

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE HÁBITAT INFRAESTRUCTURA Y

CREATIVIDAD

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

RECICLAJE DE ESTRUCTURAS PREEXISTENTES
PARA VIVIENDA. CASO LA ALAMEDA

Volumen I

ALEX DARÍO QUITO DÍAZ

DIRECTOR: ARQ. JULIO OLEAS

QUITO - ECUADOR
2025

Presentación

El Trabajo de Integración Curricular: Reciclaje de estructuras preexistentes para vivienda.
Caso La Alameda se entrega con el siguiente
contenido:

Volumen I: Investigación como sustento al proyecto arquitectónico.

Volumen II: Planimetría y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Dedicatoria

A mis padres, todo lo que soy es gracias a ellos

Agradecimiento

A los maestros que me enseñaron a amar la Arquitectura,
y a los amigos que la hicieron soportable

ÍNDICE

Listado de figuras	vi
Listadoo de imágenes	vii
Listado de tablas, etc.....	viii
Línea de investigación	1
Introducción	2
Antecedentes	3
Justificación.....	5
Objetivos.....	5
Metodología.....	5
1. Capítulo 1: Análisis del sector de La Alameda	6
2. Capítulo 2: Plan Masa	9
3. Capítulo 3: Proyecto Arquitectónico	19
Conclusiones Generales.....	27
Referencias bibliográficas.....	28
Anexos	
Informe Turnitin.....	30

LISTADO DE FIGURAS

1. Figura 1: Detalle del parque de La Alameda, Plano de Quito 1932	7
2. Figura 2: Patrón ambiental	10
3. Figura 3: Patrón de movilidad y conectividad	11
4. Figura 4: Patrón de espacios públicos.....	12
5. Figura 5: Patrón de estilos arquitectónicos	13
6. Figura 6: Patrón de uso de suelo.....	14
7. Figura 7: Patrón social.....	15
8. Figura 8: Corema de diagnóstico	16
9. Figura 9: Corema de propuesta.....	16
10. Figura 10: Plan masa La Alameda	18
11. Figura 11: Fachada de edificios a intervenir	19
12. Figura 12: Exploración espacial de vaciados	20
13. Figura 13: Corema de diagnóstico	21
14. Figura 14: Corema de diagnóstico	23
15. Figura 15: Isometría	27

LISTADO DE IMÁGENES

1. Tabla 1: Tabla de Presupuesto	26
---	----

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El proyecto “Reciclaje de estructuras preexistentes para vivienda. Caso La Alameda” pertenece a la línea de investigación de: Diseño, infraestructura y sistemas sociales y ambientales para un hábitat sostenible. Siendo el objetivo principal del proyecto observar cómo, mediante el re-uso estructural de edificios preexistentes de carácter no patrimonial en la zona, pueden transformarse en modelos de vivienda, comercio y otros espacios que beneficien al tejido social existente en el sector, con esto permitiendo que el barrio vuelva a ser habitado y que nuevas actividades puedan desarrollarse y reactivar su entorno.

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Integración Curricular denominado “Reciclaje de estructuras preexistentes para vivienda. Caso La Alameda” consta de cuatro capítulos, en los cuales se explica el proyecto urbano – arquitectónico. Aborda la problemática de vaciamiento que experimenta el sector de La Alameda, un sector bisagra en la ciudad de Quito que marca la transición entre el casco histórico y la modernidad de la ciudad, pese a ser un sector de fácil acceso a equipamientos de escala metropolitana de salud, educación, legislación y cultural, presenta un creciente abandono de pobladores; debido a la especialización de uso de suelo que ha tenido el sector en el tiempo, concentrando actividades como comercio, educación y oficinas, el uso dedicado a vivienda ha sido nulo o deficiente, provocado el abandono del sector de habitantes fijos así como el abandono por la noche de su población flotante.

En el primer capítulo, análisis del sector de La Alameda se analiza la evolución que ha tenido el sector desde la primera expansión urbana experimentada por la ciudad, los espacios arquitectónicos y urbanos que han marcado su historia y como las dinámicas sociales se han modificado con el cambio de estos mismos lugares.

El segundo capítulo, Plan Masa, corresponde a las intenciones y estrategias urbanas propuestas para el polígono de intervención, teniendo en cuenta el análisis realizado en forma de mapeo de patrones, en este capítulo se pueden ver los análisis urbanos que concluyen en una comprensión global del lugar, y facilitan el planteamiento de las soluciones proyectadas para un desarrollo urbano sostenible en un entorno ya consolidado.

El tercer capítulo, Propuesta Urbana Arquitectónica desarrolla la elección del predio elegido para el proyecto y el por qué de su programa arquitectónico, en este capítulo se exponen las decisiones tomadas para la intervención de los edificios, teniendo en cuenta la historia del lugar, y como esta junto con los hitos ubicados principalmente en el parque de La Alameda afectaron en la propuesta espacial del proyecto; también se toma en cuenta la morfología arquitectónica presente en su entorno inmediato; las necesidades bioclimáticas que requieren los espacios propuestos en el programa arquitectónico, que varían por el funcionamiento de cada espacio así como por la ubicación de los mismos, explorando como estos se adaptan a una estructura preexistente.

ANTECEDENTES

El sector de La Alameda constituido en la zona centro norte de la ciudad de Quito tiene sus raíces en el siglo XVIII, momento donde se plantea la construcción de un espacio de paseo y ocio con jardines para la élite quiteña durante la primera expansión del centro histórico, convirtiéndose el sector de La Alameda en el límite norte de la ciudad vieja de Quito. Durante esta primera etapa los límites del parque fueron habitados por mansiones y palacetes neocoloniales como por algunas instituciones como el seminario menor y la iglesia del Belén. (Ortiz Crespo, 2024)

En un primer momento el parque se concibió como un espacio cercado con una pequeña laguna artificial navegable y actividades relacionadas al ocio y cultura, construyéndose el observatorio astronómico y un kiosco destinado a las artes plásticas, esto marcó el entorno inmediato del parque, moldeándolo en un lugar donde se buscaba el esparcimiento y actividades culturales atadas a diversos íconos que rememoraban hechos históricos ocurridos en el sector.

Añadido a esto el alto número de instituciones educativas localizadas cerca del parque propiciaron que los estudiantes de estas instituciones destacaron como actores constantes en el lugar, acercándose a la ciencia, el arte y disfrutando de actividades lúdicas en la laguna y otros espacios de paseo del parque siendo este movimiento una de las razones por las que se construiría un nuevo hito en el parque, el churo de La Alameda ratificó la vocación del parque como un lugar de contemplación de la ciudad y de su entorno inmediato

Con el paso de los años, el sector experimentó diversos cambios en su uso y en su arquitectura. A pesar de ser creada con el principal objetivo de ser un entorno de recreación, cultura y estancia, evidenciándose esto por la gran cantidad de viviendas en las inmediaciones del parque, dado al rápido crecimiento urbano junto con el éxodo de las familias que habitaban la zona por el constante modelo urbano expansionista, el sector comenzó a enfocarse en un uso destinado principalmente a equipamientos y oficinas, fenómeno que se mantiene hasta hoy en día, ocasionando que la concentración de personas sea mayor durante el día.

Es en 1920 cuando este espacio comienza una acelerada modernización. Se pudo notar un cambio político y social debido al boom bananero experimentado por el país. (Ortiz Crespo, 2024) A mediados del siglo XX, se levantan los primeros edificios modernos de la zona y se habilitan los primeros medios de transporte masivo de la ciudad con paradas en las inmediaciones del parque. En La Alameda se observa de manera clara cambios espaciales y urbanos que afectan de manera diversa a la ciudad. En sus alrededores se dan transformaciones significativas como el nacimiento de la avenida 10 de Agosto y la avenida Gran Colombia que se convierte en la 12 de Octubre.

El rápido y desordenado crecimiento urbano que se experimentaba llevó a la creación de un paisaje urbano diverso, con arquitecturas neocoloniales conviviendo con edificios de estilo moderno. “La Alameda reúne arquitectura de periodos anteriores en la línea del eclecticismo, alternada con ejemplos de arquitectura moderna” (del Pino, 2017). Durante la década de 1930 y en adelante se construyeron nuevos edificios correspondientes a arquitectura pública, edificios bancarios, de salud y oficinas, segregándose el uso para vivienda, lo que produjo que los espacios públicos pasaran a convertirse en lugares de circulación y estancia corta.

La presencia de grandes avenidas resultó en problemas como alto tráfico y una progresiva desconexión entre los espacios públicos existentes. Durante los últimos años el sector de La Alameda ha intentado revitalizarse, con intervenciones puntuales en arquitectura, como la del Centro de Arte Contemporáneo, y urbanismo con la intervención urbana de La Asamblea Nacional. Sin embargo, estos esfuerzos de revitalización no fueron cohesivos, resultando en un desafío dentro de la zona.

Con el crecimiento de la población urbana y la superación de los límites urbanos establecidos dentro de la meseta de Quito, la ciudad tuvo la necesidad de poseer un sistema de transporte urbano masivo que ayudase a conectar la ciudad de polo a polo. El metro de Quito cuenta con una parada en el parque de La Alameda, lo que muestra que se mantiene como un espacio relevante dentro de la morfología de la ciudad pese a su estado semiabandonado.

JUSTIFICACIÓN

Debido a que la zona se encuentra consolidada, el mejor método de densificación y revitalización es la intervención por medio de la reutilización arquitectónica, a través de reutilización adaptativa que permite dar un nuevo uso a edificaciones preexistentes, adaptándolas a las necesidades actuales y revitalizando la zona mientras se mantienen las estructuras originales y se evita el abandono. Devolviendo al sector su carácter residencial, fortaleciendo las actividades comerciales existentes y manteniendo la memoria histórica del lugar. De esta manera, se construye un proyecto en el cual la vida residencial resurja mientras se fortalecen las actividades comerciales y lúdicas, formando un entorno propicio para fortalecer la estructura social del barrio.

OBJETIVOS

Reutilizar infraestructura preexistente para el diseño de vivienda en el sector La Alameda, optimizando recursos, minimizando costos y reduciendo el impacto ambiental de una nueva construcción en un sector ya consolidado.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

Urbano:

Proporcionar una solución habitacional, el proyecto tiene como objetivo revitalizar el entorno urbano fomentando un sentido de comunidad, contribuyendo en la protección del tejido social creando un espacio más favorable dentro del barrio.

Sostenible:

Presentar una alternativa sostenible ante los modelos actuales de desarrollo urbano, reduciendo de manera significativa los residuos de la construcción y respondiendo a la necesidad inmediata de vivienda que requiere el sector, además de poder establecer un precedente para el futuro de intervenciones urbanas responsables.

Constructivo:

Implementar una tecnología de refuerzo estructural que permita la modificación y vaciamiento de ciertos espacios los edificios existentes, explorando las posibilidades espaciales y estructurales que se pueden lograr al readaptar una edificación ya construida, en favor de los usuarios que habitarán este nuevo espacio y las actividades que se darán en el mismo.

Capítulo 1: Análisis del Sector de La Alameda

El sector La Alameda, localizado en el centro norte de la ciudad de Quito, tiene sus raíces en el siglo XVIII, momento en que la ciudad de Quito necesita expandirse de los límites del casco histórico debido al creciente número poblacional, la falta de espacios de ocio y la presión de familias acaudaladas en busca de un sector con más exclusividad. La expansión se da hacia el norte debido a accidentes geográficos presentes en el sur, las quebradas y el panecillo siendo los principales obstáculos para el crecimiento.

El lugar de la expansión, una explanada donde solía existir una laguna estacionaria producto del encuentro de dos lomas: la de San Juan y la de Itchimbia. En este sitio es donde se plantea por primera vez la construcción de un espacio de paseo y recreación para la élite quiteña, el primer parque arbolado diseñado en la ciudad. De este hecho viene el nombre de La Alameda, un espacio de paseo arbolado y ajardinado con mobiliario urbano, que aprovecharía los accidentes geográficos presentes para encausar la laguna, delimitarla y propiciar un lugar de distracción, ocio y contemplación.

El entorno del parque, en primera instancia se vería marcado por la construcción de mansiones y palacetes de diversos estilos arquitectónicos que servirían como vivienda. (Ortiz Crespo, 2017.) así mismo, desde este momento ciertas instituciones plantarían su sede en las inmediaciones del parque, el seminario menor o la iglesia de el Belén siendo la más emblemática al ser construida alrededor del año 1546 en el frente norte del parque y permaneciendo hasta la actualidad.

