



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE
GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

**TEMA
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN MERCADO DE VÍVERES
EN VÍA A LA COSTA**

**TUTOR
MGTR. ARQ. RONALD TORRES ORTIZ**

**AUTORES
KATHERINE PATRICIA CANTOS GUAMÁN
FRANKLIN JOAO GUERRERO PAZ**

GUAYAQUIL

2022

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Diseño arquitectónico de un Mercado de Víveres en Vía a la costa

AUTOR/ES:

Cantos Guamán Katherine Patricia
Guerrero Paz Franklin Joao

REVISORES O TUTORES:

ARQ. RONALD TORRES ORTIZ

INSTITUCIÓN:

**Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil**

Grado obtenido:

Arquitecto/a

FACULTAD:

Facultad de Ingeniería, Industria y
Construcción

CARRERA:

Arquitectura

FECHA DE PUBLICACIÓN:

2022

N. DE PAGS:

157

ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y Construcción

PALABRAS CLAVE: Diseño arquitectónico, Mercado, Sustentable

RESUMEN:

La propuesta tiene como finalidad el diseño arquitectónico de un equipamiento como lo es el Mercado de víveres en la vía a la costa, ubicada en la ciudad de Guayaquil, buscaba solucionar la falta de establecimientos que proveen víveres para el hogar en épocas de pandemia principalmente ya que no existían estos sitios dentro de la zona; es por esto que se aplaca esta necesidad al implantar una idea comercial, funcional, novedosa y diferente a las demás que están localizadas en la ciudad, adaptando el mercado al entorno urbano pero que al mismo tiempo beneficie al medio ambiente como a los usuarios. Es importante

destacar que dentro de la metodología utilizada en el proyecto tenemos a la descripción de información, la cual se desarrolla mediante instrumentos como la encuesta y el análisis de datos de manera mixta, es decir cualitativa y cuantitativa. Gracias a estos datos obtenidos los cuales sirven para acoplar una solución arquitectónica que se integre con la zona a intervenir desde el punto urbanístico; a su vez tratando de recupera espacios naturales mediante la aplicación de áreas verdes para que de esta manera exista una cohesión entre los usuarios y el espacio que los rodea. La idea planteada planeaba brindar una solución a la situación que se presente en vía a la costa, mediante los planos e imágenes renderizadas se muestra un diseño compatible a las necesidades del sector, además de varias implementaciones de arquitectura sustentable acordes al entorno verde que lo hace único en esta área.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Cantos Guamán Katherine Patricia Guerrero Paz Franklin Joao	Teléfono: 0989320689 0939914208	E-mail: kcantosg@ulvr.edu.ec fguerrerop@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	<p>Mgtr. Ing. Milton Gabriel Andrade Laborde Decano (e. de la FIIC)</p> <p>Teléfono: (04)2596500 Ext. 210</p> <p>E-mail: mandradel@ulvr.edu.ec</p> <p>Mgtr. Arq. Lisette Carolina Morales Robalino Directora (e. de Carrera Arquitectura)</p> <p>Teléfono: (04) 2596500 Ext. 211</p> <p>E-mail: lmoralesr@ulvr.edu.ec</p>	

CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADÉMICA

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN MERCADO DE VÍVERES EN VÍA A LA COSTA

INFORME DE ORIGINALIDAD

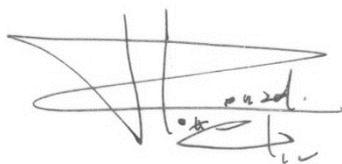
5%	4%	0%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.plataformaarquitectura.cl Fuente de Internet	1%
2	Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA Trabajo del estudiante	<1%
3	issuu.com Fuente de Internet	<1%
4	Submitted to Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil Trabajo del estudiante	<1%
5	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1%
6	www.archdaily.mx Fuente de Internet	<1%
7	inteligenciasmultiplespenalar.blogspot.com Fuente de Internet	<1%
8	www.defensor.gov.ar Fuente de Internet	<1%

9	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
10	www.peruanita.org Fuente de Internet	<1 %
11	asovac.org.ve Fuente de Internet	<1 %
12	es.mongabay.com Fuente de Internet	<1 %
13	mtnforum.org Fuente de Internet	<1 %
14	www.elsalvador.com Fuente de Internet	<1 %
15	www.morganstanley.es Fuente de Internet	<1 %
16	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
17	es.unionpedia.org Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	revistaneurocirugia.com Fuente de Internet	<1 %
20	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %

21	www.atypicalvalencia.bigcartel.com Fuente de Internet	<1 %
22	www.corporacionliderperu.com Fuente de Internet	<1 %
23	www.elheraldo.com.ec Fuente de Internet	<1 %
24	www.rumbosdelperu.com Fuente de Internet	<1 %
25	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
26	www.studocu.com Fuente de Internet	<1 %



FIRMA DEL TUTOR(A)

C.I.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Los estudiantes egresados KATHERINE PATRICIA CANTOS GUAMÁN y FRANKLIN JOAO GUERRERO PAZ, declaramos bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, **DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN MERCADO DE VÍVERES EN VÍA A LA COSTA**, corresponde totalmente a los suscritos y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedemos los derechos patrimoniales y de titularidad a la UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autores



Firma:

KATHERINE PATRICIA CANTOS GUAMÁN

0927241042



Firma:

FRANKLIN JOAO GUERRERO PAZ

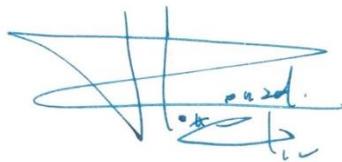
0952075422

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación **DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN MERCADO DE VÍVERES EN VÍA A LA COSTA**, designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción de la UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: **DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN MERCADO DE VÍVERES EN VÍA A LA COSTA**, presentado por los estudiantes **KATHERINE PATRICIA CANTOS GUAMÁN** y **FRANKLIN JOAO GUERRERO PAZ** como requisito previo, para optar al Título de **ARQUITECTOS**, encontrándose apto para su sustentación.



Firma:

MGTR. ARQ. RONALD TORRES ORTIZ

C.C.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, doy gracias a Dios por permitirme tener unas buenas experiencias en esta universidad, agradezco a mis padres por haber estado a mi lado en todo momento, enseñándome a crecer cada día con perseverancia y esfuerzo.

A los docentes que me han impartido su conocimiento durante todos estos años de formación.

A mis compañeros de clase y amigos que no pudieron seguir sus estudios por varios motivos, todos ellos me ayudaron mucho con sus palabras de aliento para seguir adelante y alcanzar el propósito de ser un profesional.

A mi tutor por esculpir este proyecto de tesis y encaminarnos hacia su culminación.

Franklin Joao Guerrero Paz

DEDICATORIA

Quisiera dedicar este trabajo a dos personas que son un pilar fundamental en mi vida, mi madre Patricia Paz Jacho y mi padre Ángel Guerrero Guerrero; espero de todo corazón que este trabajo los pueda hacer sentir orgullo por mí, ya que no hay nadie más que se merezca esta dedicatoria. Los amo y espero que Dios les dé más tiempo de vida a mi lado.

Franklin Joao Guerrero Paz

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, que sin su amor y guía nada en mi vida hubiera sido posible, a mi familia quienes me han apoyaron incondicionalmente desde muy pequeña en cada triunfo que daba. a mi padre que siempre me motivo para ser una excelente profesional, a mi madre que fue mi apoyo moral en las arduas noches de trabajos.

A mis profesores que me enseñaron valores y a ser una mejor persona en el ámbito profesional.

A mi tutor por guiarme en este proyecto.

Katherine Patricia Cantos Guamán

DEDICATORIA

Dedico con cariño este proyecto a al Sr. José Cantos, mi padre, quien me inspiro a seguir esta asombrosa carrera, y es quien me ha seguido ayudando en cada paso que doy para convertirme en una gran profesional. A la Sra. María Guamán, Mi madre quien me ha apoyado incondicionalmente y me ha cuidado para ser una mejor persona. Al sr. Daniel González, mi enamorado, quien me inspiro y me impulso a seguir creciendo en mi carrera profesional.

Katherine Patricia Cantos Guamán

INDICE GENERAL

FICHA DE REGISTRO DE TESIS.....	ii
CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADÉMICA	iv
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES	vii
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	viii
AGRADECIMIENTO	ix
DEDICATORIA	x
AGRADECIMIENTO	xi
DEDICATORIA	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	2
Tema	2
Planteamiento del problema.....	2
Formulación del problema	3
Objetivos	3
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos	3
Hipótesis	3
Línea de investigación de la Facultad.....	4
CAPÍTULO II.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
Antecedentes.....	9
Datos del Sector de estudio.....	10
Ubicación	10
Características viales.....	11
Topografía.....	12
Temperatura	13
Precipitaciones	14
Asoleamiento y Vientos	15
Usos de suelo	18
Áreas protegidas.....	19
Marco Legal.....	20
CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	20
NORMA TECNICA ECUATORIANA.....	21
BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL.....	24

CAPITULO III.....	26
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	26
Enfoque de la investigación	26
Alcance de la investigación	26
Técnicas e instrumentos para obtener los datos	26
Población y muestra.....	26
Presentación y análisis de resultados	27
Propuesta.....	37
Fundamentación y Descripción de la Propuesta	37
Volumetría	37
Principales ejes.....	38
Fachadas en forma del Loro o Guacamayo ecuatoriano	38
Paneles decorativos de celosías a base de las alas de la especie.	39
Paneles de microalgas a base de las plumas del animal	40
Estructura a base de ramas del mangle	40
Antecedentes de la propuesta.....	42
Accesibilidad vial y peatonal	43
Ambiental.....	43
Paisajista	43
Estructural.....	46
Instalaciones.....	46
Sustentable	47
Memoria Técnica Arquitectónica.....	47
Principios y Criterios aplicados:	47
Principio N° 1. Ordenadores Arquitectónicos.....	47
Principio N° 2. Accesibilidad de los usuarios.....	51
Principio N° 3. Sustentables	55
Programa de necesidades	58
Zona de Ingreso.....	58
Zona Administrativa	59
Zona de Servicio	60
Zona Comercial.....	61
Análisis de actividades, espacios, mobiliarios y áreas con especificaciones	61
Cuadro General de áreas	62
Matriz de Relaciones.....	62
Diagramas de Relaciones Funcionales.....	64
Esquema funcional.....	64

Zonificación	66
Planos Arquitectónicos	67
CONCLUSIONES	68
RECOMENDACIONES	69
BIBLIOGRAFÍA	70
ANEXO 1 (ENCUESTA)	73
ANEXO 2 (MEMORIA TECNICA)	76
ANEXO 3 (RENDER GENERAL)	80
ANEXO 4 (ESTUDIO DE ÁREAS)	113
ANEXO 5 (PLANOS ARQUITECTÓNICOS)	136

INDICE TABLAS

Tabla 1. Línea de investigación de la facultad	4
Tabla 2. Periodo de temperatura mensual	14
Tabla 3. Análisis de precipitaciones mensuales	15
Tabla 4. Análisis de vientos mensual	18
Tabla 5. Aceptación de implementación de un mercado de víveres	28
Tabla 6. Nivel de frecuencia en que los habitantes realizan compras en mercados	29
Tabla 7. Aceptación de sectorizar los módulos referentes al tipo de productos	30
Tabla 8. Aceptación de que generarán óptimas condiciones a los usuarios en el nuevo Mercado	31
Tabla 9. Aceptación del adecuado terreno para el uso del Mercado	32
Tabla 10. Aceptación de que el Mercado pueda contribuir con el medio ambiente	33
Tabla 11. Aceptación de que el mercado contenga un patio de comidas	34
Tabla 12. Aceptación de que el mercado será un punto de venta más fácil de llegar	35
Tabla 13. Aceptación de que el mercado atraerá más compradores y a su vez mejorará la economía y aspectos del sector	36
Tabla 14. Detalle de Acacia Roja	44
Tabla 15. Detalle de Lluvia de oro	44
Tabla 16. Detalle de Guayacán Rosa	44
Tabla 17. Detalle de Árbol Cebra	45
Tabla 18. Detalle de Palmita Roja	45
Tabla 19. Detalle de Croto	45
Tabla 20. Detalle de Palmera de areca	45
Tabla 21. Ordenadores Arquitectónicos	49
Tabla 22. Accesibilidad de los usuarios	52
Tabla 23. Principios Sustentables	56

Tabla 24. Área Total de zonas de la propuesta	62
---	----

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	11
Figura 2	11
Figura 3	12
Figura 4	13
Figura 5	13
Figura 6	14
Figura 7	15
Figura 8	16
Figura 9	16
Figura 10	17
Figura 11	17
Figura 12	18
Figura 13	19
Figura 14	19
Figura 15	20
Figura 16	38
Figura 17	39
Figura 18	39
Figura 19	40
Figura 20	41
Figura 21	41
Figura 22	42
Figura 23	50
Figura 24	53
Figura 25	54
Figura 26	57
Figura 27	58
Figura 28	59
Figura 29	60
Figura 30	61
Figura 31	62
Figura 32	63
Figura 33	63

Figura 34.....	64
Figura 35.....	64
Figura 36.....	65
Figura 37.....	65
Figura 38.....	66
Figura 39.....	66
Figura 40.....	67

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Módulo de frutas	113
Ilustración 2. Módulo de legumbres.....	114
Ilustración 3. Módulo de carnes	115
Ilustración 4. Módulo de aves	116
Ilustración 5. Módulo de abastos.....	117
Ilustración 6. Módulo de lacteos	118
Ilustración 7. Módulo de plantas	119
Ilustración 8. Módulos de comida	120
Ilustración 9. Productos varios	121
Ilustración 10. Modulo de abastos II.....	122
Ilustración 11. Sala de espera	123
Ilustración 12. Recepción	124
Ilustración 13. Sala de reuniones.....	125
Ilustración 14. Contabilidad	126
Ilustración 15. Gerencia.....	127
Ilustración 16. Archivadores	128
Ilustración 17. Parqueos	129
Ilustración 18. Parqueos movilidad reducida	130
Ilustración 19. Módulos de abastos III	131
Ilustración 20. Depósito de basura	132
Ilustración 21. Carga y descarga	133
Ilustración 22. Baterías sanitarias.....	134
Ilustración 23. Baño para movilidad reducida.....	135

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.....	28
Gráfico 2.....	29
Gráfico 3.....	30
Gráfico 4.....	31
Gráfico 5.....	32
Gráfico 6.....	33
Gráfico 7.....	34
Gráfico 8.....	35
Gráfico 9.....	36

INDICE DE ABREVIATURAS

ONG – Organización No Gubernamental

NTE – Normativa Técnica Ecuatoriana

UV – Ultravioleta

CO₂ – Dióxido de Carbono

AA.LL. – Aguas Lluvias

a.C. – Antes de Cristo

PVC – Policloruro de vinilo

INTRODUCCIÓN

Los Mercados de víveres han conseguido una evidente evolución con el paso de los años, junto con cambios necesario tanto en su distribución de productos, recolección de desechos, accesibilidad, entre otras actividades a las cuales los usuarios se adaptaron de manera fácil puesto que acudir a estos establecimientos se convirtió en una actividad del diario vivir, ya que los mercados nos abastecen con productos de primera necesidad.

En la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas, Ecuador, existen 34 mercados municipales, cuya finalidad es abastecer al sector público y privado de alimentos de primera necesidad. Recordemos que un mercado es un lugar o una estructura publica destinada a operaciones comerciales, el cual tiene como finalidad las transacciones de procesos o intercambios de bienes y servicios entre individuos, un lugar donde se encuentra artículos frescos y bienes comerciales. Los mercados son espacios que se usan como referencia territorial y comercial entre ciudad o el barrio. Los cuales son considerados lugares ideales para llevar a cabo actividades comerciales de valor para la zona, por lo tanto, la propuesta que se realiza deberá cumplir con este objetivo, pero además de contar con un diseño moderno con energía sustentable a base de paneles de microalgas, se logrará que esta zona donde se ubicará este proyecto, se vuelva concurrida, transitada y recupere el valor a la vista del público visitante.

Con este proyecto procuramos exponer ideas aplicables a un trabajo específico el cual cumpla con las especificaciones necesarias del mercado, de tal manera que procura contribuir como tema no agotado y que en Vía a la costa se cuente con un establecimiento como el indicado, conforme lo tienen las grandes metrópolis de otros países vecinos, se pretende que este trabajo de investigación logre convertirse en un gran apoyo para edificar un trabajo técnico basado en este proyecto de investigación,

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Tema

Diseño arquitectónico de un Mercado de Víveres en Vía a la costa.

Planteamiento del problema

Un mercado es una edificación de estructuras públicas que evidencia todas las operaciones comerciales de la actividad constante entre vendedores y consumidores. El proyecto a ejecutar, tiene como idea principal buscar igualdad entre los aspectos económicos, social y ambiental, fomentando el manejo sustentable de los recursos naturales de vía a la costa, ya que, por ser una población costera y alta en turismo, se busca implementar zonas productivas y recreativas en las vías principales y alternas, el cual tendrá como objetivo principal desarrollar un correcto plan de ordenamiento territorial.

Existen motivos por los que muchas veces una sociedad se ve afectada por no realizar las visitas a estos mercados, uno de ellos es la falta de iluminación, señaléticas en deterioro y baja seguridad en todo el entorno del establecimiento, el cual genera un bajo índice de afluencia en ventas al mercado, ocasionando desempleo en los trabajadores y decadencia en el crecimiento turístico de sector, creando un bajo interés en las instalaciones convirtiéndose en lugares solitarios y sombríos.

Dentro de los ámbitos que generaron la limitada asistencia a los mercados tenemos a la pandemia causada por el COVID que se vivió en el año 2020, sumándole la falta de este equipamiento dentro del sector de vía a la Costa; debido a la emergencia sanitaria se tomaron medidas de restricciones en la movilización además de los confinamientos, todo esto con la finalidad de frenar los contagios en el país. A partir de todos estos problemas los ciudadanos optaron por un cambio en la dieta familiar, ya que los productos eran escasos o aumentaban de su precio normal, varias alternativas se tomaron para el acceso a los alimentos entre estas fueron la implementación de huertos orgánicos y agroecológicos, incluso la optimización de recursos fue una de las ideas más acertadas para combatir esta dificultad.

Por otra parte la falta de transporte ocasiona que el ciudadano recorra grandes distancias para poder llegar a un mercado de víveres, lo cual ocasiona que el transeúnte realice un gasto extra de combustible, así como también altas tarifas de servicios de taxis, esto también afecta a las personas con movilidad reducida por la falta de

accesibilidad en los establecimientos modernos del sector; agregando a esto que no siempre se encuentran los víveres en un solo sitio, si no en varios a la vez, es por esto que los ciudadanos deben recorrer toda la vía para así poder abastecerse de los alimentos de primera necesidad.

Formulación del problema

¿De qué manera afectará a los usuarios del sector de vía a la costa el diseño arquitectónico de un Mercado de víveres con criterios sustentables?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un Mercado sustentable para la escasez de víveres en vía a la Costa, a través de una propuesta funcional, paisajística y amigable con el medio ambiente.

Objetivos específicos

- Recopilar información de los mercados y establecimientos del sector de vía a la costa para conocer los requerimientos del proyecto.
- Implementar paneles de piel biológica en fachadas, con el uso de algas como alternativa a otras fuentes de energías renovables.
- Presentar la planimetría y modelado 3D, sobre la propuesta arquitectónica de un Mercado de Víveres.

Hipótesis

Con un diseño arquitectónico sostenible de un Mercado de Víveres en la vía a la costa, se logrará que la población guayaquileña, las zonas costeras y los turistas aumenten su interés en los mercados.

Línea de investigación de la Facultad

Tabla 1. Línea de investigación de la facultad

DOMINIO	LÍNEA INSTITUCIONAL	LÍNEA DE FACULTAD
Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de la construcción eco-amigable, industrias y desarrollo de energías renovables.	Territorio, medio ambiente y materiales innovadores para la construcción.	Territorio

Fuente: (ULVR, 2021)

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En la descripción de este capítulo se especificarán los puntos más relevantes de distintos proyectos análogos, tomaremos en cuenta las ideas principales, de los cuales se han escogido sus lineamientos como principales fuentes para el desarrollo de nuestra investigación.

Dentro de la ciudad de México, llamada Matamoros las autoridades pertinentes buscaron una manera rápida y ágil de construir un establecimiento para la venta de productos de primera necesidad, pero contando con un bajo presupuesto y utilizando materiales propios de la zona. Se trata de un espacio amurallado con ladrillos rojos que se encuentran rodeando los locales o puestos para la venta, contiene una cubierta con un diseño trapezoidal que sirve como paraguas, el mismo que evita la penetración del sol y ayuda a mantener secos los locales en épocas de lluvia, además, de que la edificación está rodeada de vegetación la cual, se riega mediante la captación de aguas lluvias. (Coulleri, 2021)

El turismo ha crecido favorablemente en la comuna de Curacautín, en Chile. Debido a esto se ha implementado una nueva imagen para los comerciantes de esta zona, la implementación de un mercado que además de abastecer a los consumidores, también cumple un rol turístico, una edificación con un contexto rústico y bajo un concepto del fogón que recoge una tipología de las rukas mapuche; conformado con materiales como madera, piedra volcánica, estructura metálica y láminas de madera en paredes divisorias. (Luco, 2021)

La arquitectura efímera ha llegado tan lejos que incluso en Nai Mueang, Tailandia; se ha integrado un mercado que funciona tanto en la mañana como en las noches, el cual consta de pequeños locales, con estructuras tubulares idénticas a los andamios, estas estructuras se pueden montar y desmontar las veces que sean necesarias, también lleva incorporada cubiertas semejantes a las carpas pero con la diferencia de que estas llevan iluminación las mismas que crean un paisaje urbano de luces por las noches. Una estructura que es resistente, fácil de manipular y a su vez que cumple la función para lo cual fue construida. (Tapia, 2020)

Una propuesta se ubica en una importante zona céntrica de la parroquia La Victoria, donde se quiere crear espacios de arquitectura y diseño acorde a la realidad

que buscan los proveedores existentes. Esta propuesta de mercado plantea crear un diseño funcional y estético para que sea cómodo y fácilmente aceptable para los ciudadanos de la zona. Esta instalación cuenta con materiales funcionales en recubrimientos como: revestimientos impermeables lavable, suelo antideslizante, mamparas de vidrio. Este edificio no solo es un mercado tradicional, sino que es un proyecto en el cual se integran todos los desarrollos tecnológicos para crear espacios contemporáneos, modernos que fascinaran al espectador. (Ponce, 2021)

Actualmente los mercados han perdido su valor simbólico; han pasado a ser espacios obsoletos y sin ningún fin turístico. Cabe recalcar que los usuarios descuidan el establecimiento y no le dan el mantenimiento adecuado, es por esto que se planteó un enfoque sustentable. Se realiza un estudio tanto lo socioeconómico y del funcionamiento completo del mercado para analizar cuáles son las fallas y convertirlas en una mejora sustentable, creando espacios urbanos, readecuación de estanterías, remodelación de fachadas e implementación de espacios para atracciones turísticas. (Zazo & Lopez, 2018)

El termino de gentrificación quiere decir rehabilitación urbanística. Actualmente Madrid está adaptando este tipo de concepto, convirtiendo mercados en deterioro a espacios de esparcimiento con el fin de cambiar la perspectiva de estos sitios, principalmente en los cuatro mercados municipales de Madrid. Con la de idea de pasar de un mercado de consumo barrial a un mercado donde los usuarios opten por visitar a menudo el establecimiento. Esta idea ha tenido cambios positivos para el país. (Salinas, 2016)

La propuesta de modernizar el Mercado de Stockholm, ubicado en Suecia, fue para aprovechar las áreas perdidas, dándole un mejor sentido de vida y calidad, en el cual se utilizó materiales livianos, sostenibles y eficientes en costo, acordes con la infraestructura del mercado. Con su objetivo principal de visualizar el área de los restaurantes, la parte superior de la fachada está totalmente revestida de múltiples láminas translúcidas de policarbonato para brindarle luz durante el día y se puedan encender durante la noche, la estructura esta realizada con soportes de acero el cual es fácil de desmontar. (Mena, 2016)

Ubicado en la localidad de Santa fe, el Mercado de las Cruces en Bogotá, con una avenida donde se muestra toda la tradición y variedades de arquitecturas coloniales. Construido en el 1925, un puesto que beneficia a miles de campesinos para

su debido comercio. Su estilo arquitectónico ecléctico el mismo que cuenta con una mezcla de elementos medievales, clásicos, llama la atención por su detalle arquitectónico de un pavo real en la punta más alta de la construcción. (Periodico El campesino, 2021)

