

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA “INDOAMERICA”



FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

TEMA:

DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR,
QUITO, 2020

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

AUTOR:

Edison David Leime Reimundo

TUTOR:

Arq. Msc. 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 TÍTULACIÓN

Yo, Edison David Leime Reimundo declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “APORTE AL CORREDOR METROPOLITANO: DISEÑO DE VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO EN EL SECTOR DEL LABRADOR”, 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 de 2021, firmo conforme:

Autor: Edison David Leime Reimundo

Firma: 

Número de Cédula: 1715627350

Dirección: Pichincha, Sangolquí, Barrio Carlos Gavilánez

Correo Electrónico: centromegaplot@hotmail.com

Teléfono: 022332121 / 0998054639

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de DIRECTOR del Proyecto: “**APORTE AL CORREDOR METROPOLITANO – DISEÑO DE VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO-SECTOR DEL LABRADOR**” presentada por el ciudadano: Edison David Leime Reimundo estudiante del programa de Arquitectura y Artes Aplicadas de la “**Universidad Tecnológica Indoamérica**”, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos Suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, Febrero del 2021.

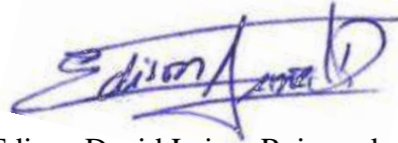
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'FB' followed by a stylized flourish.

EL TUTOR

Arq.Msc. Frank Bernal

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

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



Edison David Leime Reimundo

CI. 1715627350

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, Febrero 2021

Para constancia firman:

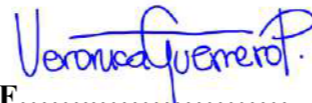
TRIBUNAL DE GRADO



F.....

Msc. Arq. José Ramón Leyva

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



F.....

Msc. Arq. Verónica Guerrero

VOCAL



F.....

Msc. Arq. Amadeu Casals

VOCAL

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer principalmente a Dios por permitirme haber sido parte de esta linda experiencia Universitaria, a mi familia, mi esposa y mi hija por ser el motor que me impulso en este camino y en especial a mi Madre Inés Reimundo quién ha sido el ángel que me incentivo a no desfallecer cuando creía que el camino estaba cada vez más duro.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este logro principalmente a Dios, a mi familia, mi esposa y mi hija por quienes me esforzado en este proceso, a mi Madre quien me ha apoyado incondicionalmente en todo momento, a mi hermano y hermana presentes, a mi hermano Eduardo Leime que desde el cielo supo cuidarme y guiarme, también para aquellos profesionales colegas que me incentivaron a dar el primer paso de conseguir un objetivo académico.

Edison Leime

INDICE DE CONTENIDOS

PRELIMINARES

Portada.....	i
Autorización por Parte del Autor.....	ii
Aprobación del Tutor.....	iii
Declaración de autenticidad.....	iv
Aprobación de Tribunal de Grado.....	v
Agradecimiento.....	vi
Dedicatoria.....	vii
Índice de Contenidos.....	viii
Índice de Gráficos.....	xii
Índice de Tablas.....	xiv
Resumen Ejecutivo.....	xvi
Abstract.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
PROBLEMA.....	2
1.1 Tema.....	2
1.2 Líneas de Investigación.....	2
1.3 Tipo de Investigación.....	2
1.3.1 Método Teórico.....	2
1.4 Áreas de Conocimiento.....	2
1.5 Descripción.....	2
1.6 Planteamiento del Problema.....	2
1.6.1 Contextualización.....	2
1.6.2 Señalamiento de Variables.....	2
1.6.3 Variable Independiente.....	2
1.6.4 Variable Dependiente.....	2
1.7. Sistema de vivienda en América Latina.....	2
1.7.1 Maso.....	2
1.8 Antecedentes del Problema de la Vivienda en América Latina.....	3

1.9 Estimación del déficit de Vivienda en América Latina.....	3
CUADRO I.....	3
1.10 ESTIMACIONES GLOBALES DEL STOCK DE VIVIENDAS POR REGIONES GEOGRÁFICAS, 1995	3
1.11 DÉFICIT ESTIMADO DE VIVIENDAS EN AMERICA	4
1.12 América Latina y el Caribe enfrentan un creciente déficit de vivienda	4
1.13 Déficit de vivienda por país.....	5
1.14 Sistema de Vivienda en Ecuador.....	5
1.14.1 Meso	5
1.15 Planificación urbana en Quito	6
1.15.1 Micro	6
1.16. Análisis Crítico.....	6
1.17 Gráfico Análisis de Variables.....	7
1.18. Justificación.....	8
1.19 Objetivos	8
1.19.1 Objetivo General.....	8
1.19.2 Objetivos Específicos	8
CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO	9
2.1 DENSIFICACIÓN URBANA EN QUITO.....	9
2.1.1 La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias	9
2.2 EXPANSIÓN URBANA DE QUITO.....	9
2.3 LA REALIDAD URBANA EN EL ECUADOR.....	9
2.4 LA VIVIENDA DESDE TIEMPOS REMOTOS HASTA NUESTROS DÍAS.....	9
2.4.1 Antecedentes Investigativos	9
2.4.2 Que es una Vivienda.....	10
2.4.3 Línea de Tiempo, Historia de la Vivienda.....	11
2.5 El Derecho a la Vivienda.....	12
2.5.1 Derecho Constitucional	12
2.5.2 La propiedad.....	12

Fuente: (Pesantes, 2019)	12
2.6 Vivienda en Ecuador	12
2.6.1 Vivienda Colectiva.	12
2.6.2 Vivienda Unifamiliar	12
2.6.3 Vivienda Bifamiliar	12
2.6.4 Vivienda Multifamiliar	12
2.6.5 Agrupación de Viviendas	12
2.7 Tipologías de Viviendas	12
2.7.1 Viviendas Adosadas.	13
2.7.2 Viviendas Pareadas	13
2.7.3 Viviendas Aisladas	13
2.7.4 Viviendas en Altura	13
2.7.5 Vivienda Progresiva	13
2.7.6 Urbanismo Progresivo	13
2.8 ¿Que es una vivienda de interés público?	14
2.9 Análisis de la Evaluación de los cuasi-mercados de vivienda	14
2.10 Hogares sin vivienda propia en Ecuador	15
2.10.1 El Mercado de la Construcción de Quito y su inclinación.	15
2.10.2 La Población y sus características	15
2.11 La Actividad económicas de la población.....	17
2.12 Características del hogar	17
2.13 La Vivienda y sus características	18
2.14 ANÁLISIS Y CRECIMIENTO DE VIVIENDAS EN QUITO.....	18
2.15 Proyectos en marcha.....	19
2.16 FINANCIAMIENTO PARA LA VIVIENDA.....	19
2.17 ANÁLISIS DE REFERENTES	20
2.17.1 Proyecto: 82 Viviendas de Carabanchel	20
2.17.2 Bligh Office Tower.....	22
2.17.2.1 Destacando desde la calidad ambiental	22
2.17.2.2 Estrategias de diseño	22
2.17.2.3 Técnicas de construcción sustentable	22

2.17.3 HSB Turning Torso	23
2.17.3.1 Concepto.....	23
2.17.3.2 Estructura y materiales	23
CAPÍTULO III	24
3.0 METODOLOGÍA	24
3.1. Metodología de la Investigación	25
3.2 Bicentenario	25
3.3 Metro	25
3.4 CENTRALIDAD BICENTENARIO	25
3.5 Análisis de Consistencia Lógica del Sector el Labrador	26
3.6 ESPACIOS POTENCIALES	28
3.7 Análisis Documental	29
3.8 Análisis Situación Actual del Lugar de Implantación.....	29
3.9 Sistema Vial	29
3.10 TENDENCIAS DE CONGESTION VEHICULAR EN EL SECTOR	29
3.11 Equipamiento Comercial.....	30
3.12 Altura en edificaciones inmediatas.....	30
3.13 Equipamientos Importantes.....	30
3.14 Espacios Verdes	31
3.15 Parámetros Arquitectónicos	31
3.16 Estudio del Usuario	31
3.17 Análisis Físico del lugar.....	31
CAPÍTULO IV	32
4. PROPUESTA.....	32
4.1 Conceptualización y estrategias de Diseño	32
4.1.1 Estrategias de Diseño.....	32
4.2 Zonificación	33
4.3 Esquema Arquitectónico propuesto por el Corredor Metropolitano.	33

4.3.1 Comercio, Oficina y Residencia	33
4.4 Tipología Familiar.....	34
4.5 Zonificación en Planta.....	34
4.6 Programa Arquitectónico	34
4.7 Concepto.....	35
4.8 Estrategias de Diseño	36
4.9 Zonificación	37
4.10 Implantación.....	38
4.11 Planta Subsuelo 2	39
4.12 Planta Subsuelo 1	40
4.13 Planta Baja – Comercio.....	41
4.14 Planta Alta 1 – Oficinas	42
4.15 Planta Alta Tipo – Residencia.....	43
4.16 Planta Alta Tipo Residencia Y Áreas Comunes.....	44
4.17 Planta Tipo – Departamentos	47
4.18 Planta Tipo Departamentos Duplex	48
4.19 Elevaciones.....	49
4.20 Cortes	52
4.21 Planta Cimentación y Detalles	54
4.22 Instalaciones Eléctricas	57
4.23 Instalaciones Sanitarias	58
4.24 Replanteo.....	59
4.25 Organización de Obra.....	60
4.26 Renders.....	61
4.27 Detalles.....	67
4.28 Cronograma de Obra	68
4.29 Presupuesto.....	71

CAPÍTULO V	72
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	72
BIBLIOGRAFÍA.....	73

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Porcentaje de familias sin techo en América Latina	5
Imagen 2: Planificación Urbana en Quito	6
Imagen 3: Línea de Tiempo, Historia de la Vivienda	11
Imagen 4: Línea de Tiempo, Historia de la Vivienda	11
Imagen 5: Viviendas Adosadas	13
Imagen 6: Viviendas Pareadas	13
Imagen 7: Viviendas Aisladas	13
Imagen 8: Viviendas en Altura.....	13
Imagen 9: Modalidad de Vivienda Progresiva	14
Imagen 10: Población de Pichincha, censo 2010	15
Imagen 11: Distribución por Edad de los Pichinchanos.....	15
Imagen 12: Porcentaje de Afiliados de Pichincha.....	16
Imagen 13: Actividad económica de Pichincha	17
Imagen 14: Tenencia de Vivienda en Pichincha	17
Imagen 15: Servicios Básicos en Pichincha	18
Imagen 16: Crecimiento de Viviendas en Quito	18
Imagen 17: Financiamiento para la Vivienda	19
Imagen 18: Viviendas de Carabanchel – Vista 1	20
Imagen 19: Viviendas de Carabanchel – Vista 2	20
Imagen 20: Viviendas de Carabanchel – Vista 3	20
Imagen 21: Implantación Viviendas Carabanchel	21

Imagen 22: Detalle Plantas Viviendas Carabanchel.....	21
Imagen 23: Bligh Office Tower - Vista 1.....	22
Imagen 24: Bligh Office Tower – Vista 2.....	22
Imagen 25: Bligh Office Tower – Detalles Ecoeficiencia	22
Imagen 26: Turning Torso - Esquema.....	23
Imagen 27: Planta y detalle niveles - Turning Torso	23
Imagen 28: Turning Torso – Vista General	23
Imagen 29: Densidad Poblacional y Área	25
Imagen 30: Espacios Potenciales El Labrador	28
Imagen 31: Requerimientos centralidad Bicentenario	28
Imagen 32: Zonificación Centralidad Bicentenario	28
Imagen 33: Clasificación Vial sector El Labrador	29
Imagen 34: Tendencia de congestión Vehicular sector El Labrador.....	29
Imagen 35: Equipamiento Comercial El Labrador.....	30
Imagen 36: Altura edificaciones entorno El Labrador	30
Imagen 37: Equipamientos Importantes.....	30
Imagen 38: Áreas Verdes	31
Imagen 39: Análisis Físico del lugar.....	31
Imagen 40: Estrategias de diseño	32
Imagen 41: Zonificación en altura del Edificio.....	32
Imagen 42: Puntos de conexión y circulación del Proyecto.....	32
Imagen 43: Espacios Comunes y de conexión	32
Imagen 44: Zona de estudio cantralidad Bicentenario	33
Imagen 45: Zona del proyecto a diseñar	33
Imagen 46: Plaza el Labrador (Corredor Metropolitano).....	33
Imagen 47: Propuesta de esquemas de edificio (Corredor.....	33
Imagen 48: Tipologías de propuestas de zonas de comercio por el Corredor Metropolitano.....	33

Imagen 49: Tipologías de propuestas de zonas de Oficinas por el Corredor Metropolitano	33
Imagen 50: Tipologías de propuestas de zonas de Residencia por el Corredor Metropolitano	33
Imagen 51: Tipología Familiar.....	34
Imagen 52: Zonificación en planta.....	34
Imagen 53: Programa Arquitectónico y recorrido de espacios	34
Imagen 54: Relación funcional.....	34

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Línea de Investigación	2
Tabla 2. Stock de Vivienda por Regiones	3
Tabla 3. Déficit estimado DE Viviendas en América Latina año 1995	4
Tabla 4: - Relación Causa – Efecto (Árbol de problemas).....	7
Tabla 5. Evolución del sector de la construcción con respecto al PIB.....	12
Tabla 6: Déficit habitacional en Ecuador, 1994-2005.....	14
Tabla 8: Construcción formal e informal en Ecuador, 1991-2005.....	15
Tabla 9: Porcentaje de hogares con vivienda propia en Ecuador.....	15
Tabla 10: Tenencia de Vivienda 2010 en Pichincha	17
Tabla 11: Tipos de Vivienda en Pichincha.....	18
Tabla 12: Proyectos Inmobiliarios en Pichincha.....	19
Tabla 13: Crédito del BIES por segmento.....	19
Tabla 14: Crédito del BIESS por segmento	20
Tabla 15: Plan de Metodología	24
Tabla 16: Análisis de Consistencia Lógica del Sector el Labrador.....	27

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

TEMA: " DISEÑO DE UN EDIFICIO DE VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO, EN EL SECTOR DEL LABRADOR, QUITO, 2020 "

AUTOR: EDISON DAVID LEIME REIMUNDO

TUTOR: M.SC.ARQ. FRANK YLIHE BERNAL TURINO

RESUMEN EJECUTIVO

El sector del Labrador es un punto referente sobre el Corredor Metropolitano el cual con la salida del Aeropuerto da paso a la consolidación de espacios sociales, públicos, residenciales y comerciales. Basándonos en los estudios realizados por el Corredor Metropolitano en la zona, buscamos repotenciar el lugar mediante Viviendas de interés Público en Altura, complementadas con zonas de comercio y Oficina, densificando el lugar con la cual aportaremos al trabajo investigativo consolidado del Corredor Metropolitano, la intensión con este aporte es conectar la zona y generar permanencia, evitando el desplazamiento y abandono del sector hacia las periferias, para ello es importante pensar propuestas que generen hábitat en altura, consolidando el sector sin aislarse con su entorno. El crecimiento urbano es inevitable y ante esta demanda es importante dar soluciones que lleven a Quito a un crecimiento urbano en altura evitando la migración hacia los alrededores de la capital. La propuesta de diseño busca generar esta alternativa de crecimiento urbano sin descuidar las conexiones del corredor metropolitano, busca consolidar un sector que era muy comercial pero que actualmente sufre la salida del aeropuerto, generando un abandono del sector. En la metodología se analizarán parámetros cuantitativos y cualitativos desarrollando una investigación mixta.

Descriptor: Crecimiento urbano vertical, puntos de conexión, reactivación de la zona, mixticidad de usos de suelo.

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

THEME: " DESIGN OF A HOUSING BUILDING OF PUBLIC INTEREST, IN THE LABRADOR SECTOR, QUITO, 2020"

AUTHOR: EDISON DAVID LEIME REIMUNDO

TUTOR: M.SC.ARQ. FRANK YLIHE BERNAL TURINO

ABSTRACT

The Labrador sector is a reference point on the Metropolitan Corridor, which, with the airport's exit, gives way to the consolidation of social, public, residential, and commercial spaces. Based on the studies carried out by the Metropolitan Corridor in the area, we seek to remodel the place through Housing of Public Interest in Height, complemented by trade areas and Office, densifying the place with which we will contribute to the consolidated research work of the Metropolitan Corridor. This contribution intends to connect the area and generate permanence, avoiding the displacement and abandonment of the sector to the peripheries. For this, it is essential to think of proposals that generate habitat in height, consolidating the sector without isolating it from its environment. Urban growth is inevitable, and in the face of this demand, it is essential to provide solutions that lead Quito to urban growth at height, avoiding migration to the capital's surroundings. The design proposal seeks to generate this alternative of urban growth without neglecting the connections of the metropolitan corridor, seeks to consolidate a very commercial sector but currently suffers from the exit of the airport, generating an abandonment of the sector. The methodology will analyze quantitative and qualitative parameters developing mixed research.

KEYWORDS: connection points, mixing of land uses, reactivation of the area, vertical urban growth.



Checked by
Lcda. Estefanía Quezada T MSc
English Language Teacher
Wednesday, April 21st 2021

INTRODUCCIÓN

El proyecto a desarrollar establece un aporte al Corredor Metropolitano en el cual mediante un análisis investigativo se identificó una ciudad dispersa, sin conexiones con sus centralidades, con espacios subutilizados y sin un dinamismo que permita la permanencia en el sector. Existen Varias centralidades con proyectos diferentes, pero todos se enfocan en desarrollar los siguientes aspectos:

Recuperar el espacio público

Generar corredores con ideas de integración

Replamamiento de las Zonas de Quito.

Una de las propuestas en la centralidad del Bicentenario, en el sector del Labrador es el diseño de Viviendas de Uso Público en Altura, con el fin de evitar la migración hacia las periferias del sector lo cual ha generado un abandono en el sector, edificaciones abandonadas y espacios subutilizados.

Esta propuesta de vivienda de interés público en el sector del Labrador busca brindar un aporte al gran plan desarrollado para el Corredor Metropolitano, dinamizar la zona con espacios de comercio y vivienda que generen permanencia y eviten la migración y abandono del sector.

Durante el transcurso del tiempo el sector del Labrador ha sufrido una transformación Urbana de abandono, esto surge de alguna manera por la salida del antiguo aeropuerto, esto ha ocasionado que las pocas edificaciones residenciales y comercio busquen una mejor opción de establecerse.

Al salir el antiguo aeropuerto es factible la densificación en altura y propuestas como las del Corredor Metropolitano son factibles tomando en cuenta que dinamizaría el sector, recuperando su protagonismo.

El presente trabajo de investigación está elaborado mediante capítulos, los cuales les contienen la información que se requiere:

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

En este capítulo nos enfocaremos en conocer la contextualización de la vivienda, los sistemas de la misma a nivel Latinoamericano, Ecuador y Distrito Metropolitano de Pichincha.

Conoceremos el alcance de la investigación con los respectivos Objetivos, Problema y Justificación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En este capítulo encontraremos los antecedentes, bases históricas e investigativas relacionadas con la Vivienda y que a partir de ello se sustenta nuestro Proyecto.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

Aquí podremos apreciar el método investigativo, las fases de desarrollo que empleamos para llegar a una análisis formal – funcional de la propuesta.

CAPÍTULO IV: PROPUESTA

En este capítulo encontraremos todo el proceso que ha generado la propuesta del proyecto, estrategias de diseño, etc, respaldado por bocetos, planos, mapeos, sin dejar de lado las respectivas normativas.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Ya en este capítulo llegamos a recopilar las conclusiones que se ha llegado del proyecto y también mencionamos algunas recomendaciones con el fin de solucionar de manera eficiente la problemática del sector.

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1 Tema

Aporte al Corredor Metropolitano: Diseño de Vivienda de Interés Público en el sector del Labrador

1.2 Líneas de Investigación

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

Tabla 1. Línea de Investigación

Fuente: Líneas de Investigación Universidad Tecnológica Indoamérica

Elaborado por: (Jadan y Gomez, 2019)

1.3 Tipo de Investigación

1.3.1 Método Teórico

El proceso investigativo del Concurso realizado para el Corredor Metropolitano ha establecido varios parámetros en los cuales se ha demostrado como Quito ha sufrido cada vez más un crecimiento poblacional hacia las periferias de la capital dando como resultado un abandono en las zonas de antaño atractivas, y en este proceso investigativo se determinó la necesidad que

Quito debe crecer en altura dándole espacios renovables con infraestructura que puedan acoger tanto viviendas como zonas de comercio.

1.4 Áreas de Conocimiento

En base al artículo 375 de la Constitución de la República, impone al Estado en todos sus niveles de gobierno, garantizar el derecho del hábitat y a la vivienda digna para la cual debe:

Elaborar, implementar y evaluar políticas, planes y programas de hábitat y de acceso universal de la vivienda.

Este proyecto se basa en buscar una alternativa de vivienda de interés público aportando a la investigación del corredor metropolitano, donde aportaremos con la necesidad de vivienda en altura en el sector de Labrador, sin que las personas tengan que migrar hacia las periferias.

1.5 Descripción

La línea de investigación está enfocada en responder las problemáticas de un sector disperso sin ningún tipo de conexión con su entorno y la falta de vivienda de interés público que reactive la zona del Labrador con espacios adecuados que acoja comercios y viviendas.

1.6 Planteamiento del Problema

1.6.1 Contextualización

Existe en la ciudad de Quito un abandono poblacional desde las diferentes centralidades hacia las periferias de la ciudad, generado por la falta de un proyecto habitacional y comercial en altura que genere permanencia en la zona. En la actualidad el sector del Labrador carece de un plan de vivienda de interés público sin embargo mediante el análisis del Corredor Metropolitano cubriremos esta demanda de vivienda.

Por otra parte, la informalidad de vivienda en las periferias de Quito, sin ningún tipo de planificación urbana crece de una manera muy preocupante, la misma que genera una ciudad dispersa y una total desconexión.

La situación actual sobre las viviendas en el Ecuador refleja un crecimiento de viviendas inadecuadas e inseguras carentes de materiales adecuados, reflejando cada vez más una ciudad completamente aislada.

1.6.2 Señalamiento de Variables

El presente estudio pretende asociar las variables con la que cuenta el problema con que va a ser investigado de tal forma que permita obtener las causas y efectos que determinen modelos y tendencias de comportamiento.

1.6.3 Variable Independiente

Planificación comercial residencial en la zona

1.6.4 Variable Dependiente

Reducción de migración de la ciudad.

1.7. Sistema de vivienda en América Latina

1.7.1 Maso

Históricamente, América Latina se ha caracterizado por ser la región más desigual del mundo, incluso en la actualidad, luego de una década de marcada reducción de las inequidades. Actualmente la tasa de déficit habitacional en la región es alarmante, ascendiendo a un 37 por ciento (32 por ciento en zonas urbanas y 60 por ciento en zonas rurales). (Grandes, 2016)

Según el Relator Especial de Vivienda para Hábitat ONU, entre los años 1990 y 2000, el déficit de vivienda en América Latina aumentó de 38 a 52 millones de viviendas. Este es en parte causado por la disminución del gasto público en vivienda social

en ciertos países de la región. (Banco Internacional de Desarrollo, 2003)

Sin embargo, hablar del “déficit” de viviendas en América Latina, quiere decir que muchas personas tienen donde vivir, pero carecen de elementos como tenencia legal de la tierra, espacio suficiente y acceso a servicios básicos como agua potable, alcantarillados y salud, para vivir seguras y en paz. (MINURVI, 2005)

Según datos publicados durante la XVI Asamblea General de Ministros y Autoridades Máximas de América Latina y el Caribe en 2007, apenas el 60 por ciento de las familias en la región posee viviendas adecuadas. Por otro lado, el 22 por ciento vive en habitaciones que requieren mejoras y el 18 por ciento necesita casa nueva. (MINURVI, 2005)

De acuerdo con las cifras de la CEPAL, en América Latina viven 252 millones de personas en condiciones de pobreza, 72 millones de las cuales viven en condiciones de pobreza extrema¹. Estas cifras permiten dimensionar la magnitud de los problemas que enfrenta la región y, en consecuencia, el esfuerzo requerido por parte de los gobiernos para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. Uno de los principales retos que enfrentan los gobiernos en América Latina está relacionado con el déficit de vivienda. De acuerdo con los datos más recientes disponibles, se necesitan construir en 22,7 millones de viviendas en la región para satisfacer las necesidades habitacionales de igual número de familias. Sin embargo, este problema requiere no solo la construcción de ese número de viviendas, adicionalmente necesita que se planteen mecanismos eficaces para enfrentar los problemas asociados a la adquisición y sostenimiento de una vivienda que enfrentan los hogares más pobres.

(CEPAL, 1996)

1.8 Antecedentes del Problema de la Vivienda en América Latina

¿Es cierto que la vivienda constituye un elemento integral de la política social en América Latina? En muchos países, la respuesta a esta pregunta es ambigua en el mejor de los casos. La educación, la salud pública y el sistema de seguridad social son claramente atendidas como problemas sociales. No es así con la vivienda que tiene un balance precario entre lo económico y lo social. (Alan Gilbert, 1985)

La consecuencia inmediata de esa posición intermedia es que tanto los planificadores dedicados a la economía como aquéllos dedicados a lo social acaban desatendiendo la vivienda. Los economistas no consideran que la inversión en la vivienda sea tan importante como la necesidad de generar exportaciones o de reducir el desempleo. La mayoría de los planificadores sociales ni siquiera consideran la política habitacional como parte de sus funciones. Si bien es cierto que los políticos hacen promesas durante las elecciones para invertir en mejorar la vivienda, una vez en el poder se muestran reacios a incrementar el presupuesto estatal para pagar la inversión prometida. (Alan Gilbert, 1985)

¿Por qué la vivienda ocupa esa posición intermedia? Para algunos economistas la vivienda es difícil de aceptar como elemento integral de la política macro-económica porque la consideran parte del consumo y no parte de la inversión. La inversión en la vivienda aparece en un rango 12 bastante bajo dentro de la lista de prioridades de los economistas cuando se compara su importancia respecto a la de generar exportaciones, aumentar ahorros o desarrollar fuentes de energía y redes de transporte. Mejorar la calidad de la vivienda no hace que una economía sea más competitiva. La importancia de la vivienda sube en la lista de prioridades solamente durante épocas de recesión cuando se utiliza como fuente de generación de empleos.

(Alan Gilbert, 1985)

1.9 Estimación del déficit de Vivienda en América Latina

La tarea de cuantificar y calificar el stock de viviendas en los países de América Latina y el Caribe se inicia con el conocimiento de los últimos censos de población y vivienda de cada uno de ellos, incorporando en su defecto otras fuentes oficiales confiables.¹ Considerando que las fechas de realización de dichos censos no coinciden en el tiempo, se tiene como punto de partida información de fechas diferidas que las hacen incomparables y de allí surgió la necesidad de actualizarla a 1995, considerando que su proximidad a la situación actual facilita su calibración. (ONU HABITAT, 2015)

CUADRO I

1.10 ESTIMACIONES GLOBALES DEL STOCK DE VIVIENDAS POR REGIONES GEOGRÁFICAS, 1995

Región	Número de Viviendas en Miles	
	Año Base	1995
América del Sur	666 678	69 549
América Central y México	21 210	22 495
El Caribe	7 211	7 494
Total	95 090	99 538

Tabla 2. Stock de Vivienda por Regiones

Fuente: (CEPAL, 1996)

Cualesquiera que sean las dificultades en América Latina con respecto a la vivienda, a muy pocas personas les afecta la carencia total de algún albergue. De acuerdo al Estudio de Indicadores Habitacionales del Banco Mundial, el 0.6 por ciento de la población “duerme afuera de moradas o dentro de refugios temporales establecidos por instituciones caritativas” (World Bank, 1993: 14).

En el mundo entero, el porcentaje equivalente es del 0.3 por ciento y en los países industrializados del 0.9 por ciento. La mayoría de la gente en América Latina vive en casas, aun cuando sea en situaciones de hacinamiento, sin servicios o inseguras. Algunos niños viven en la calle, pero la literatura al respecto falla al no reconocer que la mayoría de esos niños podrían regresar a vivir a la casa familiar. Los chilenos han mantenido la preocupación con la carencia total de morada, pero su población de allegados, casi por definición, tienen una casa – que simplemente es compartida con familiares (NACIONES UNIDAS, 1996)

Sin embargo, el problema fundamental que ha enfrentado quienes propugnan la creación de una política habitacional siempre ha sido su costo. El sector habitacional es extraordinariamente costoso porque todos requieren de una casa y porque esas casas son bastante caras de construir. El costo per cápita de la vivienda es muy alto comparado con el costo per cápita de proveer la educación primaria o la atención médica en un hospital.

Pocos gobiernos fuera de Europa Occidental se han propuesto invertir muchos recursos en programas sociales y, por ende, la vivienda generalmente se ha descalificado como un contendiente serio por los mismos recursos. Aunque muchas de las constituciones nacionales en países Latinoamericanos hablan de la vivienda digna como un derecho humano, la práctica social raramente ha correspondido a esas palabras tan elevadas. A pesar de las peculiaridades que encontramos en el sector habitacional, es difícil

comprender por qué la vivienda no ha sido admitida como un problema social. Para enunciar lo obvio:

- La calidad de vivienda es un factor crítico para determinar el estado de salud de la población;
- Una casa es un elemento esencial para la manutención de la estima personal y familiar;
- La vivienda consume un parte sustancial del presupuesto familiar,
- Para los afortunados que son propietarios, la vivienda representa la fuente principal para la acumulación de activos;
- La localidad de la vivienda ayuda a determinar el acceso a buenas escuelas, trabajos y facilidades de naturaleza social;
- La vivienda es un indicador crítico de clase social – hasta cierto punto, el lugar de residencia revela lo que uno es;
- La solidaridad familiar es más difícil de mantener cuando las condiciones de vivienda son malas;
- La vivienda es un mecanismo importante que los pobres utilizan para protegerse a ellos mismos de angustias económicas;
- La protesta política en las zonas urbanas muy a menudo se hace por cuestiones relacionadas con la vivienda y su entorno. (Alan Gilbert, 1985)

En suma, una política social efectiva no puede ser desarrollada sin haberse considerado el problema de la vivienda. (Gilbert, La Vivienda en América Latina, 2001)

1.11 DÉFICIT ESTIMADO DE VIVIENDAS EN AMERICA LATINA EN 1995

País	Viviendas	Déficit	Déficit	Déficit
	permanentes	Cuantitativo	Cualitativo	Total
Argentina	8.0444	17.7	4.6	1.794
Bolivia	1.468	36.5	33.3	1.025
Brasil	32.459	24.9	39.0	20.758
Colombia	6.557	19.4	21.8	2.699
Chile	3.098	13.2	9.6	704
Cuba	2.382	30.9	15.6	1.108
Rep. Dominicana	1.818	16.7	12.9	598
Ecuador				
Guatemala	2.136	18.1	52.3	1.505
México	1.543	64.8	41.9	1.646
Perú	15.271	19.0	21.4	6.181
Venezuela	3.842	44.5	57.9	3.934
Total	3.351	35.10	5.2	1.350
	89.584	25.80	28.6	48.766

Tabla 3. Déficit estimado DE Viviendas en América Latina año 1995

Fuente: (CEPAL, 1996)

De acuerdo al organismo internacional, cerca de 200 millones carecen de vivienda y 1.500 millones (más del 20% del total) residen en casas inhabitables o indignas, en condiciones de hacinamiento y promiscuidad.

Un elevado porcentaje carece de servicios como agua y cloacas. Estas falencias se agudizan en naciones de África, Asia y América Latina, en ese orden.

En nuestro continente, el déficit habitacional de Venezuela, Cuba y la Argentina alcanza niveles casi imposibles de revertir.

En el otro extremo, Estados Unidos y países de Europa tales como España, Portugal y Grecia, atraviesan crisis financieras que generan serios problemas con los deudores de créditos hipotecarios, muchos de los cuales no pueden continuar enfrentando sus obligaciones. (CEPAL, 1996)

Se observa un elevado déficit habitacional, estimado en más de 3 millones de casas. Casi el 60% de la población carece de cloacas, en tanto que cerca del 40% acusa falta de agua potable. A lo expuesto, corresponde añadir situaciones de imposibilidad de pago, originadas en la pérdida del poder adquisitivo del salario a consecuencia de la inflación. Este gravísimo escenario se reitera en el tiempo. (CEPAL, 1996)

1.12 América Latina y el Caribe encaran creciente déficit de vivienda

Para aumentar la oferta de viviendas adecuadas y asequibles, países deben mejorar normativa de tenencia de tierra, ampliar medios de financiamiento y movilizar recursos privados

América Latina y el Caribe encaran un considerable y creciente déficit habitacional que sólo se podrá atender si sus gobiernos promueven una mayor inversión por parte del sector privado para aumentar la oferta de viviendas adecuadas y asequibles, según un

nuevo estudio del Banco Interamericano de Desarrollo. (BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, 2012)

En la actualidad, una de cada tres familias de América Latina y el Caribe —un total de 59 millones de personas— habita en una vivienda inadecuada o construida con materiales precarios o carentes de servicios básicos. Casi dos millones de las tres millones de familias que se forman cada año en ciudades latinoamericanas se ven obligadas a instalarse en viviendas informales, como en las zonas marginales, a causa de una oferta insuficiente de viviendas adecuadas y asequibles, según el estudio. (BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, 2012)

El estudio muestra que en América Latina y el Caribe hay una mayor incidencia de zonas marginales que en otros países con niveles de ingresos comparables, evidencia de que los mercados de vivienda locales no están cubriendo la demanda de vivienda formal, especialmente para la población de bajos ingresos. (BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, 2012)



Imagen 1: Porcentaje de familias sin techo en América Latina
Fuente: (BID, 2012)

El estudio calcula que para que América Latina y el Caribe pueda reducir el actual déficit habitacional exclusivamente con viviendas construidas por los gobiernos en el marco de programas de desarrollo urbano, se debería más que septuplicar la inversión en programas de vivienda pública, implicando un gasto de US\$ 310.000 millones, o 7,8 por ciento del producto bruto de la región. (BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, 2012)

1.13 Déficit de vivienda por país

La región sufre tanto de una escasez de viviendas como de problemas de calidad, que comprenden desde la falta de títulos de propiedad a paredes hechas de materiales de desecho como el cartón, pisos de tierra y la ausencia de acceso a redes de agua potable y saneamiento. Datos de 18 países de la región indican que más de dos tercios de las familias de Nicaragua, Bolivia, Perú y Guatemala habitan en viviendas deficientes. En términos absolutos, Brasil y México son los países con los mayores déficits de vivienda. (BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, 2012)

1.14 Sistema de Vivienda en Ecuador

1.14.1 Meso

En la República del Ecuador, aún tras los significativos avances acontecidos en lo que refiere a condiciones de vida de la población, el derecho al acceso una vivienda adecuada prevalece como uno de los principales fenómenos a los cuales atender. La noción de vivienda adecuada se vincula con un amplio y complejo listado de variables. Sin embargo, en términos generales, es entendido como las condiciones de acceso a la vivienda formal en ámbitos urbanos bien servidos, accesibles y ambientales sustentables. Tres aspectos son sustentables al momento de analizar esta problemática. (Grandes, 2016)

En primer lugar, que la población ecuatoriana se extendió en los últimos años a una tasa promedio anual del 1,95 por ciento, alcanzando a la fecha una población aproximada de 14.483.499 de habitantes. Esto, a su vez, ha confirmado una clara tendencia a la urbanización del país, siendo que el 66 por ciento de dicha población se localiza actualmente en ciudades, cuando el 61 por ciento lo hacía en los años 2000 y menos del 55 por ciento en 1990. Como consecuencia de ello, la situación de la vivienda en Ecuador se tornó aún más crítica requiriendo mayores esfuerzos del sector público. (Grandes, 2016)

Un segundo punto categórico, es la magnitud del déficit habitacional en términos cualitativos. Actualmente, de los 3.8 millones de hogares ecuatorianos, el 45 por ciento habita en viviendas inadecuadas. En línea con la región, este número contabiliza solo un nueve por ciento de hogares con déficit cuantitativo, mientras que el 36 por ciento sufre déficit cualitativo.

Estos últimos representan 1.37 millones de hogares con viviendas cuya tenencia es insegura, con problemas de hacinamiento, con carencia de servicios sanitarios básicos o construidas con materiales inadecuados. (Grandes, 2016)

Los 342.000 hogares con déficit cuantitativo son aquellos que viven en unidades de vivienda improvisadas o comparten su vivienda con uno o más hogares. Para peor, entre los hogares más vulnerables (en los dos quintiles con menores ingresos), este déficit se incrementa al 67 por ciento, 53 por ciento cualitativo y 14 por ciento cuantitativo. (Grandes, 2016)

Por último, un tercer factor particularmente alarmante es el letargo en términos de metodología utilizada para la cuantificación oficial de la problemática habitacional. Ecuador está suscrito a acuerdos internacionales y reconoce la definición de vivienda adecuada establecida en los anexos de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC) que se incluyen en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 (DUDH). Sin embargo, para el cálculo oficial del déficit habitacional y su consecuente definición de vivienda adecuada, recurre tan solo a indicadores respecto de la disponibilidad de dormitorios en relación al número de personas en la vivienda (hacinamiento), la calidad del material y la disponibilidad de servicios, lo cual no resulta del todo coherente con una definición amplia de vivienda adecuada. (Grandes, 2016)

Siguiendo el informe de la ONU, en términos comparativos Ecuador es el país de la región que aplica menor cantidad de criterios e indicadores para la medición oficial de la vivienda adecuada. Esto es, mientras Ecuador contempla únicamente el estándar de la construcción y la disponibilidad de servicios básicos, otras economías agregan dimensiones tales como la seguridad de la tenencia, la habitabilidad, la localización, la accesibilidad urbana, la asequibilidad o accesibilidad económica, la adecuación o pertinencia cultural, entre otros. El ranking es similar al contemplar los indicadores de déficit habitacional cuantitativo o cualitativo. (BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, 2012)

Más allá de todo, distintos esfuerzos desde el sector público han intentado socavar incesantemente la problemática habitacional, como el Sistema de Incentivos para Vivienda (SIV) que actualmente

es utilizado para alcanzar las metas del Plan Nacional del Buen Vivir (Grandes, 2016)

No obstante, las políticas implementadas parecieran no estar resolviendo los problemas de fondo, o al menos no han sido suficientes para responder al alto ritmo de crecimiento demográfico y la preponderancia cualitativa en la problemática habitacional.

Por estas razones, una respuesta innovadora que colabore a aminorar el flagelo habitacional del país se torna fundamental. En este sentido, una propuesta integral para Ecuador tendría que contemplar dos espacios elementales. Por un lado, una urgente revisión y actualización respecto de las dimensiones contempladas en la metodología oficial utilizada para la cuantificación de la problemática habitacional. Por otro, dada la masividad que reviste el déficit cualitativo es imperativo fomentar aún más las líneas de crédito para refaccionar, ampliar o terminar viviendas, que mitiguen el déficit habitacional cualitativo, generando así un círculo virtuoso que fortalezca la inclusión financiera y el nivel de vida.

(Grandes, 2016)

1.15 Planificación urbana en Quito

1.15.1 Micro|

Desde mi punto de vista en el Distrito Metropolitano de Quito se ha ido consolidando paulatinamente viviendas informales, asentamientos humanos que bordean el perfil de la ciudad y con lo cual ha surgido la necesidad de proyectarse hacia nuevas formas de densificación.

El problema de la vivienda ha venido manifestándose cada vez con mayor fuerza según pasa el tiempo, no solo en Quito sino a nivel de país a tal punto que se ha puesto en la palestra pública y en lo cual de alguna manera ha despertado la preocupación y sensibilidad de gobiernos centrales y autónomos.

En Quito se registran 38 231 lotes no utilizados. El grueso de esta cifra (14 236) se ubica en Quitumbe, en el sur. (Guerrero, 2019)

El gremio plantea una duda: “Si en los últimos 30 años, Quito triplicó su población y cuadruplicó su superficie, ¿qué ocurrirá en los próximos 30?”. La propuesta es determinar las áreas de protección ecológica y provisión de servicios ambientales, asignándoles los usos apropiados. Quito tuvo un crecimiento acelerado desde los 70. En los 80 tenía una superficie de 16 196 hectáreas y para el 2016, se triplicó. Aun así, detalla la Visión 2040 planteada desde la anterior administración, la densidad en la mancha urbana durante estos últimos 30 años se ha mantenido: 55 personas por hectárea, dispersión de la población en el territorio. (Guerrero, 2019)

La calidad y seguridad de lo edificado es otro desafío. Al menos el 65% de las viviendas del Distrito se ha levantado informalmente, lo que representa un riesgo para aproximadamente 1,5 millones de habitantes. El Colegio puso en marcha un proyecto piloto. El barrio Jaime Roldós fue el seleccionado. Modelos de simulación ejecutados dan cuenta de que en un evento sísmico de mediana intensidad, ese tipo de construcciones tiene la probabilidad de sufrir daño extensivo en un 80%, y de colapso, 45%. (Guerrero, 2019)



Imagen 2: Planificación Urbana en Quito
Fuente: (El Comercio, 2019)

Quito como capital del Ecuador, polo de desarrollo industrial, ciudad de gestión política, administrativa y financiera presenta grandes problemas de vivienda, por las siguientes razones: el aumento de la población, que le ubica dentro de las ciudades con altas tasas de crecimiento poblacional; la migración de los habitantes de otras regiones del país, que vienen atraídos por las comodidades y oportunidades de trabajo; la aparición de urbanizaciones clandestinas y la tugurización que presenta el centro histórico de la ciudad. (Ruiz, 1988)

Frente a estos hechos, la política municipal permanece impasible, aceptando en muchos casos situaciones de hecho, y solucionando problemas de infraestructura y servicios. El Gobierno, a través de sus instituciones y las entidades privadas de la industria de la construcción han diseñado políticas que disminuyan esta problemática, sin embargo, parece ser que los esfuerzos realizados no logran alcanzar los objetivos de dotar a las grandes mayorías de un techo, entre otras causas por los altos costos, el bajo nivel de ingresos de la población y la falta de financiamiento para emprender programas de este tipo. (Ruiz, 1988)

Estos lineamientos grandemente trazados conforman el marco referencial en el cual se enmarca la problemática de la vivienda en Quito, teniendo como principales variables a la población y al déficit habitacional; población frustrada, por una parte, ya que no puede acceder a satisfacer un derecho, una aspiración, que le brinden seguridad y cobijo; y, déficit habitacional, por otra, que aunque se quiera satisfacer las necesidades de las grandes mayorías, de continuar las tasas de crecimiento poblacional actual de la ciudad, será imposible superarlo y más aún, tenderá siempre a incrementarse, sin ninguna oportunidad de solución. (Ruiz, 1988)

1.16. Análisis Crítico

Para la presente investigación se ha enfocado en el análisis cualitativo, basándonos en todos los datos y fuentes obtenidas del lugar de estudio, partiendo de los recursos existente que nos puede aportar para generar un proyecto arquitectónico de vivienda de interés público en el Labrador.

