

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA “INDOAMÉRICA”



## FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

### TEMA:

---

DISEÑO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DE ALTA DENSIDAD Y USO MIXTO, EN EL SECTOR LA "Y", QUITO, 2020.

---

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

### AUTOR:

Obando Reinoso Aldring Josue

### TUTOR:

Msc. Arq. Frank Ylihe Bernal Turino

QUITO - ECUADOR

2021

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

Yo, Aldring Josue Obando Reinoso declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre **“DISEÑO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DE ALTA DENSIDAD Y USO MIXTO, EN EL SECTOR LA "Y", 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 05 días del mes de febrero del 2021, firmo conforme:

Autor: Aldring Josue Obando Reinoso



Firma:

Número de Cédula: 17222994-0

Dirección: Pichincha, Quito, Quitumbe, Cdl,Ibarra.

Correo Electrónico: [aldring95@hotmail.it](mailto:aldring95@hotmail.it)

Teléfono: 0999937990

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de DIRECTOR del Proyecto “**DISEÑO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DE ALTA DENSIDAD Y USO MIXTO, EN EL SECTOR LA "Y", QUITO, 2020**” presentada por el ciudadano: Aldring Josue Obando Reinoso estudiante del programa de Arquitectura y Urbanismo 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, Febrero 2021.

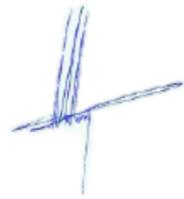


EL TUTOR

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.



Aldring Josue Obando Reinoso

CI.1722259940

**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, octubre, 2020.

Para constancia firman:

**TRIBUNAL DE GRADO**



F.....

**MSc. Arq. Daniela Zumárraga**

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**



F.....

**MSc. Arq. Veronica Guerrero**

**VOCAL**



F.....

**MSc. Arq. Julio Vega**

**VOCAL**

## **AGRADECIMIENTO**

“Uno puede devolver un préstamo de oro,  
pero está en deuda de por vida con aquellos  
que son amables.” (Rodriguez, 2015)

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo de fin de carrera a todas aquellas personas que estuvieron cerca de mí en este proceso de formación académica.

*Aldring Josue Obando Reinoso*

## ÍNDICE GENERAL

### ÍNDICE DE CONTENIDO

#### PRELIMINARES

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	viii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO I.....	15
1. PROBLEMA.....	15
1.1 TEMA.....	15
1.2. Líneas de Investigación.....	15
1.3. Método Teórico.....	15
1.4. Áreas de Conocimientos.....	15
1.5. Descripción.....	15
1.7. Formulación del Problema.....	16
1.8. Señalamiento de Variables.....	16
1.8.1. Variable Independiente:.....	16
1.8.2. Variable Dependiente:.....	16
1.9. Contextualización (Maso, Meso y Micro).....	16
1.9.1 Vivienda de Interés Social en Latino América.....	16
1.9.2 Vivienda de Interés Social en Ecuador.....	17
1.9.3 Vivienda de Interés Social en Quito.....	18
1.10. Análisis Crítico.....	18
1.11. Justificación.....	18
1.12. Objetivos.....	19
1.12.1. Objetivos Generales.....	19
1.12.2. Objetivos Específicos.....	19
CAPÍTULO II.....	20
2. MARCO TEÓRICO.....	20
2.1. Crecimiento poblacional en el Ecuador.....	20
2.2. Pobreza y desigualdad por ingresos.....	21
2.3. Déficit de vivienda.....	21

2.3.1 Déficit de vivienda en el Ecuador.....	21
2.3.2 Déficit de vivienda en Quito .....	22
2.4. Arquitectura habitacional.....	22
2.5. Vivienda en altura en el Ecuador .....	22
2.6. En el hiper centro de Quito se concentrando en proyectos de altura .....	23
2.7. Vivienda de interés Social .....	23
2.7.1 Protección ambiental: .....	24
2.8. Vivienda de interés social en el Ecuador.....	25
2.8.1 De los años Veinte a los Cincuenta .....	25
2.8.2 Años Sesenta .....	25
2.8.3 Años Setenta.....	25
2.8.4 Años Ochenta .....	25
2.8.5 Años Noventa .....	25
2.8.6 Primera Década del año 2000.....	26
2.9. Plan Nacional de Vivienda de Interés Social.....	26
2.10. Tipología de Vivienda de Interés Social.....	26
2.10.1 Vivienda unifamiliar.....	27
2.10.2 Vivienda Multifamiliar: .....	27
2.11. Análisis del usuario .....	27
2.12. Corredor metropolitano .....	28
2.13. Antecedentes Investigativos .....	28
2.12.1 San Bernardo “VIS” (BOGOTÁ -COLOMBIA) .....	28
2.12.2 La Courneuve “VIS” (LA COURNEUVE -FRANCIA) .....	30
CAPÍTULO III .....	32
3. METODOLOGÍA .....	32
3.1. Enfoque de la investigación .....	32
3.2. Modalidad de la investigación .....	32
CAPÍTULO IV .....	33
4. Memoria del proyecto .....	33
4.1 Análisis del terreno.....	33
4.1.1 Orientación Vías de acceso .....	33
4.1.2. Programa Arquitectónico .....	33
4.1.3. Programa conceptual.....	34
4.1.4. Relaciones funcionales.....	34
4.1.5. Concepto .....	34
4.1.7 Estacionamientos .....	35
4.1.6 Áreas por departamento .....	35
CAPÍTULO V .....	72
5. Conclusiones y recomendaciones .....	72
5.1. Conclusiones .....	72
5.2. Recomendaciones .....	72
BIBLIOGRAFÍA .....	74

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1: Definición del interés publico.....	28
Gráfica 2: Ejecución de parcela.....	28
Gráfica 3: Ubicación San Bernardo “VIS” (BOGOTÁ-COLOMBIA).....	29
Gráfica 4: Isométrico del anteproyecto San Bernardo “VIS” (BOGOTÁ-COLOMBIA).....	29
Gráfica 5: Patio y áreas comunales anteproyecto San Bernardo “VIS” (BOGOTÁ-COLOMBIA).....	29
Gráfica 6: Distribución de las torres anteproyecto San Bernardo “VIS” (BOGOTÁ-COLOMBIA).....	29
Gráfica 7: Corte longitudinal de las torres anteproyecto San Bernardo “VIS” (BOGOTÁ-COLOMBIA).....	30
Gráfica 8: Fachada AV. Caracas de las torres anteproyecto San Bernardo “VIS” (BOGOTÁ-COLOMBIA).....	30
Gráfica 9: Patio interior de La Courneuve (Francia).....	30
Gráfica 10: Fachada exterior de La Courneuve (Francia).....	31
Gráfica 11: Patio interior 2 de La Courneuve (Francia).....	31
Gráfica 12: Fachada frontal de La Courneuve (Francia).....	31
Gráfica 13: Ingreso a viviendas de La Courneuve (Francia).....	31
Gráfica 14: Interior de vivienda en La Courneuve (Francia).....	31
Gráfica 15: Parcela Luces del Pichincha.....	33
Gráfica 16: Parcela Luces del Pichincha.....	33
Gráfica 17: Usuario.....	34
Gráfica 18: Programa Conceptual General.....	34
Gráfica 19: Programa Conceptual Especifico.....	34
Gráfica 20: Relación de Áreas.....	34
Gráfica 21: Fluidez peatonal.....	34
Gráfica 22: Dirección de vientos.....	35
Gráfica 23: Visualización interior (Departamento).....	64
Gráfica 24: Visualización interior (Departamento).....	65
Gráfica 25: Visualización interior (Departamento).....	66
Gráfica 26: Visualización interior (Departamento).....	67
Gráfica 27: Visualización exterior (Huerto).....	68
Gráfica 28: Visualización exterior (Terraza).....	69
Gráfica 29: Visualización exterior (Plaza).....	70
Gráfica 30: Visualización exterior (Plaza).....	71

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: El déficit habitacional cuantitativo en América Latina.....	16
Tabla 2: Población en América Latina 2011 y 2020.....	16
Tabla 3: Diagrama Causa – Efecto de la investigación.....	18
Tabla 4: Población en América Latina.....	20
Tabla 5: Tasa de crecimiento intercensal.....	20
Tabla 6: Población y tasa de crecimiento según provincia.....	20

Tabla 7: Matrimonios y Divorcios ocurridos en el Ecuador 1990 - 2010.....	21
Tabla 8: Evolución nominal de líneas de pobreza y pobreza extrema 1990 - 2010.....	21
Tabla 9: Pobreza extrema – ciudades principales.....	21
Tabla 10: Edificios más altos de Quito.....	23
Tabla 11: Vivienda social en una arquitectura de sistemas.....	24
Tabla 12: Población urbana y rural, Ecuador 2010.....	27
Tabla 13: Estado conyugal de la población – Participación porcentual.....	27
Tabla 14: Número de miembros en el hogar - Estructura porcentual.....	28
Tabla 15: Mapa Metodológico.....	32
Tabla 16: Principales diferencias entre la investigación cuantitativa y cualitativa.....	32
Tabla 17: Programa Arquitectónico.....	33
Tabla 19: Normativa estacionamientos.....	35
Tabla 18: Numero de departamentos.....	35
Tabla 20: Parqueaderos Necesarios.....	35
Lamina 1. Concepto.....	36
Lamina 2. Zonificación.....	37
Lamina 3. Programa arquitectónico.....	38
Lamina 4. Cuadro de parqueadero.....	39
Lamina 5. Zonificación y detalle constructivo.....	40
Lamina 6. Implantación.....	41
Lamina 7. Planta baja.....	42
Lamina 8. Planta arquitectónica tipo.....	43
Lamina 9. Planta arquitectónica tipo.....	44
Lamina 10. Planta arquitectónica tipo.....	45
Lamina 11. Planta arquitectónica tipo.....	46
Lamina 12. Planta arquitectónica tipo.....	47
Lamina 13. Planta arquitectónica tipo.....	48
Lamina 14. Planta arquitectónica tipo.....	49
Lamina 15. Planta arquitectónica tipo.....	50
Lamina 16. Planta arquitectónica tipo.....	51
Lamina 17. Planta arquitectónica subsuelo.....	52
Lamina 18. Corte A-A'.....	53
Lamina 19. Corte B-B'.....	54
Lamina 20. Fachada sur.....	55
Lamina 21. Ingeniería estructural: Planta de cimentación.....	56
Lamina 22. Ingeniería estructural: Estructura subsuelo.....	57
Lamina 23. Ingeniería estructural: Estructura planta alta.....	58
Lamina 24. Replante de monumentos.....	59
Lamina 25. Organización de obra.....	60
Lamina 26. Ingenierías eléctricas.....	61
Lamina 27. Ingeniería sanitarias.....	62
Lamina 28. Diseño de interiores.....	63

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES APLICADAS**

**TEMA: “DISEÑO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DE ALTA DENSIDAD Y USO MIXTO, EN EL SECTOR LA "Y", QUITO, 2020.”**

**AUTOR:** Aldring Josue Obando Reinoso

**TUTOR:** Msc. Frank Bernal

**RESUMEN EJECUTIVO**

En el presente trabajo se desarrolla la investigación sobre el diseño de vivienda de interés social de alta densidad en el sector la “Y”, en la cual se planteara una solución ante la demanda de vivienda asequible con la propuesta arquitectónica de un anteproyecto edificable, la cual cumpla con los servicios básicos para las familias de escasos recursos, y tengan acceso a una vivienda digna, dirigida principalmente a personas con vulnerabilidad económica, especialmente enfocada a pueblos indígenas, afroecuatorianos y montubios. La investigación se desarrolló en base a una metodología mixta, es decir Cualitativa y Cuantitativa ya que para el análisis se utilizaron factores numéricos-estadísticos, para poder entender el funcionamiento del presente trabajo y se puso en observación todas sus características que se encontró en el sector, tomando en cuenta parámetros urbanos y arquitectónicos. Como resultado se presentan planimetrías arquitectónicas, estructurales, instalaciones eléctricas y sanitarias que permitan entender la propuesta arquitectónica obtenida como resultado de la investigación, se obtuvieron conclusiones puntuales ya que el tema abordado en dicho trabajo carece de información en el país debido a la exclusión social que existe para esta tipología de vivienda en altura dentro de los sectores consolidados de las principales urbes del Ecuador.

**DESCRIPTORES:** VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL, EDIFICACIÓN EN ALTURA, DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES APLICADAS**

**THEME: DESIGN OF A HIGH DENSITY AND MIXED USE SOCIAL INTEREST HOUSING, IN THE LA "Y" AREA, QUITO, 2020.**

**AUTHOR:** Aldring Josue Obando Reinoso

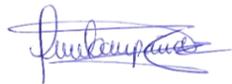
**TUTOR:** Msc. Frank Bernal

**ABSTRACT**

In this paper, the research on the design of high-density social housing in the "Y" area is developed, in which a solution will be proposed to the demand for affordable housing with the architectural proposal of a buildable preliminary project, which complies with the basic services for low-income families, and have access to decent housing, aimed mainly at people with economic vulnerability, especially focused on indigenous, Afro-Ecuadorian and Montubio peoples. The research was developed based on a mixed methodology, that is, qualitative and quantitative, since numerical-statistical factors were used for the analysis, in order to understand the operation of this work and all its characteristics that were found in the area were observed, considering the urban and architectural parameters. As a result, architectural and structural planimetries, electrical and sanitary installations are presented that allow understanding the architectural proposal obtained as a result of the investigation, specific conclusions were obtained since the subject addressed in this research lacks information in the country due to the social exclusion that it exists for this kind of high-rise housing within the consolidated areas of the main cities of Ecuador.

**KEYWORDS:** social housing, high-rise building, architectural design

**Reviewed by:**



**MSc. Lorena Espinosa F**

## INTRODUCCIÓN

### DISEÑO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DE ALTA DENSIDAD Y USO MIXTO, EN EL SECTOR LA "Y", QUITO, 2020.

La vivienda de interés social tiene gran importancia dentro de la planificación urbana, para obtener un buen desarrollo psicológico, social la vivienda debe estar adecuadamente diseñada en función a las necesidades respectivas del usuario, la relación inmediata con su entorno favoreciendo la sustentabilidad urbana, cooperando con el impacto ambiental con un menor costo.

Actualmente el Ecuador cuenta con un plan de vivienda de Interés Social “CASA PARA TODOS” gestionado por el presidente de la República Lenin Moreno junto con la secretaria técnica del Plan Toda una Vida, en cual tiene como misión “Casa para Todos” se enfoca en dos universos para apoyar a que las familias accedan a una vivienda propia: el primero consiste en hogares que tienen una vivienda considerada irrecuperable y el segundo está compuesto por hogares sin vivienda propia.

En la presente investigación se tomará como referencia Acuerdo Ministerial No. MIDUVI 005-2018-06-15 del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ecuador dentro del cual se describen aspectos básicos y fundamentales para la planificación y accesibilidad a la vivienda de interés social en el Ecuador, con la finalidad de satisfacer con las principales necesidades de habitabilidad que el usuario promedio requiere en una vivienda para vivir de manera digna con todos los servicios básicos necesarios.

El artículo 375 de la Constitución de la República del Ecuador, establece como obligaciones del Estado en todos sus niveles de gobierno el garantizar el acceso al hábitat y

a la vivienda digna y, el de elaborar, implementar y evaluar políticas, planes y programas de hábitat y de acceso universal a la vivienda, a partir de los principios de universalidad, equidad, interculturalidad con enfoque en la gestión de riesgo. (MIDUVI, 2016)

El presente proyecto de investigación pretende cumplir los objetivos planteados, los cuales se ven reflejados en dos partes, inicialmente se desarrolla un análisis e investigación sobre la vivienda de Interés Social de manera global en Latinoamérica y en el Ecuador en su contexto histórico, físico, ambiental y social, y de cómo está a evolucionado en el transcurso de los años en la planificación de viviendas en nuestro país. De igual manera se analizará los mismos factores dentro de Quito para poder incursionar en nuevos métodos y estrategias de diseño que han funcionado, buscar soluciones y nuevos métodos de vivienda en la actualidad que solucionen las problemáticas del usuario.

Dentro de este volumen encontraremos las soluciones para la vivienda de interés social en Quito Ecuador, tomando en cuenta las normativas vigentes de la construcción y los acuerdos ministeriales para una buena planificación y funcionalidad de la habitabilidad digna, destinada a los grupos de atención prioritaria y a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad, en especial los pueblos indígenas, afroecuatorianos y montubios.

En la segunda parte se desarrollará la propuesta de un anteproyecto de diseño urbano, arquitectónico de vivienda de interés social en el sector Luces de Pichincha en Quito-Ecuador que están orientados a solventar las necesidades en cuanto a habitabilidad y sostenibilidad, mejorando las condiciones de vida respetando las normas de diseño en el cual su entorno se convierta en un complemento a la arquitectura de bajo presupuesto.

Finalmente se sintetizará la información a través de mapeos, y planos descriptivos donde se expliquen sus procesos constructivos y funcionales a través de gráficos y diagramas.

El en capítulo I se abordará la problemática principal del sector, se contextualizará la vivienda de interés social de manera macro, meso y micro, posterior mente se establecerán las variables de la investigación, establecerán objetivos los cuales serán desarrollarán a lo largo de la investigación.

En el capítulo II se lo iniciara hablando sobre el crecimiento poblacional en el Ecuador, acompañado de los principales temas que abarca la vivienda de interés social, para finalizar se realizar un cuadro comparativo de referentes arquitectónicos.

Dentro del capítulo III se describe la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación acompañada de un enfoque urbano y arquitectónico, dentro los cuales se describirán los parámetros iniciales que se utilizaron para el diseño del anteproyecto arquitectónico.

Para iniciar el a capítulo IV se inicia con una breve descripción de cómo se llevó a cabo el proyecto, estrategias de diseño, concepto arquitectónico, se anexarán las planimetrías arquitectónicas, las ingenierías, presupuesto y organización de obra, para cerrar el capítulo se incluirán visualizaciones que permitan entender el objeto arquitectónico en su entorno inmediato.

En el capítulo V se redactarán las conclusiones que se obtuvieron en el presente trabajo de fin de carrera según los objetivos planteados en el capítulo I, con el fin de comprobar si se llegó a obtener un resultado satisfactorio, se establecerán recomendaciones que se relacionen directamente con las conclusiones obtenidas.

## CAPÍTULO I

### 1. PROBLEMA

#### 1.1 TEMA

**“DISEÑO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DE ALTA DENSIDAD Y USO MIXTO, EN EL SECTOR LA "Y", QUITO, 2020”.**

#### 1.2. Líneas de Investigación

Este trabajo se basa en la línea de investigación que propone la Universidad Indoamérica que se detalla a continuación:

**Centro de Investigación para el Territorio y el Hábitat Sostenible – CITEHS**

#### **LÍNEA 2: Arquitectura y sostenibilidad**

Esta línea de investigación apunta a buscar respuestas problemáticas relacionados con: el hábitat social, los materiales y sistemas constructivos, los materiales locales, la arquitectura bioclimática, la construcción sismo resistente, el patrimonio, la infraestructura e instalaciones urbanas, el equipamiento social.

El Ministerio de Desarrollo Urbano y de Vivienda expone en el capítulo IV, Art 85 de La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, que:

La vivienda de interés social es la vivienda adecuada y digna destinada a los grupos de atención prioritaria y a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad, en especial la que pertenece a los pueblos indígenas, afroecuatorianos y montubios. La definición de la población beneficiaría de vivienda de interés social, así

como los parámetros y procedimientos que regulen su acceso, financiamiento y construcción serán determinados en base a lo establecido por el órgano rector nacional en materia de hábitat y vivienda en coordinación con el ente rector de inclusión económica y social. (Torres, 2018)

#### 1.3. Método Teórico

Se estudio el caso del Corredor Metropolitano de Quito para identificar las problemáticas que se encontraron en el sector Luces del Pichincha tomando en cuenta el crecimiento de la ciudad, de tal manera de solucionar sus problemáticas utilizando métodos de densificación de la ciudad.

#### 1.4. Áreas de Conocimientos

El proyecto tomar como referentes puntos clave que proporciona El Ministerio de Desarrollo Urbano y de Vivienda en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo.

El proyecto se basará en la edificación de vivienda de interés social, en las cuales se brinden condiciones idóneas para vivir, dotadas de los principales servicios básico que requiere el ser humano en la actualidad, con el objetivo de que las personas puedan acceder a la adquisición de una vivienda digna.

#### 1.5. Descripción

En esta línea de investigación se concentrará en solucionar las problemáticas encontradas en el sector Luces del Pichincha, la reapropiación del usuario con la construcción de una edificación de interés social asequible, adecuadas y dignas destinadas a los grupos de atención prioritaria y a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad, en especial las personas que pertenece a los pueblos indígenas, afroecuatorianos y montubios, estos grupos étnicos son

los que en lo general requieren de viviendas dotadas de sus servicios básicos necesarios para el habitar y realización de actividades cotidianas, debido a que en las afueras de las urbes se carecen de dichos servicios.

#### 1.6. Planteamiento del Problema

**Falta de vivienda de interés social dentro el centro financiero de Quito-Ecuador.**

En América Latina junto al Ecuador se han encontrado frecuentemente con una gran problemática al hablar de vivienda de interés social, presentando varias propuestas para solucionarlas y bajar los índices de personas que carecen de vivienda adecuada.

El Ecuador es, un reflejo de esta realidad, de acuerdo a los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2011) en el último censo de Población y Vivienda en el 2010, el déficit cuantitativo reportado es de 18,88 %, mientras que el déficit cualitativo de vivienda se sitúa en un 33,12%. Lo que significa que un total del 52% de la población tiene algún tipo de problema respecto del lugar en el que habita. Ante estas cifras, las cuáles se vienen arrastrando desde hace muchos años, diferentes iniciativas han surgido para tratar de subsanar este problema social de falta de vivienda. (Rodas Beltrán, 2013, pág. 12)

En el caso ecuatoriano, Carrión (2006), Acosta (2009), Marcano (2010); señalan que:

“Se da un aumento acelerado del déficit de vivienda en los años 70, en sus escritos analizan el papel cumplido por el Estado en cuanto a políticas de vivienda; es así que de un Estado que actuaba como directo proveedor de viviendas

en la década de los 80 se pasa a un Estado fundamentalmente planificador en la década de los 90, bajo una política que apuntaba a centrar su interés en el mercado, y que, sin embargo, no estaba siendo eficaz en cuanto a revertir la situación en materia de vivienda. Para 1998 con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo se implementa el programa, Sistema de Incentivos para la Vivienda (SIV), esta política de incentivos surgió para convertirse en una alternativa para los sectores económicamente más pobres del país, ubicados en los tres quintiles de ingresos más bajos. (Rodas Beltrán, 2013)

### 1.7. Formulación del Problema

**¿Cómo la Arquitectura en altura resuelve la carencia de vivienda de interés social dentro de la ciudad de Quito?**

### 1.8. Señalamiento de Variables

#### 1.8.1. Variable Independiente:

Vivienda de Interés Social.

#### 1.8.2. Variable Dependiente:

Tipología de Vivienda y habitabilidad.

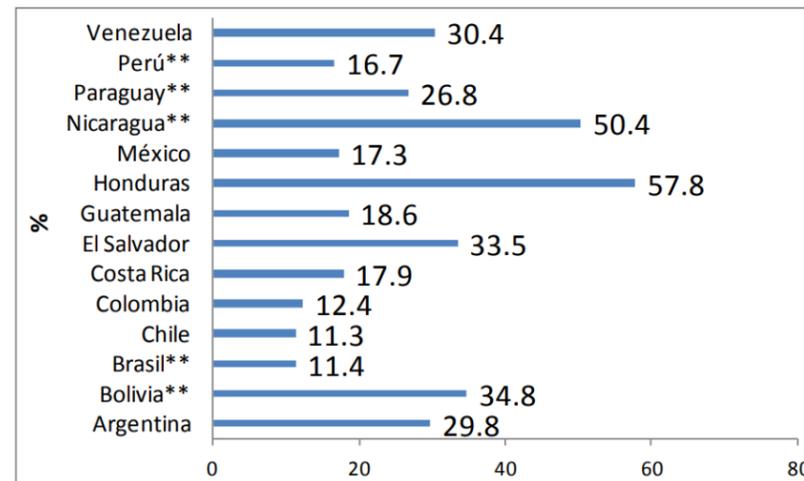
### 1.9 Contextualización (Maso, Meso y Micro)

#### 1.9.1 Vivienda de Interés Social en Latino América

Según los datos proporcionados por la CEPAL, 252 millones de personas en América Latina viven en condiciones de extrema pobreza, el déficit habitacional cuantitativo en América Latina es de 22,7 millones de viviendas como lo muestra el tabal 1, los países con mayor déficit de viviendas son Honduras, Nicaragua

y El Salvador, mientras que lo que presentan un índice relativamente bajo son Chile y Brasil. Con estos datos podemos ver la cantidad de problemáticas que enfrenta el continente de América del Sur, y en consecuencia el esfuerzo de sus gobiernos por solucionar estas situaciones del déficit habitacional de vivienda d en sus Países.

Tabla 1: El déficit habitacional cuantitativo en América Latina



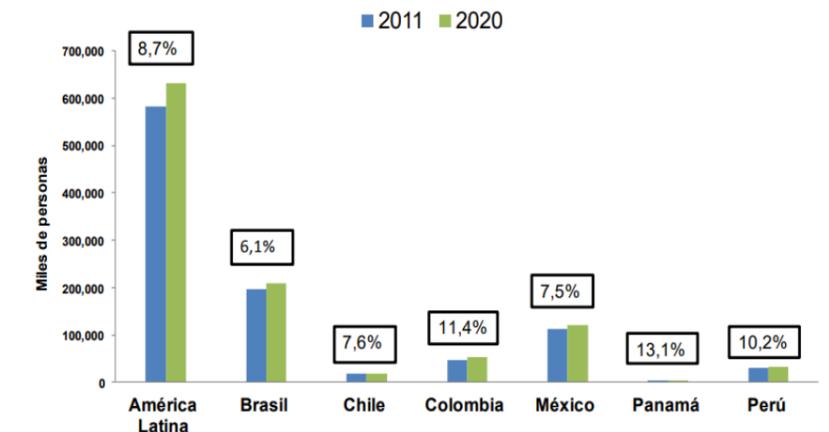
Fuente: (Chirivi & Quiroz, 2011)

La dinámica poblacional de la región llevará a un aumento poblacional del 8,7% al finalizar la década, equivalente a la formación de doce millones de hogares (Ver tabla 2). Este hecho se convierte en un referente importante para las políticas de vivienda en el subcontinente en dos sentidos: primero, porque señalan las necesidades de vivienda futura en nuestros países y, segundo, porque demarcan el esfuerzo requerido por el Estado para dar solución al problema de vivienda de los nuevos hogares que tienen bajos ingresos. (Chirivi & Quiroz, 2011, pág. 2)

La vivienda está relacionada directamente con la economía de un país, esta se convierte en problemática cuando los países tienen un aumento poblacional considerable y una economía que proporciona estabilidad económica a la población, creándose

espacios habitables en condiciones de vulnerabilidad, que dejan de ser un problema para las familias y se convierten en situaciones que deben ser resueltas por sus gobiernos o municipios.

Tabla 2: Población en América Latina 2011 y 2020



Fuente: (Chirivi & Quiroz, 2011)

La superación de la pobreza y el acceso a una vivienda digna son dos problemas muy frecuentes en la mayoría de los países latinoamericanos. A lo largo de la región se han puesto en camino varias iniciativas para la disminución del déficit de vivienda en las cuales el estado y el sector privado tienen participación de diferentes maneras. El tipo de convenio entre el sector privado y público depende de elementos como la ampliación bancaria, la existencia de una banca estatal de fomento para vivienda, la situación fiscal de los gobiernos y de factores de tipo idiosincrático. (Chirivi & Quiroz, 2011, pág. 7)

La carencia de espacios habitables adecuados para la población en general de América Latina es un reflejo de la situación económica mundial. Además del desarrollo social y cultural de las personas que caen en la categoría de vulnerabilidad de hábitat. Por tanto, el problema no termina con la entrega de viviendas habitables. Si no que se necesita ubicar a estas personas en un contexto social,

cultural y económico que les permita mantener, la vivienda que se le provee.

### **1.9.2 Vivienda de Interés Social en Ecuador**

Según un artículo en cual analiza La habitabilidad en la vivienda social en Ecuador a partir de la visión de la complejidad, señalan que:

Se da un aumento acelerado del déficit de vivienda en los años 70, en sus escritos analizan el papel cumplido por el Estado en cuanto a políticas de vivienda; es así que de un Estado que actuaba como directo proveedor de viviendas en la década de los 80 se pasa a un Estado fundamentalmente planificador en la década de los 90, bajo una política que apuntaba a centrar su interés en el mercado, y que, sin embargo, no estaba siendo eficaz en cuanto a revertir la situación en materia de vivienda. Para 1998 con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo se implementa el programa, Sistema de Incentivos para la Vivienda (SIV), esta política de incentivos surgió para convertirse en una alternativa para los sectores económicamente más pobres del país, ubicados en los tres quintiles de ingresos más bajos. De acuerdo con las cifras manejadas por los organismos estatales desde el 98 hasta el 2011 se han entregado un total de 312.330 bonos, estos han variado el monto, desde 1800 dólares en 1998 hasta un valor de 5000 dólares en la actualidad. (Rodas Beltrán, 2013)

Un proyecto que debe ser tomado en cuenta como emblema de nuestro gobierno y el cual se tiene previsto repetirlo en diferentes ciudades del país según un artículo publicado por el ciudadano afirma que:

El proyecto de Socio Vivienda en la ciudad de Guayaquil, en el cual se generó 2817 viviendas y que ya fue ejecutada se segunda fase y entregada en 2015, en la que se completó la construcción de 14.000 viviendas.

La delimitación conceptual necesita en un inicio dos ideas claves, en primer lugar, definir que es la vivienda, y en segundo lugar entender el concepto de habitabilidad. Los organismos como la Comisión de Asentamientos Humanos y la Estrategia Mundial de Vivienda plantean que, el concepto de “vivienda adecuada”, significa que se debe disponer de un lugar donde poder aislarse de ser necesario, espacio adecuado, seguridad adecuada, iluminación y ventilación adecuadas, una infraestructura básica adecuada y una situación adecuada en relación con el trabajo y los servicios básicos, todo ello a un costo razonable. (Rodas Beltrán, 2013, pág. 4)

El concepto de vivienda conlleva a la explicación de una característica fundamental, la habitabilidad, que es por lo tanto inseparable de la vivienda digna, a pesar de ello, en la realidad los proyectos de vivienda social no pueden alcanzar dicha característica. Se ha tratado de definir la habitabilidad desde un punto de vista en el que se integre tres elementos, lo físico, la dinámica medioambiental y lo psicosocial, tomando en cuenta la conexión entre el individuo y el entorno, varios autores utilizan las siguientes definiciones:

La habitabilidad es una condición fundamental del espacio habitable, llámese lugar o escenario, interior o exterior, de escala urbana o doméstica, que amalgama tanto lo físico como lo psicológico y social, y que no pierde de vista su interacción con los procesos medioambientales. (Lopez & Gomez, 2010)

Se puede concluir que habitabilidad es la limitación de un espacio físico de escala doméstica o urbana, la cual tiene relación

con su entorno inmediato sin apartarse de los factores físicos, psicológicos y sociales.

En la primera Década del año 2000 las políticas y proyectos de vivienda social se pensaron solamente basados en la oferta. El problema cualitativo se redujo un 4,7% desde 1990 hasta 2000, a pesar del cuantitativo aumento a 26.497 unidades de vivienda en el área urbana.

En 2005, exactamente en el mes de agosto, se implementó el Contrato Social por la Vivienda (CVS), colectivo integrado por organizaciones sociales, organizaciones no gubernamentales, centros de investigación, entidades de microcrédito, promotores privados de vivienda popular e individuos, cuya trayectoria ha sido la vivienda popular y cuyo objetivo común es incidir en la construcción de una política pública de la vivienda y del hábitat. (Silvana & Pinto, 2010)

En el 2007 el gobierno del Eco. Rafael Correa introdujo el Plan Nacional de Desarrollo, en el que se presta más atención al derecho a una vivienda digna, además del acceso a servicios básicos. Con este panorama, se establece por decreto el aumento del bono para vivienda urbana nueva a \$3.600, y para vivienda rural a \$1.500, además se aumento un subsidio a \$1.500 para mejorar las viviendas ya existentes. Entre cada periodo ha habido variaciones de los montos de inversión para el sistema de incentivos. Desde 1999 hasta 2007 se ha beneficiado a más de 300.000 hogares. (Acosta M., 2009).

A pesar del avance logrado por estas políticas, los productos desarrollados no han conseguido a cumplir todas las necesidades, principalmente debido a la falta de intervención en los sistemas de entrega de bonos, la falta de estrategias para continuar con los decretos de subsidios y la calidad de los materiales

empleados en la construcción de las viviendas, las políticas que abordan el tema de ayuda social son administradas según los intereses políticos de su mandatario vigente, por lo cual estas no llegan a ser culminadas satisfactoriamente para sus beneficiarios.

De esta manera hasta el censo realizado en el 2010, un 50% de las viviendas en zonas urbanas se considera adecuada, mientras que únicamente el 8% se considera adecuada en áreas rurales, por lo tanto, el progreso ha sido intrascendente en los últimos treinta años. El déficit cuantitativo ha aumentado cada año un 1,02%, es decir, es necesario la construcción de 46.863 viviendas nuevas. (INEC, 2010)

A través del análisis realizado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), hasta el año 2010 se generaron los siguientes resultados:

- No se cuenta con políticas que sistematicen la organización, administración y disposición de los asentamientos humanos.
- La situación económica, debido a los bajos salarios de los grupos sociales medios, no son tomados en cuenta para los proyectos de vivienda social, además de no poder acceder a créditos en entidades crediticias.
- La inversión en el gasto social de vivienda se decide con un mecanismo político, por lo que es normal que se atiendan las necesidades de los grupos con mayor capacidad de influencia.
- Los proyectos tienden a ser masivos, lo cual produce un desorden entre las necesidades y las soluciones que plantea el gobierno.

