



DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EDIFICIO DE USO MIXTO EN EL SECTOR LA MARISCAL, QUITO, 2024

Bryan Alexander Flores Rodríguez
Douglas Javier Chancusig Llano

Flores, B.; Chancusig, J. (2024).
Diseño Arquitectónico de un edificio de uso mixto en el
sector La Mariscal, Quito 2024.

Universidad Tecnológica Indoamérica - Quito



**Universidad
Indoamérica**

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

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EDIFICIO DE USO MIXTO EN EL SECTOR
LA MARISCAL, QUITO 2024**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de
Arquitecto

Autores

**Chancusig Llano Javier Douglas
Flores Rodríguez Bryan Alexander**

Tutor(a)

MSc. Arq. Daniela Ortíz Guachamín

**QUITO - ECUADOR
2024**

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

Nosotros, CHANCUSIG LLANO DOUGLAS JAVIER; FLORES RODRIGUEZ BRYAN ALEXANDER, declaramos ser autores del Trabajo de Titulación con el nombre “DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EDIFICIO DE USO MIXTO EN EL SECTOR LA MARISCAL, QUITO, 2024”. como requisito para optar al grado de Arquitecto y autorico al sistema de Biblioteca de la Universidad Tecnológica Indoamerica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital institucional (RDI-UTI).

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

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

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Quito, a los 29 días del mes de Enero de 2024, firmamos conforme:



.....
CHANCUSIG LLANO DOUGLAS JAVIER
C.I. 0503351116
Dirección: Quitumbe
Correo: javi07mj@hotmail.com



.....
FLORES RODRIGUEZ BRYAN ALEXANDER
C.I. 1720773942
Dirección: San Isidro de Puengasí
Correo: bryanfra08@hotmail.com

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular “DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EDIFICIO DE USO MIXTO EN EL SECTOR LA MARISCAL, QUITO, 2024” presentado por CHANCUSIG LLANO DOUGLAS JAVIER; FLORES RODRIGUEZ BRYAN ALEXANDER, para optar por el título de Arquitecto., CERTIFICO Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 29 de Enero de 2024

.....
ORTIZ GUACHAMIN DANIELA
C.I. 1718785676

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

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

Quito, 29 de Enero de 2024


.....
CHANCUSIG LLANO DOUGLAS JAVIER
C.I. 0503351116


.....
FLORES RODRIGUEZ BRYAN ALEXANDER
C.I. 1720773942

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado sobre el Tema: DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EDIFICIO DE USO MIXTO EN EL SECTOR LA MARISCAL, QUITO, 2024, previo a la obtención del Título de Arquitecto, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de integración curricular.

Quito, 29 de mes de Enero de 2024

.....
MSc. CÁCERES ESTEBAN FERNANDO
C.I. 0604254524

.....
MSc. CASTRO JUAN JOSÉ
C.I. 1719954354

DEDICATORIA

La presente tesis esta dedicada a Dios que ha sido guía en mi vida, a mi padre Luis Patricio Chancusig Casa, que ha sido un pilar fuerte en mi vida, con su fortaleza y enseñanza a sabido ser un ejemplo de lucha y esfuerzo, a mi hermano A. Patricio Chancusig Llano que con sus consejos y aliento siempre ha estado apoyandome y junto a mi, a mi hermana Yessenia Chancusig Llano que me ayuda a esforzarme cada día y ser mejor persona, a mi hermana Scarlenth Chancusig Llano que me inspira a luchar y salir en adelante, a mi familia en general por su apoyo incondicional. podemos ver reflejado un anhelo que lo teníamos juntos.

Gracias Papi y ñaños los amo. Douglas.

El resultado de este trabajo de investigación se lo dedico primero a Dios que ha sabido guiarme en todos los pasos que doy, a mis padres Marcela Rodríguez y William Flores, que cada día hacen un gran esfuerzo para que yo siga cumpliendo mis metas y por todos los consejos que cada día me hacen ser una mejor persona, a mi hermano Gael Rodríguez que es mi inspiración para poder seguir luchando por mis sueños, y a toda mi familia en general por siempre darme un apoyo incondicional en todas mis necesidades para poder salir adelante, aquí se ve reflejado todo nuestro esfuerzo y sacrificio. Bryan.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por nunca desampararme a lo largo de mi transcurso por la Universidad. Agradezco a mi familia que me guían para que yo tome las mejores decisiones y siempre está presente su apoyo. A mis docentes que a lo largo de la carrera me han enseñado a ser un gran profesional, pero sobre todo a ser una gran persona. Bryan.

Agradezco enormemente a todos aquellos que pusieron un granito de arena, para que este sueño se haga realidad, al igual que quiero dar un enorme agradecimiento a mi tutor Daniela Ortíz Guachamín, por su paciencia, enseñanza y apoyo mutuo, le quedo eternamente agradecido, a mis profesores por solventar mis dudas, a la universidad por haberme acogido por tanto tiempo, a mi padre a mis ñaños y toda mi familia por ser el soporte en cada momento de mi vida. Douglas.

RESUMEN EJECUTIVO

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EDIFICIO DE USO MIXTO EN EL SECTOR LA MARISCAL, QUITO, 2024.

El sector de la Mariscal en el centro norte de Quito a lo largo de los últimos años ha experimentado un cambio significativo en el desarrollo urbano, presentando una transformación de un sector comercial turístico y de negocios en una zona netamente comercial y hasta cierto punto abandonada.

El presente trabajo de fin de carrera propone crear espacios multifuncionales que permitan la convivencia de sus usuarios a través de vivienda, comercio, áreas empresariales y culturales. Se ha escogido un predio estratégico que está ubicado en la Av. 10 de Agosto y Vicente Ramón Roca, antiguo edificio “El Globo”. Este proyecto consta de tres etapas. La primera etapa, se ha analizado la problemática del lugar, así como los objetivos y metas que se desean alcanzar con este estudio. La segunda etapa está enfocada en el análisis del entorno inmediato, donde se estudian los parámetros de diseño, normativas y ordenanzas que se deben implementar en un proyecto. Finalmente, en la etapa de propuesta a través de una definición de promoción idónea y estrategias de diseño, se desarrolla el proyecto arquitectónico a través de planos, cortes, fachadas como segunda fase se desarrollan planos estructurales y de especialidades, y se lleva a cabo un desarrollo de un análisis referencial presupuestal.

DESCRIPTORES: vivienda, diseño arquitectónico mixto, promoción idónea, presupuesto.

ABSTRACT

ARCHITECTURAL DESIGN OF A MIXED-USE BUILDING IN THE LA MARISCAL SECTOR, QUITO, 2024.

The sector of La Mariscal in the northern center of Quito has undergone a significant change in urban development over the last few years, presenting a transformation from a tourist and business commercial sector to a purely commercial and to some extent abandoned area.

This thesis proposes the creation of multifunctional spaces that allow the coexistence of its users through housing, commerce, business and cultural areas. A strategic site has been chosen, located at 10 de Agosto Avenue and Vicente Ramón Roca, the former “El Globo” building. This project consists of three stages. In the first stage, the problems of the site have been analyzed, as well as the objectives and goals to be achieved with this study. The second stage is focused on the analysis of the immediate environment, where the design parameters, regulations and ordinances to be implemented in a project are studied. Finally, in the proposal stage, through a definition of suitable promotion and design strategies, the architectural project is developed through plans, cuts, facades, as a second phase, structural and specialties plans are developed, and a budget referential analysis is carried out.

KEYWORDS: housing, mixed architectural design, appropriate development, budget.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Autorización por parte del autor para la consulta, reproducción parcial o total, publicación electrónica del trabajo de titulación	4
Aprobación del tutor	5
Declaración de autenticidad	5
Aprobación tribunal.	6
Dedicatoria	7
Agradecimiento	7
Resumen ejecutivo	8
Abstract	9
ETAPA 1. Conocimiento previo	19
1. Conocimiento previo	21
1.1 Introducción al problema de estudio.	21
1.1.1 Ecuador y la dinámica de las ciudades	21
1.1.2 Desplazamiento territorial en la ciudad de Quito	22
1.1.3 Segregación espacial en el sector de la Mariscal	22
1.2 Objetivos.	25
1.2.1 Objetivo General:	25
1.3 Fundamentación Teórica	26
1.3.1 Crecimiento urbano relacionado con la ciudad	27
1.3.2 Planificación e intervención de edificación formal e informal en el sector de La Mariscal.	27
1.3.3 Expansión urbana y desplazamiento al sector rural	27
1.3.4 La redensificación dentro de la zona urbana	28
1.3.5 Edificios en altura	28
1.3.6 Características de los edificios en altura	28
1.3.6.1 Condicionantes estructurales	28
1.3.6.2 Condicionantes de protección contra incendios	29

1.3.6.3	Condicionantes funcionales	29
1.3.7	Tipologías de edificios en altura	29
1.3.7.1	Estructura de pórticos o reticular	29
1.3.7.2	Estructura de muros de carga o pantallas	30
1.3.7.3	Estructura de núcleo rígido	30
1.3.7.4	Edificio de uso mixto	30
1.3.8	Presupuestos en la arquitectura	31
1.3.8.1	Presupuesto de costo de ventas	31
1.3.8.2	Presupuesto de producción	31
1.3.8.3	Presupuesto de materiales	31
1.4	Referentes	32
1.4.1	Edificio Mixto OLIVIA / Ecuador	32
1.4.2	Vivienda de uso mixto colectivo / MONTALVO, ECUADOR	32
1.4.3	HALCOM / Ecuador	33
1.5	Matriz comparativa de referentes	34
ETAPA 2. Diagnóstico		37
2.1	Información General	39
2.2	Introducción a la metodología	39
2.2.1	Metodología de Estudio	40
2.2.1.1	Fase 1 – Análisis	41
2.2.1.2	Fase 2 – Propuesta	41
2.2.1.3	Fase 3 – Anteproyecto	41
2.2.2	Fase 4 – Planificación	41
2.3	Diagnóstico	42
2.3.1	Diagnostico Socio / Cultural	42
2.3.1.1	Población	42
2.3.1.2	Etnografía	43
2.3.2	Análisis de Normativas	43
2.3.3	Estacionamientos	44
2.3.4	Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS)	44
2.3.5	IRM – Edificio Globo	45

2.3.6	Análisis del contexto urbano	45
2.3.6.1	Estructura Vial	45
2.3.6.2	Mapa de vialidad del lugar de estudio	46
2.3.7	Av. 10 de agosto	46
2.3.8	Morfología	46
2.3.9	Sonidos	47
2.3.10	Olores	47
2.4	conclusiones	49
ETAPA 3.	Mi Propuesta	51
3.1	Programa Arquitectónico	54
3.2	Diagrama Funcional	55
3.3	Estrategias de Implantación	56
3.3.1	Distribución de Espacios	56
3.3.2	Accesibilidad	56
3.3.3	Control de ruido	57
3.4	Estrategias de Diseño	57
3.5	Evolución de la forma	58
3.6	Zonificación	60
3.7	Planos Técnicos	61
3.8	Fachadas	71
3.9	Cortes	72
3.10	Detalles Constructivos	73
3.11	Referencia Presupuestal de construcción del constructor	74
3.12	Renders	76
3.13	Referentes Bibliográficos	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fundamentación Teórica.	26
Tabla 2. Matriz Comparativa de Referentes de estudio.	32
Tabla 3. Tipología de Proyecto.	37
Tabla 4. Metodología de estudio	38
Tabla 5. Etnografía La Mariscal.	41
Tabla 6. Área útil del espacio.	42
Tabla 7. Área útil del espacio.	42
Tabla 8. Área útil del espacio.	43
Tabla 9. Programa Arquitectónico.	52
Tabla 10. Promoción Idonea.	78
Tabla 11. Área Real.	79
Tabla 12. Área m2	80
Tabla 13. Área m2	81
Tabla 14. Promoción Idonea vs Área Real	83
Tabla 15. Referencias de Presupuesto	84
Tabla 16. Referencia de Presupuesto + Beneficio del constructor	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Nivel de delincuencia en el circuito La Mariscal	22
Figura 2. Nivel de delincuencia en el circuito La Mariscal.	23
Figura 3. Nivel de población en el circuito La Mariscal.	23
Figura 4. Nivel de delincuencia en el circuito La Mariscal.	27
Figura 5. Crecimiento urbano – rural.	27
Figura 6. Edificio Torre los Huertos / Ecuador.	30
Figura 7. Oceana / Mexico.	31
Figura 8. Edificio Lauret / Colombia.	31
Figura 9. Plaza Foch	40
Figura 10. Edad de población sector La Mariscal.	41
Figura 11. La Mariscal	43
Figura 12. Vialidad sector La Mariscal.	44
Figura 13. Mapa de Vialidad, Lugar de estudio.	44
Figura 14. Corte Av. 10 de agosto.	45
Figura 15. Trama Urbana.	45
Figura 16. Sonidos sector La Mariscal.	45
Figura 17. Olores sector La Mariscal.	46
Figura 18. Estudio de sol 8:00 am.	46
Figura 19. Estudio de sol 12:00 pm (medio día).	46
Figura 20. Estudio de sol 16:00 (4pm).	47
Figura 21. Programa Arquitectónico.	53
Figura 22. Distribución de Espacios	54
Figura 23. Accesibilidad.	54
Figura 24. Acceso Público.	55
Figura 25. Elaboración de Balcones.	55
Figura 26. Estrategias de diseño.	55
Figura 27. Estrategias de diseño.	56
Figura 28. Evolución de la Forma.	56
Figura 29. Evolución de la Forma.	56

Figura 30. Evolución de la Forma.....	57
Figura 31. Evolución de la Forma.....	57
Figura 32. Zonificación.	57
Figura 33. Subsuelo	58
Figura 34. Planta Baja	59
Figura 35. Primera Planta	60
Figura 36. Segunda Planta.	61
Figura 37. Tercera Planta.	62
Figura 38. Cuarta Planta	63
Figura 39. Quinta Planta	64
Figura 40. Sexta Planta	65
Figura 41. Séptima Planta	66
Figura 42. Octava Planta	67
Figura 43. Fachada Lateral Izquierda	68
Figura 44. Fachada Frontal	68
Figura 45. Corte A-A.	69
Figura 46. Plano de Vigas.	70
Figura 47. Planta Cimentación	71
Figura 48. Detalle	72
Figura 49. Detalle	73
Figura 50. Luminarias.	74
Figura 51. Interruptores	75
Figura 52. Agua Potable.	76
Figura 53. Aguas Servidas..	77
Figura 54. Render Interior..	86
Figura 55. Render Interior..	87
Figura 56. Render Interior..	88
Figura 57. Render Interior..	89
Figura 58. Render Interior..	90
Figura 59. Render Interior..	91
Figura 60. Render Interior..	92

Figura 61. Render Interior..	93
Figura 62. Render Interior..	94
Figura 63. Render Exterior.	95
Figura 64. Render Interior..	96

ETAPA 1

Conocimiento previo



Conocimiento previo

1.1 Introducción al problema de estudio

El problema de la segregación urbana en los edificios es una preocupación constante debido al cambio de usos que se observa en el entorno urbano, así como al abandono de muchos inmuebles públicos. Según Fernando Carrión, la falta de planificación urbana es el denominador común de los problemas en las ciudades, lo que conlleva al caos y a la ineficiencia en la inversión de recursos. En lugar de anticipar el crecimiento urbano y realizar una correcta planificación, se desperdician recursos en atender problemáticas urgentes en lugar de abordar lo realmente importante. (Vela, 2018)

Dematteis y Governa (2005) sugieren que, en una economía globalizada, donde se busca minimizar las diferencias y encontrar un lenguaje común, la realidad muestra que esto no siempre se cumple. La hiperconexión creada por la globalización ha disminuido la importancia de la cercanía geográfica y ha potenciado el desarrollo basado en conexiones a larga distancia. Esto ha llevado a una fragmentación en áreas social, política, económica y territorial, ya que se ha priorizado la localización geográfica de las actividades globales en lugar de considerar el panorama completo. (López Martínez, 2018)

1.1.1 Ecuador y la dinámica de las ciudades

La ciudad es considerada como uno de los logros más grandes de la humanidad en un espacio geográfico con alta densidad de población y diversas funciones adminis-

trativas. Es un entorno en constante cambio y desarrollo, donde coexisten áreas altamente desarrolladas con zonas menos favorecidas en términos sociales y económicos, generalmente ubicadas en la periferia. En la actualidad, las metrópolis están experimentando intensos procesos de reorganización en sus estructuras, dando lugar a centralidades que se convierten en focos de concentración de actividades multifuncionales, como el centro de la ciudad o de un barrio. Según Beuf (2016), estas centralidades son fundamentales para el ordenamiento territorial y deben ser consideradas en la planificación urbana. (Suco, Sánchez, Campoverde, & Valencia, 2023)

La segregación espacial en Cuenca, Ecuador, es un proceso dinámico que se relaciona con la estructura socio-espacial de la ciudad. A pesar de que la percepción generalizada es que no existe segregación residencial en la ciudad, se observa que esta se presenta con mayor intensidad en los grupos socioeconómicos con mayores y menores condiciones de vida, mientras que los grupos intermedios no muestran una segregación tan marcada. Este fenómeno sugiere que la segregación espacial en Cuenca es un tema relevante que afecta a distintos estratos de la población. (Osorio, 2014)

1.1.2 Desplazamiento territorial en la ciudad de Quito

En Quito existen varios puntos en los que existe la gentrificación por lo que el precio de las viviendas llegan a ser muy elevados haciendo que las personas de clase media o baja no cuenten con los recursos para poder residir en estos lugares, por ese motivo las personas han decidido desplazarse a zonas con un bajo precio en sus viviendas permitiendo residir a los alrededores de la ciudad, por ese motivo se ha comenzado a tener menor población en estos puntos céntricos, por lo que se da el abandono en horas nocturnas, como lo podemos evidenciar en varios puntos diferentes de la ciudad, y esto llega a causar diversos problemas a la ciudad como el alto tráfico vehicular ya que al tener largos tramos de recorrido del lugar de residencia al lugar de trabajo aumenta el tráfico. (Gustavo Durán, 2016)

En los últimos tiempos igual se da un desplazamiento a las afueras de la ciudad y esto se debe a varios factores, uno de ellos puede ser vivir en un lugar más tranquilo, el bajo costo de los terrenos y como estos lugares van siendo poblados con mejores planificaciones para un mejor uso de suelo, entre estos lugares se encuentra Pifo, Pomasqui, los valles, etc.