En su primer diseño el parque se concibió como un espacio de ciencia y cultura, con el primer jardín botánico de la ciudad, un Kiosco ubicado en medio de la laguna dedicado a la enseñanza de las artes

plásticas y el Observatorio Astronómico, el hito principal del parque y el lugar desde donde partió la misión geodésica francesa; en el parque se llevaron a cabo actividades culturales atadas íconos situados que rememoraban hechos históricos ocurridos dentro del sector.

Con el paso de los años, la construcción de instituciones educativas como el Colegio Mejía o el colegio 24 de mayo entre otras, marcaron el rumbo al cuál el sector se dirigía, ya que el emplazamiento de diversas instituciones y equipamientos en las inmediaciones del sector determinaron los usos y usuarios principales que frecuentarían el sector y hacia los cuales se diseñaba el espacio, comenzando a relegar a los habitantes fijos existentes y desplazándolos de una manera lenta pero constante.

A partir de la década de 1930, en el sector comenzó la construcción de edificios gubernamentales, bancarios y principalmente educativos, implantados dentro de los límites del polígono ocasionando que el peso de población flotante fuera en aumento y por tanto mientras la ciudad continuaba su expansión tanto hacia el norte como el sur y surgía la necesidad de medios de transporte y avenidas que conectaran la ciudad, los bordes del parque fueron el espacio donde se construyeron la avenida 10 de Agosto y la avenida Gran Colombia

Es importante aclarar que si bien hasta ese entonces, la oferta residencial del sector era baja, aún existía y se localizaba alejada de las grandes avenidas y calles principales. Mientras esto pasaba nuevas instituciones se plantaban dentro del sector y modificaban la vocación, usuarios y dinámicas del mismo, estas instituciones fueron, el edificio de la Cruz Roja, la matriz del Baco Central del Ecuador y el Hospital Civil.



FIGURA 1: Detalle del parque de La Alameda, Plano de Quito, 1932, base cartográfica del Servicio

Geográfico Militar, escala 1:1.000, Museo Alberto Mena Caamaño, Quito. Reelaboración Inés del Pino.

Añadido a esto, y ratificando la importancia del sector como una centralidad urbana al contar con equipamientos metropolitanos que atraen a una gran cantidad de población flotante, dos de las redes de transporte urbano más significativas de la ciudad cuentan con paradas en las inmediaciones del parque; la Ecovía y el Trolebus, conectándolo con el resto de la ciudad

La implementación de estas avenidas y medios de transporte causó divisiones en la trama urbana del sector, dificultando la libre circulación de los usuarios al tener estas vías alto tránsito que además causan contaminación por polución y ruido. En el caso de la Gran Colombia la infraestructura de la Ecovía causa grandes obstáculos para el tránsito, mientras que la avenida 10 de Agosto que debido a su longitud y paso a desnivel fracturan la trama urbana del lugar.

A partir de 1970, el sector en general experimenta un declive de vitalidad en cuanto al uso del espacio, pasando de ser un espacio destinado al paseo y disfrute de los espacios públicos existentes a un lugar de circulación y estancia corta con actividades dependientes de las funciones administrativas del sector, por tanto, vaciándose a partir de horas de la tarde.

Sin embargo, desde la designación de este sector como una Zona Metro, la implementación de trolebuses eléctricos en la avenida 10 de Agosto e intervenciones urbanas en la avenida Gran Colombia mejorando la circulación peatonal y en la avenida 6 de Diciembre siendo la más radical al cortar la circulación masiva por la avenida desde el frente norte del parque hasta las inmediaciones de la asamblea, beneficiado la calidad de vida del sector acentuando la cualidad principal de ser un sector muy bien servido de equipamientos y conectividad.

Actualmente, teniendo en cuenta las potencialidades descritas del sector, todavía existe un reto al ser un sector altamente consolidado en cuanto a construcciones, reconfigurar los edificios que actualmente están en proceso de abandono convirtiéndolos en espacios de vivienda para población que se beneficie de los actuales espacios públicos y medios de transporte masivos de la ciudad.

Siguiendo la metodología del taller, se toma a la rehabilitación arquitectónica como método de

aproximación hacia el proyecto individual, rehabilitación que tiene como concepto tomar estructuras ya construidas y a partir de esto renovarlas para actualizar el uso para el que fueron diseñadas o, adaptar los espacios existentes para un nuevo uso según las actividades que se necesiten. La rehabilitación busca crear espacios adaptados a las necesidades actuales dentro de una lógica de entendimiento y respeto de las estructuras preexistentes.

Al momento de intervención las estructuras preexistentes presentan dos distinciones, la estructura entendida como vigas, columnas y losas que son elementos inamovibles dentro del diseño, y la estructura complementaria que hace referencia a mampostería, tabiquería, cristalería, etc. Elementos que pueden ser removidos según las necesidades del diseño sin llegar a afectar la integridad estructural de preexistencia.

La rehabilitación arquitectónica en el taller se la entiende desde el respeto de cada uno de los elementos que conforman al edificio, la estructura de vigas y columnas así como elementos como la tabiquería y cristalería que son resultado de un tiempo y unas necesidades concretas dadas en la concepción del edificio, por lo cuál los proyectos buscan mantener en la medida de lo posible la identidad de los edificios sin por eso dejar de lado la exploración espacial y reconfiguración plástica que puede dotar a la preexistencia de nueva vida.

Capítulo 2: Plan Masa

Para la elaboración de este proyecto, con todo el curso durante noveno semestre se realizó el análisis del sector tomando distintos ejes que los denominamos patrones, el taller fue dirigido por el Arq. Pablo Moreira en colaboración con el Arq. Andrés Román, se dividió al grupo en parejas que analizarían sectores más pequeños dentro del total del polígono, los patrones elegidos para el análisis fueron:

- Patrón ambiental, en el cual se mapearon los paños verdes existentes dentro del polígono e inmediaciones y el arbolado urbano existente, con este análisis se identificaron los focos principales de vegetación; de este mapeo se identificaron deficiencia en los espacios verdes, el parque de La Alameda aislado por el sur y norte por dos avenidas y el parque del banco

central encontrándose vallado, otro de los problemas fue la falta de arbolado público y su falta de relación al momento de conectar los parques del polígono.

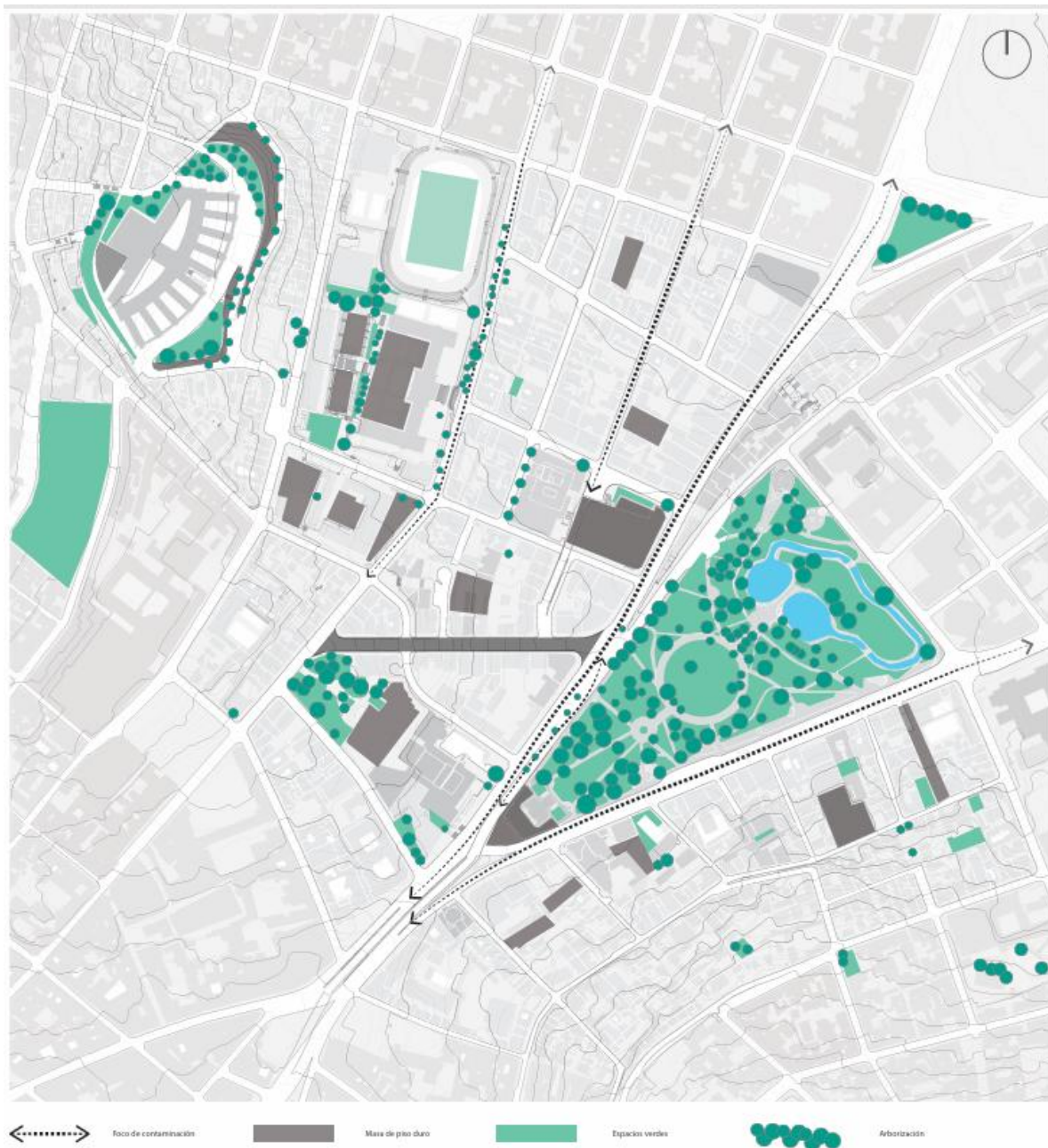


FIGURA N 2: Patrón ambiental del polígono de intervención, 2024, Quito. Elaboración propia.

- Patrón de movilidad y conectividad, se mapearon las vías arteriales, así como las vías colectoras y locales; añadido a esto, se ubicaron paradas de buses, corredores y estaciones de metro con sus respectivos radios de influencia en donde se pudo ver la fácil accesibilidad del total del polígono a estos medios de transporte.

