Peña V. Henry, X. (2022). Diseño Arquitectonico de un Edificio de uso Mixto en la Parroquia de San Bartolo, Quito 2022. Universidad Tecnológica Indoamérica



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EDIFICIO DE USO MIXTO EN LA PARROQUIA DE SAN BARTOLO

Trabajo de previo a la obtención del título de Arquitecto

Autor
Henry Xavier Peña Vásquez

Tutora
Arq. Daniela Ortiz

QUITO-ECUADOR
2022

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

Yo, HENRY XAVIER PEÑA VÁSQUEZ, declaro ser el autor del Trabajo de Titulación con el nombre "DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EDIFICIO DE USO MIXTO EN LA PARROQUIA DESAN BARTOLO", com requisito para optar al grado de Arquitecto y autorizo 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 ttrabajo 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 copi 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 ningun otro medio, sin autorizacion expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los terminos de la adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 8 días del mes de Julio del 2022, firmo conforme:



.....

HENRY XAVIER PEÑA VÁSQUEZ
C.I. 0401632385
Correo electrónico: hpena2@indoamerica.edu.ec

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

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

Quito, 08 de Julio de 2022

.....

HENRY XAVIER PEÑA VÁSQUEZ

C.I. 0401632385

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular "DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EDIFICIO DE USO MIXTO EN LA PARROQUIA DE SAN BARTOLO, QUITO, 2022" presentado por HENRY XAVIER PEÑA VÁSQUEZ para obtener el título de Arquitecto.
Certifico que dichotrabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y consideroque reune los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 08 de Julio de 2022

Firmado electrónicamente por:
DANIELA
ORTIZ

.....

ARQ. DANIELA ORTIZ

C.I. 1718785676

APROBACIÓN TRIBUNAL

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

Firmado electrónicamente por:
JOSE RAMON LEYVA GUZMAN

.....

ARQ. JOSÉ LEYVA
C.I. 1756756902

Firmado electrónicamente por:
JORGE PONCE

.....

ING. JORGE PONCE
C.I. 1757008436

Firmado electrónicamente por:
DANIELA ORTIZ

.....

ARQ. DANIELA ORTIZ
C.I. 1718785676

.....

HENRY XAVIER PEÑA VÁSQUEZ
C.I. 0401632385

DEDICATORIA

Este trabajo de fin de carrera es dedicado a mi familia, mi madre por ser un soporte fundamental en mi carrera universitaria y en toda mi vida académica, a mi padre por ser una gran fuente de conocimiento, agradezco la confianza y el apoyo que han depositado en mi, el cuál ha sido de gran importancia para poder mantener el impetu y el amor por mi carrera.
A mis hermanos que siempre me apoyaron en este proceso con su apoyo y palabras de aliento en momentos dificiles, pues este no es un logro mío unicamente , ya que mi familia siempre ha sido una guía y luz en todo momento.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, Gloria y Enrique por ser mis mentores y darme la oportundad de estudiar la carrera que yo escogí, por el apoyo económico y el gran esfuerzo que hicieron para llevarme hasta este punto.
A mi familia y amigos en general que siempre estuvo pendiente de mi, con palabras de aliento y apoyo, ayudandome a cumplir este objetivo de una forma responsable .

Gracias a todos por el apoyo tan fuerte que recibi, por darme fuerzas y por nunca dudar de mis capacidades de lograr esta meta en mi vida profesional.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto se desarrolla en el sur de la ciudad de Quito, específicamente en la Parroquia de San Bartolo; un lugar de la ciudad que ha crecido con una problemática muy marcada que ha terminado en una densificación desordenada de la zona; y con la necesidad de una intervención, tal como lo presenta el Corredor Metropolitano de Quito. Es así que, se propone un edificio de uso mixto con la finalidad de una reactivación de la parroquia.

El proyecto se realiza en tres etapas; en las cuales se describen y analizan las características que conforman el presente proyecto de investigación. La primera etapa, concierne al conocimiento previo, donde se explicará a detalle el planteamiento del problema en el cual se desarrolla la zona de intervención; por otra parte, la segunda etapa destinada al análisis del sitio en base a datos cualitativos y cuantitativos, permitiendo comprender la situación actual de la zona; es decir, movilidad, contexto y equipamientos, de esta formase plantea propuestas coherentes y adecuadas. Por último, la tercera etapa, dedicada al desarrollo de la propuesta, es decir, las estrategias de diseño implementadas; además, del desarrollo del ante proyecto donde se efectúa el diseño arquitectónico final del equipamiento.

Finalmente, se llega al producto final donde se demuestra que la Arquitectura es capaz de resolver problemáticas presentes en el territorio, ayudando a satisfacer las necesidades de personas que se verán influenciados por dicha intervención, por medio de espacios verdes y una diversidad de actividades que ayudarán a la consolidación del espacio.

Descriptores: Problemática, densificación, uso mixto, equipamiento, estrategias

ABSTRACT

The present project is developed in the south of the city of Quito, specifically in the Parish of San Bartolo; a place in the city that has grown with a very marked problem that has ended in a disorderly densification of the area; and with the need for an intervention, as presented by the Metropolitan Corridor of Quito. It is so a mixed-use building is proposed with the purpose of a reactivation of the parish.

The project is carried out in three stages; in which the characteristics that make up this research project are described and analyzed. The first stage concerns prior knowledge, where the approach to the problem in which the intervention area is developed will be explained in detail; on the other hand, the second stage aimed at the analysis of the site based on qualitative and quantitative data, allowing to understand the current situation of the area; that is, mobility, context and equipment, in this way coherent and appropriate proposals are proposed. Finally, the third stage, dedicated to the development of the proposal, that is, the design strategies implemented; in addition, the development of the preliminary project where the final architectural design of the equipment is carried out.

Finally, we reach the final product where it is demonstrated that Architecture is capable of solving problems present in the territory, helping to meet the needs of people who will be influenced by such intervention, through green spaces and a diversity of activities that will help the consolidation of the space.

Descriptors: Problematic, densification, mixed use, equipment, strategies



Firmado electrónicamente por:
DANIELA
ORTIZ

ETAPA 1 – CONOCIMIENTO PREVIO

1.1Planteamiento del Problema 15
La ciudad y su expansión Urbana 15
Ecuador y su sistema de Ciudades 16
Primeras Ciudades.....17
Guayaquil.....17
Cuenca.....18
Distrito Metropolitano de Quito 20
Sur del Distrito Metropolitano de Quito 22
San Bartolo, parroquia de estudio 22

1.2 Objetivos
Objetivo
General.....24
Objetivos Específicos 24

1.3 Fundamentación Teórica
Edificio de uso Mixto.....25
El Edificio y su Espacio Pública 25
Sector el Recreo como nueva Centralidad 27

ETAPA 2 – DIAGNÓSTICO
2.1 Información General 34

2.2 Introducción a la metodología 34
Organigrama Metodológico 36

2.3 Levantamiento de Datos – Diagnóstico 37
2.3.1 Análisis de Normativa 37
2.3.2 Análisis Urbano 43
2.4 Conclusiones 57

ETAPA 3 – PROPUESTA
3.1 Partido Arquitectónico 59
Estrategias de Implantación 59
Concepto.....61

3.2 Ante – Proyecto
Planimetrías 68
Visualizaciones.....95
Conclusiones.....107

ETAPA 1
CONOCIMIENTO PREVIO

1.1 Planteamiento del problema

San Bartolo, una parroquia que sufre un desarrollo desordenado con déficit de servicios y espacios en su proceso de transformacion

La Ciudad y su Expansión Urbana

En Latinoamérica las ciudades han experimentado un proceso de inclusión en el mercado global generando grandes transformaciones en las dinámicas urbanas existentes. Los procesos de industrialización y modernización no se pueden entender sin las nuevas demandas de un mercado global cada vez más influyente en la producción y consumo a nivel global (Acosta 2006).

El crecimiento constante y no controlado de una ciudad conlleva un extenso cambio que logra reflejar la relación de una calidad de vida poco accesible y equitativa, ya que genera un incremento económico en las prestaciones de servicios creando desigualdades espaciales; es esa la realidad con que se vive al tener una ciudad con una gran expansión urbana y más aún si es de forma horizontal. (Mahendra & Seto, 2019).

Otro efecto de este fenómeno de crecimiento es la sectorización de servicios y usos resultando en la generación de centros urbanos con equipamientos concentrados y desplazando a sectores con grandes servicios y pocos complementos. (Durán, Martí, & Mérida,2016).

Las áreas urbanas en el mundo se multiplican por 3 desde el año 2000 y seguirá así hasta el 2030, contando con un crecimiento que de ser constante, el crecimiento del año 2018 al año 2030 será del 80%. (Mahendra & Seto, 2019), y se estima que para el año 2050 el porcentaje de población urbana será de 88,7 % (Naciones Unidas, 2014).

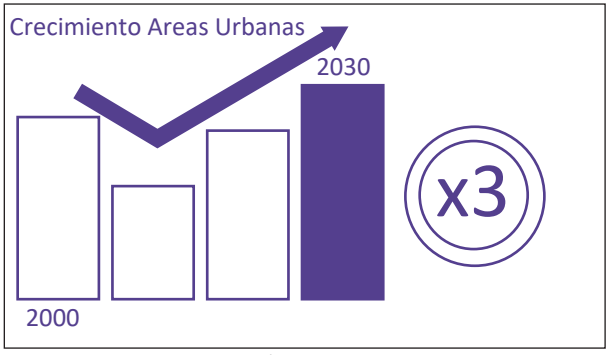


Figura1.Crecimiento mundial en Áreas Urbanas (Elaboracion propia 2022)

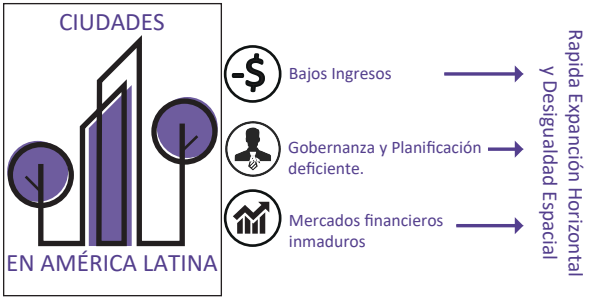


Figura 2.Crecimiento Horizontal y consecuencias (Elaboracion propia 2022)

Ecuador y su sistema de Ciudades

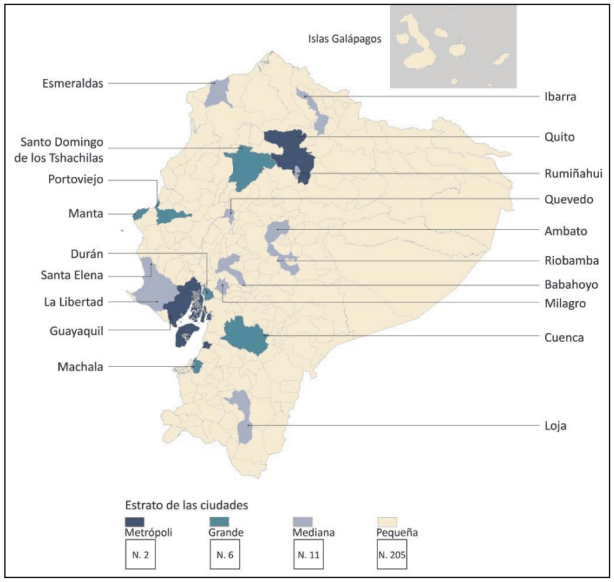


Figura 3.Censo de Población y Vivienda (2010)/INEC- MIDUVI (2015)

Para comprender la problemática del desarrollo urbano de las ciudades en Ecuador debemos entender la evolución histórica que esto representa, pues el proceso de conformación urbana y desarrollo de ciudades empieza siendo parte fundamental en una estrategia de colonización por parte de la corona española.

Sugen jerarquías para cada ciudad dependiendo de la función que esta podría cumplir ya sea política, económica o incluso militar. (Carrión, Fernando, 1986).
Los centros ya poblados eran los mas aptos para fundar ciudades ya que podían ser categorizados en relación a su función, como Guayaquil que era adecuado y favorable para la comunicación marítima o centros de producción agrícola que generalmente eran habitadas por organizaciones indígenas (Carrión Fernando, 1986).

Así pues se crean ciudades con un trama ortogonal, siendo ordenadas por su jerarquía, en el centro una Plaza Mayor donde está ubicada la iglesia, el centro de gobierno si existiera, además de la presencia de gente con mayores recursos entendiendo que obtienen tierras más cercanas a la plaza generando una zona urbana, y empezando a dar paso a la discriminación , pues para el resto del pueblo es más conveniente desplazarse a tierras que se van alejando del centro, es decir hacia la periferia. (Carrión Fernando, 1986).

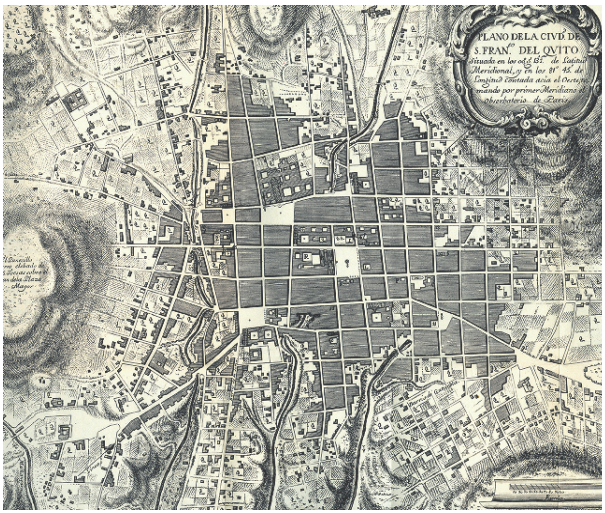


Figura 4.Plano neurálgico de San Francisco del Quito 1735

Primeras Ciudades

Guayaquil

Durante los años veinte, Guayaquil experimenta un crecimiento demográfico sostenido, que se acelera a partir de 1935 (Rojas, M.; Villavicencio, G., 1988, p. 181-182).

Al final del siglo XIX y el primer cuarto del siglo XX, el Concejo Municipal no tenía ninguna política de planificación para el manejo del espacio, tampoco para el control del crecimiento urbano; por otra parte la repartición de funciones, la dotación de servicios no estaban controladas al igual que los equipamientos básicos y actividades comerciales e industriales (Rojas, M.; Villavicencio, G., 1988, p. 181-182).

Las mediaciones en el espacio urbano son decididas de manera arbitraria, mediante ordenanzas y decretos que permiten resolver problemas puntuales como la asignación de los terrenos municipales, la construcción de edificios públicos o de equipamientos básicos.
Guayaquil tuvo propuestas con relación al control y planificación urbana los cuales no fueron aplicados o ejecutados, pues la ciudad de guayaquil no tiene una tradición de planificación.

New-Guayaquil

Propuesta ganadora del concurso organizado por el Municipio en 1906, por el arquitecto francés André Bérard, un concurso con pocas limitantes ubicado en Durán, que sugieren tener en cuenta el modo de vida, clima, y equipamientos necesarios para para 110.000 habitantes, únicamente se impone la ubicación de barrios comerciales y bodegas marítimas.

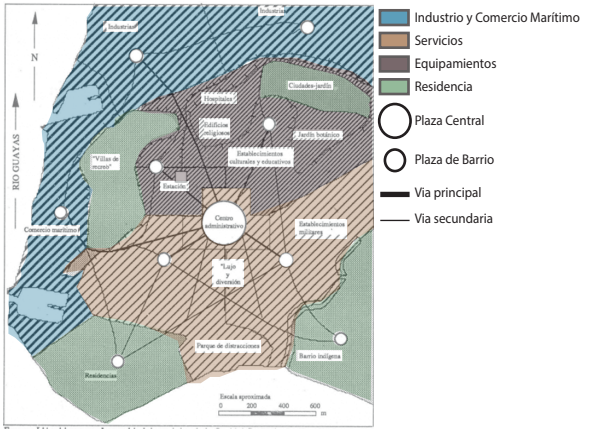


Figura 5.Esquema del proyecto New-Guayaquil, Ecuador. /Elaboracion propia Recuperado Arquitectura Espacio Y Sociedad 1900-1940.

El espacio urbano es dividido en barrios por las funciones específicas que se ubican en torno a un subcentro de servicios, las vías principales unen los barrios aledaños al centro de la ciudad los mismos que están conectados entre si por las vías secundarias; por otra parte, las zonas industriales son relegadas hacia el Norte sin tomar en cuenta el crecimiento futuro de la ciudad que daría paso a una segregación y un desarrollo urbano sin control y desmedido.

La ordenanza de 1929

En 1929 se presenta el proyecto de planificación y de división de la ciudad, esta ordenanza se encarga de dividir la zona urbana en cinco sectores.
es así que el sector comercial es ubicado al Norte de la ciudad a las orillas del rio Guayas, el sector industrial se ubica al Sudeste; un sector residencial que se dividió en dos zonas: la del centro comercial que se extiende desde el barrio de Las Peñas al Norte hacia el barrio el Centenario al Sur, y limitado al Oeste por el Suburbio; además de un sector de Suburbio al Oeste del anterior. Por ultimo un sector de futura extensión situado al Norte en el emplazamiento de las quintas y al Oeste del Suburbio.

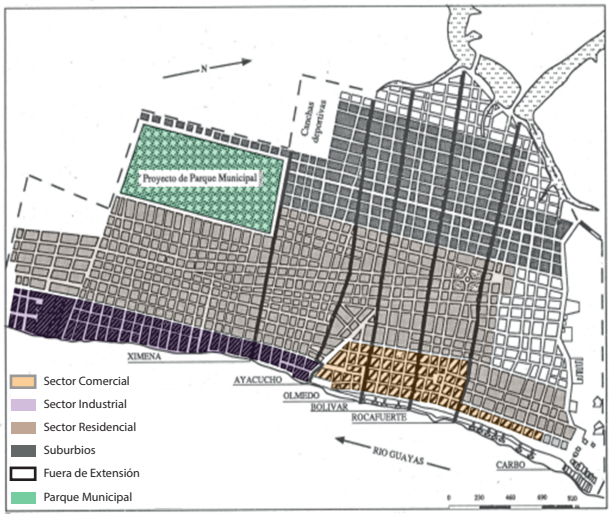


Figura 6. Zonificación proyectada por el Municipio, 1929 para Guayaquil, Ec./ Elaboracion propia Recuperado Obras Públicas Municipales,Consejo Cantonal 1928

Estas propuestas analizadas de división hacia la ciudad por parte del municipio enfatizan los casos de segregación espacial y social durante los respectivos periodos; pues a fines de los años veinte, las obras emprendidas en el campo del saneamiento están muy por debajo de las necesidades de una ciudad de 92.000 habitantes, y que Guayaquil presenta la imagen de una «ciudad sin luz y sin canalización. (La Nación, 15/05/1927, in Revista Municipal, n° 7, mayo de 1927, p. 31).

Cuenca

Una ciudad habitada por cañaris antes de su fundación, en el siglo XV el territorio cañari fue conquistado por los incas, culminando en la fundación de Tomebamba, un centro urbano de gran importancia en el imperio Incaico (Carpio, 1979; Jaramillo, 1982).

Mas tarde el 12 de Abril de 1557 se funda Cuenca por Gil Ramírez Dávalos, así la ciudad se formará teniendo en cuenta el tejido de damero, incluyendo manzanas de 84 m de lado que se ubicaran alrededor de una plaza central, una característica propia de las ciudades españolas demostrando una vez más la influencia de la corona española hacia los sitios conquistados .
Desde 1850, la economía de la ciudad se intensificó por la exportación y comercialización del sombrero de paja toquilla, lo que ayudo a que la ciudad experimente un fuerte crecimiento hacia los cuatro costados del núcleo urbano (Carpio, 1979; Jaramillo, 1982).

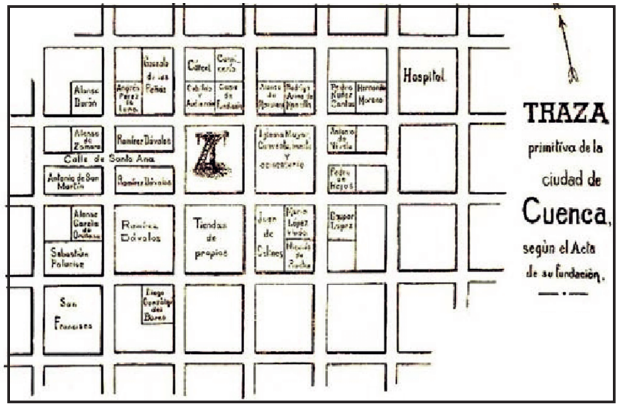


Figura7. Mapa de Cuenca fundacional (1557)/ Recuperado de Municipalidad de Cuenca (2008)

Desde 1850, la economía de la ciudad se intensificó por la exportación y comercialización del sombrero de paja toquilla, lo que ayudo a que la ciudad experimente un fuerte crecimiento hacia los cuatro costados del núcleo urbano (Carpio, 1979; Jaramillo, 1982).

Los grandes cambios que Cuenca ha experimentado con el pasar de los años son claros pues en los años 50 solía ser una ciudad pequeña y poseía 123000 habitantes aproximadamente y ascendió a 417632 habitantes en el año 2001, según los censos del país (ALVAREZ, SERRANO 2010).

Plan Regulador de la ciudad de Cuenca, 1949.

El avance más significativo se da al acercarse a la década de 1960-1970 pues una vez establecido el plan propuesto por Gilberto Gatto Sobral se establecen lineamientos y zonas específicas para lograr un proceso de urbanización, se expanden zonas industriales y comerciales, además de construirse ciudadelas, los primeros multifamiliares y bloques de concreto; sin dejar de lado la delimitación del Centro Histórico.

En los años 80 se plantea un proyecto de abastecimiento de servicios básicos y alcantarillado en la zona céntrica.



Figura 8. Plan Regulador de la ciudad de Cuenca, 1949./ Gilberto Gatto Sobral / Recuperado ,Albornoz, (2007, p. 157)

Por ahora Cuenca continua expandiéndose al igual que el resto de ciudades, pues su expansión hace que los centros poblados se sientan atraídos al centro, generando un crecimiento horizontal que debido al crecimiento de asentamientos poblacionales cada vez se dirige más hacia Azogues, lo que con el tiempo puede resultar en un fenómeno de Conurbación (ALVAREZ, SERRANO 2010).

Distrito Metropolitano de Quito.

El caso de Quito no es diferente ya que entre 1962 y 1980, el área urbana creció un 500% (Carrión 2012), surgiendo como resultado un fenómeno de conurbación discontinua y fraccionada cambiando las formas de habitar conocidas; durante este periodo de tiempo la ciudad fue testigo de esta expansión urbana que supera al crecimiento demográfico (Santillán 2015, 104).

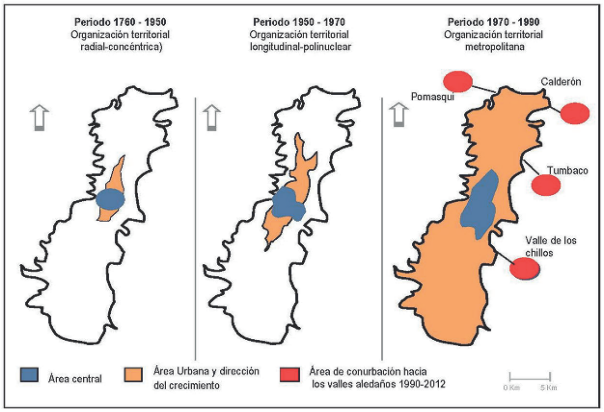


Figura 9. Evolución de la organización territorial de Quito/ Recuperado.Evaluación sostenible de los Planes Directores de Quito.2016.

Durante esta expansión geográfica más del 50% del suelo urbano estuvo declarado vacante lo que implica que la súbita expansión no correspondió a una escasez de espacio dentro de la ciudad para la creciente población, sino que fue provocado por el interés de una ganancia en la plusvalía a través de la especulación (Santillán 2015, 104).

Cabe recalcar que la planificación urbana de Quito no ha sido clara determinando el tipo de ciudad adecuada a construir, ya que los planes de ordenamiento territorial aplicados han sido contradictorios, pues mientras señalaban la necesidad de compacidad ampliaban los limites urbanos; es decir que estos planes de uso y ocupación de suelo han sido establecidos con una lógica de usos segmentados mas que de usos mixtos e integrales (Carrión Fernando, 1986).

Plan Jones Odriozola 1942

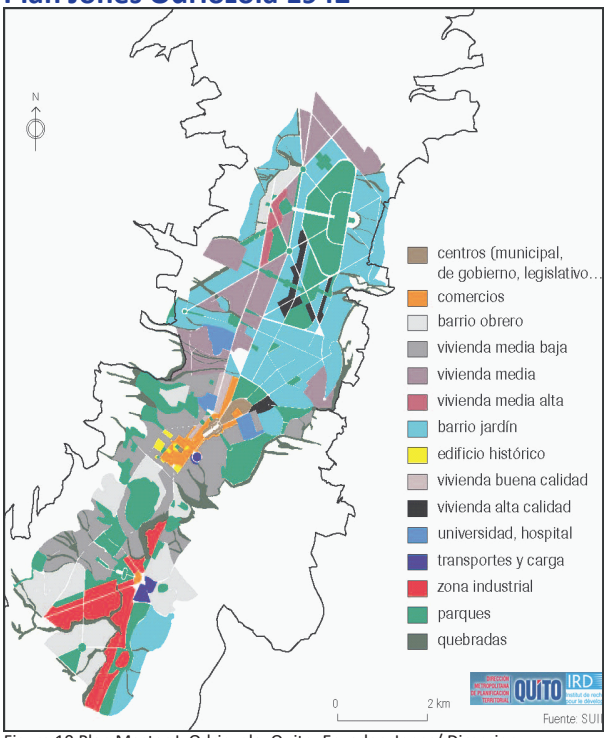


Figura 10.Plan Master J. Odriozola. Quito, Ecuador. Jones/ Direccion metropolitana de territorio y Vivienda ,DMQ (2000).

Un plan encargado de definir centralidades de un uso único, destinando al Norte de Quito con un uso especifico de vivienda de clase media alta; plantea la ubicación del parque La Carolina y la Universidad Central en el Centro de la ciudad, dejando al Sur de Quito como una zona industrial además de ubicar la estación Chimbacalle (transporte) y albergar la vivienda de clase obrera. Un plan que hasta la actualidad ha tenido efectos en el crecimiento desordenado de la ciudad (Peralta, Higuera, 2012).

Un plan que hasta la actualidad ha tenido efectos en el crecimiento desordenado de la ciudad, ya que los planes urbanos que se implementaron a futuro siguieron con la misma disposición de usos, manteniendo una baja densidad en el Norte a diferencia del Sur de la ciudad que mantiene una densidad alta junto a una zona industrial (Peralta, Higuera, 2012).

Entre las propuestas más actuales está el Plan General de Desarrollo Territorial 2000-2020 (PGDT), el cuál resalta el predominio del uso residencial 2 en las áreas consolidadas de la ciudad (centro), lo que confirma la existencia de equipamientos de tipo barrial, sectorial y en ciertos lugares hasta zonal, de la misma forma hay una diferencia entre el Norte y Sur de la ciudad referente a los usos predominantes; mientras en el Sur predomina el uso residencial 3 junto al uso industrial, en el norte hay una preponderancia al uso mixto (Carrión Fernando, 1986).

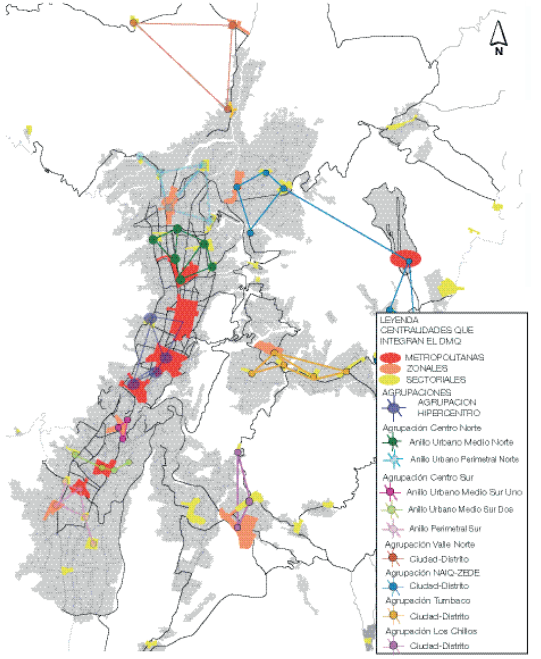


Figura11. Mapa de Centralidades Urbanas
Fuente. PMOT 2012-2022.

Aun así en el periodo de 2012-2022 se presenta el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial (PMOT) con centralidades que siguen siendo ubicadas en el Centro-Norte de la ciudad, impidiendo la creación de centralidades en otras zonas de Quito sin tomar en cuenta que son estas las encargadas de mejorar la economía con su actividad económica y dinámica. (PMOT. 2012-2022)

Sur del DMQ

Si entendemos la problemática sobre el crecimiento del Distrito Metropolitano de Quito podemos observar que la estructura urbana de la ciudad tuvo criterios segregacionistas desde 1942, pues se establecieron zonas en base a las clases sociales; claramente el norte de los nobles, el centro de la clase media y el sur del distrito albergo a obreros y pobres, con el pasar de los años esta segregación urbana se vuelve más evidente pues resulta en laconsolidación de zonas claramente disparejas.

Es así que el Sur de quito presenta la mas alta demanda de equipamientos en relación a las diferentes zonas del DMQ, pues hay una predisposición a distribuir los equipamientos en el centro y centro-norte de la ciudad. Por otra parte, la falta de equipamientos y centralidades se ve agravada gracias a la discontinuidad del sistema vial además de una mala conexión entre los diferentes sectores, ocasionada por la falta de control en relación al uso y ocupación de suelo, sin mencionar un sistema de transporte público que hasta la actualidad mantiene niveles bajos con respecto a calidad, confiabilidad y confort (Carrion,2012).



Figura 12. Mapa del sur de Quito.
Fuente: Google Earth, 2013

San Bartolo, parroquia de estudio

“El nexo entre urbanidad e informalidad es altamente relevante para comprender las transformaciones político-económicas, la gobernanza urbana y la vida cotidiana de las ciudades” (Frische, 2013, pág. 114).

San Bartolo, una de las parroquias más densificadas de Quito que ya no posee lotes vacantes para construir, que además se caracteriza también por su intensidad en relación al uso de suelo dedicado a fines industriales, pues la industria y comercio que en un principio se establecieron fuera del perímetro urbano, con el tiempo se fueron consolidando en un espacio, alrededor del cual se establecen asentamientos que provocan un crecimiento desordenado de este sector, influyendo también en el control de la contaminación ambiental, que cada vez se torna cada vez más complejo (Pichincha, 2017).

En los últimos años; San Bartolo ha ido desarrollándose como una de las parroquias más importantes del sur de la Ciudad, pues cuenta con equipamientos importantes como el centro comercial El Recreo, el nuevo Hospital del IESS Quito Sur, además de la estación de transferencia Sur Del Sistema Trolebús; consolidándose como una nueva centralidad urbana, además se han encontrado terrenos subutilizados en sectores servidos que podrían ser aprovechados para atenuar el déficit de vivienda existente (Rodríguez, 2021).