1.1.3 Abandono del sector La Mariscal

La diferente variación de plusvalía que se pueden encontrar en las distintas zonas del D.M.Q., se deben a la relación con su ubicación y la proximidad a diversos puntos de interés. Mientras más cerca se encuentra a los equipamientos el costo en el sector aumenta y por consecuente la sociedad migra a diferentes puntos periféricos, en busca de tranquilidad a un bajo costo residencial. (Quinatoa, 2022).

Igual este caso lo podemos evidenciar en el sector de la Mariscal como en varios sectores dentro Quito que se tiene un abandono o desplazamiento de sus lugares de residencia hacia zonas que están en crecimiento y se tiene más tranquilidad, esto se debe a varios factores como es el aumento de la inseguridad y el mal uso de suelo. (RIMISP, 2017).

Y en diversos lugares se encuentran locales vacíos lo que provoca menor paso peatonal en el sector y por ende menor uso del sector para negocios, y en el sector no se encuentra control policial, haciendo que varios negocios lleguen a cerrar sus puertas por la falta de seguridad, y el aumento de la delincuencia en el sector, se llegó a registrar hasta 148 robos en enero hasta abril del 2022 y este se encuentra en aumento. Igual en el sector se da mucho el mal uso de suelo, Fernando Garcés que es morador del sector hace 40 años indica como varias casas se han modificado para la implementación de bares y esto ha llegado a afectar ya que es lo único que se está implementando, y no existe lugares de recreación o varias actividades que puedan incentivar a población nueva que lleguen a vivir en el sector. (PRIMICIAS, 2023).

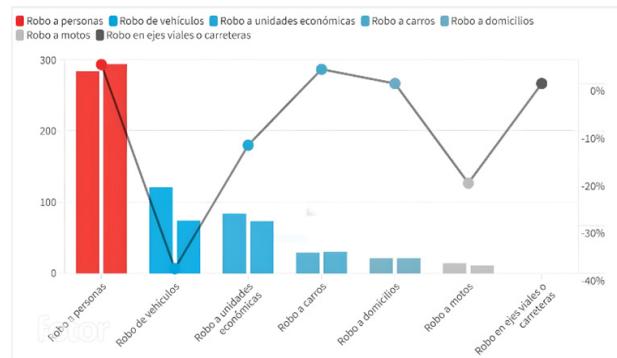


Figura 1. Nivel de delincuencia en el circuito La Mariscal
Fuente: Primicias (2023).

En base al análisis realizado en el sector La Mariscal, se puede apreciar un crecimiento de actividades socio – económicas y de comercio que ha dado como resultado que el uso de suelo se encarezca y muchas familias obtén por salir del sector buscando tener tranquilidad y evitar pagos muy altos por sus propiedades.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en el año 2003, la Zona Especial Turística de la Mariscal (ZETLM) tenía una población de 15,370 personas, que se redujo a 12,345 personas en el censo de 2010. Dentro del área que abarca la delimitación de la zona de estudio, que es diferente a la ZETLM, el sector La Mariscal tenía una población total de 8,163 personas en el censo de 2010, con una mayoría de 4,368 mujeres y 3,795 hombres. (Quito, 2003)

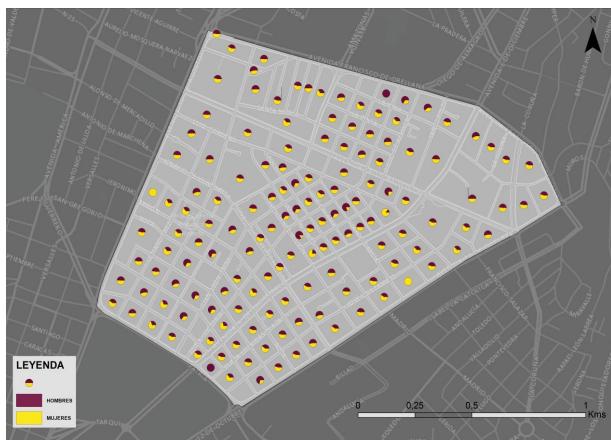


Figura 2. Nivel de delincuencia en el circuito La Mariscal.
Fuente: Primicias (2023).

Según el gráfico presentado, podemos observar una comparativa de la población por manzanas. Aquellas áreas con una saturación alta representan zonas con un

incremento de residentes, mientras que las áreas menos saturadas indican una disminución en la cantidad de habitantes en sectores menos poblados. (Quito, 2003)

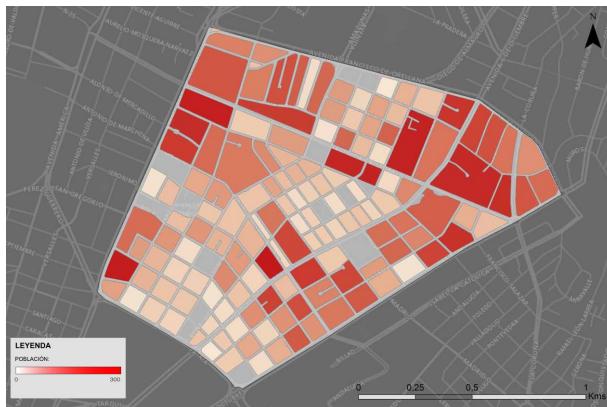


Figura 3. Nivel de población en el circuito La Mariscal.
Fuente: Primicias (2023).

En los estudios realizados por el Plan Especial La Mariscal, se encuentran diferentes análisis, obteniendo un estudio de mapa de calor de la LUAE donde se puede apreciar las actividades económicas y productivas en mayor masa (color rojo) con los sectores de menor aglomeración de las mismas (color verde), mostrando que la avenida 10 de agosto tiene un impacto bajo en aglomeración de personas y sociedad en si.

Según los estudios realizados por el Plan Especial La Mariscal, se ha elaborado un mapa de calor de la LUAE que muestra las actividades económicas y productivas con mayor concentración (representadas en color rojo) y aquellas con menor presencia (en color verde). Se puede observar que la avenida 10 de agosto tiene un bajo impacto en la concentración de personas y en la sociedad en general. (Quito, 2003)

A este lugar también lo llevo a afectar la pandemia ya que en este tiempo no se podía tener un lugar de trabajo estable lo que llevo al cierre de muchos locales que daban sus servicios en el sector de la Mariscal, y en las plazas que se encuentran en la zona no se tiene actividades por lo que las personas no llegan a transitar o quedar en la zona, como resultado se encuentra en estos lugares más indigencia, o personas en venta y consumo de sustancias ilícitas.

De acuerdo a todas las condicionantes de abandono, de desuso y la migración del sector han dado raíz a qué se produzca un desequilibrio urbano, basándonos en lo ya expuesto, se propone recuperar esos edificios y dar vida al lugar al igual que se plantea darle una nueva oportunidad al sitio devolviéndolo a su uso original donde se pueda vivir y gozar el espacio público y urbano, este proyecto se enfoca en tratar de realizar una edificación de uso mixto que pueda ayudar a mejorar la dinámica del lugar, Se sugiere llevar a cabo un proyecto de revitalización en base a las ideas planteadas con el objetivo de rehabilitar espacios que ya cuentan con equipamientos y comodidades, con el fin de darle un nuevo impulso al sector y mejorar su funcionalidad., se proponen alternativas como un edificio de uso mixto, generando vivienda que es impulsada por Viviendas de Interés Público que harían que estos departamentos tenga un menor costo incentivando a la gente a residir en el sector de La Mariscal, y a su vez se propone evitar justamente ese amurallamiento marcado con actividad comercial en la parte inferior, igual el implemento de diversas actividades, como la rehabilitación de parques esto permitiendo crear un mejor dinamismo en el lugar y evitando una segregación del sector.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General:

Diseñar un edificio de uso mixto y desarrollar la planificación de obra a través de parámetros legales, normativos y comerciales que permitan la convivencia en el sector de La Mariscal.

Objetivos Específicos:

- Determinar el desarrollo del proyecto arquitectónico nuevo, a través de un análisis de costos referenciales, a realizarse en el sector de La Mariscal.
- Investigar y comprender los parámetros legales y normativos que rigen el desarrollo de edificios de uso mixto en el sector de La Mariscal.
- Desarrollar una propuesta arquitectónica en base a una promoción idónea de un total aprovechamiento del predio a intervenir.

1.3 Fundamentación Teórica

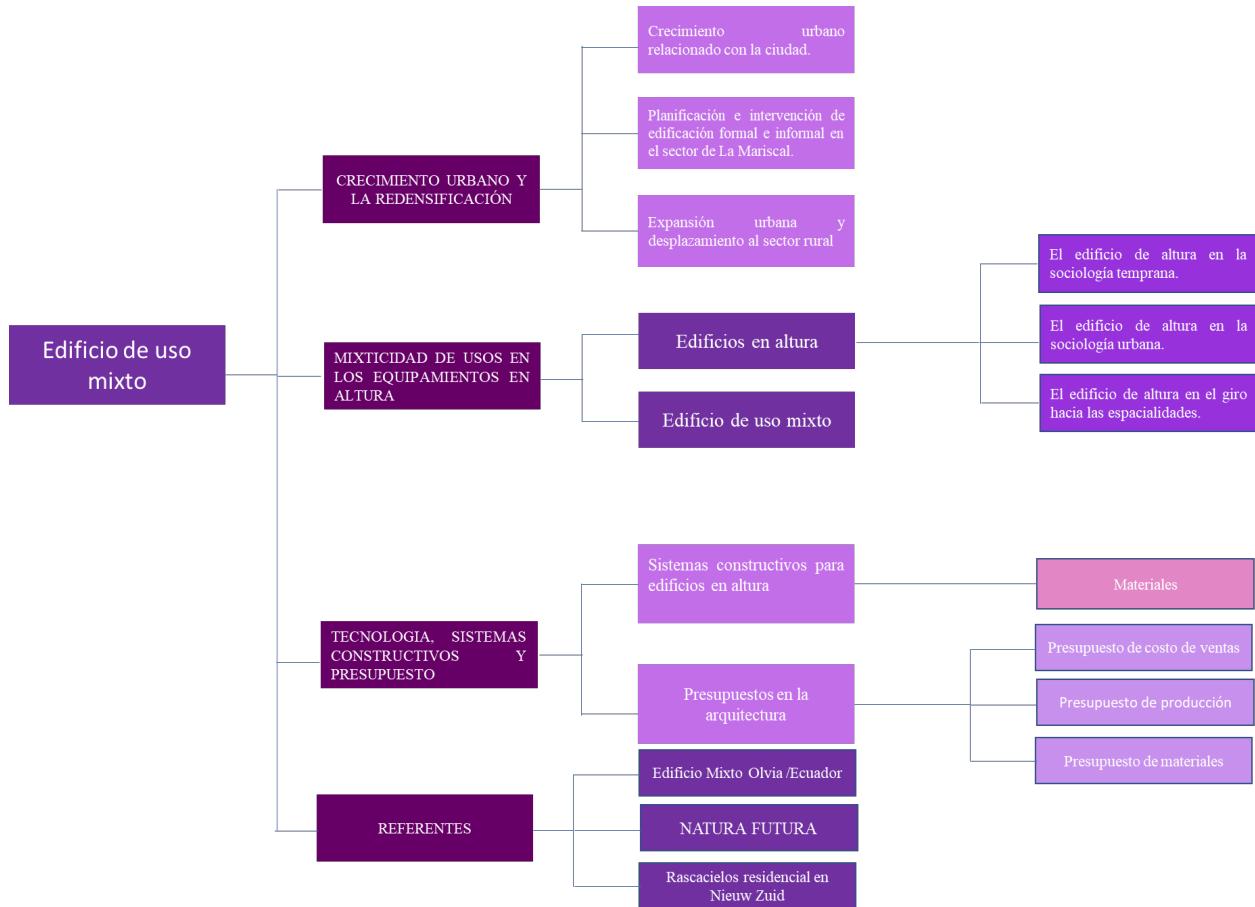


Tabla 1. Fundamentación Teórica.
Fuente: Elaboración Propia (2023).

1.3.1 Crecimiento urbano relacionado con la ciudad

El urbanismo corresponde a una disciplina que se encarga del estudio, planificación y organización de las edificaciones y los espacios que cuenta la ciudad, rigiéndose a las normativas según sea el lugar. Es una disciplina que abarca muchos aspectos para entender el comportamiento de la sociedad dentro de la ciudad: la estética, la economía, la política, la tecnología, el diseño de la ciudad y su entorno. (Ortega & Giraldo, 2022)

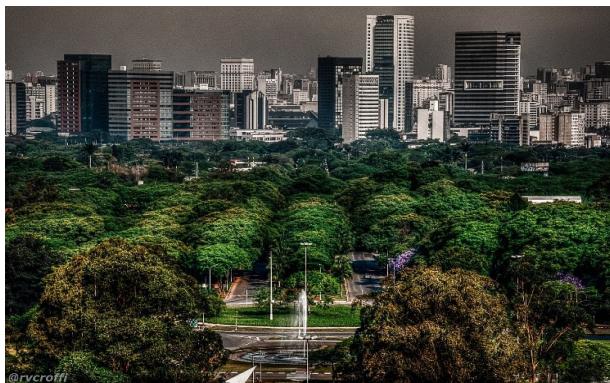


Figura 4. Nivel de delincuencia en el circuito La Mariscal.
Fuente: Primicias (2023).

1.3.2 Planificación e intervención de edificación formal e informal en el sector de La Mariscal.

La arquitectura es un reflejo de la sociedad y evoluciona de acuerdo a los cambios en el pensamiento filosófico, político y económico. Actualmente, la sociedad es más diversa y menos jerárquica, lo que influye en la concep-

ción de la vivienda y en el bienestar de las personas a largo plazo. La vivienda se ha convertido en una mercancía debido a la modernización, lo que ha generado un déficit en la calidad de las viviendas en muchos países latinoamericanos. Es importante comprender cómo cada individuo organiza su espacio y crea un ambiente acogedor, para poder intervenir y proyectar viviendas más adecuadas en el futuro. Es necesario repensar el papel de la arquitectura, que a menudo se enfoca únicamente en aspectos técnicos y económicos, dejando de lado las necesidades sociales y de habitabilidad de las personas. (Echeverría, 2022)

1.3.3 Expansión urbana y desplazamiento al sector rural

La migración de zonas urbanas a zonas rurales debido a motivos sociales, económicos y de calidad de vida, ha generado un proceso de expansión urbana que conlleva distintos problemas como la contaminación, la ocupación de nuevos terrenos, la construcción de infraestructuras como calles y viviendas en zonas rurales, entre otros. (Cahe & De Prada, 2022)



Figura 5. Crecimiento urbano – rural.
Fuente: Fuente: creación propia (2023).

1.3.4 Edificios en altura

El desarrollo de los edificios en altura surgió gradualmente, en paralelo al crecimiento de la población. Con la llegada de la revolución industrial en el siglo XIX, hubo un aumento de la migración de zonas rurales a urbanas y un avance en tecnologías de transporte vertical, instalaciones y materiales modernos. Inicialmente, los edificios en altura se construían con ladrillos, pero se descubrió que este material no era adecuado para alturas mayores, ya que requería paredes muy gruesas. Por ello, se optó por utilizar acero y cristal combinados con muros de carga. El desarrollo de los ascensores también fue clave en la construcción de edificios cada vez más altos, evolucionando a medida que la altura de los edificios crecía. (Jorge, 2017)

1.3.5 Tipologías de edificios en altura

1.3.5.1 Estructura de pórticos o reticular

Esta estructura está formada principalmente por vigas y pilares conectados entre sí con uniones rígidas, lo que les confiere una gran resistencia a las cargas verticales. Sin embargo, las cargas horizontales generan flexión en los elementos, lo que afecta su capacidad de carga, especialmente en edificaciones con varias plantas y separación entre soportes. Los elementos horizontales recogen y transmiten las cargas a los pilares, generando compresiones, cortantes y momentos flectores. Por lo tanto, es importante considerar los efectos de segundo orden, como los esfuerzos adicionales provocados por la excentricidad de las cargas, tanto en vigas como en pilares. (Trama, 2019)

1.3.5.2 Estructura de muros de carga o pantallas

Este tipo de sistema estructural consiste en la utilización de pantallas o muros verticales planos, colocados de forma longitudinal o transversal a la fachada principal del edificio, o incluso en ambas direcciones. Estas pantallas son responsables de soportar tanto las cargas verticales como horizontales y transmitir las al suelo. La disposición de las pantallas proporciona rigidez a flexión a los elementos verticales, asegurando que sean capaces de resistir las fuerzas de torsión. Para garantizar la estabilidad del edificio, es importante que las pantallas estén espaciadas de manera que puedan contrarrestar las fuerzas no centradas y desarrollar un par torsor adecuado. Una distribución simétrica de las pantallas ayuda a minimizar las solicitaciones adicionales en la estructura. (Trama, 2019)

1.3.5.3 Estructura de núcleo rígido

Se trata de una variante especial de las pantallas resistentes que funcionan como vigas cajón altamente rígidas en flexión y torsión, proporcionando la estabilidad lateral necesaria al edificio. Los núcleos son estructuras espaciales que permiten resistir todas las fuerzas horizontales y verticales en cualquier dirección. Al utilizar núcleos interiores, el material se aprovecha de manera óptima sin importar la dirección de las fuerzas. Esta solución es ideal para edificios que requieren flexibilidad en planta y espacios abiertos, como oficinas o locales comerciales, donde los núcleos de comunicación vertical y servicios se agrupan en el interior de las vigas cajón, liberando el resto de la superficie. (Trama, 2019)

1.3.5.4 Edificio de uso mixto

Un edificio de usos mixtos combina varios usos en una estructura, como residencial, comercial, estacionamientos, entre otros. Esta tendencia de desarrollo inmobiliario está ganando fuerza en América Latina, con proyectos que integran centros comerciales, torres residenciales, complejos de oficinas, hoteles, hospitales y más en un mismo lugar. Estas construcciones no se realizan sin estudios previos que respalden su viabilidad, y los desarrolladores buscan terrenos que permitan concentrar diferentes tipos de construcciones en un solo sitio.

