UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



TEMA:

Anteproyecto de diseño arquitectónico para el Mercado Municipal en la Ciudad de Jucuapa, Departamento de Usulután.

AUTORES:

AMAYA SOTO, CAROLINA - AS13024

COCA VARGAS, KIMBERLY MICHELLE - CV13023

MORENO GONZÁLEZ, RICARDO ENRIQUE - MG13032

RODRÍGUEZ CARPIO, MARÍA DE LOS ÁNGELES – RC13079

DOCENTE ASESOR:

ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ.

PARA OPTAR AL TITULO DE:

ARQUITECTO

CIUDAD UNIVERSITARIA DE ORIENTE, DICIEMBRE DEL 2020

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

MTRO. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

RECTOR.

DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICERRECTOR ACÁDEMICO

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

MTRO. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO GENERAL.

LIC. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL AUTORIDADES:

<u>LIC. CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ</u> <u>DECANO.</u>

LIC. OSCAR VILLALOBOS

VICEDECANO.

LIC. ISRAEL LÓPEZ MIRANDA

SECRETARIO GENERAL.

LIC. JORGE PASTOR FUENTES CABRERA

DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA AUTORIDADES:

ING. RIGOBERTO LÓPEZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ING. MILAGRO DE MARÍA ROMERO DE GARCÍA

COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA.

ARQ. RICARDO ALBERTO CARDOZA FIALLOS

COORDINADOR DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA.

ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ.

DOCENTE ASESOR.



TRABAJO DE GRADO APROBADO POR:

F			
ING. MILA	GRO DE MARÍA	ROMERO DE GA	ARCÍA.
COORDINADOR	A GENERAL DE I	PROCESOS DE GR	ADUACIÓN.
F			
ARQ.	JULIA SUSANA	MONTOYA CRU	Z.

DOCENTE ASESOR.



AGRADECIMIENTOS

Primeramente, damos gracias a Dios por habernos permitido realizar y culminar este trabajo de grado; por las experiencias ganadas y las lecciones aprendidas a lo largo de este proceso.

También agradecemos a la Universidad de El Salvador, la casa de estudios que nos acogió en nuestro crecimiento académico, donde tuvimos vivencias y adquirimos conocimientos que son parte de nuestro desarrollo profesional.

Agradecemos a la Alcaldía Municipal de Jucuapa en confiarnos la realización de este trabajo y estar siempre dispuesta como institución a brindarnos su ayuda y colaboración.

Las gracias para nuestra asesora de tesis la Arq. Susana Montoya por su orientación y tutoría, por apoyarnos y motivarnos constantemente para realizar un mejor trabajo.

De igual manera agradecemos a nuestros jurados la Arq. Cid Benítez de Castro y al Arq. Ricardo Cardoza Fiallos por sus recomendaciones y observaciones.

A cada uno de los de los Docentes de la carrera de Arquitectura por aportar sus conocimientos en nuestra formación durante el proceso de estudio.

Por último, gracias para nuestro familiares y amigos por darnos su estima y apoyo.

Muchas gracias a todos.

Carolina Amaya Soto, Kimberly Michelle Coca Vargas, Ricardo Enrique Moreno González, María de los Ángeles Rodríguez Carpio.



"Haz de tu camino en la vida la rutina hacia el éxito, con esfuerzo, dedicación y una actitud positiva que demuestre tu sonrisa al despertar"

A **Dios** todopoderoso por que en su infinita misericordia me ha permitido llegar hasta este momento, porque a pesar de los momentos difíciles que he cruzado, en su infinita bondad me concedió seguir adelante, por guardarme hasta el día de hoy, agradezco por todas sus bendiciones que me ha permitido gozar y por brindarme la sabiduría e inteligencia para guiarme cada día.

A mis **Amados Padres**: Xenia Carolina soto y Charlie Amaya Páz por inculcarme principios y valores, hacerme sentir una hija dichosa de tenerlos, así como también el apoyo y comprensión que me inclinaron a no rendirme y valorar todo su esfuerzo, y por supuesto la espera de los dos cuando llegaba a mi casa el abrazo y la eterna sonrisa de madre, y la mirada más tierna que mi padre me hacía al verme llegar.

A una **Persona Especial**: Erick Romero, por expresarme de una y mil maneras su amor, comprensión, atención y sobretodo apoyo para poder realizar hasta el final mis metas, y por supuesto brindarme su amor incondicional y ser parte de mi familia.

A **Mis Hermanos**: Xenia Amaya, Charlie Amaya por compartir su tiempo y apoyo que también fue esencial para mi formación, el apoyo y sus consejos de no perder el deseo de superarnos que sirvieron para seguir continuando y no rendirme en mi carrera.



A **Mis Tíos y demás Familia**: Abuelos que demostraban su apoyo incondicional, de igual forma mi tia Linda Soto por estar pendiente cuando la necesitaba por brindarme su cariño, tiempo y comprensión Asimismo a mis demás tíos y primos que me manifestaban su muestra de cariño y deseos de superación.

A **Mis Compañeros de Tesis**: María de los Ángeles Carpio, Kimberly Michelle Coca y Ricardo Enrique Moreno por formar parte de un equipo que de una u otra forma pudimos culminar nuestra investigación, y poder superar las diferencias, de igual forma por aprender a convivir y a trabajar de una manera armoniosa.

Al **Asesor**: Arquitecta Susana Montoya por permitirme conocer y aprender su sabio discernimiento en la investigación de mi tema, y aceptar de manera gratuita trabajar con nosotros, por demostrarme ser no solo la asesora de contenido, sino también brindarme su amistad y por su dedicación en instruirnos en métodos y técnicas de diseño.

Y agradezco a todos aquellos que fueron parte de este logro directa o indirectamente, la vida se encargara de recompensarles.

Carolina Amaya Soto.



A DIOS:

Primeramente, dedico este triunfo a Dios que ha sido mi guía en todo momento, quien me acompaño en cada decisión toma en los momentos de adversidad, por cada obstáculo a lo largo de estos años que me sirvieron de aprendizaje, por la sabiduría y entendimiento que puso en mi mente para alcanzar mi meta, infinitas gracias.

A MIS PADRES:

Este proyecto se lo dedico a mis padres, Milagro de la Paz Vargas de Coca y Juan José Coca Duran, que han sido mi apoyo incondicional y quienes me motivan constantemente para alcanzar mis anhelos, por su amor y comprensión; por inculcarme valores que me forjaron como la persona que soy en la actualidad, mis padres me han enseñado a desafiar los retos y alcanzar mis metas es por esa razón que hoy me encuentro dedicándoles este proyecto.

A MI FAMILIA:

A mis abuelos, mi novio, mi sobrino, mis hermanos y demás familia en general, por el apoyo que me brindaron día a día y estar al pendiente en el transcurso de mi carrera universitaria.

A MIS COMPAÑEROS:

A mis amigos y mis compañeros de tesis María Rodríguez, Ricardo Enrique y Carolina Amaya por esforzarnos siempre en dar lo mejor de nosotros y seguir adelante a pesar de cada obstáculo, por tantos momentos vividos durante este largo camino, aprendiendo más de la vida al lado de cada uno.

A MI ASESOR:

Arq. Julia Susana Montoya, gracias por su interés y dedicación quien nos motivó a ser perseverantes, siempre tuvo palabras de aliento, por su tiempo dedicado y por ser nuestra guía a lo largo de este proceso.

Esto es posible gracias a todos ustedes.

Kimberly Michelle Coca Vargas.



Dedico este trabajo primeramente a **Dios** por permitirme llegar hasta este momento, siendo una de las etapas más importante de mi vida le agradezco por todo lo que he aprendido a lo largo de este camino.

A mis padres, José Enrique Moreno Valladares y Lucía Isabel Gonzáles de Moreno, que son mis modelos a seguir y siempre me han brindado su amor, comprensión y apoyo.

A mi familia cercana que ha estado al pendiente de mi crecimiento académico.

A mis amigos que me acompañaron en las diferentes etapas de mi formación profesional con los cuales compartí tiempo de estudio, ocio y diversión.

A mis compañeras de tesis Carolina Amaya, Kimberly Michelle y María de los Ángeles ya que sin ellas no sería posible la culminación de este proyecto donde siempre estuvo presente el compañerismo y aprecio mutuo.

Ricardo Enrique Moreno González.



Este es un triunfo que he logrado con esfuerzo, dedicación y el apoyo de muchas personas, por ello le dedico este trabajo de grado:

A Dios: por darme la vida, por ser mi guía y darme la sabiduría e inteligencia en mis estudios, por bendecirme hasta el día de hoy y darme el discernimiento para tomar buenas decisiones, por ser mi apoyo y fortaleza en momentos de dificultad y permitirme culminar esta carrera ya que sin él nada de esto sería posible y por la intercesión de la Virgen María que ha cuidado de mí siempre.

A mis padres: José Santos Rodríguez Pineda y Mirna Estela Carpio de Rodríguez porque Dios me permitió tener unos excelentes padres que me han brindado su amor y apoyo incondicional en todo momento, ya que con su ejemplo me han enseñado a salir adelante con rectitud, por su sacrificio, por confiar y creer en mis metas, por sus consejos, valores y principios que me han inculcado y que me han permitido tomar buenas decisiones, les dedico este logro porque sin ellos nada de esto sería posible.

A mis hermanos: Juan, Milton, Moisés e Isaac Rodríguez, por demostrarme su cariño, por compartir momentos, alegrías, triunfos y por su apoyo incondicional en todo momento.

A mis familiares y amigos: por brindarme su amistad y cariño, por los momentos compartidos, por apoyarme a lo largo de mi carrera, por estar pendientes de mí y alegrarse por mis triunfos.

A mis compañeros de tesis: Kimberly Michelle, Ricardo Enrique y Carolina Amaya, por brindarme su amistad, por haber vivido juntos este proceso el cuál a pesar de las dificultades siempre estuvimos dispuestos a comprendernos y ayudarnos en todo momento.

Al docente asesor: Arq. Susana Montoya por formar parte de este proceso, por el apoyo desde el inicio del desarrollo de este trabajo de grado, por la comprensión y brindar de su tiempo para compartir sus conocimientos y guiarme en la elaboración de este proceso.

María de los Ángeles Rodríguez Carpio.



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	XXIII
CAPÍTULO I. GENERALIDADES	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.2 JUSTIFICACIÓN	31
1.3 OBJETIVOS	32
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFÍCOS	
1.4 ALCANCES	33
1.4.1 ALCANCE SOCIAL - URBANO	
1.4.2 ALCANCE ECONÓMICO	
1.5 LÍMITES	34
1.5.1 LÍMITE ESPACIAL	
1.5.2 LÍMITE GEOGRÁFICO	
1.5.3 LÍMITE TEMPORAL	
1.5.4 LÍMITE ECONÓMICO	
1.5.5 LÍMITE LEGAL	
1.5.6 LÍMITE SOCIAL	
1.6 METODOLOGÍA	35
1.7 ESQUEMA METODOLÓGICO	37



CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO HISTÓRICO	39
2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CIUDAD DE JUCUAPA	39
2.1.1.1 Orígenes y etimología	39
2.1.1.2 Personajes Importantes	41
2.1.1.3 Título de Villa	
2.1.1.4 Cabecera del Distrito	41
2.1.1.5 Título de Ciudad	42
2.1.1.6 Sucesos Posteriores	42
2.1.1.7 Terremoto de 1951	43
2.2 MARCO LEGAL	48
2.2.1 CÓDIGO MUNICIPAL	48
2.2.2 NORMA COMERSAN	48
2.2.3 CÓDIGO DE SALUD	49
2.2.4 REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO	51
2.2.5 LEY DE MEDIO AMBIENTE	53
2.2.6 NORMA TÉCNICA SALVADOREÑA: ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO, URBANISMO Y ARQUIT	ECTURA.
	54
2.2.7 CRITERIOS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y ESTRUCTURAS SISMO RESISTENTES EN EL DISE	ÑO DE
MERCADOS.	55



CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO

3.1 DIAGNÓSTICO FÍSICO DEL MUNICIPIO DE JUCUAPA.	57
3.1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	57
3.1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	58
3.1.3 DESARROLLO HABITACIONAL	61
3.1.4 ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL ENTRE LOS AÑOS 2007 Y 2019	62
3.1.4.1 Metodología para conocer la Población Proyectada	65 67
3.1.6 SISTEMA VIAL Y ACCESIBILIDAD AL MUNICIPIO	69
3.1.7 ASPECTO NATURAL	
3.1.7.1 Clima 3.1.7.2 Temperatura 3.1.7.3 Viento 3.1.7.4 Lluvia 3.1.7.5 Flora y Fauna 3.1.7.6 Pedología 3.1.7.7 Orografía	
3.1.7.8 Hidrografía 3.2 DIAGNÓSTICO FÍSICO DE LA CIUDAD DE JUCUAPA	
3.2.1 USO DE SUELO	79
3.2.2 EQUIPAMIENTO URBANO	82
3.2.3 SERVICIOS BÁSICOS	86
3.3 DIAGNÓSTICO FÍSICO DEL MERCADO MUNICIPAL	87
3.3.1 ENTORNO DEL MERCADO ACTUAL	87
3.3.2 FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL MERCADO	89
3 3 3 ESTADO FÍSICO DEL MERCADO MUNICIPAL	91



3.4 ANÁLISIS DE SITIO	96
3.4.1 ASPECTOS NATURALES	96
3.4.1.1 Ubicación Geográfica del terreno	96
3.4.1.2 Geología	97
3.4.1.3 Topografía	99
3.4.1.4 Vegetación	
3.4.1.5 Humedad	
3.4.1.6 Asoleamiento	
3.4.1.7 Clima	
3.4.1.8 Vientos	
3.4.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y CONTAMINACIÓN	
3.4.2.1 Riesgos Ambientales	
3.4.2.2 Contaminación visual y auditiva	
3.4.2.3 Riesgo de Circulación	
3.4.3 ASPECTOS CULTURALES	
3.4.3.1 Uso de Suelo	
3.4.3.2 Accesibilidad al Mercado	
3.4.3.3 Estado físico de las instalaciones del mercado	110
3.4.4 ASPECTOS ESTÉTICOS	110
3.4.4.1 Paisaje urbano construido	
3.4.4.2 Vista urbana natural cercana	
3.4.4.3 Vista urbana natural lejana	114

CAPÍTULO IV. PRONÓSTICO

4.1 PROYECCIONES	116
4.1.1 ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN (CONSUMIDORES)	116
4.1.1.1 Metodología para conocer la Población Proyectada	
4.1.2 ESTIMACIÓN DE VENDEDORES (PUESTOS)	120
4.1.2.1 Cálculo del número de puestos	120
4.2 CLASIFICACIÓN DE ZONAS	122
4.2.1 MATRIZ DE RELACIÓN ESPACIAL ENTRE ZONAS	123
4.2.2 MATRIZ DE RELACIÓN ESPACIAL ENTRE ESPACIOS	124
4.2.3 DIAGRAMAS DE RELACIÓN ESPACIAL	126
4.2.4 ZONA ADMINISTRATIVA	127
4.2.5 ZONA DE VENTAS	129
4.2.6 ZONA DE SERVICIOS GENERALES	132
4.2.6.1 Estacionamiento Subterráneo	136
4.2.7 CRITERIOS GENERALES PARA LAS DIMENSIONES DE ESPACIOS	137
4.2.7.1 Determinación de áreas para tipos de comercio	137
4.2.7.2 Circulaciones	139
4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES	140
4.3.1 ZONA ADMINISTRATIVA	140
4.3.2 ZONA DE VENTAS	141
4.3.3 ZONA DE SERVICIOS GENERALES	143
4.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	144
4.4.1 ZONA ADMINISTRATIVA	144
4.4.2 ZONA DE VENTAS	145
4.4.3 ZONA DE SERVICIOS GENERALES	146
4.4.3.1 Estacionamiento Subterráneo	147

CAPÍTULO V. DISEÑO

5.1 CRITERIOS DE DISEÑO	149
5.2 CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD APLICADOS AL PROYECTO	151
5.3 DIAGRAMAS TOPOLÓGICOS	153
5.4 TIPOLOGÍA DE PUESTOS	157
5.4.1 DIMENSIONES PARA LOS DIFERENTES TIPOS DE COMERCIO	157
5.5 LOCALIZACÓN DE EQUIPO CONTRA INCENDIO Y RUTAS DE EVACUACIÓN	166
5.6 MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA	170
5.7 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	172

ANEXOS

Anexo 1: Glosario

Anexo 2: Bibliografía



ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1: Proliferación del comercio informal en la Calle Arce.	27
Fotografía 2: Filtración de agua al interior del Mercado Municipal.	28
Fotografía 3: Deterioro en la estructura del segundo nivel.	29
Fotografía 4: Corrosión en elementos metálicos.	29
Fotografía 5: Acumulación de basura al exterior del Mercado Municipal	30
Fotografía 6: Incendio del 2013 en el Mercado Municipal.	46
Fotografía 7: Locales consumidos por el incendio.	47
Fotografía 8: Locales comerciales reconstruidos.	47
Fotografía 9: Medios de transporte	74
Fotografía 10: Escuela de Educación Especial de Jucuapa.	83
Fotografía 11: Iglesia Parroquial San Simón Apóstol.	83
Fotografía 12: Complejo Educativo de Jucuapa.	83
Fotografía 13: Instituto Nacional de Jucuapa.	83
Fotografía 14: Unidad Comunitaria de Salud Familiar.	84
Fotografía 15: Policía Nacional Civil.	84
Fotografía 16: Parque Municipal Manuel Enrique Araujo.	85
Fotografía 17: Salón de Usos Múltiples Municipal.	85
Fotografía 18: Mercado Municipal de Jucuapa.	85
Fotografía 19: Ventas informales en Calle Francisco Gavidia.	87
Fotografía 20: Ventas informales en Calle Arce.	87
Fotografía 21: Ventas informales en acceso al parque municipal.	88
Fotografía 22: Iluminación natural.	91
Fotografía 23: Iluminación artificial.	91
Fotografía 24: Ventilación en el mercado.	92
Fotografía 25: Falta de servicios sanitarios independientes.	
Fotografía 26: Suelo deteriorado en circulaciones.	93
Fotografía 27: Improvisación de ventas al interior del mercado	93



Fotografía 28: Locales abandonados en el segundo nivel.	94
Fotografía 29: Interior del primer nivel.	94
Fotografía 30: Edificación sin finalizar.	95
Fotografía 31: Edificaciones y locales en malas condiciones.	95
Fotografía 32: Vegetación al interior del mercado.	100
Fotografía 33: Carencia de mobiliario.	103
Fotografía 34: Ingreso de animales callejeros al mercado.	103
Fotografía 35: Estancamiento de agua al interior del mercado.	
Fotografía 36: Alcantarillado expuesto en pasillos.	104
Fotografía 37: Tuberías expuestas al interior del mercado.	
Fotografía 38: Comercios informales en vía pública.	105
Fotografía 39: Espacios generados por comercios informales.	
Fotografía 40: Uso de materiales inadecuados en comercios informales	
Fotografía 41: Situación del tráfico cercano al mercado.	107
Fotografía 42: Obstaculización en calles de acceso al mercado	107
Fotografía 43: Acceso al mercado desde la Avenida dos de abril.	109
Fotografía 45: Vista norte	
Fotografía 45: Vista sur.	111
Fotografía 47: Vista de la Calle Arce.	112
Fotografía 47: Vista de la Av. Manuel Enrique Araujo.	112
Fotografía 49: Vista Calle Francisco Gavidia.	113
Fotografía 49: Límite del mercado del lado norte.	113
Fotografía 51: Vista lejana nor-oeste	114
Fotografía 51: Vista lejana norte.	114

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 2: Matriz de relación entre zonas	Esquema 1: Esquema Metodológico.	37
Esquema 4: Matriz de relación. Zona de Ventas	Esquema 2: Matriz de relación entre zonas.	123
Esquema 5: Matriz de relación. Zona de servicios generales	Esquema 3: Matriz de relación. Zona administrativa.	124
Esquema 6: Matriz de relación. Subterráneo	Esquema 4: Matriz de relación. Zona de Ventas.	124
Esquema 7: Diagrama de relación entre zonas del mercado	Esquema 5: Matriz de relación. Zona de servicios generales.	125
Esquema 8: Diagrama de relaciones espaciales, Zona administrativa	Esquema 6: Matriz de relación. Subterráneo.	125
Esquema 9: Diagrama de relaciones espaciales, Zona de ventas	Esquema 7: Diagrama de relación entre zonas del mercado.	126
Esquema 10: Diagrama de relaciones espaciales, Servicios generales. Esquema 11: Diagrama de relaciones espaciales. Servicios generales. Subterráneo. Esquema 12: Diagrama topológico, Subterráneo. Esquema 13: Diagrama topológico, Primer nivel. Esquema 14: Diagrama topológico, Segundo nivel. Esquema 15: Diagrama topológico, Conjunto. 156 ÍNDICE DE IMÁGENES Imagen 1: Publicación de La Prensa Gráfica del 7 de mayo de 1951. 44 Imagen 2: Derrumbe del portal. 45 Imagen 3: Plano topográfico del terreno actual del mercado municipal. 99 Imagen 4: Orientación del sol. 101	Esquema 8: Diagrama de relaciones espaciales, Zona administrativa	128
Esquema 11: Diagrama de relaciones espaciales. Servicios generales. Subterráneo. 136 Esquema 12: Diagrama topológico, Subterráneo. 153 Esquema 13: Diagrama topológico, Primer nivel 154 Esquema 14: Diagrama topológico, Segundo nivel 155 Esquema 15: Diagrama topológico, Conjunto. 156 ÍNDICE DE IMÁGENES Imagen 1: Publicación de La Prensa Gráfica del 7 de mayo de 1951 44 Imagen 2: Derrumbe del portal 45 Imagen 3: Plano topográfico del terreno actual del mercado municipal 99 Imagen 4: Orientación del sol 101	Esquema 9: Diagrama de relaciones espaciales, Zona de ventas.	131
Esquema 12: Diagrama topológico, Subterráneo	Esquema 10: Diagrama de relaciones espaciales, Servicios generales.	135
Esquema 13: Diagrama topológico, Primer nivel	Esquema 11: Diagrama de relaciones espaciales. Servicios generales. Subterráneo	136
Esquema 14: Diagrama topológico, Segundo nivel	Esquema 12: Diagrama topológico, Subterráneo.	153
Esquema 15: Diagrama topológico, Conjunto	Esquema 13: Diagrama topológico, Primer nivel	154
ÍNDICE DE IMÁGENES Imagen 1: Publicación de La Prensa Gráfica del 7 de mayo de 1951	Esquema 14: Diagrama topológico, Segundo nivel	155
Imagen 1: Publicación de La Prensa Gráfica del 7 de mayo de 1951. 44 Imagen 2: Derrumbe del portal. 45 Imagen 3: Plano topográfico del terreno actual del mercado municipal. 99 Imagen 4: Orientación del sol. 101	Esquema 15: Diagrama topológico, Conjunto	156
Imagen 2: Derrumbe del portal.45Imagen 3: Plano topográfico del terreno actual del mercado municipal.99Imagen 4: Orientación del sol.101	ÍNDICE DE IMÁGENES	
Imagen 3: Plano topográfico del terreno actual del mercado municipal	Imagen 1: Publicación de La Prensa Gráfica del 7 de mayo de 1951.	44
Imagen 4: Orientación del sol	•	
Imagen 4: Orientación del sol		
	č	



ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: División política - administrativa del municipio de Jucuapa.	58
Mapa 2: Acceso al municipio de Jucuapa.	70
Mapa 3: Acceso de rutas al interior de la ciudad de Jucuapa.	71
Mapa 4: Pedología y Orografía del municipio de Jucuapa	77
Mapa 5: Hidrografía del municipio de Jucuapa	78
Mapa 6: Uso de suelo en la ciudad de Jucuapa.	
Mapa 7: Ubicación del mercado municipal de Jucuapa.	96
Mapa 8: Ejes tectónicos del sistema WNW	98
Mapa 9: Uso de suelo del entorno del mercado municipal	108
Mapa 10: Mapa de Riesgos, Subterráneo.	
Mapa 11: Mapa de Riesgos, Primer Nivel	168
Mapa 12: Mapa de Riesgos, Segundo Nivel	169
ÍNDICE DE CUADROS	
Cuadro 1: Asentamientos Habitacionales Urbanos.	59
Cuadro 2: Asentamientos Habitacionales Rurales del municipio de Jucuapa	60
Cuadro 3: Censo del año 2007 del municipio de Jucuapa población total, área urbana y área rural	
Cuadro 4: Censo del año 2007 del municipio de Jucuapa población y porcentaje del área urbana y área rural	62
Cuadro 5: Censo del año 2017 actualizado en el año 2019 del municipio de Jucuapa.	63
Cuadro 6: Comparativa de población total de Jucuapa del año 2007 y el año 2019.	
Cuadro 7: Crecimiento de la población total, área urbana y área rural entre los años 2007 y 2019.	64
Cuadro 8: Principales actividades del sector de servicio de la población.	68
Cuadro 9: Principales actividades del sector de comercio.	
Cuadro 10: Clasificación del Sistema Vial de Jucuapa.	
Cuadro 11: Sistema de Movilidad y Transporte a nivel regional y micro regional	
Cuadro 12: Pedología del municipio de Jucuapa	



Cuadro 13: Registro de puestos del Mercado Municipal.	90
Cuadro 14: Estimaciones del crecimiento de la población total, área urbana y área rural en Jucuapa en un per-	iodo de 10 años. 117
Cuadro 15: Porcentaje del crecimiento de la población total, área urbana y área rural en Jucuapa en un period	o de 10 años 117
Cuadro 16: Zona administrativa.	127
Cuadro 16: Zona administrativa. Cuadro 17: Zona de Ventas	130
Cuadro 18: Zona de servicios generales.	
Cuadro 19: Zona de servicios generales, Estacionamiento.	
Cuadro 20: Áreas promedio por tipo de comercio.	138
Cuadro 24: Programa de necesidades, Zona administrativa.	140
Cuadro 25: Programa de necesidades, Zona de ventas	142
Cuadro 26: Programa de necesidades, Servicios generales.	143
Cuadro 27: Programa arquitectónico, Administración.	144
Cuadro 28: Programa arquitectónico, Zona de Ventas	145
Cuadro 29: Programa arquitectónico, Servicios generales.	146
Cuadro 30: Programa arquitectónico, Estacionamiento.	147
Cuadro 31: Criterios de Diseño.	150
Cuadro 21: Especificaciones promedio, Productos semi húmedos.	158
Cuadro 22: Especificaciones promedio, Productos húmedos.	161
Cuadro 23: Especificaciones promedio, Productos secos.	164



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación contiene el desarrollo referente al tema **Anteproyecto de diseño arquitectónico para el Mercado Municipal en la ciudad de Jucuapa, Departamento de Usulután**, con el objetivo de conocer y resolver algunos de los principales problemas que afectan la actividad comercial.

Debido al crecimiento desordenado del comercio que afecta a la ciudad de Jucuapa, es imprescindible que centremos nuestro análisis en dicha problemática. Se realizará este trabajo de investigación, el cual se someterá a consideración de la municipalidad para que efectúen gestiones necesarias para obtener la ayuda de instituciones financieras para su ejecución.

Hay que tener en cuenta que los mercados municipales participan significativamente en la economía de la población, considerando que un gran porcentaje de personas se basa en el consumo de los productos y servicios que en ellos se ofrece, generando una gran demanda en dichos establecimientos.

Como todo proceso de investigación este se desarrollará a lo largo de los siguientes capítulos:

Capítulo I.

Generalidades: Esta etapa comprende la situación problemática de la investigación, la definición señala los límites teóricos del

problema mediante su conceptualización.

Capítulo II.

Marco Referencial: Esta etapa contendrá toda la teoría recopilada durante la investigación donde se aplicará, analizará y

expondrán los enfoques teóricos.

Capítulo III.

Diagnóstico: Recopilación de datos cualitativos y cuantitativos referentes al tema en investigación.

Capítulo IV.

Pronóstico: Se establecerán las propuestas de diseño arquitectónico teniendo como prioridad la elaboración de espacios

funcionales para el desarrollo comercial del Mercado Municipal.

Capítulo V:

Diseño: Se presentará propuesta y se expondrá el diseño arquitectónico.

xxiv





1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En El Salvador la ausencia de mantenimiento a la infraestructura de los mercados municipales es algo muy común, debido a la poca inversión e interés de los gobiernos locales en este sector, esto genera daños e insalubridad; también la falta de modernización de los edificios provoca desactualización en varios aspectos, por ejemplo:

- Poca capacidad de poder contener a un número de vendedores, que los proyectados en un inicio.
- La falta de accesos para personas con discapacidad.
- Ausencia de áreas de refrigeración para los alimentos.
- Zona de carga y descarga no adecuado a las exigencias de su entorno.

El crecimiento poblacional constante en una ciudad o pueblo aumenta la demanda de bienes y servicios debido al desarrollo de varios sectores, para este caso un aumento en el área comercial tanto de productores, vendedores y consumidores provoca la aparición de locales comerciales informales, para sus propietarios las razones de esta práctica son:

- No poseer un local fijo o el capital para poder alquilar uno,
- Percibir más ganancias al estar en zonas "accesibles" a los compradores, entre otros motivos.

Generando que muchos se establezcan en las aceras, calles, plazas y zonas no aptas para esta práctica; ocasionando desorden en la vía pública, aglomeración de basura, contaminación auditiva, visual, generando estrés a compradores, automovilistas, transeúntes y en todo caso a su misma persona.

Los comercios informales son un fenómeno visible en todo el país; factores sociales, económicos y culturales son la base de esto, la falta de políticas y reglamentos que regulen los temas relacionados a esta situación facilitan esta práctica.

MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

La ciudad de Jucuapa no es la excepción a las problemáticas de los mercados y comercios antes mencionada.

El mercado municipal fue construido en 1951 a raíz de un terremoto que afectó gran parte de la urbe, originalmente el edificio no estaba destinado para ejercer las funciones de un mercado, pero debido a los eventos suscitados, el inmueble se reasignó para esta función; ubicado en la Calle Arce y la Av. Manuel Enrique Araujo.

Los puestos en el interior del mercado son reducidos, no brindan las condiciones mínimas de seguridad, comodidad y salubridad en las instalaciones, en comparación al surgimiento de comercios privados, que si proporcionan dichas condiciones.

Las ventas en las calles y aceras son reflejo de la competitividad existente; el vendedor informal está en ventaja frente a los vendedores internos del mercado al estar en una localización más accesible al comprador.

Esto genera irregularidad en las vías de circulación, ya que la Calle Arce está obstaculizada por las ventas informales, provocando desorden en la imagen urbana del municipio, creando condiciones inapropiadas para los peatones y limitando el acceso vehicular.



Locales con cubiertas
de plástico provocando
filtraciones de agua.

Ultraciones de agua.

Aglomeración en los
lugares de venta.

Inflaces de venta.

Poca seguridad hacia los
productos.

buonneros:

<u>Fotografía 1: Proliferación del comercio informal en la Calle Arce.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u> Muchos locales se encuentran en condiciones obsoletas, sus cubiertas están elaboradas de lámina y plástico deterioradas por el paso del tiempo, provocando que en época de lluvia se filtre el agua, afectando así a los vendedores y sus productos, al estar expuestos a la humedad. El problema de esta filtración de agua impacta en la circulación al interior del mercado, ya que los desagües y la acumulación de basura generan un estancamiento de agua ocasionando malos olores y un ambiente insalubre.



Fotografía 2: Filtración de agua al interior del Mercado Municipal.

Fuente: Elaboración Propia.

El Mercado Municipal cuenta con un segundo nivel en total abandono, ya que las personas no quieren ocupar el área por temor a que suceda algún accidente originado del deterioro de las instalaciones. La mala organización crea una deficiencia en la iluminación y ventilación del edificio.



Fotografía 3: Deterioro en la estructura del segundo nivel.
Fuente: Elaboración Propia.

Nula planeación en la edificación, inestabilidad en estructuras.

mestabilidad en estructuras.

Poca seguridad para el comerciante y el consumidor.

comerciante y el consumidor



<u>Fotografía 4: Corrosión en elementos</u> <u>metálicos.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u> Otro problema que enfrenta el Mercado Municipal es la acumulación de basura, tanto interior como exterior del lugar, generado por los vendedores, compradores y transeúntes, al no poseer depósitos suficientes que disminuyan este contratiempo. Esta acumulación de basura abarca parte de la vía pública, su aglomeración genera malos olores provocando problemas de aseo y ornato a la ciudad.

Obstrucción de la vía pública.

Contaminante alimentario.

Carencia de aseo en la zona.

Falta de mobiliario, ocasionando proliferación de enfermedades.

<u>Fotografía 5: Acumulación de basura al exterior del Mercado Municipal.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

En el 2013 la falta de mantenimiento y deterioro de las instalaciones eléctricas dio origen a un cortocircuito, provocando que más de 20 locales fuesen consumidos por las llamas; esto ocasionó daños en la infraestructura del Mercado, dejando en vulnerabilidad la edificación.

Según los datos de la Unidad de Catastro de la Alcaldía Municipal de Jucuapa, se tienen los siguientes registros: 402 puestos inscritos y 75 no inscritos ubicados en aceras y vías de circulación; esto genera un problema para comerciantes y consumidores debido al déficit de espacio físico, lo cual se refleja en la aglomeración de vendedores informales, transformándose en un problema de imagen urbana. La infraestructura del mercado municipal es de 6,456.79 m², divida al oeste con 276.78 m² y al este con 6,180.01m².

1.2 JUSTIFICACIÓN

La actividad de intercambio comercial es de suma importancia para la vida cotidiana de las personas, ya que, por medio de ella, las familias tienen la posibilidad de adquirir productos de la canasta básica. Por otro lado, el edificio ha sobrepasado a su límite de uso funcional, que como se mencionó, se construyó en el año 1951, indicando una edad de 69 años, el cual ha estado sin mantenimiento.

El actual edificio no contó en el momento oportuno con un diseño apropiado y a la fecha resulta disfuncional, denotando que debe contar con una zonificación más adecuada y un programa de necesidades básicas de acuerdo con la demanda actual, con la incorporación de servicios que son requeridos por parte de los diferentes reglamentos, normas y leyes que rigen el diseño en El Salvador.

Las problemáticas que presenta el Mercado Municipal de Jucuapa son las siguientes:

- No proporciona seguridad, comodidad y salubridad, dejando al mercado en desventaja frente al comercio privado.
- Cierre de calles por ventas informales al exterior del Mercado, siendo más accesibles al comprador que los vendedores internos.
- Locales en malas condiciones, generando filtración de agua al interior del mercado.
- Segundo nivel en total abandono.
- Vulnerabilidad en la edificación generada por la falta de mantenimiento.

Al no contar la Alcaldía Municipal de Jucuapa con un proyecto que refleje una solución para regular el comercio informal mediante una infraestructura adecuada y conscientes de las problemáticas antes mencionada que afecta al municipio, es que se desarrollará en este trabajo de graduación la propuesta de diseño para el Mercado Municipal, estableciendo lineamientos generales para el desarrollo de un mercado diversificado en dicho municipio.



1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

 Crear una propuesta de diseño arquitectónico para el Mercado Municipal de Jucuapa; que facilite la actividad comercial, que sea versátil en la estructuración de los locales de venta, y así el comprador localice rápidamente el lugar que desea, y se interese por otras adquisiciones en un ambiente de claridad, ventilación y situación que vuelva atractiva la visita al mercado.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFÍCOS

- Diseñar una infraestructura estética y funcional adecuada para garantizar la actividad comercial.
- Crear un diseño que no afecte con el valor patrimonial que se encuentra en los alrededores, a través de un análisis de la imagen urbana.
- Proveer de espacios arquitectónicos idóneos que cumplan con los requerimientos funcionales y formales, que renueven el concepto actual de mercado, así como satisfacer las principales necesidades de los usuarios tanto compradores como vendedores.

1.4 ALCANCES

Se presentará un documento de investigación que contenga la información necesaria que permita a la Alcaldía del municipio de Jucuapa realizar la gestión para la construcción del mercado de dicho municipio, este documento contará con la siguiente información:

Se hará una realización de un juego de planos de la solución propuesta, compuesta por:

- Levantamiento Topográfico.
- Elaboración del diseño arquitectónico para cada elemento propuesto.
- Planos Arquitectónicos.
- Planos de Acabados.

- Secciones.
- Elevaciones.
- Presentaciones Virtuales.
- Maqueta Virtual.

1.4.1 ALCANCE SOCIAL - URBANO

Fomentar la organización en la ciudad de Jucuapa y así crear un ambiente agradable para los habitantes y visitantes; diseñar un sitio con una infraestructura idónea, generando un lugar agradable y con más demanda.

1.4.2 ALCANCE ECONÓMICO

La propuesta perseguirá la reactivación de esta zona donde sea factible para gestionar el desarrollo económico, de tal manera que los ingresos sirvan para el mantenimiento de las instalaciones propuestas, logrando una fuente de empleo al servicio de la población.



1.5 LÍMITES

1.5.1 LÍMITE ESPACIAL

La propuesta se realizará estrictamente en el municipio de Jucuapa departamento de Usulután, el Mercado Municipal está ubicado en Av. Manuel Enrique Araujo y Calle Arce, Barrio El Centro, por lo que nos regiremos bajos sus límites geográficos, enfocándonos en el terreno asignado.

1.5.2 LÍMITE GEOGRÁFICO

El terreno asignado para la elaboración de la propuesta posee edificación existente, la cual no se tomará en cuenta por lo tanto se diseñará una propuesta nueva, el área total del terreno proyectado es de 6,456.79 m², divida al oeste con 276.78 m² y al este con 6,180.01m².

1.5.3 LÍMITE TEMPORAL

Para la realización del trabajo de investigación, Anteproyecto de diseño arquitectónico para el Mercado Municipal en la Ciudad de Jucuapa, Departamento de Usulután, se estima una duración de 6 meses.

1.5.4 LÍMITE ECONÓMICO

Los trabajos e investigaciones propuestas que se realizarán serán financiados por cada uno de los integrantes del grupo.

1.5.5 LÍMITE LEGAL

Se aplicarán Normas, Leyes y Reglamentos que rigen el diseño en El Salvador.

1.5.6 LÍMITE SOCIAL

Se llegará a establecer un proyecto arquitectónico que responda a las necesidades físicas, sociales, económicas y culturales del municipio.



1.6 METODOLOGÍA

El método para la realización del proyecto contendrá un conjunto de especificaciones conforme a las cuales se realizará la investigación, relacionadas directamente entre ellas, en cada etapa se buscará cubrir los rubros necesarios para la correcta realización del proyecto y solventar las necesidades que el mismo presente.

Las etapas antes mencionas son:

- CAPÍTULO I. GENERALIDADES
- CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL
- CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO

- CAPÍTULO IV. PRONÓSTICO
- CAPÍTULO V. DISEÑO

CAPÍTULO I. GENERALIDADES

En este punto se situará la problemática de la investigación y la razón de ser de ella, aquí se indicarán las limitaciones teóricas, físicas y legales planteando sus repercusiones en la investigación a realizar y en el desarrollo del proyecto, se expondrán los objetivos generales y específicos deseados a alcanzar y la justificación de la investigación.

✓ Equipamiento urbano

✓ Imagen urbana

CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL.

En esta etapa se recopilará y organizará toda la información obtenida para la investigación, pero no se limita a investigaciones y antecedentes que estén directamente relacionados con la temática propuesta, donde posteriormente será aplicada, analizada y se expondrá los enfoques teóricos y resultados obtenidos.



CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO.

En esta etapa se analiza toda la información obtenida para poder entender las razones y el porqué de la situación actual mediante la información obtenida, que sea de utilidad para ubicar correctamente los problemas que se les debe dar solución.

CAPÍTULO IV. PRONÓSTICO.

Se propondrá un diseño arquitectónico que considerará las posibles soluciones para las problemáticas que presente el área, basando dichas soluciones tanto en el análisis del entorno, leyes, documentos técnicos, etc. A fin de poder elaborar espacios funcionales para el desarrollo de las distintas actividades en las instalaciones del Mercado Municipal de Jucuapa, enfocado principalmente en beneficiar tanto a los comerciantes como a los usuarios.

CAPÍTULO V. DISEÑO

En la propuesta se presentará el diseño arquitectónico aplicando los conocimientos obtenidos, aquí se aplicarán las posibles soluciones a los diferentes espacios proyectados de acuerdo con las necesidades que se requieran, satisfaciendo las necesidades que se han descubierto en el planteamiento del problema y en las visitas realizadas al lugar.



1.7 ESQUEMA METODOLÓGICO Levantamiento Topográfico.

- Planos Arquitectónicos.
- Planos de Acabados.
- Secciones.
- Elevaciones.
- Presentaciones Virtuales.
- Maqueta Virtual.

CAPITULO V DISEÑO CAPITULO I GENERALIDADES

- Introducción.
- Planteamiento del Problema.
- Justificación.
- Objetivos.
- Alcances.
- Límites.
- Metodología.
- Esquema Metodológico.

CAPITULO IV PRONÓSTICO RETROALIMENTACIÓN

CAPÍTULO II MARCO REFERENCIAL

- Programa de Necesidades.
- Programa Arquitectónico.

CAPITULO III DIAGNÓSTICO

- Marco Histórico.
- Marco Legal.

Esquema 1: Esquema Metodológico. Fuente: Elaboración Propia.

- Análisis de Sitio.
- Recopilación de Información para Diseño.



2.1 MARCO HISTÓRICO

2.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CIUDAD DE JUCUAPA

2.1.1.1 Orígenes y etimología

A mediados del siglo XVII tribus yaquis o pipiles se establecieron en las ubérrimas faldas de la sierra de Chinameca y fundaron la población de Jucuapa. En idioma náhuat, Jucuapa significa "río de los jocotes", pues proviene de jucu, jucut, jocote, yapa, río.

En 1740, según el alcalde mayor de San Salvador don Manuel de Gálvez Corral, declara que la localidad poseía 16 indios tributarios, con una población de 80 habitantes. En 1770, como pueblo anexo del curato de Usulután, el número de sus moradores ascendía a 668 repartidos en 140 familias, conforme datos demográficos recogidos por el arzobispo don Pedro Cortés y Larraz. Ingresó en 1786 en el partido de San Miguel.

Al crearse el departamento de San Miguel el 12 de junio de 1824 entró a formar parte de él y el 5 de marzo de 1827, se agregó al distrito de Chinameca. A finales de julio de 1842 se produjo en Jucuapa un movimiento revolucionario, que fue fácilmente sofocado por el gobierno:

(A) (T) (O) - (A) - (A)

¹ Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local, FISDL, Usulután, Jucuapa (2006).

A principios del siglo XX, las reformas liberales impulsaron el cultivo del café, debido a esto Jucuapa se convirtió en un punto comercial y productivo de la zona oriental de El Salvador, a tal punto que, en 1914, en el municipio se habían instalado tres beneficios del café.

En este entonces, el casco urbano poseía diez calles principales, que entre los años 1924 a 1927, sufrieron cambios en su nomenclatura y se les reemplazó su alumbrado público al de electricidad, el cual desde finales del siglo XIX había sido de carburo.

El poblado fue trazado siguiendo la cuadrícula española, con calles en su mayoría rústicas, orientadas de este a oeste y avenidas de norte a sur. Subdividida en seis barrios, que podían ordenarse de la siguiente forma: al poniente por el barrio Dolores, al oriente por el barrio La Cruz, al centro por el barrio El Centro, al norte por los barrios Concepción y San Simón, y finalmente, al sur por el barrio El Calvario. Así mismo, en su zona rural, el municipio se organiza en cantones de los cuales se mencionan El Amatón, El Chagüite, El Níspero, El Plan Grande, Loma de la Cruz, Llano del Chilamate, Llano Grande de las Piedras, Tapesquillo Alto y Taspequillo Bajo.¹

Jucuapa tenía una variedad de edificaciones públicas y privadas, dos escuelas superiores, un colegio de segunda enseñanza, un casino, un cine y un hospital; las construcciones en su mayoría eran de adobe y bahareque, en menor cantidad eran de sistema mixto, el cual consiste en el uso de hierro, cemento y ladrillo. La construcción de adobe consistía en utilizar ladrillo de barro mezclado con fibras de paja o pasto seco, mientras que el sistema de bahareque consideraba la utilización de un armazón de madera, caña brava y tierra.²

(A) (T) (S) - (B) - (B)

¹ Paradigmas de Modernidad y Progreso: El caso de la reconstrucción de Jucuapa 1951, Jorge Arturo Colorado Berríos, (2014), Pág. 217.

² Reporte "Terremoto de Jucuapa en El Salvador", Dr. Helmut Meyer-Abich (1951), Pág. 9.

2.1.1.2 Personajes Importantes

En este lugar nació el poeta Vicente Rosales y Rosales. Fue galardonado como hijo meritísimo de su ciudad natal. Recibió homenajes de la Dirección General de Bellas Artes (1957), y un reconocimiento por parte de la Universidad de El Salvador (1964). Falleció en la ciudad de San Salvador el 2 de septiembre de 1980.

2.1.1.3 Título de Villa

El presidente del Estado, licenciado don Francisco Dueñas, con fecha 5 de diciembre de 1852, expidió el acuerdo mediante el cual se declaraba que el pueblo de Jucuapa sería la cabecera del distrito judicial de Chinameca. La legislatura de 1853 conoció de esta disposición del Ejecutivo y al aprobar el 20 de febrero de ese año tal acuerdo, le confirió al pueblo de Jucuapa el título de villa. La joven villa entró a formar parte del departamento de Usulután el 22 de junio de 1865.¹

2.1.1.4 Cabecera del Distrito

Las rivalidades entre Chinameca (cabecera del distrito de su mismo nombre) y Jucuapa (que pertenecía a esta división administrativa) se iban acentuando con el transcurso de los años. En 1867 acontecía que Chinameca era cabecera del distrito de igual denominación únicamente en lo gubernativo y económico, mientras que Jucuapa lo era en lo judicial y electoral.

¹ Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local, FISDL, Usulután, Jucuapa (2006).

Para solucionar, en parte, los males derivados de estas rivalidades, se emitió el decreto legislativo de 4 de febrero de 1867, en virtud del cual el antiguo distrito de Chinameca se dividió en dos: El de Chinameca, constituido por los Municipios de este nombre, Nueva Guadalupe, San Buenaventura y Lolotique; y el de Jucuapa, integrado por el Municipio de Jucuapa como cabecera y los de El Triunfo, Tecapa (hoy Alegría), Tecapán y Estanzuelas. Sin embargo, en lo electoral y judicial, Jucuapa siguió siendo cabecera de ambos distritos. El 7 de marzo de 1874 se fundó en el distrito de Jucuapa un nuevo municipio: el de Mercedes Umaña.

2.1.1.5 Título de Ciudad

Durante la administración del mariscal de campo don Santiago González y por Decreto Legislativo del 9 de marzo de 1874, se otorgó a la villa de Jucuapa el título de ciudad, por los importantes progresos en lo material, moral e intelectual, y por Ley del 14 de julio de 1875 se incorporó el municipio de San Buenaventura al distrito de Jucuapa.

2.1.1.6 Sucesos Posteriores

La floreciente ciudad de Jucuapa fue destruida, a las 6 de la tarde del 2 de octubre de 1878, por un violentísimo terremoto local que causó cuantiosas pérdidas materiales y más de 30 víctimas. En 1890 tenía 4,500 habitantes. La hacienda de El Jícaro o de La Caridad, que pertenecía a Jucuapa, fue segregada de esta jurisdicción e incorporada a la de Lolotique, por Ley del 15 de febrero de 1911. El 6 de mayo de 1951 Jucuapa volvió a ser destruida por un violentísimo terremoto.¹

¹ Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local, FISDL, Usulután, Jucuapa (2006).

2.1.1.7 Terremoto de 1951

El terremoto ocurrido en el año 1951 representa un momento importante en el desarrollo de la ciudad de Jucuapa. Se tomará este dato histórico como punto de referencia para el presente análisis.

El 6 de mayo de 1951, ocurrieron dos terremotos en las ciudades de Jucuapa (Usulután) y Chinameca (San Miguel); el primero fue a las 17:03, y el segundo, a las 17:08, con ondas de superficie respectivas, calculadas en 6.0 magnitudes y 6.2 magnitudes, los cuales tuvieron una profundidad de 10 km, debido a ellos fallecieron más de 400 salvadoreños.¹

El primer temblor osciló en dirección vertical y fue iniciado por un retumbo fuerte de carácter de golpe. Las casas (la mayor parte de bahareque) fueron sacudidas fuertemente, pero en su mayor parte quedaron en pie. El segundo temblor osciló horizontalmente, la dirección de la caída de los edificios fue uniformemente dirigida hacia el este. El único edificio que no se derrumbó, fue la nueva construcción del mercado (según el sistema mixto), este edificio todavía no estaba terminado; se formaron pocas grietas y daños de repello.²

El terremoto de Jucuapa fue registrado por casi todas las estaciones sismográficas de los Estados Unidos de Norteamérica, y por algunas estaciones europeas (España y Alemania). Los terremotos solamente produjeron daños en una zona aproximada de 30x50 Km², es decir, fue un evento local, cuyo epicentro se calcula hacia el poniente de Jucuapa.³

Además de esas poblaciones, fueron afectados también los municipios de San Buenaventura, Lolotique, Nueva Guadalupe, Moncagua, Quelepa, San Jorge, Santa Elena, Santiago de María, Berlín y Usulután.

(a) (7) (b) (c) (c)

¹ Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Observatorio Ambiental, Cronología de Sismos Destructivos (2016).

² Reporte "Terremoto de Jucuapa en El Salvador", Dr. Helmut Meyer-Abich (1951), Pág. 14.

³ Reporte "Terremoto de Jucuapa en El Salvador", Dr. Helmut Meyer-Abich (1951), Pág. 21, inciso D.

Aunque la destrucción se concentró en Jucuapa y Chinameca, dos pueblos muy cercanos pese a encontrarse en distintos departamentos, fue Jucuapa el que sufrió mayor destrucción en infraestructura y donde se registró más fallecimientos.

Al día siguiente hubo más temblores de menor magnitud. Los daños en Jucuapa fueron totales. "No quedaron casas en pie a no ser unas pocas, pero inhabitables". ¹



<u>Imagen 1: Publicación de La Prensa Gráfica del 7 de mayo de 1951.</u>
<u>Fuente: La Prensa Gráfica.</u>

FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO ANTES DEL TERREMOTO

Antes de mayo de 1951, Jucuapa era un pueblo de construcción tradicional, de techos de teja y portales comerciales.²

Hacia el norte del parque, sobre la Tercera Calle Poniente se levantaba un portal comercial que funcionaría como mercado.

Jucuapa siempre fue un punto comercial en la zona del valle de La Esperanza, la Segunda Calle Oriente era reconocida como la zona comercial del poblado, tenía un movimiento de comerciantes que llegaban de diferentes cantones y caseríos del oriente de El Salvador a ofrecer sus productos.

² Paradigmas de Modernidad y Progreso: El caso de la reconstrucción de Jucuapa 1951, Jorge Arturo Colorado Berríos, (2014), Pág. 217.



¹ Publicación de la Prensa Gráfica (8 de mayo del 1951).

En la Segunda y Tercera Calle, se instalaban ventas ambulantes en la acera, frente a un portal comercial que comenzaba a recibir vendedores desde la madrugada. La tercera calle poniente hoy bautizada como Calle Arce, donde las ventas ambulantes siguen instalándose en la calle. El mercado que desde siempre ha estado en la zona, hoy ha crecido sin reparo, tomando calles enteras y presentando las mismas formas que el comercio informal posee en los populosos asentamientos salvadoreños.¹

FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO DESPUÉS DEL TERREMOTO

El Portal fue totalmente destruido a causa del terremoto, siendo este un punto comercial importante de Jucuapa y municipios cercanos. En el año 1951, antes del terremoto, se inició la construcción del edificio para el mercado municipal, después de dicho terremoto, a pesar de las pocas grietas generadas, no se hizo el mantenimiento adecuado.



<u>Imagen 2: Derrumbe del portal.</u> <u>Fuente: La Prensa Gráfica</u>

¹ Paradigmas de Modernidad y Progreso: El caso de la reconstrucción de Jucuapa 1951, Jorge Arturo Colorado Berríos, (2014), Pág. 218.

El levantamiento de Jucuapa rompió con el patrón tradicional constructivo; la intervención del Gobierno ya no tomó en cuenta el adobe y bahareque en los materiales de las nuevas viviendas, ni sus formas anteriores.

La reconstrucción cambió la organización de las calles y avenidas que antes de la destrucción de mayo de 1951, respondían al trazado español, que consistía en una cuadrícula con un trazo norte-sur. La reconstrucción unificó vías de acceso, introdujo curvas e hizo desaparecer calles. La vía que pasaba frente a la Parroquia San Simón Apóstol, se le incorporó una curva y dejó de pasar frente al templo; así mismo, la Quinta Calle, que cruzaba de oriente a poniente, fue cortada en su centro para incorporar el Mercado Municipal, y hoy se dividen en Calles Delgado y Democracia.

Para el año 2013, las ventas ambulantes y la toma de calles, incorporó al mercado la Calle Arce, Calle Francisco Gavidia y parte de la Calle Democracia; así mismo, la zona céntrica de la Avenida Manuel Enrique Araujo.¹



Otro hecho ocurrido el 29 de enero del 2013, fue un incendio registrado en la madrugada en el Mercado Municipal, de acuerdo con el reporte del Cuerpo de Bomberos de Usulután, 20 puestos comerciales fueron consumidos por las llamas. Un cortocircuito originó el incidente en la parte poniente del mercado, dónde se localizaban puestos de ventas de insumos alimenticios, granos básicos y calzado, el incendio inició a las 12:30 de la madrugada y se controló cerca de las 4:50 de la mañana.²

<u>Fotografía 6: Incendio del 2013 en el Mercado Municipal.</u> <u>Fuente: La Prensa Gráfica.</u>

¹ Paradigmas de Modernidad y Progreso: El caso de la reconstrucción de Jucuapa 1951, Jorge Arturo Colorado Berríos, (2014), Pág. 227,228 y 231.

² Publicación de La Prensa Gráfica (29 de enero del 2013).

La parte poniente del mercado municipal sufrió daños en su infraestructura por dicho incendio que se originó en la Calle Francisco Gavidia, los locales comerciales que se encontraban en esta vía ya han sido reconstruidos, pero de una manera austera.



Fabricados de lámina.

Obstaculización en la vía.

Obstaculizacion en la via.



<u>Fotografía 7: Locales consumidos por el incendio.</u> <u>Fuente: La Prensa Gráfica.</u> <u>Fotografía 8: Locales comerciales reconstruidos.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

2.2 MARCO LEGAL

Dentro del análisis del marco legal se encuentran leyes y normativas, las cuales permiten conocer los lineamientos que se regirán en el diseño, en áreas específicas como el medio ambiente, construcción, accesibilidad, sistema vial, etc.

Uno de los principales problemas con el que se enfrenta la municipalidad es la carencia de normativas que regulen el funcionamiento de la actividad comercial del mercado, siendo este otro factor importante que colabora con el desorden existente en la actualidad, tanto en su interior como exterior.

2.2.1 CÓDIGO MUNICIPAL

Según el código municipal, difundido por la Asamblea Legislativa de El Salvador, el cual fue publicado el 5 de febrero de 1986, es obligación de las municipalidades velar en sus respectivas localidades por la creación, impulso y regulación de servicios que faciliten el mercadeo y abastecimiento de productos de consumo de primera necesidad como lo serían los mercados, tiangues y mataderos.¹

2.2.2 NORMA COMERSAN

Es una normativa técnica que está condicionada para los mercados de San Salvador, dentro del cual se encuentran diversas especificaciones de cómo deben ser los puestos y los tipos de comercio que deben de estar dentro de un mercado, el cual servirá para las diferentes áreas que conforma dicho mercado.

(a) (i) (b) (c) (b)

¹ Código Municipal, título III "De la competencia municipal", Art. 4, inciso 17.

2.2.3 CÓDIGO DE SALUD

Este Código tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales relacionados con la salud pública y asistencia social. Por tanto, las funciones que se consideren concernientes al proyecto se aplicarán. Dichos artículos son:

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN					
	CAPÍTULO II					
	DE LAS ACCIONES PARA LA SALUD.					
	Sección Siete:					
	Saneamiento del Ambiente Urbano y Rural.					
Art. 60	El Ministerio exigirá a los organismos competentes la demolición de las edificaciones que constituyan grave					
	riesgo para la salud de las personas, cuando las mismas se encuentren en pésimo estado o afecten la salud					
	física o mental o que amenacen ruinas por condiciones que no admitan reparación.					
	Sección Nueve:					
	Baños Públicos.					
Art. 67	Se prohíbe descargar residuos de cualquier naturaleza, aguas negras y servidas en acequias, quebradas,					
	arenales, barrancas, ríos, lagos, esteros; proximidades de criaderos naturales o artificiales de animal destinados					
	a la alimentación o consumo humano, y cualquier depósito o corrientes de agua que se utilice para el uso					
	público; consumo o uso doméstico, usos agrícolas e industriales, balnearios o abrevaderos de animales, a					
	menos que el ministerio conceda permiso especial para ello.					
Art. 69	Se prohíbe descargar aguas servidas y negras en las vías públicas, parques, predios públicos y privados y en					
	lugares no autorizados para ello.					
Art. 71	En las escuelas, colegios, cuarteles, mercados, hoteles, moteles y otros lugares similares, se establecerán los					
servicios sanitarios necesarios que recomiende el ministerio de acuerdo con el número de usuarios y áreas						
	utilizables.					

Sección Diez:					
Basura y otros desechos.					
Art. 74	Corresponde al ministerio la autorización de la ubicación de los botaderos públicos de basura y su				
	reglamentación.				
Art. 75	Todo edificio o local de uso público debe mantenerse limpio conforme a las instrucciones que dicte la				
	autoridad de salud correspondiente.				
Art. 76	Los propietarios, poseedores o detentadores de predios baldíos y de sitios o locales abiertos en sectores				
	urbanos, deberán cerrarlos para evitar que se conviertan en fuentes de infección.				
	Sección Catorce:				
	Edificaciones.				
Art. 97	Para construir total o parcialmente toda clase de edificaciones públicas o privadas, ya sea en lugares				
	urbanizados o áreas suburbanas, el interesado deberá solicitar por escrito al Ministerio o a sus delegados				
	correspondientes en los departamentos, la aprobación del plano del proyecto, la licencia indispensable para				
	ponerla en ejecución.				
Art. 101	Los edificios destinados al servicio público, como mercado, supermercados, hoteles, moteles, mesones, casas				
	de huéspedes, dormitorios públicos, escuelas, salones de espectáculos, fábricas, industrias, oficinas públicas o				
	privadas, comercios, establecimientos de salud y centros de reunión, no podrán abrirse, habitarse ni funcionar o				
	ponerse en explotación, sin el permiso escrito de la autoridad de salud correspondiente.				
Art. 104	En ninguna edificación destinada para vivienda individual o colectiva o para servicio público, podrá				
	almacenarse sustancias combustibles, explosivas o tóxicas.				
Art. 105	No podrá abrirse al público ferias, mercados, supermercados, aparatos mecánicos de diversión,				
	peluquerías, salones de belleza, saunas y masajes, piscinas, templos, teatros, escuelas, colegios,				
	salas de espectáculos, instalaciones deportivas, hoteles, moteles, pensiones, restaurantes, bares,				
	confiterías y otros establecimientos análogos, sin la autorización de la oficina de salud pública				
	correspondiente, que la dará mediante el pago de los respectivos derechos y la comprobación de				
	que están satisfechas todas las prescripciones de este código y sus reglamentos.				

2.2.4 REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO.

Este reglamento tiene el objetivo de establecer condiciones mínimas de seguridad e higiene en las que se debe desarrollar las actividades de trabajo en los diversos centros; se aplica este reglamento en centros de trabajo tanto públicos como privados. Mencionaremos los artículos ahí expuestos que competen al desarrollo de nuestra propuesta de diseño del mercado municipal.

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN						
	TITULO II LA HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO <u>CAPITULO I</u> LOS EDIFICIOS						
Art. 03	Para la construcción de los edificios destinados a un centro de trabajo deben elaborarse los planos correspondientes, conforme a las especificaciones siguientes: a) En las distintas plantas de la construcción deberá indicarse claramente el destino de cada local; las instalaciones sanitarias y, en general, todos aquellos detalles que puedan contribuir a la mejor apreciación de las condiciones higiénicas; b) Las colindancias del predio, los nombres de las calles limítrofes y la orientación; c) Los cortes que sean indispensables para mostrar al detalle el sistema de ventilación que se pretende establecer; d) La naturaleza y situación de los focos luminosos; e) Los cortes que sean indispensables para mostrar detalladamente los sistemas de captación de polvos, gases, vapores, etc., que se pretende establecer; f) Los sitios que ocuparán las máquinas, motores, generadores, calderas, etc., con su respectiva denominación; g) debe haber por lo menos, una puer1a de entrada y otra de salida, ambas deberán abrirse hacia afuera; h) Los techos serán impermeables y malos conductores del calor						
Art. 05	Los pisos de los locales de trabajo y de los patios deben ser, en general, impermeables y con inclinación y canalización suficiente para facilitar el escurrimiento de los líquidos.						
Art. 06	Las paredes y techos de los locales de trabajo deben pintarse de preferencia de colores claros y mates, procurando que contrasten con los colores de las máquinas y muebles, y que, en todo caso, no disminuya la iluminación.						

	<u>CAPITULO II</u> LA ILUMINACIÓN
Art. 11	Para la iluminación de los lugares de trabajo, se dará preferencia a la luz solar difusa, la que penetrará por tragaluces y ventanas que comuniquen directamente al exterior o a lugares suficientemente iluminados.
Art. 12	Los talleres, dependencias, pasillos, vestíbulos y en general, todos los espacios interiores de una fábrica o establecimiento deben ser iluminados con luz artificial, durante las horas de trabajo, cuando la luz natural no sea suficiente. El alumbrado artificial debe ser de intensidad adecuada y uniforme, y disponerse de tal manera que cada máquina, mesa o aparato de trabajo quede iluminado de modo que no proyecte sombras sobre ellas, produzca deslumbre o daño a la vista de los operarios y no altere apreciablemente la temperatura.
	<u>CAPITULO III</u> LA VENTILACIÓN
Art. 13	Todo centro de trabajo deberá disponer, durante las labores, de ventilación suficiente para que no se vicie la atmósfera; poniendo en peligro la salud de los trabajadores, y para hacer tolerables al organismo humano los gases, vapores, polvo y demás impurezas originadas por las sustancias manipuladas o la maquinaria empleada.
Art. 14	Los talleres, locales de trabajo, etc., deberán tener un espacio libre de ventanas que abran directamente al exterior, cuya área será de 1/6 de la superficie del piso como mínimo. Sin embargo, podrá permitirse áreas de ventanas menores, toda vez que los locales sean ventilados artificialmente en forma satisfactoria.
Art. 17	Todo proceso industrial que dé origen a polvos, gases, vapores, humos o emanaciones nocivas de cualquier género, debe contar con dispositivos destinados a evitar que dichos polvos, vapores, humos, emanaciones o gases contaminen o vicien el aire ya disponer de ellos en tal forma, que no constituyan un peligro para la salud de los obreros o para la higiene de las habitaciones o poblaciones vecinas.
	CAPITULO IV
Art. 19	La temperatura y humedad relativa de los locales cerrados de trabajo. deberán ser mantenidas entre límites que no causen perjuicio o molestia a la salud de los trabajadores. Es obligatorio proveer a los trabajadores de los medios de protección necesarios contra la radiación excesiva de cualquier fuente de calor. Deberá proveerse asimismo al trabajador, del equipo de protección personal contra las bajas temperaturas.
	CAPITULO V LOS RUIDOS
Art. 21	Para evitar el ruido en lo posible, es obligatorio que las máquinas estén bien cimentadas, niveladas, ajustadas y lubricadas. Las transmisiones no deben fijarse en las paredes colindantes, ni en otras que puedan transmitir el ruido a las habitaciones vecinas. En los establecimientos donde el ruido sea muy molesto debe recubrirse el cielo raso con material absorbente del ruido.

	<u>CAPITULO XI</u> LOS SERVICIOS SANITARIOS				
Art. 41	Se observarán en la instalación de los servicios sanitarios, todas las medidas higiénicas relativas a impermeabilización de muros y pisos, al buen acondicionamiento de su iluminación y ventilación, así como al aprovisionamiento de agua y drenaje, de acuerdo con lo dispuesto por la ingeniería sanitaria.				
	CAPITULO XII				
	DEL ORDEN Y ASEO DE LOCALES				
Art. 46	El almacenaje de materiales y de productos se harán en sitios especiales y apropiados. En los lugares en donde se esté trabajando, solo se permitirá el apilamiento de los materiales de uso diario y de los productos elaborados del día.				
Art. 48	El polvo, basuras y desperdicios deben removerse diariamente, efectuándose esta labor, de preferencia fuera de las horas de trabajo y en tal forma que se evite cualquier incomodidad o molestia a los trabajadores y al vecindario.				

2.2.5 LEY DE MEDIO AMBIENTE

Capítulo Único Objeto de la Ley.

Art. 1.- La presente ley tiene por objeto desarrollar las disposiciones de la Constitución de la República, que se refieren a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente; el uso sostenible de los recursos naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones; así como también, normar la gestión ambiental, pública y privada y la protección ambiental como obligación básica del Estado, los municipios y los habitantes en general; y asegurar la aplicación de los tratados o convenios internacionales celebrados por El Salvador en esta materia.

2.2.6 NORMA TÉCNICA SALVADOREÑA: ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO, URBANISMO Y ARQUITECTURA.

La función de la norma técnica es de regir de manera estandarizada, regulada y definida los elementos de diseño e instalaciones que permitan proporcionar a las personas con o sin discapacidad, espacios accesibles, seguros y ergonómicos.

Por tanto, las normas que se consideren concernientes al proyecto se implementarán. Dichos apartados principales son:

4. REQUISITOS GENERALES

- 4.1 Consideraciones generales de diseño.
- 4.2 Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA)
- 4.3 Señalización para la Accesibilidad.
- 4.4 Iluminación para la Accesibilidad.
- 4.5 Elementos de protección.
- 4.6 Circulación vertical.
- 4.7 Seguridad.

6. ARQUITECTURA

- 6.1 Aproximación a la edificación.
- 6.2 Acceso a la edificación.
- 6.3 Rutas de la edificación.
- 6.4 Componentes de la edificación.

5. URBANISMO

- 5.1 Vía urbana peatonal y mixta
- 5.2 Área o espacio de descanso, cruce y cambio de dirección.
- 5.3 Desnivel entre vía de circulación y espacio adyacente.
- 5.4 Cruces peatonales.
- 5.5 Estacionamientos.
- 5.7 Mobiliario y equipo en espacios urbanos.
- De los apartados antes mencionados se desglosan otras normas, sub-normas y especificaciones, estas se analizarán y emplearán aquellas que se relacionen con la propuesta.

2.2.7 CRITERIOS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y ESTRUCTURAS SISMO RESISTENTES EN EL DISEÑO DE MERCADOS.

En El Salvador en lo relacionado a los mercados municipales se poseen extensos antecedentes de incendios, que provocan pérdidas económicas, materiales y en los peores casos vida; las instalaciones en mal estado y la falta de prevención son algunas de las causas de esta clase de incidente. En el mercado actual de Jucuapa hubo un incendio en el año 2013 que afectó a 20 puestos comerciales, los cuales fueron reconstruidos de manera precaria; en la propuesta se buscarán y aplicarán regulaciones o normas de seguridad emitidas por las instituciones competentes que eviten y minimicen la posibilidad de incendios.

Históricamente hay un extenso registro de eventos sísmicos que afecta a El salvador, en el municipio de Jucuapa en 1951 fue perjudicado por un evento de estos que causó una gran catástrofe en la ciudad; por ende es necesario tomar las medidas requeridas en el diseño de edificios, para que puedan soportar de la mejor manera esta clase de sucesos, logrando así proteger la vida de los pobladores y evitar tragedias; considerando esto en el diseño de la propuesta, se tomará como referencia los reglamentos, normas o apartados competentes que traten la temática de sismo resistencia en edificios o estructuras, así como cualquier otra documentación relaciona que pueda ser aplicable.



3.1 DIAGNÓSTICO FÍSICO DEL MUNICIPIO DE JUCUAPA.

3.1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El área de investigación de dicha propuesta comprende el municipio de Jucuapa, ubicado en la jurisdicción de Usulután,

Departamento de Usulután lo cual cuenta con una extensión geográfica de 3.611 hectáreas, 36.11 km². Su altitud es de 480 msnm.

El municipio de Jucuapa está limitado al Norte por el municipio de San Buenaventura, al noreste, por el municipio de Lolotique

(San Miguel); al este y sur este por el Municipio de Chinameca (San Miguel); al sur y suroeste por el municipio de Santa Elena; al

oeste, por el Municipio de Santiago de María; al noroeste por el municipio de El Triunfo. La cabecera del municipio es la ciudad

del Jucuapa, está situada a 19.7 km de la ciudad de Usulután.¹

Las coordenadas geográficas de Jucuapa son:

Latitud: 13.5144

Longitud: -88.3852

13° 30′ 52″ Norte, 88° 23′ 7″ Oeste.

¹ Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, Región de Usulután, Municipio de Jucuapa, Pág. 7.

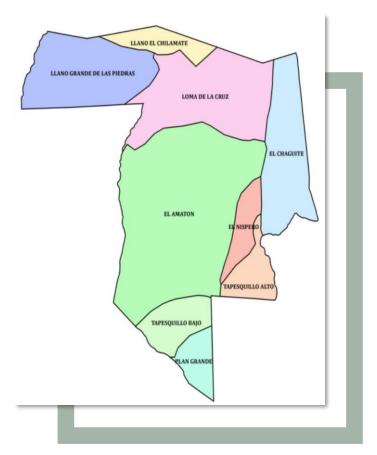
3.1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

El municipio de Jucuapa ha experimentado un crecimiento poblacional, según las estimaciones de los últimos años. Está compuesto por 36.11km² que se divide en 9 cantones, 6 barrios y 48 caseríos, los cuales a su vez comprenden colonias, urbanizaciones y algunas lotificaciones.

Los cantones que se han identificado como pertenecientes a la Ciudad de Jucuapa son las siguientes:

- 1. EL AMATÓN
- 2. EL CHAGUITE
- 3. EL NÍSPERO
- 4. LLANO EL CHILAMATE
- 5. LLANO GRANDE DE LAS PIEDRAS
- 6. PLAN GRANDE
- 7. LOMA DE LA CRUZ
- 8. TAPESQUILLO BAJO
- 9. TAPESQUILLO ALTO

<u>Mapa 1: División política - administrativa del municipio de Jucuapa.</u> <u>Fuente: SIG – FUNDE, 2011.</u>



Los barrios que se han identificado como pertenecientes a la Ciudad de Jucuapa son:¹

ZONA URBANA							
BARRIO	COL. / URB. / LOTIF.	BARRIO	COL./URB./LOTIF.				
Barrio El Centro	- El Centro	Barrio El Calvario	- Bosques del Calvario				
Barrio La Cruz	 Comunidad 5 de Julio Lotificación San Emilio Col. Espínola Las Flores Col. El Laberinto Lotificación El Edén 1 y 2 Lotificación El Cocalito Lotificación Santa Fidelia Lotificación Palo Verde Lotificación El Sol 	Barrio Concepción	 Bella Vista Jardines de San Simón Lotificación San Joaquín Santa Elena Colonia Linares Colonia San Antonio Colonia San Luis 				
Barrio Dolores	 El Prado 1 y 2 Monte Verde El Bosque Lotificación Monte Verde Jovanca Colonia San Francisco 	Barrio San Simón	Las PalmerasLotificación Nuevo RenacerLa ColmeneraColonia Santa MaríaColonia Milagro de La Paz				

Cuadro 1: Asentamientos Habitacionales Urbanos. Fuente: Plan de Desarrollo Micro regional del Valle La Esperanza.

¹ Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, Región de Usulután, Municipio de Jucuapa, Pág. 11.

En el siguiente Cuadro se puede observar los sectores del municipio de Jucuapa en la Zona Rural:

ZONA RURAL						
CANTONES	CASERÍOS	COLONIAS Y LOTIFICACIONES	CANTONES	CASERÍOS	COLONIAS Y LOTIFICACIONES	
Plan Grande	Las Flores Lazos Los Segovia		Tapesquillo Bajo	Los Suras La Corina El Centro		
El Chaguite	El Centro El Chaguitillo Los Naranjos El Zapotillo El Jocotón El Diluvio El Tamal	El Edén 1 y 2 El Cocalito Palo Verde Santa Fidelia El Sol Vista Hermosa El Sapotillo	Tapesquillo Alto	La Ceiba El Carao El Caracol El Barrancón La Chilillera El Centro San José	La Campiña	
Loma de la Cruz	El Paraisal El Centro El Niño El Sálamo El Carmen	Santa Elena 1 y 2 San Antonio 1 y 2	El Amatón	La Rivera Los Sánchez El Centro Los Santos La Joya	La Jovanca	
Llano El Chilamate	El Centro El Rincón El 110 Rancho Alegre Los Saravia Los Lizama Chilamate Arriba	Colonia Lizama	Llano Grande de Las Piedras	Los Araujo Los Rodríguez El Centro El Jurón Los Vanegas Valle Verde Las Barrancas Las Cocinas	La Gloria La Bonanza El Marañón Llanos De San José.	
El Níspero	La Pedrera El Centro El Níspero	El Campo	Cuadro 2: Asentamientos Habitacionales Rurales del municipio de Jucuapa. Fuente: Elaboración Propia.			

3.1.3 DESARROLLO HABITACIONAL

El área centro-norte de Usulután comprende los municipios de: Jucuapa, Santiago de María, Berlín, Alegría, Tecapán, California, San Agustín, San Francisco Javier y San Jorge. De acuerdo con el censo de población y vivienda de El Salvador realizado en el año 2007 Usulután contaba con una cantidad de 344,235 hab. El cual Jucuapa poseía 18,442 hab. Siendo el 5.36% de la población que habitaba el departamento.¹

Los Municipios antes mencionados se caracterizan por sus actividades que son básicamente de uso forestal, a través del cultivo diversificado de bosques y cafetales, así como actividades de beneficiado de café. Además, cuentan con un alto valor potencial de tipo paisajístico, pero Jucuapa constituye un centro urbano de importancia comercial y administrativa para la zona norte de la región de Usulután y para sus socios estratégicos de la Micro región del Valle La Esperanza y es uno de los dos centros urbanos de importancia en el norte de la región, se constituye como polo de atracción de servicios y comercio. Su núcleo urbano es el más grande del norte de Usulután. De acuerdo con esto y al declive del sector cafetalero, ha propiciado la disminución de empleos, incidiendo en la zona rural en la extrema pobreza, todo esto obliga a los habitantes de diferentes sectores, y municipios migrar al casco urbano o en mayor medida al extranjero.

En el año 2017 la Unidad de Salud de Jucuapa realizó un censo de población y vivienda, el cual fue actualizado en el 2019 con una cantidad de 20,747 hab. A lo largo de 12 años el incremento fue del 12.50%. Se ha tomado prioritariamente la densidad media de 200 habitantes por hectárea, lotes promedio de 250 M², estableciendo un total de 15.00 Hectáreas de suelo urbano habitacional futuro, solo para proyecciones de crecimiento poblacionales hacia el año 2024, agregándose una asignación de suelo adicional de 30.26 Hectáreas según análisis realizado por otros factores que generan presión urbana a esta ciudad, por lo cual la necesidad de suelo es 45.26 Hectáreas para el crecimiento urbano de la ciudad.²

¹ Datos extraídos del VI censo de Población y V de Vivienda 2007.

² Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, Región de Usulután, Municipio de Jucuapa, Propuesta de Densidades Habitacionales, Pág. 32.

3.1.4 ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL ENTRE LOS AÑOS 2007 Y 2019

La propuesta debe poseer una proyección que sea capaz de suplir las necesidades de los futuros usuarios y de su entorno para no quedar desfasada e incapaz de poder realizar correctamente su función, por eso es importante tener una noción del modo en que crecerá la ciudad para así prever el entorno en que la infraestructura tendrá que existir. Para esto analizáremos los censos realizados en los años 2007 y 2019, con ello podremos determinar el crecimiento que hubo en la ciudad y así realizar estimaciones de crecimientos de la población futura en base a los resultados obtenidos.

POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE JUCUAPA EN EL AÑO 2007.

Del censo de población y vivienda de El Salvador realizado por DIGESTYC¹ en el año 2007 con respecto al municipio de Jucuapa, podemos encontrar los siguientes datos:

MUNICIPIO	ÁREA URBANA		UNICIPIO ÁREA URBANA ÁREA RURAL		RAL	
	MUJERES	5,414	MUJERES	4,105	POBLACIÓN TOTAL	
JUCUAPA	HOMBRES	5,054	HOMBRES	3,869		
	TOTAL	10,468	TOTAL	7,974	18,442	

<u>Cuadro 3: Censo del año 2007 del municipio de Jucuapa población total, área urbana y área rural.</u>
<u>Fuente: Censos DIGESTYC.</u>

POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE JUCUAPA (CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA DE EL SALVADOR, 2007)							
ÁREA	ÁREA POBLACIÓN PORCENTAJE (%)						
ÁREA URBANA 10,468 56.76%							
ÁREA RURAL							

<u>Cuadro 4: Censo del año 2007 del municipio de Jucuapa población y porcentaje del área urbana y área rural.</u>
<u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

(A) (T) (O) (C) (A)

¹ Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC).

Para el año 2007 había un población total de dieciocho mil cuatrocientos cuarenta y dos habitantes (18,442 hab.) de los cuales diez mil cuatrocientos sesenta y ocho (10,468 hab.) vivían en la zona urbana del municipio representando el 56.76% y siete mil novecientos setenta y cuatro (7,974 hab.) en la zona rural, siendo el 43.24% de la población total; por los datos recolectados podemos observar que en ese año existía una mayor cantidad de población en la zona urbana, superando a la zona rural por 13.52% lo que son dos mil cuatrocientos noventa y cuatro habitantes (2,494 hab.).

POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE JUCUAPA EN EL AÑO 2019.

