



**Diseño de edificio en altura de usos mixtos en La
Rumipamba, Quito, 2024**

**Egas Vásquez Renata Arlette
Landázuri Ayala Diego Armando**



**Universidad
Indoamérica**

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

**DISEÑO DE EDIFICIO EN ALTURA DE USOS MIXTOS EN LA RUMIPAMBA
QUITO, 2024**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de
Arquitecto

Autor(a)

**Egas Vásquez Renata Arlette
Landázuri Ayala Diego Armando**

Tutor(a)

Arq. Leiva Guzmán José Ramón

**QUITO - ECUADOR
2024**

Egas, R, Landázuri, A. (2024).
Título del proyecto de titulación.

Universidad Tecnológica Indoamérica - Quito

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

Yo, EGAS VÁSQUEZ RENATA ARLETTE Y LANDÁZURI AYALA DIEGO ARMANDO, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “DISEÑO DE EDIFICIO EN ALTURA DE USOS MIXTOS EN LA RUMIPAMBA QUITO, 2024”. como requisito para optar al grado de Arquitecto y autorico al sistema de Biblioteca de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital institucional (RDI-UTI).

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

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

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Quito, a los 04 días del mes de Marzo de 2024, firmo conforme:

EGAS VASQUEZ RENATA ARLETTE
C.I. 1718569906
Dirección: El Edén
Correo: arlette.ev@gmail.com

LANDÁZURI AYALA DIEGO ARMANDO
C.I. 1724375033
Dirección: El Edén
Correo: dielan214@gmail.com

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular “DISEÑO DE EDIFICIO EN ALTURA DE USOS MIXTOS EN LA RUMIPAMBA QUITO, 2024” presentado por EGAS VASQUEZ RENATA ARLETTE Y LANDÁZURI AYALA DIEGO ARMANDO 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, 04 de Marzo de 2024

ARQ. JOSÉ RAMÓN LEIVA GUZMÁN
C.I. 1756756902

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, 29 de Enero de 2024

EGAS VASQUEZ RENATA ARLETTE
C.I. 1718569906

LANDÁZURI AYALA DIEGO ARMANDO
C.I. 1724375033

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado sobre el Tema: DISEÑO DE EDIFICIO EN ALTURA DE USOS MIXTOS EN LA RUMIPAMBA QUITO, 2024, 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, 04 de Marzo de 2024

.....
PONCE TAMAYO JORGE
C.I. 1757008436

.....
MOYA VICUÑA SUSANA ADRIANA
C.I. 1719626952

DEDICATORIA

Deseo dedicar este trabajo a nuestros padres, por todo su amor y apoyo incondicional porque han sembrado en nosotros todo su trabajo con mucho esfuerzo el cual hoy en día estamos cosechando, por ello este logro también es de ellos que con toda su sabiduría y paciencia han guiado nuestro camino académico. También queremos dedicar esta tesis a nuestros tutores el Arq. José Leiva y Arq. Frank Bernal, por todo su esfuerzo y empeño ya que gracias a todo su conocimiento y experiencia logramos culminar cada etapa de este proceso para ser buenos profesionales y futuros arquitectos.

AGRADECIMIENTO

Adradezco profundamente a nuestros profesores y tutores por la sabiduría y confianza que tuvieron en nosotras porque nos enseñaron el valor de confiar en nuestros conocimientos y seguir nuestro instinto como futuras arquitectas para culminar este trabajo con orgullo, quiero agradecer a nuestros amigos y pareja ya que nos apoyaron incansablemente con consejos y ánimos para seguir adelante y esforzarnos para dar lo mejor de nosotras sin importar los obstáculos y circunstancias.

RESUMEN EJECUTIVO

DISEÑO DE EDIFICIO EN ALTURA DE USOS MIXTOS EN LA RUMIPAMBA QUITO, 2024

El tema a tratar en esta investigación de tesis se basa en el diseño de un edificio en altura de usos mixtos en la Rumipamba, Quito, 2023, para enfocarse en la dispersión de usos que afecta a las ciudades y produce un desarrollo desordenado, integrando distintos servicios y actividades. La investigación responde a la necesidad de brindar una mejor calidad de vida urbana en la ciudad con una propuesta de edificios mixtos que mejorarán las condiciones de habitabilidad, potenciarán las actividades comerciales y proveerán de una nueva imagen urbana a la ciudad. La nueva tipología de edificios altos se basa en el principio de multifuncionalidad, acorde con las ideas de nuevo urbanismo y crecimiento inteligente. La tesis aborda cómo existe últimamente la población flotante en Quito, que ha ganado protagonismo en los últimos años, y destaca la importancia de garantizar un crecimiento sostenible, integrando áreas verdes que brinden un espacio adicional para la recreación como una solución que aporte muchos beneficios al medio ambiente, y la construcción de viviendas y zonas de trabajo y estudio adecuadas y accesibles para todos con espacios compartidos. Brindando innovación a través de un restaurante con una plataforma giratoria en un edificio de altura, lo cual puede ser única y atractiva. El enfoque en edificaciones de usos mixtos busca fomentar la mejora en las relaciones entre ciudadanos, generar oportunidades económicas y recreativas para toda la población, atrayendo así un flujo que establezca un control social sobre el espacio.

DESCRIPTORES: coliving, coworking, multifuncionalidad, usos, vivienda

ABSTRACT

DESIGN OF HIGH MIXED USE BUILDING IN LA RUMIPAMBA QUITO, 2024

The research of this thesis is about the design of a mixed-use high-rise building in Rumipamba, Quito, 2023, with the aim of focusing on the dispersion of uses that affects cities and leads to disorderly development, which results in poor integration of activities and services. The research responds to the need to improve the quality of urban life in the city through a proposal for mixed-use buildings that improve living conditions, motivate commercial activities and provide a new urban image. The new typology of high-rise buildings is based on the principle of multifunctionality, capable of fulfilling various functions, in line with the ideas of new urbanism and its growth. The thesis also talks about the trend of floating population in Quito, which has gained importance in recent years, and emphasizes the need to ensure sustainable population growth, integrating green areas that provide additional spaces for recreation as a beneficial solution for the environment, as well as building housing and work and study areas that are adequate and accessible to all with shared spaces. Giving innovation through a restaurant with a rotating platform in a high-rise building, which can be unique and attractive. The focus on mixed-use buildings seeks to improve relationships between citizens, generate economic and recreational opportunities for the entire population, thus attracting a flow that establishes social control over the space.

KEYWORDS: coliving, coworking, multifunctionality, uses, housing

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ETAPA 1	17
Conocimiento previo	17
Conocimeinto previo	19
1.1 Desarrollo a la problemática	19
1.2 Objetivos	26
1.2.1. Objetivo general	26
1.2.2. Objetivos específicos:	26
1.3 Fundamentación Teórica	27
1.3.1. Edificios de usos mixtos en altura	28
1.3.2. Espacio público y su importancia en edificaciones de usos mixtos.....	30
1.3.3. Usos compartidos y su impacto en el desarrollo urbano.....	31
1.3.4. Población flotante en Quito.....	33
1.3.5. Materiales y sistemas constructivos.....	34
1.3.6. Terrazas verdes.....	36
ETAPA 2	39
Diagnóstico	39
2.1 Información general	40
2.2 Introducción a la metodología	40
2.3 Levantamiento de Datos – Diagnóstico	41
2.3.1. Diagnostico Social	41
2.3.2. Diagnóstico de Población.....	45
2.3.3. Diagnostico Físico	48

2.3.4. Diagnostico Vial	49
2.3.5. Diagnostico ambiental	51
2.4 Conclusión	53
ETAPA 3	55
Propuesta	55
3.1 Programa Arquitectónico	56
3.2 Conceptualización	58
3.3 Estrategias de diseño.....	59
3.4 Zonificación conceptual.....	60
3.5 Diagrama de actividades	61
3.6 Planimetría	62
3.7 Referentes	104
3.8 Anexos	110

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla 1: Población urbana y rural, Ecuador 2010 al 2020.	22
Tabla 2. Diagrama Conceptual (Marco Teórico).....	27
Tabla 3. Tabla de migración por sexo, 2000 - 2006.	33
Tabla 4. Cuadro metodológico.....	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución espacial de urbanizaciones Privadas en el Área Metropolitana de Buenos Aires	19
Figura 2. Santa Fe, México	19
Figura 3. Mapa de crecimiento urbano	20
Figura 4. desarrollo urbano en México.....	20
Figura 5. Centro Urbano Miguel Alemán	21
Figura 6. Centro Urbano Miguel Alemán	21
Figura 7. Tasa de crecimiento poblacional (Ecuador 2001 y 2010)	23
Figura 8. Ciudad de Cuenca	23
Figura 9. Zonas despobladas y vacíos sin uso y en estado de deterioro de Quito.....	24
Figura 10. Variación de la mancha urbana en la Capital.	25
Figura 11. Diagrama Conceptual (Usos múltiples)	29
Figura 12. Diagrama Conceptual (Usos mixtos)	29
Figura 13. Desarrollo de usos mixtos, calidad de vida	29
Figura 14. Arquitectura de usos mixtos y espacio publico.....	30
Figura 15. Hacia un espacio contemporáneo	32
Figura 16. Ilustración de espacios compartidos.	32
Figura 17. Sala coworking.....	33
Figura 18. Guatemala, hotel vista quince	35
Figura 19. Terraza verde en edificio IQON, Quito.	36
Figura 21. Analisis de usos.....	41
Figura 20. Estadísticas de usos	41
Figura 22. Fotografías de usos	42
Figura 23. Diagrama de estudio de zona	43
Figura 24. Puntos Críticos	43
Figura 25. Fotografías de puntos Críticos	44
Figura 26. sistema de Prioridad	44
Figura 27. Análisis social.....	44
Figura 28. Diagrama de estudio.....	45

Figura 29. Estadísticas.....	46
Figura 30. Diagrama de actividad poblacional.....	46
Figura 31. Diagnóstico poblacional.....	47
Figura 32. Diagnóstico Físico	48
Figura 33. Leyenda de usos	49
Figura 34. Diagnóstico vial.....	49
Figura 35. Indicador de movilidad y accesibilidad	50
Figura 36. Diagrama de circulación	51
Figura 37. Fotografías Google Earth	51
Figura 38. Fotografías Google Earth	52
Figura 39. Diagnóstico ambiental	52
Figura 40. Programa Arquitectonico.....	57
Figura 41. Visuales y Accesos	59
Figura 42. Diagramas de Estrategias Arquitectónicas.....	59
Figura 43. Zonificación conceptual	60

ETAPA 1

Conocimiento previo

Conocimiento previo

1.1 Desarrollo a la problemática

La dispersión de usos afecta a las ciudades a través de un desarrollo desordenado mediante el cual se genera una integración deficiente de actividades y servicios, impidiendo una conexión entre los habitantes con su entorno.

En países de América del Sur la dispersión de usos se vuelve uno de los efectos más evidentes de la planificación urbana sectorizado y de mala calidad. Esto es debido por las diferencias físicas marcadas, ya sea por la topografía, ejes viales de gran flujo vehicular o grandes extensiones de terreno. Generando tipologías o servicios sectorizados que comparten una superficie, presente en ciudades metrópolis y marcada por la dispersa planificación urbana. (Olivares, 1976)

En Suramérica, las típicas formas urbanas se difundieron en las urbanizaciones dando como resultado una percepción urbana cerrada, el abandono de zonas de carácter público y un cambio de hábitos de los habitantes, como por ejemplo "Nordelta", que representa el arquetipo de una ciudad en Latinoamérica que es privada y también fragmentada. (Janoschka, 2002)

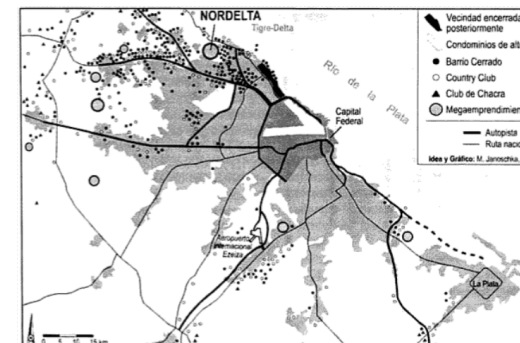


Figura 1. Distribución espacial de urbas Privatizadas en el Área Metropolitana de Buenos Aires

Fuente: Ciudad Pueblo (Janoschka, 2002)

La consecuencia directa del desarrollo económico es una de las principales problemáticas que afectan al avance y condición de vida de los habitantes. Esto origina un abandono de la ciudad hacia las periferias dando paso a una expansión urbana horizontal desorganizado, generando una mayor presencia de habitantes en barrios pobres con viviendas en mal estado y servicios inadecuados. En los barrios acomodados también existen problemas ya que se desarrollan a modo de islas dificultando la dinámica de los residentes y de la población flotante. (Vergara & Gierhake, 2015)



Figura 2. Santa Fe, México

Fuente: (Villeda Karen, 2022)

En Querétaro, México existe un modelo de Ciudad dispersa que demuestra un crecimiento poblacional acelerado y se expande hacia sus horizontes, la mancha urbana crece a un 45.7% en zonas donde había escasez de vivienda durante el año 2010. Actualmente esta Ciudad presenta una ocupación de 3.03 habitantes por vivienda. (Rossana Valdivia, 2020)

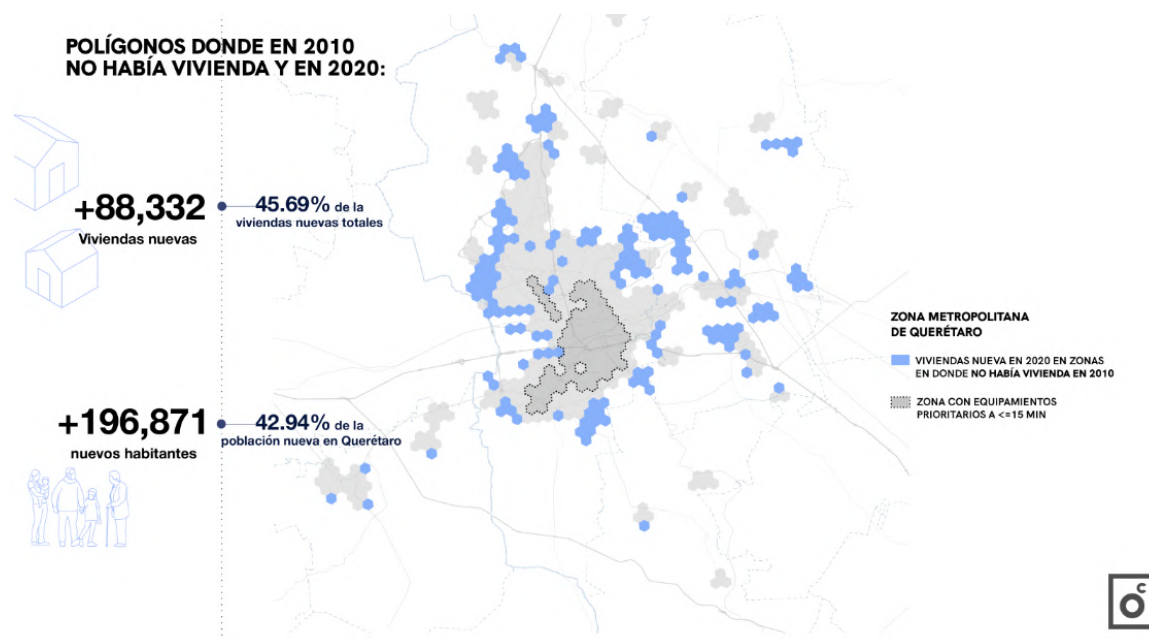


Figura 3. Mapa de crecimiento urbano
Fuente: Observatorio de Ciudades. (Rossana Valdivia, 2020)

El número de personas que residen en áreas urbanas en todo el mundo está aumentando constantemente, y se planea que para el año correspondiente al 2050 por lo menos el 75% de la colectividad mundial vivirá en la ciudad urbana. Esto ha llevado a que los gobiernos consideren nuevas alternativas de estrategias y soluciones para así dar cabida a la migración de espacios de índole rural a áreas urbanas. (Juárez, 2017)

En el caso de lo que es la Ciudad de México, la escasez de espacio para el desarrollo urbano ha dado lugar a una nueva forma de planificación inmobiliaria mediante proyectos urbanos de mixticidad de usos, con el objetivo de optimizar el uso del suelo y retribuir el aumento de de



Figura 4. desarrollo urbano en México
Fuente: Real Estate, Revista Urbanismo

manda en viviendas y servicios dentro de las zonas urbanas. (Juárez, 2017)

Un ejemplo pionero de este enfoque en México es el “Centro Urbano Miguel Alemán”, que se encuentra ubicado en la colonia del Valle de la Ciudad de México, que su apertura fue en 1949. Este centro, diseñado por los arquitectos Pani Mario y Ortega Salvador, integraron seis edificios de trece pisos, también así mismos fueron otros seis de tres pisos, espacios abiertos, parques, zonas deportivas y lugares comerciales, logrando exitosamente albergar a mil doscientas familias en un solo espacio. (De Garay, 2013)

Además, se puede destacar la importancia de la planificación cuidadosa de espacios verdes, áreas recreativas y servicios comerciales para promover un ambiente urbano equilibrado y atractivo. Este tipo de enfoque visionario no solo aborda eficazmente las necesidades de vivienda, sino que también contribuye al desarrollo de entornos urbanos vibrantes y dinámicos y así abogar por diseños que incorporen aspectos sociales, ambientales y económicos, promoviendo así la creación de comunidades urbanas que sean inclusivas, sostenibles y atractivas para sus residentes. (De Garay, 2013)



Figura 5. Centro Urbano Miguel Alemán
Fuente: archidaily México

Las urbanizaciones residenciales suelen estar en áreas periféricas de la ciudad, sin considerar las necesidades básicas o infraestructura educativa inadecuada. En la ciudad, se desarrolla una urbanización residencial afecta a la dinámica del sector, ya que son grandes extensiones de terreno, lo que crea bordes duros en todo el perímetro privatizado toda esa área, lo que genera una ruptura con su entorno inmediato. (Vergara & Gierhake, 2015)

En México se observa como ciertos aspectos socioculturales son componentes que repercuten en el crecimiento de los contrastes entre las clases sociales, lo que concede en la aparición de ciudades no correspondientes, por las que los estigmas de índole sociales actúan como limitantes para limitar el acceso de bienes y varios servicios de distintos grupos sociales, por ejemplo, servicios de salud, movilidad pública y espacios públicos. (Mejía Natalia, 2023)



Figura 6. Centro Urbano Miguel Alemán
Fuente: archidaily México

Por otro lado, en Argentina unos de los factores que causan fragmentación y que también afectan la calidad de vida es el ambiental, esto señala sectores definidos con características marcadas con el ámbito socioeconómico. En este sentido, se puede argumentar que dichas condiciones afectan la capacidad de lograr un ambiente de calidad y que esta parte de la ciudad ha llegado al punto de privatizarse dejando a las zonas pobladas alejadas con menos recursos para vivir mejor. (Celemín, 2012)

Entender a la fragmentación como un problema que no afecta solamente al acceso de servicios, también a la mejora en calidad de vida permitiendo que solo la clase alta pueda tener acceso a espacios verdes de calidad, áreas libres de inundaciones y una calidad de aire adecuada. (Mejía Natalia, 2023)

Ecuador ha vivido diferentes etapas a lo largo de la historia y ha sido influenciada por factores, como el crecimiento urbano con la migración, las políticas gubernamentales y las demandas de la sociedad. Durante la época colonial, las ciudades ecuatorianas se desarrollaron siguiendo patrones urbanos establecidos por los colonizadores españoles. Las ciudades se diseñaron con una estructura centralizada en torno a una plaza principal y una iglesia, con calles en forma de cuadrícula. (Camacho Esteban, 2023)

La transición que ocasionó un crecimiento urbano desordenado, sin ser planificado, sin regulación, ni control. Se da a partir del año 2020 con el aumento poblacional de 64% según informe el INEC. Ecuador ha desarrollado un modelo urbano no sustentable económico, social y ambiental. Lo cual ha producido distintas ciudades excluyentes e inequitativas. (Scholz Isabel & Morales Adolfo, 2015)

Área	Población	%	Viviendas	%
Urbana	9.090.786	63%	2.391.499	63%
Rural	5.392.713	37%	1.357.42	37%
Total	14.483.499	100%	3.748.919	100%

Tabla 1. Tabla 1: Población urbana y rural, Ecuador 2010 al 2020.

Fuente: INEC – Censo de Población y vivienda 2010 (Scholz Isabel & Morales Adolfo, 2015)

A mediados del siglo XX, Ecuador pasó por un proceso de industrialización y urbanización acelerada. Se estableció la necesidad de una planificación urbana más integral, y se implementaron los primeros planes maestros en ciudades como Quito y Guayaquil. Estos planes buscaban mejorar la infraestructura, regular el crecimiento urbano y promover la vivienda y los servicios básicos. (Camacho Esteban, 2023)

El rápido crecimiento demográfico y urbano en las últimas décadas ha planteado desafíos significativos para la planificación urbana en Ecuador. Muchas ciudades han experimentado una expansión desordenada, con la proliferación de asentamientos informales y carencias en infraestructura y servicios básicos. (Tobar Xavier, 2022)

En años recientes, la planificación urbana en Ecuador ha comenzado a enfocarse en la sostenibilidad y la calidad de vida de los habitantes. Se han implementado políticas y regulaciones que fomentan la densificación equilibrada, el transporte público eficiente, como también la preservación del patrimonio cultural y así mismo el patrimonio natural, y la inclusión social en el desarrollo urbano. (Camacho Esteban, 2023)

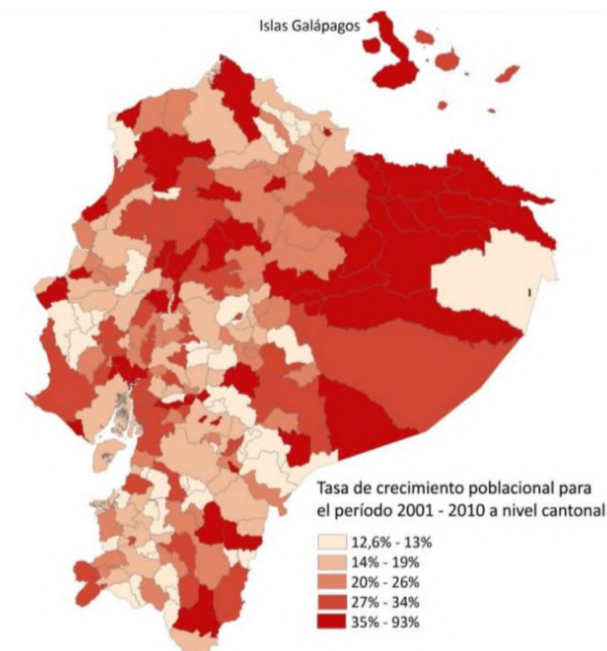


Figura 7. Tasa de crecimiento poblacional (Ecuador 2001 y 2010)

Fuente: INEC – Censo de Población y vivienda 2010 (Scholz Isabel & Morales Adolfo, 2015)

La ciudad de Cuenca, en Ecuador, que es la tercera ciudad más poblada del país, ha experimentado un crecimiento disperso hacia las áreas rurales circundantes en los últimos años, este crecimiento se ha expandido hacia el oeste, haciendo que el límite entre lo urbano y lo rural sea difícil de distinguir de este modo es notorio una frontera difusa entre las zonas urbanas y rurales. (Peñañiel, 2020)

En el área de estudio, hay instalaciones educativas, religiosas, recreativas y de abastecimiento, principalmente

en la zona urbana, pero existe una falta de instalaciones de seguridad, bienestar social y cultural. Según la perspectiva de la población, consideran que las instalaciones más importantes en las áreas urbanas son las de salud y educación, y las menos importantes son las culturales, administrativas y de gestión. (Ovalle Garay & Páez Calvo, 2017)



Figura 8. Ciudad de Cuenca

Fuente: (NEC, 2017)

En las áreas rurales, las instalaciones más importantes también son las de salud y educación, mientras que las menos importantes son las de bienestar social, administrativas y de gestión. La población total del país, de la provincia y de la ciudad se ha duplicado en los últimos 50 años, lo que ha llevado a cambios en la estructura y funcionalidad de las ciudades y pueblos. (Tobar Xavier, 2022)

Esta gran expansión plantea desafíos en términos de equidad urbana, inclusión social y desarrollo sostenible. Y la falta de preparación para la asignación de equipamientos y varios servicios, ha provocado una aglomeración en varias de las principales ciudades como lo es Ambato. Estas pueden ser reflejadas en los vacíos urbanos que se encuentran dentro de zonas consolidadas, y el estado que se ha vuelto un problema a los alrededores. (Instituto Nacional de Estadística y Censos., 2010)