1.3.6 Sistemas constructivos para vivienda

Se requiere alcanzar con la realización de este trabajo es la elaboración de unos parámetros que permitan analizar distintas tecnologías y sistemas constructivos desde cualidades técnicas, procesos de construcción y sostenibilidad ecológica o aspectos ambientales.

Con ellos, se pretende guiar a los usuarios a la elección de los sistemas más óptimos que se adapten sus condiciones específicas, para así poder dejar de lado la réplica de tecnologías tradicionales e improvisadas, que en muchos casos no responden a características del lugar. (Garita, Fonseca, & Einer, 2023)

1.3.7 Presupuestos en la arquitectura

Elaborar un presupuesto de construcción preciso es fundamental para planificar adecuadamente un proyecto, proporcionando información detallada sobre los costos involucrados. Este libro tiene como objetivo guiar a do-

centes, alumnos y constructores en la correcta elaboración de un presupuesto, destacando la importancia de seguir los pasos necesarios para garantizar una planificación eficaz y un valor final óptimo del proyecto.

1.3.7.1 Presupuesto de producción

El presupuesto de avance de obra es fundamental durante la etapa de construcción de un proyecto. En este presupuesto se establecen los plazos para cada etapa de obra, basándose en la programación de la obra y en los estudios de rendimientos. Se lleva a cabo un registro detallado de avances a diario, semanal y mensualmente, para compararlo con la programación y establecer medidas correctivas en caso de que no se cumplan los plazos establecidos. (Colmenares, Valde-rrama, Jaimes, & Colmenares, 2016)

1.3.7.2 Presupuesto de materiales

Como se ha mencionado previamente, una parte del sistema presupuestario se dedica a la determinación de los materiales necesarios para el proyecto. Para elaborar este presupuesto, primero se calculan las cantidades de obra en función de los estudios técnicos y se realizan análisis geométricos para cuantificar los diferentes elementos de la obra (ítems de obra) en base a las unidades de medida adoptadas en la etapa de planificación del proyecto. Una vez que se conocen las cantidades de obra, se procede a calcular las cantidades de materiales requeridas para cada ítem de obra, siguiendo la unidad de medida correspondiente. El objetivo es determinar cuánto material se necesita para cada unidad de obra y, a partir de ahí, se multiplican estas cantidades por las cantidades de obra de cada ítem para calcular las canti-

dades de material necesarias para cada capítulo de obra. El presupuesto de materiales busca precisar las cantidades de material necesarias en cada etapa de la obra para gestionar su pedido y suministro según corresponda. (Colmenares, Valderrama, Jaimes, & Colmenares, 2016)

1.4 Referentes

1.4.1 Edificio Torre Los Huertos / Ecuador

La Torre Los Huertos es un edificio comercial y residencial en Quito, diseñado y construido por Alberto Andino y Asociados Cía. Ltda. La sostenibilidad es un elemento clave en su arquitectura, desde el respeto al medio ambiente en la planificación hasta la implementación de prácticas ecológicas en su funcionamiento diario. El edificio alberga huertos en sus terrazas y fachadas, utilizando agua reciclada para su riego y promoviendo la agricultura urbana. Se ha dado especial atención al ahorro de agua, con sistemas de reciclaje de aguas grises y tecnologías de bajo consumo. La Torre Los Huertos es un ejemplo de cómo la arquitectura puede ser sostenible y respetuosa con el entorno, embelleciendo el paisaje urbano y contribuyendo a la conciencia ambiental de la ciudad.



Figura 6. Edificio Torre los Huertos / Ecuador.

Fuente: Fuente: archdaily (2021).

1.4.2 Oceana / México

El proyecto se trata de un hotel con usos mixtos ubicado en una ubicación privilegiada en Playa del Carmen, cerca de la popular Playa Mamitas. El enfoque principal es crear un ambiente de convivencia en un entorno verde y agradable para turistas y residentes. El mercado objetivo son los turistas que desean alquilar un apartamento cerca de la playa y disfrutar de las comodidades de un hotel, con la conveniencia de estar cerca de la bulliciosa 5ta Avenida.

Se trata de aprovechar forma y espacios, tomando como

referencia su parte baja utilizada como comercio, y conexión con la parte exterior del lugar también podemos.



Figura 7. Oceana / Mexico.

Fuente: Fuente: archdaily (2018).

1.4.3 Edificio Lauret/ Colombia

Situado cerca de la universidad (UPB), este proyecto se inspira en la diversidad del barrio y ofrece una variedad de espacios habitacionales, que van desde apartamentos estándar de 1, 2 y 3 habitaciones hasta áreas flexibles que pueden ser utilizadas tanto para vivienda temporal como permanente, así como espacios de trabajo.

El Edificio Lauret es un edificio moderno de gran altura ubicado en el centro de una ciudad cosmopolita. Su arquitectura se caracteriza por sus líneas limpias y estructura robusta, que le confieren una apariencia imponente y elegante, cuenta con una fachada de cristal que permite que la luz natural penetre en sus interiores, creando espacios luminosos y acogedores. Sus amplias ventanas

ofrecen vistas panorámicas de la ciudad, lo que lo convierte en un lugar ideal para vivir o trabajar.

En su interior, el Edificio Lauret cuenta con modernas instalaciones y comodidades, como un gimnasio, piscina, y áreas verdes. Además, sus espacios están diseñados para maximizar la eficiencia y el confort, con acabados de alta calidad y diseño contemporáneo.



Figura 8. Edificio Lauret / Colombia.

Fuente: archdaily (2020).

1.5 Matriz comparativa de referentes

Referente	Forma	Función	Tecnología	Tipología
EDIFICIO TORRE LOS HUERTOS / Ecuador	la torre cuenta con amplias ventanas que permiten la entrada de luz natural y ofrecen vistas panorámicas de la ciudad.	Combina espacios residenciales y comerciales en un mismo edificio.	Estructura de hormigón armado. Aislamiento acústico. Ventanas de doble acristalamiento	Uso mixto
OCEANA / MÉXICO	estructura que se va estrechando conforme asciende, lo que le da un aspecto dinámico y moderno. Destaca por su simetría y equilibrio, con líneas limpias	se caracteriza por sus amplias terrazas, grandes ventanales y espacios abiertos que permiten disfrutar de impresionantes vistas	Sistemas de aislamiento térmico y acústico, concreto reforzado, acero estructural y vidrio de alto rendimiento, que garantizan la resistencia y durabilidad de la estructura.	Uso mixto
Edificio Lauret/ Colombia	su fachada de vidrio que le otorga un aspecto contemporáneo y sofisticado	locales comerciales en la planta baja y oficinas en los pisos superiores.	concreto armado, vidrio y acero,	Uso mixto

Tabla 2. Matriz Comparativa de Referentes de estudio.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

ETAPA 2
DIAGNÓSTICO



Diagnóstico

2.1 Información General

TIPO DE PROYECTO	Propuesta Innovadora
Línea de investigación	Diseño, técnica y sostenibilidad (DITES)
Área de investigación	La Mariscal
Delimitación Temporal	Periodo B23

Tabla 3. Tipología de Proyecto.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.2 Introducción a la metodología

La presente investigación tiene un enfoque mixto, que implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones que responde a la problemática del sector la Mariscal. Mediante esta se puede tener un punto más claro de todos los temas que se van a desarrollar para el resultado final, que en este caso es un prediseño (SAMPIERI, 2014)

Esta metodología mixta incluye datos exploratorios, cuantitativos y cualitativos, en el cual se aplica una investigación exploratoria en las diferentes problemáticas que se llegan a dar en la actualidad en el sector, según (SAMPIERI, 2014), indica que esta investigación exploratoria se da cuando se llega a una investigación del cual no se tiene mucha información al respecto.

Esta investigación esta basada en el análisis del lugar y sus diferentes acciones a tomar para el estudio, también está enfocado a diferentes fases que debemos tomar en cuenta para obtener resultados y conclusiones de este estudio.

2.2.1 Metodología de Estudio

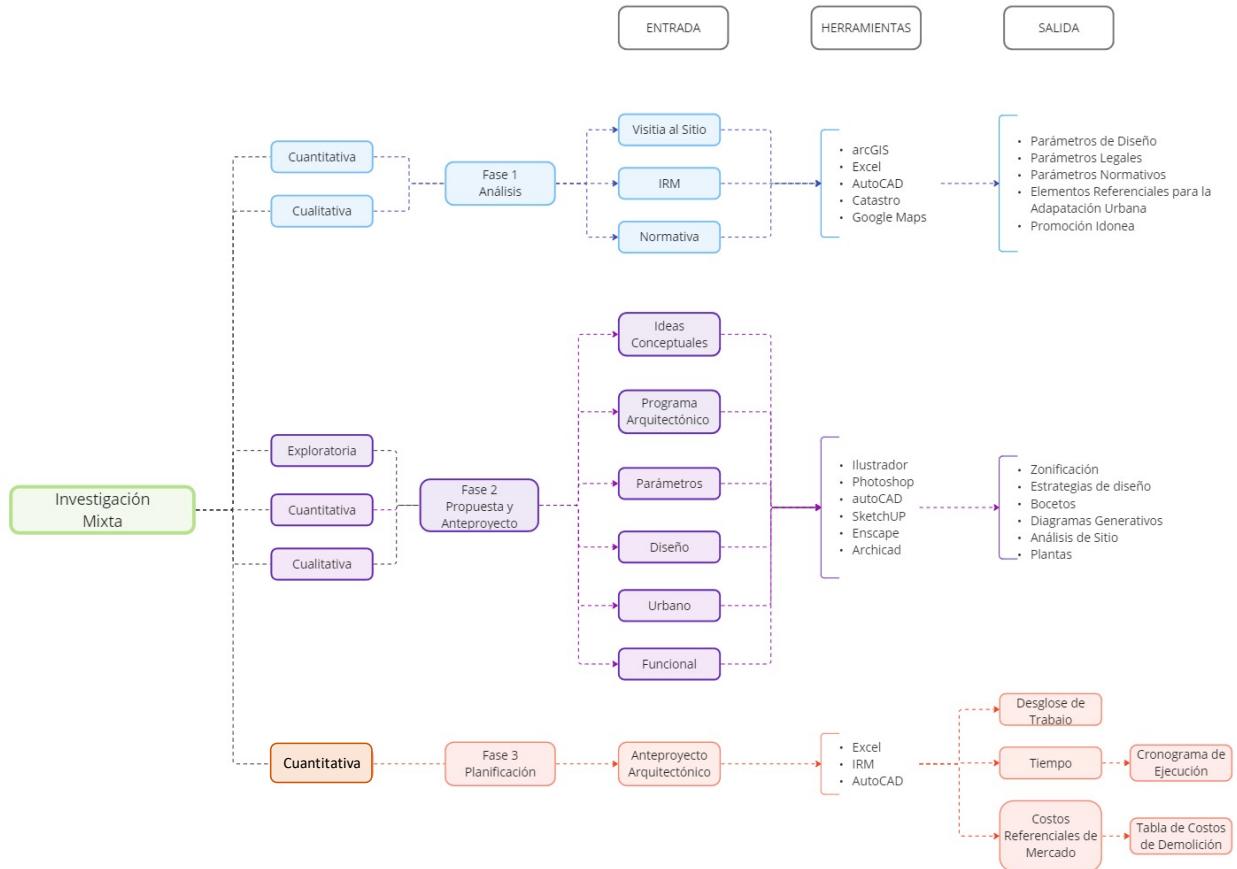


Tabla 4. Metodología de estudio
Fuente: Elaboración propia (2023).

2.2.1.1 Fase 1 – Análisis

En esta etapa se estudia las problemáticas a un nivel macro, meso y micro, en el que a nivel macro nos enfocamos a las problemáticas que se está dando en el Ecuador, a nivel meso si indaga más en la zona del Distrito Metropolitano de Quito y de las grandes ciudades del Ecuador el cual nos indica la movilización urbana a la rural, indicando como la ciudad esta dejando de ser habitada por los conflictos que se dan en la actualidad, y de cómo no se tienen un buen plan territorial y a un nivel micro, indicando las problemáticas del sector La Mariscal el cual son, la inseguridad que ha ido afectando a la habitabilidad en el sector, provocando el desplazamiento del sector urbano al rural, y como dota de equipamientos en su cercanía lo cual puede servir de impulso para poder mejorar esta problemática.

2.2.1.2 Fase 2 – Propuesta

En esta etapa se indaga en el análisis del sector, respondiendo a la problemática planteada, primero se realizó un análisis de referentes en el cual se obtiene diferentes aspectos sobre edificaciones de igual uso de suelo en el cual se investigó, su forma, función, tecnología y tipología, después se enfoca a las diversas investigaciones de la zona donde se evidenciara un diagnostico cualitativo en el que se representara más detallado de los equipamientos que se encuentran cerca, sendas, verde urbano, zonas recreativas, topografía, con los cuales se pretende tener un mejor resultado al momento de proponer una edificación de habitabilidad, respondiendo a todos estos aspectos.

2.2.1.3 Fase 3 – Anteproyecto

En esta etapa ya una vez realizado toda una investigación de estudio, se comienza a proponer formalmente un diseño como son planos, forma, modelado 3d; en los planos se realiza, planos arquitectónicos, planos estructurales, planos de instalaciones (eléctricas y sanitarias), fachadas arquitectónicas, cortes arquitectónicos, y en esta se va a evidenciar toda la distribución que se va a realizar interna y externa y como se va a intervenir en el espacio público, después de este proceso se va a realizar el modelado 3D que va a dar un mejor entendimiento de lo que se quiere realizar en el proyecto y se va a concluir con la entrega de la maqueta física, y para la realización de esta fase se utiliza diferentes herramientas como lo son: AutoCAD, SketchUP, Revit, Enscape, Ilustrador, Photoshop. Estos programas nos ayudan a generar de mejor manera todos los procesos y mediante este se tiene una mejor expresión gráfica.

2.2.2 Fase 4 – Planificación

En esta etapa lo que se busca es a partir de todas las fases realizada dar a comprender un costo referente de mercado, en el que se va a realizar la demolición de la edificación existente en el sector, y el costo referencial de todos los materiales que se van a implementar en la propuesta, el tiempo que va a tomar la demolición y la realización de la propuesta arquitectónica.

2.3 Diagnóstico

2.3.1 Diagnostico Socio / Cultural

El barrio La Mariscal se encuentra ubicado en la parte del centro norte de la ciudad de Quito, en el lugar financiero y turístico de la urbe, sus primeros inicios fueron en el siglo XX utilizado como un espacio netamente residencial, que a futuro fue cambiando y transformándose en un lugar de actividades sociales que permitió mirar al sector con una visión ya no residencial sino comercial, su razón de ser fue variando y dejando lo que a día de hoy tenemos un sitio de comercio y turismo. Su desarrollo acelerado fue entre los años 70 en pleno auge de la actividad petrolera y economía ecuatoriana.

Conclusiones

El barrio La Mariscal ha experimentado una transformación significativa a lo largo de los años, pasando de ser un espacio residencial a convertirse en un importante centro comercial y turístico en Quito. Su desarrollo acelerado durante los años 70 fue influenciado por el auge de la actividad petrolera en Ecuador. Actualmente, La Mariscal es un lugar con una amplia oferta de restaurantes, bares, tiendas y hoteles, atrayendo a turistas nacionales e internacionales. Su ubicación estratégica en la parte central y financiera de la ciudad lo convierte en un punto de referencia importante en la capital ecuatoriana.

2.3.1.1 Población

El sector de la Mariscal ha experimentado una disminución en su población, pasando de 16,370 habitantes en 2003 a 13,347 en 2010, debido al desplazamiento de personas a otras áreas residenciales. A pesar de las dificultades, la zona cuenta con puntos estratégicos como La Foch, un lugar turístico nocturno que ha enfrentado desafíos económicos, especialmente durante la pandemia de coronavirus y la problemática de inseguridad. Sin embargo, se espera un aumento del flujo turístico este año, con un incremento del 40% en comparación con el año 2020. Además, la cercanía de diversas universidades como la UCE, Salesiana, PUCE y Politécnica Nacional hacen de la Mariscal un punto de encuentro para diferentes zonas, lo que podría impulsar un aumento en la población del sector. (Angulo, 2022)



Figura 9. Plaza Foch

Fuente: Gustavo Guamán / expreso (2022).

En el siguiente cuadro se puede evidenciar las diferentes edades que residían en el sector en el 2010 según datos del (INEC).

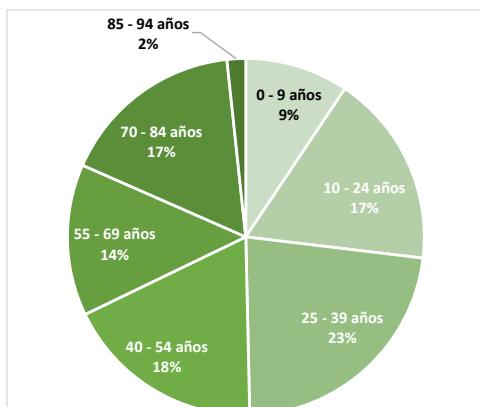


Figura 10. Edad de población sector La Mariscal.
Fuente: Creación Propia, 2023.

Conclusiones

El sector de La Mariscal ha experimentado una disminución en su población, por diferentes aspectos a tomar en cuenta se espera aprovechar los diferentes estudios que se han hecho para poner en marcha varios aspectos para regenerar el lugar, lo que podría impulsar un crecimiento en la zona. A pesar de enfrentar desafíos económicos y de seguridad, la presencia de universidades cercanas y puntos estratégicos como La Foch hacen de la Mariscal un lugar atractivo para la población.

2.3.1.2 Etnografía

El sector La Mariscal es un lugar multiétnico, con diversas etnias que se pueden valorar con los diferentes datos y porcentajes que contamos, a esto nos refleja que la población con un mayor porcentaje es la mestiza con un 82.7% al igual que los datos proporcionados

nos dice que la población montubia con un 0.7% es la de menor interacción.

ETNIAS	PORCENTAJE
Mestizo	82.7%
Blanco	12.3%
Afroecuatoriano	1.8%
Indígena	1.9%
Montubio	0.7%
Otro	2%
TOTAL	100%

Tabla 5. Etnografía La Mariscal.
Fuente: Fuente: INEC, 2010.