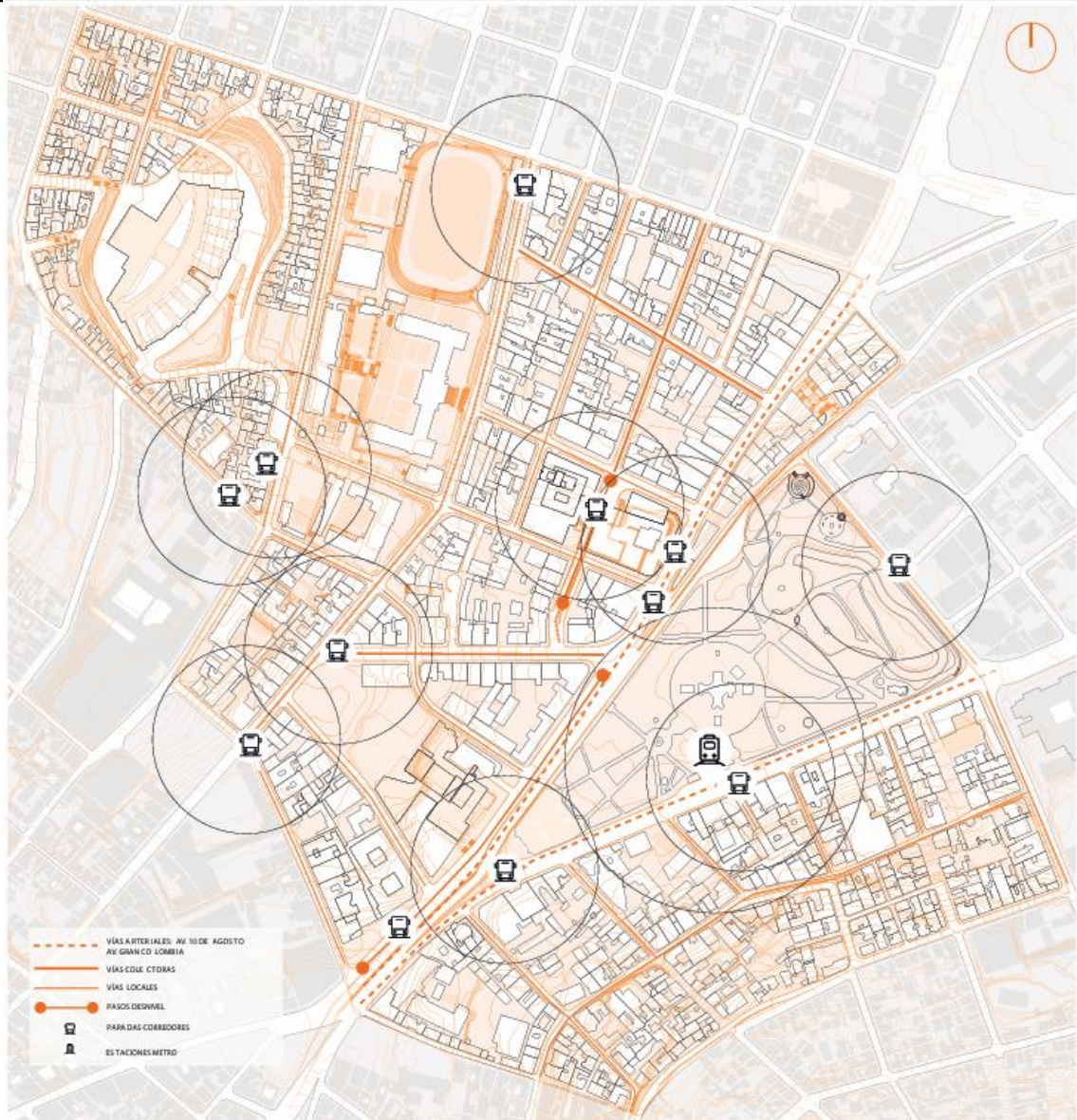


FIGURA N 3: Patrón movilidad y conectividad del polígono de intervención, 2024, Quito. Elaboración propia.

- Patrón de espacios públicos, se clasificaron en parques, plazas, escalinatas y espacios públicos privatizados; así mismo se implementaron los radios de influencia de los espacios públicos de escala zonal y barrial, además de añadir cortes urbanos por vías neurálgicas del polígono para facilitar el entendimiento de la morfología urbana existente.

Se concluye que existe un déficit de espacios públicos, siendo algunas de baja calidad al presentar restricciones y limitaciones para peatones, mientras que las calles son espacios hostiles con baja permeabilidad y escasa accesibilidad.

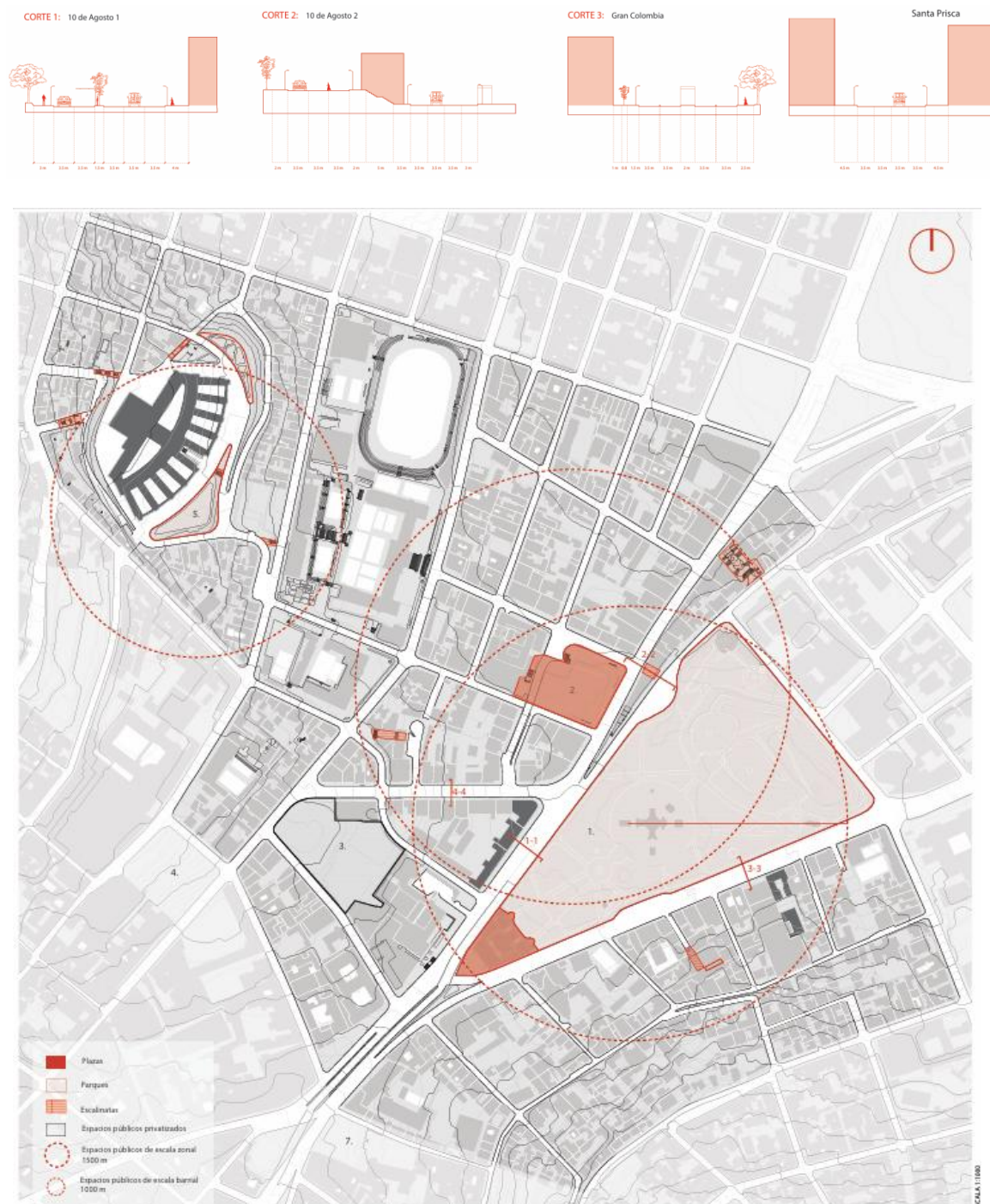


FIGURA N 4: Patrón de espacios públicos y cortes urbanos del polígono de intervención, 2024, Quito. Elaboración propia.

- Patrón de entorno urbano, se graficaron las alturas de las edificaciones del polígono además de realizarse fachadas que evidenciaran el perfil urbano de las zonas más concurridas del sector, en este dibujo de fachadas resaltó la convivencia de construcciones neocoloniales con

edificaciones modernas, la altura más común dentro del polígono es de 1 – 3 pisos, destacándose por encima de esto el edificio del Consejo Provincial de Pichincha, el edificio Benalcázar Mil y dos edificios emplazados en el frente norte del parque La Alameda.

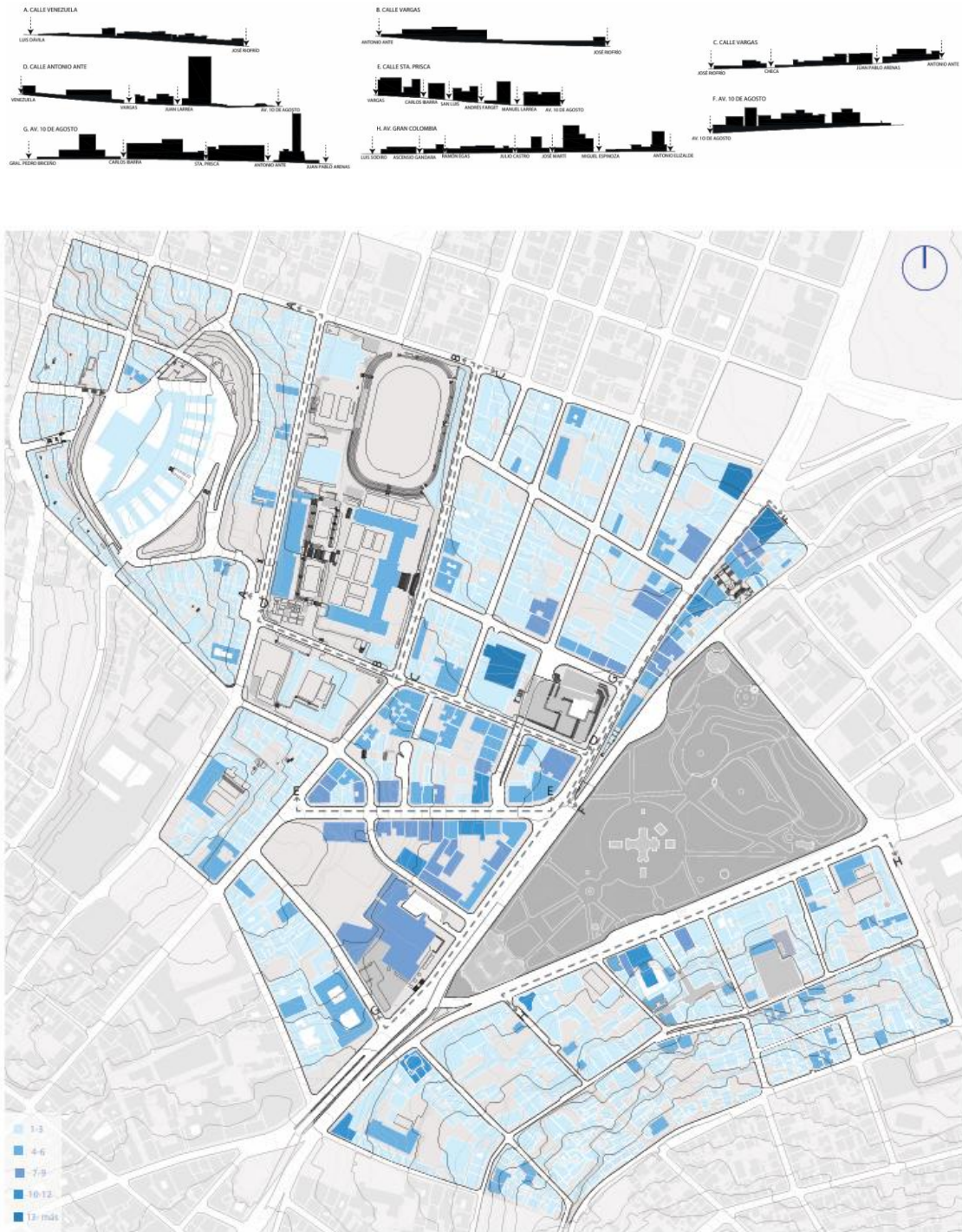


FIGURA N 5: Patrón de espacios públicos y fachadas urbanas del polígono de intervención, 2024, Quito. Elaboración propia.

- Patrón de uso, en el cual se mapeó el tipo de uso de suelo de las edificaciones existentes, destacando que los equipamientos, comercios y oficinas se ubican en los frentes del parque y las vías principales, relegando a la vivienda a los extremos del polígono, siendo las viviendas ubicadas más cerca del parque, viviendas en estado de semi – abandono.

Como conclusión adicional se puede ver la densidad de construcciones presentes en las manzanas, también se evidencia que el uso mixto se localiza en los frentes de las calles principales.

