



ARQUITECTURA RETAIL COMO MEDIO DE
OPTIMIZACIÓN PARA EL ABASTECIMIENTO DE VÍVERES
PARA UN SUPERMERCADO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

*Rubén
Villacís*



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO: ARQUITECTURA RETAIL COMO MEDIO DE OPTIMIZACIÓN PARA
EL ABASTECIMIENTO DE VÍVERES PARA UN SUPERMERCADO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO

PRECIO A OPTAR EL GRADO DE ARQUITECTO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

RUBÉN MAURICIO VILLACÍS INFANTE

NOMBRE DEL TUTOR:

ARQ. MARIA ENRIQUETA CARVAJAL ALAVA

SAMBORONDÓN, ABRIL, 2022

Agradecimientos

A quien construyó lo visible de lo invisible, al sabio y único Dios: mi Señor y Salvador Jesucristo, que me ha dado el privilegio de seguir aprendiendo y ser parte de su plan eterno.

A mis maestros, por ser la impronta de talento y moral que alumbró una sociedad convulsa.

A mi familia, por ser el fundamento de mi vida. El principio y fin de mis sueños y esperanzas.

A mis amigos, por encontrar siempre el tiempo esencial para compartir lo mejor de su propio ser.

Dedicatoria

Este trabajo es tuyo, Mateo. Eres, hijo amado, mi prolongación vital. Mi anhelo de eternidad. Mi permanente fuente de inspiración y fortaleza.

El presente trabajo propone el diseño de un prototipo de supermercado que optimice el abastecimiento y entrega de productos de acuerdo a los requerimientos que exige la nueva normalidad provocada por la emergencia sanitaria, bajo un enfoque de arquitectura retail. En el aspecto comercial, el proyecto aprovecha esta arquitectura para brindar atractivo y funcionalidad en la gestión de ventas, potenciándola bajo las más estrictas normas de bioseguridad.

Este proyecto aplicará la investigación descriptiva y de campo, con un enfoque cualitativo exploratorio, recopilando la opinión de los usuarios de los diferentes supermercados del área de estudio, así como la de un experto en arquitectura retail y dos funcionarios de establecimientos comerciales de la ciudad de Guayaquil. Se analizarán casos análogos a nivel nacional e internacional en los que la arquitectura retail, en sus diferentes manifestaciones, ha sido fundamental para privilegiar tanto la bioseguridad de clientes, proveedores y personal de supermercados; como la versatilidad en la oferta de productos durante la nueva normalidad que se vive a nivel mundial debido a la presencia del COVID-19 con todas sus variantes.

Finalmente, el resultado de este trabajo presenta una propuesta de diseño de un supermercado multifuncional, basado en el aprovechamiento de materiales híbridos, así como de iluminación y ventilación natural que garanticen las medidas de bioseguridad requeridas.

Palabras clave: Arquitectura, Retail, Bioseguridad, Covid-19

Resumen

The present work proposes the design model of a supermarket which main function is to optimize the supplying and delivery of products according to the new requirements established by the sanitary emergency caused by Covid-19, focused on retail architecture. On the commercial aspect, the project takes advantage of this architecture to create an attractive and functional design into sales, increasing them under the stricter bio-security norms.

This project will apply in-field and descriptive research which a qualitative aim, collecting the opinion of users of different supermarkets of the study area, an expert on retail architecture and two workers of commercial establishments on Guayaquil. Similar cases will be analysed, taking into account national and international projects, in which retail architecture on its different business has been fundamental to prioritise the bio-security of clients, suppliers and workers of supermarkets; and versatility due to the new offer of products that became essential as a result of the pandemic and the several variables of Covid-19. Finally, the end result of this research is presenting a proposal design for a multifunctional supermarket based on the benefits of hybrid materials, lighting and natural ventilation to ensure the bio security measurements required.

Keywords: Architecture, Retail, Biosecurity, Covid-19

Abstract

Índice

CAPÍTULO I

1.1 Antecedentes	8
1.2 El problema	9
1.3 Justificación	12
1.4 Objetivo general	14
1.5 Objetivos Específicos	14
1.6 Alcance y limitaciones	14

CAPÍTULO II

2.1 Marco Referencial	16
2.2 Marco Conceptual	17
2.2.1 Tiendas de conveniencia	17
2.2.2 Tiendas de descuento	18
2.2.3 Tiendas especializadas	18
2.2.4 Supermercados	18
2.2.5 Hipermercados	18
2.2.6 Grandes almacenes	19
2.2.7 Tiendas especializadas	20
2.2.8 El Neuromarketing	20
2.3 Marco Legal	22
2.3.1 Reglamento Funcionamiento Establecimientos Sujetos Control Sanitario	23
2.3.2 Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones Del Cantón Guayaquil	23

2.3.3 Superintendencia de Control del Poder de Mercado	24
2.3.4 Normas Regulatorias Para Cadenas De Supermercados Y Sus Proveedores	25
2.4 Marco Normativo	26
2.4.1 Disposición de los expositores	26
2.4.2 Disposición perimetral y central	26
2.4.3 Diseño acorde con el resto del espacio y el producto a vender	26
2.4.4. Los pasillos	27
2.4.5 Distribución y organización de los espacios en el diseño de un supermercado	28
2.4.5.1 Modelo a cuadrícula	28
2.4.5.1.1 Ventajas del modelo a cuadrícula	28
2.4.5.1.2 Desventajas del modelo a cuadrícula	29
2.4.5.2. Modelo tipo isla	29
2.4.5.2.1 Ventajas del modelo tipo isla	29
2.4.6 Corredores	30
2.4.6.1 Disposiciones de seguridad por pandemia COVID-19	31
2.4.6.2 Señalización	32

CAPÍTULO III

3.1 Marco Metodológico	36
3.2 Tipo de Investigación	37
3.3 Enfoque de la Investigación	37
3.4 Técnicas de Investigación	38

3.5 Población y Muestra	38	4.3.2 Criterios Formales y Funcionales	67
3.5.1 Población	38	4.3.2.1 Criterios Formales	68
3.5.2 Muestra	38	4.3.2.2 Criterios Funcionales	68
3.6 Análisis e interpretación de Resultados	39	4.3.3 Análisis Constructivo	68
3.6.1 Análisis de las Encuestas	39	4.3.4 Aspecto Material	69
3.6.2 Análisis de las Entrevistas	49	4.4 Conclusiones de los Casos Análogos	69
3.6.2.1 Entrevista al Jefe o Gerente de un Supermercado	49	4.4.1 Acceso	69
3.6.2.2 Entrevista a un personal de Logística y Operaciones de un Supermercado	52	4.4.2 Iluminación	70
3.6.2.3 Entrevista a un Arquitecto sobre la arquitectura retail de un Supermercado	54	4.4.3 Parqueos	70
CAPÍTULO IV		4.4.4 Forma	70
4.1. Casos Análogos	60	4.4.5 Análisis comparativo	70
4.1.1 Descripción del Proyecto	60	CAPÍTULO V	
4.1.2 Criterios Formales y Funcionales	60	5.1 Análisis de Sitio	72
4.1.2.1 Criterios Formales	60	5.1.1 Ubicación	72
4.1.2.2 Criterios Funcionales	62	5.2 Condiciones climáticas	72
4.1.3 Análisis Constructivo	63	5.2.1 Temperatura	72
4.1.4 Aspecto Material	64	5.2.2 Precipitación	73
4.2.1 Descripción del Proyecto	64	5.2.3 Sol	73
4.2.2 Criterios Formales y Funcionales	65	5.2.4 Humedad	74
4.2.2.1 Criterios Formales	65	5.2.5 Vientos	75
4.2.2.2 Criterios Funcionales	65	5.3 Vialidad	76
4.2.3 Análisis Constructivo	66	5.4 Equipamiento	76
4.2.4 Aspecto Material	66	5.5 Uso de Suelo	77
4.3.1 Descripción del Proyecto	67	5.6 Relieve	78
		5.7 Recursos Hídricos	78
		5.8 Flora representativa del Cantón Guayaquil	78
		5.9 Fauna representativa del Cantón Guayaquil	79
		5.10 Demografía	80
		5.11 Grupos étnicos	80
		5.12 Análisis FODA	81

CAPÍTULO VI

6.1 Conceptualización	84
6.1.1 Formal	84
6.1.2 Funcional	84
6.2 Diagrama de Formación	85
6.3 Programa Arquitectónico	86
6.4 Relaciones espaciales	88
6.5. Presupuestos	128
6.6. Especificaciones técnicas	132
Planos	
Conclusiones y recomendaciones	133
Referencias	135

<i>Tabla 1. Reglamento de Funcionamiento para Establecimientos Sujetos a Control Sanitario</i>	23
<i>Tabla 2. Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones del Cantón Guayaquil</i>	23
<i>Tabla 3. Manual de Buenas Prácticas Comerciales para el Sector de los Supermercados Y/O Similares y sus Proveedores</i>	24
<i>Tabla 4. Las Normas Regulatorias para las Cadenas de Supermercados y sus Proveedores</i>	25
<i>Tabla 5. Análisis comparativo de los casos análogos</i>	70
<i>Tabla 6. Flora Representativa de Guayaquil</i>	79
<i>Tabla 7. Fauna Representativa de Guayaquil</i>	80
<i>Tabla 8. Programa arquitectónico</i>	86

Índice de figuras

Figura 1. Aglomeración en Supermercados	9	Figura 19. Pintado de Líneas de Circulación y Espera (zigzag) en estacionamientos y retiros	34	Figura 34. Método para comprar víveres	46	Figura 49. Implantación del Mercado Original Life Market	63
Figura 2. Aglomeración en Supermercados	10	Figura 20. Señalización de Líneas de Circulación y Puntos de Espera (lineal) en estacionamientos y retiros.	34	Figura 35. Características del proceso de transacción online	46	Figura 50. Distribución modular en el Mercado Original Life Market	63
Figura 3. Supermercados del Futuro	17	Figura 21. Cálculo de la Muestra	39	Figura 36. Preferencia por plataforma digital de compra	47	Figura 51. Diseño de suelo del Mercado Original Life Market	64
Figura 4. Tienda de Conveniencia	17	Figura 22. Intervalo de edad	42	Figura 37. Tiempo usando modalidad online de compra	47	Figura 52. Supermercado De Candido Express	64
Figura 5. Tienda de Descuento	18	Figura 23. Ingreso Familiar	42	Figura 38. Satisfacción por compras online	47	Figura 53. Fachada de Supermercado De Candido Express	65
Figura 6. Tienda Especializada	18	Figura 24. Preferencias para asistir a Supermercado	42	Figura 39. Razón Para Escoger un Supermercado Retail	48	Figura 54. Planta del Supermercado De Candido Express	65
Figura 7. Método de Eye-Track en Neuromarketing	22	Figura 25. Frecuencia en compra	43	Figura 40. Escoger Nuevo Supermercado por Variedad y Seguridad Sanitaria	48	Figura 55. Corte del Supermercado De Candido Express	65
Figura 8. Disposición Perimetral y Central	26	Figura 26. Calidad de productos	43	Figura 41. El autor junto al Sr. Luis Villacís, Gerente de Supermercados Vilo S. A.	49	Figura 56. Fachada Lateral del Supermercado De Candido Express	66
Figura 9. Disposición Perimetral y Central	27	Figura 27. Precios y Promociones	43	Figura 42. El autor junto al Sr. Fernando Verdezoto, Cajero y Perchador de Dismero S.A.	52	Figura 57. Zona de acceso a Supermercado De Candido Express	66
Figura 10. Disposición de Pasillos	28	Figura 28. Opciones de Pagos	44	Figura 43. El autor junto al Arq. Héctor Mera, experto en proyectos inmobiliarios	54	Figura 58. Imagen constructiva del Supermercado De Candido Express	67
Figura 11. Obstáculos en Pasillos	30	Figura 29. Eficiencia/Proximidad	44	Figura 44. Entrada del Mercado Original Life Market	60	Figura 59. Supermercado Tía – Vía a la Costa	67
Figura 12. Componentes de seguridad sanitaria	31	Figura 30. Rapidez en Facturación	45	Figura 45. Interior del Mercado Original Life Market	61	Figura 60. Pasillos y Perchas de Supermercado Tía – Vía a la Costa	68
Figura 13. Componentes de Seguridad	31	Figura 31. Servicio adecuado de Sanitización	45	Figura 46. Diseño de Ingreso del Mercado Original Life Market	61	Figura 61. Zona de Pick-Up en supermercado Tía – Vía a la Costa	69
Figura 14. Señalización General de las Zonas y Puntos de Espera	32	Figura 32. Características de Cajeros	45	Figura 47. Acceso al Mercado Original Life Market	62	Figura 62. Zona de parqueos y acceso a área Pick-Up en supermercado Tía – Vía a la Costa	69
Figura 15. Señalización General de las Zonas y Puntos de Espera y Líneas de Circulación	32	Figura 33. Probabilidad de regresar a supermercado	46	Figura 48. Implantación del Mercado Original Life Market	62	Figura 63. Ubicación del proyecto	72
Figura 16. Señalización General de las Zonas y Puntos de Espera y Líneas de Circulación	33						
Figura 17. Pintado de Líneas de Circulación, Espera y Circulación de Bicicletas	33						
Figura 18. Disposición de Aceras	34						

Figura 64. Ubicación del proyecto	72	Figura 82. Los productos con sus respectivos colores	85
Figura 65. Temperaturas en Guayaquil	73	Figura 83. Zonas frías y calientes en góndolas	85
Figura 66. Promedio Mensual de Lluvias en Guayaquil	73	Figura 84. Diagrama de Formación de Volumetría	85
Figura 67. Duración del día en Guayaquil	74	Figura 85. Substracción de elementos en la Volumetría	86
Figura 68. Carta solar	74	Figura 86. Unión de Todo el Proceso de la Volumetría	88
Figura 69. Humedad en Guayaquil	74	Figura 86. Diagrama de burbujas de zonas	88
Figura 70. Velocidad del viento en Ecuador	75	Figura 87. Zona de comercio	88
Figura 71. Velocidad del viento en el sitio del Proyecto	75	Figura 88. zona de servicios generales	88
Figura 72. Velocidad del viento en Guayaquil	75	Figura 89. Sub-zona de autoservicio	88
Figura 73. Principales vías de acceso al sitio del Proyecto	76	Figura 90. Zona de abastecimiento	89
Figura 74. Zonas con color de Uso de suelo del Norte II	77	Figura 91. Zona Administrativa	89
Figura 75. Datos del Predio objeto del Proyecto	77	Figura 92. Zona de comercio	89
Figura 76. Principales negocios aledaños al sitio del Proyecto	77	Figura 93. Area de pick up	89
Figura 77. Río Daule junto al sitio	78		
Figura 78. Flora ubicada alrededor de la zona del sitio	79		
Figura 79. Collage de rostros guayaquileños	80		
Figura 80. Concepto inicial para un supermercado retail	84		
Figura 81. Zonas de Colores en la zonificación del supermercado	84		

Capítulo I

Capítulo 1

1.1 Antecedentes

La terrible pandemia provocada por el COVID-19 cambió completamente la vida de todos en aspectos tan amplios y variados que será recordada por siempre como uno de los fenómenos más devastadores en la historia de la humanidad. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), a septiembre 24 del 2021, la cantidad de contagiados en el país es de 507.020 casos confirmados y 32.661 fallecidos (Organización Mundial de la Salud, 2021)

Anteriores emergencias sanitarias se caracterizaron por tener rangos de influencia local o regional, sin embargo, esta crisis sanitaria por ser de carácter mundial, afectó la economía, comercio, educación y el comportamiento social de una civilización entera que jamás volverá a tener la misma cosmovisión.

Las drásticas medidas tomadas al inicio de la pandemia por parte de las máximas autoridades de salud mundial, apoyadas por los diferentes gobiernos del mundo en cuanto a la implementación de normas de bioseguridad y un prolongado confinamiento decretado a través de estados de excepción y toques de queda rigurosos, provocaron una grave crisis laboral que de acuerdo al periódico digital EL PAÍS, hizo que durante los primeros cinco meses de pandemia

hizo que durante los primeros cinco meses de pandemia perdieran el empleo un millón de personas y 5,3 millones de trabajadores queden en condiciones laborales precarias. (España, 2020).

En un desesperado ejercicio de supervivencia comercial, las empresas tuvieron que redefinir sus estrategias de negocios, especialmente la forma de captar clientes y entregar de manera eficiente y segura sus bienes y servicios a una población desesperada y castigada a diario por una avalancha de noticias deprimentes acerca de su futuro.

En cuanto a las ventas de víveres en los supermercados, se implementaron estrictas medidas de bioseguridad para evitar contagios. Una paranoia colectiva producida especialmente por el miedo y la desinformación, convertían al contacto con una funda o la manipulación de un carrito de supermercado en un terrible riesgo biológico. Ante esta situación, se estandarizaron normas tales como: desinfección de zapatos, distanciamiento físico, control del aforo, registro de temperatura previo al ingreso al local comercial, prohibición de manipulación de dinero, lo que incentivó los pagos a través de tarjetas bancarias. Prohibición de entrada a grupos en riesgo y el permiso para que una sola persona del grupo familiar ingrese a efectuar las compras con la obligatoriedad de uso de mascarilla y alcohol o gel para desinfección (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2021).

Figura 1. Aglomeración en Supermercados Mi Comisariato



Nota. Aglomeración en Supermercados. Reproducida de Sociedad de El telégrafo, 2021 (<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/fake-news-comunidad-covid19>)

Ante esta nueva realidad, se impuso la necesidad de atender al público consumidor de manera segura, ágil y eficiente. El software especializado, especialmente a través de dispositivos móviles inteligentes, fueron la respuesta ideal para aquello. El rediseño de sitios web, desarrollo de aplicaciones específicas para ciertos tipos de actividades y la logística que esto requería, ofrecieron una oportunidad de negocios a las empresas que hábilmente supieron adaptarse a este cambio.

Sin embargo, aunque la nueva forma de contacto con los clientes dinamizó un comercio prácticamente paralizado, puso en evidencia la falta de locales con los espacios adecuados a la nueva logística de entrega y recepción requerida.

Sin la experiencia previa de una pandemia de tales proporciones y con una total falta de previsión para el diseño e implementación de arquitecturas retail orientada a brindar solución a este tipo de necesidades; los negocios que no solucionen esta falencia, están condenados a dejar de ser competitivos y eventualmente a desaparecer. Es por esto que se plantea la ARQUITECTURA RETAIL COMO MEDIO DE OPTIMIZACIÓN PARA EL ABASTECIMIENTO DE VÍVERES PARA UN SUPERMERCADO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL para contribuir a la reactivación del comercio bajo normas de bioseguridad que garanticen la participación segura de los empleados, proveedores, clientes, y deliveries en este importante segmento de negocios.

1.2 El problema

Es difícil determinar el impacto real producido por la pandemia del COVID-19 a nivel mundial. Aquello que es cuantificable en función de cifras de contagios, decesos, número de desempleados, número de empresas quebradas o cantidad de deserciones estudiantiles, por citar unos cuantos indicadores; no evidencia aquello que no es medible y que seguirá teniendo incidencia negativa en los años que vendrán: el miedo, la incertidumbre, la pérdida de valores morales. Las ilusiones perdidas y esa sensación de impotencia ante aquello que es más grande que la humanidad

misma y que pone en correcta perspectiva lo que debe tener prioridad y sentido en el entorno familiar de cada individuo y de una sociedad cada vez más escasa de ética y solidaridad. Existe entonces un problema expresado en el ámbito económico, político, social, cultural, académico. En aquellos campos que de una forma u otra pueden ser medibles. Pero existe otro subyacente en el campo mismo de lo existencial. Aunque parezca un ejercicio filosófico intentar identificar el problema que atañe a este trabajo de acuerdo a las líneas anteriores, es necesario al menos en un modo general para entender que existe una crisis holística que involucra todos los aspectos enumerados pues la sociedad post pandemia enfrenta la necesidad de supervivencia que comprende el aseguramiento del acceso a alimentación, trabajo, seguridad, salud, servicios básicos; sin descuidar aquellas satisfacciones intangibles que le aseguran su identidad cultural, moral y social.

La falta de locales comerciales adecuados a la nueva normalidad que requiere la observancia de las normas de bioseguridad vigentes, no solo afecta al comercio y economía, sino también a esa necesidad básica del ser humano de sentirse útil, importante y con el poder de adquirir aquello que necesita y que será suyo, elevando su autoestima y su participación como parte del conglomerado social al que pertenece.

Figura 2. Aglomeración en Supermercados Mi Comisariato



Nota. Aglomeración en Supermercados. Reproducida de Actualidad de 20 minutos, 2020 (<https://www.20minutos.es/noticia/4220221/0/ecuador-segundo-foco-coronavirus-latinoamerica-sistema-sanitario/>)

El confinamiento hizo que el hogar se convirtiera en gimnasio, aula de clases, consultorio médico, restaurante. El sitio para redescubrir el valor de la familia y en el peor de los casos, el escenario de nefastos episodios de violencia intrafamiliar. El permanente deterioro del poder adquisitivo hizo que se valore con mayor atención cada compra, cada oportunidad de negocios.

Los potenciales clientes se volvieron más desconfiados, más críticos, más exigentes frente a las ofertas presentadas por las empresas que ahora, en lugar de esperar cómodamente a que lleguen a buscarlas; debían salir a ellos, mejorando sustancialmente su logística de abastecimiento, entrega de productos y servicio al cliente para ser competitivos.

El problema es que el diseño y construcción de los locales comerciales no fue hecho para atender la gran demanda de clientes que ahora, ante la nueva normalidad, hacen pedidos desde casa a través de aplicaciones cada vez más sofisticadas. Como resultado, se tomaron acciones improvisadas que solo lograron provocar hacinamientos de deliveries que mientras esperaban a recibir el producto que debían entregar, irónicamente violaban las normas de bioseguridad que se procuraba cumplir para evitar contagios.

Esta planificación deficiente ignoró la importancia de brindar la funcionalidad y seguridades básicas para proveedores, empleados, deliveries y para aquellos clientes que desearan adquirir sus productos directamente o bajo la modalidad pick up, que consiste en realizar la compra vía telefónica o mediante alguna aplicación, indicando el punto de entrega donde el cliente realizará la recogida del producto.

Tales omisiones dan como resultado, además de la incomodidad, el riesgo de contagios y la consecuente pérdida de clientes.

Con estos antecedentes, la necesidad de contar con locales comerciales que bajo una arquitectura retail brinden funcionalidad, seguridad y logren a la vez integrar la belleza arquitectónica necesaria para incentivar la compra y activar el comercio; se vuelve fundamental toda vez que este modelo de negocios seguirá por mucho tiempo siendo utilizado por los clientes.

Actualmente no existen supermercados en la ciudad de Guayaquil que se ajusten a los lineamientos requeridos bajo la óptica de la arquitectura retail y que contemplen la funcionalidad, seguridad y expresión estética para las áreas de abastecimiento, delivery y compras tanto en modalidad directa como en pick up. Lo único que hay son adecuaciones que distan mucho de ser la solución ideal para esta necesidad, producto de la nueva modalidad impuesta por la pandemia del COVID-19.

Con el propósito de fundamentar lo anteriormente descrito, se aplicará una técnica de investigación exploratoria – diagnóstica para comprender mejor el problema objeto del presente estudio y que al momento no está definido claramente, como es el caso de la falta de espacios adecuados para el abastecimiento y despacho de productos para la modalidad directa, delivery y pickup en los supermercados de la ciudad de Guayaquil (Rodríguez, 2005).

Asimismo, se aplicará la investigación de campo, a través de fuentes primarias utilizando instrumentos como entrevistas y cuestionarios, interactuando con las personas objeto del estudio en su ambiente normal de trabajo (Gómez, 2006). La técnica de investigación a utilizar será el cuestionario, aplicado a jefes de Bodega, jefes de Venta y responsables de despacho de productos y a una muestra representativa de clientes que utilizan esta modalidad de pedido de productos.

La efectividad del cuestionario como técnica de recopilación de datos estriba en la posibilidad de estandarizar y alcanzar a una gran cantidad de personas, optimizando tiempo y recursos (Abascal Fernández, 2014).

El cuestionario que se aplicará está estructurado con una batería de preguntas que buscan recopilar información relevante respecto a las necesidades actuales de abastecimiento y entrega de productos en modalidad delivery, directa y pick up de los supermercados más importantes de la ciudad de Guayaquil. Será diseñado con preguntas claras y concisas que facilitarán la recopilación, análisis, presentación de resultados y su respectiva interpretación.

Las entrevistas que complementan esta investigación se harán a administradores de supermercados. Con la información recopilada, analizada e interpretada, se confirmará la necesidad de tener un prototipo de supermercado que se ajuste a los requerimientos impuestos por la nueva normalidad respecto al abastecimiento y entrega de productos, garantizando la seguridad, confort, y fidelización de los clientes.

Los resultados esperados se expresan a través de una propuesta de diseño de supermercado retail que integre todos los objetivos planteados ante la situación de emergencia sanitaria que se vive en el país provocada por la pandemia del COVID-19, con el marco conceptual, referencial, legal y normativas vigentes de construcción;

combinado con el análisis estadístico que se realizará a una muestra de consumidores y entrevista a administradores de supermercados.

Esta propuesta de diseño será más segura y cómoda al momento de comprar, sabiendo que arquitectónicamente se crearán espacios adecuados a las nuevas modalidades de adquisición de productos, provocando que las nuevas construcciones de este tipo de actividades tengan como modelo referencial el diseño propuesto en este estudio de investigación en la ciudad de Guayaquil.

1.3 Justificación

La relación entre la arquitectura y el comercio es fundamental para crear en los clientes una experiencia memorable. El cambio apropiado que se produce al abandonar la calle e ingresar a un supermercado, centro comercial, o la sencilla tienda de barrio, predispone a lograr una venta efectiva. En este sentido, la calle se convierte en la estancia y el espacio de transición entre ella y el interior del local comercial. La arquitectura retail permite otorgar esa identidad propia donde la funcionalidad y la belleza arquitectónica se fusionan para lograr que el producto sea adquirido por el cliente. Su misión es que las decisiones de compra sean tomadas en un entorno que les brinde comodidad y seguridad.

Estos conceptos que son válidos y han sido largamente aplicados y probados en el sector comercial, perdieron su fuerza o al menos quedaron relegados a un segundo plano ante la pandemia del COVID-19. En un confinamiento forzoso, la tienda o punto de venta dejó de ser aquel elemento fundamental dentro de la estrategia comercial. El relajado paseo entre espacios sobrios, de buen gusto, con la música de fondo apropiada, ya no eran parte integral para fomentar las ventas de los bienes y servicios tan solicitados anteriormente. El “vendedor silencioso”, como acertadamente se ha denominado al local comercial, dejó de ejercer su valiosa presencia (ANALÍTICA DE RETAIL, 2018).

La nueva normalidad que es la forma como la sociedad convive con la presencia del virus del COVID-19, puso en evidencia que no existen locales comerciales adecuados a las nuevas necesidades de abastecimiento y entrega de productos. Las adecuaciones hechas sobre la marcha, no han sido suficientes para brindar la funcionalidad y seguridad que exigen estos espacios. Y por supuesto, como era de esperarse, no han contribuido tampoco al concepto de belleza arquitectónica como elemento esencial para potenciar las ventas en un enfoque de arquitectura retail.

Las entregas a través de deliveries seguirán en aumento no solo ante el temor de contagio latente aún en el público consumidor, sino por la comodidad que representa recibir el producto en casa, con el consecuente ahorro de tiempo

y optimización de recursos destinados a otras actividades. En tal virtud, el diseño e implementación de un prototipo de supermercado bajo la perspectiva de arquitectura retail se justifica desde el punto de vista económico porque devuelve la potencialidad de ventas a los negocios y otorga a los clientes aquella experiencia gratificante y memorable al adquirir sus productos ya sea de manera directa o bajo modalidad pick up, contribuyendo a la fidelización de los mismos.

En tal virtud, el diseño e implementación de un prototipo de supermercado bajo la perspectiva de arquitectura retail se justifica desde el punto de vista económico porque devuelve la potencialidad de ventas a los negocios y otorga a los clientes aquella experiencia gratificante y memorable al adquirir sus productos ya sea de manera directa o bajo modalidad pick up, contribuyendo a la fidelización de los mismos.

Se justifica desde el punto de vista social porque contribuye a elevar la autoestima y socialización que son fundamentales para seguir creando y cimentando los valores de convivencia tan necesarios y venidos a menos en estos días.

Finalmente, se justifica desde el punto de vista arquitectónico porque rescata la razón de ser de la sociedad, como expresión de su identidad y permanencia en el tiempo. Como un recordatorio de que, a pesar de las vicisitudes, la

1.4 Objetivo general

Diseñar un prototipo de supermercado que optimice el abastecimiento y entrega de productos de acuerdo a los requerimientos que exige la nueva normalidad bajo un enfoque de arquitectura retail.

1.5 Objetivos Específicos

1. Analizar la implementación eficiente de las medidas de bioseguridad en este modelo de negocio desde la perspectiva de salud pública, eficiencia de espacios y logística.
2. Diseñar espacios arquitectónicos eficaces y funcionales para el abastecimiento, venta y entrega de productos tanto de manera directa como delivery.
3. Diseñar un modelo de circulación vehicular y parqueo de clientes para optimizar las entregas a domicilio y pick-up.

1.6 Alcance y limitaciones

A continuación, se presentan los alcance y limitaciones que se han dado a lo largo de este trabajo de investigación sobre la arquitectura retail para un mercado de víveres:

- El COE nacional y cantonal ha cambiado las normativas continuamente sobre el porcentaje de aforos y restricciones en los niveles de semaforización por tema de contagios del coronavirus, lo que dificulta como una limitante en realizar un óptimo desarrollo de una propuesta para un supermercado de víveres en la ciudad de Guayaquil.

- Las dificultades de movilidad para recopilar información y visitar más tiendas de supermercados por la nueva variante ómicron que se encuentra en Ecuador desde diciembre 2021.
- La escasez de casos análogos en otros países y de Ecuador sobre algún sistema que se encuentre aplicando algunos supermercados con el objetivo de minimizar los contagios de coronavirus al momento de adquirir víveres.
- El alcance de este trabajo de investigación para una arquitectura retail como medio de optimización para el abastecimiento de víveres será una base fundamental para las siguientes tesis o proyectos arquitectónicos a desarrollarse al ir conociendo más sobre esta pandemia, paradigmas y formas de evitar contagios de esta enfermedad. El alcance es un propósito a donde quiero llegar.

Capítulo II

Capítulo 2

2.1 Marco Referencial

La globalización brinda la oportunidad de ofrecer bienes y servicios con mayor eficiencia y penetración de mercados. Esto, sin duda, brinda una gran ventaja al momento de hacer negocios, pero asimismo exige una gran disciplina y compromiso con la calidad para que las empresas sean realmente competitivas. Entre las estrategias a implementar, la segmentación de mercados es fundamental (Monteferrer Tirado, 2013)

Un ejemplo muy interesante es el emprendimiento de Clarence Saunders, que, en los Estados Unidos de 1916, implementó un concepto realmente novedoso para la época: una tienda diseñada para que el propio cliente se abastezca de diversos productos conforme a su necesidad para luego presentarse ante un empleado que validaría el consumo a cancelar. Una genialidad que irónicamente vino de un joven que abandonó sus estudios a los 14 años, pero cumplió su sueño de diseñar una tienda automatizada. Su estrategia contemplaba tres áreas principales en su tienda:

- Un vestíbulo principal en donde se ubicarían las cajas registradoras.
- Un gran almacén para el constante abastecimiento de las perchas.

- Una zona de ventas a la que se accedía después de franquear un torniquete. El éxito de la venta consistía en que el recorrido que hacía el cliente lo llevaba frente a cada producto, incentivando la compra a cada momento. En un refrigerador de vidrio se exhibían los productos perecederos.

Había nacido el primer modelo de autoservicio que sería el punto de partida para lo que conocemos hoy. El auge de tiendas retail y el concepto de autoservicio, obliga a las empresas a optimizar la oferta de sus mejores productos y, además, implementar estrategias que logren el posicionamiento de su marca y la fidelización de clientes que encuentran a su paso más y mejores lugares para comprar lo que buscan.

Frente a este panorama, en un mercado altamente competitivo, queda claro que además del espacio, la comodidad de elegir libremente mientras se deambula por pasillos y perchas presentadas elegantemente y con buen gusto: se requiere algún elemento diferenciador que capte la preferencia de los potenciales clientes.

Surge entonces la necesidad de ofertar una calidad de servicio diferenciada y que integrará entre otras cosas: un ambiente agradable, asepsia, espacio entre corredores, presentación y orden de los productos; pero, sobre todo, la calidez que ofrezcan los vendedores a sus clientes en ese momento crucial cuando acudan a ellos por alguna información o asesoría para su compra (Soler, 2016).

Figura 3. Supermercados del Futuro



Nota. Supermercados del Futuro. Reproducida de Economía de Amazon Fresh, 2021 (<https://www.dw.com/es/amazon-fresh-c%C3%B3mo-es-comprar-en-el-supermercado-del-futuro/a-57081122>)

La seguridad del cliente al momento de efectuar su compra, su comodidad y especialmente la sensación de ser importante que recibe de parte de los dependientes; son los elementos constitutivos de un elemento diferenciador que permitirá lograr una ventaja competitiva con el propósito de lograr clientes satisfechos, suscriptores y que construirán con el negocio una relación comercial estable y prolongada.

2.2 Marco Conceptual

Una tienda es un establecimiento comercial pequeño donde se expenden productos, generalmente ofrecidos por un dependiente. También, como se ha comentado anteriormente, existen tiendas de autoservicio, donde el cliente busca el producto de su preferencia con calma y suficiente

tiempo para luego presentarlos en una caja o P.O.S. (Point of Sale, por sus siglas en inglés), o punto de venta.

Atendiendo las diferentes necesidades y preferencias de los clientes, las tiendas han ido cambiando su enfoque, características y productos; generando la siguiente clasificación:

2.2.1 Tiendas de conveniencia

Son los establecimientos comerciales que ofertan diversos tipos de productos, con un área menor a 500 m² y que trabajan bajo un horario de atención superior a las 18 horas diarias, durante los 365 días del año. Son ideales para satisfacer las necesidades de un cliente a cualquier hora del día y bajo cualquier situación de urgencia.

Figura 4. Supermercados del Futuro



Nota. Tienda de Conveniencia. Reproducida de Internacionales de Perú Retail, 2016 (<https://www.dw.com/es/amazon-fresh-c%C3%B3mo-es-comprar-en-el-supermercado-del-futuro/a-57081122>)

2.2.2. Tiendas de descuento

Se caracterizan por ofrecer precios más bajos que otros establecimientos de características similares, tales como supermercados o hipermercados. La clave de su rentabilidad radica en la venta de mayor cantidad de artículos.

Figura 5. Tienda de Descuento



Nota. Tienda de Descuento. Reproducida de Editorial de Dreamstime, 2021 (<https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-editorial-la-venta-firma-adentro-la-tienda-descuentos-grandes-image68543028>)

2.2.3. Tiendas especializadas

Se enfocan en la oferta de uno o dos tipos de productos con la ventaja de ofrecer muchas categorías respecto a cada uno de ellos, a diferencia de tiendas más grandes como supermercados.

Figura 6. Tienda Especializada



Nota. Tienda Especializada. Reproducida de Negocios Emprendedores de Mabisy, 2021 (<https://www.mabisy.com/blog-vender-por-internet/negocios-emprendedores-crear-una-tienda-online-especializada>)

2.2.4. Supermercados

Es un establecimiento comercial donde se compran y venden productos de diversas marcas, precios y estilos, tales como productos de alimentación, higiene y cuidado personal, entre otros. La oferta puede llegar incluso a ropa y electrodomésticos, en muchos casos. Generalmente es el mismo cliente quien busca el producto de su preferencia. De acuerdo al tamaño y la localización de los mismos, existen diferentes tipos de supermercados:

2.2.5. Hipermercados

Básicamente mantienen el mismo método de ventas de los supermercados, sin embargo, son de mayor tamaño que aquellos, están más surtidos y generalmente se localizan en las salidas de las ciudades, con amplios parqueaderos,

lo que permite añadir fácilmente el sistema de ventas mediante autoservicio, con una importante reducción de costos.

La cadena francesa Carrefour, cuyo valor de marca actualmente llega a los 10.229 millones de dólar, es un ejemplo de hipermercado exitoso, precisamente bajo la línea retail. En Francia ocupa el primer lugar y el cuarto lugar a nivel de Europa (Horto Info, 2021).

El caso del grupo el Corte Inglés es también un interesante referente. Este grupo, con sede en España, incorpora tiendas de diferentes formatos donde se destacan los grandes almacenes y ventas por internet. La Cadena Hipercor, con línea de ferretería especialmente, es parte de este grupo. La estrategia que le ha servido para posicionarse exitosamente es la oferta de una variedad más selecta de productos que no se encuentran en otras cadenas. Esta combinación de calidad y exclusividad le ha permitido facturar a mayor precio y con mayores márgenes (Horto Info, 2021).

Walmart es un referente imprescindible al momento de hablar de hipermercados exitosos. Su oferta de productos va de un sencillo calcetín, a sofisticados equipos tecnológicos. La gigantesca cadena norteamericana tiene un valor total de marca de 131.877 millones de dólares. Con presencia en 27 países a través de 11.000 tiendas, ofrece trabajo a más de 170.000 personas en todo el mundo (Horto Info, 2021).

2.2.6. Grandes almacenes

Conocidos también como “Department Store” o tiendas por departamentos, están localizados en el centro de las grandes ciudades. Constan de varios edificios con muchas plantas, siendo el uso de los ascensores y escaleras automáticas el medio más apropiado para recorrerlas.

Este concepto de reunir varias tiendas en un gran edificio, permite una oferta muy amplia de productos donde el asesoramiento y orientación al cliente se vuelve una característica fundamental de este modelo de negocio. Asimismo, la ubicación estratégica en cada departamento de los denominados POS (point of sales) o puntos de venta, aumentan la productividad, ayudando a facturar de manera rápida y eficiente a la vez que se controla los ingresos e inventarios de manera integrada.

La ventaja competitiva de los Grandes Almacenes frente a los Hipermercados es su inmenso surtido donde el concepto principal es la facilidad de encontrar todo tipo de productos en un solo lugar, con la incorporación de nuevos servicios, y el asesoramiento que brinda el personal de ventas

2.2.7. Tiendas especializadas

El dinamismo que imponen las ventas hace que cada tienda evalúe el giro de su negocio y evolucione adaptándose a las necesidades de los clientes. Esto se traduce en estrategia tales como especialización en cierto tipo de productos, sistemas de autoservicio, compras tipo pickup o servicios de delivery; por mencionar unas cuantas.

Una tienda se considera especializada no necesariamente por el tipo de producto que vende, sino por la amplitud de la oferta de dicho producto. Dicho de otra manera, una tienda orientada a la venta especializada en telescopios, no lo es por el hecho de solo vender telescopios, sino por la variedad de tamaños, formas, colores, alcances, etc.; que puede ofrecer de dichos instrumentos.

Una característica importante de una tienda especializada es la distribución de POS a lo largo de sus diferentes secciones y la presencia de personal especializado que brinda información y asesoramiento al consumidor.

Las tiendas especializadas son en cierto modo negocios minoristas enfocados a categorías específicas de productos. Trabajan en aquello donde tienen mayor experticia y de esta manera pueden ofrecer a los clientes muchas variedades del producto elegido. Debido a su nivel de calidad y

especialidad, se pueden dar el lujo de cobrar un precio superior. Asimismo, sus relaciones con proveedores les pueden brindar la ventaja de ofertar mejores precios que la competencia.

Un ejemplo de una tienda especializada exitosa es la tienda Barrabes, orientada a la venta de equipos para deporte de montaña. Esto se debe a su especialización, surtido y fundamentalmente al hecho de que constantemente está informando a sus clientes acerca de todo lo relacionado con el deporte de montaña desde equipos, ropa, el tiempo, noticias, etc.; además de un importante valor añadido: sus vendedores son verdaderos especialistas en montañismo.

2.2.8. El Neuromarketing

Un exitoso proceso de compra está basado en muchos componentes. Aunque suene a cliché, la famosa frase “ganar-ganar” muy utilizada en diferentes ámbitos, especialmente en negociaciones; sigue siendo muy ilustrativa acerca de ese componente de ética que se suma al de calidad y que debe estar presente para garantizar la satisfacción tanto del cliente como del productor del bien o servicio. Dicho de otra manera, entre el cliente y su vendedor. Entre el consumidor y la tienda.

La investigación de las necesidades de los clientes se ha ido articulando en estudios y análisis formales que brindan toda una metodología, basada en diferentes teorías, que involucran estrategias que van desde las tradicionales encuestas, entrevistas personalizadas y focus groups (grupos de enfoque o discusión); hasta la aplicación de teorías basadas en la neurociencia que han venido a apoyar esta fundamental y diaria búsqueda de la identificación de las necesidades de los potenciales clientes y su posterior satisfacción.

Aparece entonces el Neuromarketing como la ciencia que estudia el comportamiento del consumidor frente a los estímulos sensoriales que recibe cuando se le presentan ofertas de compra, tanto a nivel presencial como virtual (Monge & Fernández, 2015).

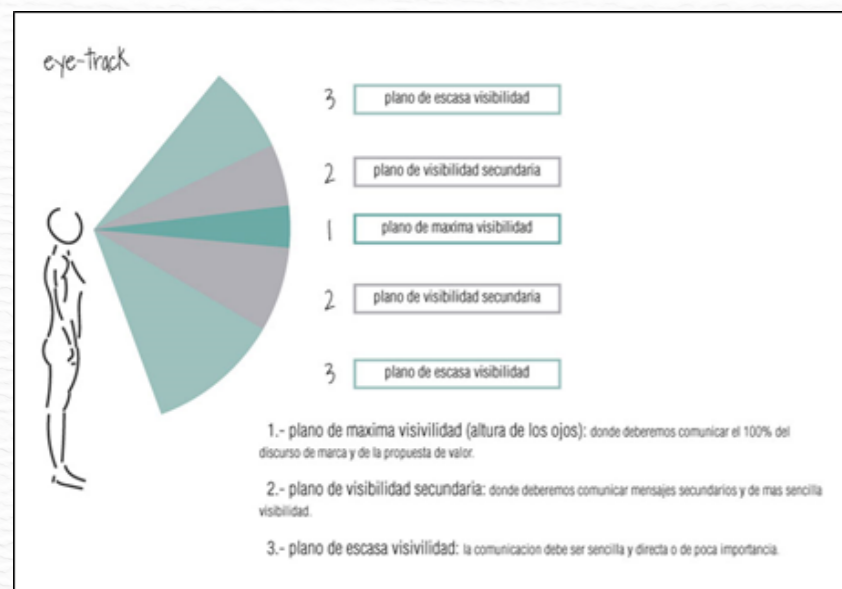
La mayoría de los paradigmas económicos que presentaban al consumidor como alguien que privilegia la razón al momento de realizar sus compras, han quedado desvirtuado. Es un hecho aceptado la presencia del elemento irracional al momento de adquirir los bienes y servicios que se ofertan. De allí que aquello que un potencial cliente expresa verbalmente, no necesariamente es lo que en la práctica se traduce como una compra efectiva. No es lo mismo lo que se expresa que lo que se desea realmente.

Esto, debido a que el elemento consciente no es el único que se hace presente en una transacción comercial. El inconsciente, estimulado por diferentes factores, es el que a la larga ocupa el mayor protagonismo al momento de realizar una compra.

Por ello los expertos han implementado diversas técnicas que contribuyen a entender este complejo proceso mental y que permiten a la vez aumentar la posibilidad de una compra exitosa, en todo caso, respetando siempre el elemento ético que presupone el hecho de que dado el elemento altamente subjetivo que está presente en la decisión de una compra, se buscará siempre ese equilibrio de “ganar-ganar” tanto para el cliente como para el productor.

Una de esas técnicas es el eye-track o seguimiento de ojos que se fundamenta en la forma como un cliente percibe visualmente la oferta que se le presenta en un negocio. ¿Cuál es el primer punto de referencia? ¿Hacia dónde se dirige el recorrido de sus ojos? ¿Qué espera encontrar? ¿Cómo mantener su atención y direccionarlo hacia el producto que se desea vender? Preguntas fundamentales para una venta exitosa. La figura 7 permite identificar los puntos de mayor y menor visibilidad de una persona.

Figura 7. Método de Eye-Track en Neuromarketing



Nota. Método de Eye-Track. Reproducida de Eye Track de Marcando la Diferencia, 2021 (<https://www.marcandoladiferencia.com/recorridos-de-tiendas-parte-2/>)

2.3 Marco Legal

Las tiendas, supermercados, almacenes y demás negocios de expendio de productos, tanto de primera necesidad, como de otra índole; deben sujetarse a las normativas legales pertinentes y que están de acuerdo a las regulaciones establecidas por las diferentes instituciones de control en el ámbito comercial, financiero, de salud; etc. Entre ellas se puede mencionar el Ministerio de Salud, la Superintendencia de Control del Poder de Mercado, Municipios, entre otros; que buscan garantizar la seguridad, calidad y

y adecuada atención a los clientes, defendiendo siempre sus derechos en concordancia con el concepto del Buen Vivir como política de estado.

En este sentido, la Constitución de la República del Ecuador señala: Art. 361 de la Constitución de la República del Ecuador ordena que: "El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la Autoridad Sanitaria Nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector."; y la Ley Orgánica de Salud dispone: "Art. 4.- La Autoridad Sanitaria Nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de esta Ley; y, las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias.";

A continuación, se mostrarán diferentes tablas de cada institución con los artículos más relevantes para el funcionamiento de este proyecto académico.

2.3.1 Reglamento Funcionamiento Establecimientos Sujetos Control Sanitario

En este reglamento se resalta la importancia de control y supervisión de la comercialización de productos de uso y consumo humano y al mismo tiempo los requisitos que debe tener un supermercado para el funcionamiento.