- Existe un grupo importante de la población que no logra integrarse a los movimientos reivindicativos, por lo que busca soluciones individuales a su problema de vivienda. Sus opciones se reducen a la construcción de vivienda informal o al mercado del arriendo.

### 1.9.3 Vivienda de Interés Social en Quito

En Quito la solicitud de vivienda es muy alta, debido al acelerado crecimiento de la población y el principal problema de la vivienda es por la dificultad para acceder a la misma. Es decir, las familias no poseen capacidad económica para adquirir una vivienda. Existe una gran brecha de asequibilidad de vivienda lo cual lleva a las familias u hogares a optar por soluciones como la auto construcción de viviendas de baja calidad en asentamientos informales, que conlleva problemáticas como inseguridad jurídica y dependencia de proveedores privados informales de servicios urbanos básicos, la ocupación de viviendas carentes de los servicios básicos o en afinamientos. (Guerrero, 2019, pág. 16)

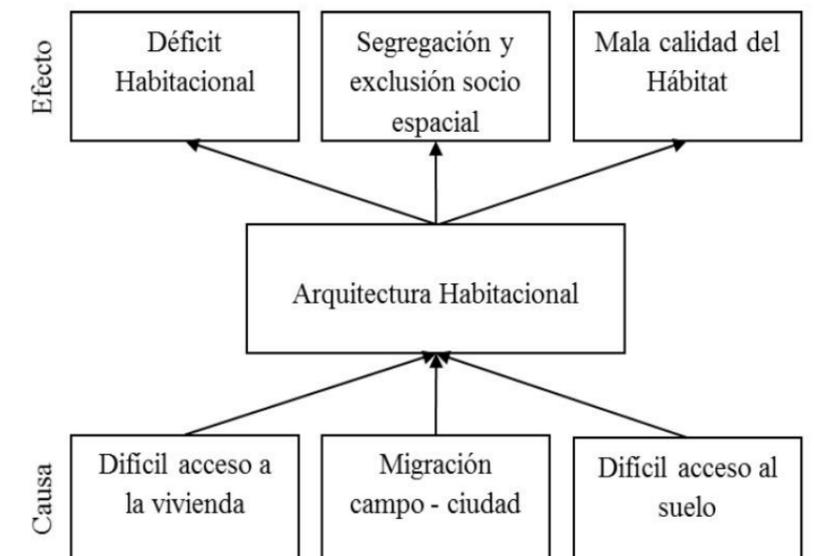
En la urbe de Quito la demanda de vivienda aumenta considerablemente, debido a su crecimiento acelerado durante la última década, acompañada de inestabilidad económica en los hogares y falta de oportunidades financieras para adquirir una vivienda que cumpla con los requisitos municipales, por lo cual sus habitantes optan por la autoconstrucción, en asentamientos urbanos aumentando los índices de vivienda informal, viviendas de baja calidad las cuales no son dotadas de servicios básicos necesarios para el hábitat, por lo cual sus habitantes deben solucionar sus problemas trayendo como consecuencia insalubres para sus habitantes.

Según el Diario la Hora en un reporte sobre el déficit de vivienda en Quito, afirmó que:

En el mercado las ofertas de vivienda superan los \$50.000 por unidad, lo que genera un mercado económicamente caro y dificulta la accesibilidad de vivienda. Otra de las limitaciones es la falta de accesibilidad a un crédito de vivienda, ya que las personas de bajos recursos económicos no cumplen con los requisitos que exigen las entidades de los dan. (Guerrero, 2019, pág. 16)

### 1.10. Análisis Crítico

Tabla 3: Diagrama Causa – Efecto de la investigación.



Fuente: (Guerrero, 2019)

### 1.11. Justificación

Existe una gran demanda de vivienda, pero la carencia de esta es muy elevada, lo que perjudica directamente a los hogares de escasos recursos económicos.

En los periodos de junio de 2016 hasta junio de 2017, a nivel nacional la pobreza se redujo un 0,6%, es decir de 23,7% disminuyo a 23,1%. En el área urbana se redujo de 15,6% a 14,6%, y en el área rural incremento de 40,9% a 41%, es decir ninguno de estos datos son significativos para el progreso. (INEC, 2017)

Guerrero A. afirma en su investigación sobre la vivienda de interés social en el Ecuador que:

A pesar de que la vivienda es un bien tan básico para la vida digna de los ciudadanos, ha sido siempre un bien escaso, por esta razón la inversión en vivienda de interés social es de mucha importancia para mantener el orden estructural y de la sociedad. (Guerrero, 2019, pág. 36)

La demanda de Vivienda de Interés Social en el Ecuador es elevada, y existen hogares que viven en condiciones precarias, y debido a su situación económica no pueden acceder a ningún tipo de crédito. Muchas familias han podido acceder a una vivienda propia mediante la ayuda del estado a través del bono para la vivienda. (Programa Nacional de Vivienda Social, 2010)

Conociendo sobre el déficit de vivienda y como principal objetivo erradicar la pobreza e incentivar el desarrollo económico, cultural y social, se deben incrementar procesos de crecimiento de construcción de unidades de vivienda focalizando en viviendas de interés social, ya que los proyectos realizados hasta el momento no han podido cumplir con las necesidades de la población más vulnerable. (Programa Nacional de Vivienda Social, 2010)

Según el MIDUVI en el 2010, el problema de vivienda de ha disminuido un 9% en comparación al 2006, mientras que el hacinamiento paso del 18,9% al 13,8%, las estadísticas mencionadas no muestran la realidad del problema presente sobre la vivienda. En

la actualidad a pesar de que el déficit de vivienda disminuyo, el 80% de estas estadísticas corresponde a familias de escasos recursos económicos. (MIDUVI, 2016)

En la presente investigación se busca desarrollar un nuevo diseño de vivienda de interés social en altura aprovechando el suelo en barrios con un entorno inmediato, que ofrezca todos los recursos al usuario para satisfacer las necesidades básicas del ser humano.

El Plan Parcial “Luces de Pichincha” (antiguo sector de la “Y”) representa un potencial de densificación y renovación urbana en un importante predio perteneciente a la ciudad, debido a su estructura parcelaria generosa, escasa en el sector, y amplia presencia de equipamientos de diferentes escalas a proximidad. El objetivo es estructurar un sector que ha perdido atractivo urbano, propone complementar sectores como la Carolina y el Bicentenario con propuestas que promuevan innovación abierta y servicios adaptados a este nuevo lugar para atraer nuevos habitantes al sector para habitarlo, fortaleciendo el metro y las infraestructuras existentes potencializando su uso. Requiere para este propósito de directrices de regeneración urbanística, rehabilitación de vivienda existente e incentivos para la vivienda asequible. (yes-innovation, 2020)

Actualmente la gran parcela luces del pichincha se encuentra ocupada por el municipio de Quito como patio de retención vehicular, el cual desaprovecha su uso de suelos en el sector, impidiendo que su centro financiero se complemente con un programa arquitectónico más variado y concentrado en un mismo punto para solucionar problemas espaciales y sociales en todo Quito, por lo cual se propone diseñar un edificio que se integre con todo el

plan parcial corredor Metropolitano de vivienda de interés social, experimentando la inclusión social en el sector dando la facilidad de adquisiciones vivienda a todo tipo de público.

## **1.12. Objetivos**

### **1.12.1 Objetivos Generales**

Realizar el anteproyecto de diseño de una edificación en altura de vivienda de Interés Social y uso mixto en planta baja, Corredor Metropolitano de Quito sector Luces del Pichincha, Quito-Ecuador 2021.

### **1.12.2 Objetivos Específicos**

- Analizar e investigar la vivienda de Interés Social de manera en el Ecuador en su contexto histórico, físico, ambiental y social y de cómo está evolucionado en el transcurso de los años.
- Investigar las normativas y ordenanzas de la construcción de vivienda y vivienda de interés social vigentes en Quito-Ecuador.
- Desarrollar estrategias de diseño faciliten el diseño arquitectónico.
- Desarrollar anteproyecto arquitectónico de vivienda de interés social y uso mixto en planta baja en el sector Luces del Pichincha.
- Incluir juego de planos arquitectónicos, de ingenierías, detalles constructivos, visualizaciones y láminas de presentación.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Crecimiento poblacional en el Ecuador

Para comprender la problemática de vivienda de interés social en el Ecuador es importante analizar los índices de crecimiento poblacional en el país en las últimas décadas,

El Ecuador es un país con una población cerca de los 15 millones de habitantes, con un ritmo de crecimiento menor al de décadas pasadas y con cambios importantes en la composición de sus hogares. En esta sección se describe el tamaño y la evolución de la población ecuatoriana, las diferencias regionales y provinciales, el ritmo de fecundidad y mortalidad en el país y la situación respecto a la migración interna y externa. (Villacís & Carillo, 2010)

Las estimaciones muestran también, que el crecimiento promedio anual de la población continúa disminuyendo, involucrando cambios relativamente importantes en la composición por edades. Así, mientras en el período 1990-2000 la población aumentó a una velocidad promedio anual de 1.8%, durante estos últimos 8 años (2000-2008), lo hizo a un ritmo cercano al 1.4%; asimismo, la gravitación de los menores en el conjunto de la población se redujo de 34.5% a 31.2% a la vez que aumentó la de la población de 65 y más años de 5% a 6.1% (Gráfico 1). No obstante, esta “caída” en la velocidad de crecimiento, el tamaño de la población se incrementó en un 12%: el Ecuador de hoy, tiene 1.5 millones de habitantes más que los que tenía al finalizar el siglo anterior (13.8 millones en 2008 frente a 12.3 millones en el 2000). De este número

adicional de personas, 740 mil son hombres y 760 mil son mujeres. (SENPLADES, 2008)

De acuerdo con la división de población de las Naciones Unidas, la población mundial crece en 83 millones anualmente, China e India con los países con mayor población. Nuestro país representa el 0,2% del total de la población mundial y 2% de la población en Latinoamérica, además de una densidad poblacional por km<sup>2</sup> de 52 personas, esta cifra es muy similar varios en América Latina. (Villacís & Carillo, 2010)

Tabla 4: Población en América Latina

País	Población último censo (millones)	Población a mediados del 2011 (millones)	Participación	Población por km <sup>2</sup>	Fecha del último censo
Brasil	193,9	196,7	33%	23	2012
México	112,3	114,8	19%	59	2010
Colombia	46,7	46,9	8%	41	2012
Argentina	40,1	40,5	7%	15	2010
Perú	30,1	29,4	5%	23	2012
Venezuela	28,9	29,3	5%	32	2011
Chile	16,6	17,3	3%	23	2012
Guatemala	14,7	14,7	2%	135	2011
Ecuador	14,5	14,7	2%	52	2010
Cuba	11,2	11,2	2%	101	2011
Bolivia	10,4	10,1	2%	9	2010
Haití	10,1	10,1	2%	365	2010
República Dominicana	9,4	10,0	2%	207	2010
Honduras	8,4	7,8	1%	69	2012
Paraguay	6,3	6,6	1%	16	2010
El Salvador	6,2	6,2	1%	296	2010
Nicaragua	6,1	5,9	1%	45	2012
Costa Rica	4,3	4,7	1%	92	2011
Puerto Rico	3,7	3,7	1%	450	2011
Panamá	3,4	3,6	1%	47	2010
Uruguay	3,3	3,4	1%	19	2011
Otros	1,1	8,4	1%		
América Latina	581,9	596,0	100%		

Fuente: (Villacís & Carillo, 2010)

La población de Ecuador crece cada vez más lento en un estudio realizado por Villacís, B. y Carrillo, D. se puede observar la situación de la población del Ecuador y su ritmo de crecimiento.

El Ecuador a sufrido un incremento en su tamaño de mas de cuatro de veces desde 1950, en 2010 se registraba 14.483.499 habitantes, pero se ha evidenciado una disminución en el ritmo de

crecimiento, desde 1950 hasta 1962 crecimiento era de 2,96%, y de 2001 hasta 2010 el crecimiento fue de 1,95%.

Tabla 5: Tasa de crecimiento intercensal

Censos	Población	Tasa de crecimiento intercensal
1950	3.202.757	
1962	4.564.080	2,96%
1974	6.521.710	3,10%
1982	8.138.974	2,62%
1990	9.697.979	2,19%
2001	12.156.608	2,05%
2010	14.483.499	1,95%

Fuente: (Villacís & Carillo, 2010)

En términos estadísticos se reconoce un incremento poblaciones de menos ritmo en las zonas urbanas, a nivel provincial existe más dinamismo en áreas orientales e insulares. Además, se evidencia una disminución en el tamaño de los núcleos sociales y un drástico cambio en las preferencias de matrimonio. Con estos resultados es necesario cuestionarse cómo y dónde ha cambiado esta población. (Villacís & Carillo, 2010)

Tabla 6: Población y tasa de crecimiento según provincia

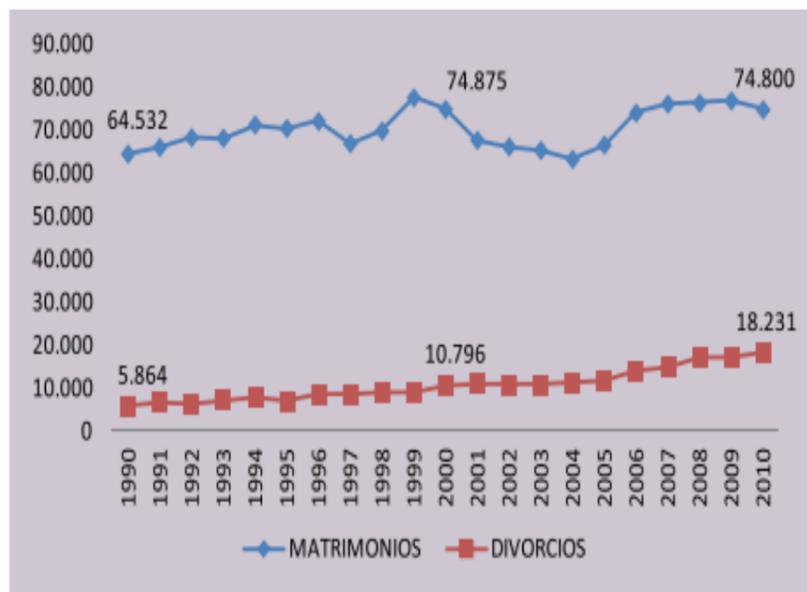
Nombre de provincia	2001*	2010	Tasa de crecimiento
Santa Elena	235.713	308.693	3,00%
Santo Domingo	286.832	368.013	2,77%
Morona Santiago	115.412	147.940	2,76%
Esmeraldas	431.174	534.092	2,38%
Pichincha	2.101.080	2.576.287	2,27%
Los Ríos	650.178	778.115	2,00%
Zamora Chinchipe	76.601	91.376	1,96%
Guayas	3.069.157	3.645.483	1,91%
Azuay	603.434	712.127	1,84%
Zonas no delimitadas	27.556	32.384	1,79%
Cotopaxi	349.726	409.205	1,75%
Imbabura	344.044	398.244	1,63%
Manabí	1.186.101	1.369.780	1,60%
Tungurahua	441.034	504.583	1,50%
El oro	525.763	600.659	1,48%
Chimborazo	403.632	458.581	1,42%
Loja	404.835	448.966	1,15%
Cañar	206.981	225.184	0,94%
Bolívar	169.370	183.641	0,90%
Carchi	152.939	164.524	0,81%
<b>Total</b>	<b>12.156.608</b>	<b>14.483.499</b>	<b>1,95%</b>

Fuente: (Villacís & Carillo, 2010)

La reducción del crecimiento poblacional en el Ecuador se ve afectado por varios factores, principalmente es el de la reducción cuantitativa en los hogares acompañada con la decisión de tener menos hijos.

El promedio de hijos por hogar que arrojó el censo 2010 es de 1,6 personas, el cual disminuyó en relación al 2001 (1,8) y a 1990 (2,3). (Villacís & Carillo, 2010)

Tabla 7: Matrimonios y Divorcios ocurridos en el Ecuador 1990 - 2010



Fuente: (Villacís & Carillo, 2010)

Otra de las causas que produce reducción el crecimiento poblacional en la actualidad es el aumento de divorcios y la disminución de casamientos que existe en el país, se puede observar como en la última década los divorcios mantienen una pendiente positiva, aumentado un 70%, mientras que la pendiente de los matrimonios no crece significativamente en la última década.

## 2.2. Pobreza y desigualdad por ingresos

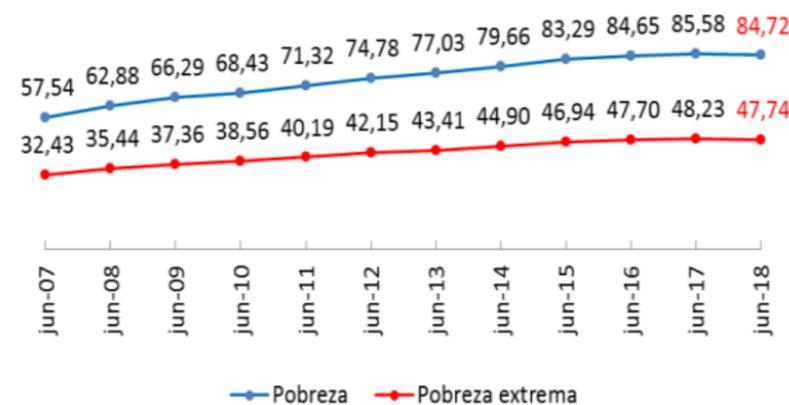
Para analizar el índice de pobreza en el Ecuador se estudió el Reporte de pobreza y desigualdad Coordinado por la coordinación

General de Innovación en Métricas y Análisis de la Información, de la cual se obtuvieron los siguientes datos:

En el 2018 Quito, presento un incremento en los datos de pobreza extrema, mientras que en Cuenca se pudo evidenciar una disminución. Entre el 2017 y 2018 Quito presento un cambio significativo de 1,9% a 4,6%. (Lombeida, 2018)

En el mismo año la línea de pobre se puso en \$84,72 mensuales por personas, y la línea de pobreza extrema en \$47,74 mensuales por personas. Con estas cifras, a nivel nacional el porcentaje de pobreza es de 24,5% y la extrema es de 9%. Mientras que a nivel urbano el índice es de 15,9% y la extrema pobreza es de 4,7%, y en el área rural es de 43% y la extrema de 18,1%. (Lombeida, 2018)

Tabla 8: Evolución nominal de líneas de pobreza y pobreza extrema 1990 - 2010



Fuente (Lombeida, 2018)

Durante este periodo en varias ciudades se reflejaron cambios significativos, a excepción de Quito, ya que no se ha visto estadísticas significativas, ya que es la ciudad con mayor incidencia de pobreza. (Lombeida, 2018)

Tabla 9: Pobreza extrema – ciudades principales

Ciudad	jun-17	jun-18	Dif	p-valor
Quito	1,9%	4,6%	2,7	0,009
Guayaquil	1,9%	2,9%	1,0	0,305
Cuenca	1,7%	0,2%	-1,5	0,136
Machala	2,1%	2,6%	0,5	0,664
Ambato	4,0%	1,9%	-2,1	0,207

Fuente: (Lombeida, 2018)

Dentro del Ecuador en uno de los últimos estudios realizados por el INEC se puede observar un crecimiento significativo del 1,9% al 4,6% en pobreza extrema en la ciudad de Quito, siendo esta una de las ciudades más afectadas a cuanto pobreza extrema.

## 2.3. Déficit de vivienda

### 2.3.1 Déficit de vivienda en el Ecuador

Para conocer la situación actual en el país de la vivienda se estudió el Programa Nacional de Vivienda Social (MIDUVI), en el cual evidenciaremos las problemáticas principales y como a través de la Subsecretaria de Vivienda han podido establecer un programa para mejor la vivienda en el Ecuador.

El ministerio de desarrollo urbano y vivienda, en el programa nacional de vivienda social describe:

En la situación actual de la vivienda en Ecuador, el 45% de los 3,8 millones de hogares ecuatorianos habitan en viviendas inadecuadas. Este número contabiliza al 36% de hogares que sufren déficit cualitativo, y al 9% de los hogares que sufren déficits cuantitativos. Los 1,37 millones de hogares con déficit cualitativo residen en viviendas cuya tenencia es insegura, construidas con

materiales inadecuados, con carencia de servicios sanitarios básicos, o con problemas de hacinamiento. Los 342.000 hogares con déficit cuantitativo comparten su vivienda con uno o más hogares, o viven en unidades de vivienda improvisadas. (MIDUVI, 2015)

El Ecuador presenta graves problemáticas en cuanto a la posesión de una vivienda digna por hogar se refiere, con un porcentaje alto de hogares que habitan en condiciones inadecuadas, ya sea por falta de recursos económicos o materialidad de la vivienda.

Más de 1, 7 millones de hogares se ven afectadas actualmente debido al déficit de vivienda. Según estudios la causa principal es la falta de accesibilidad a esta, es decir, estas familias no poseen capacidad económica para acceder a una vivienda digna o a un crédito. Esto se debe a la diferencia existente entre los ingresos de una familia y los costos de la vivienda. Después de realizar un análisis se concluye que una familia necesitaría ahorrar 41 sueldos para comprar una vivienda, mientras que hogares con menos capacidad económica necesita ahorrar 70 salarios. (MIDUVI, 2015)

### **2.3.2 Déficit de vivienda en Quito**

Para definir el déficit de vivienda en la ciudad de Quito se tomó como referencia el estudio realizado por Ana Guerrero en su trabajo de fin de carrera donde describe que:

En Quito la demanda de vivienda es muy alta, en consecuencia, al incremento de la población, debido a la principal causa que se define a la dificultad para acceder a una vivienda digna. Es decir, las familias no poseen capacidad económica o acceso a créditos hipotecarios. Debido a esta situación las familias se ven obligados a buscar soluciones como la auto construcción en

asentamientos informales, lo que conlleva a problemas de baja calidad, viviendas sin servicios básicos e inseguridad jurídica. (Guerrero, 2019)

El déficit de vivienda habitacional en la ciudad de Quito se lo puede analizar tomando en cuenta dos puntos clave respecto a su calidad y cantidad:

Con respecto a las unidades vivienda en análisis estadísticos, y tomando en cuenta el estado de las viviendas, es decir, materiales, servicios básicos y la calidad del entorno, además del número de personas que habitan un espacio. (Guerrero, 2019)

En cuanto a la calidad de los materiales constructivos, existe una deficiencia del 71.6%, el 40.3% de las viviendas no cuentan con los servicios básicos necesarios y el 29.8% de las familias viven en hacinamientos informales en condiciones insalubres, las cuales aportan al déficit de vivienda en el país. (Guerrero, 2019)

Después de realizar el último censo en el 2010, se dedujo que Quito tiene una población total de más de 2 millones de habitantes, en áreas urbanas y rurales la cifra se divide en 1.604.734 y 631.457 habitantes respectivamente. (INEC, 2010)

Podemos deducir que la ciudad de Quito alberga personas de diferentes áreas del Ecuador, por lo cual las soluciones de habitabilidad deben estar bien fundamentadas, ser eficientes, mejorar las características de las viviendas dotándolas de servicios básicos y equipamientos que ayuden a los usuarios.

### **2.4. Arquitectura habitacional**

Moreno define la habitabilidad como: “Un espacio arquitectónico posee un valor desde su ocupación, los beneficios que

ofrece dicho espacio con el cumplimiento de cualidades básicas deben garantizar la condición de ser habitada”. (Moreno, 2008)

El concepto de habitabilidad no toma un mismo significado para todas las personas, ya que este responde a las necesidades que cada uno presenta. De más determinadas por la dinámica de vida y las posibilidades de mejorar, o por los contextos de la época y la capacidad de movilidad local. (Guerrero, 2019)

La arquitectura habitacional no solo se concentra en ocuparlo, sino que este debe estar en condiciones de satisfacer las necesidades del usuario, donde en sus espacios estén adecuados para realizar actividades establecidas sin incomodidades, espacios arquitectónicos dinámicos que permitan la transición de un lugar al otro de manera armoniosa.

### **2.5. Vivienda en altura en el Ecuador**

El crecimiento de edificaciones en verticalidad en las principales ciudades del Ecuador ha tenido un aumento espontáneo en las últimas décadas, gracias a los beneficios que esta ofrece a la ciudad en comparación a una vivienda tradicional, la cual en la actualidad no es suficiente para complacer con las características que la vivienda moderna ofrece.

En los últimos años, los espacios para desarrollar nuevos proyectos inmobiliarios se han visto reducidos considerablemente por lo que promotores y constructoras han optado por trabajar en nuevas formas de organización arquitectónica para crecer hacia arriba. (Armijos, 2019)

Se puede observar como en las principales urbes del Ecuador como Quito, Guayaquil y Cuenca estos conceptos de vivienda en altura se ven reflejados a través de condominios o edificios.

Quito, a decir de la constructora Uribe & Schwarzkopf, es una ciudad en la que sus edificaciones han crecido en altura, sobre todo, después que dejó de operar el Aeropuerto Mariscal Sucre dentro de la urbe, en 2013. Desde ese entonces, se han generado proyectos habitacionales que han añadido paisajismo, diseño y las necesidades de los compradores. (Armijos, 2019)

La gente está apuntando a proyectos verticales porque los terrenos fuera de la ciudad son caros o los que están disponibles para proyectos están demasiado lejos. Ahora se están comprando casas con terrenos mayores a 800 metros cuadrados para levantar edificios de departamentos y así quedarse en la ciudad. Esta oferta tiene bastante acogida, incluso mucha gente vende los terrenos para proyectos verticales, otros propietarios los venden con la condición de que se les dé determinado espacio en el proyecto”, comenta. (Armijos, 2019)

El crecimiento habitacional en altura se encuentra vinculado principalmente con la problemática del costo del suelo en las periferias de las ciudades y su lejanía con los centros financieros, los cuales mueven las diferentes ciudades, haciendo así que la oferta de adquisición de una vivienda cerca de los centros financieros se convierta en la opción más viable.

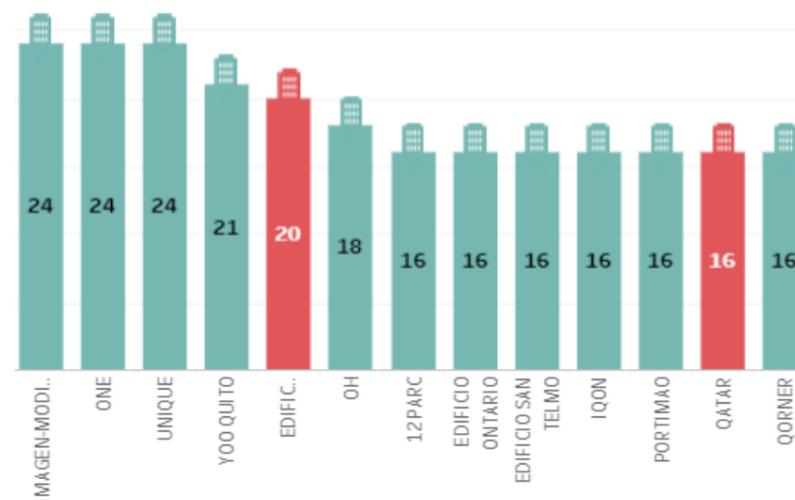
Otro de los factores de adquisición de una vivienda en altura está vinculada con la inseguridad que se vive en el país, ya que están ofrecen un mejor control de seguridad mediante diferentes mecanismos de resguardo y tranquilidad en sus hogares como las cámaras de seguridad, tarjetas, guardianía, sensores los cuales permiten al usuario estar seguros dentro de sus viviendas.

## 2.6. En el hiper centro de Quito se concentrando en proyectos de altura

En el paisaje del hiper centro Quiteño se puede observar como este está cambiando con el pasar de los años, en zonas donde antes se construían edificios de entre 8 y 16 pisos, ahora se edifican proyectos que llegan hasta los 24 pisos en altura gracias a la desaparición del aeropuerto “mariscal Sucre”. (Carvajal & Quiroz, 2019)

En centro de quito está permitido levantar edificios con un total de hasta 16 pisos, en cual con la salida del aeropuerto Mariscal Sucre de la ciudad ha permitido que el Plan de Uso y Ocupación de Suelos pueda tener variaciones en sus ordenanzas.

Tabla 10: Edificios más altos de Quito



Fuente: (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito , s.f.)

Una edificación podrá tener el doble de pisos de lo permitido en el Plan de Uso y Ocupación de Suelo (PUOS) del sector en el que se implante, siempre y cuando se encuentre a una distancia optima para llegar a pie de una estación del Metro. Además, podrá crecer en un 50% mas de lo permitido si esta ubicado cerca de una

parada del sistema troncalizado, tales como Trole, Ecovía o corredores. (Carvajal & Quiroz, 2019)

Herdoíza secretario de Territorio, Hábitat y Vivienda de la Alcaldía de Quito, explica que con esto:

Se busca reducir el uso del vehículo, acercando a la gente a sus trabajos y al transporte masivo. También se consideran otros servicios. El crecimiento vertical se permite solo si la ocupación no repercute en la carga para servicios de agua potable, energía eléctrica y alcantarillado. (Carvajal & Quiroz, 2019)

A pesar de que en el sector del Bicentenario existe una normativa que permite que las edificaciones tomen una altura de hasta veinte pisos, eso aun no ha ocurrido, ya que para los constructores se ha dificultado conseguir terrenos, ya que la mayoría son casas familiares. Para conseguir una autorización del municipio, se debe completar veintiún requisitos, estrés los cuales están, aporte al paisaje, disminución en consumo de agua y electricidad, porosidad y tratamiento de aguas servidas. En la actualidad, casi todos los edificios se encuentran en el centro financiero de la ciudad. (Carvajal & Quiroz, 2019)

## 2.7. Vivienda de interés Social

Alejandro Aravena dice que: “La vivienda social requiera calidad, no caridad profesional” (Aravena, A).

Vivienda de interés social se puede entender como aquella destinada a mejorar la situación habitacional de los grupos más desposeídos de la sociedad. Sectores de menores ingresos, sin desconocer el criterio económico se amplía al de la pobreza y extrema pobreza, dando una connotación más social y cultural al entrar a considerar además de otros

como alimentación, salud, educación y vivienda. (Hábitat para la Humanidad, América Latina y el Caribe, 2010)

Podemos entender que la vivienda social se presta para mejorar el estilo y calidad de vida habitacional de personas o grupos sociales que carecen de posibilidades económicas, o viven en condiciones de extrema pobreza, aportando de esta manera a mejorar su estilo de vida con todos los factores que acompañan a la habitabilidad dando un puesto a los habitantes dentro de nuestra sociedad, evitando la inclusión social.

Según Tapia (2006), en Latinoamérica las políticas habitacionales se manifiestan en dos modelos de producción habitacional, que dan respuesta al déficit de vivienda, el primer modelo es la producción formal, la cual se determina a través de una línea de regulación de marco legal con actores del sector privado, y el segundo modelo es el informal, es decir que esta fuera del marco legal, en este modelo se puede hablar de soluciones alternativas, de esta manera se hace parte de políticas no tradicionales. (Ramírez, 2002)

En el trabajo de fin de carrera de (Guerrero, 2019) encontramos que:

La vivienda de interés social debe buscar soluciones dignas, que rescaten e integren a la ciudad espacios marginados, focalizando las medidas para la segregación socio-espacial y la fragmentación urbana (Mac Donald, 2011), que no estén solamente dirigidas a solventar con bajos costos la obtención de viviendas, sino también debe responder a una mejor calidad, evitando el desarrollo de proyectos deficientes. (Guerrero, 2019)

En la actualidad la vivienda de interés social ha venido solucionando los problemas de habitabilidad de personas con escasos recursos económicos, marginándolas a los alrededores de las ciudades, manteniendo de tal manera una segregación social la cual no permite que las ciudades se encuentren divididas por extractos sociales y causen problemáticas sociales y económicas.

No buscamos solución óptima, sabemos que no existe; buscamos la forma de producir series alternativas de producción entre los cuales estén los óptimos construibles con diferentes tecnologías; que permitan la incorporación activa de los usuarios en el desarrollo, selección, adaptabilidad y aplicabilidad de los modelos funcionales y constructivos de viviendas y conjuntos y su adecuación a los cambios de la familia en el tiempo (Fermín Estrella, 1964, pág. 25).

Tabla 11: Vivienda social en una arquitectura de sistemas



Fuente: (Fermín, 1983)

Al hablar de vivienda social no solo toma el significado de un techo bajo el que refugiarse. Se debe tomar en cuenta otras características y factores importantes que debe poseer, como durabilidad estructural, seguridad, accesibilidad física, áreas con espacio suficiente, privacidad, iluminación, ventilación, servicios

básicos, además de una infraestructura urbana básica la cual cuenta con equipamientos de salud, educación y acceso a oportunidades laborales, todos estos factores deben ser accesibles económicamente. (Toledo 2013).

Específicamente la vivienda de interés social se reconoce como una herramienta que trabaja con el objetivo de disminuir la pobreza y la miseria con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en circunstancias inhumanas, a su vez se puede definir como componentes de una vivienda adecuada. (Guerrero, 2019)

**2.7.1 Protección ambiental:**

- Principal función de una vivienda que es la de protección, y la de ofrecer un entorno apropiado frente a las condiciones externas del medio. Su materialidad, durabilidad y calidad de elementos.
- Saneamiento y bienestar: una vivienda debe poseer servicios básicos, como de higiene para tener una vida saludable, es decir acceso a agua potable, aseo y eliminación de desechos.
- Independencia habitacional: la vivienda debe ofrecer un espacio adecuado para albergar a usuarios con afinidades o necesidades similares, para que puedan desarrollar una vida en común sin conflictos.
- Accesibilidad a vivienda propia: el factor legal debe intervenir para brindar la posibilidad de tenencia de vivienda a largo plazo para sus habitantes.
- Inserción en el entorno; se debe tomar en cuenta que la vivienda se implanta en varios niveles espaciales y territoriales.