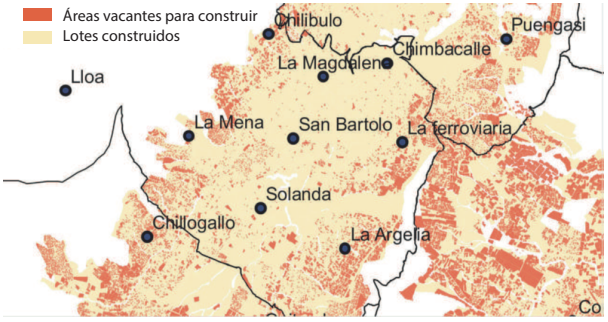


Figura 13. Mapa de Area Vacante por Clasificación de Suelo y Tamaño del Lote. Fuente. Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda.

Para culminar y justificar la importancia de esta investigación hay que reflexionar sobre esta problemática que se vive en Quito, ya que la reactivación y abastecimientos de servicios en la ciudad viene de una correcta densificación ayudando incluso con traslados mas cercanos o mayor diversificación de actividades, sin dejar de lado al espacio público que es un eje importante en los enfoques urbanos.

Adaptar el proyecto al sitio es importante ya que puede contribuir al mismo, con la propuesta de tipologías que se complementen entre sí, formando una micro centralidad capaz de equilibrar el beneficio hacia los usuarios, además de generar un sentido de apropiación en los moradores del sector.

Pues la inclusión de un uso mixto, genera y motiva al desarrollo de diferentes actividades, además de distintos horarios mejorando la vida diaria de los usuarios y ayudando a su vez a la densificación de la ciudad, proponiendo más servicios a más sectores en la ciudad (HUB,2018)

Al proponer una edificación de uso mixto, se incluye a familias, comerciantes, ejecutivos, visitantes y espacios de ocio público, que se puedan relacionar y complementar en un solo lugar. Resolviendo así necesidades individuales, colectivas, profesionales y particulares, generando un beneficio en común (HUB, 2018).

1.2 Objetivos

Objetivo general

Diseñar un edificio de uso mixto, dirigido a los ciudadanos de la parroquia de San Bartolo ofreciendo servicios complementarios de comercio, vivienda y cultura, junto a un espacio publico adecuado y generoso.

Objetivos Específicos

Realizar el diseño de un prototipo arquitectónico capaz de aportar a la generacion de una centralidad, y que pueda ser replicado en otros sectores, favoreciendo a un desarrollo urbano más controlado.

Obtener una concentración de servicios para el sector, en una edificacion de uso mixto.

Generar un espacio público capaz de ser un conector con los diferentes frentes que conforman el proyecto

1.3 Fundamentación Teórica

Edificio de Uso Mixto

"Es la mezcla de usos dentro de un mismo proyecto, integrando diferentes programas. Estos edificios combinan varias aplicaciones que en ocasiones pueden ser dispares. Por lo general las funciones más comunes son: vivienda, oficinas, comercio, hotel…" (Mancheno, 2014, p. 11).

La tipología de uso mixto se encuentra ligada a la densificación de las ciudades, pues si se logra densificar un sector aumentaremos la productividad económica sin dejar de lado aspectos sociales y culturales, pues a mayores habitantes por metro cuadrado mayor diversificación de ideas, es así que las ciudades generan mas vida y una mayor recaudación para el ornamento del sector y la calidad de servicios (López, 2015).

Para optimizar el proceso de la densificación habitacional se busca agregar más unidades de vivienda en un mismo lote, estas acciones son una forma de solución para reducir la aglomeración de personas en una vivienda y albergar un aumento considerable de usuarios en la misma, aprovechando con más eficiencia el espacio y reduciendo la carencia de viviendas para los ciudadanos (Rivera, 2015).

En resumen, se demuestra que las ciudades pueden ser mas eficientes si se logran densificar de una manera correcta, pues hay una mayor diversidad de equipamientos y servicios necesarios, volviéndolas más cercanas al usuario; evitando un desarrollo urbano descontrolado y logrando optimizar el suelo urbano (Rivera, 2015).

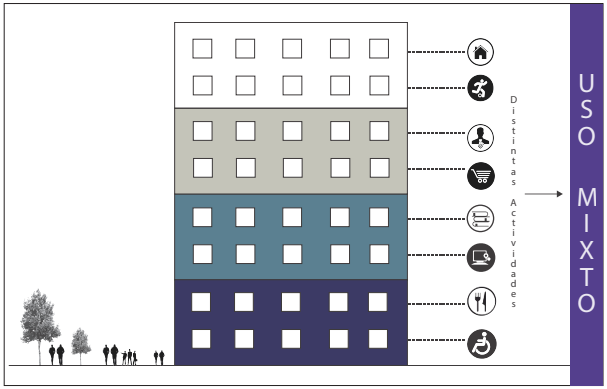


Figura 14. Tipologia mixta, espacio Público.
Fuente. Elaboración Propia (2022).

El Edificio y su Espacio Público

Un adecuado espacio público es capaz de crear una conectividad, además de proporcionar aislamiento, seguridad, mejorando la accesibilidad al sitio y optimizando las circunstancias de trabajo o reposo, pues establece una forma de disminuir los recorridos y traslados; minimizando el uso del automóvil y promoviendo otros métodos de transporte mas amigables con el medio ambiente (Gehl, 2014).

Hace 5 décadas no había un interés relacionado al espacio público, esto trajo consecuencias, pues cada vez eran menores las interrelaciones que podían haber entre los espacios públicos y la urbe; priorizando el uso del vehículo logrando excluir al peatón. Ahora las ciudades que se han desarrollado en las últimas cinco décadas, han mostrado más interés en el tema, es así que construyen complejos urbanos más dinámicos y de uso mixto (Gehl, 2014).

Las nuevas ciudades que se han desarrollado han presentado indicios en el interés de proponer proyectos de uso mixto complejos y dinámicos. La relación de edificios y su corta distancia, aporta a mejorar el dilema relacionado a la escala de los espacios públicos como medio para promover la tolerancia, mejorar la calidad de vida y crear bienestar para todos (Gehl, 2014).



Figura 15. Tipologia mixta, espacio Público.
Fuente. Elaboración Propia (2022).

Quito también ha optado por presentar este tipo de intervenciones, como el Plan de Corredor Metropolitano de Quito (PCMQ) el cual incorpora un urbanismo basado en el ciudadano, convirtiendo a los espacios públicos y reconfigurando la movilidad, pues el uso del auto particular se verá disminuido, liberando asi espacios para lograr una movilidad activa y centrada en el peatón (Maiztegui, 2020).

El PCMQ es el más actual propuesto para Quito, pues su primera etapa empieza en el año 2022; es un instrumento articulador para lograr un ordenamiento a escala territorial de la ciudad ya que por su característica lineal y atravesar la ciudad logra conectar las principales arterias a nivel regional (PCMQ. 2022-2025).

También pretende caracterizar a las centralidades propuestas por medio de su historia para repotenciarlas y poder efectuar nuevos usos y así formar nuevas redes en la ciudad. El uso de espacios vacíos o subutilizados son de vital importancia para reforzar el uso mixto y diversificar ofertas de trabajo, vivienda y recreación del DMQ (PCMQ. 2022-2025).

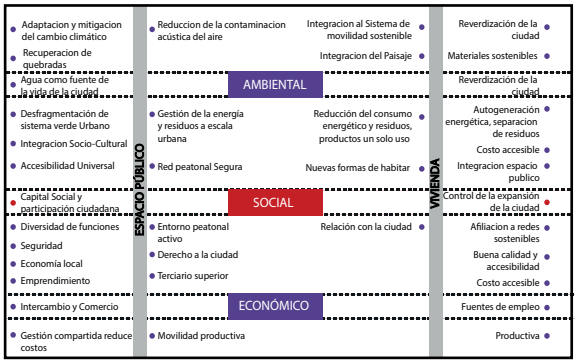


Figura 16.Modelo de funcionamiento propuesto por PCMQ
Fuente. Elaboración propia/Recuperado de Corredor Latitud 0° (2022).

La tipología de uso mixto esta ligada al PCMQ, ya que nace de la necesidad de poder realizar distintas actividades y a distancias aceptables; pues la arquitectura vertical es la opción más adecuada para dar vida a este concepto, en que el hombre siempre ha visto en la ciudad un lugar que pueda satisfacer todas sus necesidades de forma eficiente y cómoda (HUB, 2018).

Sector el Recreo como nueva Centralidad (PCMQ)

Por otra parte, el PCM propone al sector de El Recreo como nueva centralidad donde al mejorar el espacio público se involucra a micro centralidades multifuncionales capaces de mejorar la calidad de vida en la ciudad (Maiztegui, 2020).

El PCMQ plantea tres principios: un nuevo tipo de movilidad; conformar un corredor eficaz, activo y articulador; y, establecer centralidades a escala urbana, generando un cambio y respaldando la manera de priorizar una movilidad activa, animando una vida urbana sana, activa y dinámica. Proponen la realización de vivienda accesible, generando sitios urbanos habitables, junto con una reactivación de zonas descuidadas, o en abandono, impulsando espacios y servicios con la responsabilidad, y de una forma sostenible (Maiztegui, 2020).

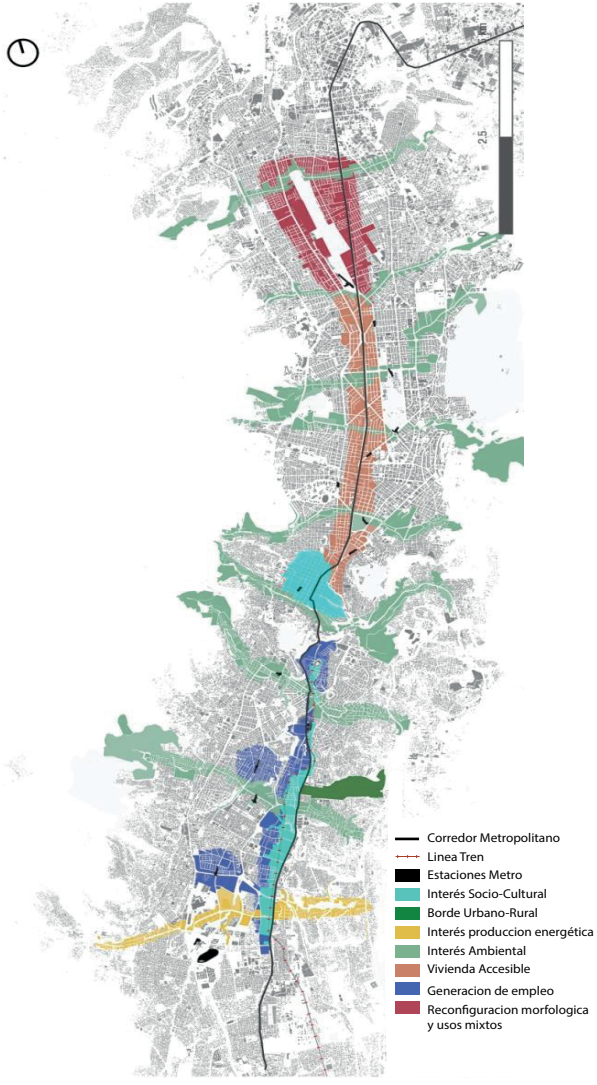


Figura 17. Mapa del PCMQ.2022-2025
Fuente. Acción de Transformación./.Recuperado de Corredor Latitud 0° (2022).

Hay varios proyectos destacados que usan esta tipología como HORIZONTAL SKYSCRAPER del Arquitecto Steven Holl, un complejo de uso mixto que incluye espacios de oficinas, hotel, apartamentos, e incluso un paisaje público.



Figura 18. Horizontal Skyscraper, Steven Holl.CHINA - SHENZHEN
Fuente. Steven Holl Architects. 2009

Al mantener una escala horizontal, no se genera un elemento jerárquico, pero por su tamaño los elementos tienen una relación más directa con la ciudad que con los usuarios, pues la planta baja es un gran acceso que brinda una permeabilidad debido a que el proyecto esta levantado desde diferentes puntos facilitando el ingreso a los usuarios (OPEN ARCHITECTURE, 2007).

Se destaca la barra horizontal que en este caso ayudo a mantener el paisaje del sector, además de compactar la ciudad, y los programas se relacionan entre sí (OPEN ARCHITECTURE, 2007).

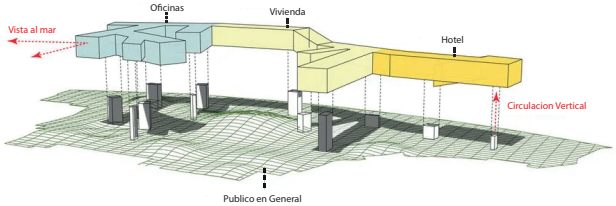


Figura 19. Horizontal Skyscraper, Steven Holl.CHINA - SHENZHEN / Recuperado de Steven Holl Architects. 2009

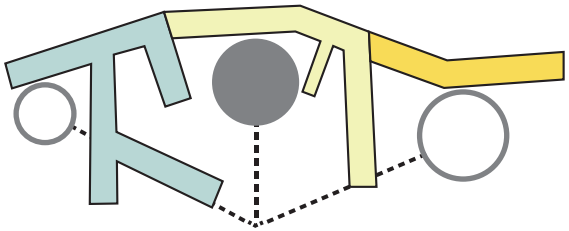


Figura 20. Horizontal Skyscraper, .CHINA - SHENZHEN / Elaboración propia/ Recuperado de Steven Holl Architects. 2009



Figura 21. Horizontal Skyscraper, CHINA - SHENZHEN / Recuperado de Steven Holl Architects. 2009

En París encontramos otro proyecto que incluye la tipología de usos mixtos, el HYPER TOWER ECOLOGICAL propuesta por el Arquitecto Jaubert Francois, un proyecto con una accesibilidad capaz de identificarse desde diferentes puntos de vista, ya que el gran vano vertical se puede apreciar por su altura y jardines verdes, los cuales imponen una jerarquía marcada en el acceso, la cual facilita su ingreso, además de un gran espacio público (plaza) resalta el ingreso a los bloques y también fomenta la interacción entre personas (OPEN ARCHITECTURE, 2007).

El edificio propone una superposición de distintos programas en las dos torres, que se conectan mediante puentes, con un programa que consta de vivienda y oficinas que son las que predominan en la edificación, de igual forma consta con sectores que se activan por el movimiento y el programa dirigido a uso público (OPEN ARCHITECTURE, 2007)

La circulación del edificio es de tipo vertical, mediante cuatro núcleos que se forman en las dos torres, en estos núcleos se construyen las escaleras y ascensores.

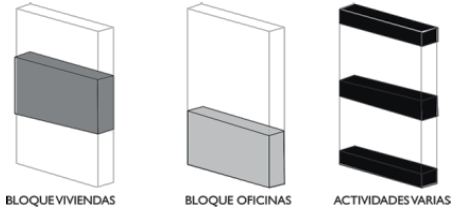


Figura 22. Hyper Tower, París, Francia / Recuperado de Architecture Magazine

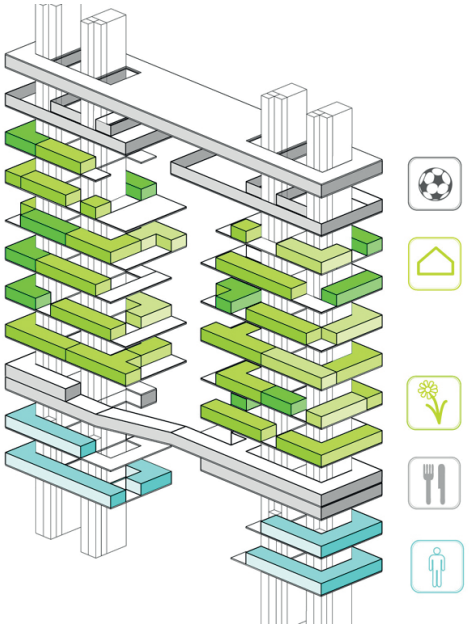


Figura 23. Usos en Hyper Tower, París, Francia
Fuente. Recuperado de Architecture Magazine 2016

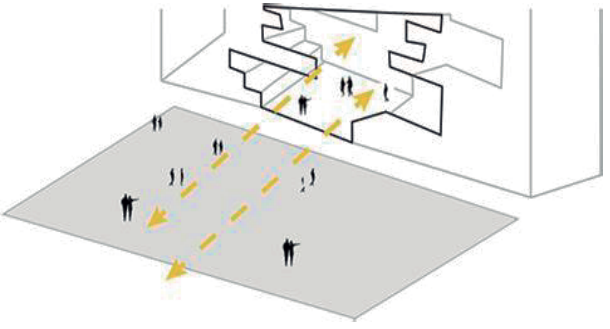


Figura 24. Planta libre Hyper Tower, París, Francia
Fuente. Recuperado de Architecture Magazine 2016

El proyecto SOLID 18 un proyecto ubicado en Amsterdam, Holanda, que nos demuestra que no es necesario diseñar un rascacielos para generar un proyecto de uso mixto, pues el complejo consta de 84 viviendas ocupadas por propietarios, aproximadamente 4.900m2 de espacio comercial, con un espacio central para el tiempo libre. Este solido ocupa una posición central en el vecindario debido a su apariencia y sus funciones urbanas, como la actividad, las instalaciones y la vivienda.

El corazón del edificio hay un gran gimnasio que es utilizado por una escuela cercana y por residentes locales, alrededor de la sala hay un corredor con claraboya, con grandes espacios de negocios dispuestos libremente en la planta baja y primer piso, sobre las instalaciones comerciales hay 3 pisos de apartamentos, que dan al interior del techo cubierto por el gimnasio, brindando una privacidad adecuada en lugares específicos.



Figura 25. Solid 18, Amsterdam, Holanda / Recuperado de Claus en Kaan architecten 2001-2007



Figura 26. Solid 18, Amsterdam, Holanda
Fuente. Claus en Kaan Architecten 2001-2007



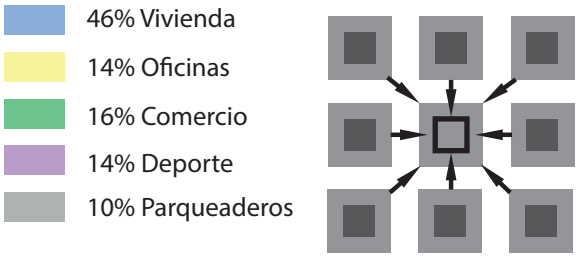


Figura 27. Solid 18, Amsterdam, Holanda
Fuente. Recuperado de Claus en Kaan Architecten 2001-2007

REFERENTES	FORMAL	ESTRUCTURAL	FUNCIONAL	AMBIENTAL
Horizontal Skyscraper Autor. Steven Holl	-Gran volumen que esta suspendido sobre el terreno. -Una forma que tiene múltiples funciones, promoviendo la interacción de usos y usuarios. -Posee una escala monumental, generando sensaciones en el usuario.	-El edificio flota gracias a las ocho columnas verticales, únicos elementos estructurales usados también como circulación vertical. - La parte inferior de la estructura flotante se convierte en su fachada principal, donde cuelgan cubos de vidrio (Shenzhen), ofreciendo una vista de 360 grados sobre el paisaje tropical.	-Logra unir elementos expresivos, con el urbanismo y el contexto inmediato. -Único contenedor, con un paseo semipúblico interior que enlaza los diferentes programas.	-Espacio público verde relevante. -Su forma horizontal permite el paso a través de jardines públicos la brisa marina y terrestre. -Fachadas diseñadas para protección del impacto solar y recorrido del viento. -Incluye el reciclaje de aguas grises.
SOLID 18 Autor. Claus y Kaan Arquitectos	-Este solido ocupa una posición central en el vecindario debido a su apariencia y sus funciones urbanas. -La superficie de la fachada es reducida al máximo, y se ha cerrado con paños transparentes para no perder la comunicación con el exterior.	-A diferencia de los demás referentes Solid 18 es un proyecto sobrio, al igual que su estructura que es imperceptible. -Diseñada para soportar una segunda planta dirigida al comercio y estas hay 3 pisos de apartamentos, que dan al interior del techo cubierto por el gimnasio.	-El corazón del edificio alberga un gran gimnasio que es utilizado por una escuela cercana y por residentes locales. -Estas funciones y su posicionamiento son apenas legibles en el exterior del edificio.	-Cuenta con espacios exteriores amplios y adecuados. -El gimnasio central ayuda al libre ingreso de luz solar a los pisos superiores, y los pisos inferiores cuentan con claraboyas para aprovechar hasta la mínima cantidad de luz solar
Hyper Tower Ecological Autor. Jaubert Francois	-Una configuración de torres gemelas brindando espacio para instalaciones residenciales, comerciales y deportivas. -Las torres se conectan por un parque vertical que comienza en la planta baja y termina en una cancha de fútbol en la azotea.	-La estructura reinterpreta el Arche de La Defense, pero en lugar de crear un vacío no programado, Jaubert Francois crea un exuberante jardín para la ciudad. -La circulación es de tipo vertical, mediante cuatro núcleos que se forman en las dos torres, mismos que sirven como ejes de circulación vertical.	-El edificio propone una superposición de distintos programas en las dos torres, que se conectan mediante puentes. -Los espacios interiores se vierten en el vacío verde a través de terrazas en cada nivel.	-Los espacios interiores se vierten en el vacío verde a través de terrazas en cada nivel. -El gran vano vertical se puede apreciar por su altura y sus jardines verdes. -Jardines que imponen una jerarquía marcada en el acceso.

Figura 28. Cuadro de Análisis Comparativo
Fuente. Elaboración Propia, 2022.

ETAPA 2
DIAGNÓSTICO

2.1 Informacion General

Tipo de Proyecto	Propuesta Innovadora
Linea de Investigación	Arquitectura y Sostenibilidad Línea de investigación que busca soluciones a problemáticas que se relacionan con el hábitat social, sistemas constructivos y materialidad, además de la arquitectura bioclimática, la construcción sismo resistente, el patrimonio, la infraestructura, instalaciones urbanas y equipamientos sociales (INDOAMÉRICA, 2017).
Área de Investigación	Arquitectura y Sostenibilidad
Delimitación Temporal	Periodo Académico A22

Figura 29. Informacion General
Fuente. Indoamerica 2017

2.2 Introducción a la metodología

Para comprender el proceso que será parte del proyecto debemos identificar la metodología a usarse; para el caso de este proyecto es escogida la Metodología Mixta (Cuantitativa, Cualitativa); pues los métodos mixtos simbolizan un conjunto de procesos sistemáticos, efectivos y críticos de investigación, esto implica también la recolección de datos cuantitativos y cualitativos para su posterior análisis y discusión de deducciones que son resultado de toda la información alcanzada, logrando así un mejor entendimiento del fenómeno de estudio (Hernández Sampieri 2008).

Logrando así; detallar el proceso a seguir para la solución de la problemática planteada anteriormente, estableciendo cuatro fases; la Fase 1 enfocada a la investigación, la Fase 2 desarrolla el Análsis Urbano, en la Fase 4 se presenta el Diseño Final dando por terminado el proyecto.

Fase 1.

En esta fase se desarrolla la investigación basada en la problemática planteada anteriormente, esta investigación se realiza mediante el estudio de antecedentes históricos, el análisis de documentos científicos y el análisis de planes de Ordenamiento urbano aplicados en la ciudad son gran ayuda para generar un análisis Macro, Meso y Micro de una forma clara; sin dejar de lado el análisis de la normativa que nos permitirá conocer las limitaciones de diseño.

Fase 2.

En la fase 2, se procede a recopilar los resultados de análisis realizados en la primera parte,además del uso de herramientas como Sistemas de Informacion Geografica (Q-GIS), Google Earth, además de herramientas de dibujo como Auto Cad e Ilustrador, así extraemos las características obtenidas sobre el sector de intervención, como densidad poblacional, nivel de instrucción académica y grupos sociales predominantes como datos cuantitativos; por otra parte también se recurre a la información cualitativa como usos del suelo, áreas verdes, análisis vial, sensorial y asoleamiento.

La recopilación de esta información permite conocer de una forma clara el lugar donde se va a ubicar nuestro proyecto, ayudándonos a entender la forma correcta de aprovechar el espacio, resultando en las primeras ideas generativas, bocetos y diagramas de diseño.

Fase 3.

Con la información recopilada en etapas previas se elabora la tercera fase; el Ante-Proyecto, aqui se necesita herramientas como el análisis de normativa y casos de estudio. Enfocandose así en la parte conceptual, y compositiva, etapas necesarias para poder elaborar las primeras ideas de diseño.

De esta forma podremos establecer áreas y espacios necesarios para que el proyecto sea viable y amigable con el sector; resultando así en un Programa Arquitectónico decisivo y la definición de una Tecnología Constructiva, además de las primeras plantas esquemáticas.

Fase 4.

La final y cuarta fase esta dirigida al diseño final, por medio de herramientas de dibujo como Auto-Cad e ilustrador o herramientas de modelado 3D y renderizacion como Sketch Up, Lumion y Twinmotion; pues una ves establecido el programa arquitectónico y la tecnología constructiva podremos, realizar todo lo referente a planimetrías de espacios internos y externos del proyecto, materialidad, características estructurales, instalaciones eléctricas e hidrosanitarias; dentro del resultado final también se incluyen renders y recorrido virtual.

Organigrama Metodológico

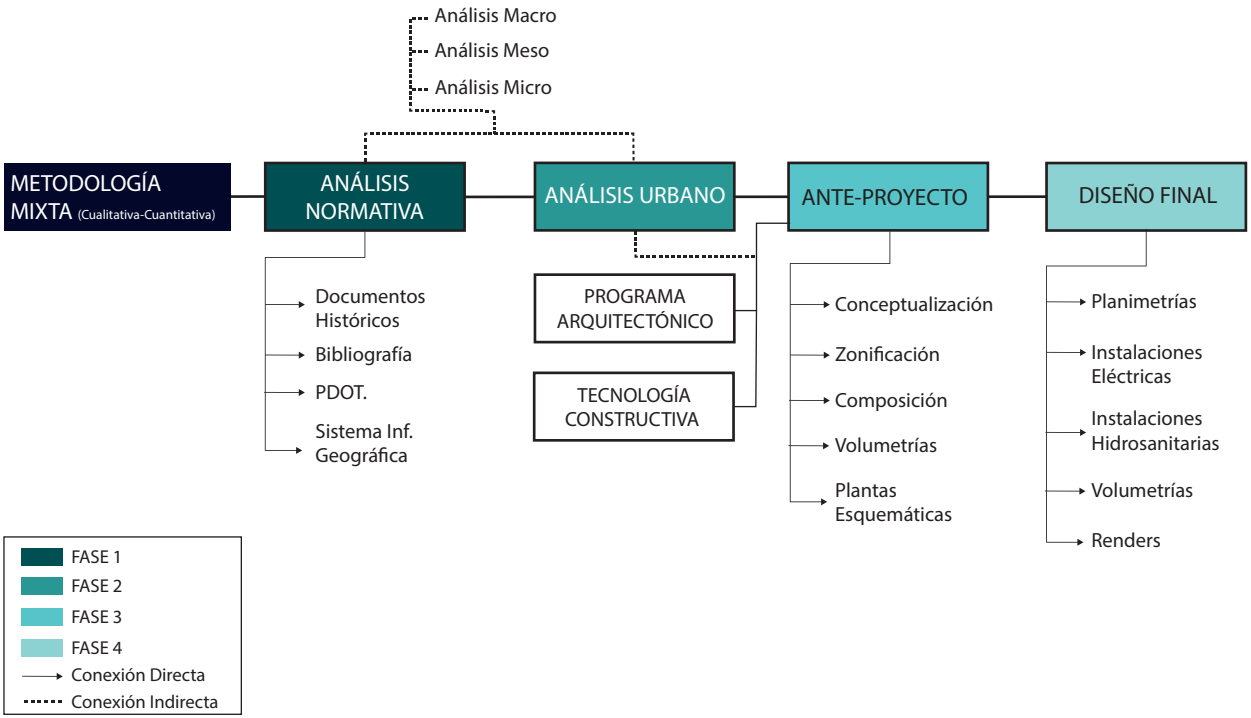


Figura 30. Organigrama Metodológico
Fuente. Elaboracion Propia , 2022.

2.3 Lenvantamiento de Datos- Diagnóstico

2.3.1 Análisis de Normativa

El proyecto, al estar ubicado en el Distrito Metropolitano De Quito deberá regirse al Plan De Uso Y Ocupación De Suelo (PUOS), siendo este un instrumento de regulación que tiene como objetivo la estructuración de la admisibilidad de usos y la edificación mediante la fijación de los parámetros y normas específicas para el uso, ocupación, habilitación del suelo y edificación (Ordenanza Metropolitana, 2015).

Los criterios estructuradores del modelo de ordenamiento territorial incluyen; una visión de sostenibilidad integral del DMQ, como factor transversal a los componentes sectoriales y territoriales; además del fortalecimiento del sistema de centralidades y sub centralidades, entendidas como nodos de convergencia de la población, la dotación de equipamientos donde se ofrezcan servicios de calidad, creando así condiciones de equidad en todo el territorio (Ordenanza Metropolitana, 2015).

Asignaciones De Los Usos De Suelo (PUOS)

Uso Múltiple (M) .

El uso asignado a los lotes en suelo urbano, con frente a ejes viales principales, presente igualmente en áreas de centralidades urbanas, en los que se puede implantar y desarrollar y equipamientos de escala barrial a metropolitana, así como industria de bajo impacto (II1A) de escala barrial.

El uso múltiple no tiene restricciones de proporcionalidad en los coeficientes de ocupación del suelo con respecto a los usos complementarios o permitidos (Ordenanza Metropolitana, 2015).

Uso Equipamiento (E)

Destinado a la implantación y desarrollo de actividades para los servicios sociales de educación, cultura, salud, bienestar social, recreativo, deportivo y culto; y públicos de seguridad, administración pública, servicios funerarios, transporte, infraestructura y equipamientos especiales .

Estos se clasifican en equipamientos de servicios sociales y de servicios públicos; por su naturaleza y radio de influencia se categorizan como barrial, sectorial, zonal, de ciudad o metropolitano (Ordenanza Metropolitana, 2015).

Equipamientos de servicios sociales: relacionados con las actividades de satisfacción de las necesidades de desarrollo social de los ciudadanos.

CULTURA: corresponde a los espacios y edificaciones destinados a las actividades culturales, custodia, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura.

Por otra parte, las Actividades de Comercio y Servicios son actividades complementarias a los usos principales, destinadas al intercambio u oferta de bienes y servicios en diferentes escalas y coberturas: barrial, sectorial, zonal, ciudad o metropolitano (Ordenanza Metropolitana, 2015).

La Clasificación del uso Comercial y de Servicios viene dada por su naturaleza y su radio de influencia.

Comercial Y De Servicio Barrial: Son actividades compatibles con el uso de suelo residencial y están conformadas por comercios básicos que son los establecimientos donde se intercambia o comercializa bienes de consumo cotidiano. Su accesibilidad será principalmente peatonal y proveen artículos de consumo doméstico (Ordenanza Metropolitana, 2015).

SERVICIOS BARRIALES: Constituyen aquellos establecimientos de oferta y prestación de servicios de apoyo a las áreas residenciales.

OFICINAS ADMINISTRATIVAS (1): Comprende oficinas privadas y públicas, en áreas útiles no mayores a 120 m2, a instalarse en edificios cuyo uso no es exclusivo de oficinas .

ALOJAMIENTO DOMÉSTICO (1): Comprende aquellos establecimientos que prestan servicios de alojamiento no permanente (Ordenanza Metropolitana, 2015).

