

*uadla*

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

“RESIDENCIA UNIVERSITARIA”

AUTOR

Shirley Silvana Báez Noriega

AÑO

2017



**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**“RESIDENCIA UNIVERSITARIA”**

**Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Arquitecto**

**Profesor Guía  
Mdi. Juan José Moreano Cisneros**

**Autor  
Shirley Silvana Báez Noriega**

**Año  
2017**



### DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Juan José Moreano Cisneros  
Máster en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias  
CI: 1707996193

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación “

---

Mario Andres Cisneros Báez  
Máster de Arquitectura en Diseño Urbano y Regional  
CI: 1713645412

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

---

Shirley Silvana Báez Noriega

CI: 1720009305

#### **AGRADECIMIENTOS**

**Agradezco a Dios por todas las bendiciones recibidas, a mi familia por ser mi fuente de inspiración. A mis padres por creer en mí, ser mi guía y estar presentes en todo momento, a mi amado esposo por su apoyo y amor incondicional, a mis abuelitos por ser mi ejemplo de trabajo y dedicación, a mi hermano por sus ánimos continuos para cumplir con esta meta, a mis suegros por su cariño y ayuda incansable.**

**Gracias a todos, sin ustedes esto no habría sido posible, los amo.**

#### **DEDICATORIA**

**A mi madre y a mi padre, por que este logro también es suyo.**

**A mi esposo, mi regalo de Dios, te amo infinitamente, y especialmente para ti, mi pequeño ser, con todo mi amor, por ti y para ti esto y todo.  
Te amo hijo mío.**

## RESUMEN

En el sector de La Mariscal se evidencia un déficit residencial que afecta a la vitalidad urbana del sector, esto se ha dado por el incremento acelerado del uso comercial en la zona y de su tendencia lúdica, atractivos nocturnos, lo que ha generado un desplazamiento de la población residente de la zona, lo importante de este proyecto es generar un incentivo para la reactivación de la vivienda en la zona. Por lo que se propone construir una residencia universitaria que a su vez cubrirá una demanda poco abastecida en la ciudad de Quito, de este tipo de residencia enfocada a estudiantes universitarios extranjeros y nacionales de provincia.

La propuesta urbana busca relacionar el sector con los sectores aledaños a través de ejes de conexión de espacios públicos, redes de movilidad y polígonos de influencia de los equipamientos propuestos que ayudaran a incrementar la calidad de vida de los habitantes del sector.

La residencia promoverá la interrelación entre los estudiantes de diversas universidades encontradas en la cercanía del terreno propuesto y a su vez busca generar un apropiamiento del lugar para su mejor desenvolvimiento y habitabilidad en el mismo. Pero al mismo tiempo resaltara la individualidad y la diversidad de los usuarios, la misma que va a generar un sentido de pertenencia en los diferentes niveles de privacidad en los que van a desenvolverse los habitantes de la residencia universitaria.

## **ABSTRACT**

In Mariscal neighborhood there is a residential deficit that affects the urban vitality, this has been due to the accelerated increase of the commercial use in the zone and of its ludic tendency, nocturnal attractions, which has generated a displacement of The resident population of the area, the important thing of this project is to generate an incentive for the reactivation of the housing in the zone. Therefore, it is proposed to build a university residence, it will cover an unsupported demand in Quito city, of this type of residence focused on foreign and national university students of the province.

The urban proposal seeks to relate the sector to the surrounding sectors through connection axes of public spaces, mobility networks and polygons of influence of the proposed equipment that will help to increase the quality life of the people who live there.

The residence will promote the interrelation between the students of different universities found in the proximity of the proposed project and also seeks to generate a place appropriation for its better development and habitability. But at the same time it will highlight the individuality and diversity of the users, which will generate a sense of belonging in the different levels of privacy in which the inhabitants of the university residence will develop.

## ÍNDICE

1.CAPITULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN .....	1
1.1.Introducción al tema.....	1
1.1.1. La Ciudad de Quito .....	1
1.1.2. Desarrollo histórico del sector .....	2
1.1.3. Ubicación y geografía .....	3
1.1.4. Clima .....	5
1.1.5. Precipitaciones .....	5
1.1.6. Población y demografía.....	5
1.1.7. Síntesis de Plan de Ordenamiento Territorial para La Mariscal .....	6
1.1.8. Situación actual Sistema Morfológico .....	7
1.1.8.1. Trazado urbano .....	8
1.1.8.2. Uso de Suelo .....	8
1.1.8.3. Tamaño de Lote .....	8
1.1.8.4. Altura de Edificaciones .....	9
1.1.8.5. Inventario Arquitectónico del sector .....	10
1.1.9. Propuesta Sistema de Morfología .....	11
1.1.10. Situación actual Sistema de Movilidad.....	12
1.1.11. Propuesta Sistema de Movilidad .....	13
1.1.12. Situación actual Sistema de Espacio publico .....	14
1.1.13. Propuesta Sistema de Espacio publico.....	15
1.1.14. Situación actual Sistema de Equipamientos .....	16
1.1.15. Propuesta Sistema de Equipamientos .....	17
1.2. Fundamentación y Justificación .....	18
1.3. Objetivo General .....	20
1.4. Objetivos específicos .....	20
1.4.1. Urbanos.....	20
1.4.2. Arquitectónicos.....	20
1.4.3. Objetivos Sociales .....	20



1.4.4. Objetivos económicos .....	20
1.4.5. Objetivos culturales .....	20
1.4.6. Objetivos ambientales .....	20
1.5. Alcance y Delimitación .....	21
1.6. Metodología .....	21
1.7. Situación en el Campo Investigativo .....	22
1.8. Cronograma de actividades .....	23
<b>2. CAPITULO II. ANALISIS Y TEORIA .....</b>	<b>24</b>
2.1. Introducción al capítulo.....	24
2.2. Antecedentes Históricos.....	24
2.2.1. El habitar .....	24
2.2.1.1. El habitar individual .....	24
2.2.1.2. El habitar colectivo .....	25
2.2.1.3. Modos de habitar antecedentes históricos. ....	25
2.2.1.4. Vivienda colectiva .....	24
2.2.1.5. Vivienda colectiva en Quito. ....	25
2.2.2. Residencias universitarias .....	27
2.2.2.1. Origen y evolución de las residencias universitarias.....	29
2.2.2.2. Residencias universitarias en Quito .....	31
2.2.3. Los Estudiantes universitarios .....	32
2.2.4. Análisis de usuario .....	34
2.3. Análisis de Parámetro Teóricos .....	35
2.3.1. Parámetros teóricos .....	36
2.3.2. Parámetros Urbanos .....	37
2.3.2.1. Espacio público .....	37
2.3.2.2. Metabolismo urbano.....	37
2.3.2.3. Complejidad urbana .....	38
2.3.2.4. Modelo de ciudad sostenible .....	38
2.3.2.5. Indicadores de un urbanismo ecológico .....	38

2.3.2.6. Parámetros Regulatorios .....	39
2.3.3. Parámetros Arquitectónicos .....	39
2.3.3.1. Escala .....	39
2.3.3.2. Ritmo y Repetición .....	40
2.3.3.3. Compacto y disperso .....	40
2.3.3.4. Modulación .....	40
2.3.3.5. Pixelismo .....	40
2.3.3.6. Tipologías espaciales .....	41
2.3.3.7. Niveles de privacidad .....	41
2.3.3.8. Flexibilidad y Adaptabilidad .....	41
2.3.3.9. Circulación y Accesibilidad universal .....	42
2.3.3.10. Espacios complementarios .....	42
2.3.4. Parámetros Normativos .....	42
2.3.4.1. Normativa residencial .....	42
2.3.4.2. Normativa programática .....	43
2.3.4.3. Parámetros regulatorios .....	43
2.3.5. Parámetros Asesorías .....	44
2.3.5.1. Tecnológicos .....	44
2.3.5.2. Materiales .....	44
2.3.5.3. Reutilización de Materiales para la construcción .....	44
2.3.5.4. Doble fachada o piel .....	44
2.3.5.5. Instalaciones .....	45
2.3.5.6. Modelo de ciudad sostenible .....	45
2.3.5.7. Aprovechamiento de agua lluvia .....	46
2.3.5.8. Aprovechamiento de energías .....	46
2.3.5.9. Confort térmico .....	46
2.3.5.10. Estructura de acero .....	46
2.3.5.11. Continuidad estructural .....	46
2.3.5.12. Vigas habitables .....	46

2.3.6. Conclusiones parámetros arquitectónicos. ....	47
2.4. Análisis de Casos .....	48
2.4.1. Análisis individual de casos .....	49
2.4.2. Análisis comparativos de casos .....	54
2.5. Situación Actual del Sitio y su Entorno Urbano .....	58
2.5.1. Ubicación .....	58
2.5.2. Uso de Suelo PB .....	59
2.5.3. Uso de Suelo planta alta .....	59
2.5.4. Forma de ocupación .....	59
2.5.5. Altura de Edificación .....	60
2.5.6. Volumen de Edificación. ....	60
2.5.7. Equipamientos .....	60
2.5.8. Equipamientos categorizados .....	61
2.5.9. Espacio Público .....	61
2.5.10. Seguridad .....	61
2.5.11. Movilidad, Flujos y accesibilidad .....	62
2.5.12. Vistas .....	65
2.6. Conclusiones. ....	66
<b>3. CAPITULO III. CONCEPTUALIZACIÓN .....</b>	<b>67</b>
3.1. Introducción al capítulo .....	67
3.1.1. Marco teórico .....	67
3.1.2. Concepto .....	68
3.2. Aplicación de parámetros conceptuales al caso de estudio .....	69
3.2.1. Urbanos .....	69
3.2.2. Arquitectónicos .....	69
3.2.3. Asesorías .....	69
3.3. Definición del programa arquitectónico .....	70

3.3.1. Organigramas .....	70
3.3.2. Zonificación .....	71
3.3.3. Programa arquitectónico .....	72
3.4. Conclusiones fase conceptual .....	72
<b>4. CAPITULO IV. Propuesta .....</b>	<b>73</b>
4.1. Introducción al capítulo .....	73
4.2. Determinación de estrategias volumétricas aplicadas desde la fase conceptual .....	74
4.3. Alternativas de plan masa .....	74
4.3.1. Determinación de plan masa en base a parámetros de calificación. ....	75
4.4. Desarrollo de plan masa seleccionado.....	76
4.4.1 Esquemas funcionales aplicados al entorno y al concepto .....	77
4.4.2. Parámetros de modulación aplicados al plan masa .....	78
4.4.3. Parámetro de Modulación aplicado al concepto en tipología de vivienda. ....	78
4.4.4. Proceso Volumétrico.....	79
4.5. Desarrollo del proyecto.....	80
4.5.1. Planimetrías .....	81
4.5.2. Desarrollo de parámetros ambientales .....	142
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>155</b>
5.1. Conclusiones .....	155
5.2. Recomendaciones.....	155
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>156</b>

## ÍNDICE DE PLANOS

Implantación General con entorno .....	ARQ - 01
Implantación técnica .....	ARQ - 01.1
Planta subsuelo 1 .....	ARQ - 02
Planta subsuelo 2 .....	ARQ - 03
Planta baja .....	ARQ - 04
Planta baja torre 1 .....	ARQ - 05
Planta baja torre 2 .....	ARQ - 06
Planta baja torre 3 .....	ARQ - 07
Planta alta1 .....	ARQ - 08
Planta alta 1 torre 1 .....	ARQ - 09
Planta alta 1 torre 2 .....	ARQ - 10
Planta alta 1 torre 3 .....	ARQ - 11
Planta alta 2 .....	ARQ - 12
Planta alta 2 torre 1 .....	ARQ - 13
Planta alta 2 torre 2 .....	ARQ - 14
Planta alta 2 torre 3 .....	ARQ - 15
Planta alta 3 .....	ARQ - 16
Planta alta 3 torre 1 .....	ARQ - 17
Planta alta 3 torre 2 .....	ARQ - 18
Planta alta 3 torre 4 .....	ARQ - 19
Planta alta 4 .....	ARQ - 20
Planta alta 4 torre 1 .....	ARQ - 21
Planta alta 5 .....	ARQ - 22
Planta alta 6 .....	ARQ - 23
Planta alta 7 .....	ARQ - 24
Planta alta 8 .....	ARQ - 25
Planta terraza .....	ARQ - 26
Planta cubiertas .....	ARQ - 27
Fachada Reina Victoria .....	ARQ - 28

Fachada Ignacio de Veintimilla .....	ARQ - 29
Fachada Bloque 1 Sur/Oeste .....	ARQ - 30
Fachada Bloque 1 Norte/Este .....	ARQ - 31
Fachada Bloque 2 y 3 Norte .....	ARQ - 32
Fachada Bloque 2 y 3 Sur .....	ARQ - 33
Fachada bloque 2 Sur/Oeste .....	ARQ - 34
Fachada Bloque 3 Este .....	ARQ - 35
Corte A – A´ Torre 1 .....	ARQ - 36
Corte B – B´ Torre 1 .....	ARQ - 37
Corte C – C´ .....	ARQ - 38
Corte D – D´ .....	ARQ - 39
Perspectiva exterior 1 .....	ARQ - 40
Perspectiva exterior 2 .....	ARQ - 41
Perspectiva exterior 3 .....	ARQ - 42
Tipología de habitaciones .....	ARQ - 43
Cimentación .....	ESTR - 01
Estructura 3D .....	ESRT - 02
Cortes y detalles estructurales .....	ESRT - 03
Detalles constructivos .....	TECN - 01
Instalaciones .....	TECN - 04
Cumplimiento Normativa .....	N1

# 1. CAPITULO I: ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

## 1.1 Introducción al tema

El proyecto a desarrollar a continuación se ubica en el sector de la Mariscal, en Quito, área en el cual se realizó en primera instancia un trabajo de investigación de campo. Durante el cual se formularon fichas técnicas en las cuales se levantó la información preliminar del estado actual de las edificaciones del sector, información que permitió la actualización de datos al 2016 y la comparación de los mismos con la normativa e información existente del sector, para el mejor manejo de la información recolectada, los resultados de este trabajo fueron subidos a una geodatabase creada por el taller de titulación 08\_ARO 960(2017- 1).

En la fase del análisis del sitio, se consideraron cuatro ejes temáticos principales, Morfología, Movilidad, Equipamientos y Espacio público, estos ejes fueron la base con la cual se desarrolló el diagnóstico del área de estudio, en el que se determinaron las problemáticas generales, además se obtuvo la información esencial para el entendimiento de las necesidades del sector, lo cual permitió definir las estrategias de diseño urbano para el sector y las propuestas con las cuales se establecen los nuevos proyectos a desarrollar tanto urbanos como arquitectónicos, que son la línea de partida para el desarrollo individual del trabajo de titulación.

En el primer capítulo de este documento se presenta un resumen del diagnóstico del área de estudio, la justificación del tema, se plantea los objetivos y alcances del proyecto a desarrollar.



Figura 1. Metodología

### 1.1.1. La Ciudad de Quito

La historia de la ciudad de Quito inicia en tiempos anteriores a la era Cristiana, el área hoy ocupada por Quito estuvo poblada desde el año 900 A.C. aproximadamente. En épocas preincaicas Quito formaba parte de una red comercial de suma importancia para lo que hoy es Ecuador, asegura Ortiz (2007). De esta forma se convirtió en centro de unión económica entre las regiones de la Sierra y la Costa del Ecuador, y fue un eje importante de intercambio comercial.

En el año 1921 la ciudad estaba en proceso de expansión hacia el norte y hacia el sur, esta expansión dio lugar a nuevos proyectos residenciales apoyados por Entes Públicos como la caja de pensiones y el Seguro Social, crecimiento que dio paso a nuevos barrios como la Mariscal.

El desarrollo desordenado de la Ciudad de Quito exige al Municipio a contratar a Guillermo Jones Odriozola en 1942,

para elaborar la primera ordenanza reguladora de Quito, a comienzos del S. XX Quito, comienza a abandonar su centralidad urbana que hasta entonces correspondía al hoy denominado Centro Histórico, en función de nuevos desarrollos ubicados en la periferia de la ciudad los que, a su vez, van generando nuevas centralidades urbanas que se las caracteriza como zonas de gestión “más modernas”.



Figura 2. Ubicación en Distrito Metropolitano de Quito Adaptado de (POU, 2017, p. 15)

### 1.1.2. Desarrollo histórico del sector

En el año 1921, La población con mayores recursos económicos inició la migración del Centro de la Ciudad, hacia la zona de la Mariscal, sector que comenzó albergar casas y palacios de familias acaudaladas de la época, formando una nueva centralidad.

En 1934 La "Ciudad Jardín" como fue nombrada, consistía en una filosofía, donde cada familia viva en una casa y cada casa en un jardín, este fue el año donde se identificó el mayor crecimiento en La Mariscal, a mediados de los años 20 y 30, las edificaciones fueron principalmente residenciales, las viviendas tenían entre uno a tres pisos en altura y eran unifamiliares, con un costo entre S/. 10.000 – S/. 20.000 sucres. (Historia de un Barrio Moderno en Quito en el s. XX). A inicios de 1950, el sector ya contaba con servicios básicos: agua, luz, alcantarillado y además una red de transporte público. A finales de esta década, se incluyeron nuevas tipologías arquitectónicas y urbanísticas, alojando en estos años la mayoría de las embajadas en Quito, y nuevos equipamientos de educación y salud en los lotes más grandes. En estos veinte años incrementó la plusvalía, debido a su rápido crecimiento, generando ofertas de vivienda atractivas para los ciudadanos con un costo que variaba entre S/. 350.000 – S/. 560.000 Sucres (Historia de un Barrio Moderno en Quito en el s. XX).

En las décadas posteriores de los años 40, 50 y principios de los 60, se percibió un crecimiento equilibrado en la zona. A partir del año 1983 la ciudad atravesó una gran etapa de desarrollo con el boom petrolero, y es en esa época cuando

inicia el Plan de preservación de las singulares construcciones edificadas en la primera mitad de S. XX, en el sector de La Mariscal.

"Por su valor arquitectónico, por su riqueza ornamental y por la belleza de sus jardines son la evidencia de un pasado inmediato que supo continuar dignamente la riquísima calidad estética del centro histórico de Quito". (Valdenebro, 1985)

En los años 60 y 70 el barrio se consolida en un 90% y

su costo oscila entre S/. 1.000.000 y S/. 6.000.000 Sucres, como afirma Amparo Ponce en el libro La Mariscal Historia de un Barrio Moderno en Quito en el s. XX, en esta época la ciudad trasladó su centro financiero a la Av. Colón, las edificaciones aumentaron en altura y se comenzó a desarrollar nuevas tecnologías y corrientes arquitectónicas.

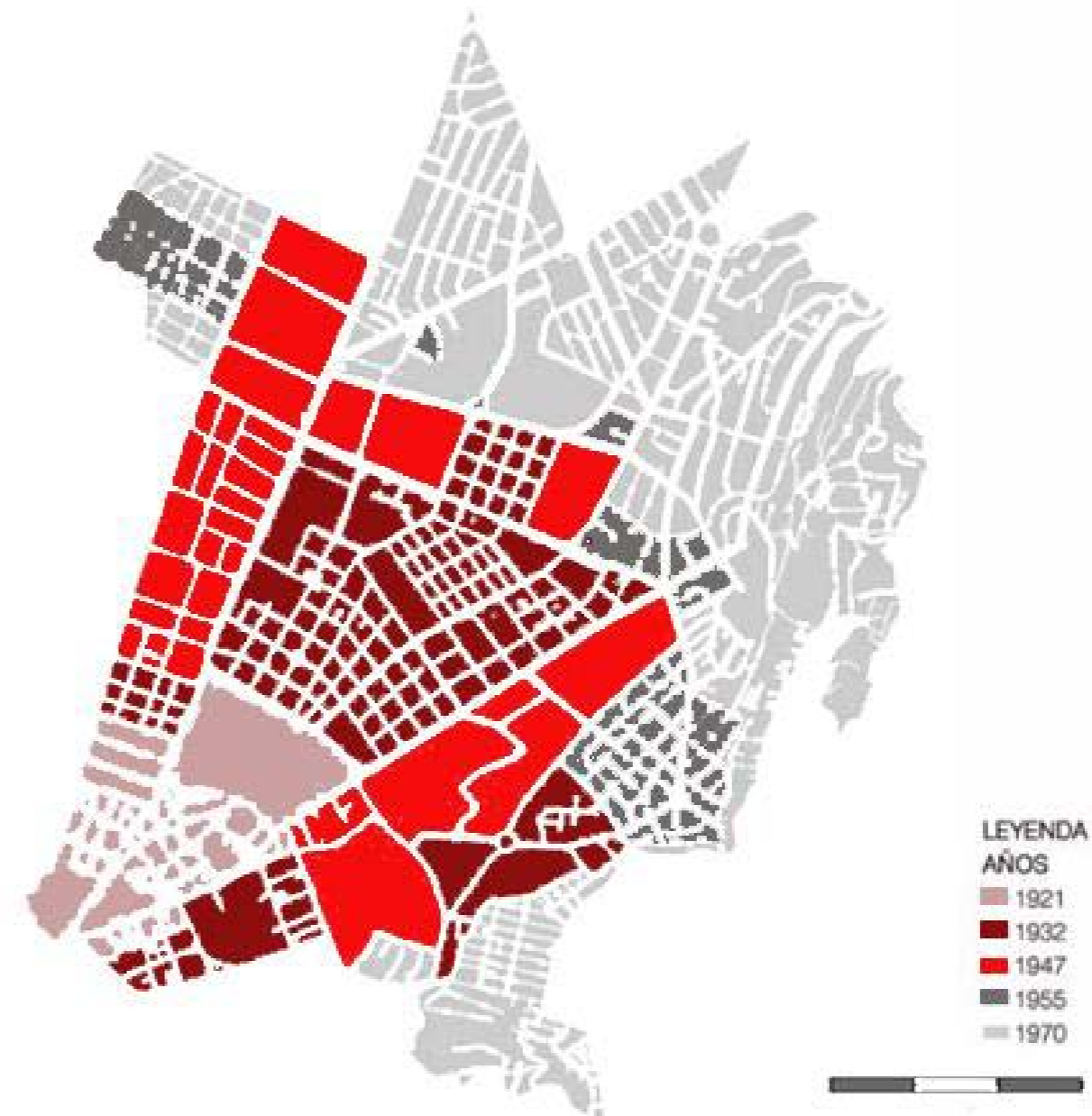


Figura 3. Proceso histórico de La Mariscal  
Adaptado de (POU, 2017, p. 14)



A comienzos del 90, la Mariscal da un paso decisivo en su transformación, al modificar su uso de suelo y función de las edificaciones a un uso más comercial principalmente en planta baja. Por ejemplo la Av. Amazonas se convirtió en un sitio recurrido por jóvenes, por la diversidad de comercio existente a lo largo del eje vial y es a raíz de éste hecho cuando se comenzó a cambiar las fachadas, volumetrías y estética de La Mariscal.

En estos últimos años se identifica un cambio drástico en la zona de estudio, consolidándose como un centralidad lúdica de la Ciudad de Quito, enfocada en la recreación nocturna, turismo y actividades ilícitas (narcotráfico y prostitución). Estos factores han afectado la vida residencial en el área de estudio su correcto desarrollo y función.

### 1.1.3. Ubicación y geografía

La zona de estudio está ubicada en una de las Centralidades del Distrito Metropolitano de Quito, La Mariscal Sucre, que está localizada en el centro-norte de la ciudad, en la parte más baja y plana de la ciudad, En la actualidad en términos viales limita con la Avenida Orellana y Coruña al Norte, con la Av. Patria al Sur, al Este la Av. 12 de Octubre y al Oeste, la Av. 10 de Agosto.

Según el Plan Especial para La Mariscal, el área de estudio se expande en un área de 183 hectáreas, dividida en 10 sectores, distribuidas en 149 manzanas, conformada por 1966 edificaciones aproximadamente, emplazadas en 1866 predios urbanizados.

El sector 1 es el barrio Santa Teresita, el sector 2 es el barrio

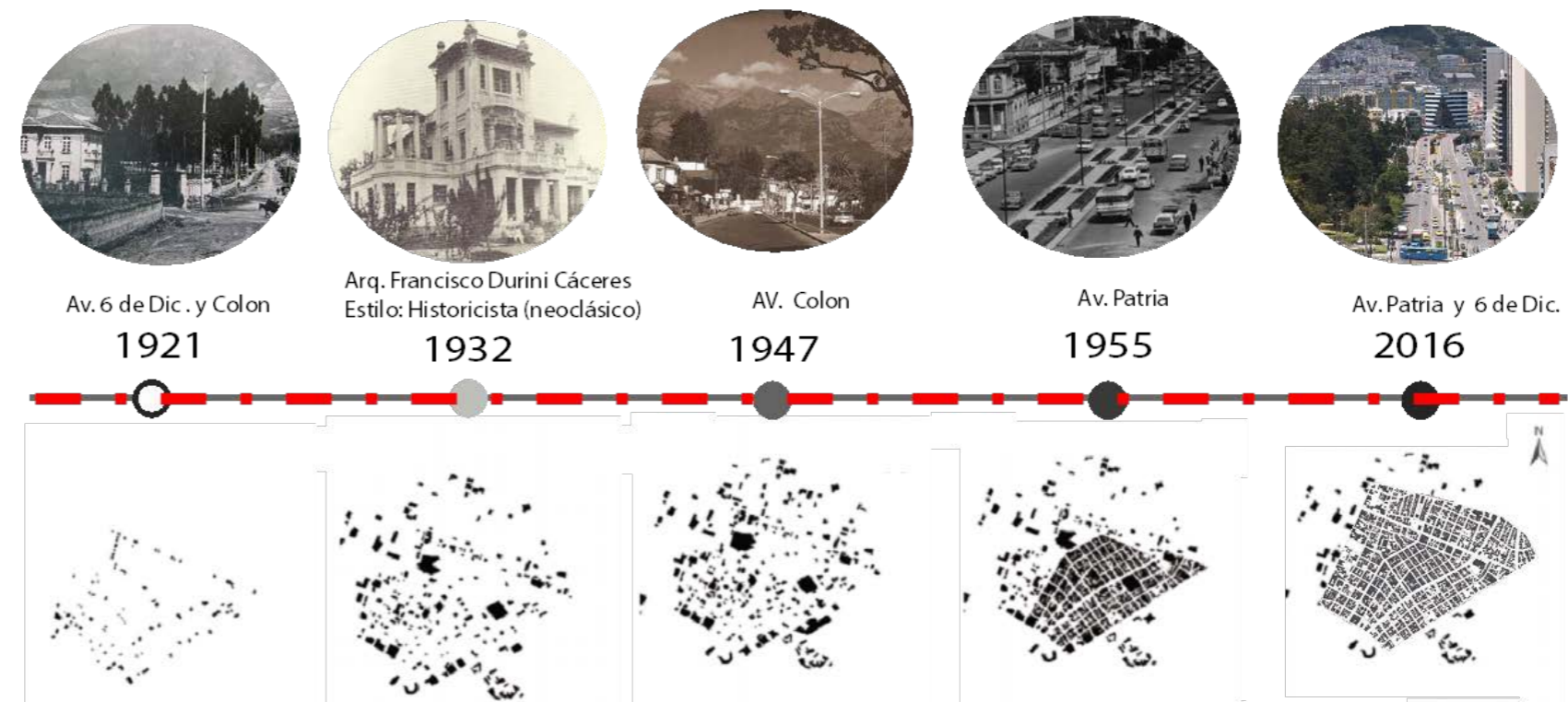


Figura 4. Proceso histórico La Mariscal.  
Adaptado de (Amparo Ponce Alvarado, 2010, p.24)

Simón Bolívar, el sector 3 es el barrio Corpac, el sector 4 es el barrio Colón, el sector 5 es el barrio Gabriela Mistral, el sector 6 es el barrio Las Mallas, el sector 7 es el barrio Benjamín Carrión. El sector 8 comprende las Avenidas Patria, 12 de Octubre, Veintimilla, 6 de Diciembre. El sector 9 comprende las Avenidas Veintimilla, 12 de Octubre, Colón, 6 de Diciembre. Finalmente, el sector 10 comprende las Avenidas Colón, 12 de Octubre, Orellana y 6 de Diciembre.

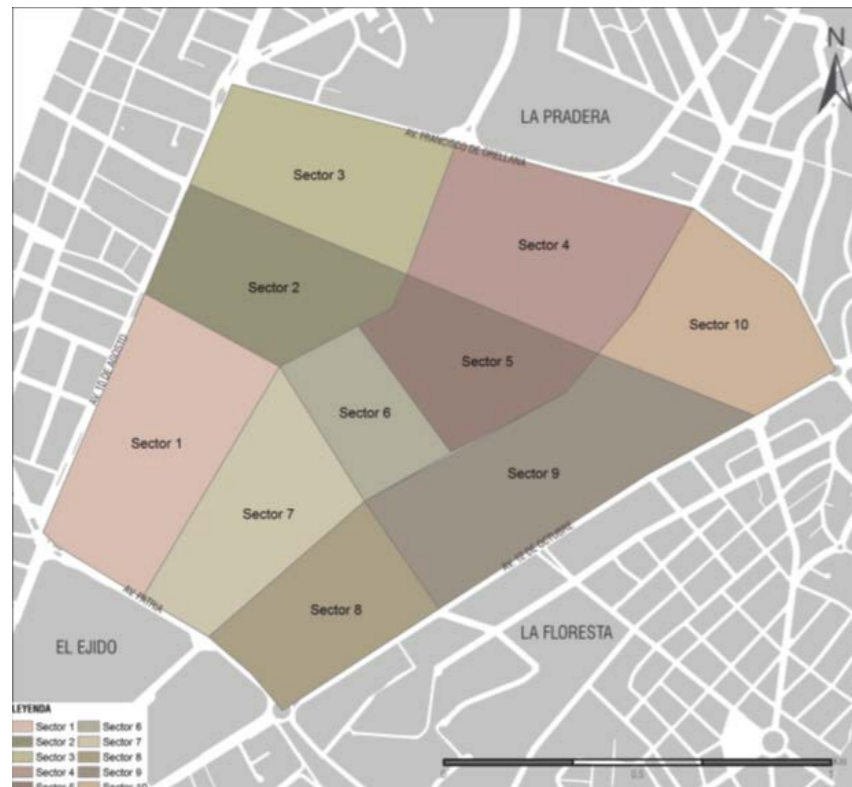


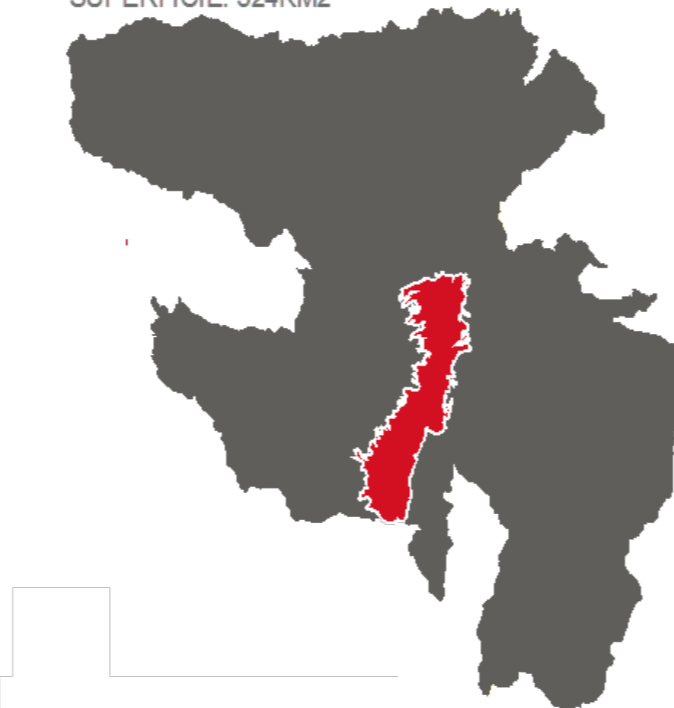
Figura 5. Sectorización.  
Tomado de (POU, 2017, p. 9)

**UBICACIÓN**

● **DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**  
SUPERFICIE: 423,055 HA.



● **QUITO**  
SUPERFICIE: 324KM2



● **ZONA DE ESTUDIO: LA MARISCAL**  
SUPERFICIE: 185 HA.



Figura 6. Ubicación geográfica sector La Mariscal.



**1.1.4. Clima**

La temperatura en la Mariscal oscila entre los 9.3° y 33°C. Con una variación poco significativa durante el año.

La temperatura ambiental se encuentra catalogada de baja en un 44%; seguida de un 37% de media, un 10% de media alta y por último un 9% de alta.

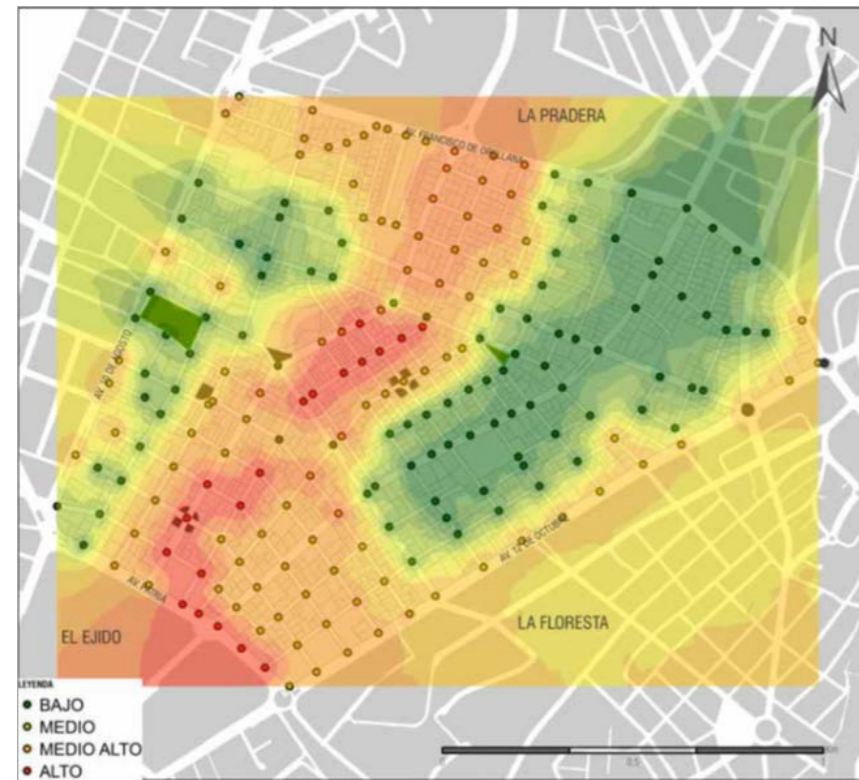


Figura 7. Mapa de temperatura La Mariscal. Tomado de (POU, 2017, p. 23)

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	33.8	28.6	32.0	25.6	30.4	29.0	31.0	27.0	29.0	27.0	29.3	29.0	33.6
Temp. máx. media (°C)	19.1	19.1	19.1	19.4	19.2	19.7	19.8	20.3	20.3	20.1	19.3	19.3	19.6
Temp. media (°C)	13.4	13.6	13.4	13.6	13.7	13.8	13.9	14.0	13.8	13.7	13.3	13.5	13.6
Temp. mín. media (°C)	9.6	9.7	9.8	9.9	9.6	9.1	8.6	8.7	8.9	9.0	9.1	9.9	9.3

Figura 8. Temperatura de Quito Adaptada de ( World Meteorological Organization, 2016.)

**1.1.5. Precipitaciones**

La pluviosidad tiene un promedio de 975.2 mm en 128 días de precipitación anuales, siendo los meses más lluviosos febrero, marzo y abril, aun así existe un 50% de probabilidades de lluvia permanentes en todos los meses del año, lo que favorece al vegetación de la zona.



Figura 9. Precipitaciones La Mariscal. Tomado de (POU, 2017, p. 25)

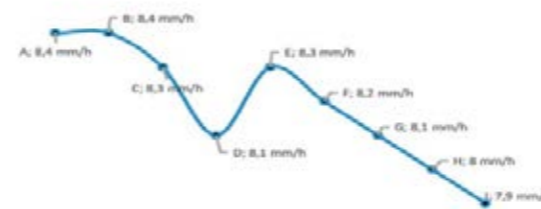


Figura 10. Precipitación anual. Tomado de (POU, 2017, p. 25)

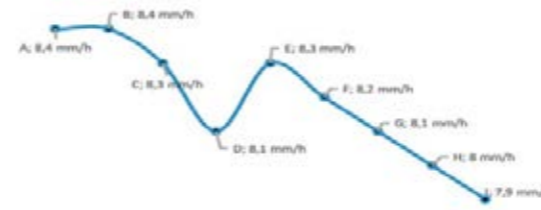


Figura 11. Precipitación mm x h. Tomado de (POU, 2017, p. 25)

**1.1.6. Población y demografía**

Según los censos del INEC para el año 2001 se registró un descenso del -1,42%, este decrecimiento que se ha ido evidenciando a través de los años llegando al año 2016 se registró una población residente de 7.128 habitantes. Con una densidad poblacional es de 38,48 hab/ha, contando a su vez con una población flotante que superaba los 100.000 usuarios al día.

Estas proyecciones confirman la tendencia al descenso poblacional, ocasionando un paulatino abandono del mismo.



Figura 12. Población actual La Mariscal. Tomado de (POU, 2017, p. 29)



### 1.1.7. Síntesis del POT La Mariscal

El Plan de ordenamiento de La Mariscal, pretende generar propuestas para promover y establecer herramientas para hacer de esta área de estudio, aparte de una centralidad lúdica de la ciudad, una centralidad donde la vitalidad urbana se dé a cabalidad, conectando el sector con el resto de la ciudad, dotando de residencia e infraestructura para sus habitantes y futuras generaciones.



*Figura 13.* Propuesta Av. 6 de Dic. La Mariscal.  
Tomado de (POU, 2017, p. 487)



*Figura 14.* Propuesta Av. Colon La Mariscal.  
Tomado de (POU, 2017, p. 483)



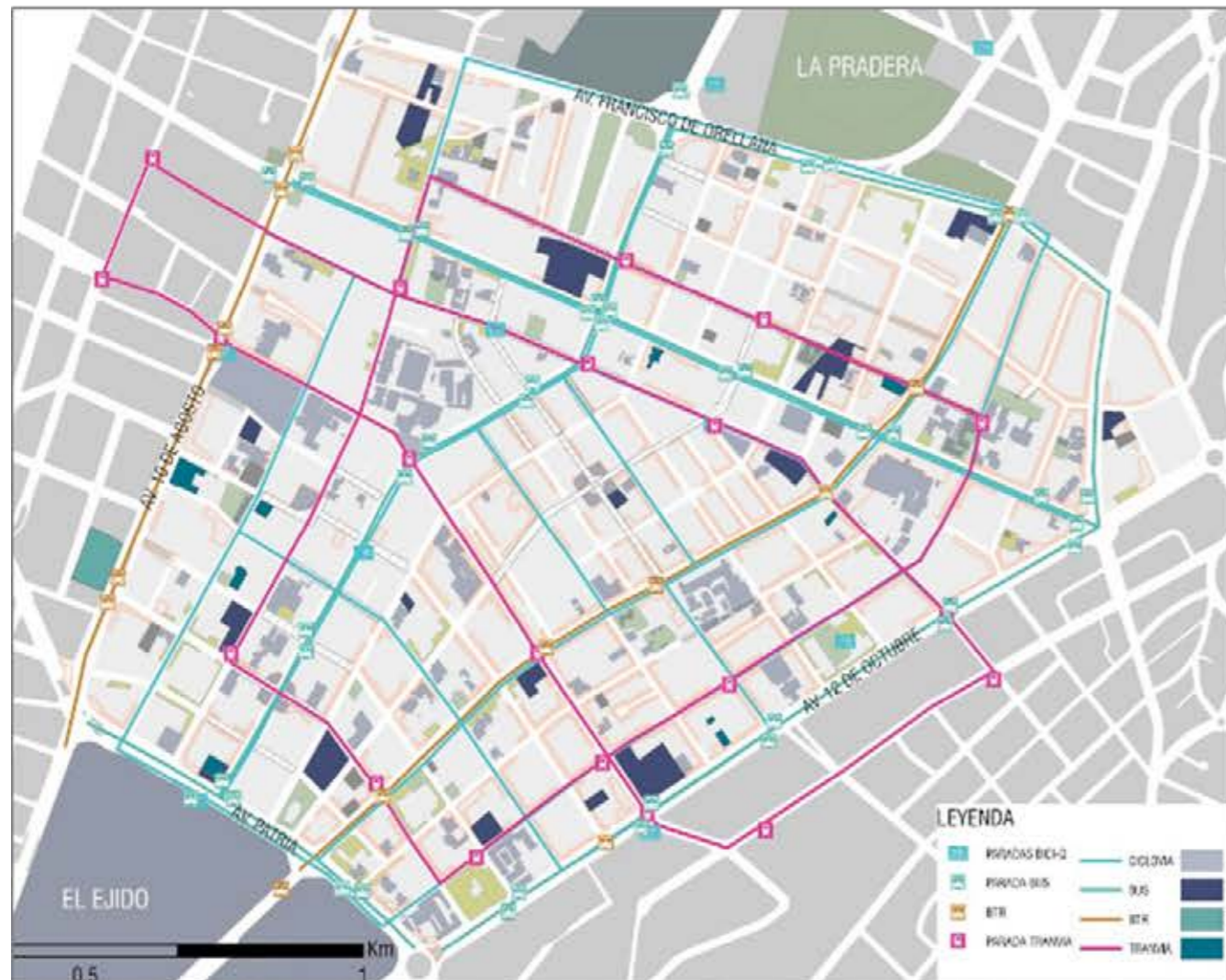


Figura 15. Propuesta Sector La Mariscal 2040.  
Tomado de (POU, 2017, p. 541)



Figura 16. Plan Master Sector La Mariscal 2040.  
Tomado de (POU, 2017, p. 552)



**1.1.8. Situación Actual Sistema de morfología**

A continuación se detalla la problemática del sector a través de un árbol de problemas con las causas y efectos en lo referente al sistema de morfología, dividiendo esta temática en las tres principales variables que son el trazado, el suelo y las edificaciones.

**1.1.8.1. Trazado Urbano del Sector**

En la investigación preliminar se pudo evidenciar una discontinuidad e irregularidad del trazado de calles, avenidas, conectores y manzanas, haciendo de este sector una isla urbana, delimitada por las vías arteriales que bordean al sector como son la Av. Orellana, Av. 12 de Octubre, Av. Patria, Av. 10 de Agosto, por lo que se observa la existencia de efectos como falta de conectividad con el entorno, creando largas distancias poco amigables para los usuarios y brindando una percepción de inseguridad eminente.

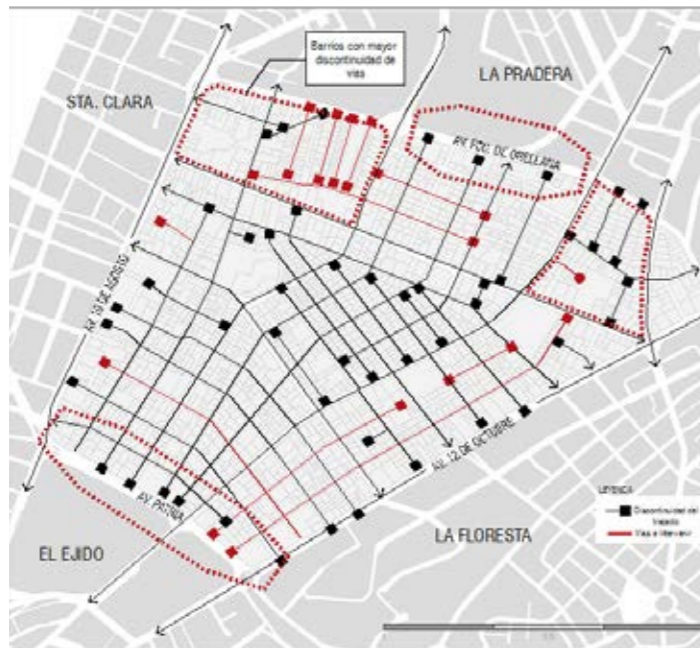


Figura 17. Mapa Problemática de ilegibilidad urbana Tomado de (POU, 2017, p. 585)

**1.1.8.2. Uso de suelo del sector**

La normativa de uso de suelo establece que debería existir en primer lugar un 68,73 % para uso de residencia de densidad media; en segundo lugar un 25,90% de uso múltiple, seguido de los equipamientos con un 4,05% y finalmente la residencia de alta densidad con el 1,31%, pero comparado con los datos referentes a la situación actual del sector se observa un escenario distinto tanto en uso de suelo en planta baja como en planta alta.

Donde podemos observar que en el uso de suelo en planta baja predomina el uso comercial con 46% seguido por el residencial con un 23%, servicios con 13%, uso múltiple con un 10%, equipamiento un 7%, y por último el uso industrial con un 1%. Por otro lado en el uso de suelo en planta alta, predomina el residencial con un 47%, seguido por el comercial con un 19%, vacante 12.85%, servicios 8% y uso múltiple 8%.

Por lo que se puede concluir que en el sector de La Mariscal, en cuanto se refiere a uso de suelo, se ha ido modificando conforme a la realidad del territorio y que su acelerado desarrollo comercial ha dado cabida a un desbalanceado uso de suelo, generado un déficit en el uso de suelo residencial, lo que desencadenó en la pérdida de la vitalidad urbana del sector con un decrecimiento de 1.32% anual de la población fija.

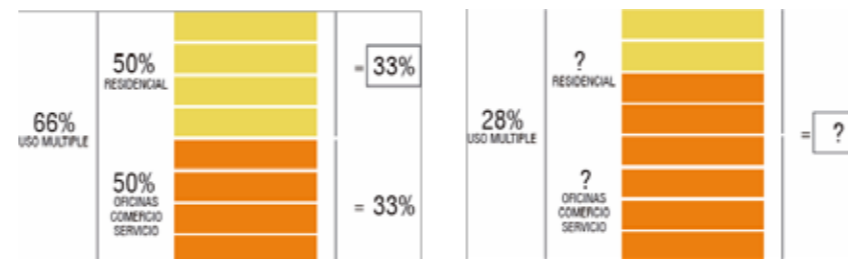


Figura 18. Diagrama uso de suelo Tomado de (POU, 2017, p. 432)



Figura 19. Uso de suelo La Mariscal Tomado de (POU, 2017, p. 115)

**1.1.8.3. Tamaño del lote**

El tamaño de los lotes en el sector de la Mariscal se establece por la ordenanza especial de zonificación No 0018 donde se formula que el lote mínimo para esta zona es de 600m<sup>2</sup>, lo que condiciona el crecimiento en altura, porque según la ordenanza especial en referencia se puede construir en altura si el lote es de 600m<sup>2</sup> o más, los lotes que no cumplen con el área para densificar tienen un porcentaje de 62,07% dentro del sector, y el restante 37,93% cumple con esta condición.

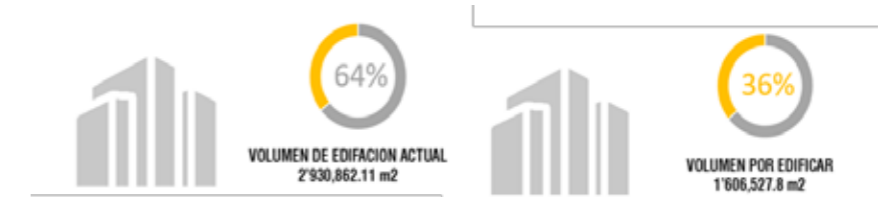


Figura 20. Esquema volumen edificación Tomado de (POU, 2017, p.135 )



**1.1.8.4. Altura de edificaciones**

Del levantamiento realizado en el sector de la mariscal se desprende la siguiente información, referente a altura de edificación, Existe edificaciones de 1 a 4 pisos en un 78%, seguido por un 17% de 5 a 12 pisos, se localizó también la existencia de terrenos sin construcción que representan el 3%, y finalmente el 2% de las edificaciones es 13 a 23 pisos de construcción, es así como con estos datos podemos concluir que la problemática principal es que existe un 39% de subutilización. Ya que por normativa podría generarse un volumen de edificación lo que provoca una ruptura en el perfil urbano, debido al déficit de edificabilidad en altura. Desencadenando una ineficiencia urbana en cuanto al volumen máximo de edificación.



Figura 21. Alturas de edificaciones La Mariscal Tomado de (POU, 2017, p. 541)

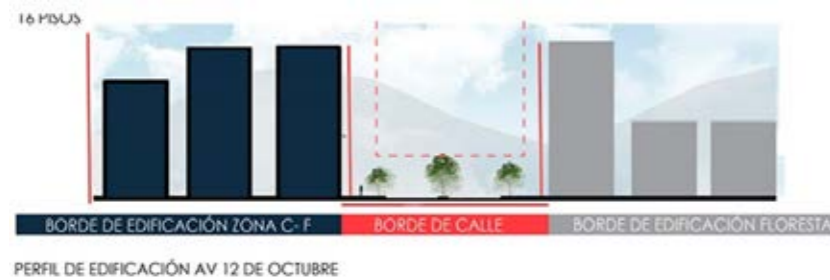


Figura 22. Esquema alturas Tomado de (POU, 2017, p.542)

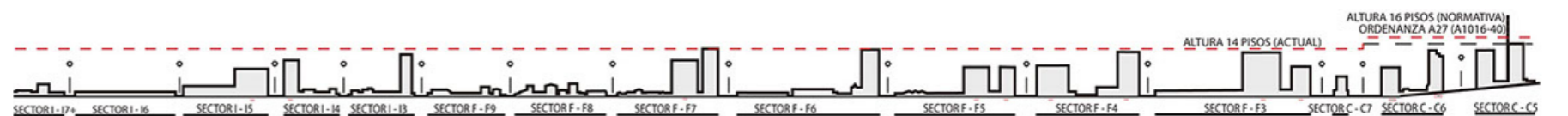
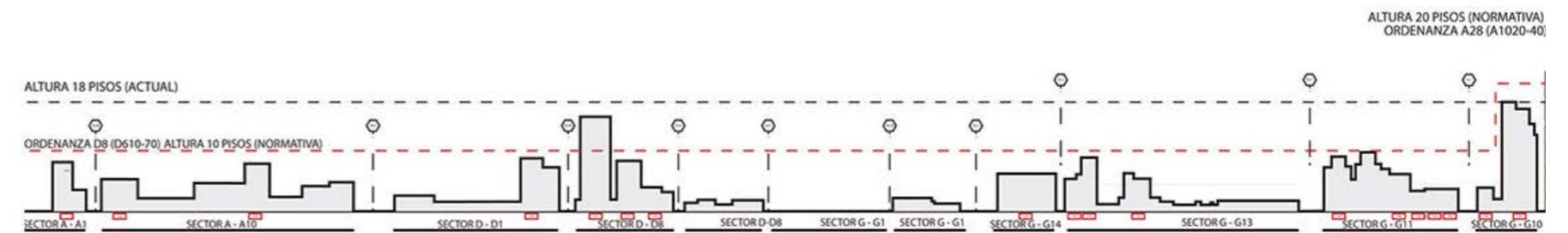
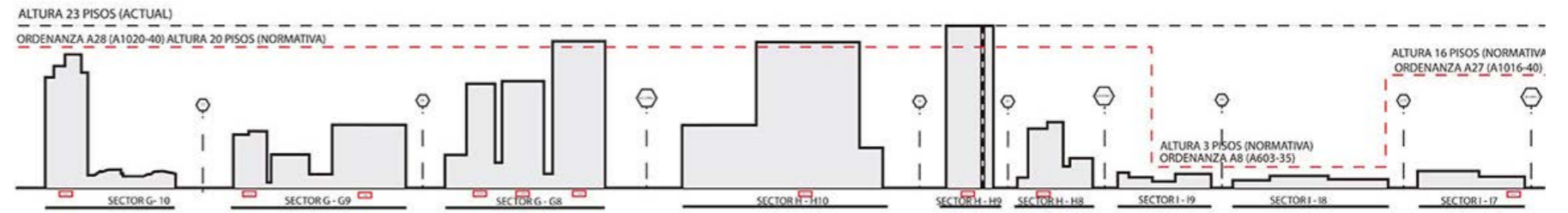


Figura 23. Fotometria fachadas Av Principales La Mariscal Tomado de (POU, 2017, p. 510)



**1.1.8.5. Inventario Arquitectónico del Sector**

Del levantamiento e investigación realizada, se determinó que actualmente existen 216 predios patrimoniales inventariados dentro del área de estudio, estos predios corresponden a un 11,58% de los predios totales en la zona de estudio.



Figura 24. Predios Patrimoniales La Mariscal. Tomado de (POU, 2017, p. 19)

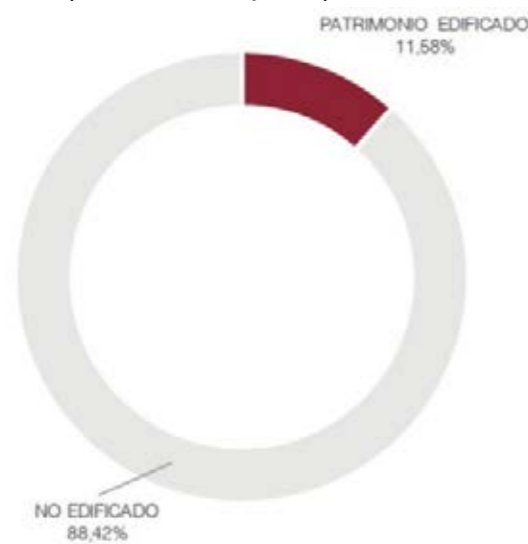


Figura 25. Porcentaje patrimonio edificado Tomado de (POU, 2017, p. 19)

**Problemática Sistema de Morfología**



Figura 26. Esquema problemáticas Tomado de (POU, 471)

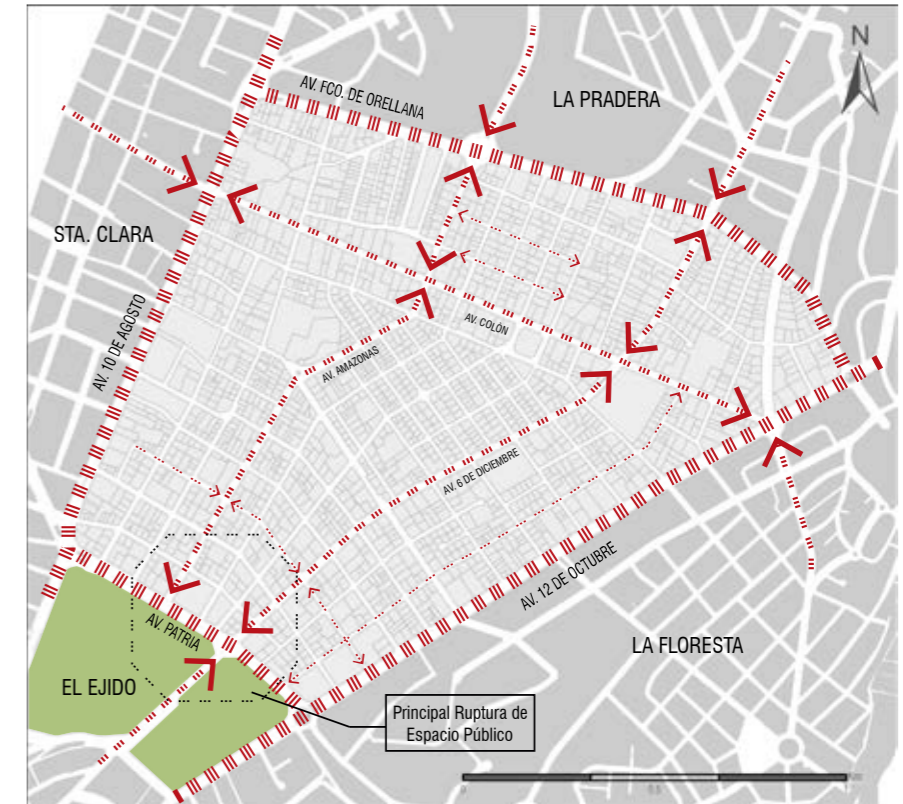


Figura 27. Mapa problemáticas Tomado de (POU, 2017, p. 470)

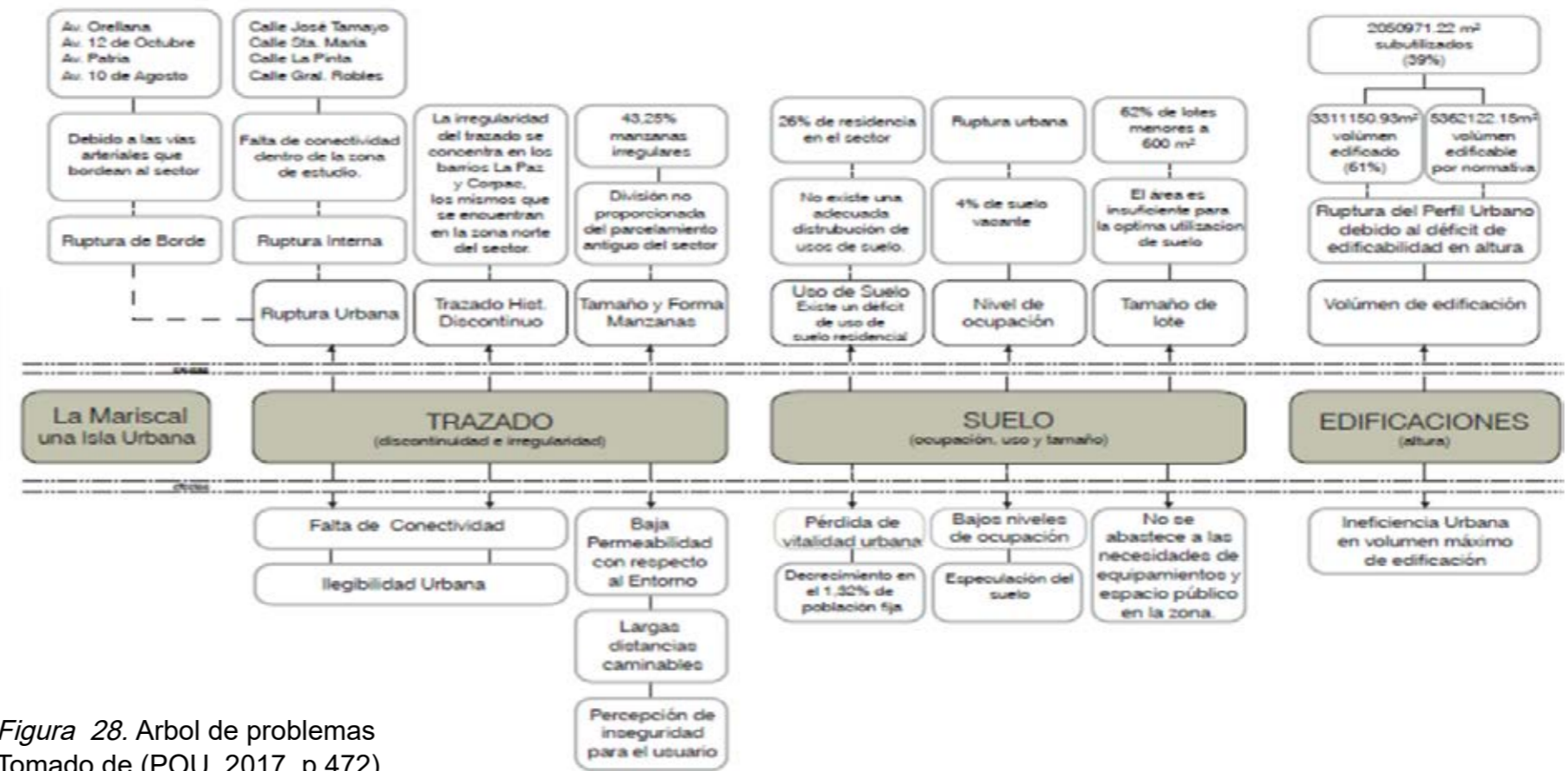


Figura 28. Arbol de problemas Tomado de (POU, 2017, p.472)



### 1.1.9. Propuesta Sistema de Morfología

Como objetivo general se planteó, establecer una conexión entre el sector de La Mariscal, su entorno inmediato y el resto de la ciudad.

Para lo cual se propone:

- 1 • Aumentar el nivel de permeabilidad a través de tratamientos en la morfología vial, para así interconectar los sectores aislados.
- 2 • Incentivar el uso residencial en el sector, generando una mixtidad de usos equilibrada, incrementando el índice de residencialidad para reactivar la vitalidad urbana del sector.
- 3 • Potencializar el suelo, utilizando lotes vacantes y liberando suelo para la implementación de espacio público y equipamientos.
- 4 • Conformar lotes que permitan una mixtidad eficiente de uso de suelo, por medio de la unificación de lotes menores a 600 m<sup>2</sup> de la misma forma en áreas subutilizadas aumentar el volumen de edificación.

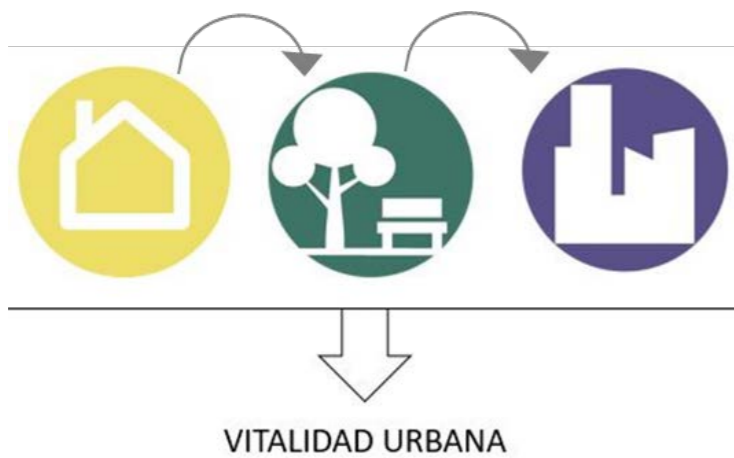


Figura 29. Esquema de vitalidad urbana Tomado de (POU, 2017.)

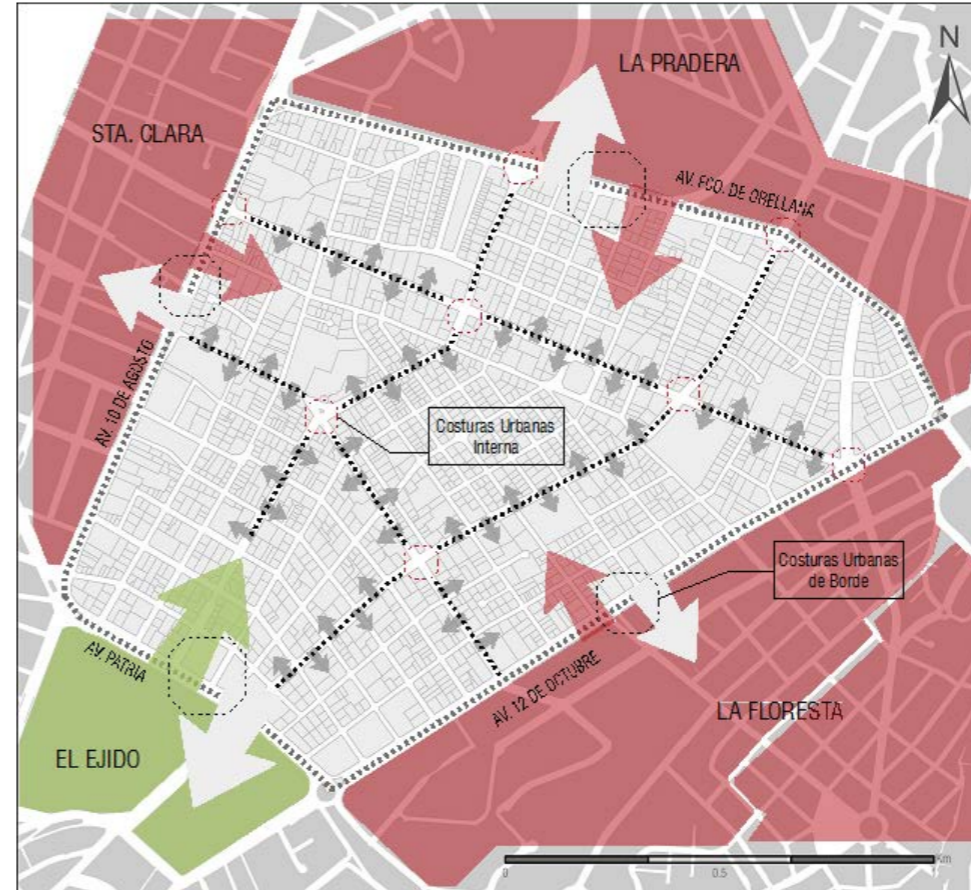


Figura 30. Mapa de estrategias morfológicas Tomado de (POU, 2017, p. 471)

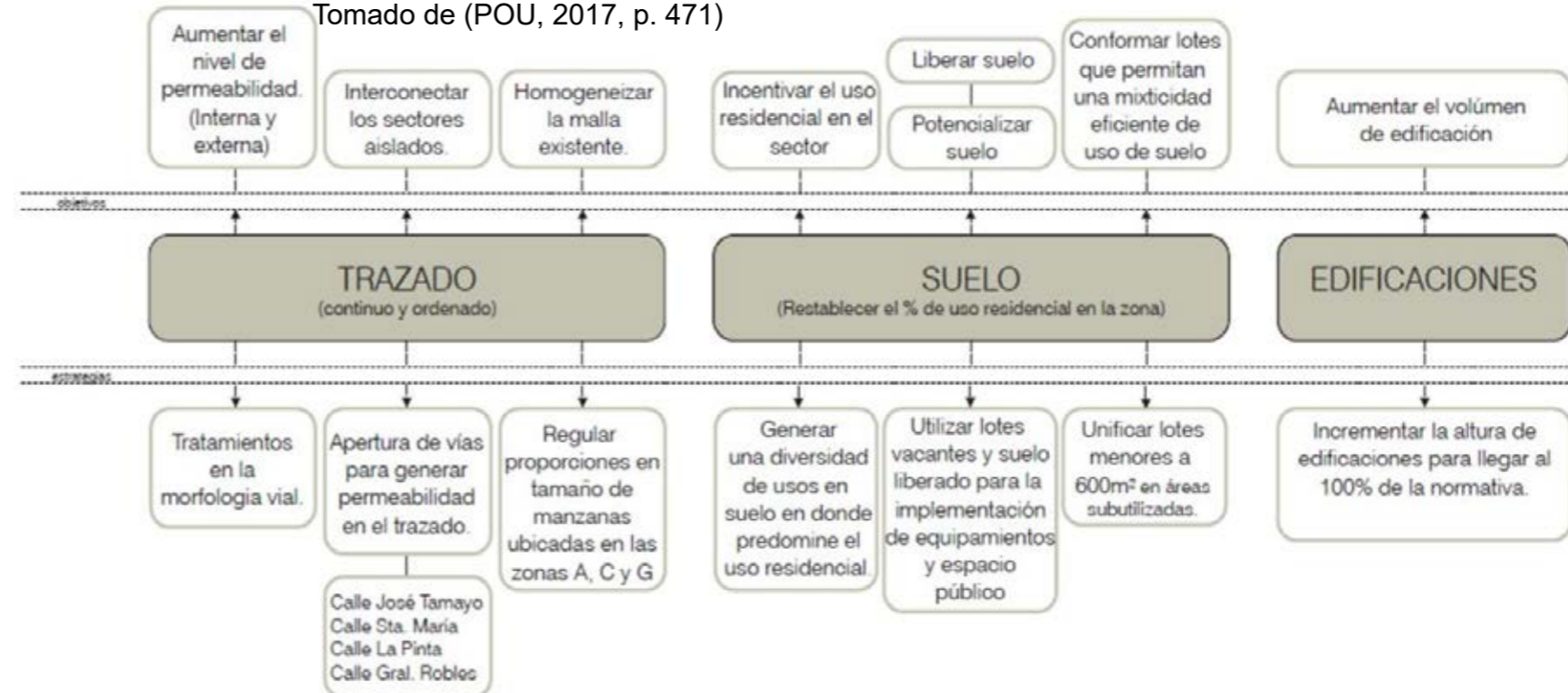


Figura 31. Árbol de estrategias Tomado de (POU, 2017, p. 470)



**1.1.10. Situación actual Sistema de movilidad**

En el Taller de Proyectos - AR0960, se encontró como problemática central que las tipologías viales no cumplen con los parámetros necesarios para funcionar como un sistema que integra todos los tipos de movilidad urbana.

Teniendo como causas principales dentro de la tipo vial, la existencia de anillos perimetrales que aíslan a la zona, el mal dimensionamiento de las vías y aceras, un mal diseño de infraestructura peatonal, y el exceso de parqueaderos que incumplen la normativa.

Lo que tiene como efecto principal la reducción de flujos peatonales, ya que este sistema de movilidad actual, privilegian al automóvil, generando inseguridad para el peatón por la existencia de aceras, vías y cruces peatonales poco efectivos, lo que a su vez crea una degradación y uso inequitativo del espacio público.

En lo referente al transporte público se evidencia una mala distribución de rutas de transporte y la inexistencia de paradas multimodales, que conllevan a una saturación de los sistemas convencionales de transporte, se prioriza el uso del transporte privado y no se promueve el uso de la bicicleta como transporte alternativo de movilidad.



Figura 32. Esquema de problemáticas de movilidad.



Figura 33. Mapa de problemas Tomado de (POU, 2017, p. 503)

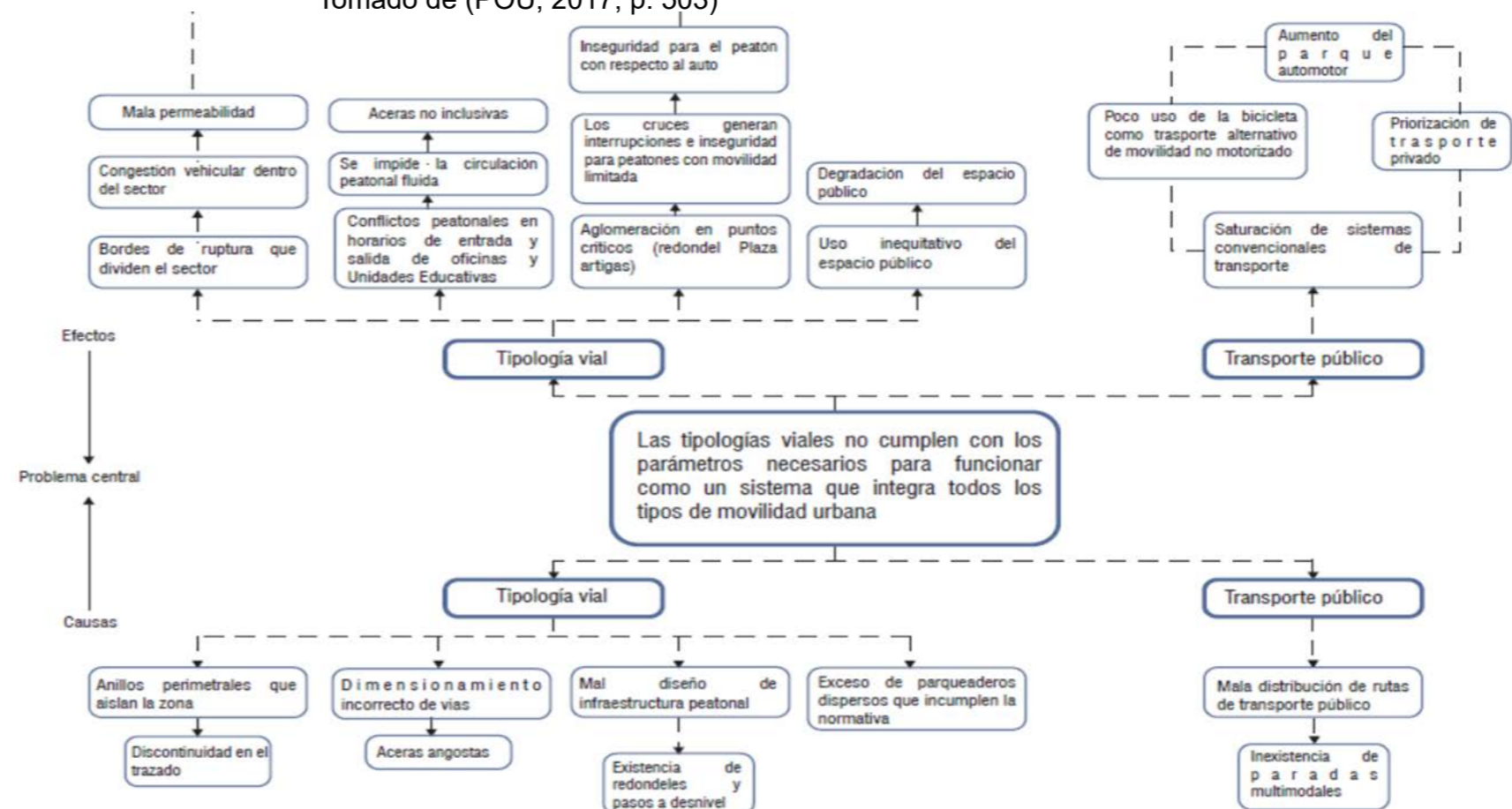


Figura 34. Árbol de problemas Tomado de (POU, 2017, p. 504)



**1.1.11. Propuesta Sistema de Movilidad**

Se plantea como objetivo general, lograr que todas las tipologías viales cumplan con los parámetros necesarios para funcionar como un sistema que integre todos los tipos de movilidad urbana para lo cual se propuso

- 1 • Cocer lo bordes de la zona por medio de circuitos de transporte público, que serán integrados a través de un sistema de articulación de movilidad motorizada y no motorizada..
- 2 • La redistribución de cargas según la tipología vial y reestructuración de la misma para que cumpla con los estándares mínimos para la circulación fluida.
- 3 • Los parqueaderos serán concentrados en las periferias, cerca a las paradas intermodales propuestas

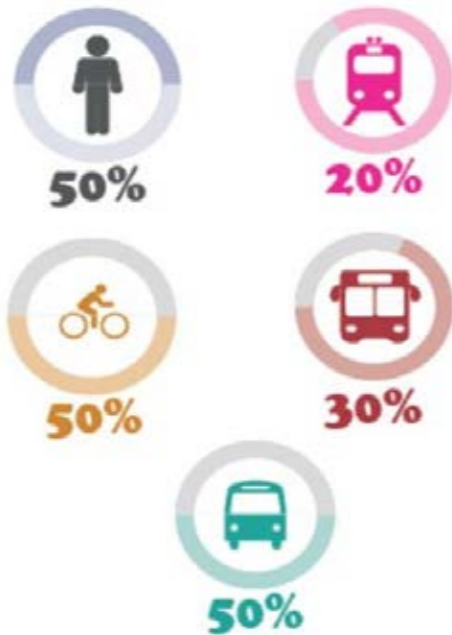


Figura 25. Porcentaje patrimonio edificado Tomado de (POU, 2017, p. 541)



Figura 25. Porcentaje patrimonio edificado Tomado de (POU, 2017, p. 541)

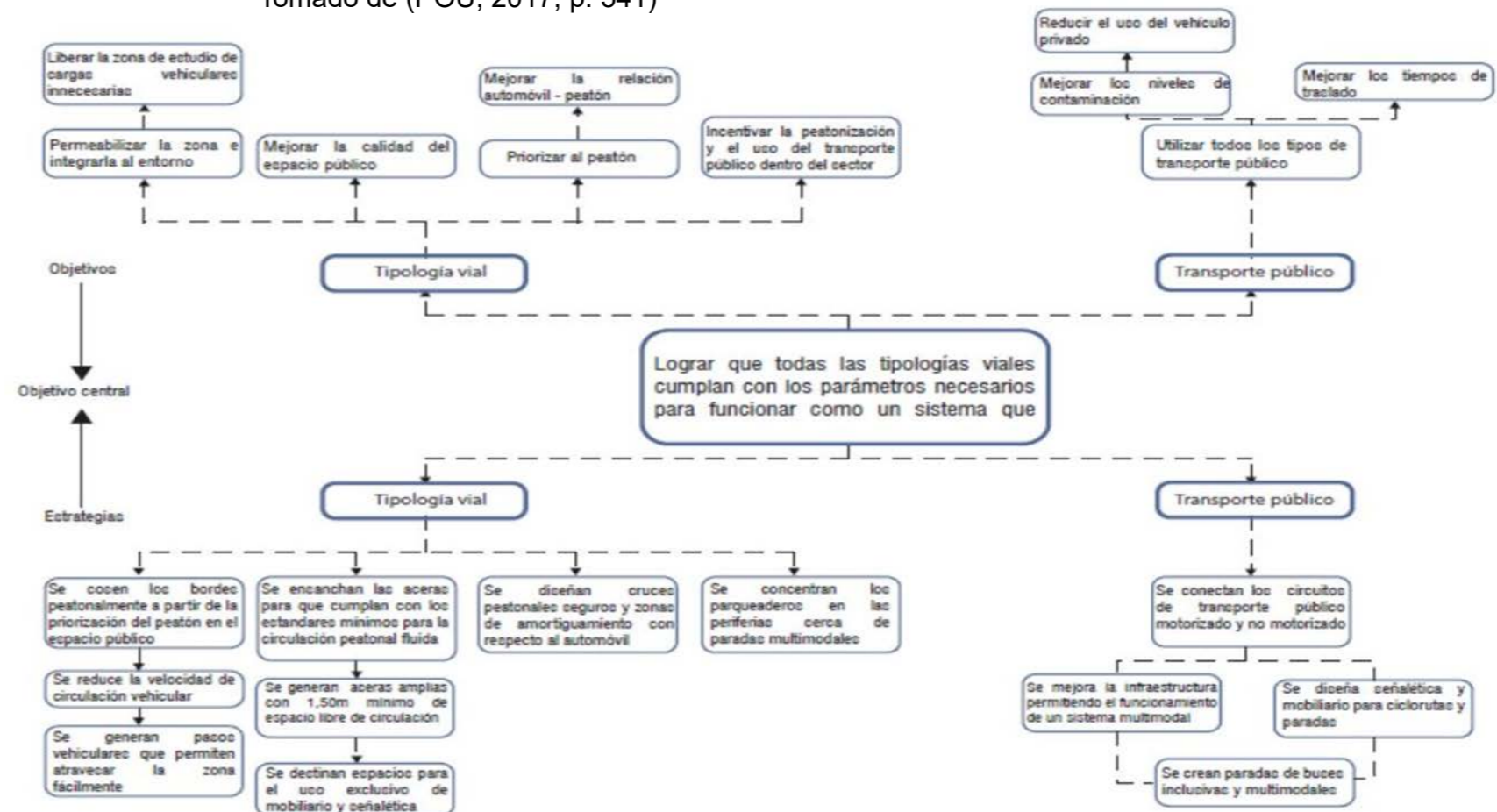


Figura 25. Porcentaje patrimonio edificado Tomado de (POU, 2017, p. 519)

**1.1.12. Sistema de Espacio público**

El espacio público de La Mariscal actualmente se presenta como problemática principal por el déficit y mala calidad del espacio público. En cuanto a la cantidad es evidente que existen tan solo dos parques con más del 50% de área verde y cuatro plazas con piso duro. Estos corresponden al 2.94% con respecto al área total de estudio incluido el Parque El Ejido.

Es importante tener en cuenta que el área verde recomendada por la OMS es de un mínimo de 9,2 m<sup>2</sup>/hab. y en la actualidad el sector de La Mariscal cuenta con un 5,6m<sup>2</sup>/habitante, de la misma manera la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona sugiere que la distancia máxima entre áreas verdes sea de 300 m, lo que tampoco encontramos dentro del sector.

En cuanto a la calidad de espacio público, el estado es regular tomando en cuenta el tipo de recubrimiento del suelo, la vegetación, el mobiliario, las fachadas activas y pasivas, parámetros que influyen directamente en el confort del usuario y en cómo lo ve y utiliza el espacio público, dentro de espacio público también se toma en cuenta lo que son las aceras, estas actualmente se encuentran en su mayoría en un estado regular y no brindan al peatón un recorrido confortable, agradable y fluido.

Y como consecuencia de todo lo antes mencionado, tenemos el mal uso y falta de apropiación del espacio público, lo que comienza a provocar en los usuarios una sensación de inseguridad en el sector de la Mariscal.

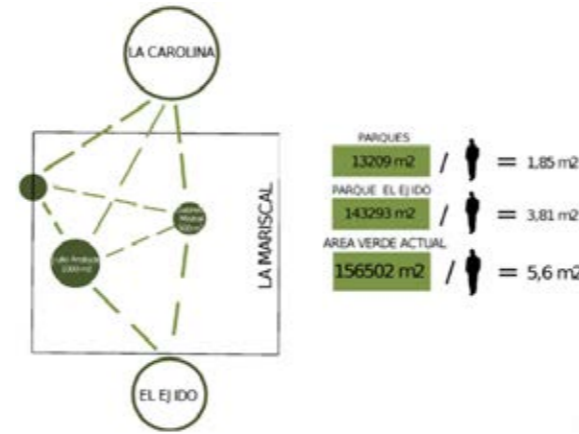


Figura 35. Esquema de problemas.

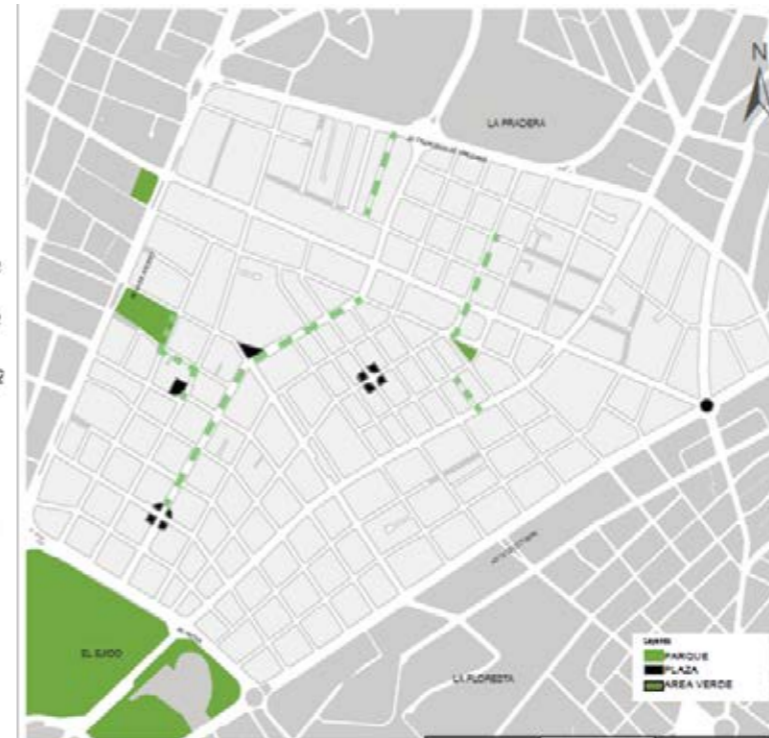


Figura 36. Mapa de problemas espacio público Tomado de (POU, 2017, p. 475)

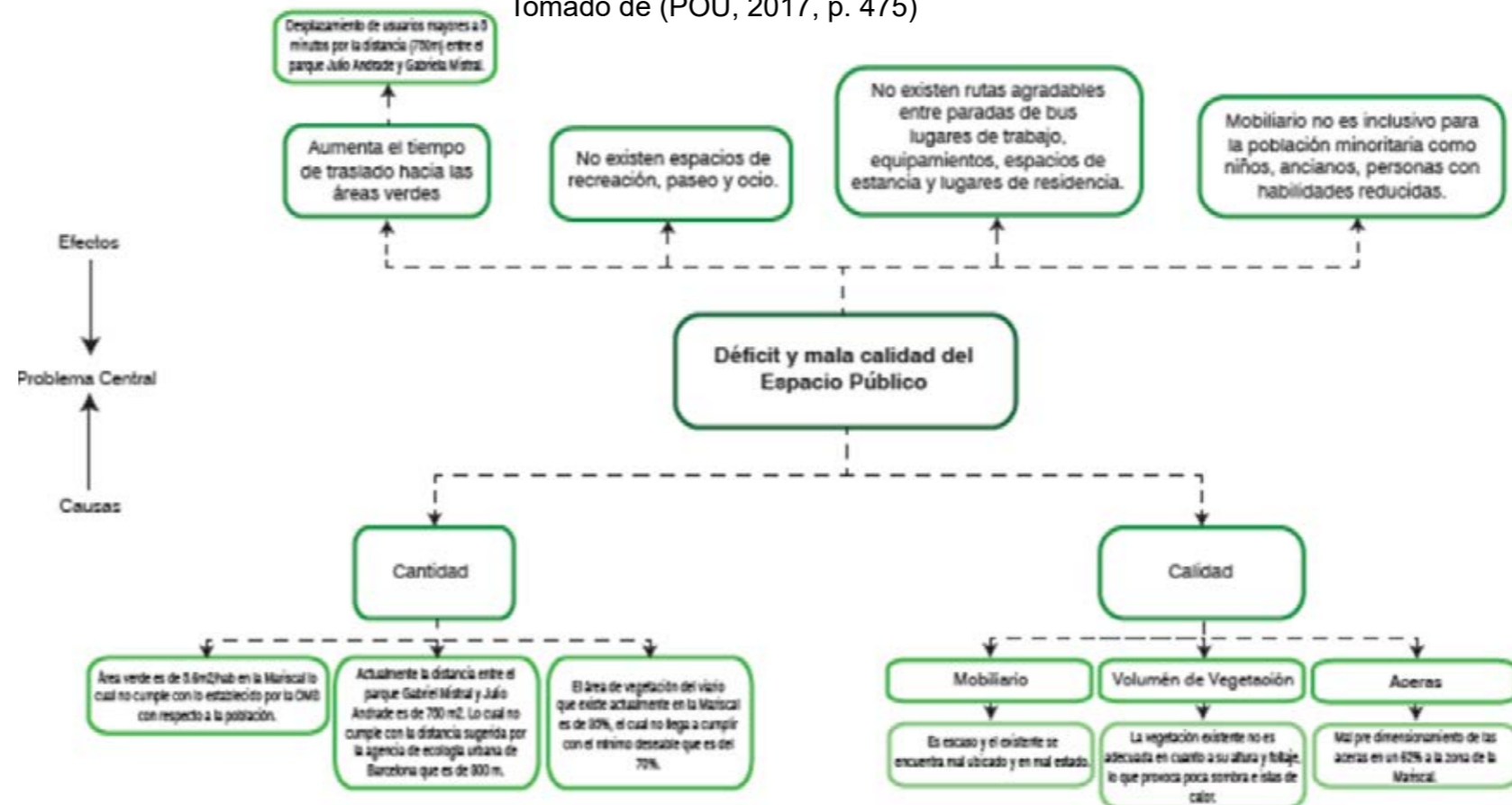


Figura 37. Árbol de problemas espacio público Tomado de (POU, 2017, p. 476)



### 1.1.13. Propuesta de Espacio Público

En lo referente a Espacio Público, se plantea, implementar y mejorar la calidad del espacio público mediante una red de los mismos en La Mariscal, para lo cual:

- 1 • Se crearán parques o plazas de escala barrial en lotes vacantes y equipamientos.
- 2 • Reforzar la identidad histórica del sector mediante la rehabilitación de edificaciones, incentivando el uso compatible de acuerdo a la vocación donde se encuentran implantadas.
- 3 • Los retiros de edificaciones patrimoniales, se destinarán al espacio público.
- 4 • Tomar fachadas como espacio público, para la mejor la imagen urbana del sector.
- 5 • Se retomará la visión histórica del eje verde de costura urbana, a través de la Av. Amazonas para unir los espacios verdes de la ciudad como son el parque de La Carolina y el Ejido. crear un circuito interno en aceras su confortable y fácil recorrido peatonal

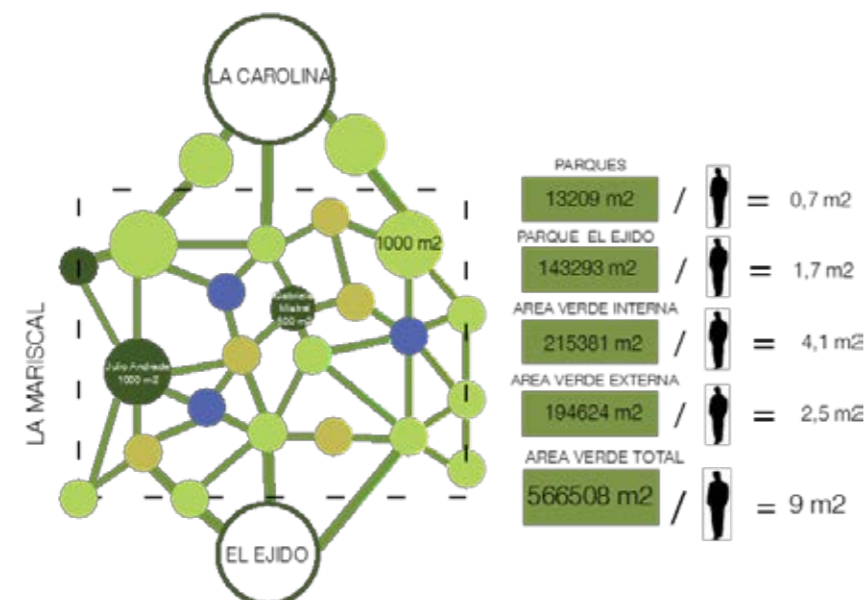


Figura 38. Esquema de estrategias Tomado de (POU, 2017, p. 479)



Figura 39. Mapa de estrategias espacio público Tomado de (POU, 2017, p. 479)

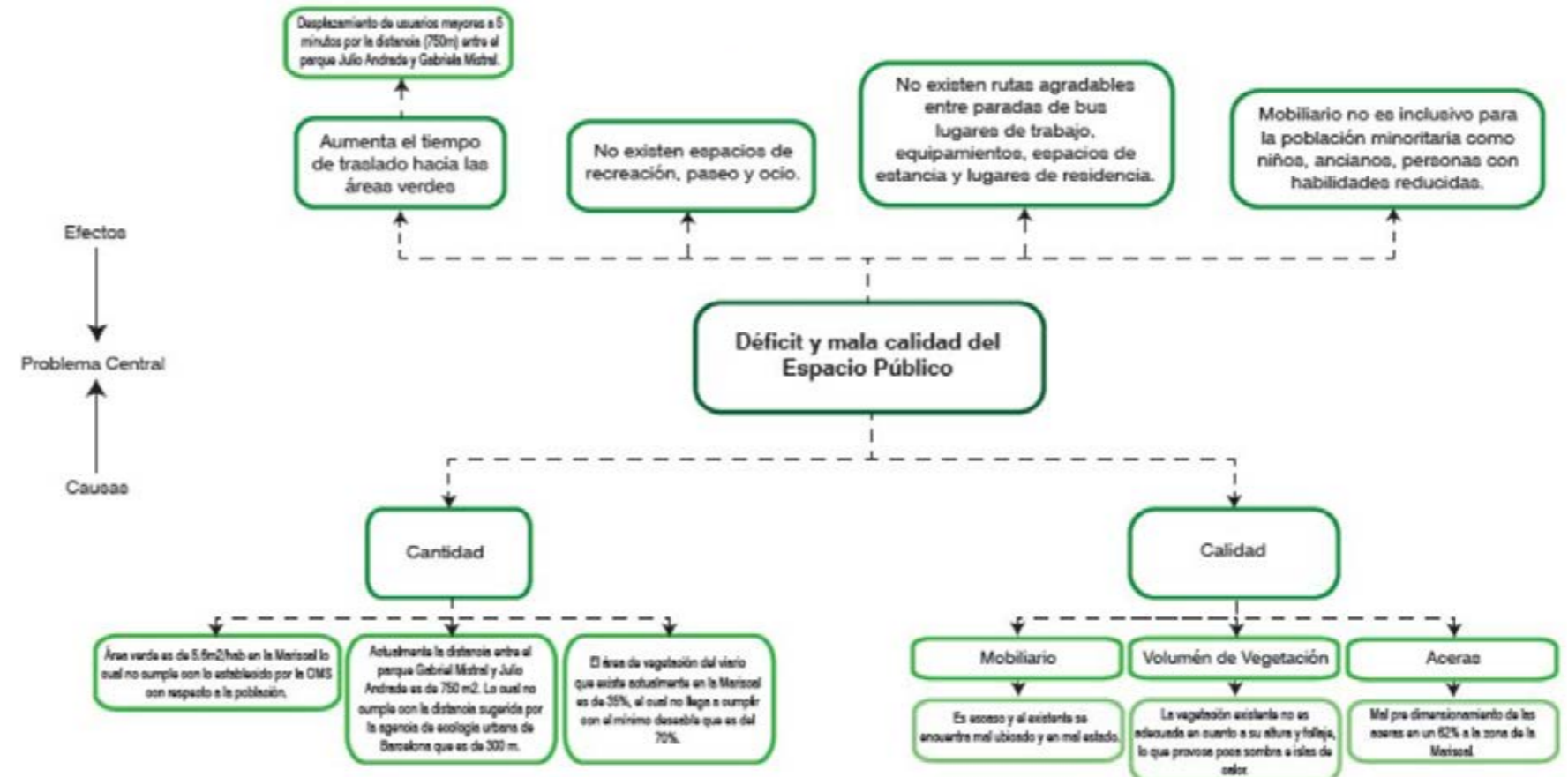


Figura 40. Árbol de estrategia. Tomado de (POU, 2017, p.480)



**1.1.14. Sistema de Equipamientos**

En la zona de estudio se localizaron los siguientes equipamientos: los de administración pública ocupan el 42,42%; educación un 13,64%; salud con un 12,12%; seguridad con un 7,58%; culturales con un 6,82%; seguido de los equipamientos recreativo y religioso con un 6,06%; los de bienestar social con un 4,55%; por último con un 0,76% los de servicios funerarios.