1.17 Gráfico Análisis de Variables

Descripción crítica de las causas con sus respectivos efectos.

(Un Efecto puede ser la variable dependiente)

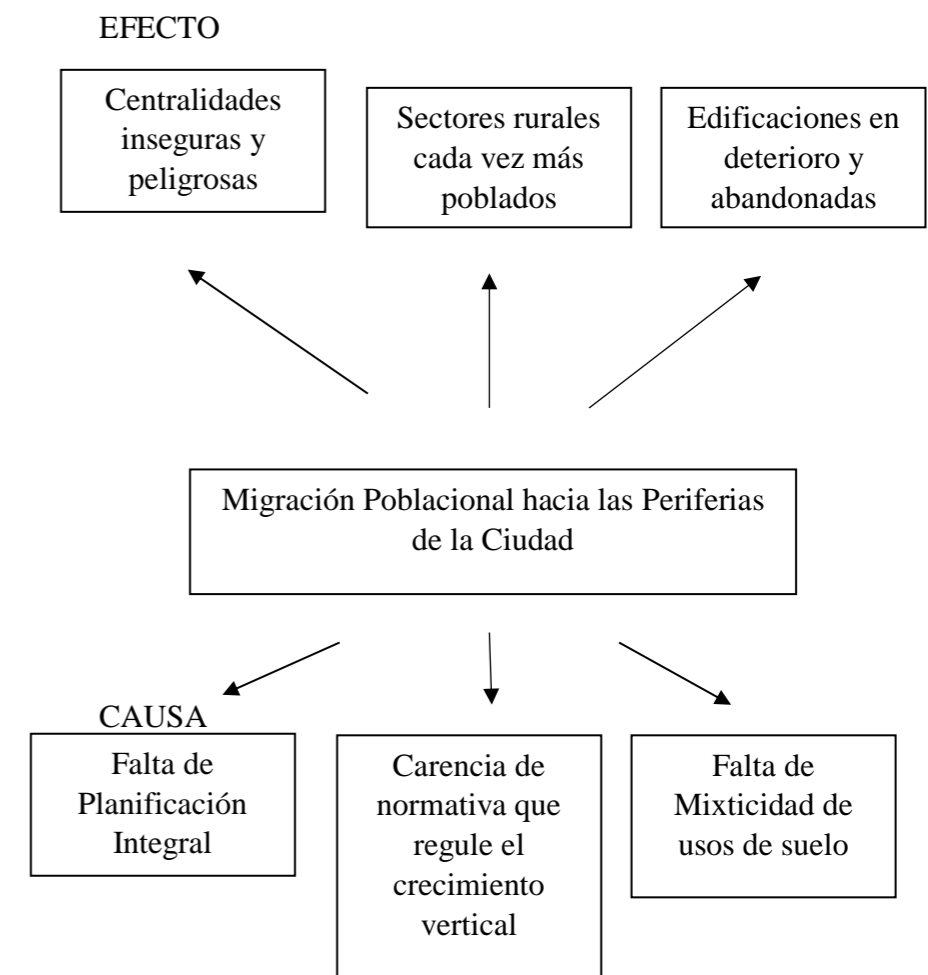


Tabla 4: - Relación Causa – Efecto (Árbol de problemas)

Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

1.18. Justificación

Actualmente en la ciudad de Quito es evidente un crecimiento desbordado de viviendas en las periferias de la ciudad, esto responde a una falta de propuestas habitacionales y comerciales que generen conexión con su entorno, espacios inclusivos y resilientes que otorguen a la ciudad alternativas de permanencia y conexión con las centralidades de Quito.

El déficit habitacional en Ecuador llega al 31%; es decir, 5,2 millones de personas no tienen una vivienda. (Banco Internacional de Desarrollo, 2003)

Según el Plan Nacional del Buen Vivir

El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios. (Gobierno Nacional del Ecuador, 2013)

Por ley, garantizar una vida digna involucra tener acceso a una vivienda con todos los servicios, convirtiéndose en una solución para la vida de las familias.

El Corredor Metropolitano se genera basado en la necesidad de planificar espacios urbanos adecuados conectados entre sí, generando un crecimiento urbano vertical evitando la segregación urbana que actualmente sufre la capital.

En la actualidad la zona del Labrador se ha vuelto netamente comercial, y de transición, es evidente la falta de proyectos en altura en la zona que genere plazas de vivienda, existen propuestas arquitectónicas que se desvinculan de la zona, generando una rotura entre Norte, Centro y Sur de la urbe, respondiendo a interés particulares mas no del bien común.

Con el diseño arquitectónico de una edificación de alto desempeño habitacional comercial en la zona del Labrador, estratégicamente ubicado, respaldado por un arduo análisis que gracias al Concurso sobre el Corredor Metropolitano se pudo establecer las directrices para reactivar las diferentes zonas y centralidades de Quito.

1.19 Objetivos

1.19.1 Objetivo General

Realizar el Anteproyecto de Diseño de un Edificio en Altura con uso de Vivienda de Interés Público en el sector del Labrador, para el Plan Parcial Luces de Pichincha del Corredor Metropolitano.

1.19.2 Objetivos Específicos

- Analizar los antecedentes de vivienda y hábitat a nivel Macro, Meso y Micro para mayor comprensión del tema.
- Analizar datos, cifras sobre las tipologías, accesibilidad y estado de viviendas en el Ecuador.
- Estudiar las primeras formas de hábitat y tipologías de vivienda que se han venido desarrollando hasta la actualidad.
- Analizar las características de Viviendas de Interés Público, tenencia de vivienda, tipos de financiamiento de una vivienda, características de Hogar en Pichincha.
- Estudiar Referentes de proyectos arquitectónicos relacionados con nuestro tema con el propósito de aportar al desarrollo del proyecto

- Investigar la situación actual de la zona, alineados al modelo definido por el Corredor Metropolitano y sus características.
- Desarrollar un programa arquitectónico que cumpla con las necesidades de la zona y responda a las especificaciones del proyecto del Corredor Metropolitano.
- Investigar la normativa vigente para edificaciones en altura sobre proyectos de vivienda de interés público.
- Investigar sobre sistemas estructurales más utilizados para este tipo de proyectos en altura.
- Elaborar el anteproyecto de diseño de un edificio de vivienda de Interés Público que contenga la siguiente información planos arquitectónicos, planos estructurales, planos de instalaciones eléctricas – sanitarias, planos de obra, memoria descriptiva y recorrido virtual.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 DENSIFICACIÓN URBANA EN QUITO

2.1.1 La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias

El proceso urbano de Quito tuvo durante el último siglo dos momentos históricos cruciales: el primero, definido por el predominio de las relaciones capitalistas de producción, la constitución del Estado nacional y la articulación bicefálica de la urbanización en el país, que corresponden, cronológicamente, al período de la Revolución Liberal (1895-1910); y el segundo, caracterizado por un agudo proceso de transformaciones tan solo comparable en magnitud e importancia con el momento anterior, deducido del proceso de modernización capitalista que vivió(e) el Estado y la sociedad civil en el conjunto del país (1960-1980). (Carrión & Erazo Espinosa, 2012)

Cada uno de estos hitos tuvo su expresión en la ciudad a través de lo que hemos llegado a conceptualizar como «crisis urbana»¹, teniendo cada uno de ellos mayor. (Carrión & Erazo Espinosa, 2012)

2.2 EXPANSIÓN URBANA DE QUITO

Desde la década de 1920, la ciudad dio sus primeros pasos de lo que sería su expansión urbana hacia el norte, principalmente. Poco a poco, sectores como la actual Mariscal, La Carolina o Ñaquito dejaron de lado su entorno verde, incluso marcado por la presencia de grandes haciendas, para dar paso a nuevas construcciones de vivienda, primero y comercio, después. (Santillan, 2018)

En sectores como La Mariscal se concentraron edificios que superaron los 10 pisos. Destacan entre estos el Benalcázar Mil y

Cofiec, edificaciones que hasta la actualidad están entre las más grandes de la urbe. Este sector, además, albergó (y alberga) comercios, entidades bancarias nacionales e internacionales y empresas foráneas. Los primeros centros comerciales como el CCI fueron apareciendo en el entorno urbano. (Santillan, 2018)

Bernardo Bustamante, en su trabajo ‘El crecimiento de la ciudad de Quito liderado por la burguesía’, señala que entre 1966 y 1975, el Producto Interno Bruto (PIB) del país paso de USD 2,4 a 7,3 miles de millones, según una cifra registrada por el Banco Mundial. (Santillan, 2018)

En el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) no es la excepción, el crecimiento poblacional ha permitido que las constructoras e inmobiliarias desarrollen programas agresivos de viviendas para los diferentes tipos de población. (Estévez, 2017)

Para 1990, el DMQ tenía 353.595 viviendas, de las cuales el 81% se encontraban en el área urbana, en el 2010 se tiene 763.719 viviendas de las cuales el 71.5% corresponden al área urbana y para el 2014, se estima un incremento dos puntos porcentuales en la misma área. Existe un desplazamiento en la mayoría de las viviendas tipo casa por los departamentos, es decir, un comportamiento irregular y una tendencia a la baja en los últimos años de la vivienda tipo casa, período 1990 a 2014. (Estévez, 2017)

Actuales avenidas como la 10 de Agosto, Seis de Diciembre, 12 de Octubre, De la Prensa, en el norte; y la Napo, Maldonado, Mariscal Sucre, en el sur, recibieron obras que permitan mejorar la conexión con los nuevos barrios y ciudadelas que fueron incrementándose, ante una expansión de la población quiteña y la llegada de migrantes nacionales, un proceso social interno que tiene parte de su explicación en la Reforma Agraria. De 625.000

habitantes registrados en la parte urbana de Quito, en 1974, la ciudad terminó la década con unos 920.000. (Santillan, 2018)

En el trazado de la ciudad surge los pasos a desnivel en sectores como el Banco Central, El Guambra, Orellana y La Y. De esta forma, se aseguró una consolidación urbana en sectores como Solanda, la Mena Dos, Santa Rita, Chillogallo, entre los principales, hacia el sur. Mientras, por el norte, ocurrió lo mismo en Ñaquito, Bellavista, El Batán, El Inca, por el oriente; y por el oeste con Andalucía, Chaupicruz, San Carlos, Cotocollao y Carcelén. Por el eje central están La Kennedy, La luz y la ciudadela Rumiñahui. (Santillan, 2018).

2.3 LA REALIDAD URBANA EN EL ECUADOR

Este crecimiento urbano intenso se ha caracterizado por ser inequitativo en sus beneficios. Las estrategias nacionales de crecimiento, en el período de bonanza del “boom del petróleo”, lejos de garantizar un desarrollo armónico del país se caracterizaron por desarticular, privilegiar, ciudades y estratos sociales: priorización de las inversiones en las ciudades de Quito y Guayaquil, con una expresión física en infraestructura vial y nuevos desarrollos urbanos dirigidos a una clase social media/ alta, y la aparición de grandes barrios precarios. (Lorenzo, 2006)

Situación que se verá agravada, entre otros, por una continua migración rural-urbana, la crisis natural de El Niño en 1998, la crisis económica de 1999 y posterior dolarización en 2000, y la inestabilidad política asociada a las contradicciones y conflictos generados a partir de la adopción de las Políticas de Ajuste Estructural. (Lorenzo, 2006)

Este crecimiento urbano de la ciudad, ahora Distrito, a criterio de arquitectos como Handel Guayasamín no necesita expandirse más: "la población de Quito puede triplicarse sin extenderse más, para esto debe densificarse y compactarse. Otra meta que está pendiente en su desarrollo es, como lo señala Fernando Carrión, arquitecto y docente, es encaminar a Quito a que sea una ciudad inteligente. (Carrión & Erazo Espinosa, 2012)

2.4 LA VIVIENDA DESDE TIEMPOS REMOTOS HASTA NUESTROS DÍAS.

2.4.1 Antecedentes Investigativos

En la actualidad podemos conocer tres términos que van de la mano o se asocian de alguna manera al concepto de vivienda estos son: casa, hogar y residencia. De acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española de 1970, la palabra vivienda viene del latín vivienda, cuya raíz es la palabra vivêre y que quiere decir vivir. Al mismo tiempo define la vivienda como una morada o habitación, como género de vida o modo de vivir. (Edison Electric Institute, 2015)

Vivienda: Es el "Refugio natural, o construido por la mano del hombre, en el que éste habita de modo temporal o permanente"

Casa: Como "Edificio para habitar - Vivienda, lugar en que habita una persona o familia. Otra definición de casa es la barrera protectora entre el hombre y el peligro: es el espacio mágico donde el temor se deja afuera de la guarida.

Hogar: lugar donde se vive con la familia.

Residencia: Es el lugar en que se reside.

Las primeras ideas y herramientas constructivas le permiten edificar las primeras viviendas. Estas edificaciones y formas de acondicionamiento empleadas en ese momento mantienen todavía el

equilibrio con el medio, ya que se trata de formas pasivas de acondicionamiento y de técnicas no agresivas con el medio natural.

No obstante, con el desarrollo de la técnica y los avances industriales, el hombre cambia su rumbo, la forma de diseñar y de construir sus edificaciones, olvidando o dejando de lado las técnicas tradicionales de construcción para asumir la construcción masiva, en serie y la implementación de sistemas mecánicos de acondicionamiento ambiental, los cuales además de consumir mayor cantidad de energía, funcionan con energías no renovables y contaminantes, generando una serie de problemas medioambientales. (Edison Electric Institute, 2015)

2.4.2 Que es una Vivienda

Una vivienda es un lugar cerrado y cubierto que se construye para que sea habitado por personas, la misma que ofrece refugio a los seres humanos y les protege de las condiciones climáticas adversas, además de proporcionarles intimidad y espacio para guardar sus pertenencias y desarrollar sus actividades cotidianas. (Edison Electric Institute, 2015)

2.4.3 Línea de Tiempo, Historia de la Vivienda

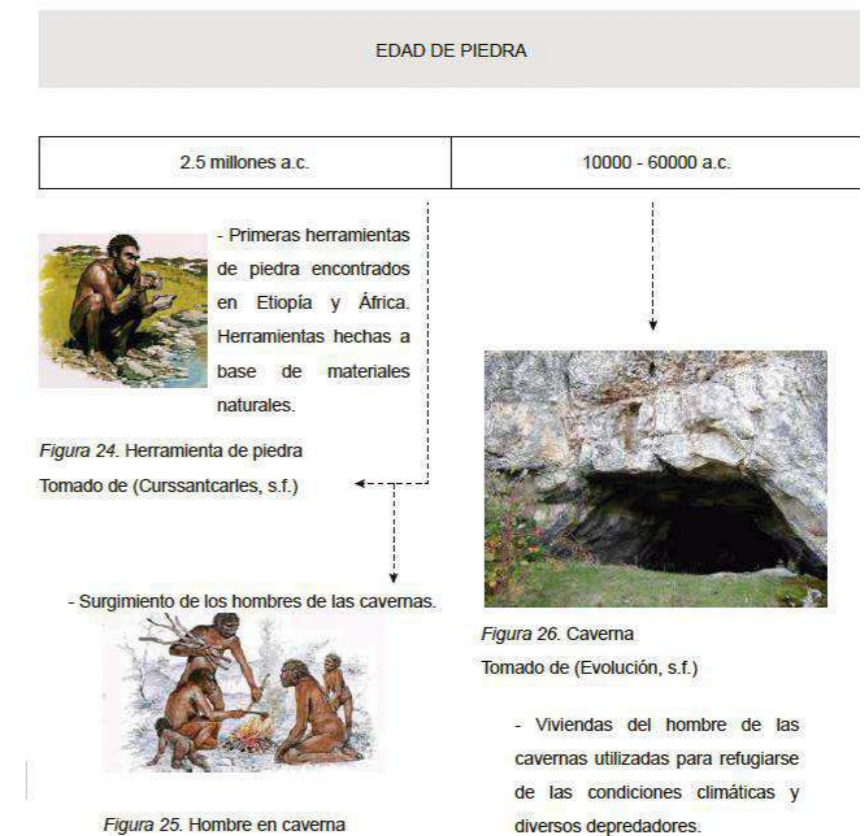


Imagen 3: Línea de Tiempo, Historia de la Vivienda

Fuente: (Historia de La Vivienda a Través Del Tiempo / OVACEN, 2016)



Imagen 4: Línea de Tiempo, Historia de la Vivienda

Fuente: (Historia de La Vivienda a Través Del Tiempo | OVACEN, 2016)

2.5 El Derecho a la Vivienda

2.5.1 Un Derecho Constitucional

El derecho de propiedad con aplicación a vivienda, tiene que cumplir los principios que se han venido puntualizando en las Constituciones a partir de la de 1945; y que, por ser fuente sintetizadora de doctrinas y conceptos se transforman en elementos de primera mano para una definición de la función social de la propiedad, como finalidad de ésta y alcance de la misma. (Garcés Velasco Raúl, 2005)

2.5.2 La propiedad

En efecto: la propiedad es un derecho para todos los hombres, con las limitaciones que exijan las necesidades sociales, mediante leyes que regulen su adquisición, uso, goce y disposición. (Garcés Velasco Raúl, 2005)

Algunas medidas

El Estado debe facilitar el acceso de todos a la propiedad, mediante algunas de las siguientes medidas:

- 1.- Una elevación y distribución del ingreso, que permita a toda la población compartir los beneficios de la riqueza y el desarrollo;
- 2.- Asegurar a la familia condiciones morales y económicas que favorezca la consecución de sus fines y le permita disfrutar de una vivienda;
- 3.- Estimulará los programas de vivienda de interés social, permitirá, a través de sus leyes y, concretamente, por medio de las multiplicidades, expropiar, reservar y controlar áreas para el desarrollo futuro de estos programas de vivienda.
- 4.- Contribuirá a la organización y promoción de cooperativa, y otras entidades que agrupen sectores populares, principalmente de organizaciones campesinas para el desarrollo de programas de vivienda de interés social. (Garcés Velasco Raúl, 2005)

Hasta mayo de 2019, el volumen de viviendas reservadas en todo el país evidencia un decrecimiento del 13% con respecto al mismo periodo en 2018. Si bien la Ley de Plusvalía fue derogada, el consumidor aún no tiene entre sus planes la compra de una casa propia. (Pesantes, 2019)

Según la Asociación de Promotores Inmobiliarios de Vivienda del Ecuador (Apive), en mayo de 2019 la reserva de casas y de departamentos creció 8% con respecto al mes inmediatamente anterior. Este crecimiento, a simple vista positivo para el sector de la construcción, obedece a dos factores. (Pesantes, 2019)

“Abril fue un mes de ferias y del pago de utilidades para algunos empleados. Las reservas y contratos se concretan un mes después”, dice Jaime Rumbea, presidente de Apive

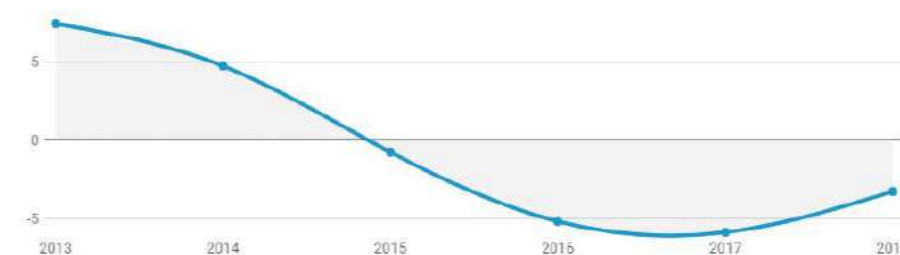


Tabla 5. Evolución del sector de la construcción con respecto al PIB

Fuente: (Pesantes, 2019)

En 2013, la industria de la construcción fue uno de los sectores con mayor participación en el Producto Interno Bruto (PIB) de Ecuador. Todo esto ha cambiado en los últimos cinco años.

Según el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos), el 49,2% de la mano de obra no calificada tiene su origen en esta industria. Además entre 2015 y 2017, el sector inmobiliario aportó en promedio el 6,4% del total de trabajadores en relación de dependencia. (Pesantes, 2019)

2.6 Vivienda en Ecuador

2.6.1 Vivienda Colectiva.

Está destinada a ser habitada por un grupo de personas sometidas a una autoridad o régimen común no basados en lazos familiares ni de convivencia (conventos, asilos, residencias de estudiantes, hospitales, cárceles, hoteles, pensiones).

2.6.2 Vivienda Unifamiliar

Vivienda unifamiliar es aquella en la que una única familia ocupa el edificio en su totalidad, a diferencia de las viviendas colectivas. Es una edificación desarrollada para ser ocupada en su totalidad por una sola familia, y pueden ser aisladas, pareadas o adosadas.

2.6.3 Vivienda Bifamiliar

Vivienda generalmente de dos plantas con una **vivienda** completa por planta, para dos familias, y dos entradas independientes.

2.6.4 Vivienda Multifamiliar

Un edificio: De varias plantas, con numerosos apartamentos, cada uno de los cuales está destinado para habitación de una familia.

2.6.5 Agrupación de Viviendas

Se define como agrupaciones, un grupo de unidades de vivienda unifamiliar, con propiedad individual sobre sus predios, y/o edificios multifamiliares, de propiedad horizontal sobre el área que cada uno de ellos ocupa en el lote. (Osorno Ramirez, 2014)

2.7 Tipologías de Viviendas

2.7.1 Viviendas Adosadas.

Se refiere a las casas que se comparten por lo menos una medianera. Muchas de estas obras de arquitectura impresionan como una gran casa compartiendo el diseño exterior en las urbanizaciones.



Imagen 5: Viviendas Adosadas
Fuente: (Osorno Ramirez, 2014)

2.7.2 Viviendas Pareadas

Casas pareadas son la pareja de casa que comparten una medianera donde hay un acuerdo entre las partes según la normativa.



Imagen 6: Viviendas Pareadas
Fuente: (Osorno Ramirez, 2014)

2.7.3 Viviendas Aisladas

Vivienda rodeada de espacio abierto sin ninguna pared en común con otra.



Imagen 7: Viviendas Aisladas
Fuente: (Osorno Ramirez, 2014)

2.7.4 Viviendas en Altura

Agrupación de Viviendas en Edificios de altura.



Imagen 8: Viviendas en Altura
Fuente: (Osorno Ramirez, 2014)

2.7.5 Vivienda Progresiva

También habla que la vivienda progresiva se propone atender la demanda de nuevas viviendas, tratando de disminuir paulatinamente el elevado déficit actual. Se subsidia directa y parcialmente una parte sustancial de costo de la vivienda de acuerdo a los ingresos del núcleo familiar. (Araujo Cruz, 2017)

2.7.6 Urbanismo Progresivo

El desarrollo del urbanismo progresivo deben orientarse hacia la reducción de los costos, pero 31 con el objetivo específico de ofrecer soluciones habitacionales para la población de menores recursos; también declara que "...El urbanismo progresivo es la urbanización de terrenos con el propósito de ofrecer parcelas para viviendas dotadas de servicios básicos iniciales...", y, de esta manera, garantizar condiciones de salubridad y habitabilidad a sus habitantes, reorientar la expansión anárquica de los núcleos urbanos y/o controlar las invasiones de población a los centros poblados; para lo cual deben tomarse en cuenta las siguientes consideraciones. (Araujo Cruz, 2017)

1. El diseño debe propiciar las agrupaciones de vivienda, creando condominios formados por un número no mayor a 20 familias, con sus áreas semi-privadas bien definidas por elementos físicos.

2. Garantizar la inalterabilidad del diseño urbano – arquitectónico con la finalidad de lograr la permanencia estética como parte fundamental de la ecología urbana, con la finalidad de proveer las mejores condiciones de habitabilidad y salubridad, así como elevar la calidad de vida de la familia en lo social, cultural y económico.

3. Procurar la climatización y confortabilidad de los espacios urbanos a través de un diseño ecológicamente urbano que considere la vegetación y los factores climáticos en general.

4. Garantizar la accesibilidad y desplazamiento peatonal a los sitios de interés, como; parques, plazas, comercios, servicios educacionales, religiosos, otros considerando las condiciones topográficas del sector.

5. Optimizar el uso del suelo, para lo cual es importante considerar los metros cuadrados de vía de circulación por hectárea urbanizada y de la relación entre los porcentajes de utilización del suelo para: vialidad, equipamiento urbano y áreas residenciales.

6. Minimizar los sistemas de servicios sanitarios de abastecimiento de agua y disposiciones de aguas servidas, así como los sistemas de energía eléctrica, alumbrado público,

de teléfonos, gas y los servicios de infraestructura vial, aceras, drenajes.

7. La separación de las redes de infraestructura, en red básica, conexión de servicios y acometidas domiciliarias.

8. Considerar y respetar la interrelación e interdependencia con el entorno natural y urbano local.

9. La diferenciación en etapas iniciales y finales de construcción de la vialidad y los servicios de infraestructura.

(Araujo Cruz, 2017)

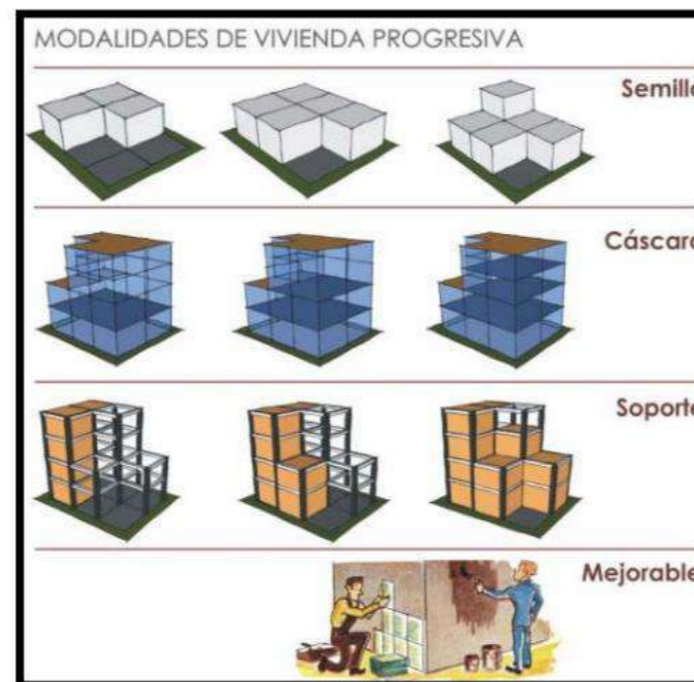


Imagen 9: Modalidad de Vivienda Progresiva

Fuente: (Araujo Cruz, 2017)

2.8 ¿Que es una vivienda de interés público?

Cuando decimos este término, nos referimos es a las casas que aplican al crédito VIP (vivienda de interés público) ya que estas

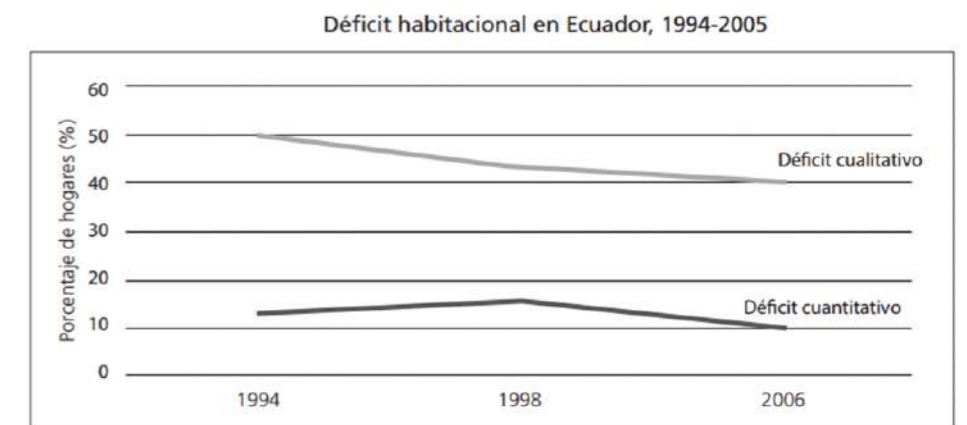
deben cumplir con los requisitos para poder acceder a esta modalidad de crédito, los cuales son:

Debe tener un valor de hasta 70 mil dólares, cuyo valor por metro cuadrado no exceda USD 890 dólares.

Primer uso (Vivienda nueva, la misma debe ser usada para ser habitada por el comprador; no para fines comerciales). (BIESS, n.d.)

2.9 Criterios de evaluación de los cuasi-mercados de vivienda

Criterio entendido, por un lado, en términos de que un servicio eficiente es aquel que minimiza el costo total del servicio entregado, y por otro lado, cuando las actividades de un proveedor están organizadas de tal forma que el costo de provisión de un servicio está minimizado (Bartlett y Le Grand 1993, 14). El análisis en Ecuador evidencia que no solamente se ha generado nuevos costos de transacción resultado de la diversificación de la operación y complejidad institucional, sino que no necesariamente se ha logrado minimizar el costo del servicio, lo que en última instancia puede asumirse como ineficiencia en la asignación y distribución de los recursos.(Córdova, 2015)



Fuente: Marcano 2010, 5.

Tabla 6: Déficit habitacional en Ecuador, 1994-2005

Fuente: (Córdova, 2015)

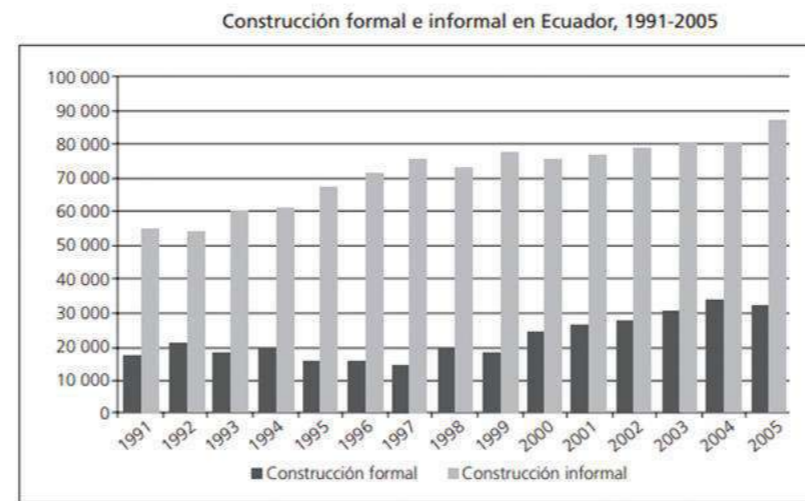


Fuente: Ruiz y Sánchez 2011.

Tabla 7: Inversión en Vivienda 2003-2010

Fuente: (Ruiz y Sánchez, 2011)

La evaluación del caso ecuatoriano evidencia que la poca participación del sector privado, tanto en la provisión de financiamiento como de construcción de viviendas, de alguna manera restringe la ampliación de opciones de elección. Así, en la medida en que el mercado de vivienda social se muestra poco rentable, existe un limitado número de proveedores, reduciendo por lo tanto las opciones de compra del Estado, no solo en términos de la cantidad de ofertantes sino además en cuanto a la calidad del servicio. De otra parte, conforme se observa en el gráfico 4, el sector de la construcción formal –en el que estaría incluida la provisión de vivienda social– pese al incremento que experimenta en la década de 2000, se mantiene muy por debajo de la construcción informal. Situación que da cuenta de que las opciones de elección de los usuarios se encuentran mayormente por fuera de la oferta circunscrita en la prestación formal del esquema de la política de vivienda. Este desfase de la oferta formal respecto al mercado informal se explica por la baja capacidad adquisitiva de grandes sectores de la población y su dificultad de acceso a los mecanismos formales de crédito. (Córdova, 2015)



Fuente: De Guzmán s/f.

Tabla 8: Construcción formal e informal en Ecuador, 1991-2005

Fuente: (De Guzmán, 2015)

2.10 Hogares sin vivienda propia en Ecuador

El 64,7% de los hogares del país tenían casa propia en 2017, según el INEC, casi cuatro puntos menos que en 2005 (68,4%). La cifra evidencia la necesidad de un 35,3% de adquirirla, que son 1,6 millones de hogares.

Porcentaje de hogares que cuentan con vivienda propia en Ecuador

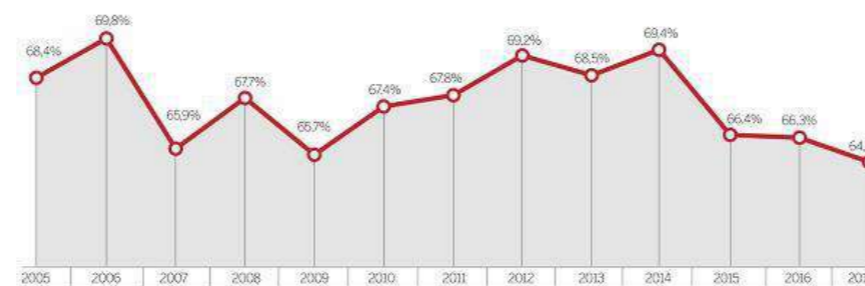


Tabla 9: Porcentaje de hogares con vivienda propia en Ecuador

Fuente: (NEC,2010)

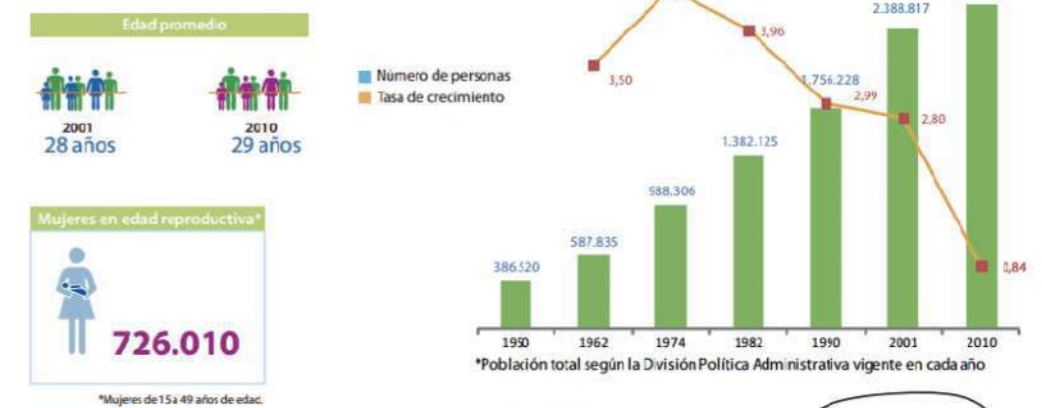
Las familias que compran casas a crédito deben saber que el art. 510 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización establece una exención temporal de cinco años para el pago de impuestos prediales a los bienes amparados por la institución del patrimonio familiar, siempre que no rebasen un avalúo de \$ 48.000. Este mismo beneficio tienen las casas construidas con préstamos del IESS, de las asociaciones mutualistas y cooperativas, solo hasta el límite del crédito concedido. (INEC, 2010)

2.10.1 Tendencia del Mercado de la Construcción en Quito-Ecuador

2.10.2 Características Generales de la Población

La población de Pichincha, según el censo del 2010, se encuentra distribuida principalmente en edades de jóvenes hasta los 29 años. Las mujeres en edad reproductiva de los 15 a 49 años de edad son 726.010. De acuerdo a los censos realizados, la población ha tenido un desarrollo considerable, con una tasa de crecimiento en el 2010 de 0.84%. (INEC, 2010)

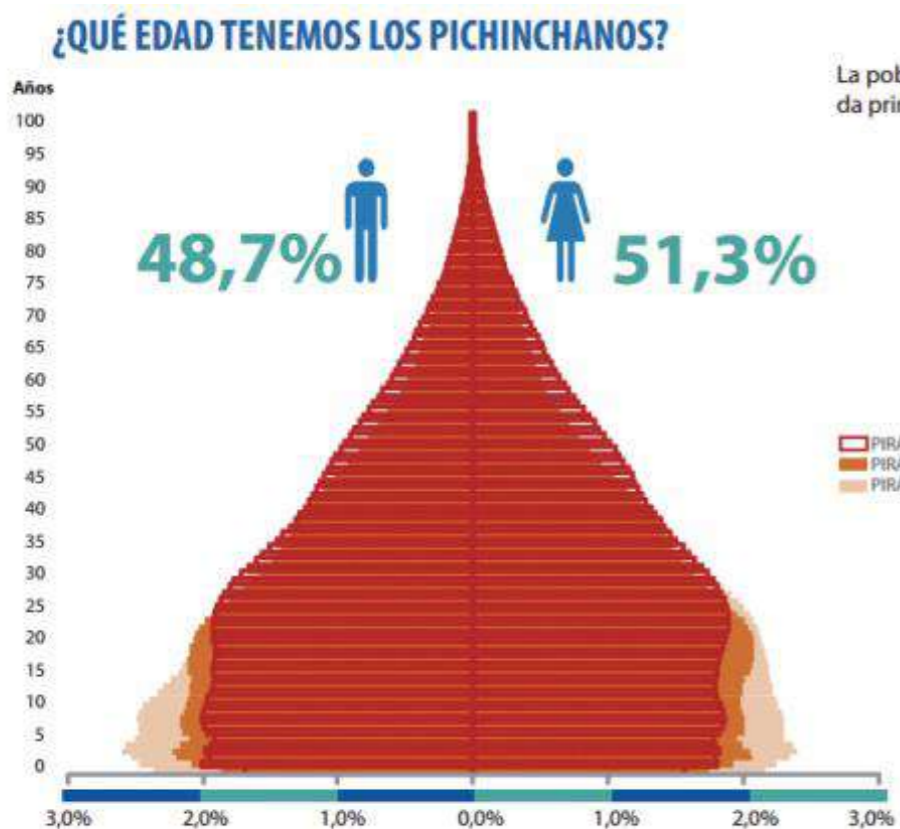
¿CUÁNTOS SOMOS Y CUÁNTO HEMOS CRECIDO?



Fuente: INEC

Imagen 10: Población de Pichincha, censo 2010

Fuente: (INEC, 2010)



La población de la provincia de Pichincha, según el Censo del 2010, se encuentra distribuida principalmente en edades jóvenes hasta los 29 años.

Rango de edad	2001	%	2010	%
De 95 y más años	3.829	0,2%	1.619	0,1%
De 90 a 94 años	6.294	0,3%	4.639	0,2%
De 85 a 89 años	11.092	0,5%	10.760	0,4%
De 80 a 84 años	17.445	0,7%	20.187	0,8%
De 75 a 79 años	25.513	1,1%	27.990	1,1%
De 70 a 74 años	35.569	1,5%	40.040	1,6%
De 65 a 69 años	43.818	1,8%	57.014	2,2%
De 60 a 64 años	54.407	2,3%	72.702	2,8%
De 55 a 59 años	66.296	2,8%	94.397	3,7%
De 50 a 54 años	92.256	3,9%	114.630	4,4%
De 45 a 49 años	247.627	10,4%	142.926	5,5%
De 40 a 44 años	110.756	4,6%	154.206	6,0%
De 35 a 39 años	141.919	5,9%	180.504	7,0%
De 30 a 34 años	163.413	6,8%	208.179	8,1%
De 25 a 29 años	182.114	7,6%	238.668	9,3%
De 20 a 24 años	204.363	8,6%	246.050	9,6%
De 15 a 19 años	249.075	10,4%	238.705	9,3%
De 10 a 14 años	246.651	10,3%	241.334	9,4%
De 5 a 9 años	243.651	10,2%	244.844	9,5%
De 0 a 4 años	242.729	10,2%	236.893	9,2%
Total	2.388.817	100,0%	2.576.287	100,0%

Aporte o afiliación*	Personas
No aporta	552.218
IESS Seguro general	522.883
Se ignora	14.965
Es jubilado del IESS/ISSFA/ISSPOL	14.807
IESS Seguro voluntario	25.130
Seguro ISSFA	13.516
IESS Seguro campesino	8.761
Seguro ISSPOL	8.915

*Personas ocupadas de 18 años y más.