Comercial y de servicios sectorial: Son actividades de comercio y servicios de mayor incidencia en las áreas residenciales, así como actividades de comercio de bajo impacto en el ámbito urbano (Ordenanza Metropolitana, 2015).

COMERCIOS DE MENOR ESCALA: Son aquellos establecimientos que agrupan a locales y almacenes que no superan los 1.000 m2 de área útil.

COMERCIO TEMPORAL: Instalaciones provisionales que se ubican en espacios abiertos tales como plazas o explanadas, su autorización debe ser condicionada para cada caso, dependiendo del impacto que ocasionen a las zonas aledañas (Ordenanza Metropolitana, 2015).

COMERCIOS ESPECIALIZADOS: Ofrecen una gran variedad de productos y son establecimientos que sirven a un conjunto de barrios o a la totalidad del sector, son generadores de tráfico vehicular y de carga, su impacto puede ser disminuido a través de normas de operación (Ordenanza Metropolitana, 2015).

OFICINAS ADMINISTRATIVAS (2): Son establecimientos de profesionales, de empresas, de negocios, gubernamentales, agrupadas en edificios de oficinas o corporativos. Generan tráfico de vehículos, demandan áreas de estacionamientos y vías de acceso adecuadas (Ordenanza Metropolitana, 2015).

ALOJAMIENTO (2): Comprende instalaciones para alojamiento mediante el arrendamiento de habitaciones y servicios complementarios.

CENTROS DE JUEGO: Son aquellos dedicados a actividades lúdicas y que por su naturaleza proporcionan distracción.

Asignaciones de la Zonificación

La edificabilidad y formas de ocupación se identifican a través de un código tipológico que resume las características de cada una de las zonas localizadas en el territorio distrital; en el PUOS se establecen asignaciones especiales como en el caso del terreno de intervención, el cual cuenta con la asignación ZC; que identifica las áreas de promoción especial, desarrollo de proyectos urbanísticos y zonas especiales de desarrollo económico (Ordenanza Metropolitana, 2015).

Informe de Regulación Metropolitana

El terreno a intervenir se encuentra ubicado diagonal al hospital IESS Sur, entre las calles Pinllopata al Sur con un ancho de 7m desde el eje hasta la linea de fábrica , al Este con la calle Teodoro Gomez de la Torre que tiene un ancho de 8m desde el eje hasta la linea de fábrica y la Calle Moraspungo al Oeste con un ancho de 6m desde el eje hasta la linea de fábrica (Informe de Regularización Metropolitana,2022).

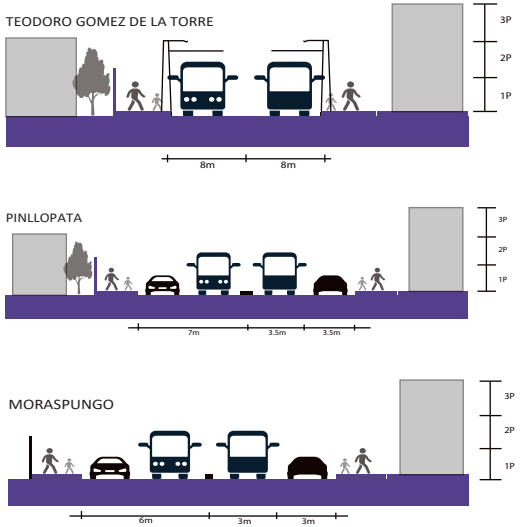


Figura 31. Sección Vial, vias referentes al terreno de Intervención
Fuente. Informe de Regularización Metropolitana/ Elaboracion Propia , 2022.

Por otro lado el terreno cuenta con un frente total 311.31 m², además de un área gráfica de 10493.67 m², en las regulaciones del IRM el terreno se encuentra catalogado como Z2 (ZC), lo que se interpretya como un espacio para las áreas de promoción especial, desarrollo de proyectos urbanísticos concertados y zonas especiales de desarrollo económico (Informe de Regularización Metropolitana,2022).

Es así que según la ordenanza Del IRM los valores de retiros y zonificacion llevan la terminología de V m (variable), lo que permite al proyecto aprovechar el terreno en su totalidad con el fin de ayudar a solucionar la problemática del sector, ayudando a l sector a superarse.

De la misma manera la altura de la edificacion es variable premitiendonos realizar un proyecto orientado a una desificacion vertical (Informe de Regularización Metropolitana,2022).

ZONIFICACIÓN	
Frente Mínimo	311,31m²
COS PB	V%
COS TOTAL	V%
Forma Ocupación	A. Promoción
Uso de Suelo	Equipamiento
Clasif. de Suelo	Suelo Urbano
Factibilidad de Serv.	Si

Tabla 1. Zonificación.
Fuente. Informe de Regularización Metropolitana, 2022.

RETIROS IRM	
Frontal	V m
Lateral	V m
Posterior	V m

Tabla 2. Retiros
Fuente. Informe de Regularización Metropolitana, 2022.

RETIROS Poyecto	
Frontal	10m
Lateral	5m
Posterior	5m

Tabla 3. Retiros
Fuente. Elaboración propia, 2022.

Hay que aclarar que al ser un proyecto de uso mixto debemos obedecer a las ordenanzas municipales dadas hacia las tipologias que están presentes en el proyecto (Vivienda, Hotel, Comercio, Residencia) obedeciendo a limitantes espaciales establecidpospara afirmar areas aptas para el confort del usuario.

Diagnóstico Social / Cultural

La parroquia San Bartolo está ubicada en las coordenadas geográficas Latitud S 0°15'33.00" y Longitud O 78°31'45.04", siendo una de las más extensas con aproximadamente 378, 89 Ha, además de ser una de las más densificadas ya que tiene 169,01 habitantes por hectárea, se generó en una zona de grandes terrenos y quebradas, emplazado en una zona considerada industrial (Manzanares, 2016).

El 2,7% de la población del sector están en desempleo, el empleo según se genera con un 19,65% como empleados públicos, el 50,6% son empleados privados y el 16,45% son trabajadores independientes. Conformado en su mayor parte por personas de clase media y media baja (Manzanares, 2016).

.

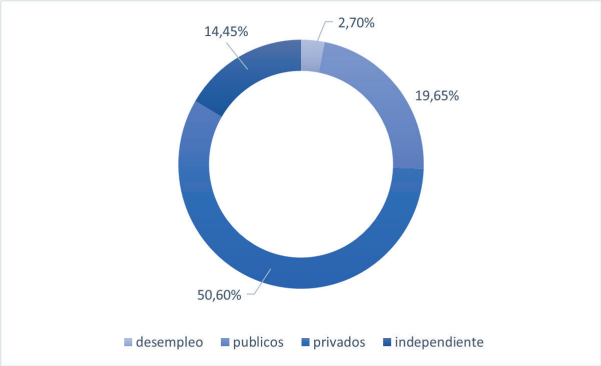


Figura 32. Tasa de Empleo de San Bartolo
Fuente. INEC / Elaboracion Propia , 2022.

Linea de Tiempo

San bartolo es un barrio ubicado en la zona industrial del Sur de Quito. Antiguamente una quebrada parte de la hacienda “San Bartolome”.



1951

En los años 60 se realizaron obras en el sector, la pavimentación para mejorar el acceso vehicular.

1961



El fuerte militar se creo en 1970 (Eplicachima), condominios militares, llegando así el comercio en San Bartolo.



1970

En 1970 empiezan con el trabajo de alcantarillado y demás servicios básicos para los habitantes, todo gracias a la llegada del cuartel.

1975 El barrio San Bartolo se rodea de ciudadelas, urbanizaciones y comercio, convirtiendose en un lugar de movimiento económico.

1975





1975

La llegada del hospital del IESS fue de gran ayuda al sector, ya que no contaba con una casa de salud pública y moderna como la que se realizó.

En los ultimos años, los equipamientos comerciales y viviendas han superado los limites a nivel zonal, atrayendo una gran población y convirtiendose en un lugar economicamente activo.

2017





2020

Las plazas y parques son lugares de encuentro donde los moradores transitan, conversan, se relajan, viven el espacio público; estos mismos espacios son los mayores portadores de la memoria colectiva y de la tradición de un barrio.

San Bartolo, en la zona oriental carece de equipamientos destinados a cultura, considerando que el sur tiene una vasta propuesta cultural tanto por los jóvenes de colegios como los grupos de adultos mayores (Manzanares, 2016).

Al estar cerca de terrenos industriales las actividades culturales no se han desarrollado, pero son barrios donde se han quedado a vivir habitantes de otras provincias, permitiendo una mezcla de costumbres que han enriquecido el carácter cultural del barrio (Manzanares, 2016).

Datos Cuantitativos

San Bartolo, una parroquia con una población de 64.038 habitantes y una extensión de 378,9 hectáreas, con los 19 barrios que la conforman; además presenta una densidad promedio de 169,01 Hab/hc, la cual se verá incrementada en los próximos años.

Dentro de los habitantes de la parroquia existen distintos grupos , los de mayor densidad son los jóvenes entre 19-35 años con 18.902 hab. y adultos de entre 36-64 años con 19.460 hab.

Son grupos laboralmente activos y según los datos del Ministerio , son grupos con menor número de horas dedicadas a la actividad física por semana. Los siguientes grupos relevantes son los de niños y adolescentes entre 5 y 18 años, los cuales conforman el 24% de los usuarios. Por último, el grupo de menor número será el de adultos mayores con un 7%.

Censo 2010 Parroquia San Bartolo				
Superficie Urbana	378,90 hc			
Población	**Viviendas**	**Hogares**	**Tasa de Crecimiento**	**Densidad (hab./Hc.)**
64,038	20,340	18,572	0,7	169,01

Tabla 4. Censo 2010 Parroquia San Bartolo
Fuente. INEC / Elaboración propia (2022).

Añálisis de Población por Grupos de Edad					
Hombres y Mujeres					
Menores	**Niños**	**Adolescentes**	**Jovenes**	**Adultos**	**Tercera edad**
0-5 años	5-11 años	12-18 años	19-35 años	36-64 años	65 y mas
2,270	7,595	7,712	18,902	19,46	5,099

Tabla 5. Censo 2010 Parroquia San Bartolo, Analisis por grupos de edad
Fuente. INEC / Elaboración propia (2022).

Discapacitados		
Mujeres	**Hombres**	**Total**
1,524	1,441	2,015

Tabla 6. Censo 2010 Parroquia San Bartolo, Analisis de discapacidad
Fuente. INEC / Elaboración propia (2022).

Nivel de Instrucción

Según el estudio censal podemos ver que la tasa de analfabetismo se ha visto disminuida, demostrando que hay mas personas con la capacidad de acceder a una institucion educativa.

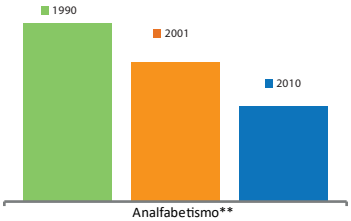


Figura 33. Tasa de analfabetismo, Parroquia San Bartolo,
Fuente. INEC / Elaboración propia (2022).

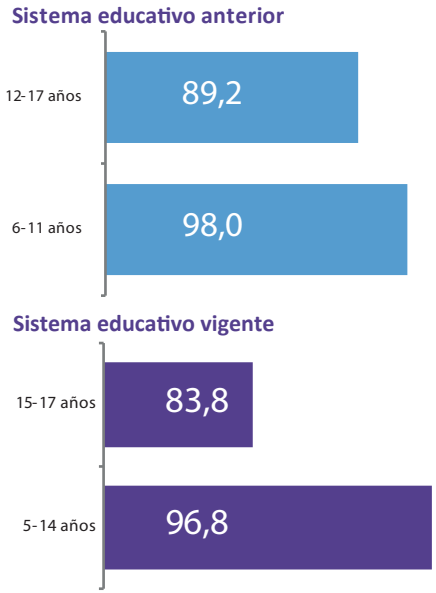
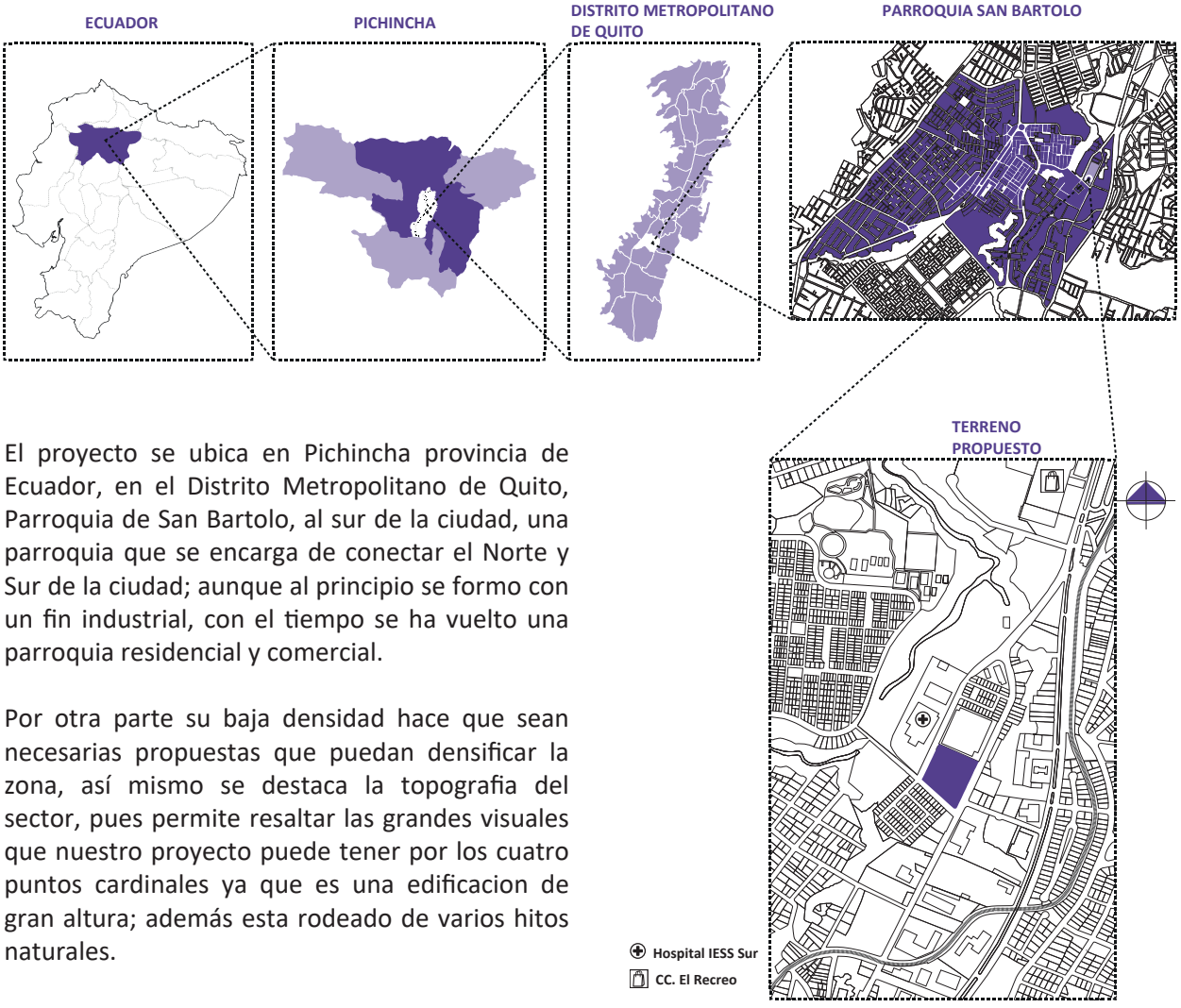


Imagen 34. Evolución del Sistema Académico, Parroquia San Bartolo,
Fuente. INEC / Elaboración propia (2022).

2.3.2 Análisis Urbano



El proyecto se ubica en Pichincha provincia de Ecuador, en el Distrito Metropolitano de Quito, Parroquia de San Bartolo, al sur de la ciudad, una parroquia que se encarga de conectar el Norte y Sur de la ciudad; aunque al principio se formo con un fin industrial, con el tiempo se ha vuelto una parroquia residencial y comercial.

Por otra parte su baja densidad hace que sean necesarias propuestas que puedan densificar la zona, así mismo se destaca la topografia del sector, pues permite resaltar las grandes visuales que nuestro proyecto puede tener por los cuatro puntos cardinales ya que es una edificacion de gran altura; además esta rodeado de varios hitos naturales.

Figura 35. Ubicación
Fuente: Elaboración propia (2022).

Mediante el análisis realizado, reconocemos el uso de suelo, actividades, servicios y las características de las edificaciones existentes en el sector, demostrando la falta de equipamientos y la necesidad de intervenir áreas ya existentes e inutilizadas; también se identifican las soluciones constructivas aplicadas en el sector.

Se identifica un porcentaje significativo de áreas verdes públicas, entre ellas espacios olvidados con una necesidad de reactivación; la consolidación de estos espacios crea interés y diversidad en el sector; junto con la implementación de elementos vegetales que funcionaran como una barrera ayudando a mejorar la estadía en el sector

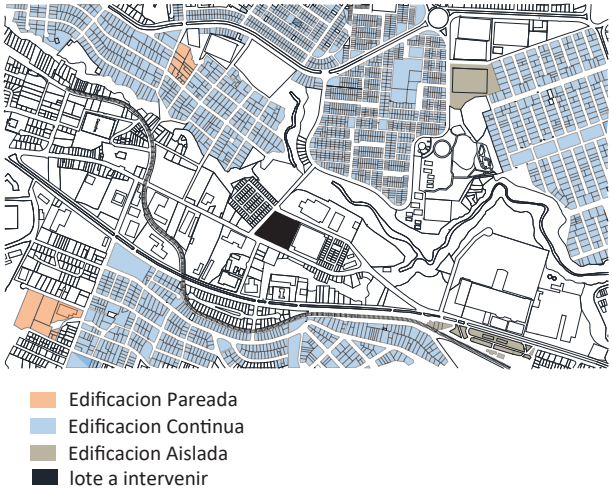
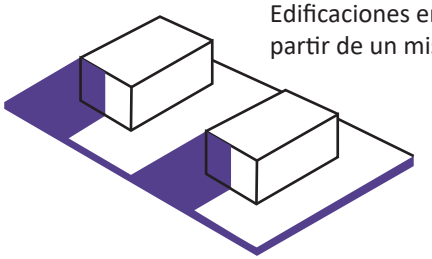


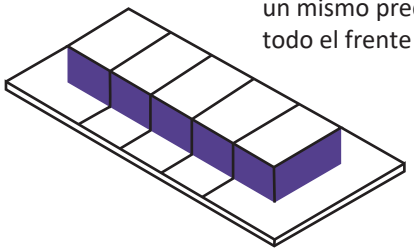
Figura 36. Evolución del Sistema Académico, Parroquia San Bartolo,
Fuente: Elaboración propia (2022).

Estrategias constructivas

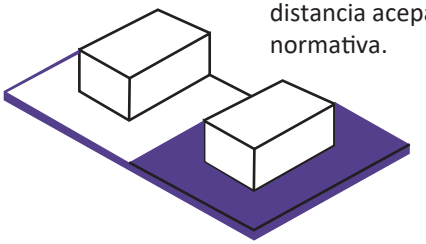
Edificacion Pareada
Edificaciones emplazadas a partir de un mismo eslinde.



Edificacion Continua
Emplazada a partir de deslindes laterales opuestos un mismo predio y ocupando todo el frente de éste.



Edificacion Aislada
Separada de los deslinde a una distancia acepatable por la normativa.



Topografía

Al elaborar la sección de la calle Moraspungo, se puede observar que la topografía es irregular; condición que va cambiando al acercarse al terreno en el que se implantara el proyecto, pues se observa una topografía bastante regular y amigable con respecto al estado natural del predio.

por otro lado hacia el occidente, la topografía cambia ya que se encuentra el parque lineal Machángara y su quebrada demostrando el cambio que existe en la topografía, y resaltando la importancia de la ubicación del terreno escogido.

Sección Norte-Sur calle Moraspungo

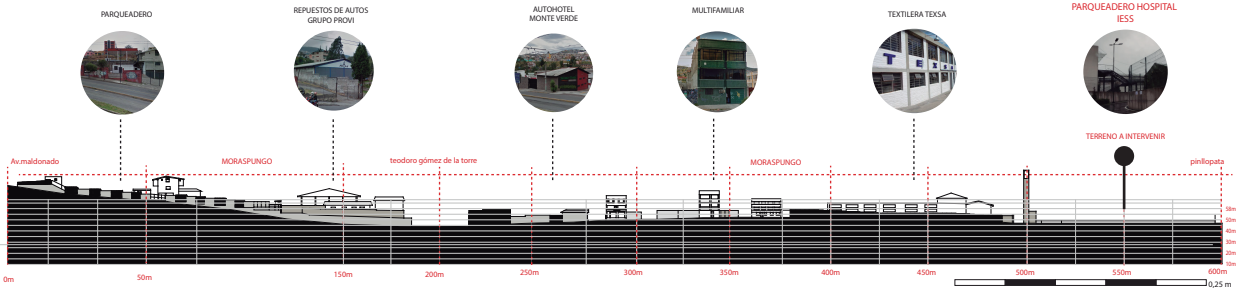


Figura 37. Sección Norte-Sur; Calle Moraspungo
Fuente. Elaboración propia (2022).

Morfología de Fachadas

Para entender la morfologia de los alrededores del terreno se elaboran las elevaciones de las calles mas imporyantes para el proyecto ya que seran las encargadas de aportar con la accesibilidad, concluyendo en que la zona es bastante regulada en cuanto a la altura, ya que son pocas las que superan los tres pisos.

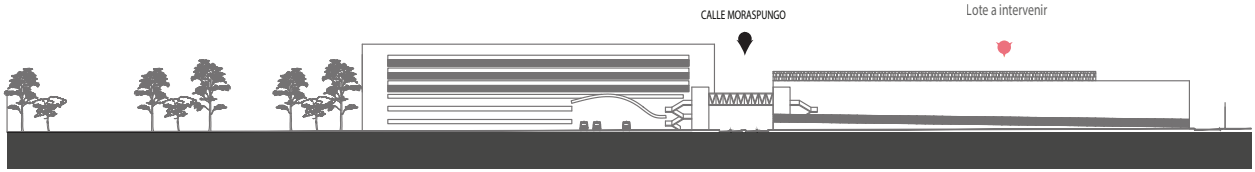


Figura 38. Representación, Altura de edificaciones
Fuente. Elaboración propia (2022).

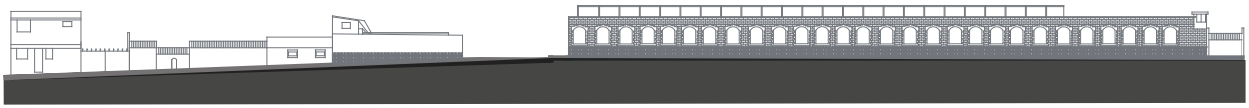
Elevación Longitudinal calle Pinllopanta



Elevacion Transversal calle Pinllopanta



Elevacion Norte-Sur, calle Teodoro Gomez de la Torre



Elevacion Sur-Norte, calle Teodoro Gomez de la Torre

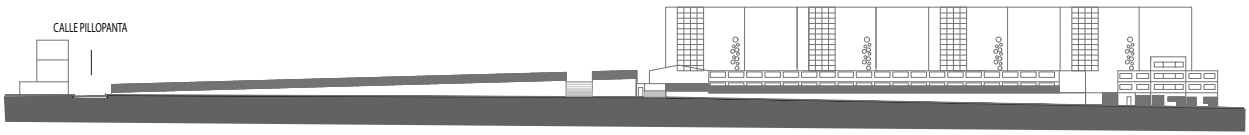


Figura 39. Elevaciones Viales
Fuente. Elaboración propia (2022).

Mancha Urbana

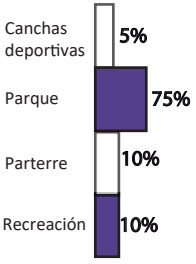


Figura 39. Llenos y Vacíos
Fuente. Elaboración propia (2022).



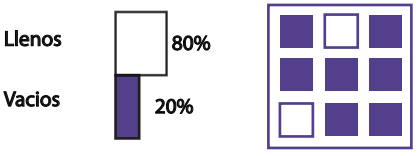
Figura 40. Altura de edificaciones
Fuente. Elaboración propia (2022).

ÁREAS VERDES



Se encuentra en mayor porcentaje las areas verdes designadas como PARQUES, los cuales son publicos pero eso no ha sido suficiente para mantenerlos en buen estado. (falta de mantenimiento y apropiacion del espacio)

LLENOS Y VACIOS

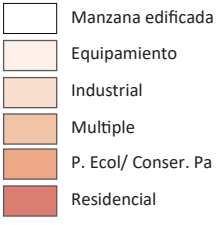


Se encuentra una mayor cantidad de espacio ocupado y densificado por manzana en el sector

ALTURA DE EDIFICACIONES



Podemos concluir que la zona es bastante regulada en cuanto a la altura de sus edificaciones y son pocas las que superan los tres pisos.



Se puede notar que el uso de suelo que predomina en el sector es el RESIDENCIAL, pero este uso se encuentra complementado en calles de gran concurrencia con un uso adicional , como COMERCIO TRABAJO y ESTUDIO.

Uso de suelo

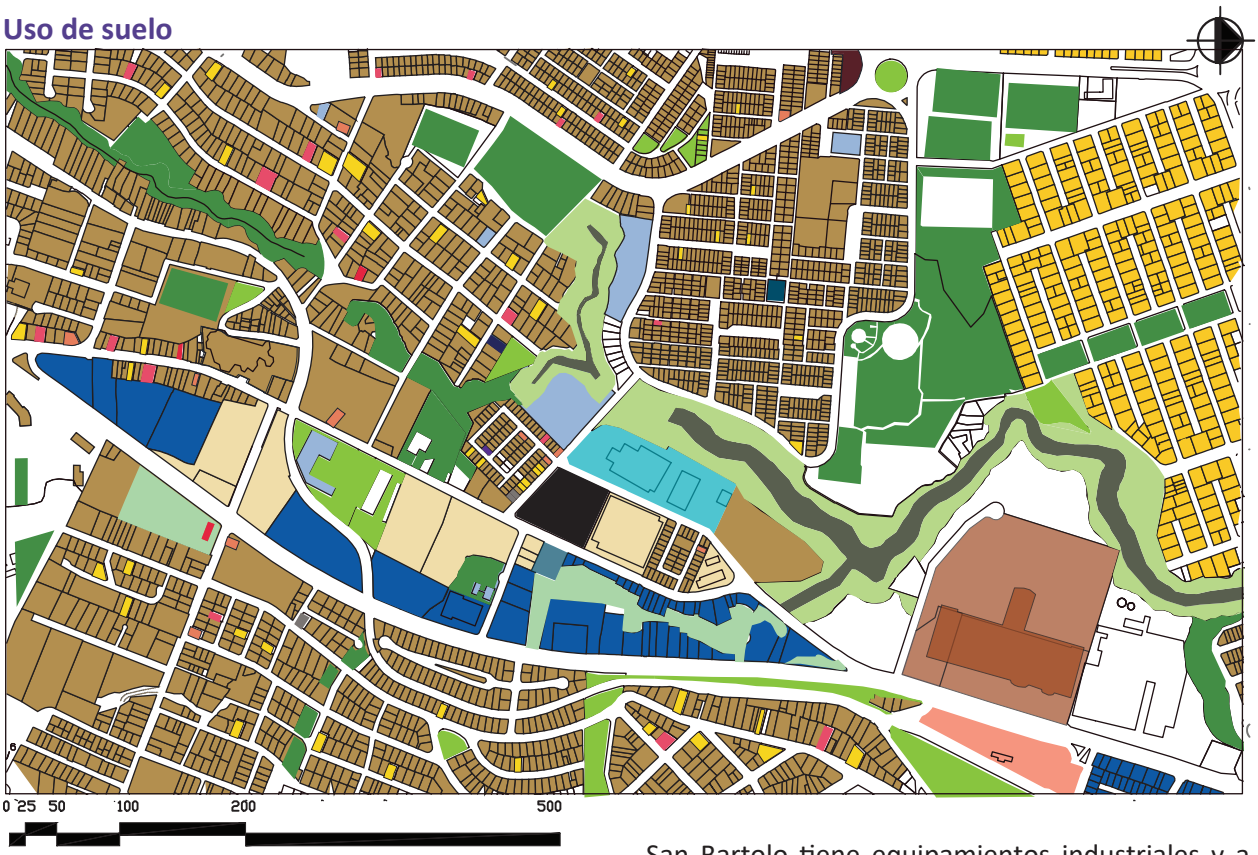


Figura 41. Uso de Suelo
Fuente. Elaboración propia (2022).

San Bartolo tiene equipamientos industriales y a la vez usos de suelos multiples. al ser un sector que se caracteriza por una construccion de baja densidad nos permite realizar propuestas para poder densificar la zona.
La topografia del sector nos ha permitido tener en cuenta las grandes visuales que nuestro proyecto puede tener tanto por el norte, sur, este, y oeste. ya que es una edificacion de gran altura destacando del entorno.

Areas Verdes - Áreas Recreacionales

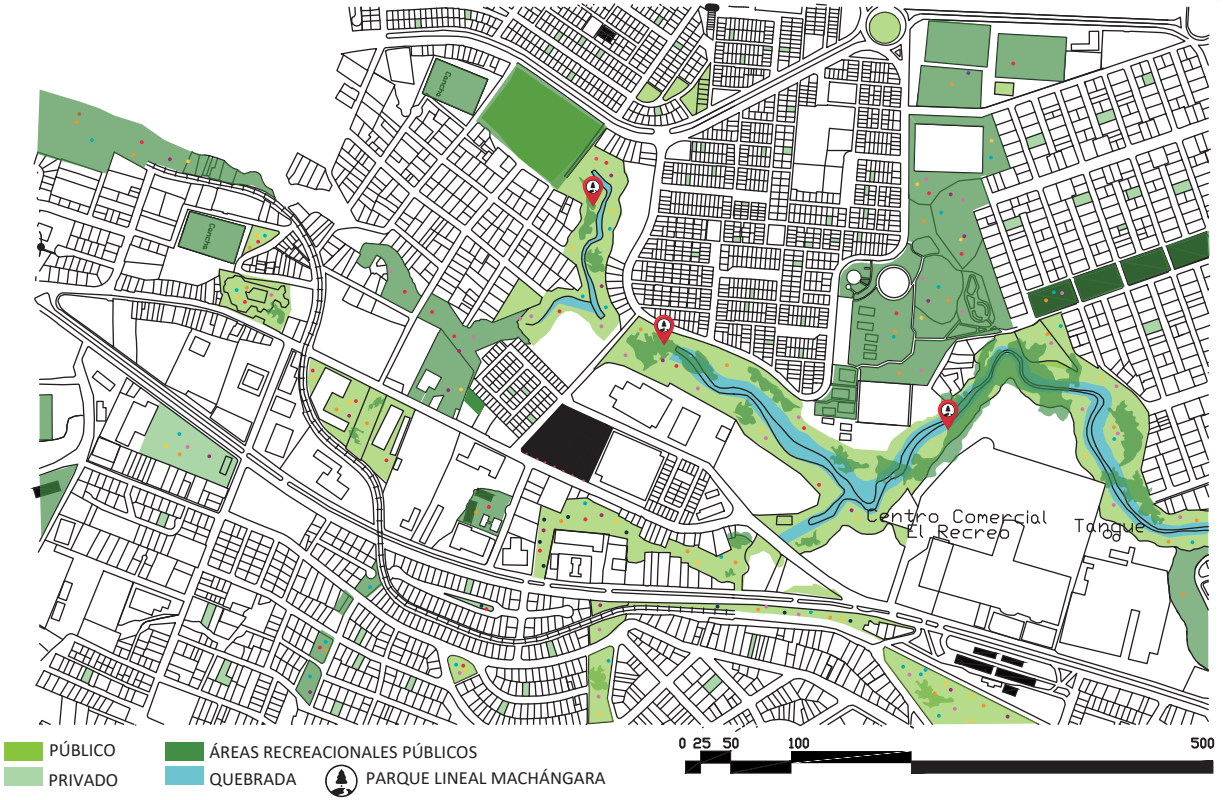
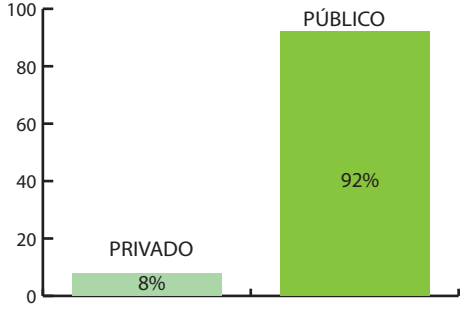
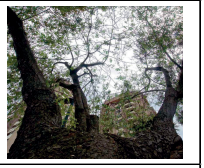


Figura 42. Áreas Verdes
Fuente. Elaboración propia (2022).