## **2.8. Vivienda de interés social en el Ecuador**

Las políticas de vivienda social inician en el país, como en varios lugares del mundo, con el fin de dar respuesta a la demanda de vivienda, que se genera con la migración del campo a la ciudad. (Guerrero, 2019)

Camino señala en su artículo “Prototipos de vivienda social en respuesta al cambio climático en el Litoral Ecuatoriano”, que al momento de generar una política de vivienda social en nuestro país, se debe tomar en cuenta los procesos de urbanización, la economía familiar, el acceso al financiamiento, los marcos legales y sobre todo el crecimiento demográfico. (Camino, 2011)

### **2.8.1 De los años Veinte a los Cincuenta**

El estado empezó a mostrar interés por el incremento del problema habitacional en los años veinte, de lo cual nacieron las primeras políticas de vivienda de interés social, que según Carrión menciona en 2001, que dichas leyes fueron propuestas concretas de proyectos residencial de baja cobertura. Consecutivamente, en la década de los cuarenta, “la seguridad social adopta un papel protagónico en el financiamiento particular de las viviendas y en el surgimiento de programas de vivienda para empleados”. (Carrión, 2001)

En la Guayaquil se construyó programas de vivienda en dicha época, los cuales fueron: “La Atarazana”, una ciudadela construida en 1946 y el “Barrio Obrero del Seguro”, en 1952, el cual estaba conformado por 25 manzanas con un total de 641 viviendas unifamiliares, sus áreas tenían aproximadamente 66,25m<sup>2</sup> a 88,64m<sup>2</sup>. Estos proyectos fueron elaborados por el arquitecto Héctor Martínez. La entidad crediticia encargada de financiar estos

proyectos fue el Banco Interamericano de Desarrollo. (Culacay & Maldonado, 2016)

### **2.8.2 Años Sesenta**

A inicios de la década de los 60, se creó la USAID, que es la Agencia de Desarrollo Internacional, encargada de los programas de asistencia contemplados en la Ley Norteamericana de Asistencia Externa, ubicada en cada país. En Ecuador, sus objetivos fueron generar un desarrollo industrial, infraestructura básica, cooperativas de ahorro y crédito, y combatir el problema de vivienda. (Guerrero, 2019)

Los fundamentos y el apoyo económico de este programa generaron un cambio en la concepción de las políticas de vivienda del gobierno ecuatoriano, ya que propusieron un financiamiento que a través del ahorro interno destinaba fondos al sector de la vivienda y garantizaba su estabilidad a largo plazo. En este contexto, el estado desarrolló programas en los que realizó el financiamiento, diseño, implementación, supervisión y evaluación. (Acosta, 2009)

### **2.8.3 Años Setenta**

En 1972 se creó la Junta Nacional de Vivienda (JNV), y el BEV fue la entidad encargada de otorgar créditos para generar estos programas de vivienda, en dichos programas se propone la facilidad de acceder a una vivienda nueva o ampliar y mejorar viviendas ya existentes. (Acosta, 2009)

### **2.8.4 Años Ochenta**

Durante el gobierno de Roldós-Hurtado, se inició un Plan de Desarrollo, en el cual se proponía proyectos de vivienda de interés social dentro del plan de Mejoramiento Social. De 1980 a 1984, se

construyeron 35.000 viviendas con la colaboración del IESS y 9.600 vivienda con la ayuda de mutualistas. (Vallejo, 2011)

El ingeniero León Febres Cordero asumió el cargo de presidente en 1984, en su plan de gobierno se propuso la fundación del “Plan Techo”, el cual consistía en la construcción de 120.000 viviendas con un plan progresivo. Este proyecto se desarrolló durante los 4 años de su gobierno, es decir, el doble de tiempo de los proyectos que había realizado la Junta Nacional de Vivienda y el BEV. Durante el primer año de administración se presentó el primer informe de gestión, en el cual se presentó los lineamientos de dicho plan, lo que dio paso al desarrollo de una política habitacional inscrita dentro del Plan de Desarrollo en 1985 hasta 1990, además se propuso la jerarquización de las necesidades de los pobladores. Por otro lado, en 1988, el BEV construyó 84.000 unidades habitacionales en 4 años, a través de diferentes programas de vivienda. (Guerrero, 2019)

### **2.8.5 Años Noventa**

Respecto a estos años, Acosta (2009) explica que:

La década de los noventa trajo consigo una transformación en la gestión de la economía y la administración pública de Latinoamérica. Se creó una conciencia política focalizada, es decir, que con los procesos de distribución de recursos del estado se garantice que dichos recursos económicos sean destinados a los grupos más vulnerables. Con este objetivo planteado y tomando como ejemplo la experiencia chilena, el estado permitió que el sector privado tome un rol en los proyectos de vivienda social, por lo cambio de una economía centralizada, a una de mercado. Es decir, el estado dejó de ser el único participante que se encargaba de financiar los proyectos de vivienda a través de las distintas entidades colaboradoras. (Acosta, 2009)

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) fue creado durante el gobierno del arquitecto Sixto Duran Ballen en 1992, el cual abarcaba las funciones de la Junta Nacional de vivienda y permaneció el BEV como parte de la dirección, a partir de ahí comienza un nuevo modelo de política de vivienda de interés social en Ecuador. (Acosta, 2009)

Después de la creación del MIDUVI, el estado se centró en la construcción de viviendas; es así como, entre 1993 y 1994 fueron construidas 26.674 viviendas y 49.080 más a cargo del BID. (Vallejo, 2011)

Abdala Bucaram implemento el plan “Un solo toque” en 1996 e inicio un proyecto de vivienda piloto llamado “El Recreo”, implantado en Durán. En un inicio se planteó la construcción de 11.000 viviendas, de las cuales de logro construir el 20%, ya que el plan de acceso solo favorecía a las familias que tenían capacidad económica. (Acosta, 2009)

### **2.8.6 Primera Década del año 2000**

El Contrato Social por la Vivienda (CVS) surgió en agosto de 2005, el cual estaba conformado por organizaciones sociales, no gubernamentales, dichas organizaciones se trataban de centros de investigación, empresas promotoras de vivienda popular, entidades de microcrédito, las cuales tenían el objetivo de construir una política pública de vivienda y hábitat. (Colectivo “Contrato Social por la Vivienda”, 2006). (Guerrero, 2019)

El economista Rafael Correa durante su mandato en el 2007, introdujo el Plan Nacional de Desarrollo, en el cual se reconoce el derecho a la vivienda digna y a una mejor calidad de vida, además de la necesidad del acceso a los servicios básicos. De esta manera, se duplica el bono para la vivienda urbana nueva a

\$3.600, y se cuadruplico en la vivienda rural a \$1.500, además de conceder un subsidio de \$1.500 para mejorar las viviendas ya existentes. La inversión realizada para el sistema de incentivos ha cambiado entre periodos. Se ha beneficiado a mas 300.000 desde 1999 hasta 2007. (Acosta, 2009)

En el año 2009, se puso en marcha el Plan Nacional del Buen Vivir, a través del cual se llevó a cabo una reforma de la política habitacional y se creo la Subsecretaria de Hábitat y Asentamientos Humanos, la cual tuvo una vigencia de dos años entre el 2010 y 2011. Dicho plan se desarrollo en los dos periodos: del 2009 al 2013 se desarrolla el primer periodo y el segundo periodo se realiza una proyección hasta el 2017, este plan se desarrolla en base a la Constitución del 2008. (Guerrero, 2019)

### **2.9. Plan Nacional de Vivienda de Interés Social**

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) describe que:

“El programa de Vivienda de Interés Social se desarrolla por el MIDUVI, el cual tiene como objetivo junto con el Sistema de Apoyo Económico para Vivienda (SAV), facilitar a las familias ecuatorianas en situaciones vulnerables, el acceso a una vivienda digna con servicios básicos, como el agua potable y la energía eléctrica.” (MIDUVI, 2015)

Se llevo a cabo un acuerdo ministerial (No. 177, art 5), en el cual se menciona las condiciones generales para los ámbitos de intervención, que son: (MIDUVI, 2016)

- La vivienda se deberá construir bajo las normas urbanísticas y arquitectónicas, vigentes en cada cantón, y bajo la aprobación del municipio.
- La vivienda debe ser unifamiliar.

- Deberá cumplir con las condiciones mínimas de habitabilidad. Además de cumplir con características mínimas como: seguridad, factibilidad y privacidad. El área de construcción para la vivienda rural no puede ser menor a 36m<sup>2</sup> y la vivienda urbana a 40m<sup>2</sup>.
- La unidad debe estar al menos compuesta por dos dormitorios, área social, baño, cocina y deberá contar con servicios básicos.
- Las viviendas que sean destinadas a personas con discapacidad deberán cumplir con las normas de accesibilidad, las cuales son aprobadas previamente por el INEN.
- No se podrá elegir cuyos terrenos se encuentren en zonas objetadas en los certificados emitidos por el Ministerio de Ambiente o la Secretaria de Riesgos, o cuyos terrenos no cuenten con acceso a la infraestructura para servicios básicos, además de invasiones, reservas ecológicas o zonas de alto riesgo, como: áreas propensas a inundaciones, deslaves, deslizamientos o erupciones volcánicas, áreas superiores al 20% de pendiente o suelos que tengan el nivel freático inferior a un metro.

### **2.10. Tipología de Vivienda de Interés Social**

El MIDUVI desarrolla una propuesta de vivienda de interés social, las cual surge de la planta tradicional de 6m de ancho por 6m de largo, estas dimensiones fueron utilizadas desde el inicio de la intervención del gobierno sobre el problema del déficit de vivienda. Esta propuesta está compuesta por elementos como, cubiertas a dos aguas, mampostería de bloque de arcilla o de concreto y elementos estructurales. (Guerrero, 2019)

**2.10.1 Vivienda unifamiliar.**

Son aquellas viviendas destinadas al uso de una sola familia, dentro de esta tipología se pueden encontrar: (MIDUVI, 2015)

- Aislada: si todo su perímetro es exterior.
- Pareada: si tiene un solo muro medianero con otra edificación.
- Adosada: si posee más de un muro medianero con otras edificaciones.

**2.10.2 Vivienda Multifamiliar:**

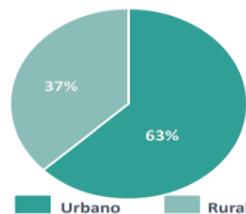
Entendidas por tal a la integración de unidades de vivienda para uso y ocupación de varias familias. (MIDUVI, 2015)

**2.11. Análisis del usuario**

Ecuador tiene una población de 14'483.499 habitantes; el 63% vive en la urbe de las ciudades y el 37% en amazonas rurales lo cual representa a 9.090.786 y 5.392.71 millones de habitantes, respectivamente. (INEC,2010)

Tabla 12: Población urbana y rural, Ecuador 2010.

Área	Población	%	Viviendas	%
Urbana	9.090.786	63%	2.391.499	63%
Rural	5.392.713	37%	1.357.420	37%
Total	14.483.499	100%	3.748.919	100%



Fuente: (Báez , 2017)

En 1970 la población urbana era 39,5%, en el 2010 de acuerdo al último censo se determinó que un 62,7% de la

población vive en las áreas urbanas, este masivo crecimiento de la población, ha tenido consecuencias como la limitación al acceso del suelo para desarrollar equipamientos, espacios públicos, pero sobre todo ha generado que las ciudades se extiendan sin una planificación. (Báez , 2017)

En la ciudad de Quito este ha sido un fenómeno que en los últimos 20 años se visto reflejada en su gran extensión metropolitana, convirtiéndolo a Quito una ciudad lineal la cual se ha ido extendiendo principalmente al norte y sur de la ciudad debido a su topografía rodeada de montañas y quebradas.

La vivienda de interés social se encuentra dirigida a las personas menos favorecidas económicamente, pero con ella se busca mejorar la calidad de vida de la población ayudando a disminuir la pobreza y extrema pobreza (McDonald, 2011), permitiendo el crecimiento económico, estimulando actividades productivas, además de brindar un gran aporte al ordenamiento urbano a través del cumplimiento de las normativas, utilizando criterios pertinentes en cuanto a diseño y construcción que permitan un correcto uso del espacio, como también el respeto por el medio ambiente. (Guerrero, 2019)

**Art. 85.- Vivienda de interés social.** La vivienda de interés social es aquella con condiciones dignas de habitabilidad y está destinada para grupos prioritarios, a población vulnerable y a pueblos indígenas como afroecuatorianos y montubios. La delimitación de la población que será beneficiada de una vivienda, además de los procedimientos que normalicen su acceso y financiamiento serán regulados en base a lo establecido por cada

elemento rectos nacional que coordine la inclusión económica y social. (Barrezueta, 2016, p.18)

En los Distritos Metropolitanos y en los cantones que estén conformados por más de 20.000 habitantes o en los que se observen problemas para el acceso a la vivienda, el Plan de Uso y Gestión de Suelo establecerá a las acciones del sector privado de urbanización de suelo para uso residencial, la cual no será más del 10% de dichas acciones. (Barrezueta, 2016, p.18)

Comparando los últimos censos de la población que ha declarado estar casada se ha visto afectada, con una disminución con los censos anteriores, a su vez las personas que declaran estar en separados o divorciados incrementan significativamente en las encuestas.

Tabla 13: Estado conyugal de la población – Participación porcentual

Estado Conyugal	1990	2001	2010
Unido	14,5%	17,7%	20,4%
Soltero	41,1%	38,3%	36,5%
Casado	38,7%	35,9%	32,5%
Divorciado	0,8%	1,4%	1,9%
Viudo	3,3%	3,8%	3,8%
Separado	1,6%	2,9%	4,9%

Fuente: (Villacís & Carillo, 2010)

El incremento de hogares formados por menos de cinco personas y los unipersonales, ha dado como consecuencia a la disminución de los hogares conformados por mas de cinco miembros. Este factor tiene participación en la economía de cada familia para confrontar los gastos fijos. En la actualidad en nuestro país por cada familia existe 1,6 personas que generan ingresos, sin embargo, esta cifra esta actualizada al año 2006. En el año 2012 se obtendrán los resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos que permitirá actualizar el número de perceptores por hogar. (Villacís & Carillo, 2010)

Tabla 14: Número de miembros en el hogar - Estructura porcentual

Personas en el hogar	1990	2001	2010
1	7,6%	9,1%	12,1%
2	11,2%	13,2%	15,9%
3	15,5%	18,1%	20,1%
4	17,7%	20,4%	21,0%
5	15,9%	16,0%	14,4%
6 y más	32,1%	23,2%	16,5%

Fuente: (Villacís & Carillo, 2010)

En el número de personas por hogar se puede ver una gran disminución debido a que el concepto de familia ha ido cambiando con el pasar de los años, y el desinterés de los jóvenes por formar una familia o casarse, el cual conlleva a que se vana cada vez hogares con menos personas.

## 2.12. Corredor metropolitano

La implantación de vivienda del Plan del Corredor Metropolitano de Quito se integra a las necesidades de los habitantes con la proyección de vivienda accesible, el aprovechamiento del área pública como recurso para la disminución de la desigualdad habitacional, además de aprovechar estos espacios para implementación de servicios urbanos. (yes-innovation, 2020)

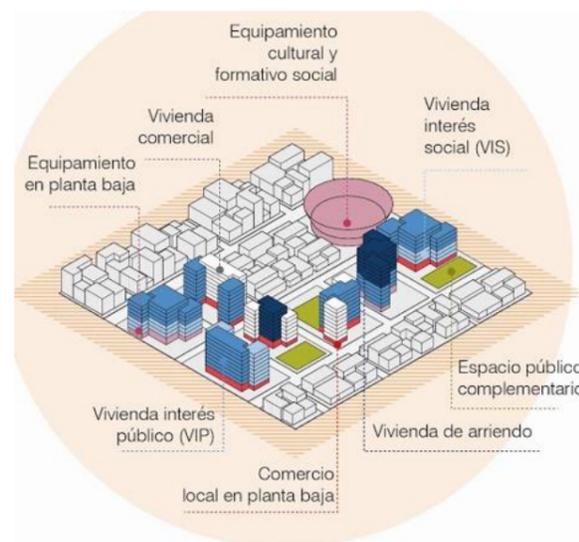
El Corredor Metropolitano plantea tres fases para el desarrollo de vivienda dentro de la parcela Luces de Pichincha, establece como primer punto el definir su espacio público dándole importancia al peatón por lo cual la vivienda se concentra en grandes bloques, con el fin de liberar espacio en planta baja creando zonas comunales donde esta se integre con su alrededor y se convierta en una parcela llena de vida en la cual interactúen sus usuarios.



Gráfica 1: Definición del interés público

Fuente: (yes-innovation, 2020)

Como segundo punto junto al tercero trabaja en la implementación de una gran variedad de programa arquitectónico, con el fin de obtener una mixticidad de usos de suelos, concentrándose en la vivienda en plantas altas y comercial en plantas bajas con el fin de interactuar con el espacio público.



Gráfica 2: Ejecución de parcela

Fuente: (yes-innovation, 2020)

## 2.13. Antecedentes Investigativos

### 2.12.1 San Bernardo "VIS" (BOGOTÁ -COLOMBIA)

Como primer análisis de referentes se tomó en cuenta en proyecto de San Bernardo "VIS" ubicado en Bogotá-Colombia debido a que es el caso más cercano al que se plantea la vivienda de interés social del Corredor Metropolitano de Quito, con la creación de varias viviendas para personas vulnerables económicamente dando un giro de 360 grados a su perfil urbano de la ciudad bogotana, y a su vez ubicando a sus futuros usuarios en una de las zonas más estratégicas que tiene el sector, como en el caso del sector luces del pichincha el cual se plantea un crecimiento en altura aprovechando su entorno inmediato ubicándolo en un lugar estratégico de quito.

San Bernardo es un proyecto que está proyectado y tiene una fecha de construcción, al ser un proyecto aun sin resultados nos ayuda a entender como una edificación en altura de vivienda de interés social puede solucionar los problemas d crecimiento de una ciudad.

De tal proyecto podemos tomar como referencia el metraje que utilizan para la creación de viviendas y espacios comunales que respeten las normativas y brinden al os usuarios un espacio digno para la habitabilidad.

El alcalde de Bogotá, Enrique Peñalosa, explicó: "Este es un proyecto de una importancia histórica. Es la iniciativa más grande de renovación urbana en la historia del país. Se van a generar 4.000 viviendas a una cuadra de la Casa de Nariño, estamos acercando a los ciudadanos vulnerables a una de las zonas estratégicas más importantes de Colombia". (Peñalosa,E. 2019)

La zona para esta iniciativa se considera privilegiada pues está entre la avenida Caracas y la carrera 10.<sup>a</sup>, entre las calles 3.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>, la Constructora Las Galias S.A. será la encargada de desarrollar el Plan Parcial de Renovación Urbana denominado ‘San Bernardo–Tercer Milenio’, que beneficiará a 13.000 personas y le cambiará la cara a ese sector del centro de Bogotá.

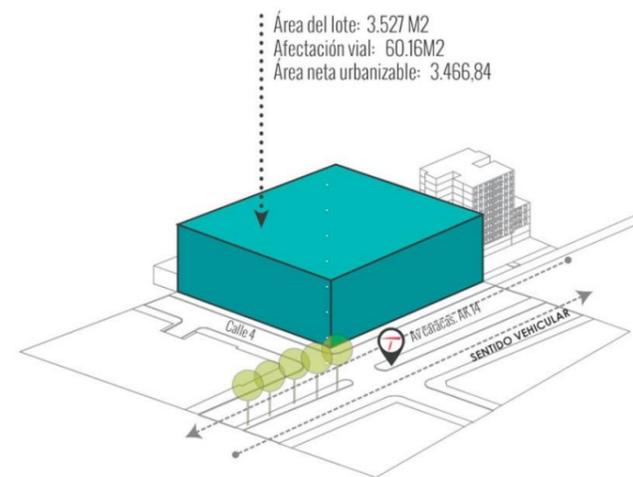
El alcalde de Bogotá comentó que, hacia el futuro, transitara la primera línea del Metro de Bogotá. Además de encontrarse muy cerca del parque “Tercer Milenio” y contara con el “Centro Felicidad de San Bernardo”. Este proyecto se convertirá en el lugar donde todos desearían vivir, se tratará de vivienda para los pobladores más vulnerables, y de esto se trata la equidad. (Peñalosa, 2019)

Este proyecto para muchos habitantes es revolucionario, ya que el barrio San Bernardo, el cual se encuentra ubicado en el centro de Bogotá, exactamente al sur del parque Tercer Milenio, se encontraba en un proceso de continuo deterioro, ya que los antiguos habitantes migraron a zonas de la ciudad con mejores situaciones económicas. (El tiempo, 2019)

Se espera que la comercialización del proyecto se inicie en diciembre del 2020; la construcción, en junio de 2021 y la entrega de las primeras viviendas, en marzo de 2022.

#### Detalles de San Bernardo “VIS”

- **TIPO:** Vivienda de Interés prioritario en altura
- **ÁREA:** 3.527 m<sup>2</sup>
- **DEPARTAMENTOS:** 268
- **LOCALIZACIÓN:** Bogotá (Colombia)
- **CLIENTE:** Colsubsidio
- **ESTADO:** Anteproyecto



Gráfica 3: Ubicación San Bernardo “VIS” (BOGOTÁ-COLOMBIA)

Fuente: (57Uno Arquitectura, 2018)

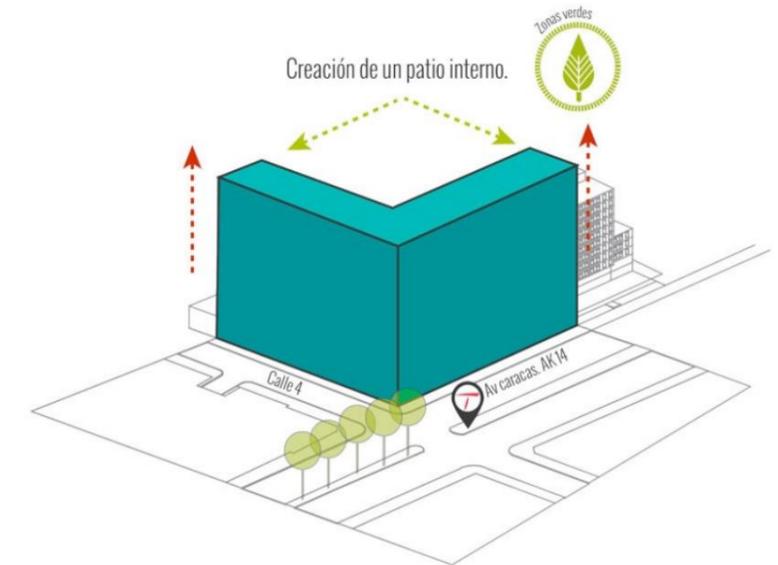
Se intenta crear un espacio exterior que incentive a la interacción de los usuarios de esta zona de la ciudad. Se trata de un espacio que a través de sus condiciones destaca y jerarquiza al ser humano, además de implementar un área verde que nace a partir de la elaboración de plataformas escalonadas.



Gráfica 4: Isométrico del anteproyecto San Bernardo “VIS” (BOGOTÁ-COLOMBIA)

Fuente: (57Uno Arquitectura, 2018)

El proyecto crea un patio interno el cual le ayuda a resolver sus parqueaderos y brindar áreas comunales al proyecto cumpliendo con el requerimiento de áreas verdes necesarias por habitante.



Gráfica 5: Patio y áreas comunales anteproyecto San Bernardo “VIS” (BOGOTÁ-COLOMBIA)

Fuente: (57Uno Arquitectura, 2018)

El juego de volúmenes mediante un cambio de niveles en sus torres le da un impacto visual más agradable al peatón y de esta forma también logra solucionar la iluminación y ventilación dentro de las viviendas.

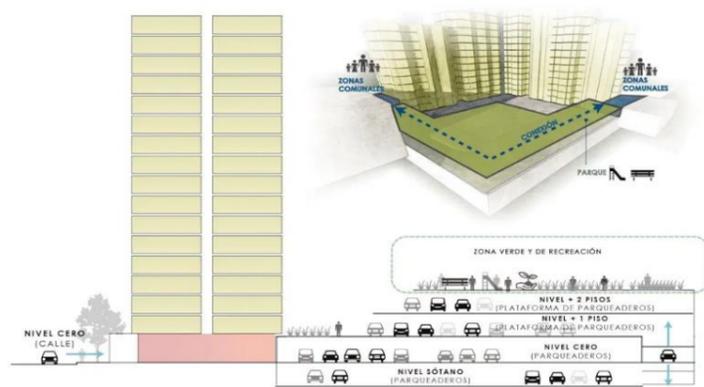


Gráfica 6: Distribución de las torres anteproyecto San Bernardo “VIS” (BOGOTÁ-COLOMBIA)

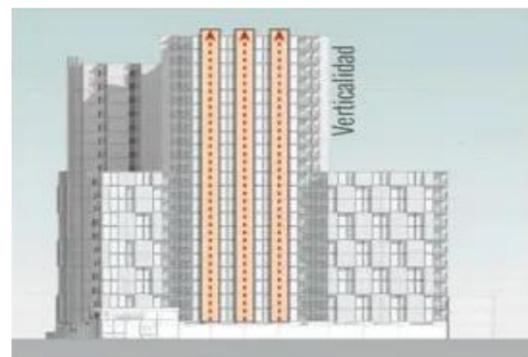
Fuente: (57Uno Arquitectura, 2018)

Se explora la posibilidad de jerarquizar la edificación de más altura a través de su diseño de fachada, las cual destaque la verticalidad, y de esta manera mantener una interacción con la arquitectura de la ciudad.

Para fomentar la revitalización de este sector, se dispone a romper el patrón arquitectónico en las edificaciones de menor altura a través de fachadas continuas que generen un dinamismo visual. Se crea una conexión entre todos los edificios a partir de la liviandad de su diseño.



Gráfica 7: Corte longitudinal de las torres anteproyecto San Bernardo “VIS” (BOGOTÁ-COLOMBIA)  
Fuente: (57Uno Arquitectura, 2018)



Gráfica 8: Fachada AV. Caracas de las torres anteproyecto San Bernardo “VIS” (BOGOTÁ-COLOMBIA)  
Fuente: (57Uno Arquitectura, 2018)

### 2.12.2 La Courneuve “VIS” (LA COURNEUVE - FRANCIA)

Este proyecto se tomó como referente por el buen uso de su espacio público y de cómo este aprovecho en su mayoría todas sus fachadas para ganar en visuales por todo su alrededor y a su vez permite una mejor entrada del sol y retención del calor a lo largo del día y poder ventilarlo.

La materialidad juega otro papel fundamental en la realización del proyecto, utilizando tres diferentes materialidades que ayudan en el confort de la vivienda y diseñan estas mismas fachadas más puras, al utilizar el hormigón de color blanco alternado con madera de color claro, dan una armonía en sus fachadas rectangulares que se extienden en sus espacios públicos llenos de áreas verde.



Gráfica 9: Patio interior de La Courneuve (Francia)  
Fuente: ( ArchDaily Colombia, 2019)

El proyecto no se podría realizar sin un análisis previo detallado de las necesidades comunitarias, económicas, urbanas y culturales. Se debería evitar los problemas ya existentes conectados con proyectos anteriores que no tuvieron en consideración el

potencial de las visuales ni la apropiación por parte de los usuarios. Esta inquietud se ve reflejada en la organización espacial de las nuevas edificaciones, para que los habitantes puedan sentir suyos estas viviendas. La propuesta genera una identidad renovada al barrio. ( ArchDaily Colombia, 2019)

- **TIPO:** Vivienda de Interés Social
- **ÁREA:** 4615 m2
- **DEPARTAMENTOS:** 71
- **LOCALIZACIÓN:** La Courneuve (Francia)
- **ESTADO:** Construido

La homogeneidad de las edificaciones genera en el paisaje urbano una visualización multifacética que evita totalmente la monotonía y el entorpecimiento de la calle. Los volúmenes se encuentran implantados para crear tantas vistas como sea posible en cada espacio vacío de las unidades de vivienda, lo cual permite la conexión visual entre los habitantes y el entorno inmediato. La configuración de la volumetría implanta en el sitio genera una gran entrada de luz natural a las viviendas y al jardín central. El confort durante el verano e invierno es un factor muy importante en la orientación del edificio para mejorar el rendimiento termico de las paredes. La ubicación brinda espacios de alojamiento con distintas orientaciones, por lo cual no crea fachadas en blanco. ( ArchDaily Colombia, 2019)



Gráfica 10: Fachada exterior de La Courneuve (Francia)  
Fuente: ( ArchDaily Colombia, 2019)

Los patios también ofrecen más ventilación e iluminación en todo el sector, desde Avenue Henri Barbusse o desde el centro comercial hasta Grand Verlaine. Se genera conexión entre los espacios públicos exteriores y el bloque central, fortaleciendo las vistas y relaciones entre la ciudad y los espacios comunes compartidos.



Gráfica 11: Patio interior 2 de La Courneuve (Francia)  
Fuente: ( ArchDaily Colombia, 2019)

En el desarrollo del proyecto se propone dos tipos de edificaciones, el primero el "edificio" y el segundo la "casa adosada

superpuesta". La coyuntura de estas son escalas de desarrolla a través de conexiones y porosidades ubicadas a los límites del terreno. Estos elementos toman forma con una configuración simple que conecta tres factores, el primero al oeste un edificio de seis pisos, en la Av. Henri Barbusse un edificio de cuatro pisos con casas dúplex, y en la esquina sureste un edificio de seis pisos adosado a otro edificio de cuatro pisos de casas dúplex superpuestas. ( ArchDaily Colombia, 2019)



Gráfica 12: Fachada frontal de La Courneuve (Francia)  
Fuente: ( ArchDaily Colombia, 2019)

El ingreso al centro de residencias es mediante una plataforma central que sirve para todas las edificaciones. Las entradas están situadas en el centro de paredes revestidas de ladrillo mashrabiya. La organización de espacios abiertos ubicados en el centro del bloque incentiva al uso del jardín interior, el cual tiene un área de mas de 150m<sup>2</sup>. En los espacios privados abiertos se utiliza una estructura de bloques de ladrillo y metal, estos espacios crean una transformación entre las áreas comunes y las áreas privadas, ofreciendo la posibilidad de que la vivienda se abra o permanezca privada. En los bloques de departamentos, el diseño cambia las alturas de los alféizares de las ventanas, en dependencia del nivel del piso, para incrementar la disposición de luz y ventilación natural,

además de crear un marco para las vistas, ya sean en vertical u horizontal dependiendo el paisaje urbano. ( ArchDaily Colombia, 2019)



Gráfica 13: Ingreso a viviendas de La Courneuve (Francia)  
Fuente: ( ArchDaily Colombia, 2019)

La variedad de volúmenes y usos es el principal concepto del proyecto. Este brinda múltiples interpretaciones de los espacios exteriores e interiores de las edificaciones, facilitando la apropiación de los usuarios. El éxito del proyecto se determina a través del uso de los espacios compartidos, los cuales son necesarios para la vida en comunidad. (ArchDaily Colombia 2020)

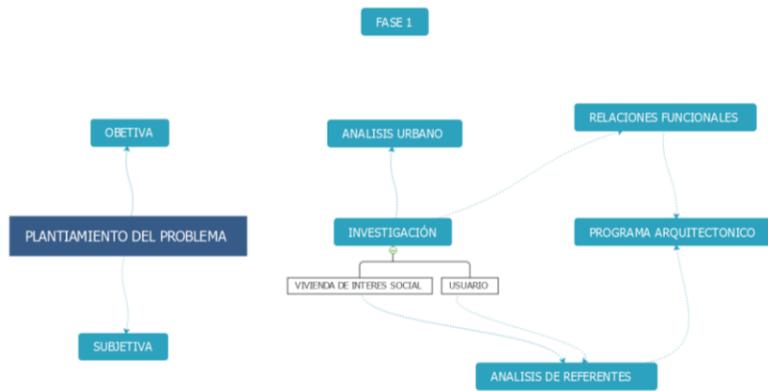


Gráfica 14: Interior de vivienda en La Courneuve (Francia)  
Fuente: ( ArchDaily Colombia, 2019)

**CAPÍTULO III**

**3 METODOLOGÍA**

Tabla 15: Mapa Metodológico



Fuente: (Elaboración propia 2021)

**3.1 Enfoque de la investigación**

Fernández en 2002 indico, que la investigación cualitativa trata sobre identificar la naturaleza extensa de las realidades, las conexión y estructura dinámica, por lo cual, la investigación cualitativa determina la fuerza de las relaciones entre variables, objetivación y generalización de los resultados mediante una muestra para ser consecuencia de una población. Los métodos cualitativos para la recolección de datos tienen un cargo muy importante en la evaluación, ya que brindan una beneficiosa información para entender los procesos que dan los resultados. Según el World Bank en 2003 menciono que se puede usar para mejorar la calidad de evaluaciones cuantitativas basadas en las encuestas, ya que generan suposición de evaluación, mejora el diseño de cuestionarios y amplían las conclusiones de la evaluación cuantitativa. (Cedeña, 2017)

Se realizar un enfoque Cuantitativo del área de estudio atreves de un diagnostico social, por lo cual se generalizará la información obtenida.

La investigación cualitativa es aquella que estudia la calidad de las relaciones, actividades, materiales, medios e instrumentos en un determinado escenario o problema. La misma intenta lograr una representación holística, es decir intenta examinar detalladamente un asunto o actividad en concreto.

En segundo lugar, se presentará un análisis cualitativo con la descripción actual del lugar de la parcela Luces del Pichincha, características funcionales que ofrece el lugar y su entorno inmediato.

Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales—entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos – que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas.(Guerrero, 2019)

La recopilación de información que se estudió para el desarrollo de dicho trabajo de fin de carrera fue recogida de fuentes tales como libros, revistas, tesis, monografías, entrevistas entre otros, los cuales aportaron de información y permitieron llegar al conocimiento esperado para cumplir con los objetivos planteados.