Tabla 1. Reglamento de Funcionamiento para Establecimientos Sujetos a Control Sanitario

Capítulo	Título	Artículo
I	Del Objeto y Ámbito de Aplicación	Art.1
		Art.2
		Art.4
II	Del Permiso de Funcionamiento	Art.6
		Art. 7
III	Categorización Sanitaria de los Establecimientos Sujetos a Vigilancia y Control Sanitario	Art. 9
IV	De las Condiciones y Requisitos para la Obtención del Permiso de Funcionamiento	Art. 10
		Art. 11
VII	Del Control y Vigilancia Sanitaria	Art. 19
		Art. 20

Nota. Publicado en Registro Oficial 834 de 6 de septiembre del 2016

2.3.2 Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones Del Cantón Guayaquil

Todos los cantones tienen normas que regulan los procesos de edificación y las establecidas en la Ordenanza del Plan Regulador de Desarrollo Urbano de Guayaquil.

A continuación, se presentarán los artículos de interés para la realización de un supermercado en la ciudad de Guayaquil.

Tabla 2. Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones del Cantón Guayaquil

Capítulo	Título	Artículo
I	Disposiciones Preliminares	Art. 2. Ámbito.
		Art.5. Subzonas.
		Art.9. Línea de Construcción
		Art.17. Usos.
		Art.18.- Tipos de Compatibilidad de Usos.
		Art.26. Protección contra incendios.
		Art.27. Accesibilidad para minusválidos.
		Art.28. Estabilidad estructural.
		Art.29. Ascensores y Escaleras de Escape.
		Art.32. Requerimientos de diseño para integrar edificios a su entorno.
II	de las Normas	Art.39. Proceso constructivo.
		Art.46. Normas de diseño para pasos subterráneos.
		Art.59. Trabajos que requieren Registro de Construcción.
		Art.60. Intervención profesional.
		Art.68. Aprobación de planos como paso previo y opcional.
		Art.74. Responsabilidad civil y penal.
		Art.77.Plazo de validez del Registro de Construcción.
		Art.86. De las obligaciones durante el proceso de construcción.
		Art.103. Estacionamiento de vehículos.
		Art. 105 Tipo de Infracciones.
III	De los Procedimientos	Art.108. Revocación de la aprobación de planos.
IV	Disposiciones Varias	
V	de las Infracciones y Sanciones	

2.3.3 Superintendencia de Control del Poder de Mercado

El último inciso del Art. 13 de la Constitución de la República indica que: "Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, eficientes y nutritivos, preferentemente producidos a nivel local..." (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Con estos antecedentes, el Superintendente de Control del Poder de Mercado, resuelve expedir: **MANUAL DE BUENAS PRACTICAS COMERCIALES PARA EL SECTOR DE LOS SUPERMERCADOS Y/O SIMILARES Y SUS PROVEEDORES.**

Tabla 3. Manual de Buenas Prácticas Comerciales para el Sector de los Supermercados Y/O Similares y sus Proveedores

Capítulo	Título	Artículo
I	Ámbito, Objetivos y Obligaciones	Art. 1. Ámbito de cobertura.
		Art. 2. Clasificación de los operadores económicos.
		Art. 3. Referencias básicas
		Art. 4. Objetivos
		Art 5. Obligaciones de proveedores, productores y supermercados y/o similares.
II	Contratos de Provisión, Precios y Medios de Pagos, Precios Predatorios, Plazos para el Pago, Recepción de Productos, Vigencia y Sobre Débitos, Descuentos, Créditos y Devoluciones.	Art. 7. Precios y medios de pagos.
		Art. 8. Precios predatorios.
		Art. 9. Plazos para el pago.
III	Sistemas de Promoción, Requisitos del Proveedor, Codificación de Proveedores y Productos, Decodificación, Características del Producto, Suministro de Información y Apertura de Nuevos Puntos de Venta.	Art. 13. Sistema de promoción de productos y excepción.
		Art. 17. Características del producto.
		Art. 18. Obligación de exhibición en góndolas.
V	Intermediación Formal, Formatos, Contenido Mínimo de los Contratos, Difusión en los Portales Web, Acceso a Listados de Proveedores y Difusión Pública de Precios.	Art. 26. Formatos.
		Art. 27. Contenido mínimo de los contratos de provisión.
		Art. 28. Comercio electrónico.
		Art. 30. Acceso a listados de proveedores.
		Art. 31. Difusión pública de precios al consumidor.

2.3.4 Normas Regulatorias Para Cadenas De Supermercados Y Sus Proveedores

El Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad, por medio la Resolución 14, dado en el Registro Oficial 950 del 22 de febrero 2017 de la cual sigue vigente, realizó LA JUNTA DE REGULACIÓN DE LA LEY ORGANICA DE REGULACIÓN Y CONTROL DEL PODER DE MERCADO, resuelve sustituir la Resolución No. 008 y expedir las normas regulatorias para las cadenas de supermercados y sus proveedores.

Tabla 4. Las Normas Regulatorias para las Cadenas de Supermercados y sus Proveedores

Capítulo	Título	Artículo
I	Ámbito, Objetivos y Obligaciones.	Art. 1.- Ámbito.
		Art. 5.- Obligaciones para las cadenas de supermercados y sus proveedores.
II	Formas de Contratación y Terminación de Relaciones Comerciales.	Art. 6.- Contratos de provisión.
		Art. 8.- Contratos para marcas propias.
III	Precios, Pagos y Retenciones.	Art. 10.- Precios de productos.
		Art. 12.- Plazos de pago.
IV	Codificación y Descodificación De Proveedores, Productos Y Cadenas De Supermercados.	Art. 16.- Requisitos mínimos para ser considerado proveedor.
		Art. 17.- Codificación de proveedores, productos y cadenas de supermercados.
V	Recepción y Devolución De Mercadería.	Art. 20.- Eficiencia logística y administrativa.
		Art. 21.- Recepción de productos.
VI	Promoción Y Exhibición De Productos.	Art. 23.- Costo de promociones.
		Art. 25.- Diversificación de exhibición en góndola.
		Art. 27.- Principio de competencia en góndola.
VII	Impulso a la Participación de Los Actores de la Economía Popular y Solidaria, Artesanos, así como de la Micro y Pequeña Empresa.	Art. 28.- De los actores de la economía popular y solidaria, artesanos, así como de la micro y pequeña empresa.
		Art. 29.- Promoción para operadores de la economía popular y solidaria, artesanos, así como de la micro y pequeña empresa.
VIII	De la Determinación de la Dependencia Económica.	Art. 30.- Dependencia económica en la relación entre cadenas de supermercados y sus proveedores.

2.4 Marco Normativo

Los supermercados tienen regulaciones que se debe cumplir para el correcto funcionamiento y seguridades que actualmente se busca por la pandemia COVID-19. A continuación se muestra las medidas sugeridas y obligatorias para diferentes áreas y espacios que tiene los supermercados

2.4.1. Disposición de los expositores

Al considerar la forma como afecta en la decisión de compra la presentación de los productos, la forma como el cliente recorre el establecimiento y va alimentando sensorialmente su experiencia de compra; resulta fundamental la forma como se dispondrá la ubicación de los expositores, privilegiando siempre aquellos puntos importantes que atraigan su mirada, evitando su obstaculización y manteniendo un acceso libre y rápido a ellos.

2.4.2. Disposición perimetral y central

Este tipo de expositores deben poseer estas características:

- Espacio adecuado para el producto que ofertan.
- Versátil respecto a su adaptabilidad por rotación de productos de acuerdo a temporadas, promociones o eventos especiales.

2.4.3. Diseño acorde con el resto del espacio y el producto a vender.

- La disposición central debe acompañar y apoyar a la perimetral. Al colocar los expositores, la altura no debe exceder los 1,60 m. con el propósito de evitar que se obstaculice el contacto visual del consumidor con los productos. Presenta tres variantes:

- o Disposición en Parrilla: están en paralelo al flujo de los clientes.
- o Disposición Aspirada: en dirección oblicua a la de los clientes.
- o Libre: sin un trazado regular.

Una distribución perimetral-central en parrilla o aspirada está bien para superficies de venta como supermercados, donde el cliente acude con su lista de la compra y una idea clara de lo que necesita.

Figura 8. Disposición Perimetral y Central



Nota. Disposición Perimetral y Central. Reproducida de Disposición Perimetral y Central de Marcando la Diferencia, 2021 (<https://www.marcaandoladiferencia.com/recorridos-de-tiendas-parte-2/>)

En el caso de las tiendas especializadas en moda o de amplio recorrido, se debe provocar una ordenación que denote espontaneidad, con el propósito de presentar un aire más libre o casual, favoreciendo las compras emocionales o compulsivas.

Figura 9. Disposición Perimetral y Central



Nota. Disposición Perimetral y Central. Reproducida de Disposición Perimetral y Central de Marcando la Diferencia, 2021 (<https://www.marcaandoladiferencia.com/recorridos-de-tiendas-parte-2/>)

2.4.4. Los pasillos

La sensación que se pretende transmitir, junto a la superficie disponible de la tienda, determinan la longitud y anchura que tendrán los pasillos de la misma. Esto requiere un estudio minucioso pues existen ventajas y desventajas de acuerdo a la disposición que se desea implementar.

Asimismo, un pasillo muy angosto no permite una libre circulación y afecta la visibilidad de todos los productos.

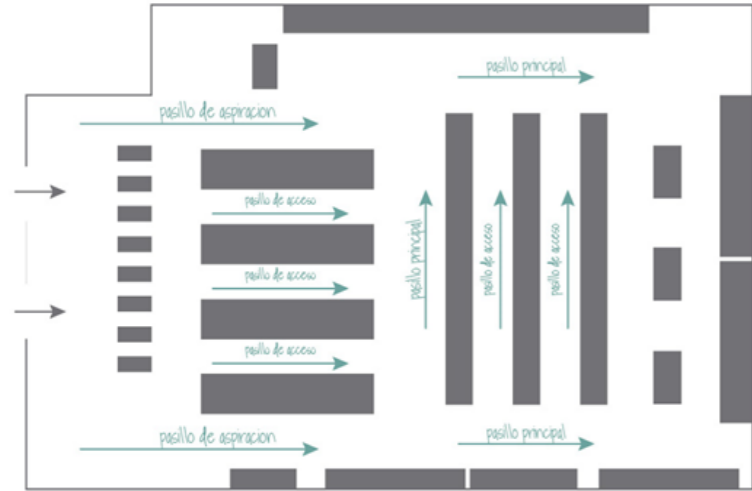
Aquellas tiendas que se enfocan en los productos deseados, es decir, aquellos cuya adquisición no responde a una necesidad concreta, sino provocada (como en el caso de tiendas de moda); encuentran en los pasillos cortos una excelente forma de incentivar el paseo libre de los clientes que adquirirán más fácilmente aquel producto que no necesitaban pero que terminaron adquiriendo gracias a los estímulos recibidos.

En el caso de las compras por necesidad como supermercados o tiendas de esta orientación, los pasillos largos son ideales para lograr una circulación expedita y dirigida. En estos casos, existen tres tipos de pasillos:

- El pasillo de aspiración. - Es el pasillo de grandes dimensiones que lleva a los clientes desde el ingreso hasta el pasillo principal. Se debe diseñar de tal manera que sea el más largo y ancho del establecimiento. Se aconseja que, dependiendo de la superficie del local, sus dimensiones sean entre 2'5 y 9 metros.
- El pasillo principal. - Cumple la función de conectar las diferentes secciones de la tienda. Se caracterizan por ser largos y con una anchura entre los 1'5 y 6 metros.

- Los pasillos de acceso. - Serán siempre los más angostos y numerosos. Se presentan de manera perpendicular a los pasillos principales. Es recomendable que a lo sumo tengan una anchura entre 1 y 3 metros.

Figura 10. Disposición de Pasillos



Nota. Disposición de Pasillos. Reproducida de Disposición de Pasillos de Marcando la Diferencia, 2021 (<https://www.marcondoladiferencia.com/recorridos-de-tiendas-parte-2/>)

Lo ideal es que el establecimiento no tenga pasillos con anchura menor a 1 metro. Respecto a la forma de los mismos, es importante recordar que un pasillo con ángulos o curvas se recorre más lentamente que uno recto. De allí la importancia de direccionar correctamente a los clientes a través de estrategias que apelen a la comodidad, tal como colocar estratégicamente muebles o tener personal que asesore e informe sobre los productos y servicios.

2.4.5. Distribución y organización de los espacios en el diseño de un supermercado

En el diseño de un supermercado, el objetivo es racionalizar la organización de los espacios interiores para maximizar las ventas. Por esta razón, es necesario conocer e interpretar los hábitos del consumidor de tal manera que se implementen opciones que puedan aumentar las compras de los clientes.

2.4.5.1 Modelo a cuadrícula

La disposición del mobiliario de un supermercado es fundamental para provocar una experiencia agradable que aumente las posibilidades de una venta exitosa. En este sentido, el modelo de cuadrícula es el más recomendable. En este tipo de distribución, los muebles se presentan en paralelo entre ellos, colocados en forma lineal, configurando una cuadrícula.

2.4.5.1.1 Ventajas del modelo a cuadrícula

La implementación del modelo de cuadrícula en un supermercado ofrece las siguientes ventajas:

- La logística es más ágil y simple.
- El abastecimiento y control de los estantes es más fácil y rápido.
- Es el que más se utiliza, especialmente en el sector alimentario.
- Optimiza la gestión del vendedor.

- Ofrece una mayor disponibilidad de productos.
- Facilita la movilidad y direccionamiento entre departamentos.
- Reduce la congestión e interrupción en el tráfico por el establecimiento, aspectos fundamentales dentro de la imagen de calidad que se desea proyectar.

2.4.5.1.2 Desventajas del modelo a cuadrícula

El aspecto de orden y direccionamiento que ofrece este modelo, perjudica sin embargo a la motivación a la compra instintiva o emocional ya que los consumidores organizan su esquema mental de compra más rápidamente. Esta compra programada lleva a adquirir los productos de forma rápida, dejando menos ocasión a la espontaneidad.

2.4.5.2. Modelo tipo isla

Este esquema es más actual y representa una importante innovación respecto al modelo de cuadrícula. Utiliza bases, soportes u otro tipo de plataformas que se ubican en lugares estratégicos del supermercado. Se lo utiliza con mayor frecuencia en las tiendas especializadas o de nicho, con el propósito de brindar una imagen personalizada al establecimiento.

2.4.5.2.1 Ventajas del modelo tipo isla

Entre sus principales ventajas están:

- Mejor y mayor libertad para el desplazamiento de los clientes.
- Visualización más clara de los productos.
- Implementación de áreas homogéneas de productos de acuerdo al tipo de necesidad.
- Motiva a recorrer la tienda.
- Favorece a las compras no programadas.

2.4.5.2.2 Desventajas del modelo tipo isla

Su principal desventaja es el menor aprovechamiento de espacio respecto al modelo de cuadrícula, afectando a la organización y gestión de los estantes pues se colocan menos expositores, aumentando el costo de la logística.

2.4.5.3 Modelo tipo anillo

Es un esquema que no se usa con tanta frecuencia. Se basa en un pasillo principal de forma circular desde el ingreso hasta los P.O.S. Posee rutas alternas de acceso que se direccionan a la parte central, que facilitan el acceso de los consumidores al resto de departamentos, lo que favorece su circulación y evita aglomeraciones que pueden afectar la movilidad e imagen del establecimiento.

2.4.5.4. Modelos mixtos

Tal como su nombre sugiere, combinan diferentes modelos entre con el propósito de aprovechar sus respectivas ventajas

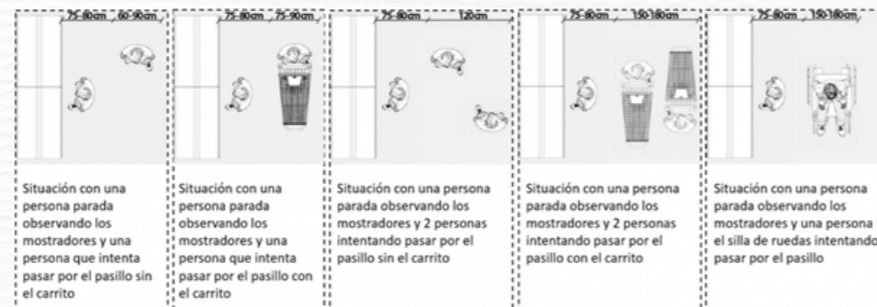
Una de las combinaciones más frecuentes es la que ofrece la integración del modelo ‘cuadrícula’ e ‘isla’, donde se unen la simplicidad y formalidad de la organización tipo cuadrícula con la espontaneidad y especialidad de oferta que presenta el diseño tipo isla.

En conclusión, no existe un modelo o esquema ideal para un supermercado. Existen aspectos positivos y negativos en cada uno de ellos. Posiblemente, la combinación de ellos será el mejor camino a recorrer. La efectividad de su implementación estará supeditada al objetivo que se persiga respecto a la comodidad, seguridad, agilidad, presentación del producto, necesidades de consumo y demás aspectos a tomar en cuenta al momento de motivar la compra de los potenciales clientes.

2.4.5.5 Corredores

Al momento de diseñar las dimensiones de los corredores, existen importantes aspectos a considerar, tales como: espacio disponible, espacio dedicado a propósitos específico, junto a la visualización de los productos y especialmente a la movilidad que evite el hacinamiento de clientes en ciertas áreas consideradas de mayor afluencia.

Figura 11. Obstáculos en Pasillos



Nota. Obstáculos en Pasillos. Reproducida de Disposición de Pasillos de Marcando la Diferencia, 2021 (<https://www.marcandoladiferencia.com/recorridos-de-tiendas-parte-2/>)

2.4.6 Disposiciones de seguridad por pandemia COVID-19

La Organización Mundial de Salud (OMS) estableció normativas de distancias mínima que deben implementarse para disminuir el riesgo de contagio frente a la pandemia provocada por el COVID-19. Los organismos de control sanitarios de Ecuador, a través del COE (Comité de Operaciones de Emergencia), señalaron el cumplimiento de importantes componentes de seguridad biosanitarios para los diferentes tipos de mercados de víveres.

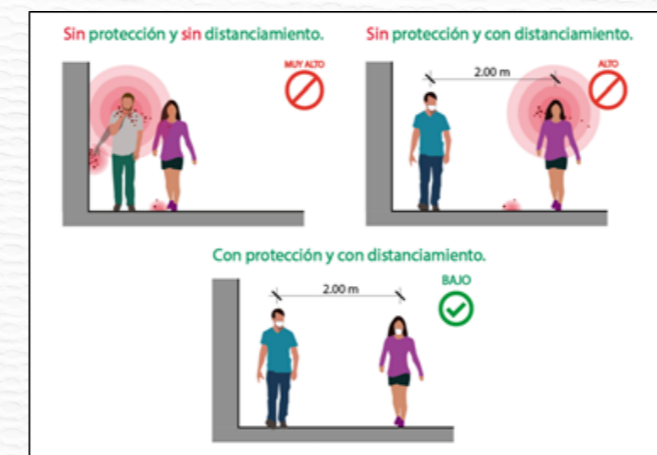
Estas son las medidas de bioseguridad que ahora deben considerarse para la implementación de un prototipo de supermercados.

Figura 12. Componentes de seguridad sanitaria

Componente seguridad sanitaria.	Dimensión/característica.	Objetivo.
Distancia mínima de seguridad a otras personas (en espera – en movimiento)	2.00 m.	Reducción de la posibilidad de contagio entre personas.
Distancia mínima de seguridad a otras personas (en espera)	2.00 m.	Reducción de la posibilidad de contagio entre personas.
Distancia mínima de seguridad a elementos verticales (Fachadas, cerramientos y muros).	0.40 m.	Reducción de la posibilidad de contagio por contacto de superficies.
Colocación de la banda de espera hacia la calzada.	Borde externo de acera. Borde interno de calzada.	Reducción de contagios por contacto de superficies.

Nota. Componentes de Seguridad Sanitaria. Reproducida de Componentes de Seguridad de Marcando la Diferencia, 2021 (<https://www.marcandoladiferencia.com/recorridos-de-tiendas-parte-2/>)

Figura 13. Componentes de Seguridad



Nota. Componentes de Seguridad. Reproducida de Componentes de Seguridad de Instructivo Técnico que Regula las Distancias Mínimas de Espera en Establecimientos Comerciales y de Servicios, 2021 (Anexo_Tecnico_de_Puntos_de_Espera_08042020.pdf (quito.gob.ec))

2.4.6.1 Condiciones generales para zonas y puntos de espera

Todo punto o zona de espera deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- Los establecimientos que tengan mayor concentración de usuarios deberán señalar los puntos de espera en exteriores, de acuerdo a las distancias adecuadas de seguridad y salubridad.
- En el caso de existir más de un establecimiento o mobiliario urbano como paradas y quioscos que se encuentren colindantes, los puntos de espera deberán ubicarse de forma progresiva en sentidos opuestos y no podrán traslaparse.
- Mientras dure el tiempo de atención del establecimiento o mobiliario urbano, como en el caso de paradas o quioscos, los puntos de espera estarán debidamente señalizados.
- Los puntos de espera podrán ser utilizados únicamente por una persona.
- Las zonas y puntos de espera se ubicarán fuera del área de circulación y no podrán interferir con la circulación peatonal.

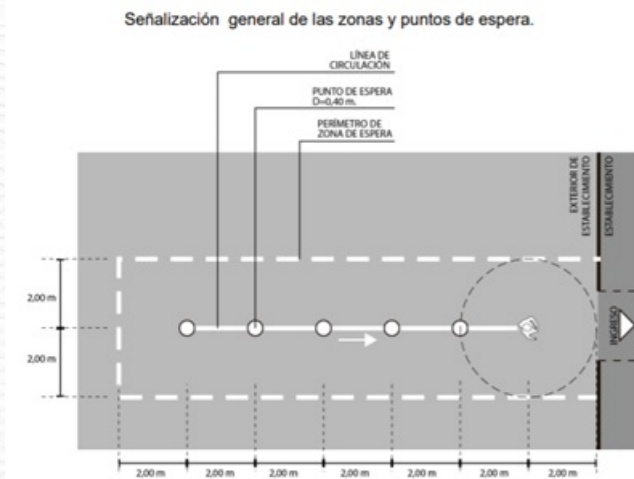
f. Las zonas y puntos de espera deberán mantener óptimas condiciones de salubridad y limpieza.

g. La señalización de zonas y puntos de espera priorizaran su colocación en estacionamientos y retiros frontales.

h. Se restringe la circulación en las zonas de espera en retiros o parqueaderos.

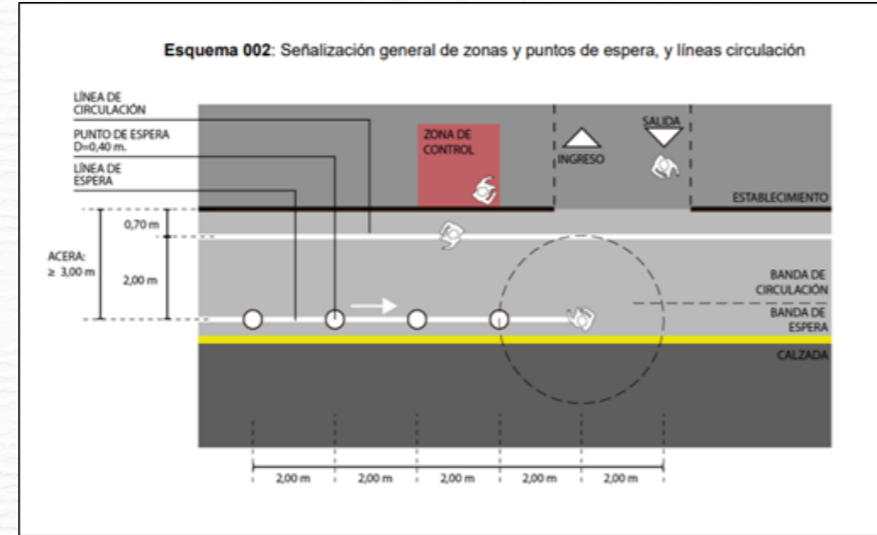
i. La pintura utilizada para la señalización de zonas y puntos de espera deberá ser de un color contrastante a la superficie de piso y de alto tráfico.

Figura 14. Señalización General de las Zonas y Puntos de Espera



Nota. Señalización General de las Zonas y Puntos de Espera. Reproducida de Señalización General de las Zonas y Puntos de Espera de Instructivo Técnico que Regula las Distancias Mínimas de Espera en Establecimientos Comerciales y de Servicios, 2021 (Anexo_Tecnico_de_Puntos_de_Espera_08042020.pdf (quito.gob.ec))

Figura 15. Señalización General de las Zonas y Puntos de Espera y Líneas de Circulación



Nota. Señalización General de las Zonas y Puntos de Espera y Líneas de Circulación. Reproducida de Señalización General de las Zonas y Puntos de Espera y Líneas de Circulación de Instructivo Técnico que Regula las Distancias Mínimas de Espera en Establecimientos Comerciales y de Servicios, 2021 (Anexo_Tecnico_de_Puntos_de_Espera_08042020.pdf (quito.gob.ec))

2.4.6.2 Señalización

A continuación, se detallan los componentes técnicos mínimos de acuerdo a las siguientes categorías:

Señalización en aceras menores a 3.00 m. Se cumplirán las siguientes disposiciones generales:

a. Las personas se colocarán una detrás de otra desde el punto de espera más próximo al acceso del equipamiento o edificación hacia el punto más externo, respetando siempre la distancia mínima de bioseguridad establecida entre personas de 2.00 m. Se implementarán como

mínimo veinte (20) puntos de espera.

b. La zona de control estará ubicada en el acceso interior de la edificación y/o equipamiento. Esta contará permanentemente con personal calificado que ejecute los controles de ingreso y salida establecidos por la autoridad competente.

c. Respecto a aceras menores a 3.00 m., la calzada será el lugar utilizado para la señalización de la banda de espera.

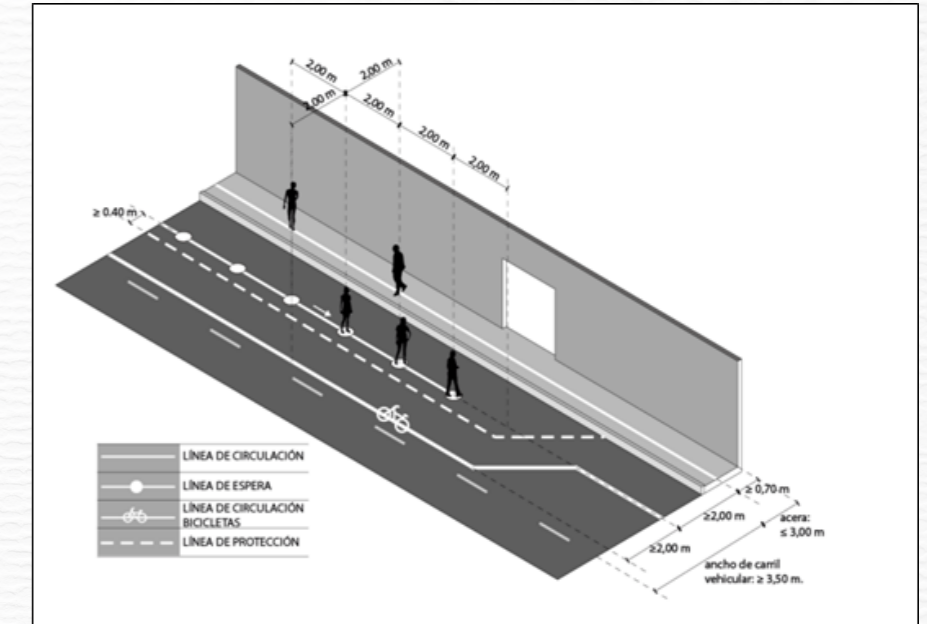
Figura 16. Señalización General de las Zonas y Puntos de Espera y Líneas de Circulación

La señalización se la realizará de acuerdo con el siguiente componente técnico:

Aceras menores a 3.00 m.	Dimensión/característica.
Diámetro mínimo del punto de espera.	0.40 m. de color de alto contraste.
Línea de circulación.	Trazada a 0.70 m. de la línea de fábrica.
Línea de espera.	Trazada a 2.00 m. de la línea de circulación.
Línea de protección.	Trazada a 0.40 m. de la línea de espera.
Línea de circulación de bicicleta (en el caso de implementación).	Trazada a 2.00 m. de la línea de espera.
Elementos de seguridad vertical.	Colocados sobre la línea de protección.

Nota. Señalización General de las Zonas y Puntos de Espera y Líneas de Circulación. Reproducida de Señalización General de las Zonas y Puntos de Espera y Líneas de Circulación de Instructivo Técnico que Regula las Distancias Mínimas de Espera en Establecimientos Comerciales y de Servicios, 2021 (Anexo_Tecnico_de_Puntos_de_Espera_08042020.pdf (quito.gob.ec))

Figura 17. Pintado de Líneas de Circulación, Espera y Circulación de Bicicletas



Nota. Pintado de Líneas de Circulación, Espera y Circulación de Bicicletas. Reproducida de Pintado de Líneas de Circulación, Espera y Circulación de Bicicletas de Instructivo Técnico que Regula las Distancias Mínimas de Espera en Establecimientos Comerciales y de Servicios, 2021 (Anexo_Tecnico_de_Puntos_de_Espera_08042020.pdf (quito.gob.ec))

Señalización estacionamientos externos y retiros frontales. Se cumplirán las siguientes disposiciones generales:

a. Las personas se colocarán una detrás de otra a partir del punto de espera más próximo al acceso del equipamiento o edificación, en forma paralela a la fachada, de izquierda a derecha o viceversa, respetando siempre la distancia mínima de 2.00 m.

b. La zona de control deberá ubicarse en el ingreso interior de la edificación y/o equipamiento la cual deberá contar permanentemente con personal calificado para que desarrolle los controles de ingreso y salida correspondientes definidos por la autoridad competente.

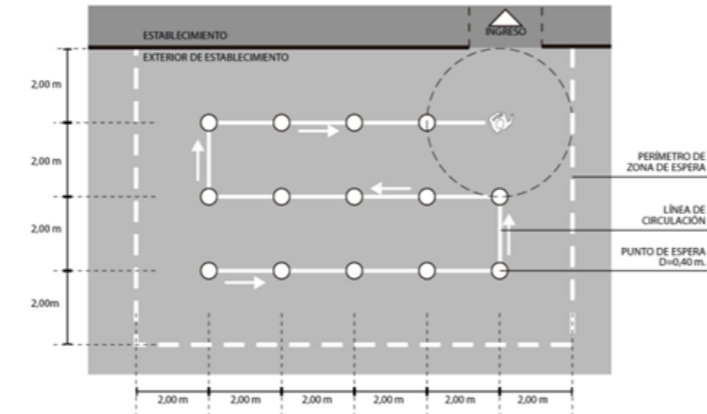
c. La línea perimetral que corresponde a la zona de espera, estará señalizada totalmente a una distancia de 2.00 m. de los puntos de espera. Esta señalización se efectuará de acuerdo con las siguientes normas técnicas:

Figura 18. Disposición de Aceras

Aceras iguales o mayores a 3.00 m.	Dimensión/característica.
Diámetro mínimo del punto de espera.	0.40 m. de color de alto contraste.
Distancia mínima entre puntos de espera.	2.00 m.
Distancia mínima entre puntos de espera y línea perimetral de zona de espera.	2.00 m.
Cantidad mínima de puntos de espera señalizados.	En base al aforo del establecimiento.

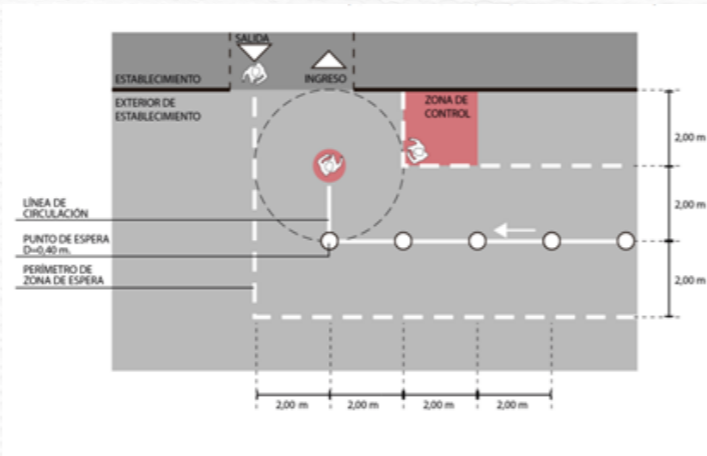
Nota. Disposición de Aceras. Reproducida de Disposición de Aceras de Instructivo Técnico que Regula las Distancias Mínimas de Espera en Establecimientos Comerciales y de Servicios, 2021 (Anexo_Tecnico_de_Puntos_de_Espera_08042020.pdf (quito.gob.ec))

Figura 19. Pintado de Líneas de Circulación y Espera (zigzag) en estacionamientos y retiros.



Nota. Pintado de Líneas de Circulación y Espera (zigzag). Reproducida de Pintado de Líneas de Circulación y Espera (zigzag) de Instructivo Técnico que Regula las Distancias Mínimas de Espera en Establecimientos Comerciales y de Servicios, 2021 (Anexo_Tecnico_de_Puntos_de_Espera_08042020.pdf (quito.gob.ec))

Figura 20. Señalización de Líneas de Circulación y Puntos de Espera (lineal) en estacionamientos y retiros.



Nota. Señalización de Líneas de Circulación y Puntos de Espera (lineal). Reproducida de Señalización de Líneas de Circulación y Puntos de Espera (lineal) de Instructivo Técnico que Regula las Distancias Mínimas de Espera en Establecimientos Comerciales y de Servicios, 2021 (Anexo_Tecnico_de_Puntos_de_Espera_08042020.pdf (quito.gob.ec))

Capítulo III

Capítulo 3

3.1 Marco Metodológico

La investigación es el fundamento principal de la Universidad, junto a la docencia y proyección social. Es la respuesta que se necesita como camino a seguir en búsqueda de un bienestar y desarrollo sostenible en medio de una sociedad del conocimiento que exige la participación individual y colectiva en todo proceso investigativo (Bernal, 2010).

La Universidad, como eje coordinador entre el estado, las instituciones educativas y el sector empresarial, tiene bajo su responsabilidad la producción de nuevos conocimientos basados en una investigación científica, seria y objetiva.

En referencia al presente trabajo investigativo, es de vital importancia la sustentación de la propuesta que se persigue implementar de acuerdo al método científico, que es el proceso reflexivo, sistemático, controlado y crítico que provoca el descubrimiento de nuevos hechos o datos, relaciones o leyes (Jarrín, 2003).

Por tanto, el método científico es un sistema de principios, reglas y normas para el análisis y solución de los problemas de investigación (Bernal, 2010),

A lo largo de la historia se pueden distinguir diferentes escuelas y paradigmas investigativos. Actualmente, hay coincidencia en los siguientes métodos de investigación científica:

- Inductivo
- Deductivo
- Inductivo-deductivo
- Hipotético-deductivo
- Analítico
- Sintético
- Analítico-sintético
- Histórico-comparativo
- Cualitativos y cuantitativo

Este trabajo se basará en la aplicación de los métodos inductivo, deductivo, histórico, analítico y sintético (Segarra Sánchez, 2012).

El método inductivo alcanza generalizaciones a partir de premisas particulares. Parte de lo general a lo particular. Tales conclusiones se verifican a través de los elementos particulares que originaron la investigación (Díaz Narváez, 2009).

El método deductivo parte de una conclusión, teorema, ley o principio general para llegar a conocimientos particulares.

El método histórico toma las fuentes primarias y evidencias de hechos ocurridos con anterioridad y construye analogías en búsqueda de un origen común con el propósito de producir nuevos conocimientos.

El método analítico disgrega en partes el fenómeno objeto de estudio, analizando de manera individual cada parte o estrato del mismo. (Díaz Narváez, 2009).

Finalmente, el método sintético integra los estratos analizados por el método analítico para obtener una visión holística que facilite su análisis y estudio integral (Segarra Sánchez, 2012).

3.2. Tipo de investigación

Este proyecto aplicará la investigación descriptiva y de campo. La primera, describe la problemática de un elemento en particular, propone una hipótesis que será la idea que el investigador defenderá. De esta manera puede articular el marco teórico y conceptual, seleccionando las técnicas de recolección de datos más apropiadas para que la validación, descripción, análisis e interpretación de los resultados; sea la más objetiva, clara y precisa con el propósito de formular inferencias y conclusiones válidas junto a las recomendaciones pertinentes (Rodríguez, 2005).

Complementariamente, la investigación de campo ocurre en el lugar de los hechos, en el sitio donde sucede el fenómeno a estudiar. Se apoya en los datos proporcionados por las fuentes primarias a través de la revisión de documentos e instrumentos de recopilación de datos tales como encuestas y entrevistas. De esta manera permite entender, observar e interactuar con todos los actores involucrados en su entorno natural (Gómez, 2006).

Es fundamental la investigación de campo en el presente trabajo pues es imprescindible conocer la opinión que tienen los clientes de los establecimientos comerciales respecto a la forma como son atendidos en la nueva normalidad post-pandemia, y cómo la arquitectura retail se vuelve un elemento necesario para promover la seguridad y comodidad para el abastecimiento, adquisición y entrega de los productos.

3.3. Enfoque de la investigación

Dado el protagonismo que tiene el investigador al realizar el diseño y aplicación de las encuestas y entrevistas en el campo donde se desarrolla el fenómeno a estudiar; el enfoque del presente trabajo investigativo será cualitativo exploratorio.

La generación de datos mediante los instrumentos de investigación utilizados y su posterior tabulación y análisis de resultados, hace que este proyecto utilice el enfoque cuantitativo (Naghi Namakforoosh, 2005).

3.4. Técnicas de investigación

Se utilizarán dos técnicas de investigación en el presente trabajo: la encuesta y la entrevista. La encuesta se aplicará a una muestra de personas mayores de 18 años (hombres y mujeres), del cantón Guayaquil, parroquia Tarqui, de las ciudadelas Urdesa Central y Kennedy y sector de la Av. Francisco de Orellana desde el Hotel Hilton Colón hasta el C.C. San Marino.

La entrevista se aplicará a un experto en arquitectura retail y dos funcionarios de establecimientos comerciales de la ciudad de Guayaquil.

Se escoge la encuesta como técnica de recopilación de datos por su practicidad, bajo costo y facilidad de tabulación, ya que es relativamente fácil de aplicar a una gran cantidad de personas al mismo tiempo.

La encuesta es una batería de preguntas seleccionadas por el investigador bajo criterios metodológicos adecuados y que permitirán recabar las opiniones de los encuestados. Se recomienda que esté diseñada con preguntas claras, concisas y orientadas al objetivo de la investigación (Abascal Fernández & Grande Esteban, 2014).

Por otro lado, la entrevista es eminentemente personal y se basa en un diálogo entre la persona que brinda sus opiniones y el investigador. Posee una estructura foral y es guiada, por tanto, requiere de una preparación previa y profesional respecto a la batería de preguntas que se aplicarán. Éstas deben ser claras concisas y adecuadas al objetivo de la investigación.

La entrevista, al ser personal, requiere crear un clima de formalidad y respeto que contribuyan a la comodidad de los entrevistados. El respeto a las opiniones emitidas es fundamental (Abascal Fernández & Grande Esteban, 2014).

3.5. Población y muestra

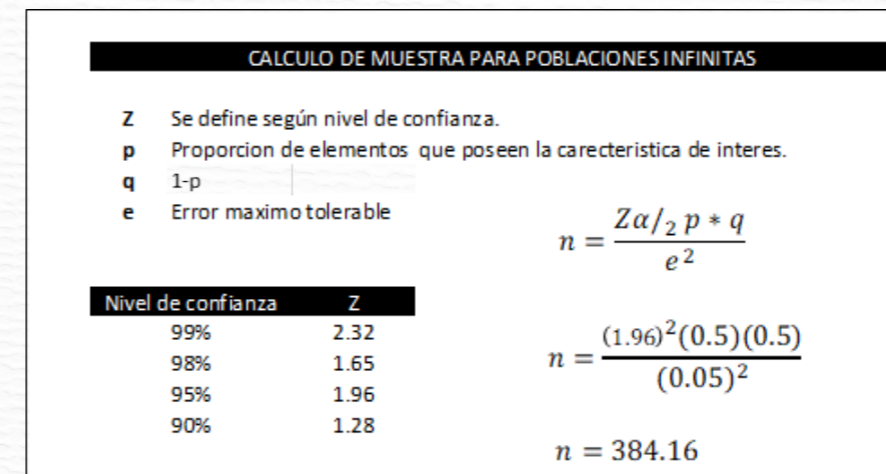
3.5.1. Población

Los datos más recientes respecto a la población del Ecuador, se sustentan en el censo realizado por el INEC en el año 2010. De acuerdo a esta información, la ciudad de Guayaquil tiene una población de 2.350.915 habitantes (INEC, 2021).

3.5.2. Muestra

La muestra que se utilizará para este estudio se obtendrá mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, aplicando un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%., como se muestra en la siguiente figura:

Figura 21. Cálculo de la Muestra



Se considera una proporción de 0.5 para que no exista la necesidad de realizar una muestra piloto donde necesite encontrar la media y varianza muestral.

En tal virtud, la muestra que se utilizará en el presente estudio es de 385 personas pertenecientes a la ciudad de Guayaquil.

3.6 Análisis e interpretación de Resultados

3.6.1 Análisis de las Encuestas

La encuesta se aplicó a una muestra de personas mayores de 18 años (hombres y mujeres), del cantón Guayaquil, parroquia Tarqui, de las ciudadelas Urdesa Central y Kennedy y sector de la Av. Francisco de Orellana desde el

Hotel Hilton Colón hasta el C.C. San Marino; acerca de 3 objetivos de investigación respecto a la creación de un supermercado:

Objetivos

- 1.Seguridad y condiciones óptimas que debe tener un supermercado para minimizar el contagio del COVID-19
2. Uso y facilidades en la compra online por medio de plataformas digitales y entrega de víveres en un lugar determinado (Sistema delivery).
3. Uso y facilidades de compra en línea donde los clientes retiren sus productos en el establecimiento (Sistema Pick up).

ENCUESTA

Responder a esta encuesta de la manera más objetiva posible

Datos generales.

- 1.Su edad está en el intervalo:
- 1.De 18 a 24 años
- 2.De 25 a 31 años
- 3.De 32 a 38 años
- 4.Más de 39 años

2.El ingreso familiar se encuentra en el intervalo:

- 1.Menos de un salario básico
2. De \$401 a \$800
3. De \$801 a \$1500
4. De \$1501 a \$3000
5. Más de \$3001

3.¿Cuáles son las razones de preferencia por las que asistió en cuarentena a un supermercado?

1. Es un lugar más seguro para adquirir víveres.
2. Los miembros de mi familia tenían alto riesgo de contagio.
3. Por razones de calidad.
4. Por razones de cercanía a mi domicilio.
5. Por el precio u oferta.
6. Otros.

4.¿Con qué frecuencia compra productos en el supermercado?

- a) Diariamente
- b) Una vez a la semana
- c) Una vez al mes
- d) 2-3 veces al mes
- e) Cada 2-3 meses
- f) 2-3 veces al año o menos
- g) Otros

5.Califique los siguientes aspectos de su experiencia con respecto al servicio en los supermercados en cuarentena y post cuarentena.

(Opciones de respuesta: Malo, adecuado, bueno, muy bueno, excelente)

1. Calidad de productos.
2. Precios y promociones.
3. Opciones de pagos.
4. Eficiencia/proximidad.
5. Rapidez en facturación.
6. Servicio adecuado de sanitización.

6.Considerando las siguientes opciones, ¿cuál cree que son las características que tenían los cajeros y/o servicio respecto a la atención al cliente?

- 1.Amabilidad.
- 2.Entusiasmo.
- 3.Paciencia.
- 4.Cortesía.
- 5.Descortesía.

7.¿Qué probabilidad hay de que acuda al supermercado al que fue durante la pandemia?

- 1.Muy probable.
- 2.Probable.
- 3.Poco probable.
- 4.Improbable.

8. ¿Qué método utilizó para comprar víveres en cuarentena?

- a) Por correo.
- b) Por teléfono convencional.
- c) Por WhatsApp
- d) Usó App.
- e) Presecia

9. En función de la pregunta anterior, ¿cómo fue el proceso de transacción?

- a) Fácil
- b) Normal
- c) Difícil

10. ¿Utilizaría una plataforma digital para realizar compras de supermercado?

1. Muy probable.
2. Probable.
3. Poco probable.
4. Improbable.

11. ¿Cuánto tiempo lleva utilizando compra online en temas de supermercados?

- a) Menos de un mes
- b) 1 a 6 meses
- c) De 6 meses a 1 año
- d) 1-3 años
- e) No estoy seguro
- f) Nunca lo he usado

12. ¿Qué tan satisfecho está usted en hacer las compras de supermercado bajo modalidad online?

- 1.Muy satisfecho
- 2.Satisfecho
- 3.Neutral
- 4.Insatisfecho
- 5.Muy insatisfecho

13.¿Cuál sería la razón por la que elegiría un nuevo super mercado retail?