Conocer el entorno del sector y sus areas verdes es importante, por eso se realiza el mapa de Áreas Verdes y Recreacionales; reconociendo asi la diferencia entre áreas verdes públicas y privadas además de las areas que son destinadas a actividades recreacionales y deportes.

Por otro lado se logran identificar especies vegetales endemicas del sector, la cuales podran ser incluidas en la propuesta dependiendo de sus dimensiones.

Especie	Altura	Descripción	Imágen
ÁLAMO PLATEADO	15 m	Especie importante en la conservación de los ecosistemas andinos y de fácil adaptación a entornos urbanos, originario del bosque alto andino, de crecimiento lento, con bajo desarrollo de raíz superfcial, de fácil reproducción por semilla, es susceptible a plagas y enfermedades y no tolera muy bien la contaminación urbana, las hojas de Myrcianthes hallii se usan como especería.	
		Son apreciados por su madera y sus atributos ornamentales; son originarios del sudeste de Norteamérica; crecimiento medio, con elevado desarrollo de raíz superfcial; de fácil reproducción por semillas; susceptibles a plagas y enfermedades, toleran muy bien la contaminación urbana.	
CAPULÍ Prunus serotina Ehrh. 		Se utilizan sus frutos comestibles y a veces su madera; originario de Norteamérica; crecimiento medio, con alto desarrollo de raíz superfcial; de fácil reproducción por semillas; es susceptible a plagas y enfermedades y tolera muy bien la contaminación urbana.	
ARRAYÁN Myrcianthes hallii (O. Berg) Mc Vaugh 		Especie importante en la conservación de los ecosistemas andinos y de fácil adaptación a entornos urbanos, originario del bosque alto andino, de crecimiento lento, con bajo desarrollo de raíz superfcial, de fácil reproducción por semilla, es susceptible a plagas y enfermedades y no tolera muy bien la contaminación urbana, las hojas de Myrcianthes hallii se usan como especería	
ARAUCARIA EXCELSA o Pino de Norfolk Araucaria heterophylla 	60 m en hábitats naturales y alrededor de 30 m en emplazamientos urbanos	Dependiendo de la altitud del sitio; su principal atributo es ornamental; originario de Oceanía; crecimiento medio, con bajo desarrollo de raíz superfcial; de fácil reproducción por semilla; es poco susceptible a plagas y enfermedades y tolera medianamente la contaminación urbana.	
CASUARINA Casuarina equisetifolia J.R. Forst. & G. Forst. 		Es originario de Australia; crecimiento medio, con muchos usos en su zona de origen como el uso de la corteza con fines medicinales, diferentes usos de su madera y la elaboración de carbón vegetal; en nuestro entorno solamente se utiliza con funciones ornamentales; bajo desarrollo de raíz superfcial; de fácil reproducción por semilla; es resistente a plagas y enfermedades y tolera muy bien la contaminación urbana.	
PLATÁN (Platanus acerifolia) 		Principalmente usado como ornamental; es originario del oeste europeo; crecimiento medio, con bajo desarrollo de raíz superficial; de fácil reproducción por semillas; es susceptible a plagas y enfermedades y tolera medianamente la contaminación urbana.	

		Hojas: elípticas con el haz verde oscuro brillante y el envés claro. Flores: blanquecinas de Aproximadamente 0,5 mm de longitud con estambres amarillos y agrupadas en inflorescencias terminales. Fruto: baya rosada.Las hojas de esta especie se utilizan para complementar el proceso de teñido con cochinillas. Especie maderable cuyo fruto es comestible	
		Actúa como analgésico, antinflamatorio, se la emplea en rituales de curación de medicina tradicional y como forraje para animales. Ideal para programas de reforestación y restauración; aumenta la materia orgánica y retiene humedad en el suelo por lo que facilita el crecimiento de otras especies. Potencial ornamental en parques y jardines	
		Ornamental en parques y jardines, como cerca viva y en reforestación.	
		Árbol de pequeño tamaño que puede ser usado con fines ornamentales en aceras, plazas y parques.	

Tabla 4. Tipos de Árboles del Sector
Fuente. Elaboración propia (2022).

La parroquia de San Bartolo presenta una dominancia del árbol Ciprés. Esta zona es excepcional en cuanto a la alta frecuencia de árboles adultos y maduros con potencial alto y medio de funcionalidad ambiental y ecológica, principalmente en las poblaciones de ciprés. La mayor parte de árboles de Arrayan en la zona son jóvenes lo que se refleja en su bajo potencial de rendimiento ambiental y ecológico.

Análisis Vial

Una parte importante es el análisis vial ya que deja claro las caracteristicas de las vias de acceso al proyecto, en este caso el terreno se encuenra rodeado por calles importantes además de estar cerca de laAv. Maldonado una vía expresa que se encarga de conectar el Sur de la ciudad con el Norte; además de la calle moraspungo las cuál es una coneccion directa con el Hospital IESS Sur.

Análisis Vial

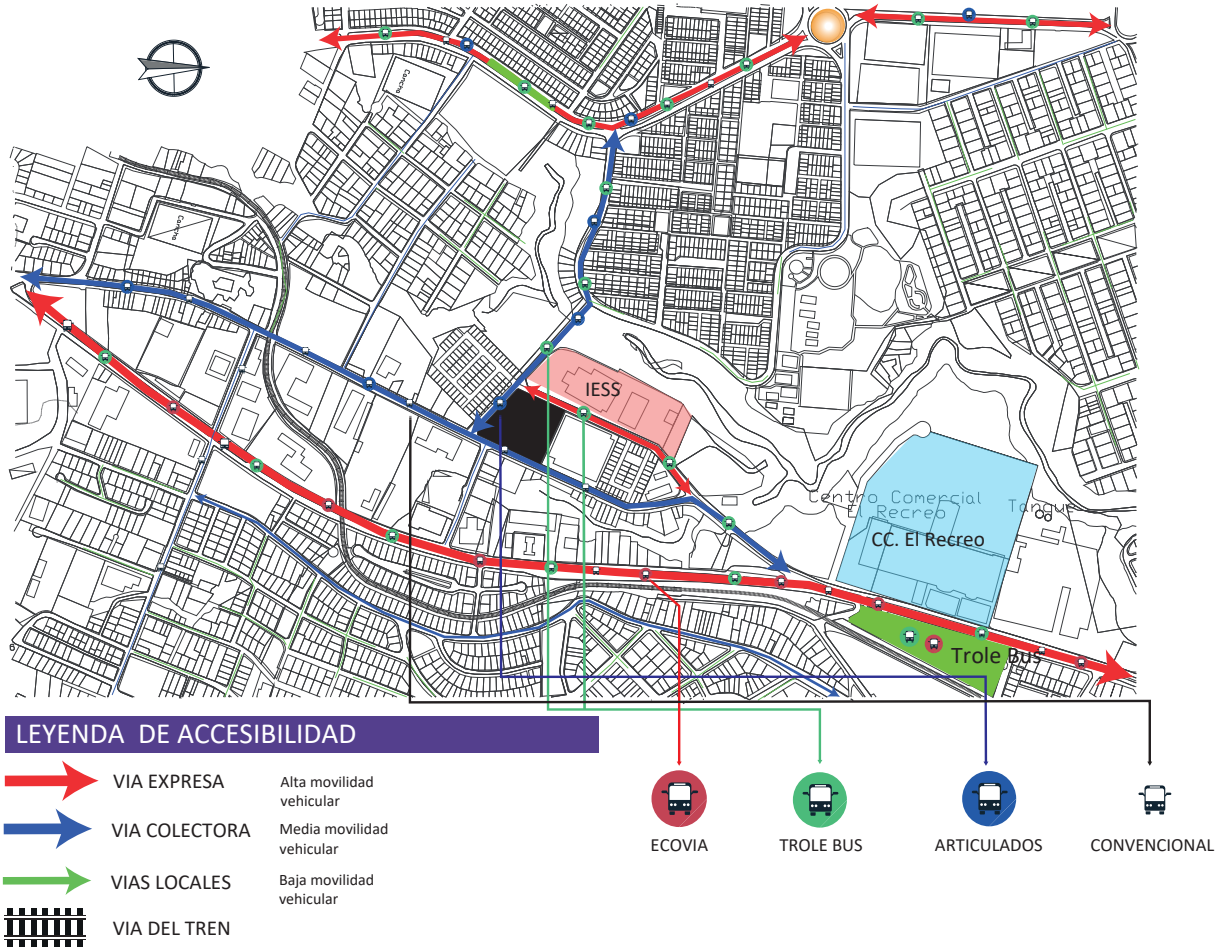


Figura 43. Vialidad
Fuente. Elaboración propia (2022).

Flujo Vial

Se puede notar que en el día, las calle o avenidas con alto trancito vehicular son las calles abastecidas por transporte publico, o son las calles que acceden a un equipamiento que se encuentre en el sector, se encuentra congestion en conexiones de algunas vias expresas y colectoras o redondeles, conforme el dia acaba , las avenidas van bajando su fujo vehicular y en la noche ya no encontramos congestion como en el día y el flujo de las vias expresas se compara a la de las vias colectoras.

DIURNO VEHICULAR

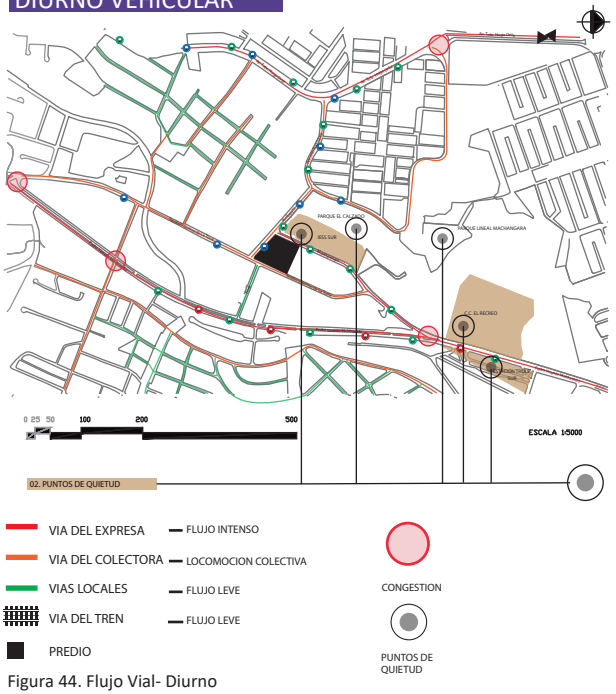


Figura 44. Flujo Vial- Diurno
Fuente. Elaboración propia (2022).

NOCTURNO VEHICULAR

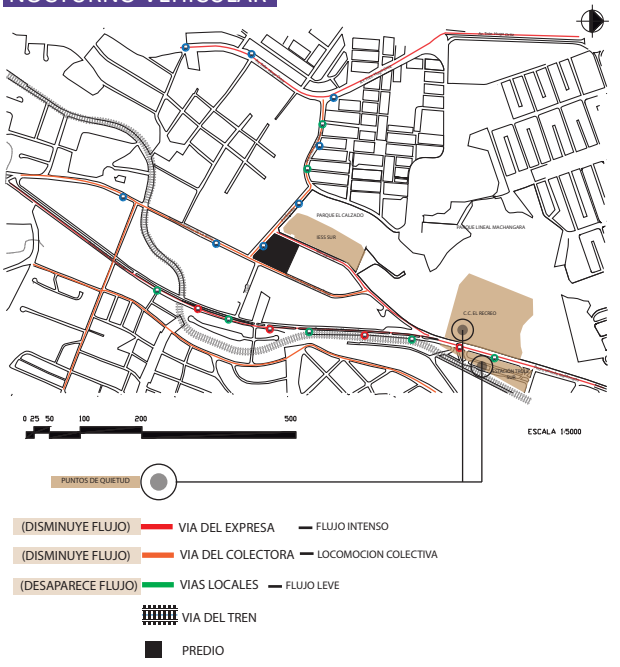


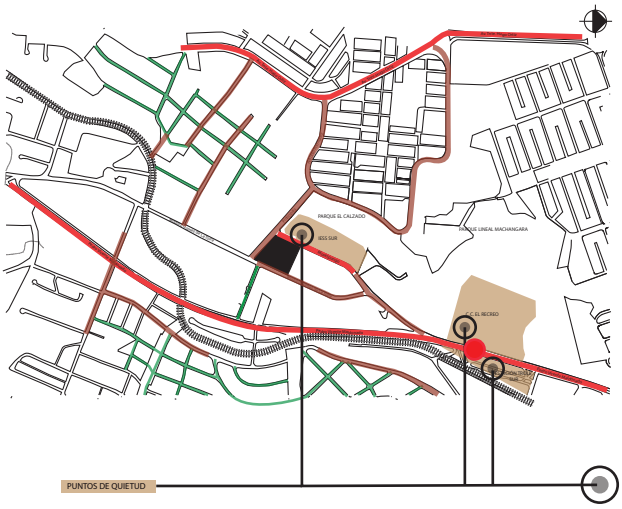
Figura 45. Flujo Vial - Nocturno
Fuente. Elaboración propia (2022).

Flujo Peatonal

Se puede notar que en el día, las calle o avenidas con alto trancito peatonal son las calles abastecidas por transporte publico, o son las calles que acceden a un equipamiento que se encuentre en el sector, se encuentra aglomeración en paradas de transporte publico y a su vez fuera de la estacion del Trole o el Centro comercial El Recreo.

En la noche podemos notar que el sector no tiene flujos peatonales, debido a que las calles se deshabitan de personas y existe un bajo flujo vehicular.

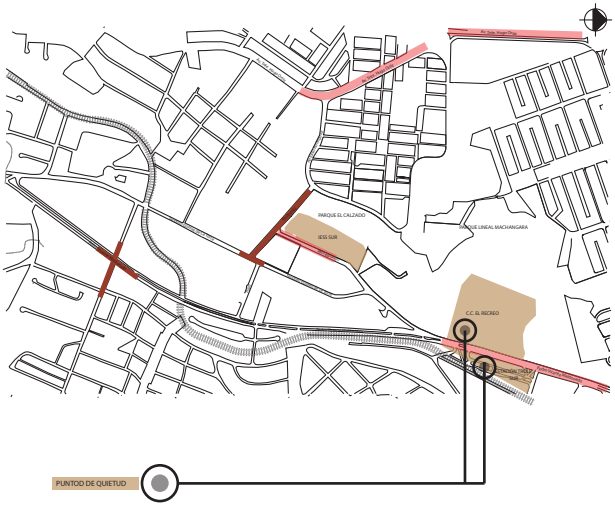
DIURNO PEATONAL



FLUJO INTENSO — VIA DEL EXPRESA
LOCOMOCION COLECTIVA — VIA DEL COLECTORA
FLUJO LEVE — VIAS LOCALES
FLUJO LEVE — VIA DEL TREN
LOTE A INTERVENIR — PREDIO
AGLOMERACIÒN

Figura 46. Flujo Peatonal - Diurno
Fuente. Elaboración propia (2022).

NOCTURNO PEATONAL



(DISMINUYE FLUJO) FLUJO INTENSO — VIA DEL EXPRESA
(DISMINUYE FLUJO) LOCOMOCION COLECTIVA — VIA DEL COLECTORA
(DESAPARECE FLUJO) FLUJO LEVE — VIAS LOCALES
FLUJO LEVE — VIA DEL TREN
LOTE A INTERVENIR — PREDIO

Figura 47. Flujo Peatonal -Nocturno
Fuente. Elaboración propia (2022).

Análisis Sensorial

En san Bartolo la temperatura varía entre 9C a 23C durante el día; los meses con mayores precipitaciones sonabril, noviembre y diciembre. Sin dejar de lado los vientos los cuales vienen desde el noreste

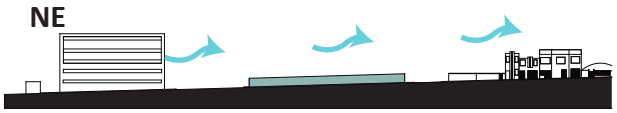
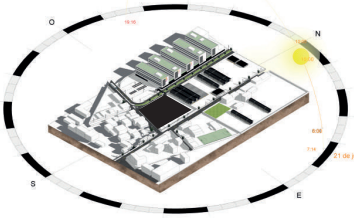


Figura 48. Direccion de Vientos
Fuente. Elaboración propia (2022).

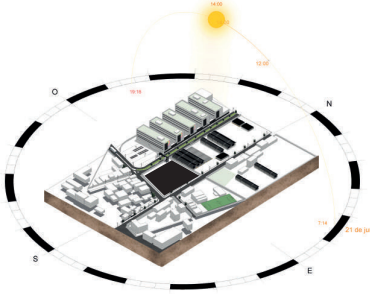
Asoleamiento

El asoleamiento del terreno es óptimo, ya que no tiene edificaciones de altura al rededor que puedan bloquear la luz solar, de esta forma podemos aprovechar al maximo las caracteriscticas del terreno en el proyecto

ASOLEAMIENTO DE 08:00 AM - 10:00AM



ASOLEAMIENTO DE 12:00 PM - 01:00PM



ASOLEAMIENTO DE 4:00 PM - 06:00PM

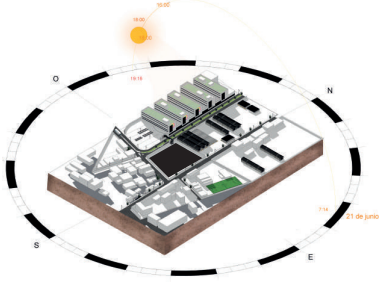


Figura 49. Asoleamiento
Fuente. Elaboración propia (2022).

También se tendra en cuenta que en san Bartolo la temperatura varía entre 9C a 23C durante el día, además presenta mayores precipitaciones en los meses de abril, noviembre y diciembre,.

Olores y Sonido

El lugar se encuentra en una zona afectada principalmente por ruido y olores causados por auto, a su vez logra ser compensado con la amplias zonas verdes y franjas verdes.



Figura 50. Sonidos - Olores
Fuente. Elaboración propia (2022).



Figura 51. Texturas- Materialidad
Fuente. Elaboración propia (2022).

Vistas Predominantes



Figura 52. Contaminación Visual - Av. Pedro Vicente Maldonado
Fuente. Elaboración propia (2022).



Figura 52. Contaminación Auditiva - Calle Pinllopata
Fuente. Elaboración propia (2022).

Sin mencionar, que en muchos lugares los materiales de fachada se encuentran vistos, creando una mala imagen visual del sector; además debe lidiar con otra de las problemáticas de la zona, que es la contaminación visual ya que como podemos ver hay muchos puntos que lo evidenciarían.

2.4 Conclusión

Al entender la problemática de la parroquia “San bartolo”, se concluye que es una de las más densificadas de la ciudad, ya que se reconoce que no hay áreas vacantes para construir además de mantener una intensa relación del uso de suelo dedicado a fines industriales, contaminación y el poco desarrollo cultural de la zona.

Por otra parte se plantea plan integral del Corredor Metropolitano de Quito encargándose de espacios públicos, así se concluye que el sector de estudio necesita de zonas verdes dentro de las áreas urbanas consolidadas, para lograr generar espacios para compartir, donde las personas pueda convivir en sociedad, además de cubrir necesidades y espacios para diferentes actividades culturales.

Con respecto a la densidad y el desorden urbano que vive la parroquia podemos concluir que se debe implantar proyectos de altura y de una tipología mixta que logren abarcar un número significativo de personas, además de servicios que ayudaran al desarrollo del sector, evitando también traslados extensos, logrando una mayor concentración de turistas nacionales y extranjeros.

ETAPA 3
PROPUESTA

Una vez analizada la problemática del sector y las cualidades del mismo, se propone este proyecto arquitectónico, planteado para el sector del sur de la ciudad de Quito, en la parroquia de San Bartolo, localizado en el sector de El Calzado, el proyecto tiene como objetivo principal diseñar un edificio de uso mixto que además sea implantado de forma sostenible, con recursos como, el espacio para combinar diferentes actividades en un mismo lugar logrando adaptarse a las necesidades del entorno, y logrando que este sea un lugar lleno de vida y actividades diurnas y nocturnas.

Esta edificación tiene otra finalidad como aportar al proyecto del Plan Corredor Metropolitano de Quito (PCMQ), ya que el terreno a trabajar se encuentra cerca de la nueva Centralidad propuesta por el PCMQ "El Recreo", pues esta sería la mejor alternativa a las problemáticas existentes, ya que pretende generar una mejor movilidad, que nos ayudara también a mejorar el estilo de vida de los ciudadanos.

Ofreciendo nuevos y mejores espacios de ocio y al aire libre, sin mencionar que esto aumentara las horas de actividad en dichos espacios aumentando la concentración de visitantes; la seguridad que es tan importante también se verá afectada pues a mayor cantidad de visitantes mayor presencia de seguridad.

El proyecto es un edificio que genera integración y una invitación a los usuarios con volúmenes de 4 pisos que se jerarquiza de forma vertical con una torre que alcanzará los 16 pisos de altura, generando un carácter de hito y apropiación para las personas del sector, a su vez contiene subsuelos destinados para cada tipología que alberga el proyecto .

El edificio cuenta con oficinas, departamentos, residencias, hotel para personas de paso, por otra parte tiene un carácter ejecutivo de vivienda y de diversidad ya que genera una conexión con una vía de alta accesibilidad vehicular y líneas de transporte público, siendo este un punto de encuentro y conexión entre diversas actividades, también genera una conexión con el entorno, ayudando a un intercambio de recursos y actividades al sector y a la población.

Otro aspecto importante es, aportar a la imagen urbana del área, cambiando la percepción de esta parte de la ciudad junto con un sistema de construcción moderno y destacando su diseño y arquitectura con soluciones sostenibles.

El terreno fue seleccionado gracias a características específicas del mismo como; poseer 3 frentes que lo vuelven óptimo para el planteamiento de un proyecto de esta magnitud, los frentes corresponden a las calles: Pinllopata al Sur, la calle Teodoro de la Torre al Este y al Oeste cuenta con la calle Moraspungo, siendo esta ultima una de las más importantes para el proyecto ya que alberga un equipamiento importante, como lo es el Hospital del seguro (IESS) Sur.

Otro punto importante del terreno es que al Norte de él se encuentra el Centro Comercial El Recreo, además de la estación Sur del Trole-Bus, pues como se mencionó anteriormente esta área comercial se volvió un punto de intervención por parte del PCMQ.

Sabemos también que la ciudad de Quito está rodeada por varios hitos naturales que adornan el horizonte de la ciudad, estas características junto a la topografía del terreno que es muy sencilla de tratar, y la ventaja de no contener edificaciones de altura le permitirá al proyecto convertirse en un Hito para el sector, generando excelentes vistas desde el proyecto hacia el exterior y también del exterior hacia el proyecto.

La importancia radica también en el IRM ya que el terreno cuenta con una libre implantación y una libre propuesta referente a los frentes.

3.1 Partido Arquitectónico

Estrategias de Implantación

Ejes Visuales

Una línea que llama la atención y divide los sitios arquitectónicos. Un eje que, aunque sea imaginario e invisible es un elemento dominante y regulador que implica simetría, pero exige equilibrio.



Figura 53. Ejes Visuales - Hitos Naturales
Fuente. Elaboración propia (2022).

En este proyecto se usaron Ejes Visuales para poder modular el espacio usando una malla, con el fin de obtener la orientación más adecuada y óptima para aprovechar el asoleamiento de manera eficiente; además ayudara a aprovechar al máximo las visuales .

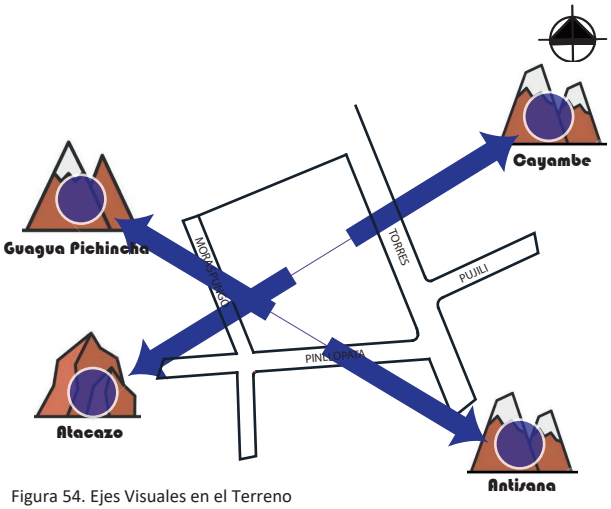


Figura 54. Ejes Visuales en el Terreno
Fuente. Elaboración propia (2022).

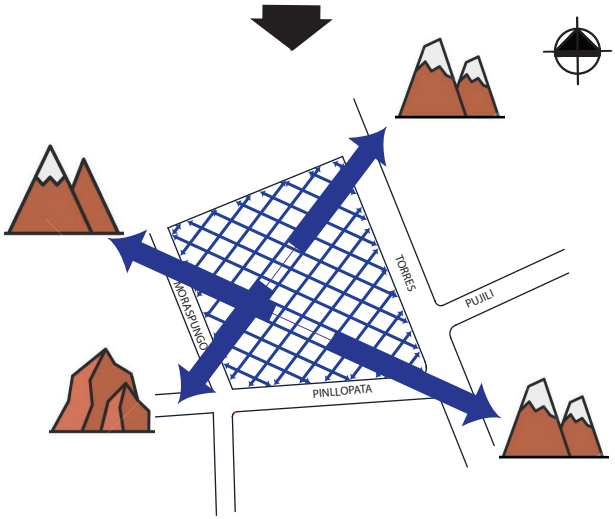


Figura 54. Malla creada por Ejes Visuales
Fuente. Elaboración propia (2022).

Esta malla creada a través de ejes visuales nos ayudara también en la circulación del proyecto ya que los vértices que se forman en ella han de marcar el sentido y fluidez buscado en el proyecto.

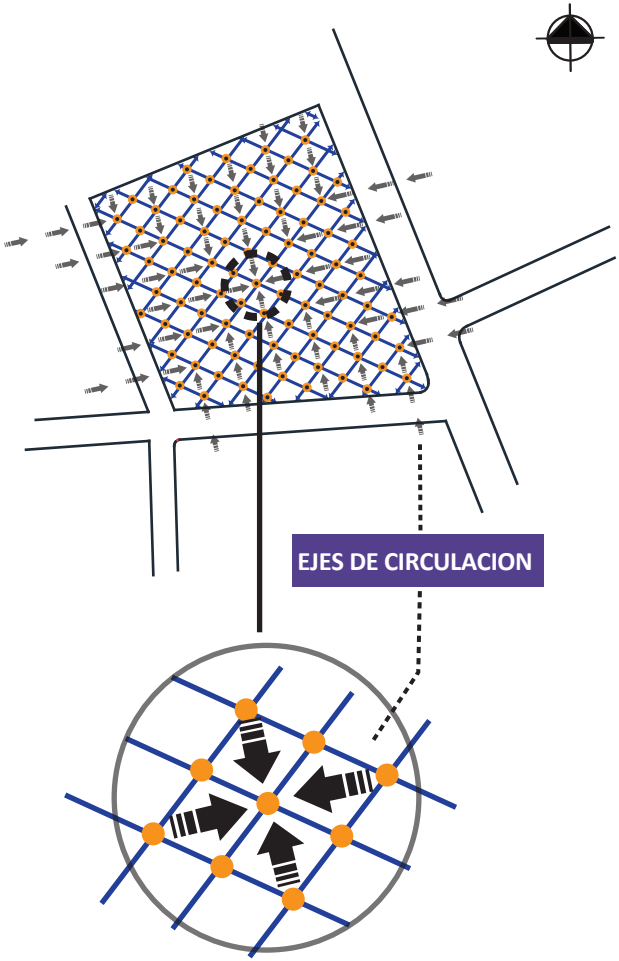


Figura 55. Vértices - Circulación
Fuente. Elaboración propia (2022).

Concepto

SIN LÍMITE PANORÁMICO. Radica en la idea de crear un recorrido visual hacia el exterior, a través de los espacios y actividades que serán parte de la funcionalidad del proyecto.

Panorama; del griego **PAN** —— TODO
HORAMA —— VISTA

Que se traduce como una vista total.

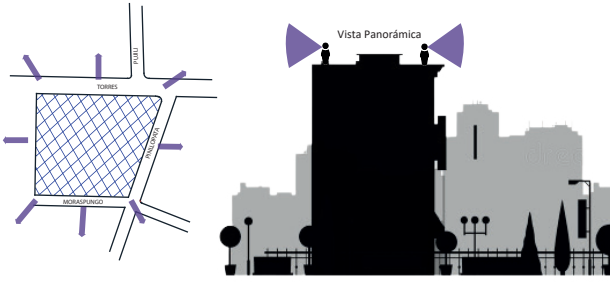


Figura 56. Conceptualización
Fuente. Elaboración propia (2022).

Sin Límites, capacidad de generar un panorama desde cualquier ubicación del proyecto.

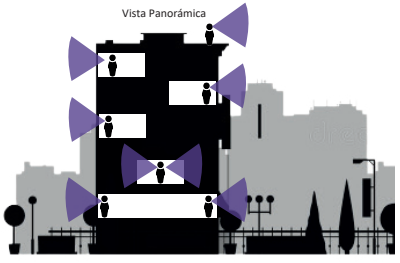


Figura 57. Conceptualización
Fuente. Elaboración propia (2022).

En base las estrategias de implantación; es decir, la malla y sus vértices dados por los ejes visuales son necesarios para encontrar una volumtría capaz de generar un "Sin Límite Panorámico", creando visuales en cada nivel del proyecto, además de albergar una diversidad de actividades que conformarán el proyecto.

