

An architectural rendering of a modern multifamily residential building. The building features multiple stories with balconies, some of which have plants. A central courtyard area is visible, with a curved walkway and a green space. People are shown walking and sitting in the courtyard, suggesting a community-oriented environment. The sky is clear and blue.

Vivienda multifamiliar como alternativa de inclusión social para el sector de la Y, Quito 2022

Jefferson Quinatoa



Universidad
Indoamérica

Quinaota , J. (2022).

Vivienda multifamiliar como alternativa de inclusión social en secto la Y, Quito 2022

Universidad Tecnológica Indoamérica - Quito



Universidad Indoamérica

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**Vivienda multifamiliar como alternativa de inclusión social
para el sector de la Y, Quito 2022**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de
Arquitecto

Autor(a)

Jefferson David Quinatoa Quinatoa

Tutor(a)

Dra. Arq. Myriam Johanna Hinojosa Barahona

QUITO - ECUADOR
2023



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

Yo, JEFFERSON DAVID QUINATO QUINATO, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “VIVIENDA MULTIFAMILIAR COMO ALTERNATIVA DE INCLUSIÓN SOCIAL PARA EL SECTOR LA Y, QUITO 2022”, como requisito para optar al grado de Arquitecto y autorico al sistema de Biblioteca de la Universidad Tecnológica Indoamerica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital institucional (RDI-UTI).

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

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

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Quito, a los 17 días del mes de Febrero de 2023, firmo conforme:



.....
QUINATO QUINATO JEFFERSON DAVID

C.I. 1723014088

Dirección: Av. 21 de Agosto y Raquel Verdezoto

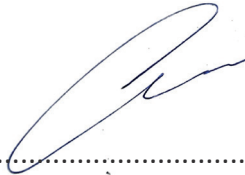
Correo: quinatoaconstrucciones@gmail.com



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 17 de febrero de 2023



.....
QUINATOA QUINATOÀ JEFFERSON DAVID
C.I. 1723014088

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular “VIVIENDA MULTIFAMILIAR COMO ALTERNATIVA DE INCLUSIÓN SOCIAL PARA EL SECTOR LA Y, QUITO 2022”, presentado por QUINATOÀ QUINATOÀ JEFFERSON DAVID para optar por el título de Arquitecto., CERTIFICO Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 17 de febrero de 2023

.....
DRA.ARQ. HINOJOSA BARAHONA MYRIAM JOHANNA
C.I 1713942736



APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado sobre el Tema: “VIVIENDA MULTIFAMILIAR COMO ALTERNATIVA DE INCLUSIÓN SOCIAL PARA EL SECTOR LA Y, QUITO 2022”, previo a la obtención del Título de Arquitecto, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de integración curricular.

Quito, 17 de febrero de 2023

MSC. ARQ. ZUMARRAGA SALGADO DANIELA
TUTOR
C.I. 1716076854

MSC. ARQ. ORTIZ GUACHAMÍN DANIELA
TUTOR
C.I. 1718785676



DEDICATORIA

Queridos padres,

Esta tesis es el resultado de años de esfuerzo, dedicación y sacrificio. Sin embargo, nada de esto habría sido posible sin su apoyo constante, su aliento y su amor incondicional. A lo largo de mi vida, han sido mis pilares, mis guías y mis ejemplos a seguir.

Madre, gracias por tu constancia y esmero en todo lo que haces. Has sido mi fuerza impulsora, mi motivación y mi roca en momentos de dificultad. Siempre me has enseñado que con trabajo duro y perseverancia se puede lograr cualquier cosa.

Padre, gracias por tu cariño, experiencia y perseverancia. Me has enseñado a ser una persona honesta, responsable y valiente. Siempre has sido un ejemplo para mí, no sólo como padre, sino como ser humano.

Hermana, gracias por tu apoyo incondicional. Siempre has estado ahí para mí, incluso en los momentos más difíciles. Tu amor y tus consejos han sido fundamentales para mi crecimiento personal.

Novia, gracias por ser mi compañera de vida y por darme tu amor incondicional. Me has brindado tu apoyo en todo momento y me has motivado a seguir adelante con mis metas y sueños.

Tutora, gracias por tu paciencia, tu guía y tu consejo. Has sido una excelente mentora y tu apoyo ha sido fundamental para completar este proyecto.

A todos ustedes, les dedico esta tesis como muestra de mi agradecimiento y amor. Espero que se sientan orgullosos de lo que hemos logrado juntos y que este logro sea un reflejo de su amor y dedicación hacia mí.



AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a la Arq. Johanna Hinojosa por su invaluable contribución en la dirección de esta tesis. Como tutora, su dedicación, paciencia y sabiduría han sido fundamentales en el éxito de este proyecto. Su conocimiento experto y su capacidad para brindar orientación y retroalimentación constructiva han sido invaluable para el desarrollo de esta tesis.

Agradezco profundamente su compromiso con la excelencia académica y su apoyo inquebrantable a lo largo de este proceso. Su entusiasmo y motivación constante han sido una fuente de inspiración. Gracias, Arq. Johanna Hinojosa, por su guía inestimable, su compromiso continuo y su influencia positiva perdurará a lo largo mi carrera profesional.



RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto consiste en la reestructuración conceptual de un área en conflicto en el sector la Y (ubicada entre dos barrios Jipijapa y Chaupicruz) y una propuesta vivienda multifamiliar en altura que promueve la integración social. La reestructuración busca conectar los barrios con realidades sociales diferentes como las desigualdades económicas, segregación socio-espacial y acceso a servicio y recursos, a través de un corredor ambiental, que servirá como una vía de conexión física entre estos, así también como un espacio para la integración social y la creación de una comunidad más unida.

La vivienda en altura propone la proyección de un edificio que promueve la integración social al fomentar interacción entre los usuarios de diferentes realidades socioeconómicas. Esto se logra a través de generación de espacios comunales, como áreas colaborativas en donde se desarrollan dinámicas incluyentes, gracias a la implementación del programa específico en donde se desarrollarán actividades para fomentar la comunidad. El proyecto argumenta que la inclusión fomenta la cohesión social, minimizando la discriminación y exclusión. Es fundamental considerar que para lograr una verdadera integración social, es necesario eliminar barreras a diferentes escalas, como las urbanas, arquitectónicas y sociales (actitudes y prejuicios individuales), buscando una oportunidad para construir una ciudad inclusiva y justa.

DESCRIPTORES: Inclusión social- vivienda vertical



ABSTRACT

The project consists of the conceptual restructuring of an area in conflict in the Y sector (located between two neighborhoods Jipijapa and Chaupicruz) and a multi-family high-rise housing proposal that promotes social integration.

The restructuring seeks to connect neighborhoods with different social realities such as economic inequalities, socio-spatial segregation and access to services and resources, through an environmental corridor, which will serve as a physical connection between them, as well as a space for social integration and the creation of a more united community.

The high-rise housing proposed projection of a building promotes social integration by fostering interaction between users of different socioeconomic realities. This is achieved through the generation of communal spaces, such as collaborative areas where inclusive dynamics are developed, thanks to the implementation of the specific program where community-building activities will be developed.

The project argues that inclusion fosters social cohesion, minimizing discrimination and exclusion. It is fundamental to consider that in order to achieve true social integration, it is necessary to eliminate barriers at different scales, such as urban, architectural and social barriers (individual attitudes and prejudices), seeking an opportunity to build an inclusive and fair city.

ÍNDICE CONTENIDOS

1.	Etapa 1 -conocimiento previo.....	01
1.1.	Introducción al problema de estudio.....	03
1.2.	Objetivos.....	05
1.3.	Fundamentación teórica.....	07
1.3.1.	Organización del territorio y segregación espacial de la población.....	07
1.3.2.	Centralidades Urbanas.....	07
1.3.3.	La ciudad dividida: fragmentación y exclusión socioespacial.....	08
1.3.4.	Renta del suelo urbano.....	08
1.3.5.	Renta diferencial.....	08
1.3.6.	Problemática de la vivienda: objeto y vivienda.....	09
1.3.7.	Habitabilidad como cualidad de la vivienda.....	10
1.3.8.	Vivienda social.....	11
1.3.9.	Condicionantes de diseño para una vivienda.....	11
1.4.	Referentes investigativos. Casos de estudio.....	13
1.4.1.	Conjunto de viviendas en Masséna en Paris.....	13
1.4.2.	Viviendas Experimentales Nomeasus en Nimes.....	14
1.4.3.	Matriz comparativa de referentes.....	16
1.4.4.	Aportes referentes al proyecto.....	16
1.4.5.	CASO DE ESTUDIO LOCAL. – Ciudad Bicentenario.....	19
1.4.6.	EL ESPACIO PÚBLICO EN CUIDAD BICENTENARIO.....	22
2.	Etapa II – Análisis del contexto.....	24
2.1.	Información general.....	25
2.1.1.	Introducción a la metodología.....	25
2.1.2.	Metodología de estudio.....	26
2.1.3.	Tabla metodológica.....	27
2.2.	Análisis de usuario.....	29
2.3.	Análisis de normativas.....	31

2.4.	Diagnostico físico.....	35
2.5.	Analísífísico.....	36
2.5.1.	Análisis de vialidades.....	38
2.5.2.	Análisis de área verdes.....	40
2.5.3.	Análisis de llenos y vacíos.....	42
2.5.4.	Análisis topográfico.....	44
2.5.5.	Análisis de alturas.....	45
2.5.6.	Análisis de tamaño de manzanas.....	46
2.6.	Conclusiones.....	47
2.6.1.	Conclusiones sociales.....	47
2.6.2.	Conclusiones físicas.....	48
2.7.	CONCLUSIONES GENERALES.....	49
2.8.	Qué provoca la desconexión.....	51
3.	Etapa 3 Mi propuesta.....	55
3.1.	Propuesta urbana.....	57
3.2.	Propuesta arquitectónica.....	63
3.3.	Selección del predio.....	65
3.4.	Concepto.....	67
3.5.	Estrategias escala urbana.....	69
3.6.	Planostécnicos.....	106
3.7.	Cortes.....	114
3.8.	Elevaciones.....	118
3.9.	Planos técnicos.....	125
4.	Visualizaciones.....	135
5.	Conclusiones.....	145
6.	Bibliografía.....	100
7.	Amexos.....	148

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig.1. Segregación social en Brasil.....	02
Fig.2. Déficit habitacional.....	04
Fig. 3. Relación centro-periferia, DMQ.....	10
Fig. 4. Elementos de una vivienda adecuada.....	12
Fig. 5. Fotografía conjunta de vivienda en Massana.....	13
Fig. 6. Fotografía aérea vivienda experimental Nemausus.....	14
Fig. 7. Ciudad bicentenario.....	18
Fig. 8. Plan masa - Ciudad bicentenario.....	19
Fig. 9. Fotografía panorámica ciudad bicentenario.....	21
Fig. 10. Fotografías espacios residuales ciudad bicentenario.....	22
Fig. 11. Daños viviendas-ciudad bicentenario.....	23
Fig. 12. Posibles habitantes.....	29
Fig. 13. Posibles habitantes.....	30
Fig. 14. Mapa de PUGS	31
Fig. 15. Catastral predio intervención.....	32
Fig. 16. Hitos sector la Y.....	34
Fig.17.Ubicación del Proyecto.....	35
Fig. 18.Levantamiento información Usos de Suelo.....	36
Fig. 19. Análisis Usos de Suelo.....	37
Fig. 20.Levantamiento información vialidades.....	38
Fig. 21. Análisis Transporte.....	39
Fig. 22.Levantamiento información áreas verdes.....	40
Fig. 23. Análisis áreas verdes.....	41
Fig. 24.Levantamiento información usos de suelo.....	42
Fig. 25. Análisis áreas verdes.....	43
Fig. 26.Levantamiento información -Topografía.....	44

Fig. 27. Ánalsis de alturas.....	45
Fig. 28. Tamaño de manzanas.....	46
Fig. 29. Ánalsis social por capas.....	47
Fig. 30. Ánalsis físico por capas.....	48
Fig. 31. Conclusiones en diagrama de bolas.....	48
Fig. 32. Barreras urbanas sector la Y.....	50
Fig. 33. Paso a desnivel SIT.....	52
Fig. 34. Barrera urbana generada por Vias a diferente alturas.....	53
Fig. 35. Barrera urbana generada por muros ciegos.....	54
Fig. 36. Propuesta urbana.....	56
Fig. 37. Diagramas Conceptuales Corredor La Tejedora.....	58
Fig. 38. Diagramas Conceptuales Corredor La Tejedora.....	60
Fig. 39. Render axónométrico del proyecto.....	62
Fig. 40. Vista aérea predio-selección del predio.....	64
Fig. 41. Diagrama de lineamientos de diseño.....	66
Fig. 42. Ilustración Comunidad.....	67
Fig. 43. Estrategias morgologica y tratamiento esquina.....	68
Fig. 44. Estrategias extrucción de volúmenes.....	69
Fig. 45. Estrategias Integración de escalas.....	72
Fig. 46. Imaginario corredor-edificio.....	74
Fig. 47. Plan masa.....	77
Fig. 48. Isometría-zonificación.....	78
Fig. 49. Centralización circulaciones.....	79
Fig. 50. Axonometria Integración de Vegetación.....	80
Fig. 51. Corte sustentable.....	83
Fig. 52. Render Estructura.....	84
Fig. 51. Ampliación estructura.....	85
Fig. 52. Diagrama de Flujos.....	86
Fig.56. Axonometría relacional Planta baja con espacio público.....	91
Fig.57. Axonometría piso tipo.....	102

Fig. 52. Diagrama de Flujos.....	86
Fig.56. Axonometría relacional Planta baja con espacio público.....	91
Fig.57. Axonometría piso tipo.....	102
Fig.58 . Detalle balcón Vegetal.....	103
Fig.60. Render exterior - acceso plazoleta interior.....	135
Fig.61. Render exterior - perspectiva exterior edificio y corredor la tejedora..	136
Fig.62. Render exterior.....	137
Fig.63. Render exterior.....	138
Fig.64. Render exterior.....	139
Fig.65. Render exterior.....	140
Fig.45. Render interior - Cocina.....	141
Fig.45. Render Interior - Dormitorio.....	142
Fig.45. Sala.....	143

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Precio metro cuadrado en venta por zona en DMQ.....	04
Tabla 2. Variables, subvariables, parámetros de análisis en el modelo de evaluación.....	11
Tabla 3. Variables, subvariables, parámetros de análisis en el modelo de evaluación.....	11
Tabla 4. Matriz comparativa de referentes.....	16
Tabla 5. Tipología de proyecto.....	25
Tabla 6. Tabla metodológica.....	27
Tabla 7. Normativa IRM.....	32
Tabla 8. Cuadro de áreas por departamento.....	88
Tabla 8. Cuadro de áreas por departamento.....	89

ETAPA 1
CONOCIMIENTO PREVIO



Figura 1. Segregación social en Brasil.

Fuente: El Paísente, INEC, 2010



1.1 Introducción al problema de estudio

La vivienda constituye una necesidad social y derecho fundamentales de todo ciudadano, a nivel de legislación internacional. La disposición del uso de una vivienda en un entorno normalizado conlleva un significativo elemento de cohesión social, a la vez que facilita el acceso de recursos básicos complementarios.

No obstante, la falta de medios económicos para acceder a una vivienda digna, forzar a los afectados a vivir en espacios que no reúnen las condiciones mínimas habitabilidad, por ende, están emplazadas en zonas urbanas segregadas, las cuales no están servidas de equipamientos, ni servicios.

Comprendiendo lo anterior la vivienda es cuestión que el ser humano debe solventar, sin embargo, cuando el nivel de solvencia no es el indicado, la vivienda se estructura en un problema el cual debe ser solucionada, es allí donde la reestructuración urbana y la transformación económica en el territorio ha condicionado el acceso al suelo y vivienda urbana a los quintiles de menores ingresos económicos, el precio de vivienda aumenta cuando están o se aproximan en las centralidades.

En consecuencia, los quintiles de menores ingresos se apropian de las periferias lejanas, no o mal servidas y sin planificación urbana.

En cuanto al crecimiento a nivel de viviendas también presenta un crecimiento considerable con un 37.29% de unidades de vivienda, (763.719 viviendas año 2010). En el área urbana el número de viviendas aumentó en un 29.83% y en el área rural aumentó en un 61.09%.

Ecuador es un reflejo de esta realidad, de acuerdo a los datos proporcionados por el Instituto Nacional de estadística y Censos, (une 2021) en el último censo de población y vivienda en el 2020, señala que el cualitativo habitacional, que no es la necesidad de construir más vivienda sino de mejorar las condiciones de habitabilidad de es las misma, es de (75%) a escala nacional.

En el sector urbano es de 65,2% y Rural de 95,3%. Mientras que el déficit de vivienda cuantitativa, que es el número de viviendas cuyas condiciones habitacionales se consideran irre recuperables a partir de la combinación, materiales predominantes y el estado de los mismos, expresado como porcentaje del total de viviendas, se ubicó en el 12,4%, el déficit de vivienda cualitativa que hace referencia a las viviendas particulares que presentan carencias habitacionales en los atributos referentes a la estructura, espacio y a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y por tanto, requieren mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional en la cual viven, es de 33,7% a escala Nacional

Según el Banco Interamericano de desarrollo (BID, 2019) aproximadamente 2 millones de hogares en Ecuador tienen déficit de habitacional, de lo cual 1,2 millones se localiza en áreas urbanas (el déficit cualitativo es 21%), mientras que 850.000 en áreas urbanas) (BID, 2019).

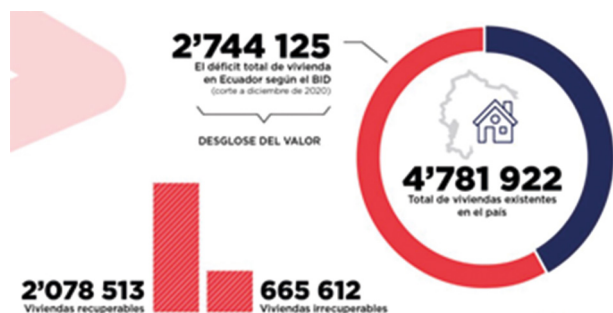


Fig. 2. Déficit Habitacional Nacional

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo 2019(INEC-ENEMDU)

La vivienda y la economía de un país están estrechamente ligadas, y la situación puede volverse problemática cuando hay un aumento significativo en la población y la economía no es capaz de proporcionar estabilidad financiera a la gente.

Esto puede resultar en la creación de espacios habitables precarios y vulnerables, lo que no solo es un problema para las familias, sino también para los gobiernos y municipios que deben abordar y resolver estas situaciones.

En la última década, la alta demanda de vivienda, a acelerado crecimiento de la población, a la inestabilidad económica en los hogares y a la falta de oportunidades de financiamiento de vivienda que cumpla normativa nacionales y municipales del DMQ, sus habitantes optan por la autoconstrucción en asentamiento urbanos aumentando los índices de vivienda informal con escasos parámetros de calidad sumadas a la falta o carencia de dotación de servicios básicos necesarios para habitar dignamente.

Según el Reporte de Mercado inmobiliario (Procerato, 2022), el precio de vivienda más elevado son el

Centro Norte y el Valle de Tumbaco con un promedio de más de \$1460 por metro cuadrado. Y promedio generalizado por metro cuadrado de \$1331.

	Zona	Precio
1	Centro Norte	\$1.759,79
2	Valle de Tumbaco	\$1.478,85
3	Norte de Quito	\$1.087,59
4	Valle de los Chillos	\$957,50
5	Sur de Quito	\$866,87
6	Centro Colonial	\$619,99

Tabla 1. Precio metro cuadrado en venta por zona en DMQ

Fuente: Procerato, 2022, Elaboración propia.

En lo que refiere a vivienda social construidas tienen áreas muy reducidas que no superan los 45 m², en una superficie de terreno pequeño para disminuir el costo de suelo.

En cuanto a su programa funcional, cuentan con dos habitaciones, sala-comedor-cocina integrados y un baño, se entregan terminadas, construidas, pero con carencias de servicios básicos y no básicos, equipamientos como colegios, centros de salud, áreas de esparcimiento y centros de comercio.

Por ende, la Carencia de vivienda social en centralidades como en el polígono la Y, del DMQ, se han visto muy marcadas es por eso que la presente investigación busca desarrollar un prototipo de vivienda social en altura aprovechando el uso del suelo y el entorno inmediato buscando crear condiciones de habitabilidad coherentes con los aspectos mínimos necesarios entendidos como la vivienda.



1.2 Objetivos

Objetivo general

Diseñar un prototipo de vivienda social en altura mediante un anteproyecto arquitectónico en el sector la Y de la ciudad de Quito, que propicie la integración urbana y la mezcla social.

Objetivos específicos:

Investigar la evolución de la vivienda social en su contexto físico y social.

Analizar las normativas y ordenanzas vigentes de la construcción de vivienda y vivienda de social en Quito.

Desarrollar estrategias de diseño faciliten el diseño arquitectónico de una edificación en altura





1.3 Fundamentación teórica

1.3.1 Organización del territorio y segregación espacial de la población.

Según (Sabatini 2003) la segregación indica que el nivel de concentración espacial de grupos sociales y homogeneidad social de un área urbana, usando factores económicos para sectorizar la ciudad y provisión de servicios.

“Esto implica diferentes estilos de vida con habitantes que coexisten en distintos lugares por diversas realidades socio económicas (Lassen, 2007)— que conducen a un crecimiento inequitativo de la ciudad con asentamientos urbanos y diferentes formas de manifestarse (Mancheno y Rojas, s/f), los cuales en algunos casos incluyen la conformación de corredores terciarios que son otros campos de acumulación para el capital inmobiliario, comercial y rentista, por la ubicación de centros de servicios y recreación que se ubican a lo largo de las vidas de comunicación”. (Pradilla, s/f).

1.3.2 Centralidades Urbanas.

Las centralidades se determinan por el nivel de especialización de las funciones en los que se desenvuelven estos espacios, con rangos que incorporan por lo menos tres funciones centrales como: equipamientos sociales, institucionales, comunicaciones, financieras o de transporte, de modo que pueda generar su propio desarrollo económico, surgiendo como enclaves económicos.

Por consecuencia, generara fragmentación la cual obedece a los modelos de consumo, integración de redes comerciales, a través de puntos focales estratégicos cuyas características son elitismo y segregación.

Tella señala que este tipo de procesos son los nuevos representantes de la fragmentación social obedientes a mecanismo economismo y de estos de vida.

“El surgimiento de las post centralidades territoriales debe entenderse como resultado de procesos migratorios internos que consagran centros de nuevo tipo, caracterizados por la cultura de los semipúblico, determinados por un tiempo del consumo y enmarcados en el escenario de las elites, como principales ejes articuladores” (Tella, 2006).

1.3.3 La ciudad dividida: fragmentación y exclusión socioespacial.

En la actualidad, las ciudades latinoamericanas presentan una división marcada a causa del contexto neoliberal que las ha regido desde 1990. En este contexto, se ha dado prioridad al valor de cambio sobre el valor de uso y el poder adquisitivo se ha vuelto crucial. Esta situación ha generado grandes concentraciones de riqueza en algunas áreas urbanas, así como extensas zonas de pobreza en las que el desempleo y la pobreza urbana son frecuentes. Para los pobres, hay dos opciones principales para abordar su necesidad de vivienda: a través de la formalidad o la informalidad. Sin embargo, en general, estas opciones no están bien integradas social y territorialmente en el tejido urbano de las ciudades, y están en gran medida desconectadas de todo lo que se refiere a la vida urbana.

Según Sabatini, la segregación socioespacial que viene de la segregación residencial puede definirse como el grado de proximidad espacial o de aglomeración territorial de grupos familiares que pertenecen a un mismo grupo social, sea que este se defina en términos étnicos, etarios u otras posibilidades como de preferencia religiosas, socioeconómicas, etc. También señala que los impactos de la segregación son fuertes en la ciudad, ya que ocasiona problemas de accesibilidad, carencia en servicios, equipamientos urbanos de calidad cercanos a sus lugares de residencia y desintegración social.

Por consecuencia el efecto de la segregación espacial en el territorio hace que sus usuarios cada vez tengan menos capacidad económica

1.3.4 Renta del suelo urbano.

El sistema de producción del suelo actualmente está convencido como una mercancía espacial, cuyo tratamiento es retratado por Harvey, en el ámbito urbano marxista, como una porción de valor de cambio que se dé adeuda al propietario. Si embargo existen diversas formas con aplicaciones diferentes según sus condicionantes. La teoría de la renta del suelo contribuye al fenómeno de asignación de valor lo cual ayuda a explicar los fenómenos evidenciados en el proceso de ocupación de las ciudades, como el desplazamiento en la periferia. (Harvey, 1977)

1.3.5 Renta diferencial.

En el ámbito urbano la renta diferencial prima el valor de la localización y la renta se expresa en función de proximidad-puntos de interés, por consecuencia, se determina que mientras más cercana es esta relación las rentas serán más elevadas mientras que los sectores alejados pagan menos renta.

Considerando esta premisa, el valor que se asigna al suelo donde más cercana es la relación proximidad-puntos de interés, genera que los próximos propietarios de terrenos en dichas zonas se benefician de las condiciones del suelo y obtengan superávits extraordinarios, adicionalmente las propiedades del suelo también pueden verse beneficiadas por acción del hombre, en este sentido se diferencian las rentas de tipo I y tipo II. (Todaro,1978).

En el caso de Quito, responde la relación directa centro con la periferia, donde la periferia se ha convertido en el soporte de vivienda de los pobladores que realizan actividades en el Hipocentro.



Fig. 3. Relación centro-periferia, DMQ
Fuente: Google Mapa, Elaboración propia

1.3.6 Problemática entre el objeto y vivienda.

En el presente, las urbes latinoamericanas se destacan por estar fragmentadas debido al contexto económico neoliberal que prevalece desde 1990, donde el valor comercial es más importante que el valor utilitario y la capacidad adquisitiva es la principal consideración.

Esto ha provocado la aparición de grandes concentraciones de riqueza en las zonas urbanas, al igual que amplias áreas de pobreza donde el desempleo y la penuria son habituales. Las personas de bajos recursos tienen dos alternativas para enfrentar su situación habitacional: seguir los canales formales o recurrir a la informalidad.

A pesar de ello, en términos generales, estas opciones no están integradas de manera social o territorial en la estructura urbana de las ciudades y, de hecho, están ampliamente desconectadas de todo lo relacio-

1.3.7 Habitabilidad como cualidad de la vivienda.

Según Sugrañes, el concepto de habitabilidad conlleva condiciones adecuadas para un individuo viva. El suelo, la vivienda y el espacio público son los componentes del hábitat destacándose como relaciones entre vivienda y ciudad intrínseca.

Las características que están en el contexto inmediato son las que definen la satisfacción de habitar, no tiene que ver únicamente con condiciones internas con la que cuenta la vivienda, sabiendo que deben ser adecuadas tanto en lo material como en su diseño arquitectónico.

En los estamentos internacionales que establecen que la vivienda digna y adecuada es un derecho, que conlleva una serie de características en seguridad, acceso a servicios básicos y a infraestructura, localización adecuada, asequibilidad, gastos soportables, adecuación cultural y habitabilidad.

El derecho a la vivienda refiere a elementos que sobrepasan lo material, como componentes legales, económicos, culturales, geográficos los cuales deberían buscar la satisfacción de las necesidades habitacionales en consecuencia de los derechos sociales.

Vivienda social.

Según Aravena, la vivienda de social es aquella que está destinada para mejorar la calidad habitacional de las clases sociales más desfavorecidas, es decir viven en condiciones de extrema pobreza o carecen de posibilidades económicas. Según Tapia (2006) la producción de vivienda social, es una respuesta directa al déficit de vivienda.

Entonces podemos entender que la vivienda social se presta para mejorar calidad habitacional de los grupos de clases sociales con dificultad económica, generando un mejor estilo de vida proporcionando todos o muchos de los factores que define la habitabilidad, contribuyendo a satisfacer las necesidades y expectativas de esa población.

El diseño de la vivienda de interés social deberá ser flexible, permitiendo la adecuación de la vivienda de forma progresiva, que evolucione en el tiempo gracias a la sostenibilidad económica. (Pérez, 2016).

Condicionantes de diseño para una vivienda.

Tras un análisis de varios referentes de vivienda social latinoamericanos, Pérez (2016), concluye que recomendación de diseño con propuesta conceptuales encaminadas al logro de viviendas flexibles, evolutivas, participativas y productivas, con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios, por ende, el desarrollo de soluciones sustentables a diferentes escalas en el tiempo para el desarrollo humano y de la ciudad.

Variable	Subvariable	Parámetros
Relación de la Vivienda con la ciudad	Permiten la interrelación social	Relación de la vivienda con la centralidad física de la ciudad
		Relación vivienda-trabajo
		Relación vivienda-servicios
Relación de la vivienda con su entorno	Dimensión físico-espacial	Morfología Tipología
		Infraestructura
	Dimensión físico ambiental	Equipamientos comunitarios
		Espacios verdes
El espacio habitable (la vivienda)	Funcionalidad y espacialidad	Vulnerabilidad física
		Espacio
		Confort
	Aspectos técnicos-constructivos	Forma (Volumen)
		Adaptabilidad
		Materiales y tecnologías

Tabla 3. Variables, subvariables, parámetros de análisis en el modelo de evaluación

Fuente: Fuente: Diagrama de análisis adaptado partir de Pérez 2011, Elaboración propia.

1. Se debe desarrollar urbanizaciones ubicadas en zonas consolidadas con acceso a los servicios y conectadas al resto de la ciudad, esta debe incluir espacios públicos y áreas verdes, donde se logren altas densidades con varias edificaciones de baja y mediana altura (entre 3 y 5 pisos) que combinen las ventajas de viviendas unifamiliares y multifamiliares.
2. Los edificios deben proporcionar opciones de crecimiento que no afecten la estabilidad estructural, con retículas y módulos espaciales, que puedan evolucionar ocupando vacíos previstos como laterales y balcones, evitando superficies planas que favorezcan el crecimiento vertical.

3. Viviendas no deben tener más de 2 crujas de fondo, donde los espacios se relacionen directamente con el exterior, potenciando la apropiación diferenciada de los espacios especial y de uso múltiple.

4. Concentrar los espacios húmedos compartiendo un tabique para las instalaciones y favorezcan la independencia de áreas que puedan asumir funciones productivas.

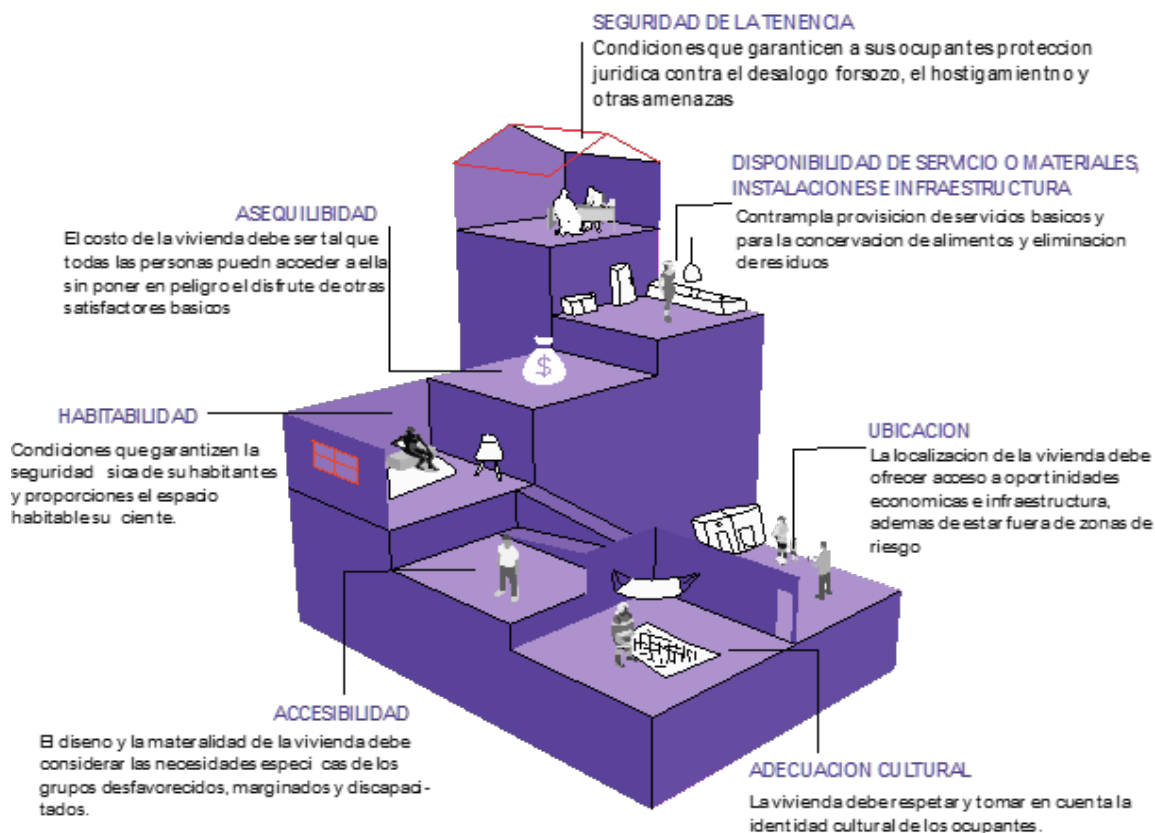


Figura 4. Elementos de una vivienda adecuada.

Fuente: Fuente: ACNUDH y UN-HABITAD 2010, elaboración propia, 2022.



1.5 Referentes investigativos. Casos de estudio.

Conjunto de viviendas en Masséna en París.

En cuanto los Antecedentes investigativos como primer análisis de referente se tomó en cuenta el proyecto de Has son + Masson “Edificio de la casa” que está ubicado en París debido que es el caso más cercano que al que se plantea la proyección de vivienda social, funcionando como un solo edificio y ofreciendo viviendas sociales y oportunidades de propiedad de viviendas, el proyecto vincula la estricta rigidez de la Avenida de Francia, el paisaje ferroviario, la entrada al suburbio de Ivory y, finalmente, la transición de una ciudad lineal a una vertical.



Fig. 5. Fotografía conjunta de vivienda en Massana
Fuente: Metalículas, 2021

Análisis Funcional.

La construcción de esta nueva estructura en París se originó a partir de un cambio en la regulación urbanística de la ciudad, que por primera vez en 40 años permite la construcción de edificios con una altura superior a los 37 metros. De aquí en adelante, se autorizará la edificación de edificios residenciales de hasta 50 metros de altura, mientras que los edificios de oficinas podrán tener una altura máxima de 180 metros.

Análisis tecnológico-constructivo.

La estructura del edificio es bastante tradicional está compuesta en su totalidad de hormigón armado, lo que le da una cualidad diferente al proyecto son sus fachadas revestidas con paneles de aluminio corrugado de color plateado y dorado.

Análisis Formal Espacial.

El diseño del edificio se divide en tres partes: la torre sur, que cuenta con una forma en espiral y terrazas que buscan aprovechar la luz natural desde cualquier ángulo; la torre norte, cuyo diseño escalonado orienta las terrazas hacia el este y el oeste para maximizar la iluminación durante el día. Ambas torres tienen una altura de 50 metros y están conectadas por una base de cuatro pisos que se integra perfectamente al entorno urbano del proyecto.

Vivienda de Copo en Rever en Spreefeld

Este proyecto se enfoca en estilos de vida contemporáneos y se integra a la ciudad, con una distinción clara y ordenada entre áreas públicas, privadas y compartidas.

