

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



TRABAJO DE GRADO
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CONSTRUCCION DEL MERCADO
MUNICIPAL DE CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA

PARA OPTAR AL GRADO DE
ARQUITECTO

PRESENTADO POR
MARIO IVÁN CALDERÓN ORTIZ
DOCENTE ASESOR
ARQUITECTO LUIS EFRAÍN GARCÍA RODEZNO

AGOSTO, 2020
SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



M. Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

RECTOR

DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICERRECTOR ACADEMICO

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO GENERAL

LICDO. LUÍS ANTONIO MEJÍA LIPE

DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARIN

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

AUTORIDADES



ING. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS

DECANO

M.Ed. RINA CLARIBEL BOLAÑOS ZOMETA

VICEDECANA

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA

SECRETARIO

ING. DOUGLAS GARCÍA RODEZNO

JEFE DE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

INDICE

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCCION..... | x |
| CAPITULO I: GENERALIDADES..... | 11 |
| 1.1 DESCRIPCION BREVE DEL MUNICIPIO..... | 12 |
| 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 14 |
| 1.2.1 ESTADO ACTUAL DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA..... | 15 |
| 1.3 JUSTIFICACION..... | 19 |
| 1.4 OBJETIVOS..... | 20 |
| 1.4.1 OBJETIVO GENERAL..... | 20 |
| 1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS..... | 20 |
| 1.5 LIMITES..... | 21 |
| 1.6 ALCANCES..... | 22 |
| 1.7 METODOLOGIA..... | 24 |
| 1.7.1 METODO DESCRIPTIVO..... | 24 |
| 1.8 DIAGRAMA METODOLOGICO..... | 25 |
| | |
| CAPITULO: MARCO TEORICO..... | 26 |
| 2.1 ASPECTOS HISTORICOS Y CULTURALES DEL MUNICIPIO..... | 27 |
| 2.1.1 EPOCA COLONIAL..... | 30 |
| 2.1.2 TITULO DE VILLA..... | 32 |
| 2.1.3 TRADICIONES CULTURALES DEL MUNICIPIO..... | 32 |
| 2.2 CONFORMACION GEOGRAFICA Y ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO..... | 34 |
| 2.2.1 GEOGRAFIA DEL MUNICIPIO..... | 34 |
| 2.2.2 ORGANIZACION ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO..... | 36 |
| 2.2.3 UBICACIÓN DE BARRIOS..... | 37 |
| 2.2.4 CENTRO HISTORICO DE CHALCHUAPA..... | 38 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3 ASPECTOS URBANOS DEL MUNICIPIO..... | 39 |
| 2.3.1 ACCESIBILIDAD AL MUNICIPIO. | 39 |
| 2.3.2 USO DE SUELOS URBANO..... | 40 |
| 2.4 SURGIMIENTO DE LOS MERCADOS EN EL SALVADOR. | 45 |
| 2.4.1 SISTEMA DE ADMINISTRACION DE MERCADOS EN EL SALVADOR. | 47 |
| 2.5 ASPECTO LEGAL..... | 51 |
| | |
| CAPITULO III: DIAGNOSTICO..... | 58 |
| 3.1 ANTECEDENTES DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA. | 59 |
| 3.2 UBICACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA..... | 60 |
| 3.3 SITUACION ACTUAL DEL MERCADO MUNICIPAL. | 61 |
| 3.4 ACCESIBILIDAD AL MERCADO MUNICIPAL. | 63 |
| 3.5 DISTRIBUCION ACTUAL DEL MERCADO MUNICIPAL..... | 64 |
| 3.5.1 DISTRIBUCION ACTUAL DE PUESTOS DE MERCADO #1, MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA. | 65 |
| 3.5.2 DISTRIBUCION ACTUAL DE PUESTOS “MERCADO #2”, MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA. | 66 |
| 3.5.3 PLANO DE CONJUNTO, MERCADO ACTUAL DE CHALCHUAPA..... | 67 |
| 3.6 ENTORNO INMEDIATO AL MERCADO. | 68 |
| 3.6.1 INVASION DE VENTAS INFORMALES EN VIAS PRINCIPALES Y ACERAS. | 68 |
| 3.6.2 CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR..... | 69 |
| 3.6.3 PLANO DEL ENTORNO INMEDIATO AL MERCADO MUNICIPAL..... | 70 |
| 3.7 FUNCIONAMIENTO ACTUAL DE LAS ACTIVIDADES DEL MERCADO. | 71 |
| 3.7.1 DIAGRAMA ACTUAL DE RELACIONES DEL MERCADO #1. | 73 |
| 3.7.2 DIAGRAMA ACTUAL DE RELACIONES DEL MERCADO #2 | 73 |
| 3.8 ESTADO FISICO DE INFRAESTRUCTURA DEL MERCADO..... | 76 |

| | |
|--|------------|
| 3.9 IDENTIFICACION DE PROBLEMAS Y RECOMEDACIONES POR PARTE DE VENDEDORES DEL MERCADO MUNICIPAL..... | 83 |
| 3.10 ASPECTOS BIO-FISICOS DEL TERRENO MUNICIPAL..... | 85 |
| 3.11 PRODUCTIVIDAD Y COMERCIO DEL MUNICIPIO..... | 91 |
| 3.11.1 PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONOMICA DEL MUNICIPIO..... | 91 |
| 3.11.2 OTRAS FUENTES DE EMPLEO E INGRESOS..... | 92 |
| 3.12 REQUERIMIENTOS DEL DISEÑO..... | 93 |
| 3.12.1 CALCULO DE LA PROYECCION POBLACIONAL PARA EL AÑO 2035..... | 93 |
| 3.12.2 CALCULO DE PUESTOS DE VENTAS PARA EL AÑO 2035..... | 96 |
| 3.12.3 CALCULO DE ARTEFACTOS PARA SERVICIOS SANITARIOS Y DESECHOS SOLIDOS..... | 97 |
| 3.12.4 AREA PARA DESECHOS SOLIDOS..... | 99 |
| 3.12.5 CALCULO DE ESPACIO FISICO PROYECTADO PARA GUARDERIA..... | 99 |
| 3.13 CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO..... | 101 |
| CAPITULO IV: PRONOSTICO | 103 |
| 4.1 CONCEPTUALIZACION DEL NUEVO DISEÑO DEL MERCADO MUNICIPAL... .. | 104 |
| 4.1.1 LA ZONIFICACION..... | 104 |
| 4.1.1.1 SERVICIOS GENERALES..... | 104 |
| 4.1.1.2 ZONA DE VENTAS | 106 |
| 4.1.2 MEMORIA DE DISEÑO..... | 107 |
| 4.2 CLASIFICACION DE LOS ESPACIOS CON LOS QUE DEBE CONTAR EL MERCADO MUNICIPAL..... | 111 |
| 4.3 CRITERIOS DEL DISEÑO | 114 |
| 4.3.1 CRITERIOS ARQUITECTONICOS..... | 115 |
| 4.3.2 CRITERIOS URBANOS..... | 118 |
| 4.3.3 CRITERIOS LEGALES..... | 119 |

| | |
|---|------------|
| 4.4 PROGRAMA DE NECESIDADES..... | 120 |
| 4.5 PROGRAMAS ARQUITECTONICOS..... | 124 |
| 4.6 DIAGRAMA DE RELACIONES DE ESPACIOS..... | 133 |
| 4.6.1 MATRICES Y DIAGRAMAS DE RELACIONES..... | 134 |
| 4.7 ALTERNATIVAS DE ZONIFICACION..... | 137 |
| 4.7.1 CRITERIOS DE ZONIFICACION..... | 137 |
| 4.7.1.1 CRITERIO GENERALES DE ZONIFICACION..... | 137 |
| 4.7.1.2 CRITERIOS EN LA IDENTIFICACION DE ZONAS..... | 139 |
| 4.7.2 PROPUESTAS DE ZONIFICACION..... | 142 |
| 4.7.2.1 ALTERNATIVA DE ZONIFICACION #1..... | 142 |
| 4.7.2.2 ALTERNATIVA DE ZONIFICACION #2..... | 143 |
| 4.7.3 EVALUCACION DE ALTERNATIVAS..... | 144 |
| CAPITULO V: PROPUESTA..... | 146 |
| 5.1 PLANOS DE PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA..... | 147 |
| 5.2 APUNTES DEL MERCADO MUNICIPAL..... | 148 |
| 5.3 PRESUPUESTO ESTIMADO..... | 167 |
| CONCLUSION..... | 172 |
| RECOMENDACIONES..... | 173 |
| REFERENCIA BIBLIOGRAFICA..... | 174 |
| GLOSARIO..... | 176 |

INDICE DE TABLAS.

| | |
|---|-----|
| TABLA 1, DATOS GEOGRAFICOS DE CHALCHUAPA..... | 30 |
| TABLA 2, CANTONES DE CHALCHUAPA..... | 32 |
| TABLA 3, BARRIOS DE CHALCHUAPA..... | 32 |
| TABLA 4, CODIGO DE USO DE SUELOS..... | 36 |
| TABLA 5, USO DE SUELOS URBANOS DE CHALCHUAPA..... | 37 |
| TABLA 6, EQUIPAMIENTO URBANO DE CHALCHUAPA..... | 40 |
| TABLA 7, CENSO DE VENDEDORES, MERCADO #1..... | 60 |
| TABLA 8, CENSO DE VENDEDORES, MERCADO #2..... | 60 |
| TABLA 9, IDENTIFICACION DE PROBLEMAS..... | 70 |
| TABLA 10, RECOMENDACIONES DE VENDEDORES..... | 80 |
| TABLA 11, CLASIFICACION DE SERVICIOS GENERALES..... | 80 |
| TABLA 12, CALSIFICACION DE VENTAS, ZONA HUMEDA Y SEMI-HUMEDA..... | 108 |
| TABLA 13, CLASIFICACION DE VENTAS, ZONA SECA..... | 109 |
| TABLA 14, CLASIFICACION DE VENTAS, ZONA COMPLEMENTARIA..... | 110 |
| TABLA 15, EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE ZONIFICACION..... | 140 |

INDICE DE MAPAS

| | |
|--|-----|
| MAPA 1, LOCALIZACION DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA..... | 12 |
| MAPA 2, DELIMITACION GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO DE CHALCHUAPA..... | 32 |
| MAPA 3, DELIMITACION DE BARRIOS EN EL MUNICIPIO DE CHALCHUAPA..... | 34 |
| MAPA 4, DELIMITACION DEL CENTRO HISTORICO DE CHALCHUAPA..... | 35 |
| MAPA 5, VIAS DE ACCESOS PRINCIPALES DE CHALCHUAPA..... | 36 |
| MAPA 6, USO DE SUELOS DEL MUNICIPIO DE CHALCHUAPA..... | 38 |
| MAPA 7, LOCALIZACION ACTUAL DEL MERCADO..... | 37 |
| MAPA 8, IDENTIFICACION DE ACCESOS INMEDIATOS AL MERCADO..... | 60 |
| MAPA 9, PLANO ACTUAL DE DISTRIBUCION DE PUESTOS, MERCADO #1..... | 62 |
| MAPA 10, PLANO ACTUAL DE DISTRIBUCION DE PUESTOS, MERCADO #2..... | 63 |
| MAPA 11, PLANO DE CONJUNTO DEL ACTUAL MERCADO MUNICIPAL..... | 64 |
| MAPA 12, PLANO DE IDENTIFICACION DE VENTAS FORMALES E INFORMALES EN EL ENTORNO..... | 67 |
| MAPA 13, ESQUEMA DE ANALISIS DE SITIO..... | 86 |
| MAPA 14, MAPA DE ALTERNATIVA DE ZONIFICACION #1..... | 139 |
| MAPA 15, MAPA DE ALTERNATIVA DE ZONIFICACION #2..... | 140 |

INTRODUCCION.

El proyecto se ubica a 12.9 km. al oeste de la ciudad de Santa Ana, a 85 km. de San Salvador en el municipio de Chalchuapa y a una corta distancia de la frontera con Guatemala; aproximadamente cuenta con 84,510 habitantes según “Datos oficiales de Alcaldía Municipal de Chalchuapa”; tiene una extensión territorial 165.76 km² y se divide en 20 cantones y 59 caseríos. La ciudad de Chalchuapa se asienta en la zona central del departamento del departamento de Santa Ana y es uno de las milenarias he históricas ciudades del territorio salvadoreño.

La municipalidad no cuenta con ningún plan actualmente que permita el mantenimiento para el mercado municipal y esta situación está afectando el desarrollado de las actividades comerciales y el deterioró del inmueble.

La realización de este trabajo de anteproyecto es a petición de la Alcaldía Municipal de Chalchuapa sobre la remodelación y modernización del mercado municipal. La ciudad de Chalchuapa posee un sitio de gran importancia en el desarrollo económico y social, en donde se desarrolla el comercio local como lo es el mercado municipal, el cual se localiza en el centro urbano de la ciudad de Chalchuapa, en el barrio Las Animas sobre 2^a y 4^a calle oriente entre 3^a y 5^a avenida norte.

Es por esto que se ha tomado a bien poder realizar este trabajo de anteproyecto arquitectónico de construcción del nuevo mercado municipal, para el desarrollo urbano y comercial de la zona, la cual buscara satisfacer efectivamente las necesidades de los usuarios y, además, dar solución a las problemáticas actuales; dotando el lugar con una infraestructura que reduzca en lo posible el impacto ambiental y acorde al desarrollo urbano actual de las ciudades modernas.

CAPITULO I

GENERALIDADES



1.1 DESCRIPCION BREVE DEL MUNICIPIO.

La ciudad de Chalchuapa es una de las milenarias del territorio salvadoreño y en ella se alzan, enhiestos y desafiantes, los irrecusables testimonios arqueológicos de una pretérita civilización indígena, que allí contemplaron centurias ya idas, y que revelan al arqueólogo como al profano el poder omnipotente de un sacerdocio que, guiando a un pueblo esclavo y fanático, supo plasmar en la piedra y en el barro su profundo sentimiento religioso.

Actualmente según el geógrafo don Guillermo Dawson dice de Chalchuapa, lo siguiente: "Chalchuapa está dividida en cuatro barrios, llamados Las Animas, Santa Cruz, San Sebastián y Apaneca. Sus calles son rectas; su iglesia parroquial es muy hermosa; y cuenta además con una amplia Casa Consistorial, algunas buenas casas de particulares y dos cementerios. Cuenta con 84,510 habitantes según "Datos oficiales de Alcaldía Municipal de Chalchuapa", incluyendo los cantones rurales de su comprensión municipal". Por Ley de 8 de abril de 1893 Chalchuapa perdió a favor del municipio de El Porvenir los cantones de Senca, San Juan Chiquito y Las Tablas. El municipio de Chalchuapa perdió a favor del de Santa Ana los cantones de Ayutepeque, Las Cruces y Buenos Aires por Decreto de 4 de julio de 1919; pero los recuperó por Ley de 17 de agosto de 1920.¹ La población urbana de la ciudad Chalchuapa cuenta con varios servicios que brinda la municipalidad, como la recolección de desechos sólidos, alumbrado público, mercados, 20 rastros, biblioteca municipal, centros recreativos y deportivos, parque y cementerio. Sin embargo, todavía estos servicios

¹ URIEL R. (2006) FISDL Historia de Chalchuapa,
<http://www.fisdsl.gob.sv/servicios/en-linea/ciudadano/conoce-tu-municipio/santa-ana/666-624>

no llegan a toda la población del municipio, más que todo se ven excluidos de la mayoría de ellos la población que habita en las zonas rurales de Chalchuapa.²

El Cementerio Municipal de la ciudad que guarda la traza, los espacios, la arquitectura, y los monumentos de los mausoleos que reflejan a partir del arte funerario la historia reciente de Chalchuapa. Por su parte, la riqueza arquitectónica y artística que se muestra en las edificaciones con más de 600 lugares, que componen el centro histórico de la ciudad de Chalchuapa.

² Heriberto E. (2011). "La complejidad de las identidades vista desde la memoria colectiva. El caso de la localidad de Chalchuapa en El Salvador"

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El mercado municipal de Chalchuapa se encuentra localizado dentro del centro urbano de la ciudad, el cual cuenta con una superficie de 4,859.93 m², dividido en dos etapas Mercado #1 y Mercado #2, donde se encuentran diferentes tipos de vendedores entre los cuales podemos mencionar zona de cocinas, zona de verduras, zona de venta de carnes, zona de venta de ropa, zona de cereales y zapaterías. El mercado municipal de Chalchuapa cuenta con una serie de problemáticas las cuales no favorecen al desarrollo económico, social y Urbanístico de la ciudad así como al ordenamiento de ventas, por lo cual podemos encontrar ventas informales quienes no pagan cuotas tributarias y otras ventas formales que siguen con los lineamientos municipales tributarios, este es uno de los mayores problemas dentro del mercado municipal, las ventas ambulantes que no quieren contribuir al ordenamiento por no poseer espacios adecuados dentro del mismo. Además, podemos mencionar las deplorables condiciones físicas de deterioro con las que cuenta dicho mercado desde hace muchos años.

Otra problemática dentro del mercado municipal de Chalchuapa es la acumulación de desechos sólidos dentro de él, ya que por el desorden de ventas y la invasión de espacios públicos es imposible para las autoridades correspondientes poder llegar hasta ahí y poder retirar dichos desechos, haciendo que cada vendedor tenga que ir hasta un recolector compartido a las afueras del mercado.

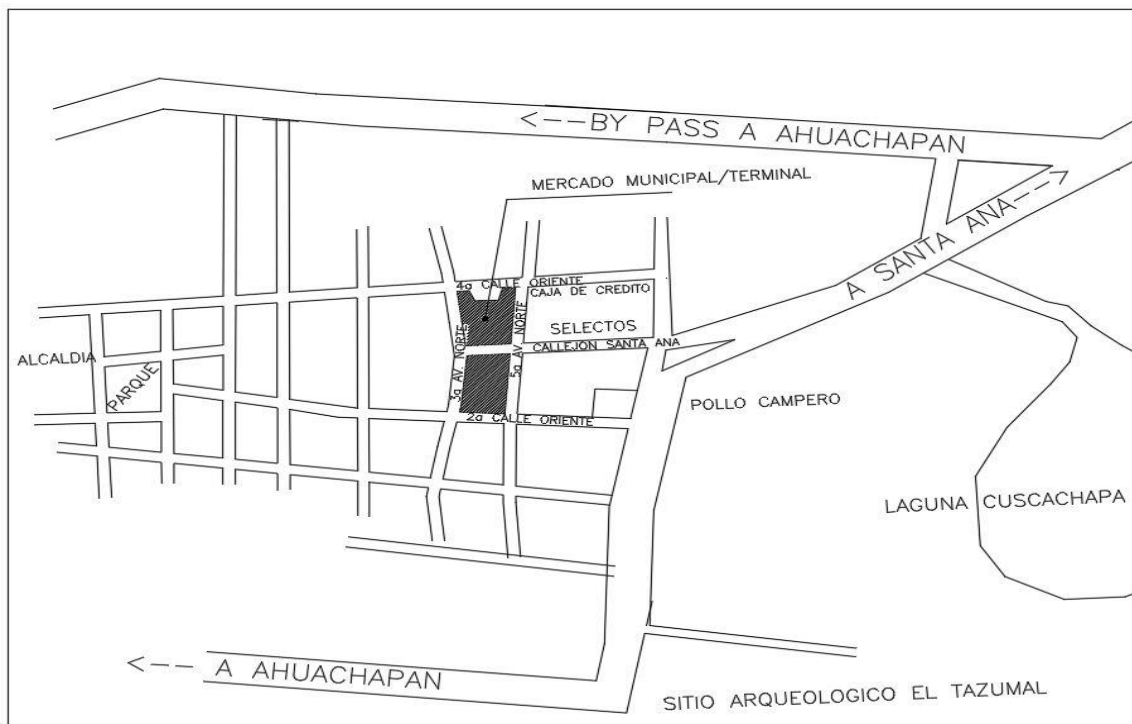
También se puede ver la mala accesibilidad vehicular particular como de carga y descarga de productos el cual se realiza sobre las calles aledañas poniendo en peligro

a los usuarios que se encuentran en la zona en su tiempo de compras y a vendedores que se encuentren ubicados sobre las calles no permitidos.