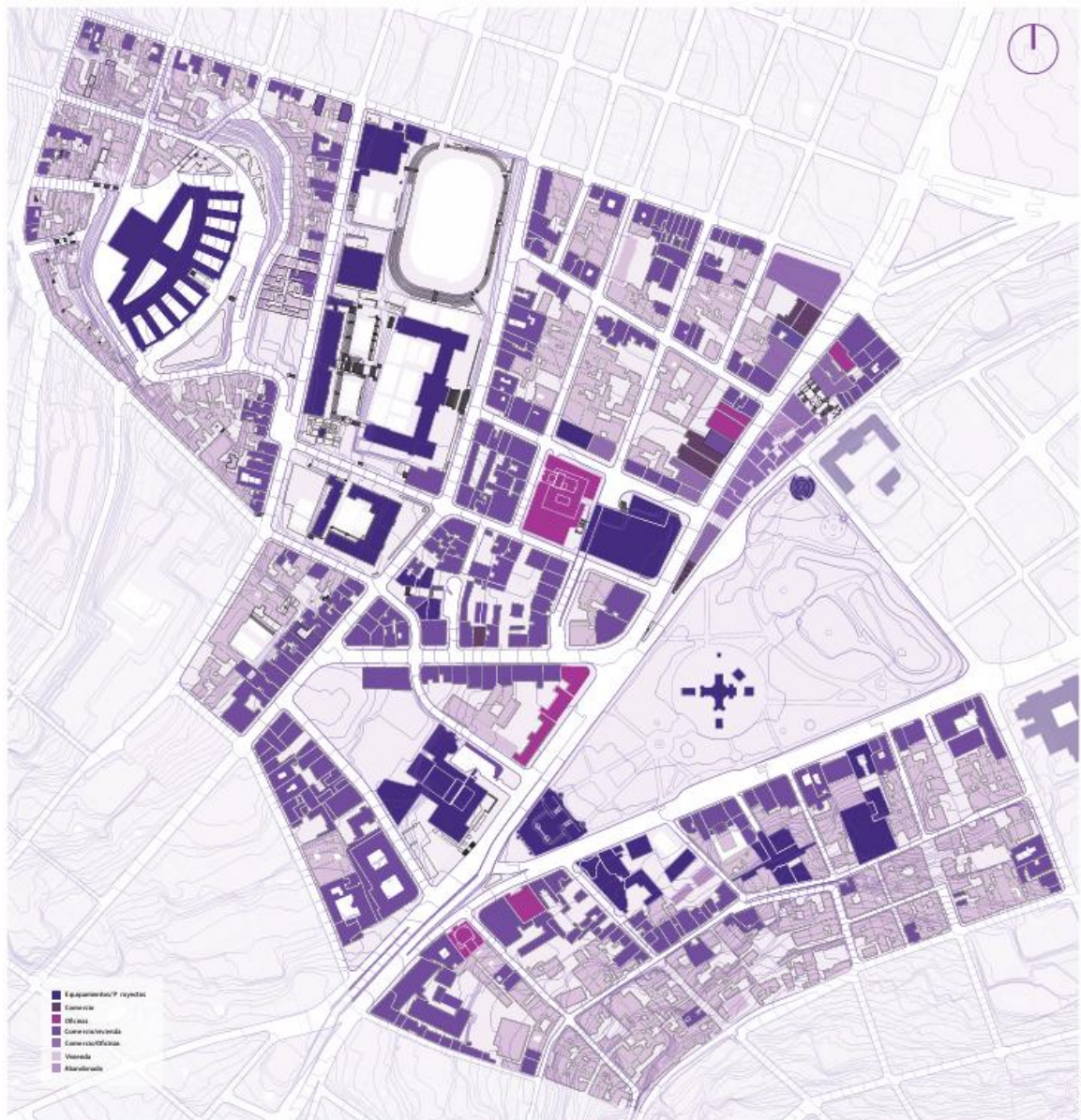


FIGURA N 6: Patrón de uso de suelo del polígono de intervención, 2024, Quito. Elaboración propia.

- Patrón social, se mapean los lugares de más afluencia y permanencia peatonal, así como los lugares donde la percepción de inseguridad es más alta; Añadido a esto, también se mapearon los habitantes por hectárea presentes en cada manzana y las construcciones destinadas a vivienda por cada manzana. Estos datos mostraron como la población fija del lugar tiende a encontrarse principalmente en los extremos del polígono, mientras que las manzanas mas cercanas al parque tienen una población por debajo de su capacidad, datos obtenidos del censo realizado en 20

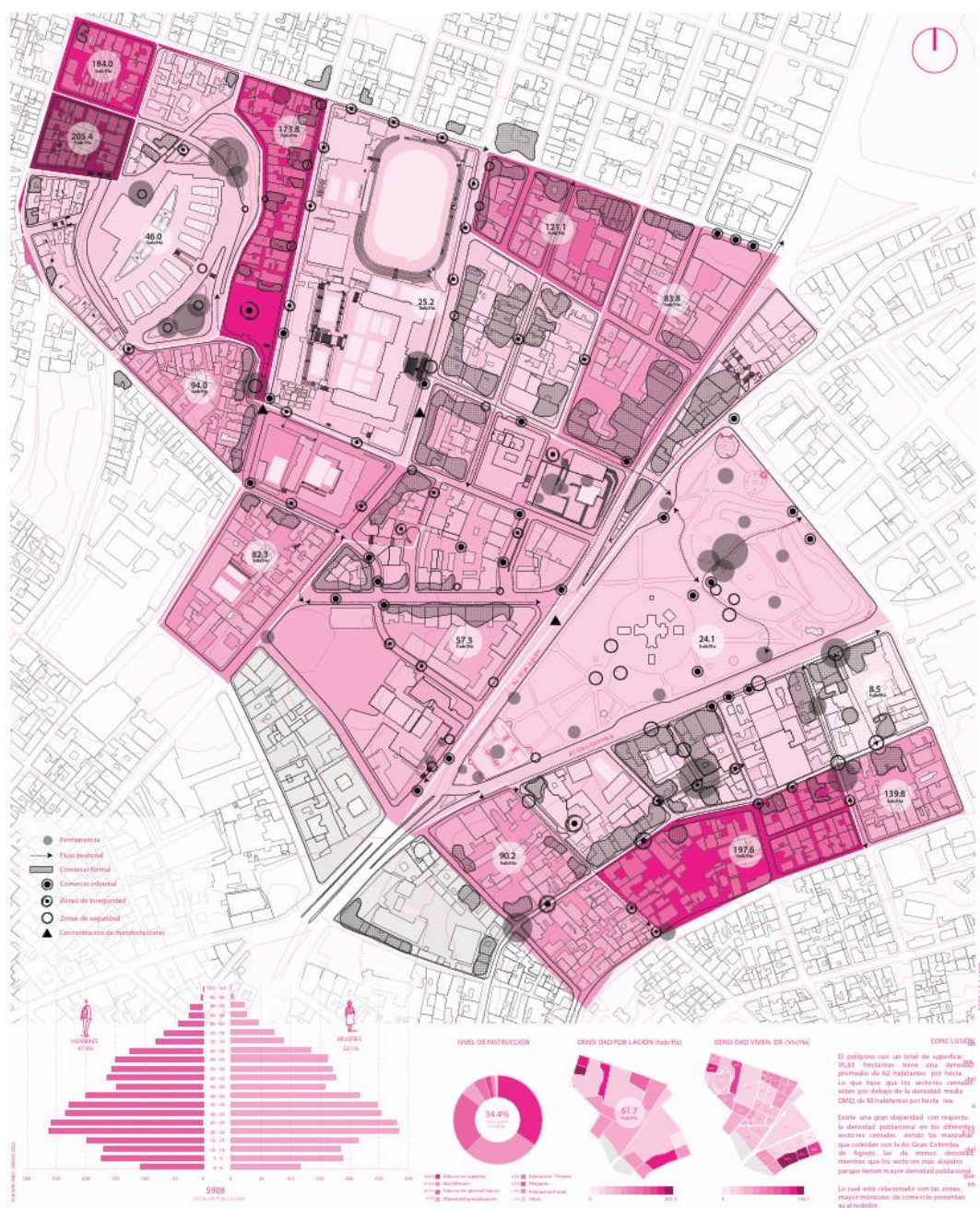


FIGURA N 7: Patrón social del polígono de intervención, 2024, Quito. Elaboración propia.

Una vez obtenidos estos datos, se procedió a superponerlos para obtener una idea global de como estos patrones interactuaban e influenciaban entre sí, entendiendo las conexiones que en ciertos casos provocan problemáticas, pero en otros resultan en potencialidades; para abstraer estos mapas, cada patrón se lo simplificó en coremas, los cuales sintetizan las ideas expresadas para de esta manera emplazarlos en un mapa en el cuál fácilmente se pueda ver la idea del análisis.

Una vez elaborado este primer corema de problemáticas, se elaboró otro en el cuál se pudieran ver abstraídas las estrategias propuestas para solucionar el polígono, algunas de las estrategias propuestas fueron fortalecer la conectividad de espacios públicos existentes mediante el arbolado urbano y la intervención en vías que fracturaban el flujo peatonal, democratizar los espacios públicos privatizados y principalmente densificar las manzanas poco pobladas del polígono, readaptando las estructuras existentes en las mismas para facilitar su habitabilidad y mixticidad de usos.

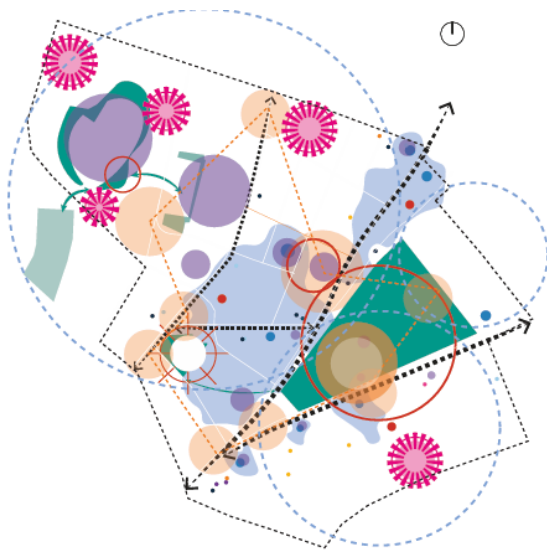


FIGURA N 8: Corema 1 de diagnóstico
2024, Quito. Elaboración propia

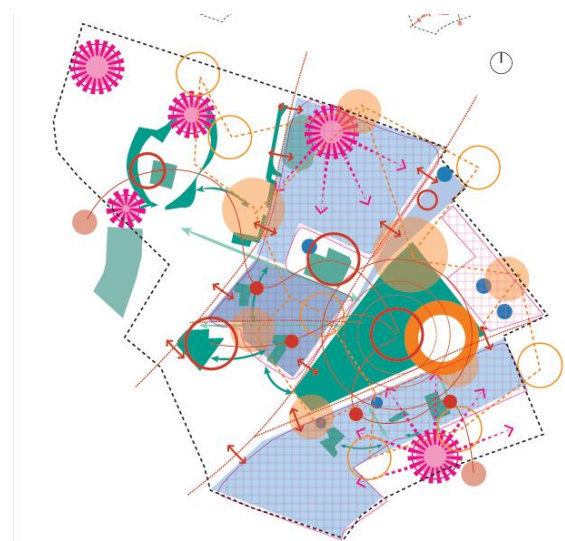


FIGURA N 9: Corema 2 de propuesta
2024, Quito. Elaboración propia

Una vez realizados el análisis, el corema de problemáticas y el de propuesta, se procedió a la elaboración de un plan masa en el cuál se pudieran ver plasmadas las estrategias propuestas. Dado la extensión del polígono y el análisis por parte de todo el curso que se realizó del mismo, los proyectos arquitectónicos fueron pensados para trabajar en conjunto.

El plan masa pensado para el sector tiene en cuenta la rehabilitación de los muchos espacios públicos ya existentes y de proyectos detonantes en edificios preexistentes, algunos de ellos siendo equipamientos y otros edificios comunes que sirvan como acupuntura urbana proporcionando servicios que beneficien a los usuarios actuales y futuros que se proyecta que habitarán el sector.

Estos proyectos buscan reactivar los espacios públicos del lugar, así como crear una conexión entre estos proyectos detonantes y los medios de transporte públicos presentes, para esto se proyecta realizar intervenciones urbanas en ciertas vías que presenten dificultades en su tránsito a la vez de añadir arbolado urbano que conecte y tenga como su centro el parque de La Alameda.

La principal estrategia que se utilizó para aproximarse al Plan Masa fue la de conocer la historia del lugar y su actualidad, para así entender que el sector requiere una aproximación en distintas escalas. Escala metropolitana, zonal, sectorial y barrial, esto debido a que existen ciertos equipamientos masivos que deben tener un equilibrio con una escala de proyectos pequeña que tenga en cuenta a usuarios más específicos que habiten el lugar, esto se refleja en las áreas verdes que existen en el lugar.