Asimismo, se proporciona un sistema de alquiler compartido asequible a largo plazo. Se presta una atención especial al ahorro de recursos mediante la construcción de bajo costo, el diseño y construcción modular, la generación de energía renovable y la política de economía de espacio que incluye limitar el número de ascensores y los espacios comunes compartidos a solo dos. (Archdaily, 2021)

La población residencial es bastante diversa. Es multigeneracional y multicultural, hecho posible por personas con y sin dinero. Los apartamentos son sin barreras; hay uso común de lavanderías, salas de fitness, habitaciones de huéspedes, terrazas en la azotea y la sala de música y jóvenes. (Archdaily, 2021)



Fig. 6. Fotografía aérea vivienda experimental Nemausus

Fuente: Proyectos 3+4

Análisis Funcional.

El proyecto se genera a partir de la necesidad de vivienda social que existía en esa época en la ciudad de Nimes en Francia, que se dio debido a la migración que había de la zona rural a la zona urbana.

El arquitecto se propuso diseñar viviendas más grandes por el mismo costo buscando simplicidad en la modulación y en la volumetría, esto lo logro separando la circulaciones verticales y horizontales, generando más espacio habitable al interior de los departamentos, dejando las circulaciones horizontales como corredores que colgaban de las fachadas y las denomino calles elevadas por el hecho que funcionaban como espacios de estancia, de relación entre vecinos y también de expansión de las viviendas ya que la fachada se plegaba completamente dando continuidad al espacio.

Se diseñaron 17 modelos para 114 viviendas de uno, dos y tres niveles, los más pequeños son de 90 y 110 metros cuadrados y los más grandes son de 120 y 160 metros cuadrados, siendo de un 30 a 40% más grandes de lo que era la vivienda social de la época además de que era algo impensado tener dúplex o triple en este tipo de vivienda.

Análisis tecnológico-constructivo.

El aspecto que toma Nemausus se debe a la búsqueda de economía y fácil construcción por eso se utilizan materiales como marcos de madera rellenos de fibra de vidrio recubiertos de planchas de aluminio para la fachada o como los enrejados que se usan en las camineras y en las barandas metálicas, todos estos materiales son destinados a construir hangares y fábricas, por esto el proyecto tiene una estética Industrial.

Análisis Formal Espacial.

Su composición volumétrica es muy simple, formulado con 2 barras paralelas separadas del suelo para no distorsionar la continuidad visual del terreno. Cuenta con una modulación interna la cual cumple con 2 funciones: dividir y ser la estructura principal de los bloques.

Las circulaciones horizontales y verticales se desprenden del volumen para tener más espacio al interior de las unidades de vivienda.

Matriz comparativa de referentes.

NOMBRE	DATOS IMPORTANTES	FUNCION	TECNOLOGICA	CRITERIO SOSTENIBLE	TIPOLOGIA
Conjunto de viviendas en Masséna	200 unidades de vivienda. 96 departamentos y 94 viviendas sociales) Cambio de Normativa en altura máxima.	Integración de Clases Sociales.	Hormigón armado. Fachadas revestidas de paneles de aluminio corrugado.	Autoabastece un gran porcentaje de energía eléctrica y tratamiento de agua lluvia.	Vivienda Pública y Social
Vivienda de Copo en Rever Spreefeld	Vivienda Autogestionada. Población residencial diversa. Modificar de acuerdo a la necesidad de usuarios.	Integración social con diferentes configuraciones familiares	Concreto Armado Madera en paredes, sistemas de aislamiento y balcones.	Busca sistemas modulares de bajo costo por eficiencia energética, autoproducción de energía renovable.	Vivienda Social Colaborativa
Viviendas Experimentales Momeases	Modulación simple y continua. 114 viviendas.	Adverar vivienda social. Circulaciones en la Fachadas.	Marcos de madera rellenos de fibra de vidrio recubiertos de planchas de aluminio para la fachada	Las circulaciones exteriores funcionan como parasoles.	Vivienda Social.

Tabla 4. Matriz comparativa de referentes.

Fuente: Elaboración Propia.

Aportes referentes al proyecto.

Los proyectos buscan diseñar módulos de vivienda que no se repitan con el fin de darle una identidad diferente a cada departamento. Además, busca brindar la sensación de estar en una casa con su propio terreno ya que implementa terrazas que son espacios que extienden la vivienda y le brindan su espacio abierto en altura.

Formalmente las estrategias importantes es separar las circulaciones verticales y horizontales de los módulos de vivienda para si generar un porcentaje significativo de aumentar.

Es importante mencionar que los proyectos incorporan dos tipos de vivienda: la vivienda estándar y la vivienda social de esta forma cubre un rango más amplio de posibles usuarios y promueve una inclusión social.

CASO DE ESTUDIO LOCAL.



Fig. 7. Ciudad Bicentenario
Fuente: Gustavo Duran, Edición Elaboración propia

CASO DE ESTUDIO LOCAL.

CUIDAD BICENTENARIO.

Según Hinojosa, 2022. Ciudad bicentenario es un proyecto que se emplaza en la periferia norte de la ciudad de Quito, en predios considerados como suelo rural. El objetivo del proyecto es satisfacer la necesidad de vivienda a sectores sociales de escasos recursos económicos, con ayudas estatales y fomentando la progresividad como principio conceptual.

En su inicio el proyecto planificaba 2600 unidades habitacionales para 6000 habitantes en 32 manzanas en un macro predio de 57 hectáreas, sin embargo, se construyeron 26 manzanas, por lo que la diferencia esta como lotes baldíos.

Las razones por la que no se construyeron son porque se encontraron vestigios arqueológicos y por la cercanía de borde a la quebrada Curiquingue.

Actualmente existen 1964 viviendas, de las cuales no todas están habitadas, se encuentran en abandono.

Urbanísticamente el proyecto se conecta por vías internas que desembocan en vías arteriales como la Simón Bolívar la cual conectada toda la ciudad.

Sin embargo, las deficiencias se dan notar por lo siguiente:

El proyecto se forma por un área útil se divide en 3 tipos: área verde municipal (escasa), equipamientos (no están construidos) y viviendas las cuales conforman el 56% del total del terreno.

Por consiguiente, la falta de equipamientos ha causado que la población improvise algunos de ellos como abastecimientos de alimentos, abarrotes, micromercados, restaurantes, consultorios, iglesias y peluquerías.

Ya que la progresividad y confort de vivienda plante tiene un periodo de más de 10 años.

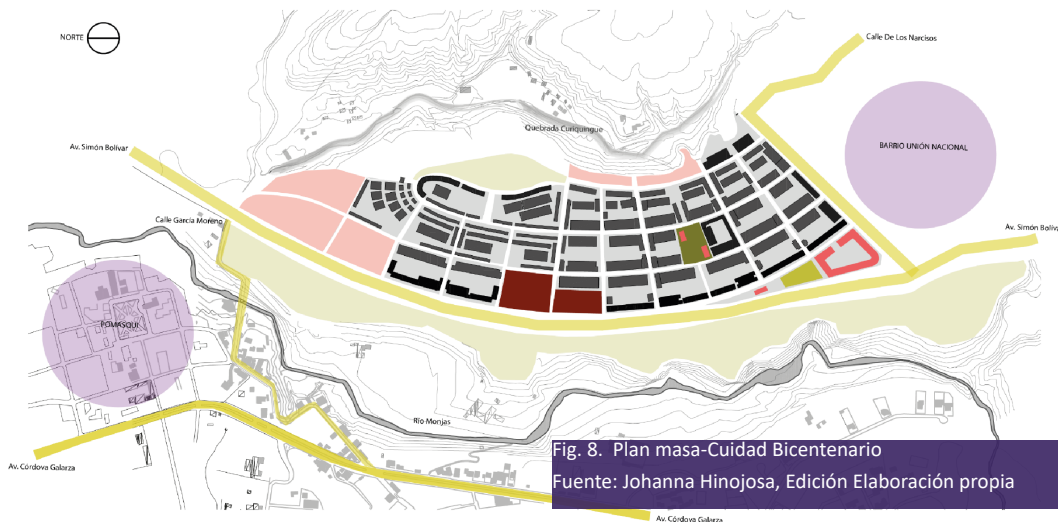


Fig. 8. Plan masa-Ciudad Bicentenario
Fuente: Johanna Hinojosa, Edición Elaboración propia

SIMBOLOGÍA

- Barrios cercanos
- Área de equipamientos sin construir
- Manzanas sin construir
- Equipamientos
- Bloques de departamentos con comercio
- Avenidas y calles
- Área verde
- Manzanas con vestigios arqueológicos
- Canchas deportivas improvisadas
- Casas de 1-2-3 pisos



VIVIENDA ARQUEOLOGICA

QUEBRADA CURIQUINGUE





CANCHA DE FUTBOL IMPROVIZADA

EDIFICIO DE VIVIENDA



Fig. 9. espacio público de Ciudad Bicentenario
Fuente: Gustavo Duran, Edición Elaboración propia

EL ESPACIO PÚBLICO EN CIUDAD BICENTENARIO



Fig. 10. Espacios Residuales Ciudad Bicentenario.
Fuente: Johanna Hinojosa, Edición Elaboración propia

Un elemento clave para la generación es proyecto de vivienda social es el espacios verde y público, en donde las habitantes consideran que no poseen espacio de integración social, de hecho el único espacio verde que existe esta e descuido lo que ha ocasionado que los habitantes improvisen espacio deportivos en pésimas condiciones.

Los espacios residuales que el proyecto define como áreas verdes carecen de iluminación, limpieza y seguridad lo que causa una percepción de descontento e inseguridad.

También existen problemas constructivos detectados como fracturas y humedades la cual ha sido ocasionada por la mala calidad de los materiales colocados en las viviendas. Por consiguiente, de las viviendas estas acetándose por las condiciones del suelo en las que se ubican. Un dato interesante es que el 50% de las viviendas con asistencia estatal tienen estos problemas y el 30% de viviendas sin asistencia no presentan inconvenientes constructivos.

Según la demanda, proyecto no está acorde con las necesidades familiares a las cuales se dirigía ya que la mayoría de familias que habitan en este proyecto son más de 4 integrantes y es aquí donde la progresividad que contempla el proyecto no es alcanzable al corto plazo. Ya que la progresividad y confort de vivienda planteada tiene un periodo de más de 10 años.

Socialmente, el porcentaje de hacinamiento es del 10% con relación a las viviendas, y es mayor al índice de hacinamiento nacional (9.3%) y más al Municipal (3.9). Sin embargo 10% de habitantes no conoce a sus vecinos por la falta de espacios públicos y la mala percepción del proyecto.

FISURAS



PROPIEDAD ABANDONADA



PRESENCIA DE HÚMEDADES

Fig. 11. Daños en Viviendas de Ciudad Bicentenario
Fuente: Johanna Hinojosa, Edición Elaboración propia

ETAPA 2
DIAGNÓSTICO



2.1 INFORMACIÓN GENERAL

Introducción a la metodología.

TIPO DE PROYECTO	Propuesta Innovadora
LÍNEA DE INVESTIGACION	Diseño, Técnica y Sostenibilidad (DITES)
ÁREA DE INVESTIGACION	Diseño Arquitectónico
DELIMITACIÓN TEMPORAL	Periodo Académico B22

Tabla 5. Tipología de proyecto
Fuente: Elaboración Propia.

Con el fin de analizar y entender de mejor manera el proyecto propuesto, se utilizara una línea investigativa mixta con enfoque cualitativo, Según Fernández (2011) y Sedeña (2017), señalan que la investigación cualitativa hace referencia a datos no contables obtenidos mediante un análisis, con la finalidad de determinar aspectos a nivel general y según Monje (2011), la investigación cuantitativa, hace referencia a análisis estadísticos por medio de recolección datos, para posteriormente clasificarlos en distintos campos (Levantamiento de datos).

Metodología de estudio.

Fase 1 Diagnostico.

En esta fase se realizó un análisis a nivel macro de las problemáticas de la vivienda social a nivel urbano, económico y social en Latinoamérica, a nivel meso se estudió el déficit de vivienda social en Ecuador y a un nivel micro se estudió la ciudad de Quito, comparando la tipología de vivienda en el hipocentro y las periferias.

Fase 2 Sinstesis.

Posteriormente al análisis urbano de vivienda, es necesario evidenciar los aspectos físicos del sector como menciona Lucas Achig (1983) en su artículo El proceso urbano de Quito, es aquí donde se hará referencia a todos los aspectos tangibles como normativa, analizando todos los planes vigentes como son los PMDOT, PUGS, PUAE tomando en cuenta el IRM del terreno.

Adicionalmente existen aspectos cualitativos destinados a ser evidenciados por plataformas como ArcGIS para tener un diagnóstico con mayor claridad.

Esos análisis mostraran condicionantes del sector partiendo desde su ubicación, morfología, sistemas y estructuras urbanas en donde se detallará sendas, verde urbano, topografía, contaminación, asoleamientos y viento

Fase 3. Propuesta.

En esta fase se prototipará la tipología de habitad, mediante diagramas y propuestas volumétricas que ayuden a evidenciar la congruencia que se quiere generar entre función-forma además del espacio que articula el proyecto.

Como consecuencia se generará las primeras propuestas plasmadas en un plan arquitectónico para así tener una base estructurada para desarrollar dimensiones de los espacios, que corresponde a la problemática desarrollada. Integrando el entorno como parte del concepto de habitabilidad que es lo que se quiere lograr con esta intervención.

Para concluir, se presentarán los resultados de la propuesta mediante elementos gráficos generados por softwares de modelado 2d, 3d y renderizado, los cuales ayudarán al entendimiento claro de lo que se quiere lograr tanto en edificación como en áreas verdes comunales. Estos elementos gráficos representarán de una manera más específica las relaciones funcionales y/o visuales del proyecto y su entorno inmediato.

TABLA METODOLÓGICA

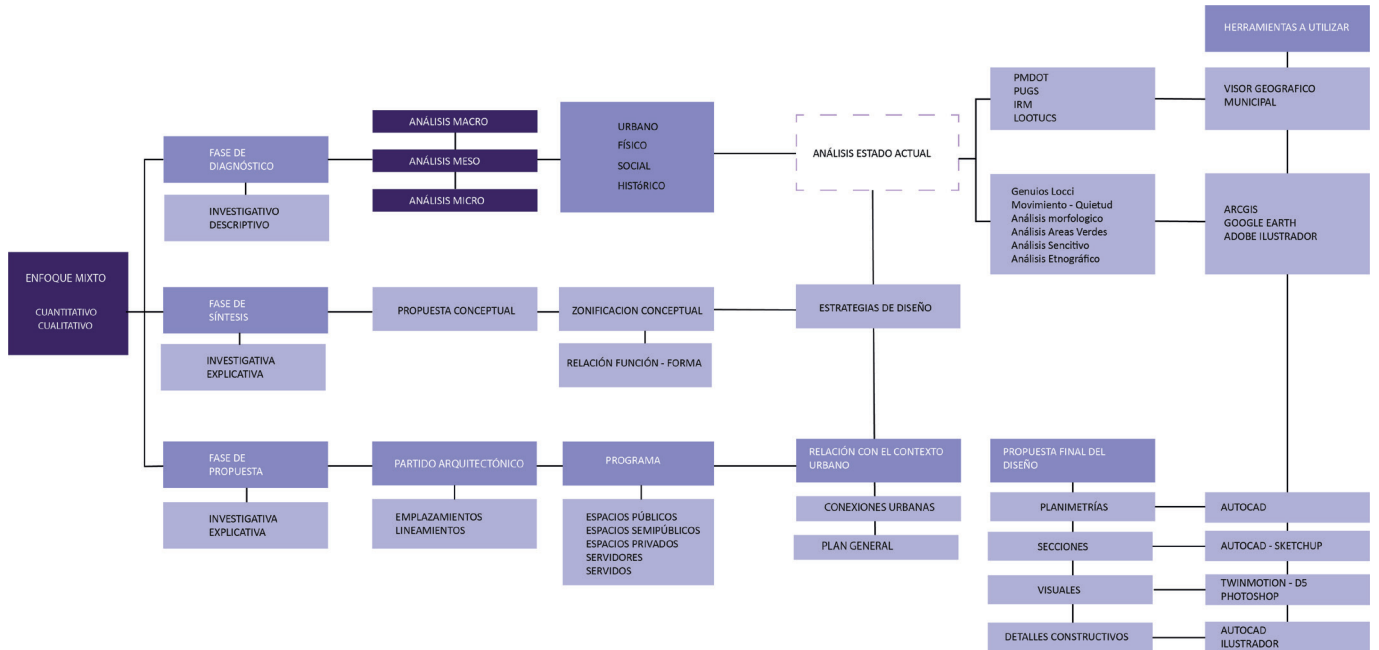


Tabla 6. Tabla metodológica

Fuente: Elaboración Propia.





2.2 ANÁLISIS DE USUARIO

La arquitectura elemental depende del usuario, porque es quien marca las medidas de cada espacio en el que se mete: escala, textura, escala, función y composición, que están centradas en las personas. Se estudian los usuarios y sus principales necesidades, con el fin de atender el diseño de espacios de convivencia

y desarrollo personal, asumiendo la flexibilidad de la casa como un concepto exacto del espacio habitable, utilizando diferentes sistemas constructivos que permitan adaptarlo a la evolución de las necesidades del usuario.

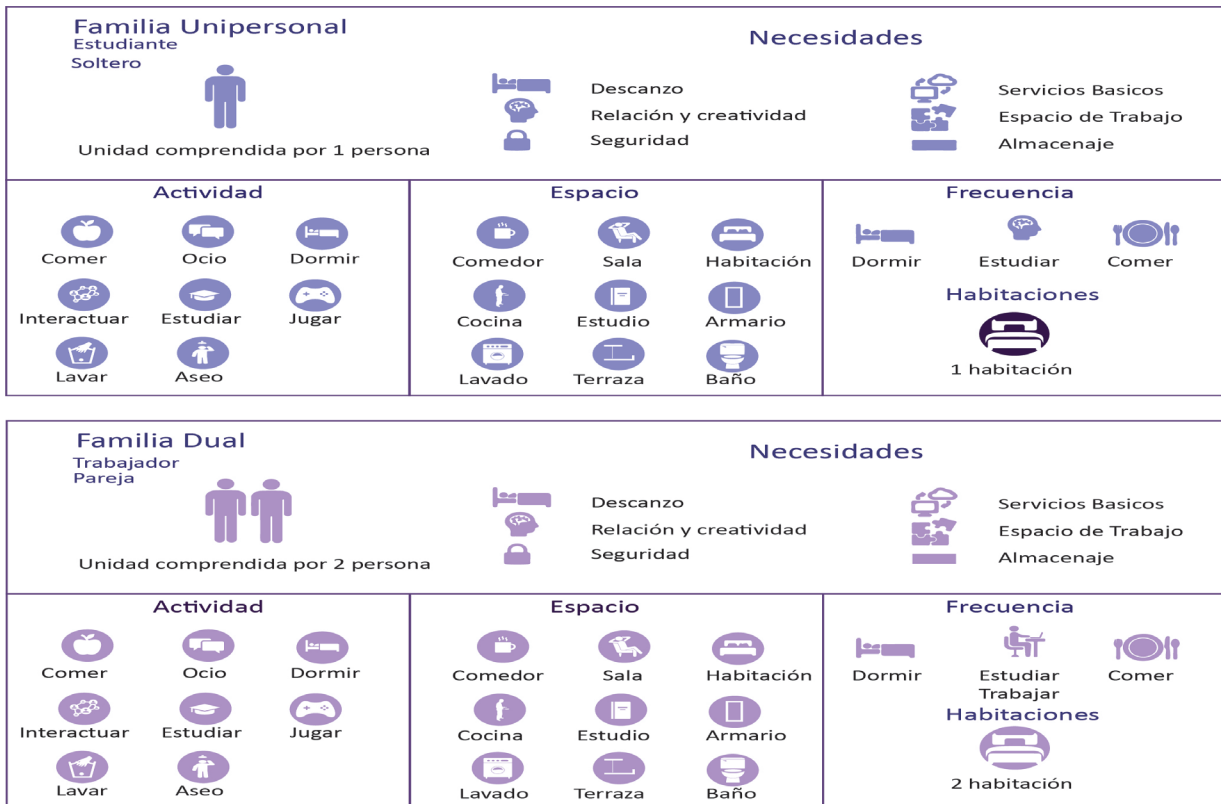


Fig. 12. Análisis de Usuarios.

Fuente: Elaboración Propia

ANALISIS DE LOS POSIBLES HABITANTES

Las configuraciones familiares en la actualidad son muy variadas y debido a la pandemia las necesidades de cada miembro familiar son diferentes por el teletrabajo y clases virtuales de los diferentes usuarios. El proyecto de titulación pretende que el diseño de vivienda colectiva prefabricada con tipologías de vi-

vienda flexibles pueda cambiar en futuro una base al análisis de configuraciones familiares en la zona de intervención. Se establecen diferentes configuraciones familiares según el análisis del último censo del 2010.

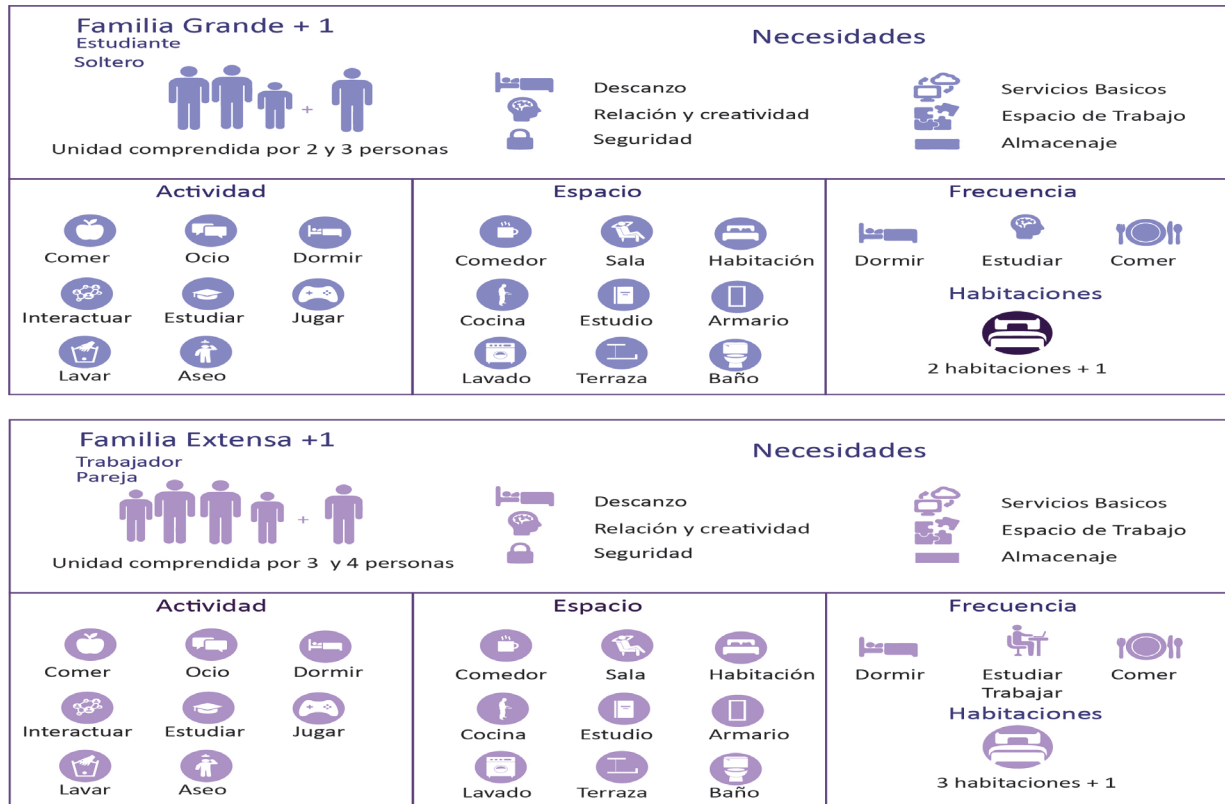
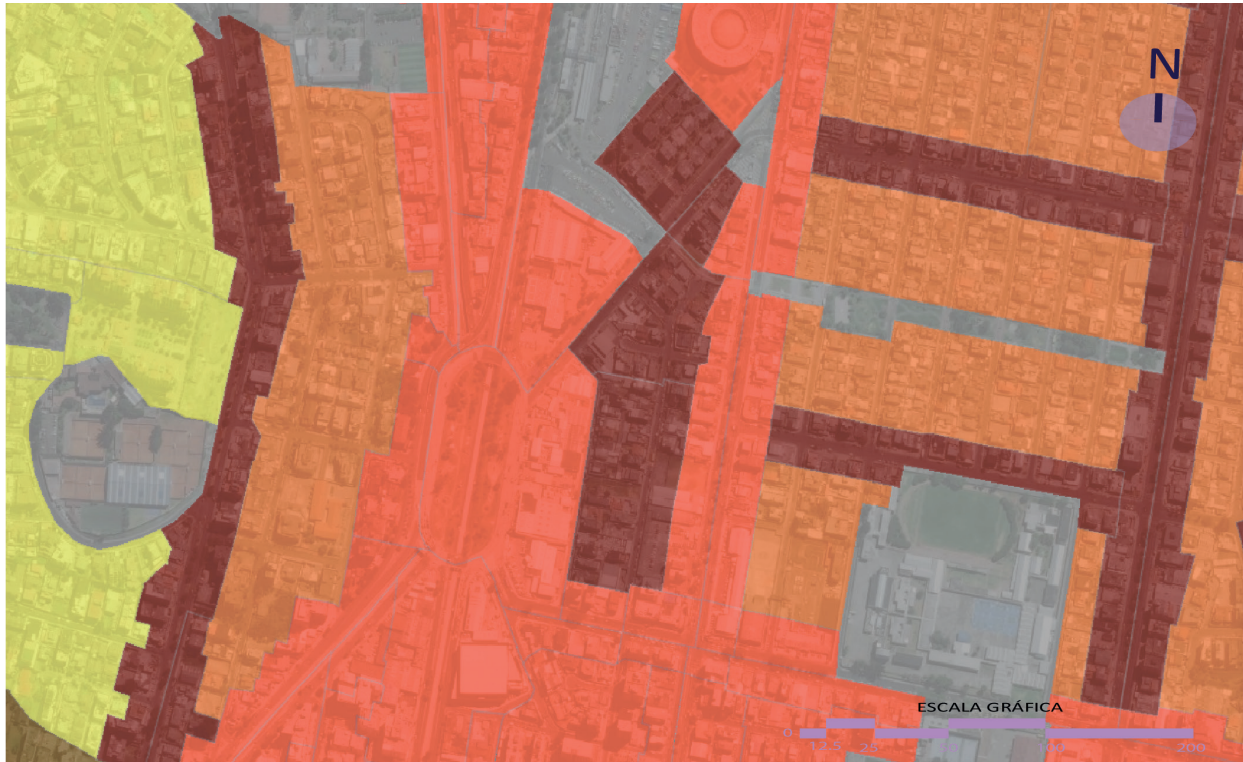


Fig. 13. Posibles habitantes.

Fuente: Elaboración Propia



2.3 ANÁLISIS DE NORMATIVAS



LEYENDA	
	Residencial urbano de media densidad - 4
	Residencial urbano de media densidad - 3
	Residencial urbano de baja densidad - 2
	Múltiple

PUGS USO Y EDIFICABILIDAD	
Uso general	Múltiple
Uso de suelo principal	Múltiple
Edificabilidad básica	A604-50
Edificabilidad máxima	A614-50

Fig. 14. Mapa de PUGS

Fuente: PAM Quito

PLAN DE OCUPACIÓN Y GESTIÓN DEL SUELO.

El plan de uso y gestión del suelo es un instrumento que admite la regulación normativa en diversas actividades, equipamientos, servicios, comercios, en correspondencia a la compatibilidad del uso de suelo que se permite, en este punto, está referido a las ampliaciones en edificaciones existentes. Es por ello, que se han propuesto redistribuciones de usos y zonificación de equipamientos por cese de actividad, por la existencia de lotes que, ya no necesitan una revisión para declarar la actividad que cumplía y pueda generarse un cambio de zonificación.



Fig. 15. Catastral predio intervención

Fuente: Elaboración propia

IRM (INFORME DE REGULACION METROPOLITANA)

Características: 6 Pisos. Uso general Multiple. Con una altura máxima de 14 pisos.

Predio 40117. Categoría: Multiple. Nomenclatura E2-16

Observaciones: Asignación de datos a equipamiento, Predio UNI.

Fecha de carga: Subido al IRM el 29 de enero de 2018

Ordenanza: Ord. 127, numeral 1.1.6 Equipamientos.

Código: Condiciones de Implantación A604-50.

SUELO	
USO DE SUELO	MULTIPLE
CLASIFICACION	S. URBANO

RETIROS	
FRONTAL	5 m
POSTERIOR	3 m
LATERALES	3 m

ZONIFICACION	
EDIF. GENERAL	A604-50
EDIF. MAX	A614-50

Tabla 7. Normativa IRM

Fuente: Elaboración propia

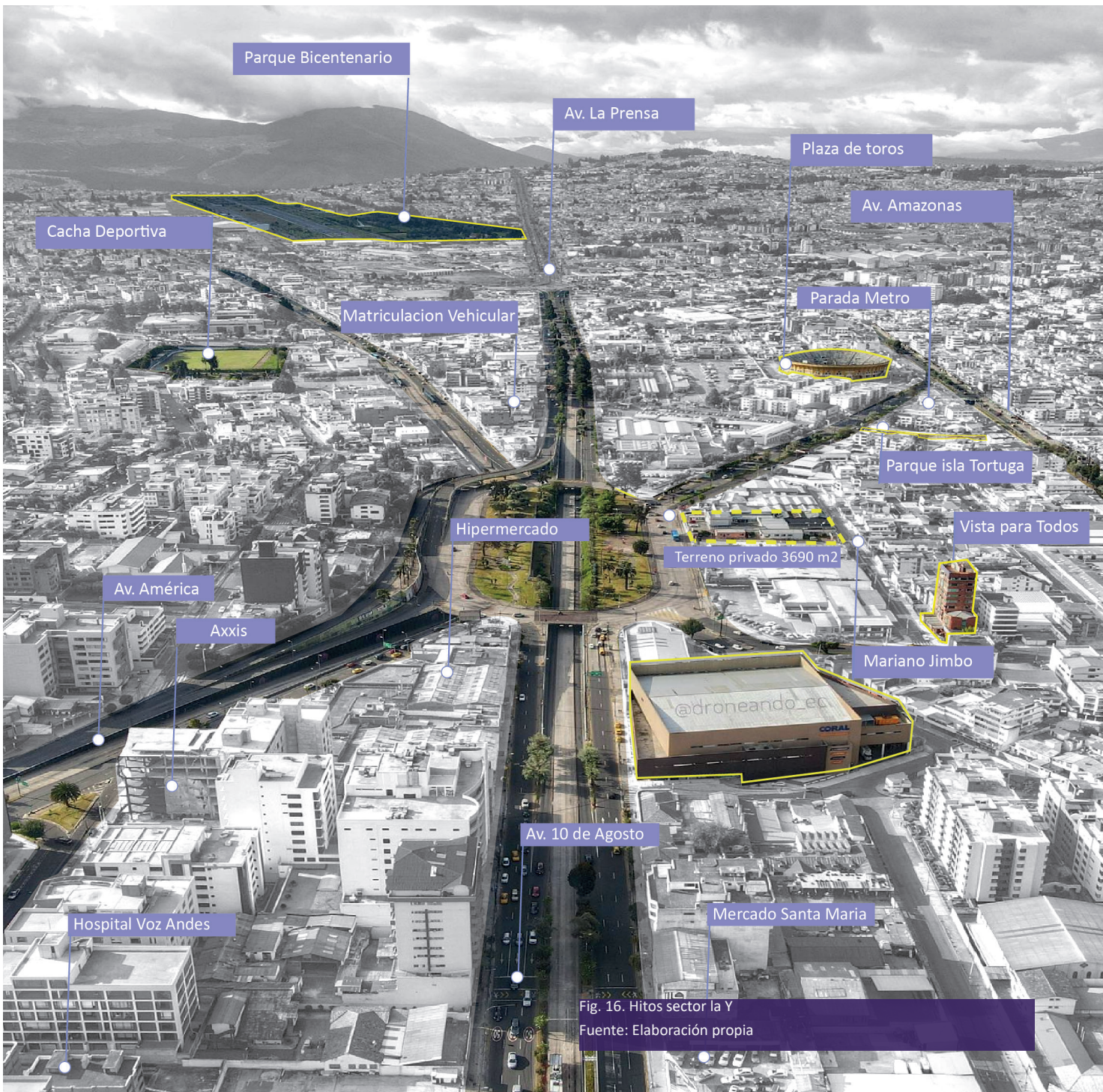


Fig. 16. Hitos sector la Y

Fuente: Elaboración propia

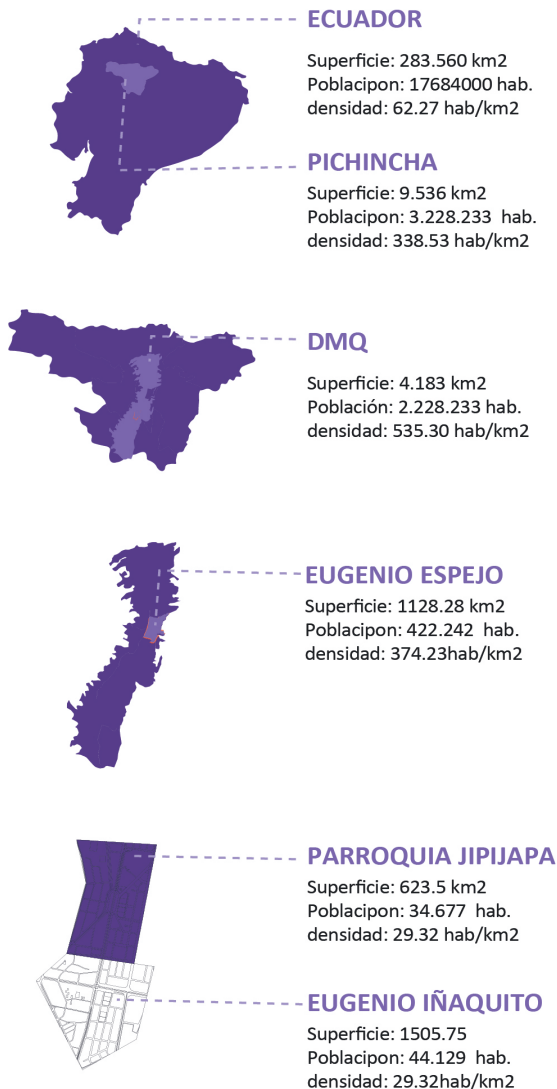


Fig. 17.Ubicación del Proyecto
Fuente: Elaboración propia.



2.3 DIAGNOSTICO FÍSICO

UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se ubica en la ciudad de Quito, en la parroquia Jipijapa es una de las 33 que conforman la ciudad, ubicada en el sector centro norte de la ciudad, también conocida como la Y. colinda principalmente con la Kennedy al norte, Iñaquito al sur, Rumipamba al oeste y Chaupicruz al este.

La ocupación principal de este sector es el comercio y vivienda, pudiéndose decir que es mayoritariamente residencial de clase media alta y alta.

El terreno actualmente le pertenece a la administración Zonal norte Eugenio Espejo, comprendido por entre la Av. 10 de Agosto y calle S/n. por lo cual se presta a realizar proyectos con relación a la vivienda de alta densidad y vivienda social.