1.2.1 ESTADO ACTUAL DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA.

Chalchuapa siendo una ciudad histórica, llena de mucha cultura y arte, posee un Mercado municipal dentro del mismo casco urbano de la ciudad, actualmente con diferentes tipos de problemas.

El mercado municipal de Chalchuapa fue construido en el año de 1948 por el presidente que en su época fue originario de Chalchuapa el General Salvador Castaneda Castro, se encuentra ubicado sobre la 2ª calle oriente y 4ª calle oriente entre 3ª y 5ª avenida norte.



MAPA1: Mapa de Localización de Mercado Municipal de Chalchuapa.



FOTOGRAFIA 1: Fachada Principal del Mercado Municipal de Chalchuapa, ubicado sobre 2da Calle poniente, Barrio las Animas, Chalchuapa.

La situación del mercado es un problema complejo y heterogéneo que incumbe varias disciplinas, las cuáles se deben interrelacionar al estudiar dichas problemáticas que este, está sufriendo con el paso de los años. El mal mantenimiento del inmueble ha sido un problema para los ocupantes del edificio ya que a través de estos problemas se dificulta el desarrollo económico de los vendedores que se encuentren dentro del él.

Entre los problemas que este inmueble está sufriendo podemos mencionar la insalubridad la falta de desalojo de desechos sólidos, el mal mantenimiento a estructuras de paredes, techos, la falta de espacio para circulación para peatones y vehicular.



FOTOGRAFIA 2: Estado actual del Mercado municipal, teniendo la problemática de los desechos sólidos ocasionando la insalubridad dentro del edificio afectando esto a los diferentes usurarios del mercado municipal.



FOTOGRAFIA 3: La mayor parte de infraestructura del inmueble se encuentra en mal estado por la falta de mantenimiento adecuado. Fuente propia.



FOTOGRAFIA 4: La invasión de espacios públicos que afectan la circulación vehicular y peatonal en las periferias del mercado municipal: Fuente propia.

Este tipo de problemáticas son las que se requiere dar solución lo más pronto posible con la creación de una propuesta arquitectónica de diseño de un nuevo mercado que ayudara al vendedor y su grupo comercial organizada a desarrollarse económicamente.

1.3 JUSTIFICACION.

La compra y la venta de productos ocupa un lugar importante en el desarrollo económico de las ciudades de El Salvador y para solventar esta necesidad antes descritas se debe contar con los espacios físicos adecuados que se requieren para el mejor funcionamiento del mercado. Actualmente el Mercado Municipal de Chalchuapa tiene una infraestructura de techo y paredes que se encuentra en muy malas condiciones y que no satisfacen las demandas actuales de los ocupantes los cuales exigen el mejoramiento de sus instalaciones y servicios públicos necesarios como agua potable, energía eléctrica, drenajes y sistemas de seguridad etc.

Por lo que se exige principalmente, la construcción del nuevo mercado municipal, para mejorar los diferentes tipos de funcionamiento de este requiera, con la creación de nuevos espacios de ventas equipados adecuadamente y mejorando la circulación vehicular como peatonal dentro y fuera del edificio, además, del ordenamiento de ventas informales y en el cual se propone implementar el uso de energías renovables. Particularmente, dadas estas necesidades en relación a los servicios públicos, el Mercado municipal no cuenta con las áreas necesarias para desarrollar sus actividades comerciales de esta forma es urgente atender de manera inmediata dichos servicios para su mejor desarrollo del mismo.

En este sentido, la alcaldía de Chalchuapa por medio de la Unidad de proyectos, ha solicitado el apoyo para crear una propuesta de anteproyecto arquitectónico de las instalaciones del mercado municipal, en donde se requiere albergar ventas del actual mercado y ventas informales ubicadas en las aceras y calles.

1.4 OBJETIVOS.

1.4.1 OBJETIVO GENERAL.

Proponer un anteproyecto arquitectónico de la construcción del mercado municipal de Chalchuapa del departamento de Santa Ana.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Crear una propuesta que ayude al mejoramiento de la circulación peatonal y vehicular.
- Proponer una distribución de ordenamiento de ventas dentro del mercado propuesto.
- Proponer una solución a la problemática de las ventas informales que se encuentren a las afueras del mercado municipal.
- Crear una propuesta de mejora de todos los servicios básicos y la recolección de desechos sólidos.
- Proponer la construcción de un nuevo edificio de dos niveles para el mercado municipal, con el cual se pretende aumentar la capacidad de puestos de ventas que les ayudara a la municipalidad al desarrollo económico.

1.5 LIMITES.

- La creación de la propuesta anteproyecto arquitectónico de construcción del mercado municipal de Chalchuapa, del departamento de Santa Ana limitara al sur sobre con la 2° Calle oriente, al norte con la 4° calle oriente, al este con 5° avenida norte y al oeste con 3° avenida norte.
- El área total del anteproyecto es de 4,859.93 m², con 123.25 ml en la longitud sobre la 5° Ave. Norte, 121.75 ml sobre 3° Ave. Norte y de Anchura 39.55 ml al costado sur sobre 2° Calle oriente y 39.04 ml al costado norte sobre 4° calle oriente.
- El contenido del trabajo de grado estará limitado a nivel de anteproyecto arquitectónico y urbanístico dentro del casco urbano de la ciudad de Chalchuapa.
- La creciente ola de delincuencia que está atravesando el país y en especial el municipio de Chalchuapa, es un factor que perjudica a las visitas de campos programadas, teniéndose que solicitar seguridad personal de parte del CAM, a través de la gerencia general de la Alcaldía Municipal.

1.6 ALCANCES.

- Identificar y determinar las condiciones actuales del mercado municipal con el fin de conocer las problemáticas que este enfrenta y poder dar solución a todas las necesidades a través de la creación de una propuesta de diseño.
- La nueva propuesta de construcción del nuevo mercado municipal en el municipio de Chalchuapa, estará localizada en el mismo espacio de terreno donde se encuentra actualmente el mercado, ocupando así la misma área de metros cuadrados de terreno.
- El trabajo de grado dará a conocer una propuesta de diseño arquitectónico para beneficiar el desarrollo económico para la ciudad como para los vendedores y compradores de la ciudad de Chalchuapa.
- Se creará una propuesta de diseño de nuevos puestos de ventas para vendedores informales que no cuentan con un espacio adecuado y equipado dentro del mercado municipal.
- Con la creación de esta nueva propuesta de anteproyecto de construcción del mercado municipal de Chalchuapa, atraerá nuevos inversionistas y empresas de ventas nuevos los cuales ayudaran a la municipalidad a crecer en lo económico, social y urbanístico.
- El tipo de arquitectura que se aplicará en esta propuesta de anteproyecto de construcción del mercado municipal de Chalchuapa, será de tipo “Arquitectura Contemporánea” en el que se aplicaran nuevas técnicas de construcción como nuevos tipos de materiales modernos.

- La propuesta tendrá un alcance de construcción de un edificio de dos niveles, el cual proporcionará nuevos puestos de ventas según el crecimiento poblacional en el municipio.
- Con el nuevo diseño de construcción, el nuevo mercado estará dotado de mejores condiciones en los servicios básicos de agua potable, drenajes, sistemas de seguridad, sistemas de redes y energía eléctrica
- La propuesta contara con:
 - Plantas Arquitectónicas
 - Detalles Arquitectónicos
 - Plano de Fundaciones
 - Plano Estructural de Techos
 - Plano de secciones
 - Elevaciones Principales
 - Apuntes
 - Plano de Conjunto
 - Maqueta virtual
 - Presupuesto estimado.

1.7 METODOLOGIA.

La metodología de la investigación consiste en que el investigador aporte una hipótesis alternativa, una hipótesis de investigación, como una manera alternativa de explicar el fenómeno.³

Para la creación de este trabajo de grado se pudo realizar una serie de procedimientos para la obtención de los registros y análisis tales como:

- Observación.
- Encuestas
- Entrevistas

Es así como como se ha tomado en cuenta para este trabajo de grado poder utilizar el Método descriptivo el cual, servirá para dar un diagnóstico y poder generar propuestas de solución a las problemáticas.

1.7.1 METODO DESCRIPTIVO.

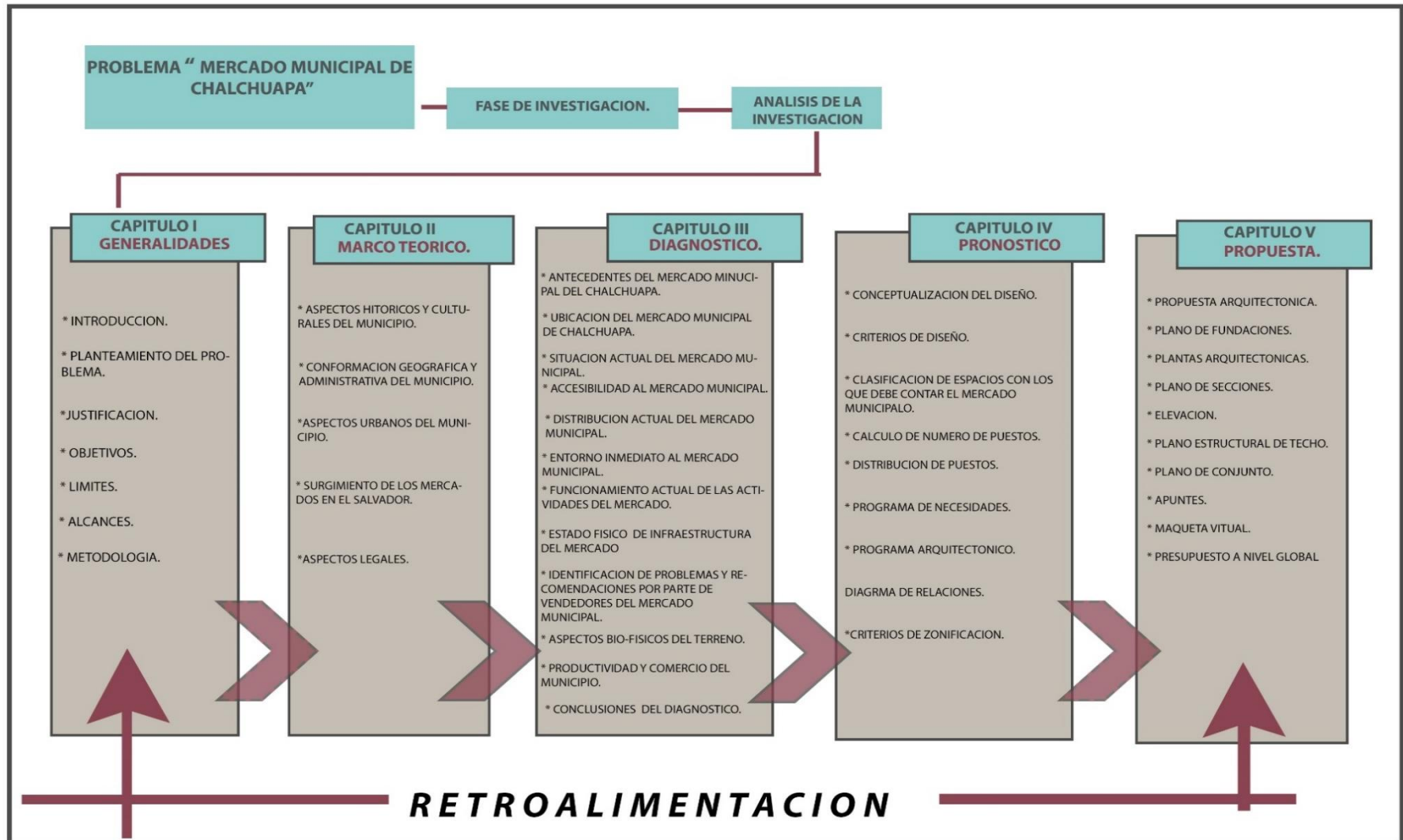
Comprende una descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta.⁴

³ La Editorial de Ciencias Médicas (2003) Metodología de la Investigación.

<https://instituciones.sld.cu/ihi/metodologia-de-la-investigacion>

⁴ Tamayo, Mario (2003). El proceso de la Investigación Científica. México: Limusa. Capítulo 2, página 46.

1.8 DIAGRAMA METODOLOGICO.



CAPITULO II

MARCO TEORICO.



2.1 ASPECTOS HISTORICOS Y CULTURALES DEL MUNICIPIO.⁵

La ciudad de Chalchuapa antes descrita es una de las milenarias del territorio salvadoreño y en ella se alzan, enhiestos y desafiantes, los irrecusables testimonios arqueológicos de una pretérita civilización indígena, que allí contemplaron centurias ya idas, y que revelan al arqueólogo como al profano el poder omnipotente de un sacerdocio que, guiando a un pueblo esclavo y fanático, supo plasmar en la piedra y en el barro su profundo sentimiento religioso.



*IMAGEN 1: Iglesia Santiago Apóstol, Chalchuapa
Fuente: Facebook, Recuerdos de El Salvador.*

Chalchuapa tiene 84,510 habitantes según “Datos oficiales de Alcaldía Municipal de Chalchuapa”. Es una urbe viva con restaurantes y balnearios, pero también con huellas de olmecas, mayas, toltecas, españoles, palestinos y hasta chinos. Se llama Chalchuapa y es una de las poblaciones más antiguas de América. Esta ciudad ha sido habitada continuamente desde hace más de 3,500 años. Es fuente inagotable para la arqueología y la historia.

⁵ Autor Desconocido (2008) Municipios de El Salvador,
<http://www.municipiosdeelsalvador.com/santa-ana/chalchuapa>

Más de mil años antes de que los griegos levantaran el Partenón (450 años antes de Cristo) en Chalchuapa ya habían construido chozas y pirámides. La arqueología ha develado que Chalchuapa es más vieja que muchas de las poblaciones más antiguas del hemisferio occidental.

Chalchuapa hoy es una mancha de tejas, adobes y cemento en el húmedo al sur del departamento de Santa Ana. Uno de los ancianos que habla de historia se llama Humberto Menéndez, ex profesor. Y el otro, Godofredo Pacheco, ex marimbista. Ambos tienen más de 70 años y en 2008 ayudaron a escribir el “Libro del pueblo de Chalchuapa”.⁶

Además, conocida en la época Colonial como “Pueblo Grande” la cual sus orígenes datan del siglo V al VI, es una ciudad que representa una de las zonas más arqueológicas importantes del istmo centroamericano, entre los sitios más destacados en la arqueología son: El Tazumal, Casa Blanca, los cuales se encuentran ubicados en el corazón del municipio de Chalchuapa, además, cuenta con sitios como El Pampe, Las Victorias, El Trapiche y la Laguna de Cuzcachapa, de agua de origen volcánica y también sede de un importante centro ceremonial.

⁶ Autor Desconocido (2012) Historia de Chalchuapa.
<http://chalchuapamitierra.blogspot.com/2012/05/historia-de-chalchuapa.html>



IMAGEN 2: Balneario El trapiche, Chalchuapa. Fuente: Sitio web Mapio.net.



IMAGEN 3: Sitio Arqueológico Casa Blanca, Chalchuapa. Fuente: Sitio web Mapio.net



IMAGEN 4: Laguna de Cuzcachapa, Chalchuapa. Fuente: Mapio.net

2.1.1 EPOCA COLONIAL.⁷

En 1550, el pueblo de Chalchuapa tenía unos 350 habitantes. El 9 de mayo de 1586, pasó por esta población el religioso franciscano fray Alonso Ponce y la "Relación Breve y Verdadera", que da cuenta de las andanzas de este monje, dice que andaba desde Atiquizaya "otras dos leguas de buen camino, llegó a otro pueblo grande de los mismos indios (pok'omames), obispado (de Guatemala) y además visita Chalchuapa, donde reside un clérigo, con el cual se detuvo como un credo cantando, y luego volvió a proseguir su viaje".



IMAGEN 5: Iglesia Época Colonial, Iglesia Santiago Apóstol, Chalchuapa.
Fuente: Facebook, Recuerdos de El Salvador.

En 1740, según el alcalde mayor de San Salvador don Manuel de Gálvez Corral, Chalchuapa tenía 340 indios tributarios, o sea alrededor de 1,700 indígenas, más 225 ladinos y mulatos que eran soldados de dos compañías de socorro para las costas.

⁷ URIEL R. (2006) FISDL, Chalchuapa.
<http://www.fisdL.gob.sv/servicios/en-linea/ciudadano/conoce-tu-municipio/santa-ana/666-624>

Tiene abundantes cosechas de maíz, de frijoles, de algodón y crianza de gallinas lo competente para su sustento.

La población urbana de Chalchuapa comprendía 76 familias indígenas con 662 personas y 91 familias de ladinos con 600 miembros. Total: 167 familias con 1,262 habitantes. En 1781 el pueblo de Chalchuapa sufrió las consecuencias de una epidemia de viruela. Ingresó en 1786 en el partido de Santa Ana. En 1807, según el corregidor intendente don Antonio Gutiérrez y Ulloa, Chalchuapa era Pueblo de indios y ladinos, es numeroso su vecindario en ambas clases. Se carece de industrias en artes y manufacturas. Cultivan añil, maíz y otros frutos de primera necesidad y crían algún ganado. En 1817 la epidemia de viruela volvió a afligir a su vecindario.⁸

Durante la época Colonial, Chalchuapa adquiere una gran relevancia por la intensa actividad económica con la vecina Guatemala, y así desde los primeros registros allá por los años de 1548 “El gran pueblo de Chalevapan” el cual ya contaba con muchas casas construidas con estilos mezclados en base a las tendencias variadas venidas de España y otros países, pero con materiales propios del lugar.

⁸Autor Desconocido (2008) Municipios de El Salvador.
<http://www.municipiosdeelsalvador.com/santa-ana/chalchuapa>

2.1.2 TITULO DE VILLA.⁹

Durante la administración del presidente don José María Peralta y por Acuerdo Legislativo de 11 de febrero de 1859 se confirió el título de villa al pueblo de Chalchuapa, por considerarse fundadas las pretensiones de su municipalidad. A causa de que la mayor parte de los moradores del valle de La Empalizada eran oriundos o vecinos de Santa Ana, dicho valle, a iniciativa del gobernador político departamental coronel don Teodoro Moreno y por Acuerdo Legislativo de 6 de febrero de 1860, se segregó de la jurisdicción de Chalchuapa y se anexo a la de Santa Ana. Los días 19 de febrero y 3 Y 21 de junio de 1863 la villa de Chalchuapa fue ocupada por los ejércitos guatemaltecos invasores.

