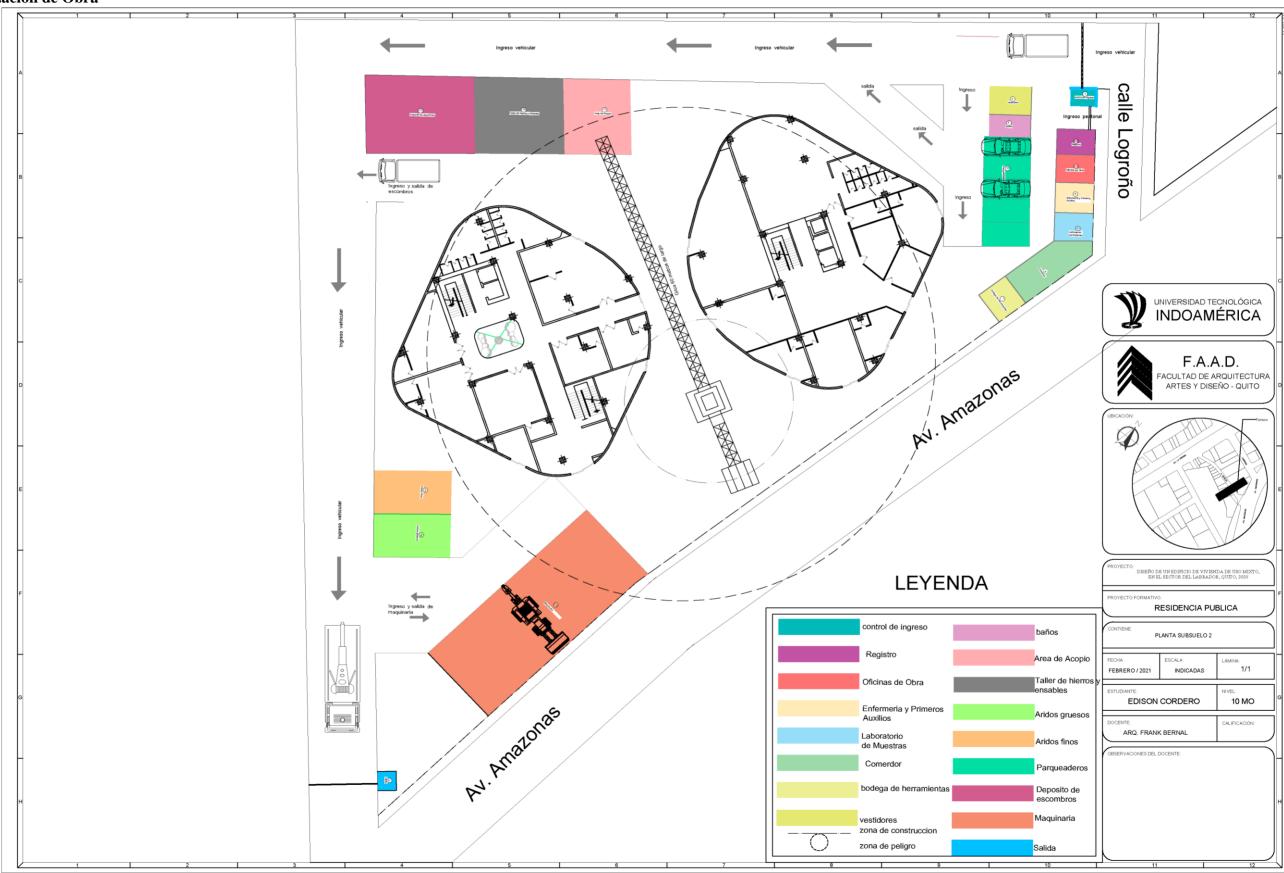




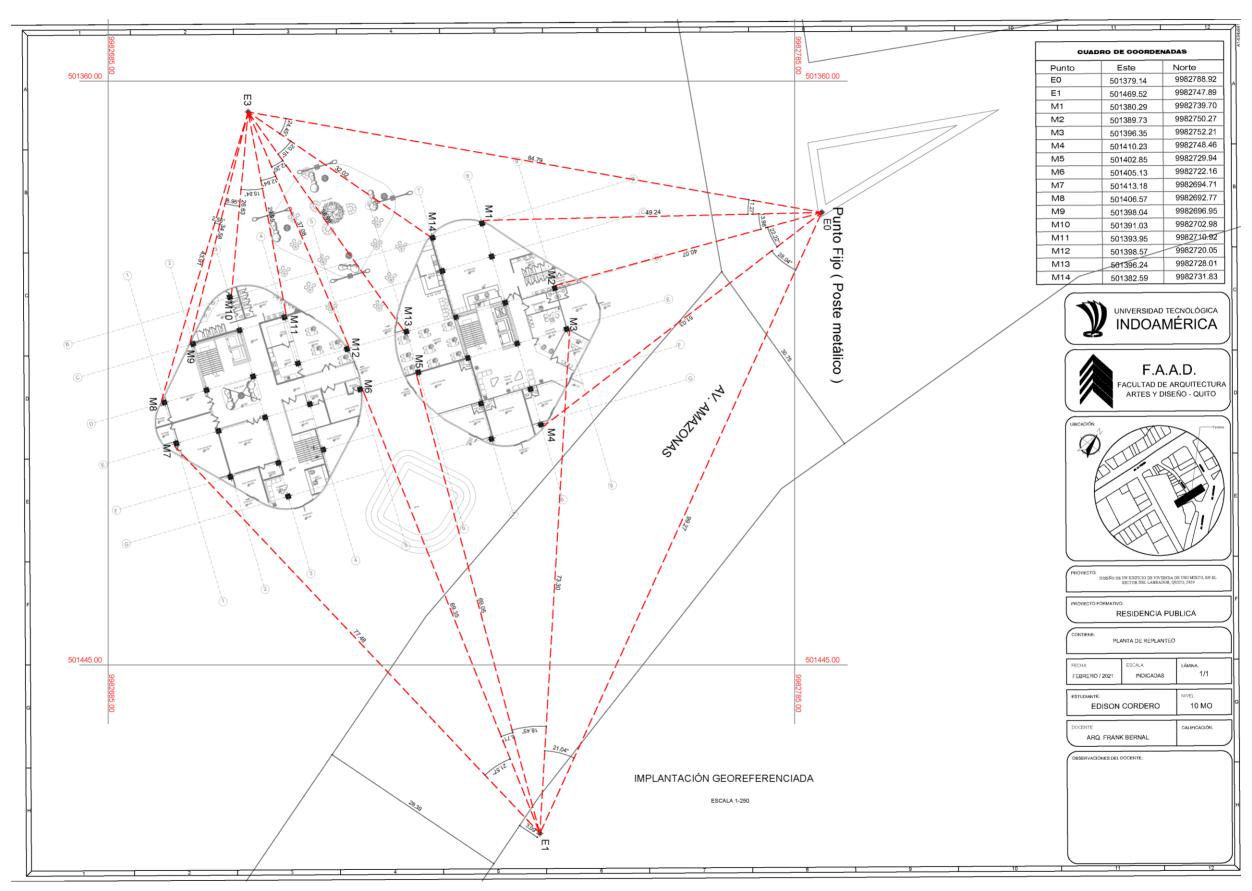
Séptima planta N+ 28.70



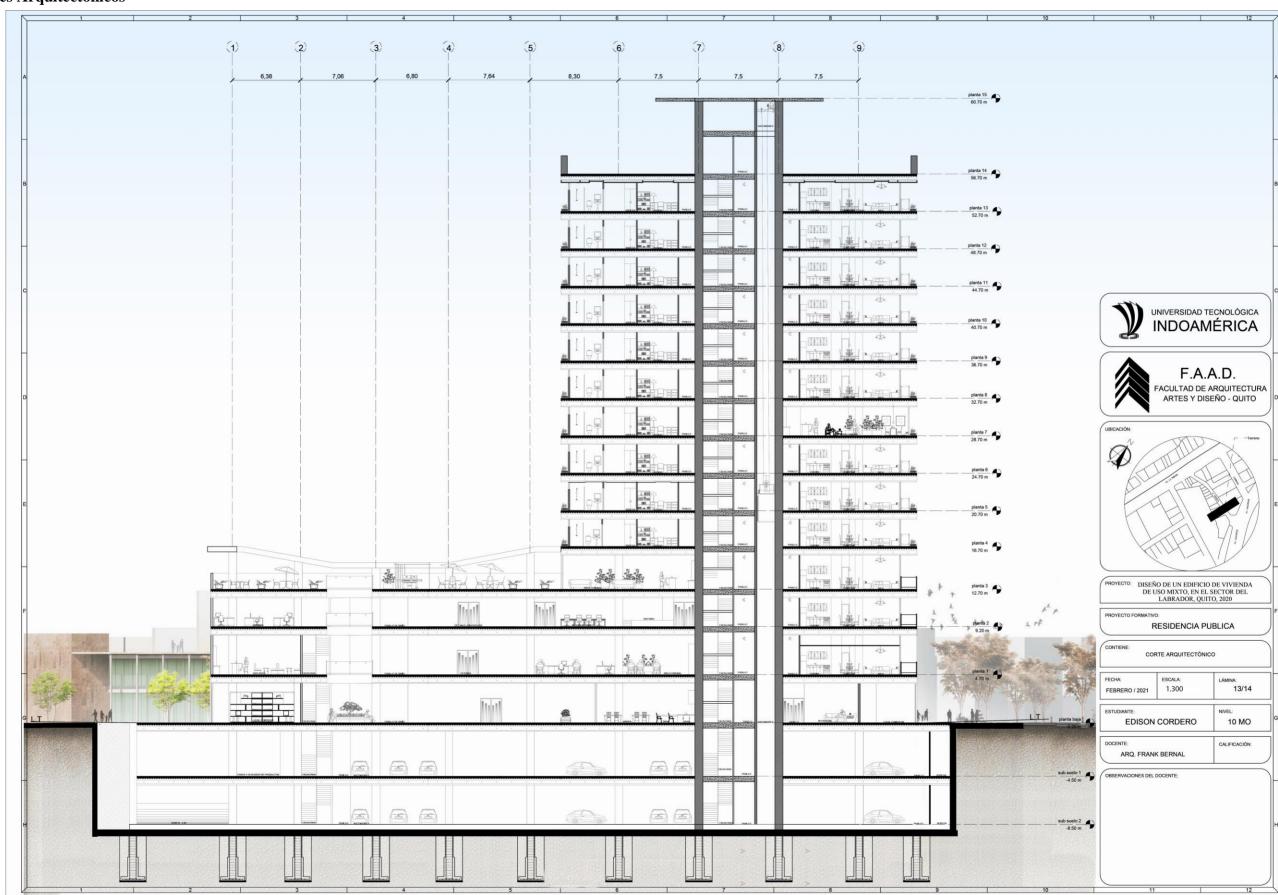
# Organización de Obra

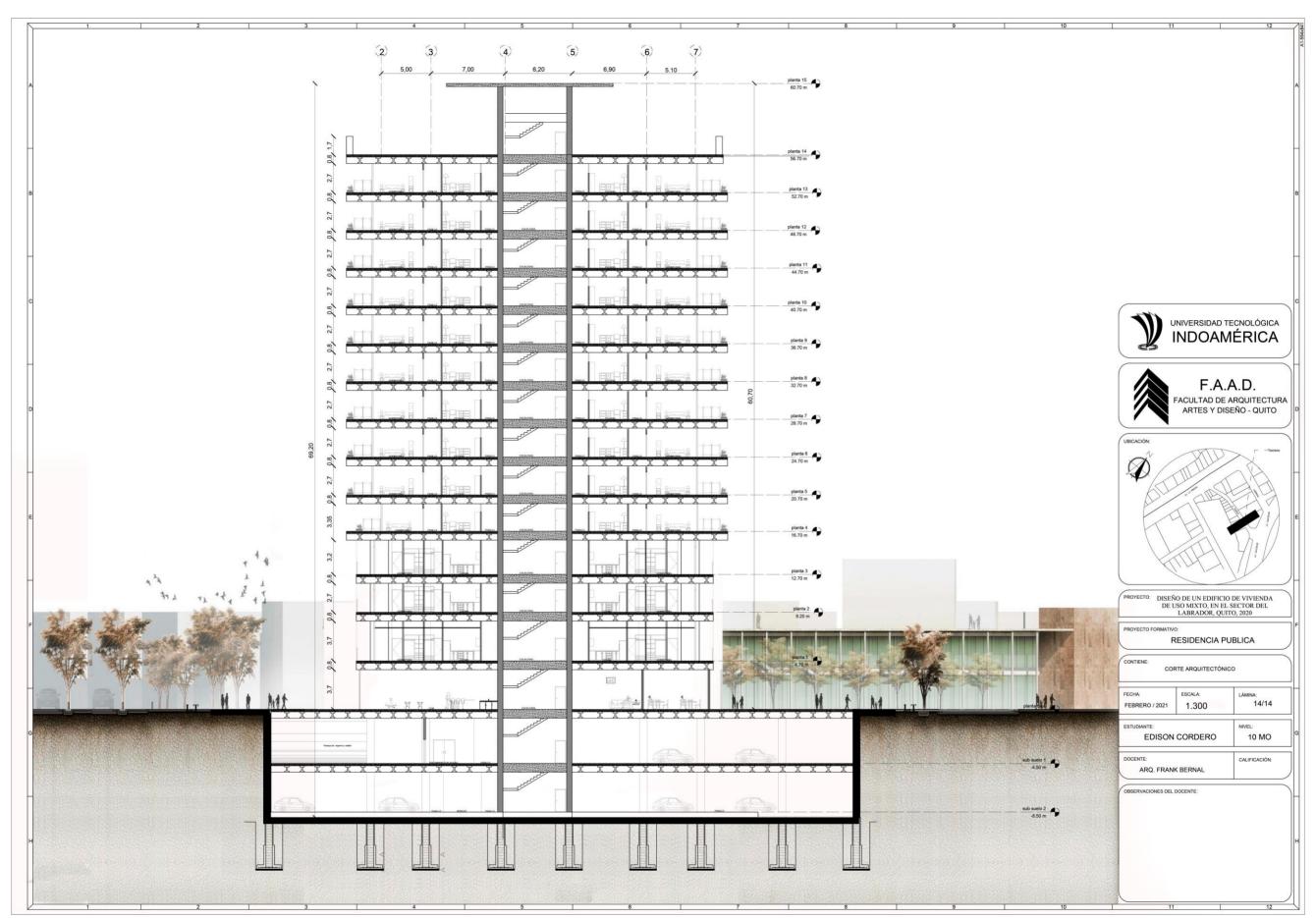


Replanteo

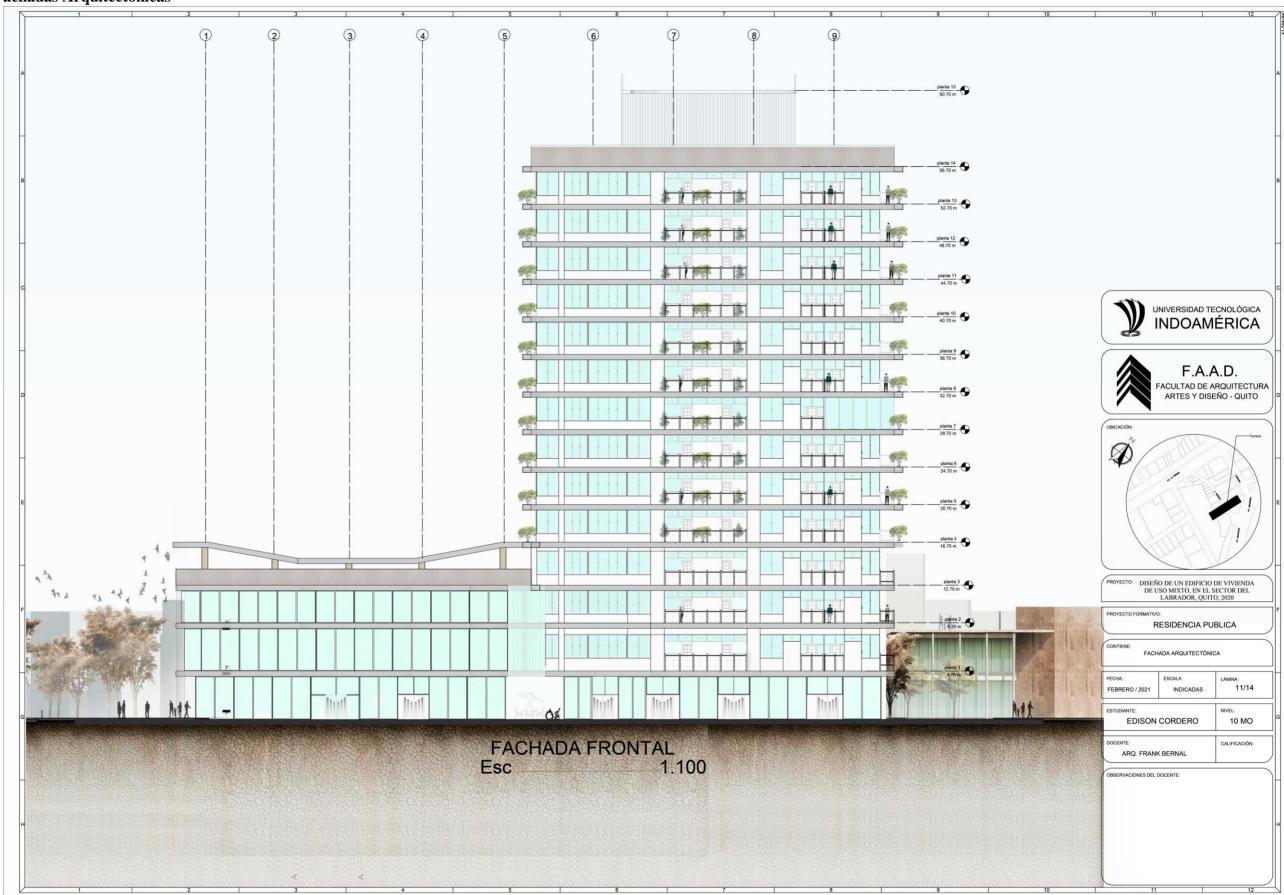


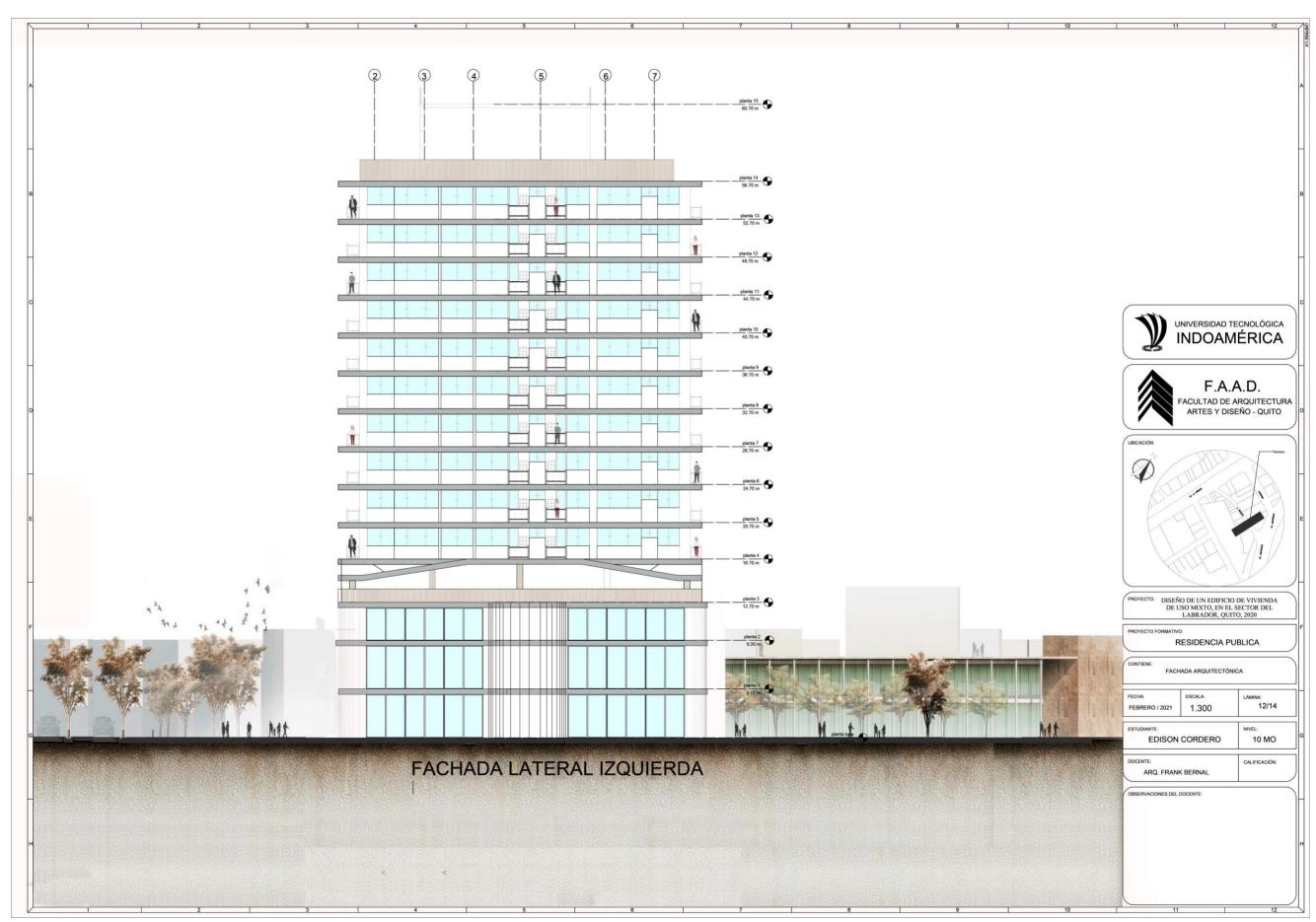
# 4.2.9. Cortes Arquitectónicos



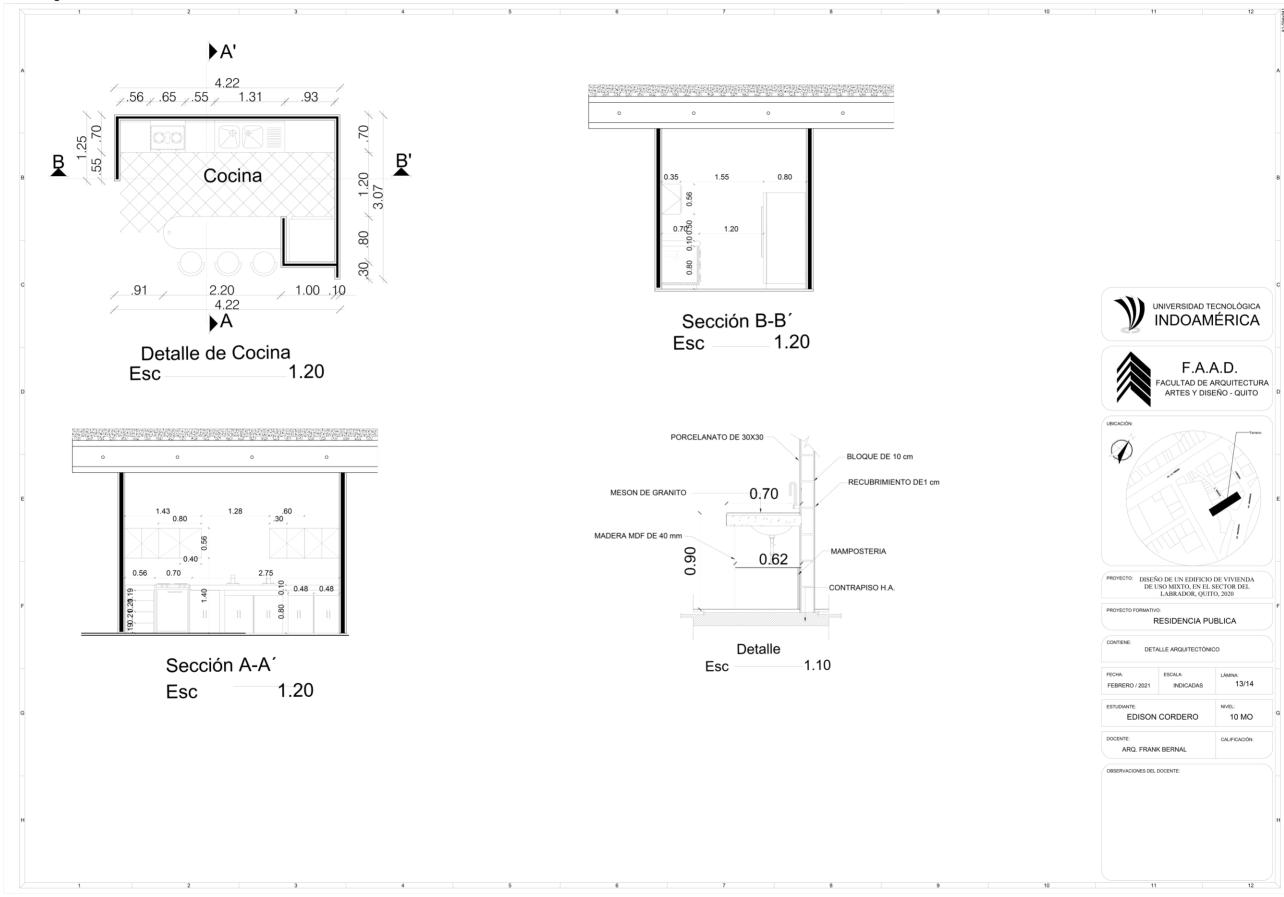


# 4.2.10. Fachadas Arquitectónicas

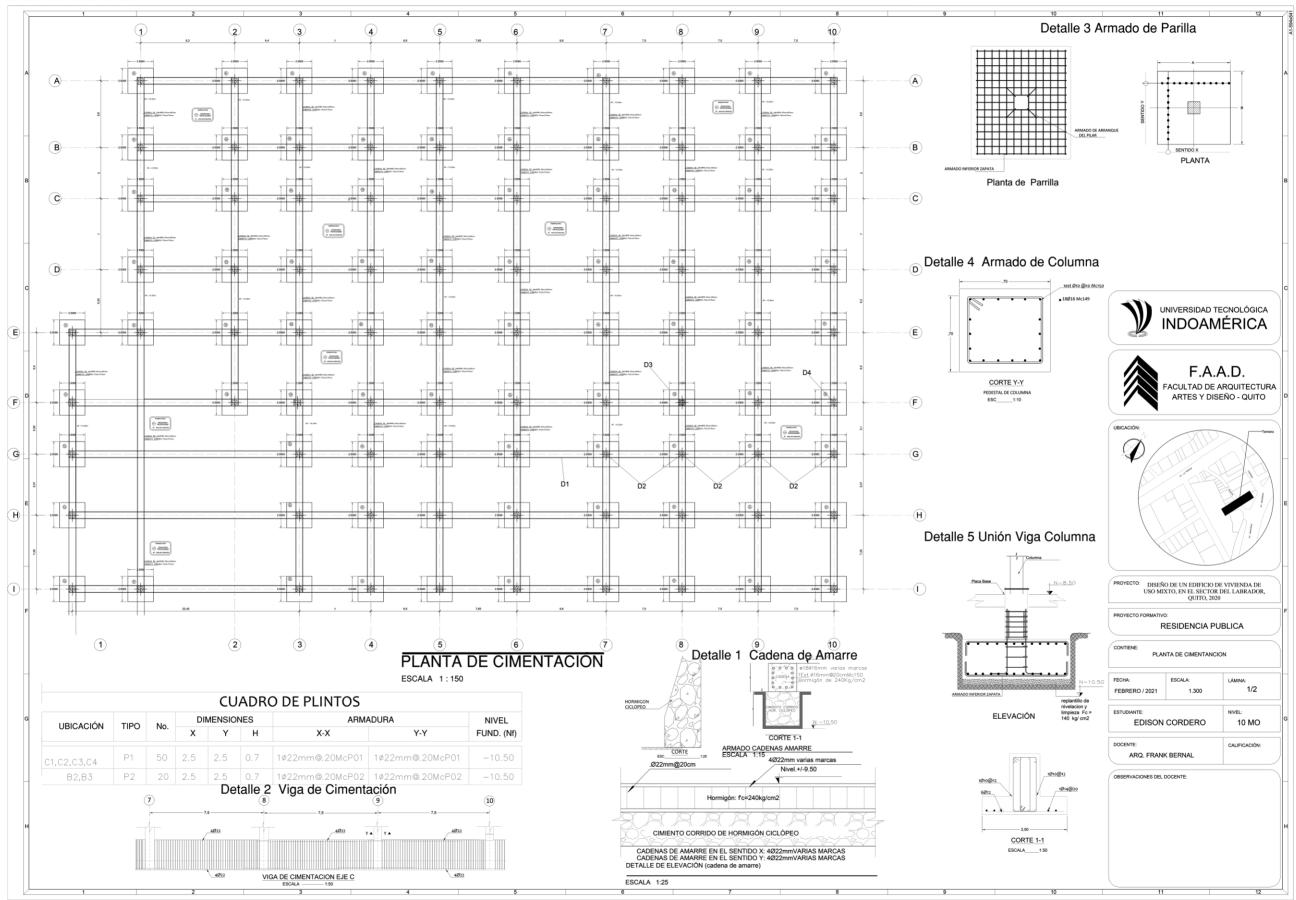




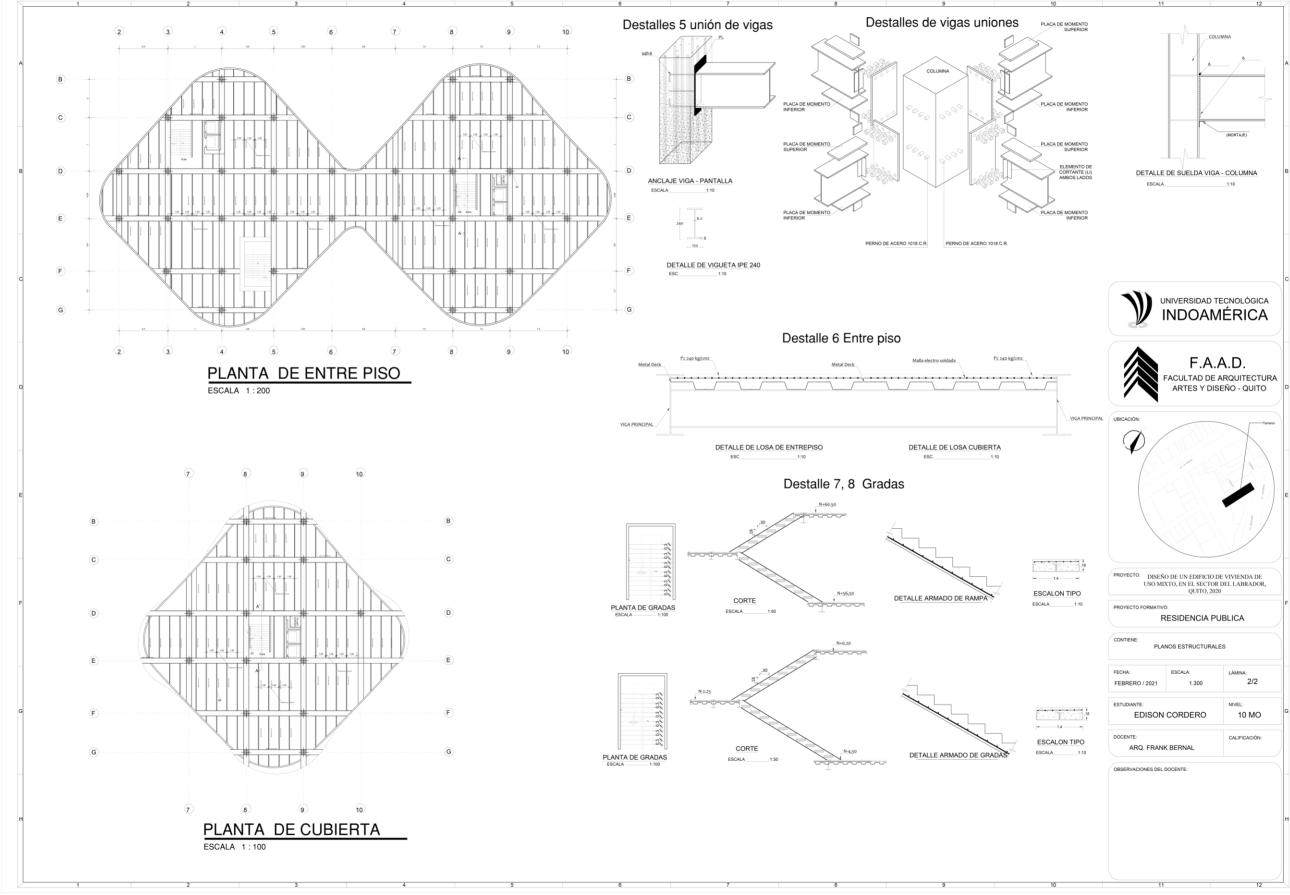
# 4.3. Detalles Arquitectónico



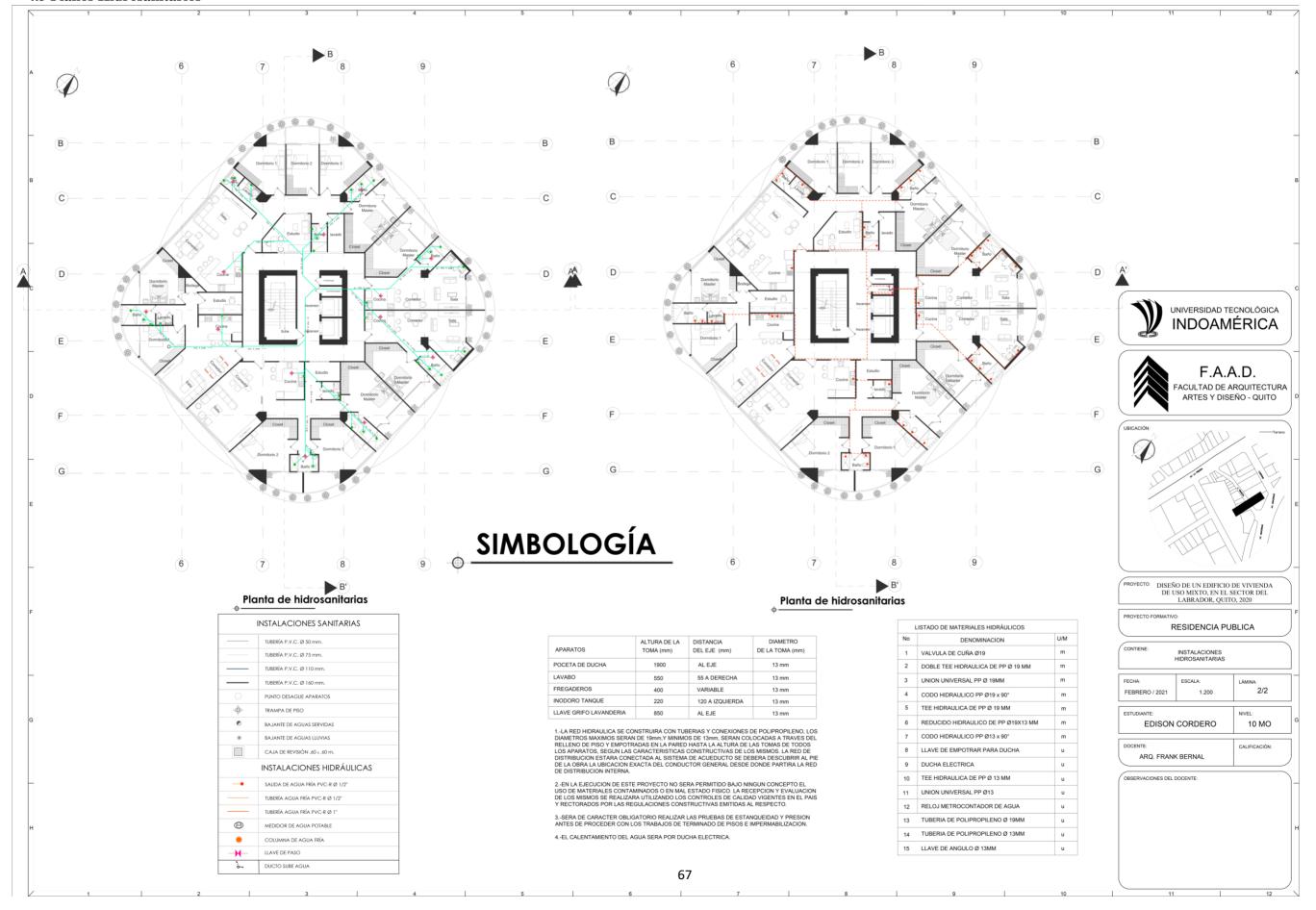
### **4.3.1. Planos Estructurales**



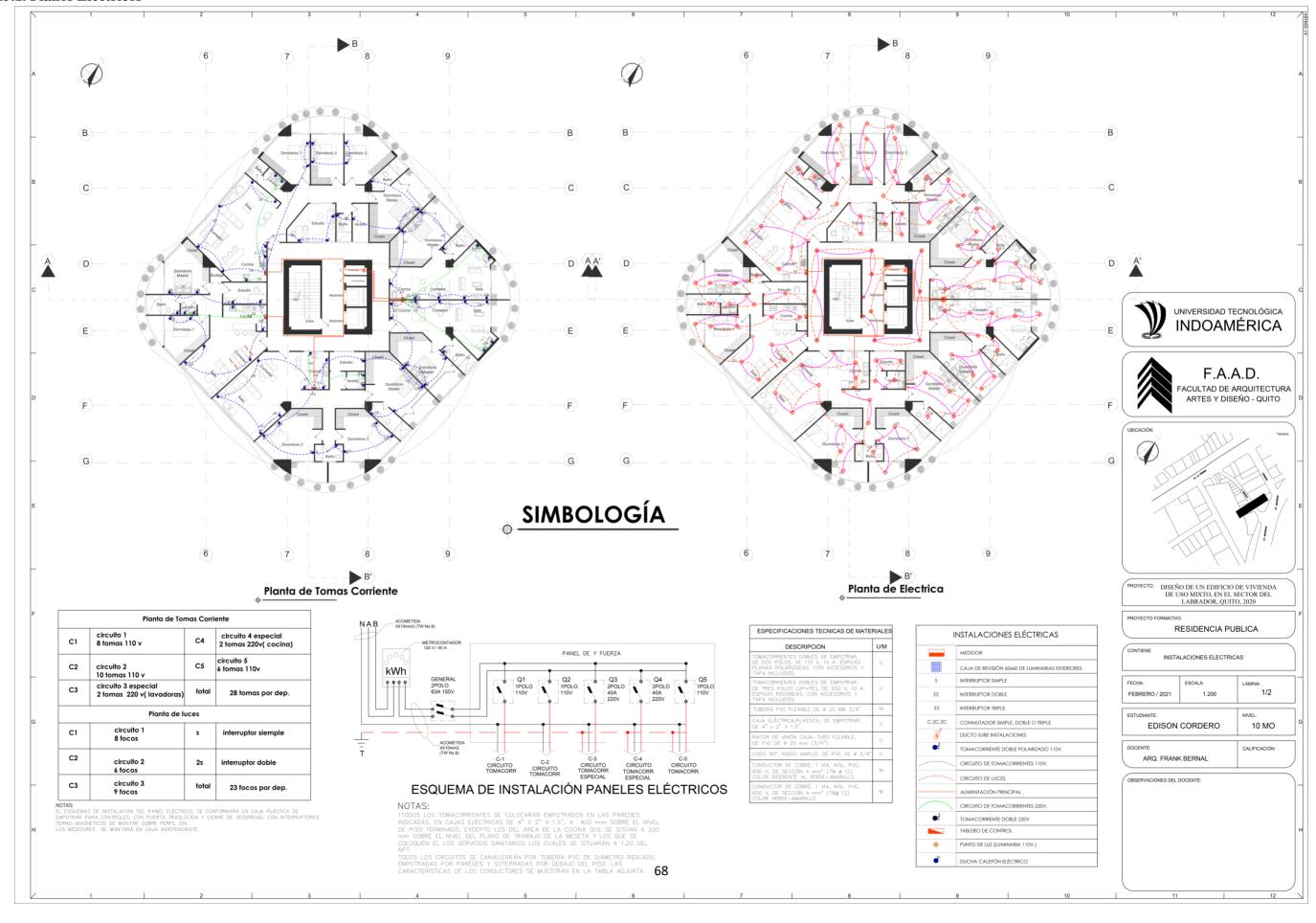
### **4.4 Detalles estructurales**



### 4.5 Planos Hidrosanitarios



### 4.5.1. Planos Eléctricos



### 4.6.Presupuesto

# UNIVERSIDAD TECNOLOGICA INDOAMÉRICA PRESUPUESTO: DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE USO MIXTO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR, QUITO, 2020 INTEGRANTE: EDISON CORDERO

QUITO, FEBRERO 2021

Código	Rubro	Unidad	Cantidad	P.Unitario	Total Rubro	Total Capitulo
	OBRAS PRELIMINARES					19,937.00