2.1 ANÁLISIS FÍSICO

Se evidencia el aventajado porcentaje de áreas permitidas mediante la forma de ocupación aislada con el 69,3% con la cual se comprueba que se planifico por zonificación como una zona de baja densidad,

USOS DE SUELO

como se reafirma con el número máximo de pisos permitidos por el PUOS al permitir que las edificaciones mantengan los 4 retiros, posiblemente debido



Fig. 18. Levantamiento información Usos de Suelo

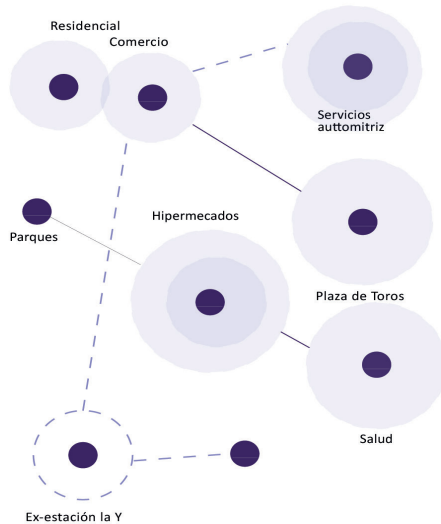
Fuente: Elaboración propia

a encontrarse muy cercano al cono de aproximación que establecía el antiguo aeropuerto Mariscal Sucre que actualmente corresponde al Parque Bicentenario.

Actualmente el uso de suelo no es lo suficientemente diverso para satisfacer las necesidades del usuario,

puesto que se principal uso es residencial de ocupación. Con el tiempo la zona evoluciono a sector mas comercial generando así que la necesidad de espacios de encuentro y de servicios no cubiertos o inexistentes. Debido a la discontinuidad del uso del suelo no existe conexión entre el espacio publico y privado. Por lo tanto se crean diferentes niveles de porosidad

DIAGRAMA USOS DE SUELO



LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



CORTE A-A

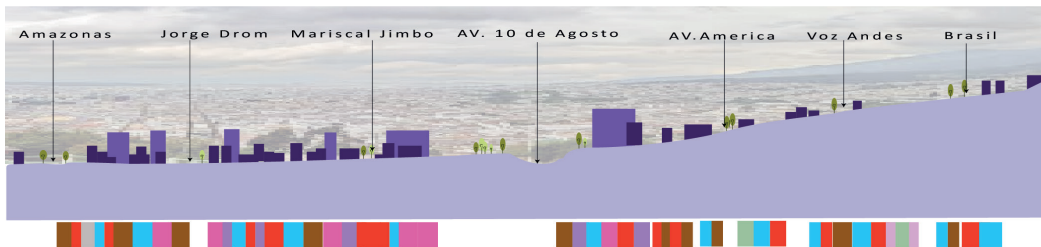


Fig. 19. Análisis Usos de Suelo

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE VIALIDADES

En el área analizada, se cuenta con una buena accesibilidad gracias a las estaciones de BRT del corredor ECOVÍA que cubren diversas manzanas entre las avenidas Amazonas y Shyris, permitiendo que este medio de transporte esté al alcance de los habitantes del

área de estudio a distancias que pueden ser recorridas caminando.

La promoción de medios de transporte sostenibles, como las ciclovías y las estaciones de préstamo de

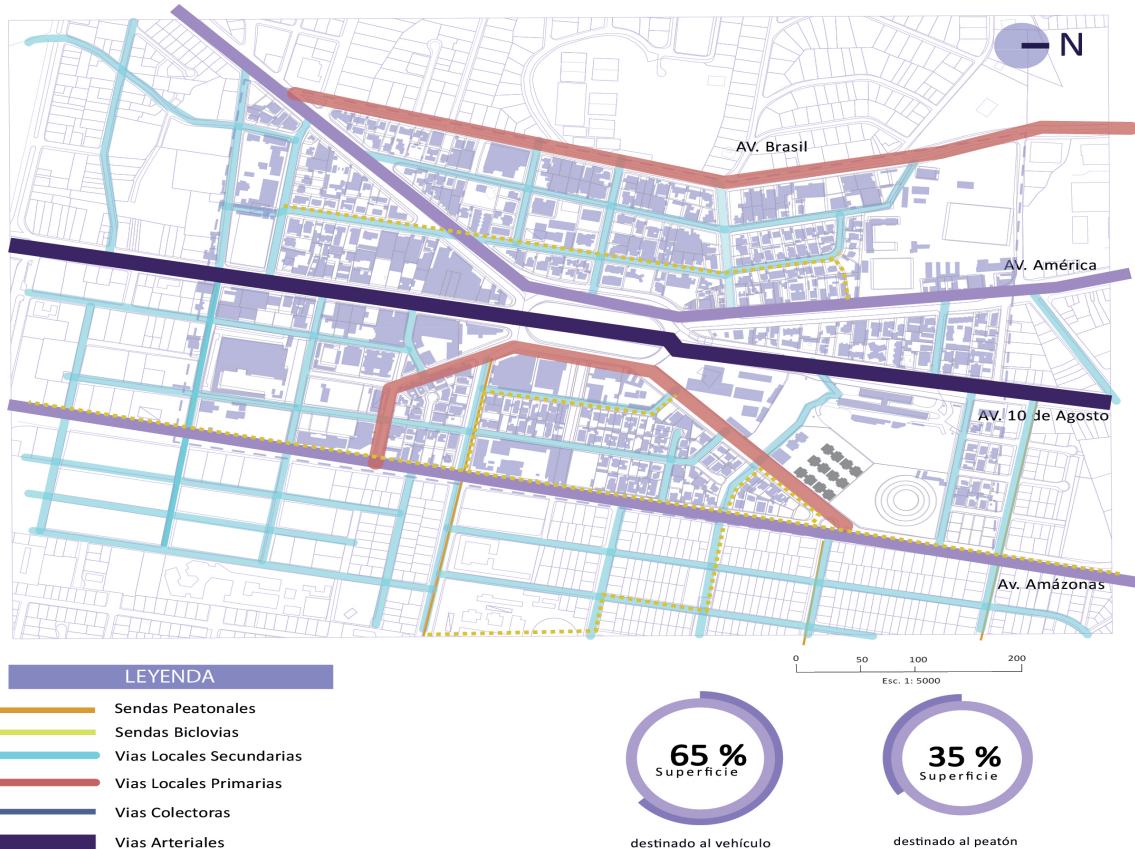


Fig. 20. Levantamiento información vialidades

Fuente: Elaboración propia

bicicletas públicas, es esencial para fomentar una ciudad sostenible. En este sentido, es necesario contar con una ciclovía que conecte todo el sector, ya que la existente no es suficiente para cubrir las necesidades de la población, por lo que se requiere su implementación en toda la ciudad.

ANÁLISIS DFE TRANSPORTE

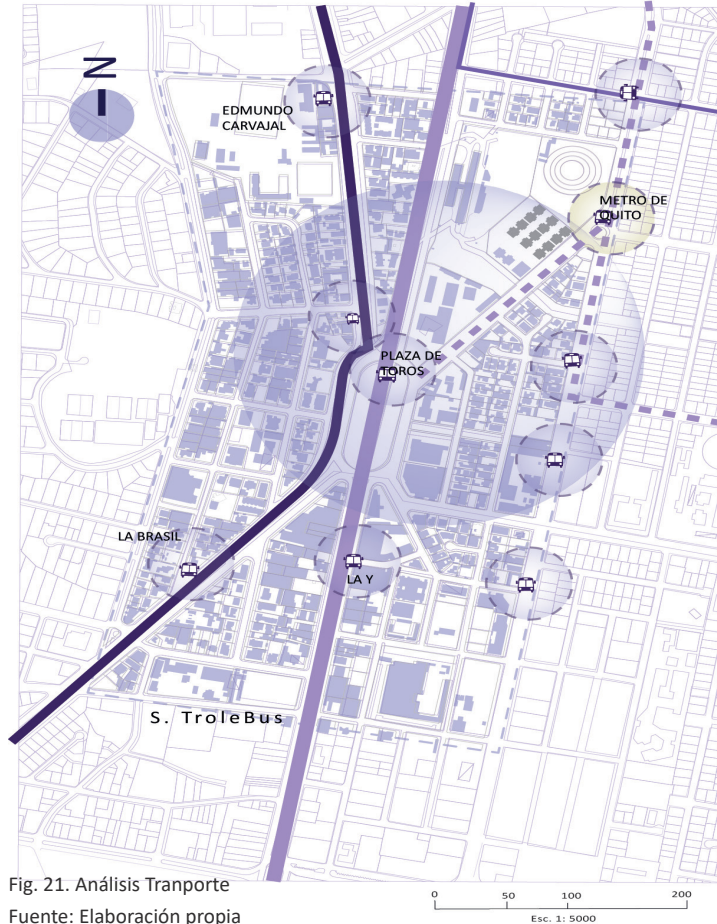


Fig. 21. Análisis Transporte
Fuente: Elaboración propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO



S. TroleBus



S. MetroBus




S. Metro de Quito



S. Alimentadores

LEYENDA

-  S. Metro Bus
-  S. TroleBus
-  s. Metro Quito
-  s. Alimentadora

ANÁLISIS DE ÁREA VERDES

Se presenta a continuación la distribución de los espacios verdes públicos en el área estudiada, donde se evidencia una mala ubicación y tamaño de estos espacios, en relación al área verde por habitante. Solo el 24% del área techada es espacio verde de propiedad pública, y el 70% se encuentra en el Parque La

Carolina. Se ha identificado un déficit en la superficie de espacios verdes, que no cumple con las recomendaciones de la OMS de 12 metros cuadrados por persona. En lugar de ello, se invierten los valores, siendo las zonas más pobladas las que tienen menos espacio verde. Además, el 50% del espacio verde público se encuentra en una plaza que es inaccesible para muchos vecinos.



LEYENDA	
	Parque Lineal / barrial
	Parque sectorial
	Parque zonal
	Áreas Verdes
	Arbolado Urbano

0 50 100 200
Esc. 1:5000

Fig. 22. Levantamiento información áreas verdes

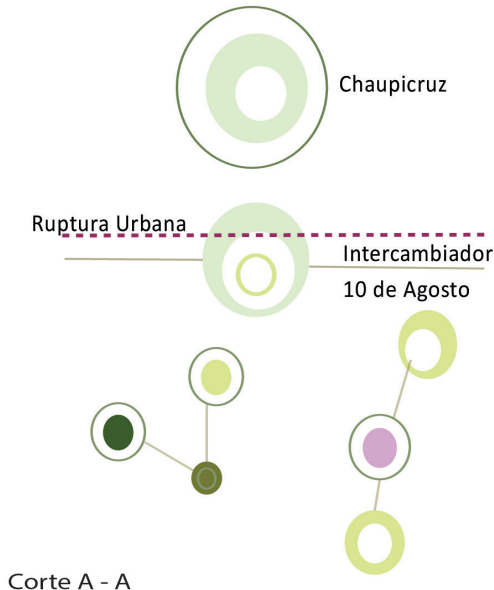
Fuente: Elaboración propia.

Se nota la falta de árboles en muchas de las calles, ya que estos controlan el clima y proporcionan sombra a los peatones, al mismo tiempo que mejoran la imagen urbana. Los parques existentes en el sector se clasifican según su influencia en el barrio, sector, zona y pertenencia de áreas verdes a parterres. Aunque las

áreas verdes representan el 78,4% de estos parques, se observa una baja utilización de las mismas para fines recreativos, por lo que se sugiere aumentar su uso en esta área de estudio.

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO

Desarticulación y degradación del sistema ambiental urbano



Corte A - A

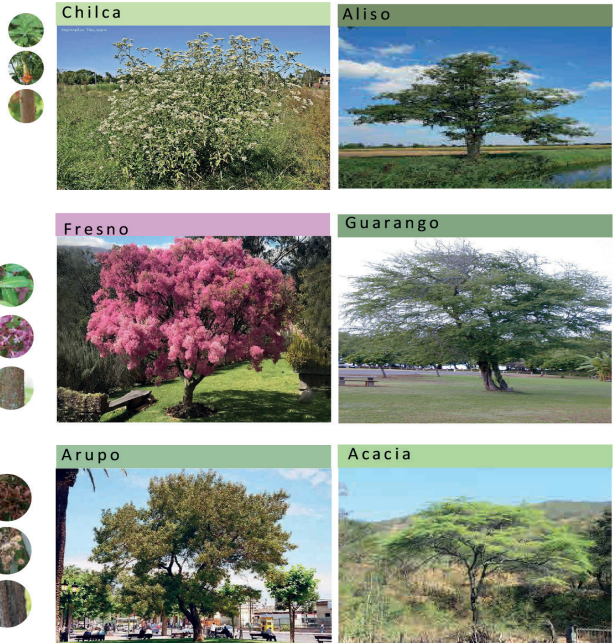
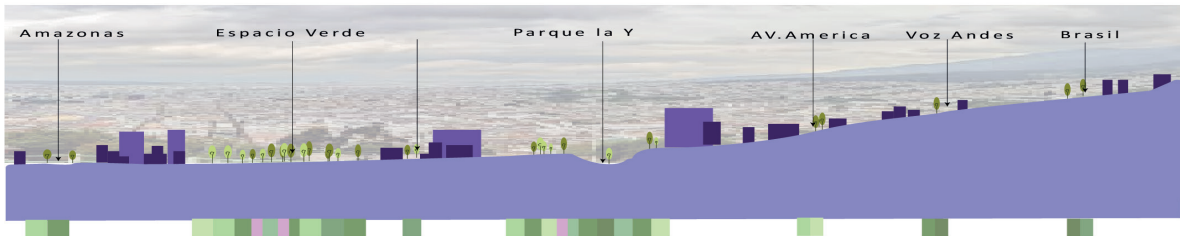


Fig. 23. Análisis áreas verdes.

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE LLENOS Y VACIOS

La morfología que presenta el tejido compacto la hemos analizada cuidadosamente, en la que se puede ver que las edificaciones están adosadas y se generan intersticios entre las edificaciones. es así que cuando se analiza en elevación la altura de las edificaciones

denota que prevalece una gran altura de esos elementos construidos. lo que muestra un crecimiento poblacional. La trama vial es uno de los principales detonantes para una compactación del tejido, la accesibilidad vial ha hecho que se generen zonas muy compactas

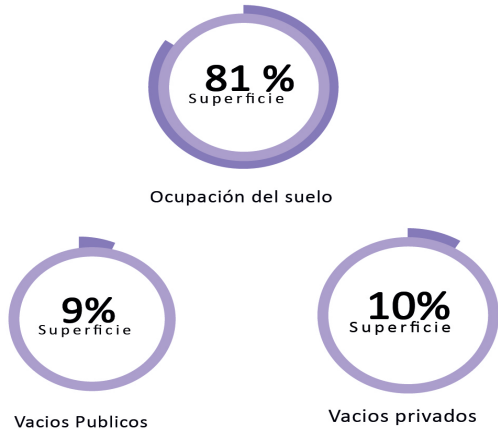


Fig. 24. Levantamiento información usos de suelo

Fuente: Elaboración propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO

Resultados del análisis.



Ancho entre edificaciones



Ancho entre edificaciones
(Parque de la Tortuga)

CORTE A-A

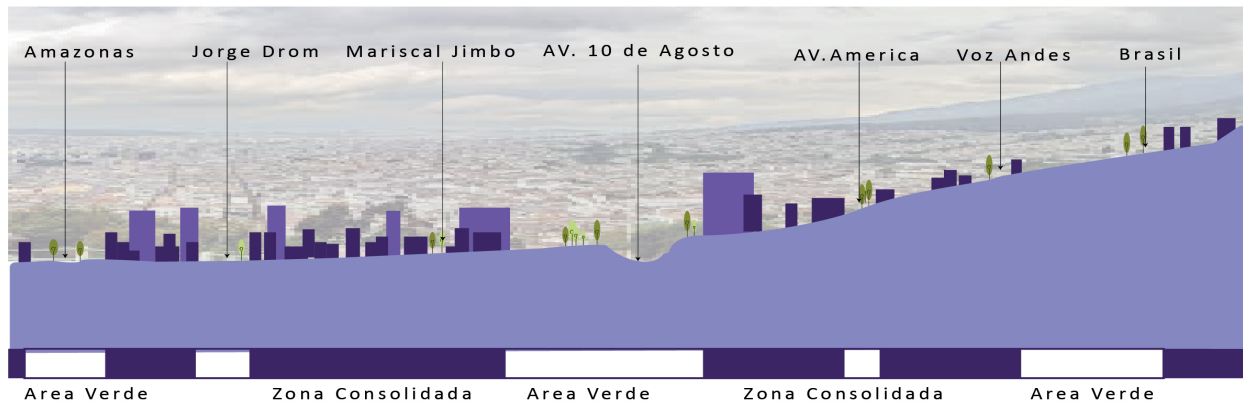


Fig. 25. Análisis usos de suelo

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS TOPÓGRAFICO

Por su ubicación hacia el centro de las mesetas que delimitan el ancho de la ciudad, este territorio tiene una leve inclinación desde el oriente hacia el centro que se estima corresponde a una pendiente de 27%.

El lote es prácticamente plano, es decir no existe variación de cota dentro de el y esta definido por una pendiente de 3%.

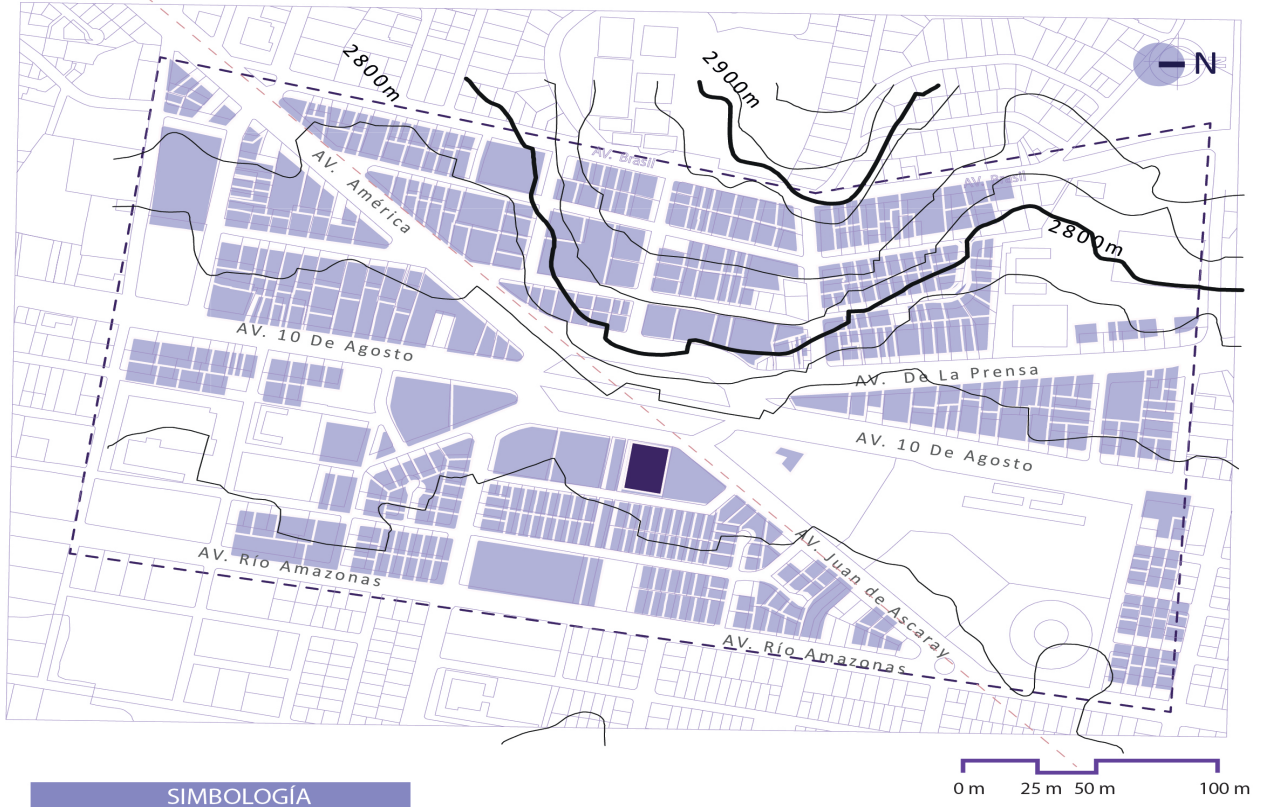


Fig. 26. Levantamiento información -Topografía

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE ALTURAS.

La altura de las edificaciones en el área, se observa que el 61,9% de ellas tienen entre 1 y 2 pisos de altura. Esto indica que la zona urbana en su mayoría está compuesta por edificios de baja altura que no superan los 4 pisos, lo que brinda la oportunidad de aumentar la densidad de población en la mayoría de

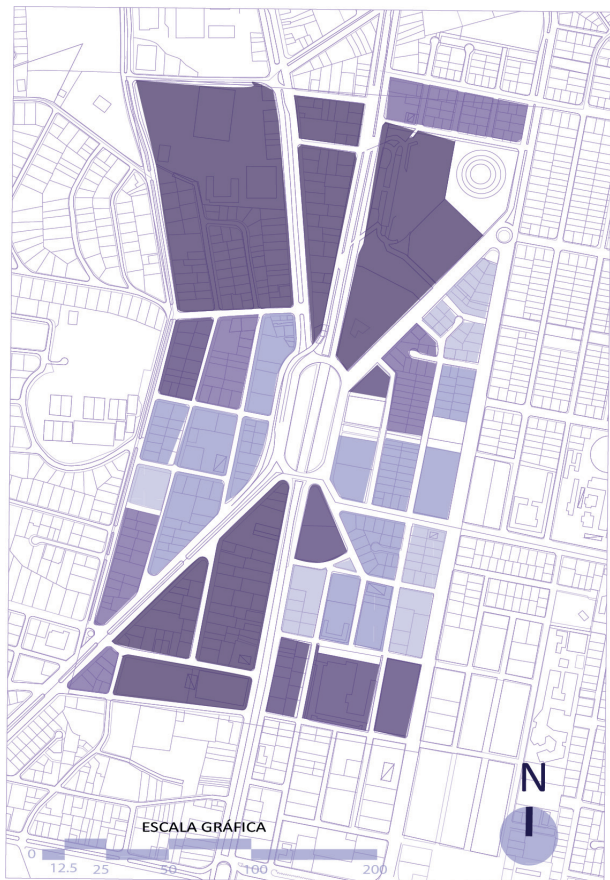
los lotes sin necesidad de desplazar a los residentes y negocios actuales. En consecuencia, es viable mejorar la calidad de vida de los habitantes al aumentar el número de consumidores que residan en esta área para impulsar y fomentar la economía local de los barrios.



LEYENDA	Nº DE PISOS	Nº DE PISOS
	1 - 2	35 %
	3 - 4	25 %
	5 - 6	20 %
	7 - 8	15 %
	9 - 10	5 %

Fig. 27. Análisis de Alturas - Sector la Y

Fuente: Elaboración propia



COLOR	TAMAÑO	ÁREA	N. DE MANZANAS	PORCENTAJE
	< de 110m	142,72 Km2	7	23%
	< de 130 m	116,83 km2	12	40%
	<de 150 m	209,91 km2	5	17%
	> de 150m	137,76 km2	6	20%

Fig. 28. Levantamiento información -Tamaño de manzanas

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE TAMAÑO DE MANZANAS

Según los estándares óptimos, el tamaño ideal de las manzanas debe ser inferior a 110 metros, aunque se permiten hasta 130 metros y, como máximo, 150 metros para lograr una ciudad conectada. Sin embargo, en la figura 74 se observa que casi el 75% de las manzanas del área en cuestión tienen lados mayores a 150 metros, lo que dificulta el desplazamiento peatonal y hace que sea una zona en su mayor parte desconectada.



2.6 CONCLUSIONES

CONCLUSIONES SOCIALES

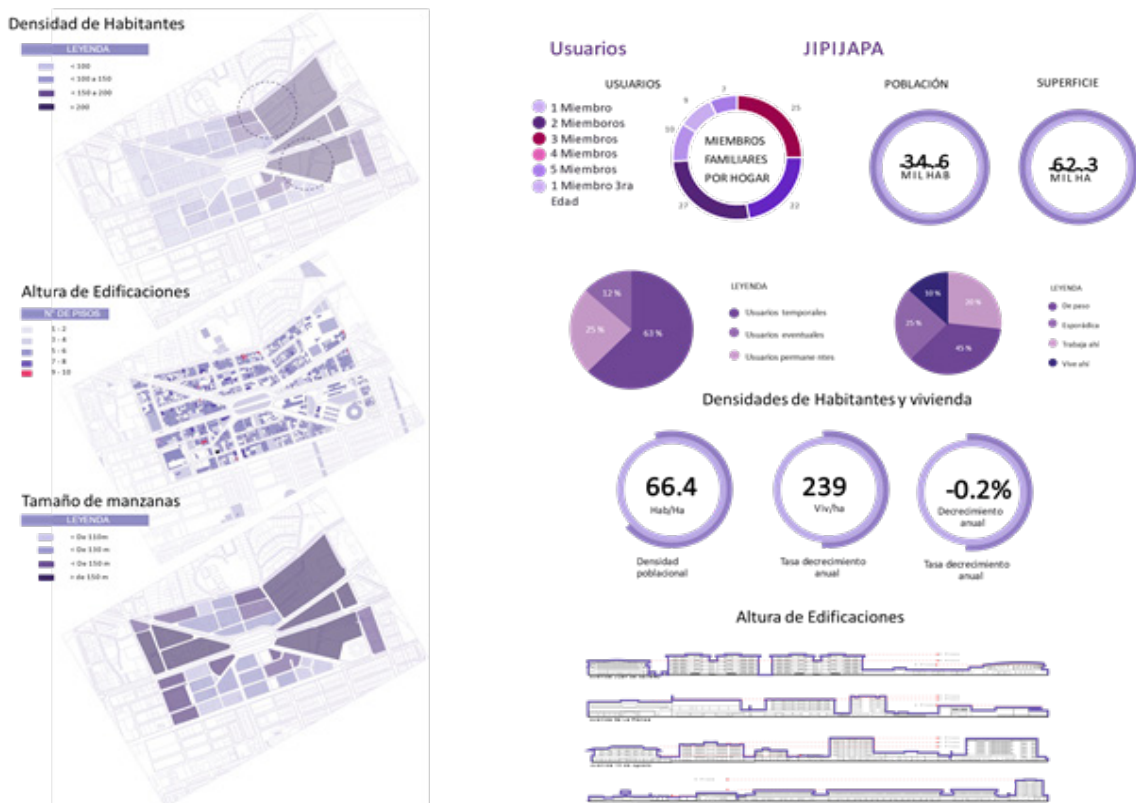


Fig. 29. Análisis social por capas.

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES FÍSICAS



Fig. 30. Análisis Físico por capas.
Fuente: Elaboración propia.

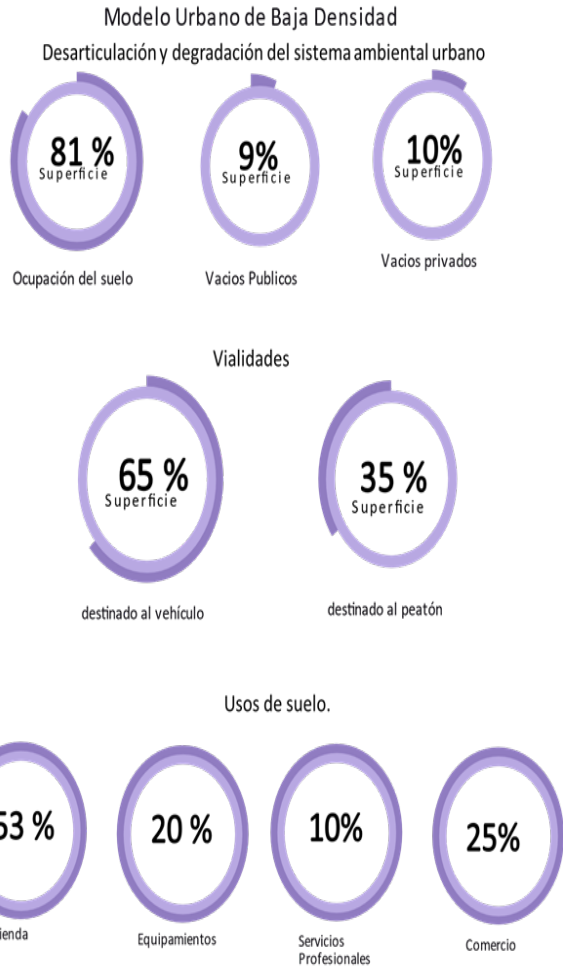


Fig. 31. Conclusiones en diagrama de Bolas.
Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES GENERALES

FISICO – AMBIENTAL

La ruptura que provoca el intercambiador (paso a desnivel y talud) por su topografía genera una degradación y desarticulación del sistema urbano y ambiental

ESTRUCTURA URBANA

La y es un sector de tránsito aunque este muy bien servido con equipamientos que cubren necesidades laborales, sociales, educativas y de salud, los usuarios migran a otros barrios debido al cambio de en su calidad de vida, estabilidad laboral y el costo de vivienda o arriendo.

SOCIAL

Se necesita densificar el sector generar arraigo, sentido de pertenencia, identidad es decir derecho a la ciudad. Un sentido que el sector a perdido y que se puede recuperar interviniendo desde la escala intermedia a la pequeña escala

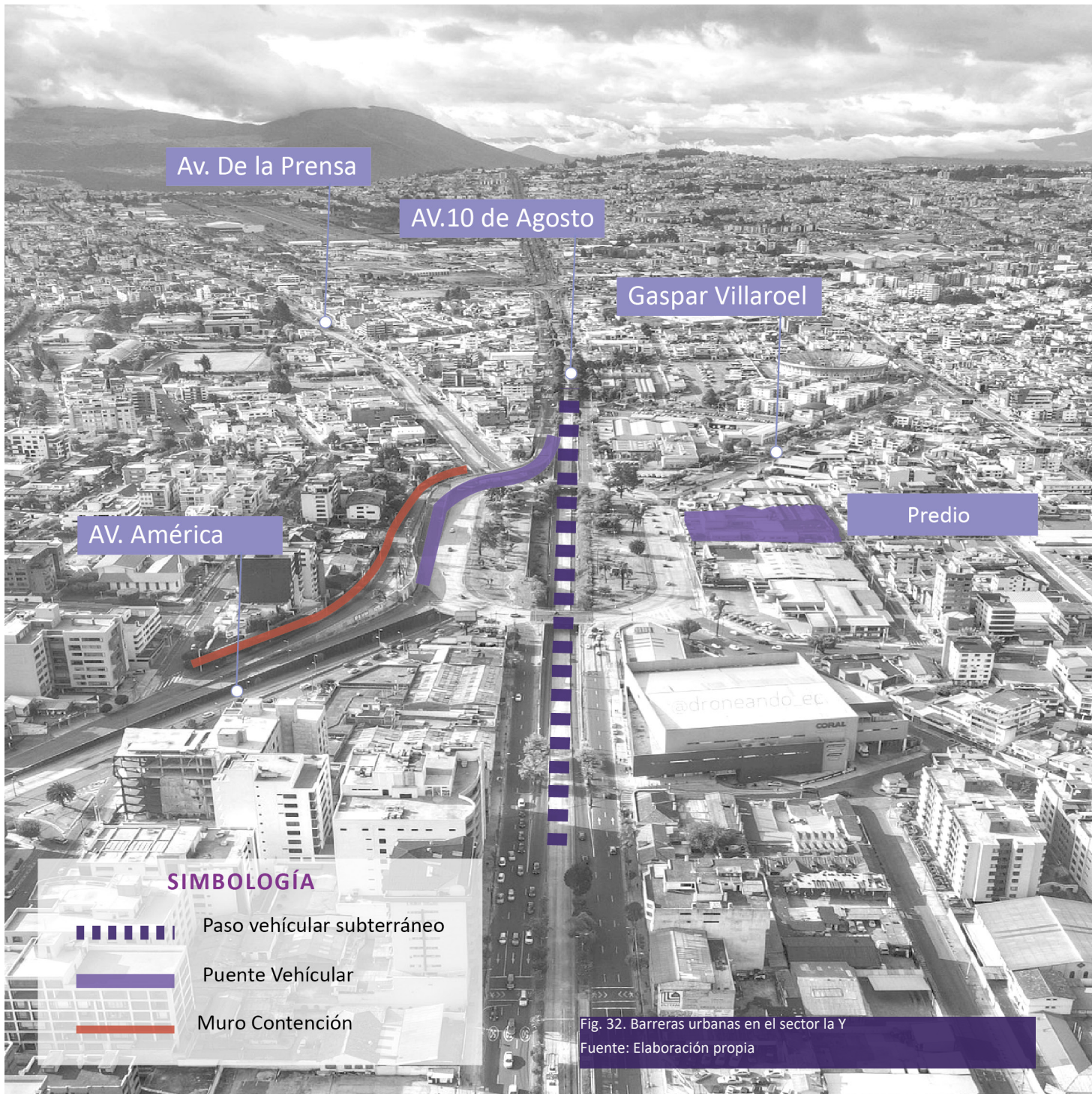
NORMATIVO

Los planes normativos del dmq tales como el pugs, pous y irm promueven la densificación en este sector, además de servir como una guía de entendimiento de lo que se necesita el sector.

TRATAMIENTO SOSTENIBLE.

Este tratamientos se aplica a áreas que se caracterizan por un alto grado de homogeneidad morfológica, coherencia entre el uso y la edificación y una relación de equilibrio entre la capacidad máxima de utilización de los sistemas públicos de soporte y los espacios edificados que no requieren intervención en la infraestructura y equipamientos públicos, sino de una definición de normativa destinada a mantener el equilibrio orientado.

Refuerzo de vida silvestre urbana, protección de áreas calificadas como de remediación ambiental.
Incentivos a la densificación y uso intecivo del uso del



Av. De la Prensa

AV.10 de Agosto

Gaspar Villaroel

Predio

AV. América

SIMBOLOGÍA



Paso vehicular subterráneo



Puente Vehicular



Muro Contención

Fig. 32. Barreras urbanas en el sector la Y
Fuente: Elaboración propia

QUÉ PROVOCA LA DESCONEXIÓN ?

En el sector, existe una desconexión profunda entre el barrio Jipijapa (En donde se ubica el predio) y su barrio Chaupicruz, que va desde el nivel urbano hasta el social.

Esa ruptura emerge a tres capas diferentes, La primera capa, por la Av, 10 de Agosto y el paso a desnivel del Sistema Integrado de Trole, la segunda por las pendiente natural del sector que desarrollan las vialidades a diferente cota que se conectan vehicularmente a sector de Quito Tennis y por último os muros ciegos de las residencias que provocan percepciones de inseguridad, que en su conjunto dificultan la circulación y socavan la unidad comunitaria.

Por consiguiente se argumenta que este problema es uno de los detonadores de la densidad de os habitantes en el barrio Jipijapa ya que continúan trasladándose a su barrio colíndate sectores como la Quito tenis, que por consecuencia ha intensificado la desconexión social.

Este problema tiene un impacto negativo en la calidad de vida en el sector la Y, fragmentado la cohesión social.

Como recomendación es imperativo abordar este problema de forma integral para mejorar la vida en la comunidad y fortalecer unidad entre las personas e identidad del sector.

Se requerirá soluciones creativas y sostenibles que reconecten la zona urbana y social, restaurando la vida en comunidad.