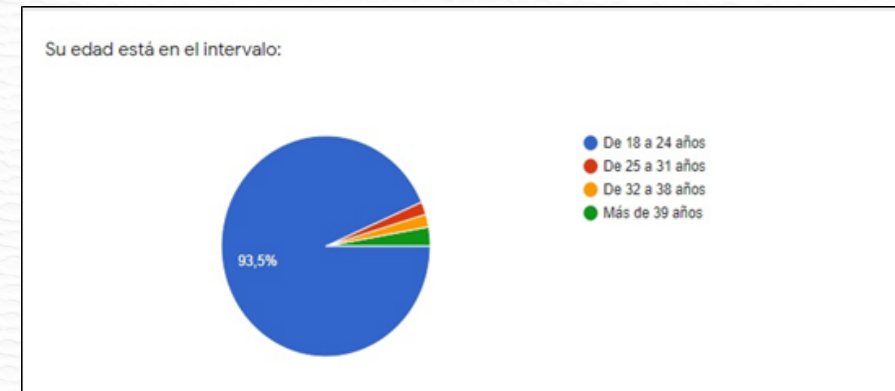
- o Valor de la marca.
- o Marketing y promociones.
- o Variedad de productos.
- o Por recomendación.
- o Calidad de productos.
- o Precios.
- o Otros.

14.¿Cuán probable es que escoja un nuevo mercado donde existan varias alternativas de compras y que ofrezca mayor seguridad para su salud?

1. Muy probable.
2. Probable.
3. Poco probable.
4. Improbable.

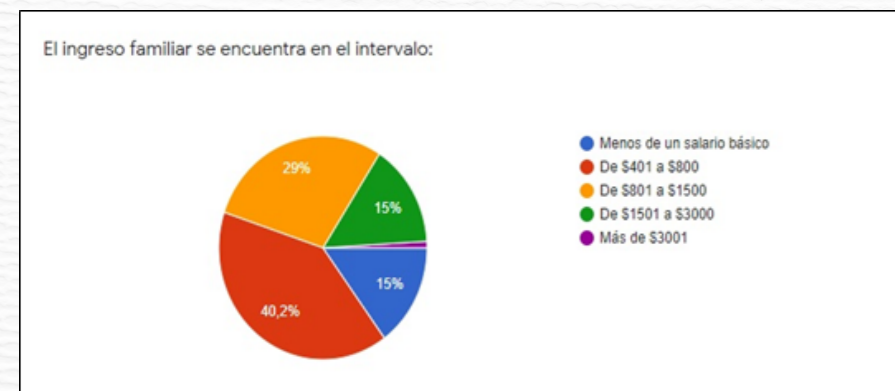
RESULTADO Y ANÁLISIS DE ENCUESTA

Figura 22. Intervalo de edad



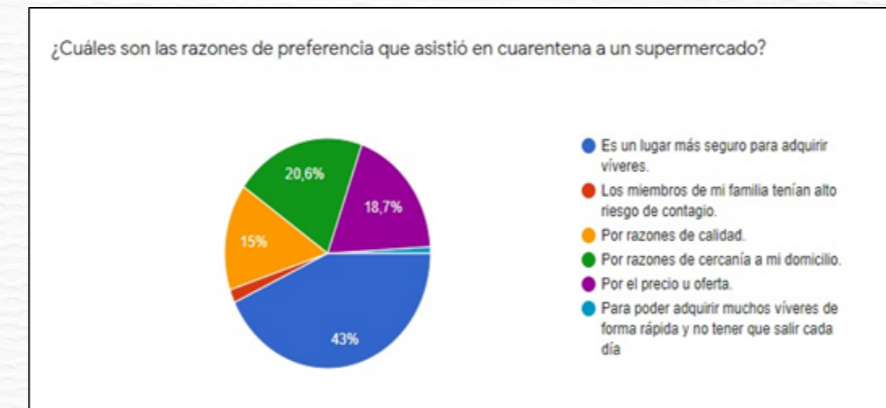
De acuerdo al gráfico, el 93.5% de los encuestados se encuentra en el rango de 18 a 24 años, un público joven que ha terminado en su mayoría el bachillerato y está cursando alguna carrera universitaria.

Figura 23. Ingreso Familiar



El ingreso familiar promedio del 40.2% de los encuestados fluctúa entre el sueldo básico vigente (\$401) y \$800. El 29% corresponde al siguiente rango entre \$801 y \$1500. Le sigue un 15% que afirma ganar entre \$1501 y \$3000. Quienes ganan menos del salario básico son un 15% y apenas un 0.8% manifiesta ganar por encima de los \$3001. Estos datos confirman la potencialidad de estos clientes dado su poder adquisitivo.

Figura 24. Preferencias para asistir a Supermercado



La percepción del 43% de los encuestados confirma la seguridad que experimentan al adquirir sus productos en un supermercado durante la cuarentena del 2020. Un importante 20,6% afirma que lo hizo por cercanía a su domicilio, que de alguna manera es otra forma de expresar su necesidad de seguridad. El 18,7% lo hizo por el precio u ofertas brindadas.

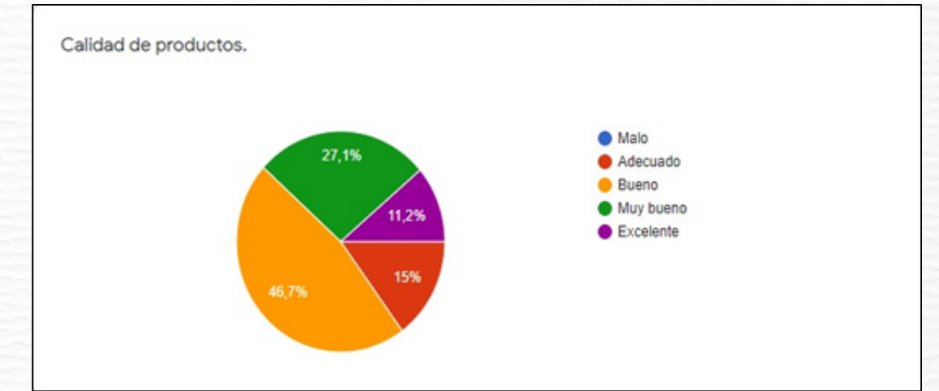
El 15% privilegió la calidad que es otra forma de medir indirectamente la seguridad que ofrece un producto de supermercado, frente al de los mercados o tiendas locales. Finalmente, el 2.7% acudió a un supermercado porque tenía familiares con alto riesgo de contagio. En términos generales, se concluye que hay una fuerte percepción de que el supermercado es el lugar más seguro para adquirir víveres y demás productos en una emergencia sanitaria.

Figura 25. Frecuencia en compra



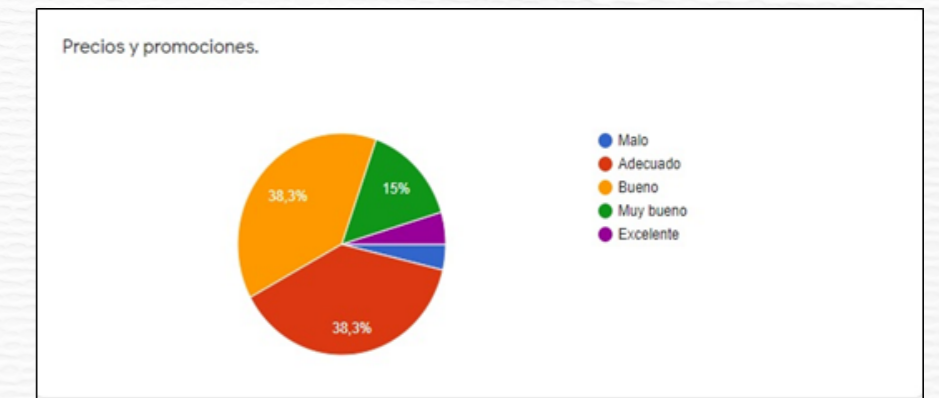
La frecuencia con que acuden los encuestados a comprar en un supermercado se sitúa en un 38.3% para quienes lo hacen mensualmente. El 33.6% lo hace semanalmente, el 24.3% adquiere productos de 2 a 3 veces por semana y apenas un 3.8% lo hace de manera diaria.

Figura 26. Calidad de productos



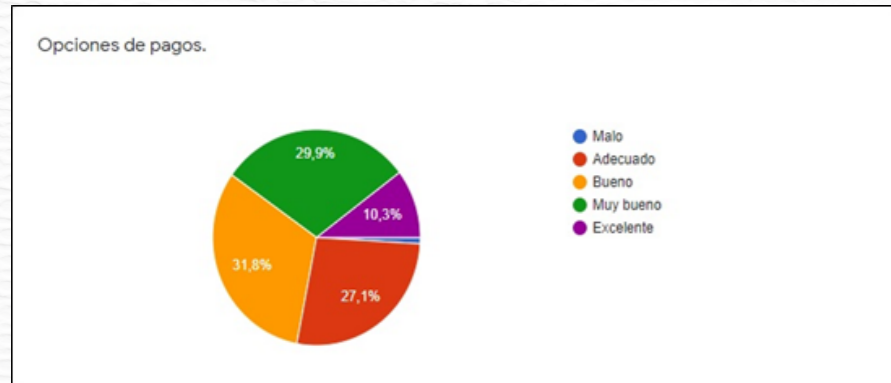
La experiencia en pandemia y post-pandemia respecto a la calidad de los productos adquiridos en un supermercado, es Buena en un 46.7%, Muy Buena en un 27.1%, Adecuada en el orden del 15% y apenas de un 11.2% para Excelente. Estos datos confirman la necesidad de mejorar la percepción de calidad que tienen los clientes respecto a la calidad de los productos que encuentran en un supermercado.

Figura 27. Precios y Promociones



La percepción de los encuestados acerca de los Precios y Promociones ofertados en el supermercado durante la pandemia y post-pandemia es del 38.3% tanto para Adecuado como para Bueno. El 15% lo consideran Muy Bueno. El 8.4% afirma que fue entre Excelente y Malo, los dos extremos de percepción investigados. Esto confirma cierto malestar en cuanto al precio ofrecido, lo cual se explica esencialmente por la escasez de ciertos productos, la irregularidad de su distribución por el confinamiento, factores entre otros que provocaron su alza en los meses más difíciles del 2020.

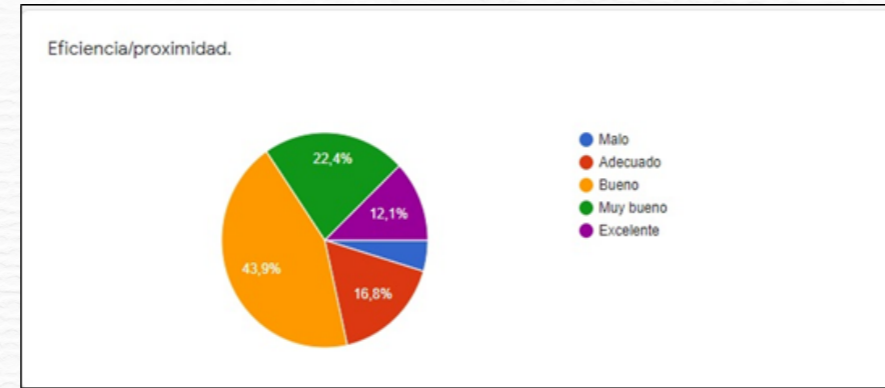
Figura 28. Opciones de Pagos



Respecto a las Opciones de Pago ofrecidas por los supermercados en la pandemia y post-pandemia, el 31.8% de los encuestados manifiesta que fue Buena. El 29.9% afirma que fue Muy Buena.

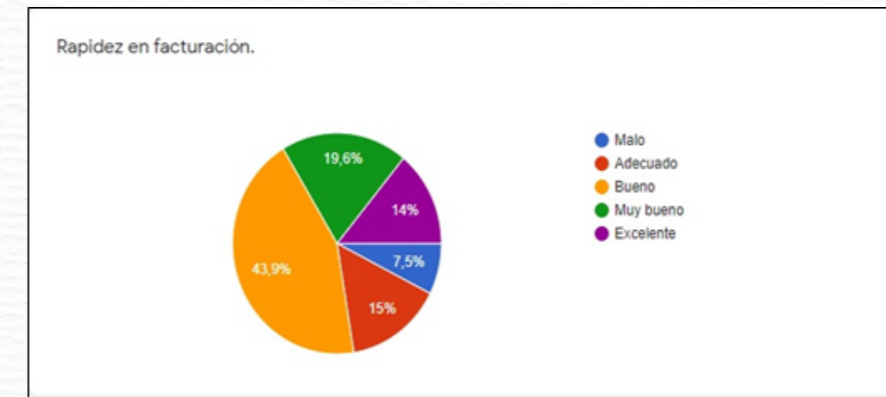
El 27.1% indica que fue Adecuada. El 10.3% considera que fue Excelente y apenas un 0.9% encuentra lo encuentra definitivamente Malo. Esto se debe interpretar como una fuerte aceptación al método de pago implementado por los supermercados.

Figura 29. Eficiencia/Proximidad



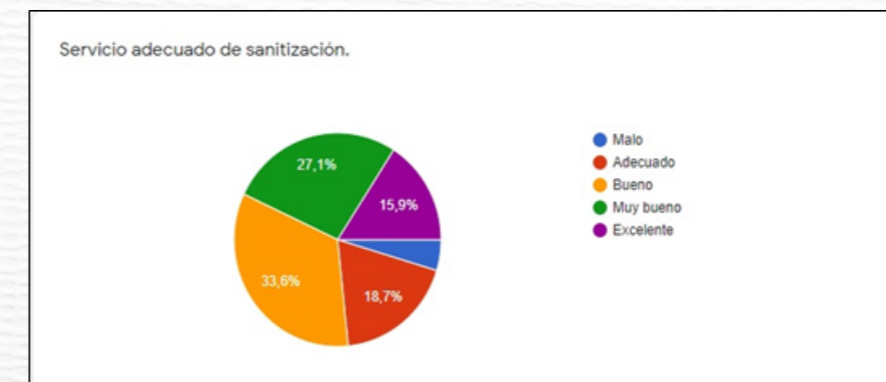
La Eficiencia y Proximidad del supermercado es considerada por los encuestados como Buena en un 43.9%, Muy Buena en un 22.4%. El 16.8% manifiesta que fue Adecuada, el 12.1% que fue Excelente y solo un 4.2% indica que fue Mala. Un importante llamado de atención para mejorar la eficiencia en cuanto al tiempo de atención y despacho de los productos.

Figura 30. Rapidez en Facturación



La percepción que tienen los encuestados respecto a la Rapidez en la Facturación dentro del supermercado es del 43.9% para Buena, 19.6% la consideran Muy Buena. El 15% manifiesta que fue Adecuada, 14% afirma que fue Excelente. El 7.5% la considera Mala. Estos resultados confirman la opinión expresada respecto a la Eficiencia que esperan encontrar los clientes al momento de ser atendidos.

Figura 31. Servicio adecuado de Sanitización



El Servicio adecuado de Sanitización, fundamental en tiempo de pandemia y post-pandemia, es considerado como Bueno en un 33.6%, Muy Bueno en un 27.1%. El 18.7% lo considera como Adecuado y un 15.9% como Excelente. Finalmente, el 4.7% expresa su inconformidad al catalogarlo como Malo. En general, la percepción acerca de la asepsia que se ofrece en los supermercados es bastante positiva por parte de los encuestados.

Figura 32. Características de Cajeros



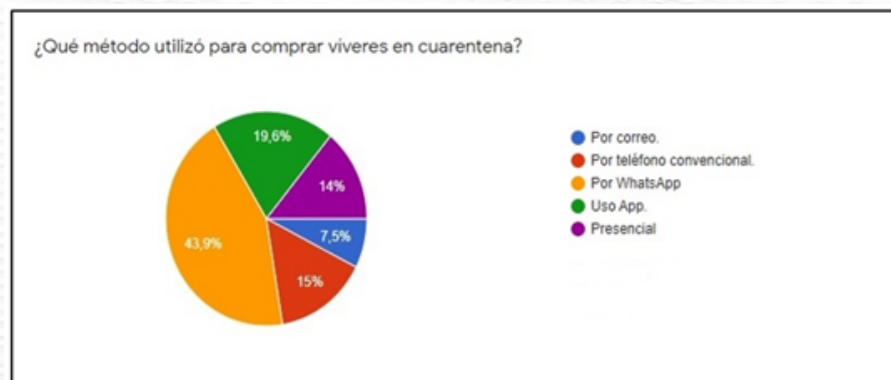
Los encuestados privilegian la Amabilidad ofrecida por los cajeros como el rasgo más distintivo durante sus compras de pandemia y post-pandemia como lo confirma el 38.3%. El 33.6% escogieron la Paciencia, 20.6% la Cortesía. La Descortesía y el Entusiasmo se ubican en apenas el 7.5%. Esto confirma el buen manejo de atención al cliente brindado al momento de cancelar los productos, fundamental en la venta para asegurar una óptima imagen del servicio brindado.

Figura 33. Probabilidad de regresar a supermercado



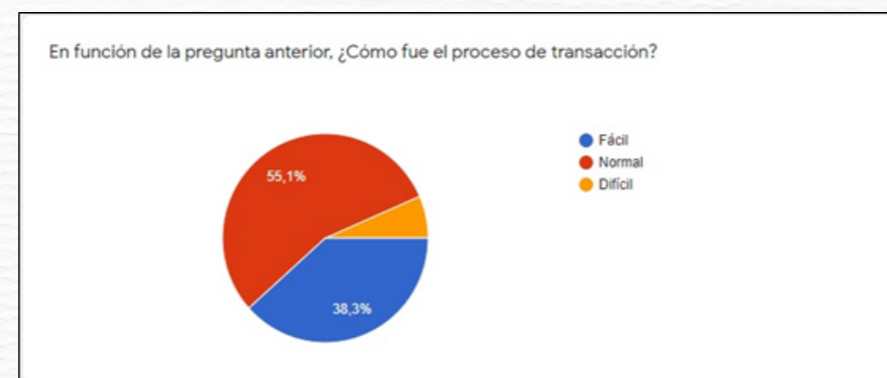
La probabilidad que los clientes encuestados regresen al supermercado que los atendió durante la pandemia y la post-pandemia es de Muy Probable en un 53.3%, 42.1% para Probable. Esto suma un importante 95.4% que confirma la percepción positiva acerca del servicio recibido al momento de cancelar los productos adquiridos y que se ilustró en la pregunta anterior.

Figura 34. Método para comprar víveres



Los métodos de compra más utilizados en la pandemia y post-pandemia fueron Por WhatsApp en un 43.9%, en segundo lugar, a través de una App un 19,6%. Le sigue en tercer lugar Por Teléfono Convencional con un 15%. De manera Presencial lo hizo un 14% y por Correo un 7.5%. Esto indica la importancia que adquirió el uso de medios electrónicos para solicitar de forma segura los productos y el crecimiento de la modalidad de entrega delivery.

Figura 35. Características del proceso de transacción online



Para quienes en la pregunta anterior afirmaron haber utilizado algún tipo de medio electrónico para comprar sus productos, el proceso fue Normal en un 55.1%, Fácil en un 38.3%. Solo el 6.6% lo encontró difícil y concuerda con la cantidad de encuestados con rango de edad superior a 49 años, información consignada en la pregunta 1.

Figura 36. Preferencia por plataforma digital de compra



Respecto a la posibilidad de usar una Plataforma Digital para realizar compras de un supermercado, los encuestados manifiestan que es Probable que lo hagan en un 48.6%, 29.9% indican que es Muy Probable y el 15.9% afirma que es Poco Probable que lo hagan. Apenas el 5.6% indica que es Improbable que lo hagan. Esta información confirma que la mayoría de clientes se inclina por el uso de algún aplicativo digital para efectuar sus compras.

Figura 37. Tiempo usando modalidad online de compra



El tiempo que llevan los encuestados utilizando la modalidad online para realizar sus compras, considerando la pandemia y post-pandemia, es de 1 a 6 meses para el 19.6% de los consultados y de 6 meses a 1 año para el 18.7%. El 20.6% no lo recuerda y el 29% nunca lo ha usado. Esta información confirma la aceptación de esta modalidad de compra y que aún debe socializarse y difundirse destacando sus beneficios a un amplio público que no la utiliza.

Figura 38. Satisfacción por compras online



El grupo de encuestados que utiliza la modalidad online para adquirir productos en los supermercados, indica estar Satisfecho de su uso en un 33.6%. El 8.4% manifiesta estar Muy Satisfecho. Solo el 1.9% señala su inconformidad al indicar sentirse Insatisfechos con la modalidad de compra online. Para un importante 56.1% de los consultados, el servicio es Neutral, lo que debe interpretarse no como un rechazo, sino como una percepción como resultado del uso frecuente de un servicio que ya no representa ninguna novedad para ellos.

Figura 39. Razón Para Escoger un Supermercado Retail



La razón por la que el grupo de encuestados elegiría un nuevo supermercado retail, luego de su experiencia en pandemia y post-pandemia, ubica a la Variedad de Productos en un 29%. Los precios en un 19.6%, El Marketing y Promociones en un 17.8%. La Calidad de los Productos es considerada en un 15% y finalmente el 11.2% de los consultados indica su preferencia por el Valor de la Marca. Esta información permite concluir que existe un alto potencial para crear un nuevo supermercado si se atienden estos requerimientos por parte de los potenciales clientes.

Figura 40. Escoger Nuevo Supermercado por Variedad y Seguridad Sanitaria



La diversificación de Alternativas de Compra y la Seguridad son consideradas por los encuestados como opciones válidas para escoger un nuevo supermercado en un 61.7% como Muy Probable, Probable en un 34.6% y apenas un 3.7% considera Improbable cambiar de supermercado considerando estas alternativas. Se confirma la existencia de un público potencial que está a la espera de novedades y mayor seguridad para cambiarse al supermercado que le ofrezca estas opciones.

3.6.2 Análisis de las Entrevistas

3.6.2.1 Entrevista al jefe o Gerente de un Supermercado

Figura 41. El autor junto al Sr. Luis Villacís, Gerente de Supermercados Vilo S. A.



El Sr. Luis Villacís, hasta enero del 2020 se desempeñó como Director de Logística en la cadena comercial El Rosado, cargo que ejerció durante 11 años. Actualmente es propietario del Supermercado VILO S.A. ubicado en el corazón de la Aurora en el cantón Daule. Tiene aproximadamente 20 años de experiencia en manejo de tiendas retail y supermercados.

ENTREVISTA

1. Durante la cuarentena por la pandemia del COVID-19, ¿qué aspecto le resultó desagradable a los clientes cuando realizaban sus compras en su supermercado?

Resultó desagradable tener que esperar más del tiempo al que estaban acostumbrados para ser atendidos y recibir sus productos. Asimismo, era desagradable estar expuestos al riesgo de contagio rodeado de personas que podían ser potenciales portadores del virus.

2. ¿Cómo caracterizaría a los clientes que acudieron a realizar sus compras durante la cuarentena?

Realice una breve descripción de sus conductas de compras al momento de ir al supermercado.

Se podría hacer una pequeña lista que refleje las características más destacadas:

- Apurados
- Nerviosos
- Irritables
- Inseguros

Sus conductas al momento de comprar expresaban urgencia de salir con el producto, por lo que no hacían mucho caso de los precios marcados, sino de la seguridad que les daba una marca conocida.

3.¿Qué aspectos del servicio que usted brindó en el supermercado como cuidado y protección de bioseguridad no fueron valorados adecuadamente por los clientes?

Es importante recordar que, durante los primeros meses de la pandemia en el 2020, existía mucho desconocimiento acerca de la enfermedad y las medidas de bioseguridad se iban dando de acuerdo a las recomendaciones que brindaban las autoridades sanitarias, que tampoco dominaban el tema. En términos generales, las medidas que implementamos para seguridad de los clientes y que ellos mismo desvaloraban e incumplían fueron:

- Distanciamiento social
- Uso de gel en acceso principal y pasillos

4.Si usted colocara otro supermercado, ¿qué modelo propondría para fidelizar a sus clientes?

Con la experiencia que nos ha dejado el manejo de la pandemia, el modelo de un nuevo supermercado debería priorizar la amplitud de pasillos, con una temática tanto en el diseño, color de las góndolas y disposición de los productos que transmita tranquilidad para que sientan que la experiencia de comprar, aún con la nueva normalidad que implica convivir con la presencia del covid-19, no tiene por qué dejar de ser amena y familiar.

5.¿Su negocio implementó alguna forma de venta online? En caso de que su respuesta sea afirmativa, ¿qué aspectos mejoraría para que el proceso de facturación y venta sea más fácil para el usuario?

Durante los primeros meses no. Cuando era evidente que el confinamiento iba a ser prolongado, se contrató el desarrollo de una aplicación propia para realizar los pedidos y se implementó el servicio de entrega a través de la modalidad delivery.

En cuanto a facilitarles el proceso de facturación y venta a nuestros clientes, creo que nuestra aplicación ya ha ido evolucionando favorablemente en términos de ser más simple y amigable con el usuario. El segmento que aún no termina de explotar esta ventaja de manera más efectiva, es el grupo de adultos de 50 años en adelante. Para ellos tenemos un sistema de pedido en línea, donde un asesor de ventas lo guía en la solicitud de productos y su posterior facturación y entrega.

6.¿Qué tipo de mercadería tenía más rotación y cual no fue de consumo en su supermercado?

Los productos de mayor rotación fueron los productos de primera necesidad: hortalizas, verduras, carnes (especialmente pollo), enlatados, agua, bebidas de yerbas aromáticas y productos de limpieza.

Los de menor consumo fueron los snacks, colas y dulces; probablemente por la cultura de alimentación sana que de alguna manera se fue imponiendo por el tema de la pandemia.

7.¿Qué cantidad de empleados del supermercado estuvo contagiado de COVID-19 en los meses de marzo 2020 a mayo 2020?

Tenemos 10 colaboradores. Tres de ellos se contagiaron y producto de eso, uno de ellos renunció. Podemos decir entonces que solo el 3% de nuestro personal se contagió.

8.¿Qué mes fue el de mayor facturación en el 2020 respecto a años anteriores por tema de COVID-19?

Al analizar el histórico de ventas, el primer semestre del 2020 superó en un 50% al primer semestre del 2019. El mes récord fue abril con un incremento del 75% respecto al año anterior.

9.¿La vacunación ayudó a que las ventas se mantengan en relación al 2020 o suban? ¿Qué mes del 2021 fue de mayor venta en el rango comprendido entre enero y octubre?

Como recordará, el proceso de vacunación comenzó de manera muy irregular en enero del 2021 y lejos de traer confianza, despertó mucha suspicacia entre la población.

En términos de ventas, no hubo mayor variación durante el primer semestre del 2021. Es recién a partir del mes de julio en que se experimenta un incremento en las ventas de alrededor del 15% y que se va a mantener relativamente constante a lo largo de lo que va de este año.

10.¿Usted mantendría un sistema de ventas online para el supermercado a futuro? ¿De ser afirmativo sería pick up o delivery?

Definitivamente. La emergencia sanitaria hizo que a la fuerza la mayoría de clientes comprendiera la importancia que tiene la tecnología para hacer más cómoda y segura su existencia. En cuanto a la entrega del producto, mantendremos las dos modalidades: pick up y delivery.

Resumen de la Entrevista al Sr. Luis Villacís, Ex Director de Logística en la cadena comercial El Rosado, y actual propietario del Supermercado VILO S.A. de la Aurora, cantón Daule.

Aspectos positivos

La pandemia obligó a los clientes a pensar seriamente en su seguridad, no solamente a nivel de la implementación de medidas de sanitización y distanciamiento social, sino también respecto a valorar más su calidad de vida, mejorando sus hábitos alimenticios y prefiriendo productos de

calidad. La imagen del supermercado que ofrece todas estas características en cuanto a la venta de productos se impone frente a la del mercado público y tienda de barrio.

Aspectos negativos

Existe un numeroso grupo de potenciales clientes que aún no saben utilizar plataformas digitales para compra de productos, lo que impide realizar más ventas bajo la modalidad delivery o pick up.

3.6.2.2 Entrevista a un personal de Logística y Operaciones de un Supermercado

Figura 42. El autor junto al Sr. Fernando Verdezoto, Cajero y Perchador de Dismero S.A.



El Sr. Fernando Verdezoto se desempeña como cajero y perchador en la cadena de supermercados DISMERO S.A. en la sucursal ubicada en la ciudad de Caluma, provincia de Bolívar. Es el más antiguo de todo el personal de la cadena de supermercados y está en el local de Caluma desde su inauguración.

ENTREVISTA:

1.¿Qué fue lo más impactante que vio o escuchó de parte de los clientes en el supermercado mientras realizaban las compras durante los meses de marzo 2020 a mayo 2020?

Lo más impactante que recuerdo en los primeros meses de la pandemia es ver como en el parqueo uno de nuestros clientes se desmayó mientras ingresaba las compras a su vehículo. Inmediatamente se llamó al 911 y fue llevado a un hospital. Nunca supimos que fue de esta persona después de aquel terrible momento.

2.¿Qué aspecto fue más valorado por parte de los clientes en el supermercado al momento de comprar durante la cuarentena? (calidad vs cantidad)

En cuanto a la calidad, definitivamente la atención al cliente pues fue fundamental para crear un ambiente de tranquilidad y seguridad al momento de comprar. El hecho de estar pendientes de ellos en los pasillos y asesorarlos al momento de comprar,

cobró un valor muy importante que ante de la pandemia tal vez no era tan importante o necesario.

3.¿Qué servicios o petición solicitaban los clientes en el 2020 al supermercado cuando realizaban sus compras?

Al inicio de la pandemia, el pedido más frecuente era habilitar más cajas para atender los cobros, pero esto no se podía efectuar por las restricciones dictaminadas por las autoridades competentes. Poco a poco los clientes fueron entendiendo esta situación y dejaron de solicitarlo.

4.¿Cuál ha sido el beneficio más importante que los clientes han recibido desde que inició la pandemia en su establecimiento?

Ofertas especiales, sobre todo en artículos de limpieza y alimentos, y descuentos en medicinas.

5.Si usted tendría que cambiar una sola cosa en su establecimiento para minimizar el contagio del COVID-19 ¿cuál sería ese cambio relevante?

El área del pasillo frente a las cajas registradoras, para que el distanciamiento social sea más cómodo ya que éste se reduce cuando el cliente trae su carrito de compras al momento de hacer fila para cancelar.

6.¿Cuál es el rango de edad en que los clientes realizan compras online vs compra tradicional?

Los clientes que hacen mayor uso de esta tecnología están comprendidos entre los 18 y 40 años.

7.¿En qué cantidad disminuyó o aumentó el robo de productos de las perchas en el supermercado del 2020 frente al 2021?

El porcentaje de productos robados y consumidos en el local sin pagar disminuyó en un 25% durante el primer semestre del 2021 frente al correspondiente período del 2020.

8.¿Qué forma de pago fue de mayor relevancia en el supermercado en el 2020?

A través de tarjeta de crédito.

9.¿Cuántos de sus compañeros fueron contagiados durante estos dos años y que tipo de protección usan en el supermercado?

Durante estos dos años, solo se contagiaron 2 compañeros del área de caja. La protección que se sigue tanto para el personal del supermercado, clientes y proveedores es la misma: desinfección continua, distanciamiento social y uso obligatorio de mascarilla y gel o alcohol.

10. ¿Cuál era de promedio de ventas diarias en el supermercado durante los meses de encierro comparados con la nueva normalidad?

No podemos revelar datos precisos, pero en términos de porcentaje, las ventas diarias del primer semestre de este año comparadas con igual período del 2020, reflejan un aumento del 17% en promedio.

Conclusiones de la Entrevista al señor Fernando Verdezoto, cajero y perchador en la cadena de supermercados DISMERO S.A. de la ciudad de Caluma

Aspectos positivos

A pesar de la emergencia sanitaria, se mantuvo un nivel de ventas relativamente estable, lo que evidencia un buen manejo del tema de seguridad e imagen proyectada ante los clientes, especialmente por las adecuaciones hechas al local

Aspectos negativos

Las compras a través de medios digitales siguen siendo menores en comparación a las que se hacen de manera presencial. Esto tiene explicación en gran medida por ser Caluma una ciudad relativamente pequeña.

3.6.2.3 Entrevista a un Arquitecto sobre la arquitectura retail de un Supermercado

Figura 43. El autor junto al Arq. Héctor Mera, experto en proyectos inmobiliarios



El Arq. Héctor Mera tiene una experiencia laboral de 30 años en varios proyectos inmobiliarios, especialmente en remodelaciones y adaptaciones de establecimientos de la provincia del Guayas producto de la pandemia originada por el COVID-19.

ENTREVISTA:

1. ¿Qué características debería tener una tienda de tipo retail (supermercado) para que pueda optimizar los espacios y a su vez mejorar la bioseguridad?

Ante todo, mejor aprovechamiento del espacio para evitar aglomeraciones y que el paso de los clientes entre las góndolas sea fluido. Se debe privilegiar el uso de la ventilación cruzada y en el caso de los espacios interiores, la regeneración constante del aire.

Respecto a la modalidad de entrega de productos pick up, se debe agregar la modalidad curbside pick up, que consiste en que una persona de la fuerza de ventas del local lleve los productos adquiridos hasta el maletero del auto del cliente. Bajo estas consideraciones, los estacionamientos deberán ser rediseñados para ser más amplios y de fácil acceso a las zonas destinadas a la entrega de productos.

2. A su criterio profesional ¿qué supermercado manejó mejor el tema de bioseguridad para minimizar el contagio de COVID-19?

La cadena La Favorita (Supermaxi, Aki, Gran Aki, Super Aki, Megamaxi, Juguetón) en primer lugar y luego de ella, la cadena El Rosado (Mi Comisariato, Ferrisariato, Mi Juguetería, Río Store).

Su posición en los dos primeros puestos de las 50 empresas con mayor venta en el 2020, habla indirectamente de la confianza que lograron generar en los clientes respecto al manejo de la bioseguridad ante el COVID-19.

3. ¿Qué tipo de materiales de construcción se deberían usar para minimizar el riesgo de contagio de COVID-19?

Revestimientos de pintura y barnices con alto índice de resistencia al COVID-19, como por ejemplo 'Copper Armour' y grifería 'Presto' con aditivo de plata, especialmente para armarios y pomos de puertas donde existe un contacto frecuente. La implementación de lámparas y dispositivos que emitan radiación UVC, son fundamentales para complementar la desinfección en ambientes interiores.

4. ¿De acuerdo a su criterio, en qué lugar se debe ubicar el área destinada a la modalidad Pick up para los clientes de un supermercado?

Es fundamental que los clientes que vienen a retirar el producto no aumenten la congestión con los clientes que vienen a comprar directamente. La cuestión es brindar comodidad, rapidez y seguridad. Por ello es imprescindible implementar el área de pick up junto al parqueadero, con un acceso amplio y eficiente y con capacidad de maniobra amplia para el vehículo en el que acuda el cliente.

5. ¿Existe en la actualidad algún supermercado que maneje adecuadamente el tema de bioseguridad a sus clientes?

No existe un supermercado que maneje con una eficiencia del 100% el tema de bioseguridad de sus clientes. Sin embargo, ahora contamos con más información respecto a las características de este virus, su prevención y, sobre todo, hay una mejor cultura de protección por parte de la mayoría de las personas. Como se indicó en una pregunta anterior, las cadenas La favorita y El Rosado, son un ejemplo de un adecuado manejo de la bioseguridad de sus clientes que por supuesto, puede seguir mejorando.

6. ¿Qué tipo de diseño arquitectónico deberían tener los nuevos supermercados a construirse en Guayaquil para evitar contagios del covid-19?

Se debe buscar un equilibrio entre costo y seguridad, sin perder la estética y funcionalidad, utilizando materiales de alta protección. Las zonas de más riesgo son aquellas que presentan humedad, tales como baños. Los puntos de contacto frecuente como interruptores, botones de ascensor, pasamanos de escaleras, etc. No debemos olvidar los armarios, frigoríficos, estanterías y góndolas. Hay que privilegiar la circulación natural del aire donde sea posible y utilizar revestimientos de pintura y barnices que existen en el mercado, con altos índices de protección contra el COVID-19.

7. ¿El área de bioseguridad instalada en cada local de supermercado, ¿fue suficiente o pudo ser mejorada para el tema de control?

Se hicieron adecuaciones para ampliar el ancho de los pasillos, especialmente aquellos que conducen a las cajas registradoras. Los parqueaderos se readecuaron para dar acceso independiente a la zona de entrega de compras que se añadió para las modalidades pick up y delivery.

8. ¿Justificó las medidas tomadas por los supermercados para minimizar los contagios, como: una sola vía al comprar en perchas, menos personas al ingresar (familiares) para compras, tiempos estimados de compras, etc.?

Definitivamente. Fueron completamente justificadas en el sentido de que los clientes se sintieron más cómodos y seguros al momento de hacer sus recorridos y realizar sus compras. De la misma manera, se optimizó el tiempo de atención y despacho de los productos. El aumento en la cantidad de clientes y el incremento de las ventas; son evidencia de lo afirmado.

9. ¿Qué diseño deberían tener los supermercados, debido a que ahora existe nuevas modalidades de compras online?

Además de contar con pasillos más amplios y funcionales, especialmente los que conducen al acceso a los P.O.S. (Puntos de Venta), deben tener un área de entrega externa al edificio principal, tanto para la modalidad de compra pick up como curbside pick up. Otra área, completamente independiente será destinada para que los delivery reciban el producto que llevarán a domicilio a los clientes. Estas dos áreas tendrán acceso cómodo y seguro desde el parqueadero, estará ventiladas de manera natural y serán lo suficientemente amplias para evitar aglomeraciones.

10. ¿Usted o alguno de sus colegas realizaron algún tipo de trabajo o modificación en algún supermercado por el COVID-19?

Si, como se indicó en una pregunta anterior. Se hicieron adecuaciones en cuanto a las dimensiones de los pasillos de acceso a los P.O.S. (Puntos de Venta). Se construyó una zona de entrega de compras para las modalidades pick up y delivery con acceso directo desde los parqueaderos.

Conclusiones de la Entrevista al Arq. Héctor Mera, experto en proyectos inmobiliarios

Aspectos positivos

Hay la predisposición de los empresarios para realizar las remodelaciones y adecuaciones necesarias para que sus establecimientos comerciales incorporen todas las normativas que en materia de bioseguridad son necesarias dentro de la nueva modalidad.

Aspectos negativos

Existen muchos establecimientos comerciales que no han invertido en mejoras y adecuaciones en sus locales para brindar comodidad y seguridad en el acceso a clientes, proveedores y su propio personal.



Capítulo IV

Capítulo IV

4.1 Casos Análogos

4.1.1 Descripción del Proyecto

El mercado Original Life Market es un proyecto de la firma LATITUDE ubicado en el centro de Pekín, China. Es una obra de arquitectura comercial que surge como una propuesta de comercialización de productos orgánicos que rompe los paradigmas respecto al tema, incorporando un sentido de buen gusto y respeto a la naturaleza. Con este enfoque, la experiencia de compra se potencia en la transmisión de la esencia de cada producto y su carácter holístico que posee en la percepción de los clientes (ArchDaily, 2015).

Figura 44. Entrada del Mercado Original Life Market



Nota. Entrada del Mercado Original Life Market. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3GBmQ9L>)

4.1.2 Criterios Formales y Funcionales

El proyecto Original Life Market es un supermercado que funciona bajo tierra y donde sus clientes frecuentan con placer por la seguridad y versatilidad que ofrece, una propuesta totalmente original y diferenciada respecto a las grandes arquitecturas comerciales retail que existen en Beijing.

4.1.2.1 Criterios Formales

El mercado es subterráneo y abarca un espacio de 2.000 metros cuadrados. Está ubicado debajo de una plaza abierta. Estos dos ambientes se comunican a través de dos escaleras mecánicas bajo una elegante cubierta proporcionada por un techo de cristal lo cual recoge la luz natural. La zona del mercado está dividida en un amplio espacio interior y su sus áreas de forma irregular orgánica, coloridas y con buena perspectiva de su recorrido permite que el supermercado vaya mostrando por parte todas las zonas con diferentes productos y diseño de interiores lo cual ayuda al cliente a una busca más rápida.

Figura 45. Interior del Mercado Original Life Market



Nota. Interior del Mercado Original Life Market. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3GBmQ9L>)

Su interior tiene una distribución similar a la de un centro de exposiciones, generando un acceso gradual y por niveles a cada una de las zonas del supermercado, lo que favorece la exhibición de productos en armonía con la línea orgánica y natural que se desea proyectar.

Figura 46. Diseño de Ingreso del Mercado Original Life Market



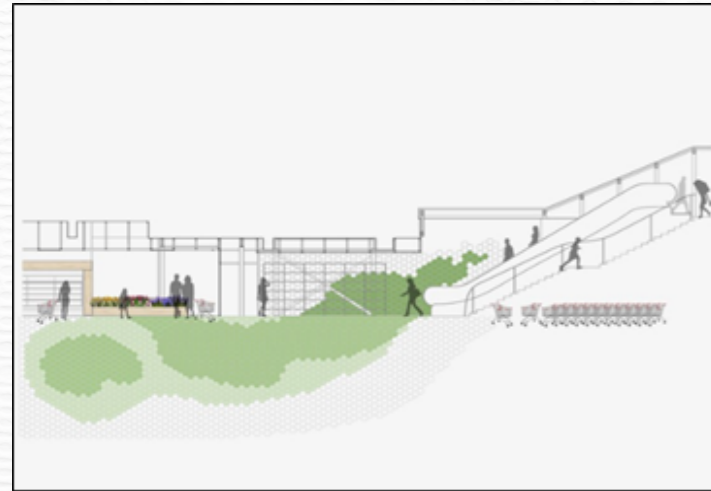
Nota. Diseño de Ingreso del Mercado Original Life Market. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3GBmQ9L>)

El ingreso principal del supermercado aprovecha su longitud para proyectar una sensación de grandes espacios convenientemente implementados en el interior, a pesar de estar debajo de una gran plaza, logrando con este contrato una adecuada distribución modular.

4.1.2.2 Criterios Funcionales

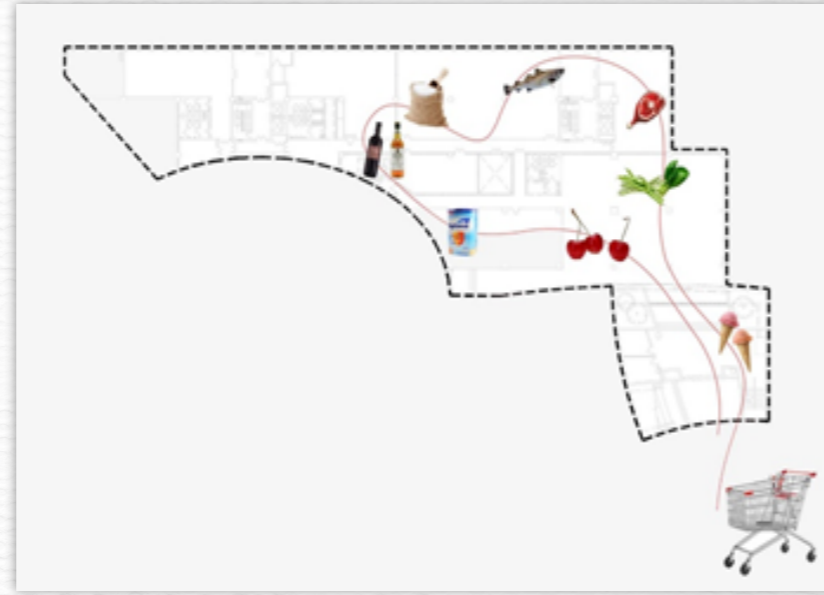
Es de especial interés las diferentes áreas temáticas que se encuentran en todo el supermercado. El recorrido ha sido pensado para que los clientes vean todos los productos de inicio a fin, con la comodidad que les ofrece sus dos accesos. Sus abastecedores de productos, asimismo, están alrededor y a lo largo de las diferentes áreas. La distribución de las tiendas de flores, panadería y cajeros no solo brindan una ubicación estratégica y arquitectónica, sino también práctica en el sentido de que se optimizan las ventas en grandes cantidades, que es el objetivo principal de este tipo de arquitectura. Esto se logra a través de sus áreas perfectamente conectadas y redistribuidas que aprovechan convenientemente los 2000 m²., de una sola superficie general.

Figura 47. Acceso al Mercado Original Life Market



Nota. Acceso al Mercado Original Life Market. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3GBmQ9L>)

Figura 48. Implantación del Mercado Original Life Market



Nota. Implantación del Mercado Original Life Market. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3GBmQ9L>)

Al estar en la parte subterránea de una gran plaza, se ven las áreas de víveres, frutas, enlatados y congelados distribuidos en toda la implantación, demostrando que puede venderse por distintas zonas, aprovechando bien el espacio organizándolo adecuadamente en el área irregular que posee el mercado.

Figura 49. Implantación del Mercado Original Life Market



Nota. Implantación del Mercado Original Life Market. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3GBmQ9L>)

De acuerdo a la manera en que se muestra esta implantación, los arquitectos explotaron cada área con temáticas de productos, facilitando a los clientes el acceso a los mismos. Esto se evidencia al colocar el área caliente en la parte final para que el recorrido de los consumidores sea fácil y ameno, favoreciendo las ventas en armonía con el objetivo principal de este tipo de arquitectura comercial.

4.1.3 Análisis Constructivo

El proyecto utiliza una estrategia de arquitectura modular y flexible con el propósito de lograr la versatilidad que exige la exhibición de cada producto en un enfoque natural y de buen gusto, especialmente orientado al aspecto de salud y bienestar. Con esto en mente, el cliente observará en primer término la zona de cajeros, a continuación, una pequeña panadería y zona de venta de flores y luego la disposición del resto del mercado estructurado por módulos de acuerdo a cada área temática: frutas, verduras, lácteos, frutos secos, cárnicos, etc.