220	Bodegas y oficinas con tabla de monte, cubierta de zinc	m2	100.00	27.67	2,767.00	
225	Limpieza manual del terreno	m2	20,000.00	0.71	14,200.00	
230	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	3,300.00	0.90	2,970.00	
	ESTRUCTURA					6,062,254.50
240	Excavación manual de plintos y cimientos	m3	600.00	5.71	3,426.00	
285	Relleno compactado suelo natural	m3	560.00	4.62	2,587.20	
335	Replantillo H.S. 140 kg/cm2.	m3	70.00	92.09	6,446.30	
345	Plintos H.S. 210 kg/cm2.	m3	420.00	276.00	115,920.00	
350	Cadena sobre Muro	m3	132.00	135.00	17,820.00	
355	Hormigón columnas 0.60 x 0.45, f'c=210 kg/cm2.	m3	800.00	135.00	108,000.00	
365	Hormigón en escaleras, f'c=210 kg/cm2.	m3	240.00	135.00	32,400.00	
375	Hormigón en loseta de 25 cm, f'c= 210 kg/cm2. (Incluye placa colaborante)	m3	21,000.00	135.00	2,835,000.00	
415	Bloque alivianado 15x20x40 timbrado + estibaje	u	427,500.00	0.52	222,300.00	
595	Contrapiso H.S. 180 kg/cm2, e=6cm, piedra bola e=15cm.	m2	2,100.00	15.55	32,655.00	
440	Vigas de Acero Tipo IP	Kg	10,700.00	251.00	2,685,700.00	
	PAREDES / TECHOS					1,833,213.00