PASO A DESNIVEL - BARRERA 1



Fig. 33. Paso a desnivel SIT

Fuente: Google Eart, Elaboración propia

© 2022 Google

Google Earth

VIALIDADES A DIVERSAS COTAS - BARRERA 2



Fig. 34. Barrera urbana generada por Vías a diferente alturas
Fuente: Google Earth, Elaboración propia

© 2022 Google

Google Earth

MUROS CIEGOS EN VIVIENDAS - BARRERA 3



Fig. 35. Barrera urbana generada por muros ciegos.

Fuente: Google Earth, Elaboración propia

ETAPA 3
MI PROPUESTA



- 1 Intercambiador La Y
- 2 Eje transversal verde
- 3 Eje transversal Ocio
- 4 Predio de intervención

- M Metro de Quito
- E Equipamiento
- C Ciclorutas
- P Micro Plaza Complejo vivienda

Fig. 36. Propuesta urbana.
Fuente: Elaboración propia



3.1 PROPUESTA URBANA

Nombre del proyecto

Corredor Transversal Ambiental La tejedora - (Complejo de viviendas Urbusto)

Tipo de Proyecto

Reestructuración corredor transversal y Vivienda en altura.

Ubicación

Jipijapa, Sector la Y
Calle Av. 10 de Agosto y Mariano Jimbo

Una vez publicado el plan del corredor metropolitano de Quito, se implementaron lineamientos, tratamientos y planes parciales para mejorar la calidad urbana de este sector y toda la ciudad.

Estructurar el sector es la meta de del plan parcial Luces del Pichincha del CMDQM, ya que ha perdido atractivo urbano por ser un lugar de paso e invadido por el automóvil.

Antiguamente la Y fue una plaza típica del urbanismo de los XX dedicada al auto, el proyecto busca generar identidad social y ambiental además de reestructurarse desde las necesidades del sector y del usuario.

En consecuencia se propone la recuperación del espacio ambiental - urbano para el peatón y el usuario del sector. En donde busca se configurar los usos de los pasos elevados y reprimidos del intercambiador creando redes locales de movilidad alternativa y peatonal que atraviesen el proyecto y así tejerlo con su contexto inmediato.

La tejedora como vinculador del espacio público.

El proyecto surge como respuesta a la reestructuración urbano ambiental y manejo del paisaje contribuyendo a la conectividad ecológica y usos sostenible de los paisajes transformados, implementando herramientas de manejo del paisaje que dan solución al problemas de desarticulación ambiental concluido en el cap 2 del presente proyecto.

La propuesta es diversa ya que desarrolla actividades relacionadas con la recuperación de la flora y fauna endémica del sector, a través de escenarios presentes en cada una de los estaciones del proyecto con bosques, huertos, humedales, zona de exposiciones naturales y plazas relacionándose directamente con el complejo de viviendas arbusto y sus diferentes espacio comunales, vivienda y comercio para permitir la apropiación e integración de los usuarios.

Esta área, permitirá promover el ordenamiento del territorio para la reestructuración y consolidación de la estructura urbana, la cual busca aprovechar los espacios residuales para dar forma y estructura al entorno urbano, ya que es necesario la integración física y articulación con los diversos barrios colindantes

LINEAMIENTOS GENERALES

RECUPERAR CONECTIVIDAD ECOSISTEMICA

Conectividad natural fragmentada por intersecciones vehiculares (Intercambiador la Y)

CONECTAR ESPACIO PÚBLICO

Vacios verdes, vías transversales y pasos a desnivel (Intercambiador la Y)

INTEGRAR

Integrar el paisaje urbano, el espacio público a manera de costuras que suplan la carencia de espacio público.

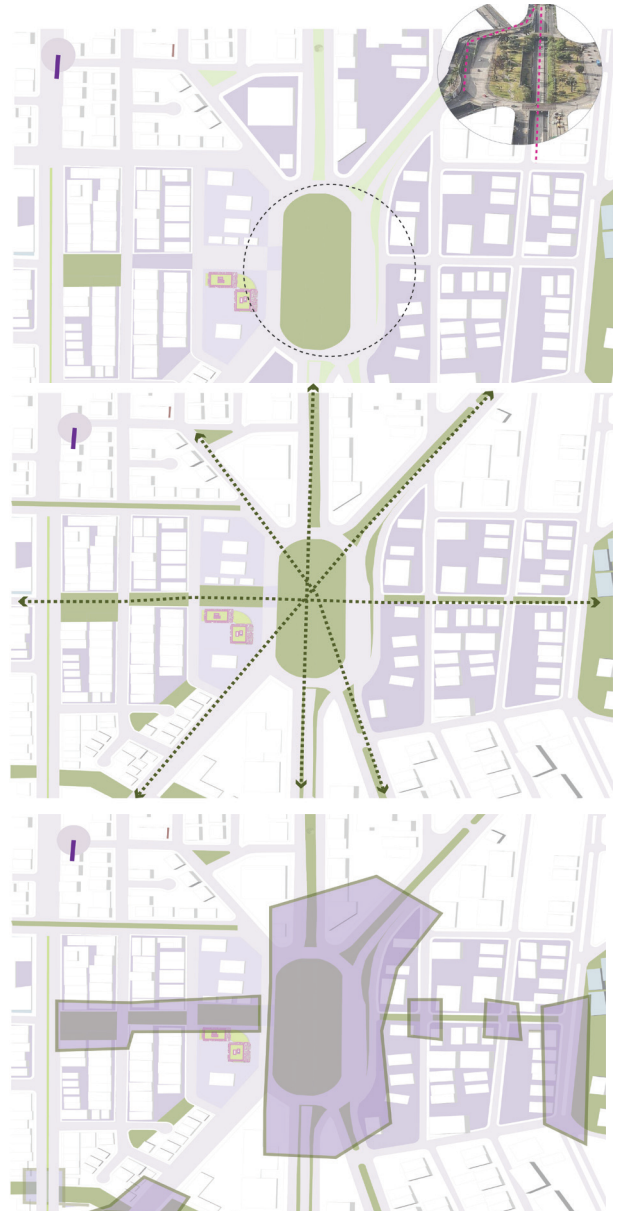


Fig.37. Diagramas Conceptuales Corredor La Tejedora

Fuente: Elaboración propia

INTECIONES URBANAS

Transformar el intercambiador la Y con el objetivo de generar una nueva imagen simbólica con equipamientos y plazas de encuentro conectándose directamente con el CDMQ, marcando espacios de calidad urbana para el peatón e integrándose a los edificios. Esta área, permitirá promover el ordenamiento del territorio para la reestructuración y consolidación de la estructura urbana, la cual busca aprovechar los espacios residuales para dar forma y estructura al entorno urbano, ya que es necesario la integración física y articulación con los diversos barrios colindantes

Plantas bajas activas, densificación y peatonalización.

Se propone un eje central que permita la estancia y recorrido peatonal de manera controlada por el uso del espacio público que comunique las plantas bajas activas con el proyecto y los edificios preexistentes, además de vincularlo con la microplaza que contempla el proyecto de vivienda complejo arbusto, que cuanta una edificabilidad mayor que viabiliza su presencia y genera atractivo a escala urbana.

Integración de sistemas de movilidad - La Tejedora.

Esta estrategia a nivel de espacio público y sistema peatonal busca integrar continua y permeablemente con las infraestructuras existentes creando espacios mistos de reunión como plazoletas, que se fomentan con el disfrute del paisaje propuesto, el esparcimiento, el deporte, la cultura e historia del sector a través de ocio, descubrimiento, imaginación e investigación.

El predio se transforma en un nodo conector que puede incubar nuevos usos de activación local, que continúen el paseo urbano tejan directamente de forma diagonal al proyecto para facilitar la circulación peatonal y ciclista con el metro en la amazonas

El predio - Corredor La Tejedora.

En el predio en específico se plantea una propuesta con 2 tipos edificatorios de alta densidad y media altura, que buscan contemplar este sector, promoviendo la vivienda pública y social, la innovación y los servicios adaptados a este lugar.

El objetivo es buscar atraer nuevos habitantes para densificarlo, fortalecidos por los sistemas de movilidad, equipamientos e infraestructuras existentes potencializando su uso.

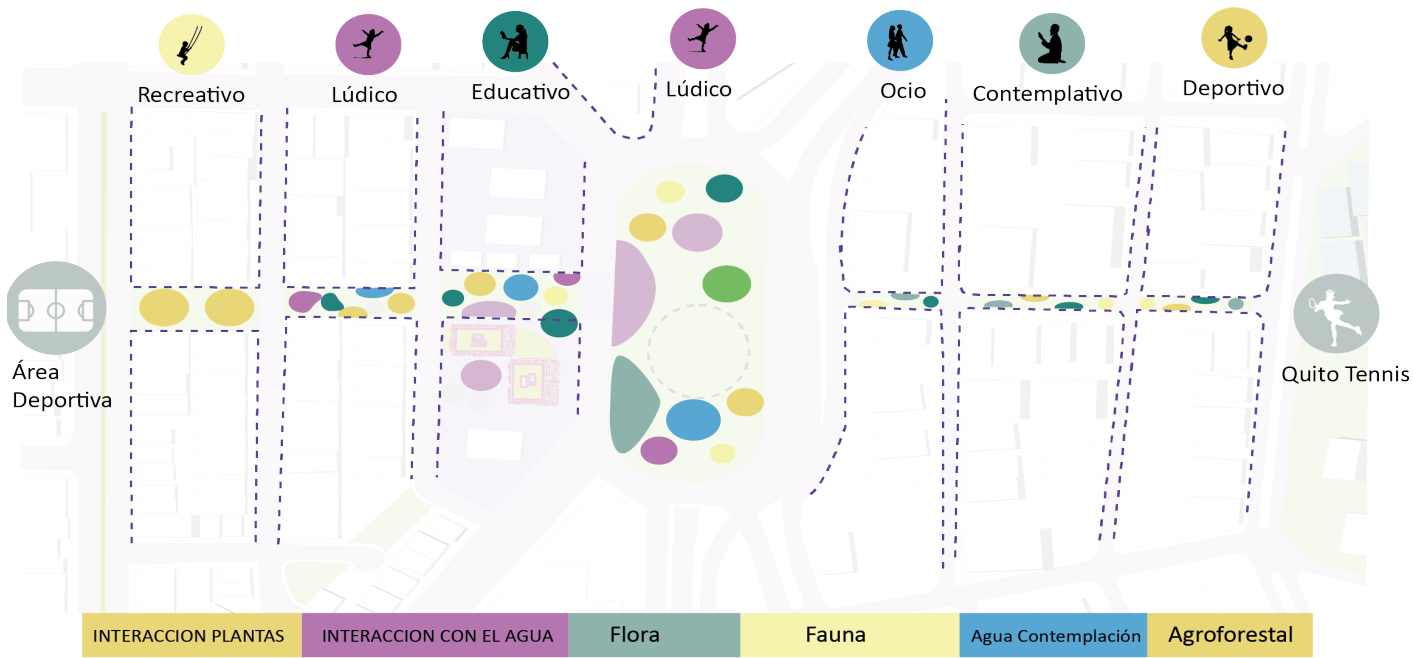


Fig.38. Diagramas Conceptuales Corredor La Tejedora
 Fuente: Elaboración propia



Fig. 39. Render proyecto
Fuente: Elaboración propia



3.2 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Nombre del proyecto

Complejo de Vivienda Urbusto.

Tipo de Proyecto

Vivienda en altura.

Con la importancia de generar un vínculo entre las necesidades de redensificación del sector, recuperar la identidad que se ha ido desvaneciendo a lo largo de los años, reconfigurar el acceso a vivienda a usuarios diversas clase económica-social, nace el proyecto como un complejo que busca satisfacer y generar oportunidades de vivienda a usuarios de capacidades económicas diferentes fomentando el encuentro social en un sector en el cual esta característica ha ido desapareciendo.

El complejo Urbusto, es una propuesta que funciona como un único edificio ofreciendo vivienda de propiedad privada y vivienda de interés sociales, dando oportunidades a este último usuario a ser propietarios de una vivienda.

El edificio da forma a 2 bloques de vivienda, un bloque que cuenta con de 14 plantas dirigidas a viviendas de interés social y otro bloque con 9 plantas dirigidas a vivienda privado. Ambos bloques bajo una base común con espacios colectivos y de encuentro, oficinas y comercio que articulan este complejo con su contexto inmediato.

El área total de construcción es de 6000m² con departamentos, tiendas, oficinas y espacios colectivos incrementa con balcones, terrazas y plazas públicas. Añadiendo cualidades de vida adicionales y mediando la escala del edificio entre al escala humana y urbana

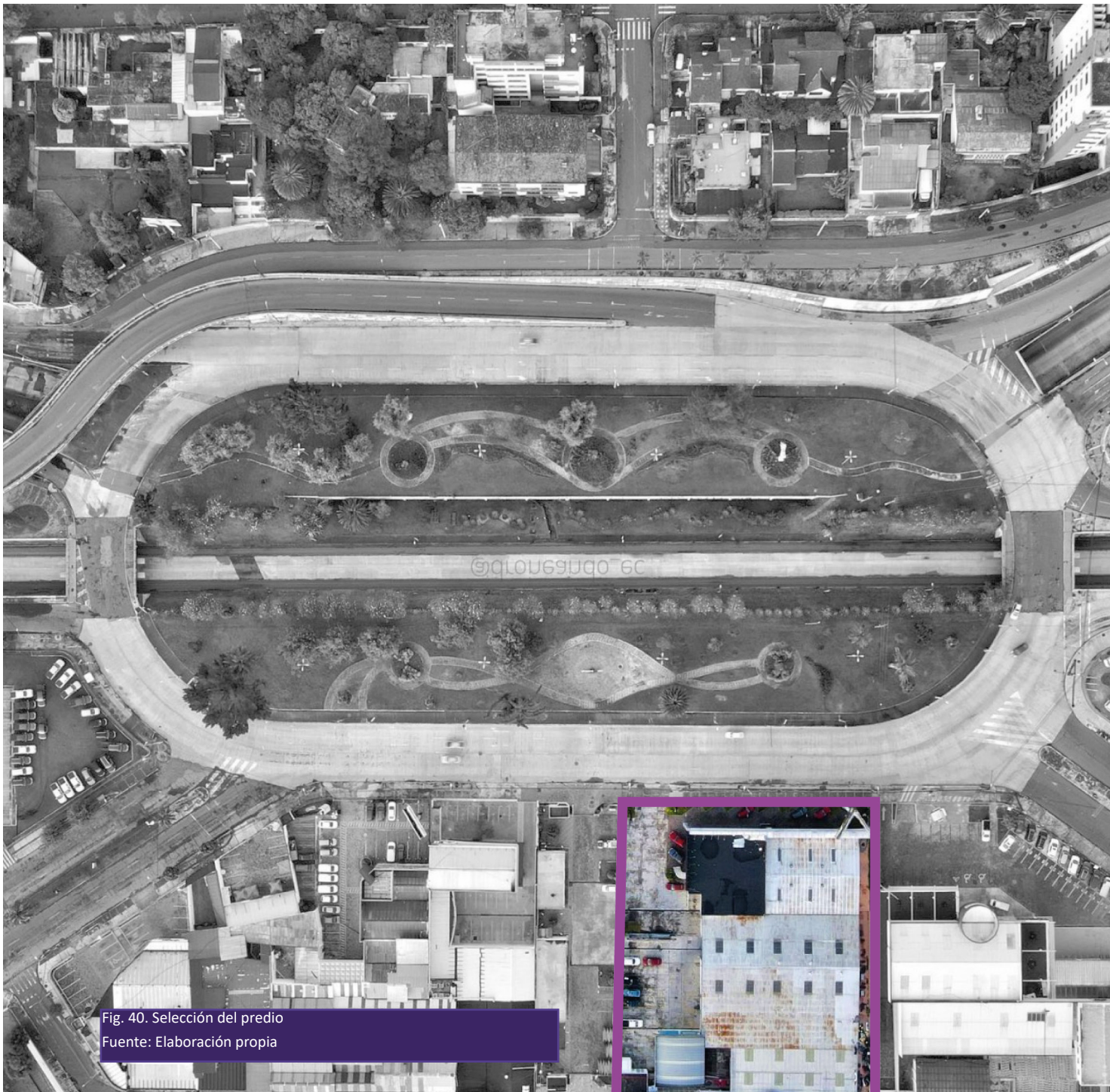


Fig. 40. Selección del predio
Fuente: Elaboración propia

3.3 Selección del predio

En base al análisis previo del sector, se pudo determinar al predio en es el adecuado para la realización del proyecto gracias a sus características urbanas y físicas, el predio a intervenir responde a las necesidades de vivienda privadas y socio-económicas que se propone.

Aspectos físicos como la topografía, orientación solar, accesibilidad a vialidades, cercanía las infraestructuras urbanas y equipamientos, además la normativa urbanística que lo condiciona, hace que el predio sea catalogado como idóneo para el para intervención.

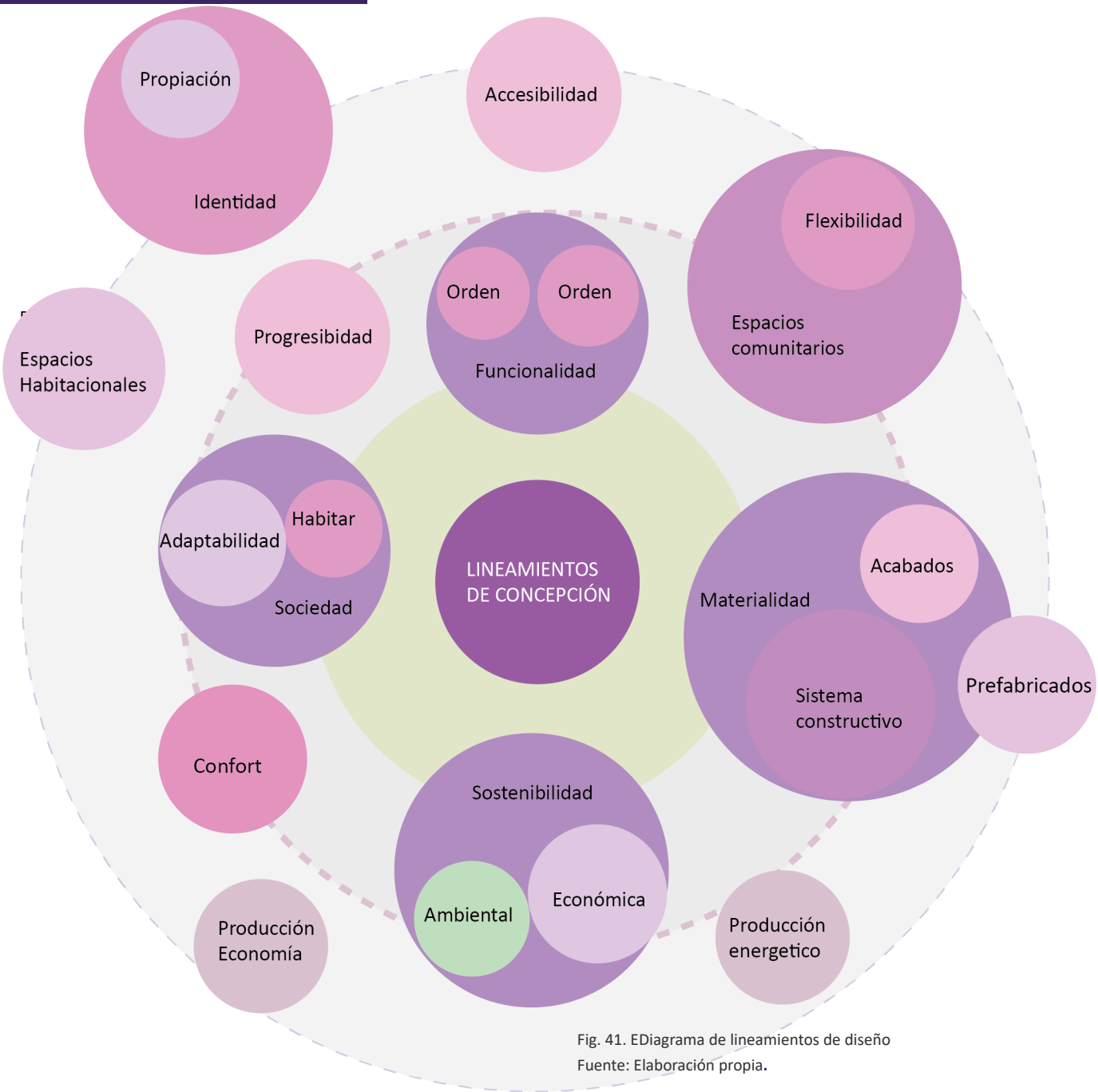


Fig. 41. EDiagrama de lineamientos de diseño
Fuente: Elaboración propia.



3.4 CONCEPTO.

La comunidad como concepto.

El proyecto nace desde el concepto de comunidad, y como este puede evolucionar y consolidarse también en un contexto urbano multifuncional y con una presencia agregadora de polos sociales.

Los espacios de encuentro y de interacción se limitan a circulaciones que no ofrecen ningún tipo de permanencia por eso es común que los residentes no se conozcan entre ellos, lo cual conlleva a que las comunidades se vuelvan más escasas y pierda el sentido de la arquitectura es decir el componente social.

Según Aldo Van Eyck, la ciudad es como una casa grande y la casa es una ciudad pequeña, a medida de que se engloba a la comunidad a una escala menor, los efectos positivos serán transmitidos a la ciudad.

Por consecuencia la convivencia se convierte en generadora de buenos ciudadanos, y estos buscarán una buena convivencia, ya que al vivir en comunidad se refleja una mayor predisposición a ayudar, generar amistad y empatía por el otro, hasta forzar y arraigar un sentido de pertenencia que el sector desesperadamente necesita.

Vivimos en una ciudad donde las viviendas nos aíslan, lo cual forma individuos que buscan abstraerse de la sociedad, por esa razón es importante encontrar un modo de habitar con la capacidad de reflejar la búsqueda natural del ser humano es decir la agrupación, sabiendo que habitar es la acción de convivir y el edificio actúa como un mediador entre el entorno.

Fig. 42. Ilustración del concepto
Fuente: Elaboración propia



Tratamiento de Esquina y Retiros.

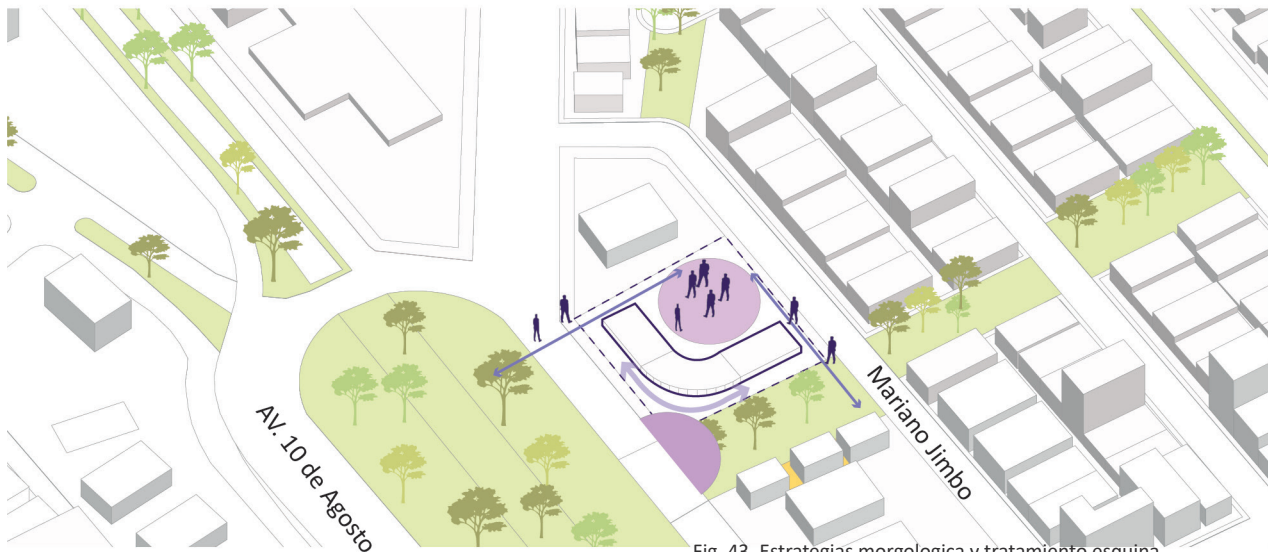


Fig. 43. Estrategias morfologica y tratamiento esquina
Fuente: Elaboración propia.



3.5 ESTRATEGIAS ESCALA URBA- NA

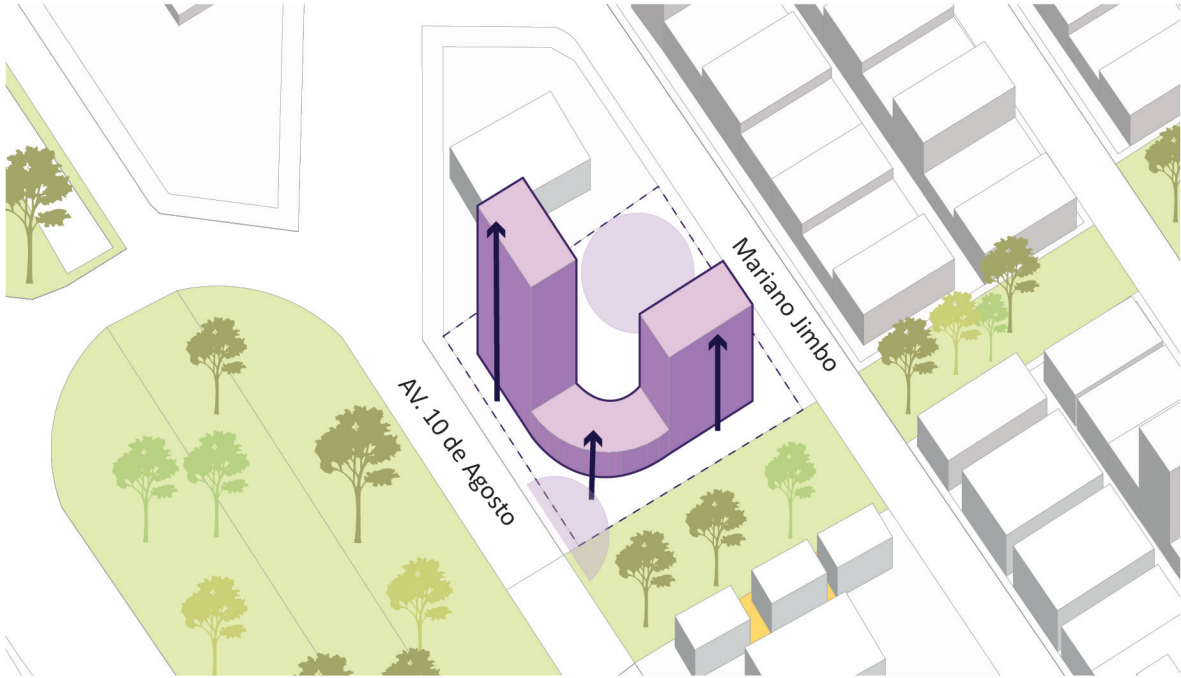
Morfología guiada.

Obtenido el predio, analizadas las normativas y restricciones se procede intervenir morfológicamente en la forma del edificio siguiendo el verde urbano que se genero gracias al tratamiento del corredor transversal la tejedora, generando el una plaza que es abrazada por el edificio, aumento de retiro posterior.

Tratamiento de esquina y retiros.

Se trata la esquina del proyecto suavizando el volumen de forma intencionada, con el objetivo de guiar al usuario a que acceda a corredor y al edificio, además de adaptarse a las formas edificatorias y urbanísticas del contexto (Parque la Y y Plaza de toros).

Extrucción de volúmenes.



Incidencia solar y vientos.



Generación de Visuales.

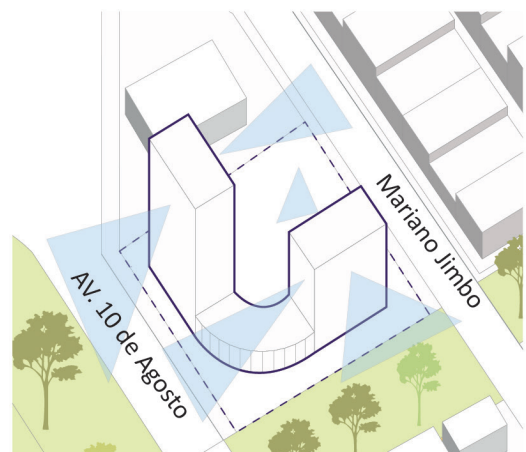


Fig. 44. Estrategias extrucción de volúmenes

Fuente: Elaboración propia

Extrucción de Volúmenes.

Seguidamente se fracciona el edificio y se extruyen los volúmenes generando 2 bloques, consiguiendo con ello una distancia optima que garantiza el paso de luz y ventilación además de otorgar visuales a los diversos hitos del sector.

Conexión Diagonal Corredor-Plaza.



Integración de diferentes escalas.

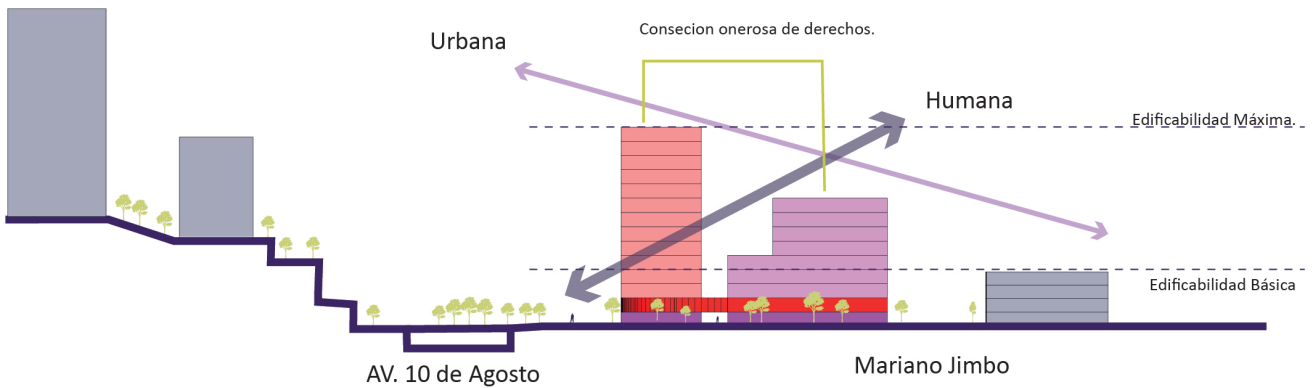


Fig. 45. Estrategias Integración de escalas
Fuente: Elaboración propia

Conexión diagonal Corredor- Plaza.

En planta baja el volumen sustrae la curva a 1er nivel, generando un acceso directo a la plaza interior de la edificación que se teje con el corredor la tejedora. Además, disminuye el COS a un 26% del área total del terreno.

Funcionalmente las plantas bajas se emplazan como comerciales activando, peatonizando y relacionándose directamente con los lineamientos antes propuestos.

Integración de escalas al contexto y usuario.

La torre A se eleva a 14 niveles, aprovechando la altura máxima según el PUGS (co) y por la distancia del vacío frontal (Av. 10 de Agosto), a diferencia de la torre B, que se elevada a 9 niveles, con el objetivo de integrarse a la altura del contexto generando escalonamientos a escala urbana, de igual manera se trabaja la escala humana a la cercanías del corredor.

ACTIVACION PLANTA BAJA CON EL CONTEXTO.

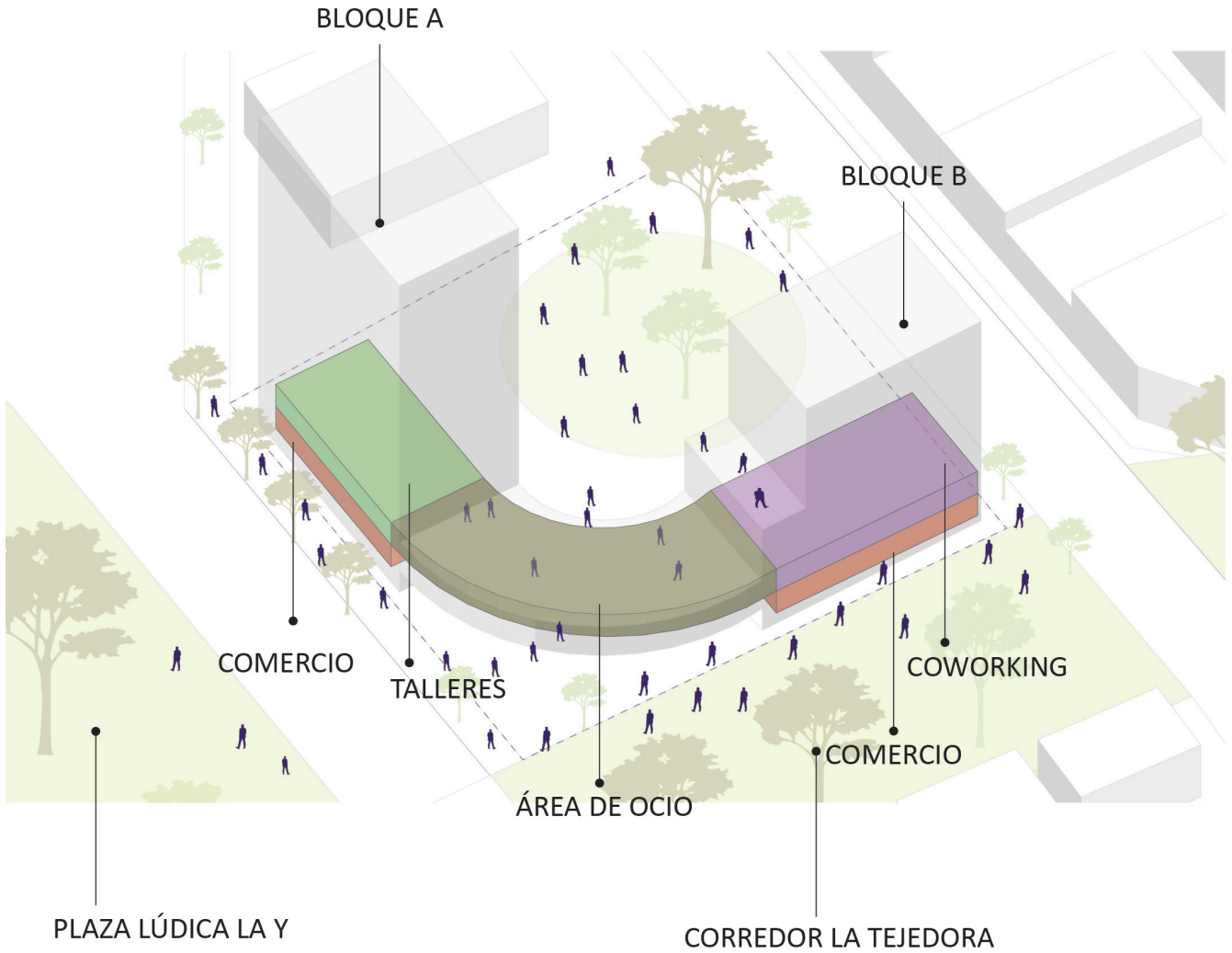


Fig. 46. Imaginario corredor-edificio.

Fuente: Elaboración propia

IMAGINARIO DE LA RELACIÓN PROYECTO - CORREDOR

El edificio como mediador del espacio público.

El edificio funciona como un objeto mediador entre el corredor y la plaza a diferentes planos. Así como se articula verticalmente con su contexto edificatorio y humano, también articula horizontalmente los programas urbanos (espacio públicos generados), y en su interior el programa de necesidades del usuario (zonas comerciales y comunales).