Como una ciudad metropolitana en el eje norte-sur, quite se extiende por más de 80 km de longitud y 5 km de ancho, dividiéndose en cuatro sectores principales: norte, centro, sur y valles debido a su expansión significativa. Esta expansión ha generado desafíos en términos de equidad urbana, inclusión social y desarrollo sostenible, especialmente en la frontera espacial administrativa y social entre el norte y el sur de Quito. (Carrión, 2012)

LAS ZONAS DESPOBLADAS DEL HIPERCENTRO DE QUITO

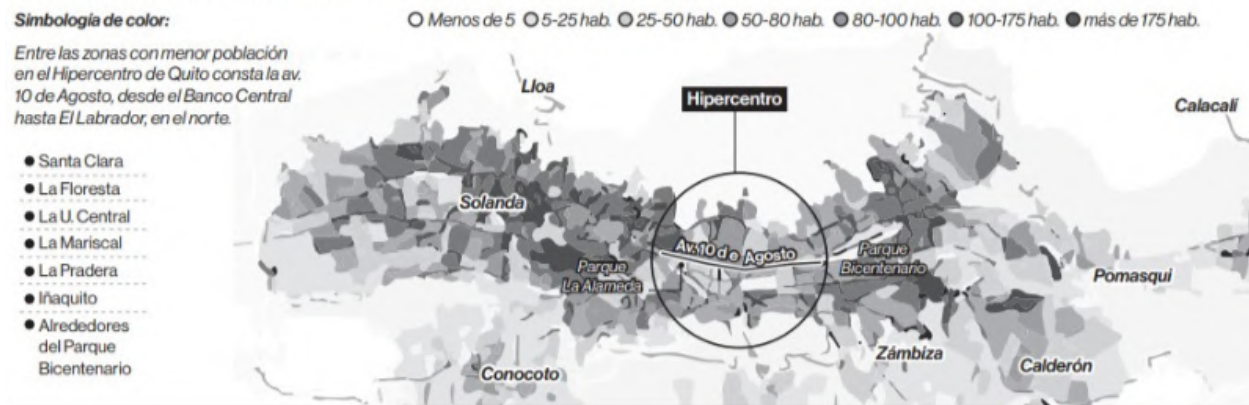


Figura 9. Zonas deshabitadas y vacíos sin uso y en estado de deterioro de Quito

Fuente: (universidad central, 2019)

La ciudad de Quito exhibe un claro ejemplo de fragmentación socio espacial, con una parte de la ciudad caracterizada por altos niveles de pobreza y escasez de servicios básicos, mientras que por otra parte muestra una concentración de ingresos y un mayor desarrollo. (CEPAL, 2016)

La forma urbana de Quito ha experimentado una transformación territorial desde 1895, cuando una crisis urbana llevó a un agotamiento de la forma de organización radial concéntrica de la ciudad. La organización territorial urbana se caracteriza por una segregación residencial longitudinal de norte a sur. Aunque Quito está fraccionada en varios sectores, la división entre el norte y el sur siempre ha sido la más evidente debido a la dualidad entre estas zonas. (Scholz Isabel & Morales Adolfo, 2015)

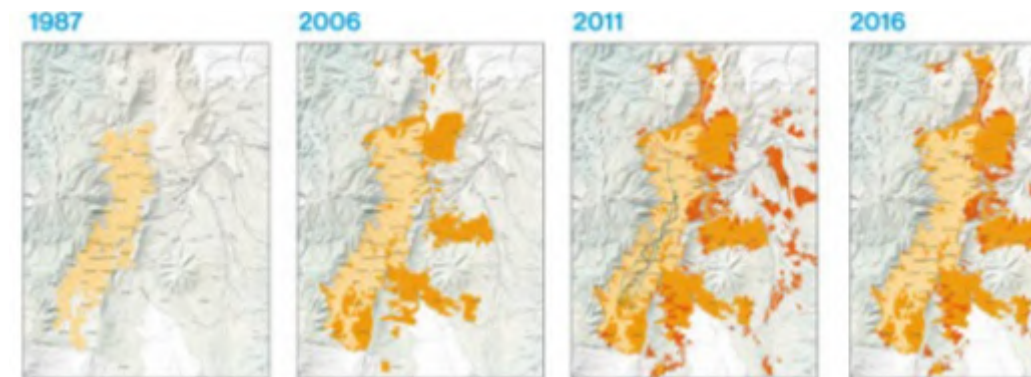


Figura 10. Variación de la mancha urbana en la Capital.

Fuente: INEC – Censo de Población (Scholz Isabel & Morales Adolfo, 2015)

La investigación ha permitido constatar la importancia que el diseño de un edificio en altura de usos mixtos en la avenida 10 de agosto y calle Atahualpa, en Quito, ofrece una solución eficiente del espacio en el sector de la Rumipamba. Esto se promueve la densificación urbana ordenadamente, favoreciendo la conservación de áreas verdes y espacios públicos y haciendo un uso eficiente de los recursos naturales. Estos resultados subrayan el papel fundamental de este tipo de diseño como una solución innovadora y sostenible para abordar las necesidades de vivienda y desarrollo urbano en la ciudad contemporánea.

Puesto que es un anteproyecto con un alto potencial de desarrollo de carácter social, físico y ambiental que puede ser aprovechado a través del diseño de un edificio en altura de usos mixtos. Nium, es un anteproyecto arquitectónico que propone generar una integración de usos para mejorar la trama urbana en el año 2023. Así

se busca satisfacer las necesidades actuales y futuras del sector, promoviendo un desarrollo sostenible y funcional, ofreciendo comercio, vivienda, oficinas y recreación.

Generando un entorno dinámico que favorece a una reactivación económica y oportunidades laborales, lo que afectará positivamente la imagen urbana de la ciudad convirtiéndola en un punto estratégico y de referencia importante e icónico para la ciudad, por lo que incentivará el movimiento y actividad diaria evitando la delincuencia y mejorando la calidad de vida de los habitantes.

1.2 Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Desarrollar un anteproyecto arquitectónico para el sector de Rumipamba, mediante el diseño de un edificio en altura de usos mixtos que implemente las actividades y los servicios que se necesitan en la zona.

1.2.2. Objetivos específicos:

- Investigar acerca de las características y principales aspectos funcionales y técnicos de las edificaciones en altura de usos mixtos analizando el sector de Rumipamba mediante los criterios social, físico y ambiental.
- Comparar sistemas constructivos que permitan la permeabilidad mediante grandes luces para diseñar espacios dinámicos en el sitio de intervención.
- Diseñar una propuesta arquitectónica que permita el uso de espacios compartidos para fomentar la interacción positiva entre usuarios y con su entorno, considerando una conexión con las áreas verdes públicas y permitiendo una dinámica social que promueva la mixticidad de usos.

1.3 Fundamentación Teórica

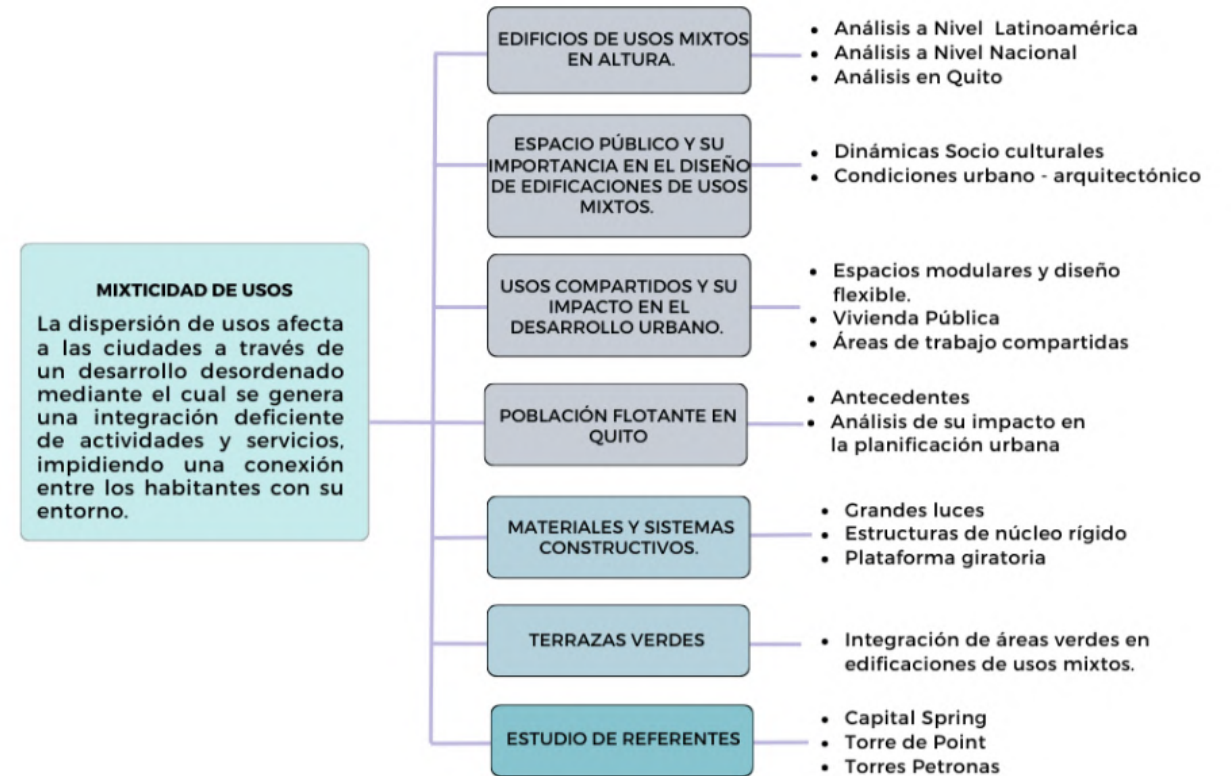


Tabla 2. Diagrama Conceptual (Marco Teórico)

Fuente: Elaboración Propia

1.3.1. Edificios de usos mixtos en altura.

La investigación da respuesta a las necesidades de proporcionar una mejora a la calidad y estilo de vida de los habitantes en la ciudad con una propuesta de edificación en altura de usos mixto que traerá muchos beneficios al estado actual de habitabilidad de la población y fomentará las actividades de carácter comercial y dará una nueva imagen urbana a la ciudad. (Jean Carlos del Carpio Chacolla, 2022)

Existen antecedentes sobre las edificaciones en altura con mixtidad de usos en Latinoamérica los cuales serán analizados, ya que con el pasar de los años se percibe un movimiento cada vez más urbanizado. Para satisfacer las necesidades existentes a través de nuevas herramientas y enfoques para innovar el desarrollo urbano y su entorno. En la ONU Habitat se puede analizar esto según la nueva agenda urbana. (César, 2020)

El fundamento del concepto de un entorno urbano moderno de alta calidad se basa en el principio de uso variado del territorio, que ha reemplazado el principio de zonificación específica de la ciudad en áreas residenciales, industriales, comerciales y recreativas. Es crucial encontrar la combinación óptima de multifuncionalidad y compacidad en el desarrollo urbano para generar mayor comodidad para los ciudadanos. (Jean Carlos del Carpio Chacolla, 2022)

Existe una nueva tipología de edificios de gran altura lo cual se fundamenta en el principio de multifuncionali-

dad, que se manifiesta en la suficiencia de un gran sistema para desempeñar una diversidad de funciones. Las ideas de un nuevo urbanismo y crecimiento de manera inteligente se están materializando con éxito en nuevos tipos de edificios de gran altura que ofrecen alta densidad y construcción de alta calidad. (Jean Carlos del Carpio Chacolla, 2022)

El arquitecto y urbanista, Jan Gehl, en su extenso estudio sobre "ciudades para la gente", señala que las nuevas ciudades y sus áreas residenciales no se rigen por los principios de planificación moderna al proyectar su desarrollo y crecimiento, considerando esto como una señal positiva, ya que el verdadero interés radica en la construcción de complejos urbanos dinámicos y de uso mixto en lugar de bloques aislados y de perímetro libre. (Gehl Jan, 2013)

La condensación extrema de bloques urbanos mixtos, que aumenta la densidad de la ciudad y contribuya al ámbito público, tanto horizontal como verticalmente, constituye uno de los principales intereses de investigación. La interacción de diversas actividades concentrando sus usos en áreas más densas permite la preservación de mayores espacios abiertos. (Jean Carlos del Carpio Chacolla, 2022)

Delgadillo aborda el tema de construir vivienda o construir ciudad a través de experiencias diversas que aportan elementos e instrumentos innovadores bajo una visión urbana y financiera, reconociendo que la promo-



ción de usos mixtos equilibrados, como vivienda, comercio y talleres, es beneficiosa para generar actividades productivas y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. (Delgadillo, 2016)

Figura 11. Diagrama Conceptual (Usos múltiples)
Fuente: Fuente: Elaborado por autor

La calidad de vida como principal objetivo de las políticas públicas está asociada a la satisfacción de las necesidades que se relacionan con el bienestar de los ciudadanos. Por lo tanto, el edificio de uso mixto cumple funciones de sociabilidad que le permiten interactuar de manera más vibrante y estrecha con la ciudad, donde la intimidad y la sociabilidad se relacionan intrínsecamente. (Jean Carlos del Carpio Chacolla, 2022)

En 2016, la ONU desarrolló la nueva agenda urbana - Hábitat III, reafirmando la importancia del desarrollo sostenible, al igual que el nuevo urbanismo, enfatizando la importancia del desarrollo urbano sostenible y el apoyo a iniciativas locales para lograrlo, reconociendo que cada caso y cada ciudad son distintos, y que la aplicación de la

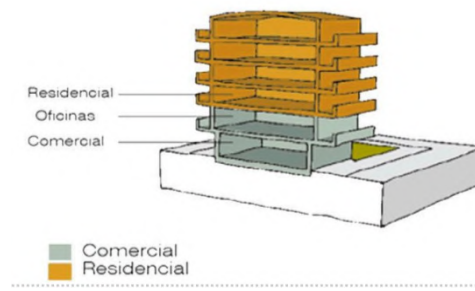


Figura 12. Diagrama Conceptual (Usos mixtos)
Fuente: (Guadarrama Alexis, 2023)

nueva agenda debe considerar la realidad de cada país, abogando por el uso mixto del suelo y sosteniendo que los edificios de estas características son idóneos para alcanzar las metas establecidas en dicha agenda. (Jean Carlos del Carpio Chacolla, 2022)

Los edificios de uso mixto, como una solución particular de diseño y entorno construido, promueven un desarrollo óptimo de una ciudad compacta y han sido ampliamente identificados como un mecanismo útil para abordar los objetivos de sostenibilidad urbana, que incluyen vitalidad urbana, habitabilidad, eficiencia en el uso de los servicios públicos urbanos y cohesión social, presentando nuevas experiencias espaciales gracias a su configuración vertical. (Burbano Marcela, 2016)

Barrera clasifica un conjunto de consideraciones que dan sentido y forma al concepto de edificio mixto. Estos edificios generan la conformación del espacio público a través de relaciones internas privadas y públicas. Se considera que la hibridación ideal es la combinación de esfera pública y esfera privada. Además, surgen en tramas urbanas existentes por la necesidad de crecimiento de la población, tomando en cuenta condensadores sociales de vivienda, trabajo, recreación y cultura. (Hernán & Pinzón, 2014)



Figura 13. Desarrollo de usos mixtos, calidad de vida
Fuente: (Agatha Premium Living, 2019)

En los edificios de usos mixtos, se expresan diseños únicos. Es por esta razón que previamente se adaptan a las condicionantes del entorno. adoptando representaciones variadas, esto se podría lograr a través de una estrategia arquitectónica utilizando un hito urbano, es decir un edificio que tenga impacto visual y así mismo por medio de Esculturas como una atracción con materiales innovadores que conviertan el sitio en un punto de referencia. (Jean Carlos del Carpio Chacolla, 2022)

Según Hiller, tal como se menciona en el estudio de Grenne y Mora, el uso de la sintaxis espacial contribuye a la formación de una comunidad virtual que genera una sensación de seguridad al hacer consciente la presencia de otros ciudadanos. En este sentido, el término de una comunidad virtual se entiende como un espacio potencial de interacción y co-presencia generado por la configuración espacial, lo que aporta al bienestar social en el contexto de la arquitectura. (Burbano Marcela, 2016)

La disponibilidad y acceso de la población a los satisfactores son fundamentales para cubrir las necesidades

individuales, de grupos sociales y comunidades, particularmente en lo que respecta al derecho a una vivienda adecuada y empleo estable. Los efectos de esto pueden mitigarse con la implementación de edificios de uso mixto en vertical, cuyos beneficios pueden verse potenciados mediante políticas estatales. (Jean Carlos del Carpio Chacolla, 2022)

1.3.2. Espacio público y su importancia en el diseño de edificaciones de usos mixtos



Figura 14. Arquitectura de usos mixtos y espacio publico
Fuente: (Agustina Iñiguez, 2022)

La transformación de las dinámicas socioculturales que suceden en espacios públicos demuestran la relación directa entre lo público, las calles y las áreas urbanas convencionales. La recuperación implica tanto la restauración física como la social, bajo una propuesta urbano-arquitectónica versátil que integre los aspectos naturales y constructivos del centro fundacional, reactivando dinámicas olvidadas o deterioradas en el sector. (Mínguez Enrique., 2009)

El bienestar son varias condiciones óptimas que coinciden dentro de un espacio de carácter público para así

lograr aprovecharlo al máximo y disfrutar distintas actividades en un momento específico, los espacios públicos están determinados por diferentes factores como lo son la ergonomía, las condiciones acústicas, la calidad de aire, el paisaje urbano, la percepción de seguridad, etc. (Handel Guayasamín, 2019)

Los atractivos visuales en el espacio público tienen un impacto ambiental con el usuario, Nasar (1994) habla de cómo la armonía y la estética que se proyecta en el exterior de las edificaciones y esto afecta las respuestas del desarrollo y bienestar de las personas dentro de un paisaje urbano. Por lo tanto, para lograr una buena calidad visual es importante diseñar espacios verdes con espejos de agua ya que esto genera efectos calmantes y ofrece comodidad y conexión con el entorno. (Arellys & Velandia, 2013)

La vegetación es un aspecto importante como los elementos generadores de microclimas, zonas de luz y sombra y contravientos en zonas expuestas. Así equilibrando para obtener que la vegetación se integre por medio de todo el espacio público produciendo mejoras consiguiendo un equilibrio en la ocupación de espacios y fomentando la interacción urbana con espacio peatonales potenciales creando un ambiente confortable. (Handel Guayasamín, 2019)

Las edificaciones de usos mixtos proponen la implantación de espacios los cuales mezclan usos mixtos tanto de vivienda, comerciales y de servicios, para fomentar una mejora en las relaciones entre ciudadanos y crear oportunidades económicas como recreacionales para todos los habitantes, atrayendo flujo para determinar un seguimiento social sobre los espacios. (Burbano Marcela, 2016)

El resultado entre el espacio público y privado deben estar implementados para generar un dialogo entre el interior y exterior para lograr un contexto del entorno y sus usos, para de este modo convertir del proyecto en una extensión de su entorno, la adaptación y asimilación de la edificación y generar fuertes lazos con el usuario por medio de la sensación espacial y flujo de actividades. (Diaz Chacón & Presencial, 2020)

1.3.3. Población flotante en Quito

El crecimiento no planificado y el constante cambio imparable de la ciudad reflejan una calidad de vida desequilibrada, resultado de una expansión urbana horizontal lo cual es descontrolada y que provoca una desigualdad espacial territorial y mayores costos en la prestación de servicios. (Jean Carlos del Carpio Chacolla, 2022)

Según Narvárez Mahendra y Seto en 2019, esta situación es consecuencia de una planificación deficiente y una gobernanza inestable, por lo que la densificación de la ciudad requiere respuestas inmediatas por parte de las autoridades, promoviendo la reactivación y el abastecimiento de edificios mixtos, así como la mejora de la calidad del espacio público. (Jean Carlos del Carpio Chacolla, 2022)

La falta de conocimientos apropiados sobre tipologías mixtas en la construcción de viviendas en altura, junto con la improvisación de distintas modificaciones de uso de suelo para implementar actividades comerciales en zonas residenciales, resulta en un incumplimiento alarmante de las reglas básicas de diseño arquitectónico. (Burbano Marcela, 2016)

La realidad del contexto muestra que las viviendas y locales comerciales no están siendo correspondientes a los términos de altura o amplitud de espacios, y suelen tener dimensiones inadecuadas que generan malestar en los usuarios. Además, las terrazas verdes no solo pueden actuar como amortiguadores acústicos, sino que también pueden aumentar el valor de las propiedades. (Jean Carlos del Carpio Chacolla, 2022)

La arquitectura que es contemporánea tiene como objetivo crear ciudades inclusivas, seguras y que promuevan la interacción entre los residentes y su entorno. La proyección urbana debe considerar el rápido crecimiento de la población, la concentración en áreas urbanas, y altos niveles de producción y consumo para desarrollar ciudades resilientes y sostenibles. (Slavin, 2021)



Figura 15. Hacia un espacio contemporáneo
Fuente: Fuente: (Perez Manuel, 2016)

Las ciudades están adoptando un plan de acción para generar espacios públicos inteligentes, eficientes y respetuosos con el medio ambiente. Según las Naciones Unidas (2015), más de la mitad de la población mundial vive en zonas urbanas y se espera que esta cifra aumente a 6,500 millones de personas para el año 2050, lo que representa dos tercios de la humanidad. (Handel Guaya-

samín, 2019)

El concepto de coworking, lo cual está enfocado en apoyar a emprendedores y freelancers, reuniendo talentos multidisciplinarios agrupándolos en un solo espacio para incentivar la colaboración, y crear una comunidad de trabajo autónomo y de networking. (Bialski Paula, 2015)



Figura 16. Ilustración de espacios compartidos.
Fuente: (Co-living Ecuador, 2021)

Por otro lado, el co-living es una tendencia de mucha importancia ya que busca desarrollar micro comunidades dentro de espacios físicos, lo cual está optimizando recursos para satisfacer y cumplir con las necesidades temporales y promover la interacción, ya sea de manera temporal o permanente. (Handel Guayasamín, 2019)

- **Espacios modulares y diseño flexible.**

El espacio de una comunidad conlleva a desarrollar la capacidad de generar estas conexiones con la comunidad. fuera de las lógicas tradicionales y sin los límites del contacto físico ha dado paso a la creación de puestos de trabajo cuyas particularidades permiten a las personas

no encontrarse en un solo espacio, dando la sensación de movimiento creando espacios dinámicos y experiencias únicas. (Ovalle Garay & Páez Calvo, 2017)



Figura 17. Sala coworking.
Fuente: (Worq Quito, 2021)

El enfoque de esta interacción tiene que ser la generación de distintos proyectos, de identidades sociales, de cohesión y de valores que trascienden la visión corporativa y urbana: los espacios colaborativos son motores de la innovación, y tienen como concepto principal el manejo de un espacio para maximizar la experiencia del usuario con el proyecto mediante texturas, colores y mobiliario. (Pedro Cavia Sorret, 1993)

Proyectar una arquitectura blanda por medio de espacios multifuncionales, zonas de estar y modulares flexibles que puedan cambiar según el uso que se le dé en el momento, que se adapte y acople con su entorno fundamental y no quede obsoleto con el paso del tiempo. Una arquitectura donde se brinda al usuario nuevas formas de vivirla mediante nuevas experiencias. (Díaz Chacón & Presencial, 2020)

Los espacios colaborativos son fundamentales en la nueva agenda urbana, ya que promueven la innovación, generan proyectos, identidades sociales, cohesión y valores que van más allá de la visión corporativa y urbana. Estos

espacios inteligentes están diseñados para favorecer la interacción del usuario con el entorno y con otros usuarios, convirtiéndose en un aspecto crucial en el desarrollo de las ciudades del futuro. (Pedro Cavia Sorret, 1993)

1.3.4. Población flotante en Quito

Ecuador es un país con una variada composición de culturas y etnias. Se ha observado una tendencia a la disminución del tamaño de los hogares y al aumento de hogares donde solo reside una persona, especialmente en las principales ciudades como Guayaquil, Quito y Cuenca. Este fenómeno se refiere a las personas que residen temporalmente en la ciudad debido a motivos como el trabajo, estudio o turismo. Esto puede generar un aumento en la demanda de servicios y recursos, como viviendas, transporte, infraestructura y equipamiento urbano. (Scholz Isabel & Morales Adolfo, 2015)

	Hombre	Mujer	Total
Indigentes	3.409	1.516,03	4.925
Pobres no indigentes	15.177	11.850,50	27.028
No Pobres	101.543	104.286	205.829
Total Nacional	120.129	117.653	237.782