2.1.3 TRADICIONES CULTURALES DEL MUNICIPIO.¹⁰

Este pueblo consta de mucha belleza, historia, costumbres y tradiciones. Una de las tradiciones más importantes de este pueblo es la Semana Santa, el cual se celebra entre los meses de marzo y abril por ejemplo en el año 2010 la Semana Santa se celebró del 17 de abril al 26 de abril. Durante esta tradición se podrán apreciar muchas procesiones, dulces típicos y las famosas alfombras por todos sus alrededores de la ciudad de Chalchuapa. Otra tradición muy importante son las fiestas patronales que se celebran en agosto que son dedicadas al patrón Santiago y San Roque, en el tiempo de esta fiesta podremos encontrar comidas típicas, puestos con artesanías y la famosa procesión de Santiago y San roque, en este mes también se corona a la

⁹ Administración de la Alcaldía Municipal de Chalchuapa. Datos Históricos sobre Chalchuapa.

¹⁰ ZHAKA (2006) "CHALCHUAPA Y SU INCREIBLE HISTORIA."

<http://historiadechalchuapa.blogspot.com/2011/06/tradiciones-de-chalchuapa.html>

reina de Chalchuapa. Cada día se aprecia una carroza que distinguen a cada reina de los diversos barrios de la ciudad de Chalchuapa.



*FOTOGRAFIA 5: Celebración de la Semana Santa, Chalchuapa.
Fuente: Sitio web de Alcaldía Municipal de Chalchuapa.*



FOTOGRAFIA 6: Celebración de desfile de correo de las fiestas patronales de Chalchuapa. Fuente: Sitio web de Alcaldía Municipal de Chalchuapa.

2.2 CONFORMACION GEOGRAFICA Y ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO.

2.2.1 GEOGRAFIA DEL MUNICIPIO.¹¹

Chalchuapa limita al norte con el departamento de Jutiapa, Guatemala; al este, con los municipios de Candelaria de la Frontera, El Porvenir, San Sebastián Salitrillo y Santa Ana; al sur con Nahuizalco y Juayúa (ambos del departamento de Sonsonate); y al oeste con San Lorenzo, Atiquizaya y El Refugio (todos pertenecientes al departamento de Ahuachapán). Se encuentra ubicado entre las coordenadas 14°09'25" y los y 13°50'56" de latitud norte, y entre los 89°37'16" y 89°44'47" de longitud oeste.

La ciudad de Chalchuapa está asentada en el valle central del municipio. La parte norte y sur son bastante montañosas, con una serie de cerros, entre los que se destaca el Cerro la Olla, el Divisadero, Mala Cara y el volcán Chingo en la frontera con Guatemala; la región meridional tiene alturas superiores a 1800 msnm en los Cerros de Las Ranas, El Águila, Las Cruces y Ayeco.

TABLA 1: DATOS GEOGRAFICOS DE CHALCHUAPA.

| | |
|----------------------------------|--|
| SUPERFICIE DE CHALCHUAPA. | 16.576 hectáreas - 165,76 km² |
| ALTITUD DE CHALCHUAPA. | 709 M |
| CLIMA DE CHALCHUAPA. | Clima tropical seco (Clasificación climática de Köppen: Aw) |

TABLA 1: Datos obtenidos de sitio web de Alcaldía Municipal de Chalchuapa.

¹¹ ALCALDIA MUNICIPAL, Datos de la Alcaldía municipal de Chalchuapa.
<http://www.chalchuapa.gob.sv/index.php?pg=contenido/historia.php>

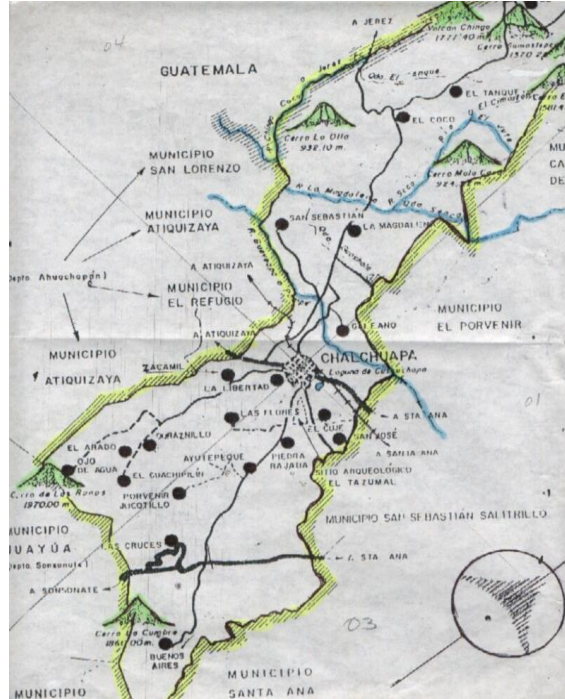


IMAGEN 6, Cerro El Chingo, Chalchuapa, limítrofe entre El Salvador y Guatemala. Fuente: Ernesto Lima, Residente del lugar.



IMAGEN 7: Rio Pampe al sur de Chalchuapa, Colonia Pampe. Fuente: Residente del lugar.

Otro aspecto físico es el riego que tiene el municipio al Norte con el Río Pampe, y al este la Quebrada Barranca Honda. También tiene a 0.5 kilómetro al este del área urbana la Laguna de Cuzcachapa con una elevación del espejo de agua de 500 metros y un área de 0,5 kilómetros cuadrados.



MAPA 2: Mapa de delimitación geográfica del municipio de Chalchuapa. Fuente: Datos de Alcaldía Municipal de Chalchuapa.

2.2.2 ORGANIZACION ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO.

Para su administración, el municipio de Chalchuapa se divide en 20 cantones con 77 caseríos y, además, en el casco urbano del municipio se encuentra dividido en:

TABLA 2: CANTONES DE CHALCHUAPA.

| CANTONES |
|---------------------------------------|
| 1. CANTÓN AYUTEPEQUE |
| 2. CANTÓN BUENOS AIRES |
| 3. CANTÓN EL ARADO |
| 4. CANTÓN EL DURAZNILLO |
| 5. CANTÓN EL COCO |
| 6. CANTÓN EL CUJE |
| 7. CANTÓN EL PASTE |
| 8. CANTÓN EL TANQUE |
| 9. CANTÓN EL ZACAMIL |
| 10. CANTÓN GALEANO |
| 11. CANTÓN SANTA ROSA GUACHIPILÍN |
| 12. CANTÓN LA LIBERTAD |
| 13. CANTÓN LA MAGDALENA |
| 14. CANTÓN LAS CRUCES |
| 15. CANTÓN LAS FLORES |
| 16. CANTÓN OJO DE AGUA |
| 17. CANTÓN PIEDRA RAJADA |
| 18. CANTÓN PORVENIR JOCOTILLO |
| 19. CANTÓN SAN JOSÉ |
| 20. CANTÓN SAN SEBASTIÁN LAS IGUANAS. |

*TABLA 2: Cantones del Municipio de Chalchuapa.
Fuente: Sitio web de Alcaldía Municipal de Chalchuapa.*

TABLA 3: BARRIOS DE CHALCHUAPA.

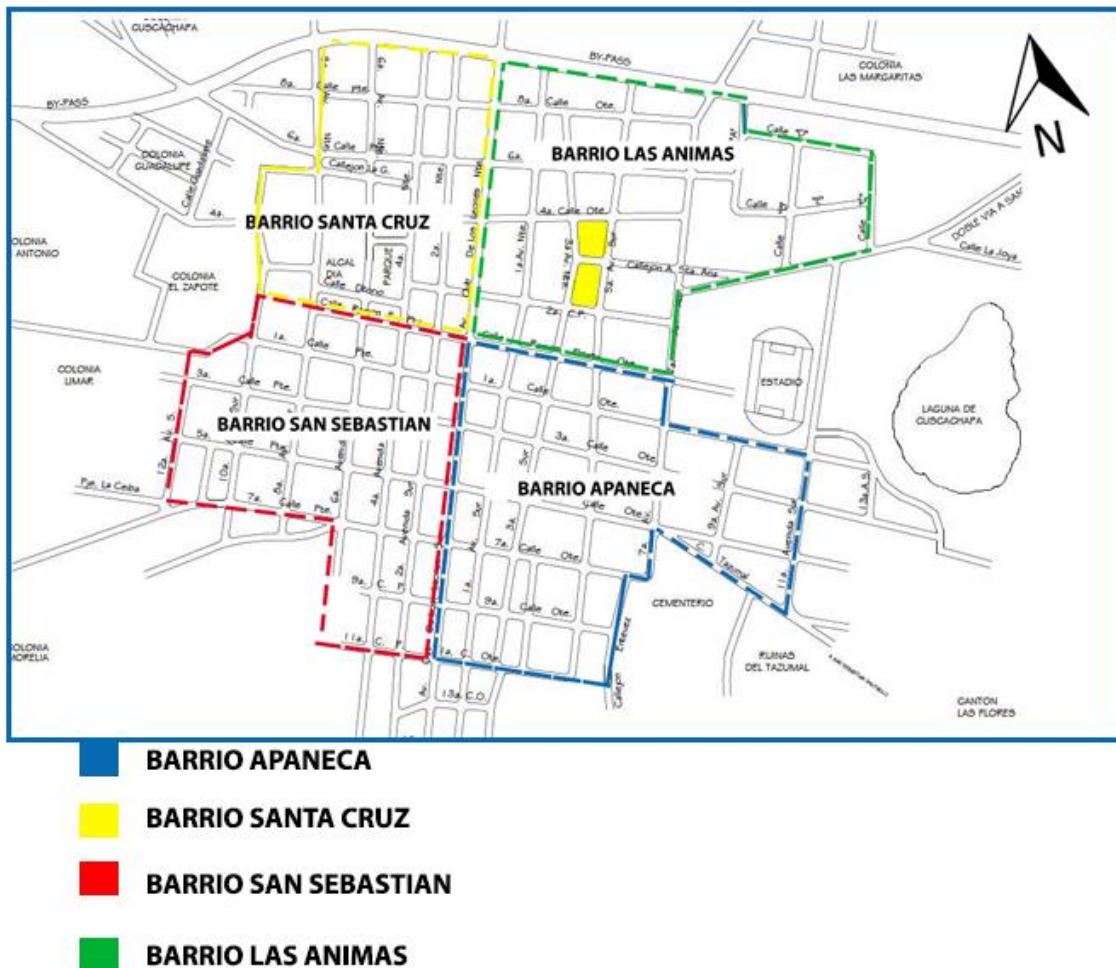
| BARRIOS |
|--------------------------|
| BARRIO LAS ANIMAS |
| BARRIO SANTA CRUZ |
| BARRIO LAS SAN SEBASTIAN |
| BARRIO APANECA |

TABLA 3: Barrios del Municipio de Chalchuapa. Fuente: Sitio web de Alcaldía Municipal de Chalchuapa.

2.2.3 UBICACIÓN DE BARRIOS.

La ciudad de Chalchuapa está dividida por cuatro barrios los cuales se encuentran ubicados dentro del casco urbano de la ciudad y los cuales limitan entre sí convergiendo los cuatros barrios entre la Avenida 2 de abril y Calle General Ramón Flores.

La ubicación del terreno en estudio “Mercado Municipal” se encuentra dentro del barrio Las Animas, dicho barrio en su mayoría tiene un uso de suelo comercial.

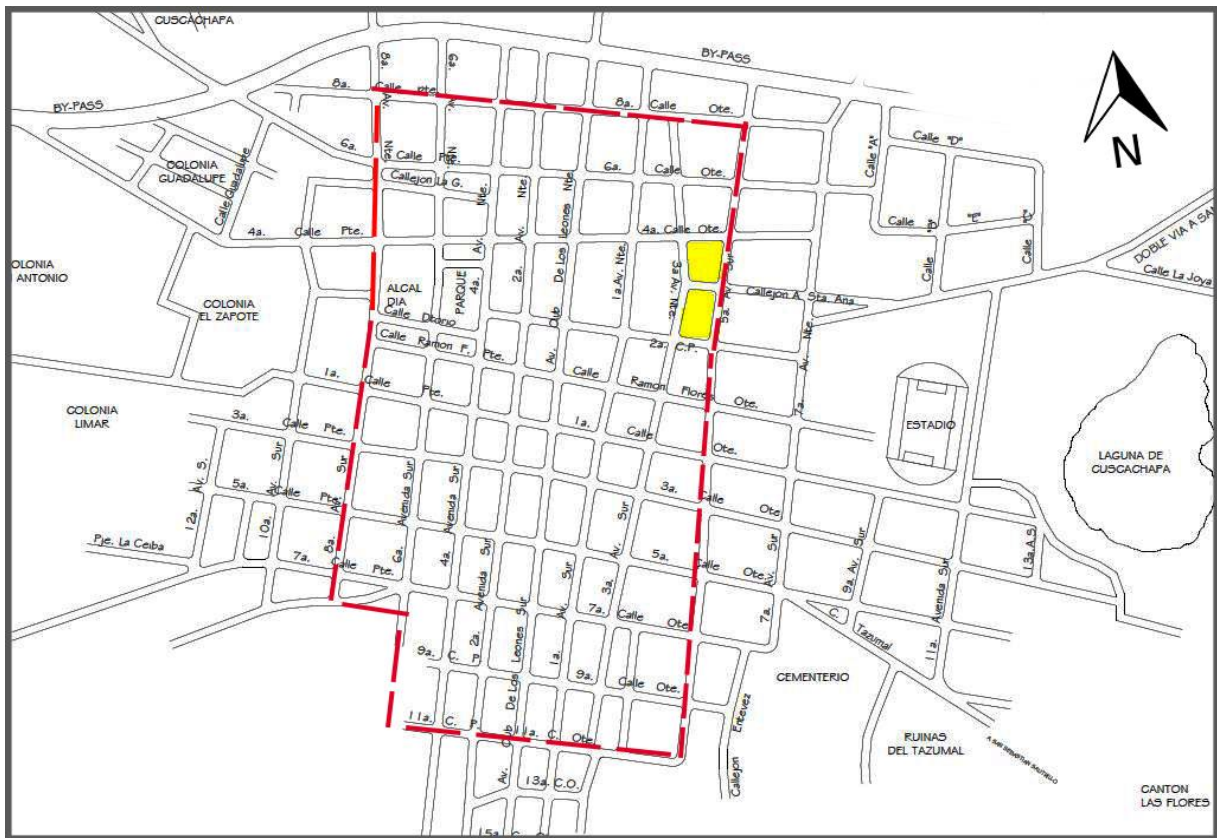


MAPA 3: Delimitación de Barrios en el Municipio de Chalchuapa. Fuente: Datos de Alcaldía Municipal de Chalchuapa.

2.2.4 CENTRO HISTORICO DE CHALCHUAPA.¹²

El centro de Chalchuapa está rodeado por sitios arqueológicos, El Tazumal, Casa Blanca, El Trapiche ETC; una laguna, y su iglesia colonial Santiago Apóstol acompañada de un parque frontal y otro lateral. El área urbana de Chalchuapa tiene un Centro Histórico delimitado por CONCULTURA y la Agencia Española de Cooperación Internacional, AECI, en el año 2002.

- Al norte, por la 8ta. calle Poniente-Oriente, Al sur, 11Calle Poniente-Oriente, Al este, 5ta. Avenida Sur, Al oeste, por la 8ta. Avenida Sur-Norte.



 LIMITE DE CENTRO HISTORICO.

 MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA

MAPA 4: Delimitación del Centro Histórico del municipio. Fuente: Datos de Alcaldía Municipal.

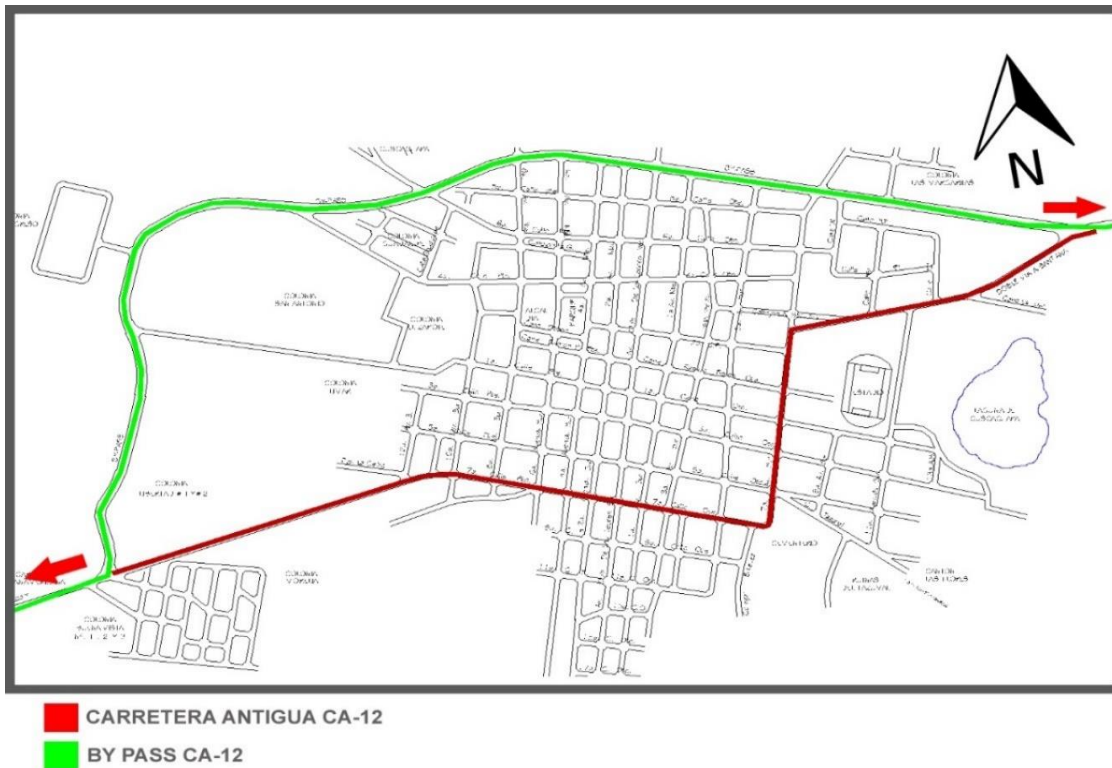
¹² Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial para la región de Santa Ana- Ahuachapán. Patrimonio Cultural de Chalchuapa, Pagina N° 11.

2.3 ASPECTO URBANOS DEL MUNICIPIO.

2.3.1 ACCESIBILIDAD AL MUNICIPIO.

La ciudad de Chalchuapa se encuentra conectada por la autopista CA-12, el cual conecta hacia Este con el municipio de San Sebastián Salitrillo, Santa Ana y San Salvador y al Oeste con los municipios de Villa el Refugio, Atiquizaya y Ahuachapán.

Su conectividad con los municipios aledaños es de fácil acceso ya que dicha carretera se encuentra pavimentada y actualmente ha sido reconstruida con una nueva capa de asfalto. La construcción del Bypass ayuda al fácil tránsito de las personas que circula de Ahuachapán hacia San Salvador, además, descongestiona el tráfico dentro de la ciudad de Chalchuapa.



MAPA 5: Mapa de vías de accesos principales de comunicación con municipios vecinos al municipio de Chalchuapa. Fuente: Datos de Alcaldía Municipal de Chalchuapa.

2.3.2 USO DE SUELOS URBANO.¹³

La presente investigación comprende con la recolección de datos obtenidos en la visita de campo y datos recolectados a través de la Alcaldía municipal de Chalchuapa, en materia de usos del suelo para su posterior análisis que este requiere, con la finalidad de identificar las principales problemáticas de la estructura urbana.