**3.2 Modalidad de la investigación**

Los métodos de investigación mixta son aquellos que integran sistemáticamente los métodos cualitativos y cuantitativos en un mismo estudio, con el objetivo de obtener una radiografía mas completa del elemento a analizar. Estos métodos pueden ser combinados de tal modo que los acercamientos cuantitativas y cualitativas mantengan su procedimiento y estructura. Alternativamente, estos métodos pueden ser adaptados, cambiados o abreviados para efectuar la investigación del estudio. (Cedeño , 2012)

Para esta investigación se escogió un método mixto Cualitativo y Cuantitativo ya que para un análisis se utilizaron factores numéricos-estadísticos para poder entender el funcionamiento del presente trabajo y se puso en observación todas sus características que encontramos en su sector.

Tabla 16: Principales diferencias entre la investigación cuantitativa y cualitativa

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA	INVESTIGACIÓN CUALITATIVA
Basada en la inducción probabilística del positivismo lógico	Centrada en la fenomenología y comprensión
Medición penetrante y controlada	Observación naturista sin control
Objetiva	Subjetiva
Inferencias más allá de los datos	Inferencias de sus datos
Confirmatoria, inferencial, deductiva	Exploratoria, inductiva y descriptiva
Orientada al resultado	Orientada al proceso
Datos "sólidos y repetibles"	Datos "ricos y profundos"
Generalizable	No generalizable
Particularista	Holística
Realidad estática	Realidad dinámica

Fuente: (Del Canto & Silvia, 2013)

## CAPÍTULO IV

### 4. Memoria del proyecto

#### 4.1 Análisis del terreno

El terreno se encuentra ubicado en el sector Luces del Pichincha en el sector La Y en la parroquia de Jipijapa en el centro-norte de la urbe en Quito-Ecuador, con gran confluencia de las avenidas Amazonas, Juan de Azcaray y Tomás de Berlanga.

La selección del terreno se ve influenciado a su ubicación estratégica en medio de dos grandes hitos importantes en la ciudad como lo es el sector de La Carolina, el actual centro administrativo y financiero, el cual brinda nuevas dinámicas a escala humana con un gran crecimiento urbano y poblacional, y el sector del Bicentenario el cual con la salida del antiguo aeropuerto de Quito dio apertura a un gran centro ambiental cultural y deportivo. El barrio Luces del Pichincha al estar ubicado entre estos dos centros de interés puntuales permite que el sector se convierta en un hipercentro importante para poder integrar las actividades y programas de ambos sectores.

El terreno actualmente le pertenece a la Administración Zonal Norte Eugenio Espejo, por lo cual se presta para realizar proyectos con relación a la vivienda de alta densidad y proyectos de interés social por su área de más de 6000 m<sup>2</sup>.

Las edificaciones serán colocadas al Sur-Este de la parcela, colindando con los condominios Ciudad Jardín y Av. Juan Ascaray por la Av. Amazonas con un área de 500m<sup>2</sup>, establecidas por el Corredor Metropolitano de Quito, con el fin de brindar el espacio público a sus usuarios y ermita la integración con el resto de edificaciones, con una altura de 15 pisos respetando la normativa actual del sector, con la posibilidad de crecer en altura debido a la

gran oportunidad de ganancia de pisos que existen las normativas de Quito, aportando con innovaciones o sostenibilidad a la ciudad.



Gráfica 15: Parcela Luces del Pichincha

Fuente: (yes-innovation, 2020)

#### 4.1.1 Orientación Vías de acceso

El anteproyecto de vivienda de Interés Social se ubicará entre la avenida Juan de Azcaray, 10 de agosto y calle Rio Cofanes en el sector La Y en la parroquia de Jipijapa en el centro-norte de la urbe en Quito-Ecuador.

Para ingresar a terreno de manera peatonal se lo podrá realizar por las tres avenidas gracias al plan del Corredor

metropolitano el cual permite tener en toda su parcela una gran plaza pública abierta al peatón, mientras que de manera vehicular se lo realizará por la AV. Juan de Ascaray debido a la ubicación de las viviendas, evitando la invasión del espacio público.



Gráfica 16: Parcela Luces del Pichincha

Fuente: (yes-innovation, 2020)

#### 4.1.2. Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico el anteproyecto determinara los espacios, características físicas y funcionales, que logren satisfacer las necesidades de la vivienda de interés social según la normativa vigente en el Municipio de Quito y la normativa del MIDUVI.

Tabla 17: Programa Arquitectónico

	DOS DORMITORIOS l= min 2,20m	TRES DORMITORIOS l= min=2,70m	CUARTO DE BAÑO l min=1,50m	SALA	COMEDOR	COCINA	ÁREA DE LAVADO Y SECADO	ÁREA TOTAL
UNIFAMILIAR	X			X	X	V	X	50 m <sup>2</sup>
MULTIFAMILIAR		X	X	X	X	X	X	57 m <sup>2</sup>

Fuente: (Elaboración propia 2021)

El artículo 375 de la Constitución de la republica del Ecuador señala: “Corresponde al Estado ejercer rectoría para la

planificación, regularización, control, financiamiento y elaboración de políticas públicas de Habilidad y Vivienda”. (MIDUVI, 2015)

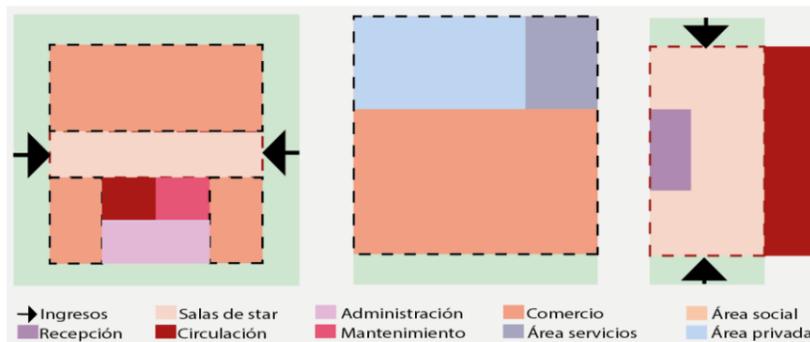
Se como referencia las medidas mínimas de habitabilidad, para poder diseñar espacios adecuados, de acuerdo a las necesidades del usuario. (Ver lamina 2-3)



Gráfica 17: Usuario  
Fuente: Elaboración por el Autor

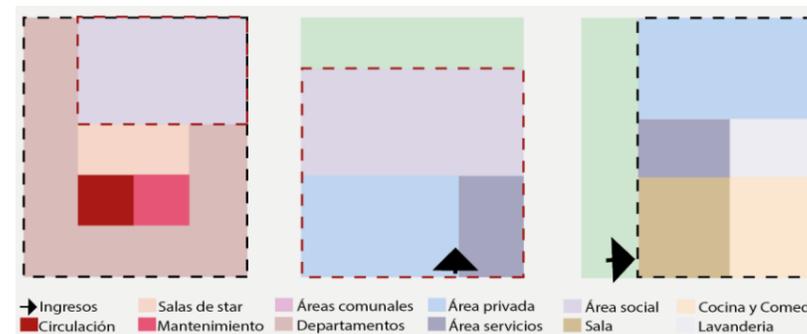
### 4.1.3. Programa conceptual

Para su programa conceptual se dio prioridad a los ingresos de tal manera que estos se vinculen directamente con los espacios arquitectónicos de habitabilidad y comercio, creando áreas de estar y de control que separen los espacios públicos con los espacios privados a través de su circulación vertical, mientras que su comercio se lo realizara al entorno del edificio permitiendo que este esté a disposición del usuario de paso y el usuario permanente a través de una circulación tangencial al edificio de tal manera de que indirectamente este no se vea obligado a estar fuera del edificio.



Gráfica 18: Programa Conceptual General  
Fuente: (Elaboración propia 2021)

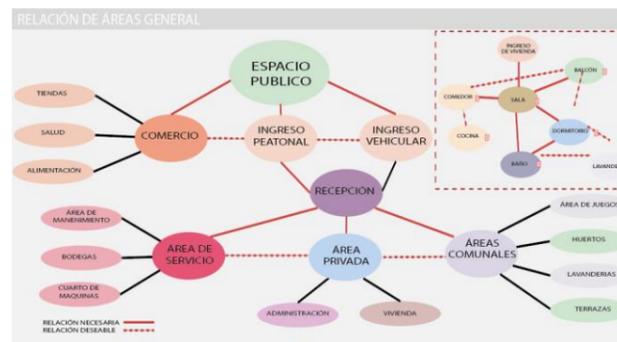
En sus plantas altas conectadas a través de un cajón de circulación vertical que se relaciona directamente con una sala de estar que permita el paso del usuario y de estadía rodeado de áreas comunales y departamentos tipos, mientras que su área de mantenimiento se encuentre por detrás de la circulación vertical que favorezca a la instalación de sus ingenieras y a su vez no esté al alcance de todos los usuarios dándole así seguridad al edificio.



Gráfica 19: Programa Conceptual Especifico  
Fuente: (Elaboración propia 2021)

### 4.1.4. Relaciones funcionales

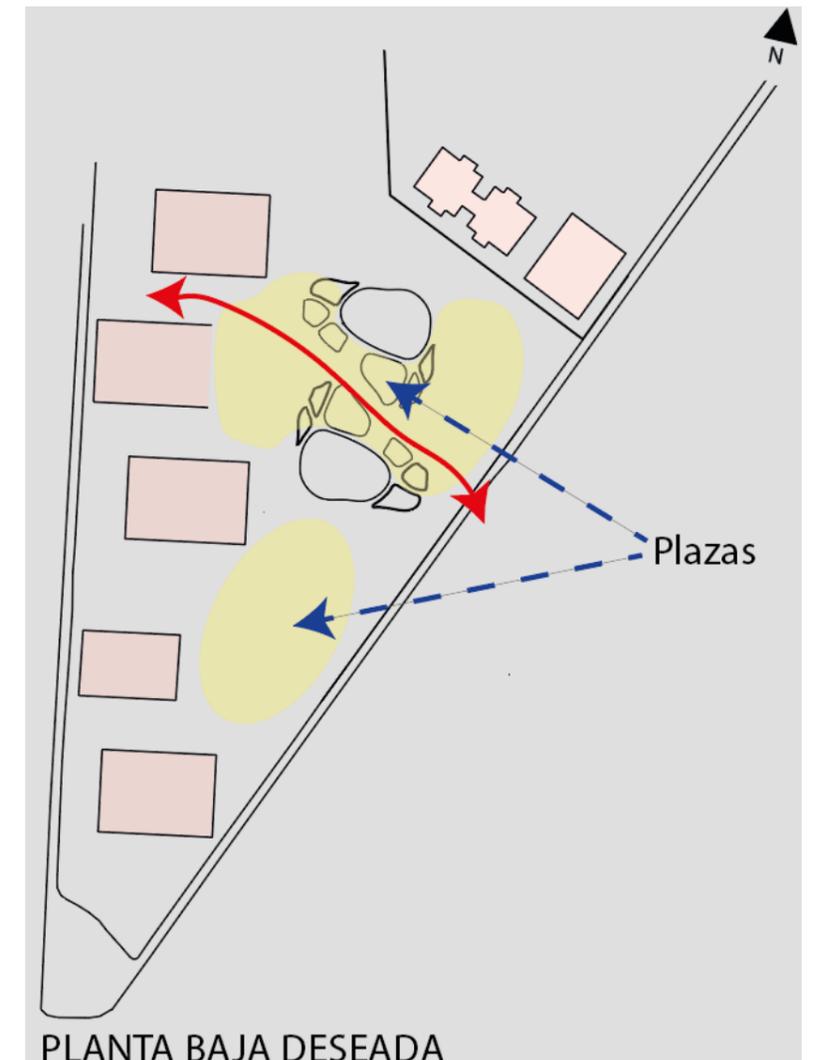
Para la realización de las relaciones Funcionales se tomó en cuenta el programa arquitectónico de las actuales viviendas de Interés Social Entregadas por el actual Gobierno de Lenin Moreno y las necesidades básicas que tiene el ser humano en su espacio de habitad.



Gráfica 20: Relación de Áreas  
Fuente: (Elaboración propia 2021)

### 4.1.5. Concepto

El concepto se basa en la posibilidad de tener un gran espacio peatonal que explote de manera idónea en su mayoría el área de la parcela, permitiendo una circulación fluida con visuales permeables que permitan identificar salidas y entradas de la parcela, con espacios de estadía seguros y confortables durante su recorrido, que ofrezcan un programa idóneo para el usuario de paso y para el usuario del sector, en el día tanto como en la noche creando armonías diferentes debido al cambio de usuario en el transcurso del día.



Gráfica 21: Fluidez peatonal  
Fuente: (Elaboración propia 2021)

Mientras que en relación con su concepto en altura se tomara analizara el clima del sector para poder obtener un edificio el cual pueda adaptarse a los climas exteriores se tomara en cuenta sus circulaciones en planta baja y vientos, evitando que el calor que este resguarde durante el día no se desperdicie en la noche por sus fuertes vientos, así mismo evitar que el edificio se convierta en un muro corta vientos que cause daños a su estructura, ni creen vibraciones internas, si no que este permita la fluidez del viendo de forma aerodinámica para provechar la ventilación y diferentes visuales en el edificio, con terrazas y balcones.



Gráfica 22: Dirección de vientos

Fuente: (Estadísticas del viento y del tiempo, 2020)

#### 4.1.6 Áreas por departamento

Se plantearon seis tipologías de vivienda que respeten con las medidas establecidas por la normativa Ecuatoriana, aumentando área útil a espacios con mayor importancia para crear espacios más confortables, que satisfagan las necesidades del ser humano.

Tabla 18: Numero de departamentos

TOTAL DE DEPARTAMENTOS			
	M2	N DE DORMITORIOS	CANTIDAD
DEP. TIPO 1	64	1	36
DEP. TIPO 2	71	2	28
DEP. TIPO 3	73	3	8
DEP. TIPO 4	83	2	26
DEP. TIPO 5	73	3	10
DEP. TIPO 6	50	1	4
TOTAL			112

#### 4.1.7 Estacionamientos

Tabla 19: Normativa estacionamientos

NORMATIVA ESTACIONAMIENTOS				
	ESTACIONAMIENTOS VIVIENDA	ESTACIONAMIENTOS DE VISITA	ESTACIONAMIENTOS PREFERENCIALES	ESTACIONAMIENTOS COMERCIO
<50m <sup>2</sup>	-	-	-	1 POR COMERCIO
<65m <sup>2</sup>	1 CADA DOS DEP	1 cada 12	1 CADA 25 PLAZAS	-
65m <sup>2</sup> a 12m <sup>2</sup>	1 POR DEP	1 cada 10		-

Fuente: (Elaboración propia 2021)

Para la distribución de parqueaderos, distribución, circulaciones vehiculares y peatonales se tomó en cuenta la Normativa Ecuatoriana, la cual facilito el trabajo de funcionalidad de las plantas arquitectónicas destinadas a estacionamientos.

Tabla 20: Parqueaderos Necesarios

PARQUIADEROS NECESARIOS					
	M2	CANTIDAD	N DE ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS DE VISITA	ESTACIONAMIENTOS PREFERENCIALES
DEP. TIPO 1	64	36	18	3	-
DEP. TIPO 2	71	28	28	3	-
DEP. TIPO 3	73	8	8	1	-
DEP. TIPO 4	83	26	26	3	-
DEP. TIPO 5	73	10	10	1	-
DEP. TIPO 6	50	4	2	-	-
COMER. TIPO 1	41	2	0	-	-
COMER. TIPO 2	39	2	0	-	-
COMER. TIPO 3	31	2	0	-	-
COMER. TIPO 4	45	2	0	-	-
COMER. TIPO 5	65	1	1	-	-
			93	11	5

Fuente: (Elaboración propia 2021)

Según la normativa se calculó todos los parqueaderos necesarios para la distribución de estacionamientos a las diferentes tipologías de vivienda y comercio, destinado también estacionamientos para visitas y preferenciales para personas discapacitadas o embarazadas, las cuales deben tener siempre un espacio disponible para facilitar su movimiento y comodidad.

# CONCEPTUALIZACIÓN: "VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL LUCES DEL PICHINCHA"

## UBICACIÓN



Plan parcial "Luces de Pichincha"  
Delimitación :  
Av. 10 de Agosto , Av. Juan de Ascaray , Av. Amazonas , Av. América, Rio Cofantes.  
Ubicada al norte de la ciudad de Quito.



El proyecto sera ubicado en una parcela de alrededor de 60000 m2 en la cual se encuentra la actual plaza de toros y un recinto de vivienda los cuales seran conservados.



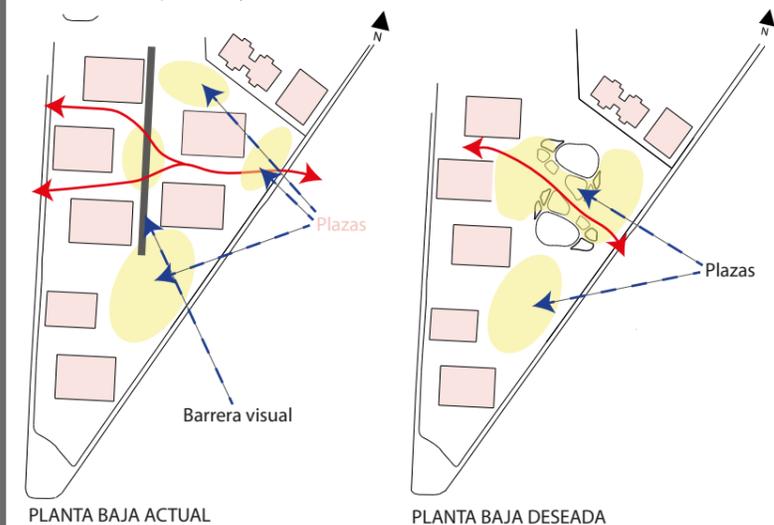
Las edificaciones serán colocadas al Sur-Este de la parcela, colindando con los condominios Ciudad Jardín y Av. Juan Ascaray por la Av. Amazonas con un área de 500m2.

## PLANTA BAJA

En plantabaja se se planea ocupar de manera idónea el terreno creando una circulación peatonal fluida con visuales permeables que indiquen las entradas y salidas de la parcela, con espacios de estadia seguros y confortables durante su recorrido al usuario y de la misma manera ofrezca un programa útil para el usuario de paso tanto como al usuario permanente del lugar, los cuales deben tener accesos a espacios seguros y confortables con el fin de que sus espacios tengan una vida durante el día y la noche evitando crear armonías totalmente diferentes en el transcurso del día, tomando en cuenta las circulaciones peatonales principales y las deseadas de tal forma de estar conectado con los principales puntos de interes en los alrededores de la parcela.



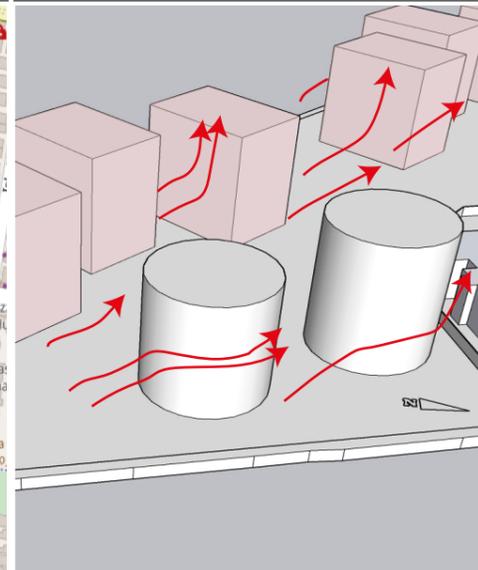
Para un uso y diseño eficiente en planta se tomo en consideración las circulaciones peatonales eh vehiculares existentes , para poder eliminar barreras visuales que obstaculisen la entrada y salida de la parcela y creando areas de star durante el su recorrido.



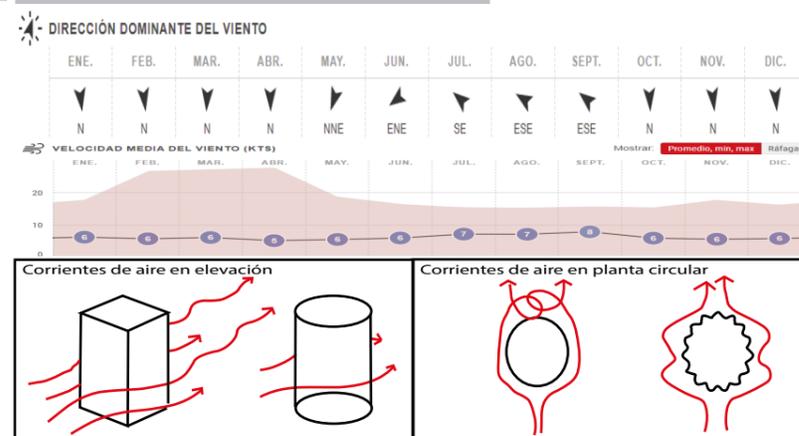
PLANTA BAJA ACTUAL

PLANTA BAJA DESEADA

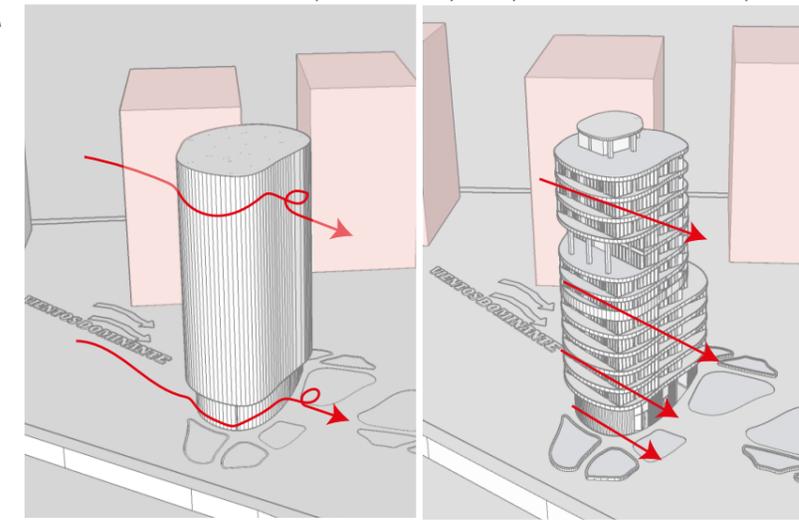
## EN ALTURA



Para obtener un diseño en altura estable y termico el caul pueda adaptarse a los climas exteriores se tomara en cuenta sus circulaciones en planta baja, y vientos para poder diseñar, evitando que el calor que este resguarda durante el día no sea desperdiciado por los fuertes vientos del lugar, sin dejar de ventilar adecuadamente sus espacios internos, otra forma de aprovechar los vientos es crear terrazas para que el objeto arquitectónico no actúe como un muro que cree vibraciones internas, si no que desvíe el viento lateralmente y en altura creando así terrazas que sirva para crear una programa arquitectónico comun con espacios con grandes visuales laterales, superiores e inferiores, que permitan al usuario sentirse parte del paisaje y parte del programa que este ofrece.



Tomar en cuenta las corrientes de aire que prevalecen en el sector es de suma importancia, de tal manera poder diseñar e ubicar el objeto arquitectónico adecuadamente para que este no actúe como un muro contra el viento si no que su forma e ubicación acompañen a las fuertes corrientes durante su recorrido aprovechando para poder ventilar sus espacios.



PROYECTO:  
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:  
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:  
CONCEPTO

FECHA: 05/02/2021  
ESCALA: 1:200  
LÁMINA: PÁG 36/L 01

ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO  
NIVEL:  
10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL  
CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



# PROGRAMA ARQUITECTONICO: "VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL LUCES DEL PICHINCHA "

## ÁREAS MINIMAS ESTABLECIDA POR EL MIDUVI

	DOS DORMITORIOS l=min 2,20m	TRES DORMITORIOS l min=2,70m	CUARTO DE BAÑO I min=1,50m	SALA	COMEDOR	COCINA	ÁREA DE LAVADO Y SECADO	ÁREA TOTAL
UNIFAMILIAR	X			X	X	V	X	50 m2
		X	X	X	X	X	X	57 m2
MULTIFAMILIAR		X	X	X	X	X	X	57 m2

### ÁREAS DE VIVIENDAS U USUARIO

Que, el artículo 375 de la Constitución de la República del Ecuador señala que corresponde al Estado ejercer la rectoría para la planificación, regulación, control, financiamiento y elaboración de políticas públicas de Hábitat y Vivienda. Basándose en los lineamientos y normativas establecidas por el MIDUVI, se tomo como referencia las medidas minimas de habitabilidad, poder diseñar espacios adecuados segun el tipo de usuario y sus necesidades.

### ÁREAS DE VIVIENDAS EN LA EDIFICACIÓN SEGÚN SU USUARIO



### CUARTO DE BAÑO

Parámetros generales	Especificaciones técnicas
Material de recubrimiento de piso	Cerámica o similar.
Material de recubrimiento en paredes	En el área de ducha, se colocará a una altura mínima de 1.80 m; y fuera de ésta área, se la instalará a una altura mínima de 1.20 m. A partir de este recubrimiento cerámico, se deberá incorporar un acabado de pintura.
Superficie del piso	Antideslizante en seco y mojado. Pendiente máxima del 2%.
Espacio de maniobra	Superficie de giro dentro del cuarto de baño, con diámetro mínimo igual a 1.50 m.
Grifería	Mandos de grifo de tipo palanca, monomando o pulsador.
Lavamanos	Sin pedestal. Altura desde el nivel del piso terminado hasta el borde superior del lavabo: a 0.85 m.
Duchas	Superficie con dimensiones mínimas iguales a 0.90 m x 1.50 m. Sin bordillos. El área de ducha puede tener un desnivel máximo de -20 mm con relación al área general del baño. Ducha eléctrica tipo teléfono con manguera flexible, de longitud mínima igual a 1.20 m, ubicada a una altura entre 0.90 m a 1.10 m; o sistema similar para calentamiento de agua

### VENTANAS

Parámetros generales	Especificaciones técnicas
Material	Vidrio de espesor mínimo de 4 mm. En la Región Costa y Amazonía, los vanos de las ventanas deben incluir malla mosquitera.
Dimensiones generales	Cumplirá con el siguiente porcentaje mínimo de la superficie útil del ambiente: -Iluminación: 20% -Ventilación: 6% En caso de que el cuarto de baño no cuente con iluminación y ventilación natural, se la deberá realizar de manera artificial.

### PISOS

Parámetros generales	Especificaciones técnicas
	<b>EXTERIOR</b>
Material de acabado	Hormigón rugoso
Características y dimensiones	En aceras perimetrales la pendiente transversal máxima será de 2%, hacia el exterior.
	<b>INTERIOR</b>
Material de recubrimiento	Cerámica antideslizante o madera.
Características	Piso antideslizante en seco y húmedo.

### CUBIERTA/ENTREPISO

Parámetros generales	Especificaciones técnicas
Material	Térmico acústico. La altura de la vivienda (mínima libre) se debe considerar de acuerdo a la Región donde se va a emplazar, estimado desde el piso terminado a la cara inferior del tumbado y será: *Costa: 2.50 m. *Amazonia: 2.70 m. *Sierra: 2.30 m.
Dimensiones generales	En techos inclinados, la altura útil mínima libre en el punto más desfavorable (borde exterior) será de: *Costa: 2.30 m. *Amazonia: 2.30 m. *Sierra: 2.10 m.

### VENTANAS

Parámetros generales	Especificaciones técnicas
Acabado	El acabado deberá ser uniforme.
Dimensiones	Puertas exteriores, el ancho libre mínimo de paso será de 1.00 m. En puertas interiores el ancho libre mínimo de paso será de 0.90 m. Altura mínima, libre de paso, igual a 2.05 m. La superficie de giro debe proyectarse a los dos lados de la puerta, con diámetro mínimo igual a 1.50 m libre de obstáculos.
Área de aproximación	Las puertas de acceso exteriores, deben tener un abatimiento hacia el exterior.
Cerraduras	Manijas tipo palanca. Para puerta exterior, incluir jaiadera en caso de no ser tipo palanca. Colocada a una altura entre 0.80 m - 1.00 m, medidos desde el nivel de piso terminado hasta el eje de la manija.

### RAMPAS PLANTA BAJA

Parámetros generales	Especificaciones técnicas
Material de acabado	Hormigón rugoso
Dimensiones generales	Longitud mínima de la huella igual a 0.28 m. Altura máxima de la contrahuella igual a 0.18 m. Ancho mínimo de circulación, libre de obstáculos medido entre los pasamanos igual a 1.20 m. Altura mínima de paso, libre de obstáculos, igual a 2.10 m en espacios interiores.
Pasamanos	Pasamano continuo en ambos lados del tramo de escaleras.

### ÁREAS COMUNALES "ESTACIONAMIENTOS"

Tipo de Equipamiento	Segmento de Vivienda	Detalle
Estacionamientos	Primer	1 x cada 6 unidades de vivienda o fracción
	Segundo	1 x cada 3 unidades de vivienda o fracción
	Tercer	1 x cada unidad de vivienda
Plazas de estacionamiento preferencial	Todos los segmentos	1 x cada 25 unidades de vivienda o fracción

### ÁREAS COMUNALES

Tipo de Equipamiento	Segmento de Vivienda	Detalle
Casas Comunes	Primer	Se respetará lo establecido en la normativa local vigente, de no existir la misma, se acogerá a lo siguiente: De 21 a 150 unidades de vivienda = desde 1m <sup>2</sup> x cada unidad de vivienda (máximo 150 m <sup>2</sup> ) incluido baños adaptados para hombres y mujeres, y un mesón de cocina con un lavaplatos
	Segundo	
	Tercer	
Emprendimientos	Primero	21 a 150 unidades de vivienda = 72m <sup>2</sup> para emprendimientos, divididos hasta en 6 módulos.
	Segundo	21 a 100 unidades de vivienda = 48 m <sup>2</sup> , divididos hasta en 4 módulos. A partir de 101 unidades de vivienda = un módulo adicional de 12 m <sup>2</sup> por cada 100 unidades de vivienda. A consideración del promotor/constructor.
	Tercer	

### ÁREAS COMUNALES "OCIO"

Tipo de Equipamiento	Segmento de Vivienda	Detalle
Áreas verdes	Primero	21 a 150 unidades de vivienda = desde 12 m <sup>2</sup> x cada unidad de vivienda (se incluirán los parques) Preferentemente, dependiendo del proyecto, se buscará la centralidad de las áreas verdes.
	Segundo	
	Tercer	
Canchas deportivas	Primero	51 a 150 unidades de vivienda = 1 cancha deportiva A partir de 151 unidades de vivienda = 1 cancha deportiva por cada 150 unidades de vivienda o fracción (con dimensión mínima de 14x28m).
	Segundo	Facultativo al promotor/constructor
	Tercer	
Huertos	Primero	Huerto Familiar = destinado para 10 unidades de vivienda, área de 40m <sup>2</sup> . Huerto comunitario = destinada para producción agrícola, área mínima de 400m <sup>2</sup> Se planificará en coordinación con STPTV.

Todas las tipologías de Vivienda de Interés Social, deberán presentar cumplimiento y apego a la siguiente normativa.

- Normativa Ecuatoriana de la Construcción NEC.
- Normas Técnicas Ecuatorianas INEN.