Tabla 3. Tabla de migración por sexo, 2000 - 2006.
Fuente: ECV 2006

La población flotante en Quito es un fenómeno interesante que ha ganado importancia en los últimos años. Se refiere a las personas que viven temporalmente en la ciudad por razones como el trabajo, estudio o turismo. El flujo de población y migraciones puede complicar la planificación urbana a largo plazo, Es importante garantizar que el crecimiento de la población sea sostenible y se tenga en cuenta la construcción de viviendas adecuadas y accesibles para todos. (Tobar Xavier, 2022)

Este crecimiento significativo de la población flotante puede ejercer presión sobre los sistemas existentes en la ciudad. Quito requiere la adaptación de planificación urbana para satisfacer las necesidades de una población temporal, asegurar el acceso a servicios básicos y promover opciones de vivienda asequible, regulando el alquiler de viviendas a corto plazo evitando la especulación inmobiliaria. Aprovechando ciertos beneficios de una población flotante. (Arellys & Velandia, 2013)

Las migraciones temporales dentro del país han sido objeto de estudio, habiéndose registrado un flujo migratorio general de 5.052.633 movimientos en 2022. Los datos muestran, que el 41% de los migrantes se encuentra en el rango de 21 a 30 años, el 22% en el rango de 31 a 40 años y el 18,5%, en el rango de 11 a 20 años. La edad promedio de migración se sitúa entre los 25 y 26 años, lo que sugiere que la población que migra está en plena capacidad productiva. (Mancheno, 2010)

1.3.5. Materiales y Sistemas constructivos

En el ámbito de la construcción de edificaciones de gran altura, es crucial considerar la resistencia y calidad de los materiales estructurales debido al alto tránsito de personas en estos espacios. La habitabilidad y los servicios se han transformado para dar respuesta a la concentración de población en edificios en vertical. (Gómez Jaime & Ordóñez David, 2014)

En los niveles destinados a uso comercial, se recomienda el uso de materiales de calidad más alta y perdure con el tiempo, así como revestimientos exteriores resistentes. También se menciona la posibilidad de aplicar viguetas pretensadas en edificaciones de grandes luces, lo que permite salvar espacios amplios con un menor grosor de viga, contribuyendo a la durabilidad de las construcciones. (Jean Carlos del Carpio Chacolla, 2022)

Es recomendable emplear materiales de revestimiento exterior como estuco, madera, mampostería, baldosas, paneles de metal y vidrio. Los materiales con texturas marcadas pueden crear contrastes de luz y sombra, lo que los hace adecuados para las paredes blancas que son visibles desde usos adyacentes. (Pedro Cavia Sorret, 1993)

Por otro lado, las estructuras de núcleo rígido con diafragma ofrecen una solución eficaz para mantener la estabilidad y resistencia en edificios de gran altura. Esta investigación tiene como objetivo explorar y analizar estos dos temas fundamentales en el diseño estructural de la arquitectura contemporánea. (Handel Guayasamín, 2019)

La historia de las estructuras metálicas en la arquitectura es relevante para comprender su evolución y aplicación en la construcción actual. Las ventajas de las estructuras metálicas, como su peso ligero, alta resistencia, durabilidad y flexibilidad en el diseño, las convierten en una opción atractiva para los arquitectos. Además, es importante entender los diferentes tipos de perfiles metálicos utilizados en la construcción y las técnicas de conexión más comunes para lograr la integración adecuada de los elementos estructurales. (Handel Guayasamín, 2019)

- **Grandes luces:**

Las grandes luces son elementos clave en el diseño de espacios abiertos y fluidos en la arquitectura moderna. Sin embargo, también presentan desafíos específicos, como la flexión y la vibración estructural. Para analizar estos problemas, es necesario examinar casos de estudio de edificios emblemáticos que utilizan estructuras de grandes luces, y así comprender las soluciones adoptadas para garantizar la estabilidad y seguridad de estas estructuras. (Pedro Cavia Sorret, 1993)

El uso de estructuras metálicas en la arquitectura ha crecido mucho por su versatilidad y eficiencia. Actualmente las cerchas son el sistema constructivo más adecuado para resolver estructuras que requieran grandes luces. Lo cual se han vuelto cada vez más relevantes, ya que permiten espacios amplios y flexibles en los edificios. (Navarro Antonio, 2018)

También es posible desarrollar una guía técnica para la aplicación de viguetas pretensadas en edificaciones con grandes espacios. Según la monografía de hormigón pretensado de Payá Peinado, este método implica eliminar los esfuerzos de tracción del hormigón mediante tensiones artificiales de compresión antes de aplicar cargas exteriores, lo que permite salvar grandes espacios con secciones transversales reducidas y aumenta la durabilidad de la construcción. (Chimbana Gonzalo, 2015)

- **Estructuras de núcleo rígido:**

Las estructuras de núcleo rígido son fundamentales en la construcción de edificios de gran altura. Comprender su concepto y función en la estabilidad y resistencia estructural es esencial. Existen diferentes tipos de núcleos rígidos, como el núcleo central y el núcleo perimetral, cada uno con sus propias ventajas y desventajas. Mediante el análisis de casos de edificios que utilizan estructuras de núcleo rígido, se pueden identificar las implicaciones en el diseño arquitectónico y la respuesta sísmica de estas estructuras. (Pedro Cavia Sorret, 1993)

El diafragma es un elemento crucial en las estructuras de núcleo rígido, ya que permite la transferencia de cargas horizontales. Es necesario definir qué es un diafragma y cómo afecta la rigidez y estabilidad de las estructuras de núcleo rígido. Además, se deben explorar los diferentes tipos de diafragmas utilizados en la arquitectura, como los diafragmas rígidos y flexibles, y analizar sus efectos

en el comportamiento estructural. (Pedro Cavia Sorret, 1993)

- **Plataforma giratoria:**

Una plataforma giratoria en un edificio de altura sería una estructura mecánica que permitiría el movimiento circular de una parte del edificio, este tipo de plataforma puede estar impulsada por motores eléctricos que permiten el movimiento suave y controlado. El principal objetivo podría ser mejorar las vistas panorámicas para los ocupantes, permitiéndoles disfrutar de diferentes perspectivas de la ciudad o el entorno. También podría usarse como solución para maximizar el uso del espacio. (Handel Guayasamín, 2019)

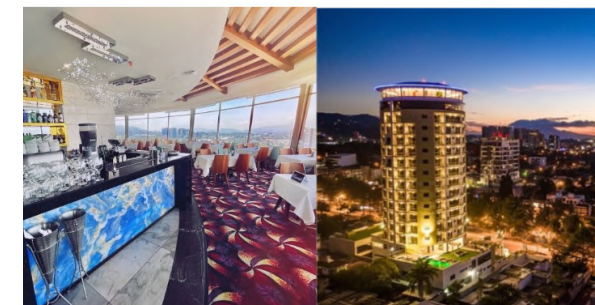


Figura 18. Guatemala, hotel vista quince
Fuente: (Jimena García, 2023)

Sin embargo, debemos considerar varios factores antes de implementar una plataforma giratoria en un edificio de altura. En primer lugar, es fundamental evaluar la seguridad y la estabilidad de la estructura. Esto implica contar con un diseño estructural sólido, considerando las cargas y fuerzas que actuarían durante el movimiento de la plataforma. Además, también se deben tener en cuenta aspectos relacionados con la comodidad de los ocupantes y la eficiencia energética del sistema. (Handel Guayasamín, 2019)

El ruido y las vibraciones generadas por el movimiento de la plataforma deben mantenerse bajo control para evitar molestias y el consumo energético debe ser optimizado. Una plataforma giratoria en un edificio de altura puede ser una característica única y atractiva, pero requiere un estudio detallado y profesional para garantizar su viabilidad y seguridad. (Pedro Cavia Sorret, 1993)

1.3.6. Terrazas verdes

En los últimos años se ha presenciado un crecimiento masivo de población lo cual ha generado edificaciones que buscan ocupar al máximo el espacio de construcción para de este modo abastecer la demanda de población. Lo cual presenta unos escasos de áreas verdes, y lugares de integración familiar. (Robinson & Bagley, 2022)

En el caso de Quito, se observa un abandono generalizado en zonas comunes, donde actualmente se encuentran lavanderías, tendederos de ropa y bodegas improvisadas. Esta situación genera un impacto visual negativo y desperdicia el potencial de estas áreas comunes. La mayoría de estas zonas, si no todas, están descuidadas y dañadas por la humedad. (Robinson & Bagley, 2022)

- **Integración de áreas verdes en edificaciones de usos mixtos**

Las terrazas verdes son una excelente alternativa para integrar áreas verdes en edificaciones de usos mixtos. Estas áreas verdes permiten la absorción de agua de lluvia, reducen la temperatura y mejoran la calidad del aire. Además, las terrazas verdes brindan un espacio adicional para la recreación y el bienestar de los usuarios. Las terrazas verdes también pueden ser aprovechadas para la agricultura urbana, lo que permite producir alimentos frescos y locales en la propia comunidad. En definitiva, la integración de terrazas verdes en edificios de usos mixtos puede ser una solución sostenible y beneficiosa tanto

para los usuarios como para el medio ambiente. (De la Barra, 2021)

En cuanto a la arquitectura urbana, se destaca la importancia de los techos verdes en la planificación sostenible de las ciudades. Estos techos no solo aportan un valor estético, sino que también ayudan a enfrentar desafíos ambientales como el efecto isla de calor urbano y la gestión de aguas pluviales. (Díaz Chacón & Presencial, 2020)



Figura 19. Terraza verde en edificio IQON, Quito.
Fuente: (Bjarke Ingels Group, 2023)

Se menciona la implementación de terrazas verdes en ciudades principales como Cuenca, Guayaquil, Ambato y Quito, destacando el proyecto del edificio “IQON” como un ejemplo relevante en Quito, a cargo de la constructora “Uribe Schwarzkopf”. Este proyecto representa una innovación en la industria de la construcción a nivel nacional. (Robinson & Bagley, 2022)

ETAPA 2
Diagnóstico

2.1 Información general

Tipo de proyecto	Propuesta innovadora
Línea de investigación	DITES - Diseño técnica y sostenibilidad
Área de investigación	Esta investigación se basa en la resolución del problema a través de un anteproyecto de edificio mixto en altura que da respuesta a la fragmentación de usos.
Delimitación Temporal	Periodo académico 2024

2.2 Introducción a la metodología

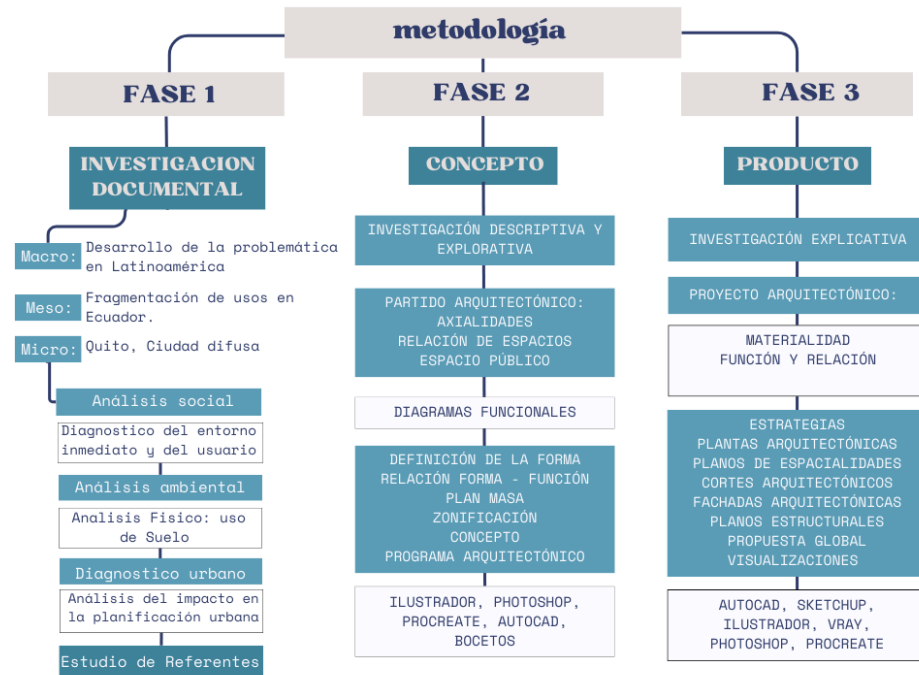


Tabla 4. Cuadro metodológico
Fuente: Elaboración Propia

2.3 Levantamiento de Datos – Diagnóstico

2.3.1. Diagnostico Social

En el sector de La Rumipamba entre la Av. Atahualpa y Av. De la República, Se hizo un análisis para entender de mejor manera las dinámicas sociales a través de las actividades más preponderantes, que corresponden a Instituciones religiosas, viviendas adosadas, viviendas en altura, centros de salud, comercio, parques, y centros educativos. Se identifico que la mayor actividad ocurre por el colegio SSCC, Colegio San Gabriel, Universidad tecnológica equinoccial y por el comercio en la zona de oeste del sector y en la zona este por el parque La Carolina, oficinas y vivienda en altura.

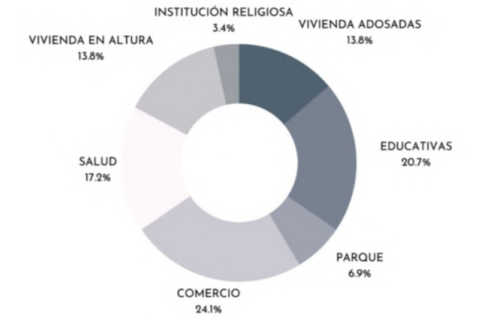


Figura 20. Estadísticas de usos
Fuente: Elaboración Propia



Figura 21. Analisis de usos
Fuente: (Taller de aplicación avanzada, 2023)

En el polígono de estudio de la ciudad de Quito, hay diferentes equipos, instituciones privadas, iglesias, hospitales, instituciones educativas, etc. En diferentes horas del día cada equipamiento es influyente en la accesibilidad y movilidad de peatones y conductores. El espacio en el momento está destinado para los vehículos mientras que el espacio para peatones es carente y con falta de Servicios que brinden la seguridad vial necesaria. (Taller de aplicación avanzada, 2023)

En Análisis predomina el uso residencial junto con el de educación y comercio, también se podría decir que el lugar no funciona correctamente por sus usos actualmente, existen dos zonas de comercio, la primera está en la Av. Rumipamba, donde hay restaurantes, tiendas y bazares dando servicio a las unidades educativas de ese sitio. mientras que en la Av.10 de agosto encontramos otra zona de comercio que tiene relación con la educación y residencia ya que encontramos venta de autos, lavadoras, lubricadoras que no dan dinamismo al sector y esto lleva a que el sector no funcione y se convierta por las tardes en un lugar desolado e inseguro.



Figura 22. Fotografías de usos
Fuente: Elaboración Propia



En el sector logramos detectar que en la av. 10 De agosto y Atahualpa existe una gran problemática. El horario en el cual se encuentra activo, Es por la mañana de 6:30 a 10:00 y de 2:00 a 3:00. Por lo que el tiempo que queda entre estos horarios se vuelve una area muerta en el sentido de la interacción del peatón con el lugar lo que marca un nivel de inseguridad y mal estar en el lugar. El parque teresa de cepeda pese a no tener un alto nivel de inseguridad, ya que los estudiantes de la UTE tienen la UPC. Y los colegios aledaños lo han convertido en un espacio Para ingerir bebidas alcohólicas generandoun Problema de basura y contaminación auditiva a Los habitantes del sector.

Figura 23. Diagrama de estudio de zona
Fuente: (Taller de aplicación avanzada, 2023)



Figura 24. Puntos Críticos
Fuente: (Taller de aplicación avanzada, 2023)



Figura 25. Fotografías de puntos Críticos
Fuente: Elaboración propia

En el sector, En las avenidas principales existen áreas que no cuentan con la iluminación pública necesaria haciendo que el transeúnte opte por evitar el paso en estas áreas. Encontramos una escasez de espacios para la estancia y áreas de sombra en las aceras que cuentan a pesar de tener el espacio suficiente para las mismas. En la av. América se puede apreciar que las paradas de autobús no cuentan con el diseño correcto generando incomodidad en los usuarios al momento de esperar por los que prefieren esperar los vehículos dentro de los locales comerciales o en cubiertas cercanas a las paradas.

Para analizar problemas sociales, La Delincuencia, problemáticas de acoso y una mala iluminación en áreas cercanas a las vías. Se realizó una encuesta de likert donde se califica de rojo a azul los puntos más críticos a puntos menos críticos respectivamente para determinar las variables que afectan al sector y las posibles soluciones.



Figura 26. sistema de Prioridad
Fuente: (Taller de aplicación avanzada, 2023)

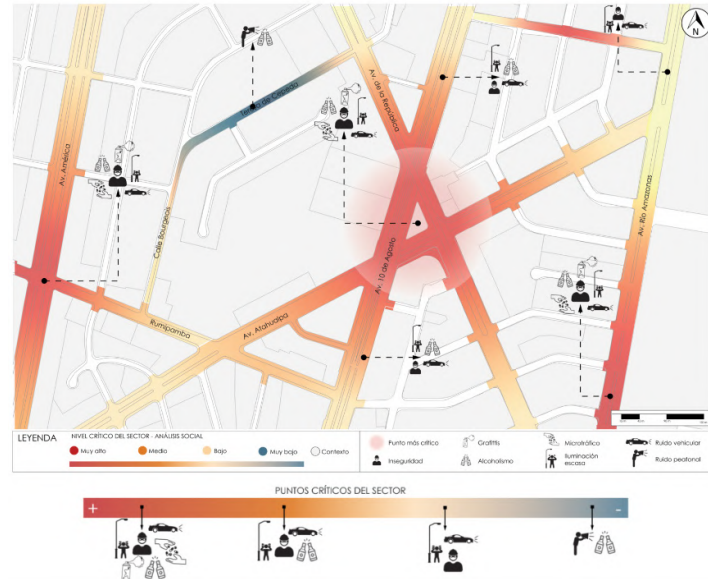


Figura 27. Análisis social
Fuente: (Taller de aplicación avanzada, 2023)

Se analizó que para evitar este tipo de conflictos es necesario el estudio para implantar elementos que ayuden al sector a subir su nivel de inseguridad (acompañado de escasas en áreas verdes, falta de iluminación adecuada, cambio de horarios)



Figura 28. Diagrama de estudio
Fuente: elaboración propia

2.3.2. Diagnóstico de Población

POBLACIÓN RESIDENTE:



Analizando el estudio de usos, se aplicó una encuesta en a que se toma una muestra poblacional del sector de 20 personas. La información recopilada arroja los siguientes datos. Según datos del instituto nacional de estadísticas y censos (inen), la densidad poblacional de la parroquia es media en comparación a la de otros sectores de la ciudad. Este sector está enmarcado en la proyección de crecimiento poblacional que presentó dicha entidad.

La densidad poblacional de quito está alrededor de los 54 habitantes por hectárea, una densidad poblacional baja en comparación a ciudades como nueva york donde en encontramos d. p. De hasta 215 Habitantes por ha. La densidad poblacional del sector analizado está por arriba del promedio de quito en general, pero no llega a ser un sector sobre poblado y el crecimiento poblacional se mantiene controlado. Encontramos un alto nivel de equipamientos educativos, financieros, administrativos y oficinas. Cuyos flujos y rangos de influencia están directamente relacionados con la actividad comercial del sector y viceversa. Pero cuando las actividades de estas instituciones cesan en la tarde y noche, la actividad comercial baja y se genera una mayor percepción de inseguridad.

• Estudio de ecuestas



Figura 29. Estadísticas

Fuente: (Taller de aplicación avanzada, 2023)



Figura 30. Diagrama de actividad poblacional
Fuente: (Taller de aplicación avanzada, 2023)

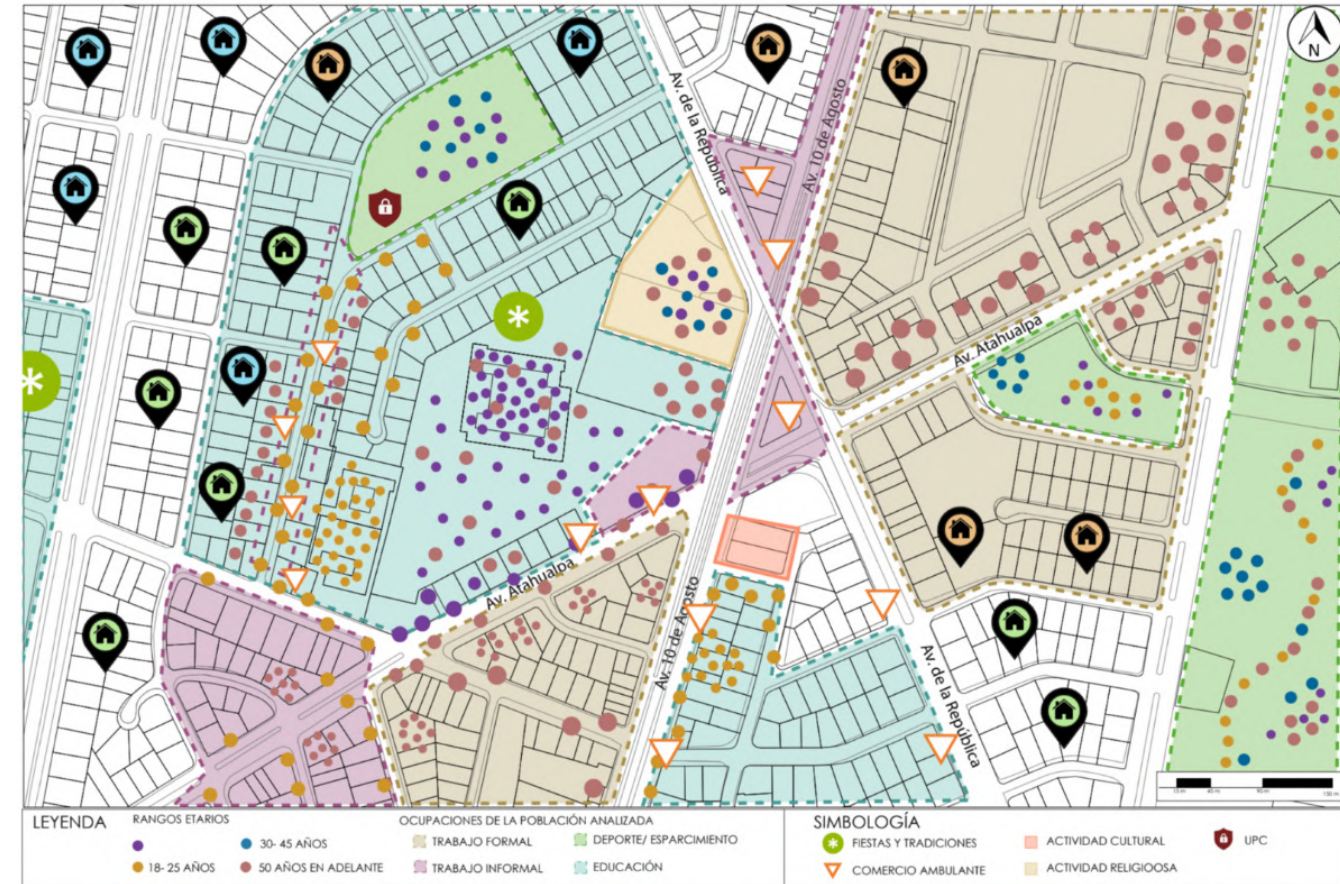


Figura 31. Diagnóstico poblacional
Fuente: (Taller de aplicación avanzada, 2023)

2.3.3. Diagnóstico Físico

La zona de intervención tiene muchos equipamientos distribuidos en diferentes lugares del polígono de estudio, ya sea de salud, educación, deporte, áreas verdes, cultural, servicio, comercial, interés social, religioso, residencia, alojamiento, edificaciones de administración pública y privada, e industria. Los rangos de actividades y edades son variados. Por ende, se debe buscar un equipamiento que los integre para dinamizar el sector.

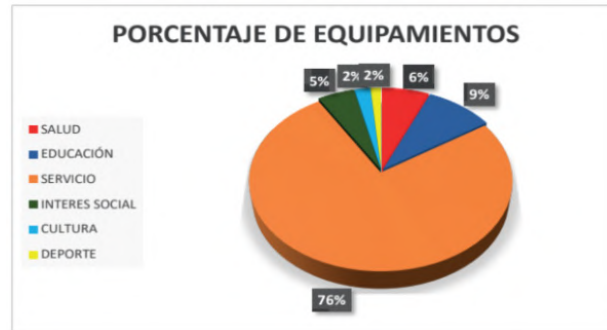


Figura 32. Diagnóstico Físico
Fuente: (Taller de aplicación avanzada, 2023)



Figura 33. Leyenda de usos
Fuente: (Taller de aplicación avanzada, 2023)

2.3.4. Diagnóstico Vial

En su mayoría, el flujo de alto tránsito peatonal entra a clase o trabajo, en muchos casos los empleados privados públicos van de estacionamientos hacia sus oficinas y el tránsito por vías secundarias aumenta ya que es un sector productivo. Los puntos de conflicto son en las Av. 10 de agosto, Av. República y sus pasos deprimidos, en horas pico señalan un aumento de peatones por la salida de los usuarios de unidades educativas y en la tarde la salida del empleador, estas son las principales horas 6am-7am, 12pm-1pm y 3pm - 4pm.