Conclusiones

A pesar de la diversidad étnica presente en el sector La Mariscal, la población mestiza es la más predominante, lo que podría indicar una mayor integración y convivencia entre diferentes etnias. Sin embargo, la baja presencia de la población montubia podría ser un indicativo de la necesidad de fomentar la inclusión y visibilización de esta comunidad en el sector. Es importante promover la diversidad étnica y cultural como un valor enriquecedor para la sociedad, y trabajar en pro de la igualdad de oportunidades y derechos para todas las etnias presentes en el sector La Mariscal.

2.3.2 Análisis de Normativas

Se tomará en cuenta el análisis de las normativas vigentes, ordenanzas y regulaciones que permiten desarrollar de mejor manera los proyecto y planificación, ya que estos permiten observar las limitantes, separaciones y problemas que se puedan presentar a la hora de ejecutar la obra, se deberá tomar en cuenta estos parámetros para no tener sanciones a futuro, por parte del Distrito Metropolitano de Quito.

LADO MINIMO (m2)	ÁREA UTIL DEL ESPACIO (m2)		
	1 Dormitorio	1 Dormitorio	1 Dormitorio
2,70	13,99	13,00	15,00
1,50	4,00	5,50	6,50
2,50	9,00	9,00	9,00
2,20		8,00	8,00
2,20			7,00
1,20	2,50	2,50	2,50

Tabla 6. Área util del espacio.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

Las circulaciones, también es algo importante dentro del desarrollo del proyecto arquitectónico, ya que es un medio de conexión de espacios tanto horizontalmente como verticalmente a continuación se mostrará un cuadro donde se ven las medidas mínimas de las circulaciones. (Normas de Arquitectura y Urbanismo).

CIRCULACIÓN	TIPO	ANCHO MÍNIMO (m2)
Horizontal	Pasillo Interior	0,9
	Pasillo Comunal	1,2
Vertical	Escaleras Interiores	0,9
	Escaleras Comunales	1,2
	Escaleras en Sótanos	0,8

Tabla 7. Área util del espacio.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.3.3 Estacionamientos

Los estacionamientos también es otro elemento importante para tomar en cuenta al momento de diseñar un edificio residencial ya que por lo general todas las personas que compran un departamento también buscan un área de estacionamiento.

No solo para el dueño de la vivienda, sino que también para las visitas y también para los equipamientos que tendrá el edificio, a continuación, se mostrara el número de estacionamientos que se necesita según el área que tienen las tipologías de vivienda.

USOS	N. DE UNIDADES	N. DE UNIDADES PARA VISITA
Vivienda igual o menor a 65m2 de área util	1 cada 2 viviendas	1 cada 12 viviendas
Vivienda mayor a 65m2 de área util	1 cada vivienda	1 cada 10 viviendas
Vivienda mayor a 120m2 de área util	2 cada vivienda	1 cada 8 viviendas
Unidades de comercio menores a 50m2	No requiere	
Comercio desde 51m2 hasta 300m2	1 cada 50 m2 de AU	
Comercio desde 301m2 hasta 900m2	1 cada 40 m2 de AU	
Comercio desde 901m2 hasta 1500m2	1 cada 30m2 de AU	60% para uso público

Tabla 8. Área util del espacio.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.3.4 Ordenanza Metropolitana: Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS)

Las regulaciones de la Metropolitana 210 de Quito se centran en el uso del suelo, el desarrollo urbano y la forma física de la ciudad. También categorizan el suelo de acuerdo con la estructura territorial.

Esta sección describe las diferentes formas de uso residencial del suelo, que se dividen en:

- Residencial Urbano 1, donde se permite el desarrollo de equipamientos que pueden ocupar el 100% del coeficiente de ocupación del suelo (COS) total, con un 50% destinado al comercio y el resto a servicios.
- Residencial Urbano Unifamiliar, Bifamiliar y Multifamiliar, donde se permite el 100% del COS total y hasta el 30% para servicios en la planta baja.
- Residencial Urbano 2, que permite el 70% de COS para comercios y servicios, y el 100% de COS PB para actividades industriales de bajo impacto.

2.3.5 IRM – Edificio Globo

El presente anteproyecto está ubicado en Ecuador en la ciudad de Quito en sector de La Mariscal, referenciado por la Av. 10 de agosto y Calle la Roca, se toma en cuenta varios aspectos de estudio para analizar, como son sus arterias, constatando de vías principales entre ellas la 10 de agosto una arteria principal de la ciudad, al igual que sus vías secundarias de conexión con la Universidad Central del Ecuador que está conectado por la calle San Gregorio y la Av. Veintimilla que permite conexión con diferentes universidades tales como: Universidad Politécnica

Nacional, Universidad Salesiana, Universidad Católica del Ecuador, otra calle importante sería la Av. Amazonas dotado en su avenida de varias edificaciones importantes para las personas como el Centro comercial Espiral.



Figura 11. La Mariscal

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.3.6 Análisis del contexto urbano

2.3.6.1 Estructura Vial

En el sector de la Mariscal se puede evidenciar un alto flujo de viabilidad y de movilidad, la cual es concurrida por peatones, buses, trole, motocicleta, la calle principal la cual es la Avenida 10 de agosto se encuentra en buen estado, aunque las aceras no se encuentran de tal forma lo que puede provocar un accidente.

El sector cuenta con varias opciones de movilización, lo cual hace que entrar o salir del sector sea de una manera

más eficiente el sector cuenta con 12 paradas de autobuses, 2 de ecovía, 2 de trolebús, 3 estaciones de bicicletas y en su cercanía tiene la parada universidad central del metro de Quito, y todos estos transportes tienen un ágil movimiento de sur – norte.



Figura 12. Vialidad sector La Mariscal.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.3.6.2 Mapa de vialidad del lugar de estudio

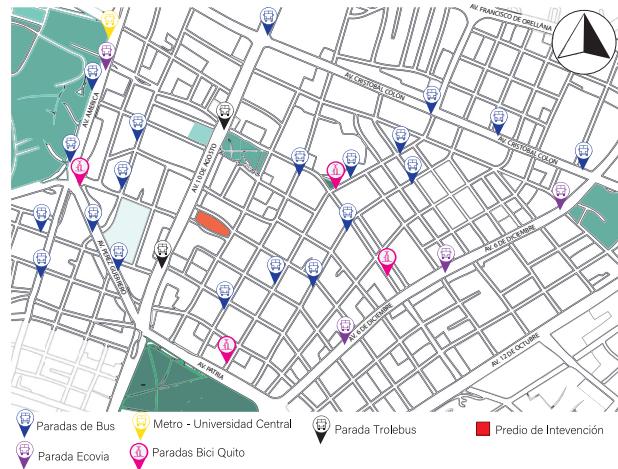


Figura 13. Mapa de Vialidad, Lugar de estudio.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.3.7 Av. 10 de agosto

La av. 10 de agosto que se encuentra en muy buen estado, que cuenta con paradas de trolebús que se encuentran en buen estado y paradas de buses, cuenta con 4 carriles para transporte y 2 carriles exclusivos para el trolebús, y tiene una buena cantidad de vegetación.



Figura 14. Corte Av. 10 de agosto.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.3.8 Morfología

La trama urbana que se presenta en el sector de la Mariscal es regular, no tiene un mayor orden, ya que sus formas son diferentes, y esta se conforma por diversas manzanas las cuales en ciertas zonas llegan a tener un orden contando con plazas.



Figura 15. Trama Urbana.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.3.9 Sonidos

En el sector existe un alto nivel sonoro ya que cuenta con av. Con alto flujo vehicular como lo son la av. 10 de agosto y la av. Cristóbal Colón lo que hace que no se tenga una adecuada habitabilidad, igual en sus cercanías existe lo que es la zona rosa (la foch) que tiene música hasta altas horas de la noche y lo mismo pasa con los establecimientos que están en las cercanías a la universidad central.

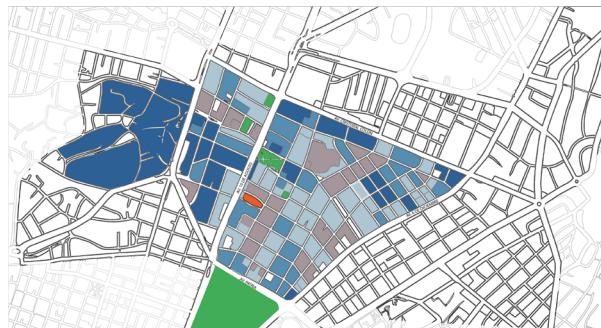


Figura 16. Sonidos sector La Mariscal.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.3.10 Olores

En el sector existe varios puntos donde se encuentra un mal olor como puede ser del smog que generan los carros en la avenida 10 de agosto que es principal y la cual va a influir mucho en la propuesta, aunque igual existen zonas como en la Foch o en establecimientos cerca de la universidad central, los cuales se los utiliza como basureros generando malos olores y generando menor paso peatonal.



Figura 17. Olores sector La Mariscal.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.3.11 Estudios solares

Se realizó un estudio de sol, para ver la factibilidad del lugar, las horas de mayor flujo solar y los alcances en horas de mayor concentración, esto nos permitirá aprovechar la luz y sombra que se puede tomar en cuenta en nuestras estrategias y diseño, tomando como referencia pudimos apreciar que en el transcurso de la mañana se puede aprovechar el sol en la parte posterior de la edificación, podemos utilizarlo y aprovechar para iluminar cuartos o departamentos, al medio día es aprovechable la luz que se da para iluminar los puntos centrales e iluminar los puntos focales más fuertes, al igual que en la tarde 4 pm se puede ver una iluminación en las fachadas frontales que se encuentran en la av. 10 de agosto, que son bien aprovechables para sus vistas y diferentes puntos de conexión.

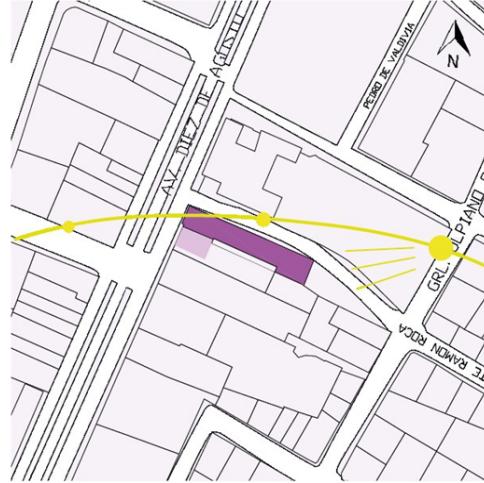


Figura 18. Estudio de sol 8:00 am.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

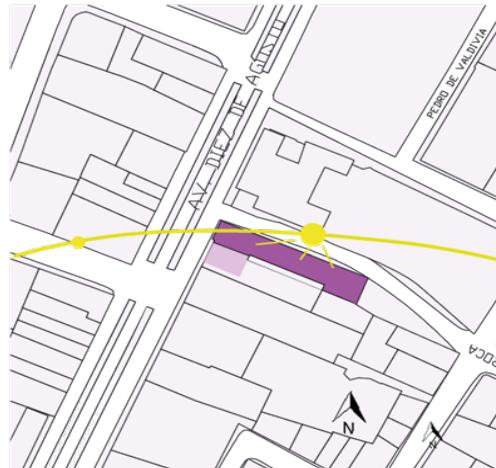


Figura 19. Estudio de sol 12:00 pm (medio día).
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

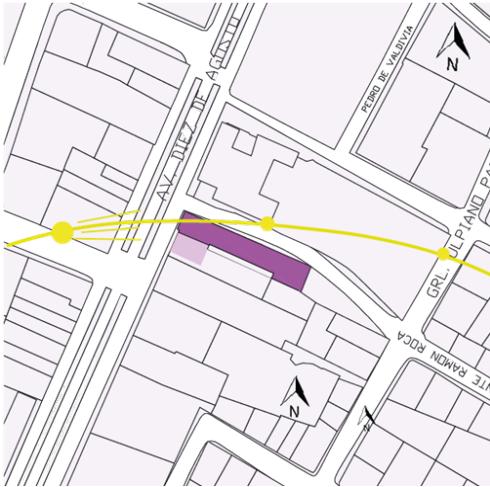


Figura 20. Estudio de sol 16:00 (4pm).
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

ETAPA 3
Mi Propuesta



Mi Propuesta

Nombre del Proyecto

Edificio El Globo

Tipo de Proyecto

Edificio de uso mixto

Ubicación

La Mariscal, Quito - Ecuador

Av. 10 de Agosto y Calle Vicente Ramón Roca.

En base al estudio realizado y tomando varios aportes propuestas tomadas en cuenta se propone la construcción de un edificio de uso mixto en el sector de la Mariscal, en la ciudad de Quito, Ecuador. Este edificio contará con espacios destinados a comercios en la planta baja, oficinas en los pisos intermedios y departamentos residenciales en los pisos superiores.

La planta baja estará destinada a locales comerciales y restaurantes con acceso directo desde la calle, lo que contribuirá a dinamizar la zona y atraer a visitantes y residentes. Los pisos intermedios albergarán oficinas modernas y funcionales, ideales para empresas que buscan una ubicación céntrica y bien comunicada.

Los pisos superiores estarán destinados a departamentos residenciales de lujo, con amplios espacios, acabados de

alta calidad y vistas panorámicas de la ciudad. Los residentes del edificio podrán disfrutar de comodidades como gimnasio, piscina, áreas verdes y zonas de recreación.

Además, el edificio contará con sistemas de seguridad, accesos controlados, estacionamientos subterráneos y áreas comunes para el disfrute de todos los usuarios. Con esta propuesta, se busca crear un espacio integrado y vibrante que contribuya al desarrollo urbano sostenible del sector de la Mariscal.

Conclusiones

La planificación de obra basada en parámetros legales y normativos garantiza la seguridad y calidad de la construcción, así como el cumplimiento de las regulaciones urbanísticas vigentes.

La inclusión de espacios comerciales en el diseño del edificio de uso mixto puede contribuir a dinamizar la economía local y mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector.

Es fundamental realizar un análisis detallado del mercado y las necesidades de la zona para diseñar un edificio que sea atractivo para los potenciales usuarios y rentable para los inversionistas.

Es importante considerar la integración de espacios verdes y áreas comunes en el diseño del edificio para fomentar la convivencia y el bienestar de la comunidad.

La planificación y construcción de edificios de uso mixto en el sector de La Mariscal puede ser una estrategia efectiva para incrementar la densidad urbana de manera ordenada y beneficiar tanto a los residentes como a los comerciantes de la zona.

3.1 Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - EDIFICIO DE USO MIXTO			
ZONA	SUB ZONA	ESPACIOS	CANTIDAD
ZONA DE SERVICIO	sótanos	bodegas	20
		parqueaderos	20
	bloque energético	generador electrico	1
		cuarto de transformadores cuarto de bombas	
mantenimiento	oficina de mantenimiento bodega de mantenimiento	1	
ZONA COMERCIAL	oficina	administracion	4
		bodega	
		servicio sanitario H	
		servicio sanitario M	
	restaurante	cocina	2
		área de preparación	
		servicio sanitario	
	cafetería	bodega	2
		área de mesas	
		cocina	
área de preparación			
local comercial	área de mesas	2	
	bodega		
	servicio sanitario		
ZONA COMUNAL	areas de recreación	juegos infantiles	1
	gimnasio	recepción	1
		hall	
		servicio sanitario H	
		servicio sanitario M	
		vestidores	
		duchas	
		bodega	
	área de casalleros		
	sala de juegos	área de máquinas	1
área de mesas			
servicio sanitario			
recepción	hall	1	
	sala de estar	1	
	servicio sanitario H	1	
	servicio sanitario M	2	
areas de descanso	plaza	1	

ZONA DE HABITACIONES	departamentos tipo 1	sala	6
		cocina	
		comedor	
		habitación 1	
		habitación 2	
	baño		
	departamento tipo 2	sala	3
		cocina	
		comedor	
		habitación 1	
		habitación 2	
	habitación 3		
	baño		
baño 2			
departamento tipo 3	sala	7	
	cocina		
	comedor		
	habitación 1		
	habitación 2		
	habitación master		
baño			

Tabla 9. Programa Arquitectónico.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.2 Diagrama Funcional

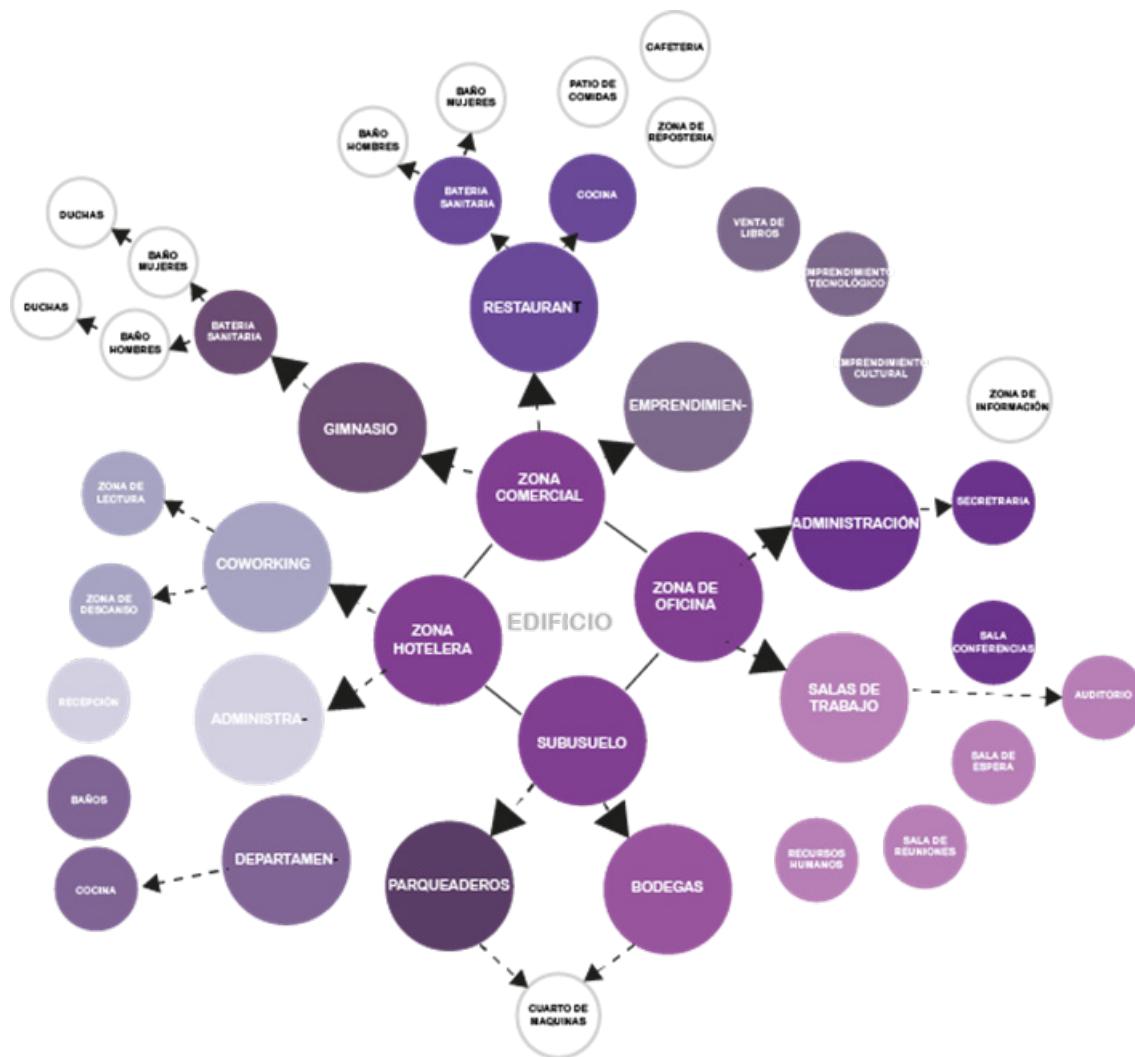


Figura 21. Programa Arquitectónico.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.3 Estrategias de Implantación