Con lo que se puede concluir que hay un déficit de equipamientos relacionados con los de bienestar social, cultural, recreativo y servicios fúnebres.

Dos de las principales problemáticas, constituyen el futuro abandono de edificaciones que hoy son equipamientos de administración pública ya que serán trasladados a una nueva zona y la existencia de un déficit en la cobertura actual de los equipamientos existentes en el área de estudio en las diferentes categorías, mientras que existe otros equipamientos de escala sectorial que ocasionan la movilidad de múltiples flujos sociales de la ciudad hacia al sector

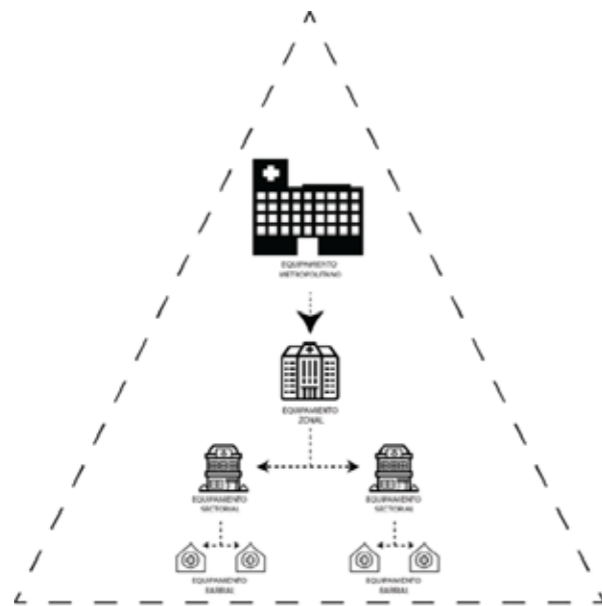


Figura 41. Esquema problemáticas equipamientos.

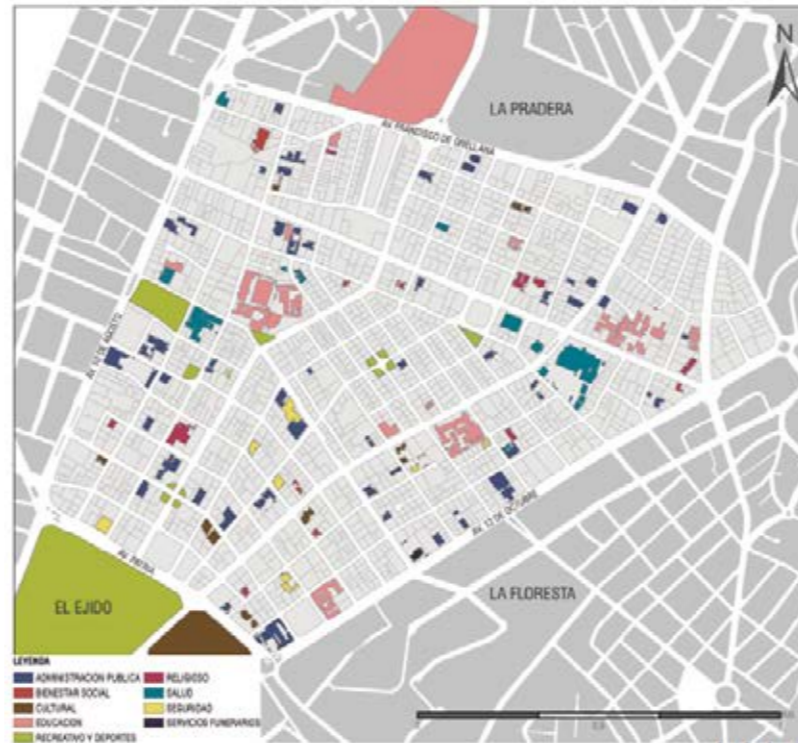


Figura 42. Mapa equipamientos Tomado de (POU, 2017, p. 544)

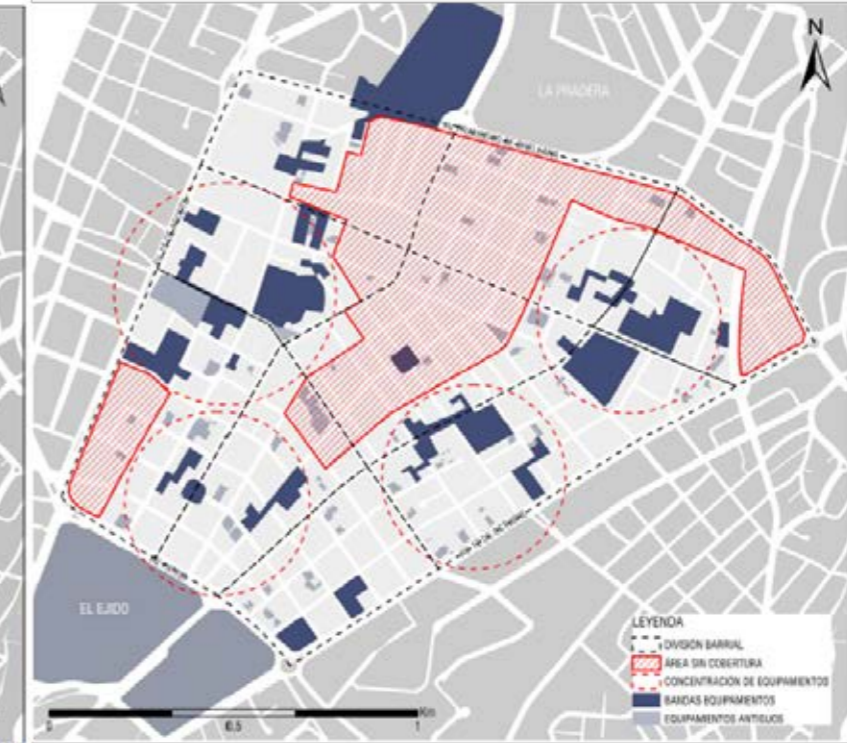


Figura 43. Mapa influencia equipamientos. Tomado de (POU, 2017, p. 545)

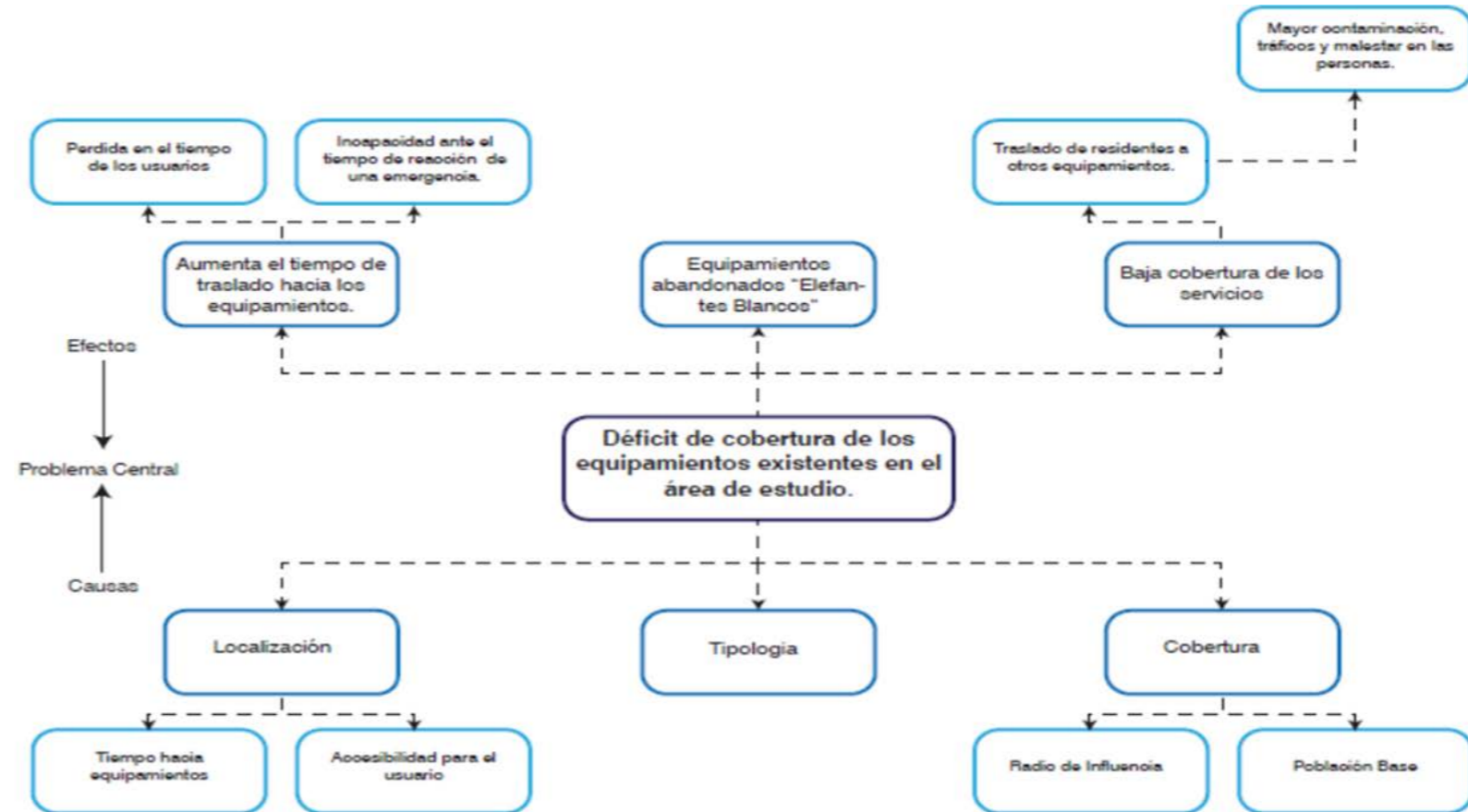


Figura 44. Esquema problemáticas equipamientos Tomado de (POU, 2017)



### 1.1.15. Propuesta sistema de Equipamientos

Dentro de sistema de Equipamientos se propone abastecer la demanda existente por equipamientos en el área de estudio para el 2040, esto se concebirá a través de:

- 1 • Reducir el tiempo de traslado hacia los equipamientos de los diferentes tipos de usuarios, definiendo recorridos máximos hacia los equipamientos de acuerdo a líneas axiales.
- 2 • Se propondrán los equipamientos de escala menor, para disminuir la contaminación en el sector por la reducción de flujos hacia la mariscal, evitando también el tráfico y malestar en las personas .
- 3 • La planificación de equipamientos que se estructurará a partir de un modelo de pirámide truncada (de abajo hacia arriba).
- 4 • Implementar equipamientos a partir de polígonos de influencia y un nuevo criterio de población base en la zona de estudio

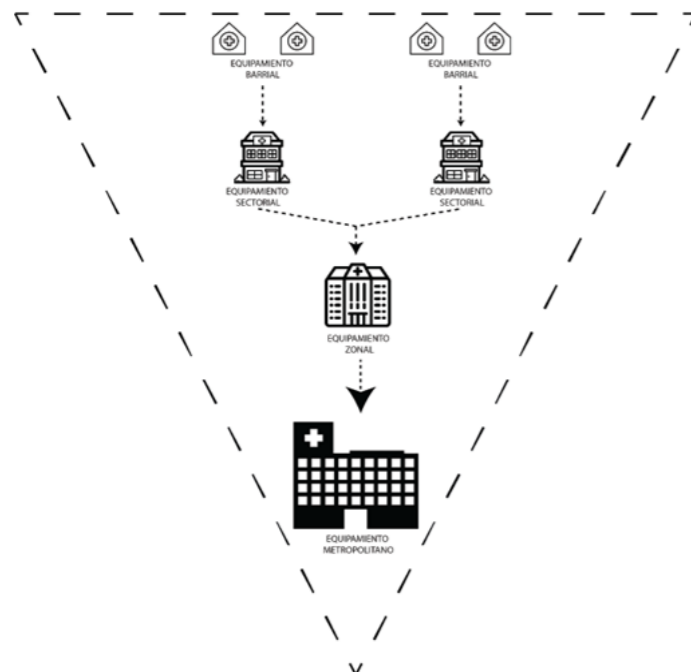


Figura 45. piramide invertida equipamientos. Tomado de (POU, 2017, p. 544)

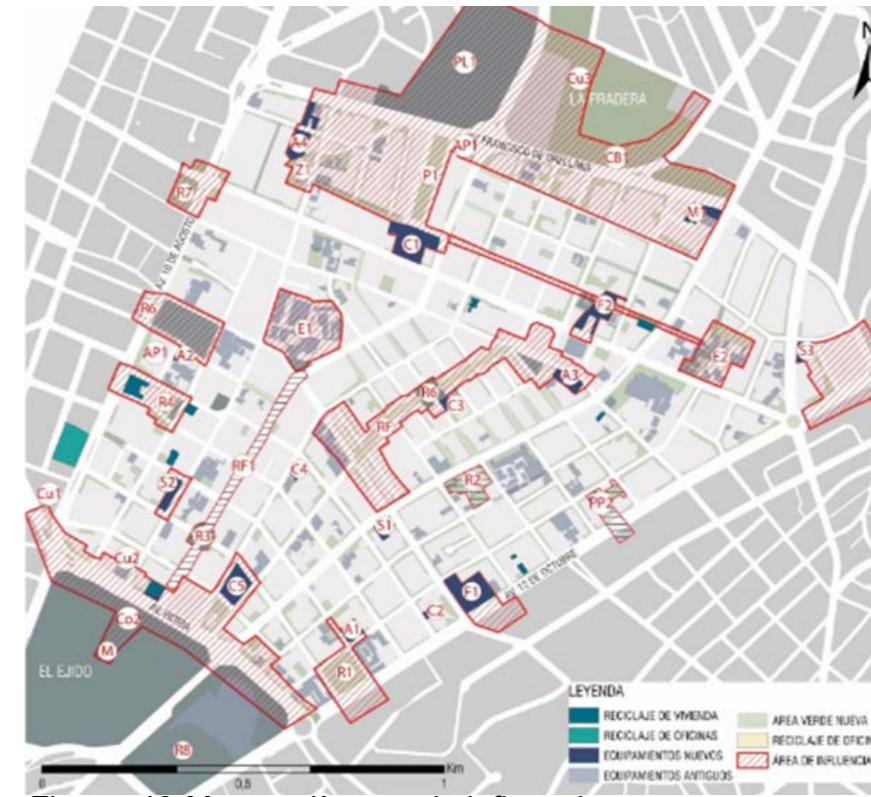


Figura 46. Mapa polígonos de influencia Tomado de (POU, 2017, p. 461)

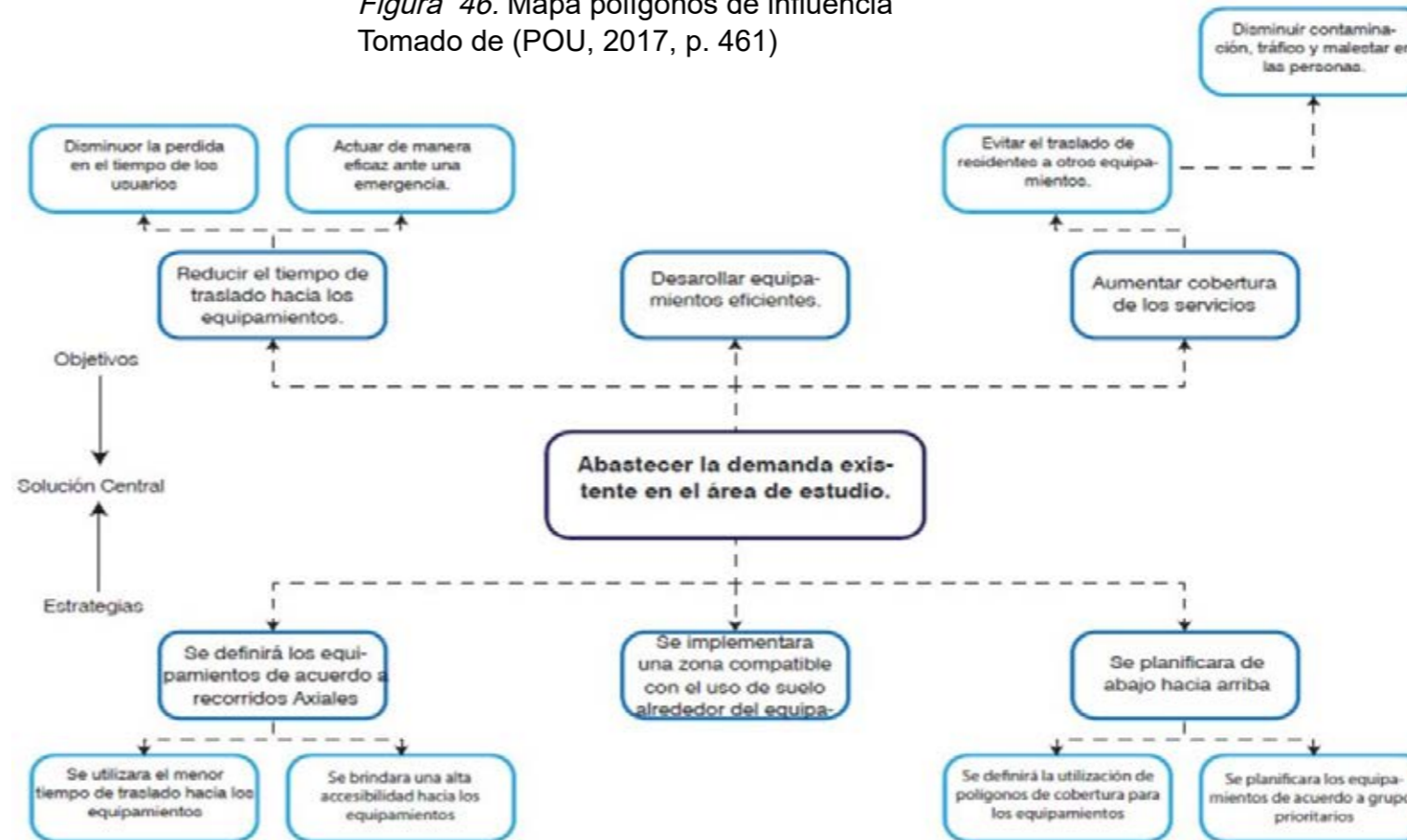


Figura 47. Árbol de estrategias Tomado de (POU, 2017, p. 463)

### 1.2. Fundamentación y Justificación

En el Ecuador la educación Superior está concentrada en las grandes urbes como son las ciudades de Quito y Guayaquil, razón por la que los estudiantes de otras provincias, al culminar su etapa secundaria de estudios ven la necesidad de dejar sus hogares y continuar sus estudios universitarios acudiendo a las principales universidades del país, muchas de ellas localizadas dentro del área de este estudio, por lo que estos estudiantes demandan vivienda en estas ciudades.

Se conoce por datos arrojados por el INEC en el censo 2010, que un 27,3 % de hogares en Ecuador tiene un integrante que realiza una migración interna en país para realizar sus estudios.

Al mismo tiempo, existe una creciente demanda de servicio de alojamiento para estudiantes extranjeros, que por medio de intercambios culturales o convenios interinstitucionales se ven atraídos por oferta educativa y dejan su país natal para complementar sus estudios en el Ecuador.

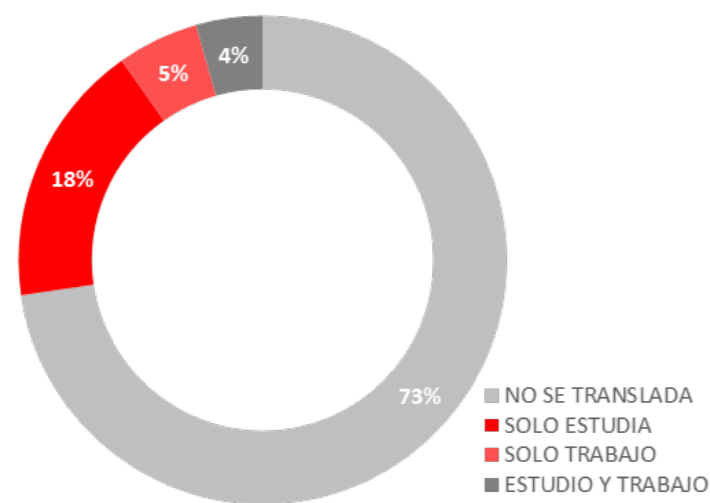


Figura 48. Porcentaje migración interna  
Adaptado de (INEC, 2010)



Figura 49. Esquema migración estudiantil.

Sin embargo la oferta actual de vivienda es muy limitada y no satisface las necesidades reales de los estudiantes universitarios, quienes tienen dificultades de encontrar un lugar apropiado para su alojamiento.

Por otro lado hay que tomar en cuenta que las residencias universitarias existentes no han logrado adecuarse a las dinámicas sociales de la actualidad, generando insatisfacciones a los estudiantes, al punto de ser una de las causas de la deserción estudiantil, existe actualmente datos y estudios como el de Alexander Astin y Vincent Tinto, en 1999, que plantea que el aprendizaje de los estudiantes y su retención en las universidades dependen del nivel de involucramiento o atracción que se tengan durante los primeros años y aseguran que uno de los elementos que determina la integración e involucramiento en las actividades académicas, sociales e institucionales, es el lugar donde los estudiantes van a vivir.

Con estos antecedentes, encontramos factores de peso para la consolidación de la propuesta arquitectónica de una Residencia Universitaria, ubicada en el sector de La Mariscal, basados en el estudio preliminar de esta zona.

Como principal objetivo urbano tenemos devolver habitabilidad al sector, ya que conocemos que en el existe decrecimiento poblacional importante, que está haciendo que este pierda su vitalidad, elemento indispensable para el

habitar dentro de un territorio.

Una Residencia Universitaria atraerá al sector alrededor de 200 estudiantes que serán potenciales residentes de este sector en el futuro. Haciendo que el índice de residencialidad se incremente de un 23 % actual de residencia total a un 25.8%, valor que será complementado con las otras propuestas de vivienda planteadas en el POD para la Mariscal del taller ARO 960.

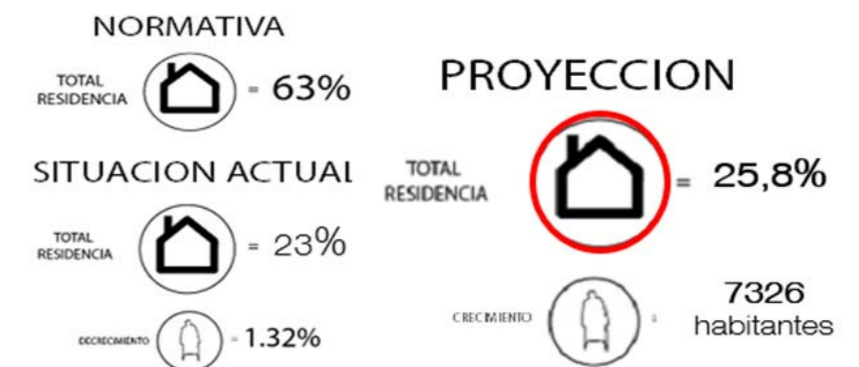


Figura 50. Esquema porcentaje proyección.

La dotación, variedad y cercanía de equipamientos, como son los educacionales, de salud, culturales, de recreación y bien estar social, hacen de este sector un atractivo extra para jóvenes estudiantes.

De la misma manera al contar con un sistema integrado intermodal como se propone para el sector, disminuyendo el uso actualmente excesivo del automóvil, promoviendo el uso de movilidades alternativas no motorizadas como son la bicicleta, entonces los futuros usuarios podrán contar con una movilidad eficiente dentro de la zona y su conexión con el resto de la ciudad.

Es importante recalcar la cercanía del terreno propuesto, ya que su ubicación está dentro de la zona universitaria más grande de la ciudad de Quito, lo que favorecerá a



los estudiantes que por vivir cerca de su universidad, en disminución del tiempo de traslado y en costos de transporte.

Dentro de la propuesta urbana para La Mariscal se plantea que los equipamientos complementarios a los usos y tendencias del sector, la Residencia Universitaria es uno de estos equipamientos que complementa y de la misma forma conecta Este – Oeste la ciudad, esto se da a través de la propuesta de un eje universitario. Y con este la residencia, en la que se busca proponer una vivienda, tanto para el habitar individual, con espacios indicados para el estudio y descanso, como para la vida en comunidad que incluirá espacios de actividad social, extracurriculares y de recreación, que se integren al espacio público. Espacios que son indispensables para hacer de esta etapa de formación una experiencia única y enriquecedora en todo aspecto.

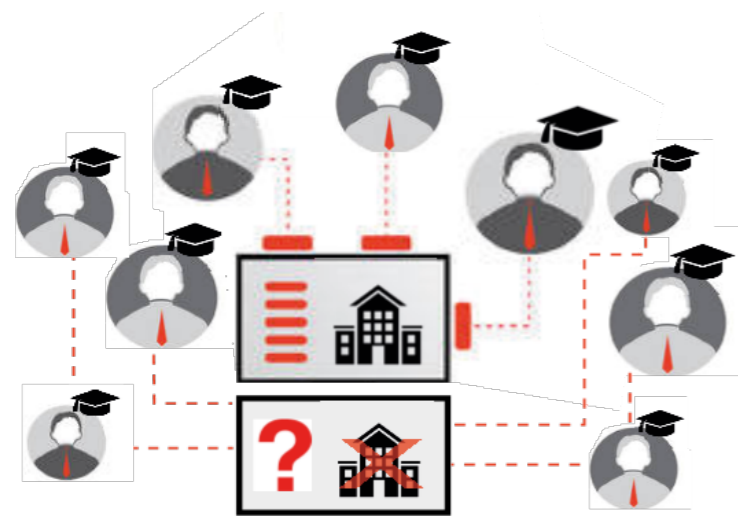


Figura 51. Esquema insuficiencia residencias universitarias.

El índice de Migración Interna en el Ecuador, a nivel de provincias, se puede explicar con los siguientes gráficos:

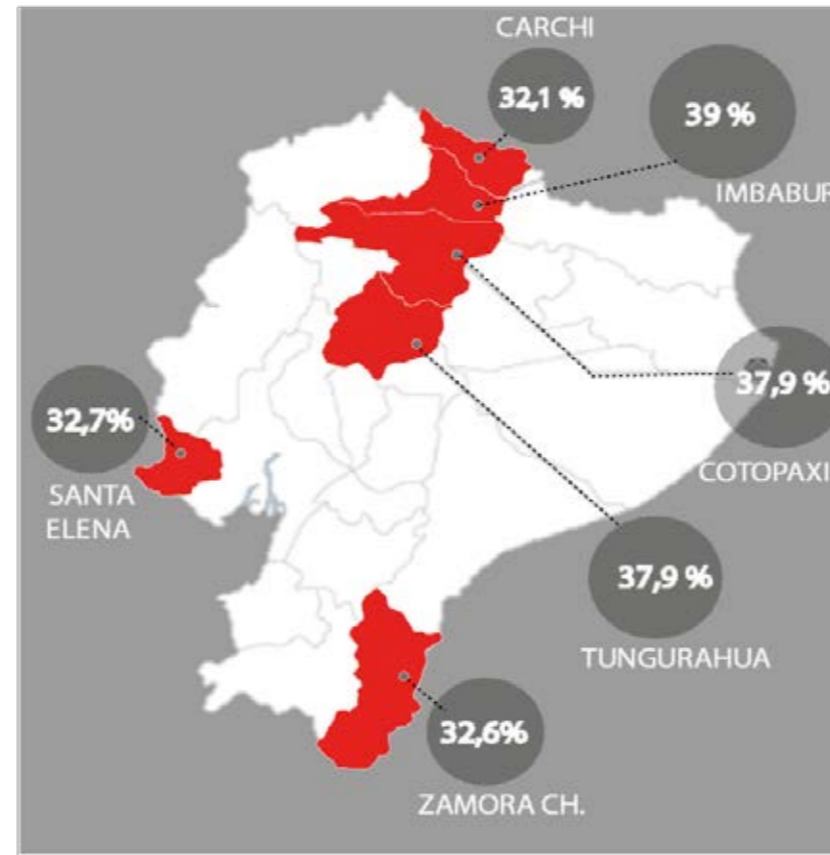


Figura 53. Migración interna en el Ecuador. Adaptado de ( INEC, 2010.)



Figura 54. Número de estudiantes extranjeros en Quito. Adaptado de (senescyt, 2016.)

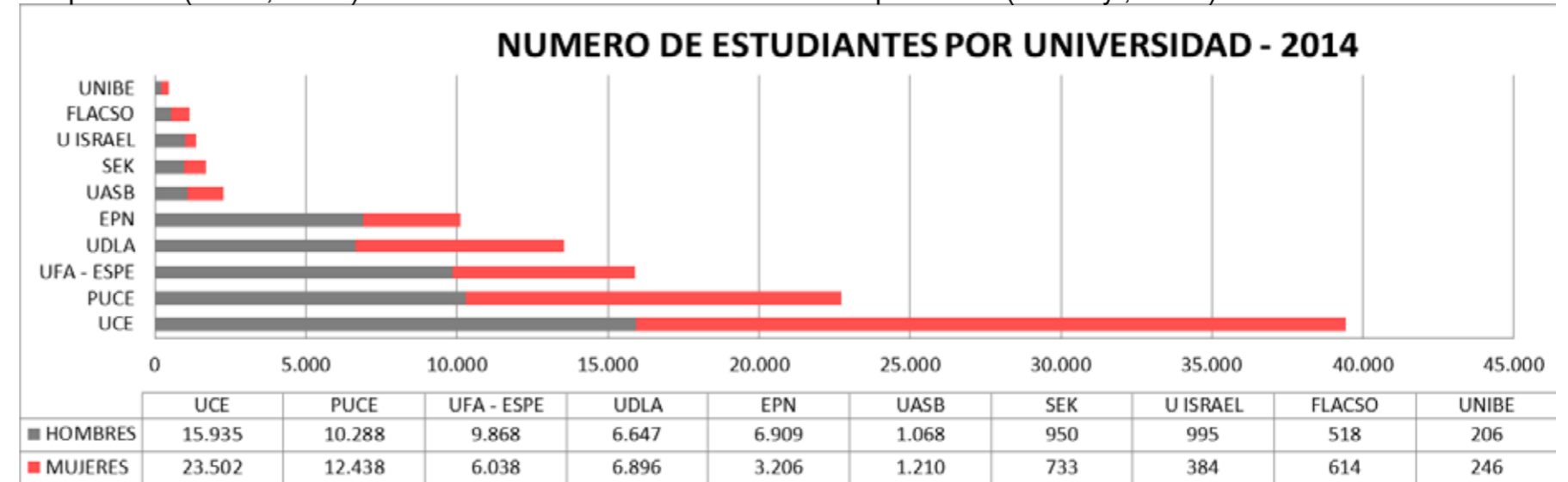


Figura 55. Número de estudiantes universitarios en Quito. Adaptado de (senescyt, 2016.)

### 1.3. Objetivo General

Diseñar el proyecto arquitectónico de una residencia universitaria, para satisfacer las necesidades actuales de los estudiantes universitarios.

Crear un hábitat residencial colectivo que sirva de marco para la socialización, expresión cultural, altos estudios y desarrollo de tecnologías, por medio de espacios útiles, flexibles, confortables y sostenibles, que al mismo tiempo integren la residencia universitaria con su entorno urbano a través de espacios públicos y conexiones funcionales.

### 1.4. Objetivos específicos

#### 1.4.1. Objetivos Urbanos – Arquitectónicos

Diseñar una pieza urbana de conexión mediante un eje de conexión Universitaria Este-Oeste, integrando la zona de estudio con la ciudad, así como las principales Universidades de la ciudad. El proyecto permitirá la integración del medio ambiente, la vivienda y el espacio público, la residencia contará con niveles de porosidad que permitan codificar varios niveles de privacidad y diferentes relaciones espaciales con el fin de engarzar el espacio público con la residencia

#### 1.4.2. Objetivos Sociales

Crear espacios comunes de interacción social que permitirán la sociabilización y evitarán la soledad y el estrés que se genera por la separación familiar.

#### 1.4.3. Objetivos económicos

Propender la reducción de costos en la construcción del mismo, mediante la reutilización de materiales, y el uso de energías alternativas. Disminuir los gastos por transporte de

los estudiantes y el tiempo de movilidad entre el centro de estudio y la vivienda.

#### 1.4.4. Objetivos culturales

Crear espacios que permitirán el intercambio de ideas entre estudiantes de varios centros de educación superior y que promuevan la vida en comunidad dentro de la residencia.

#### 1.4.5. Objetivos ambientales

Diseñar un edificio cuyo impacto en el medio sea bajo, por lo que planteará la utilización de energías renovables y diseño arquitectónico que permita crear un ambiente físico sostenible en armonía con el ambiente y con la ciudad.

### 1.5. Alcance y Delimitación

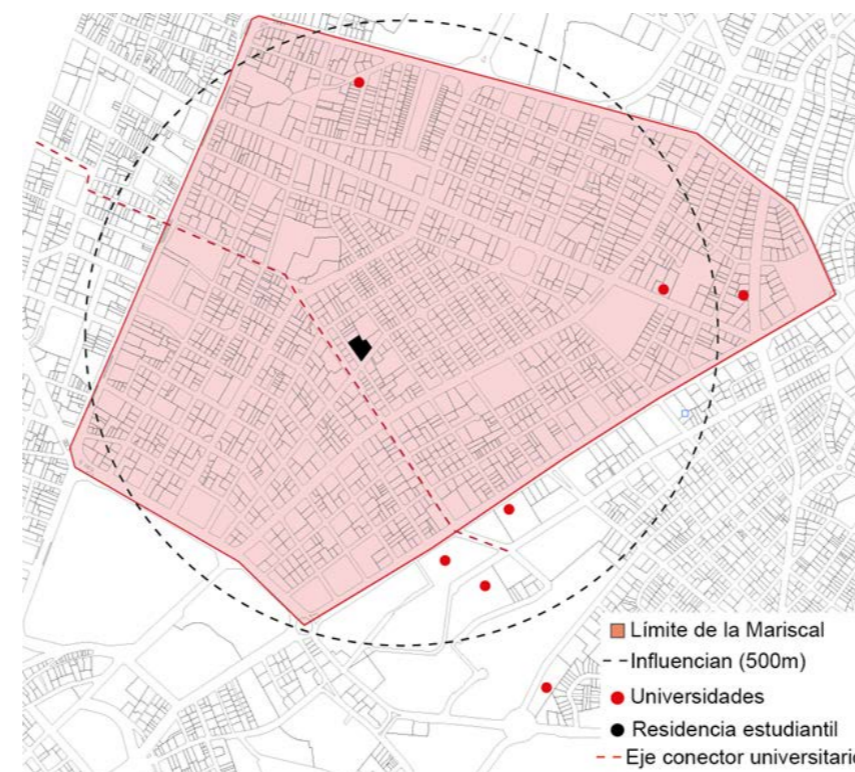


Figura 56. Plano áreas de influencia

El presente proyecto de titulación buscará la integración de los requerimientos por parte de los estudiantes para resolver sus espacios para vivienda, recreación y complemento de sus estudios, por medio de un objeto arquitectónico, como es el equipamiento de residencia estudiantil. El proyecto se centrará en la tendencia actual de zona universitaria, y en su condición de centralidad lúdica dentro de la ciudad, el proyecto actuará como mediador entre lo público de la zona universitaria –lúdica del sector y la vivienda.

Con lo que se planteará la directa relación de la planta baja con el exterior con espacios porosos públicos y semipúblicos y las plantas altas como espacios más privados.

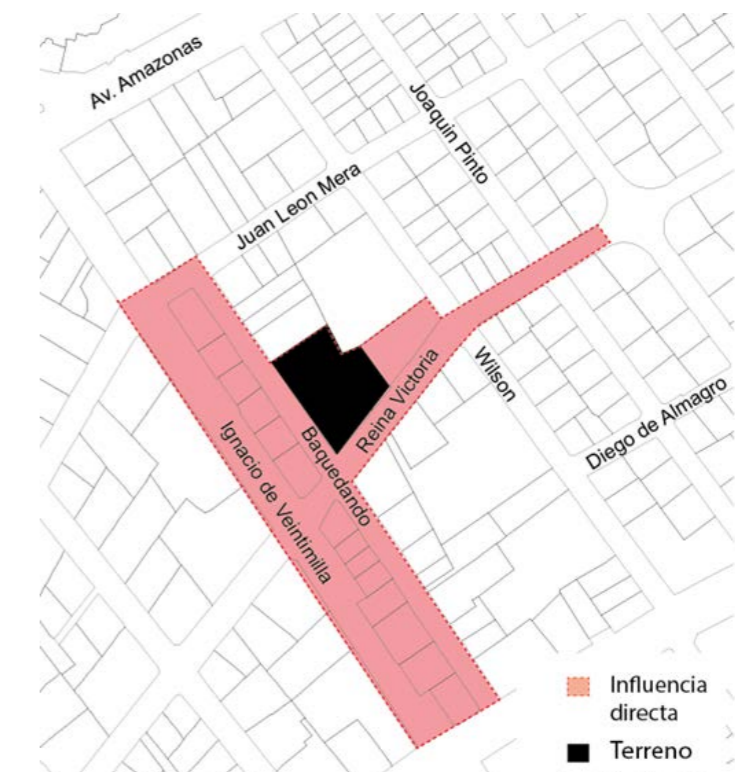


Figura 57. Plano áreas de influencia directa.





El área de desarrollo del proyecto es de 2400 m<sup>2</sup>, que según normativa el uso en planta baja es del 50%, y un cos Total del 400%.

Para la zona, con un máximo de 8 pisos o 32 metros, y a la construcción de parqueaderos bajo el suelo, conforme los requerimientos de parqueo mínimo para el equipamiento y la zona.

Se considerarán los resultados de una encuesta realizada a 150 estudiantes extranjeros y nacionales de provincia, para determinar el alcance del proyecto. Los datos arrojados de la encuesta, nos determina que el 48% de los encuestados no se siente a gusto en su vivienda actual y el 61 % de los estudiantes viviría en una residencia universitaria, conjuntamente con el área del terreno se determina que el alcance de esta residencia será de 100 a 120 estudiantes.

En el proyecto se diseñarán espacios y tipologías, teniendo como usuario preferencial a los jóvenes, estos espacios serán modulados y con disposición interna flexible que permita posibles cambios y adaptaciones, dependiendo las necesidades del estudiante.

Tabla 1.  
*Tabla comparativa de distancias hacia el equipamiento propuesto.*

TABLA COMPARATIVA DE DISTANCIAS Y TIEMPOS					
TRANSPORTE	UNIVERSIDAD	VEL. (Km/h)	DIST. (Km)	TIEMP. (min)	
	HUMANO	U. CATOLICA	5	0,62	7,4
		SIMON BOLIVAR	5	0,97	11,6
		POLITECNICA NACIONAL	5	0,59	7,1
		POLITECNICA SALECIANA	5	0,33	4,0
		UDLA	5	0,76	9,1
		U. CENTRAL	5	1,87	22,4
		UNIBE	5	1,23	14,8
	BICICLETA	U. CATOLICA	25	0,62	1,5
		SIMON BOLIVAR	25	0,97	2,3
		POLITECNICA NACIONAL	25	0,59	1,4
		POLITECNICA SALECIANA	25	0,33	0,8
		UDLA	25	0,76	1,8
		U. CENTRAL	25	1,87	4,5
		UNIBE	25	1,23	3,0
	AUTOBUS	U. CATOLICA	40	0,62	0,9
		SIMON BOLIVAR	40	0,97	1,5
		POLITECNICA NACIONAL	40	0,59	0,9
		POLITECNICA SALECIANA	40	0,33	0,5
		UDLA	40	0,76	1,1
		U. CENTRAL	40	1,87	2,8
		UNIBE	40	1,23	1,8
	AUTOMOVIL	U. CATOLICA	50	0,62	0,7
		SIMON BOLIVAR	50	0,97	1,2
		POLITECNICA NACIONAL	50	0,59	0,7
		POLITECNICA SALECIANA	50	0,33	0,4
		UDLA	50	0,76	0,9
		U. CENTRAL	50	1,87	2,2
		UNIBE	50	1,23	1,5

## 1.6. Metodología

La primera etapa comprende el levantamiento de información de la zona de la Mariscal, en la que se realizó la investigación y diagnóstico de la estructura espacial urbana del área de estudio para así conocer las necesidades del usuario, durante las primeras tres semanas del taller de noveno de la Universidad de las Américas. Esta información permitió hacer la Formulación de la Visión de Futuro para el Área de Estudio, mediante la construcción de matrices de estrategias espaciales, con los objetivos y estrategias para plantear la propuesta espacial urbana para la Zona de la Mariscal, en las siguientes nueve semanas de estudio. En la última etapa del taller se realizó la propuesta preliminar de diseño para los proyectos urbanos y arquitectónicos ya seleccionados para su desarrollo individual como proyecto de titulación de cada estudiante del taller.

El proyecto de titulación comprende tres fases importantes.

1. Fase analítica: comprende el análisis del sitio en cuanto a morfología condiciones físicas, ambientales, espacio público y composición, seguido del desarrollo de antecedentes y objetivos del proyecto. Culminando con la base teórica y analítica del sitio.
2. Fase conceptual: Que tiene un alcance a nivel de propuesta conceptual urbano, arquitectónico, que es el resultado de la aplicación de propuestas generadas.
3. Fase propositiva: En la cual se plantea la propuesta donde se desarrollan los componentes funcionales, técnicos y sostenibles del proyecto arquitectónico, así como su entorno urbano inmediato hasta terminar con la elaboración de la propuesta del diseño arquitectónico a detalle.



### 1.7. Situación en el campo investigativo

Después del estudio y exploración en investigaciones encontradas en el campo se determina que la creación de una residencia universitaria en Quito es necesaria por cuanto no existe en la actualidad un equipamiento de esta índole que satisfaga la necesidad de los estudiantes que migran a la capital del país.

Existen varios proyectos planteados, pero en la mayoría de los casos la investigación que se realizó para los mismos, se basa exclusivamente en el objeto arquitectónico, para cubrir una necesidad existente, pero al mismo tiempo básica de los estudiantes como es la vivienda y la alimentación, aislando el entorno y emplazamiento, sin generar propuestas urbanas que se complementen al proyecto arquitectónico, tampoco incluyen las necesidades de cohesión social y desarrollo extracurricular de los estudiantes, que son elementos de gran importancia para el desarrollo de un proyecto de esta índole.

Tabla 2.  
Tabla comparativa Situación en el campo de la investigativo.

Situación en el campo de la investigativo				
TEMA	AÑO	AUTOR	CARACTERISTICA GENERAL	ESCALA
“Residencia Universitaria”	Quito-Ecuador , 2007	Viviana María Herdoíza Dávila FUENTE: Universidad San Francisco	Comodidad, Estética y Fundamento	ZONAL 9850m2
Vivienda Universitaria: La relación entre lo construido y lo no construido	Quito-Ecuador, 2013	María Fernanda Garcés Torres FUENTE: Universidad San Francisco	La relación de lo construido y lo no construido. Los elementos llenos y vacíos	ZONAL 6854m2
Estudio de factibilidad para la creación de una Residencia Universitaria en la ciudad de Quito	Quito-Ecuador, 2014	Andres Eduardo Sandoval Andrade FUNTE: Universidad de las Americas	Migración estudiantil Necesidades de los estudiantes universitarios	ZONAL 2850m2
Sistema de Viviendas temporales en Quito. Plan Piloto Turubamba	Quito-Ecuador, 2015	Dayana Katherine de la Bastida Torres FUENTE: Universidad de las Americas	Estudio de la vivienda en Quito Vivienda temporal, modular.	METROPOLITANA 1489m2
Residencia Universitaria para estudiantes de la Universidad de las Americas que no viven en la ciudad de Quito	Quito-Ecuador , 2011	Andrea Carolina Barona Sevilla FUENTE: Universidad de las Americas	Arquitectura y diseño de espacios interiores	SECTORIAL 587m2
Diseño de un conjunto de Residencias Universitarias	Cuenca-Ecuador, 2015	Mateo Sebastian Vega Medina FUENTE:Universidad de Cuenca	Funcionalidad, Ciudad, Formalidad	ZONAL 3010m2
Vivienda Productiva Sostenible De Alta Densidad	Quito-Ecuador, 2016	Andrés Efraín de la Bastida Mier FUENTE: Universidad de las Americas	Vivienda del Siglo XXI	METROPOLITANA 13795,4m2



## CAPITULO II: ANALISIS Y TEORIA

### 2.1. Introducción al capítulo

El siguiente capítulo constan la fase de análisis y teoría de los parámetros arquitectónicos y urbanos que se tomarán como fundamento para el desarrollo de este documento.

Además se analizará brevemente la evolución de la vivienda estudiantil desde sus inicios, hasta la actualidad.

Este estudio se enfocará en parámetros y teorías como espacio colectivo, el habitar individual, la adaptabilidad, flexibilidad y la modulación.

Complementariamente, se utilizarán métodos y sistemas de análisis de la vivienda contemporánea, cuestiones urbanas, sociales, tecnológicas y medio ambientales.

### 2.2. Antecedentes Históricos

#### 2.2.1. El Habitar



Figura 58. Habitar la arquitectura.  
Tomada de (Simonprades, s.f.)

Habitar es un término esencial dentro de la carrera de arquitectura, ya que consiste en proyectar y construir espacios para la convivencia. Pero en la realidad este término se lo entiende de forma muy limitada, como “vivir, residen en” o “pertenecer a un lugar”, pero reflexiones más detenidas nos dejan ver que el «habitar» es un término mucho más complejo e interesante en la práctica.

Ivan Illich en su libro la reivindicación de la casa, 1985, dice por ejemplo que habitar una ciudad o un territorio es entenderla, comprenderlo, recorrerlo, manipularlo y compartirlo. La ciudad y el territorio son hechos culturales, y no cabe entenderlo sino a través de los hábitos de conocimiento.

Lo que implica tanto aprender como desaprender, en el mismo texto podemos encontrar afirmaciones como; “habitar es abrir el territorio, la ciudad, al de fuera. A que lo recorra, lo comparta, lo construya, lo entienda. Habitar un territorio es apropiarse de él. Habitar, en fin, un verbo de vida.” y “Los espacios son parte de nosotros, y nosotros de ellos. Al visitar una casa, aun sin conocer a quien la habita, podemos tener una idea muy cercana a su realidad, a sus gustos y preferencias; a algunas de sus obsesiones”.

Complementando lo referente al habitar, Le Corbusier afirma que “es necesario adecuar la arquitectura a las formas de vida contemporáneas de los hombres de cada tiempo histórico y de cada lugar de la tierra. Ahora se requiere una espacialidad que caracterizará su forma de habitarla, y el semblante de aquella arquitectura clásica no puede guiar los principios formales de la nueva arquitectura”. El reconocido

arquitecto, Mies Van Der Rohe hacia 1930, sostenía: “Aún no existe la vivienda de nuestro tiempo, sin embargo, la transformación de la manera de vivir exige su realización”.

Estas reflexiones generan un significado más profundo del termino habitar no solo como la conjugación de un verbo, sino como la herramienta fundamental para la prosperidad humana.

La arquitectura ha tenido como función social e histórica expresar las condiciones que deben tener los espacios para ser efectivamente habitables, espacios que responderán a las necesidades de sus habitantes, logrando una total armonía entre la edificación el entorno y sus habitantes , para un habitar pleno.

#### 2.2.1.1. Habitar Individual

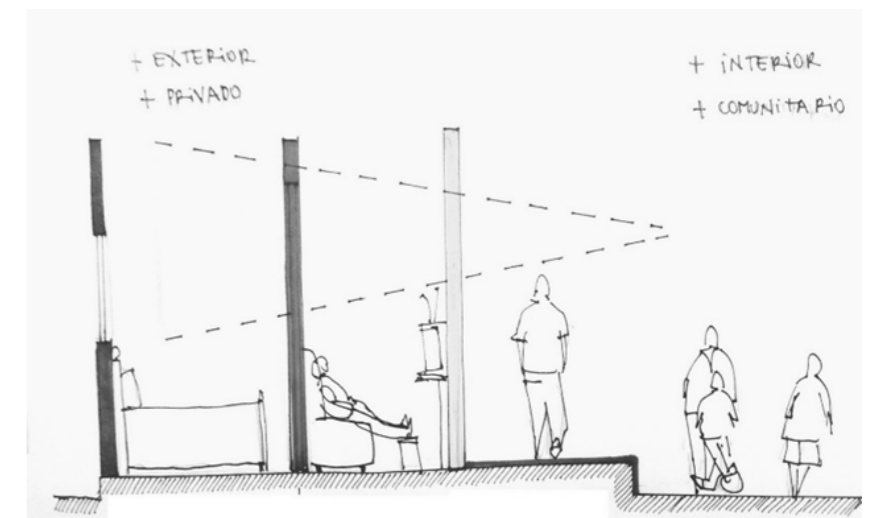


Figura 59. Habitar individual  
Tomada de (Simonprades, s.f.)



Se concibe como el, espacio íntimo, normalmente ligado al espacio privado y doméstico, estas nociones de privacidad e intimidad están generalmente relacionadas a la idea de casa. La necesidad global revela que el los habitantes a lo largo de la historia han buscado poseer un espacio propio. Lo que conlleva al habitar individual, alejándolo de esta relación con lo colectivo para la realización de distintas actividades.

Martin Heidegger en 1951, expresa que “el habitar es una experiencia propiamente humana, sobre todo individual, y asegura que el hábito de habitar implica a todos los sentidos, es decir que se habita amando, trabajando, estudiando, conversando, durmiendo, etc.; por lo tanto, el espacio habitado puede ser identificado, utilizado e imaginado como el escenario de la conducta y acción social e individual del hombre”.

Por lo tanto en lo referente al hábito de estudiar y visto desde una acción individual, este genera la necesidad de espacios adecuados para el aislamiento, la reflexión y concentración. Ya sea dentro o fuera de una habitación; la misma que, con particularidades, será colectiva también.

Revista Entre Rayas de Venezuela en la edición de febrero de 1989 en un texto del Proyecto Habitar-es hace mención que “el habitar individual en la actualidad busca una flexibilidad en los espacios, muchas veces generando la consumación de los mismos en uno solo”, así mismo menciona la importancia de tener en cuenta que existen diferentes tipos de aislamiento, los de interacción nula, media

o completa, que se ir generando también a través de filtros de acercamiento de lo individual a lo colectivo y viceversa, decir el individuo se puede relacionar visualmente con su entorno sin que este hecho constituya una interrupción de la acción individual que se está realizando.

### 2.2.1.2. Habitar Colectivo



Figura 60. habitar colectivo  
Tomada de (blogspot, 2011)

Miguel Ángel Roca arquitecto urbanista argentino, señala que “la ciudad como el mejor ejemplo de habitar colectivo, ya que es el lugar que cobija barrios, casa, equipamientos, parques, plazas, que deben promover espacios urbanos que generen identidad y refuercen los valores cívicos, culturales y sociales de los habitantes. Indica también que la identidad de las personas tiene una fuerte relación con sus espacios, pues estos forman un sistema de valores particulares, por eso la arquitectura es una constante que influye en la identidad de las personas”.

El habitar colectivo implica principalmente el convivir, elemento indispensable para hacer ciudad, este habitar reafirma las relaciones que se deben dar en la vida comunitaria, que en la actualidad se está perdiendo, haciéndonos vivir en un espacio egoísta, lleno de muros y espacios que no nos generan la posibilidad de una socialización activa.

El colectivo involucra principalmente grupos de individuos con intereses comunes, dispuestos a realizar actividades que enriquezca tanto al individuo como la sociedad.

### 2.2.1.3. Modos de habitar antecedentes históricos.

La Casa Patio

Mies, 1938

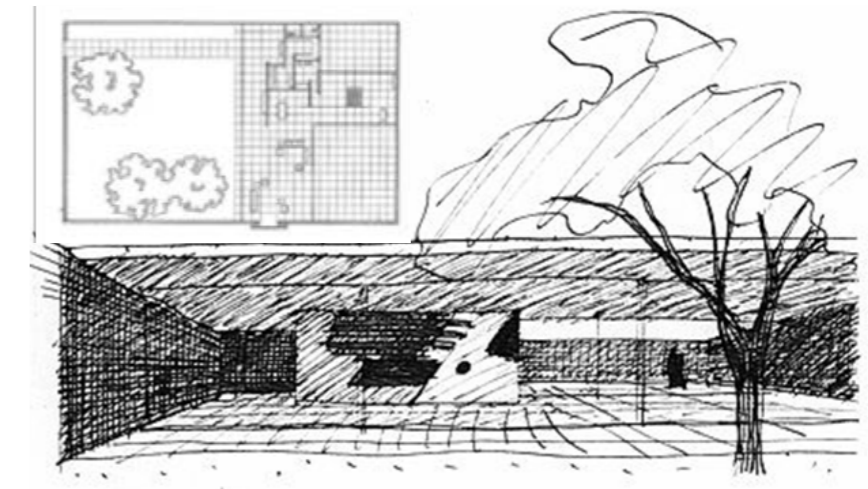


Figura 61. Casa Patio.  
Tomada de (Media turmbler, s.f.)

Al respecto señala que “Tiene al hombre como protagonista, (espacios de 3.20m. de altura, ojo humano en el centro) dando una la sensación de escala es totalmente diseñada para el hombre, arquitectura de una sola planta, con cerramientos totalmente acristalados, se presenta una vez se ha entrado al patio. La fachada no muestra ni marca a un el acceso delimitado y la casa en planta libre, volúmenes

cerrados o bien, con paredes que no se cierran; las parcelas son rectangulares los patios de la parte posterior son los más pequeños y llevan la luz a las zonas más privadas. Es una casa única que puede repetirse sin perder su individualidad”.

Unidad de habitación Marsella

Le Corbusier, 1951



Figura 62. Unidad de Marsella.

Tomado de (Media turmblr, s.f.)

Pone a la casa como una “máquina de habitar”, se estudia al hombre y a la sociedad como un objeto. El espacio pasa a estar cuantificado, potencia al maquinismo de la casa positivista.

“La casa se descompone de todos los movimientos para cronometrar y reorganizar tareas en esquemas carentes de interferencias, perfectamente coordinados. Se pretende sistematizar a la sociedad completa olvidándose de la individualidad. Se aplicación de un concepto de producción sintetizada en: Lo más rápido, lo más barato, lo más alto y lo más liviano”.

Casa Estudio

Charles y Ray Eames, 1948-1958



Figura 63. Casa estudio.

Tomado de (Media turmblr, s.f.)

“Esta tipología se de la época de la actualización y adaptación constante. Se contrapone a una concepción individual y subjetiva a la gran maquina social positivista. Se describe a la Arquitectura como marco de la experiencia, del momento cotidiano, del presente.

Se busca el confort instantáneo”.

“Se da a partir de una crisis de hogar, diseña para el habitar pos humanista, que gira entorno a un gran número de experiencias. Se da a través de la agrupación natural o pactada de personas, que constituyen unidad distinta de cada uno de sus individuos, con el fin de cumplir, mediante la mutua cooperación, todos o alguno de los fines de la vida. Describe al habitante como nómada y parasito que depende las ciudades, se desarrolla la tecnología, la atomización y la movilidad dentro de estos hábitats”.

Edificios inteligentes

Burg Al Arab.

Rem koolhaas y Ole Sheeren, 2010



Figura 64. Burg Al Arab.

Tomado de (Media turmblr, s.f.)

Las casas y edificios inteligentes son las edificaciones en las que interviene la aplicación integral de los conceptos de arquitectura y tecnología para crear espacios más funcionales y satisfactorios para sus habitantes.

Estos edificios a través de instalaciones y procedimientos integrados permiten gestionar, controlar y automatizar la operación de su climatización, iluminación, electricidad, seguridad, telecomunicaciones, multimedia, informáticas, entre muchos otros sistemas.



2.2.1.4. Modos de habitar a través del tiempo

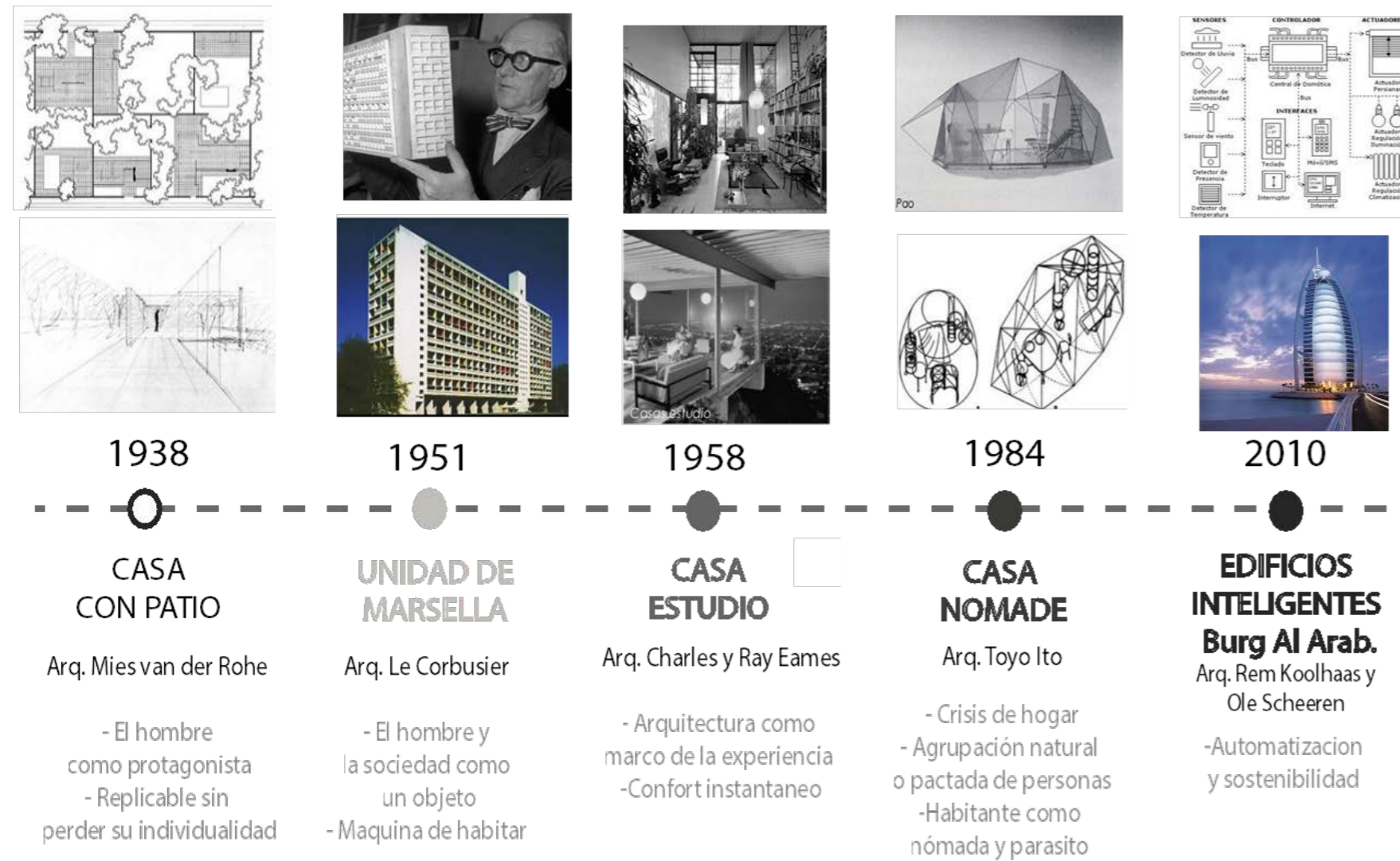


Figura 65. Línea del tiempo modos de habitar. Adaptado de (Media turumblr, s.f.)

2.2.2. Residencias Universitarias



Figura 66. Residencias Universitarias Adaptado de (Conjunto Residencias Universitarias, 2012).

Según la Real Academia de la lengua la residencia es un edificio en el que conviven personas que tienen una característica en común y que se sujetan a normas.

La Residencia es un espacio, que tiene estrecha relación con tipología de la vivienda, especialmente por sus características funcionales principales de refugio y apropiación. Gaston Bachelard en su libro la poética del espacio publicado en 1958 dice: "la casa es nuestro rincón en el mundo, y será visto como nuestro primer universo". De la misma forma argumenta, que "es por esta condición que asocia la casa a su habitante y a su existencia, es que la casa también lleva consigo una memoria. Pero es una memoria compleja, no es solo de lo vivido allí sino también de lo que se ha vivido en otras casas pero que entra en el juego de las analogías y contrastes permanentes. La vivienda no es cualquier espacio, es un espacio íntimo de alto contenido simbólico, condensador de sentidos, pero también es un espacio básico que ubica al ser humano de una manera particular en el mundo".

Pero la residencia universitaria aparte de ser un espacio de convivencia debe contar con otras características indispensables para los estudiantes como son, proporcionar al estudiante seguridad, identidad, confort, comodidad, acogiendo a sus habitantes y visitantes tomando en cuenta que muchas veces vienen de entornos diferente debe sentirse cómodo y en un lugar acogedor.

Esta tipología se caracteriza básicamente por la implementación y combinación de tres tipos de espacios y su clara diferenciación de los mismos. El primero el del habitad individual espacios más privados, como son las habitaciones; el segundo un espacio semipúblico, comunal, donde se puede realizar diferentes actividades colectivas; el ultimo un espacio público como son las áreas verde de recreación y esparcimiento al aire libre.

Al ser la residencia universitaria un lugar que alberga a jóvenes estudiantes de distintos lugares tanto del país como del extranjero debe proporcionar sitios de encuentro, que promocienen esa diversidad cultural y social.

La arquitecta ecuatoriana María del Carmen Burbano en una entrevista realizada en el 2007, comenta: “El estudiante para desarrollar su creatividad requiere de espacios de encuentro y la residencia Universitaria busca complementar la educación donde no solo exista el aprendizaje a través del profesor sino de las interrelaciones con los diferentes estudiantes en un lugar menos formal.”

La función principal de la Residencia Universitaria es

albergar, de manera temporal, a los estudiantes de uno o de varios Centros Educativos de nivel Superior, seguido de condiciones como de habitabilidad colectiva para propiciar la sociabilidad entre los usuarios que tienen un denominador común que es la formación académica, sin embargo se debe considerar las posibles variables en cuanto a los servicios que requieran la individualidad.

### 2.2.2.1. Origen y evolución de las Residencias Estudiantiles



*Figura 67.* Estudiantes universitarios a traves del tiempo . Tomado de (Conjunto Residencias Universitarias, 2012).

La vivienda destinada a hospedar estudiantes, tienen su orígenes con la vida monacal, donde se dedicaba a una vida e estudio que implicaba el aislamiento, espacios que se asimilaban en organización espacial y comunitaria a los monasterios de la época.

Durante la edad media el monopolio de la enseñanza lo tenía la iglesia, lo que genera la migración de estudiantes en busca de maestros.

Esta tipología de vivienda aparece con el objetivo de crear espacios para albergar estudiantes que dejaban sus hogares para complementar sus estudios, en infraestructuras que se encontraban solo en ciertos espacios o ciudades, la organización de estos espacios se da a partir de una habitación o celda que se repite y la incorporación de diferentes espacios compartidos que variaban dependiendo la escala, la cultura y economía de los residentes.

En Europa aparecen las primeras prácticas de alojamiento colectivo, con la creación de las primeras universidades, entre los siglos XII y XIII, un ejemplo es la Universidad de Bologna, en Italia, la más antigua del mundo con 928 años, como figura en el texto Evolución de las Residencias Universitarias de G. Torres, Universidad de Chile, 2005.



*Figura 68.* Universidad de Bologna, Italia, 1088. Tomado de (unibo , s.f.)



La Residencia de Estudiantes en España se inició en 1910 y fue catalogada como el primer centro cultural de España. El objetivo de La Residencia era complementar la enseñanza universitaria a través de la creación de un ambiente intelectual junto con la convivencia adecuada para los estudiantes, estos centros contaban con laboratorios, cultivos de ciencias, aéreas deportivas, y espacios para actividades complementarias como conciertos, conferencias, exposiciones y espectáculos. Y en él se formaron importantes figuras en los diferentes campos de las ciencias como Einstein y Eddington, músicos como Rabel, Ígor Stravinski o arquitectos como Le Corbusier y Walter Gropius, poetas y literatos como Federico García Lorca, Luís Buñuel, Salvador Dalí, entre otros; estableciendo un hito en la educación superior .



*Figura 69.* Universidad de Oxford, Inglaterra, 1096.  
Tomado de (usal, s.f.)



*Figura 70.* Universidad de salamanca , España, 1218.  
Tomado de (usal, s.f.)

Mientras tanto en América del Norte se funcionaba el llamado "Tutorial System" donde se da la convivencia cotidiana entre el tutor y el alumno, donde simultáneamente se vive, enseña, aprende, estudia y discute. Por otro lado también se comenzó a diseñar campus universitarios donde se construían edificaciones independientes que albergaban los diferentes programas entre ellos la residencia, que era utilizada como edificio dormitorio, de estructura espacial muy simple y que en sus inicios fueron solamente para hombres. Con la integración de la mujer en el campo de estudios universitarios, aparecen nuevas exigencias en ese tiempo consideradas solo para mujeres, como la implementación de la cocina y sala para actividades sociales, que hace que se cambie el concepto de edificio dormitorio al de residencia universitaria.



*Figura 71.* Universidad de Harvard , EEUU, 1636.  
Tomado de (harvard, s.f.)



*Figura 72.* Universidad de Zurich, Suiza, 1833.  
Tomado de ( tuhistory, s.f.)

A comienzos de los años 80 se produce un abandono importante de las residencias desocupando un 20% de su capacidad, uno de los motivos más fuertes fueron las restricciones de parte de las autoridades que regían las residencias. Por lo que se exploró las posibilidades de un nuevo programa y organización espacial donde se agrupaban a los usuarios en grupos más pequeños entorno a espacios comunes como el comedor, se generan diferentes tipos de dormitorios integrando el baño en la habitación y se crea áreas sociales con un carácter integrador.



*Figura 73.* Primera universiidad de América Latina, Univer-  
sidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, 1548.  
Tomado de ( tuhistory, s.f.)



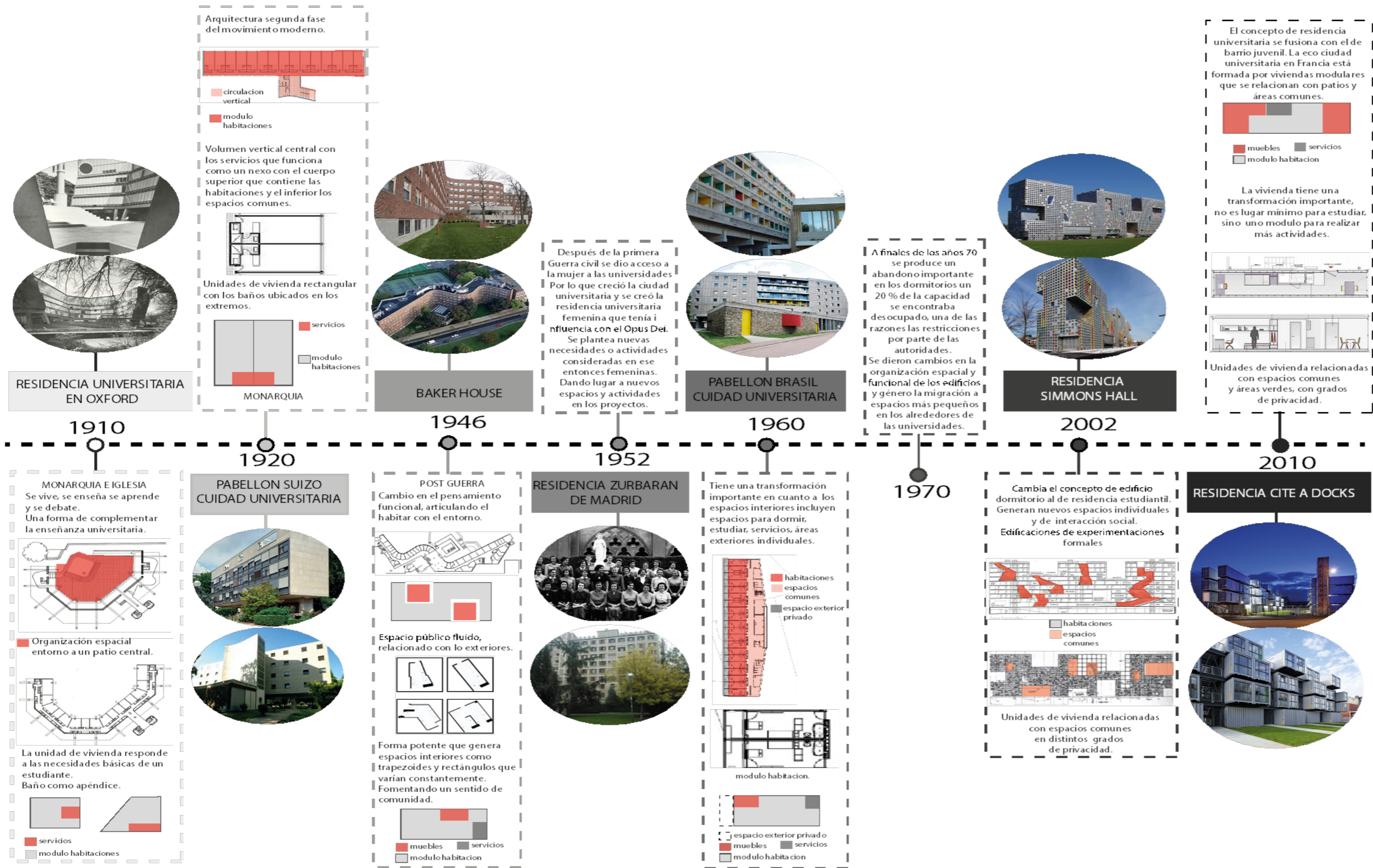


Figura 74. Línea del tiempo Residencias Universitarias. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)



En la ciudad de Quito la vivienda estudiantil en los años 40 tuvo buena acogida por parte de los estudiantes de provincias que venían a realizar sus estudios en la Universidad Central del Ecuador. La mayoría de los estudiantes de esa época arrendaban cuartos o piezas en casas familiares, donde se compartía el cuarto con uno o dos estudiantes y compartían todas las instalaciones como son los baños, cocinas y áreas sociales. A la par fue creciendo el negocio de pequeñas residencias universitarias alrededor de la misma que brindan servicio de alojamiento y comida. Para las mujeres que llegaban de provincias a la capital existían residencias de monjas hasta ahora existentes.



*Figura 75.* Antigua Residencia Universitaria UCE.

Como referente más representativo de este tipo de equipamiento tenemos en las inmediaciones de la Universidad Central del Ecuador entre 1951 y 1955 se construyeron los edificios de Administración, Jurisprudencia y la Residencia Estudiantil Universitaria en los terrenos del norte de Quito. El proyecto se desarrolló por arquitectos liderados por Gilberto Gatto Sobral, arquitecto uruguayo que

tuvo gran influencia en la arquitectura moderna de Quito, coincide con la transformación modernista que se le hace a la ciudad a finales de la década de los 50 y dejar de esta manera las históricas edificaciones del Centro de la ciudad. En la primera planta de esta residencia se ubicaron la cafetería que brindaba las tres comidas diarias en los horarios correspondientes y un bar para la venta de comida rápida en horas fuera de comidas. En la segunda planta funcionaban las habitaciones de las mujeres y el resto del edificio para habitaciones de los hombres.

La residencia no daba el servicio de lavandería por lo que los estudiantes debían lavar su ropa en otros sitios. La falta de mantenimiento y mala administración hicieron que la ocupación de la residencia sea muy irregular y que más tarde se convierta en establecimiento donde hubo abusos por parte de los estudiantes. Por estos motivos las autoridades se vieron obligadas a desocupar el edificio y después de años de abandono lo convirtieron en un centro médico y oficinas administrativas.



*Figura 76.* Antigua Residencia Universitaria PUCE.

De igual forma en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador funcionó una residencia Estudiantil en el edificio que ocupa actualmente la Facultad de Ciencias de la Educación, proyecto que fue desechado por los dirigentes de ese momento por la mala administración.



*Figura 77.* Residencia Universitaria Simón Bolívar Tomado de (uasb, s.f.)

La universidad Simón Bolívar también cuenta con un edificio de residencia universitaria, la cual tiene un área de 3010m<sup>2</sup> y se dispone de 5 pisos con una capacidad con una capacidad para 130 huéspedes. Todas las plantas del edificio cuentan con espacios comunes como una sala de estar con el interés de promover la relación e interacción entre los estudiantes.

Hoy en día la vivienda estudiantil en Quito sigue siendo escasa y la demanda de la vivienda de los estudiantes de Provincia está cubierta por, casas familiares que alquilan dormitorios, departamentos arrendados y hogares religiosos que en su mayoría arriendan habitaciones para hombres o mujeres, bajo condiciones de horarios, voluntariados y una serie de normas que limitan a los estudiantes en este proceso de formación académica y personal, muchas veces generando la deserción de la carrera universitaria a falta de un entorno indicado para su estancia en la Ciudad.



### 2.2.2.2. Residencias Universitarias en la Ciudad de Quito

Tabla 4.

Tipos de Residencias Universitarias en la ciudad de Quito



TIPO DE ESTABLECIMIENTOS EN LA ZONA Y EN LA CIUDAD						
TIPO DE ESTABLECIMIENTOS	NOMBRE	DIRECCIÓN	PRECIO	CARACTERÍSTICAS	ESCALA	RADIO DE INFLUENCIA
RESIDENCIA UNIVERSITARIA	RESIDENCIA DOMINICANA	Ladrón de Guevara E11-223 y España	USD\$ 270	Solo para mujeres capacidad para 30 personas semi amoblada con baño individual y compartido incluye tres comidas al día hora de llegada 10:30	BARRIAL	400m
RESIDENCIA UNIVERSITARIA	NUEVO ISRAEL	Av. 12 De Octubre y Roca	SIMPLE USD\$ 280 DOBLE \$ 240	Capacidad para 15 personas habitación amoblada baño compartido incluye tres comidas al día	BARRIAL	400m
RESIDENCIA UNIVERSITARIA	Amalfi	Avenida Pérez Guerrero Oe3-75.	SIMPLE USD\$ 220 DOBLE USD\$ 180	Mixta, 21 habitaciones, amoblado, baño y cocina compartidas	BARRIAL	400m
RESIDENCIA ESTUDIANTIL	Hermanas Dominicas de la Inmaculada Concepción	Avenidas Patria y 12 de Octubre	USD\$ 270	Solo para mujere capacidad para 30 estudiantes, amoblado, baño privado y compartido y cocina compartida, patio comunales.	BARRIAL	400m
RESIDENCIA UNIVERSITARIA	GIRASOL	Calle Solano 1088 y Yopez	UDS\$240	Mixto, 21 habitaciones, amoblado, baño privado y compartido. Areas sociales, incluye comida.	BARRIAL	400m
HOSTAL	El Estudiante	Juan León Mera Y Lizardo Garcia	SIMPLE USD\$ 200 DOBLE USD\$170 TRIPLE USD \$140	Capacidad para 25 personas baño por habitación servicio de lavandería	BARRIAL	400m
CASA ( HABITACIONES )		Pasaje Jose Treviño 127 Y Av. 12 de Octubre	SIMPLE USD\$ 180	Solo mujeres capacidad para 6 personas baño compartido, tres comidas	BARRIAL	400m
RESIDENCIA UNIVERSITARIA	ILLINIZA	Av. Toledo 656 Y Lérica	SIMPLE USD\$ 250 TRIPLE USD\$ 250	Solo varones capacidad para 7 personas baño por habitación tres comidas servicio de lavandería	BARRIAL	400m
RESIDENCIA UNIVERSITARIA	SIMON BOLIVAR	Universidad Andina Simón Bolívar, Toledo 22-80	ENTRE UDS \$450 - USD\$600 dependiendo servicios	Capacidad para 130 huéspedes disponen de cama, espacio de trabajo y baño privado. espacios comunescabinas telefónicas, lavandería, parqueadero.	ZONAL	1000m
RESIDENCIA UNIVERSITARIA	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL	Av. Jorge Fernández s/n y Av. Simón Bolívar	Simple \$2250 Doble \$1125 Triple \$ 750	internet inalámbrico, teléfono, lavadora, secadora, sala de televisión, servicio de restaurante, vigilancia permanente, transporte	ZONAL	1000m
RESIDENCIA UNIVERSITARIA	UNIVERSIDAD SALESIANA	Av. Rumichaca Ñan y Ave Moran Valverde	Becarios universitarios alrededor de USD\$250	60 habitaciones con baños compartidos, habitacion amoblada , areas comunales, cafeteria.	SECTORIAL	10000m

**2.2.1.4. Vivienda colectiva**

La definición según AQSO arquitectura, manifiesta que “es una rama de las tipologías residenciales, los edificios de vivienda colectiva simbolizan el concepto de propiedad horizontal y el modelo de ocupación del suelo de la ciudad moderna”.

Se encuentra entre otras definiciones que “es la vivienda destinada a ser habitada por un colectivo, es decir, por un grupo de personas sometidas a una autoridad o régimen común no basados en lazos familiares ni de convivencia. Normalmente en un edificio de uso mayoritariamente residencial que dispone de acceso y servicios comunes para más de dos viviendas”.

Esta se puede adoptar ya sea en crecimiento vertical u horizontal con volumetrías y organizaciones múltiples se agrupan incrementar la edificabilidad, aumentar la densidad y también la rentabilidad del suelo.

Este sistema de ocupación no sólo genera ofrece varios tipos de unidades habitacionales, sino también una ciudad sostenible y diversa.

**2.2.3.1. Evolución de la vivienda colectiva**

A lo largo de la historia de la vivienda, se han dado varios cambios en la consolidación de las mismas y de las ciudades. En el año de 1903, se evidencia el primer ejemplo de ciudad jardín, en Inglaterra por Ebenezer Howard. Que tuvo como objetivo combinar elementos del campo y la ciudad. Por otro lado en Europa la tendencia en esos años era aumentar la calidad de vida de la comunidad a través del confort.

En 1927 en Estados Unidos comenzaron a surgir los “micro pisos”, que se proponían como viviendas reducidas con espacios mínimos pero contando con servicios a desarrollar en comunidad.

En este periodo se empieza a cambiar la forma de ver la vivienda apareciendo las primeras aplicaciones arquitectónicas para la de vida en comunidad.

En esta época se habla sobre la importancia de la vivienda mínima, con métodos industrializados, prefabricados que

proporcionen viviendas de mejor calidad y un sustancial ahorro en recurso, costos y espacio.

Tras la segunda guerra mundial influyo la forma de ver la vivienda. Las autoridades buscaban proyectos de vivienda colectiva que sirva de alojamiento temporal a las personas que perdieron sus viviendas, brindando servicios comunales como guardería, centros comunitarios, de lavado. Eran habitaciones de espacios reducidos.



Figura 78. Evolución de la vivienda colectiva a nivel mundial. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)



En los años 60 y 70 resaltaron los arquitectos jóvenes que comenzaron a formular sus propias teorías cuestionando al movimiento moderno y consideraban a la ciudad como un elemento constantemente cambiante.

Generando arquitectura como "Plug-in City" que se adaptaban o enchufaban donde las necesidades de los residentes las requieran.

En la actualidad encontramos, proyectos que reformulan las tipologías de la historia, pero con una adaptación de las necesidades de presente y sus cambios sociales.

Y entre ellos tenemos Kaver 25 de Kcap, con una adaptación de los dúplex de le Corbusier y de los espacios abiertos comunales dentro del volumen general.

De igual manera encontramos el edificio mirador en Madrid por MVRDV que se construyó con la intención de proporcionar diversidad de tipologías de vivienda y grandes espacios públicos en altura.

**2.2.1.5 Vivienda colectiva en Quito**

En la ciudad de Quito se dieron tres etapas importantes que determinarían el modo de la vivienda actual. La etapa inicial, la aparición del movimiento moderno, la segunda zonificando los primeros proyectos inmobiliarios y subsidio del estado y la tercera el impulso del sector privado.

Las primeras expansiones de la ciudad sucedieron de centro histórico y sus casas patio, hacia el norte por la nueva apertura de vías como Av. 10 de Agosto y la Av. Mariscal Sucre.

Pero cada vez más la expansión de nuevos territorios y

privatización de parcelas de viviendas unifamiliares, con nuevos parámetros de ocupación sumados a la congestión comercial desplazaron a la población a nuevas tierras.

"Se puede mencionar que los primeros planes de vivienda en Quito y participación del estado con la creación de Sistema Mutualista 1962 y la Junta Nacional de Vivienda en 1973". (EKOS.2014). Debido al alto costo de la vivienda unifamiliar se empieza a pensar en edificios que tomarían su lugar en las Av. 10 de agosto, Av. Amazonas y sectores como la Mariscal.

En los años 80- 90, después de la crisis de 1998 la empresa privada invierte con inmobiliarias dando origen a condominios, edificios departamentos y urbanizaciones en construcción masiva.

Y en la actualidad encontramos una varia oferta en cuanto se refiere a vivienda, diversidad en cuanto a edificios en altura, viviendas en conjuntos residenciales, planes de vivienda social colectiva, que ha generado que exista una notable expansión en la ciudad.

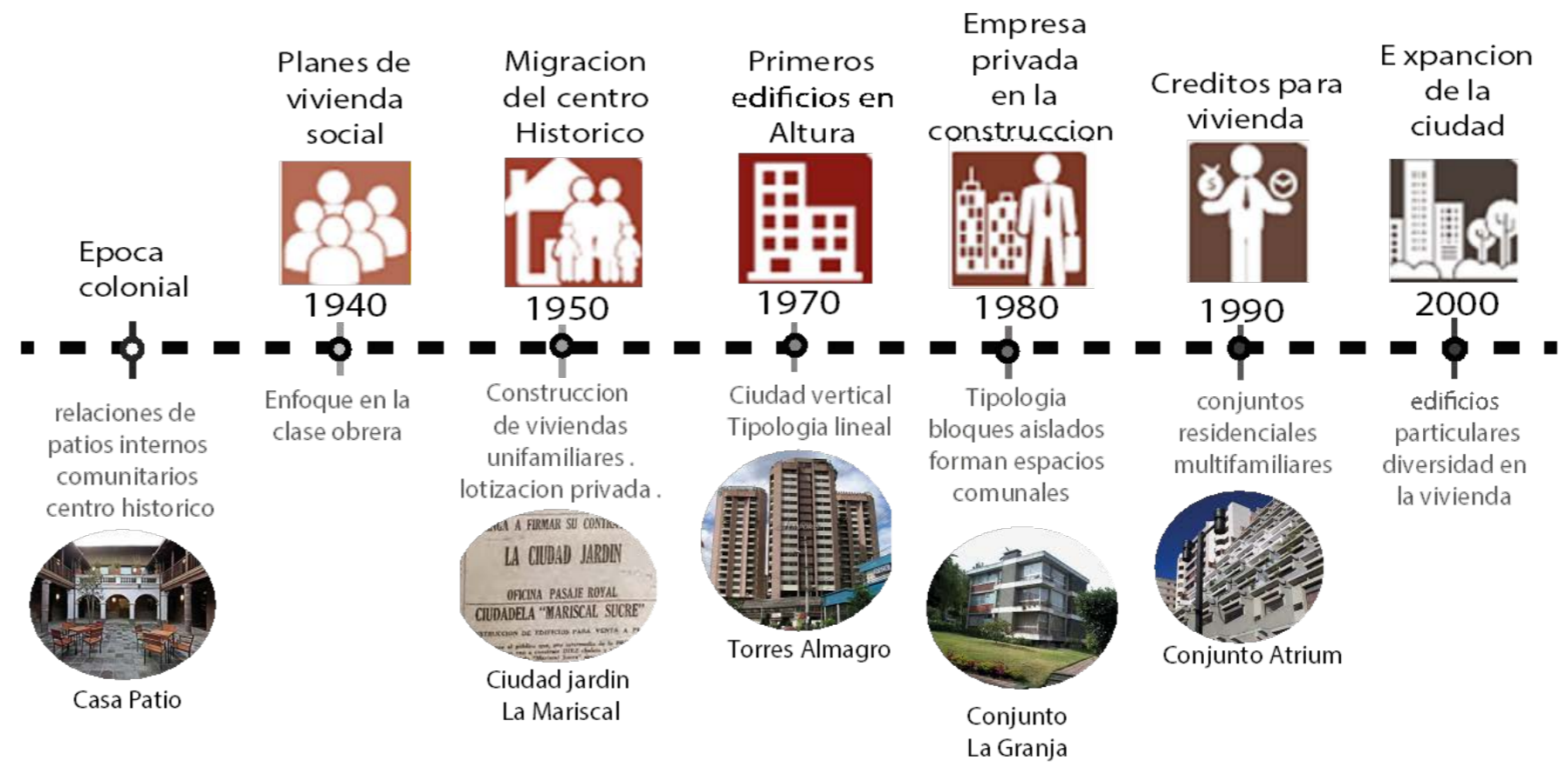


Figura 79. Evolución de la vivienda colectiva en Quito. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)



### 2.2.3. Los estudiantes universitarios

En el Ecuador la educación superior es un servicio aun destinado para el total de la población y se considera a demás como paradigma, que la educación de calidad y mejores oportunidad de empleo luego de finalizar el estudio, solo se la encuentra en las grandes urbes.