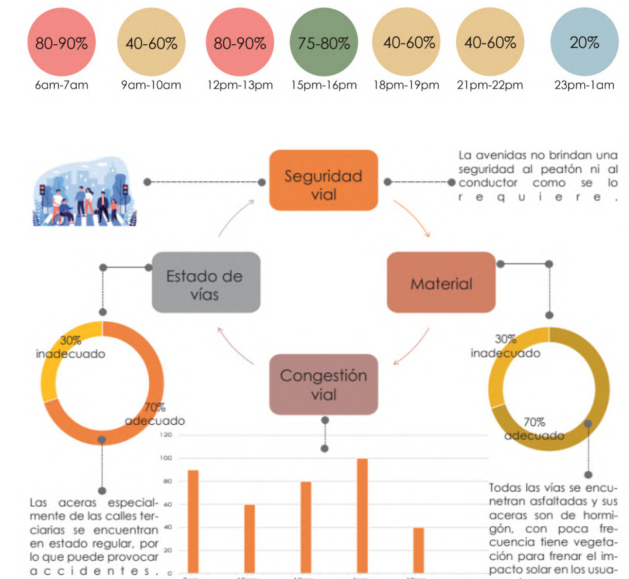


Figura 34. Diagnóstico vial
Fuente: (Taller de aplicación avanzada, 2023)

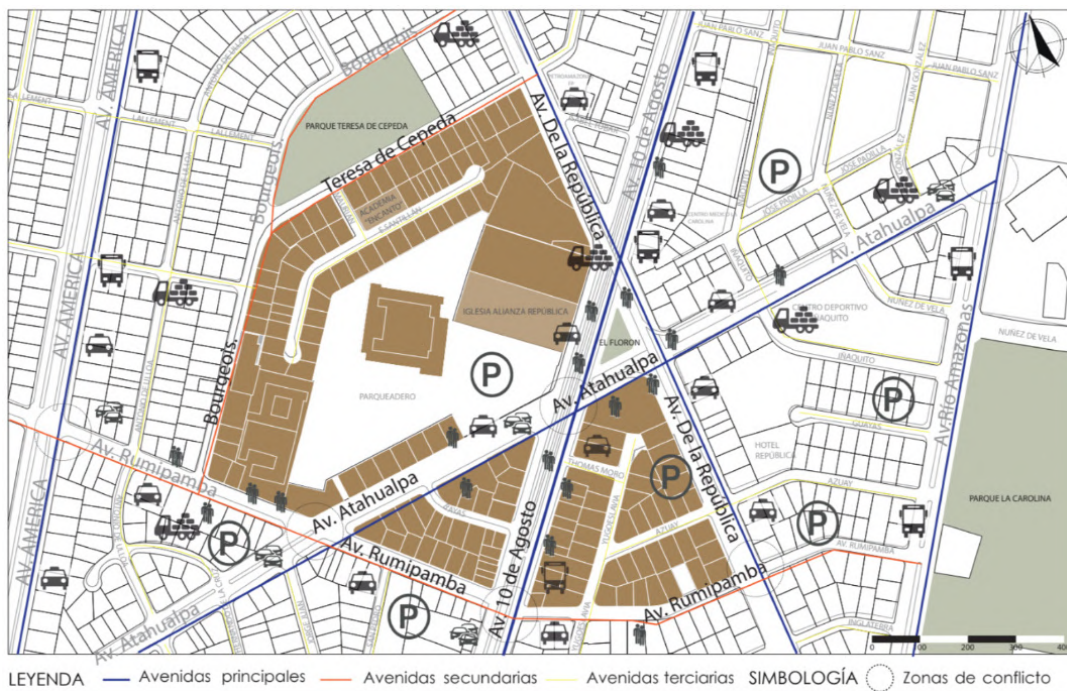
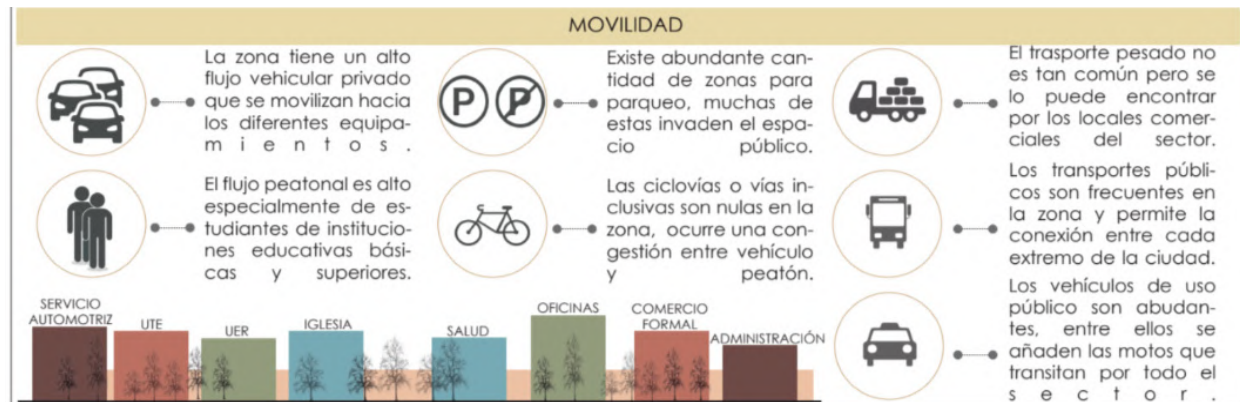


Figura 35. Indicador de movilidad y accesibilidad
Fuente: (Taller de aplicación avanzada, 2023)



En vehículos públicos (buses urbanos) existe una gran fluencia en la Av. 10 de agosto, en ambos sentidos. Los vehículos particulares tienen recorridos en todas las vías, pero en menor influencia en las vías alternas (Thomas Moro, Azuay, Bayas, Yugoslavia, etc.). Hay poco o nulo uso de bicicletas o vehículos amigables con el medio ambiente, no se entran ciclovías en el polígono de estudio.



Figura 36. Diagrama de circulación
Fuente: Elaboración Propia



Figura 37. Fotografías Google Earth
Fuente: Elaboración Propia

2.3.5. Diagnostico ambiental

- ÁREAS VERDES (OMS)

Actualmente el área entre sus especies más antiguas presenta árboles de pino y eucalipto, especies introducidas, esta zona ha sido intervenida anteriormente con programas de reforestación guiados por la secretaria del ambiente, por lo que podemos encontrar árboles como el cedrillo, cholán o chilca blanca; que, aunque son especímenes relativamente jóvenes, son especies nativas de la zona.

El área de estudio se encuentra en el límite de las parroquias urbanas de Rumipamba (Catalogado por la secretaria del ambiente como zona de vegetación Humedo Montano Bajo) e Iñaquito (Catalogado por la secretaria del ambiente como zona de vegetación Seco Montano Bajo); lo que nos ayuda a identificar el tipo de especies que podemos usar para arborar la zona, la misma secretaria del ambiente se ha encargado de identificar las mejores especies para reforestar la zona según su tipo de vegetación.

Las zonas más oscuras son las que se pueden reconocer que tienen mayor conflicto ambiental, diagnóstico que se logra gracias a la superposición de capas que nos muestran una concentración polutiva en las vías con mayor afluencia del sector. Falta de actividades en los espacios públicos, los deja sin uso y sin identidad, lo que

lleva que sean No lugares. Esto provoca que los espacios sean apropiados por usuarios nómadas que solo buscan un lugar de consumo de alcohol y otras sustancias.

VACIOS URBANOS



Contaminación Visual



Figura 38. Fotografías Google Earth
Fuente: Elaboración Propia

Al encontrarnos en uno de los ingresos de lo que es conocido como el hiper centro de Quito, tenemos gran cantidad de vallas publicitarias que no mantienen una línea visual junto con una gran cantidad de cables en los postes alrededor de 30 de uso privado, generando contaminación visual y auditiva y a su vez es un peligro para

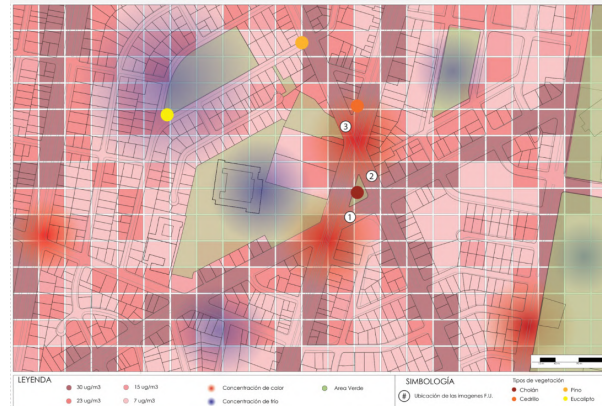


Figura 39. Diagnóstico ambiental
Fuente: (Taller de aplicación avanzada, 2023a)

2.4 Conclusión

Concluyo que el sector de La Rumipamba en Quito presenta desafíos en dinámicas sociales, accesibilidad, movilidad, distribución de espacios y uso del suelo, según el análisis proporcionado. Se identifican problemas como la falta de espacios para peatones, la escasez de servicios que brinden seguridad vial, la inadecuada iluminación pública, la presencia de áreas desoladas e inseguras durante ciertos horarios, y la predominancia del uso de vehículos particulares en detrimento de otras actividades.

Además, se destaca la influencia de instituciones educativas, comerciales y de salud en la dinámica del sector, así como la necesidad de integrar diferentes equipamientos para dinamizar la zona. La falta de uso de alternativas de movilidad y transportes amigables con el medio ambiente, como las bicicletas, y se identifican áreas con conflictos ambientales y problemas de contaminación visual y auditiva. En resumen, el sector de La Rumipamba requiere medidas para mejorar la distribución de espacios, promover la movilidad sostenible, garantizar la seguridad y el bienestar de los habitantes, y potenciar el uso adecuado del suelo y los equipamientos disponibles.

El diseño de un edificio en altura de usos mixtos en la avenida 10 de agosto y calle Atahualpa, en Quito, Ecuador, ofrece una solución innovadora y sostenible para abordar las necesidades de vivienda y desarrollo urbano en la ciudad contemporánea. El anteproyecto arquitectónico

propuesto para el sector de Rumipamba promueve la densificación urbana ordenada, favoreciendo la conservación de áreas verdes y espacios públicos, así como un uso eficiente de los recursos naturales.

Los objetivos específicos giran en torno a la creación de un espacio dinámico que fomente la interacción positiva entre los usuarios y su entorno, considerando una investigación con las áreas verdes públicas y permitiendo una dinámica social que promueva la mixticidad de usos. En resumen, este tipo de diseño representa una oportunidad para abordar desafíos significativos en la planificación urbana de Ecuador, ofreciendo una solución eficiente y sostenible para el desarrollo urbano en el país.

ETAPA 3
Propuesta

3.1 Programa Arquitectónico

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ESPACIO	# DE ESPACIOS	AREA PARCIAL M2	AREA TOTAL M2	
INGRESO	VEHICULAR	CONTROL VEHICULAR	CASETA DE SEGURIDAD	1	4	4	
		PARQUEAR	PARQUEADEROS	350	11,5	4025	
		TRANSITO VEHICULAR	PISTA EN RETIRO	3	3000	9000	
	PEATONAL	AREA DE DESEMBARQUE	PISTA DE ESPERA	1	600	600	
		INGRESO	LOBBY	1	100	100	
		ACCESO COMUN	INGRESO	2	100	200	
		ELEVADOR	CARGA	3	3	9	
		ESCALERAS	CIRCULACION	2	25	50	
		ENCARGOS	PAQUETERIA	1	2,8	2,8	
		CONTROL DE CAMARAS	GUARDIANIA	1	8	8	
		ATENCION	INORMACION	1	10	10	
	ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION	ESPERA TU TURNO	SALA DE ESPERA	4	19	76
			ATENCION	SECRETARIA E INFORMES	1	25	25
CONTABILIDAD			OF. DE CONTABILIDAD	1	12	12	
ADQUIRIR ENTRADA			BOLETERIA	1	10	10	
ORGANIZACION			OF. DE ADMINISTRACION	1	60	60	
FISIOLOGICAS			SSHH.	1	10	10	
DEPORTE			POLIDEPORTIVO	1	1250	1250	
RECREACIÓN	ACTIVA	EJERCICIO	GIMNASIO	1	160	160	
		ENTRETENIMIENTO	CUARTO DE JUEGOS	1	80	80	
		RELAJACION	TERRAZA	2	700	1400	
	PASIVA	AREA VERDE	JARDINES	1	8700	8700	
		ESTACION ECOLOGICA	TRANSPORTE	HOVERBOARD	1	6	6
SERVICIOS	ESTACION ECOLOGICA	TRANSPORTE	BICICLETAS	1	60	60	
			SCUTERS	1	6	6	
			CONTROL DE USUARIO	ATENCION AL CLIENTE	1	20	20
	COWORKING	ZONA DE TRABAJO	SSHH.	2	10	20	
			SALA DE LECTURA	1	120	120	
			TALLERES	1	60	60	
			AULAS	2	60	120	
			AREA DE TRABAJO	1	160	160	
		REUNIONES GRUPALES	SALA DE REUNIONES	2	40	80	
		AUDIOVISUALES	SALA DE PROYECCION	3	160	480	
	ENCUENTRO INFORMAL	ESPACIO DE DESCANSO	2	160	320		
	COLIVING	ALIMENTACION	COCINA	5	20	100	
		CONSUMO	COMEDOR	5	40	200	
	MERCADOS	ALIMENTACION Y CONSUMO	ASEO	DUCHAS	1	40	40
			NECESIDADES FISIOLOGICAS	SSHH.	5	10	50
			ENTRETENIMIENTO	AREAS SOCIALES	5	70	350
			LAVADO Y SECADO	LAVANDERIA	5	10	50
			ALMACENAMIENTO	BODEGAS	73	6	438
			ESTANCIA	DORMITORIO	68	25	1700
			SUPERMERCADO	1	900	900	
CAFETERIA	1	100	100				
MINIMARKET	1	100	100				

	RESTAURANTE	ALIMENTACION Y CONSUMO	MESAS	2	300	600		
			ZONA FRIA	2	10	20		
			BAR	2	35	70		
			ALACENA	1	10	10		
			SSHH.	4	20	80		
			COCINA	2	50	100		
	GALERIA	EXPOSICIONES	LOBBY	1	40	40		
			RECEPCION	1	6	6		
			SSHH.	1	10	10		
			ALMACENAMIENTO	2	4	8		
SALUD	FARMACIA	MEDICINA	BOLETERIA	1	6	6		
			ALMACEN	1	400	400		
			CONSULTORIO	1	20	20		
			BODEGA	1	20	20		
			AREA DE ENTREGA	1	3,5	3,5		
			CAJA	3	25	75		
			SISTERNA	1	180	180		
			CUARTO DE BOMBAS	1	50	50		
COMPLEMENTARIOS	AGUA	SUMINISTRO DE AGUA	MANTENIMIENTO	1	30	30		
			ELECTRICIDAD	SUMINISTRO DE LUZ	TABLEROS	1	25	25
					TRANSFORMADOR	1	25	25
	GENERADOR ELECTRICO	1			25	25		
	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	PREVENCION	GABINETES DE EMERGENCIA	60	1	60		
			HIDRANTES	2	1	2		

Figura 40. Programa Arquitectónico
Fuente: Elaboración Propia

3.2 Conceptualización

A partir del estudio del sitio se encuentran varias axialidades que conectan al mismo punto de encuentro, por lo tanto, el concepto arquitectónico del proyecto nace a partir de las circulaciones existentes en el entorno, creando una integración de usos por medio de su flexibilidad de accesos ya sea por medio de transporte público, privado y accesos peatonales, permitiendo visuales agradables para el usuario hacia el proyecto creando una mejor calidad de vida y un entorno más confiable.

3.3 Estrategias de diseño



Para mejorar el desarrollo del peatón se optó por generar un edificio en altura de carácter mixto. El cual aprovecha las visuales que se generan al sur y al este. Igualmente, prioriza al peatón dándole una planta baja accesible y que pueda usarse como espacio público del sector. Se plantea la implantación de un corredor verde que recorra por la 10 de agosto y aprovechar la parte inferior de la República.

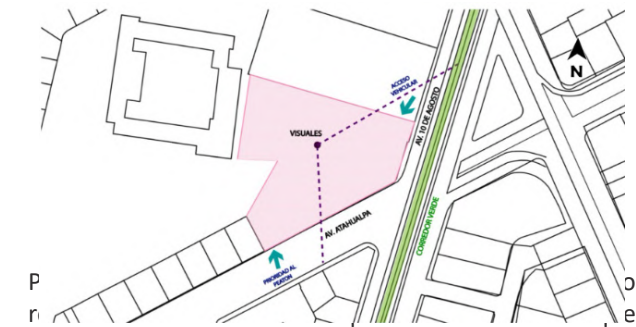


Figura 41. Visuales y Accesos
Fuente: Elaboración Propia

existen en el sector y cuales podrían existir en un futuro. Así nos genera dos volúmenes separados del borde en acera entre 20m-40m. Igualmente, el COS que existe en este predio es del 50 %, por lo que nos manejamos en ese porcentaje y se propone devolverlo con vegetación en altura y aterrizados.

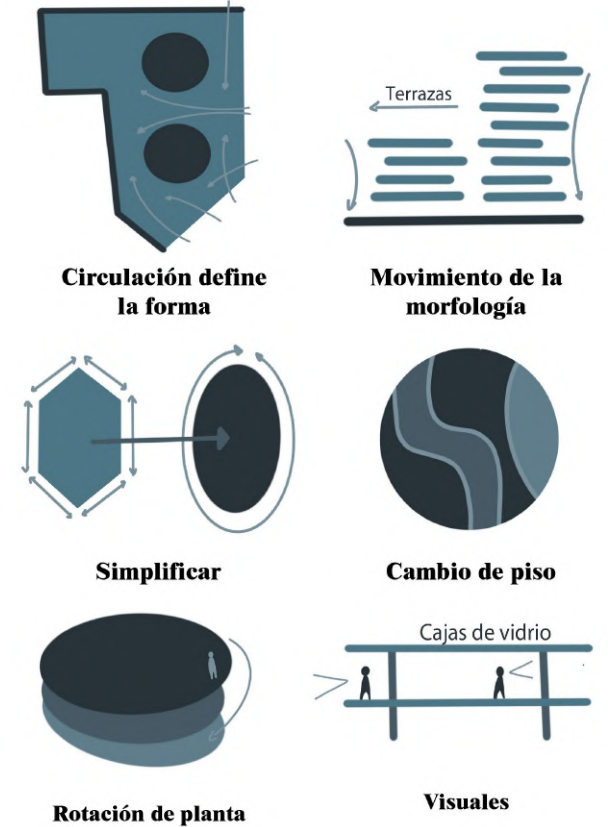


Figura 42. Diagramas de Estrategias Arquitectónicas
Fuente: Elaboración Propia

3.4 Zonificación conceptual

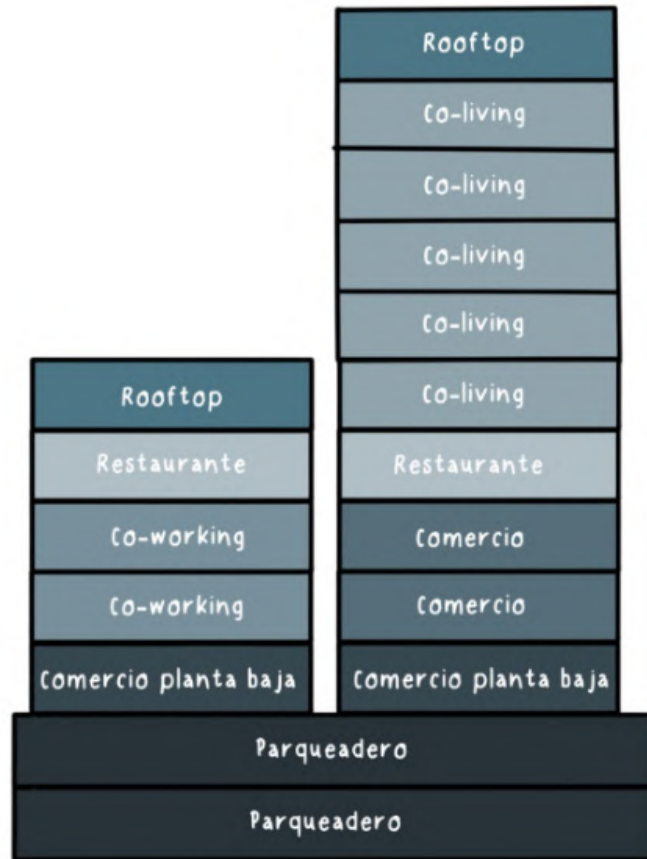
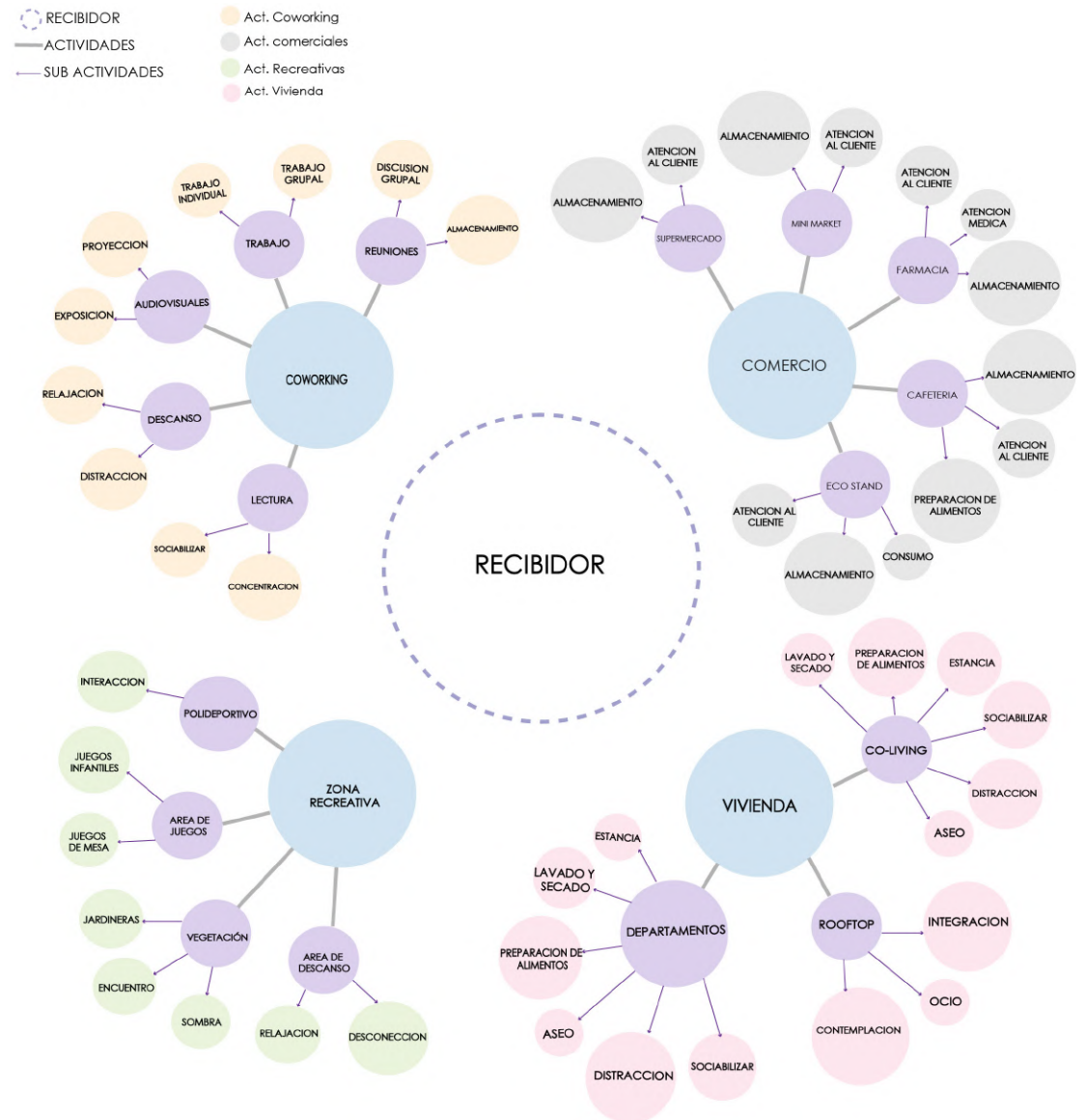
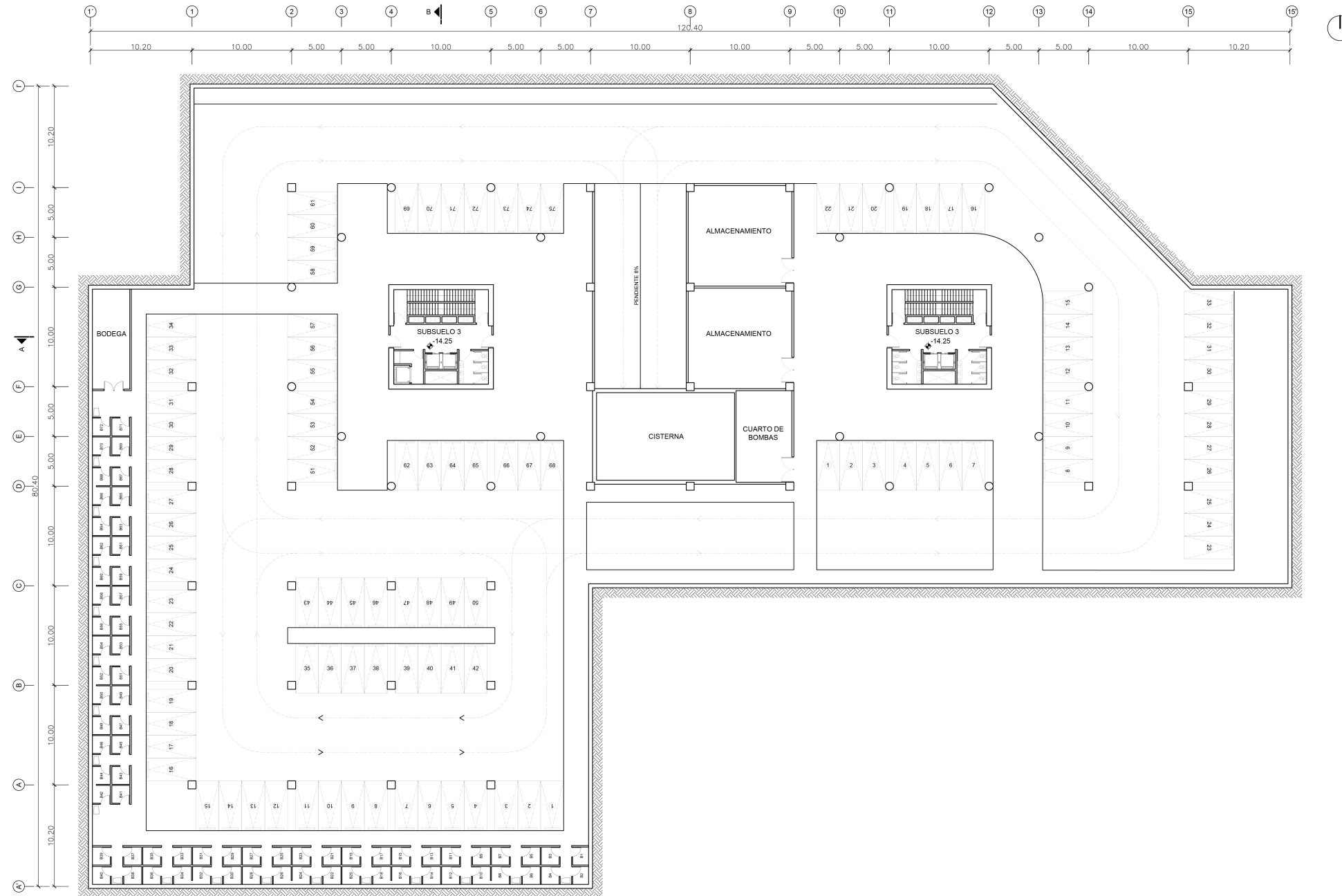