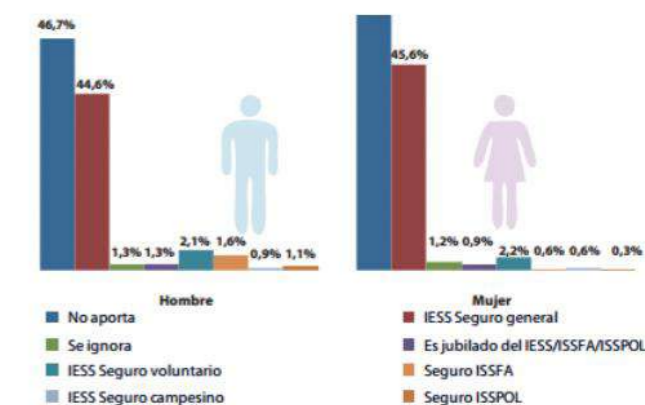


Imagen 12: Porcentaje de Afiliados de Pichincha.

Fuente: (INEC, 2010)

Datos generales:

- La mayor parte de la población se considera mestiza.
- Por cada 100 mujeres existen 95 hombres.
- La mayor parte de la población es casada.
- La mayoría de la población bebe el agua tal como llega al hogar.
- La tecnología de la información y la comunicación más utilizada por la población es el teléfono celular.
- Los cantones Mejía, Pedro Vicente Maldonado y San Miguel de los Bancos tienen la mayor parte de su población en el área rural.
- La población tiene un crecimiento considerable.
- La mayoría de la población no aporta o no está aliada en el seguro social. En cuanto a las aportaciones al Seguro Social de los habitantes, un 48% no aporta a la Seguridad Social, 44% aporta al Seguro general del Estado. Esto nos indica que la sociedad ha ido

Imagen 11: Distribución por Edad de los Pichinchanos

Fuente: (INEC, 2010)

tomando conciencia en el valor que tiene brindar aportaciones y ayudar al crecimiento del país, tomando como devolución la atención de salud pública y los beneficios que implican dichas aportaciones.

2.11 Actividades económicas de la población

La estructura de la población económicamente activa está conformada por al menos 1'083.303 mujeres y 1'011.247 hombres en edad de trabajar, cuenta con una población económicamente activa dividida entre 583.383 mujeres y 306.217 hombres. El 48.2% de la PEA es empleado privado, un 19.2% trabaja por cuenta propia y un 12.5% trabaja para el estado dejando como siguientes al jornalero o peón 5.1%, 5% empleado doméstico, 4.3%. (INEC, 2018)

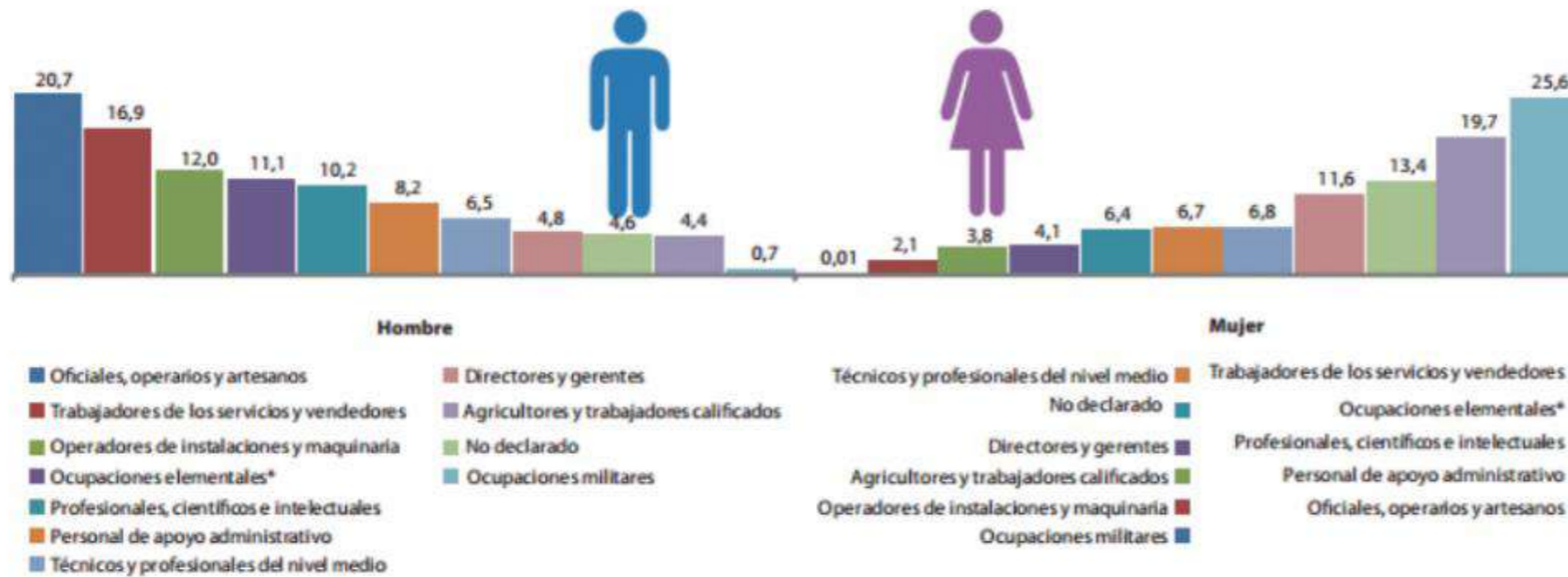


Imagen 13: Actividad económica de Pichincha
Fuente: (INEC, 2010)

Se observa que la mayor parte de la población realiza trabajos de operarios, artesanos y un porcentaje menor está destinado a científicos o profesionales, es por esto que el Gobierno cambió la matriz productiva y así incentivar la educación.

Se observa que la mayor parte de la población realiza trabajos de operarios, artesanos y un porcentaje menor está destinado a científicos o profesionales, es por esto que el Gobierno cambió la matriz productiva y así incentivar la educación.

2.12 Características del hogar

¿CUÁL ES LA TENENCIA DE LA VIVIENDA EN PICHINCHA?



Imagen 14: Tenencia de Vivienda en Pichincha
Fuente: (INEC, 2010)

La tendencia de la vivienda en Pichincha indica que es un 36.9% arrendada y un 34.4% propia, se puede decir que gracias al apoyo del Gobierno en cuanto a préstamos Hipotecarios la población puede contar con vivienda propia. La mayoría de los hogares utiliza gas para cubrir las necesidades básicas. (INEC, 2018)

Tenencia de vivienda 2010	Hogares	%
Arrendada	268.600	36,9%
Propia y totalmente pagada	250.221	34,4%
Prestada o cedida (no pagada)	73.356	10,1%
Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)	63.892	8,8%
Propia y la está pagando	58.769	8,1%
Por servicios	11.428	1,6%
Anticresis	1.572	0,2%
Total	727.838	100%

Tabla 10: Tenencia de Vivienda 2010 en Pichincha
Fuente: (INEC, 2010)

2.13 Características de la vivienda

En cuanto a tipo de vivienda un 55% son casas o villas, continuando con departamentos, dando un total de 873.228 residencias. Los accesos a los servicios básicos presentan una mejora significativa en casi todos los servicios, excepto en el servicio eléctrico público que presenta un incremento en el acceso solo de tres puntos porcentuales. (INEC, 2018)

¿QUÉ TIPO DE VIVIENDA TENEMOS?

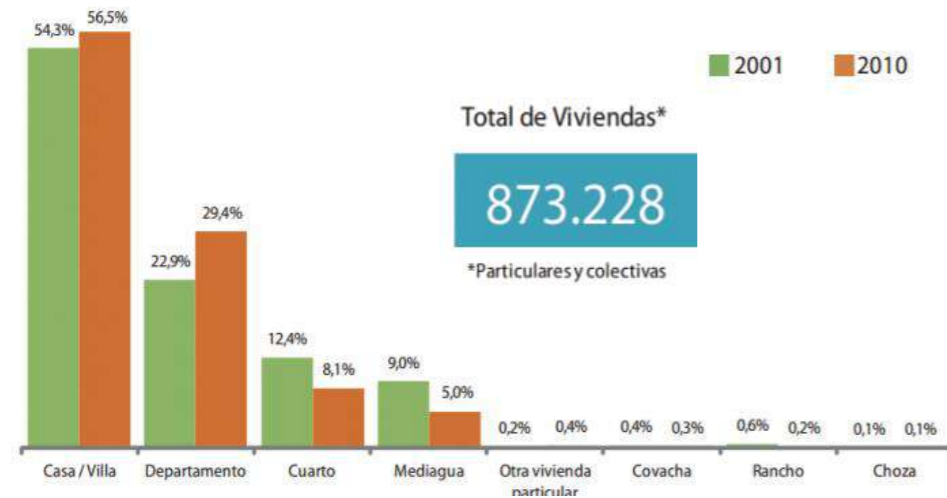


Tabla 11: Tipos de Vivienda en Pichincha

Fuente. (INEC, 2010)

Los accesos a servicios básicos presentan una mejora significativa en casi todos los servicios, excepto en el servicio eléctrico público que presenta un incremento en el acceso de tres puntos porcentuales.

¿CÓMO ESTÁN LOS SERVICIOS BÁSICOS EN PICHINCHA?

SERVICIO	2001	2010
SERVICIO ELÉCTRICO		
Con servicio eléctrico público	587.111	714.408
Sin servicio eléctrico y otros	23.557	6.522
SERVICIO TELEFÓNICO		
Con servicio telefónico	319.262	428.602
Sin servicio telefónico	291.406	292.328
ABASTECIMIENTO DE AGUA		
De red pública	514.988	673.609
Otra fuente	95.680	47.321
ELIMINACIÓN DE BASURA		
Por carro recolector	516.028	682.045
Otra forma	94.640	38.885
CONEXIÓN SERVICIO HIGIÉNICO		
Red pública de alcantarillado	475.678	632.059
Otra forma	134.990	88.871

Imagen 15: Servicios Básicos en Pichincha.
Fuente: (INEC, 2010)

2.14 ANÁLISIS Y CRECIMIENTO DE VIVIENDAS EN QUITO

Zonificación

La ciudad de Quito está distribuida de tal manera que su estructura zonal se puede clasificar en Norte, Sur y Valles. A continuación, se presenta un mapa con las delimitaciones de cada zona para clasificar los estudios de vivienda. (IMQ - Secretaría de Territorio, 2012)

1. Norte: Av. Inca – Intercambiador de Carcelén.
2. Centro Norte: Av. Inca – Av. Patria.
3. Centro: Av. Patria – Av. Rodrigo de Chávez. Centro Sur: Av. Rodrigo de Chávez – Av. Moran Valverde.
4. Sur: Av. Moran Valverde – Cutuglahua.
5. Valle Pomasqui: Peaje Autopista Manuel Córdova – Pulahua.

6. Valle Calderón: Intercambiador Carcelén – salida Norte Calderón.

7. Valle Cumbayá: Miravalle – El arenal.

8. Valle de los Chillos: Peaje Autopista Gral. Rumiñahui – Danec. (IMQ - Secretaría de Territorio, 2012)



Imagen 16: Crecimiento de Viviendas en Quito
Fuente: (INEC, 2010)

Una ventaja a futuro que se prevé es la implementación del Metro de Quito que está en proceso de construcción, esto favorecerá a la movilización de los habitantes de la ciudad y a redistribuir las áreas de construcción ya que por el momento se encuentra centralizado en el Centro-Norte de la ciudad.

2.15 Proyectos en marcha

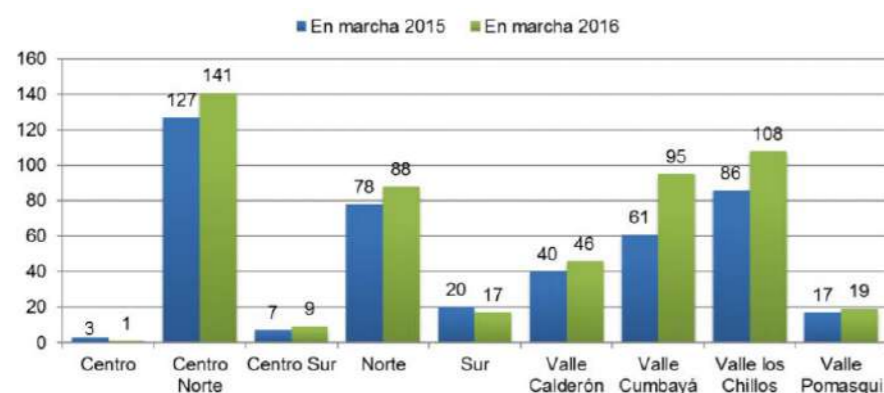


Tabla 12: Proyectos Inmobiliarios en Pichincha

Fuente. (INEC, 2010)

De acuerdo al análisis anterior se pueden realizar las siguientes observaciones:

- En el Centro de la ciudad no hay un valor representativo de proyectos inmobiliarios ya que esa zona no se encuentra disponible para viviendas, existiendo aquí el centro histórico de la ciudad, departamentos gubernamentales y municipales, áreas turísticas y de recreación.

- El Centro-Norte ha tenido un mayor crecimiento en el mercado inmobiliario ya que de acuerdo a los niveles socioeconómicos que este maneja se encuentran habitantes de una clase Medio-Alto y conjunto con el análisis de las inmobiliarias estos son el foco a captar para los proyectos.

- En el área del Centro y Centro-Sur no existió un mayor desarrollo, aquí se puede decir que el sector social es Medio Bajo.

- Zonas que tienen una oferta de vivienda para la totalidad de los rangos de precios a los que accede el NSE Medio Típico, es decir en todo el espectro de USD 35.000 hasta USD 150.000. En este grupo se incluyen la zona norte de Quito y el Valle de los Chillos.

- El segundo grupo está conformado por aquellas zonas que atienden parcialmente al segmento Medio Típico en los niveles más altos, es decir, viviendas desde USD 70.801 hasta USD 150.000, como es el caso del Valle de Cumbayá – Tumbaco.

- Un tercer grupo es el conformado por las zonas que atienden los rangos medios e inferiores del espectro de precios para este NSE, esto es entre USD 35.000 a USD 100.000, con comportamientos estables en el tiempo en las zonas de Calderón y Pomasqui, y con cambios en los rangos de precio en la zona Sur de Quito. (Chang & Viscarri, 2017)

2.16 FINANCIAMIENTO PARA LA VIVIENDA

TIPO DE CRÉDITO	SALDO
	MILLONES DE US\$
A INDUSTRIA Y OTROS SECTORES PRODUCTIVOS	10.952
A LA VIVIENDA	1.462
A MICROEMPRESA	1.301
TOTAL CRÉDITO A LA PRODUCCIÓN	13.716
AL CONSUMO (PERSONAS)	6.174
TOTAL CRÉDITO	19.890

Imagen 17: Financiamiento para la Vivienda

Fuente: (Asociación de Bancos Privados, 2008)

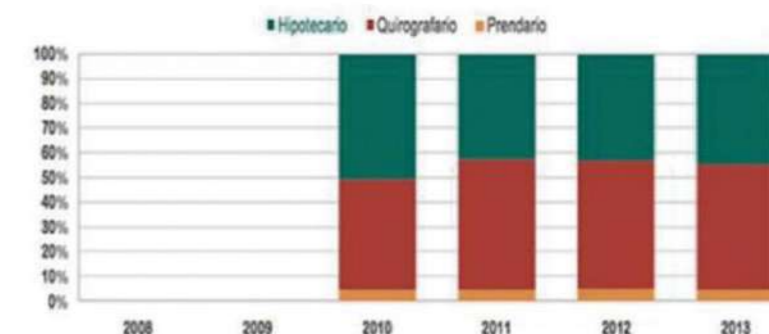
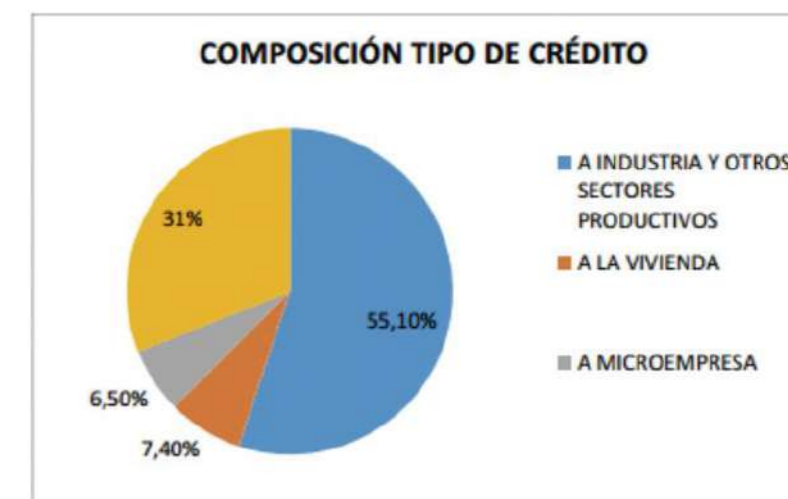


Tabla 13: Crédito del BIES por segmento

Fuente: (INEC, 2010)

De acuerdo a la Asociación de Bancos Privados del Ecuador hasta marzo de 2014, el total de crédito destinado por parte de la banca privada registró un saldo de USD 19.890 millones, lo que implicó un crecimiento mensual de 1,04%, mientras que en relación al mismo trimestre del año pasado fue de 11,55%. En este primer trimestre, del financiamiento bancario, USD 13.716 millones estuvieron destinados para crédito a la producción, con lo que, el porcentaje destinado a sectores productivos, vivienda y microempresa aumentó a 69,0%. (Chang & Viscarri, 2017)

Desde octubre de 2010 el BIESS se convierte en un activo y agresivo jugador en la concesión de crédito hipotecario. Entra al mercado con tasas menores y plazos mayores, atrayendo a un segmento de ecuatorianos que no tenían acceso a préstamos en la banca privada. Esto impulsa una nueva oportunidad para los constructores de proyectos inmobiliarios pues ven una 52 TENDENCIA DEL MERCADO DE LA CONSTRUCCIÓN EN QUITO-ECUADOR importante masa crítica de posibles nuevos clientes. La oferta de inmuebles se presenta variada en tamaños, precios y ubicaciones para satisfacer esta nueva demanda. (Clave, 2014) (Chang & Viscarri, 2017)

La colocación total de créditos otorgados por el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social durante el 2013, creció en un 14% en comparación a 2012. (BIESS,2014)

Año	Préstamos Hipotecarios	Préstamos Quirografarios
2012	\$ 986.323.023.87	\$ 1.233.888.847.00
2013	\$ 1.148.538.790.70	\$ 1.413.681.873.00
2014 (Nov.)	\$ 1.071.395.000.30	\$ 1.489.603.000.80

Tabla 14: Crédito del BIESS por segmento

Fuente: (BIESS,2014)

2.17 ANÁLISIS DE REFERENTES

2.17.1 Proyecto: 82 Viviendas de Carabanchel

Arquitecto: Atxu Amann, Andrés Canovas, Nicolás Maruri

Lugarr: España

Año: 2009



Imagen 18: Viviendas de Carabanchel – Vista 1

Fuente: (Amann et al., 2014)

El proyecto nace de un Concurso convocado por la Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid en el que se obtiene el Primer Premio. Se desarrolla en el nuevo ensanche del barrio de Carabanchel, cercano al aeródromo de Cuatro Vientos. El programa propuesto se centra en la construcción de 82 viviendas sometidas al régimen de protección pública de uno, dos, tres y cuatro dormitorios.

Se complementa con un sótano para aparcamiento privado e instalaciones, así como zonas comunes en planta baja. Un bloque lineal con fachadas principales en todas sus caras, con el mismo tipo de acabado al interior y al exterior.



Imagen 19: Viviendas de Carabanchel – Vista 2

Fuente: (Amann et al., 2014)

El edificio se cierra sobre sí mismo generando una cinta de edificación permeable, que se ajusta de manera estricta a los límites de la parcela y que entiende que los condicionantes normativos son materia de proyecto. Dichos condicionantes se llevan a una situación extrema, buscando nuevas posibilidades en el tipo de vivienda y en la morfología del edificio. El pensamiento positivo de entender que la vida cotidiana y sus límites proporcionan material de trabajo para la configuración del proyecto de vivienda se constituye en un atractivo de primer orden en el desarrollo de nuestro trabajo.



Imagen 20: Viviendas de Carabanchel – Vista 3

Fuente: (Amann et al., 2014)

La célula es una vivienda con patio en altura. Una revisión de las propuestas de Le Corbusier para su proyecto de Inmuebles-Villa,

aunque también se relaciona con la vivienda patio de un mediterráneo que valora con sutileza la aparición de espacios intermedios, lugares de usos difusos, pero siempre atractivos e intensos. El patio puede articularse como delantero o trasero, pero siempre pasante y ligado a la estancia de día, siendo un complemento, un escape, un desahogo, a la vida interior de una vivienda normativamente mínima. El patio es un huerto y una plaza. (Amann et al., 2014)

La organización del bloque de viviendas, se obtiene desde la voluntad conceptual de aplicación de un sencillo mecanismo de agrupación lineal y ordenada sobre una bandeja estructural de hormigón armado previamente construida, esa misma agrupación se produce en altura, desde la mas estricta literalidad, provocando una lectura de contenidos mecánicos, cada una de esas células habitadas tendrían la necesidad de ser asumidas por la industria y transportadas de manera natural a sus bandejas de apilación y conectadas con las distintas redes de suministro y evacuación. (Amann et al., 2014)



Imagen 21: Implantación Viviendas Carabanchel
Fuente: (Amann et al., 2014)

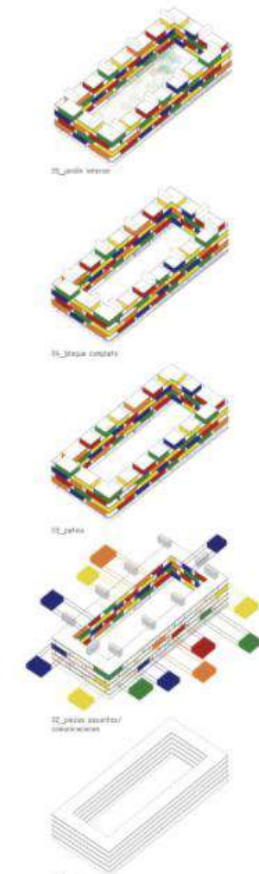


Imagen 22: Detalle Plantas Viviendas Carabanchel
Fuente: (Amann et al., 2014)

2.17.2 Bligh Office Tower

2.17.2.1 Destacando desde la calidad ambiental

A pocas cuadras del edificio de oficinas 8 Chifley Square que revisamos en nuestra columna de Octubre 2015, el edificio 1 Bligh Office Tower, ubicado en el centro financiero de la ciudad australiana de Sydney, nos ofrece una interesante y diferente aproximación formal para alcanzar no sólo la eficiencia espacial típica de esta tipología de edificios, sino también para lograr el mejor comportamiento ambiental y energético posible. En vez de intentar crear un nuevo ícono formal de gran altura en el corazón de Sydney, el cliente y el equipo de diseño (adjudicado en 2006, luego de un concurso internacional, a las oficinas Architectus de Australia e Ingenhoven de Alemania), deseaban establecer un nuevo estándar para edificios de oficinas de planta libre en materia de construcción sustentable e integración al espacio público. (Arquitectura en Acero, 2015)



Imagen 23: Bligh Office Tower - Vista 1
Fuente: (Arquitectura en Acero, 2015)

2.17.2.2 Estrategias de diseño

En términos generales, la propuesta arquitectónica del proyecto fue desarrollada en base a tres consideraciones fundamentales: la orientación, el espacio público y el ambiente de trabajo.

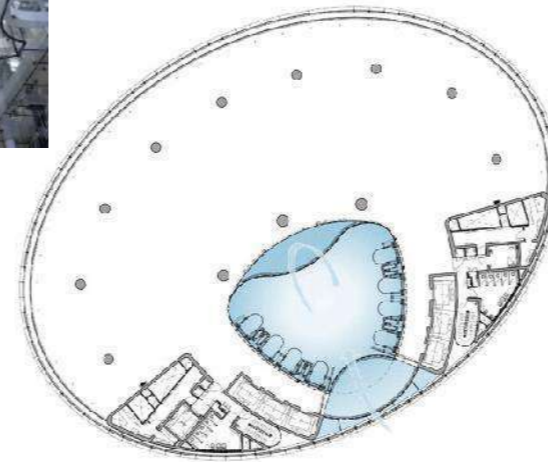


Imagen 24: Bligh Office Tower – Vista 2
Fuente: (Arquitectura en Acero, 2015)

En todo el conjunto destaca el uso del acero, tanto en la subestructura de fachada del edificio como en el interior de la planta baja y los espacios públicos, al proporcionar la flexibilidad y esbeltez requerida para lograr la transparencia que buscaba el equipo de proyecto. (Arquitectura en Acero, 2015)

2.17.2.3 Técnicas de construcción sustentable

El proyecto ha sido considerado como el nuevo referente australiano en materia de innovación y calidad ambiental en edificios de oficinas de gran altura. Los criterios de sustentabilidad fueron considerados para todas las etapas del ciclo de vida del edificio: demolición de la estructura existente, elección de materiales y procesos, etapa de operación y deconstrucción final. Se utilizaron detallados modelamientos energéticos de la operación del edificio, así como de iluminación natural y confort térmico, para optimizar el diseño arquitectónico y la elección de materiales y sistemas. A continuación revisamos las principales estrategias de diseño pasivo y sistemas activos que, en combinación, explican el alto desempeño logrado por 1 Bligh (Arquitectura en Acero, 2015)

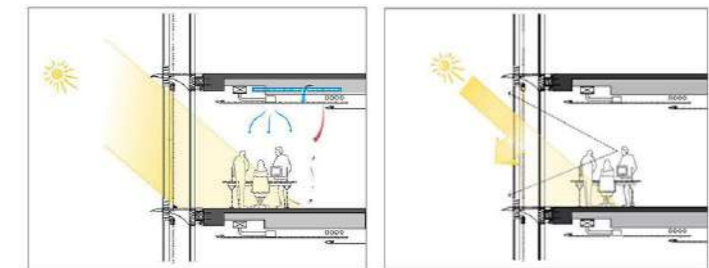


Imagen 25: Bligh Office Tower – Detalles Ecoeficiencia
Fuente: (Arquitectura en Acero, 2015)

2.17.3 HSB Turning Torso

Arquitecto

Santiago Calatrava

Ingeniero estructural

Santiago Calatrava

Altura

190 m

Pisos

54

Ascensores

5

Área construida

13.500 m²

Ubicación

Malmö, Suecia

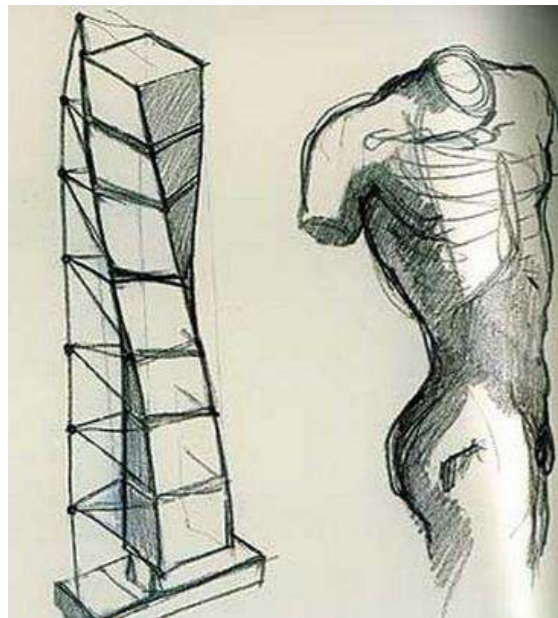


Imagen 26: Turning Torso - Esquema

Fuente: (Santiago Calatrava, 2015)

El edificio se encuentra en una zona urbana degradada que está siendo transformada, desde un espacio industrial con instalaciones obsoletas a una zona residencial moderna, de ocio y negocios, junto al Mar Báltico. Turning Torso está cercano al puente sobre el estrecho de Oresund que une Suecia con Dinamarca, en Lilla Varvsgatan 14, 211 15, Malmö, en el suroeste de Suecia. (Santiago Calatrava, 2015)

2.17.3.1 Concepto

El Turning Torso representa en lenguaje arquitectónico a un cuerpo humano retorciéndose, girando sobre su columna vertebral en un movimiento ascendente.

El origen del edificio se remonta a 1999. Fue entonces cuando el entonces director gerente de la cooperativa sueca de viviendas HSB, la mayor de Suecia, fundada en 1923, promotora y actual propietaria del edificio, Johnny Örbäck, quedó impresionado al ver en un catálogo una escultura de un torso humano de Calatrava realizada en 1998. (Santiago Calatrava, 2015)



Imagen 27: Planta y detalle niveles - Turning Torso

Fuente: (Santiago Calatrava, 2015)



Imagen 28: Turning Torso – Vista General

Fuente: (Santiago Calatrava, 2015)

2.17.3.2 Estructura y materiales

El edificio, construido en acero, vidrio y hormigón armado, se estructura en nueve cubos rotados cuyo principal elemento estructural es un núcleo de hormigón armado, de 10'6 metros de diámetro interno, a modo de columna vertebral y que gira hasta 90° de arriba hacia abajo, con paredes que van gradualmente desde los 2.5m de espesor en la parte baja del edificio hasta 0.4m en la parte superior. Dentro del núcleo están los ejes de ascensores y las escaleras. Su centro se corresponde exactamente con el eje de rotación de las plantas. El exterior del edificio está revestido con paneles de cristal y aluminio. Cada uno de los cubos tiene seis plantas. (Santiago Calatrava, 2015)

CAPÍTULO III
3.0 METODOLOGÍA

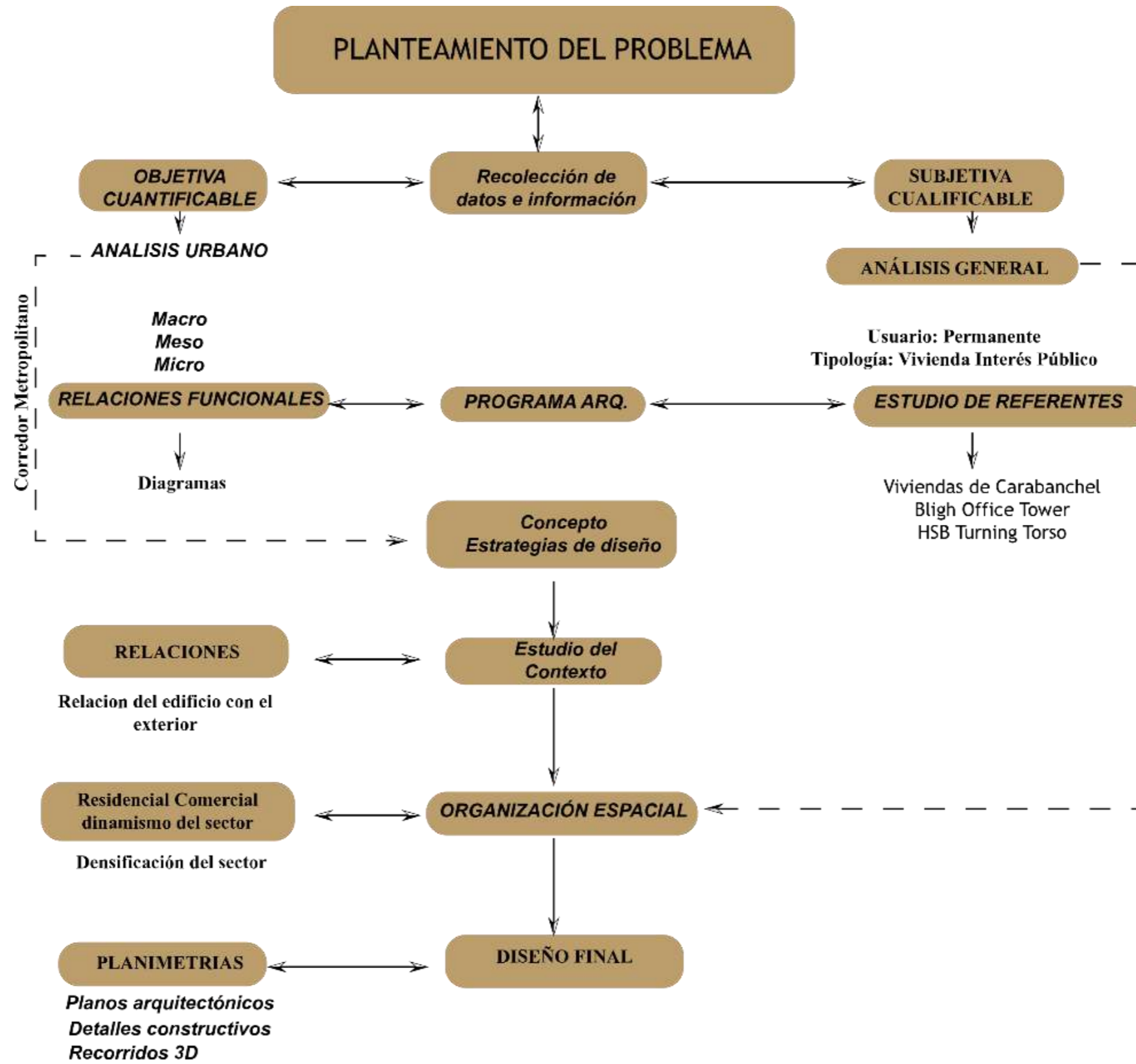


Tabla 15: Plan de Metodología
Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

3.1. Metodología de la Investigación

La Base de la investigación se sustenta en el estudio realizado por el Corredor Metropolitano, las mismas que contemplan 7 centralidades.

La Centralidad del Bicentenario es la cual estudiaremos, analizaremos y realizaremos nuestra propuesta de Vivienda de Interés Público, el cual es un punto clave que requiere esta centralidad.

Para ello es importante que se brinde un conocimiento primero sobre las otras centralidades ya que el objetivo es que estas se conecten y no se deslinden una de otra.

En especial desarrollamos 7 centralidades que estructuran la ciudad y 94 proyectos de intervención:

3.2 Bicentenario / La salida del aeropuerto da paso a la consolidación de un centro ambiental, lúdico, cultural y deportivo multiescalar, del barrio a la ciudad, que potencia el desarrollo social a través espacios dinámicos, flexibles y sostenibles. (*Corredor Metropolitano de Quito: Un Plan Integral y Sostenible Para Articular La Ciudad* / Plataforma Arquitectura, n.d.)

3.3 Metro / El metro se complementa con el corredor y con un ecosistema completo de movilidad, servicios, espacios públicos y densidad poblacional en superficie. Permite tanto viabilizar la infraestructura como aprovechar su poder de cambio hacia un patrón de movilidad radicalmente diferente a largo plazo.

3.4 CENTRALIDAD BICENTENARIO

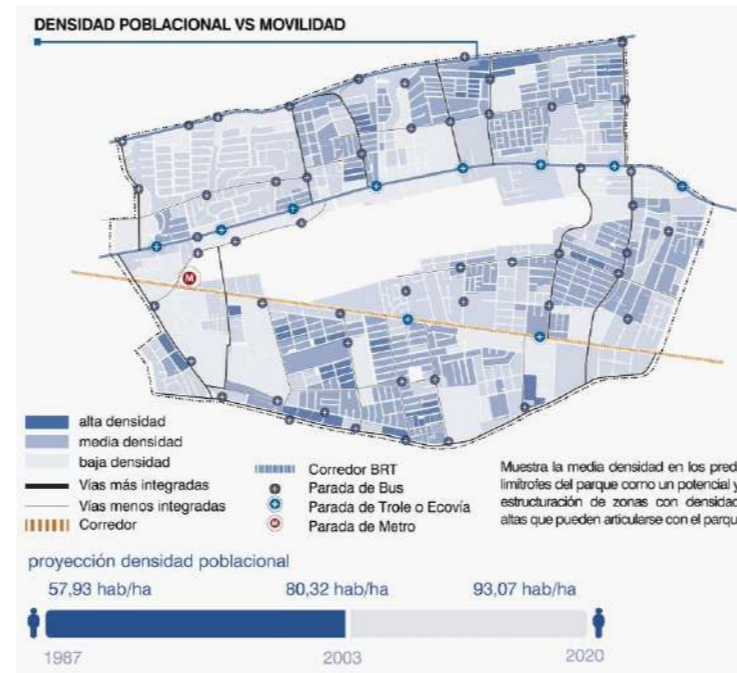
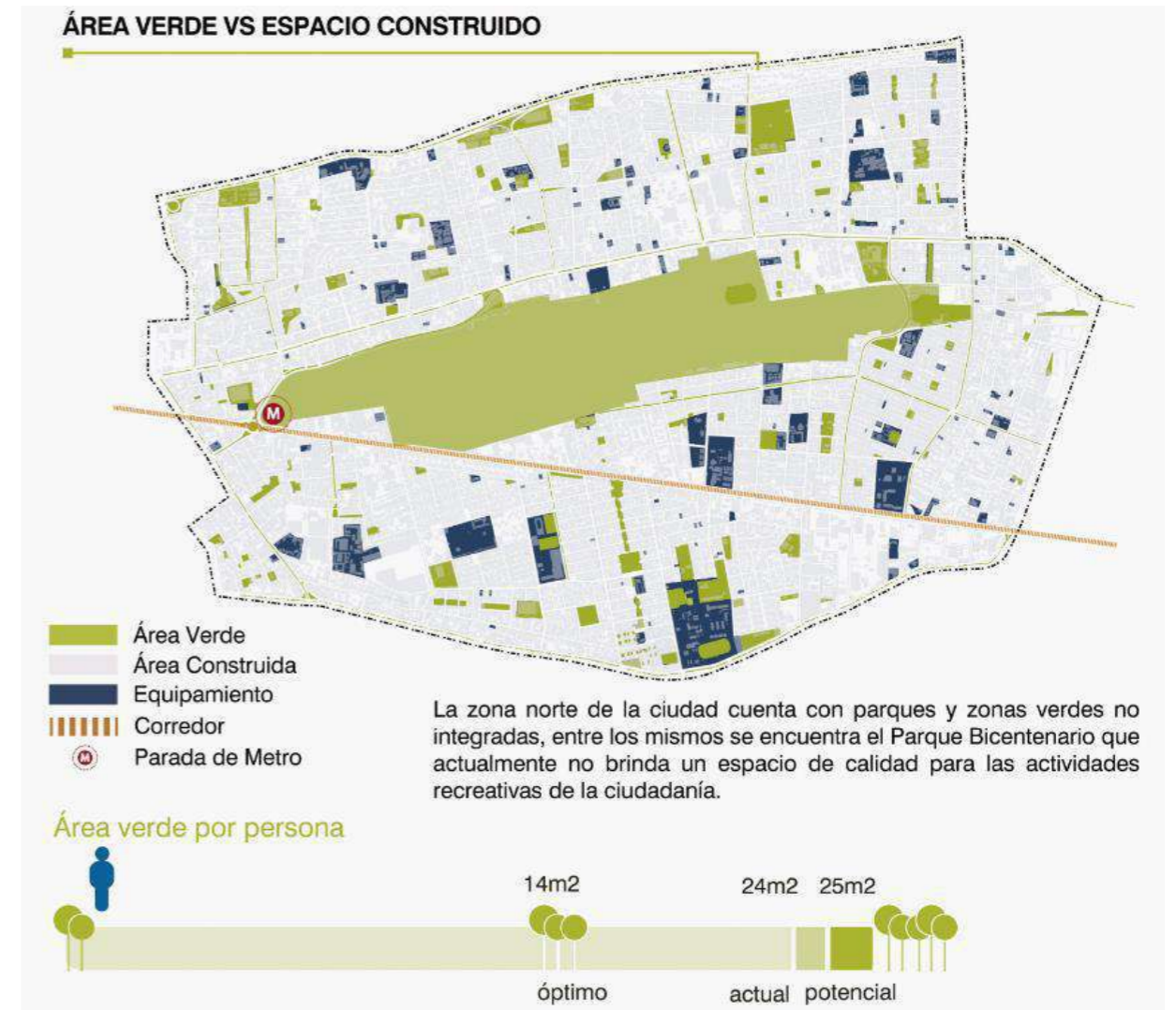


Imagen 29: Densidad Poblacional y Área Verde (Centralidad Bicentenario)

Fuente: (CCMQ, 2015)



3.5 Análisis de Consistencia Lógica del Sector el Labrador

Varios problemas se ha generado en el sector del Labrador, las cuales ha sido investigado y a continuación detallamos.