Esto conlleva a que se produzca un fenómeno de migración temporal; o en algunos casos, definitiva de estudiantes, que según datos del INEC, tomados del censo 2010, se da en rangos de edades de 10 a 25 años. Y estudiantes de centros universitarios el rango de edades de 17 a 30 años.

La migración para obtener una mejor educación, es el motivo que produce el mayor índice de migración interna en el país. Quito actualmente recibe a una gran cantidad de estudiantes provenientes de provincia, un aproximado de 27 % de los estudiantes inscritos en las universidades en Quito, son de otras provincias.

En el ámbito social los estudiantes universitarios pertenecen a diferentes clases sociales en su mayoría media baja, media y media alta. Cabe recalcar que la mayoría viven bajo una dependencia económica familiar.

El estudiante universitario provenientes de otras provincias, durante sus primeros años en se encuentra en un constante proceso de cambios, primero al dejar la vida de colegio, donde son restringidos de responsabilidades que son asumidas por sus representantes, que brevemente tiene que ser asumidas por ellos mismo.

Por otro lado el distanciamiento de su círculo social, como

familiares y amigos, situación que genera a nivel personal un desequilibrio emocional, que podría ser disminuido con la existencia de un equipamiento de vivienda que les genere una mejor calidad de vida, tanto en lo personal como en lo social. Haciendo de este su hogar por el tiempo que dure su etapa estudiantil.

En cuanto la cultura se refiere la diversidad existente en el Ecuador, a la que estamos normalmente acostumbrados propicia un alto nivel de comprensión hacia la diversidad cultural y generalmente desemboca en un conocer y disfrutar de la misma a través de sus representantes.

### 2.2.4. Análisis de usuario

El rango de edades de los usuarios para el equipamiento es de 17 a 30 años, los cuales son considerados como personas jóvenes.

En el Ecuador es el 18,9 % de la población.

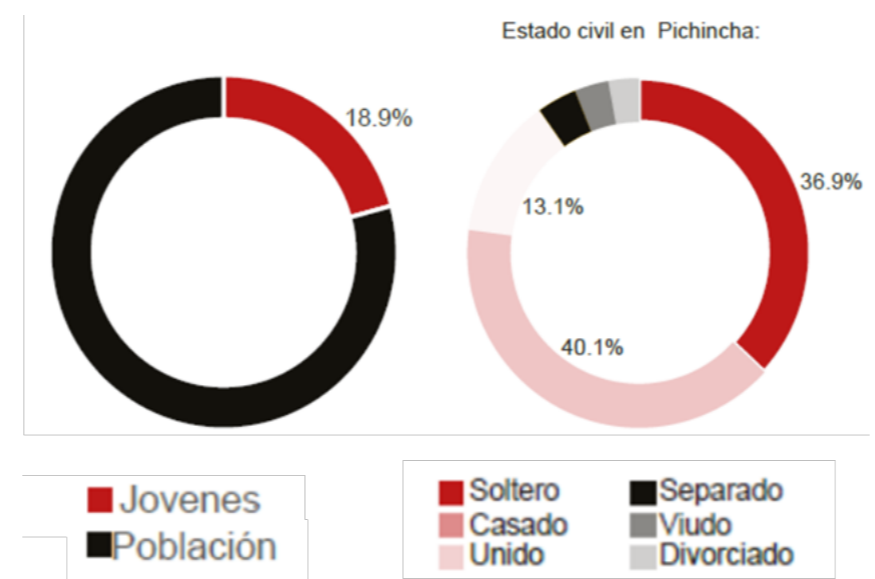


Figura 80. Estado Civil Pichincha. Adaptado de (Senescyt, 2014.)

En lo referente a los estudios tenemos que dentro de la clasificación de carreras a las que los estudiantes podrían asistir en las universidades son:

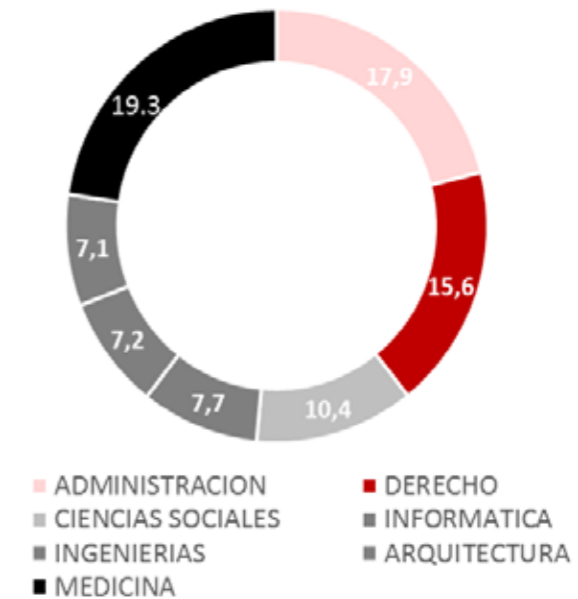


Figura 81 Carreras más solicitadas en el Ecuador. Adaptado de ( Senescyt, 2014.)

Según fuentes del Senescyt en noviembre del 2014 de 114.117 postulantes a escala nacional. Las carreras más solicitadas a nivel universitario. Se encuentran:



Figura 82. Clasificación de las carreras universitarias.

Necesidades de los usuarios son:

Estudios: salas de estudio, en áreas privadas y comunales.

Descanso: habitaciones, área privada.

Recreación: deporte y dispersión, espacios públicos y comunales.

Servicios: cocinas-comedores, baños, lavandería, en áreas públicas y privadas.



Figura 83. Necesidades de los estudiantes.

### 2.3. Análisis de Parámetros

#### 2.3.1. Parámetros Teóricos

##### La Familia

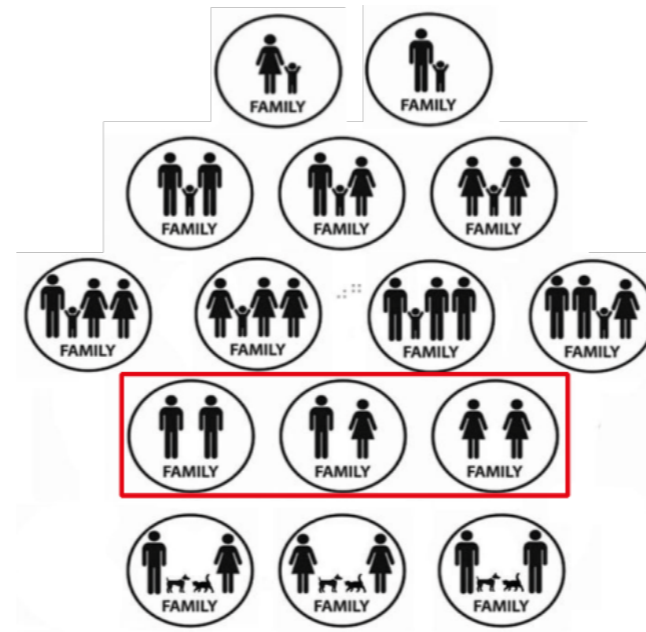


Figura 84. Tipos de familia.

La familia según el significado es un grupo de personas conformado por individuos unidos, primordialmente, por relaciones de filiación. (Roche, Roberto 2006).

Partiendo de esto la familia tiene diferentes clasificaciones o tipos, entre estos podemos encontrar la familia ensamblada y familia extendida que son las que se refieren y están conformadas por amigos, con este sentido la palabra “familia” no tiene que ver con parentesco de consanguinidad, sino con el sentimientos, convivencia y solidaridad, de quienes viven juntos en el mismo espacio. (Valdivia Sánchez, Carmen 2008).

“La familia no necesariamente se define por un vínculo sanguíneo, son las personas que te aprecian y te animan a mejorar de manera sana y emocionante. Se dice que los amigos son la familia que elegimos, son los hermanos que

nos acompañan en los momentos tanto felices como difíciles “. Walter riso, 1989.

Se entiende como familia extendida la estructura de parentesco que habita en una misma unidad doméstica, sin necesariamente tener un vínculo o parentesco con sanguíneo. Teniendo estos conceptos sabemos que dentro de la residencia universitaria, ya sea un a vivienda temporal albergara familias, con dinámicas diferentes a la de las familias tradicionales. Pero se reconoce la necesidad de los estuantes que vienen de otras provincias de tener una integración e interrelación con un apego familiar, que en este caso se dará con su familia extendía, estudiantes en las mismas condiciones con los que convivirán.

##### La Convivencia



Figura 85. La Convivencia.

Convivencia es la acción de vivir en compañía de otros, concepto relacionado directamente con la coexistencia dentro de un mismo espacio de diferentes grupos humanos y esta debe ser pacífica y armoniosa. Por la naturaleza humana entendemos que el aislamiento genera cambio y daños en la salud y bien estar tanto físico como emocional, por lo que las personas tenemos la necesidad fundamental

de relacionarnos y convivir con otros.

La convivencia social es enriquecedora para adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades, ayuda al reconocimiento individual y colectivo. Fortalece la internalización de valores.

Una convivencia social armoniosa se puede generar mediante espacios colectivos de calidad, que alberguen diferentes tipos de usuarios. En arquitectura podemos decir que es un estado que depende de un grupo y este forma una red.

### Neuro –arquitectura



Figura 86. Neuro Arquitectura

“La calidad del ambiente construido puede afectar el desempeño individual y su relación con el entorno” asegura la arquitecta Alison Whitelaw.

La neuro-arquitectura habla del impacto y afectación que tienen los de espacios cotidianos en nuestra mente.

Nos ayuda a entender cómo el hábitat en el que vivimos afecta a nuestra salud física y mental, en como el entorno arquitectónico que nos rodea y en el que nos desenvolvemos afecta directamente nuestro estado de ánimo y rendimiento

en base al proceso naturales de nuestro cerebro en cuanto a la percepción. Por lo que la convivencia entre los espacios físicos y los estados mentales están estrictamente ligados.

### Red urbana

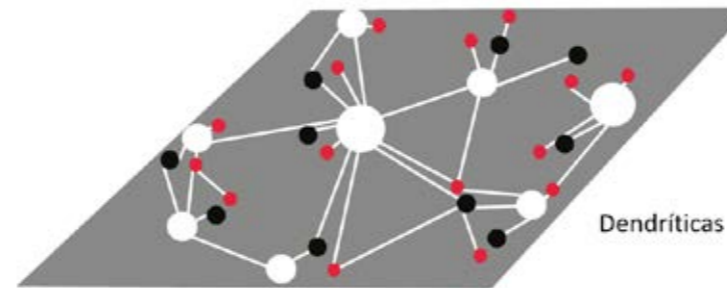


Figura 87. Esquema Red urbana (Autor: Shirley Báez

El término red hace referencia a un conjunto de elementos conectadas entre sí, que forman una estructura y estas tienen un patrón característico.

En cuanto a términos de arquitectura se habla de una estructura que permite las relaciones de diversos individuos, su interacción e interrelación en diferentes ámbitos.

Cada espacio aloja y envuelve nodos de actividades humanas estos nodos pueden estar expuestos o tener diferentes niveles de cerramientos.

Así mismo en lo que concierne a la red urbana esta es una organización estructurada compleja que existe entre los espacios físicos y sus usuarios o de los espacios públicos con las edificaciones.

La red urbana puede estar formada por elementos exteriores y conectores, como las áreas peatonales y verdes, vías, ciclo vías, todo los elementos que nos sugieran una conexión. Y se entiende que entre más claras y fuertes son las conexiones, y además cuentan con una mayor subestructura, las redes

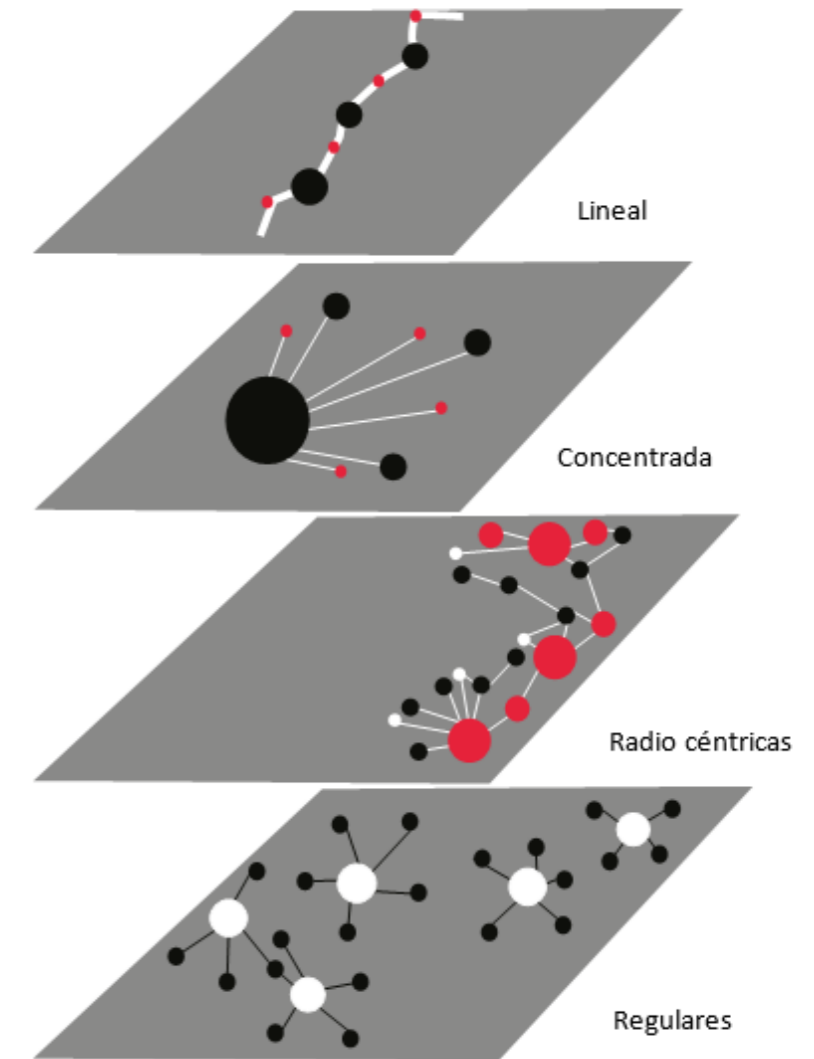


Figura 88. Esquema tipos de Red.

generaran una mayor vida dentro de la ciudad. Dentro de esta definición y ligados a este concepto tenemos las conexiones los ejes y los nodos y estas conexiones pueden ser con elementos naturales, con nodos de actividad humana o elementos arquitectónicos

Los tipos conexiones que tienen las redes pueden ser lineales, concentradas, dendríticas, radio céntricas y regulares.



## 2.3.2. Parámetros Urbanos

### 2.3.2.1. Espacio público continuo

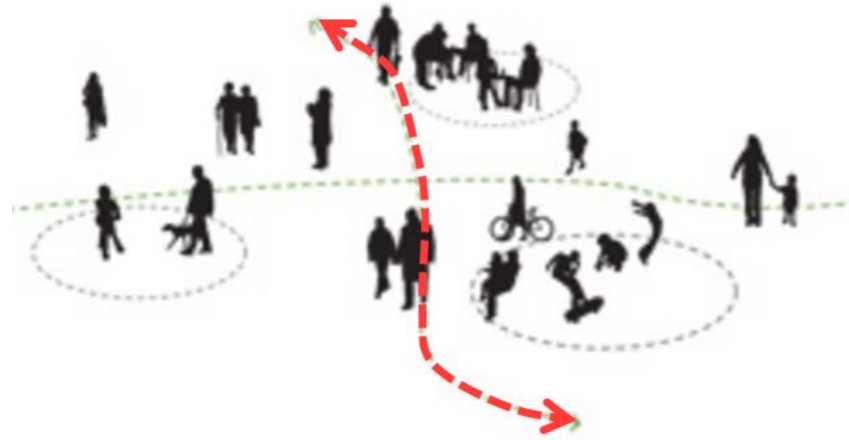


Figura 89. Esquema Espacio público continuo.

Se entiende como espacio público a todo aquello que conforma el entorno edificado, las calles, las plazas, los paseos, parques aceras (Gehi y Svarre, 2013). Es además un espacio de encuentro, que ordena la ciudad y le da sentido. (Borja, 2003).

Para el espacio público se plantea en base a las variables del entorno y sus necesidades. (Rueda, S. 2012, p.13), lo que recae en la multiplicación de funciones y usos, se busca que las personas pasen de peatones a ciudadanos con el objetivo de generar apropiación en toda la ciudad. Esto implica la generación de espacio público en diferentes niveles para que la interacción de estos elementos permita mayor interacción y convivencia en los espacios, acogiendo y mezclando diferentes usuarios y comportamientos.

El espacio público se vincula en la ciudad como un elemento ordenador que permite que el individuo transite por el espacio lo disfrute y se apropie de él a través de actividades de relación con el mismo. Al ser continuo permitirá una

interrelación más directa obviando límites físicos aparentes, de lo público y privado, este espacio aporta al tejido urbano fomentando la coexistencia e integración, con lo que comenzaran a formar parte de la comunidad y su apropiación.

### 2.3.2.2. Complejidad y diversidad urbana

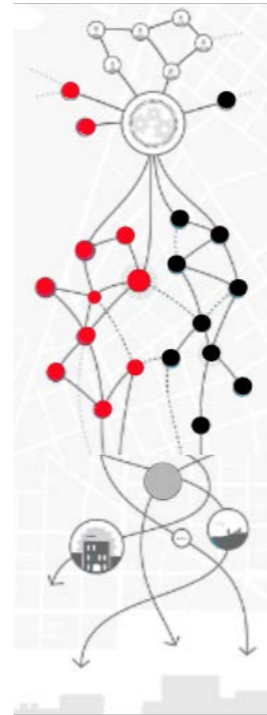


Figura 90. Esquema Complejidad y diversidad urbana.

Complejidad. Expresa un conjunto de especies presentes, de sus abundancias respectivas y de sus interacciones y como se integran sobre el tiempo y el espacio. Margalef (1991)

La complejidad se relaciona directamente con el grado de mixticidad de usos y funciones establecidas en un determinado territorio, y esta es el reflejo de las interacciones que se dan en la ciudad entre sus habitantes. Las estrategias urbanas que permiten incrementar el índice de diversidad son aquellas que buscan el equilibrio entre usos y funciones urbanas. Se trata, entre otros objetivos, Adoptar modelos

de ciudad compacta, compleja, eficiente y cohesionada socialmente.

Los indicadores de complejidad (diversidad) muestran la madurez del tejido urbano y la riqueza del capital económico, del capital social y del capital biológico en las ciudades. Las ciudades son esencialmente diversas en su estructura social y cultural y su viabilidad depende, de la capacidad de generar y mantener, respetando esta diversidad.

“La ciudad es, como los seres vivos, un sistema cuya organización está basada en la integración e interacción de unidades diferentes, antagónicas y complementarias, cuyas funciones individuales y actividades conjuntas y derivadas de la propia complementariedad suponen la propia esencia del sistema complejo”. Christopher Alexander (1965).

### 2.3.1.1. Urbanismo ecológico



Figura 91. Tres niveles de urbanismo  
Adaptado de (Urbanismo ecológico de Rueda, 2012.)

Según el libro “El urbanismo Ecológico, un nuevo Urbanismo en tres niveles” de Rueda de 2012, habla de cómo

modificar el urbanismo convencional de un solo nivel a un urbanismo sostenible proyectado en tres niveles, un plano en altura, un plano en superficie y un plano en subsuelo; planos que abarcan parámetros arquitectónicos, urbanos, medioambientales, tecnológicos y estructurales, tomando en cuenta los siguientes parámetros:

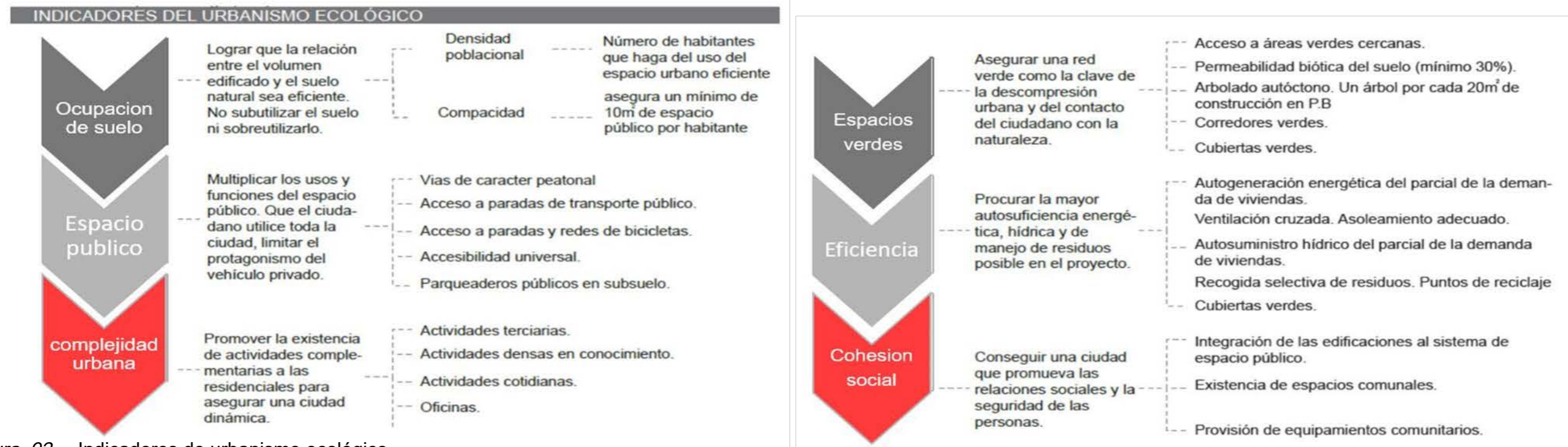


Figura 92. Indicadores de urbanismo ecológico Adaptado de (Urbanismo ecológico de Rueda, 2012.)

2.3.2.3. Hibridación urbana

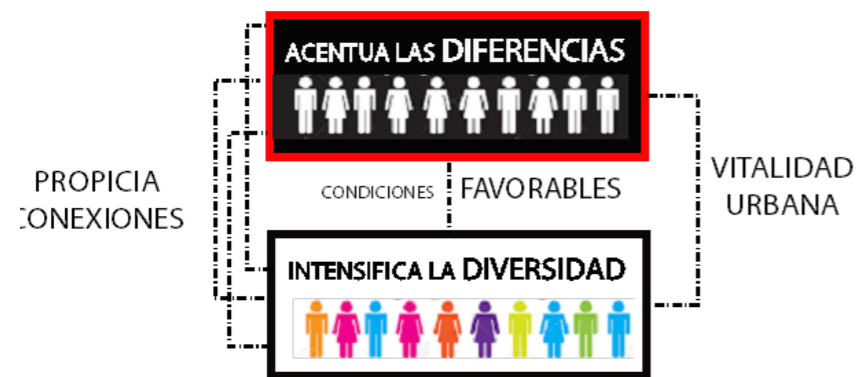


Figura 93. Esquema hibridación urbana.

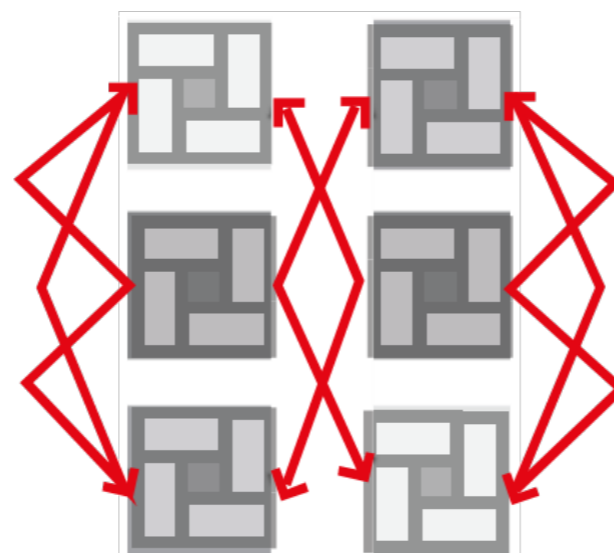


Figura 94. Esquema hibridación (Autor: Shirley Báez)

Según la real academia de la lengua española la hibridez es el producto de elementos de distinta naturaleza.

Así también se puede decir que, “ La hibridez en la arquitectura junto con la conectividad acercan a la gente a todas las escalas; y se ratifica su naturaleza simbiótica al combinarlos y vincularlos”. Integral Urbanism Ellin (2006)

Esta hibridación Parte de la combinación de ciertos espacios y usos. Algunos que puedan complementarse con

otros, también pueden vincularse a través de relaciones espaciales.

La implementación de la hibridación urbana propicia las conexiones en la ciudad, supone la acentuación de las diferencias y la intensificación de la diversidad como condición favorable para estimular y atraer la vitalidad de la ciudad. La hibridación brinda el medio para ensamblar las diversidades, para conectarlas, conservando y ampliando los diferentes tipos de conexión, de igual manera se puede utilizar como una herramienta para acercarse de un modo más consciente a estos procesos de interconexión. (C. Herrera, 2008).

### 2.3.3. Parámetros Arquitectónicos

#### 2.3.3.1. Escala

La escala es la proporción que toma en cuenta a las

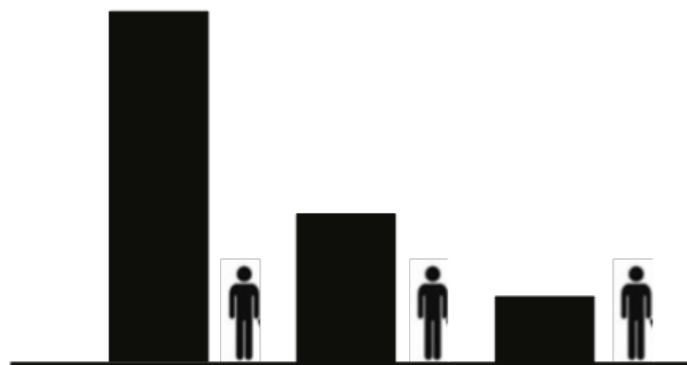


Figura 95. Escala

relaciones matemáticas entre las dimensiones reales de la forma o del espacio; la escala se refiere al modo como percibimos el tamaño de un elemento constructivo respecto a las formas restantes.

En la arquitectura la escala humana se apoya en las dimensiones y proporciones del cuerpo humano. En los espacios tridimensionales, la altura influye sobre la escala en mucho mayor grado que la anchura y la longitud, debido

a que las paredes procuran encerramiento y es su altura la que nos dará la sensación de cobijo e intimidad.

La escala en un enfoque espacial y humano es la dimensión de cada uno de los objetos que complementan u organizan el espacio. Los elementos tanto verticales como horizontales influyen en la perspectiva del individuo dentro del espacio, donde las sensaciones de intimidad o confort pueden ser experimentadas.

#### 2.3.3.2. Ritmo y repetición

"Implica una noción fundamental de repetición que como



Figura 96. Esquema ritmo y repetición.

elemento, es posible emplear para organizar formas y espacios."(Chin F. 1998)

El ritmo y la repetición se desarrollan en paralelo, estas pueden ser volumétrica o de elementos no construidos. Consiste en más de una repetición presentada en forma sucesiva. En la arquitectura, el ritmo está dado por el uso del espacio y el volumen. Existe una variedad de ritmos, estos son la repetición, alter natiidad, simetría y radiación. Para lograr una repetición, es necesario determinar primero un elemento, el cual aparecerá más de una vez. Cada elemento presenta forma idéntica a los demás.

Mantener un ritmo en los volúmenes es transcendental para generar ejes que se darán en base de las características del lugar adoptándose y generando armonía en el mismo.

#### 2.3.3.3. Compacto y disperso

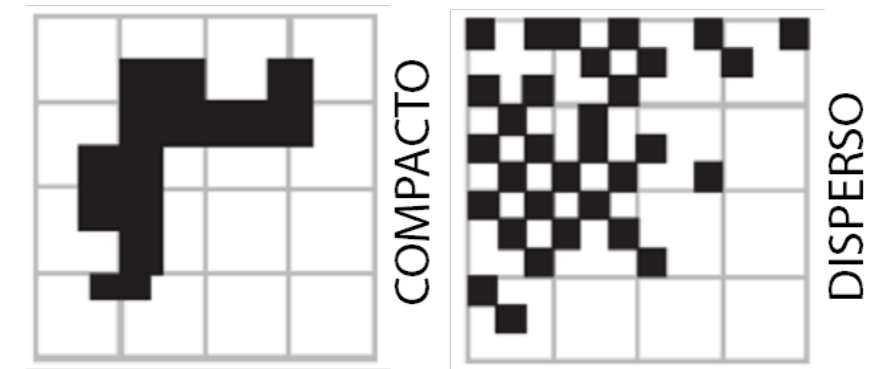


Figura 97. Esquema compacto y disperso.

Compacto es aquel elemento que tiene una estructura apretada y poco porosa, no permite el paso directo a través del elemento por su compacidad, muchas veces es un elemento compacto es sólido.

La dispersidad está constituido por elementos separados entre sí, dispuestos en diferentes direcciones a lo largo de un sistema o espacio, generando paso a través de esta disposición. Se liga al concepto de porosidad.

#### 2.3.3.4. Modulación

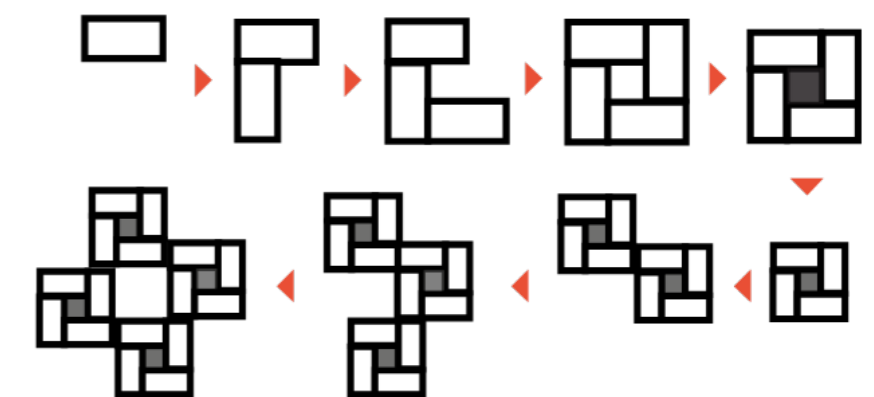


Figura 98. Esquema Modulación.

Es la utilización de elementos repetitivos similares en lo que se refiere a forma, tamaño y función, cada uno de estos elementos se denomina módulo.



El modulo es la medida o parámetro que se toma como base, y su repetición forma una composición.

Es una dimensión que convencionalmente se toma como unidad de medida, norma, canon o regla. Un módulo también se usa para determinar las proporciones entre las partes de un todo.

Según Giulio Carlo Argán, el modulo es una idea clásica para designar un principio métrico, cuyos desarrollos aritméticos determinan la armonía en la forma global del edificio. (Universidad Nacional del Rosario).

### 2.3.3.5. Pixelismo

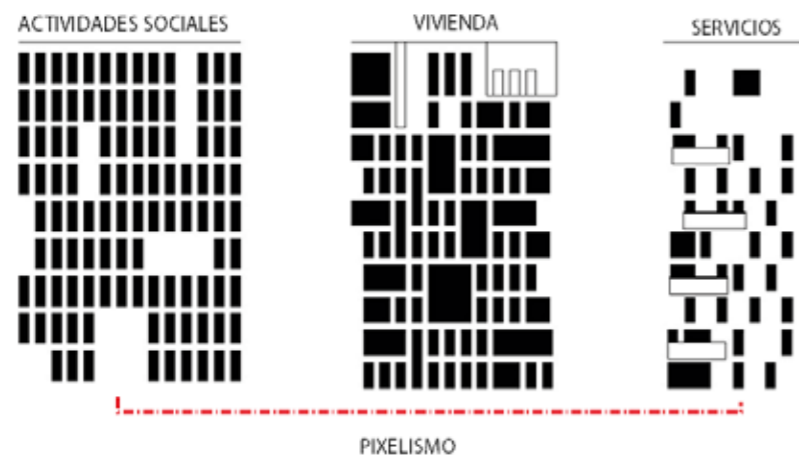


Figura 99. Esquema Pixelismo.

Es aprovechar el poder de la heterogeneidad, que no solo se encuentra en el interior de los espacios edificados, sino atravesándolos muros y exponiéndolo en el exterior de las edificaciones haciendo que las fachadas dejen de ser homogéneas y representen la verdadera diversidad urbana, generando a través de esta la identidad la individualidad y la diversidad en si como una propuesta arquitectónica adaptada a la actualidad.

### 2.3.3.2.1. Tipologías espaciales

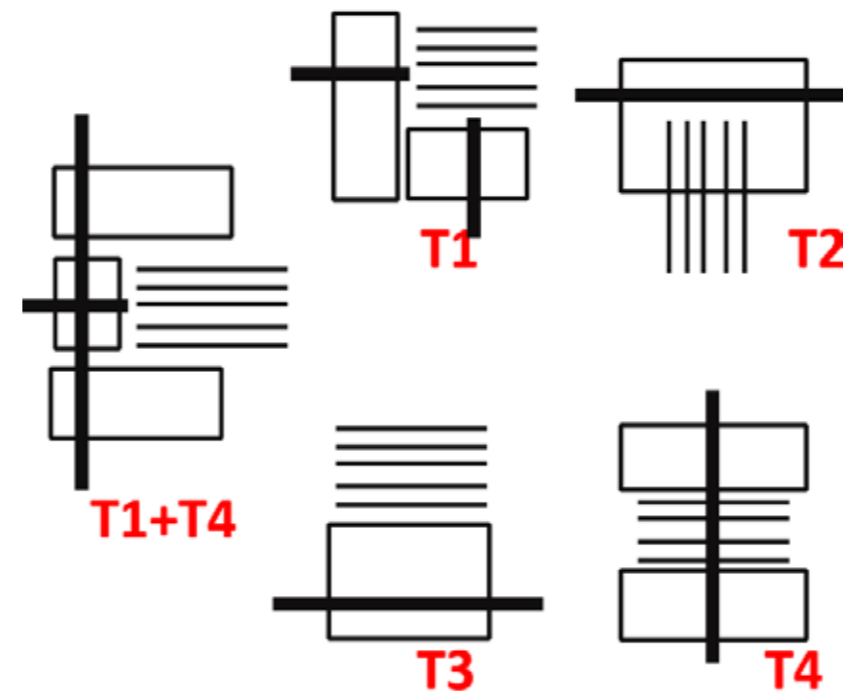


Figura 100. Esquema tipología espacial .

La tipología es el estudio de las clases o los tipos elementales que pueden generar una norma. La tipología es el grupo de objetos caracterizados por tener la misma estructura formal, se basa esencialmente en la posibilidad de pensar en un grupo con características similares.

Las tipologías se agrupan en forma consiente acorde a las necesidades, relaciones y sensaciones que requieren usuarios en los diferentes tipos de espacios.

### 2.3.3.2.2. Niveles de privacidad

El espacio construido tiene un papel significativo en la regulación de la privacidad, ayuda a crear esos espacios necesarios que nos ayudan a definir qué tipo de interacción queremos tanto social como individual y de la información que queremos mostrar a los demás.

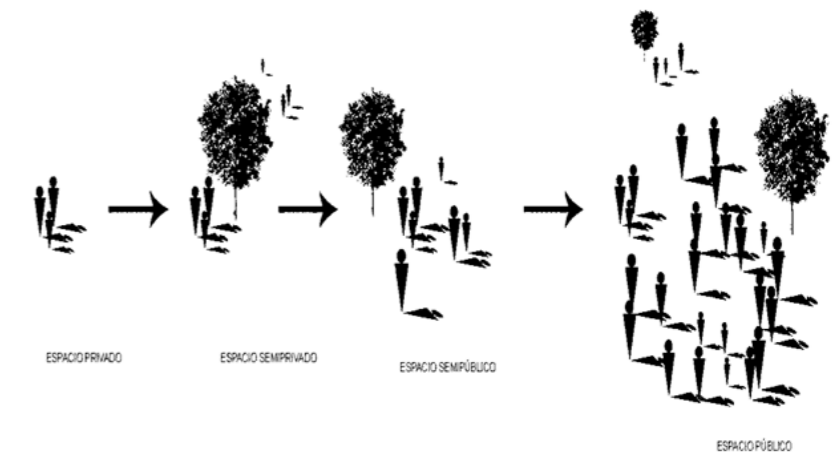


Figura 101. Esquema niveles de privacidad .

El psicólogo Irvin Altman, define la privacidad como "el control selectivo del acceso a uno mismo o al grupo al que uno pertenece" (1975, pág. 18). Este control se puede regular a través de mecanismos espaciales que actúan a modo de filtros. Que vayan diferenciando y secuenciando los espacios que son públicos, semi públicos, privados, por medio de espacio de amortiguamiento.

### 2.3.3.2.3. Flexibilidad y Adaptabilidad

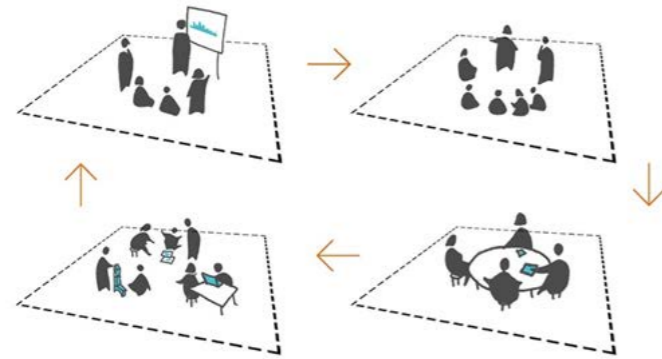
La evolución del concepto de flexibilidad aplicado a la vivienda, se da a partir de los diferentes análisis de las etapas del ciclo familiar.

Los principales sistemas constructivos que se utilizan en actualmente para potenciar la flexibilidad en la arquitectura son: el modular, el volumétrico, el montaje de planchas y el elástico. (Kronenburg, 2007)

"Nuestro modo de vida está cambiando más rápidamente que en épocas anteriores. No hace falta decir que nuestro entorno deberá sufrir cambios correspondientes a esta evolución y época, crear espacios y edificios en los que

cada parte puede ser alterada, que sean flexibles y que se pueden combinar de diferentes maneras” (Walter, 1999).

En las teorías de Yona Friedman (1960), habla sobre la capacidad de la adaptación y afirma que esta va a depender de la expresión libre que el individuo tenga, sin condicionantes físicas.



**Figura 102.** Esquema flexibilidad y adaptabilidad. Tomando como idea base que la vivienda es una forma de expresión de cada individuo y de su forma de vida, durante todas las etapas de la vida. No podemos condicionar los espacios, porque estaríamos limitando su forma de expresión y de vida.

Yona Friedman, (2013) en su libro “La arquitectura móvil”: Plantea:

- Mínimo impacto en la superficie, elevando la ciudad
- Piezas desmontables
- Estructura estática, módulos móviles

Los principios básicos para la flexibilidad son:

- Planta libre, agrupación de espacios de servicio
- Elementos móviles
- Espacios neutros

En cuanto a la adaptabilidad dentro de la arquitectura tiene como objetivo responder eficientemente a los cambios y necesidades de los habitantes permitiendo su libre actividad

y comodidad.

Schneider en 2007, concluyo que “la adaptabilidad se basa en asuntos de uso; la flexibilidad, de forma y técnica”.

“La adaptabilidad es la facilidad con la que un sistema o componente puede modificarse para mejorar sus condiciones y adaptarse a cambios del entorno”.(Plataforma de Arquitectura 2015).

Por lo tanto para lograrla adaptabilidad se debe diseñar bajo conceptos que permitan la modificación de espacios para ser utilizado de las diferentes maneras que el usuario requiera, en las diferentes etapas de uso del espacio.

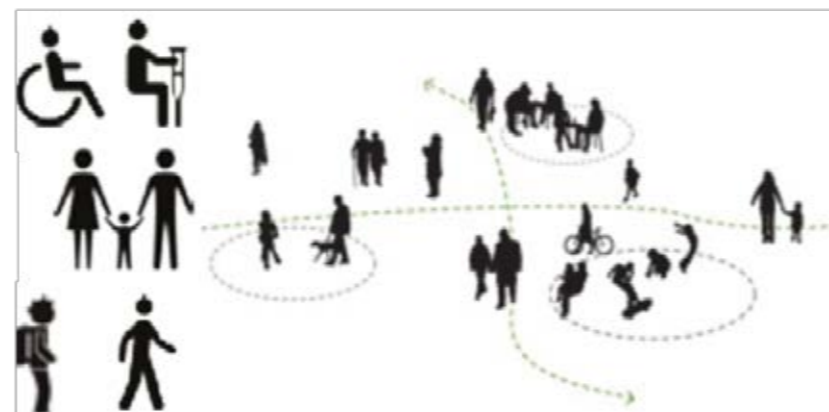
#### 2.3.3.2.4. Circulación y Accesibilidad universal

Se la define como el movimiento a través de un espacio ya sea exterior o interior, actuando como un hilo conductor y organizador (Ching, 1982, pp.247.)

Organiza el espacio de tres maneras: entre espacios, atravesando espacios, terminando en un espacio.

Sus elementos son:

- Aproximación al edificio, distancia y visión.
- Acceso al edificio, del exterior al interior



**Figura 103.** Esquema Circulación universal

- Configuración de los recorridos, secuencia de espacios.
- Forma del espacio de circulación, escaleras galerías pasillos. Entre otros.
- Las relaciones del recorrido y el espacio, limites, nudos, remates.

En la actualidad el diseño de los espacios deben regirse bajo el los parámetros de accesibilidad universal, de modo que todos los espacios puedan ser utilizados en igualdad de condiciones por todos los habitantes.

En la revista accesibilidad universal realizada por la Fundación ONCE (2011, PP.18-19), habla los 7 principios para el diseño de la accesibilidad.

Bajo esfuerzo físico

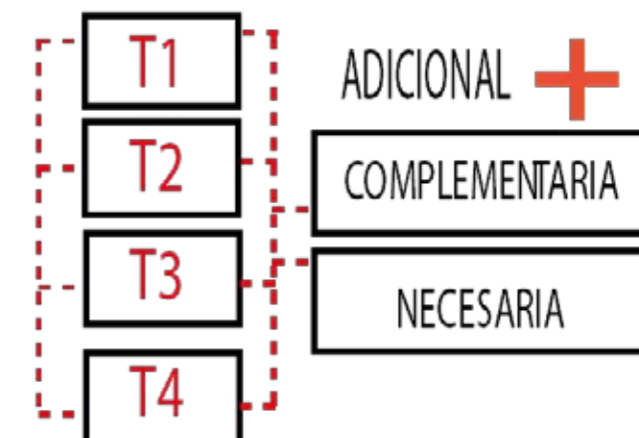
Tolerancia al error.

Información perceptible

Simple e intuitivo

#### 2.3.3.2.5. Espacios Complementarios

Son aquellos espacios que complementan los servicios y requerimientos de los usuarios, generando un atractivo extra para el equipamiento. Son las características especiales y específicas que se darán a la edificación, que la diferenciara de las demás edificaciones del mismo uso.



**Figura 104.** Esquema espacios complementarios

### 2.3.4. Parámetros Normativos

#### 2.3.4.1. Normativa residencial

Los siguientes parámetros normativos son tomados de la ordenanza 172-construcciones, y 3457-normas de arquitectura y urbanismo. Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, en donde se plantea:

Altura y Profundidad:

- Altura La altura mínima es de 2.30m.
- La profundidad de cualquier local no será mayor a la proporción 1:5 con relación a las dimensiones de la Ventana, en donde 1 es la dimensión menor de la ventana y, 5 es la profundidad máxima del local.

Estacionamientos:

- Para vivienda mayor a 64 m<sup>2</sup> hasta 120 m<sup>2</sup> deberá tener 1 parqueadero. Con medidas mínimas de 2.3m por 4.8m.
- Debe contar con un parqueadero de visitas por cada 8 parqueaderos, y con un parqueaderos para discapacitados por cada 25 parqueaderos.
- Por cada espacio de parqueadero vehicular deben existir; 3 para motos y 8 para bicicletas.

Circulación:

- Pasillo mínimo de 1.20m de ancho.
- Para entradas y salidas comunales de un mínimo de 1.8m., para galerías un mínimo de 2.40m.
- Para el interior de la vivienda pasillos mínimos de 0.90m., en escaleras de 1.20m. El hall en gradas debe ser de 1.50m. como mínimo.

- En edificios las escaleras no deberán tener una distancia mayor a los 25 m de cualquier punto edificado.
- Pasados los 8 pisos, las escaleras de seguridad deben ser cerradas.
- El ascensor es obligatorio para edificaciones mayor a 5 pisos con una dimensión mínima de 1.20x1.20m.

Rampas:

- Con un ancho mínimo de 1.20m. Con una pendiente de 8-12%.

Conjuntos multifamiliares:

- Un conjunto de más de 6 viviendas deberá constar con un puesto de vigilancia con media batería sanitaria.
- Deberá existir un vestíbulo por bloque en edificaciones de 11 a 20 unidades de vivienda.
- El área mínima de lugares comunitarias es de 20 m<sup>2</sup>.
- Deberán existir espacios construidos para almacenamiento de basura, que será de 3m<sup>2</sup> por cada 20 unidades de vivienda.
- Contar con una cisterna con capacidad para abastecer, 160 litros de agua por persona.
- Área recreativa mínima es de 12 m<sup>2</sup> por vivienda descubierta o cubierta.
- El máximo de áreas verdes es el 50% de la ocupación del lote.

Para la construcción de conjuntos habitacionales o edificios multifamiliares construidos en propiedad horizontal deben ser dotados de servicios colectivos mínimos como:

- Sala comunal con área máxima 100 m<sup>2</sup>Vivienda del

conserje área mínima de 9.5 m<sup>2</sup> con baño.

- Caseta de guardia mínimo 5m<sup>2</sup> con baño.
- Sitio de depósito de basura 4m<sup>2</sup> mín.
- Áreas recreativas: su tamaño será del 10% del total del terreno

Según la ordenanza especial de zonificación No. 0018, para el sector de La Mariscal se puede construir en lotes de más de 600m<sup>2</sup>.

#### 2.3.4.2. Normativa programática

Según la normativa de gestión del suelo del Distrito Metropolitano de Quito, las dimensiones y parámetros que deben cumplir las áreas dentro de la vivienda son:

Cocina:

- Toda cocina debe tener mesas de trabajo con un ancho útil de 0.60 m. La iluminación y ventilación puede ser provista de un patio de servicios de 9m<sup>2</sup> como mínimo.

Baños:

- Toda unidad de vivienda debe contar con una unidad mínima de baños y estos mantener la ventilación.

Por el uso del equipamiento es importante tomar en cuenta parámetros regulatorios que norman para edificaciones de alojamiento temporal.

Comedor:

- Tendrá ventilación al exterior o contará con dispositivos para la renovación del aire y dispondrá, en todo caso, de los servicios auxiliares adecuados. Los requerimientos de área para comedor es 1,80 m<sup>2</sup> por habitación.

Salones de uso múltiple:



- La superficie de estos salones guardará relación con su capacidad, a razón de 1,20 m<sup>2</sup> por persona y, no se contabiliza en la mínima exigida para las áreas sociales de uso general.

#### Parámetros regulatorios

En el libro herramientas para Habitar el presente, de Montaner 2010, se presentan criterios para examinar tanto en el conjunto residencial como la unidad tipológica de vivienda, los cuales engloban tanto aspectos funcionales como constructivos. Parámetros regulatorios que se presentan como una herramienta eficaz de análisis.

Tabla 5.

Tabla Normativa Vivienda. Tomado de (Anexo Único, s.f. ).

	Lado mínimo	Vivienda de 1 dormitorio (m <sup>2</sup> )	Vivienda de dos dormitorios (m <sup>2</sup> )	Vivienda 3 dormitorios (m <sup>2</sup> )
Sala- comedor	2.70	13.00	13.00	16.00
Cocina	1.50	4.00	5.50	6.50
Dormitorio master	2.50	9.00	9.00	9.00
Dormitorio 2	2.20		8.00	8.00
Dormitorio 3	2.20			7.00
Baños	1.20	2.50	2.50	2.50
Subtotal de área útil mínima		28.50	38.00	49.00

Tabla 6.

Tabla Normativa Vivienda. Tomado de (Anexo Único, s.f. ).

ESPACIO	CARACTERISTICA	AREA MINIMA	ANCHO MINIMO	LARGO MINIMO	ALTURA MINIMA	OBSERVACIONES
ROPERO EMPOTRADO	DORMITORIO PRINCIPAL	0,72m <sup>2</sup>	0,60 m			
ROPERO EMPOTRADO	DORMITORIO SECUNDARIO	0,54m <sup>2</sup>	0,60 m			
CUALQUIER LOCAL DE VIVIENDA					2,30 m	
MESA DE TRABAJO	EN COCINAS		0,60 m			
CIRCULACION COCINAS	DE UN MESON		0,90 m			
CIRCULACION COCINAS	MESONES ENFRENTADOS		1,10 m			
DUCHAS	EN BAÑOS	0,56 m <sup>2</sup>	0,70 m			
PROFUNDIDAD EN LOCALES	LOCALES DE VIVIENDA			RELACION 1:5		1=DIM MENOR DE VENTANA 5= PROFUNDIDAD MAXIMA DEL LOCAL
LOCALES DE LAVADO Y SECADO	INDIVIDUALES	3,00 m <sup>2</sup>	1,30m			
PUERTAS	INGRESO PRINCIPAL		0,96 m		2,03 m	
PUERTAS	INGRESO INTERIORES		0,86 m		2,03 m	
PUERTAS	DE BAÑO		0,76 m		2,03 m	
DUCTOS VENTILACION	VIVIENDAS COLECTIVAS	0,20 m <sup>2</sup>	0,60 m			PARA BAÑOS, COCINAS Y SIMILARES
PATIOS DE ILUM. Y VENTILACION	3 PISOS	12,00 m <sup>2</sup>	3,00 m	3,00 m		
PATIOS DE ILUM. Y VENTILACION	MAS DE 3 PISOS		ALTURA / 3			
CORREDORES O PASILLOS	INTERIORES		1,20 m			
ESCALERAS	COMUNAL		1,20 m		2,10 m	
ASCENSORES	SUPERIOR A 5 PLANTAS					OBLIGATORIO



Tabla 7.  
 Tabla Parámetros regulatorios  
 Tomado de (Herramientas para Habitar el presente, Montaner, 2010).

COMPACIDAD Y FUNCIONALIDAD			EFICIENCIA	COHESION SOCIAL	COMPLEJIDAD
MOVILIDAD	ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD	OCUPACIÓN DEL SUELO	METABOLISMO URBANO	COHESION SOCIAL	ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD / COMPLEJIDAD URBANA
<b>Proximidad a redes de transporte público</b> alternativo 300 metros a paradas de bus, red de bicicleta o peatonal <b>Reparto de viario público</b> 25-40% de la superficie del viario destinado al automóvil <b>Aparcamiento medios de transporte</b> Bicicletas: 2 plazas por vivienda Automóvil: entre 0.5-1 plazas por vivienda	<b>Compacidad Corregida</b> <b>Volumen edificado</b> espacio público de estancia Espacio de Estancia entre 10-20 m2 por habitante <b>Proporción de la calle</b> Angulo de apertura, vista del cielo entre 30-53 grados. <b>Accesibilidad del viario público</b> 60-75% del viario público destinado a peatones, ciclistas, transporte alternativo. <b>Percepción espacial del verde urbano.</b> Volumen verde entre el 10-30% del total de la superficie del viario	<b>Densidad neta de viviendas</b> 80-100 viviendas*ha 220-350 hab/ha. <b>Altura media</b> <b>Volumen edificado</b> unidad de superficie Valor mínimo > 5 metros	<b>Producción local de energías renovables</b> - Energía eólica - Energía Solar ( fotovoltaica y solar térmica) - Energía de la biomasa ( residuos agrícolas, forestales, ganaderos, urbanos y de madera industrial) - Energía Hidráulica <b>Suficiencia Energética</b> El índice de autosuficiencia energética, la meta es lograr el 100% de autosuficiencia <b>Suficiencia Hidráulica</b> - Consumo eficaz: 100 lt/hab por día de agua potable - Demanda de agua no potable: 100% mediante captación de aguas pluviales, aguas grises regeneradas, agua freática. <b>Dotación de contenedores</b> Punto de recogida menor a 150m caminables para 300 hab. <b>Cierre de ciclo de la materia orgánica</b> Reserva de espacio para el autocompostaje comunitario en espacios interiores de manzana, cubiertas de los edificios o espacios libres públicos Reserva de espacios para la creación de unidades de huertos urbanos y mesas de cultivo Valor mínimo 28% de cierre de ciclo Valor deseable 100% de cierre de ciclo. el 100% de la materia orgánica generada en las viviendas (barrio / ciudad) se transforma para uso local	<b>Índice de envejecimiento</b> 30% índice de segregación. <b>Población extranjera</b> 30% índice de segregación. <b>Titulados de tercer grado</b> 30% índice de segregación. <b>Vivienda protegida</b> Se destina 40% con fin de evitar la exclusión por razones de renta <b>Espacios Intermedios</b> - Galerías - Balcones - Patios - Pasarelas	<b>Permeabilidad del suelo</b> enter el 25-30% de la superficie de la parcela se mantiene con suelos permeables, en estado natural o sin compactar. <b>Superficie verde por habitante</b> Entre 10-15m2 por habitante <b>Cubiertas verdes</b> Entre 10-15% en relación a la superficie disponible e cubierta <b>Biodiversidad del arbolado urbano</b> 0.2 árboles por metro lineal de vía. <b>Equilibrio entre actividad y residencia</b> Entre 20-25% de la edificabilidad se destina a usos diferentes de la vivienda. Oficinas, pequeños talleres, despachos, comerciales, almacenes <b>Superficie mínima de locales</b> el área mínima de los locales en PB debe oscilar entre los 20-50 y 200m2 <b>Proximidad a actividades cotidianas.</b> Acceso a menos de 5 minutos caminando, entre 300 y 600m. Alimentación, libros y periódicos, productos químicos y farmacéuticos. Educativos, culturales, deportivos, salud y bienestar social (5 servicios) <b>Actividades densas en conocimiento.</b> 3.5 actividades por cada 1000 residentes Investigación, innovación y creatividad. <b>Continuidad espacial y funcional de la calle</b> La densidad mínima de actividades en planta es del 50% de la longitud del

2.3.5. Parámetros Asesorías

2.3.5.1. Tecnológicos

El uso de las tecnologías dentro del proyecto, busca conseguir elementos de optimización y representatividad, que mejore la calidad de vida de los usuarios y al mismo tiempo se proyecte como un icono tecnológico constructivo.

2.3.5.2. Materiales

Los materiales serán los generadores de las diferentes sensaciones y características de los espacios en el equipamiento. Desde los más industrializados a lo más naturales.

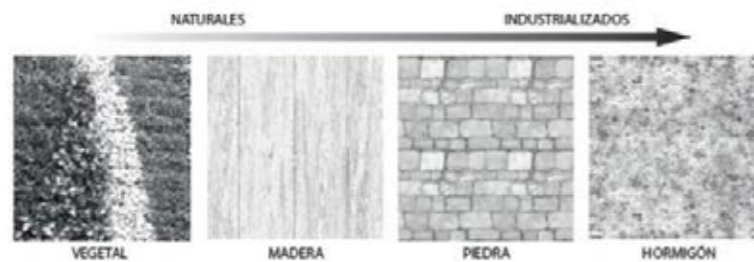


Figura 105. Esquema Tipos de materiales.

2.3.5.3. Uso de materiales reciclados para la construcción

Pallets

Ventajas:



Figura 106. Materiales reciclados.  
 Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

- Bajo costo
- Fácil utilización
- Reciclaje de materiales de desecho, favorece al medio ambiente.
- Estéticos

2.3.5.4. Doble fachada o piel

Una doble fachada es aquella construida con dos sistemas



Figura 107. Fachadas dobles.  
 Adaptadas de (arquitectosmarbella, 2012)

o "pieles" separados por un espacio intermedio ventilado. Su función es la de resguardar o cubrir el edificio de agentes exteriores. Especialmente térmicos y de iluminación, en áreas de mayor exposición solar.

Ventajas:



- Mantienen o crean un micro-clima
  - Incrementa y mejora el uso de ventilación natural.
  - Mejorar las condiciones acústicas interiores.
  - actuar como colectores solares.
  - Mejorar la iluminación natural para reducir la dependencia en la iluminación artificial.
  - Mejora las condiciones de confort en proximidad de la fachada da al evitar el efecto de pared fría o pared caliente
- Funciones:
- La piel actúa como un filtro transformando los vientos fuertes en suaves brisas
  - Separa con delicadeza el exterior y el interior
  - Es un filtro que transforma la luz directa en un ambiente luminoso.
  - Permite crear un jardín de esculturas protegido.

### 2.3.5.5. Instalaciones

Las instalaciones, como eléctrica, sanitaria de bomberos,

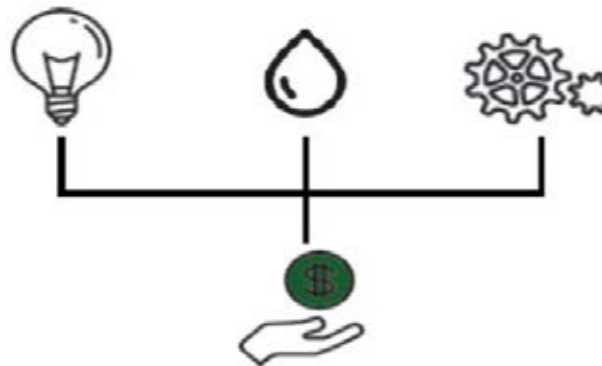


Figura 108. Esquema Optimización de recursos

telefonía y comunicaciones, etc. deben constar con un criterio y proceso de diseño óptimo para su eficacia y optimización, basados en las necesidades del usuario y de las actividades que se realizaran en las diferentes áreas del equipamiento.

### 2.3.5.6. Modelo de ciudad sostenible



Figura 109. Modelo de Ciudad sostenible  
Tomado de (bcnecologia, s.f.)

En el modelo urbano actual se ha dado con un crecimiento sin planificación, con actividades más agresivas con el medio ambiente, las mismas que han sido en gran parte responsables de la crisis social y cultural actual. Con el modelo de ciudad sostenible se busca recuperar y potencial la vida de los habitantes y la ciudad misma, a través de la regeneración de espacios.

Este modelo logra adaptarse tanto en las ciudades existentes como en los nuevos urbanos desarrollos urbanos, aplicando una morfología compacta, compleja en su organización, eficiente metabólicamente y cohesionada socialmente. Un modelo de ciudad más sostenible es el que se enfoca en la eficiencia y habitabilidad urbana. (Rueda, S .2002).

### 2.3.5.7. Aprovechamiento de agua lluvia.

En datos tomados del INAMHI (Instituto Nacional de

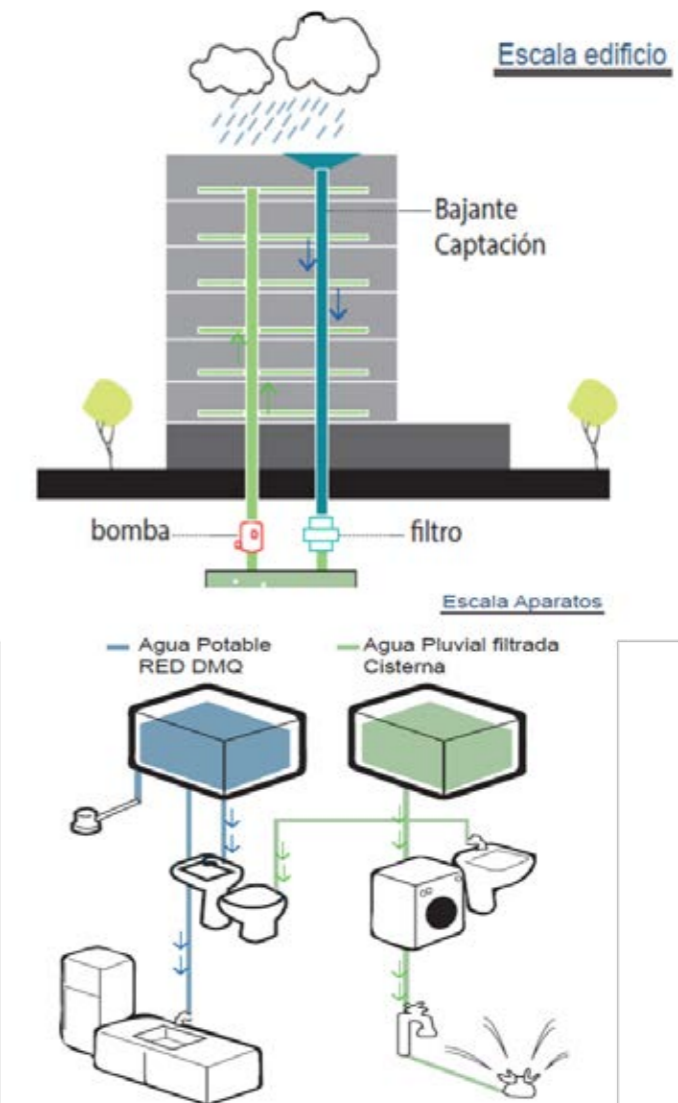


Figura 110. Esquemas sistema de aguas fluviales.

Meteorología e Hídrica) encontramos que las precipitaciones en Quito. Cada zona corresponde al valor promedio de precipitación anual de esa zona, en el sur de la ciudad las lluvias son más abundantes (alrededor de 1400 mm por año) mientras que en el norte son más escasas (cerca de 70 mm por año). El mes más seco es julio. Hay 22 mm de precipitación en julio. La mayor cantidad de precipitación ocurre en abril, con un promedio de 189 mm.

Estrategias:



- Recoleccion agua atravez de terrazas verdes.
- Tanque de almacenamiento Pluvial
- Agua lluvia para lavabos y riego

**2.3.5.8. Aprovechamiento de energías.**

La zona de estudio cuenta con dos características

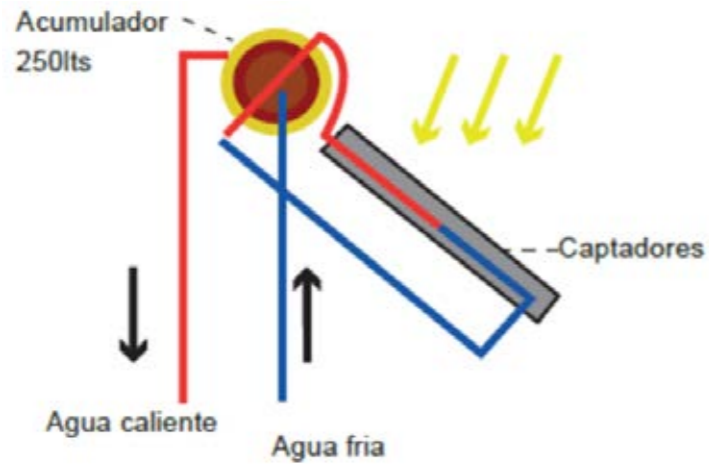


Figura 111. Esquemas de funcionamiento del Calentador térmico solar.

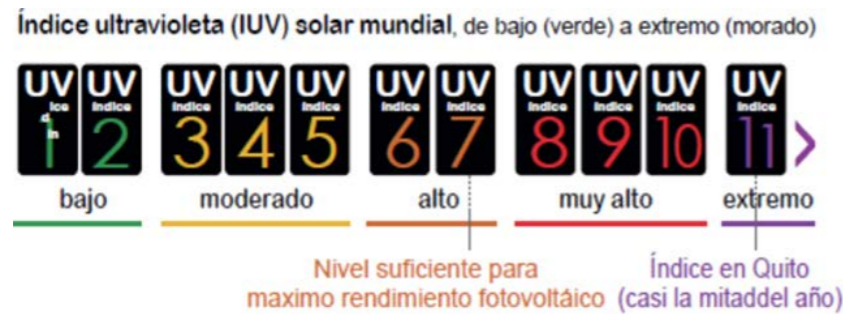


Figura 112. Índice ultravioleta solar. Adaptada de (secretaria del ambiente, 2011).

importantes para comprender sus niveles de radiación. La ciudad de Quito se encuentra entre las tres ciudades más altas del planeta y es la única ubicada en la latitud 0°,0°, siendo la zona que más cerca llega a estar del sol, provocando que esta tenga una radiación intensamente superior en comparación a otras ciudades.

Estrategias:

- Energía renovable
- Calentamiento pasivo solar
- Paneles Fotovoltaicos

**2.3.5.9. Confort térmico**

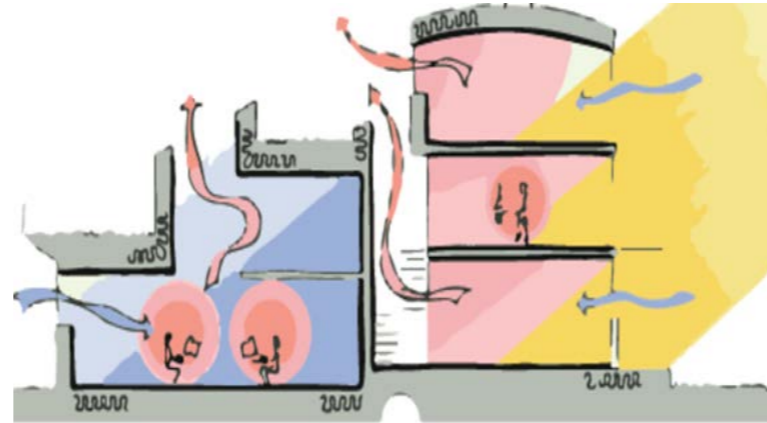


Figura 113. Confort térmico. Tomado de (teorema sustentable, s.f.)

Estrategias:

- Direccionamiento de la edificación
- Direccionamiento de la iluminación natural
- Ventilación cruzada

**2.3.5.10. Estructura en acero para la construcción**

Soporta grandes esfuerzos o pesos sin romperse, una



Figura 114. Esquema Estructura de acero.

estructura de acero rara vez se derrumba. El acero se comporta mucho mejor en el terremoto que la mayoría de otros materiales.

**2.3.5.11. Continuidad estructural**

Esta continuidad permite que hacia la cimentacion se dirijan

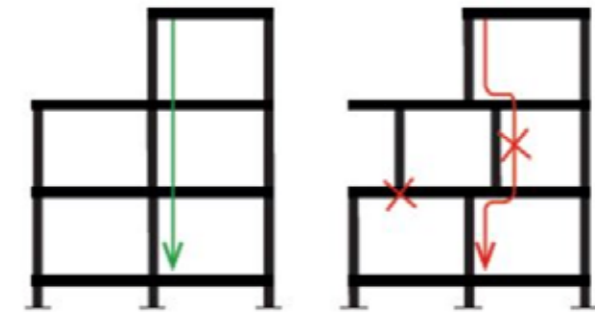


Figura 115. Continuidad estructural

las cargas directamente. Al no existir una continuidad en las mismas se compromete el funcionamiento de la estructura.

**2.3.5.12. Vigas habitables**

Llamada también viga Vierendeel es una estructura de

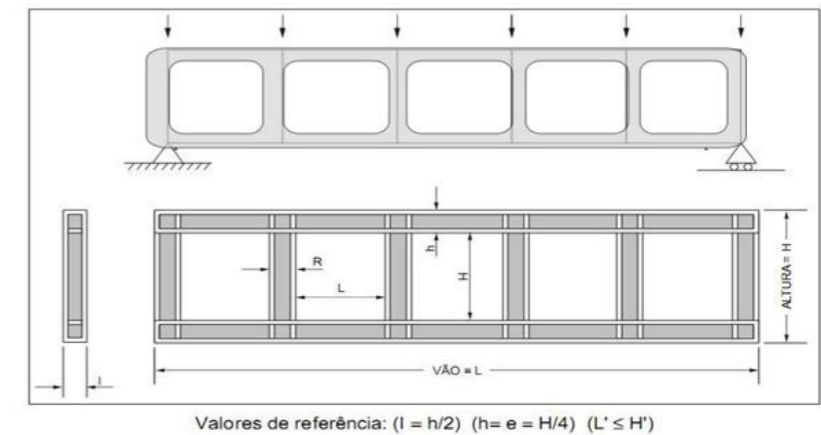


Figura 116. Esquema Vigas habitables Tomado de (Hugon,M. Serre, 1982.)

entramado en forma de celosía ortogonal que permite salvar grandes luces, están formadas por un conjunto de barras verticales y horizontales rígidas sin barras diagonales, estructura q permiten absorber los esfuerzos de corte.

### **2.3.6. Conclusiones parámetros arquitectónicos.**

Los siguientes parámetros planteados, plantean las primeras ideas, estrategias y delimitantes a seguir en el proceso de diseño.

En los parámetros urbanos se puede concluir que es necesario conectar los espacios propuestos para que tengan una continuidad en la red de espacios públicos propuesta, adaptándose a un entorno ya consolidado brindando mejor calidad y confort en los mismos, para su apropiación por el usuario.

En cuanto a los parámetros arquitectónicos, se determina que la modulación de los espacios crearan un pixelismo que se busca para representar y espacializar la diversidad del usuario, creando tipologías que mejoren la calidad de vida de los mismos y generen una nueva propuesta de habitabilidad para estudiantes universitarios en el país.

Y los parámetros de asesorías, deben complementar el equipamiento propuesto con un buen uso de materiales, una estructura resistente y duradera, así como un manejo de recursos eficiente a través de la propuesta de diseño.

## **2.4. Análisis de casos**

### **2.4.1. Análisis Individual de casos**



# BAKER HOUSE



Figura 117. Baker House  
Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

Arq. Alvar Aalto

Año 1947-1948

Ubicación. Boston Massachusets

Proyecto. Residencias Estudiantiles

## SÍNTESIS DEL PROYECTO

Está ubicado en la calle Charles Rives de alta densidad tanto vehicular como peatonal.

Las residencia es un edificio netamente funcional, con forma de onda no como decoración sino buscando la mejor asolamiento, dando la visual al exterior y las salas de exposiciones.

Por su forma tan particular crea un espacio de publico exterior bastante amplio.

El edificio cuenta con 38 habitaciones en 6 pisos haciendo un total de 232 habitaciones, por su misma forma se evita que dé directamente las hondas de ruido ya que es una calle muy ruidosa, pero también aprovechando al máximo la vista y la luz natural.

El diseño de planta está organizado con una circulación central, que reparte a los grupo privados que se encuentran ubicados a extremo del edificio, pero también se amplía principalmente en la parte central para hacerla habitable con parte del programa comunal.

## VOLUMETRIA

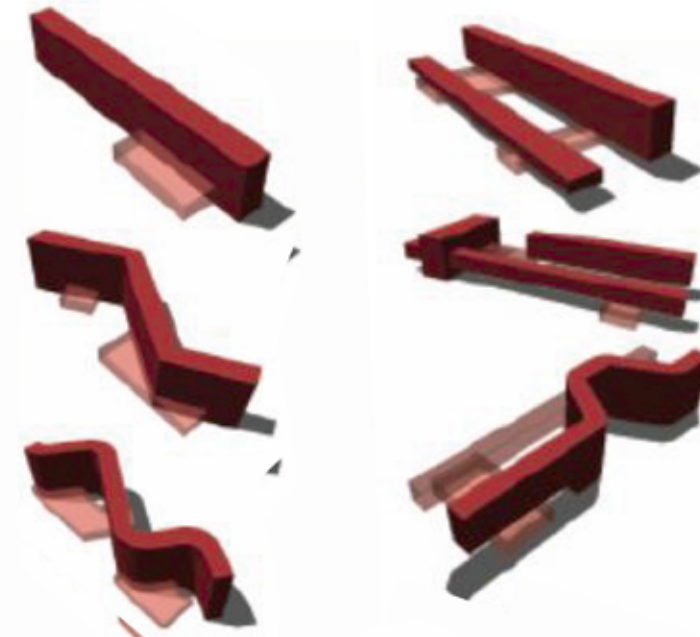


Figura 118. Baker House  
Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

Proceso de diseño volumetrico , hasta volumetria final.

## ESCALA

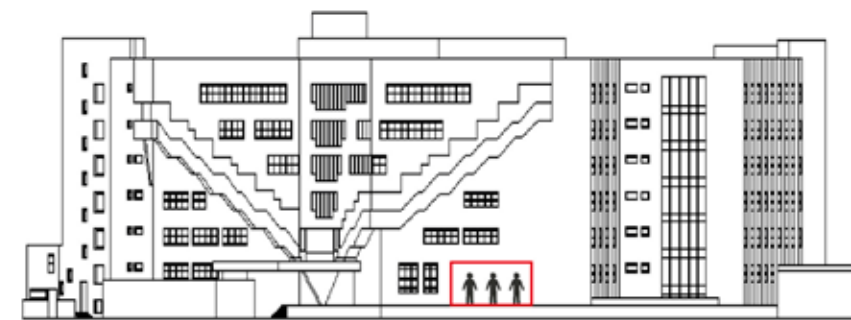


Figura 120. Baker House  
Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

Se evidencia un crecimiento en altura, fuera de la escala humana, pero al estar rodeada de areas verdes y una gran avenida no se siente la imponencia del volumen.

## VISTAS

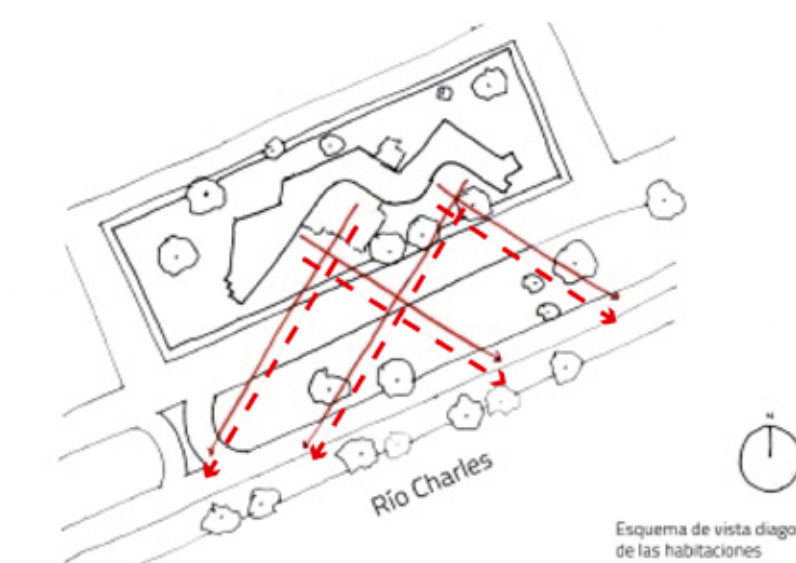


Figura 122. Baker House  
Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

Se direcciono las vistas de los dormitorios hacia la ciudad, en diferentes ángulos para cada tipologia de habitación. Generando de igual forma una apropiada ventilación y asolamiento a las habitaciones.

## PUBLICO / PRIVADO



Figura 124. Baker House  
Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

Dentro de la residencia se puede observar que se agrupo las áreas privadas y la publicas alineadas y separadas por la circilacion y un espacio central publico de uso múltiple, y las circilaciones verticales en el medio del volumen y en los extremos.

## FUNCIONALIDAD

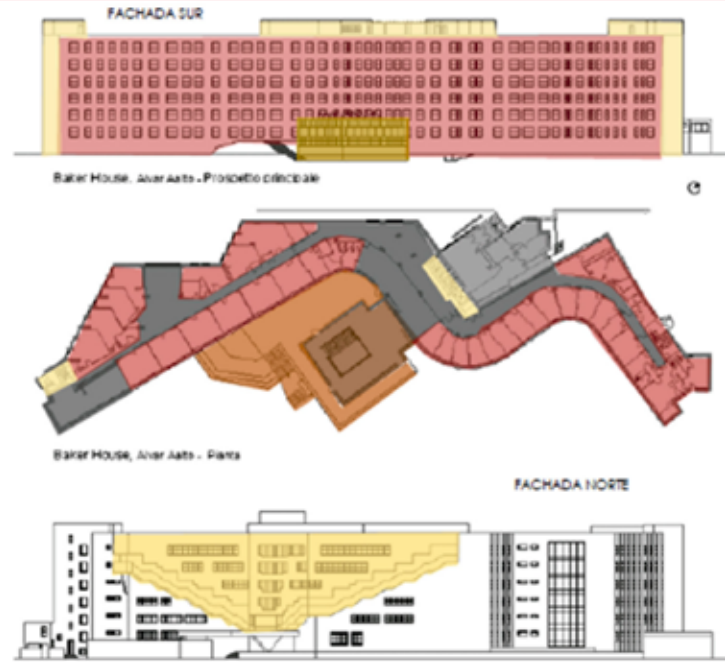


Figura 119. Baker House. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

## CIRCULACIÓN

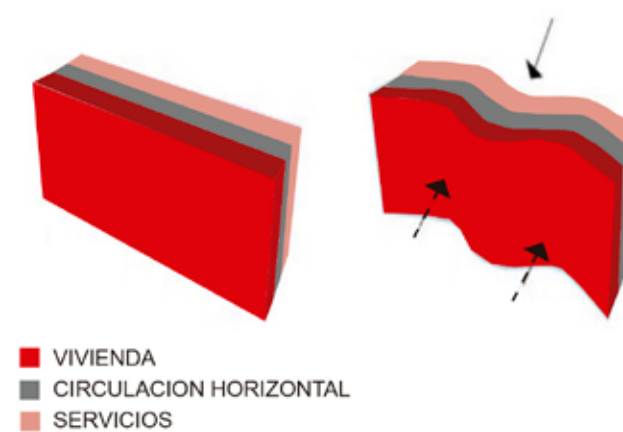


Figura 121. Baker House. Adaptado de(Plataforma Arquitectura, s.f.)

Los dormitorios se conectan por un pasillo que permite desplazarse de punta a punta permitiendo que las habitaciones tengan acceso a las áreas comunes como las salas de estar, baños, escaleras, lavandería, cafetería y terraza.

## TIPOLOGIAS

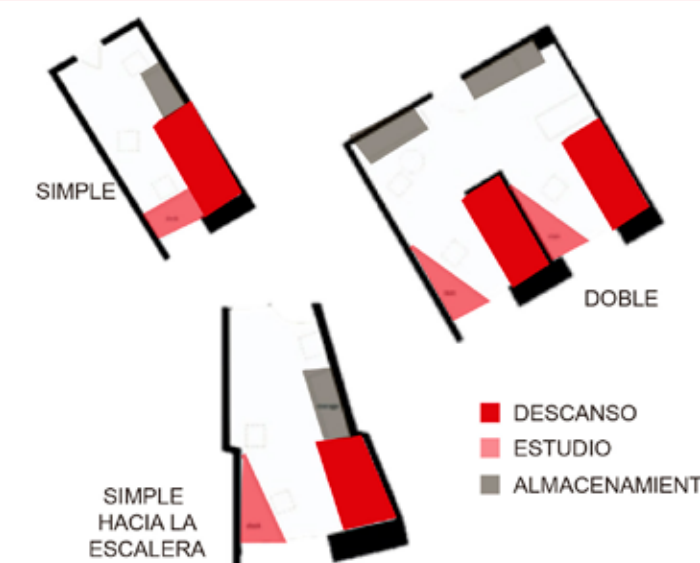
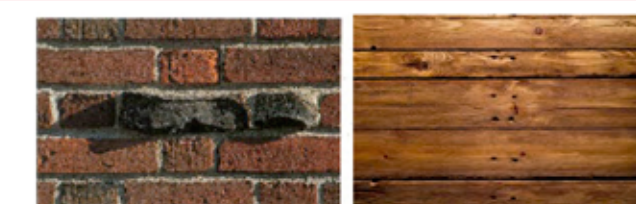


Figura 123. Baker House Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

El proyecto cuenta con diferentes tipos de habitaciones ya que hay individuales y dobles para adaptarse dependiendo de la necesidad del estudiante. El área de estudio dentro de la habitación, se direcciona hacia las vistas exteriores de la ciudad, y no cuentan con baño privado.

## MATERIALES



LADRILLO MADERA



Figura 125. Baker House Tomado de (urbipedia, s.f.)

El edificio está construido en ladrillo rojo con marcos de las ventanas en madera. Las columnas en los niveles adoptan acabados de madera como respuesta a los alrededores del edificio dando una apariencia de árboles en el interior de la residencia.



# SIMMONS HALL



Figura 126. Simmos Hall Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

Arquitecto Steven Holl

Año. 1999 - 2002

Ubicación. Massachusetts

Proyecto. Residencia Estudiantil

## SÍNTESIS DEL PROYECTO

El proyecto está ubicado en un lote estrecho y largo y debido a este peculiar terreno se diseñó el edificio con aberturas para así evitar un bloque macizo creando un movimiento de fachada natural con una libre circulación. Tomando en cuenta las visuales del campus.

Se utiliza una organización donde se encuentran 350 habitaciones individuales en un edificio de 10 pisos con 100 metros de longitud. Conectándolas con las áreas comunes.

Debido a la forma del lote la edificación fue diseñada con más de 3000 aberturas tomándolas como ventanas quedando un estilo poroso para aprovechar las visuales del terreno.

El concepto de "esponja" o porosidad transforma el edificio a través de una serie de funciones programáticas y bio-técnicas.

El edificio tiene cinco aberturas grandes que corresponden a las entradas principales y las terrazas de actividad al aire libre. Estas aberturas funcionan como los pulmones del proyecto, trayendo luz natural abajo y moviendo el aire para arriba. Cada una de las habitaciones individuales del dormitorio tiene nueve ventanas operables. Una profundidad de pared de 40cm que matiza el sol de verano y permite que el sol de invierno ayudar a calentar el edificio. La noche, la luz de estas ventanas es rítmica y mágica.

## VOLUMETRÍA

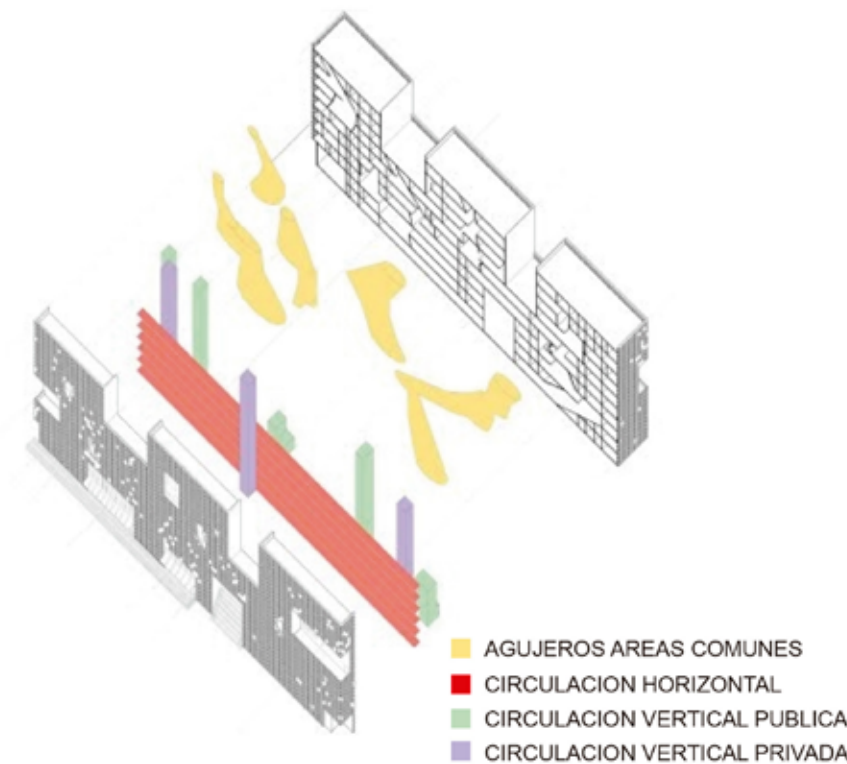


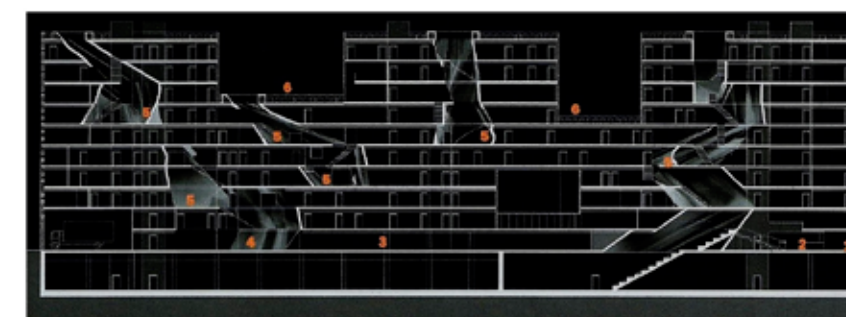
Figura 127. Simmons Hall Tomado de (urbipedia, s.f.)

## PÚBLICO / PRIVADO



Figura 128. Simmons Hall Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

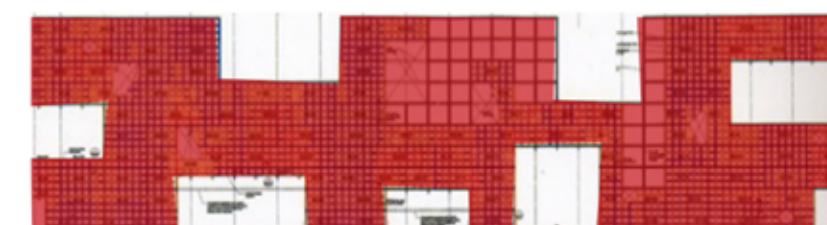
## FUNCIONALIDAD



1. Hall ingreso
2. Sala uso multiple
3. Comedor
4. Area de estudio
5. Areas comunales
6. Terrazas

Figura 129. Simmons Hall Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)  
 Los espacios recreativos, son grandes agujeros, recortados en el interior de la compacta malla que rompen la monotonía del bloque residencial, distinguiendo y caracterizando, con curvas irregulares de cemento a la vista, los espacios destinados a las actividades colectivas.

## POROSIDAD



Holl ha ideado un edificio "poroso", con una piel transparente y con grandes aberturas sobre el paisaje.

Pensada como una esponja, la construcción queda definida exteriormente por paredes caracterizadas por más de 3.000 pequeñas aberturas, espaciadas por aberturas más grandes en correspondencia con los servicios comunes, con las entradas y con los espacios al aire libre.

Figura 130. Simmons Hall Adaptado de (urbipedia, s.f.)

## CIRCULACIÓN



Figura 131. Simmons Hall Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

El edificio fue organizado por un sistema viario interno que conecta las habitaciones con los espacios destinados al estudio, la zona de computadoras, un teatro para 125 personas, comedor al aire libre, cafetería, áreas de esparcimiento y un área fitness determinados por curvas irregulares en cemento

## VENTILACIÓN



Figura 132. Simmons Hall Adaptado de (urbipedia, s.f.)

La piel porosa que utiliza la fachada genera de forma natural una circulación de aire natural por toda la edificación. Todas las ventanas pueden abrirse permitiendo una ventilación regular por todas las habitaciones y una iluminación adecuada tanto en invierno como en verano ya que los ángulos de insolación son diferentes y el espesor del muro perforado trabaja como un parasol.

## MODULO MÍNIMO



Figura 133. Simmons Hall Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

Las habitaciones fueron creadas bastante amplias para la comodidad del estudiante, reflejado en las fachadas con un módulo de tres ventanas por tres.

## MATERIALES

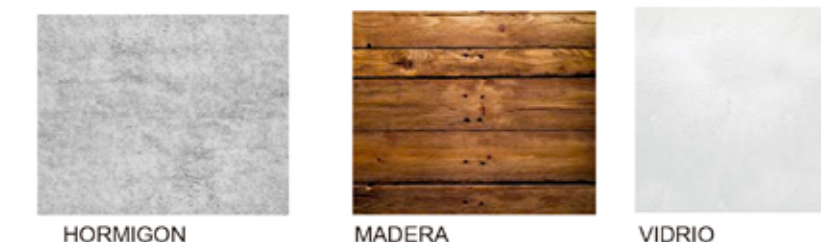


Figura 134. Simmons Hall Tomado de (urbipedia, s.f.)  
 Malla de hormigón revestida con paneles de aluminio.