485	Mampostería de bloque e=20 cm con mortero 1:6, e=3cm	m2	34,200.00	19.04	651,168.00	
601	Masillado de pisos (mortero 1:3, grano de cuarzo)	m2	20,700.00	5.79	119,853.00	
540	Enlucido vertical incluye andamios. Mortero 1:5	m2	136,800.00	6.69	915,192.00	
550	Enlucido horizontal incluye andamios. Mortero 1:5	m2	21,000.00	7.00	147,000.00	
	INSTALACIONES AGUA POTABLE					215,478.00
951	Salida agua fría PVC 1/2"	pto	1,300.00	22.00	28,600.00	
970	Tubería agua fría PVC 1/2 plg. (incluye accesorios)	pto	1,800.00	8.46	15,228.00	
957	Tuberia de cobre 1/2" tipo M	m	3,700.00	14.50	53,650.00	
955	Salida agua caliente cobre 1/2" Llave de control y accesorios	pto	4,000.00	29.50	118,000.00	
	INSTALACIONES ELECTRICAS					121,014.00
1220	Iluminación. Conductor No. 12, interruptor, boquilla, caja octogonal	pto	2,400.00	15.27	36,648.00	
1245	Tomacorrientes dobles tubo conduit 1/2 ", conductor No. 12	pto	4,500.00	15.19	68,355.00	
1225	Salidas para teléfonos. Alambre telefónico, alug 2x20	pto	900.00	17.79	16,011.00	
	INSTALACIONES SANITARIAS					45,585.20
1094	Desagüe PVC 110 mm	pto	450.00	23.00	10,350.00	,
1093	Desagüe PVC 75 mm	pto	800.00	20.21	16,168.00	