Compuesto por Francesc Guàrdia y Alexander Soler, el Mercado Central de Valencia con estilo modernista que empezó a construirse en el año 1914. Actualmente es uno de los atractivos más turísticos de la ciudad de Valencia, su elaboración se basa en una combinación entre el metal, las cúpulas, el vidrio y las columnas. Cuenta con una superficie de 8160 m², dividida en dos zonas o polígonos comerciales, el primero es irregular y el segundo es octogonal. (Menéndez, 2022)

Un proyecto que logró recrear el turismo en la ciudad, así lo denominan los arquitectos Francesco Comerci y Maximiliano García, al Mercado Trinidad ubicado en Uruguay. Para su construcción se consideró una cubierta metálica en forma de pérgola translúcida, en el interior del mercado se puede apreciar el uso de vigas metálicas ubicadas en forma transversal para soportar las cargas de las losas prefabricadas que están en el entresuelo. Lo más destacado era sus frondosas fachadas con la utilización de muro cortina, en el amplio patio se hizo uso de carpintería de aluminio y recubrimiento de placas de policarbonato, obteniendo el ingreso de luz natural al mercado. (Iñiguez, 2022)

Con un diseño único, el grupo de arquitectos de KOKO nos muestran una idea moderna la cual está ubicada en Estonia, el Mercado Estación Báltica, el proyecto se asentó en un antiguo edificio del año 1993, en 2016 se empezó con la reconstrucción del establecimiento. Su objetivo es atraer el turismo de los visitantes y habitantes que transitan por la zona. Su diseño radicó en juntar las tres fachadas y convertirlas en una sola, utilizando piedra caliza, diseñando techos inclinados y unificados que siguen una misma forma, tamaño y antigüedad, la cubierta consta de un techo abierto que permite el flujo del aire libre, columnas a base de estructura de madera y en el interior se puede observar zonas que se han conservado por el significado histórico que le otorgan al mercado. (Sagredo, 2017)

Los arquitectos del grupo Vrtical, diseñaron este mercado en la ciudad de México, con un estilo contemporáneo, el cual consta de una serie de locales comerciales para artesanos que vienen de distintas zonas de la ciudad. El proyecto que hace unos 10 años atrás quedó en ruinas, logró recuperar los muros laterales y los

cimientos de la edificación en deterioró, el mercado contiene dos zonas de atracción y venta, la primera es utilizada para impartir talleres a turistas y habitantes, el otro es para el uso comercial artesanal. Su proceso constructivo consta de muros de carga y vigas de alma a base de madera de pino laminado, domos gigantes para lo largo del edificio y una cubierta con áreas de pérgolas translúcidas el cual permite el acceso de luz y aire natural. (Sagredo, 2017)

Actualmente el mercado es reconocido a nivel nacional en la ciudad de México, es un sitio donde predomina la gastronomía y el turismo. Se inauguró en el año 1855, edificio que al comienzo no fue diseñado para operar como mercado debido a sus condiciones físicas, infraestructuras no óptimas, áreas rígidas y circulaciones cerradas, lo cual daban como resultado un mal funcionamiento comercial. Actualmente se pudo reforzar la infraestructura y las instalaciones para convertir está instalación en un lugar funcional, adicionalmente se pudo rescatar elementos arquitectónicos del edificio original, como son la estructura interior, los lucernarios, la cornisa exterior y la fachada frontal. (Silva, 2021)

El mercado central de Guayaquil tiene aproximadamente 96 años de antigüedad, tiene 5900 metros cuadrados de construcción, en el 2018 se podría observar fachadas en deterioro, locales en mal estado, con mal olor, baños sin mantenimiento y con insalubridad. Actualmente la remodelación le dio un ambiente agradable a la vista; en la parte interior se tuvo que remodelar en su totalidad, desde los cimientos, sus tuberías, la división del mercado consta de 268 locales, una pileta central en el cual se instalaron quioscos para la venta de flores y periódicos junto a un patio amplio. Se tuvo que eliminar la planta alta para darle más amplitud a la construcción, facilitando la ventilación y poder proporcionarlo de luz natural al mercado, la cubierta está compuesta por cuatro estructuras metálicas; la fachada se conservó ya que fue declarado patrimonio, pero se consideró darle un mantenimiento externo en su totalidad. (ElComercio, 2019)

La provincia de Tungurahua se encuentra en problemas endémicos estructurales y de calidad, pero con un gran índice de productividad tanto alimenticio, cultural, textil y creativo. Se pudo realizar una investigación para la remodelación de uno de los puntos más afectados en esta provincia como lo es el mercado, con el fin de establecer patrones de diseños para el sector artesanal y tener una mejor visual en sus

fachadas, tomando en cuenta que se podrá implementar nuevos gestores de ventas e innovaciones turísticas para el sitio. (Santamaría, 2018)

Existen varios tipos de mercados dentro de la ciudad de Guayaquil, en Ecuador; entre estos tenemos un establecimiento el cual su objetivo principal es el turismo y demostrar la gastronomía que tiene esta ciudad, el Mercado del Río es un establecimiento que llama mucho la atención a los visitantes, ya que cuenta con productos y platos de primera calidad; se encuentra ubicado en el Malecón 2000, lugar icónico de la ciudad. Una instalación que expresa un estilo vintage, sus paredes frontal y trasera dan paso a la iluminación natural ya que son de vidrio traslucido, con una cubierta novedosa hecha de tenso-membrana que expresa tipologías marítimas como las velas de los barcos con el movimiento de ellas gracias a los vientos. (Douglas Dreher Arquitectos, s.f.)

Una propuesta para expendio de alimentos de primera necesidad en la provincia de Durán, Ecuador; nos llama la atención ya que el establecimiento es un mercado actualizado que cuenta con climatización, escaleras eléctricas, patios de comidas, estos implementos no se ven en edificaciones de este tipo dentro de este país, ya que por lo general se mantienen con ventilación natural y la mayoría presenta un mismo diseño tanto en su interior como en sus fachadas; El Mercado Las Manuelas y su nombre se debe a la historia de las mujeres proceres ecuatorianas. (Pérez, 2018)

Antecedentes

Adentrándonos en la historia de la comercialización en la antigüedad en el siglo XIX a.C., en la Mesopotamia, ya había evidencia de los intercambios de mercancías entre distintas poblaciones. En esta época se aprovechaban los grandes templos que eran utilizados para actos religiosos, concentraciones militares y a su vez como un punto de comercio. Con el paso del tiempo se fueron integrando puestos de víveres, utensilios, animales y todo tipo de mercancías, estas actividades se fueron formando en la época precolombina, en áreas donde ya tenían conocimiento del famoso trueque. Exponiendo lo anteriormente mencionado sabemos que los mercados en esos tiempos estaban conformados por establecimientos de abarrotes y ventas de condimentos, es por ello que los usuarios percibían dentro de la atmosfera que rodeaba estos lugares los distintos aromas que emanaban, los cuales van desde lo festivo y a su vez traen recuerdos de la infancia muchas personas; entre los olores que predominaban en los

espacios abiertos utilizados como mercados, tenemos el de las frutas y hortalizas, que son los alimentos más vendidos dentro de los establecimientos.

Como una definición del mercado podemos decir que estos no hacen referencia directa al lucro o las empresas, más bien son un acuerdo mutuo en el ámbito de las transacciones; a pesar de que existen mercados que tienen como participantes a empresas, cooperativas, ONG, entre otras. Reconociendo el tipo de actividad que se lleva a cabo en estos establecimientos, identificamos que se trata de la entrega de dinero a cambio de un bien o producto, es entonces que mediante la ayuda de este intercambio y creación del dinero empezaron a desarrollarse nuevas formas de comercializar los productos y a su vez dan lugar a modernas empresas en todos los rincones del mundo.

Gracias a la venta de abastos al aire libre, se implementaron los mercados, pero no es solo hasta aquí donde se llegó con la comercialización de productos de primera necesidad, en 1916 el estadounidense Clarence Saunders, se dio a conocer como el fundador de los supermercados, cuyo nombre proviene de Hollywood y significa superioridad o grandeza. Este creador condujo el intercambio de dinero por bienes, hacia un nivel más alto, introduciendo el uso del dinero metálico, además de muchos beneficios para los consumidores, por ejemplo: dando la elección de que los usuarios tomen los productos que desean llevar y al finalizar la elección, solo deberían cancelar al momento de su salida del establecimiento, este acto de servirse usted mismo fue el que revolucionó las ventas en América.

Datos del Sector de estudio

Ubicación

El sector de investigación se encuentra en el país de Ecuador, provincia del Guayas, Guayaquil en la Vía a Santa Elena, sector llamado Casas viejas; dentro del tramo comprendido desde la Urbanización “Los Ángeles Vía a la costa” Km 22 y el salón de Asambleas de los Testigos de Jehová Km 23,8. En lo que respecta al área del proyecto, comprende de una superficie total de 16.602,35 m².

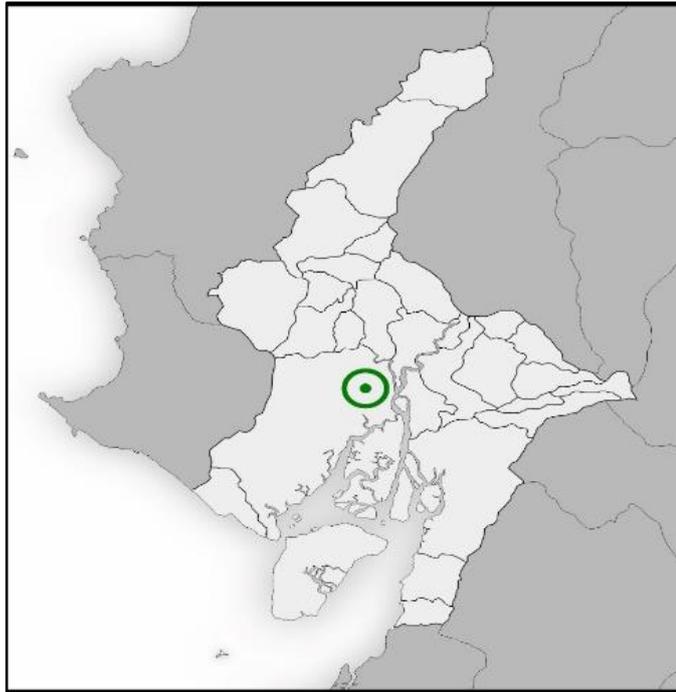


Figura 1. Localización de Guayaquil, Ecuador.
Fuente: (Sageo, 2009)



Figura 2. Localización de Vía a la Costa, Guayaquil.
Fuente: (Kashcha, 2020)

Características viales

La Vía Guayaquil-Salinas pertenece a la red del viario estatal del Ecuador E40, a la cual se le otorga el nombre de Transversal austral, a su vez esta avenida enlaza la

Amazonía ecuatoriana a partir de Morona Santiago hasta la península que comprende Santa Elena; siendo esta una vía de primer orden. Consta de tres carriles desde la urbanización de Puerto Azul hasta Chongón cada uno con un ancho de 3.50 m los cuales están en funcionamiento desde el 2014 donde pueden circular vehículos livianos y pesados con un kilometraje máximo de 70 km/h y 90 km/h respectivamente, a su vez se le añaden dos carriles de servicios con una longitud total de 7,8 km y una ruta de ciclovía en el mismo sentido Santa Elena – Guayaquil.

Topografía

Dentro del límite urbano de Guayaquil sobresale una topografía plana, la misma que es atravesada por cerros que se unen al oeste de la ciudad, denominado Cordillera Chongón-Colonche. El cual se extiende hacia el oeste y recorre la costa central y Norte del Ecuador. En gran parte la ciudad de Guayaquil se asienta sobre depósitos marinos y aluviales, puesto que se localiza a pies del Río Guayas, Río Babahoyo y rodeado por el Estero salado. El 90% del suelo es considerado blando de tipo arcilloso y solamente el 10% posee características rocosas, primordialmente en las zonas del norte. (Departamento de Ordenamiento Territorial, 2021)

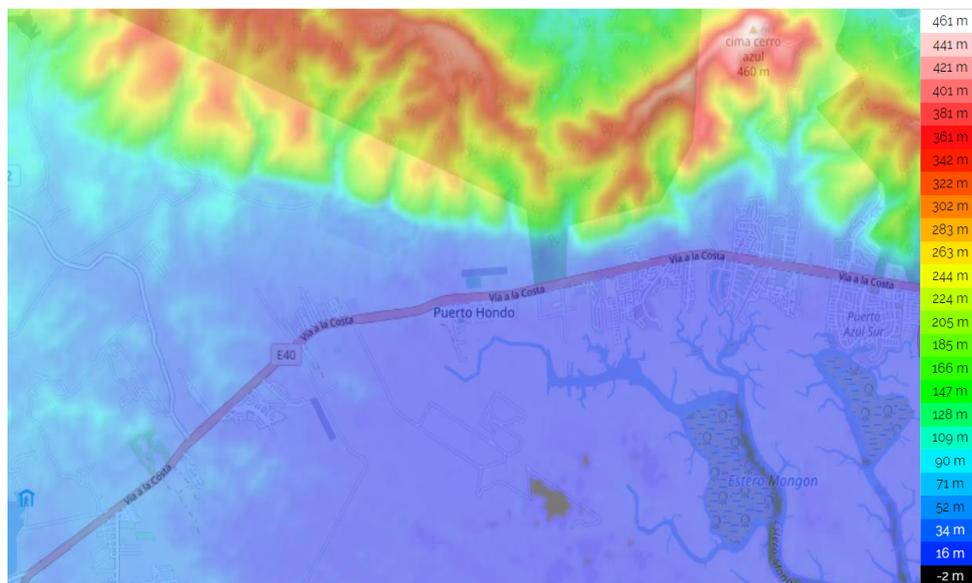


Figura 3. Topografía del sector de vía a la costa.
Fuente: (Topographic-map, 2022)

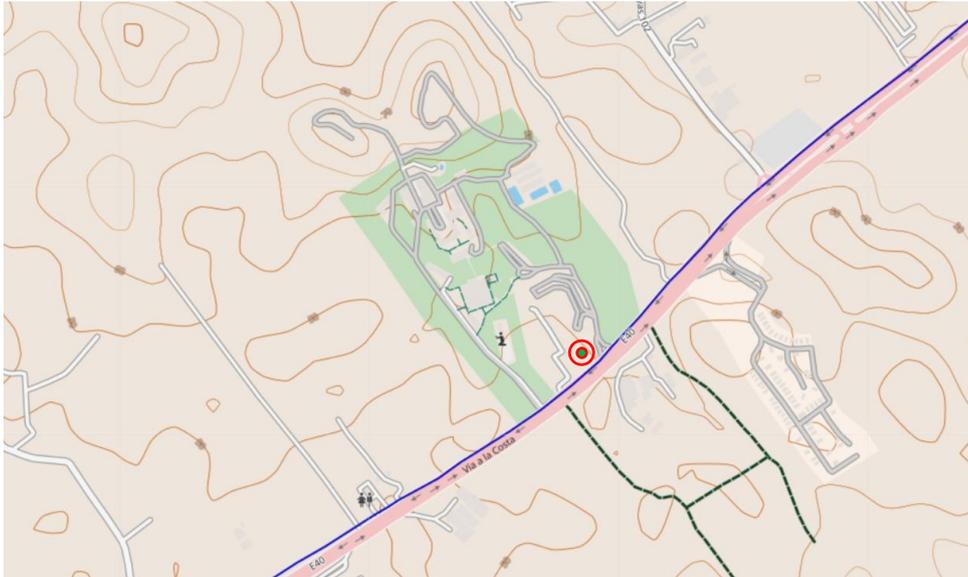


Figura 4. Topografía con cotas del sector de vía a la costa.
Fuente: (OpenStreetMap, 2020)

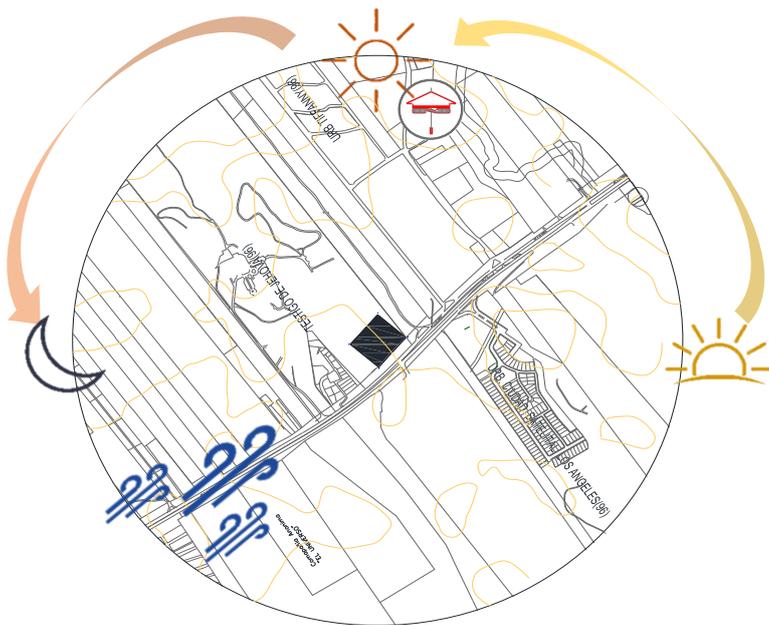


Figura 5. Análisis de clima del terreno en el sector de vía a la costa.
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Temperatura

La ciudad de guayaquil mantiene una estación calurosa con una duración corta de dos meses, los cuales comprenden desde marzo hasta mayo con una temperatura promedio de 30°C; dentro de este corto periodo de tiempo tenemos al mes de abril como el más cálido, el mismo que posee temperaturas que fluctúan de 31°C a 24°C. De la misma forma la ciudad mantiene un periodo de clima fresco que contiene una

duración de dos meses y medio, los mismo que abarcan desde junio hasta finales de agosto, contando con una temperatura diaria de 29°C; incluyendo entre estos el mes más frío del año el cual es agosto que oscila con una temperatura de entre 21°C a 29°C. (WeatherSpark, 2020)



Figura 6. Temperatura máxima y mínima promedio de Guayaquil
Fuente: (WeatherSpark, 2020)

Tabla 2. Periodo de temperatura mensual

Prom.	En	Feb	Mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Max.	30° C	30° C	31°C	31° C	30°C	29° C	28° C	29° C	29° C	29° C	30° C	30° C
Temp.	26° C	26° C	27°C	27° C	26°C	25° C	24° C	24° C	24° C	24° C	25° C	26° C
Min.	24° C	24° C	24°C	24° C	23°C	22° C	21° C	21° C	21° C	21° C	22° C	23° C

Fuente: (WeatherSpark, 2020)

Precipitaciones

Dentro del análisis de precipitaciones en la ciudad de Guayaquil, encontramos que la época más húmeda tiene una duración de cuatro meses, comprendidos desde enero hasta finales de abril con un rango alto del 32% de que esos días habrá lluvias; en cuanto al mes que contiene más días lluviosos, nos referimos a febrero ya que tiene al menos 1 mm de precipitación durante 17 días. Con una duración de ocho meses la estación más seca se extiende desde finales de abril hasta enero, siendo agosto el mes con menor días lluviosos, en el cual al menos existe 1 mm de precipitaciones. (WeatherSpark, 2020)

Datos históricos: 2022 2021 2020 2019 2018 2017 2016



Figura 7. Probabilidad diaria de precipitación en Guayaquil

Fuente: (WeatherSpark, 2020)

Tabla 3. Análisis de precipitaciones mensuales

Días de	En	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Lluvia	12,0 dd	12,0 dd	12,0dd	12,0 dd	12,0d	12,0 dd						

Fuente: (WeatherSpark, 2020)

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Asoleamiento y Vientos

La secuencia del sol en Guayaquil se traza desde el Este hacia el Oeste, sabiendo así que la incidencia solar en este sector de vía a la costa muestra un alto grado de repercusión solar, debido a que las edificaciones aledañas son de bajas alturas, es decir que se extienden horizontalmente y esto provoca que no se proyecte mucha sombra al terreno.

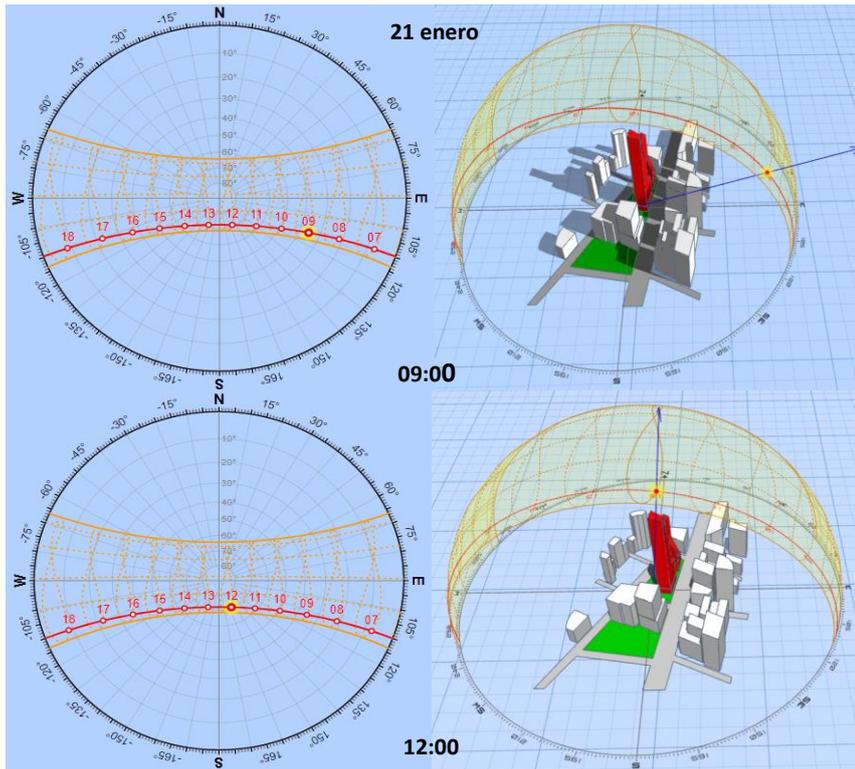


Figura 8. Angulo solar enero- 3D Sun-path
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

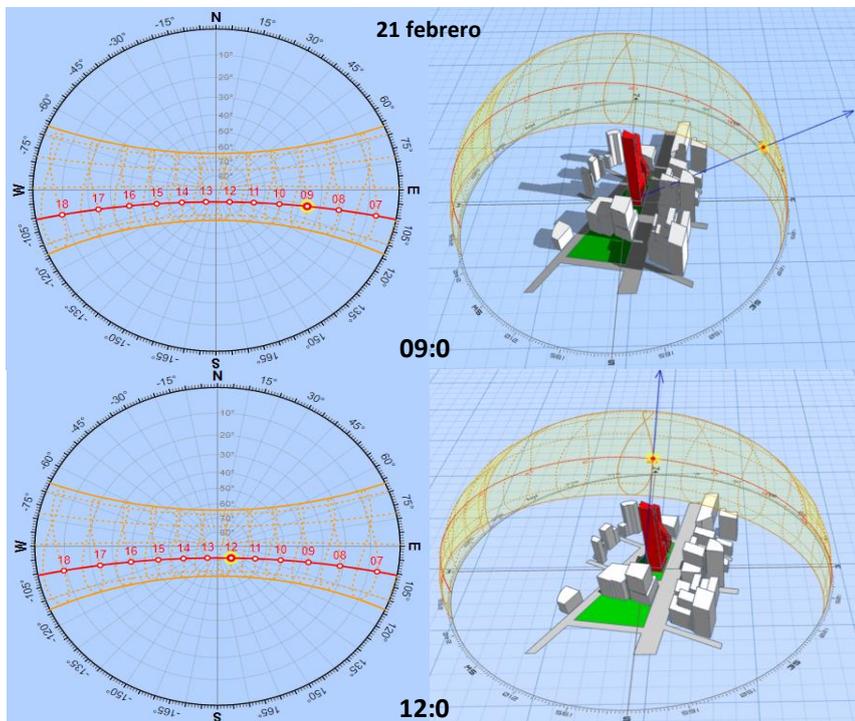


Figura 9. Angulo solar febrero- 3D Sun-path
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