# RESIDENCIA TIETGEN



Figura 135. Tiedgen Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

Arquitectos: Lundgaard & Tranberg Architects

Ubicación: Copenhague, Dinamarca

Año: 2005

Proyecto : Residencia Universitaria

## SÍNTESIS DEL PROYECTO

El lote está destinado para la construcción de dormitorios para estudiantes o relacionados con la educación. La residencia está construida entre dos vías que determina una distancia con respecto a las construcciones que se encuentran en su entorno. Dicho proyecto aporta una solución habitacional para 400 estudiantes.

El proyecto cuenta con 7 pisos donde el primer piso es de servicio comunes para todo el conjunto, salas de computación, salas de estudio, cafés, salas de música, estacionamiento de bicicletas, lavanderías, biblioteca y sala de reuniones, los otros 6 pisos son de dormitorios. Por su forma circular centraliza las áreas comunes y de esparcimiento, ubicando los dormitorios alrededor para una completa visual del exterior. La propuesta se divide en 12 dormitorios por piso en cada bloque con un total de 60 residencias por piso en total.

## VOLUMETRIA



Figura 136. Tiedgen Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

## FUNCIONALIDAD

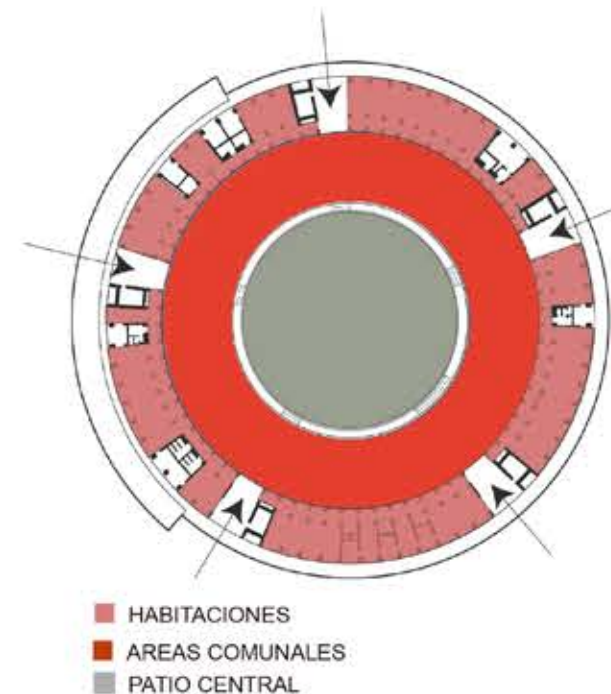


Figura 137. Tiedgen adaptado de (Revista summa+, s.f.)

## MODULO MÍNIMO

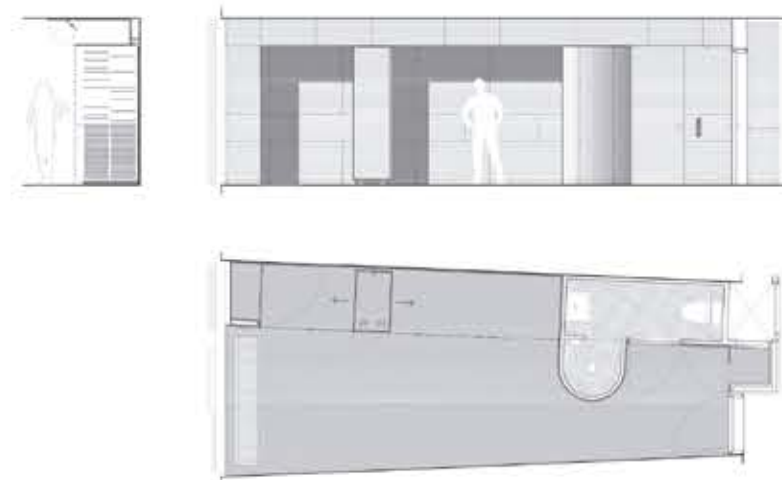


Figura 138. Tiedgen. Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

La residencia está conformado por 5 bloques con 12 dormitorios orientada hacia el exterior y sus medidas están entre 26, 29, 33 y 42 metros<sup>2</sup> cada una con su propio baño.

## PUBLICO / PRIVADO

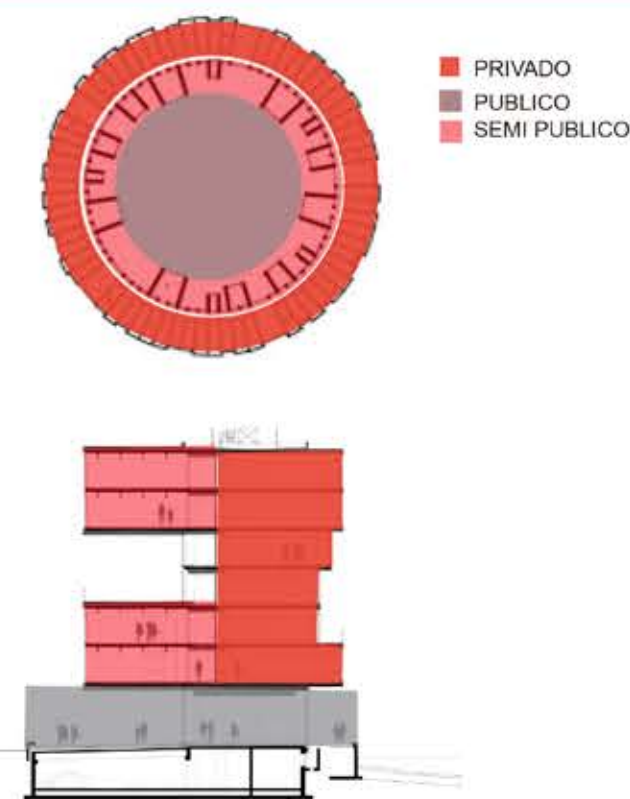


Figura 139. Tiedgen adaptado de (Revista summa+, s.f.)

## CIRCULACIÓN

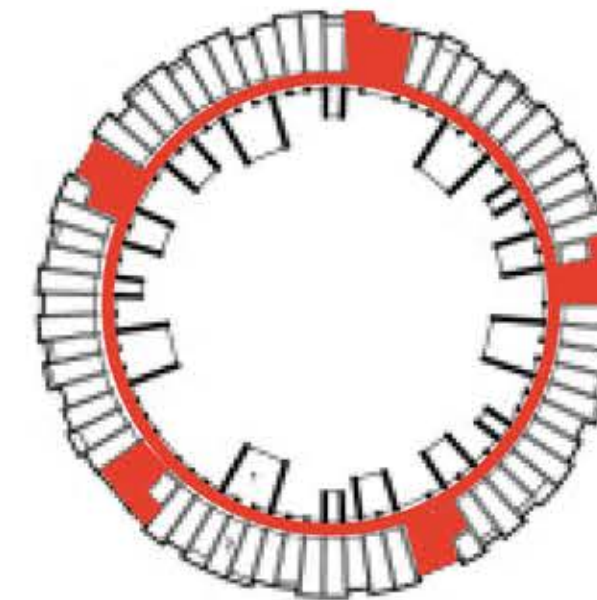


Figura 140. Tiedgen. Adaptado de (Revista summa+, s.f.)

Los 5 bloques forman un círculo ubicando los dormitorios alrededor del patio mientras que las zonas de área común o pública están ubicadas en los vacíos de cada piso.

## VENTILACIÓN

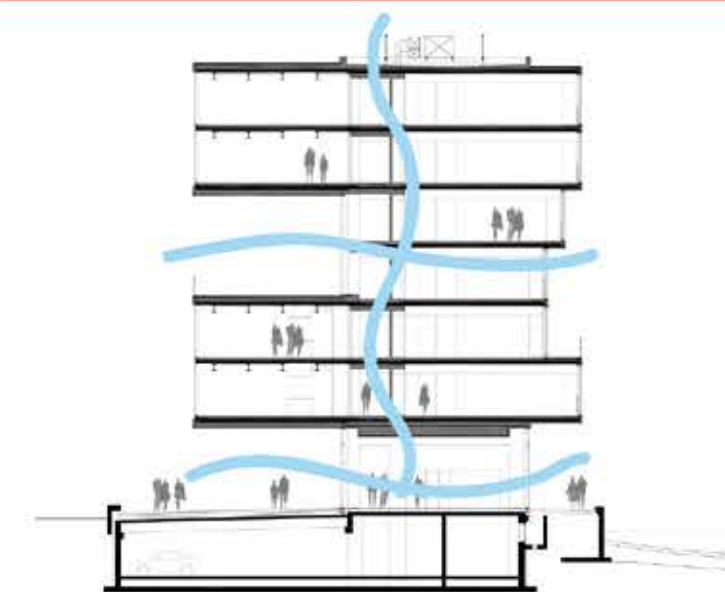


Figura 141. Tiedgen adaptado de (Revista summa+, s.f.)

Debido a sus vacíos, a su forma y al patio central tiene una excelente corriente de aire que se distribuye por todo el recinto.

## MATERIALES



Figura 142. Tiedgen. Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

Se trabajó con madera de roble, vidrio, hormigón y para la fachada se usó aleación de cobre para mantener un óptimo nivel de higiene. Esta transparencia logra también cuidar una continuidad en el traspaso.

## ESTRUCTURA



Figura 143. Tiedgen Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

ESTRUCTURA METALICA



# GIFU KITAGATA



Figura 144. Gifu Kitagata de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

Arquitecto: SANNA

Año. 1994 - 2001

Ubicación. JAPON

Proyecto. Vivienda Social

## SÍNTESIS DEL PROYECTO

El proyecto está en el lado sureste del lote, la idea general del desarrollo del proyecto fue emplazar los edificios en el perímetro del terreno para poder dejar áreas de parqueadero y áreas sociales en el interior, de esto nace la forma en doble L del edificio. De base angosta en planta la forma se genera desde estas dos "eles" que se quiebran.

El volumen es simple y muy estrecho y su fachada va variando con sucesivos huecos. Aparentemente se trata de un volumen muy uniforme, sin embargo, existen muchos tipos diferentes de viviendas formadas por la suma de "píxeles". Así existirá en todas las viviendas una sala de té, una terraza, un comedor y un cierto número de dormitorios dependiendo del tamaño de la vivienda.

Los departamentos son de planta standar, sin embargo se fueron combinando de distintas formas para construir tanto en elevación como en planta una secuencia aleatoria que le quitara monotonía al edificio,

Todas las habitaciones son igualmente alineadas en el lado receptor de más luz solar. Estas habitaciones están vinculados en la parte frontal por una terraza acristalada estrecha, que constituye un espacio intermedio o zona de amortiguación entre el interior y el exterior.

## FUNCIONALIDAD

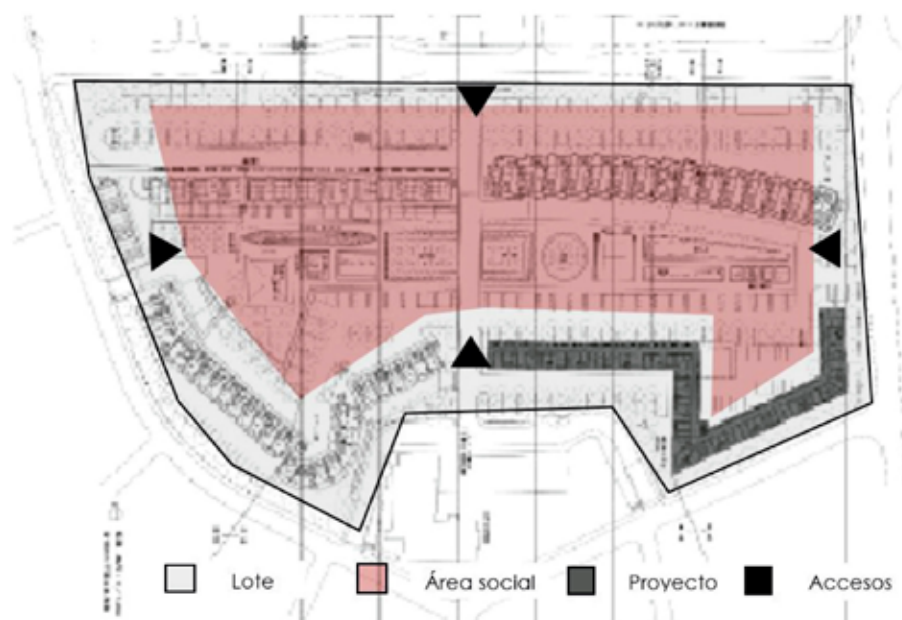


Figura 145. Gifu Kitagata Adaptado de (Tumblr, s.f.)

## MODULO MÍNIMO

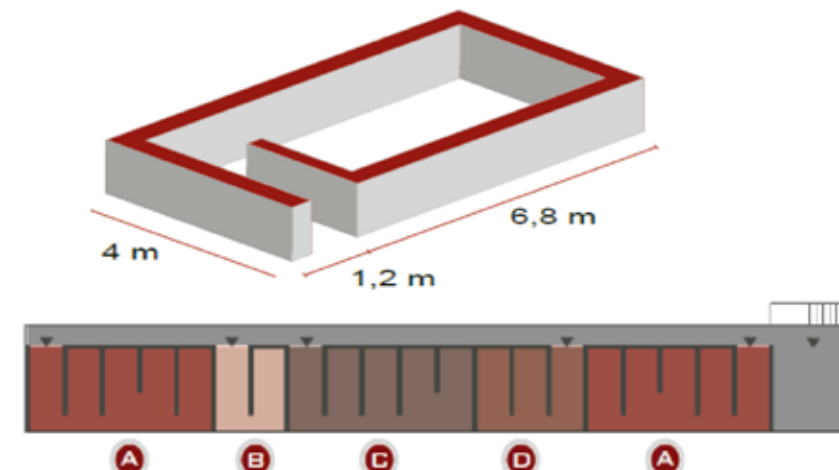


Figura 147. Gifu Kitagata Adaptado de (Tumblr, s.f.)

El proyecto se basa en un sistema repetitivo. Dándole a la vivienda movimiento y con ello generando 107 mini terrazas para uso del usuario

## PÚBLICO / PRIVADO

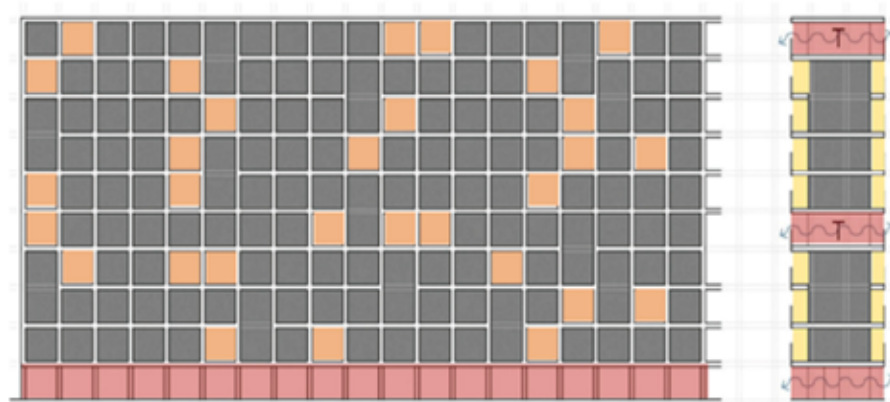


Figura 146. Gifu Kitagata Adaptado de (Tumblr, s.f.)

AREA SEMI PÚBLICA AREA PRIVADA AREA PÚBLICA AREA LIBRE

## TIPOLOGÍAS

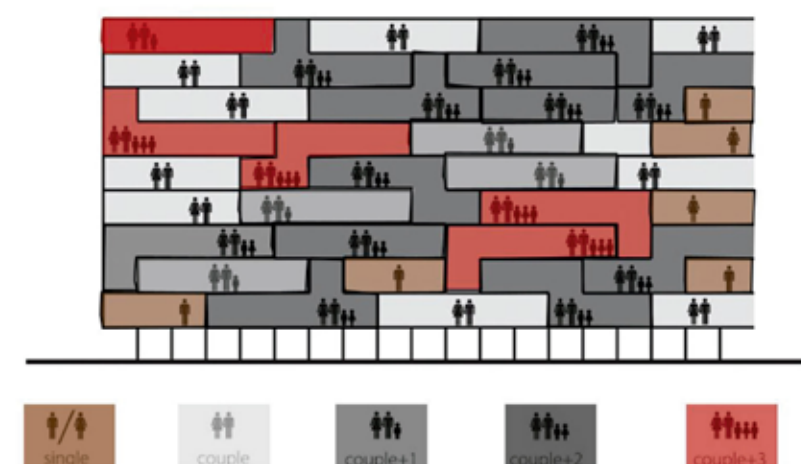


Figura 148. Gifu Kitagata Adaptado de (Tumblr, s.f.) Las viviendas fueron diseñadas para alquilar a diferentes tipos de familias. El diseño de dichas viviendas separa las áreas públicas y terrazas por medio de puertas creando espacios de diferentes dimensiones para cubrir las necesidades de cada familia.

## CIRCULACIÓN

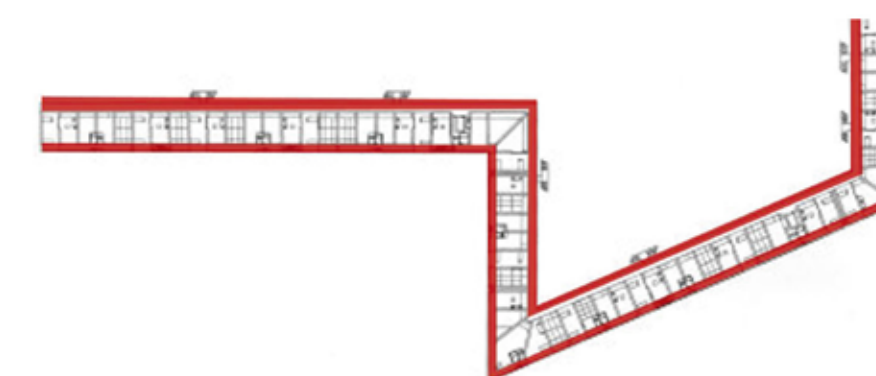


Figura 149. Gifu Kitagata Adaptado de (Plataforma Arqu-

Este proyecto utiliza una circulación de una crujía creando la conexión entre el área semi - pública (terrazas públicas y privadas. Ubicando las viviendas en forma horizontal su forma de comunicación es mediante de escaleras que están en el exterior de forma diagonal creando así un movimiento de fachada.

## VENTILACIÓN

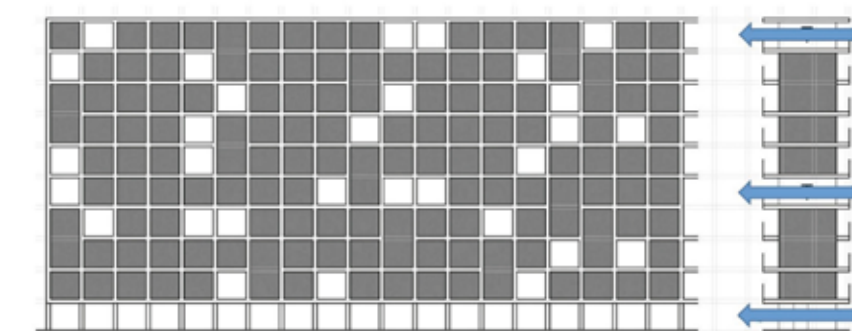


Figura 150. Gifu Kitagata Adaptado de (Plataforma Arqu-

Todas las habitaciones se colocaron estratégicamente para aprovechar la luz del día al máximo y dándole a la edificación un movimiento de fachada natural y una mejor ventilación natural.

## MATERIALES

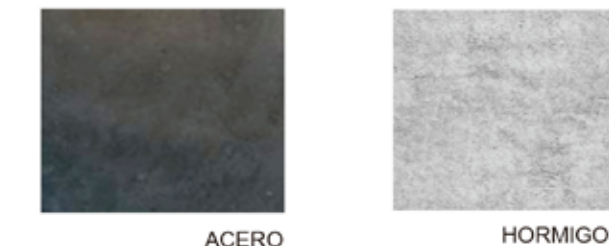
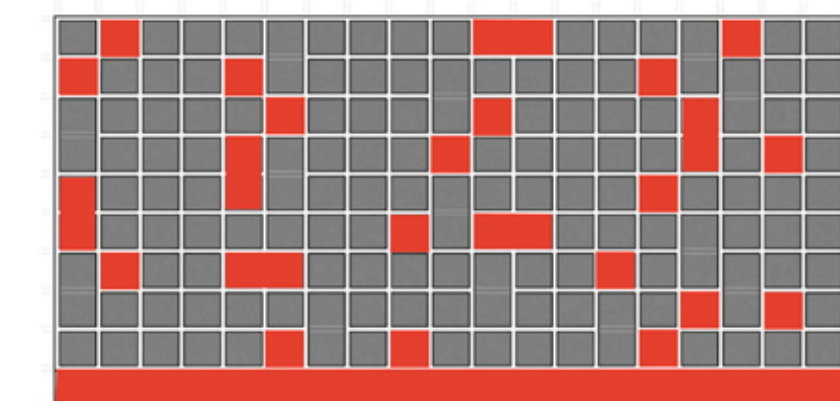


Figura 151. Gifu Kitagata de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

Se utilizó hormigón armado y elementos prefabricados evitando dejar el mínimo de desperdicio, aminorando los costos en el proyecto

## POROSIDAD



LLENOS VACIOS

Figura 152. Gifu Kitagata Adaptado de (Tumblr, s.f.)



# NAKAGIN



Figura 153. Nakagin Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

Arquitectos: Kisho Kurokawa  
 Ubicación: Tokio  
 Año: 1972  
 Proyecto: Vivienda

## SÍNTESIS DEL PROYECTO

Nakagin Capsule Tower se encuentra en Ginza, una zona comercial en el corazón de Tokio. Cabe señalar que en estas zonas el precio del terreno es elevado. Por lo que fue diseñado para solteros o empresarios que trabajan cerca del sector y tenían la necesidad de quedarse esporádicamente en el área.

El proyecto se basa en dos torres una con 17 pisos y otra con 14 pisos en donde las capsulas se ubican alrededor del volumen y se conectan mediante un núcleo central. Cada capsula cuenta con un baño con las dimensiones de un baño de avión a un lado de la habitación al otro lado una ventana de forma circular una cama y muebles que ofrece diferentes compartimientos para aprovechar el espacio al máximo.

La construcción se realizó en el lugar y fuera del lugar. El trabajo en el lugar comprendió las dos torres, sus sistemas de energía y equipamiento, mientras que los componentes de las cápsulas eran prefabricadas y las cápsulas se montaron en una fábrica. Cada cápsula está conectada a uno de los dos núcleos principales por solo cuatro tornillos de alta resistencia y están diseñadas para ser sustituibles.

## MODULO MINIMO

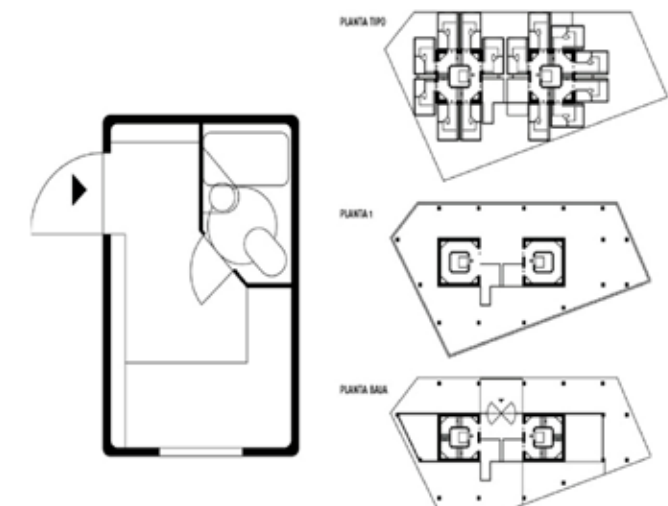


Figura 154. Nakagin Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)  
 Cada cápsula mide 4,0 x 2,5 metros, ofreciendo suficiente espacio para que una persona lo habite cómodamente. El espacio interior de cada módulo puede ser manipulado mediante la conexión de varias cápsulas.

## REPETICION DE MODULO

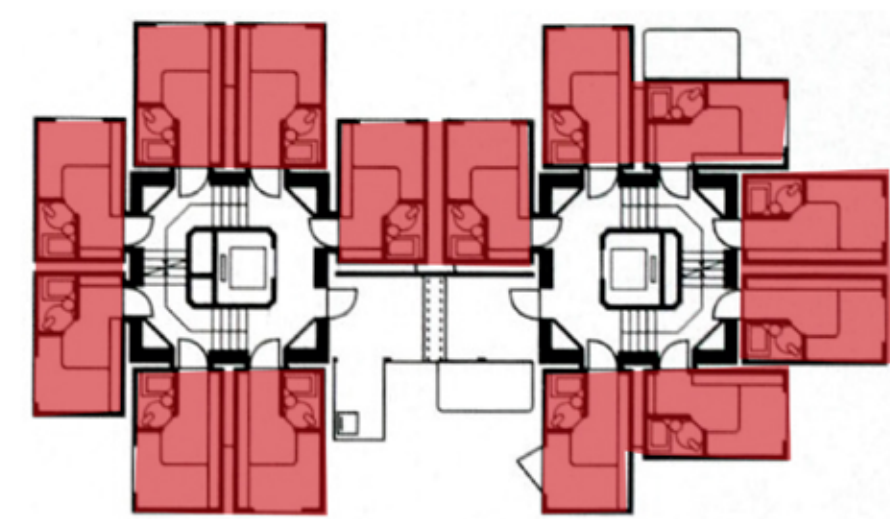


Figura 155. Nakagin Tomado de (urbipedia, s.f.)  
 Módulos agrupados al rededor de las cajas de circulación vertical, 2 por fachada

## CIRCULACION

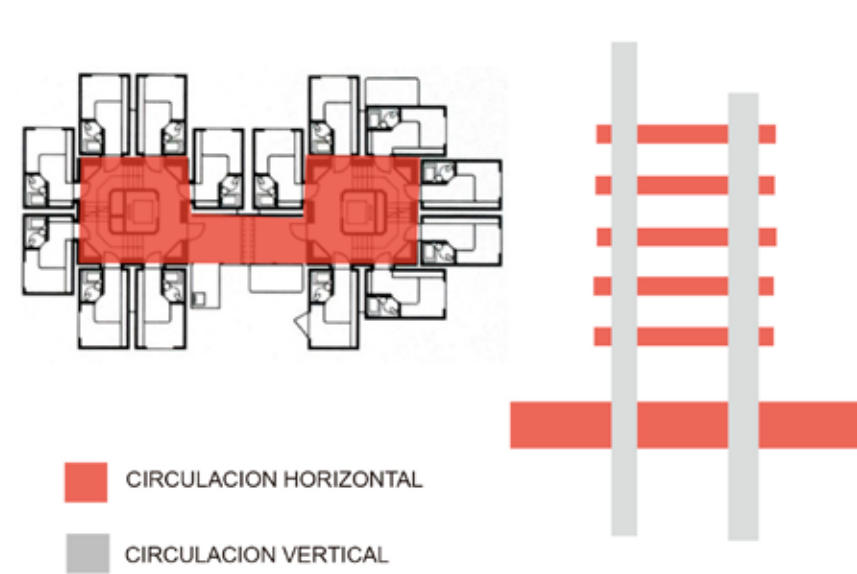


Figura 156. Nakagin Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)  
 El proyecto está determinado por un acceso central y alrededor de el en pares dos habitaciones por lado haciendo un total de 8 dormitorios por piso en cada torre.

## PUBLICO / PRIVADO

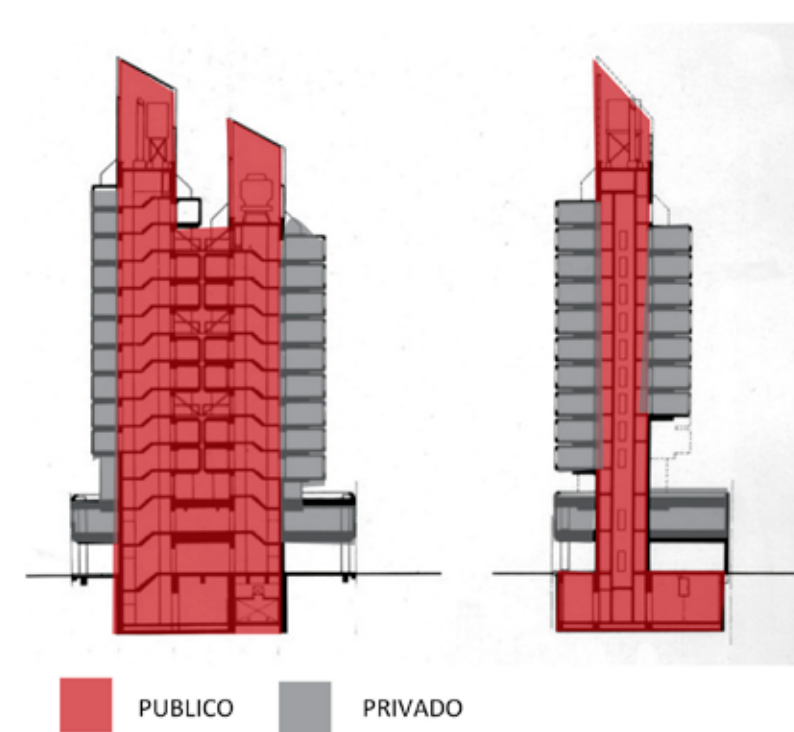


Figura 157. Nakagin Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

## POROSIDAD

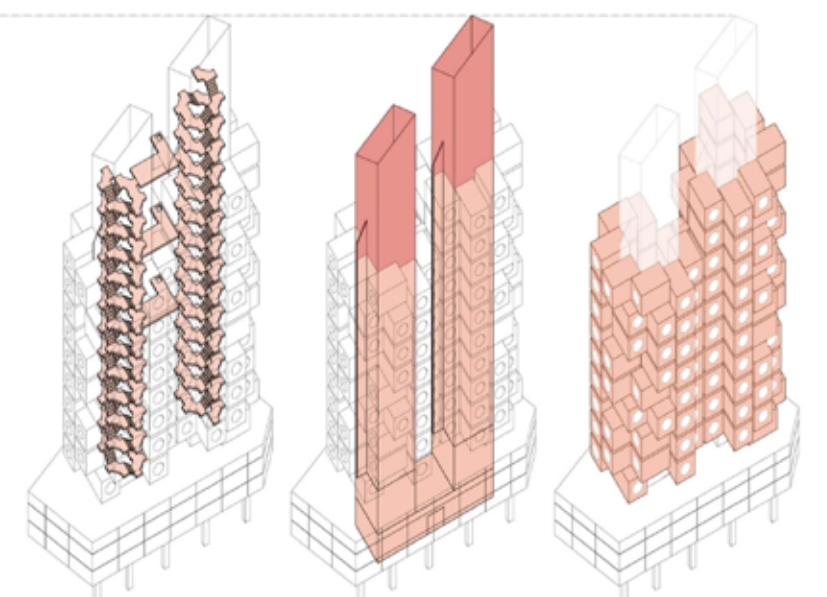


Figura 158. Nakagin Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)  
 Los llenos y vacios en esta edificación en particular, responden a los diferentes modulos que se van apilando, al núcleo central, haciendala, dinamica, flexible y variable

## VENTILACION

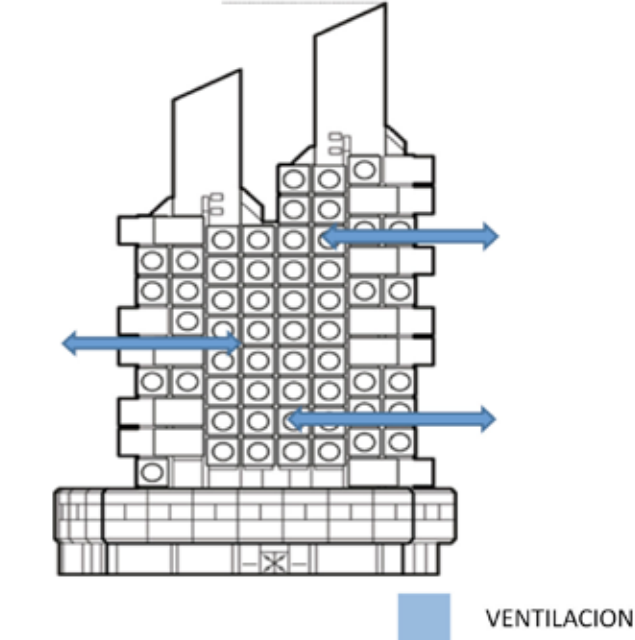


Figura 159. Nakagin Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)  
 En cada dormitorio se encuentra una gran ventana de forma circular que determina la fachada de la misma dándole acceso al usuario de tener corriente de aire fluida en el recinto.

## MATERIALES

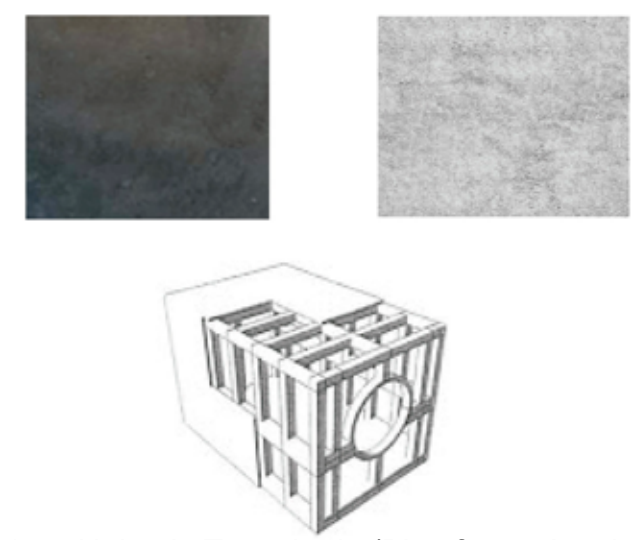


Figura 160. Nakagin Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)  
 Su estructura rígida es de acero galvanizado y hormigón armado y prefabricado. Las cápsulas son ligeras cajas de acero totalmente soldadas revestidas con paneles de acero galvanizado.

## ESTRUCTURA

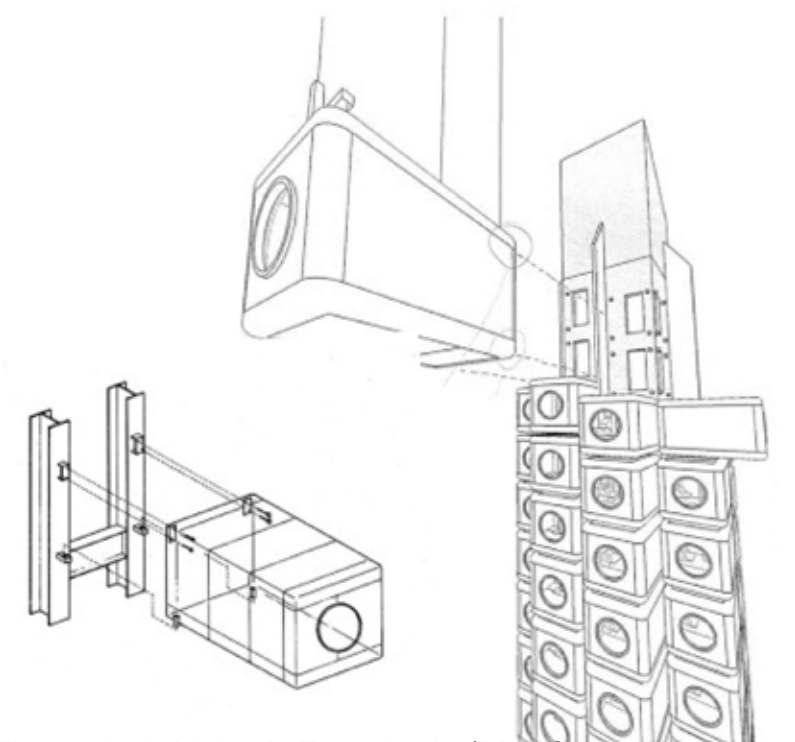


Figura 161. Nakagin Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)  
 Estructura reciclable, desmontable, modular



# WOZOCO

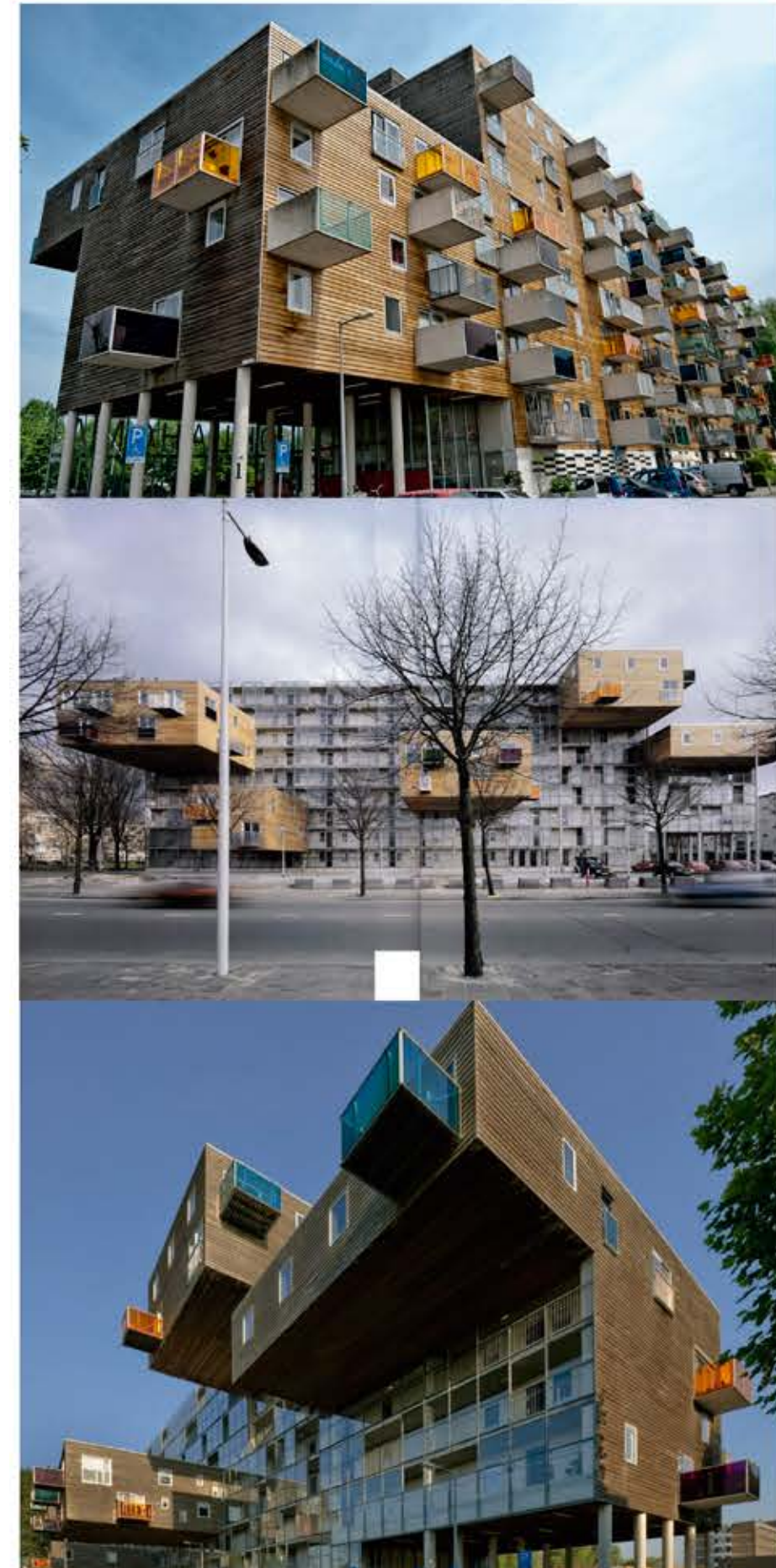


Figura 162. Wozoco Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

Arquitecto: MVRDV  
 Año. 1997  
 Ubicación. Amsterdam  
 Proyecto. Vivienda Multifamiliar

## SÍNTESIS DEL PROYECTO

El complejo de departamentos Wozoco da cabida a 100 unidades, en un área de Amsterdam que recientemente se ha visto afectada por la pérdida de espacios verdes debido al aumento inevitable de la densidad.

Según la normativa de zonificación del área, se calculó que sólo 87 de las 100 unidades podrían ajustarse al terreno, debido a las regulaciones altura. De esto surgió la idea de sumar la unidades restante en voladizo en la fachada norte, para conectar la galería transparente del bloque principal mientras además libera el espacio en el resto del terreno. El bloque principal se caracteriza por tener una fachada más simple al sur, esto se ha hecho de manera de imitar la fachada norte, pero a una menor escala, a través de disposición de ventanas y balcones.

El encaje de las vigas en voladizo, que conforman las paredes de las cajas, y su conexión con el bloque principal se lleva a cabo dentro de las paredes de estos volúmenes "extrudidos", con un grosor de 8 cm. más del que se exige para el bienestar acústico. De esta manera la estructura portante resulta aliviada.

## VOLUMETRÍA

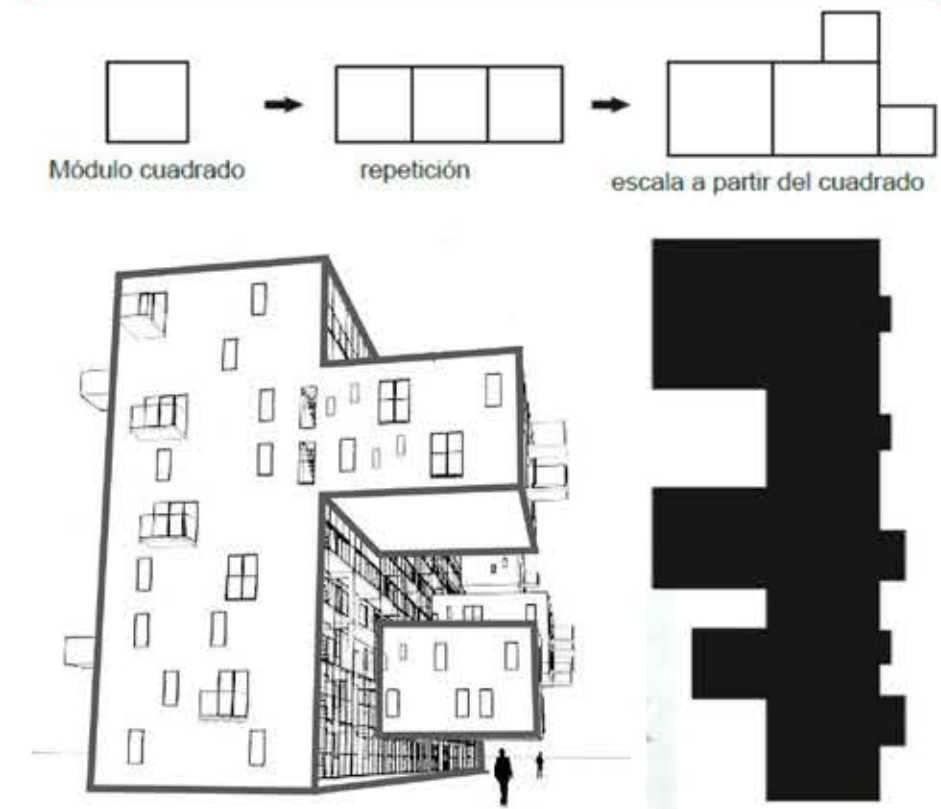


Figura 163. Wozoco Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

## ESCALA

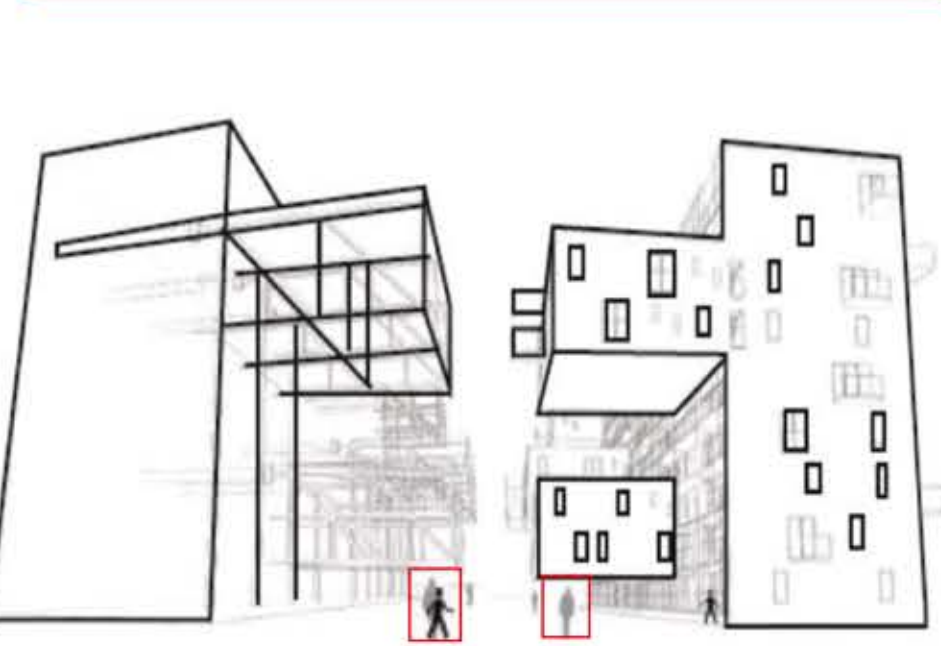


Figura 164. Wozoco Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

## FUNCIONALIDAD



Figura 165. Wozoco Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

## POROSIDAD

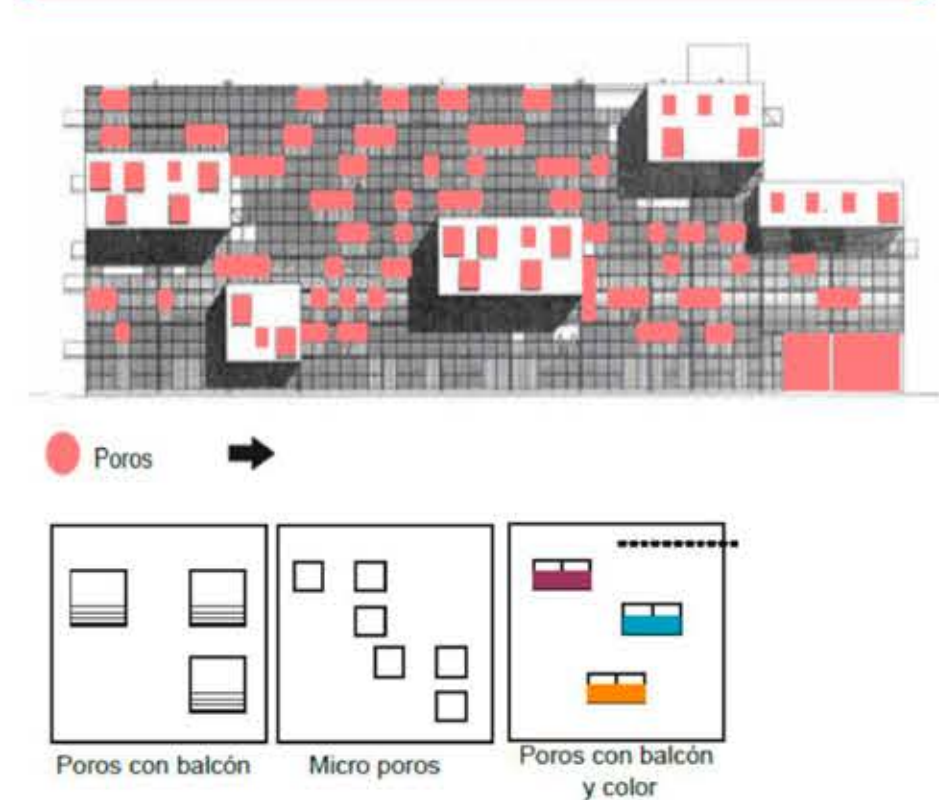


Figura 166. Wozoco Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

## CIRCULACIÓN

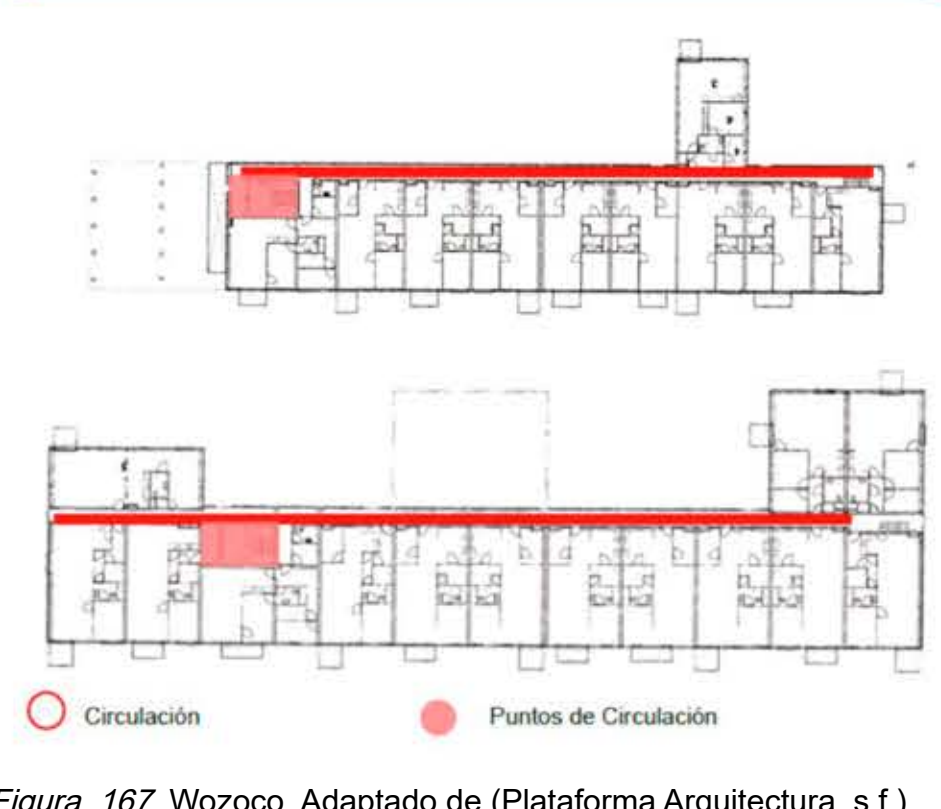


Figura 167. Wozoco Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

## MÓDULO MÍNIMO

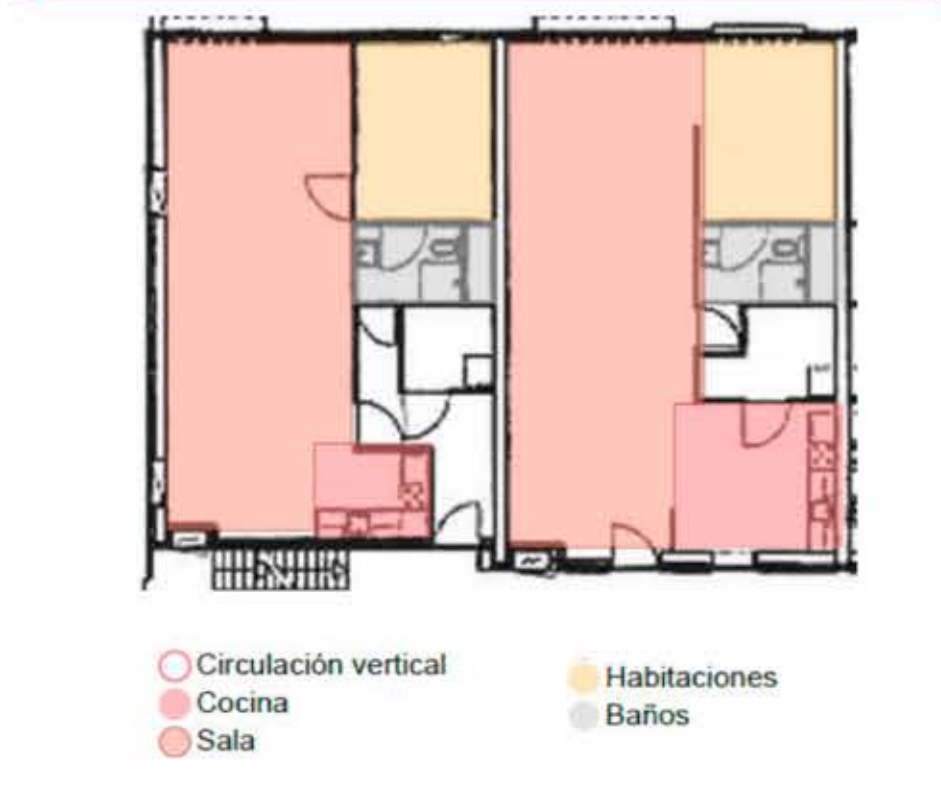


Figura 168. Wozoco Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

## MATERIALIDAD

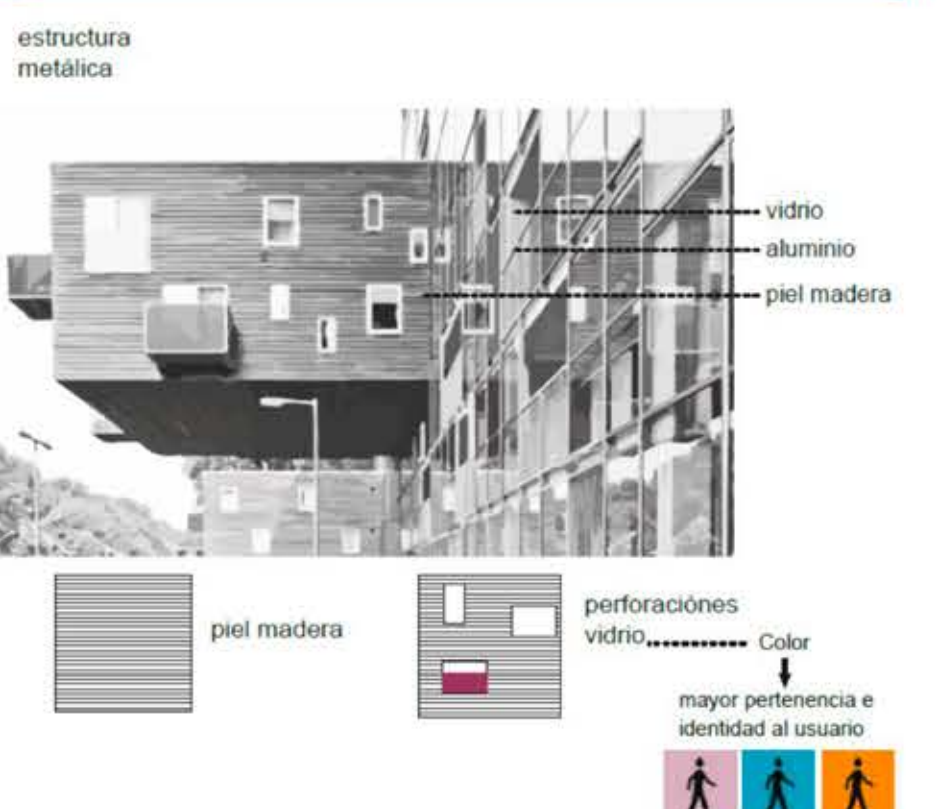


Figura 169. Wozoco Tomado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)

## ESTRUCTURA

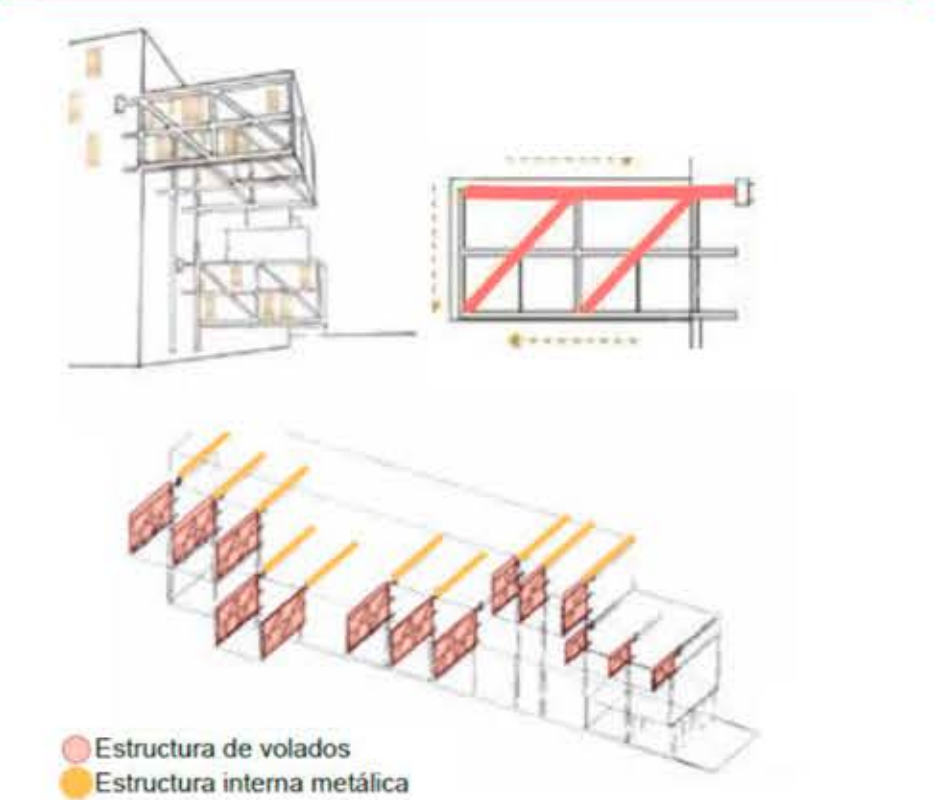


Figura 170. Wozoco Adaptado de (Plataforma Arquitectura, s.f.)



2.4.2. Análisis comparativo de casos

Tabla 8. Tabla comparativa de referentes y parámetros aplicados al área de estudio

PARÁMETROS URBANOS			ANÁLISIS COMPARATIVO DE REFERENTES					ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN DEL SITIO	
PARÁMETROS	TEORÍA	ESQUEMA	BAKER HOUSE Arq. Alvar Aalto Boston, USA 1948	NAKAGIN Arq. Kisho Kurokawa Tokio 1972	GIFU KITA-GATA Arq. Sanna Japon, 2001	SIMMONS HALL Arq. Steven Holl Massachusetts, 2002	RESIDENCIA TIETGEN Arq. Lundgaard & Tranberg Copenhague, Dinamarca 2005	SITUACIÓN ACTUAL	CONCLUSIÓN
<b>Espacio público continuo</b>	El espacio público se vincula en la ciudad como un elemento ordenador que permite que el individuo transite por el espacio lo disfrute y se apropie de él a través de actividades de relación con el mismo		NO APLICA APLICACION MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION MEDIA APLICA	NO APLICACION MEDIA APLICA	NO APLICACION MEDIA APLICA	El espacio público de la Mariscal es escaso y discontinuo, lo que genera una falta de apropiación y pérdida de la vitalidad urbana en el sector, sin embargo existen importantes intenciones de carácter cultural en las áreas existentes.	Al ser continuo permitirá una interrelación más directa obviando límites físicos aparentes, de lo público y privado, este espacio aporta al tejido urbano fomentando la coexistencia e integración, con lo que comenzarán a formar parte de la comunidad.
<b>Red Urbana</b>	La red urbana es una organización estructurada compleja que existe entre los espacios físicos y sus usuarios o de los espacios públicos con las edificaciones. todo los elementos que nos sugieran una conexión. Dentro de esta definición y ligados a este concepto tenemos las conexiones los ejes y los nodos.		REF. 1 NO APLICACION MEDIA APLICA	REF. 2 NO APLICACION MEDIA APLICA	REF. 3 NO APLICACION MEDIA APLICA	REF. 4 NO APLICACION MEDIA APLICA	REF. 5 NO APLICACION MEDIA APLICA	Se evidencia un déficit en el uso de suelo residencial, así mismo de espacio público, lo que ha provocado que el uso sea principalmente comercial y recreativo en la zona central del área de estudio, desequilibrando la vitalidad urbana. Por otro lado en temas de movilidad no existe un sistema integrado o red.	Se entiende que entre más claras y fuertes son las conexiones, y además cuentan con una mayor subestructura, las redes generaran una mayor vida dentro de la ciudad. Por lo que es importante generar redes conectoras que brinden esta vitalidad, en el espacio público, en la movilidad.
<b>Hibridación Urbana</b>	La implementación de la hibridación urbana propicia las conexiones en la ciudad, supone la acentuación de las diferencias y la intensificación de la diversidad como condición favorable para estimular y atraer la vitalidad de la ciudad.		REF. 1 NO APLICACION MEDIA APLICA	REF. 2 NO APLICACION MEDIA APLICA	REF. 3 NO APLICACION MEDIA APLICA	REF. 4 NO APLICACION MEDIA APLICA	REF. 5 NO APLICACION MEDIA APLICA	En La Mariscal encontramos hibridación de espacios públicos, espacios que se complementan y que se combinan para generar vitalidad, un ejemplo es la plaza Foch pero es evidente el déficit de estos espacios y la calidad de los mismos.	Partiendo de la combinación y complementación de espacios través de relaciones espaciales Se generan espacios que puedan adaptarse a dos o más usos. Esto favorece a la diversidad de usuarios,
<b>Urbanismo ecológico</b>	Urbanismo sostenible proyectado en tres niveles, un plano en altura, un plano en superficie y un plano en subsuelo; planos que abarcan parámetros arquitectónicos, urbanos, medioambientales, tecnológicos y estructurales.		REF. 1 NO APLICACION MEDIA APLICA	REF. 2 NO APLICACION MEDIA APLICA	REF. 3 NO APLICACION MEDIA APLICA	REF. 4 NO APLICACION MEDIA APLICA	REF. 5 NO APLICACION MEDIA APLICA	En la zona de estudio no existe una aplicación de los parámetros del urbanismo ecológico. Ya que existe una subutilización del suelo edificando, un excesivo uso del vehículo, espacios públicos deficientes, insuficiencia de áreas verdes, ineficiencia en cuanto a manejo de residuos y energías renovables, además es una zona insegura.	Se debe aplicar el urbanismo ecológico para que exista una estrecha relación sostenible y amigable de lo público y lo privado, de lo natural y urbano, haciendo que funcione tanto en altura, en superficie y en subsuelo. Aprovechando los recursos de cada nivel.

PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS

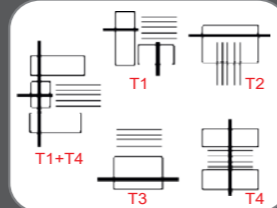
PARÁMETROS FUNCIONALES

Tipologías espaciales

TEORÍA

Tipos de elementos que pueden generar una norma, grupo de objetos caracterizados por tener la misma estructura formal, o un grupo con características similares.

ESQUEMA



ANÁLISIS COMPARATIVO DE REFERENTES

<b>BAKER HOUSE</b> Arq. Alvar Aalto Boston, USA 1948	<b>NAKAGIN</b> Arq. Kisho Kurokawa Tokio 1972	<b>GIFU KITAGATA</b> Arq. Sanna Japon, 2001	<b>SIMMONS HALL</b> Arq. Steven Holl Massachusetts, 2002	<b>RESIDENCIA TIETGEN</b> Arq. Lundgaard & Tranberg Copenhague, Dinamarca 2005
NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA

ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN DEL SITIO

SITUACIÓN ACTUAL

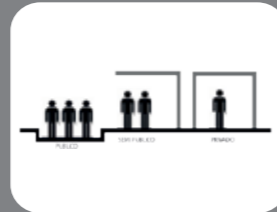
Existen variedad de tipologías espaciales basadas generalmente en las necesidades de los usuarios, para el equipamiento propuesto estas tipologías son escasa o no abastecen.

CONCLUSIÓN

Las tipologías se deben agrupar en forma consiente acorde a las necesidades, relaciones y sensaciones que requieren usuarios en los diferentes tipos de espacios

Niveles de privacidad

La regulación de la privacidad, nos ayudan a definir qué tipo de interacción queremos tanto social como individual y la información que queremos mostrar a los demás.



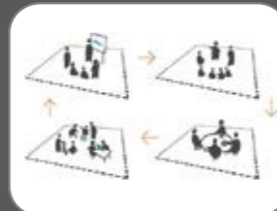
REF. 1	REF. 2	REF. 3	REF. 4	REF. 5
NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA

Se evidencia una gran percepción de inseguridad por lo que se genera espacios poco accesibles donde el mal manejo de los niveles de privacidad muchas veces hace que haya espacios poco transitado o deshabitados.

Regular la privacidad a través de mecanismos espaciales que actúan a modo de filtros y espacios de amortiguamiento. Que vayan diferenciando y secuenciando los espacios que son públicos, semi públicos, privados.

Flexibilidad y Adaptabilidad

Los principios básicos para la flexibilidad son, planta libre, agrupación de espacios de servicio, elementos móviles, espacios neutros. La adaptabilidad es la facilidad con la que elemento puede modificarse para mejorar sus condiciones y adaptarse a cambios del entorno.



REF. 1	REF. 2	REF. 3	REF. 4	REF. 5
NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA

En la construcción tradicional, la organización y tipología, tiene espacios marcadas invariables y poco adaptables a las diferentes necesidades actuales del usuario

No condicionar los espacios, para no limitar su uso, diseñar bajo conceptos que permitan la modificación de espacios para ser utilizado de diferentes maneras que el usuario requiera, en diferentes etapas.

Circulación y Accesibilidad universal

Es hilo conductor y organizador del espacio, en la actualidad el diseño de los espacios deben regirse bajo el los parámetros de accesibilidad universal, de modo que todos los espacios puedan ser utilizados en igualdad de condiciones por todos los habitantes.



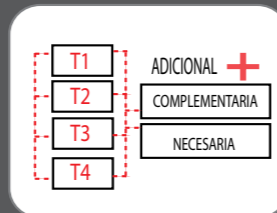
REF. 1	REF. 2	REF. 3	REF. 4	REF. 5
NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA

En las construcciones actuales se puede evidenciar edificaciones con recorridos claros y funcionales para todo tipo de usuario, pero en su gran mayoría no cumplen con estos parámetros, las circulaciones no son fluidas ni accesibles.

Recorrido claro, marcado y perceptible, de bajo esfuerzo físico, simple e intuitivo.

Espacios Complementarios

Son aquellos espacios que complementan los servicios y requerimientos de los usuarios, generando un atractivo extra



REF. 1	REF. 2	REF. 3	REF. 4	REF. 5
NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA	NO APLICA APLICACION APLICA APLICA MEDIA APLICA

En la actualidad existen edificaciones del equipamiento propuesto pero estas no cubren las necesidades completas que necesita el usuario ni brindan la calidad de espacial en las mismas.

Proponer las características especiales y específicas que se darán a la edificación un extra, que la diferenciara de las demás edificaciones del mismo uso



PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS

ANÁLISIS COMPARATIVO DE REFERENTES

ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN DEL SITIO

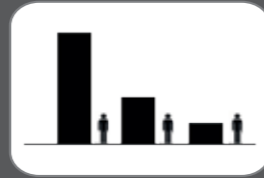
PARÁMETROS FORMALES

TEORÍA

ESQUEMA

Escala

La escala es la proporción entre las dimensiones reales de la forma o del espacio y el ser humano; la escala se refiere al modo como percibimos el tamaño de un elemento constructivo.



BAKER HOUSE  
Arq. Alvar Aalto  
Boston, USA  
1948

NAKAGIN  
Arq. Kisho Kurokawa  
Tokio  
1972

GIFU KITA-GATA  
Arq. Sanna  
Japon,  
2001

SIMMONS HALL  
Arq. Steven Holl  
Massachusetts,  
2002

RESIDENCIA TIETGEN  
Arq. Lundgaard & Tranberg  
Copenhague,  
Dinamarca  
2005



SITUACIÓN ACTUAL

CONCLUSIÓN

En la zona central de la Mariscal, la escala respeta la percepción y sensación del usuario, haciéndola amigable para su estancia y recorrido, que comparado con otras centralidades de la ciudad por su crecimiento no se ha mantenido.

Los elementos tanto verticales como horizontales influyen en la perspectiva del individuo dentro del espacio, donde las sensaciones de intimidad o confort se experimentan.

Ritmo y Repetición

Se desarrollan en paralelo, Consiste en más de una repetición presentada en forma sucesiva. En la arquitectura, el ritmo está dado por el uso del espacio y el volumen. Existe una variedad de ritmos, estos son la repetición, alter natiidad, simetría y radiación.



REF. 1

REF. 2

REF. 3

REF. 4

REF. 5



Existen en la mariscal edificaciones que muestran en sus volúmenes y fachadas parámetros de repetición, muchas veces dejando de lado el ritmo y armonía de estos elementos por hacerlo más habitables que confortables.

Mantener un ritmo en los volúmenes es transcendental para generar ejes que se darán en base de las características del lugar adoptándose y generando armonía en el mismo.

Compacto - Disperso

Compacto es aquel elemento que tiene una estructura apretada y poco porosa, no permite el paso directo. La disparidad está constituido por elementos separados entre sí, a lo largo de un sistema o espacio, generando paso a través de esta disposición.



REF. 1

REF. 2

REF. 3

REF. 4

REF. 5

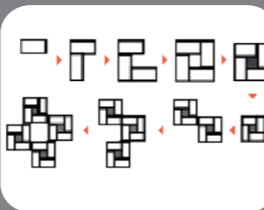


Basado en estos parámetros, se evidencia la poca planificación del sector ya que se encuentran zonas con lotes y edificaciones muy compactas, y otras dispersas, no hay un equilibrio de esta característica.

Brindar esta particularidad especial a los volúmenes o formas ya sea compacto o disperso, generara un distintivo o condición ya sea en uso o característica espacial. Dando a los espacios una percepción y sensación distinta en cada uno de estos espacios.

Modulación

Es la utilización de elementos repetitivos similares en lo que se refiere a forma, tamaño y función, cada uno de estos elementos se denomina módulo. El módulo es la medida o parámetro que se toma como base, y su repetición forma una composición.



REF. 1

REF. 2

REF. 3

REF. 4

REF. 5

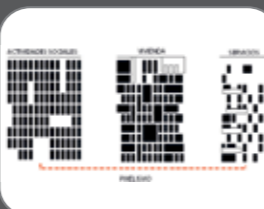


En el área de estudios si se observan este parámetro, ya sea en lotes como edificaciones este parámetro de modulación.

Al utilizar un módulo estamos usando un parámetro de igualdad para el usuario, que al mismo tiempo que nos ayuda a generar ahorro ya sea en materiales, por su estandarización, tiempo y en espacio.

Pixelismo

Es aprovechar el poder de la heterogeneidad, que se encuentra en el interior y exterior de los espacios, haciendo que las fachadas dejen de ser homogéneas y representen la verdadera diversidad urbana.



REF. 1

REF. 2

REF. 3

REF. 4

REF. 5



En La Mariscal se puede observar en las fachadas de la mayoría de edificios la homogeneidad de las mismas, que en muchas ocasiones no expresan las características particulares y la heterogeneidad de los usos y usuarios.

Generar a través del pixelismo, la identidad, la individualidad y la diversidad en si, como una propuesta arquitectónica adaptada a la actualidad.

PARÁMETROS ASESORÍAS			ANÁLISIS COMPARATIVO DE REFERENTES					ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN DEL SITIO		
TECNOLOGICAS	PARÁMETROS	TEORÍA	ESQUEMA	BAKER HOUSE Arq. Alvar Aalto Boston, USA 1948	NAKAGIN Arq. Kisho Kurokawa Tokio 1972	GIFU KITA-GATA Arq. Sanna Japon, 2001	SIMMONS HALL Arq. Steven Holl Massachusetts, 2002	RESIDENCIA TIETGEN Arq. Lundgaard & Tranberg Copenhague, Dinamarca 2005	SITUACIÓN ACTUAL	CONCLUSIÓN
TECNOLOGICAS	Materiales	Los materiales son los generadores de las diferentes sensaciones y características de los espacios.		<input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	<input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	<input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	<input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	<input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	En la Mariscal se encuentran diferentes tipos de materiales para la construcción, cabe recalcar que no todos son la mejor solución para nuestra realidad geográfica	Se debe seleccionar los materiales que mejor se acoplen a su entorno y que trabajen estructuralmente de acuerdo a las necesidades técnicas.
	Instalaciones	Las instalaciones, como eléctrica, sanitaria de bomberos, telefonía y comunicaciones, etc. deben constar con un criterio y proceso de diseño óptimo para su eficacia y optimización,		REF. 1 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input checked="" type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input type="checkbox"/> APLICA	REF. 2 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 3 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 4 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 5 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	Las instalaciones, en su mayoría no fueron diseñados para que signifiquen un ahorro y eficiencia del consumo.	Diseñar tomando en cuenta los parámetros necesarios para que las instalaciones funcionen de una forma correcta, generando una optimización de los recursos.
MEDIO AMBIENTALES	Aprovechamiento de recursos naturales	Aprovechamiento de los recursos naturales de la zona mejorar huella ecologica, ahorro en recursos.		REF. 1 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input checked="" type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input type="checkbox"/> APLICA	REF. 2 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 3 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 4 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 5 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	No existe en la zona edificaciones que cuenten con un analisis medioambiental previo que aproveche recursos y disminuya el consumo de recursos.	Diseñar la edificación con un analisis medioambiental previo para aprovechar recursos naturales como agua lluvia para reutilización y radiacion solar.
	Estrategias de conciencia ambiental	Se toma en cuenta parametros: - Direccionamiento de la edificación. - Direccionamiento de la iluminación natural - Ventilación cruzada		REF. 1 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input checked="" type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input type="checkbox"/> APLICA	REF. 2 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 3 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 4 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 5 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	No existe en la zona edificaciones que cuenten con un analisis medioambiental previo	Diseñar una propuesta arquitectonica que pormedio de la edificación y sin la utilizacion de mecanismos externos, genere confort para sus usuarios.
ESTRUCTURALES	Estructura en acero para la construcción	Soporta grandes esfuerzos o pesos sin romperse. Es flexible. Se puede doblar sin romperse hasta ciertas fuerzas. Un edificio de acero tiene plasticidad puede doblarse (sin romperse).		REF. 1 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 2 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 3 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 4 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 5 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	Existen en el sector edificaciones con estructura en acero, que toman en cuenta las características del acero para su resistencia, por los riezos de la zona.	Proponer un sistema estructural, que funcione bien con las características especiales de una zona altamente sísmica como la ciudad de Quito, y su debido cálculo estructural.
	Continuidad estructural	La continuidad permite que hacia la cimentación se dirijan las cargas directamente. Al no existir una continuidad en las mismas se compromete el funcionamiento de la estructura.		REF. 1 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 2 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input checked="" type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input type="checkbox"/> APLICA	REF. 3 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	REF. 4 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input checked="" type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input type="checkbox"/> APLICA	REF. 5 <input type="checkbox"/> NO APLICA <input type="checkbox"/> APLICACION MEDIA <input checked="" type="checkbox"/> APLICA	Existen en el sector edificaciones con continuidad estructural, pero que muchas veces limitan el desarrollo o exploración de las formas en las edificaciones.	Proponer una edificación con continuidad estructural, sin limitar el diseño arquitectónico.



## 2.5. Situación Actual del Sitio y su Entorno Urbano

### 2.5.1. Ubicación

Más conocida como "La Mariscal", La Parroquia urbana Mariscal Sucre se ubica en el centro – norte de la ciudad de Quito, en la parte más baja y plana de la ciudad, siendo uno de los sectores más turísticos y visitados, por su oferta, tiene gran concentración de hoteles, hostales, restaurantes, cafeterías, tiendas de artesanías.

Colindando con el sector tenemos la zona universitaria más importante de la ciudad.

La ubicación de la residencia universitaria propuesta se encuentra en una zona estratégica que conecta a través de un eje ESTE –OESTE la ciudad y las zonas universitarias,

que es la calle Ignacio de Veintimilla, dentro de la propuesta del POT para La Mariscal 2017, tenemos la creación de un gran parque urbano que se integra a una red de parques que conforman un eje verde en sentido SUR-NORTE que conecta la ciudad por medio de espacios públicos.

En toda la cuadra que actualmente se encuentra entre la calle Baquedano y Veintimilla desde la avenida 6 de diciembre, hasta la calle Juan León Mera. Este parque tiene estrecha relación con el equipamiento de la residencia universitaria al encontrarse colindando con el mismo. Lo que brindará un área verde importante de esparcimiento para los habitantes de la residencia, del sector y de la ciudad.

El terreno se ubica en la calle Baquedano y reina victoria en el barrio La Mallas tiene una extensión de 2186.23m<sup>2</sup>. En la actualidad se encuentra un área comercial poco importante y deteriorada, que será reubicada en las plantas bajas del equipamiento, brindándoles una mejor calidad espacial a los usuarios.

El sector del mariscal es reconocido por su riqueza patrimonial, el terreno se encuentra frente a una edificación patrimonial, condición muy importante que se tomara en cuenta en el proceso de diseño.

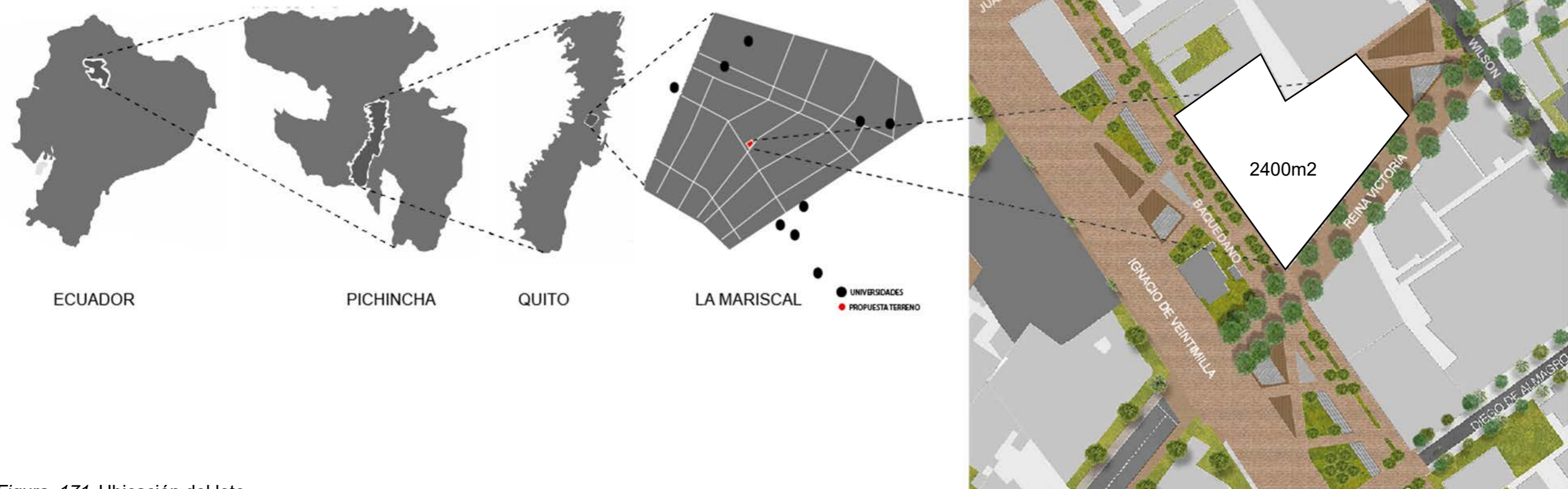


Figura 171. Ubicación del lote.



2.5.2. Uso de Suelo Planta Baja



Figura 172. uso de suelo PB.  
Tomado de (POU, 2017, p. 62)

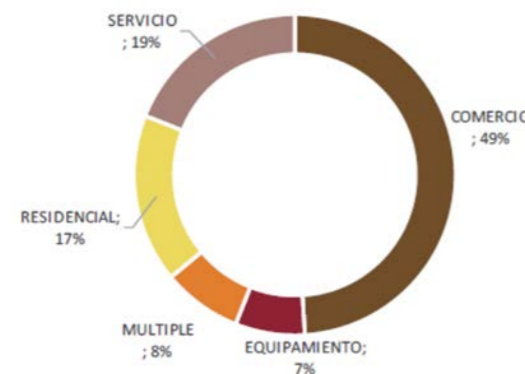


Figura 173. Porcentaje uso PB.  
Tomado de (POU, 2017, p. 62)

En el sector donde se encuentra ubicado el equipamiento propuesto para el uso de suelo en planta baja es principalmente de uso comercial con un 49%, seguido de un 19% en servicios, el 17 % pertenece a residencia y con un 8% y 7 % a uso múltiple y equipamientos correspondientemente . Como conclusión la zona carece de uso residencial en planta baja, lo cual predispone a la falta de vitalidad en la zona y no cumple con la normativa para el sector.

2.5.3. Uso de suelo en Planta Alta



Figura 174. Uso de suelo planta alta  
Tomado de (POU, 2017, p. 79)

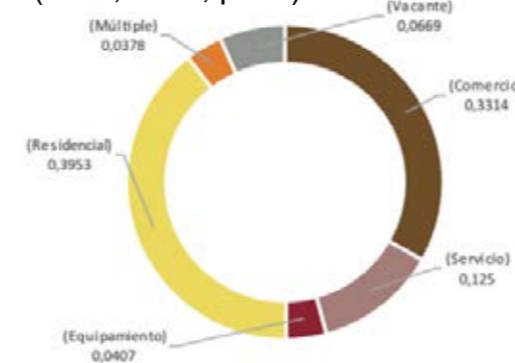


Figura 175. Porcentaje uso suelo P. ALTA.

Tomado de (POU, 2017, p. 79)

En el sector, el mayor uso es residencial en planta alta, lo que hace que exista un uso mixto, donde la vivienda se ubica en las plantas altas y el comercio en las plantas bajas, esto se da ya que la ordenanza, permite que las edificaciones tengan varios pisos, teniendo un 33% comercial, 13% de servicio y con el 4% están el uso múltiple y equipamientos, por consiguiente, el uso comercial y residencial son los de mayor predominancia en la zona, según la recolección de datos in situ, realizada en el sector.

2.5.4. Forma de ocupación



Figura 176. Forma de ocupación  
Tomado de (POU, 2017, p. 82)



Figura 177. Porcentaje forma de ocupación.

Tomado de (POU, 2017, p. 82)

Existe un predominio del 25 % de edificaciones pareadas, seguida del 22 % forma pareada sobre línea de fábrica, el 21% edificaciones aisladas y edificaciones aisladas sobre línea de fábrica, continua y continúa sobre línea de fábrica con 9%, 3% y 17% respectivamente. Concluyendo que el sector no cumple con la normativa vigente, que debería ser aislada en la Mariscal debería tener una forma de ocupación aislada en su totalidad.



**2.5.5. Altura de Edificaciones**



Figura 178. Altura de edificaciones Tomado de (POU, 2017, p. 89)

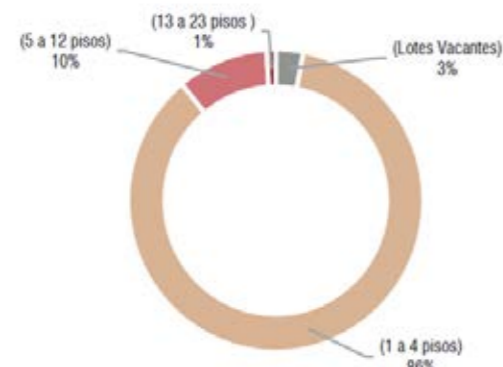


Figura 179. Porcentaje Altura de edificaciones Tomado de (POU, 2017, p. 89)

En los datos recolectados para el análisis sobre la altura de las edificaciones, la mayor cantidad de edificaciones son de 1 a 4 pisos en un 86%, de 5 a 12 piso con un 10%, 13 a 23 pisos 1% y en lotes vacantes en un (3%). Concluyendo que la zona presenta un déficit de crecimiento en altura de edificaciones debido a la presencia de edificaciones patrimoniales y mientras que las edificaciones de mayor altura se ubican en el bore de la Av. Colon.

**2.5.6. Volumen de edificación**



Figura 180. volumen edificaciones. Tomado de (POU, 2017, p. 120)

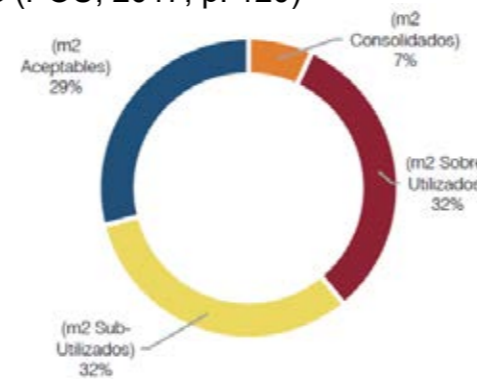


Figura 181. porcentaje volumen edificaciones. Tomado de (POU, 2017, p. 120)

Para el cálculo del volumen de edificación se tomó en cuenta el área de construcción en planta baja por el número de pisos, para conocer la volumetría edificada. Para este análisis se toman cuatro rangos que son: (m2 Sub-Utilizados) en un 29%, (m2 Aceptables) 32%, (m2 Consolidados) 7% y (m2 Sobre-Utilizados) con un 32%. Que por las características de la zona con sus edificaciones inventariadas concuerda con lo permitido por normativa y lo existe.

**2.5.7. Equipamientos**

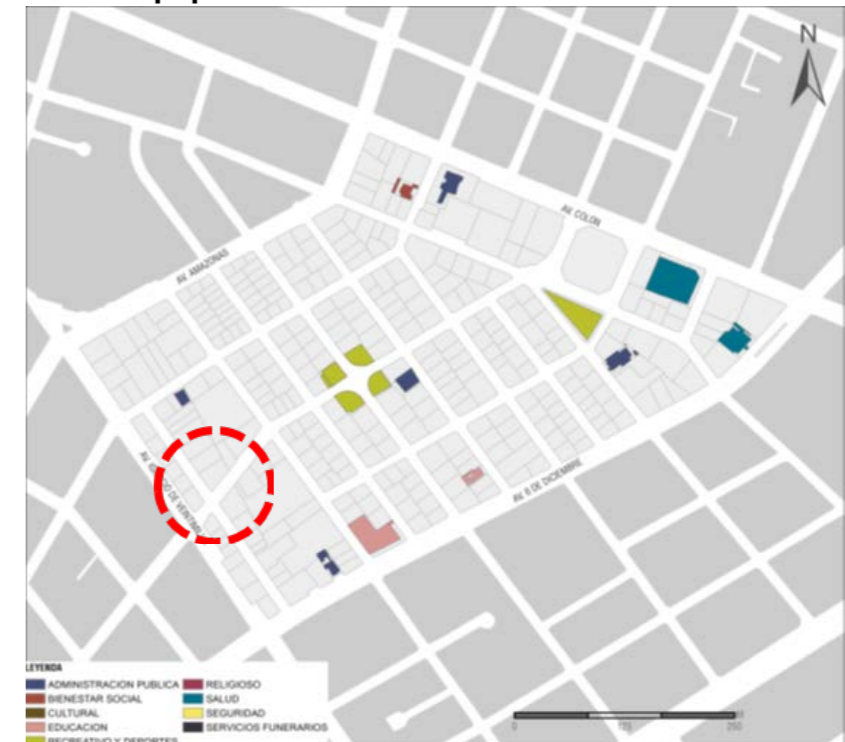


Figura 182. Equipamientos. Tomado de (POU, 2017, p. 89)

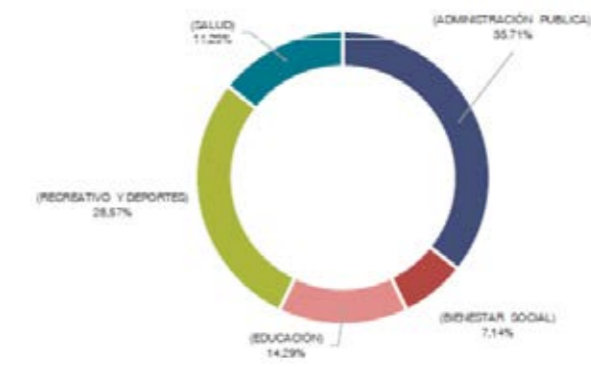


Figura 183. Equipamientos. Tomado de (POU, 2017, p. 89)

En la zona de estudio encontramos los siguientes tipo de equipamientos: administración pública con el 35,71%, recreativo y deportes con un 28,57%; seguido de educación y salud con un 14,29%; y en menor porcentaje bienestar social con un 7,14%. Concluyendo en una insuficiencia de bienestar social, cultural y fúnebres.