El plan masa propone rehabilitar los parques ya presentes en el sector, así como crear espacios verdes más íntimos dentro o en las inmediaciones de los proyectos detonantes que funcionen como parques de bolsillo enfocados principalmente en los residentes de los proyectos, durante el semestre se pensó el funcionamiento del polígono en varias escalas

Durante el planteamiento del plan masa, la densificación de población fija así como la recepción de nuevos potenciales habitantes modificando las edificaciones ya construidas son los ejes principales en los cuales el plan masa se construye, propiciando una mejora en la calidad de vida de los usuarios.

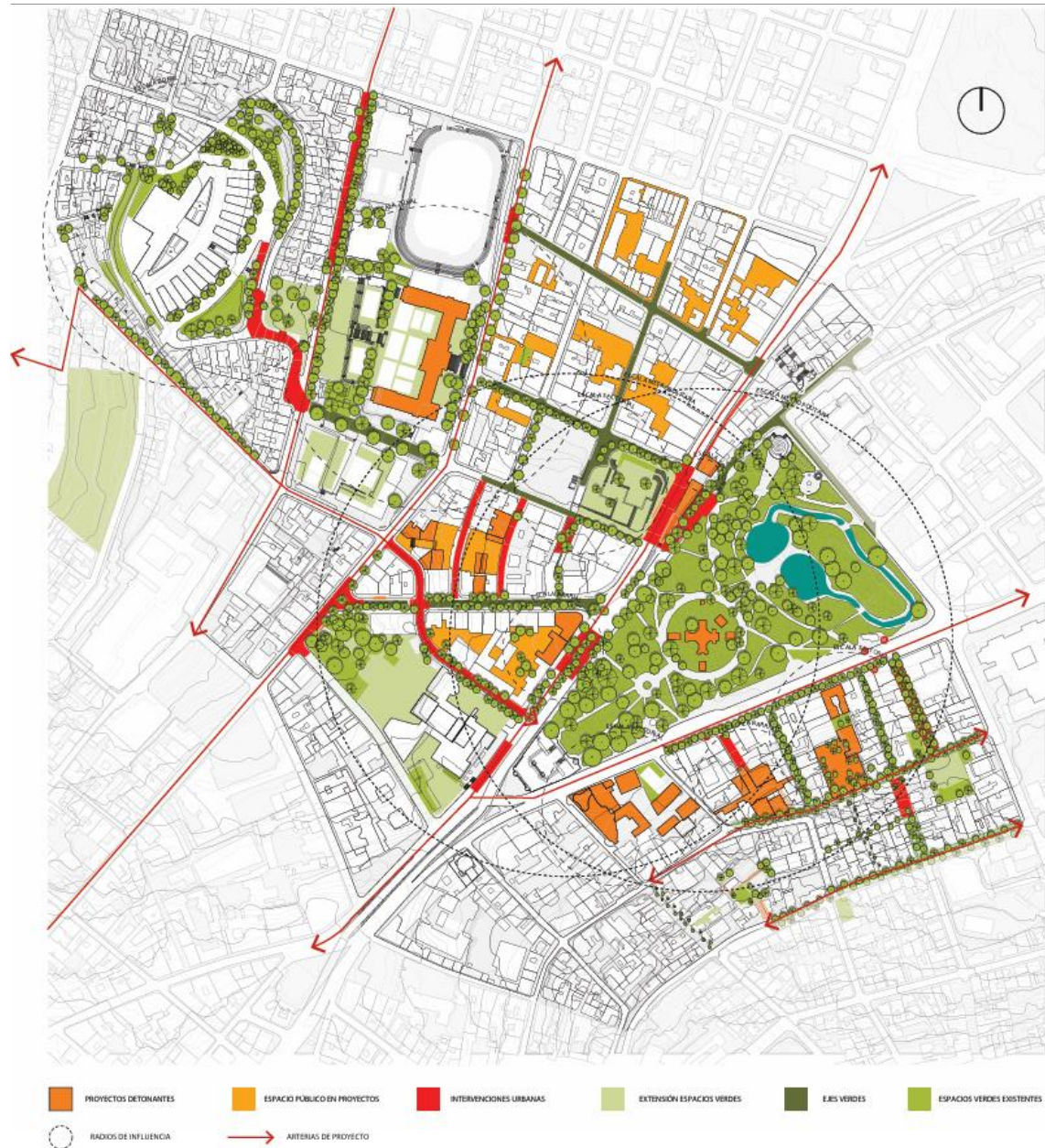


FIGURA N 10: Plan masa La Alameda, 2024, Quito. Elaboración propia.

Capítulo3: Proyecto Arquitectónico

Teniendo en cuenta todo el análisis expuesto en la investigación, así como el plan masa propuesto por el curso junto a las estrategias generales del mismo y el método de intervención según la metodología del taller, el proyecto elegido en el presente caso se ubica en el frente noreste del parque La Alameda, en dos edificios de carácter no patrimonial de hormigón armado, uno de ellos en abandono parcial y otro en abandono completo.

Actualmente, el edificio ubicado justo en el frente del parque se encuentra en estado de abandono, originalmente el propósito del edificio fue el de albergar consultorios médicos. Arquitectónicamente el edificio se encuentra cerrado en su planta baja hacia el entorno con un muro ciego en su perímetro a excepción de la entrada principal, adicionalmente la estructura cuenta con una terraza accesible y subsuelo de dos niveles que se accede a través de la calle Luis Sodiro.

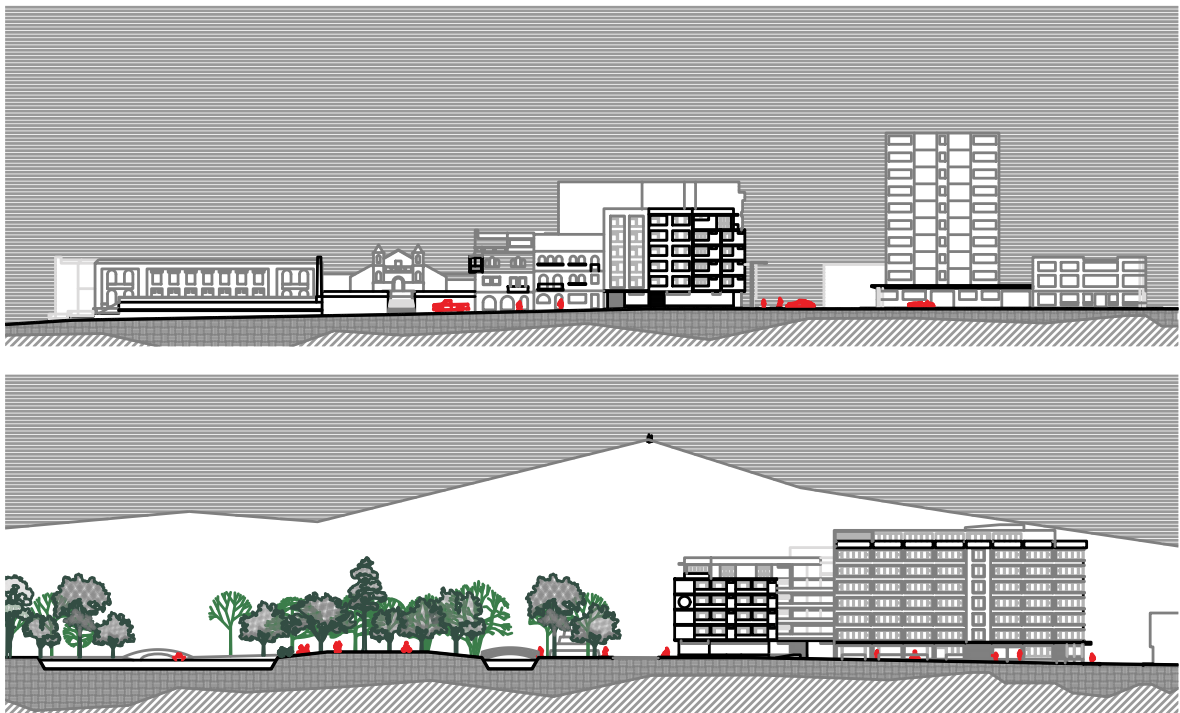


FIGURA N 11: Fachadas edificios a intervenir, 2024, Quito. Elaboración propia.

El segundo bloque es un edificio más grande en el cual existe comercio en planta baja y oficinas en los siguientes pisos, muchas de estas oficinas están en estado de subutilización o abandono por lo cual el edificio se encuentra vacío a excepción de su planta baja, esta estructura es más alta que el primer bloque, no contiene subsuelos, pero si presenta un patio interno que actualmente se utiliza como parqueadero de los locales comerciales y por el cuál se accede por la calle Hermanos Pazmiño.

El proyecto usa ambas estructuras para distribuir el programa arquitectónico según la diferencia de espacios presentes en ambas preexistencias, unifica todo el borde de la manzana generando un proyecto en forma de C que se abre a tres calles principales y hacia el patio interno de la preexistencia.

La rehabilitación de estos edificios se orienta principalmente hacia la vivienda y el comercio, al ser dos edificios distintos el programa se divide en dos grandes bloques, un servido y otro servidor. El edificio ubicado justo en frente del parque siendo el servidor al contener actividades públicas y siendo la entrada principal hacia el proyecto; mientras que el edificio ubicado detrás siendo más íntimo y con espacios internos más generosos y adaptables contiene vivienda además de comercio en su planta baja.

Para unificar estos dos edificios se rediseño en planta baja el patio interno existente en uno de los bloques, convirtiendo este espacio en un parque de bolsillo y punto de unión semipúblico para el proyecto, mientras que las azoteas de ambos edificios permanecen independientes, como único punto de unión una escalera conecta desde planta baja a azotea a ambos bloques.

La primera exploración espacial que se realizó con la preexistencia fue la del vaciamiento de los edificios, esto con el objetivo de modificar la espacialidad y cualidades de los mismos. Formalmente los vaciamientos se dieron tomando los monumentos más significativos presentes en el parque y abstrayéndolos a formas con las que se pudiera explorar las posibilidades de cambio dentro del proyecto, estos monumentos fueron: el Churo de La Alameda, el Observatorio Astronómico y el monumento a Simón Bolívar.

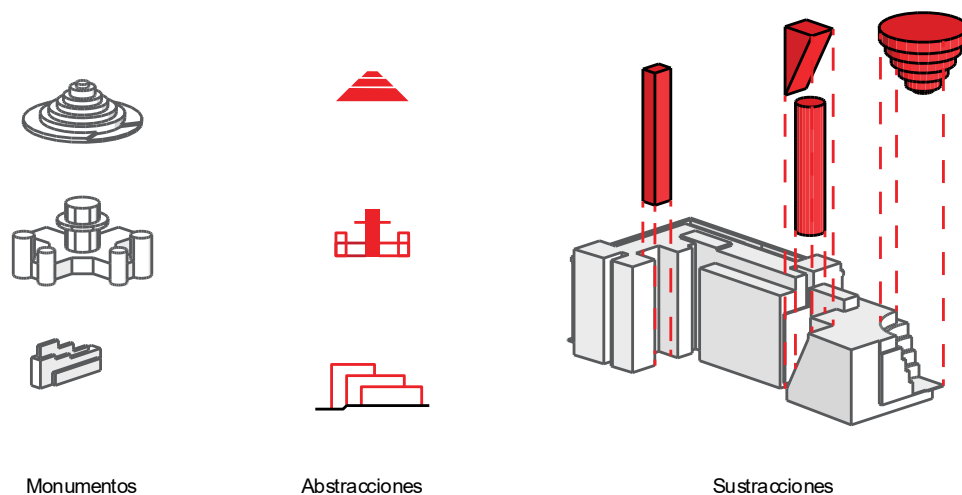


FIGURA N 12: Exploración espacial de Vaciados, 2024, Quito. Elaboración propia.

Paralelamente a la exploración espacial de los vaciamentos, siguiendo la asesoría en sostenibilidad se concluyó que cada uno de los vaciados resultaría en un cambio de confort térmico hacia el interior del proyecto, por lo cuál según las necesidades de confort térmico, iluminación y ventilación de cada espacio propuesto, estos se irían colocando en el piso que más convendría a cada uno. los lugares donde más impacto térmico tendrían los vaciados serían en el bloque frente al parque, así como en el pario interno del proyecto al ser estos los espacios donde los vaciados son más evidentes.

Siguiendo la exploración espacial, se realizó un ejercicio en el cual a modo de collage se tomaron elementos significativos de edificios alrededor del mundo para superponerlos en corte y planta del proyecto individual, esto con el objetivo de potenciar los espacios que se diseñarían y aportar ideas de diseño que podrían aplicarse dentro del proyecto final o no.