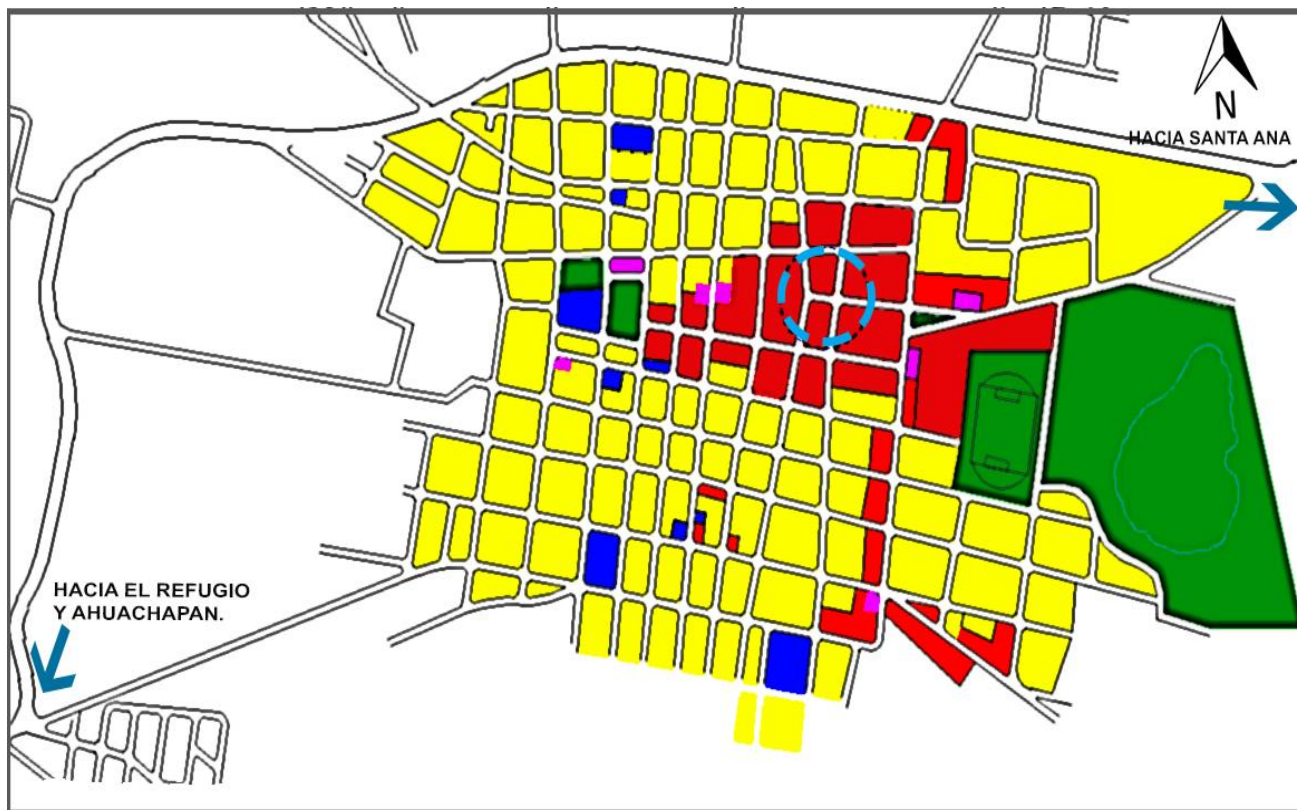
La mayor parte de los municipios del occidente del país son de tipo habitacional y son zonas altamente densas mientras se va alejando del centro urbano de cada ciudad y Chalchuapa es el mejor ejemplo de este. Además, se puede observar la mezcla de usos de suelo dentro del centro de la ciudad tales como comercial y habitacional teniendo en cuenta que es un problema que está afectando al desarrollo social y económico para el municipio.

TABLA 4: CODIGO DE USO DE SUELOS.

| N° | USO DE SUELO | CODIGO | ACTIVIDAD |
|----|----------------------|--------|---|
| 1 | HABITACIONAL | HAB | HABITACIONAL |
| 2 | COMERCIO Y SERVICIO | CYS | VENTA Y ALMACENAMIENTO |
| 3 | EQUIP. INSTITUCIONAL | EQI | EDUCACION, CULTURA, ALCALDIA, SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL |
| 4 | RELIGIOSO | REL | IGLESIAS. |
| 5 | ZONA VERDE | ZV | PARQUES, MONUMENTOS, ESPACIOS ABIERTOS, RECREACION |

TABLA 4: Código de uso de suelos. Fuente: Datos de Alcaldía Municipal de Chalchuapa.

¹³ Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial para la región de Santa Ana-Ahuachapán. Uso de suelos del municipio de Chalchuapa.



MAPA 6: Uso de suelos del municipio de Chalchuapa. Datos obtenidos en visita de campo.

TABLA 5: USO DE SUELO URBANO.

| TIPO DE USO | M2 | HECTAREAS | % |
|--------------------------|---------------------|---------------|----------------|
| USO HABITACIONAL | 3,307,271.75 | 330.73 | 71.91% |
| USO INDUSTRIAL | 563,887.68 | 56.39 | 12.26% |
| USO DE COMERCIO | 132,919.01 | 13.29 | 2.89% |
| EQUIPAMIENTO Y RELIGIOSO | 226,207.95 | 22.62 | 4.92% |
| ZONAS RECREATIVAS | 369,196.59 | 36.92 | 8.03% |
| TOTAL | 4,599,482.98 | 459.95 | 100.00% |

TABLA 5: Ocupación de suelo urbano. Fuente: Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial para la Región de Santa Ana-Ahuachapán.

A) HABITACIONAL.

El uso predominante de los usos de suelo como en cualquier región del país es el habitacional.

La zona habitacional en Chalchuapa en la medida que se va alejando de la vía principal de conectividad del municipio (By pass), tiende hacer de mediana densidad con las nuevas construcciones de lotificaciones o residencial que aquí se pueden encontrar pero que son de muy poca accesibilidad a la población por los altos precios que estos tienden a tener y a la vez se desarrollan sin el equipamiento recreativo, salud y educación que es requerido por la ley de Urbanismo y Construcción.

En el área rural, el uso predominante también es el habitacional, y los lotes son de mayores proporciones y generalmente con espacio para el desarrollo de cultivos.

B) COMERCIO.

Las Zonas de comercio y servicios en el municipio de Chalchuapa son aquellas en las cuales la actividad predominante es el intercambio de bienes y servicios dentro del Centro Urbano del municipio.

De la superficie del centro urbano aproximadamente 13 hectáreas están dedicadas al uso comercial, por lo que es el segundo uso con más superficie urbana, de los cuales la gran parte del comercio se encuentran al centro de la ciudad ubicado sobre el centro histórico del municipio, la problemática comercial obliga a que muchas de las parcelaciones que antes se utilizaban para vivienda hoy cambian su rol a uso a comercial en ocasiones formal o informal, esto está generando que la vivienda se vaya a las periferias del centro urbano. Chalchuapa es una ciudad comercial y turística, dando paso al comercio tanto formal como informal el cual abarca otros espacios no

aptos para el comercio ya que muchas personas llegan a la ciudad a ofrecer sus productos.



FOTOGRAFIA 7: Calle invadida por el comercio informal en 2da calle oriente Fuente: Propia.



FOTOGRAFIA 8: Comercio formal e informal invadiendo espacios no autorizados sobre la 5° Av. Norte. Fuente: Propia.

C) EQUIPAMIENTO.

El equipamiento en el municipio de Chalchuapa ha ido evolucionando con el pasar los años, en el cual se van creando nuevos centros institucionales dentro del municipio que ayudan al desarrollo social del municipio, los cuales están a la vez descentralizando las regiones más densas del país.

Otro dato interesante es que en este municipio existe una Escuela de Educación especial.

La tabla siguiente se muestran el equipamiento en salud, educación, institución y recreación.

TABLA 6. EQUIPAMIENTO URBANO DE CHALCHUAPA.

| INSTITUCIONAL | TRANSPORTE TERRESTRE Y ABASTO | EDUCATIVO | SALUD | CULTURAL Y RELIGIOSO | RECREATIVO | FUNERARIO |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| ALCALDIA MUNICIPAL | MERCADO MUNICIPAL | PREPARATORIA (21) | UNIDAD ISSS | CASA DE LA CULTURA | CANCHA 20-30 | CEMENTERIO GENERAL. |
| JUZGADOS DE PAZ | RASTRO MUNICIPAL | 1er GRADO A 9no GRADO (17) | CLINICA ENRIQUE SOLER | IGLESIA SANTIAGO APOSTOL | POLIDEPORTIVO MUNICIPAL | CEMENTERIO JARDINES DEL RECUERDO |
| CORREO | | 1° 2° 3° DE BACHILLERATO (9) | CLINICAS PRIVADAS | TAZUMAL Y CASA BLANCA | LAGUNA CUZCACHAPA | |
| COMITÉ DE TURISMO | | | FOSALUD | IGLESIA EL CALVARIO | CANCHAS DE FUTBOL | |
| PNC | | | HOSPITAL GENERAL | IGLESIA EVANGELICA | 2 PARQUES MUNICIPALES | |

TABLA 6: Equipamiento Urbano, Fuente: Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial para la Región de Santa Ana- Ahuachapán.

En cuanto al equipamiento en recreación, el municipio cuenta con áreas verdes de esparcimiento, que son canchas de fútbol y basketball, muchas veces distribuidas dentro de los centros educativos. En el área rural, las zonas de recreación son adaptadas informalmente en áreas de cultivo, o en predios y consisten sobre todo en canchas de fútbol.

El cementerio municipal, se localiza contiguo a las Ruinas El Tazumal, sobre la 7° Avenida Sur, además de contar con un nuevo cementerio privado en la zona Sur del municipio en Colonia Tazumal.

2.4 SURGIMIENTO DE LOS MERCADOS EN EL SALVADOR.¹⁴

Después de la conquista de los españoles, se empezó a fundar ciudades que generalmente contaban con un mercado para realizar las transacciones comerciales que se daban entre compradores y vendedores.

Pasado los años, el comercio siguió desarrollándose, pero en las mismas zonas y con aumento en la población, se vio la necesidad de mayor espacio e instalaciones adecuadas para desarrollar las transacciones comerciales que se realizaban con una mayor afluencia, surgiendo así la necesidad de construir mercados particulares y gubernamentales, pero sin ser planificados y edificados alrededor de la misma zona, lo que vino a constituir un nivel de desorden y por ende una gran cantidad de desperdicio producido por los vendedores.

En los municipios de El Salvador, la existencia de los mercados ha sido una necesidad y un problema que data de muchos años. Una necesidad, porque estos centros son imprescindibles como lugares de aprovisionamiento de los habitantes de las ciudades; y un problema, porque hasta la fecha no se cuenta en su totalidad con los mercados suficientes y adecuados, para dar cabida a todos los negocios de las personas que en ellos quieren dedicarse al ejercicio de sus actividades comerciales.

Los gobiernos municipales, no obstante, lo limitado de sus recursos económicos, han procurado resolver en alguna forma la necesidad y problema de los

¹⁴ Antecedentes Generales de los Mercados municipales. Capítulo I,
Fuente: <https://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7271/2/381.1-H868d-Capitulo%20I.pdf>

centros de mercadeo. Así también, desde hace muchos años, han construido locales o edificios que en alguna medida cumplen con la función de centros de mercadeo; siendo estos los mercados municipales de El Salvador.

En tiempos pasados donde se encontraba ubicada la iglesia, la casa de gobierno y la plaza central, había un lugar abierto donde se efectuaban las operaciones de trueque entre los habitantes de esa época. Allí se realizaba el intercambio de productos agrícolas o de naturaleza casera, por otros de igual naturaleza o por granos de cacao que se utilizaba como unidad monetaria.



*IMAGEN 8: Mercados de El Salvador años 60's.
Fuente: Facebook, Recuerdos de El Salvador.*



*IMAGEN 9: Tipo de mercado época de la colonia.
Fuente: Facebook, Recuerdos de El Salvador.*

2.4.1 SISTEMA DE ADMINISTRACION DE MERCADOS EN EL SALVADOR.¹⁵

La Administración Municipal de Mercados es una dependencia de la Alcaldía Municipal, cuyo propósito es ofrecer un importante servicio a un amplio sector de la población, a fin de que los vendedores y compradores cuenten con las instalaciones apropiadas para la comercialización de los productos, así como contribuir a resolver algunos de los diversos problemas más importantes del mercado.

La Administración Municipal de Mercados funciona como un departamento especializado, con las características que tienen las demás gerencias de las Municipalidades y bajo la dependencia del Alcalde Municipal. Es así como la municipalidad tiene como obligación velar en las respectivas localidades acerca de la salubridad, ornato, higiene pública, pesos y medidas de los productos y la calidad de los productos que se comercializan en los mercados.

Para la Administración del conjunto de mercados, cada alcaldía tiene un departamento especial, cuyas oficinas por lo general se encuentran ubicadas en el mismo edificio que ocupa las instalaciones del mercado, donde se ubica el administrador y sus colectores de impuestos, y también se mantiene en ellos vigilancia permanente por medio de la policía municipal. A estos centros se destaca el personal mínimo indispensable para el saneamiento de los recintos; sin embargo, en este sentido aún falta mucho que hacer, y en especial concientizar a los compradores y

¹⁵ Antecedentes Generales de los Mercados municipales.
Capítulo I Administración de Mercados.
<https://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7271/2/381.1-H868d-Capitulo%20I.pdf>

vendedores de la necesidad de mantener limpios los mercados, pues dichos lugares con alguna facilidad pueden convertirse en focos de propagación de enfermedades.

En la actualidad, los vendedores de los mercados municipales y las administraciones están teniendo problemas por falta de entendimiento para ponerse de acuerdo en lo que a reubicación se refiere. Esto se debe a que con el aumento de la población, las municipalidades están poniendo en práctica el desalojo y reubicación de vendedores que se encuentran en las calles y aceras aledañas a los mercados, esto de forma coordinada y organizada; sin embargo, por la misma cultura de los vendedores que no aceptan estos cambios, se dan serios enfrentamientos y manifestaciones en contra de estos, que lejos de perjudicarles, benefician a los mismos vendedores y lógicamente a los consumidores que hacen uso de los mercados

Características de los mercados municipales de El Salvador.¹⁶

➤ Imagen actual de los mercados de El Salvador.

Los mercados municipales van sufriendo cambios con respecto a los gustos y preferencias de los usuarios de estos edificios por lo que están corriendo un riesgo de perder la esencia original del mercado.

Cuando las entidades comerciales sin orientación no acatan ordenes profesionales llegan al punto de ser edificaciones con pocos espacios y cuyas instalaciones han tenido escasas remodelaciones, y presentan poco mantenimiento el nivel de higiene es muy bajo por que son espacios rústicos e inadecuados para la funcionalidad de

¹⁶ Estudio realizado por la UCA (2000). Desarrollo de los mercados Municipales en El Salvador.

este, además, tienen una imagen comercial inadecuada, los pasillos son de tamaño pequeños y se podrán encontrar en mala condiciones.

➤ **Importancia económica de los mercados municipales.**

Los mercados municipales tienen una participación sumamente significativa dentro de la economía nacional, tomando en cuenta que ésta gira en un buen porcentaje con base al consumo de los productos y servicios que en ellos se ofrecen.

En El Salvador una parte de la población se dedica a la agricultura, y en los mercados municipales los productos agrícolas son los de mayor demanda; esto conlleva a respaldar que el comercio de los mercados permiten también que los pequeños productores agrícolas tengan la oportunidad de ofrecer sus productos obteniendo mejores utilidades.

Es importante mencionar que la participación de los mercados municipales dentro de la economía nacional, es el alto número de empleos que ofrecen a los pobladores de los diferentes municipios del país, tomando en cuenta que los productores, intermediarios y detallistas tienen una cantidad de empleados que les colaboran en sus actividades diarias de producción y comercialización, permitiéndoles de esta manera una forma de ganarse la vida y obtener el dinero necesario para satisfacer sus necesidades individuales y familiares.

➤ **Importancia cultural de los mercados municipales.**

Los mercados no son únicamente el lugar físico donde se realizan las transacciones comerciales, sino que también es un lugar de encuentro en torno al cual gira la vida religiosa, política y social de un pueblo o una comunidad, pues casi todos los mercados municipales en El Salvador se establecen alrededor de la plaza central donde se encuentra el templo católico, las oficinas de las autoridades municipales y otros establecimientos que prestan servicios básicos a la población.

Todas las culturas tienen una economía que se inserta en las relaciones institucionales como el parentesco o el control político, lo que ocasiona que los mecanismos de mercado no sean los únicos ni los principales incentivos que rigen el intercambio. Conductas aparentemente anti-económicas, dentro del marco de referencia del mercado municipal, tienen una racionalidad si se observan dentro de su contexto cultural.

2.5 ASPECTO LEGAL.

En la actualidad existen diferentes leyes, reglamentos y ordenanzas que va orientado a la construcción o remodelaciones de mercados. Cada municipio está regido por el código municipal decretado por la asamblea legislativa, en el cual les permite la creación de nuevas ordenanzas para ser aplicadas a cada una de sus necesidades o circunstancias en las que se necesite un marco legal, en esta investigación se tomara en cuenta leyes más específicas a los espacios de uso público, dentro del cual se clasifican los mercados municipales de El Salvador.

➤ LEY DE MERCADOS

Esta es una ley especialmente para mercados de El Salvador, en donde se mencionan reglamentaciones de índole administrativo. En cuanto a tema de mercados solo se refieren a requerimientos administrativos para licitaciones; para esto es necesario aclarar que dicha ley únicamente es aplicada en los mercados de la ciudad de San Salvador, y no así en el municipio en estudio.

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

El objetivo de este reglamento es establecer las condiciones mínimas de seguridad e higiene con las que se debe desarrollar las actividades de trabajo en los diversos centros ya sea público como privado.

Entre los artículos de dicho reglamento antes descrito, los cuales pueden ser tomados para el desarrollo de esta propuesta de diseño del mercado municipal de Chalchuapa, se pueden mencionar:

CAPITULO I: DE LOS EDIFICIOS.

Art. 3: Para la construcción de los edificios destinados a un centro de trabajo deben elaborarse los planos correspondientes, conforme a las especificaciones exigidas por el departamento nacional de previsión social.

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 de haber por lo menos, una puerta de entrada y otra de salida; ambas deberán abrirse hacia afuera.

Art 6: 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.

Art 7: Las paredes y los techos de los edificios deben ser impermeables y poseer la solidez necesarias según la clase de actividades que en ellos habrán de desarrollarse.

CAPITULO II: DE LA ILUMINACION.

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.

CAPITULO III: DE LA VENTILACION.

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 manipuladoras o la maquinaria empleada.

CAPITULO XI: DE LOS SERVICIOS SANITARIOS.

Art 35. Todo centro de trabajo deberá estar provisto de servicios sanitarios para mujeres, y de otros independientes separados para hombres.

Art. 37. En todo centro de trabajo deberá mantenerse adecuado sistema para el lavado de manos, en la siguiente proporción:

- Establecimiento con 100 trabajadores o menos; 1 lavamanos por cada 15 trabajadores o fracción de 5.
- Establecimiento con más de 100 trabajadores; 1 lavamanos por cada 20 trabajadores o fracción mayor de 10.

Los inodoros o retretes deberán instalarse en la siguiente proporción:

- Menos de 25 trabajadores; 1 inodoro o retrete;
- De 26 a 100 trabajadores; 1 por cada 25 o fracción mayor de 10.
- De 101 a 500 trabajadores; 1 por cada 30 trabajadores o fracción mayor de 10.
- Mas de 500 trabajadores, 1 por cada 35 trabajadores o fracción mayor de 15.

Art 41. Se observarán en la instalación de los servicios sanitarios, 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.

➤ **CODIGO DE SALUD.**

SECCION NUEVE, BAÑOS PUBLICOS.

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.

SECCION 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 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.