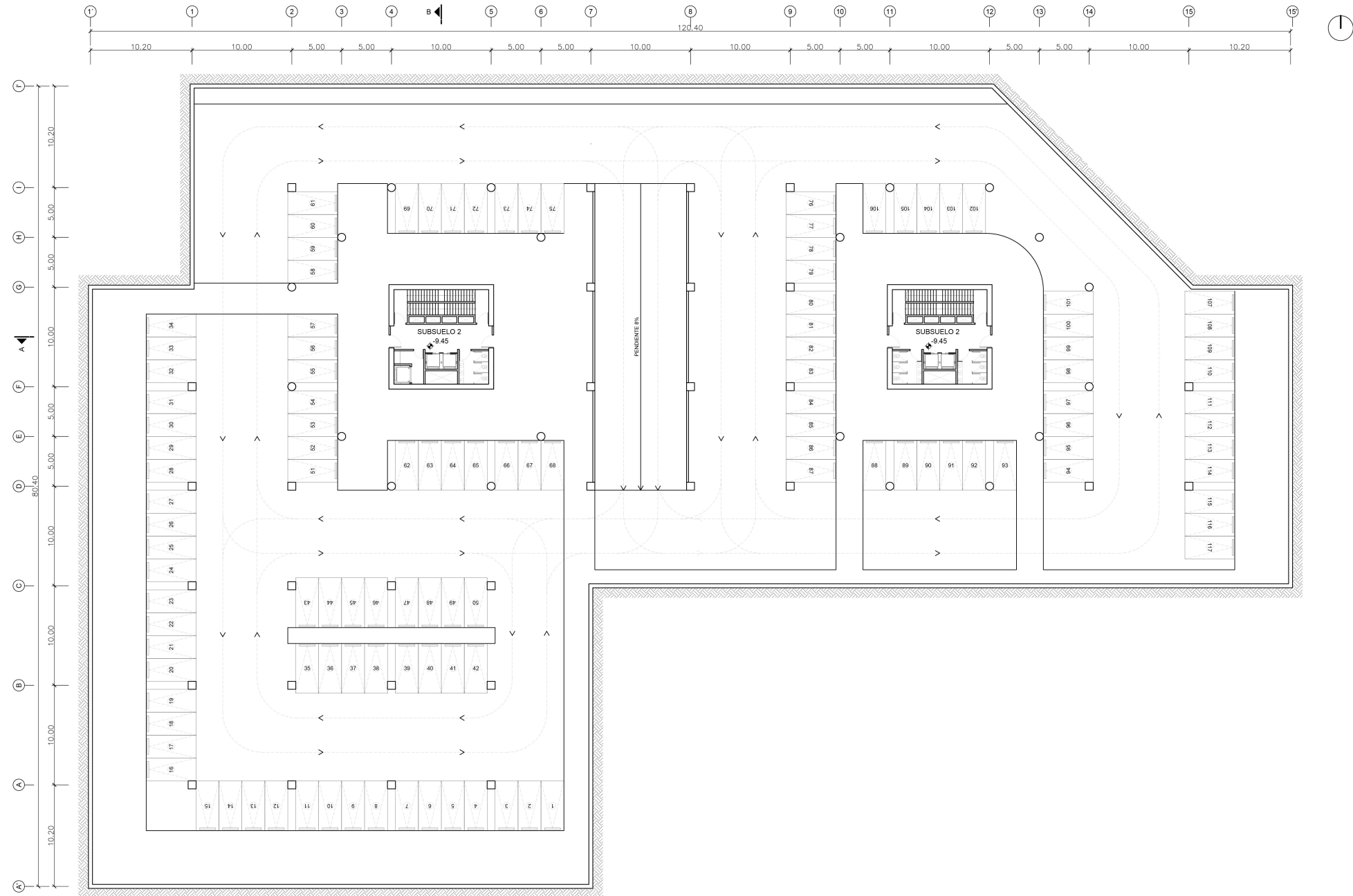
Figura 43. Zonificación conceptual
Fuente: Elaboración Propia

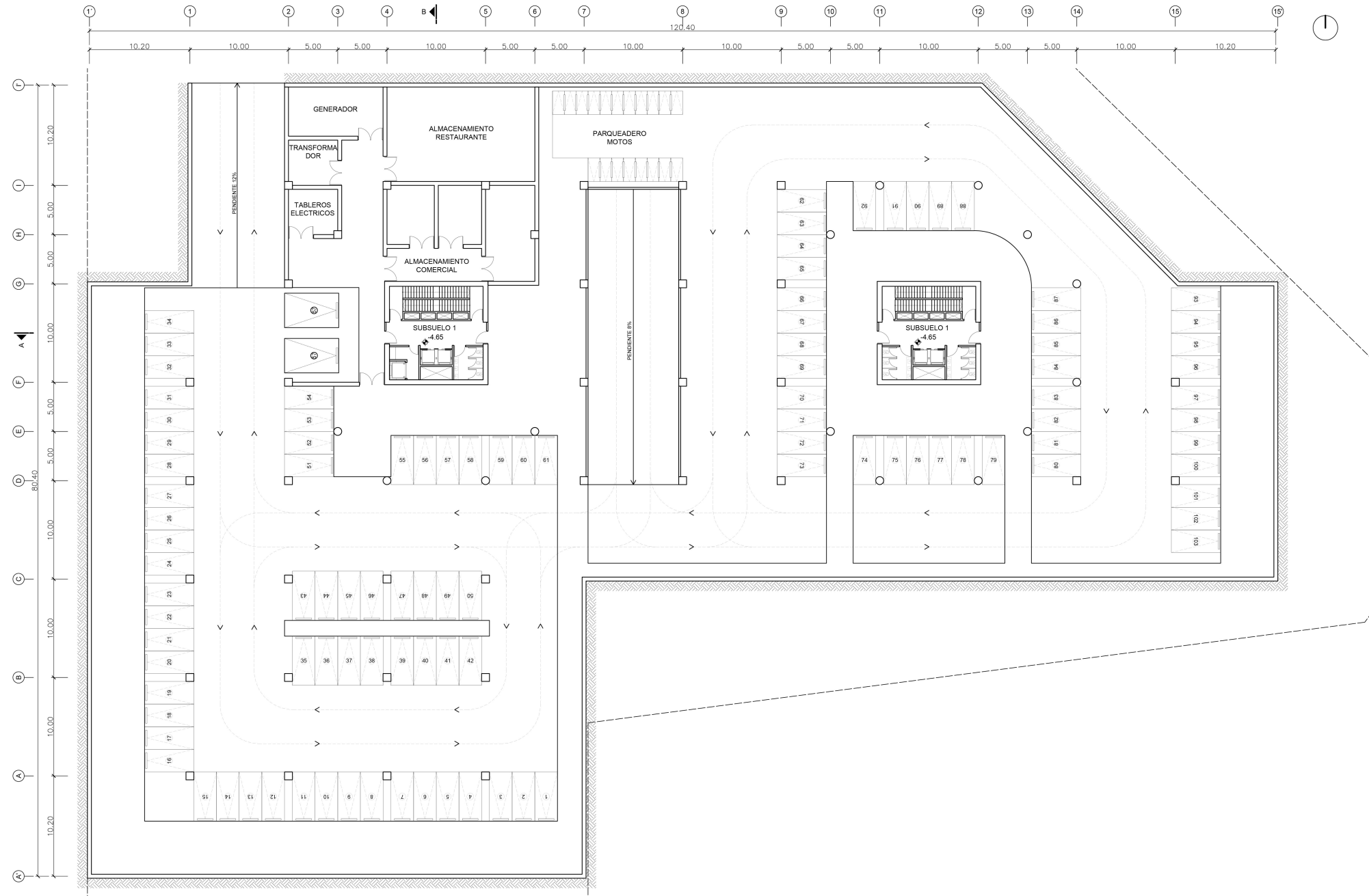
3.5 Diagrama de actividades

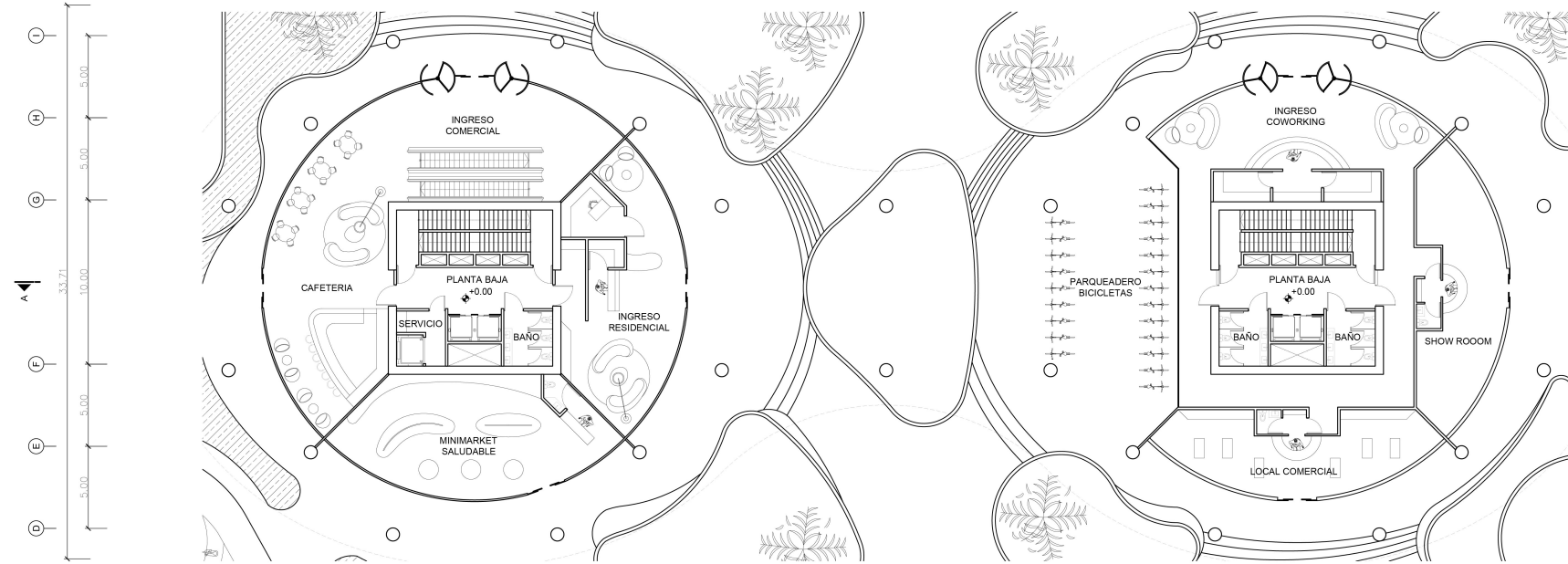
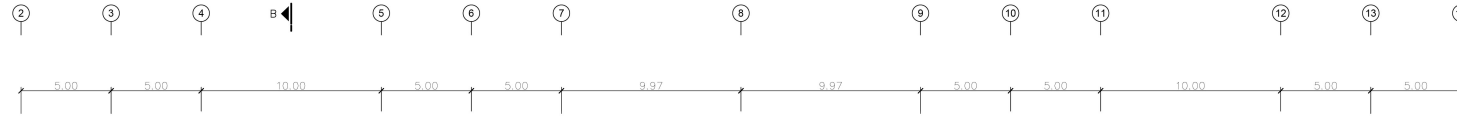