Figura 50. Distribución modular en el Mercado Original Life Market

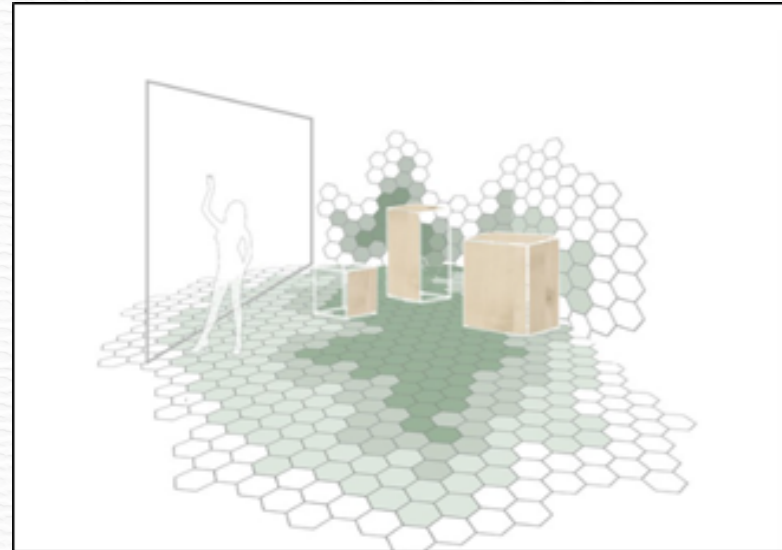


Nota. Distribución modular en el Mercado Original Life Market. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3GBmQ9L>)

4.1.4 Aspecto Material

El diseño del suelo sigue un patrón de baldosas hexagonales, con variantes de matices en verde que son apropiadas por su adaptabilidad respecto a cualquiera de las zonas presentes en el mercado. Una estructura de rejilla tubular de tono blanco funciona como techo, optimizando la iluminación y la estética pues esconde la estructura HVAC, otorgando continuidad al diseño.

Figura 51. Diseño de suelo del Mercado Original Life Market



Nota. Diseño del suelo del Mercado Original Life Market. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3GBmQ9L>)

4.2.1 Descripción del Proyecto

El supermercado De Candido Express es un proyecto de arquitectura comercial de la firma NMD I NÓMADAS. Se encuentra en la ciudad de Maracaibo, Venezuela. La propuesta arquitectónica se basa en un diseño modular que se adapta a cualquier tipo de ubicación. En este sentido, se da preferencia al concepto de arquitectura express, fortalecida con la tendencia origami para proyectar formas complejas mediante la utilización de ángulos agudos sobre superficies únicas (ArchDaily, 2015).

Figura 52. Supermercado De Candido Express



Nota. Supermercado De Candido Express. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3DSkly6>)

4.2.2 Criterios Formales y Funcionales

El supermercado se encuentra en la avenida Bella Vista sobre un área de 1.200 metros cuadrados. La propuesta utiliza un adecuado contraste de formas triangulares sobre superficies de vidrio que privilegian la exhibición de productos que pueden ser apreciados fácilmente a medida que los potenciales clientes se desplazan por las principales vías de acceso.

4.2.2.1 Criterios Formales

Al estar ubicado en una de las más importantes arterias comerciales de la ciudad, el concepto origami mencionado anteriormente resulta ideal para provocar la curiosidad y el develamiento de cada aspecto arquitectónico del proyecto a ojos de los transeúntes y potenciales clientes. Esta técnica combina de manera sencilla la suave firmeza de la continuidad en cerramientos bajo contextos cambiantes.

Figura 53. Fachada de Supermercado De Candido Express



Nota. Fachada de Supermercado De Candido Express. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3DSkly6>)

4.2.2.2 Criterios Funcionales

Figura 54. Planta del Supermercado De Candido Express



Nota. Planta del Supermercado De Candido Express. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3DSkly6>)

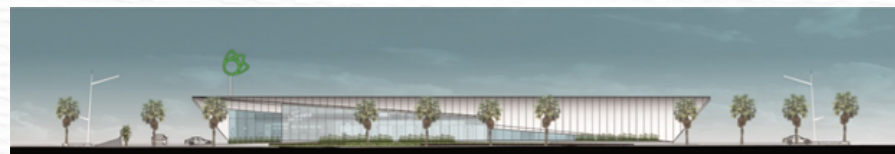
La planta de este supermercado muestra claramente el área de bodega, comercialización de productos, cafetería, sector de cajeros y áreas de parqueos de una manera simple y de fácil ubicación para los clientes, dando la sensación de simetría a la planta a pesar de tener geometrías irregulares en su fachada producto del concepto origami aplicado.

Figura 55. Corte del Supermercado De Candido Express



Nota. Corte del Supermercado De Candido Express. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-357673/supermercado-de-candido-express-nmd-l-nomadas>)

Figura 56. Fachada Lateral del Supermercado De Candido Express



Nota. Fachada Lateral del Supermercado De Candido Express. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3DSkly6>)

En la figura 55 se observa el corte del supermercado de manera lateral donde los niveles muestran cada sector y las dobles alturas que son utilizadas para crear ambientes más cómodos y dar ciertas sensaciones de grandeza y equilibrio en las ventas de productos. Se muestra además liderazgo al exterior del supermercado como se ve en la figura 56, aprovechando las sombras y evitando la parte más fuerte del sol con el diseño geométrico de sus cubrimientos laterales.

4.2.3 Análisis Constructivo

Bajo el criterio proporcionado por la línea express y origami que utiliza el proyecto, se emplea una lámina de acero galvanizado de tono blanco, distribuida a manera de sándwich que logra estructurar sobre una base común de forma rectangular, una serie de diseños que van de lo simple a lo más elaborado. El espacio interior está rodeado por una fachada en la que una colección de ribetes de colores se encarga de delimitar las diferentes secciones internas.

Toda la estructura es metálica y las luces son amplias lo que ayuda a tener grandes espacios para la colocación estratégicas de góndolas y alcanzar objetivos económicos.

Figura 57. Zona de acceso a Supermercado De Candido Express



Nota. Zona de acceso a Supermercado De Candido Express. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3DSkly6>)

4.2.4 Aspecto Material

El proyecto privilegia el uso del vidrio con el propósito de enfatizar los detalles del interior, pasillos y demás espacios, logrando una construcción visual homogénea, además del manejo eficiente de la iluminación que conlleva. Se utilizan lámparas dispuestas como anillos cilíndricos bajo una cubierta interior con acabado industrial.

Las vías peatonales fortalecen el concepto empleado a través de un tratamiento paisajístico apropiado que presenta un elegante contraste entre los colores y texturas de las diversas especies vegetales, logrando un efecto de continuidad respecto a las bandas intercaladas en los exteriores y que ofrecen una permanente invitación al cliente desde dos frentes de la edificación.

Figura 58. Imagen constructiva del Supermercado De Candido Express



Nota. Imagen Constructiva del Supermercado De Candido Express. Reproducida de Plataforma Arquitectura, 2021 (<https://bit.ly/3DSkly6>)

4.3.1 Descripción Del Proyecto

El nuevo supermercado de la cadena ecuatoriana de almacenes Tía es un proyecto de arquitectura comercial que se encuentra ubicado en las afueras de la ciudad de Guayaquil, Ecuador, en el km. 10.5 Vía a la Costa.

El proyecto se basa en un estilo de arquitectura express, privilegiando el uso de espacios amplios que contribuyen a generar comodidad y facilidad de implementación de medidas de bioseguridad propias de la nueva normalidad (Tía, 2021).

Figura 59. Supermercado Tía – Vía a la Costa



Nota. Supermercado Tía – Vía a la Costa. Reproducida de Corporativo Tía, 2021 (<https://bit.ly/3lZqDpl>)

4.3.2 Criterios Formales Y Funcionales

El proyecto se encuentra al lado de la Urbanización Belo Horizonte y es el último de los supermercados inaugurados en la ciudad de Guayaquil (el número 56). A nivel nacional, la cadena cuenta con 235 locales.

4.3.2.1 Criterios Formales

El proyecto tuvo un costo de \$2'100.000 y posee un área de construcción de 3.240 m², de los cuales 1.300 m²., corresponden a la zona de ventas. Posee un parqueadero techado con capacidad para 34 vehículos con seguridad privada permanente y fácil acceso para personas de tercera edad y movilidad reducida. Su diseño de construcción es un juego de rectángulos donde existe sustracción y adición de áreas rectangulares, con una fachada de jardín vertical para que existe concordancia con un sector donde el área verde es la más notoria en la ciudad de Guayaquil.

4.3.2.2 Criterios Funcionales

Los pasillos han sido diseñados para evitar aglomeraciones y facilitar el recorrido entre las diferentes góndolas, respetando las normas de distanciamiento por bioseguridad. Esto es más evidente frente a las cajas donde normalmente se produce la incomodidad aportada por el carrito de compras al momento de hacer fila para pagar. La zona de parqueo se ha diseñado adecuadamente para tener fácil acceso a la zona de Pick Up y delivery.

Figura 60. Pasillos y Perchas de Supermercado Tía – Vía a la Costa



Nota. Pasillos y Perchas de Supermercado Tía – Vía a la Costa. Reproducida de Corporativo Tía, 2021 (<https://bit.ly/3lZqDpl>)

4.3.3 Análisis Constructivo

Esta construido con estructuras metálicas y con revestimiento de jardines verticales por la incidencia del sol y en las caras laterales es bloque y cemento por el sol y evitar consumo de energía eléctrica. Su fachada tiene pared de vidrio piso techo para mostrar la panadería que se encuentra en la fachada.

Figura 61. Zona de Pick-Up en supermercado Tía – Vía a la Costa

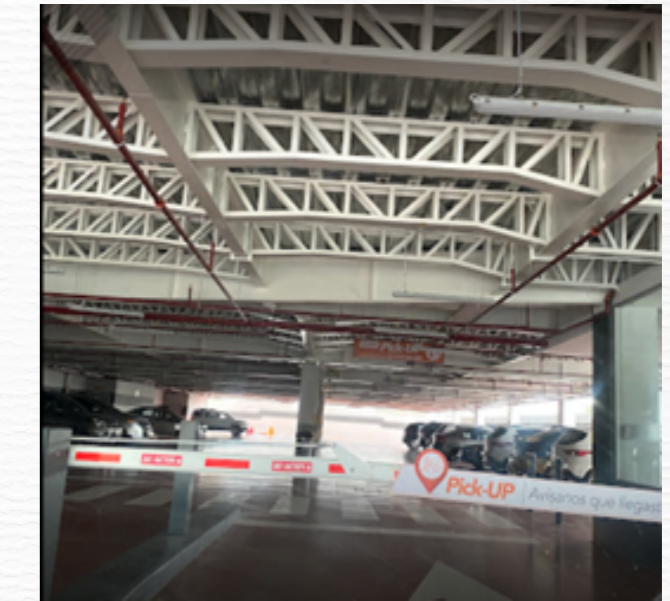


Nota. Zona de Pick-Up en supermercado Tía – Vía a la Costa. Reproducida de Corporativo Tía, 2021 (<https://bit.ly/3lZqDpl>)

4.3.4 Aspecto Material

El proyecto mantiene la línea express, uso de ventanales amplios para la fachada y estructura acorde a la línea propuesta por el entorno urbanístico que le circunda. La parte constructiva es de estructuras metálicas. Implementa una ventilación híbrida en el parqueadero buscando la comodidad de los clientes y el mantenimiento de las medidas de bioseguridad que exige el protocolo de la nueva normalidad vigente, especialmente por la afluencia en la zona de Pick Up.

Figura 62. Zona de parqueos y acceso a área Pick-Up en supermercado Tía – Vía a la Costa



Nota. Zona de parqueos y acceso a área Pick-Up en supermercado Tía Vía a la Costa. Reproducida de Corporativo Tía, 2021 (<https://bit.ly/3lZqDpl>)

4.4 Conclusiones de los Casos Análogos

Una vez analizados los tres casos análogos presentados, estos son los criterios más destacados:

4.4.1 Acceso

El proyecto Original Life Market utiliza un acceso sistemático a través de niveles a cada zona de exhibición de productos, fortaleciendo el concepto retail y brindando una experiencia de compra amena a los potenciales clientes.

4.3.2.1 Criterios Formales

El proyecto De Candido Express utiliza apropiadamente el vidrio, destacando detalles del interior, pasillos y demás zonas, potenciando la iluminación y la exhibición de los productos. Esto se complementa con lámparas colocadas a manera de anillos cilíndricos bajo una cubierta interior con acabado industrial.

4.4.3 Parqueos

El proyecto Tía – Vía a la Costa emplea un acceso amplio en zona de parqueos, con una excelente conexión al área de Pick Up y delivery en concordancia con los lineamientos de bioseguridad implementados bajo la nueva normalidad.

4.4.4 Forma

Los dos primeros proyectos (Original Life Market y De Candido Express), combinan el concepto express y origami para lograr formas nuevas que rompen el diseño convencional, potenciando la exhibición y acceso a los productos, la atención del público y la gestión de ventas que es en definitiva el objetivo principal de la arquitectura retail.

4.4.5 Análisis comparativo

Tabla 2. Análisis comparativo de los casos análogos

RESUMEN DE CASOS ANÁLOGOS			
	MERCADO ORIGINAL LIFE MARKET	SUPERMERCADO DE CANDIDO EXPRESS	SUPERMERCADO TIA
FORMA Y FUNCION	Es subterranos donde sus áreas están perfectamente conectadas y redistribuidas en una sola superficie general.	Su forma de origami proyecta formas complejas mediante la utilización de ángulos agudos sobre superficies únicas.	Su forma es un juego de rectangulos donde existe sustracción y adición de areas rectangulares y ademas sus pasillos son diseñados para evitar aglomeración.
PROCESO CONSTRUCTIVO Y MATERIALES	Tiene una estructura modular y correctamente integrados. Usa una estructura de rejillas tubular de tono blanco que funciona como techo.	Se empleó laminas de acero galvanizado de tono blanco y uso de manejo eficiente de iluminación.	Uso de estrucutras metalicas y con revestimiento de jardines verticales. Fachada de pared de vidrio y ventilación hibrida en el parqueo.
SERVICIOS DE VENTA	Sus ventas son unicamente por visitas de clientes y una comercialización por internet de sus prouctos organicos.	Su comercialización es solamente para clientes que se acercan al supermercado, y ofrecen un amplio parqueo para ellos.	Vende por visitas en el local, tiene servicios de Delivery y además tiene un área de parqueo para las ventas por Pick up.

Capítulo V

Capítulo V

5.1 Análisis de Sitio

5.1.1 Ubicación

El terreno, objeto de este estudio, se encuentra ubicado en la ciudadela Valle de Los Geranios, parroquia Tarqui, cantón Guayaquil, provincia del Guayas, país Ecuador.

Figura 63. Ubicación del proyecto



El terreno es irregular que tiene un área total de 6.022,47 m², con un frente de 61,54 m, la parte lateral derecha de 118,99 m, la parte trasera que colinda con el río de 39,47 m, y finalmente el lado lateral izquierdo de 132,75 m de distancia.

Figura 64. Ubicación del proyecto



Nota. Ubicación del Proyecto. Adaptada de Google Maps, 2021 (<https://bit.ly/3EOzNg0>)

5.2 Condiciones climáticas

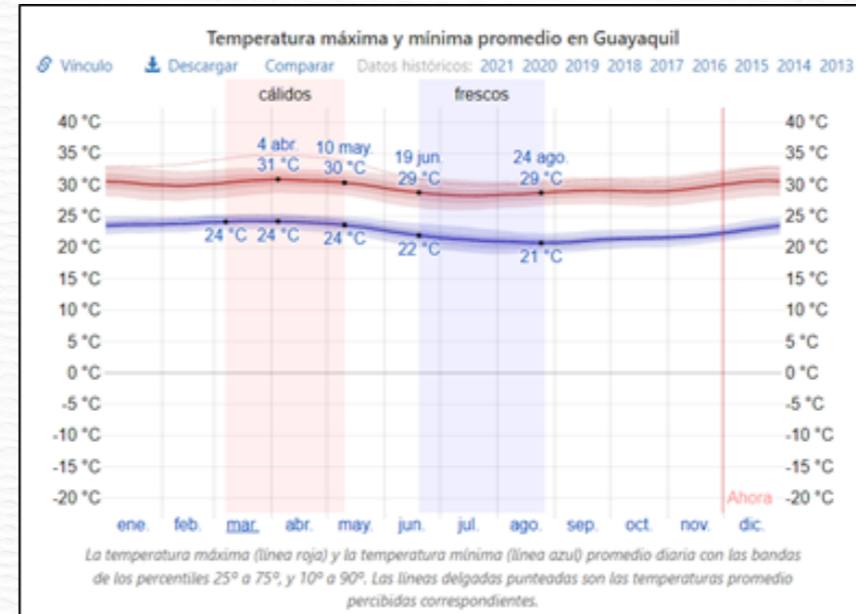
Con el propósito de aplicar un adecuado criterio de diseño respecto al presente proyecto, se hace necesario el análisis de las condiciones climáticas que inciden sobre el lugar de estudio.

5.2.1 Temperatura

En el cantón Guayaquil, la temporada calurosa va del 7 de marzo al 10 de mayo. La temperatura máxima promedio diaria sobrepasa los 30 °C. Abril es el mes más cálido con una temperatura máxima promedio de 31 °C y mínima de 24 °C.

La temporada considerada como fresca va del 19 de junio al 26 de agosto. La temperatura máxima promedio diaria es menos de 29 °C. Agosto se presenta como el mes más frío con una temperatura mínima promedio de 21 °C y máxima de 29 °C.

Figura 65. Temperaturas en Guayaquil

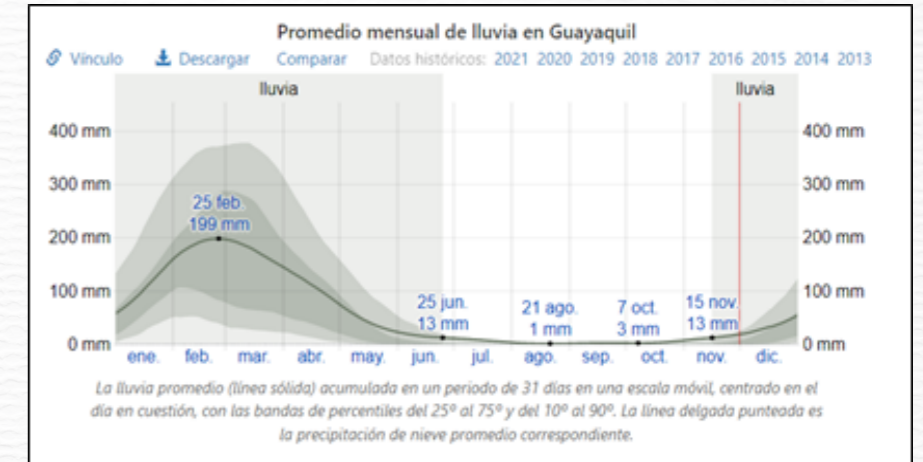


Nota. Temperaturas en Guayaquil. Reproducida de El clima y el tiempo promedio en todo el año en Guayaquil, 2021 (<https://bit.ly/3DPPO4f>)

5.2.2 Precipitación

La medida que determina si un día puede ser considerado como mojado es de por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. Febrero es el mes más mojado en Guayaquil con un promedio de 191 milímetros de lluvia. Agosto, por otro lado, es el mes más seco, con un promedio de 2 milímetros de lluvia.

Figura 66. Promedio Mensual de Lluvias en Guayaquil

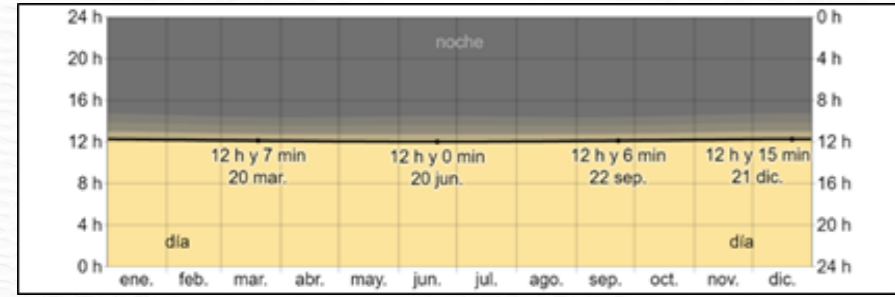


Nota. Promedio Mensual de Lluvias en Guayaquil. Reproducida de El clima y el tiempo promedio en todo el año en Guayaquil, 2021 (<https://bit.ly/3DPPO4f>)

5.2.3. Sol

El asoleamiento es fundamental con el objeto de lograr el confort térmico adecuado en las dos estaciones que existen en el país: estación cálida o lluviosa (invierno) y estación seca (verano). Respecto al presente proyecto, es importante indicar que la duración del día en Guayaquil permanece relativamente constante a lo largo del año. El registro histórico indica que el 20 de junio del 2021 fue el día más corto (12 horas y 0 minutos de luz natural). El 21 de diciembre del mismo año fue el día más largo (12 horas y 15 minutos de luz natural).

Figura 67. Duración del día en Guayaquil



Nota. Duración del día en Guayaquil. Reproducida de El clima y el tiempo promedio en todo el año en Guayaquil, 2021 (<https://bit.ly/3DPPO4f>)

Figura 68. Carta solar



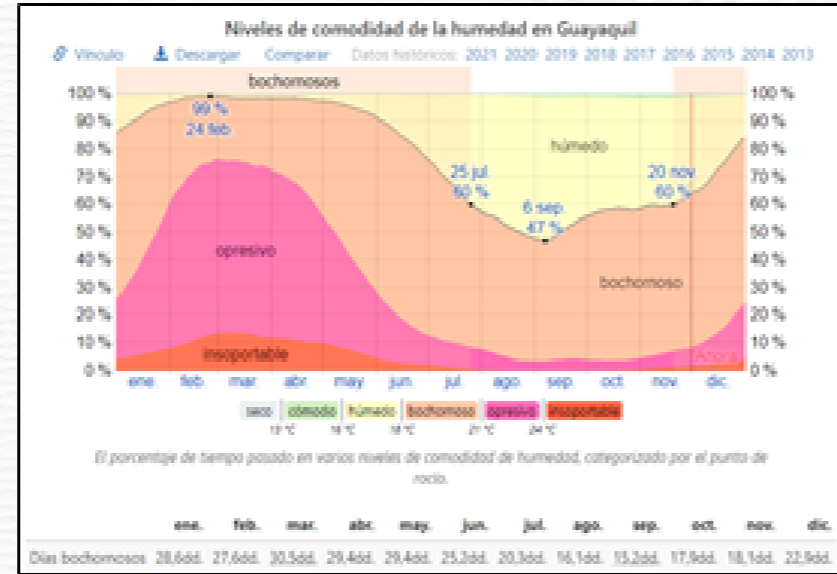
Nota. Carta Solar. Adaptada de Google Maps, 2021 (<https://bit.ly/3EOzNg0>)

5.2.4. Humedad

La humedad es un indicador de la cantidad de vapor de agua presente en el aire. En su relación con el estado de comodidad, el punto de rocío es la referencia dado que establece si el sudor se evaporará de la piel provocando el enfriamiento del cuerpo. De esta manera, si el punto de rocío es más bajo, la sensación es más seca. Si el punto de rocío es más alto, la sensación será más húmeda.

En Guayaquil, la fase más húmeda del año va del 20 de noviembre al 25 de julio. A este período se le considera el más incómodo o bochornoso. Marzo se ubica como el mes más incómodo en este sentido. Por otra parte, septiembre se ubica como el mes menos incómodo en cuanto a humedad.

Figura 69. Humedad en Guayaquil

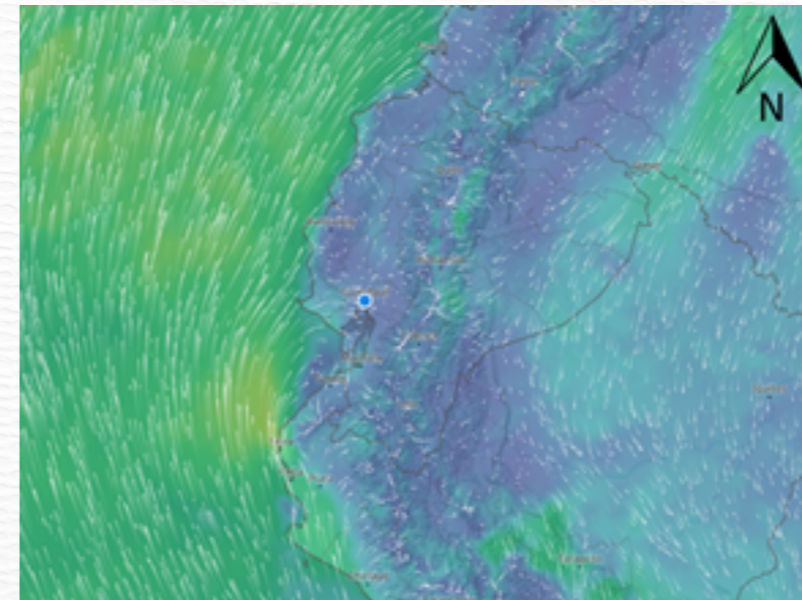


Nota. Humedad en Guayaquil. Reproducida de El clima y el tiempo promedio en todo el año en Guayaquil, 2021 (<https://bit.ly/3DPPO4f>)

5.2.5 Vientos

El indicador denominado vector de viento promedio por hora, se establece respecto al área ancha a 10 m. sobre el suelo. Aunque el relieve incide en cierto modo sobre éste, son las estaciones las que fundamentalmente provocan un cambio significativo en la velocidad promedio del viento por hora en Guayaquil. Con estas consideraciones, la época más ventosa del año para Guayaquil es la comprendida entre el 21 de junio y 16 de enero (12,6 km/h). Octubre es el mes más ventoso del año (15,3 km./h). La menos ventosa es la que va del 16 de enero al 21 de junio. Marzo presenta la menor velocidad de viento (10,1 km./h)

Figura 70. Velocidad del viento en Ecuador



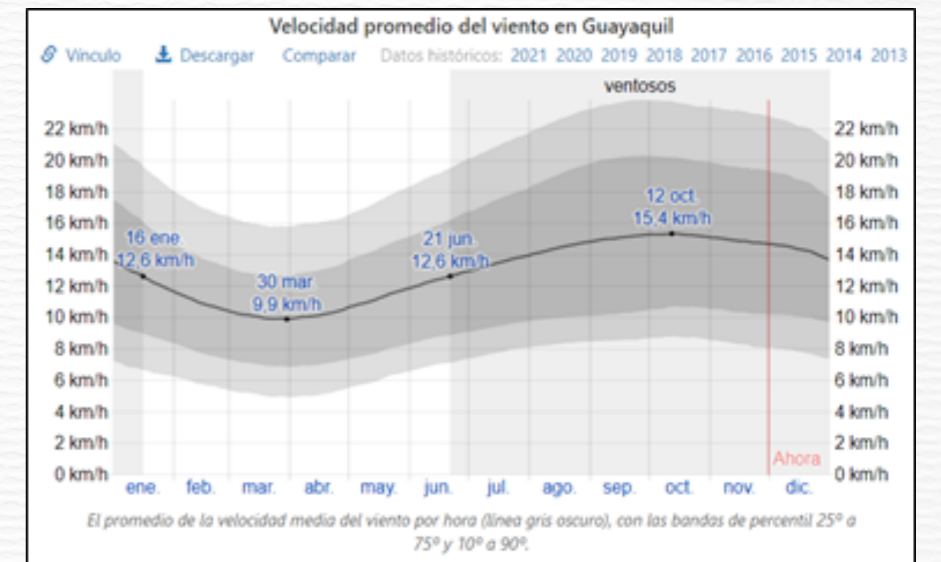
Nota. Velocidad del viento en Ecuador. Adaptada de Meteoblue - Ecuador, 2021 (<https://bit.ly/31RgEfg>)

Figura 71. Velocidad del viento en el sitio del Proyecto



Nota. Velocidad del viento en el sitio del proyecto. Adaptada de Meteoblue - Ecuador, 2021 (<https://bit.ly/31RgEfg>)

Figura 72. Velocidad del viento en Guayaquil

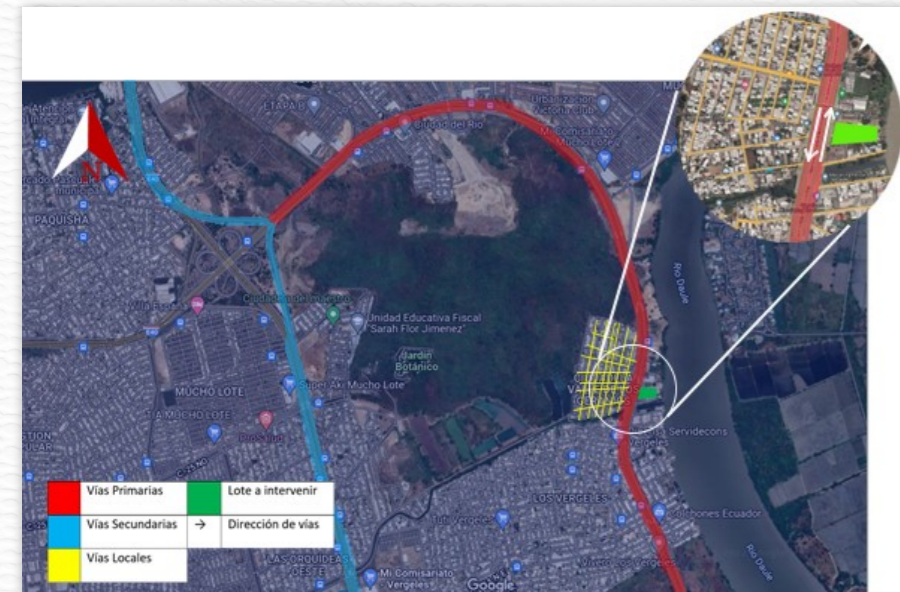


Nota. Velocidad del viento en el sitio del proyecto. Adaptada de Meteoblue - Ecuador, 2021 (<https://bit.ly/31RgEfg>)

5.3 Vialidad

Existe facilidad de acceso al terreno a través de la autopista Terminal Terrestre-Pascuales. A continuación, se puede ver en la figura 73 la avenida de color rojo como principal y todas las calles de color amarillas como terciarias, pues no existe una calle o avenida secundaria para llegar a la propuesta del supermercado.

Figura 73. Principales vías de acceso al sitio del Proyecto



Nota. Principales vías de acceso al sitio del Proyecto. Adaptada de Google Maps, 2021 (<https://bit.ly/3EOzNg0>)

5.4. Uso de suelo

El plan de uso y gestión de suelo del cantón Guayaquil 2020-2032 donde se encuentra el terreno a ser usado para el proyecto de investigación se encuentra en la zona Norte

Il que se encuentra limitado en el Norte: Parque Samanes, Sur: Av Agustín Freire, Este: Av. Narcisa de Jesús y Oeste: Av. Francisco de Orellana. La población distrital proyectada a 2020 (Hab) es 182.521 y este distrito tiene una superficie total en hectáreas 1705.62 y el número de equipamientos por distrito es 701

Es un distrito que en su mayoría se compone de proyectos de viviendas para sectores de ingresos económicos medios que surgieron a partir de los años 70. Esto ayuda mucho para el proyecto que se desea realizar en esta zona porque posee una buena configuración y distribución de espacios públicos verdes y equipamiento de escala barrial.

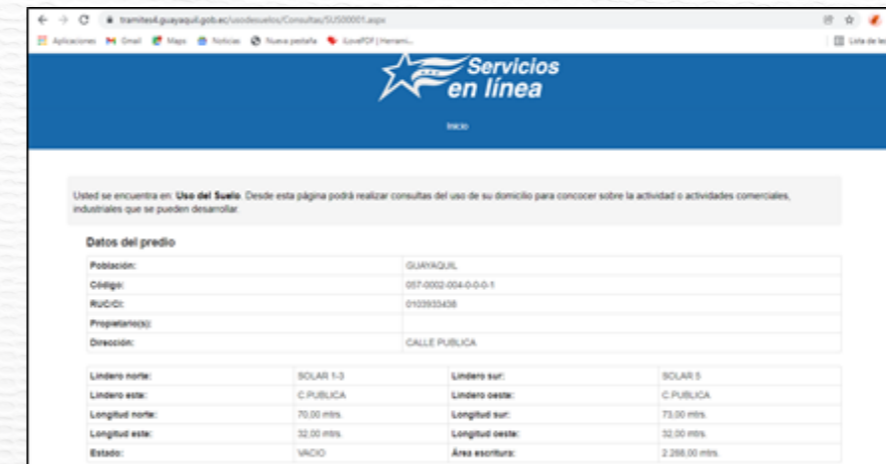
En la siguiente figura 74 se pondrá los códigos de color Land Based Classification Standards (LBCS) de la American Planning Association donde los códigos están basados según el uso de tipo de suelo que se desarrolla en el Norte II según la clasificación de uso de suelo y gestión del cantón Guayaquil.

Figura 74. Zonas con color de Uso de suelo del Norte II



De acuerdo al Sistema del Departamento de Avalúos y Registros de la M. I. Municipalidad de Guayaquil, el predio se encuentra ubicado bajo el código catastral 527-0002-004-0-0-1 correspondiente a uso comercial y sin ninguna edificación.

Figura 75. Datos del Predio objeto del Proyecto



Nota. Datos del Predio objeto del Proyecto. Reproducida de Uso de Suelos – M. I. Municipio de Guayaquil, 2021 (<https://bit.ly/3m0yAuJ>)

5.5. Equipamiento

El equipamiento que se tiene alrededor del terreno es una cancha de City Golf y un complejo deportivo que se encuentra aproximadamente a 100 m. Existen además algunos negocios relacionados con el área automotriz, tales como: Talleres Mecanicam, gasolineras, ferretería, y una chatarrería. Además, se encuentra cerca la Unidad Educativa Miguel Ángel León y ciertas tiendas de barrios y farmacias, negocios característicos de una comunidad pequeña y que son necesarios. Sin embargo, no brindan un abastecimiento a gran escala como sería lo apropiado en un espacio como la avenida principal para beneficio de la zona y de todos quienes usen esta nueva vía de un sector de vivienda de alto crecimiento poblacional.

Figura 76. Principales negocios aledaños al sitio del Proyecto



Nota. Principales negocios aledaños al sitio del Proyecto. Adaptada de Google Maps, 2021 (<https://bit.ly/3EOzNg0>)

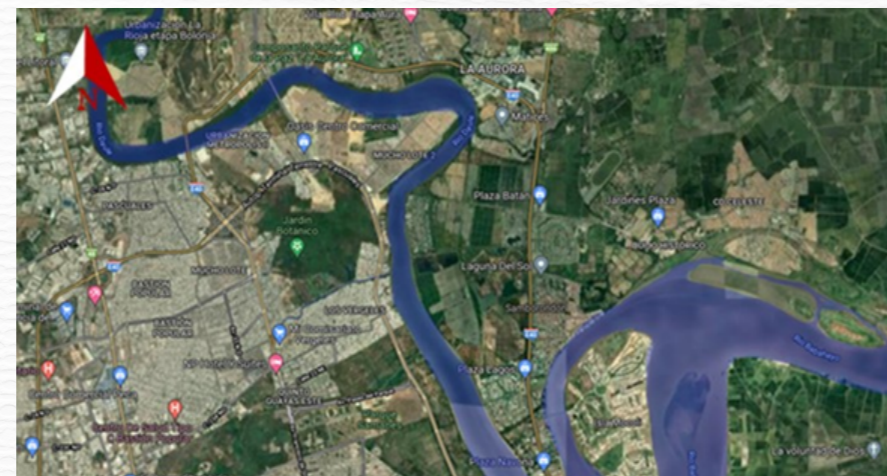
5.6 Relieve

El cantón Guayaquil se encuentra ubicado en las coordenadas geográficas latitud: $-2,206^{\circ}$ y longitud: $-79,908^{\circ}$, con una elevación de 6 m. sobre el nivel del mar. En cuanto a su relieve, permanece relativamente constante. Sin embargo, con el propósito de establecer mejor las pocas variaciones que se presentan, es necesario considerar zonas de alcance respecto a ciertas distancias. De esta manera, en un radio de 3 km. solo existe una variación con una cota de 108 metros y una altitud promedio de 9 m. sobre el nivel del mar. En un radio de 16 kilómetros, la cota es de apenas 488 m.

5.7 Recursos hídricos

El terreno se encuentra a pocos metros de la margen izquierda del río Daule, afluente del río Guayas. A 70 m. aproximadamente del lado izquierdo del terreno se encuentra un brazo del río Daule.

Figura 77 Río Daule junto al sitio



Nota. Río Daule junto al sitio. Reproducida de Google Maps, 2021 (<https://bit.ly/3EOzNg0>)

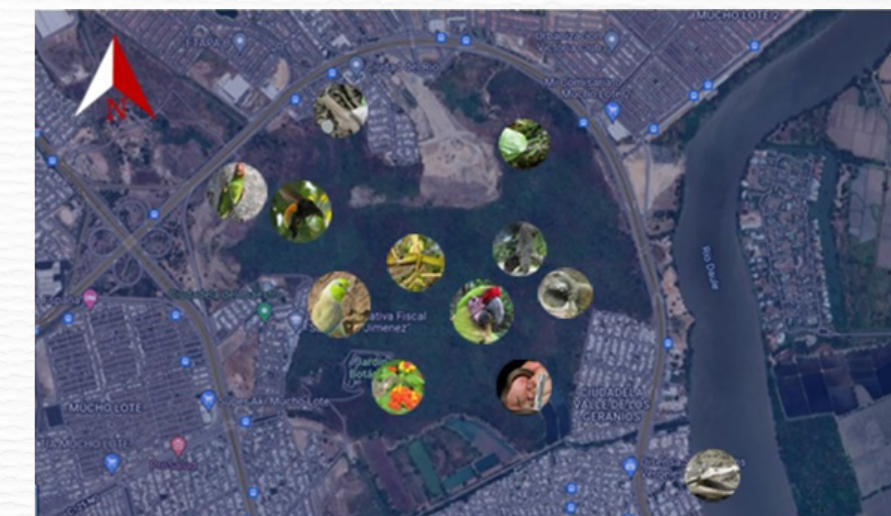
5.8 Flora representativa del cantón Guayaquil

La flora representativa de Guayaquil consiste en 14 especies de plantas vasculares como se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 6. Flora Representativa de Guayaquil

Familia	Nombre común	Nombre científico	Imagen
Boraginaceae	Laurel de Puná	Cordia macrantha	
Burseraceae	Palo Santo	Bursera graveolens	
Combretaceae	Mangle Blanco	Laguncularia racemosa var. glabriflora	
Fabaceae	Guachapelí	Pseudosamanea guachapele	
Lecythidaceae	Membrillo	Gustavia angustifolia	
Malvaceae	Ceibo	Ceiba trichistandra	
Malvaceae	Algodón	Gossypium barbadense	
Malvaceae	Balsa	Ochroma pyramidale	
Marantaceae	No registrado	Thalia pavonii	
Myrtaceae	Guayabo de Guayaquil	Psidium guayaquilense	
Nymphaeaceae	Maravilla de Guayaquil	Nymphaea oxypetala	
Orchidaceae	Suelda con suelda	Epidendrum bracteolatum	
Orchidaceae	Flor de Navidad	Encyclia angustiloba	
Rubiaceae	Colorado	Simira ecuadorensis	

Figura 78. Flora ubicada alrededor de la zona del sitio



Nota. Flora ubicada alrededor de la zona del sitio. Adaptada de Google Maps, 2021 (<https://bit.ly/3EOzNg0>)

5.9 Fauna representativa del cantón Guayaquil

La fauna representativa de Guayaquil consiste en 12 especies emblemáticas como se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 7. Fauna Representativa de Guayaquil

Familia	Nombre común	Nombre científico	Imagen
Mamíferos Sciuridae	Ardilla de Guayaquil	Simosciurus stramineus	
Psittacidae	Papagayo de Guayaquil	Ara ambiguus subsp. guayaquilensis	
Psittacidae	Viviña	Forpus coelestis	
Psittacidae	Aratinga de Guayaquil	Psittacara erythrogenys	
Trochilidae	Colibrí colicorto	Myrmia micrura	
Crocodylidae	Cocodrilo	Crocodylus acutus	
Colubridae	Culebra	Mastigodryas reticulatus	
Dipsadidae	Culebra	Coniophanes dromiciformis	
Iguanidae	Iguana	Iguana iguana	
Ceratophryidae	Sapo Bocón del Pacífico	Ceratophrys stolzmanni	
Orthalicidae	Caracol de monte	Porphyrobaphe iostoma	
Apidae	Abeja euglosina	Eulaema polychroma	

5.10 Demografía

De acuerdo al censo de Población y Vivienda realizado por el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC) del 2010, la población de Guayaquil fue de 2.350.915 habitantes, de los cuales el 63,8% son hombres y el 65,2% corresponde a la población femenina (INEC, 2010). Según este mismo organismo, se estima que en el 2019 la población llegue a 2.698.077 habitantes.

5.11 Grupos Étnicos

El 71% de la población se autodefine de acuerdo a su cultura y costumbres como mestizos. El 18% se autodefine como montubio, indígena o afroecuatoriano. El 11% restante se autodefine como blanco u otro.

Figura 79. Collage de rostros guayaquileños



Nota. Collage de rostros guayaquileño. Reproducida de Diario El Universo - ¿Cómo nos identificamos y nos vemos los ecuatorianos?, 2010 (<https://bit.ly/3EQBKZu>)

5.12 Análisis FODA

El capítulo terminará con una presentación de las fortalezas, Oportunidades, debilidades y amenazas de la ubicación del terreno de donde se desarrollará un prototipo de Supermercado retail de víveres.

A. Fortalezas

- A. Una Avenida amplia y con varios carriles donde circula miles de personas.
- B. No existe Supermercado a 8km a la redonda
- C. Varias líneas de buses populares pasaran por el supermercado.

B. Oportunidad

- A. Sector con crecimiento poblacional alto en la Av. Narcisca de Jesús
- B. No existen edificios grandes por lo que el Supermercado sobresaldrá en la zona.
- C. Marcar diferencia como Supermercado original en una zona popular.

C. Debilidades

- A. En el invierno pudiera existir inundaciones por las precipitaciones por estar junto al río.
- B. Inversión alta en construcción porque deberá trabajar en el terreno por ser fangoso.

D. Amenazas

- A. Única sola avenida para llegar al Supermercado. No hay acceso secundarias
- B. Robos por piratas por la parte Este que se encuentra el Río Babahoyo.
- C. Posibles embotellamientos en horas pico en vía principal.



Capítulo VI

Capítulo VI

6.1 Conceptualización

6.1.1 Formal

El concepto de un supermercado con un sistema de bioseguridad se basa en abstracción y adición de los criterios de diseño tanto en la forma como función a partir de un cubo Rubik (Figura 80). El diseño se inspira en el hecho de que el cubo tiene diferentes áreas de color que ayudarán a entender los sectores del supermercado. Asimismo, presenta la imagen de centralidad, conectividad y uniformidad al momento de adaptarnos dentro del contexto de un supermercado retail.

Figura 80. Concepto inicial para un supermercado retail



Nota. Cubo Rubik. Reproducida de UnGeek, 2014 (<https://bit.ly/3dl3mnC>)

6.1.2 Funcional

El supermercado inicia con la diferenciación de áreas, esto es: alimenticia, limpieza, bazar, artículos de hogar; entre otras áreas de productos que son de importancia para la comercialización de un supermercado y necesarios para las familias, tal como se muestra en la figura 81.

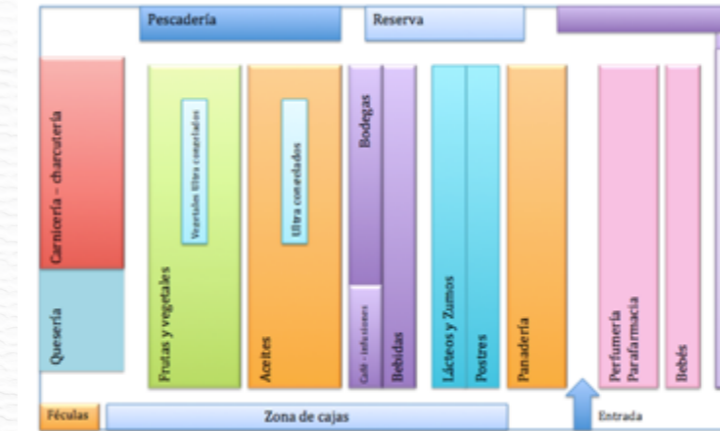
Figura 81. Zonas de Colores en la zonificación del supermercado



Nota. Zonas de Colores en la zonificación del supermercado. Reproducida de Comparación Gestión De Categoría: Mercadoda Alcampo Carrefour, 2012 (<https://bit.ly/3IYORAa>)

Los supermercados siempre están zonificados por colores, aunque muchas de las propuestas actuales no siguen esta temática con el propósito de mantener una misma línea grafica de su marca como establecimiento. Sin embargo, en este proyecto se colocarán los colores para ayudar a los clientes a encontrar rápida y oportunamente sus productos dados que la bioseguridad del establecimiento y minimizar el contagio del virus COVID-19, son prioridades del proyecto. Esto se ilustra en la figura 82.

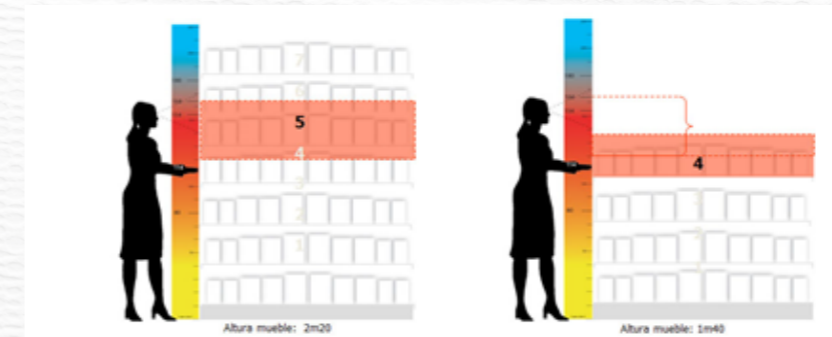
Figura 82. Los productos con sus respectivos colores



Nota. Los productos con sus respectivos colores. Reproducida de Comparación Gestión De Categoría: Mercadoda Alcampo Carrefour, 2012 (<https://bit.ly/3IYORAa>)

La ubicación de los productos por color también es de suma importancia para los administradores de los supermercados (Figura 83), porque el objetivo de ellos es vender y hacerlo en mayor cantidad, a pesar que la bioseguridad siempre estará presente. En tal virtud, los colores siguen siendo importantes y en el presente trabajo las perchas tendrán colores para ayudar a los clientes a ubicar los productos y a los administradores de supermercados a que cumplan las metas de ventas.