2.5.8. Equipamientos categorizados



Figura 184. Categoría equipamientos.  
Tomado de (POU, 2017, p. 62)

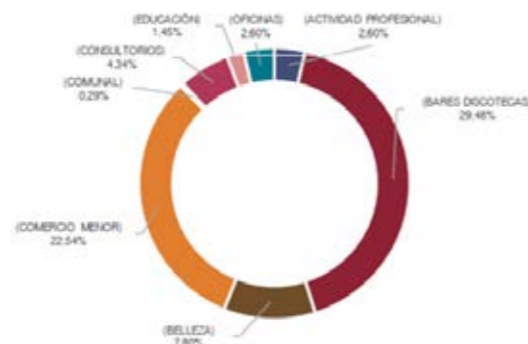


Figura 185. porcentaje Categoría equipamientos.  
Tomado de (POU, 2017, p. 62)

Es una zona en su mayoría económica ya que ocupa 71,10% la categorización indica que en primer lugar se ubican bares y discotecas con el 29,48%; seguido de comercio menor y belleza con el 22,54%; 7,80% respectivamente, en cuarto lugar se encuentra los consultorios con el 4,34%; el 2,60 % corresponde a las actividades profesionales y oficinas y el 1,45% a educación y con menor porcentaje servicios comunales con el 0, 29%

2.5.9. Espacio público estado actual

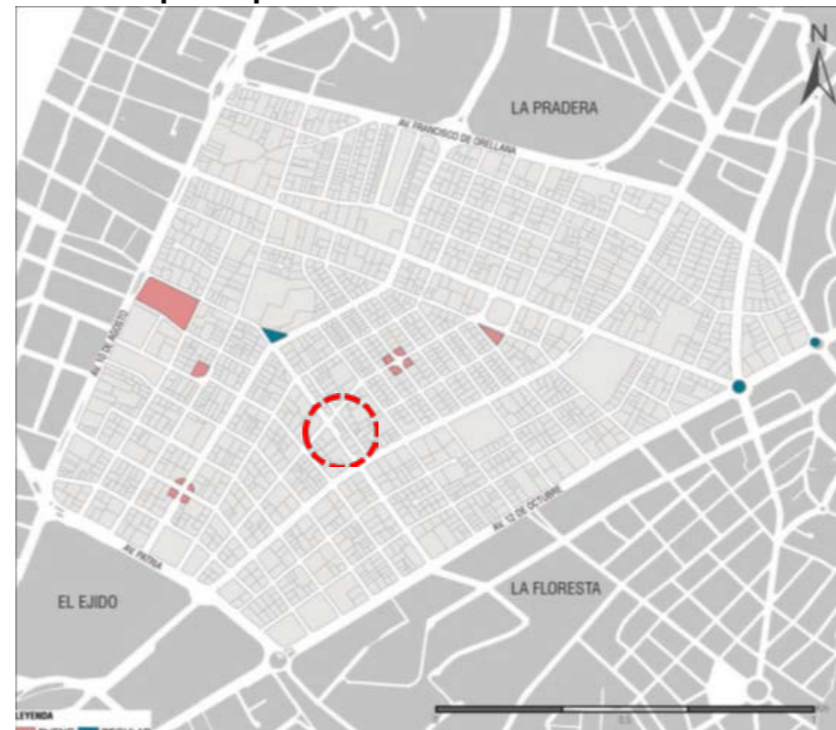


Figura 186. Espacio Público.  
Tomado de (POU, 2017, p. 62)

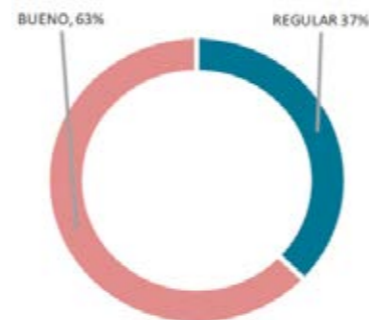


Figura 187. porcentaje Espacio Público.  
Tomado de (POU, 2017, p. 62)

Las plazas y los parques en el sector se encuentran en buen estado en un 62.50%, el 37.5% restante presenta un estado regular. La mayoría de lugares que se encuentran en buen estado son plazas o plazoletas que han sido rehabilitadas por el municipio.

2.5.10. Seguridad

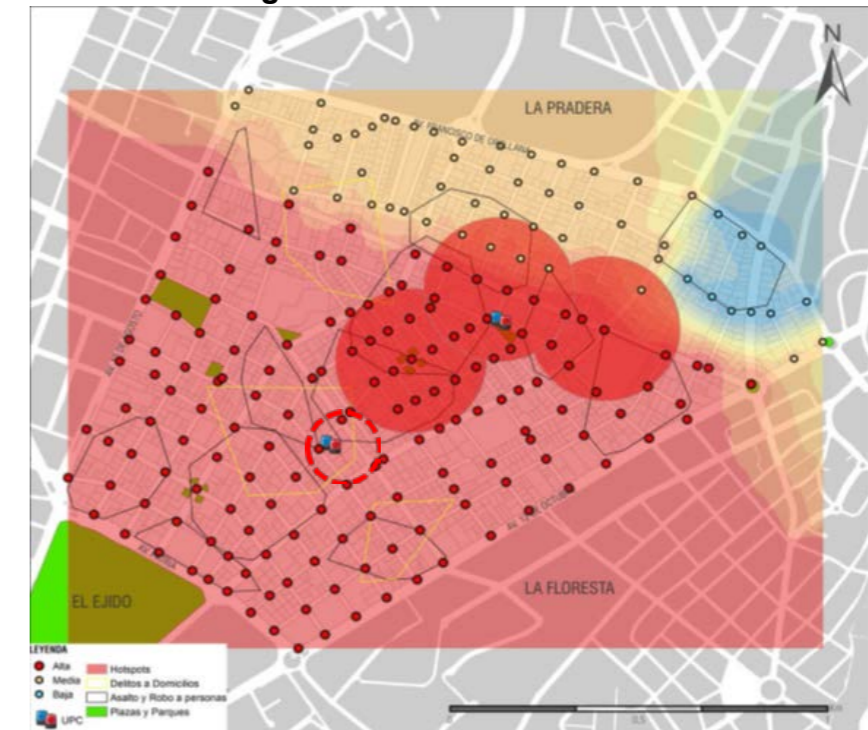


Figura 188. Seguridad.  
Tomado de (POU, 2017, p. 62)

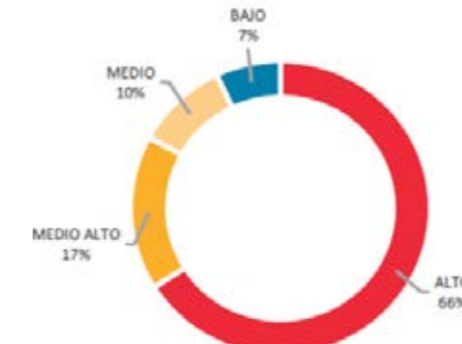


Figura 189. porcentaje Seguridad.  
Tomado de (POU, 2017, p. 62)

La Mariscal presenta una zona de peligro al tener un nivel alto y medio alto del 83%, y la percepción de inseguridad en sector incrementa en las noches por el tipo de comercio existente en la zona.



**2.5.11. Movilidad, Flujos y accesibilidad**

**Sentido de vías**

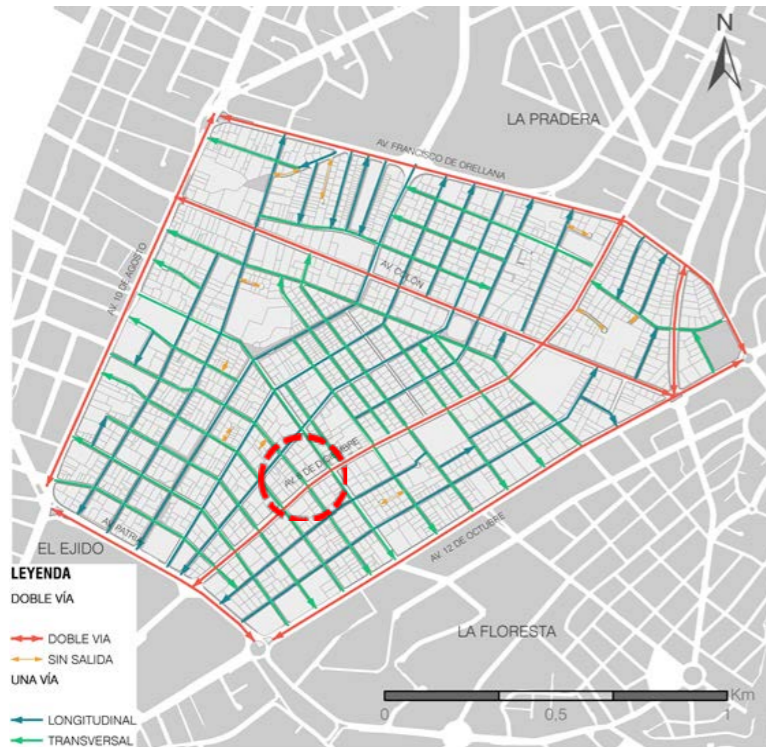


Figura 190. Sentido de vías.  
Tomado de (POU, 2017, p. 215)



Figura 191. Porcentaje Sentido de vías.  
Tomado de (POU, 2017, p. 215)

De un total de 62 vías, se encuentra que hay un alto porcentaje de vías alternadas entre sí en sentido transversal y longitudinal, logrando circulaciones efectivas dentro de la zona de estudio. Las vías de doble sentido existen en menor cantidad, ya que en ellas se encuentra alta cantidad de flujos tanto peatonales como vehiculares ya que estas son vías arteriales de borde, que conectan La Mariscal con el resto de la ciudad.

**Tipología vial**



Figura 192. Tipología de vías.  
Tomado de (POU, 2017, p. 213)

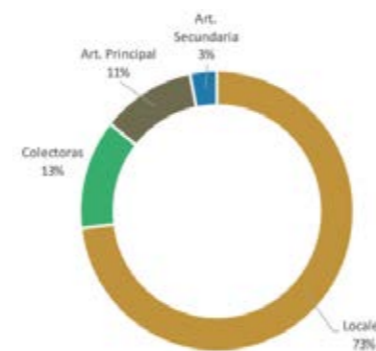


Figura 193. Porcentaje Tipología de vías.  
Tomado de (POU, 2017, p. 213)

En conclusión se define que el mayor porcentaje de las vías que atraviesan la zona de estudio miden entre 8 y 13 m de ancho, esto se debe a que la mayoría son vías colectoras.

**Accesibilidad**

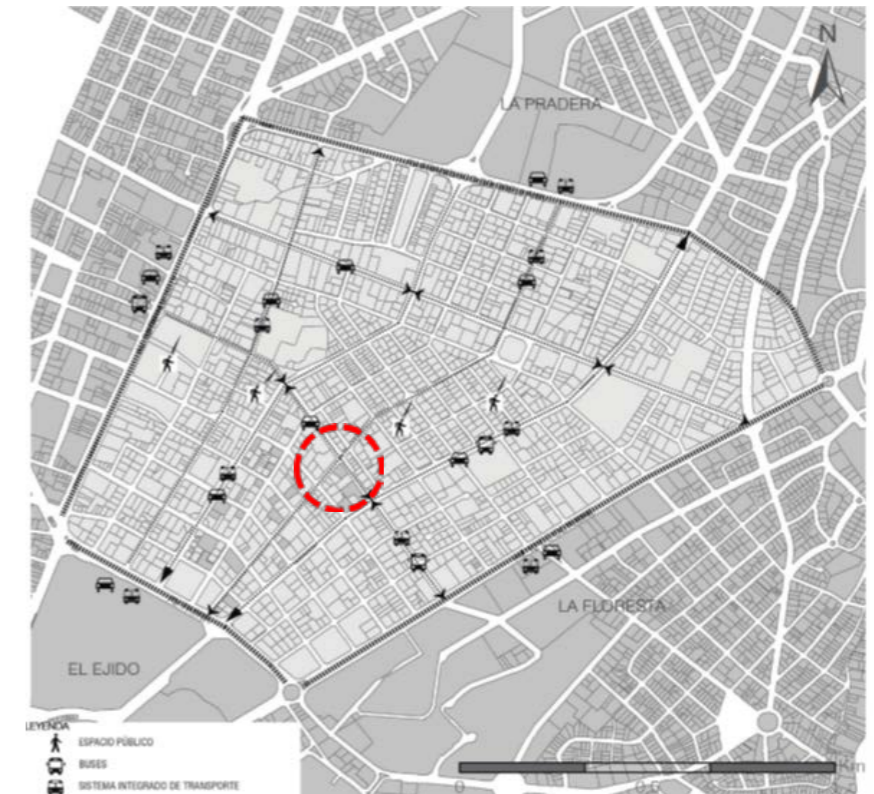


Figura 194. Accesibilidad.  
Tomado de (POU, 2017, p. 216)



Figura 195. Porcentaje accesibilidad.  
Tomado de (POU, 2017, p. 216)

La accesibilidad se encuentra abastecida, cuenta con varios tipos de sistemas de transporte público, como Ecovía, Trolebús, buses y varias cooperativas de taxis. Las vías principales de acceso al sector se ubican en sentido nortesur, las cuales son vías arteriales del Distrito Metropolitano de Quito que funcionan como ejes principales para el ingreso.



Sistema de transporte



Figura 196. Sistema de transporte. Tomado de (POU, 2017, p. 225)



Figura 197. Porcentaje sistema de transporte. Tomado de (POU, 2017, p. 225)

El 87.5% de las rutas son de tipo urbano, mientras Los recorridos urbanos e integrados pasan en su mayoría (75%) por las avenidas de mayor jerarquía, favoreciendo la movilidad longitudinalmente, sin embargo transversalmente, los buses utilizan solo 5 de las 26 vías Este- Oeste. Existe cobertura las avenidas más anchas, pero la mayoría de rutas no circulan por calles secundarias. El 95% de las paradas de bus tienen una distancia menor de 500 mts. entre sí.

Sistema de parqueaderos

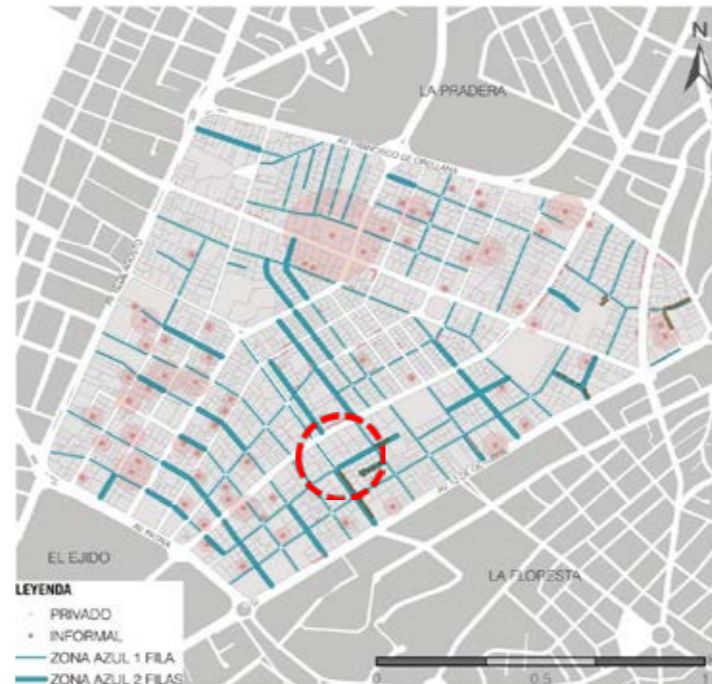


Figura 198. Parqueaderos. Tomado de (POU, 2017, p. 232)

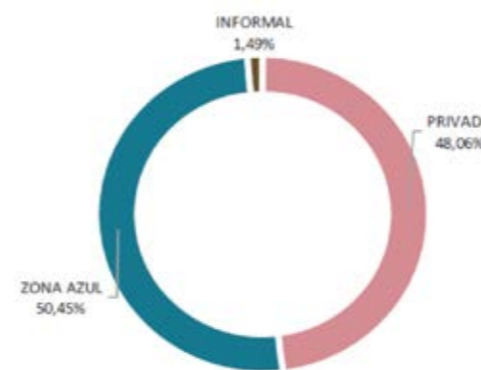


Figura 199. Porcentaje parqueaderos. Tomado de (POU, 2017, p. 232)

En el sector de La Mariscal, el área de estacionamientos destinados a zona azul representa un 50,45% siendo el mayor valor porcentual sobre la cantidad total de la superficie de estacionamientos de uso público, precedido por las plazas de estacionamientos privados que ofrecen su servicio en lotes vacantes. Generando que una gran cantidad de automóviles ingresen a la zona causando congestión vehicular

Fachadas Activas Día/ noche

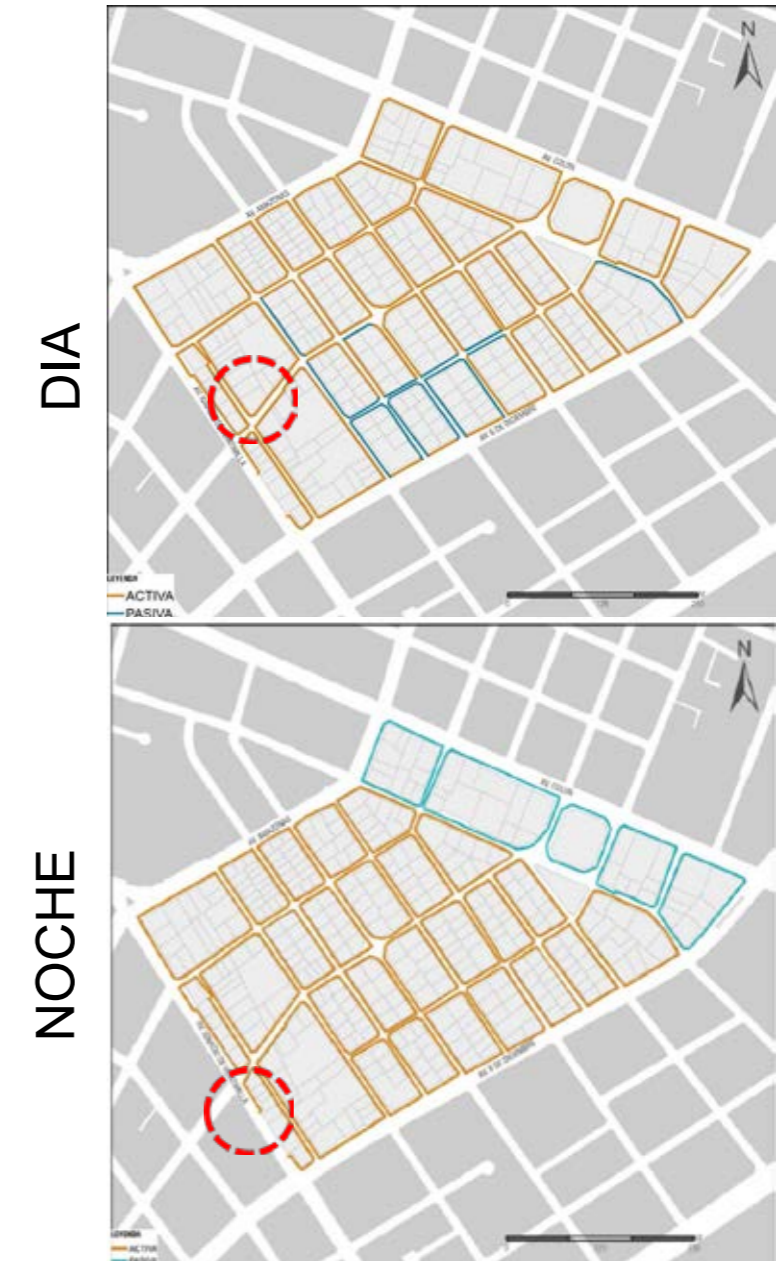


Figura 200. Fachadas activas y pasivas día y noche. Tomado de (POU, 2017, p. 346)

El mayor porcentaje en esta zona son fachadas activas, generando actividad y flujo de personas. El problema de las fachadas pasivas, generalmente muros ciegos, donde por la falta de porosidad no existe habitabilidad y los peatones no gustan de circular por ellas.



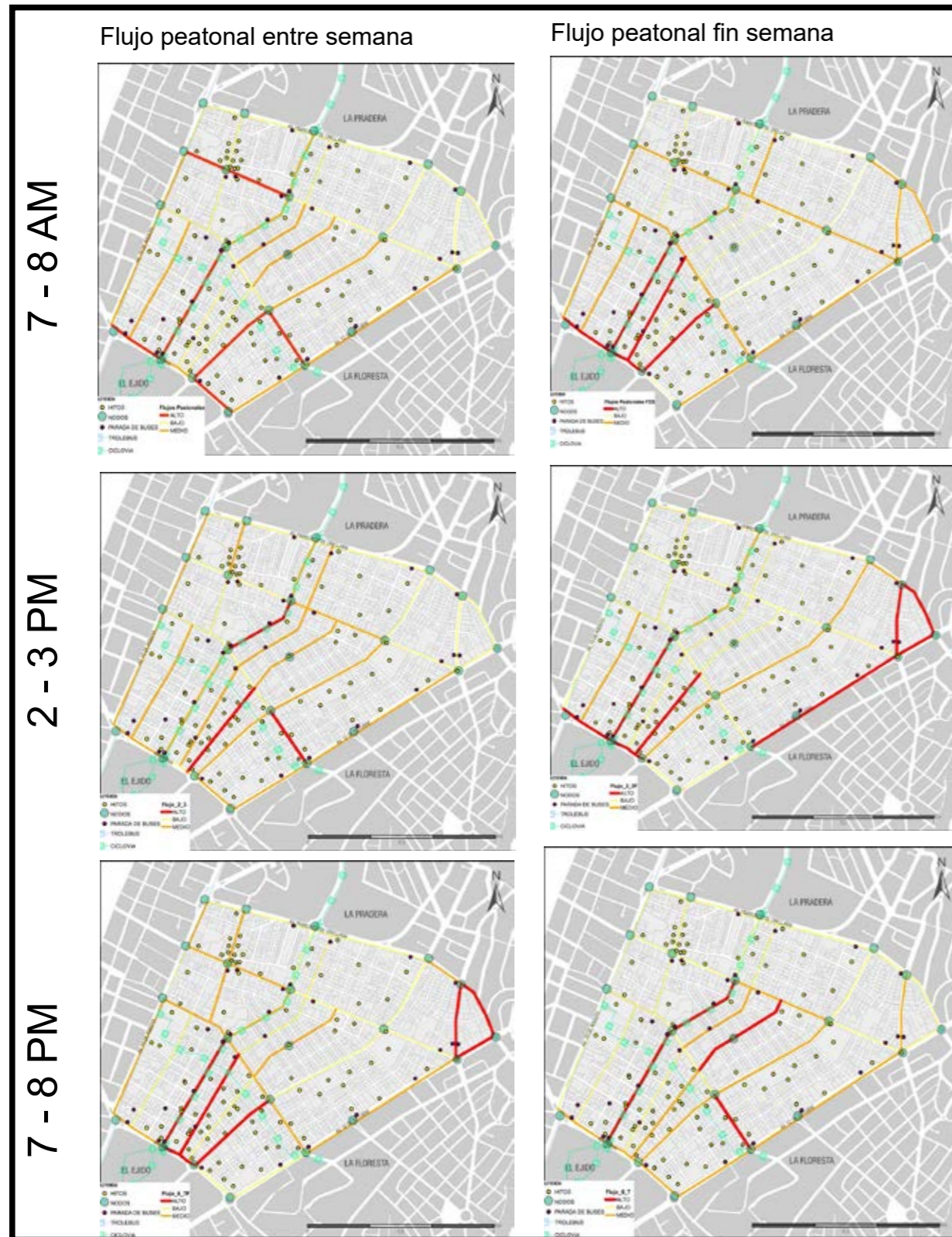


Figura 201. Mapeo comparativo de flujos peatonales.  
Tomado de (POU, 2017, p. 244)

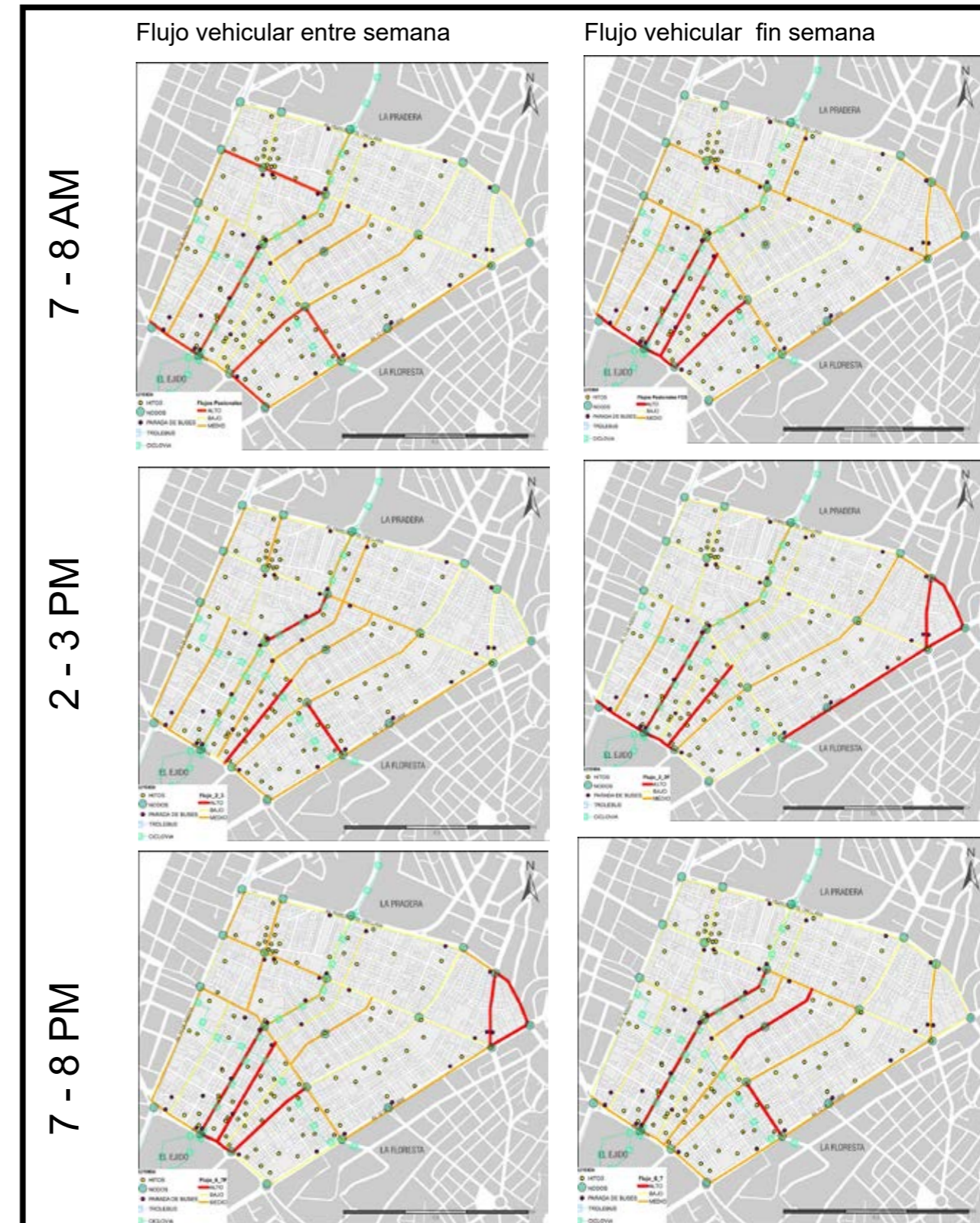


Figura 202. Mapeo comparativo de flujos vehiculares  
Tomado de (POU, 2017, p. 246)

Al ser una centralidad de la ciudad, el flujo de población flotante es alta durante el día y entre semana, pero al haber disminuido su población durante los fines de semana especialmente durante el día se evidencia un abandono de la zona, el cual se reactiva por las noches por el tipo de comercio existente en el centro de La Mariscal.



## 2.5.12. Vistas



Figura 203. Fotografía del terreno



Figura 208. Fotografía del terreno



Figura 204. Fotografía desde el terreno.  
Tomada de (Street View, dic. 2016)



Figura 206. Fotografía del terreno



Figura 209. Fotografía casa patrimonial colindante.  
Tomada de (Street View, dic. 2016).



Figura 205. Fotografía del terreno.



Figura 207. Fotografía del terreno.



Figura 210. Fotografía árbol patrimonial colindante.  
Tomada de (Street View, dic. 2016)



## 2.6. Conclusiones

En cuanto al terreno propuesto, es importante que su implantación respete su entorno y al mismo tiempo brinde el confort necesario a sus usuarios y visitantes, lo que se determinara con las decisiones tomadas en cuanto a las diferentes variables estudiadas en el análisis del sitio y su entorno urbano.

En cuanto a movilidad se pueden complementar las tipologías viales conectándolas al transporte público, ciclovía y espacios públicos; también mejorar la infraestructura de las aceras para que estas sean transitables para los usuarios, así también alcanzar el porcentaje óptimo con respecto a las calzadas; y además es necesario rediseñar los circuitos para generar lugares de estancia en las aceras y reducir la cantidad de parqueaderos.

En lo referente a las alturas La Mariscal, al no tener una alta densificación, provoca discontinuidad en el perfil urbano, lo que no permite que el sector mantenga una identidad. Por otro lado, no se han aprovechado las visuales existentes hacia el contexto y sus bordes debido a la alta preponderancia de baja altura, y, por último, el sector cumple con el objetivo de mantener la relación entre el peatón y la edificación debido a la baja densidad.

La condición de esquina y su cercanía a parques y plazas propuestos en el POT, son condicionantes favorables para el equipamiento.

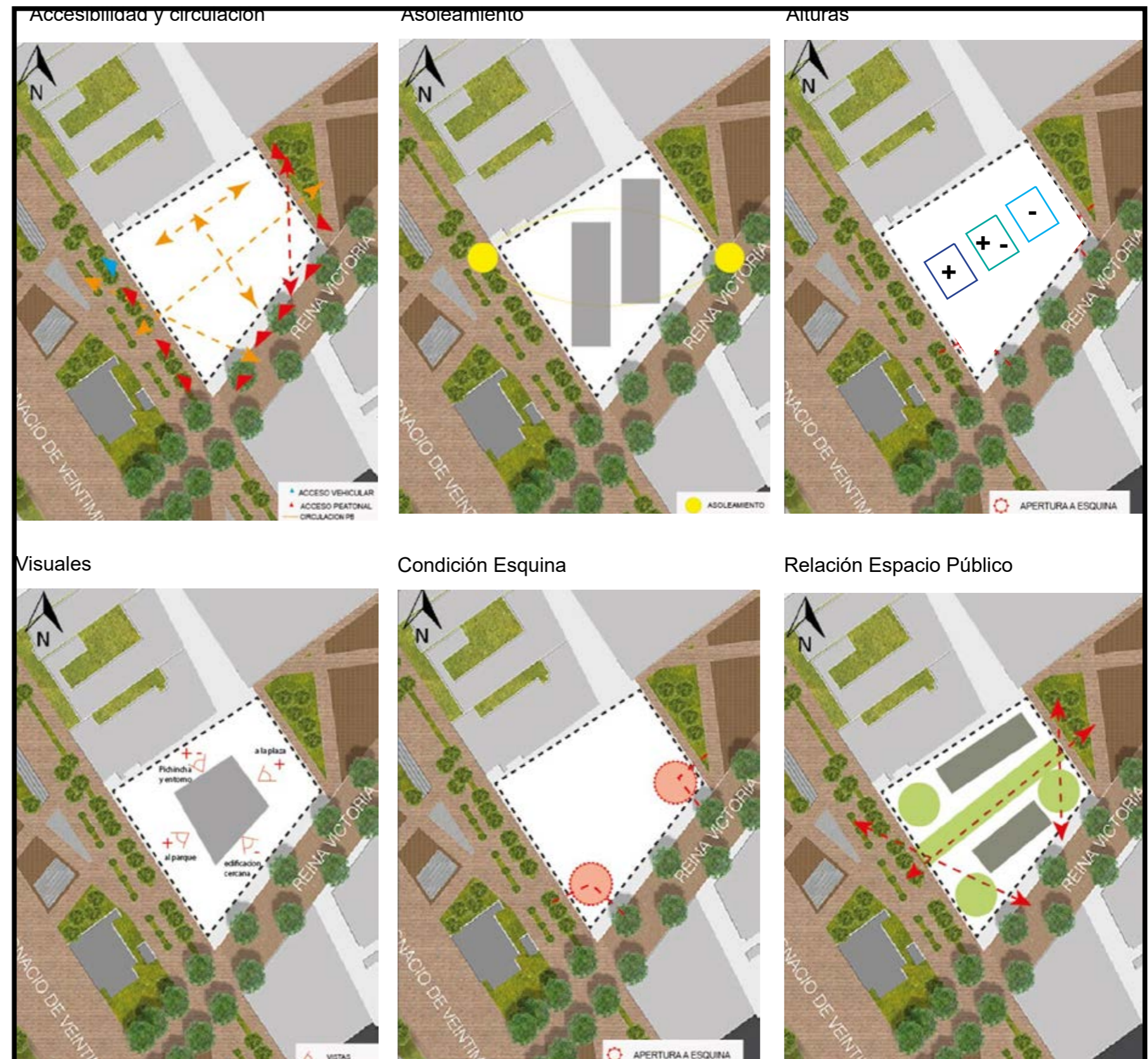


Figura 211. Esquema Conclusiones fase analítica.



## CAPITULO III: Conceptualización

### 3. 1. Introducción al capítulo

En el capítulo a continuación, se toman como pautas las teorías anteriormente estudiadas y basándose en el resultado del análisis de la situación actual del sitio y el diagnóstico estratégico se presenta estrategias que se utilizarán al momento de diseñar y emplazarse en el terreno.

El concepto se enfoca en estas teorías, para sustentar la idea y planteamiento del proyecto.

Es la idea general base, que abarca las dediciones tomadas para equipamiento. Todo el planteamiento y análisis que se presenta a continuación, está basado en las conclusiones principales de cada capítulo anteriormente expuesto.

### 3.2. Marco teórico

Partiendo de la idea, que “la arquitectura pertenece a los lugares, por todo ello, los lugares terminan por plantear proyectos” (Arq. José Morales, 2016). Tenemos la responsabilidad de diseñar los proyectos, entendiendo su entorno urbano.

La Mariscal como lo mencionamos anteriormente, es el centro lúdico, cultural más importante de la ciudad, del cual destacamos la diversidad existente en el sector que dan un atractivo único a la zona, hablando de todo tipo de diversidad; cultural, gastronómica, educacional, de equipamientos, de espacios públicos, de nacionalidades.

Por lo que para mí es importante destacar esta diversidad como algo positivo, que genera vitalidad, dinamismo, intercambio, y acentuar esta diversidad promueve el respeto y la aceptación, lo que generara apropiación, en este caso específicamente del espacio, a diferentes niveles; tanto público, como colectivo y privado.

Por lo que se plantea la diversidad como una forma de representar el entorno y la convivencia como base fundamental de urbanismo, formar espacios de convivencia donde la diversidad individual pueda seguirse expresando como tal, en un contexto adecuado para todos.



Figura 212. Conclusiones generales, desarrollo concepto.



La teoría se la concibe como una red, ya que ningún elemento está suelto y todo es consiguiente, por ejemplo; La creación de diferentes espacios individuales que representen a cada uno de sus habitantes, para que generen en ellos un sentimiento de identidad, lo generara apropiación, a su vez se brindara espacios colectivos donde la diversidad convivirá, y formara vínculos afectivos con sus convivientes, lo que genera un sentimiento de pertenencia a un colectivo, lo que genera vitalidad.

“Aunque el cambio está dirigiendo su desarrollo, aún debe responder de forma equilibrada los escenarios constantes de convivencia en nuestras vidas privadas y públicas, en casa y en comunidad, cada una de los cuales contribuye a nuestra idea de cómo habitar en el mundo”. (Kronenburg, 2007).

Conocer los usuarios o habitantes del equipamiento es indispensable, por tanto dentro del estudio previo, se determinó puntos esenciales que nos dan pautas a seguir acerca de los jóvenes, sabemos que son estudiantes de diferentes provincias, países y universidades, muchas veces sin familiares cerca, en su mayoría los primeros años de migración padecen de un sentimiento de soledad y angustia y presión al estar lejos de todo lo que para ellos fue habitual toda su vida, por lo que en algunos caso optan por la deserción y retorna a sus ciudades natales muchas veces truncando sus sueños. Personalmente pienso que es esencial el entorno en que se desenvuelvan estos jóvenes, el sentirse aceptados, parte de un grupo ayudara a su desarrollo académico durante sus años de estudio, por lo que la propuesta desarrollara espacios de convivencia más personal de los estudiantes de la residencia, lo que formara un tipo

de lazo familiar, conocido como familia ensamblada, termino ya explicado anteriormente en este documento. Por lo que se diseñara espacios en donde se desarrollaran actividades que generen un ambiente de hogar, de compañía, de apoyo.

En cuanto al espacio público, la conexión con el equipamiento y las propuestas de red de espacios públicos en la Mariscal se desarrollara a través de la continuidad del mismo en planta baja, para que este forme parte de la vida de los estudiantes que habitaran la residencia. Acoplándose a su entorno, formando parte del mismo.

“Debemos volver a mirar el espacio público como el corazón

de la vida moderna; su diseño, su uso, y nuevas funciones. Repensar la calle, la plaza, el parque; el arbolado y el paisaje urbano, aquello que nos permita humanizar el espacio público y experimentar el encuentro, el intercambio y la diferencia”. (Jacobs, 2016).

Con todas las teorías analizadas, podemos concluir que es indispensable generar una arquitectura que se genere una continuidad en el espacio público sin perder su identidad, acentuando la diversidad existente en sus usuarios pero buscando una identidad, una comunidad y convivencia que mejore la calidad de vida de los usuarios y del entorno urbano.



Figura 213. Aplicación del concepto en espacio público.

3.3. Aplicación de parámetros conceptuales al caso de estudio.

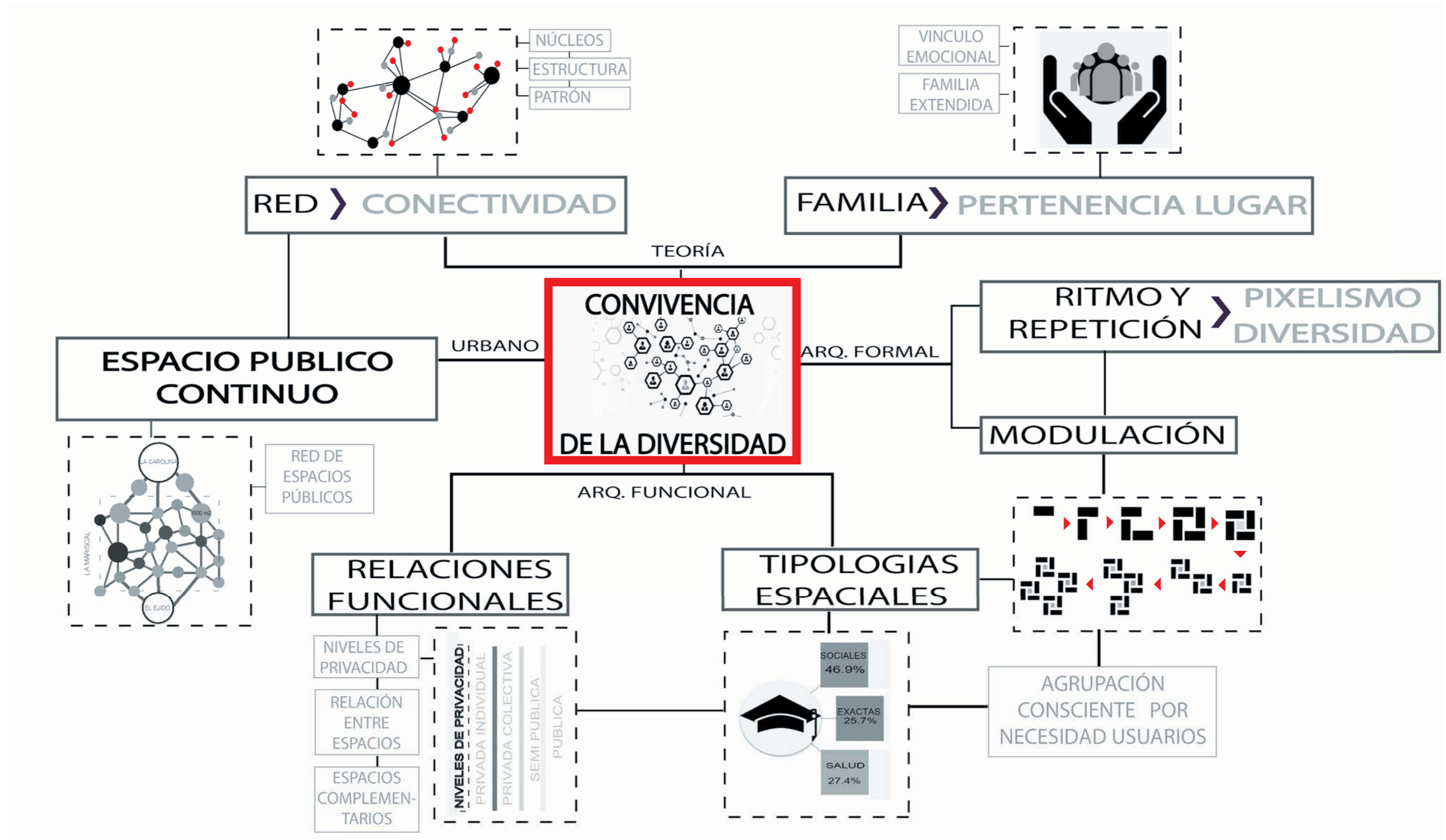


Figura 214. Aplicación parámetros en concepto.





3.4.1. Propuesta Relaciones Espaciales

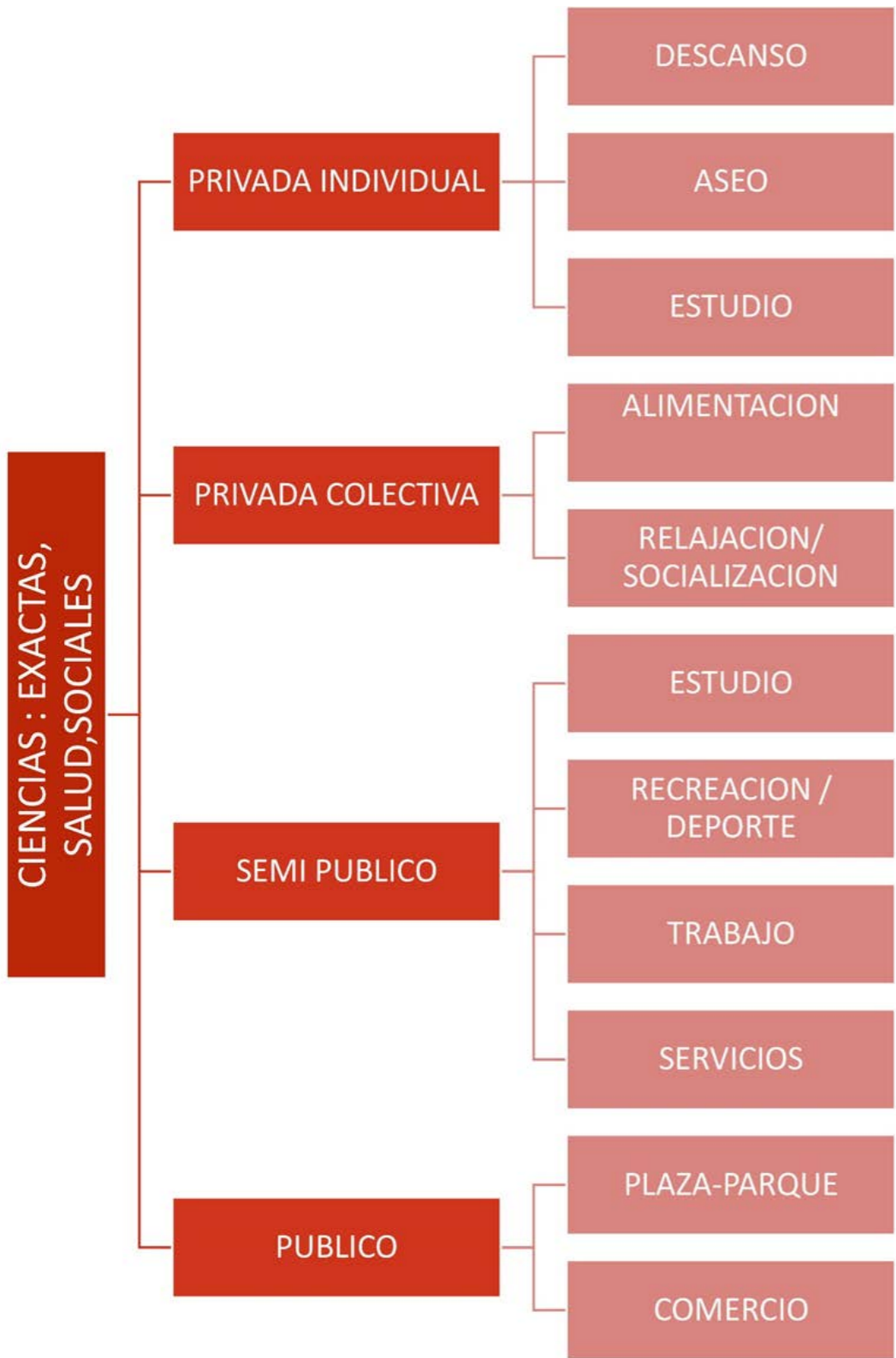


Figura 216. Niveles de privacidad.

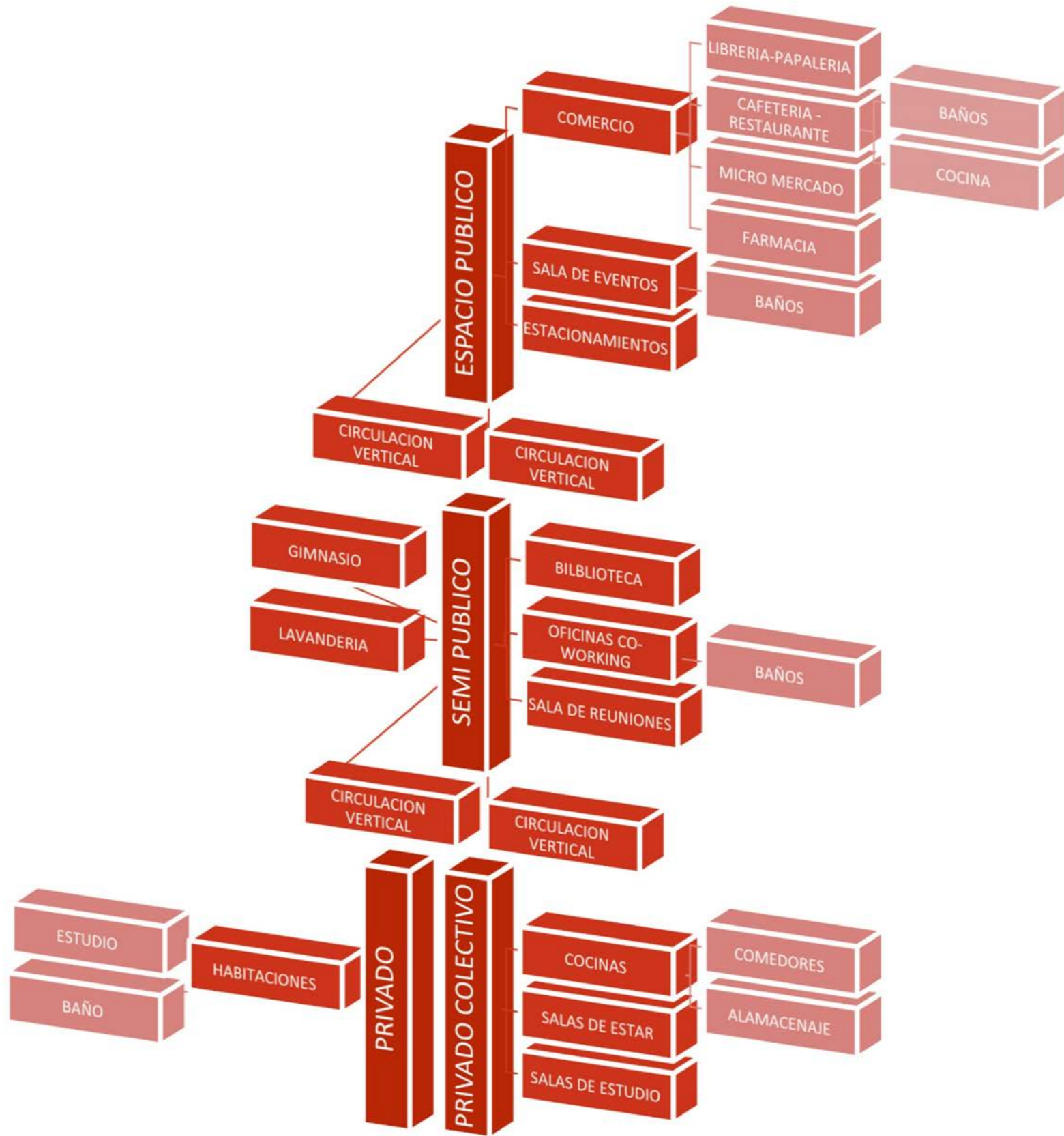


Figura 217. Propuesta de relaciones espaciales.



### 3.5. Programa arquitectónico

El programa arquitectónico se realiza en función a los 4 niveles de privacidad, previamente analizados, donde cada espacio cumple con un requerimiento específico y depende de su función y usuario para el área que se designará a cada actividad.

### 3.6. Conclusión

En el capítulo de conceptualización del proyecto, se ha planteado de acuerdo a las conclusiones y objetivos generales, por tanto es la respuesta a estos parámetros, que son los que caracterizan al proyecto como fortalezas únicas. Haciendo de la intervención un proyecto único adaptado a su entorno y a las necesidades de los habitantes.

Las relaciones espaciales propuestas harán que funcionamiento del equipamiento sea óptimo y fácil de recorrer e interpretar para los usuarios en los diferentes niveles de privacidad que se proponen.

Y al mismo tiempo generaran y promoverán ese intercambio de diversidad que se busca potenciar, conceptual y espacialmente.

Como último punto el programa arquitectónico establecido cumple como parte del proceso para, delimitar las áreas necesarias y propuestas innovadoras de espacios que tiene la Residencia Universitaria para La Mariscal.

Tabla 8.  
Tabla Programática.

RESIDENCIA UNIVERSITARIA											
ZONIFICACIÓN	ZONA	SUBZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	CANTIDAD	AREA ESPACIOS m2	CIRCULACIÓN m2	AREA TOTAL	TOTAL		
Público	RECREATIVA COMERCIAL	PLAZA		DESCANSO Y CIRCULACIÓN	4		435,5775	1742,31	2444,24		
		RESTAURANTE	AREA DE COMEDOR	CONSUMO DE ALIMENTOS	1	85,39	17,6865	117,91			
			COCINA			17,32					
			BAÑOS			15,2					
			CAFÉ LIBRO	AREA DE CAFETERIA	COMPRA Y VENTA DE PRODUCTOS	1	158,98	38,088		253,92	
				COCINA			25,5				
				TERRAZA EXTERIOR			20				
				BAÑOS			49,44				
				SALA EVENTOS	BAÑOS	EVENTOS SOCIALES	1	13		15,315	102,1
					AREA DE SERVICIO			11,56			
					SALON			77,54			
				INGRESOS	HALL INGRESO	ACCESO A LA EDIFICACIÓN	3	15,42		7,116	142,32
					INFORMACIÓN			5			
					LOBBY			22,43			
			BAÑOS	4,59							
		LOUNGE DE EXHIBICIÓN		EXHIBICIÓN	1	48,51	7,2765	48,51			
		GALERIA DE ARTE		EXPOSICIONES	1	53,79	8,0685	53,79			
		CIRCULACIÓN VERTICAL		CIRCULACIÓN	3	28,56	4,284	85,68			
SEMI Público	SERVICIOS	BIBLIOTECA	AREA DE ESTUDIOS	ESTUDIO Y APRENDIZAJE	1	117,45	31,629	210,86			
			TERRAZA EXTERIOR			80,13					
			BAÑOS			13,28					
			GIMNACIO	AREA DE EJERCICIOS	DEPORTE Y RECREACIÓN	1	157,41	25,2135	168,09		
				BAÑOS			10,68				
			LAVANDERIA		ASEO DE VESTIMENTA	1	50,84	7,626	50,84		
			OFICINAS COMPARTIDAS		TRABAJO	1	60,24	80,2005	534,67		
			AREA DE CO WORKING		ELABORACIÓN PROYECTOS	1	40,48				
			AREA DE COMPUTO		COMPUTACIÓN	1	47,03				
			SALA REUNIONES		SOCIABILIZACIÓN	2	47,71				
			ADMINISTRACIÓN		ADMINISTRAR	1	24,82				
			SALAS DE LECTURA		ESTUDIO Y APRENDIZAJE	1	97,62				
			COPIADORA		COPIAS E IMPRESIONES	1	12,65				
			TERRAZAS ACCESIBLES		ESTUDIO Y RECREACIÓN	1	125,1				
			SALAS CHILL OUT		RELAJACIÓN Y ESTUDIO	1	46,55				
			ESTACION DE SNACK		SERVICIO DE COMIDA	1	16,29				
			BAÑOS		ASEO	1	16,18				
	PARQUEADEROS		ESTACIÓN DE AUTOMOVILES	42	13,5	775,05	3100,2				
	BODEGAS		ALMACENAMIENTO	35	6	31,5	210				
PRIVADA COLECTIVA	CONVIVENCIA	COCINA-COMEDOR		COCINAR /COMER	8	36	10,8			72	576
		SALA		SOCIABILIZACIÓN	8	36					
		AREA DE ESTUDIO		ESTUDIO /SOCIABILIZACIÓN	14	33,75		5,06000	33,75		
PRIVADA INDIVIDUAL	DESCANSO	DORMITORIO/ESTUDIO		DESCANSO Y ESTUDIO	84	18	3,18	21,2	1780,8		
		BAÑO		ASEO	84	3,2					
								TOTAL	9548,2		
								NORMATIVA	10608		



## CAPITULO IV: PROPUESTA

### 4.1. Introducción

En este capítulo se toma en cuenta toda la información anteriormente recopilada y se plantea diferentes volumetrías base, y diferentes planes masa, que en consideración los parámetros propuestos, generaran una pauta para el proceso de diseño de los diferentes los planes masa propuestos. Finalmente se califica cada uno de ellos para seleccionar la propuesta arquitectónica base y llegar así a una propuesta final, que abarcará todos los parámetros de estudio, como la mejor opción tanto en lo urbano, lo arquitectónico, estructural y medioambiental.

### 4.2. Estrategias aplicadas a la volumetría desde la fase conceptual.

Propone una conexión directa a través de un eje que conecta dos áreas públicas, para generar una continuidad en el espacio público, al liberar gran parte de la planta baja se genera un acceso peatonal directo y libre en planta.

El acceso vehicular es restringido solo para residentes en la calle Baquedano.

Los niveles de privacidad se generan en vertical de lo público a lo privado, a través de espacios que funcionan como filtros de privacidad.

Los volúmenes destruidos en diferentes dimensiones responden a la condición de diversidad que existen en los usuarios que habitaran en el equipamiento.



Figura 218. Estrategias en terreno .



4.3. Alternativa de planes masa

Tabla 9. Tabla comparativa de planes masa .

PLAN MASA	ESTRATEGIAS								
	1. VOLUMETRIA	2. RELACION ESPACIO PUBLICO	3. ACCESIBILIDAD Y CIRCULACION	4. ESCALA Y PROPORCION	5. VISTAS	6. ASOLEAMIENTO	7. CONDICION ESQUINA	8. NIVELES DE PRIVACIDAD	9. CONCEPTO
PLAN MASA 1									MODULACION Y DIVERSIDAD EN VOLUMETRIA
PLAN MASA 2									NO EXISTE DIVERSIDAD EN VOLUMETRIA MODULACION DE VOLUMETRIA
PLAN MASA 3									DIVERSIDAD EN VOLUMETRIA GENERAL POR MODULOS QUE GIRAN
PLAN MASA 4									MODULACION EN VOLUMETRIA

Tabla 10. Tabla calificaciones planes masa .

	PLAN MASA 1	PLAN MASA 2	VALORACIÓN									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1			2	2	2	1	2	2	1	2	2	16
2			1	1	2	1	1	1	2	1	0	10
3			2	1	2	1	1	2	2	1	1	13
4			2	2	2	1	2	2	1	1	1	14

2 = CUMPLE    1 = CUMPLE MEDIANAMENTE    0 = NO CUMPLE

#### 4.3.2 Desarrollo del plan masa seleccionado.

##### 4.3.2.1 Esquemas funcionales aplicados al entorno y al concepto

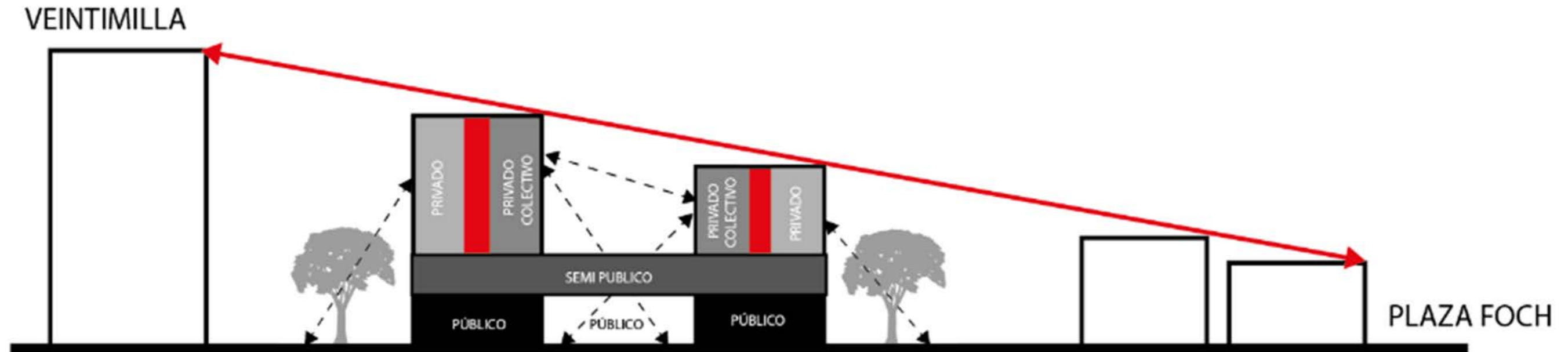


Figura 219. Esquema estrategias en corte .

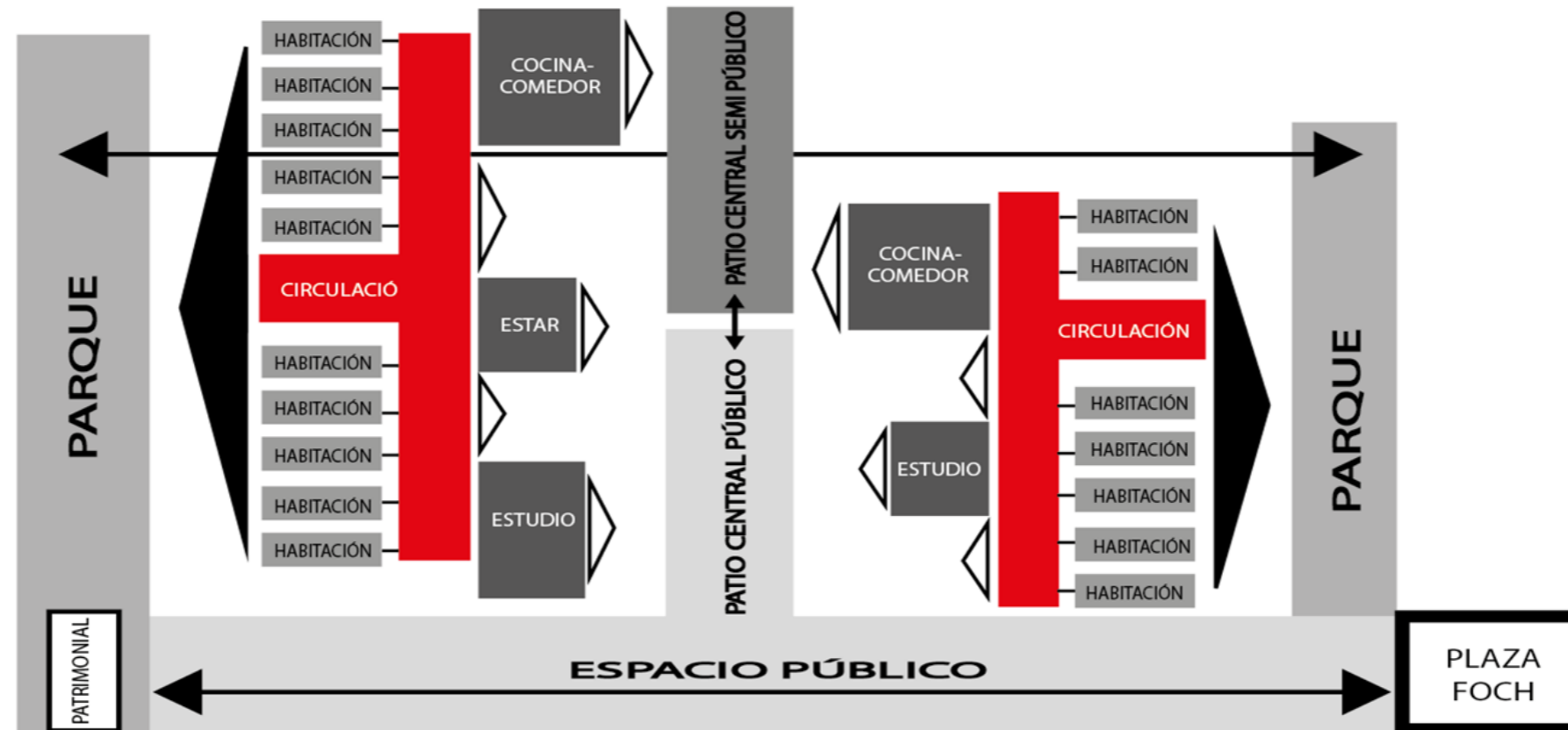


Figura 220. Esquema estrategias en planta .



4.4.2. Parámetros de modulación aplicados al plan masa

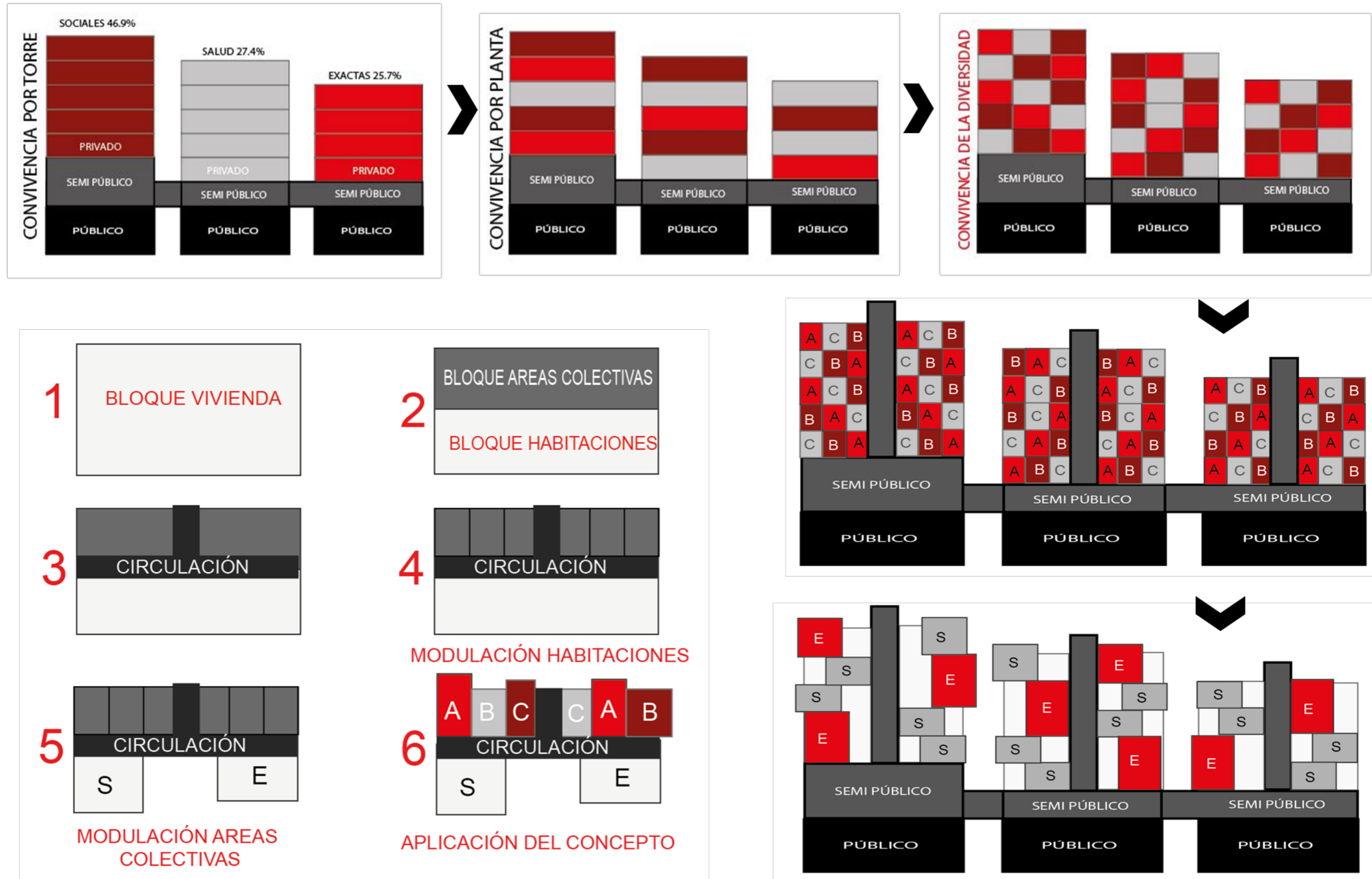


Figura 221. Esquemas estrategias modulación .

4.4.3. Parámetro de Modulación aplicado al concepto en tipología de vivienda.

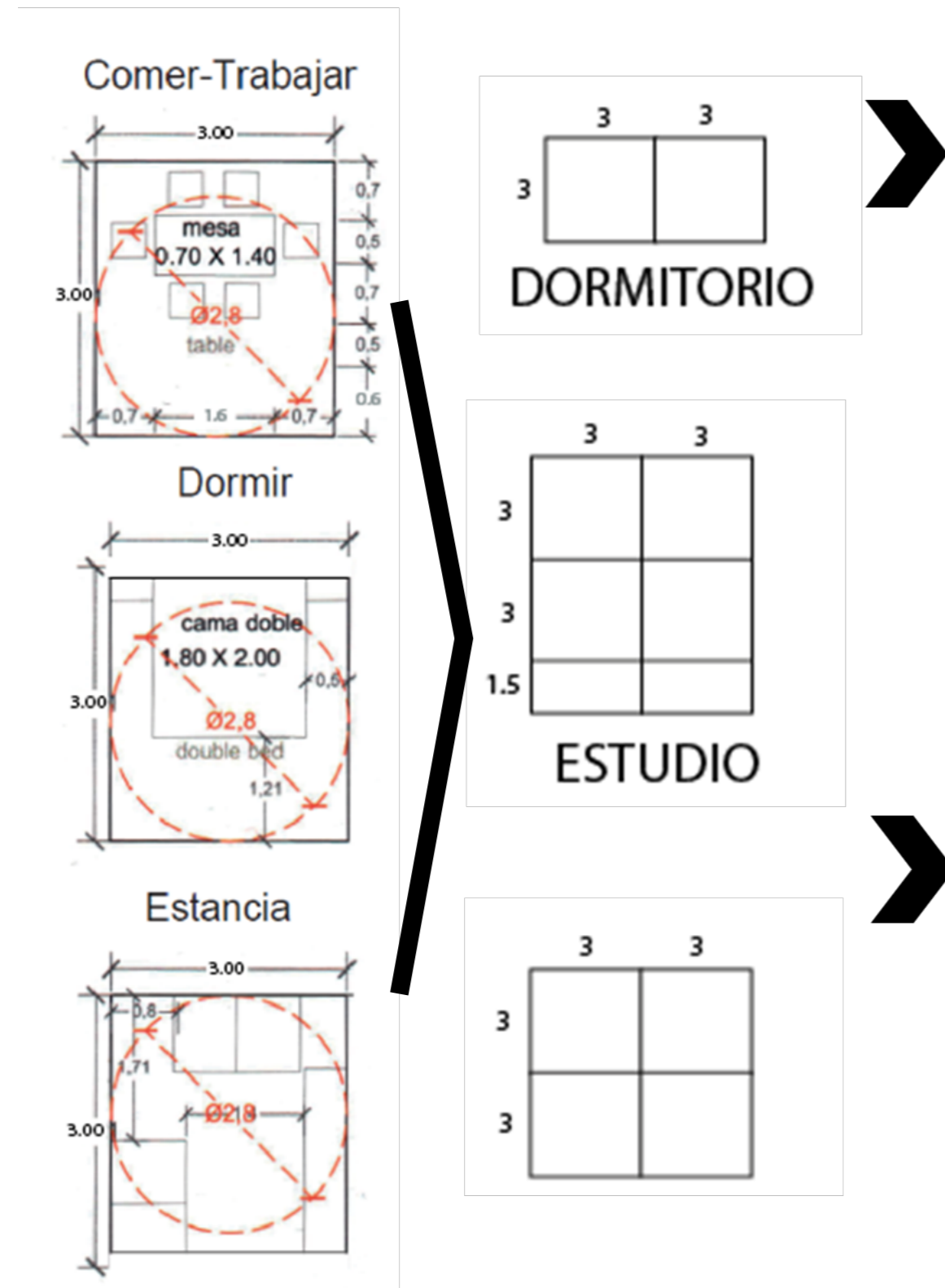


Figura 222. Modulación Espacios  
Tomado de (herramientas para habitar el presente, Montaner 2010.)

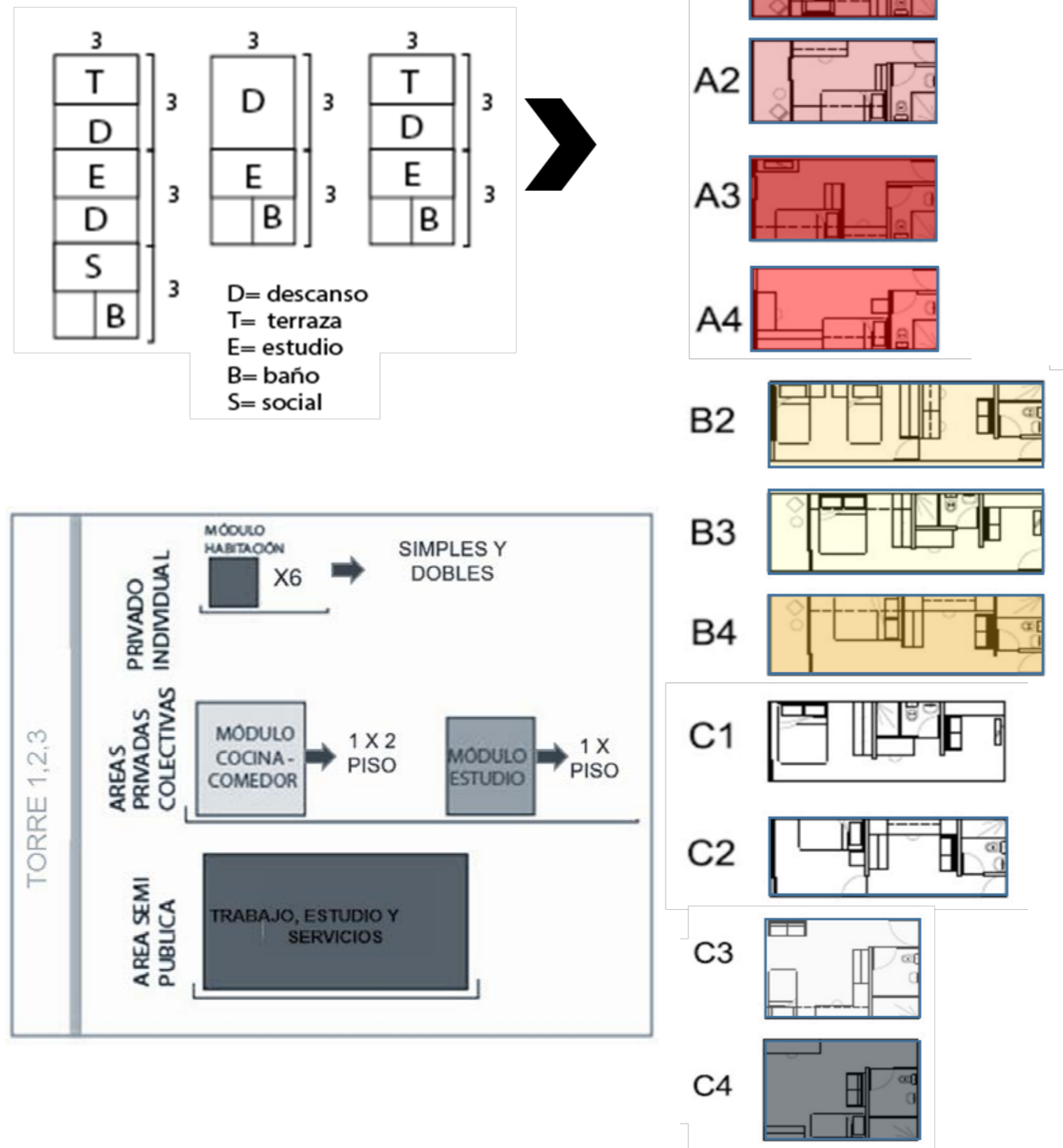


Figura 223. Estrategia modulación en espacios .



#### 4.4.4. Proceso volumétrico



Figura 224. Estrategia modulación en espacios .





SIMBOLOGIA PISO EXTERIOR			
IMAGEN	CARACTERISTICAS	IMAGEN	CARACTERISTICAS
	<b>PAVE RÚSTICO</b> Módulo: 10x10 cm Espesor: 2 cm Acabado: Antiderrapante		<b>STONE 40X40CM BEIGE</b>
	<b>VERSALLES 10cm</b> Módulo: 10x10 cm Espesor: 2 cm Acabado: Antiderrapante		<b>VEGETACION 3X3M NATURAL</b>
	<b>SORTINO 45X25CM CEREZO</b>		<b>ADOQUIN ECOLOGICO 10X10CM</b>

### IMPLANTACIÓN GENERAL

TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**IMPLANTACIÓN**

ESCALA:  
**1:300**

LAMINA:  
**ARQ - 01**

NOTAS:





IGNACION DE VEINTIMILLA



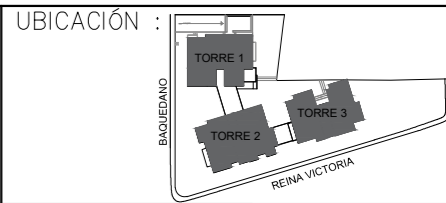
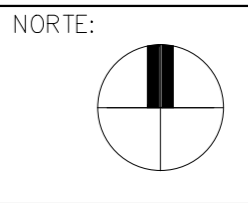
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**IMPLANTACIÓN TÉCNICA**

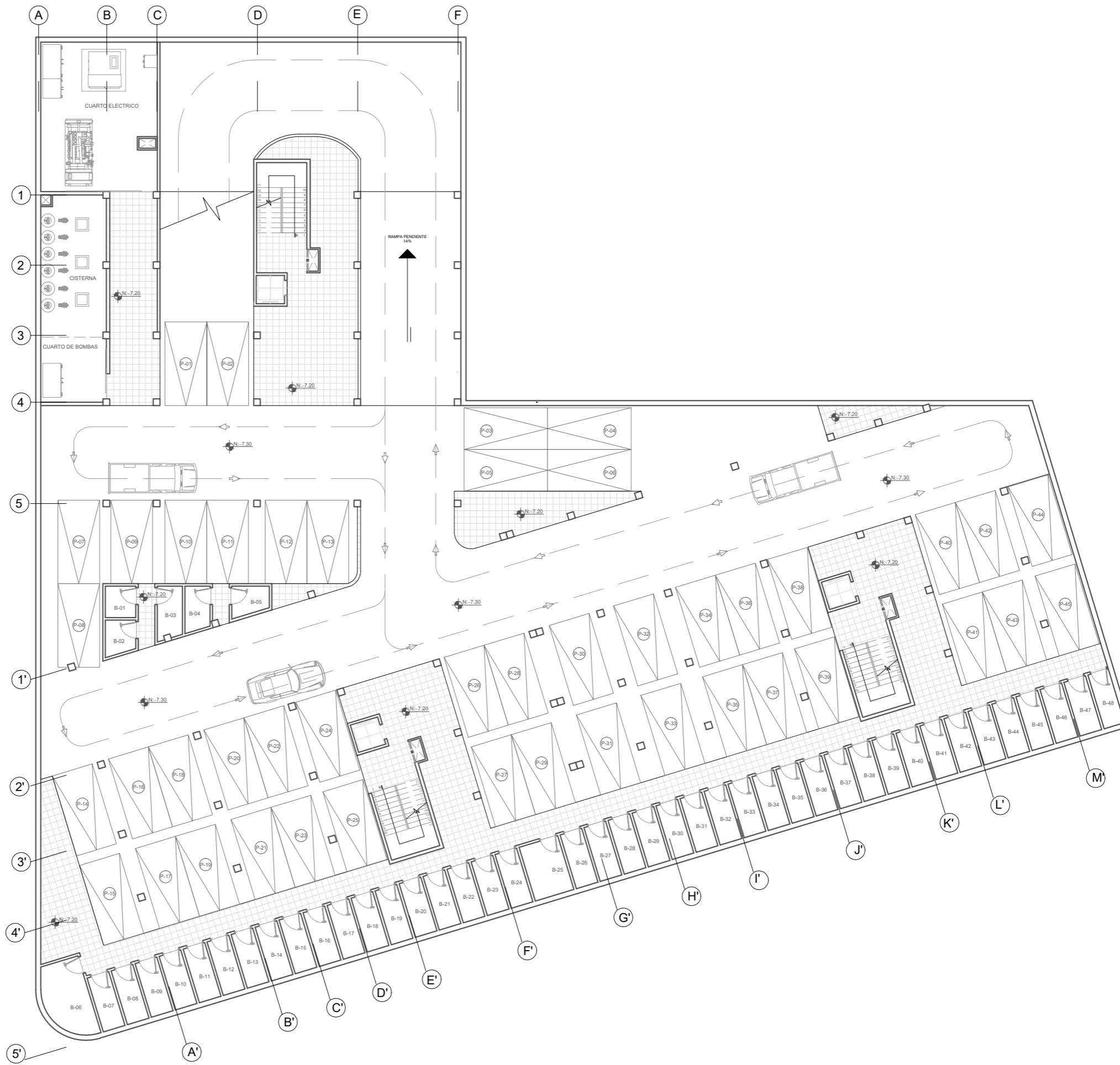
ESCALA:  
1: 300

LAMINA:  
**ARQ-01.1**

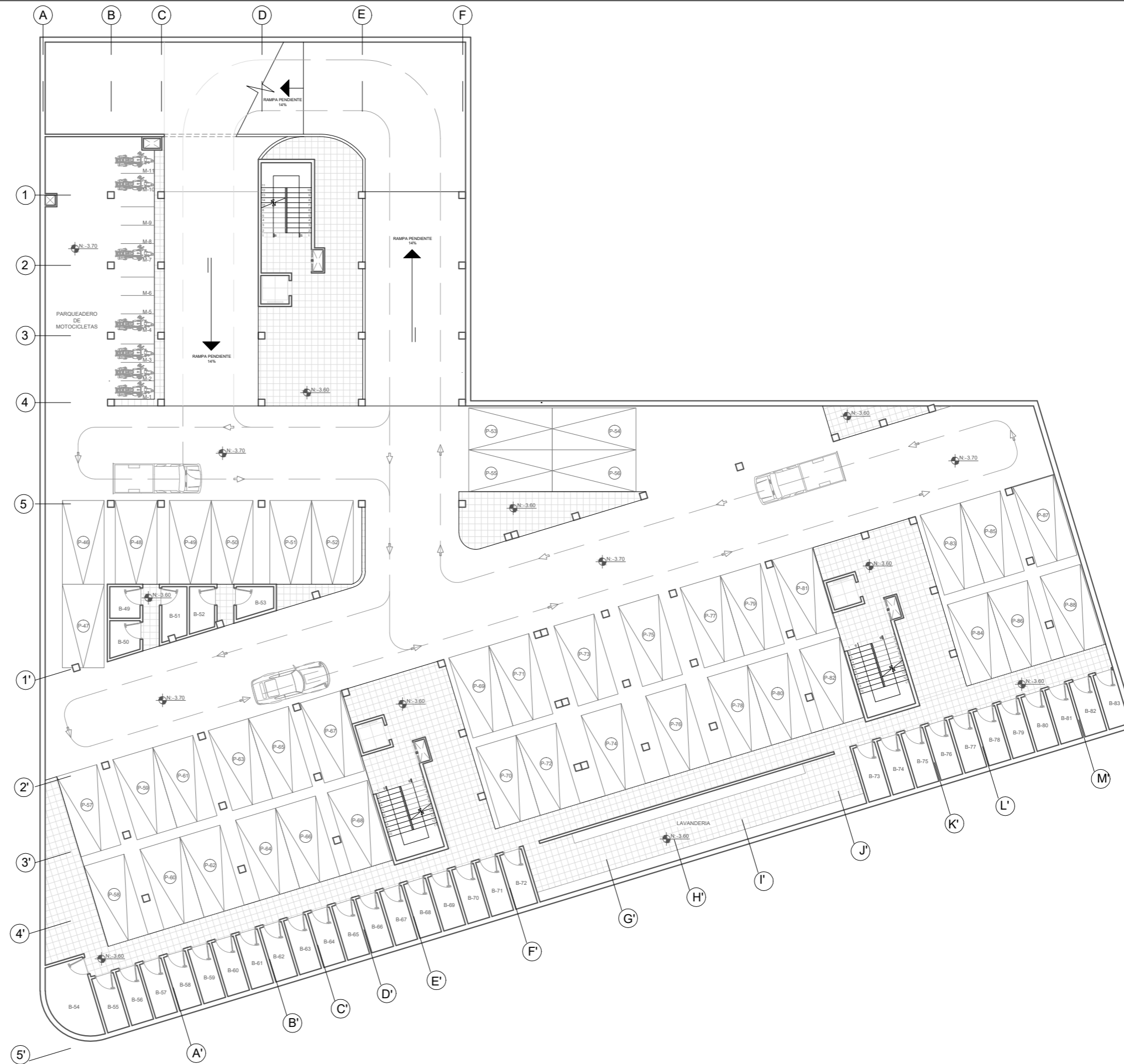
NOTAS:











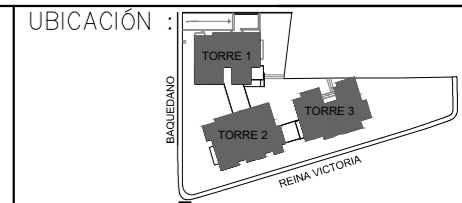
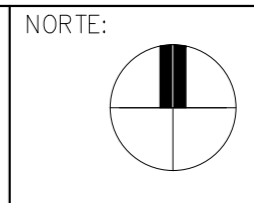
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**PLANTA SUBSUELO 2**

ESCALA:  
 1:250

LAMINA:  
 ARQ-03

NOTAS:







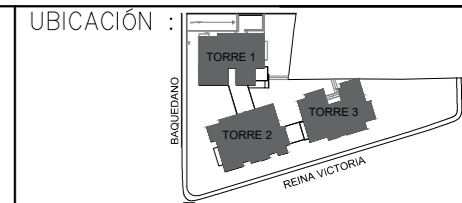
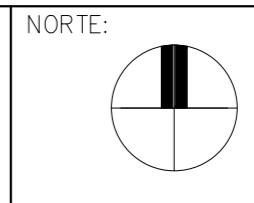
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**PLANTA BAJA**

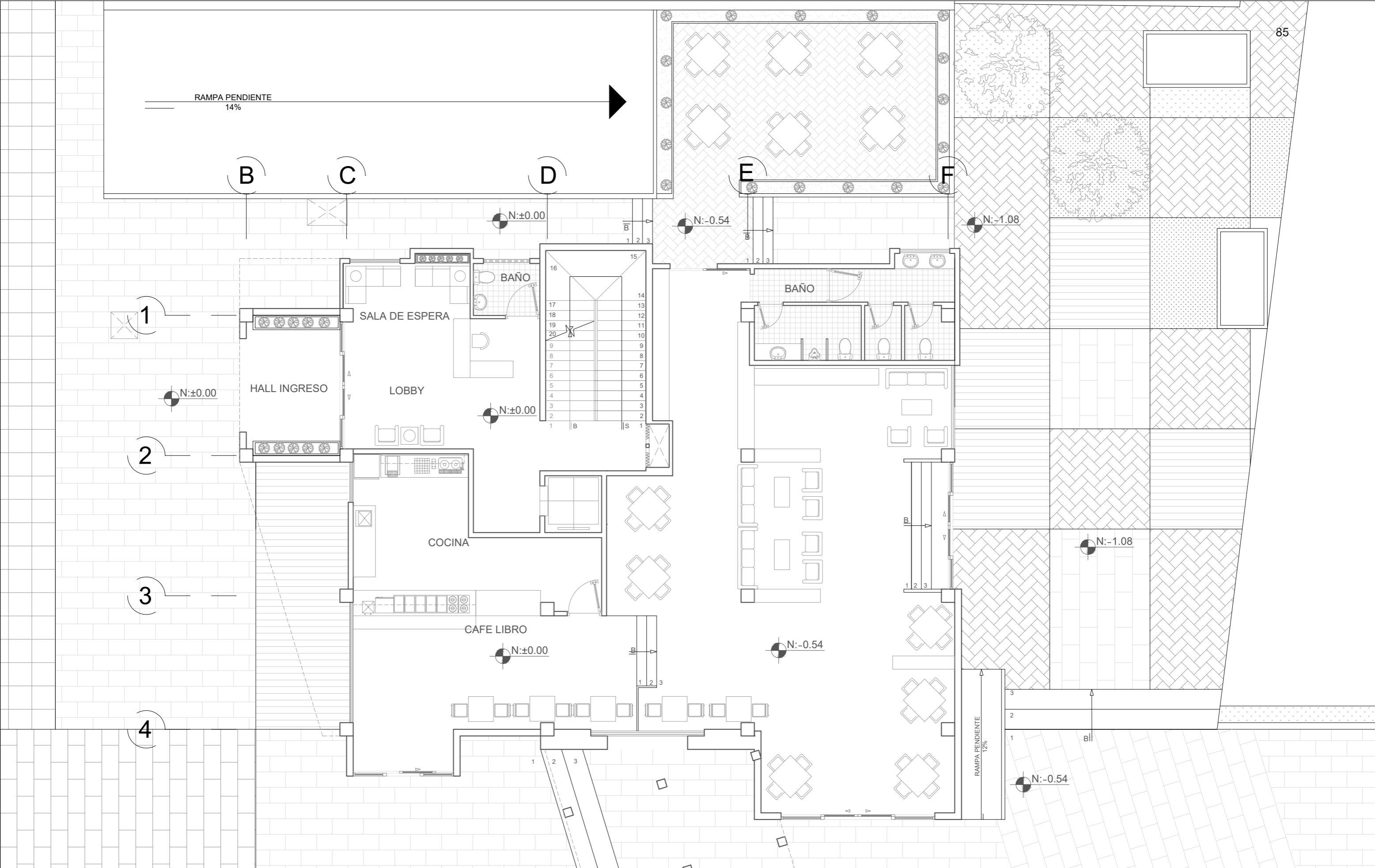
ESCALA:  
1:200

LAMINA:  
ARQ-04

NOTAS:







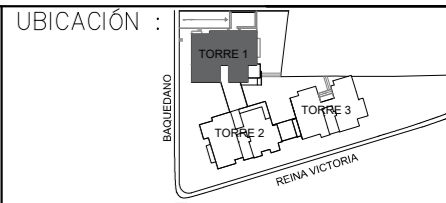
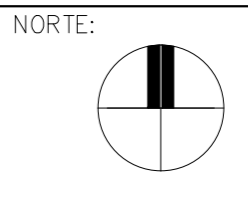
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