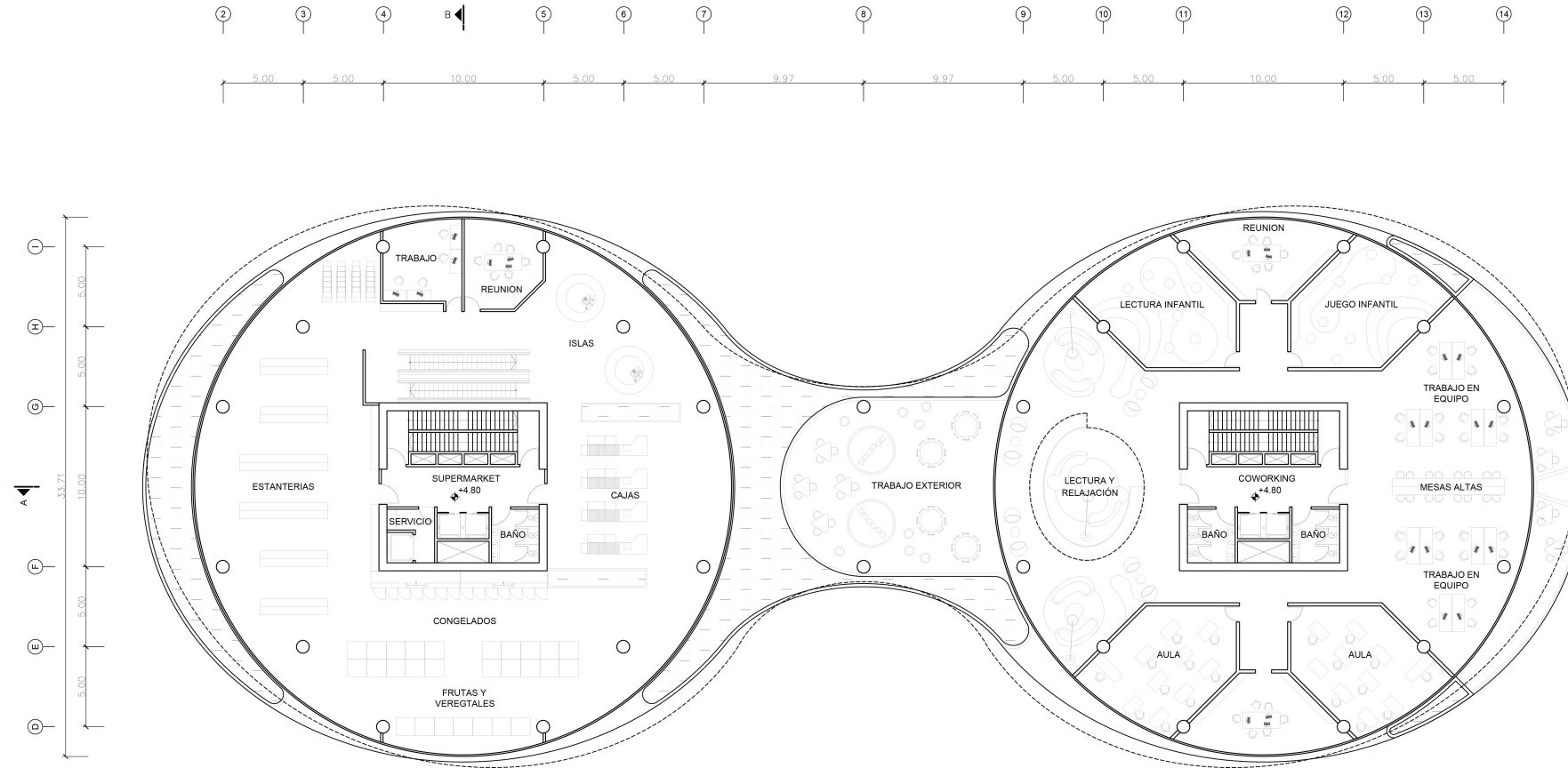
3.6 Planimetría

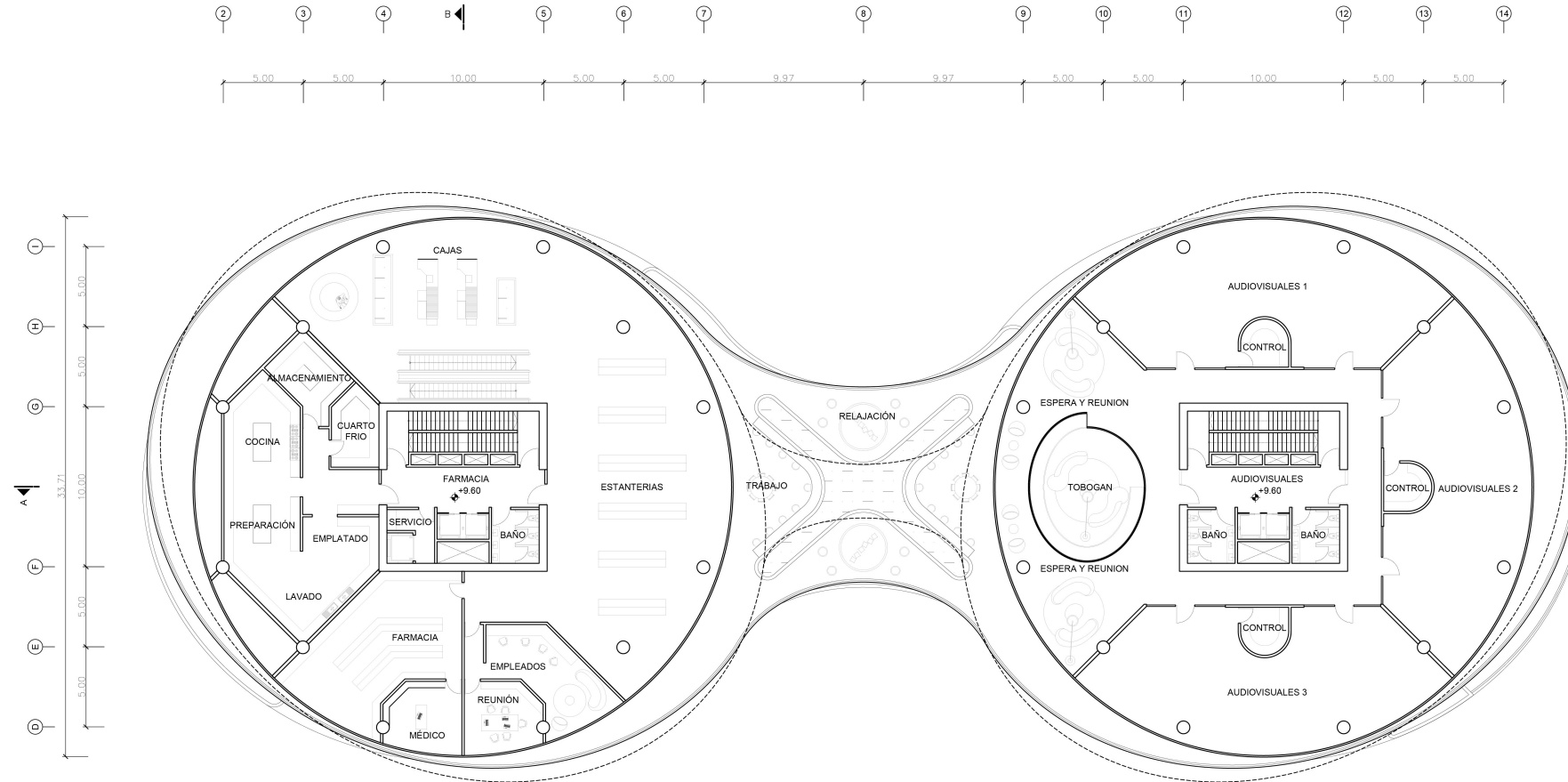


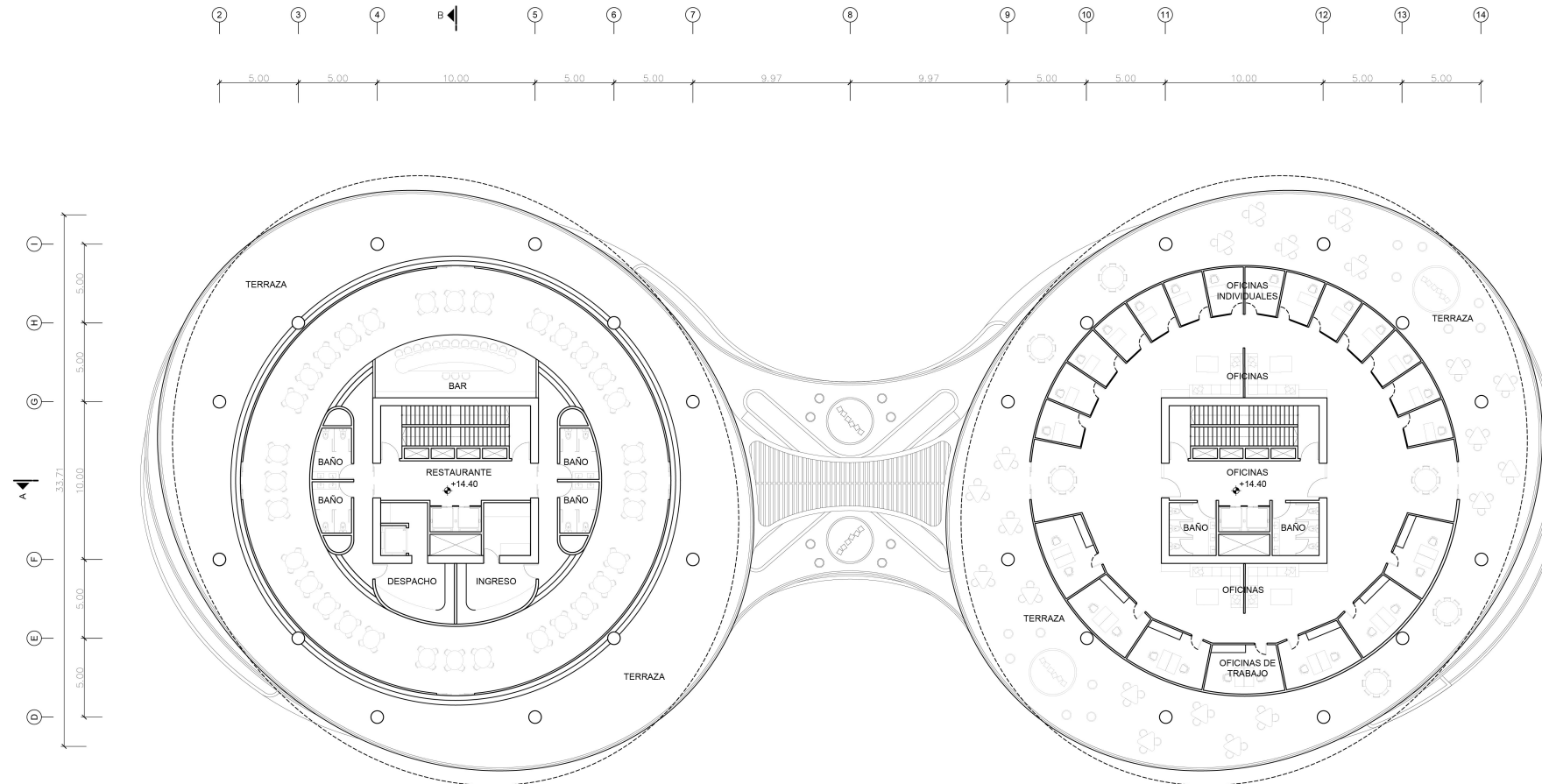


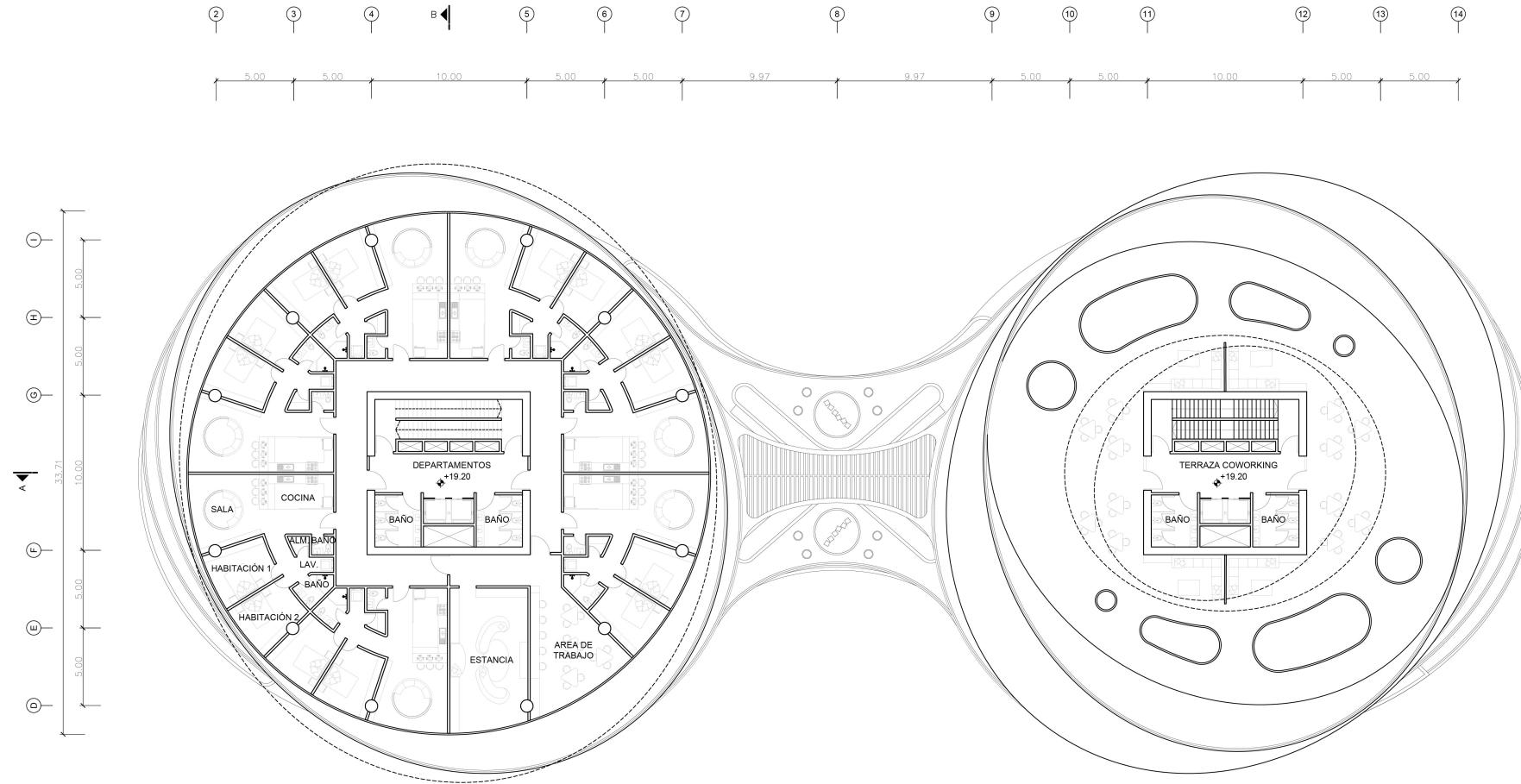


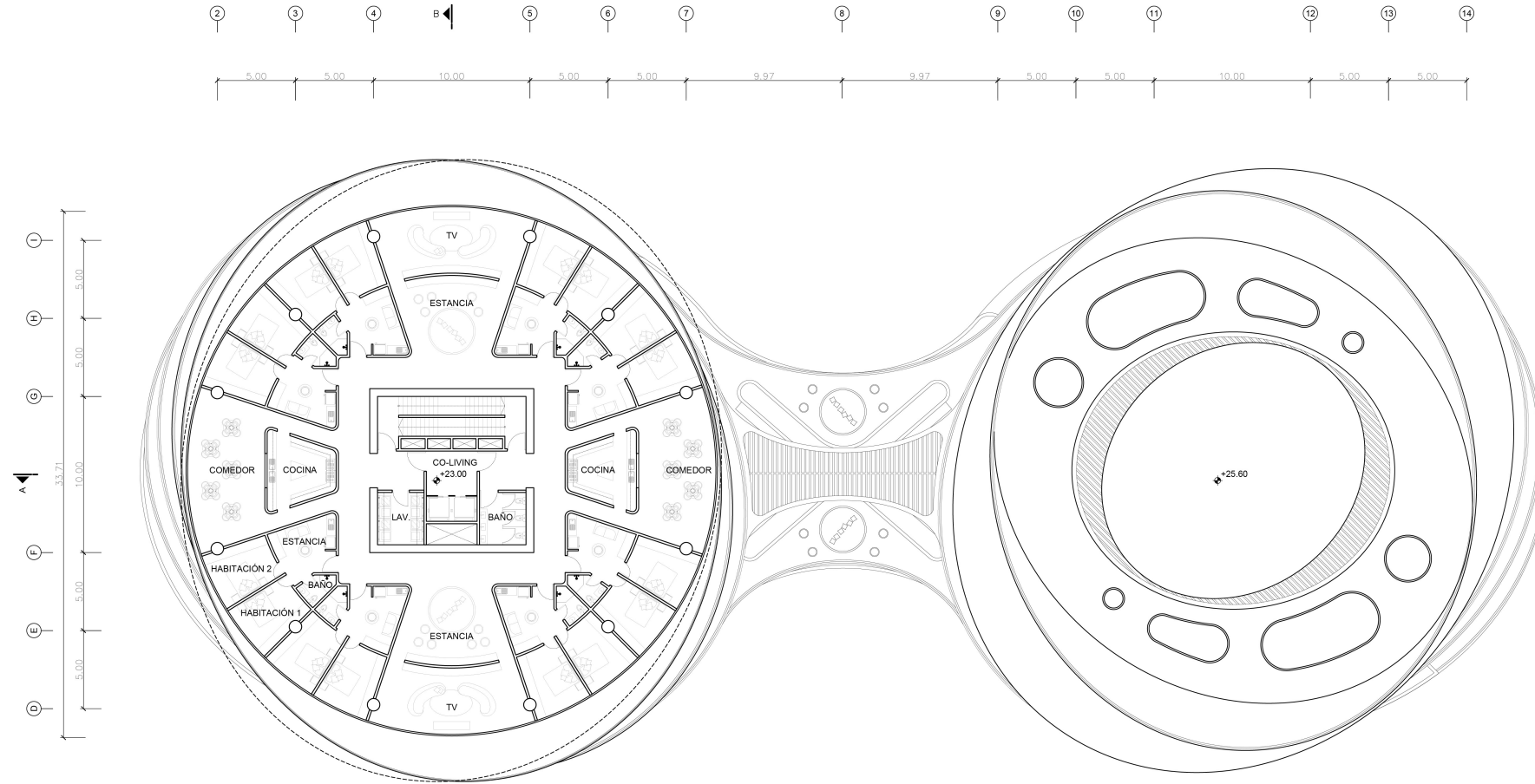


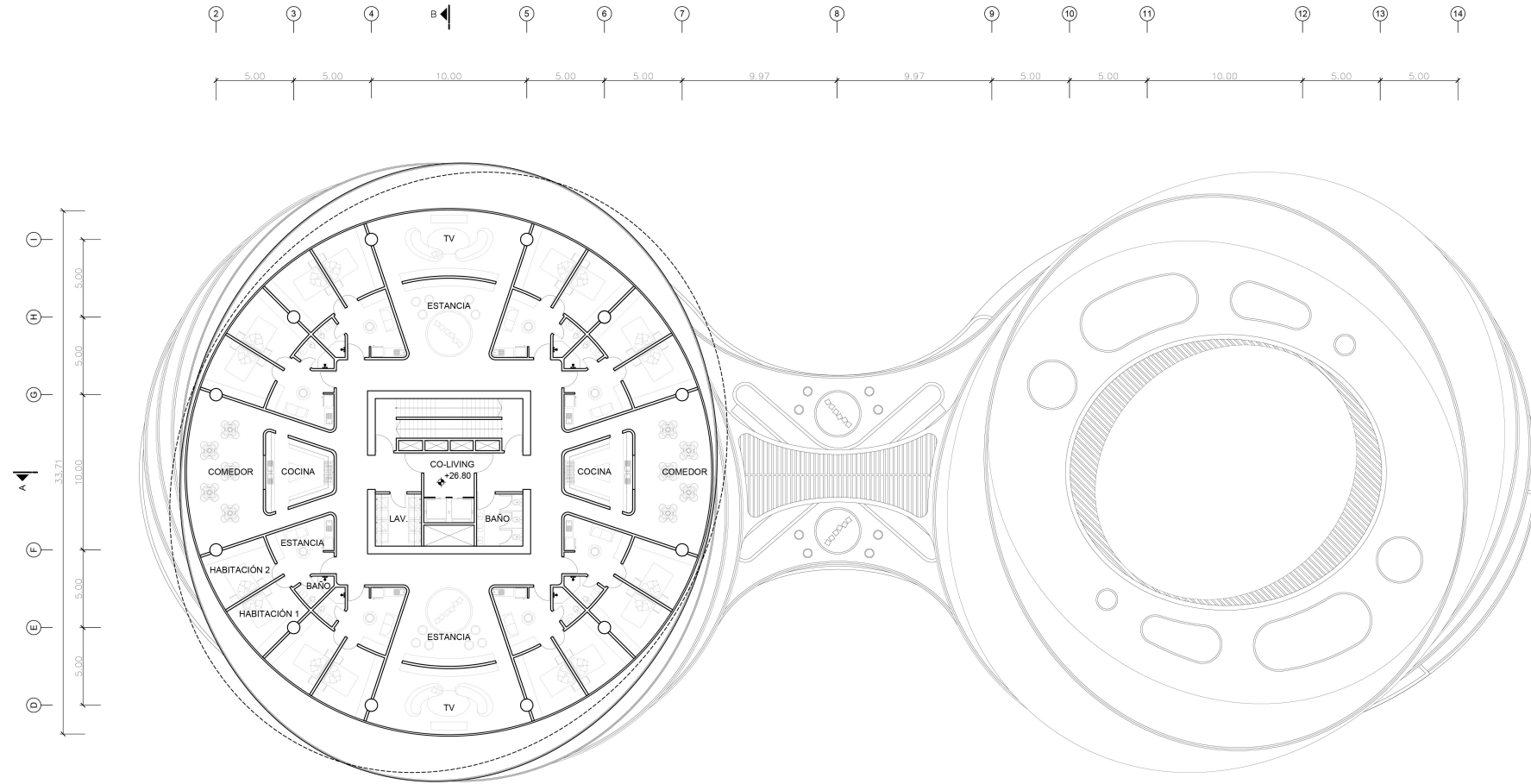


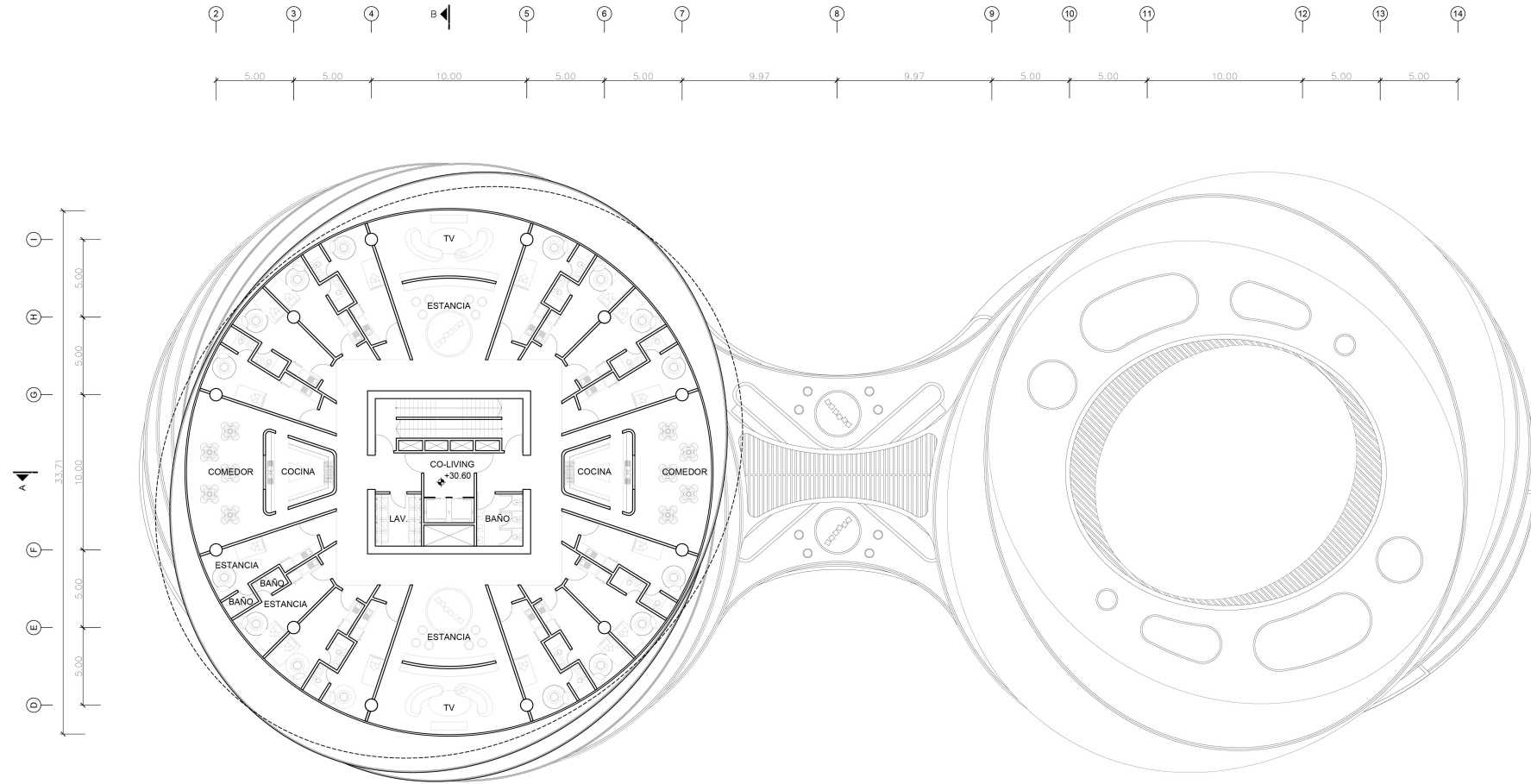


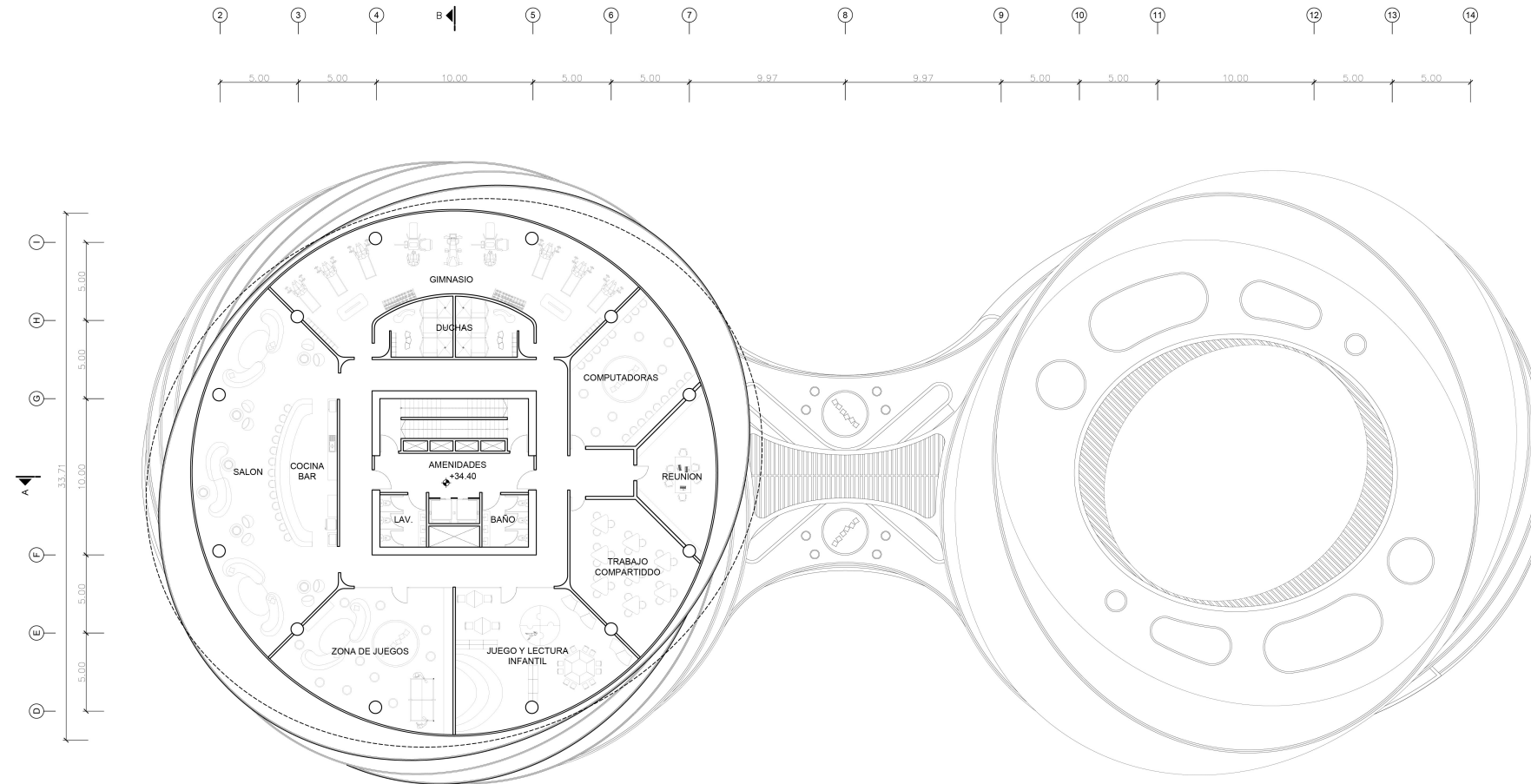


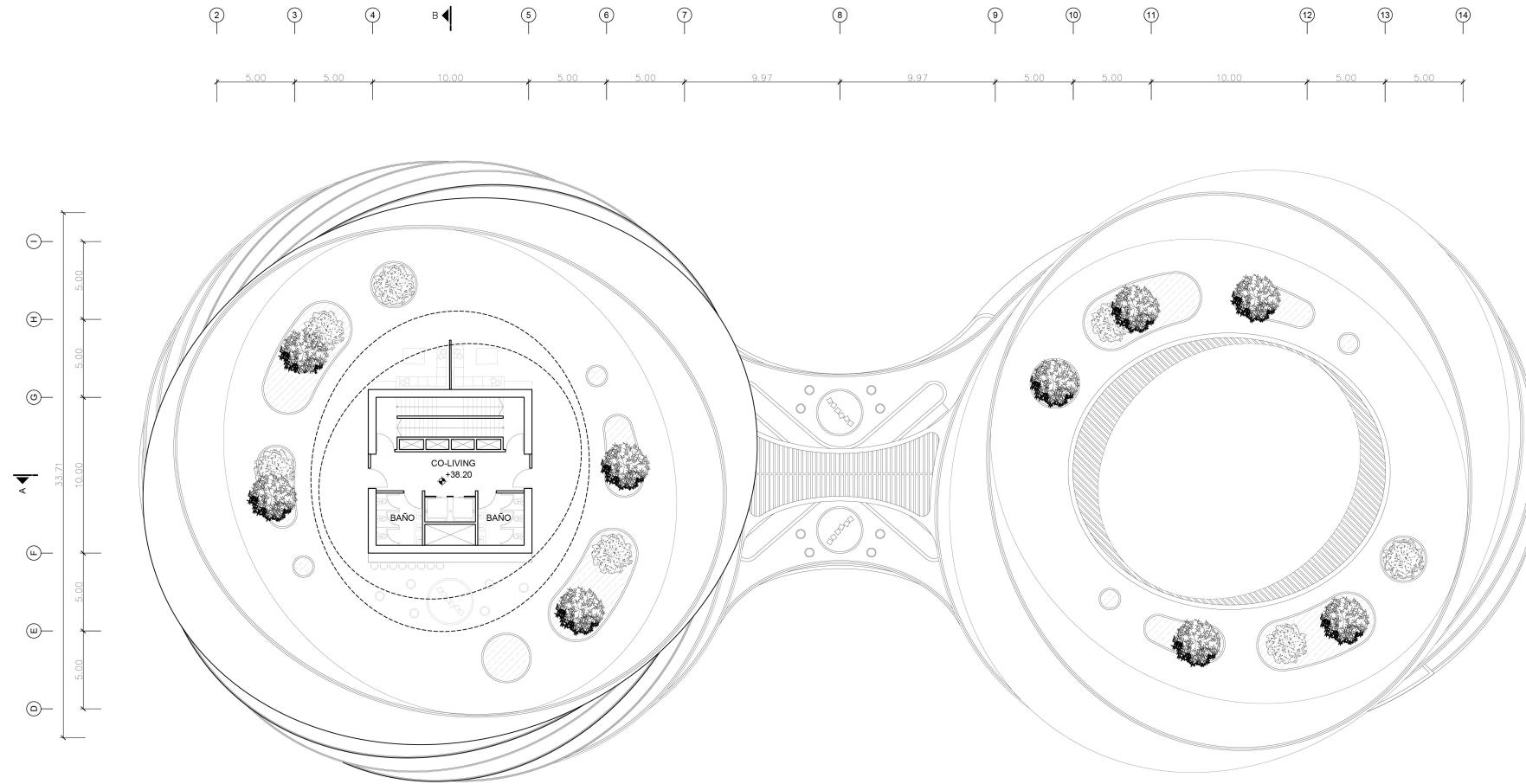


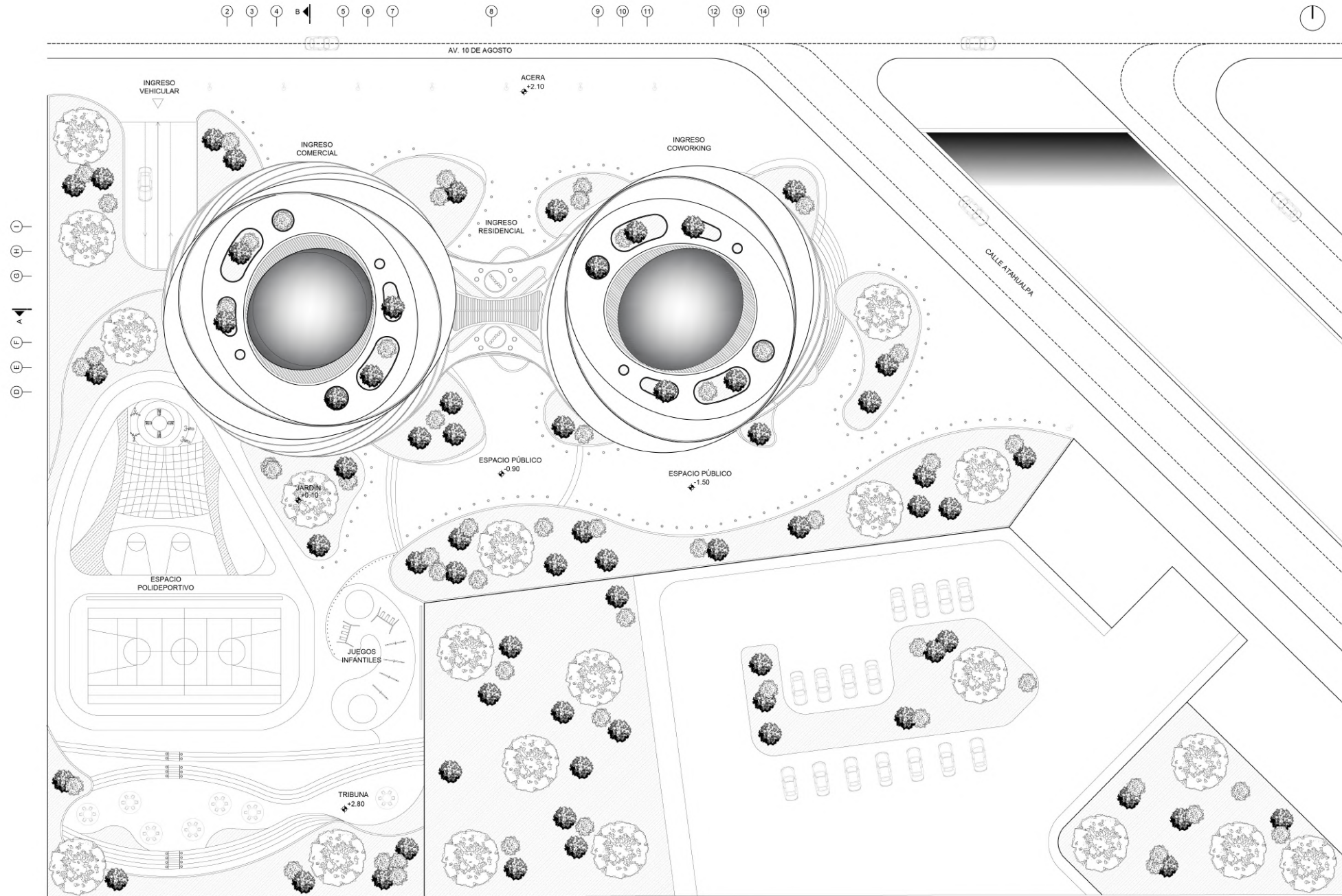


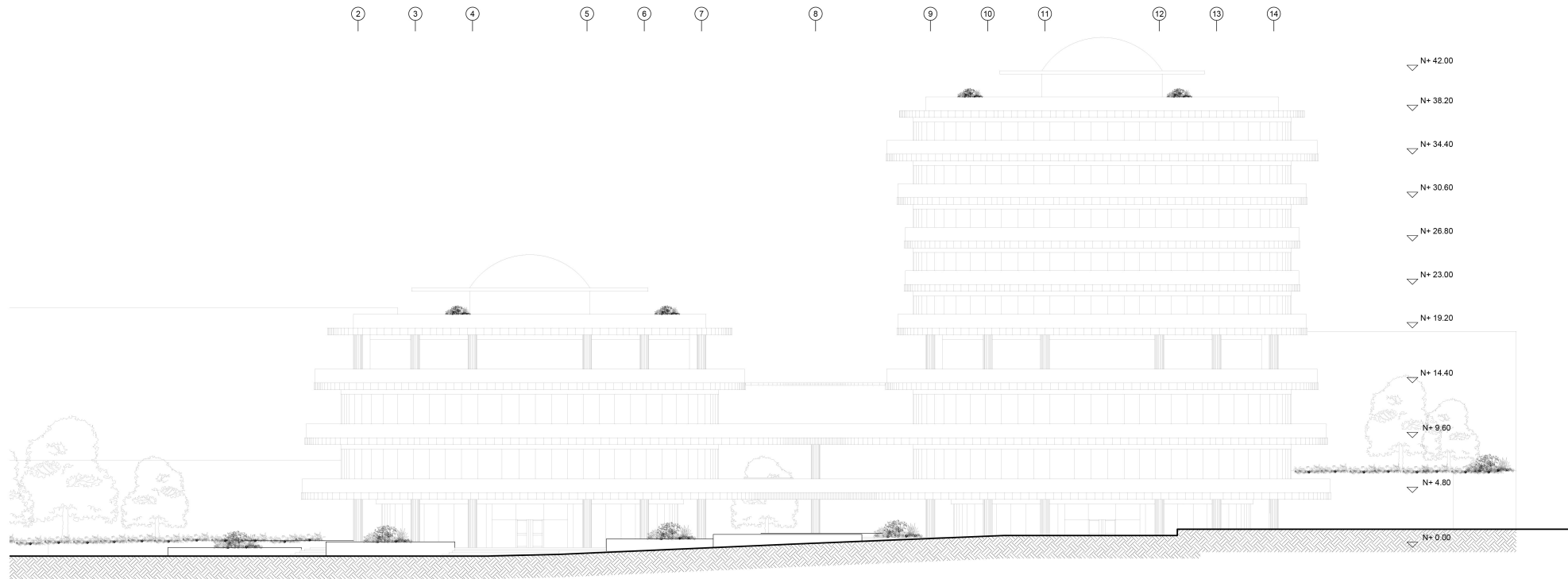


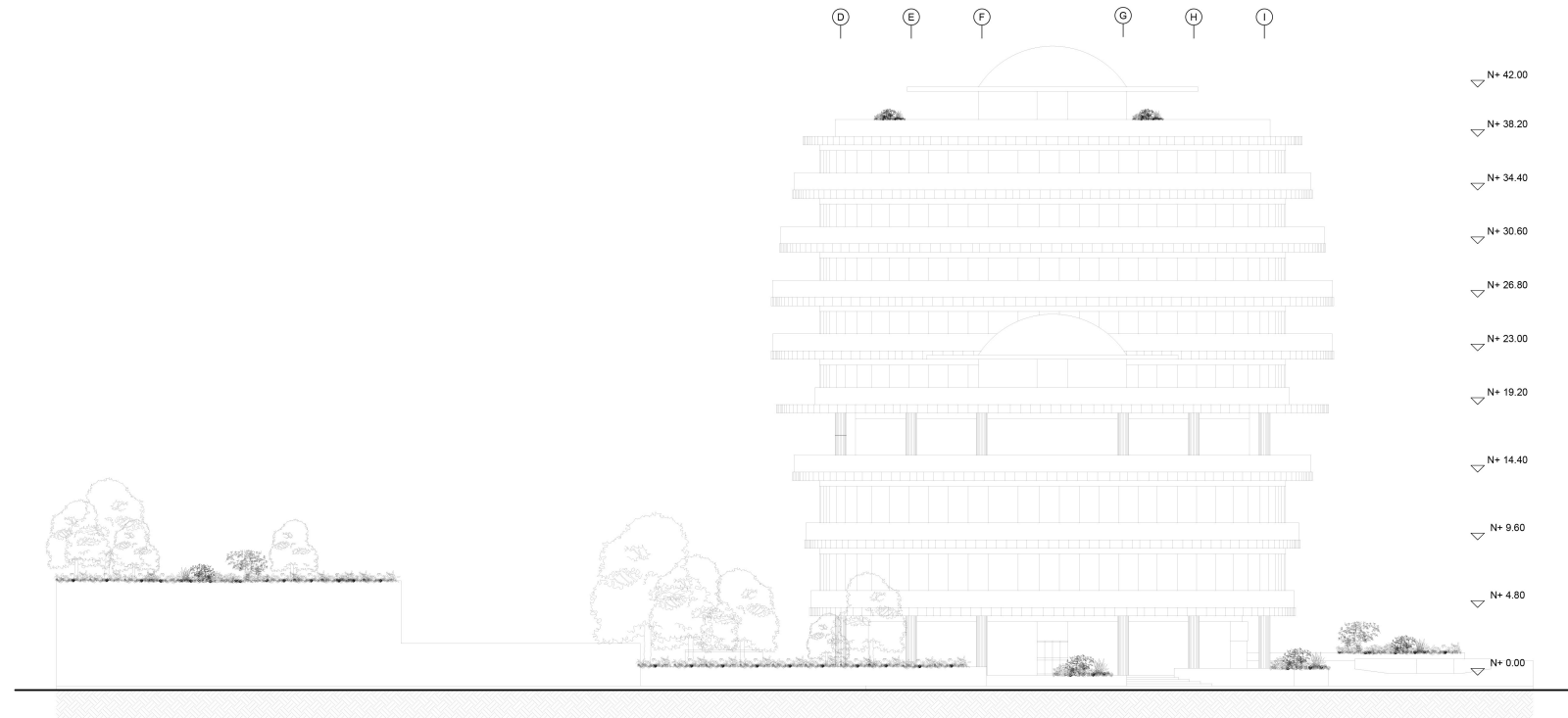


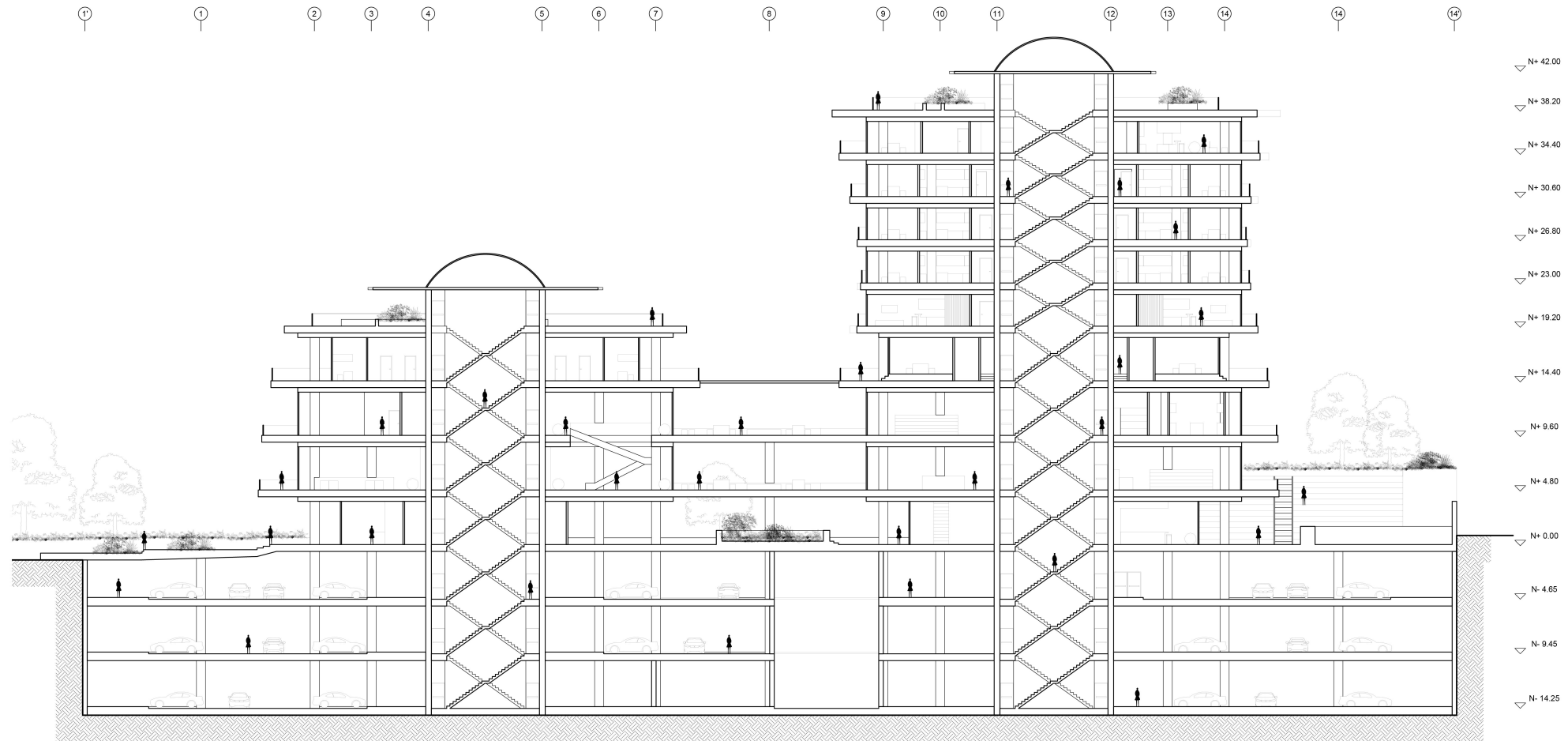


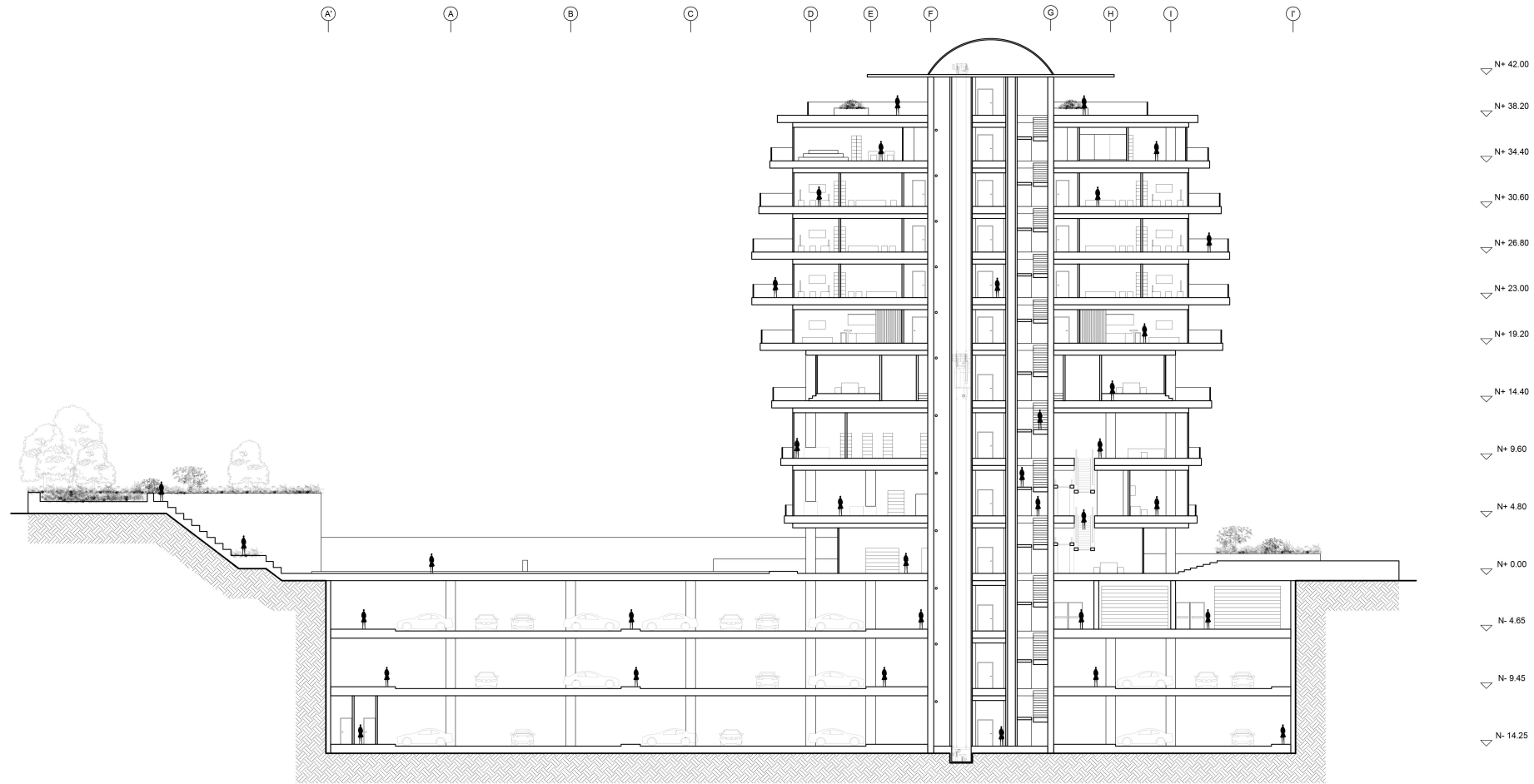


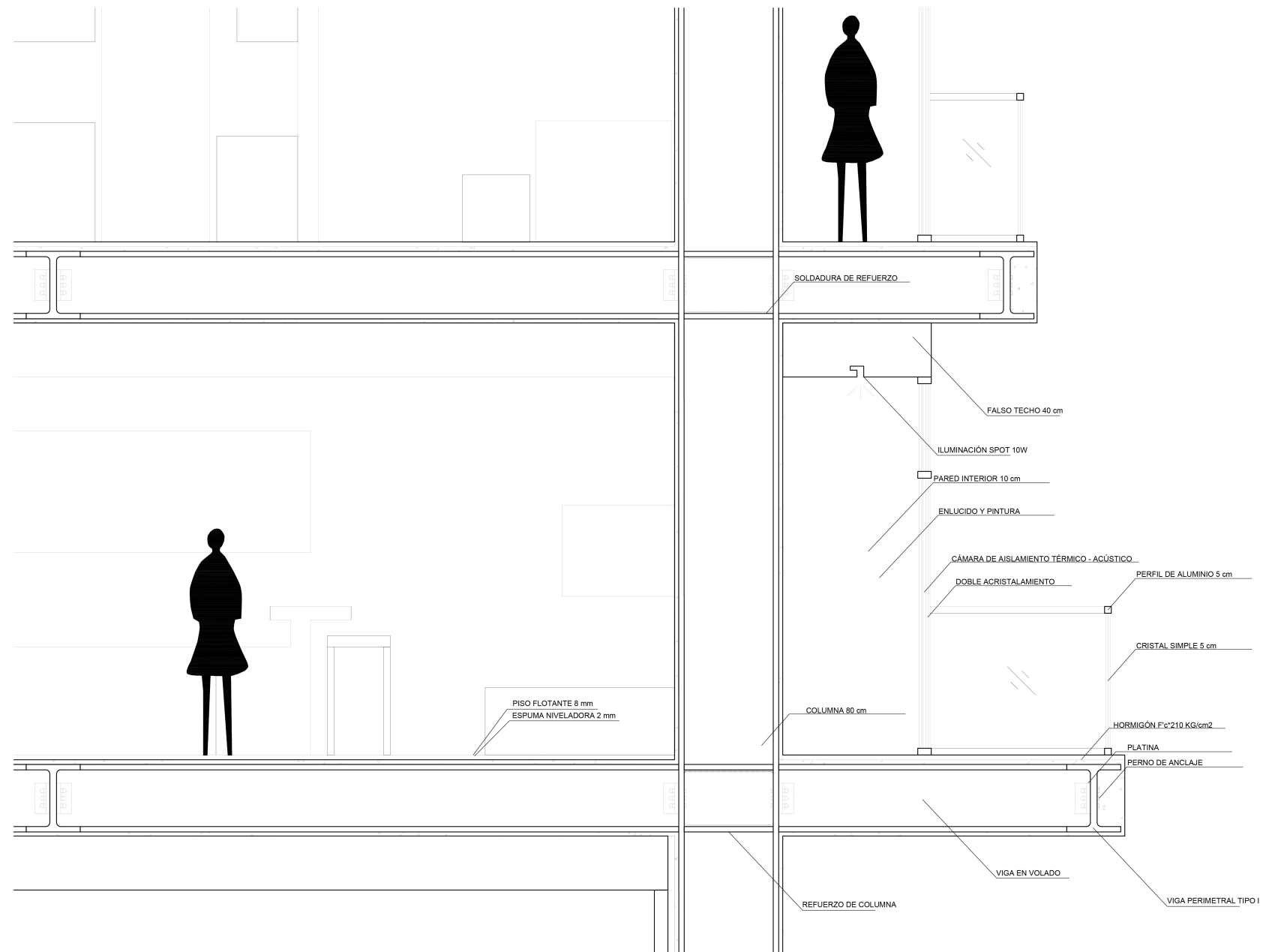


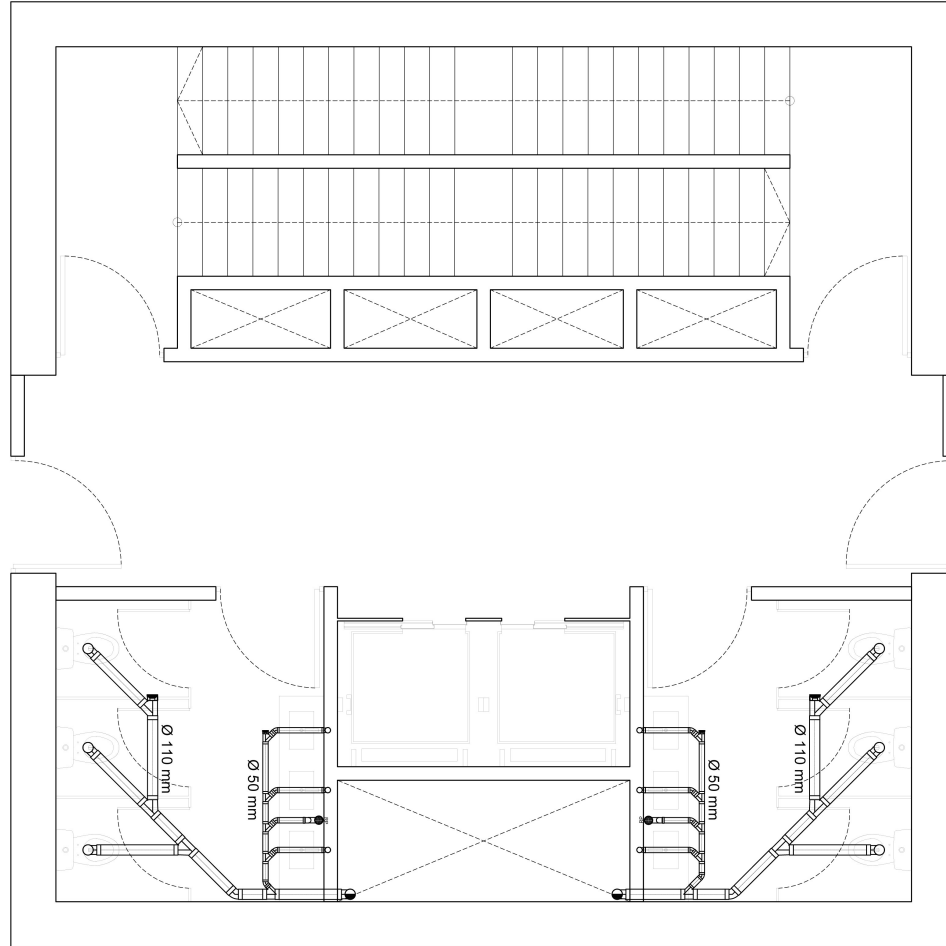




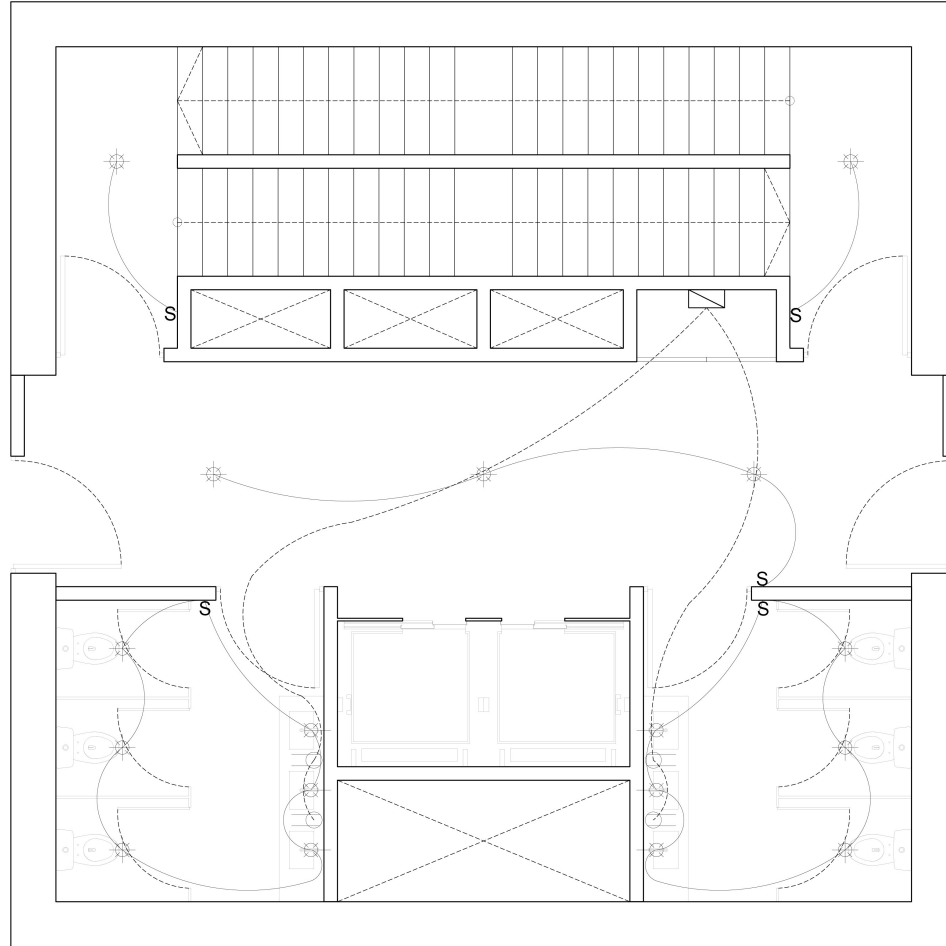








LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	YEE DE GIRO 2"Ø
	CODO A 45 GRADOS 2"Ø
	YEE DE GIRO 4"Ø
	CODO A 45 GRADOS 4"Ø
	YEE DE GIRO 2" - 4"Ø
	DECARGA SANITARIA 4"Ø
	DECARGA SANITARIA 2"Ø
	BAJANTE
	COLADERA DE 2"Ø
	TUBERIA 2"Ø
	TUBERIA 4"Ø



LEYENDA		
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	ALTURA
	CENTRO DE LUZ	3,80 m.
	LUZ EN PARED	2,00 m.
	TABLERO DE DISTRIBUCION DE TIPO METALICO	1,80 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE Y DOBLE CON PUESTA A TIERRA	0,40 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE CON PUESTA A TIERRA	1,80 m.
	CIRCUITO EMBUTIDO EN EL MURO CON TUBO PVC	—
	CIRCUITO EMBUTIDO EN TECHO ALIGERADO CON TUBO PVC	—
	CIRCUITO EMBUTIDO EN PISO CON TUBO PVC	—
S	INTERRUPTOR SIMPLE	1,40 m.