Teniendo en cuenta el contexto en el cual se emplaza el proyecto, la sustracción más significativa se localiza en el bloque frente al parque siendo esto un método de apertura del proyecto a su entorno, el monumento que se utiliza para esta sustracción es el que se encuentra más cercano al proyecto, la abstracción del churo se la coloca boca abajo sobre la preexistencia justo en la esquina logrando una apariencia de embudo y dando jerarquía al espacio. Este espacio funciona como ingreso público principal del resto del proyecto



FIGURA N 13: Fachada Luis Sodiro, 2024, Quito. Elaboración propia.

El resto de las sustracciones varía su localización entre el primer y segundo bloque, dando mas luz a ciertos espacios y jerarquizando otros como la sustracción mucho más contenida localizada junto al ingreso al bloque de viviendas, siguiendo la asimilación de los monumentos del parque, se toma la figura de la escalera helicoidal del Observatorio Astronómico para acoplarla dentro del diseño como la unión vertical del proyecto y un elemento de remate en la composición de la terraza del proyecto.

Si bien la intervención más vistosa del proyecto se ubica en el bloque frente al parque, el corazón el proyecto se encuentra en la vivienda localizada en el segundo bloque, los departamentos del proyecto son espacios que previamente fueron oficinas por lo cual se unificaron varias de estas para lograr departamentos generosos que alberguen principalmente a familias, de ahí que el número de dormitorios en la mayoría de los departamentos es de dos o tres.

La razón de priorizar tener departamentos de un número mayor de dormitorios que dúplex es que teniendo en cuenta el análisis del sector, el proyecto busca generar un espacio beneficioso para familias que puedan formar una red barrial que ayude a reactivar el sector, estas familias además también se verían beneficiadas por las instituciones educativas ubicadas dentro del polígono, así como otros equipamientos beneficiosos para este tipo de usuarios.

La red barrial que busca fomentar el proyecto cuenta con los usuarios existentes del sector, estudiantes y comerciantes que se vean beneficiados por la renovación de locales comerciales y la construcción de espacios de trabajo y esparcimiento como el coworking y otros espacios. Adicionalmente se añade a un nuevo tipo de usuario fijo que permita prolongar las actividades dentro del sector, familias que se beneficien de los espacios propuestos dentro de los departamentos y demás espacios accesibles tanto en la terraza como en la zona de comercio de planta baja.

Dentro de los equipamientos que vuelven más atractivo al proyecto está la estación de metro del parque, estación que convierte al sector en una zona metro que da una buena conectividad con el resto de la ciudad tanto a usuarios fijos como flotantes que utilicen el proyecto . Los vaciados también se disponen debido a este hecho, abriéndose el vacío en forma de embudo hacia la esquina que direcciona a la estación de metro.

La tipología de vivienda más repetida dentro del proyecto es la de departamentos de una sola planta

Estructuralmente y debido a los vaciados realizados en los cuales no solo se descarta tabiquería sino también losas, se realiza el refuerzo estructural encamisando con placas y perfiles de acero a las columnas que más se afectan y colocando vigas tipo I de refuerzo a las vigas de hormigón preexistentes anclándolas en el refuerzo de las columnas, también se utilizan vigas auxiliares prefabricadas que soporten a las losas que se cortan parcialmente.

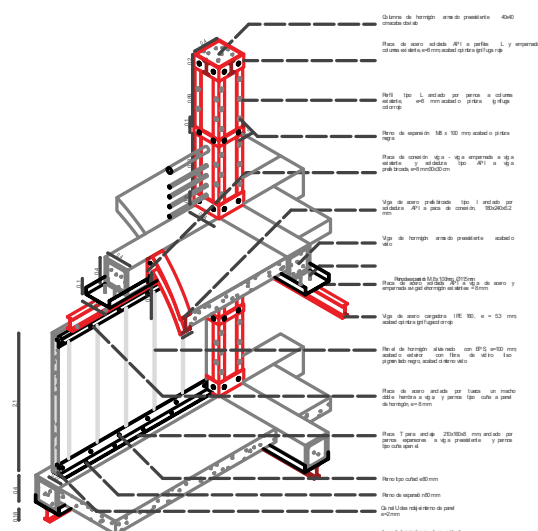


FIGURA N 14: Detalle de refuerzo estructural, 2024, Quito. Elaboración propia.

23

La rehabilitación del proyecto sobre los dos edificios se da en distintos grados, una rehabilitación mucho mas agresiva en el primer bloque y otra más tenue sobre el segundo al contener este espacios más privados, el cambio de actividades sí mismo es esencial, manteniendo el comercio localizado en planta baja aunque abriéndolo aún mas hacia su entrono y cambiando las actividades realizadas en los pisos superiores de ambos proyectos, modificando espacios de oficinas que en la actualidad se encuentran en abandono hacia vivienda que mejore la calidad de vida del sector.

El proyecto conecta con el parque de La Alameda por medio de grandes ventanales orientados hacia el parque, el vaciado de la estructura orientado hacia el mismo y la configuración espacial de abrir la planta baja del bloque uno hacia su entorno convirtiéndolo en un espacio publico 24/7, esta cualidad cambia al momento de entrar en el resto del proyecto haciendo que el patio interno así como demás accesos verticales sean de carácter semipúblico al tener cerramientos en las tres entradas hacia patio interno.

Esta decisión viene debido a que el patio interno se lo concibe como un parque de bolsillo que beneficie a las familias potenciales que habiten el proyecto, familias que precisan en ciertos momentos un entorno más delimitado y contenido que el parque de La Alameda.

Una vez se hubo acabado el total del proyecto se procedió a realizar una estimación del costo por metro cuadrado que presentaría el proyecto, esto sin tener en cuenta plusvalía, instalaciones u otros aspectos más que el de la obra al construirse, para esto se utilizó una tabla con varios precios que se modificaron según la realidad del proyecto.

RESUMEN POR CAPÍTULO

A	OBRAS PRELIMINARES	111.198,5
B	MOVIMIENTO DE TIERRA	4.261,4
		720.100,6
D	ALBAÑILERÍA BÁSICA	40.976,1
E	ACABADOS DE ALBAÑILERÍA	33.685,0
F	ACABADOS EN GENERAL	27.477,5
G	CARPINTERÍAS	50.079,6
H	EQUIPAMIENTO INTERIOR	14.046,4
I	EQUIPAMIENTO GENERAL	145.926,7
J	VARIOS	119.381,6
	SUB TOTAL	1.267.133,1

TOTAL GENERAL

Área construida	m ²	1.550,0
Áreas cubiertas-abiertas	m ²	
Pátios y terrazas	m ²	
Construida equivalente		1.550,0
Costo m ² (sin instalaciones)		817,5

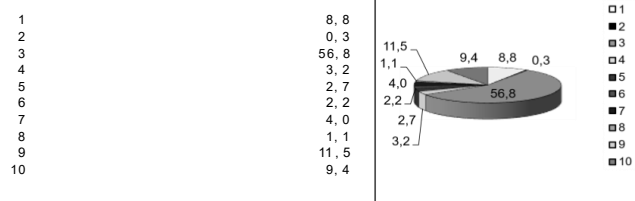


TABLA 1: Tabla de presupuesto del proyecto

Finalmente, en el aspecto urbanístico se realiza una pacificación en la calle Luis Sodiro en el frente del proyecto dando continuidad del espacio público hacia el interior de este, adicionalmente se potencia a la ciclovía presente en la calle 6 de Diciembre que se prolonga desde el parque y sigue a través de la Asamblea Nacional, como espacio de carga y descarga para los locales comerciales existe una bahía que separa la ciclovía de la zona de parqueo y de la zona de circulación vehicular.

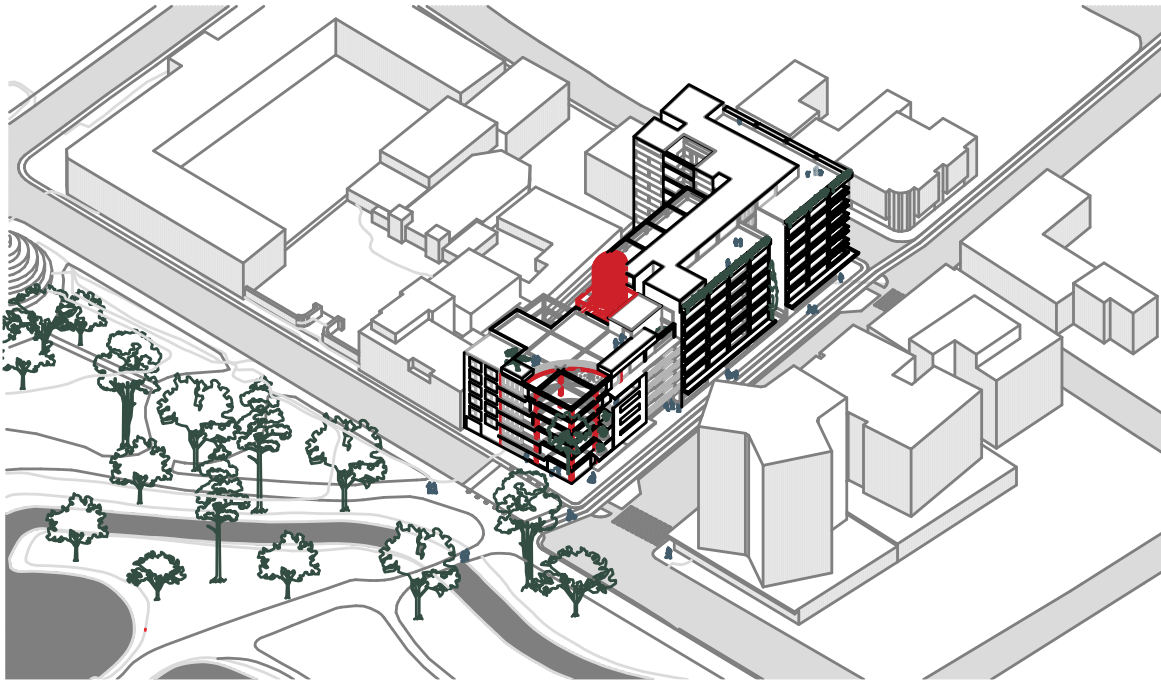


FIGURA N 10: Isometría proyecto arquitectónico, 2024, Quito. Elaboración propia.

Finalmente, una vez se hubo acabado el total del proyecto se procedió a realizar una estimación del costo por metro cuadrado que presentaría el proyecto, esto sin tener en cuenta plusvalía, instalaciones u otros aspectos mas que el de la obra al construirse, para esto se utilizo una tabla con varios precios que se modificaron según la realidad del proyecto.

CONCLUSIONES

El proyecto se sustenta en un programa arquitectónico basado en el plan masa propuesto para el sector, un plan masa que es el resultado de un análisis bajo distintos enfoques que sustentan las decisiones tomadas tanto urbana como arquitectónicamente; a través de la proyección de nueva arquitectura en estructuras preexistentes se permite dar nueva vida a un edificio en abandono y renovar las cualidades espaciales de su entorno inmediato. Permitiendo visibilizar las posibilidades urbanas en sectores consolidados y parcialmente abandonados, así como posibilidades arquitectónicas en entornos ya construido

Los usuarios a los que se dirige el proyecto son actores que se vean beneficiados por las potencialidades del sector en cuanto a equipamientos, conectividad y acceso a espacios públicos verdes así como a las nuevas actividades que se proponen hacia el interior del proyecto, haciendo énfasis no solo en las actividades más públicas sino principalmente en las tipologías de vivienda propuestas.

La exploración espacial si bien se ve delimitada por la preexistencia, busca proponer espacios nuevos que tengan concordancia con su entorno inmediato, principalmente con el espacio público jerárquico que es el parque de La Alameda con sus hitos más significativos. Los espacios interiores así mismo se configuran bajo las reglas de la estructura preexistentes de vigas y columnas, adaptándose a esta mediante mobiliario o separaciones ligeras que permitan espacios amplios sin divisiones marcadas entre los mismos.