# UNIVERSIDAD TECNOLOGICA INDOAMERICA

PRESUPUESTO: DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE USO MIXTO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR, QUITO, 2020 INTEGRANTE: EDISON CORDERO

QUITO, FEBRERO 2021

Código	Rubro	Unidad	Cantidad	P.Unitario	Total Rubro	Total Capitulo
	OBRAS PRELIMINARES					19,937.00
1100	Bajantes aguas lluvias PVC 110 mm. Unión y codo	m	160.00	6.67	1,067.20	
1130	Tubería PVC 75 mm	m	3,000.00	6.00	18,000.00	
	VENTANERIA ALUMINIO					521,692.00
840	Ventana de aluminio fija	m2	2,800.00	63.39	177,492.00	
851	Puerta corrediza aluminio	m2	2,200.00	91.00	200,200.00	
770	Pasamanos de grada, vidrio y aluminio	m	900.00	160.00	144,000.00	
	CARPINTERIA MADERA					1,043,142.00
800	Puertas principales lacadas. Incluye marcos y tapamarcos	u	1,700.00	268.46	456,382.00	
807	Puerta de mdf lacada. Incluye marcos y tapamarcos, cerradura	u	200.00	206.80	41,360.00	
735	Muebles bajos de cocina	m	1,080.00	210.00	226,800.00	
740	Muebles altos de cocina	m	800.00	135.00	108,000.00	
661	Meson de granito importado en cocina	m2	900.00	145.00	130,500.00	