En el año 2017 la Unidad de Salud de Jucuapa elaboró un censo poblacional y vivienda realizado por el inspector técnico en saneamiento ambiental Mauro Abel Parada y el supervisor específico de salud comunitaria Gonzalo Adalberto Santos, este censo fue actualizado el 14 de febrero del 2019 y posee la siguiente información:

MUNICIPIO	ÁREA URBANA	PORCENTAJE (%) ÁREA URBANA	ÁREA RURAL	PORCENTAJE (%) ÁREA RURAL	
JUCUAPA	12,213	58.87%	8,534	41.13%	20,747

<u>Cuadro 5: Censo del año 2017 actualizado en el año 2019 del municipio de Jucuapa.</u> <u>Fuente: Unidad de Salud de Jucuapa.</u>

Del análisis de los datos poblacionales del año 2019 se determina una población total de veinte mil setecientos cuarenta y siete (20,747 hab.), de estos doce mil doscientos trece (12,213 hab.) se ubican en el área urbana representando un 58.87%, en el área rural, una población de ocho mil quinientos treinta y cuatro (8,534 hab.) siendo el (41.13%) de la población total; el área urbana supera al área rural por un 17.73% cerca de tres mil seiscientos setenta y nueve personas (3,679 hab.).

COMPARATIVA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL TOTAL, ÁREA URBANA Y ÁREA RURAL ENTRE LOS AÑOS 2007 Y 2019.

COMPARATIVA POBLACIONAL EN EL MUNICIPIO DE JUCUAPA ENTRE LOS AÑOS 2007 Y 2019					
AÑOS	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN DEL ÁREA URBANA	POBLACIÓN DEL ÁREA RURAL		
2007	18,442	10,468	7,974		
2019	20,747	12,213	8,534		

<u>Cuadro 6: Comparativa de población total de Jucuapa del año 2007 y el año 2019.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN TOTAL, ÁREA URBANA Y ÁREA RURAL ENTRE LOS AÑOS 2007 Y 2019

POBLACIÓN	PORCENTAJE (%) DE CRECIMIENTO EN DOCE AÑOS	CANTIDAD DE HABITANTES EN DOCE AÑOS	PORCENTAJE (%) DE CRECIMIENTOANUAL ESTIMADO	CANTIDAD DE HABITANTES ANUAL
POBLACIÓN TOTAL	11.11%	2,305	0.92%	192
POBLACIÓN DEL ÁREA URBANA	14.29%	1,745	1.19%	145
POBLACIÓN DEL ÁREA RURAL	6.56%	560	0.55%	47

Cuadro 7: Crecimiento de la población total, área urbana y área rural entre los años 2007 y 2019. Fuente: Elaboración Propia.

3.1.4.1 Metodología para conocer la Población Proyectada

Obtención de datos para el crecimiento de la población total entre el año 2007 y 2019 (este mismo procedimiento se utilizó para la información de la población rural y urbana en el apartado del crecimiento poblacional).

Los datos e información son extraídos de la comparativa entre el censo del año 2007 con el 2019, este último realizado por la Unidad de Salud de Jucuapa.

Datos existentes

Población total:

- Porcentaje de crecimiento poblacional en doce años (brecha que existe entre el año 2007 y el año 2019): 11.11%.
- Crecimiento en la cantidad de habitantes en doce años (brecha que existe entre el año 2007 y el año 2019): 2,305 hab.

Deducciones

• Porcentaje de crecimiento anual estimado:

Si en doce años el crecimiento de la población fue de 11.11%, al dividir ese porcentaje entre 12 (brecha existente entre los censos de los años 2007 y 20019) obtendremos una estimación de crecimiento anual, que para este caso es de 0.92%.

• Cantidad de habitantes anual:

La cantidad de habitantes aumentó 2,305 personas entre el año 2007 y el año 2019, al dividir 2,305 entre 12 obtendremos la cantidad de personas que anualmente se integraron a la población de Jucuapa, que son 192 personas.



Nota aclaratoria: El crecimiento poblacional fluctúa de año a año, los datos resultantes y expuestos no reflejan estas variantes entre los años 2007 y 2019 debido a la metodología empleada, no obstante, los datos presentados reflejan el crecimiento constante y uniforme que anualmente tuvo que darse para obtener las cifras presentadas en el censo del año 2019 realizado por la Unidad de Salud de Jucuapa.

POBLACIÓN TOTAL

En el año 2019 la población total era de veinte mil setecientos cuarenta y siete habitantes (20,747hab.) en paralelismos con el año 2007 que la población total fue de dieciocho mil cuatrocientos cuarenta y dos (18,442 hab.). Es decir, en doce años el crecimiento fue del 11.11% que es un aproximado de dos mil trecientos cinco personas (2,305 hab.), lo que indica que anualmente el crecimiento estimado pudo ser de 0.92% que se traduce en ciento noventa y dos personas (192 hab.).

ÁREA URBANA.

En el área urbana en el año 2019 la población fue de doce mil doscientos trece (12,213 hab.) en el 2007 de diez mil cuatrocientos sesenta y ocho (10,468 hab.), es decir en doce años hubo un crecimiento del 14.29% que son mil setecientos cuarenta y habitantes (1,745 hab.) que revela un crecimiento anual estimado de 1.19% que es ciento cuarenta y cinco habitantes (145 hab.).

ÁREA RURAL.

Para el área rural en el 2019 se registró una población de ocho mil quinientos treinta y cuatro personas (8,534 hab.) en comparación con el año 2007 la población fue de siete mil novecientos setenta y cuatro habitantes (7,974 hab.), en doce años el crecimiento fue del 6.56% que equivalen a quinientos sesenta personas (560 hab.), manifestando un crecimiento anual estimado del 0.55% equivalente a 47 personas.



3.1.5 COMERCIO Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN

Jucuapa es una ciudad económicamente activa con un potencial altamente en crecimiento donde se puede encontrar diversos establecimientos públicos como privados.

El comercio formal e informal es una de sus principales ocupaciones laborales, el mayor aporte se refleja en las ventas de artículos de primera necesidad, se encuentra comercio desde tiendas al menudeo y al mayoreo, seguido de puestos de mercado, venta de verduras, venta de ropa, etc. En el sector servicio lo más sobresaliente son los despachos jurídicos y las clínicas de medicina general.

Las actividades económicas de la ciudad de Jucuapa se concentran especialmente entre la Avenida Centenario y la Avenida Manuel Enrique Araujo; y entre la Calle Arce y la Calle Francisco Gavidia, y especialmente en las zonas que rodean el Mercado Municipal; nodo comercial en zona localizada en el Barrio El Centro.

La Calle Arce y vías en áreas próximas al mercado existe invasión de comercio informal sobre la acera y vía. Existe también comercio vecinal disperso en los otros barrios. Se observa la formación de un corredor comercial o servicios en forma lineal sobre la Calle Democracia, en el Barrio La Cruz y la salida hacia Chinameca y avenida de salida a Nueva Guadalupe. El comercio en estas zonas es de uso mixto combinado con vivienda.

ACTIVIDAD (SERVICIO)	N° LOCALES
Comedores	25
Pupuserías	10
Peluquerías	5
Consultoría	1

Cuadro 8: Principales actividades del sector de servicio de la población.

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Alcaldía Municipal de Jucuapa.

ACTIVIDAD (COMERCIO)	N° LOCALES
Venta de granos básicos	80
Venta de verduras	30
Venta de pan	20
Venta de tortillas	20
Venta de ropa	12
Venta de artículos de primera necesidad (Tiendas)	10
Venta de calzados	10

<u>Cuadro 9: Principales actividades del sector de comercio.</u>
<u>Fuente: Elaboración Propia en base a los datos de la Alcaldía Municipal de Jucuapa.</u>

3.1.6 SISTEMA VIAL Y ACCESIBILIDAD AL MUNICIPIO

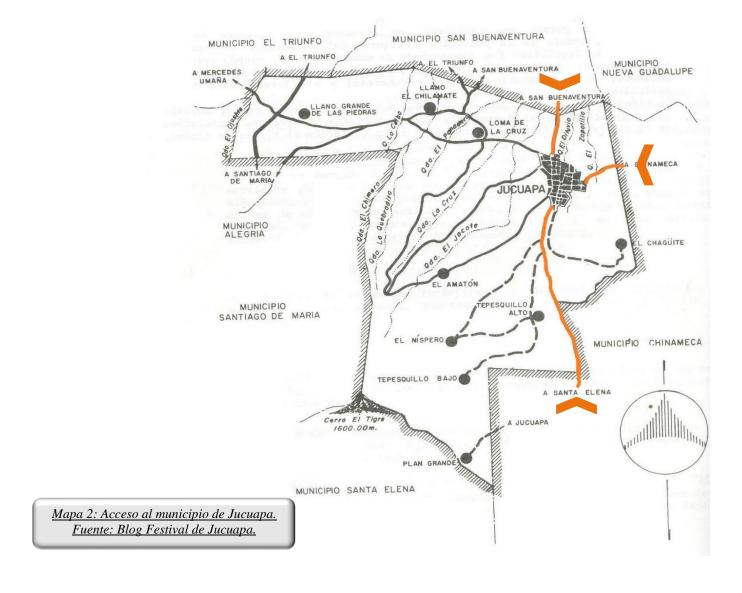
El casco urbano del municipio de Jucuapa conecta con el territorio regional, con un sistema vial interurbano muy poco definido, tampoco existe claridad en cuanto a los accesos, sobre todo aquellos que proceden de cantones, ya que poseen calles en estado rustico y poco accesible.

Las conexiones principales que este posee son las que parten de una trama lineal definida en dicha ciudad, los municipios de Chinameca, San buena Ventura, Santa Elena se conectan con el municipio de Jucuapa por calles de asfaltado y adoquín, facilitando el paso de los vehículos y enlazando con la Carretera Litoral. Exceptuando los accesos en cantones que conectan con los Municipios de Mercedes Umaña, y Alegría.

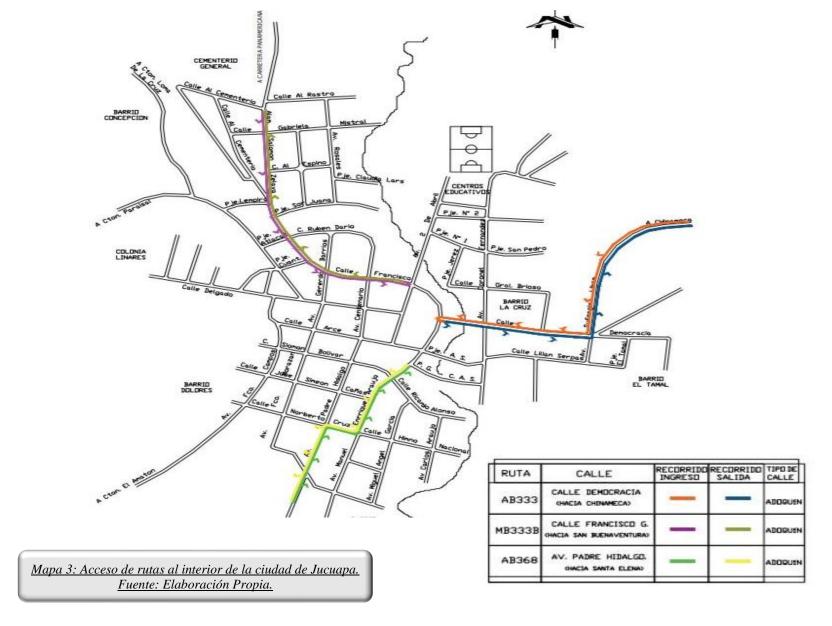
El eje principal del municipio es también vía de conexión con el interior de la ciudad de Jucuapa, la Calle Democracia (Calle hacia Chinameca), Calle Francisco Gavidia (Calle hacia San Buenaventura), Avenida padre Hidalgo (Calle hacia Santa Elena) que conecta con la carretera hacia la litoral, son vías de distribución internas, por lo que adquieren una jerarquía de vías principales, los cuales atraviesan el casco urbano de la ciudad de norte a sur y de oriente a poniente. Pero se están viendo afectadas por el crecimiento incontrolable del comercio y en lo que a futuro será, un problema de difícil solución.

ACCESOS AL MUNICIPIO DE JUCUAPA

VÍAS DE ACCESO PRINCIPAL (Vías Primarias se encuentran Adoquinadas).



ACCESO DE RUTAS AL INTERIOR DE LA CIUDAD DE JUCUAPA



VIALIDAD

La ciudad no dispone de un Plan Vial que catalogue las vías de acuerdo con sus características físicas y funcionales.

El sistema vial urbano se rige por la jerarquización nacional. Las vías urbanas se pueden clasificar en vías de comunicación intermunicipal, vías de comunicación rural, vías de circulación y acceso interno.

NOMBRE	CLASIFICACIÓN	FUNCIONAMIENTO
Avenida Alberto Masferrer		
Calle Francisco Gavidia		
Av. Manuel E. Araujo	Vía de tránsito.	Acceso y Comunicación intermunicipal.
Calle a San Buena Ventura		
Calle a Santa Elena		
Calle a Chinameca		
Calle a Zaragoza.		
Av. coronel Fernández a Cantón El Jocotón.		
Calle a cantón Loma de la Cruz.	Vía de acceso rural.	Comunicación con el área rural.
Calle a cantón El Amatón.		
Calle a cantón El Chagüite.		
Las otras vías urbanas	Vías Internas.	Circulación y acceso interno.

<u>Cuadro 10: Clasificación del Sistema Vial de Jucuapa.</u> <u>Fuente: Alcaldía Municipal de Jucuapa.</u>

DERECHOS DE VÍAS Y LÍNEAS DE CONSTRUCCIÓN

La Ciudad de Jucuapa no posee un plan vial rural o urbano, Para establecer los derechos de vías en las áreas urbanas, se procede a un reconocimiento vial estableciendo ejes en calles existentes y construcciones mixtas establecidas, por lo general en estas zonas los derechos de vías se mantienen de 9.20, metros 11.0 metros y 13.0 metros, de acuerdo con el reglamento de la ley de urbanismo y Construcción. En el área rural los derechos de vías son también reglamentados de acuerdo con la Ley de Urbanismo y Construcción, y el mínimo que se ha establecido en calles existentes es de 7.0 m.

MOVILIDAD Y TRANSPORTE.

La accesibilidad por medio del transporte hacia el casco urbano de Jucuapa es ofrecida por el sistema regional, el cual comunica a Jucuapa con las ciudades de San Miguel, Santiago de María, Estanzuelas, Usulután, Santa Elena y Chinameca. El área urbana no cuenta con un sistema formal de microbuses, únicamente pick ups y mototaxis de manera informal los cuales desarrollan algunos recorridos hacia el desvío de la carretera panamericana.

SISTEMA DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE A NIVEL REGIONAL Y MICROREGIONAL								
RUTA	RECORRIDO ORIGEN- DESTINO	NÚMERO DE UNIDADES	FRECUENCIA	DISTANCIA RECORRIDA	TIEMPO			
323	Santiago de María- Jucuapa- San Miguel	3	30 min	20km	50 min			
340	Estanzuelas- Jucuapa- San Miguel	14	30 min	40km	50 min			
333	San Miguel- Jucuapa	9	18 min	30km	45 min			
368	Jucuapa- Santa Elena	10						

<u>Cuadro 11: Sistema de Movilidad y Transporte a nivel regional y micro regional.</u> <u>Fuente: Alcaldía Municipal de Jucuapa.</u>

Medios de transporte en el interior y vías principales del municipio de Jucuapa.



Precios no considerados.

Precios no considerados.

Obstaculización de la vía pública.

Obstaculización de la via pública.





Circulación muy limitada.

Circulacion muy limitada.

Horarios desfavorables.

morarios desiavorables.



Fotografía 9: Medios de transporte. Fuente: Elaboración Propia.

3.1.7 ASPECTO NATURAL

3.1.7.1 Clima

En el municipio de Jucuapa, la temporada de lluvia (invierno) es calurosa con precipitaciones opresivas con cielos nublosos la mayor parte del día, en contraste con la temporada seca (verano) que es acalorada, húmeda y mayormente con cielos despejados. Durante el transcurso del año, la temperatura en patrones generales varía de 20°C a 32°C y rara ocasión baja a menos de 17 °C o sube a más de 34°C.

3.1.7.2 Temperatura

El punto máximo de la temporada calurosa dura aproximadamente 2,8 meses, frecuentemente el auge se da en los meses febrero hasta mediados de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 31°C. El día más caluroso se registra con una temperatura máxima promedio de 32°C, y una temperatura mínima promedio de 21°C.

En la temporada de lluvia, el punto máximo de las temperaturas mínimas dura en promedio 1,8 meses, el auge se da en los meses de septiembre y octubre, la temperatura máxima promedio diaria es menos de 29°C. El día más frío registra una temperatura mínima promedio de 20°C y máxima promedio de 30°C.

3.1.7.3 Viento

La velocidad promedio del viento en Jucuapa tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 4,8 meses, de noviembre a abril, con velocidades promedio del viento de más de 10,2 kilómetros por hora. El periodo más calmo del año dura 7,2 meses, de abril a noviembre.



La dirección predominante promedio por hora del viento en Jucuapa varía durante el año.

El viento con más frecuencia viene del este durante 1,1 meses de febrero a marzo y durante 1,7 meses, de junio a agosto.

Durante 3,2 meses el viento proviene del sur desde marzo hasta junio y durante 2,3 meses, de agosto a octubre.

Más frecuentemente el viento viene del norte durante 3,7 meses, de octubre a febrero.

3.1.7.4 Lluvia

La temporada de lluvia dura 7,5 meses, desde el mes de abril hasta el mes de noviembre, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor de septiembre con una acumulación total promedio de 151 milímetros

El periodo del año sin lluvia dura 4,5 meses, de noviembre a abril. El periodo aproximado con la menor cantidad de lluvia se registra en enero, con una acumulación total promedio de 1 milímetros.

3.1.7.5 Flora y Fauna

La Flora es variada y podemos encontrar desde árboles de mango, Almendro, Ceiba, Laurel y Conacaste entre muchos otros, hasta diferentes clases de flores, helechos y arbustos. La Fauna presente en Jucuapa abarca y no se limita a las siguientes especies, aves (palomas, lechuza, búhos, perico, etc.) mamíferos (zarigüeyas, armadillos, ardillas, entre otros), reptiles (garrobo, gecos, variedad de serpientes, etc.).¹

¹ Fuente 3.1.7.1 - 3.1.7.5: es.weatherspark.com, Clima promedio en Jucuapa.

3.1.7.6 Pedología

Cantón	Pedología
El Amatón	Andisoles y Litosoles
El Chagüite	Latosoles Arcillo Rojizos y Andisoles
El Níspero	Andisoles
Llano El Chilamate	Latosoles Arcillo Rojizos y Andisoles
Llano Grande de Las Piedras	Latosoles Arcillo Rojizos y Andisoles
Loma de La Cruz	Latosoles Arcillo Rojizos y Andisoles
Plan Grande	Andisoles
Tapesquillo Alto	Andisoles
Tapesquillo Bajo	Andisoles y Litosoles

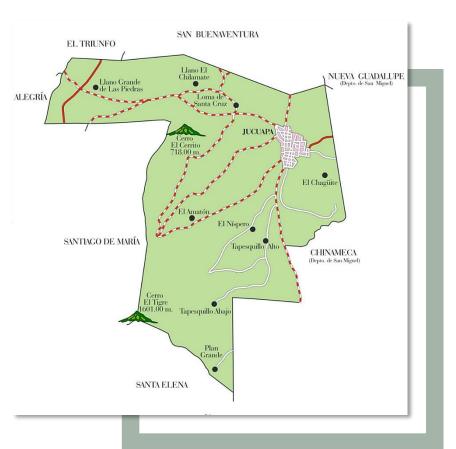
Cuadro 12: Pedología del municipio de Jucuapa. Fuente: Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente (MARN).

3.1.7.7 Orografía

Las elevaciones más notables en el municipio son los cerros El Tigre y El Cerrito; las lomas: Llano del Palito, La Lomona, La Castro, La Cruz y La O.²

Mapa 4: Pedología y Orografía del municipio de Jucuapa. Fuente: Instituto Geográfico y del Catastro Nacional, CNR.

Clasificación de suelos por división política del municipio de Jucuapa. La ciudad de Jucuapa se sitúa entre el cantón El Chagüite y Loma de La Cruz como se muestra en el mapa.



¹ Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Clasificación de suelos por división política de El Salvador, Municipio de Jucuapa, Pág. 78.

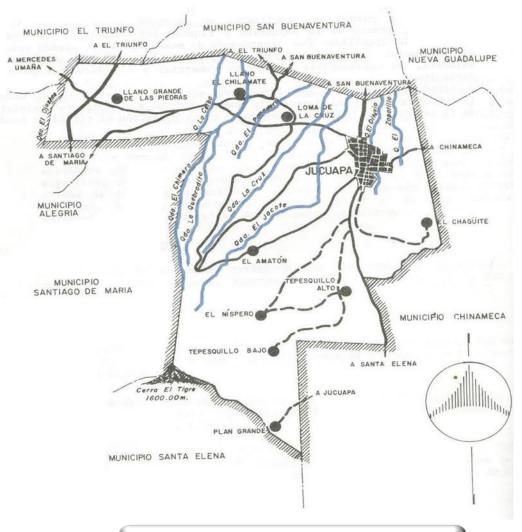
² Centro Nacional de Registros, Instituto Geográfico y del Catastro Nacional, Monografía Usulután, Municipio de Jucuapa, Pág. 64.



3.1.7.8 Hidrografía

Los únicos elementos hidrográficos con que cuenta el municipio son las quebradas:

El Ojushte, Los Ahogados, La Ceiba o Matalchapul, La Quebradita, El Panadero, La Loma, La Cruz, El Pozo, El Zapote, El Jocote, La Joya Grande, La López, El Caracol, El Chimero, El Diluvio, El Zapotillo, El Lindero, La Joya Honda y La Herradura.¹



<u>Mapa 5: Hidrografía del municipio de Jucuapa.</u> <u>Fuente: Blog Festival de Jucuapa.</u>

¹ Centro Nacional de Registros, Instituto Geográfico y del Catastro Nacional, Monografía Usulután, Municipio de Jucuapa, Pág. 63.

3.2 DIAGNÓSTICO FÍSICO DE LA CIUDAD DE JUCUAPA

3.2.1 USO DE SUELO

Jucuapa constituye un centro urbano de importancia comercial y administrativa para la zona norte de la región de Usulután.

El uso de suelo de la ciudad define el tipo de desarrollo que ésta posee por el uso de su espacio físico. En el área urbana de Jucuapa, presenta tendencia habitacional en su mayoría, y en la cual se identifica el uso de vivienda, comercios, industria, equipamiento, zonas verdes y/o recreativas y algunos baldíos.

Uso Habitacional: Dentro del área urbana de Jucuapa se identifica como el mayor uso dominante, repartido entre los seis barrios que constituyen la organización territorial del área urbana actual.

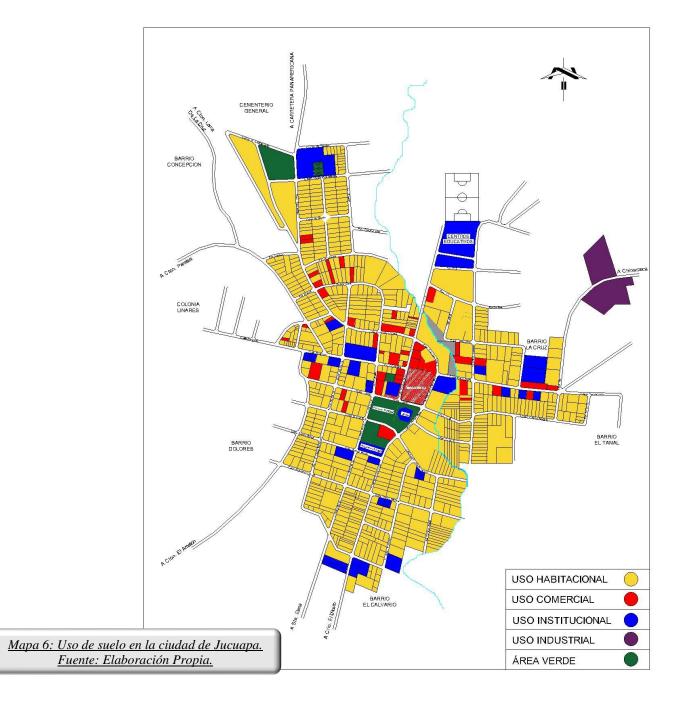
Uso Comercial: El suelo destinado al comercio es uno de los principales en el área urbana debido al alto consumo de los habitantes de la ciudad, se concentran especialmente entre la Avenida Centenario y la Avenida Manuel Enrique Araujo; y entre la Calle Arce y la Calle Francisco Gavidia, se concentran con mayor ocupación del suelo en las manzanas que rodean el Mercado Municipal, esta zona comercial localizada en el Barrio El Centro. La Calle Arce y vías en áreas próximas al mercado existe invasión de comercio informal sobre la acera y vía.

Uso Institucional: Estos equipamientos sociales se dividen en dos áreas: Los de instituciones nacionales y los municipales; dichos usos relacionados a los servicios de salud, educación, cultura y espacios de índole social o apoyo de actividades afines. Los usos institucionales en Jucuapa se encuentran dispersos en dos barrios importantes del centro urbano.

Uso Industrial: El suelo destinado a la industria está ligado a las actividades económicas de los beneficios del café principalmente, situándose la cooperativa cafetalera a la salida de la calle que conduce a Chinameca. y otras industrias en menor escala como panaderías, granjas avícolas y ladrilleras.

Áreas Verdes: Este uso comprende las zonas verdes públicas de las urbanizaciones o lotificaciones, las áreas de deporte y los parques.

Dentro del Barrio El Centro están el parque y el área verde comunitaria ambos representativos en la ciudad. El primero, es el parque Municipal, que hace parte del nodo central de actividad de Jucuapa, este parque comparte la misma manzana con el edifico de la Alcaldía Municipal. La Iglesia Parroquial comparte un segundo espacio de esparcimiento, en una manzana frente al parque anterior. En cuanto a las áreas recreativas ubicadas fuera del centro, se trata de espacios destinados a la práctica deportiva ubicados dentro de los centros escolares y una cancha de fútbol del Instituto Nacional.



3.2.2 EQUIPAMIENTO URBANO

Entendiendo el equipamiento urbano como aquellos espacios ajenos a la vivienda y al comercio que complementa y proporcionan áreas en donde los habitantes puedan realizar y ser beneficiados de actividades para desarrollarse social, económica y culturalmente. Podemos decir que la ciudad de Jucuapa cuenta con diversos espacios para la realización de estas actividades y servicio destinados a hacer más plena la vida de sus habitantes.

Según los datos proporcionados por la Alcaldía Municipal de Jucuapa en el municipio, zona rural y urbana, algunos servicios con los que se cuenta son los siguientes:

- Cuarenta y un Iglesias (entre iglesias católicas y protestantes).
- Veinte Instituciones Educativas (entre educación especial, preescolar, básica y bachillerato).
- Veinticuatro ADESCO debidamente juramentadas.¹
- Unidad de Salud.
- Cruz Roja.
- Cruz Verde.
- Hospital General.
- Centro de Bienestar Infantil.
- PNC (Policía Nacional Civil).
- Juzgado de paz.
- Salón de Usos Múltiples Municipal.

- Parque Municipal.
- Mercado Municipal.
- Casa de la Cultura.
- Rastro Municipal.
- Cementerio Municipal.

⊗ ↑ - **⊗** - **७**

¹ Asociación de Desarrollo Comunitaria (ADESCO).



<u>Fotografía 11: Iglesia Parroquial San Simón Apóstol.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



Fotografía 13: Instituto Nacional de Jucuapa. Fuente: Elaboración Propia.



Fotografía 10: Escuela de Educación Especial de Jucuapa.

Fuente: Elaboración Propia.



Fotografía 12: Complejo Educativo de Jucuapa. Fuente: Elaboración Propia.



Fotografía 14: Unidad Comunitaria de Salud Familiar. Fuente: Elaboración Propia.

Fotografía 15: Policía Nacional Civil. Fuente: Elaboración Propia.





<u>Fotografía 17: Salón de Usos Múltiples Municipal.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



<u>Fotografía 16: Parque Municipal Manuel Enrique Araujo.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



Fotografía 18: Mercado Municipal de Jucuapa. Fuente: Elaboración Propia.

3.2.3 SERVICIOS BÁSICOS

Agua potable.

El municipio de Jucuapa posee un alto abastecimiento de agua potable en su casco urbano, solamente se observa un déficit en áreas rurales.

Aguas Negras.

El servicio de aguas negras es limitado en la ciudad, según la municipalidad solo aproximadamente un total de 1,161 viviendas se ven beneficiadas con este servicio.

Aguas Lluvias.

En su mayoría el área urbana del municipio de Jucuapa cuenta con tuberías de aguas lluvias, quienes no son beneficiados con este servicio es la población rural ya que los desagües se descargan en la quebrada o se evacuan por escorrentía superficial.

• Energía Eléctrica.

La Ciudad de Jucuapa posee servicio de energía eléctrica por la EEO¹, la mayoría de población tanto urbana como rural, posee el servicio.

Servicio de Tren de Aseo.

La alcaldía posee camiones recolectores para efectuar el servicio de aseo público, el cual se desarrolla de lunes a sábado que inicia desde las 6:30 am la primera basura que se recoge a diario es la generada por el mercado y por el centro de la ciudad, y finalmente se le brinda el servicio a los barrios y colonias.

(A) (T) (A) - (B) - (B) - (B)

¹ Empresa Eléctrica de Oriente (EEO).

3.3 DIAGNÓSTICO FÍSICO DEL MERCADO MUNICIPAL

3.3.1 ENTORNO DEL MERCADO ACTUAL

El mercado municipal de Jucuapa cuenta con una serie de problemas, generando desorden a la imagen urbana, esto por el desbordamiento de ventas informales en vías de acceso como la Calle Arce y Calle Francisco Gavidia que por años se han visto afectadas, siendo este el problema que más impacta; la falta de una adecuada infraestructura, el crecimiento poblacional, la falta de normativas que regulen y ordenen la actividad comercial han logrado que estás vías de acceso se conviertan en mercado provisional, es decir, han sido invadidas poco a poco evitando que las calles funcionen para el acceso vehicular.



Fotografía 20: Ventas informales en Calle Arce. Fuente: Elaboración Propia.



Fotografía 19: Ventas informales en Calle Francisco Gavidia. Fuente: Elaboración Propia. El parque municipal Manuel Enrique Araujo es afectado por esta problemática, ya que el acceso localizado al norte del parque frente a la Calle Arce está obstaculizado por dichas ventas informales, interfiriendo con un espacio destinado para descanso y recreación.



<u>Fotografía 21: Ventas informales en acceso al parque municipal.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

Jucuapa no cuenta con una terminal de transporte público; frente al mercado se observa el punto de buses y microbuses, generando desorden vehicular y contaminación. Esta problemática dificulta el abastecimiento de productos al mercado, al no contar con un espacio para dichos vehículos y un punto de espera para transporte público.

3.3.2 FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL MERCADO

La función comercial tiene un enorme potencial de crecimiento y al encontrarse dentro de una estructura urbana que cuenta con todos los servicios necesarios genera oportunidades para los comerciantes.

El mercado de Jucuapa debido a su infraestructura es insuficiente para la realización de la compra y venta, la circulación al interior de la edificación son pasillos reducidos, donde se concentran más los puestos de ventas que obstruyen el tránsito de las personas, tanto en su interior, como en aceras y vías.

Actualmente carece de ciertos espacios y servicios que son complementarios para el desarrollo de las actividades comerciales que dentro de él se desarrollan. Para suplir esta problemática existente dentro y fuera del mercado, se requiere la incorporación de los siguientes servicios:

- Servicios sanitarios independientes.
- Administración.
- Espacio para vigilancia.
- Área para carga y descarga.
- Estacionamiento.

Espacios que den cumplimiento para la población del mercado, vendedores como transeúntes, según los requerimientos de la Alcaldía Municipal de Jucuapa.



Según los datos de la Unidad de Catastro se tienen los siguientes registros de puestos del Mercado Municipal y calles colindantes:

PUESTOS	CANTIDAD	PUESTOS	CANTIDAD
COMEDORES	25	VENTA DE TAMALES	5
CERRADOS	7	VENTA DE TELAS	3
NAVES	35	JUGUETES	6
BODEGAS	20	VENTA DE VERDURAS	30
CONSULTORIOS	1	VENTA DE MEDICINAS	5
FARMACIAS	2	VENTA DE PUPUSAS	10
JOYERÍAS	3	FRESQUERÍAS	6
MODISTA Y VENTA DE ROPA	1	VENTA DE CD	3
MOLINOS	2	VENTA DE ATOL	3
PELUQUERÍAS	5	VENTA DE FRUTAS	5
RECUPERADOS	3	VENTA DE JARCIA	1
PUESTOS SOLOS	15	VENTA DE CUADERNOS	5
SASTRERÍAS	3	VENTA DE JUGOS	4
TIENDAS	10	VENTA DE PESCADO	5
LÁCTEOS	7	VENTA DE TELÉFONOS	8
VENTA DE ROPA	12	VENTA DE PLATOS	4
VENTA DE TORTILLAS	20	VENTA DE RIGUAS	3
VENTA DE PAN	20	VENTA DE TOTOPOSTES	2
DIVERSAS	15	VENTAS VARIAS EN LA CALLE	55
GRANOS BÁSICOS	80		
VENTA DE ZAPATOS	10	PUESTOS TOTAL	477
VENTA DE CARNE	10	PUESTOS INSCRITOS	402
VENTA DE POLLO	8	NO INSCRITOS, ESTAN EN LA CALLE	75

Cuadro 13: Registro de puestos del Mercado Municipal. Fuente: Unidad de Catastro, Alcaldía Municipal de Jucuapa.

3.3.3 ESTADO FÍSICO DEL MERCADO MUNICIPAL

• <u>Iluminación</u>

El mercado no cuenta con elementos principales como puertas y ventanas para el ingreso de iluminación natural, la mayor incidencia de luz procede de zonas de construcción inconclusas y elementos dañados. En sectores con poca iluminación la labor de venta es limitada. Es imprescindible dotar a este mercado de los recursos necesarios para que las actividades se realicen de la mejor manera.



Fotografía 22: Iluminación natural. Fuente: Elaboración Propia.



Puestos en primer nivel de la edificación.

Fotografía 23: Iluminación artificial. Fuente: Elaboración Propia.

Ventilación

La ventilación dentro del mercado es insuficiente, no cuenta con elementos principales como puertas y ventanas para el ingreso de ventilación natural, por ende, no existe una circulación de aire efectiva.



Fotografía 24: Ventilación en el mercado. Fuente: Elaboración Propia.

Falta de aseo y servicios sanitarios.

El mercado no posee el mantenimiento adecuado, un regulador de la higiene y salubridad, por lo que los usuarios optan por botar sus desechos en pasillos, acera o en la calle (para el caso de las ventas externas); no poseen servicios sanitarios independientes, sólo en el área de comida, dónde la ubicación de dichos servicios sanitarios no es la idónea al encontrarse contiguo a la preparación de alimentos.



Fotografía 25: Falta de servicios sanitarios independientes. Fuente: Elaboración Propia.

Circulación

Los pasillos al interior no cuentan con adecuada iluminación y ventilación, además de eso presentan otra problemática: deterioro del suelo, tragantes obstaculizando el acceso. El espacio reducido dificulta que varios usuarios puedan circular simultáneamente en la misma área de manera cómoda.



<u>Fotografía 26: Suelo deteriorado en circulaciones.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

Falta de ordenamiento.

Los espacios físicos no han sido diseñados para su uso actual, es decir, se han improvisado y acondicionado ciertos espacios para cubrir las necesidades físicas que demanda el producto que en él se vende. Se puede observar que vendedores improvisan su lugar de venta, colocando mesas y bancos, apoderándose de esta forma de su espacio físico dentro del mercado.



Fotografía 27: Improvisación de ventas al interior del mercado. Fuente: Elaboración Propia.



Edificación.

El mercado se divide en edificaciones independientes, la edificación principal cuenta con dos niveles, el segundo nivel está en total abandono. El terremoto del 1951 afectó la estructura mientras se estaba construyendo y la falta de mantenimiento al mismo ha hecho que la edificación sea vulnerable. En los locales del segundo nivel se acumulan desechos que generan contaminación a ese sector. Se localiza un puesto de agentes del CAM¹ en dicho nivel.



<u>Fotografía 29: Interior del primer nivel.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



Fotografía 28: Locales abandonados en el segundo nivel. Fuente: Elaboración Propia.

En este edificio se concentran más puestos de ventas sin un ordenamiento que facilite al transeúnte circular y efectuar sus compras de manera más factible.

¹ Cuerpo de Agentes Municipales (CAM).

En el centro del mercado se encuentra una edificación no finalizada sin utilidad.

Muchos puestos de venta se caracterizan por columnas improvisadas de hierro, cuartón, etc. Sus cubiertas se caracterizan por ser de lámina, tela, plástico, materiales de fácil filtración de agua; otros con cubierta de asbesto cemento que se encuentra deteriorado.



Fotografía 30: Edificación sin finalizar. Fuente: Elaboración Propia.

Edificaciones y locales independientes de ladrillo con elementos metálicos, otros locales hechos con lámina, cuartón, hierro y plástico (locales interiores y exteriores).

Como se mencionaba anteriormente, el suelo de dichos locales está en mal estado, son de: tierra, piedra, cemento y adoquín; drenajes en pasillos que generan irregularidades y obstaculizan accesos; gradas con ventas interfiriendo su principal utilidad, pasillos reducidos y espacios residuales.



Fotografía 31: Edificaciones y locales en malas condiciones. Fuente: Elaboración Propia.

3.4 ANÁLISIS DE SITIO

3.4.1 ASPECTOS NATURALES

3.4.1.1 Ubicación Geográfica del terreno

El mercado municipal de Jucuapa se ubica sobre la Calle Francisco Gavidia, Calle Arce y la Avenida Manuel Enrique Araujo.

La infraestructura actual abarca un área de 6,456.79 m², divide al oeste con 276.78 m² y al este con 6,180.01m² dicho lugar es de propiedad municipal; la propuesta se ubicará y desarrollará en esta misma zona contando con la misma área ya existente.

Para la ejecución del nuevo proyecto se considerará la información recolectada con anterioridad del municipio de Jucuapa, el entorno y estado de la estructura actual, para así tener noción acerca de los desafíos y retos que se buscarán solventar con el nuevo diseño.



<u>Mapa 7: Ubicación del mercado municipal de Jucuapa.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

3.4.1.2 Geología

Los Tipos de suelos que predominan en el municipio son:

- Latosoles Arcillo Rojizos y Andisoles, en lomas y montañas ubicadas sobre la cordillera volcánica.
- Litosoles y Regosoles en áreas alomadas muy accidentadas.

Los tipos de rocas que predominan en el área son: materiales piroclásticos, lavas andesíticas y basálticas, todas rocas ígneas.¹

Elementos Tectónicos.²

Los únicos elementos tectónicos que se conocen en el país son los de fractura, sin indicios de plegamientos, es decir no hay movimientos en la corteza terrestre que provoque la formación de pliegues.

Se conocen tres sistemas de debilidad tectónica, siendo el más importante el sistema tectónico con dirección WNW (Oeste-Noroeste); se caracteriza por desplazamientos verticales considerables que atraviesan la República, formándose un graben o fosa tectónica.

Se reconocen cinco ejes principales dentro de este sistema:

Primer eje: Forma el límite Sur de las montañas Norteñas y está representado por dislocaciones verticales de alrededor de 1000 m.

Segundo eje: Se caracteriza por un volcanismo individual apagado en la parte Norte del país.