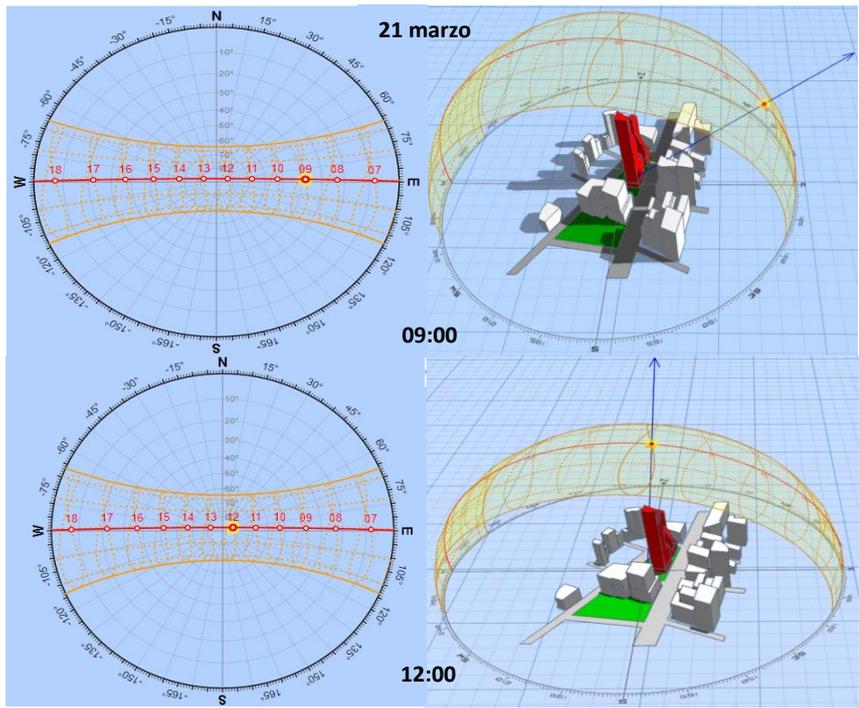


Figura 10. Angulo solar marzo- 3D Sun-path
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

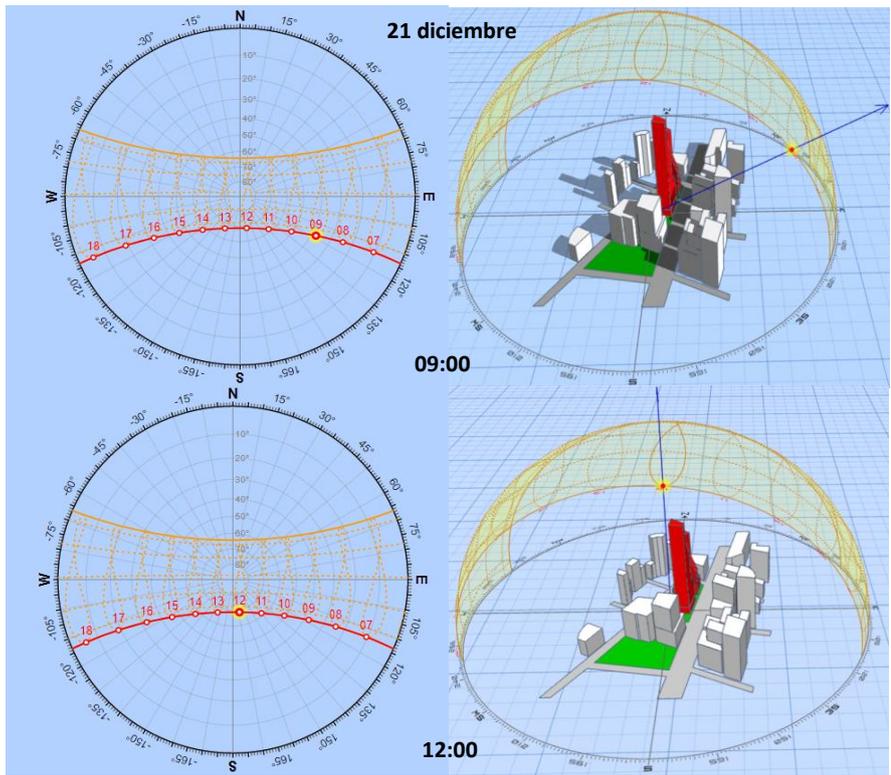


Figura 11. Angulo solar diciembre- 3D Sun-path
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Dentro del sector evidenciamos que los vientos predominantes provienen del Suroeste hacia el Noroeste y los vientos secundarios tienen su proceder desde el Sureste. Analizando la ciudad de Guayaquil constatamos que la velocidad del viento varía dependiendo de la estación del año en la que se encuentre. A través de esta perspectiva conocemos que el periodo con más vientos del año tiene una duración de siete meses, comprendidos desde junio hasta enero, con velocidades de 12,6 Km/h, siendo octubre el mes con mayor velocidad de viento con 15,3 Km/h. el tiempo más apacible en cuanto a los vientos tiene una duración de 6 meses, abarcados desde enero hasta junio en el cual marzo es el mes con menos vientos que llegan a una velocidad de 10 Km/h. (WeatherSpark, 2020)



Figura 12. Velocidad promedio del viento en Guayaquil
Fuente: (WeatherSpark, 2020)

Tabla 4. Análisis de vientos mensual

Vel. del	En	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Viento (Kph)	12,6	11,6	10,1	10,2	11,3	12,5	13,5	14,5	15,1	15,3	14,9	14,3

Fuente: (WeatherSpark, 2020)

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Usos de suelo

La utilización del suelo predominante en vía a la costa es el residencial, siendo una extensión de mayor alcance que también cuenta con suelo residencial con densidad media, consecutivamente el uso de áreas protegidas, industriales y por último el uso comercial, con respecto a esto evidenciamos que es una zona con un uso residencial del 75% del área total dentro del sector de estudio, a su vez demuestra que el área de

comercio en relación con la residencial se sumamente baja. (Departamento de Ordenamiento Territorial, 2021)

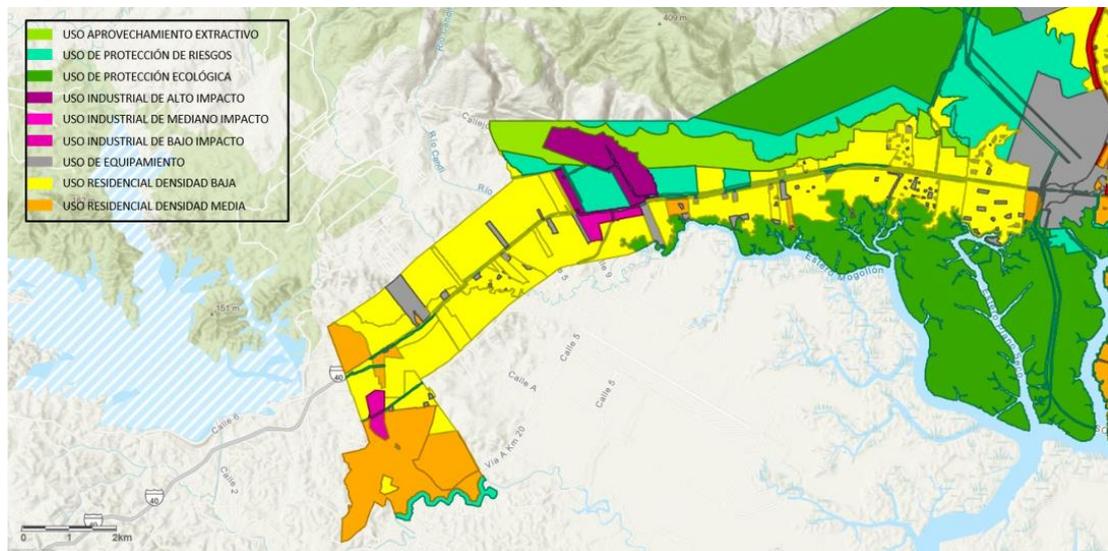


Figura 13. Usos de suelo del cantón Guayaquil
Fuente: (Arcgis, 2020)

Áreas protegidas

La vía de estudio del proyecto se encuentra envuelta por abundante flora y fauna, es así que tenemos el avistamiento en la vía derecha de este trayecto en sentido Este-Oeste localizada a la Cordillera Chongón-Colonche, a su vez al costado izquierdo la vía esta cercada por ramales del estero Salado. Adentrándonos en estas zonas en las que predominan las áreas protegidas nos damos cuenta que no se pueden tomar como zonas urbanas, debido a que son el hábitat de muchas especies en peligro de extinción. (Departamento de Ordenamiento Territorial, 2021).

Entre las áreas protegidas que contiene vía a la costa están las dos más importantes que son:

- Reserva de Producción de Fauna “Manglares El Salado”
- Bosque Protector “Cerro Blanco”



Figura 14. Manglares El Salado
Fuente: (Reserva de Producción de Fauna, s.f.)



Figura 15. Bosque Cerro blanco
Fuente: (Bosque Cerro Blanco, 2021)

Marco Legal

La base legal de nuestro proyecto está fundamentada bajo políticas, directrices y normativas a nivel nacional, las cuales sustentan nuestro objetivo de estudio, en el cual se debe empezar por hacer referencia a las Leyes según la pirámide de Kelsen. El Gobierno del Ecuador garantiza los planes de diseño de un mercado en vía a la costa a través de las posteriores normas y leyes.

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

Sección segunda

Ambiente sano

Art. 15. _ El estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho del agua.

Art. 23. _ Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad. El derecho a difundir en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá sin más limitaciones que las establezca la ley, con sujeción a los principios constitucionales.

Art. 24. _ Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre.

La constitución nos indica en la Sección segunda la cual nos habla sobre el Ambiente sano, art.15 el estado promueve el uso de energías que no contaminen al medio ambiente, art.23 y art.24 que tenemos derecho a espacios públicos y equipamientos con un ambiente sano, que comprendan un intercambio cultural, cohesión social y exista la igualdad. (ACNUR, 2022)

NORMA TECNICA ECUATORIANA

NTE INEN 1679

Urbanización, servicios comunales

Requisitos

Objeto

Esta norma establece los servicios comunales que deben proveerse a los centros poblados o tomarse en cuenta en los proyectos de desarrollo urbano.

Dentro de esta normativa o guía nos provee en relación a una población básica de apoyo que justifique su instalación y mantenimiento. Así como también los requisitos mínimos de servicios comunales para que de esta manera podamos tener una idea concreta del metraje que se debería utilizar para implementar el equipamiento necesario de nuestro proyecto. (INEN, 2022)a

NTE INEN 2687

Mercados Saludables

Requisitos

Todas las indicaciones fueron tomadas de esta normativa. La cual nos hace mención sobre los requisitos de Mercados Saludables, entre ellos destacamos las disposiciones sobre la infraestructura, su localización, diseño y construcción. A su vez la manera correcta de cómo deben ser trabajadas las distintas áreas del mercado, otorgando los tipos de zonas que intervienen en este, la manera de como manipular los alimentos, así como también los distintos tipos de desechos, la recepción y almacenamiento de alimentos, los metrajes que se deben utilizar para las zonas de comercio, oficinas y baterías sanitarias. (INEN, 2022)b

NTE INEN 2243

Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico.

Vías de circulación peatonal.

Dimensiones

En el caso de que las vías tengan giros, se recomienda que los anchos mínimos sean constantes en toda la trayectoria del recorrido.

Cuando el diseño de vía incorpore giros con quiebre angular, estos deben diseñarse de tal manera que pueda inscribirse en ellos un círculo de 1200mm de diámetro.

Requisitos complementarios

Se recomienda colocar franjas táctiles (acanaladas) en el pavimento, paralelas a las construcciones, con el fin de indicar recorridos de circulación a las personas con discapacidad visual.

En cuanto a esta normativa sobre la accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico, nos referenciamos hacia el diseño de los trayectos en la parte exterior como interior del mercado, facilitando de tal manera recorridos accesibles para los usuarios que visiten el lugar, con la debida aplicación de las dimensiones de vías y corredores que nos ofrece dicha norma. (INEN, 2022)c

NTE INEN 2245

Accesibilidad de las personas al medio físico

Rampas

Esta norma nos permite establecer medidas indispensables para su aplicación.

Para el caso del uso de la rampa de personas con movilidad reducida debe tomarse en cuenta las áreas de maniobra.

La longitud horizontal máxima de una rampa menor o igual al 8 % de pendiente debe ser hasta 10 000 mm y para rampas del 12 % de pendiente debe ser hasta 3000 mm; al cumplir estas condiciones se debe incorporar descansos.

La distancia mínima libre de circulación entre pasamanos debe ser de 1200mm.

Las rampas deben contar con un ancho mínimo de 1.20 m, con una pendiente transversal de 2%. Para garantizar comodidad de las personas con movilidad reducida,

se recomienda que los descansos que se colocan entre tramos de rampa tengan una dimensión mínima sin obstáculos de 1.20 m. y en el caso de existir un cambio de dirección debe permitir inscribir una circunferencia de diámetro mínimo libre de obstáculos de 1.20 m, también, se recomienda que en el ángulo interno del giro se elimine la arista cuando exista cambio de giro.

Mencionando la siguiente normativa sobre la accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad, en la que nos habla sobre las rampas para que los usuarios puedan tener un acceso cómodo e integro hacia el establecimiento, aplicando las debidas medidas y pendientes necesarias en los tramos de las entradas principales. (INEN, 2022)d

NTE INEN 2248

Accesibilidad de las personas al medio físico estacionamientos

Clasificación

Las plazas pueden clasificarse de acuerdo a la disposición que tiene con respecto al eje de la vía, pueden orientarse con los siguientes ángulos: 30°, 45°, 60° y 90°. En nuestro proyecto elegimos la ubicación de 45° para los estacionamientos generales, estacionamiento de furgoneta y ambulancia, estacionamiento de vehículos tipo L.

Plazas de estacionamiento a 45° para personas con discapacidad o movilidad reducida

De acuerdo a la clasificación, a continuación, se presentan diferentes tipos de plazas de estacionamiento vehicular para personas con discapacidad o movilidad reducida.

Se debe utilizar 1200mm de la acera para el área de transferencia, asegurando que no afecte el ancho libre de la acera 1200mm mínimo y la franja de transferencia no debe ubicarse anexa a la vía de circulación vehicular.

La normativa anteriormente citada nos ayuda a la complementación de las plazas de estacionamientos, puesto que nos otorgan las dimensiones y ejes de los parqueos para vehículos livianos, pesados, motocicletas y para personas con movilidad reducida, a su vez las medidas de las franjas de transferencias con su respectiva señalización. (INEN, 2022)e

NTE INEN 2293

Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico.

Área higiénico sanitaria

Distribución

El espacio necesario para girar en un compartimiento de baño es de 150 cm de diámetro, de manera que permita el giro de una silla de ruedas en 360°.

También se debe contar con barras de apoyo cerca de los aparatos sanitarios.

Refiriéndose a la normativa tomada sobre el área higiénica y sanitaria para personas con movilidad reducida, tenemos sus distintas medidas, distribución de piezas sanitarias y las dimensiones del espacio, junto con los sistemas de acondicionamientos. (INEN, 2022)f

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

Requisitos mínimos para lugares de concentración de público

De conformidad a lo establecido en la ordenanza sustitutiva a la Ordenanza de Seguridad y Prevención contra incendios que deben cumplir los establecimientos y espectáculos públicos, publicada en la Gaceta Oficial No. 35 el 29 de mayo del 2012, todos los sitios donde se efectúe la concentración de más de 50 personas se consideraran como lugares de concentración de público

Plan de Emergencia y Evacuación será presentado mediante el formato de entrega firmado por el representante legal.

De 500 M2 en adelante

- Extintor de 10 lbs. de polvo químico seco PQS (ABC), uno por cada 50 m2. Debe instalarse a una altura de 1.53 mts. del piso al soporte, debidamente señalizados ya sea del tipo reflectivo o foto luminiscente.
- Lámparas de emergencia que estarán ubicadas en todas las vías de evacuación y puertas de salida.
- Instalaciones eléctricas en buen estado.
- Sistema de detección de humo con panel centralizado (no a batería ni pila)
- Letreros de evacuación “SALIDA”, fondo verde con letras blancas en formato de 30 cms x 20 cms ubicados en vías de evacuación. Puede ser tipo reflectivo o foto luminiscente.
- Letrero de “SALIDA” de tipo luminoso constante a batería o foto luminiscente en la parte superior de la puerta principal y alterna.
- Escaleras de emergencia en caso de ser requeridas.

- Apertura de las puertas en sentido de la evacuación, es decir, de adentro hacia afuera. Se prohíbe la implementación de cualquier dispositivo de cierre que impida el ingreso o egreso de personas.
- Sistema hidráulico
- Puerta de emergencia debidamente señalizada con letrero de “SALIDA” de tipo luminoso constante a batería o foto luminiscente.
- Está prohibida la utilización de velas, candelabros, telas colgadas desde los tumbados, carpas, material de decoración tales como ramas secas, hojas, espuma que pueden originar siniestros.
- Se prohíbe la instalación de cualquier tipo de artefacto de gas en locales que estén situados a un nivel inferior del nivel del terreno (sótano).
- Se prohíbe que en pasillos y vías de evacuación se coloquen decoraciones de cualquier tipo.
- Se prohíbe espectáculos con fuego real, juegos pirotécnicos y pirotecnia fría.
- El mobiliario debe de distribuirse de tal manera que dejen libres las vías de circulación hacia las salidas.
- Letrero de capacidad de personas ubicado en la parte frontal del establecimiento, en formato de 30 cms x 20 cms, fondo rojo con letras blancas de acuerdo a indicaciones del BCBG.
- Los locales cerrados o semi cerrados autorizados para espectáculos no deberán utilizar en su construcción y acabados materiales de combustión rápida, tales como madera, caña, paja y demás determinados por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.
- Los escenarios, plataformas, tarimas y similares, con instalaciones desmontables de uso temporal, deberán obtener la certificación del Colegio de Ingenieros Mecánicos previo a la obtención del certificado emitido por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.
- En todo evento o espectáculo público, antes de iniciar se deberá dar lectura al mensaje de seguridad.
- Plan de Emergencia y Evacuación será presentado mediante el formato de entrega firmado por el representante legal.

El Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, es un organismo que nos ofrece una serie de pasos e indicaciones que se deben de llevar a cabo para el correcto funcionamiento de este tipo de establecimientos, explicándonos las alturas y cantidades de extintores que se consideran en el mercado, las señalizaciones, salidas de emergencia entre otras disposiciones obligatorias. (Benemerito Cuerpo de Bomberos, 2018)

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Enfoque de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque mixto, el cual abarca la perspectiva cualitativa y cuantitativa ya que se apoya en la recopilación de información sobre una población y muestra, a su vez el comportamiento humano básicamente su desenvolvimiento social, todo esto mediante la utilización de cuestionarios y entrevistas las mismas que sirven para validar la información mencionada, empleando la encuesta seleccionaremos un número determinado de la población para desarrollar nuestro análisis a través de diagramas de sectores o gráficos de torta para posteriormente obtener los resultados deseados.

Alcance de la investigación

A través de la investigación descriptiva se llegará a conocer las situaciones, costumbres y fenómenos predominantes con la ayuda de la descripción de actividades y sucesiones de los usuarios. Mediante el proceso investigativo se resume la información de manera detallada, analizando los resultados obtenidos en encuestas con la finalidad de alcanzar datos que aporten al desarrollo de la investigación.

Técnicas e instrumentos para obtener los datos

La encuesta es la herramienta principal que se utiliza en este proyecto, por ello se exponen las técnicas empleadas para la recolección de la información, graficación, tabulación y análisis de resultados; consideramos que la encuesta nos proporcionará información necesaria del sector, conociendo la opinión de los pobladores con respecto a la implementación de un mercado en vía a la costa.

La encuesta se puede visualizar en el **ANEXO 1**.

Población y muestra

La población está determinada por los profesionales, personal técnico y demás personas que residen en ciudadelas privadas al igual de los que viven en poblados como Daular o Puerto Hondo, impartiendo una cantidad de 40.000 habitantes los mismos que serán encargados de responder las encuestas, para poder evaluar las

opiniones de los habitantes de vía a la costa. A través de la utilización de la fórmula que comprende el tamaño de la muestra de la población se obtiene lo siguiente:

$$n = \frac{(Z)^2(p)(q)N}{e^2(N - 1) + Z^2(p)(q)}$$

Detalle de fórmula:

Z= Nivel de confianza 90% =1.65

N= Población =40.000

n= Muestra

e= Marguen de error máximo que se puede admitir 5% =0.05

p= Probabilidad a favor 50%=0.50

q=probabilidad en contra 50%= 0.50

Se reemplaza:

$$n = \frac{(1.65)^2(0.50)(0.50)(40.000)}{(0.05)^2(40.000 - 1) + (1.65)^2(0.50)(0.50)} = 270$$

El resultado de la fórmula nos proporciona una muestra de 270 personas, las mismas que serán las que se les aplicará la técnica de encuesta, esperando de esta manera una respuesta positiva hacia la acogida de la propuesta de un Mercado de Víveres. Las respuestas al cuestionario serán elaboradas bajo la escala nominal y de LIKERT.

Presentación y análisis de resultados

Una vez culminada la fase de recolección y procesamiento de datos, se muestran las encuestas realizadas a los habitantes del sector de vía a la costa, a través de preguntas objetivas, las mismas que se analizan con sus respectivos resultados estadísticos, tabulaciones y gráficos, la apreciación que tienen los usuarios del sector con relación al proyecto planteado.

Pregunta 1:

¿Está Usted de acuerdo con que se implemente un mercado de víveres en vía a la costa?

Tabla 5. Aceptación de implementación de un mercado de víveres

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
4%	2%	15%	18%	61%

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

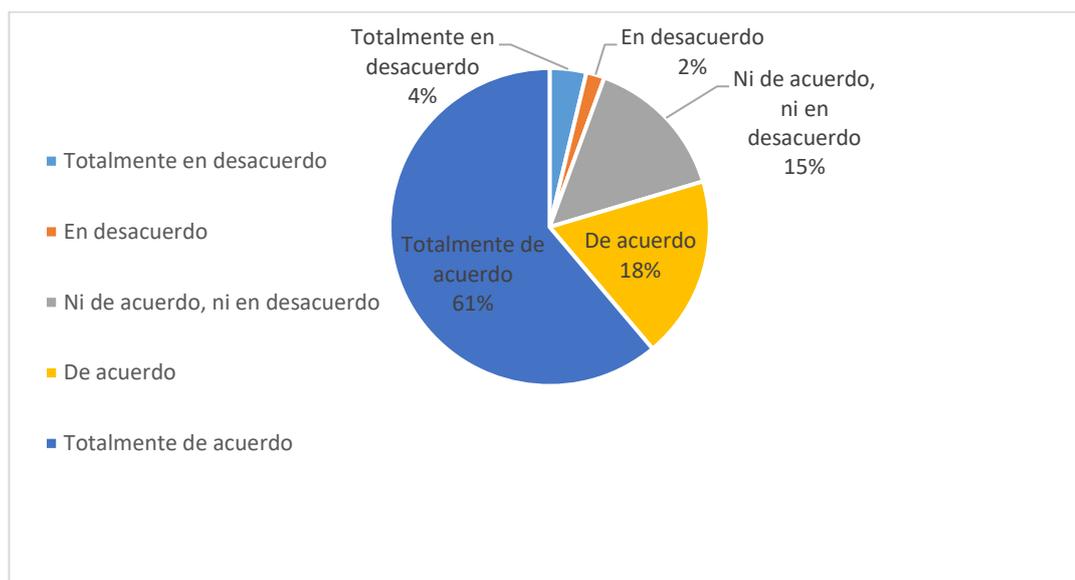


Gráfico 1: Porcentaje de aceptación para la implementación de un mercado de víveres

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Análisis:

El alto nivel de porcentaje con un 61%, de los habitantes de vía a la costa se muestra totalmente de acuerdo con la implementación de un establecimiento de venta de víveres dentro del sector de vía a la costa, ya que no cuentan con un establecimiento de esta índole, se muestran positivos ante la propuesta esperando de esta manera que se cumplan con la carencia de productos de primera necesidad dentro de la zona de estudio.

Pregunta 2:

¿Con que frecuencia Usted realiza las compras en el mercado?