745	Closet esqueto de madera, tablero mdf	u	600.00	133.50	80,100.00	
Código	Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total Rubro	Total Capitulo
	RECUBRIMIENTOS CERAMICOS					549,750.00
700	Cerámica para pisos Graiman 41.5x41.5, mortero y porcelana	m2	20,550.00	21.00	431,550.00	
702	Cerámica para pared Graiman 25x44, mortero y porcelana	m2	4,000.00	20.55	82,200.00	
711	Barredera de ceramica	m	8,000.00	4.50	36,000.00	
	PIEZAS SANITARIAS					253,400.00
1034	Lavamanos Briggs. Blanco	u	500.00	132.00	66,000.00	
1036	Inodoro WC Briggs. Blanco	u	460.00	145.00	66,700.00	
1050	Lavaplatos doble pozo Teka, desague	u	270.00	180.00	48,600.00	
1052	Griferia FV mezcladora cocina	u	260.00	145.00	37,700.00	
1048	Llave jardin FV, lavadora	u	400.00	14.00	5,600.00	
1074	Ducha Regadera 3 funciones	u	240.00	120.00	28,800.00	
	PINTURA Y RECUBRIMIENTOS					346,864.50
876	Estucado interior	m2	34,200.00	4.13	141,246.00	
877	Estucado exterior	m2	9,450.00	4.13	39,028.50	
865	Pintura interior 2 manos	m2	34,200.00	3.60	123,120.00	
926	Pintura exterior 2 manos	m2	9,450.00	4.60	43,470.00	
		Total Constrcucción (\$)			11,012,330.20	