	PROBLEMAS	INDICADORES	CAUSAS	EFFECTOS	ASPECTOS POSITIVOS	POSIBLES SOLUCIONES
1	FALTA DE UN EQUIPAMIENTO DE CULTURA PARA EL SECTOR	Los únicos centros culturales que existen dentro del sector están ubicados en Cotocollao y fuera de un radio de 10Km y no abastecen para toda la zona a parte que no cuentan con instalaciones adecuadas para acoger a la gente	Falta de promoción e interés en promover la cultura para el desarrollo intelectual e histórico del sector.	Se produce una falta de conciencia social acerca de nuestra cultura, no se cuenta con espacios aptos para que la gente se incentive y pueda desarrollar actividades que le permitan apreciar su historia o pasado.	Se concentraría masas de gente para que puedan desarrollar actividades dinámicas y puedan tener un conocimiento de su cultura.	Crear un centro cultural a nivel zonal para el fortalecimiento de la cultura en el sector, generando la apertura de fuentes de trabajo para las personas del sector incentivando a la cultura.
2	AUSENCIA DE UNA CENTRALIDAD URBANA	La falta de diseño en el espacio público para generar conexiones y espacios aptos para que la gente pueda desarrollar sus actividades, y pueda desenvolverse dentro de un mismo espacio sin tener la necesidad de salir.	La migración de personas del sector hacia otros puntos de la ciudad para desarrollar sus actividades y la pérdida de identidad del sector para la ciudad.	Las personas que recorren el sector no encuentran un lugar central donde puedan desarrollar varias actividades y al mismo tiempo disfrutar del espacio público teniendo la comodidad de caminar, transitar, jugar en el espacio gozando de varios servicios básicos, comerciales y culturales.	Se genera una centralidad que pueda concentrar a las personas donde puedan desarrollar varias actividades a los alrededores del sector, sin tener que realizar grandes recorridos de movilización para ejecutar sus necesidades.	Generación de varios senderos, calles, y espacios públicos donde la gente desarrolle sus actividades en base a uno o varios núcleos centrales.
3	CONEXIÓN	La falta de vías o senderos dentro del parque bicentenario para conectar la parte este con la parte oeste de la ciudad.	Imposibilita a los transeúntes poder caminar y moverse desde la Av. Real Audiencia hacia la Av. De la Prensa	Se generan recorridos muy largos para que las personas puedan llegar a sus destinos en querer dirigirse en sentido este - oeste de la ciudad, lo que obliga a la gente a tomar líneas de transporte que congestionan y causan tráfico al sector	Las personas que viven o transitan por el sector tendrían una conexión directa hacia la otra parte del parque para poder realizar recorridos cortos, agradables y poder moverse caminando o en bicicleta	Creación de senderos o espacios donde la gente pueda recorrer y moverse de un lado del parque bicentenario hacia el otro evitando realizar largos recorridos e invitando a disfrutar del espacio público para promover la caminata y el uso de bicicleta en el sector.

	PROBLEMAS	INDICADORES	CAUSAS	EFFECTOS	ASPECTOS POSITIVOS	POSIBLES SOLUCIONES
4	DENSIFICACION	El gran número de viviendas de máximo 3 pisos de altura construidas bajo ese régimen por la existencia anterior del Aeropuerto Mariscal Sucre, genera que el número de habitantes en el sector se reduzca	La existencia anterior del antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre, condiciona a todas las viviendas aledañas al sector a mantener una altura prudente para evitar accidentes de cualquier tipo por el sobrevuelo continuo de aeronaves por el sector.	Se provocó que todos los terrenos y espacios cercanos al antiguo aeropuerto sean ocupados en su totalidad en máximo 3 pisos, lo que provocó que las personas tengan que emigrar a otros sectores de la ciudad como por ejemplo los valles para poder habitar, y tenga que obligadamente desarrollar sus actividades laborales en Quito, lo cual provocó que las personas tengan que realizar largos recorridos para movilizarse de su vivienda a su trabajo, quitando toda posibilidad de que puedan vivir cerca a su lugar de trabajo.	Al no existir un porcentaje alto de habitantes en sector, existe un menor porcentaje de contaminación y de congestión en horas no pico, lo cual ayuda a caracterizar al sector como un espacio tranquilo y de poco tráfico vehicular.	Plantear un proyecto de edificaciones en altura de viviendas para el sector, tomando en consideración que se deben crear también espacios de circulación vehicular y peatonal que abastezcan las necesidades de toda la población que podría habitar en la zona, generando equipamientos, mobiliario, espacios de circulación, etc. para que las personas del sector eviten movilizarse de extremo a extremo de la ciudad para desarrollar sus actividades o sus necesidades.
5	MIXTIFICACION	La falta de equipamientos hacia el interior del actual parque Bicentenario hace que la ciudad le dé las espaldas al parque y no se produzca una mezcla de usos de suelos en el parque.	La existencia del antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre provocó que todas las construcciones cercanas al perímetro den las espaldas a este espacio, ya que la gran mayoría de actividad comercial está ubicada en las calles colindantes con que son la Av. Real Audiencia y Av. 10 de Agosto y la Av. de la Prensa al oeste del lugar, lo cual genera una barrera para este espacio y evita una mixtificación dentro del actual parque Bicentenario.	Se provoca que la gente se concentre únicamente en estas avenidas, para desarrollar todas sus actividades tanto económicas como comerciales, lo cual genera un ambiente de vida fuera del actual parque Bicentenario y se convierte en un espacio vacío y sin vida.	Se han generado zonas comerciales y equipamientos en las zonas aledañas al sector, lo cual ha dotado de un gran valor a todo el sector norte de la ciudad, lo que ha producido una característica de comercio en esta zona de la ciudad.	Las viviendas construidas en el perímetro del antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre tienen la posibilidad de crecer en altura y ocupar sus plantas bajas para mixtificar el sector, es decir mezclando los usos de suelo vivienda con el comercial, lo cual va a generar una integración y va a conseguir que el espacio interior del actual Parque Bicentenario tenga mucha vida, y paralelamente se va a generar fuentes y espacios de trabajo mediante la creación de estas actividades.

Tabla 16: Análisis de Consistencia Lógica del Sector el Labrador

Fuente: (CCMQ, 2015)

3.6 ESPACIOS POTENCIALES

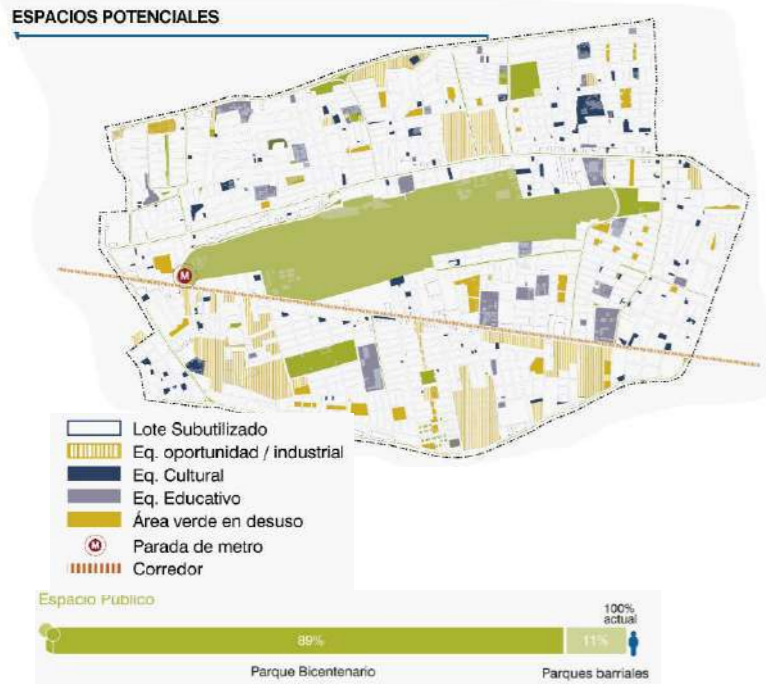


Imagen 30: Espacios Potenciales El Labrador

Fuente: (CCMQ, 2015)

NUESTRA PROPUESTA

1 Plaza El Labrador



- Mixtura de usos
- Vivienda Interés Público
- Talleres arte, música y danza
Centro deportivo de alto rendimiento
- Constructores Medianos

Imagen 31: Requerimientos centralidad Bicentenario

Fuente: (CCMQ, 2015)



Imagen 32: Zonificación Centralidad Bicentenario

(Corredor Metropolitano)

Fuente: (CCMQ, 2015)

Una vez cerrado el aeropuerto, la zona presenta disminución de actividades económicas, espacios que después de casi una década se encuentra en estado de abandono, además el sector presenta actividades logísticas donde el crecimiento de la ciudad ha dejado inmerso en medio del mismo a grandes espacios de almacenaje propicios para futuras proyecciones de desarrollo de la zona.

3.7 Análisis Documental

El respaldo sobre el análisis de la implantación del proyecto se basa en documentos realizados sobre el Estudio del Corredor Metropolitano, mediante la cual se determinó la falta de proyectos de vivienda y comercio en altura. Para ello el sector del Labrador exige una demanda de proyectos en altura.

3.8 Análisis Situación Actual del Lugar de Implantación

El terreno se encuentra en la zona del Labrador, dentro de la Centralidad del Bicentenario. El lugar actualmente ha sufrido la salida del Aeropuerto lo cual de alguna manera ha afectado considerablemente la estabilidad comercial y residencial de la zona.

La dinámica urbana del sector ha desaparecido lo cual ha generado la salida de los pobladores del sector hacia las periferias de Quito, dando lugar a un abandono de edificaciones que se encuentran en deterioro y lo que es más preocupante se han venido consolidando Áreas de Bodega o zonas de simplemente paso mas no de estancia.

3.9 Sistema Vial

VÍAS COLECTORAS Y ARTERIALES QUE CONFORMAN EL ACTUAL PARQUE BICENTENARIO

“Entre la Av. Mariscal Sucre y el Parque Bicentenario: la Av. de las Américas, Av. La Prensa, Av. Machala en sentido norte-sur, así como las Av. Naciones Unidas, Av. Florida, Av. Vaca de Castro en sentido esteoeste. Entre el parque Bicentenario y la Av. 6 de Diciembre: la Av. Real Audiencia, la Av. Amazonas y la Av. de los Shyris en sentido norte-sur, y la Av. Naciones Unidas, Av. Gaspar de Villarroel, Av. Rio Coca, Av. El Inca, Av. Ramón Borja, Av. de Los Pinos y Av. del Maestro en sentido esteoeste.” (Secretaría Metropolitana de territorio, hábitat y vivienda – Transformación

urbanística sustentable del sector aeropuerto Mariscal Sucre-diagnostico.). (DMPT, 2006)

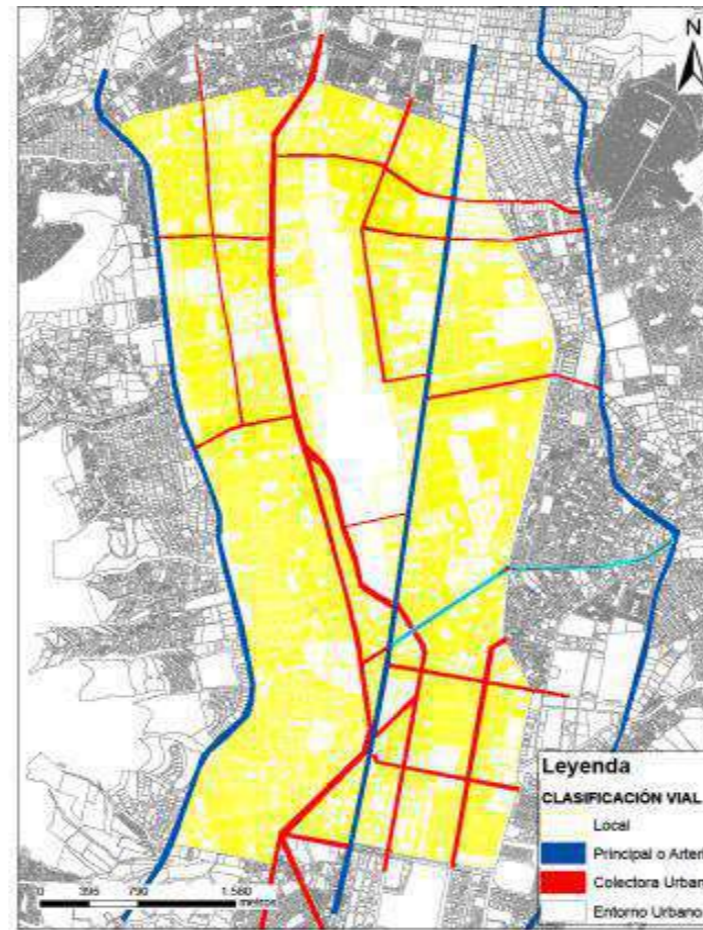


Imagen 33: Clasificación Vial sector El Labrador
Fuente Imagen: (DMPT, 2006)

3.10 TENDENCIAS DE CONGESTION VEHICULAR EN EL SECTOR

En el siguiente plano podemos evidenciar la barrera en la cual se transforma el espacio del antiguo aeropuerto entre las partes este y oeste de la ciudad, fragmentándola en dos. Se debe tomar en consideración que el efecto que produce la barrera de este espacio imposibilita la conexión entre los barrios de la concepción al oeste y la Kennedy (Rumiñahui) al este, creando una desvinculación total para la unidad de la ciudad. La distancia que aproximadamente se

tiene es de 3.5Km que va desde el sector del Labrador hasta la Av. Del maestro. El gran impacto que causa la barrera del antiguo aeropuerto Mariscal Sucre se muestra en la congestión vehicular que se produce en Av. Machala por la falta de conexión. Una de las avenidas que articula en sentido este y oeste, es la Av. Del maestro, que conecta de cierta manera las Av. Eloy Alfaro con la Av. Mariscal Sucre. (DMPT, 2006)

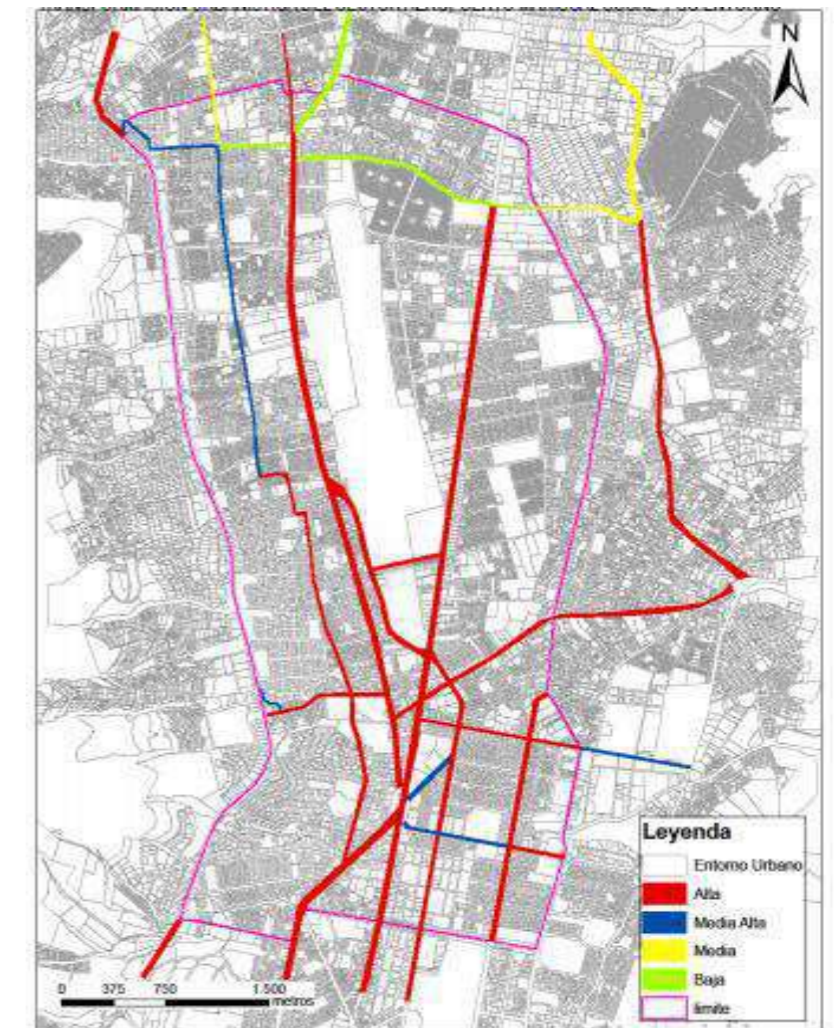


Imagen 34: Tendencia de congestión Vehicular sector El Labrador
Fuente Imagen: (DMPT, 2006)

3.11 Equipamiento Comercial

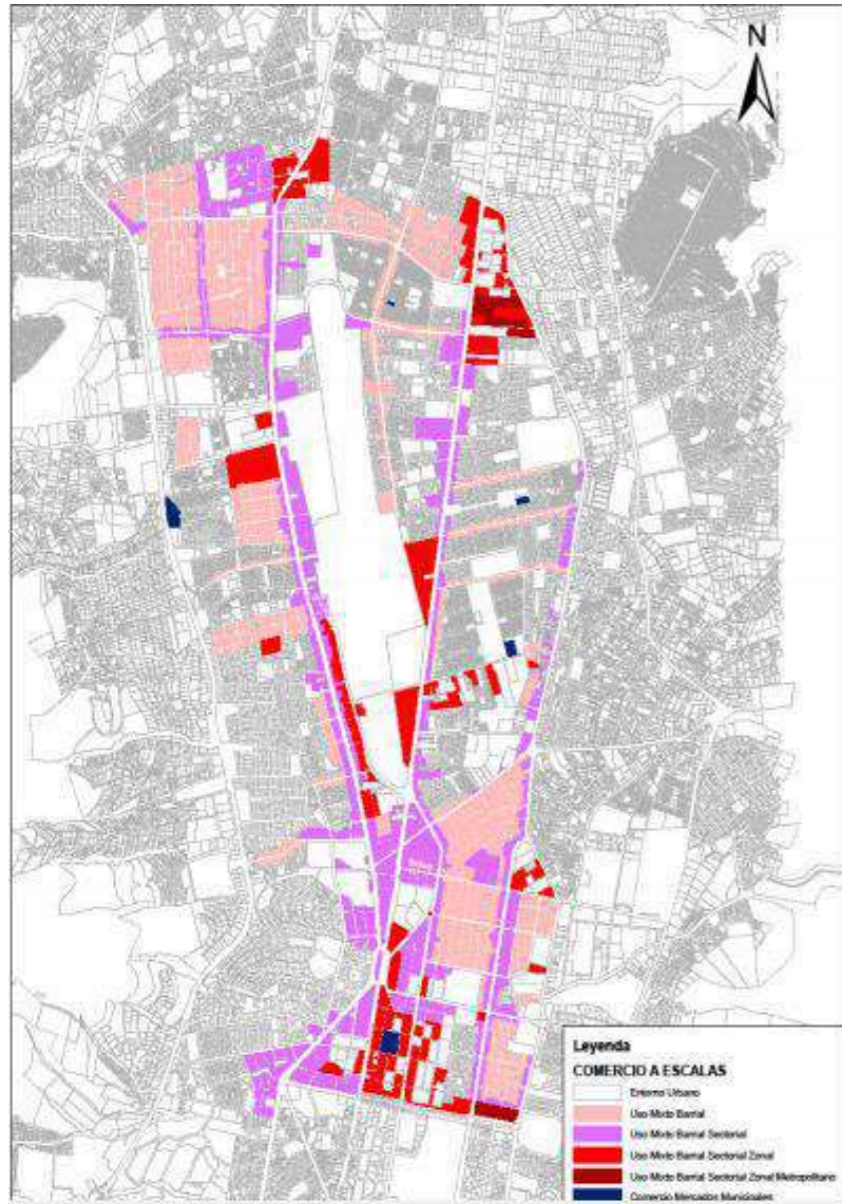


Imagen 35: Equipamiento Comercial El Labrador

Fuente Imagen: (DMPT, 2006)

Como se puede observar en la imagen, el tipo de comercio que más predomina en nuestro sector es el uso mixto barrial sectorial, uso mixto barrial sectorial zonal y el uso mixto barrial sectorial zonal metropolitano, lo que nos define que el sector donde más se concentra este tipo de equipamiento es en sector de la Av. Luis

Tufiño y Av. Real Audiencia. Al tener este tipo de equipamientos alrededor de nuestro sector de estudio, se nos hace necesario pensar que este sector es un punto interesante y conveniente para poder generar una centralidad urbana para el sector norte de Quito. Las conexiones de las vías y el tipo de equipamientos que tenemos a los alrededores nos demuestran que el sector es un punto importante para la zona norte de la ciudad.

3.12 Altura en edificaciones inmediatas

Realmente el sector del Labrador se ha ido consolidando cada vez de edificaciones que no sobrepasan los 4 pisos y de obviamente es entendible ya que al haber funcionado por muchos años ahí el antiguo aeropuerto Mariscal Sucre su zonificación no le permitía crecer en altura.

Las edificaciones que predominan en el lugar son zonas de bajo comercio y residenciales de hasta 2 pisos.

Mayormente se han ido estableciendo zonas de Bodega y equipamiento industrial.



Imagen 36: Altura edificaciones entorno El Labrador

Fuente: (Google Maps, 2020)

3.13 Equipamientos Importantes

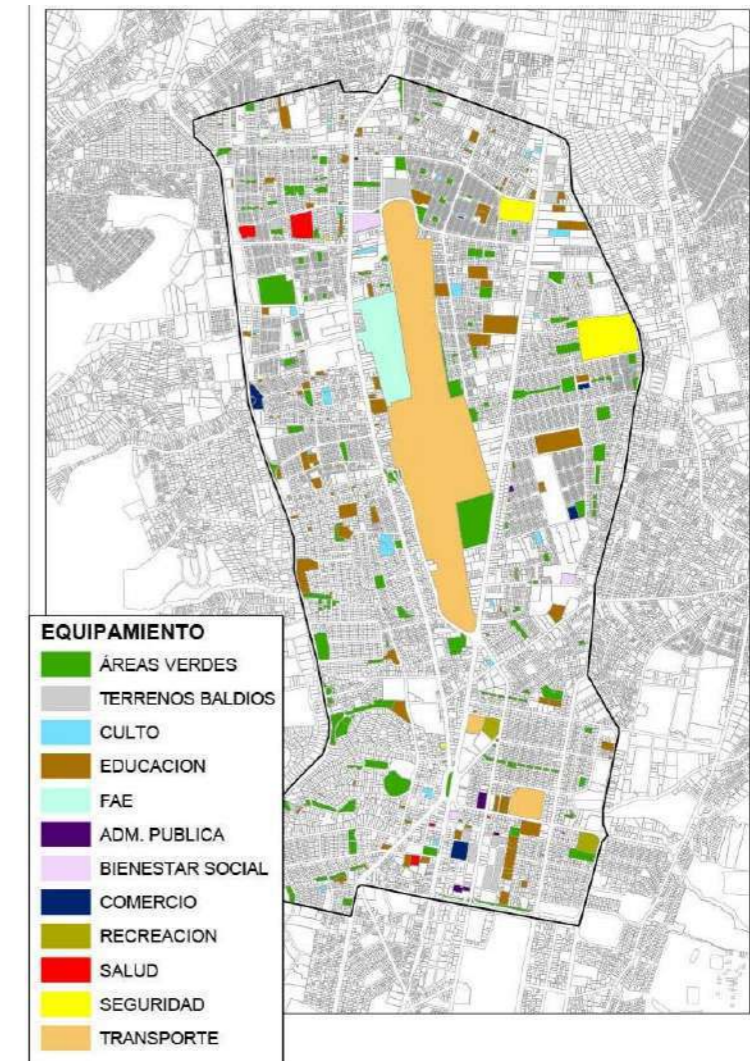


Imagen 37: Equipamientos Importantes

Fuente Imagen: (DMPT, 2006)

La zona circundante a nuestra zona de propuesta, presenta que los equipamientos con los que cuenta están destinados en 48 % a áreas verdes; el 30 % a educación; el 8.84 % a culto; el 2.21 a administración pública y salud; el 0.88% a recreación, transporte, seguridad y bienestar social y el 1.72 % a terrenos baldíos y comercio. (DMPT, 2006).

3.14 Espacios Verdes

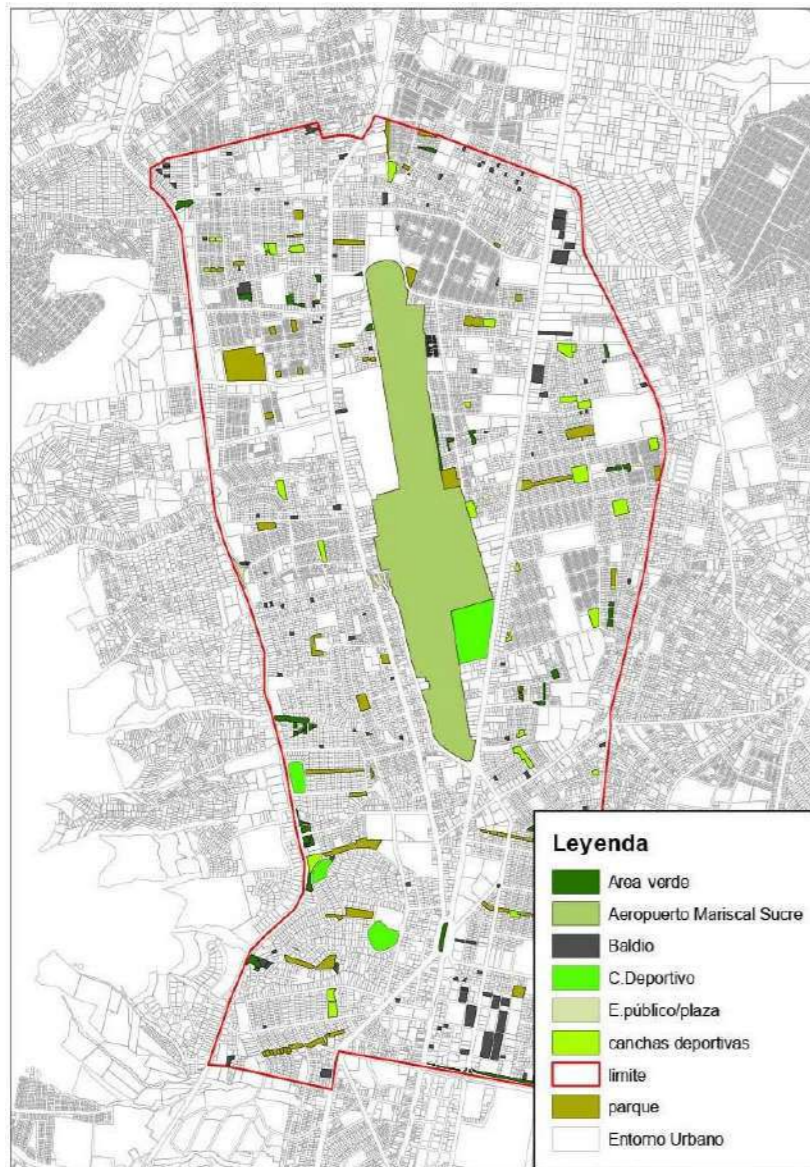


Imagen 38: Áreas Verdes
Fuente Imagen: (DMPT, 2006)

El plano de áreas verdes presenta superficies verdes dispersas en la zona, concentrado puntos de recreación en la cabecera Norte y Sur del aeropuerto; sin embargo, estos espacios están esparcidos en la zona sin conexiones que generen relaciones de usos. En general, se presenta a la zona del aeropuerto como una gran zona útil para la recreación masiva en el sector Norte. (STHV)

3.15 Parámetros Arquitectónicos

Una vez que hemos abordado el estudio del lugar del Labrador, la Centralidad del Bicentenario, su entorno inmediato, el comportamiento urbano vigente, es necesario plantear algunos parámetros arquitectónicos con el fin de dar inicio a nuestra propuesta, a qué tipo de usuario nos enfocamos, como se desarrolla este lugar económicamente, su cultura, etc.

3.16 Estudio del Usuario

Mediante el Estudio realizado por el Corredor Metropolitano esta Centralidad se enfoca en varios aspectos con el fin de evitar varias problemáticas del sector como es el abandono del lugar, la disminución de la actividad económica del sector, etc.

La propuesta planteada busca recuperar el dinamismo del sector mediante Viviendas de Interés Público y zonas Comerciales, las cuales son planteadas por el Corredor Metropolitano.

El Corredor Metropolitano en su centralidad Bicentenario estima recuperar el espacio público, dinamizar la zona, potencializar el desarrollo social con espacios de comercio y vivienda.

Realmente se enfoca a todo tipo de usuario que genere permanencia en la zona, ahora más aún con la estación del Metro de Quito, es un punto de conexión muy importante.

3.17 Análisis Físico del lugar

Centralidad Bicentenario está definida como se indica en el siguiente Gráfico 51. Territorio consolidado en el último tercio del siglo XX alrededor del antiguo aeropuerto Mariscal Sucre. Está conformada por 4 parroquias y entre sus barrios más importantes se encuentran San Isidro del Inca, Concepción, Kennedy y Rumiñahui. Actualmente es una zona de alta relevancia urbana por la

designación del antiguo aeropuerto a parque de escala metropolitana, que se convertirá en el núcleo de esta centralidad.

El Bicentenario está destinado a convertirse en un importante centro de convenciones de escala global. En la visión Quito 2040 deseamos fortalecer los proyectos en curso y generar distintos núcleos de micro centralidades que agrupen equipamientos e innovadores modelos de vivienda que respondan a la diversidad de este territorio que incluyen barrios asentado en las faldas del volcán Pichincha y ubicados a más de 3.000 msnm. (Instituto Metropolitano de Planificación Urbana (IMPU), 2017).



Imagen 39: Análisis Físico del lugar
Fuente: (Plan especial Bicentenario DMQ, 2017)

CAPÍTULO IV

4. PROPUESTA

En Este capítulo nos enfocaremos en proyectar y aplicar los parámetros en si para el proyecto de diseño.

Se presentará el concepto arquitectónico, estrategias de diseño, sobre el cual se desarrollará el proceso de diseño de la Vivienda de Interés Público, enfocados en la investigación y lineamientos del Corredor Metropolitano.

4.1 Conceptualización y estrategias de Diseño

Básicamente el enfoque que pretendemos generar son espacios integradores es decir, circulaciones abiertas, fluidez en el entorno.

Proponemos el diseño de Viviendas de Interés Público desarrollado en un solo nivel pero también la opción de Viviendas Dúplex, generando alternativas de convivencia pero en ningún momento independiente, manteniendo un mismo lenguaje arquitectónico.

4.1.1 Estrategias de Diseño

El Corredor Metropolitano mediante su investigación realizada determino los siguientes parámetros enfocados en la centralidad Bicentenario.

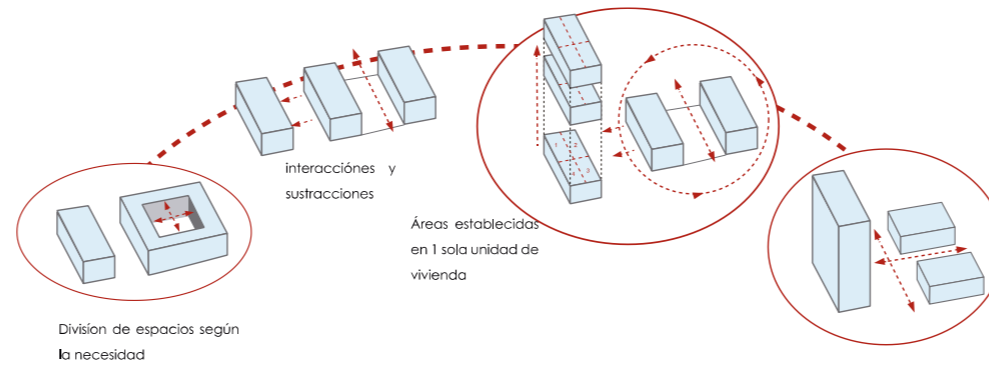


Imagen 40: Estrategias de diseño
Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

Quito necesita un crecimiento urbano en vertical cuya dinámica del sector se mantenga en el lugar evitando la expansión hacia las periferias.

Es importante generar espacios de integración o conexión social, para ello generamos circulaciones tanto perimetrales como internas que permita establecer puntos de encuentro.

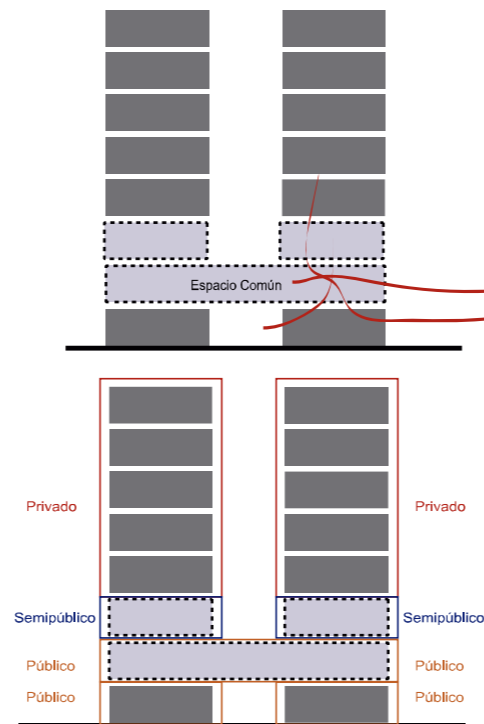


Imagen 41: Zonificación en altura del Edificio
Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

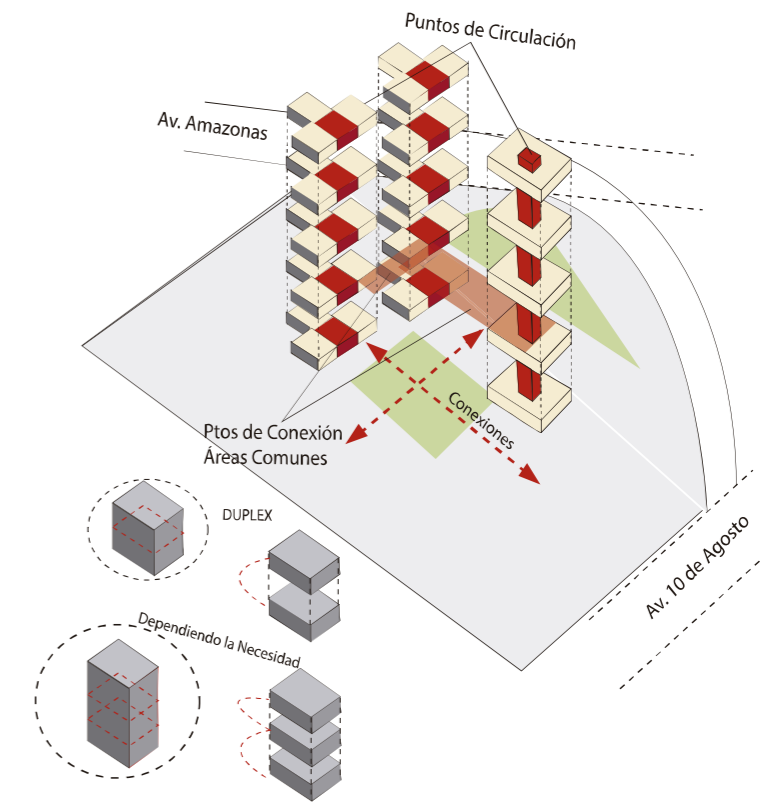


Imagen 42: Puntos de conexión y circulación del Proyecto
Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

Otro factor importante en cuanto a las estrategias usadas ha sido la necesidad de establecer la tipología de vivienda dúplex, generando otro tipo de tratamiento de diseño.

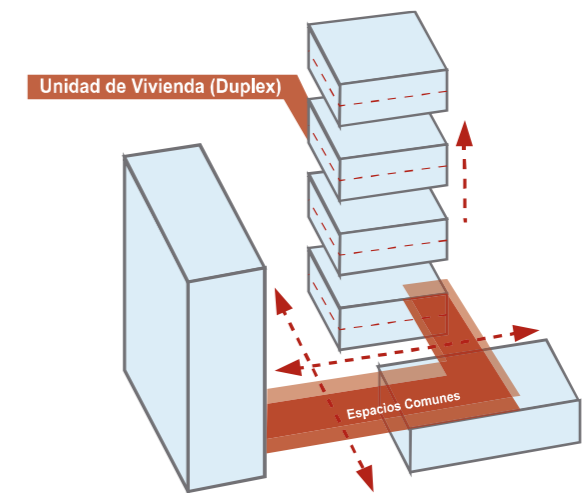


Imagen 43: Espacios Comunes y de conexión
Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

4.2 Zonificación



Imagen 44: Zona de estudio cantralidad Bicentenario
Fuente: (CCMQ, 2015)

El análisis del sitio realizado con anterioridad por el Corredor Metropolitano nos arroja una serie de problemáticas y potencialidades a ser tomadas en cuenta.



Imagen 45: Zona del proyecto a diseñar
Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

El sector del Labrador-Centralidad Bicentenario es el lugar a realizar la propuesta de diseño que se enfoca en aportar la recuperación del sector. El espacio físico elegido es el punto más cercano a la plaza el Labrador en donde se contemplan realizar actividades lúdicas, sociales, ferias comerciales con el propósito de vincularse aún más a este espacio y centralidad.



Imagen 46: Plaza el Labrador (Corredor Metropolitano)
Fuente: (CCMQ, 2015)

4.3 Esquema Arquitectónico propuesto por el Corredor Metropolitano.

La Centralidad del Bicentenario del Corredor Metropolitano propone una matriz de zonificación de disposición de espacios la cual es la siguiente.



Imagen 47: Propuesta de esquemas de edificio (Corredor Metropolitano)
Fuente: (CCMQ, 2015)

Este esquema programático responde al planteamiento de viviendas en Altura y la reactivación de comercio en planta baja.

4.3.1 Comercio, Oficina y Residencia

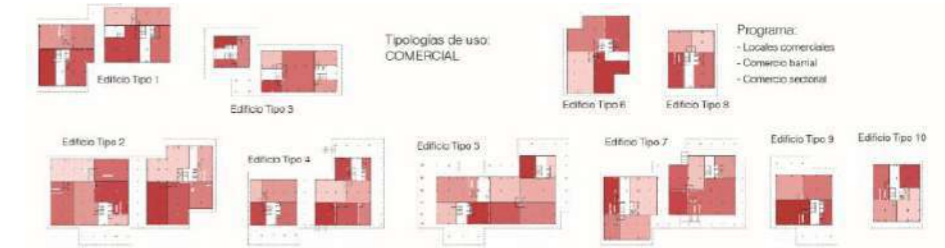


Imagen 48: Tipologías de propuestas de zonas de comercio por el Corredor Metropolitano - Fuente: (CCMQ, 2015)

El orden acorde establecido por el Corredor Metropolitano responde al aprovechamiento en planta baja por zonas de comercio, posteriormente con zonas de oficina y el desarrollo de viviendas en altura, todo esto enfocado a reactivar la zona comercial residencial



Imagen 49: Tipologías de propuestas de zonas de Oficinas por el Corredor Metropolitano - Fuente: (CCMQ, 2015)



Imagen 50: Tipologías de propuestas de zonas de Residencia por el Corredor Metropolitano - Fuente: (CCMQ, 2015)

4.4 Tipología Familiar

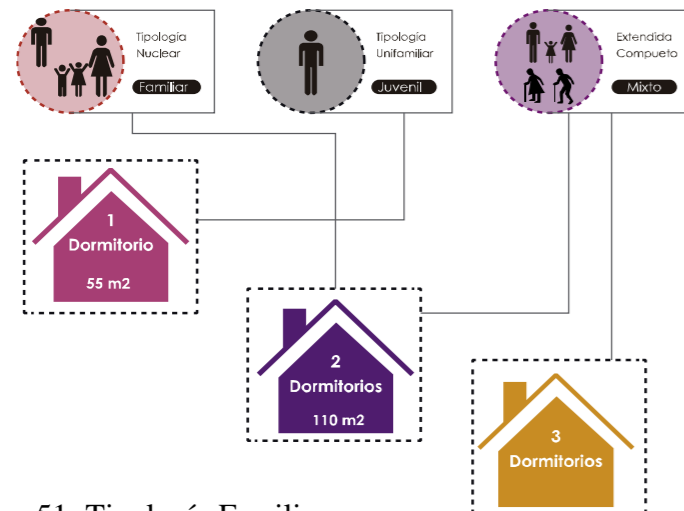


Imagen 51: Tipología Familiar
Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

Una vez que hemos conocido el requerimiento por parte del Corredor Metropolitano, hemos establecido una propuesta que contempla las zonificaciones recomendadas, es decir Planta Baja Comercial que dinamice la zona, plantas altas de oficina y plantas superiores de Tipologías de Vivienda que a continuación detallamos.

4.5 Zonificación en Planta

Planta Baja

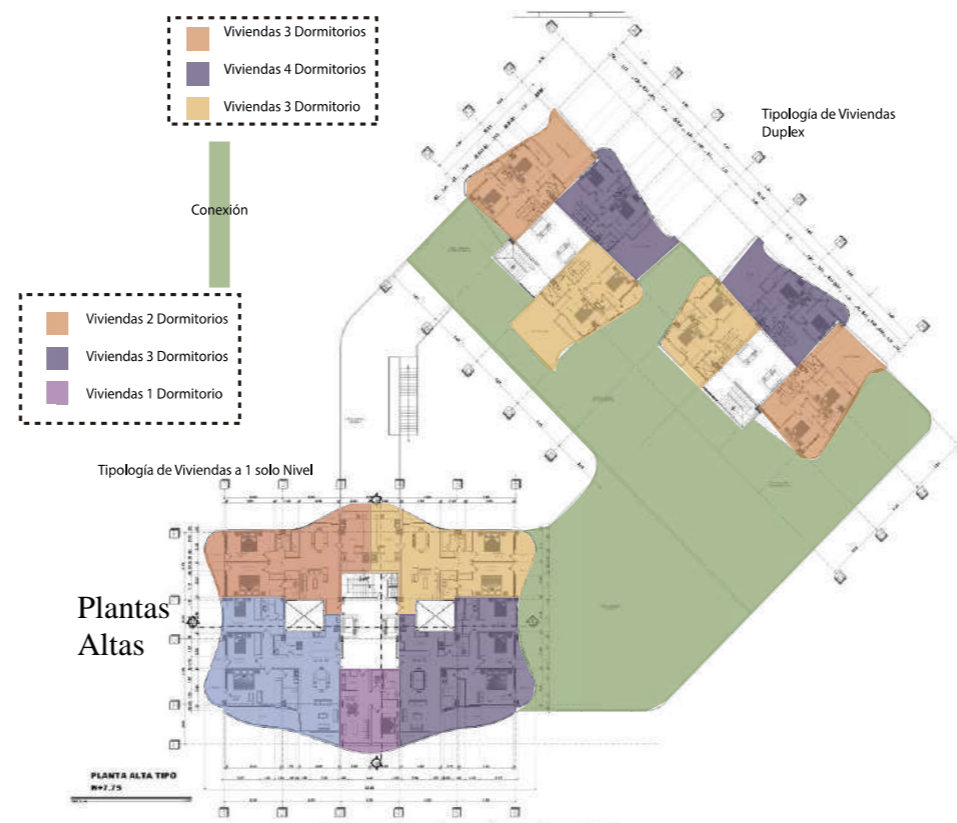


Imagen 52: Zonificación en planta
Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

Se propone zonas comerciales en Planta Baja integrados por un área abierta central, el cual es un espacio de interacción y dinamismo.