PROYECTO: TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO: VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

FECHA: 05/02/2021 ESCALA: S/E LÁMINA: PÁG 38/L 03

ESTUDIANTE: ALDRING OBANDO NIVEL: 10MO

DOCENTE: ARQ.FRANK BERNAL CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

NORMATIVA ESTACIONAMIENTOS				
	ESTACIONAMIENTOS VIVIENDA	ESTACIONAMIENTOS DE VISITA	ESTACIONAMIENTOS PREFERENCIALES	ESTACIONAMIENTOS COMERCIO
<50m <sup>2</sup>	-	-	-	1 POR COMERCIO
<65m <sup>2</sup>	1 CADA DOS DEP	1 cada 12	1 CADA 25 PLAZAS	-
65m <sup>2</sup> a 12m <sup>2</sup>	1 POR DEP	1 cada 10		-

TOTAL DE DEPARTAMENTOS			
	M2	N DE DORMITORIOS	CANTIDAD
DEP. TIPO 1	64	1	36
DEP. TIPO 2	71	2	28
DEP. TIPO 3	73	3	8
DEP. TIPO 4	83	2	26
DEP. TIPO 5	73	3	10
DEP. TIPO 6	50	1	4
		<b>TOTAL</b>	<b>112</b>

PARQUIADEROS NECESARIOS					
	M2	CANTIDAD	N DE ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS DE VISITA	ESTACIONAMIENTOS PREFERENCIALES
DEP. TIPO 1	64	36	18	3	-
DEP. TIPO 2	71	28	28	3	-
DEP. TIPO 3	73	8	8	1	-
DEP. TIPO 4	83	26	26	3	-
DEP. TIPO 5	73	10	10	1	-
DEP. TIPO 6	50	4	2	-	-
COMER. TIPO 1	41	2	0	-	-
COMER. TIPO 2	39	2	0	-	-
COMER. TIPO 3	31	2	0	-	-
COMER. TIPO 4	45	2	0	-	-
COMER. TIPO 5	65	1	1	-	-
			<b>93</b>	<b>11</b>	<b>5</b>



PROYECTO:  
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:  
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:  
CUADRO DE PARQUEADEROS

FECHA: 05/02/2021    ESCALA: 1:200    LÁMINA: PÁG 39/L 04

ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO    NIVEL: 10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL    CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

TOTAL DE PARQUIADEROS					
	N DE ESTACIONAMIENTOS VIENDA	N DE ESTACIONAMIENTOS COMERCIO	N DE ESTACIONAMIENTOS VISITAS	ESTACIONAMIENTOS PREFERENCIALES	N DE ESTACIONAMIENTOS
SUBSUELO 1	60	2	4	2	68
SUBSUELO 2	62	-	4	2	68
SUBSUELO 3	62	-	4	2	68
	<b>184</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>204</b>

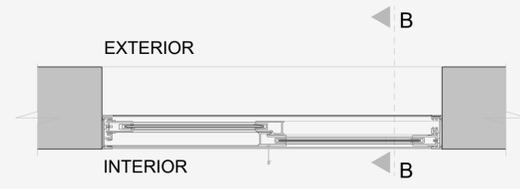
DISTRIBUCIÓN DE PARQUIADEROS					
	N DE ESTACIONAMIENTOS VIENDA	N DE ESTACIONAMIENTOS COMERCIO	N DE ESTACIONAMIENTOS VISITAS	ESTACIONAMIENTOS PREFERENCIALES	TOTAL
NECESARIOS	93	1	11	5	110
VENTA O ALQUILER	91	1	1	1	94
<b>TOTAL</b>	<b>184</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>204</b>

**LEYENDA**

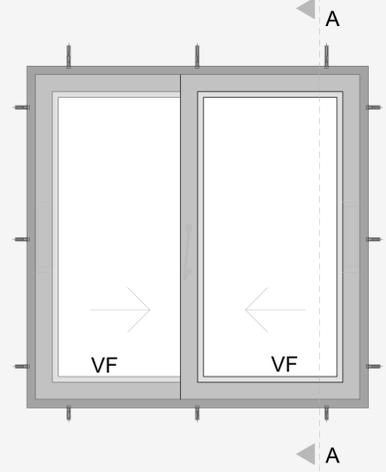
- CIRCULACIÓN VERTICAL
- CIRCULACIÓN HORIZONTAL
- COMERCIO
- ÁREA DE COMERCIO ABIERTA
- ADMINISTRACIÓN
- CUARTO DE MAQUINAS
- ▶ ACCESO VIVENDA
- ▶ ACCESO COMERCIO



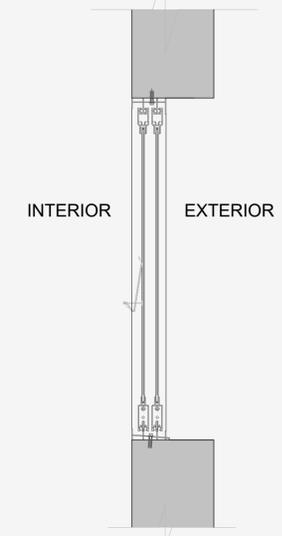
PLANTA BAJA CONTROL DE ACCESOS  
SIN ESCALA



CORTE A-A



DETALLE PUERTA CORREDIZA  
SIN ESCALA



CORTE B-B

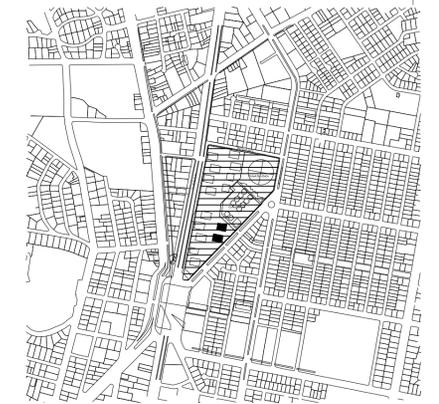


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA



**FAAD**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

CONTIENE:

ZONIFICACIÓN

FECHA:

05/02/2021

ESCALA:

S/E

LÁMINA:

PÁG 40/L 05

ESTUDIANTE:

ALDRING OBANDO

NVL

10MO

DOCENTE

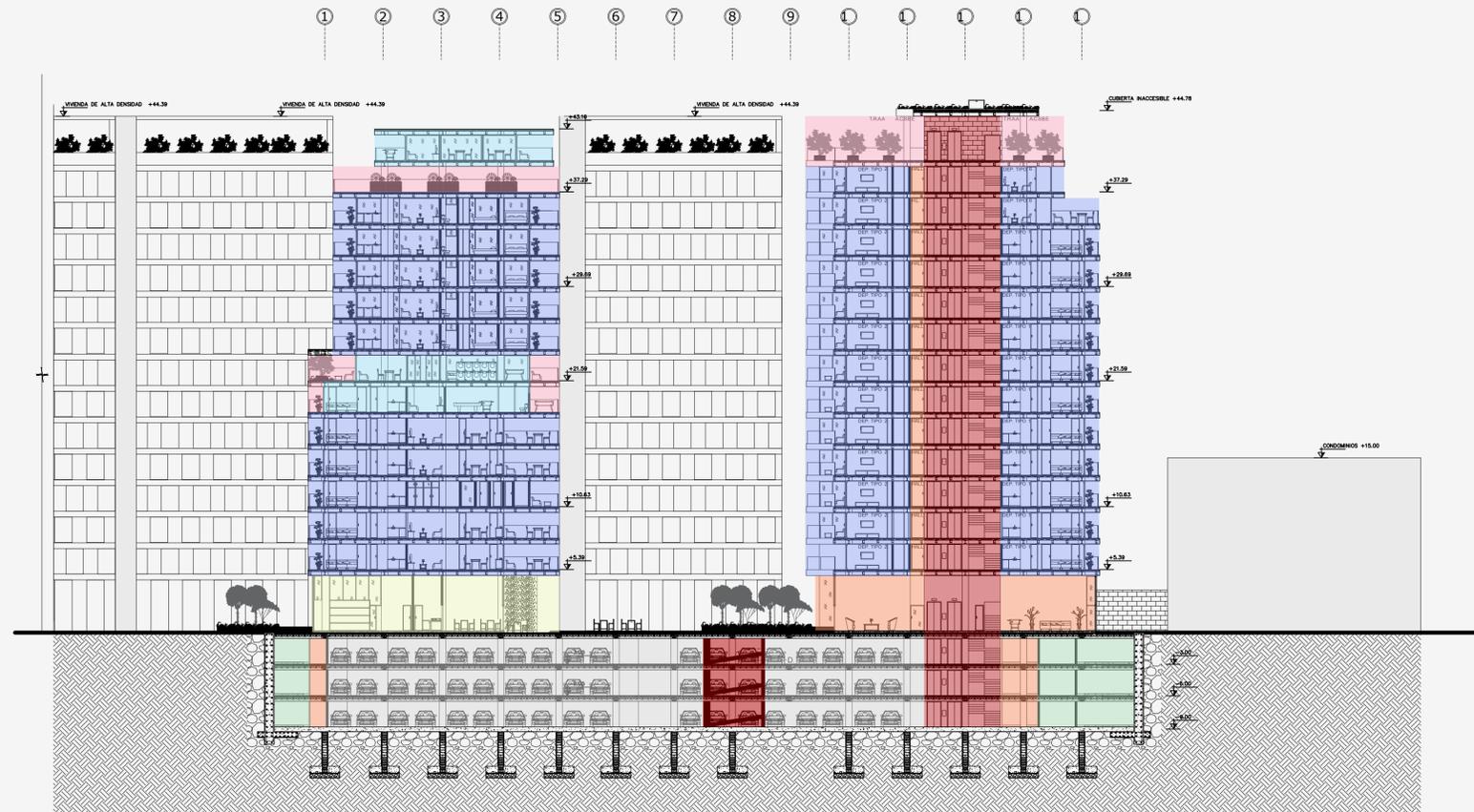
ARQ. FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

**LEYENDA**

- PARQUEADERO
- BODEGAS
- CIRCULACIÓN VERTICAL
- CIRCULACIÓN HORIZONTAL
- COMERCIO
- VIVIENDA
- ÁREA COMUNAL
- ÁREA COMUNAL ABIERTA



CORTE A-A'  
SIN ESCALA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA



F.A.A.D.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN GENERAL

FECHA:

05/02/2021

ESCALA:

1:200

LÁMINA:

PAG41/L06

ESTUDIANTE:

ALDRING OBANDO

NIVEL:

10MO

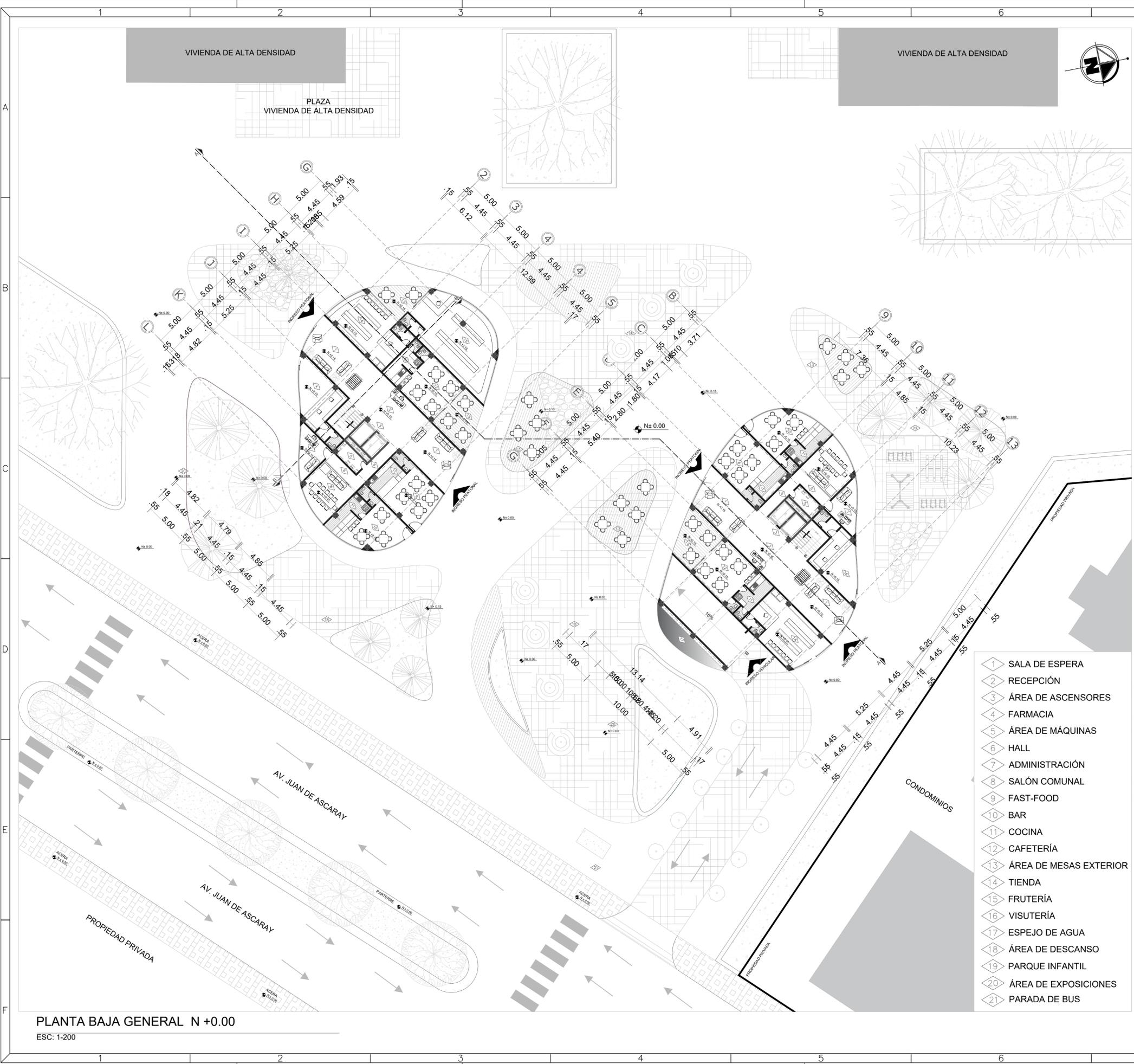
DOCENTE:

ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:





VIVIENDA DE ALTA DENSIDAD

VIVIENDA DE ALTA DENSIDAD

PLAZA  
VIVIENDA DE ALTA DENSIDAD



PLANTA BAJA GENERAL N +0.00  
ESC: 1-200

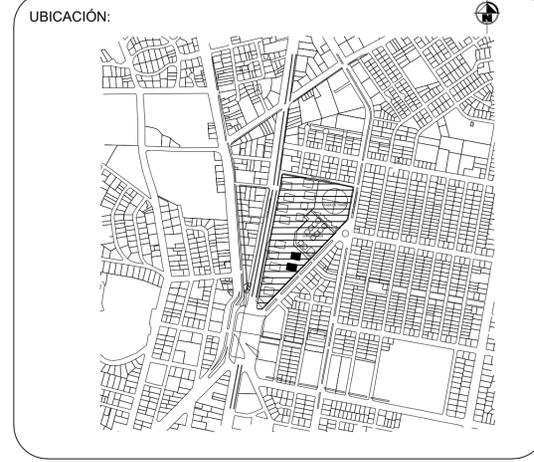
- 1 SALA DE ESPERA
- 2 RECEPCIÓN
- 3 ÁREA DE ASCENSORES
- 4 FARMACIA
- 5 ÁREA DE MÁQUINAS
- 6 HALL
- 7 ADMINISTRACIÓN
- 8 SALÓN COMUNAL
- 9 FAST-FOOD
- 10 BAR
- 11 COCINA
- 12 CAFETERÍA
- 13 ÁREA DE MESSAS EXTERIOR
- 14 TIENDA
- 15 FRUTERÍA
- 16 VISUTERÍA
- 17 ESPEJO DE AGUA
- 18 ÁREA DE DESCANSO
- 19 PARQUE INFANTIL
- 20 ÁREA DE EXPOSICIONES
- 21 PARADA DE BUS



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
**INDOAMÉRICA**



**F.A.A.D.**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO



PROYECTO:  
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:  
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:  
PLANTA BAJA GENERAL N+0.00

FECHA:  
05/02/2021

ESCALA:  
1:200

LÁMINA:  
PAG42/L07

ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO

NIVEL:  
10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

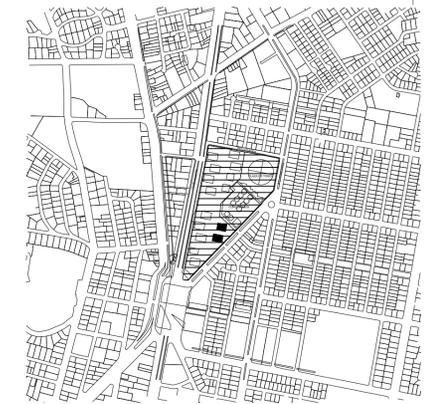


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA



F.A.A.D.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO

FECHA:  
05/02/2021

ESCALA:  
1:100

LÁMINA:  
PÁG43/L08

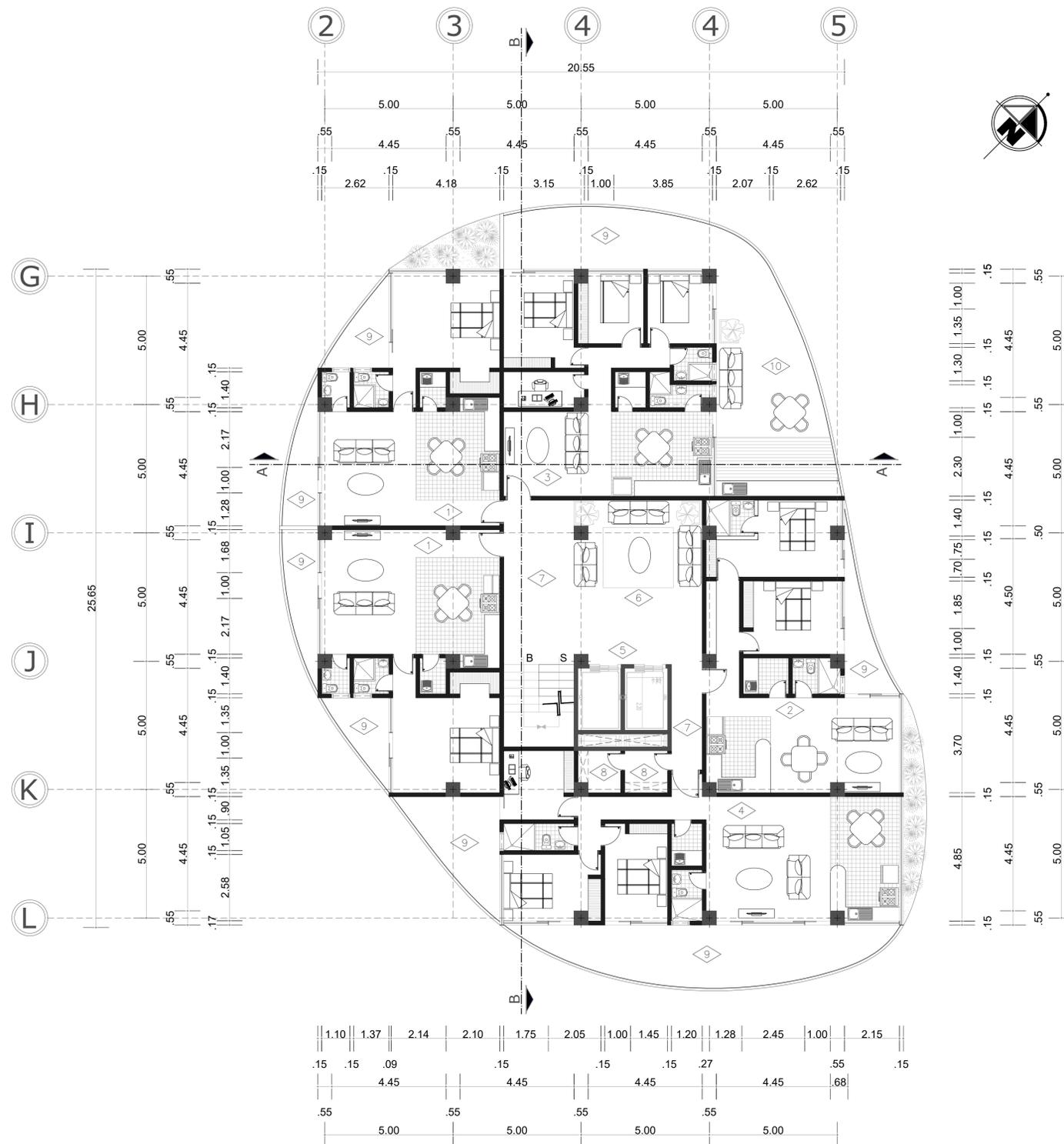
ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO

NIVEL:  
10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



- 1 DEPARTAMENTO TIPO 1
- 2 DEPARTAMENTO TIPO 2
- 3 DEPARTAMENTO TIPO 3
- 4 DEPARTAMENTO TIPO 4
- 5 ÁREA DE ASCENSORES
- 6 ÁREA DE MÁQUINAS
- 7 HALL
- 8 ÁREA DE MÁQUINAS
- 9 BALCÓN
- 10 B.B.Q

PLANTA TIPO 2da,3ra,5ta y 6ta TORRE 1  
ESC: 1-100

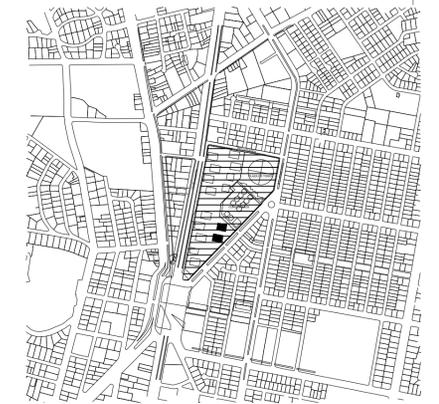


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA



F.A.A.D.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO

FECHA:  
05/02/2021

ESCALA:  
1:100

LÁMINA:  
PÁG44/L09

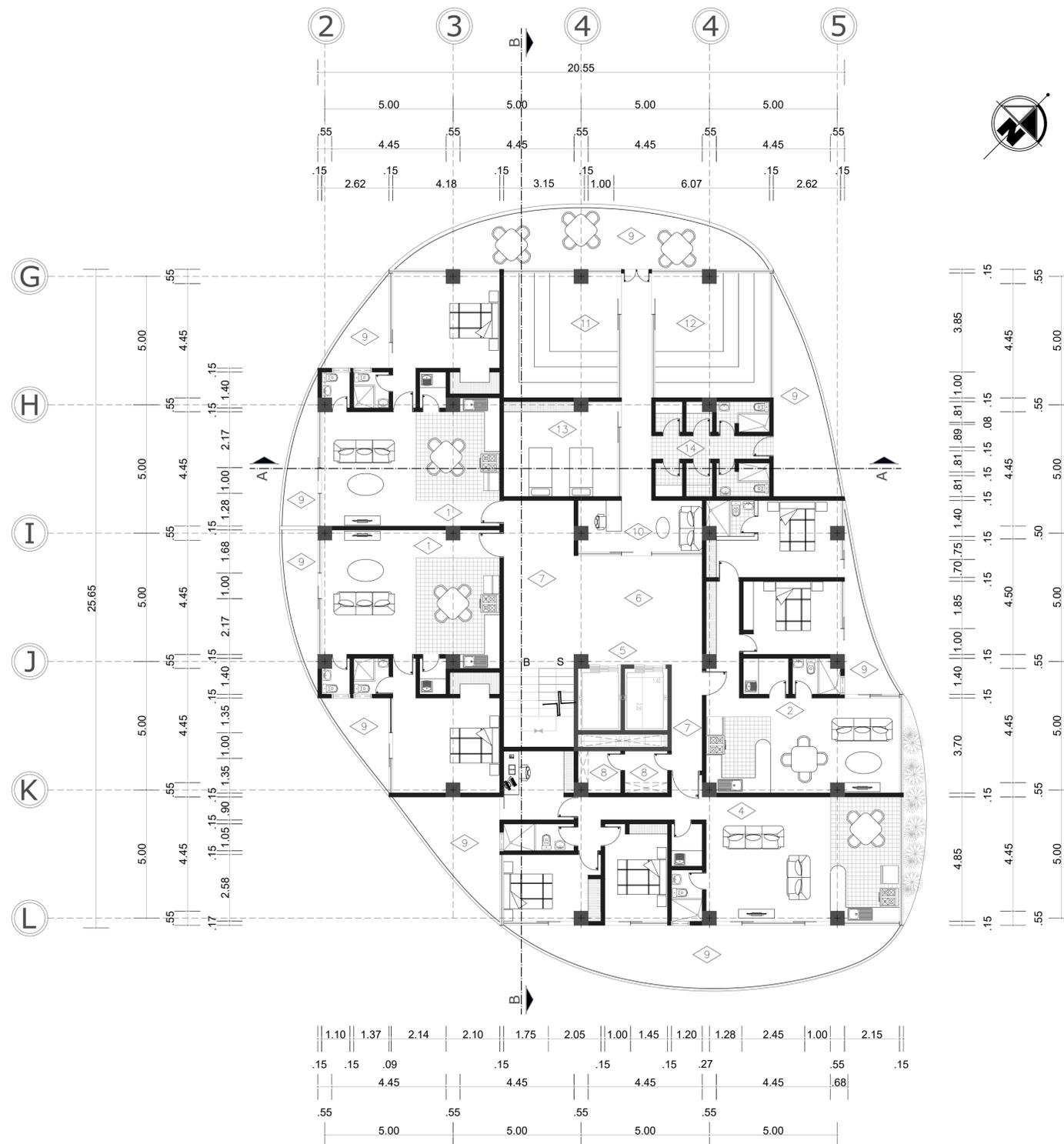
ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO

NIVEL:  
10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



- 1 DEPARTAMENTO TIPO 1
- 2 DEPARTAMENTO TIPO 2
- 3 DEPARTAMENTO TIPO 3
- 4 DEPARTAMENTO TIPO 4
- 5 ÁREA DE ASCENSORES
- 6 ÁREA DE MÁQUINAS
- 7 HALL
- 8 ÁREA DE MÁQUINAS
- 9 BALCÓN
- 10 RECEPCIÓN
- 11 SAUNA
- 12 TURCO
- 13 VESTIDORES
- 14 SPA

CUARTA PLANTA ALTA TORRE 1 N+18.89  
ESC: 1-100

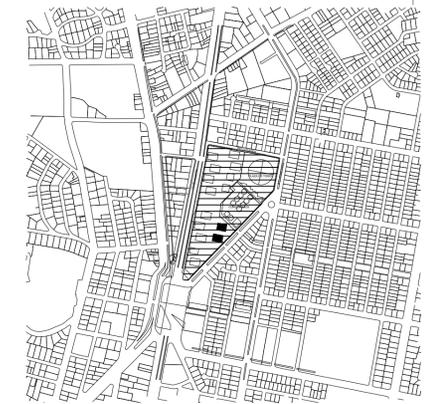


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA



F.A.A.D.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO

FECHA:  
05/02/2021

ESCALA:  
1:100

LÁMINA:  
PÁG45/L10

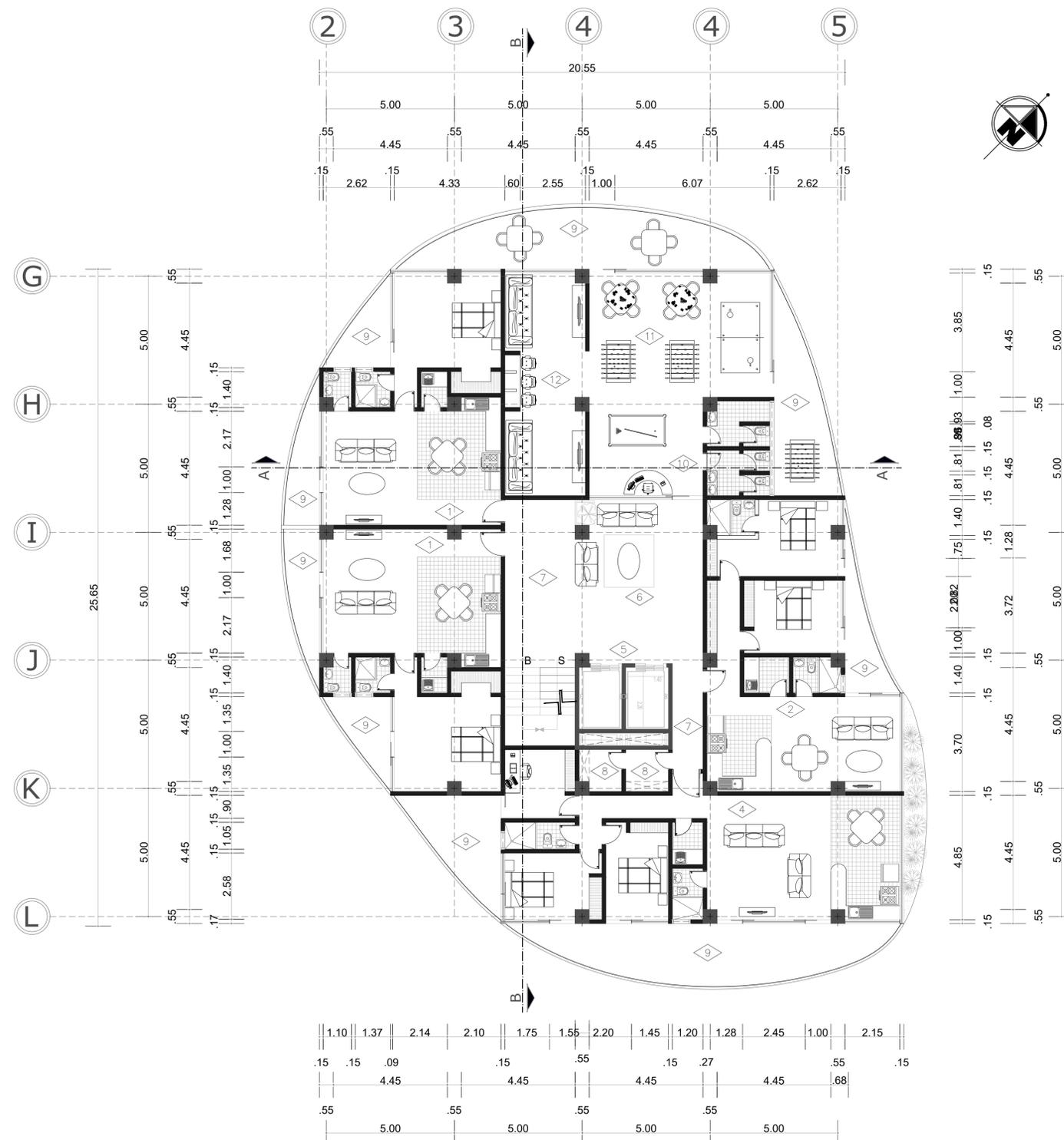
ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO

NIVEL:  
10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



- 1 DEPARTAMENTO TIPO 1
- 2 DEPARTAMENTO TIPO 2
- 3 DEPARTAMENTO TIPO 3
- 4 DEPARTAMENTO TIPO 4
- 5 ÁREA DE ASCENSORES
- 6 ÁREA DE MÁQUINAS
- 7 HALL
- 8 ÁREA DE MÁQUINAS
- 9 BALCÓN
- 10 RECEPCIÓN
- 11 JUEGOS DE MESA
- 12 ÁREA DE VIDEOJUEGOS

SÉPTIMA PLANTA ALTA TORRE 1 N+18.89  
ESC: 1-100

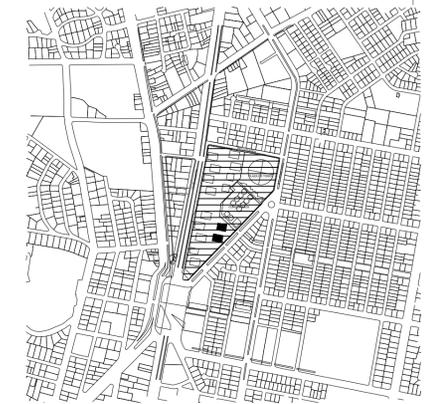


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA



F.A.A.D.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO

FECHA:  
05/02/2021

ESCALA:  
1:100

LÁMINA:  
PÁG46/L11

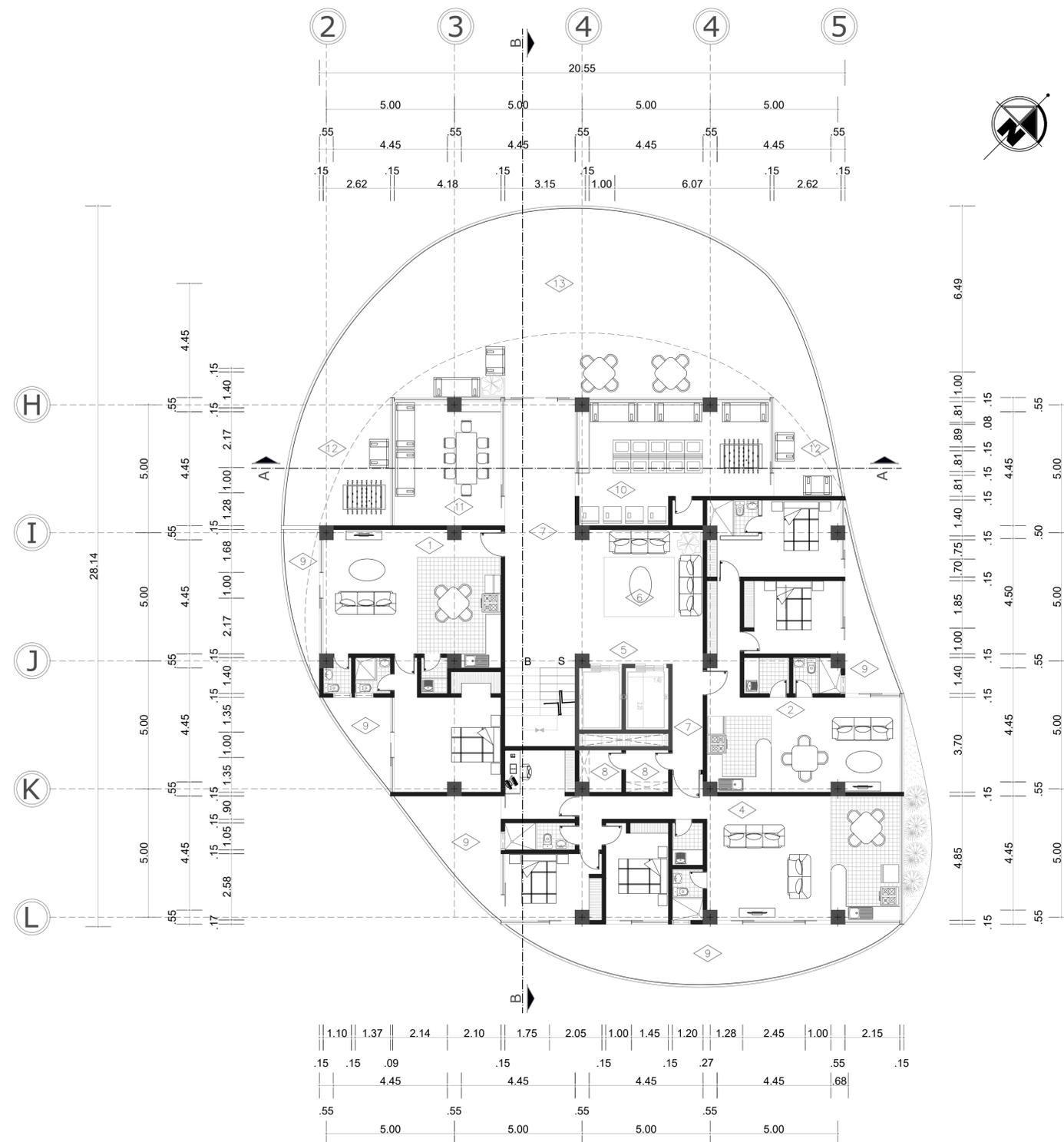
ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO

NIVEL:  
10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



- 1 DEPARTAMENTO TIPO 1
- 2 DEPARTAMENTO TIPO 2
- 3 DEPARTAMENTO TIPO 3
- 4 DEPARTAMENTO TIPO 4
- 5 ÁREA DE ASCENSORES
- 6 ÁREA DE MÁQUINAS
- 7 HALL
- 8 ÁREA DE MÁQUINAS
- 9 BALCÓN
- 10 LAVANDERÍA
- 11 SALÓN COMUNAL
- 12 SALA DE STAR ABIERTA
- 13 TERRAZA ACCESIBLE