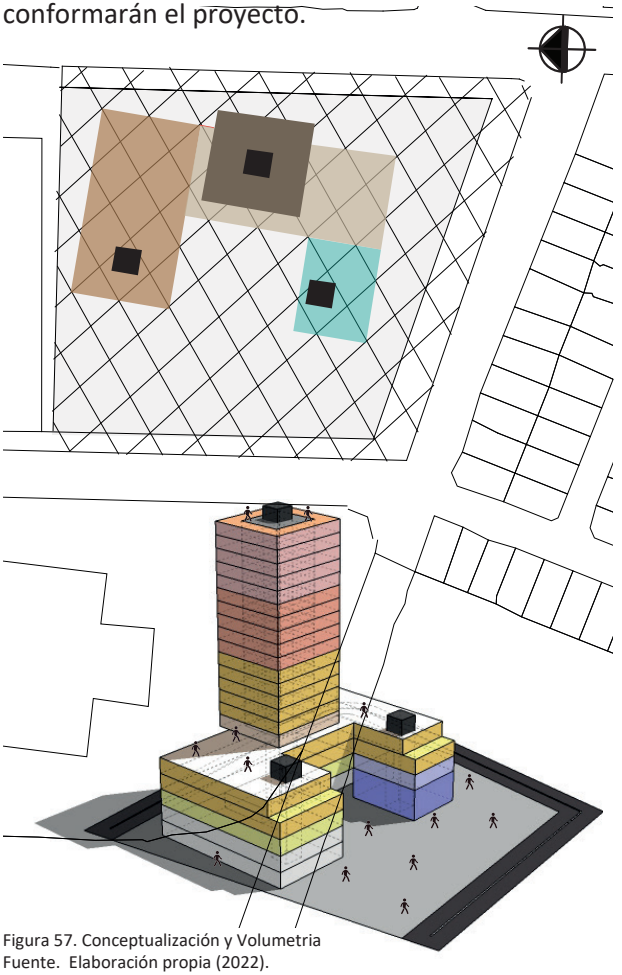


Figura 57. Conceptualización y Volumetria
Fuente. Elaboración propia (2022).

La formalización del proyecto está basada en principios ordenadores; es decir ideas generatrices encargadas de ordenar y crear una forma.

Jerarquía y Ritmo

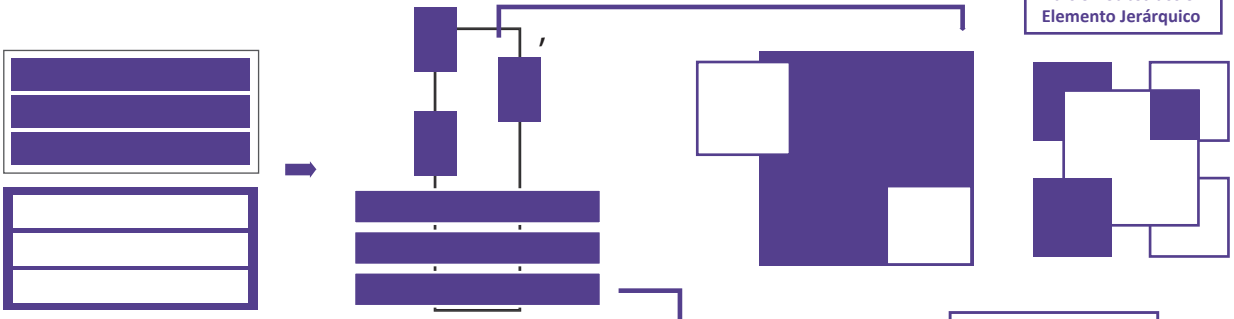


Figura 58. Esquema de principios aplicados
Fuente. Elaboración propia (2022).

El concepto de Jerarquía se refiere a la relevancia de una forma ya sea por su tamaño, forma o localización; en el caso del proyecto la Jerarquía destaca fácilmente ya que el elemento central destaca por su tamaño excepcional, donde además se representa el Ritmo haciendo destacar aún más el proyecto.

Adición y Substracción

Por otra parte, el proceso de agregar o segregar formas también se considera un principio ya que la composición estará conformada por la adición o substracción de unidades o espacios arquitectónicos del proyecto; sin embargo, la substracción por otro lado nos ayudara a identificar el dominio de un espacio sobre otro, generando un aporte a la espacialidad del proyecto volviéndolo más amigable con el usuario y su entorno.

Figura 59. Esquema de principios aplicados
Fuente. Elaboración propia (2022).

Programa Arquitectónico

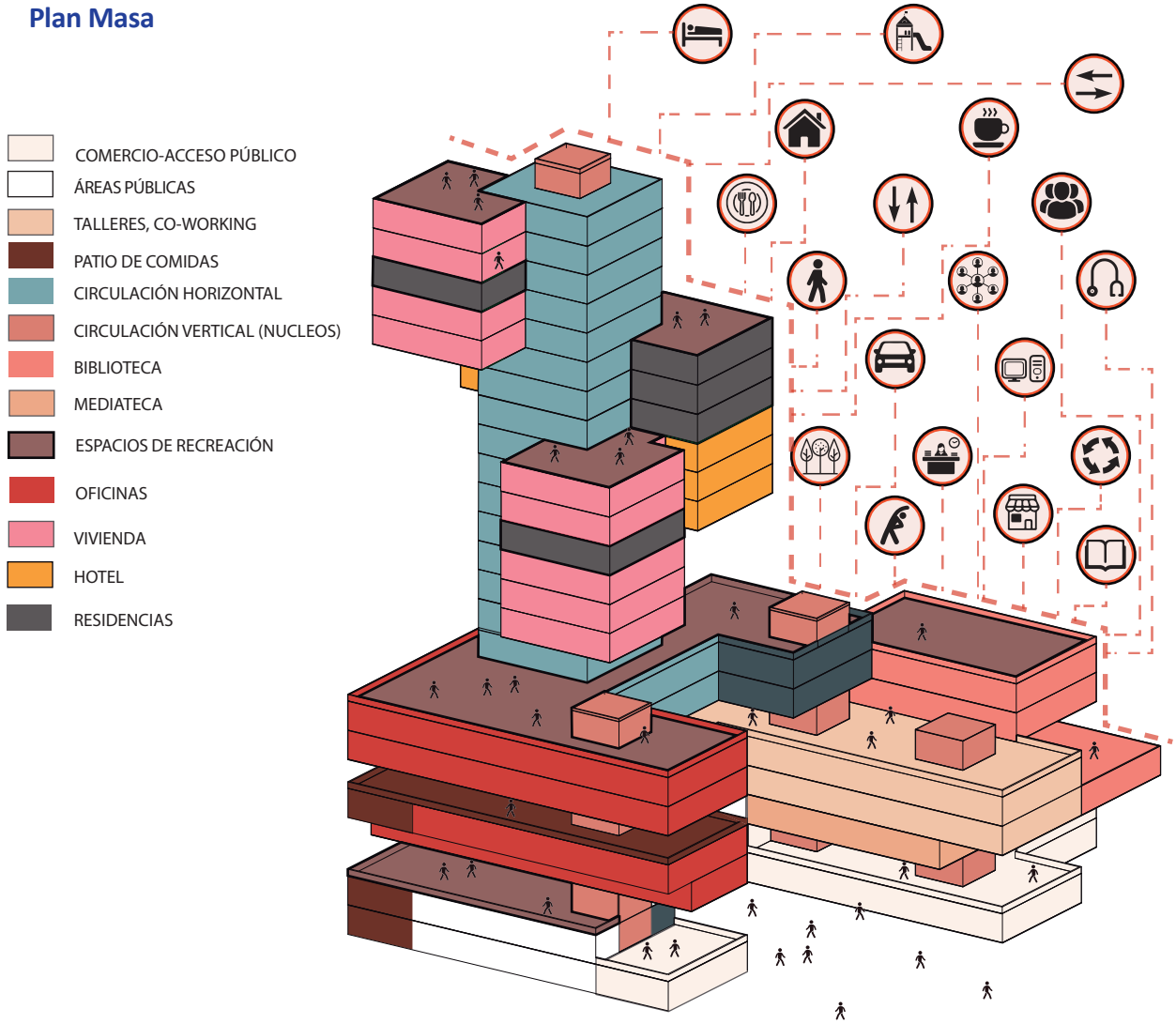
Aquí se identifican los servicios y usos que conformaran el Programa Arquitectónico del proyecto.

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA
Privada	Administración	Zona de estar	1	50,05 m²
		Recepción	1	19,50 m²
		Dirección General	1	36,68 m²
		Sala de Reuniones	1	68,50 m²
		SS.HH. Masc.	1	6,70 m²
		SS.HH. Fem.	1	6,70 m²
	Vivienda Simple	Dorm. Master	1	11 m²
		Dorm. 1	2	9 m²
		SS.HH	2	2,50 m²
		Cocina	1	8,00 m²
		Sala/comedor	1	35,00 m²
	Vivienda Duplex	Dorm. Master	1	23,50 m²
		Dorm. 1	2	12,00 m²
		SS.HH	2	3,00 m²
		1/2 SS.HH	1	2,20 m²
		Cocina	1	13,10 m²
		Comedor	1	15,50 m²
		Sala	1	20,50 m²

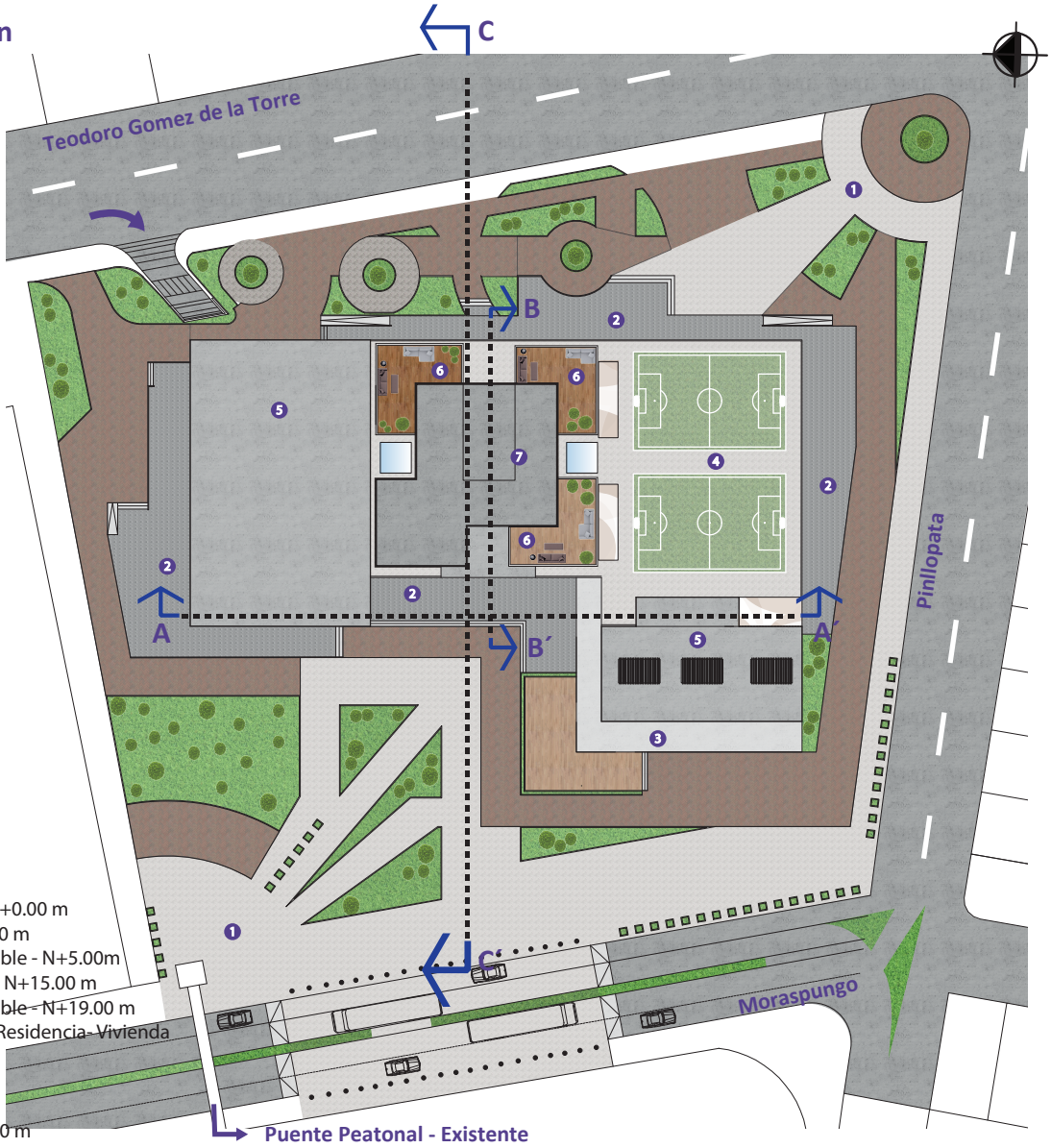
ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA
Semi-Pública	Negocios	Oficinas	8	18,00 m²
		SS.HH. Masc.	5	25,00 m²
		SS.HH. Fem.	5	25,00 m²
		Circ. Vertical 1	1	81,10 m²
		Circ. Vertical 2	2	43,50 m²
	Área Médica	Consulta Externa	4	60,00 m²
		Odontología	5	85,00 m²
		Dermatologia	7	105,00 m²
		Traumatología	7	133,00 m²
		SS.HH. Masc.	5	25,00 m²
		SS.HH. Fem.	4	22,50 m²
	Hotel	Hab. Individual		
		Habitacion	1	12,00 m²
		SS.HH	1	3,00 m²
		Hab. Dual		
		Habitacion		20,00 m²
		SS.HH	1	4,80 m²
		Hab. Triple		
		Habitacion	1	20,00 m²
		SS.HH	1	3,00 m²
	Residencia	Dormitorio	1	9,00 m²
		Sala/Comedor	1	28,00 m²
		Cocina	1	10,00 m²

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA
Pública	Comercio	Local 1	4	100,00 m²
		Local 2	3	45,00 m²
		Banco	1	140,45 m²
		Cajeros Auto.	12	54,00 m²
		Área de Comidas	1	421,45 m²
		Bar/Café	1	135,00 m²
		SS.HH. Masc.	5	20,00 m²
		SS.HH. Fem.	5	20,00 m²
	Biblioteca	Sala Lectura Adul.	1	100,00 m²
		Sala Lectura Inf.	1	60,00 m²
		Biblioteca Virtual	1	30,00 m²
		Atencion	1	40,00 m²
		Bodega	1	20,00 m²
	Talleres	Música	3	100,00 m²
		Danza	3	150,00 m²
		Arte	3	80,00 m²
		SS.HH. Masc.	5	25,00 m²
		SS.HH. Fem.	5	25,00 m²
	Plaza Pública		1	4940,00 m²

Plan Masa


COMERCIO-ACCESO PÚBLICO
ÁREAS PÚBLICAS
TALLERES, CO-WORKING
PATIO DE COMIDAS
CIRCULACIÓN HORIZONTAL
CIRCULACIÓN VERTICAL (NUCLEOS)
BIBLIOTECA
MEDIATECA
ESPACIOS DE RECREACIÓN
OFICINAS
VIVIENDA
HOTEL
RESIDENCIAS

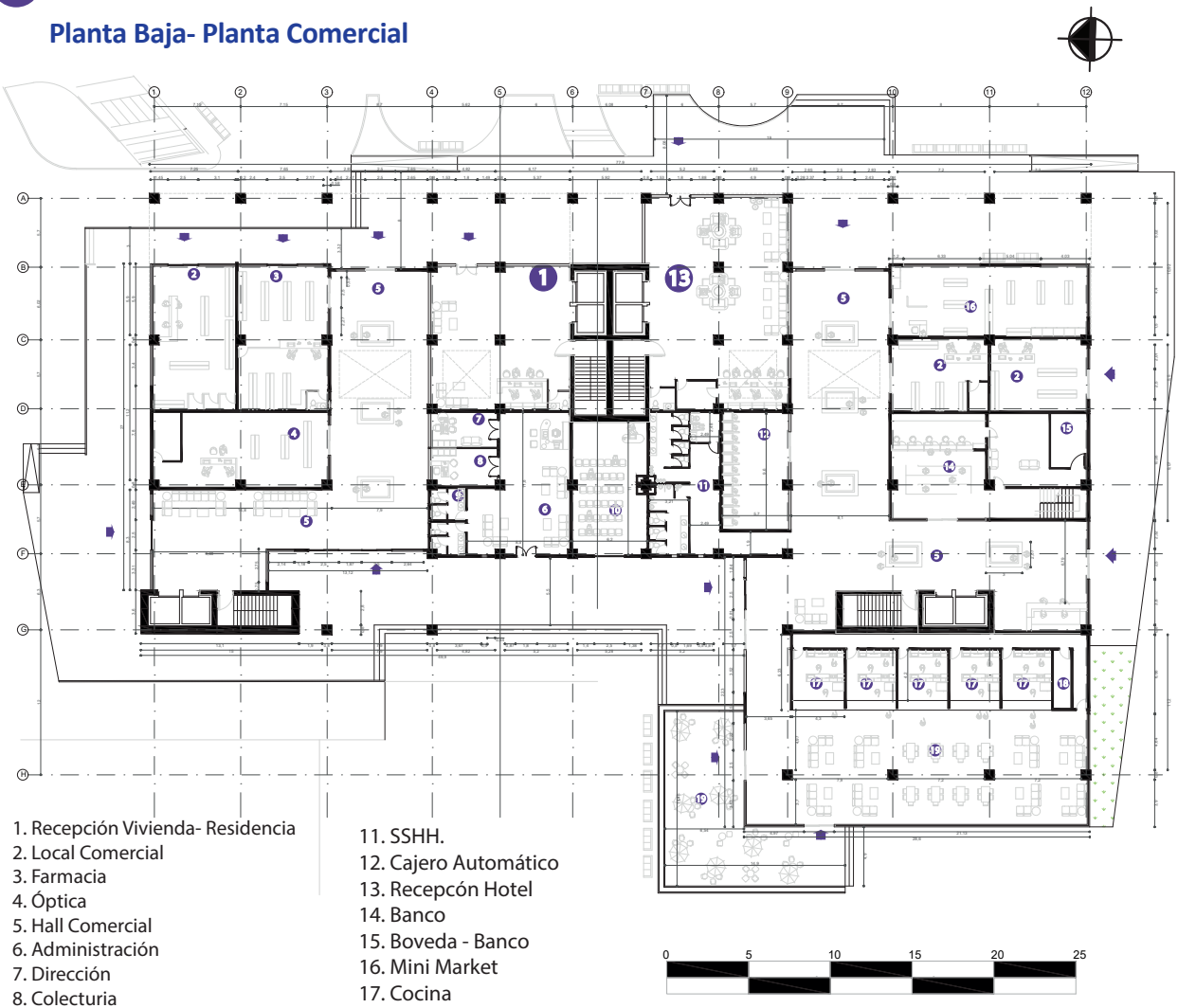
Implantación



1. Plaza Pública- N+0.00 m
2. Ingresos - N+0.60 m
3. Terraza Inaccsesible - N+5.00m
4. Área Deportiva - N+15.00 m
5. Terraza Inaccsesible - N+19.00 m
6. Mirador - Hotel-Residencia- Vivienda
   N+39.00 m
   N+5100 m
   N+63.00 m
7. Cubierta N+71.00 m

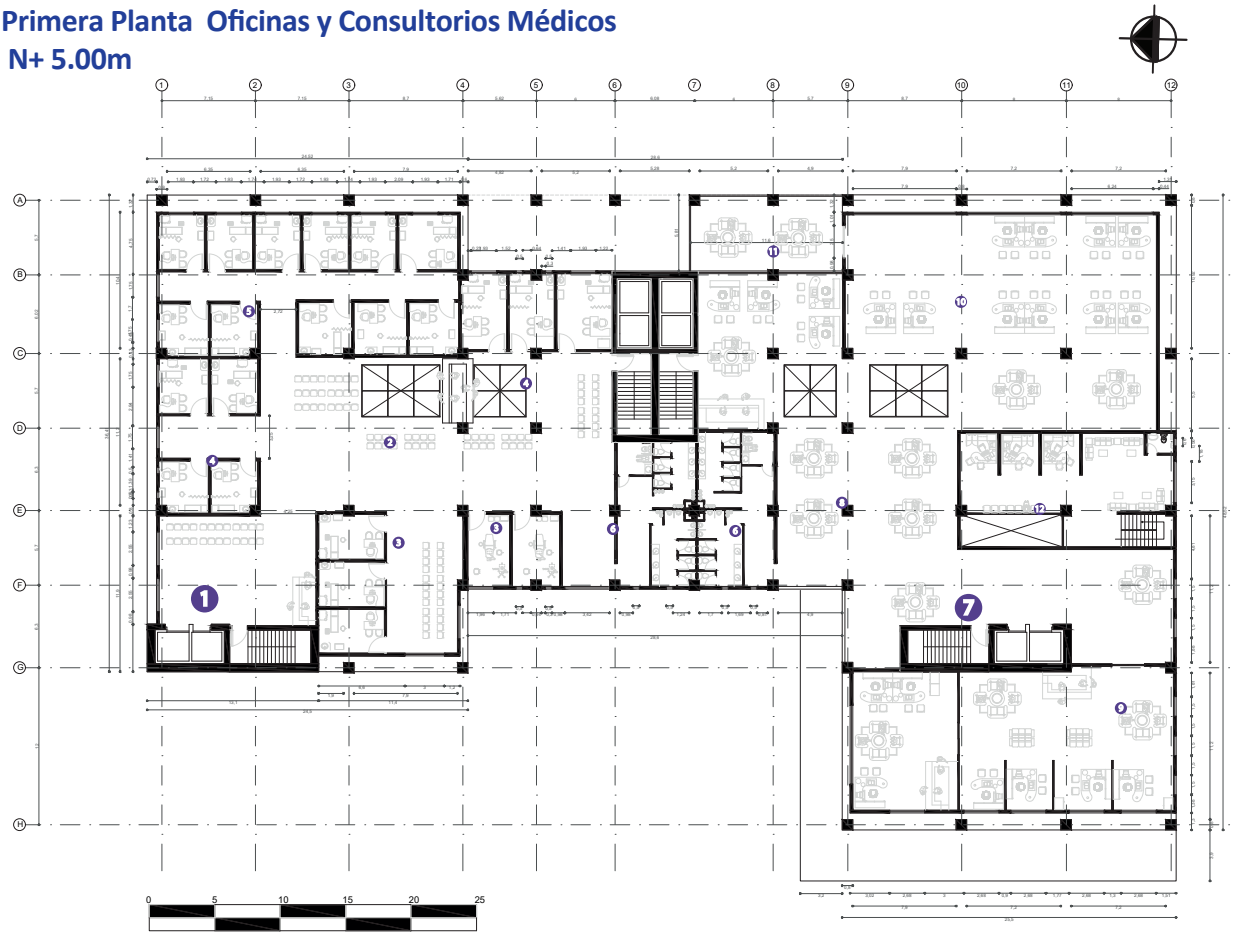
3.2 Ante-Proyecto

Planta Baja- Planta Comercial



1. Recepción Vivienda- Residencia
2. Local Comercial
3. Farmacia
4. Óptica
5. Hall Comercial
6. Administración
7. Dirección
8. Colecturia
9. SSHH Administración
10. Salón Comunal
11. SSHH.
12. Cajero Automático
13. Recepcón Hotel
14. Banco
15. Boveda - Banco
16. Mini Market
17. Cocina
18. Almacén
19. Patio de Comidas

Primera Planta Oficinas y Consultorios Médicos
N+ 5.00m



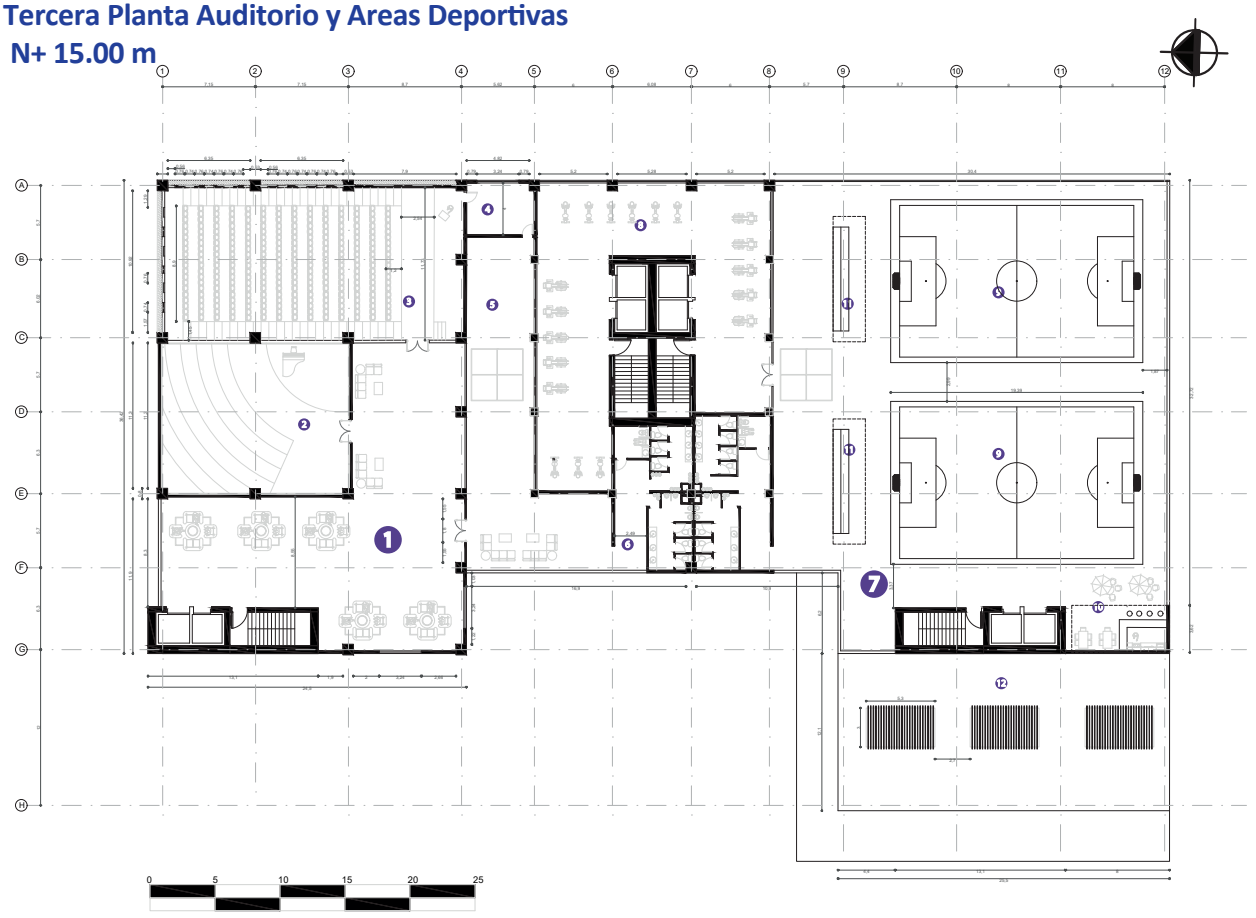
1. Recepción Área Médica
2. Recepción General
3. Odontología
4. Dermatología
5. Traumatología
6. SS.HH
7. Acceso Oficinas
8. Recepción
9. Co-Working
10. Oficinas
11. Área Exterior Oficinas
12. 2da Planta - Banco

Segunda Planta - Biblioteca y Talleres
N+ 10.00 m



1. Área Común - Talleres
2. Dirección Talleres
3. Taller de Música
4. Área de Estar
5. Sala de Exposición
6. Bodega
7. Acceso Biblioteca
8. Área Común
9. Taller de Uso Múltiple
10. Zona Bibliográfica
11. Sala de Lectura
12. Área de Investigación
13. Taller de Computación
14. Taller de Idiomas
15. SS.HH.