En planta Alta se contempla en si la disposición de tipos de Vivienda enfocándonos en la tipología familiar ya antes investigada, manteniendo de igual manera zonas públicas de encuentro.

Desarrollamos además un programa arquitectónico para las viviendas Duplex Tipo, conectadas entre sí.

4.6 Programa Arquitectónico

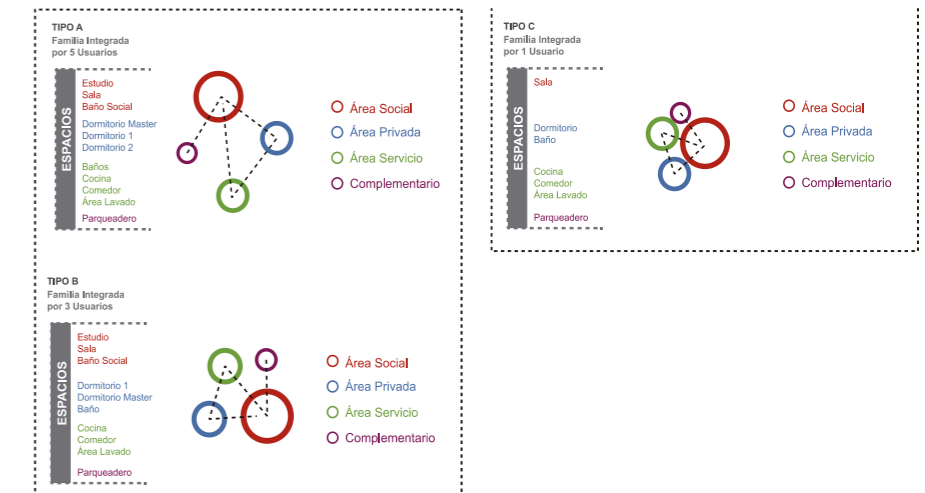


Imagen 53: Programa Arquitectónico y recorrido de espacios
Fuente: Elaboración Propia

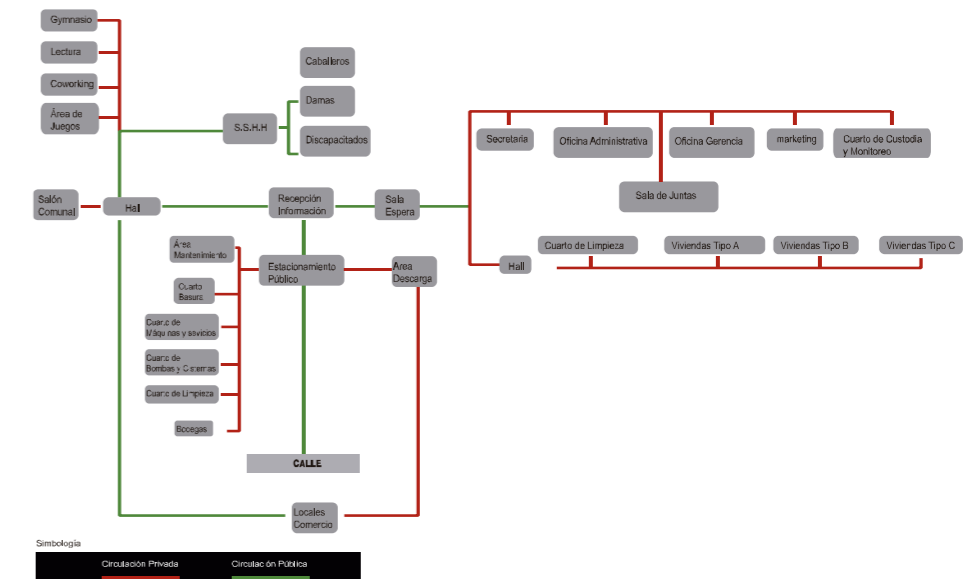


Imagen 54: Relación funcional
Fuente: (Elaboración Propia, 2020)

El programa arquitectónico se ha realizado en base al estudio de diferentes tipologías familiares, tomando en cuenta el proyecto enfocado de Vivienda de Interés Público y a la demanda del mercado actual.

4.7 Concepto



UNIVERSIDAD
INDOAMERICA



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

**PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO
CORREDOR METROPOLITANO**

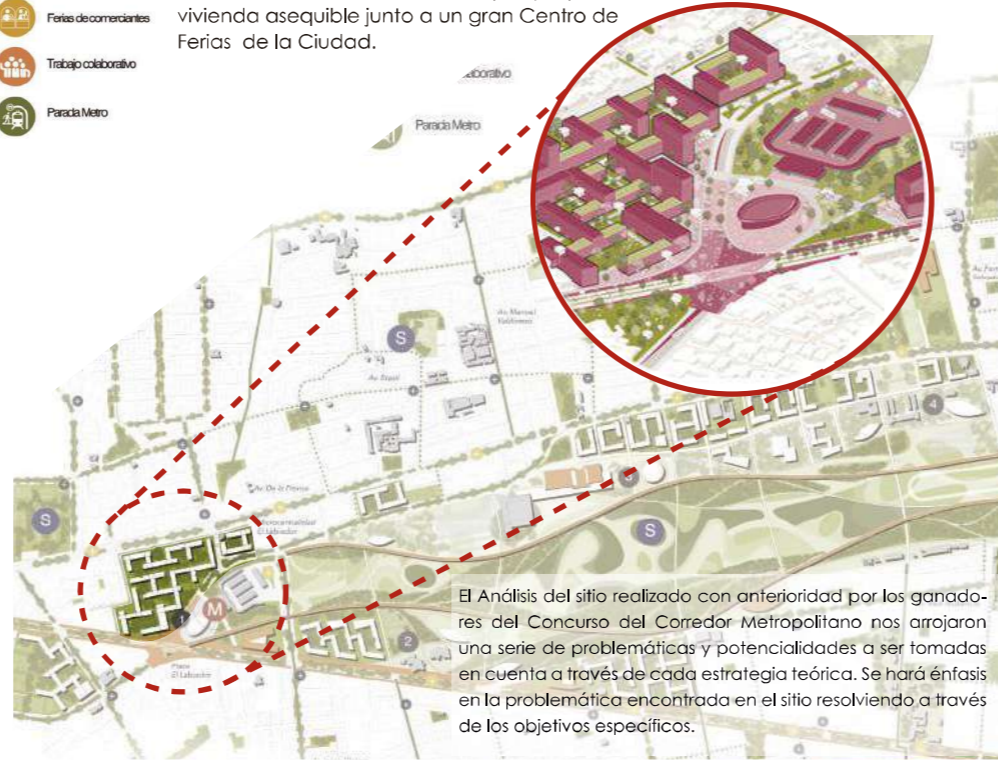
Autor: Edison Leime
Tutor: Msc. Arq. Frank Bernal

CONCEPTO
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
VIII



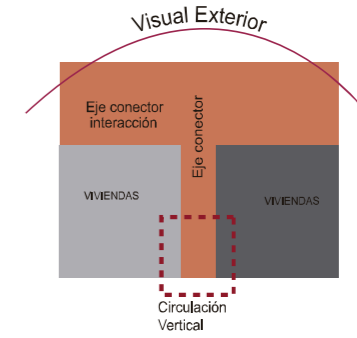
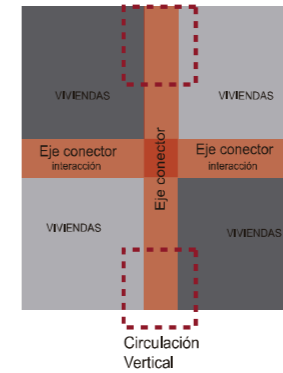
-  Vivienda Inclusiva
-  Foros de comerciantes
-  Trabajo colaborativo
-  Parada Metro

El Labrador se convierte en una gran pública a su alrededor se diversifican usos y se proyecta vivienda asequible junto a un gran Centro de Ferias de la Ciudad.

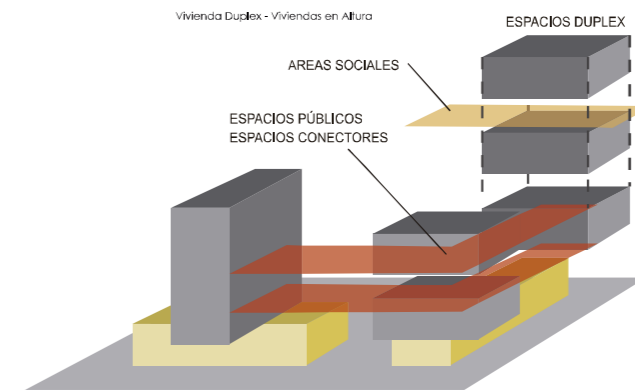


El Análisis del sitio realizado con anterioridad por los ganadores del Concurso del Corredor Metropolitano nos arrojaron una serie de problemáticas y potencialidades a ser tomadas en cuenta a través de cada estrategia teórica. Se hará énfasis en la problemática encontrada en el sitio resolviendo a través de los objetivos específicos.

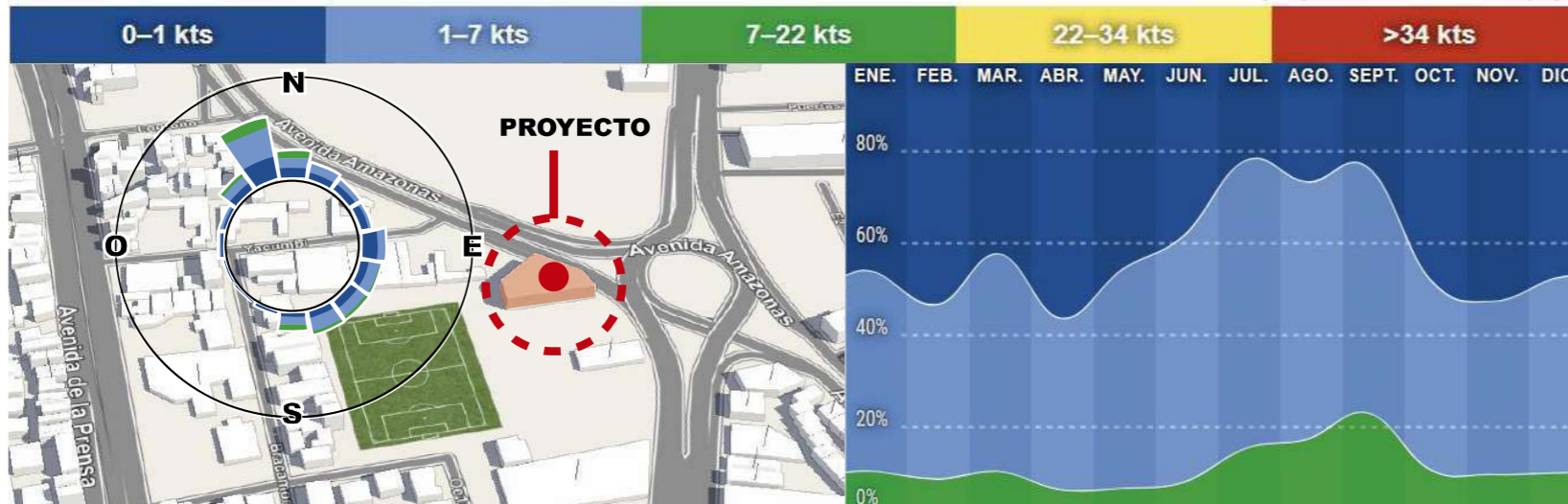
CIRCULACIONES



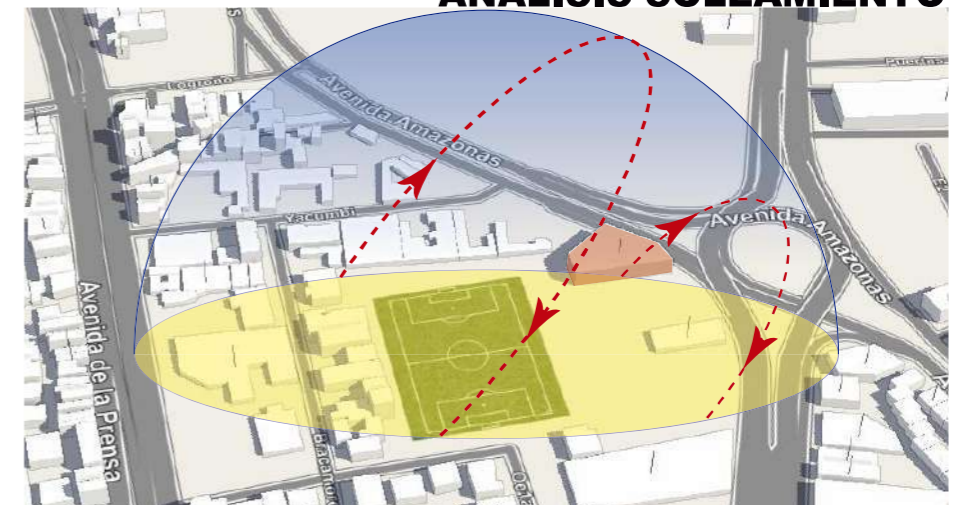
En el Contexto Urbano, la Vivienda de Interés Público utilizará un concepto de inclusión de manera que las personas del proyecto no sean únicamente usuarios residentes sino que se proyecte hacia un ámbito residencial comercial y en ello trabajamos en otorgar el respectivo ambiente tanto interior como hacia su exterior.



ANÁLISIS DE VIENTOS



ANÁLISIS SOLEAMIENTO



4.8 Estrategias de Diseño



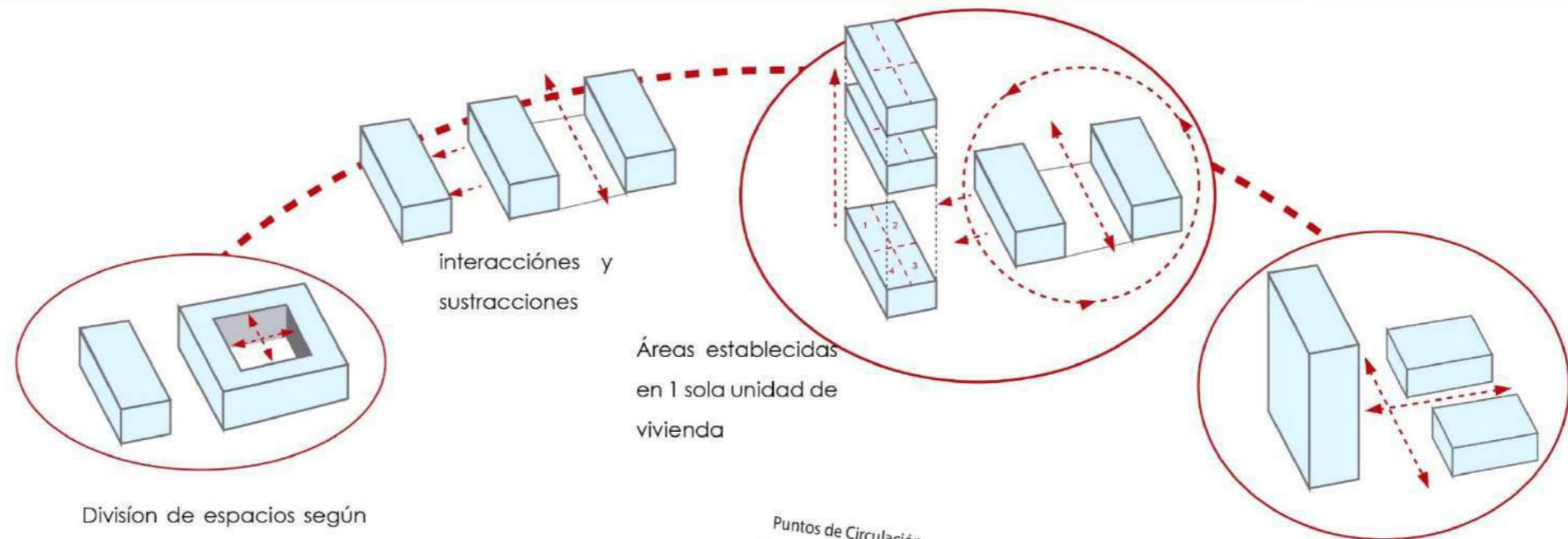
F.A.A.D
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARTES Y DISEÑO
QUITO

**PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO
CORREDOR METROPOLITANO**

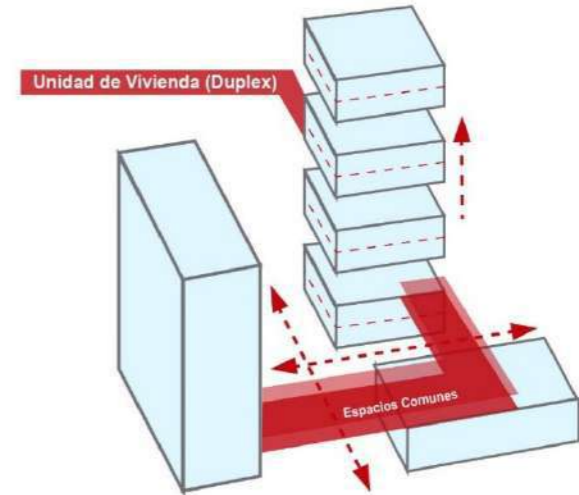
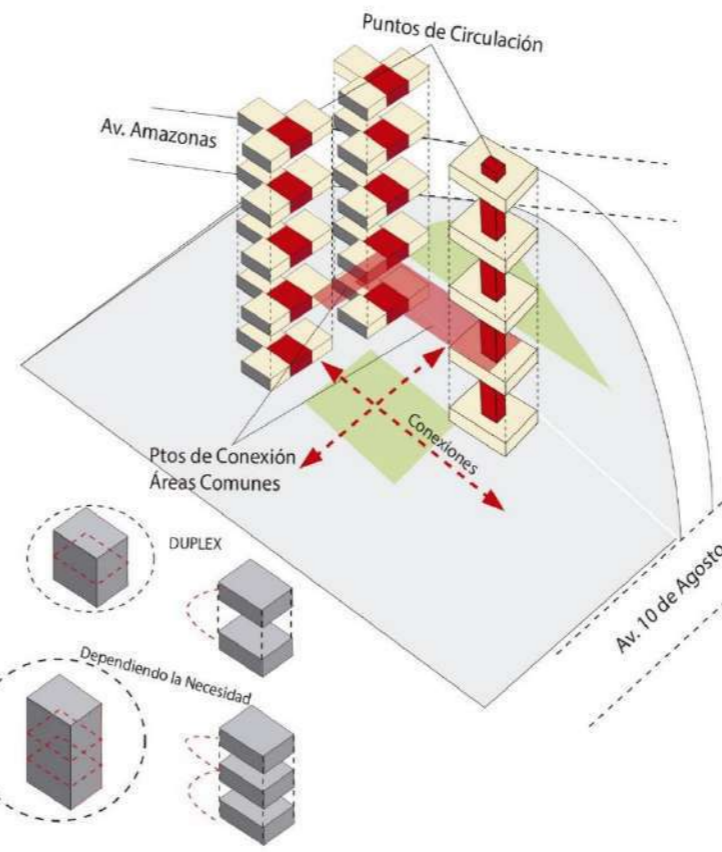
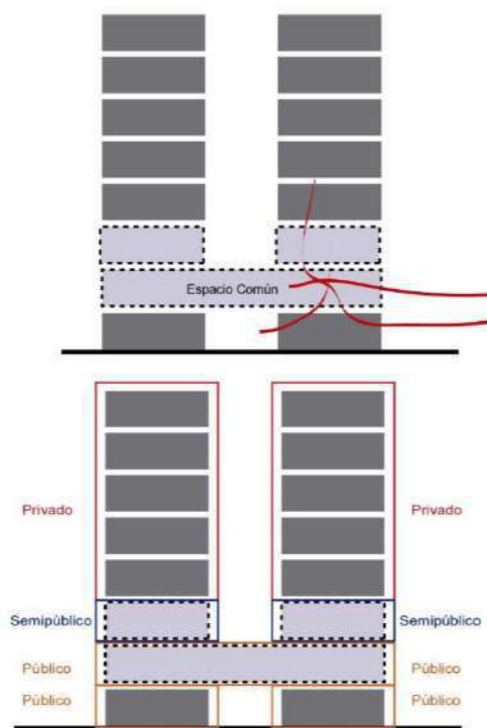
Autor: Edison Leime
Tutor: Msc. Arq. Frank Bernal

**ESTRATEGIAS
DE DISEÑO**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO
VIII



División de espacios según la necesidad



4.9 Zonificación



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

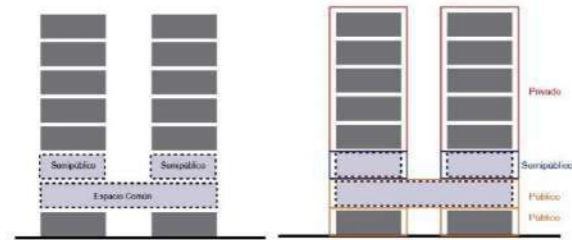
**PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO
CORREDOR METROPOLITANO**

Autor: Edison Leime

Tutor: Msc. Arq. Frank Bernal

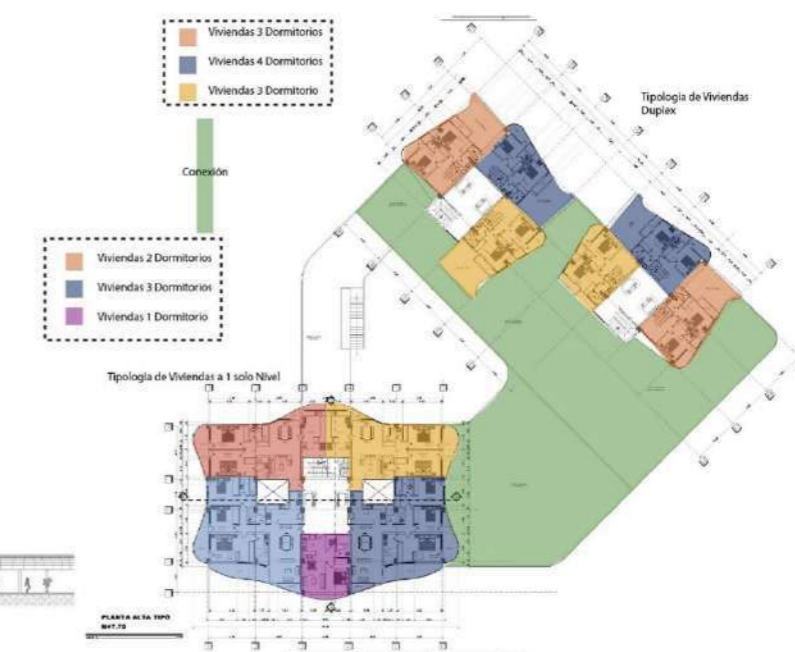
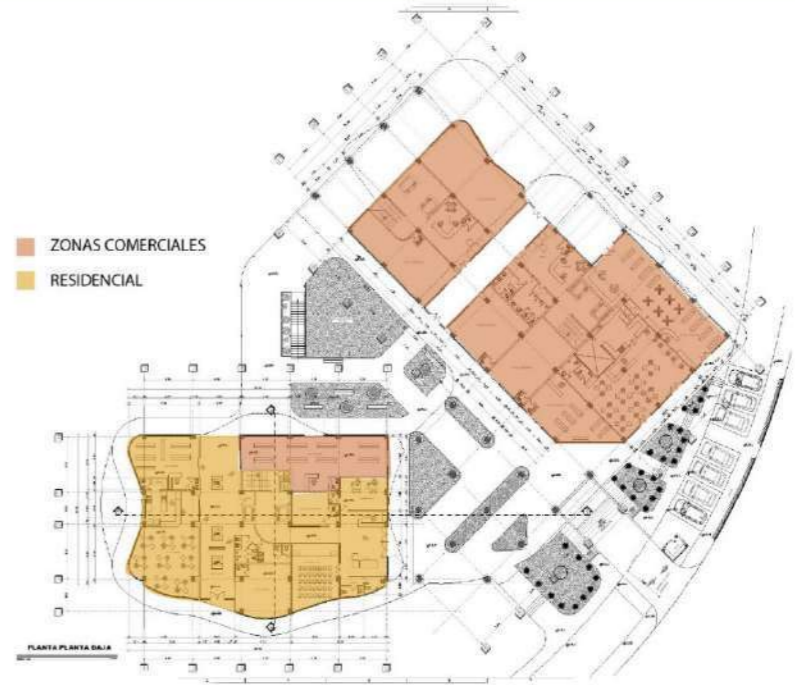
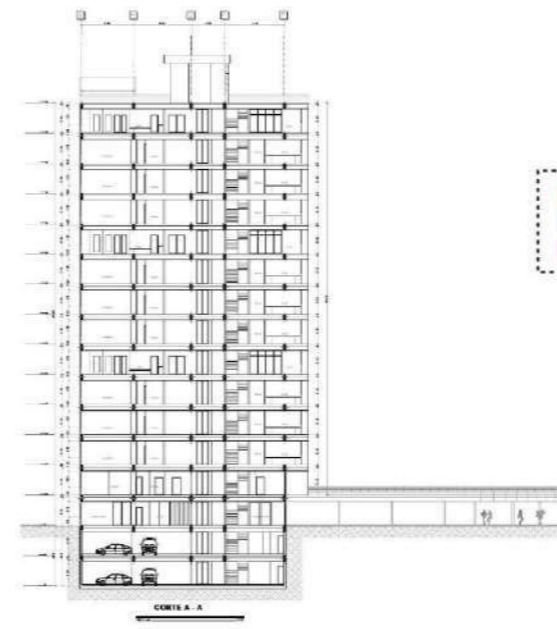
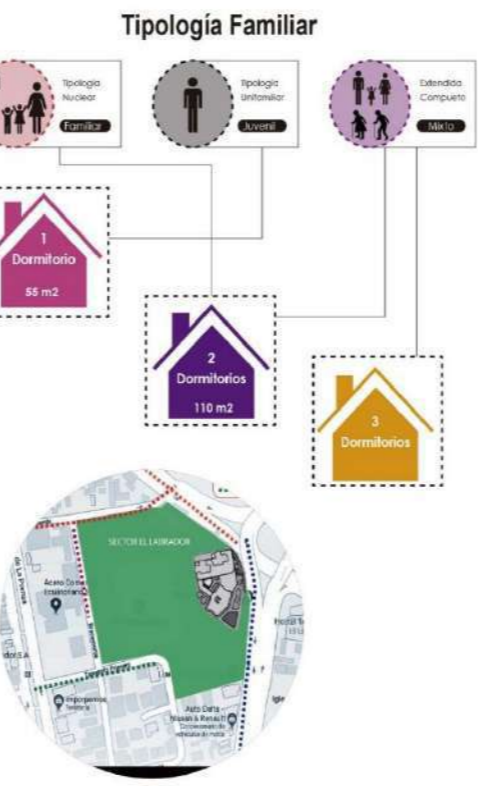
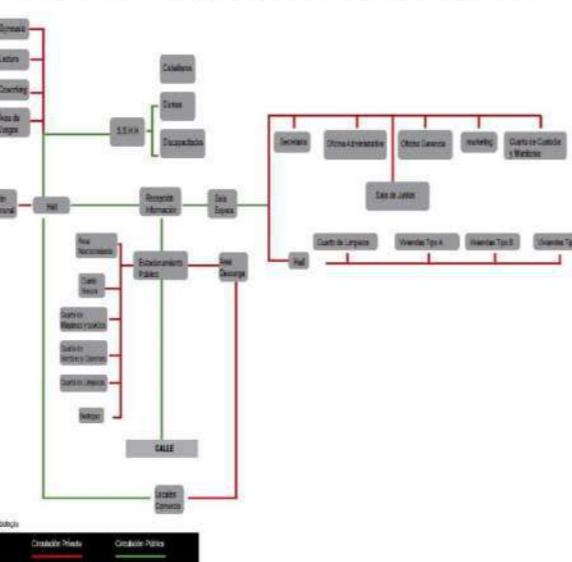
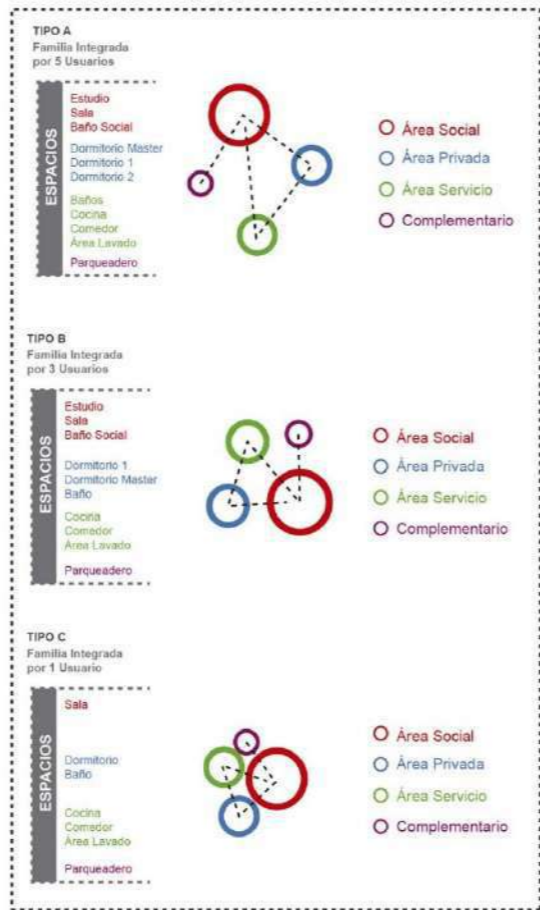
ZONIFICACIÓN
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
VIII

La falta de espacios Verdes cercanos al Proyecto muestra la necesidad de un punto de estancia o permanencia en el sector que reduzca la expansión de las personas hacia las periferias



Zona	Cart. Personas	Área	Área Total	
AREA ADMINISTRATIVA				
Oficina de Gerencia	1	18,00	118,00	
Oficina Administración	3	18,00		
Marketing	1	10,00		
Secretaría	1	8,00		
Sala de Juntas	7	30,00		
Cuarto de Limpieza	1	12,00		
S.S.H.H de personal Hombres	2	5,00		
S.S.H.H de personal Mujeres	2	5,00		
Cuarto de Custodia y Monitoreo	2	12,00		
Área Información	1	8,00		
AREA COMERCIAL				
Salón Comunal	70	60,00	246,00	
Locales Comerciales	10	60,00		
S.S.H.H Hombres	8	25,00		
S.S.H.H Mujeres	8	25,00		
S.S.H.H Discapacitados	2	8,00		
Área Descarga	2	18,00		
Cuarto de Mantenimiento	3	12,00		
Cuarto de Bodega	1	12,00		
Cuarto de Tableros	1	18,00		
Gymnasio	40	70,00		
AREA DE ENTRETENIMIENTO				
S.S.H.H Hombres	8	30,00	325,00	
S.S.H.H Mujeres	8	30,00		
Área de Juegos	40	60,00		
Zonas de lectura	40	70,00		
Coworking	50	70,00		
Área de Servicio	2	15,00		
SERVICIOS GENERALES				
Cuarto de Máquinas y Equipos	1	40,00		108,00
Cuarto de Bombas y Cisterna	1	50,00		
Cuarto de Limpieza	1	15,00		
Bodegas	1	3,00		
ESTACIONAMIENTOS				
Estacionamientos Automovil		18,00	63,00	
Estacionamiento Camiones		20,00		
Cuarto de Basura		25,00		

Tip de Vivienda	Por Familia	Integrantes	Nivel	Superficie	Área	Área Total
VIVIENDAS CONVENCIONALES	FAMILIA NUCLEAR	3	FAMILIA NUCLEAR	Habitación	10,00	110,00
				Baño Social	4,00	
				Sala	15,00	
				Cocina	10,00	
				Comedor	10,00	
				Quinta	10,00	
				Área Lavandero y secado	1,00	
				W.C.	1,00	
				Deposito 1	1,00	
				Deposito 2	1,00	
VIVIENDAS CONVENCIONALES	FAMILIA COMPLETA	5	FAMILIA COMPLETA	Habitación	15,00	160,00
				Baño Social	4,00	
				Sala	15,00	
				Cocina	10,00	
				Comedor	10,00	
				Quinta	10,00	
				Área Lavandero y secado	1,00	
				W.C.	1,00	
				Deposito 1	1,00	
				Deposito 2	1,00	
VIVIENDAS CONVENCIONALES	FAMILIA UNIPERSONAL	1	FAMILIA UNIPERSONAL	Habitación	10,00	90,00
				Baño	3,00	
				Cocina	10,00	
				Comedor	10,00	
				Área de Lavandero	1,00	
				W.C.	1,00	
				Deposito	1,00	
				Deposito	1,00	
				Deposito	1,00	
				Deposito	1,00	



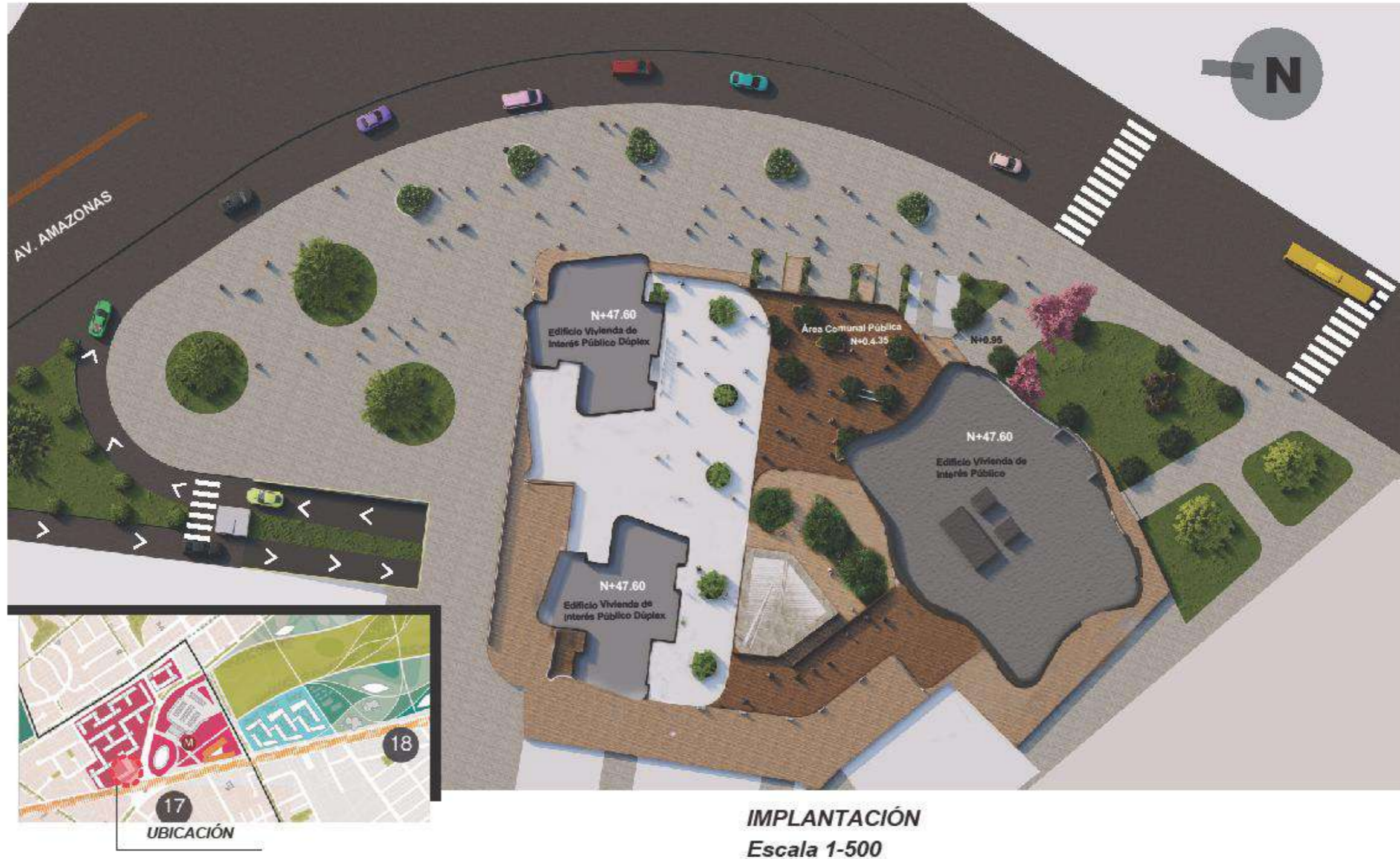
4.10 Implantación



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

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO
CORREDOR METROPOLITANO
Autor: Edison Leime
Tutor: Msc. Arq. Frank Bernal

IMPLANTACIÓN



4.11 Planta Subsuelo 2

PLANTA SUBSUELO 2

ESCALA: 1:225

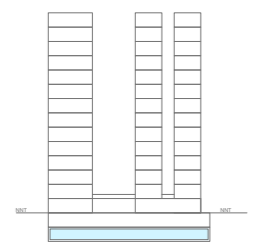
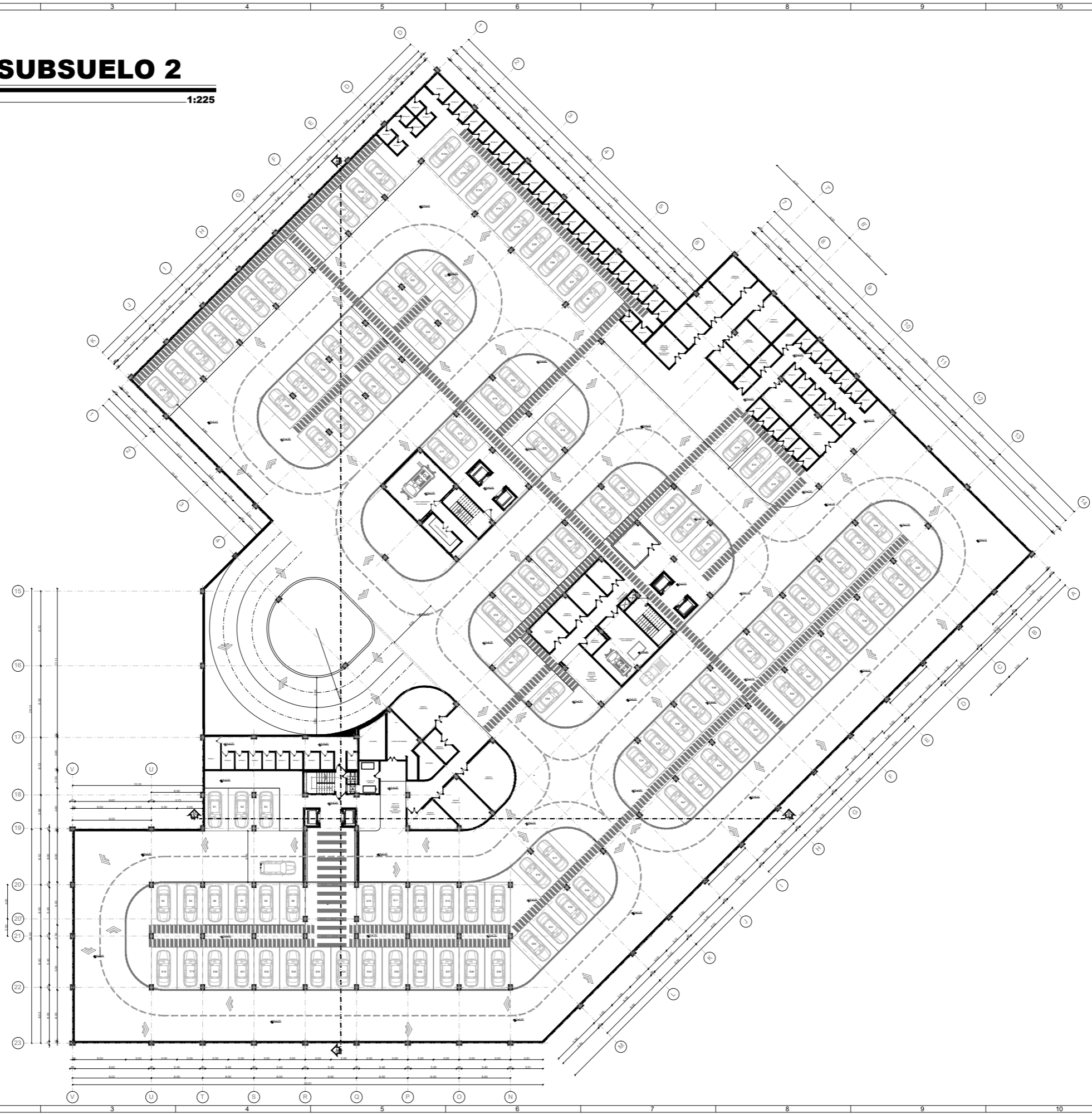
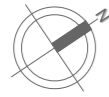
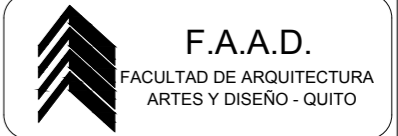