Figura 83. Zonas frías y calientes en góndolas



Nota. Zonas frías y calientes en góndolas. Reproducida de C Azucena Balea, escaparartista y visual merchandiser, 2016 (<https://bit.ly/30iEzDu>)

6.2 Diagrama De Formación

Todo el concepto inicia con el cubo Rubik y los colores que presenta en sus seis caras.

Figura 84. Los productos con sus respectivos colores

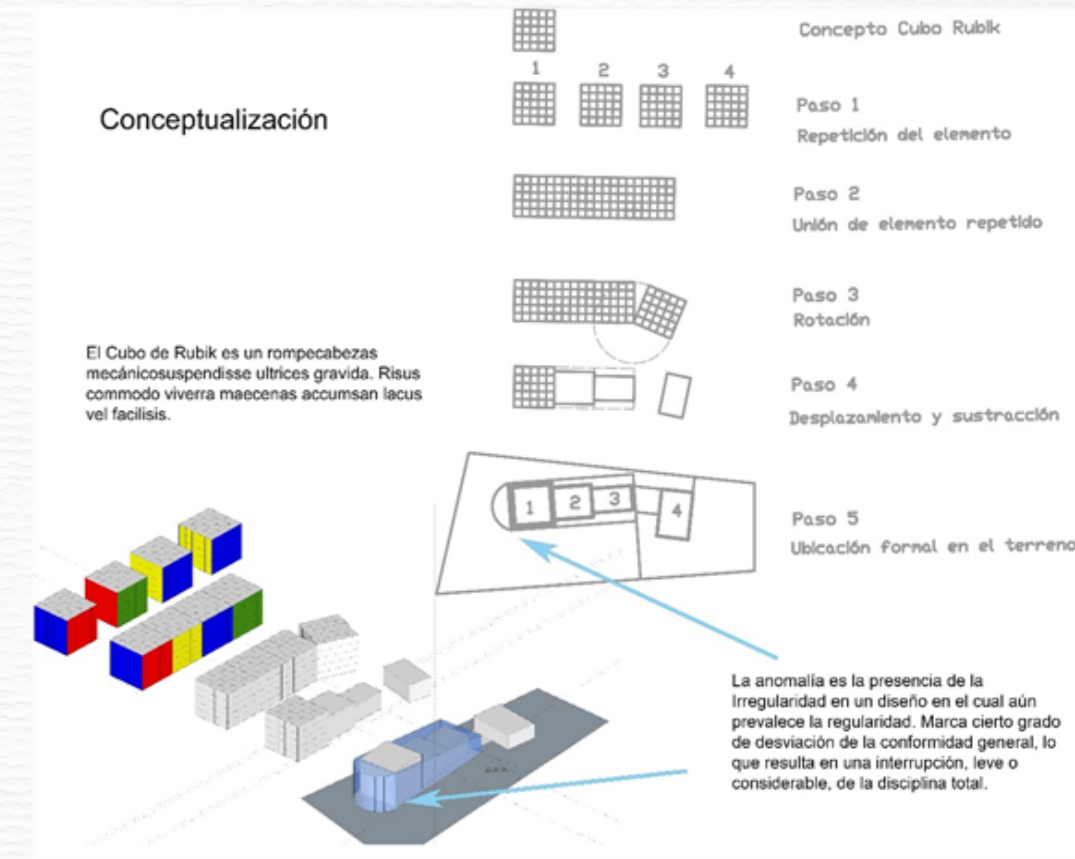
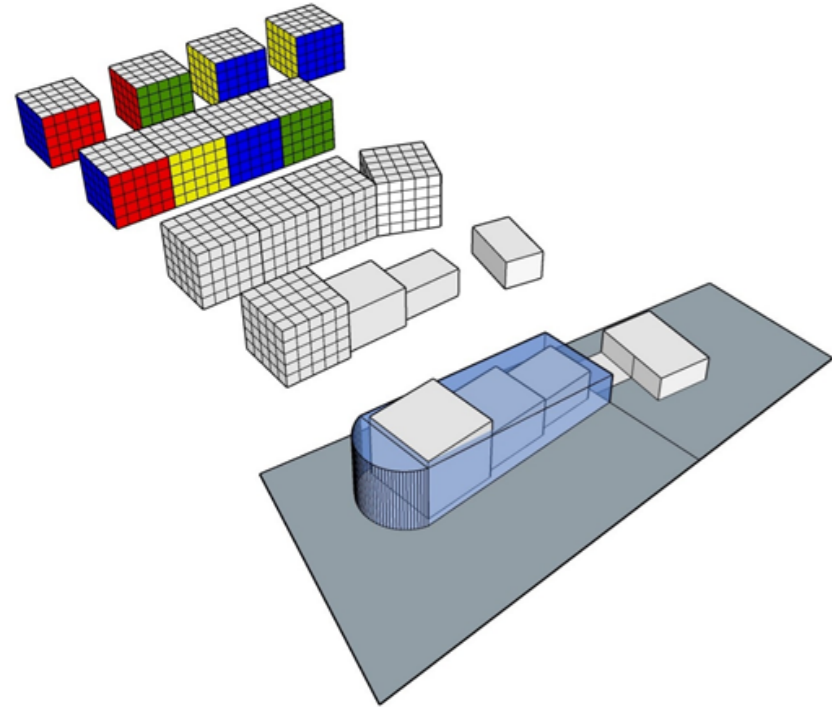


Figura 85. Volumetría del Supermercado



6.3 Programa Arquitectónico

El supermercado inicia con la diferenciación de áreas, esto es: alimenticia, limpieza, bazar, artículos de hogar; entre otras áreas de productos que son de importancia para la comercialización de un supermercado y necesarios para las familias, tal como se muestra en la figura 86.

Tabla 8. Programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO DE UN SUPERMERCADO EN GUAYAQUIL								
ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	MOBILIARI	Nº	PARCIAL	Nº DE PERSONAS	ÁREA	TOTAL
ZONA DE COMERCIO	SUB - ZONA DE INGRESO	SUPERMERCADO						299,20
		HALL DE INGRESO	18,60	1	18,6	4	74,4	
		VESTIBULO	16,00	1	16	8	128	
		ADMINISTRACION						
		Oficina de Administracion	12,00	1	12	1	12	
		Atencion al cliente	12,00	1	12	1	12	
		Seguridad Y Monitores	12,00	1	12	1	12	
		Camara de desinfección	21,90	1	21,9	2	43,8	
		Deposito de Limpieza	6,00	1	6	1	6	
		Archivo	3,00	1	3	1	3	
		Bateria de baños Damas (Servicio)	2,00	1	2	2	4	
		Bateria de baños Varones (Servicio)	2,00	1	2	2	4	
		Área de pago						
		Circulación vertical						
		TOTAL DE PERSONAS						
ZONA DE COMERCIO	SUB - ZONA DE AUTOSERVICIO	AUTOSERVICIO						604,29
		Atencion y Caja	7,35	1	7,35	5	36,75	
		Frutas	2,82	2	5,64	2	5,64	
		Vegetales	2,82	2	5,64	2	5,64	
		Carnes y Pescado	2,82	2	5,64	2	5,64	
		Antecamara o bodega de frios	2,00	1	2	2	4,00	
		Frigorifico de Carnes rojas	2,82	1	2,82	2	5,64	
		Frigorifico de Pescados	2,82	1	2,82	2	5,64	
		Frigorifico de Frutas	2,82	1	2,82	2	5,64	
		Frigorifico de Verduras	2,82	1	2,82	2	5,64	
		Frigorifico de Pollos	2,82	1	2,82	2	5,64	
		Embutidos	2,82	1	2,82	2	5,64	
		Lacteos	2,82	1	2,82	2	5,64	
		Deposito de Limpieza	2,00	1	2	1	2,00	
		Abarrotes	2,82	1	2,82	2	5,64	
	Licores y Bebidas	2,82	1	2,82	2	5,64		
	Golosinas	2,82	1	2,82	1	2,82		
	Articulos de Limpieza para el Hogar	4,93	2	9,86	2	9,86		
	Articulos de Limpieza personal	4,93	2	9,86	2	9,86		
	Articulos y accesorios de Veterinaria	4,93	1	4,93	2	9,86		
	Juguetes	4,93	1	4,93	2	9,86		
	Librería y revistas	2,40	1	2,4	2	4,80		
	Atencion y Caja	7,35	1	7,35	1	7,35		
	Exhibicion	2,00	1	2	8	16,00		
	Preparacion de Pan	4,00	1	4	4	16,00		
	Camara de Reposo	4,00	1	4	1	4,00		
	Bodega	4,00	1	4	2	8,00		
	Hornos y mesas	4,00	1	4	2	8,00		
	Atencion y Caja	6,00	1	6	1	6,00		
	Exhibicion	4,00	1	4	2	8,00		
	Preparacion de Pasteles	4,00	1	4	4	16,00		
	Camara de Reposo	4,00	1	4	2	8,00		
	Bodega	4,00	1	4	1	4,00		
	Hornos y mesas	4,00	1	4	3	12,00		
	Atencion y Caja	7,35	1	7,35	1	7,35		
	Frigorifico	4,00	1	4	2	8,00		
	Exhibicion	4,00	2	8	2	8,00		
	Bodega	4,00	1	4	1	4,00		

PROGRAMA ARQUITECTONICO DE UN SUPERMERCADO EN GUAYAQUIL										
ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	MOBILIARI	Nº	PARCIAL	Nº DE PERSONAS	ÁREA	TOTAL		
ZONA DE COMERCIO	SUB - ZONA ROPA	SECCION DAMAS						604,29		
		Minifaldas, Lenceria y Zapatos	2,00	3	6	3	6,00			
		Blusas, Polos, Casacas	2,00	3	6	3	6,00			
		Probadores	4,86	4	19,44	4	0,81m2 c/probador			
		SECCION CABALLEROS								
		Camisas, Zapatos y Pantalones	2,00	3	6	3	6,00			
		Casacas, Polos, Ropa interior	2,00	2	4	3	6,00			
		Probadores	3,80	6	22,8	6	22,80			
		SECCION NIÑOS								
		Camisas, Zapatos y Pantalones	2,00	3	6	4	8,00			
		Casacas, Polos, Ropa interior	2,00	2	4	4	8,00			
		Probadores	4,86	4	19,44	4	0,81m2 c/probador			
		Muebles Dormitorio	6,00	1	6	2	12,00			
		Muebles Sala	6,00	1	6	2	12,00			
		Muebles de Comedor	6,00	1	6	2	12,00			
	Muebles de Cocina	6,00	1	6	2	12,00				
	Muebles de exteriores	6,00	1	6	2	12,00				
	Muebles Oficina	6,00	1	6	2	12,00				
	Articulos de Baño	6,00	1	6	2	12,00				
	Articulos de cocina	6,00	1	6	2	12,00				
	cajeras	12,00	1	12	2	24,00				
	Limpieza	6,00	1	6	0	0,00				
	Deposito	12,00	1	12	0	0,00				
	Sub - ZONA DE ATENCION									
	Cajeros	2,30	5	11,5	5	11,50				
	Cajeros automaticos	0,40	3	1,2	3	1,20				
	Carritos de compra	3,50	4	14	4	14,00				
	Camara de desinfección	21,90	1	21,9	2	43,80				
	Recepcion y Encargo de Paquetes	16,00	1	16	1	16,00				
	Sub - ZONA DE SERVICIOS									
Bodega	6,00	1	6	1	6,00					
Limpieza	6,00	1	6	1	6,00					
Oficina de seguridad y monitoreo	16,00	1	16	1	16,00					
Bateria de baños Damas	2,20	1	2,2	2	4,40					
Bateria de baños Varones	2,20	1	2,2	2	4,40					
TOTAL DE PERSONAS						22	604,29			
ZONA ADMINISTRATIVA	SUB - ZONA DIRECCION	HALL DE INGRESO Y SALIDA	14,00	1	14	2	28,00	295,70		
		VESTIBULO	16,00	1	16	4	64,00			
		GERENCIA								
		Oficina	16,00	1	16	1	16,00			
		Sala de reuniones	47,00	1	47	10	47,00			
	SECRETARIA									
	Oficina	16,00	1	16	1	16,00				
	ADMINISTRACION									
	Oficina	16,00	1	16	1	16,00				
	SECRETARIA - ESPERA									
	Informes	5,00	1	5	1	5,00				
	Sala de espera	8,70	1	8,7	8	8,70				
	Archivo central	9,00	1	9	1	9,00				
	CONTABILIDAD									
	Oficina	16,00	2	32	2	32,00				
	Archivo	6,00	1	6	1	6,00				
	Kitcenet o cafeteria oficina	13,00	1	13	1	13,00				
	Bodega	12,00	1	12	1	12,00				
	Limpieza	6,00	1	6	1	6,00				
	Oficina de seguridad y monitoreo	13,00	1	13	1	13,00				
	Bateria de baños Damas (Servicio)	2,00	2	4	1	2,00				
	Bateria de baños Varones (Servicio)	2,00	2	4	1	2,00				
	TOTAL DE PERSONAS						38		295,70	

PROGRAMA ARQUITECTONICO DE UN SUPERMERCADO EN GUAYAQUIL									
ZONA	SUBZONA	AMBIENTE	MOBILIARI	Nº	PARCIAL	Nº DE PERSONAS	ÁREA	TOTAL	
ZONA DE ABASTECIMIENTO	SUB - ZONA DE ABASTECIMIENTO	HALL DE INGRESO				0		286,10	
		Sala de Espera	8,00	1	8	8	8,00		
		Atencion	3,70	1	3,7	3	11,10		
		Bodega	59,00	1	59	1	59,00		
		Hall	16,00	1	16	4	64,00		
		Deposito	6,00	1	6	1	6,00		
		Bateria de baños Damas (Servicio)	2,00	1	2	1	1 L., 1 L.		
		Bateria de baños Varones (Servicio)	2,00	1	2	1	1 L., 1 L., 1U.		
		Plataforma de Carga y Descarga	66,00	1	66	1	66,00		
		Abastecimiento	36,00	2		2	72,00		
	TOTAL DE PERSONAS						22		286,1
	SUB - ZONA DE SERVICIOS	Deposito	12,00	1	12	1	12,00		
		Limpieza	6,00	1	6	1	6,00		
		Bateria de baños Damas	2,00	2	4	2	7 L., 7L.		
		Bateria de baños Varones	2,00	2	4	2	7L., 7L., 7U.		
TOTAL DE PERSONAS						6	18		
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	SUB - ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Caseta de Vigilancia	2,25	1	2,25	1	2,25	375,45	
		SS.HH.	2,20	1	2,2	1	2,20		
		Oficina de Personal	16,00	1	16	2	32,00		
		Patio de Maniobras	139,00	1	139	1	139,00		
		Cuarto de Maquinas	16,00	1	16	1	16,00		
		Deposito	9,00	1	9	1	9,00		
		Deposito de Basura	9,00	1	9	1	9,00		
		Desposito General	16,00	1	16	1	16,00		
		Cuarto de Bombas	12,00	1	12	1	12,00		
		Taller de Mnatenimiento y Reparacion	28,00	1	28	3	28,00		
		Mantenimieto y limpieza	12,00	1	12	3	36,00		
		Control de Calidad	30,00	1	30	1	30,00		
		Bodega general	10,00	1	10	1	10,00		
		Bateria de baños Damas (Servicio)	2,00	1	2	2	2 L., 2L.		
		Bateria de baños Varones (Servicio)	2,00	1	2	4	2L., 2 L., 2U.		
Vestidores Damas (Servicio)	17,00	1	17	4	17,00				
Vestidores Hombres (Servicio)	17,00	1	17	4	17,00				
TOTAL DE PERSONAS						339,45	32	375,45	
ZONA DE PARQUEO	SUB - ZONA DE ESTACIONAMIENTOS	ÁREA PICK UP				162,50		887,50	
		Área de Minusvalidos	12,50	2		4	50,00		
		Área de clientes	12,50	6		4	50,00		
		Área de carritos	12,50	1		1	12,50		
		ZONA DELIVERY							
		Área de motos	3,50	5		5	17,50		
		Área de autos	12,50	5		5	62,50		
		ZONA ADMINISTRATIVA							
		Sub - zona de Dirección	12,50	2		1	12,50		
		Sub - zona de Administración	12,50	3		3	37,50		
		Sub - zona de Servicios	12,50	3		3	37,50		
		ZONA DE COMERCIO							
		Sub-Zona de minusvalido	12,50	3		3	37,50		
		Sub - Zona de clientes	12,50	34		34	425,00		
		Sub - Zona de despachadores	12,50	6		6	75,00		
Sub - Zona de Abastecimiento	35,00	2		2	70,00				
TOTAL DE PERSONAS						71	887,50		
TOTAL DE PERSONAS						210	2766,24	3370,53	
Verde	Área verde 30%						829,872		
Circulación	Circulación Area total - area de construcción						414,936		
Total							4011,048		

6.4 Relaciones espaciales

Figura 86. Diagrama de burbujas de zonas

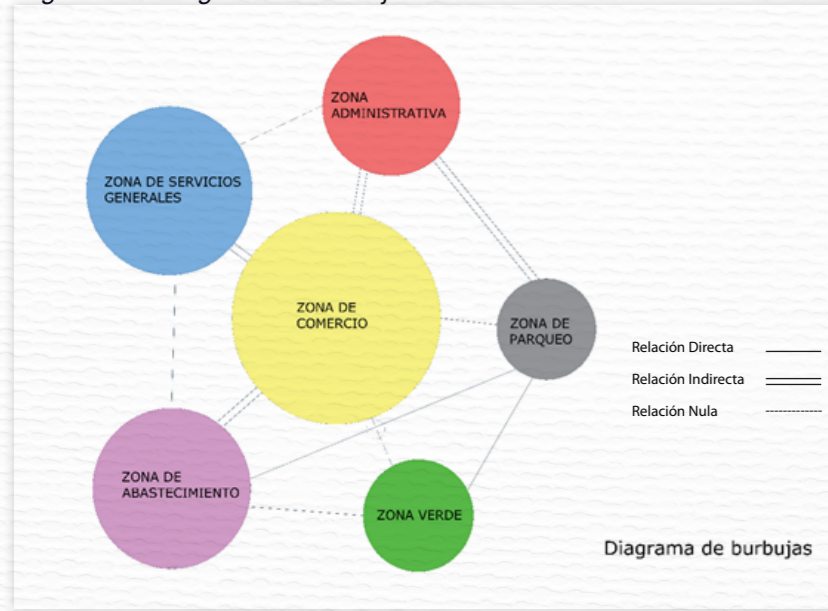


Figura 87. Zona de comercio

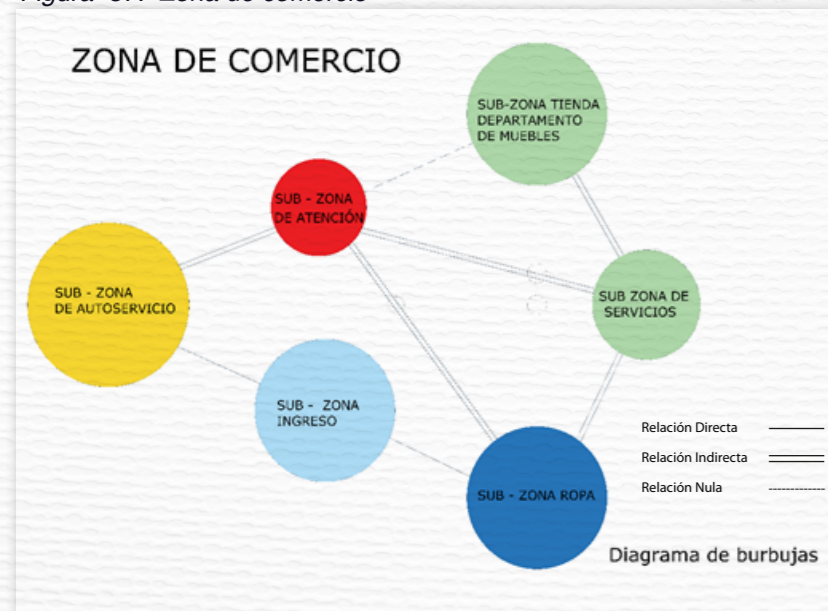


Figura 88. zona de servicios generales

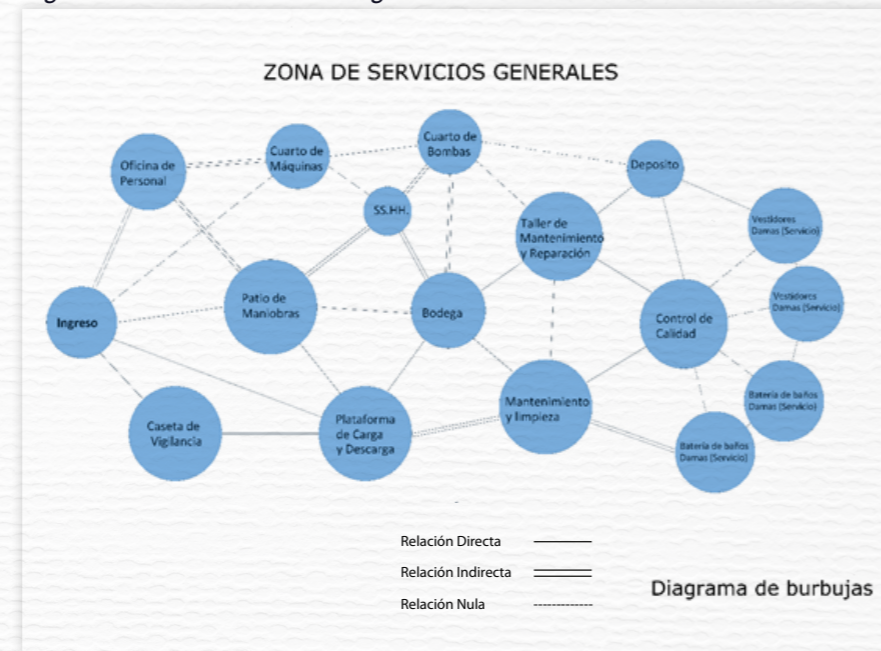


Figura 89. Sub-zona de autoservicio

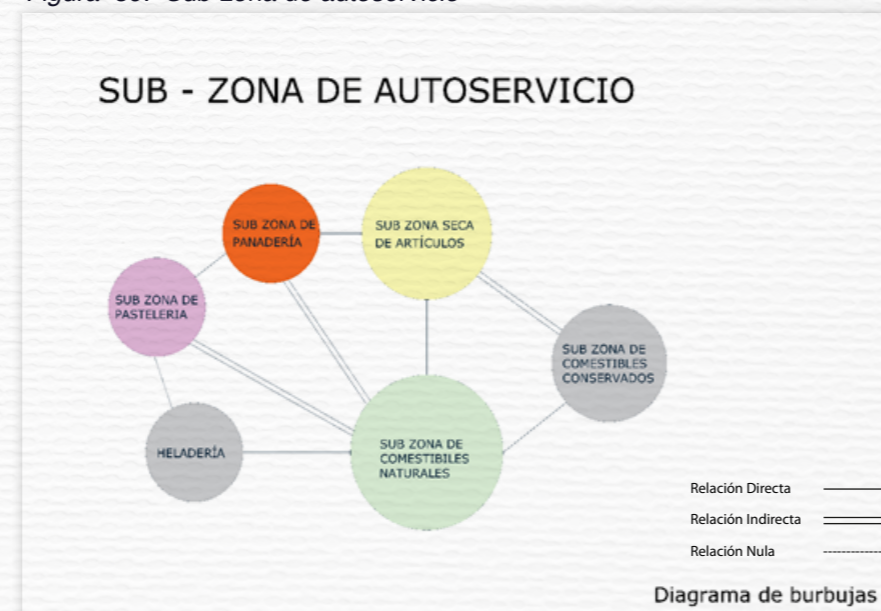


Figura 90. Zona de abastecimiento

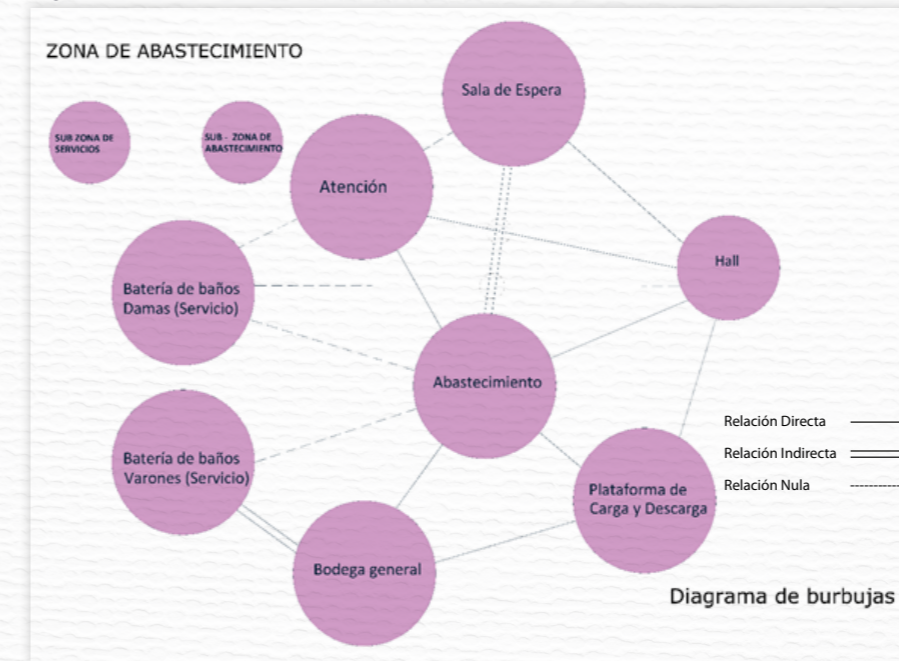


Figura 91. Zona Administrativa

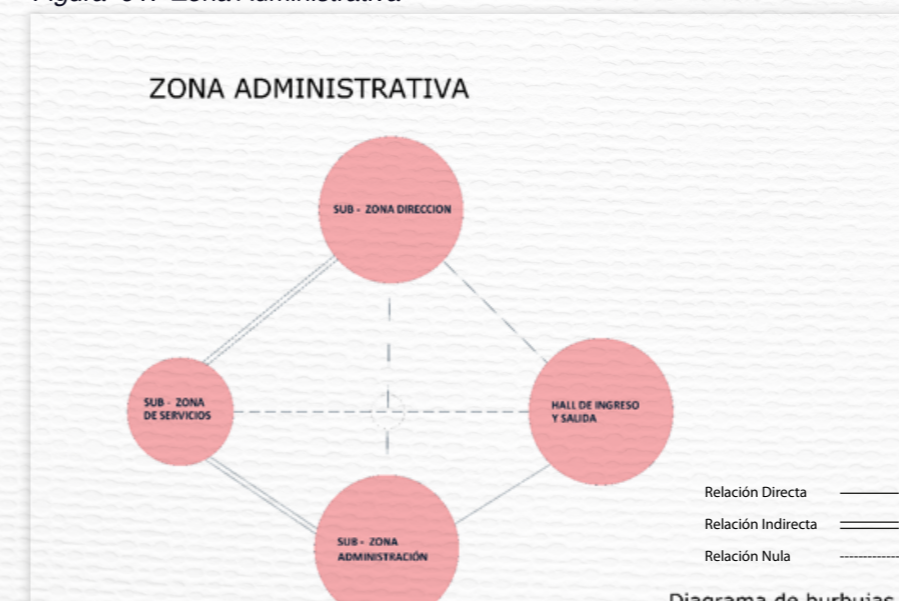
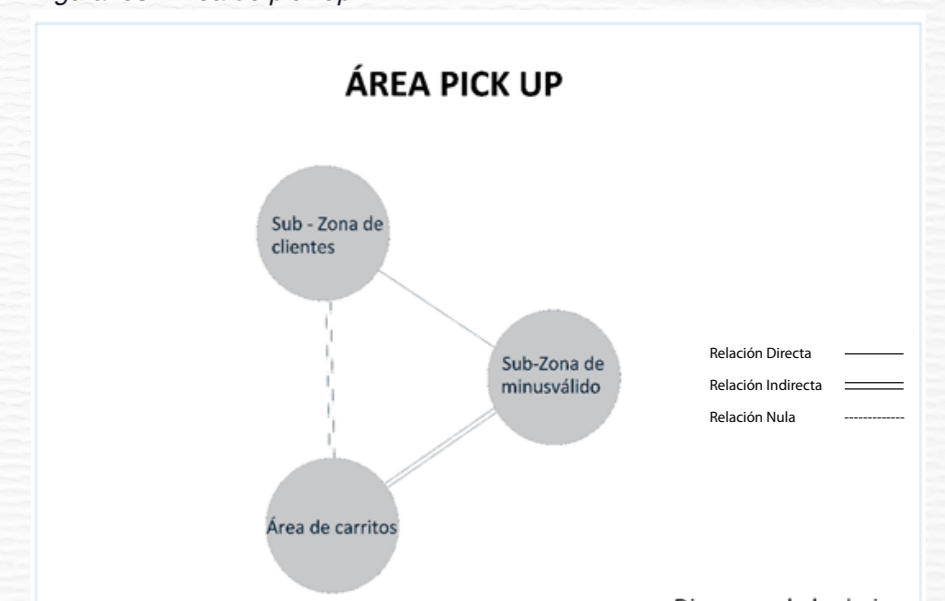


Figura 92. Zona de comercio

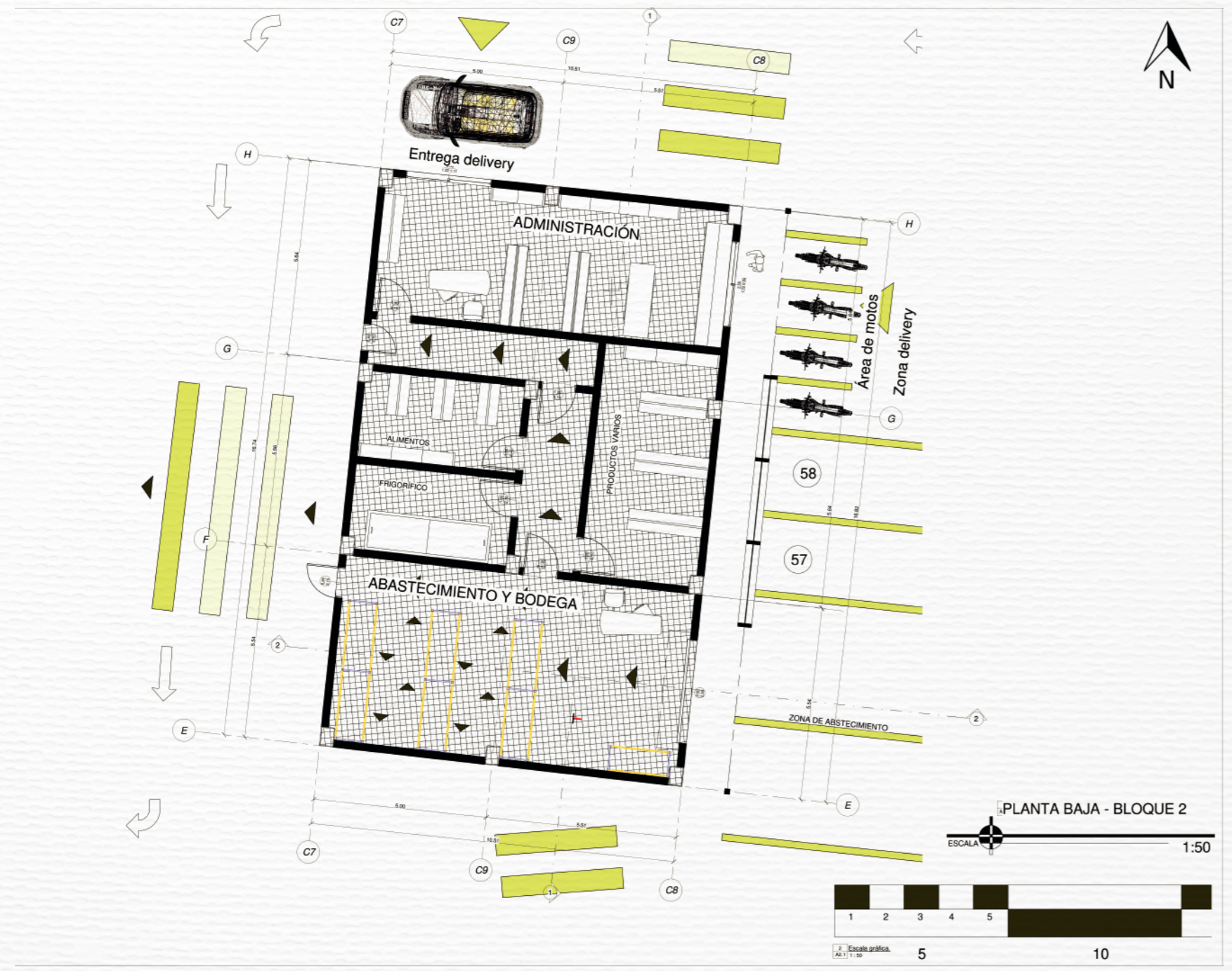


Figura 93. Area de pick up

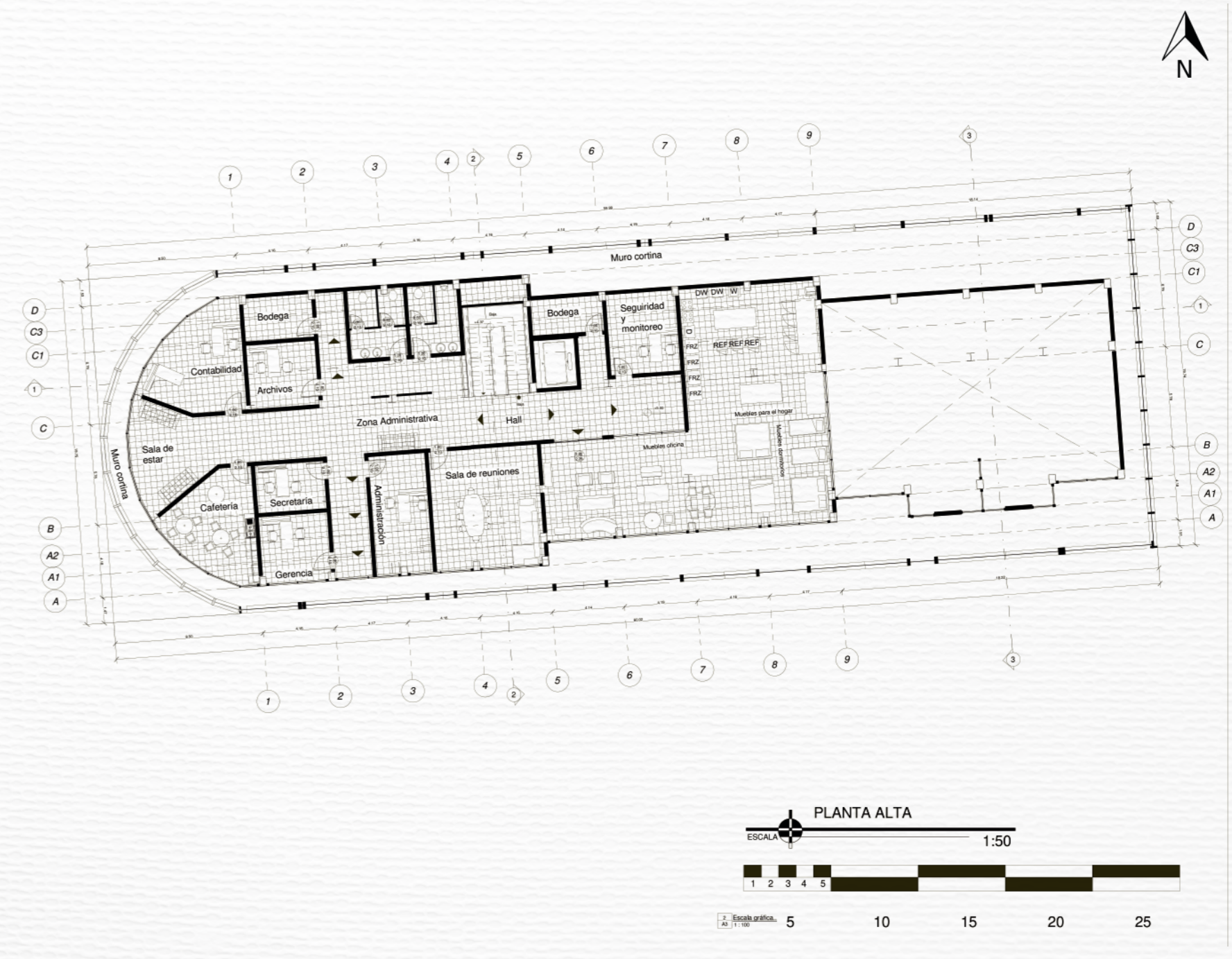




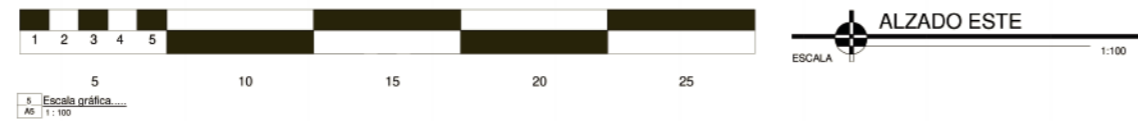
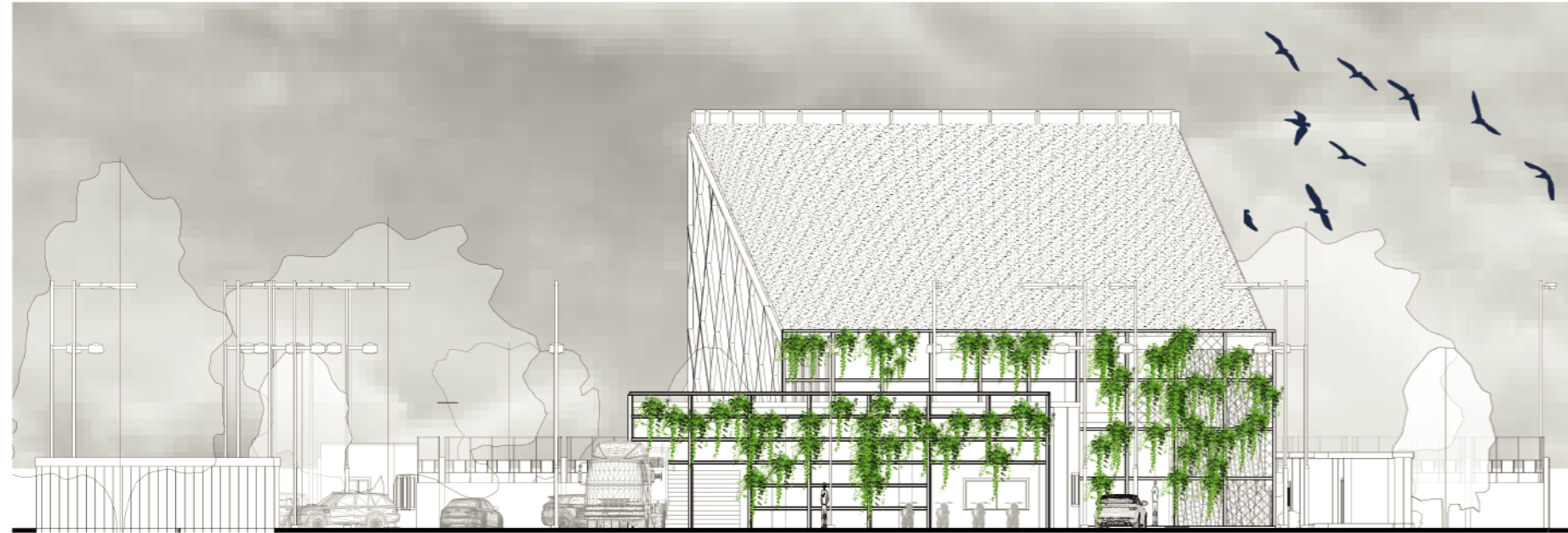
Planos