Area de construcción (m2)

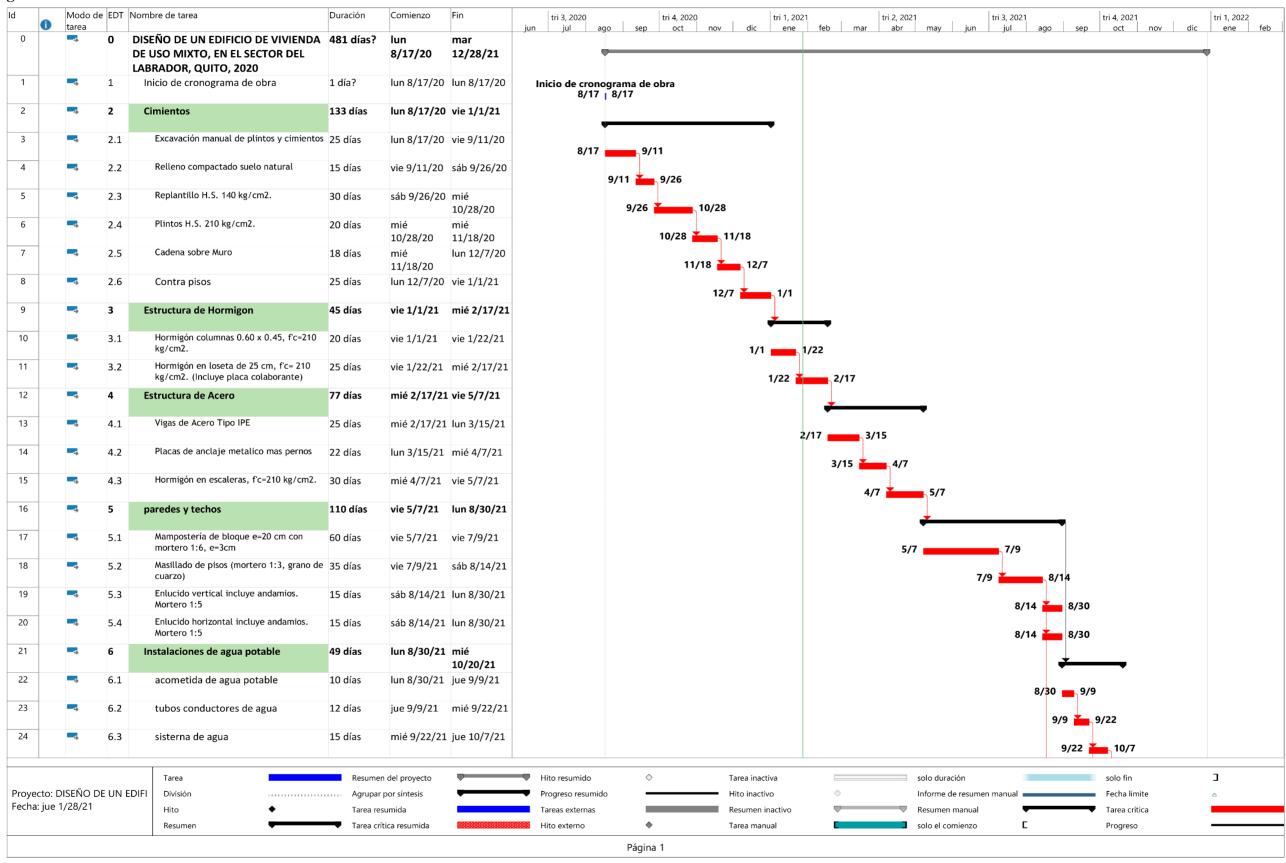
Costo \$/m2

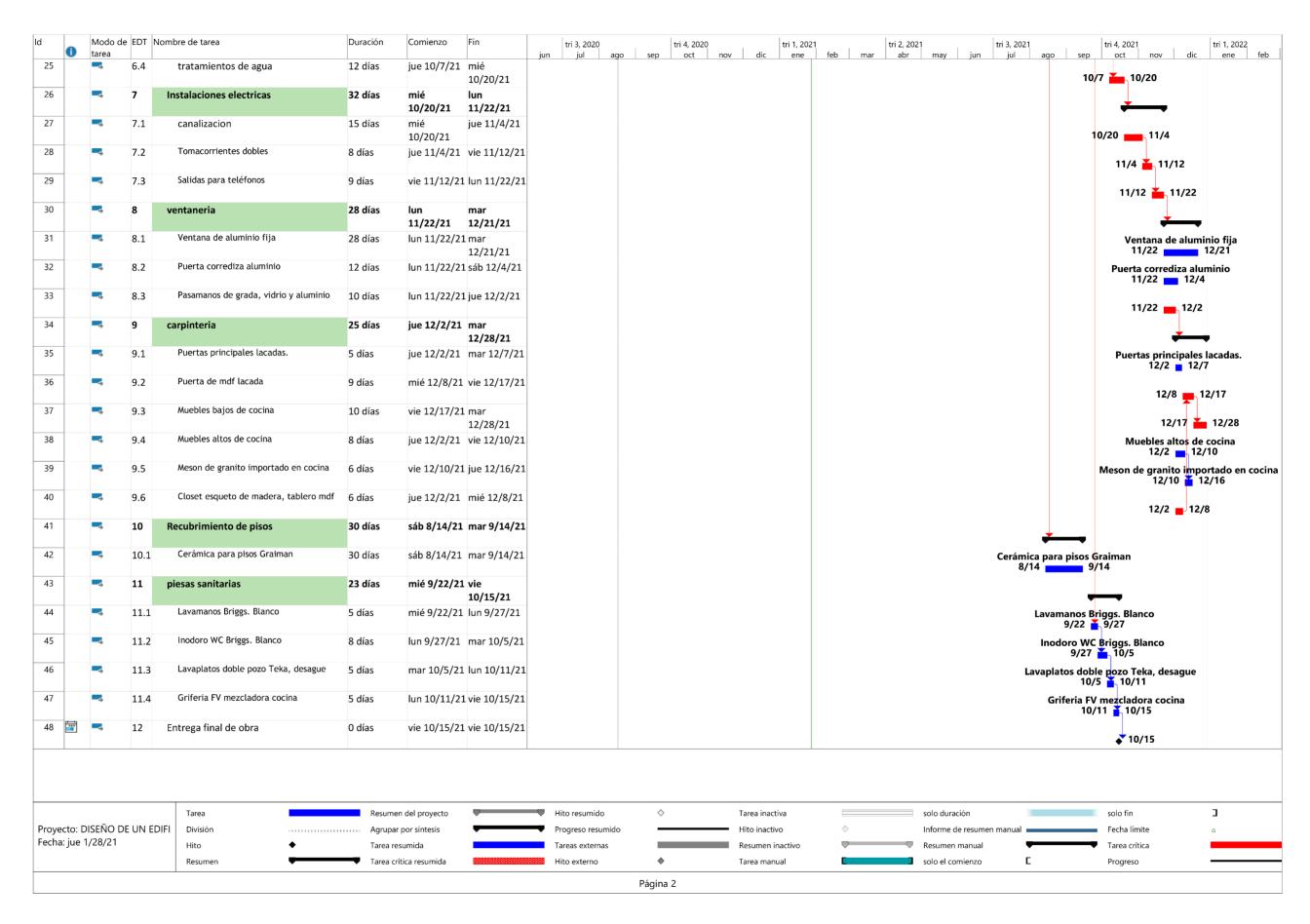
La duracion del proyecto es de 15 meses revisar el proyect

20,550.00

535.88

### 4.7 cronograma de Obra









PROYECTO: DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE USO MIXTO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR, QUITO, 2020 Autor: Edison Cordero

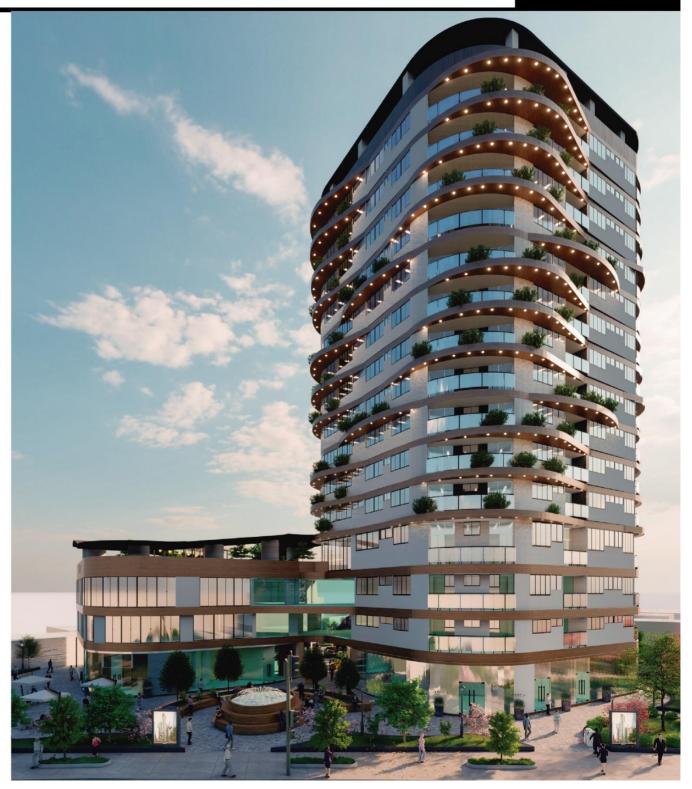
Autor: Edison Cordero Docente: Arq. Frank Bernal ENTREGA FINAL