3.3.1 Distribución de Espacios

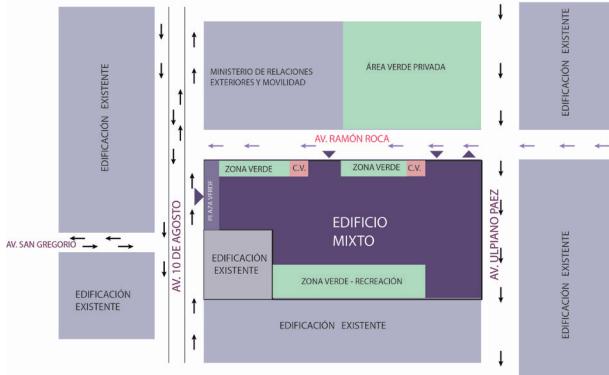


Figura 22. Distribución de Espacios
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

Es trascendental definir la dirección y definir los puntos de interés más importantes del sector que servirán para ver cómo se conectan hacia el predio, nos hemos dado cuenta que los mayes puntos de interés están hacia el Este. El ingreso principal será por el este ya que es el punto menos conflictivo de trafico, tratamos de evitar el ingreso principal por el Oeste ya que es una zona donde se forma un flujo vehicular muy alto.

Los espacios a utilizar están basados en cuanto a la edificación sus limitantes, tanto urbanos como de normativas que tenemos como linderantes edificios pegados entre sí.

3.3.2 Accesibilidad

Los accesos a utilizar están limitados por las vías principales ya concurridas y nuestro principal acceso vehicular esta enfocado en la av. Ramón Roca, que es la que menos congestionada se encuentra, nuestros accesos principales peatonales no tenemos por la Av. 10 de Agosto y una con mayor desarrollo y mejor flujo de movilidad por la Av. Ramón Roca.



Figura 23. Accesibilidad.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.3.3 Estrategias de Diseño

Se generan balcones en la fachada principal que da a la avenida 10 de Agosto, así mejorando las visuales del proyecto, y no generar un muro ciego.

Se busca tener un mejor contacto con la calle Ramón Roca, que a su vez se va a dar un mejoramiento en la calle para la implementación de vegetación mejorando así su fachada.

Se busca tener espacios de encuentro donde los usuarios que residen en el edificio y los que no, puedan tener un espacio de recreación generando seguridad y

permeabilidad en el proyecto.



Figura 24. Acceso Público.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

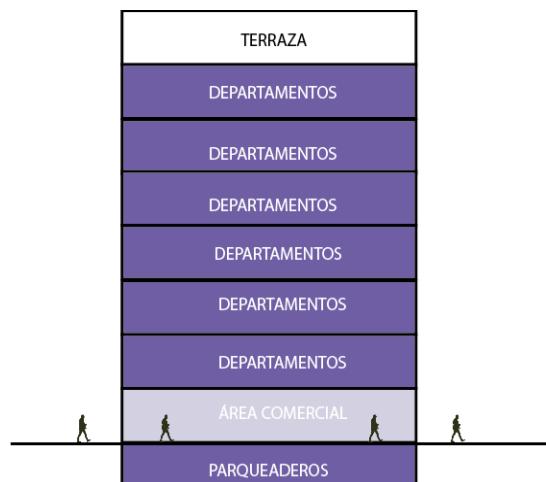


Figura 25. Elaboración de Balcones.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

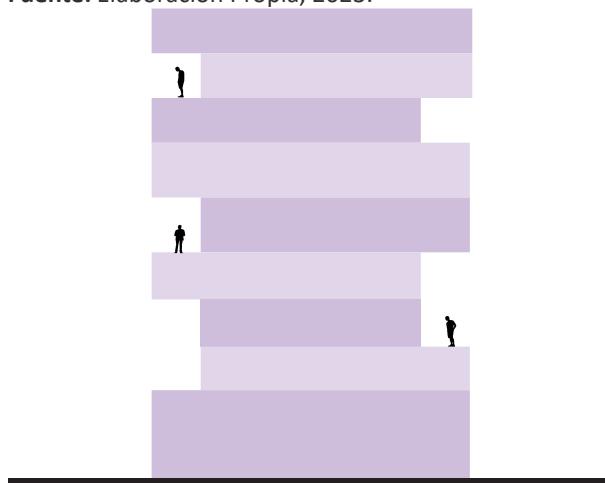


Figura 26. Estrategias de diseño.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

Se generan balcones en la fachada principal que da a la avenida 10 de Agosto, así mejorando las visuales del proyecto, y no generar un muro ciego.

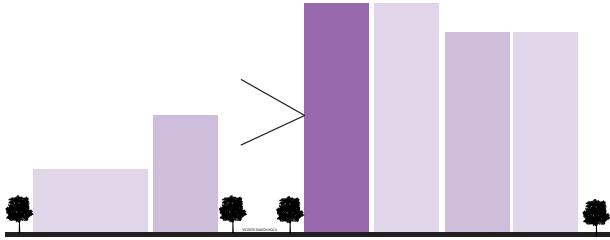


Figura 27. Estrategias de diseño.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

Se busca tener un mejor contacto con la calle Ramón Roca, que a su vez se va a dar un mejoramiento en la calle para la implementación de vegetación mejorando así su fachada.

3.4 Evolución de la forma

Por las condicionantes del terreno la forma a la que se llega es a partir de una forma rectangular se va generando diferentes alturas y se va adaptando a las alturas de los edificios a su alrededor.

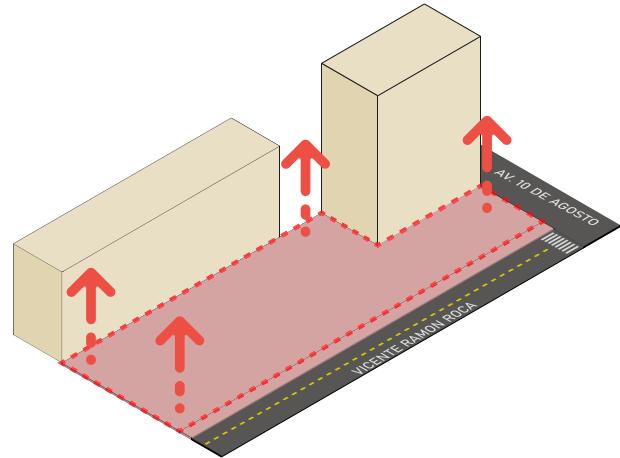


Figura 28. Evolución de la Forma.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

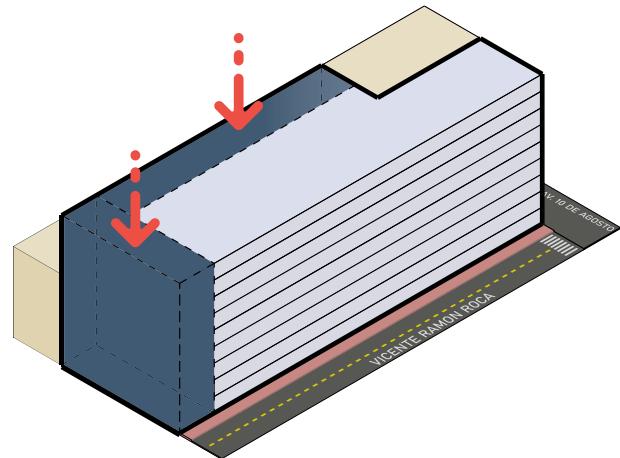


Figura 29. Evolución de la Forma.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

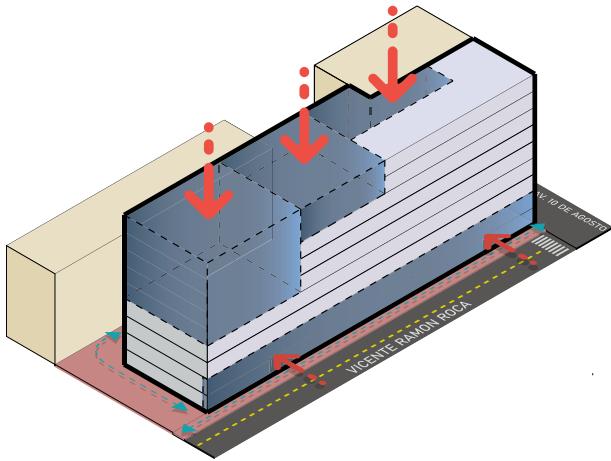


Figura 30. Evolución de la Forma.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

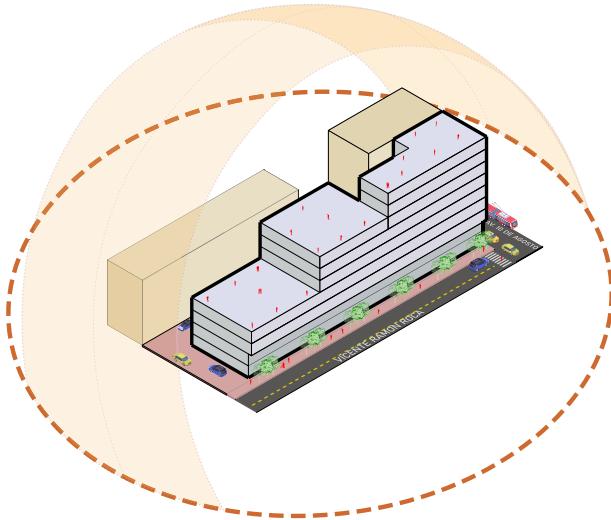


Figura 31. Evolución de la Forma.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

En base a la forma de la edificación se ha optado mirar varias estrategias de diseño que nos permitan acoplarnos a la forma de la edificación en base a normativas y en base a los estudios solares y ambientales, esto nos permitirá tener varias ideas principales. En base de las ideas que se tienen se pretende zonificar los espacios en base a intenciones que se debe tener.

3.5 Zonificación

En base a la forma de la edificación se ha optado mirar varias estrategias de diseño que nos permitan acoplarnos a la forma de la edificación en base a normativas y en base a los estudios solares y ambientales, esto nos permitirá tener varias ideas principales. En base de las ideas que se tienen se pretende zonificar los espacios en base a intenciones que se debe tener.

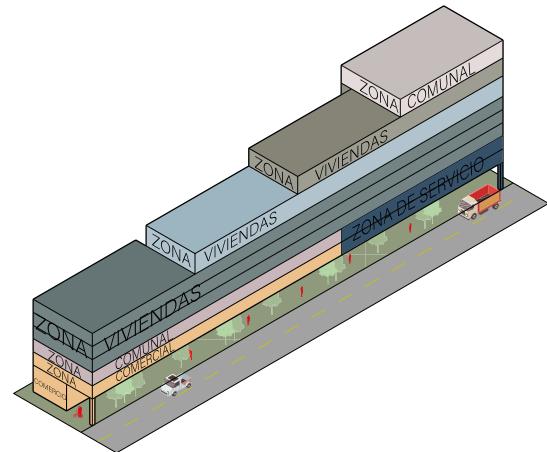


Figura 32. Zonificación.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.6 Planos Técnicos

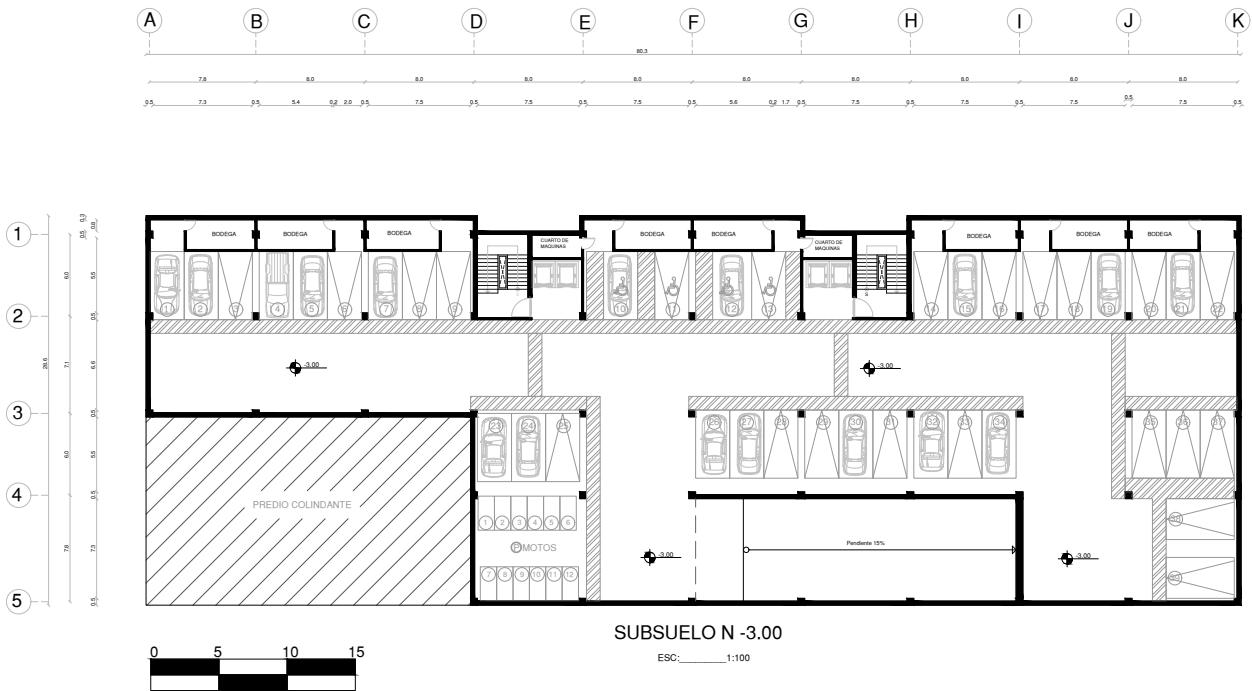


Figura 33. Subsuelo
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

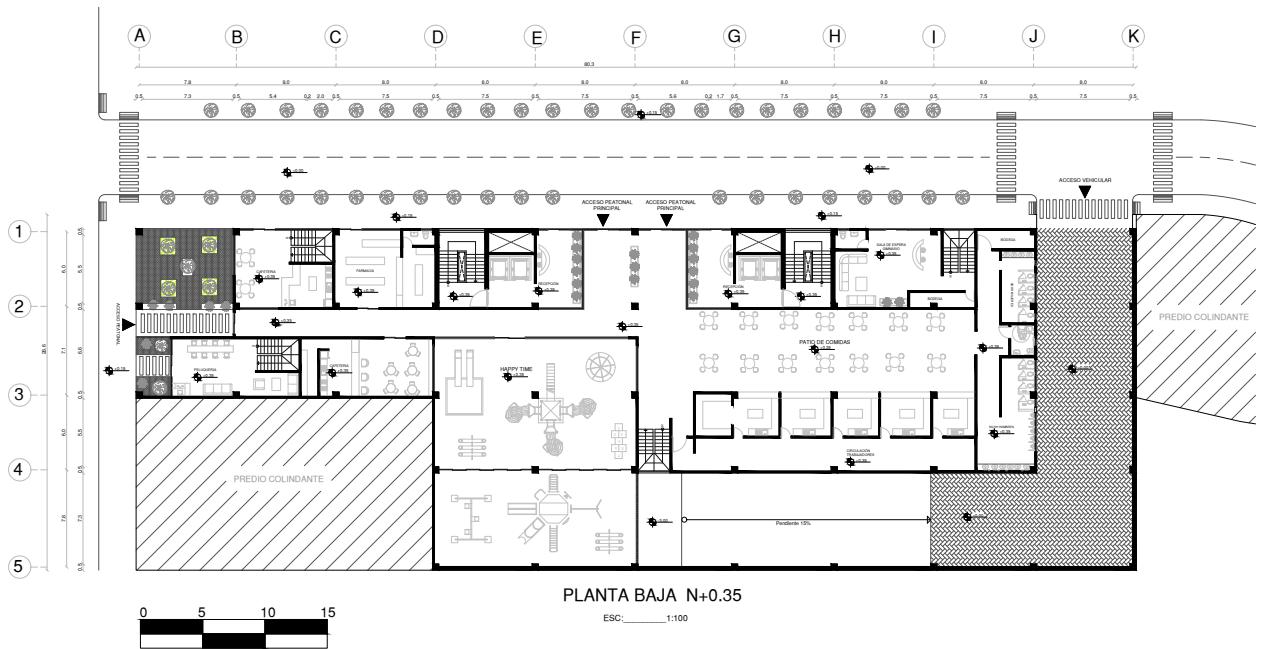


Figura 34. Planta Baja
Fuente: Elaboración Propia, 2023.