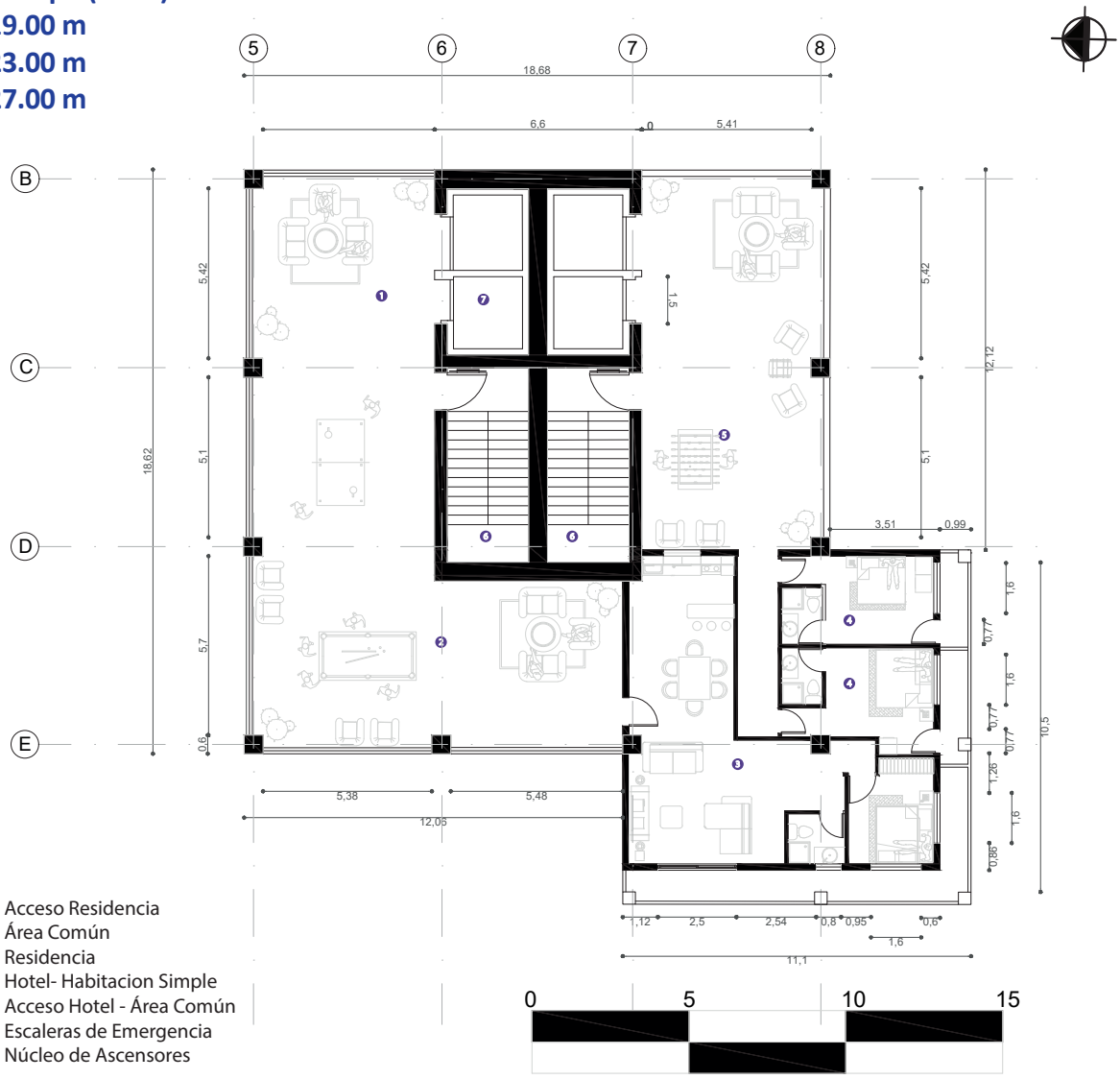
Tercera Planta Auditorio y Areas Deportivas
N+ 15.00 m



1. Recibidor Auditorio
2. Sala de Conciertos
3. Auditorio
4. Camerino
5. Área Común
6. SS.HH
7. Acceso Áreas Deportivas
8. Gimnasio
9. Canchas Sintéticas
10. Bar
11. Tribuna
12. Terraza Inaccesible

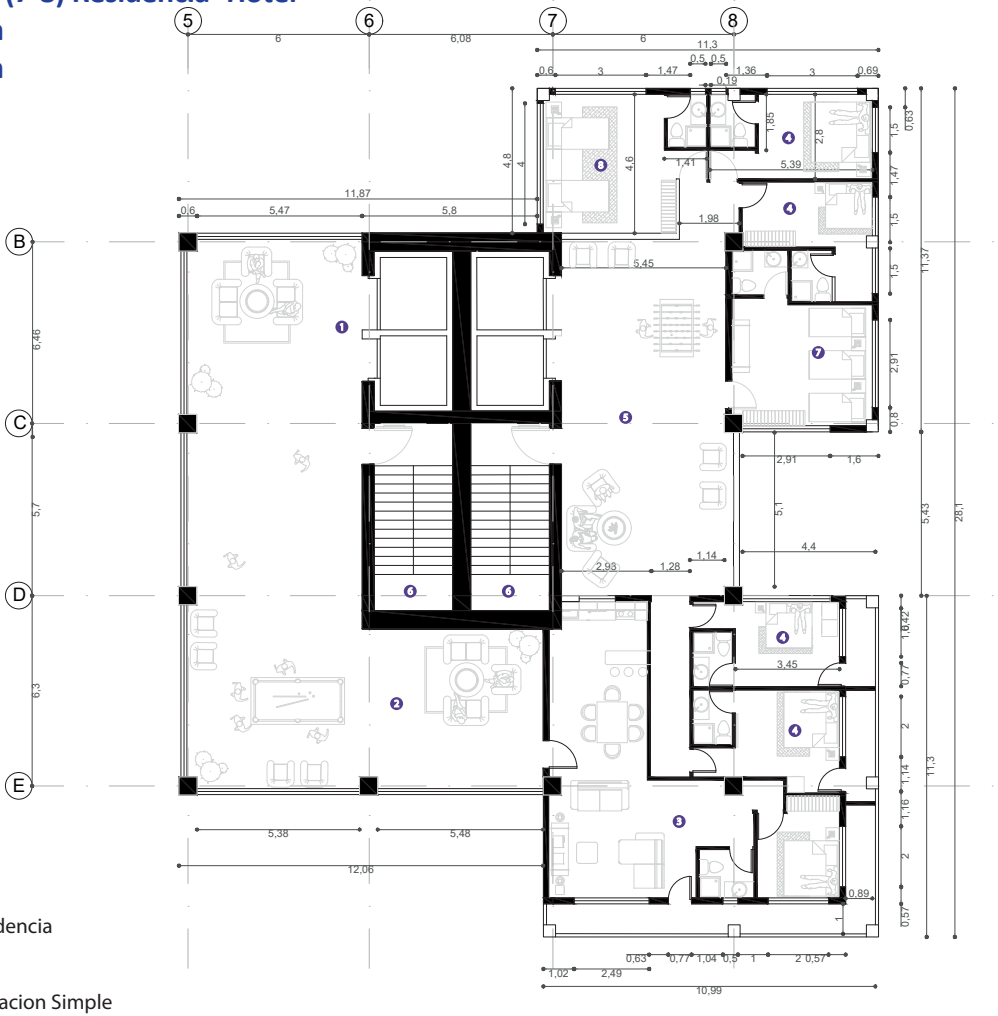
Planta tipo (4-5-6) Residencia- Hotel

N+ 19.00 m
N+ 23.00 m
N+ 27.00 m



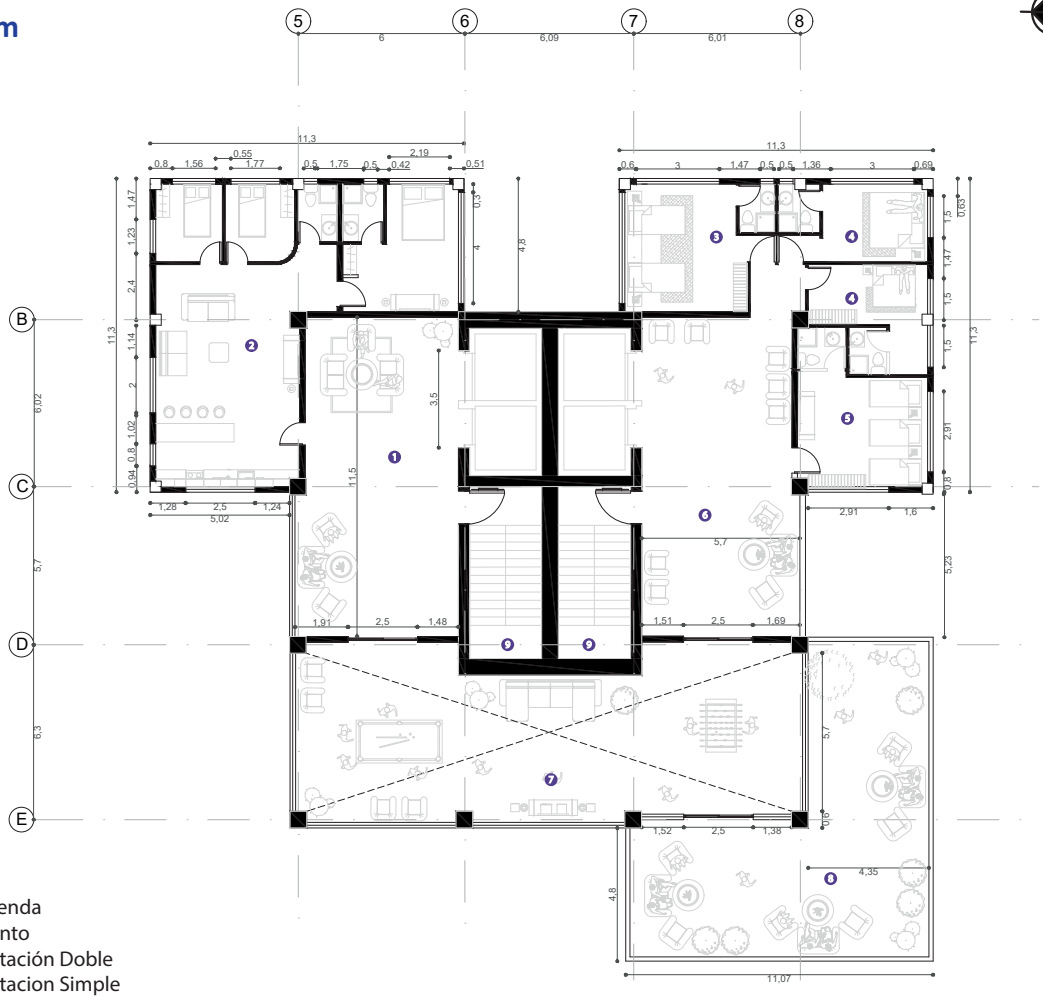
1. Acceso Residencia
2. Área Común
3. Residencia
4. Hotel- Habitacion Simple
5. Acceso Hotel - Área Común
6. Escaleras de Emergencia
7. Núcleo de Ascensores

Planta tipo (7-8) Residencia- Hotel
N+ 31.00 m
N+ 35.00 m



1. Acceso Residencia
2. Área Común
3. Residencia
4. Hotel- Habitacion Simple
5. Acceso Hotel
6. Escaleras de Emergencia
7. Hotel- Habitación Triple
8. Hotel- Habitación Doble

Planta 9 Vivienda- Hotel
N+ 39.00 m

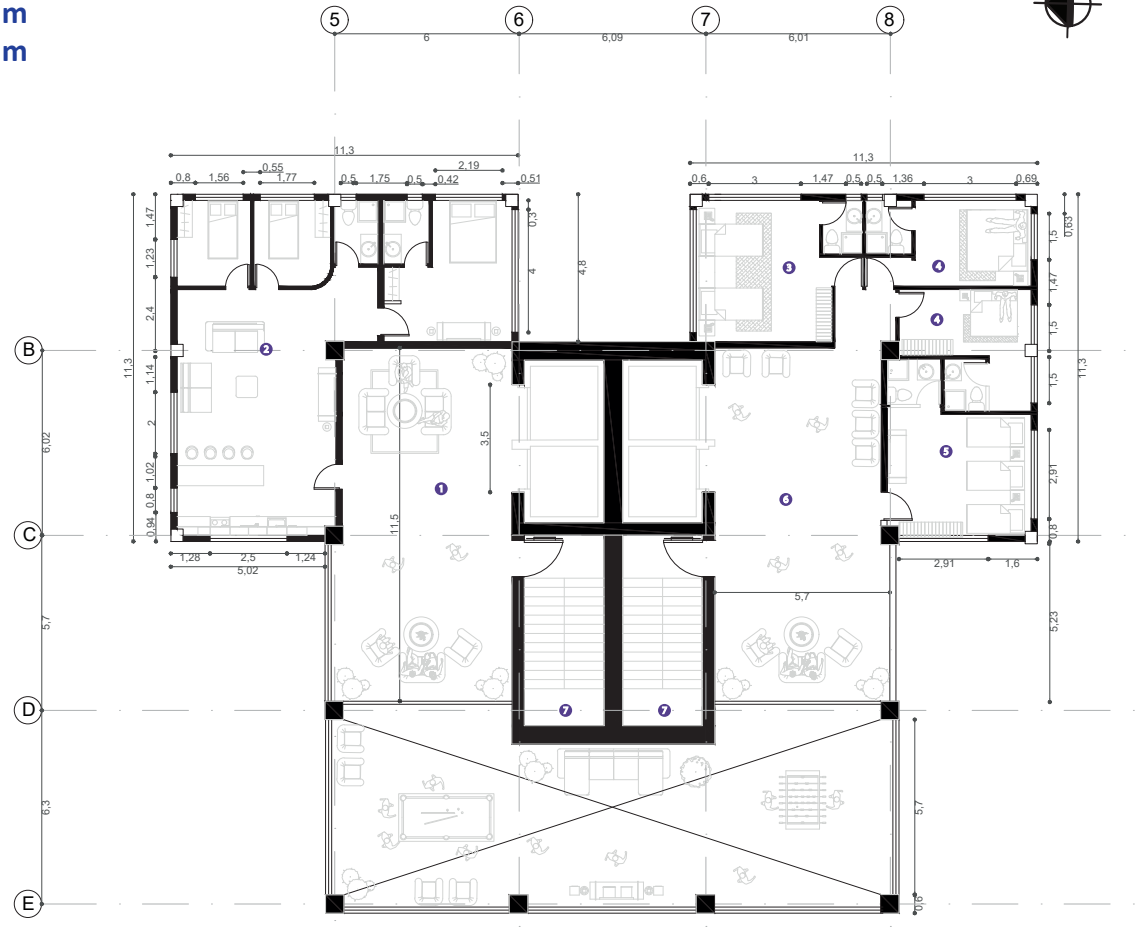


1. Acceso Vivienda
2. Departamento
3. Hotel- Habitación Doble
4. Hotel- Habitacion Simple
5. Hotel- Habitación Triple
6. Área Común -Hotel
7. Área de Esparcimiento- Vivienda y Hotel
8. Mirador
9. Escaleras de Emergencia

Planta tipo (10-11) Vivienda y Hotel

N+ 43.00 m

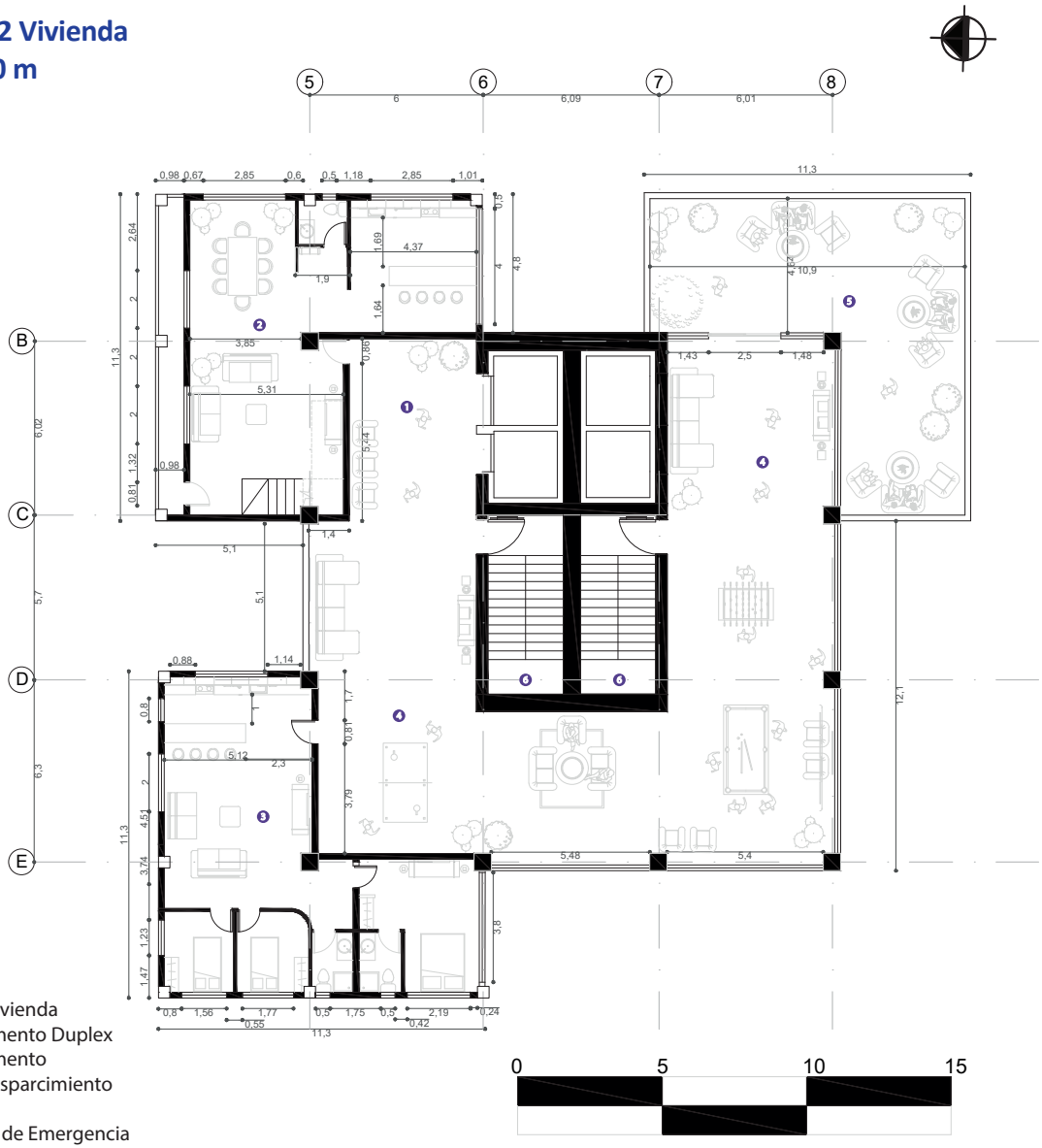
N+ 47.00 m



1. Acceso Vivienda
2. Departamento
3. Hotel- Habitación Doble
4. Hotel- Habitacion Simple
5. Hotel- Habitación Triple
6. Área Común -Hotel
7. Escaleras de Emergencia

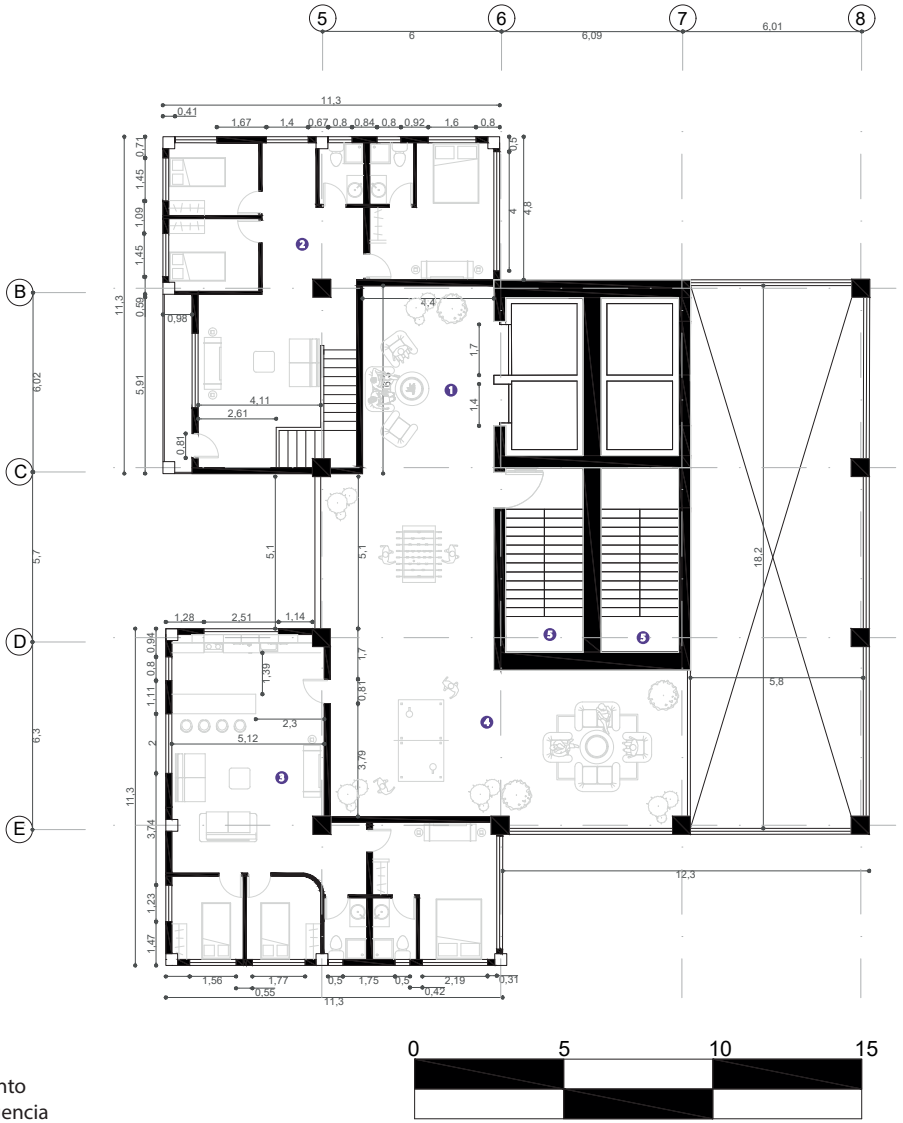


Planta 12 Vivienda
N+ 51.00 m



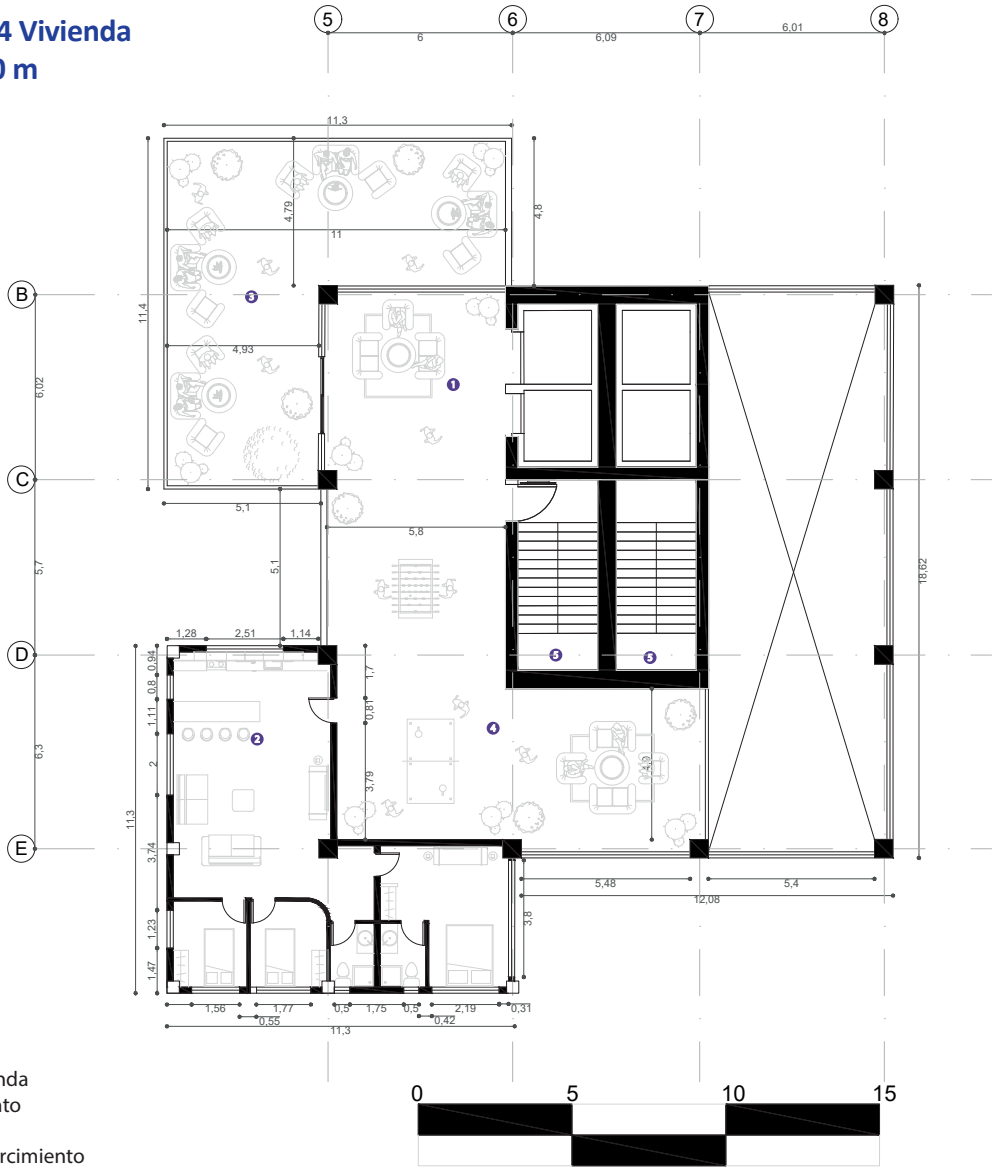
1. Acceso Vivienda
2. Departamento Duplex
3. Departamento
4. Área de Esparcimiento
5. Mirador
6. Escaleras de Emergencia

Planta 13 Vivienda
N+ 55.00 m



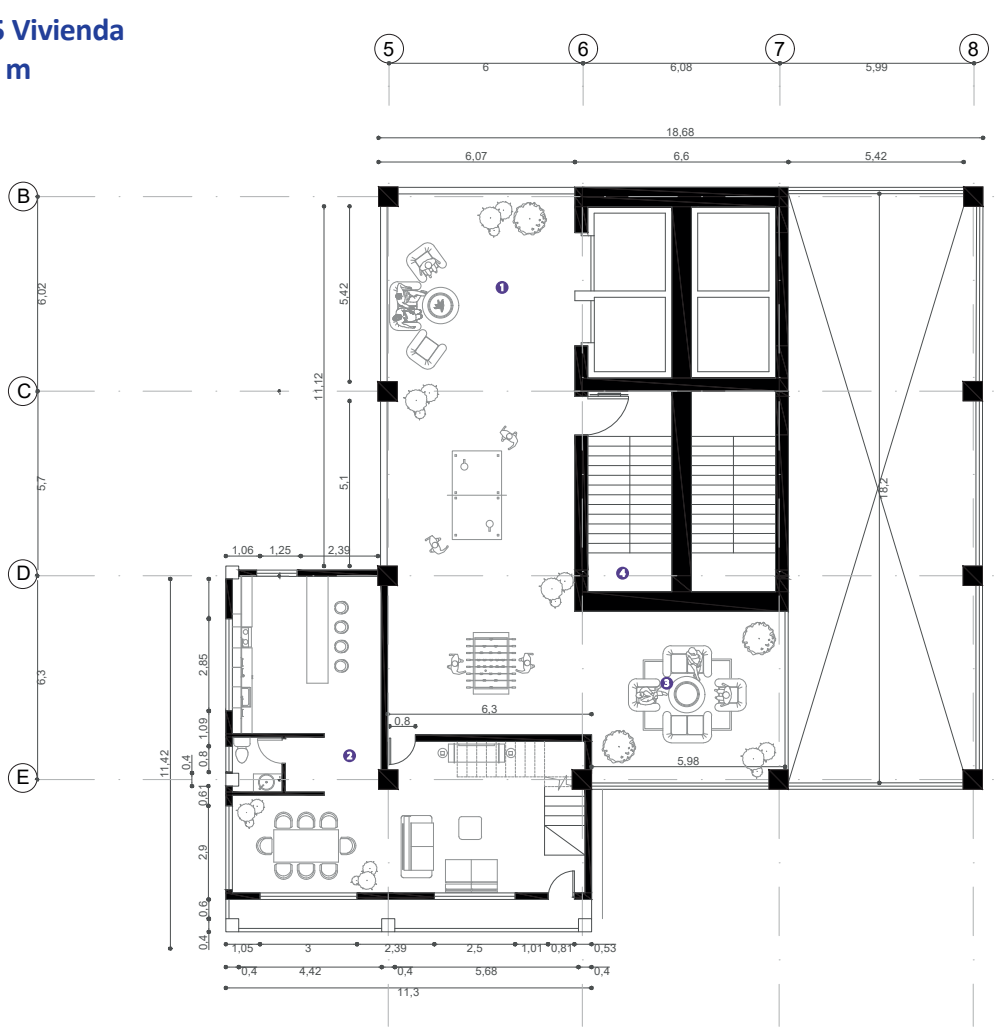
1. Acceso Vivienda
2. 2da planta- Duplex
3. Departamento
4. Área de Esparcimiento
5. Escaleras de Emergencia

Planta 14 Vivienda
N+ 59.00 m

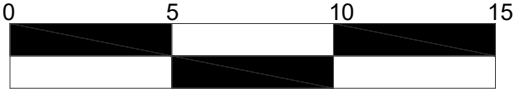


1. Acceso Vivienda
2. Departamento
3. Mirador
4. Área de Esparcimiento

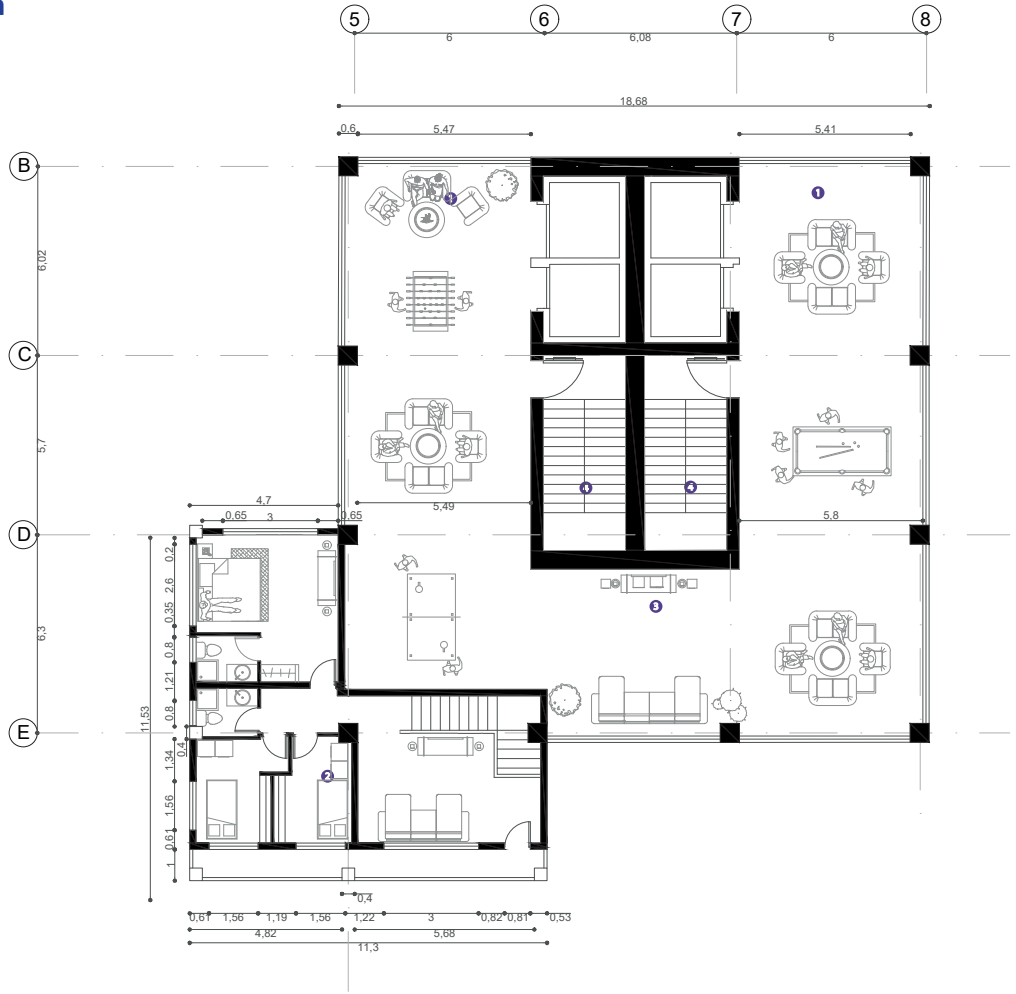
Planta 15 Vivienda
N+ 63.00 m



1. Acceso Vivienda
2. Departamento Duplex
3. Área de Esparcimiento
4. Escaleras de Emergencia



Planta 16 Vivienda
N+ 67.00 m



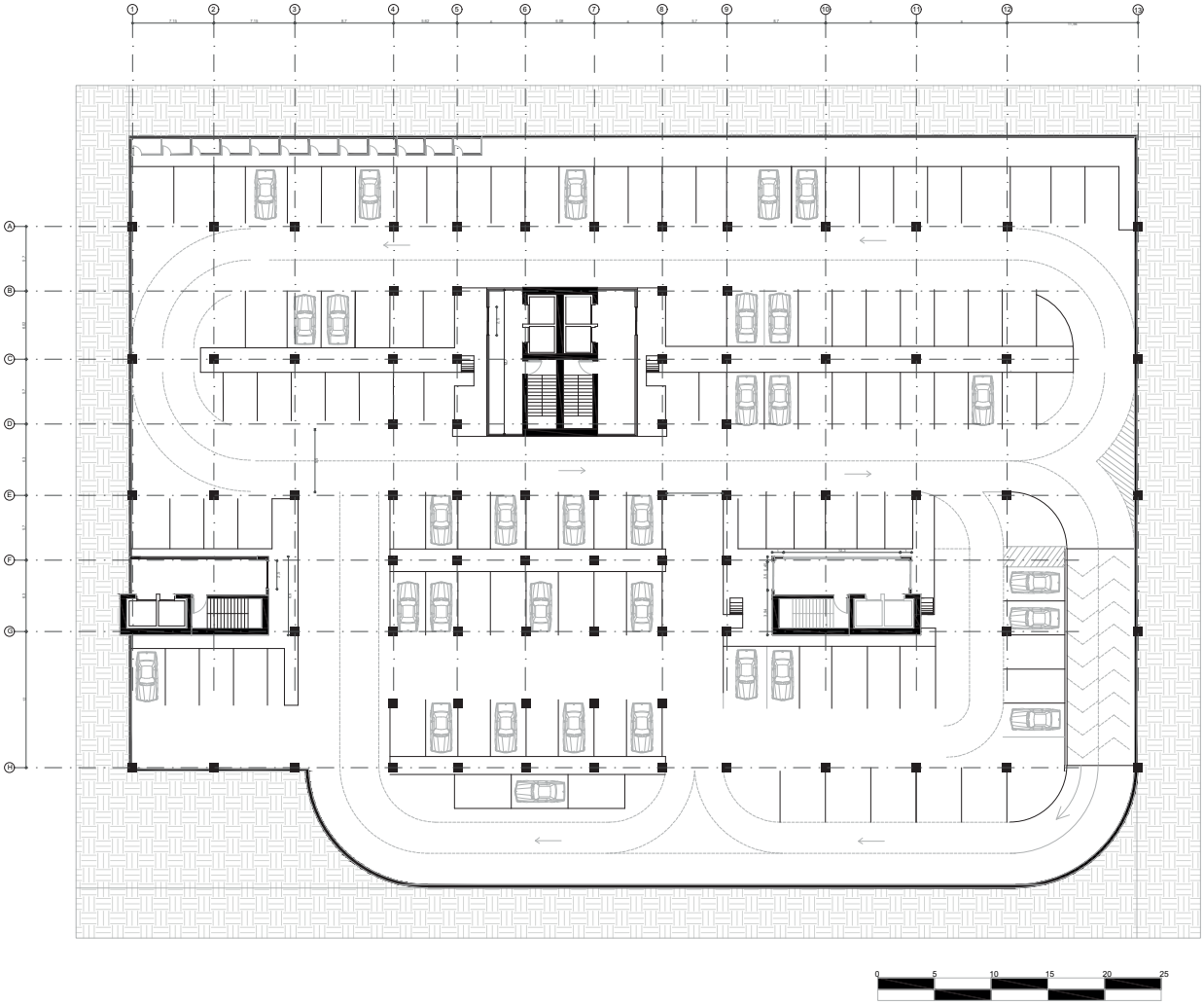
1. Acceso Mirador
2. 2de piso- Duplex
3. Área de Esparcimiento :
Hotel- Vivienda- Residencia
4. Escaleras de Emergencia