# **INGRESOS Y TORRE**













Autor: Edison Cordero Docente: Arq. Frank Bernal



# **PLAZAS**







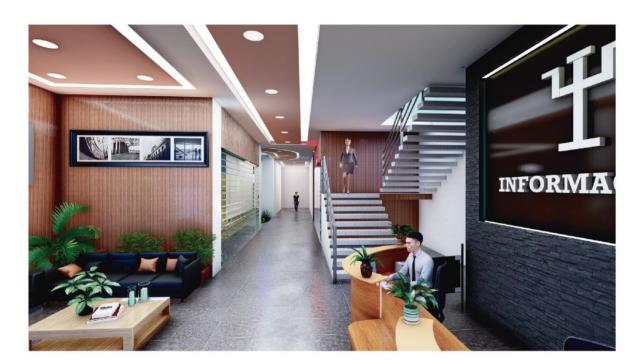




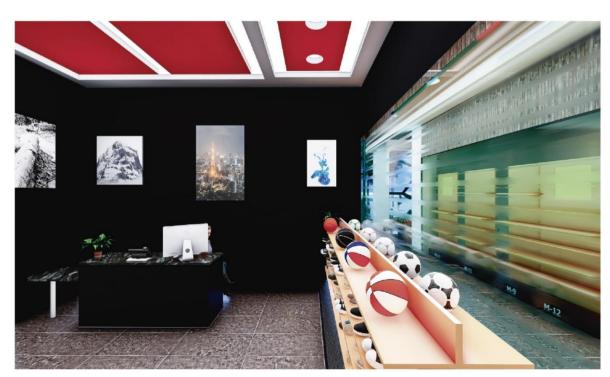
Autor: Edison Cordero
Docente: Arq. Frank Bernal

ENTREGA FINAL

# RECEPCIÓN - LOCALES COMERCIALES













Autor: Edison Cordero Docente: Arq. Frank Bernal **ENTREGA FINAL** 



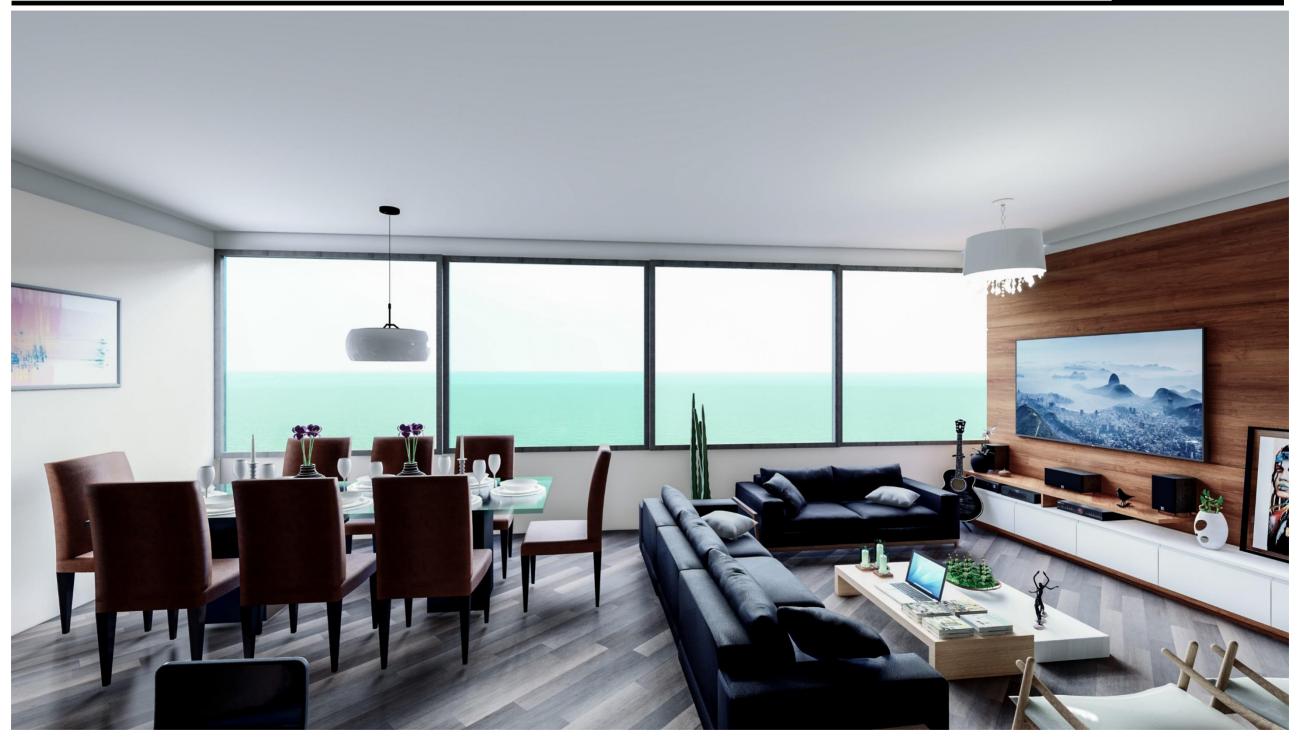




# PROYECTO: DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE USO MIXTO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR, QUITO, 2020 Autor: Edison Cordero

Autor: Edison Cordero
Docente: Arq. Frank Bernal









# PROYECTO: DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE USO MIXTO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR, QUITO, 2020 Autor: Edison Cordero

Autor: Edison Cordero
Docente: Arq. Frank Bernal

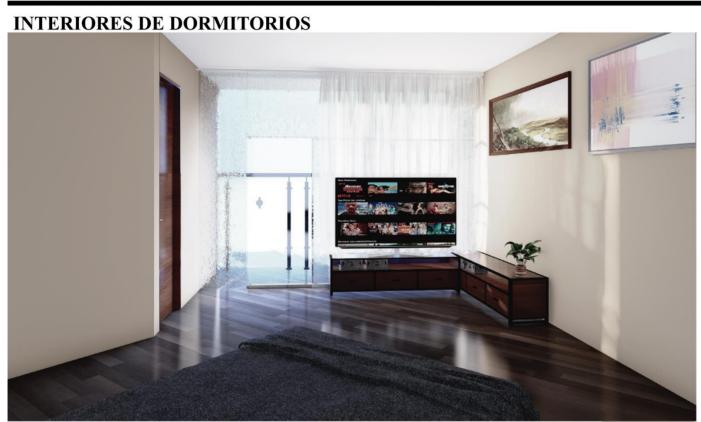








Autor: Edison Cordero Docente: Arq. Frank Bernal ENTREGA FINAL





# CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### **CONCLUCIONES**

- A partir de la investigación realizada se llegó a evidenciar claramente diferentes tipos de problemáticas en los siguientes ámbitos: urbanísticos, sociales y ambientales, con los que se trabajó de manera concisa recopilando información para la elaboración de este proyecto, estudiando las necesidades actuales que presenta la ciudad y el sector con el crecimiento desmedido y la migración de habitantes hacia las periferias de la ciudad en busca de una vivienda.
- Se ha analizado el comportamiento de los distintos tipos de usuarios, con tendencias hacia el abandono y la migración a otras partes de la ciudad de Quito en busca de viviendas a bajo costo y fácil acceso, dejando al sector despoblado por la falta de usuarios para habitarlo a demás generar lugares inseguros por la falta de actividades, espacios recreativos y animación sostenida.
- Durante este proceso de diseño se ha estudiado con mayor profundidad la normativa vigente, para este tipo de proyectos con el fin establecer espacios acordes a un edificio de uso mixto, implementando viviendas verticales con un adecuado espacio público provocando una densificación en el sector y a su vez una conexión de espacios verdes que ayuden a la integración de las personas.
- Se realizado un diagnostico del contexto urbano del sector El Labrador evidenciando las características físicas.

- socioeconómicas y urbanísticas, con la finalidad encontrar las principales causas relacionadas con el abandono del sector como es la salida del aeropuerto con el cual se produjo el cambio de usos de suelo teniendo como consecuencia afectaciones al uso comercial.
- Se ha planteado el estudio de los sistemas constructivos más usados para este tipo de proyectos en altura, analizando los diferentes beneficios que cada uno de estos nos ofrecería de igual manera para saber el comportamiento de cada uno de ellos y el dinero que tomaría emplearlos conjuntamente con el tiempo y el tipo de mano de obra que necesiten la aplicación de los mismos.
- El anteproyecto de diseño responde al alcance planificado de la investigación generada, con la elaboración de planos arquitectónicos, cortes, fachadas, detalles estructurales y los presupuestos respectivos para la ejecución del mismo además de visualizaciones 3d para un correcto entendimiento del mismo.

### RECOMENDACIONES

• El proyecto propuesto responde satisfactoriamente a los problemas planteados, las edificaciones en altura ha llegado a formara parte de las soluciones que se han tomado para mejorara las condiciones de habitabilidad en la ciudad de Quito. Las vivienda de interés publico se han ido abriendo camino en las formas de adquisición y financiamiento lo que es favorecedor para la realización de este tipo de proyectos.

- Como recomendación para la realización de este o futuros proyectos se debe tomar en cuenta las necesidades que presenta cada sector y los análisis que se realizó en el mismo, ya que el presente trabajo se plantean pautas arquitectónicas para un crecimiento ordenado de la ciudad, además de fomentar la equidad en las construcciones con la relación a los espacios verdes que se dejan para los habitantes, recordando que cada persona debe poseer 9m2 de áreas verdes así mismo los edificios deben contener áreas comunales y de recreación dentro de el para situaciones como la que hoy en día se vive por la pandemia.
- Es imprescindible y de vital importancia que se establezcan normativas adecuadas que impulsen el desarrollo de este tipo de proyectos ya que cada vez se evidencia que en la ciudad de Quito existe un mayor índice de edificaciones en altura.