<u>Tercer eje:</u> Está situado más al Sur; es el más prominente, con dislocaciones tectónicas (la más importante de ellas atraviesa el país, la fosa central) y con un volcanismo individual joven, en parte todavía activo. También se encuentran depresiones volcanotectónicas y cúpulas de lava. Los eventos sísmicos que aún ocurren en esta zona indican que los movimientos tectónicos continúan.



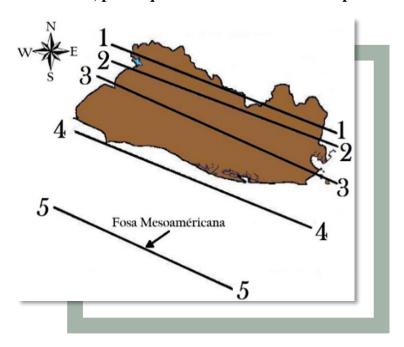
¹ Centro Nacional de Registros, Instituto Geográfico y del Catastro Nacional, Monografía Usulután, Municipio de Jucuapa, Pág. 64.

² Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Geología de El Salvador.

<u>Cuarto eje:</u> Se localiza en el Océano Pacífico a una distancia de 25 km de la costa salvadoreña y se caracteriza por una actividad sísmica frecuente.

Quinto eje: Se encuentra más al Sur, formando una fosa marina que corre paralela a la costa salvadoreña y muestra cierta actividad sísmica. Existen elevaciones de forma cónica que se levantan desde más de 3000 metros de profundidad hasta el nivel del mar, considerándose estos como volcanes.

El municipio de Jucuapa se encuentra cercano al tercer eje, por ende, este es el que mayormente incide y afecta al municipio, este eje aun presenta movimientos tectónicos, por lo que los eventos sísmicos aún persisten en esta área.



Mapa 8: Ejes tectónicos del sistema WNW. Fuente: Ministerio de Cultura y Comunicaciones, Geografía de El Salvador.

3.4.1.3 Topografía

El terreno actual se divide en dos partes, separado por la Calle Francisco Gavidia.

Una parte se ubica a un costado del acceso a la Calle Francisco Gavidia y este extremo es el que menos área posee.

La otra zona es de mayor tamaño conteniendo gran parte del área total del terreno, su forma es rectangular y se localiza al lado opuesto de la parte antes mencionada.

De manera general el terreno posee un considerable grado de homogeneidad al no tener grandes contraste ni diferencias abruptas en sus elevaciones, posiblemente esto se deba a que la superficie fue previamente preparada para la construcción del actual mercado municipal, esto facilita la adecuación del área para la construcción de la nueva propuesta. No obstante, que se le considere una zona homogénea no significa la carencia de desniveles, para esto se empleó la utilización de escalones ubicados en diferentes puntos del mercado.

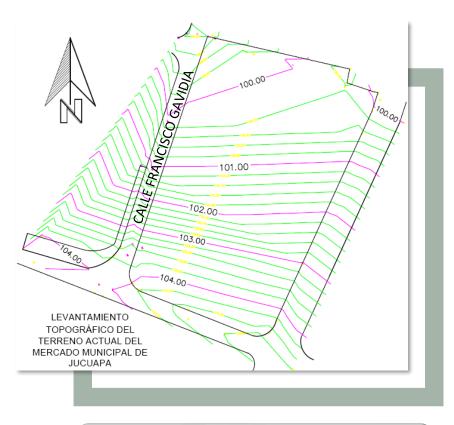


Imagen 3: Plano topográfico del terreno actual del mercado municipal.

Fuente: Elaboración Propia.

3.4.1.4 Vegetación

En el interior del mercado se encuentra un árbol que obstaculiza la circulación, siendo este la única vegetación que posee el mercado ya que se ha ocupado al máximo todas sus áreas; mientras que otros árboles se encuentran en acera, donde las ventas informales se han ubicado, por lo que el terreno en estudio carece de este recurso.



Fotografía 32: Vegetación al interior del mercado. Fuente: Elaboración Propia.

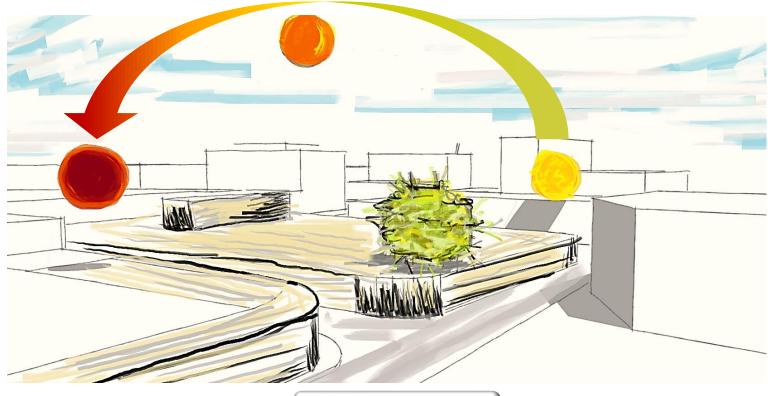
3.4.1.5 Humedad

En Jucuapa la humedad percibida varía extremadamente a lo largo del año. El período más húmedo dura 9,1 meses, desde el mes de marzo al mes de diciembre, y durante ese tiempo el nivel de comodidad perceptible es leve, opresivo o insoportable durante 38 % del tiempo.

El momento más húmedo se registra en septiembre, con humedad el 100 % del tiempo. El periodo con menos humedad es en el mes enero, con condiciones húmedas el 17 % del tiempo.

3.4.1.6 Asoleamiento

La duración del día en Jucuapa varía durante el año. La salida del sol más temprana es a las 5:25 horas en el mes de junio, y la salida del sol más tardía es 56 minutos más tarde a las 6:21 horas de enero. La puesta del sol más temprana es a las 17:22 horas (5.22 P.M.) en noviembre, y la puesta del sol más tardía es 1 hora y 2 minutos más tarde a las 18:25 horas (6.25 P.M.) en el mes de julio.¹



<u>Imagen 4: Orientación del sol.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

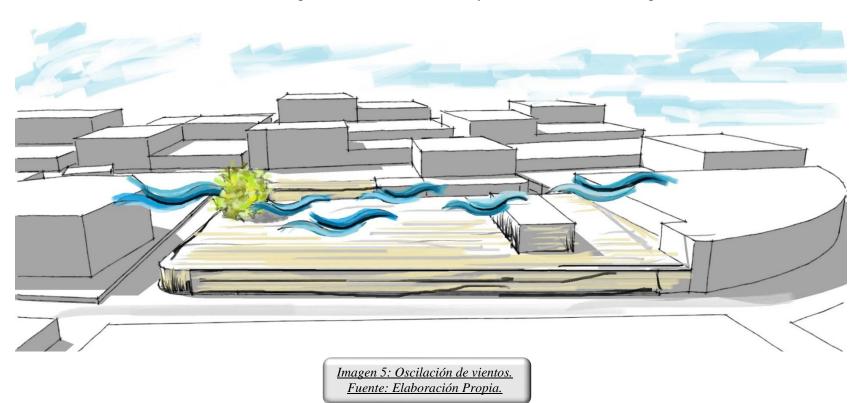
¹ Fuente Humedad y Asoleamiento: es.weatherspark.com, Clima promedio en Jucuapa.

3.4.1.7 Clima

El Clima es cálido en la mayor parte del Municipio, a excepción de la parte suroeste que presenta un clima fresco y agradable, debido a la elevación del terreno y su abundante vegetación existente. Pertenece a los tipos de tierra caliente y tierra templada.¹

3.4.1.8 Vientos

Se registra una velocidad promedio de SW 4 m/s, son los registros tomados en todo un año en este sector, donde las mayores velocidades se dan en el mes de diciembre, provenientes desde el norte y la menor en el mes de Septiembre de Sureste.²





¹ Centro Nacional de Registros, Instituto Geográfico y del Catastro Nacional, Monografía Usulután, Municipio de Jucuapa, Pág. 64.

² Hispanista, Tiempo, Usulután.

3.4.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y CONTAMINACIÓN

3.4.2.1 Riesgos Ambientales



Fotografía 33: Carencia de mobiliario. Fuente: Elaboración Propia.



Fotografía 34: Ingreso de animales callejeros al mercado. Fuente: Elaboración Propia.

La carencia de un espacio y equipamiento idóneo donde los vendedores o asistentes al mercado puedan depositar la basura genera su acumulación, lo que desemboca en el deterioro del entorno circundante al mercado y a sus comercios, facilitando la proliferación de diferentes enfermedades entre las más comunes enfermedades estomacales.

La falta de limpieza en la diferente zona del mercado permite acumulación de polvo y desperdicios en todo el edificio, lo que podría provocar alergias a las personas que las padezcan o enfermedades respiratorias a los que circulen el área, además de que en las instalaciones ingresan animales callejeros que podrían portar parásitos o enfermedades.

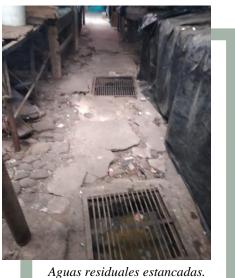


El mal estado o carencia de un sistema de drenajes y desagües en el mercado facilita la presencia de estancamiento de aguas que al no ser eliminadas genera malos olores, especialmente en época de lluvias este problema se agudiza más, y se convierte en foco de infección de enfermedades de diferente índole.

<u>Fotografía 35: Estancamiento de agua al interior del mercado.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



<u>Fotografía 37: Tuberías expuestas al interior del mercado.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



Aguas resiauales estancadas.

<u>Fotografía 36: Alcantarillado expuesto en pasillos.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

3.4.2.2 Contaminación visual y auditiva

La competitividad en el comercio en la ciudad de Jucuapa suscita la aparición de comercios informales en las calles lo que afecta la imagen y ordenamiento de la ciudad, ya que los espacios usados no son los correctos para el comercio, algunos son improvisados y son elaborados con materiales poco duraderos; acompañado a esto el desorden urbano y acaparamiento de algunas vías públicas hace que genere ruidos que abruman a los transeúntes, vendedores e instituciones o personas que poseen su vivienda en las cercanías, lo que lo hace un ambiente desagradable y estresante.



<u>Fotografía 39: Espacios generados por comercios informales.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



Fotografía 38: Comercios informales en vía pública. Fuente: Elaboración Propia.

Las cubiertas de tela, plástico u otro material inadecuado y deteriorado afectando la imagen a los alrededores del mercado y el centro de la ciudad de Jucuapa, ya que saturan el espacio con elementos heterogéneos, logrando una apariencia caótica, además de generar oscuridad y espacios congestionados.



Cubiertas de tela alrededor del Mercado.

ilrededor del Mercado.

Fotografía 40: Uso de materiales inadecuados en comercios informales.

Fuente: Elaboración Propia.

Es importante señalar que parte del mercado municipal sufrió daños en su infraestructura al ser víctima de un incendio en el 2013 de los cuales los comercios ya han sido reconstruidos, pero de una manera austera. Además del poco mantenimiento en los diferentes sectores del edificio.

3.4.2.3 Riesgo de Circulación



Sólo es posible la circulación de motocicletas o mototaxis

motocicletas o mototaxis.

Peatones y medios de transporte circulan al mismo tiempo.

Peatones y medios de transpocirculan al mismo tiempo. La circulación alrededor del mercado municipal es complicada porque los comerciantes informales abarcaron las vías públicas, consiguiendo en su totalidad cerrar calles contiguas.

<u>Fotografía 41: Situación del tráfico cercano al mercado.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

Este es el caso de la Calle Arce y la Calle Francisco Gavidia que cruzan y dividen el área comercial céntrica de la ciudad, por lo que es muy complicado que un vehículo de cualquier dimensión logre cruzar debidamente de manera segura.

Mototaxis estacionados en la vía pública.

haonea:

Dificultad para el paso de transeúntes.

transeúntes.



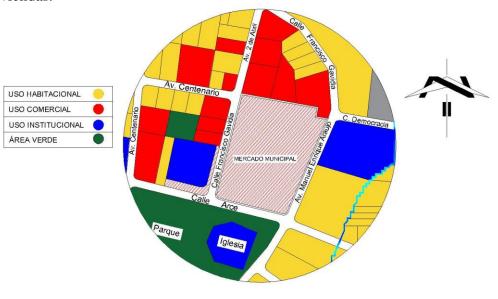
Fotografía 42: Obstaculización en calles de acceso al mercado. Fuente: Elaboración Propia.

3.4.3 ASPECTOS CULTURALES

3.4.3.1 Uso de Suelo

Las instalaciones del mercado municipal de Jucuapa se ubican sobre la Calle Francisco Gavidia, Calle Arce y la Avenida Manuel Enrique Araujo.

Situándose en la Calle Francisco Gavidia, Avenida dos de abril y Calle Arce, una gran actividad comercial, donde se representa como puestos ambulantes y algunos fijos; el uso de suelo de las viviendas cercanas se ha convertido en comercio, ya que las viviendas se han alquilado a comerciantes, solo en el sector sobre la Avenida Manuel Enrique Araujo y Avenida Centenario es donde se observan viviendas.



Mapa 9: Uso de suelo del entorno del mercado municipal. Fuente: Elaboración Propia.

3.4.3.2 Accesibilidad al Mercado

La accesibilidad actual al mercado es caótica, por la saturación de los espacios generado por el desorden externo e interno. Es difícil delimitar accesos definidos ya que para ingresar al edificio hay pasillos, callejones y entradas ubicados en todo el perímetro.



Fotografía 43: Acceso al mercado desde la Avenida dos de abril.
Fuente: Elaboración Propia.

Los accesos notablemente identificables son las vías de circulación contiguas al mercado, específicamente la Calle Arce y la Calle Francisco Gavidia, la razón de esto es porque al estar cercanas al inmueble es más sencillo para los usuarios precisar un punto de ingreso al edificio.

Debido a la antigüedad del edificio, así como otros factores como el deterioro y la falta de mantenimiento, el mercado no posee instalaciones para que las personas con discapacidad puedan circular o acceder a él con facilidad.

3.4.3.3 Estado físico de las instalaciones del mercado

Como se ha mencionado anteriormente, el mercado carece de mantenimiento, tanto a nivel de la edificación como en la higiene y estética de este. El edificio tiene 402 puestos inscritos y se han incorporado 75 puestos en calles colindantes al mercado que no estaban censadas en el momento del desarrollo de la construcción de este, sin tomar en cuenta que dicha cantidad de puestos puede incrementar debido al crecimiento poblacional que podría existir dentro del municipio en los siguientes años y por ende el crecimiento del comercio.

El comercio en el municipio de Jucuapa es uno de los principales en el área urbana debido al alto consumo de los habitantes de la ciudad; el mercado es insuficiente ante la demanda de vendedores que hacen uso de las instalaciones, algunos han tenido que invadir con ventas informales las calles, avenidas y un acceso al parque municipal.

3.4.4 ASPECTOS ESTÉTICOS

Para obtener el análisis del aspecto estético, se establecen diferentes puntos de vista del área a intervenir, para así identificar las condicionantes, constantes y referencias estéticas del entorno, con el objetivo de lograr la integración del nuevo elemento al contexto ya existente.

3.4.4.1 Paisaje urbano construido

Se tiene una vista aproximada de las edificaciones del norte y sur. Por sus características se puede determinar que la cuadrícula de la ciudad, así como otros elementos urbanos, corresponden al trazado español.



3.4.4.2 Vista urbana natural cercana



Fotografía 47: Vista de la Calle Arce. Fuente: Elaboración Propia.



Fotografía 49: Vista Calle Francisco Gavidia. Fuente: Elaboración Propia.

3.4.4.3 Vista urbana natural lejana

En la vista natural lejana al mercado municipal, las calles y avenidas no presentan aglomeraciones, existe una mayor presencia de árboles y vegetación en general, al igual que las viviendas de diferentes estilos arquitectónicos.





4.1 PROYECCIONES

4.1.1 ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN (CONSUMIDORES)

La capacidad del nuevo mercado y número de vendedores a albergar se obtendrá a partir del análisis de crecimiento poblacional hasta el año 2029, se incluye en la población la zona rural que comprende los cantones aledaños al municipio de Jucuapa, ya que por su cercanía son los usuarios más inmediatos a los que se les prestará servicio; en dicho mercado también hay otros factores que considerar como:

- Cantidad de vendedores ambulantes y en ocasiones fijos que están ubicados en aceras, acceso al parque, calles y avenidas, esto debido a la demanda de este servicio.
- Para evitar un mal funcionamiento del mercado debido a su dimensionamiento, se abarcará la mayor cantidad posible de habitantes.

La Unidad de Salud de Jucuapa elaboró un censo poblacional y vivienda realizado por el inspector técnico en saneamiento ambiental Mauro Abel Parada y el supervisor específico de salud comunitaria Gonzalo Adalberto Santos, este censo fue actualizado el 14 de febrero del 2019, con dicho censo podemos conocer el crecimiento estimado para los últimos años y es de esta forma como definiremos las proyecciones de la población para el año 2029.

ESTIMACIONES DEL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN TOTAL, ÁREA URBANA Y ÁREA RURAL EN JUCUAPA EN UN PERIODO DE 10 AÑOS.

ÁREA	POBLACIÓN (HAB. EN EL 2019)	TIEMPO (AÑOS)	PORCENTAJE (%) ANUAL DE CRECIMIENTO ESTIMADO	PORCENTAJE EN HABITANTES	TOTAL
ÁREA TOTAL (URBANA Y RURAL)	20,747	10	0.92	192	22,667
ÁREA URBANA	12,213	10	1.19	145	13,663
ÁREA RURAL	8,534	10	0.55	47	9,004

<u>Cuadro 14: Estimaciones del crecimiento de la población total, área urbana y área rural en Jucuapa en un periodo de 10 años.</u>
<u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

PORCENTAJE (%) DE ESTIMACIÓN DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DEL ÁREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE JUCUAPA EN 10 AÑOS.				
ÁREA	POBLACIÓN	PORCENTAJE (%)		
ÁREA URBANA	13,663	60.27%		
ÁREA RURAL	9,004	39.72%		

<u>Cuadro 15: Porcentaje del crecimiento de la población total, área urbana y área rural en Jucuapa en un periodo de 10 años.</u>
<u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



4.1.1.1 Metodología para conocer la Población Proyectada

Obtención de datos para realizar las estimaciones del crecimiento de la población total en el municipio de Jucuapa, con una proyección de 10 años a partir del año 2019.

Los datos son extraídos del censo del año 2019, realizado por la Unidad de Salud de Jucuapa, y la información resultante al calcular el crecimiento anual que hubo entre los años 2007 y 2019 en la población total de Jucuapa (*Ver cuadro 7*).

Datos existentes

Población total:

- En el año 2019 Jucuapa poseía una población de 20,747 hab.
- El porcentaje de crecimiento anual estimado de la población total es de 0.92% equivalente aproximadamente a 192 hab.
- Proyección de crecimiento de 10 años.

Deducciones

El porcentaje de crecimiento anual es de 0.92% equivalente a 192 hab, los 192 habitantes se multiplican por 10 (que son los años propuestos para la proyección) el resultado es 1,920 hab, este dato se suma a la población que había en el año 2019 que era de 20,747 hab, dando un resultado total de 22,667 hab.

- 192 hab (crecimiento anual estimado de la población) x 10 años (proyección propuesta) = 1,920 hab (crecimiento estimado dentro de 10 años).
- 20,747 hab (población en el año 2019) + 1,920 hab (crecimiento estimado dentro de 10 años) = 22,667 hab (población total estimada con proyección de crecimiento de 10 años).



Nota aclaratoria: La proyección no contempla irregularidades en el crecimiento poblacional, considerándolo como uniforme y constante, por ende, los datos obtenidos presentarán discordancias al ser comparados con registros reales o futuros sobre el crecimiento poblacional en el municipio de Jucuapa.

ANÁLISIS DE LAS ESTIMACIONES DE CRECIMIENTO POBLACIONAL EN EL MUNICIPIO DE JUCUAPA

Si el municipio de Jucuapa sigue creciendo poblacionalmente de la manera estimada y con los patrones antes visto dentro de 10 años la población total del municipio podría ser de veintidós mil seiscientos sesenta y siete habitantes (22,667 hab.), el área urbana sería de 60.27% y el área rural el 39.72%, representando los habitantes del área urbana más del 50% total de la población; superando al área rural por un 20.55% lo que aproximadamente son cuatro mil seiscientos cincuenta y nueve habitantes (4,659 hab.).

Se puede concluir que la población en el área urbana del municipio de Jucuapa crecerá siendo aproximadamente de trece mil seiscientos sesenta y tres habitantes (13,663 hab.) el 60.27% de la población total en comparación al área rural que se estima que será de nueve mil cuatro habitantes (9,004 hab.) el 39.75% de los pobladores del municipio, por ende esto se traduce en un mayor desarrollo en el área urbana con más demanda en los bienes y servicios que ofrece la ciudad, esto se verá reflejado en el comercio con la aparición de vendedores y compradores, por ende el proyecto contemplará esto y dicha obra propondrá un alcance mayor en sus instalaciones, para saciar las necesidades tanto de los futuros usuarios como de su entorno urbano.

4.1.2 ESTIMACIÓN DE VENDEDORES (PUESTOS)

Los puestos actuales al interior del mercado municipal de Jucuapa son insuficientes, no posee las instalaciones adecuadas para poder contener más locales de ventas y la infraestructura actual carece del equipamiento necesario para brindar las mejores condiciones a los compradores, vendedores y sus productos, esto influyo en la aparición de puestos al exterior del inmueble, lo que fomento el comercio informal en lugares inapropiados no asignados para esta práctica, muchos elaborados de manera improvisada con materiales inadecuados, generando problemas a la imagen del casco urbano de la ciudad además del cierre de vías públicas por la excesiva presencia de comerciantes informales.

Se tratará de que cada puesto a proyectar posea un área y equipo adecuado, cumpliendo con condiciones físicas e higiénicas para logra un ambiente adecuado para la práctica comercial y que la cantidad de puestos a proyectar ayude a disminuir el comercio informar en las calles y sitios públicos de la ciudad de Jucuapa.

4.1.2.1 Cálculo del número de puestos

Para estimar la cantidad de puestos que tendrá la nueva propuesta del mercado municipal de Jucuapa, emplearemos los datos del censo del año 2019 realizado por la unidad de salud de Jucuapa y de la información sobre la cantidad de puesto inscrito y no inscritos del mercado municipal, proporcionado por la Unidad de Catastro de la Alcaldía Municipal de Jucuapa.

Considerando que en el año 2019 había 20,747 habitantes determinaremos el número de puestos que se necesitaran dentro de diez años. Para esto necesitamos encontrar el número de habitantes servidos por puesto.

Número de habitante servido por puestos:

Para el año 2019 la población total del municipio de Jucuapa era de veinte mil setecientos cuarenta y siete habitantes (20,747 hab).

Según datos proporcionados por la Unidad de Catastro el mercado posee cuatrocientos dos inscritos (402 puestos inscritos) y setenta y cinco puestos no inscritos (75 puestos no inscritos), que hacen un total de cuatrocientos setenta y siete puestos (477 puestos).

HABITANTES = 20,747 =
$$43.49 \approx 44$$
 Hab./Puestos
PUESTOS = 477

Número de puesto para el año 2029:

Se estimó que la población en Jucuapa dentro de 10 años sería de veintidós mil seiscientos sesenta y siete habitantes (22,667 hab.).

Relación habitante servida por puestos: 44 Hab. /Puestos

$$\underline{22,667 \text{ hab.}}_{\text{44 hab./Puestos}} = 515.15 \approx \textbf{516 Puestos}$$

Basando el cálculo en la población estimada en un periodo de 10 años, serán quinientos dieciséis puestos comerciales (516 puestos) los que se proyectarán en las propuestas de diseño.

Nota Aclaratoria: La cantidad de puestos estimados se basa en el crecimiento poblacional que pudiera haber en el municipio en un periodo de diez años, cabe mencionar que el terreno de donde se desarrollará la nueva propuesta es el mismo espacio en el que se encuentra el mercado actual por ende se deberá ceñir a las limitantes espaciales del área.



4.2 CLASIFICACIÓN DE ZONAS

Para plantear la finalización al desarrollo de este proyecto en el cual se plantea el diseño del mercado municipal de la ciudad de Jucuapa. Se han realizado una serie de estudios, con los cuales contaremos para así proponer una solución más acertada que confronte las características del mercado actual; estas son las que nos permitirán determinar las condiciones ambientales, tecnológicas, funcionales y formales que nos lleven a dar una respuesta arquitectónica; por lo cual para poder otorgar una propuesta tomaremos en cuenta la siguiente clasificación:

- ✓ Establecer el nivel de relación entre giros y la compatibilidad que estos deberán de tener, será de acuerdo con el producto que contenga cada giro.
- ✓ Las zonas con las que estará conformado internamente el mercado a proyectar se tomarán en cuenta los: macro grupos, grupos en zonas de ventas, espacios y subespacios en las zonas de servicios generales y complementarios.

Las cuales contarán con las siguientes áreas y espacios:

• Zona de servicios generales.

En esta zona se encuentran los siguientes espacios: Mantenimiento, inspección sanitaria, estacionamiento, servicios sanitarios, subestación, caseta de vigilancia, depósito general de basura.

• Zona de ventas.

Esta se dividirá en los siguientes macro grupos: Productos húmedos, productos semihúmedos, productos secos.

• Zona administrativa.

Contará con los espacios siguientes: gerencia, subgerencia, recepción, contabilidad, archivo y servicios sanitarios.



4.2.1 MATRIZ DE RELACIÓN ESPACIAL ENTRE ZONAS

Es la forma de organizar cierto número de datos en un formato de manera que puedan relacionarse. Permite descubrir cualquier tipo de relación deseada entre diversas actividades.

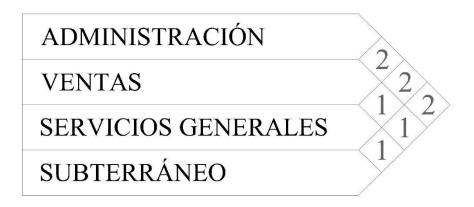
Simbología utilizada en las Matrices de Relación

<u>Relación directa:</u> Los espacios deberán estar estrechamente de acuerdo con las condiciones que ellos presentan, así como también mediante las características y criterios de diseño que plantearemos.

Relación indirecta: Los espacios pueden estar separados pero próximos entre sí.

Relación nula: Los espacios no están cercanos entre sí, ni poseen relación alguna.

0	RELACIÓN NULA
1	RELACIÓN DIRECTA
2	RELACIÓN INDIRECTA



Esquema 2: Matriz de relación entre zonas. Fuente: Elaboración Propia.

4.2.2 MATRIZ DE RELACIÓN ESPACIAL ENTRE ESPACIOS



Esquema 3: Matriz de relación. Zona administrativa. Fuente: Elaboración Propia.

	PRODUCTOS SEMI HÚMEDOS	
ZONA VENTAS	PUESTOS LIBRES	22
(PRIMER NIVEL)	PRODUCTOS HÚMEDOS	22/2
	ESCALERAS (2DO NIVEL)	7/

	PRODUCTOS HÚMEDOS	
ZONA VENTAS	PUESTOS LIBRES	22
(SEGUNDO NIVEL)	PRODUCTOS SECOS	22/
	ESCALERAS	2/

Esquema 4: Matriz de relación. Zona de Ventas. Fuente: Elaboración Propia.



Esquema 5: Matriz de relación. Zona de servicios generales. Fuente: Elaboración Propia.

	CASETA DE CONTROL
	RAMPA DE ACCESO
ECT A CIONAN MENTO	ESTACIONAMIENTO 1222
ESTACIONAMIENTO - SUBTERRÁNEO	BODEGA 112222
Sob I Bitter (20	ESCALERAS (PRIMER NIVEL) 2 1
	CUARTO DE TABLEROS
	GENERADOR

Esquema 6: Matriz de relación. Subterráneo. Fuente: Elaboración Propia.

4.2.3 DIAGRAMAS DE RELACIÓN ESPACIAL



Simbología utilizada en los Diagramas de Relación

Relación directa: Los espacios deberán estar estrechamente de acuerdo con las condiciones que ellos presentan, así como también mediante las características y criterios de diseño que plantearemos.

Relación indirecta: Los espacios pueden estar separados pero próximos entre sí.

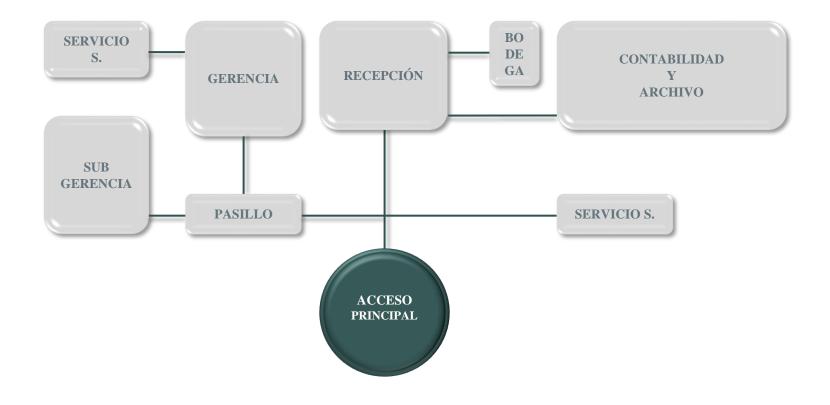
SIMBOLOGÍA		
Relación directa		
Relación indirecta		

4.2.4 ZONA ADMINISTRATIVA

Es el área que lleva el control del mercado en lo que respecta a la administración de este.

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIOS
	GERENCIA SERVICI	OFICINA
		SERVICIO SANITARIO
	SUB GERENCIA	OFICINA
ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN	SECRETARIA
ADMINISTRATIVA		SALA DE ESPERA
	CONTABILIDAD	ARCHIVO
	SERVICIOS SANITARIOS	
	BODEGA	

<u>Cuadro 16: Zona administrativa.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



Esquema 8: Diagrama de relaciones espaciales, Zona administrativa.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2.5 ZONA DE VENTAS

Antes de evaluar las instalaciones actuales, se consideró necesario clasificar los diferentes giros encontrados, de acuerdo con las características ambientales que cada uno de ellos requieren.

Tipología de Comercios

La distribución de dichos giros en la zona de ventas se dividió en macro grupos, los cuales se subdividen de acuerdo con los productos que comercializan (productos de condiciones secas, húmedas, semi húmedas) y el tipo de infraestructura con la que deberá contar el puesto.

Productos de condiciones secas:

Se clasifican así los productos exentos de humedad, los cuales requieren de áreas y mobiliarios que deberán acomodarse a cada uno de los diferentes tipos de comercios.

- Productos alimenticios
- Misceláneos
- Productos varios

Productos de condiciones semihúmedas:

Productos que requieren de agua, pero estos mantienen una humedad controlada.

- Productos naturales
- Productos con condiciones especiales



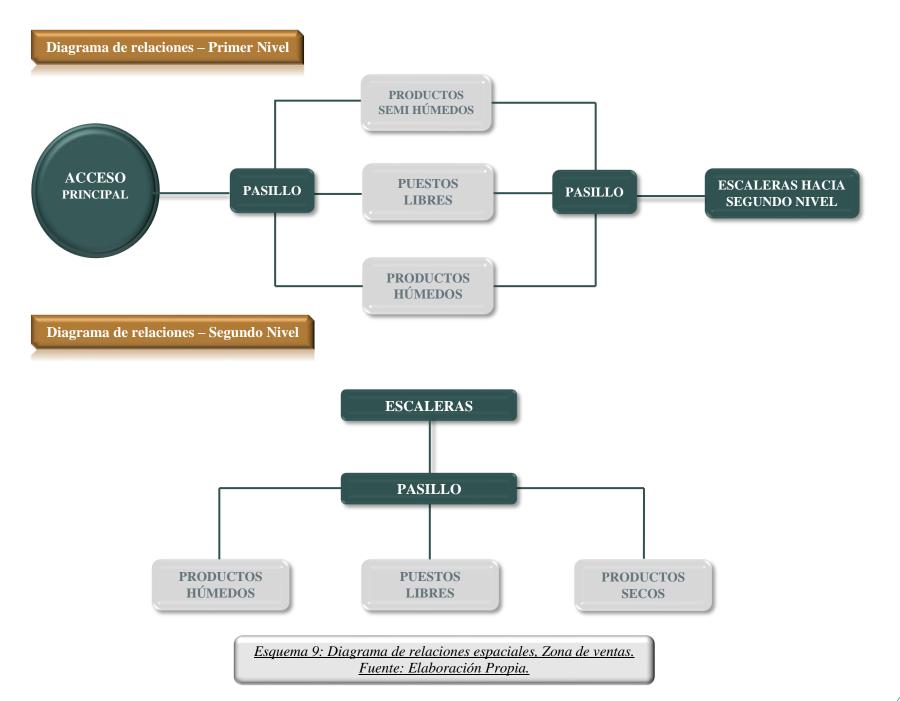
Productos de condiciones húmedas:

Se clasifican así los productos que tienen humedad en grandes cantidades.

- Productos crudos
- Productos preparados

ZONA	MACRO GRUPOS	GRUPOS	GIROS O ESPACIOS
			ESPECIES
		PRODUCTOS ALIMENTICIOS	DULCES Y GOLOSINAS
			PAN
			ABARROTES Y CEREALES
		MISCELÁNEOS	ROPA Y CALZADO
	SECOS	IVIISCELANEOS	COSMÉTICOS
V	SECOS		HOJALATERÍA
E		PRODUCTOS VARIOS	PRODUCTOS PLÁSTICOS
N			JUGUETES
T			LOZA, PALMA Y JARCIA
A			MEDICINA BOTÁNICA Y POPULAR
S			ARTESANÍAS
	SEMIHÚMEDOS	PRODUCTOS NATURALES	FRUTAS Y VERDURAS
	SEMITOWEDOS	PRODUCTOS CON CONDICIONES ESPECIALES	LÁCTEOS Y HUEVOS
	HÚMEDOS		CARNES
		PRODUCTOS CRUDOS	POLLOS
	HOMEDOS		MARISCOS
		PRODUCTOS PREPARADOS	COMEDORES

<u>Cuadro 17: Zona de Ventas</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



4.2.6 ZONA DE SERVICIOS GENERALES

En esta zona estarán ubicados todos los espacios que brindan apoyo técnico y social a la edificación, para que esta funcione adecuadamente en cuanto al equipo a utilizar, instalaciones especiales, limpieza, etc.

Altar: Esta es un área destinada al aspecto espiritual, que ayuda a mejorar el ambiente y la convivencia entre los usuarios. Se localiza en un punto común de los locales. Por lo general es un nicho destinado a la deidad con la cual se identifican los usuarios. ¹

Inspección Sanitaria: Esta área es la que supervisa que se le dé el tratamiento adecuado a las carnes y verduras.

Área de mantenimiento:

Según la Norma COMERSAN², el área de mantenimiento debe ser: 0.014 m² por puesto.

516 puestos x 0.014 m²/puesto = $7.22 \text{ m}^2 \approx 8 \text{ m}^2$.

Utilizando el 30% de circulación: $8 \text{ m}^2 \text{ x } 30\% = 2.40 \text{ m}^2$ 8 m² + 2.40 m² = 10.40 m²

Servicios Sanitarios:

Para definir este espacio será necesario conocer las normativas mínimas de requerimientos, para ello consideraremos el número de puestos proyectados y para calcular los artefactos sanitarios será necesario utilizar la siguiente norma.³

• 1 inodoro/50 Vendedores

• 1 lavamanos /100 Vendedores

• 1 urinario /100 Vendedores



¹ Enciclopedia de Arquitectura, Plazola, Volumen 7, Pág. 611

² NORMA COMERSAN (Consejo de Mercados de San Salvador)

³ Tesis Mercado de Mejicanos, Arq. Mario Martínez, UES.

Número de puestos proyectados = 516 puestos. Considerando 2 personas por puesto = 1,032 personas

- Inodoro = $1,032/50 = 20.64 \approx 21$ inodoros
- Lavamanos = $1,032/100 = 10.32 \approx 11$ lavamanos
- Urinarios = $1,032/100 = 10.32 \approx 11$ urinarios

Inodoros y lavamanos para personas discapacitadas: Para ello consideraremos un espacio de los inodoros y de lavamanos para cada uno de los sexos.

Carga y descarga:

Se pudo observar en el actual mercado municipal, la carencia de estacionamiento, así como un área de carga y descarga de mercadería; por lo tanto, son espacios por considerar en el nuevo mercado.

El abastecimiento de mercadería se realiza por medio de vehículos en su mayoría, la norma COMERSAN¹ establece que un 36.36% (porcentaje de demanda potencial para carga y descarga) de los comerciantes se abastecen por medio de vehículos propios.

Para calcular el número de estacionamientos destinados como zona de abastecimiento que se necesitarán a futuro, se utilizará dicho porcentaje.

Para el año 2029 habrá 516 puestos, con este dato tendremos la siguiente cantidad de vehículos al día:

516 puestos x 36.36% = 187.61 vehículos/día

Estos vehículos entre 3 horas de abastecimiento al día

187.61 vehículos ÷ 3 horas = $62.53 \approx 63$ vehículos



¹ NORMA COMERSAN (Consejo de Mercados de San Salvador)

Frecuencia de uso: 5 minutos (tiempo de estacionamiento para el vehículo)

63 vehículos/h ÷ 5 minutos = 12.6 ≈ **13 vehículo/hora**

Recolección de Basura:

El problema de la basura no se puede cuantificar en base a normas o reglamentos porque es producto de un sistema cultural que es independiente para cada país; para calcular esta área, se utilizará el número de puestos para estimar los m² necesarios para contenedores de basura.

La Norma COMERSAN¹ sugiere que se considere 0.054 m²/puesto, por lo tanto:

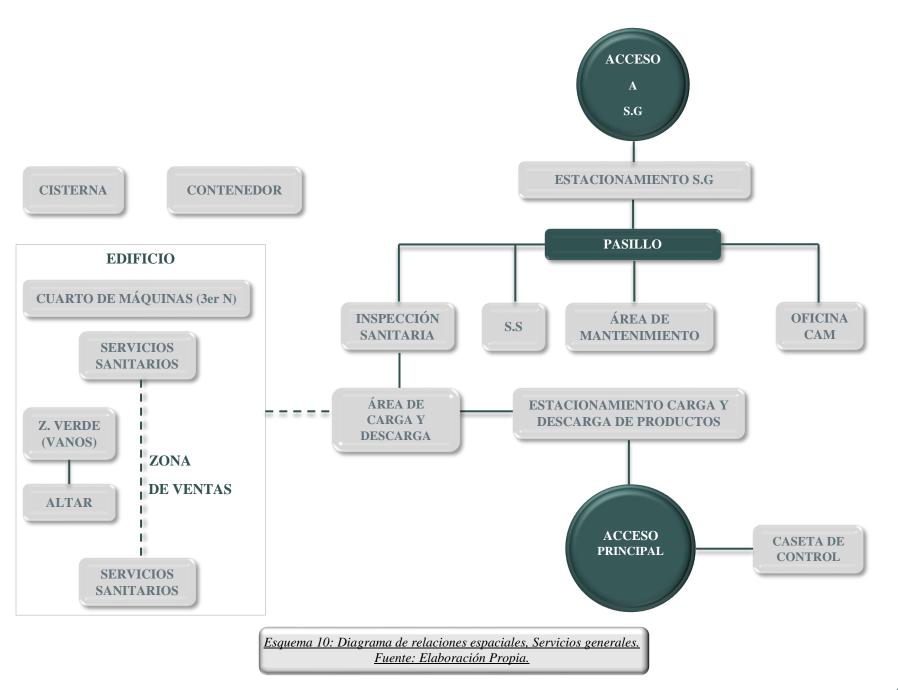
516 puestos x $0.054 \text{ m}^2/\text{puesto} = 27.86 \text{ m}^2 \approx 28\text{m}^2$.