DIAGRAMA ESQUEMATICO



UBICACIÓN:

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES PUBLICO

PROYECTO FORMATIVO: DISEÑO ARQUITECTONICO VIII

CONTIENE: PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA SUBSUELO 2

FECHA: JUNIO / 2020	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 1/15
------------------------	----------------------	-----------------

ESTUDIANTE: EDISON LEIME	NIVEL: 10 mo
-----------------------------	-----------------

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

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.12 Planta Subsuelo 1

PLANTA SUBSUELO 1

ESCALA: 1:225

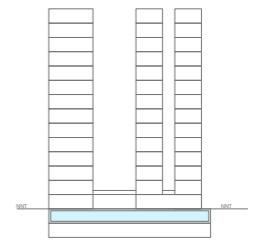
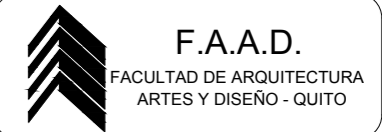
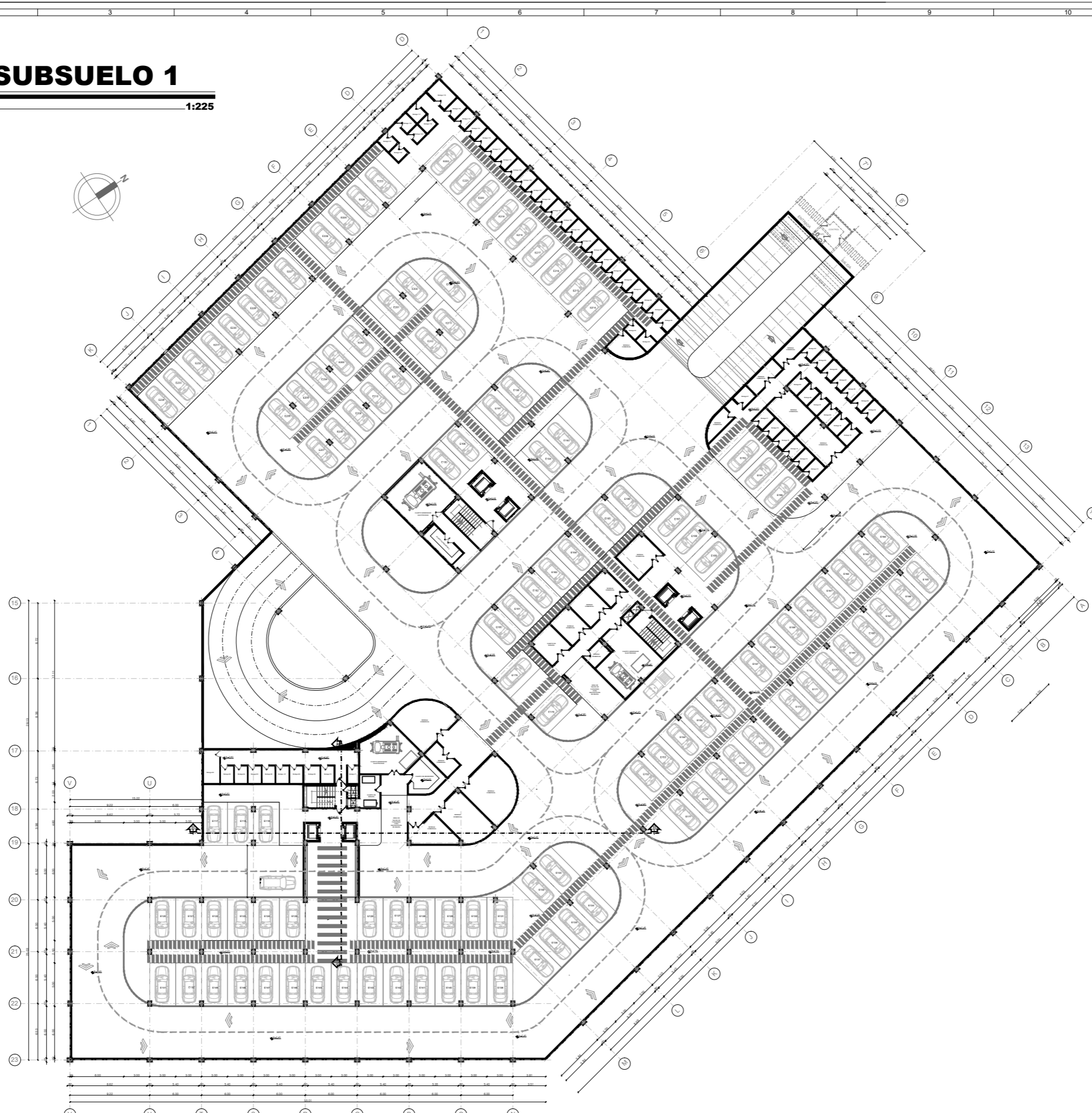


DIAGRAMA ESQUEMATICO



UBICACIÓN:

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES PUBLICO

PROYECTO FORMATIVO: DISEÑO ARQUITECTONICO VIII

CONTIENE: PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA SUBSUELO 2

FECHA: JUNIO / 2020	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 1/15
------------------------	----------------------	-----------------

ESTUDIANTE: EDISON LEIME	NIVEL: 10 mo
-----------------------------	-----------------

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

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.13 Planta Baja – Comercio

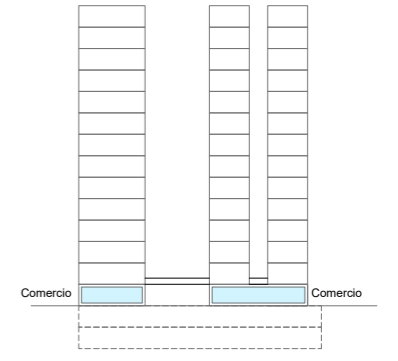
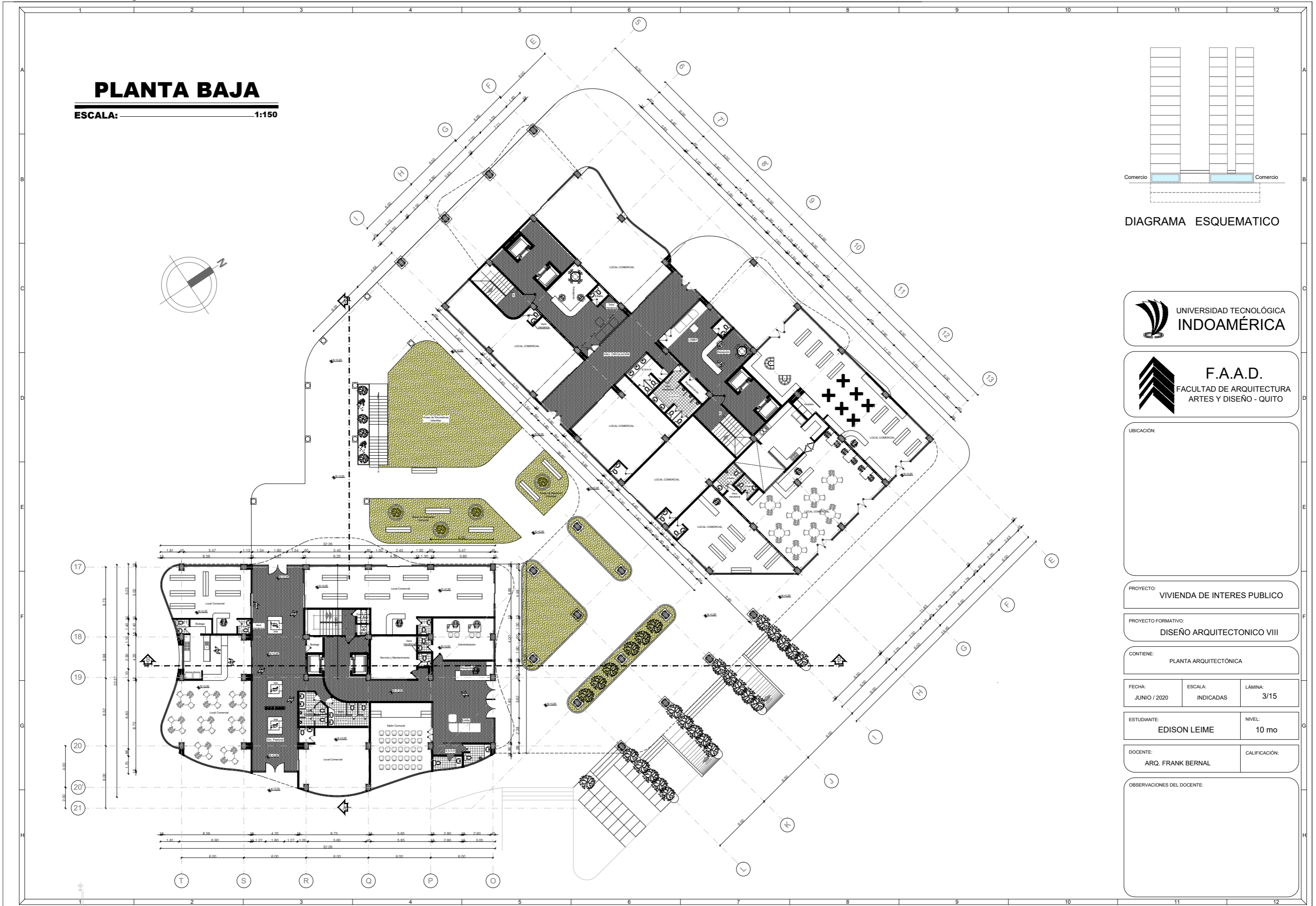
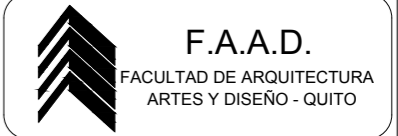


DIAGRAMA ESQUEMATICO



UBICACIÓN:

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES PUBLICO

PROYECTO FORMATIVO: DISEÑO ARQUITECTONICO VIII

CONTIENE: PLANTA ARQUITECTÓNICA

FECHA: JUNIO / 2020	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 3/15
------------------------	----------------------	-----------------

ESTUDIANTE: EDISON LEIME	NIVEL: 10 mo
-----------------------------	-----------------

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

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.14 Planta Alta 1 – Oficinas

PLANTA ALTA 1 N+4.35

ESCALA: 1:150

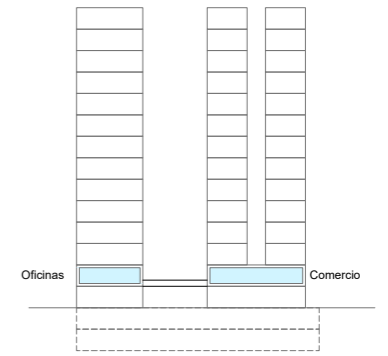
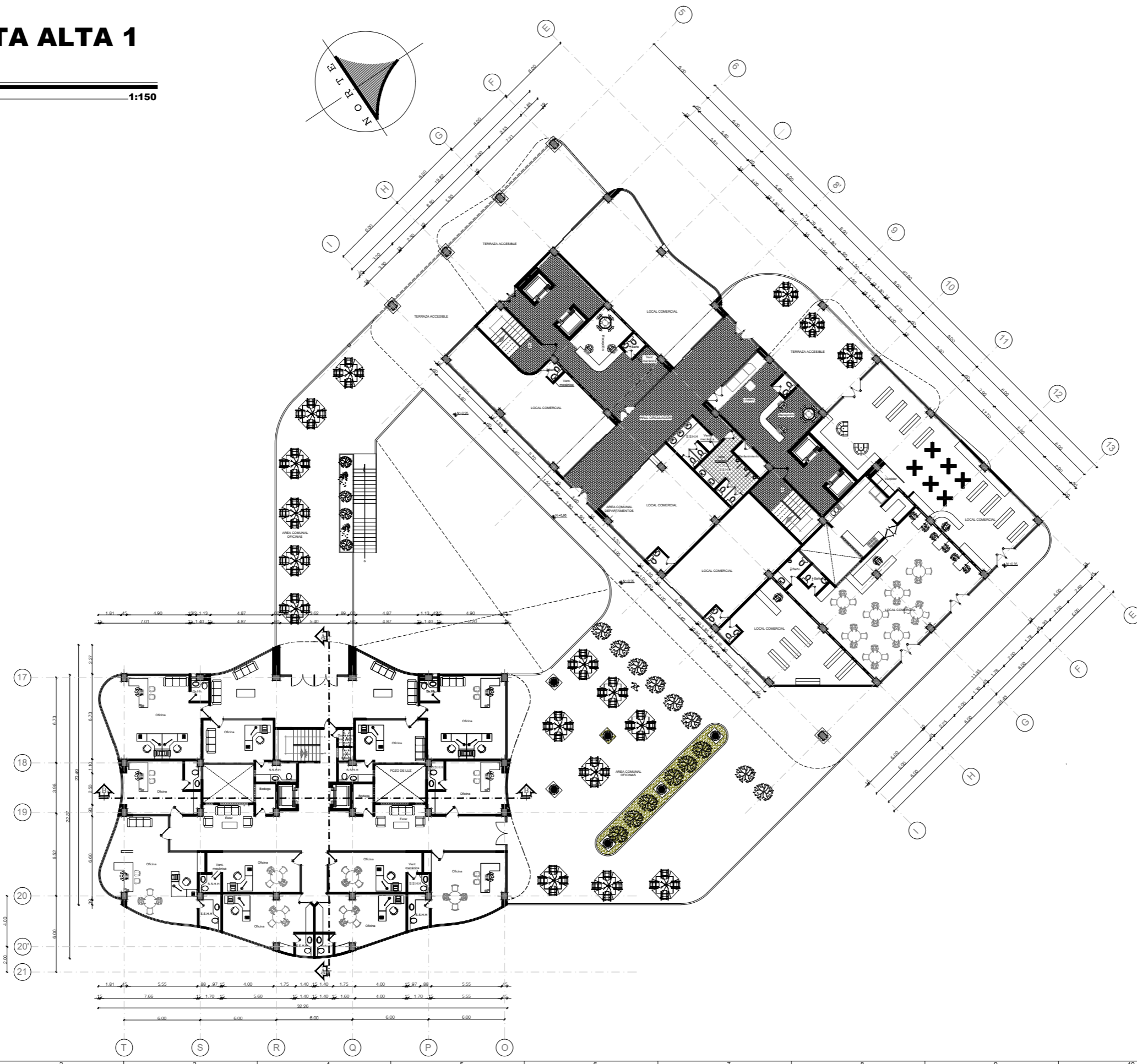
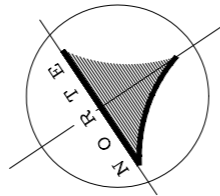
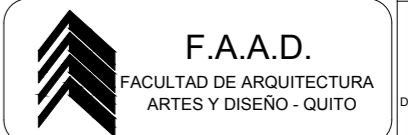


DIAGRAMA ESQUEMATICO



UBICACIÓN:

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES PUBLICO

PROYECTO FORMATIVO: DISEÑO ARQUITECTONICO VIII

CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA

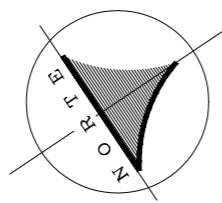
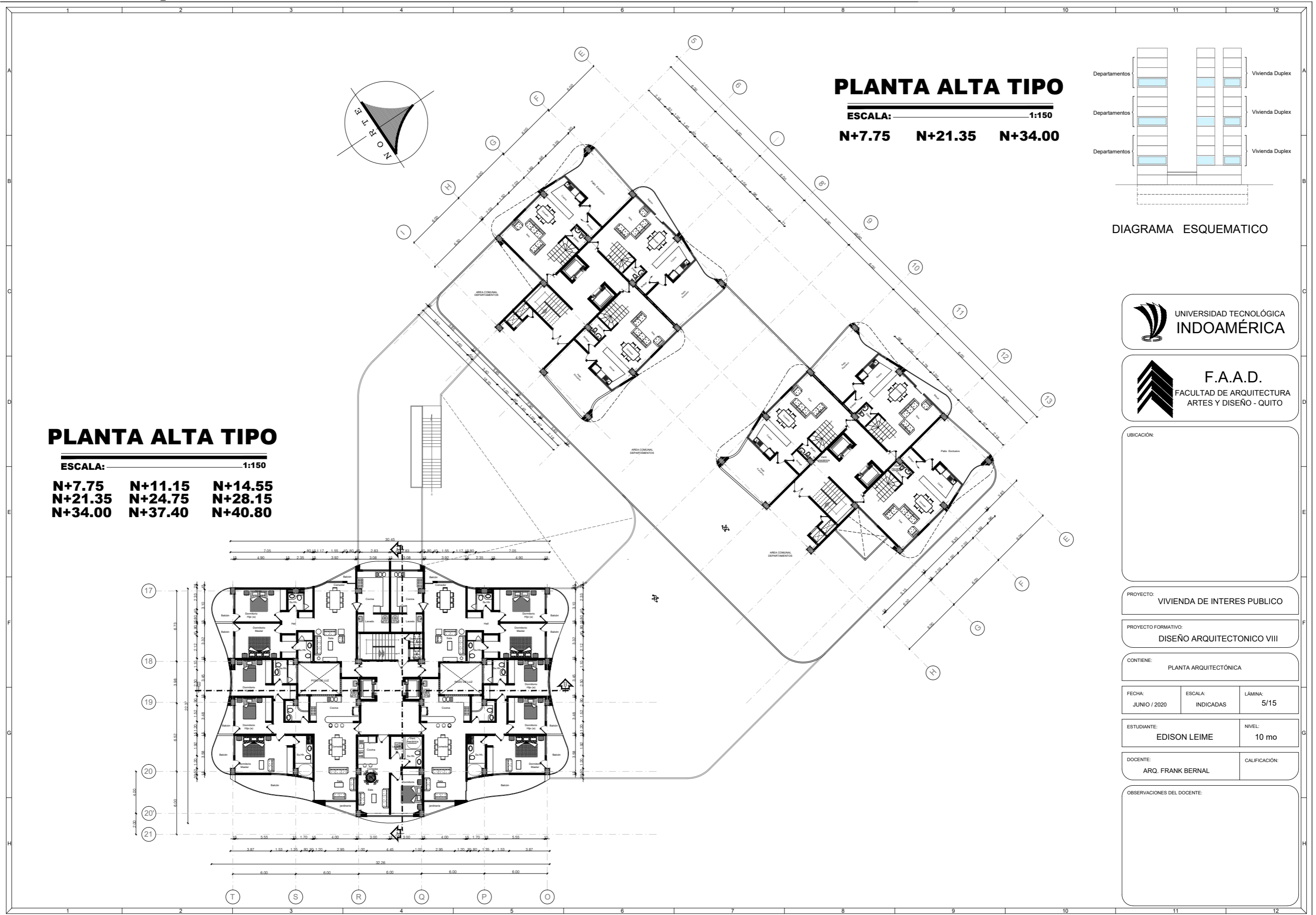
FECHA: JUNIO / 2020	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 4/15
------------------------	----------------------	-----------------

ESTUDIANTE: EDISON LEIME	NIVEL: 10 mo
-----------------------------	-----------------

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

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.15 Planta Alta Tipo – Residencia



PLANTA ALTA TIPO
ESCALA: 1:150
N+7.75 N+21.35 N+34.00

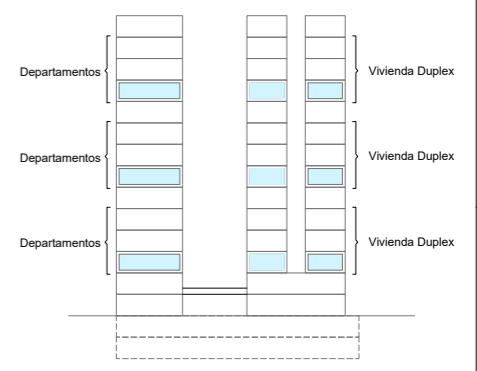
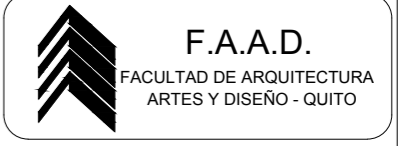


DIAGRAMA ESQUEMATICO

PLANTA ALTA TIPO
ESCALA: 1:150
N+7.75 N+11.15 N+14.55
N+21.35 N+24.75 N+28.15
N+34.00 N+37.40 N+40.80



UBICACIÓN:

PROYECTO: **VIVIENDA DE INTERES PUBLICO**

PROYECTO FORMATIVO: **DISEÑO ARQUITECTONICO VIII**

CONTIENE: **PLANTA ARQUITECTONICA**

FECHA: JUNIO / 2020 ESCALA: INDICADAS LÁMINA: 5/15

ESTUDIANTE: **EDISON LEIME** NIVEL: **10 mo**

DOCENTE: **ARQ. FRANK BERNAL** CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.16 Planta Alta Tipo Residencia Y Áreas Comunes

PLANTA ALTA TIPO

ESCALA: 1:150

N+11.15 N+24.75 N+37.40

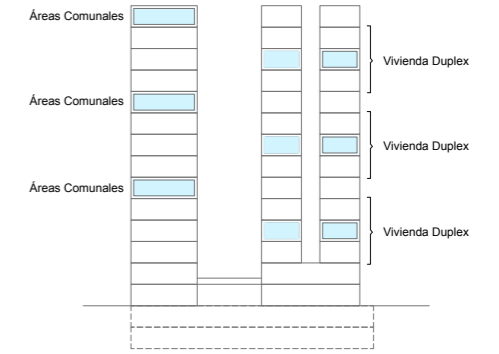
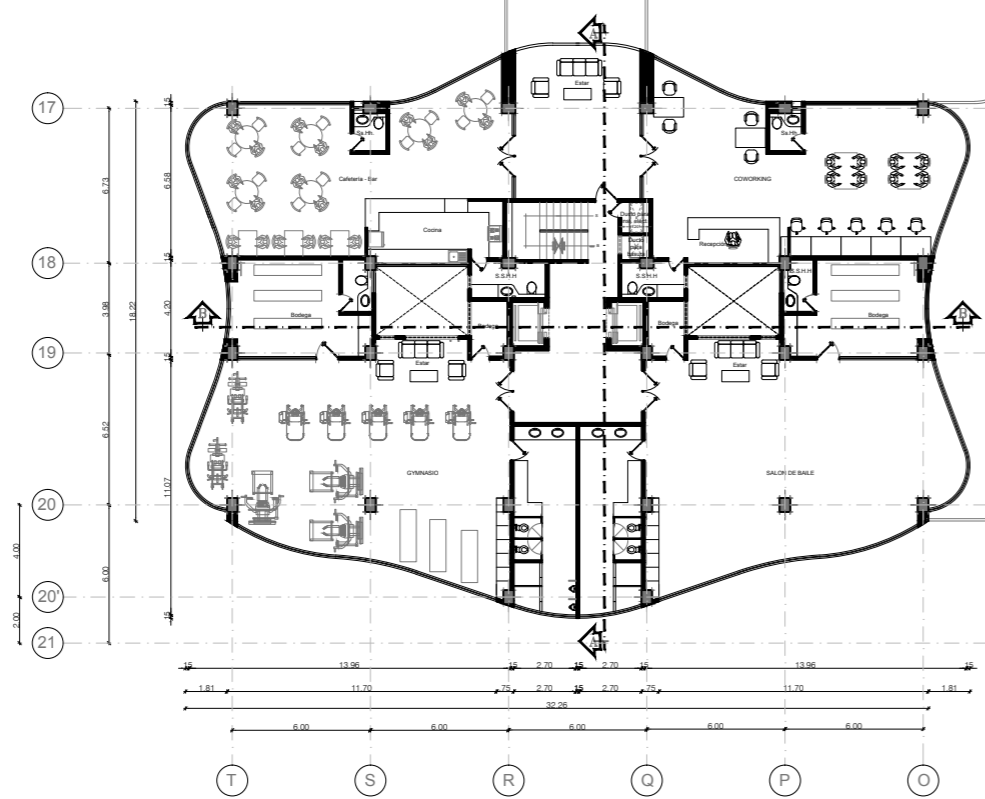


DIAGRAMA ESQUEMATICO

PLANTA ALTA TIPO

ESCALA: 1:150

N+17.95 N+30.60 N+44.20



UBICACIÓN:

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES PUBLICO

PROYECTO FORMATIVO: DISEÑO ARQUITECTONICO VIII

CONTIENE: PLANTA ARQUITECTÓNICA

FECHA: JUNIO / 2020	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 6/15
------------------------	----------------------	-----------------

ESTUDIANTE: EDISON LEIME	NIVEL: 10 mo
-----------------------------	-----------------

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

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

PLANTA ALTA TIPO

ESCALA: 1:150

N+14.55 N+28.15 N+40.80

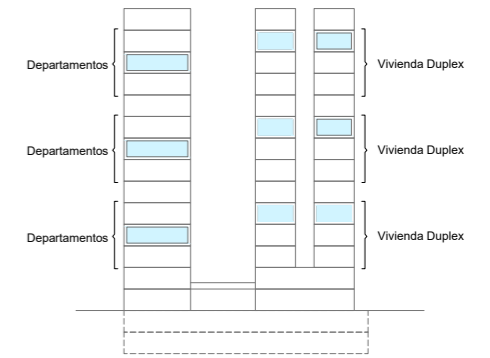
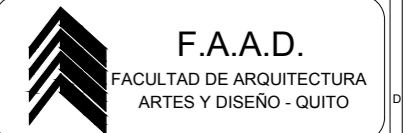


DIAGRAMA ESQUEMATICO



UBICACIÓN:

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES PUBLICO

PROYECTO FORMATIVO: DISEÑO ARQUITECTONICO VIII

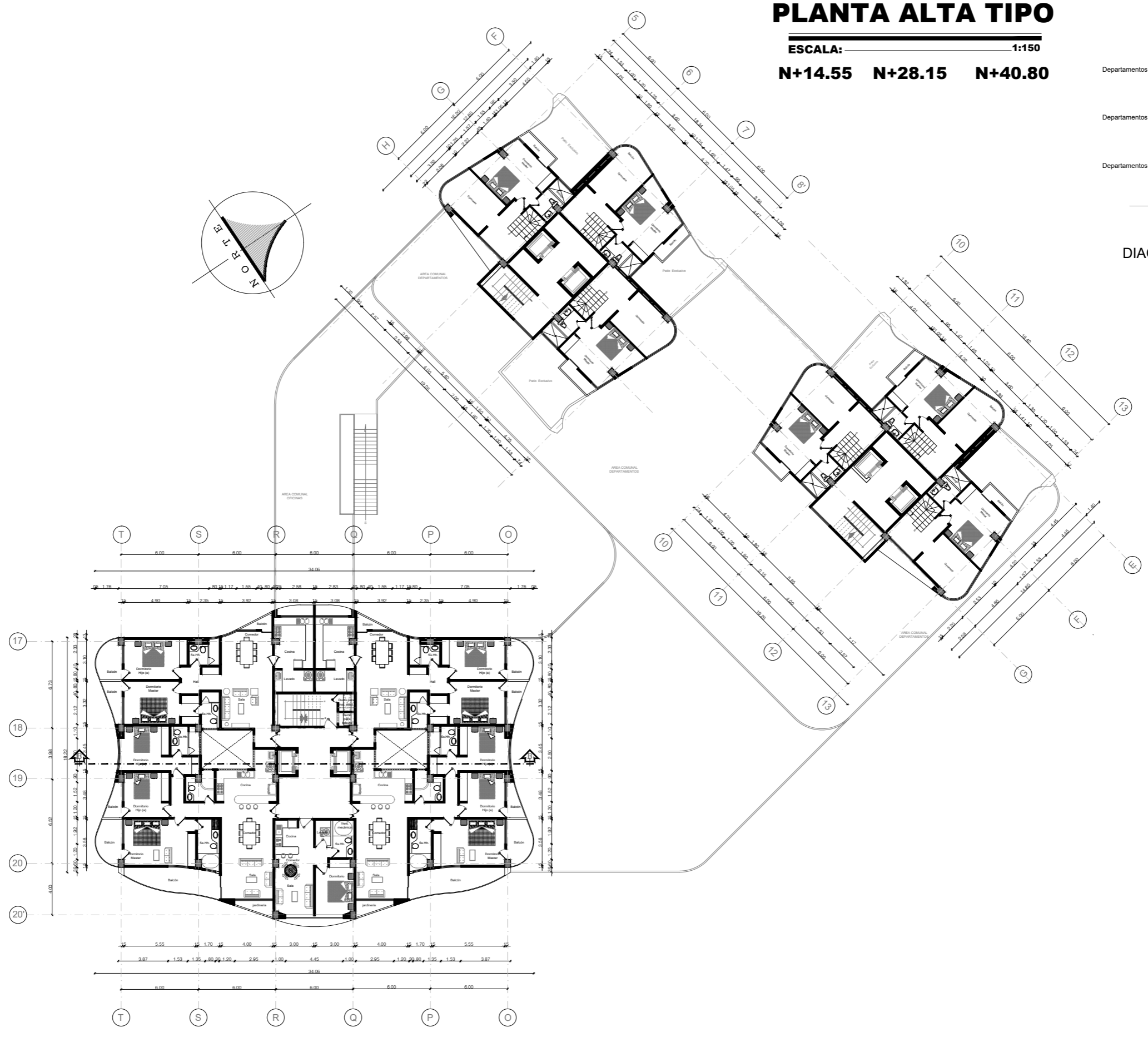
CONTIENE: PLANTA ARQUITECTÓNICA

FECHA: JUNIO / 2020	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 7/15
------------------------	----------------------	-----------------

ESTUDIANTE: EDISON LEIME	NIVEL: 10 mo
-----------------------------	-----------------

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

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



PLANTA ALTA TIPO

ESCALA: 1:150
 N+17.95 N+30.60 N+44.20

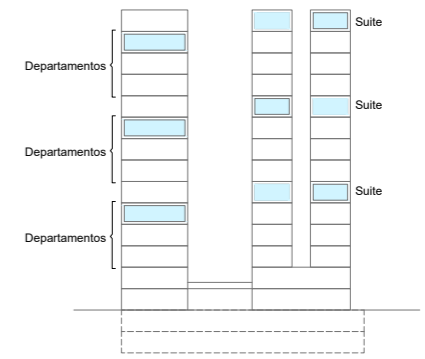
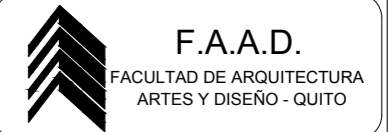


DIAGRAMA ESQUEMATICO



UBICACIÓN:

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES PUBLICO

PROYECTO FORMATIVO: DISEÑO ARQUITECTONICO VIII

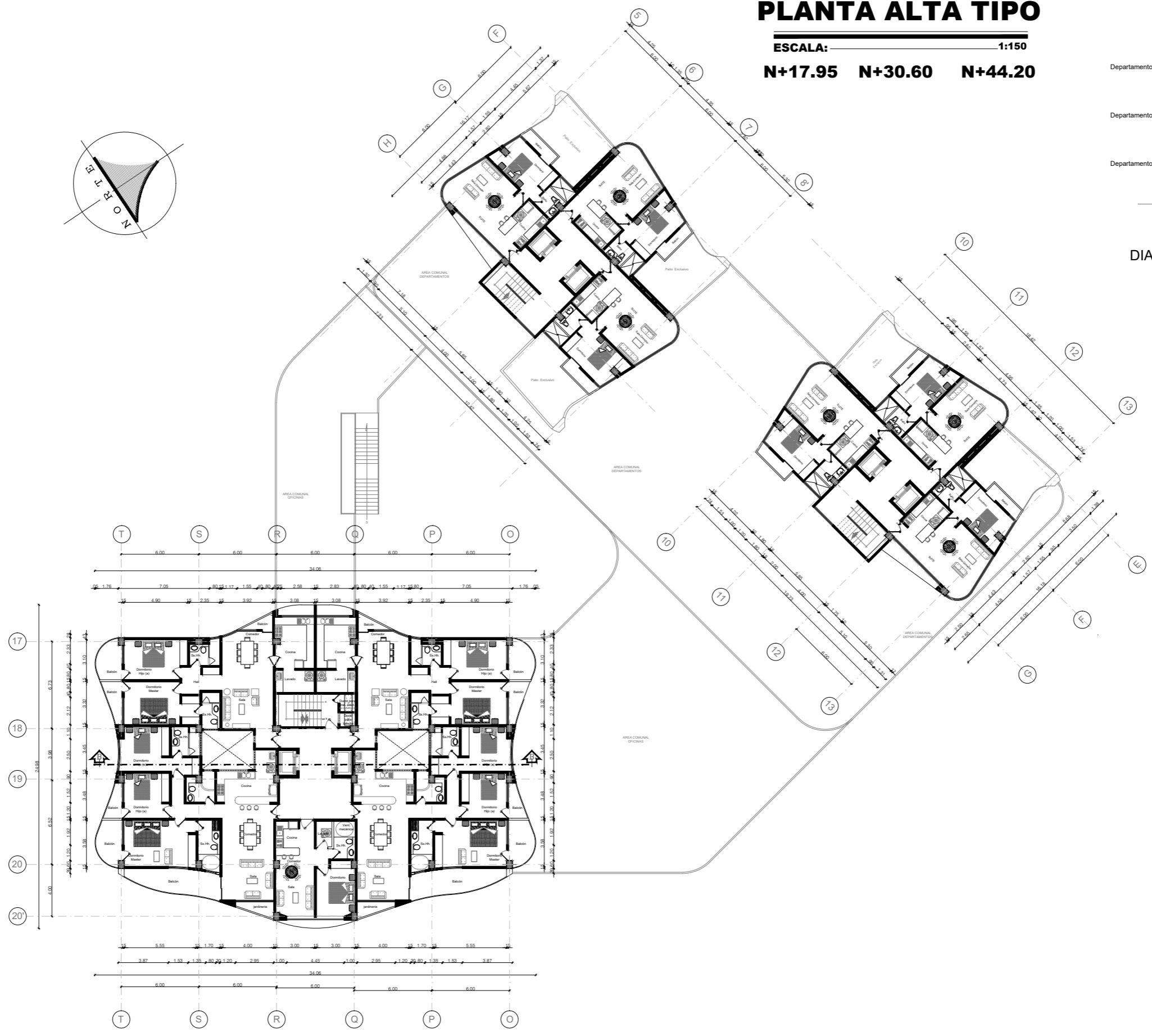
CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA

FECHA: JUNIO / 2020 ESCALA: INDICADAS LÁMINA: 8/15

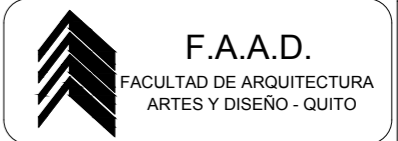
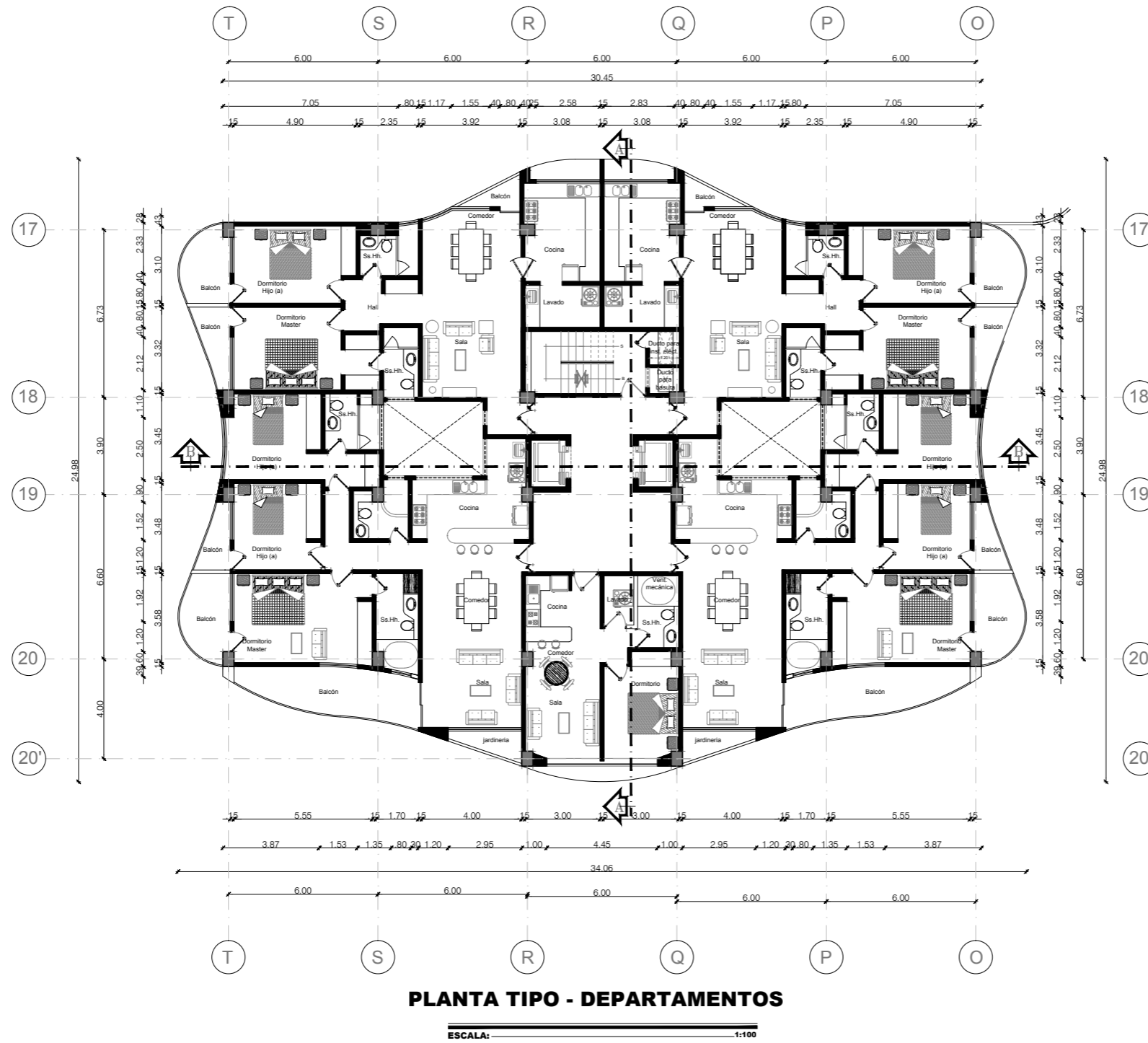
ESTUDIANTE: EDISON LEIME NIVEL: 10 mo

DOCENTE: ARQ. FRANK BERNAL CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



4.17 Planta Tipo – Departamentos



UBICACIÓN:

PROYECTO: **VIVIENDA DE INTERES PUBLICO**

PROYECTO FORMATIVO: **DISEÑO ARQUITECTONICO VIII**

CONTIENE: **PLANTA ARQUITECTONICA**

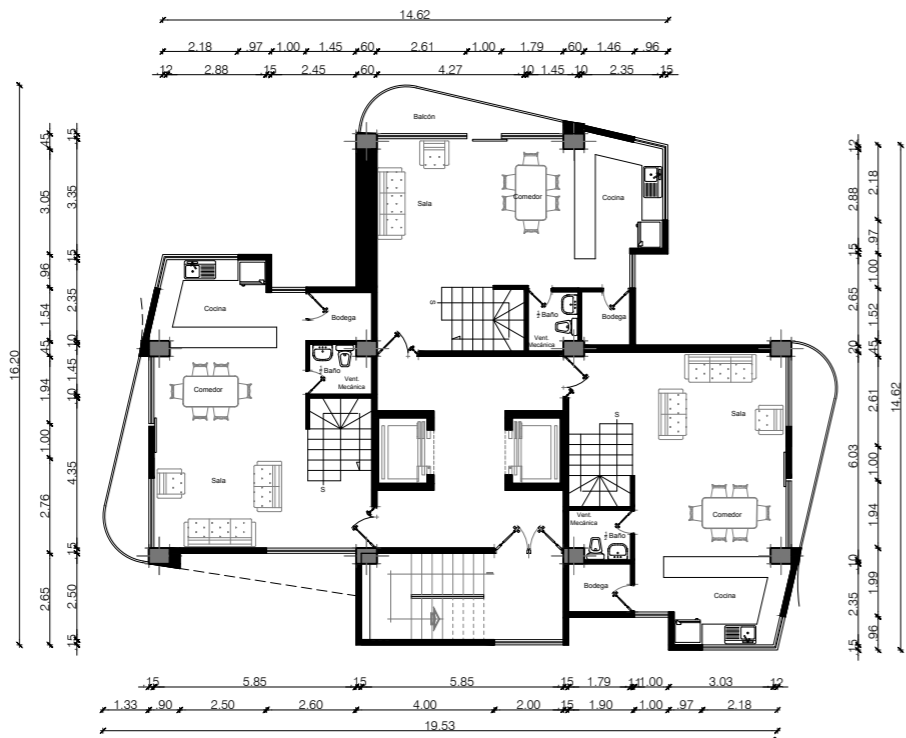
FECHA: JUNIO / 2020	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 9/15
------------------------	----------------------	-----------------