3.7 Referentes

Capital Spring



Ubicación



Dirección:
88 Market St, Singapur
048948

Datos generales

Arquitecto: Carlo Ratti
Inauguración: 2021
Altura: 276 m
Pisos: 51
Estudio de arquitectura: Bjarke Ingels G.
Inicio de la construcción: 2018
Área: 93000 m²
Año: 2022

Descripción

CapitaSpring es un oasis en forma de rascacielos de 280 metros de altura que continúa con el pionero urbanismo vertical de la ciudad, con un variado barrio de restaurantes, oficinas, una residencia con servicios de Ciudadines y jardines colgantes desde la planta baja hasta el piso 51. El edificio ubicado en Singapur es un ejemplo impresionante de arquitectura moderna y sostenible de usos mixtos. Su diseño arquitectónico, integración urbana y funcionalidad hacen de él un proyecto destacado en la ciudad de Singapur.

Características arquitectónicas

1. Flexibilidad de uso: CapitaSpring es un edificio integra espacios de oficinas, comercios y servicios, lo un entorno dinámico y adaptable para diferentes actividades.
2. Tecnología avanzada: El edificio cuenta con seguridad de vanguardia, instalaciones inteligentes y dad de alta velocidad, lo que mejora la eficiencia op experiencia de los usuarios.
3. Comodidades y servicios: CapitaSpring ofrece t gama de comodidades y servicios, como restaurantes, salas de reuniones y áreas de descanso, lo que crea propicio para el bienestar y la productividad de sus oc

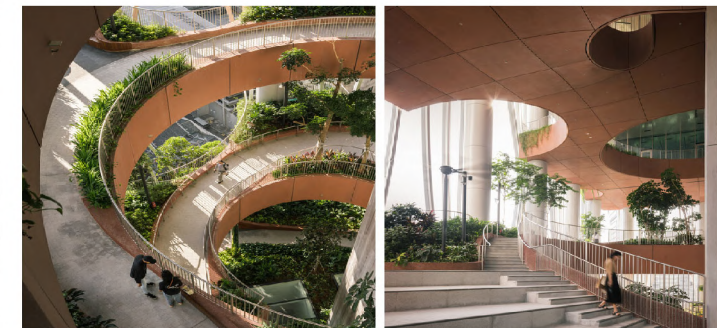
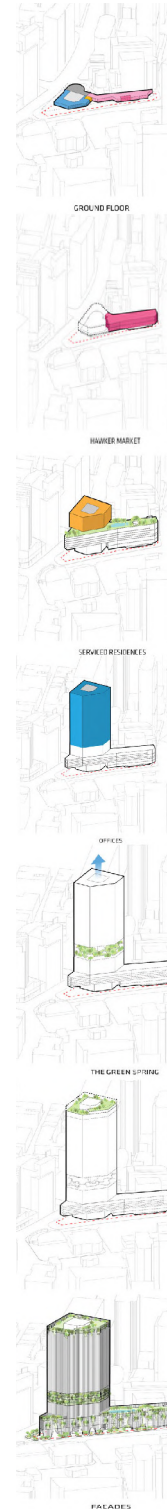
4. Diseño icónico: CapitaSpring se destaca por su form su fachada de vidrio distintiva, lo que le otorga una elegante y contemporánea.
5. Uso eficiente del espacio: El diseño maximiza el área mediante la optimización de la distribución espaci: permite una mayor cantidad de oficinas y áreas comun
6. Sostenibilidad: El edificio incorpora múltiples cara sostenibles como paneles solares en la azotea, sis recolección de agua de lluvia y ventilación natural para consumo de energía y minimizar su impacto ambiental

Características funcionales

- 1. Combinación de usos:** CapitaSpring integra múltiples usos dentro de un solo edificio, como oficinas, comercios, servicios y espacios para eventos. Esta diversidad de programas permite que el edificio sea un centro vibrante y dinámico que atrae a una variedad de usuarios y visitantes.
- 2. Sinergia entre usos:** La mixticidad de usos fomenta la interacción y la sinergia entre diferentes industrias. Por ejemplo, albergar oficinas junto con tiendas minoristas o restaurantes, crea oportunidades para colaboraciones comerciales y promueve un ambiente empresarial estimulante.
- 3. Comodidad y conveniencia:** La mezcla de usos en el edificio proporciona una mayor comodidad y conveniencia para los ocupantes y usuarios.
- 4. Flexibilidad de configuración:** La combinación de diferentes usos permite una mayor flexibilidad de configuración de espacios. puede adaptarse fácilmente a las necesidades cambiantes de los usuarios, ya sea mediante la reconfiguración de áreas de oficinas, la adición de nuevos comercios o la organización de eventos y exhibiciones temporales.

Características urbanas

- 1. Integración en el entorno:** CapitaSpring se encuentra ubicado en el corazón del distrito central de negocios de Singapur, lo que promueve la conectividad y facilita el acceso a otras áreas urbanas importantes.
- 2. Espacios públicos:** El edificio ofrece áreas comunes y espacios abiertos para el disfrute de la comunidad, incluyendo un jardín en la azotea que proporciona vistas panorámicas de la ciudad.
- 3. Conectividad sostenible:** CapitaSpring está conectado a una estación de transporte público, lo que fomenta el uso de medios de transporte eco-amigable y reduce la dependencia del automóvil.



Torres Petronas



Ubicación



Dirección:
50088 Kuala Lumpur,
Malasia

Datos generales

Arquitecto: César Pelli
Inauguración: 1998
Altura: 452 m
Pisos: 88
Estudio de arquitectura: Hazama Ando Corporation
Inicio de la construcción: 1992
Área: 395 000 m²

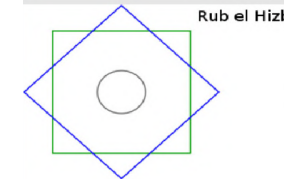


Descripción

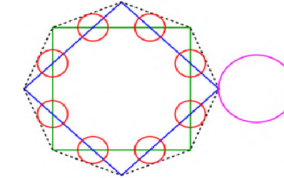
Las Torres Petronas, situadas en Kuala Lumpur, capital de Malasia, fueron los edificios más altos del mundo entre 1998 y 2003, superados el 17 de octubre de ese mismo año por el Taipei 101 en Taiwán. Actualmente, son las torres gemelas más altas del mundo. Las torres, con una altura de 452 metros y 88 pisos de hormigón armado, acero y vidrio, se han convertido en el símbolo de Kuala Lumpur y Malasia. Las Torres Petronas son una maravilla arquitectónica que combina características impresionantes con una ubicación central, usos variados y una funcionalidad avanzada.



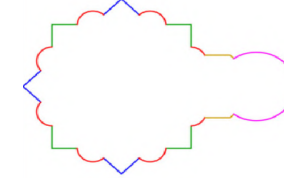
Características arquitectónicas



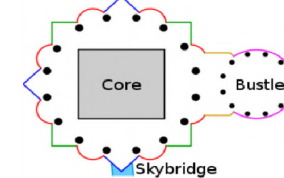
- **Diseño icónico y distintivo:** Las Torres Petronas se caracterizan por su diseño moderno y elegante. La forma de las torres está inspirada en motivos islámicos, con una apariencia de estilizada "M" en la parte superior.



- **Fachada de vidrio y acero:** El edificio está revestido con paneles de vidrio y acero, lo que le da un aspecto futurista y brillante. Esto también permite una excelente iluminación natural y vistas panorámicas desde el interior.

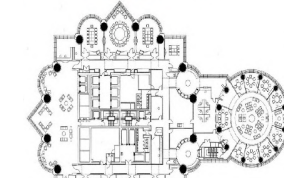


- **Puente Skybridge:** Ambas torres están conectadas por un puente de doble cubierta conocido como el Skybridge. Esta estructura única ofrece una vista panorámica de la ciudad y permite a los visitantes experimentar la sensación de estar suspendidos en el aire.



Características urbanas

- **Ubicación central:** Las Torres Petronas están ubicadas en el corazón de Kuala Lumpur, lo que las convierte en un punto de referencia importante en el horizonte de la ciudad. La presencia de las torres ha ayudado a establecer Kuala Lumpur como un centro económico y turístico de renombre mundial.



- **Espacios públicos y paisajismo:** A pesar de ser edificios de oficinas, las Torres Petronas cuentan con áreas públicas abiertas y jardines bien mantenidos en su entorno. Estos espacios proporcionan áreas verdes para que la comunidad local y los visitantes disfruten y se relajen.

Características funcionales

- **Uso mixto:** Además de ser sede de la compañía petrolera estatal de Malasia, las Torres Petronas albergan una variedad de oficinas, restaurantes, tiendas y un centro de convenciones. Esta combinación de usos en un solo lugar crea un ambiente vibrante y activo.

- **Innovaciones en construcción:** Para hacer frente a los desafíos climáticos de Kuala Lumpur, las Torres Petronas incorporan tecnologías ecológicas, como sistemas de climatización eficientes y paneles solares en el techo. Esto ayuda a reducir su huella de carbono y a optimizar el consumo de energía.

- **Infraestructura y servicios:** El edificio cuenta con una infraestructura sofisticada y servicios de alta calidad, como sistemas de seguridad avanzados, ascensores rápidos y tecnología de comunicación de última generación, para garantizar un funcionamiento eficiente y cómodo para sus ocupantes.



Torre the Point



Ubicación



Ubicación
Ciudad del Río,
Guayaquil, Ecuador

Datos generales

Usos: Oficinas
Inicio: 2010
Construcción: 2010 - 2013
Inauguración: enero del 2013
Altura: 136,6 m
Plantas: 36
Ascensores: 14
Diseño y construcción
Arquitecto: Christian Wiese
Contratista: Pronobis



Descripción

El edificio El Tornillo es un verdadero testimonio de la capacidad de la arquitectura para sorprender y cautivar. Su forma helicoidal y su fachada acristalada lo convierten en una obra maestra moderna que atrae todas las miradas. Esta audaz y distintiva propuesta arquitectónica eleva el horizonte de Guayaquil, convirtiéndose en un icono urbano que simboliza la innovación y el progreso de la ciudad.

La forma curva del edificio no solo es visualmente impactante, sino que también demuestra una profunda comprensión de la eficiencia espacial. Mediante su diseño helicoidal, El Tornillo logra maximizar el aprovechamiento del espacio disponible, creando una mayor superficie utilizable sin sacrificar la integridad estructural.

La fachada acristalada del edificio no solo agrega un elemento estético contemporáneo, sino que también cumple una función práctica al permitir una abundante entrada de luz natural en su interior. Esto crea un ambiente luminoso y energizante que mejora la experiencia de los usuarios.

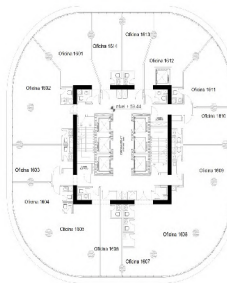
Características arquitectónicas



- **Forma icónica:** El edificio El Tornillo se destaca por su diseño arquitectónico único, inspirado en la forma de un tornillo. Su fachada curva y su estructura helicoidal le otorgan una presencia distintiva en el horizonte de Guayaquil.
- **Uso eficiente del espacio:** La forma helicoidal del edificio permite aprovechar al máximo el espacio disponible, brindando una mayor superficie útil para oficinas y otros usos. Además, esta configuración también proporciona vistas panorámicas desde todos los niveles del edificio.
- **Fachada acristalada:** El Tornillo cuenta con una fachada completamente acristalada, lo que no solo brinda una apariencia moderna y sofisticada, sino también permite una abundante entrada de luz natural en el interior del edificio.

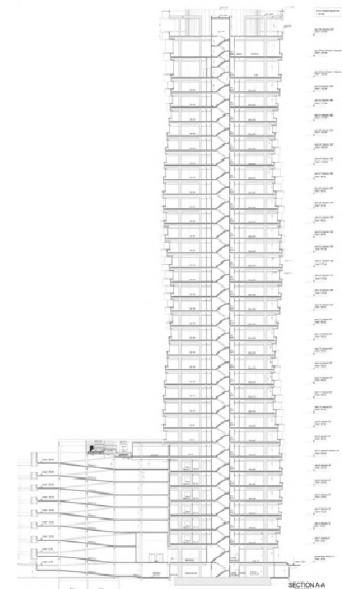
Características urbanas

- **Impacto visual:** La presencia del edificio El Tornillo en el paisaje urbano de Guayaquil se ha convertido en un hito distintivo y un símbolo de la ciudad. Su diseño arquitectónico innovador contribuye a enriquecer la imagen urbana y atraer la atención tanto de locales como de visitantes.
- **Integración en el tejido urbano:** El edificio se encuentra en una ubicación estratégica dentro de la ciudad, lo que promueve su integración con el entorno urbano. Su diseño y altura se consideraron cuidadosamente para armonizar con los edificios circundantes y respetar la escala de la zona.



Características funcionales

- **Uso mixto:** El Tornillo ofrece una combinación de usos que incluye oficinas, comercios y servicios. Esta diversidad de programas permite satisfacer las necesidades de una variedad de usuarios, creando un ambiente dinámico y activo dentro del edificio.
- **Eficiencia energética:** Se ha prestado especial atención a la eficiencia energética en el diseño del edificio. La fachada acristalada permite una iluminación natural adecuada, reduciendo la necesidad de iluminación artificial durante el día. Asimismo, se han implementado sistemas de climatización y aislamiento eficientes para optimizar el consumo de energía.
- **Espacios comunes y amenities:** El Tornillo ofrece espacios comunes y amenidades para mejorar la experiencia de los usuarios. Esto puede incluir áreas de descanso, salas de reuniones, gimnasios o restaurantes, que fomentan la interacción social y el bienestar de los ocupantes.



3.8 Anexos

Renders exteriores e interiores



Anexo 1. render exterior, vista de hormiga



Anexo 2. render exterior nocturno



Anexo 3. ilustración balcon del restaurante



Anexo 4. render exterior, zona publica



Anexo 5. render interior, coworking



Anexo 6. render interior, plataforma giratoria 360 del restaurante



Anexo 7. render interior, habitacion de vivienda



Anexo 8. render interior, innovacion coworking



Anexo 9. render exterior, zona recreativa



Anexo 10. render exterior, zona recreativa

3.9 Bibliografía

- Agatha Premium Living. (2019). *Desarrollos de usos mixtos, una garantía de calidad de vida*.
<https://blog.agatha.com.mx/desarrollos-usos-mixtos-garantia-calidad-vida>
- Agustina Iñiguez. (2022). *Arquitectura de usos mixtos y espacio público*.
<https://www.archdaily.cl/cl/984071/arquitectura-de-usos-mixtos-en-latinoamerica-10-ejemplos-que-incorporan-la-diversidad>
- Arelis, C., & Velandia, M. (2013). *Visual pollution in public spaces in Venezuela* (Vol. 16, Issue 1).
- Bialski Paula. (2015). *La Ciudad: Practica urbana*.
- Biarke Ingels Group. (2023). *Edificio IQON*. <https://www.uribeschwarzkopf.com/proyectos/iqon>
- Burbano Marcela. (2016). *Edificio de uso mixto: Regeneración urbana*.
- Camacho Esteban. (2023). *Quito, Percepciones Sensoriales*.
- Carrión, F. (2012). *La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias*.
- Celemín, J. P. (2012). Asociación espacial entre fragmentación socioeconómica y ambiental en la ciudad de Mar del Plata, Argentina. *EURE (Santiago)*, 38(113), 33–51.
<https://doi.org/10.4067/S0250-71612012000100002>
- CEPAL. (2016). *Rasgos generales de la evolución reciente en Ecuador*.
- César. (2020). *ONU- Habitat*.
- Chimbana Gonzalo. (2015). *LA INCIDENCIA DE VIGUETAS PRETENSADAS EN EL COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES DE GRANDES LUCES*.
- Co-living Ecuador. (2021). *Co- living*. <https://www.colivingecuador.com/>
- De Garay, G. (2013). Los condominios verticales una forma moderna de vivir en la ciudad de México. *Revista Bicentenario*, 11. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S2448-5136202200030011500005&lng=en
- De la Barra, A. (2021). *Techos verdes en Lima-Perú*. <https://www.arquitecturaverde.es/techos-verdes-en-lima/>
- Delgadillo, V. (2016). *Un mundo urbano*.
- Díaz Chacón, H. D., & Presencial. (2020). *Inmersión del espacio público en el objeto arquitectónico interior - exterior*. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/9775>
- Gehl Jan. (2013). *Ciudades para las personas* (Prensa Insular., Ed.). <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=IBNJoNlLqQcC&oi=fnd&pg=PR3&dq=jan+gehl+2013&ots=hHm4nV08ip&sig=WE1s0iXShuvsRld-wmi926oH1Jk#v=onepage&q=jan%20gehl%202013&f=false>
- Gómez Jaime, & Ordóñez David. (2014). *Los materiales estructurales en los edificios de gran altura*.
- Guadarrama Alexis. (2023). *Diseño urbano de usos mixtos*.
https://issuu.com/ohheyimbrandon/docs/tesis_bahg_final_sin_armar
- Handel Guayasamín. (2019). *Coworking y Coliving en la Floresta*.
- Hernán, J., & Pinzón, B. (2014). *Edificio híbrido como dispositivo para revitalizar centros urbanos*.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). *Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador*.
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Janoschka, M. (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización. *EURE (Santiago)*, 28(85), 11–20. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612002008500002>
- Jean Carlos del Carpio Chacolla. (2022). *Edificio de uso mixto*.
- Jimena García. (2023). *Vista Quince, el restaurante giratorio en la Ciudad de Guatemala*.
<https://www.guatemala.com/comida/restaurantes/el-restaurante-giratorio-vista-quince-ubicado-en-la-ciudad-de-guatemala/>
- Juárez, J. A. (2017). Uso mixto en el desarrollo inmobiliario. *Construcción y Tecnología En Concreto*, 6(10), 13–14. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S2448-5136202200030011500006&lng=en
- Mancheno, M. (2010). *Ecuador: efectos de la emigración*.
- Mejía Natalia. (2023, June 14). Tendencias investigativas de la fragmentación urbana en América Latina y el Caribe. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(103), 1257–1277.
<https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.103.22>
- Mínguez Enrique. (2009). *Espacios Públicos confortables*. www.eminguez.com
- Navarro Antonio. (2018). *Tipologías estructurales para grandes luces*.
- NEC. (2017). *Conozcamos Cuenca a través de sus cifras*.
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/conozcamos-cuenca-a-traves-de-sus-cifras/>
- Olivares, F. (1976). *Crecimiento Urbano de América Latina*.
- Ovalle Garay, J. H., & Páez Calvo, Á. (2017). Equipamiento urbano en la reconstrucción de vínculos comunitarios. *Arquitecturas Del Sur*, 35(051), 42–55.

- <https://doi.org/10.22320/07196466.2017.35.051.05>
- Pedro Cavia Sorret. (1993). *Teoría y técnicas de la edificación*. 15.
- Peñafiel, M. (2020). Lectura espacial del Derecho a la Ciudad. El caso de Cuenca, Ecuador. In *Bitácora Urbano Territorial* (Vol. 30, Issue 1). Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.
- Perez Manuel. (2016). Hacia un espacio contemporáneo. *Arquitectura y Diseño*.
<https://www.meer.com/es/21704-hacia-un-espacio-contemporaneo>
- Robinson, J., & Bagley, M. (2022). *Diseño de terrazas verdes recreativas en edificios residenciales del centro de la ciudad de Macas*.
- Rossana Valdivia. (2020). *Vivienda y expansión urbana: el caso de Querétaro*.
<https://observatoriodeciudades.mx/blog/vivienda-y-expansion-urbana-el-caso-de-queretaro/>
- Scholz Isabel, & Morales Adolfo. (2015). *Informe Nacional del Ecuador, Tercera conferencia de las Naciones Unidas sobre la vivienda y el desarrollo urbano sostenible habitad III*.
<http://www.habitatyvivienda.gob.ec/>
- Slavin, E. (2021). *Accesibilidad al patrimonio arquitectónico urbano. Acciones y estrategias para propiciar espacios culturales más inclusivos en la ciudad de Mar del Plata, Argentina*.
https://www.area.fadu.uba.ar/wp-content/uploads/AREA2702/2702_slavin.pdf
- Taller de aplicación avanzada. (2023a). *Diagnóstico ambiental*.
<https://drive.google.com/file/d/1gWM2eqzu4yKSXnJfO4OsWfVxFOY0Ylao/view?usp=sharing>
- Taller de aplicación avanzada. (2023b). *Diagnóstico de población*.
<https://drive.google.com/file/d/1Yg2gO01FtKh63nqAgDlnxZpXBOZddz93/view?usp=sharing>
- Taller de aplicación avanzada. (2023). *Diagnóstico físico*.
<https://drive.google.com/file/d/1FOiMuTjJxFuYvVOgOD8SOInEbMFC-njA/view?usp=sharing>
- Taller de aplicación avanzada. (2023c). *Diagnóstico social*.
https://drive.google.com/file/d/1xum7GidgfPwiEPp_jYAujhrbi8nfMB97/view?usp=sharing
- Taller de aplicación avanzada. (2023d). *Diagnóstico vial*.
<https://drive.google.com/file/d/1oRJAnfdNEB5m9dgyjKD9hEcyrJTz4Es/view?usp=sharing>
- Tobar Xavier. (2022). *Impacto de la expansión urbana*.
- universidad central. (2019). Edificios vacíos y locales cerrados abundan en la avenida 10 de Agosto. *El Comercio*. <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/edificios-vacios-locales-cerrados-10agosto.html>
- Vergara, A., & Gierhake, K. (2015). *Espacio Público en Latinoamérica*. 73.
- Villeda Karen. (2022). *Las murallas invisibles de Santa Fe*. <https://gatopardo.com/reportajes/santa-fe/>
- Worq Quito. (2021). *Co-Working*. <https://www.worqworking.com/>



Universidad
Indoamérica

Arquitectura
2024