Figura 35. Primera Planta
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

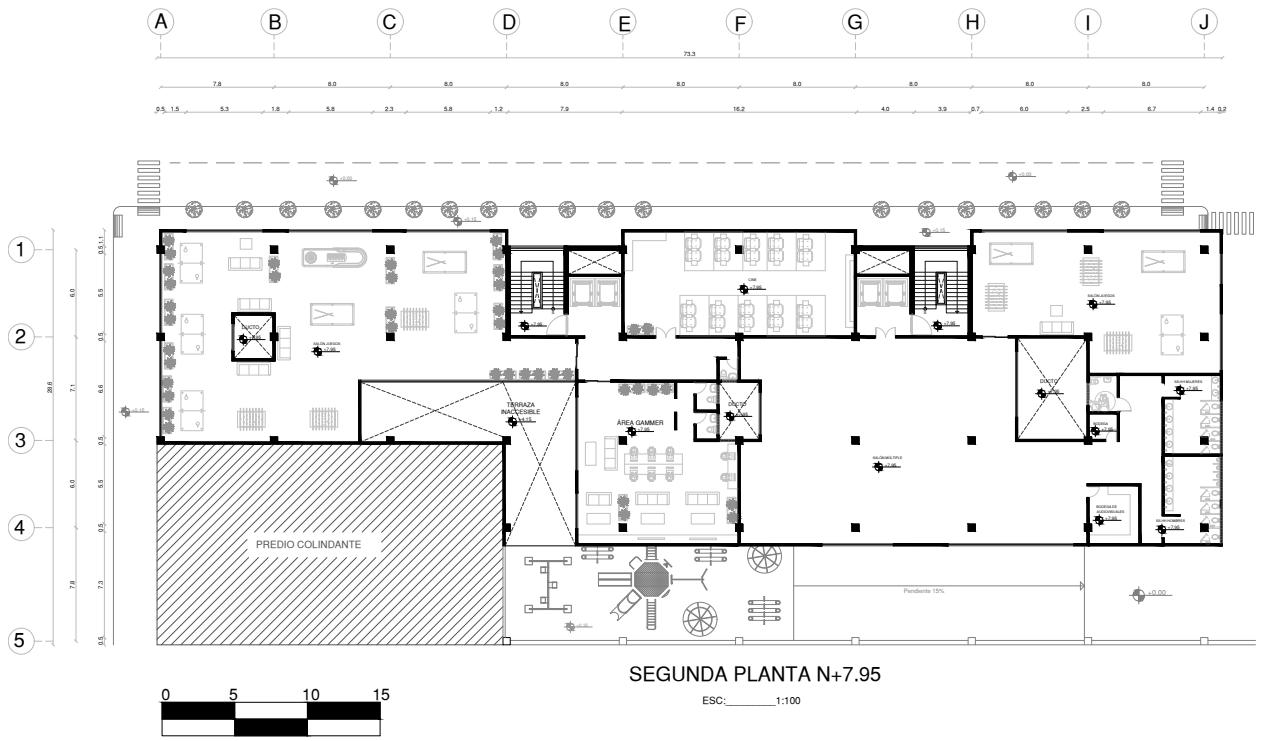


Figura 36. Segunda Planta
Fuente: Elaboración Propia, 2023.



Figura 37. Tercera Planta
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

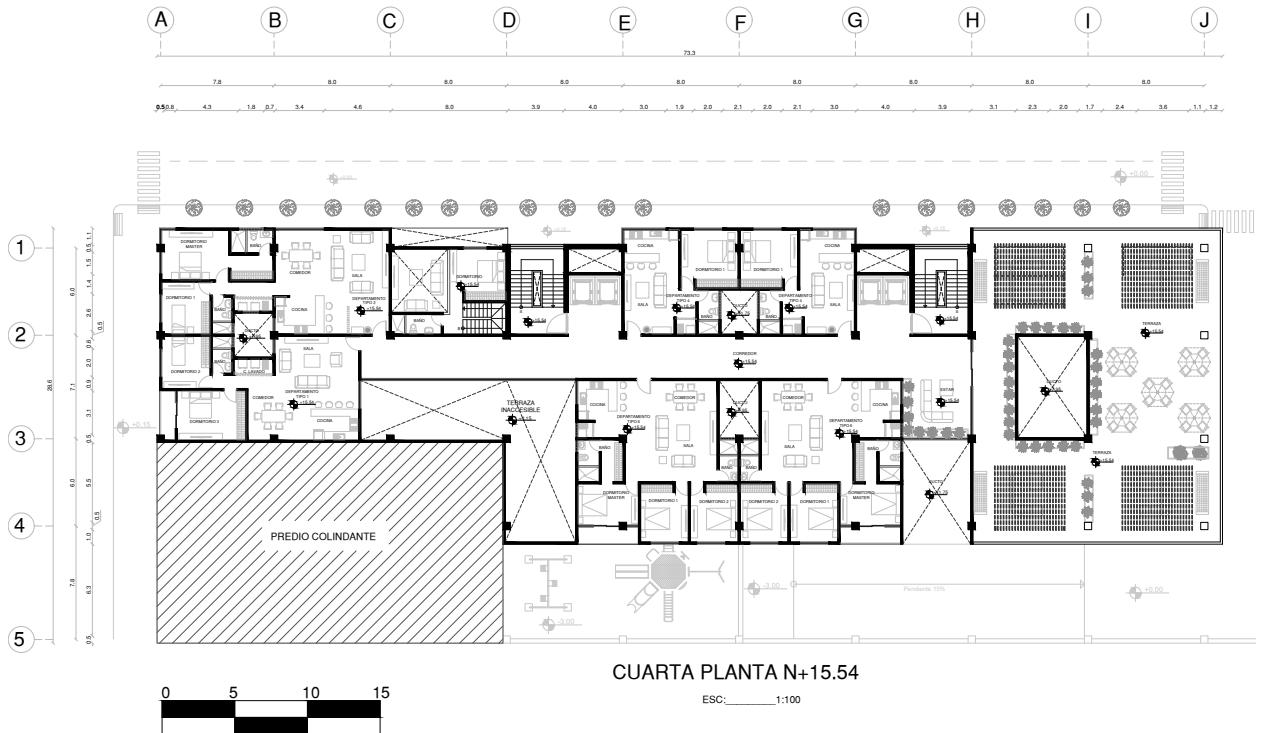


Figura 38. Cuarta Planta
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

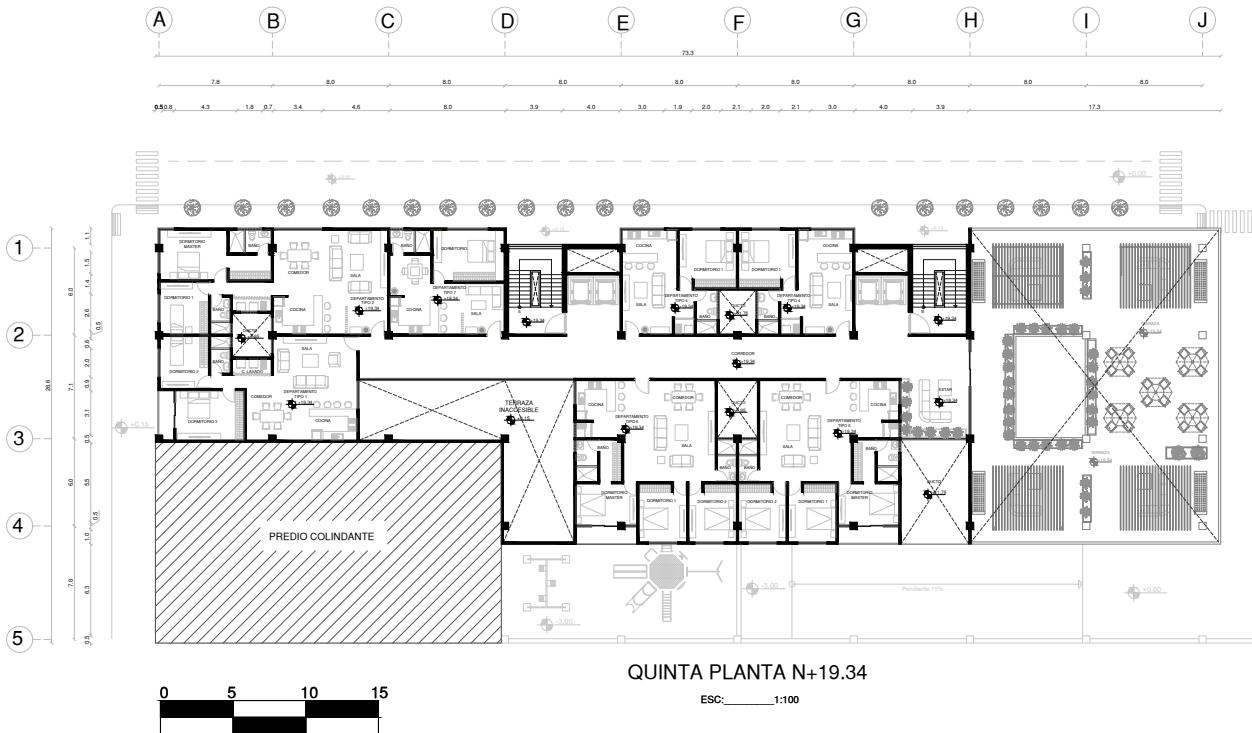


Figura 39. Quinta Planta
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

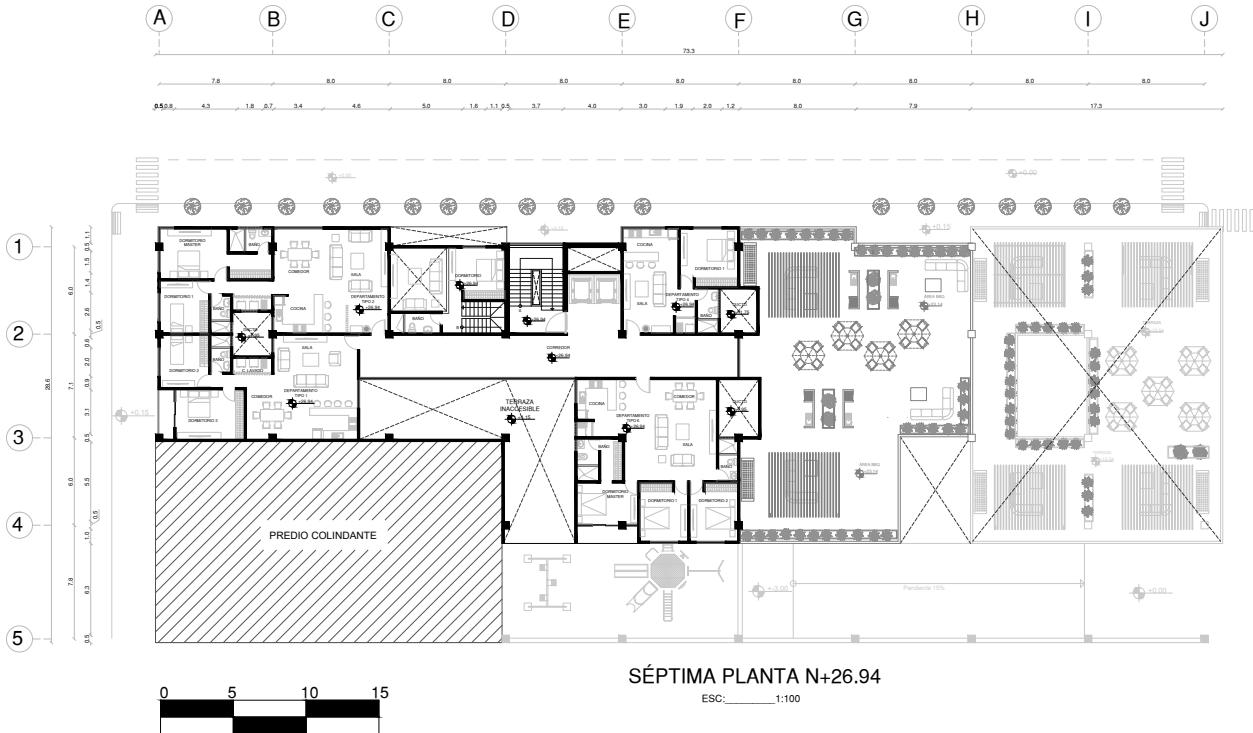


Figura 41. Séptima Planta
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

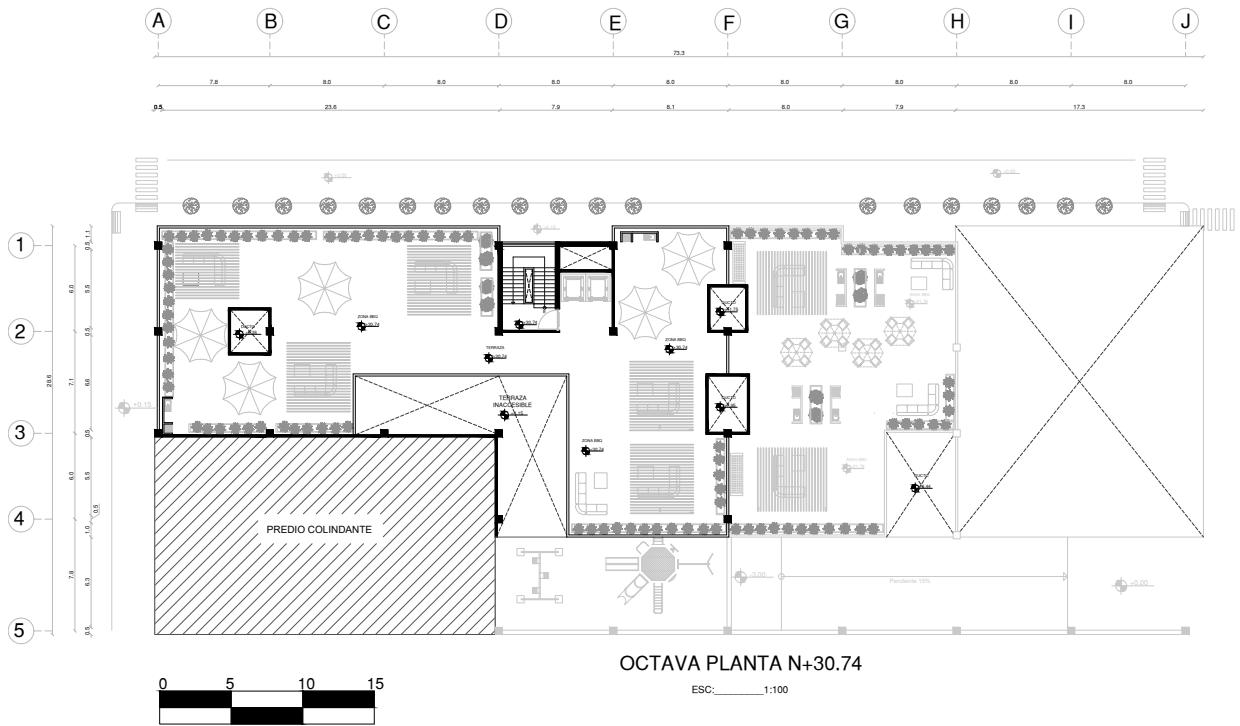


Figura 42. Octava Planta
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.7 Fachadas

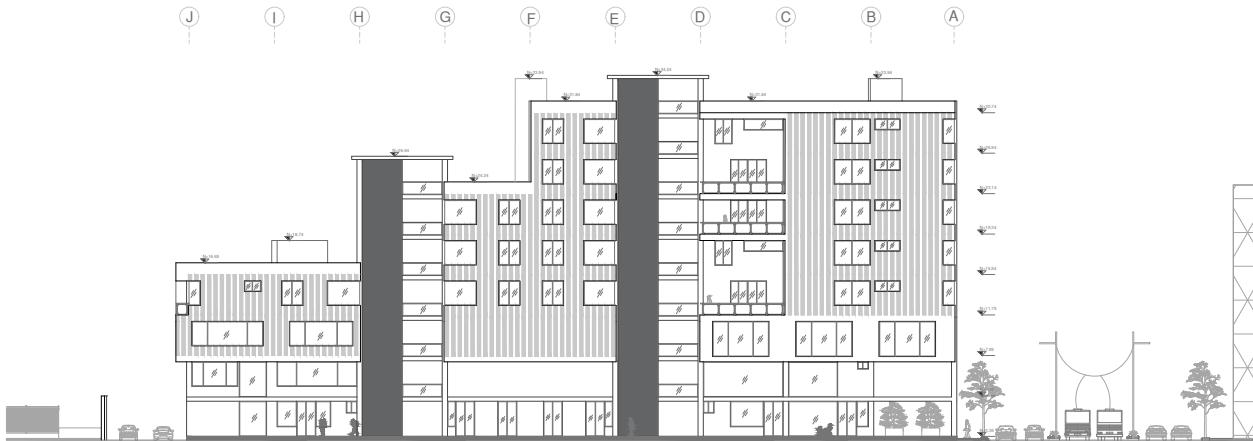


Figura 43. Fachada Lateral Izquierda
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

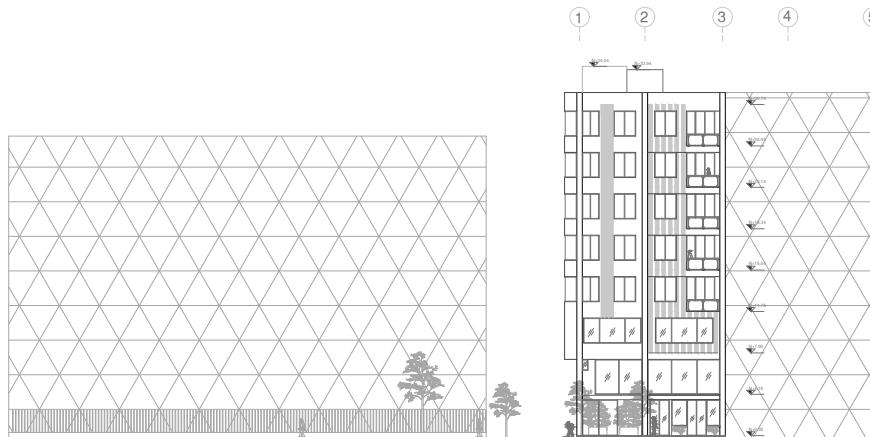


Figura 44. Fachada Frontal
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.8 Corte