ESTUDIANTE: BRYAN SALAZAR	NIVEL: 9 no
------------------------------	----------------

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

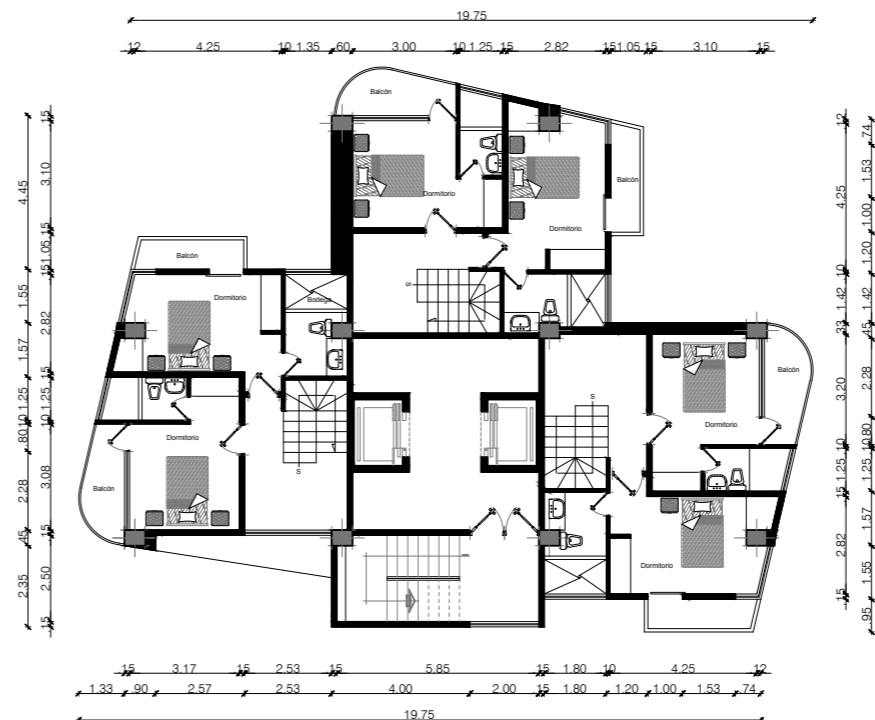
OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.18 Planta Tipo Departamentos Duplex



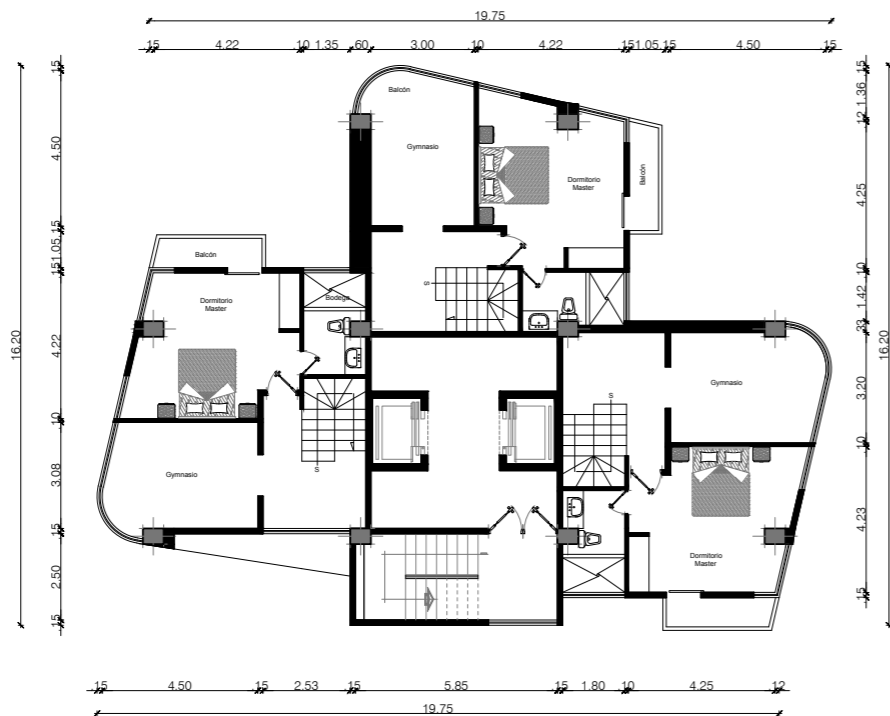
**PLANTA TIPO - DEPARTAMENTO DUPLEX
PLANTA BAJA**

ESCALA: 1:100



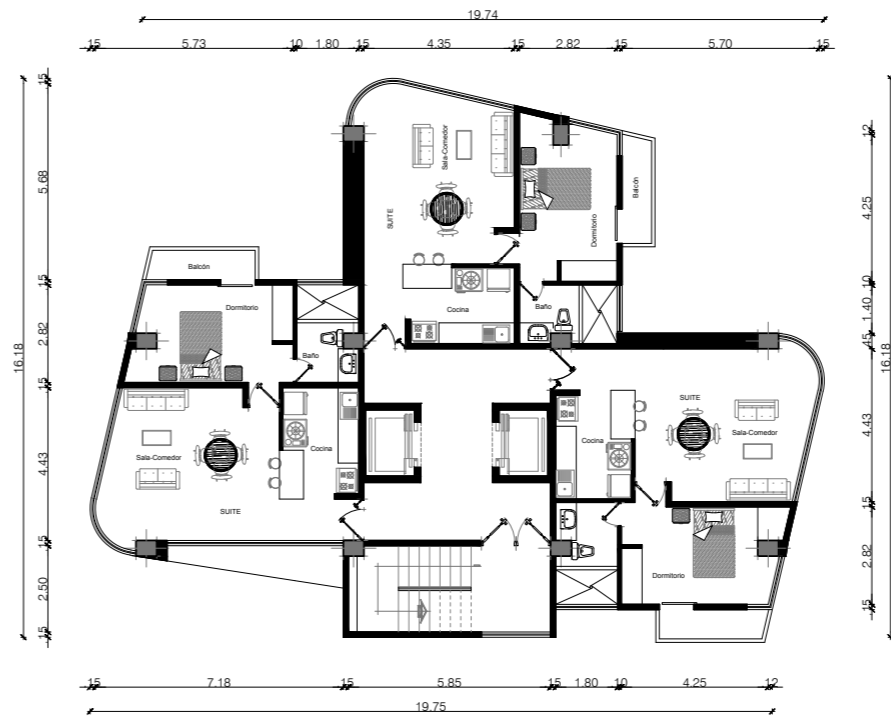
**PLANTA TIPO - DEPARTAMENTO DUPLEX
PLANTA ALTA 1**

ESCALA: 1:100



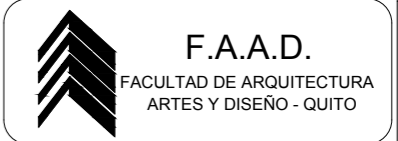
**PLANTA TIPO - DEPARTAMENTO DUPLEX
PLANTA ALTA 2**

ESCALA: 1:100



**PLANTA TIPO - DEPARTAMENTO DUPLEX
PLANTA ALTA 3 - SUITE**

ESCALA: 1:100



UBICACIÓN:

PROYECTO: DISEÑO ARQUITECTONICO VIII

PROYECTO FORMATIVO: DISEÑO ARQUITECTONICO VII

CONTIENE: PLANTAS ARQUITECTONICAS

FECHA: JUNIO / 2020 ESCALA: INDICADAS LÁMINA: 10/15

ESTUDIANTE: BRYAN SALAZAR NIVEL: 9 no

DOCENTE: ARQ. FRANK BERNAL CALIFICACIÓN:


OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

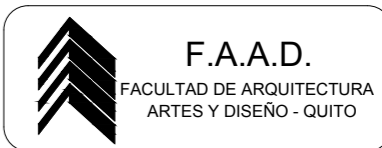
4.19 Elevaciones



 UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA		
 F.A.A.D. FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO - QUITO		
UBICACIÓN:		
PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES PUBLICO		
PROYECTO FORMATIVO: DISEÑO ARQUITECTONICO VIII		
CONTIENE: FACHADAS		
FECHA:	ESCALA:	LÁMINA:
JUNIO / 2020	INDICADAS	11/15
ESTUDIANTE:	NIVEL:	
EDISON LEIME	10 mo	
DOCENTE:	CALIFICACIÓN:	
ARQ. FRANK BERNAL		
OBSERVACIONES DEL DOCENTE:		

ELEVACIÓN 1

ESCALA:  1:150



UBICACIÓN:

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES PUBLICO

PROYECTO FORMATIVO: DISEÑO ARQUITECTONICO VIII

CONTIENE: FACHADAS

FECHA: JUNIO / 2020	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 12/15
------------------------	----------------------	------------------

ESTUDIANTE: EDISON LEIME	NIVEL: 10 mo
-----------------------------	-----------------

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

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

ELEVACIÓN 2

ESCALA: 1:150



ELEVACIÓN 3

ESCALA: 1:100



UBICACIÓN:

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERES PUBLICO

PROYECTO FORMATIVO: DISEÑO ARQUITECTONICO VIII

CONTIENE: FACHADAS

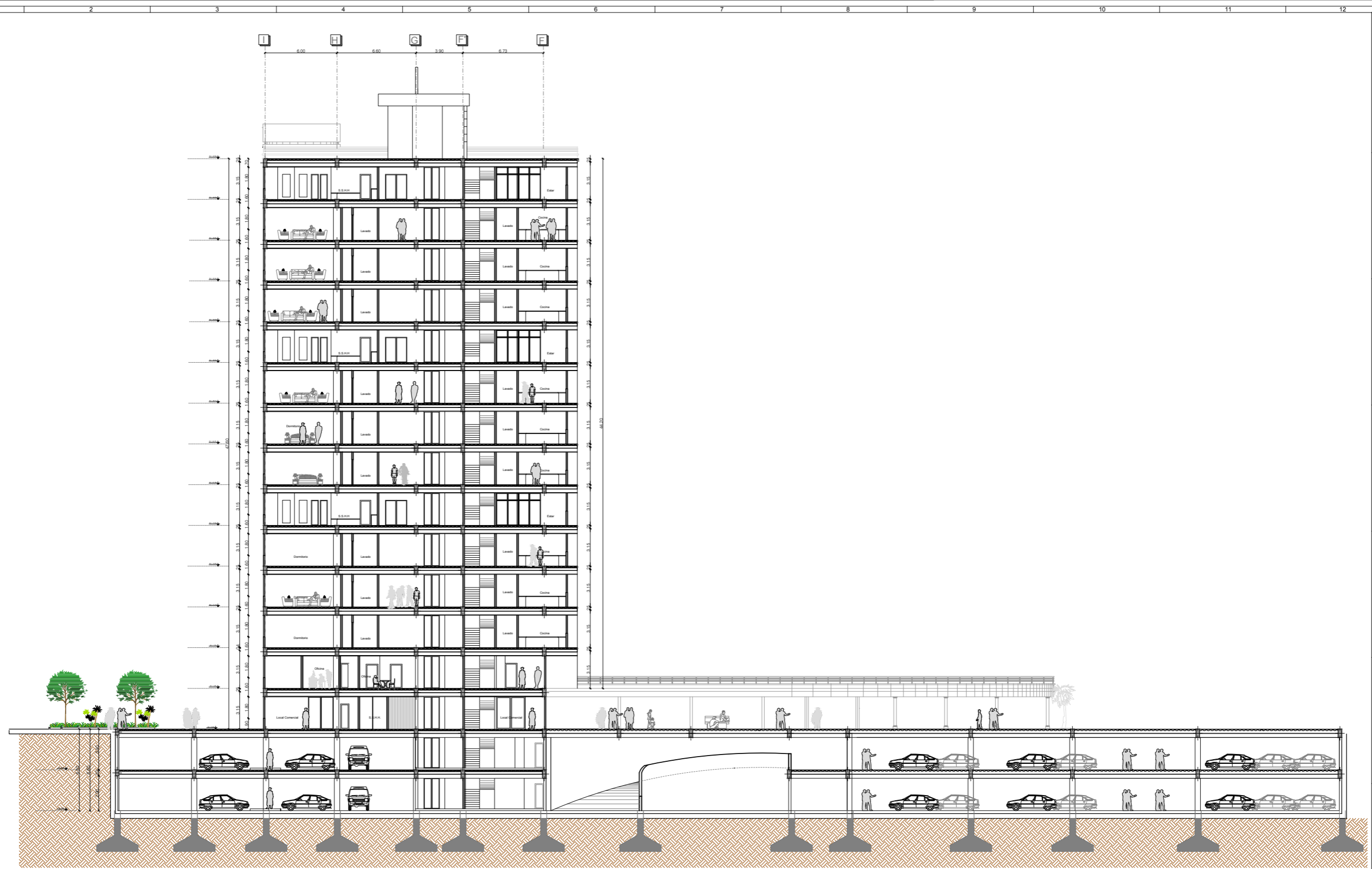
FECHA: JUNIO / 2020	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 13/15
------------------------	----------------------	------------------

ESTUDIANTE: EDISON LEIME	NIVEL: 10 mo
-----------------------------	-----------------

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

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.20 Cortes



CORTE A - A
 ESCALA: 1:200


**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
 INDOAMÉRICA**


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

PROYECTO: **VIVIENDA DE INTERES PUBLICO**

PROYECTO FORMATIVO: **DISEÑO ARQUITECTONICO VIII**

CONTIENE: **CORGE A - A'**

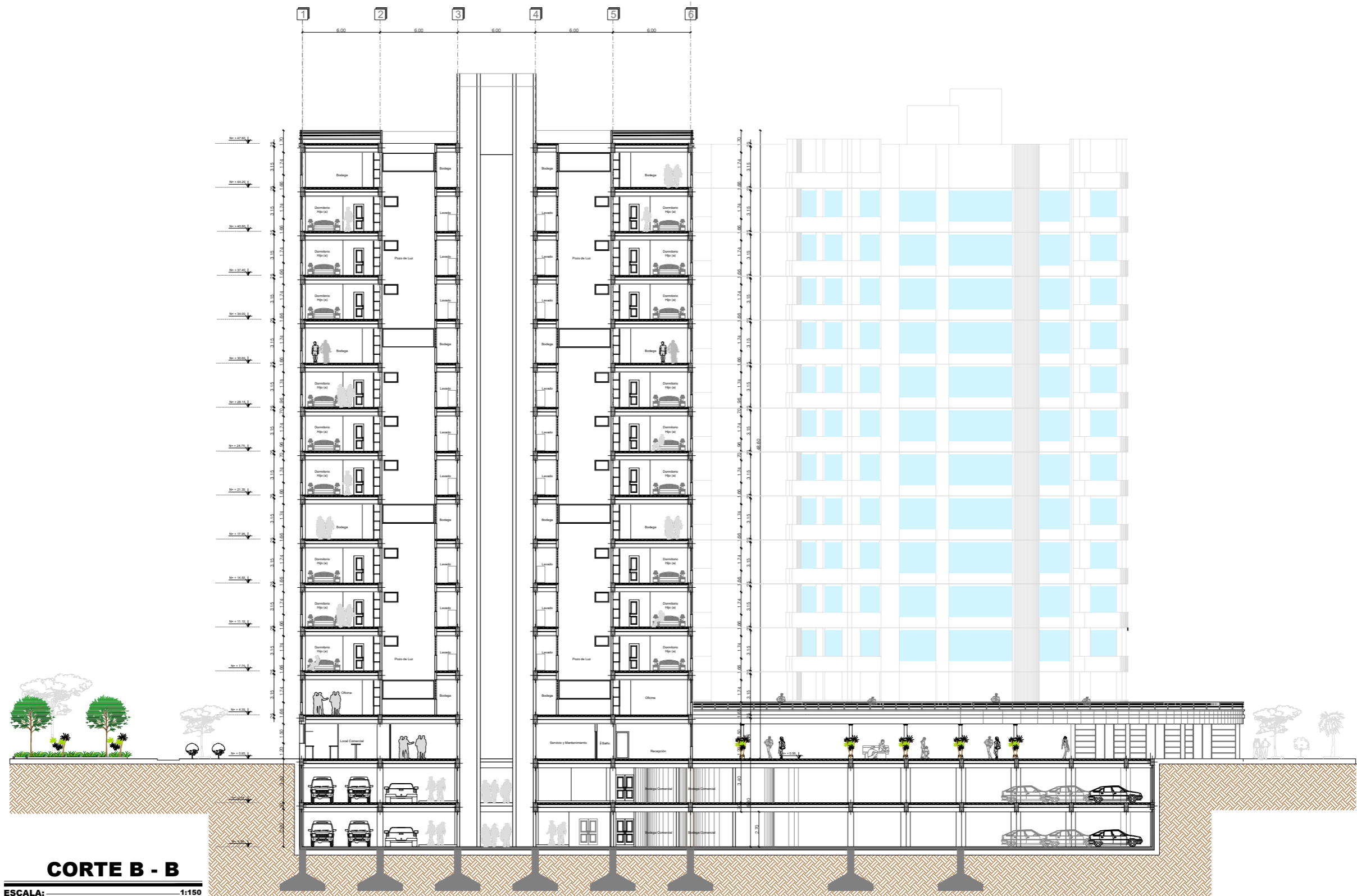
FECHA: JUNIO / 2020 ESCALA: INDICADAS LÁMINA: 14/15

ESTUDIANTE: **EDISON LEIME** NIVEL: 10 mo

DOCENTE: **ARQ. FRANK BERNAL** CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

CORTE B - B
 ESCALA: 1:150




**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
 INDOAMÉRICA**


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

PROYECTO: **VIVIENDA DE INTERES PUBLICO**

PROYECTO FORMATIVO: **DISEÑO ARQUITECTONICO VIII**

CONTIENE: **CORGE B - B'**

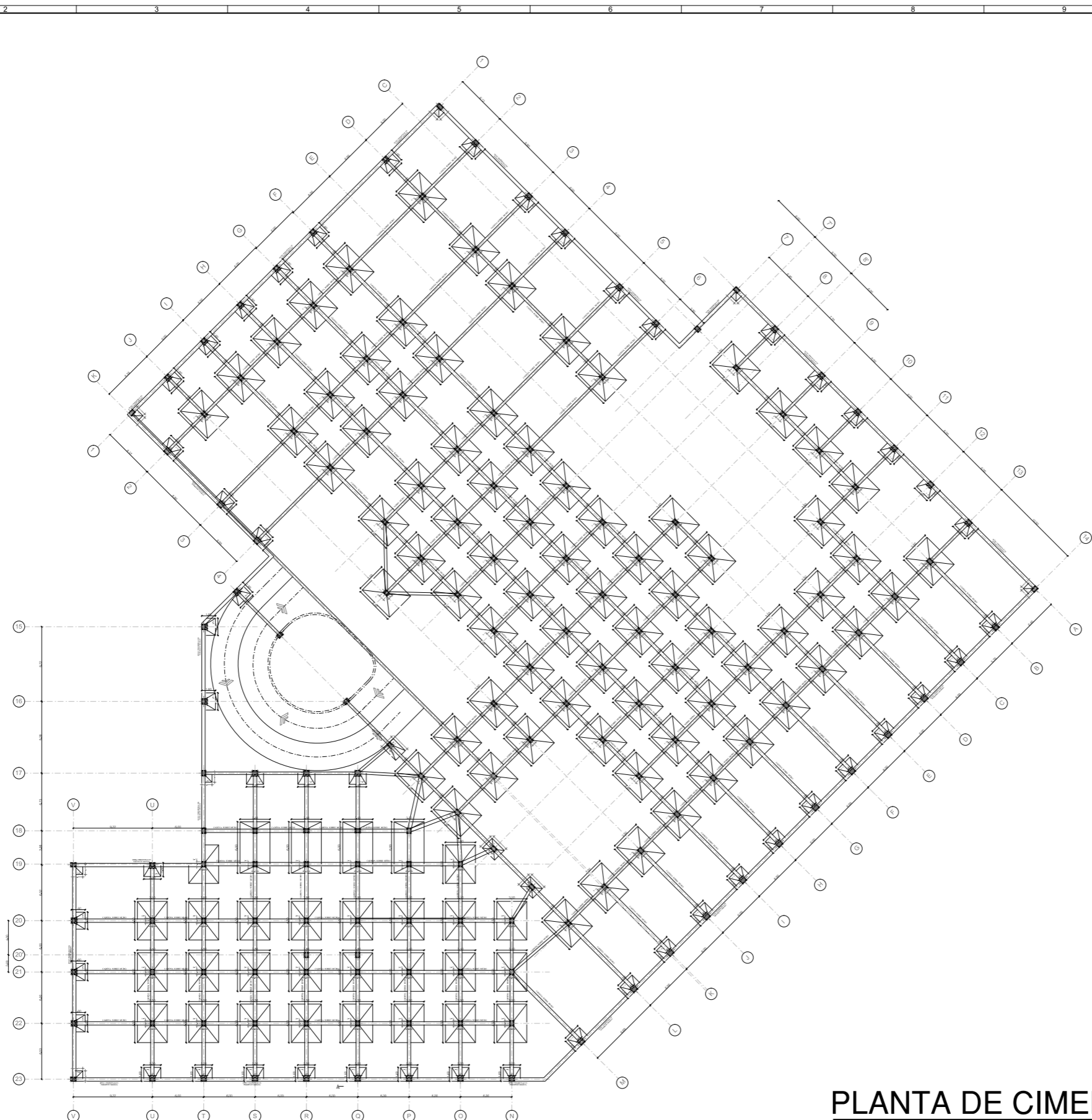
FECHA: JUNIO / 2020 ESCALA: INDICADAS LÁMINA: 14/15

ESTUDIANTE: **EDISON LEIME** NIVEL: 10 mo

DOCENTE: **ARQ. FRANK BERNAL** CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.21 Planta Cimentación y Detalles



PLANTA DE CIMENTACIÓN
 ESCALA 1 : 250



UBICACIÓN:

PROYECTO: **VIVIENDA ASEQUIBLE DE INTERES PUBLICO**

PROYECTO FORMATIVO: **RESIDENCIA PUBLICA**

CONTIENE: **PLANTA DE CIMENTACION**

FECHA: FEBRERO / 2021	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 1/3
--------------------------	----------------------	----------------

ESTUDIANTE: EDISON LEIME	NIVEL: 10 MO
------------------------------------	------------------------

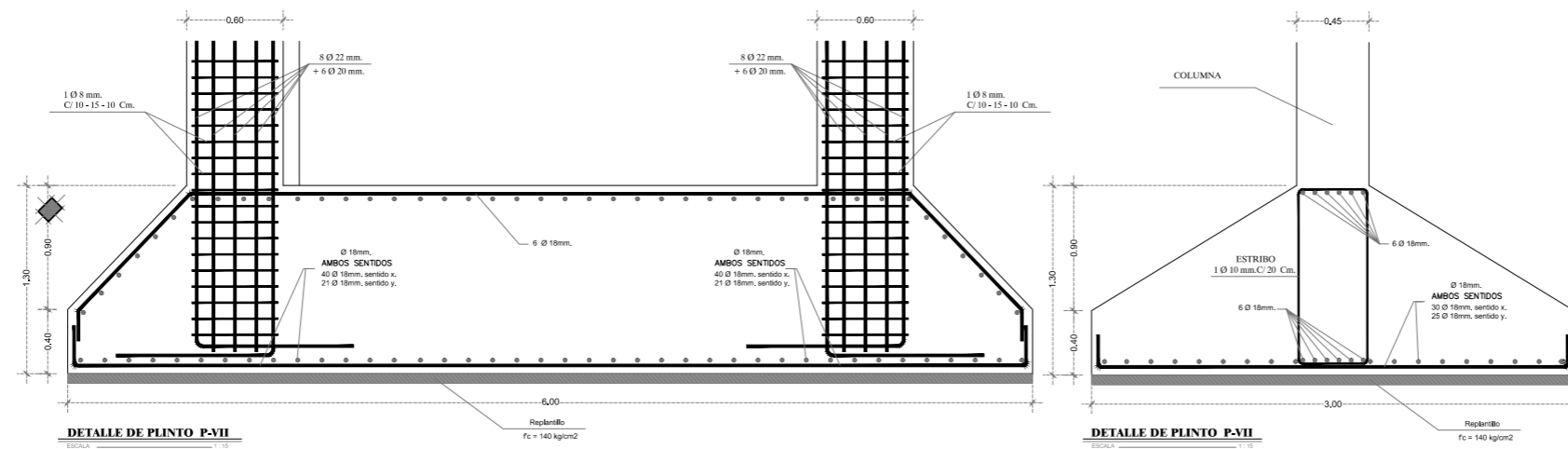
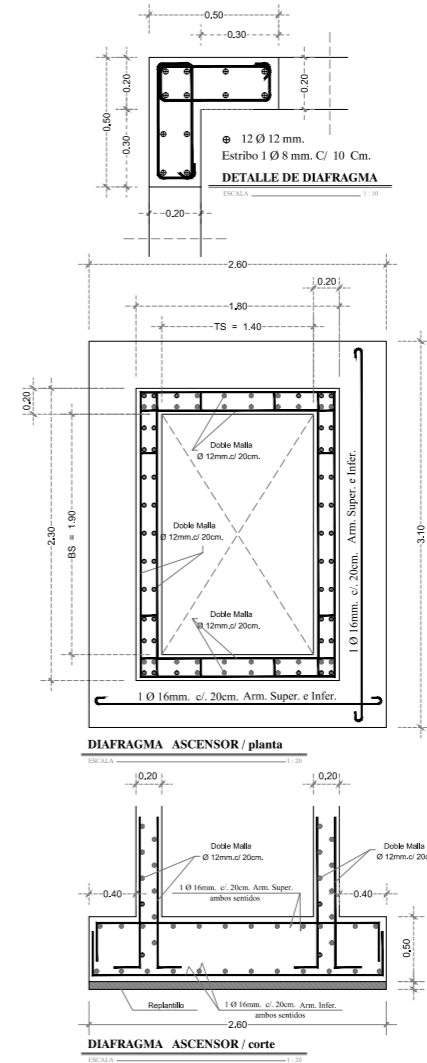
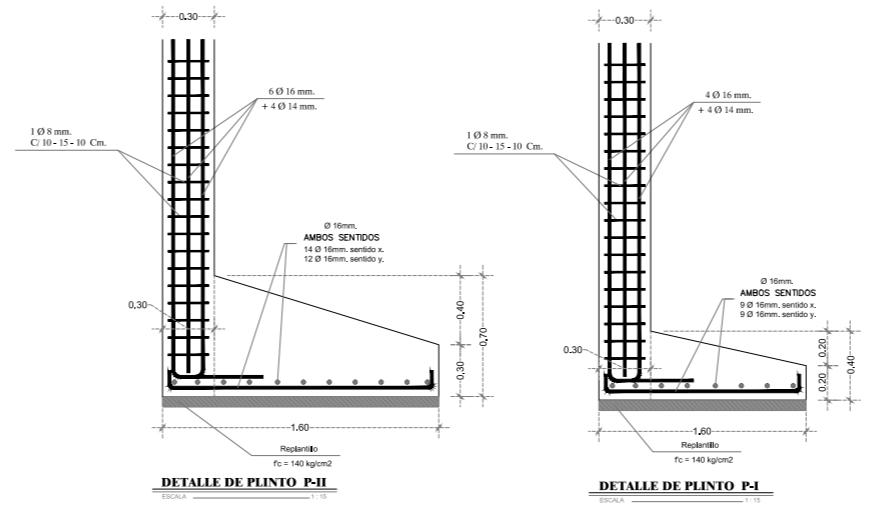
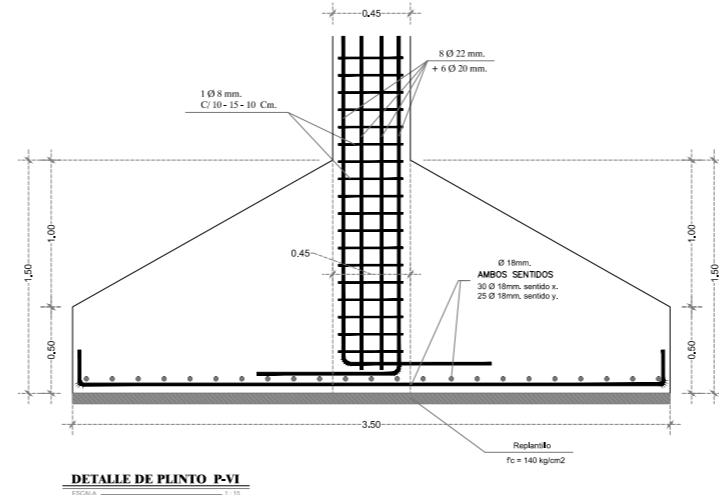
DOCENTE: ARQ. FRANK BERNAL	CALIFICACIÓN:
--------------------------------------	---------------

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.21 Detalles Estructural Armadura Entrepisos

PLANILLA DE PLINTOS			
TIPO	UBICACION	DETALLE - SECCION	ARMADURA
P-I	A*		9 Ø 16mm, sentido X 9 Ø 16mm, sentido Y
P-II	A4 - A5 - A6 B7 - P7 - C7 H7 - H7 - I3 F7 - G7 - J3		14 Ø 16mm, sentido X 12 Ø 16mm, sentido Y
P-III	A4 - A5 N7 - L7		9 Ø 16mm, sentido X 28 Ø 16mm, sentido Y
P-IV	M4 - L4		17 Ø 16mm, sentido X 28 Ø 16mm, sentido Y
P-V	J1 - J1 - J1 L2 - L4 - L4 M4 - M4		38 Ø 16mm, sentido X 25 Ø 16mm, sentido Y

PLANILLA DE PLINTOS			
TIPO	UBICACION	DETALLE - SECCION	ARMADURA
P-VI	M6 - T6 - G6 H6 - L6		30 Ø 16mm, sentido X 25 Ø 16mm, sentido Y
P-VII	M6 - C4 - D4 - E4 G4 - G4 - H4 - H4 M4 - L6		40 Ø 16mm, sentido X 21 Ø 16mm, sentido Y
P-VIII	G1 - C2 - E1 - F2 G1 - G2 - H1 - H2 H1 - H2		28 Ø 16mm, sentido X 25 Ø 16mm, sentido Y



DETALLE DE PLINTO P-VII
ESCALA 1:15



UBICACION:

PROYECTO: VIVIENDA ASEQUIBLE DE INTERES PUBLICO

PROYECTO FORMATIVO: RESIDENCIA PUBLICA

CONTIENE: DETALLES PLINTOS

FECHA: FEBRERO / 2021 ESCALA: INDICADAS LÁMINA: 2/3

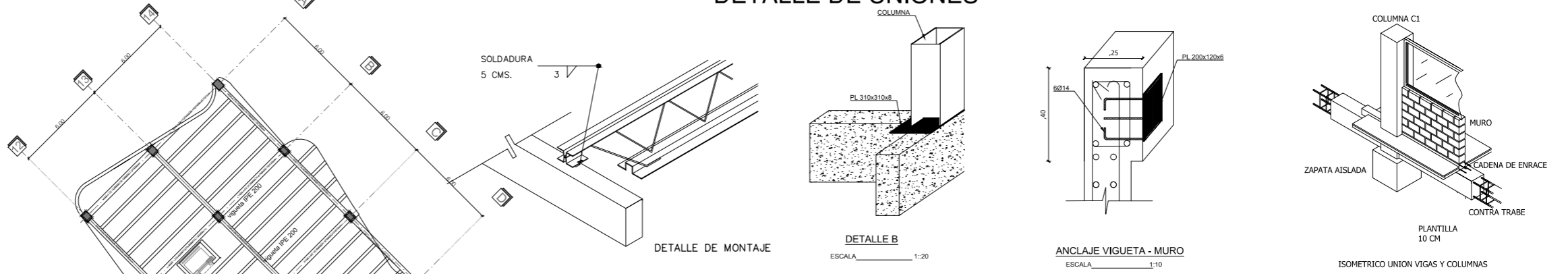
ESTUDIANTE: EDISON LEIME NIVEL: 10 MO

DOCENTE: ARQ. FRANK BERNAL CALIFICACION:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.21 Detalles Estructural Armadura Entrepisos

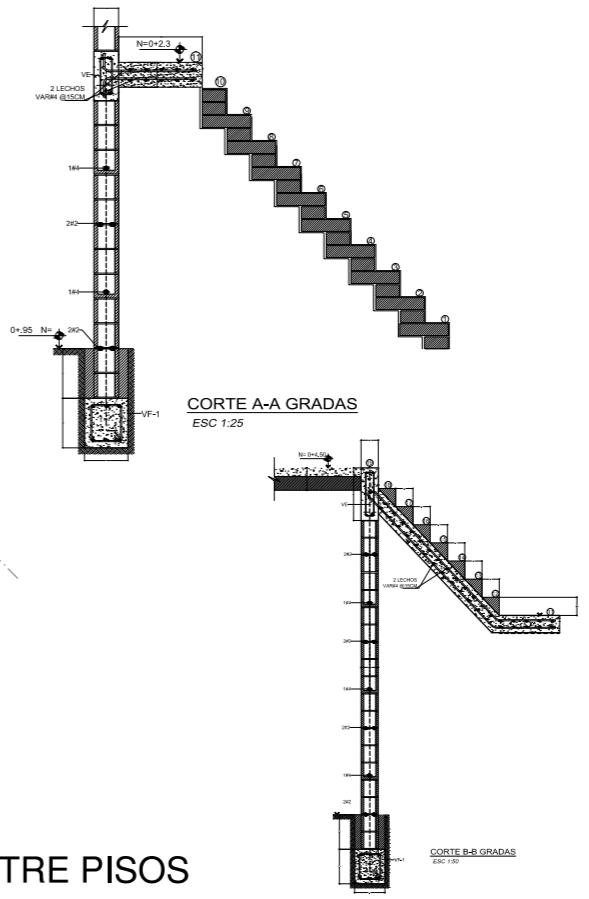
DETALLE DE UNIONES



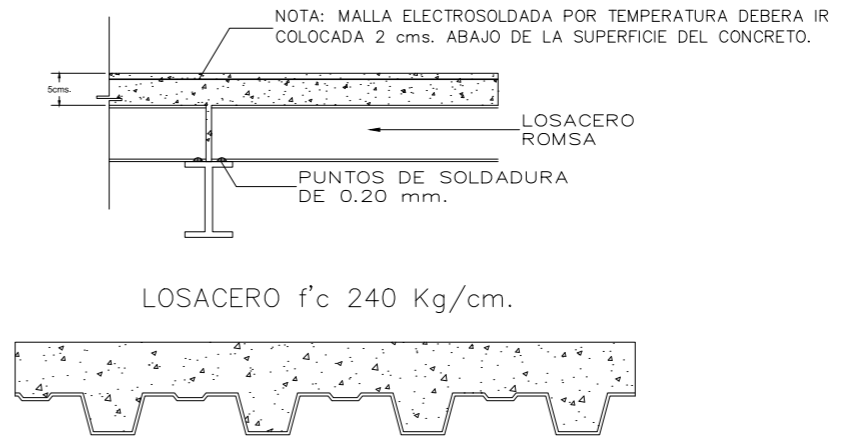
PLANTA DE ENTRE PISO

ESCALA 1:200

DETALLE DE ESCALERAS

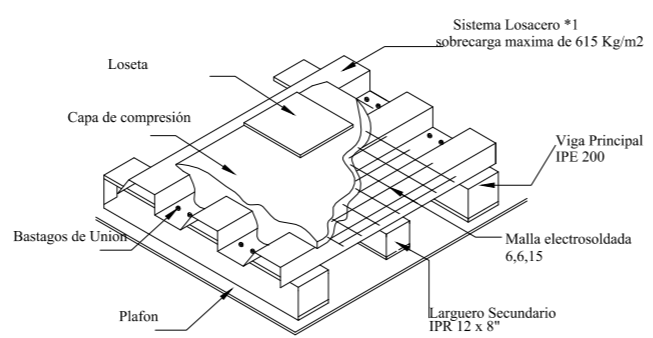


DETALLE DE LOSA ENTRE PISOS



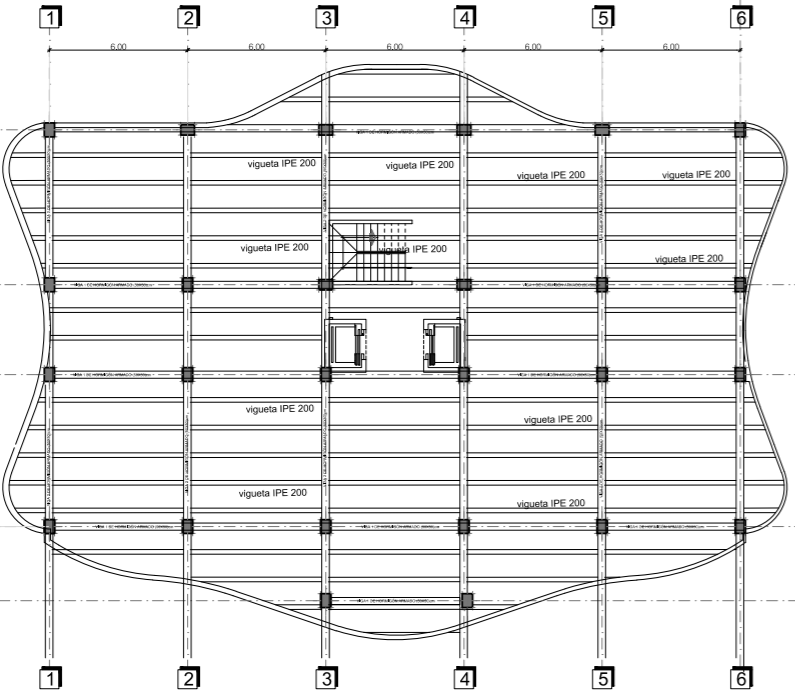
SISTEMA LOSACERO ENTREPISO

SIN ESCALA



PLANTA DE ENTRE PISO

ESCALA 1:200



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

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

UBICACIÓN:

PROYECTO: **VIVIENDA ASEQUIBLE DE INTERES PUBLICO**

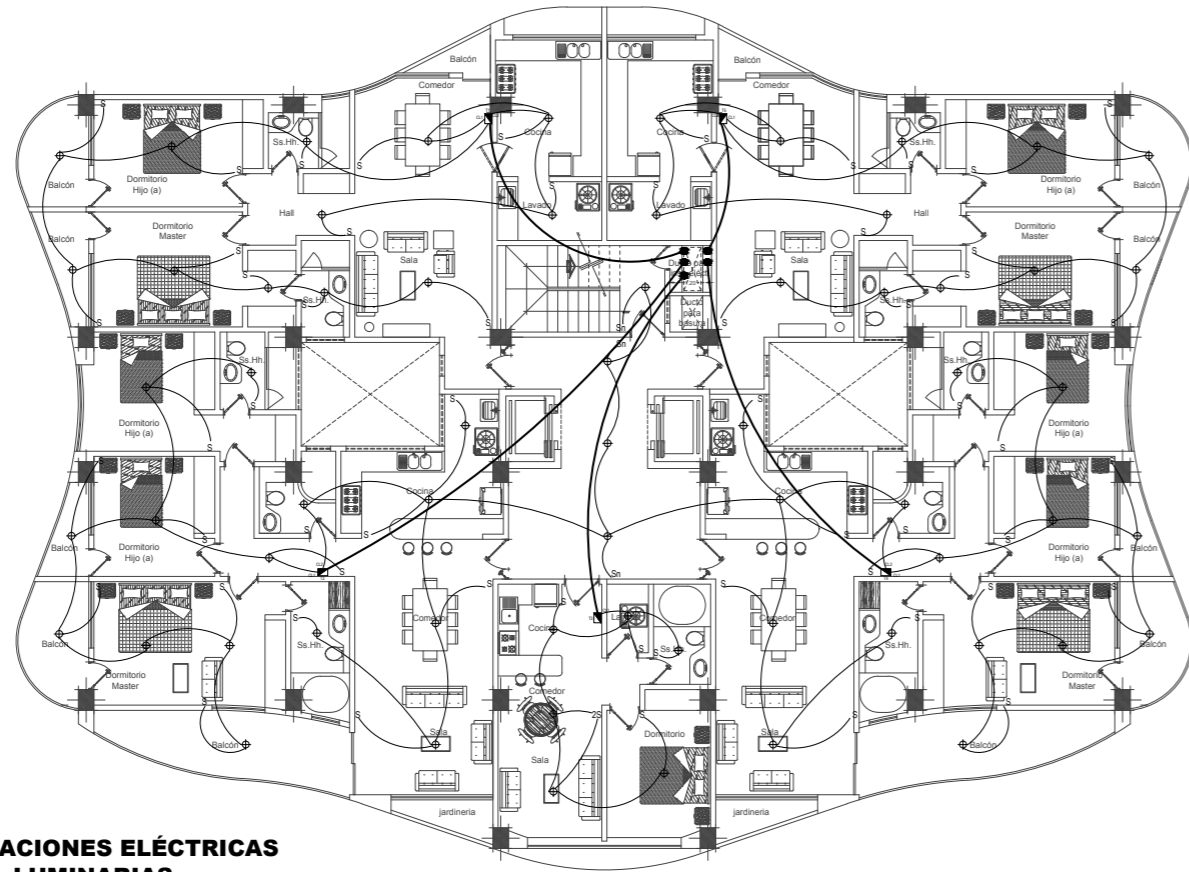
PROYECTO FORMATIVO: **RESIDENCIA PUBLICA**