PLAN MASA





Fig. 47. Axonometría Plan masa
Fuente: Elaboración propia

SISTEMA PROGRAMATICO (FUNCIONAL)

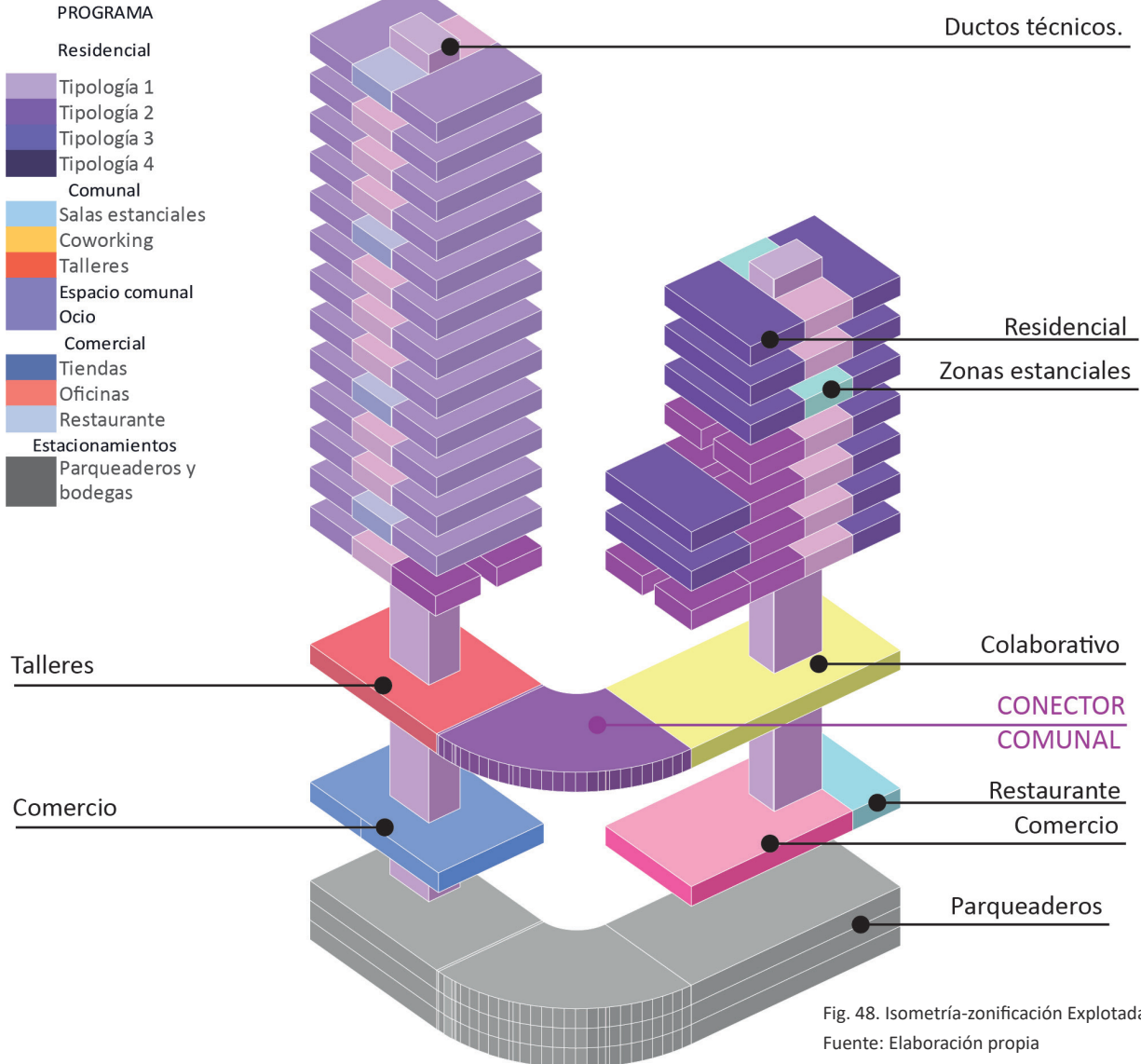


Fig. 48. Isometría-zonificación Explotada
Fuente: Elaboración propia



ESTRATEGIAS ESCALA ARQUITECTÓNICA

A NIVEL ARQUITETÓNICO

El volumen conector de ambos edificios funcionan volumétricamente como un puente articulador que es su interior albergara un programa flexible dirigido a encuentro social de todas los usuarios que habitan el edificio.

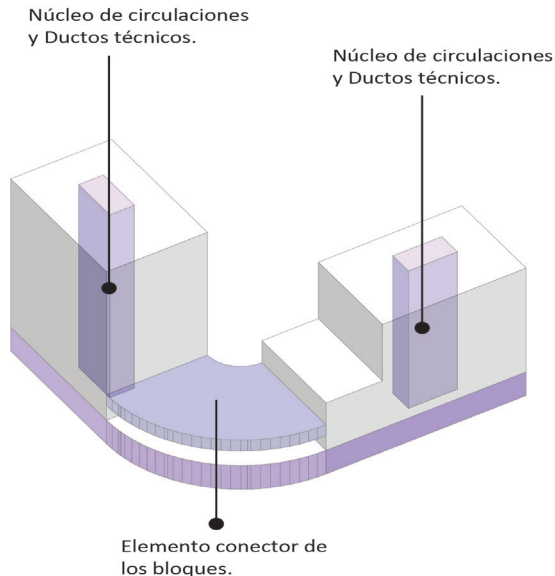


Fig. 49. Centralización circulaciones.

Fuente: Elaboración propia

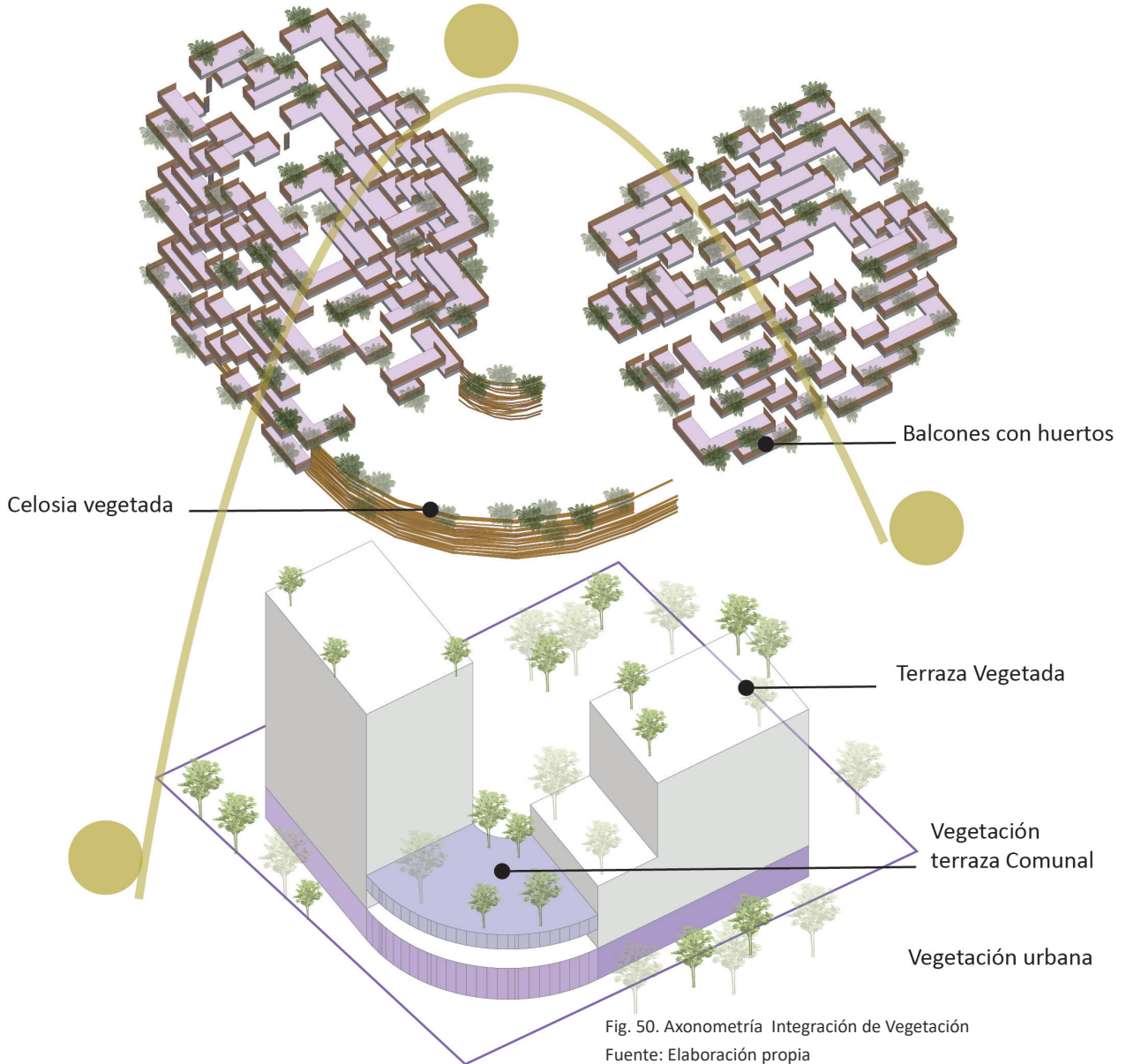
Centralizar Circulaciones

A este nivel el edificio busca optimizar los recorridos y circulaciones verticales y horizontales centralizándolas con en fin organizar el programa alrededor de este.

Los dos bloques del edificio se programan.

El bloque A, (14 niveles) contendrá viviendas de interés social, y la torre B contendrá vivienda de interés privado, cada unos de estos con espacios comunitarios a diferentes en diversos niveles.

SISTEMA VEGETATIVO (SOSTENIBILIDAD)

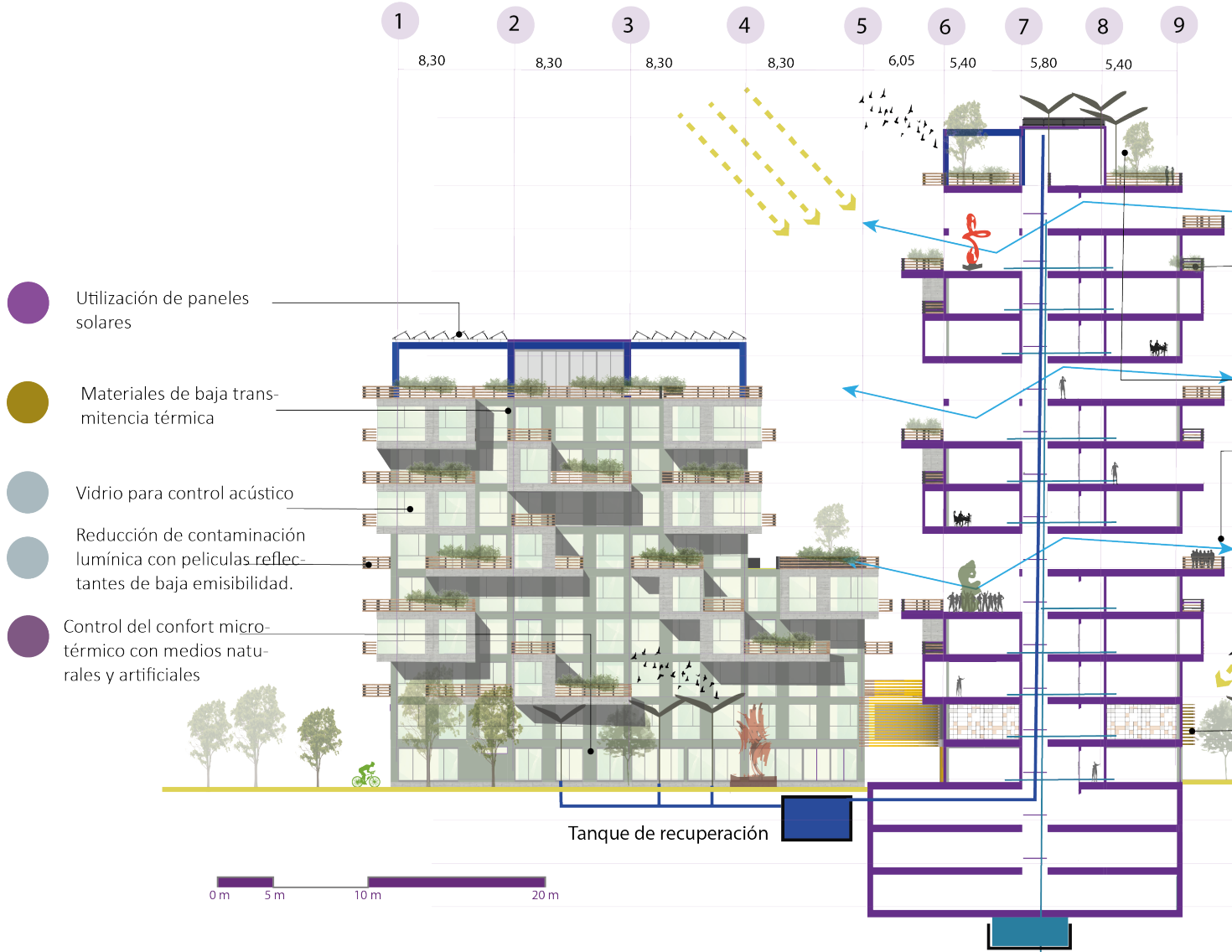


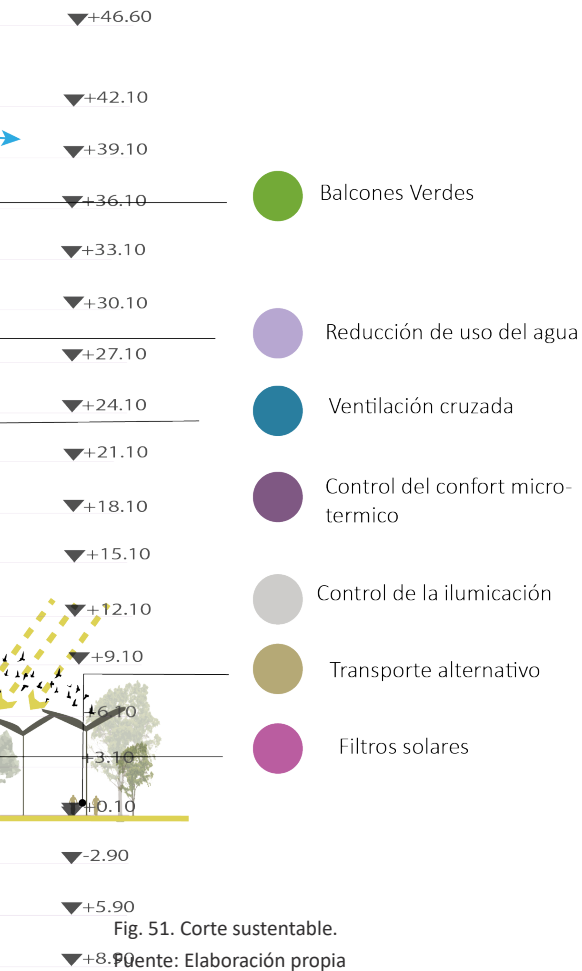
Balcones Sostenibles.

Gracias a fragmentación a 2 bloques del edificio, la orientación que incide a estos es alta por consiguiente se desarrollan balcones vegetados (huertos) los cuales disminuyen el impacto de la radiación solar y la contaminación sonora del sector, además de crear una atmosferas relajantes y frescas.

Por consiguiente, la presencia de vegetación en la altura como principio biofílico favorece al bienestar de los usuarios que habitan el edificio. Además de generar la continuidad del verde urbano del espacio público, en la fachada del edificio.

Corte sustentable.





Debido a las decisiones tomadas, el proyecto desde su concepción debe tomar forma por los criterios de sostenibilidad básico, por consiguiente el diseño será energéticamente eficiente.

El proyecto es la consecuencia de estrategias como:

La producción de energía.

Se propone utilizar paneles solares debido a la alta radiación en el sector, por ello se puede aprovechar el uso mixto de energía eléctrica y paneles solares.

Captación de agua.

Se plantea recolectar el agua lluvia a través de cubiertas en el espacio público, en la cubierta y basamento del edificio, permitiendo recoger la mayor cantidad de agua en el subsuelo para que pueda pasar a la cisterna de potabilización.

Asoleamiento.

Debido a la separación de 17m entre edificaciones se puede aprovechar el recorrido solar eficientemente, ya que no genera sombras incómodas entre bloques.

Elección de Materiales.

El proyecto se construirá con materiales prefabricados, como el acero y panelearías de Yeso. El acero por su velocidad de construcción, características sismo-resistentes, y por su reciclaje al finalizar la vida del proyecto.

Los paneles yeso debida a sus características acústicas, térmicas y resistencia al fuego

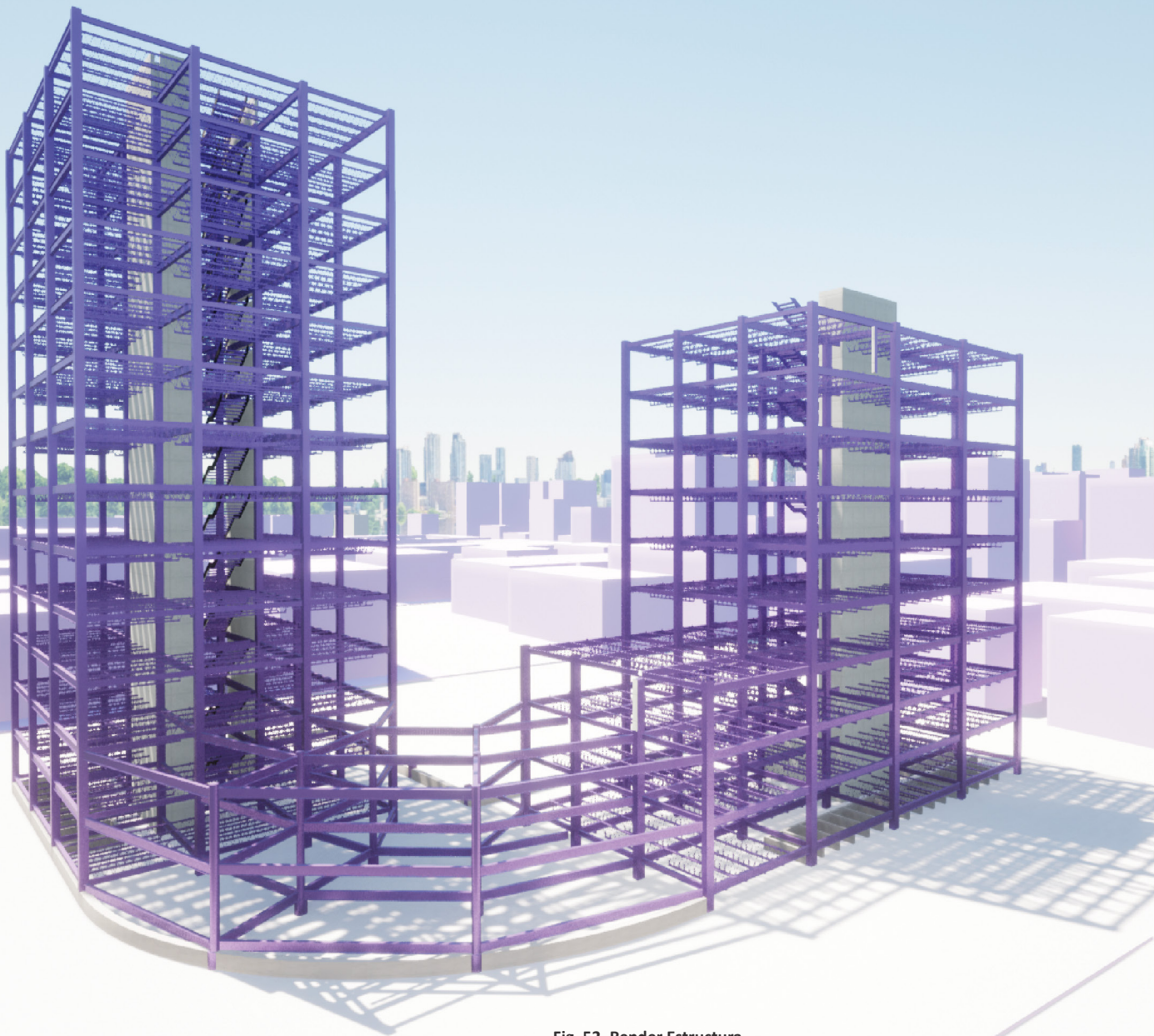


Fig. 52. Render Estructura
Fuente: Elaboración propia

SISTEMA CONSTRUCTIVO

El sistema prefabricado que se utilizó es Acero y panelería de yeso, en la cual se puede detallar que las dimensiones comerciales del acero se acoplan a la malla estructural propuesta. Se plantea un esqueleto metálico que sea fácil de armar en la obra.

Sistema estructural

Se plantea un sistema constructivo mixto en el cual la cimentación, subsuelo, es de hormigón armado pero desde la cota 0 el sistema constructivo cambia al sistema estructural de acero con columnas de acero en forma de cajón (conformadas por perfiles HEB 600 y alas) y Vigas IPE 400 y 300, para generar un esqueleto metálico que sea de fácil montaje en obra.

Además se propuso un sistema de entrepisos Steel joist para las vigas secundarias del edificio, las cuales ayudan a reducir de forma significativa el volumen de acero. Esto se da gracias a la forma de alma abierta de la vigueta por ende es más ligera que el núcleo sólido de los perfiles estructurales IPE, HBA.

Beneficios de sistema constructivo.

Disminución del peso del entrepiso hasta un 25%

Reducción de sección en columnas y vigas de un 30%.

Disminución de cuantía de acero y concreto de cimientos en un 30%.

Optimiza los tiempos de construcción debido a que las conexiones a la viga funcionan como un elemento simplemente apoyado.

Permite mayores espacios, cubriendo luces más extensas para los parqueaderos.



Fig. 53. Ampliación estructural.

Fuente: Elaboración propia

Diagrama de flujos.

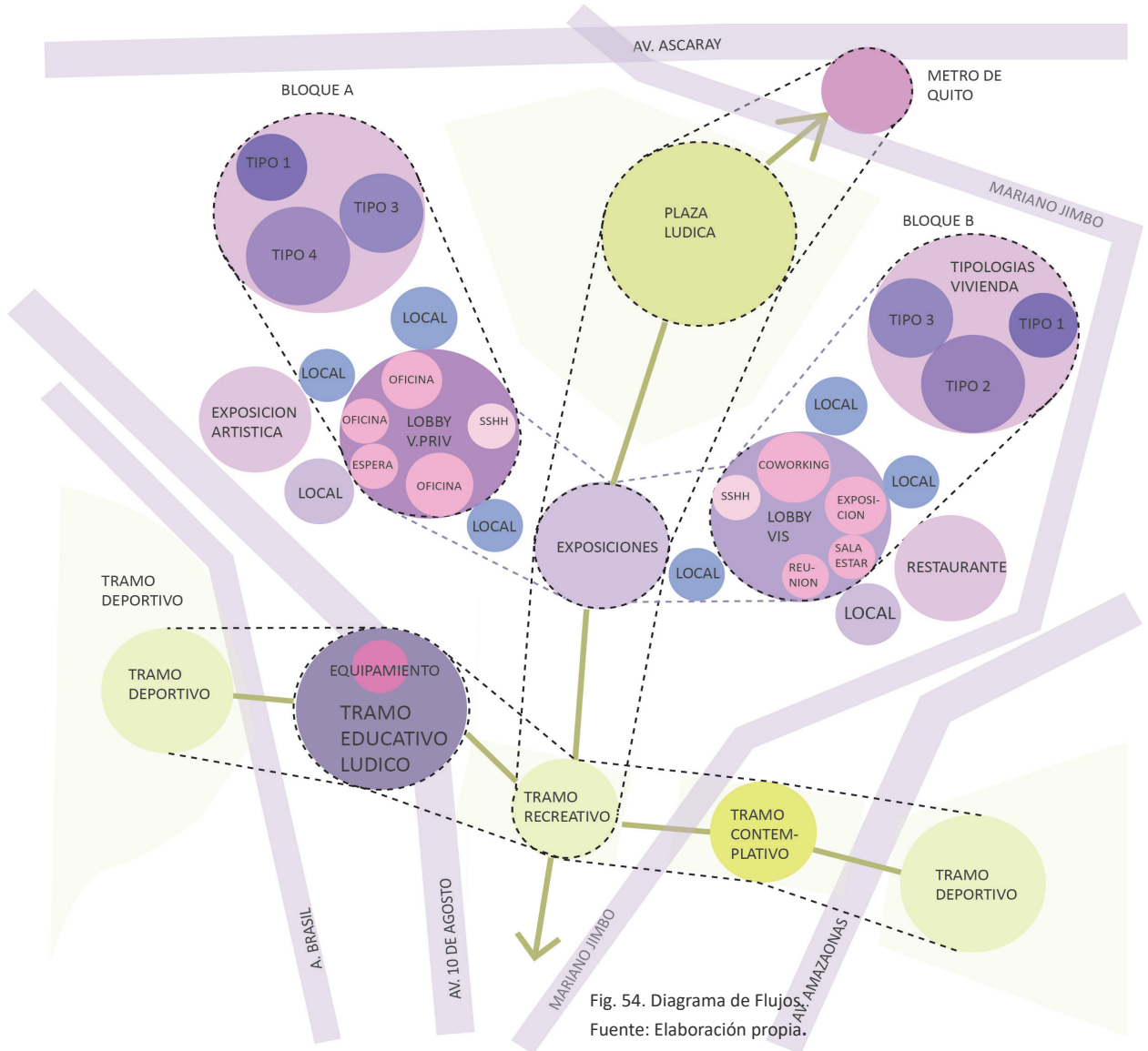
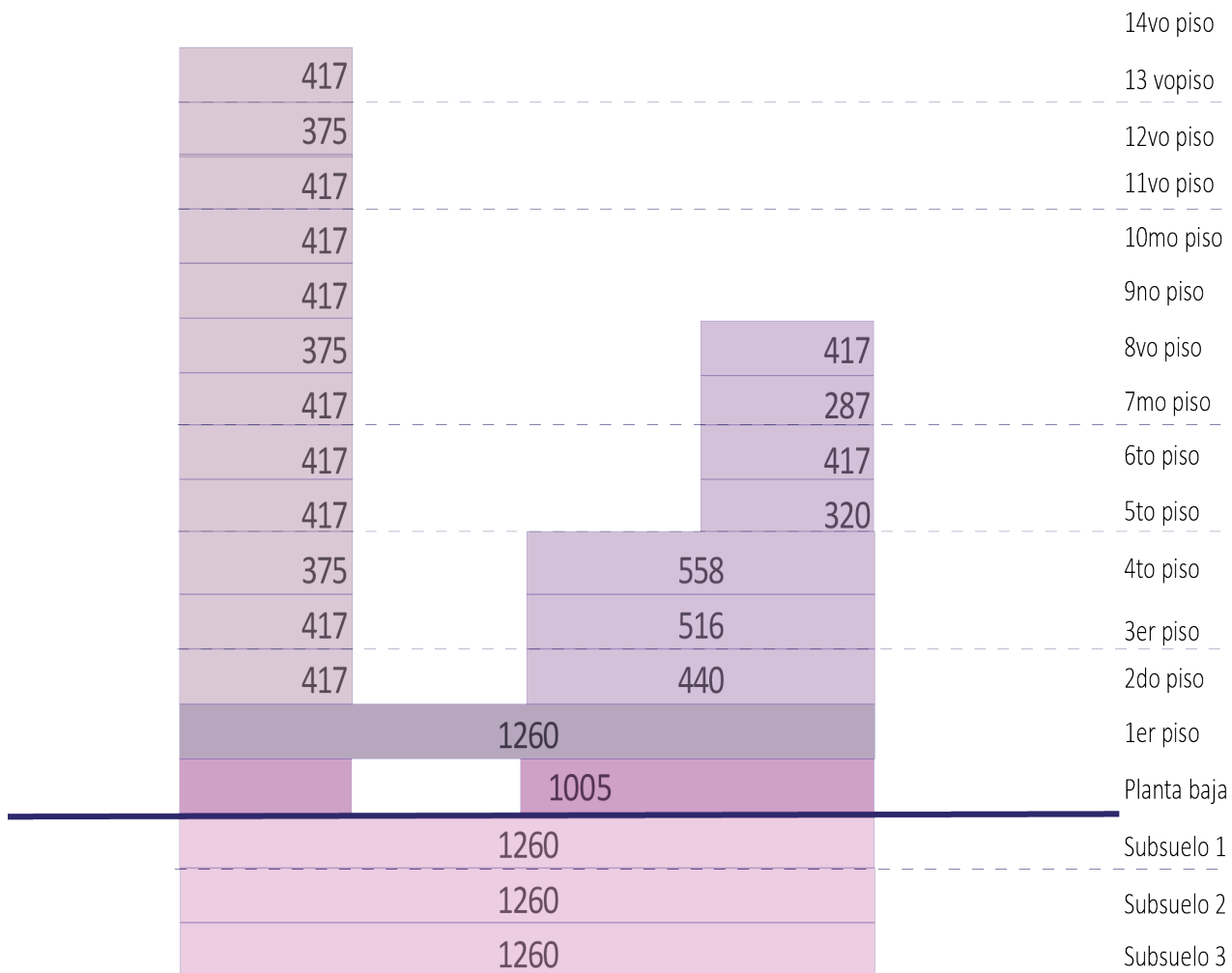


Fig. 54. Diagrama de Flujos
Fuente: Elaboración propia.

ESQUEMA DE ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN.

Valores en m2



Cuadro de Áreas Departamentales por piso.

TABLA DE CANTIDAD DEPARTAMENTOS POR PISO			
n. piso	Unidades habitativas	espacios ext comunales	espacios int. privados
14		terr. Pub	
13	4		terr. Priv
12	5	terr. Pub	terr. Priv
11	6		terr. Priv
10	6		terr. Priv
9	4		terr. Priv
8	5	terr. Pub	terr. Priv
7	12		terr. Priv
6	8		terr. Priv
5	10		terr. Priv
4	11	terr. Pub	terr. Priv
3	10		terr. Priv
2	12	terr. Pub	terr. Priv
1		coworking	
PB		comercio	
Total Departamentos	93		

Tabla 9. Cuadro de áreas por departamento

Fuente: Elaboración propia.

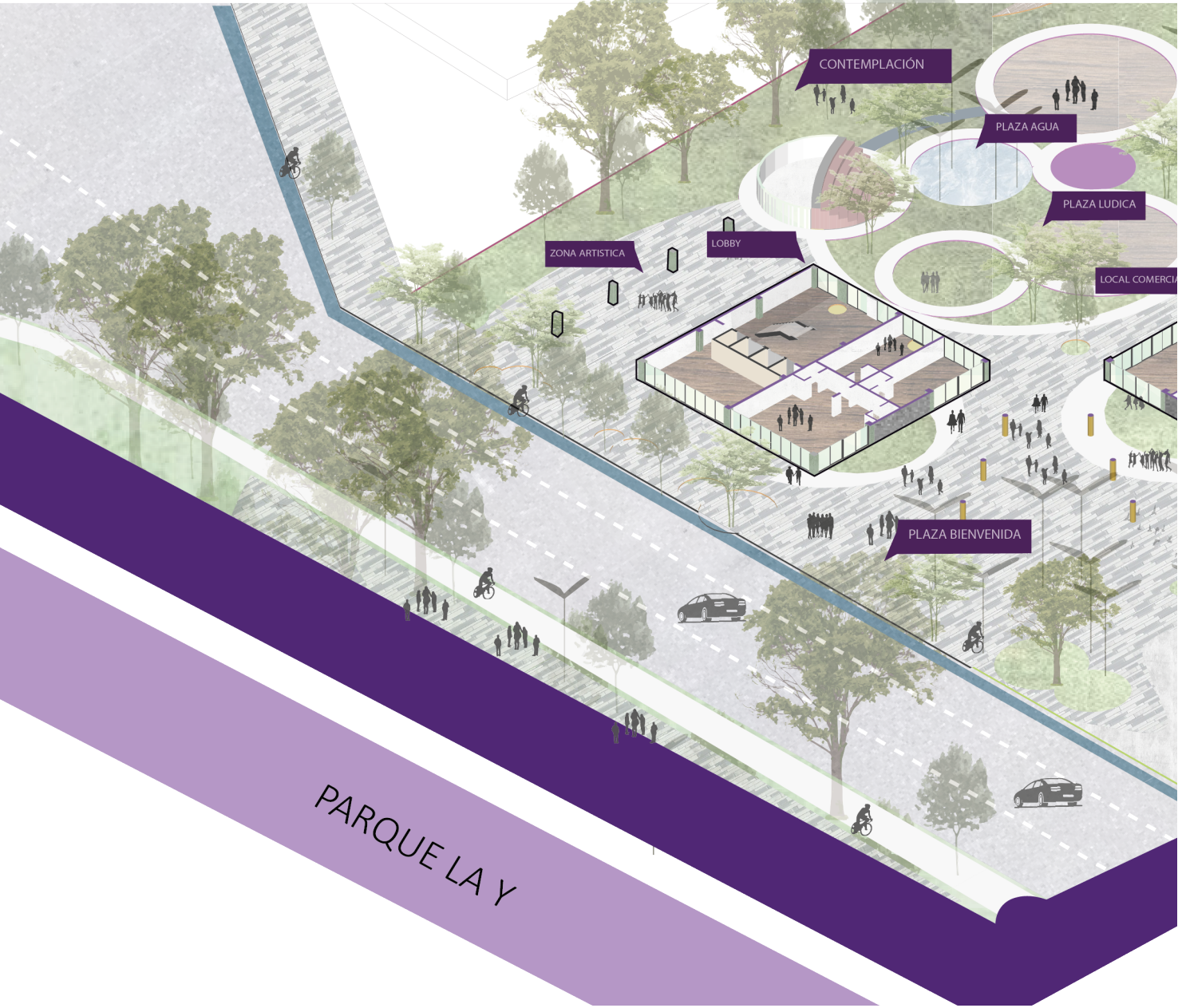
Cuadro de Áreas.

PROGRAMA POR DEPARTAMENTOS								
USUARIO	TIPO	PROGRAMA	Area (m2)	Cantidad	Área Ttal (m2)	Cantidad global	Area global	Total departamentos
VIVIENDA INTERES SOCIAL	Dep 1	Cocina	6	1	45	52	2340	74
		Baño	4,6	1				
		Espacio Flexible	30	1				
	Dep 2	Cocina	9	1	70	22	1540	
		1/2 baño	2	1				
		Baño completo	3,7	1				
		Cuarto Lavado	2,8	1				
		Dormitorio	12	2				
Espacio Social Flexible	25	1						
VIVIENDA PRIVADA	Dep 3	1/2 baño	2	1	65	9	585	19
		Cuarto de Lavado	2,8	1				
		cocina	9	1				
		Espacio Flexible	25	1				
		Baño completo	5,5	1				
		Dormitorio	12	1				
		DEP 4	Cocina	13				
	Baño completo		3	1				
	Cuarto de Lavado		2	1				
	Espacio Flexiible		30	1				
	Dormitorio		10	2				
	Dormitorio master		30	1				
	Star	8	1					

Tabla 9. Cuadro de áreas por departamento

Fuente: Elaboración propia.