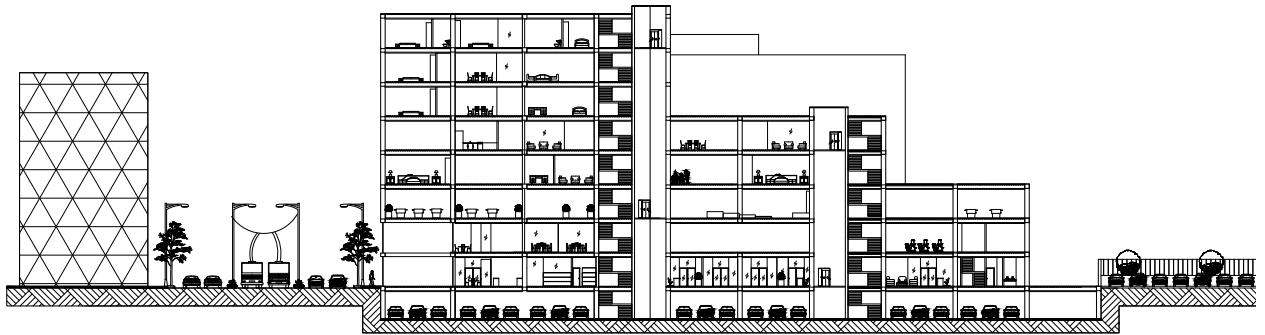


Figura 45. Corte A-A

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.9 Detalles Constructivos

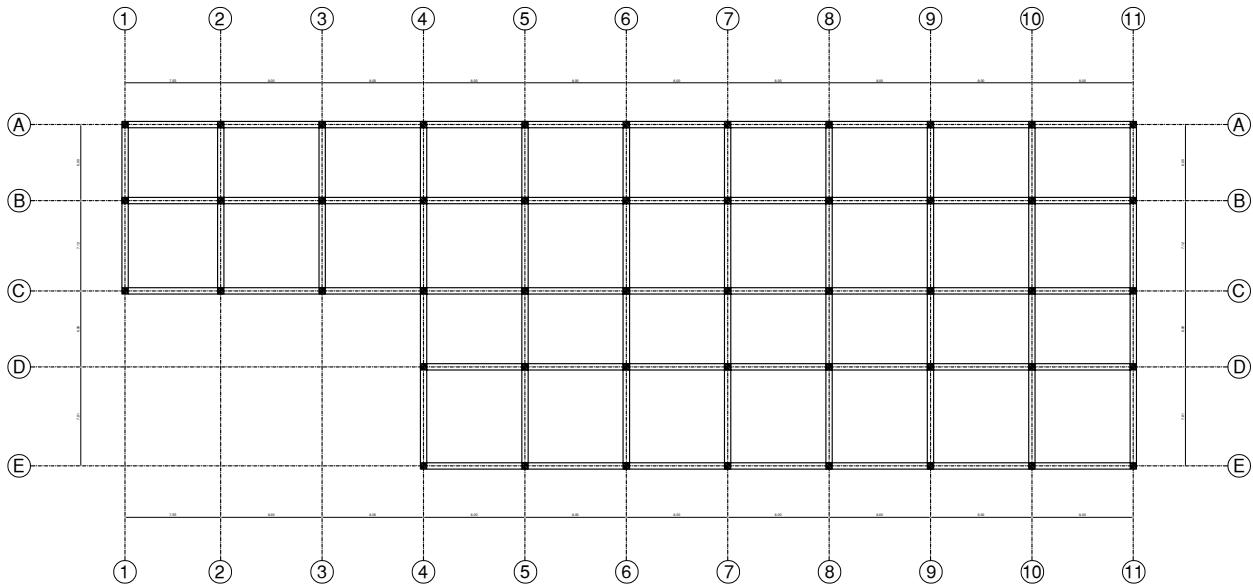
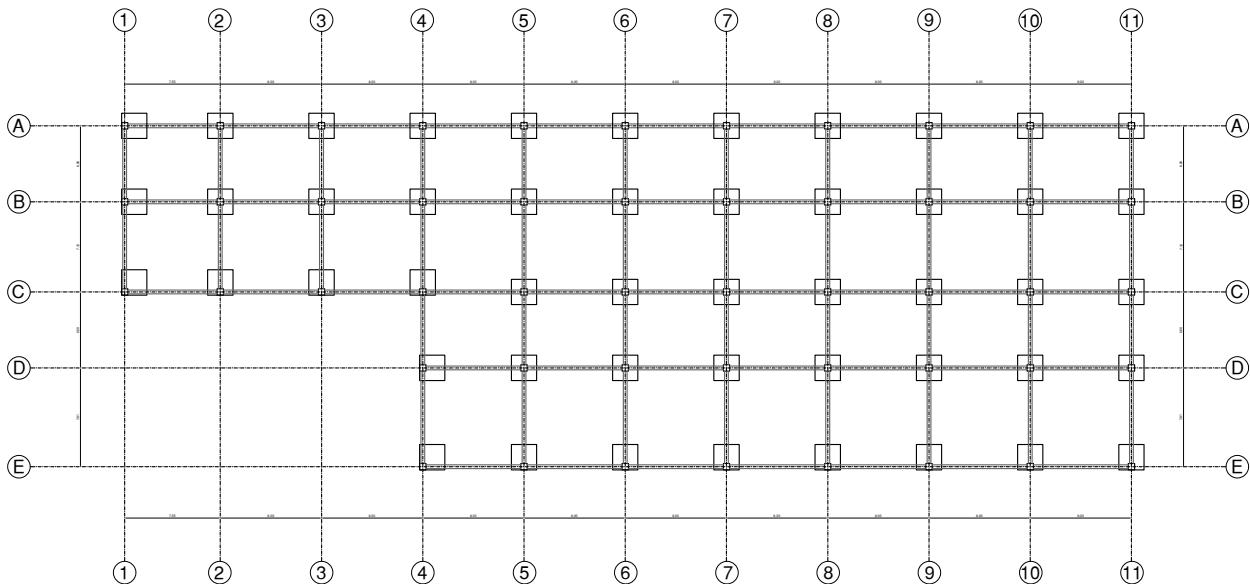


Figura 46. Plano de Vigas

Fuente: Elaboración Propia, 2023.



PLANTA CIMENTACIÓN

ESC: ————— 1:100

Figura 47. Planta Cimentación
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

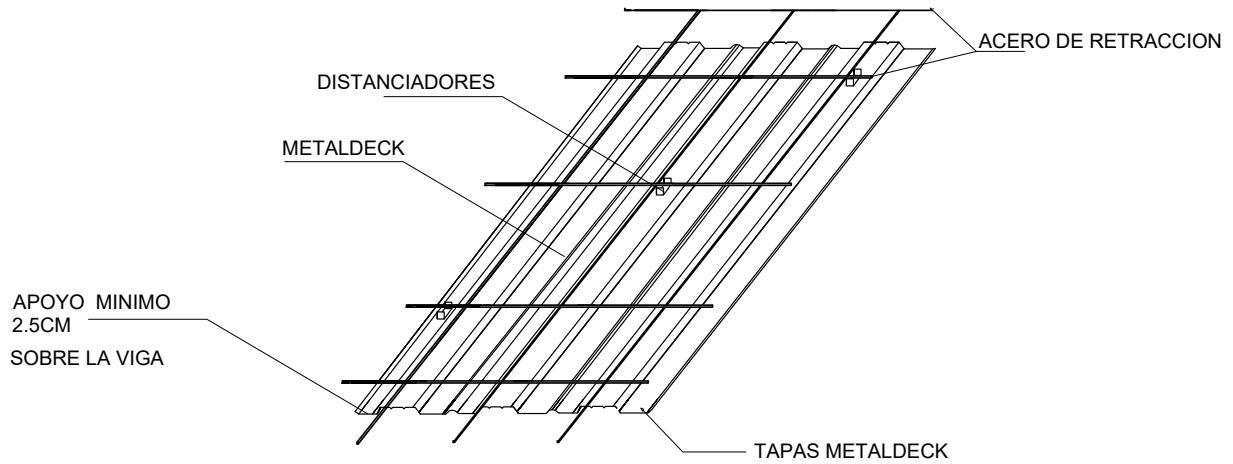
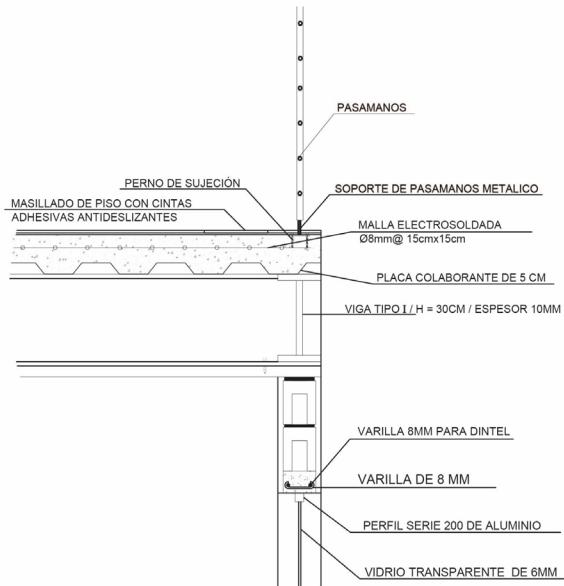
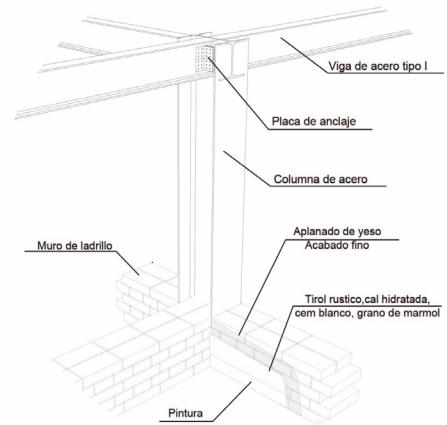


Figura 48. Detalle

Fuente: Elaboración Propia, 2023.



DETALLE CONSTRUCTIVO



DETALLE ISOMÉTRICO

Figura 49. Detalle

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.10 Instalaciones Eléctricas

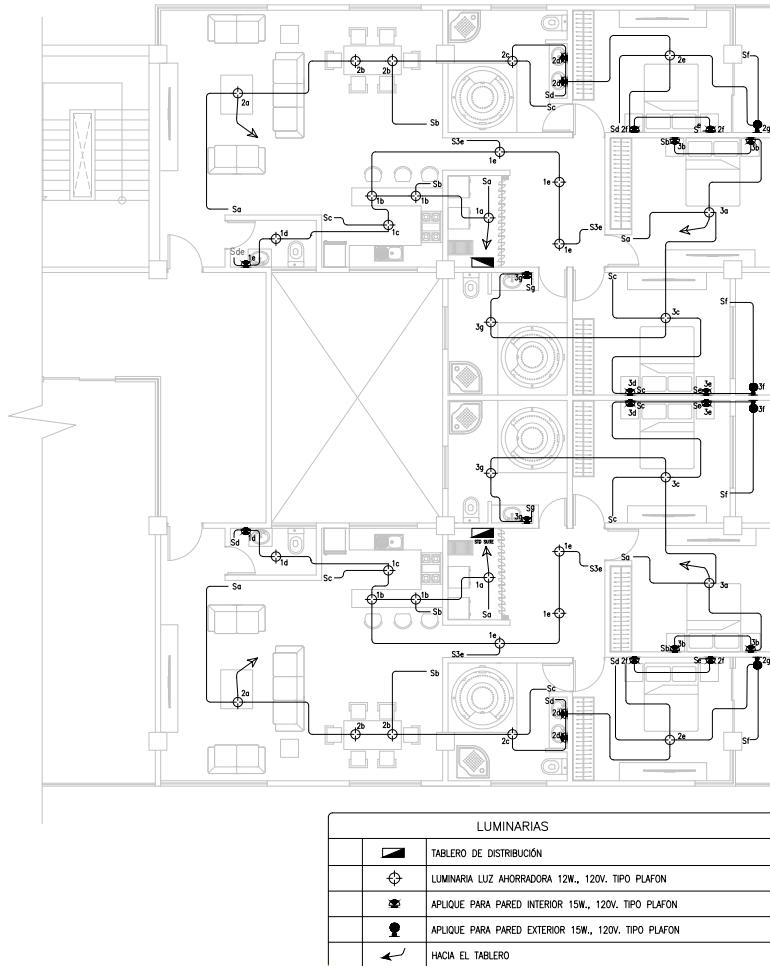


Figura 50. Luminarias

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

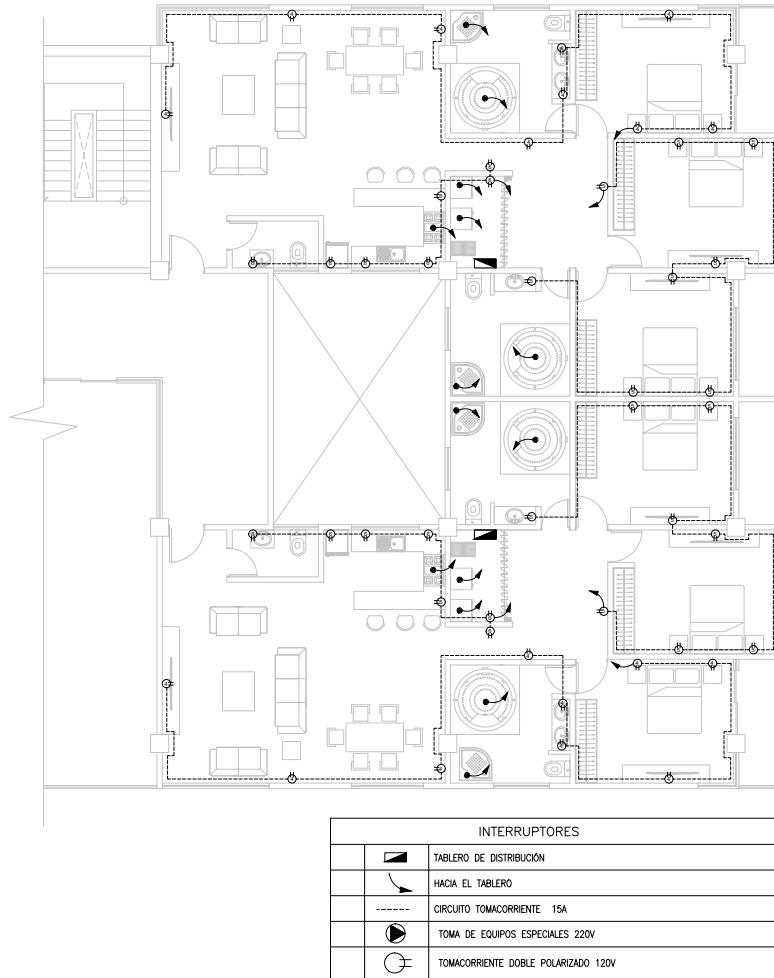


Figura 51. Interruptores

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.11 Instalaciones Hidrosanitarias