Tabla 6. Nivel de frecuencia en que los habitantes realizan compras en mercados

Nunca	Anualmente	Mensualmente	Semanalmente	Diariamente
0%	4%	18%	63%	15%

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

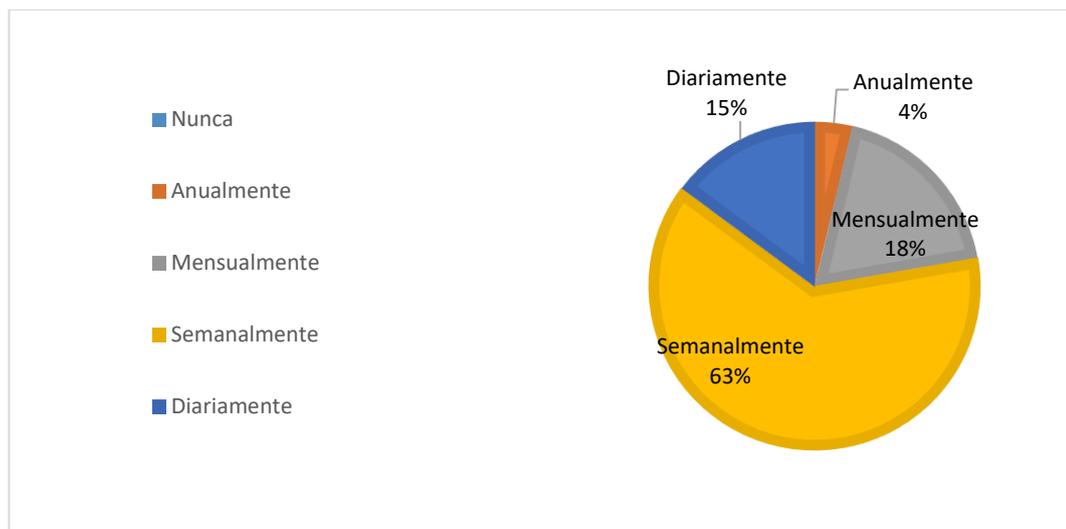


Gráfico 2: Porcentaje de frecuencia en que los habitantes realizan compras al mercado

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Análisis:

El 63% de los habitantes de vía a la costa realiza sus compras de víveres semanalmente, mientras que un 18% lo realiza mensualmente, lo que nos da un estimado de cada cuanto las personas visitan estos establecimientos, puesto que solo pueden realizar estas compras fuera de la zona de vía a la costa y dentro de la misma solo cuentan con establecimientos de carácter comercial.

Pregunta 3:

¿Está Usted de acuerdo en que se sectoricen los módulos conforme el grado de necesidad según el tipo de producto que se va a comercializar?

Tabla 7. Aceptación de sectorizar los módulos referentes al tipo de productos

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
0%	2%	0%	7%	91%

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

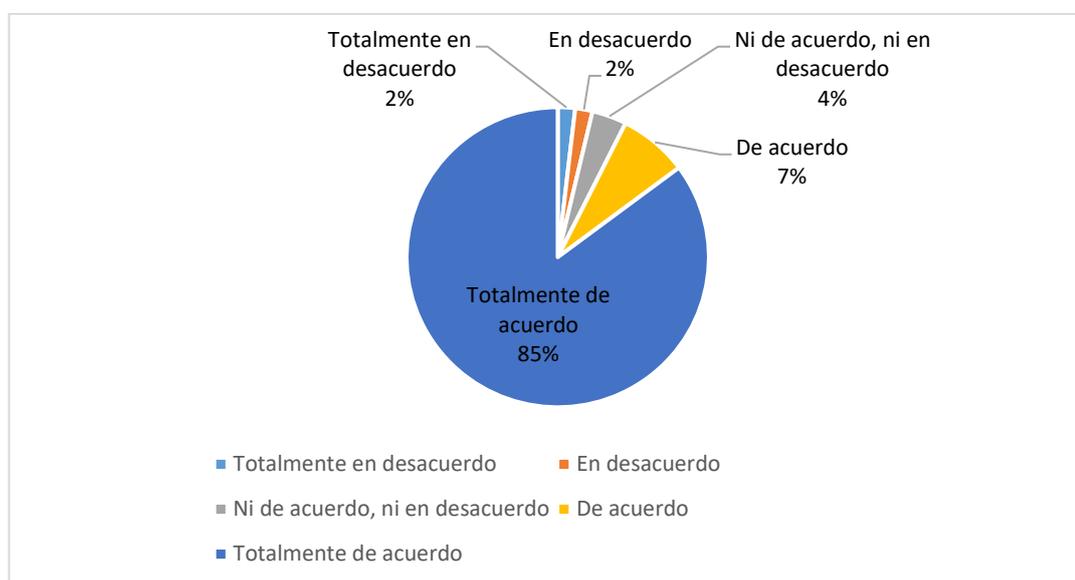


Gráfico 3: Porcentaje de aceptación de sectorización de módulos de acuerdo al tipo de productos

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Análisis:

La población de vía a la costa demuestra una aceptación total con el 85% de que se sectoricen según el grado de necesidad los módulos de acuerdo al producto que se expendan, con base a los diseños de mercados municipales existentes en guayaquil se procederá a dar un diseño de circulación y de modulación que permita un fácil funcionamiento del mercado.

Pregunta 4:

¿Considera Usted que el Mercado generará óptimas condiciones de atención a los usuarios de la zona?

Tabla 8. Aceptación de que generarán óptimas condiciones a los usuarios en el nuevo Mercado

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
2%	4%	7%	24%	63%

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

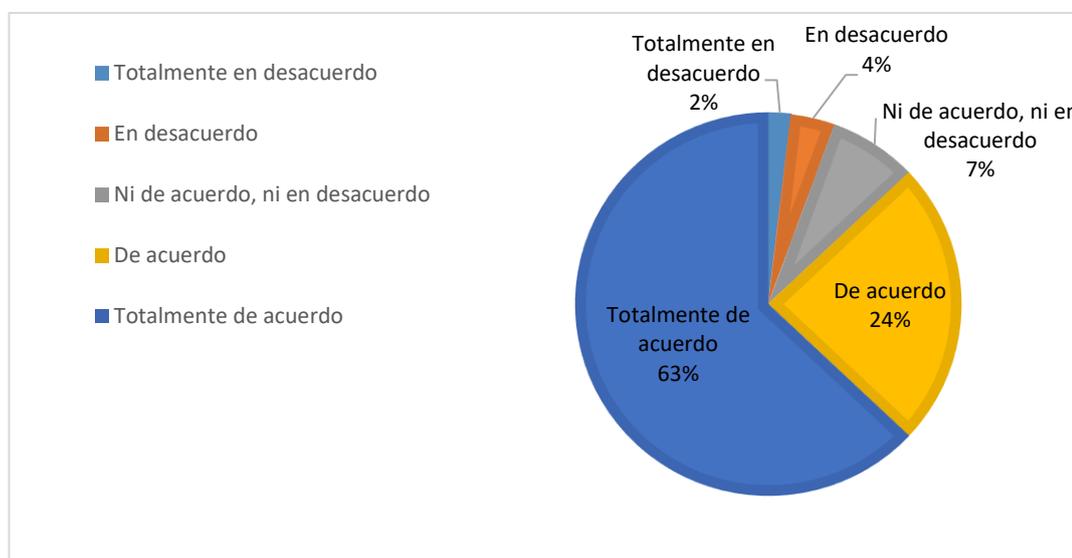


Gráfico 4: Porcentaje de aceptación para que el mercado cuente con óptimas condiciones

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Análisis:

Según los altos porcentajes de usuarios un 63%, consideran que el mercado mantendrá óptimas condiciones en cuanto a la atención al cliente, de acuerdo con lo establecido en las normativas de establecimientos saludables podrán evidenciar el funcionamiento correcto del proyecto.

Pregunta 5:

¿Cree Usted que el terreno donde se proyecta el mercado, sea el adecuado para la venta de víveres?

Tabla 9. Aceptación del adecuado terreno para el uso del Mercado

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
0%	7%	4%	25%	64%

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

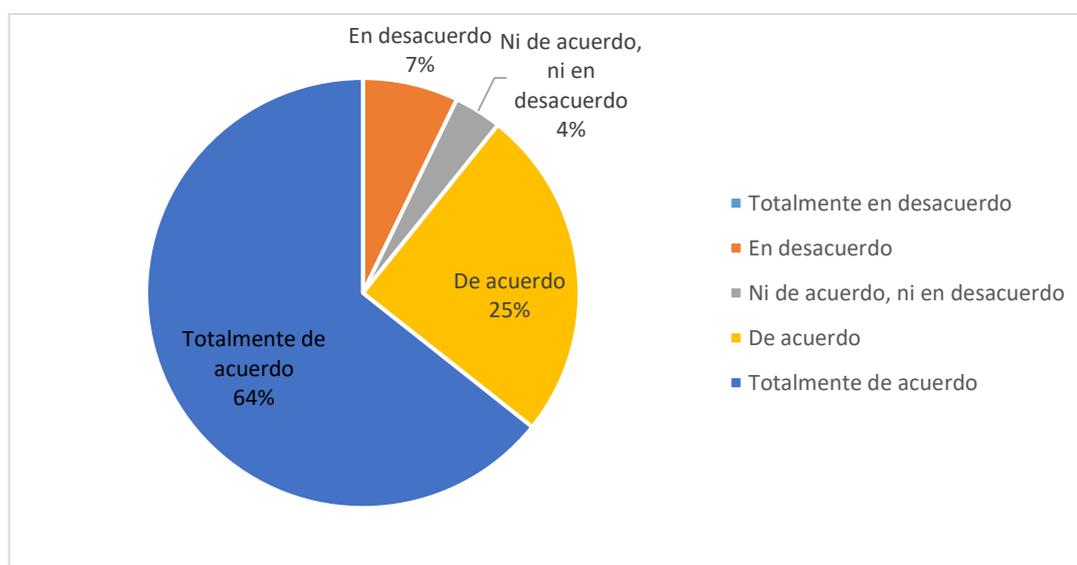


Gráfico 5: Porcentaje de aceptación del terreno adecuado para la implementación del mercado

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Análisis:

La total aceptación del sitio en donde se considera implantar un nuevo mercado de víveres es un hecho, ya que un 64% de la población está totalmente de acuerdo con su ubicación. Puesto que el terreno donde se implementará el proyecto, es el adecuado por su localización en una zona intermedia, la cual es más accesible para todos los usuarios de la vía.

Pregunta 6:

¿Considera Usted que el nuevo Mercado sostenible, contribuya con el medio ambiente?

Tabla 10. Aceptación de que el Mercado pueda contribuir con el medio ambiente

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
0%	2%	2%	37%	59%

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

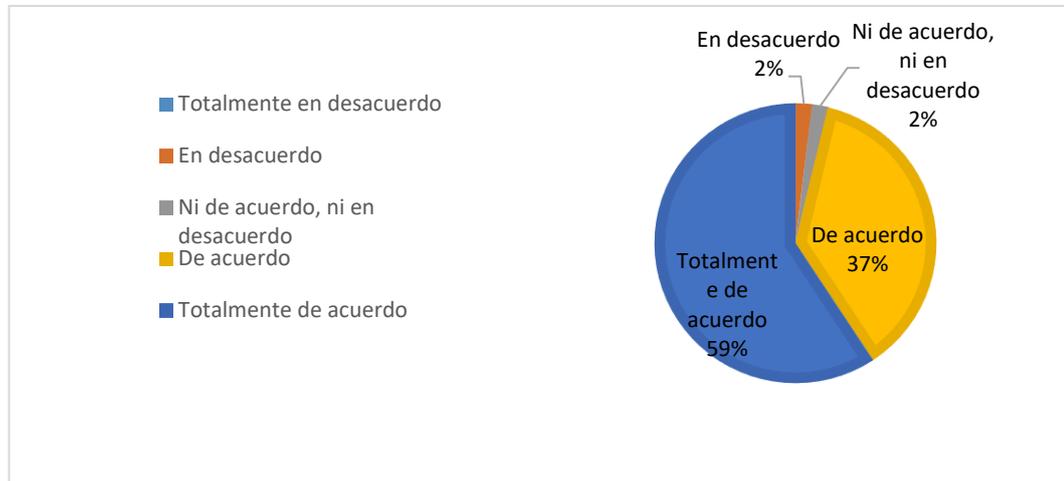


Gráfico 6: Porcentaje de aceptación de la contribución del mercado con el medio ambiente

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Análisis:

Según los porcentajes de los habitantes aseguran que la implementación del mercado traerá consigo mejoras positivas para no contaminar el medio ambiente, sabiendo que la vía es un trayecto lleno de arborización y áreas verdes, se busca la reducción del impacto ambiental que pueda ocasionar el mercado hacia el ecosistema que lo rodea.

Pregunta 7:

¿Está Usted de acuerdo con que el proyecto de Mercado posea un patio de comidas?

Tabla 11. Aceptación de que el mercado contenga un patio de comidas

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
0%	2%	4%	41%	53%

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

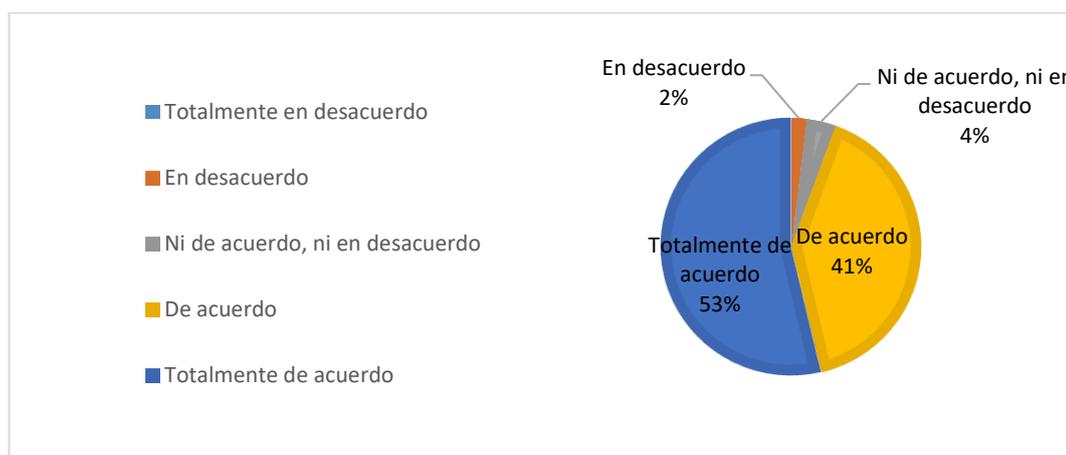


Gráfico 7: Porcentaje de aceptación que el mercado cuente con un patio de comidas

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Análisis:

La mayoría de las personas encuestadas sostienen que es una necesidad contar con un patio de comidas dentro del Mercado de víveres. Las tipologías utilizadas dentro del proyecto son basadas en mercados con patios de comidas, las cuales son muy comunes dentro de la ciudad, así como también a nivel de otros países, puesto que los alimentos de estos locales suelen ser más frescos y es por esto que los usuarios prefieren contar con locales de comida.

Pregunta 8:

¿Considera Usted que este nuevo Mercado facilite el tiempo de recorrido hacia puntos que comercializan víveres para el hogar?

Tabla 12. Aceptación de que el mercado será un punto de venta más fácil de llegar

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
0%	0%	11%	33%	56%

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

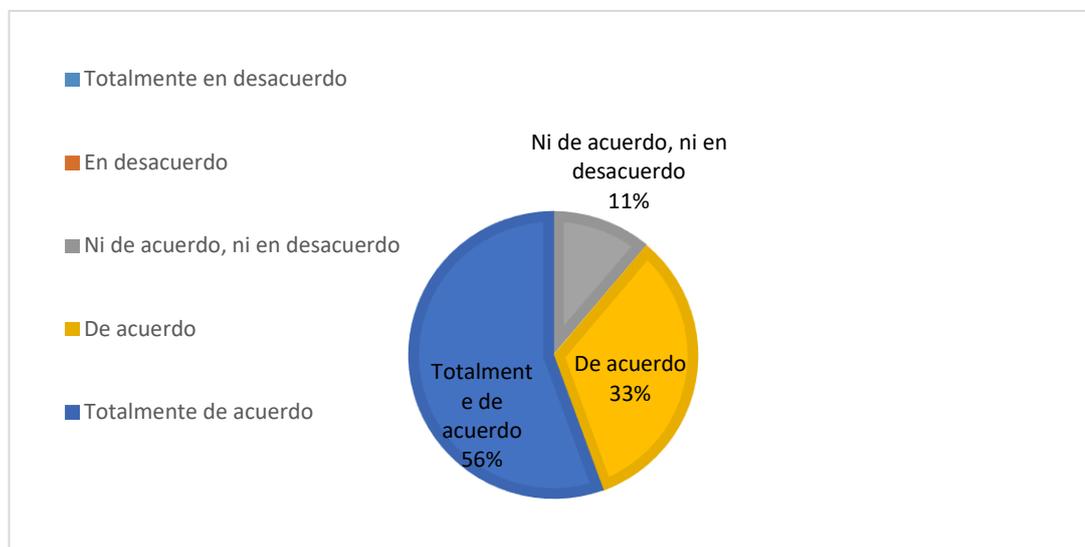


Gráfico 8: Porcentaje de aceptación de que el establecimiento ayudará a mejorar el recorrido para obtener víveres

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Análisis:

El 56% de las personas encuestadas están totalmente de acuerdo que este proyecto de venta de víveres será de gran ayuda para recorrer menos en busca de productos de primera necesidad, mientras que el 33% están de acuerdo y un 11% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Pregunta 9:

¿Cree Usted que el proyecto de Mercado mejorará aspectos físicos y económicos del sector de vía a la costa?

Tabla 13. Aceptación de que el mercado atraerá más compradores y a su vez mejorará la economía y aspectos del sector

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
2%	2%	0%	55%	41%

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

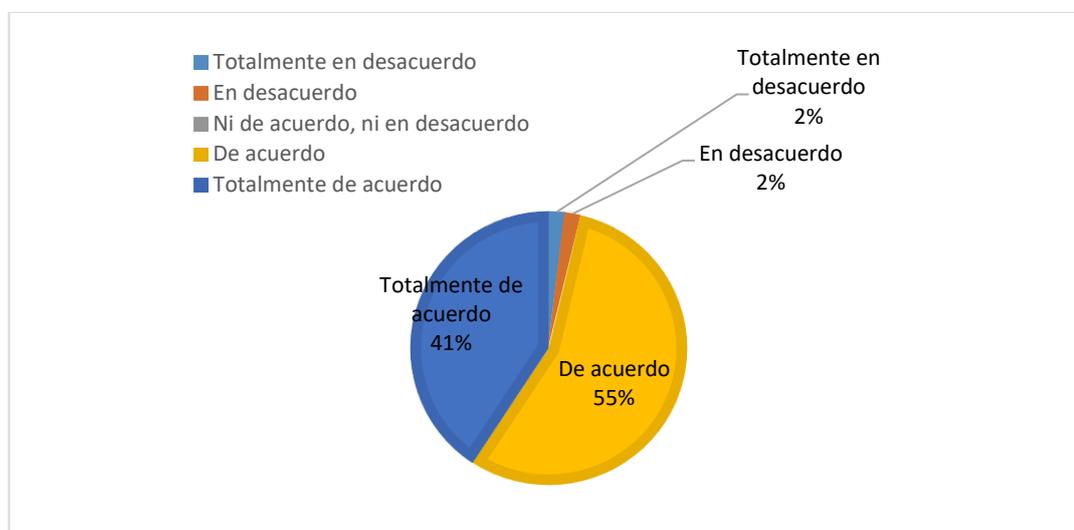


Gráfico 9: Porcentaje de aceptación de que el mercado ayudará en el sector económico como en aspectos físicos del sector

Fuente: Encuesta para habitantes de vía a la costa

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Análisis:

Más del 55% de los encuestados se siente a favor de que el proyecto cambiará la imagen del sector y traerá consigo mejoras económicas a los comerciantes. Contando con un mercado sostenible y con diseño diferente ya que la zona es de un estrato social alto, influirá la imagen del proyecto de manera positiva en el sector de vía a la costa.

Propuesta

Fundamentación y Descripción de la Propuesta

El tipo del diseño empleado en este proyecto arquitectónico de un Mercado de viveres, está inspirado en la Arquitecta Zaha Hadid, la cual fue una proyectista que consiguió realizar combinaciones inquebrantables y con visiones futuras, puesto que en la mayoría de sus proyectos buscaba obtener abstracciones artísticas y únicas. De esta manera el punto principal de nuestro diseño es el arte y la naturaleza, ya que nos basamos en el entorno que nos rodea, tomando en cuenta las tipologías que llevan las construcciones en esta vía, finalmente se tiene como resultado un plan altamente eficiente, ecológico y sustentable para el sector.

El propósito del proyecto es enfocarnos en el esquema de fachadas y cubiertas, teniendo como resultado la utilización de elementos constructivos y amigables para el medio ambiente, teniendo en cuenta que vía a la costa es una zona donde prevalece la naturaleza, alberga la flora y la fauna; es por esto que nuestro objetivo es implantar una idea con la abstracción de una especie de la zona, del cual se logra obtener formas únicas, resistentes y novedosas. El diseño se apoya en formas rectilíneas, geométricas, uniones simétricas para la edificación, detalles arquitectónicos con formas rectangulares.

Volumetría

Para llegar a nuestra propuesta se tuvo que indagar toda la zona y formas del sector, de tal manera obtenemos resultados favorables al momento de diagramar los diseños de nuestra idea, de esta manera nos ayudó a diseñar estructuras resistentes y eficientes, por otro lado, también se pudo encontrar siluetas adaptables a la flora y fauna del lugar, donde se logró conceptualizar las formas un poco peculiares de las plantas, arboles, aves y animales para obtener un diseño novedoso y armonioso para el proyecto. Cabe considerar que en esta vía se encuentra uno de los últimos bosques secos de la costa ecuatoriana con más de 700 especies de plantas vasculares, por lo cual se tomó como conceptualización de un Loro o guacamayo tomando como estructura principal, la geometría externa del animal, las alas, las plumas, el cual se irá desglosando cada parte para obtener un buen diseño envolvente.



Figura 16. Abstracción de la forma del Loro o Guacamayo
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Principales ejes

Como diseño principal de la edificación, se implantó paneles decorativos, celosías con moldes geométricos, el cual nos basamos en las formas de las extremidades que son las alas del loro, por otra parte, en la zona céntricas de las tres edificaciones, se colocarán paneles de microalgas y vidrios cámara o aislantes de modo secuencial que irá tomando la forma de las plumas del ave, en su interior se va a colocar formas de las ramas nativas del sector para que los corredores sean vistosos y no se conviertan en un espacio monótono, para que de esta manera los ciudadanos puedan trasladarse de forma directa y tranquila por todo el mercado de víveres.

Fachadas en forma del Loro o Guacamayo ecuatoriano

Nuestra inspiración fue utilizar como base la geometría del ave, en la cual se observa que el cuerpo de la especie lo podemos fraccionar en tres partes, donde los extremos tienen una inclinación y curvas funcionales que le permiten al animal volar, por otro lado la parte central del tronco, es el que le da vida al animal, por este motivo diagramamos tres tipos de edificaciones siguiendo la misma secuencia y forma, la misma que gradualmente se fue adaptando y desglosando las partes de la ave, buscando una forma ideal y arquitectónica a nuestro proyecto.

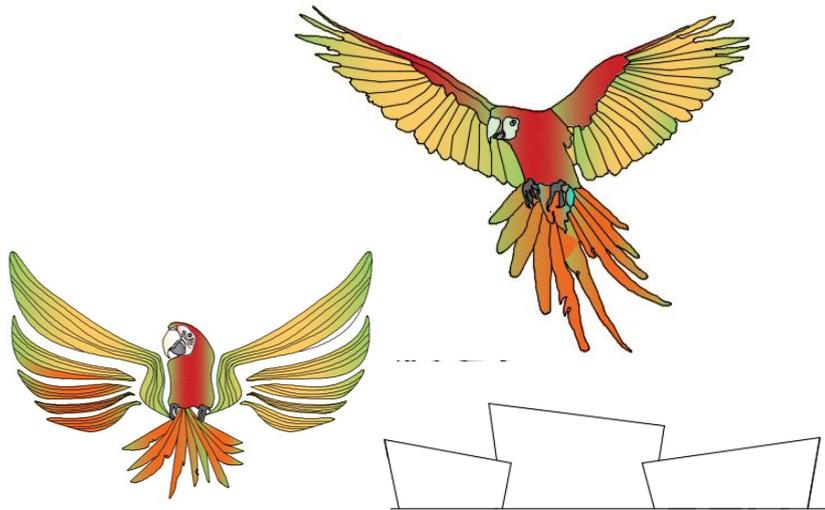


Figura 17. Conceptualización de la forma del Loro o Guacamayo
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Paneles decorativos de celosías a base de las alas de la especie.