➤ **NORMAS TECNICAS PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADOS DE AGUAS NEGRAS.**

Mercados puestos 15 l/m²/d. Los diferentes elementos del sistema se diseñarán considerando los siguientes coeficientes de variación de consumo de agua: Consumo máximo diario: 1.2 a 1.5 m³ consumo diario. Consumo máximo horario: 1.8 a 2.4 m³ consumo medio diario.

- Los hidrantes serán de tipo tráfico y se ubicarán de preferencia en bocas-calles, con una separación máxima de 300 mtrs. y tubería de alimentación con diámetro mínimo de 4" se podrá utilizar de 3" debidamente justificado.
- El lugar para ubicar la caseta y subestación eléctrica debe ser amplio y protegido contra inundaciones, contaminaciones y otros riesgos.
- Para incendio se considera un volumen de 90 m³ por sistema; para reparaciones se estima el volumen aducido durante un mínimo de 2 horas.

➤ **LEY ESPECIAL DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL DE EL SALVADOR.**

Art 26. Si se declara por la autoridad competente que un inmueble es área, zona o sitio cultural arqueológico, histórico o artístico se determinará su extensión, linderos y colindancias, se inscribirá en el Registro de Bienes Culturales y se marginará en el de la Propiedad Raíz e Hipotecas respectivo, para los efectos previstos en el artículo 21 de esta Ley.

Se notificará esta declaración a la Asamblea Legislativa, Fiscalía General de la República, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Obras Públicas,

Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social, Ministerio de Defensa y Seguridad Pública, Policía Nacional Civil, Secretaría Nacional del Medio Ambiente, Gobernación Política Departamental, Alcaldía Municipal respectiva, así como a su propietario o poseedor.

El propietario o poseedor de terrenos declarados bienes culturales, no podrá oponerse a su reconocimiento, investigación y rescate.

Como consecuencia de esta declaratoria, los propietarios o poseedores de bienes culturales, están especialmente obligados a no realizar en los mismos, trabajos que puedan afectarlos o dañarlos previa autorización del Ministerio.

Art. 41.- Los bienes culturales muebles e inmuebles quedan sujetos a la conservación y salvaguarda que la presente ley establece para los mismos.

El área, zona, sitio cultural o histórico comprende las superficies adyacentes o anexas que forman un solo cuerpo y todos los muebles que puedan considerarse cuerpos consustanciales con los edificios, y en general, todos los objetos que estén unidos de una manera fija o estable.

Desde el momento que se inicie el procedimiento para reconocer un bien cultural inmueble, se suspenderán las licencias concedidas para que en él se realicen lotificaciones, parcelaciones, edificaciones o demoliciones. No se concederán nuevas licencias. Asimismo, se suspenderá toda obra iniciada y no podrá continuarse sino con la autorización del Ministerio y bajo la supervisión de delegados de éste. Tal autorización podrá revocarse en cualquier momento en que el Ministerio lo considere necesario para la conservación del bien inmueble cultural.

CAPITULO III

DIAGNOSTICO.



3.1 ANTECEDENTES DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA.

Chalchuapa durante la época de la colonia se convirtió en una ciudad importante en la zona occidental de El Salvador, y eso se puede apreciar en la arquitectura histórica y de sus edificaciones arqueológicas como un centro comercial, donde aún permanecen rasgos que dan fe de la importancia y la historia de la ciudad.

La ciudad de Chalchuapa cuenta con registros históricos que confirman que desde la época colonial ya se contaba con un buen número de habitantes, y se convirtió en una de las ciudades más productivas del país y de auge comercial por ser una ciudad cercana a Guatemala otro país con gran desarrollo comercial de la misma época y en gran parte también porque los pobladores de las ciudades aledañas se desplazaban hacia el país vecino y sus ciudades en desarrollo para poder comprar y vender sus productos, y este tipo de característica se mantiene hasta la actualidad en el municipio de Chalchuapa.

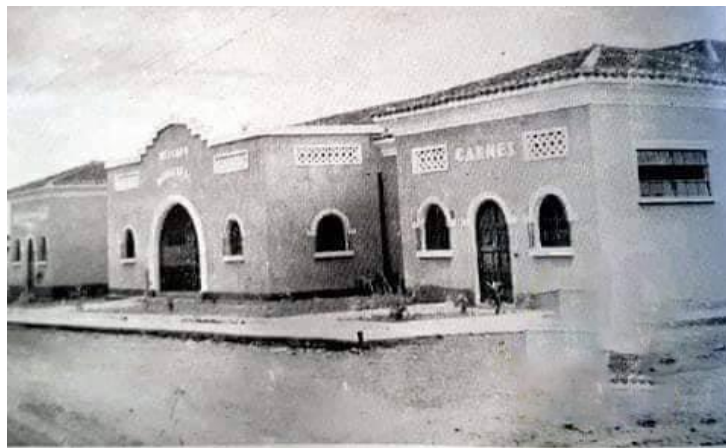


IMAGEN 10: Mercado municipal de Chalchuapa, año 1948. Fuente: Facebook, Desarrollo Urbano.

3.2 UBICACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA.

El Mercado Municipal de Chalchuapa está ubicado dentro del caso urbano de la ciudad y además dentro de Centro Histórico del municipio, exactamente sobre la 2ª calle oriente y 4ª Calle Poniente y sobre la 5ª y 3ª Avenida Norte. A continuación, se presenta el mapa de la ubicación geográfica del Mercado municipal.



MAPA 7: Localización actual de terreno de mercado municipal de Chalchuapa. Creación propia.

3.3 SITUACION ACTUAL DEL MERCADO MUNICIPAL.

La situación del actual mercado municipal de Chalchuapa es como la de la mayoría de mercados municipales de El Salvador, con diferentes deficiencias las cuales no ayudan al desarrollo económico, social y cultural del municipio.

Actualmente el mercado municipal de Chalchuapa se encuentra ubicado contiguo a la Terminal de buses, sobre la 4° Calle Oriente y 2° calle oriente.

La problemática del comercio ha venido creciendo en los últimos años de diferentes formas, dando paso al desorden urbanístico en las ciudades ya que en la actualidad las diferentes municipalidades en especial el municipio de Chalchuapa tiene que combatir con el comercio informal, los cuales se han instalado sobre calles y aceras sin el debido permiso por las entidades correspondientes así también, con el hacinamiento de puestos de ventas dentro del mercado municipal.

Es por ello que surge la idea de parte de la Alcaldía municipal de Chalchuapa, apostarle en primer lugar a un proyecto de esta naturaleza, tal como es la construcción de un nuevo mercado municipal, para dar cabida al ordenamiento y dar nuevos espacios de ventas adecuadas para los vendedores y con el cual se contara con un terreno de extensión de aproximadamente 4,00.00 m², localizado al noreste del centro urbano del municipio en el Barrio Las Animas.

Causas por las cuales al comercio informal se ha apoderado del espacio que no son aptas para su uso:

- a) competencia de precios más bajos.
- b) Lugares más accesibles para comercializar el producto.

c) No pago de impuestos tributarios.

Algunas desventajas del comercio informal son en el mercado municipal de

Chalchuapa:

- a) Falta de garantía en los servicios.
- b) Se pueden encontrar productos robados.
- c) Instalaciones inadecuadas.
- d) Falta de higiene.



*FOTOGRAFIA 9: Falta de espacios para la circulación peatonal, 3er AV. Norte
Fuente: Propia.*



FOTOGRAFIA 10: Instalaciones inadecuadas dentro del mercado municipal e invasión de pasillos del mercado. Fuente: Propia.

3.4 ACCESIBILIDAD AL MERCADO MUNICIPAL.

Los accesos vehiculares con los que cuenta el actual mercado son 2 sobre 2da Calle Oriente y 4ta Calle Oriente y cuenta con 17 entradas peatonales hacia el recinto del mercado municipal de los cuales se encuentran sobre la 2da Calle Oriente, 4ta Calle Oriente, 5ta Ave. Norte y 3er Ave. Norte, estas dos últimas se encuentran bloqueado por una serie de ventas que se encuentran en la acera de acceso, los cuales provocan desorden y deterioro de la imagen urbana.



MAPA 8: Identificación de accesos inmediatos al mercado municipal. Fuente: Propia.

3.5 DISTRIBUCION ACTUAL DEL MERCADO MUNICIPAL.

El actual mercado municipal está dividido en dos recintos Mercado #1 y Mercado #2, el cual cuenta con un total de 424 puestos de ventas en su interior y periferias de este, esto para obtener datos acertados de cuantos contribuyentes cuenta la municipalidad. La alcaldía municipal de Chalchuapa ha realizado un censo de vendedores, el cual es una herramienta para controlar el número de vendedores y sus ingresos tributarios, esto para solucionar la problemática que viven los vendedores en cada uno de sus puestos de venta.

El municipio de Chalchuapa, por ser una ciudad importante para el departamento de Santa Ana, se constituye que es un municipio importante en la comercialización de productos para la zona occidental de El Salvador, esto influye en gran medida a que se convierta en un polo de desarrollo para las personas que residen en las periferias del municipio y ciudades vecinas y que se dedican a la comercialización de diversos productos.

TABLA 7: CENSO VENDEDORES

MERCADO #1

| CENSOS DE VENDEDORES MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA 2019 | | |
|---|------------|-----------------|
| MERCADO # 1 | | |
| ZONAS | N° LOCALES | M2 |
| CARNES | 45 | 216.89 |
| CEREALES | 35 | 328.04 |
| COCINAS | 31 | 139.35 |
| PUESTOS EN LA PERIFERIA DEL MERCADO | 102 | 905.19 |
| ZAPATERILLAS | 59 | 483.24 |
| TOTAL | 272 | 2,072.71 |

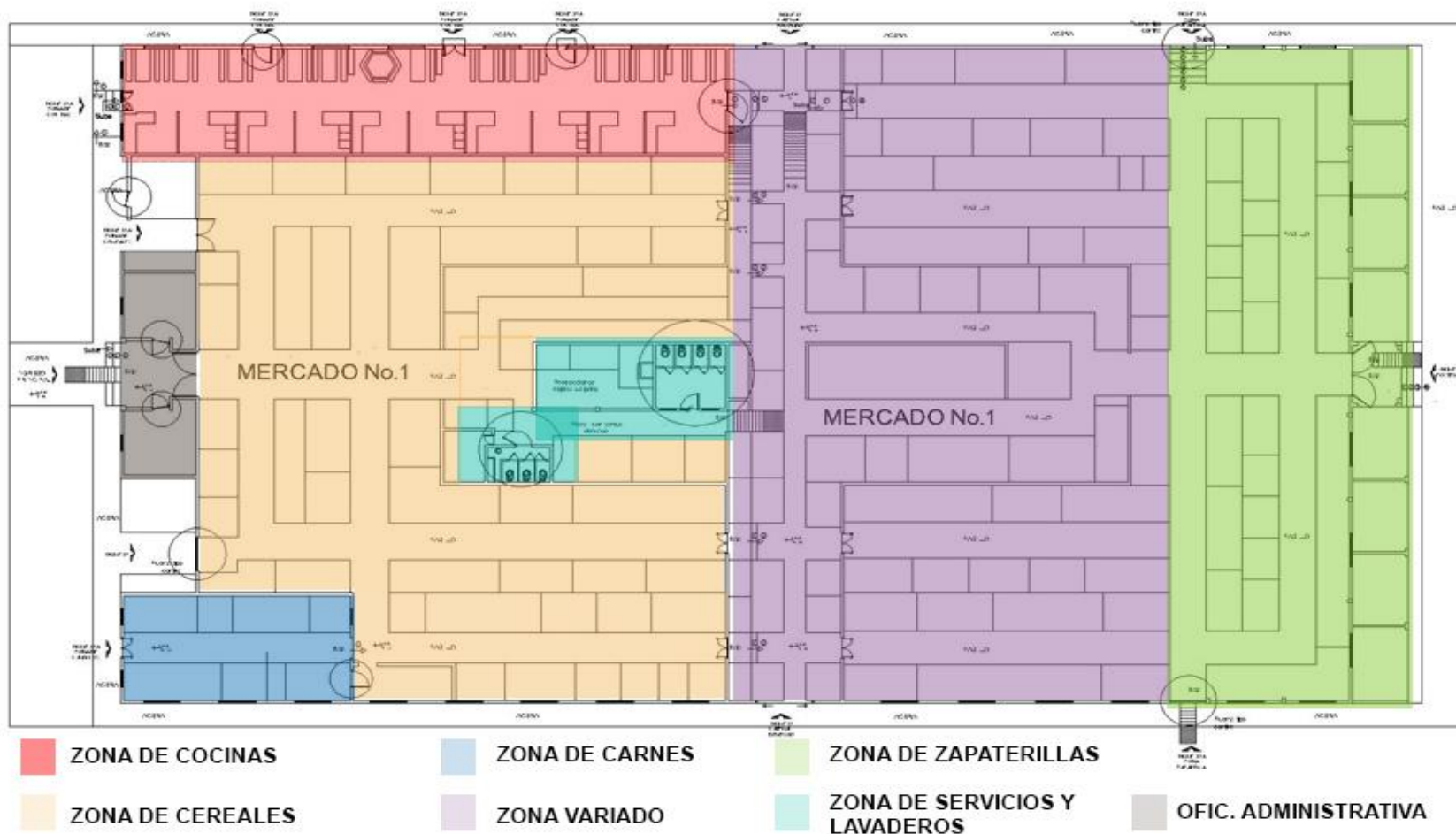
TABLA 7: Censo 2019 de puestos de ventas del mercado #1. Fuente: Censos de la alcaldía municipal de Chalchuapa.

TABLA 8: CENSO VENDEDORES MERCADO #2

| CENSOS DE VENDEDORES MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA 2019 | | |
|---|------------|-----------------|
| MERCADO # 2 | | |
| ZONAS | N° LOCALES | M2 |
| ZONA "A" | 114 | 1,040.09 |
| ZONA "B" | 38 | 207.23 |
| TOTAL | 152 | 1,247.32 |

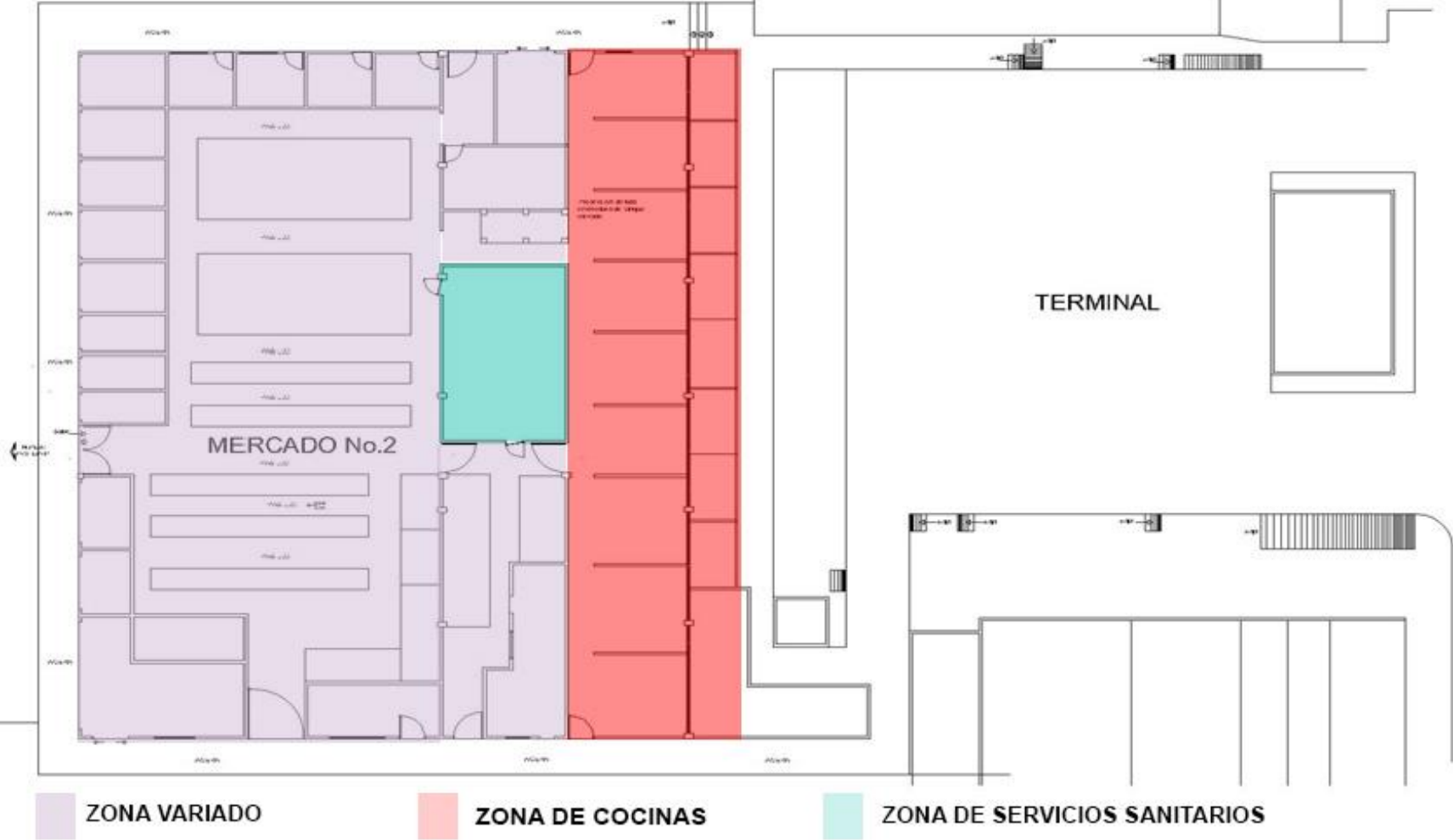
TABLA 8: Censo 2019 de puestos de ventas del mercado #2. Fuente: Censos de la alcaldía municipal de Chalchuapa.