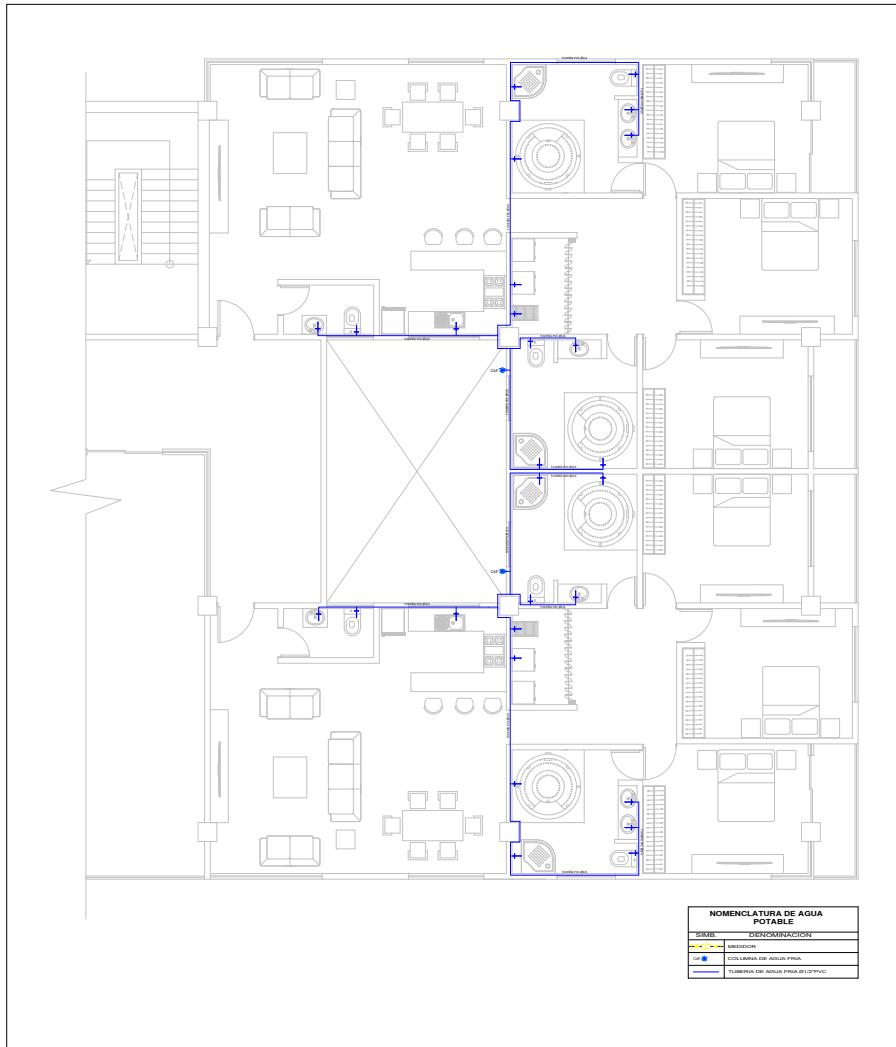


Figura 52. Agua Potable

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

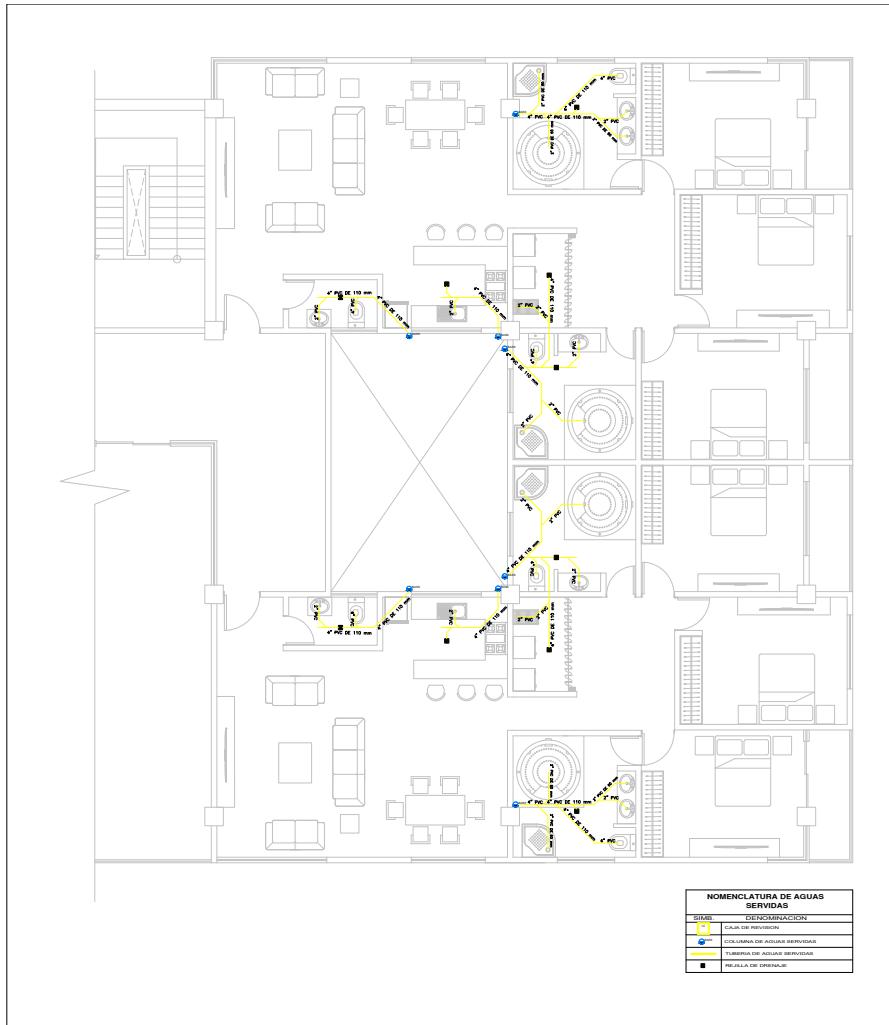


Figura 53. Aguas Servidas.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.12 Promoción Idonea

Promoción Idónea	Número de Unidades	Tipo	Plantas	m2	Parqueaderos		Enajenable(m2)	TOTAL M2	# PISOS
					U	m2			
Departamentos	6	Tipo A	1	70	1	15	85	510	4
	3	Tipo B	1	110	1	15	125	375	
	7	Tipo C	1	100	1	15	145	805	
Local Comercial	8			100	6	15	115	690	2
Comunal	1	Comunal	1	760			760	760	1

Área grafica:	1211,35m2
Cos PB 70%	847,94m2
Circulación (-10%)	84,79m2
Construcción sin cir.	763,15m2

Tabla 10. Promoción Idonea.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.13 Área Real

AREA CONSTRUCCION			
	ENAJENABLE	NO ENAJENABLE	TOTAL
SUBSUELO	588,94	975,93	1564,87
PLANTA BAJA	830,83	638,1	1468,93
1ERA PLANTA	800,74	116,81	917,55
2DA PLANTA - COMUNAL		1091,92	1091,92
3ERA PLANTA	904,46	253,83	1158,29
4TA PLANTA	584,34	526,34	1110,68
5TA PLANTA	594,62	201,24	795,86
6TA PLANTA	425,91	329,81	755,72
7MA PLANTA	415,63	104,09	519,72
8VA PLANTA - TERRAZA		248,3	248,3
TOTAL	5145,47	4486,37	9631,84

EDIFICIO CONSTRUCCION	EDIFICIO ENAJENABLE	6546,22
	EDIFICIO NO ENAJENABLE	3085,62
	TOTAL	9631,84

Tabla 11. Área Real

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.14 Área M2

DEPARTAMENTOS									
	# DEPARTAMENTOS	SUB TIPO	# SUB TIPO	UBICACIÓN	M2 INDIVIDUAL	M2	BODEGA M2	PARQUEADE RO M2	TOTAL M2
TIPO 1	5	A01	1	P3	102	102		12,5	114,5
		A01	1	P4	102	102		12,5	114,5
		A01	1	P5	102	102		12,5	114,5
		A01	1	P6	102	102		12,5	114,5
		A01	1	P7	102	102		12,5	114,5
TIPO 2	5	B01	1	P3	117	117		12,5	129,5
		B01	1	P4	117	117		12,5	129,5
		B01	1	P5	117	117		12,5	129,5
		B01	1	P6	117	117		12,5	129,5
		B01	1	P7	117	117		12,5	129,5
TIPO 3	2	C01	1	P3	109,2	109,2	8,18	12,5	121,7
				P4					
		C01	1	P6	109,2	109,2	8,18	12,5	121,7
				P7					
TIPO 4	8	D01	2	P3	60	120		12,5	132,5
		D01	2	P4	60	120		12,5	132,5
		D01	2	P5	60	120		12,5	132,5
		D01	1	P6	60	60		12,5	72,5
		D01	1	P7	60	60		12,5	72,5
TIPO 5	2	E01	2	P3	154,9	309,8	16,36	25	351,16
TIPO 6	8	F01	2	P3	117,1	234,2	16,36	12,5	263,06
		F01	2	P4	117,1	234,2	16,36	12,5	263,06
		F01	2	P5	117,1	234,2		12,5	246,7
		F01	1	P6	117,1	117,1		12,5	129,6
		F01	1	P7	117,1	117,1		12,5	129,6
TIPO 7	1	G01	1	P5	57,45	57,45		12,5	69,95
								TOTAL	3459,03

Tabla 12. Área m2

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

LOCALES COMERCIALES

	# LOCALES	SUB TIPO	# SUB TIPO	UBICACIÓN	M2 INDIVIDUAL	M2	TOTAL M2
C1 RESTAURANT	1	C01	1	PB	48,4	48,4	196,2
				P1	147,8	147,8	
C2 CAFETERIA Y HAPPY TIME	1	C02	1	PB	82,81	82,81	369,46
					286,65	286,65	
C3 PELUQUERIA	1	C03	1	PB	47,1	47,1	137,4
				P1	90,3	90,3	
C4 GIMNASIO	1	C06	1	PB	69,2	69,2	480,1
				P1	410,9	410,9	
PATIO DE COMIDAS	5	LC01	1	PB	23	23	285,16
		LC02	2		28,62	57,24	
		LC03	2		25,66	51,32	
		A. MESAS	1		153,6	153,6	
OFICINAS	2	OF01	2	P1	27	54	54
						TOTAL	1522,32

SUBSUELO - PARQUEADEROS

		PARQUEADE ROS	TIPOLOGIA PARQUEADE ROS	# PARQUEADEROS	M2 PARQUEADE RO	SUBTOTAL PARQUEADE RO	TOTAL PARQUEADERO	# BODEGAS	M2 BODEGAS	TOTAL BODEGAS	TOTAL
SUBSUELO	ENAJENABLE	45	T1 - AUTOS	34	12,5	425	524	8	8,18	65,44	1032,69
			T2 - MOTOS	33	3	99					
	NO ENAJENABLE										1564,87
										TOTAL	1564,87

Tabla 13. Área m2

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.15 Promoción Idónea Vs Área Real

Áreas de Construcción

EDIFICIO CONSTRUCCIÓN	EDIFICIO ENAJENABLE	6546,22
	EDIFICIO NO ENAJENABLE	3085,62
TOTAL		9631,84

Promoción Idónea

Promoción Idónea	Número de Unidades	Tipo	Plantas	m2	Parqueaderos		Enajenable(m2)	TOTAL M2	# PISOS
					U	m2			
Departamentos	6	Tipo A	1	70	1	15	85	510	4
	3	Tipo B	1	110	1	15	125	375	
	7	Tipo C	1	100	1	15	145	805	
Local Comercial	8			100	6	15	115	690	2
Comunal	1	Comunal	1	760			760	760	1

AREA CONSTRUCCÓN

	ENAJENABLE	NO ENAJENABLE	TOTAL
SUBSUELO	588,94	975,93	1564,87
PLANTA BAJA	830,83	638,1	1468,93
1ERA PLANTA	800,74	116,81	917,55
2DA PLANTA - COMUNAL		1091,92	1091,92
3ERA PLANTA	904,46	253,83	1158,29
4TA PLANTA	584,34	526,34	1110,68
5TA PLANTA	594,62	201,24	795,86
6TA PLANTA	425,91	329,81	755,72
7MA PLANTA	415,63	104,09	519,72
8VA PLANTA - TERRAZA		248,3	248,3
TOTAL	5145,47	4486,37	9631,84

Área grafica:	1211,35m2
Cos PB 70%	847,94m2
Circulación (-10%)	84,79m2
Construcción sin cir.	763,15m2

Tabla 14. Promoción Idonea vs Área Real

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.16 Referencia de presupuesto

PRESUPUESTO					
PROYECTO:	EDIFICIO "EL GLOBO"				
LUGAR:	PICHINCHA - QUITO - SECTOR "LA MARISCAL"				
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total Rubro
01.	OBRAS PRELIMINARES				
01.02	Cerramiento provisional (lona verde y pingos)	m	215,45	6,70	1443,52
01.03	Cartel de identificación de obra	u	1	57,41	57,41
01.04	Bodegas y oficinas varios usos	m2	50	46,49	2324,50
01.05	Limpieza manual del terreno	m2	1874,24	1,52	2848,84
01.06	Replanteo y nivelación (equipo topográfico)	m2	1874,24	2,00	3748,48
02.	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.01	Desbanque manual	m3	1874,24	11,06	20729,09
02.02	Excavación de Zanjas (maquinaria)	m3	1874,24	3,14	5885,11
02.03	Excavación manual para cimientos y plintos	m3	600	16,36	9816,00
02.04	Relleno y compactación del suelo natural	m3	560	7,83	4384,80
03.	ESTRUCTURA				
03.01	Hormigón en escaleras, fc=210 kg/m2	m3	394,56	135,00	53265,60
03.02	Contrapiso H.S. 180 kg/cm2, e=6cm, piedra bola e=15cm	m2	1874,24	15,55	29144,43
03.03	Vigas de Acero Tipo IP	kg	9631,34	251,00	2417466,34
04.	PAREDES/ TECHOS				
04.01	Mampostería de bloque e=20cm con mortero 1:6	m2	17100	11,09	189639,00
04.02	Masillado de pisos (mortero 1:3, grano de cuarzo)	m2	9631,34	9,43	90823,54
04.03	Enlucido vertical incluye andamios. Mortero 1:5	m2	65400	5,91	386514,00
04.04	Enlucido horizontal incluye andamios. Mortero 1:5	m2	9631,34	8,55	82347,96
05.	INSTALACIONES AGUA POTABLE				
05.01	Salida agua fría PVC 1/2"	pto	1,300	38,27	49,75
05.02	Tubería agua fría PVC 1/2 plg. (incluye Accesorios)	pto	1,800	5,14	9,25
05.03	Tubería de cobre 1/2" tipo M	m	3,000	36,38	109,14
05.04	Salida agua caliente cobre 1/2" Llave de control y accesorios	pto	4,000	7,42	29,68
06.	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
06.01	Iluminación, Conductor N. 12, interruptor, boquilla, caja octogonal	pto	2,400	15,27	36,65
06.02	Tomacorrientes dobles tubo conduit 1/2", conductor N.12	pto	4,000	15,19	60,76
06.03	Salida para teléfonos, Alambre telefónico, alug 2x20	pto	600,00	17,79	10674,00
07.	INSTALACIONES SANITARIAS				

07.01	Desagüe PVC 110 mm	pto	450	23,00	10350,00
07.02	Desagüe PVC 75 mm	pto	600	20,21	12126,00
07.03	Bajante aguas lluvias PVC 110 mm. Unión y codo	m	93	6,67	620,31
07.04	Tubería PVC 75mm	m	1,800	6,00	10,80
08.	VENTANERIA ALUMINIO				
08.01	Ventana de aluminio fija	m2	1,700	84,93	144,38
08.02	Puerta corrediza aluminio	m2	2,200	91,00	200,20
08.03	Pasamanos de acero inoxidable 2" y vidrio templado 10 mm	m	900	141,32	127188,00
09.	CARPINTERIA MADERA				
09.01	Puertas principales lacadas, incluye marcos y tapamarcos	u	780	268,46	209398,80
09.02	Puertas de mdf lacada, incluye marcos y tapamarcos, cerradura	u	140	206,80	28952,00
09.03	Muebles bajos de cocina	m	750	210,00	157500,00
09.04	Muebles altos de cocina	m	400	135,00	54000,00
09.05	Mesón de granito importado en cocina	m2	400	145,00	58000,00
09.06	Closet esqueleto de madera, tablero mdf	u	300	133,00	39900,00
10.	RECUBRIMIENTOS CERAMICOS				
10.01	Cerámica para pisos Graiman 41.5x41.5, mortero y porcelana	m2	10,000	16,06	160,60
10.02	Cerámica para pared Graiman 25x44, mortero y porcelana	m2	2,000	15,14	30,28
10.03	Barredera de piso flotante h =8cm	m	4,000	4,27	17,08
11.	PIEZAS SANITARIAS				
11.01	Lavamanos Briggs. Blanco	u	360	132,00	47520,00
11.02	Inodoro WC Briggs. Blanco	u	280	145,00	40600,00
11.03	Lavapaltos doble pozo Teka, desagüe	u	270	180,00	48600,00
11.04	Grifería FV mezcladora cocina	u	200	145,00	29000,00
11.05	Llave jardín FV, lavadora	u	250	14,00	3500,00
11.06	Ducha Regadera 3 Funciones	u	180	120,00	21600,00
12.	PINTURA Y RECUBRIMIENTOS				
12.01	Estucado interior	m2	20,000	2,38	47,60
12.02	Estucado exterior	m2	5061	3,33	16853,13
12.03	Pintura interior 2 manos	m2	20,000	3,64	72,80
12.04	Pintura exterior 2 manos	m2	5061	5,26	26620,86
Total Construcción (\$)				4.244.420,70	
Área de construcción (m2)				9.631,84	
Costo \$/m2				440,67	

Tabla 15. Referencias de Presupuesto

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.17 Referencia de Presupuesto + Beneficio del constructor

TOTAL EDIFICADO	9631,84	M2
VALOR DE CONSTRUCCIÓN QUITO	\$ 380,00	\$ 456,00
20% ACABADOS	\$ 76,00	
PRESUPUESTO REFERENCIAL	\$ 4.392.119,04	M2 * (\$M2+ACABADOS)
BENEFICIO DEL CONSTRUCTOR	\$ 4.655.646,18	6%

Tabla 16. Referencia de Presupuesto + Beneficio del constructor

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

3.18 Renders



Figura 54. Render Interior.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.



Figura 55. Render Interior.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.



Figura 56. Render Interior.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.



Figura 57. Render Interior.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.



Figura 58. Render Interior.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.



Figura 59. Render Interior.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.



Figura 60. Render Interior.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.



Figura 61. Render Interior.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.



Figura 62. Render Interior.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.



Figura 63. Render Exterior.
Fuente: Elaboración Propia, 2023.



Figura 64. Render Interior.

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

- cioespacial bajo el nuevo modelo de ciudad en América Latina. Características, perspectivas e implicaciones. SciELO, Hallazgos vol.15 no.30 Bogotá July/Dec. 2018(30), 33-35. doi:<https://doi.org/10.15332/1794-3841.2018.0030.04>
- Osorio, D. O. (2014). SEGREGACIÓN SOCIO-ESPACIAL URBANA EN CUENCA, ECUADOR. *Analítica*, 8(2), 36.
- PRIMICIAS. (02 de OCTUBRE de 2023). PRIMICIAS. Obtenido de PRIMICIAS: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/mariscal-quito-delincuencia-inseguridad-turismo/>
- Quinatoa, J. D. (2022). Vivienda multifamiliar como alternativa de inclusión social. Quito.
- QUITO, M. D. (05 de 10 de 2017). MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO . Obtenido de MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO : www7.quito.gob.ec
- RIMISP. (31 de AGOSTO de 2017). Centro Latinoamericano para el desarrollo Rural. Obtenido de RIMISP: <https://www.rimisp.org/noticia/ecuador-migracion-de-los-jovenes-impacta-en-el-crecimiento-de-la-poblacion-rural/>
- RITA. (25 de 01 de 2016). REDFUNDAMENTOS. Obtenido de REDFUNDAMENTOS: <https://www.redfundamentos.com/blog/es/obras/detalle-247/>
- Salom, L. B. (2013). Edificios en altura. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALÉNCIA, 2-9.
- SAMPIERI, R. H. (2014). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN . MC GRAW HILL.
- Suco, C., Sánchez, M., Campoverde, L., & Valencia, R. (2023). Centralidad urbana, caracterización de los usos de suelo, caso La Alborada, Guayaquil. *Novasienergía*, 6(2), 114-115. doi:<https://doi.org/10.37135/ns.01.12.07>
- Vela, C. (01 de 05 de 2018). Bienes Raíces Clave. Obtenido de <https://www.clave.com.ec/fernando-carrion-quito-una-ciudad-de-ciudades/>: <https://www.clave.com.ec/fernando-carrion-quito-una-ciudad-de-ciudades/>
- Zapico, B. (14 de 10 de 2023). ARCH DAILY. Obtenido de ARCH DAILY: <https://www.archdaily.cl/cl/1007439/edificio-gibraltar-comun>
- Zendesk. (26 de 07 de 2023). zendesk. Obtenido de zendesk: <https://www.zendesk.com.mx/blog/para-que-sirve-presupuesto-ventas/>



Universidad
Indoamérica

Arquitectura
2024