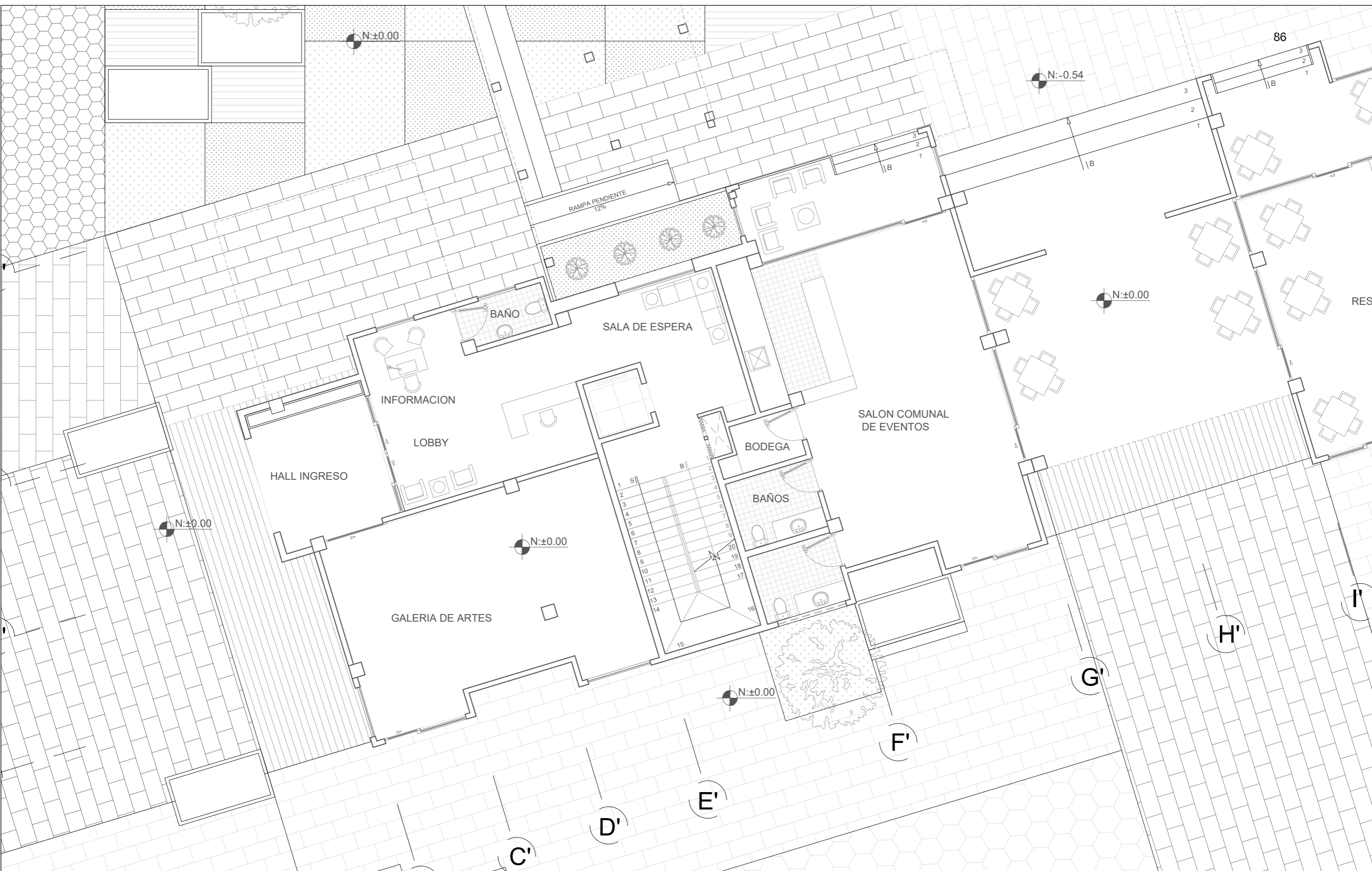
CONTENIDO:  
**PLANTA BAJA-TORRE 1**

ESCALA:  
 1:100

LAMINA:  
 ARQ-05

NOTAS:









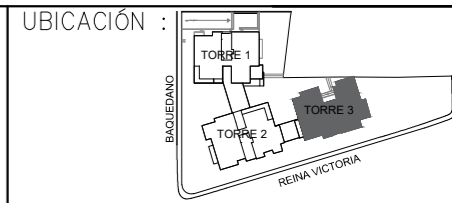
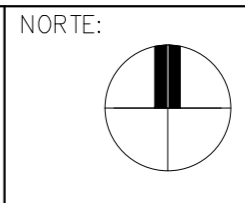
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

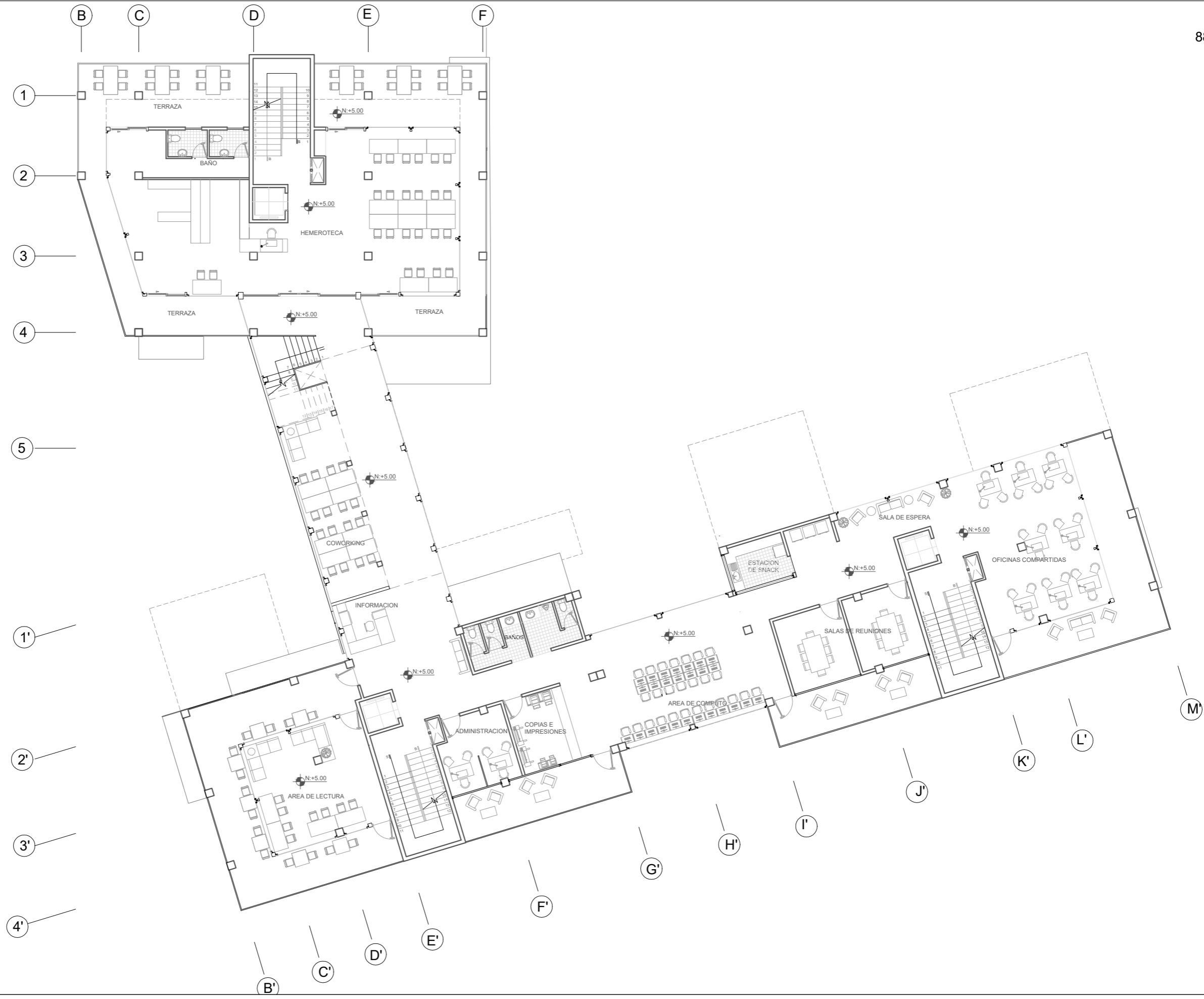
CONTENIDO:  
 PLANTA BAJA-TORRE 3

ESCALA:  
 1:100

LAMINA:  
 ARQ-07

NOTAS:





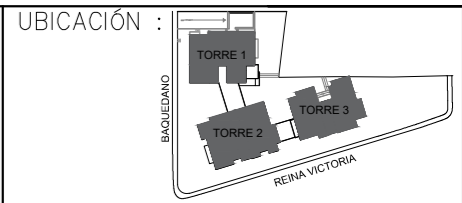
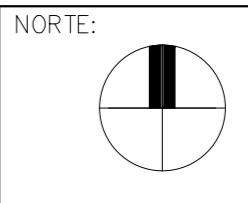
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**PLANTA ALTA 1**

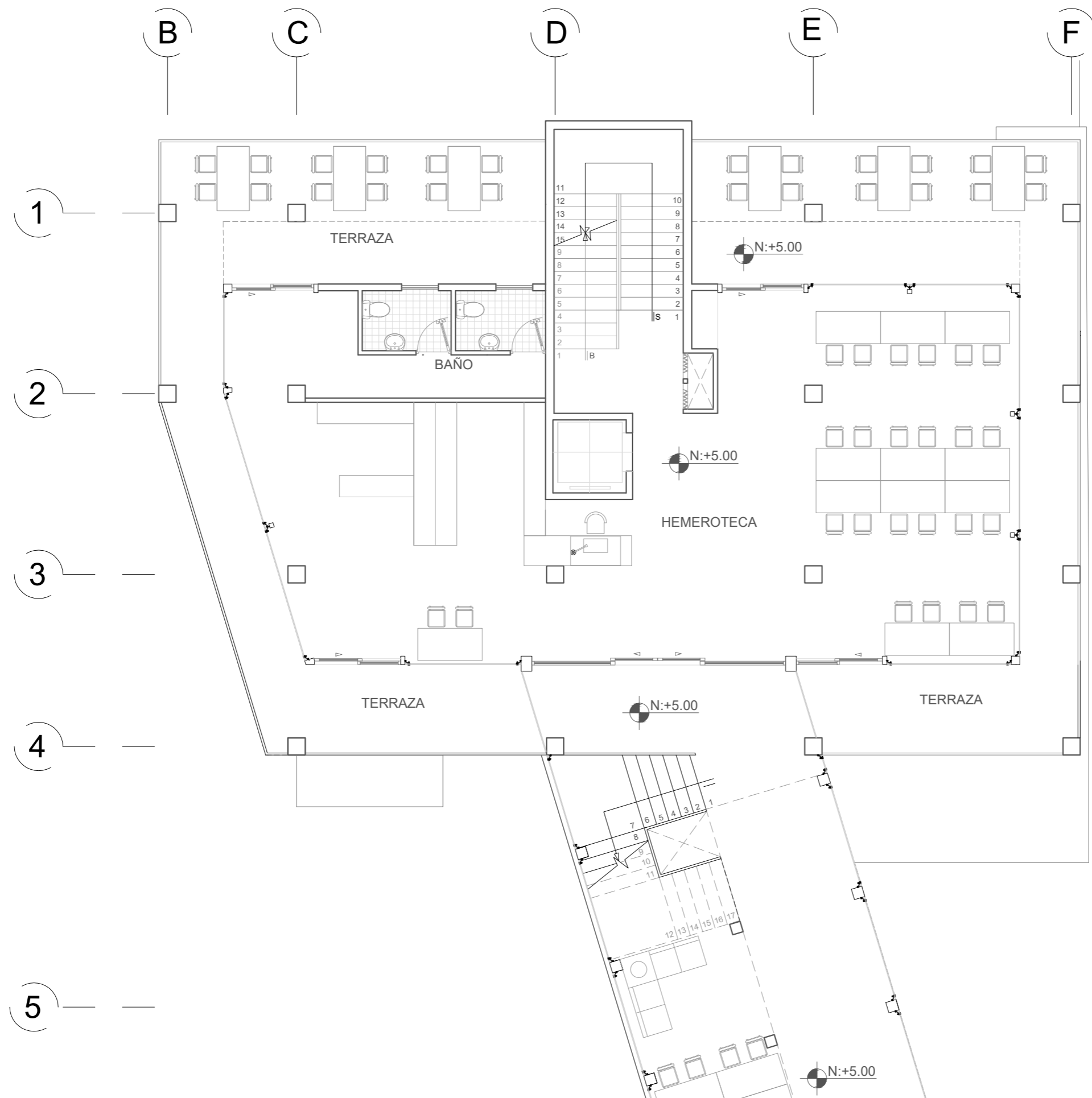
ESCALA:  
1:200

LAMINA:  
ARQ-08

NOTAS:

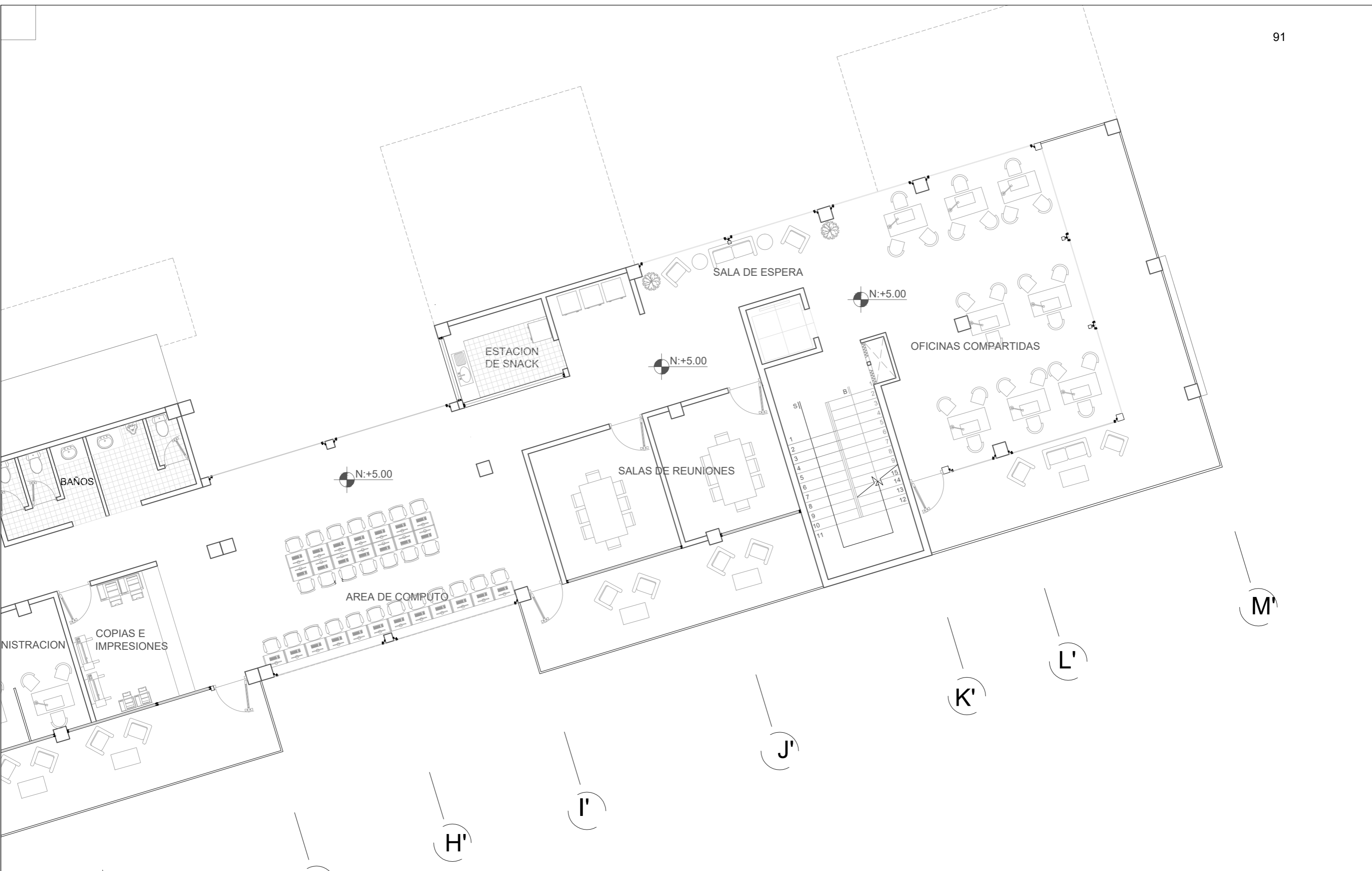












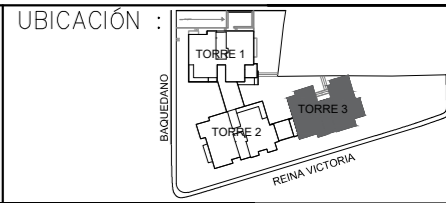
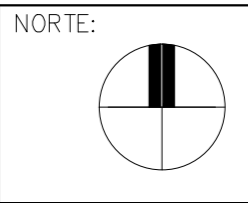
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

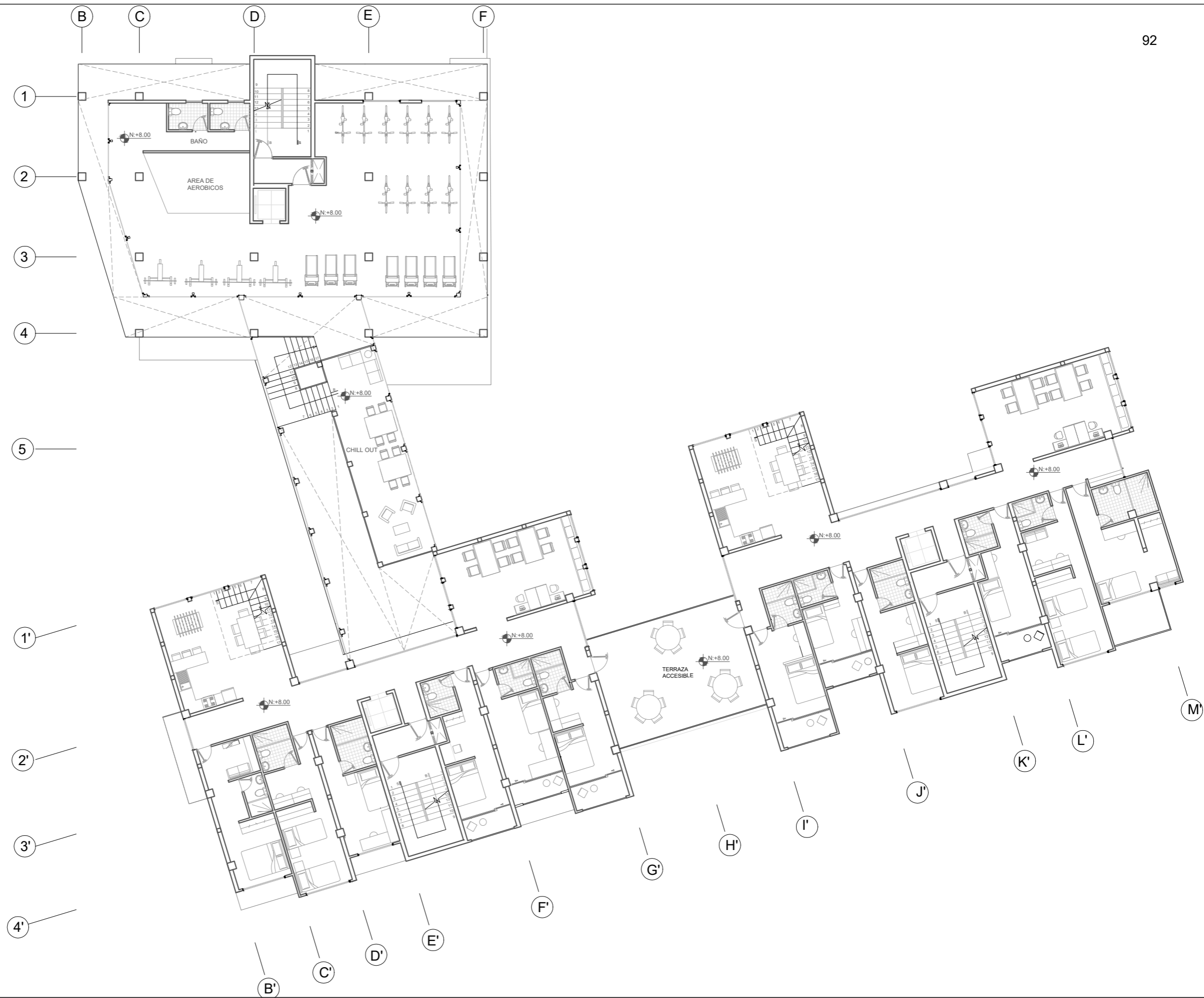
CONTENIDO:  
PLANTA ALTA 1 TORRE 3

ESCALA:  
1:100

LAMINA:  
ARQ-11

NOTAS:





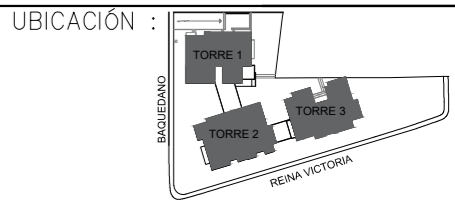
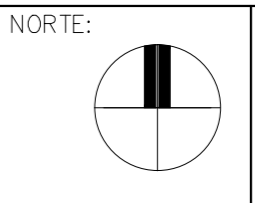
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**PLANTA ALTA 2**

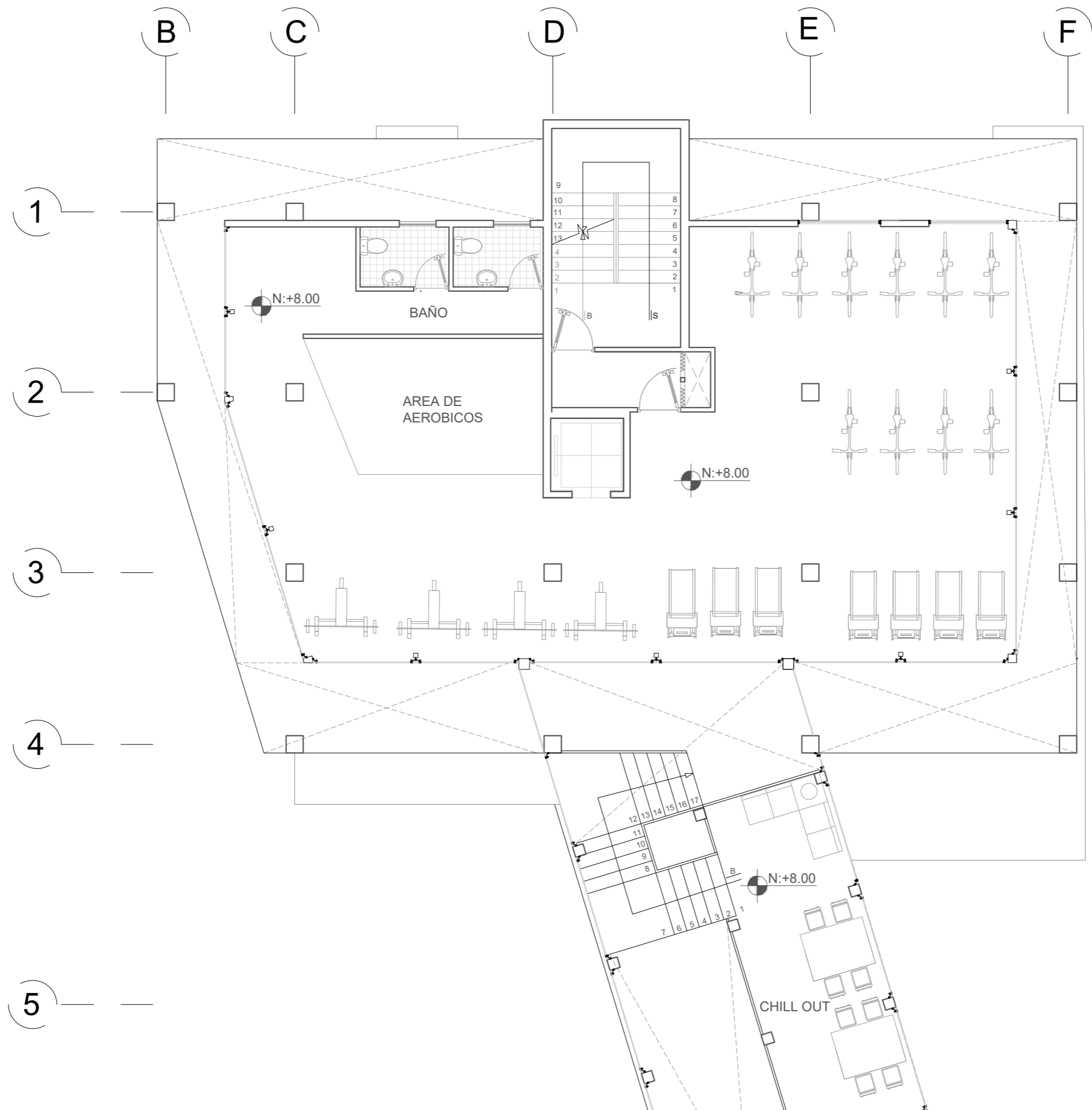
ESCALA:  
1:200

LAMINA:  
ARQ-12

NOTAS:













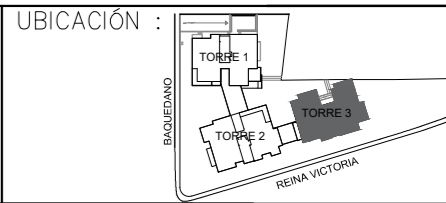
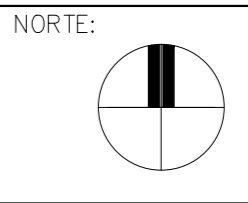
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
PLANTA ALTA 2 TORRE3

ESCALA:  
1:100

LAMINA:  
ARQ-15

NOTAS:





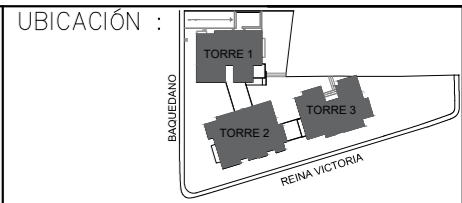
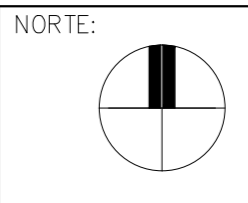
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**PLANTA ALTA 3**

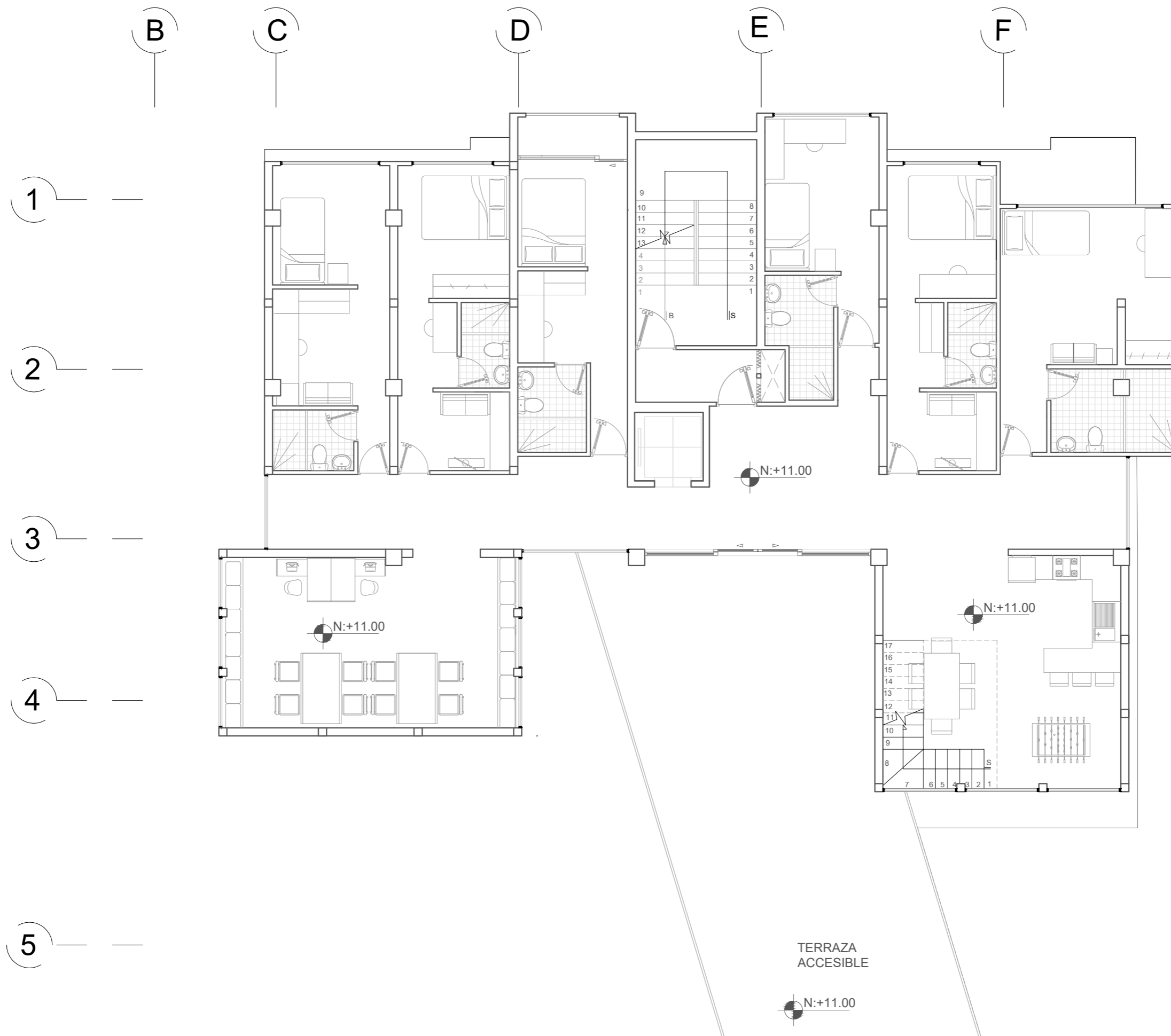
ESCALA:  
1:200

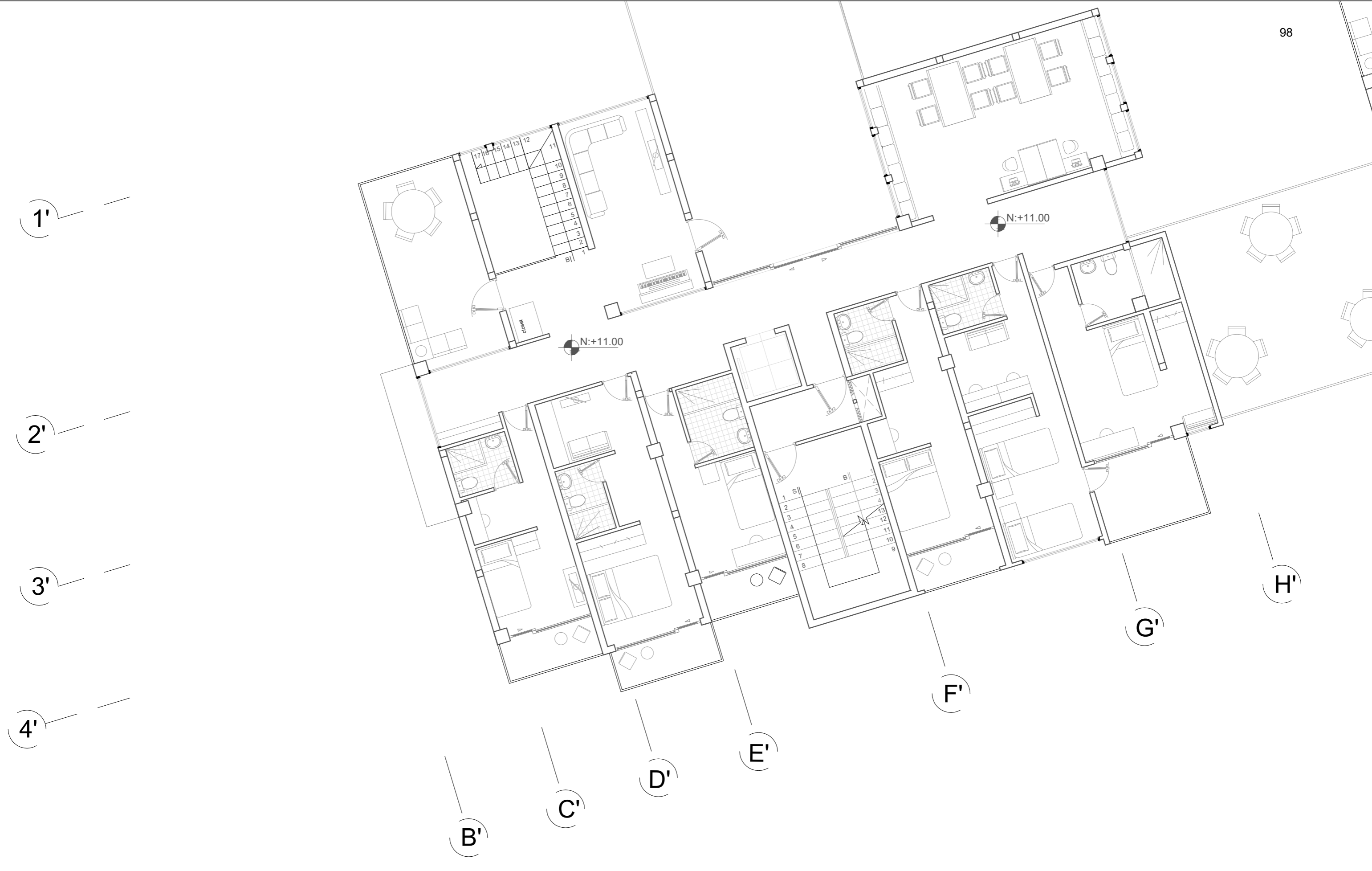
LAMINA:  
ARQ-16

NOTAS:









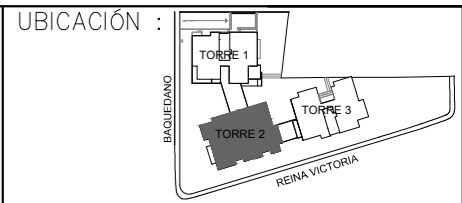
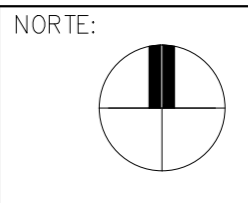
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
PLANTA ALTA 3 TORRE2

ESCALA:  
1:100

LAMINA:  
ARQ-18

NOTAS:







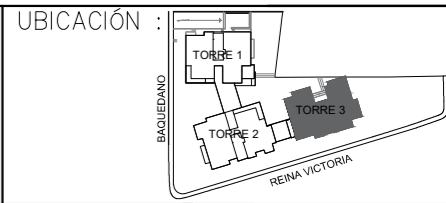
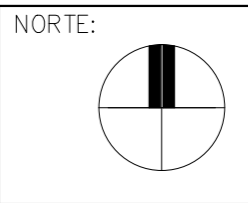
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
PLANTA ALTA 3 TORRE3

ESCALA:  
1:100

LAMINA:  
ARQ-19

NOTAS:





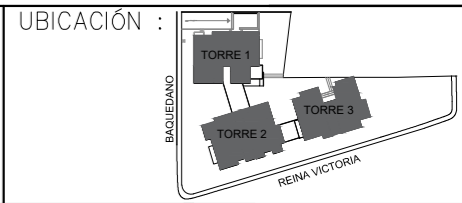
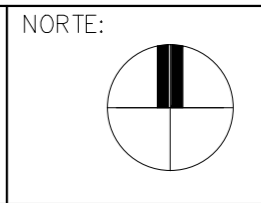
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**PLANTA ALTA 4**

ESCALA:  
1: 200

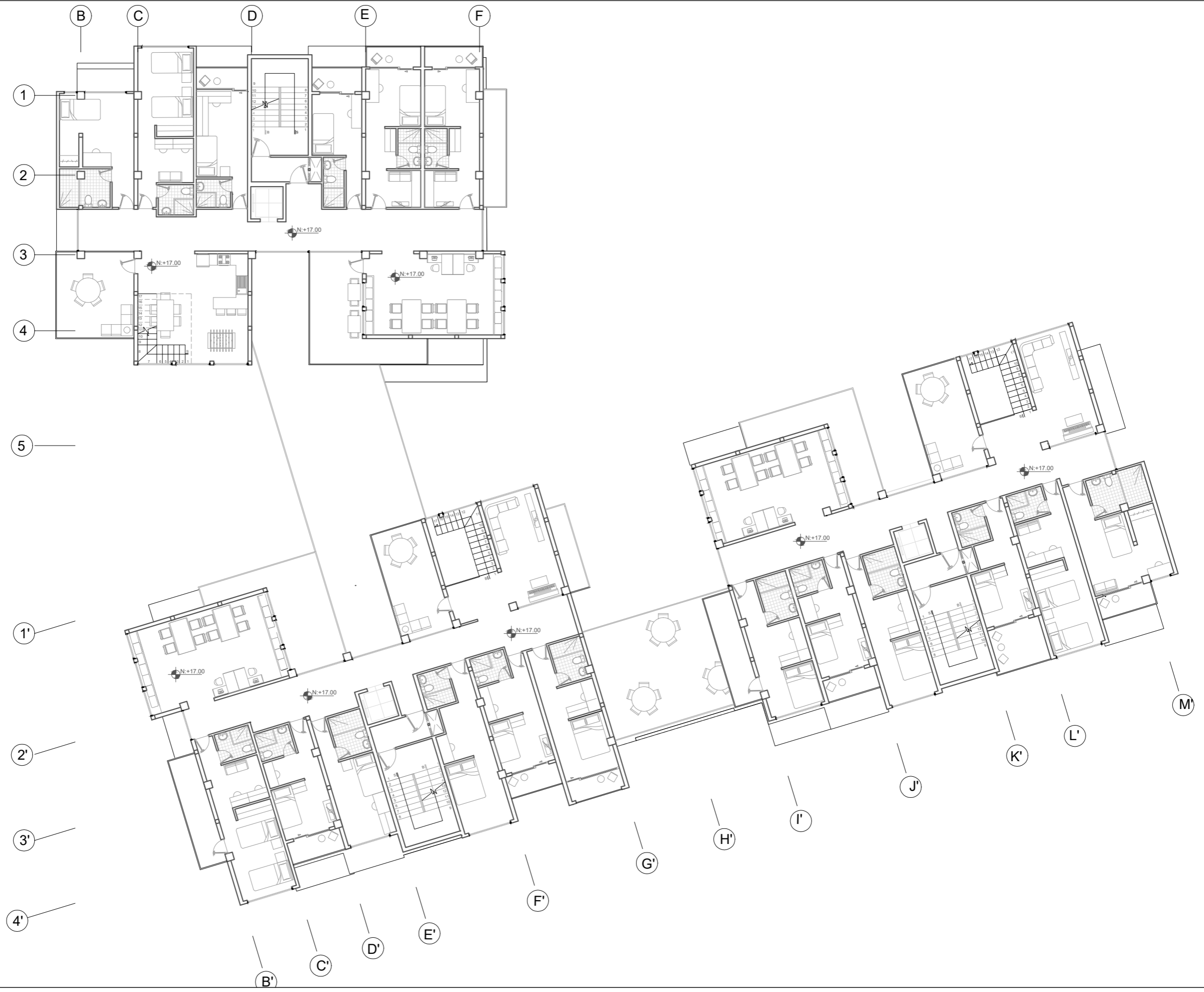
LAMINA:  
ARQ-20

NOTAS:









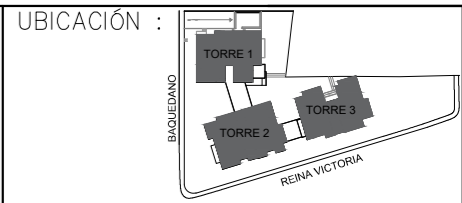
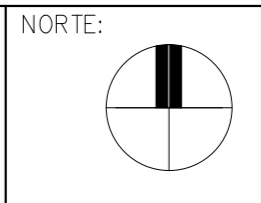
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
PLANTA ALTA 5

ESCALA:  
1:200

LAMINA:  
ARQ-22

NOTAS:







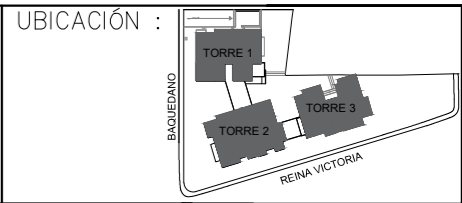
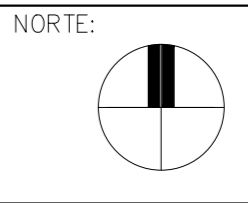
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**PLANTA ALTA 6**

ESCALA:  
1:200

LAMINA:  
ARQ-23

NOTAS:





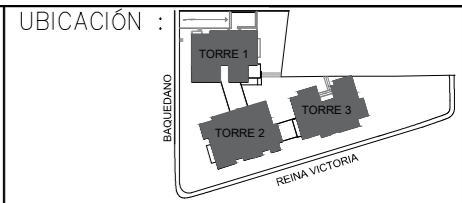
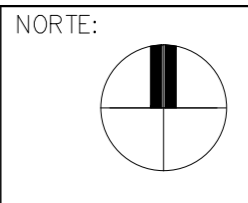
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**PLANTA ALTA 7**

ESCALA:  
1:200

LAMINA:  
ARQ-24

NOTAS:







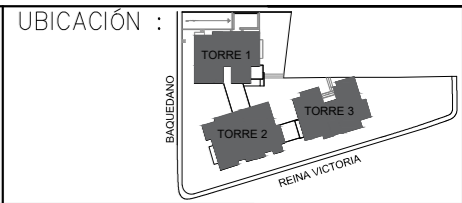
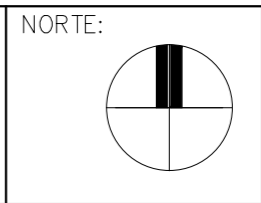
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

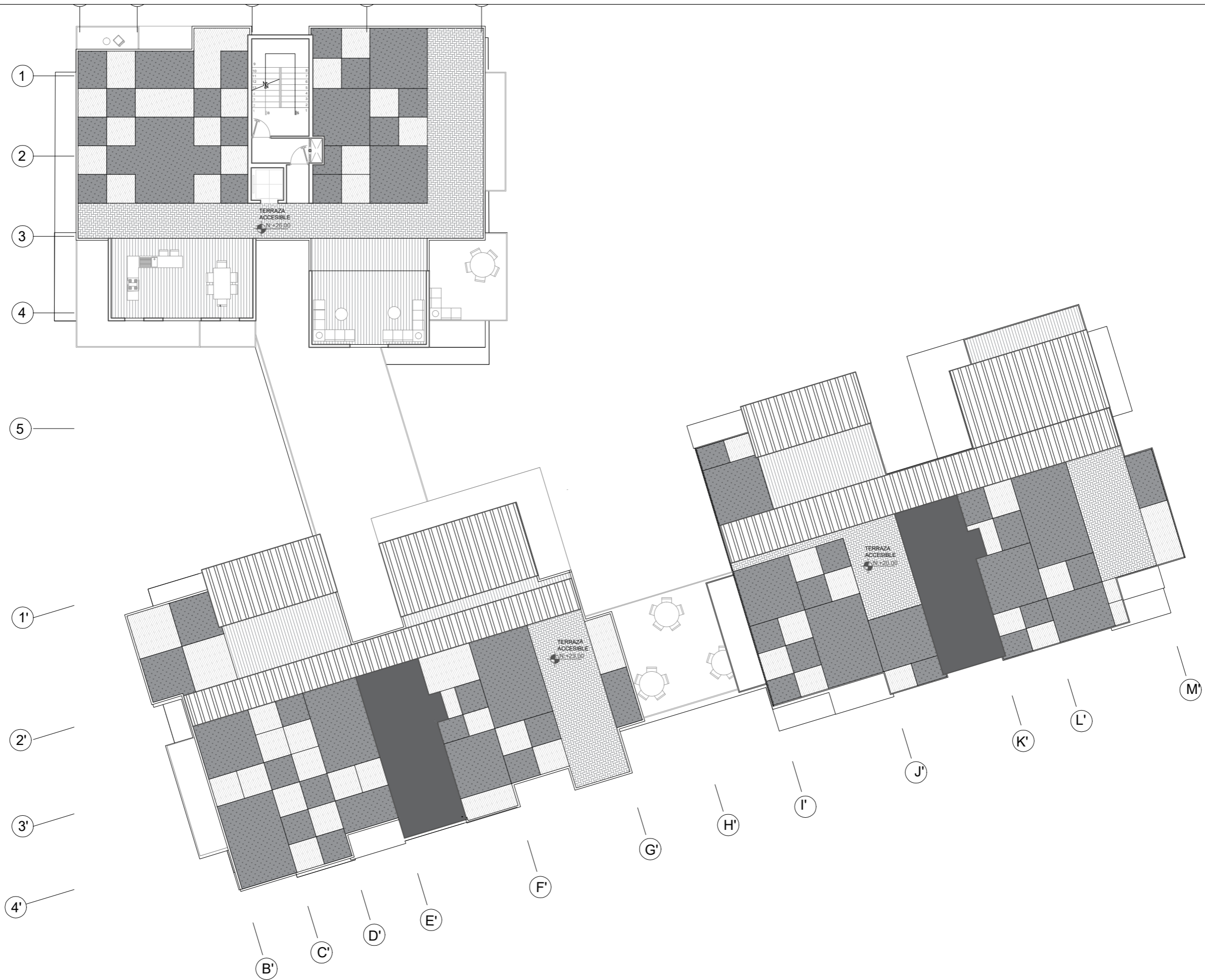
CONTENIDO:  
**PLANTA ALTA 8**

ESCALA:  
1:200

LAMINA:  
ARQ-25

NOTAS:





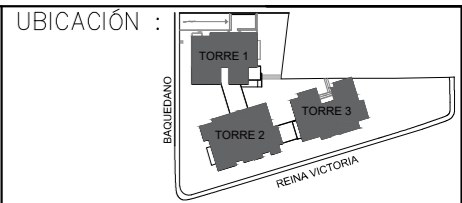
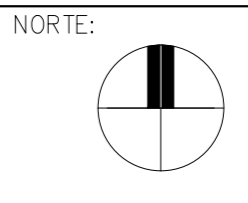
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**PLANTA TERRAZA**

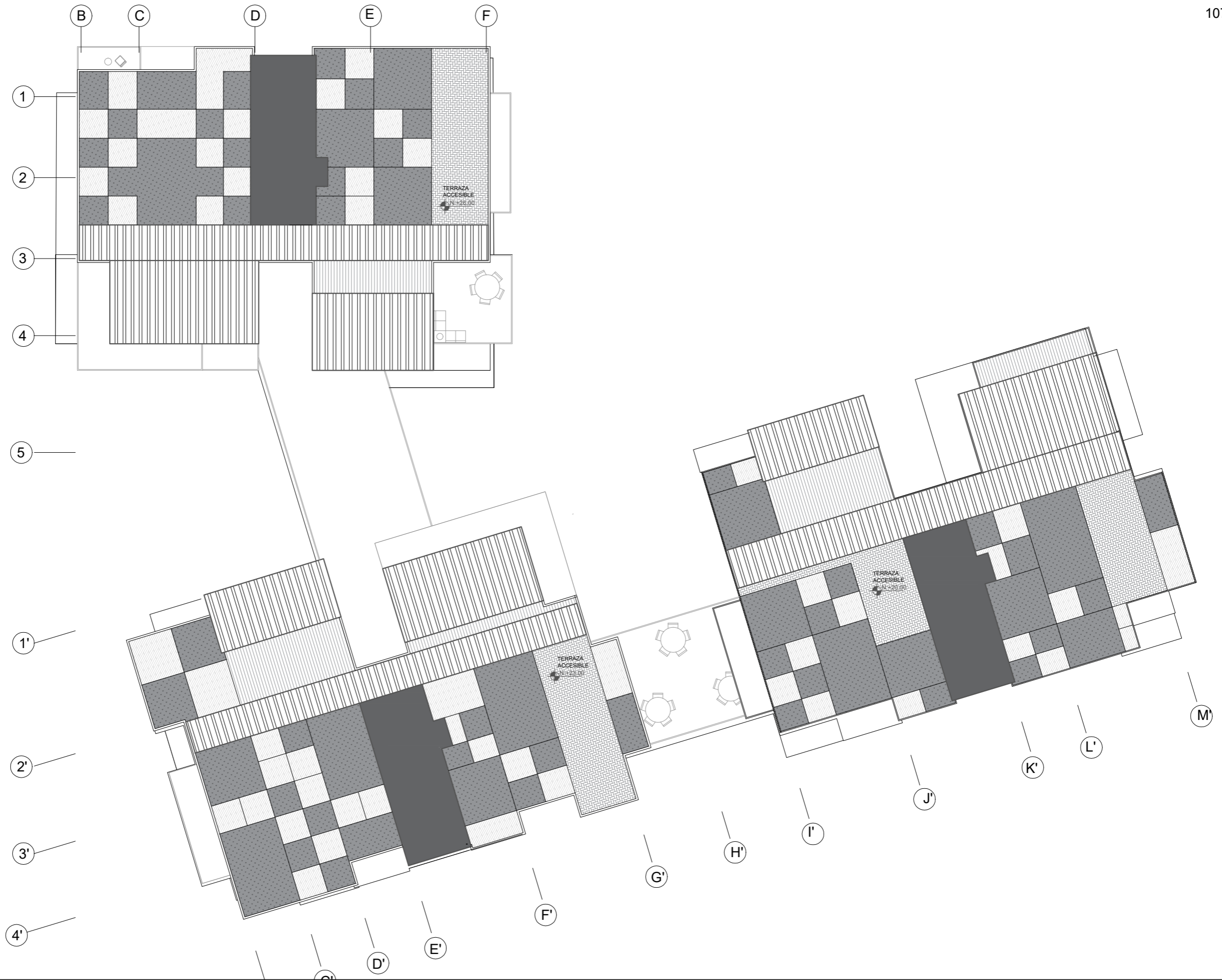
ESCALA:  
1:200

LAMINA:  
ARQ-26

NOTAS:







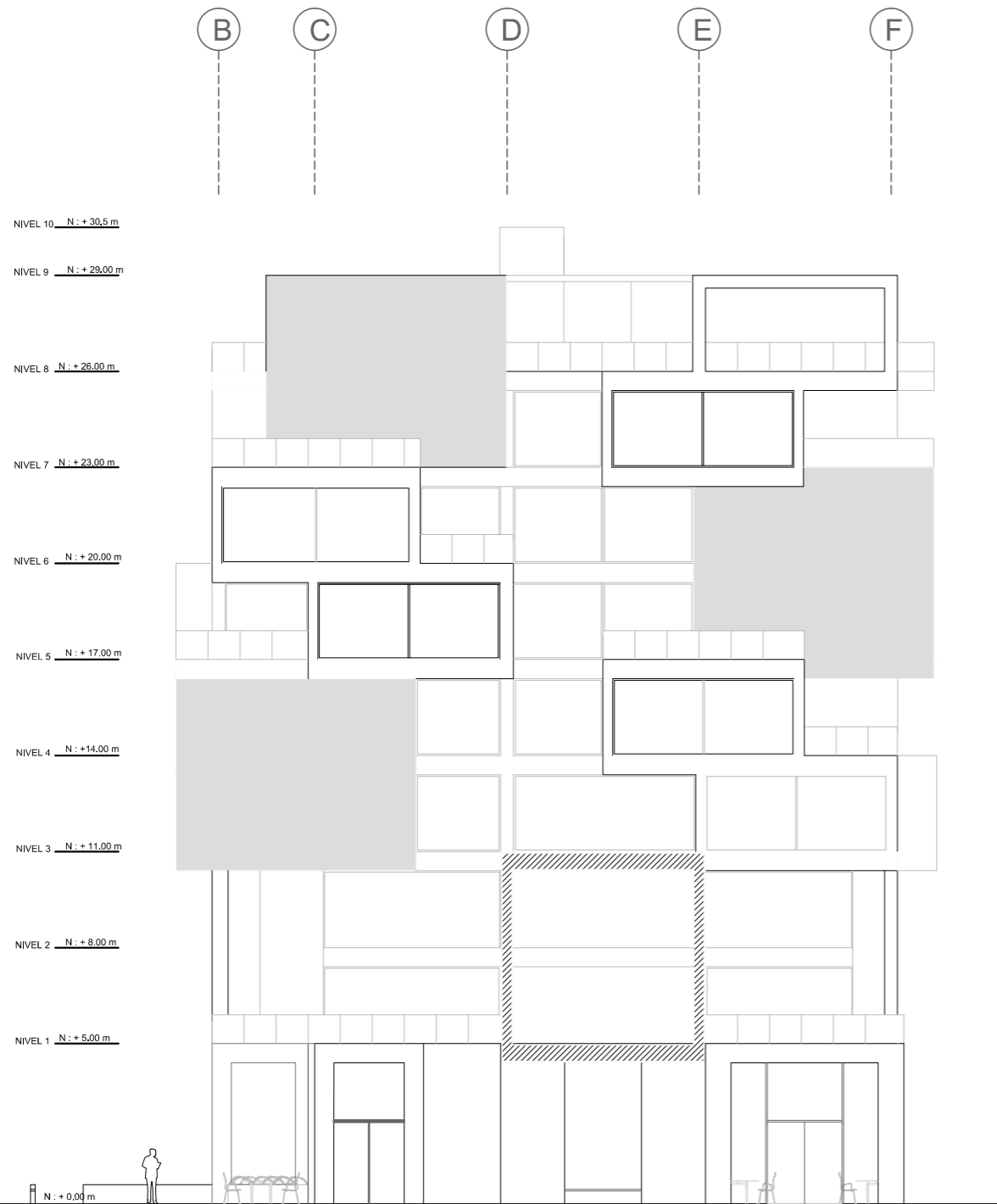


TORRE 2 Y 3  
FACHADA SUR

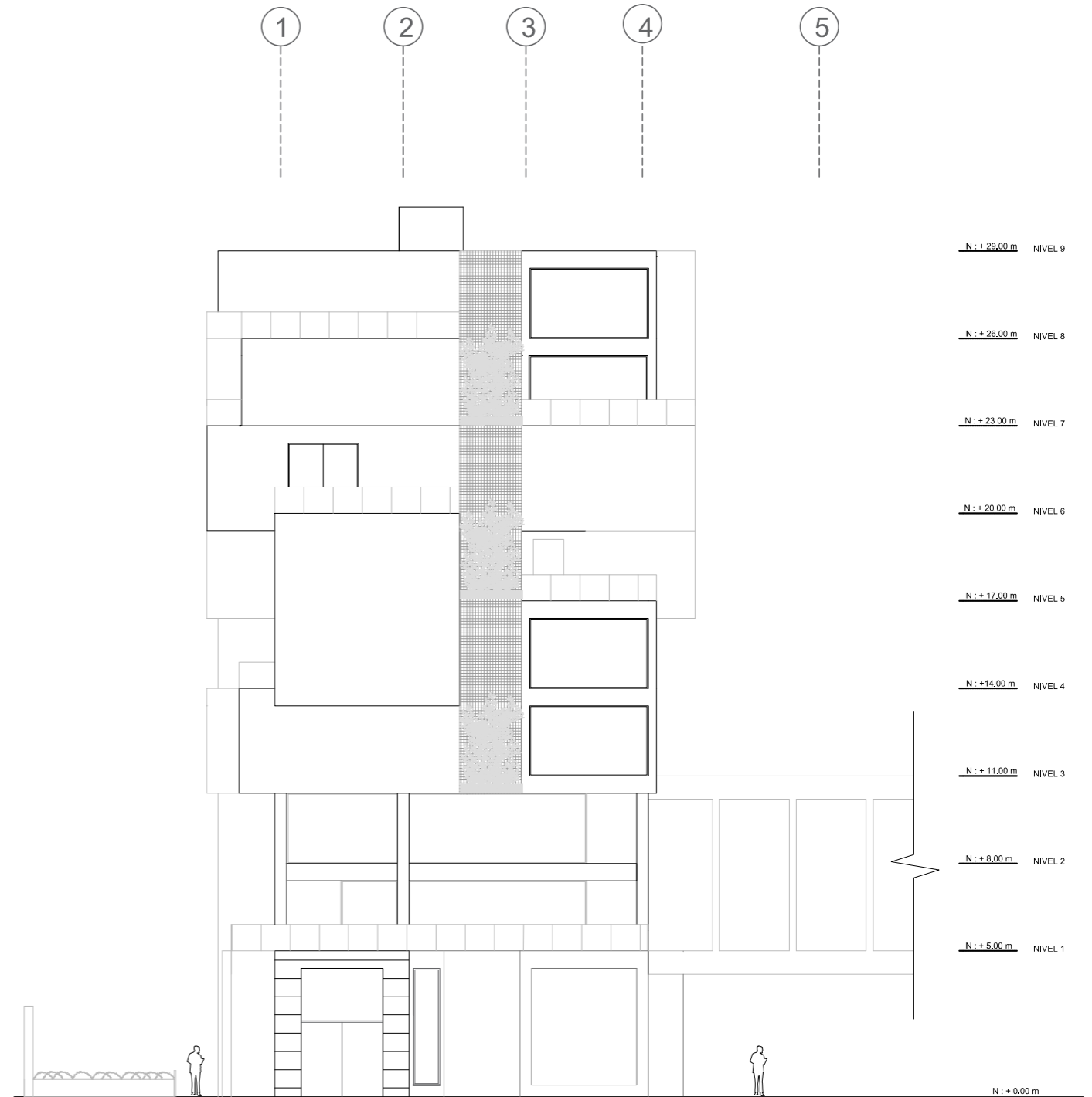




TORRE 1 Y 2  
FACHADA OESTE

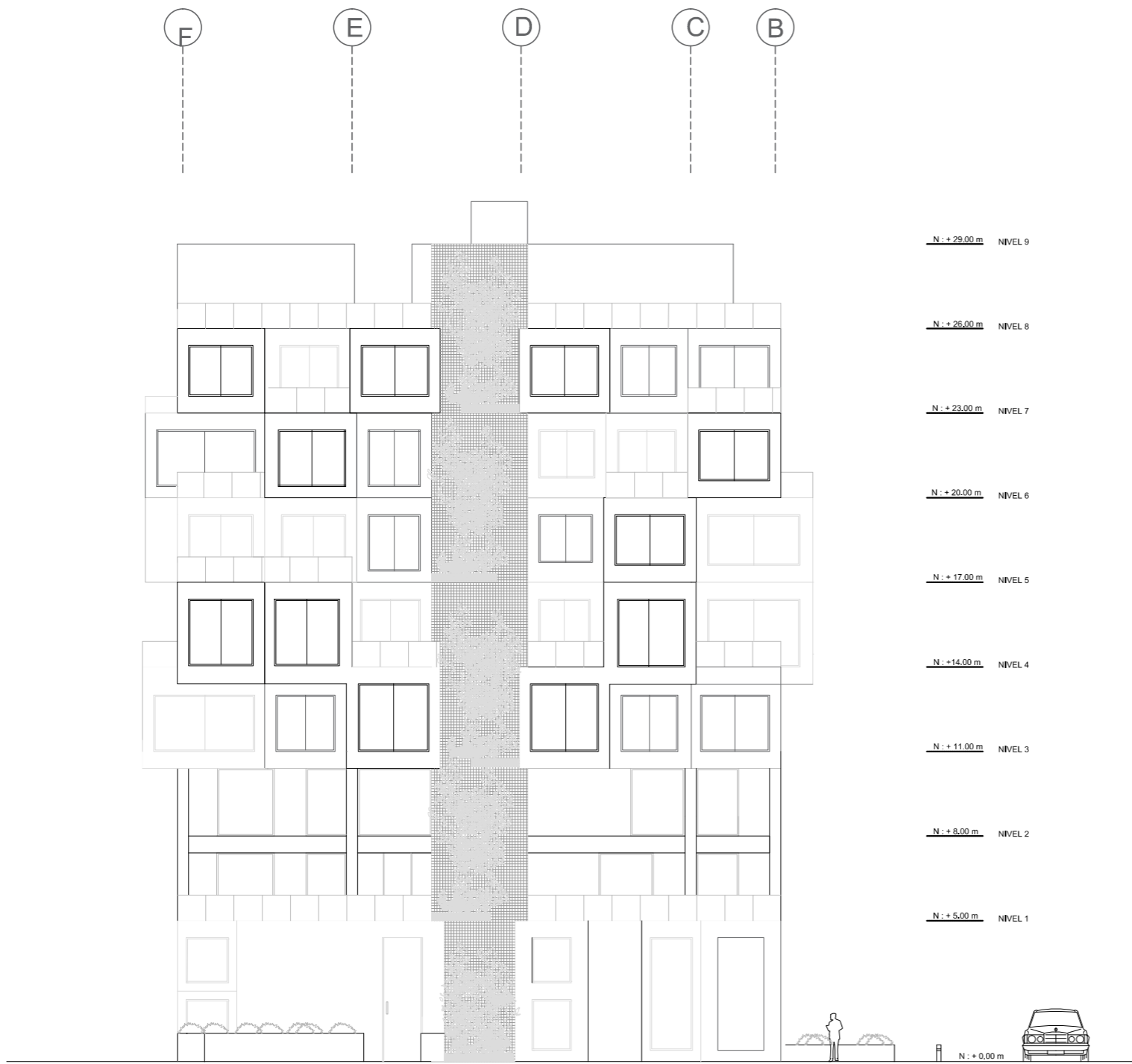


**BLOQUE 1  
FACHADA SUR**

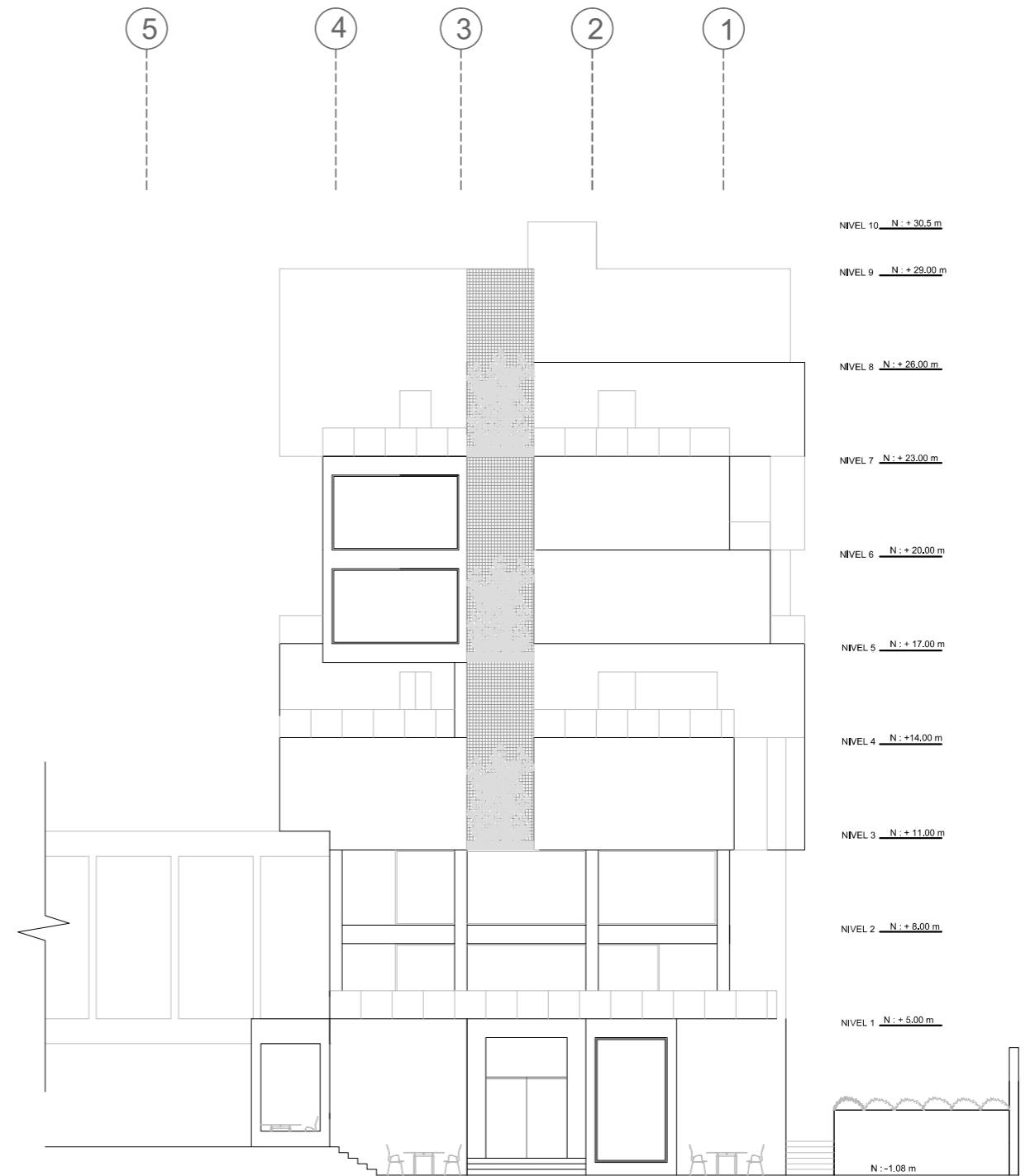


**BLOQUE 1  
FACHADA OESTE**





**BLOQUE 1  
FACHADA NORTE**



**BLOQUE 1  
FACHADA ESTE**

L' K' J' I' H' F' E' D' C' B'



### BLOQUE 2 y 3 FACHADA NORTE



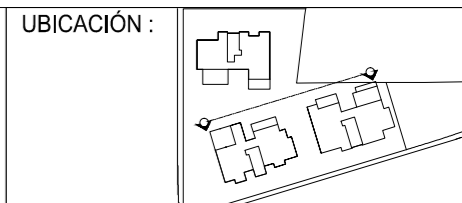
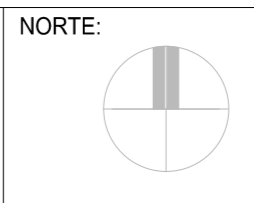
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**FACHADA NORTE**

ESCALA:  
1: 200

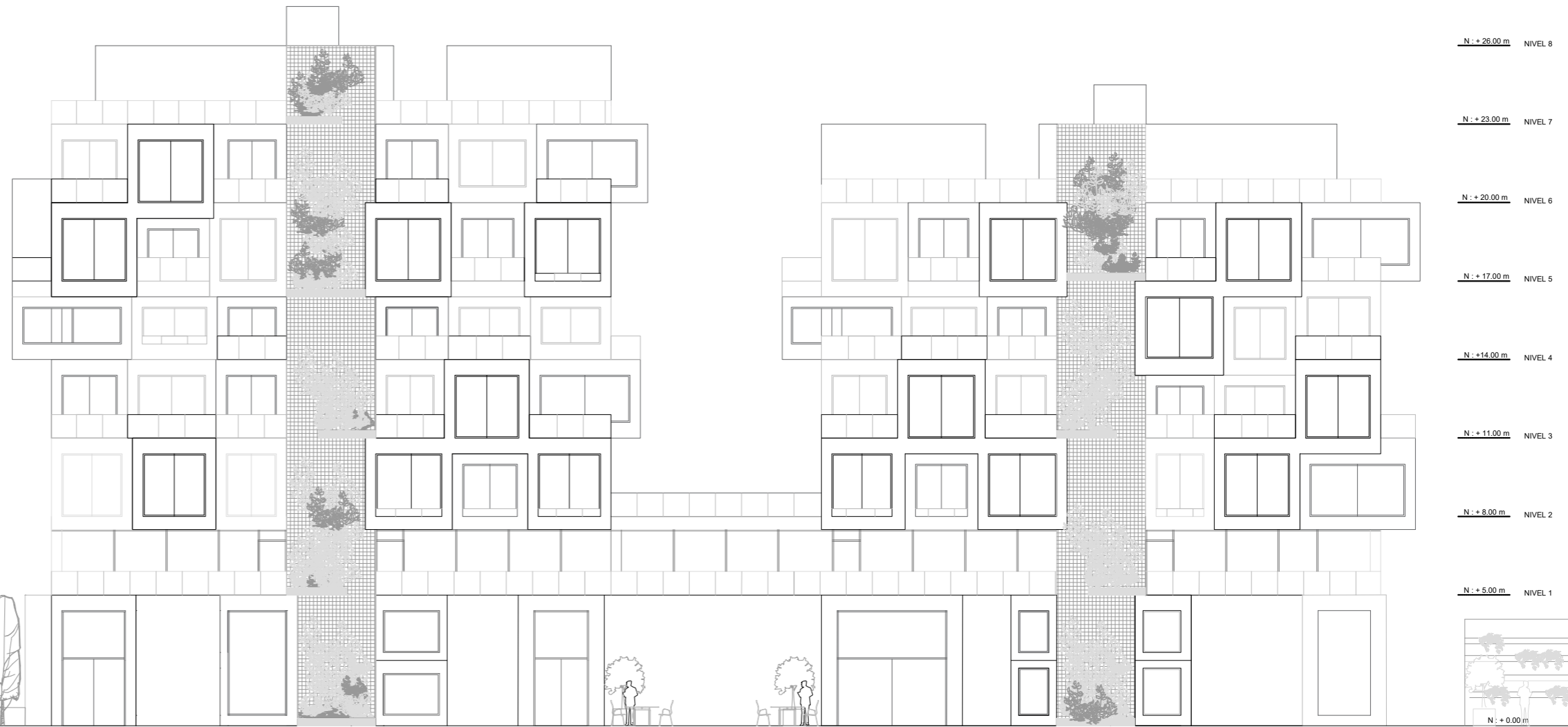
LAMINA:  
**ARQ-32**

NOTAS:





B' C' D' E' F' H' I' J' K' L'



# BLOQUE 2 y 3 FACHADA SUR



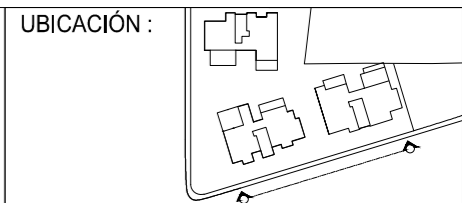
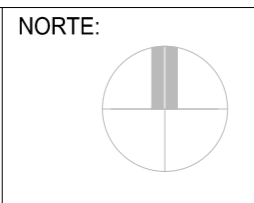
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

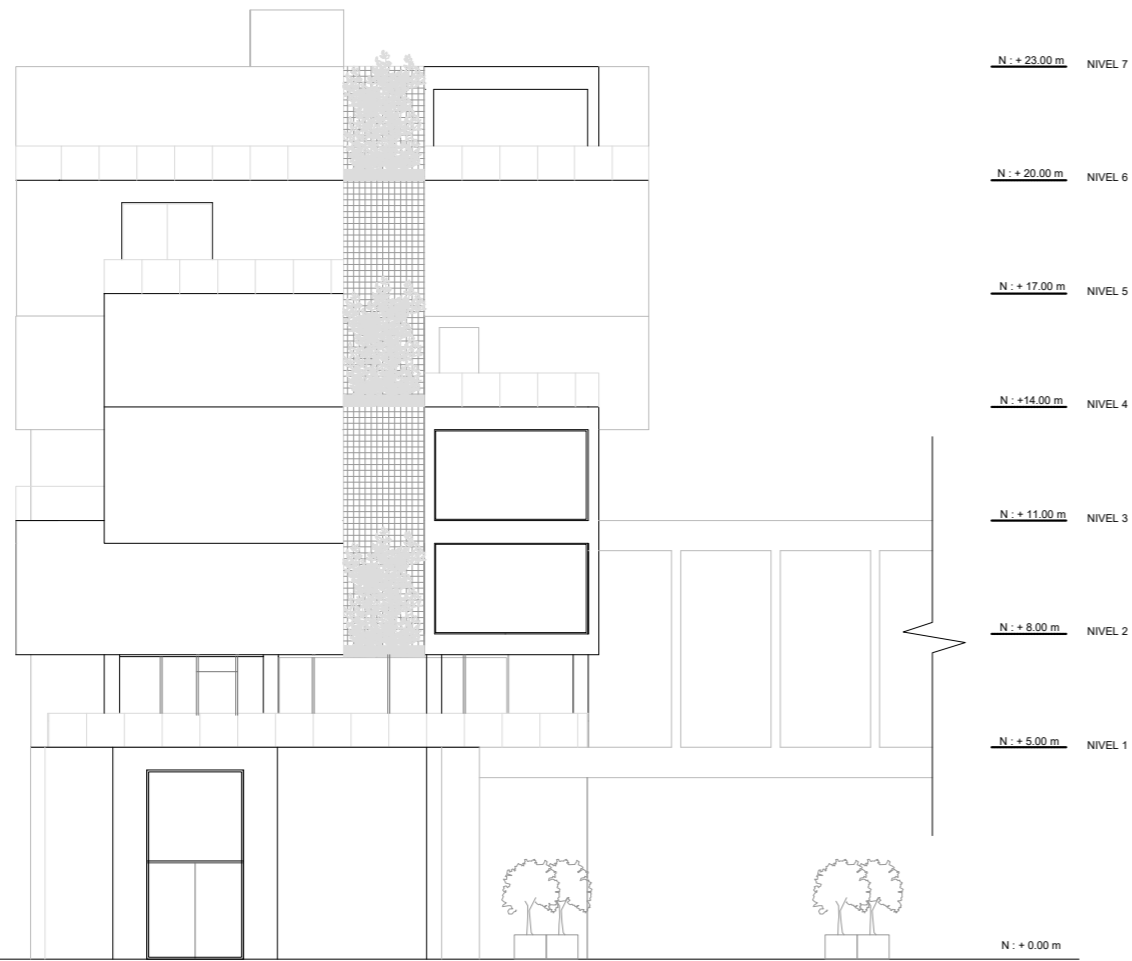
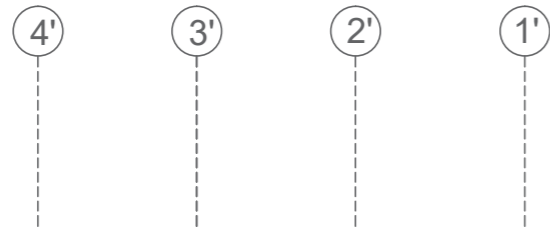
CONTENIDO:  
**FACHADA SUR**

ESCALA:  
1: 200

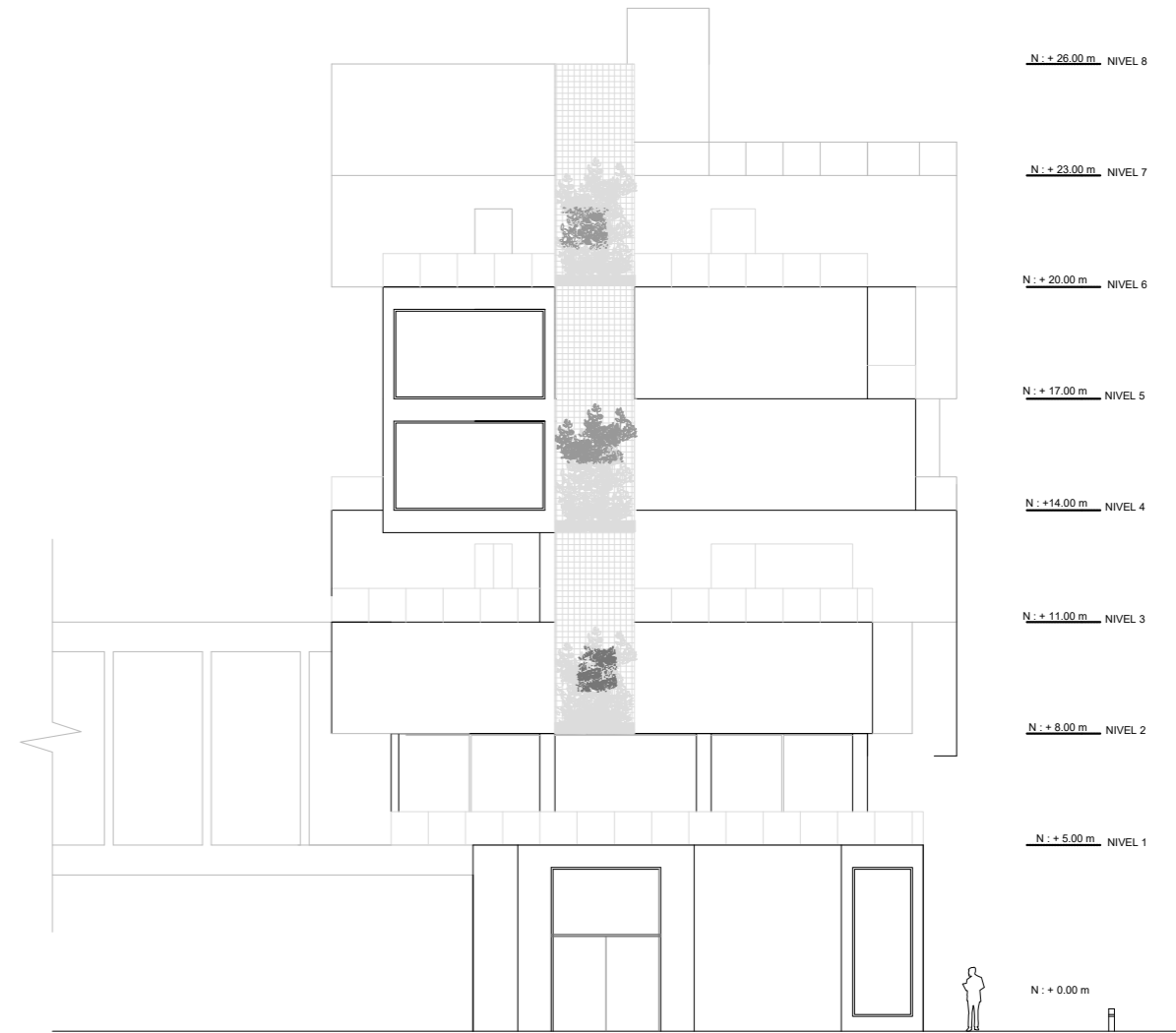
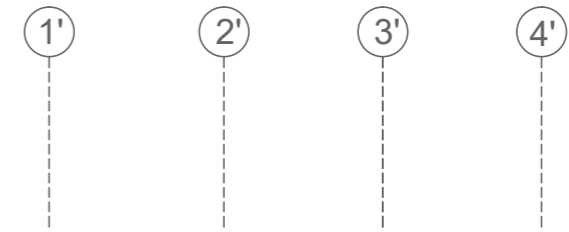
LAMINA:  
**ARQ-33**

NOTAS:





**BLOQUE 3  
FACHADA ESTE**



**BLOQUE 2  
FACHADA SUR -OESTE**



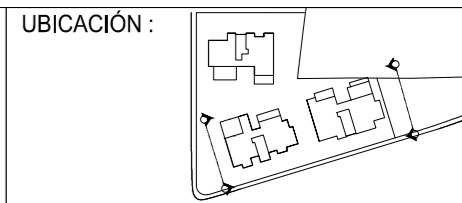
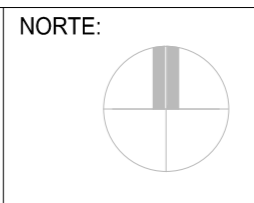
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**FACHADAS**

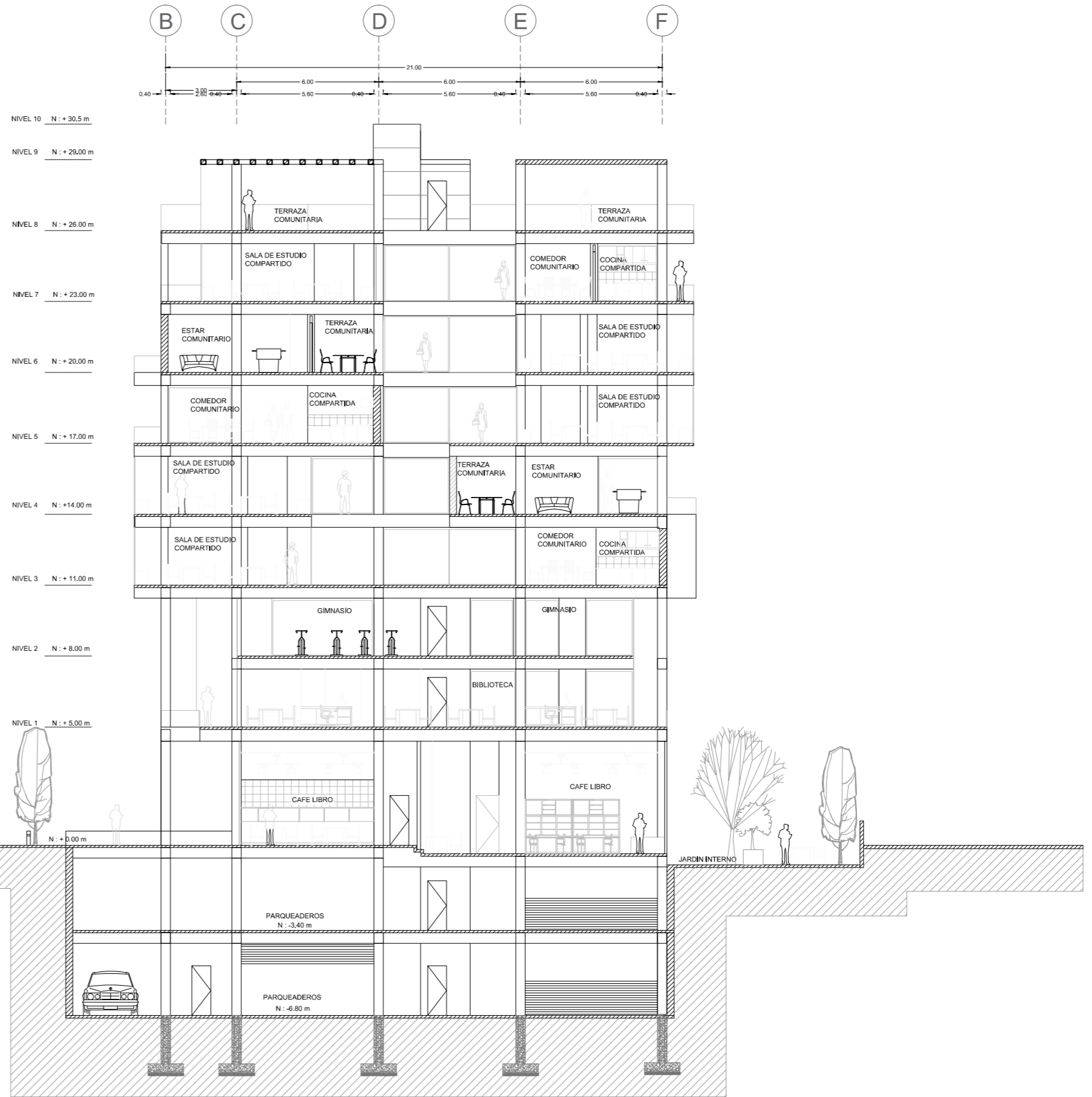
ESCALA:  
1: 200

LAMINA:  
**ARQ-34**

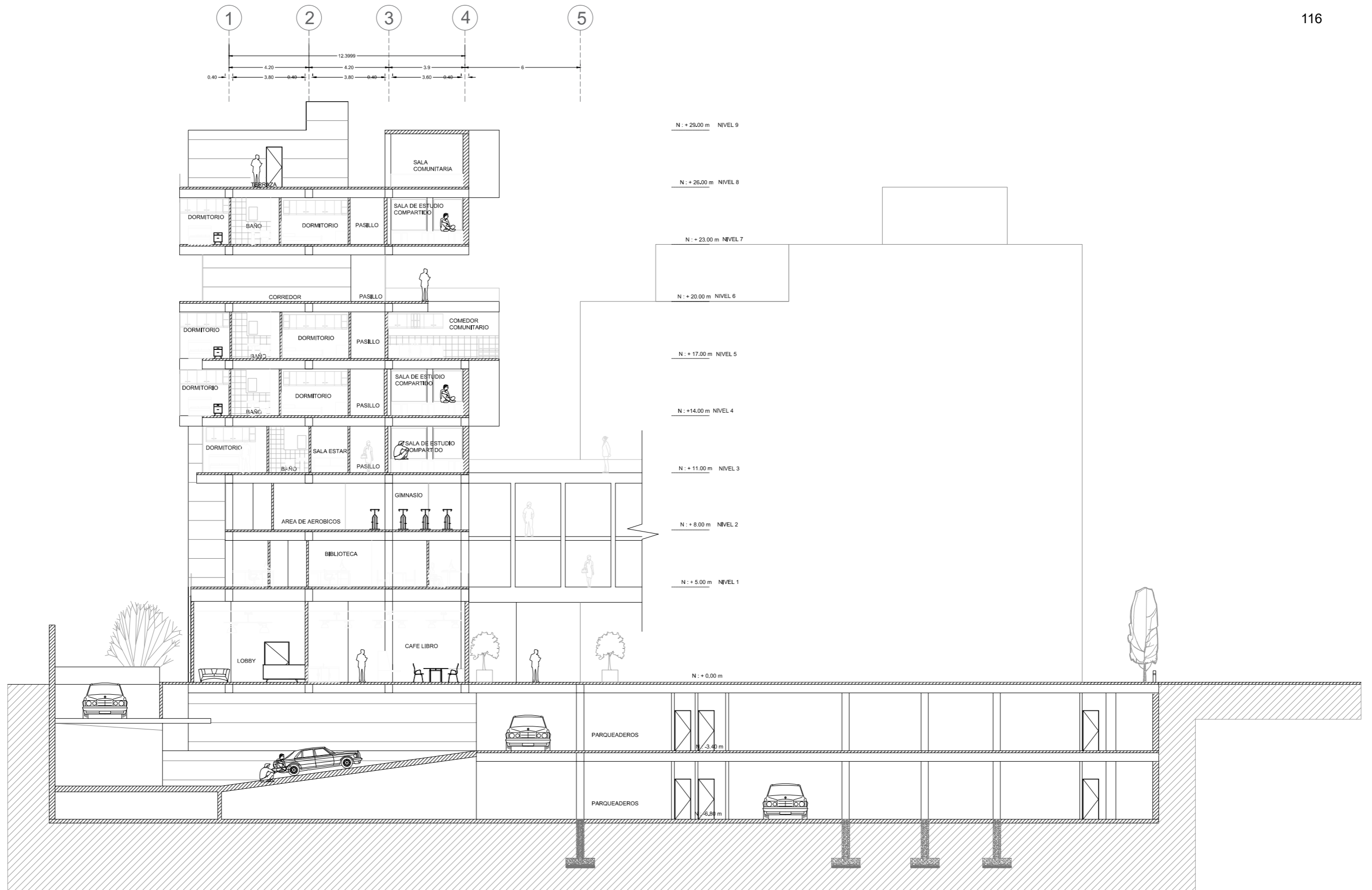
NOTAS:





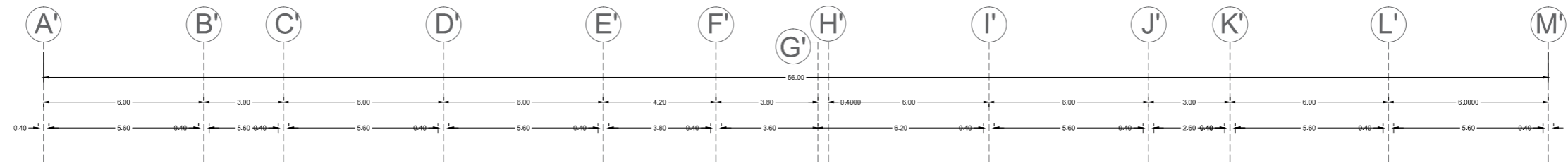


Corte A - A'



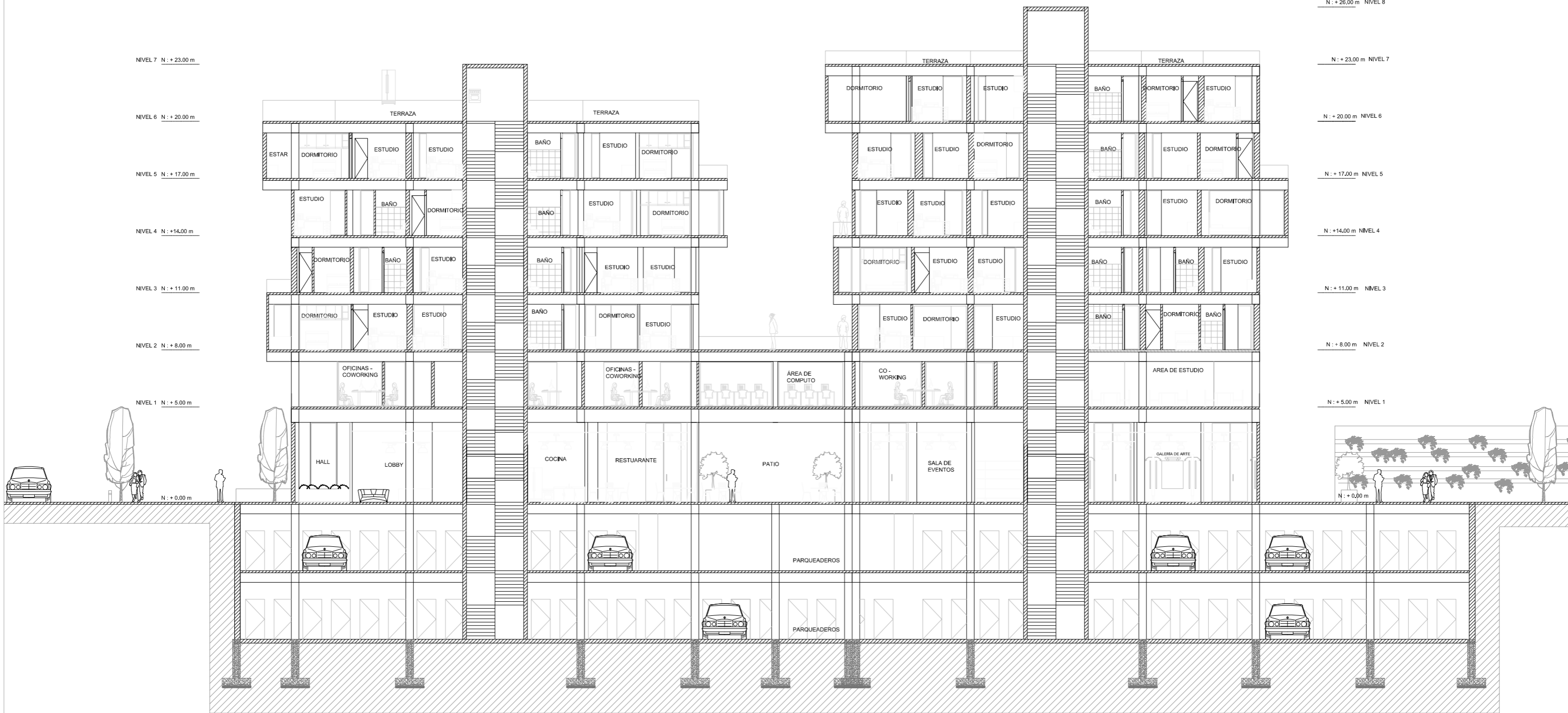
Corte B - B'