Para realizar este diseño se tomó en cuenta cada parte del animal, el cual se encontró una forma peculiar en los bordes de las alas del ave, de esta manera nos enfocamos en las puntas de las extremidades de la especie se puede observar unas formas triangulares y curvas que siguen una secuencia de tamaño, es por esto que hemos creado un detalle decorativo y de protección con formas que tengas similitud al loro o guacamayo, obteniendo un diseño funcional y adaptable a la zona.

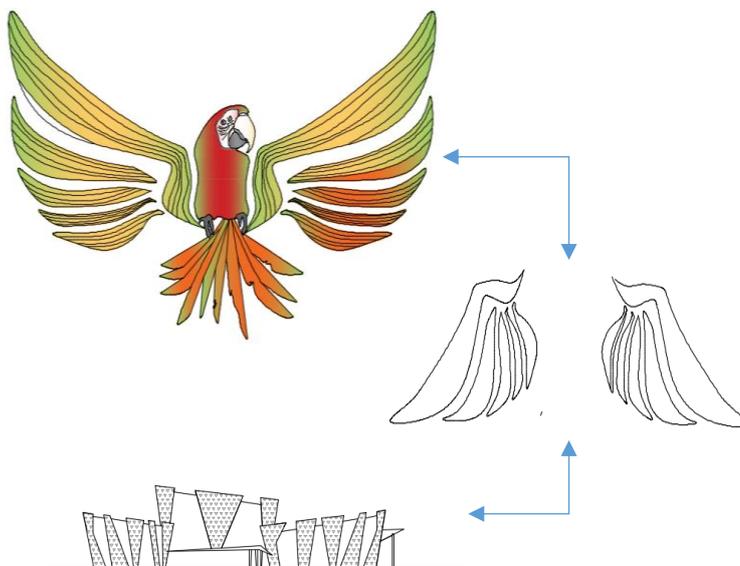


Figura 18. Abstracción de alas del Loro o Guacamayo
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Paneles de microalgas a base de las plumas del animal

Para conceptualizar esta idea se buscó un animal proveniente de América del sur, considerando la forma peculiar que tiene sus plumas en todo el contorno de las alas, es por esto que hemos tomado esta abstracción implantando paneles de microalgas con la misma similitud que tiene las plumas del ave, cuya incorporación será mediante una estructura de paneles en forma rectangular, el mismo que produce biomasa o biogás y es transformada luego en energía para todo el mercado, consta de una vida de entre 10 a 12 años y puede llegar a generar 160 watts por hora. Estos paneles no solo son considerados por su diseño y energía, sino que, además de cumplir con su cometido de producción, aíslan el edificio de los elementos con sus características translúcidas, por otra parte se colocarán en zonas alternas vidrios cámara en forma inclinada, entrelazándose uno con el otro y adaptándose a la forma de la abstracción, este material nos va ayudar con la visibilidad, protección de los rayos UV y generando ambientes ventilados, creando espacios con iluminación natural y adecuados al diseño establecido, donde los usuarios puedan observar la naturaleza que los rodea.

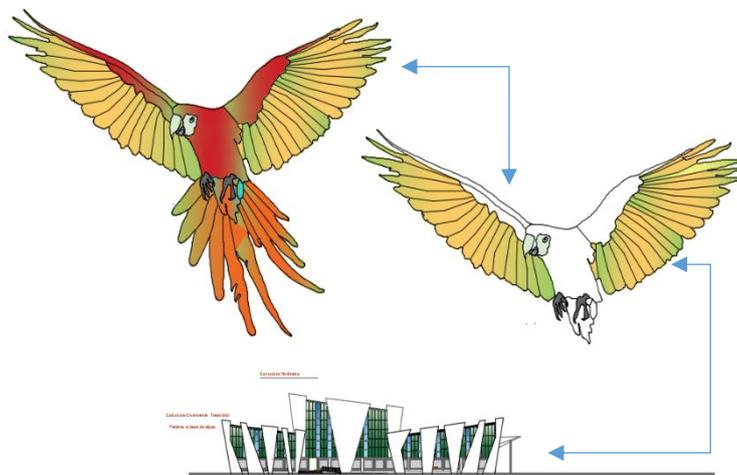


Figura 19. Abstracción de las plumas del Loro o Guacamayo
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Estructura a base de ramas del mangle

Para los detalles en espacios interiores se consideró el manglar de la costa ecuatoriana, integrando las formas de las ramas en el primer piso alto de la edificación, el cual se visualiza con revestimientos de madera y decoraciones de cable de acero en los alrededores del tragaluz que comprende el patio de comidas, ya que se tiene como

finalidad crear áreas vistosas, frecuentes y no monótonas, respetando el espacio considerado para la circulación y así el peatón pueda observar la belleza que engloba el mercado de víveres.



Figura 20. Oficinas Smart, Dubái
Fuente: (Ganea, 2020)



Figura 21. Ramas de Mangle
Fuente: (Forestal Maderero, 2017)

Antecedentes de la propuesta

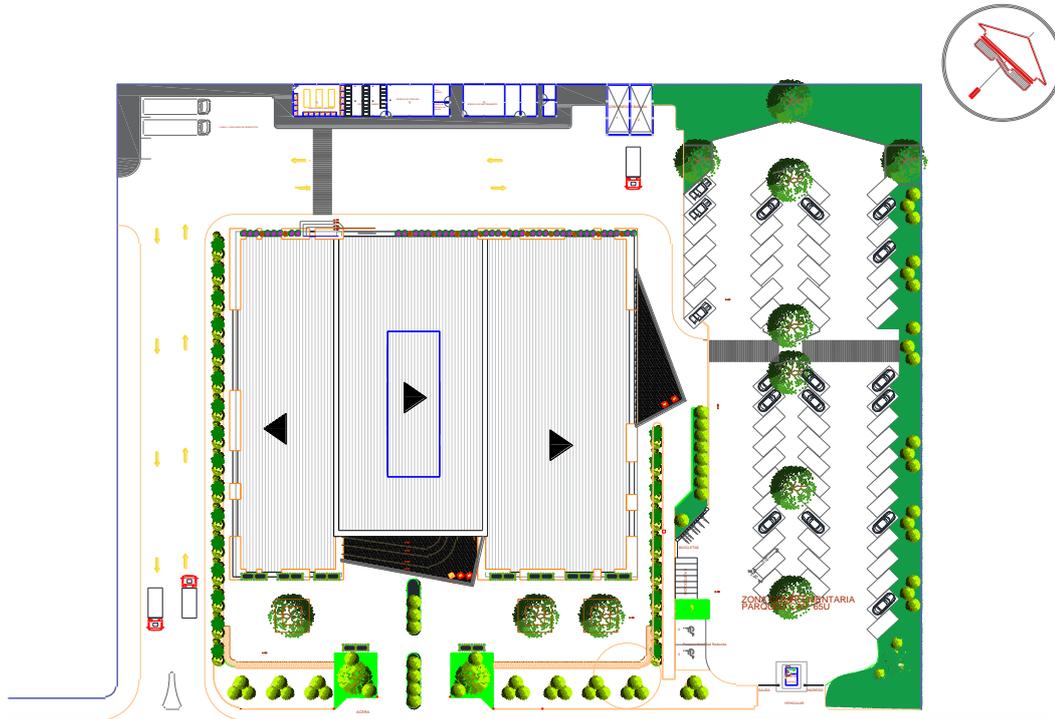


Figura 22. Implantación de Mercado de víveres
Elaborado por: Cantos Katherine & Guerrero Joao

El Diseño arquitectónico de un mercado de víveres, es un proyecto el cual nace a partir de la necesidad de los habitantes del sector de vía a la costa, ya que el recorrido de los usuarios del sector hacia establecimientos que abastecen de productos para el diario vivir, es muy extenso; a través de esta propuesta se integrará a varios sectores que requieren estos servicios, dado que un mercado cumple con el radio de influencia a nivel de ciudad o que contengan una población mayor de 40.000 habitantes según lo mencionado en el “Manual de criterios de diseño urbano” de Jan Bazant.

Puesto que vía a la costa ha venido desarrollándose en todos los aspectos, así como vía Samborondón o Daule que ahora son una zona de estrato social alta, pero que aún tiene mucho más por demostrar. En este proyecto implementamos fachadas de formas extravagantes, las mismas que contendrán paneles de vidrio con microalgas en su interior dándole de esta manera un distintivo de los demás locales o plazas comerciales que existan en los alrededores de la vía, este diseño está considerado en pro del paisajismo de esta vía, el cual atraerá a personas de la zona así como a turistas que lleguen desde las distintas playas, otro punto a favor es promover la economía ya que no solo se trata de locales de venta de productos al por mayor y menor, también

contará con ventas de bisuterías artesanales, cafeterías, patios de comida en la parte interna y al aire libre.

Accesibilidad vial y peatonal

Proponemos un acceso principal al Mercado de víveres con una disposición Sur a Norte de acuerdo a la ubicación del terreno en donde se plantea el proyecto siendo la vía de principal acceso la vía a la costa. Facilitamos los puntos de acceso alrededor de todo el equipamiento para de esta manera convertirlo en un lugar de fácil entrada, contamos con la accesibilidad para personas con movilidad reducida desde los aparcamientos de vehículos hasta el interior del mercado, los cuales poseen señaléticas para poder identificar las zonas que son exclusivas para estas personas. La entrada principal es peatonal y a su vez al costado derecho contiene los estacionamientos vehiculares.

El acceso hacia el Mercado de víveres otorga vías seguras que cuentan con bolardos implementados en las aceras para evitar ataques vehiculares contra peatones, a su vez la vía no cuenta con obstáculos que impidan el recorrido de los transeúntes, además esta calle es muy amplia ya que cuenta con cuatro carriles que van en dirección Este – Oeste, donde pueden circular vehículos livianos y pesados con facilidad con un kilometraje máximo de 70 y 90 km respectivamente, otorgando de esta manera a los usuarios una vía de rápido acceso para llegar al mercado.

Ambiental

Nuestro proyecto se dotará de áreas verdes como árboles y jardines exteriores e interiores donde su finalidad será proporcionar sombra, áreas frescas, cómodas para los usuarios y especies del sector. En el interior del edificio se colocará un pequeño jardín verde el cual servirá como un atractivo rustico. Otro punto favorable para reducir la contaminación en nuestro mercado es la colocación de puntos de reciclaje en sitios estratégicos para que los clientes cuiden más nuestras instalaciones y concienticen que no es grato convivir en un lugar con desechos.

Paisajista

Con esta edificación se pretende adaptarnos al entorno que nos rodea, es decir, se busca colocar espacios de áreas verdes las cuales serán de gran ayuda para el

ciudadano; puesto que esta vegetación proporcionará ventilación, oxígeno y sombra. Estas áreas serán vistas como un realce a la belleza de este lugar, dado que el Mercado tiene un diseño verde, el cual tiene una gran conexión con el paisajismo del exterior y un área verde exclusiva de belleza interna, para esto se ha tomado en cuenta la fauna del sector, ya que se podrá colocar plantas y árboles nativos de la zona, logrando un diseño estético, funcional, ambiental y paisajista, con el fin de mitigar el incremento de la deforestación que sufre nuestro planeta.

Tabla 14. Detalle de Acacia Roja

Detalle		Imagen
Nombre científico	Delonix Regia	
Nombre común	Acacia Roja	
Altura	H=8 metros	
Cantidad de agua	baja	

Fuente: (Consulta Plantas, s.f.)

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Tabla 15. Detalle de Lluvia de oro

Detalle		Imagen
Nombre científico	Cassia Fiscula	
Nombre común	Lluvia de oro	
Altura	H=6 a 20 metros	
Cantidad de agua	baja	

Fuente: (Consulta Plantas, s.f.)

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Tabla 16. Detalle de Guayacán Rosa

Detalle		Imagen
Nombre científico	Tabebuia heterophylla	
Nombre común	Guayacan Rosa	
Altura	H=18 metros	
Cantidad de agua	baja	

Fuente: (Consulta Plantas, s.f.)

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Tabla 17. Detalle de Árbol Cebrá

Detalle		Imagen
Nombre científico	Evythrina Indica picta	
Nombre común	Arbol Cebrá	
Altura	H=8 a 10 metros	
Cantidad de agua	baja	

Fuente: (Consulta Plantas, s.f.)

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Tabla 18. Detalle de Palmita Roja

Detalle		Imagen
Nombre científico	Cordyline Terminalis	
Nombre común	Palmita Roja	
Altura	H=30 a 60 cm	
Cantidad de agua	media	

Fuente: (elicriso, s.f.)

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Tabla 19. Detalle de Croto

Detalle		Imagen
Nombre científico	Codiacum variegatum	
Nombre común	Croto	
Altura	H=60 cm	
Cantidad de agua	media	

Fuente: (elicriso, s.f.)

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Tabla 20. Detalle de Palmera de areca

Detalle		Imagen
Nombre científico	Dypsis Lutescens	
Nombre común	Palmera areca	
Altura	H=1.5 a 3 metros	
Cantidad de agua	media	

Fuente: (elicriso, s.f.)

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Estructural

El tipo de construcción de este proyecto es de hormigón armado, con zapatas Trapezoidal, en el levantamiento estructural de columnas, vigas y cerchas se utilizó con material de estructura metálica, la losa está construida por placas colaborante con malla Armex y vertiente de hormigón con resistencia 280 kg/cm². En la cubierta se colocarán cerchas y vigas que se conectan con las columnas de estructura metálica con un anclaje para la colocación de láminas PVC, el cual ayudara a mantener una temperatura fresca al mercado. Para el ingreso al establecimiento se colocarán porche con pérgolas a base de madera y caña; en la parte central de la cubierta se colocará lamina de policarbonato y en la planta baja se colocó cerramientos de estructura metálica con malla en las paredes del edificio para que de esta manera el calor y los olores no penetren en el sitio.

Instalaciones

Dentro de esta propuesta se plantean las diversas áreas o instalaciones para dar a conocer los servicios que posee el mercado, entre los elementos implementados tenemos los siguientes:

- La implementación de una cisterna que va a servir como sistema de abastecimiento de agua potable para el mercado.
- Contaremos con andenes de carga y descarga, junto con un área de limpieza de alimentos, su respectiva bodega para estos víveres, espacios en los cuales podrán almacenar instrumentos para dar mantenimientos a las diferentes zonas del mercado.
- Para el debido manejo de los desechos tendremos nuestro centro de acopio, que está comprendido por dos contenedores de basura.
- Un punto importante son las baterías sanitarias, ubicadas en lugares estratégicos para que no se emanen los olores dentro del establecimiento, a su vez contando con accesos especiales para personas con discapacidad o movilidad reducida.
- La recolección de aguas lluvias se podrá realizar gracias a la colocación de bajantes, los mismo que se trasladan hacia un reservorio para ser reutilizadas.
- El desalojo de aguas residuales se realiza mediante una conexión a las redes de la ciudad de guayaquil.

Sustentable

Para el desarrollo de este apartado proponemos principalmente el uso de fachadas a base de Micro algas Bio-reactivas, las cuales van ayudar a disminuir la contaminación ambiental en su entorno, ya que al colocar estos paneles aprovechamos la eficiencia de las microalgas las mismas que van a cumplir con su función de absorber el CO₂, entendiéndose así que las algas realizan el mismo proceso de fotosíntesis que cualquier otra planta, las cuales mediante un biorreactor generador de biomasa va a proporcionar energía renovable que será utilizada para el mercado y a su vez aportando de una manera positiva al ahorro energético del establecimiento.

Memoria Técnica Arquitectónica

La Memoria Técnica arquitectónica se lo puede ver en **ANEXO 3**.

Principios y Criterios aplicados:

Principio N° 1. Ordenadores Arquitectónicos

Para iniciar un diseño se empieza por la base, dentro de este inicio conforman un papel muy importante los ordenadores, los cuales son los organizadores para la creación del proyecto, permitiendo la relación entre varias formas, espacios, de manera conceptual, dentro de un todo.

Criterios:

Armonía

Se integra al Mercado con el entorno natural del terreno, de manera que los usuarios puedan percibir la cohesión entre los elementos que se proponen en las fachadas verdes. Esto ocasiona una perfecta armonía, concordancia, integración y se puede evidenciar claramente que cada elemento del proyecto resulta ser un componente indispensable de ese todo.

Jerarquía

Dentro de este término se encuentra englobado varios significados en relación con el diseño arquitectónico, el proyecto se destaca por su forma única dentro del sector, mediante la abstracción conceptual de un ave, convirtiéndolo en el primer

equipamiento comercial de víveres en la vía a la costa. Por otra parte, su localización lo convierte en un punto estratégico dentro de la vía ya que no solo los usuarios de las urbanizaciones se beneficiarán del local, a su vez los habitantes de Daular y puerto Hondo tendrán facilidad para poder llegar al Mercado.

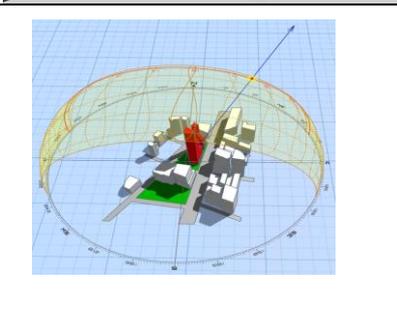
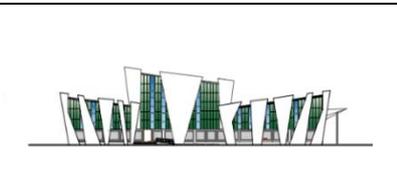
Orientación

La correcta orientación dentro de un proyecto es fundamental, principalmente en el tipo de idea planteada dentro del Mercado, puesto que el edificio necesita de la mayor captación de radiación solar la cual es importante para lograr un ahorro energético considerable. Dentro de la ciudad de guayaquil, en el sector de vía a la costa se ubica la fachada del Mercado en sentido Sur-Este, siendo esto uno de los puntos clave del proyecto para la funcionalidad que se busca conseguir.

Textura

Mediante la implementación de objetos, formas, volúmenes, poseemos una textura diferente a las demás, representando un acabado final que se muestra a la vista de los usuarios. Enmarcando sensaciones visuales, agradables, cumpliendo con la función de doble fachada, la misma que responde a una abstracción conceptual de las alas del guacamayo y a su vez decora el proyecto, las estructuras de aluminio denominadas celosías son implementadas en la parte superior del establecimiento acompañados de los patios de comidas al aire libre.

Tabla 21. Ordenadores Arquitectónicos

Criterio	Explicación	Gráfico
Armonía	Existe la integración del establecimiento con el entorno, es decir la concordancia de los elementos con un todo	
Orientación	La ubicación de la fachada del establecimiento en sentido Sur-Este se adapta a la funcionalidad que se busca conseguir aprovechando la luz solar.	
Jerarquía	Por su forma única dentro del sector y por su localización como punto estratégico.	
Textura	Dando una facilidad de movimiento a los usuarios, aplicando trayectos que sean perceptibles	

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)



Figura 23. Ordenadores Arquitectónicos
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Principio N° 2. Accesibilidad de los usuarios

Dentro del marco que engloba la accesibilidad, la cual es básicamente que las personas con discapacidad o movilidad reducida puedan utilizar un producto, el Mercado de víveres propone la mejora de los procesos por los cuales transitan los usuarios, haciéndolos más perceptibles, operables y comprensibles para personas con distintos tipos de discapacidades.

Criterios:

Estacionamientos Preferenciales

Partiendo desde el punto más importante, es decir el ingreso de los usuarios hacia el establecimiento. Debido a las normativas INEN establecidas, se implementaron dos sitios de aparcamientos de vehículos para personas con movilidad reducida, contando con un respectivo vado con pendiente del 10% y a su vez estos aparcamientos comparten la franja de transferencia que los guiará a la acera para su debido resguardo.

Rampas para Discapacitados

El ingreso peatonal es evidentemente el mayor punto de acceso hacia el Mercado, teniendo en cuenta esto, se propone en los dos ingresos principales colocar rampas con para personas con movilidad reducida, acogiéndose a las normativas vigentes INEN, sobre rampas, los mismo que indican las respectivas medidas y cálculos para las correctas pendientes.

Confort para el usuario

Por medio de la planificación y el diseño de espacios públicos, se busca la comodidad del usuario dentro del establecimiento como en la parte externa. Con la implementación de elementos que generen confort y seguridad al usuario, como lo es el mobiliario urbano, mismo que es destinado como zona de descanso junto con áreas verdes para que ayuden a dar sombra a las personas y generen un ambiente sano.

Movilidad

Siendo la movilidad la facilidad por la cual las personas pueden realizar desplazamientos entre ellas mismas para facilitar sus necesidades, la implementación de estacionamientos para bicicletas dentro del Mercado es un hecho, puesto que en vía a la costa existe un recorrido de ciclovía que cruza desde Puerto Azul, hasta Santa Elena. También incluimos una parada de buses eficiente en las afueras del local, ya que no solo en vehículos livianos se podrá llegar al mercado sino también mediante buses.

Tabla 22. Accesibilidad de los usuarios

Criterio	Explicación	Gráfico
Rampas y Estacionamientos	Accesibilidad de los trayectos para personas con discapacidad o movilidad reducida. Entre los que se aprecian tenemos: Aceras más amplias, rampas y espacios de aparcamientos.	
Confort	Mejorando la calidad del espacio urbano mediante la aplicación de elementos que generan confort y seguridad al usuario como son: Iluminación, mobiliario urbano con zonas de descanso y áreas verdes.	
Movilidad	Mediante la ciclovía que está integrada en la vía, tenemos rutas para el ingreso de ciclistas al establecimiento con su debido parqueo y la aplicación de paradas de buses más eficientes	

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Confort



Rampas en accesos

Figura 24. Accesibilidad al usuario I
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Estacionamientos



Movilidad

Figura 25. Accesibilidad al usuario II
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Principio N° 3. Sustentables

Buscando como objetivo principal reducir el impacto ambiental sin dejar apartado la comodidad y la salud de los usuarios que utilizarán el Mercado, proponiendo formas de cooperación para frenar la contaminación, a través de un desarrollo sustentable en el establecimiento.

Criterios:

Gestión ecológica de los residuos

El proyecto está dotado de un centro de acopio alejado de las zonas de ventas de alimentos para que los olores no afecten a ningún producto, así como a los visitantes y se colocó cestos de basura que dividen los desechos según el material del cual están hechos, para facilitar así su reutilización, siendo el reciclaje un punto clave en este ítem.

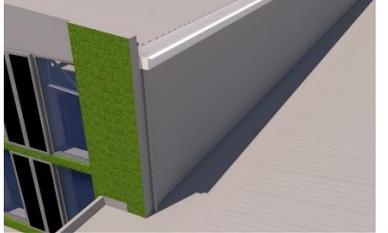
Fuentes de energía renovable

En los proyectos actuales es fundamental formular un diseño que cuente con tecnologías que aprovechen al máximo el uso de las energías renovables, por lo consiguiente la propuesta contiene una innovación para el ahorro de energía. En la fachada frontal se implementan paneles de microalgas, los cuales con la ayuda de la luz solar convierten las microalgas en biomasa la misma que es almacenada y convertida en energía para ser utilizada dentro del Mercado.

Recolección de aguas lluvias

De la misma manera la reducción del gasto de agua es muy importante dentro de los principios de un mercado sustentable, de esta forma se plantea un reservorio donde llegarán las aguas lluvias (AA. LL), a través de su recolección por medio de canaletas integrados en la cubierta del mercado para su debida reutilización.

Tabla 23. Principios Sustentables

Criterio	Explicación	Gráfico
Gestión de Residuos	A través del reciclaje y la concientización de los usuarios se controla la excesiva cantidad de basura que se produce en el establecimiento. Implementando puntos de recolección de desechos y el respectivo centro de acopio.	
Recolección de Aguas Lluvias	Por medio de canaletas integradas en la cubierta del establecimiento, se recolecta las AA. LL las mismas que pasan a un reservorio para su tratamiento y su debida reutilización.	
Fuentes de energía renovable	Mediante la utilización de fuentes de energías renovables se reducirá el consumo energético gracias al aprovechamiento de los rayos solares captados por los paneles de microalgas.	