El área mínima proyectada para los depósitos de basura dentro del mercado será de 28m².

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIOS
	ALTAR	
	ÁREA DE MANTENIMIENTO	BODEGA
	AREA DE MANTENIMIENTO	OFICINA
	ESTACIONAMIENTO	ÁREA DE CARGA Y DESCARGA
SERVICIOS	SERVICIOS SANITARIOS	BODEGA
GENERALES	CASETA DE CONTROL	SERVICIO SANITARIO
GENERALES	INSPECCIÓN SANITARIA	OFICINA
	CISTERNA	
	RECOLECCIÓN DE BASURA	CONTENEDORES
	OFICINA CAM	SERVICIO SANITARIO
	ZONA VERDE	VANOS

<u>Cuadro 18: Zona de servicios generales.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

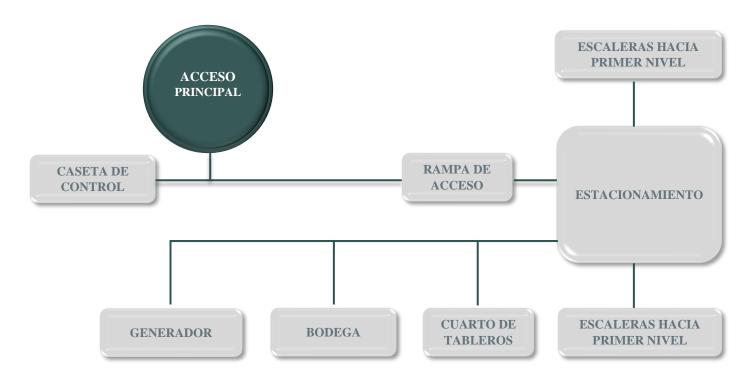
¹ NORMA COMERSAN (Consejo de Mercados de San Salvador)



4.2.6.1 Estacionamiento Subterráneo

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIOS
SERVICIOS	ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO	
GENERALES	CASETA DE CONTROL	SERVICIO SANITARIO
	BODEGA	
Estacionamiento	CUARTO DE TARIEROS	GENERADOR
Subterráneo	CUARTO DE TABLEROS	CUARTO DE TABLEROS

<u>Cuadro 19: Zona de servicios generales, Estacionamiento.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



Esquema 11: Diagrama de relaciones espaciales. Servicios generales. Subterráneo. Fuente: Elaboración Propia.

4.2.7 CRITERIOS GENERALES PARA LAS DIMENSIONES DE ESPACIOS

Por la indagaciones antes realizadas, sabemos que en nuestro país no existe un reglamento que establezca el diseño y construcción de mercados, para así poder definir las dimensiones adecuadas, hemos considerado la Norma de planeación para mercados de México las cuales son utilizadas por la OPAMSS y algunas de las normativas del reglamento de ordenanza de control del reglamento a la Ley de Ordenamiento territorial del Área Metropolitana de San Salvador con la finalidad que sea respaldado por un documento legal.

4.2.7.1 Determinación de áreas para tipos de comercio

La dimensión de los puestos depende del tipo de productos a comercializar, agregando a este las instalaciones que necesite y de la afluencia de compradores. En esta etapa es importante tener en cuenta la fragilidad de los productos perecederos; en los cuales inciden la temperatura del ambiente y el grado de manipulación que estos tendrán. Incluyendo el mobiliario necesario para que este funcione perfectamente. El tipo de muebles nos dará la pauta para determinar las áreas tipo, que se dimensionarán debido a las condiciones de personal de venta y condiciones propias de cada giro.

Pasos para determinar las áreas tipo:

- Criterios de relación entre giros.
- Identificación de la compatibilidad entre los giros.
- Fichas de análisis de los giros, donde se estudia el mobiliario y equipo, él número de vendedores de las instalaciones especiales, las condiciones ambientales, para llegar a los esquemas de relación.



PUESTOS FIJOS

El tamaño determinado por las normativas de planeación en México tiene una dimensión promedio de 6.00 m². Favoreciendo así la comodidad de los comerciantes, y que así puedan realizar las actividades necesarias de cada giro, evitando que los vendedores se coloquen fuera de sus establecimientos y que ocasionen obstaculización en la circulación del mercado.

Según un estudio de reconstrucción de mercados en el área de San Salvador realizado por el Arq. León Sol en el año 1986, existen cuatro tipos de puestos los cuales demandan un área útil de venta siendo los siguientes:

COMERCIO	ÁREAS PROMEDIO
FRUTAS Y VERDURAS	5.40 a 6.20 m ²
CARNES, PESCADOS Y AVES	4.80 a 6.20 m ²
ABARROTES Y VARIOS	5.40 a 6.20 m ²
LIBRES	1.50 a 4.00 m ²

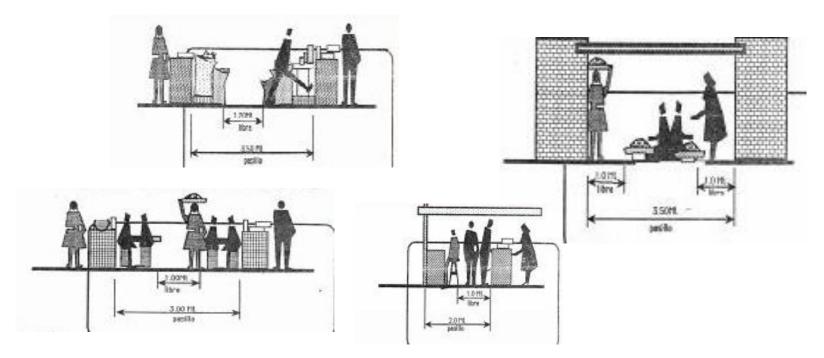
<u>Cuadro 20: Áreas promedio por tipo de comercio.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

4.2.7.2 Circulaciones

La organización de las circulaciones debe disponerse teniendo en cuenta la economía del espacio, pero que a la vez su dimensionamiento permita una óptima circulación y visibilidad de los productos exhibidos y buen acceso a todos los puestos, por lo que se consideró los siguientes análisis.

La holgura recomendable entre dos mostradores opuestos y separados por un pasillo principal es de 2.00 m a 3.00 m, donde se enmarca una zona de actividad para clientes de pie o sentados a ambos lados de los mostradores y en medio un pasillo de circulación Las organizaciones de las circulaciones deben disponerse teniendo en cuenta la economía del espacio, pero que a la vez su dimensionamiento permita una óptima circulación y visibilidad de los productos exhibición y buen acceso a todos los puestos.

EJEMPLOS DE CIRCULACIÓN EN PASILLOS DEL MERCADO:



4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades nos ayudará a dar una respuesta satisfactoria a nuestra propuesta de diseño, ya que en él se determinarán de manera conjunta con la municipalidad, las necesidades físicas que se requieran. La importancia de definir las necesidades radica en que estas generan actividades que a su vez determinan espacios, constituyendo así el punto generador de lo que se conoce como programa arquitectónico. Entre las necesidades básicas que conformarán el programa general se detallan:

4.3.1 ZONA ADMINISTRATIVA

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIOS	NECESIDAD	ACTIVIDAD	
A		OFICINA DE GERENTE	ADMINISTRAR Y	DIRIGIR	
D M	GERENCIA	SERVICIO SANITARIO	SUPERVISAR		
I N I	SUB-GERENCIA	OFICINA	ADMINISTRAR	SUPERVISAR	
S	,	SECRETARÍA		ATENDER Y PLANIFICAR ACTIVIDADES DIARIAS	
T R	RECEPCIÓN	SALA DE ESPERA	ORGANIZAR		
A C	CONTABILIDAD	ARCHIVO	ARCHIVAR Y CONTABILIZAR	MANTENER EL REGISTRO CONTABLE Y FINANCIERO	
Í Ó N	SERVICIOS SANITARIOS		NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL	

<u>Cuadro 21: Programa de necesidades, Zona administrativa.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

4.3.2 ZONA DE VENTAS

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIOS	NECESIDAD	ACTIVIDAD
	HÚMEDOS	CARNE Y DERIVADOS	COMPRA Y VENTA DE PRODUCTOS AL DETALLE	LAVAR, EXHIBIR, VENDER Y COMPRAR
		PESCADO Y MARISCO		Envin, Embir, Vender i Com Rin
		COMEDOR		PREPARAR, LAVAR, COCINAR
		TORTILLERÍAS		VENDER, ALMACENAR
\mathbf{V}		PUPUSAS		
${f E}$		ATOL, FRESQUERÍAS		PREPARAR, VENDER, ALMACENAR
N		Y JUGOS		TREFARAR, VENDER, ALMACEIVAR
T		TAMALES Y RIGUAS		
A		TOTOPOSTES		VENDER, EXHIBIR,
\mathbf{S}	SEMI- HÚMEDOS	FRUTAS Y		LAVAR, SELECCIONAR, EXHIBIR Y
		VERDURAS		VENDER
		LÁCTEOS Y HUEVOS		PREPARAR, VENDER, ALMACENAR
		MOLINOS		LAVAR, MOLER Y PREPARAR
		GRANOS BÁSICOS		SELECCIONAR, EXHIBIR Y VENDER

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
	LIBRES	NAVES DIVERSAS VENTAS EN LA CALLE		SELECCIONAR, EXHIBIR, ALMACENAR, VENDER Y COMPRAR
* 7	SECOS	CONSULTORIOS FARMACIAS Y MEDICINA POPULAR		RECIBIR, EVALUAR Y DIAGNOSTICAR
V E N		JOYERIAS MODISTAS Y SASTRERIAS ROPA Y ZAPATOS	COMPRA Y VENTA DE PRODUCTOS AL DETALLE	SELECCIONAR, EXHIBIR, ALMACENAR, VENDER Y COMPRAR
T A S		TIENDAS PAN		RECIBIR, ATENDER, CONFECCIONAR. Y VENDER.
		TELAS JUGUETES		SELECCIONAR, VENDER
		PRODUCTOS PLASTICOS JARCIA VARIOS		RECIBIR, EXHIBIR, ALMACENAR, VENDER Y COMPRAR

Cuadro 22: Programa de necesidades, Zona de ventas.

<u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

4.3.3 ZONA DE SERVICIOS GENERALES

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD		
S E R	CASETA DE CONTROL	SERVICIO SANITARIO	BRINDAR SEGURIDAD	ORDEN, CONTROL Y VIGILANCIA		
	RECOLECCIÓN DE BASURA	CONTENEDORES	RECOLECTAR Y ALMACENAR BASURA	DEPOSITAR BASURA		
	SERVICIOS SANITARIOS	S.S HOMBRES S.S MUJERES BODEGA	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL		
V I	CARGA Y DESCARGA	ZONA DE CARGA Y DESCARGA DE PRODUCTOS	CARGAR Y DESCARGAR PRODUCTOS	CARGAR Y DESCARGAR PRODUCTOS		
C I	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO PÚBLICO Y PRIVADO	ESTACIONAR EL VEHICULO	ACCEDER Y PARQUEARSE		
0	CISTERNA	CISTERNA	ALMACENAR AGUA	DISTRIBUIR AGUA		
S	CUARTO DE TABLEROS	GENERADOR	ABASTECIMIENTO DE ENERGIA ELÉCTRICA	DISTRIBUIR ENERGIA ELÉCTRICA		
G E	BODEGA	BODEGA	ALMACENAR PRODUCTO	GUARDAR Y SELECCIONAR PRODUCTO		
N E	CUARTO DE MÁQUINAS	CUARTO DE MÁQUINAS	SUPERVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO	REPARACIÓN DE MÁQUINAS		
R A L	ÁREA DE MANTENIMIENTO	ÓFICINA ÁREA DE MANTENIMIENTO BODEGA		LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO FISICO		
E S	INSPECCIÓN SANITARIA	OFICINA	SUPERVISAR TRATAMIENTO DE ALIMENTOS	INSPECCIÓN GENERAL		
	CAM	OFICINA SERVICIO SANITARIO	BRINDAR SEGURIDAD	VIGILANCIA		
	ZONA VERDE	VANOS	VENTILACIÓN NATURAL	ESPARCIMIENTO		

<u>Cuadro 23: Programa de necesidades, Servicios generales.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

4.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

En el programa arquitectónico definiremos las áreas con los que contará nuestra propuesta de diseño, así como también estableceremos los aspectos cualitativos y cuantitativos de los espacios definidos en el programa de necesidades, los que junto a la interrelación de los espacios nos dan la primera idea funcional del diseño.

4.4.1 ZONA ADMINISTRATIVA

	ZONA ESPACIO		FUNCIÓN	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		CANTIDAD	ÁREA
ZONA				NAT	ART.	NAT.	ART.	DE ESPACIOS	TOTAL EN M ²
	GERENCIA	Oficina	Administración	X	X	X	X	1	10.00
A	GERENCIA	S.S	Necesidades fisiológicas	X	X	X		1	2.00
D M	SUB GERENCIA		Administración		X		X	1	10.00
I N	I N RECEPCIÓN	Recibir y atender al público.	X	X	X	X	1	20.00	
I S T	CONTABIL! ARCHI		Organizar y distribuir recurso de ingresos, pérdidas y ganancias	x	X	X	X	1	20.00
R A T	BODEC	GA	Guardar equipo de limpieza y materiales de oficina.		X		X	1	2.00
I V A	SERVIC SANITAI		Realizar funciones fisiológicas e higiénicas.		x		X	1	3.00
SUB TOTAL									67.00

<u>Cuadro 24: Programa arquitectónico, Administración.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



4.4.2 ZONA DE VENTAS

	TIPO DE		ILUMI	NACIÓN	VENTILACIÓN		ÁREA	CANTIDAD	ÁREA
ZONA	PRODUCTO	NECESIDADES	NAT	ART.	NAT.	ART.	INDIVIDUAL EN M²	DE PUESTOS	TOTAL EN M ²
	PRODUCTOS HÚMEDOS	Productos que necesitan del agua para poder conservarse o mantenerse limpios.	X	X	x	X	6.00	127	762.00
V E	PRODUCTOS SEMIHÚMEDOS	Productos que requieren humedad controlada.	X	X	x	X	6.00	142	852.00
N T A S	PRODUCTOS SECOS	Productos que no necesita humedad y requieren de áreas y equipos específicos.	X	x	х	x	6.00	153	918.00
	PUESTOS LIBRES	No requieren de un espacio encerrado y no requiere de condiciones especiales.	х	х	х	х	3.00	96	288.00
SUB TOTAL								518	2,820.00

<u>Cuadro 25: Programa arquitectónico, Zona de Ventas.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

4.4.3 ZONA DE SERVICIOS GENERALES

					ILUMIN	NACIÓN	VENTII	ACIÓN	ÁREA	CANTIDAD	ÁREA
ZONA	E	SPACIO		FUNCIÓN	NAT	ART.	NAT.	ART.	INDIVIDUAL EN M²	DE ESPACIOS	EN M ²
		ALTAR		Rezar y meditar	X	X	X			1	1.00
	CONTENEDOR acceso	DE BAS del vehí	` •	Recolectar desperdicios.	X		X			1	90.00
	CASETA DE CO	NTDOI	Caseta	Control vehicular	X	X	X	X		1	6.00
S	CASE IA DE CO	NIKUL	S.S	Control venicular	X	X	X			1	2.00
E			S.S Hombres	Necesidades	X	X	X		15.00	4	60.00
R	SERVICIO		S.S Mujeres	fisiológicas	X	X	X		15.00	4	60.00
V I	SANITARI	os	Bodega	Guardar productos de limpieza		X			2.00	4	8.00
C	ZONA DE CAI	RGA Y	Cuarto	Cargar y descargar	X	X	X	X		1	30.00
I	DESCARGA		Rampa	de productos.	X	X	X			1	60.00
O S	ESTACIONAM CARGA Y DESC		Estacionamiento	Descarga de productos	X	X	X		30.00	4	120.00
		ESTACIONAMIENTO SERVICIOS G. Estacionamiento		Estacionamiento vehicular	X	X	X		15.00	5	75.00
G	Cl	ISTERNA	1	Almacenar agua.	X		X			1	10.00
E N	CUARTO	DE MÁ	QUINAS	Reparación de equipos	X	X	X		4.00	2	8.00
E R	ÁREA DI		Oficina	Supervisar y almacenamiento de	X	X	X	X		1	16.00
A	MANTENIMI		Bodega	productos de limpieza	X	X	X			1	8.00
L	INSPECC		ITARIA	Supervisar	X	X	X	X		1	16.00
E	ZONA VER		Interior	Esparcimiento	X	X	X		24.00	4	96.00
S	SERVICIOS SA SERVICIO			Necesidades fisiológicas	X	X	X		3.00	2	6.00
			Oficina	Brindar seguridad	X	X	X	X		1	20.00
	OFICINA CA	AM	S.S	Necesidades fisiológicas	X	X	x			1	4.00
SUB TOTAL											696.00

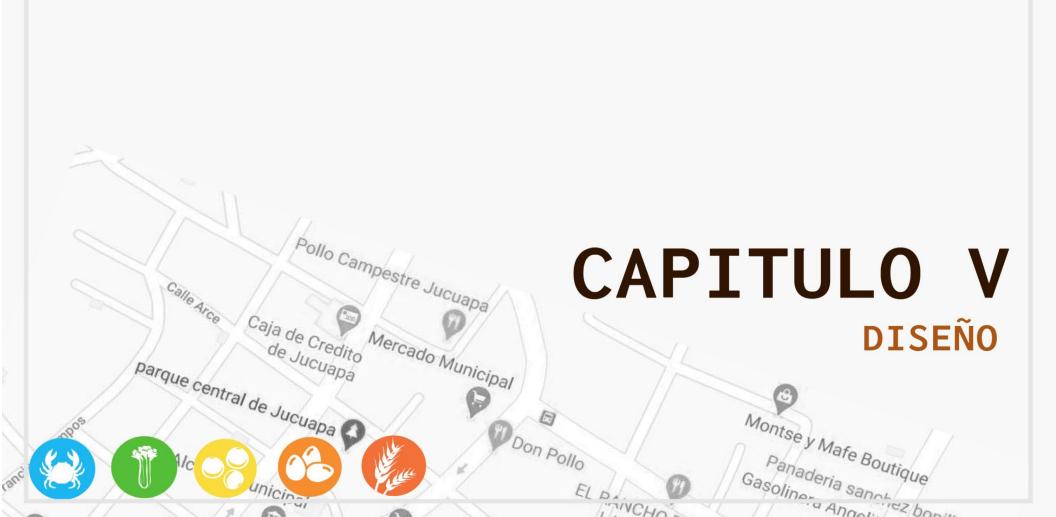
<u>Cuadro 26: Programa arquitectónico, Servicios generales.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



4.4.3.1 Estacionamiento Subterráneo

			FUNCIÓN	ILUMIN	NACIÓN	VENTII	ACIÓN	ÁREA	CANTIDAD	ÁREA
ZONA	ESPA	ESPACIO		NAT	NAT ART.		ART.	INDIVIDUAL EN M²	DE ESPACIOS	EN M ²
	ESTACION	AMIENTO	Estacionamiento vehicular		X	X		15.00	76	1,140.00
SERVICIOS	BOD	EGA	Guardar equipamiento y accesorios de limpieza		X				1	9.00
GENERALES Subterráneo	CASETA DE	Caseta	Control de ingreso y salida de vehículos	X	X	X	X		1	6.00
	CONTROL	S.S	Necesidades fisiológicas	X	X	X			1	2.00
	CUARTO DE		Cuarto de tableros		x				1	9.00
	TABL	EROS	Generador						1	36.00
SUB TOTAL										1,202.00

<u>Cuadro 27: Programa arquitectónico, Estacionamiento.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



5.1 CRITERIOS DE DISEÑO

En la creación de la propuesta se tomarán como referencias los siguientes criterios, para lograr un diseño optimo y funcional.

CRITERIOS	CONCEPTOS	APLICACIÓN
FUNCIONAL	ORIENTACIÓN: Es la disposición de un edificio en relación con los puntos cardinales a fin de poder obtener una ubicación favorable que brinde ventilación e iluminación adecuadas.	-El diseño propone la aplicación de vanos en el área central del edificio, para lograr una mayor ventilación e iluminación natural. -Se instalarán ventanales que circunde el área de ventas para una iluminación natural durante el día.
Se basa en la adecuación de cada espacio en relación con las actividades que se desarrollará, priorizando esto sobre los factores estéticos.	FLEXIBILIDAD: Es la capacidad que un espacio de poder adaptarse según el uso que se le dé, mediante una reorganización espacial o la integración de nuevo equipamiento o nuevas tecnologías.	-El área de ventas de dividirá según sea la clase de productos que se comercialicen (húmedos, semi húmedos y secos) delimitados por pasillos que conecten cada una de las áreas. -Los puestos fijos mantendrán en lo posible una modulación de áreas iguales entre ellos, el área de los puestos fijos será mayor en relación con los puestos libres debido a las características de estos últimos.
FORMAL La apariencia y sensación que transmiten los objetos son dadas en gran medida por la forma que ellos poseen, la forma y relación entre diferentes figuras nos sirve para comunicar las características de una edificación dándonos contexto sobre el uso, entorno y época del inmueble.	AMBIENTACIÓN: Son los elementos estéticos externos, que ayuda a complementar y exaltar el elemento arquitectónico.	 -La propuesta poseerá una zona verde al interior de edificio, para lograr una experiencia más completa a los usuarios. -Alrededor del edificio se proyectará una zona verde exterior formada por jardines, que favorecen la imagen del inmueble. -Para obtener mayor comodidad la altura de cada nivel será la suficiente para lograr la ventilación e iluminación natural necesaria.

CRITERIOS	CONCEPTOS	APLICACIÓN
	PLASTICIDAD: Describe características propias de las formas como la percepción de pesadez, esbeltez, ligereza, entre otras y como esta se combinan para dotar de cierto aspecto y sensación a un edificio.	 - Para lograr homogeneidad en el aspecto de las diversas áreas del mercado municipal se implementarán patrones y modelos estéticos que se repetirán en los diferentes espacios. -Se buscará crear mediante el uso de líneas curvas y rectas una sensación dinamismo, tanto en el exterior como en el interior del edificio, para lograr una apariencia fácilmente identificable.
TECNOLÓGICO Son los conjuntos de conocimiento y técnicas conjugadas de manera sistemática, a fin de crear elementos o metodologías que	TÉCNICOS: Lineamiento que permite que el edificio funciones como se prevé, contemplando siempre las seguridad y legalidad.	-Los elementos y espacios propuestos serán diseñados contemplando los materiales, el mantenimiento, y las actividades que se desarrollarán.
sean más eficientes y que faciliten procedimientos implementados en diversos sectores.	VANGUARDISMO: La implementación de elementos y técnicas novedosas y modernas.	-El diseño contara con elementos que estén acordes a las tendencias, técnicas y modelos actuales.

Cuadro 28: Criterios de Diseño. Fuente: Elaboración Propia



5.2 CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD APLICADOS AL PROYECTO

Los criterios concernientes a la accesibilidad del proyecto proceden de la "Normativa técnica de accesibilidad urbanística, arquitectónica, transporte y comunicaciones"; algunos de estos criterios tomados en cuenta son:

A. <u>URBANISMO</u>

VIÁ PÚBLICA

1. ESQUINA DE BLOQUES Y CRUCES.

Se dispondrán en el pavimento de la acera losetas especiales (con textura diferente) con un largo mínimo de 1.20 m y un ancho igual al de la acera, a fin de que las personas ciegas puedan percatarse que se va a terminar el tramo de acera por el que transitan y está inmediata la intersección con otra calle; debiendo terminar donde se inicia el paso peatonal.

Las rampas deberán ser de material antideslizante y tener una estría de 1 cm. de profundidad mínima cada 3 cm. Y estar ubicadas fuera de la sección curva del cordón y adyacente a la misma frente a la zona de protección de cruce peatonal, aptas para la circulación de silla de ruedas.

2. PASOS DE PEATONES.

Se dispondrá una franja análoga a la descrita con anterioridad a cada lado del paso de peatones, cuando el ancho de la acera sea igual o superior a 2.00 m; si es de ancho menor se pavimentará con loseta especial toda la superficie del paso peatonal.

6. RAMPAS EN LAS ACERAS O ARRIATES.

Se dispondrá de una rampa con un ancho de 1.20 m. Y se señalizará con un pavimento especial (con textura diferente) su comienzo y su final, a fin de que la persona ciega tenga conocimiento de su existencia al circular por ese tramo de la acera. Se deberá rebajar el cordón con una pendiente que tenga como máximo el 10 %.



ESTACIONAMIENTO

1. PLAZAS PARAESTACIONAMIENTO DE AUTOMÓVILES LIVIANOS.

Las plazas de estacionamientos para personas con discapacidad dispondrán de un área lateral adicional de 1.00 m. de ancho para que la persona en silla de ruedas pueda acceder sin ningún problema, esta área deberá tener una pendiente máxima de 8% en dirección al edificio o acceso principal, y en ella se colocará la placa de señalización, la cual será construida con materiales de tráfico especificadas por el V.M.T. (logo internacional de accesibilidad) en forma vertical, a una altura de 2.20 m.

JARDINES Y ARRIATES.

1. HUECOS DE PIES DE ÁRBOLES EN LAS ACERAS.

Se cubrirán siempre con una rejilla para evitar que las personas que utilizan bastones, sillas de ruedas o muletas, puedan deslizarse en el hueco que circunda el árbol.

B. ARQUITECTURA

EDIFICIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS.

3. ASCENSORES

El ascensor o los ascensores se deben ubicar cerca de la entrada principal de los edificios y su ubicación debe estar señalada claramente. En el ascensor debe haber suficiente espacio para permitir el acceso y movimiento de personas con sillas de ruedas. Las señales y los mandos del ascensor se deben colocar de forma que sean fáciles de alcanzar y utilizar, a una altura de 0.90 m. del nivel del piso.



5.3 DIAGRAMAS TOPOLÓGICOS

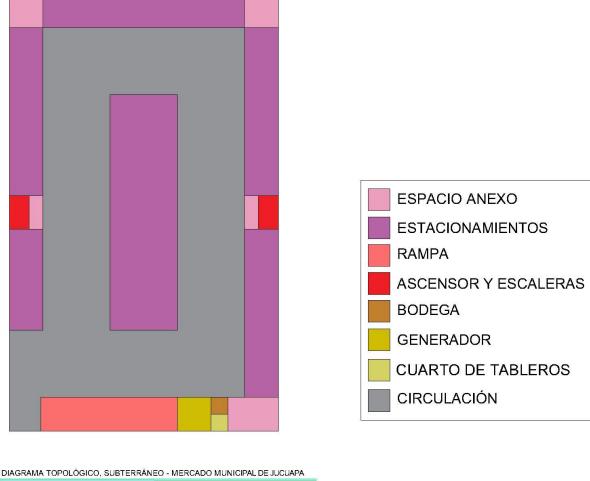
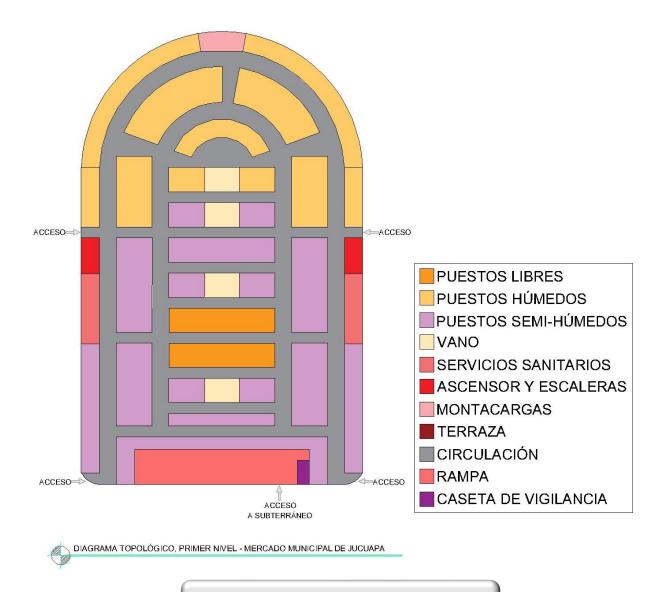
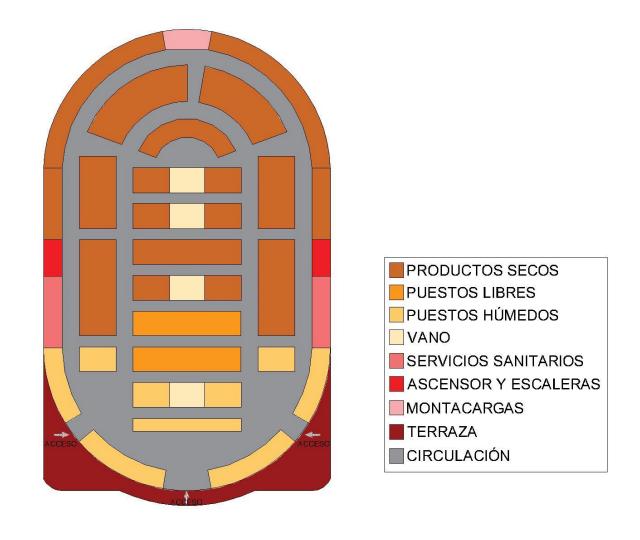


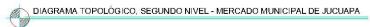
DIAGRAMA TOPOLÓGICO, SUBTERRÂNEO - MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

Esquema 12: Diagrama topológico, Subterráneo. Fuente: Elaboración Propia.

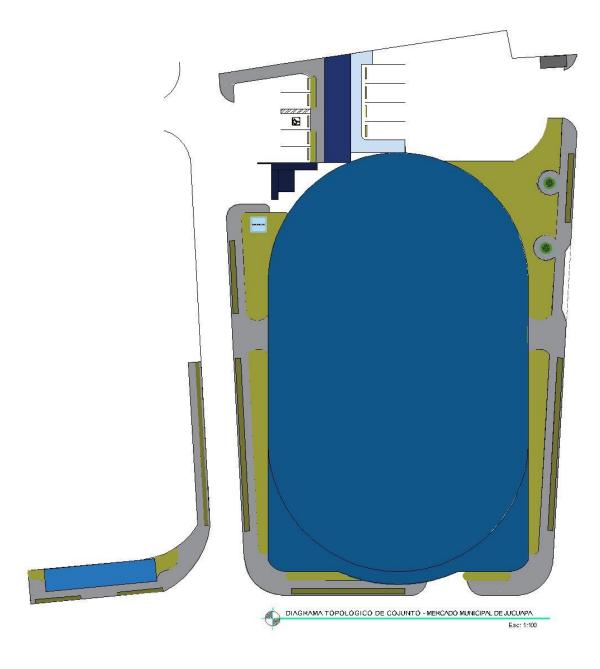


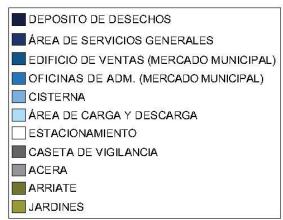
Esquema 13: Diagrama topológico, Primer nivel Fuente: Elaboración Propia.





Esquema 14: Diagrama topológico, Segundo nivel. Fuente: Elaboración Propia.





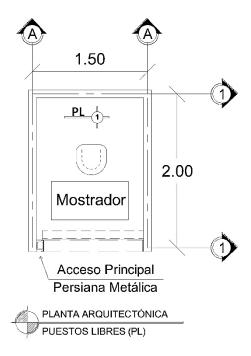
Esquema 15: Diagrama topológico, Conjunto. Fuente: Elaboración Propia.

5.4 TIPOLOGÍA DE PUESTOS

5.4.1 DIMENSIONES PARA LOS DIFERENTES TIPOS DE COMERCIO

Puestos Libres - PL

Estos serán utilizados por los comercios informales y vendedores que llegan por temporadas; los cuales contarán con una dimensión de $1.50 \times 2.00 \text{ m} = 3.00 \text{ m}^2$.

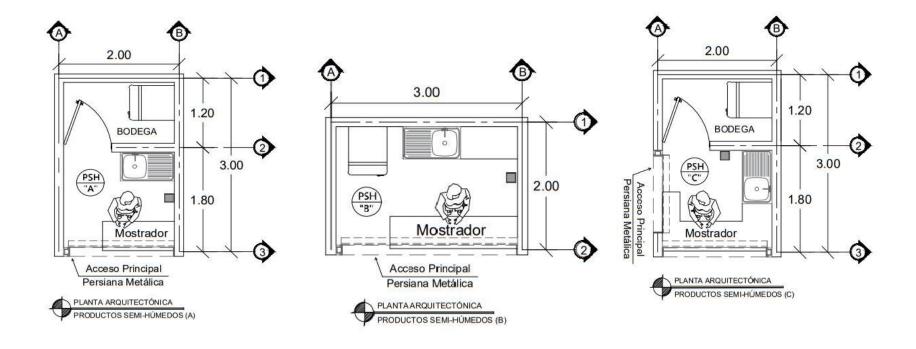


Productos Semi Húmedos - PSH

TIPOLOGÍA [INS	TALACION	ALACIONES MORILIA		CANTIDAD	ÁREA	ÁREA DE	ÁREA		
IIPOLOGIA	A. N	ELEC.	A. P	MOBILIARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO	CIRCULACIÓN	TOTAL		
				Bodega	1					
\mathbf{A}	X	X	X	Mostrador	1	3.05 m ²	2.95 m ²	6.00 m ²		
7.	Λ	Α		Fregadero	1	3.03 m				
		Refrigerador 1								
						Mostrador	1			
В	X	X	X	Fregadero	1	2.35 m²	3.65 m ²	6.00 m ²		
D	Λ	Λ		Refrigerador	1					
				Estantería	1					
				Bodega	1			6.00 m ²		
C	X	X	X X	Mostrador	1	3.67 m²	2.33 m ²			
	Λ			Fregadero	1					
				Refrigerador	1					

<u>Cuadro 29: Especificaciones promedio, Productos semi húmedos.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

TIPOLOGÍA DE PUESTOS – PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



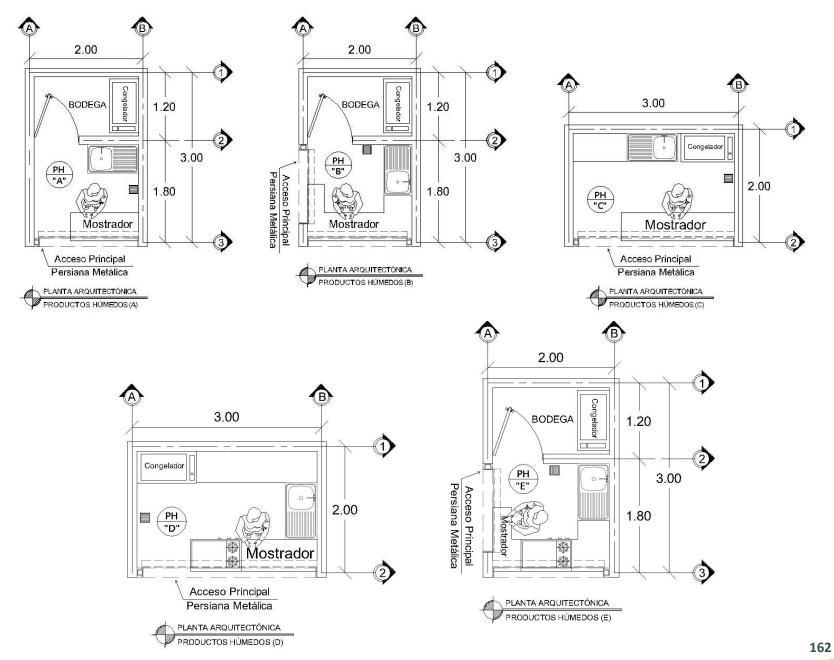
Productos Húmedos - PH

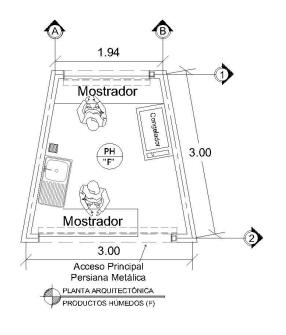
TIPOLOGÍA	INSTALACIONES MOBILIARIO		ES	MODII IADIO	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA DE	ÁREA
IIPOLOGIA	A. N	ELEC.	A. P	MOBILIARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO	CIRCULACIÓN	TOTAL
				Bodega	1			
A	X	X	X	Mostrador	1	3.05 m ²	2.95 m ²	6.00 m ²
A	Λ	Λ	Λ	Fregadero	1	5.05 III	2.73 III	0.00
				Congelador	1			
				Bodega	1			
В	X	X	X	Mostrador	1	3.67 m ²	2.33 m²	6.00 m ²
D	Λ	Λ	Λ	Fregadero	1	3.07 III		
				Congelador	1			
			X	Mostrador	1			
C	X	X		Fregadero	1	2.41 m²	3.59 m²	6.00 m ²
C	71			Congelador	1			
				Estantería	1			
				Estantería	1			
				Mostrador	1		3.12 m²	
D	X	X	X	Fregadero	1	2.88 m²		6.00 m^2
				Congelador	1			
				Estufa con plancha	1			
				Bodega	1			
	X			Mostrador	1			6.00 m ²
E		X	X	Fregadero	1	3.22 m²	2.78 m²	
				Congelador	1			
				Estufa con plancha	1			

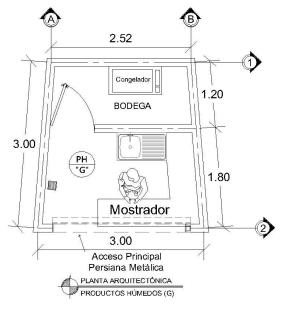
TIPOLOGÍA	INST	TALACIO	ONES	MOBILIARIO	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA DE	ÁREA				
III OLOGIA	A. N	ELEC.	A. P		CANTIDAD	MOBILIARIO	CIRCULACIÓN	TOTAL				
				Congelador	1							
${f F}$	X	X	X	Mostrador	2	2.72 m²	4.69 m²	7.41 m ²				
				Fregadero	1							
				Mostrador	1			8.28 m²				
G	X	X	X	Fregadero	1	4.52 m²	3.76 m²					
J	Λ	Λ	Λ	Bodega	1	4.52 III						
				Congelador	1							
				Bodega	1							
H	v	V	Y	X	X	v	X	Mostrador	1	5.69 m²	5.89 m²	11.58 m²
**	Λ	A	Λ	Fregadero	1	3.07 III	3.67 III	11.50 III				
				Congelador	1							
				Bodega	1							
				Mostrador	1							
I	X	X	X	Fregadero	1	5.69 m²	5.89 m²	11.58 m ²				
				Congelador	1							
				Estufa con plancha	1							

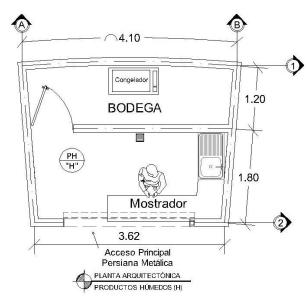
<u>Cuadro 30: Especificaciones promedio, Productos húmedos.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>

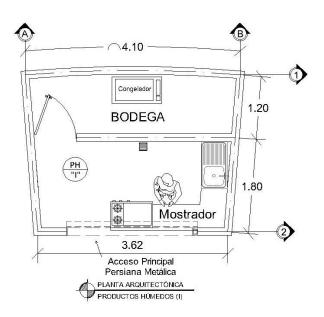
TIPOLOGÍA DE PUESTOS – PLANTAS ARQUITECTÓNICAS











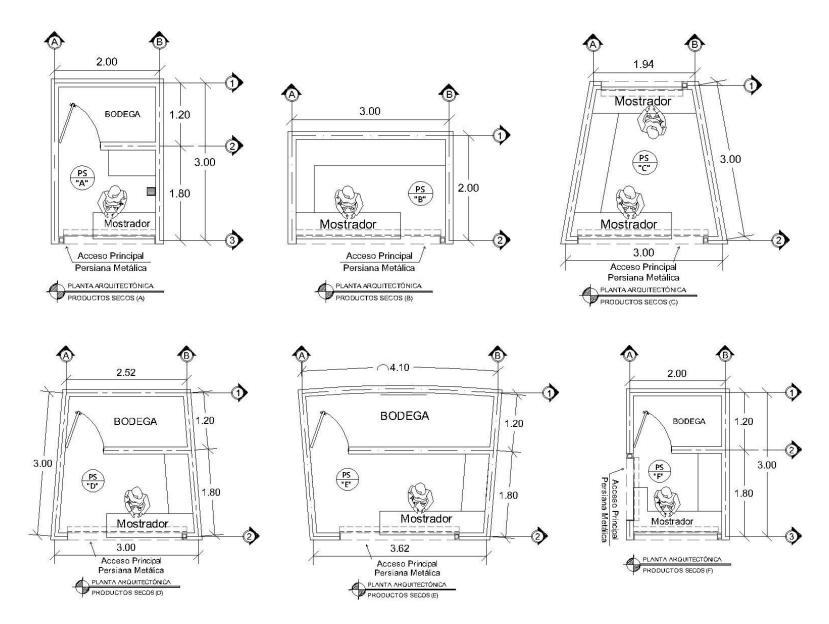
Productos Secos - PS

TIPOLOGÍA	INST	TALACIO	ONES	MOBILIARIO	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA DE	ÁREA
III OLOGIA	A. N	ELEC.	A. P	MODILIARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO	CIRCULACIÓN	TOTAL
				Bodega	1			
A	X	X	X	Mostrador	1	3.08 m^2	2.92 m²	6.00 m ²
				Estantería	1			
В	X	X	X	Mostrador	1	2.75 m²	3.25 m ²	6.00 m ²
Б	Λ	Λ	Λ	Estantería	1	2.73 111	3.23 III	0.00 111
C	X	X	X	Mostrador	2	3.88 m²	3.53 m ²	7.41 m ²
	Λ	Α	A	Estantería	1	3.00 m		/.41 III
				Bodega	1			
D	X	X	X	Mostrador	1	5.12 m²	3.16 m ²	8.28 m ²
				Estantería	1			
				Bodega	1			
E	X	X	X	Mostrador	1	5.75 m²	5.83 m²	11.58 m²
				Estantería	1			
			X	Bodega	1		2.30 m²	
${f F}$	X	X		Mostrador	1	3.70 m²		6.00 m ²
				Estantería	1			

<u>Cuadro 31: Especificaciones promedio, Productos secos.</u> <u>Fuente: Elaboración Propia.</u>



TIPOLOGÍA DE PUESTOS – PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



5.5 LOCALIZACÓN DE EQUIPO CONTRA INCENDIO Y RUTAS DE EVACUACIÓN

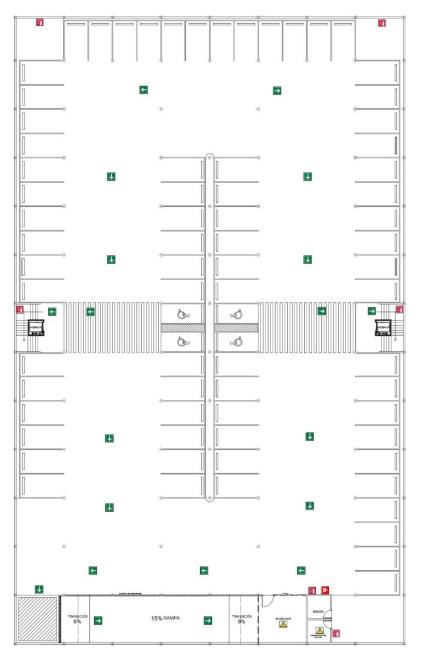
El mercado posee antecedentes de sismo e incendio que afectaron la edificación actual, por lo que se realizó un mapa de riesgos ante posibles incidentes, dichos riesgos son:

- Riesgo eléctrico
- Riesgo de incendio
- Riesgo ante sismo

Se ubicaron estratégicamente para este diseño extintores y red húmeda en los diferentes niveles, localizando así en cada uno de ellos los puntos de mayor vulnerabilidad como en: Cuarto de tableros de control eléctrico, área de generador, área de comedores en segundo nivel, escaleras, accesos y algunos pasillos.