AXONOMETRIA RELACIONAL PB



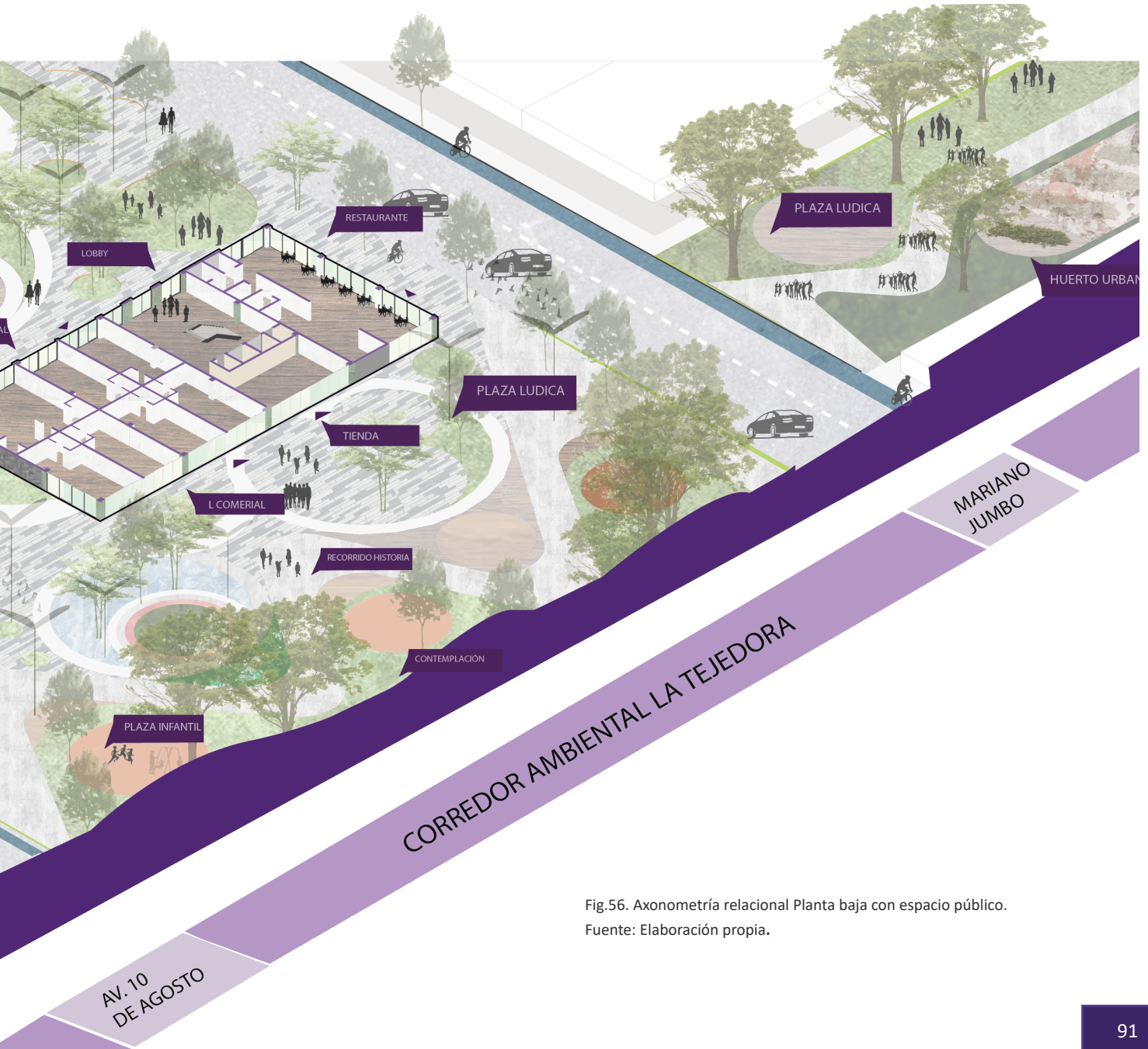
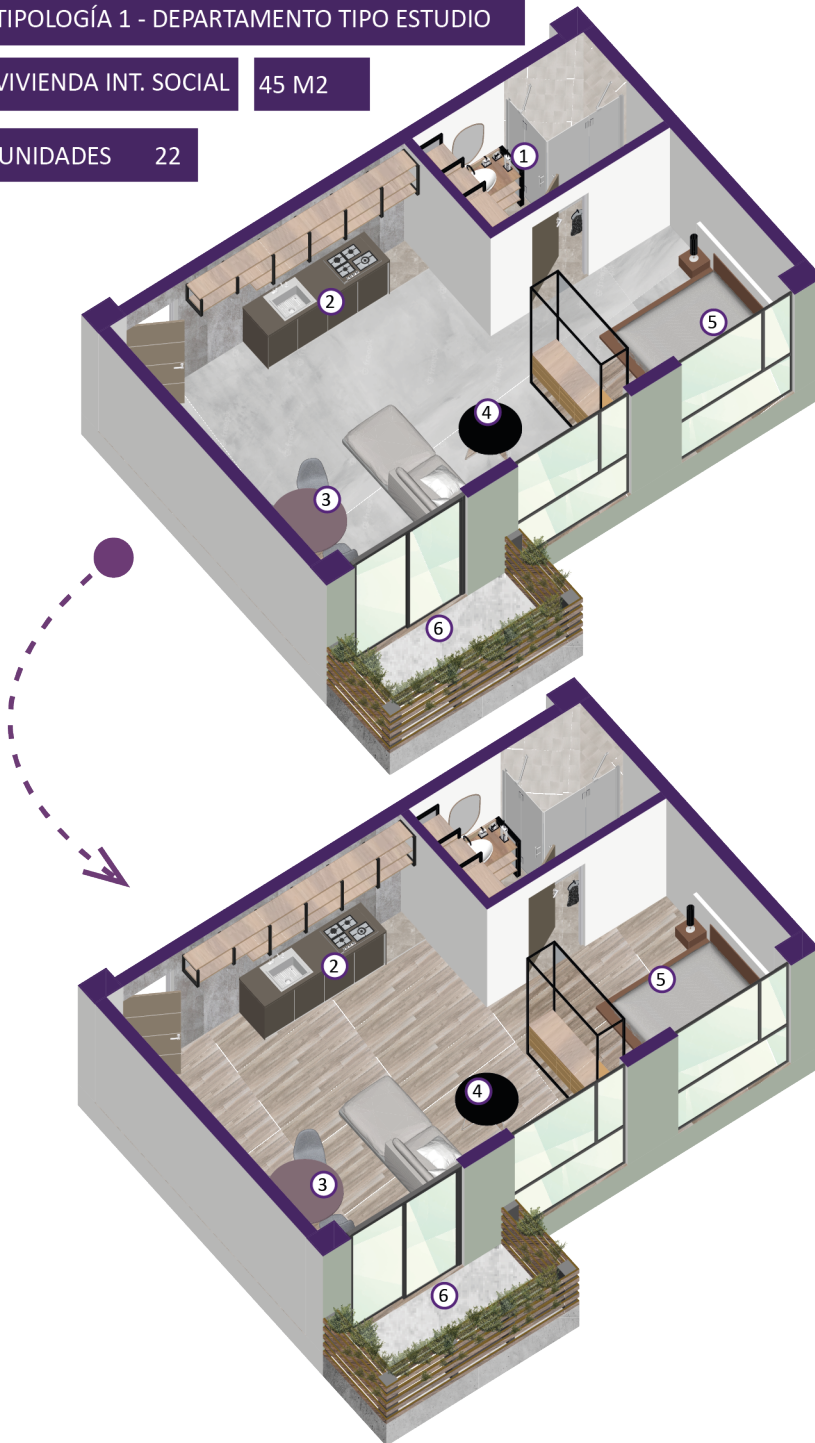


Fig.56. Axonometría relacional Planta baja con espacio público.
Fuente: Elaboración propia.

TIPOLOGÍA 1 - DEPARTAMENTO TIPO ESTUDIO

VIVIENDA INT. SOCIAL 45 M²

N° UNIDADES 22



CARACTERÍSTICAS

COMPONENTES PREFABRICADOS
AHORRO DE AGUA
MOBILIARIO ADAPTABLE
ILUMINACIÓN NATURAL

MATERIALES



El piso de esta tipología se lo entrefara con acabado concreto pulido con la posibilidad de añadir acabados en el futuro.

PRIMER NIVEL

Núcleo Húmedo

- ① Baño completo adecuado para personas con discapacidad
Closet integrado

- ② Cocina
Espacio para lavadora

Área Flexible

- ③ Comedor
- ④ Sala
- ⑤ Dormitorio abierto

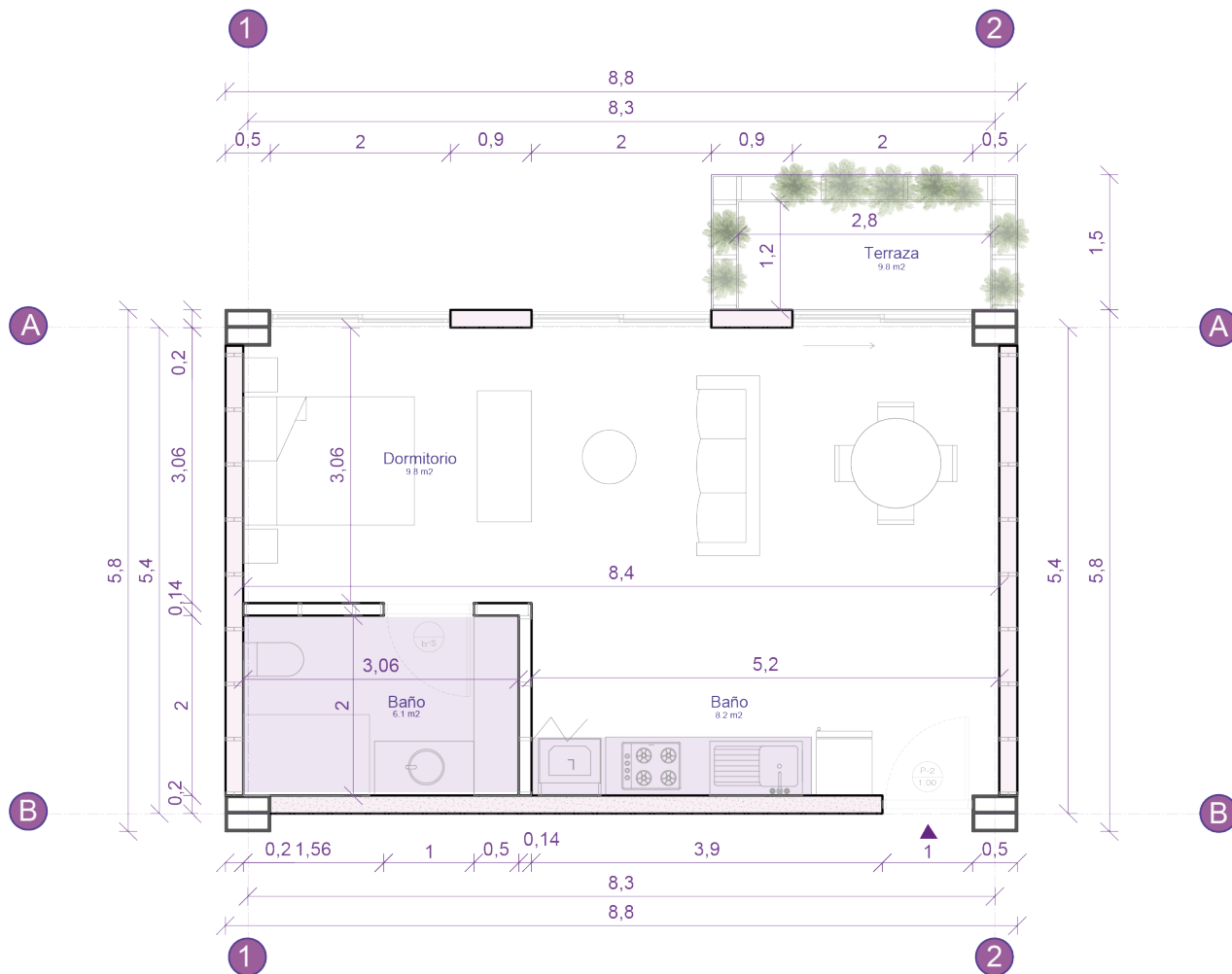
Área Exterior

- ⑥ Terraza vegetada.

USUARIO OBJETIVO



DEPARTAMENTO TIPO ESTUDIO

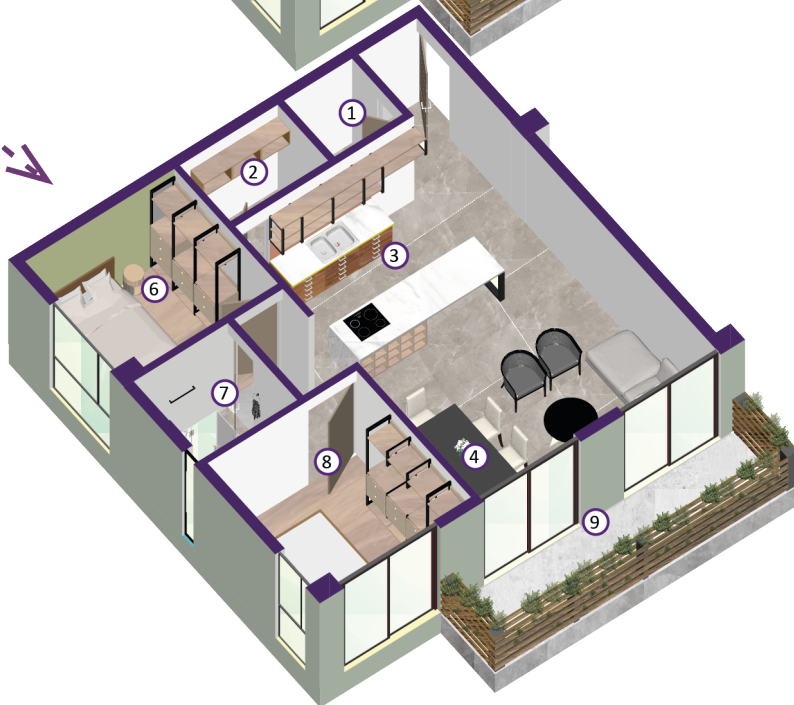
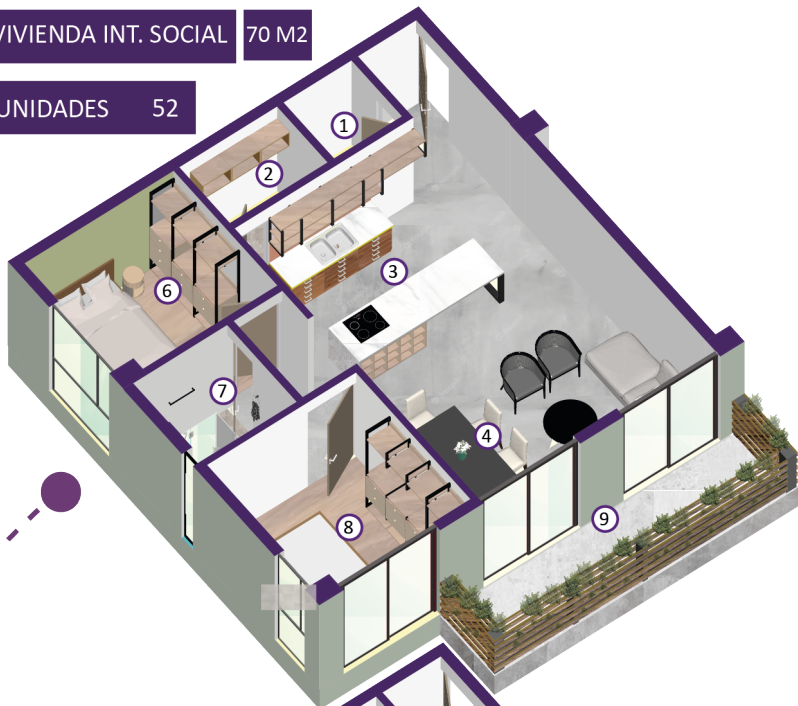


ESC. 1-100

TIPOLOGÍA 2 - DEPARTAMENTO 2 HABITACIONES

VIVIENDA INT. SOCIAL 70 M²

N° UNIDADES 52



CARACTERÍSTICAS

COMPONENTES
PREFABRICADOS

AHORRO DE AGUA

MOBILIARIO ADAPTABLE

ILUMINACIÓN NATURAL

MATERIALES



El piso del esta tipología se lo entregara con acabado concreto pulido con la posibilidad de añadir acabados en el futuro.

PRIMER NIVEL

Núcleo Húmedo

- ① 1/2 Baño
- ② Cuarto de lavado
- ③ Cocina

Área Flexible

- ④ Comedor
- ⑤ Sala

Área Privada

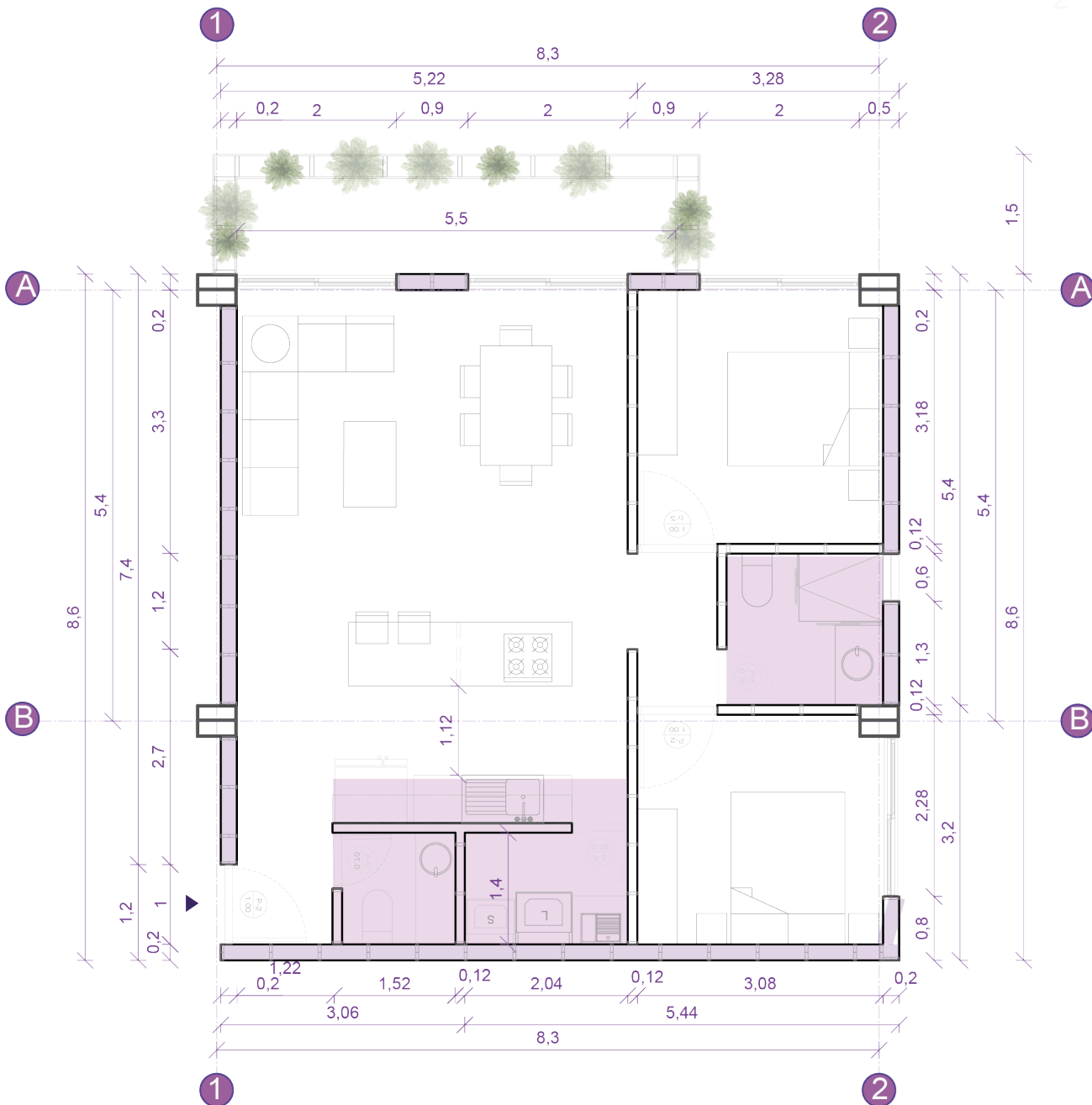
- ⑥ Dormitorio
- ⑦ Baño completo
- ⑧ Dormitorio

Área Exterior

- ⑨ Terraza vegetada.

USUARIO OBJETIVO



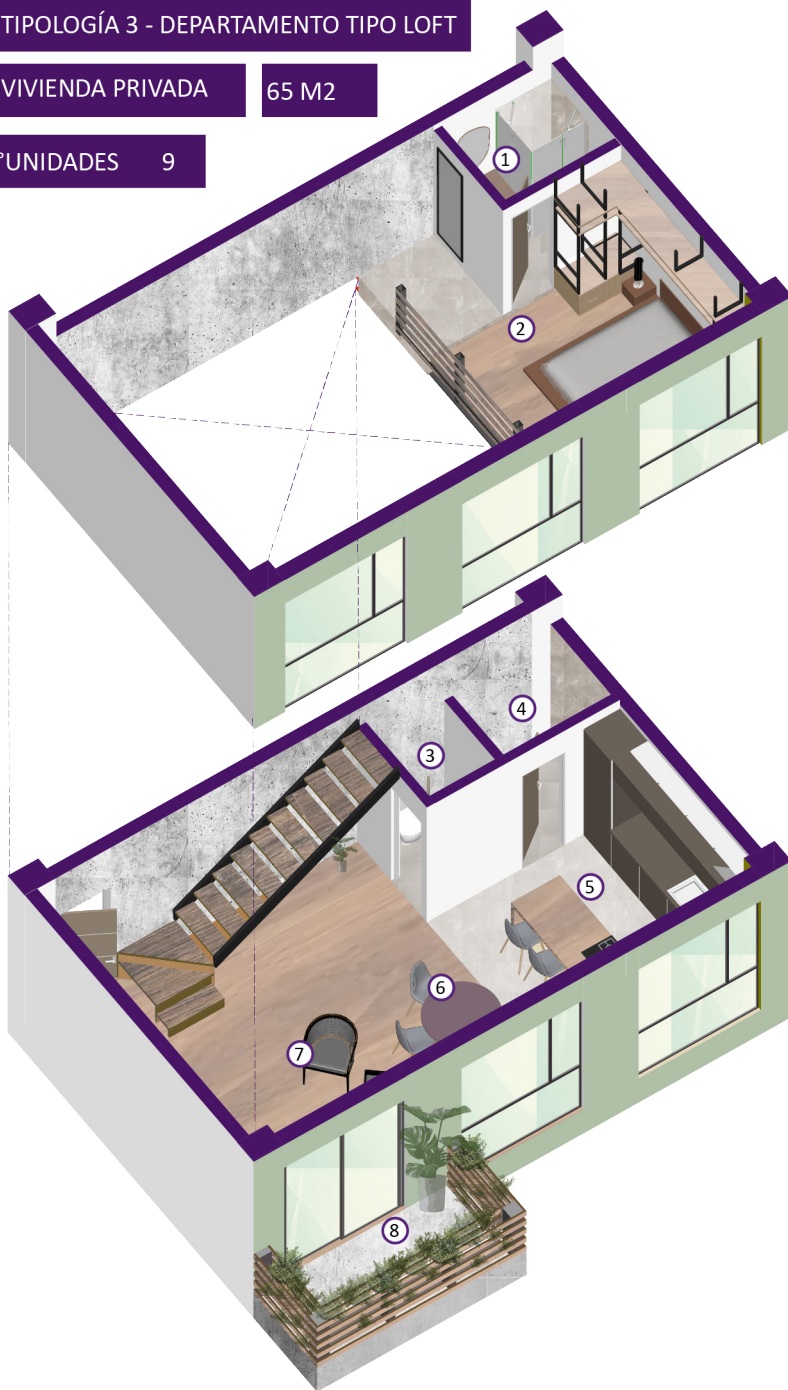


TIPOLOGÍA 3 - DEPARTAMENTO TIPO LOFT

VIVIENDA PRIVADA

65 M2

N°UNIDADES 9



CARACTERÍSTICAS

COMPONENTES
PREFABRICADOS

AHORRO DE AGUA

MOBILIARIO ADAPTABLE

ILUMINACIÓN NATURAL

MATERIALES



SEGUNDO NIVEL

Dormitorio Master

① Baño completo

Lavamanos

WC

Ducha

② Dormitorio abierto

Cama con closet integrado

PRIMER NIVEL

Núcleo Húmedo

③ 1/2 Baño

④ Cuarto de Lavado

⑤ Cocina

Área Flexible

⑥ Comedor

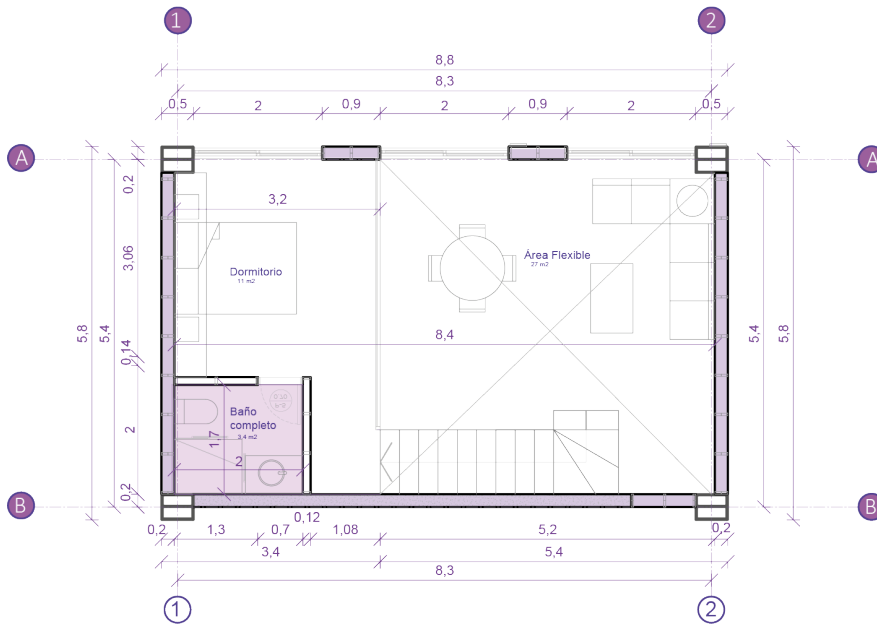
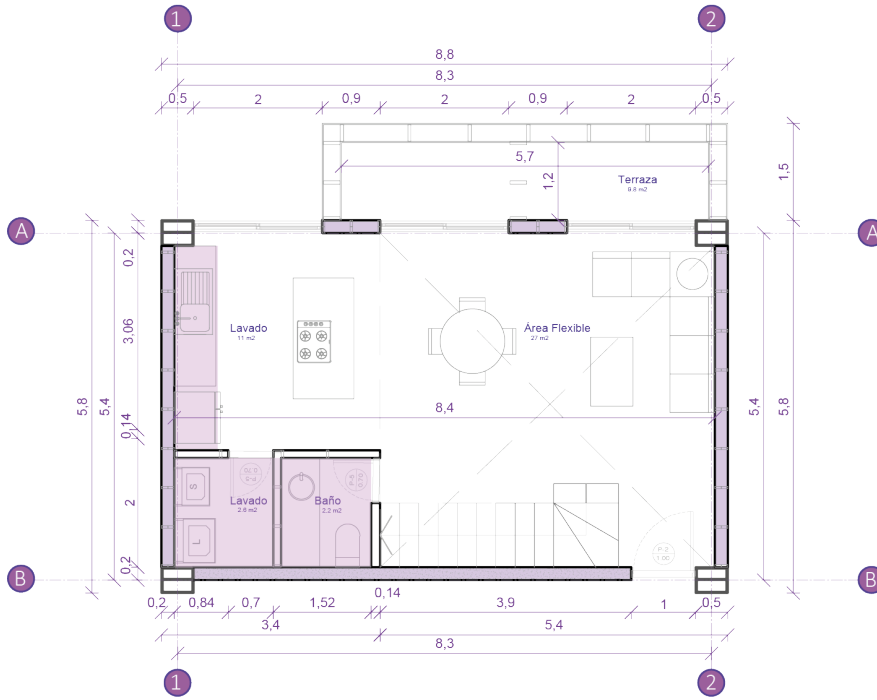
⑦ Sala

Área Exterior

⑧ Terraza vegetada.

USUARIO OBJETIVO





TIPOLOGÍA 4 - DEPARTAMENTO DUPLEX

VIVIENDA PRIVADA

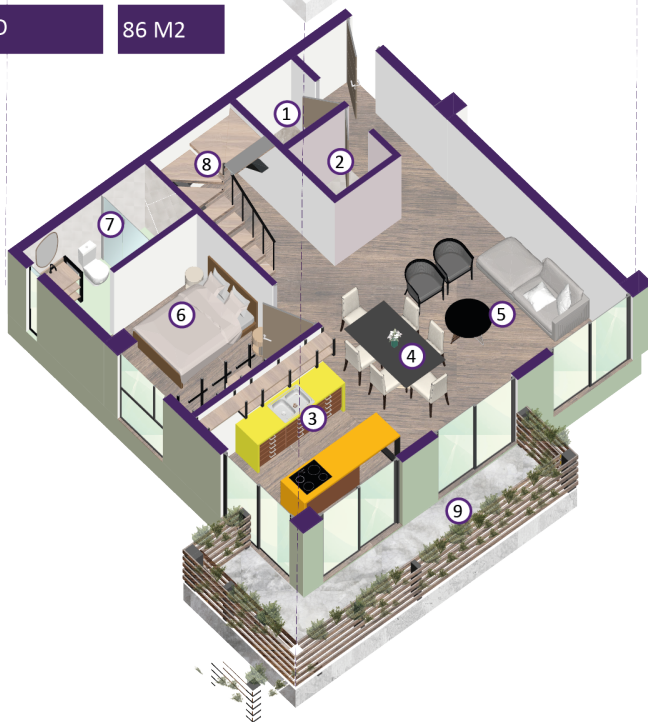
160 M2

N° UNIDADES 10



PRIMER PISO

86 M2



CARACTERÍSTICAS

COMPONENTES
PREFABRICADOS

AHORRO DE AGUA

MOBILIARIO ADAPTABLE

ILUMINACIÓN NATURAL

MATERIALES



PRIMER NIVEL

Núcleo Húmedo

- ① 1/2 Baño
- ② Cuarto de Lavado
- ③ Cocina

Área Flexible

- ④ Comedor
- ⑤ Sala

Dormitorio máster

- ⑥ Dormitorio
- ⑦ Baño completo

Circulación vertical

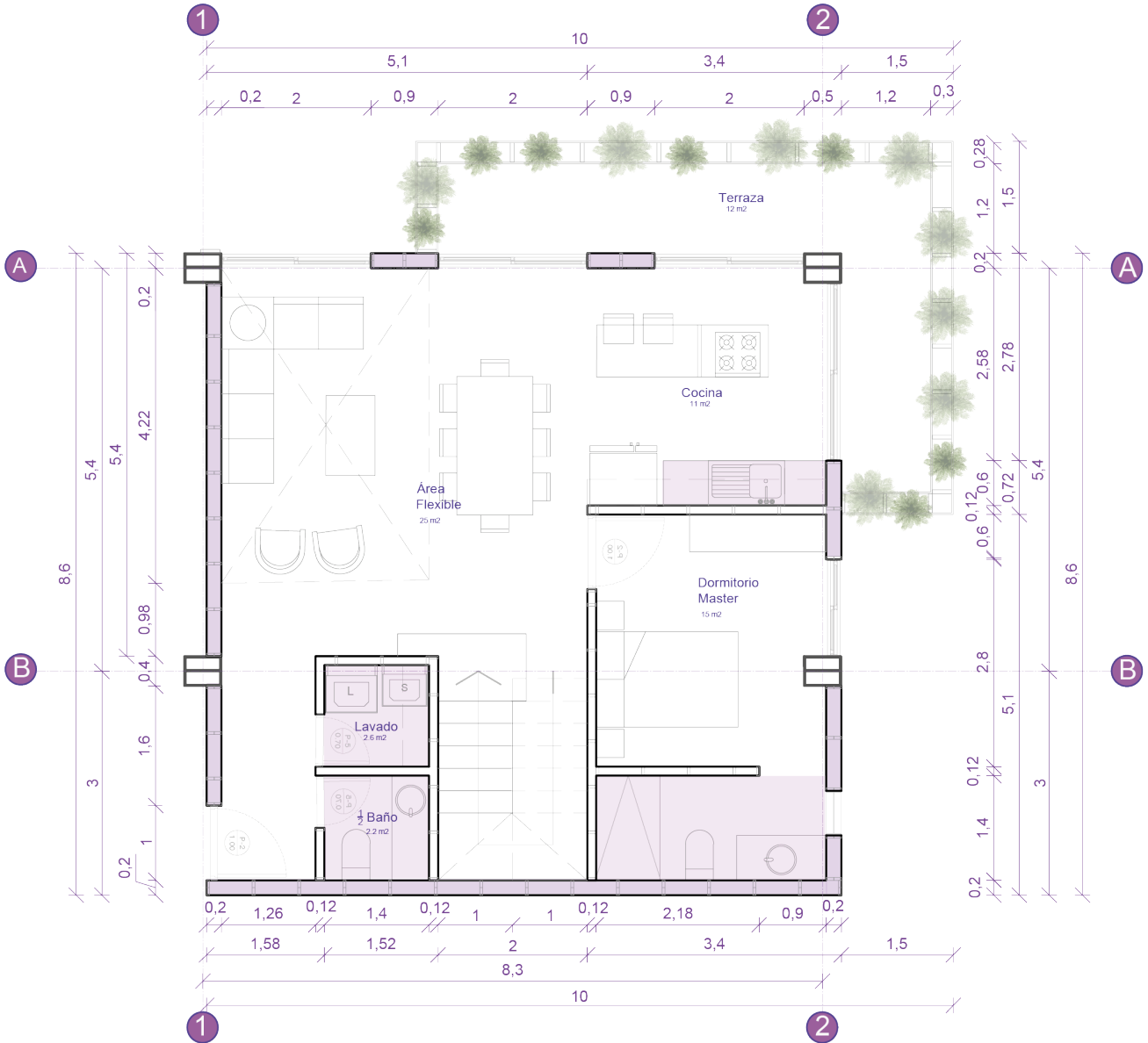
- ⑧ Escaleras

Área Exterior

- ⑨ Terraza vegetada.