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

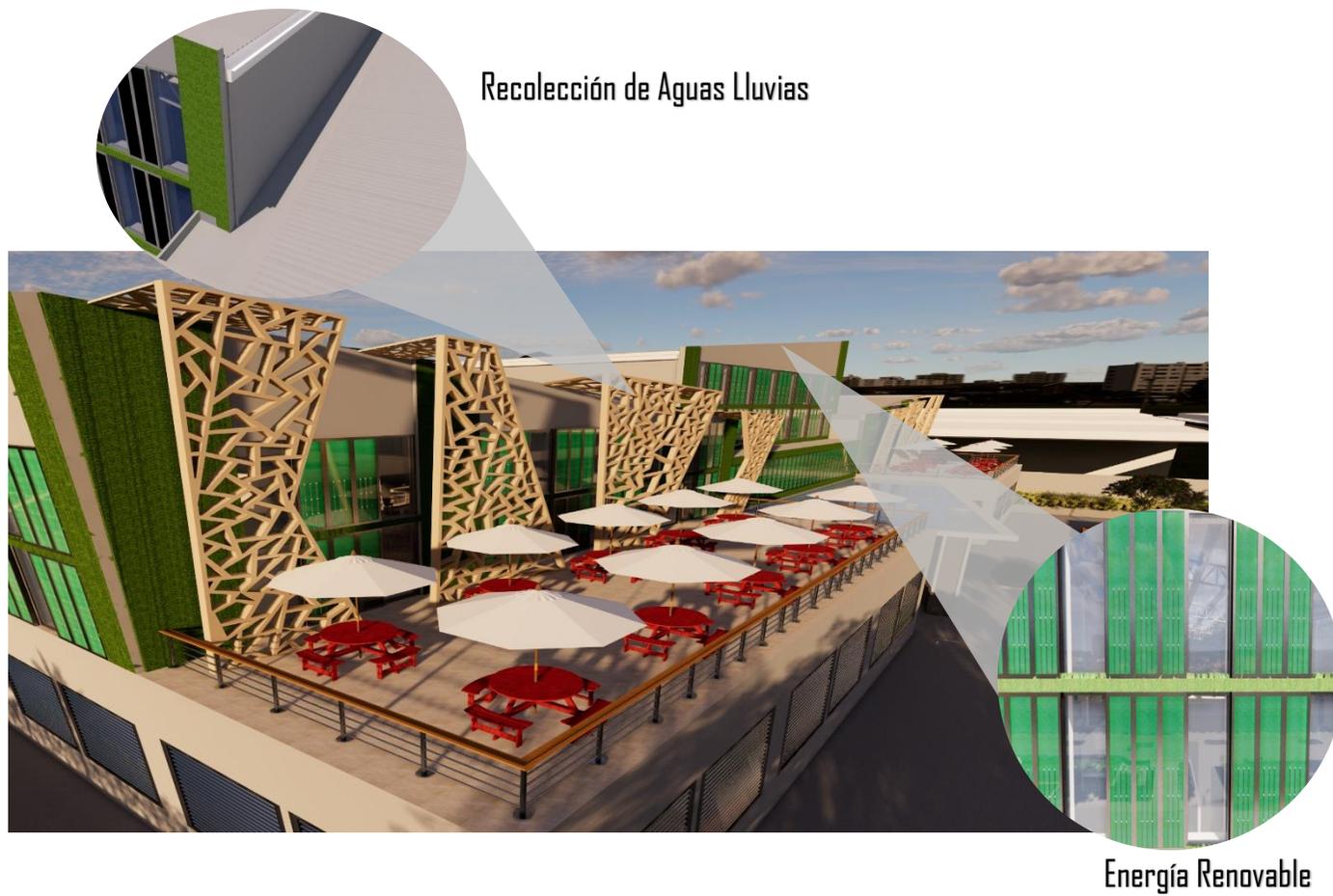


Figura 26. Principios sustentables
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Programa de necesidades

Zona de Ingreso

CUADRO DE NECESIDADES						ESTUDIO DE ÁREAS								
ESPACIO			USUARIO			MOBILIARIO					AREA PARCIAL USUARIO +MOBILIARIO+ EQUIPO	AREA CIRCULAC IÓN 30%	AREA TOTAL ESPACIO	
ZONAS DEL PROYECTO	AMBIENTES PERTENECIENTES A CADA ZONA	SUB ESPACIOS	CANTIDAD de personas (s)	M ² /PERSONA A (b)	AREA TOTAL (a.b)	CANTIDAD (c)	MOBILIARIO	DIMENSIÓN mobiliario		ÁREA M2 (s)				total mobiliario (s*c)
ZONA DE INGRESO	HALL	HALL	10	1,8	18	7	BANCOS	1,8	0,7	1,26	8,82	26,82	8,046	34,866
	ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS VEHICULAR	60	1,8	108	60	TOPEs	2,5	5	12,5	750			
		ESTACIONAMIENTOS PARA MOTOS	10	1,8	18	10	TOPEs	1	2	2	20			
		ESTACIONAMIENTOS PARA BICICLETAS	10	1,8	18	10	TOPEs	1	2	2	20			
		ESTACIONAMIENTOS PARA DISCAPACITADOS	2	1,8	3,6	2	TOPEs	3,3	5	16,5	33			

Figura 27. Espacios que conforman la Zona de Ingreso.

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Zona Administrativa

CUADRO DE NECESIDADES						ESTUDIO DE ÁREAS									
ZONAS DEL PROYECTO	ESPACIO		USUARIO			MOBILIARIO					ÁREA PARCIAL USUARIO + MOBILIARIO + EQUIPO	ÁREA CIRCULACIÓN 30%	ÁREA TOTAL ESPACIO		
	AMBIENTES PERTENECIENTES A CADA ZONA	SUB ESPACIOS	CANTIDAD de personas (s)	M2/PERSONA (b)	ÁREA TOTAL (a.b)	CANTIDAD (c)	MOBILIARIO	DIMENSIÓN mobiliario		ÁREA M2 (s)				total mobiliario (s'c)	
ZONA ADMINISTRATIVA	GERENCIA	GERENTE	1	1,8	1,8	1	ESCRITORIO	1,5	0,6	0,9	0,9	5,49	1,647	7,137	
						1	SILLA	0,7	0,6	0,42	0,42				
						3	ARCHIVADOR	1,5	0,5	0,75	2,25				
		BAÑO	1	1,8	1,8	1	INODORO	0,5	0,75	0,375	0,38	2,78	0,834	3,614	
						1	LAVAMANO	0,6	0,4	0,24	0,24				
			1	BODEGA	1,2	0,4	0,48	0,48							
		SALA DE REUNIONES	SALA	6	1,8	10,8	1	MESA	3	0,8	2,4	2,4	18,32	5,496	23,816
							8	SILLAS	0,5	0,5	0,25	2			
							4	ARCHIVADOR	1,5	0,5	0,75	3			
	BAÑO		1	1,8	1,8	1	INODORO	0,5	0,75	0,375	0,38	2,78	0,834	3,614	
						1	LAVAMO	0,6	0,4	0,24	0,24				
	1		BODEGA	1,2	0,4	0,48	0,48								
	OFICINA DE ADMINISTRACION	MODULOS	3	1,8	16,2	3	ESCRITORIO	1,5	0,6	0,9	8,1	31,14	9,342	40,482	
						3	SILLAS	0,5	0,5	0,25	2,25				
						5	ARCHIVADOR	1,5	0,5	0,75	3,75				
		BAÑOS	2	1,8	3,6	2	INODORO	0,5	0,75	0,375	0,75	4,35	1,485	6,435	
						2	LAVAMANDOS	0,6	0,4	0,24	0,48				
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1,8	1,8	1	ESTANTERIA	1,5	2	3	3	4,8	1,44	6,24	
		ARCHIVADOR	2	1,8	3,6	4	ARCHIVADOR	1	1	1	4	7,6	2,28	9,88	
	SALA DE ESTAR/ CAFETERÍA	5	1,8	9	4	SILLAS	0,5	0,5	0,25	1	10	3	13		
					2	MESA	3	0,8	2,4	4,8	4,8	1,44	6,24		

Figura 28. Espacios que conforman la Zona Administrativa.
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Zona de Servicio

CUADRO DE NECESIDADES						ESTUDIO DE ÁREAS									
ZONAS DEL PROYECTO	ESPACIO		USUARIO			MOBILIARIO					AREA PARCIAL USUARIO +MOBILIARIO+ EQUIPO	AREA CIRCULACION 30%	AREA TOTAL ESPACIO		
	AMBIENTES PERTENECIENTES A CADA ZONA	SUB ESPACIOS	CANTIDAD de personas (a)	M2/PERSONA (b)	AREA TOTAL (a.b)	CANTIDAD (c)	MOBILIARIO	DIMENSION mobiliario	ÁREA M2 (s)	total mobiliario (s*c)					
ZONA DE SERVICIO	ASCENSOR	ASCENSOR								0	0	14	4,2	18,2	
	ESCALERAS	ESCALERAS										0	0	0	
		ESCALERAS DE EMERGENCIA									0	0	0	0	0
	CUARTO DE TRANSFORMADORES	ALIMENTACION ELECTRICA	1	1,8	1,8					0	0	3,6	1,08	4,68	
	AREA DE CARGA Y DESCARGA	AREA DE CARGA Y DESCARGA								0	0	0	0	0	
	CENTRO DE ACOPIO	CUARTO DE BASURA	1	1,8	1,8	1	CONTENEDOR	7,47	3	22,41	22,41	24,21	7,263	31,473	
	PATIO DE MANIOBRAS	PATIO DE MANIOBRAS				1	Área de circulación	18,19	18,8	341,972	341,97	341,97	102,591	444,561	
	CISTERNA	ACENAMIENTO DE AGUA POTABLE	1	1,8	1,8							1,8	0,54	2,34	
	CUARTO DE BOMBAS	CUARTO DE BOMBAS	1	1,8	1,8					0	0	1,8	0,54	2,34	
	BAÑOS	HOMBRES		11	1,8	19,8	4	URINARIO	0,5	0,3	0,15	0,6	23,36	7,008	30,368
							5	INODORO	0,5	0,75	0,375	1,88			
							4	LAVAMANOS	0,6	0,4	0,24	0,96			
		MUJERES		11	1,8	19,8	5	INODORO	0,5	0,75	0,375	1,88	22,76	6,828	29,588
							4	LAVAMANOS	0,6	0,4	0,24	0,96			
	BODEGA GENERAL	BODEGA DE ROPA	1	1,8	1,8	5	PERCHAS	2,5	2	5	25	101,8	30,54	132,34	
		BODEGA VIVERES				5	PERCHAS	2,5	2	5	25				
		BODEGA DE BISUTERIA				5	PERCHAS	2,5	2	5	25				
		BODEGA DE DEVOLUCIONES				5	PERCHAS	2,5	2	5	25				
	LAVADO Y PREPARADO	LAVADO Y SALIDA DE PRODUCTOS	1	1,8	1,8	12	LAVANDEROS	0,9	0,6	0,54	6,48	8,28	2,484	10,764	
PATIO DE COMIDAS	PATIO DE COMIDAS	1	1,8	1,8	320	SILLAS	0,5	0,5	0,25	80	81,8	24,54	106,34		
					80	MESAS	1	1,5	1,5	120	120	36	156		
MANTENIMIENTO	BODEGA DE HERRAMIENTAS	1	1,8	1,8	3	PERCHAS	2,5	2	5	15	16,8	5,04	21,84		

Figura 29. Espacios que conforman la Zona de Servicio.
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Cuadro General de áreas

En este apartado es donde mostraremos los metros cuadrados totales de las zonas propuestas y a su vez detallando el porcentaje de área que se empleará para cada zona del establecimiento.

Tabla 24. Área Total de zonas de la propuesta

Zonas	Unidad	Área total m2	Porcentaje %
Zona de Ingreso	m2	1.150,79	19,43%
Zona Administrativa	m2	114,45	1,93%
Zona de Servicio	m2	990,83	16,73%
Zona Comercial	m2	3.666,91	61,91%
TOTAL	m2	5.922,98	100%

Fuente: Áreas de zonas propuestas

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Matriz de Relaciones

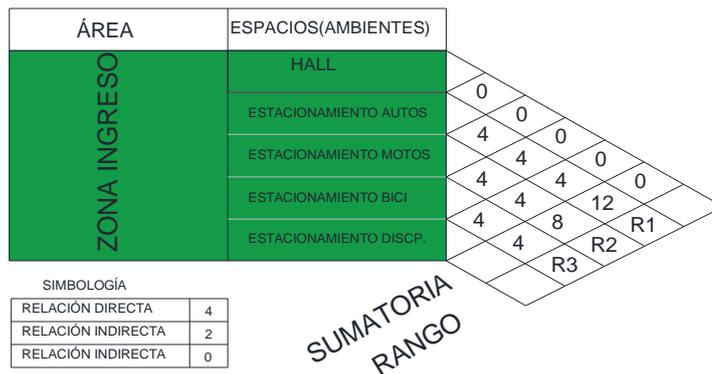


Figura 31. Matriz Zona de Ingreso

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Esquema Planta Alta

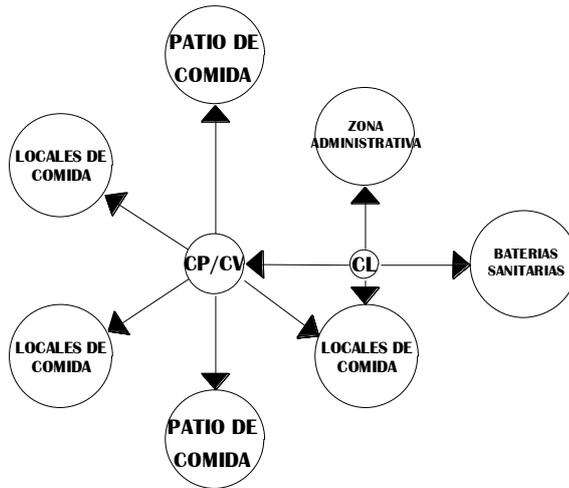


Figura 36. Diagrama Funcional Planta Alta.
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Esquema Zona Administrativa

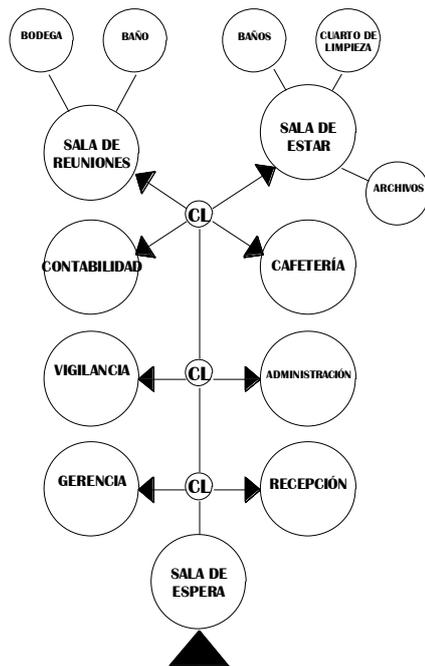


Figura 37. Diagrama Funcional Zona Administrativa.
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Esquema Zona de Servicios

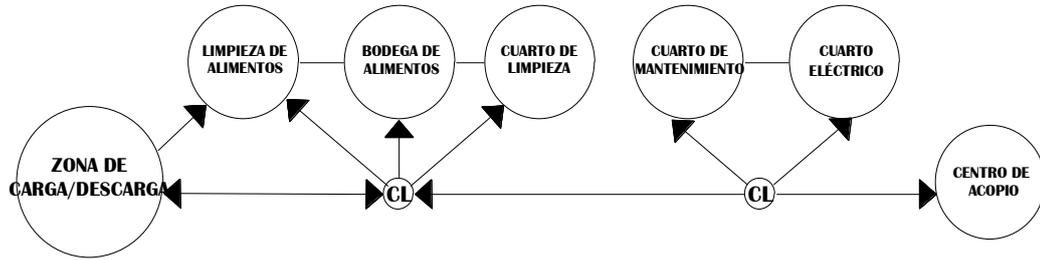


Figura 38. Diagrama Funcional Zona Administrativa.
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Zonificación

Planta Baja

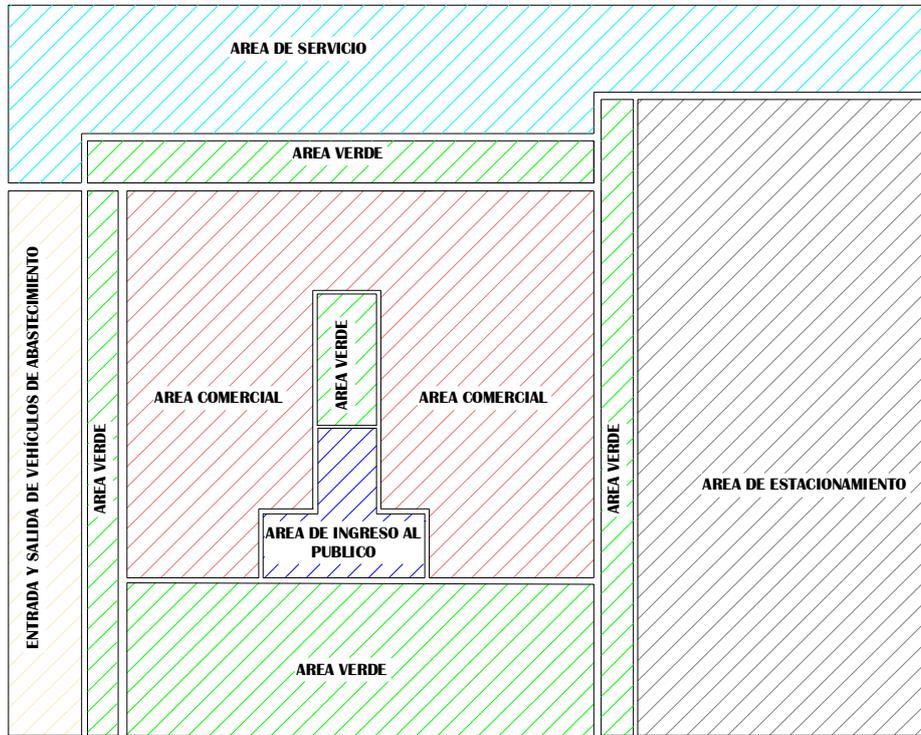


Figura 39. Zonificación de Planta Baja.
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Planta Alta

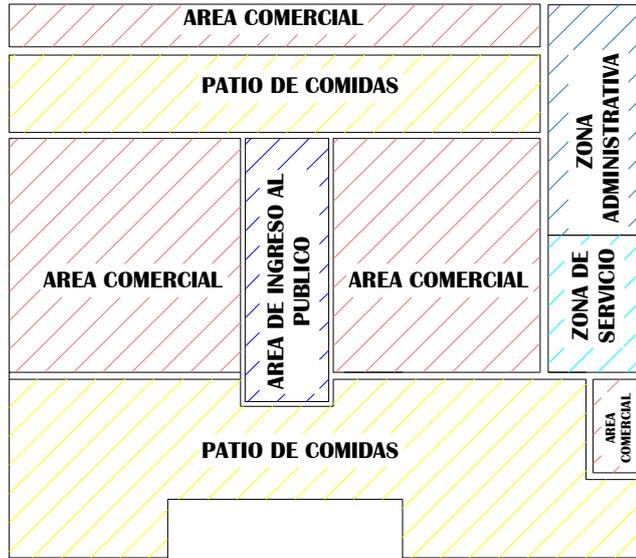


Figura 40. Zonificación de Planta Alta.

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Planos Arquitectónicos

Los planos arquitectónicos se lo pueden ver en **ANEXOS**.

CONCLUSIONES

La propuesta de diseño arquitectónico de un Mercado de víveres en vía a la costa la cual forma parte de la ciudad de Guayaquil, soluciona las problemáticas existentes en la zona, a su vez ayuda al desarrollo de la vía con ideas nuevas, las mismas que posiblemente serán utilizadas como punto de partida para futuros proyectos de esta misma índole.

Mediante la información recolectada sobre proyectos similares y necesidades del sector se pudo determinar la factibilidad de la propuesta y de esta manera proceder con la descripción de cada una de las zonas que se van a aplicar dentro de esta idea a través del cuadro de necesidades para el correcto funcionamiento del mismo junto con su respectivo análisis de sitio.

En relación con el uso de la piel biológica en las fachadas del proyecto, se alcanza una disminución considerable en el consumo de energía gracias a la implementación de esta innovadora creación, puesto que no solo proyectamos una idea de diseño arquitectónico sino también buscar que el establecimiento sea amigable con el medio ambiente, aprovechando un recurso natural como lo es la luz solar. Analizando el uso de esta fachada podemos decir que su uso podría hacerse en cualquier tipo de equipamiento y en cualquier otra parte de la ciudad.

El proyecto da a conocer los criterios favorables que se evidencian a través del correcto cumplimiento de cada objetivo específico a lo largo de la investigación, además con la presentación de los correspondientes planos arquitectónicos e imágenes renderizadas. Con lo mencionado anteriormente obtenemos un equipamiento comercial de víveres que es funcional, sustentable y con un diseño propuesto que se encuentre en armonía con su entorno.

RECOMENDACIONES

Se recomienda tomar este proyecto de tesis como una propuesta a futuro para que sea aplicable al sitio de estudio, ya que el mayor problema se evidenciaba por la de esta clase de equipamientos como lo es un mercado de víveres en la vía a la Costa,

A su vez en relación con las fachadas de piel biológicas, se recomienda una mayor implementación de paneles los cuales aprovechen más la luz solar, ya que podrían cubrir los laterales del equipamiento y de esta manera tener un aprovechamiento al 100% de esta fuente de energía alternativa.

Se observo finalmente que en este tipo de equipamientos es indispensable la colaboración de los usuarios para mantener un ambiente limpio y sano, ya que no solo depende de los trabajadores del establecimiento sino también de las personas que habitan en el sector de vía a la costa.