CONTIENE: **DETALLES ESTRUCTURALES**

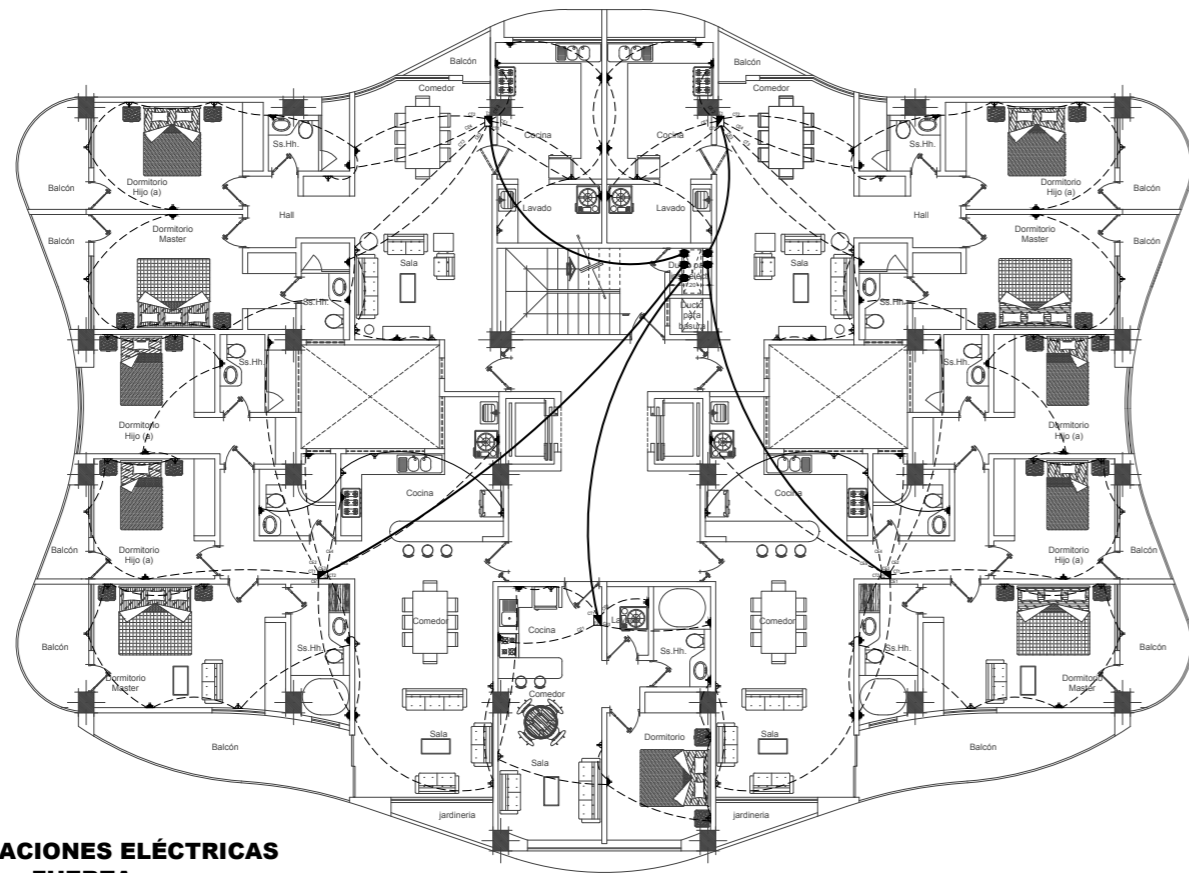
FECHA: FEBRERO / 2021	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 3/3
ESTUDIANTE: EDISON LEIME	NIVEL: 10 MO	
DOCENTE: ARQ. FRANK BERNAL	CALIFICACIÓN:	

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.22 Instalaciones Eléctricas




**INSTALACIONES ELÉCTRICAS
LUMINARIAS
PLANTA DEPARTAMENTOS TIPO**
ESCALA: 1:100




**INSTALACIONES ELÉCTRICAS
FUERZA
PLANTA DEPARTAMENTOS TIPO**
ESCALA: 1:100

SIMBOLOGIA ELECTRICA

- ⊕ LAMPARA TIPO DULUX
- ◆ HOJO DE BUEY DICROICO
- ⊕ APLIQUE DE PARED
- ◁ REFLECTOR EMPOTRADO EN PARED
- ◁ REFLECTOR DE PISO
- ⊕ TOMACORRIENTE DOBLE BAJO
- ▲ TOMACORRIENTE DOBLE ALTO
- S INTERRUPTOR SIMPLE
- 2S INTERRUPTOR DOBLE
- Sn CONMUTADOR
- ▭ TABLERO DE CONTROL
- - - TUBERIA 1/2 PULG. PARA TOMAS
- - - TUBERIA 1/2 PULG. LUMINARIAS
- ☎ TELEFONICA
- ⊕ TOMACORRIENTE DE PISO
- PE PORTERO ELECTRICO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA



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

UBICACIÓN:

PROYECTO:
VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO

PROYECTO FORMATIVO:
VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO

CONTIENE: **INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES DE FUERZA**

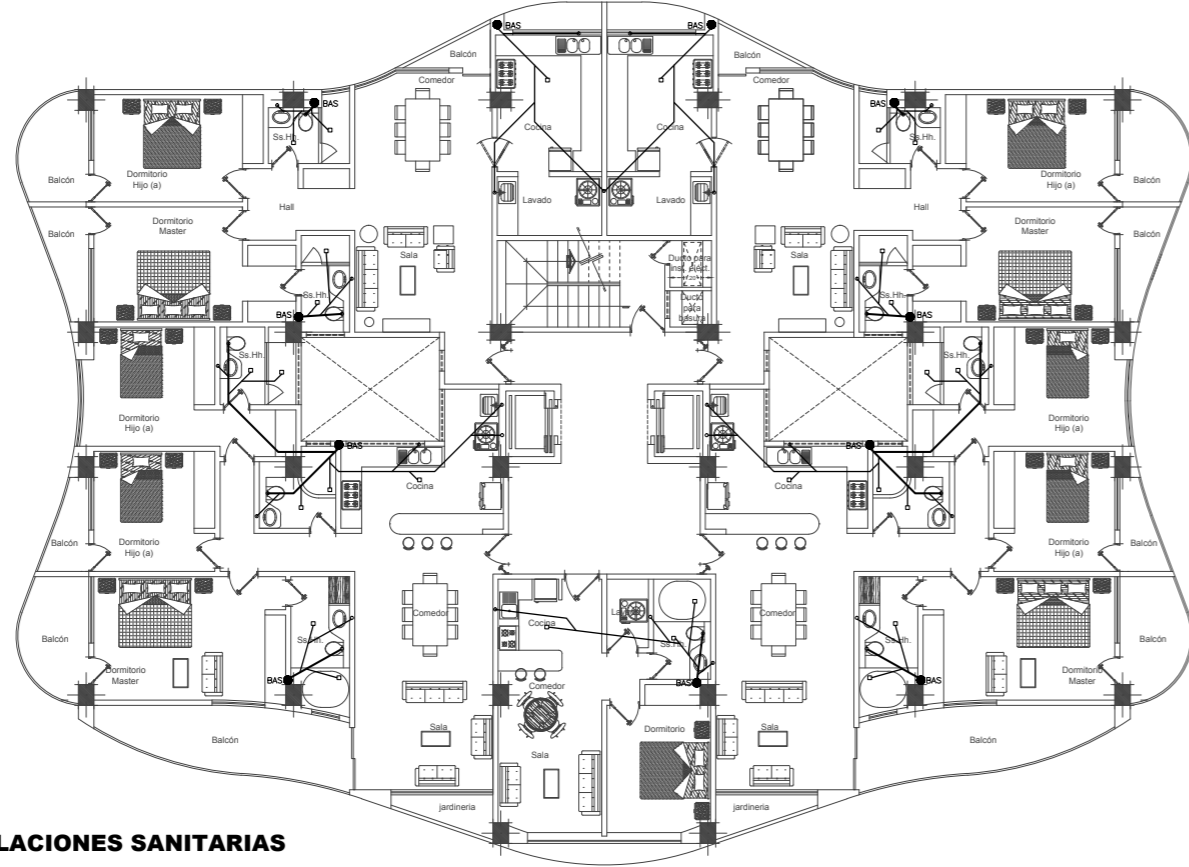
FECHA: FEBRERO 2021	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: E 1 DE 1
------------------------	----------------------	----------------------------

ESTUDIANTE: EDISON LEIME	NIVEL: 10 MO
------------------------------------	------------------------

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

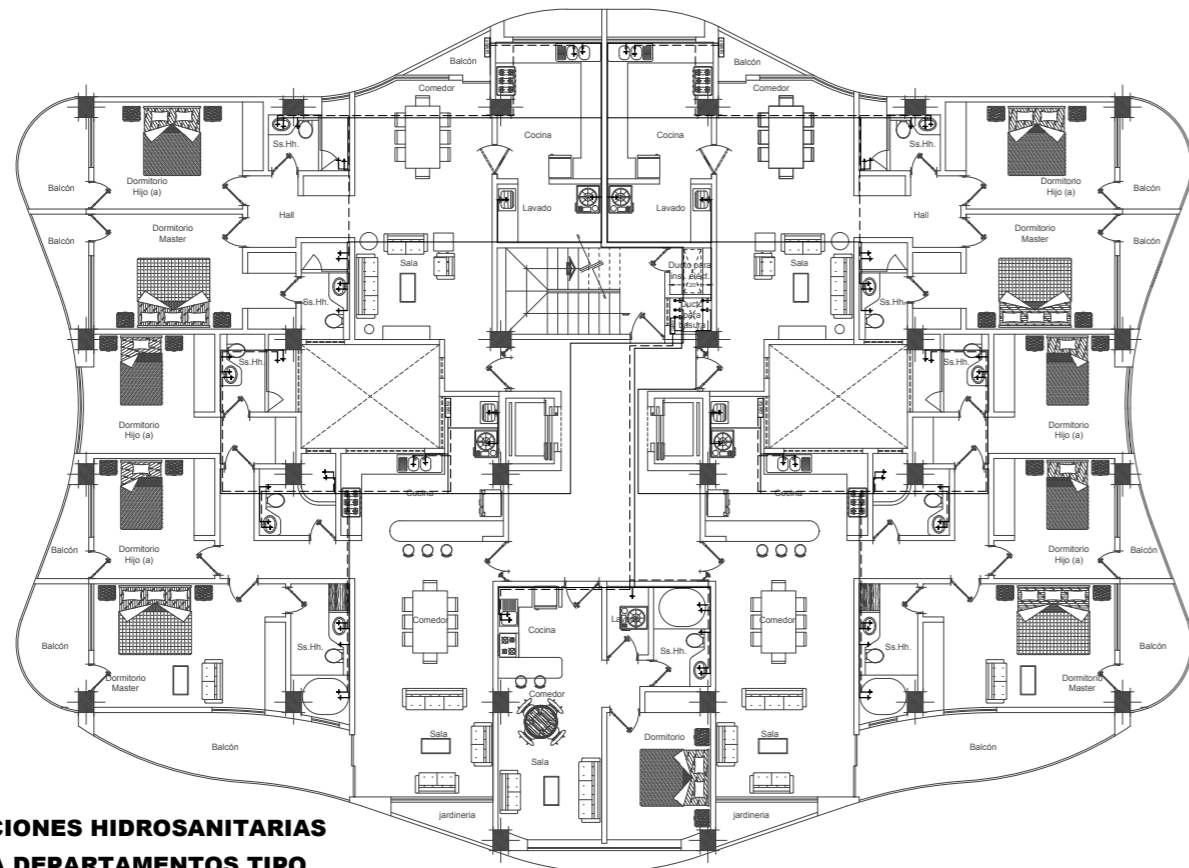
OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.23 Instalaciones Sanitarias



**INSTALACIONES SANITARIAS
PLANTA DEPARTAMENTOS TIPO**

ESCALA: 1:100



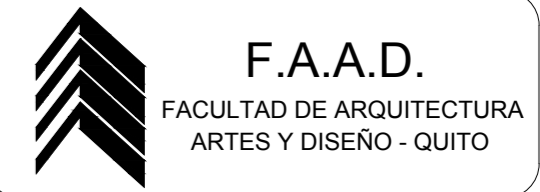
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
PLANTA DEPARTAMENTOS TIPO**

ESCALA: 1:100

SIMBOLOGIA SANITARIAS	
	CAJA DE REVISION 0.60X0.60
	TUBERIA DE DESAGUE PVCØ4"
	DESAGUE PIEZA SANITARIA PVCØ4" 3'-2"
	SUMIDERO DE PISO PVC Ø2"
	TUBERIA AGUA POTABLE THG Ø1/2"
	TUBERIA AGUA POTABLE THG Ø1/2"
	SALIDA AGUA POTABLE
	● BALL BAJANTE AGUA LLUVIA PVCØ4"
	● BAS BAJANTE AGUA SERVIDA PVCØ4"
	○ M MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	● COLUMNA AGUA POTABLE
	● BAJANTES

ELEVACIÓN 3

ESCALA: 1:100



UBICACIÓN:

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO

PROYECTO FORMATIVO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO

CONTIENE: INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

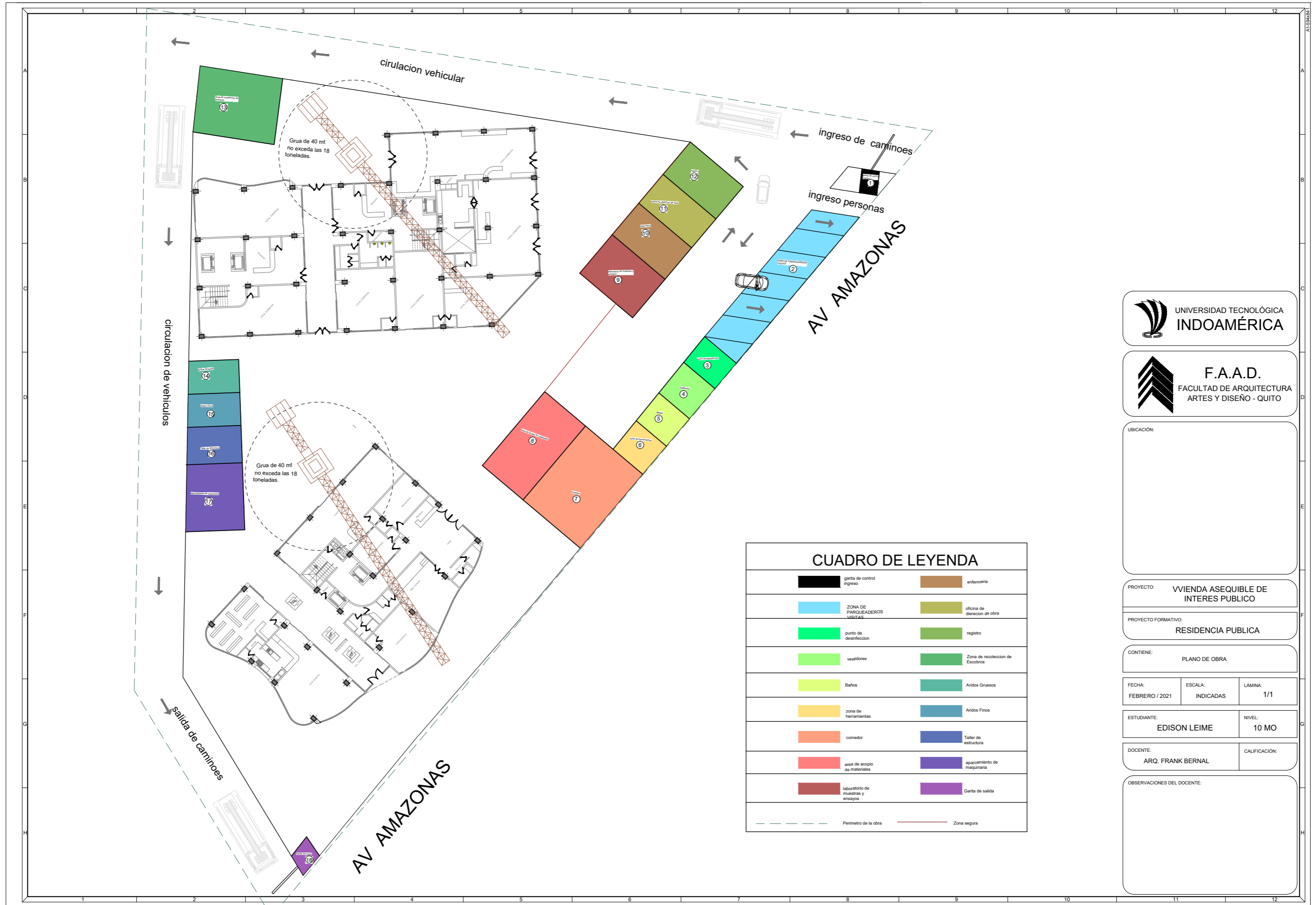
FECHA: FEBRERO 2021	ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: S 1 DE 1
------------------------	----------------------	---------------------

ESTUDIANTE: EDISON LEIME	NIVEL: 10 MO
-----------------------------	-----------------

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

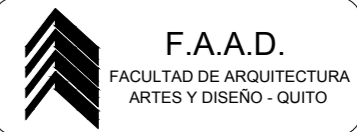
OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.24 Replanteo



CUADRO DE LEYENDA

	garita de control ingreso		enfermería
	ZONA DE PARQUEADEROS VISITAS		oficina de dirección de obra
	punto de desinfección		registro
	vestidores		Zona de recolección de Escobros
	Baños		Aridos Gruesos
	zona de herramientas		Aridos Finos
	comedor		Taller de estructura
	area de acopio de materiales		aparcamiento de maquinaria
	laboratorio de muestras y ensayos		Garita de salida
	Perimetro de la obra		Zona segura



UBICACIÓN:

PROYECTO: **VIVIENDA ASEQUIBLE DE INTERES PUBLICO**

PROYECTO FORMATIVO: **RESIDENCIA PUBLICA**

CONTIENE: **PLANO DE OBRA**

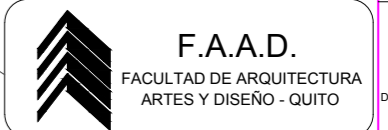
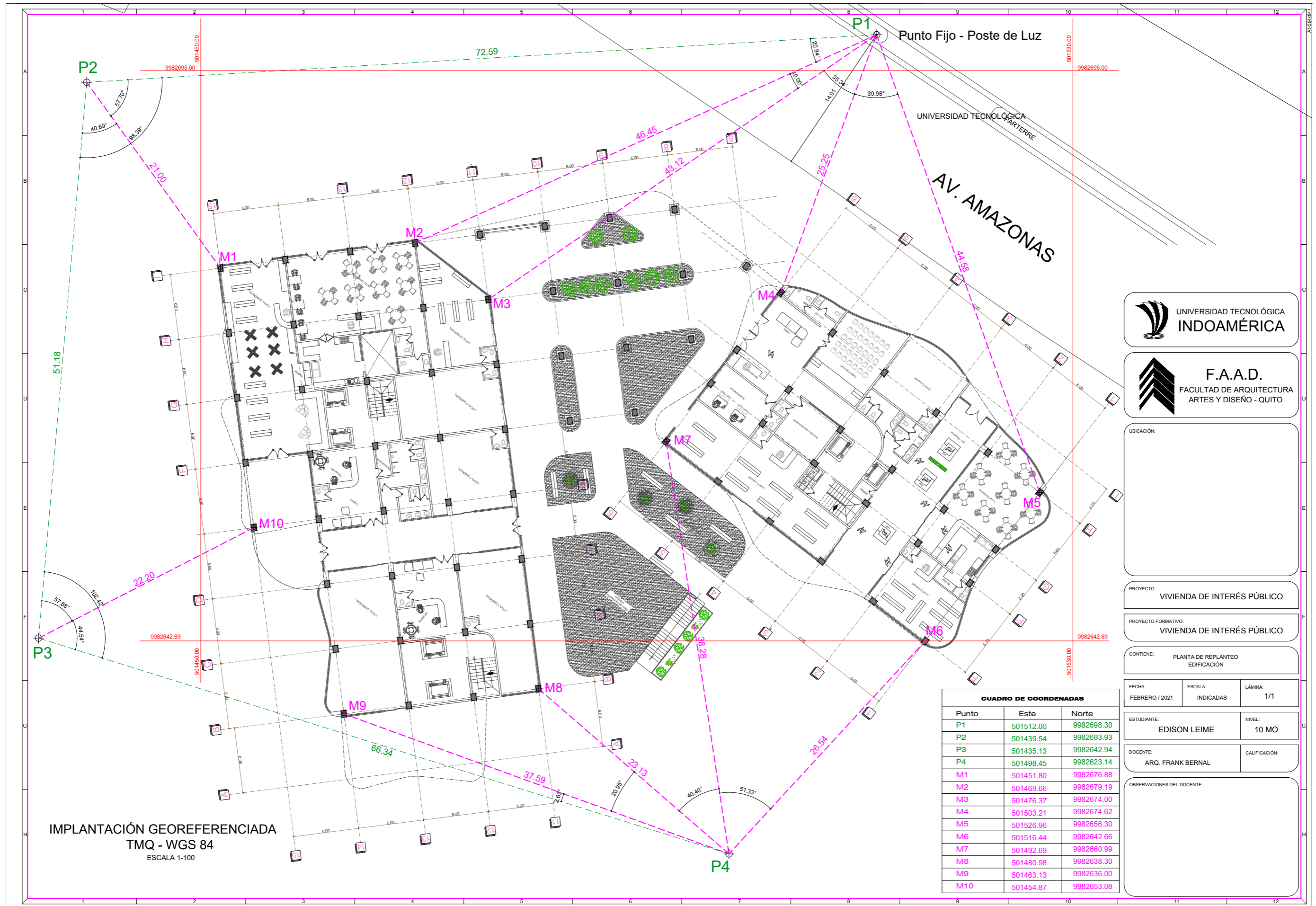
FECHA: FEBRERO / 2021 ESCALA: INDICADAS LÁMINA: 1/1

ESTUDIANTE: **EDISON LEIME** NIVEL: **10 MO**

DOCENTE: **ARQ. FRANK BERNAL** CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

4.25 Organización de Obra



UBICACIÓN:

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO

PROYECTO FORMATIVO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO

CONTIENE: PLANTA DE REPLANTEO
EDIFICACIÓN

FECHA: FEBRERO / 2021
ESCALA: INDICADAS
LÁMINA: 1/1

ESTUDIANTE: EDISON LEIME
NIVEL: 10 MO

DOCENTE: ARQ. FRANK BERNAL
CALIFICACIÓN:

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



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

**PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO
CORREDOR METROPOLITANO**

Autor: Edison Leime
Tutor: Msc. Arq. Frank Bernal

RENDERS
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
VIII





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

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO CORREDOR METROPOLITANO

Autor: Edison Leime
Tutor: Msc. Arq. Frank Bernal

RENDERS
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
VIII





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

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO CORREDOR METROPOLITANO

Autor: Edison Leime
Tutor: Msc. Arq. Frank Bernal

RENDERS
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
VIII





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

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO CORREDOR METROPOLITANO

Autor: Edison Leime
Tutor: Msc. Arq. Frank Bernal

RENDERS
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
VIII





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

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO CORREDOR METROPOLITANO

Autor: Edison Leime
Tutor: Msc. Arq. Frank Bernal

RENDERS
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
VIII







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

PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO CORREDOR METROPOLITANO

Autor: Edison Leime
Tutor: Msc. Arq. Frank Bernal

RENDERS
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
VIII



4.28 Cronograma de Obra

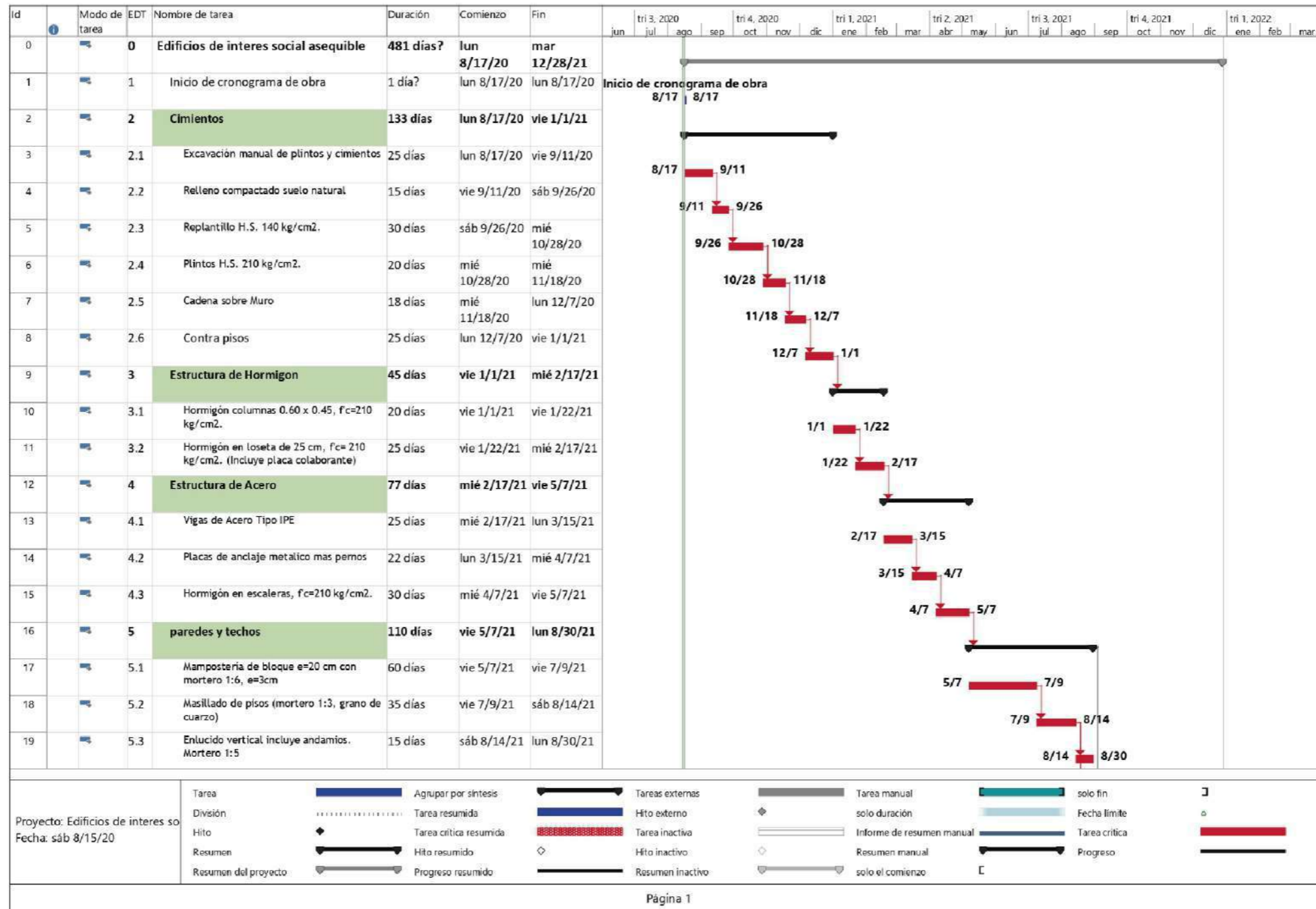


F.A.A.D
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARTES Y DISEÑO
QUITO

**PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO
CORREDOR METROPOLITANO**

Autor: Edison Leime
Tutor: Msc. Arq. Frank Bernal

**CRONOGRAMA
DE OBRA**
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
VIII



4.29 Presupuesto



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

**PROYECTO: VIVIENDA DE INTERÉS PÚBLICO
 CORREDOR METROPOLITANO**

Autor: Edison Leime
 Tutor: Msc. Arq. Frank Bernal

PRESUPUESTO
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 VIII

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA						
PRESUPUESTO REFERENCIAL VIVIENDA DE INTERES PUBLICO - SECTOR EL LABRADOR						
NOMBRE: EDISON LEIME						
QUITO, AGOSTO 2020						
Código	Rubro	Unidad	Cantidad	P.Unitario	Total Rubro	Total Capitulo
OBRAS PRELIMINARES						
220	Bodegas y oficinas con tabla de monte, cubierta de zinc	m2	100,00	27,67	2.767,00	19.937,00
225	Limpieza manual del terreno	m2	20.000,00	0,71	14.200,00	
230	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	3.300,00	0,90	2.970,00	
ESTRUCTURA						
240	Excavación manual de plintos y cimientos	m3	600,00	5,71	3.426,00	6.062.254,50
285	Relleno compactado suelo natural	m3	560,00	4,62	2.587,20	
335	Replanteo H.S. 140 kg/cm2.	m3	70,00	92,09	6.446,30	
345	Plintos H.S. 210 kg/cm2.	m3	420,00	276,00	115.920,00	
350	Cadena sobre Muro	m3	132,00	135,00	17.820,00	
355	Hormigón columnas 0.60 x 0.45, Fc=210 kg/cm2.	m3	800,00	135,00	108.000,00	
365	Hormigón en escaleras, Fc=210 kg/cm2.	m3	240,00	135,00	32.400,00	
375	Hormigón en loseta de 25 cm, Fc= 210 kg/cm2. (Incluye placa colaborante)	m3	21.000,00	135,00	2.835.000,00	
415	Bloque alivianado 15x20x40 timbrado + estibaje	u	427.500,00	0,52	222.300,00	
595	Contrapiso H.S. 180 kg/cm2. e=6cm, piedra bola e=15cm.	m2	2.100,00	15,55	32.655,00	
440	Vigas de Acero Tipo IP	Kg	10.700,00	251,00	2.685.700,00	
PAREDES / TECHOS						
485	Mampostería de bloque e=20 cm con mortero 1:5, e=3cm	m2	34.200,00	19,04	651.168,00	1.833.213,00
601	Masillado de pisos (mortero 1:3, grano de cuarzo)	m2	20.700,00	5,79	119.853,00	
540	Enlucido vertical incluye andamios. Mortero 1:5	m2	136.800,00	6,69	915.192,00	
550	Enlucido horizontal incluye andamios. Mortero 1:5	m2	21.000,00	7,00	147.000,00	
INSTALACIONES AGUA POTABLE						
951	Salida agua fría PVC 1/2"	pto	1.300,00	22,00	28.600,00	200.728,00
970	Tubería agua fría PVC 1/2 plg. (Incluye accesorios)	pto	1.800,00	8,46	15.228,00	
957	Tubería de cobre 1/2" tipo M	m	3.790,00	14,50	53.650,00	
935	Salida agua caliente cobre 1/2" Llave de control y accesorios	pto	1.500,00	29,50	103.250,00	
INSTALACIONES ELECTRICAS						
1220	Iluminación. Conductor No. 12, interruptor, boquilla, caja octogonal	pto	2.400,00	15,27	36.648,00	117.975,00
1245	Tomacorrientes dobles tubo conduit 1/2", conductor No. 12	pto	4.300,00	15,19	65.317,00	
1225	Salidas para teléfonos. Alambre telefónico, alug 2x20	pto	900,00	17,79	16.011,00	
INSTALACIONES SANITARIAS						
1094	Desagüe PVC 110 mm	pto	450,00	23,00	10.350,00	45.585,20
1093	Desagüe PVC 75 mm	pto	800,00	20,21	16.168,00	
1100	Bajantes aguas lluvias PVC 110 mm. Unión y codo	m	160,00	6,67	1.067,20	
1130	Tubería PVC 75 mm	m	1.000,00	6,00	18.000,00	
VENTANERIA ALUMINIO						
840	Ventana de aluminio fija	m2	2.800,00	63,39	177.492,00	496.592,00
851	Puerta corrediza aluminio	m2	2.100,00	91,00	191.100,00	
770	Pasamanos de grada, vidrio y aluminio	m	800,00	160,00	128.000,00	
CARPINTERIA MADERA						
890	Puertas principales lacadas. Incluye marcos y tapamarcos	u	1.700,00	268,46	456.382,00	1.043.142,00
897	Puerta de mdf lacada. Incluye marcos y tapamarcos, cerradura	u	200,00	206,80	41.360,00	
735	Muebles bajos de cocina	m	1.080,00	210,00	226.800,00	
740	Muebles altos de cocina	m	800,00	135,00	108.000,00	
661	Meson de granito importado en cocina	m2	900,00	145,00	130.500,00	
745	Closet esquete de madera, tablero mdf	u	600,00	133,50	80.100,00	
Código	Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total Rubro	Total Capitulo
RECUBRIMIENTOS CERAMICOS						
700	Cerámica para pisos Graiman 41.5x41.5, mortero y porcelana	m2	20.550,00	21,00	431.550,00	549.750,00
702	Cerámica para pared Graiman 25x44, mortero y porcelana	m2	4.000,00	20,55	82.200,00	
711	Barredora de ceramica	m	8.000,00	4,50	36.000,00	
PIEZAS SANITARIAS						
1034	Lavamanos Briggs. Blanco	u	500,00	132,00	66.000,00	253.400,00
1036	Inodoro WC Briggs. Blanco	u	460,00	145,00	66.700,00	
1050	Lavaplatos doble pazo Teko, desagüe	u	270,00	180,00	48.600,00	
1052	Grifería FV mezcladora cocina	u	260,00	145,00	37.700,00	
1048	Llave jardín FV, lavadora	u	400,00	14,00	5.600,00	
1074	Ducha Regadera 3 funciones	u	240,00	120,00	28.800,00	
PINTURA Y RECUBRIMIENTOS						
876	Estucado interior	m2	34.200,00	4,13	141.246,00	346.864,50
877	Estucado exterior	m2	9.450,00	4,13	39.028,50	
865	Pintura interior 2 manos	m2	34.200,00	3,60	123.120,00	
926	Pintura exterior 2 manos	m2	9.450,00	4,60	43.470,00	
Total Construcción (\$)					10.969.442,20	
Área de construcción (m2)					20.550,00	
Costo \$/m2					533,79	

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La Investigación presentada por el Corredor Metropolitano realmente nos indica un análisis muy profundo sobre la dinámica no solo del Sector de El Labrador sino el comportamiento Urbano de la Capital tanto Sur-Centro y Norte, cabe mencionar que Quito se enfrenta y seguirá enfrentando un crecimiento poblacional inminente, convirtiéndose posiblemente en la ciudad más poblada del Ecuador y ante ello debemos tomar decisiones.
- Se ha logrado conocer los antecedentes del Habitat, los sistemas de Vivienda dentro de un contexto Macro, Meso y Micro, con ello hemos concluido que la Vivienda tiene un gran déficit dentro de América Latina.
- Hemos estudiado las distintas tipologías de Vivienda que se han venido desarrollando hasta la actualidad y en la cual hemos podido compararla con nuestro proyecto dependiendo del análisis del sector, demanda de viviendas, todo esto tomando en cuenta la propuesta del Corredor Metropolitano.

- Se ha analizado las Características de la Vivienda, en especial las de Interés Público, el cual ha sido objeto de nuestra tesis. Como se ha desarrollado su financiamiento, la tenencia de la vivienda y en especial como se conforma en la Provincia de Pichincha.
- Hemos estudiado proyectos referentes que de alguna manera tienen relación a nuestro tema de Proyecto, conociendo como se ha conformado, su tipología, su entorno, sus características las cuales de alguna manera nos han abierto el panorama sobre la planificación hacia un proyecto de Residencia y Comercio.
- La Investigación del sector ha sido fundamental para el desarrollo del Proyecto. El Corredor Metropolitano cuenta con un análisis de cada Centralidad, en este caso la Centralidad Bicentenario aporta a nuestra investigación y en la cual hemos abordado un análisis, dinámica y comportamiento del Sector del Labrador donde se plantea nuestro diseño de Vivienda de Interés Público.
- Hemos desarrollado un programa arquitectónico que cumple con las características de vivienda de interés Público que demanda la Centralidad del Bicentenario y que paralelamente se conjuga con zonas de comercio, que busca recuperar el protagonismo del lugar, evitando el abandono del sector.

- El Anteproyecto de Diseño presentado responde según el alcance de la investigación con la elaboración de Planos Arquitectónicos, Estructuras, las respectivas Ingenierías, además de un análisis estimado de costos, y un aporte dinámico mediante programas de arquitectura en 3D y navegación virtual, la cual nos acerca a una realidad del Anteproyecto.

Recomendaciones

- Este Anteproyecto de Diseño me aportó grandes enseñanzas y en las cuales podría recomendar que un sector tiene su propia dinámica, su propio comportamiento y necesidades. El suelo es un recurso no renovable y ante ello se debe tomar decisiones que fomenten una arquitectura en altura que densifique el sector y no genere la migración y abandono.
- Es imprescindible establecer políticas y normativas municipales que fomenten e incentiven un desarrollo de crecimiento vertical en las zonas de Quito con el fin de evitar un desbordamiento urbano hacia las periferias de la Capital.
- Como recomendación final podría decir que planes como el Corredor Metropolitano son las que Quito necesita ante una demanda poblacional cada vez más fuerte, acompañado de ordenanzas que incentiven proyectos de esta magnitud llevando a Quito hacia una Arquitectura Sostenible Resiliente.

BIBLIOGRAFÍA

- Alan Gilbert. (1985). LA VIVIENDA EN AMERICA LATINA. *Trabajo Del INDES*, 5–89.
- Amann, A., Cánovas, A., & Maruri, N. (2014). 82 Viviendas en Carabanchel. *Dearq*, 15, 216–226. <https://doi.org/10.18389/dearq15.2014.19>
- Araujo Cruz, J. E. (2017). *Diseño Arquitectónico de Viviendas Progresivas de Interés Social para el Barrio “Menfis Bajo”, en la Ciudad de Loja*(Tesis de Arquitectura). 185.
- Arquitectura en Acero. (2015). *1 Bligh Office Tower | Arquitectura en acero*.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. (2012). *Estudio del BID: América Latina y el Caribe encaran creciente déficit de vivienda*.
- Banco Internacional de Desarrollo. (2003). *Habitat para la Humanidad. La Vivienda En América Latina y El Caribe*.
- BIESS. (n.d.). *Concesión de Préstamos Hipotecarios para Vivienda Terminada, Vivienda de Interés Público, Terreno y Otros Bienes Inmuebles distintos a vivienda | Ecuador - Guía Oficial de Trámites y Servicios*.
- Carrión, F., & Erazo Espinosa, J. (2012). La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias*La forme urbaine de Quito : une histoire de centres et de périphéries Quito’s urban form: a history of centers and peripheries. *Bulletin de l’Institut Français d’études Andines*, 41 (3), 503–522. <https://doi.org/10.4000/bifea.361>
- CEPAL, S. S. (1996). *La proyección de la Vivienda en América Latina y el Caribe*. 36–100.
- Chang, G., & Viscarri, J. (2017). *Tendencia Del Mercado De La Construcción En Quito-Ecuador*. 70.
- Córdova, M. A. (2015). Transformación de las políticas de vivienda social. El Sistema de Incentivos para la Vivienda en la conformación de cuasi-mercados en Ecuador. *Íconos - Revista de Ciencias Sociales*, 19(53), 127. <https://doi.org/10.17141/iconos.53.2015.1530>
- Corredor Metropolitano de Quito: Un plan integral y sostenible para articular la ciudad | Plataforma Arquitectura*. (n.d.).
- DMPT. (2006). *Plan General de Desarrollo Territorial 2000 - 2020 (Revisión 2006 - 2010) - Dirección Metropolitana de Planificación Territorial del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito*. 1–100.
- Edison Electric Institute. (2015). LA VIVIENDA DESDE TIEMPOS REMOTOS HASTA NUESTROS DÍAS EN EL MEDITERRÁNEO. *Marco Teórico*, 6–8.
- Estévez, E. (2017). Una mirada de la vivienda en el Distrito Metropolitano de Quito. *Revista Publicando*, 4(11), 279–293.
- Garcés Velasco Raúl. (2005). El derecho a la vivienda: In *Prolegómenos de intervención jurídica*. <https://doi.org/10.2307/j.ctv153k4k2.11>
- Gobierno Nacional del Ecuador. (2013). *Todo el Mundo Mejor. Plan Nacional Buen Vivir*.
- Grandes, M. (2016). *La problemática habitacional en Ecuador clama por nuevas propuestas*. Notiamérica.
- Guerrero, A. (2019). El Crecimiento urbano de Quito está en la agenda del Concejo. *El Comercio*.
- Historia de la vivienda a través del tiempo | OVACEN*. (2016).
- IMQ - Secretaría de Territorio, H. y vivienda. (2012). *Análisis de los planes reguladores de uso del suelo*. 1–46.
- INEC. (2010). Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador. *Fascículo Provincial Pichincha*, 0–7.
- INEC. (2018). Contenido. *ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO*.
- Lorenzo, P. G. (2006). *REFLEXIONES SOBRE EL DERECHO A LA VIVIENDA EN EL ECUADOR: UNA REVISIÓN DESDE LA REALIDAD URBANA Y EL DERECHO A LA CIUDAD*.
- MINURVI. (2005). Habitat para la Humanidad. In *Un techo versus una vivienda adecuada*. https://doi.org/10.9774/gleaf.9781783531325_15
- NACIONES UNIDAS. (1996). SITUACION DE LA VIVIENDA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE. *COMISIÓN ECONOMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE-CEPAL*, 7.
- ONU HABITAT. (2015). Una herramienta para el diagnóstico y el desarrollo de políticas efectivas en vivienda y hábitat. *Déficit Habitacional En América Latina y El Caribe*, 8–20.
- Osorno Ramirez, J. S. (2014). *Tipologías Vivienda*.
- Pesantes, K. (2019). *Sector de la construcción: estancado en los primeros cinco meses de año*.
- Ruiz, C. J. (1988). El problema de la vivienda en el Ecuador y sus alternativas de solución. *Repositorio Dspace*.
- Santillan, S. (2018). *Mundo Constructor | Conozca cómo ha sido la expansión urbana de Quito y a cuántos más acogerá la ciudad*.