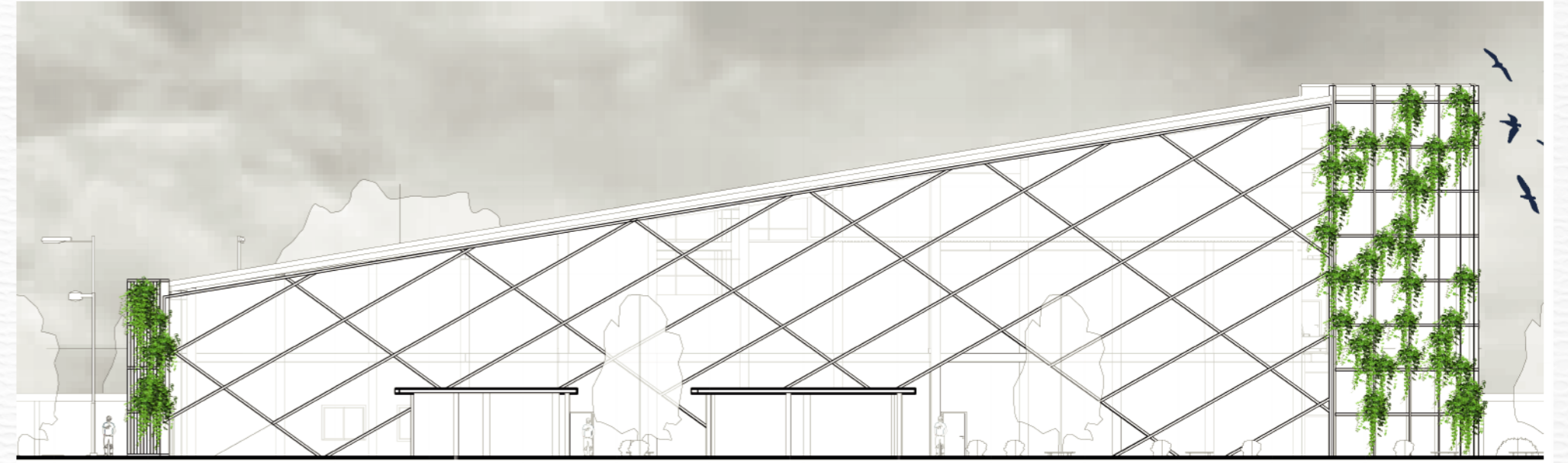
PLANTA BAJA B2



PLANTA ALTA



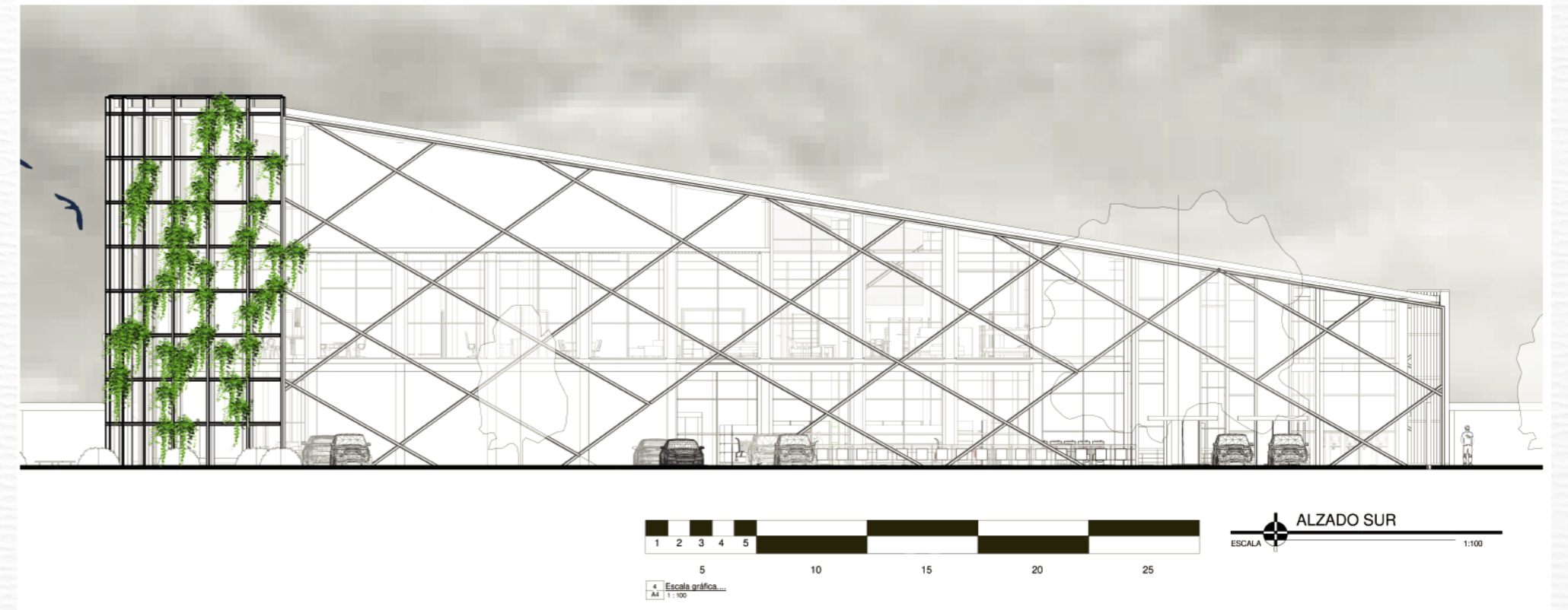
ALZADO ESTE



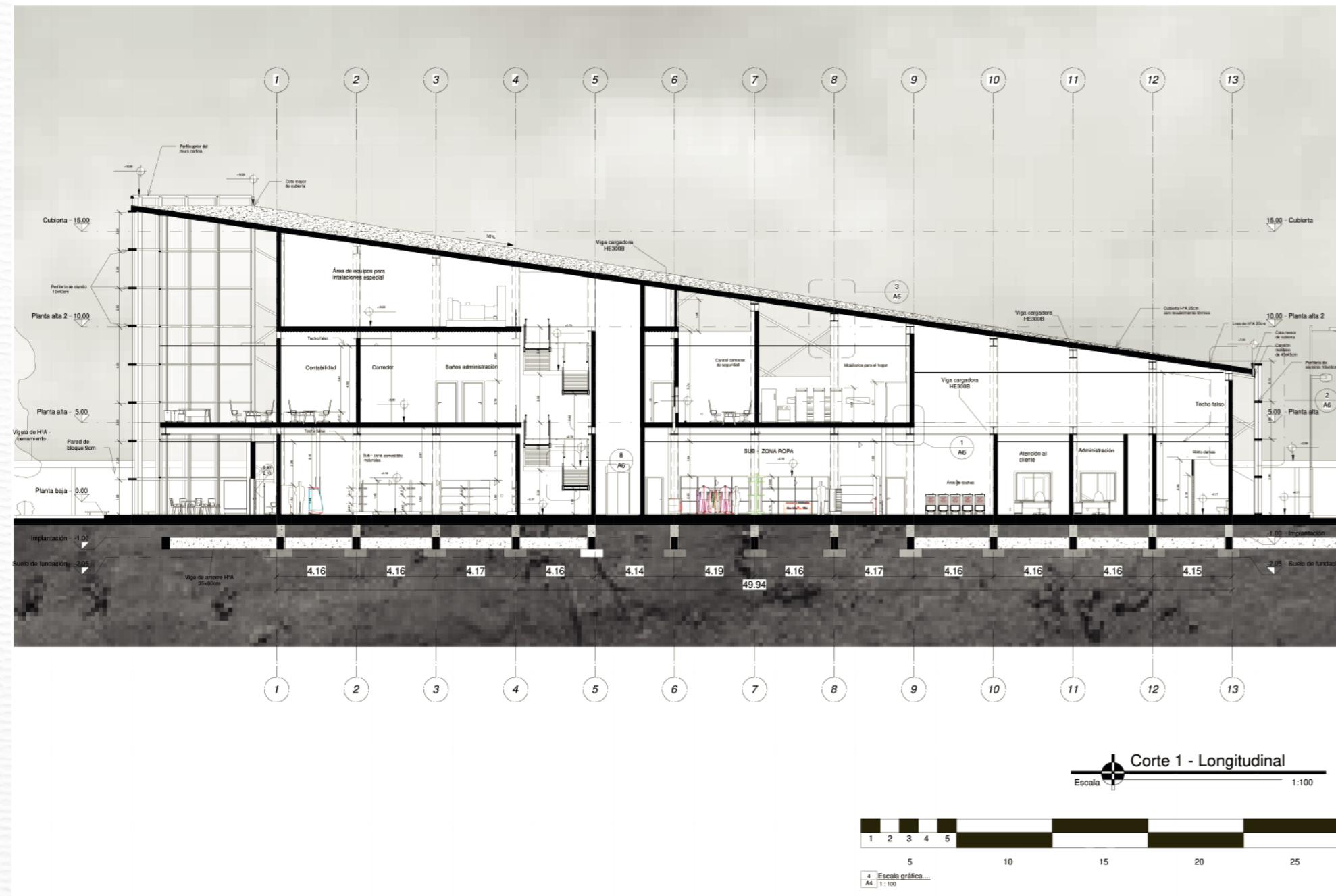
ALZADO NORTE



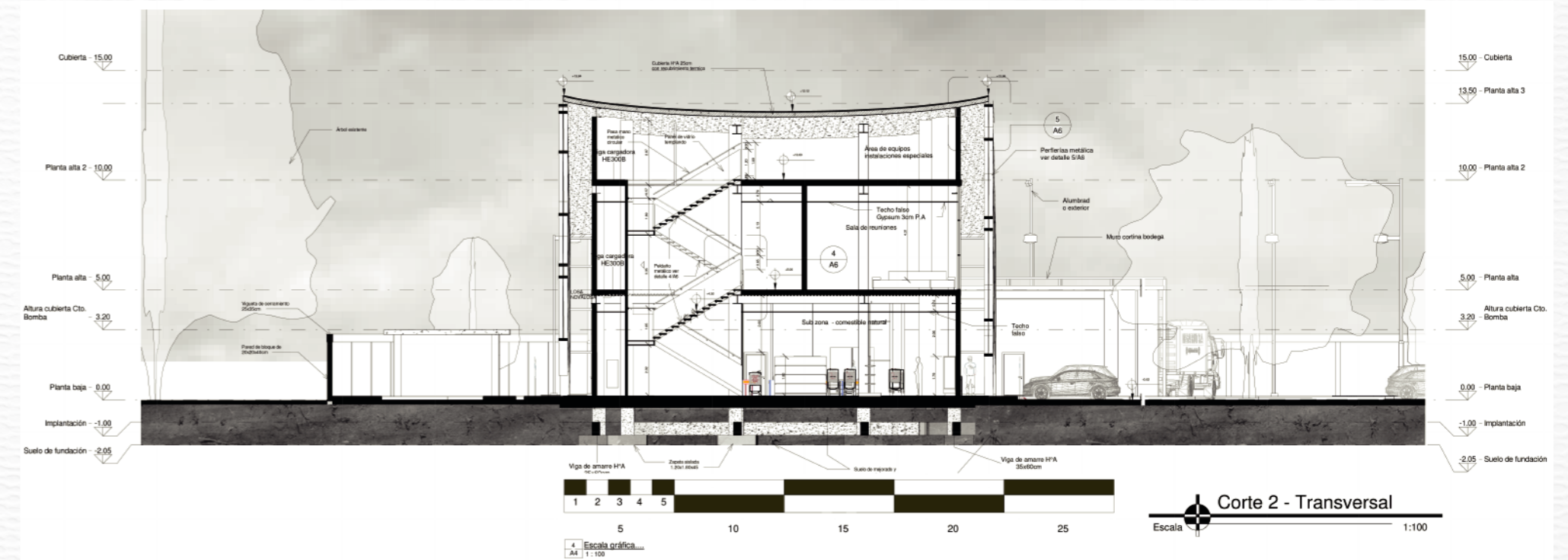
ALZADO OESTE



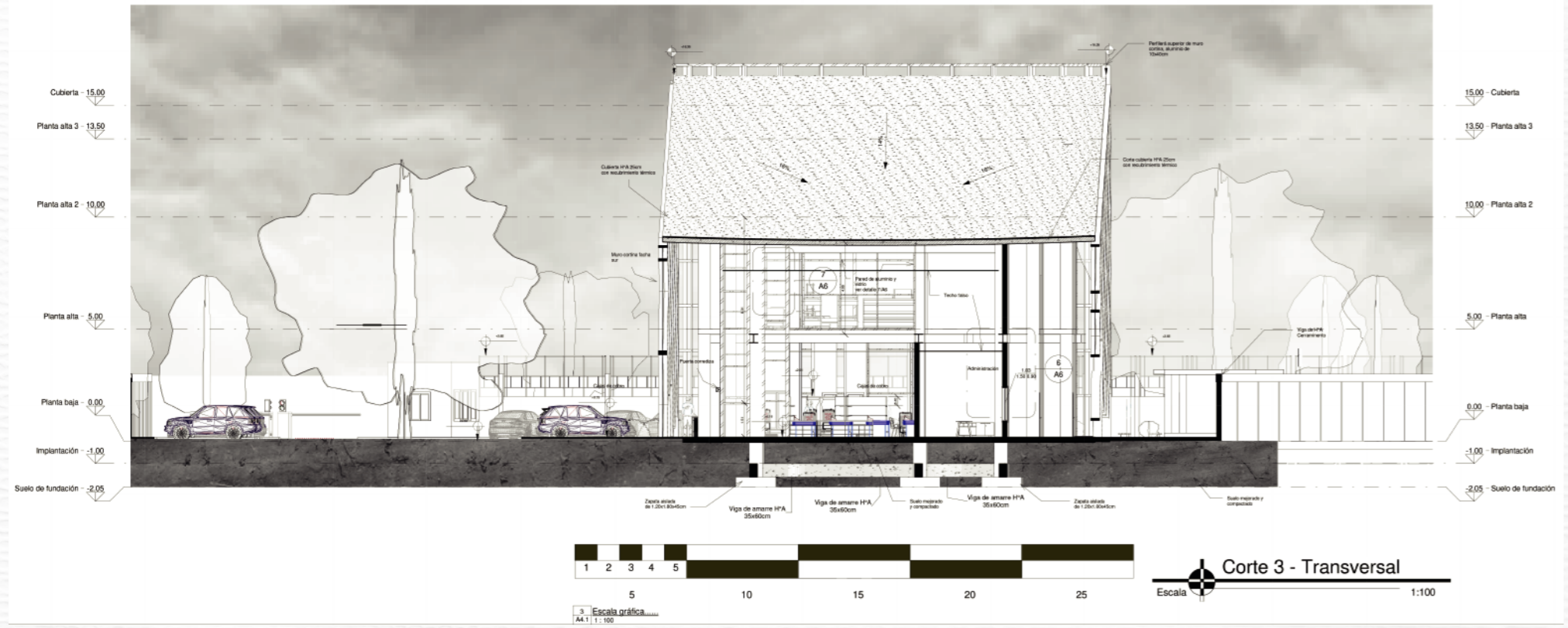
ALZADO SUR



CORTE 1 - LONGITUDINAL



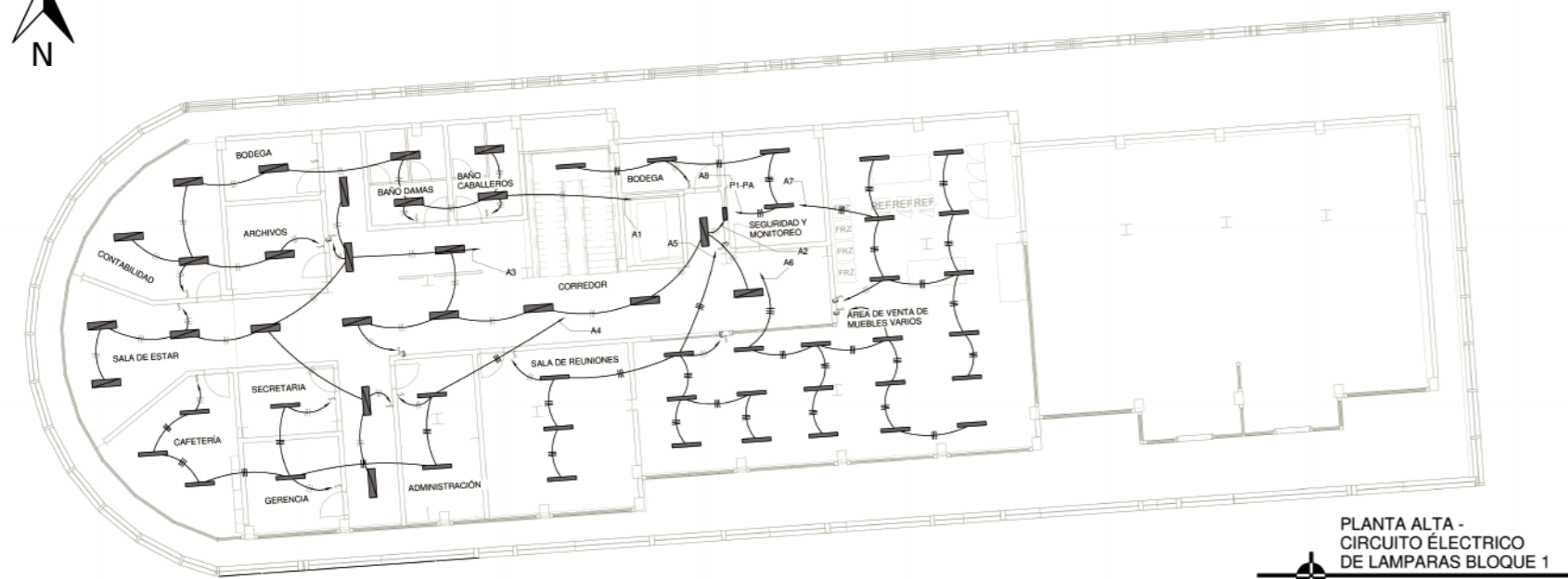
CORTE 2 - TRANSVERSAL



CORTE 3 - TRANSVERSAL



CIRCUITO ELÉCTRICO DE LAMPARAS PLANTA BAJA



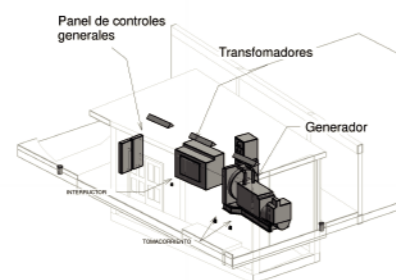
PLANTA ALTA - CIRCUITO ELÉCTRICO DE LAMPARAS BLOQUE 1

ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- PUNTO DE ALUMBRADO
- APUNTO DE PARED EN BARRIO CON INTERRUPTOR INCORPORADO
- APUNTO EN TERRAZA
- CIRCUITO ELÉCTRICO
- INTERRUPTOR SIMPLE
- INTERRUPTOR DOBLE
- INTERRUPTOR TRIPLE
- TOMACORRIENTE DE 110V
- CIRCUITO DE TELÉFONO TUBERÍA 110"
- TABLERO DE BREAKERS
- MEDIDOR
- TABLERO DE MEDIDORES
- PUNTO DE AIRE ACONDICIONADO
- LÍNEA DE TOMACORRIENTE 2x12 AWG
- LÍNEA DE ALUMBRADO 2x12 AWG
- MEDIDOR



ISO CUARTO DE TRANSFORMADORES

ESCALA REFERENCIAL

Branch Panel: P1-PA

Location: Supply From: Mounting: Enclosure: Type 1

Volts: 120/208 Wye Phases: 3 Wires: 4

A.I.C. Rating: Mains Rating: 100 A MCB Rating:

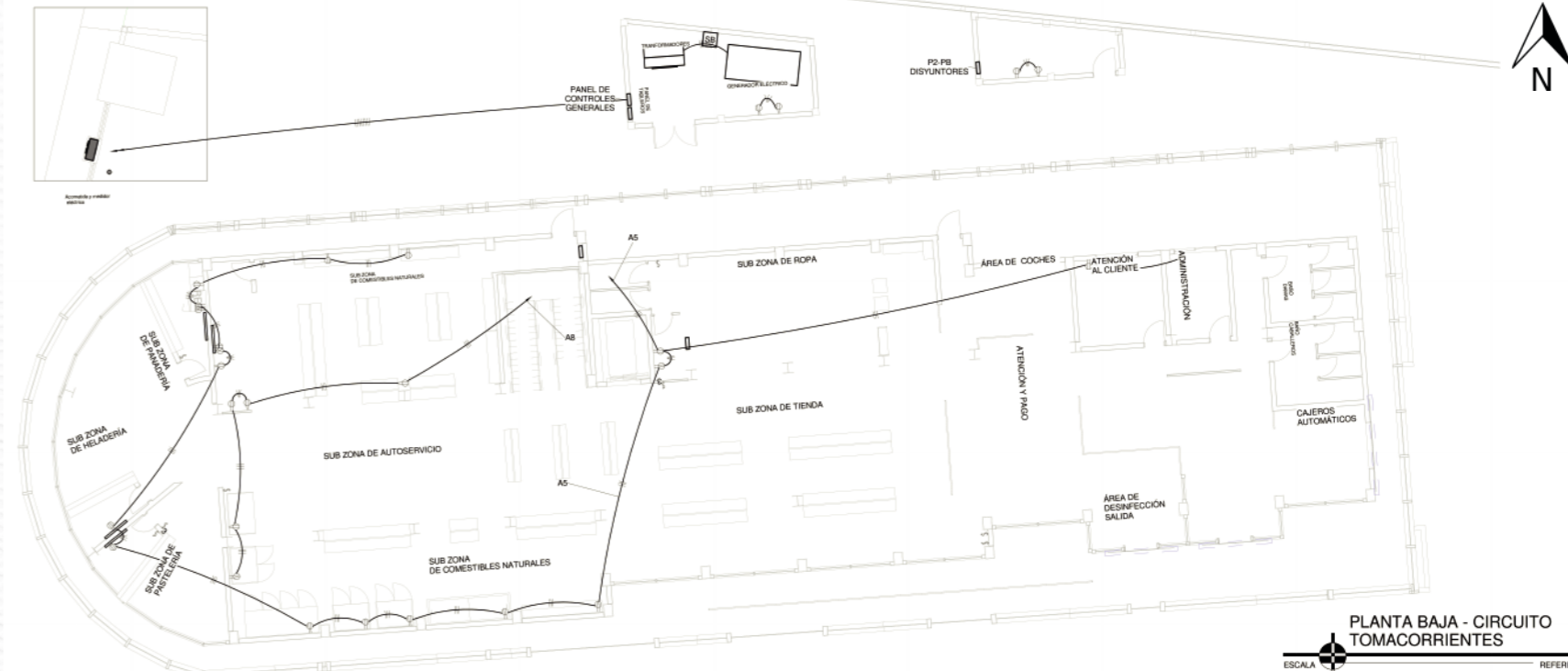
Notes:

CKT	Circuit Description	Trip	Poles	A	B	C	Poles	Trip	Circuit Description	CKT	
1	BAÑOS - BODEGA - ARCHIVOS - CONTABILIDAD	8 A	1	576 VA 448 VA					CORREDORES	2	
3	CORREDOR - SALA DE ESTAR	8 A	1		512 VA 1440...				ADMINISTRACIÓN - GERENCIA - SECRETARÍA	4	
5	SALA DE REUNIONES - ÁREA DE VENTA	8 A	1			1620...				6	
7										8	
9										10	
11										12	
13										14	
15										16	
17										18	
19										20	
21										22	
23										24	
25										26	
27										28	
29										30	
31										32	
33										34	
35										36	
37										38	
39										40	
41										42	
				Total Load:	1024 VA	1933 VA	1620 VA				
				Total Amps:	9 A	17 A	14 A				

Legend:

Load Classification	Connected Load	Demand Factor	Estimated Demand	Panel Totals
Lighting - Dwelling Unit	1536 VA	100.00%	1536 VA	
Receptacle	3060 VA	100.00%	3060 VA	
				Total Conn. Load: 4545 VA
				Total Conn.: 13 A
				Total Est. Demand: 13 A

Notes:



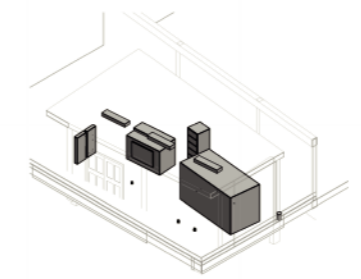
PLANTA BAJA - CIRCUITO TOMACORRIENTES

ESCALA REFERENCIAL

SIMBOLOGIA

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- PUNTO DE ALUMBRADO
- APUNTO DE PARED EN BARRIO CON INTERRUPTOR INCORPORADO
- APUNTO EN TERRAZA
- CIRCUITO ELÉCTRICO
- INTERRUPTOR SIMPLE
- INTERRUPTOR DOBLE
- INTERRUPTOR TRIPLE
- TOMACORRIENTE DE 110V
- CIRCUITO DE TELÉFONO TUBERÍA 110"
- TABLERO DE BREAKERS
- MEDIDOR
- TABLERO DE MEDIDORES
- PUNTO DE AIRE ACONDICIONADO
- LÍNEA DE TOMACORRIENTE 2x12 AWG
- LÍNEA DE ALUMBRADO 2x12 AWG
- MEDIDOR



ISO CUARTO DE TRANSFORMADORES

ESCALA REFERENCIAL

Branch Panel: P1-PB...

Location: Supply From: Mounting: Enclosure: Type 1

Volts: 120/208 Wye Phases: 3 Wires: 4

A.I.C. Rating: Mains Rating: 100 A MCB Rating:

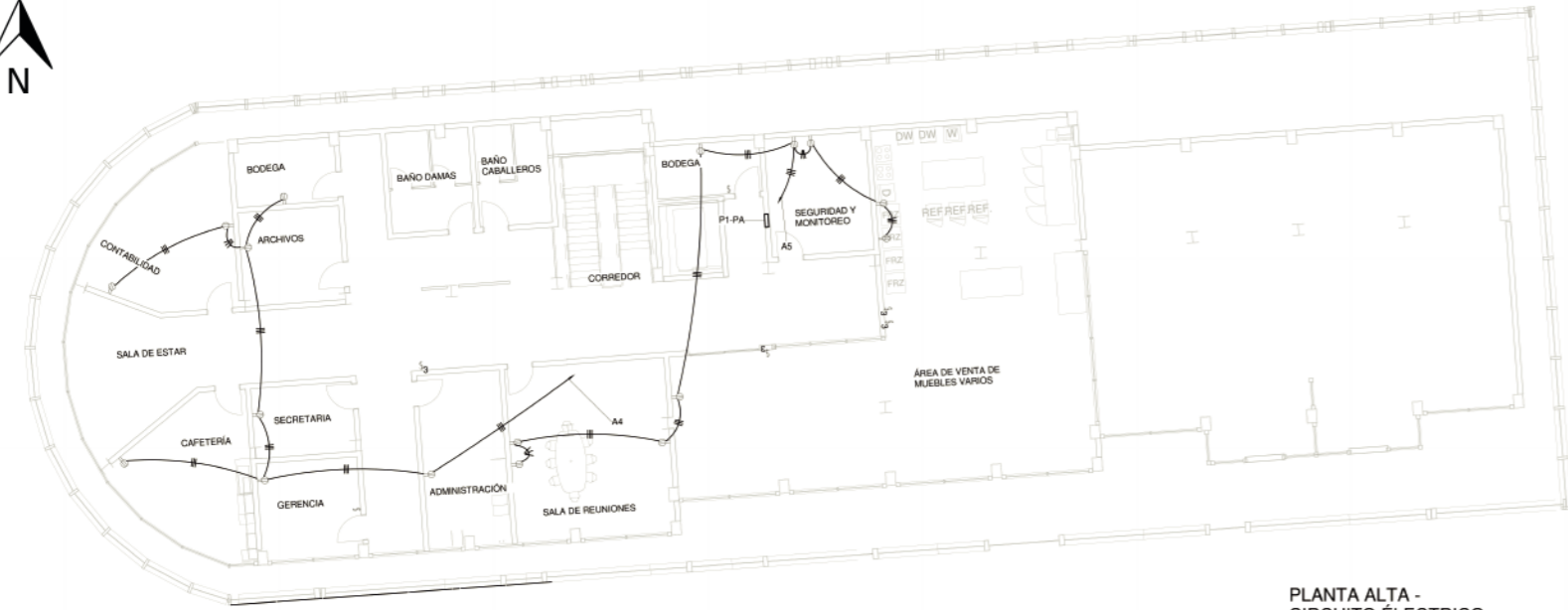
Notes: Circuitos Planta Baja

CKT	Circuit Description	Trip	Poles	A	B	C	Poles	Trip	Circuit Description	CKT	
1	ZONA DE COMESTIBLES NATURALES	8 A	1	160 VA 448 VA					ÁREA DE COCHES - ATENCIÓN AL CLIENTE	2	
3	ZONA DE ROPA - SUB ZONA DE TIENDA	8 A	1		512 VA 512 VA				ATENCIÓN Y PAGOS, SALIDA	4	
5	PROBADORES	8 A	1			3060...				6	
7	SUB ZONA DE AUTOSERVICIO - CORREDOR	8 A	1	512 VA 900 VA					VENTA ASISTIDA	8	
9	ZONA DE COMESTIBLES NATURALES - VENTA	8 A	1	512 VA 512 VA					CORREDOR Y ESCALERA - SUB ZONA DE...	10	
11										12	
13										14	
15										16	
17										18	
19										20	
21										22	
23										24	
25										26	
27										28	
29										30	
31										32	
33										34	
35										36	
37										38	
39										40	
41										42	
				Total Load:	1995 VA	2048 VA	3060 VA				
				Total Amps:	17 A	17 A	26 A				

Legend:

Load Classification	Connected Load	Demand Factor	Estimated Demand	Panel Totals
Lighting - Dwelling Unit	3060 VA	99.85%	3053 VA	
Receptacle	3960 VA	100.00%	3960 VA	
Iluminación - Unidad de viviendas	160 VA	100.00%	160 VA	
				Total Conn. Load: 7104 VA
				Total Conn.: 29 A
				Total Est. Demand: 29 A

Notes:

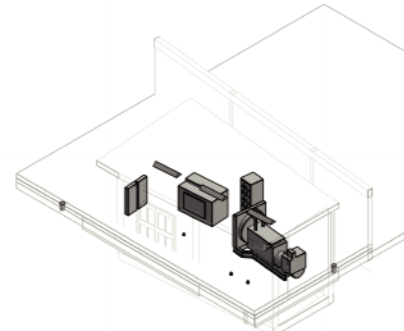


PLANTA ALTA -
CIRCUITO ELECTRICO
DE TOMACORRIENTE - BLOQUE 1

ESCALA: REFERENCIAL

SIMBOLOGIA

INSTALACIONES ELECTRICAS	
	PUNTO DE ALUMBRADO
	APLIQUE DE PARED EN BAÑO CON INTERRUPTOR INCORPORADO
	APLIQUE EN TERRAZA
	CIRCUITO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION
	TOMACORRIENTE DE 110V
	CIRCUITO DE TELEFONO TUBERIA 10"
	TABLERO DE BREAKERS
	MEDIDOR
	TABLERO DE MEDIDORES
	PUNTO DE AIRE ACONDICIONADO
	LINEA DE TOMACORRIENTE 2x12 A.W.G.
	LINEA DE ALUMBRADO 2x12 A.W.G.
	TRANSFORMADOR
	TELEVISOR
	MEDIDOR



ISO CUARTO DE
TRANSFORMADORES

ESCALA: REFERENCIAL

Branch Panel: P1-PA

Location: Supply From: Mounting: Recessed Enclosure: Type 1
Volts: 120/208 Wye Phases: 3 Wires: 4
A.C. Rating: Mains Type: Mains Rating: 100 A MCB Rating:

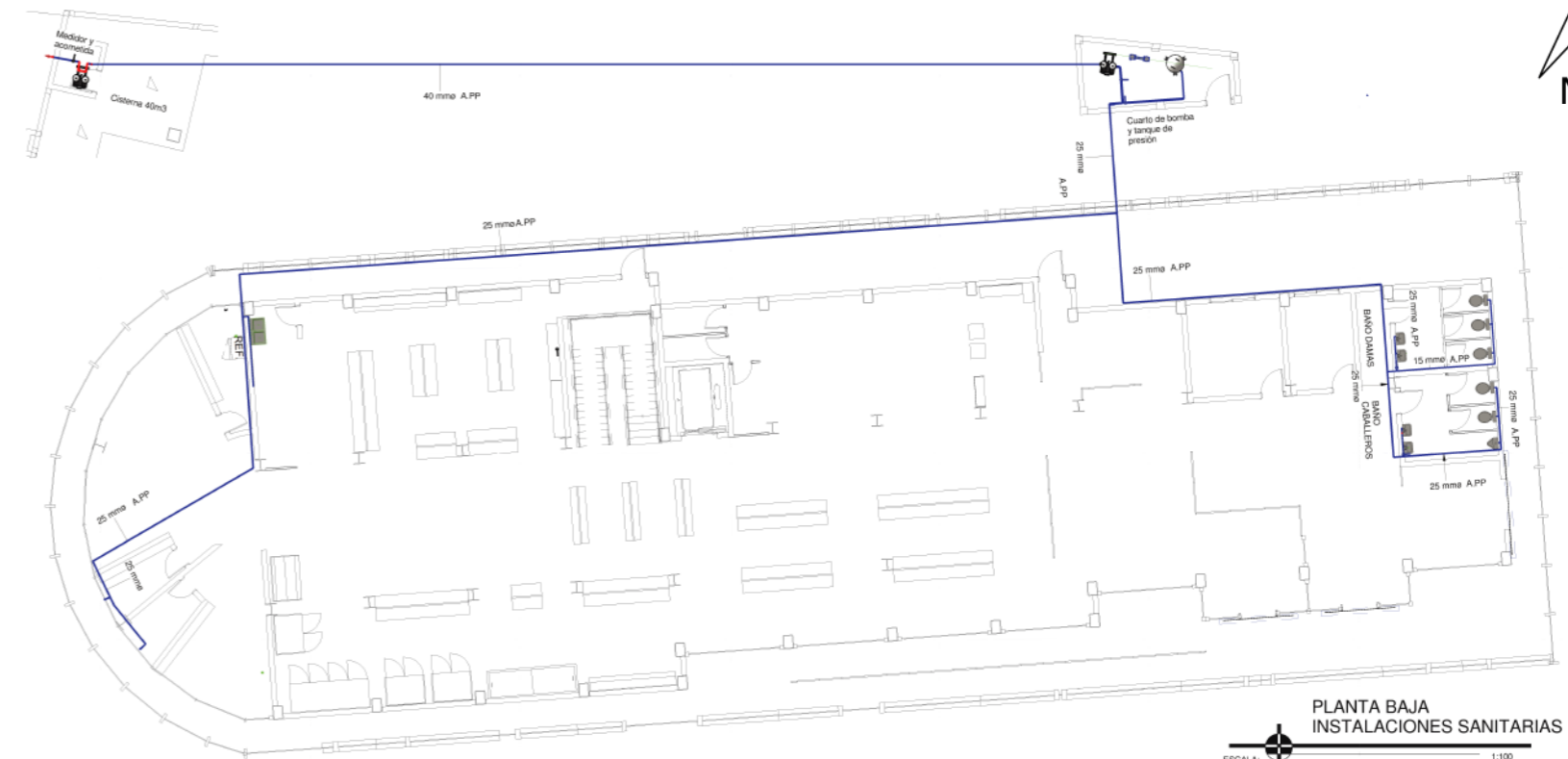
Notes:

CKT	Circuit Description	Tripp	Poles	A	B	C	Poles	Tripp	Circuit Description	CKT	
1	BAÑOS - BODEGA - ARCHIVOS - CONTABILIDAD	8 A	1	576 VA, 448 VA			1	8 A	CORREDORES	2	
3	CORREDOR - SALA DE ESTAR	8 A	1	512 VA, 1440			1	8 A	ADMINISTRACION - GERENCIA - SECRETARIA	4	
5	SALA DE REUNIONES - AREA DE VENTA	8 A	1		1620					6	
7										8	
9										10	
11										12	
13										14	
15										16	
17										18	
19										20	
21										22	
23										24	
25										26	
27										28	
29										30	
31										32	
33										34	
35										36	
37										38	
39										40	
41										42	
				Total Load:	1024 VA	1933 VA	1620 VA				
				Total Amps:	9 A	17 A	14 A				

Legend:

Load Classification	Connected Load	Demand Factor	Estimated Demand	Panel Totals
Lighting - Dwelling Unit	1536 VA	100.00%	1536 VA	Total Conn. Load: 4545 VA
Receptacle	3090 VA	100.00%	3090 VA	Total Est. Demand: 4545 VA
				Total Conn.: 13 A
				Total Est. Demand: 13 A

Notes:

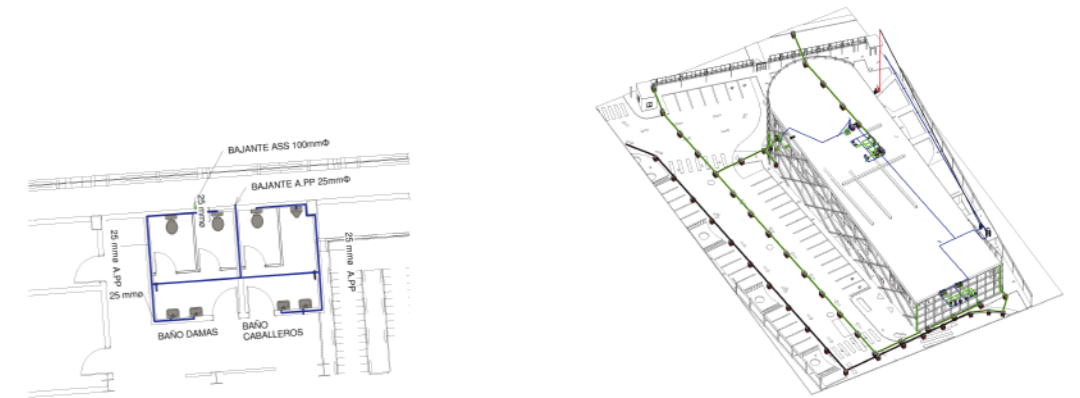


PLANTA BAJA
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA: 1:100

SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE AGUAS SERVIDAS
	TUBERIA DE AGUA PRA
	TUBERIA DE AGUA CALENTE
	CAJA DE REGISTRO M&B
	BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS
	SUBE AGUA POTABLE AF
	SUBE AGUA CALENTE AC
	TANQUE DE PRESION
	BOMBA DE AGUA
	LLAVE DE CONTROL
	LLAVE DE MANGUERA
	TUBERIA DE AGUAS LLUVIAS
	SUMIDERO EN DUCHA
	CAJA DE ALL

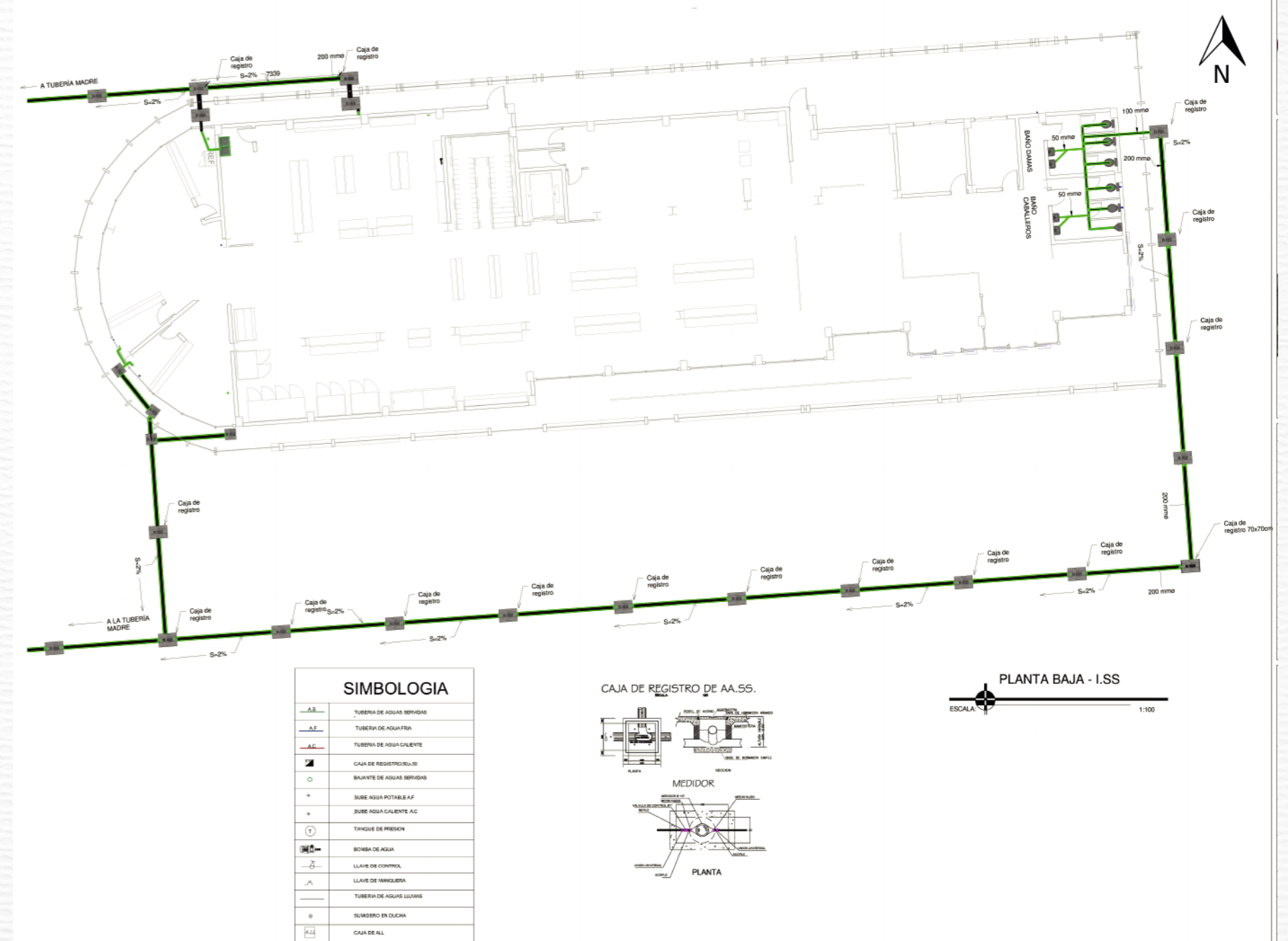
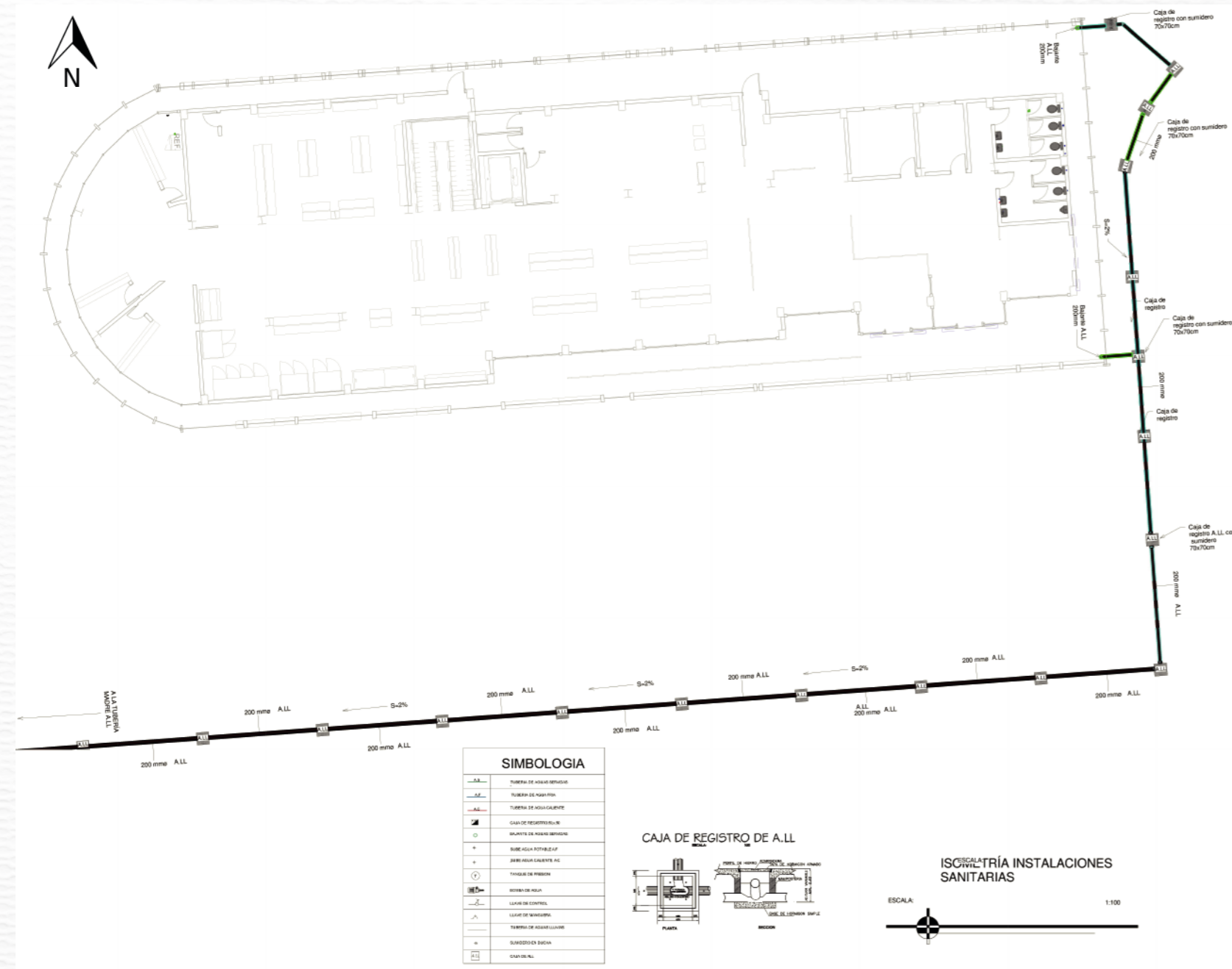


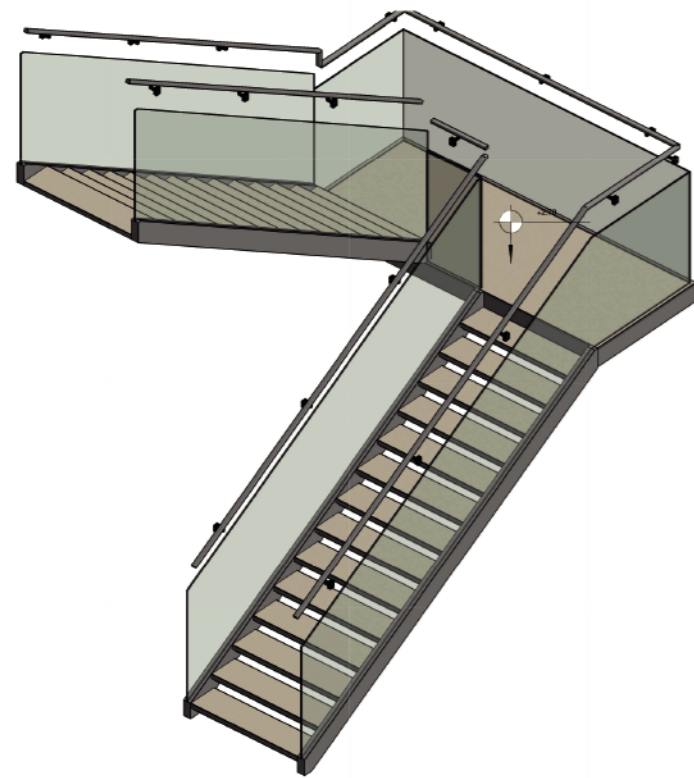
INSTALACIONES
SANITARIA - A.P.P

ESCALA: 1:100

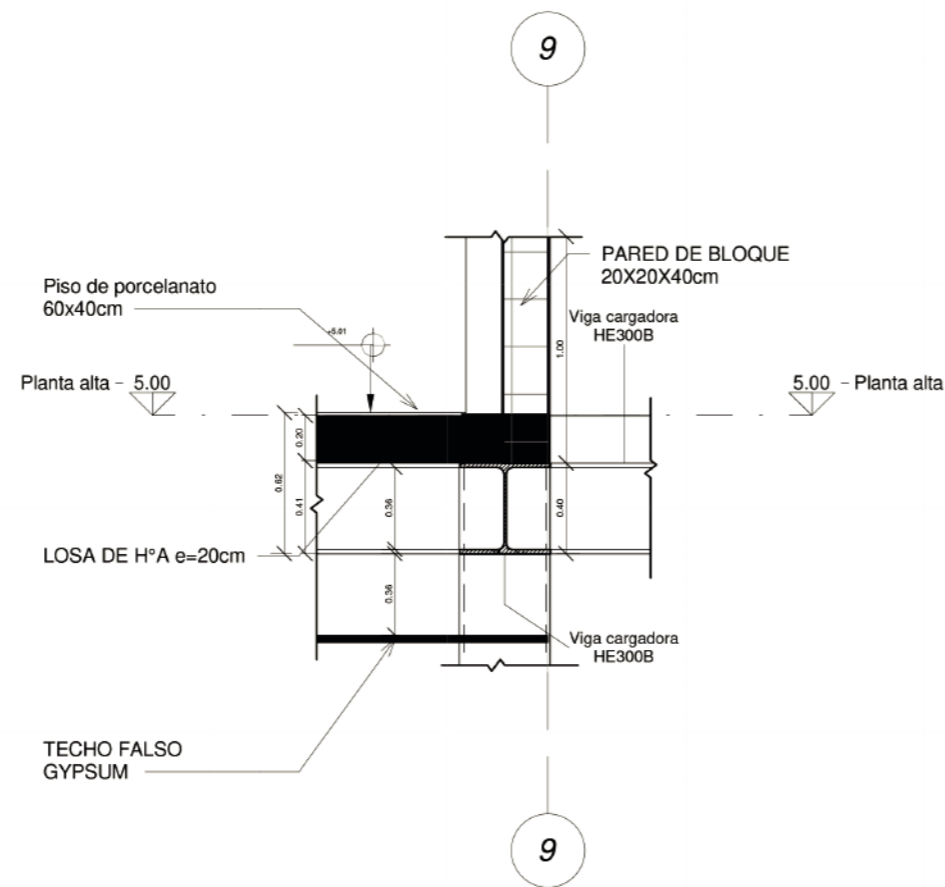
ISOMETRIA INSTALACIONES
SANITARIAS

ESCALA: REF.