Estos espacios amplios no solo se dan en el bloque uno que es el más público, sino también en el bloque dos con los departamentos que cuentan con vistas hacia la calle y el patio interno, generando balcones que faciliten la conexión interior exterior, las dobles alturas generadas tanto en el interior de los departamentos también ayudan a la ventilación y confort térmico presente hacia el interior de los espacios

El hecho de elegir este sector como el polígono de intervención viene desde las decisiones generales del taller entendiendo las potencialidades presentes en forma de equipamientos, conectividad, espacios públicos y principalmente en la subutilización de un gran porcentaje de edificios presentes en el polígono que como en el presente caso pueden convertirse en espacios beneficiosos para la ciudad, densificando espacios ya consolidados y renovando la vida y actividades dentro del sector.

5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrews, E. S., Barthel, L., Beck, T., Benoît, C., Citroth, A., Cucuzzella, C., Gensch, C., Hébert, J., Lesage, P., Manhart, A., Mazeau, P., Mazijn, B., Methot, A., Moberg, Å., Norris, G., Parent, J., Prakash, S., Reveret, J., Spillemaeckers, S., . . . Weidema, B. (2009). Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products. : Social and socio-economic LCA guidelines complementing environmental LCA and Life Cycle Costing, contributing to the full assessment of goods and services within the context of sustainable development. United Nations Environment Programme.
<https://biblio.ugent.be/publication/624820> • De la Maza, R. M. (2022, 13 abril). Preexistencias y ruinas en la obra de Eduardo Souto de Moura. TC Cuadernos.
<https://www.tccuadernos.com/blog/souto-de-moura-preexistencias/>
- Ávila, A., Larco. M, M., & Scholtz, B. (2014). Hacia un Nuevo Modelo de Ciudad Sustentable Red Verde Urbana y Ecobarrios. Quito: Secretaria de Territorio Habitat y Vivienda Dirección Metropolitana de Desarrollo Urbanístico.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2010). Identificación y Fortalecimiento de Centralidades Urbanas. El caso de Quito. Obtenido de https://flacso.edu.ec/cite/cuenin-f-et-al_2010_identificacion-y_fortalecimiento-de-centralidades-urbanas-el-caso-de-quito/
- Echeverria, J., Lamíquiz, F., & Schettino, M. (2009). La Ciudad Paseable. (CEDEX,Ed.). Madrid: 2009.
- EPMMQ. (2012). La Movilidad. Obtenido de Metro de Quito:
http://www.metrodequito.gob.ec/el_proyecto/estudios/
- Del Pino Martínez, I. (2017). Modernidad y tiempo de ocio en Quito: La Alameda y El Ejido. II Jornadas HISTAA, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7718029> 255-282. • Goal 11 | Department of Economic and Social Affairs. (s. f.).
<https://sdgs.un.org/goals/goal11>
- Instituto Metropolitano de Patrimonio . (2019). Plan Parcial para el Desarrollo Integral del Centro Histórico de Quito. Obtenido de
http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Comisiones%20del%20Concejo/Uso%20de%20Su%20elo/Centro%20Hist%C3%B3rico/Informaci%C3%B3n%20IMP/Plan%20Parcial%20Centro%20Hist%C3%B3rico/3.%20PROPUESTA%20ESTRAT%C3%99GICA%20%20PLAN%20PARCIAL%20PARA%20EL%20DESARROLLO%20
- Larco M, M. (2019). Quito: ¿Ciudad Paseable? Metro, Red Verde Urbana y Centralidades. Quito, Ecuador: Manuscrito.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2012a). Plan Especial Alameda. Mdmq, 1-29. Obtenido de <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Humanes, A. (1994). Restauración arquitectónica: el diálogo entre lo antiguo y lo nuevo. Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM), 299, 8-11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2355801>
- Jacobs, J. (2015). The Death and Life of Great American Cities. En John Wiley & Sons, Ltd eBooks (pp. 94-109). <https://doi.org/10.1002/9781119084679.ch4>

-
- Unpacking the Value of Sustainable Urbanization. (2020). En World cities report (pp. 43 74). <https://doi.org/10.18356/c41ab67e-en>
 - Ortiz Crespo, Alfonso. (2024, 05 08). La Alameda: bisagra entre el centro histórico y la ciudad moderna [Charla]. Auditorio FADA.
 - The effects of neighbourhood green spaces on mental Health of Disadvantaged Groups: a systematic review. (2024).
 - STHV. (2020). Mapas Históricos. Obtenido de Secretaría de Territorio Hábital y Vivienda: <http://sthv.quito.gob.ec/archivo-historico/>
 - Naciones Unidas. (2020). Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Obtenido de Naciones Unidas: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>
 - Secretaria General de Planificación. (2012). Plan Metropolitano de Desarrollo Territorial. Quito, Pichincha.
 - Spatially explicit mixed-use indicators to measure life quality across the city — A conceptual framework and case study: Piaseczno — A medium sized city in the peri urban zone of Warsaw, Poland. (2023)

AQ1

Handwritten signature

ORIGINALITY REPORT

3%

SIMILARITY INDEX

3%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

www.coursehero.com

Internet Source

<1 %

2

repositorio.puce.edu.ec

Internet Source

<1 %

3

www.dspace.uce.edu.ec:8080

Internet Source

<1 %

4

Submitted to Pontificia Universidad Catolica
del Ecuador - PUCE

Student Paper

<1 %

5

baq-cae.ec

Internet Source

<1 %

6

ww1.ups.edu.ec

Internet Source

<1 %

7

go.gale.com

Internet Source

<1 %

8

rraae.cedia.edu.ec

Internet Source

<1 %

9

www.prc.es

Internet Source

<1 %

10

es.weforum.org

Internet Source

<1 %

11

polired.upm.es

Internet Source

<1 %

12

repositorio.uisek.edu.ec

Internet Source

<1 %

PRESUPUESTO

Septiembre 2004

PRESUPUESTO		(Items y precios unitarios)			Ene-07
COD. capitulo	RUBRO	UNID.	CANT.	UNITARIO	TOTAL
A	OBRAS PRELIMINARES				
A 01	Alquiler grua	mes	2,0	1.561,11	3.122,2
A 02	Alquiler montacarga	mes	8,0	502,36	4.018,9
A 03	Alquiler silo	mes			0,0
A 05	Bodega general de materiales	GI	50,0	24,0415	1.202,1
A 06	Bodega de contratistas	GI	9,0	24,04	216,4
A 07	Cerramiento exterior	MI	381,6	7,33	2.796,8
A 08	Compra elevadores, vibradores, concreteras	GI	8,0	410,00	3.280,0
A 09	Compra encofrados	m2	15,0	30,09	451,3
A 10	Demolición de obras existentes	m3	517,4	85,00	43.979,9
A 11	Desarmado de locales provisionales	GI	18,0	1,47	26,5
A 12	Desalojo de escombros y sobrantes	m3	517,4	3,10	1.604,0
A 13	Desmontaje grua	GI			
A 14	Desmontaje montacargas	GI	1,0	200,00	200,0
A 15	Desmontaje silo para cemento	GI			
A 16	Desmontaje en estructuras auxiliares, volquetas	GI	5,0	80,00	400,0
A 17	Desmontaje instalaciones de EEQ	GI	1,0	20,00	20,0
A 18	E.E.Q. Instalación transformador (prov.)	GI	1,0	20,00	20,0
A 19	E.E.Q. Consumo estimado	mes	8,0	25,00	200,0
A 20	E.M.A.A.P. Acometida de 6 plg	GI	1,0	326,11	326,1
A 21	E.M.A.A.P. Consumo	mes	8,0	20,10	160,8
A 22	Equipo de seguridad obreros	GI	1,0	647,66	647,7
A 23	Guardianía y bodegas obreros	GI	1,0	600,00	600,0
A 24	Herramienta liviana : carretilla	U	5,0	67,99	0,0
A 25	barra 16 lbs	U	5,0	28,73	143,7
A 26	pala	U	5,0	9,17	45,9
A 27	pico	U	5,0	6,59	33,0
A 28	mangera	U	2,0	11,95	23,9
A 29	Limpieza de obra	GI	1,0	300,00	300,0
A 30	Limpieza manual del terreno	m2	389,9	0,80	311,9
A 31	Montaje de grua	GI			
A 32	Montaje de montacargas	GI	1,00	150,00	150,0
A 33	Movilización de equipos fuera de obra	GI	1,0	100,00	100,0
A 34	Oficina obra	GI		44,41	
A 35	Personal a jornal (turno diurno) albañil	Sem.	12,0	150,00	1.800,0
A 36	Personal a jornal (turno diurno) peones	Sem.	12,0	80,00	960,0
A 37	Personal a jornal (turno diurno) maestro de obra	Sem.	12,0	516,94	6.203,3
A 38	Personal a jornal (turno diurno) inspector de obra	Sem.	12,0	545,58	6.547,0
A 39	Repisas y tarimas para materiales	GI	1,0	150,00	150,0
A 40	Replanteo	m2	10.905,8	2,11	23.043,8
A 41	Rótulos	GI			
A 42	Rótulos promocionales	GI			
A 43	Rótulos técnicos, proyecto, etc.	GI			
A 44	Seguridad de obras vecinas	m		4,75	
A 45	Servicios higiénicos	U	2,0	56,83	113,7
A 46	Silos-cemento/base, hormigón montaje	GI	1,0	900,00	
A 48	Torre para circulación vertical y elevador	GI			
A 49	Grua	mes	2,0	4000	8.000,0
A				SUMAN	111.198,5
B	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
B 02	Desalojo de tierras	m3	10,0	4,57	45,7
B 06	Excavación a mano y desalojo	m3	10,0	4,57	45,7
B 12	Pingos y pisos para apuntalamientos	ml	200,0	1,60	320,0
B 16	Viaje de volqueta (de 8m3)	U	110	35,00	3.850,0
B				SUMAN	4.261,4

PRESUPUESTO

Septiembre 2004

capitulo

C

ESTRUCTURA

C 01	Acero Fy 4200 K/cm2 (promedio)	qq	600,0	2,03	1.218,0
C 02	Alambre #18 (galvanizado)	Kg.	100,0	3,45	345,0
C 03	Alambre #14 (galvanizado)	Kg.	100,0	2,45	245,0
C 04	Alféizares	ml		10,80	0,0
C 05	Alquiler de puntales (cada uno)	mes	2,0	3,50	7,0
C 06	Alquiler de viguetas (cada una)	mes	2,0	2,00	4,0
C 07	Alquiler de crucetas largas (cada una)	mes	2,0	0,50	1,0
C 08	Alquiler de crucetas cortas (cada una)	mes	2,0	0,33	0,7
C 09	Alquiler de distanciadores (cada uno)	mes	2,0	0,40	0,8
C 10	Alquiler de tableros de madera (cada uno)	mes	2,0	3,50	7,0
C 11	Armado de hierro	qq		5,50	0,0
C 12	Bloques de alivianamiento 40x20x20	U		0,30	0,0
C 13	Bloques de alivianamiento 40x20x25	U		0,50	0,0
C 14	Bloques de alivianamiento 40x20x15	U		0,25	0,0
C 15	Bloques de alivianamiento 40x20x10	U		0,20	0,0
C 16	Cajones para alivianamiento	U			0,0
C 17	Caissons de cimentación	m3		80,10	0,0
C 18	Cemento	50K	300,0	7,58	2.274,0
C 19	Cimientos corridos de H. Ciclopeo	m3		70,00	0,0
C 20	Clavos	U	50,0	0,25	12,5
C 21	Clavos de acero	U	150,0	0,38	57,0
C 22	Colocación de cajones en losas	U			0,0
C 23	Colocación de bloques en losas	U		0,05	0,0
C 24	Coloc. de cajas de botoneras para los ascensor.	U	2,0	25,00	50,0
C 25	Construcción de cajones (para cofres)	U			0,0
C 26	Encofrados	m2		26,71	0,0
C 27	Hormigón ciclópeo	m3		75,10	0,0
C 28	Hormigón en cisternas	m3		100,10	0,0
C 29	Hormigón en columnas	m3	75,1	142,90	10.724,6
C 30	Hormigón en diafragmas	m3		100,10	0,0
C 31	Hormigón en escaleras	m3	3,0	139,62	418,9
C 32	Hormigón en vigas y cadenas	m3	5,0	133,57	667,9
C 33	Hormigón en losas y vigas	m3		43,33	0,0
C 34	Hormigón en cadenas intermedias	ml		6,10	0,0
C 35	Losa de cimentación	m3			0,0
C 36	Madera para encofrados	Gl	1,0	300,00	300,0
C 37	Viga IPE 180	Kg/m	74.358,0	3,63	269.919,5
C 38	Viga IPE 140	Kg/m	21.268,8	3,63	77.205,7
C 39	Viga de acero tipo I prefabricada	Kg/m	85.370,0	3,63	309.893,1
C 40	Placas de acero de 30 x 50 e=8mm	U	264,0	6,50	1.716,0
C 41	Tubo redondo prefabricado	kg/m	10.984,0	3,63	39.871,9
C 42	Placas de acero de 30 x 20 e=8mm	U	448,0	6,50	2.912,0
C 43	Placas de acero de 30 x 10 e=8mm	U	98,0	6,50	637,0
C 44	Reparación y mantenimiento tableros	Gl	1,0	150,00	150,0
C 45	Perfil dde acero tipo L 10x10 cm e= 8mm	U	172,0	8,50	1.462,0
C 46	Tableros de encofrado de madera (1.2 x 0.6 m)	U		7,50	0,0
C 47	Zapatas de muros de contención	m3		70,10	0,0