USUARIO OBJETIVO





TIPOLOGÍA 4 - DEPARTAMENTO DUPLEX

VIVIENDA PRIVADA

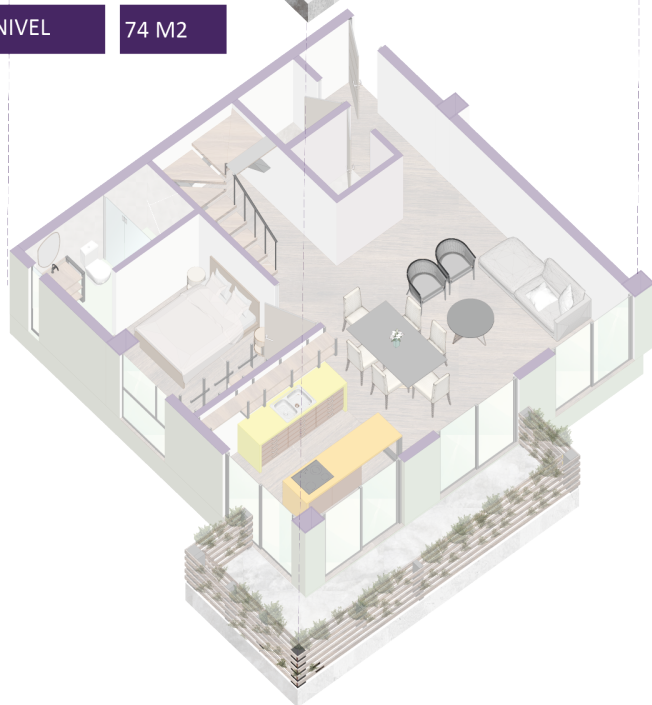
160 M2

Nº UNIDADES



SEGUNDO NIVEL

74 M2



CARACTERÍSTICAS

COMPONENTES
PREFABRICADOS

AHORRO DE AGUA

MOBILIARIO ADAPTABLE

ILUMINACIÓN NATURAL

MATERIALES



SEGUNDO NIVEL

Dormitorio Master

① Dormitorio

Cama con closet integrado

② Baño completo

Lavamanos doble

WC encabina

Ducha en cabina

Baño compartido

③ Baño completo (lavamanos, WC, Ducha en cabina)

Dormitorio

④ Cama con closet integrado

Espacio

⑤ 4ta habitación o estar de tv

USUARIO OBJETIVO



Planta tipo (Bloque A - VIS)

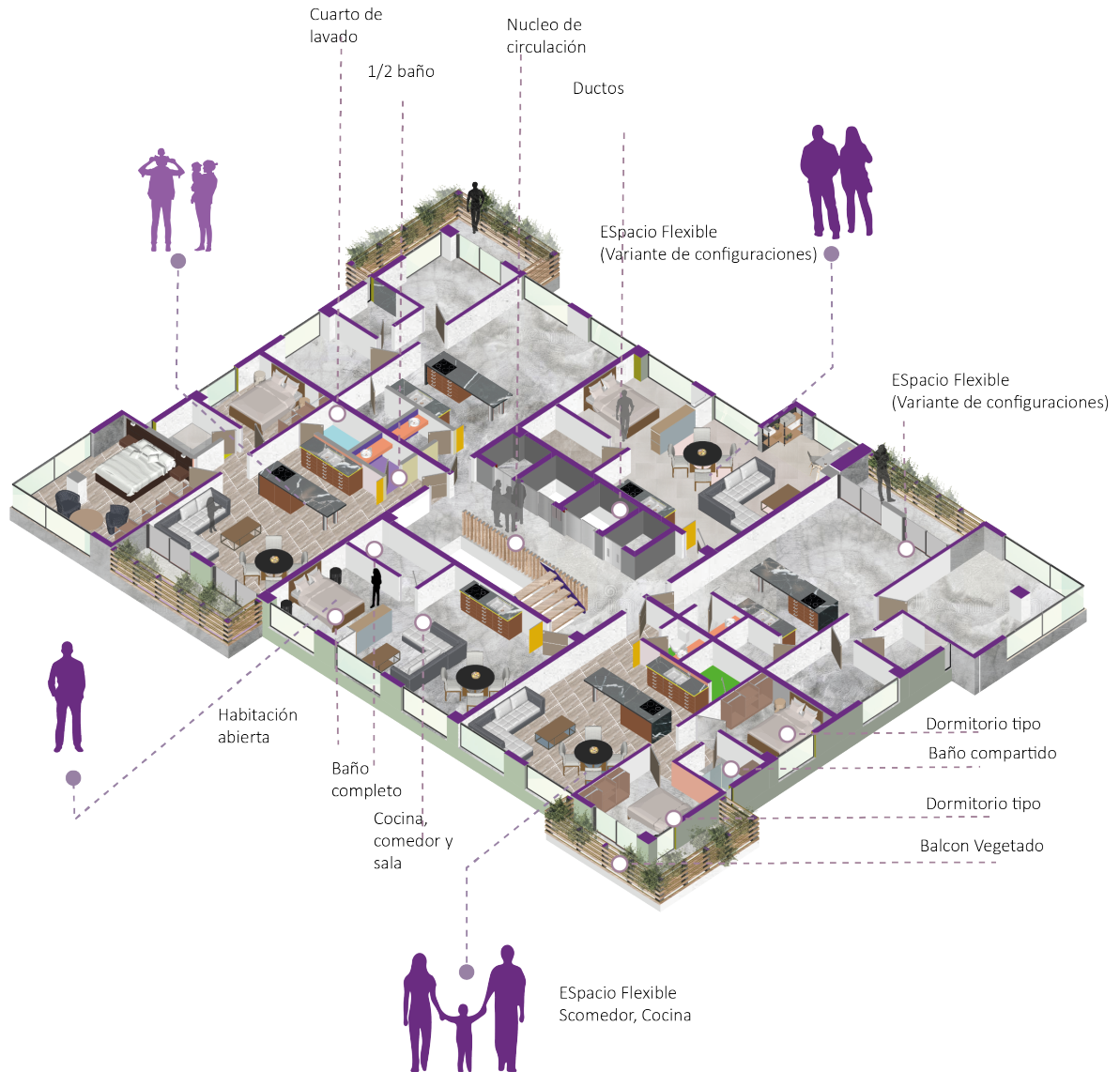


Fig.57. Axonometría piso tipo

Fuente: Elaboración propia

Detalle balcón - Huerto Vegetal

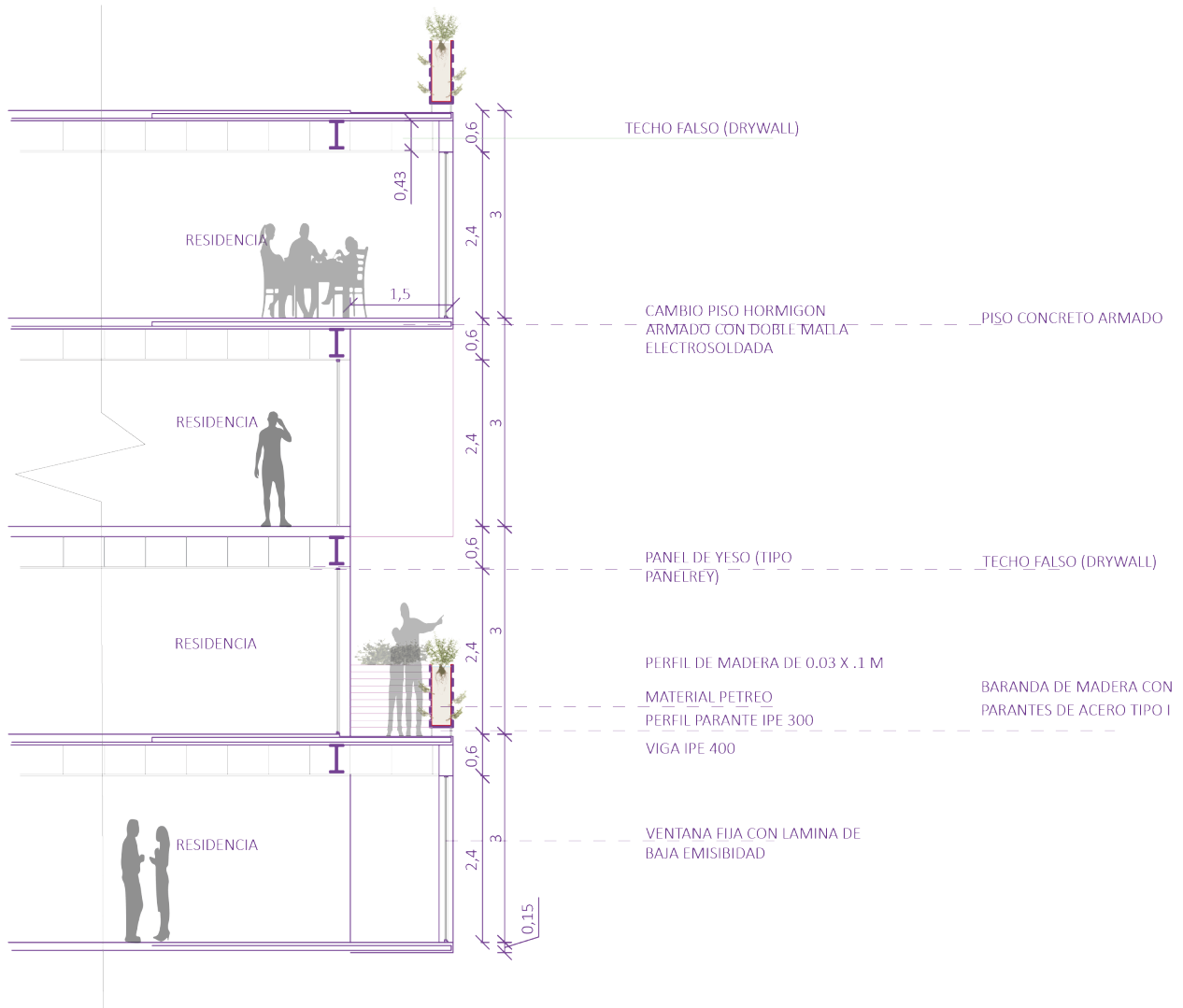
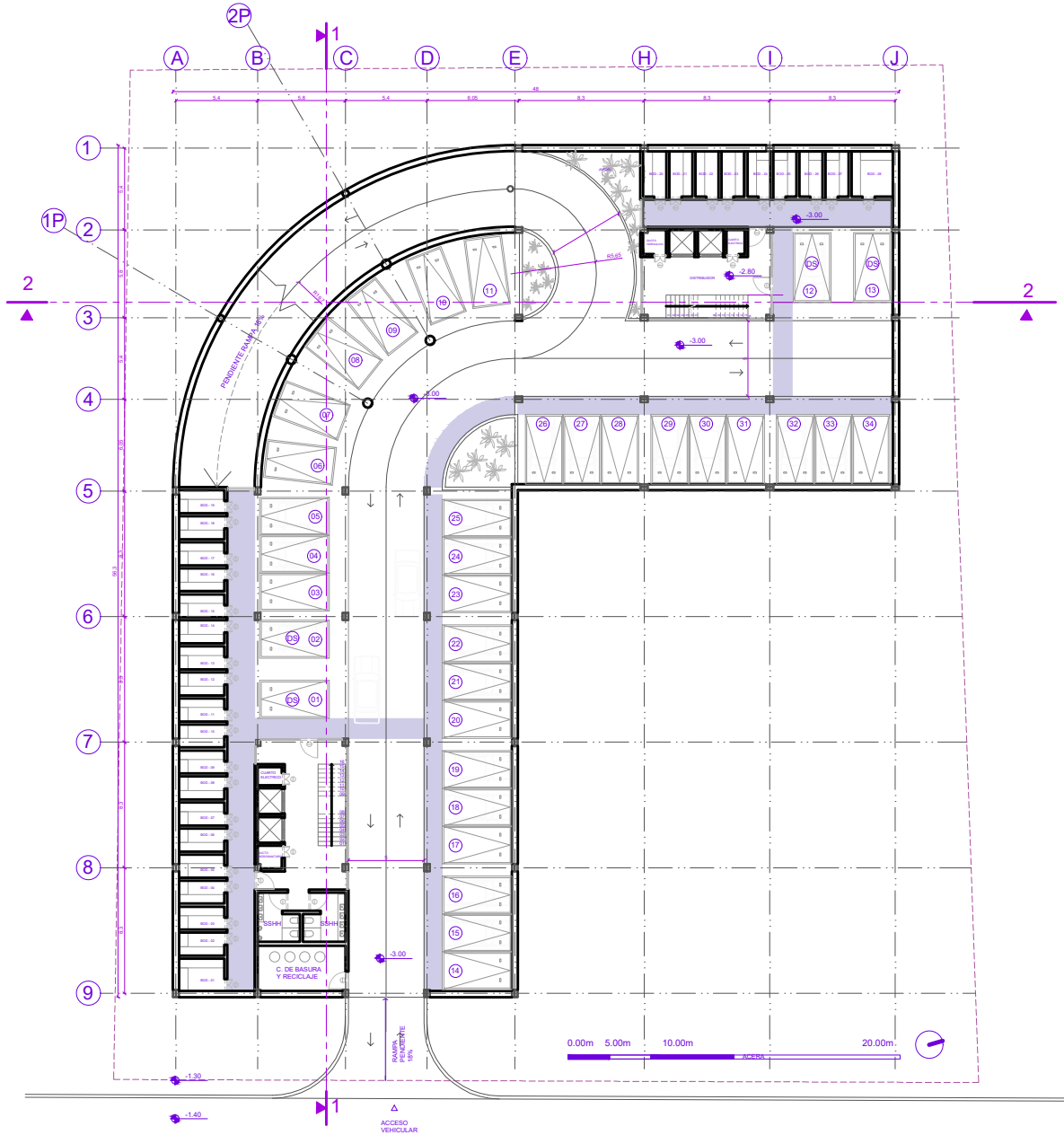


Fig.58. Detalle balcón Vegetal

Fuente: Elaboración propia

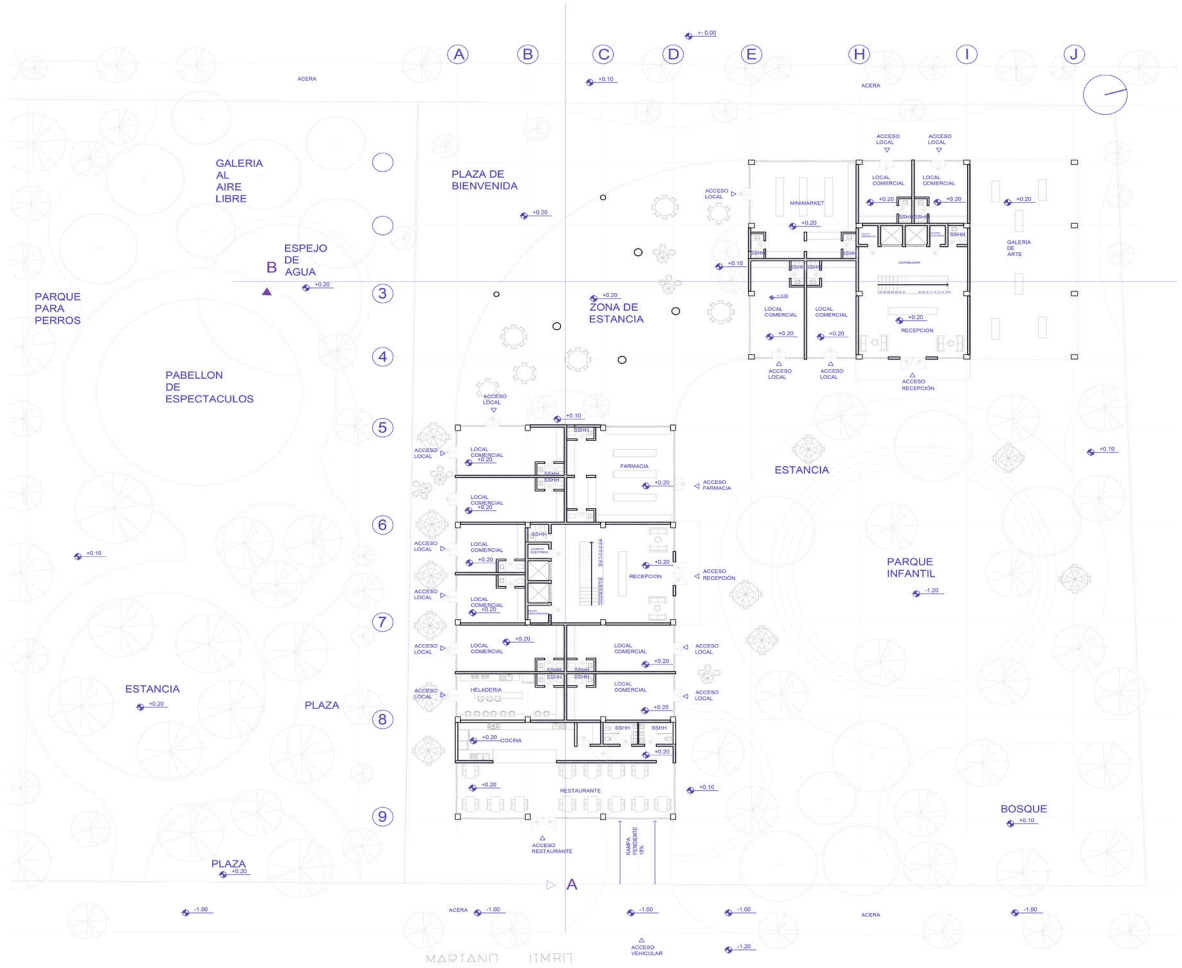
PLANTA SUBSUELO N-3.00



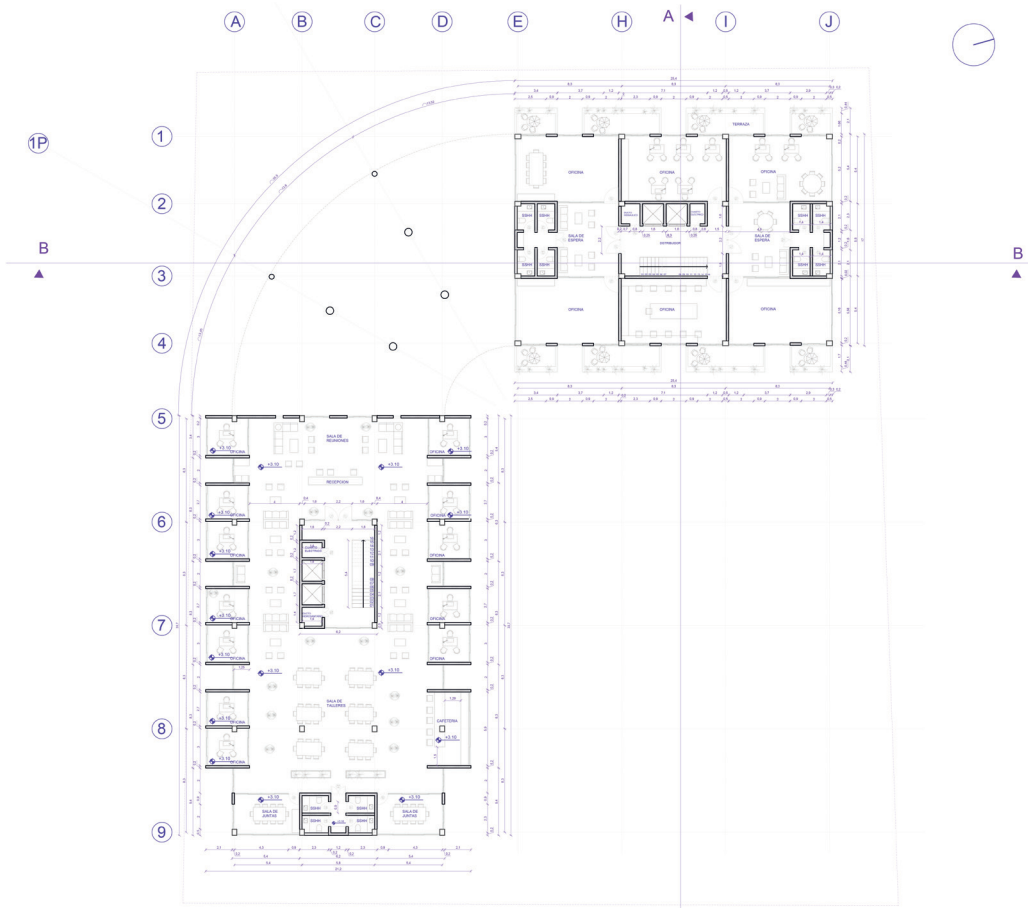
3.6 PLANOS TÉCNICOS.

PLANTA BAJA

NIVEL: +0.00



PRIMER PISO
NIVEL: +3.10



PRIMER PISO
NIVEL (+3.10)
ESC: 1/150



SEGUNDO PISO

NIVEL: +3.10



TERCER PISO

NIVEL: +3.10

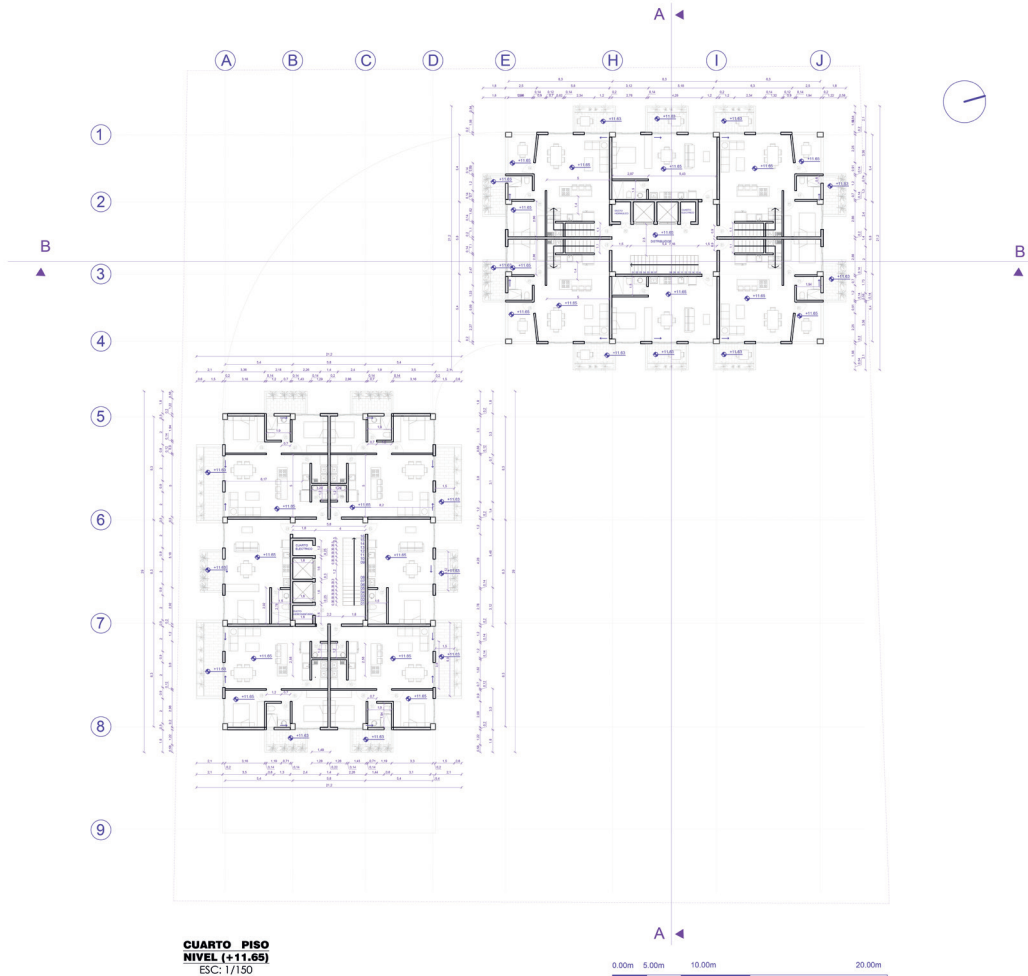


CUARTO PISO
NIVEL (+3.10)
ESC: 1/150



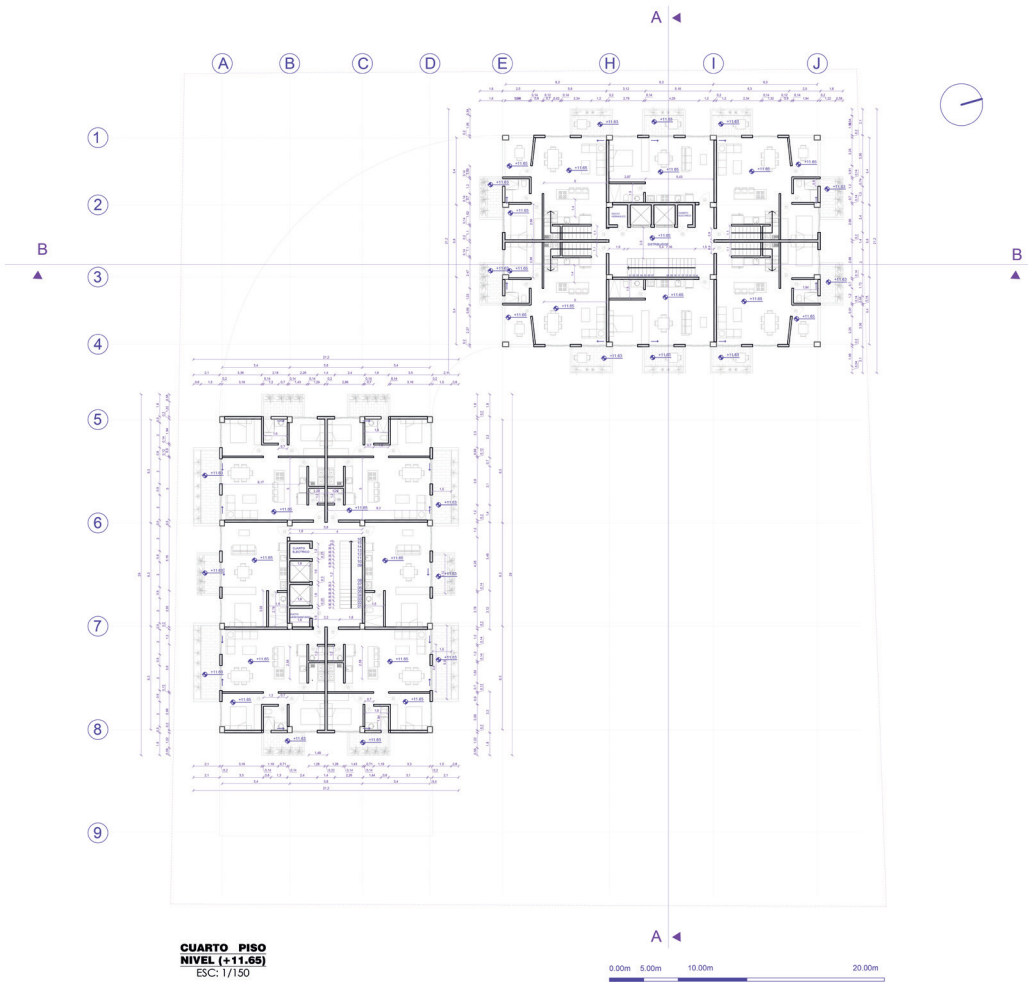
QUINTO PISO

NIVEL: +11.10



SEXTO PISO

NIVEL: +13.90



3.7 CORTES

CORTE 1-1





CORTES

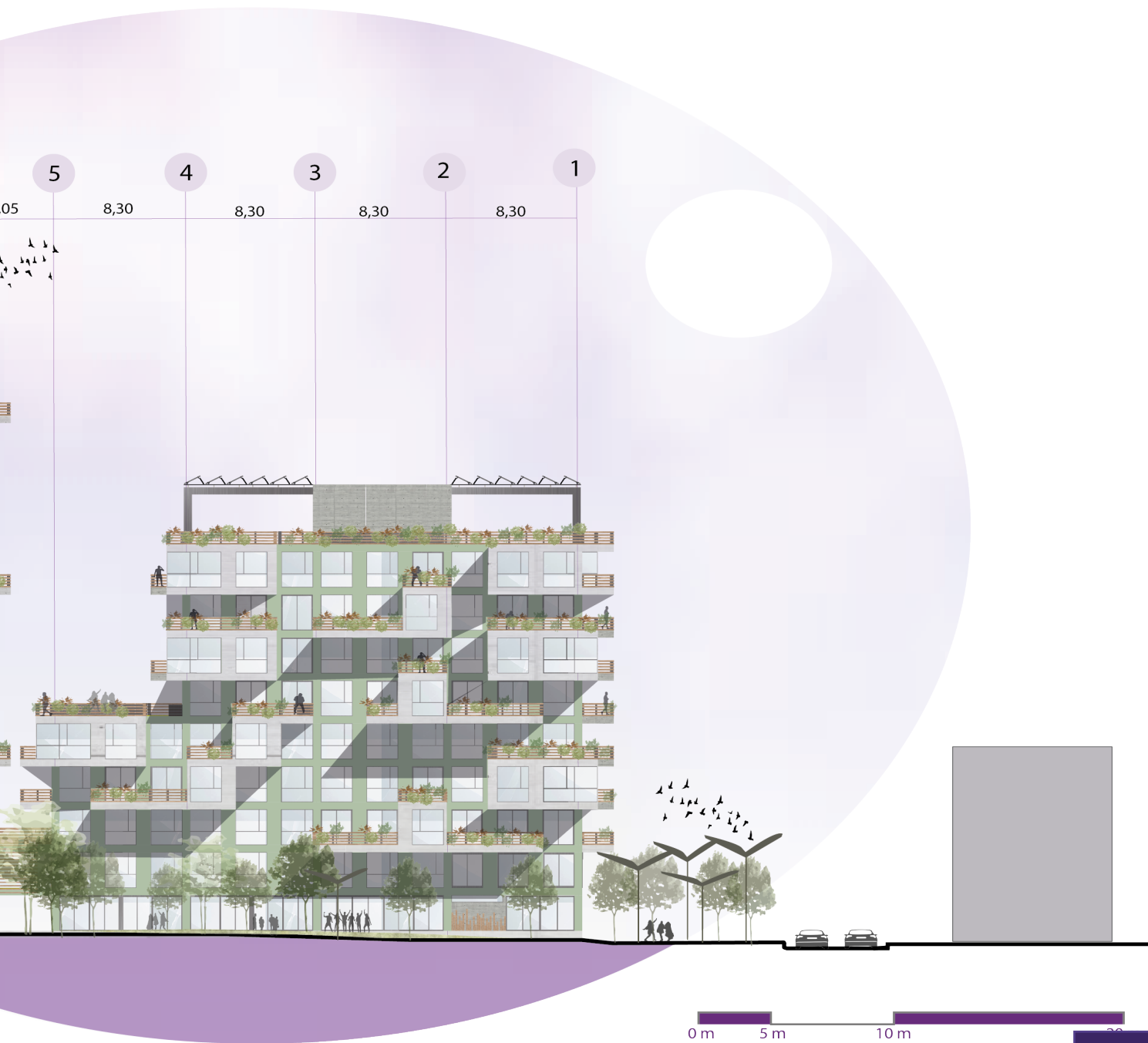
CORTE A-A



3.8 ELEVACIONES

ELEVACIÓN NORTE





0 m 5 m 10 m

ELEVACIÓN ESTE



ELEVACIÓN OESTE



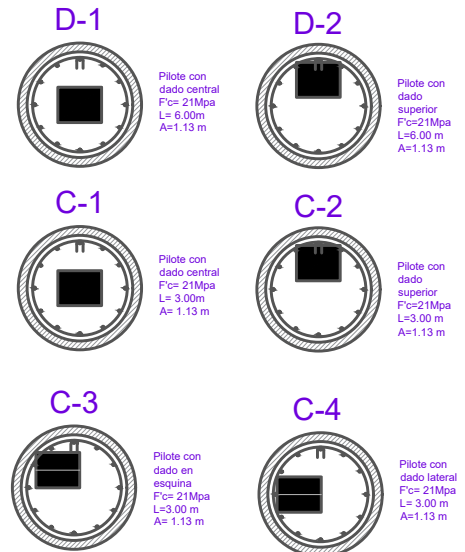
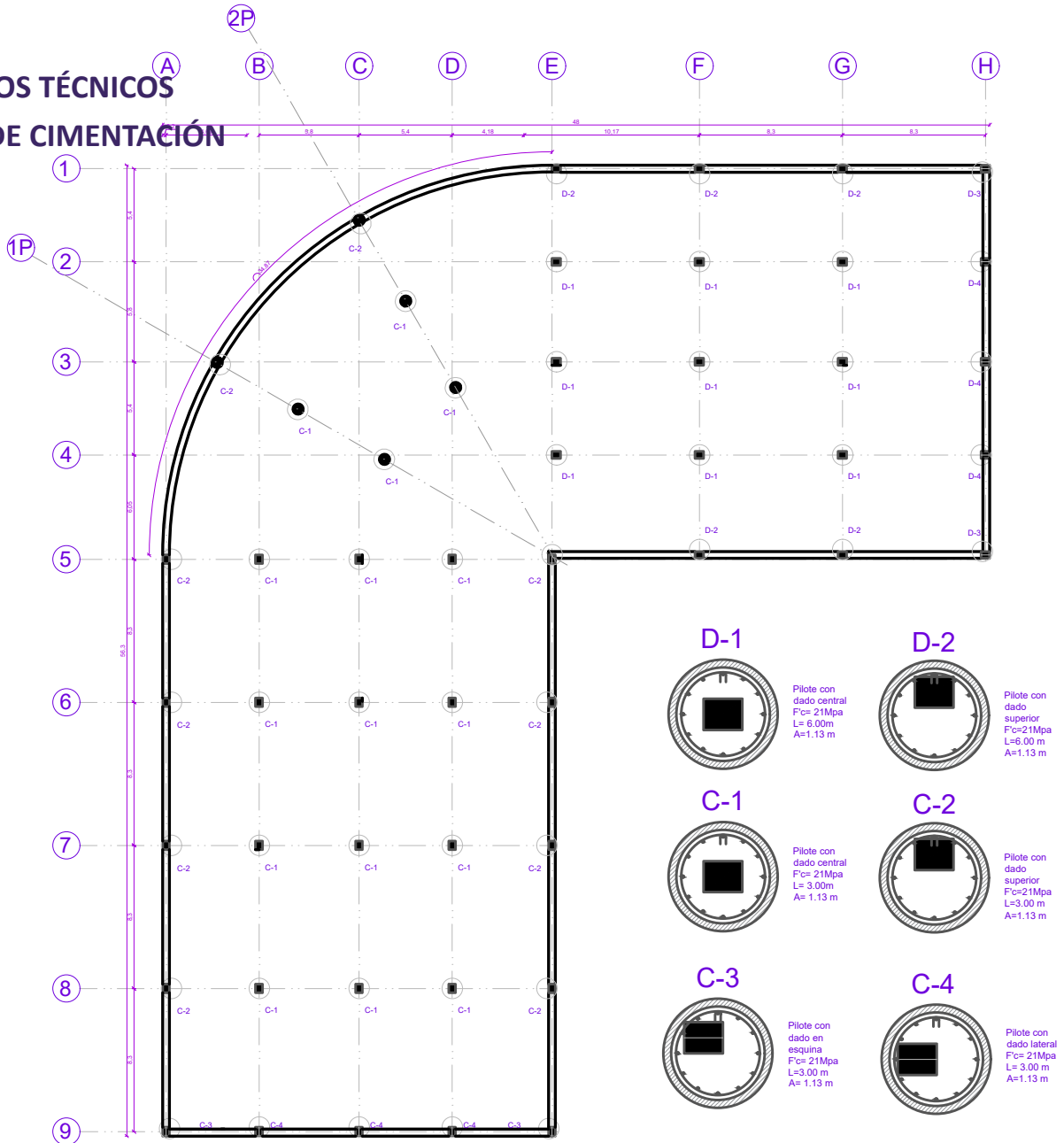
ELEVACIÓN SUR