OCTAVA PLANTA ALTA TORRE 1 N+21.59  
ESC: 1-100

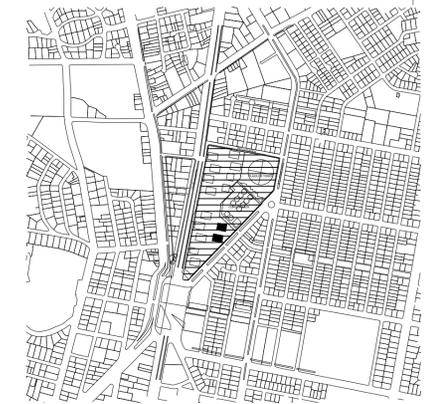


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA



F.A.A.D.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO

FECHA:  
05/02/2021

ESCALA:  
1:100

LÁMINA:  
PÁG47/L12

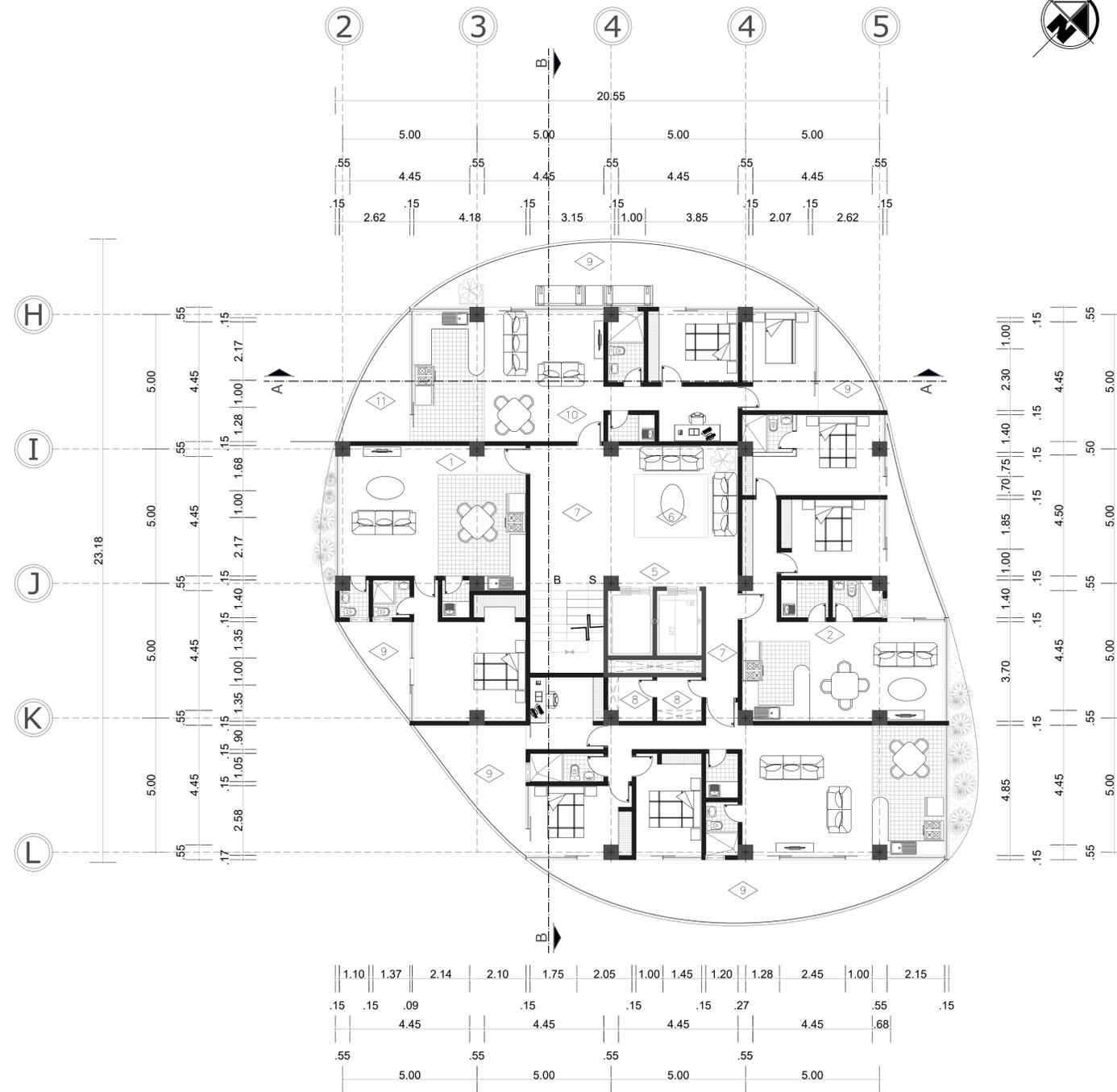
ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO

NIVEL:  
10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



- 1 DEPARTAMENTO TIPO 1
- 2 DEPARTAMENTO TIPO 2
- 3 DEPARTAMENTO TIPO 3
- 4 DEPARTAMENTO TIPO 4
- 5 ÁREA DE ASCENSORES
- 6 ÁREA DE MÁQUINAS
- 7 HALL
- 8 ÁREA DE MÁQUINAS
- 9 BALCÓN
- 10 DEPARTAMENTO TIPO 5
- 11 ÁREA B.B.Q

PLANTA TIPO 9na,10ma,13ra TORRE 1  
ESC: 1-100

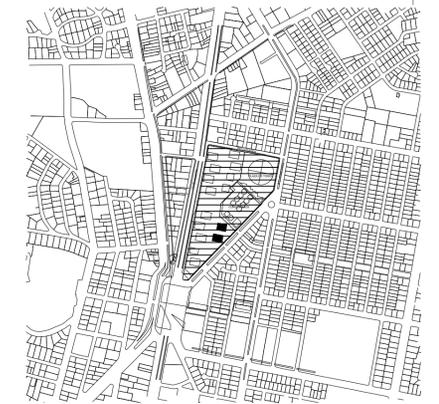


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA



F.A.A.D.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO

FECHA:  
05/02/2021

ESCALA:  
1:100

LÁMINA:  
PÁG48/L13

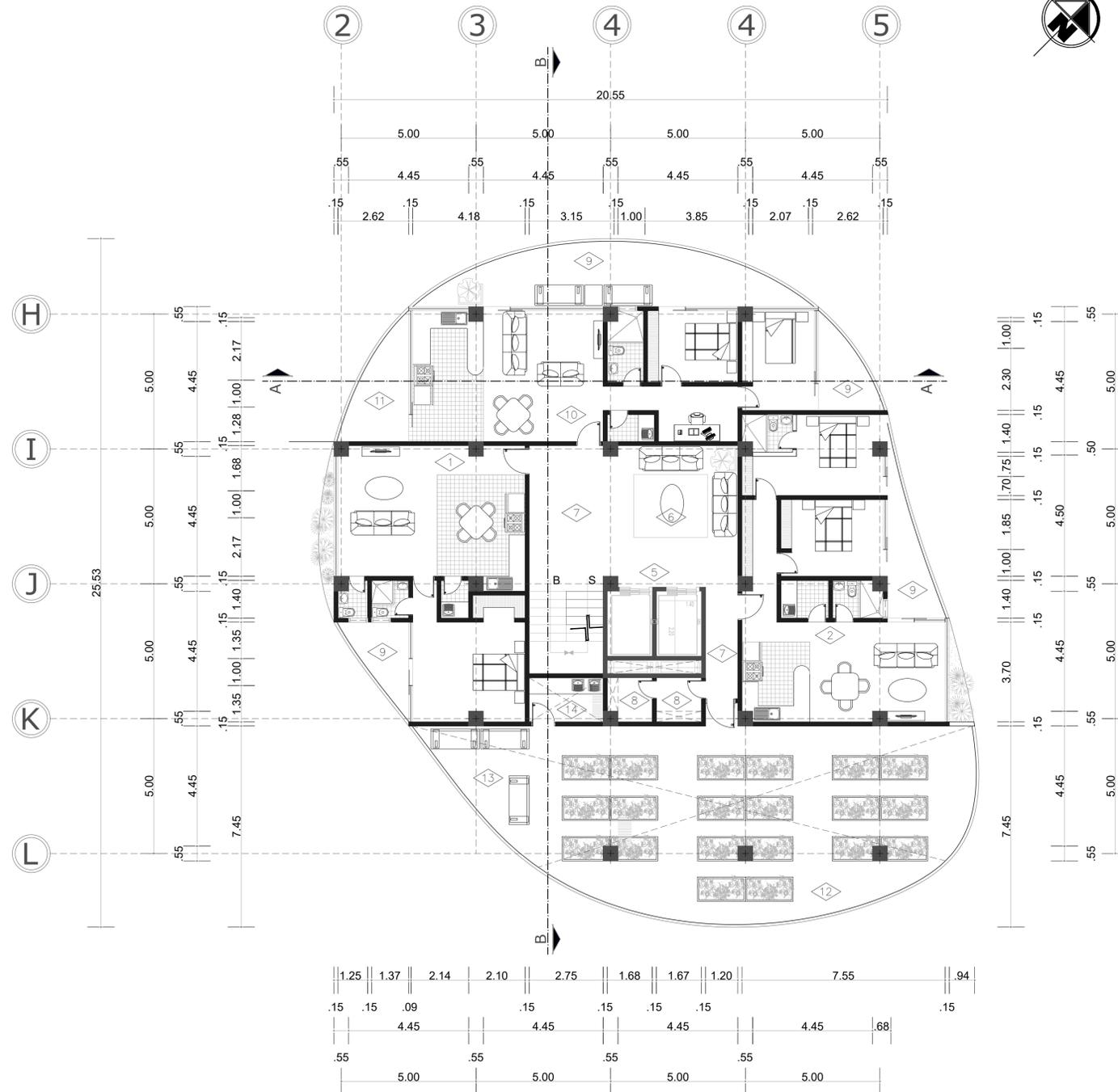
ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO

NIVEL:  
10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



- 1 DEPARTAMENTO TIPO 1
- 2 DEPARTAMENTO TIPO 2
- 3 DEPARTAMENTO TIPO 3
- 4 DEPARTAMENTO TIPO 4
- 5 ÁREA DE ASCENSORES
- 6 ÁREA DE MÁQUINAS
- 7 HALL
- 8 ÁREA DE MÁQUINAS
- 9 BALCÓN
- 10 DEPARTAMENTO TIPO 5
- 11 ÁREA B.B.Q
- 12 HUERTO
- 13 SALA DE STAR ABIERTA
- 14 BODEGA HUERTO

ONCEAVA PLANTA ALTA TORRE 1 N+29.69  
ESC: 1-100

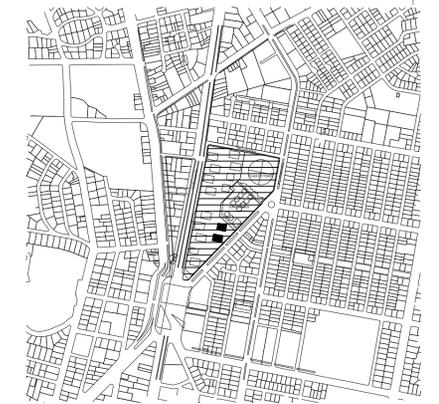


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
**INDOAMÉRICA**



**F.A.A.D.**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO

FECHA:  
05/02/2021

ESCALA:  
1:100

LÁMINA:  
PÁG49/L14

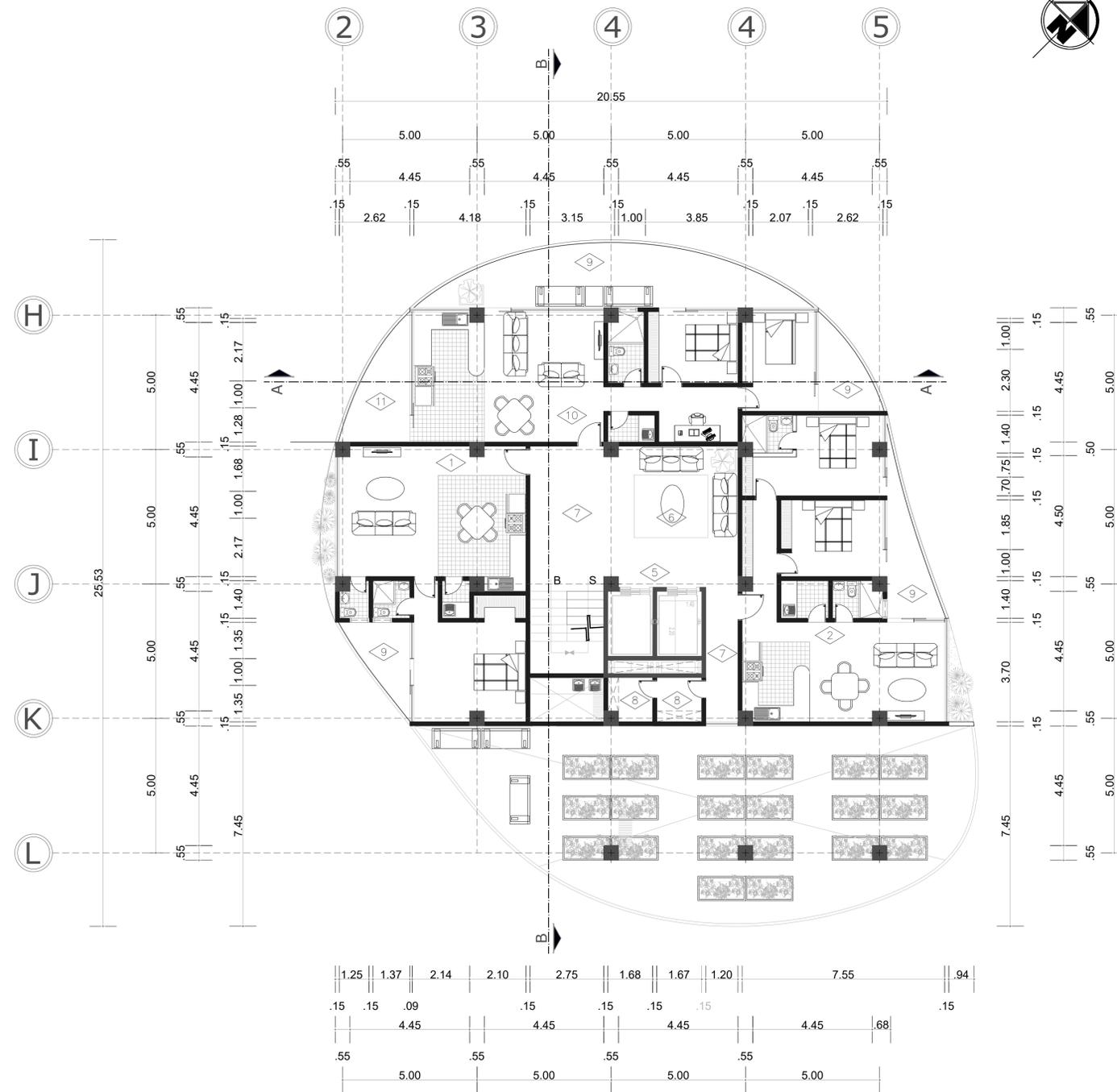
ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO

NIVEL:  
10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



- 1 DEPARTAMENTO TIPO 1
- 2 DEPARTAMENTO TIPO 2
- 3 DEPARTAMENTO TIPO 3
- 4 DEPARTAMENTO TIPO 4
- 5 ÁREA DE ASCENSORES
- 6 ÁREA DE MÁQUINAS
- 7 HALL
- 8 ÁREA DE MÁQUINAS
- 9 BALCÓN
- 10 DEPARTAMENTO TIPO 5
- 11 ÁREA B.B.Q

DECIMOPRIMERA PLANTA ALTA TORRE 1 N+32.79  
ESC: 1-100

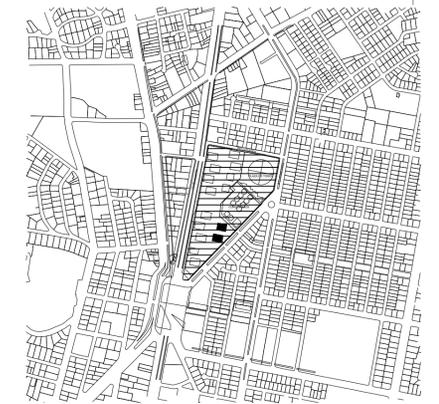


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA



F.A.A.D.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO

FECHA:  
05/02/2021

ESCALA:  
1:100

LÁMINA:  
PÁG50/L15

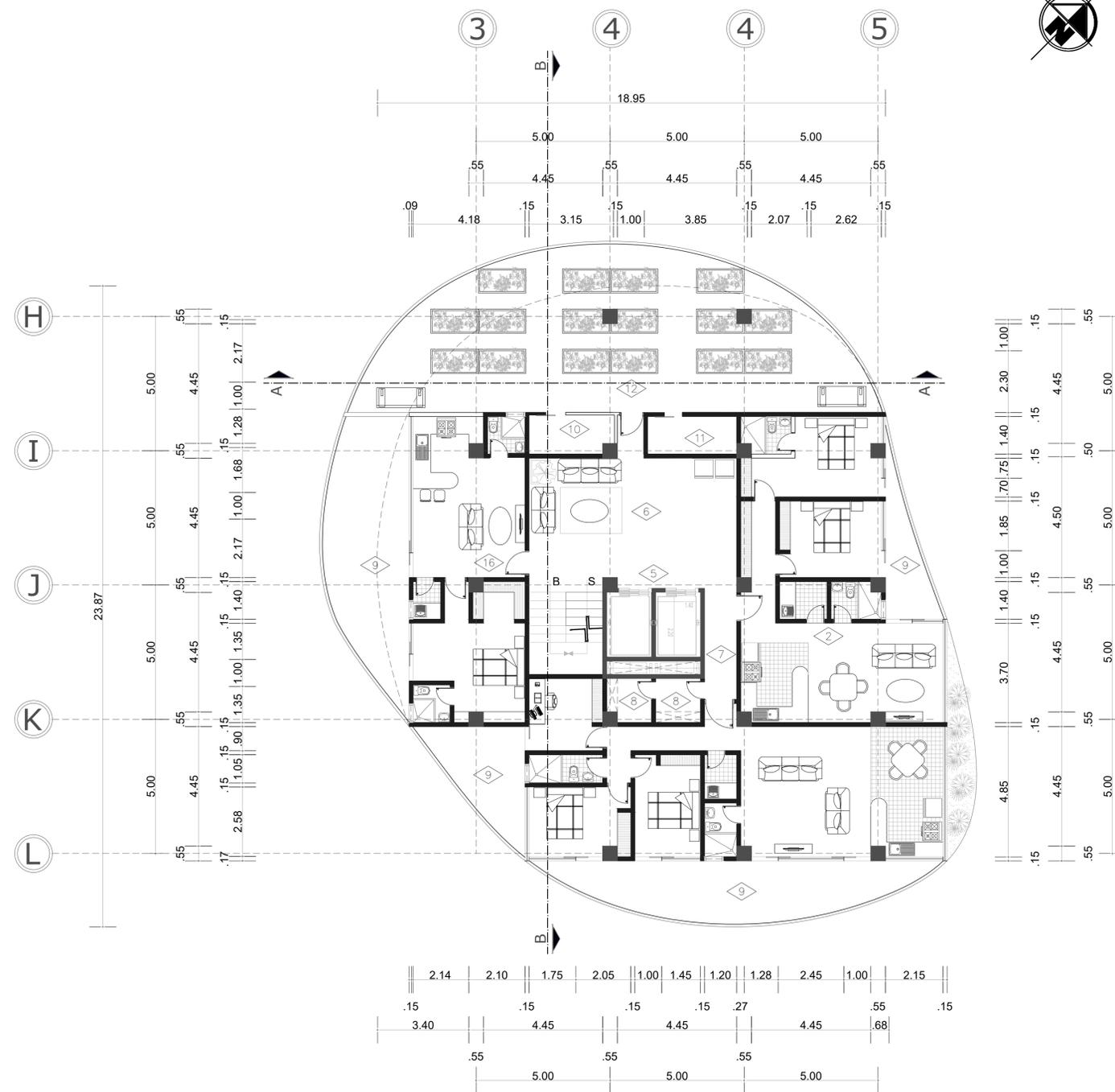
ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO

NIVEL:  
10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



- 1 DEPARTAMENTO TIPO 1
- 2 DEPARTAMENTO TIPO 2
- 3 DEPARTAMENTO TIPO 3
- 4 DEPARTAMENTO TIPO 4
- 5 ÁREA DE ASCENSORES
- 6 ÁREA DE MÁQUINAS
- 7 HALL
- 8 ÁREA DE MÁQUINAS
- 9 BALCÓN
- 10 LAVADERO
- 11 BODEGA
- 12 HUERTO

DECIMA CUARTA PLANTA ALTA TORRE 1 N+37.29

ESC: 1-100

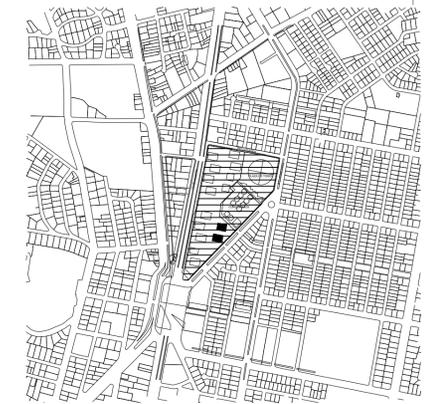


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA



F.A.A.D.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO

FECHA:  
05/02/2021

ESCALA:  
1:100

LÁMINA:  
PÁG51/L16

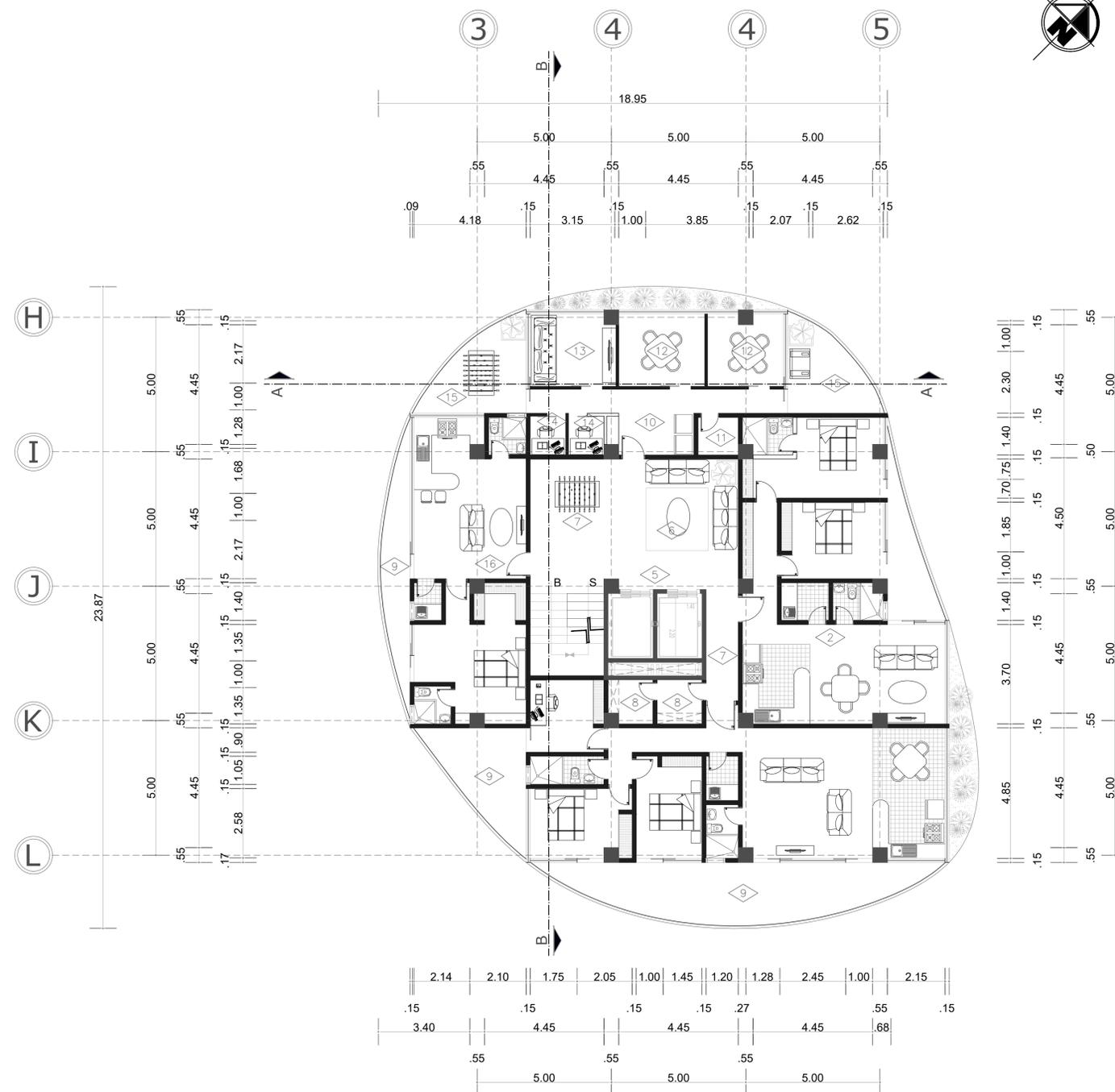
ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO

NIVEL:  
10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



- 1 DEPARTAMENTO TIPO 1
- 2 DEPARTAMENTO TIPO 2
- 3 DEPARTAMENTO TIPO 3
- 4 DEPARTAMENTO TIPO 4
- 5 ÁREA DE ASCENSORES
- 6 ÁREA DE MÁQUINAS
- 7 HALL
- 8 ÁREA DE MÁQUINAS
- 9 BALCÓN
- 10 ÁREA DE CAFÉ
- 11 BODEGA
- 12 ÁREA DE ESTUDIO GRUPAL
- 13 ÁREA DE VÍDEO
- 14 ÁREA DE ESTUDIO PERSONAL
- 15 ÁREA DE STAR ABIERTA
- 16 DEPARTAMENTO TIPO 6

DECIMAQUINTA PLANTA ALTA TORRE 1 N+40.49  
ESC: 1-100



PROYECTO:  
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:  
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

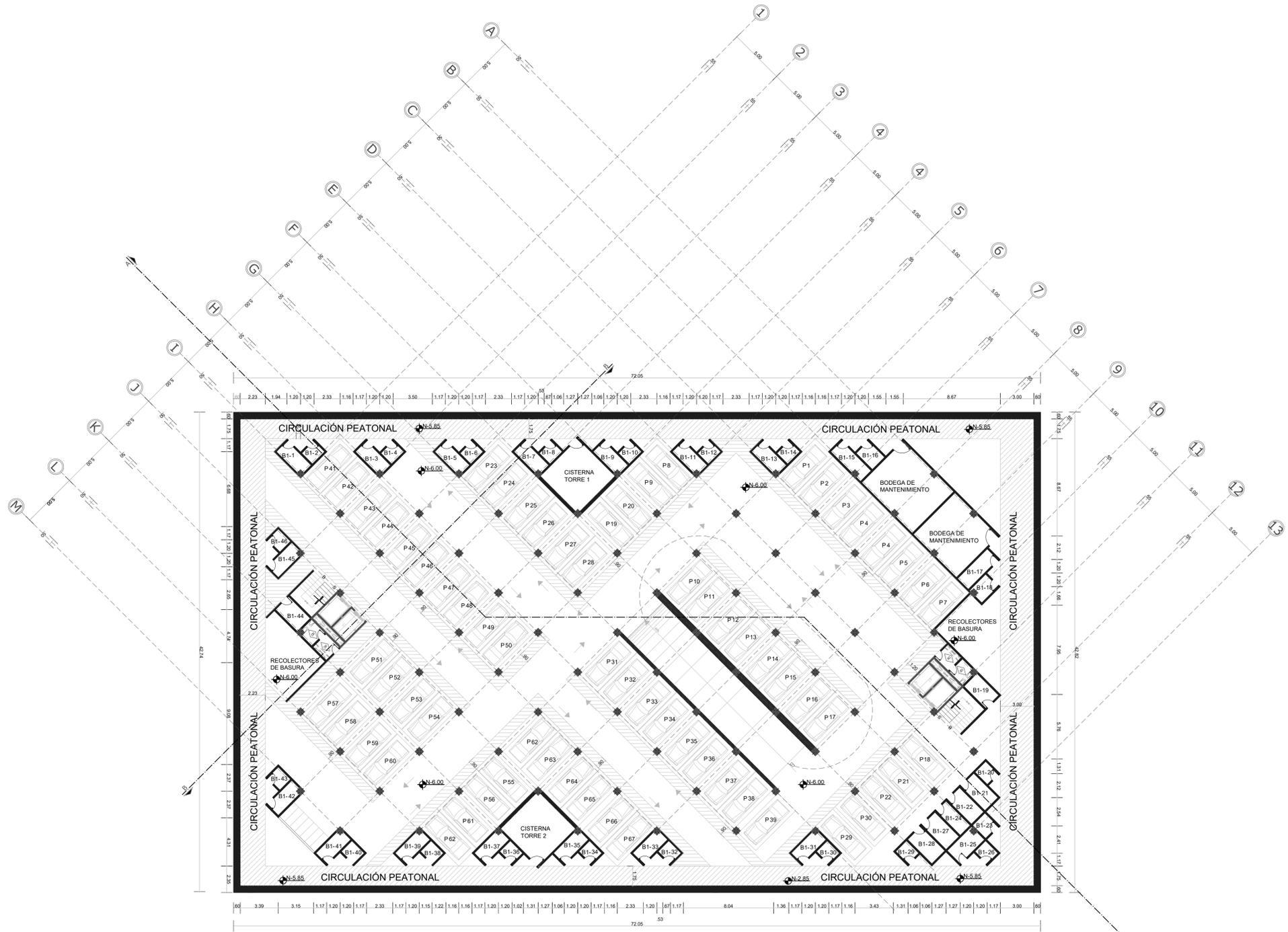
CONTIENE:  
PLANTA ARQUITECTÓNICA SUBSUELO 2

FECHA: 05/02/2021	ESCALA: 1:200	LÁMINA: PAG52/L17
----------------------	------------------	----------------------

ESTUDIANTE: ALDRING OBANDO	NIVEL: 10MO
-------------------------------	----------------

DOCENTE: ARQ.FRANK BERNAL	CALIFICACIÓN:
------------------------------	---------------

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO SUBSUELO 2 N-6.00  
ESC: 1-200



PROYECTO:  
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:  
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

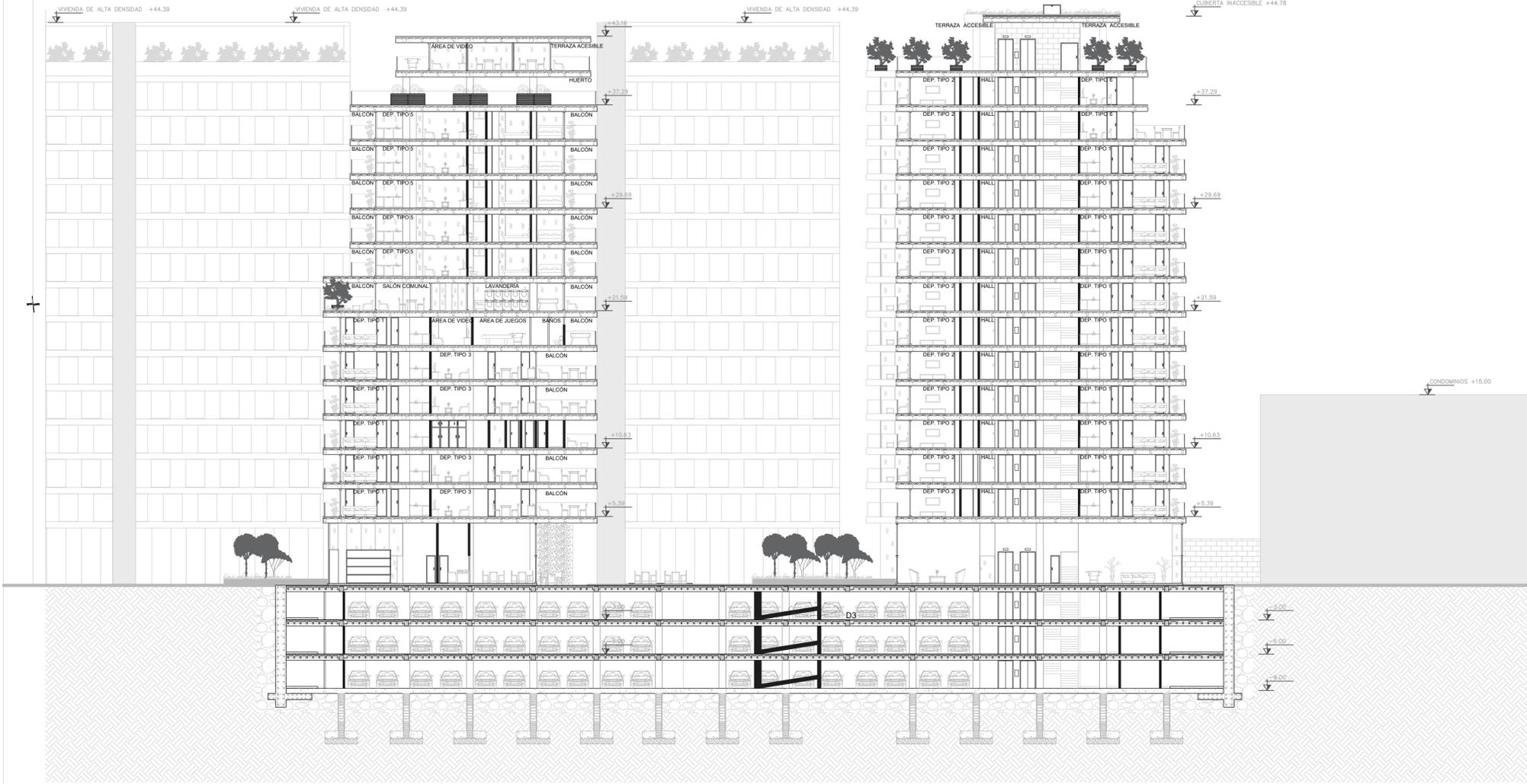
CONTIENE:  
CORTE A-A'

FECHA: 05/02/2021	ESCALA: 1:200	LÁMINA: PAG53/L18
----------------------	------------------	----------------------

ESTUDIANTE: ALDRING OBANDO	NIVEL: 10MO
-------------------------------	----------------

DOCENTE: ARQ.FRANK BERNAL	CALIFICACIÓN:
------------------------------	---------------

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



CORTE A-A'  
ESC: 1-200



PROYECTO:  
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:  
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:  
CORTE B-B'