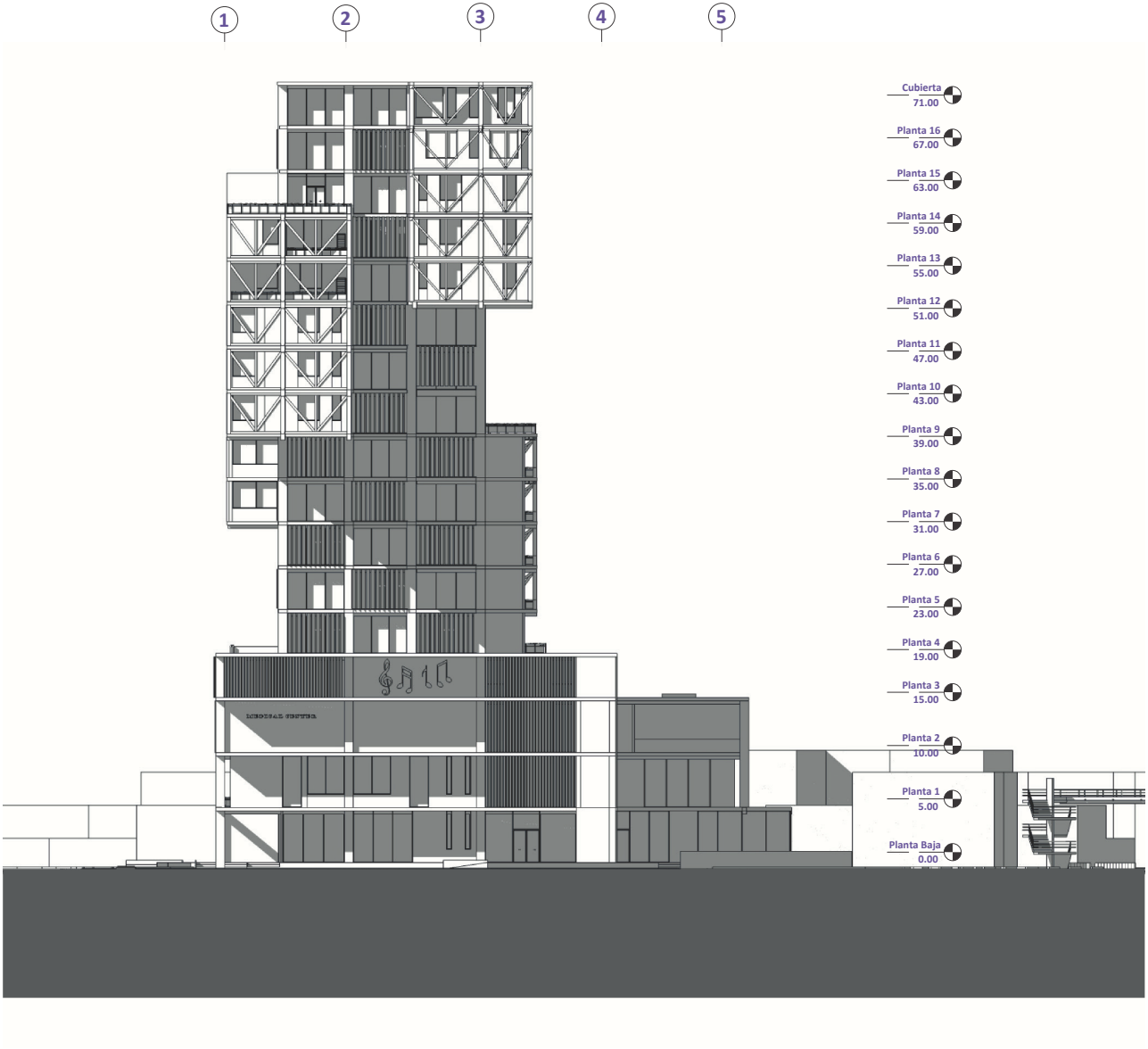
Sub-Suelo 1 - Estacionamientos



Sub-Suelo 2 - Estacionamientos



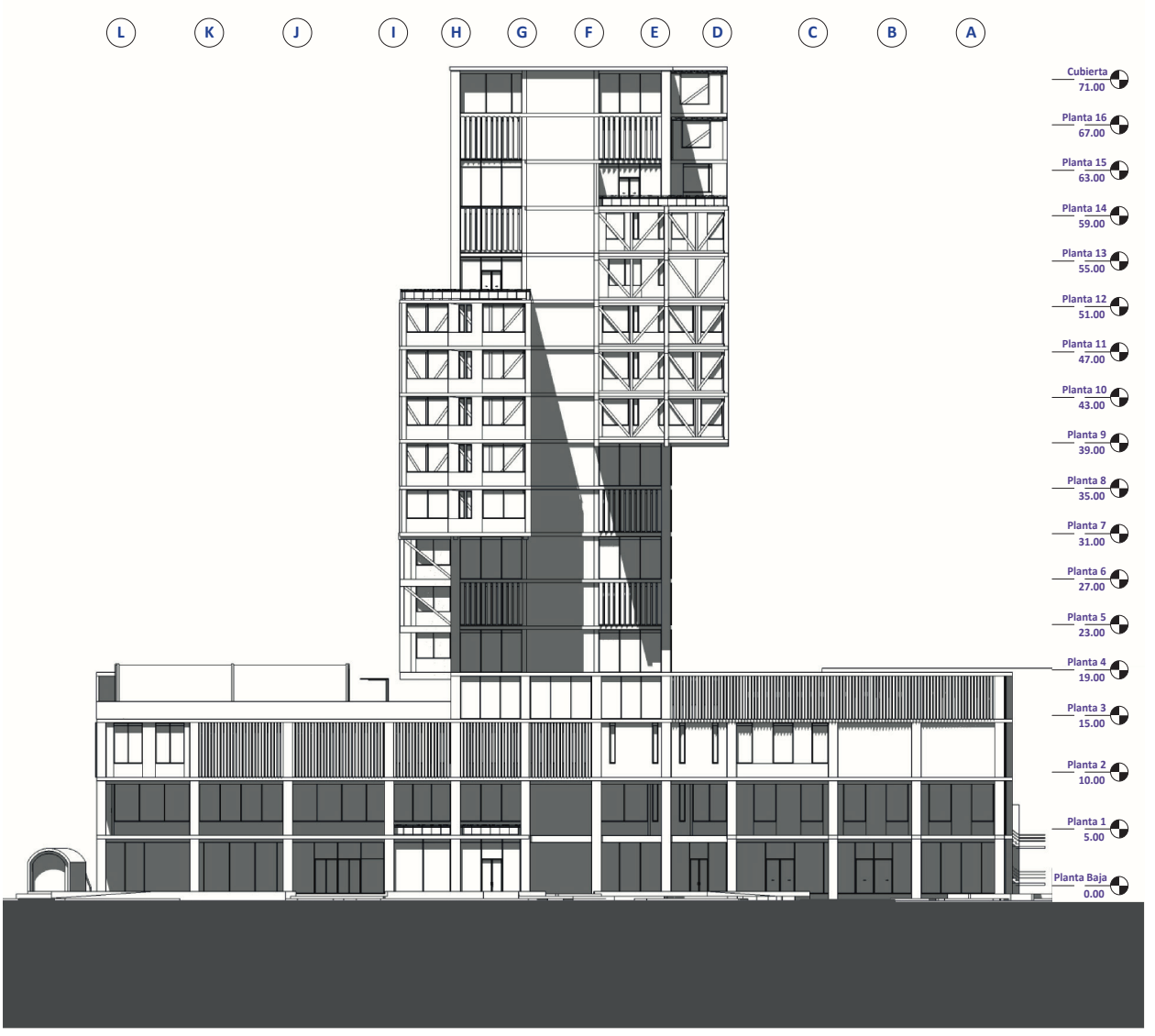
Fachadas
Fachada Norte



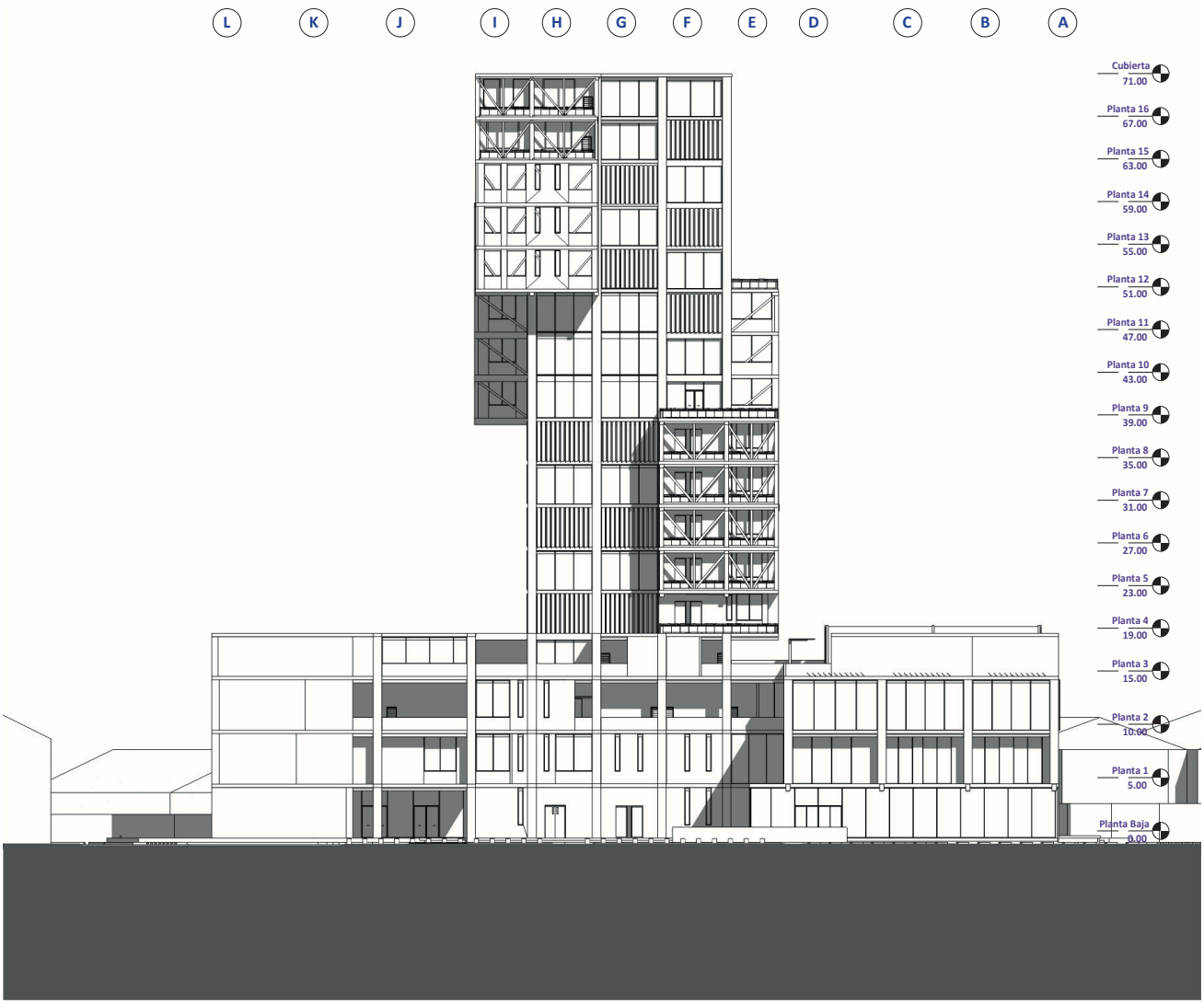
Fachada Sur


5
4
3
2
1
Cubierta
71.00
Planta 16
67.00
Planta 15
63.00
Planta 14
59.00
Planta 13
55.00
Planta 12
51.00
Planta 11
47.00
Planta 10
43.00
Planta 9
39.00
Planta 8
35.00
Planta 7
31.00
Planta 6
27.00
Planta 5
23.00
Planta 4
19.00
Planta 3
15.00
Planta 2
10.00
Planta 1
5.00
Planta Baja
0.00

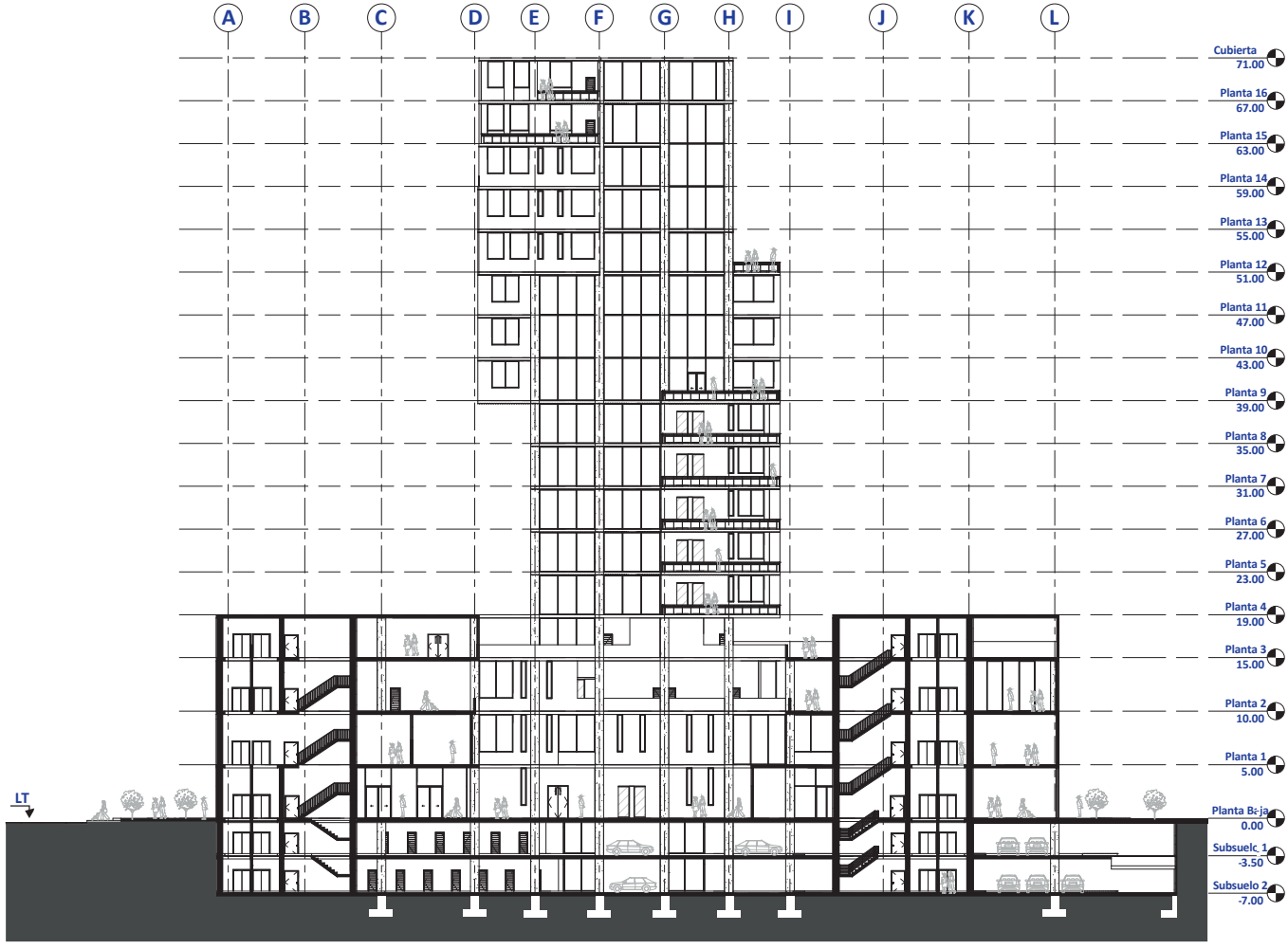
Fachada Este



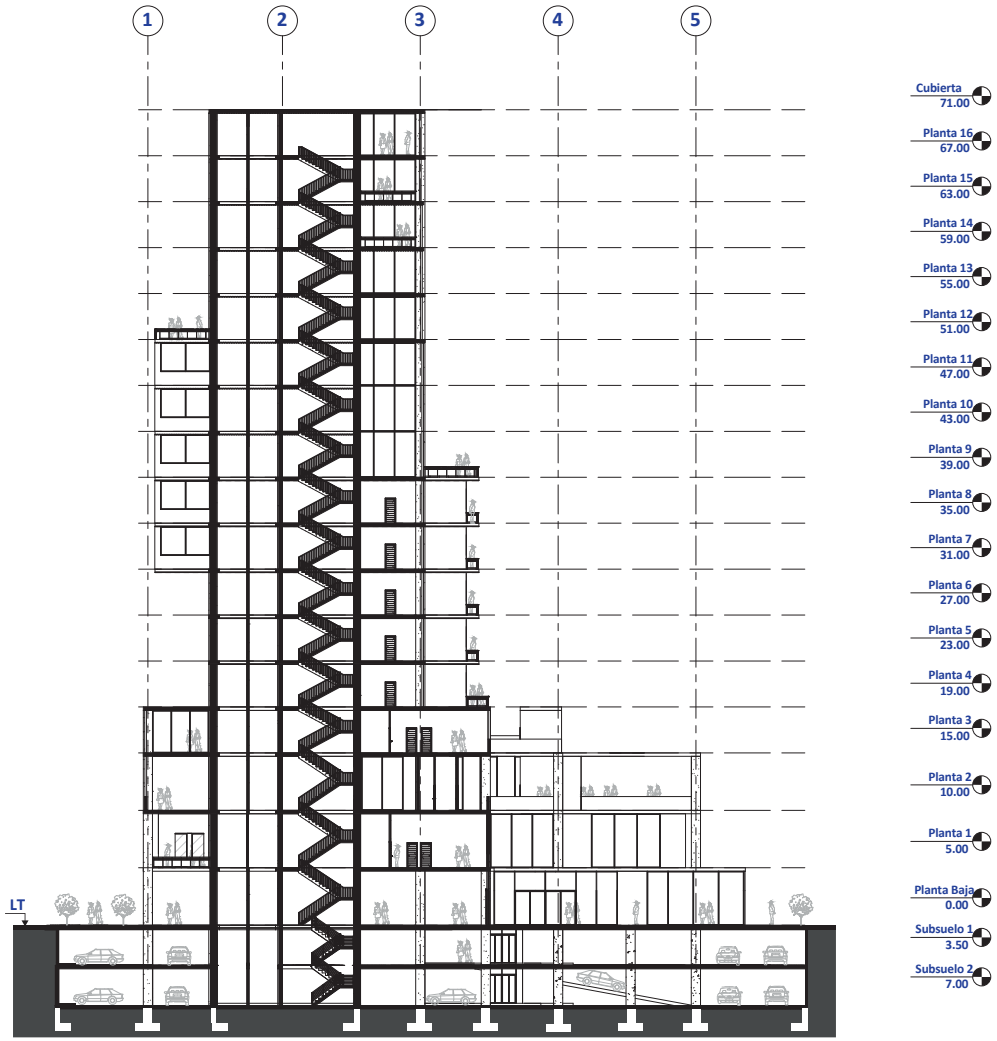
Fachada Oeste



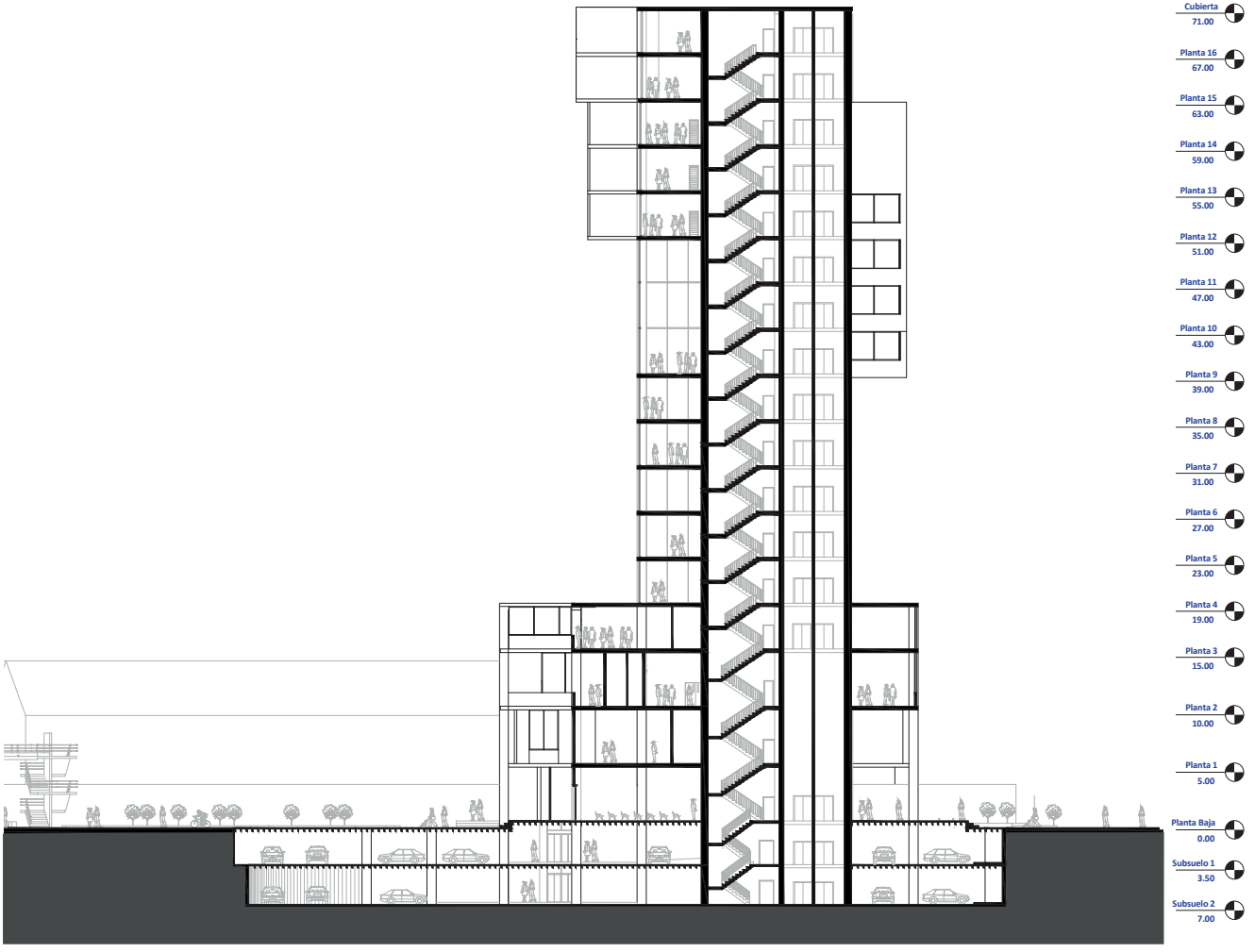
Corte A-A´


A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
Cubierta
71.00
Planta 16
67.00
Planta 15
63.00
Planta 14
59.00
Planta 13
55.00
Planta 12
51.00
Planta 11
47.00
Planta 10
43.00
Planta 9
39.00
Planta 8
35.00
Planta 7
31.00
Planta 6
27.00
Planta 5
23.00
Planta 4
19.00
Planta 3
15.00
Planta 2
10.00
Planta 1
5.00
Planta Baja
0.00
Subsuelo 1
-3.50
Subsuelo 2
-7.00
LT

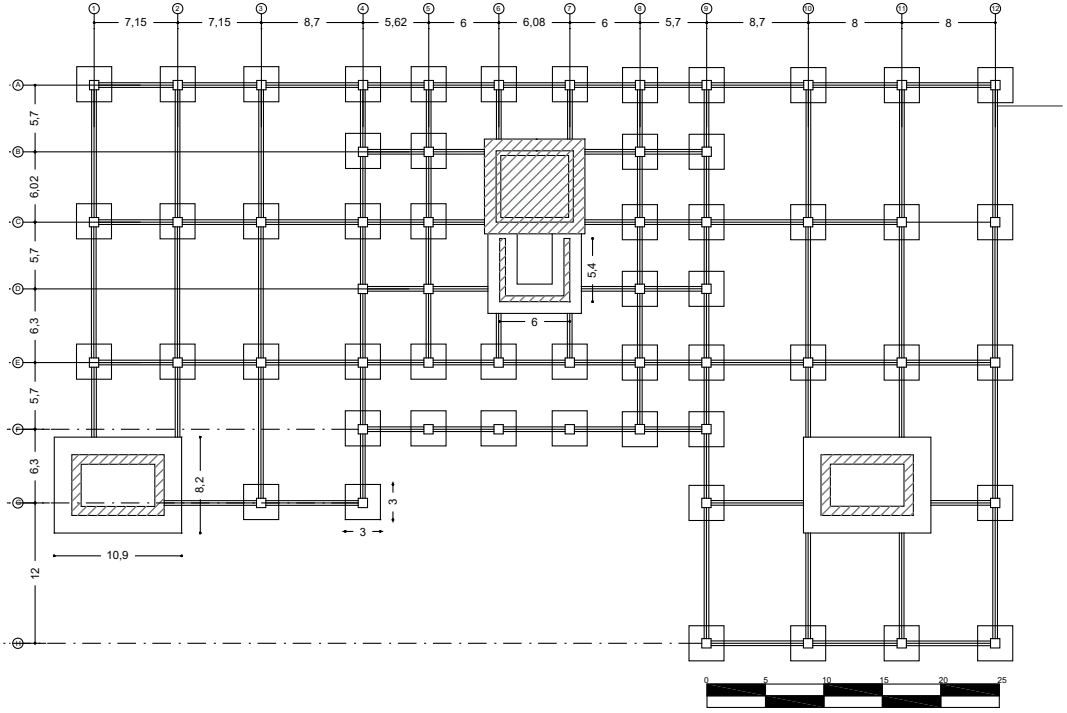
Corte B-B´


1
2
3
4
5
LT
Cubierta 71.00
Planta 16 67.00
Planta 15 63.00
Planta 14 59.00
Planta 13 55.00
Planta 12 51.00
Planta 11 47.00
Planta 10 43.00
Planta 9 39.00
Planta 8 35.00
Planta 7 31.00
Planta 6 27.00
Planta 5 23.00
Planta 4 19.00
Planta 3 15.00
Planta 2 10.00
Planta 1 5.00
Planta Baja 0.00
Subsuelo 1 3.50
Subsuelo 2 7.00

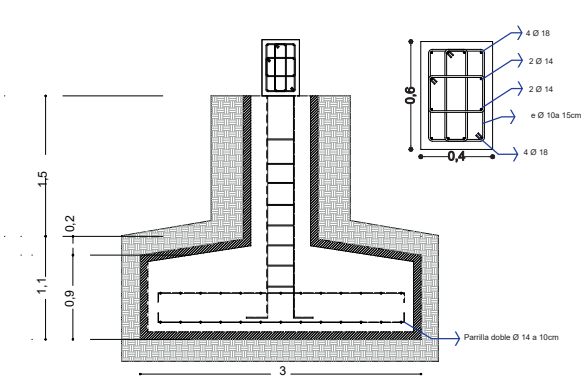
Corte C-C´


Cubierta
71.00
Planta 16
67.00
Planta 15
63.00
Planta 14
59.00
Planta 13
55.00
Planta 12
51.00
Planta 11
47.00
Planta 10
43.00
Planta 9
39.00
Planta 8
35.00
Planta 7
31.00
Planta 6
27.00
Planta 5
23.00
Planta 4
19.00
Planta 3
15.00
Planta 2
10.00
Planta 1
5.00
Planta Baja
0.00
Subsuelo 1
3.50
Subsuelo 2
7.00

Planta Cimentación

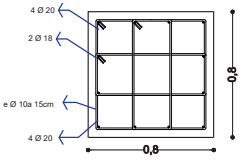


Detalle de Plinto- Vigas

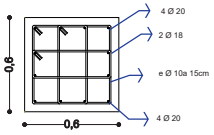


Detalle de Columnas

Tipo 1

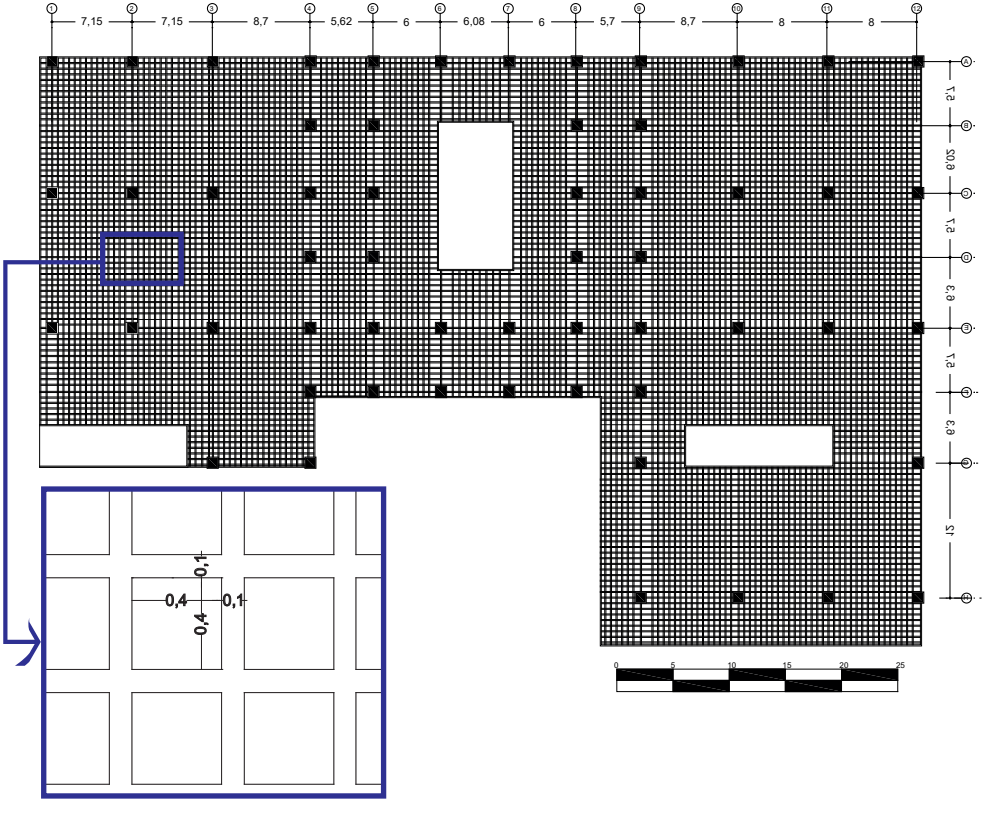


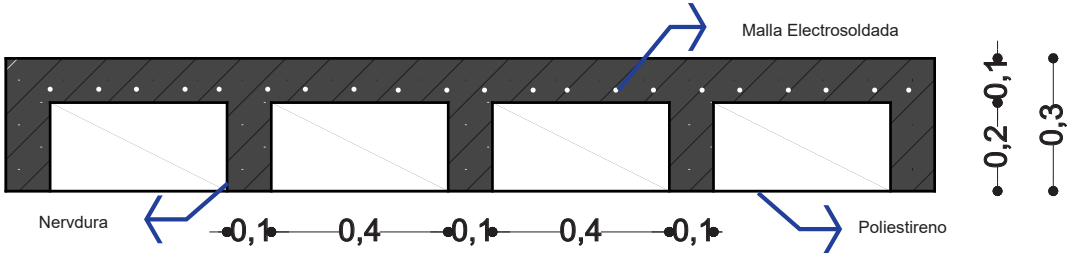
Tipo 2



La Estructura se conforma por dos tipos de columnas , ya que las plantas bajas constan de columnas de 80cmx 80cm, las mismas que reducen su sección a 60cm a partir del área deportiva en adelante, con el fin de aligerar la estructura en la parte central, es decir la torre de vivienda y hotel.