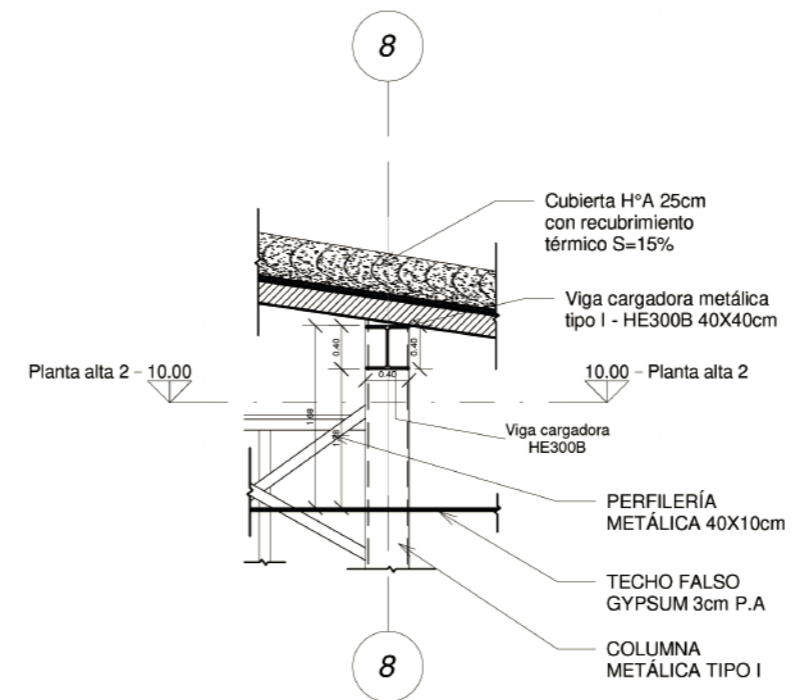




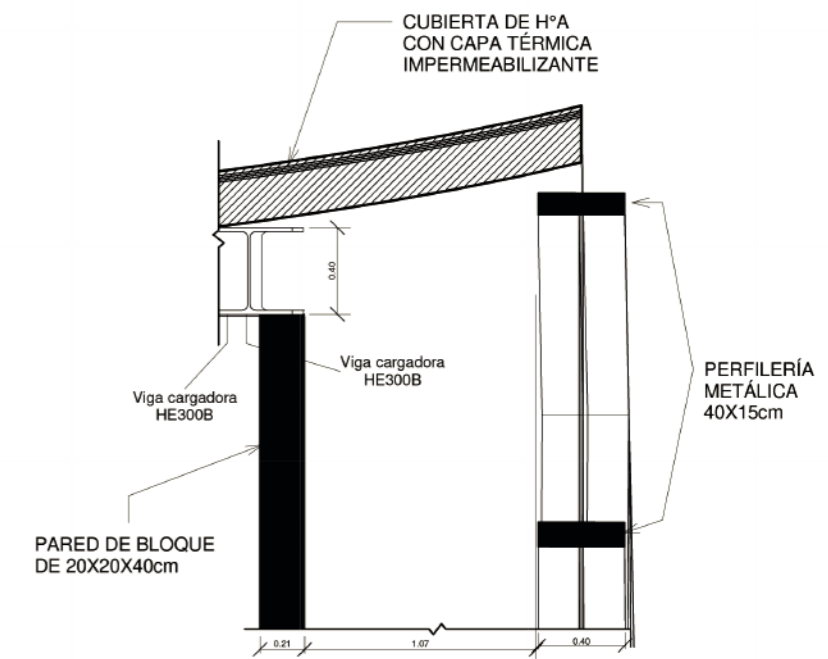
Detalle 3 - Isometría escalera
Escala: REF.



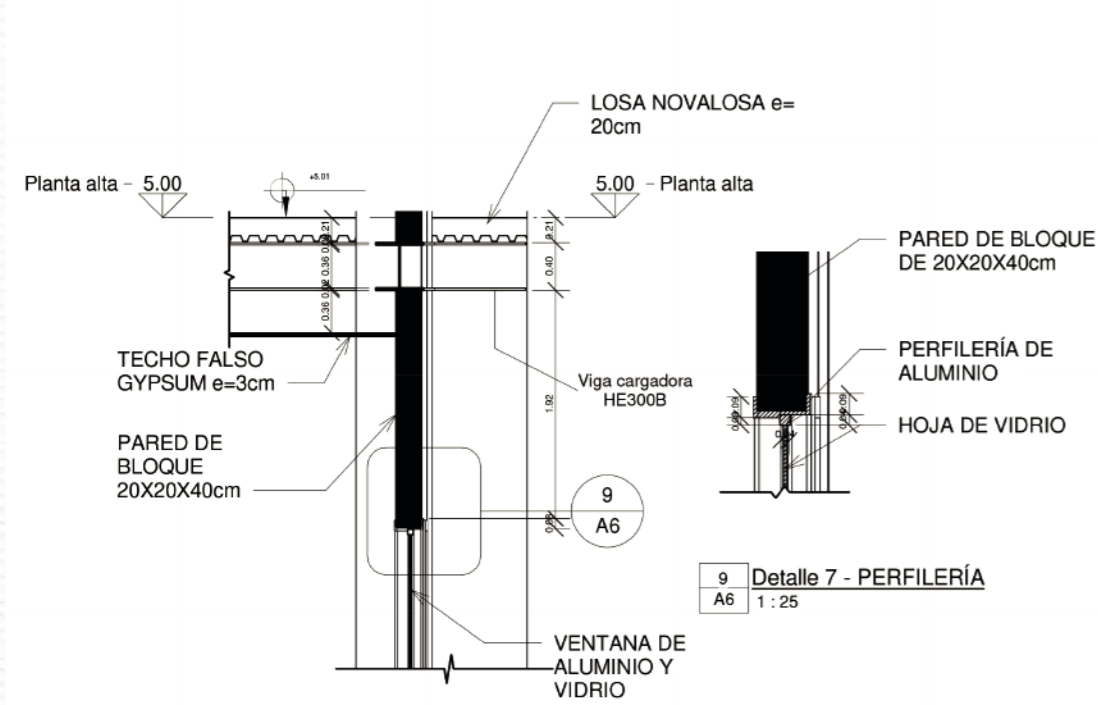
Detalle 4 - LOSA NOVALOSA
Escala: 1:25



Detalle 5 - Corte Cubierta y viga
Escala: 1:25

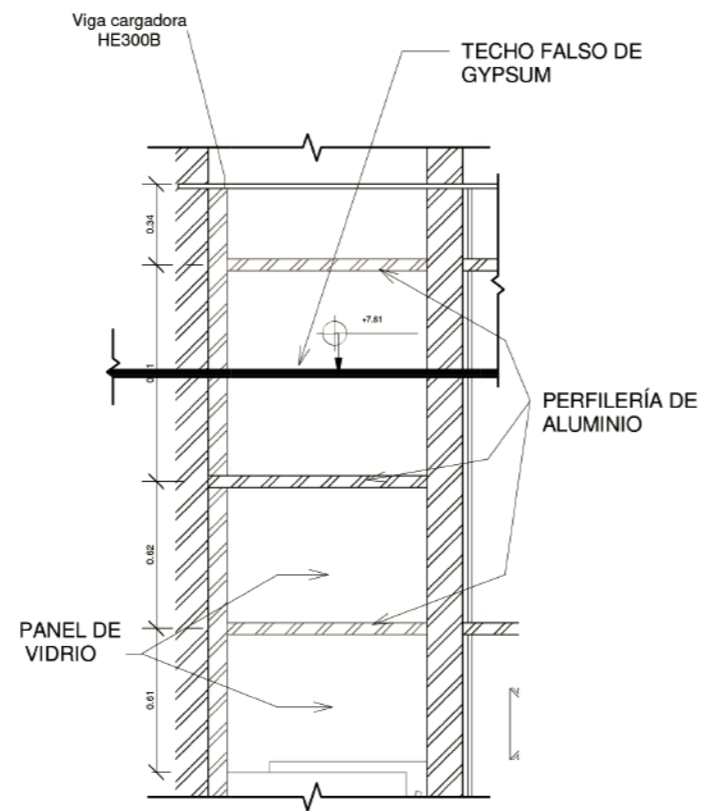


Detalle 6 - CUBIERTA Y NURO CORTINA
Escala: 1:25



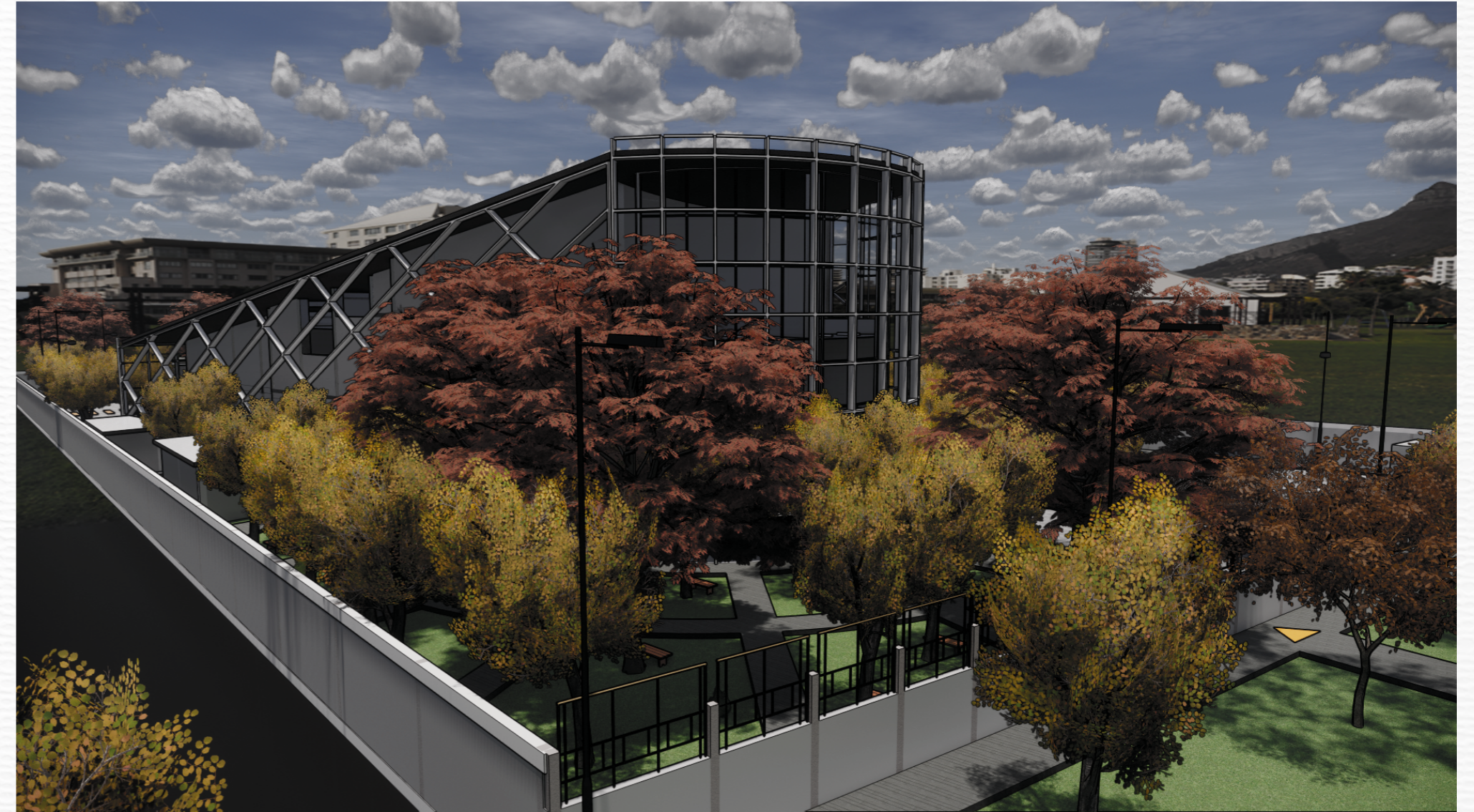
9 Detalle 7 - PERFILERÍA
A6 1:25

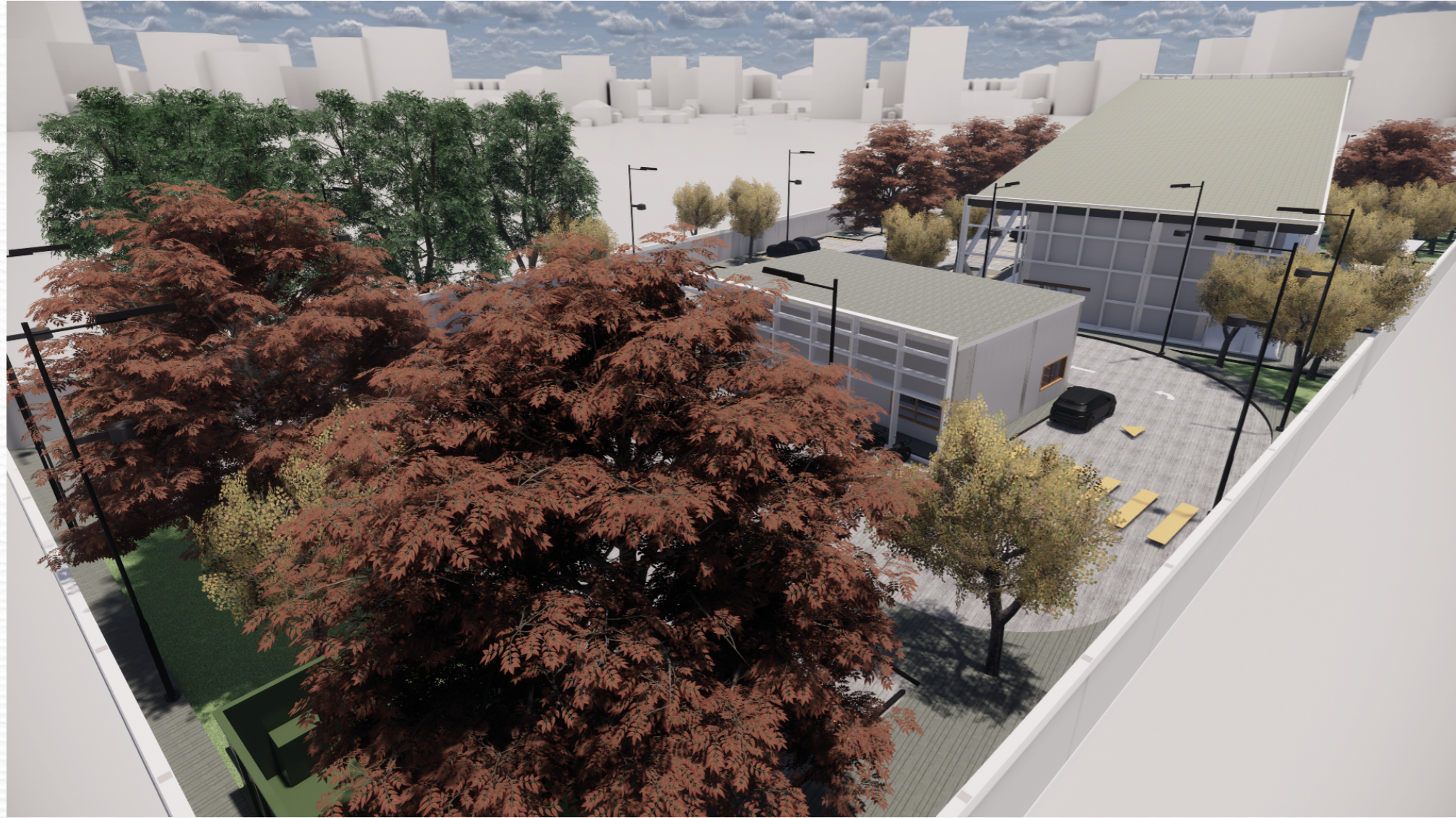
Detalle 7 - VENTANA ALUMINIO Y VIDRIO
Escala: 1:25

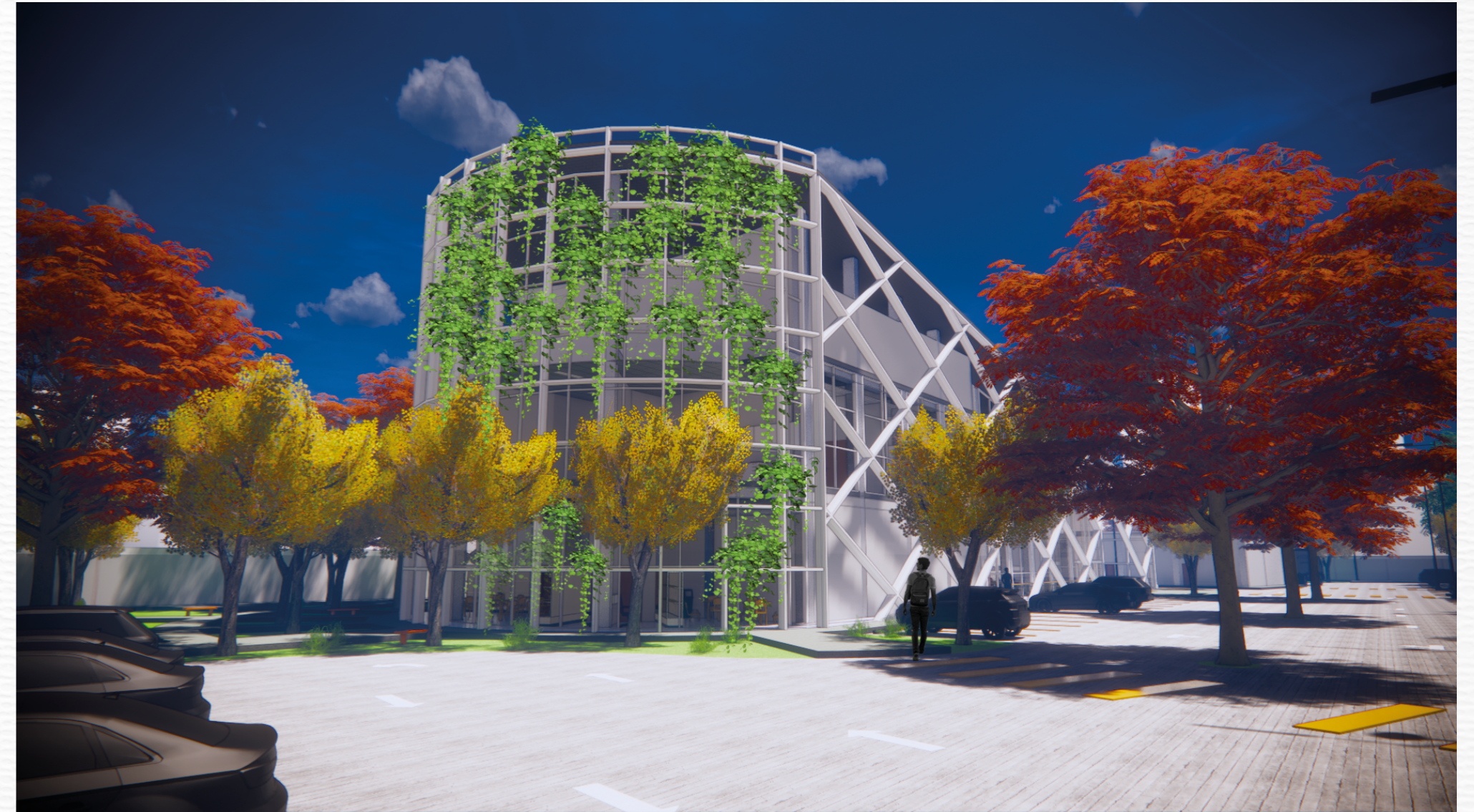
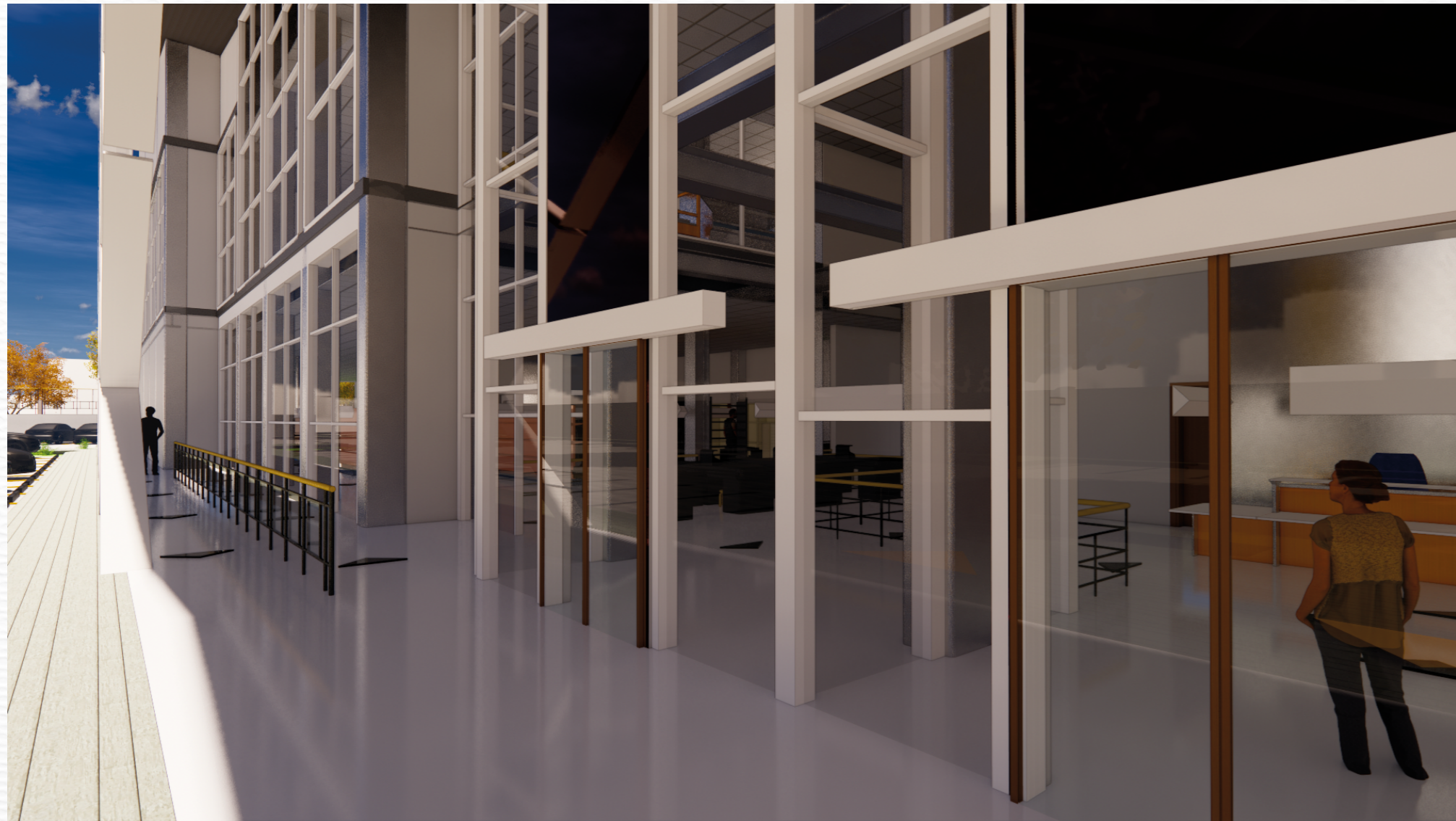


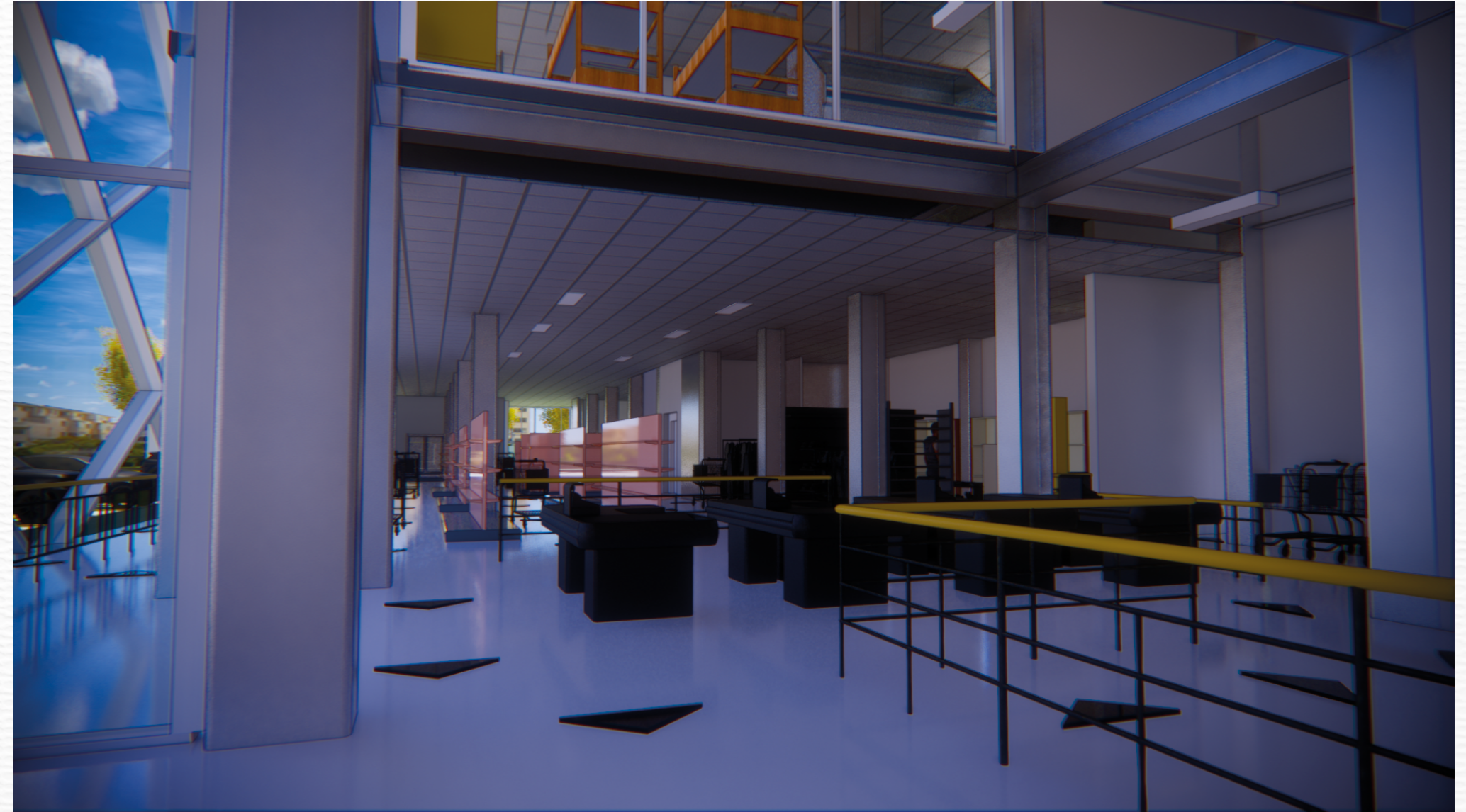
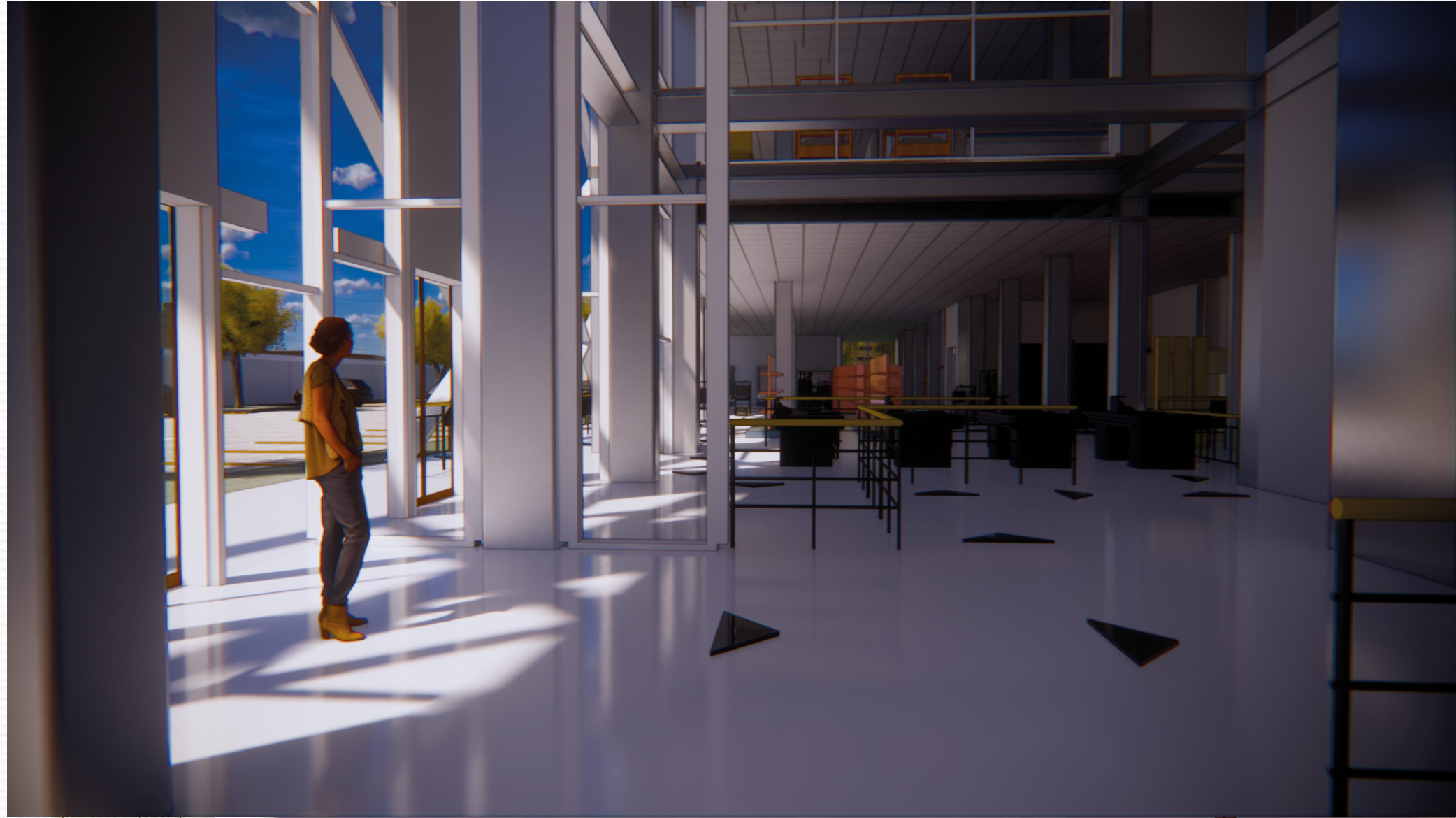
Detalle 8 - PARED DE ALUMINIO Y VIDRIO
Escala: 1:25

Renders













6.5. Presupuestos

ARQUITECTURA RETAIL COMO MEDIO DE OPTIMIZACIÓN PARA EL ABASTECIMIENTO DE VÍVERES					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
100	OBRAS PRELIMINARES				
101	CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2.4 m.	m	62	\$116,15	\$7.201,30
102	BODEGAS Y OFICINAS	m2	36	\$49,21	\$1.771,56
103	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	6237	\$1,52	\$9.480,24
108	DESALOJO DE MATERIAL A VOLQUETE CARGADA MANUAL	m3	1247	\$6,14	\$7.656,58
				\$173,02	\$26.109,68
200	MOVIMIENTOS DE TIERRA				
202	REPLANTEO Y NIVELACION con EQUIPO TOPOGRAFICO	m2	6237	\$2,56	\$15.966,72
204	EXCAVACIÓN Y DESALOJO SIN CLASIFICAR A MAQUINA EN PLINT	m3	66	\$4,31	\$6.060,09
297	RELLENO COMPACTADO CON MAT. DE MEJORAMIENTO	m3	1351	\$14,06	\$18.995,06
220	DESALOJO A MAQUINA. EQUIPO: VOLQUETA	m3	1126	\$6,14	\$20.069,49
223	ENTIBADO CON TABLERO	m2	18,43	\$13,20	\$243,28
				\$40,27	\$61.334,64
300	CIMENTACIÓN				
301	REPLANTILLO DE H.S 140 Kg/CM2, e=5cm	m3	6,27	\$157,25	\$985,96
302	PLINTOS DE H"A CERRAMIENTOS 180 kg/cm2. EQUIPO: CONCRE	m3	47,68	\$142,18	\$19.783,92
304	RIOSTRAS H"A 210 Kg/cm2, 25x25cm	m3	22,1	\$224,80	\$16.051,39
315	HORMIGÓN ELEMENTOS DE H"A 210 Kg/cm2	m3	13,42	\$251,63	\$40.349,42
308	COLUMNAS H"A 210 Kg/cm2, 45x60cm Arranque de columna	m3	26	\$231,26	\$7.011,80
319	MURO DE H" CICLÓPIO 1:4	m3	48	\$111,61	\$5.357,28
347	PLACA ESTRUCTURAL	kg	58	\$3,13	\$181,54
				\$1.121,86	\$89.721,31
ESTRUCTURA					
306	COLUMNAS TIPO I 45X45 AISC 360-10 - Acero, 45-345	KG	4000	\$60,00	\$4.060,00
310	VIGA TIPO I AISC 360-10. 35x55cm - Acero, 45-345	KG	3000	\$60,00	\$3.060,00
313	LOSA MACISA DE ENTREPISO H.S 210Kg/cm2, e=8,5cm	m3	285	\$245,34	\$155.993,90
320	MALLA ELECTROSOLDADA 4x150x150 (piso 0+00)	m2	1294	\$3,87	\$9.209,83
324	BLOQUE DE ALIVIANAMIENTO 20*20*40 CM. TIMBRADO INCLU	u	43650	\$1,06	\$46.269,00
328	ACERO ESTRUCTURAL	kg	1000	\$6,28	\$7.150,00
335	LOSA ALIVIANADA e=20 cm; f'c 210 kg/cm2 CUBIERTA	m2	350	\$33,87	\$15.820,71
340	PERFIL ESTRUCTURAL	kg	420000	\$3,30	\$1.386.000,00
347	PLACA ESTRUCTURAL	kg	60	\$3,13	\$187,80
351	HORMIGÓN EN LOSA DE H"A 20 cm, FC=210 KG/CM2 CON BLOC	m3	127	\$245,14	\$31.384,41
				\$661,99	\$1.659.135,65
400	ENCOFRADO				
401	ENCOFRADO CON RIOSTRA - COLUMNA 20x30(1 USO)	m2	5250	\$32,58	\$192.691,14
411	FINAL DE LOSA CON TABLA DE MONTE E=15 CM	m2	100	\$42,61	\$4.261,00
				\$75,19	\$196.952,14

500	MAMPOSTERÍA				
502	BORDILLO DE ACERA DE H.S.F'C=180KG/CM2, H=50 CM; A=20	m	500	\$28,29	\$14.145,00
503	MESA DE COCINA HORMIGON ARMADO. ENCOFRADO	m	10	\$38,81	\$388,10
505	MAMPOSTERIA DE JABONCILLO. MORTERO 1:6, e =1,8 cm.	m2	1000	\$18,79	\$18.790,00
506	MAMPOSTERIA DE BLOQUE e =20 cm. MORTERO 1:6, e =3.0 cm	m2	2000	\$18,86	\$37.720,00
511	POZO REVISION INS. ELECTRICAS	u	70	\$115,40	\$8.078,00
512	CAJA DE REVISION 0.70X0.70 A.SS Y A.LL	u	50	\$49,78	\$2.489,00
513	TAPA SANITARIA A.SS Y A.LL	u	50	\$47,90	\$2.395,00
515	CERAMICA PARA PARED	m2	2500	\$24,48	\$61.200,00
519	MESON PAN. HEL.(Incluye H.S. + acero de refuerzo + encofrado	m	15	\$36,17	\$542,55
				\$378,48	\$145.747,65
600	ENLUCIDO				
602	ENLUCIDO VERTICAL INCLUYE ANDAMIOS	m2	2200	\$11,80	\$42.220,59
605	MASILLADO EN LOSA + IMPERMEABILIZANTE, SIKA 1, e=3cm, M	m2	1	\$10,64	\$10,64
607	RETICULADO MEDIA CAÑA FACHADA	m	1	\$3,93	\$3,93
				\$26,37	\$42.235,16
700	PISOS				
703	CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E =6 CM. PIEDRA BOLA. EQUIPO:	m2	1935	\$23,39	\$1.958,39
705	ADOQUIN DE CEMENTO. ARENA, E = 5 CM. EQUIPO: COMPACTAD	m2	3035,422	\$20,19	\$61.285,17
706	PARQUET DE EUCALIPTO PARA ZONA DE ROPA Y PANADERÍA	m2	200	\$24,37	\$224,37
710	ENCEMENTADO EXTERIOR. MORTERO 1:3, E = 3 CM.	m2	175	\$10,92	\$1.911,00
711	ACERA H.S. 180KG/CM2, E = 6 CM. PIEDRA BOLA. ENCOFRADO	m2	2003,278	\$22,67	\$45.414,31
712	BALDOSA DE GRANITO FONDO GRIS	m2	70	\$25,59	\$1.791,30
715	MEDIA DUELA DE CHANUL	m2	1	\$72,12	\$72,12
716	CERAMICA PARA PISOS 30X30, MORTERO 1:3; e=1cm	m2	1	\$20,47	\$6.766,55
717	PORCELANATO EN PISOS	m2	800	\$43,37	\$34.696,00
728	CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 7 CM. LÁMINA DE PLASTICO	m3	70	\$145,62	\$10.193,40
731	ALISADO EN PISO (pasillos y descanso de gradas)	m2	600	\$9,48	\$6.203,39
				\$418,19	\$170.516,00
800	PERFILERÍA METÁLICA, PUERTAS, VENTAS Y MURO CORTINA				
801	VIDRIO CLARO 3 MM. INCLUYE MASILLA	m2	20	\$12,25	\$245,00
804	MUEBLE BAJO COCINA (TABLERO TRIPLEX)	m	6	\$228,54	\$2.779,14
809	CERRADURA BAÑO (CESA), TIPO NOVA CROMADA	u	30	\$35,24	\$1.057,20
811	PASAMANOS ESCALERA	m	20	\$60,00	\$1.200,00
814	PUERTAS	u	15	\$208,05	\$11.990,51
824	VENTANA DE ALUMINIO FIJA	m2	2	\$99,37	\$198,74
835	PASAMANO METALICO (tubo D=50 y 25 mm; e=1.5mm)	m	16,68	\$48,75	\$813,15
836	VENTANA ALUMINIO ESTANDAR Y VIDRIO e = 4mm	m2	8	\$51,44	\$411,52
839	TABLON DE PINO PARA ASIENTO	m	40	\$31,81	\$1.272,40
840	TOL 1/16" GALVANIZADO EN PANEL DE PARADA ALIMENTADOR	m2	3	\$31,38	\$94,14
				\$806,83	\$20.061,80

900	RECUBRIMIENTO				
901	PINTURA DE CAUCHO INTERIOR 2 MANOS, LATEX VINYL ACRILIC	m2	2500	\$6,06	\$43.145,46
905	LACADO 2 MANOS SELLADOR-LACA	m2	400	\$19,84	\$7.936,00
908	EMPASTADO EXTERIOR	m2	3000	\$3,84	\$11.520,00
909	EMPASTADO INTERIOR	m2	3500	\$3,45	\$12.075,00
913	FACHALETA 9 X 30 cm	m2	360	\$18,75	\$6.750,00
915	CERAMICA NACIONAL DE PARED (baño y pared mesón de cocin	m2	600	\$21,69	\$19.245,00
				\$73,63	\$100.671,46
1000	CUBIERTA				
1008	CUBIERTA LOSA DE H"A	m2	1425	\$18,78	\$26.761,50
1010	ALISADO SOBRE LOSA DE CUBIERTA HORMG. FRESCO MORTERO	m2	1200	\$3,34	\$4.008,00
1014	TECHO FALSO GYPSUM	m2	1600	\$16,24	\$25.984,00
1017	CANAL DE TOLL GALVANIZADO AGUA LLUVIA	m	80	\$15,06	\$1.204,80
				\$53,42	\$57.958,30
1100	INSTALACIONES SANITARIAS				
1101	SALIDA DE AGUA FRIA HG. LLAVE DE CONTROL Y ACCESORIOS H.	u	23	\$49,01	\$1.127,23
1103	SALIDA MEDIDORES HG. LLAVE DE PASO Y ACCESORIOS H.G	u	2	\$59,46	\$118,92
1105	PUNTO DE AGUA FRIA PVC 1/2"	u	25	\$16,44	\$476,41
1108	DISTRIBUIDORAS Y COLUMNAS. TUBERIA H.G 3/4" Y ACCESORIO	m	10	\$9,31	\$93,10
1109	TUBERIA PVC 1/2" A.PP	m	150	\$6,88	\$2.184,90
1111	TUBERIA PVC PARA INSTALACIONES SANITARIAS A.SS, A.LL.	m	170	\$8,98	\$11.730,36
1112	ASPIRADOR PVC 110MM	u	3	\$21,73	\$65,19
1113	ACCESORIO A.PP 1/2" TIPO RW	u	55	\$21,24	\$1.168,20
1118	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE M So-So d=1	m	2	\$18,17	\$36,34
1142	CANALIZACION PVC 110MM	m	300	\$10,16	\$11.634,00
1144	SALIDA DE AGUAS SERVIDAS TUBO CEMENTO 100 MM	u	15	\$27,53	\$412,95
1145	SALIDAS DE AGUAS LLUVIAS PVC 75MM. UNION CODO	m	4	\$27,97	\$111,88
1148	REJILLA EXTERIOR DE PISO 100MM	u	20	\$10,61	\$212,20
1119	KIT VÁLVULA DE CONTROL DE Br d=1" CON CAJA DE VÁLVULA HF	m	1	\$83,64	\$83,64
1120	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE M So-So d=2	m	1	\$46,36	\$46,36
1121	LAVAMANOS POMPANO BLANCO	u	8	\$168,90	\$1.351,20
1123	URINARIO ECONOMICO COLBYPLUS LINEA ECONOMICA	u	2	\$99,21	\$198,42
1124	LAVAPLATOS DE HIERRO ENLOSADO(INC. SIFON Y DESFOGUE)	u	4	\$154,10	\$616,40
1126	ACCESORIOS DE BAÑO (JUEGO)	u	40	\$32,20	\$1.288,00
1149	CAJA DE REVISIÓN EN H.S. f'c=180 kg/cm2 (50x50x(50-100)cm)	u	25	\$54,37	\$1.359,25
1153	INODORO BLANCO ECONOMICO + ACCESORIOS (fabricación na	u	8	\$120,61	\$964,88
1154	LAVABO SHELBI+PEDESTAL+GRIFERIA METALICA Y ACCESORIOS (u	5	\$78,36	\$391,80
1156	FREGADERO ACERO INOXIDABLE 1P+1E (80X50)	u	5	\$81,47	\$407,35
1160	CANALIZACIÓN TUBERÍA DE DESAGUE PVC 75mm	m	50	\$5,63	\$281,50
				\$1.212,34	\$36.360,48

1200	INSTALACIONES ELÉCTRICA				
1201	TUBERIA CONDUIT 1/2"	m	500	\$9,07	\$4.535,00
1203	TABLERO CONTROL GE4-8 PTO.S BREAKER 1 POLO 15-50 A	u	6	\$99,99	\$599,94
1204	ACOMETIDA PRINCIPAL. CONDUCTOR N° 10	m	20	\$26,62	\$532,40
1205	ACOMETIDA TELEFONICA FLEX. 35MM	m	200	\$6,74	\$1.348,00
1206	ACOMETIDA TELEFONICA 2P	m	3	\$7,26	\$21,78
1209	ILUMINACION. CONDUCTOR N° 12	u	90	\$41,48	\$3.733,20
1211	SALIDAS ESPECIALES. CONDUCTOR N°10 TOMACORRIENTE 220V	u	150	\$46,81	\$7.021,50
1214	TOMACORRIENTE DOBLE 2#10 T.CONDUIT EMT. 1/2"	u	22	\$39,45	\$867,90
1217	TIMBRE INCLUYE PVC LIVIANO 1/2, ALAMBRE Y CAJA RECTANGU	u	7	\$81,03	\$567,21
1218	LUMINARIAS 2x40W INCLUYE DIFUSOR	u	200	\$32,39	\$6.478,00
1219	LUMINARIA 4x40W INCLUYE DIFUSOR	u	60	\$61,23	\$3.673,80
1220	ILUMINACIÓN (cajetines PVC)	u	50	\$18,63	\$931,50
1222	TABLERO DE CONTROL ELECTRICO(4X8)+4 BREAKERS, (General	u	2	\$152,83	\$305,66
1225	PUNTO DE TELEFONO (Incluye alambre guía, cajetín y tapa)	u	2	\$10,39	\$20,78
1226	PORTERO ELÉCTRICO (Incluye tubería, alambre guía)	u	20	\$15,07	\$301,40
1227	PUNTO DE ILUMINACIÓN CON TUBERÍA EMT	u	133	\$32,68	\$4.346,44
				\$681,67	\$35.284,51
1400	VIALIDAD				
1401	CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE (EQUIPO P	m2	1280	\$1,21	\$1.548,80
1404	EMPEDRADO,PIEDRA BOLA Y LASTRE E=10CM.	m2	300	\$10,55	\$3.165,00
1410	SUMIDERO PREFAB. CAZADA INCLUYE REJILLA HF	u	20	\$83,03	\$1.660,60
1412	BORDILLO DE HORMIGÓN.F'C=180KG/CM2, H=50 CM; A=20 CM	m	1800	\$28,29	\$50.922,00
1413	ACERA PERIMETRAL SIN MALLA e=5cm, HS 180 kg/cm2.	m2	1940	\$16,95	\$32.883,00
1422	ALZADA Y BAJADA DE POZOS DE REVISIÓN (reparación)	u	15	\$43,67	\$655,05
1423	POZOS SUMIDEROS DE CALZADA (reparación de rejilla)	u	40	\$28,17	\$1.126,80
1424	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE (reparación)	u	25	\$53,69	\$1.342,25
1427	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL PARA SUBDRENES	m2	150	\$3,41	\$511,50
1433	COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA	m3	1	\$16,02	\$16,02
1434	BACHEO CON CARPETA ASFÁLTICA 2"	m2	200	\$20,45	\$4.090,00
1443	PISO DE ADOQUIN DE HORMIG. SIMPLE FC=400KG/CM2 RECTAN	m2	3100	\$27,91	\$86.521,00
1444	PAVIMENTO RIGIDO HORMIGON SIMPLE fc= 350 Kg/cm2, PRE-M	m3	3200	\$191,44	\$612.608,00
1451	COLOCACION DE GEOMALLA BX 1100 + GEOTEXTIL T2400 PARA	m2	300	\$3,50	\$1.050,00
				\$528,29	\$798.100,02