FECHA: 05/02/2021	ESCALA: 1:200	LÁMINA: PAG54/L19
----------------------	------------------	----------------------

ESTUDIANTE: ALDRING OBANDO	NIVEL: 10MO
-------------------------------	----------------

DOCENTE: ARQ.FRANK BERNAL	CALIFICACIÓN:
------------------------------	---------------

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



CORTE B-B'  
ESC: 1-200



PROYECTO:  
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:  
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

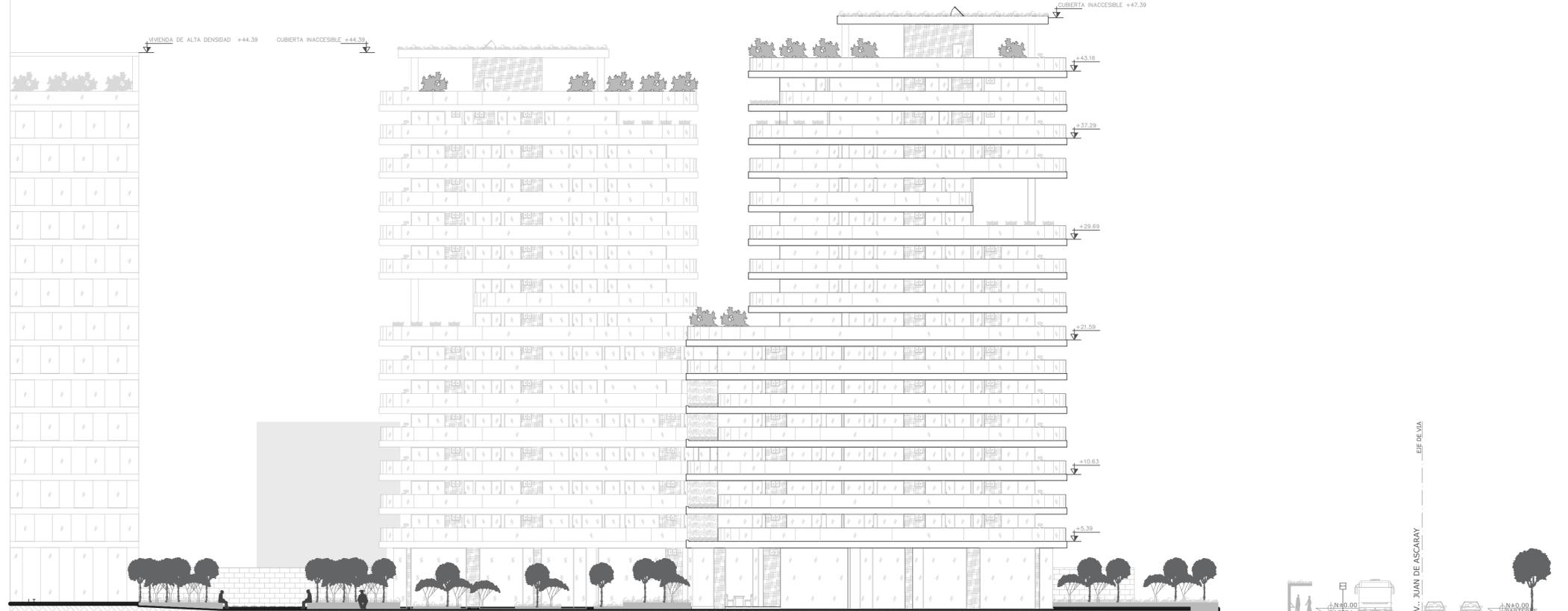
CONTIENE:  
FACHADA SUR

FECHA: 05/02/2021	ESCALA: 1:200	LÁMINA: PAG55/L20
----------------------	------------------	----------------------

ESTUDIANTE: ALDRING OBANDO	NIVEL: 10MO
-------------------------------	----------------

DOCENTE: ARQ.FRANK BERNAL	CALIFICACIÓN:
------------------------------	---------------

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



FACHADA SUR  
ESC: 1-200

PLANTA DE CIMENTACIÓN  
ESC. 1:200

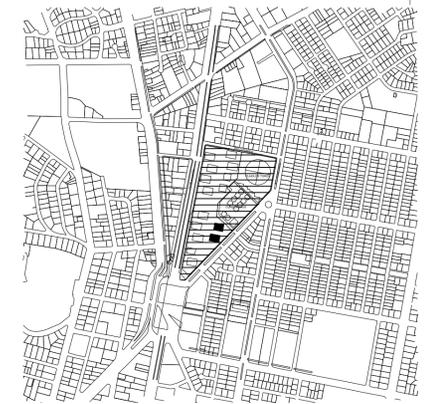


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
**INDOAMÉRICA**



**F.A.A.D.**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

PLANTA CIMENTACIÓN

FECHA:

05/02/2021

ESCALA:

1:200

LÁMINA:

PAG56/L21

ESTUDIANTE:

ALDRING OBANDO

NIVEL:

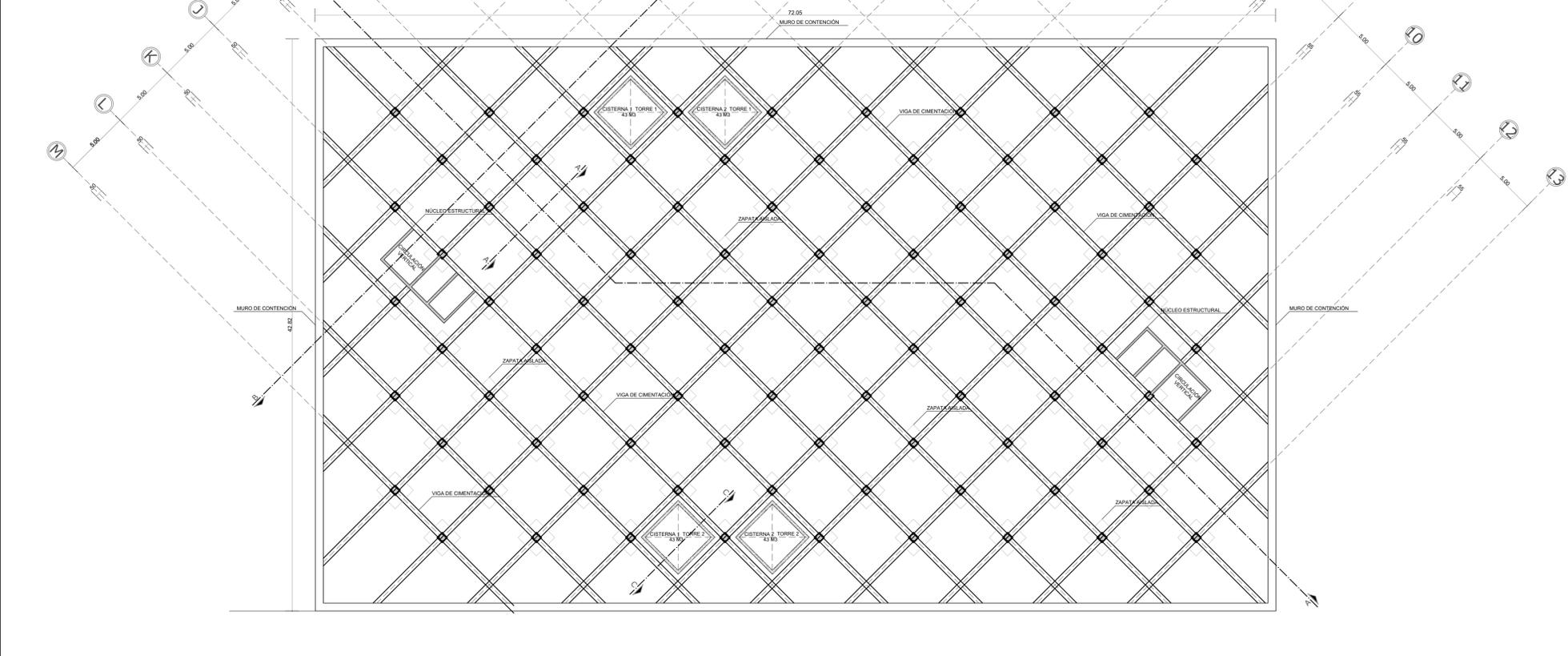
10MO

DOCENTE:

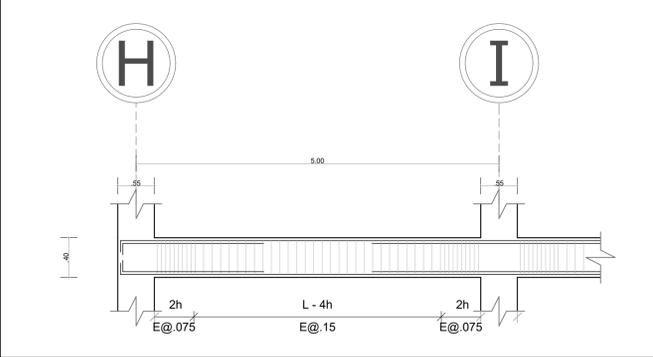
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

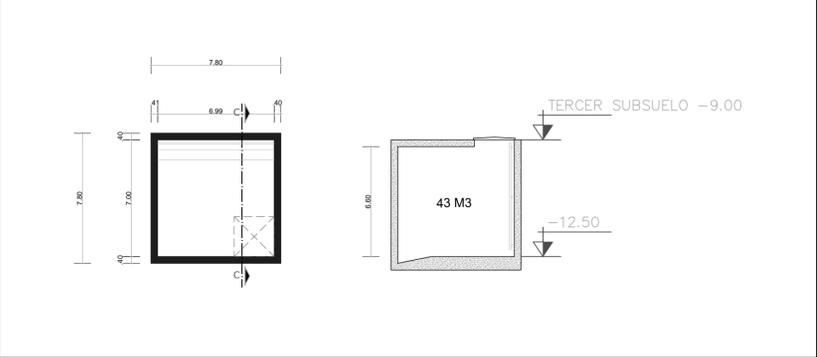
OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



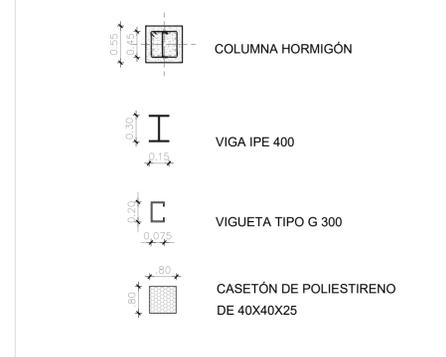
DEALLE DE VIGA DE CIMENTACIÓN  
ESC. 1:50



CORTE C-C'  
ESC. 1:100



MEDIDAS DE LAS ESTRUCTURAS  
ESC. 1:50



ESTRUCTURA SUBSUELOS  
ESC. 1:200

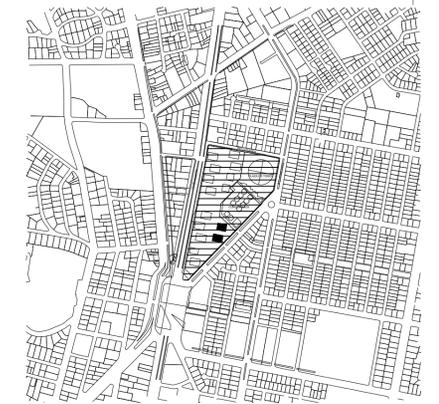


UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
**INDOAMÉRICA**



**F.A.A.D.**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

ESTRUCTURA SUBSUELOS

FECHA:  
05/02/2021

ESCALA:  
1:200

LÁMINA:  
PAG57/L22

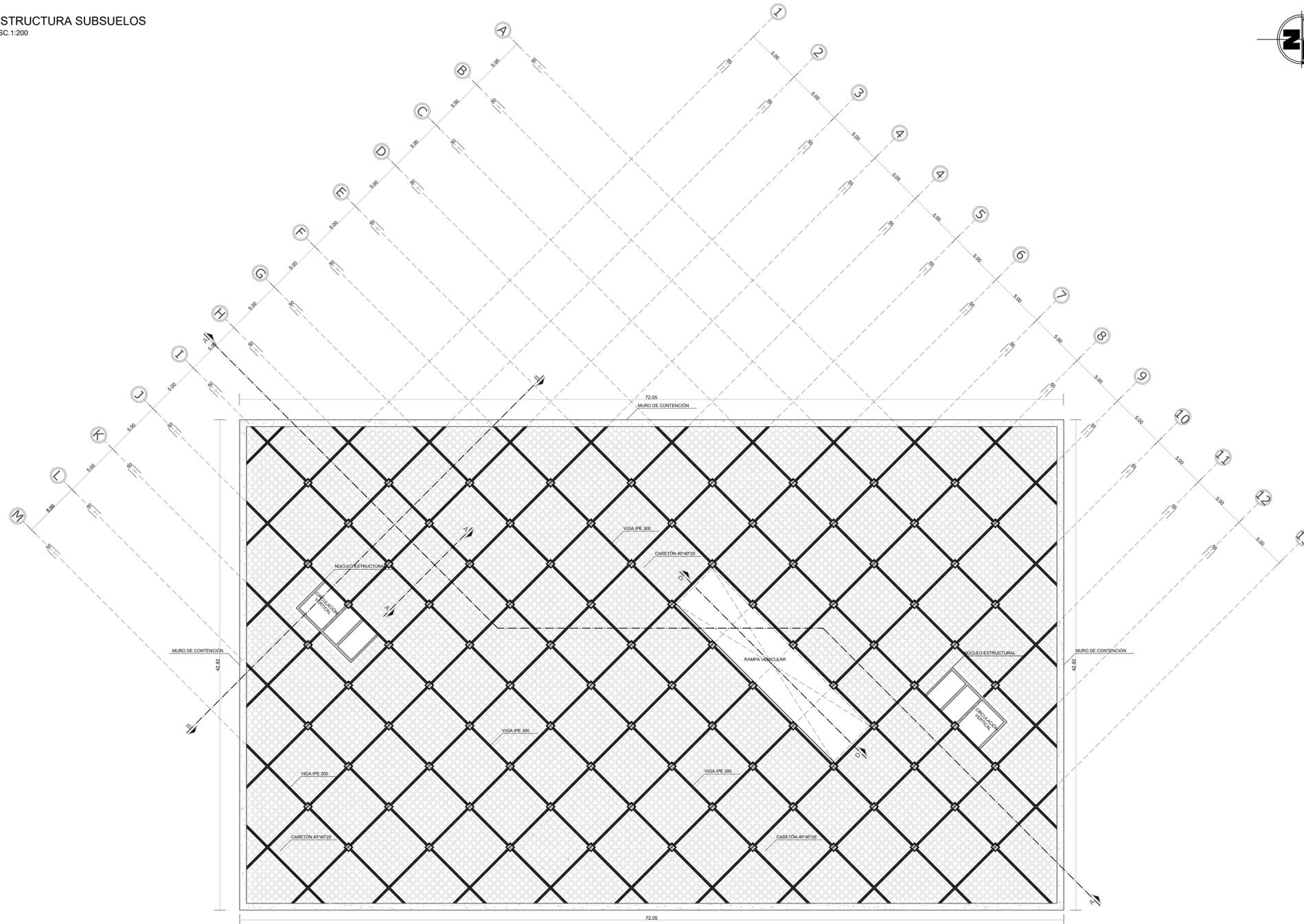
ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO

NIVEL:  
10MO

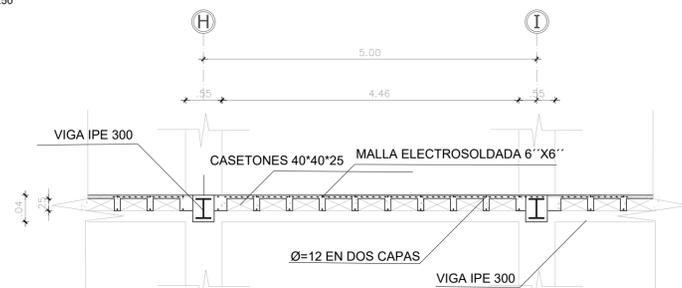
DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

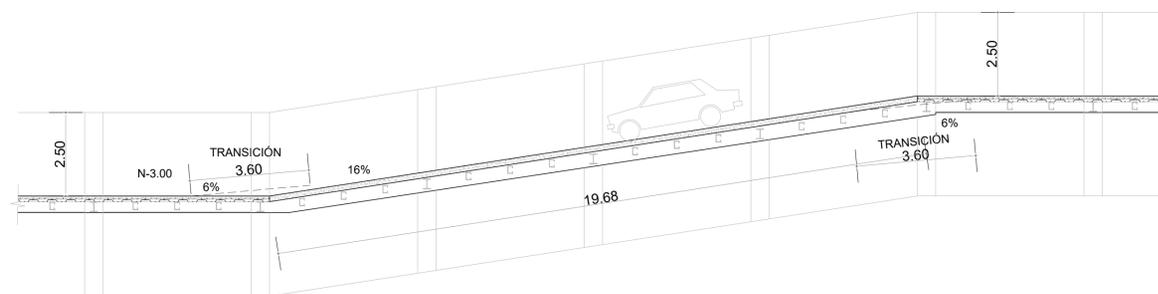


D.1 DETALLE LOS DE SUBSUELOS  
ESC. 1:50

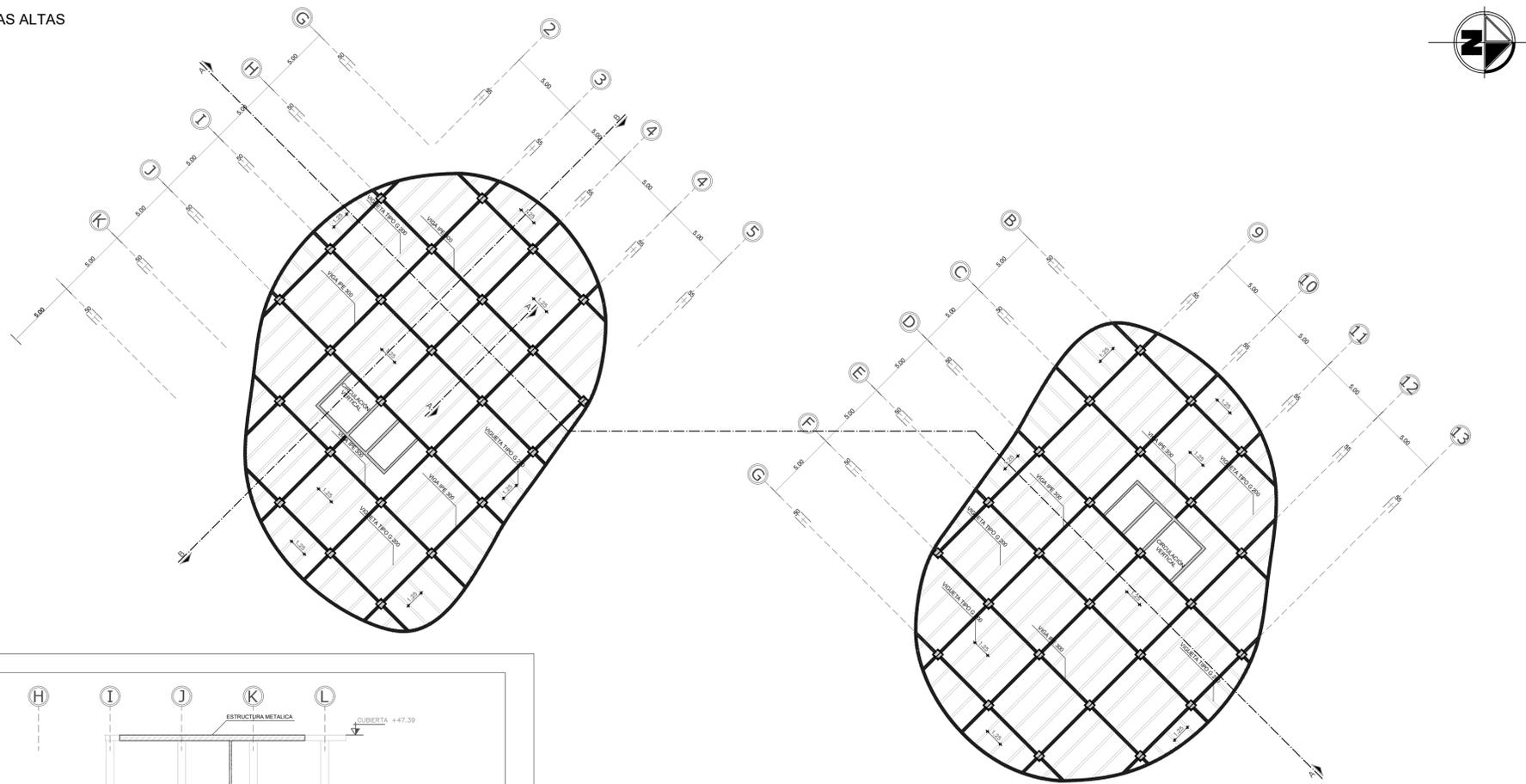


PLANTA ARQUITECTÓNICA SUBSUELO 2 N -6.00  
ESC. 1:200

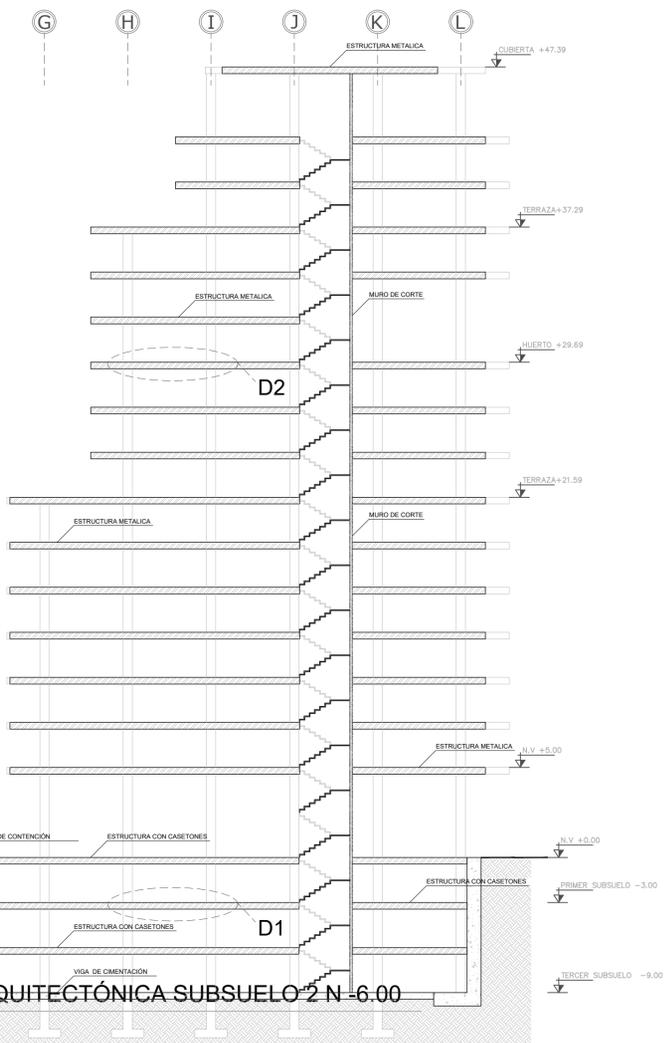
CORTE D-D' RAMPA VEHICULAR  
ESC. 1:100



**ESTRUCTURA PLANTAS ALTAS**  
ESC: 1:200

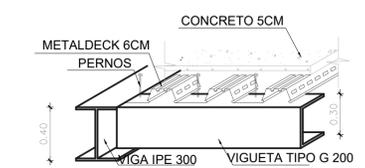
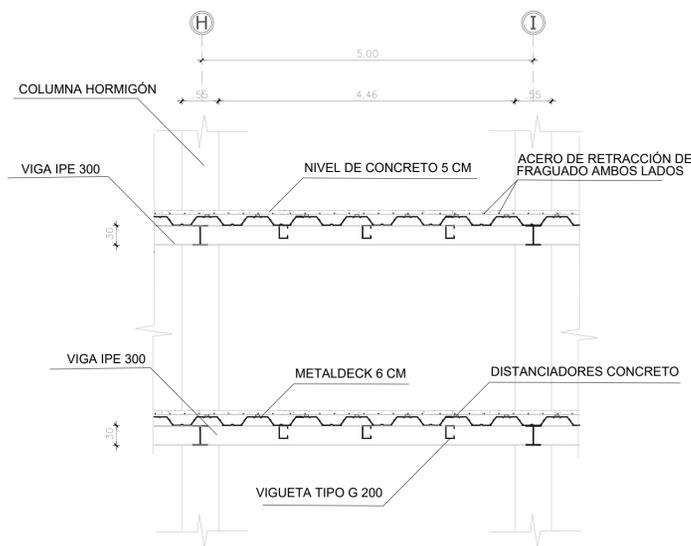


**CORTE B-B'**  
ESC: 1:200



**PLANTA ARQUITECTÓNICA SUBSUELO 2 N -6.00**  
ESC: 1:200

**D2. DETALLE LOSA DE ENTREPISOS METÁLICA**  
ESC: 1:50



**ISOMETRICO DE LOSA DE ENTREPISO "D2"**  
ESC: 1:25



PROYECTO:  
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:  
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:  
ESTRUCTURA PLANTAS ALTAS

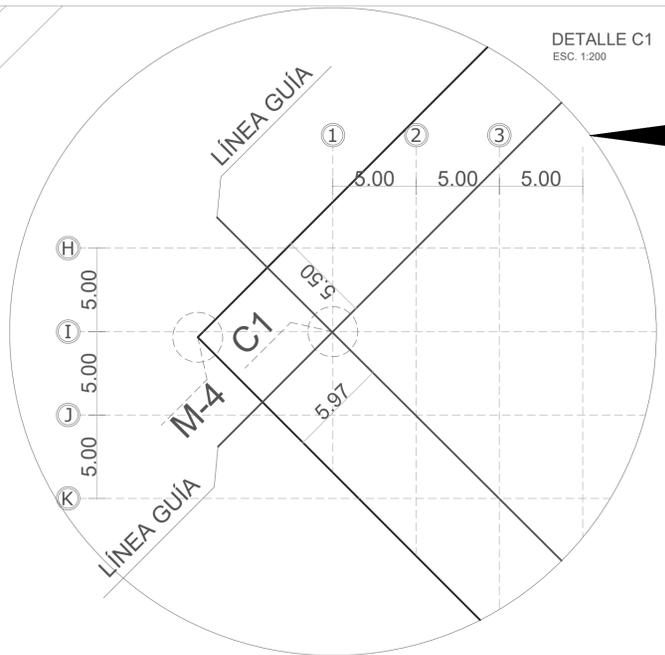
FECHA: 05/02/2021	ESCALA: 1: 200	LÁMINA: PAG58/L23
----------------------	-------------------	----------------------

ESTUDIANTE: ALDRING OBANDO	NIVEL: 10MO
-------------------------------	----------------

DOCENTE: ARQ.FRANK BERNAL	CALIFICACIÓN:
------------------------------	---------------

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

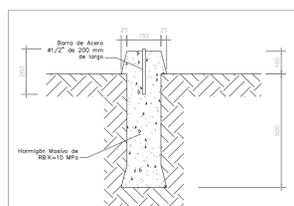
AV. 10 DE AGOSTO  
ACERA



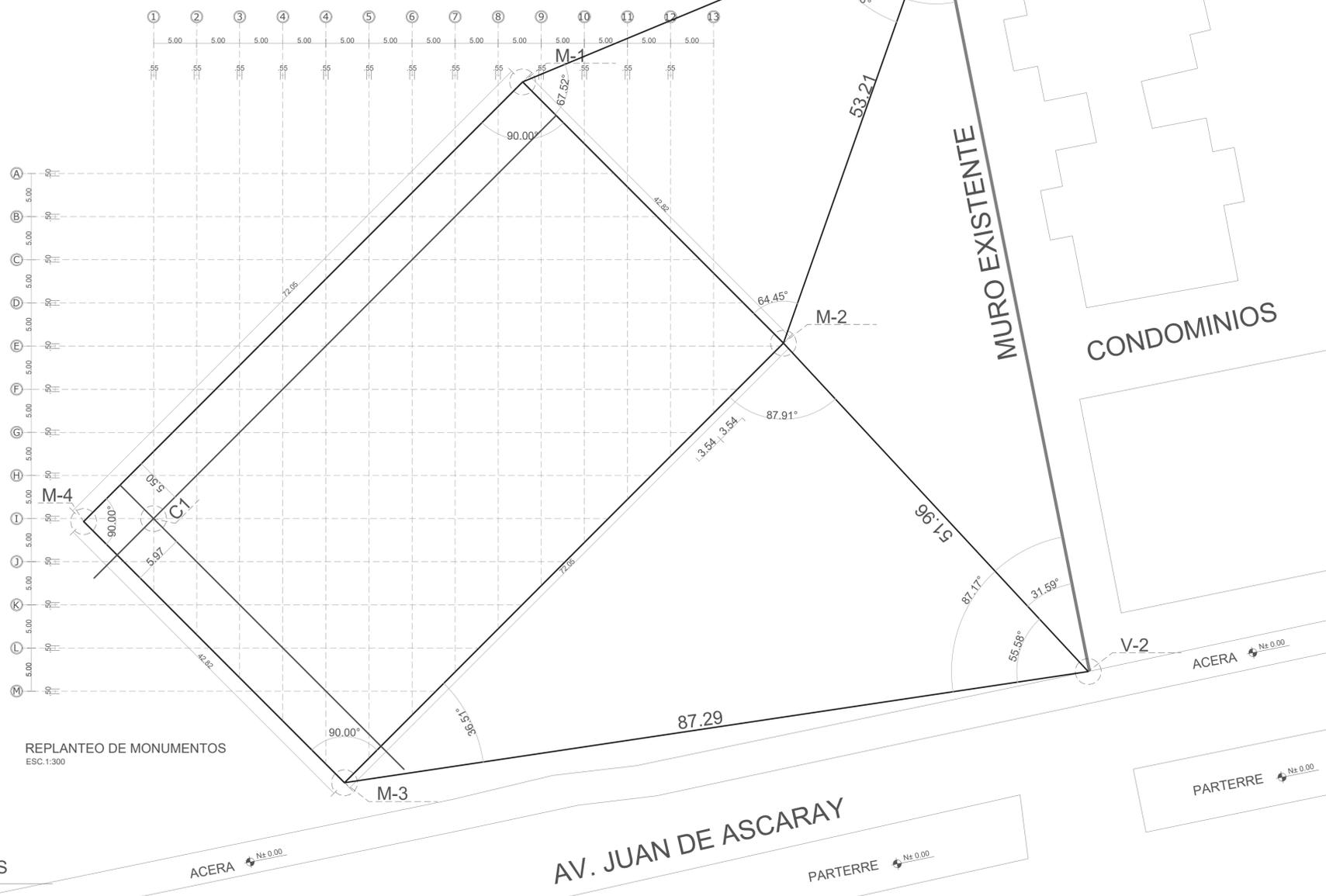
NOTA:  
Una vez trazada la línea de fabrica del lote trazamos dos líneas paralelas al lote para poder encontrar C1, el cual nos servirá para trazar los ejes a 45 grados de las líneas guías de C1.

NOTA:  
Los vértices V-1 y V-2 son puntos fijos en los bordes de la línea de fabrica de la construcción cercana

DETALLE MONUMENTOS  
SIN ESC.