De igual forma se ubicó el espacio de escaleras próximo a salidas de emergencia (accesos laterales) para que los usuarios y consumidores pueden descender del segundo nivel y evacuar del edificio, identificando así las rutas de evacuación.

Se identificó una salida de emergencia en la zona de carga y descarga (ingreso para distribuidores) que permitirá el acceso al punto de encuentro, siendo este el estacionamiento de carga y descarga.

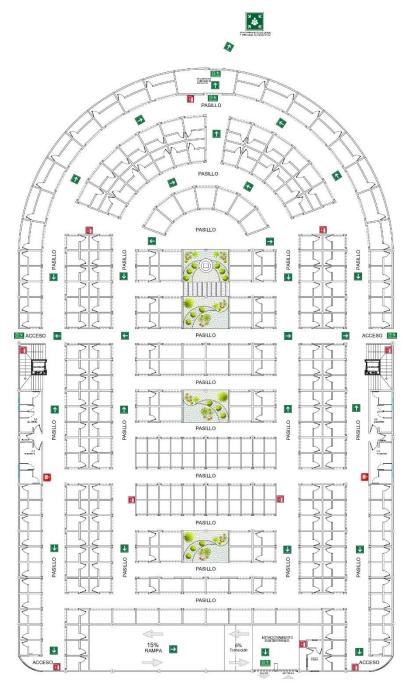


DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGÍA
VÍA DE EVACUACIÓN	
SALIDA DE EMERGENCIA	E *
RIESGO DE INCENDIO	
EXTINTOR	
RIESGO ELÉCTRICO	4
RED HÚMEDA	

Mapa 10: Mapa de Riesgos, Subterráneo. Fuente: Elaboración Propia.

MAPA DE RIESGO, SUBTERRÁNEO - MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA



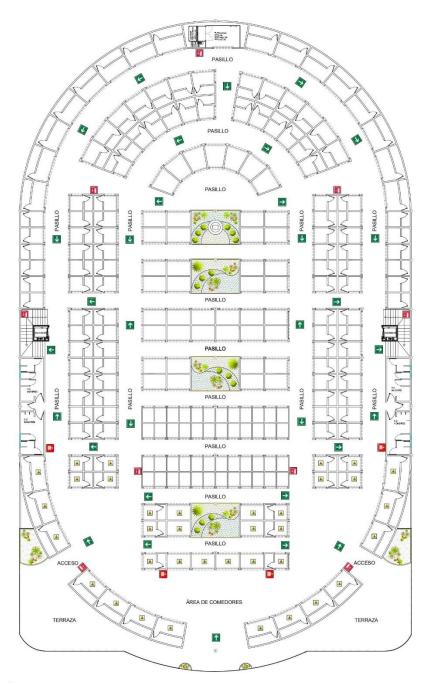


MAPA DE RIESGO, PRIMER NIVEL - MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGÍA
VÍA DE EVACUACIÓN	→
SALIDA DE EMERGENCIA	THE TO ST COLUMN NEW YORK
RIESGO DE INCENDIO	
EXTINTOR	I
RIESGO ELÉCTRICO	4
RED HÚMEDA	III +
PUNTO DE ENCUENTRO	N K

Mapa 11: Mapa de Riesgos, Primer Nivel.

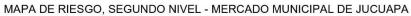
Fuente: Elaboración Propia.



DESCRIPCIÓN	SIMBOLOGÍA
VÍA DE EVACUACIÓN	→
SALIDA DE EMERGENCIA	EALERCE (BATRISTICA)
RIESGO DE INCENDIO	
EXTINTOR	
RIESGO ELÉCTRICO	4
RED HÚMEDA	

Mapa 12: Mapa de Riesgos, Segundo Nivel. Fuente: Elaboración Propia.







5.6 MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA

Se presentará la información técnica requerida para la propuesta de diseño arquitectónico del mercado municipal.

En el cual el terreno se ubica sobre la Calle Francisco Gavidia, Calle Arce y la Avenida Manuel Enrique Araujo. La infraestructura actual abarca un área de 6,456.79 m², divide al oeste con 276.78 m² y al este con 6,180.01m².

• LA FUNCIONALIDAD

La propuesta de diseño se desarrolla en dos niveles.

NIVEL: 0.00 -3.00 En este nivel está ubicado el estacionamiento subterráneo con una capacidad para 76 vehículos livianos, este posee bodega, área de tableros, en el cual se estableció una zona para generadores. Cuenta con ascensores y escaleras que dan conexión con los siguientes niveles del edificio.

NIVEL: 0.00 +4.00 Este nivel posee los siguientes números de puestos:

- 81 puestos húmedos (P.H)
- 142 puestos semi húmedos (P.S.H)
- 48 puestos libres (P.L)

Con una totalidad de 281 puestos; donde en 93 locales no se incorporó una bodega.

Cuenta con una zona de carga y descarga de productos el cual tiene un montacargas industrial para así poder distribuir los productos y abastecer los puestos en el segundo nivel.

En este nivel se incorporaron:

- Ascensor y una escalera en los laterales del edificio.
 Creando conexión a los compradores hacia el segundo nivel y así también al subterráneo.
- 4 baterías sanitarias

Las cuales están divididas:

- 2 baterías sanitarias para mujeres (contiene 3 inodoros, uno para discapacitados y 3 lavamos.)
- 2 baterías sanitarias para hombres (2 inodoros, uno para discapacitados, 3 urinarios y 3 lavamanos.)
- La fachada Principal del mercado municipal se encuentra hacia el Norte, donde el edificio contiene cuatro vanos para mayor iluminación y ventilación.

Para poder ingresar se establecieron dos accesos principales, y tres accesos secundarios, donde dos serán para el ingreso de los consumidores y uno para los distribuidores de suministros, este acceso se encuentra en la zona de carga y descarga de productos el cual está conectado hacia el exterior del mercado y posee:

- Rampa
- Tarima para descargar los productos y estacionamiento para 4 vehículos pesados.

En la parte exterior del edificio también se estableció:

• El área administrativa del mercado municipal (ubicada en la parte oeste) y un área de servicios generales, esta área antes mencionada cuenta con estacionamiento para 5 vehículos.

NIVEL 0.00 +7.00 En este nivel se encuentra 237 puestos el cual se distribuyen de la siguiente manera:

- 153 puestos secos (P.S)
- 36puestos húmedos (P.H)
- 48 puestos libres (P.L)
- 99 locales no contienen bodega.

En dicho nivel se agregaron:

- 4 baterías sanitarias
- Área de "Food court"
- Terraza con vista hacia la Iglesia del municipio.

También se estableció la continuidad de los vanos, cuenta con una escalera y un ascensor en sus laterales para poder ascender a la parte superior del edificio (Cuarto de máquinas).

INSTALACIONES DE VENTILACION NATURAL

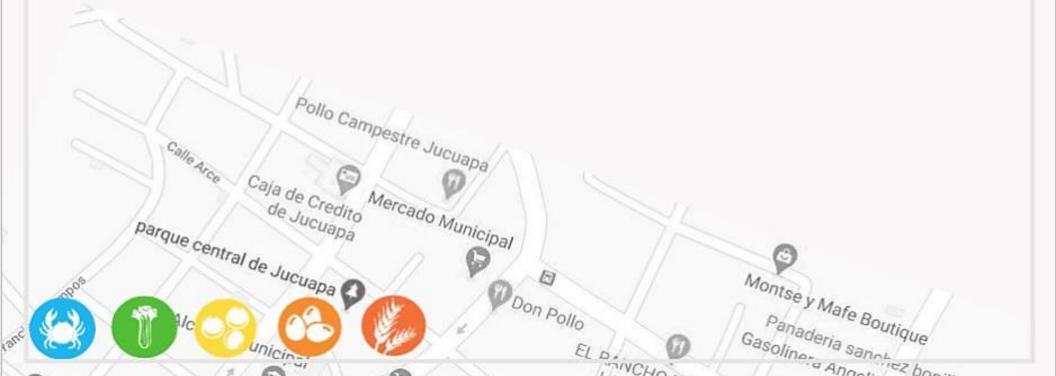
La ventilación natural se logrará a través de vanos y ventanas.

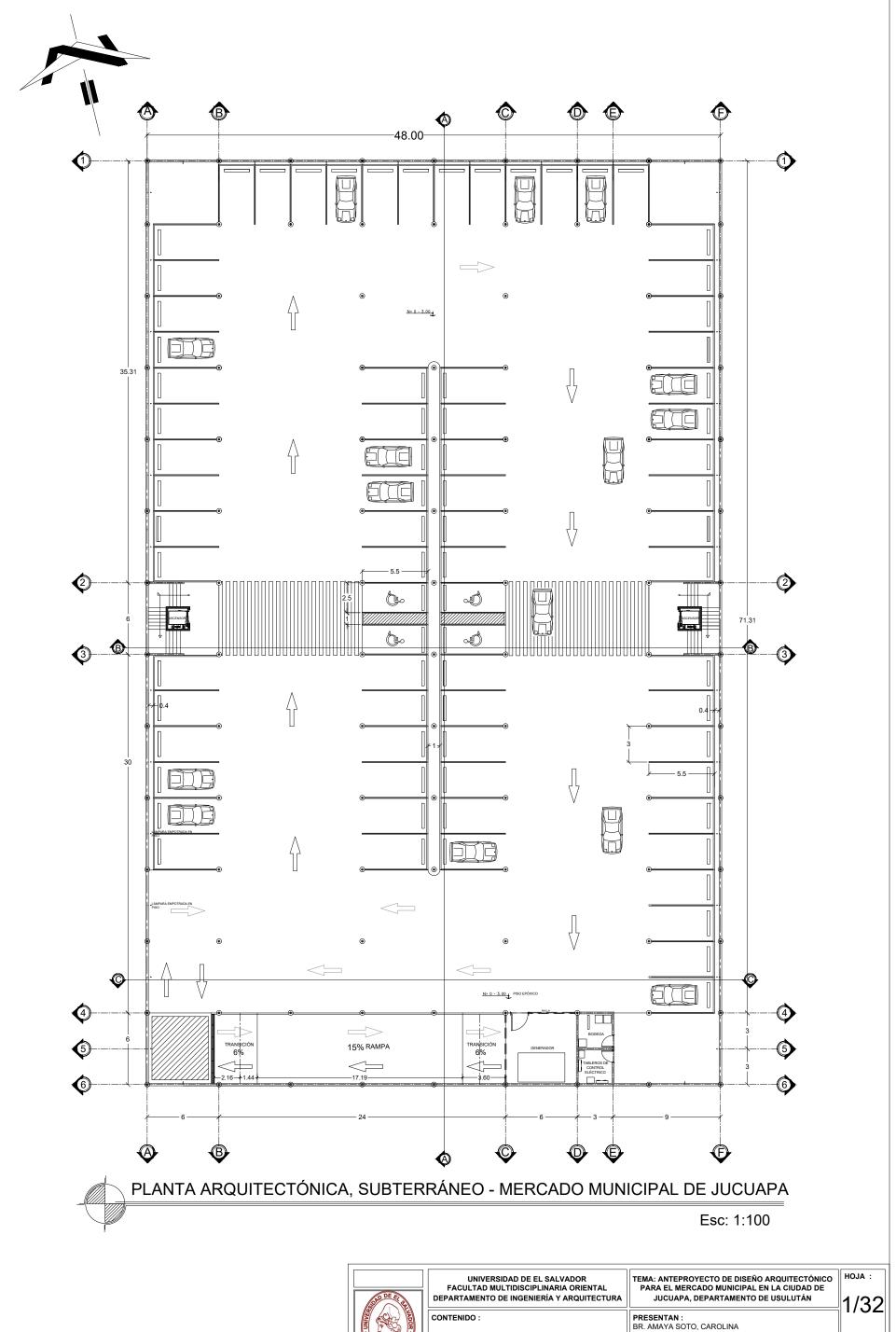
5.7 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

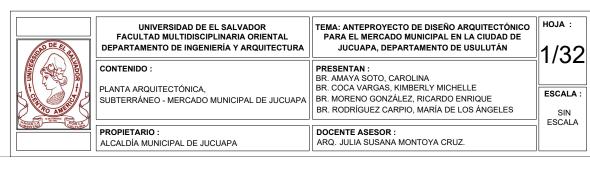
La propuesta comprende la presentación arquitectónica del proyecto, así como también una serie de planos arquitectónicos y maqueta virtual del mercado municipal.

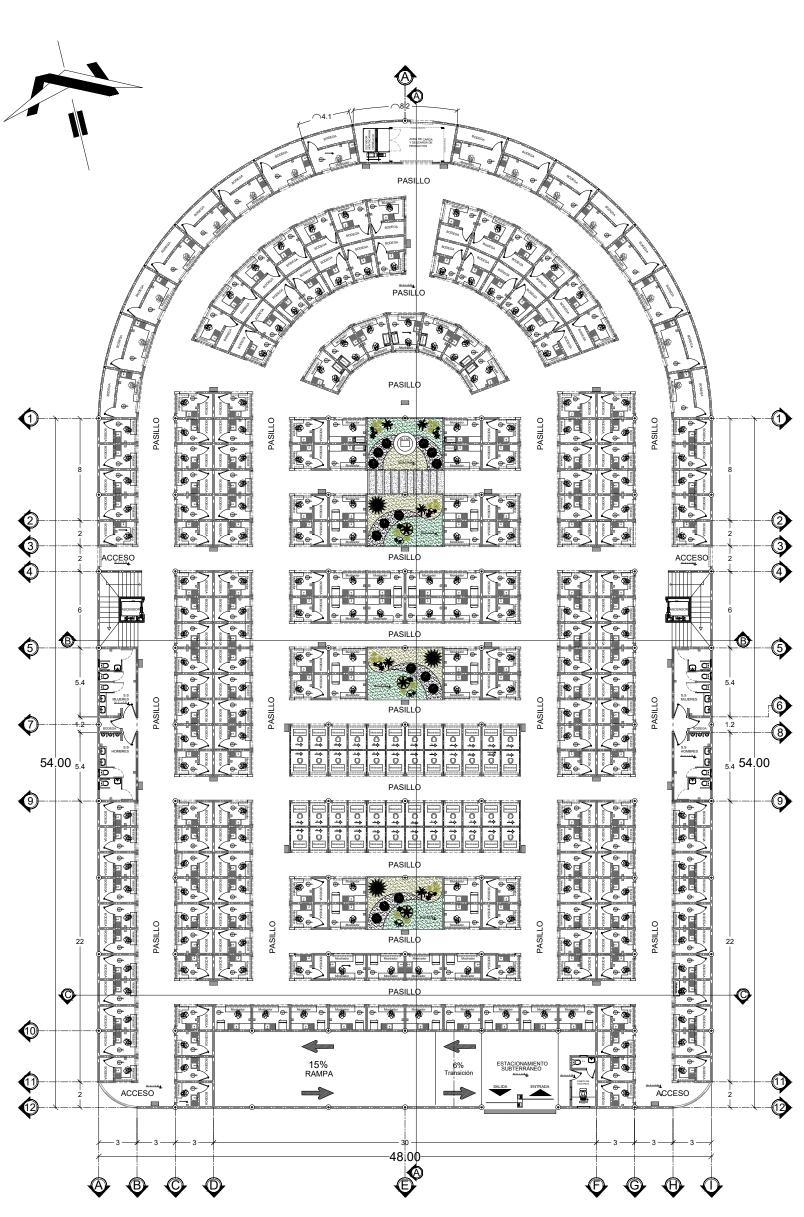


PRESENTACIÓN PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

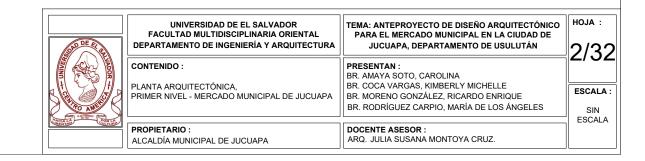


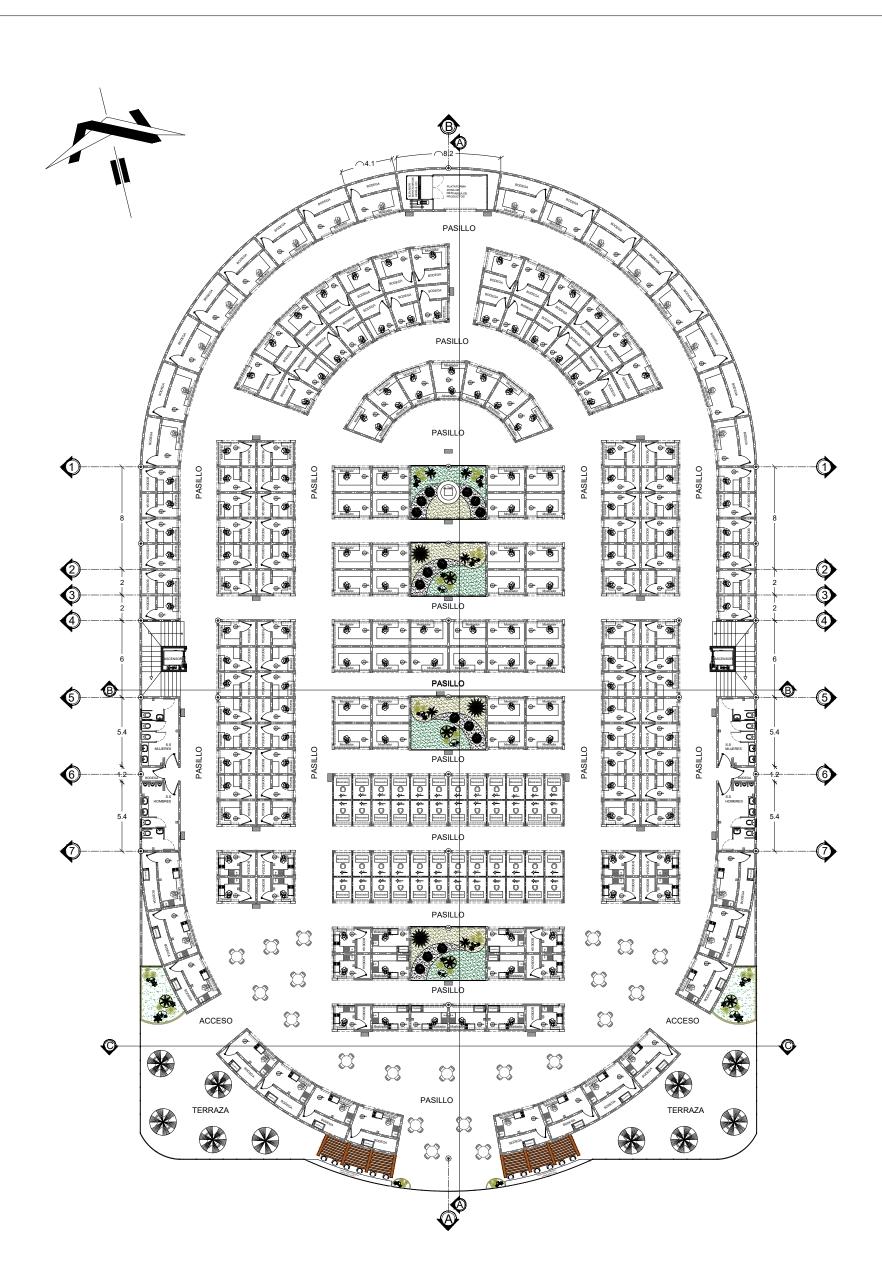




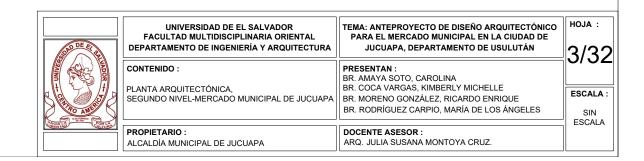






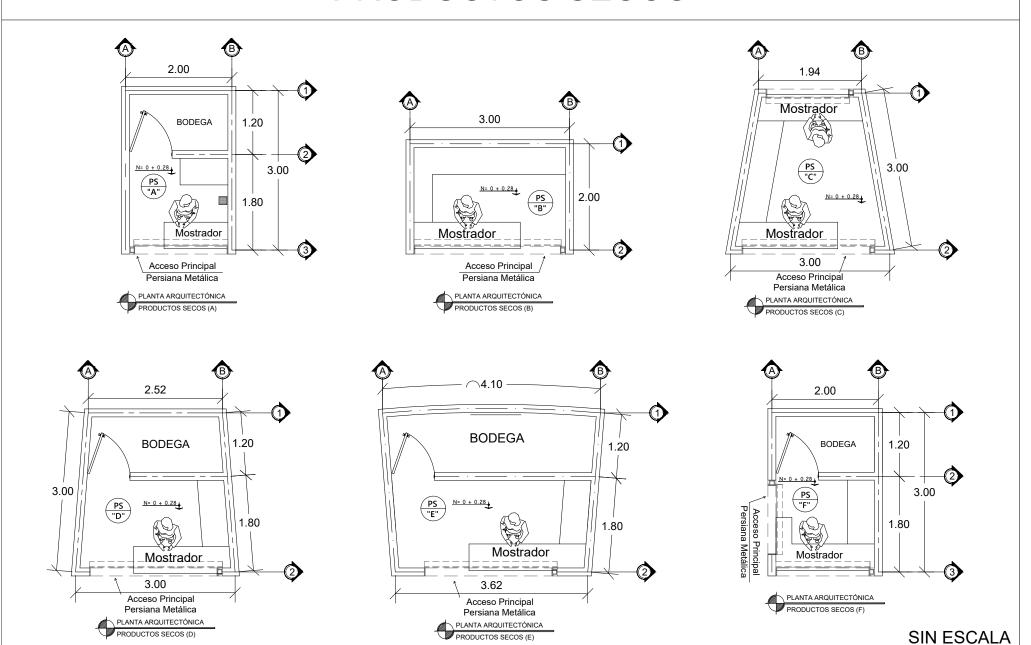




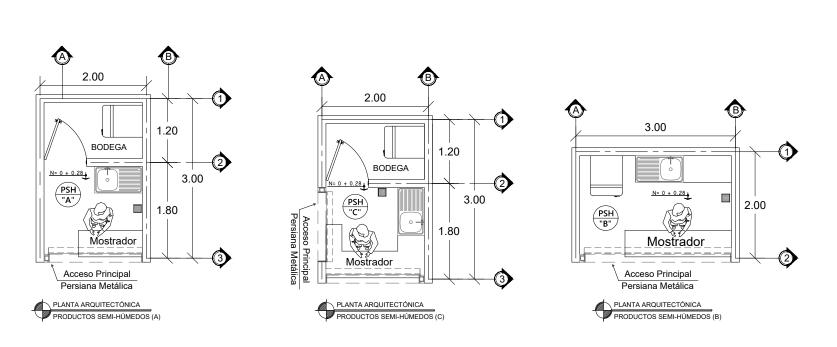


Esc: 1:100

PRODUCTOS SECOS



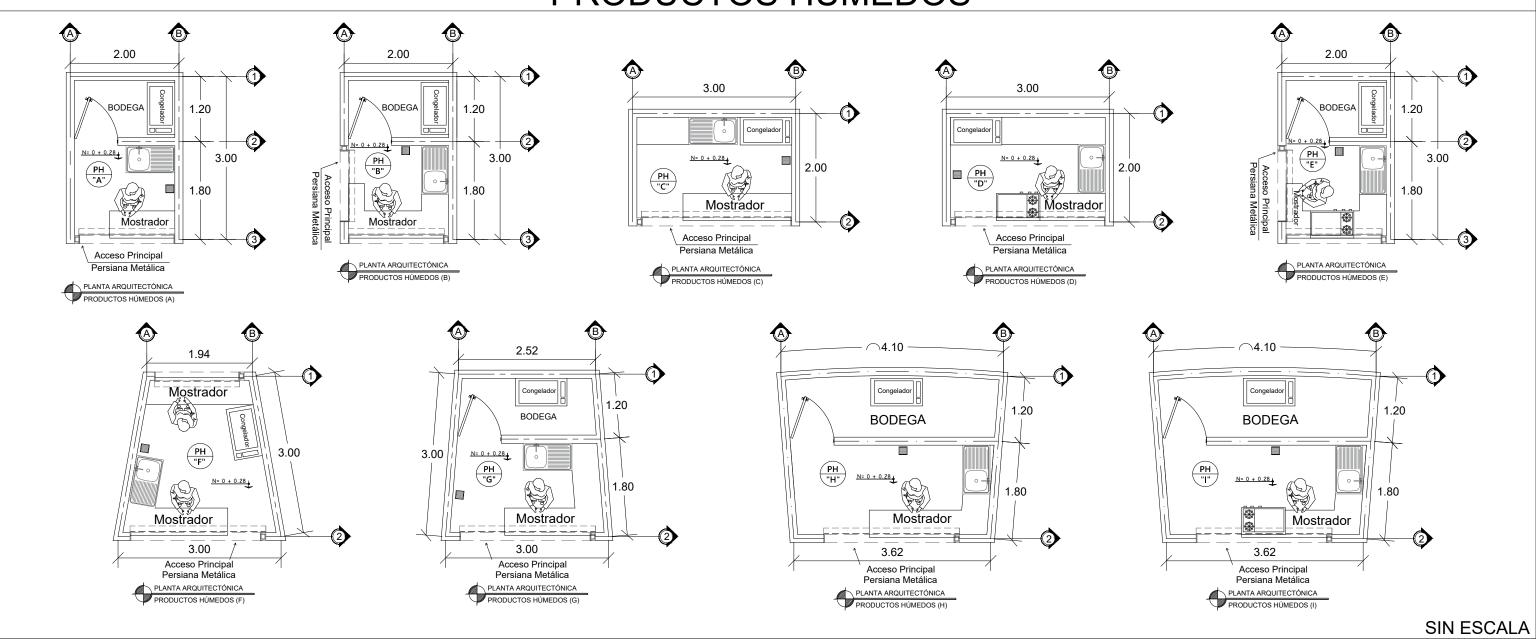
PRODUCTOS SEMIHÚMEDOS



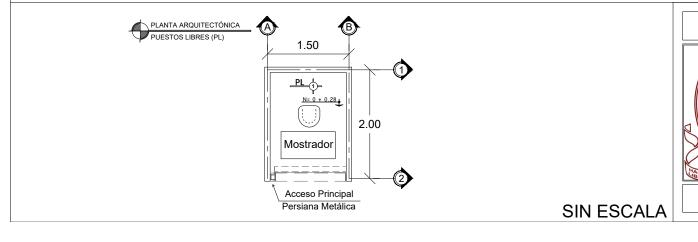
SIN ESCALA



PRODUCTOS HÚMEDOS



PUESTOS LIBRES





UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

CONTENIDO:

TIPOLOGÍA DE PUESTOS ,PRODUCTOS HÚMEDOS Y **PUESTOS LIBRES**

PROPIETARIO:

ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUCUAPA

TEMA: ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN

PRESENTAN:

BR. AMAYA SOTO, CAROLINA

BR. COCA VARGAS, KIMBERLY MICHELLE

BR. MORENO GONZÁLEZ, RICARDO ENRIQUE

BR. RODRÍGUEZ CARPIO, MARÍA DE LOS ÁNGELES

DOCENTE ASESOR:

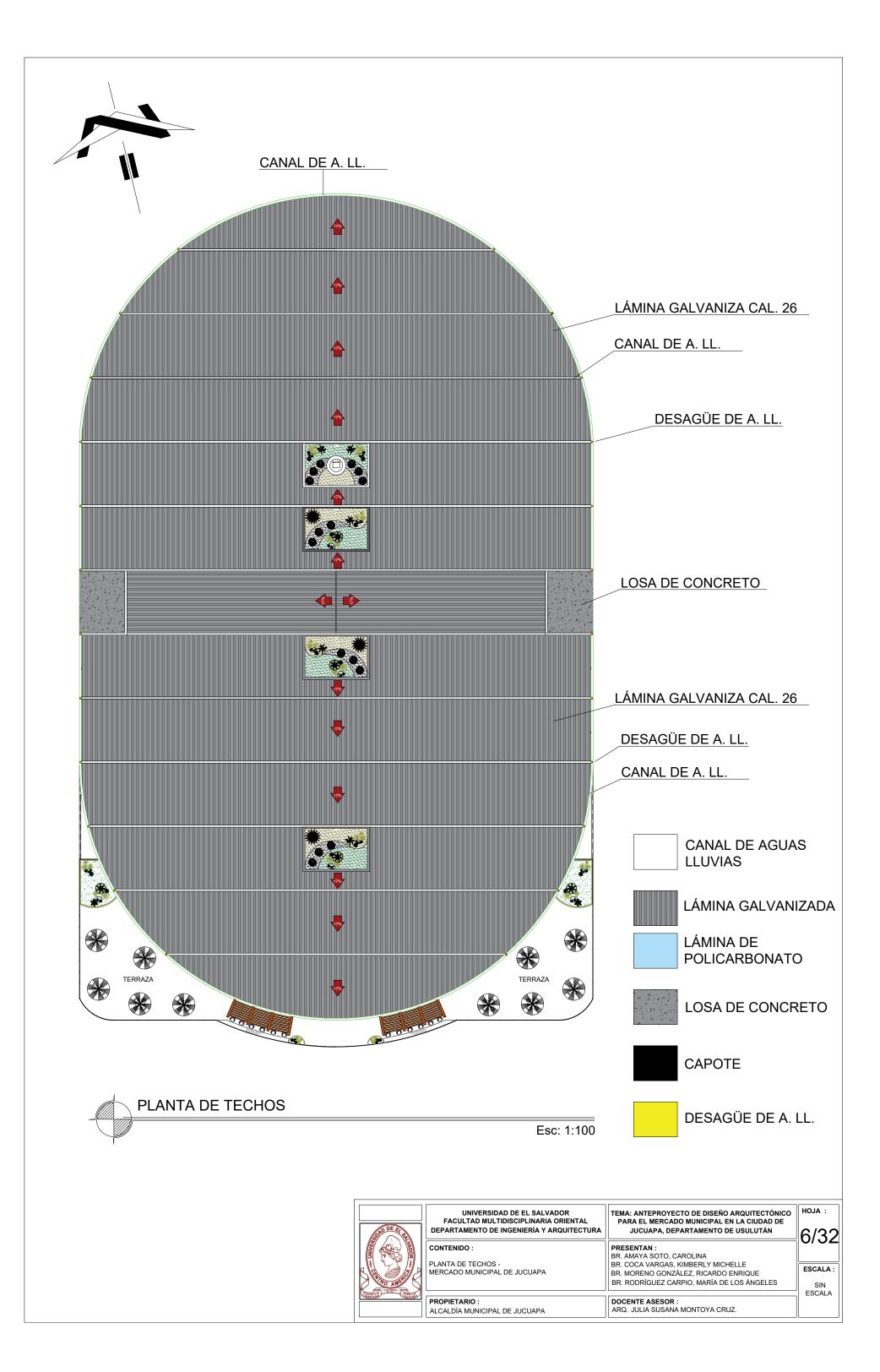
ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ.

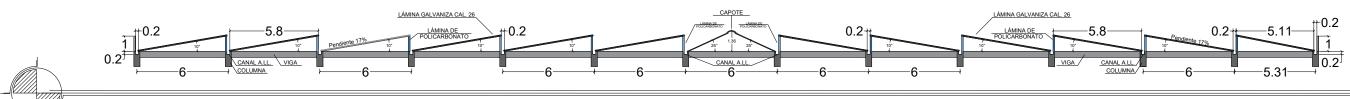
HOJA:

5/32

ESCALA:

SIN **ESCALA**





DETALLE DEL TECHO. (CORTE LONGITUDINAL DERECHO)



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CONTENIDO:

DETALLE DEL TECHO -MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

TEMA: ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN

PRESENTAN:

BR. AMAYA SOTO, CAROLINA BR. COCA VARGAS, KIMBERLY MICHELLE BR. MORENO GONZÁLEZ, RICARDO ENRIQUE BR. RODRÍGUEZ CARPIO, MARÍA DE LOS ÁNGELES

DOCENTE ASESOR :

ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ. ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUCUAPA

Esc: 1:100

ESCALA:

ESCALA





PLANTA DE CONJUNTO - MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

Esc: 1:100



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA TEMA: ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN

HOJA:

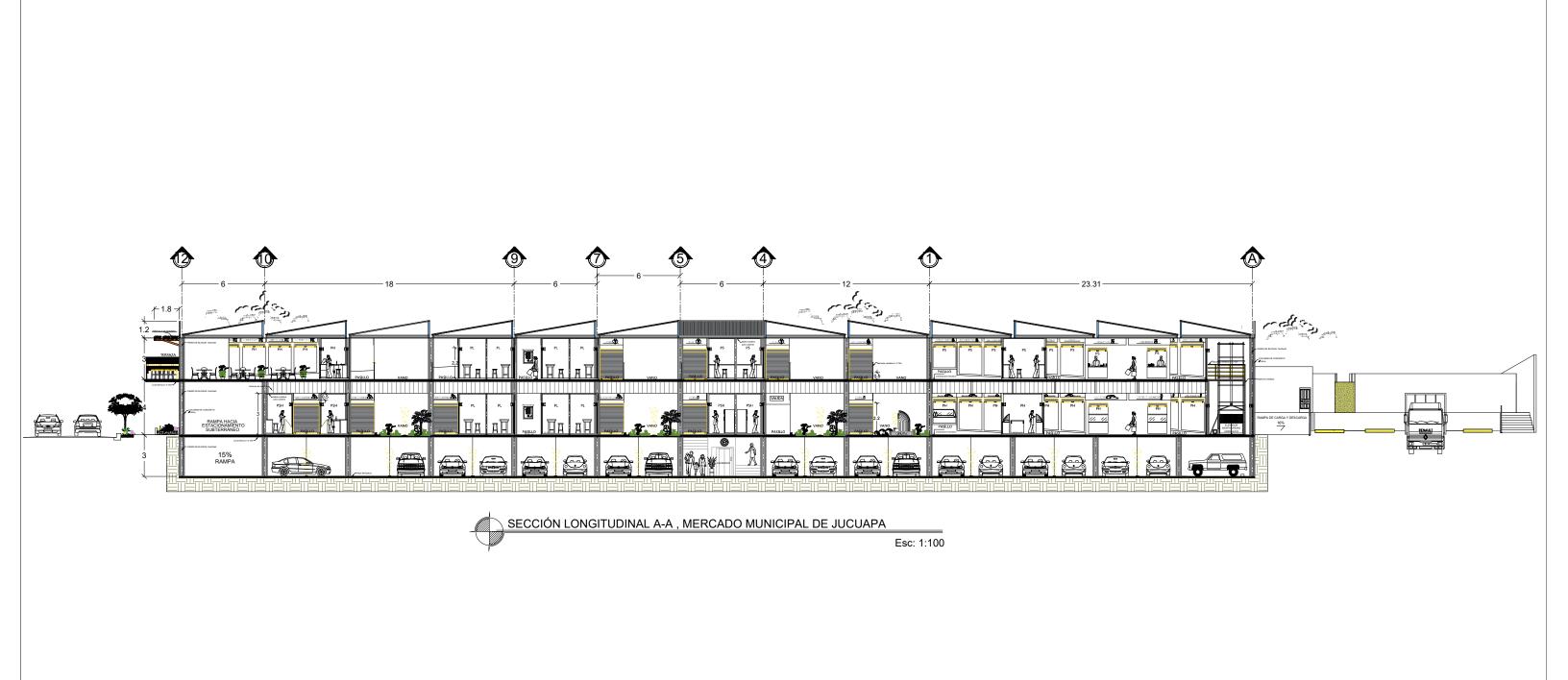
CONTENIDO:

PLANTA DE CONJUNTO -MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA PRESENTAN:
BR. AMAYA SOTO, CAROLINA
BR. COCA VARGAS, KIMBERLY MICHELLE
BR. MORENO GONZÁLEZ, RICARDO ENRIQUE
BR. RODRÍGUEZ CARPIO, MARÍA DE LOS ÁNGELES

SIN ESCALA

DDODIETADIO :

PROPIETARIO : ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUCUAPA **DOCENTE ASESOR :**ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ.