3.5.1 DISTRIBUCION ACTUAL DE PUESTOS DE MERCADO #1, MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA.



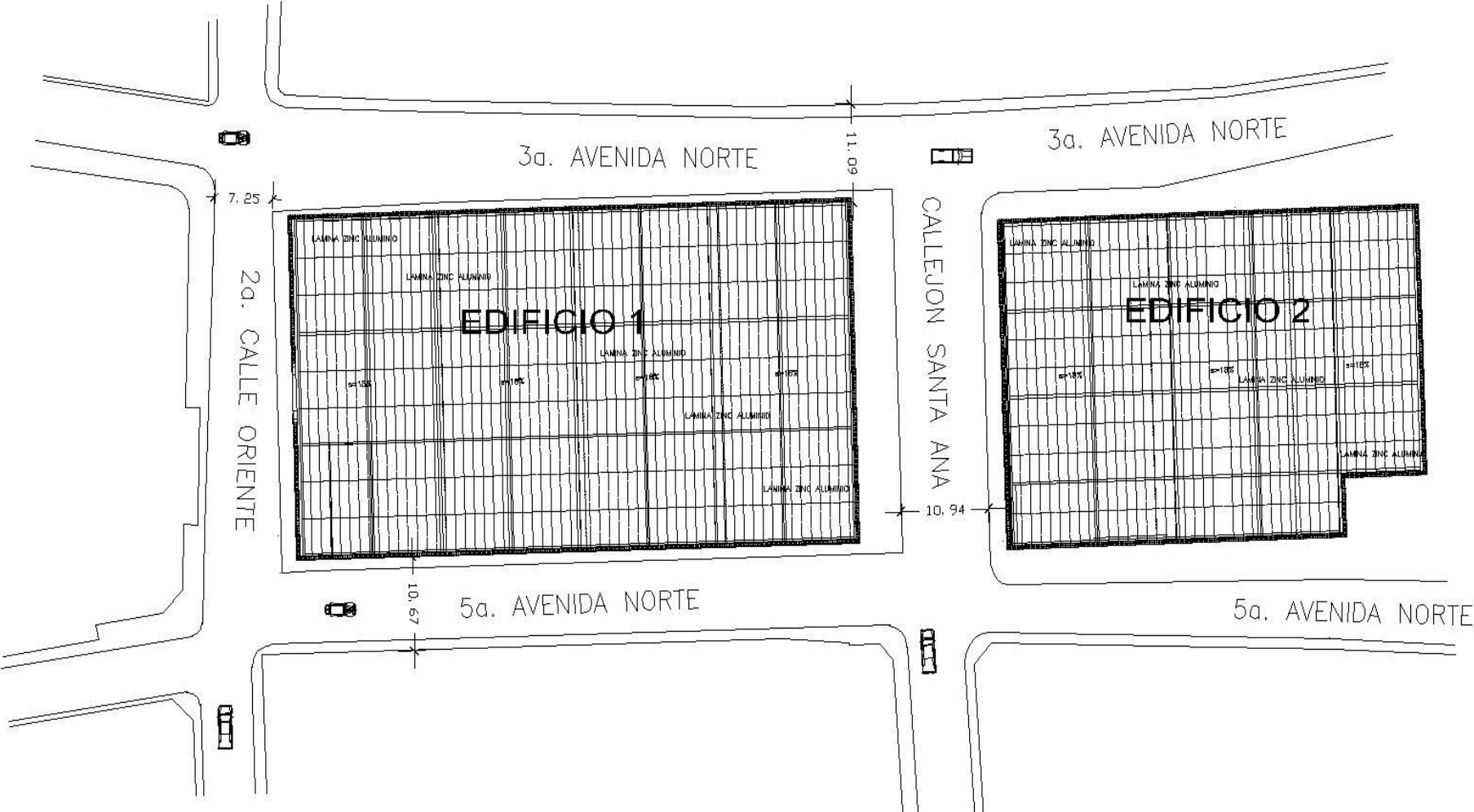
MAPA 9: Plano actual de distribución de puestos, mercado #1. Fuente: Alcaldía municipal de Chalchuapa.

3.5.2 DISTRIBUCION ACTUAL DE PUESTOS “MERCADO #2”, MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA.



MAPA10: Plano actual de distribución de puestos, mercado #2. Fuente: Alcaldía municipal de Chalchuapa.

3.5.3 PLANO DE CONJUNTO, MERCADO ACTUAL DE CHALCHUAPA.



MAPA 11: Plano de conjunto del mercado municipal de Chalchuapa. Fuente: Alcaldía municipal de Chalchuapa.

3.6 ENTORNO INMEDIATO AL MERCADO.

Con el propósito de identificar las diferentes problemáticas que se desarrollan en la periferia del mercado municipal, se realiza la presente investigación con el cual se determina que una de las mayores problemáticas que se encuentra alrededor del mercado municipal, es la mala posición de puestos de ventas o la invasión de espacios no permitidos entre otros.

3.6.1 INVASION DE VENTAS INFORMALES EN VIAS PRINCIPALES Y ACERAS.

La instalación de puesto de ventas infórmales sobre 3° Av. Norte y 5°Av. Norte, en el cual se pueden encontrar venta de ropa, venta de utensilios de casa, venta de flores, venta de comida como de carnes y además de verduras en puestos inadecuados, dando paso a la poca circulación peatonal y obstruyendo por completo el paso vehicular sobre dicha calle.



*FOTOGRAFIA 11: Invasión de calles y aceras por ventas informales, 3er Av. Norte.
Fuente: Propia.*



*FOTOGRAFIA 12: Desorden de puestos de ventas informales o ambulantes en Callejo a Santa Ana.
Fuente: Propia.*

3.6.2 CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR.

Por la invasión de espacios que no son permitidos por la municipalidad y por leyes que regulan los sistemas de mercados, la 2° Calle Oriente, es una de las vías más afectadas en el libre tránsito vehicular ya que en esta transitan vehículos livianos de pasajeros y de carga los cuales abastecen el mercado principal de Chalchuapa, dando paso a la problemática de congestión por no poseer una zona de carga establecida, ya que este tipo de transporte, descarga sus productos sobre la misma vía, obstaculizando así la vía principal.

Además, la ocupación de estos espacios informales que se encuentran sobre vía principal no ayuda a facilitar el flujo vehicular ya que personas prefieren hacer sus compras sobre esta vía, viéndolo más factible la obtención de los productos que requieren.

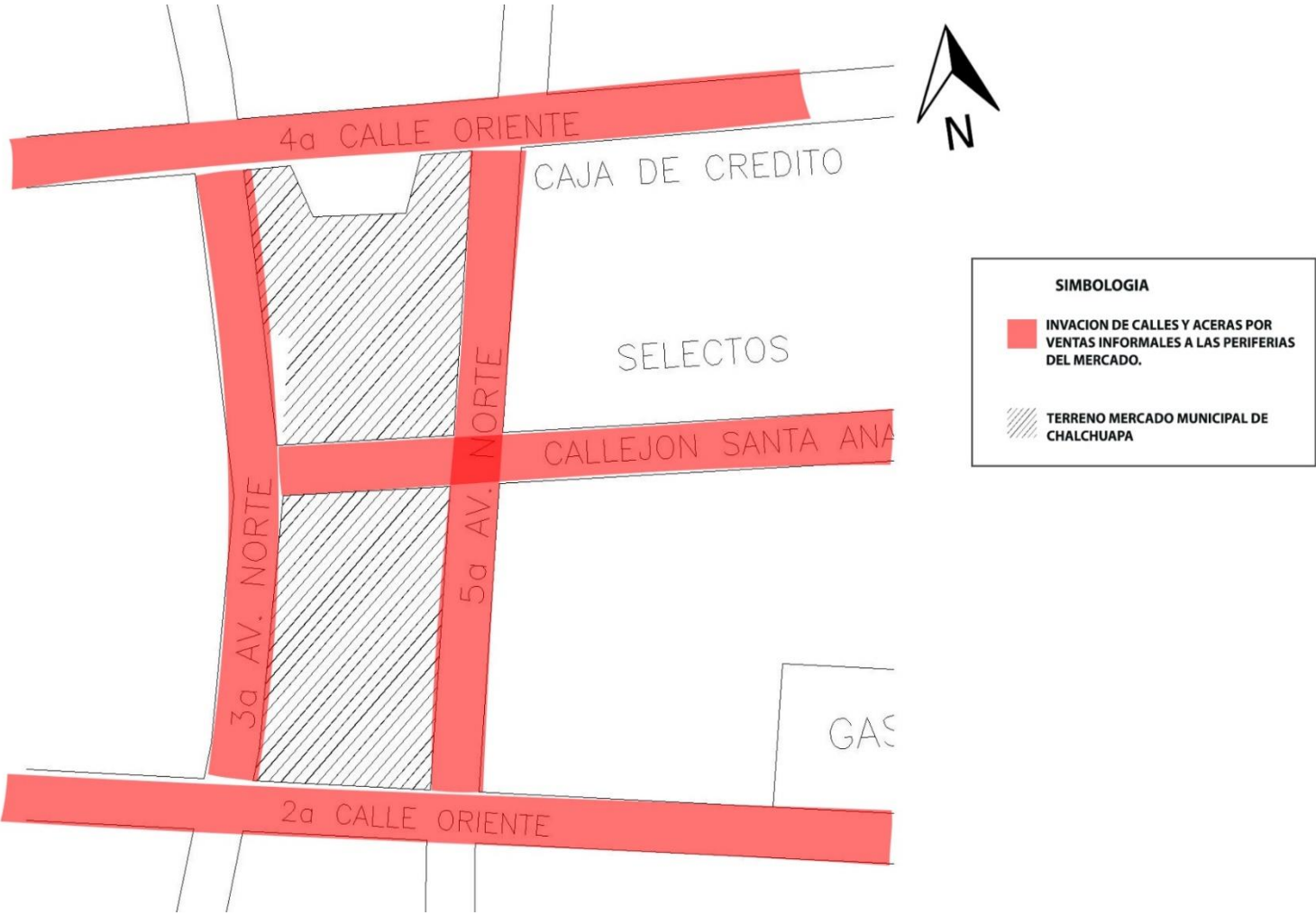


FOTOGRAFIA 13: bloqueo de ventas en las vías de circulación y accesos al mercado municipal. Fuente: Propia.



FOTOGRAFIA 14: bloqueo de ventas en acceso al mercado para la zona de carga y descarga del mercado municipal. Fuente:

3.6.3 PLANO DEL ENTORNO INMEDIATO AL MERCADO MUNICIPAL.



MAPA 12: Plano de terreno. Estudio de su entorno de las ventas formales e informales. Fuente: Alcaldía municipal de Chalchuapa. Creación propia.

3.7 FUNCIONAMIENTO ACTUAL DE LAS ACTIVIDADES DEL MERCADO.

La función del mercado municipal de Chalchuapa desde que fue fundado en el año de 1948, es comercializar productos de primera necesidad a muy bajos precios y se ha venido desarrollando lentamente su economía, por el hecho de contar con muy pocas condiciones para la comercialización de los productos y por encontrarse dentro de una estructura con falta de mantenimiento.

Todas las actividades del mercado municipal de Chalchuapa, está generando día con día un alto nivel de contaminación visual y ambiental a la zona urbana de la ciudad y debido a esto a que la infraestructura con la que cuentan ya es insuficiente para el funcionamiento de las actividades, teniendo que circular por pasillos de la edificación demasiados estrechos para su circulación, ya que las ventas se encuentran obstruyendo el libre paso.

El Mercado municipal es controlado por la administración municipal de la alcaldía de Chalchuapa, el Mercado #1 y está dividido actualmente en cuatro zonas de ventas que en algunos casos se ve la problemática de zonas estar mezcladas entres si, dando paso al desorden de puestos e invadiendo zonas que no son para su uso.

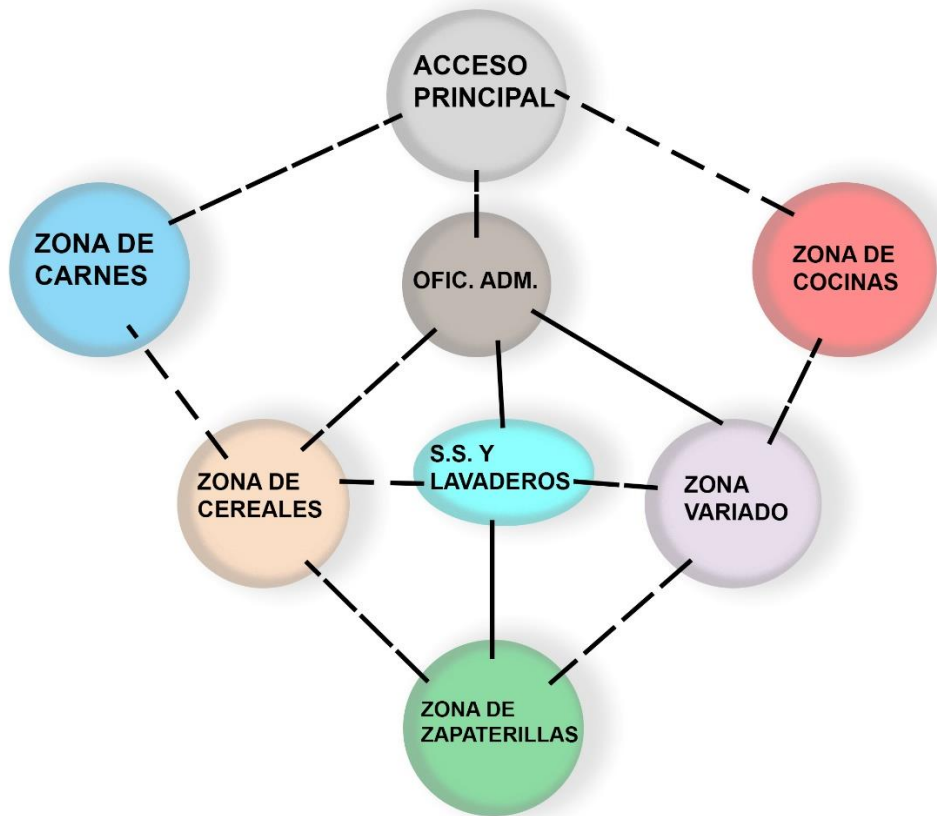
- Zona de Carnes.
- Zona de Cereales.
- Zona de Cocina.
- Zona de Zapaterías.

Mientras que el Mercado #2, está dividido en dos zonas, en la Zona #1, se encuentra las cocinas y Zona # 2 que al igual que el Mercado #1, tiene la problemática del no tener organizado los puestos de ventas por zonas separadas.

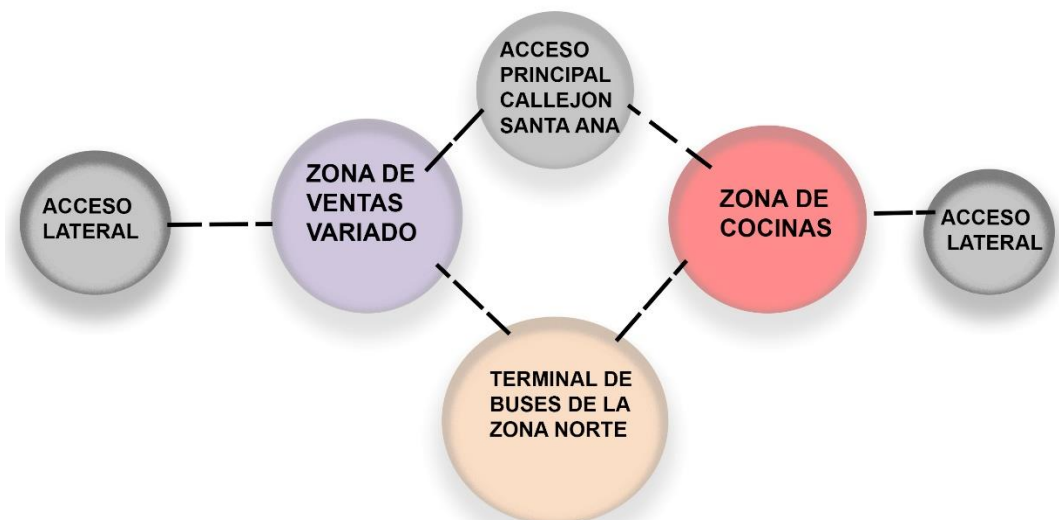
Actualmente el mercado municipal de Chalchuapa, carece de una serie de como de espacios y servicios, los cuales son complementarios para el desarrollo de todas las actividades comerciales que se desarrollan dentro del mercado para su buen funcionamiento, entre ellos se pueden mencionar:

- Parqueo.
- Tanques de agua potable.
- Mantenimiento.
- Transformadores de energía eléctrica (Planta eléctrica)
- Zona de carga y descarga de productos.
- Espacios verdes y recreativas. (Jardinerías)
- Guardería.
- Bodegas.
- Zona de vigilancia para el CAM.

3.7.1 DIAGRAMA ACTUAL DE RELACIONES DEL MERCADO #1.



3.7.2 DIAGRAMA ACTUAL DE RELACIONES DEL MERCADO #2.





FOTOGRAFÍA 15: Zona de Cereales y otros productos con invasión de pasillos con productos y así también como el mal mantenimiento de infraestructura. Fuente: propia



FOTOGRAFÍA 16: Zona de zapaterías con invasión de pasillos con productos y obstaculizando la libre circular de personas. Fuente: Propia



FOTOGRAFÍA 17: Zona de Cocinas y comedores. El mal mantenimiento de los puestos y mobiliario además no cuenta con red de sistema de seguridad. Fuente propia



FOTOGRAFÍA 18: Zona de Carnes, invasión de pasillos con productos y además no posee un área de control de calidad e higiene que garantice el producto Fuente; Propia.



FOTOGRAFÍA 19: Zona de cocinas, se puede observar instalaciones no adecuadas para el consumo de alimentos, por falta de higiene y mal mantenimiento de la zona, Mercado #2. Fuente: Propia.



FOTOGRAFÍA 20: Zona de ventas Variado, esta zona no se encuentra dividido según la venta de productos, dando paso al desorden de puestos y productos, Mercado #2. Fuente: Propia.



FOTOGRAFÍA 21: Invasión de aceras y vía de circulación vehicular, con la instalación de ventas informales en Callejo a Santa Ana, Fuente Propia.



FOTOGRAFÍA 22: Terminal de Buses El Coco, se encuentra localizada al costado norte del mercado municipal, generando ventas informales ya que ahí se reúne la mayor cantidad de personas proveniente de otros sitios la Fuente: Propia.

3.8 ESTADO FISICO DE INFRAESTRUCTURA DEL MERCADO.

Como se ha determinado en los contextos anteriores, el mercado municipal de Chalchuapa carece de mucho mantenimiento a nivel de infraestructura y servicios, en donde se observó las diferentes problemáticas que está sufriendo. En sus inicios del mercado municipal en el año 1948, fue diseñado para uno número determinado de puestos de ventas, según el crecimiento poblacional en ese momento, pero en la actualidad el espacio y hacinamiento de personas dentro del recinto ha crecido considerablemente y es lo que está afectando directamente el mercado municipal y se requiere de un mejoramiento y la construcción de nuevos espacios considerando los nuevos censos poblacionales para su construcción.

La función principal del municipio es la comercialización de producto básicos, pero el actual recinto del mercado municipal es insuficiente e inadecuado para su buen funcionamiento, por la alta demanda de vendedores que en la actualidad se encuentran laborando dentro del mercado y otros además por la falta de espacio han decidido invadir zonas no permitidas como la calle y aceras.

Entre las problemáticas del estado físico de mercado municipal se puede mencionar:

- **El mal estado de infraestructura de techo:** La infraestructura del techo del recinto en su mayoría de zonas se encuentra altamente deteriorado, da la problemática que en épocas de lluvias del país se filtra el agua lluvias en puestos de ventas, pudiendo esto dañar productos que se comercializan.



La mayor parte del techo fue sustituido del original techo de teja por lamina de fibrocemento, que actualmente ya se encuentra en mal estado, agrietado y hasta quebrado en donde se le han hecho reparaciones con cemento.

FOTOGRAFÍA 23: Mal estado de infraestructura de techos de tipo fibrocemento agrietadas y quebradas en algunos casos reparadas con repello de cemento. Fuente: Propia.

En otras zonas se puede que hacen falta algunas lagunas láminas de fibrocemento y que han sido cambiadas por laminas galvanizadas dando la problemática de filtración de agua. Y zonas con cubierta de techo de lámina galvanizada se encuentran podridas.



FOTOGRAFÍA 24: Falta de mantenimiento a techos observándose la falta de piezas de techo y sustituidos con lamina no adecuada filtrando la lluvia. Fuente: Propia.

- **Falta de mantenimiento a servicios Sanitarios:** Para la zona destinada a los servicios sanitarios, se observa la mala atención en mantenimiento de este pudiéndose ver la falta de limpieza, aunque si cuenta con un grupo que se encarga de la higiene y salubridad de estos, pero aún hace falta por hace más en ellos. Los servicios sanitarios y lavaderos si cuentan con agua, pero esta agua es abastecida mediante tanques los cuales se encuentran en mal estado e insalubres para su consumo solamente para necesidad de limpiezas para estas zonas.



FOTOGRAFÍA 25: Mal estado de Servicios Sanitarios del mercado municipal observándose con mala instalación de tubería y drenaje creando malos olores por falta de higiene. Fuente: Propia.