MONUMENTOS DE FORMA TEMPORAL, M-1, M-2, M-3 Y M-4



PROYECTO:  
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:  
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:  
REPLANTEO DE MONUMENTOS

FECHA: 05/02/2021	ESCALA: 1:300	LÁMINA: PAG59/L24
----------------------	------------------	----------------------

ESTUDIANTE: ALDRING OBANDO	NIVEL: 10MO
-------------------------------	----------------

DOCENTE: ARQ.FRANK BERNAL	CALIFICACIÓN:
------------------------------	---------------

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



PROYECTO:  
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:  
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

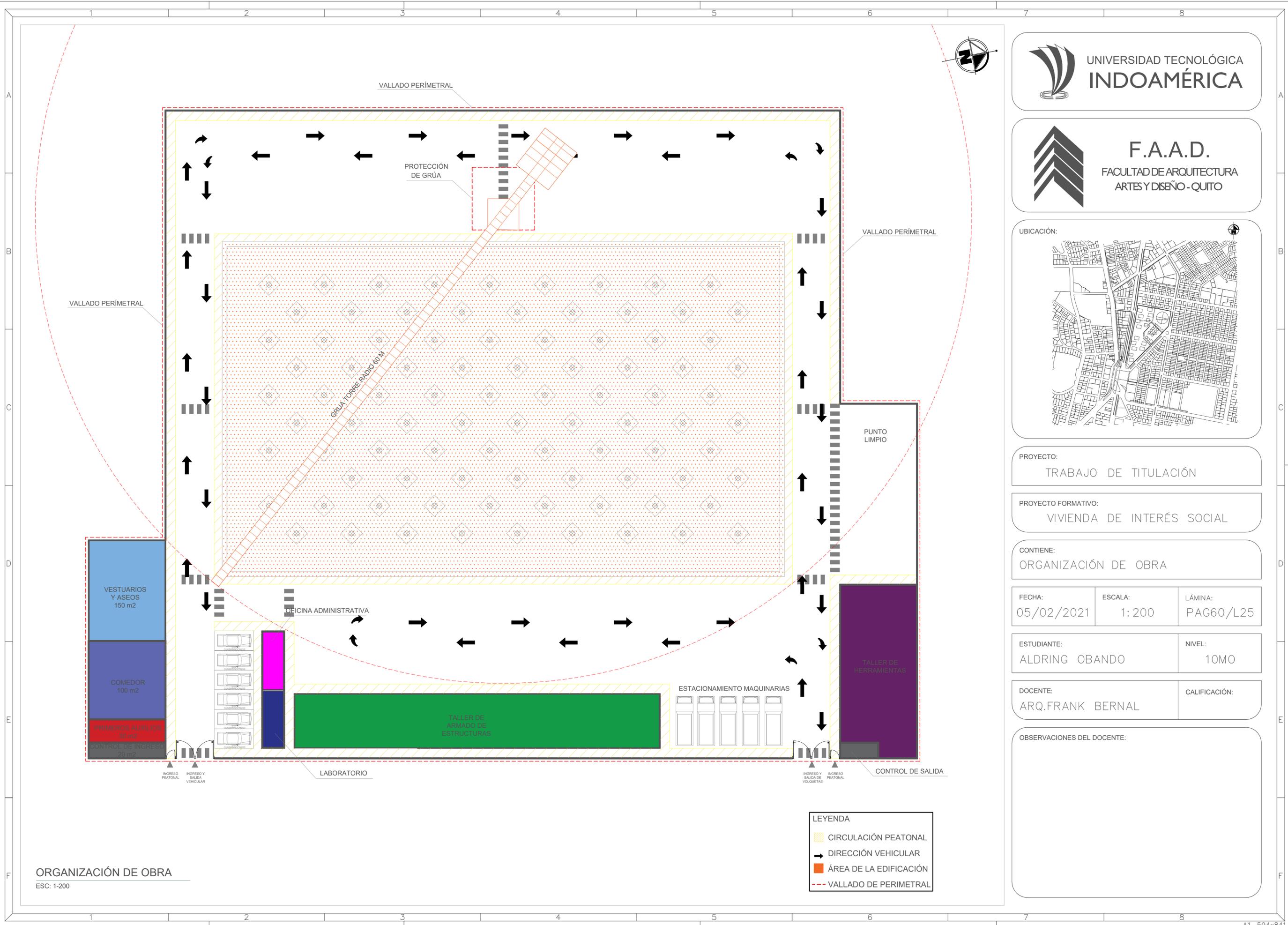
CONTIENE:  
ORGANIZACIÓN DE OBRA

FECHA: 05/02/2021	ESCALA: 1:200	LÁMINA: PAG60/L25
----------------------	------------------	----------------------

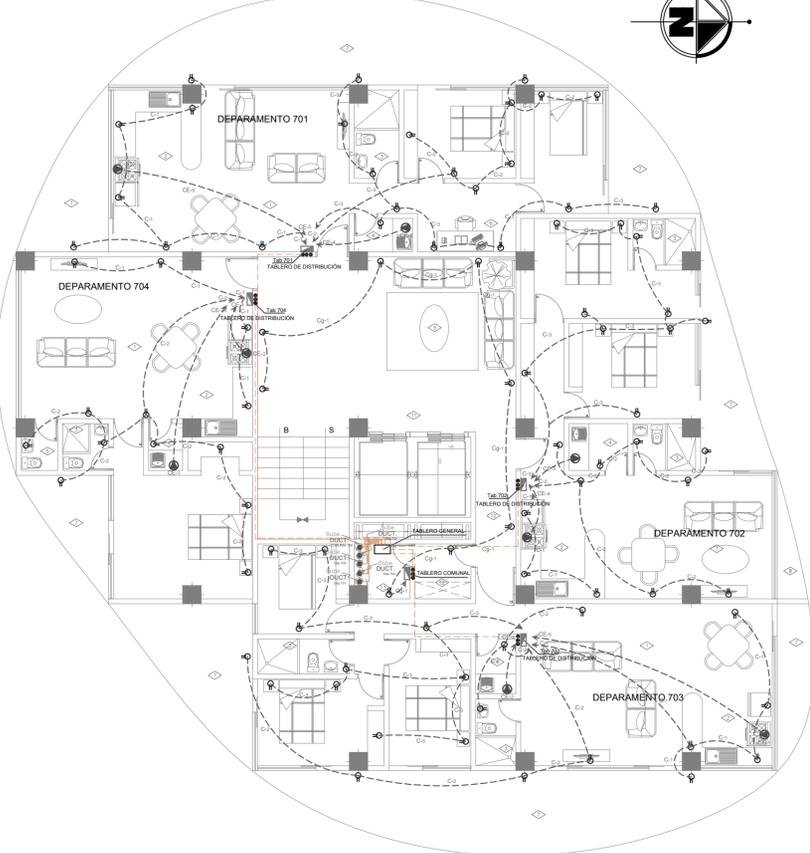
ESTUDIANTE: ALDRING OBANDO	NIVEL: 10MO
-------------------------------	----------------

DOCENTE: ARQ.FRANK BERNAL	CALIFICACIÓN:
------------------------------	---------------

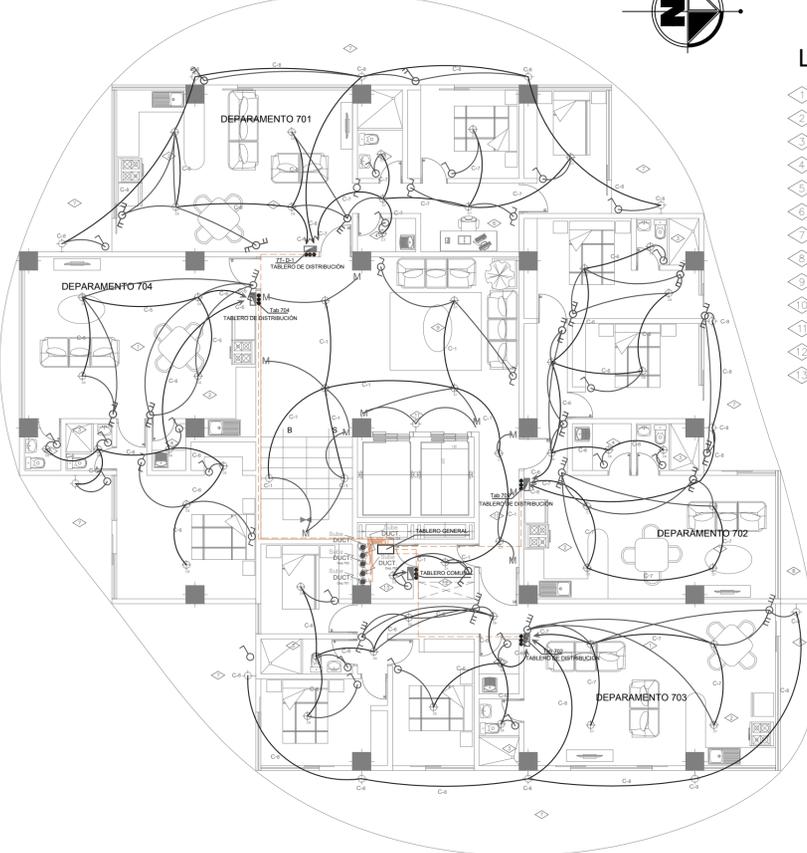
OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



INSTALACIONES ELÉCTRICAS FUERZA TORRE 1 PISO 7  
ESC.1:100



INSTALACIONES ELÉCTRICAS ALUMBRADO TORRE 1 PISO 7  
ESC.1:100



LEYENDA

- ◇ SALA - COMEDOR
- ◇ COCINA
- ◇ BAÑO
- ◇ LAVANDERÍA
- ◇ BAÑO SOCIAL
- ◇ ESTUDIO
- ◇ BALCÓN
- ◇ JARDINERA
- ◇ SALA DE STAR
- ◇ CORREDOR
- ◇ ÁREA DE ASENSORES
- ◇ CUARTO DE CONTROL HIDRAULICO
- ◇ CUARTO DE CONTROL ELECTRICO



UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

INGENIERIAS ELECTRICAS

FECHA:  
05/02/2021

ESCALA:  
SIN/ESC

LÁMINA:  
PAG61/L26

ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO

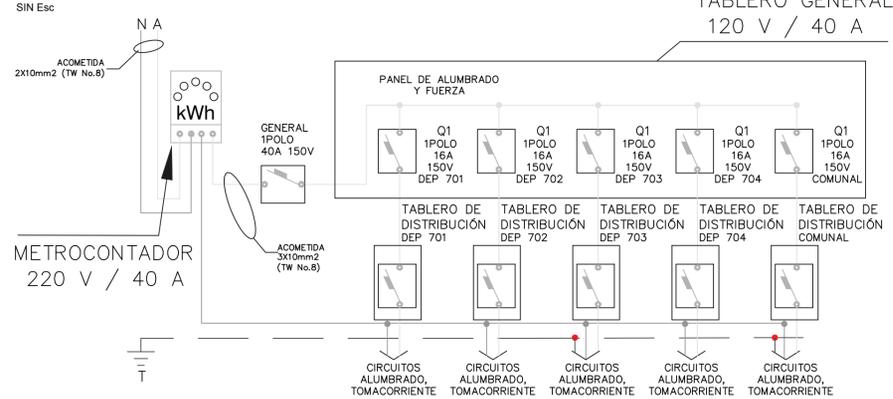
NIVEL:  
10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

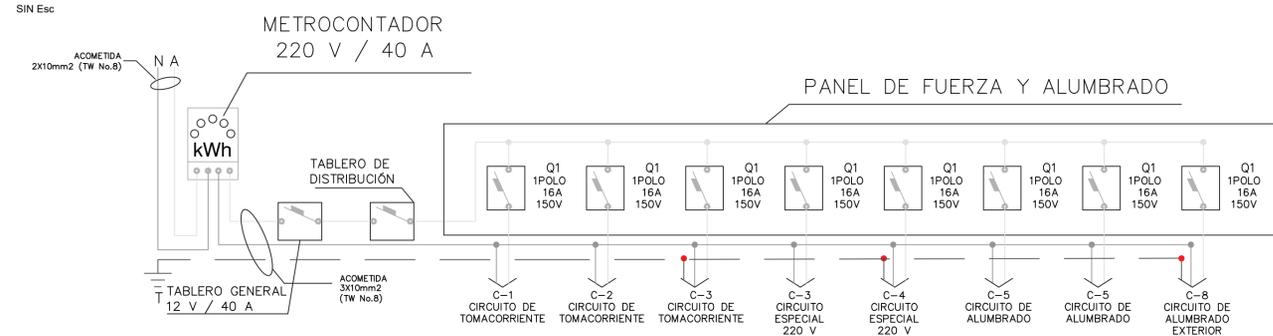
ESQUEMA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS A TABLEROS  
SIN Esc



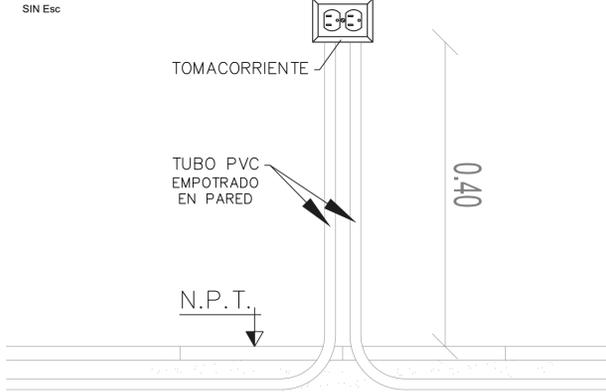
SIMBOLOGÍA

- DUCTO ELÉCTRICO
- TABLERO GENERAL
- LÍNEA DE ACOMETIDA
- ⊞ TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
- ⊙ TOMACORRIENTE ESPACIAL 220
- ⊙ TOMACORRIENTE 110V
- TUBERÍA PVC FLEXIBLE EMPOTRADA EN PISO 3/4
- ⊕ SALIDA DE TECHO
- ⊖ SALIDA DE PARED
- ⊙ INTERRUPTOR SIMPLE 110 V
- ⊙ INTERRUPTOR DOBLE 110 V
- ⊙ INTERRUPTOR SIMPLE CONMUTADOR 110 V
- ⊙ INTERRUPTOR DOBLE CONMUTADOR 110V
- ⊙ INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTADOR 110V
- M SENSOR DE MOVIMIENTO
- TUBERÍA PVC FLEXIBLE EMPOTRADA EN TECHO 3/4
- TUBERÍA PVC FLEXIBLE EN PARED 3/4

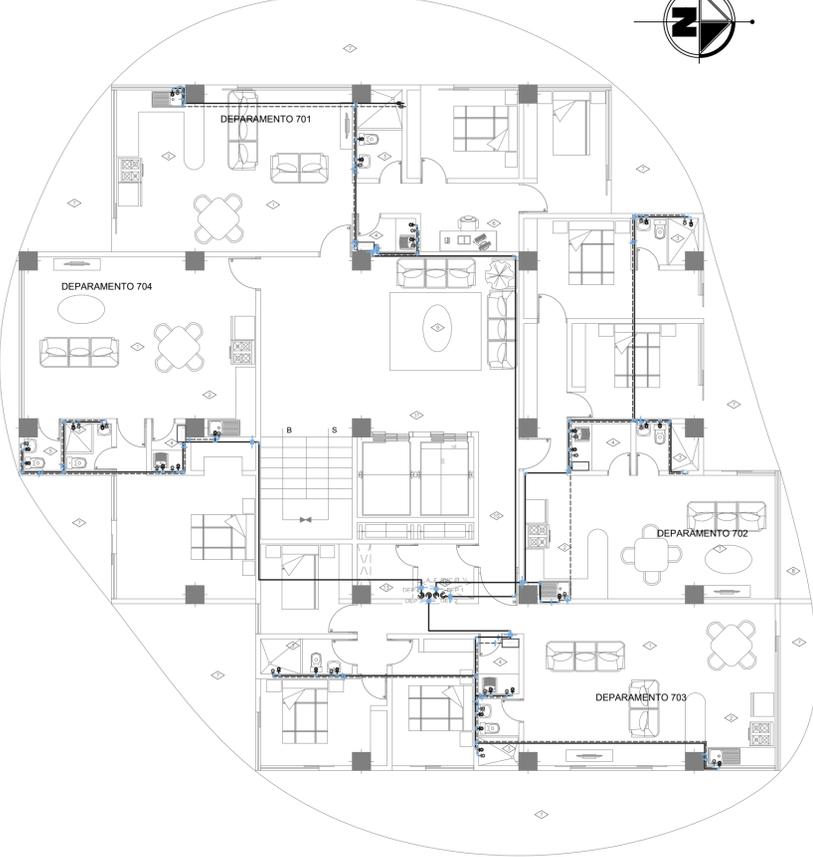
ESQUEMA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS A PANELES  
SIN Esc



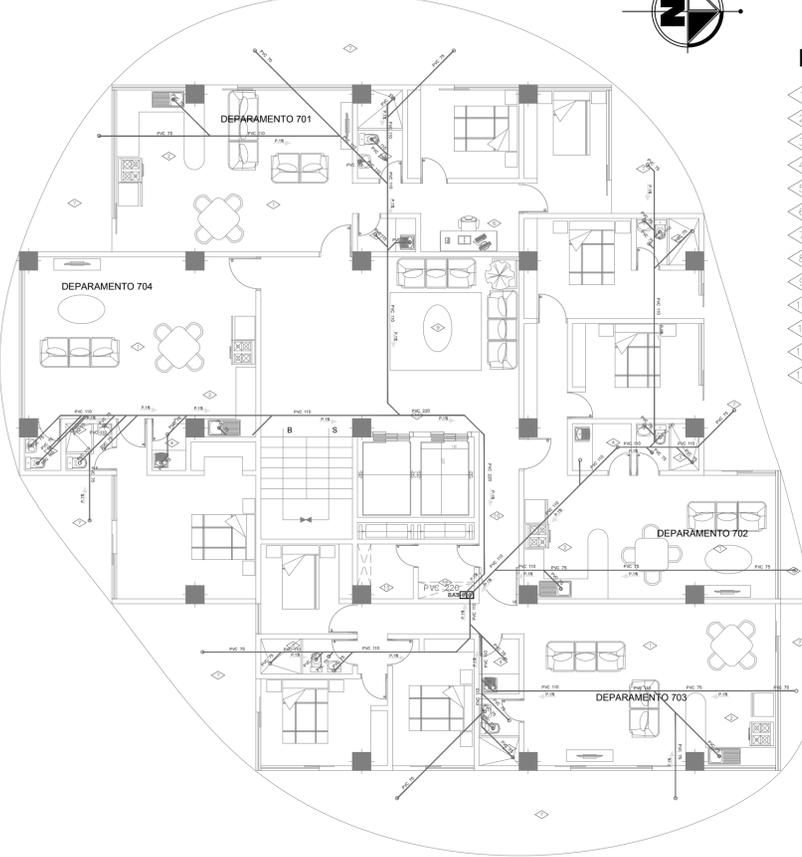
DETALLE TOMACORRIENTES  
SIN Esc



INSTALACIONES AGUA POTABLE TORRE 1 PISO 7  
ESC.1:100



DESAGÜES TORRE 1 PISO 7  
ESC.1:100



LEYENDA

- ◇ SALA - COMEDOR
- ◇ COCINA
- ◇ BAÑO
- ◇ LAVANDERÍA
- ◇ BAÑO SOCIAL
- ◇ ESTUDIO
- ◇ BALCÓN
- ◇ JARDINERA
- ◇ SALA DE STAR
- ◇ CORREDOR
- ◇ ÁREA DE ASENSORES
- ◇ CUARTO DE CONTROL HIDRAULICO
- ◇ CUARTO DE CONTROL ELECTRICO



UBICACIÓN:



PROYECTO:

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:

VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:

INGENIERIAS SANITARIAS

FECHA:  
05/02/2021

ESCALA:  
SIN/ESC

LÁMINA:  
PAG62/L27

ESTUDIANTE:  
ALDRING OBANDO

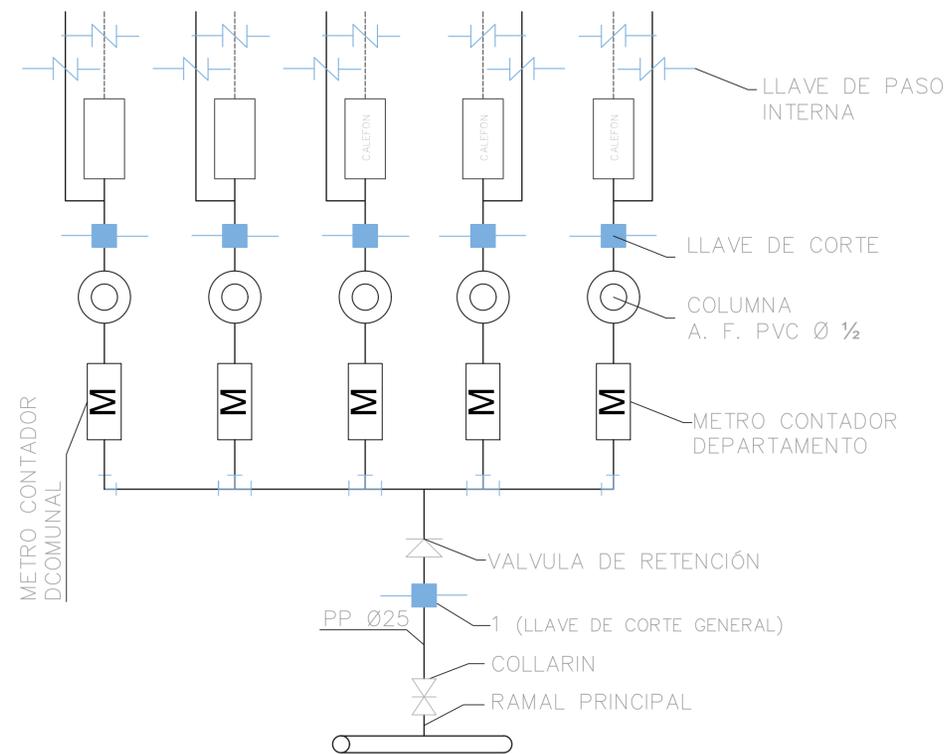
NIVEL:  
10MO

DOCENTE:  
ARQ.FRANK BERNAL

CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

ESQUEMA ENTRADA DE AGUA  
SIN Esc



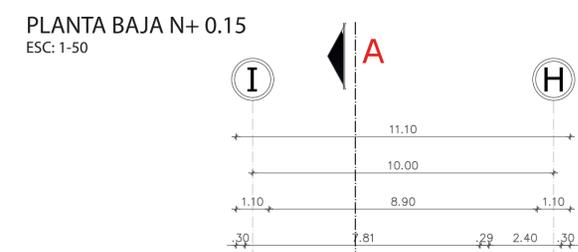
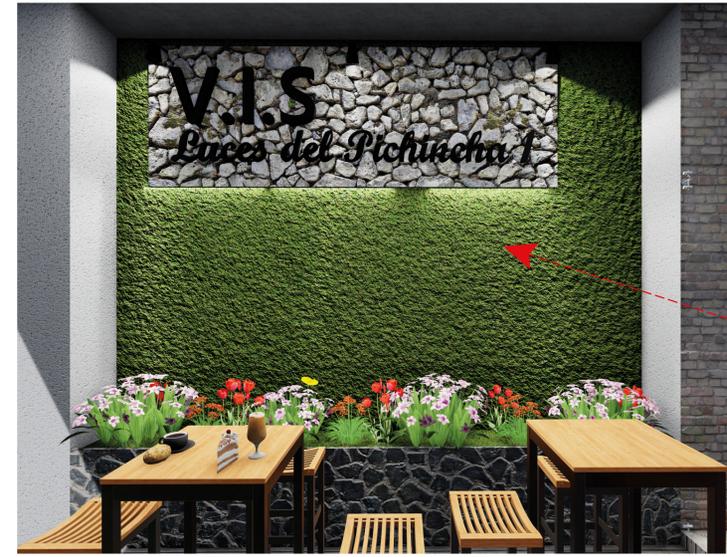
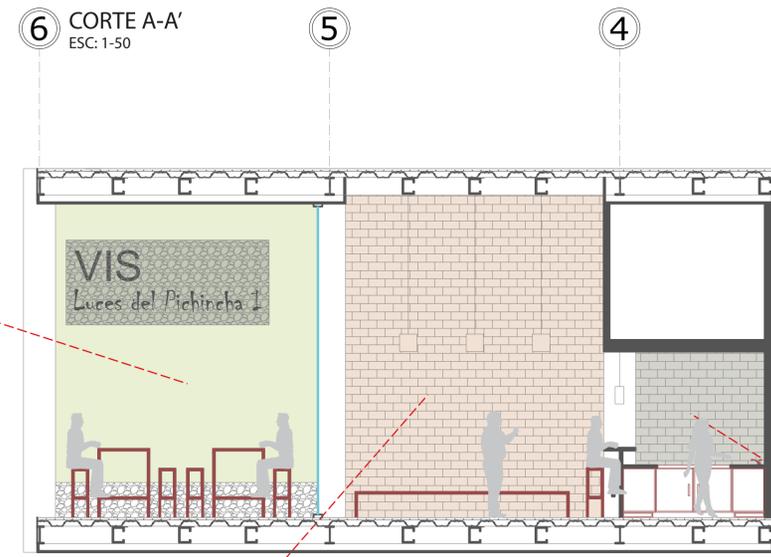
SIMBOLOGÍA

- ⊙ ACOMETIDA DE AGUA POTABLE
- LLAVE DE CORTE
- ⊥ TEE
- └ CODO 90
- ↔ LLAVE DE PASO
- ☐ CALEFÓN
- ⊕ LLAVE AGUA FRÍA
- ⊖ LLAVE AGUA CALIENTE
- AGUA FRÍA
- - - - AGUA CALIENTE
- DESAGÜE E APARATOS
- TUBERÍA PVC DESAGÜE
- ⊠ BAJANTE PVC 220

# CAFETERIA



Cafetería de estilo industrial con suelos claros al interior para resaltar sus paredes marrones en su interior, mientras que al exterior suelos de madera oscura para que resalte su mobiliario con tonalidades claras y su muro jardín. Mesas cuadradas con mosaico de maderas y sillas clásicas en madera oscura. Barra alargada al fondo. Iluminación con lámparas colgantes pequeñas. El estilo industrial en diseño de interiores se personifica por hacer uso de colores apagados, grises y marrones en espacios amplios enseñando los componentes de estructura al desnudo y utiliza muebles realizados en materiales nobles, reciclados y sin estridencias. Sus componentes primordiales son las paredes de ladrillo, las vigas y pilares a la vista y suelos y techos de hormigón o madera. Los metales como el aluminio, el acero y el hierro resaltan por estar presentes la mayoría de veces en espacios de decoración industrial. La iluminación más específica del estilo industrial es el de lámparas colgantes simples que tan presentes tenemos de las antiguas fábricas. La luz también es muy importante, ya que ayuda bastante al confort de los consumidores. Otro componente de gran interés puede ser la barra, y tiene que ser adecuada para todo tipo de consumidores.



PROYECTO:  
TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO FORMATIVO:  
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

CONTIENE:  
DISEÑO DE INTERIORES

FECHA: 05/02/2021    ESCALA: S/E    LÁMINA: PÁG 63/L 28

ESTUDIANTE: ALDRING OBANDO    NIVEL: 10MO

DOCENTE: ARQ.FRANK BERNAL    CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

Mobiliario tipo industrial





Gráfica 23: Visualización interior (Departamento)

Fuente: (Elaboración propia 2021)



Gráfica 24: Visualización interior (Departamento)  
Fuente: (Elaboración propia 2021)



Gráfica 25: Visualización interior (Departamento)

Fuente: (Elaboración propia 2021)



Gráfica 26: Visualización interior (Departamento)

Fuente: (Elaboración propia 2021)



Gráfica 27: Visualización exterior (Huerto)

Fuente: (Elaboración propia 2021)



Gráfica 28: Visualización exterior (Terraza)

Fuente: (Elaboración propia 2021)



Gráfica 29: Visualización exterior (Plaza)

Fuente: (Elaboración propia 2021)



Gráfica 30: Visualización exterior (Plaza)

Fuente: (Elaboración propia)

## CAPÍTULO V

### 5 Conclusiones y recomendaciones

#### 5.1 Conclusiones

Se puede concluir después de un análisis de su contextualización que la vivienda de interés social ciudad de Quito atravesado una gran experimentación desde el inicio de los años 20 hasta su actualidad, siendo esta una de las principales problemáticas del Ecuador y como esta aun en su actualidad busca nuevos métodos de construcción y distribución espacial dentro de las principales Urbes del país.

Otro punto fundamental que se encontró en el presente trabajo de fin de carrera fue como implementar un edificio en altura de vivienda de interés social es de suma importancia en la actualidad por sus beneficios que estos aportan a la ciudad y su crecimiento demográfico.

El estudio de referentes tuvo protagonismo en la investigación ya que estos aportaron con una idea inicial de materialidad, estructura, funcionalidad, ya que en la actualidad en Sud América la implementación de vivienda de interés social en altura es una novedad y esta no puede llegar a ser tratada por completo como una educación de vivienda común.

Para el diseño del anteproyecto fue de vital importancia conocer las normativas vigentes de la construcción en Quito para poder cumplir con los requerimientos mínimos de la vivienda y sus áreas esenciales para un habitat comfortable.

#### 5.2 Recomendaciones

Conocer y dominar el tema en el cual se va a trabajar es vital para poder obtener un resultado esperado sin complicaciones en su trascurso por lo cual investigar sobre el tema debe ser de suma importancia en la realización del proyecto

Apegarse a la normativa de construcción ecuatoriana facilitara la proyección de una propuesta arquitectónica ya que esta facilitara el funcionamiento mínimo el cual el usuario está esperando para poder habitar un espacio sin dificultades espaciales.

Pensar en vivienda de interés social en altura no debe ser un obstáculo para el proyectista debido al poco capital con el que se cuenta, ni mucho menos limitar el diseño arquitectónico, al contrario, este permitirá a que exploremos con nuevos diseños, diferentes métodos de construcción.

Para obtener fondos suficientes para el mantenimiento de las edificaciones, personal que trabajen dentro del mismo como guardias, personal de limpieza se plantea poder alquilar los estacionamientos extras que se obtuvieron en las plantas de subsuelos pensados en poder sacar un beneficio extra de estos estacionamientos sobrantes.

Para mejorar el aspecto visual de las edificaciones se recomienda reemplazar el antepecho de mampostería por uno de vidrio, que permita que el edificio tenga una mixticidad de materiales y cambien su aspecto visual, dependiendo la entidad y el capital con el que cuenten para la construcción de la misma y su mantenimiento a largo plazo.

## BIBLIOGRAFÍA

- (s.f.). Obtenido de Municipio del Distrito Metropolitano de Quito : <https://www.quito.gob.ec/index.php/mapa-del-sitio>
- ArchDaily Colombia. (13 de 07 de 2019). *ArchDaily Colombia*. Obtenido de 71 Viviendas Sociales La Courneuve / JTB.architecture + MaO architectes: [https://www.archdaily.co/co/921629/71-viviendas-sociales-la-courneuve-jtrchitecture-plus-mao-architectes?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_projects](https://www.archdaily.co/co/921629/71-viviendas-sociales-la-courneuve-jtrchitecture-plus-mao-architectes?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects)
- 57Uno Arquitectura. (2018). Obtenido de San Bernardo/VIS: <https://www.57uno.com/project/san-bernardo-vivienda-de-interes-social-en-altura/>
- Acosta, M. E. (2009). *Políticas de vivienda en Ecuador desde la década de los 70 : análisis, balance y aprendizajes*. Quito:Flasco Sede Ecuador, Ecuador . Obtenido de <http://hdl.handle.net/10469/892>
- ARAUJO, J. E. (2017). *Diseño Arquitectonico de Viviendas Progresivas de Interes*. LOJA.
- Armijos, S. (2019). Crecimiento vertical. *Vistazo*.
- Báez , A. (2017). *ANÁLISIS NORMATIVO DE LA VIVIENDA SOCIAL*. Barcelona .
- cae.org. (2011). Obtenido de Colegio de Arquitectos del Ecuador Pichincha: <https://www.cae.org.ec/>
- Camino , A. M. (2011). *Prototipos de vivienda social en respuesta al cambio climático en el litoral ecuatoriano*. Valladolid, España.
- Carrión , F. (2001). *La ciudad construida urbanismo en América Latina*. Quito, Ecuador .
- Carvajal, A. M., & Quiroz, G. (30 de 03 de 2019). En el hipercentro de Quito se concentran proyectos de altura. *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito-hipercentro-proyectos-edificios-construcciones.html>
- Cedeña, P. (2017). *Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación*. Estado de Mexico, MEXICO. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2631/263153520009.pdf>
- Cedeño , N. (2012). *LA INVESTIGACIÓN MIXTA, ESTRATEGIA*. EEUU. Obtenido de <http://biblio.ecotec.edu.ec/revista/edicion2/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20MIXTA%20ESTRATEGIA%20ANDRAG%C3%93GICA%20FUNDAMENTAL.pdf>
- Chirivi, E. B., & Quiroz, Ó. P. (2011). *LA VIVIENDA SOCIAL EN AMERICA LATINA*:. Bogotá, Colombia. Obtenido de [file:///C:/Users/Proprietario/Downloads/vda\\_soc\\_AL.pdf](file:///C:/Users/Proprietario/Downloads/vda_soc_AL.pdf)
- Culacay, M. B., & Maldonado, M. V. (2016). *Prototipo de vivienda social sostenible: diseño de una vivienda de interés social de clima frío para la ciudad de Cuenca*. Cuenca, Ecuador . Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23412>
- Del Canto, E., & Silvia, A. (2013). *METODOLOGIA CUANTITATIVA: ABORDAJE DESDE LA*. San José, Costa Rica . Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/153/15329875002.pdf>
- Estadísticas del viento y del tiempo*. (24 de 01 de 2020). Obtenido de Windfinder: [https://www.windfinder.com/windstatistics/quito\\_mariscal\\_sucree](https://www.windfinder.com/windstatistics/quito_mariscal_sucree)
- Fermin, E. (1983). *Arquitectura de Sistemas-Teoria, practicas y Politica*.
- Guerrero, A. G. (2019). *Diseño arquitectónico de prototipos de vivienda de interes social adaptables en las regiones de la costa, sierra y oriente del Ecuador*. QUITO.
- INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos* . Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Lombeida, E. (2018). *Reporte de pobreza y desigualdad*. Quito, Ecuador.
- Lopez, A. E., & Gomez, G. (2010). *Hacia una concepción socio-fisica de la habitabilidad, sustentabilidad y sociedad*. Palapa.
- Malaver, C. (05 de 12 de 2019). En la antigua olla de San Bernardo se construirán 4.000 viviendas VIS. *EL TIMPO*, pág. 1. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/bogota/renovacion-urbana-barrio-san-bernardo-renacera-con-4-000-viviendas-de-interes-social-440850>
- MIDUVI. (2015). *PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA SOCIAL*. Quito, Ecuador.

MIDUVI. (2016). *LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DE*. QUITO, Pichincha, Ecuador.

Moreno , O. (2008). *La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida*. Mexico .

Patricia, R. B. (2013). *Habitabilidad en la vivienda social en Ecuador a partir de la visión de la*. Morelos.

Rodas Beltrán, A. P. (2013). *La habitabilidad en la vivienda social en Ecuador a partir de la visión de la*.

Rodriguez, I. (2015). *Uno Puede Devolver Un Préstamo de Oro*.  
Obtenido de SCRIBD:

<https://es.scribd.com/document/287631579/Uno-Puede-Devolver-Un-Prestamo-de-Oro>

SENPLADES. (2008). *Ecuador hoy y en el 2025: Apuntes sobre la evolución demográfica*. 2008, Ecuador .

Silvana, R., & Pinto, V. (2010). *El Contrato Social por la Vivienda – CSV en Ecuador*. Santiago, Chile: Ciudades para tod@s: Por el Derecho a la Ciudad, Propuestas y Experiencias, HIC.

Torres, X. (2018). *Acuerdo Ministerial No. MIDUVI 002-2018-05-16*. Quito, Pichincha, Ecuador: Ministerio de Desarrollo Urbano Y Vivienda.

Vallejo, C. A. (2011). *Análisis de la política y programas de vivienda del Ecuador 2007-2010*. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Económicas. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/3514>

Villacís, B., & Carillo, D. (2010). *País atrevido:La nueva cara sociodemográfica del Ecuador*. Quito, Ecuador.

yes-innovation. (2020). *Concurso Corredor Metropolitano de Quito*. Quito, Ecuador.