BIBLIOGRAFÍA

- ACNUR. (2022). *Google*. Obtenido de ACNUR:
<https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6716.pdf>
- Arcgis. (2020). *Google*. Obtenido de Guayaquil.maps.arcgis:
<https://guayaquil.maps.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=1cbee0c70f624bca94ad4c265b70f812>
- Benemerito Cuerpo de Bomberos. (01 de 06 de 2018). *Google*. Obtenido de Benemerito cuerpo de Bomberos Guayaquil: <https://www.bomberosguayaquil.gob.ec/atencion-al-usuario-2/>
- Bosque Cerro Blanco. (14 de 06 de 2021). *Google*. Obtenido de Bosque Protector Cerro Blanco: <https://bosquecerroblanco.org/index.php/bosque-protector-cerro-blanco/>
- Coulleri, A. (18 de 11 de 2021). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Google:
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/972114/mercado-publico-matamoros-c733?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Departamento de Ordenamiento Territorial. (27 de 07 de 2021). *Google.com*. Obtenido de guayaquil.gob.ec: <https://www.guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/Documentos/PDN/2021-07-27%20Borrador-PUGS-GYE.pdf>
- Douglas Dreher Arquitectos. (s.f.). *Douglasdreher*. Obtenido de Google:
http://www.douglasdreher.com/proyectos/mercado_del_rio/
- ElComercio. (31 de Agosto de 2019). *PressReader*. Obtenido de Google Académico:
<https://www.pressreader.com/ecuador/el-comercio-ecuador/20190831/282218012463053>
- Forestal Maderero. (07 de 05 de 2017). *Google*. Obtenido de Forestal Maderero:
<https://www.forestalmaderero.com/articulos/item/mangle.html>
- Ganea, S. (28 de 01 de 2020). *Google*. Obtenido de Homedit:
<https://www.homedit.com/spectacular-dubai-office-inspired-by-dunes/>
- INEN. (2022). *Google*. Obtenido de Servicio Ecuatoriano de Normalización:
<http://apps.normalizacion.gob.ec/descarga/>
- Iñiguez, A. (18 de Febrero de 2022). *Google.com*. Obtenido de Plataformaarquitectura:
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/977083/conoce-el-proyecto-ganador-para-el-mercado-trinidad-en-uruguay>
- Kashcha, A. (2020). *Google*. Obtenido de City roads: https://anvaka.github.io/city-roads/?q=guayaquil&osm_id&bbox=-2.3500563%2C-80.0468741%2C-2.0300563%2C-79.7268741
- Luco, A. (04 de 06 de 2021). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Google:
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/962334/mercado-de-abastos-de-curacautin-taller-viga-maestra?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Marsh, A. (2022). *Google.com*. Obtenido de 3D Sun-path:
<http://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html>

- Mena, F. (25 de Junio de 2016). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Google Académico: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789810/ostermalms-temporary-market-hall-tengbom>
- Menéndez, J. L. (14 de 06 de 2022). *Google.com*. Obtenido de Asturnatura.com: <https://www.asturnatura.com/turismo/mercado-central-de-valencia/3191.html>
- OpenStreetMap. (2020). *Google*. Obtenido de Openstreetmap: <https://www.openstreetmap.org/#map=15/-2.2048/-80.0726&layers=Y>
- Pérez, J. (29 de 5 de 2018). *El Universo*. Obtenido de Google: <https://www.eluniverso.com/guayaquil/2018/05/29/nota/6783407/mercado-manuelas-empezara-funcionar-1-junio-duran/>
- Periodico El campesino. (27 de 09 de 2021). *Google.com*. Obtenido de elcampesino.co: <https://elcampesino.co/plaza-de-mercado-las-cruces-un-legado-del-campo-en-la-ciudad/>
- Ponce, J. (23 de Junio de 2021). *Expreso*. Obtenido de Google Académico: <https://www.expreso.ec/guayaquil/debe-rescatar-memoria-mercado-zona-centrica-107016.html>
- Reserva de Producción de Fauna. (s.f.). *Google*. Obtenido de reserva de Produccion de Fauna de Manglares El Salado: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/areas-protegidas/reserva-de-producci%C3%B3n-faun%C3%ADstica-manglares-el-salado>
- Sageo, V. (13 de 09 de 2009). *Google.com*. Obtenido de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mapa_Sageo_de_Guayas_-_Guayaquil_C2.svg
- Sagredo, R. (19 de 10 de 2017). *Google.com*. Obtenido de Plataforma arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/881936/mercado-estacion-baltica-koko-architects>
- Salinas, L. (2016). *Scielo*. Obtenido de Google Académico: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-83582016000100007
- Santamaría, J. (2018). *Scielo*. Obtenido de Google Académico: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-67222018000200085
- Silva, V. (22 de 03 de 2021). *Google.com*. Obtenido de Plataforma arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/958671/mercado-de-san-juan-ernesto-pugibet-a-911>
- Tapia, D. (10 de 06 de 2020). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Google: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/905953/mercado-dadad-bangkok-tokyo-architecture-plus-oph?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Topographic-map. (2022). *Google*. Obtenido de Thopographic-map: <https://es-ec.topographic-map.com/>

ULVR. (2017). *Google.com*. Obtenido de <https://www.ulvr.edu.ec/academico/unidad-de-titulacion/proyecto-de-investigacion>

WeatherSpark. (2020). *Google*. Obtenido de Weather Spark:
<https://es.weatherspark.com/y/19346/Clima-promedio-en-Guayaquil-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Zazo, A., & Lopez, M. (2018). *Scielo*. Obtenido de Google Académico:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0719-07002018000200008&script=sci_arttext

ANEXO 1 (ENCUESTA)



FACULTAD
INGENIERÍA, INDUSTRIA
Y CONSTRUCCIÓN



ARQUITECTURA

**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA
SEMESTRE A 2022**

**ENCUESTA DE DISEÑO DE UN MERCADO DE VÍVERES EN VÍA A LA
COSTA**

**ENCIERRE CON UN CÍRCULO EL LITERAL CON LA RESPUESTA
CONVENIENTE.**

**1.- ¿Está Usted de acuerdo con que se implemente un mercado de víveres en vía
a la costa?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

2.- ¿Con qué frecuencia Usted realiza las compras en el mercado?

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensualmente
- Anualmente
- Nunca

**3.- ¿Está Usted de acuerdo en que se sectoricen los módulos conforme el grado de
necesidad según el tipo de producto que se va a comercializar?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

4.- ¿Considera Usted que el mercado generará óptimas condiciones de atención a los usuarios de la zona?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

5.- ¿Cree Usted, que el terreno donde se proyecta el mercado, sea el adecuado para la venta de víveres?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

6.- ¿Considera Usted que el nuevo mercado sostenible, contribuya con el medio ambiente?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

7.- ¿Está Usted de acuerdo con que el proyecto de mercado, posea un patio de comidas?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

8.- ¿Considera Usted que este nuevo mercado facilite el tiempo de recorrido hacia puntos de comercialización de víveres para el hogar?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

9.- ¿Cree Usted que el proyecto de Mercado mejorará aspectos físicos y económicos del sector de vía a la costa?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

ANEXO 2 (MEMORIA TECNICA)

Memoria Técnica Arquitectónica

Generalidades

El presente proyecto de un Mercado de víveres en vía a la Costa tiene como finalidad proveer al sector con un equipamiento necesario para la acción de compra de productos de primera necesidad dentro del hogar y del mismo modo es óptimo para que los usuarios puedan consumir alimentos frescos dentro del patio de comidas del establecimiento. El terreno consta de 16.602 m², el mismo que abarca un metraje de 14, 077 m² para el mercado de viveros.

Ubicación Geográfica

Dirección: kilómetro 25 ½, Vía a la Costa, frente a la urbanización Los Ángeles

Urbanización: Comunas Casas Viejas

Departamento: Vía a la Costa

Provincia: Guayas

Cantón: Guayaquil

Descripción general:

El proyecto está dividido en los siguientes niveles

- Planta baja
- Primer piso

Diseño general

El diseño arquitectónico planteado se basa en una edificación con cimentación a porticada y con estructura metálica para el debido soporte del mercado. El edificio está compuesto por dos plantas, de tal modo que la planta baja es para el uso adecuado del comercio y la planta alta está diseñada para el área exclusiva de comida y turismo.

Exteriores

En los exteriores contará con paredes de fibrocemento, junto a los paneles de microalgas los cuales generarán energía para el Mercado, en los alrededores de la planta baja se colocará cerramientos de malla.; a su vez contará con un gran parqueo

independiente en la parte lateral derecha, el mismo que cuenta con sus respectivas señaléticas, puestos para personas con movilidad reducida, motocicletas y bicicletas con zonas de descanso cubiertos de áreas verdes, circulaciones amplias y funcionales según lo referido en las normativas INEN utilizadas dentro del proyecto.

Cubierta del edificio

En la cubierta del edificio se colocará Lamina PVC, su instalación es de una forma más rápida, un material que aísla el calor, resistente y es de gran ayuda para mantener una temperatura fresca en el interior del mercado.

Servicios e Instalaciones

El mercado implementará una cisterna para el almacenamiento de aguas lluvias, el cual será reutilizable, es decir, todas las aguas lluvias recogidas de la cubierta van a ir hacia la cisterna que será construida en el subsuelo del edificio, para almacenar toda el agua lluvia proveniente de las bajante, una vez que se almacena van dirigidas hacia una bomba hidráulica potenciadas por un motor eléctrico, permitiendo trasportar el sistema de riego por microaspersión para abastecer las áreas verdes y mediante un sistema de tuberías utilizarlas en las baterías sanitarias del mercado, con este recurso podremos reducir el consumo del agua para mantener un balance deseable en diferentes épocas del año.

Microalgas en fachadas

Para generar un sistema de energía se va a utilizar los paneles de microalgas, los mismos que generan biomasa y van hacia un caldero donde la biomasa funciona de combustible el cual causa que el caldero produzca vapor y haga girar las turbinas que producirán energía para luego ser almacenada en baterías y de este modo abastecer al Mercado de víveres.

Características funcionales y Formales

El edificio tiene como diseño crear ambientes que iluminen y ventilen hacia el exterior e interior. De tal manera se crean formas volumétricas verticales e

inclinadas que sobresalgan en sus laterales y frontones, los mismos que transmutan con el diseño tradicional de los mercados de la ciudad y conserva un estilo moderno a lo largo de las fachadas.

Estructuras y Sistemas Constructivos

Realizando un estudio en la ciudad de guayaquil se pudo encontrar que es una región de alto riesgo sísmico, es por esto que creamos un sistema constructivo seguro, económico, resistente, comercial y confortable, habiendo realizado el debido estudio se plantea una construcción con cimentación de zapatas trapezoidal para soportar las columnas que tienen una dimensión de 0,50cm x 0,50cm con una distancia de 8.00 metros entre ejes, la losa esta soportada por vigas de estructura metálica. En la cubierta se colocarán laminas PVC de 1.26m x 1.80 m los cuales van ir apoyadas a las vigas metálicas que se conectan entre las columnas y cerchas.

La mampostería del mercado será de estructura de bloque con un grosor 150mm y con acabados tendrán un grosor de 180mm, a esto se adicionará enlucido de arena, cemento y agua con un espesor de 15mm de ambos lados para luego aplicar empaste y finalizar con una doble capa de pintura elastomérica de color beige en las paredes exteriores e interiores del mercado, del mismo modo en los baños y administración. Por otra parte, en las bodegas, cuarto de máquina, zona de desechos y cuarto de limpieza se colocarán pintura color gris claro

El piso tendrá un recubrimiento de porcelanato de 60cm x 60cm de tono cabernet claro, con una junta de 2mm que será rellenado de Sika Flex, se utilizará bondex para unir las placas del porcelanato en todo el piso del mercado, a excepción de las zonas comerciales se usara como recubrimiento porcelanato de 40cm x 40cm color liso gris satinado para mesones y paredes, para las zonas de servicio como el patio de maniobras y bodegas se usara cemento pulido con pintura epóxica, además para el andén de carga y descarga se colocará contrapiso convencional.

Para las puertas y ventanas se consideró que en las 2 entradas principales se colocara puerta metálica de 7,50x4,45; en la parte posterior una puerta de acero inoxidable de 2m x 2.20m para el uso exclusivo de personal autorizado, en la parte lateral izquierda colocaran una puerta vaivén para la salida de emergencia será metálica con unas medidas de 1,80x2,20, por otro lado en los baños de uso público se consideró material de madera será de 1.00x2,20 y para las puertas de los baterías

sanitarias implementamos aluminio compuesto con espesor de 25mm, a excepción del cuarto de máquinas donde la dimensión es de 1,50x 2.10, para cuarto de tableros se colocara puertas vaivén de 2,00x 2,10. Para las ventanas altas de bodegas y áreas de servicio su dimensión es de 1,20x 0,80 y otras 0,80x2,20 m con un antepecho de 2,00 , a excepción de las ventanas que serán colocadas en las fachadas, las cuales son vidrios cámaras que miden 1,20m x 2,50m; en los baños de servicio se colocarán ventanas de 2.20x0,80 con un antepecho de 3,00m. En las dos estradas principales se colocaron rampas de accesibilidad para personas con movilidad reducida el cual tendrá un pendiente del 10%.

Descripción de Niveles

Planta Baja

Comprende las siguientes áreas:

Estaciones con 65 parqueos, 10 estacionamientos para motos, 10 estaciones para bicicleta, 2 para personas con movilidad reducida, tres accesos, el acceso principal está ubicado es la parte frontal del edificio con dirección al ascensor y escaleras que trasladan al primer piso; en el interior del mercado encontramos la zona húmeda, zona semihúmeda y zona seca para el comercio del mercado; en la parte central del mercado se encuentra un pequeño jardín para aportar a las visuales del establecimiento, en la salida lateral derecha están ubicados los baños para uso público.

En la parte posterior se encuentra el andén de carga y descarga para el abastecimiento del mercado, zona de lavandería de productos, cuarto eléctrico y zona de desechos. En la parte frontal se ubicará la cisterna para el abastecimiento del agua al mercado, en la parte trasera alejada de las demás áreas se colocará una planta de tratamiento para la reutilización de AA.LL.

Planta Alta

Está dividida en cuatro áreas, puestos de comida, patios de comida, kioscos para artesanías y zona administrativa; la misma que consta de área contable, gerencia, administrativa, vigilancia. En la parte frontal se consideró balcones con comedores al aire libre para una experiencia distinta a la hora de disfrutar los alimentos.

ANEXO 3 (RENDER GENERAL





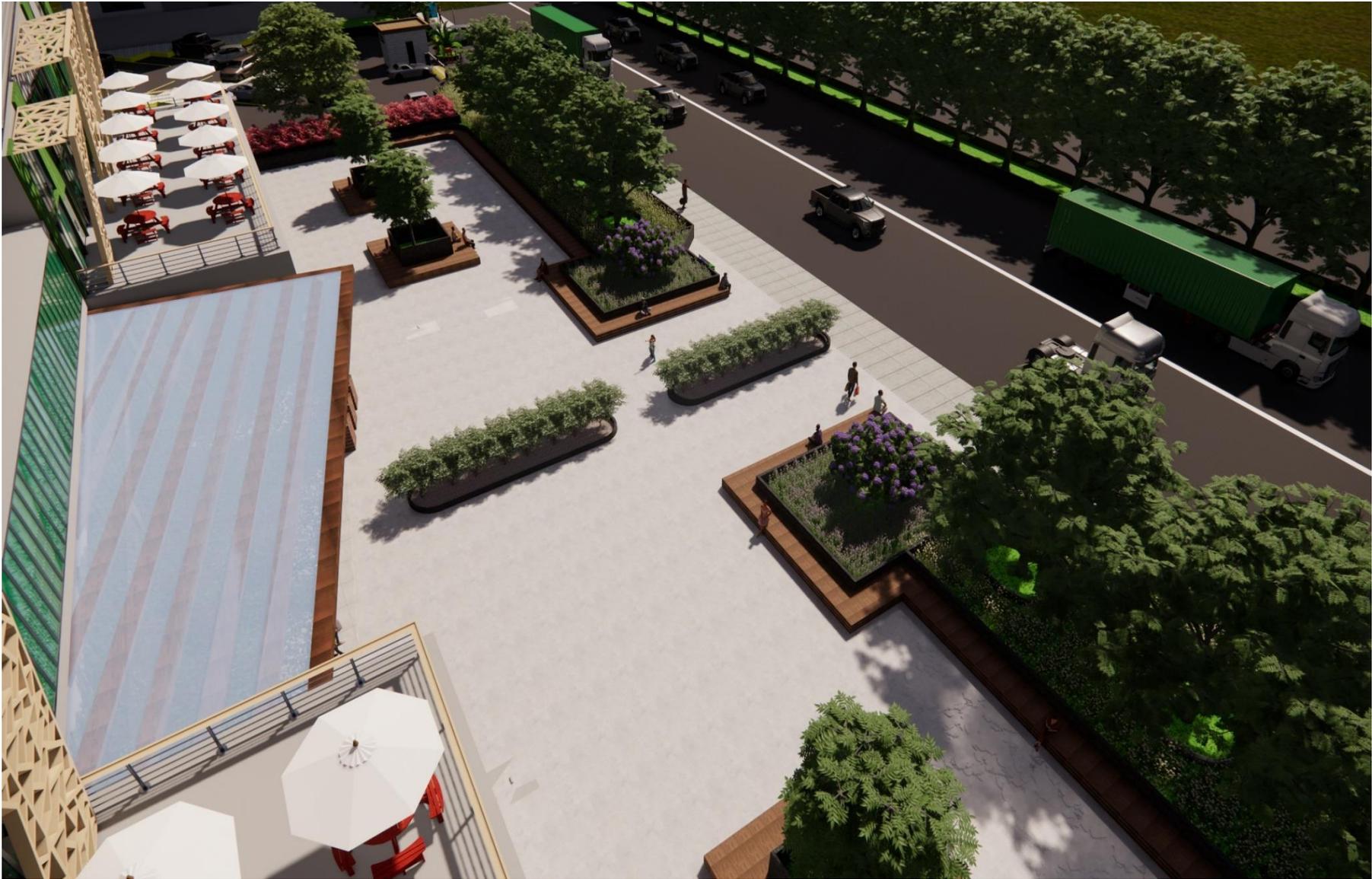






























































ANEXO 4 (ESTUDIO DE ÁREAS)

Ilustración 1. Módulo de frutas

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: SECCION DE FRUTAS
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO:12
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO A PARA LA COMPRA Y VENTA DE FLORES O PLANTAS MEDICINALES	CRITERIOS DE DISEÑO: SE UBICA CERCA DEL AREA DE LEGUMBRES
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION NATURAL ILIMUNACION NATURAL	FUNCION: TIPO DE USO: PUBLICO MOBILIARIO: EFIMERO ACCESO: PERMITIDO
USUARIOS: 2 PERSONAS	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO:7.29 AREA TOTAL: 165.75	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO FLOTANTE FLUJO ELECTRICO: 110V

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 2. Módulo de legumbres

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: SECCION DE LEGUMBRES
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO:12
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO A PARA LA COMPRA Y VENTA DE LEGUMBRES	CRITERIOS DE DISEÑO: SE UBICA CERCA DEL AREA DE FEUTAS
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION NATURAL ILIMUNACION NATURAL	FUNCION: TIPO DE USO: PUBLICO MOBILIARIO: EFIMERO ACCESO: PERMITIDO
USUARIOS: 2 PERSONAS	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO:7.29 AREA TOTAL: 172.25	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO FLOTANTE FLUJO ELECTRICO: 110V

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 3. Módulo de carnes

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: SECCION DE CARNES
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 17
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO A PARA LA COMPRA Y VENTA DE CARNICOS	MOBILIARIO: 1 LAVADERO 1 FRIGORIFICO 1 TRONCO PARA CORTA
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION NATURAL ILIMUNACION NATURAL	FUNCION: TIPO DE USO: PUBLICO MOBILIARIO: EFIMERO ACCESO: PERMITIDO
USUARIOS: 2	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO: 7.29 ÁREA TOTAL: 226.82	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO FLOTANTE FLUJO ELECTRICO: 110V DESAGUE: ESPECIAL

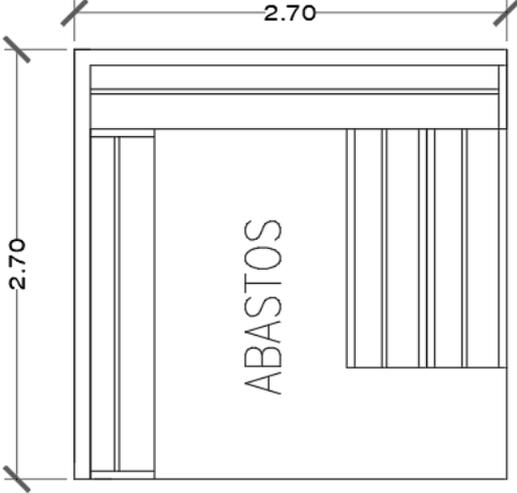
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 4. Módulo de aves

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: SECCION DE AVES
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 19
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO A PARA LA COMPRA Y VENTA DE AVES	MOBILIARIO: 1 LAVADERO 1 FRIGORIFICO 1 TRONCO PARA CORTA
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION NATURAL ILIMUNACION NATURAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS Y EVENTUALES MOBILIARIO: PUESTO FIJO ACCESO: NO PERMITE ACCESO AL PUBICO
USUARIOS: 2	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO: 7.29 ÁREA TOTAL: 95.57	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO FLOTANTE FLUJO ELECTRICO: 110V DESAGUE: ESPECIAL

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 5. Módulo de abastos

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: SECCION DE ABASTOS
	
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 36
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO A PARA LA COMPRA Y VENTA DE ARTICULOS VARIOS	MOBILIARIO: 1 PERCHA 2 VITRINAS
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION NATURAL ILIMUNACION NATURAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS Y EVENTUALES MOBILIARIO: PUESTO FIJO ACCESO: NO PERMITE ACCESO AL PUBICO
USUARIOS: 2	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO:7.29 AREA TOTAL: 360	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO FLOTANTE FLUJO ELECTRICO: 110V

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 6. Módulo de lácteos

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: SECCION DE LACTEOS
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 12
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO A PARA LA COMPRA Y VENTA DE LACTEOS	MOBILIARIO: 2 PERCHAS 1 FRIGORIFICO 1 MESA METALICA
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION NATURAL ILIMUNACION NATURAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS Y EVENTUALES MOBILIARIO: PUESTO FIJO ACCESO: NO PERMITE ACCESO AL PUBLICO
USUARIOS: 2 PERSONAS	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO: 7.29 AREA TOTAL: 172.25	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO FLOTANTE FLUJO ELECTRICO: 110V

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 7. Módulo de plantas

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: SECCION DE PLANTAS
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 12
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO A PARA LA COMPRA Y VENTA DE FLORES O PLANTAS MEDICINALES	MOBILIARIO: 3 PERCHAS
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION NATURAL ILIMUNACION NATURAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS Y EVENTUALES MOBILIARIO: EFIMERO ACCESO: NO PERMITE ACCESO AL PUBICO
USUARIOS: 2 PERSONAS	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO: 7.29 AREA TOTAL: 280	PAREDES: MADERA PISO: PISO FLOTANTE FLUJO ELECTRICO: 110V

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 8. Módulos de comida

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: SECCION DE COMIDA
<p>El diagrama muestra un módulo de comida rectangular con un ancho de 3.60 metros y una altura de 3.19 metros. En el interior, se encuentran una cocina con estufa y fregadero, un lavadero etiquetado como 'LAVADO', un refrigerador y un mostrador con tres sillas. El espacio central está etiquetado como 'COMIDAS'.</p>	
UBICACIÓN: PLANTA ALTA	NUMERO DE ESPACIO: 25
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO A PARA LA COMPRA Y CONSUMO DE ALIMENTOS	MOBILIARIO: 1 LAVADERO 1 FRIGORIFICO 1 COCINAS 1 MESON 3 SILLAS
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION NATURAL ILIMUNACION NATURAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS Y EVENTUALES MOBILIARIO: PUESTO FIJO ACCESO: NO PERMITE ACCESO AL PUBICO
USUARIOS: 3 PERSONAS	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO:11.48 AREA TOTAL: 277	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO FLOTANTE FLUJO ELECTRICO: 110V

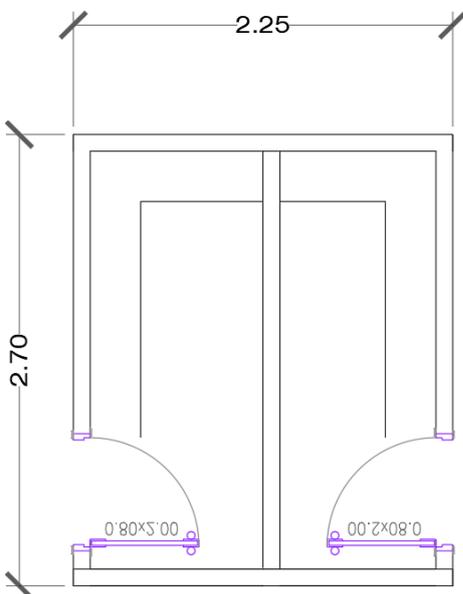
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 9. Productos varios

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: SECCION DE PRODUCTOS VARIOS
UBICACIÓN: PLANTA ALTA	NUMERO DE ESPACIO: 14
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO A PARA LA COMPRA DE PRODUCTOS DEL HOGAR	MOBILIARIO: 2 PERCHAS 1 ESCRITORIO 4 SILLAS
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION NATURAL ILIMUNACION NATURAL	FUNCION: TIPO DE USO: EVENTUALES MOBILIARIO: EFIMERO ACCESO: NO PERMITE ACCESO AL PUBICO
USUARIOS: 4 PERSONAS	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO: 11.11 AREA TOTAL: 11.11	PAREDES: MADERA PISO: PISO FLOTANTE FLUJO ELECTRICO: 110V

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 10. Módulo de abastos II

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: SECCION DE ABASTOS
	
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 36
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO A PARA LA COMPRA Y VENTA DE ARTICULOS VARIOS	MOBILIARIO: 1 PERCHA 2 VITRINAS
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION NATURAL ILIMUNACION NATURAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS Y EVENTUALES MOBILIARIO: PUESTO FIJO ACCESO: NO PERMITE ACCESO AL PUBICO
USUARIOS: 2	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO:6.07 AREA TOTAL: 6.07	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO FLOTANTE FLUJO ELECTRICO: 110V

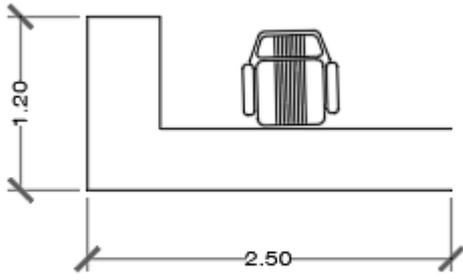
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 11. Sala de espera

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: SECCION DE SALA DE ESPERA
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 1
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DONDE LOS USUARIOS ESPERAN LA DEBIDA ATENCION DEL AREA DE ADMINISTRACION	MOBILIARIO: 3 MUEBLES 1 MESA CENTRAK
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION ARTIFICIAL ILUMINACION ARTIFICIAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS ACCESO: SEMI- PRIVADO
USUARIOS: 5	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO: 9.21 AREA TOTAL: 9.21	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO CERAMICA FLUJO ELECTRICO: 110V