FOTOGRAFÍA 26: Lavaderos del mercado municipal, estructura en mal estado con falta de mantenimiento y los cuales no son higiénicos, Fuente: Propia.

- **Falta de iluminación:** En muchas zonas dentro del recinto se observó que no cuenta con suficiente iluminación artificial, haciendo de estas zonas muy oscuras y que pueda ser un problema para las personas, ya que dicho recinto cuenta con muchas gradas de niveles pudiendo ocasionar algún tipo de accidente.



FOTOGRAFÍA 27: Mal estado de la iluminación en zona de cocinas. Fuente Propia.

Algunas zonas si poseen el servicio de iluminación y energía, pero son de muy poca intensidad para el área requerida y otros puestos de ventas no poseen iluminación por el mal mantenimiento de estas, ya que se encuentran lámparas quemada y no son reemplazadas.

Por lo que es necesario dotar de iluminación la mayor parte del recinto con lámparas de alta intensidad.



FOTOGRAFÍA 28: Ventanales tipo Solaire no dan abasto a la ventilación natural generando temperaturas muy altas dentro del recinto. Fuente: Propia.

Para el recinto del mercado #2, actualmente cuenta en su mayoría con iluminación natural, los cuales son ventanales que recorren el recinto de lado a lado en diferentes costados

- **Mal estado de estructura de paredes:** El mercado municipal de Chalchuapa fue construido con un sistema de construcción de bloques de Adobe y ladrillo de calavera con techo de teja de barro de tipo colonial, el cual a la fecha se puede encontrar en muy mal estado ya que con el paso de los años ha sido dañado por no dársele un mantenimiento adecuado, en algunas zonas de paredes se puede observar el bloque de adobe expuesto habiendo sido destruido el repello original de barro.



FOTOGRAFÍA 29: La falta de pintura en la mayoría de paredes del mercado es muy notorio creando este un tipo de hogo y deterioro en la estructura por la falta de mantenimiento por parte de la administración. Fuente: Propia.

Como se puede observar en la fachada principal del mercado municipal, el mal estado de paredes por la causa de no tener protección con pintura que pueda proteger el estado de la pared en el exterior así también en el interior del recinto la falta de pintura hace que el tiempo de vida de las paredes sean muy cortas.

➤ **No posee con una infraestructura especial de instalaciones de redes:**

Entre los diferentes servicios con los que cuenta el mercado municipal se pueden mencionar; agua potable (solo en zona de cocinas y carnes), red de energía eléctrica y un drenaje en mal estado el cual afecta en la higiene del mercado.

Pero entre la infraestructura de redes especiales que no posee el mercado municipal se pueden mencionar:

-Extintores contra fuego.

-Sistema antincendios.

-Planta de energía Eléctrica.

-Sistema de tubería de gas.

-Hidrante.

Estos son algunos sistemas de infraestructura de red especial con el cual no cuenta el mercado municipal ya que son suma importancia para el buen funcionamiento de este y pueden ser tomados en cuenta para la construcción del nuevo recinto del mercado municipal.

➤ **Mal mantenimiento de mobiliario y equipo:** En este apartado de la esta investigación se ha identificado diferentes equipos y mobiliarios que necesita cada uno de los giros para la comercialización de sus productos. Aunque las

condiciones del mobiliario existente no son las adecuadas, esta investigación me ayudará a tomar en cuenta la necesidad del cual se requiere para cada puesto de venta con la elaboración del programa arquitectónico y poder proponer un nuevo mobiliario adecuado a utilizar.



FOTOGRAFÍA 30: Puesto de Cocina destruido en ocasiones vandalizados por falta de seguridad en la zona Fuente: Propia.



FOTOGRAFÍA 31: El Mobiliario se observa en muy mal estado ya que nunca han sido sustituido ni reparados desde su construcción. Fuente: Propia.

3.9 IDENTIFICACION DE PROBLEMAS Y RECOMEDACIONES POR PARTE DE VENEDORES DEL MERCADO MUNICIPAL.

Se ha identificado diferentes problemáticas que afectan el desarrollo y el buen funcionamiento del mercado municipal, con la ayuda de los vendedores quienes son las persona que más estarán en contacto con presente propuesta que se pretende presentar, y con el cual dan recomendaciones de servicios que se sugieren sean implementados en la nueva propuesta del mercado municipal de Chalchuapa.

La mayor parte de vendedores del mercado proceden de las periferias del municipio de Chalchuapa como colonias, y otros de municipios aledaños como el Refugio y San Sebastián Salitrillo siendo algunos de estos de familias de bajos recurso.

TABLA 9: IDENTIFICACION DE PROBLEMAS.

| IDENTIFICACION DE PROBLEMAS POR VENEDORES |
|--|
| Poca iluminación. |
| Mal mantenimiento del recinto. |
| Mala higiene. |
| Condiciones malas del drenaje. |
| Mezcla de diferentes ventas. |
| Humo de cocinas afecta otras zonas de ventas. |
| Mala ventilación. |
| No hay zona de carga y descarga. |
| No hay sistema antincendios. |
| Algunos puestos son pequeños. |
| |

TABLA 9: Tipos de problemas que han sido identificados dentro del recinto, los cuales se requiere dar una solución adecuada. Fuente: Vendedores del mercado municipal.

Entre las recomendaciones que los vendedores sugieren que se podrían implementar en la nueva propuesta y los cuales son de carácter arquitectónico que podamos resolver para el mejoramiento del mercado se pueden mencionar:

TABLA 10: RECOMENDACIONES DE VENDEDORES.

| RECOMENDACIONES QUE SUGIERE EL VENDEDOR |
|--|
| Mejoramiento de servicios sanitarios. |
| Implementación de una guardería. |
| Bodegas para el almacén de productos. |
| Mejoramiento de oficinas administrativas. |
| Área de mantenimiento. |
| Área de control de calidad para productos. |
| Ordenamiento de ventas por zonas. |
| Área especial para vigilancia. |

TABLA 10: Recomendaciones que sugieren implementar en la nueva propuesta de construcción del mercado municipal por los usuarios de este recinto (Vendedores). Fuente: Vendedores del mercado.

3.10 ASPECTOS BIO-FISICOS DEL TERRENO MUNICIPAL.

Los aspectos Bio-físicos del terreno en el cual se realiza la investigación, serán de suma importancia para el desarrollo de la nueva propuesta donde, se identificará las ventajas que tiene dicho terreno para su buen desarrollo y que son factores claves para su creación que además ayudara a establecer parámetros para su previo diseño.

- **SUELO:** En la actualidad el mercado municipal aún existe y está en pleno funcionamiento y ya que la edificación ya está establecida se podría decir que el tipo de suelo es limoso apto para la construcción, se puede considerar que antes de la construcción de este recinto se realizaron estudios de suelos para conocer si este tipo de suelo era apto y es así como hasta el día de hoy el inmueble no ha sufrido hundimientos o algún problema derivado del suelo lo que también garantiza tener un suelo firme y poder comenzar la construcción de la nueva propuesta. Y para todo proyecto es necesario considerar como: estudio de previo de suelos y del entorno ambiental en el cual se encuentra el terreno en estudio.
- **VEGETACION:** La vegetación dentro o fuera del terreno es prácticamente nula ya que el terreno se encuentra en la zona urbana del municipio en donde la vegetación es nula como en la mayoría de ciudades que están en vías de desarrollo.

Un aspecto muy importante en tomar en cuenta para el diseño de propuesta que ayudara a mejorar el clima y la temperatura de la zona.

➤ **ASOLIMIENTO:** Actualmente el análisis de asoleamiento a las nuevas propuestas de diseño es de suma importancia, ya que ayuda a orientar en forma adecuada para el aprovechamiento de la luz natural y mejoramiento de la temperatura dentro de las edificaciones.

En este caso se ha podido analizar el asoleamiento o recorrido del sol pudiendo observar como incide la luz sobre la edificación del actual mercado municipal de Chalchuapa, en dos diferentes horas del día, obteniendo resultados que ayudaran al mejoramiento y aprovechamiento de recursos naturales.

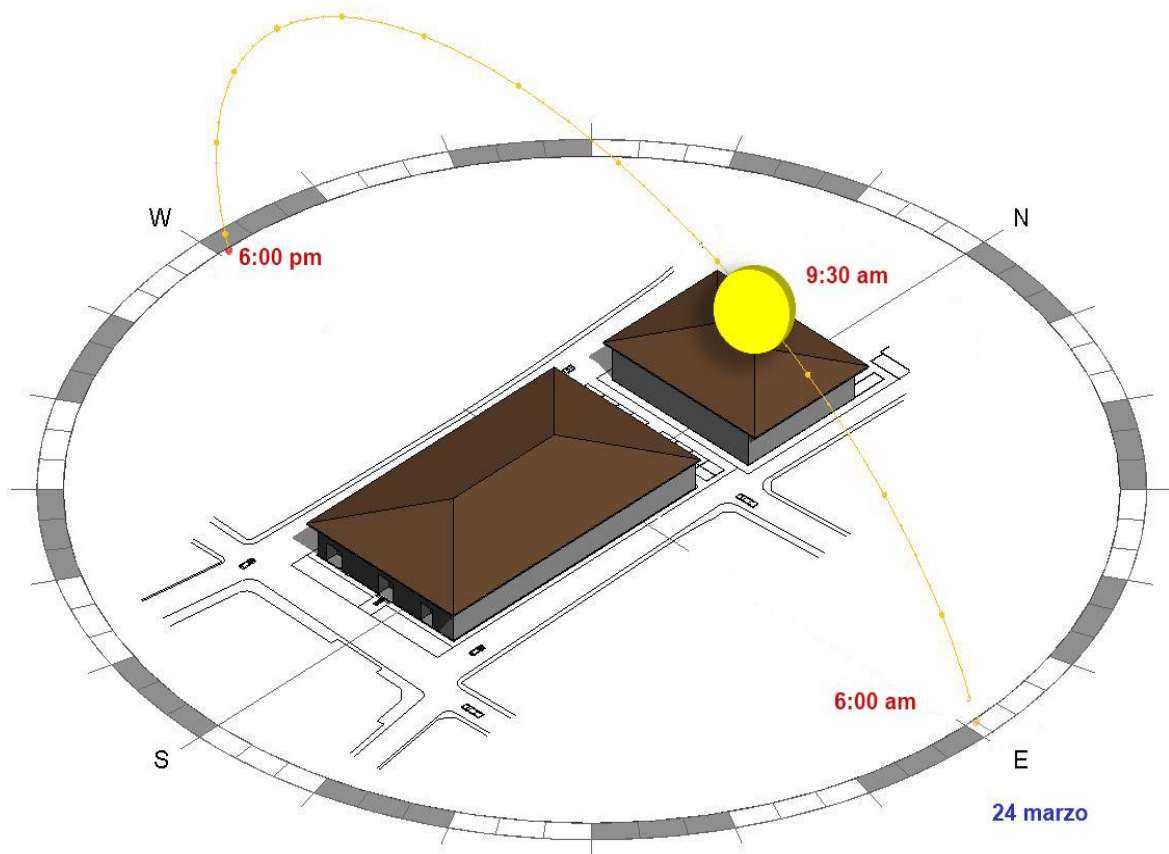


IMAGEN 10: Previo Análisis Solar del mercado municipal el día 24 de marzo a las 9:30 am. Este tipo de análisis nos provee saber la cantidad de sol que estará incidiendo sobre el recinto, ya que es importante saber la trayectoria que tendrá el sol, esto para proponer una orientación adecuada de la edificación.

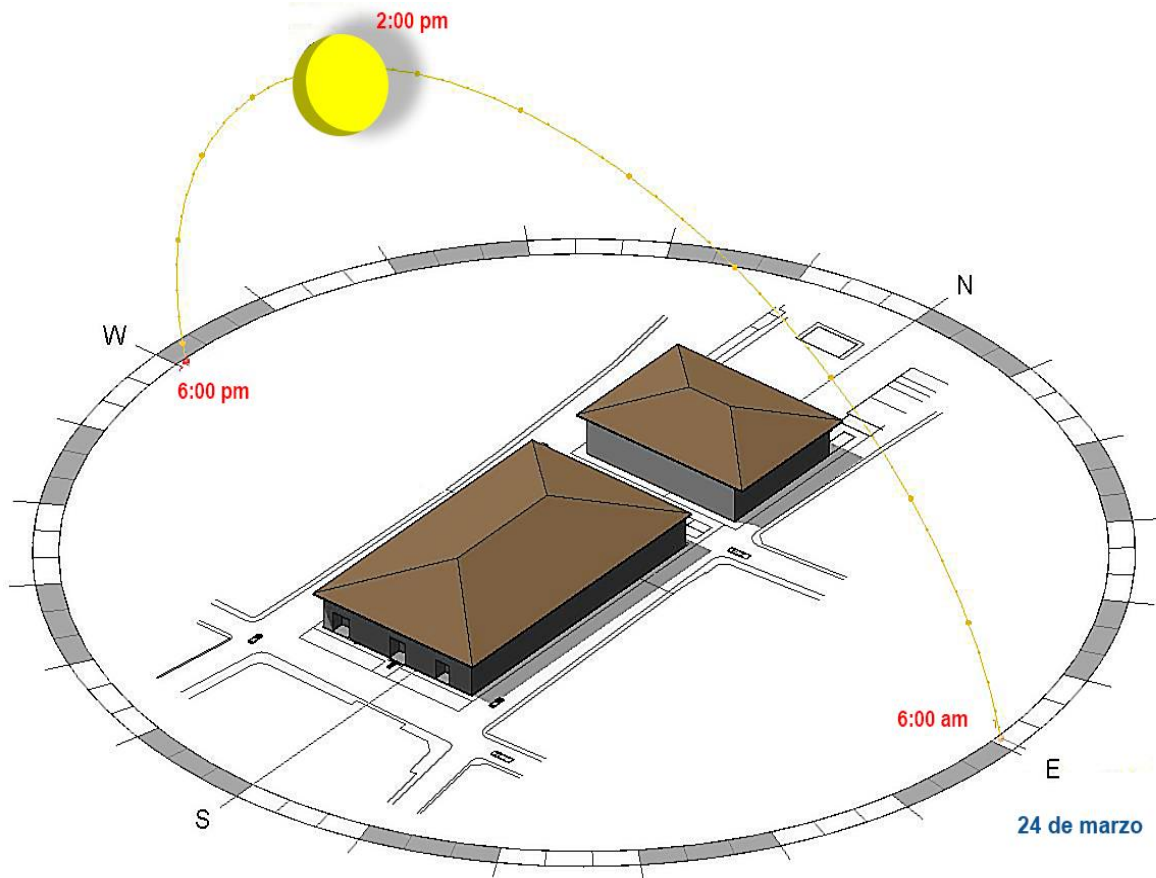


IMAGEN 11: Previo Análisis Solar del mercado municipal el día 24 de marzo, 2:00 pm Este tipo de análisis no provee saber la cantidad de sol que estará incidiendo sobre el recinto, ya que es importante saber la trayectoria que tendrá el sol, esto para proponer una orientación adecuada de la edificación.

- **VIENTOS.:** La velocidad promedio del viento por hora en Chalchuapa tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año. La parte más ventosa del año dura 5,2 meses, del 30 de octubre al 5 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 13,1 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 13 de enero, con una velocidad promedio del viento de 18,1 kilómetros por hora.

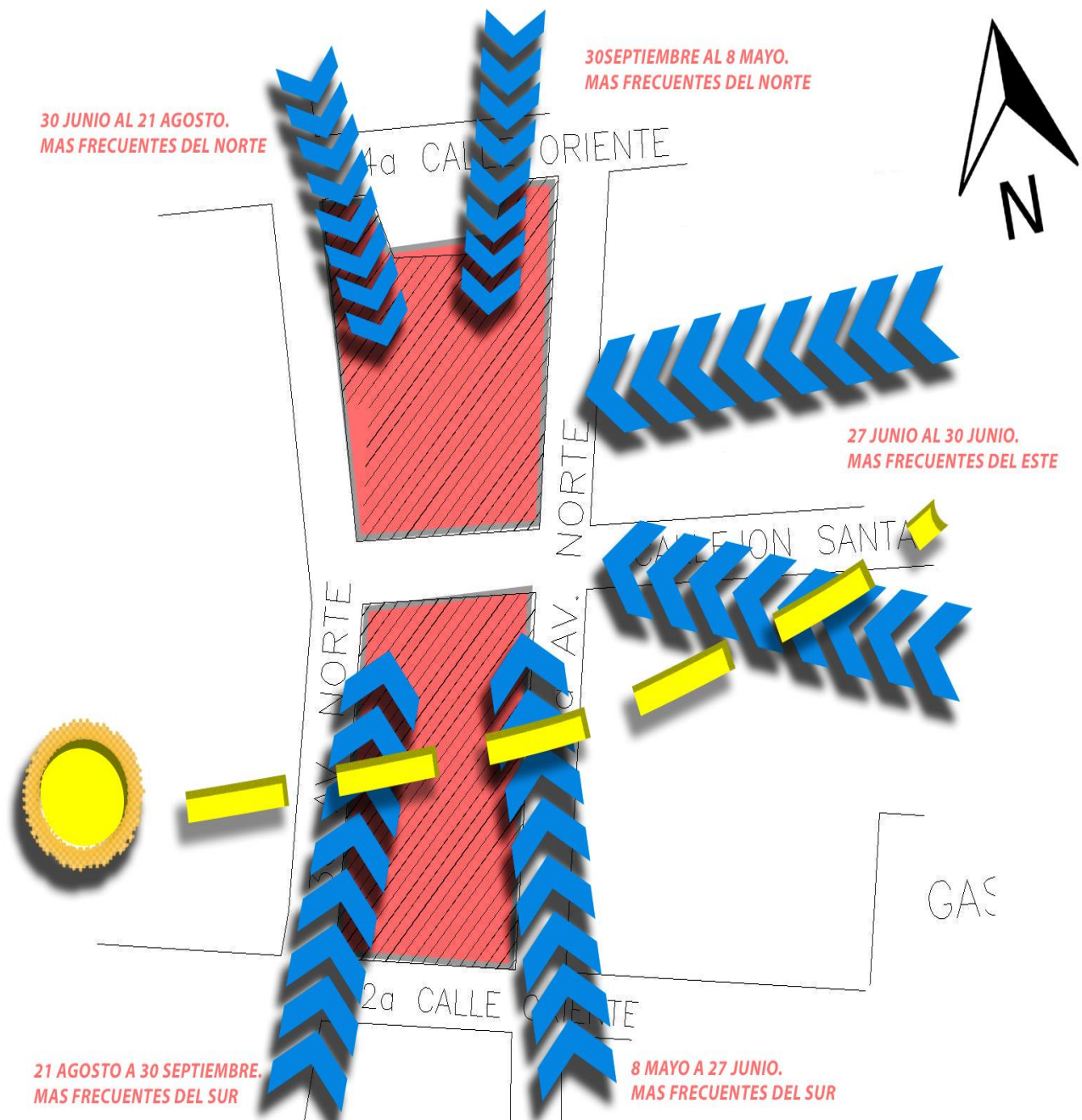
El tiempo más calmado del año dura 6,8 meses, del 5 de abril al 30 de octubre. El día más calmado del año es el 10 de septiembre, con una velocidad promedio del viento de 8,1 kilómetros por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Chalchuapa tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año.