PRESENTAN:

TEMA: ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO
PARA EL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN

9/32

CONTENIDO:

SECCIÓN LONGITUDINAL A-A -MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

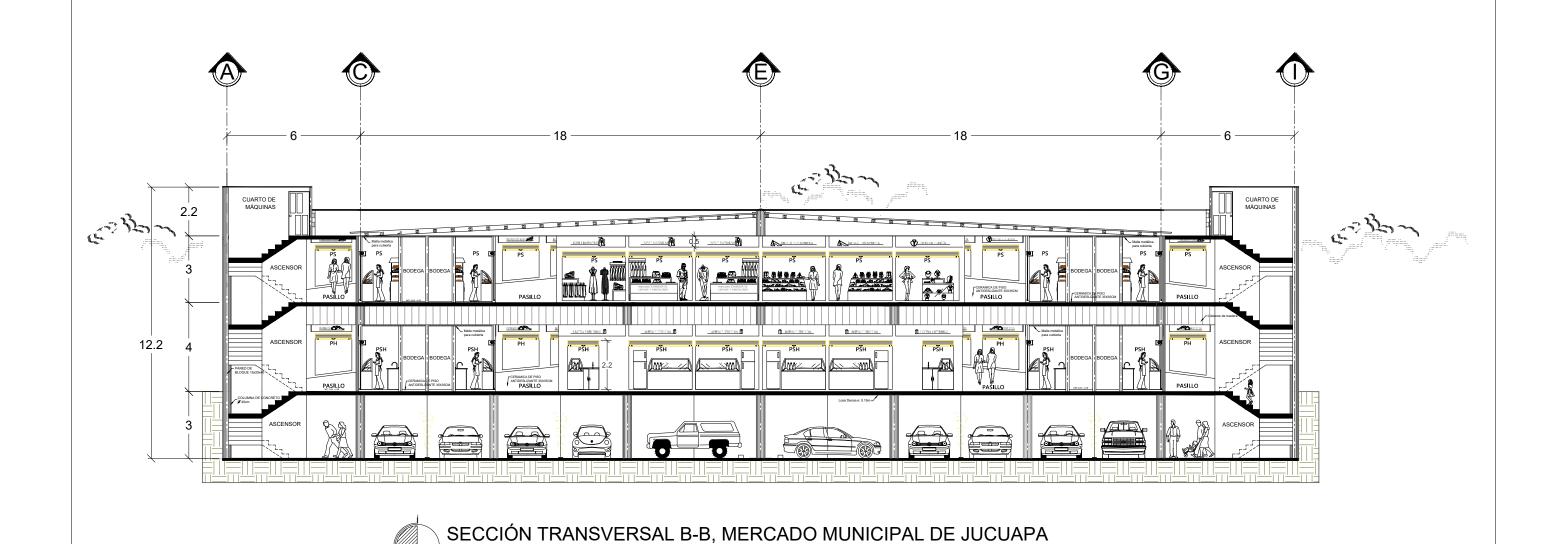
BR. COCA VARGAS, KIMBERLY MICHELLE BR. MORENO GONZÁLEZ, RICARDO ENRIQUE BR. RODRÍGUEZ CARPIO, MARÍA DE LOS ÁNGELES

BR. AMAYA SOTO, CAROLINA

DOCENTE ASESOR : ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ. ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUCUAPA

ESCALA:

SIN **ESCALA**





Esc: 1:100

PRESENTAN:

BR. AMAYA SOTO, CAROLINA BR. COCA VARGAS, KIMBERLY MICHELLE

BR. MORENO GONZÁLEZ, RICARDO ENRIQUE BR. RODRÍGUEZ CARPIO, MARÍA DE LOS ÁNGELES

JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN

PROPIETARIO:

ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUCUAPA

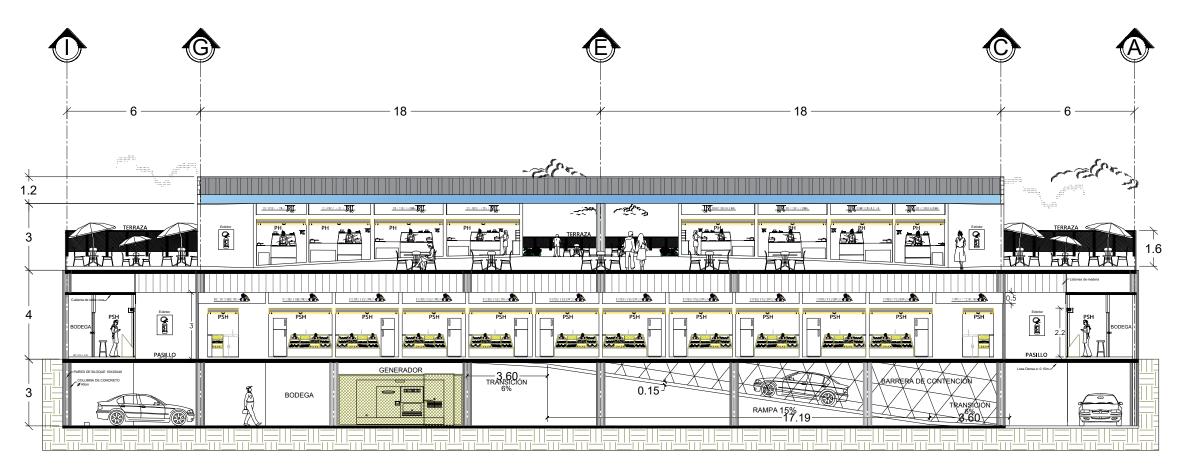
DOCENTE ASESOR : ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ.

TEMA: ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE

10/32

ESCALA:

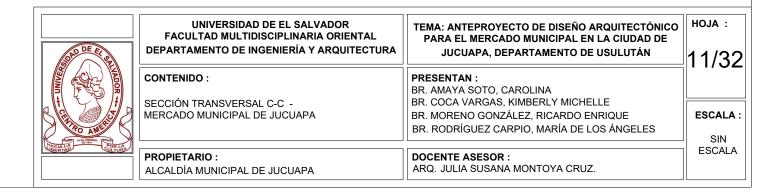
SIN **ESCALA**





SECCIÓN TRANSVERSAL C-C , MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

Esc: 1:100







PROPIETARIO:

PRESENTAN: BR. AMAYA SOTO, CAROLINA

BR. COCA VARGAS, KIMBERLY MICHELLE BR. MORENO GONZÁLEZ, RICARDO ENRIQUE BR. RODRÍGUEZ CARPIO, MARÍA DE LOS ÁNGELES

JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN

DOCENTE ASESOR : ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUCUAPA

ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ.

TEMA: ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE

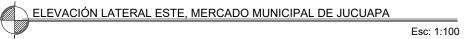
12/32

ESCALA:

SIN **ESCALA**









TEMA: ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO
PARA EL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN

HOJA : 13/32

ELEVACIONES LATERALES -MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

BR. RODRÍGUEZ CARPIO, MARÍA DE LOS ÁNGELES

DOCENTE ASESOR : ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ. PROPIETARIO: ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUCUAPA

PRESENTAN:

BR. AMAYA SOTO, CAROLINA
BR. COCA VARGAS, KIMBERLY MICHELLE
BR. MORENO GONZÁLEZ, RICARDO ENRIQUE

ESCALA

ESCALA:





ELEVACIÓN POSTERIOR -MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

PROPIETARIO:

CONTENIDO:

ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUCUAPA

TEMA: ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN

PRESENTAN:

BR. AMAYA SOTO, CAROLINA
BR. COCA VARGAS, KIMBERLY MICHELLE

BR. MORENO GONZÁLEZ, RICARDO ENRIQUE BR. RODRÍGUEZ CARPIO, MARÍA DE LOS ÁNGELES

DOCENTE ASESOR :

ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ.

14/32

ESCALA:

SIN **ESCALA**

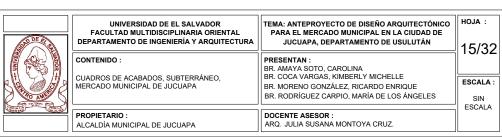
CUADROS DE ACABADOS, SUBTERRÁNEO - MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

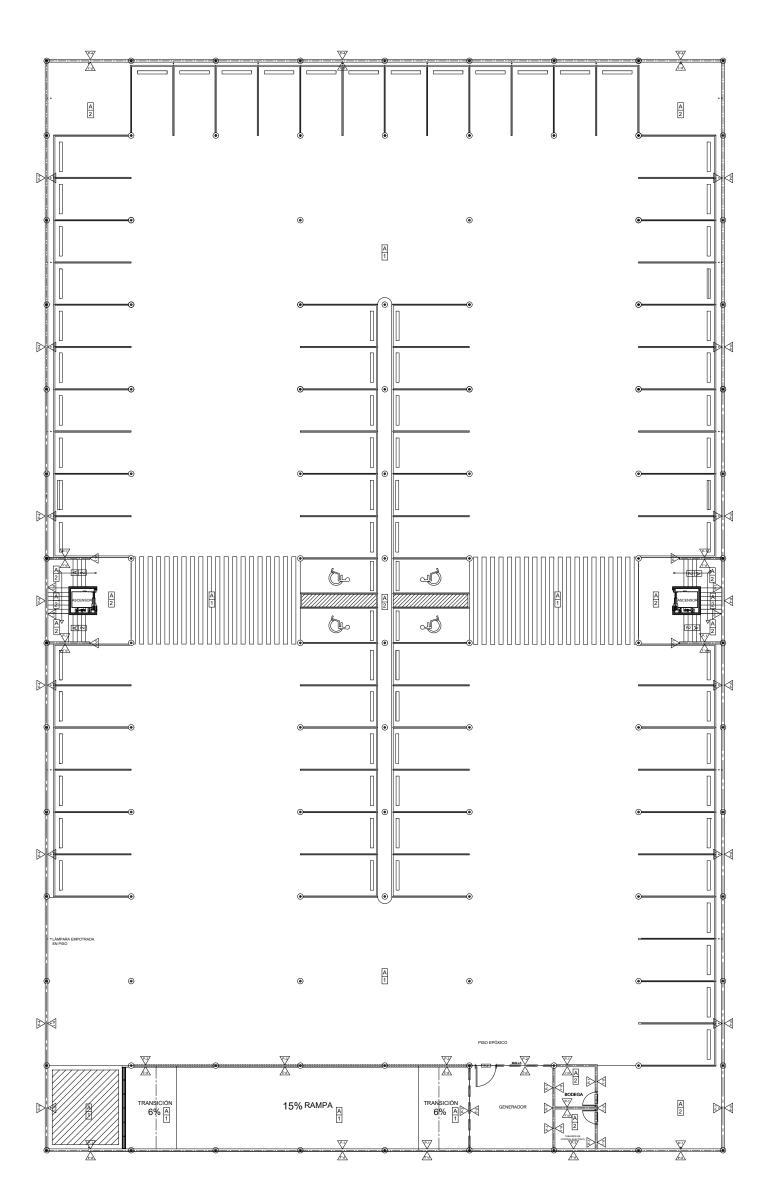
	PAREDES P-1
CLAVE	DESCRIPCIÓN
P-1	BLOQUE 15X20X40 CM, REPELLADO, AFINADO Y PINTADO
P-2	MALLA CICLÓNICA DE ACERO GALVANIZADO
P-3	BARRERA DE CONTENCIÓN DE ACERO GALVANIZADO
P-4	BLOQUE 15X20X40 CM EXPUESTO

	CIELOS		
CLAVE	DESCRIPCIÓN		
А	LOSA DENSA EXPUESTA REPELLADA, AFINADA Y PINTADA e: 0.15cm		

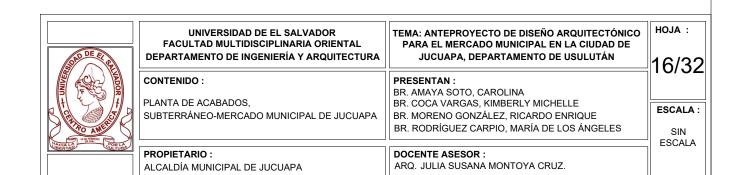
	PISOS 1
CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	PISO EPÓXICO
2	PISO DE CERÁMICA ANTIDESLIZANTE

PUERTAS P-1					
CLAVE	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD DESCRIPCIÓN		
P-1	1.00	2.10	2 PUERTA METÁLICA CHAPA TIPO MANIJA DE 2 LLAVES		
P-2	1.50	2.30	PUERTA DE MALLA CICLÓNICA DE ACERO GALVANIZADO Y MARCO METÁLICO		
		TOTAL	3		









CUADROS DE ACABADOS, PRIMER NIVEL - MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

	PAREDES 🖭
CLAVE	DESCRIPCIÓN
P-1	BLOQUE 15X20X40 CM, REPELLADO AFINADO Y PINTADO
P-2	BLOQUE 15X20X40 CM, REPELLADO AFINADO Y PINTADO CON MURAL DECORATIVO
P-3	ENCHAPADO DE AZULEJO PARA BAÑO DE 25x40 cm h:2.00m
P-4	CERÁMICA DE PARED DE 20x20 cm h:1.60m
P-5	BLOQUE 10X20X40 CM, REPELLADO AFINADO Y PINTADO
P-6	MURO VERDE CON PANEL METÁLICO

	CIELOS A
CLAVE	DESCRIPCIÓN
Α	MALLA CRIBA GALVANIZADO 5cm x 5cm x 1m x 3m PARA CUBIERTA
В	CUBIERTA DE TABLAROCA
С	CUBIERTA DE LAMINA TERNIUM ZINTRO GALVANIZADA.
E	LOSA DENSA EXPUESTA REPELLADA, AFINADA Y PINTADA e: 0.15 cm

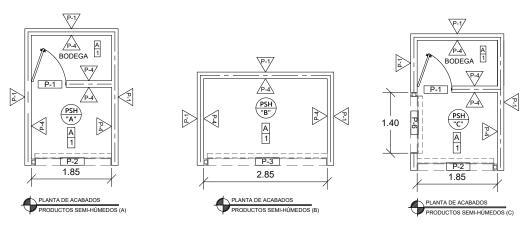
	PISOS 1
CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	PISO DE CERÁMICA ANTIDESLIZANTE 35x35 CM
2	PISO EPÓXICO
3	GRAVILLA DE COLORES, TAMAÑO 1 A 2cm PARA VANOS
4	PISO DE HORMIGÓN ÁRIDO VISTO

	PUERTAS P-1					
CLAVE	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN		
P-1	0.80	2.00	192	PUERTA ESTRUCTURA DE MADERA, 2 TABLEROS		
P-2	1.85	2.20	113	PERSIANA ENROLLABLE CORTINA MICROPERFORADA METÁLICA		
P-3	2.85	2.20	26	PERSIANA ENROLLABLE CORTINA MICROPERFORADA METÁLICA		
P-4	1.65	2.20	47	PERSIANA ENROLLABLE CORTINA MICROPERFORADA METÁLICA		
P-5	2.50	2.20	62	PERSIANA ENROLLABLE CORTINA MICROPERFORADA METÁLICA		
P-6	1.40	2.20	98	PERSIANA ENROLLABLE CORTINA MICROPERFORADA METÁLICA		
P-7	1.00	2.00	4	PUERTA METÁLICA CHAPA TIPO MANIJA DE 2 LLAVES		
P-8	1.25	2.20	12	PERSIANA ENROLLABLE CORTINA MICROPERFORADA METÁLICA		
P-9	3.80	2.20	2	PUERTA CORREDIZA SEMICIRCULAR CON VIDRIOS CURVADOS, APERTURA CENTRAL DE DOS HOJAS MÓVILES, DOS HOJAS FIJAS EN EXTREMOS		
P-11	0.80	1.80	10	PUERTA DE ALUMINIO CON MARCO DE ACERO INOXIDABLE		
P-12	5.60	3.85	1	PERSIANA ENROLLABLE TIPO MALLA DE 8mm METÁLICA		
		TOTAL	567			

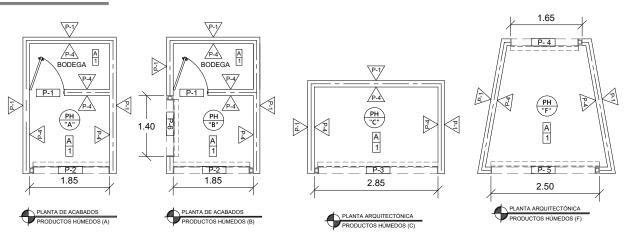
V E N T A N A S (V-1)						
CLAVE	ANCHO	ALTO	ÁREA	REPISA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
V-1	0.60	0.40	0.24	2.00	9	VENTANA CELOSÍA, MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO NEVADO CLARO
V-2	1.00	1.00	1.00	1.00	2	VENTANA CORREDIZA, MARCO DE ALUMINIO BLANCO, VIDRIO CLARO
				TOTAL	11	

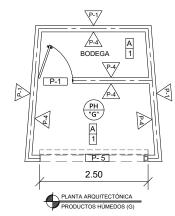
TIPOLOGÍA DE PUESTOS, ACABADOS, PRIMER NIVEL- MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

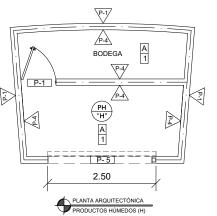
PRODUCTOS SEMI-HÚMEDOS

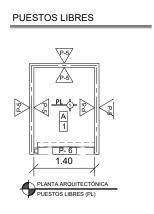


PRODUCTOS HÚMEDO









SIN ESCALA

17/32

ESCALA:



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CUADROS DE ACABADOS Y TIPOLOGÍA , PRIMER NIVEL-MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

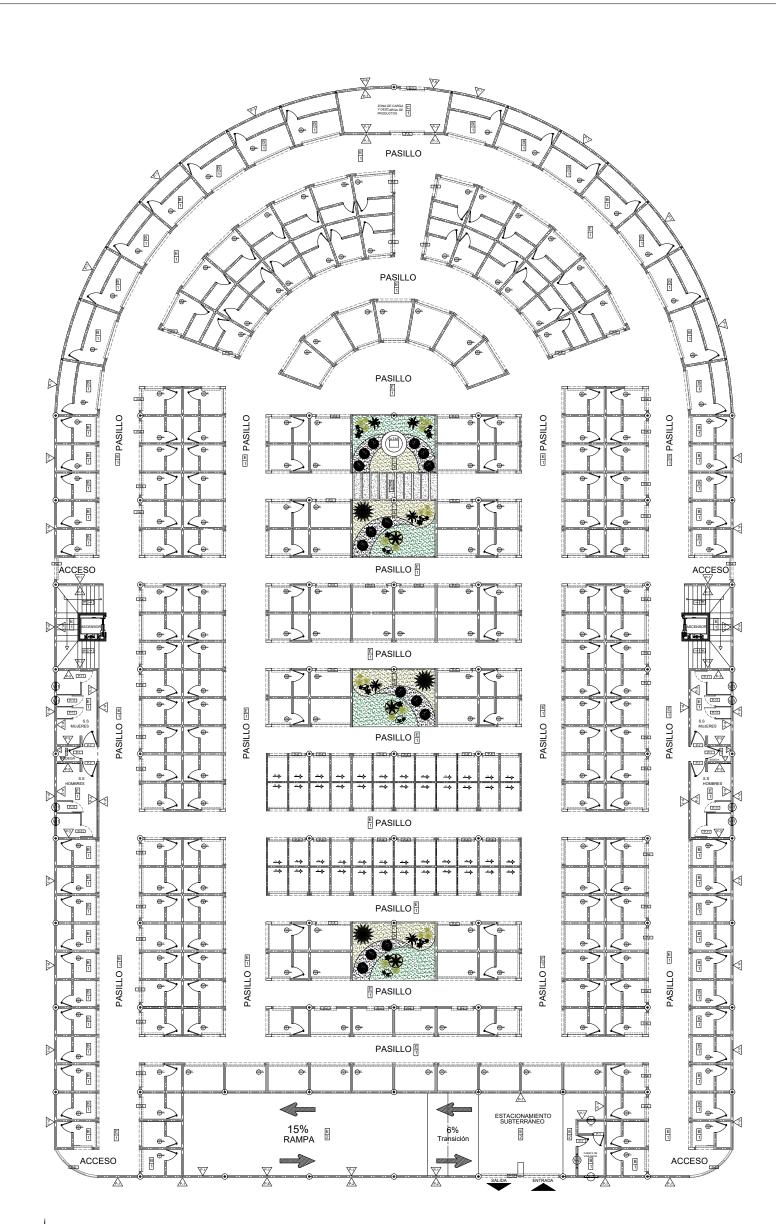
PROPIETARIO:

TEMA: ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO
PARA EL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE
JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN

PRESENTAN :
BR. AMAYA SOTO, CAROLINA
BR. COCA VARGAS, KIMBERLY MICHELLE
BR. MORENO GONZÁLEZ, RICARDO ENRIQUE BR. RODRÍGUEZ CARPIO, MARÍA DE LOS ÁNGELES

SIN ESCALA

DOCENTE ASESOR : ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ. ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUCUAPA





UNIVE FACULTAD DEPARTAMENT

CONTENIDO:
PLANTA DE ACA
PRIMER NIVEL-M

PROPIETARIO:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA TEMA: ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN

Esc: 1:100

ноја : 18/32

PLANTA DE ACABADOS,

BR. AMAYA SOTO, CAROLINA BR. COCA VARGAS, KIMBERLY MICHELLE BR. MORENO GONZÁLEZ, RICARDO ENRIQUE BR. RODRÍGUEZ CARPIO, MARÍA DE LOS ÁNGELES

ESCALA:

ESCALA

PRIMER NIVEL-MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

PROPIETARIO : DOCENTE ASESOR :
ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUCUAPA ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ.

PRESENTAN:

CUADROS DE ACABADOS, SEGUNDO NIVEL- MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

	PAREDES 🖖
CLAVE	DESCRIPCIÓN
P-1	BLOQUE 15X20X40 CM, REPELLADO AFINADO Y PINTADO
P-2	BLOQUE 15X20X40 CM, REPELLADO AFINADO Y PINTADO CON MURAL DECORATIVO
P-3	ENCHAPADO DE AZULEJO PARA BAÑO DE 25X40 cm h:2.00m
P-4	CERÁMICA DE PARED DE 20x20 cm h:1.60 m
P-5	BLOQUE 10X20X40 CM, REPELLADO AFINADO Y PINTADO
P-6	MURO VERDE CON PANEL METÁLICO
P-7	BLOQUE DE 10x20x40 CM, REPELLADO AFINADO Y PINTADO h: 60cm CON BARANDA DE TUBO Y MALLA METÁLICA h: 1.00cm

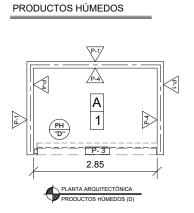
	CIELOS A
CLAVE	DESCRIPCIÓN
Α	MALLA CRIBA GALVANIZADO 5cm x 5cm x 1m x 3m PARA CUBIERTA
В	CUBIERTA DE TABLAROCA
С	CUBIERTA DE LAMINA TERNIUM ZINTRO GALVANIZADA.
D	PÉRGOLA DE MADERA
E	LOSA DENSA EXPUESTA REPELLADA, AFINADA Y PINTADA e: 0.15 cm

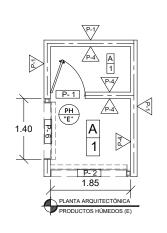
	PISOS [1
CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	PISO DE CERÁMICA ANTIDESLIZANTE 35x35 CM
3	GRAVILLA DE COLORES, TAMAÑO 1 A 2cm PARA VANOS

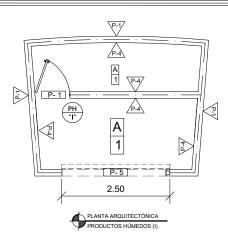
			P U E	ERTAS P-1
CLAVE	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
P-1	0.80	2.00	149	PUERTA ESTRUCTURA DE MADERA, 2 TABLEROS
P-2	1.85	2.20	75	PERSIANA ENROLLABLE CORTINA MICROPERFORADA METÁLICA
P-3	2.85	2.20	74	PERSIANA ENROLLABLE CORTINA MICROPERFORADA METÁLICA
P-4	1.65	2.20	22	PERSIANA ENROLLABLE CORTINA MICROPERFORADA METÁLICA
P-5	2.50	2.20	23	PERSIANA ENROLLABLE CORTINA MICROPERFORADA METÁLICA
P-6	1.40	2.20	84	PERSIANA ENROLLABLE CORTINA MICROPERFORADA METÁLICA
P-7	1.00	2.00	04	PUERTA METÁLICA CHAPA TIPO MANIJA DE 2 LLAVES
P-8	1.25	2.20	04	PERSIANA ENROLLABLE CORTINA MICROPERFORADA METÁLICA
P-10	2.65	2.20	02	PERSIANA ENROLLABLE CORTINA MICROPERFORADA METÁLICA
P-11	0.80	1.80	10	PUERTA DE ALUMINIO CON MARCO DE ACERO INOXIDABLE
		TOTAL	447	

V E N T A N A S (-1)								
CLAVE	ANCHO	ALTO	ÁREA	REPISA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN		
V-1	0.60	0.40	0.24	2.00	8	VENTANA CELOSÍA, MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO NEVADO CLARO		
				TOTAL	8			

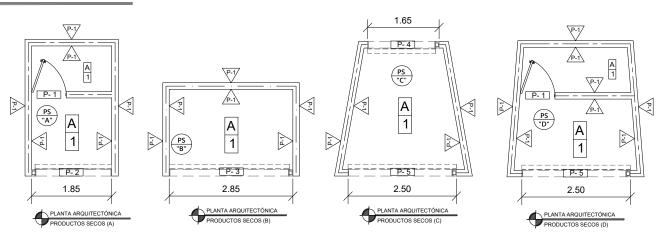
TIPOLOGÍA DE PUESTOS, ACABADOS, SEGUNDO NIVEL- MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

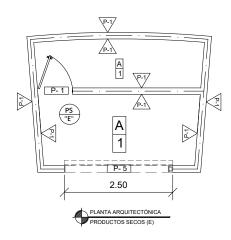


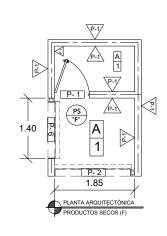


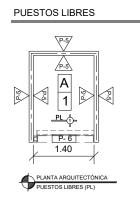


PRODUCTOS SECOS









SIN ESCALA

19/32



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

PROPIETARIO: ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUCUAPA TEMA: ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO
PARA EL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE
JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN

DOCENTE ASESOR : ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ.

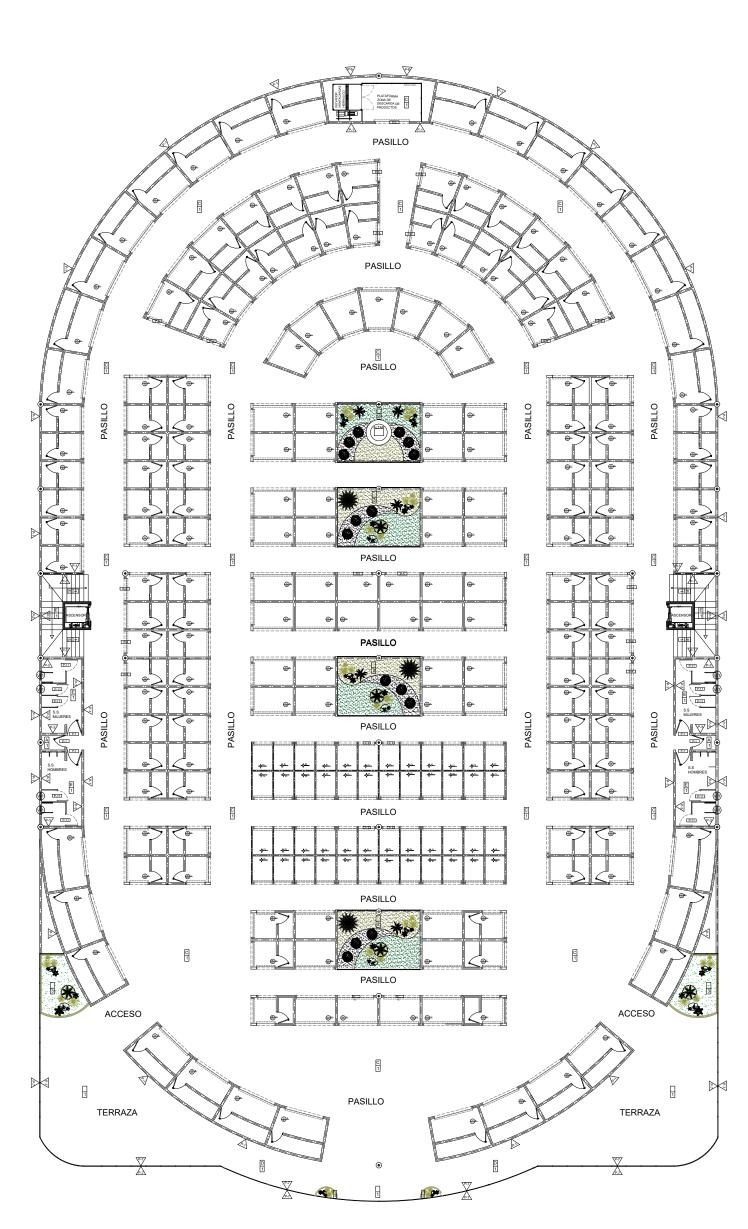
CONTENIDO:

CUADROS DE ACABADOS Y TIPOLOGÍA,
SEGUNDO NIVEL-MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

BR. COCA VARGAS, KIMBERLY MICHELLE
BR. MORENO GONZÁLEZ, RICARDO ENRIQUE BR. RODRÍGUEZ CARPIO, MARÍA DE LOS ÁNGELES

SIN ESCALA

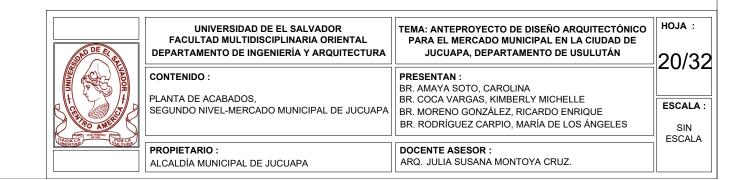
ESCALA:

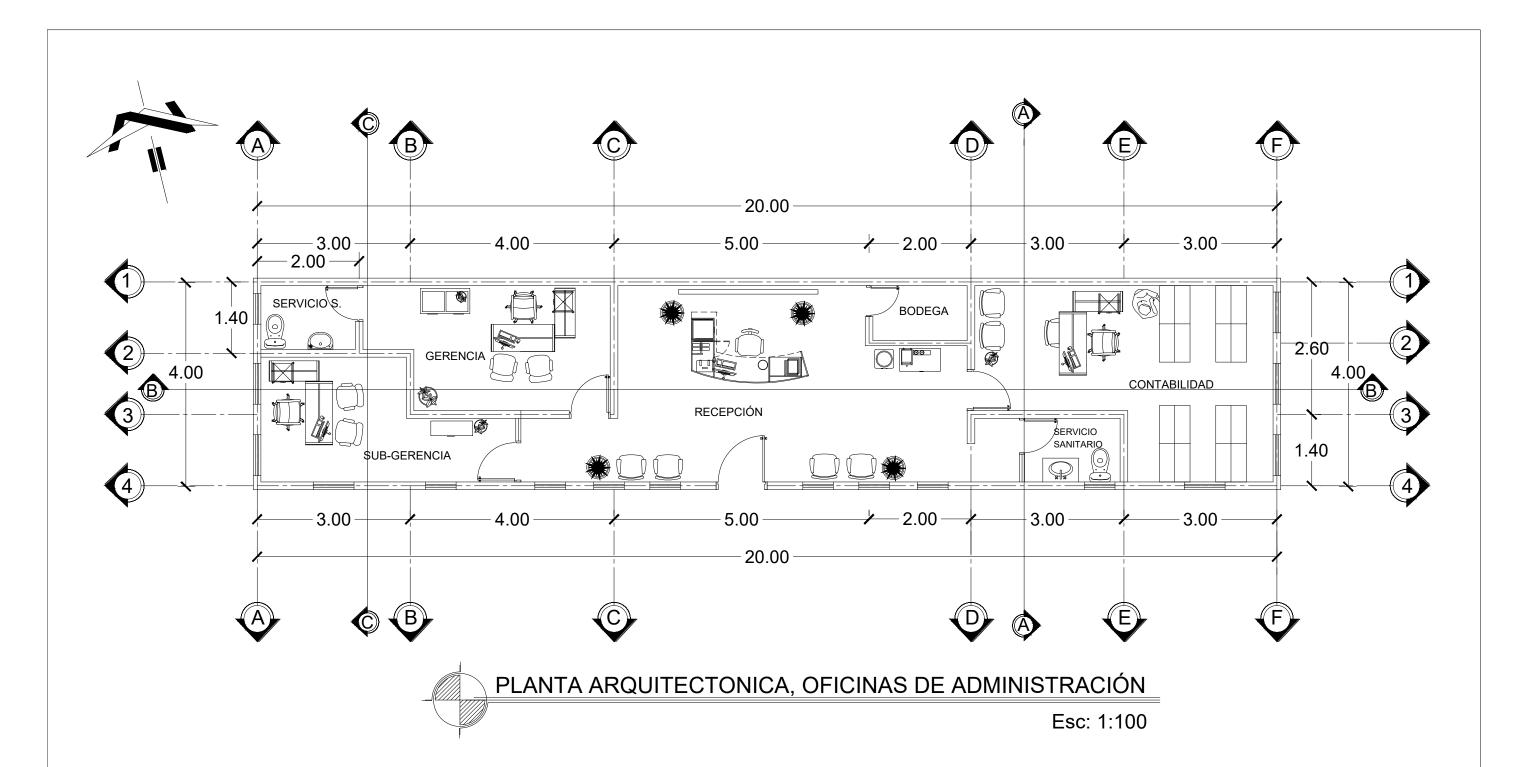




PLANTA DE ACABADOS, SEGUNDO NIVEL - MERCADO MUNICIPAL DE JUCUAPA

Esc: 1:100







CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA, OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN TEMA: ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN

BR. COCA VARGAS, KIMBERLY MICHELLE BR. MORENO GONZÁLEZ, RICARDO ENRIQUE

PROPIETARIO:

ALCALDÍA MUNICIPAL DE JUCUAPA

PRESENTAN:

BR. AMAYA SOTO, CAROLINA BR. RODRÍGUEZ CARPIO, MARÍA DE LOS ÁNGELES

DOCENTE ASESOR :

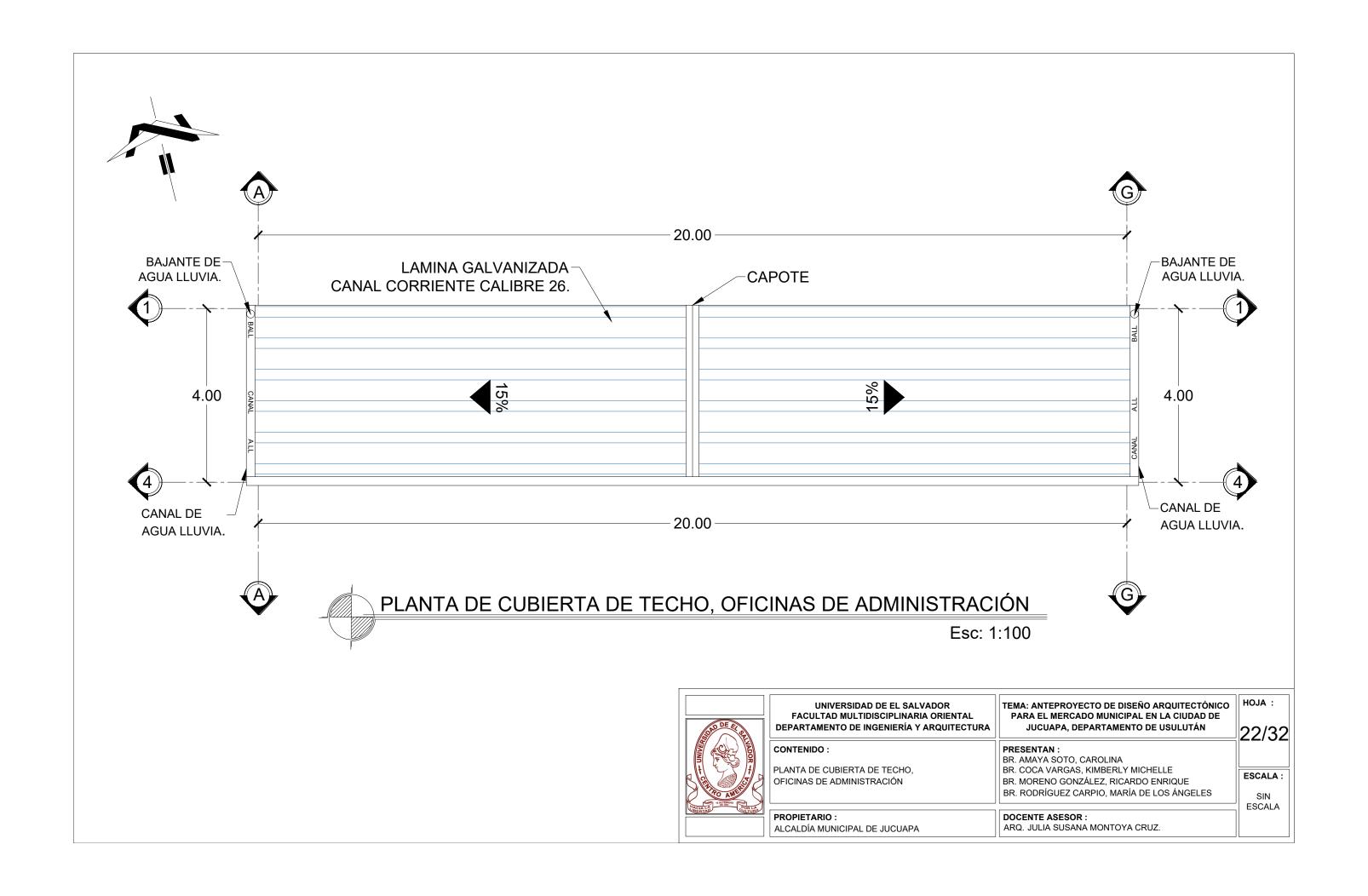
ARQ. JULIA SUSANA MONTOYA CRUZ.