NIVEL 7 N : + 23.00 m  
 NIVEL 6 N : + 20.00 m  
 NIVEL 5 N : + 17.00 m  
 NIVEL 4 N : + 14.00 m  
 NIVEL 3 N : + 11.00 m  
 NIVEL 2 N : + 8.00 m  
 NIVEL 1 N : + 5.00 m

N : + 26.00 m NIVEL 8  
 N : + 23.00 m NIVEL 7  
 N : + 20.00 m NIVEL 6  
 N : + 17.00 m NIVEL 5  
 N : + 14.00 m NIVEL 4  
 N : + 11.00 m NIVEL 3  
 N : + 8.00 m NIVEL 2  
 N : + 5.00 m NIVEL 1



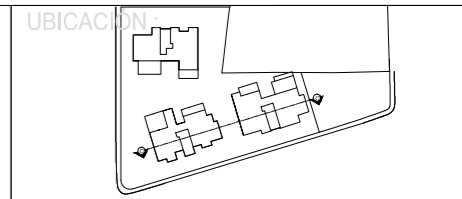
Corte C - C'

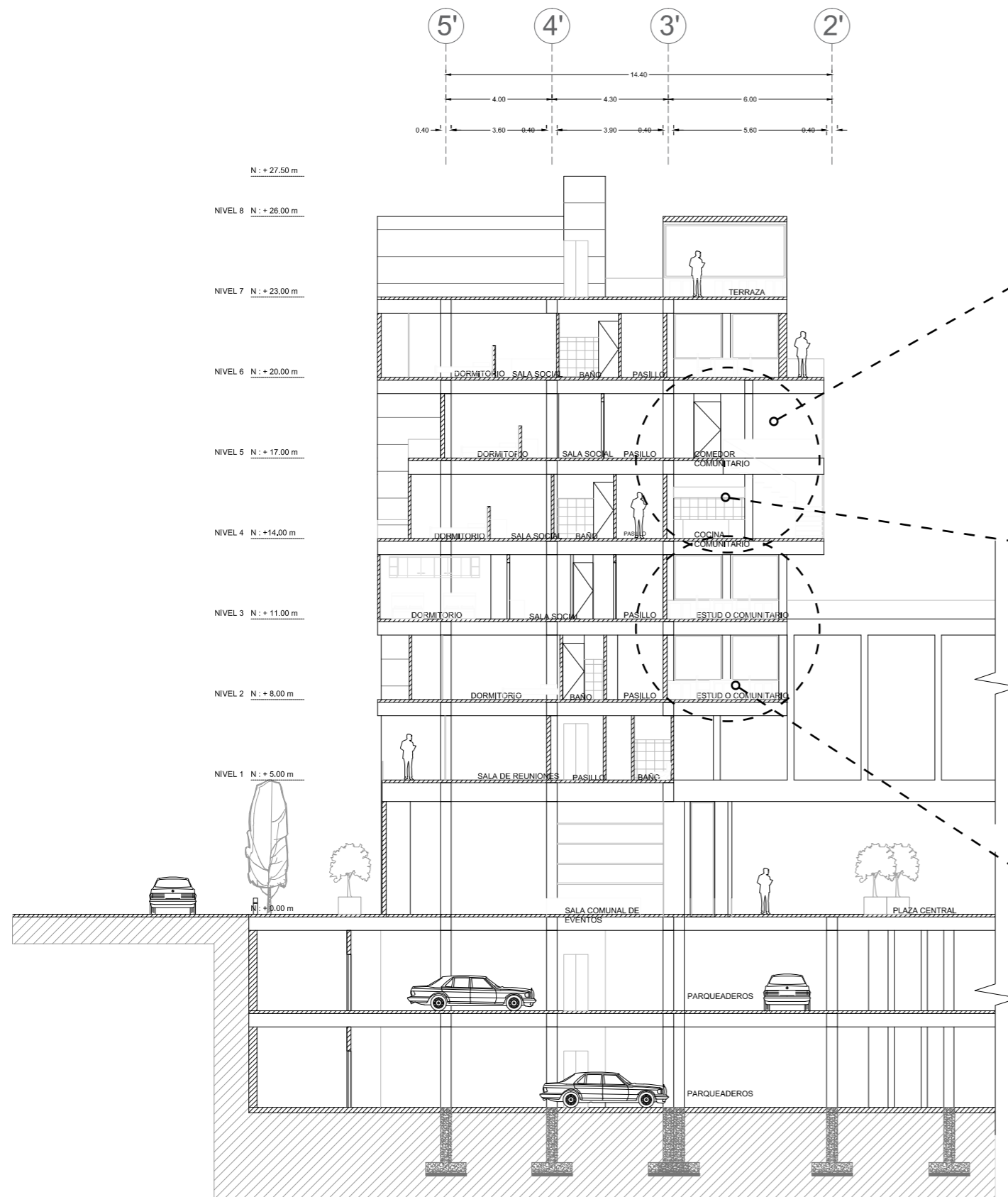


TEMA:	RESIDENCIA UNIVERSITARIA
CONTENIDO:	CORTE C-C'

ESCALA:	1:200
LAMINA:	ARQ-37

NOTAS:





Corte D - D'











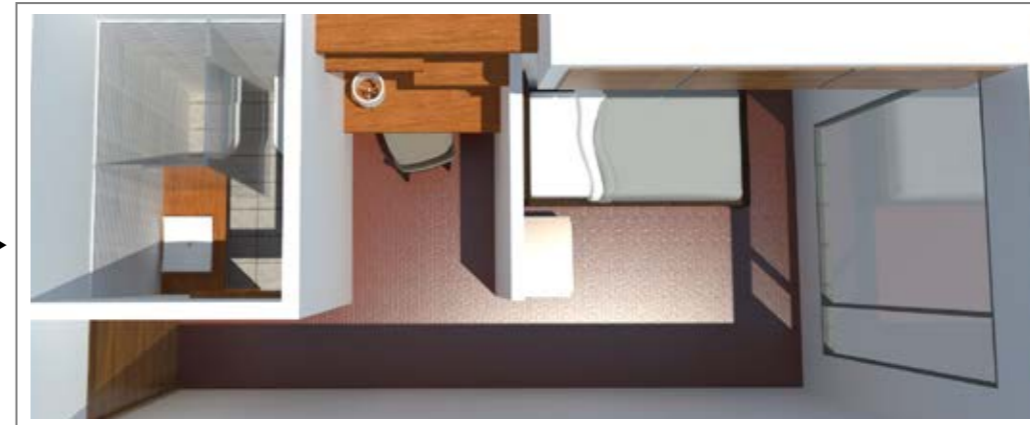




TIPO A



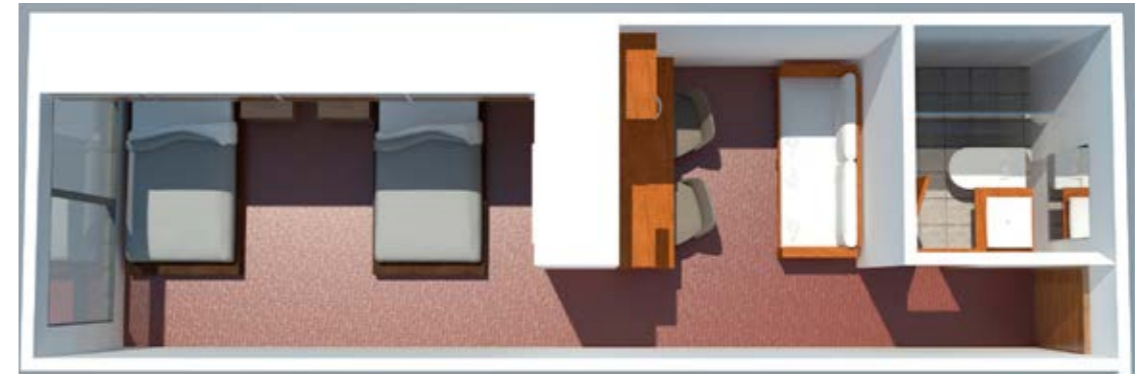
3 X 6m



TIPO B



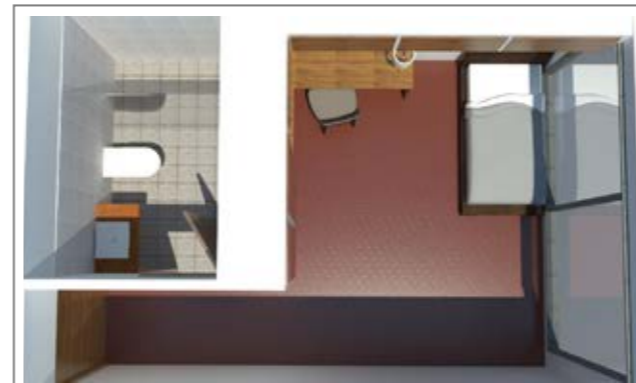
3 X 9 m



TIPO C



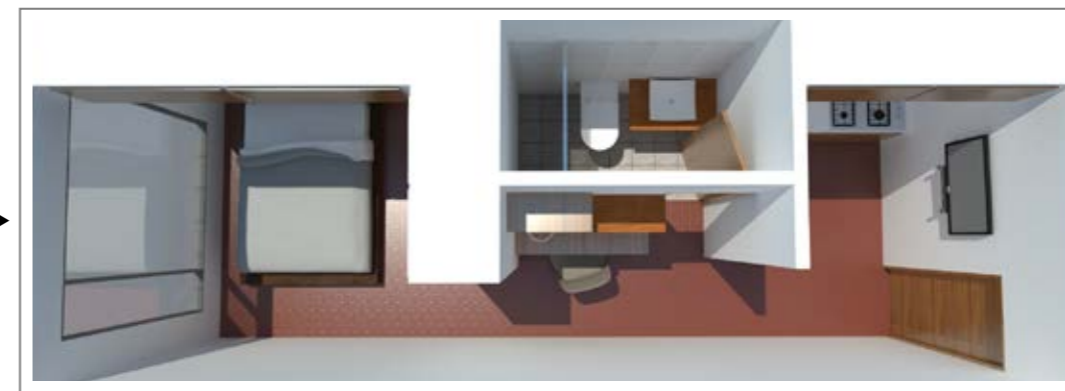
4.5 X 6 m



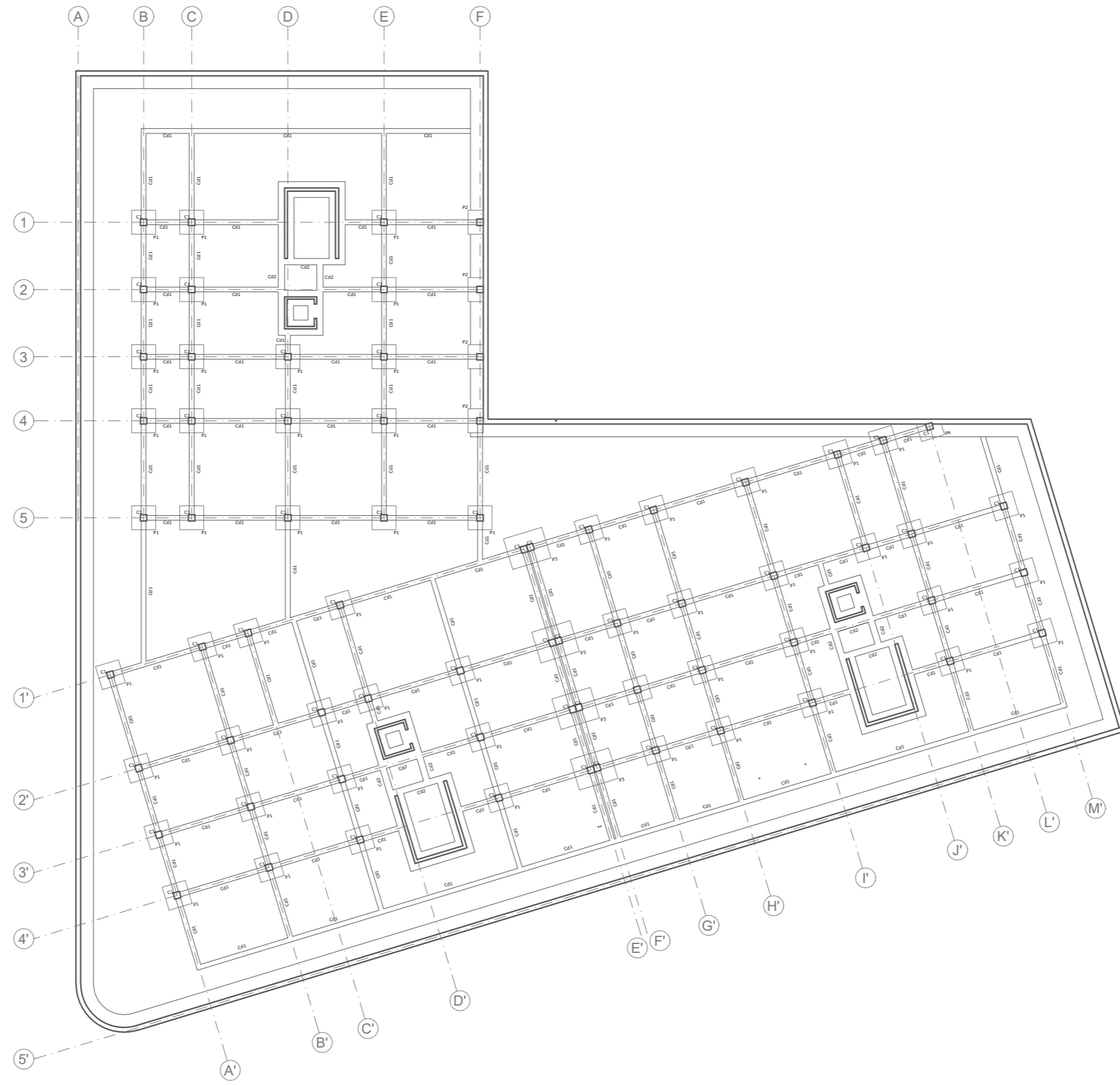
TIPO D



3 X 7.5m

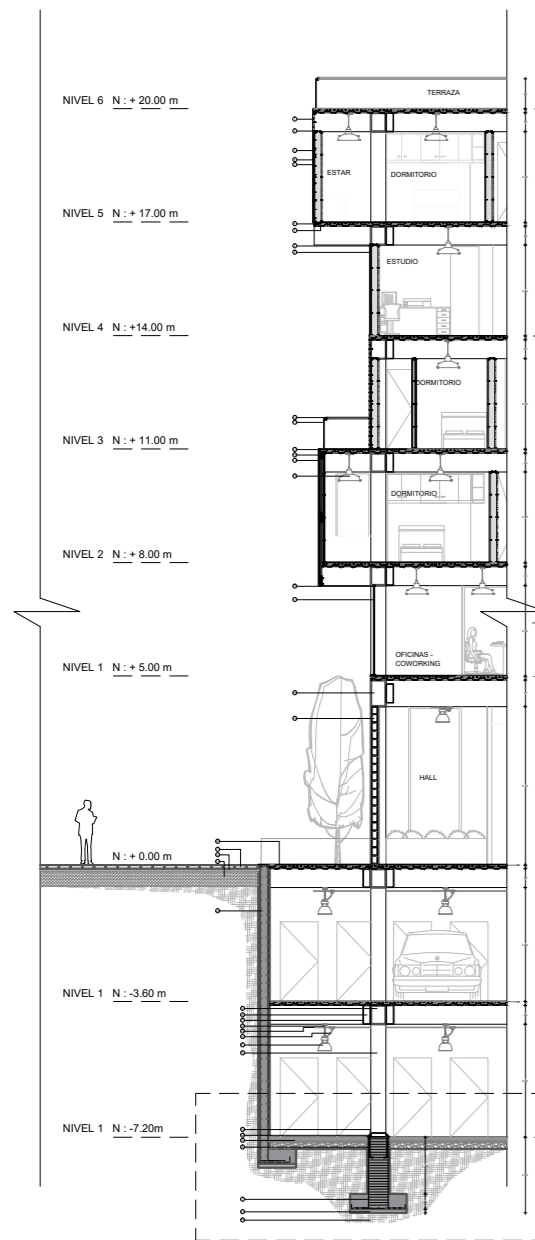






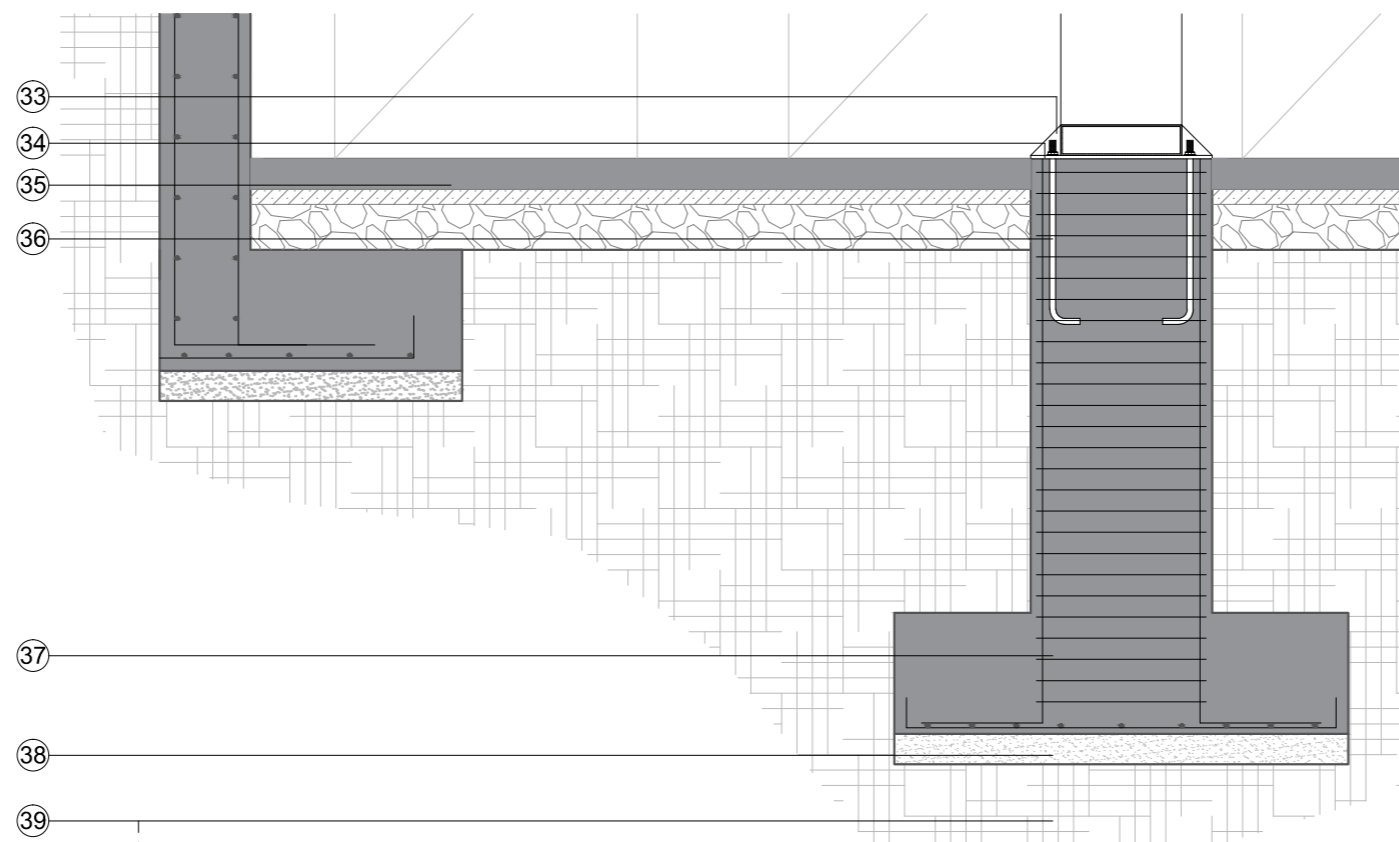




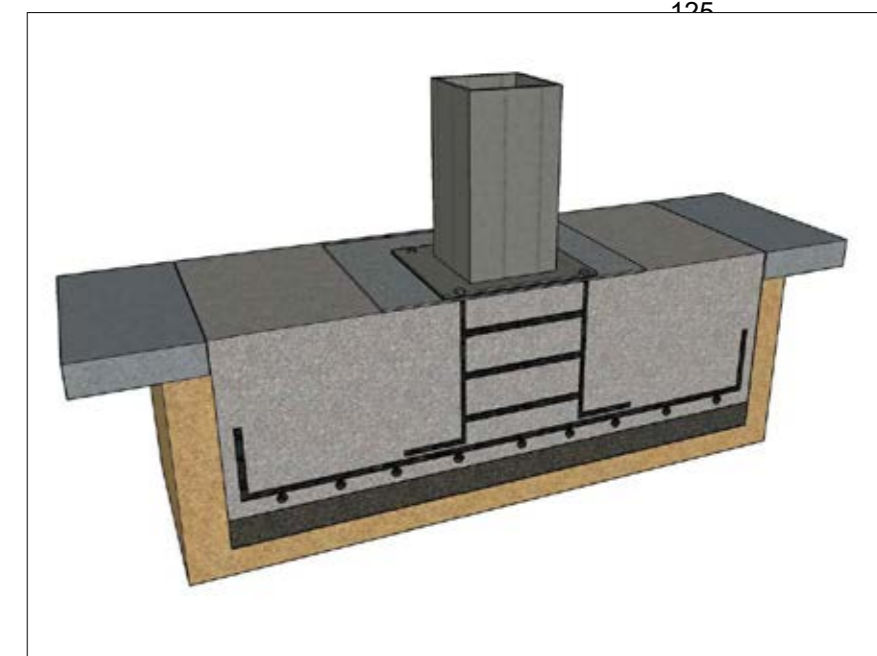


**CORTE GENERAL**  
ESCALA 1:200

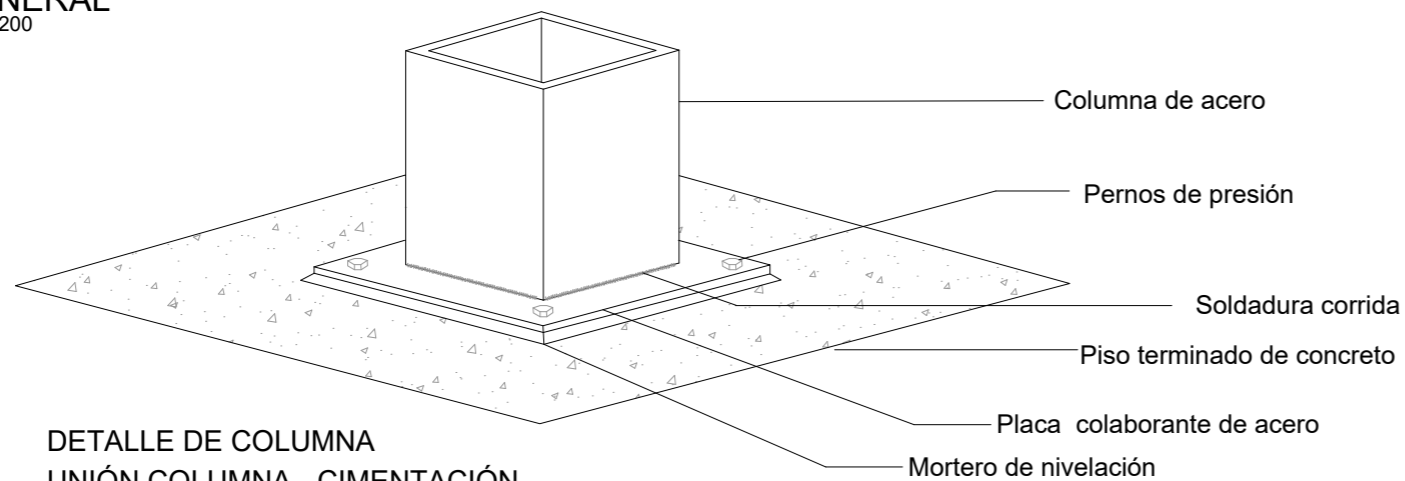
**DETALLE 1**



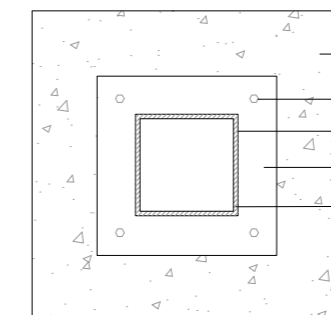
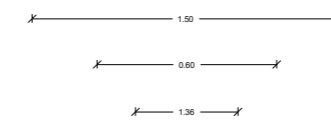
**DETALLE 6**  
ESCALA 1:20



- ③③ RIGIDIZADOR e=12mm
- ③④ PLACA DE ANCLAJE e=12mm
- ③⑤ CONTRAPISO
- ③⑥ CANASTA METALICA
- ③⑦ PLINTO F'C=240KG./CM2
- ③⑧ REPLANTILLO F'C=140KG./CM2
- ③⑨ TIERRA NATURAL

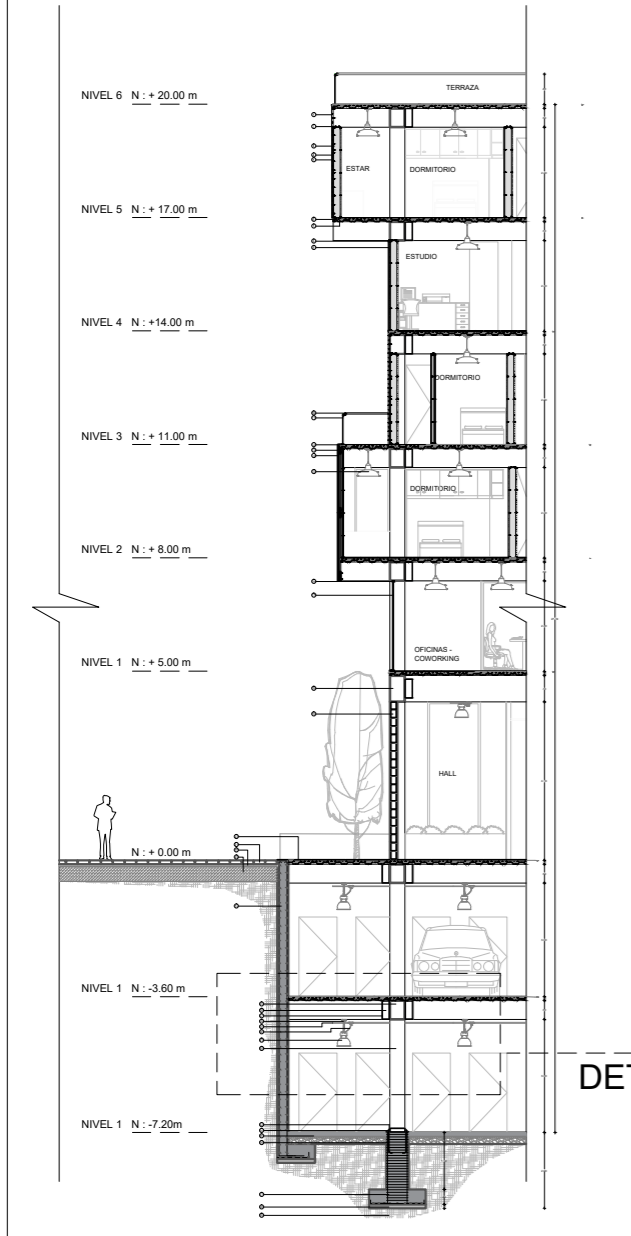


**DETALLE DE COLUMNA**  
**UNIÓN COLUMNA - CIMENTACIÓN**  
ESC: 1:50



**DETALLE DE COLUMNA - PLANTA**  
**UNIÓN COLUMNA - CIMENTACIÓN**  
ESC: 1:50

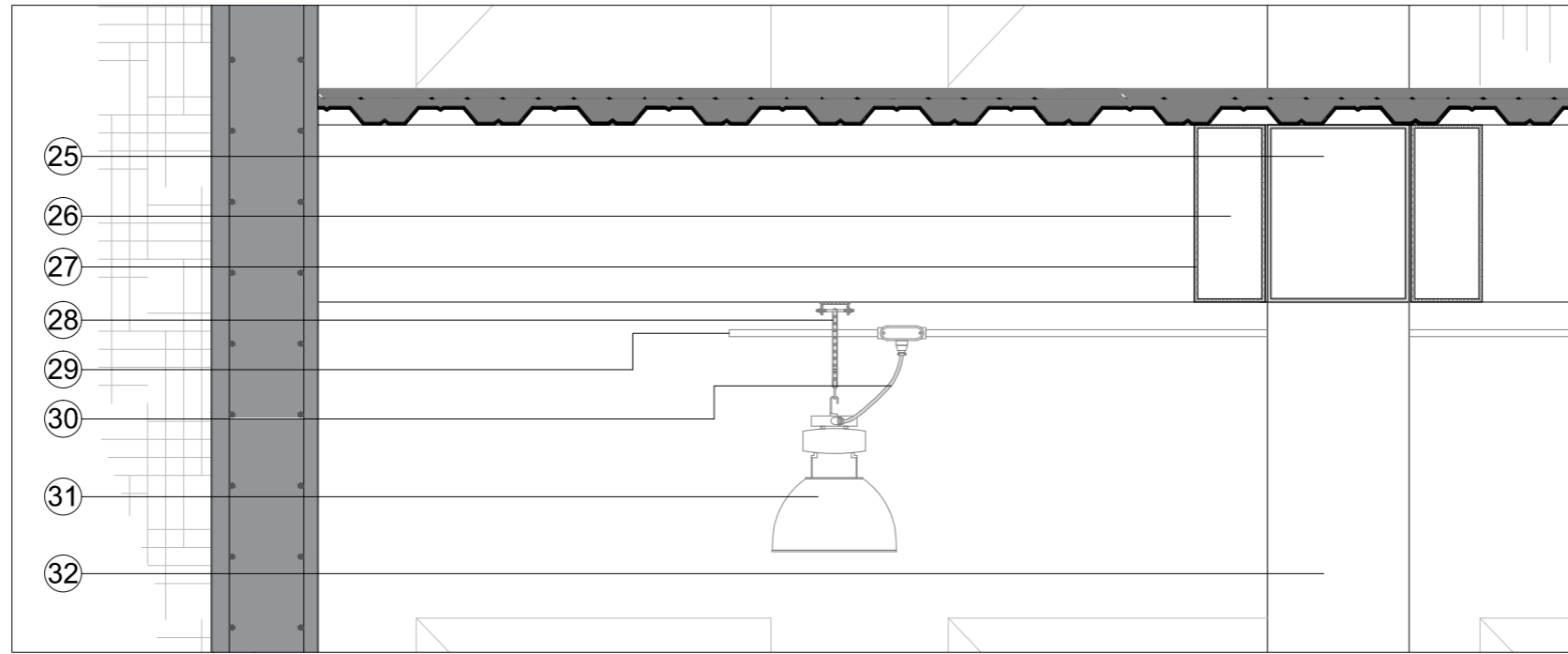
- Piso terminado de concreto
- Pernos de presión para anclaje
- Soldadura corrida
- Placa de unión en acero
- Columna de acero



**CORTE GENERAL**  
ESCALA 1:200

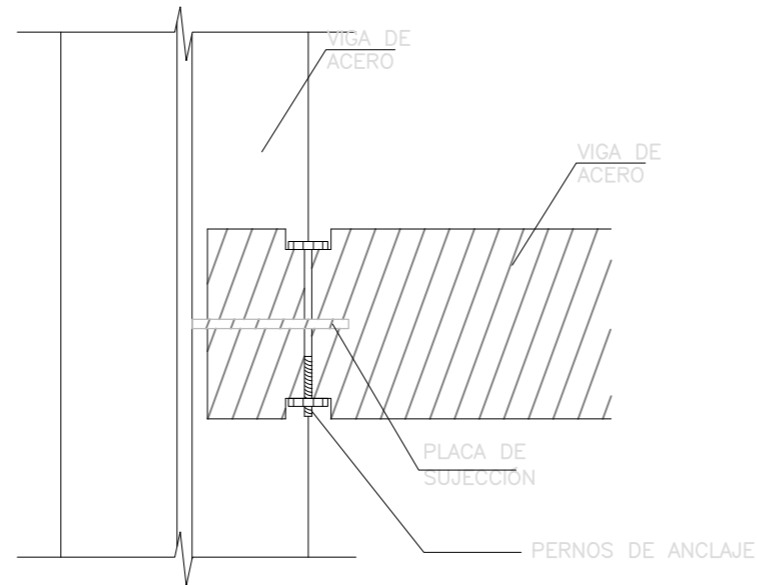


**DETALLE**  
PERSPECTIVA S/E

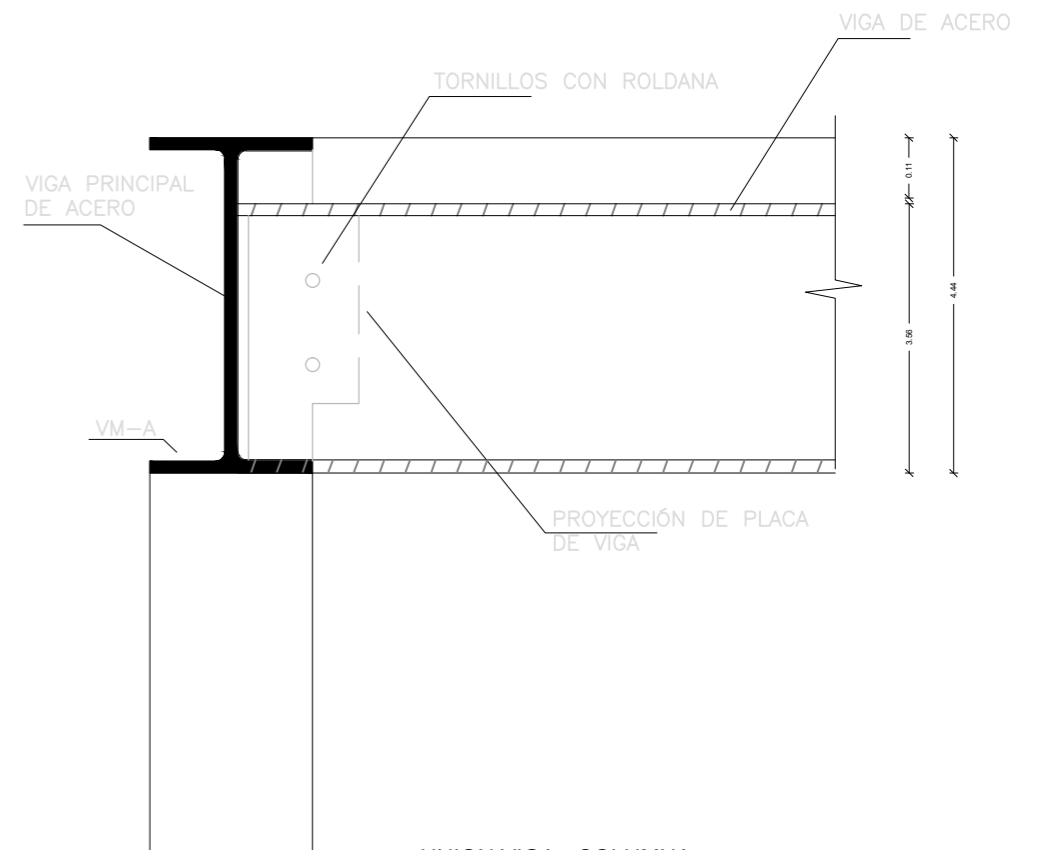


**DETALLE**  
ESCALA 1:20

- ②5 VIGA DE ACERO 40X50
- ②6 PLACA METALICA 3mm
- ②7 SUELDA CORDON CONTINUO
- ②8 SOPORTE DE CADENA
- ②9 TUBERIA CONDUIT
- ③0 CABLE
- ③1 FOCO FLUORESCENTE
- ③2 COLUMNA METALICA 40X40



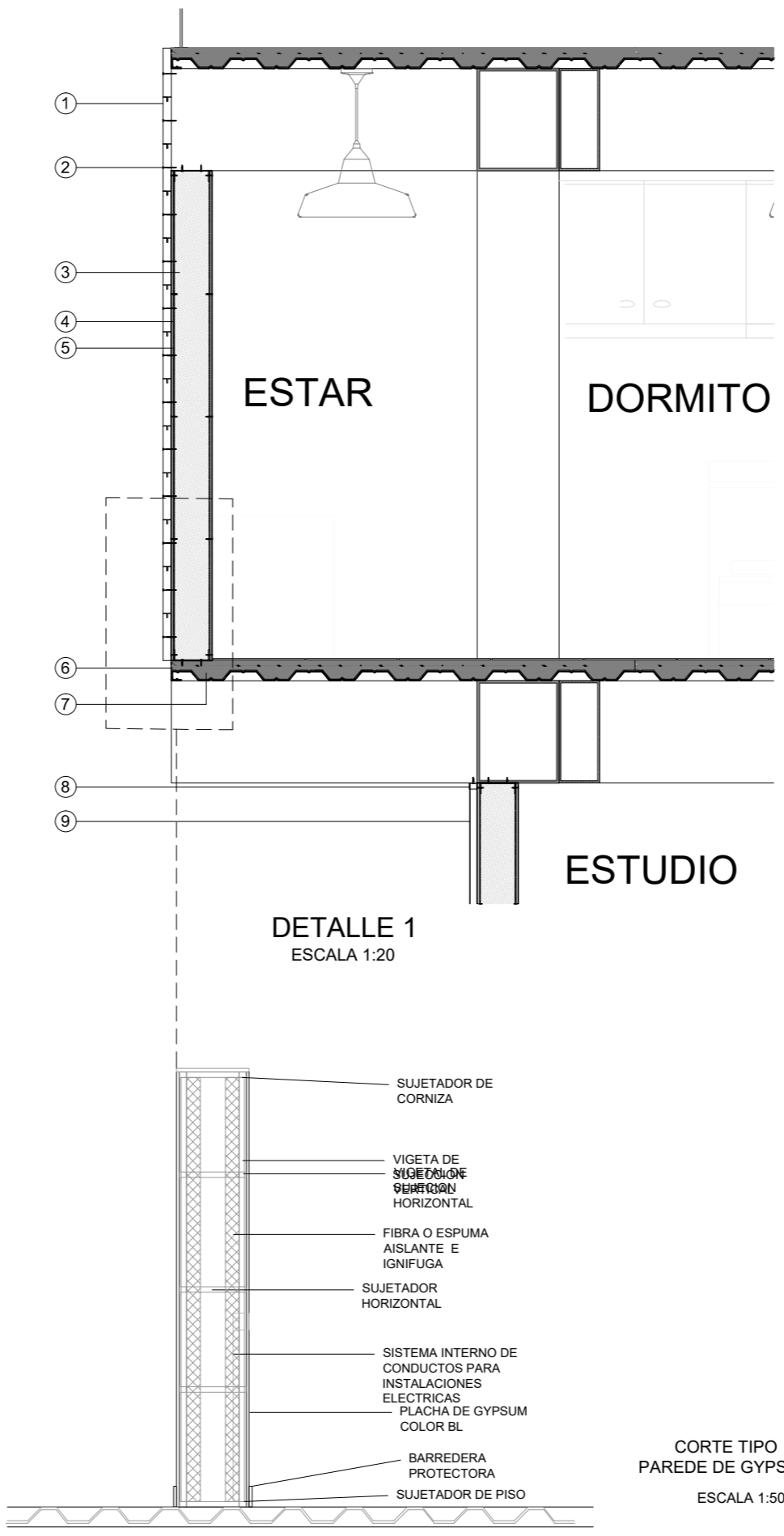
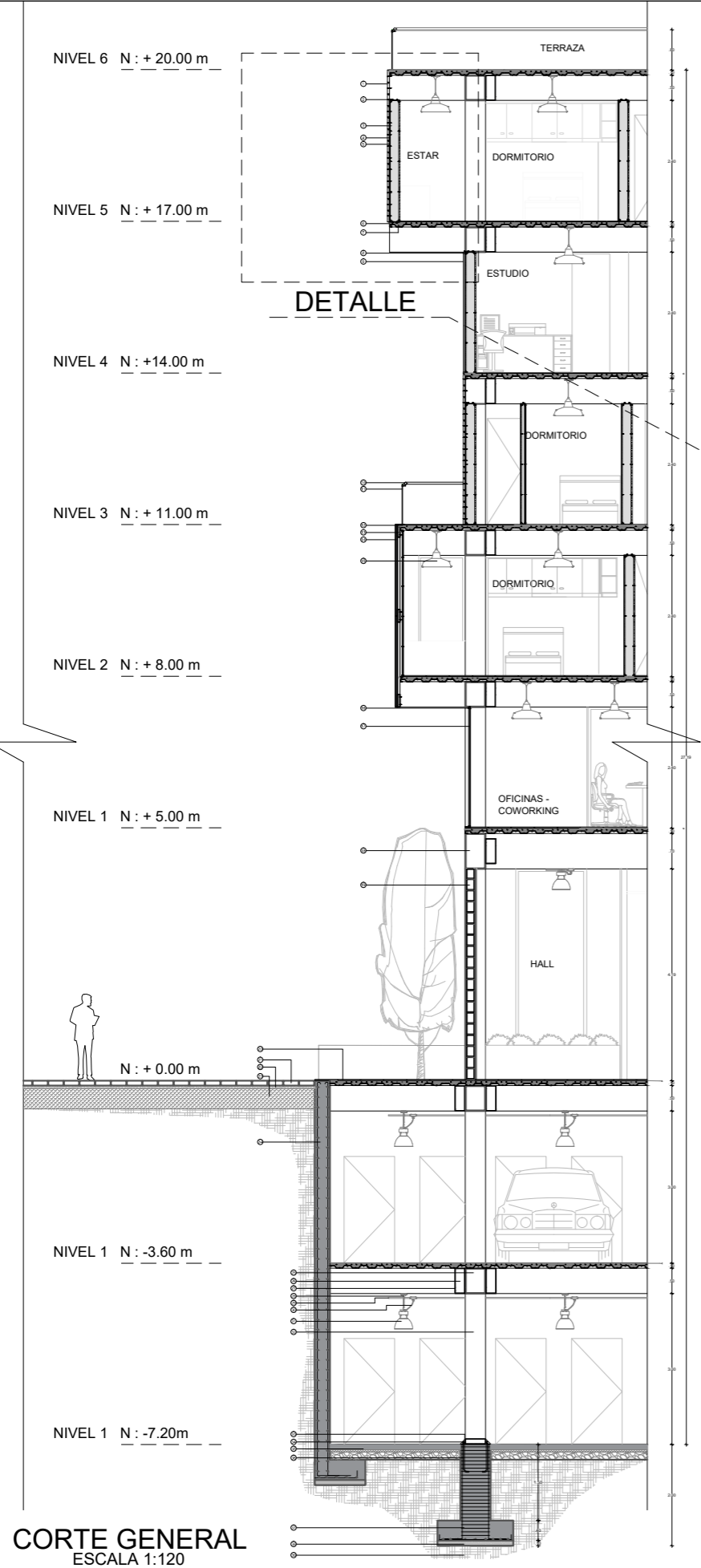
**UNION VIGA - COLUMNA**  
PLANTA TIPO  
ESCALA 1:50

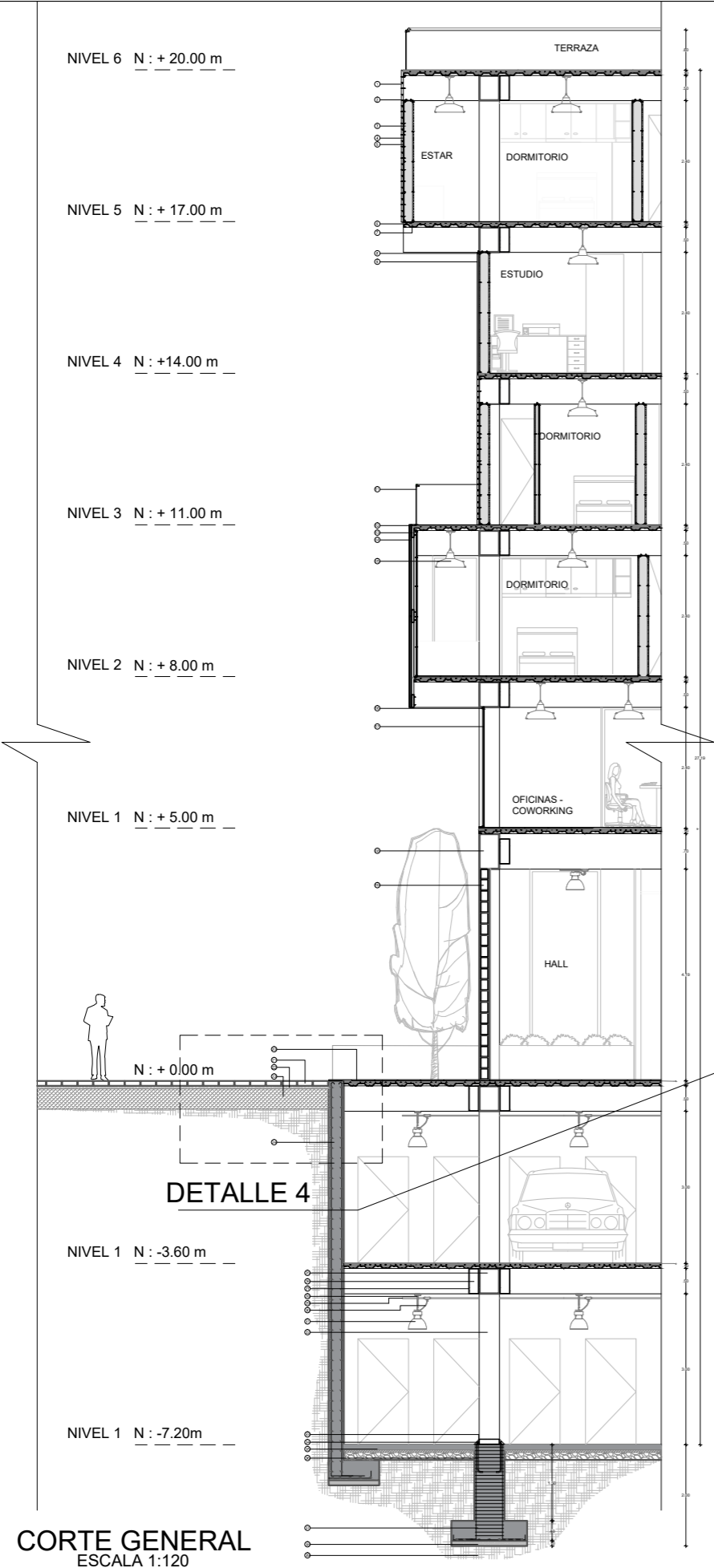


**UNION VIGA - COLUMNA**  
SECCION TIPO  
ESCALA 1:50

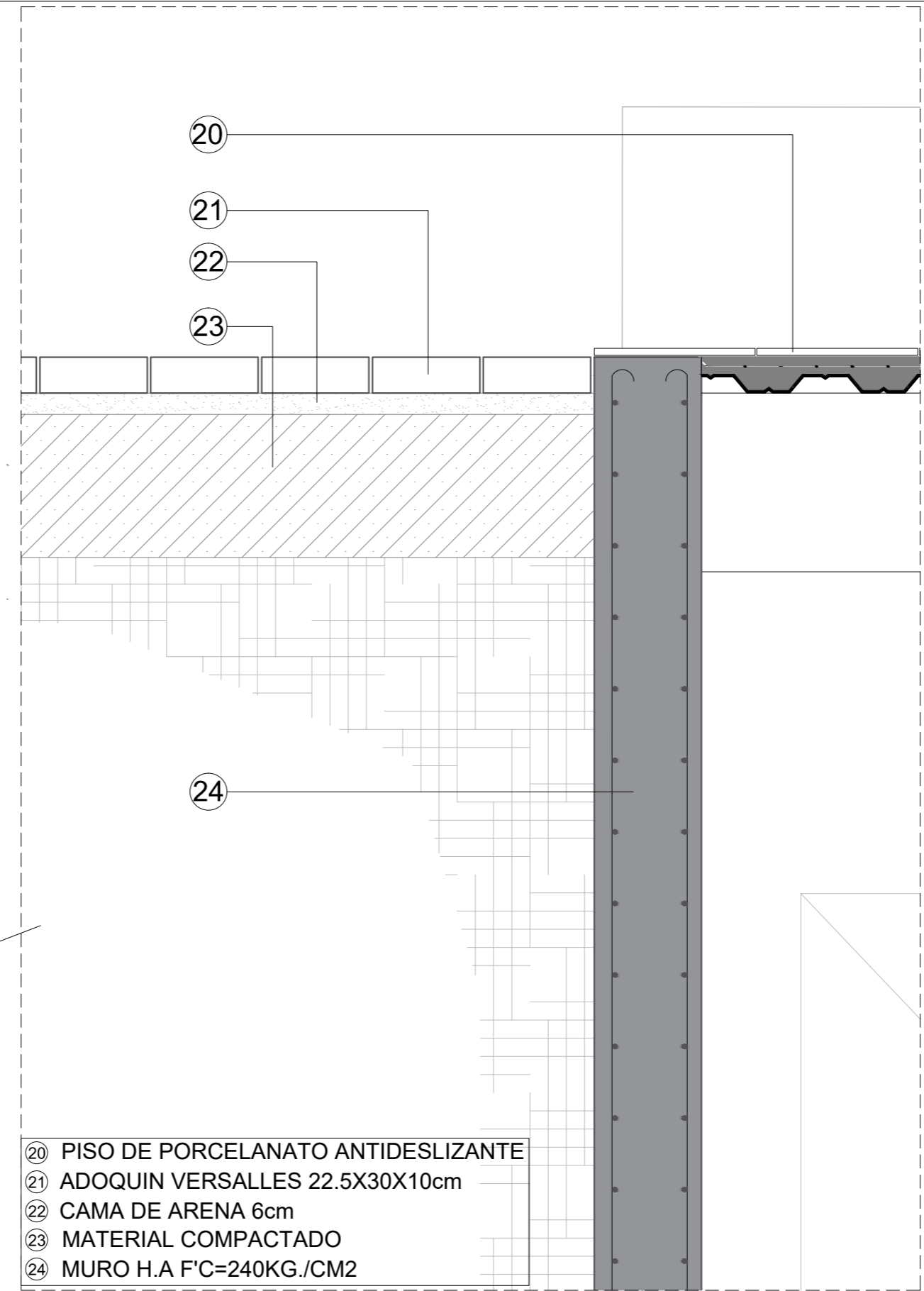


- ① TABLA MACHIHEMRADA
- ② TORNILLO AUTOPERFORANTE
- ③ AISLATE ACUSTICO
- ④ PERFIL ALUMINIO TIPO C
- ⑤ GYPSUM e=12,7 mm
- ⑥ STEEL DECK e=6.5mm
- ⑦ HORMIGON DE 240 KG/CM2
- ⑧ SUJETADOR METALICO
- ⑨ CHAPA PERFORADA 3mm



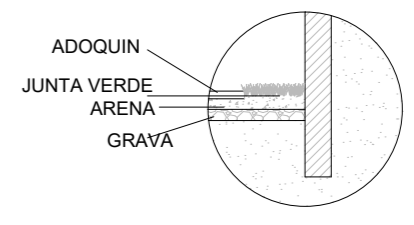
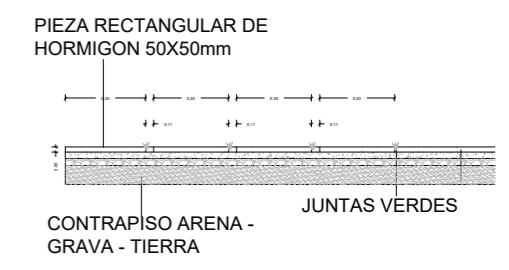
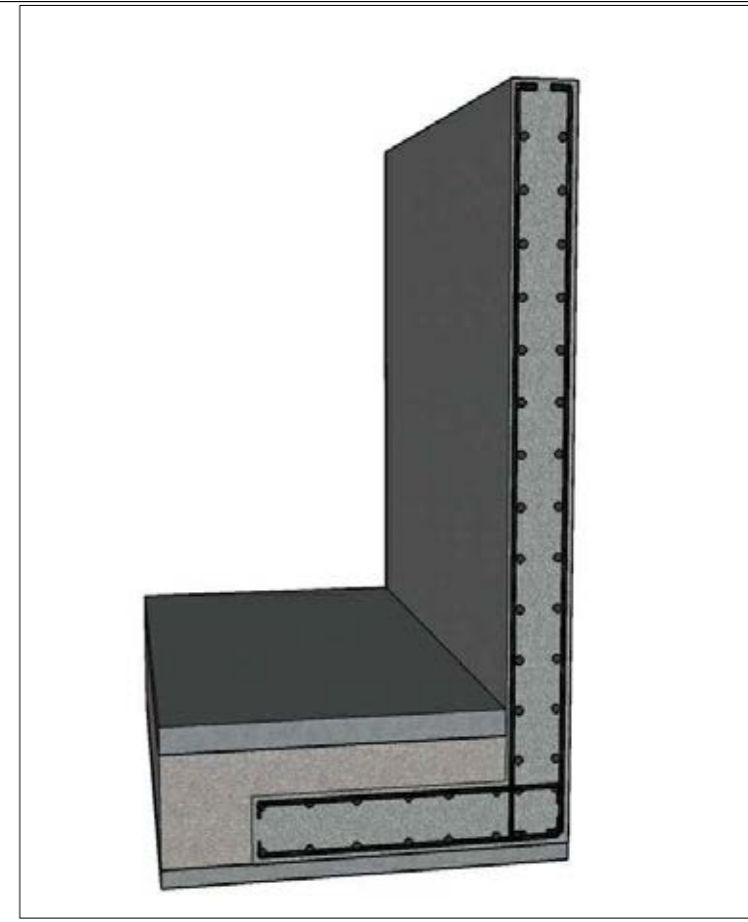


**CORTE GENERAL**  
ESCALA 1:120



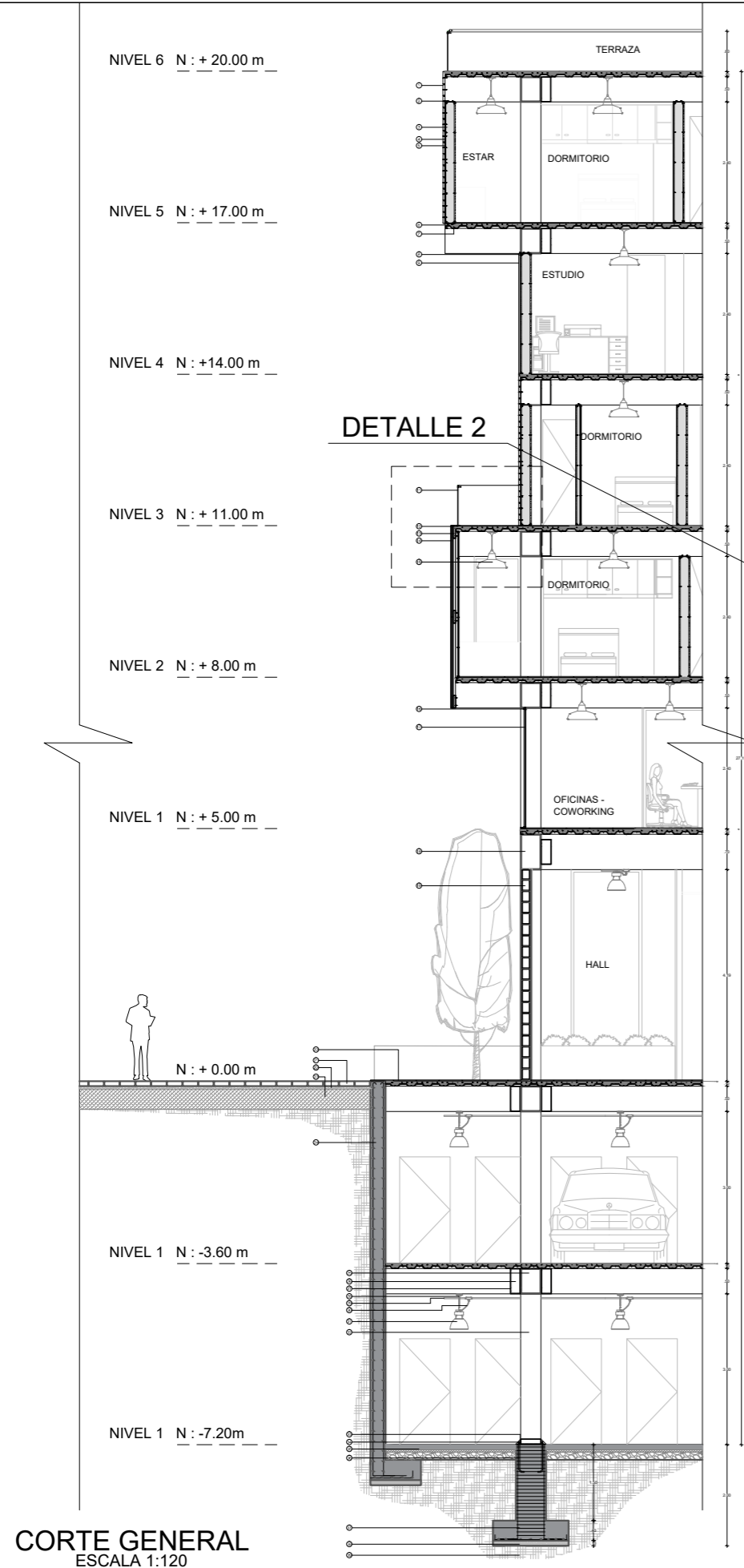
- 20 PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE
- 21 ADOQUIN VERSALLES 22.5X30X10cm
- 22 CAMA DE ARENA 6cm
- 23 MATERIAL COMPACTADO
- 24 MURO H.A F'C=240KG./CM2

**DETALLE 4**  
ESCALA 1:15

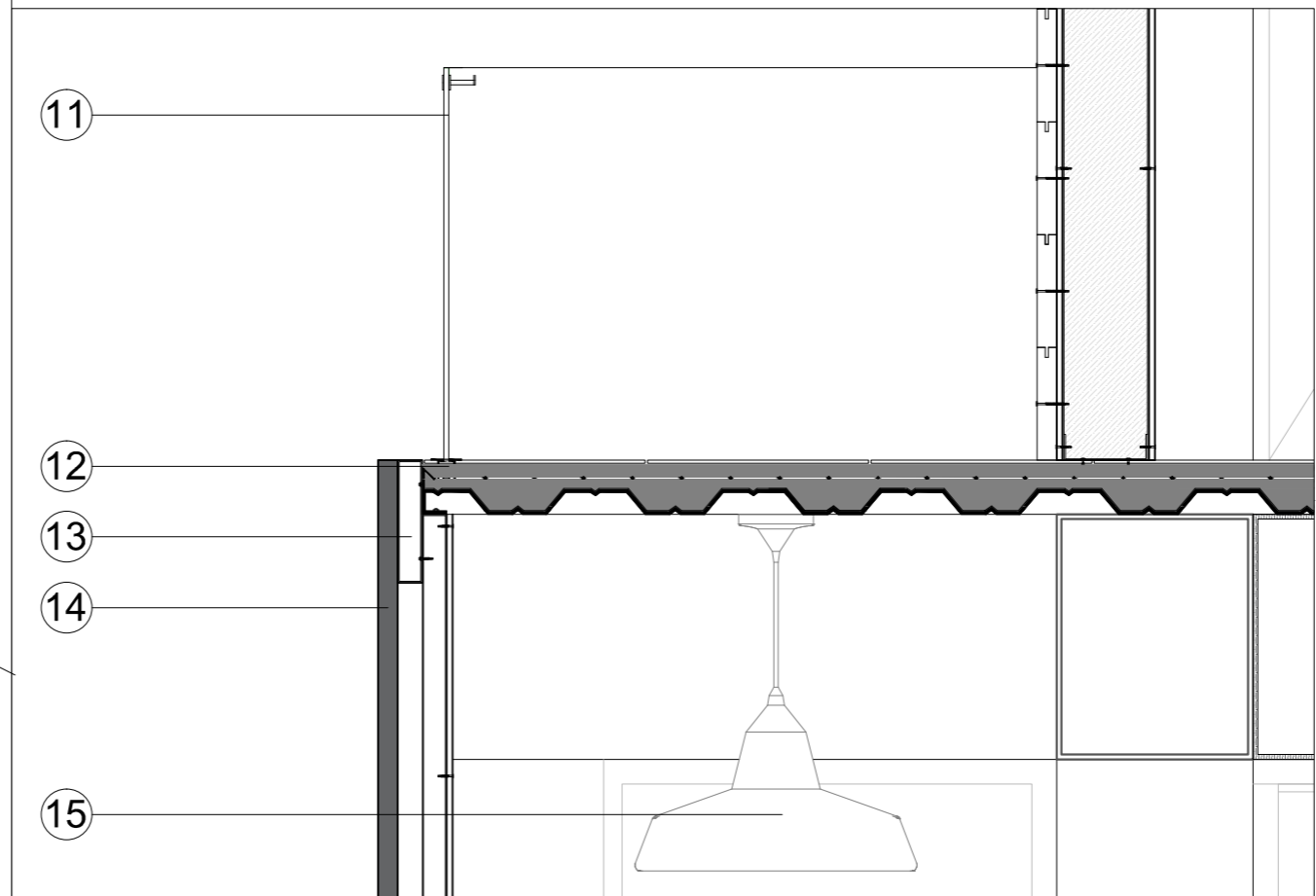


DETALLE EN ZONA JUNTA  
PISO CON INFILTRACION TIPO ECOLOGIO  
ESC: 1:50



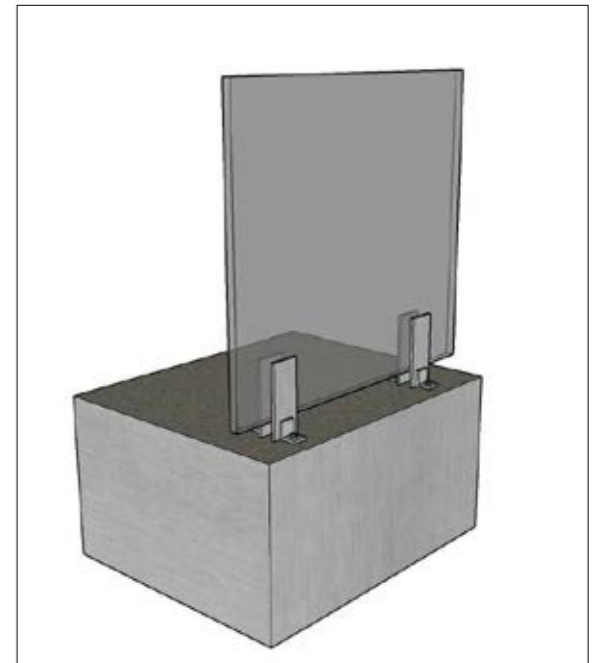


**CORTE GENERAL**  
ESCALA 1:120

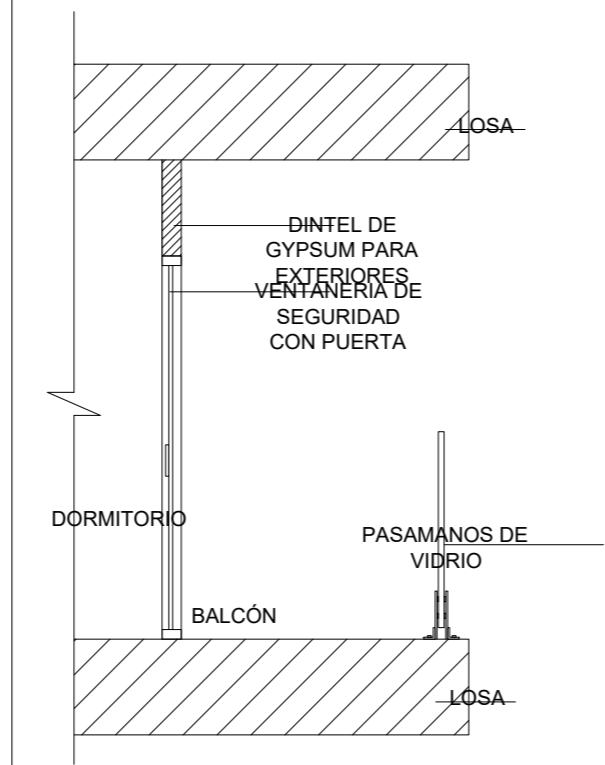


**DETALLE 2**  
ESCALA 1:15

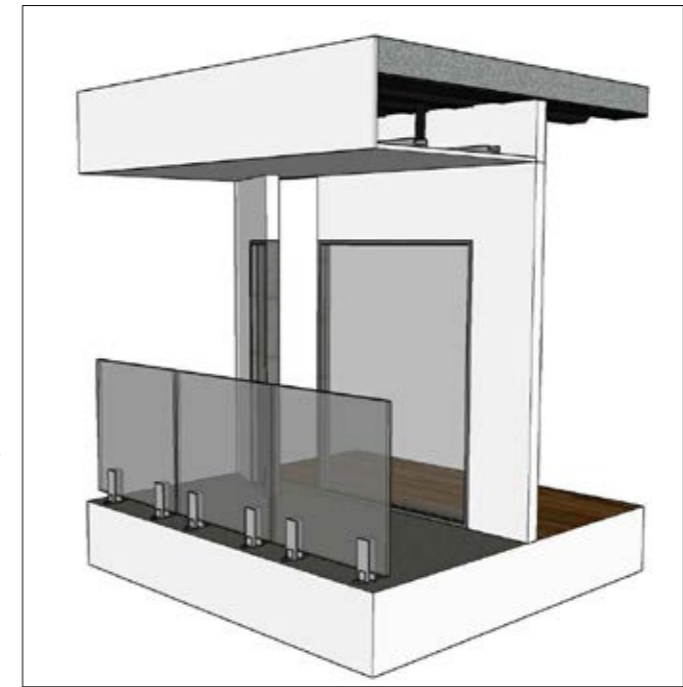
- ① VIDRIO TEMPLADO DE 20mm
- ② PERFIL DE ALUMINIO FIJO
- ③ PERFIL DE ALUMINIO 50X50 mm
- ④ PLANCHA DE HORMIGON
- ⑤ LUMINARIA COLGANTE



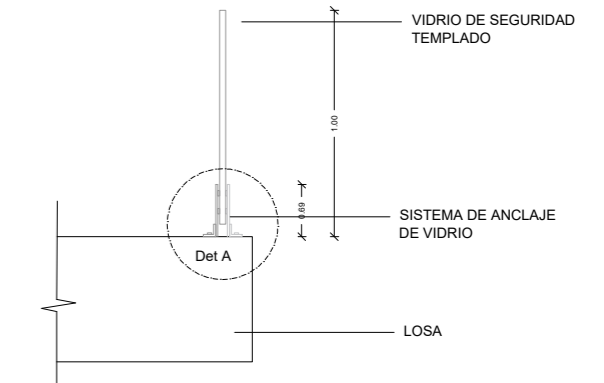
**PERSPECTIVA PASAMANOS**  
S/E



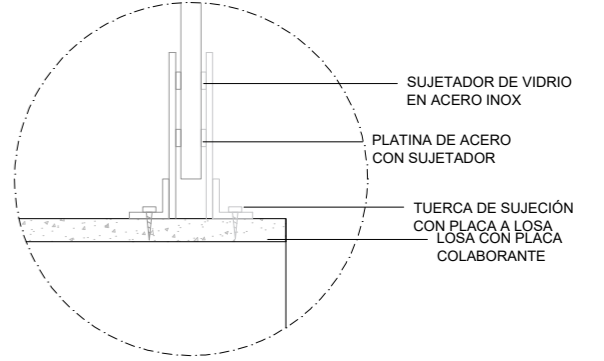
**VENTANERIA SECCIÓN TIPO**  
DORMITORIO CON BALCÓN  
ESC: 1:75



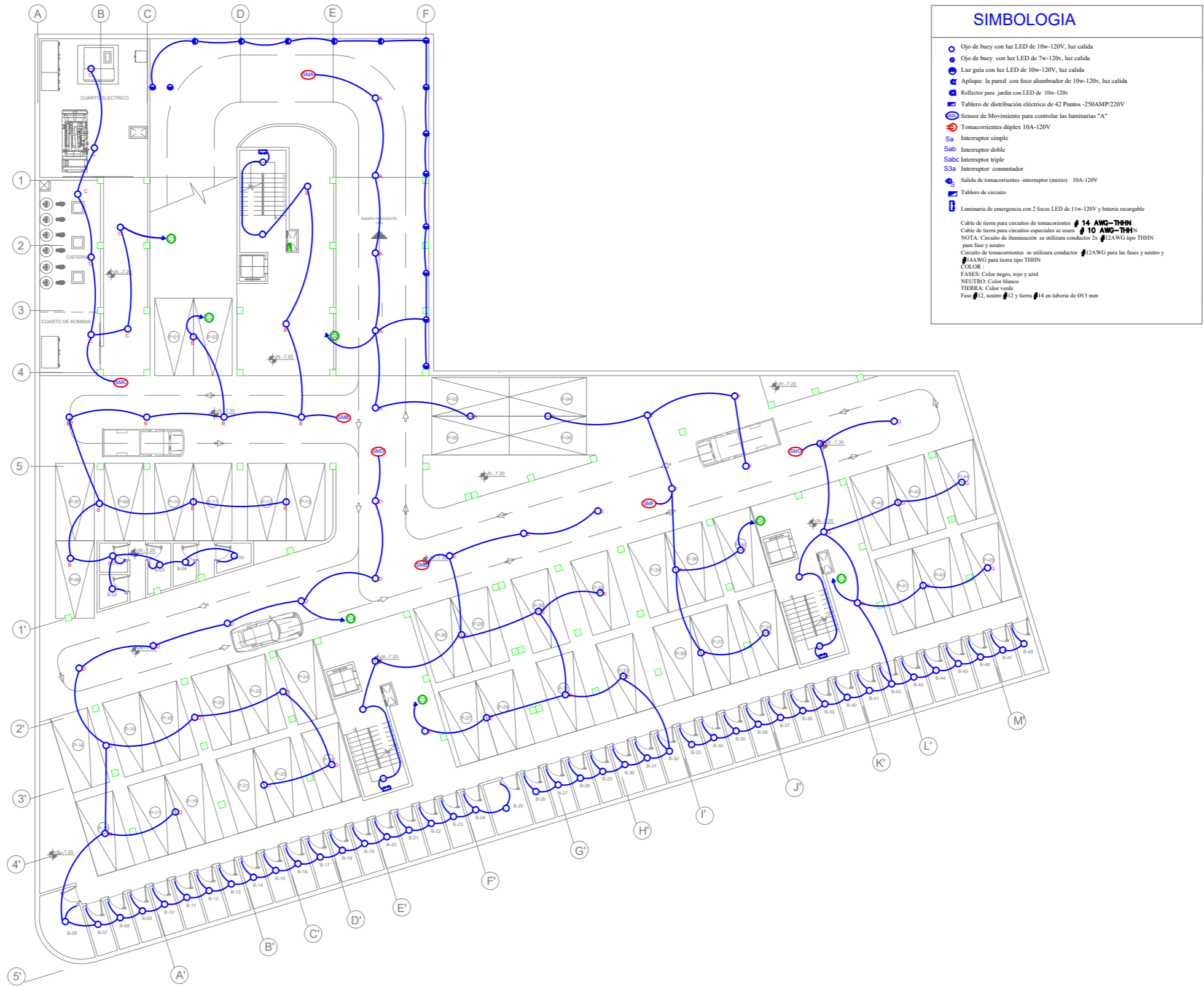
**PERSPECTIVA BALCÓN**  
S/E



**PASAMANOS DE VIDRIO**  
ESCALA 1:50



**PASAMANOS**  
ESCALA 1:50



### SIMBOLOGIA

- Ojo de buey con luz LED de 10w-120V, luz cálida
- Ojo de buey con luz LED de 7w-120V, luz cálida
- Luz guía con luz LED de 10w-120V, luz cálida
- Aplique la pared con foco alumbrador de 10w-120v, luz cálida
- Reflector para jardín con LED de 10w-120v
- Tablero de distribución eléctrico de 42 Puntos -250AMP/220V
- Sensor de Movimiento para controlar las luminarias "A"
- Tomacorrientes dúplex 10A-120V
- Interruptor simple
- SaB Interruptor doble
- Sa3c Interruptor triple
- S3a Interruptor conmutador
- Salida de tomacorrientes -interruptor (mixto) 10A-120V
- Tablero de circuito
- Luminaria de emergencia con 2 focos LED de 11w-120V y batería recargable

Cable de tierra para circuitos de tomacorrientes: # 14 AWG-THHN  
 Cable de tierra para circuitos especiales se usara # 10 AWG-THHN  
 NOTA: Circuito de iluminación se utilizara conductor 2x #12AWG tipo THHN para fase y neutro  
 Circuito de tomacorrientes se utilizara conductor #12AWG para las fases y neutro y #14AWG para tierra tipo THHN  
 COLOR:  
 FASES: Color negro, rojo y azul  
 NEUTRO: Color blanco  
 TIERRA: Color verde  
 Fase #12, neutro #12 y tierra #14 en tubería de Ø13 mm

PLANTA SUBSUELO 1



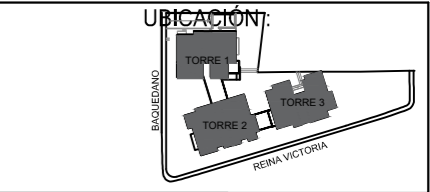
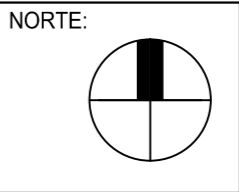
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**SUBSUELO 1 LUCES**

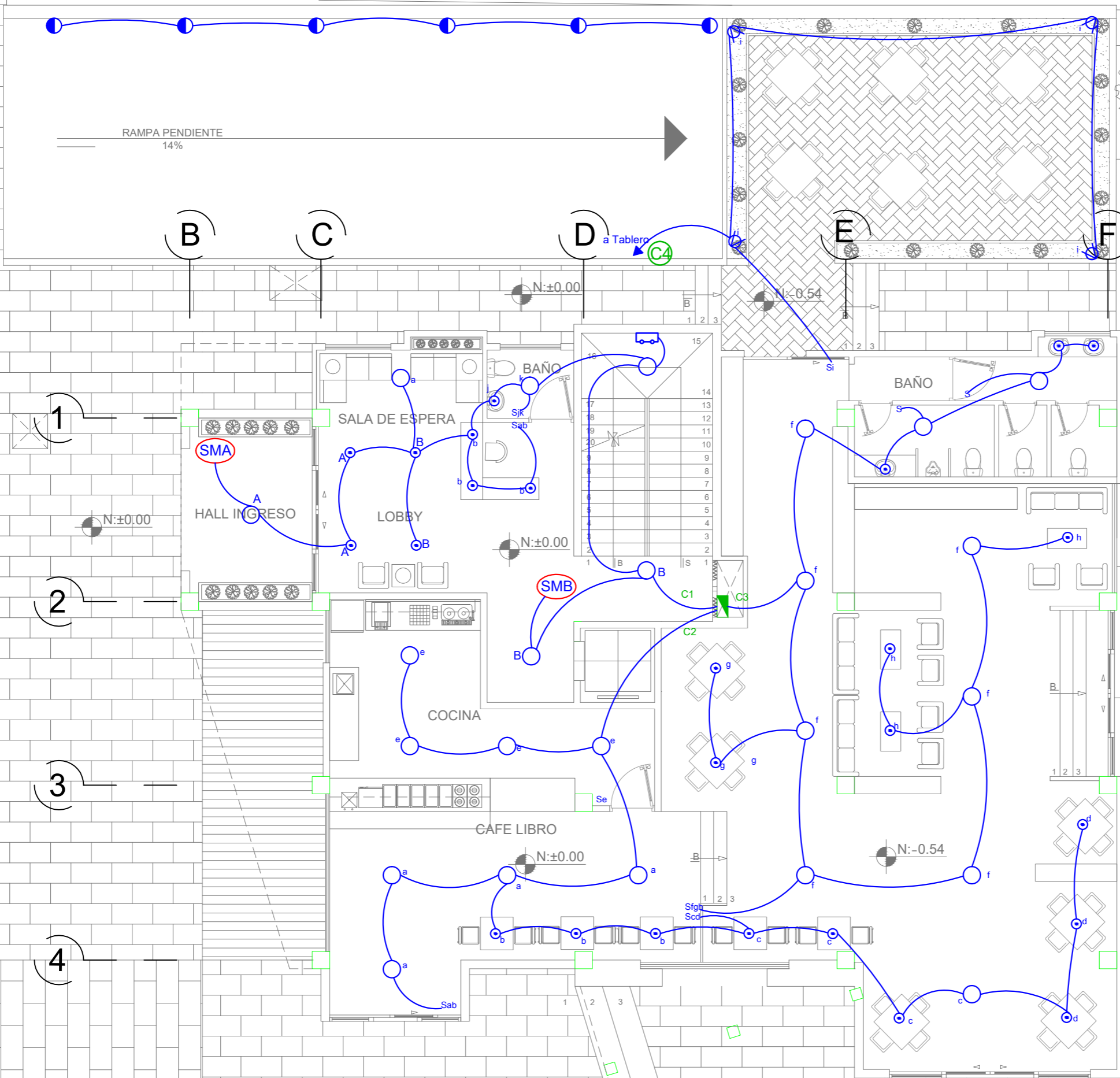
ESCALA:  
1: 200

LAMINA:  
TECN-01

NOTAS:







### SIMBOLOGIA

- Ojo de bucy con luz LED de 10w-120V, luz calida
- Ojo de bucy con luz LED de 7w-120v, luz calida
- Luz guía con luz LED de 10w-120V, luz calida
- Aplique la pared con foco ahorrador de 10w-120v, luz calida
- Reflector para jardín con LED de 10w-120v
- Tablero de distribución eléctrico de 42 Puntos -250AMP/220V
- Sensor de Movimiento para controlar las luminarias "A"
- Tomacorrientes duplex 10A-120V
- Sa Interruptor simple
- Sab Interruptor doble
- Sabc Interruptor triple
- S3a Interruptor conmutador
- Salida de tomacorrientes -interruptor (mixto) 10A-120V
- Tablero de circuito
- Luminaria de emergencia con 2 focos LED de 11w-110V y batería recargable

Cable de tierra para circuitos de tomacorrientes # 14 AWG-THHN  
 Cable de tierra para circuitos especiales # 10 AWG-THHN  
 NOTA: Circuito de distribución de luminarias chandeliers # 12AWG tipo THHN para fase y neutro  
 Circuito de tomacorrientes se utilizara conductor # 12AWG para las fases y neutro y # 14AWG para tierra tipo THHN  
 COLOR :  
 FASES: Color negro, rojo y azul  
 NEUTRO: Color blanco  
 TIERRA: Color verde  
 Fase # 12, neutro # 12 y tierra # 14 en tubería de Ø13 mm



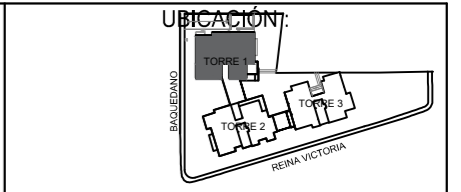
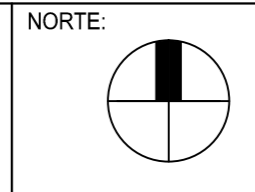
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

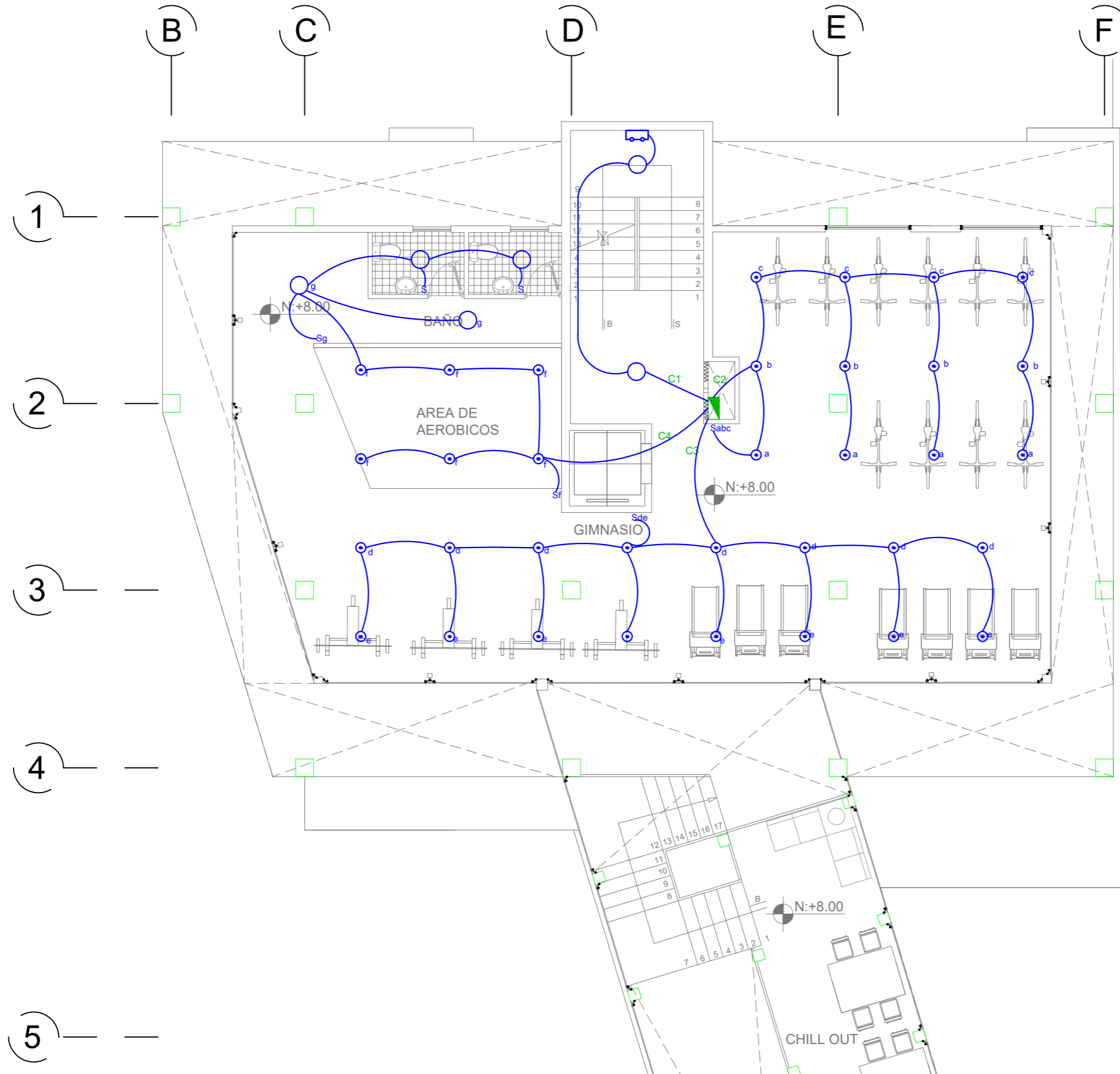
CONTENIDO:  
**PLANTA BAJA LUCES**

ESCALA:  
**1: 200**

LAMINA:  
**TECN-02**

NOTAS:





### SIMBOLOGIA

- Ojo de buey con luz LED de 10w-120V, luz calida
- Ojo de buey con luz LED de 7w-120v, luz calida
- Luz guia con luz LED de 10w-120V, luz calida
- Aplique la pared con foco aluminador de 10w-120v, luz calida
- Reflector para jardin con LED de 10w-120v
- Tablero de distribución eléctrica de 42 Puntos -250AMP/220V
- Sensor de Movimiento para controlar las luminarias "A"
- Tomacorrientes dúplex 10A-120V
- Interruptor simple
- S1a Interruptor doble
- S1bC Interruptor triple
- S1a Interruptor conmutador
- Salida de tomacorrientes -interruptor (mixto) 10A-120V
- Tablero de circuito
- Luminaria de emergencia con 2 focos LED de 11w-120V y batería recargable

Cable de tierra para circuitos de tomacorrientes # 14 AWG-THHN  
 Cable de tierra para circuitos especiales se usara # 10 AWG-THHN  
 NOTA: Circuito de iluminación se utilizara conductor 2x #12AWG tipo THHN para fase y neutro  
 Circuito de tomacorrientes se utilizara conductor #12AWG para las fases y neutro y #14AWG para tierra tipo THHN  
 COLOR:  
 FASES: Color negro, rojo y azul  
 NEUTRO: Color blanco  
 TIERRA: Color verde  
 Fase #12, neutro #12 y tierra #14 en tubería de 613 mm



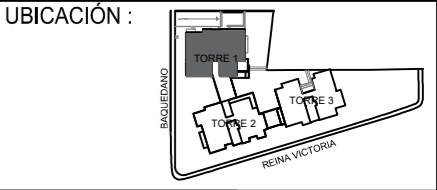
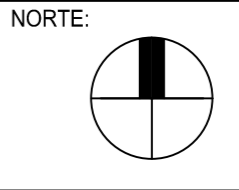
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
**PLANTA ALTA 2 LUCES**

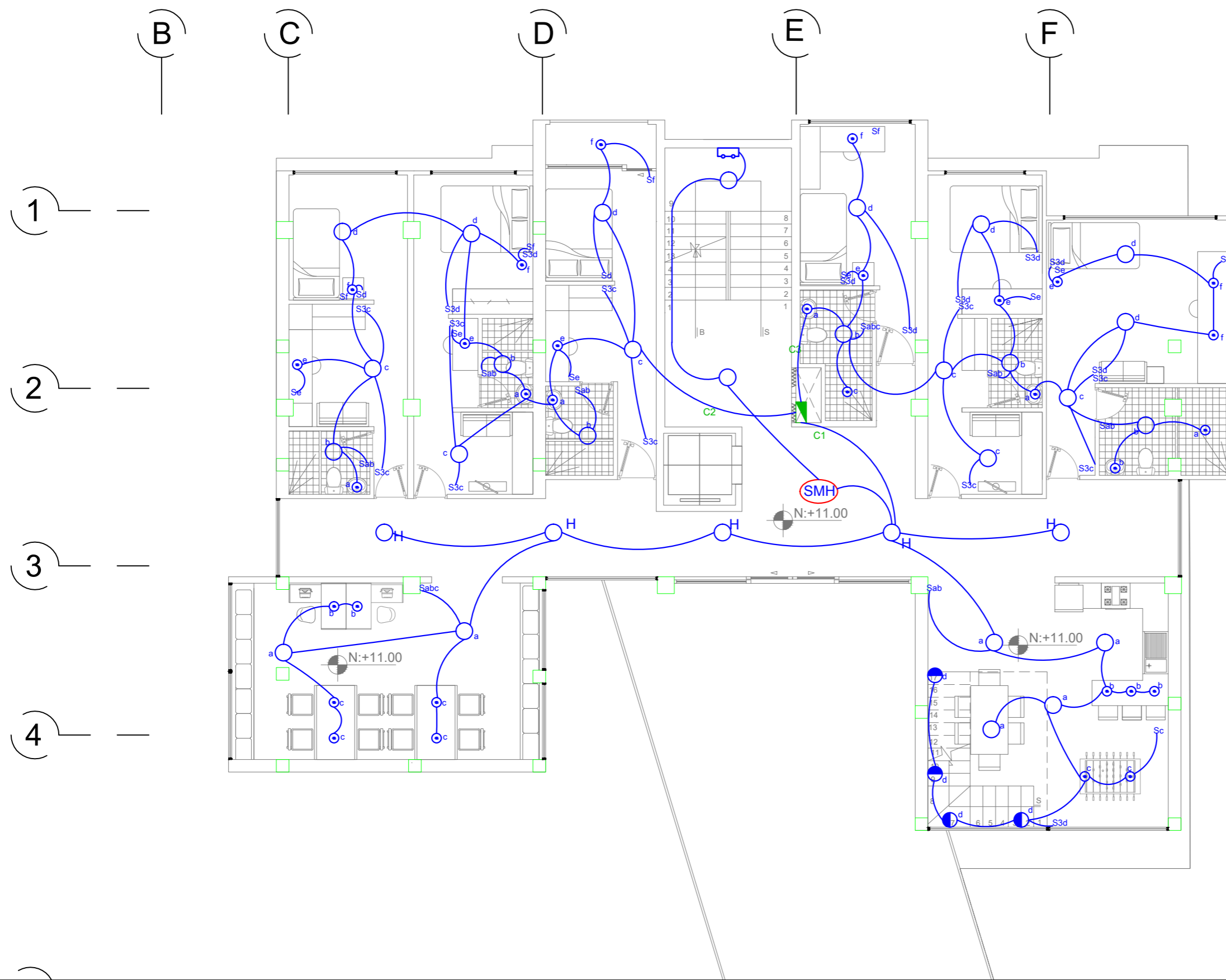
ESCALA:  
 1: 200

LAMINA:  
 TECN-04

NOTAS:







### SIMBOLOGIA

- Ojo de bucy con luz LED de 10w-120V, luz calida
- Ojo de bucy con luz LED de 7w-120V, luz calida
- Luz guia con luz LED de 10w-120V, luz calida
- Aplique la pared con foco aluminador de 10w-120V, luz calida
- Reflector para jardin con LED de 10w-120V
- Tablero de distribución eléctrico de 42 Puntos -250AMP/220V
- Sensor de Movimiento para controlar las luminarias "A"
- Tomacorrientes dúplex 10A-120V
- Sa Interruptor simple
- Sab Interruptor doble
- Sabc Interruptor triple
- S3a Interruptor conmutador
- Salida de tomacorrientes-interruptor (mixto) 10A-120V
- Tablero de circuito
- Luminaria de emergencia con 2 focos LED de 11w-120V y bateria recargable

Cable de tierra para circuitos de tomacorrientes # 14 AWG-THHN  
 Cable de tierra para circuitos especiales se usara # 10 AWG-THHN  
 NOTA: Circuito de iluminación se utilizara conductor de # 12AWG tipo THHN para fase y neutro  
 Circuito de tomacorrientes se utilizara conductor # 12AWG para las fases y neutro y # 14AWG para tierra tipo THHN  
 COLOR :  
 FASES: Color negro, rojo y azul  
 NEUTRO: Color blanco  
 TIERRA: Color verde  
 Fase #12, neutro #12 y tierra #14 en tuberia de 613 mm



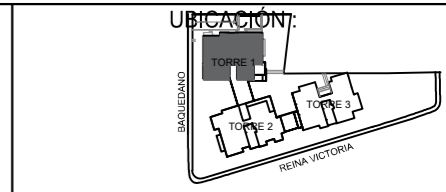
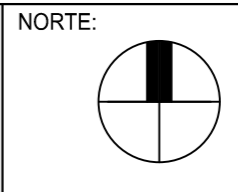
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

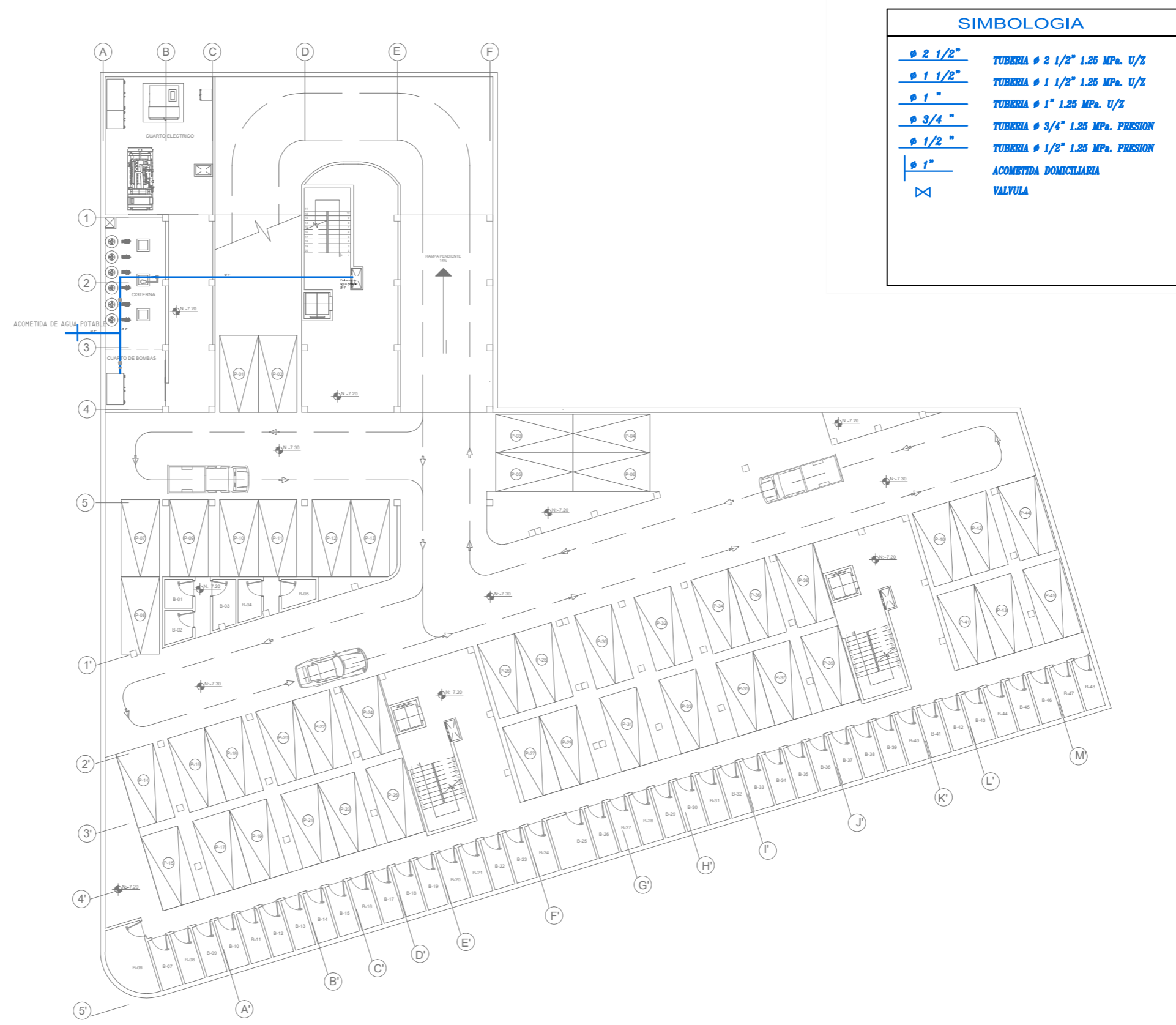
CONTENIDO:  
**PLANTA ALTA 3 LUCES**

ESCALA:  
1: 200

LAMINA:  
TECN-05

NOTAS:





SIMBOLOGIA	
$\phi$ 2 1/2"	TUBERIA $\phi$ 2 1/2" 1.25 MPa. U/Z
$\phi$ 1 1/2"	TUBERIA $\phi$ 1 1/2" 1.25 MPa. U/Z
$\phi$ 1"	TUBERIA $\phi$ 1" 1.25 MPa. U/Z
$\phi$ 3/4"	TUBERIA $\phi$ 3/4" 1.25 MPa. PRESION
$\phi$ 1/2"	TUBERIA $\phi$ 1/2" 1.25 MPa. PRESION
$\phi$ 1"	ACOMETIDA DOMICILIARIA
$\nabla$	VALVULA

PLANTA SUBSUELO 1



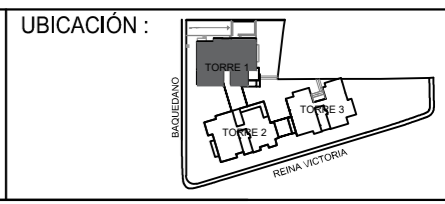
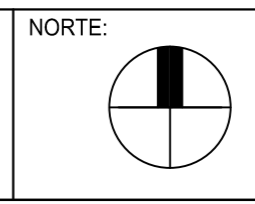
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO: INSTALACIONES AGUA POTABLE

ESCALA:  
1: 200

LAMINA:  
TECN-05

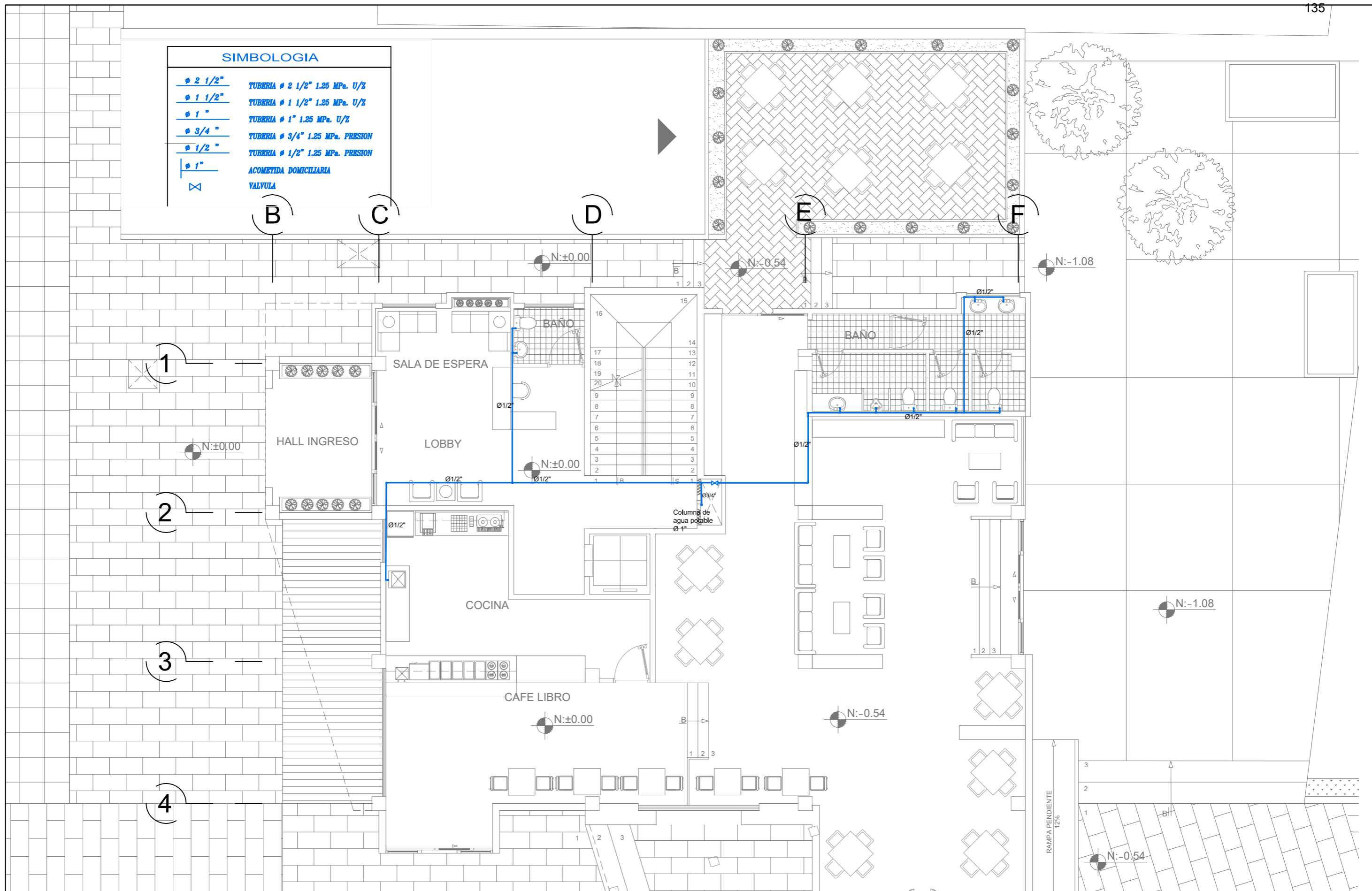
NOTAS:





**SIMBOLOGIA**

Ø 2 1/2"	TUBERIA Ø 2 1/2" 1.25 MPa. U/Z
Ø 1 1/2"	TUBERIA Ø 1 1/2" 1.25 MPa. U/Z
Ø 1"	TUBERIA Ø 1" 1.25 MPa. U/Z
Ø 3/4"	TUBERIA Ø 3/4" 1.25 MPa. PRESION
Ø 1/2"	TUBERIA Ø 1/2" 1.25 MPa. PRESION
Ø 1"	ACOMETIDA DOMICILIARIA
⊗	VALVULA



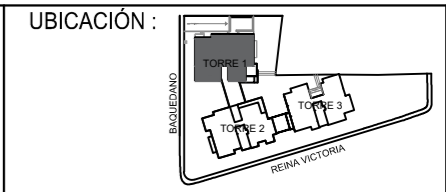
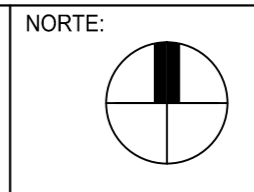
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO: INSTALACIONES AGUA POTABLE

ESCALA:  
1: 200

LAMINA:  
TECN-06

NOTAS:



SIMBOLOGIA	
$\phi$ 2 1/2"	TUBERIA $\phi$ 2 1/2" 1.25 MPa. U/Z
$\phi$ 1 1/2"	TUBERIA $\phi$ 1 1/2" 1.25 MPa. U/Z
$\phi$ 1"	TUBERIA $\phi$ 1" 1.25 MPa. U/Z
$\phi$ 3/4"	TUBERIA $\phi$ 3/4" 1.25 MPa. PRESION
$\phi$ 1/2"	TUBERIA $\phi$ 1/2" 1.25 MPa. PRESION
$\phi$ 1"	ACOMETIDA DOMICILIARIA
	VALVULA



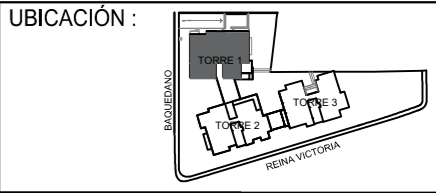
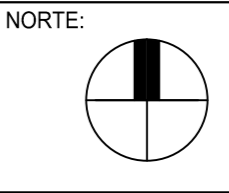
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO: INSTALACIONES AGUA POTABLE

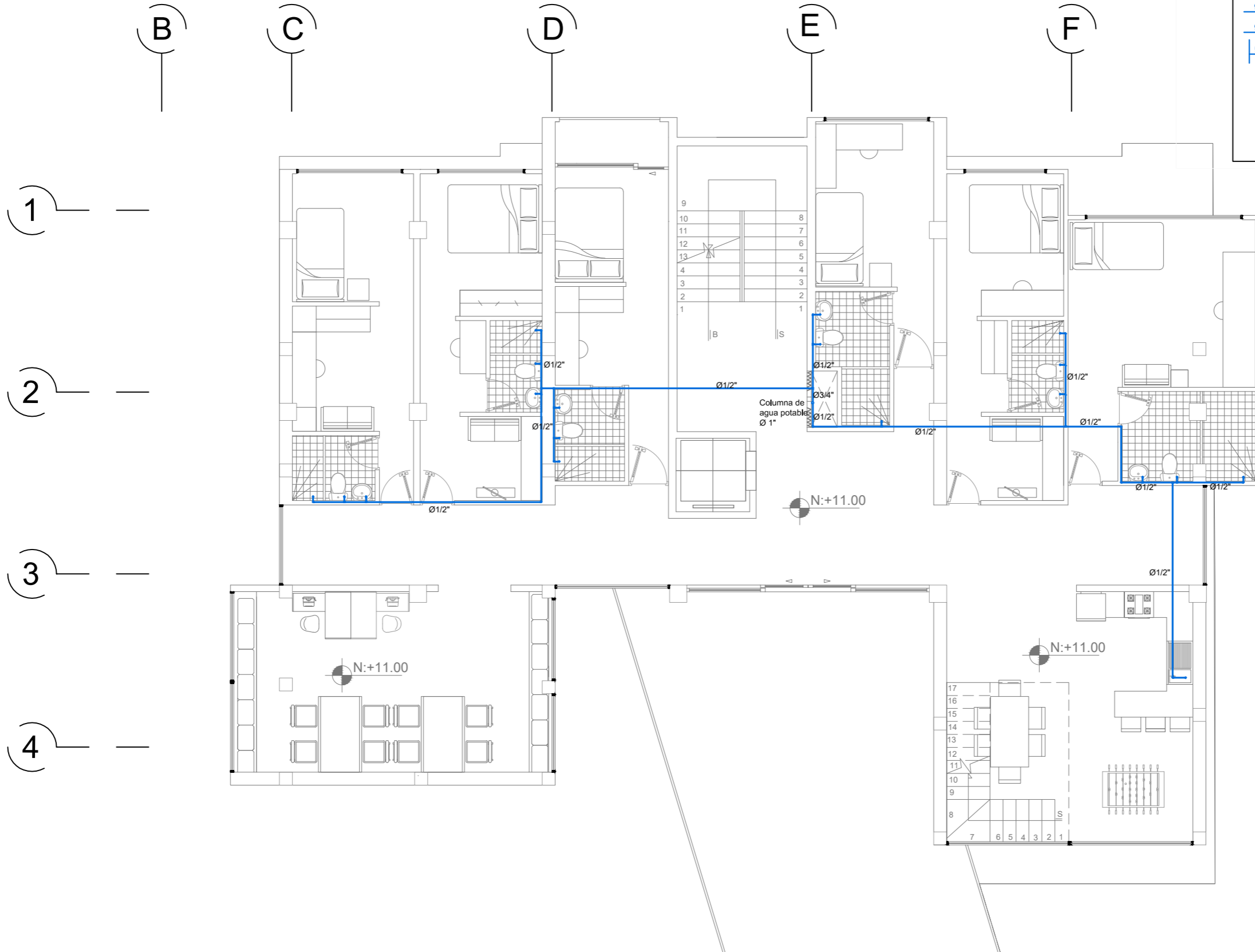
ESCALA:  
1: 200

LAMINA:  
TECN-07

NOTAS:







SIMBOLOGIA	
$\varnothing 2 \frac{1}{2}''$	TUBERIA $\varnothing 2 \frac{1}{2}''$ 1.25 MPa. U/Z
$\varnothing 1 \frac{1}{2}''$	TUBERIA $\varnothing 1 \frac{1}{2}''$ 1.25 MPa. U/Z
$\varnothing 1''$	TUBERIA $\varnothing 1''$ 1.25 MPa. U/Z
$\varnothing 3/4''$	TUBERIA $\varnothing 3/4''$ 1.25 MPa. PRESION
$\varnothing 1/2''$	TUBERIA $\varnothing 1/2''$ 1.25 MPa. PRESION
$\varnothing 1''$	ACOMETIDA DOMICILIARIA
$\times$	VALVULA



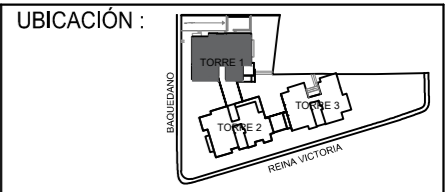
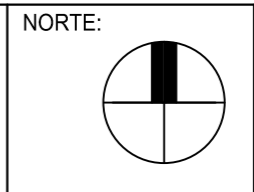
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO: INSTALACIONES AGUA POTABLE









ESCALA:  
1: 200

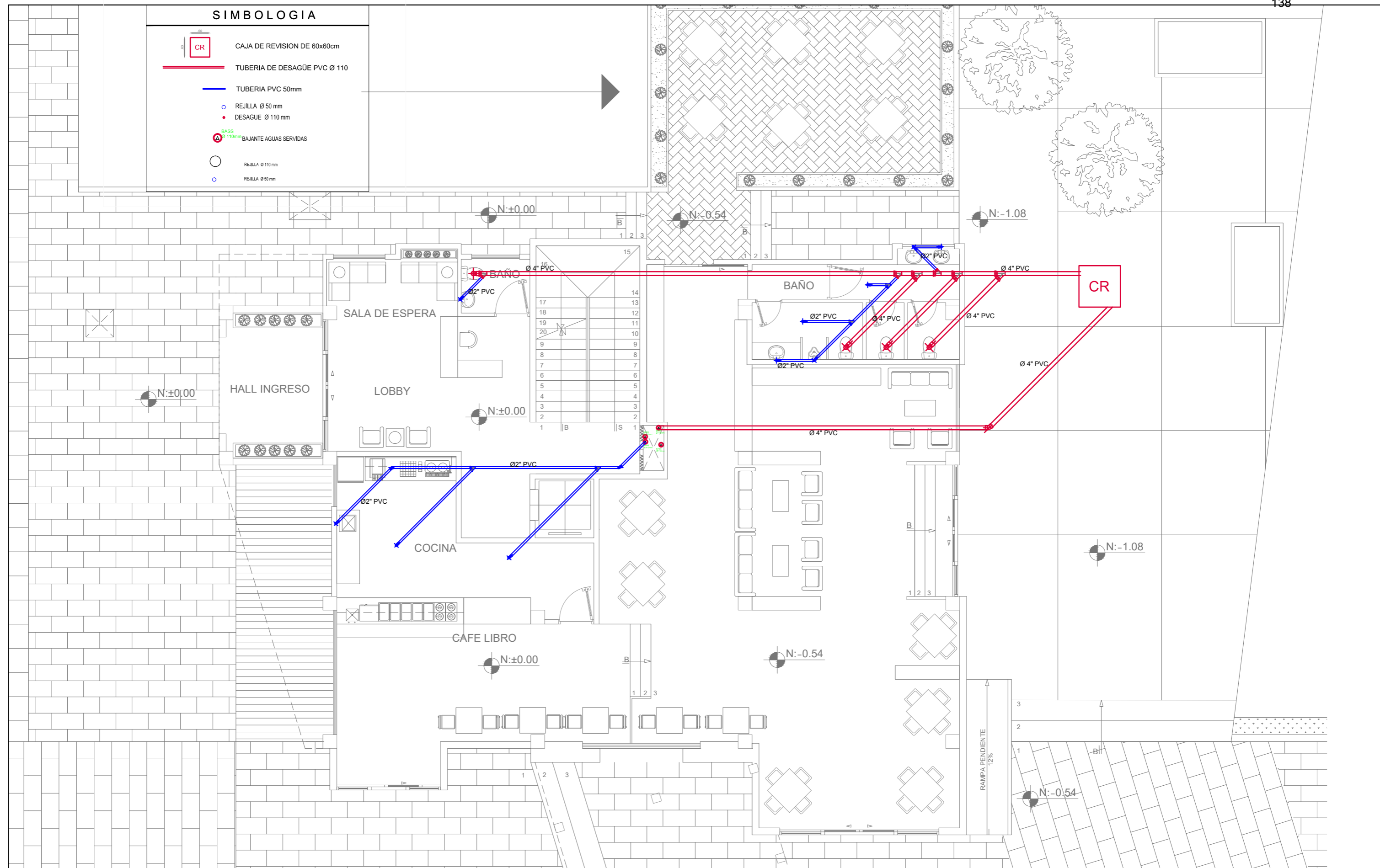
LAMINA:  
TECN-08

NOTAS:



### SIMBOLOGIA

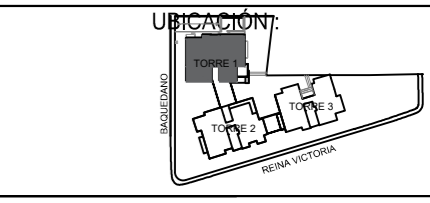
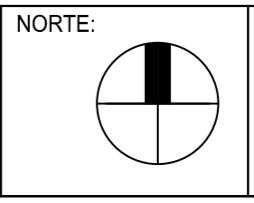
-  CAJA DE REVISION DE 60x60cm
-  TUBERIA DE DESAGÜE PVC Ø 110
-  TUBERIA PVC 50mm
-  REJILLA Ø 50 mm
-  DESAGUE Ø 110 mm
-  BAJANTE AGUAS SERVIDAS
-  REJILLA Ø 110 mm
-  REJILLA Ø 50 mm



TEMA: RESIDENCIA UNIVERSITARIA  
 CONTENIDO: INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

ESCALA: 1:200  
 LAMINA: TECN-09

NOTAS:







SIMBOLOGIA	
	CAJA DE REVISION DE 60x60cm
	TUBERIA DE DESAGÜE PVC Ø 110
	TUBERIA PVC 50mm
	REJILLA Ø 50 mm
	DESAGUE Ø 110 mm
	BAJANTE AGUAS SERVIDAS
	REJILLA Ø 110 mm
	REJILLA Ø 50 mm



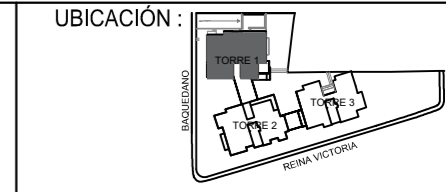
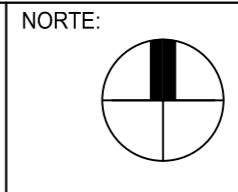
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
INSTALACIONES  
HIDROSANITARIAS

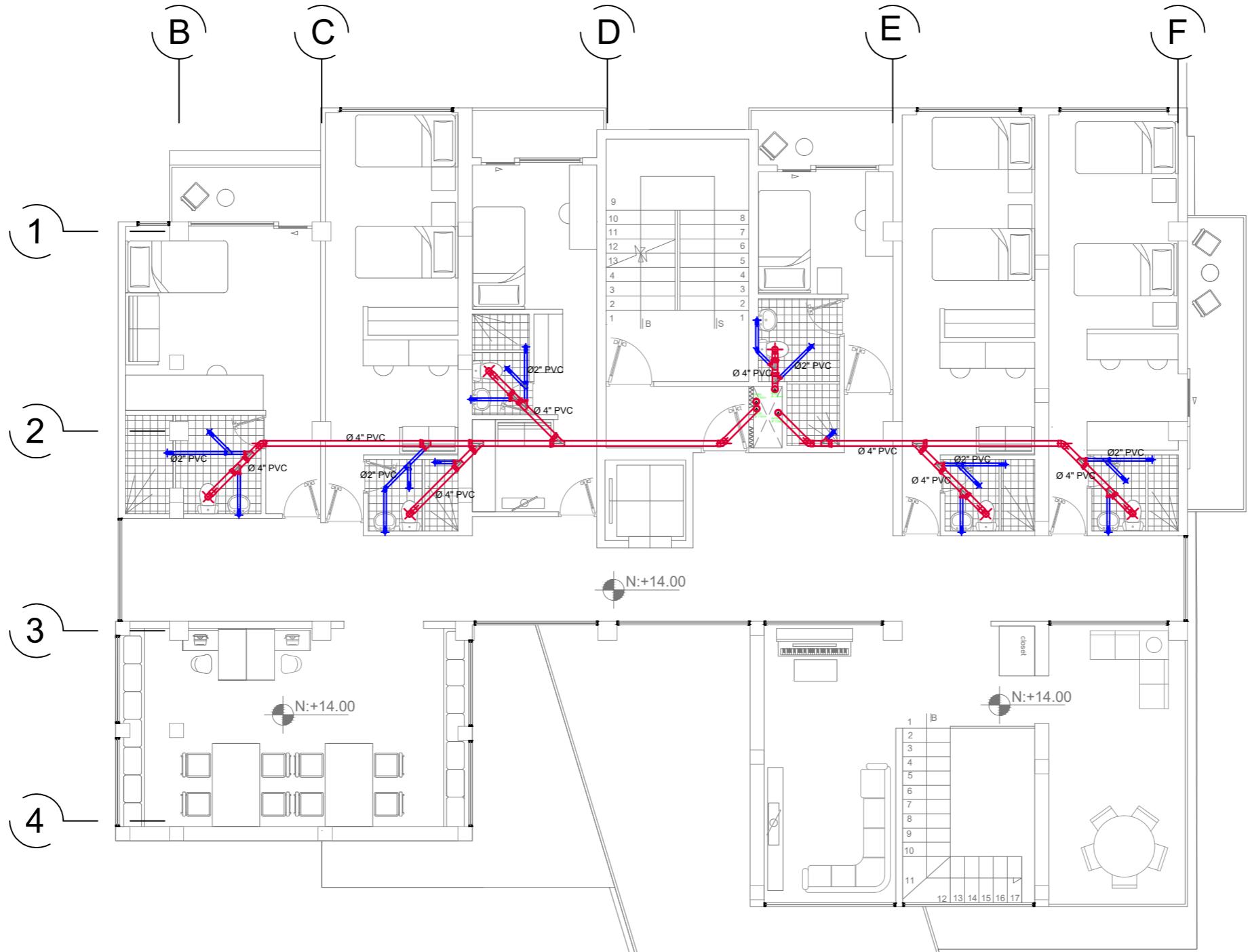
ESCALA:  
1: 200

LAMINA:  
TECN-10

NOTAS:



SIMBOLOGIA	
	CAJA DE REVISION DE 60x60cm
	TUBERIA DE DESAGÜE PVC Ø 110
	TUBERIA PVC 50mm
	REJILLA Ø 50 mm
	DESAGUE Ø 110 mm
	BAJANTE AGUAS SERVIDAS
	REJILLA Ø 110 mm
	REJILLA Ø 50 mm



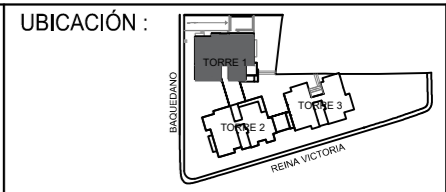
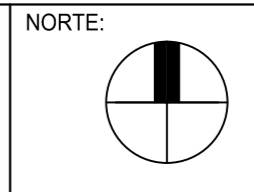
TEMA:  
**RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

CONTENIDO:  
INSTALACIONES  
HIDROSANITARIAS

ESCALA:  
1: 200

LAMINA:  
TECN-11

NOTAS:





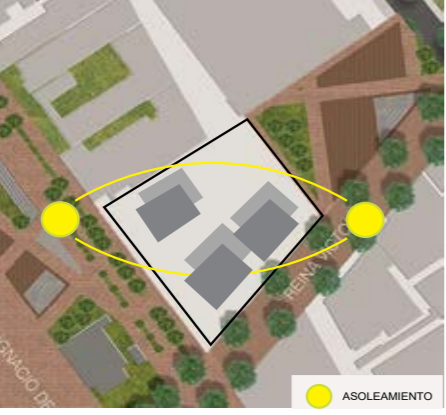
4.5.3. Desarrollo de parámetros ambientales

Tabla 11.

Análisis solar .

ANÁLISIS

		Mes												
		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
1	Temp. máx. abs. (°C)	33.8	35.6	32.0	25.4	26.4	29.0	31.8	27.8	26.0	27.9	26.3	25.0	32.8
2	Temp. máx. media (°C)	19.1	19.1	19.1	19.4	19.2	19.7	19.8	20.3	20.3	20.1	19.3	19.3	19.6
3	Temp. media (°C)	13.4	13.6	13.4	13.6	13.7	13.8	13.8	14.0	13.8	13.7	13.3	13.5	13.6
4	Temp. mín. media (°C)	9.6	9.7	9.8	9.9	9.6	9.1	8.6	8.7	8.9	9.0	9.1	9.5	9.3
5	Temp. mín. abs. (°C)	1.0	0.0	-5.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	0.5	0.9	1.0	0.0	0.0	-5.0



● ASOLEAMIENTO

TEMPERATURA :  
PROMEDIO ANUAL **19.5C**

HORA DE SOL:  
ILUMINACION ANUAL **2058 horas**

PROMEDIO DIARIO **12:45**  
**HORARIO**  
AMANECER 6:00am  
ATARDECER 18: 45pm

ESTUDIO SOLAR POR SOMBRAS EN PLANTA

		10 AM	12 PM	2PM	4PM
EQUINOCCIO	20 MARZO				
SOLSTICIO	21 JUNIO				
EQUINOCCIO	21 SEPT.				
SOLSTICIO	21 DIC.				

CONCLUSIONES

- Edificaciones aledañas no arrojan sombra al equipamiento,
- Área pública en planta baja parcialmente cubiertas por sombras a diferentes horas del día, generando espacios de estancia confort y calidad térmica en áreas públicas.
- Direccionamiento de la volumetría para generar mejor iluminación en habitaciones.
- Todas las fachadas tienen iluminación natural indirecta a diferentes horas del día.



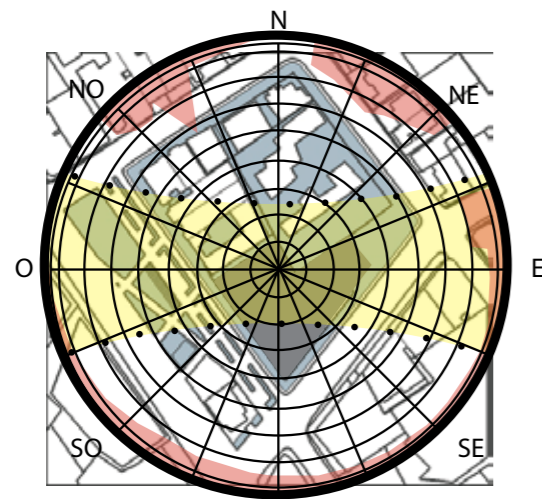
Tabla 12.  
Análisis solar en fachadas .

ANÁLISIS

MES	HELIOFANIA (Horas)	TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA (°C)						
		ABSOLUTAS			MEDIAS			
		Máxima día	Minima día	Máxima	Minima	Mensual		
ENERO	161.1	20.7	2	2.9	18	18.2	6.4	11.6
FEBRERO	87.1	19.6	4	3.8	26	17.2	7.0	11.3
MARZO	99.6	20.6	24	2.6	3	17.0	6.5	11.2
ABRIL	86.7	19.9	1	3.9	29	16.7	7.0	11.1
MAYO	156.5	21.6	6			18.4	6.5	12.2
JUNIO	149.6	20.6	28			18.3	6.0	12.0
JULIO	159.6	20.3	24	2.5	18	17.6	5.8	11.5
AGOSTO	208.9	21.0	17	3.3	14	18.9	5.6	12.2
SEPTIEMBRE	137.8	21.0	0.8	5		18.8	5.8	11.9
OCTUBRE	136.0	20.6	24	2.2	19	18.5	5.7	11.4
NOVIEMBRE	152.3	21.7	1	0.8	21	19.3	5.3	11.7
DICIEMBRE	124.4	21.0	26	2.6	23	18.4	6.8	11.8
VALOR ANUAL	1659.6					18.1	6.2	11.7



TEMPERATURA DEL AIRE EN SOMBRA :  
PROMEDIO ANUAL **11.8 C**



ESTUDIO SOLAR EN FACHADAS

	10 AM	12 PM	2PM	4PM
EQUINOCCIO <b>20 MARZO</b>				
SOLSTICIO <b>21 JUNIO</b>				
EQUINOCCIO <b>21 SEPT.</b>				
SOLSTICIO <b>21 DIC.</b>				

CONCLUSIONES

- Orientación de la implantación en sentido SUR OESTE – NORESTE, LUZ, con este ángulo de inclinación se genera iluminación natural indirecta hacia la edificación.
- Las fachadas con mayor tiempo exposición solar son las ubicadas en la torre 1 con dirección al SUR OESTE y en la torre 3 con dirección NORTE ESTE. Con un tiempo de exposición aproximado de 1450 horas anuales, en las que se propone una doble fachada con vegetación en muro para reducir su exposición.



Tabla 13.  
Radiación Solar.

### ANÁLISIS

Índice ultravioleta (UV) solar mundial, de bajo (verde) a extremo (morado)

Nivel suficiente para máximo rendimiento fotovoltaico (casi la mitad del año)      Índice en Quito

La situación geográfica de la Ciudad de Quito, la ubica entre las tres ciudades más altas del planeta y la única ubicada en la latitud 0°,0°, haciendo que tenga una radiación superior a otras ciudades, durante los solsticio con una radiación mayor o igual a **11uv**, que de acuerdo a la OMS, es una radiación peligrosa para los habitantes, por lo que es importante buscar mecanismos de protección solar, aún que por otro lado puede generar un beneficio para el manejo de energías renovables.

TEMPERATURA :  
PROMEDIO ANUAL **19.5C**

NIVELES DE RADIACION **11UV**

### RADIACIÓN SOLAR EN VOLUMETRÍA

#### ANUALMENTE


### CONCLUSIONES

- Direccionamiento de volumetría para evitar la radiación directa/ confort termico en habitaciones y areas comunales.
- Quinta Fachada o terraza, con mayor radiación, manejo de sistemas como energía solar fotovoltaica, y energía solar térmica.
- Protección solar con doble fachada vegetal en ventanera de circulaciones comunales.

Tabla 14.  
Propuesta recursos energéticos.

**PROPUESTA RECURSOS ENERGIA SOLAR**

**PROPUESTA Energía solar Fotovoltáica**

 CONSUMO ENERGÉTICO PROMEDIO X HOGAR EN EL DMQ SEGUN E.E.Q. PARA VIVIENDAS HASTA **90 m2 es 140 KW AL MES**  $\rightarrow$  **4.7 KW/día**  $\rightarrow$  **0.2 kw/hora**

Para el cálculo tomaremos en cuenta los 4100 m2 en habitaciones / para 90 m2 dando un total de **45 viviendas**.

**PANELES**  
AREA **1.7m2** POTENCIA PROMEDIO **0.19kw/h**

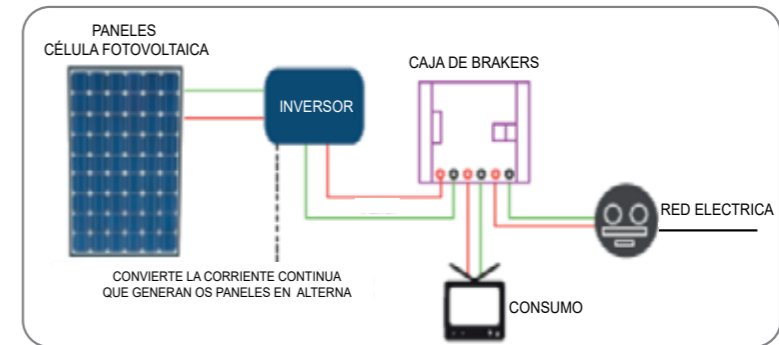
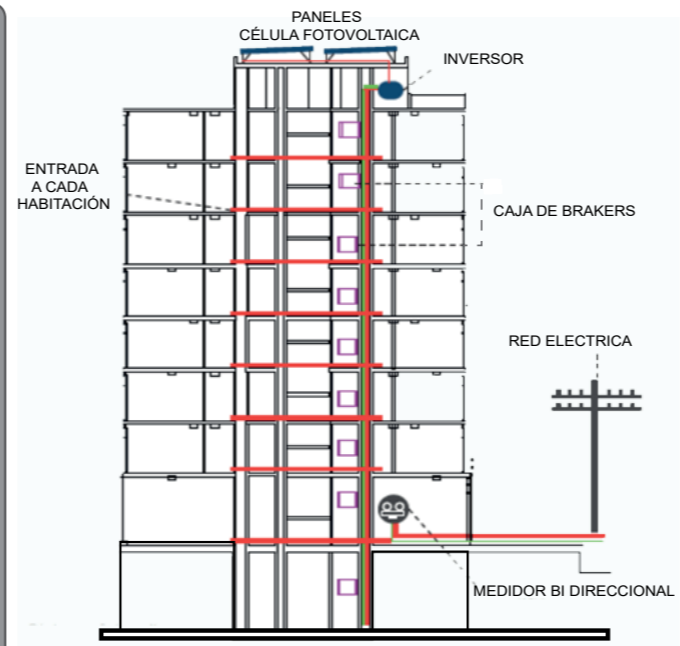
ENERGÍA HOGAR POR HORA	NÚMERO DE VIVIENDAS	KW REQUERIDOS POR HORA
0.2kw/h	x 45	= <b>9kw/h</b>

1.7 m2 ---- 0.19kw/h  
x ---- 9 kw/h  $\rightarrow$  **X= 80m2 de paneles**  
**80m2 / 1.7m2 = 47 paneles**

# PANELES X kw. hora por panel = kw producidos  
47 paneles x 0.19 kw/h = **8.93 kw/h**

**APROX. 100% Abastecido**

**DETALLES**



**PROPUESTA Energía solar termica**

**60** aprox. Usuarios por torre

60 pers. X 0.5 m2 panel por pers.  
**=30m2**

30m2 / 4m2 c/u panel. = 7.5 calentadores  
**7** calentadores x 4m2 c/u=28m2 en cubierta

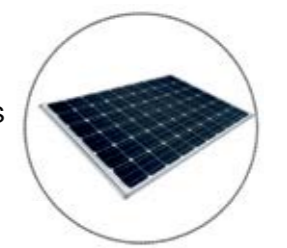
1 panel — 250 litros  
7 paneles — 1750 litros  
**50 lts. x pers ona**  
**35** personas simultaneamente



**15** PANELES FOTOVOLTAICOS POR BLOQUE  
Área 26,07m2 en cubierta

TERRAZA VERDE

**7** PANELES TÉRMICOS POR BLOQUE  
Área de 30.32m2 en cubierta



DIMENSIÓN : 1X1.7  
POTENCIA : 250W hora



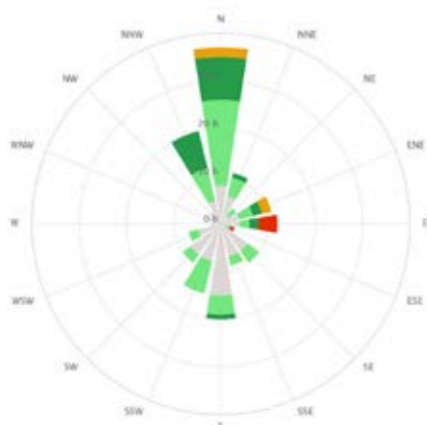
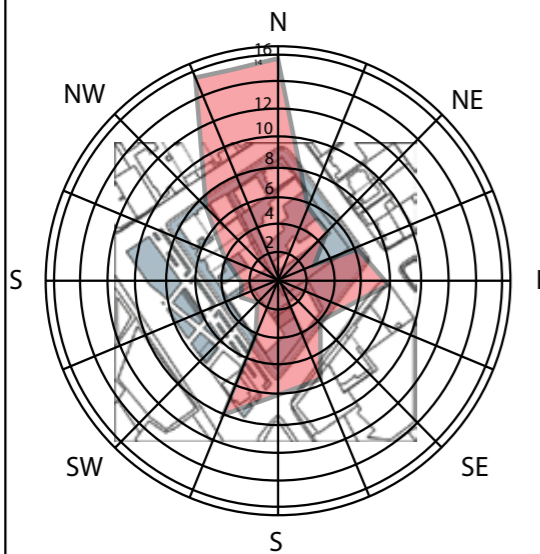
DIMENSIÓN : 2x2 m  
CAPACIDAD : 250 L.  
5 PERSONAS.



Tabla 15.  
Propuesta ventilación natural

ANÁLISIS

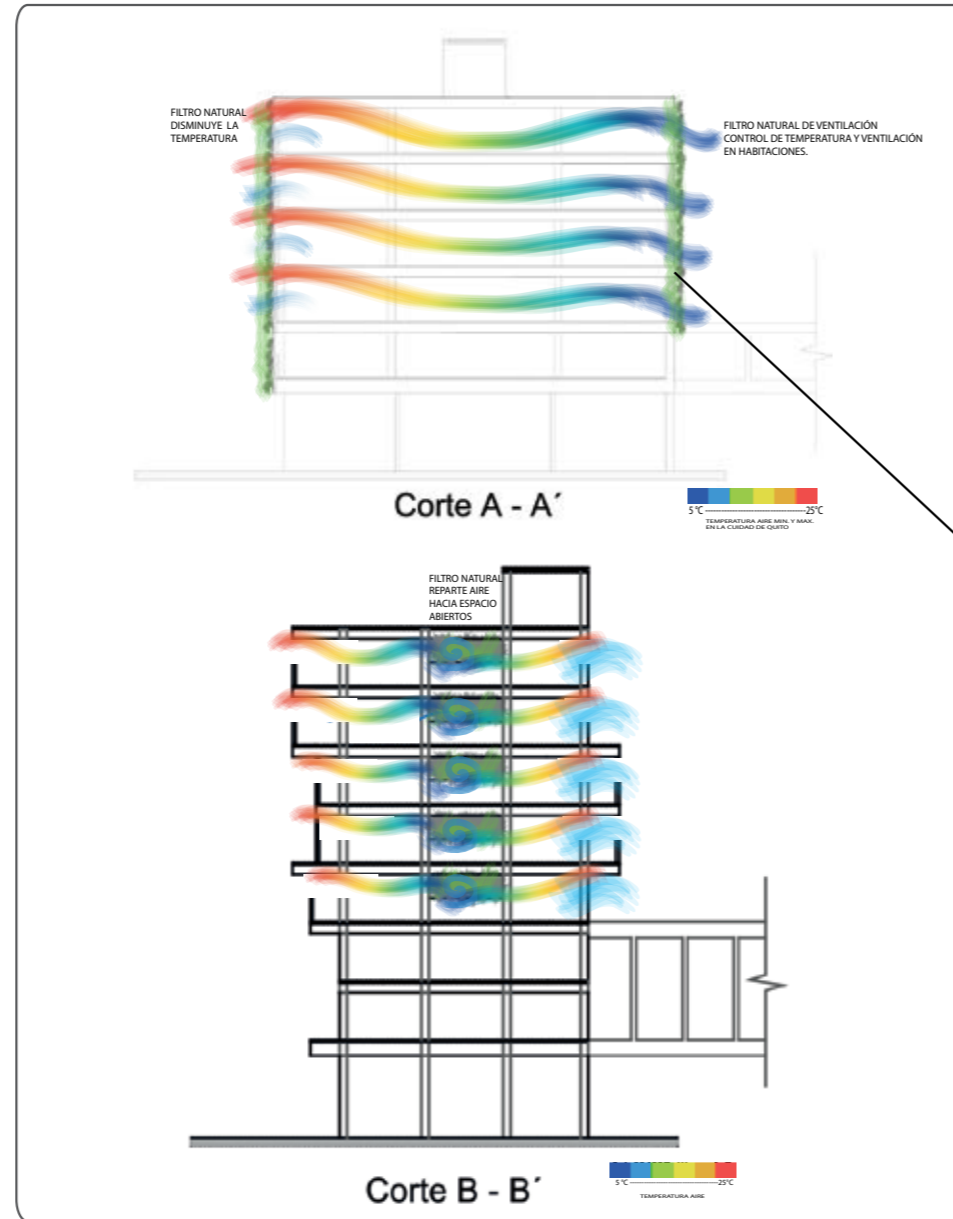
MES	EVAPORACION (mm)		NUBOSIDAD		Vel.Mayor Observada (m/s)	DIR	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)
	Suma Mensual	Máxima en 24hrs día	MEDIA (Octas)	MEDIA (Octas)			
ENERO	106.7	7.0	15	6	20.0	E	3.1
FEBRERO	72.6	5.1	26	7	2.0	E	2.9
MARZO	87.6	4.5	2	6	5.5	E	2.7
ABRIL	78.9	6.0	3	7	5.0	E	2.1
MAYO	107.4	5.9	10	5	4.0	E	3.1
JUNIO	102.0	6.0	12	5	5.0	SW	3.5
JULIO	108.4	6.2	24	5	6.0	SE	3.9
AGOSTO	151.9	8.7	26	4	10.0	SE	5.1
SEPTIEMBRE	106.3			5			4.6
OCTUBRE	100.6	6.3	25	6	3.0	E	2.9
NOVIEMBRE	102.6	4.9	19	6	5.0	W	2.8
DICIEMBRE	102.2	6.0	17	6	2.5	E	3.0
VALOR ANUAL	1227.2			6			3.0



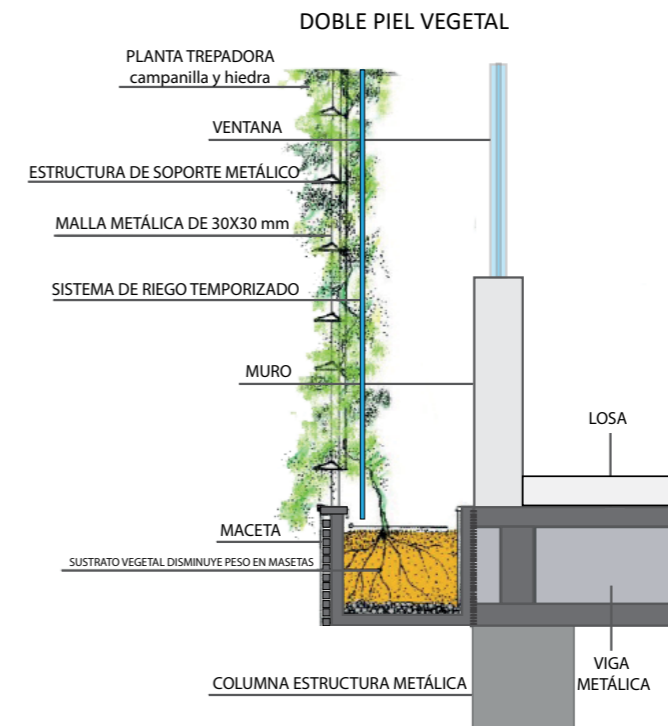
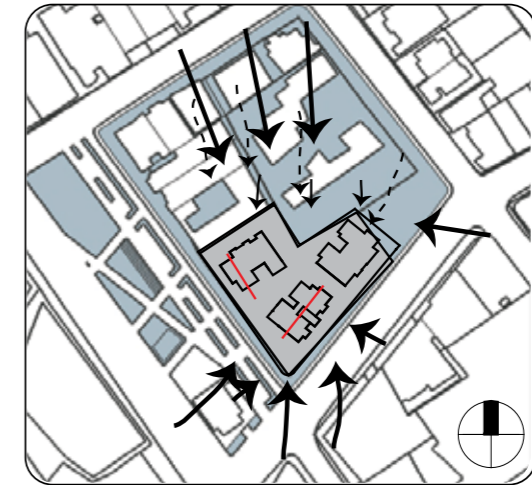
■ 0 to 5 km/h [10m]   
 ■ 5 to 10 km/h [10m]   
 ■ 10 to 15 km/h [10m]   
 ■ 15 to 20 km/h [10m]   
 ■ 20 to 25 km/h [10m]

VENTILACION NATURAL

PROPUESTA



DETALLES



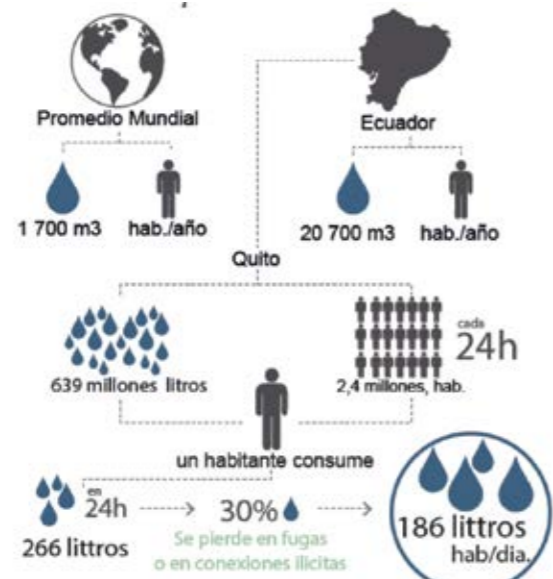
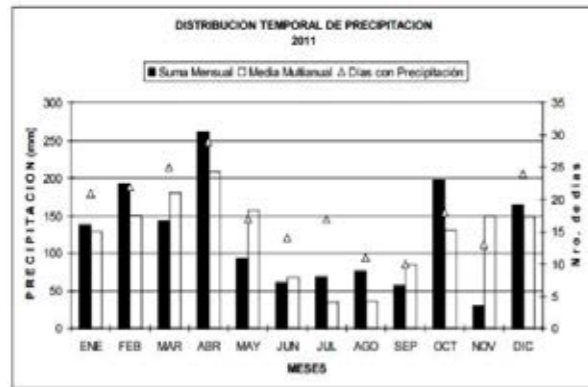
CONCLUSIONES

PROMEDIO ANUAL velocidad del viento **2.6 Km/h.**

- Direccionamiento de edificación para ventilación cruzada.
- Posición y altura de ventanas para correcto funcionamiento de ventilación cruzada.
- Doble vegetal , como filtro de ventilación natural, y disminución de temperatura en fachadas con más radiación solar.

Tabla 16.  
Propuesta recursos hídricos

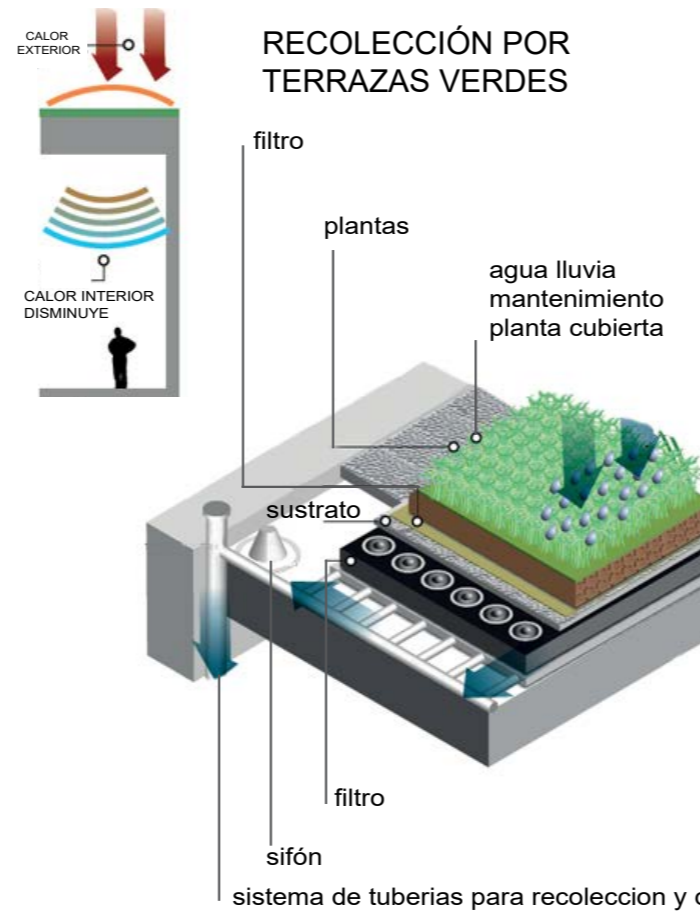
ANÁLISIS



PROPUESTA RECURSOS HÍDRICOS

PROPUESTA

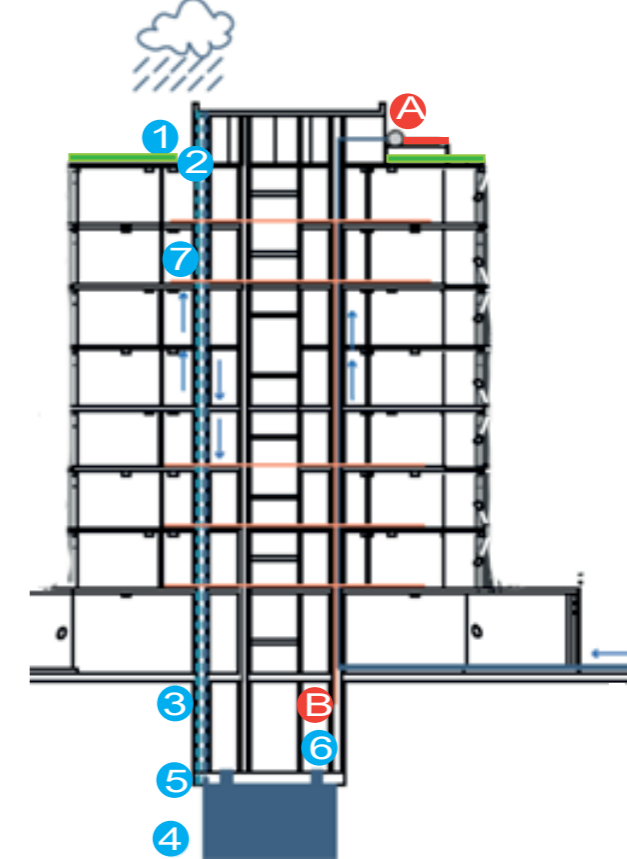
CONSUMO PROMEDIO POR persona 60 lts. al día  
 100 estudiantes x 60 lts. = 6000lts.  
 6000 x 365 días = 2,190.000 lts. **CONSUMO TOTAL ANUALMENTE**  
 PLUVIOSIDAD EN QUITO promedio es de 1500mm al año.  
 SUPERFICIE DE CAPTACIÓN EN PROPUESTA 761m<sup>2</sup>  
 761m<sup>2</sup> x 1500 mm = 1,141.500 lts **ANUALES RECOLECTADOS**  
 Del 100% recolectado – 30 % evaporación y 30% absorbe vegetación de alta permeabilidad.  
 40 % total Recolección de agua en terrazas verdes = 456.600 lts. anuales.  
 Se recolecta para cubrir el **20 % de demanda de agua no potable.**  
 Cubriendo el **consumo total para lavamanos** del proyecto  
 Y el **100 % agua** necesaria para **riego en terrazas verdes.**



COLECTORES SOLARES TÉRMICOS



CAPTACIÓN AGUA LLUVIA



- 1 Recolección de agua lluvia en terraza verde
- 2 Sistema de recogida en sifón.
- 3 Separador de aguas. Tialoque.
- 4 cisterna de recolección
- 5 Valvula flotadora .
- 6 Filtros.
- 7 Lavamanos
- A Paneles captadores.
- B Acumulador .



Tabla 17.  
Materialidad y vegetación

**ANÁLISIS**

Áreas verdes en La Mariscal/ Quito

PARQUES	13209 m <sup>2</sup>	/	Figura humana	=	1,85 m <sup>2</sup>
PARQUE EL EJIDO	143293 m <sup>2</sup>	/	Figura humana	=	3,81 m <sup>2</sup>
AREA VERDE ACTUAL	156502 m <sup>2</sup>	/	Figura humana	=	5,6 m <sup>2</sup>

**OMS sugiere 9 m<sup>2</sup> X habitante**

CARACTERÍSTICA	EXTENSIVO	SEMI-INTENSIVO	INTENSIVO
Espesor sustrato	Hasta 15 cms.	Entre 10 y 20 cms.	Mayor que 15 cms.
Cobertura Vegetal Transitable	No transitable	Parcialmente transitable	Transitable
Peso saturado	Entre 50 y 170 kg/m <sup>2</sup>	Entre 150 y 250 kg/m <sup>2</sup>	Mayor que 245 kg/m <sup>2</sup>
Diversidad vegetal	Poca	Mayor	Máxima
Mantenimiento	Minima	Variable	Alto
Tipo de vegetación	Rastreras	Arbustos pequeños, pastos ornamentales	Arbustos y árboles pequeños

EXTENSIVO	INTENSIVO
Más liviano	Mayores posibilidades de diseño paisajístico
Apto para grandes áreas	Mayor potencial de biodiversidad
Menor mantenimiento	Mayor posibilidad de uso por parte de las personas
Puede diseñarse para no ser regado	
Más recomendado para proyectos de remodelaciones	
Menor costo de inversión	

**CONCLUSIONES**

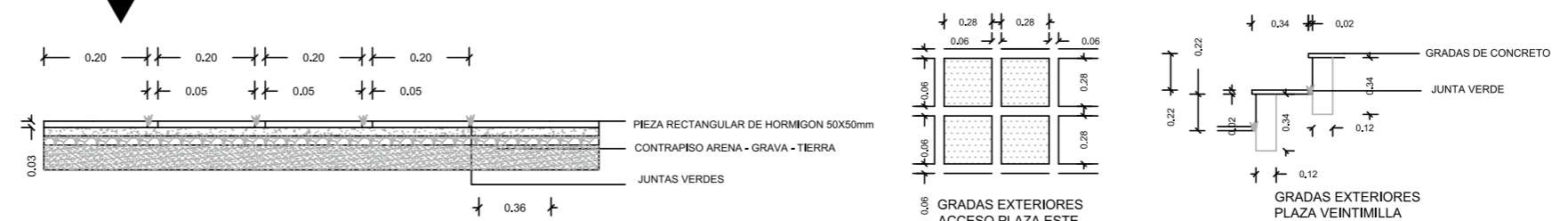
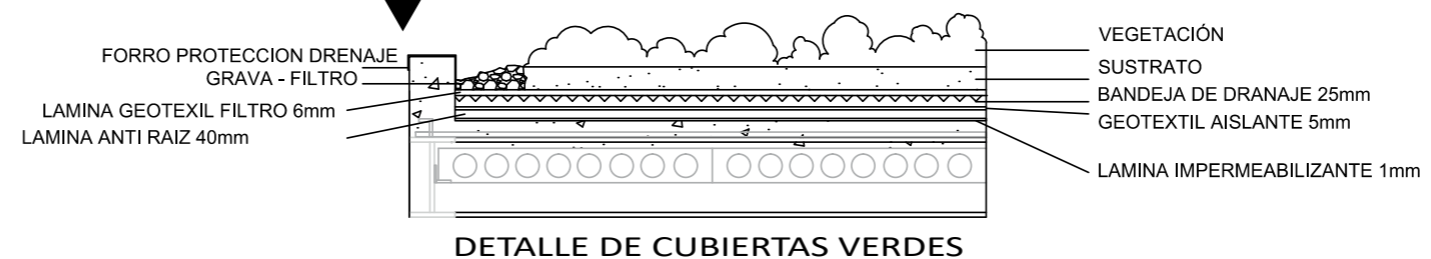
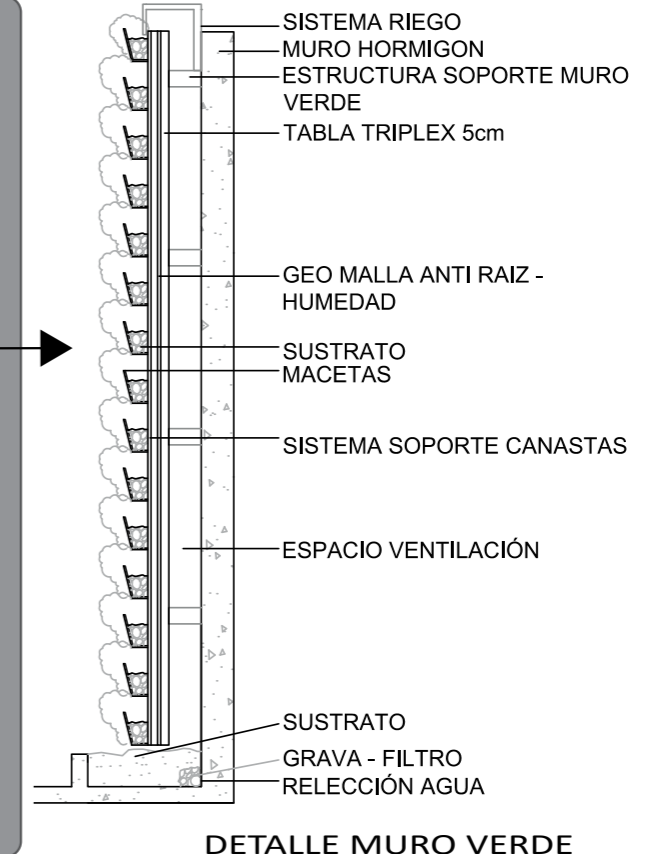
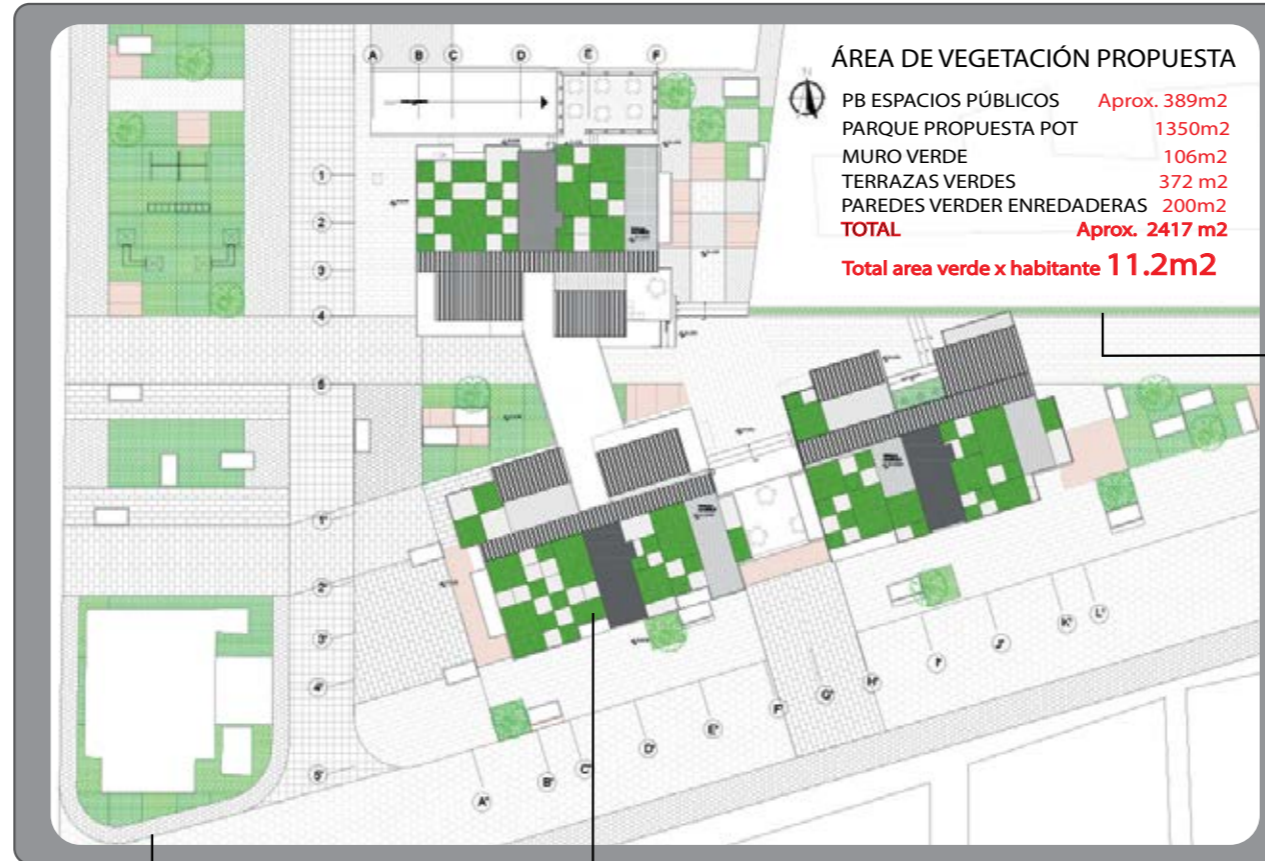
- Incremento de vegetación en equipamiento para captación de gases tóxicos y contaminación en terrazas y espacios públicos.
- cubiertas semi extensivas
- en **1 hora 1 hectaria** arbolada produce oxígeno para **40 personas**.
- **6 toneladas de CO<sub>2</sub>** por árbol.

**PROPUESTA**

- **oxígeno para 8 personas** cada hora.
- **2414m<sup>2</sup>** absorbera a Aprox. **37 toneladas de CO<sub>2</sub>**.

**MATERIALIDAD Y VEGETACIÓN**

**PROPUESTA**



DETALLE DE PISOS ECOLÓGICOS ESPACIO PÚBLICO



Tabla 18.  
Propuesta vegetación exteriores

TIPO DE VEGETACIÓN

PROPUESTA



Acacia melanoxylum  
Distancia entre arboles : 10m

- Simbologia
- Nombre común Acacia negra
- Nombre técnico Acacia melanoxylum
- Altura (m) 15 - 13
- Diámetro 10
- Forma de copa
- Densidad foliante abundante
- Color follaje tonos verdes y amarillos
- Color flor blanco cremoso
- Humedad
- Usos dar sombra, cortina de viento
- Observaciones desarrollan vainas lineales y pequeñas de color café árbol abundante en Quito.



Cholán  
Distancia entre arboles : 8m

- Simbologia
- Nombre común Cholán
- Nombre técnico Tecoma stans
- Altura (m) 3 - 10
- Diámetro 5 - 10
- Forma de copa
- Densidad foliante medio
- Humedad
- Observaciones flor de color amarillo en forma de embudo

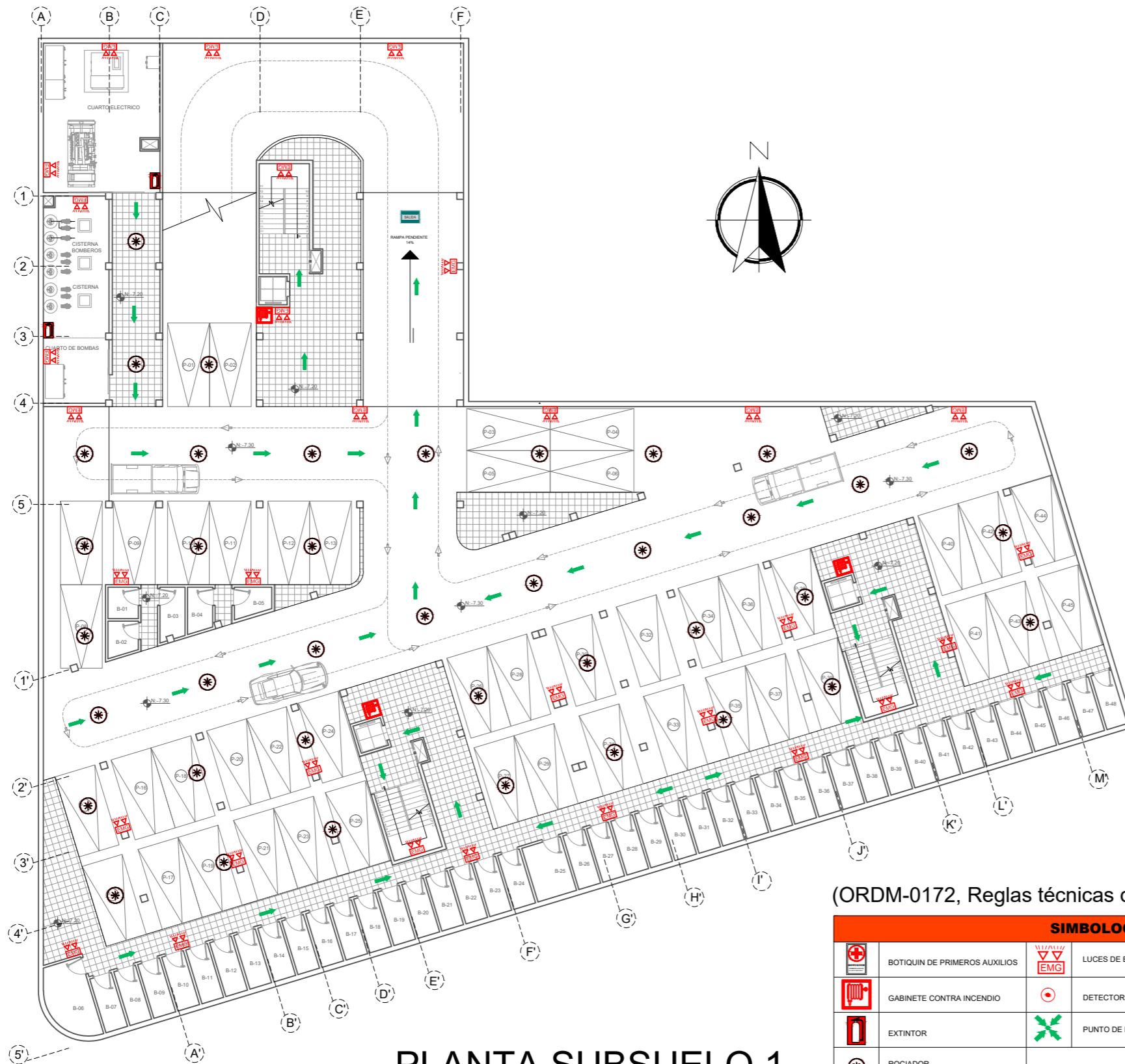


Fresno  
Distancia entre arboles : 10m

- Simbologia
- Nombre común Fresno
- Nombre técnico Fraxinus chinensis
- Altura (m) 15 - 20
- Diámetro 20
- Forma de copa
- Densidad foliante abundante
- Humedad
- Usos forestal







PLANTA SUBSUELO 1

(ORDM-0172, Reglas técnicas de arquitectura y urbanismo)

SIMBOLOGIA			
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS		LUCES DE EMERGENCIA
	GABINETE CONTRA INCENDIO		DETECTOR DE HUMO
	EXTINTOR		PUNTO DE REUNION
	ROCIADOR		SALIDA EN DINTEL
			RUTA DE EVACUACION
			SALIDA CON USO DE ESCALERA



TRABAJO DE TITULACIÓN

NOMBRE:  
SHIRLEY BAEZ NORIEGA

RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CONTIENE:

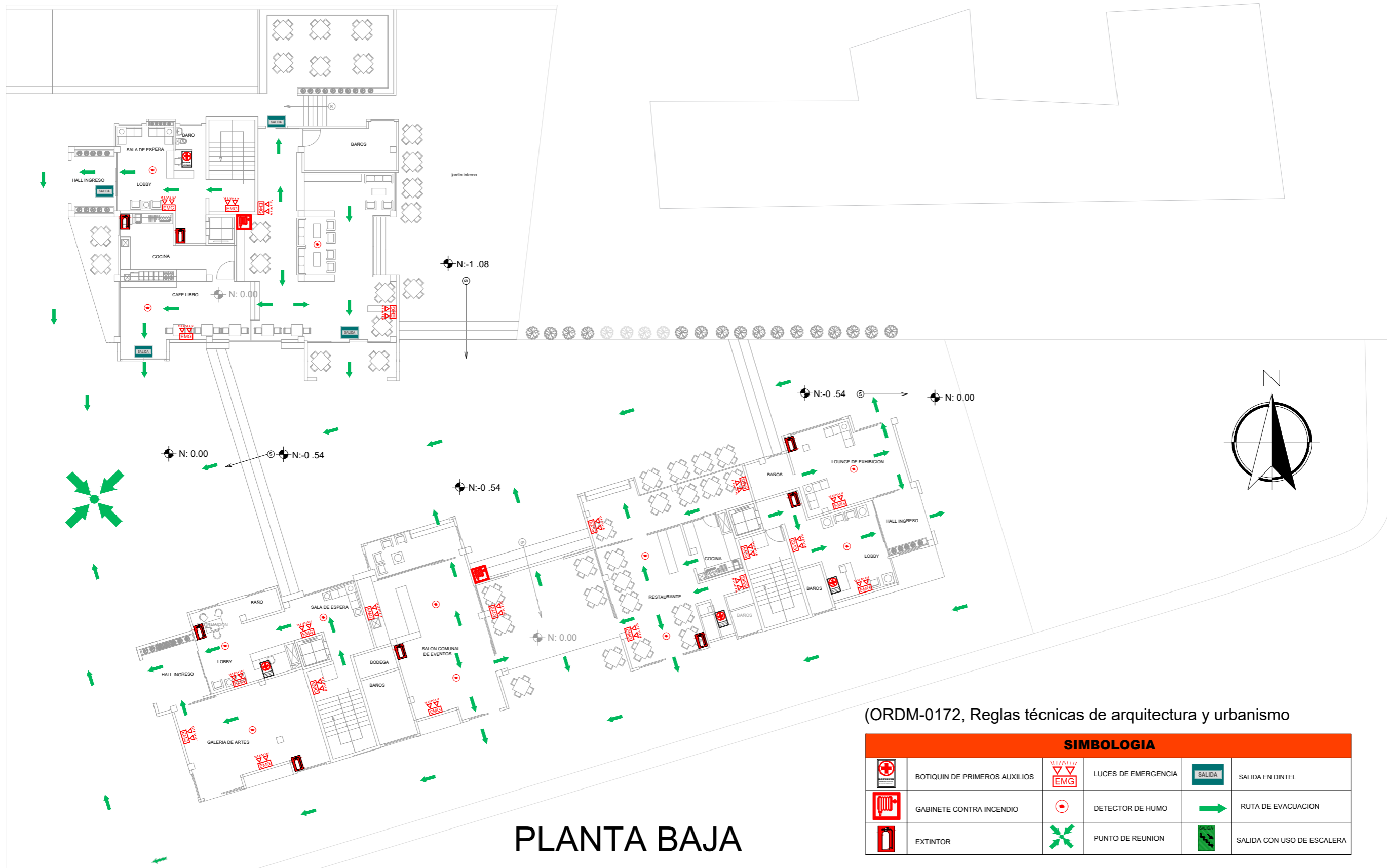
CUMPLIMIENTO NORMATIVA

ESC:

1:250

Lamina:

N1



# PLANTA BAJA

(ORDM-0172, Reglas técnicas de arquitectura y urbanismo)

SIMBOLOGIA					
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS		LUCES DE EMERGENCIA		SALIDA EN DINTEL
	GABINETE CONTRA INCENDIO		DETECTOR DE HUMO		RUTA DE EVACUACION
	EXTINTOR		PUNTO DE REUNION		SALIDA CON USO DE ESCALERA



TRABAJO DE TITULACIÓN  
 NOMBRE:  
 SHIRLEY BAEZ NORIEGA

RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CONTIENE:  
 CUMPLIMIENTO NORMATIVA  
 ESC:  
 1:250

Lamina:  
 N2





# PLANTA ALTA 1

(ORDM-0172, Reglas técnicas de arquitectura y urbanismo)

SIMBOLOGIA					
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS		LUCES DE EMERGENCIA		SALIDA EN DINTEL
	GABINETE CONTRA INCENDIO		DETECTOR DE HUMO		RUTA DE EVACUACION
	EXTINTOR		PUNTO DE REUNION		SALIDA CON USO DE ESCALERA



# PLANTA ALTA 2

(ORDM-0172, Reglas técnicas de arquitectura y urbanismo)

SIMBOLOGIA					
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS		LUCES DE EMERGENCIA		SALIDA EN DINTEL
	GABINETE CONTRA INCENDIO		DETECTOR DE HUMO		RUTA DE EVACUACION
	EXTINTOR		PUNTO DE REUNION		SALIDA CON USO DE ESCALERA



TRABAJO DE TITULACIÓN  
 NOMBRE:  
 SHIRLEY BAEZ NORIEGA

RESIDENCIA UNIVERSITARIA

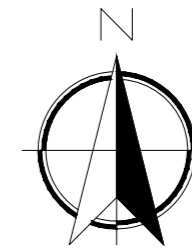
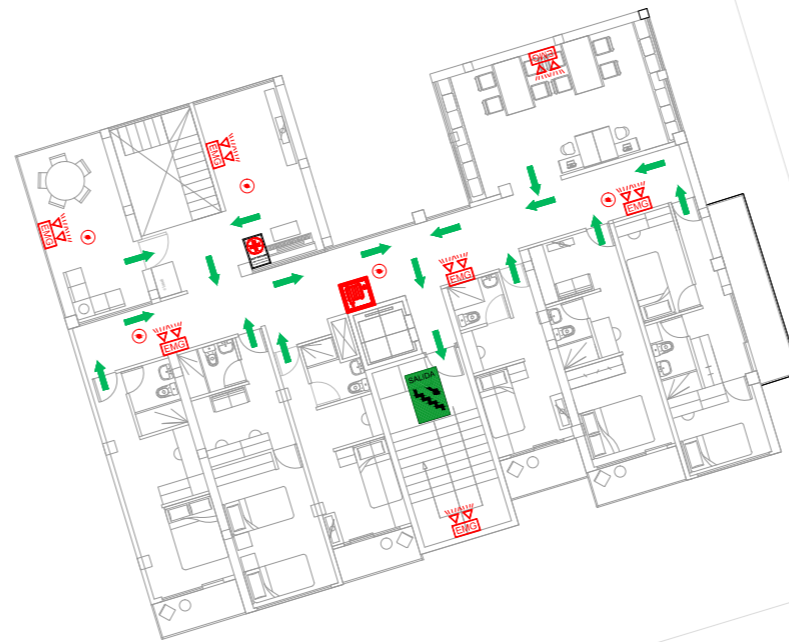
CONTIENE:  
 CUMPLIMIENTO NORMATIVA  
 ESC:  
 1:250

Lamina:  
**N4**





TERRAZA ACCESIBLE



# PLANTA ALTA 3

(ORDM-0172, Reglas técnicas de arquitectura y urbanismo)

SIMBOLOGIA					
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS		LUCES DE EMERGENCIA		SALIDA EN DINTEL
	GABINETE CONTRA INCENDIO		DETECTOR DE HUMO		RUTA DE EVACUACION
	EXTINTOR		PUNTO DE REUNION		SALIDA CON USO DE ESCALERA



TRABAJO DE TITULACIÓN  
 NOMBRE:  
 SHIRLEY BAEZ NORIEGA

RESIDENCIA UNIVERSITARIA

CONTIENE:  
 CUMPLIMIENTO NORMATIVA  
 ESC:  
 1:250

Lamina:  
**N5**

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

El punto de partida de la creación de la residencia universitaria, fue basado en el análisis previo del sector de La Mariscal , del cual se destacaron datos relevantes como el aislamiento del sector por las vías principales de borde, su excesivo uso de suelo comercial, el decrecimiento poblacional, la falta de espacio públicos verdes, la importante riqueza arquitectónica patrimonial, así como su cercanía a diferentes equipamientos, haciendo de esta zona una centralidad dentro de la ciudad de Quito de gran importancia tanto arquitectónica, cultural y social a través de la historia de la ciudad de Quito.

Una vez analizado las características del sector se determinó las necesidades del mismo y se hizo las propuestas de equipamientos necesarios para complementar y mejorar la calidad de vida de los usuarios dentro del sector, de las mencionadas propuesta se resalta la Residencia Universitaria como una solución efectiva a dos problemáticas principales existentes, como es perdida de la vitalidad urbana por el decrecimiento de la población residente en el sector, y la insuficiencia e ineficiencia actual de este tipo de residencia, que es importante satisfacer debido a la demanda existente, por la cantidad de estudiantes que frecuentan la zona, ya que se las zonas universitarias más grandes de la ciudad se encuentran en las inmediaciones de La Mariscal.

Para la propuesta arquitectónica se investigó el habitar y sus modos de habitar para entender las necesidades de los diferentes habitantes de la residencia y las condiciones necesarias para un habitar óptimo en el mismo.

Propuesta que se acoplo a la propuesta urbana inicial haciendo que la edificación forme parte de la red de equipamientos verdes propuestos en POT La Mariscal 2040, a través de la continuidad del espacio público, manteniendo una relación con el entorno natural propuesto y su continuidad en planta baja, como medio de circulación, y conexión con el resto del sector.

En lo referente a la propuesta arquitectónica, la disposición de la volumetría responde a parámetros ambientales que brindaran confort a los habitantes y a un análisis del entorno urbano, así mismo la volumetría refleja el concepto de la convivencia de la diversidad , donde se generan espacios de encuentro tanto de estudio y relajación que ayudaran desarrollo personal e intelectual individual y al mismo tiempo serán espacios donde se forjara un vínculo afectivo entre los usuarios que convivirán entre ellos a diferentes niveles ya que estos estudiantes en su mayoría se encuentran lejos de sus hogares.

### 5.2 Recomendaciones

Se recomienda a futuros estudios tomar conciencia de las verdaderas necesidades del sector, para su propuesta arquitectónica y no deslindar su entorno urbano para su planificación y desarrollo, así mismo implementar novedosas propuestas en temas ambientales que reduzcan la alta contaminación que genera la construcción y el excesivo uso de recurso no renovables con mecanismos y tecnologías amigables con el medio ambiente.

Así también se recomienda que dichos proyectos de vivienda sean accesibles económicamente para jóvenes.



## REFERENCIAS

- Arquitectura en red (s.f.) Vivienda medieval. Recuperado el 18 de diciembre de 2016 de <http://www.arqred.mx/blog/?s=gustavo>
- Arquitectura en red (s.f.) Revolución Industrial. Recuperado el 22 de diciembre de 2016 de <http://www.arqred.mx/blog/?s=gustavo>
- Arquitectura en red (s.f.) CIAM I. Recuperado el 22 de enero de 2017 de <http://www.arqred.mx/blog/?s=gustavo>
- Arq.com.mx (s.f.) Nakagin Capsule Tower . Recuperado el 20 de enero de 2017 de <http://www.arq.com.mx/tag/Kisho+Kurokawa>
- Arquiscopio (s.f.) Nexus World . Recuperado el 5 de febrero de 2017 de <http://arquiscopio.com/archivo/2012/11/22/nexus-world-en-fukuoka/>
- Bigloo (s.f.) Team X. Recuperado el 15 de febrero de 2017 de <http://agustin-historiadelaarquitecturacontemporanea.bligoo.com.mx/team-x>
- Bermeo, S.(1995) Tectónico y estereotómico. Recuperado el 1 de abril de 2017 de <https://es.slideshare.net/cristiansasa/tecnico-y-estereotmico>
- Ching, F. (1998). Arquitectura: Forma, Espacio y Orden. México, D.F., México. G. Gill. S.A.
- Corbusier, L. (1994). Análisis de la forma. Barcelona, España. G. Gill. S.A.
- Cajón de arquitecto (s.f.) Viviendas en Rúa Franklin. Recuperado el 1 de abril de 2017 de <https://cajondearquitecto.com/2013/04/27/planta-25-rue-franklin/>
- Ecuador en Cifras. (s.f.). Estudiantes universitarios. Recuperado el 26 de diciembre del 2016 de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf>
- Engel, H. (2001). Sistemas de estructuras. Barcelona, España. G. Gill. S.A.
- Fondo de Salvamento del Centro Histórico, Fonsal (2001-2008). Quito, Patrimonio y Vida. Quito, Ecuador: Imprenta Mariscal.
- French, H. (2009). Vivienda Colectiva Paradigmática Siglo XX. Barcelona, España: G, Gill
- Gausa, M (2010). La otra mirada. Barcelona, España. G. Gill. S.A.
- Gehi, J. (2010). Ciudades para la gente. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Infinito.
- Historial cultural (s.f.) Segunda Guerra Mundial. Recuperada el 1 de abril de 2017 de <http://www.historiacultural.com/2010/11/segunda-guerra-mundial.html>
- Holl, S (1996). Entrelazamientos. G. Gill. S.A.
- Jacobs, J. (2006). Muerte y vida de grandes ciudades. España. Graficas Lizarra
- La revista (s.f.) Unidad habitacional de Marsella. Recuperado el 20 de abril de 2017 de <http://www.larevista.ec/actualidad/vivienda-y-decoracion/Le-Corbusier-mitico-y-real>
- La revista (s.f.). Toulouse Le Mirail. Recuperado el 1 de mayo de 2017 de <http://www.larevista.ec/actualidad/vivienda-y-decoracion/Le-Corbusier-mitico-y-real>
- Lynch, K. (1960). La imagen de la ciudad. Boston, Mass, EE.UU.
- Ministerio de educación. (2002) Reglamento general (Decreto 3100). Quito, Ecuador
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (s.f) Agenda de Igualdad para la Juventud. Recuperado el 10 de junio del 2016 de <http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/wnloads/2012/08/master-agendas-JOVENES.pdf>
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (2012). Régimen Administrativo del Suelo en el DMDQ. Quito, Ecuador
- Modular (s.f.). Geometría y Arquitectura. Recuperado el 8 de diciembre de 2016 de <http://www2.camino.upm.es/Departamentos/matematicas/Fdistancia/PIE/Chip%20geom%C3%A9trico/GEOMETR%C3%8DA%20Y%20ARQUITECTURA.pdf>

Perez, I. y Villanueva, T. (1990). La Residencia de Estudiantes. Madrid, España: Fareso. S.A.

Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017). Ecuador: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades.

Plataforma arquitectura (s.f.) Silodam. Recuperado el 8 de mayo de 2017 de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626162/un-nuevo-estilo-arquitectonico-para-la-era-del-individualismo/53ee9bacc07a80388e000359>

Plataforma arquitectura (s.f.) Housing in Caen. Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626162/un-nuevo-estilo-arquitectonico-para-la-era-del-individualismo/53ee9bacc07a80388e000359>

Quito Turismo, (s.f) Quito en cifras. Recuperado el 2 de marzo de 2016 de [http://www.quito-turismo.gob.ec/descargas/concurso/bicentenario/Informacion\\_referencial/B%20QuitoCifras.pdf](http://www.quito-turismo.gob.ec/descargas/concurso/bicentenario/Informacion_referencial/B%20QuitoCifras.pdf)

Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (s.f) Plan Nacional del Buen Vivir. Recuperado el 2 de marzo de 2016 de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017>

Scheeren (s.f.) El mejor edificio entrelazado del mundo. Recuperado el 8 de abril de 2016 de [http://noticias.arq.com.mx/Detalles/21059.html#.WK39e\\_I9600](http://noticias.arq.com.mx/Detalles/21059.html#.WK39e_I9600)

Universidad Central del Ecuador (1959). Área Histórica del Centro de Información Integral. Quito, Ecuador: Editorial Universitaria.

Universidad Central del Ecuador (1967). Compendio UCE. Quito, Ecuador: Editorial Universitaria

UDLA 2017, Plan de Ordenamiento Territorial para La Mariscal. Quito, Ecuador.