C

SUMAN 720.100,6

PRESUPUESTO

Septiembre 2004

capitulo

D

ALBAÑILERIA BASICA

D 01	Adoquinado sobre suelo (gris) cama de arena	m2	295,0	13,11	3.867,5
D 02	Adoquinado sobre suelo (rojo) "	m2	77,4	19,40	1.501,6
D 07	Alisado de pisos	m2	1.200,0	7,20	8.640,0
D 14	Cadenas de humedad (zócalos)	m3	50,0	100,10	5.005,0
D 15	Cajas de revisión para desagües (60x60x1m)	U	8,0	87,30	698,4
D 16	Colocación de cajas térmicas	U	2,0	300,00	600,0
D 17	Colocación de cajetines	U	350,0	1,50	525,0
D 19	Contrapisos sobre suelo natural	m2	134,6	20,00	2.692,0
D 21	Dinteles de Hormigón Armado	ml	40,0	13,77	550,8
D 22	Enlucidos paletado fino	m2	289,0	7,32	2.115,5
D 25	Enlucido exterior de fachadas	m2	190,0	9,78	1.858,2
D 26	Enlucido cerramientos exteriores	m2	40,0	9,78	391,2
D 29	Enlucido horizontal paletado fino	m2	289,0	9,40	2.716,6
D 30	Enlucidos horizontales impermeables	m2	190,0	9,20	1.748,0
D 31	Escobillado de pisos	m2	190,7	9,50	1.811,7
D 51	Masillado de escaleras	m2	31,9	6,20	197,5
D 54	Masillado de pisos en PB.	m2	1.210,2	4,50	5.445,8
D 57	Paredes de bloque e = 10 cm.	m2	10,0	7,50	75,0
D 59	Paredes de bloque e = 20 cm. (soportante)	m2	51,1	10,50	536,6

D

SUMAN 40.976,1

capitulo

E

ACABADOS DE ALBAÑILERIA

E 06	Pisos de baldosa	m2	525,0	29,80	15.645,0
E 07	Pisos de cerámica	m2	22,0	35,00	770,0
E 17	Pisos de porcelanato	m2	450,0	34,54	15.543,0
E 19	Revestimiento de cerámica en paredes	m2	50,0	34,54	1.727,0

E

SUMAN 33.685,0

capitulo

F

ACABADOS EN GENERAL

F 01	Cielorastos "dry - wall"	m2	154,2	30,10	4.641,4
F 04	Cielorastos de madera	m2	175,8	30,10	5.291,6
F 07	Estuco en interiores	m2	1.210,2	3,00	3.630,5
F 08	CAPA de pintura ignífuga	m2	27,6	36,43	1.005,5
F 11	Pintura esmalte anticorrosivo	m2	60,0	15,50	930,0
F 12	Pintura de paredes sobre estuco (permalatex)	m2	50,0	7,07	353,5
F 16	Pisos de tablón	m2	20,0	80,20	1.604,0
F 18	Pulido de pisos de madera	m2	135,6	7,50	1.017,0
F 20	Revestimiento interior de paredes(madera)	m2	40,0	50,10	2.004,0
F 21	Señalización	Gl	1,0	7.000,00	7.000,0

F

SUMAN 27.477,5

capitulo

G

CARPINTERIAS

G 02	Barrederas de madera	ml	80,0	2,20	176,0
G 16	Ductos de tol galvanizado (40x60)	ml	5,4	70,50	380,7
G 17	Equipo eléctrico para portón vehicular	U	2,0	500,10	1.000,2
G 20	Estanterías tipo biblioteca	m2	10,0	120,10	1.201,0
G 26	Lacado de puertas marcos y tapamarcos natural	m2	10,0	12,10	121,0
G 28	Lacado sobre otros elementos de madera	m2	9,4	12,10	113,7
G 29	Mamparas de acceso en aluminio con vidrio	m2	75,0	120,00	9.000,0
G 30	Mamparas interiores en aluminio con vidrio	m2	25,0	120,00	3.000,0
G 31	Mamparas de acceso de madera	m2	20,0	120,50	2.410,0
G 32	Mangones de pasamano de madera	ml		12,10	0,0
G 33	Marcos de madera para puertas (colocados)	U	4,0	35,10	140,4
G 34	Marcos metálicos para puertas	U	13,0	32,10	417,3
G 35	Mostrador de recepción	ml	2,0	180,10	360,2
G 36	Muebles altos y bajos (cocinas)	ml	15,0	200,10	3.001,5
G 37	Muebles lavamanos	ml	6,0	180,10	1.080,6
G 38	Pasamanos metálicos	ml	25,0	35,50	887,5
G 39	Portón de ingreso vehicular	m2	5,8	70,10	406,6
G 40	Protección de ángulo en columnas de subsuselos	ml	30,0	5,20	156,0
G 41	Puertas alum.(vidrio10mm-cerrad.-bomba)	U	14,0	700,10	9.801,4
G 42	Puertas de acero inoxidable	U	2,0	1.000,00	2.000,0
G 60	Ventanería de aluminio y vidrio en fachadas	m2	122,3	118,00	14.425,5

G

SUMAN 50.079,6

PRESUPUESTO

Septiembre 2004

capitulo

H

EQUIPAMIENTO INTERIOR

H 01	Accesorios para baños	jgo	5,0	21,00	105,0
H 02	Arboles en las aceras y su protección	U	2,0	35,50	71,0
H 03	Armazones para cajas de revisión	U	6,0	25,50	153,0
H 04	Barras de seguridad en puertas escape	U	2,0	100,10	200,2
H 05	Bidet	U	15,0	140,10	2.101,5
H 06	Bisagras de pasador	par	30,0	1,10	33,0
H 08	Cerraduras principales de entrada (tres puntos)	U	4,0	150,50	602,0
H 09	Cerraduras llave - llave (Schlage)	U	3,0	50,10	150,3
H 10	Cerraduras llave - seguro (Schlage)	U	9,0	45,10	405,9
H 11	Cerraduras de baño (Schlage)	U	4,0	40,10	160,4
H 13	Cerraduras eléctricas	U	2,0	100,10	200,2
H 19	Extractores de olores para cocina	U	3,0	150,10	450,3
H 20	Extractores de olores eléctricos (baños)	U	4,0	50,50	202,0
H 21	Fregaderos para cocina	U	3,0	150,10	450,3
H 28	Inodoros "Victoria" Blanco FV c/angulares	U	4,0	200,10	800,4
H 29	Inodoros económico "Coronet" Blanco c/angulares	U		100,10	0,0
H 30	Lavamanos "Victoria" c/angulares	U	4,0	150,10	600,4
H 31	Lavamanos "Ferrara" para uñeta	U		30,10	0,0
H 32	Llave lavabo empleados	U		10,10	0,0
H 33	Luminarias exteriores	U	25,0	60,10	1.502,5
H 34	Luminarias fluorescentes	U	5,0	45,50	227,5
H 35	Luminarias interiores	U	90,0	50,50	4.545,0
H 36	Luminarias tipo ojo de buey	U	15,0	50,50	757,5
H 40	Piezas eléctricas: tomacorrientes	U	40,0	3,10	124,0
H 41	Piezas eléctricas: interruptores	U	30,0	5,10	153,0
H 48	Rejillas de piso	U	10,0	5,10	51,0

H

SUMAN 14.046,4

capitulo

I

EQUIPAMIENTO GENERAL

I 01	Ascensores (8 personas)- MITSUBISHI	U	3,0	32.000,10	96.000,3
I 03	Bomba para agua potable 1 HP y Tanque	U	2,0	450,10	900,2
I 04	Bombas para sistema incendios 7.5 HP completa	U	2,0	1.200,10	2.400,2
I 05	Bombas centrífuga (30m) 3 HP completa	U	2,0	900,10	1.800,2
I 06	Cámara de transformación: obra civil	m2	26,3	300,10	7.892,6
I 07	Cartelera del lobby	GI	2,0	3.000,10	6.000,2
I 08	Césped	m2	109,5	1,20	131,4
I 09	E.E.Q.: Medidores	U	2,0	300,10	600,2
I 10	" Uso primario	GI	2,0	2.200,10	4.400,2
I 11	Tablero medidores	GI	2,0	1.500,10	3.000,2
I 12	E.M.A.A.P: uso y medidor de agua	GI	2,0	500,00	1.000,0
I 13	" derecho colectores alcantarillado	GI	2,0	1.000,10	2.000,2
I 14	Gabinets de incendios con equipo	U	2,0	300,10	600,2
I 15	Generador instalado (70 KVA)	U	1,0	15.000,10	15.000,1
I 16	Jardines	GI	1,0	500,00	500,0
I 17	Nombre y No. del edificio	GI	1,0	200,20	200,2
I 18	Señalización	GI		300,10	
I 19	Sistema de alarma contra robo	GI	2,0	250,00	500,0
I 20	Sistema de detección de incendio	GI	1,0	400,00	400,0
I 21	Sistema de video-portero	GI	1,0	600,00	600,0
I 22	Teléfonos : acometida y derechos	GI	1,0	1.000,10	1.000,1
I 23	Válvula siamesa	U	2,0	500,10	1.000,2

I

SUMAN 145.926,7

capitulo

PRESUPUESTO

Septiembre 2004

J VARIOS					
J O1	Aditivos varios	GI	1,0	200,00	200,0
J O2	Caseta guardia con baño (10 m2)	U		3.000,10	0,0
J O3	Combustibles	GI	1,0	600,00	600,0
J O4	Compra de herramienta liviana	GI	1,0	700,00	700,0
J O5	Contribuciones colegios profesionales	GI			
J O6	Copias de planos	GI	1,0	90,00	90,0
J O6	Ensayos y pruebas	GI	1,0	2.000,00	2.000,0
J O7	Gastos médicos	GI	1,0	0,00	0,0
J O8	Guardiania	mes	8,0	120,10	960,8
J O9	Honorarios profesionales	mes	8,0	1.000,00	8.000,0
J O10	Imprevistos	5%	1,0	98.550,00	98.550,0
J O11	Limpieza general de la obra	GI	1,0	300,00	300,0
J O12	Permisos e impuestos	GI	1,0	350,00	350,0
J O13	Picadas y ayudas varias	GI	1,0	500,00	500,0
J O14	Reparación de equipos	GI	1,0	50,00	50,0
J O15	Salario del bodeguero	Mes	8,0	150,10	1.200,8
J O16	Seguros	GI	1,0	5.000,00	5.000,0
J O17	Transporte de equipos	GI	1,0	400,00	400,0
J O18	Transporte de materiales	GI	1,0	400,00	400,0
J O19	Utiles de oficina	GI	1,0	80,00	80,0
SUMAN					119.381,6

capitulo

RESUMEN POR CAPÍTULO

A	OBRAS PRELIMINARES	111.198,5
B	MOVIMIENTO DE TIERRA	4.261,4
C	ESTRUCTURA	720.100,6
D	ALBAÑILERIA BASICA	40.976,1
E	ACABADOS DE ALBAÑILERIA	33.685,0
F	ACABADOS EN GENERAL	27.477,5
G	CARPINTERIAS	50.079,6
H	EQUIPAMIENTO INTERIOR	14.046,4
I	EQUIPAMIENTO GENERAL	145.926,7
J	VARIOS	119.381,6

SUB-TOTAL 1.267.133,5

TOTAL GENERAL

Area construida	m2	1.550,0
Areas cubiertas-abiertas	m2	
Patios y terrazas	m2	
Construida equivalente		1.550,0
Costo m2 (sin instalaciones)		817,5