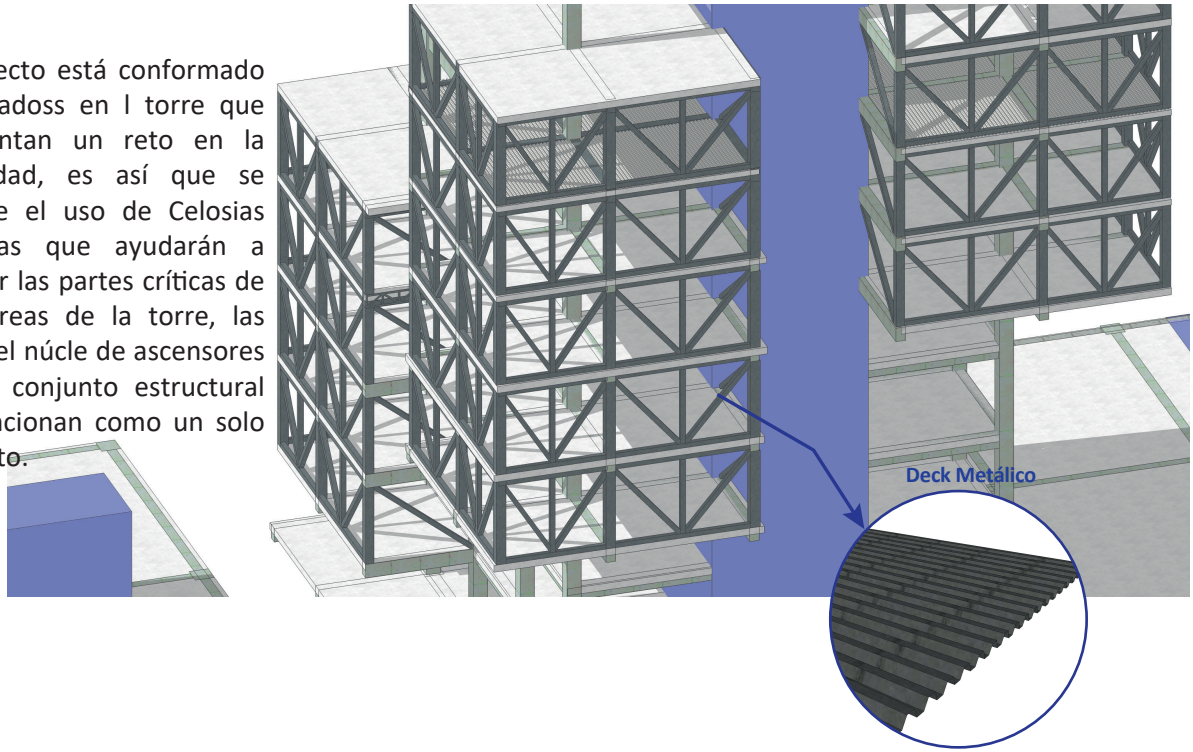
Planta Aligerada

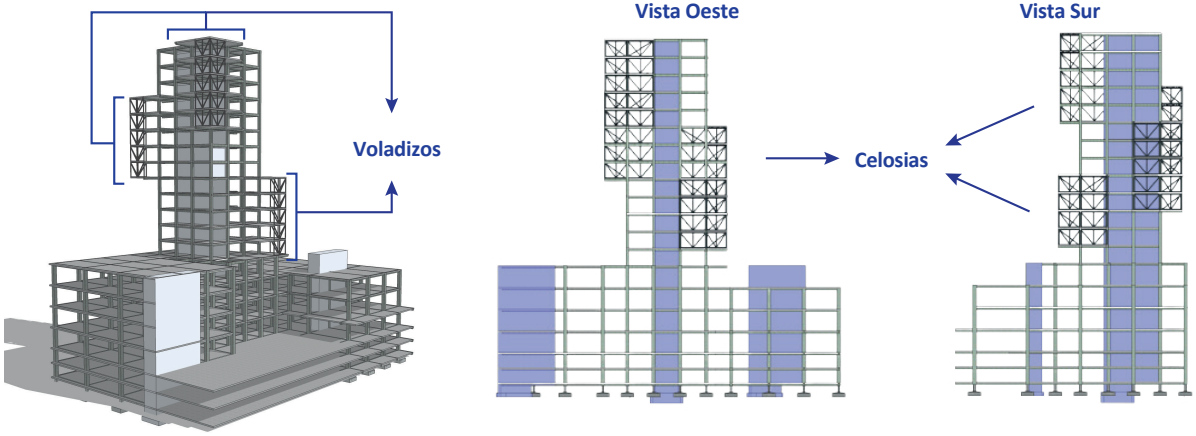




Alzado Estructural

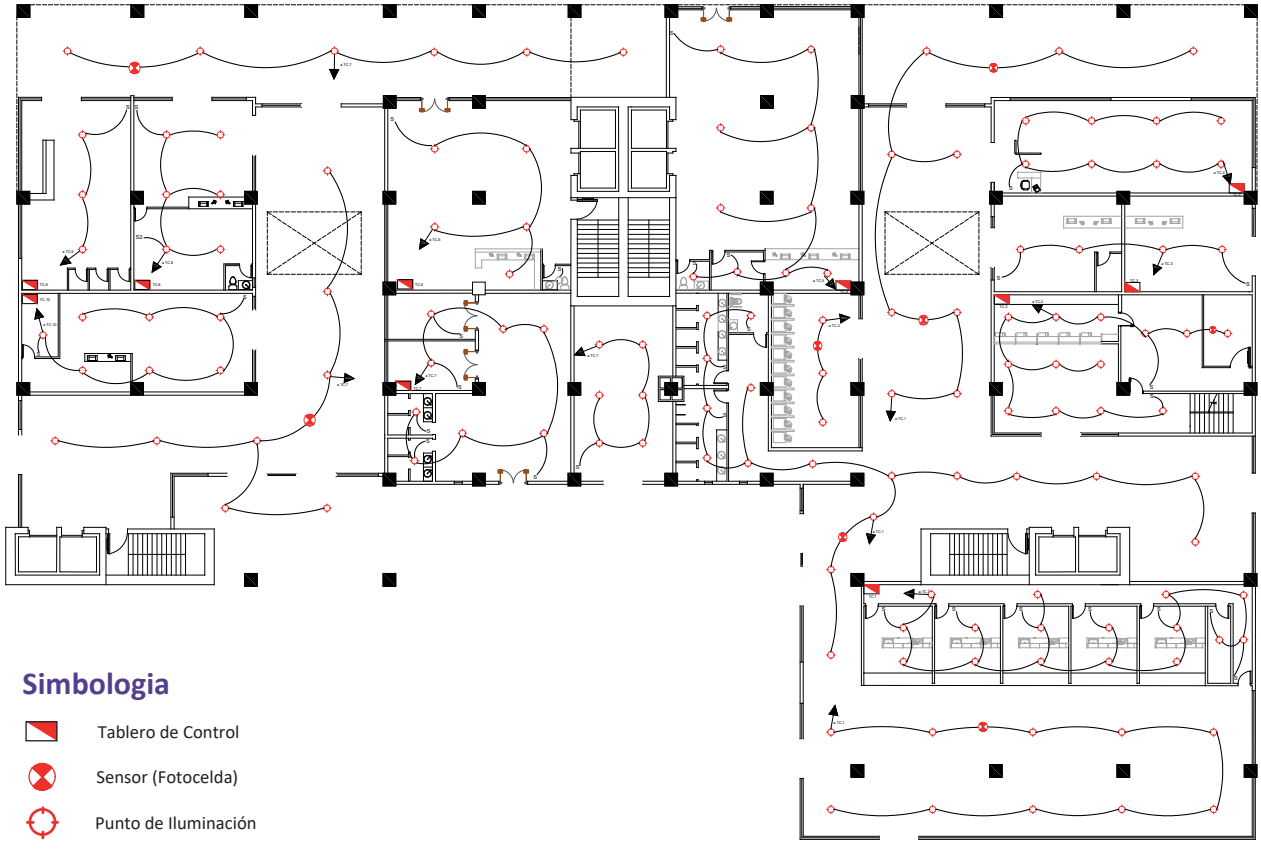
El proyecto está conformado por voladoss en l torre que representan un reto en la estabilidad, es así que se propone el uso de Celosias Metálicas que ayudarán a soportar las partes críticas de estas áreas de la torre, las vigas y el núcle de ascensores son un conjunto estructural que funcionan como un solo elemento.





Instalaciones Eléctricas

Iluminacion - Planta Baja Comercial

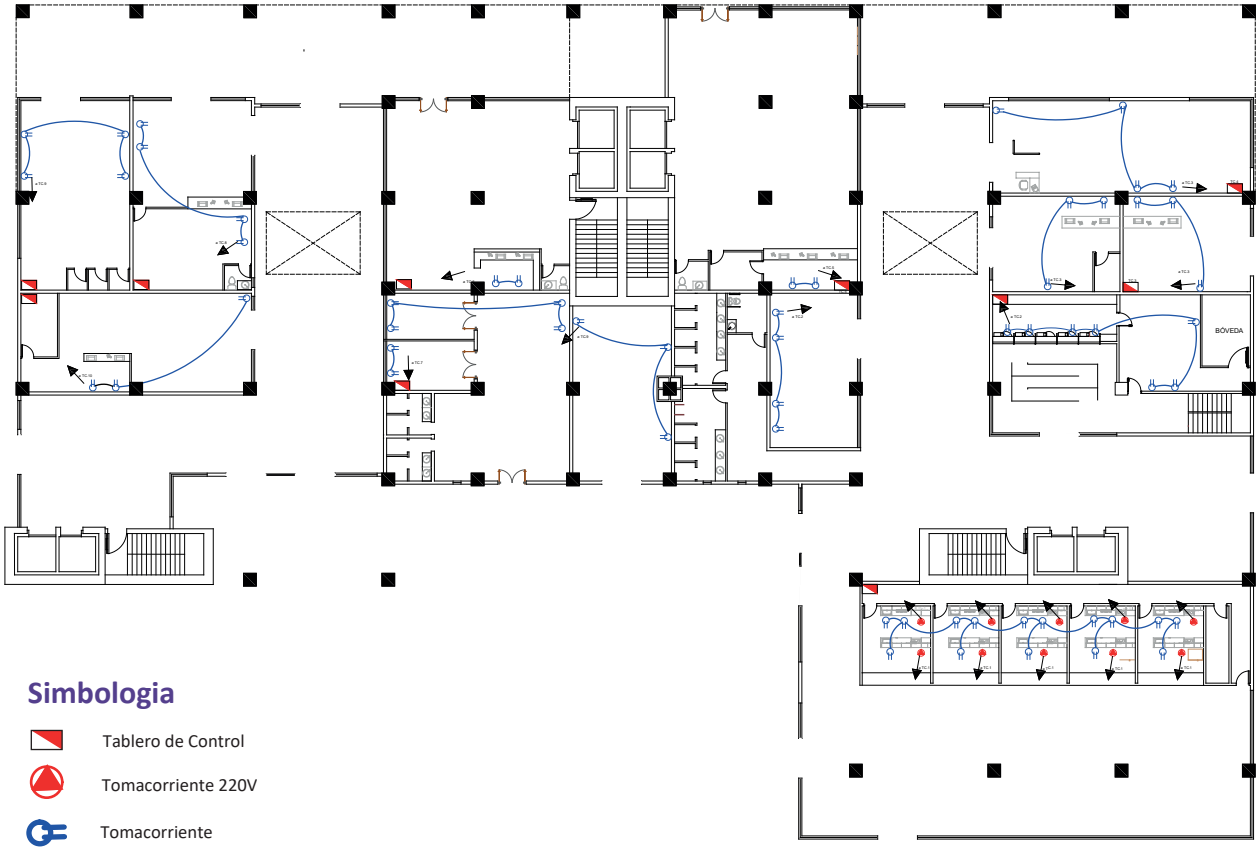


Simbologia

- Tablero de Control
- Sensor (Fotocelda)
- Punto de Iluminación
- Red de Iluminación
  2 # 12
- Alimentación de Circuitos
  a TC



Red de Fuerza - Planta Baja Comercial

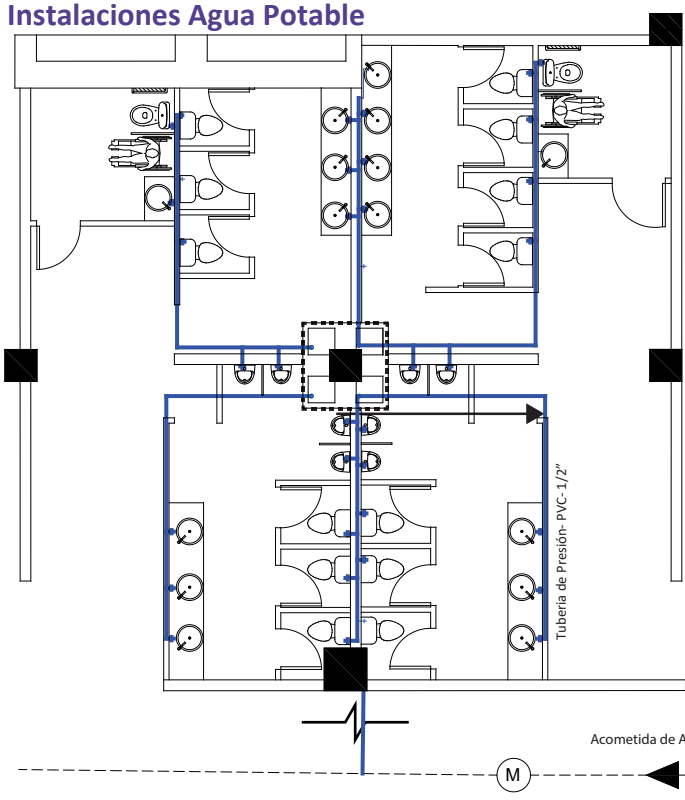


Simbologia

- Tablero de Control
- Tomacorriente 220V
- Tomacorriente
- Red de Fuerza 110V
  2 # 12 + 1# 14
- Alimentación de Circuitos

a TC

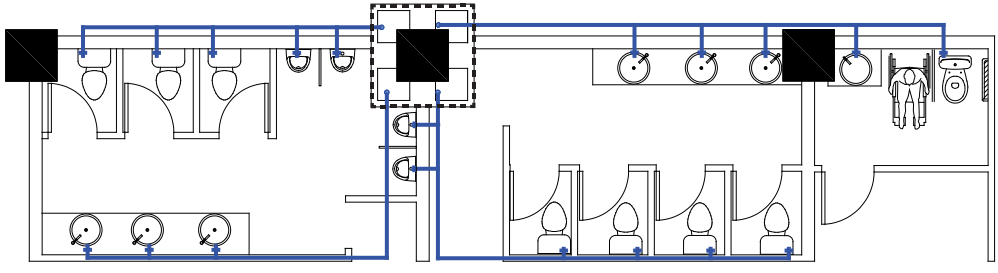
Instalaciones Agua Potable



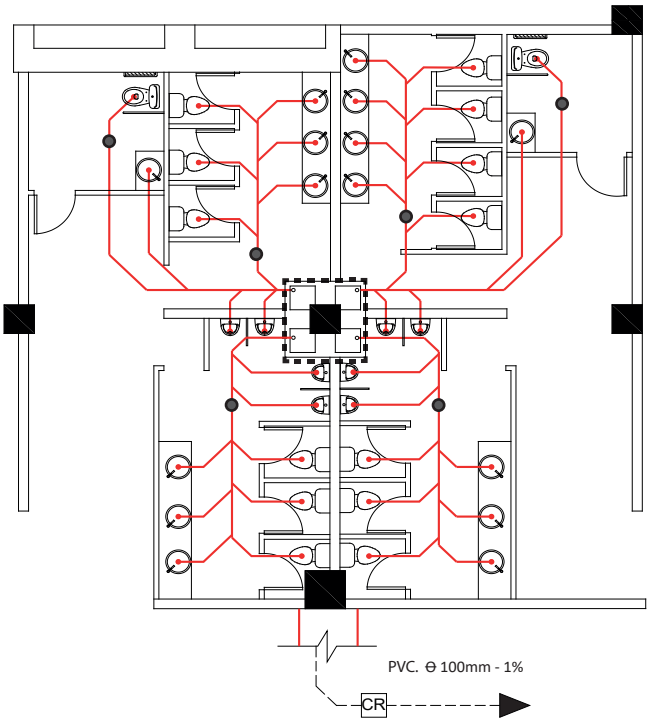
Simbologia

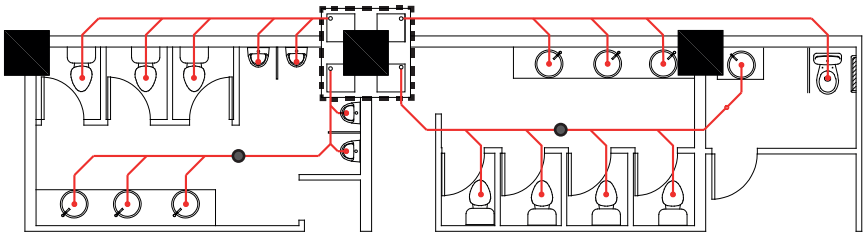
	Tuberia de Agua Potable
	Columna de Agua PVC. 1/2"
	Salida, Llave de Agua fria PVC. 1/2"
M	Medidor
	Ducto

Las instalaciones de agua potable representadas en los planos, indican las baterias sanitarias de las cuatro plantas bajas, las cuales son de uso público.
Instalaciones que se realizaran al rededor de ductos verticales que albergan la tuberia encargada de transportar el agua potable.



Instalaciones Sanitarias





Simbologia

	Tuberia de Aguas Grises
	Bajante de Aguas Grises PVC . Θ 50mm
	Sumidero
	Columna de Aguas Grises PVC . Θ 75mm
	Ducto

Las instalaciones de agua potable representadas en los planos, indican las baterias sanitarias de las cuatro plantas bajas, las cuales son de uso público.
Instalaciones que se realizaran al rededor de ductos verticales que albergan la tuberia encargada de transportar

Visualizaciones



Figura 60. Vista Exterior
Fuente. Elaboración propia (2022).



Figura 61. Vista Exterior
Fuente. Elaboración propia (2022).

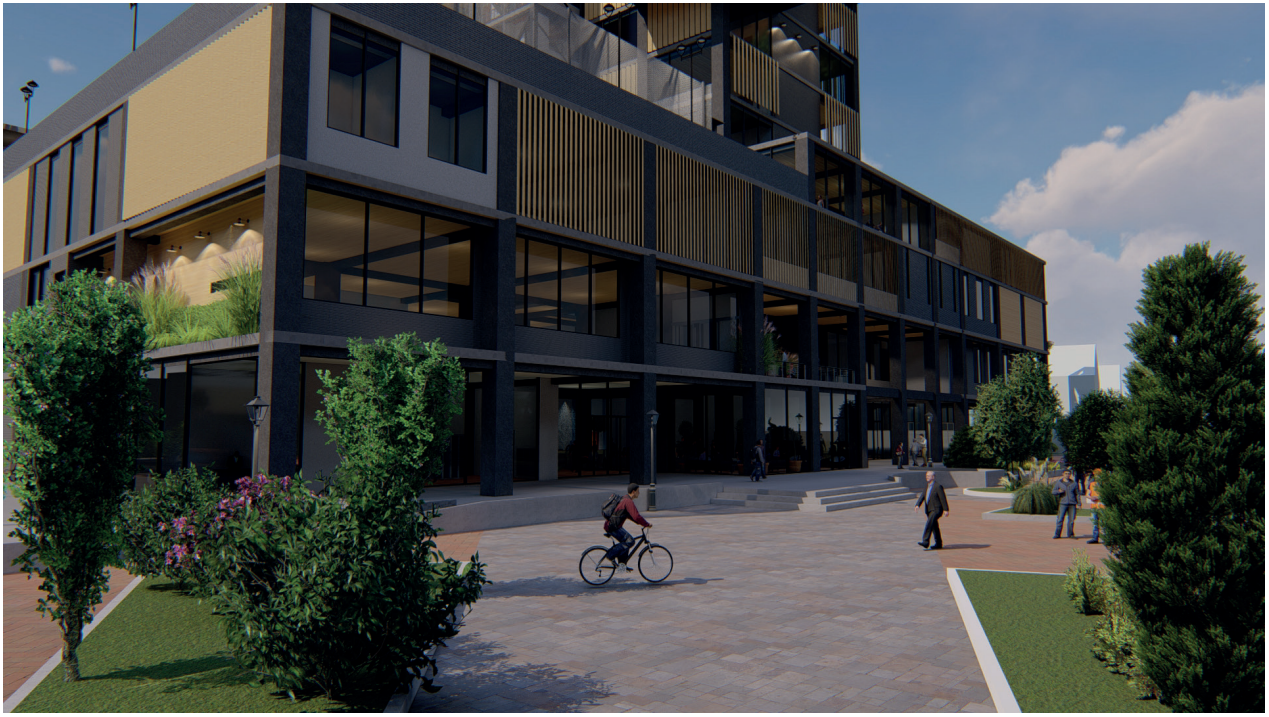


Figura 62. Vista Exterior
Fuente. Elaboración propia (2022).



Figura 63. Vista Exterior
Fuente. Elaboración propia (2022).

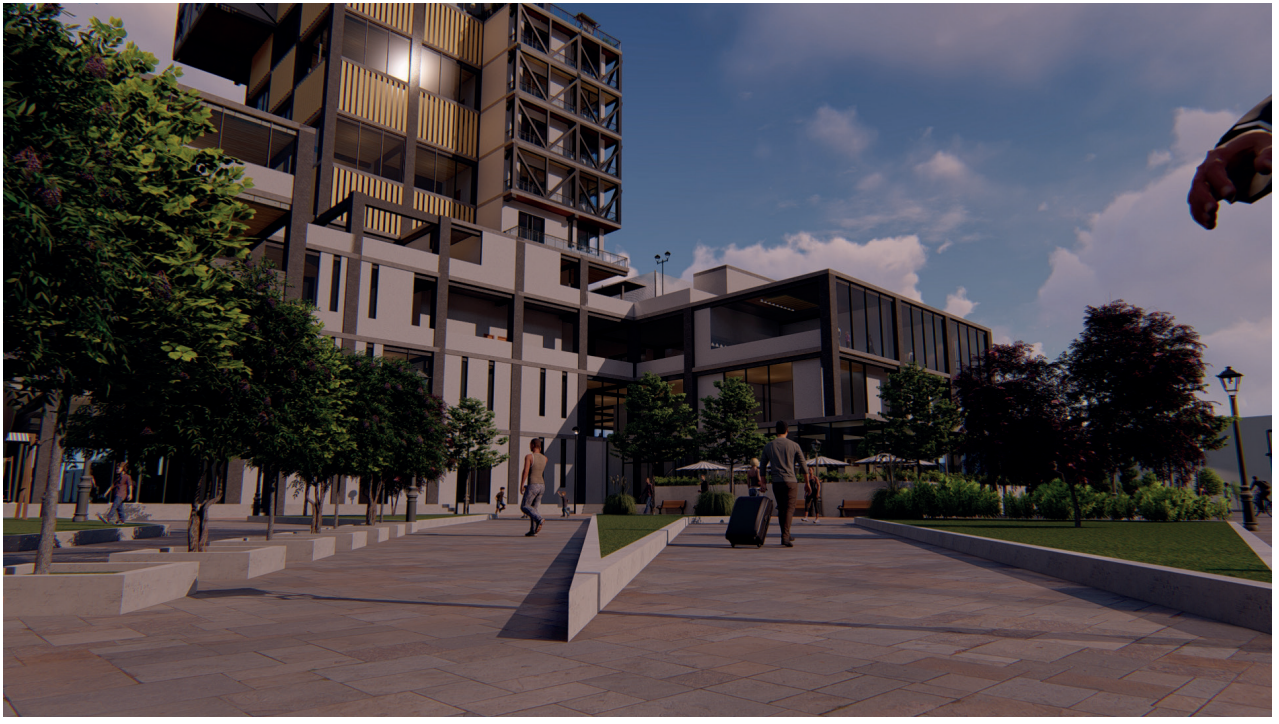


Figura 64. Vista Exterior
Fuente. Elaboración propia (2022).



Figura 65. Vista Exterior
Fuente. Elaboración propia (2022).



Figura 66. Vista Interior, Patio de Comidas - 10H00 am
Fuente. Elaboración propia (2022).



Figura 67. Vista Interior, Recepción Hotel. 18H00
Fuente. Elaboración propia (2022).



Figura 68. Vista Interior, Mirador y Área Común Hotel-Vivienda-Residencia.
Fuente. Elaboración propia (2022).



Figura 69. Vista Interior. Área de Oficinas. 8H00 am
Fuente. Elaboración propia (2022).



Figura 70. Vista Interior. Acceso Oficinas
Fuente. Elaboración propia (2022).



Figura 71. Vista Interior. Recepción Hotel
Fuente. Elaboración propia (2022).

Recorrido Virtual

https://youtu.be/F_bydHcnew4

Conclusiones

Para concluir este trabajo de titulación, se reconoce que la implementación de equipamientos de uso mixto es importante pues estos son esenciales para el desarrollo social y económico del lugar; sin dejar de lado la importancia del espacio público para mejorar las relaciones sociales.

Es así que la propuesta de un edificio de uso mixto ayudara a mejorar la convivencia de las personas que habitan el sector; y más importante aún; el proyecto logra albergar varias tipologías, concediendo más actividades que ayudaran a evitar largos traslados de la población, logrando así aumentar la estadía de la población en el proyecto.

Por otro lado, el estar ubicado a lado del Hospital IESS Sur, hace que el proyecto se vea involucrado en un Turismo Medico , pues el proyecto al ser un hotel y residencia permite una facilidad hacia las personas que necesitan una estadía temporal por cuestiones médicas, incluyendo los varios servicios necesarios para generar bienestar en el visitante.

La parte Cultural del proyecto es otro punto importante, pues está ubicado en un sector originalmente industrial, es así que espacios como la biblioteca, y talleres de informática e idiomas, apoyaran la formación académica de las instituciones de los al rededores, sin mencionar los talleres de música que lograran aumentar el interés en los estudiantes de dichas instituciones, con el objetivo de alejarlos de las calles por medio del desarrollo de varias actividades que estarán a disposición de todos los habitantes del sector.

Las áreas de esparcimiento son un punto adicional e importante pues le otorga fluidez al proyecto, además de generar una accesibilidad general ya que los accesos están ubicados al rededor del proyecto; en la tercera planta encontramos el área deportiva constituida por canchas sintéticas y un gimnasio, abierto hacia el público y también hacia las áreas de Hotel, Residencia, y Vivienda

Es así que la recomendación de la proyección de una tipología mixta es importante par el desarrollo de una sociedad , ya que son elementos capaces de ayudar a la consolidación de un sector, y con la capacidad de resolver problemas desde un corto a largo plazo.

Bibliografía

Beard, V. A., Mahendra, A., & Westphal, M. I. (2007). Hacia una Ciudad más Equitativa: Desafíos y Oportunidades. World Resources Report, 4–30.

Carrión, D., Vallejo, R., Cifuentes, C., Bermudez, N., Jijón, F., Nuñez, H., Mena, P., Ortega, P., Hidalgo, J., Bracho, E., Jimenez, A., Estévez, E., Santillán, R., Yánez, M., Tupiza, J., Bastidas, L., & Salazar, E. (2006). Plan General de Desarrollo Territorial. DMQ. 2000-2020. 100.

Cueva, M. (2021). Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial como instrumento para alcanzar el desarrollo sostenible local . 154.

Ernesto, M., & Correa, D. (2016). Análisis crítico de la planificación urbana de la Ciudad de Cuenca. Maskana, vol7(1), 107–122.

Guillèn, K., & Ribadeneira, I. (2021). Arquitectura Verticalde Uso Mixto como elemento de Recuperacion de indentidad (Repositorio).

INEC. (2010). Fascículo provincial pichincha. 0–7.

Juárez, V. (2014). El Proceso de Urbanización en Cuenca, Ecuador.Universidad Técnica de Cataluña.Tesis de Mestría.

Manzanares, L. (2016). Centro De Interpretación Con Explanada Cultural Para El Barrio San Agustín De La Parroquia De San Bartolo.(Repositorio).

Muy, N. (2009). Influencia del Arquitecto GATTO SOBRAL en la concepción Urbana moderna de la ciudad de Cuenca.Tesis de Maestría 303.

Osorio, P., & Orellana, D. (2014). Segregación socio-espacial urbana en Cuenca, Ecuador. AnalitiKa Revista de Anàlisis Estadìstico, vol 8.

Peralta, J., & Higueras, E. (2016). Evaluación sostenible de los Planes Directores de Quito. Periodo 1942-2012. Estoa No.9,vol5 https://doi.org/10.18537/est.v005.n009.03

Scholz, B., Morales, J., Mena, J., Aguilar, P., Reinoso, A., & Cando, P. (2015). HABITAT lll - MIDUVI, Informe Nacional del Ecuador. 103.

Taller de Aplicación Avanzada (2020), Analisis de l Parroquia San Bartolo. Universidad Tecnológica Indoamérica.