1500	ALCANTARILLADO				
1501	HORMIGON CICLOPEO 40% PIEDRA F'c=210 KG/CM2	m3	4	\$106,92	\$427,68
1504	TUBERIA H. CENTRIFUGADA 300MM CL.2	m	100	\$21,44	\$2.155,37
1508	POZO DE REVISION H.S. ENCOFRADO: TABLERO CONTRACHAPAD	m	1	\$223,46	\$223,46
1514	COLECTOR H.A.S=1.00x1.00	m	15	\$301,23	\$4.518,45
1521	TUBERÍA ESTRUCTURADA DE PARED INTERNA LISA SERIE 6 200 n	m	1	\$16,43	\$16,43
1524	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO	u	1	\$249,38	\$249,38
1527	COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA E=5CM	m3	16	\$16,91	\$270,56
1529	PREPARACIÓN FONDO DE ZANJA (RASANTEO)	m	200	\$0,97	\$194,00
1532	DESMONTAJE DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO	ml	255	\$0,70	\$178,50
1535	ELABORACIÓN DE PLANOS CONSTRUCTIVOS (INCLUYE MEMORIA Ha.		1	\$32,71	\$32,71
1536	TUBERÍA ESTRUCTURADA DE PARED INTERNA LISA SERIE 6 250 n	m	1	\$20,19	\$20,19
1539	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PERILADA PARA ALCANTA	m	80	\$78,31	\$6.264,80
1545	SILLA YEE PVC DESAGUE DE 250X200MM	u	20	\$21,59	\$431,80
20	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO PARA EDIFICIO	u	1	\$422,64	\$422,64
1557	SUMIDERO DE H.S. 0.40x0.25m con rejilla varilla D=14mm	u	25	\$300,37	\$7.509,25
				\$1.813,25	\$22.915,22
1600	OBRAS EXTERIORES FINALES				
1601	ENCESPADO COLOCACION DE CHAMBA EN TERRENO PREPARAD	m2	200	\$3,34	\$203,34
1602	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	m2	1200	\$2,61	\$1.202,61
1604	ACERA PERIMETRAL SIN MALLA e=5cm, HS 180 kg/cm2	m2	100	\$15,03	\$115,03
1603	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	u	1200	\$39,27	\$47.124,00
				\$60,25	\$48.644,98

1800	AGUA POTABLE				
1867	ACOMETIDA D=63mm x 1/2" L=7.50m; INCLUYE EXC. Y RELLENC	u	1	\$201,06	\$201,06
1868	RAZANTEO DE ZANJA	m	120	\$0,87	\$104,40
1869	DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS	m	1	\$1,00	\$1,00
1870	ANCLAJE DE HORMIGÓN SIMPLE f'c= 180 kg/cm2	m3	1	\$220,89	\$220,89
1871	CAJA DE H.A VALV. REDUCTORA DE PRESIÓN A=1.30, L=1.50, H=	m3	2	\$829,72	\$1.659,44
1872	BASE DE EMPEDRADO E=20 cm	m2	60	\$6,57	\$394,20
1873	PRUEBAS HIDROSTÁTICAS	m	400	\$0,82	\$328,00
1874	CATASTRO DE NUDOS GEOREFERENCIADOS (GLOBAL)	u	15	\$487,87	\$7.318,05
1805	UNIÓN GIBOULT D=63mm	u	2	\$84,09	\$168,18
1815	TEE LA-EL e=6mm D=200x200 mm	u	50	\$367,29	\$18.364,50
1828	TUBERÍA PVC UPSE 1.00 MPA D=63mm	m	1	\$7,61	\$7,61
1830	TUBERÍA PVC UPSE 1.00 MPA D=110mm	m	1	\$16,96	\$16,96
1833	CAJA DE VÁLVULA HF TRÁFICO PESADO D=160mm	u	5	\$51,81	\$259,05
1837	CODO LA-EL e=6mm 22.5º D=63mm	u	1	\$95,32	\$95,32
1839	HIDRANTE TIPO TRÁFICO HF-EL D=63mm DOS SALIDAS 2 1/2"	u	3	\$711,12	\$2.133,36
1844	TAPÓN LA-EL e=6mm D=63 mm	u	20	\$59,67	\$1.193,40
1845	VÁLVULA DE COMPUERTA HF-EL D=160 mm	u	4	\$481,89	\$1.927,56
1848	VÁLVULA DE COMPUERTA HF-EL D=63 mm	u	4	\$144,17	\$576,68
1851	CODO LA-EL e=6mm 90º D=63mm	u	7	\$113,03	\$120,03
1852	YEE LA-EL e=6mm D=90x90mm	u	1	\$111,69	\$111,69
1866	ACOMETIDA D=90mm x 1/2" L=12.50m; INCLUYE EXC. Y RELLEN	u	2	\$305,07	\$610,14
				\$4.298,52	\$35.811,52
1900	ELÉCTRICACIÓN Y COMUNICACIÓN				
1901	ARRANQUE PARA RED SUBTERRÁNEA TRIFÁSICA EN MEDIA TENS	u	5	\$2.007,60	\$10.038,00
1902	CONDUCTOR DE COBRE TIPO XLPE #2 AWG, AISLADO PARA 15 K	u	20	\$8,64	\$28,64
1904	EQUIPO DE SECCIONAMIENTO Y PROTECCIÓN MULTIVIA	u	1	\$27.106,39	\$27.106,39
1905	EQUIPO DE SECCIONAMIENTO Y PROTECCIÓN MULTIVIA.	u	1	\$16.625,70	\$16.625,70
1908	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PADMOUNTED TIPO RADIAL 150 K	u	1	\$13.105,23	\$13.105,23
1912	PUESTA A TIERRA PARA ARRANQUE DE ACOMETIDA EN M/T	u	5	\$137,25	\$686,25
1915	CONDUCTOR DE COBRE TIPO TTU #8 AWG	m	200	\$2,41	\$482,00
1916	CONDUCTOR DE COBRE TIPO TTU #6 AWG	m	300	\$2,71	\$813,00
1924	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL EN BAJA TENSION (TD1) A	u	4	\$3.052,34	\$12.209,36
1925	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL EN BAJA TENSION (TD2) A	u	5	\$3.700,56	\$18.502,80
1929	POSTE METÁLICO TIPO ORNAMENTAL DE 9M.	u	60	\$931,70	\$55.902,00
1932	POZO DE REVISIÓN TIPO A	u	40	\$152,19	\$6.087,60
1939	BASE DE HORMIGÓN 1.4x1.4x0.2m PARA TRANSFORMADOR PA	u	1	\$87,14	\$87,14
1942	MATERIAL DE EMPALME PARA REDES EN B/T	m	20	\$5,05	\$101,00
				\$66.924,91	\$161.775,11

2000	TELFÓNICO				
2001	CANALIZACIÓN CALZADA 2 VIAS	m	200	\$13,46	\$2.692,00
2003	CANALIZACIÓN ACERA 4 VIAS + TRIDUCTO	m	100	\$33,16	\$3.316,00
2007	POZO DE CALZADA DE 48 BLOQUES DE 2 CONVERGENCIAS	u	15	\$727,15	\$10.907,25
2011	HERRAJE DE POZO	u	30	\$6,59	\$197,70
2012	TAPA DE HIERRO FUNDIDO	u	20	\$153,10	\$3.062,00
2016	SUBIDA DE MANGUERA A MINIPOSTE	u	10	\$2,78	\$27,80
2017	CABLE CANALIZADO 0.4MM 10 PARES	m	2000	\$1,52	\$3.040,00
2028	EMPALME SUBTERRANEO DIRECTO 70 PARES	u	30	\$89,25	\$2.677,50
2032	CAJA DE DISPERSIÓN 10 PARES	u	13	\$173,44	\$2.254,72
2038	TIERRA DE ARMARIO	u	10	\$163,80	\$1.638,00
2039	REGLETA ARMARIO PRIMARIA 100 PARES	u	2	\$118,91	\$237,82
2048	RACK DE PISO ABIERTO 2.2Mx19" DE 44 UR	u	4	\$302,32	\$1.209,28
2049	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN ODF 24 PUERTOS G.655 FC/PC	u	2	\$340,67	\$681,34
2050	TUBERÍA COFLEX 3/4"	m	200	\$1,48	\$296,00
2051	TAPÓN SIMPLE PARA FIBRA ÓPTICA (TAPÓN GUÍA 1 1/4")	u	50	\$14,39	\$719,50
				\$2.142,02	\$32.956,91
2100	SEÑALIZACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN				
2101	CANASTILLA PARA BÁCULO DE SEMÁFORO	u	4	\$68,65	\$274,60
2104	COLOCACIÓN DE BÁCULO PARA SEMÁFORO	u	8	\$926,14	\$7.409,12
2106	COLOCACIÓN DE POSTE PARA CONTROLADOR DE SEMÁFORO	u	2	\$290,14	\$580,28
2107	HORMIGÓN SIMPLE 210 Kg/cm2	m3	1	\$133,90	\$133,90
2110	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL LINEA DE 10CM	m	10	\$0,90	\$0,90
2111	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CEBRA	m2	200	\$3,58	\$716,00
2112	REPLANTEO PARA PASO CEBRA	m2	250	\$1,29	\$322,50
2113	REPLANTEO PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE LINEA DE 10 C	m	15	\$1,19	\$17,85
2116	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE PALABRA SOLO BUS EN LA VÍA	m2	20	\$3,64	\$72,80
2118	LIMPIEZA DE SUPERFICIE	m2	60	\$0,45	\$27,00
2120	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL TERMOPLÁSTICA E: 2.3MM (LÍNEA 1	m	1	\$4,10	\$4,10
2121	SEÑAL VERTICAL DE PARE	u	2	\$132,68	\$265,36
2122	SEÑAL VERTICAL DE PARE CON POSTE CUADRADO	u	4	\$163,75	\$655,00
				\$1.730,41	\$10.479,41
2300	ÁREA VERDE				
2306	SIEMBRA DE CESPED EN TERRENO PLANO	m2	1280	\$3,08	\$3.942,40
				Total USD \$	\$3.752.771,95
PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: CUATRO MILLONES TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN dólares con DIECISÉIS centavos					

6.6. Especificaciones Técnicas

Estructura	
Hormigón	La estructura de hormigón para cimentaciones, vigas y columnas tendrá una resistencia de $f_c=210$ kg/cm ² a la compresión, y el acero de refuerzo 4200 kg/cm ² a la fluencia
Acero estructural	La estructura para cubiertas será fabricada con perfiles calidad A-36 de 2400 kg/cm ² a la tracción, protegida con pintura epóxica previa limpieza mediante chorro de arena (sand blasting)
Losa	Losa de hormigón armado de $f_c= 210$ kg/cm ² , nervada en dos direcciones
Contrapiso	Hormigón de 210 kg/cm ² reforzado con malla electrosoldada de 5.5 mm. cada 15 cm. ambas direcciones
Pintura Interior	Pintura elastomérica previa aplicación de dos manos de empaste para interiores
Pintura exterior	Pintura elastomérica previa aplicación de dos manos de empaste para exteriores
Ventanas	Del tipo cámara, con aluminio color natural y vidrio templado
Baños	Piezas sanitarias marca FV de gama alta
Instalaciones hidrosanitarias	Toda la instalación sanitaria será mediante tubería roscable PVC tipo polimex y la tubería de desagües será de marca Plastigama
Instalaciones electricas	Para acometidas electricas, los conductores serán del tipo concéntrico y para las interiores serán mediante cables flexibles en las medidas que correspondan.
Paredes	Paredes de bloque pesado de 9 cm. de espesor
SCI	Para el sistema contra incendios se utilizará de acero negro sin costura y se tendrá una disponibilidad de almacenamiento de agua en la cisterna, independiente de la de abastecimiento de agua para el consumo en el edificio
Puertas	Puertas tamboradas de aluminio o madera, según diseño
Vegetación	Se sembrará arboles, arbustos y plantas propios de la zona
Fachada	Fachada compuesta por Ventanales con sistema muro cortina y quiebrasoles de madera
Piso	Piso con recubrimiento de ceramica de alto tráfico y piso flotante de madera según diseño

Conclusiones y recomendaciones

CONCLUSIONES

- La investigación de campo realizada, tanto desde el punto de vista de los usuarios del servicio de supermercados como de expertos en arquitectura retail y funcionarios de establecimientos comerciales de la ciudad de Guayaquil; confirman el déficit de establecimientos con este tipo de arquitectura, con medidas de bioseguridad que atiendan los requerimientos de los organismos de salud pública, eficiencia de espacios y logística.
- El fundamental el diseño de supermercados con espacios arquitectónicos eficaces y funcionales que privilegien el abastecimiento, venta y entrega de productos tanto de manera directa como delivery, con el propósito de potenciar el aspecto comercial sin descuidar la seguridad de clientes, proveedores y personal del establecimiento comercial.
- Es prioritario el diseño de un modelo de circulación vehicular y parqueo de clientes en los establecimientos comerciales, con el propósito de optimizar las entregas a domicilio y pick-up ante la nueva normalidad que se impone por la emergencia sanitaria.

RECOMENDACIONES

- El diseño de los nuevos supermercados y establecimientos comerciales, debe basarse en la arquitectura retail, combinando belleza y funcionalidad con el ánimo de provocar en los clientes una experiencia significativa al momento de comprar
- Se debe priorizar dentro de los establecimientos comerciales, el diseño de diferentes niveles que otorguen funcionalidad y acceso amplio y rápido a las diversas áreas de exhibición de productos. Esto es fundamental para mejorar la gestión de ventas y garantizar el distanciamiento social como medida de bioseguridad básica en la nueva normalidad que se vive.
- La construcción de estos nuevos establecimientos comerciales debe priorizar el uso de vidrios, materiales homologados bajo normas de seguridad orientadas a la prevención de contaminación por agentes virales, y estructuras híbridas que faciliten la ventilación e iluminación natural. De esta manera, además de la belleza arquitectónica que se persigue, se logra la economía y aprovechamiento de espacios y recursos que contribuyan a la bioseguridad dentro del establecimiento.

Referencias

REFERENCIAS

- Abascal Fernández, E. (2014). *Fundamentos y técnicas de investigación comercial*. Madrid: ESIC.
- Abascal Fernández, E., & Grande Esteban, I. (2014). *Fundamentos y técnicas de investigación comercial*. Madrid: ESIC.
- ANALÍTICA DE RETAIL. (27 de 10 de 2018). *La importancia de la arquitectura retail en una tienda*. Recuperado el 25 de 09 de 2021, de <http://analiticaderetail.com/arquitectura-retail/>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Prentice Hall.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Quito.
- Díaz Narváez, V. P. (2009). *Metodología de la investigación*. Chile: Chile RIL Editores.
- España, S. (26 de 08 de 2020). *EL PAÍS*. Recuperado el 25 de 09 de 2021, de <https://elpais.com/economia/2020-08-26/el-83-de-trabajadores-en-ecuador-esta-desempleado-o-con-condiciones-precarias-por-la-pandemia.html>
- GAD DE LOJA. (25 de 09 de 2021). *PROTOCOLO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD*. Recuperado el 25 de 09 de 2021, de http://www.loja.gob.ec/files/image/tramites/covid19/3.1_protocolo_bioseguridad_supermercados_bodegas_ferreterias_otros_final_1.pdf
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Buenos Aires: Brujas.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Argentina: Editorial Brujas.
- Horto Info. (05 de 10 de 2021). *Los 10 gigantes de la distribución*. Recuperado el 05 de 10 de 2021, de <https://www.hortoinfo.es/index.php/noticias-3/noticias-de-interes/2891-top-10-distribucion-160914>
- INEC. (2021). *Fascículo Provincial Guayas*.
- Jarrín, P. (2003). *Guía práctica de investigación científica*. Riobamba: UNACH.
- Lindley Arquitectos. (25 de 09 de 2021). *7 ETAPAS PARA DESARROLLAR UN PROYECTO DE ARQUITECTURA 'RETAIL'*. Recuperado el 25 de 09 de 2021, de <https://www.lindleyarq.com/blog/etapas-desarrollar-proyecto-arquitectura-retail>
- Marcando Diferencia. (2021 de 10 de 05). *Recorridos de Tienda - Parte I*. Recuperado el 2021 de 10 de 05, de <https://www.marcandoladiferencia.com/recorridos-de-tiendas-parte-1/>
- Monge, S., & Fernández, V. (2015). *Neuromarketing: Tecnologías, Mercado y Retos*. País Vasco: Universidad del País Vasco.

- Monteferrer Tirado, D. (2013). *Fundamentos de Marketing*. España: Universitat Jaume I.
- Naghi Namakforoosh, M. (2005). *Metodología de la investigación*. México: Limusa Noriega Editores.
- Neufert, E. (2013). *Arte de Proyectar en Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Organización Mundial de la Salud. (25 de 09 de 2021). *Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. Recuperado el 25 de 09 de 2021, de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?adgroupsurvey={adgroupsurvey}>
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la investigación cualitativa*. Méxicoq: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la investigación cualitativa*. México: Universidad Juárez autónoma de Tabasco.
- Segarra Sánchez, J. (2012). *Los métodos de investigación*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. (25 de 09 de 2021). *PROTOCOLO CENTROS COMERCIALES FRENTE A LA EXPOSICIÓN DEL COVID-19 PLAN PILOTO*. Recuperado el 25 de 09 de 2021, de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/protocolo-centros-comerciales.pdf>
- Soler, P. (2016). *Investigación de Mercados*. Cataluña: Universidad Autónoma de Barcelona.



Libro de Planos



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

**TÍTULO: ARQUITECTURA RETAIL COMO MEDIO DE OPTIMIZACIÓN PARA
EL ABASTECIMIENTO DE VÍVERES PARA UN SUPERMERCADO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.**

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO

PRECIO A OPTAR EL GRADO DE ARQUITECTO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

RUBÉN MAURICIO VILLACÍS INFANTE

NOMBRE DEL TUTOR:

ARQ. MARIA ENRIQUETA CARVAJAL ALAVA

SAMBORONDÓN, ABRIL, 2022

Índice de láminas

Implantación y cubierta	A1
Planta baja Bloque 1	A2
Planta baja Bloque 2	A2.1
Planta alta	A3
Corte Longitudinal	A4
Corte Transversal	A4.1
Alzado Norte y Este	A5
Alzado Sur y Oeste	A5.1
Instalaciones eléctricas: Planta baja	INST.EE-E1
Instalaciones eléctricas: Planta alta	INST.EE-E2
Instalaciones sanitaria: Agua Potable	I.SS 1
Instalaciones sanitaria: Agua Servidas	I.SS 2
Instalaciones sanitaria: Agua Lluvia	I.SS 2.1
Plano de evacuación	EVAC
Detalles Arquitectónicos	A6
Render: Vista fachada oeste	A7.1
Render: Vista parqueo y muro cortina	A7.2
Render: Vista parqueo zona abastecimiento	A7.3
Render: Vista Interior caja - ropa	A7.4
Render: Vista Interior: Comestibles - cafetería	A7.5
Presupuesto	Pág 21

Presupuestos

ARQUITECTURA RETAIL COMO MEDIO DE OPTIMIZACIÓN PARA EL ABASTECIMIENTO DE VÍVERES					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
100 OBRAS PRELIMINARES					
101	CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2.4 m.	m	62	\$116,15	\$7.201,30
102	BODEGAS Y OFICINAS	m2	36	\$49,21	\$1.771,56
103	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	6237	\$1,52	\$9.480,24
108	DESALOJO DE MATERIAL A VOLQUETE CARGADA MANUAL	m3	1247	\$6,14	\$7.656,58
				\$173,02	\$26.109,68
200 MOVIMIENTOS DE TIERRA					
202	REPLANTEO Y NIVELACION con EQUIPO TOPOGRAFICO	m2	6237	\$2,56	\$15.966,72
204	EXCAVACIÓN Y DESALOJO SIN CLASIFICAR A MAQUINA EN PLINT	m3	66	\$4,31	\$6.060,09
297	RELLENO COMPACTADO CON MAT. DE MEJORAMIENTO	m3	1351	\$14,06	\$18.995,06
220	DESALOJO A MAQUINA. EQUIPO: VOLQUETA	m3	1126	\$6,14	\$20.069,49
223	ENTIBADO CON TABLERO	m2	18,43	\$13,20	\$243,28
				\$40,27	\$61.334,64
300 CIMENTACIÓN					
301	REPLANTILLO DE H.S 140 Kg/CM2, e=5cm	m3	6,27	\$157,25	\$985,96
302	PLINTOS DE H"A CERRAMIENTOS 180 kg/cm2. EQUIPO: CONCRE	m3	47,68	\$142,18	\$19.783,92
304	RIOSTRAS H"A 210 Kg/cm2, 25x25cm	m3	22,1	\$224,80	\$16.051,39
315	HORMIGÓN ELEMENTOS DE H"A 210 Kg/cm2	m3	13,42	\$251,63	\$40.349,42
308	COLUMNAS H"A 210 Kg/cm2, 45x60cm Arranque de columna	m3	26	\$231,26	\$7.011,80
319	MURO DE H" CICLÓPIO 1:4	m3	48	\$111,61	\$5.357,28
347	PLACA ESTRUCTURAL	kg	58	\$3,13	\$181,54
				\$1.121,86	\$89.721,31
ESTRUCTURA					
306	COLUMNAS TIPO I 45X45 AISC 360-10 - Acero, 45-345	KG	4000	\$60,00	\$4.060,00
310	VIGA TIPO I AISC 360-10. 35x55cm - Acero, 45-345	KG	3000	\$60,00	\$3.060,00
313	LOSA MACISA DE ENTREPISO H.S 210Kg/cm2, e=8,5cm	m3	285	\$245,34	\$155.993,90
320	MALLA ELECTROSOLDADA 4x150x150 (piso 0+00)	m2	1294	\$3,87	\$9.209,83
324	BLOQUE DE ALIVIANAMIENTO 20*20*40 CM. TIMBRADO INCLU	u	43650	\$1,06	\$46.269,00
328	ACERO ESTRUCTURAL	kg	1000	\$6,28	\$7.150,00
335	LOSA ALIVIANADA e=20 cm; f c 210 kg/cm2 CUBIERTA	m2	350	\$33,87	\$15.820,71
340	PERFIL ESTRUCTURAL	kg	420000	\$3,30	\$1.386.000,00
347	PLACA ESTRUCTURAL	kg	60	\$3,13	\$187,80
351	HORMIGÓN EN LOSA DE H"A 20 cm, FC=210 KG/CM2 CON BLOC	m3	127	\$245,14	\$31.384,41
				\$661,99	\$1.659.135,65
400 ENCOFRADO					
401	ENCOFRADO CON RIOSTRA - COLUMNA 20x30(1 USO)	m2	5250	\$32,58	\$192.691,14
411	FINAL DE LOSA CON TABLA DE MONTE E=15 CM	m2	100	\$42,61	\$4.261,00
				\$75,19	\$196.952,14

500	MAMPOSTERÍA				
502	BORDILLO DE ACERA DE H.S.F'C=180KG/CM2, H=50 CM; A= 20 c	m	500	\$28,29	\$14.145,00
503	MESA DE COCINA HORMIGON ARMADO. ENCOFRADO	m	10	\$38,81	\$388,10
505	MAMPOSTERIA DE JABONCILLO. MORTERO 1:6, e =1,8 cm.	m2	1000	\$18,79	\$18.790,00
506	MAMPOSTERIA DE BLOQUE e = 20 cm. MORTERO 1:6, e = 3.0 cm	m2	2000	\$18,86	\$37.720,00
511	POZO REVISION INS. ELECTRICAS	u	70	\$115,40	\$8.078,00
512	CAJA DE REVISION 0.70X0.70 A.SS Y A.LL	u	50	\$49,78	\$2.489,00
513	TAPA SANITARIA A.SS Y A.LL	u	50	\$47,90	\$2.395,00
515	CERAMICA PARA PARED	m2	2500	\$24,48	\$61.200,00
519	MESON PAN. HEL.(Incluye H.S. + acero de refuerzo + encofrad	m	15	\$36,17	\$542,55
				\$378,48	\$145.747,65
600 ENLUCIDO					
602	ENLUCIDO VERTICAL INCLUYE ANDAMIOS	m2	2200	\$11,80	\$42.220,59
605	MASILLADO EN LOSA + IMPERMEABILIZANTE, SIKA 1 , e=3cm, M	m2	1	\$10,64	\$10,64
607	RETICULADO MEDIA CAÑA FACHADA	m	1	\$3,93	\$3,93
				\$26,37	\$42.235,16
700 PISOS					
703	CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 6 CM. PIEDRA BOLA. EQUIPO:	m2	1935	\$23,39	\$1.958,39
705	ADOQUIN DE CEMENTO. ARENA, E = 5 CM. EQUIPO: COMPACTAD	m2	3035,422	\$20,19	\$61.285,17
706	PARQUET DE EUCALIPTO PARA ZONA DE ROPA Y PANADERÍA	m2	200	\$24,37	\$224,37
710	ENCEMENTADO EXTERIOR. MORTERO 1:3, E = 3 CM.	m2	175	\$10,92	\$1.911,00
711	ACERA H.S. 180KG/CM2, E = 6 CM. PIEDRA BOLA. ENCOFRADO	m2	2003,278	\$22,67	\$45.414,31
712	BALDOSA DE GRANITO FONDO GRIS	m2	70	\$25,59	\$1.791,30
715	MEDIA DUELA DE CHANUL	m2	1	\$72,12	\$72,12
716	CERAMICA PARA PISOS 30X30, MORTERO 1:3; e=1cm	m2	1	\$20,47	\$6.766,55
717	PORCELANATO EN PISOS	m2	800	\$43,37	\$34.696,00
728	CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 7 CM. LÁMINA DE PLASTICO	m3	70	\$145,62	\$10.193,40
731	ALISADO EN PISO (pasillos y descanso de gradas)	m2	600	\$9,48	\$6.203,39
				\$418,19	\$170.516,00
800 PERFILERÍA METÁLICA, PUERTAS, VENTAS Y MURO CORTINA					
801	VIDRIO CLARO 3 MM. INCLUYE MASILLA	m2	20	\$12,25	\$245,00
804	MUEBLE BAJO COCINA (TABLERO TRIPLEX)	m	6	\$228,54	\$2.779,14
809	CERRADURA BAÑO (CESA), TIPO NOVA CROMADA	u	30	\$35,24	\$1.057,20
811	PASAMANOS ESCALERA	m	20	\$60,00	\$1.200,00
814	PUERTAS	u	15	\$208,05	\$11.990,51
824	VENTANA DE ALUMINIO FIJA	m2	2	\$99,37	\$198,74
835	PASAMANO METALICO (tubo D=50 y 25 mm; e=1.5mm)	m	16,68	\$48,75	\$813,15
836	VENTANA ALUMINIO ESTANDAR Y VIDRIO e = 4mm	m2	8	\$51,44	\$411,52
839	TABLON DE PINO PARA ASIENTO	m	40	\$31,81	\$1.272,40
840	TOL 1/16" GALVANIZADO EN PANEL DE PARADA ALIMENTADOR	m2	3	\$31,38	\$94,14
				\$806,83	\$20.061,80

900	RECUBRIMIENTO				
901	PINTURA DE CAUCHO INTERIOR 2 MANOS, LATEX VINYL ACRILICO	m2	2500	\$6,06	\$43.145,46
905	LACADO 2 MANOS SELLADOR-LACA	m2	400	\$19,84	\$7.936,00
908	EMPASTADO EXTERIOR	m2	3000	\$3,84	\$11.520,00
909	EMPASTADO INTERIOR	m2	3500	\$3,45	\$12.075,00
913	FACHALETA 9 X 30 cm	m2	360	\$18,75	\$6.750,00
915	CERAMICA NACIONAL DE PARED (baño y pared mesón de cocin	m2	600	\$21,69	\$19.245,00
				\$73,63	\$100.671,46
1000	CUBIERTA				
1008	CUBIERTA LOSA DE H"A	m2	1425	\$18,78	\$26.761,50
1010	ALISADO SOBRE LOSA DE CUBIERTA HORMG. FRESCO MORTERO	m2	1200	\$3,34	\$4.008,00
1014	TECHO FALSO GYPSUM	m2	1600	\$16,24	\$25.984,00
1017	CANAL DE TOLL GALVANIZADO AGUA LLUVIA	m	80	\$15,06	\$1.204,80
				\$53,42	\$57.958,30
1100	INSTALACIONES SANITARIAS				
1101	SALIDA DE AGUA FRIA HG. LLAVE DE CONTROL Y ACCESORIOS H.	u	23	\$49,01	\$1.127,23
1103	SALIDA MEDIDORES HG. LLAVE DE PASO Y ACCESORIOS H.G	u	2	\$59,46	\$118,92
1105	PUNTO DE AGUA FRIA PVC 1/2"	u	25	\$16,44	\$476,41
1108	DISTRIBUIDORAS Y COLUMNAS. TUBERIA H.G 3/4" Y ACCESORIO	m	10	\$9,31	\$93,10
1109	TUBERIA PVC 1/2" A.PP	m	150	\$6,88	\$2.184,90
1111	TUBERIA PVC PARA INSTALACIONES SANITARIAS A.SS, A.LL.	m	170	\$8,98	\$1.730,36
1112	ASPIRADOR PVC 110MM	u	3	\$21,73	\$65,19
1113	ACCESIRIO A.PP 1/2" TIPO RW	u	55	\$21,24	\$1.168,20
1118	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE M So-So d=1	m	2	\$18,17	\$36,34
1142	CANALIZACION PVC 110MM	m	300	\$10,16	\$11.634,00
1144	SALIDA DE AGUAS SERVIDAS TUBO CEMENTO 100 MM	u	15	\$27,53	\$412,95
1145	SALIDAS DE AGUAS LLUVIAS PVC 75MM. UNION CODO	m	4	\$27,97	\$111,88
1148	REJILLA EXTERIOR DE PISO 100MM	u	20	\$10,61	\$212,20
1119	KIT VÁLVULA DE CONTROL DE Br d=1" CON CAJA DE VÁLVULA HF	m	1	\$83,64	\$83,64
1120	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE M So-So d=2	m	1	\$46,36	\$46,36
1121	LAVAMANOS POMPAÑO BLANCO	u	8	\$168,90	\$1.351,20
1123	URINARIO ECONOMICO COLBYPLUS LINEA ECONOMICA	u	2	\$99,21	\$198,42
1124	LAVAPLATOS DE HIERRO ENLOSADO(INC. SIFON Y DESFOGUE)	u	4	\$154,10	\$616,40
1126	ACCESORIOS DE BAÑO (JUEGO)	u	40	\$32,20	\$1.288,00
1149	CAJA DE REVISIÓN EN H.S. F'c=180 kg/cm2 (50x50x(50-100)cm)	u	25	\$54,37	\$1.359,25
1153	INODORO BLANCO ECONOMICO + ACCESORIOS (fabricación na	u	8	\$120,61	\$964,88
1154	LAVABO SHELBI+PEDESTAL+GRIFERIA METALICA Y ACCESORIOS (u	5	\$78,36	\$391,80
1156	FREGADERO ACERO INOXIDABLE 1P+1E (80X50)	u	5	\$81,47	\$407,35
1160	CANALIZACIÓN TUBERÍA DE DESAGUE PVC 75mm	m	50	\$5,63	\$281,50
				\$1.212,34	\$36.360,48

1200	INSTALACIONES ELÉCTRICA				
1201	TUBERIA CONDUIT 1/2"	m	500	\$9,07	\$4.535,00
1203	TABLERO CONTROL GE4-8 PTO.S BREAKER 1 POLO 15-50 A	u	6	\$99,99	\$599,94
1204	ACOMETIDA PRINCIPAL. CONDUCTOR N° 10	m	20	\$26,62	\$532,40
1205	ACOMETIDA TELEFONICA FLEX. 35MM	m	200	\$6,74	\$1.348,00
1206	ACOMETIDA TELEFONICA 2P	m	3	\$7,26	\$21,78
1209	ILUMINACION. CONDUCTOR N° 12	u	90	\$41,48	\$3.733,20
1211	SALIDAS ESPECIALES. CONDUCTOR N°10 TOMACORRIENTE 220V	u	150	\$46,81	\$7.021,50
1214	TOMACORRIENTE DOBLE 2#10 T.CONDUIT EMT. 1/2"	u	22	\$39,45	\$867,90
1217	TIMBRE INCLUYE PVC LIVIANO 1/2, ALAMBRE Y CAJA RECTANGU	u	7	\$81,03	\$567,21
1218	LUMINARIAS 2x40W INCLUYE DIFUSOR	u	200	\$32,39	\$6.478,00
1219	LUMINARIA 4x40W INCLUYE DIFUSOR	u	60	\$61,23	\$3.673,80
1220	ILUMINACIÓN (cajetines PVC)	u	50	\$18,63	\$931,50
1222	TABLERO DE CONTROL ELECTRICO(4X8)+4 BREAKERS, (General f	u	2	\$152,83	\$305,66
1225	PUNTO DE TELEFONO (Incluye alambre guía, cajetín y tapa)	u	2	\$10,39	\$20,78
1226	PORTERO ELÉCTRICO (Incluye tubería, alambre guía)	u	20	\$15,07	\$301,40
1227	PUNTO DE ILUMINACIÓN CON TUBERÍA EMT	u	133	\$32,68	\$4.346,44
				\$681,67	\$35.284,51
1400	VIALIDAD				
1401	CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE (EQUIPO P	m2	1280	\$1,21	\$1.548,80
1404	EMPEDRADO,PIEDRA BOLA Y LASTRE E=10CM.	m2	300	\$10,55	\$3.165,00
1410	SUMIDERO PREFAB. CAZADA INCLUYE REJILLA HF	u	20	\$83,03	\$1.660,60
1412	BORDILLO DE HORMIGÓN.F'c=180KG/CM2, H=50 CM; A= 20 CN	m	1800	\$28,29	\$50.922,00
1413	ACERA PERIMETRAL SIN MALLA e=5cm, HS 180 kg/cm2.	m2	1940	\$16,95	\$32.883,00
1422	ALZADA Y BAJADA DE POZOS DE REVISIÓN (reparación)	u	15	\$43,67	\$655,05
1423	POZOS SUMIDEROS DE CALZADA (reparación de rejilla)	u	40	\$28,17	\$1.126,80
1424	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE (reparación)	u	25	\$53,69	\$1.342,25
1427	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL PARA SUBDRENES	m2	150	\$3,41	\$511,50
1433	COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA	m3	1	\$16,02	\$16,02
1434	BACHEO CON CARPETA ASFÁLTICA 2"	m2	200	\$20,45	\$4.090,00
1443	PISO DE ADOQUIN DE HORMIG. SIMPLE FC=400KG/CM2 RECTA	m2	3100	\$27,91	\$86.521,00
1444	PAVIMENTO RIGIDO HORMIGON SIMPLE fc= 350 Kg/cm2, PRE-M	m3	3200	\$191,44	\$612.608,00
1451	COLOCACION DE GEOMALLA BX 1100 + GEOTEXTIL T2400 PARA	m2	300	\$3,50	\$1.050,00
				\$528,29	\$798.100,02

1500	ALCANTARILLADO				
1501	HORMIGON CICLOPEO 40% PIEDRA F'c=210 KG/CM2	m3	4	\$106,92	\$427,68
1504	TUBERIA H. CENTRIFUGADA 300MM CL.2	m	100	\$21,44	\$2.155,37
1508	POZO DE REVISION H.S, ENCOFRADO: TABLERO CONTRACHAPADO	m	1	\$223,46	\$223,46
1514	COLECTOR H.A S=1.00x1.00	m	15	\$301,23	\$4.518,45
1521	TUBERÍA ESTRUCTURADA DE PARED INTERNA LISA SERIE 6 200	m	1	\$16,43	\$16,43
1524	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO	u	1	\$249,38	\$249,38
1527	COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA E=5CM	m3	16	\$16,91	\$270,56
1529	PREPARACIÓN FONDO DE ZANJA (RASANTEO)	m	200	\$0,97	\$194,00
1532	DESMONTAJE DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO	ml	255	\$0,70	\$178,50
1535	ELABORACIÓN DE PLANOS CONSTRUCTIVOS (INCLUYE MEMORIA)	Ha.	1	\$32,71	\$32,71
1536	TUBERÍA ESTRUCTURADA DE PARED INTERNA LISA SERIE 6 250	m	1	\$20,19	\$20,19
1539	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PERILADA PARA ALCANTARILLADO	m	80	\$78,31	\$6.264,80
1545	SILLA YEE PVC DESAGUE DE 250X200MM	u	20	\$21,59	\$431,80
20	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO PARA EDIFICIO	u	1	\$422,64	\$422,64
1557	SUMIDERO DE H.S. 0.40x0.25m con rejilla varilla D=14mm	u	25	\$300,37	\$7.509,25
				\$1.813,25	\$22.915,22
1600	OBRAS EXTERIORES FINALES				
1601	ENCESPADO COLOCACION DE CHAMBA EN TERRENO PREPARADO	m2	200	\$3,34	\$203,34
1602	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	m2	1200	\$2,61	\$1.202,61
1604	ACERA PERIMETRAL SIN MALLA e=5cm, HS 180 kg/cm2	m2	100	\$15,03	\$115,03
1603	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	u	1200	\$39,27	\$47.124,00
				\$60,25	\$48.644,98

1800	AGUA POTABLE				
1867	ACOMETIDA D=63mm x 1/2" L=7.50m; INCLUYE EXC. Y RELLENADO	u	1	\$201,06	\$201,06
1868	RAZANTEO DE ZANJA	m	120	\$0,87	\$104,40
1869	DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS	m	1	\$1,00	\$1,00
1870	ANCLAJE DE HORMIGÓN SIMPLE f'c= 180 kg/cm2	m3	1	\$220,89	\$220,89
1871	CAJA DE H.A VALV. REDUCTORA DE PRESIÓN A=1.30, L=1.50, H=	m3	2	\$829,72	\$1.659,44
1872	BASE DE EMPEDRADO E=20 cm	m2	60	\$6,57	\$394,20
1873	PRUEBAS HIDROSTÁTICAS	m	400	\$0,82	\$328,00
1874	CATASTRO DE NUDOS GEOREFERENCIADOS (GLOBAL)	u	15	\$487,87	\$7.318,05
1805	UNIÓN GIBOULT D=63mm	u	2	\$84,09	\$168,18
1815	TEE LA-EL e=6mm D=200x200 mm	u	50	\$367,29	\$18.364,50
1828	TUBERÍA PVC UPSE 1.00 MPA D=63mm	m	1	\$7,61	\$7,61
1830	TUBERÍA PVC UPSE 1.00 MPA D=110mm	m	1	\$16,96	\$16,96
1833	CAJA DE VÁLVULA HF TRÁFICO PESADO D=160mm	u	5	\$51,81	\$259,05
1837	CODO LA-EL e=6mm 22.5º D=63mm	u	1	\$95,32	\$95,32
1839	HIDRANTE TIPO TRÁFICO HF-EL D=63mm DOS SALIDAS 2 1/2"	u	3	\$711,12	\$2.133,36
1844	TAPÓN LA-EL e=6mm D=63 mm	u	20	\$59,67	\$1.193,40
1845	VÁLVULA DE COMPUERTA HF-EL D=160 mm	u	4	\$481,89	\$1.927,56
1848	VÁLVULA DE COMPUERTA HF-EL D=63 mm	u	4	\$144,17	\$576,68
1851	CODO LA-EL e=6mm 90º D=63mm	u	7	\$113,03	\$120,03
1852	YEE LA-EL e=6mm D=90x90mm	u	1	\$111,69	\$111,69
1866	ACOMETIDA D=90mm x 1/2" L=12.50m; INCLUYE EXC. Y RELLENADO	u	2	\$305,07	\$610,14
				\$4.298,52	\$35.811,52
1900	ELÉCTRICACIÓN Y COMUNICACIÓN				
1901	ARRANQUE PARA RED SUBTERRÁNEA TRIFÁSICA EN MEDIA TENS	u	5	\$2.007,60	\$10.038,00
1902	CONDUCTOR DE COBRE TIPO XLPE # 2 AWG, AISLADO PARA 15 K	u	20	\$8,64	\$28,64
1904	EQUIPO DE SECCIONAMIENTO Y PROTECCIÓN MULTIVIA	u	1	\$27.106,39	\$27.106,39
1905	EQUIPO DE SECCIONAMIENTO Y PROTECCIÓN MULTIVIA.	u	1	\$16.625,70	\$16.625,70
1908	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PADMOUNTED TIPO RADIAL 150 K	u	1	\$13.105,23	\$13.105,23
1912	PUESTA A TIERRA PARA ARRANQUE DE ACOMETIDA EN M/T	u	5	\$137,25	\$686,25
1915	CONDUCTOR DE COBRE TIPO TTU # 8 AWG	m	200	\$2,41	\$482,00
1916	CONDUCTOR DE COBRE TIPO TTU # 6 AWG	m	300	\$2,71	\$813,00
1924	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL EN BAJA TENSIÓN (TD1)	u	4	\$3.052,34	\$12.209,36
1925	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL EN BAJA TENSIÓN (TD2)	u	5	\$3.700,56	\$18.502,80
1929	POSTE METÁLICO TIPO ORNAMENTAL DE 9M.	u	60	\$931,70	\$55.902,00
1932	POZO DE REVISIÓN TIPO A	u	40	\$152,19	\$6.087,60
1939	BASE DE HORMIGÓN 1.4x1.4x0.2m PARA TRANSFORMADOR PA	u	1	\$87,14	\$87,14
1942	MATERIAL DE EMPALME PARA REDES EN B/T	m	20	\$5,05	\$101,00
				\$66.924,91	\$161.775,11

2000	TELFÓNICO				
2001	CANALIZACIÓN CALZADA 2 VIAS	m	200	\$13,46	\$2.692,00
2003	CANALIZACIÓN ACERA 4 VIAS + TRIDUCTO	m	100	\$33,16	\$3.316,00
2007	POZO DE CALZADA DE 48 BLOQUES DE 2 CONVERGENCIAS	u	15	\$727,15	\$10.907,25
2011	HERRAJE DE POZO	u	30	\$6,59	\$197,70
2012	TAPA DE HIERRO FUNDIDO	u	20	\$153,10	\$3.062,00
2016	SUBIDA DE MANGUERA A MINIPOSTE	u	10	\$2,78	\$27,80
2017	CABLE CANALIZADO 0.4MM 10 PARES	m	2000	\$1,52	\$3.040,00
2028	EMPALME SUBTERRANEO DIRECTO 70 PARES	u	30	\$89,25	\$2.677,50
2032	CAJA DE DISPERSIÓN 10 PARES	u	13	\$173,44	\$2.254,72
2038	TIERRA DE ARMARIO	u	10	\$163,80	\$1.638,00
2039	REGLETA ARMARIO PRIMARIA 100 PARES	u	2	\$118,91	\$237,82
2048	RACK DE PISO ABIERTO 2.2Mx19" DE 44 UR	u	4	\$302,32	\$1.209,28
2049	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN ODF 24 PUERTOS G.655 FC/PC	u	2	\$340,67	\$681,34
2050	TUBERÍA COFLEX 3/4"	m	200	\$1,48	\$296,00
2051	TAPÓN SIMPLE PARA FIBRA ÓPTICA (TAPÓN GUÍA 1 1/4")	u	50	\$14,39	\$719,50
				\$2.142,02	\$32.956,91
2100	SEÑALIZACIÓN Y SEMAFORIZACIÓN				
2101	CANASTILLA PARA BÁCULO DE SEMÁFORO	u	4	\$68,65	\$274,60
2104	COLOCACIÓN DE BÁCULO PARA SEMÁFORO	u	8	\$926,14	\$7.409,12
2106	COLOCACIÓN DE POSTE PARA CONTROLADOR DE SEMÁFORO	u	2	\$290,14	\$580,28
2107	HORMIGÓN SIMPLE 210 Kg/cm2	m3	1	\$133,90	\$133,90
2110	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL LINEA DE 10CM	m	10	\$0,90	\$0,90
2111	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CEBRA	m2	200	\$3,58	\$716,00
2112	REPLANTEO PARA PASO CEBRA	m2	250	\$1,29	\$322,50
2113	REPLANTEO PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE LINEA DE 10 CM	m	15	\$1,19	\$17,85
2116	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE PALABRA SOLO BUS EN LA VÍA	m2	20	\$3,64	\$72,80
2118	LIMPIEZA DE SUPERFICIE	m2	60	\$0,45	\$27,00
2120	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL TERMOPLÁSTICA E: 2.3MM (LÍNEA DE 10 CM)	m	1	\$4,10	\$4,10
2121	SEÑAL VERTICAL DE PARE	u	2	\$132,68	\$265,36
2122	SEÑAL VERTICAL DE PARE CON POSTE CUADRADO	u	4	\$163,75	\$655,00
				\$1.730,41	\$10.479,41
2300	ÁREA VERDE				
2306	SIEMBRA DE CESPED EN TERRENO PLANO	m2	1280	\$3,08	\$3.942,40
				Total USD \$	\$3.752.771,95

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: CUATRO MILLONES TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN dólares con DIECISÉIS centavos

Rubén Villacis