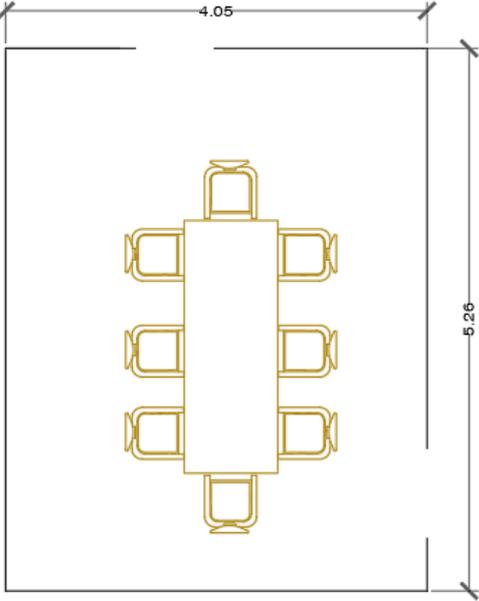
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 12. Recepción

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: AREA DE RECEPCION
	
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 1
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DONDE TE AYUDAN CON INFORMACION REFERENTE A LA ADMINISTRACION O GERENCIA	MOBILIARIO: 1 ESCRITORIO 1 SILLA
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION ARTIFICIAL ILUMINACION ARTIFICIAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS ACCESO: SEMI- PRIVADO
USUARIOS: 1	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO: 3.00 AREA TOTAL: 5.55	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO CERAMICA FLUJO ELECTRICO: 110V

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 13. Sala de reuniones

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: SALA DE REUNIONES
	
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 1
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DONDE SE REALIZAN REUNIONES PARA LA TOMA DE DECISIONES REFERENTES AL MERCADO	MOBILIARIO: 1 MESA 8 SILLAS
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION ARTIFICIAL ILUMINACION ARTIFICIAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS ACCESO: SEMI- PRIVADO
USUARIOS: 1	ASPECTO CONSTRUCTIVO
AREA TOTAL: 21.30	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO CERAMICA FLUJO ELECTRICO: 110V

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 14. Contabilidad

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: AREA CONTABLE
<p>El diagrama muestra un espacio rectangular con una longitud de 4.30 y una anchura de 3.48. Dentro del espacio, se distribuyen tres escritorios, tres sillas y tres archiveros flotantes. Los escritorios están dispuestos en una fila horizontal en la parte superior y otra fila horizontal en la parte inferior. Las sillas están colocadas frente a los escritorios. Los archiveros flotantes están distribuidos en el espacio central.</p>	
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 1
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO PARA LA REALIZACION DE CONTABILIDAD DEL MERCADO	MOBILIARIO: 3 ESCRITORIOS 3 SILLAS 3 ARCHIVEROS FLOTANTES
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION ARTIFICIAL ILUMINACION ARTIFICIAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS ACCESO: SEMI- PRIVADO
USUARIOS: 3	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO: 1.71 AREA TOTAL: 14.96	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO CERAMICA FLUJO ELECTRICO: 110V

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 15. Gerencia

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: OFICINA DE GERENCIA
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 1
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO PARA EL GERENTE DEL MERCADO	MOBILIARIO: 1 ESCRITORIOS 1 SILLAS 2 ARCHIVEROS FLOTANTES
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION ARTIFICIAL ILUMINACION ARTIFICIAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS ACCESO: SEMI- PRIVADO
USUARIOS: 1	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO: 1.80 AREA TOTAL: 12.31	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO CERAMICA FLUJO ELECTRICO: 110V

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 16. Archiveros

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: BODEGA DE ARCHIVERO
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 1
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO PARA GUARDAR DOCUMENTACION DEL MERCADO	MOBILIARIO: 5 ARCHIVEROS
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION ARTIFICIAL ILUMINACION ARTIFICIAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS ACCESO: SEMI- PRIVADO
USUARIOS: 1	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO: 2.40 AREA TOTAL: 5.54	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO CERAMICA FLUJO ELECTRICO: 110V

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 17. Parqueos

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: SERVICIO AL PUBLICO	ESPACIO: PARQUEO
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 40
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO PARA EL ESTACIONAMIENTO DEL USUARIO	MOBILIARIO: 40 TOPES
CONDICIONES DE CONFORT: VENTILACION NATURAL IUMINACION NATURAL Y ARTIFICAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS Y EVENTUALES MOBILIARIO: PUESTO FIJO ACCESO: ACCESO AL PUBICO
USUARIOS: 1	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO:12.50 AREA TOTAL: 2488	PISO: PISO ASFALTADO

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 18. Parqueso movilidad reducida

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: SERVICIO AL PUBLICO	ESPACIO: PARQUEO DE DISCAPACIDAD
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 2
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO PARA EL ESTACIONAMIENTO DEL USUARIO	MOBILIARIO: 40 TOPES
CONDICIONES DE CONFORT: VENTILACION NATURAL IUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS Y EVENTUALES MOBILIARIO: PUESTO FIJO ACCESO: ACCESO AL PUBLICO
USUARIOS: 1	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO: 15.00 AREA TOTAL: 127.26	PISO: PISO ASFALTADO

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 19. Módulos de abastos III

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: EXPENDIO DE PRODUCTOS	ESPACIO: SECCION DE ABASTOS
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 1
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO PARA VIGILANCIA DEL MERCADO	MOBILIARIO: 1 ESCRITORIO 1 SILLA
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION ARTIFICIAL ILUMINACION ARTIFICIAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS ACCESO: SEMI- PRIVADO
USUARIOS: 1	ASPECTO CONSTRUCTIVO
AREA TOTAL: 5.32	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: PISO CERAMICA FLUJO ELECTRICO: 110V

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 20. Depósito de basura

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: SERVICIO	ESPACIO: DEPOSTO DE BASURA
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 2
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO PARA LAS ACTIVIDADES DE RECOLECCION DE BASURA	MOBILIARIO: 1 TOLVA
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION NATURAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS Y EVENTUALES MOBILIARIO: PUESTO FIJO ACCESO: NO PERMITE ACCESO AL PUBICO
USUARIOS: 1	ASPECTO CONSTRUCTIVO
AREA TOTAL: 44.89	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: ASFALTADO

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 21. Carga y descarga

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: SERVICIO	ESPACIO: ADEN DE CARGA Y DESCARGA
<p>El diagrama muestra un andén de carga y descarga con un piso lavable. Se ven dos camiones estacionados uno encima del otro. El andén tiene una longitud marcada con los números 1, 2, 3, 4 y 5. El texto 'ANDÉN DE CARGA Y DESCARGA PISO LAVABLE' está escrito verticalmente a la derecha del andén.</p>	
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 1
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO PARA LA DEESCARGA DE PRODUCTOS PARA EL MERCADO	MOBILIARIO: 4 TOPES
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCION SOLAR VENTILACION NATURAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS Y EVENTUALES MOBILIARIO: PUESTO FIJO ACCESO: NO PERMITE ACCESO AL PUBLICO
USUARIOS: 5	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA MOBILIARIO:24 AREA TOTAL: 380.00	PISO: ASFALTADO

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

Ilustración 22. Baterías sanitarias

ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: SERVICIO A PÚBLICO	ESPACIO: BAÑOS PÚBLICOS
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 5
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO AL PÚBLICO PARA QUE REALICE SUS NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y DE ASEO	MOBILIARIO: 4 URINARIOS 8 INODOROS 8 LAVAMANOS 2 MESONES 1 SECADOR
CONDICIONES DE CONFORT: PROTECCIÓN SOLAR VENTILACIÓN ARTIFICIAL ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS Y EVENTUALES MOBILIARIO: PUESTO FIJO ACCESO: NO PERMITE ACCESO AL PÚBLICO
USUARIOS: 1	ASPECTO CONSTRUCTIVO
ÁREA TOTAL: 84.66	PAREDES: MAMPOSTERÍA PISO: CERÁMICA

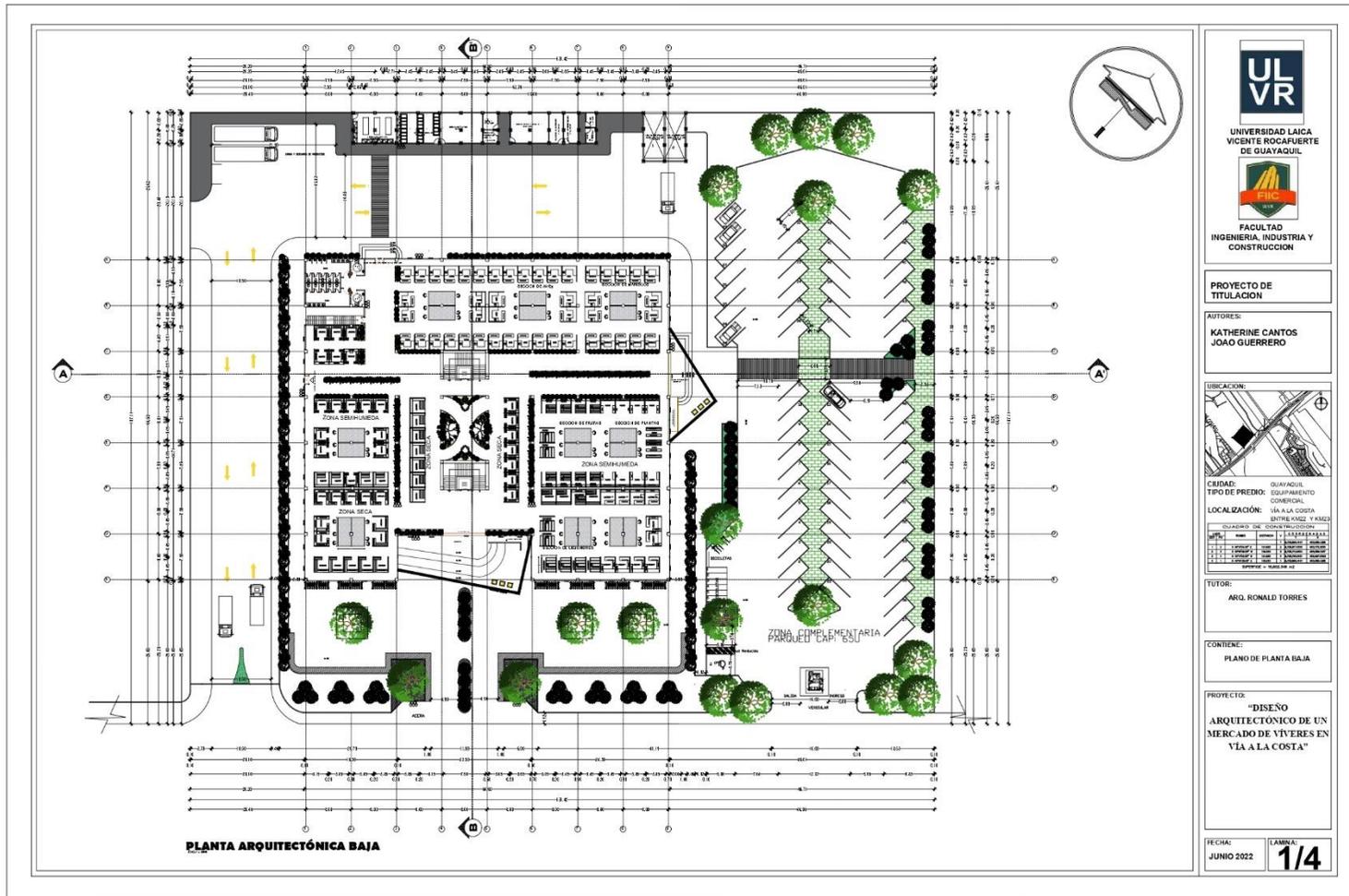
Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

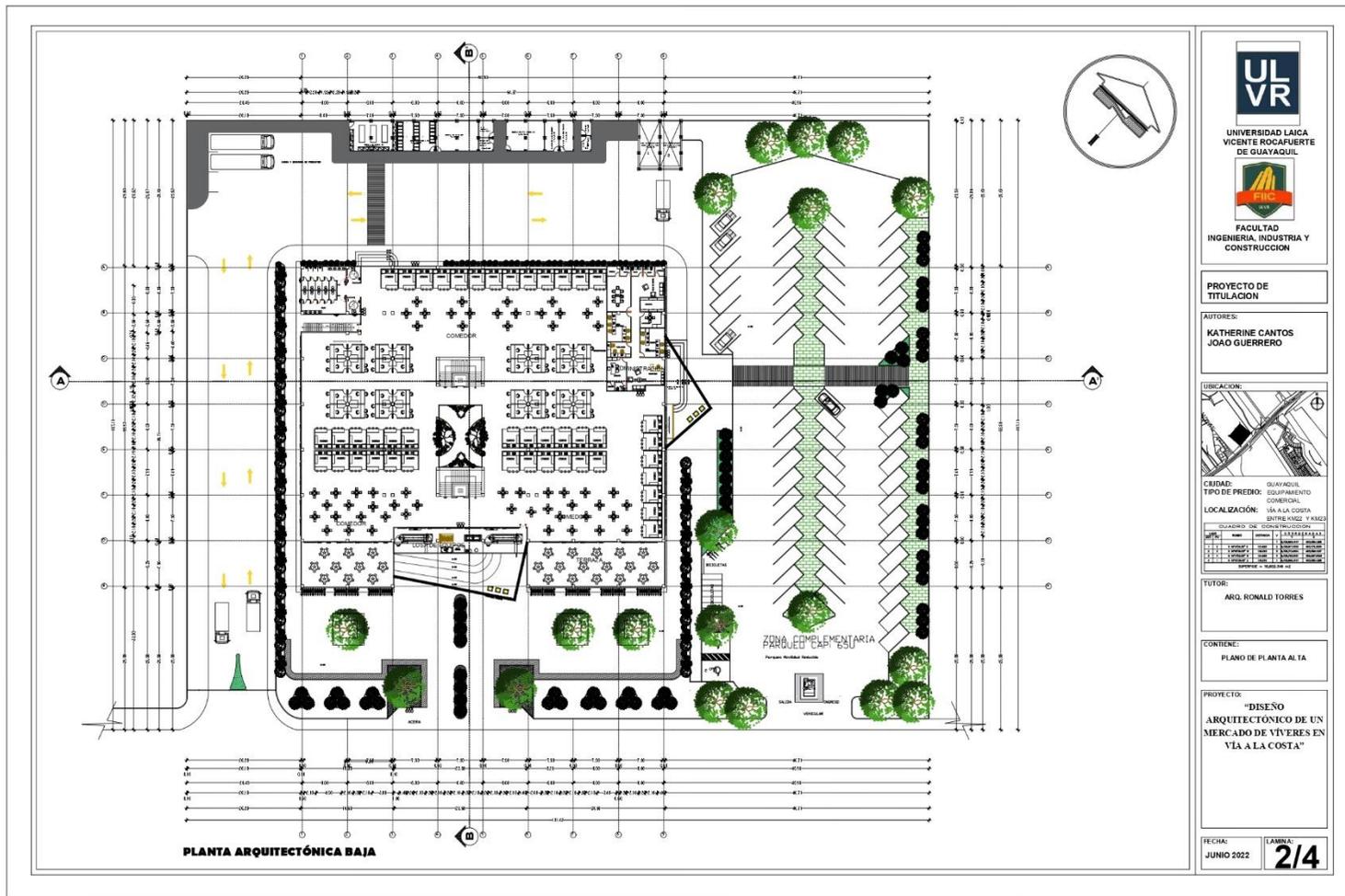
Ilustración 23. Baño para movilidad reducida

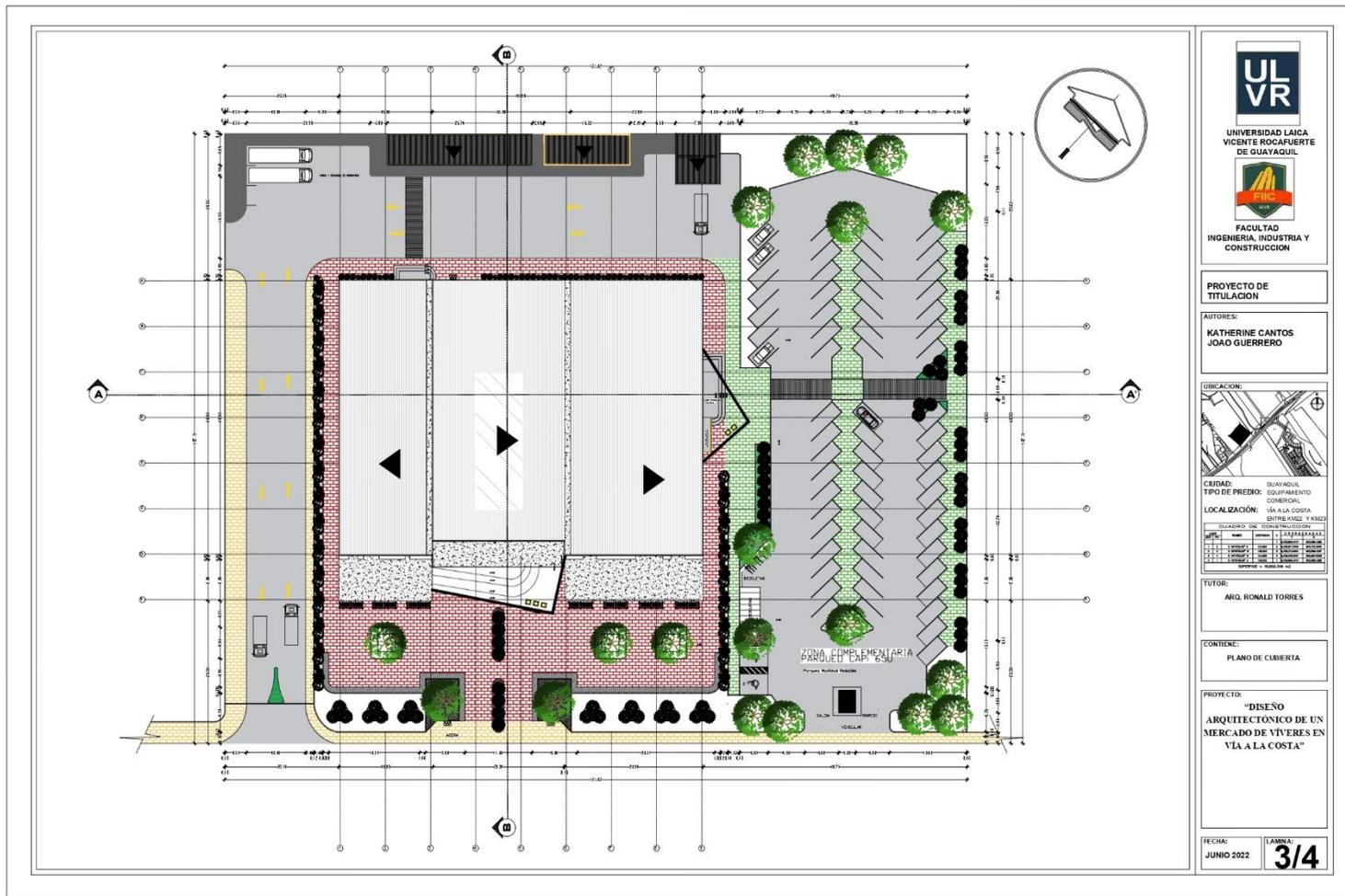
ANÁLISIS DE ÁREAS	
ZONA: SERVICIO AL PUBLICO	ESPACIO: BAÑO DE DISCAPACITADO
UBICACIÓN: PLANTA BAJA	NUMERO DE ESPACIO: 2
ACTIVIDAD A REALIZAR: LUGAR DESTINADO AL PUBLICO PARA QUE REALICE SUS NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y DE ASEO	MOBILIARIO: 1 INODOROS 1 LAVAMANOS 1 SECADOR
CONDICIONES DE CONFORT: VENTILACION ARTIFICIAL ILUMINACION ARTIFICIAL	FUNCION: TIPO DE USO: FIJOS Y EVENTUALES MOBILIARIO: PUESTO FIJO ACCESO: NO PERMITE ACCESO AL PUBLICO
USUARIOS: 1	ASPECTO CONSTRUCTIVO
AREA TOTAL: 6.18	PAREDES: MAMPOSTERIA PISO: CERAMICA

Elaborado por: Cantos, K. y Guerrero, J. (2022)

ANEXO 5 (PLANOS ARQUITECTÓNICOS)









**UNIVERSIDAD LAICA
VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYACUIL**



**FACULTAD
INGENIERIA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCION**

**PROYECTO DE
TITULACION**

**AUTORES:
KATHERINE CANTOS
JOAO GUERRERO**

UBICACION:



CUIDAD: GUAYACUIL
TPO DE PREDIO: EQUIPAMIENTO
COMERCIAL
LOCALIZACION: VIA A LA COSTA
ENTREAVANOS Y ASES

CUADRO DE CONSTRUCCION	
AREA	DESCRIPCION
1.000	AREA TOTAL
1.000	AREA CONSTRUIDA
1.000	AREA DE CONSTRUCCION
1.000	AREA DE PAVIMENTACION
1.000	AREA DE VERDE
1.000	AREA DE ESTACIONAMIENTO
1.000	AREA DE VIALIDAD
1.000	AREA DE OBRAS DE ACERQUE
1.000	AREA DE OBRAS DE RECONSTRUCCION
1.000	AREA DE OBRAS DE REPARACION
1.000	AREA DE OBRAS DE MANTENIMIENTO
1.000	AREA DE OBRAS DE RECONSTRUCCION
1.000	AREA DE OBRAS DE REPARACION
1.000	AREA DE OBRAS DE MANTENIMIENTO

**TUTOR:
ARQ. RONALD TORRES**

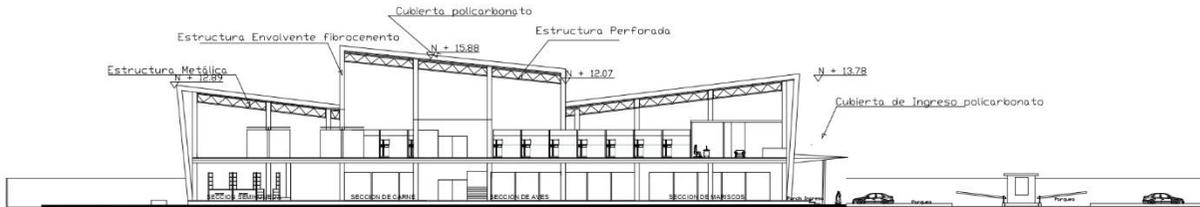
**CONTIENE:
PLANO DE CUBIERTA**

**PROYECTO:
"DISEÑO
ARQUITECTÓNICO DE UN
MERCADO DE VÍVERES EN
VIA A LA COSTA"**

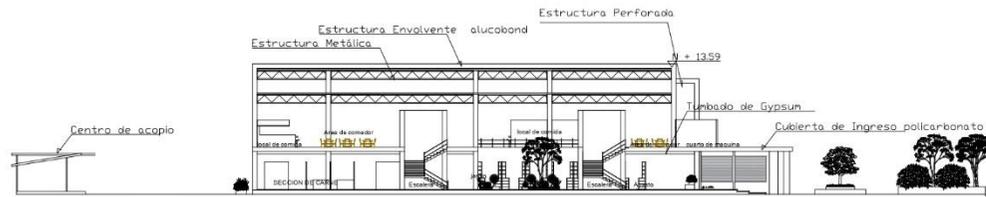
FECHA: JUNIO 2022 **LAMINA:** 3/4



FACHADA FRONTAL
EG1:1000



CORTE A - A'
EG1:1000



CORTE B - B'
EG1:1000



UNIVERSIDAD LAICA
VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL



FACULTAD
INGENIERIA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCION

PROYECTO DE
TITULACION

AUTORES:

KATHERINE CANTOS
JOAO GUERRERO

UBICACION:



CUIDAD: GUAYAQUIL

TIPO DE PREDIO: EQUIPAMIENTO
COMERCIAL

LOCALIZACION: VIA A LA COSTA
ENTREAVES Y ASES

ESTADIO DE CONSTRUCCION

FECHA: 15/06/2022

PROYECTO: 15/06/2022

TUTOR:

ARG. RONALD TORRES

CONTIENE:

PLANO DE FACHADA Y CORTES

PROYECTO:

"DISEÑO
ARQUITECTÓNICO DE UN
MERCADO DE VÍVERES EN
VIA A LA COSTA"

FECHA:
JUNIO 2022

LÁMINA:
4/4