### **BIBLIOGRAFÍAS**

- Acuña, P. (2005). ANÁLISIS FORMAL DEL ESPACIO URBANO. Lima. Obtenido de https://www.urbanoperu.com/sites/urbanoperu.com/files/articulos/analisis%20espacial%20urbano.pdf
- Aravena, A. (2016). Los hechos de la Arquitectura. Chile: Universidad de Chile. Obtenido de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/01/160113\_fotos\_premio\_pritzker\_alejandro\_aravena\_men
- ARQA. (2011). Torre de viviendas sociales de 75 unidades en Plaza Europa / Roldán + Berengué / Plataforma Arquitectura. Https://Arqa.Com/Arquitectura/Torre-de-75-Viviendas-En-Plaza-Europa-Barcelona. Html. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/889795/torre-de-viviendas-sociales-de-75-unidades-en-plaza-europa-roldan-plus-berengue
- Arquitectura Eficiente. (2014, March 8). *ORIENTACIÓN Y FORMA ARQUITECTURA EFICIENTE*. Https://Pedrojhernandez.Com/2014/03/08/Orientacion-y-Forma/. https://pedrojhernandez.com/2014/03/08/orientacion-y-forma/
- Arquitectura, P. (2010). *Torre de viviendas sociales de 75 unidades en Plaza Europa / Roldán* + *Berengué / Plataforma Arquitectura*. Https://Www.Plataformaarquitectura.Cl/Cl/889795/Torre-de-Viviendas-Sociales-de-75-unidades-en-plaza-Europa-Roldan-plus-Berengue. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/889795/torre-de-viviendas-sociales-de-75-unidades-en-plaza-europa-roldan-plus-berengue
- Arquitectura, P. (2014). Vivienda Social Heliópolis / Biselli Katchborian Arquitetos / Plataforma Arquitectura. 2014. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/625845/vivienda-social-heliopolis-biselli-katchborian-arquitetos
- Asamblea Nacional. (2008). Constitución Política de la República del Ecuador. Asamblea Del Ecuador, 1–54. http://pdba.georgetown.edu/Parties/Ecuador/Leyes/constitucion.pdf
- BAQ. (2014). CONJUNTO HABITACIONAL HELIOPOLIS Archivo BAQ. Http://Www.Arquitecturapanamericana.Com. http://www.arquitecturapanamericana.com/conjunto-habitacional-heliopolis/
- BID. (2012). Estudio del BID: América Latina y el Caribe encaran creciente déficit de vivienda. *Estudio Del BID*. https://www.iadb.org/es/noticias/estudio-del-bid-america-latina-y-el-caribe-encaran-creciente-deficit-de-vivienda
- CChC. (2019). Déficit habitacional en Chile afecta a 2,2 millones de personas según estudio. 2019. https://www.latercera.com/nacional/noticia/deficit-habitacional-22-millones-personas/609656/
- Cedrés Pérez, L. (2012). La participación ciudadana en la construcción de hábitat incluyente y sostenible: hacia la materialización del derecho a la ciudad. *Dimensiones Del Hábitat Popular Latinoamericano*, 187–207. http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsdl/collect/clacso/index/assoc/D5537.dir/gthi2-10.pdf
- CEPAL. (2020). Desarrollo sostenible y asentamientos humanos / Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Areás de Trabajo CEPAL. https://www.cepal.org/es/areas-de-trabajo/desarrollo-sostenible-y-asentamientos-humanos
- Concurso Corredor Metropolitano de Quito Segunda Fase Anteproyectos / Ordenanza 1. (2020). In Corredor Metropolitano de Quito.
- DANE. (2020). Nota metodológica Déficit Habitacional. Cnpv 2018, 1–12.
- Diario La Hora. (2005). Minutero: Justicia: La Hora Noticias de Ecuador, sus provincias y el mundo. La Hora. https://lahora.com.ec/noticia/1102211859/31\_-de-ecuatorianos-no-tiene-casa-propia
- Eduard Álvarez. (2011, July 20). embrión ARQUITECTURA: Materialidad, espacio y sensaciones. Http://Embrionarquitectura.Blogspot.Com/2011/07/Materialidad-Espacio-y-Sensaciones.Html.

http://embrionarquitectura.blogspot.com/2011/07/materialidad-espacio-y-sensaciones.html

Estévez, E. (2017). Una mirada de la vivienda en el Distrito Metropolitano de Quito. Revista Publicando, 4(11), 279-293.

EUROPAN. (2017). Ciudades Productivas. EUROPAN. www.europan-esp.es

Fernandes, E. (2002). La influencia de El misterio del capital de Hernando De Soto. Landlines, 14(1), 1–9. https://www.lincolninst.edu/publications/articles/la-influencia-el-misterio-del-capital-hernando-soto

Genatios, C. (2016). ¿Se entiende el problema de la vivienda? El déficit habitacional en discusión - Ciudades Sostenibles. *Ciudades Sostenibles, BID, November 2016.* https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/problema-de-vivienda/

General, S., Consejo, D. E. L., & Nacional, D. E. S. (1988). xv.

Gilbert, A. (2001). Documentos De Trabajo Proyecto Conjunto Indes-Comunidad Europea.

Humanidad, H. para la. (2020). La vivienda | Hábitat para la Humanidad. Hábitat Para La Humanidad. https://www.habitat.org/lac-es/nuestro-impacto/la-vivienda-en-america-latina-y-el-caribe

IMD. (2014). ¿QUÉ ES LA ARQUITECTURA PERMEABLE? | IMD 2014. Https://Biondigiuliimd2014.Wordpress.Com/2014/10/01/Que-Es-La-Arquitectura-Permeable-2/. https://biondigiuliimd2014.wordpress.com/2014/10/01/que-es-la-arquitectura-permeable-2/.

INEC. (2010). Censo Ecuador 2010. Inec, 45. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Memorias/memorias\_censo\_2010.pdf

Lattes, A. E. (n.d.). Población urbana y urbanización en América Latina.

Lezama, J. L., & Domínguez, J. (2006). Medio ambiente y sustentabilidad urbana. *Papeles de Población*, 12(49), 153–176. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-74252006000300007&script=sci\_arttext MIDUVI. (2011). Nec-11. *Nec*, 51.

MIDUVI, M. de D. U. y V. (2016). Programa Nacional De Vivienda Social. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 3(1), 56. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/MT\_Globalization\_Report\_2018.pdf%0Ahttp://eprints.lse.ac.uk/43447/1/India\_globalisation%2C society and inequalities%28lsero%29.pdf%0Ahttps://www.quora.com/What-is-the

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2015a). Informe Nacional de Ecuador para la III Conferencia de NNUU sobre vivienda y desarrollo sostenible. 106. http://www.rumboahabitat3.ec/docs/informe.pdf

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2015b). Informe Nacional del Ecuador para la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible HABITAT III. Subsecretaría de Hábitat y Asentamientos Humanos, 110. http://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe-Pais-Ecuador-Enero-2016\_vf.pdf

Ochoa de la Torre, J. M., Marincic Lovriha, I., & Alpuche Cruz, M. G. (2009). Análisis del confort climático para la planeación de sitios turísticos. *In 5th International Conference Virtual City and Territory*, 978-84-8157-601-6, 481-488.

- OIM. (2015). Informes sobre las Migraciones en el Mundo 2015. Los migrantes y las ciudades: Nuevas colaboraciones para gestionar la movilidad.
- OIT. (2003). El trabajo decente y la economía informal Sexto punto del orden del día Oficina Internacional del Trabajo Ginebra. *Conferencia Internacional Del Traba 90na Reunión*. https://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/pdf/rep-vi.pdf
- ONU-Habitat. (2020). ONU-Habitat Elementos de una vivienda adecuada. ONU-Habitat. https://onuhabitat.org.mx/index.php/elementos-de-una-vivienda-adecuada
- ONU HABITAT. (2015). Déficit habitacional en América Latina y el Caribe. https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Déficit habitacional.pdf
- Plataforma Arquitectura. (2015, December 7). Bosco Verticale / Stefano Boeri Architetti / Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777541/bosco-verticale-stefano-boeri-architetti?ad\_source=search&ad\_medium=search\_result\_all
- Reinoso, V. (2016). Valeria carolina reinoso naranjo enero 2016.
- Rueda, S. (1998). Periurbanización y complejidad en los sistemas urbanos. La Ciudad Dispersa. Suburbanización y Nuevas ..., 83–111. http://archivouel.tripod.com/dispersa5.pdf
- S.A, E. A. (2019). Déficit habitacional: barreras y oportunidades en diseño de políticas públicas Económico ABC Color. Editorial AZETA S.A. https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/economico/2019/09/29/deficit-habitacional-barreras-y-oportunidades-en-diseno-de-politicas-publicas/
- Sampieri, H. (2006). Enfoque cualitativo y cuantitativo, según Hernández Sampieri. / Portafolio académico. Https://Portaprodti.Wordpress.Com/Enfoque-Cualitativo-y-Cuantitativo-Segun-Hernandez-Sampieri/. https://portaprodti.wordpress.com/enfoque-cualitativo-y-cuantitativo-segun-hernandez-sampieri/
- XXI, L. de la vivienda sostenible del siglo. (2012). QUINTA MONROY « Magazine. Http://Laboratoriovivienda21.Com/Magazine/?P=133. http://laboratoriovivienda21.com/magazine/?p=133