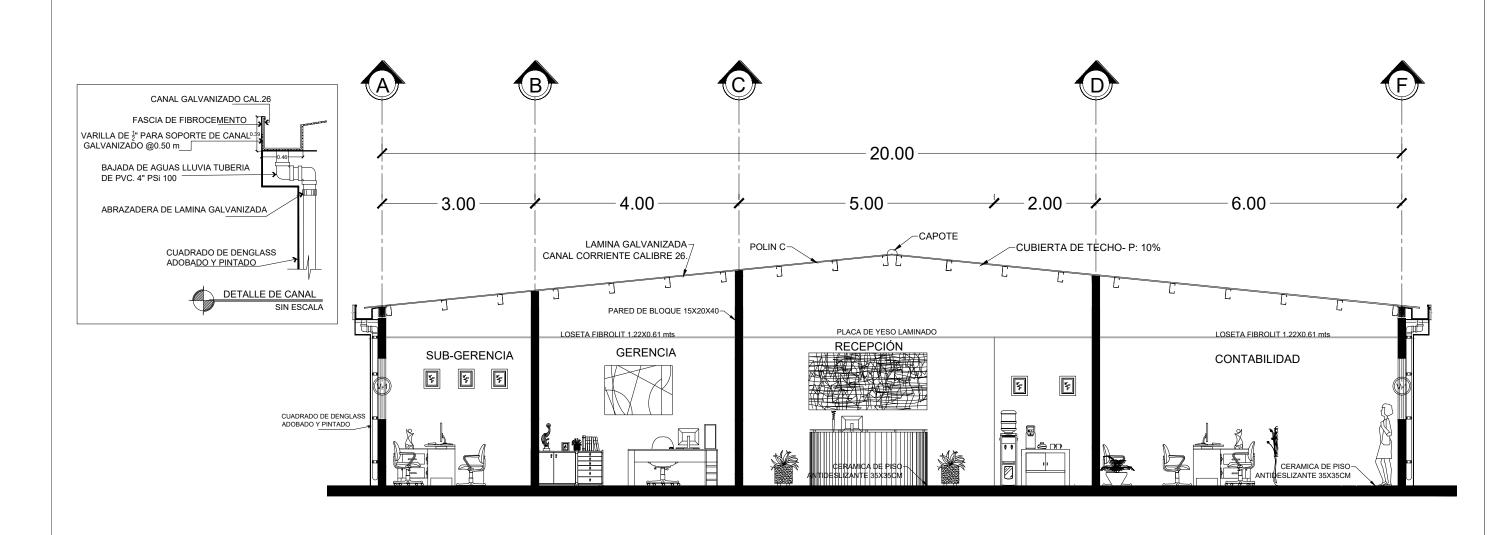
HOJA:

21/32

ESCALA:

ESCALA

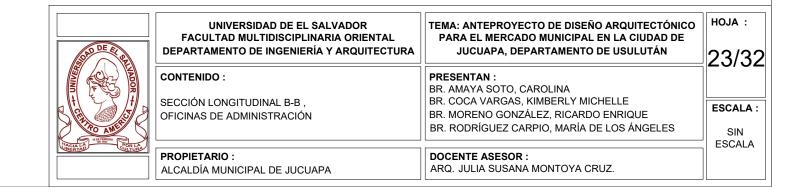


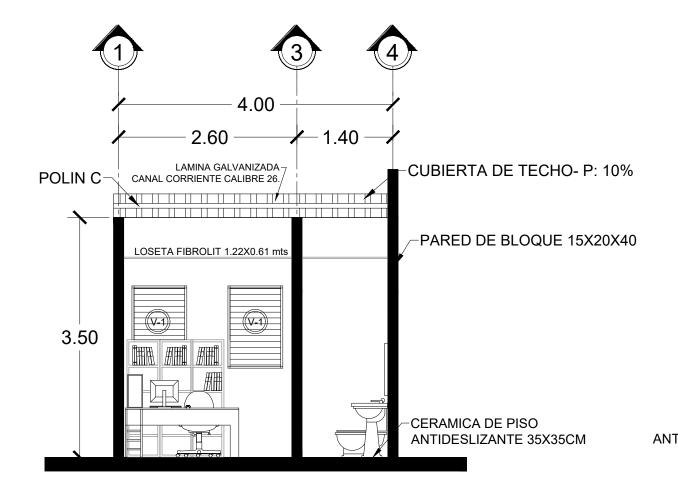


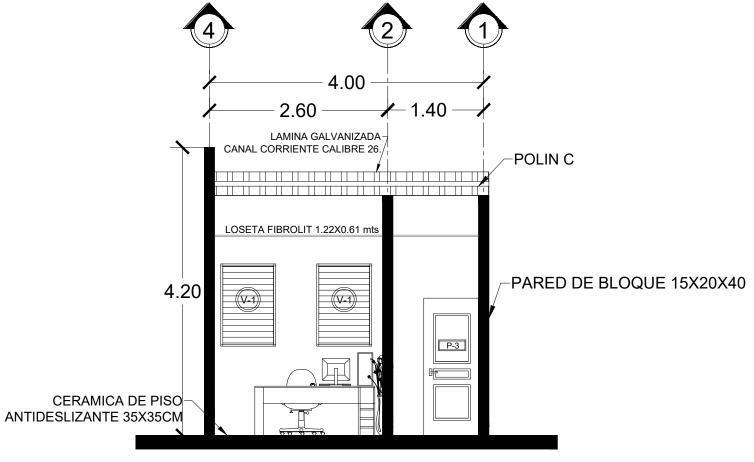


SECCIÓN LONGITUDINAL B-B, OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN

Esc: 1:100



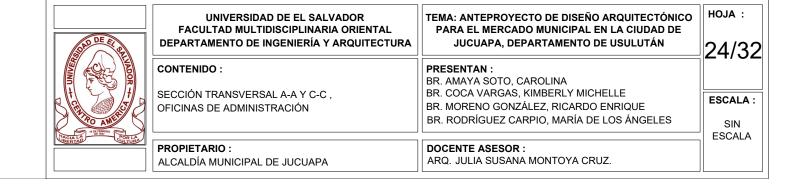




SECCIÓN TRANSVERSAL A-A, OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN

Esc: 1:100

SECCIÓN TRANSVERSAL C-C, OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN
Esc: 1:100

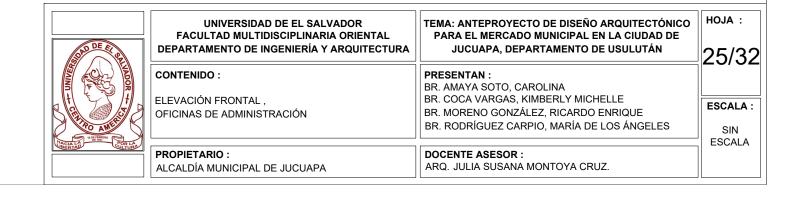


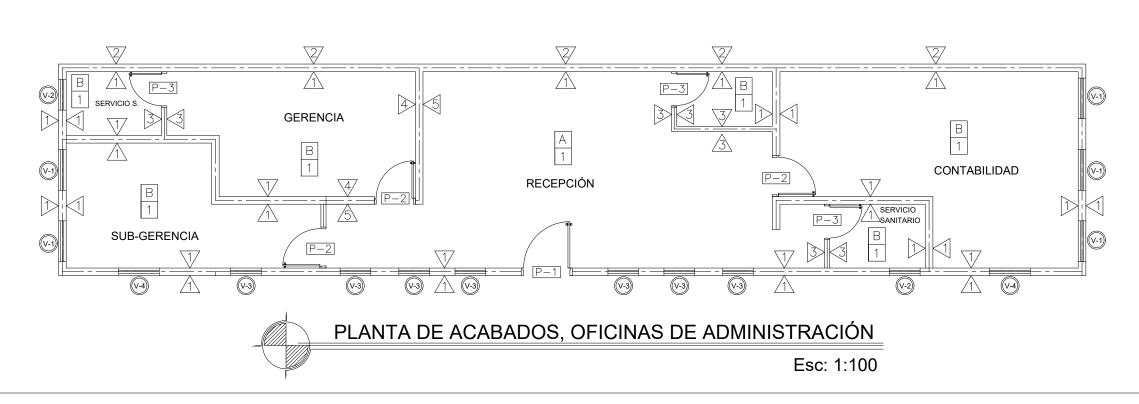




ELEVACIÓN FRONTAL, OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN .

Esc:1:100



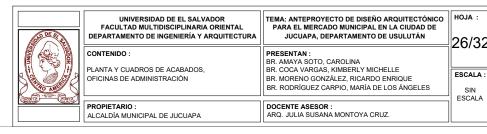


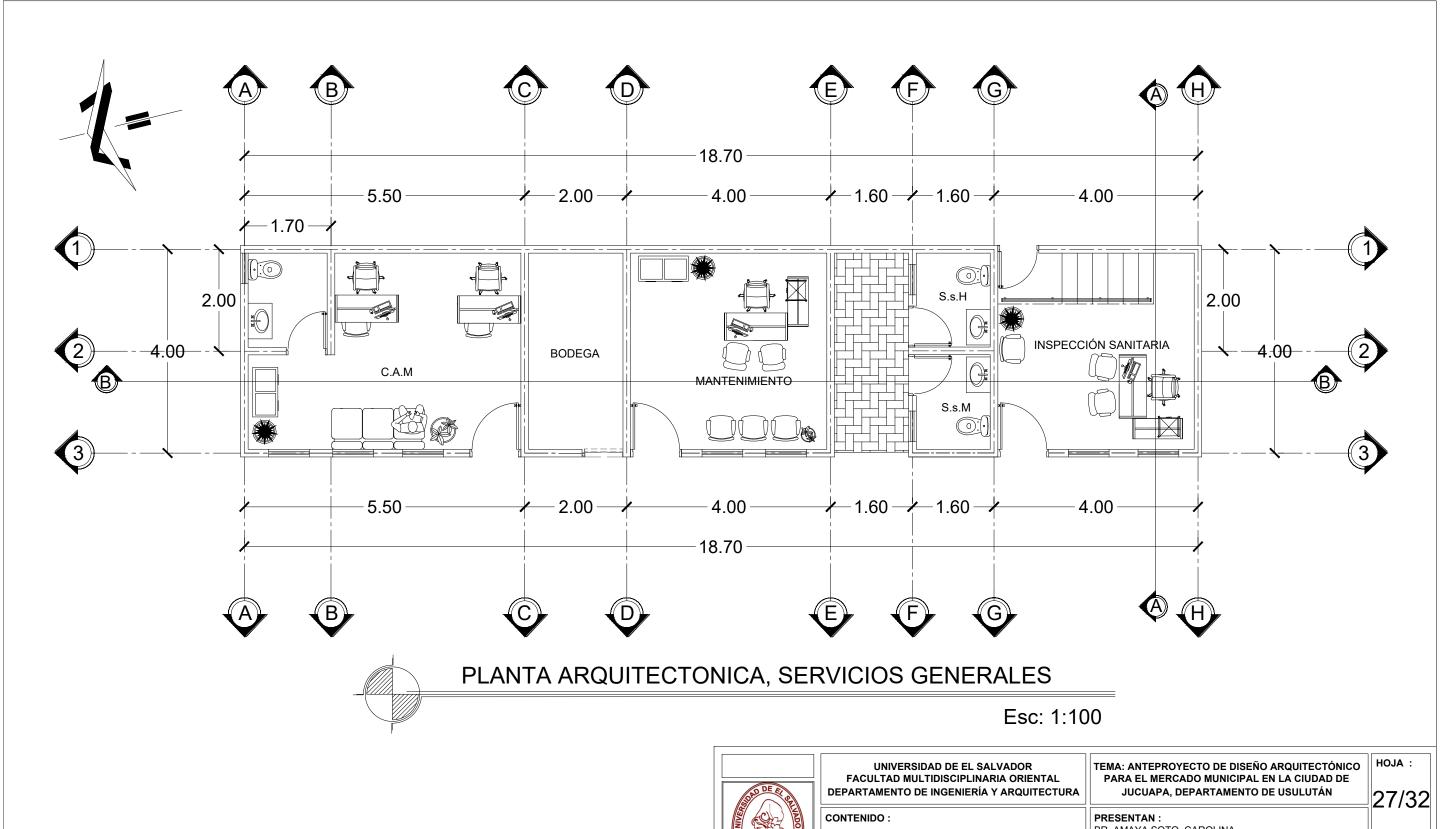
CUADROS DE ACABADOS, OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN

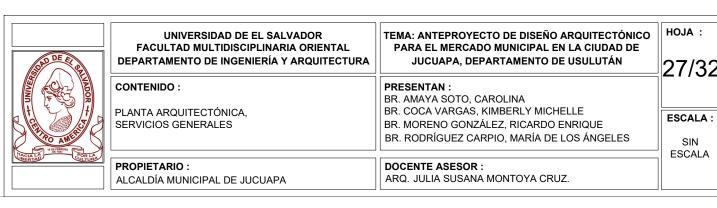
CUADRO DE ACABADOS, PAREDES							
CLAVE	/E DESCRIPCION						
1	PARED DE BLOQUE R.A.P COLOR A ESCOJER.	3.50					
\bigcirc	PARED DE BLOQUE 15X20X40 (EXPUESTO)	3.50					
3	PARED DE PLACA DE YESO LAMINADO COLOR A ESCOJER.	3.00					
4	PARED DE CRISTAL (VIDRIO)	2.50					
5/	PARED DE BLOQUE R.A.P COLOR A ESCOJER.	0.40					
CUAD	RO DE ACABADOS, PISOS/CIELOS						
A TABLA ROCA CON DISEÑOS 1 CERAMICA ANTIDESLIZANTE P/ INTERIORES							
B 1	LOSETA FIBROLIT CERAMICA ANTIDESLIZANTE P/ INTERIORES						

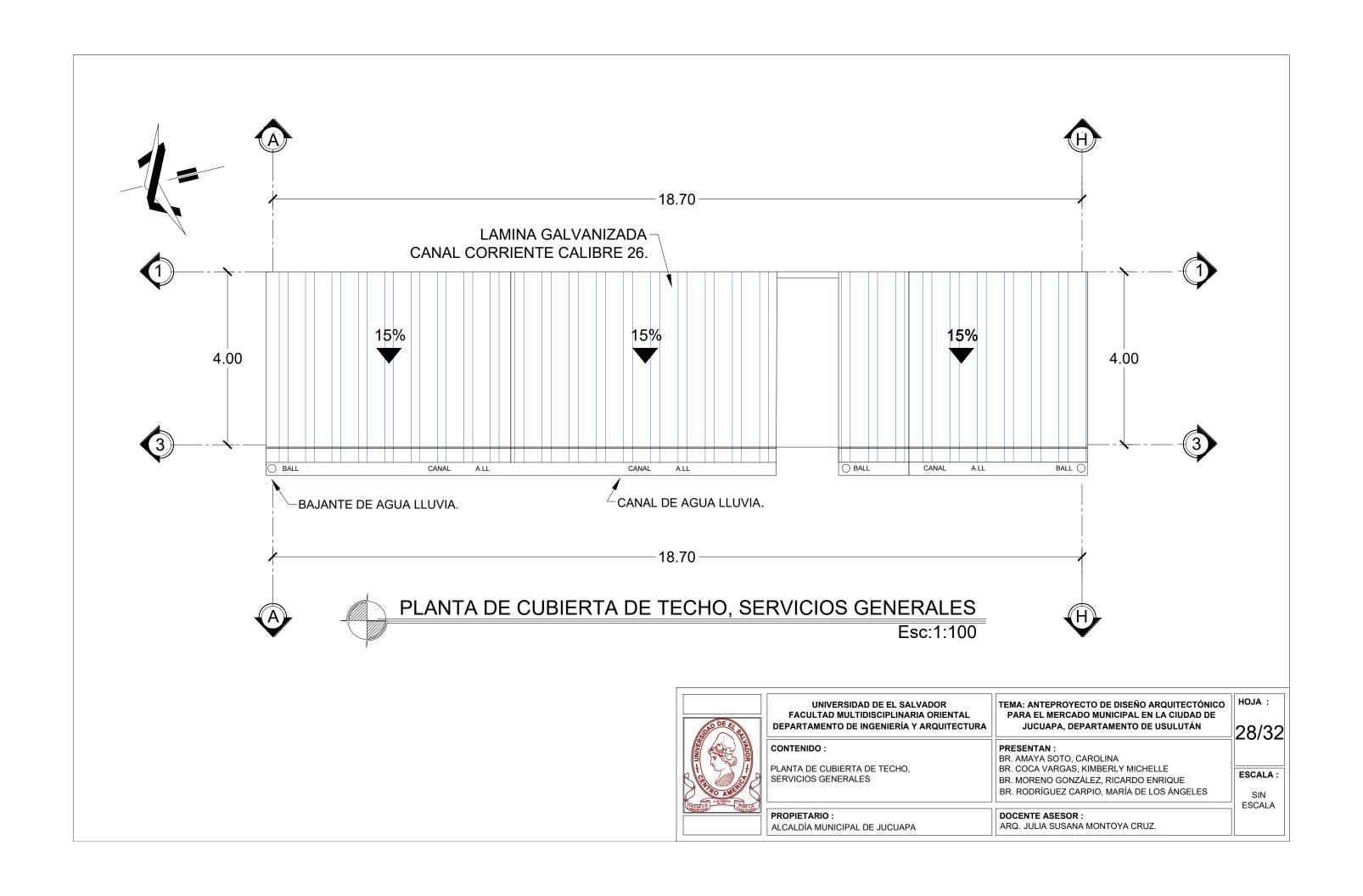
CUADRO GENERAL DE VENTANAS								
CLAVE	DESCRIPCION	ALTO	ANCHO	REP.	CANT.	#CUER.	AREA	
V-1	VENTANA CELOSÍA VIDRIO OSCURO	1.20 M	0.80 M	1.30 M	5	1	0.96	
V-2	VENTANA CELOSÍA VIDRIO OSCURO	0.40 M	0.60 M	1.70 M	2	1	0.24	
(√−3)	VENTANA CORREDIZA CON MARCO DE METAL BLANCO Y VIDRIO LAMINADO	1.70 M	0.60 M	0.40 M	7	3	1.60	
V-4	VENTANA CELOSÍA VIDRIO OSCURO	1.10 M	0.80 M	1.00 M	2	1	0.88	

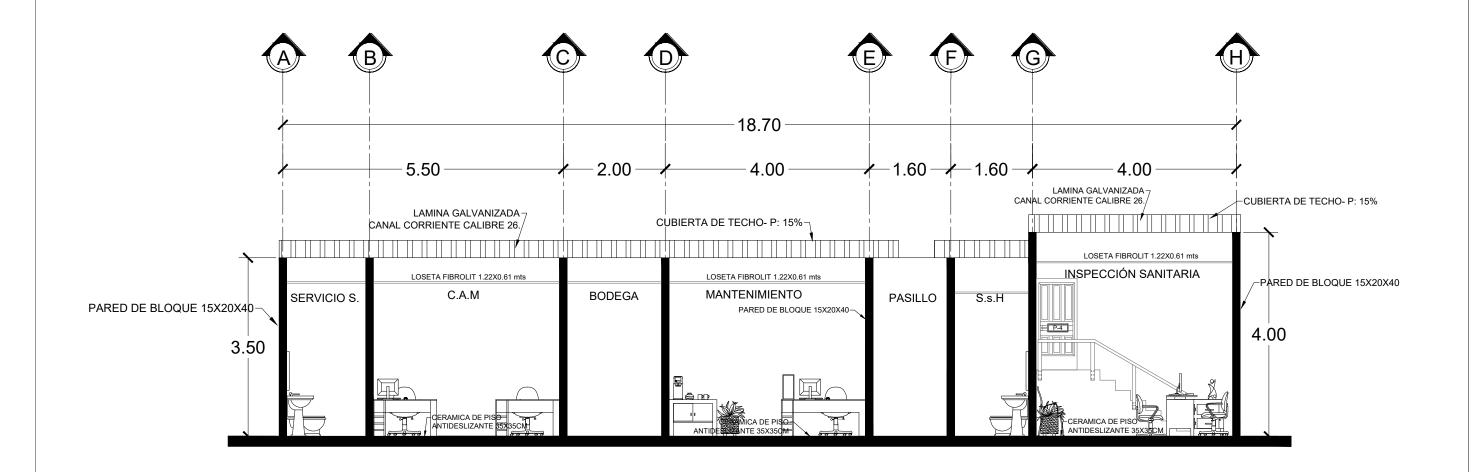
CUADRO GENERAL DE PUERTAS							
TIPO	DESCRIPCION	ALTO	ANCHO	UNID.			
P-1	PUERTA DE VIDRIO, MARCO DE ALUMINIO ADONIZADO.	2.10 M	1.00 M	1			
P-2	PUERTA DE VIDRIO, MARCO DE ALUMINIO ADONIZADO.	2.00 M	0.80 M	3			
P-3	PUERTA DE MADERA DE CEDRO COLOR BLANCA,	2.00 M	0.70 M	3			







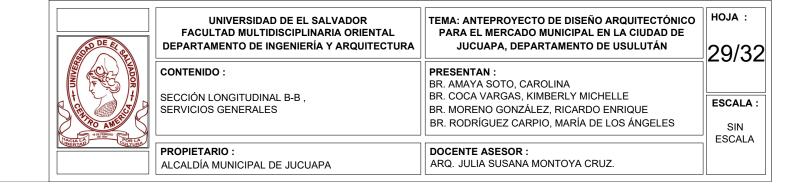


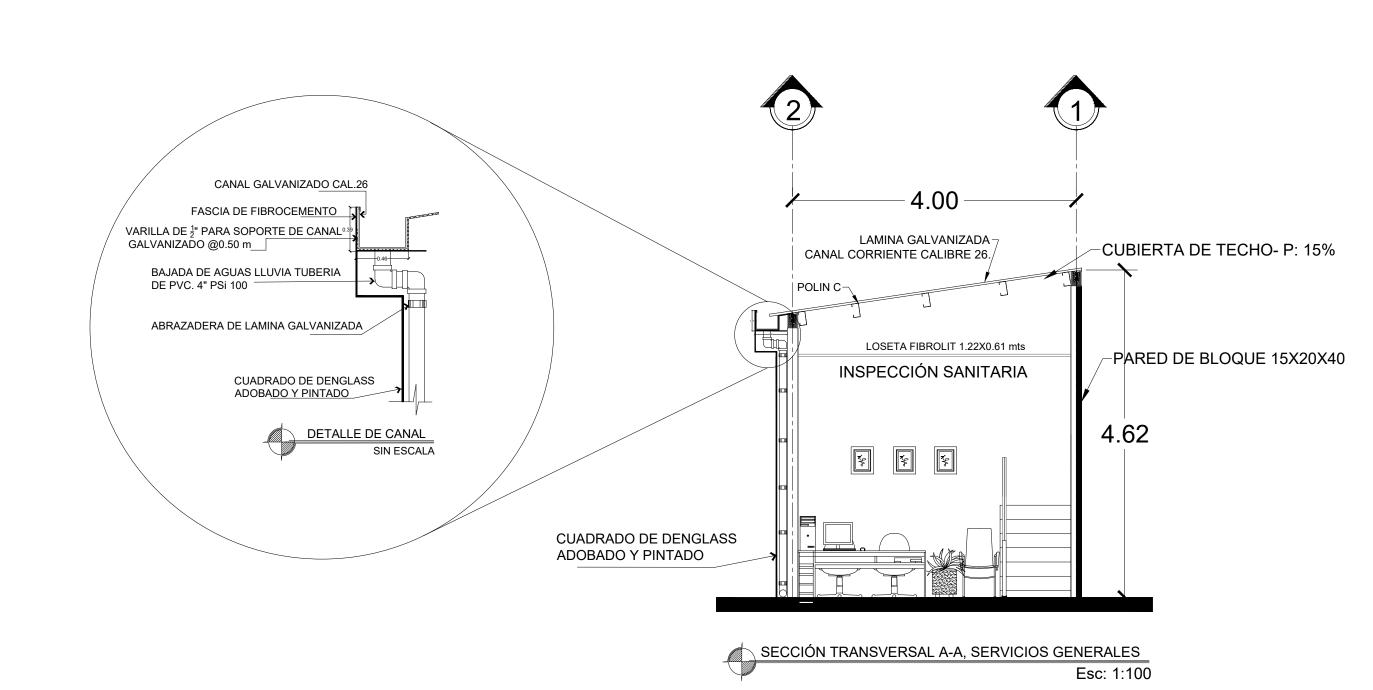




SECCIÓN LONGITUDINAL B-B, SERVICIOS GENERALES

Esc: 1:100

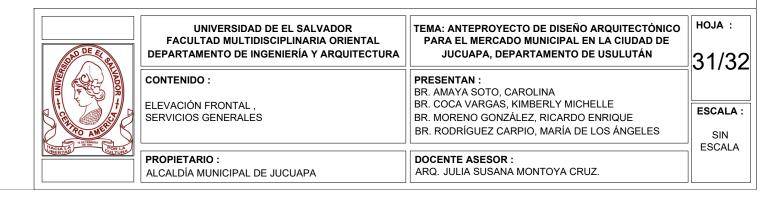


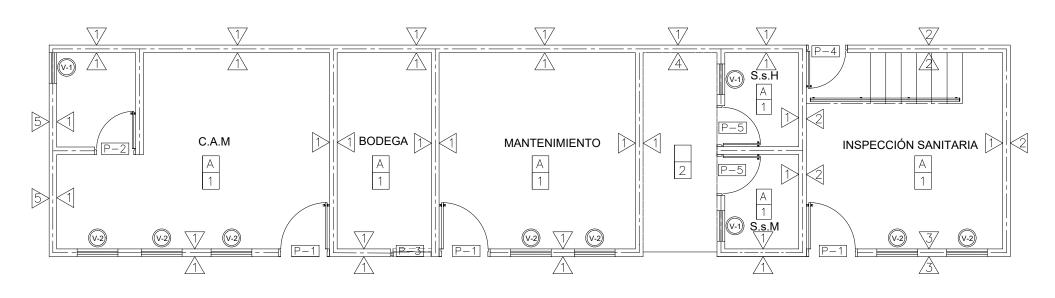














PLANTA DE ACABADOS, SERVICIOS GENERALES

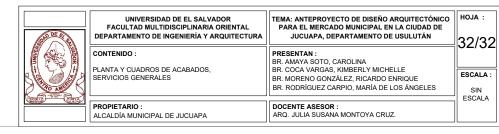
Esc: 1:100

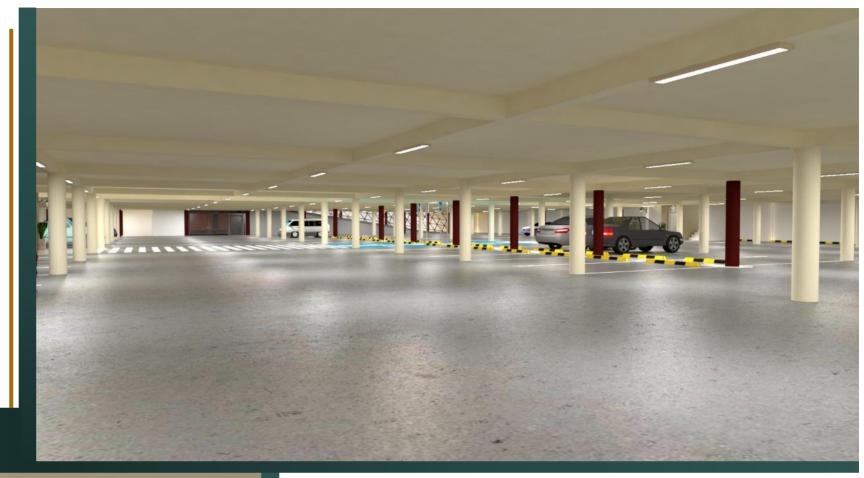
CUADROS DE ACABADOS, OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN

Cl	JADRO DE ACABADOS, PAREDES	
CLAVE	DESCRIPCION	ALTURA
1	PARED DE BLOQUE 15X20X40 R.A.P COLOR A ESCOJER.	3.50
2/	PARED DE BLOQUE 15X20X40 R.A.P COLOR A ESCOJER.	4.62
3	PARED DE BLOQUE 15X20X40 R.A.P COLOR A ESCOJER.	4.00
4/	MURO VERDE NATURAL.	3.50
5	PARED DE BLOQUE 15X20X40 (EXPUESTO)	3.50
CUAD	RO DE ACABADOS, PISOS/CIELOS	
A 1	LOSETA FIBROLIT CERAMICA ANTIDESLIZANTE P/ INTERIORES	
2	ADOQUÍN ECOLÓGICO.	

CUADRO GENERAL DE VENTANAS							
CLAVE	DESCRIPCION	ALTO	ANCHO	REP.	CANT.	#CUER.	AREA
(V-1)	VENTANA CELOSÍA VIDRIO OSCURO	0.40 M	0.60 M	1.70 M	3	1	0.24
V-2	VENTANA CORREDIZA CON MARCO DE METAL BLANCO Y VIDRIO LAMINADO	1.70 M	0.80 M	0.40 M	7	3	1.20

	CUADRO GENERAL DE PUERTAS							
TIPO	DESCRIPCION	ALTO	ANCHO	UNID.				
P-1	PUERTA DE VIDRIO, MARCO DE ALUMINIO ADONIZADO.	2.10 M	1.00 M	3				
P-2	PUERTA DE MADERA DE CEDRO COLOR BLANCA,	2.10 M	0.80 M	1				
P-3	PUERTA METALICA, TIPO ACANALADA.	2.20 M	0.80 M	1				
P-4	PUERTA METALICA TIPO BALCON	2.00 M	0.80 M	1				
P-5	PUERTA METALICA TIPO PANEL (LISA)	2.10 M	0.80 M	2				





Vista Estacionamiento Subterráneo



Estacionamiento para personas con discapacidad.



Espacio para ascensor y escalera.



Vista Estacionamiento Subterráneo.



Vano al interior del Mercado Municipal.



Vista de Puestos Libres.



Puestos húmedos y semi húmedos del Primer Nivel.



Vista de puestos semi húmedos.



Vista de puestos en Segundo Nivel.



Vista hacia la terraza.



Vista de puestos húmedos.



Área de comedores en Segundo Nivel.



Vista frontal mercado municipal



Vista panorámica del mercado municipal.



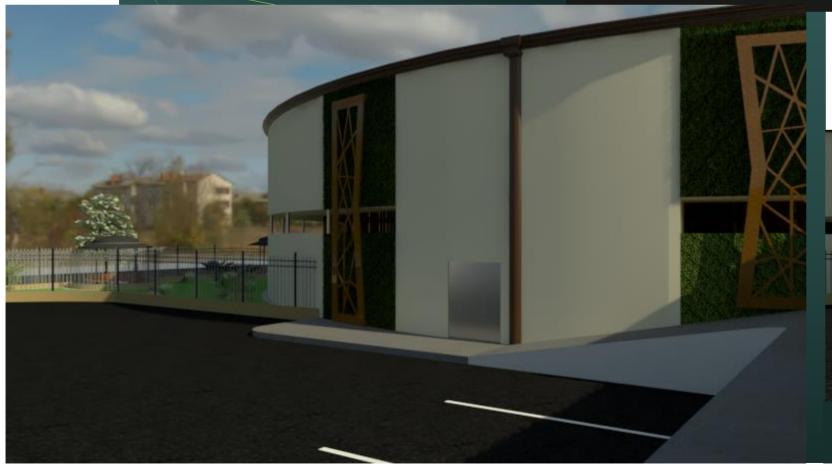
Vista lateral sur mercado municipal



Vista lateral mercado municipal.



Vista de acceso a zona de carga y descarga





Zona de área y descarga.





Vista de zona de administración mercado municipal.



Vista posterior del mercado, y área de desechos



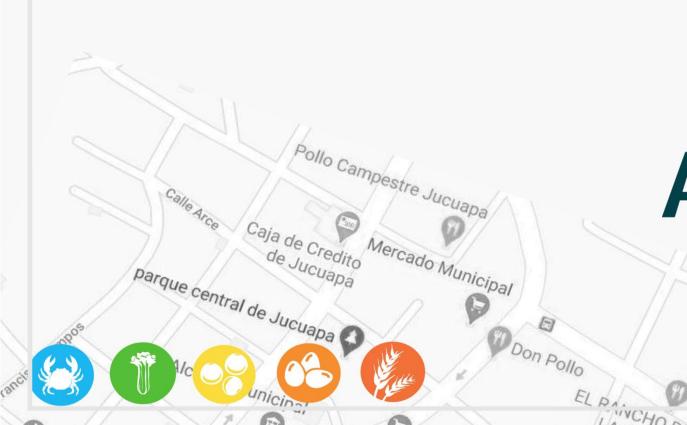
Vista de oficinas de servicios generales.







Vista lateral de mercado municipal.



ANEXOS

Montse y Mafe Boutique

Panaderia sanch

Gasoliner

GLOSARIO

AGLOMERACIÓN: Reunión grande y desordenado de algo, especialmente de gente reunida en un lugar.

ANÁLISIS DE SITIO: Estudio y comprensión de las características físicas naturales y artificiales del lugar en donde se localiza el proyecto.

AUSTERA: Que es sencillo y sin alardes ni adornos superfluos.

CAÓTICO: Que es absolutamente desordenado o confuso.

COMERCIO: El comercio es una actividad económica del sector terciario que se basa en el intercambio y transporte de bienes y servicios entre diversas personas o naciones.

CUALITATIVOS: Cualitativo es un adjetivo que se emplea para nombrar a aquello vinculado a la cualidad (el modo de ser o las propiedades de algo).

CUANTITATIVOS: Cuantitativo es un adjetivo que está vinculado a la cantidad. Este concepto, por su parte, hace referencia a una cuantía, una magnitud, una porción o un número de cosas.

DETERIORO: Empeoramiento del estado, calidad, valor, etc., de una cosa.

DIAGNÓSTICO: El diagnóstico (del griego diagnostikós, a su vez del prefijo día-, "a través", y gnosis, "conocimiento" o "apto para conocer") alude, en general, al análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias. Esta determinación se realiza sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor qué es lo que está pasando.

DIAGRAMA DE RELACIÓN: Estos determinaran una serie de factores que faciliten la labor de diseño arquitectónico, dentro de las cuales encontraremos los siguientes tipos de relación:

- Relación directa: Los espacios deberán de estar estrechamente relacionados, de acuerdo con condiciones que ellos presentan, así
 como también mediante las características y criterios de diseño que plantearemos.
- Relación indirecta: Los espacios pueden estar separados pero próximos entre sí.
- Relación nula: Los espacios no deben de estar cerca, ni tener relación alguna.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO: El diseño arquitectónico tiene como misión satisfacer las demandas por espacios habitables, tanto en lo estético, como en lo tecnológico. Presenta soluciones técnicas, constructivas, para los proyectos de arquitectura. Entre los elementos para tener en cuenta para el diseño arquitectónico, están la creatividad, la organización, el entorno físico, la construcción, etc.

EQUIPAMIENTO URBANO: El equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas.

GIRO: Tipo de productos que ofrece un vendedor. Se refiere a la agrupación de productos de ventas afines en unidades manejables para su control.

IMAGEN URBANA: Imagen urbana se le puede denominar a los diferentes elementos naturales y construidos por el hombre que se conjugan para conformar el marco visual de los habitantes de la ciudad. Todo esto con una relación directa con las costumbres y usos de sus habitantes.

INFRAESTRUCTURA: El término infraestructura deriva de raíces latinas, con componentes léxicos como, el prefijo "infra" que significa "debajo", además de la palabra "estructura" que alude a las partes o esqueleto que sostiene un edificio y que proviene del latín "structūra".

INSALUBRIDAD: Característica o cualidad de lo que es perjudicial para la salud.

INVESTIGACIÓN: La investigación es considerada una actividad orientada a la obtención de nuevos conocimientos y su aplicación para la solución a problemas o interrogantes de carácter científico; la investigación científica es el nombre general que obtiene el complejo proceso en el cual los avances científicos son el resultado de la aplicación del método científico para resolver problemas o tratar de explicar determinadas observaciones.

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO: El objetivo del primer tipo de levantamiento topográfico es determinar la posición relativa de uno o más puntos sobre un plano horizontal. A tal efecto, se miden las distancias y los ángulos horizontales o direcciones.

LEY: Regla o norma establecida por una autoridad superior para regular, de acuerdo con la justicia, algún aspecto de las relaciones sociales.

MERCADO: Es el lugar destinado por la sociedad en el que vendedores y compradores se reúnen para tener una relación comercial, para esto, se requiere un bien o servicio que comercializar, un pago hecho en dinero y el interés para realizar la transacción.

OBSOLETO: Que no se usa en la actualidad, que ha quedado claramente anticuado.

PROBLEMÁTICA: Conjunto de problemas o dificultades pertenecientes a una determinada ciencia, disciplina o actividad.

PROLIFERACIÓN: Incremento de la cantidad o el número de algo de forma rápida.

REGLAMENTO: Conjunto ordenado de reglas o preceptos dictados por la autoridad competente para la ejecución de una ley, para el funcionamiento de una corporación, de un servicio o de cualquier actividad.

RURAL: El término rural está relacionado a la vida y actividad que se desarrolla en un campo, el cual es un espacio rico en tradiciones que configuran una forma de ser, y que definen en buena parte la cultura de las naciones, en espacios naturales y en sustento económico para muchos.

SALUBRIDAD: Característica o cualidad de lo que no es perjudicial para la salud.

TRANSEÚNTE: Que transita o pasa por un lugar.

USO DE SUELO: El uso del suelo abarca la gestión y modificación del medio ambiente natural para convertirlo en terreno agrícola: campos cultivables, pastizales; o asentamientos humanos.

VERSÁTIL: Capacidad de algo o alguien de adaptarse con rapidez y facilidad a distintas funciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Berríos, J. A. (2014). Paradigmas de Modernidad y Progreso: El caso de la reconstrucción de Jucuapa 1951. Revista ANALES 53, 214-235.
- Desarrollo, F. N. (mayo de 2012). *Plan de Competitividad Municipal de Jucuapa*. Recuperado el 15 de noviembre de 2019, de FUNDE: http://www.repo.funde.org/415/1/PC-JUCUAPA.pdf
- FISDL. (25 de septiembre de 2006). *Jucuapa*. Recuperado el 15 de noviembre de 2019, de FISDL: http://www.fisdl.gob.sv/servicios/enlinea/ciudadano/conoce-tu-municipio/usulutan/831-783
- MARN/SNET-PNUD. (2008). "Recopilación Histórica de los Desastres en El Salvador 1900-2005". San Salvador.
- Meyer-Abich, D. H. (1951). Terremoto de Jucuapa en El Salvador. San Salvador.
- *Municipios de El Salvador*. (2015). Recuperado el 15 de Noviembre de 2019, de Jucuapa: http://www.municipiosdeelsalvador.com/usulutan/jucuapa
- Registros, C. N. (s.f.). Monografía Departamental y sus Municipios. (I. G. Nacional, Ed.) San Salvador.