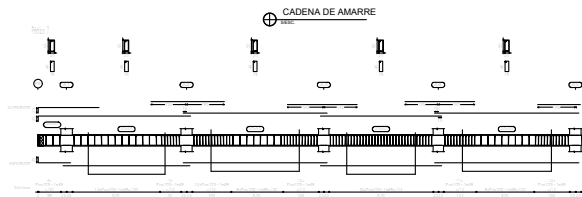
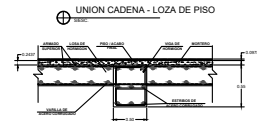
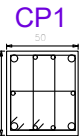
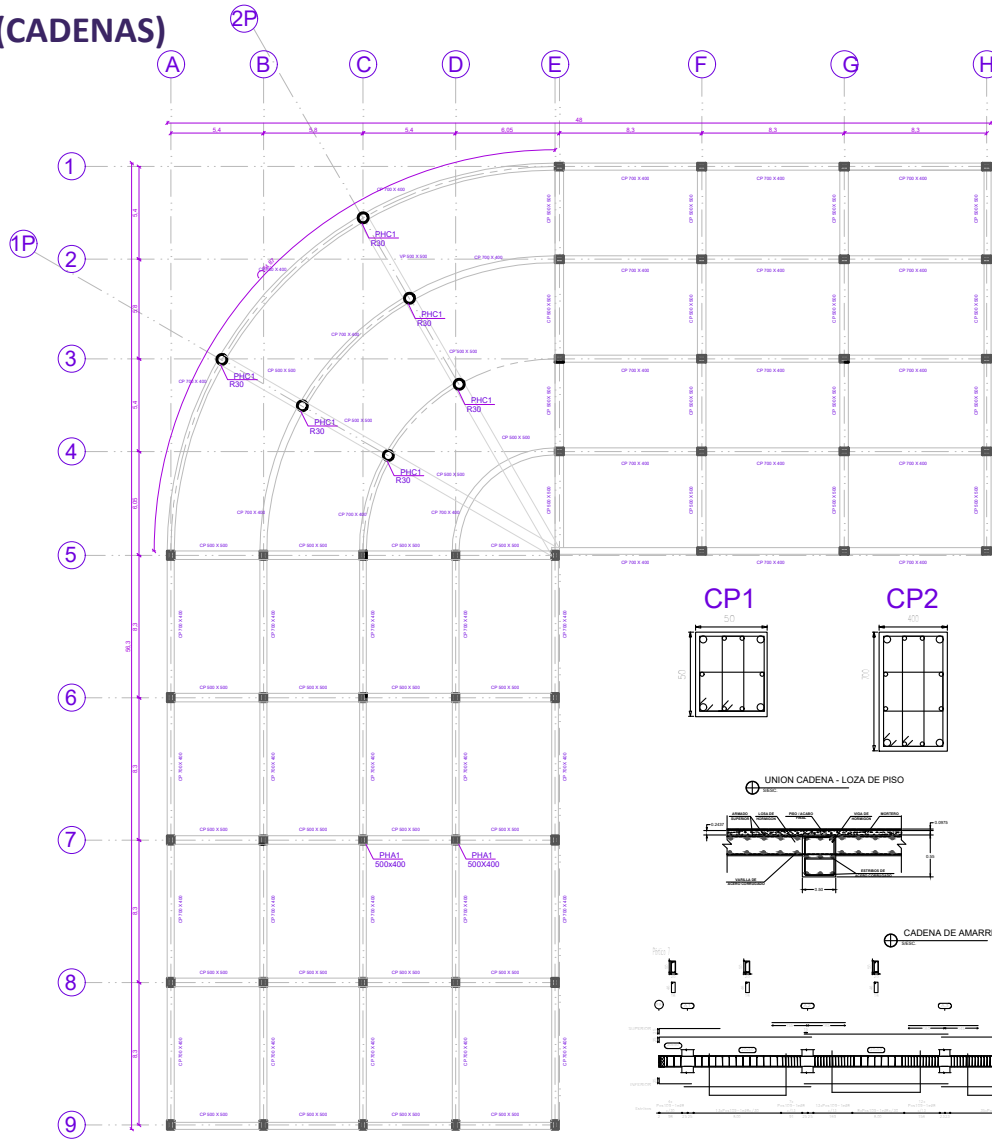


3.9 PLANOS TÉCNICOS

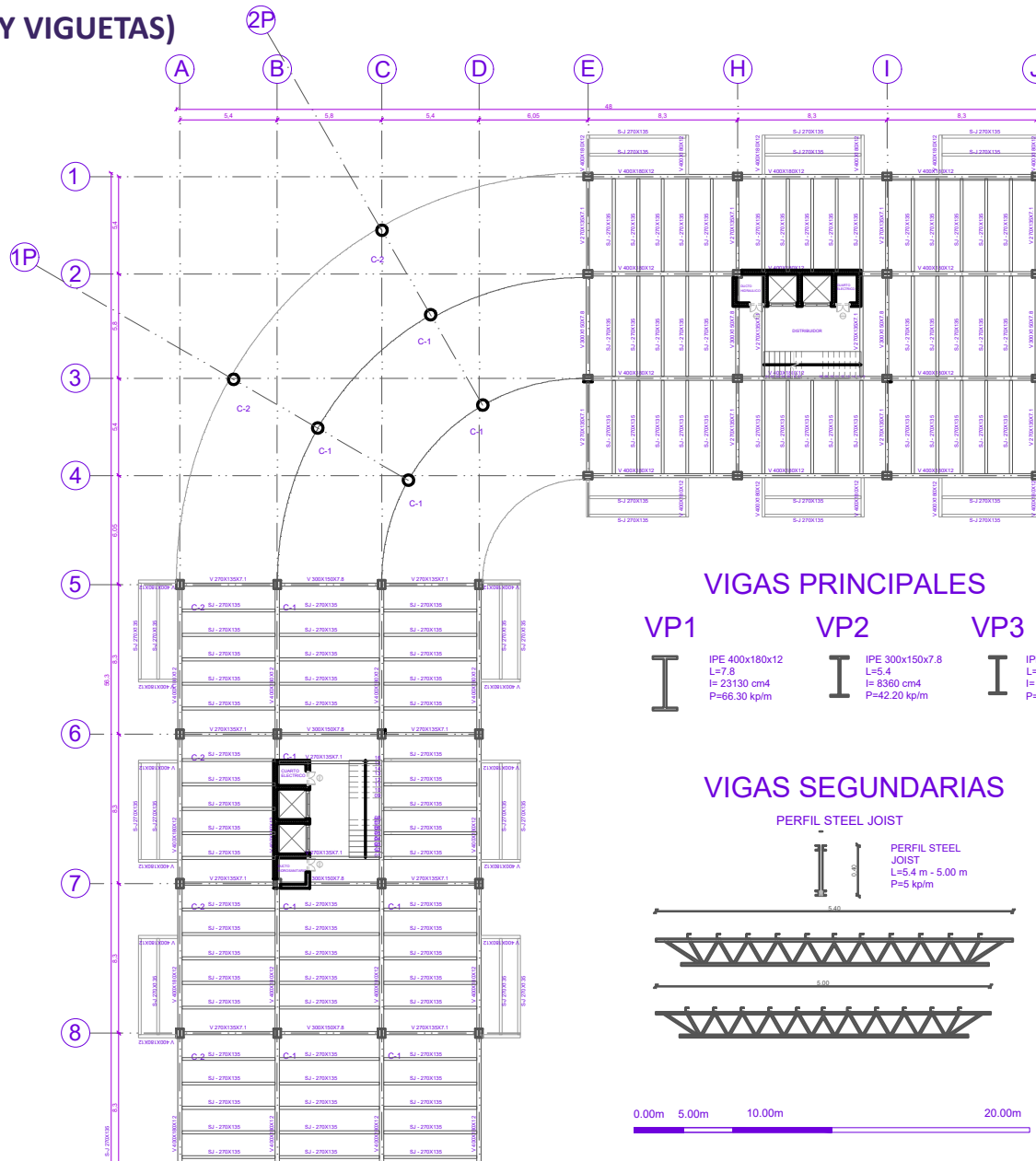
PLANTA DE CIMENTACIÓN (PILOTES)






PLANTA DE CIMENTACIÓN (CADENAS)



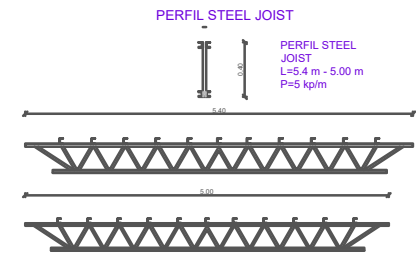
PLANTA ESTRUCTURAL (VIGAS Y VIGUETAS)



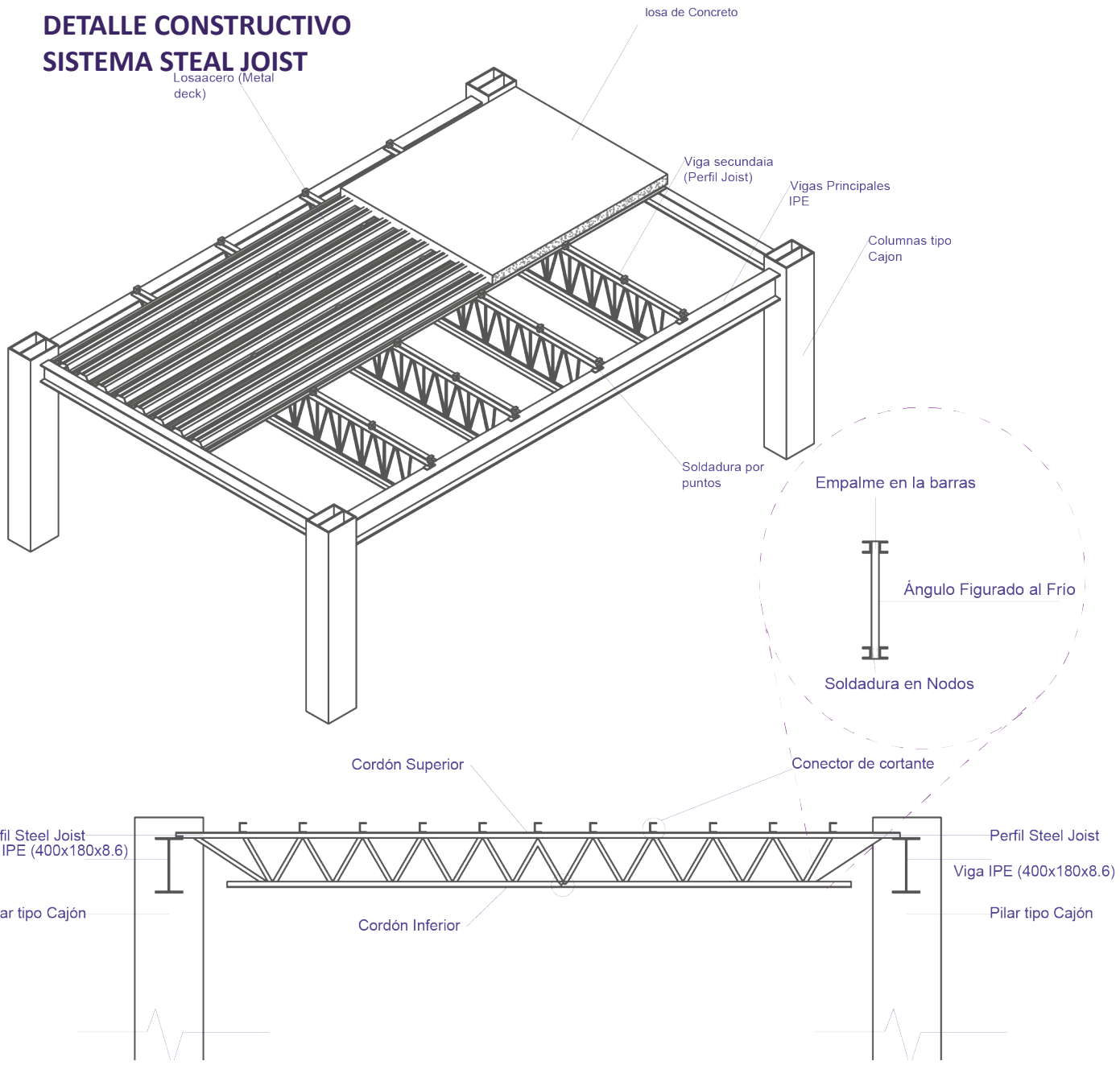
VIGAS PRINCIPALES

VP1	VP2	VP3
		
IPE 400x180x12 L=7.8 I= 23130 cm ⁴ P=66.30 k/p/m	IPE 300x150x7.8 L=5.4 I= 8360 cm ⁴ P=42.20 k/p/m	IPE 270x13.5x6.6 L=5.00 m I= 5790 cm ⁴ P=36.10 k/p/m

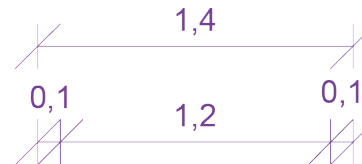
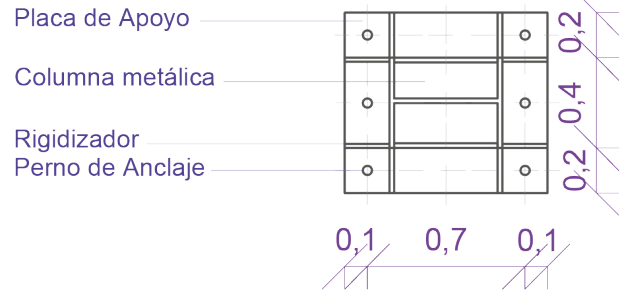
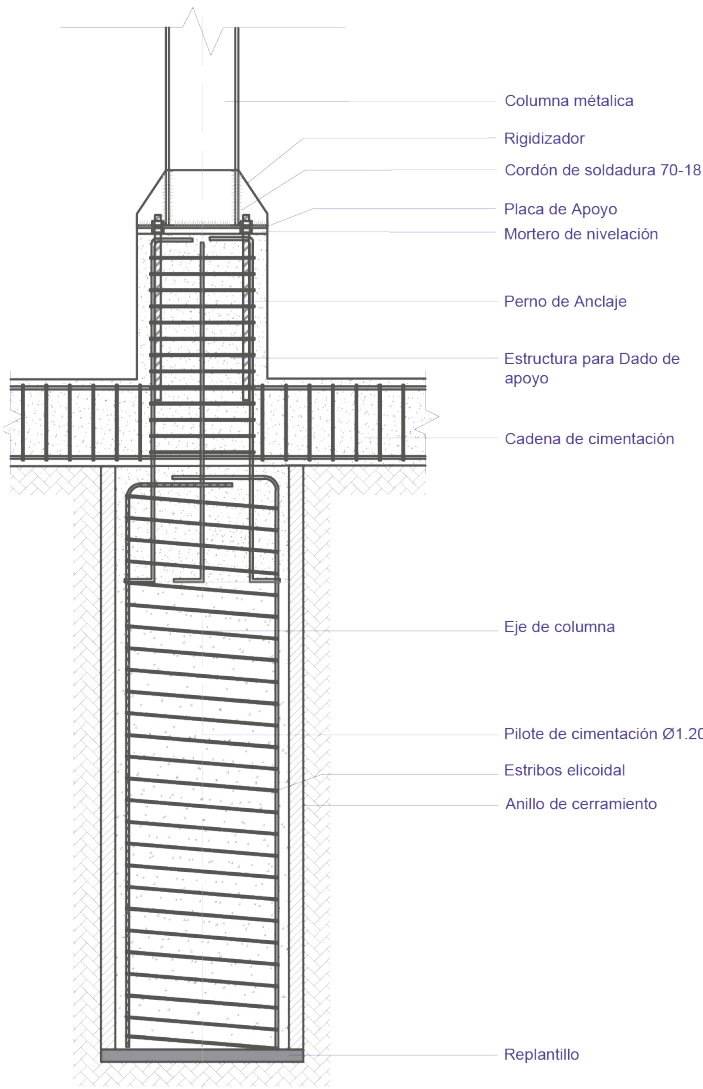
VIGAS SEGUNDARIAS



DETALLE CONSTRUCTIVO SISTEMA STEAL JOIST



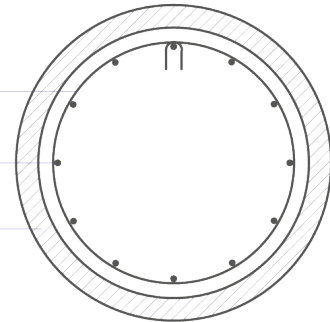
DETALLE CONSTRUCTIVO CIMENTACIÓN



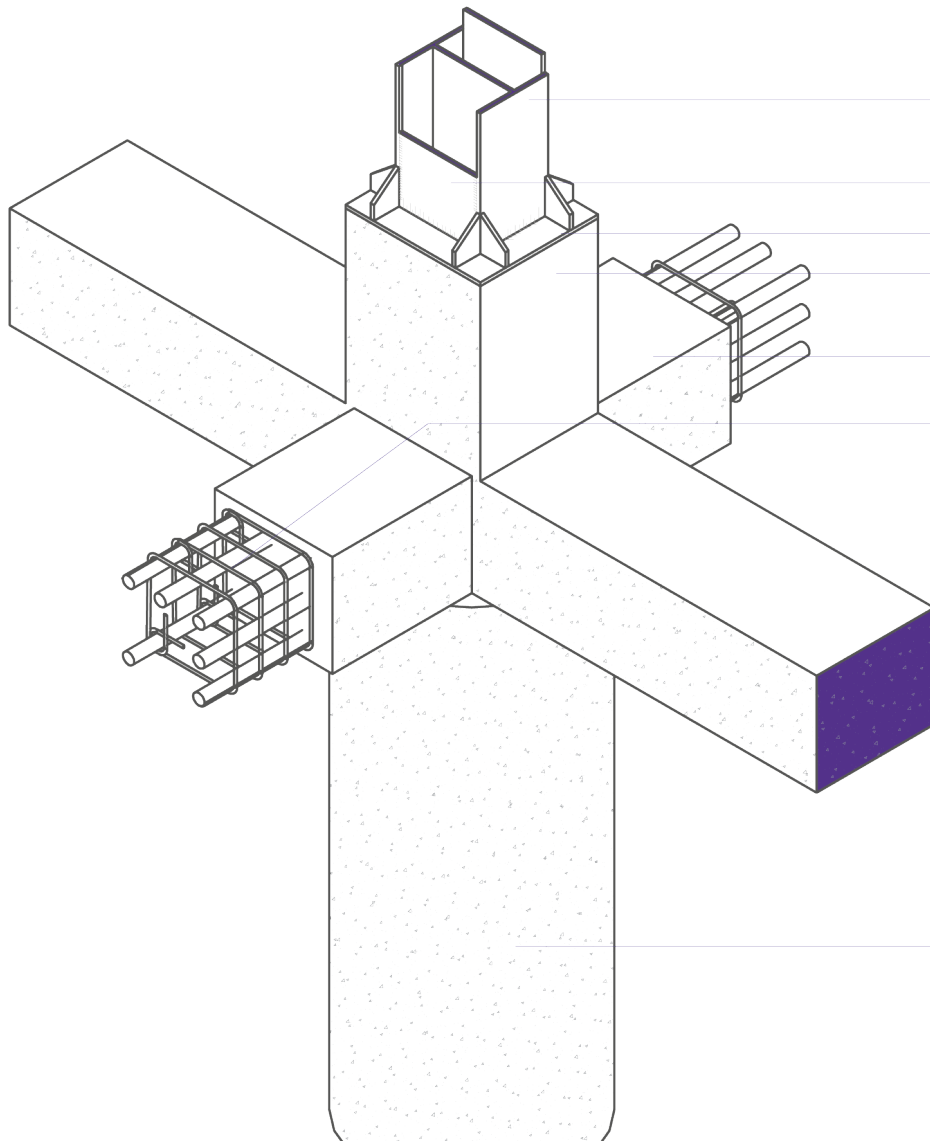
Pila Reforzada Ø1.2m
F_c'= 21Mpa

12 Ø $\frac{3}{4}$ L= 3.00m

Anillo e= 0.10m
F_c'=14Mpa



**DETALLE CONSTRUCTIVO
AXONOMETRIA UNIÓN CIMENTACIÓN
- COLUMNAS**



Perfil HBA 500x400

Almas de 0.46 x 0.20m
L=6.00 m

Placa de Apoyo (0.65x0.55m)

Dado de Apoyo

Cadena de cimentación

Estructura armada cadena cimentación
Nervios= 6Ø18 Estribos cada 0.15m

Pila Reforzada Ø1.2m
Fc' = 21Mpa

HIDROSANITARIAS



DESPIECE Y SIMBOLOGIA SANITARIO

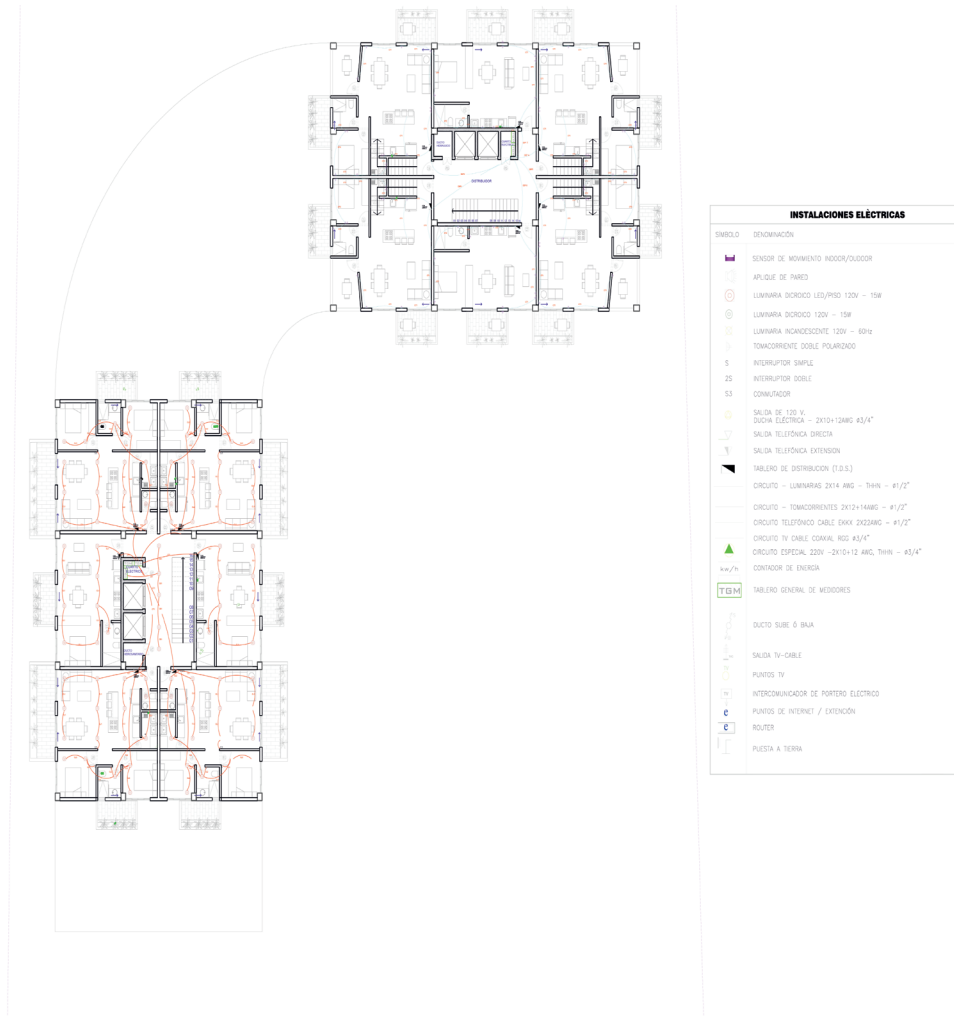
	CODO DE 90° DE 2" 4" 6" PVC. *T DE 6" CON SALIDA 4" Ø PVC.
	BOTE DESPOL CON SALIDA 2" PVC. COLADERA CEMENTAR SALIDA 2" PVC.
	*T DE 2" 4" 6" PVC.
	*T DE 4" CON SALIDA 2" Ø PVC. *T DE 6" CON SALIDA 4" Ø PVC.
	CODO DE 90° DE 2" 4" 6" PVC.
	CODO DE 90° DE 4" A 2" DOBLE SALIDA PVC.
	TAPÓN DE PVC DE Ø 2" 4" 6" PVC.
	*CRUZ DE 2" 4" 6" PVC.
	REDUCCIÓN DE 4" A 2" 6" A 4" PVC.
	YEE DE Ø 2" 4" 6" PVC.

DATOS HIDRAULICOS Y SANITARIOS

NO. DE HABITANTES	6
CONSUMO DIARIO POR PERSONA	184 LTS
GASTO DIARIO TOTAL	1104 LTS
CAP. DEL TRINACO	1100 LTS
TOMA MUNICIPAL	19 MM
	REG. SANITARIA DE P.V.C. 2" 4" 6"
	B.A.P. BAJADA AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS
	REGISTRO COMUN DE TABIQUE 4000 CM.
	REGISTRO COLADERA DE TABIQUE 4000 CM.
	B.A.P. BAJADA AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS

DRENAJE CON TUBO DE CEMENTO O PVC DE:	6"
PENDIENTE MINIMA DE DRENAJE:	2%
BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES EN TUBO DE P.V.C. DE 4"	
BAJANTE DE AGUAS NEGRAS EN TUBO DE P.V.C. DE:	4"
REGISTRO DE 3.40 X 0.40 X 0.80	
LA PENDIENTE DE TODOS LOS DRENAJES SERA DE:	2%
BAJANTE DE AGUAS NEGRAS	O.B.A.N.
BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES	O.B.A.P.
TUBO VENTILA	T.V.
REGISTRO	RN
REGISTRO PLUVIAL	RP
DRENAJE	

3.9 PLANOS TÉCNICOS ELECTRICAS



**PLANTA INSTALACIONES LUMINARIAS Y TOMACORRIENTES
NIVEL (-2.80)**

0.00m 5.00m 10.00m 20.00m

VISUALIZACIONES

VISUALIZACIONES EXTERIORES



Fig.60. Render exterior - acceso plazoleta interior.

Fuente: Elaboración propia



Fig.61. Render exterior - perspectiva exterior edificio y corredor la tejedorra

Fuente: Elaboración propia.



Fig.62. Render exterior
Fuente: Elaboración propia.



Fig.63. Render exterior
Fuente: Elaboración propia.



Fig.64. Render interior-local comercial
Fuente: Elaboración propia.

VISUALIZACIONES

VISUALIZACIONES INTERIORES.



Fig.66. Render interior - ralleres

Fuente: Elaboración propia.



Fig.65. Render interior - Talleres
Fuente: Elaboración propia.



Fig.65. Render interior - Coworking
Fuente: Elaboración propia.



Fig.68. Sala - comedor
Fuente: Elaboración propia.

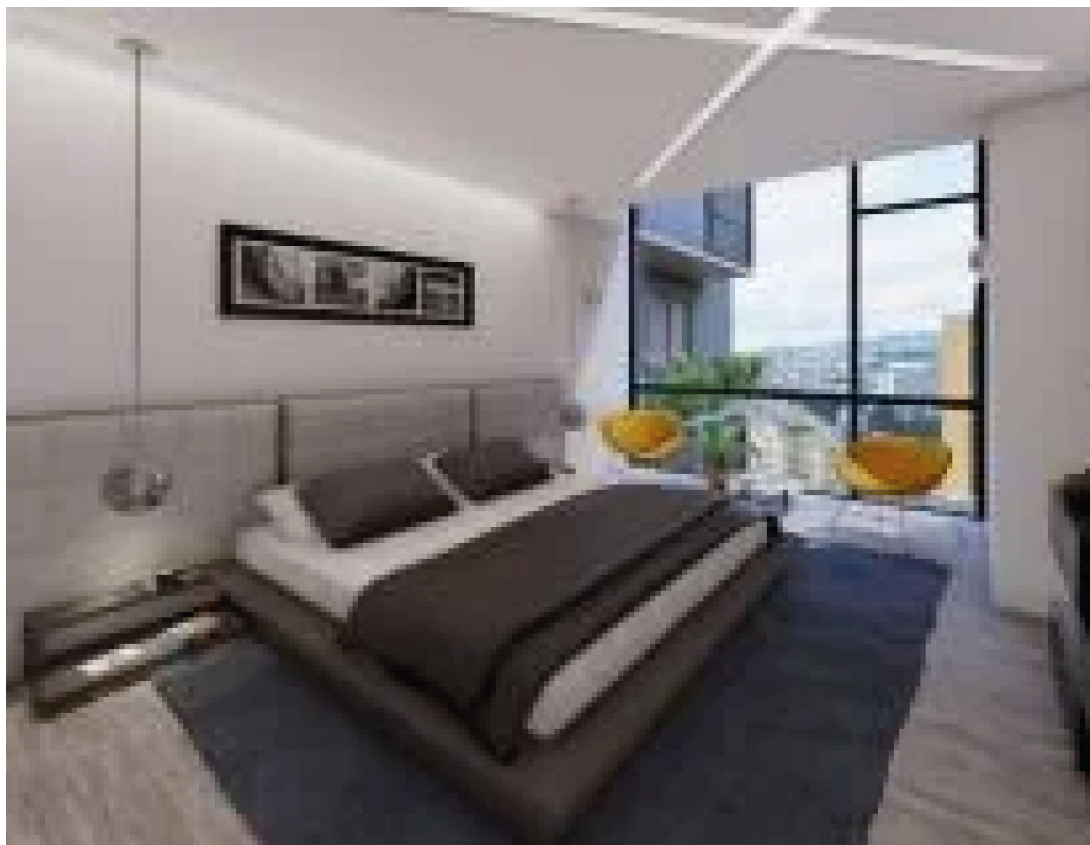


Fig.67. Render Interior - Dormitorio
Fuente: Elaboración propia.



CONCLUSIONES

Como arquitectos, debemos darnos cuenta el constante cambio de la estructura social que se presenta en los diversos contextos, por ende, el punto de partida para generar proyectos, como, por ejemplo, este proyecto de vivienda es conocer los procesos biológicos y sociológicos del usuario.

Teniendo en cuenta que las familias ya no están organizadas por un núcleo predeterminado, al contrario, su cambio es constante. Por lo siguiente, las viviendas tienen la emergencia de ser flexibles para poder albergar mayor diversidad de tipologías habitativas sin olvidar al componente social.

Debido a la facultad de asociarse del ser humano, vivir dentro de una comunidad le facilitará generar y pertenecer a comunidades diferentes condiciones y/o lugares.

Si el agruparse resulta beneficioso para los usuarios, estos tendrán la predisposición de repetir estas acciones, por ende, si vivir en comunidad resulta beneficioso, los usuarios buscarán repetir esta condición, por consecuencia se generará más comunidad.



BIBLIOGRAFÍA

- Abrano, P. (2009). La producción de las ciudades Latinoamericanas: mercado inmobiliario y estructura urbana. Quito: OLACCHI.
- Achig, L. (1983). El Proceso Urbano de Quito (ensayo de Interpretación). Quito: Centro de Investigaciones CIUDAD.
- Acosta, A. (2006). Breve Historia Económica del Ecuador. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Acosta, M. (2009). Políticas de Vivienda en el Ecuador desde la Década de los 70 Análisis, Balance y Aprendizaje. Quito: FLACSO.
- Álvarez, M. (1999). Crisis económica como causa de deterioro de la calidad de vida, periodo 1988 - 1998.- sus perspectivas. Quito: IAEN.
- Arguello, N., Hernández, A., & Zúñiga, S. (1985). Las Cooperativas de Vivienda en Quito. Quito: Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador.
- Ayala, E. (2008). Resumen de la historia del Ecuador. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Biringo, D. (2013). La tesis de la producción del espacio en Henri Lefebvre y sus ciáticos: un enfoque a tomar en consideración. Quid 16. Revista del Área de Estudios Urbanos (3), 119-135.
- Bolaños, Á. (2011). Las formas urbanas como modelo. La planificación y la urbanización de vivienda como agentes de cambio en la forma del tejido de la ciudad, Bogotá 1948 - 2000. Revista de Arquitectura, 13(1), 23 - 37.
- Borja, D. (2012). La disputa del sentido de la revolución ciudadana. la Tendencia, 77-82.
- Borja, R. (2011). Los movimientos sociales en los 80 y 90: La incidencia de las ONG, la iglesia y la izquierda. Quito: Observatorio de la Cooperación al Desarrollo en Ecuador - Centro de Investigaciones CIUDAD.
- Chihuahua, G. d. (s.f.). www.chihuahua.gob.mx. Recuperado el 14 de noviembre de 2012, VVCA http://www.chihuahua.gob.mx/atach2/principal/noticias/Adjuntos/CN_61CC_283/Contenido.pdf
- Consejo de Derechos Humanos. (18 de diciembre de 2007). Naciones Unidas, Enalbe. Recuperado el 25 de noviembre de 2012, de <http://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?id=1349>
- Correa, F. (2012). Una línea en los andes. Harvard: Harvard GSD.
- Discapacidad, O.
- M. (2012). Constitución de la Organización Mundial de Personas con Discapacidad (OMPD). Chaco-Argentina.
- Engels, F. (s.f.). El origen de la familia, la propiedad privada y el estado. Quito: libres.
- Hidalgo, R., Alvarado, V., Quijada, P., & Santana, D. (2017). Estado y propiedad: La política de vivienda social y la construcción de rutas hacia el neoliberalismo en América Latina y Chile. Revista de Ciencias Sociales (Quilmes), 32, 11–33.
- Hidalgo, R., Paulsen, A., & Santana, L. (2016). El neoliberalismo subsidiario y la búsqueda de justicia e igualdad en el acceso a la vivienda social: El caso de Santiago de Chile (1970- 2015). Andamios, 13(32),

57–81.

Hinojosa, J. (2020). Caracterización de la periferia urbana: Una aproximación a la segregación socioespacial. En A. M. Pardo & M. Reyes, *Acercamientos Multidisciplinarios a experiencias de segregación, migración y marginación en contextos latinoamericanos* (pp. 17–44). Universidad de Guanajuato.

DMQ. (2018). *Visión de Quito 2040 y su Nuevo Modelo de Ciudad*. Quito: DMQ.

DMQ. (08 de 10 de 2019). Empresa Pública de Hábitat y Vivienda. Obtenido de <http://www.epmhv.quito.gob.ec/>

Dos, P. (2005). *Demanding The Land*. Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press. Obtenido de Web Photo Essay Documentary Photography & Research Project: <http://www.webphotoessay.com/dlcontent.html>

Ecuador Inmediato. (30 de abril de 2005). Municipio de Quito construye “Quitumbe, la Ciudad del Siglo XXI”. Quito, Pichincha, Ecuador.

El Comercio. (12 de mayo de 2017). *Moradores del proyecto Ciudad Bicentenario protestaron para que se construya la manzana 29*. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 15 de mayo de 2019, de <https://www.elcomercio.com/actualidad/moradores-proyecto-vivienda-ciudadbicentenario-contruccion.html>

El Telégrafo. (27 de 07 de 2014). *La Colmena fue el hogar de obreros y militares*. Quito, Pichincha, Ecuador.

El Telégrafo. (25 de enero de 2015). *El Comité del Pueblo 40 años de historia*. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/quito/1/el-comite-del-pueblo-40-anos-de-historia>



ANEXOS



PLANOS TÉCNICOS

https://indoamericaedu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/jquinatoa77_indoamerica_edu_ec/EpL2WSfuek9DsxSfDDeNFHIB0NZwT6RQd7Ku52UzfiYt6Q?e=yWr4v4



RECORRODO VIRTUAL

https://indoamericaedu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/jquinatoa77_indoamerica_edu_ec/EpL2WSfuek9DsxSfDDeNFHIB0NZwT6RQd7Ku52UzfiYt6Q?e=yWr4v4



Quito, 2023