El viento con más frecuencia viene del sur durante 1,6 meses, del 8 de mayo al 27 de junio y durante 1,3 meses, del 21 de agosto al 30 de septiembre, con un porcentaje máximo del 40 % en 3 de junio. El viento con más frecuencia viene del este durante 3,0 días, del 27 de junio al 30 de junio, con un porcentaje máximo del 31 % en 29 de junio. El viento con más frecuencia viene del norte durante 1,7 meses, del 30 de junio al 21 de agosto y durante 7,3 meses, del 30 de septiembre al 8 de mayo, con un porcentaje máximo del 41 % en 23 de julio.¹⁷

¹⁷ Clima promedio en Chalchuapa.

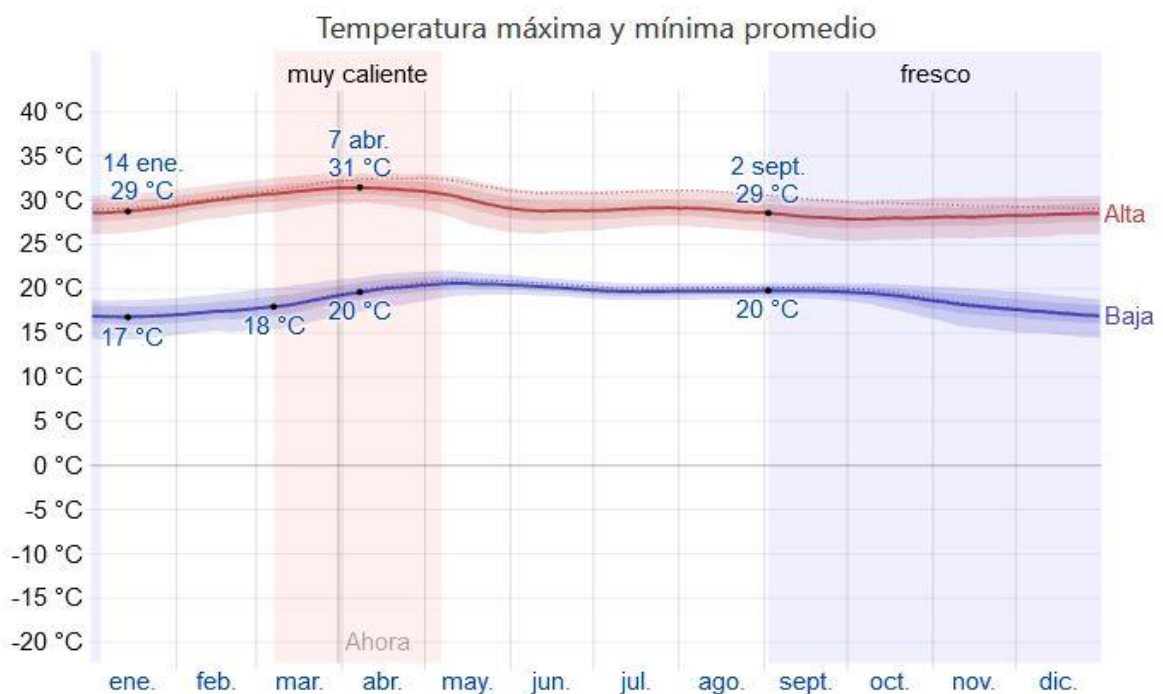
Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/12272/Clima-promedio-en-Chalchuapa-El-Salvador-durante-todo-el-año>.



MAPA 13: Esquema de análisis de mayor incidencia de vientos provenientes de diferentes rumbos sobre el terreno en diferentes meses del año, para poder analizar el aprovechamiento de los recursos naturales en la nueva propuesta de construcción. Fuente: Elaboración Propia.

➤ **TEMPERATURA:** La temporada calurosa dura 2,0 meses, del 7 de marzo al 7 de mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 31 °C. El día más caluroso del año es el 7 de abril, con una temperatura máxima promedio de 31 °C y una temperatura mínima promedio de 20 °C.

La temporada fresca dura 4,1 meses, del 2 de septiembre al 4 de enero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 29 °C. El día más frío del año es el 14 de enero, con una temperatura mínima promedio de 17 °C y máxima promedio de 29 °C.¹⁸



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25º a 75º, y 10º a 90º. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

¹⁸ Clima promedio en Chalchuapa.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/12272/Clima-promedio-en-Chalchuapa-El-Salvador-durante-todo-el-año>.

3.11 PRODUCTIVIDAD Y COMERCIO DEL MUNICIPIO.

3.11.1 PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONOMICA DEL MUNICIPIO.

Chalchuapa es un municipio altamente productivo en su actividad económica y entre las principales industrias de comercialización económica que mueve al municipio se puede mencionar el cultivo del café como una de las mayores industrias de comercialización y la agricultura como de maíz, caña de azúcar entre otros. Además, Chalchuapa es un municipio alta mente turístico por sus emblemáticos monumentos arqueológicos como Tazumal, Casa Blanca, El Trapiche y Finca San Antonio, los cuales son los atractivos que registran muchos ingresos económicos al municipio, ayudando a la comercialización no de insumos básicos sino también de productos de artesanías.



FOTOGRAFÍA 32: Comercio de artesanía en zona aledaña al sitio Arqueológico Tazumal, otra fuente de comercio en el municipio de Chalchuapa que ayuda al desarrollo económico del municipio. Fuente: Comerciante del lugar.



FOTOGRAFÍA 33: Actividad comercial de artesanías y comidas típicas de la zona, fuentes económicas que ayudan al crecimiento turístico del municipio. Fuente: Comerciante del lugar

3.11.2 OTRAS FUENTES DE EMPLEO E INGRESOS.

En la zona urbana del municipio, los principales ingresos resultan de la actividad del comercio siendo estos de carácter formal o informal. Aunque se calcula que un promedio de la población del municipio es apta para trabajar en diferentes tipos de trabajos fuera o dentro del municipio y obtiene sus ingresos como jornaleros, albañiles, amas de casa, empleados de maquilas u otros, desplazándose a zonas francas de todo el país o municipios aledaños como Santa Ana y San Salvador principalmente como municipios en vías de desarrollo industriales. Se puede decir que el ingreso promedio por familia al mes, para el área rural se estima en unos \$ 70.00 y en el área urbana alrededor de \$150.00. En la actualidad las remesas familiares son de mucha ayuda para algunas familias por la situación que está pasando el país actualmente.

Últimamente la fuente de ingresos en el sector-agro ha evolucionado grandemente en el municipio; el cultivo de café en las zonas montañosas del municipio zona Norte, ha tenido un repunte en sus ingresos, exportando café de altura o mejor llamada café gourmet a otros países.



FOTOGRAFÍA 34: Exportación de grano de café del área agrícola del cantón El Coco en Chalchuapa, al sur del municipio, otra actividad económica que favorece la economía del municipio. Fuente: Orlando moran, Propietario de fincas de café en la zona.

3.12 REQUERIMIENTOS DEL DISEÑO.

Los requerimientos del diseño, serán aquellos datos para el cálculo de diferentes áreas y zonas como además también artefactos de uso públicos que darán la solución a las problemáticas del mercado municipal de Chalchuapa.

3.12.1 CALCULO DE LA PROYECCION POBLACIONAL PARA EL AÑO 2035.

El mercado municipal de Chalchuapa tendrá un estimado de vida útil de 15 años, por lo que se requiere del conocimiento de la proyección poblacional para el año 2035, que actualmente no se conoce dicho dato; para eso se realizará el cálculo de la tasa de crecimiento poblacional para determinar el crecimiento poblacional para el año 2035, ya que este dato me ayudará para la realización del cálculo de los puestos de venta de la nueva propuesta del mercado municipal.

Cálculo de tasa de crecimiento poblacional:

Del periodo 2007 a 2020 = 13 años.

Datos a utilizar:

X₀= Para el 2007 _____ 74,038.0 Habitantes.¹⁹

X_t= Para el 2020 _____ 84,510.0 Habitantes.²⁰

Formula a utilizar para cálculo de tasa poblacional anual.

$$r = \left[\left(\frac{X_t}{X_0} \right)^{\frac{1}{t}} \right] - 1 \times 100$$

¹⁹ VI CENSO POBLACIONAL DE EL SALVADOR 2007

²⁰ Datos oficiales de Alcaldía Municipal de Chalchuapa.

Donde:

r = Tasa anual

X_0 = dato más antiguo.

X_t = dato más reciente.

t = tiempo transcurrido entre X_0 a X_t .

Sustituyendo:

$$r = \left[\left(\frac{84,510}{74,038} \right)^{\frac{1}{13}} \right] - 1 \times 100$$

$$r = (1.0102) - 1 \times 100$$

$$r = (1.0102 - 1) \times 100$$

$$r = (0.0102) \times 100$$

$$r = 1.02 \% \text{ TASA ANUAL.}$$

Se deberá proyectar el crecimiento poblacional partiendo del año 2020 para el año 2035, para 15 años que tendrá de vida útil el nuevo mercado municipal.

Datos a utilizar:

X_t = Para el año 2020 _____ 84,510 Habitantes

r = Tasa anual de crecimiento poblacional ____ 1.02% = 0.0102

Formula a utilizar para el cálculo del crecimiento poblacional para el año 2035.

$$X_{tn} = X_t \left(1 + \frac{r}{100} \right)^n$$

Donde:

Xtn = Crecimiento poblacional.

Xt = Tiempo más reciente.

r = Tasa anual de crecimiento poblacional.

n = El tiempo estimado en años a proyectar.

Sustituyendo:

$$Xtn = 84,510 \left(1 + \frac{1.02}{100}\right)^{15}$$

$$Xtn = 84,510 (1 + 0.0102)^{15}$$

$$Xtn = 84,510 (1.0102)^{15}$$

$$Xtn = 84,510 (1.1644)$$

Xtn = 98,403.44 Habitantes para el año 2035.

3.12.2 CALCULO DE PUESTOS DE VENTAS PARA EL AÑO 2035.

Para llevar a cabo el cálculo del número de puestos de ventas con los que contará la nueva propuesta de diseño del mercado municipal de Chalchuapa, se utilizarán los datos encontrados y analizados en los capítulos anteriores, donde se conoció la cantidad de puestos de ventas actualmente en el mercado como además, la cantidad de población actual del municipio de 84,510 habitantes (año 2020) y datos encontrados en el cálculo de la proyección de crecimiento poblacional del municipio para el año 2035.

Con la creación de estos nuevos puestos de ventas ayudará a dar solución a la problemática de falta espacio como la falta de nuevos puestos de ventas para el comercio informal, para esto se utilizará una relación matemática para el cálculo de los nuevos puestos de ventas:

Formula a utilizar para el cálculo de puestos:

Número de habitantes actualmente (2020)

Número de puestos de ventas actualmnte

$$\frac{84,510 \text{ Habitantes}}{424 \text{ Puestos de ventas}} = 199.31 \text{ hab/pues.}$$

Calculando el número de puestos de ventas para el año 2035 de vida útil del nuevo mercado municipal (15 años), donde su crecimiento poblacional estimado será de 98,403.44 Habitantes. Y teniendo la cantidad puestos por habitantes tendremos:

$$\frac{\text{Número de habitantes para el 2035}}{\text{Número de puestos de ventas por habitantes}}$$

$$\frac{98,403.44 \text{ Habitantes}}{199.31 \text{ hab/pues}} = 493.72 = 494 \text{ puestos de ventas}$$

Obteniendo así los puestos de ventas para la proyección de la población para el año 2035 en la ciudad de Chalchuapa, será de 494 puestos más, pudiéndose aumentar a 500 puestos de venta. Es así como se podrá definir también aquellas áreas necesarias para todos aquellos servicios complementarios con los que contará el diseño del nuevo mercado del municipio de Chalchuapa.

3.12.3 CALCULO DE ARTEFACTOS PARA SERVICIOS SANITARIOS Y DESECHOS SOLIDOS.

Para calcular el espacio adecuado y necesario de los artefactos para el área de servicios sanitarios se debe tomar muy en cuenta las normativas mínimas que dicta el reglamento general sobre seguridad e higiene en los centros de trabajo.

Para llevar a cabo el cálculo de los artefactos se deberá tomar en cuenta además el número de ventas proyectadas de vida útil que tendrá el mercado municipal, anteriormente calculado. El cálculo se desarrollará de la siguiente forma:

1 inodoro por cada 50 vendedores.

1 lavamanos por cada 75 vendedores.

1 urinario por cada 150 vendedores.

Donde además se tomará en cuenta como base el número de puestos proyectados en los próximos 15 años: 500 puestos de ventas proyectados, considerando así 1 persona por cada puesto de venta dentro del mercado municipal.

Calculando así:

Según el reglamento general sobre seguridad e higiene en los centros de trabajo nos dice en el artículo 37, respecto a los servicios sanitarios que:

- De 101 a 500 trabajadores; 1 inodoro por cada 30 trabajadores o fracción mayor de 10.

Se calculará 1 inodoro por cada 50 vendedores.

$$\frac{500}{50} = 10 \text{ inodoros}$$

$$\frac{500}{150} = 3 \text{ urinarios}$$

De los cuales se dividirán 5 inodoros para mujeres y 5 para hombres, incluyéndose además un servicio sanitario para personas discapacitadas dentro de cada área.

- Establecimiento con más de 100 trabajadores; 1 lavamanos por cada 20 trabajadores o fracción mayor de 10.

Se calculará 1 lavamanos por cada 75 vendedores.

$$\frac{500}{100} = 6 \text{ inodoros}$$

De los cuales se dividirán 3 lavamanos para mujeres y 3 para hombres.

3.12.4 AREA PARA DESECHOS SOLIDOS.

Actualmente no existe una normativa o reglamento del cual se base en la cuantificación de la basura en El Salvador, ya que esto varía según la cultura que desarrolla cada país con respecto a este tema. Aunque la norma COMERSAN sugiere unos datos para su cálculo de área según el número de puestos de ventas que pueda tener un mercado municipal.

En la cual se considera: $0.054 \text{ m}^2/\text{puesto}$

$500 \text{ puestos} \times 0.054 \text{ m}^2/\text{puesto} = 27 \text{ m}^2$

Por lo que el área mínima destinada para el depósito de basura dentro del proyecto será de 27 m^2 .

3.12.5 CALCULO DE ESPACIO FISICO PROYECTADO PARA GUARDERIA.

Basándose en la norma de Consejo de Mercados de San Salvador, se calculará el espacio adecuado para el funcionamiento de la guardería del mercado municipal de Chalchuapa, en el cual se calculará el área de metros cuadrados de utilidad que este requiriera, como además el cálculo de usuarios de la guardería, basándose en la COMERSAN como una herramienta para el cálculo de estos, proporcionando coeficientes necesarios tales como:

- $0.44 \text{ m}^2 =$ Espacio físico que requiere la guardería por puestos de ventas del mercado.
- $10.50 \text{ m}^2 =$ El espacio físico por niño.

Calculando a través de estos datos obtenidos podemos determinar que:

500 = Puestos de ventas proyectados.

1=Niño por puesto de venta.

Un total de 500 Niños.

Por los que se requerirá:

$500 \times 0.44 \text{ m}^2 = \mathbf{220 \text{ m}^2}$ de espacio físico que requerirá la guardería para la atención de niños.

$\frac{500}{10.50 \text{ m}^2} = \mathbf{48 \text{ Niños}}$ que se atenderán para el desarrollo de la guardería.

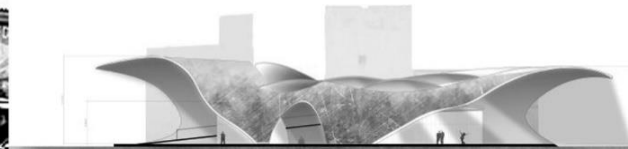
3.13 CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO.

- Promover la participación ciudadana de todos los sectores comerciales del municipio, que ayudaran al mejoramiento de la convivencia de todos los espacios públicos entre comerciantes y municipalidad.
- Chalchuapa una de las ciudades más productivas del país y con gran auge comercial y que va en aumento cada día más, esto debido a su cercanía a otros municipios y al creciente índice de desarrollo comercial en él, dando paso al desorden comercial y que dicha propuesta contribuirá al ordenamiento de algunas zonas comerciales informales.
- Será de suma importancia tomar en cuenta las diferentes leyes y reglamentos referentes al diseño de edificios destinados al uso público, así como para la nueva propuesta del mercado municipal y entre estos reglamentos, se debe destacar la norma técnica de accesibilidad para personas discapacitadas, para poder realizar un completo diseño donde todos los usuarios puedan realizar sus actividades.
- El aprovechamiento de los recursos naturales debe ser de extrema importancia para el ahorro energético como económico para la municipalidad, como el aprovechamiento de la ventilación natural, debiéndose diseñar ventanales en los costados Sur y Norte de la edificación, así aprovechando la entra y salida de los vientos provenientes de estas direcciones ya que con esto pretende reducir las temperaturas altas dentro del mercado.

- A pesar del análisis realizado través del sistema de asoleamiento, el recorrido del sol no afecta directamente a la actual fachada principal del mercado municipal, afectando en todo su tiempo y en horas de altas de temperaturas, los costados de la edificación ubicados sobre 5° ave Norte y 3° ave. Norte.
- El mercado municipal de Chalchuapa por ser una edificación ya establecida desde hace varios años, se podría decir que el tipo de suelo es limoso y apto para la construcción, pero es necesario analizar previamente antes de comenzar la construcción como se encuentra el suelo y considerar cuales son las características que rigen las leyes de construcciones.

CAPITULO IV

PRONOSTICO



4.1 CONCEPTUALIZACION DEL NUEVO DISEÑO DEL MERCADO MUNICIPAL.

Como parte de la investigación realizada anteriormente en la identificación de algunas problemáticas subyacentes dentro del mercado municipal y analizadas a profundidad con la idea de crear una solución a las problemáticas descritas, se llegó a concretar ciertos aspectos, criterios o parámetros de diseño que se consideraran en la conceptualización del diseño, los cuales se determinarán de acuerdo a sus características y actividades propias de cada zona para el nuevo proyecto del mercado municipal de Chalchuapa, siendo estos tales como:

4.1.1 LA ZONIFICACION: La zonificación está definida como un ordenamiento de las actividades que se realizaran en el nuevo proyecto, esto con el propósito de lograr una buena relación funcional y eficiente entre cada una de las actividades distribuidas dentro del mercado municipal, jerarquizando cada uno de los espacios en los que debe agruparse o separarse. Se establecerán aquí todos los criterios a utilizar en la distribución de los espacios o zonas los cuales conformaran el nuevo mercado municipal de Chalchuapa, para el buen funcionamiento de todas las actividades comerciales que en ella se realicen, los cuales se pueden mencionar:

4.1.1.1 SERVICIOS GENERALES:

- Para el área de oficina de mantenimiento como de aseo, deberán estar relacionadas de una forma directa y además con el cual tendrán una fácil accesibilidad a las diferentes áreas del mercado municipal que necesitarán de sus servicios como de aseo como de mantenimiento.
- El área destinada a la limpieza del edificio del mercado municipal, deberá estar ubicado al costado sur del proyecto ya que esto facilitara el retiro de todos los

desechos sólidos fácilmente, hacia contenedores de basura que serán ubicados también en el costado norte del proyecto contiguo al Callejón Santa Ana, ya que dicha vía será destinada para el acceso de transporte de carga que proveerá al mercado como al retiro de desechos sólidos por camiones de basura. Además, el área destinada a la limpieza, estará dotada de todo lo necesario para la higiene y facilidad de mantenimiento por parte de la administración del mercado.

- El área destinada a los servicios sanitarios, estarán ubicados según las actividades internas del mercado municipal, ya que estos además podrán funcionar estando aun cerrado o abierto.
- La zona de carga y descarga de producto, se ubicará sobre el Callejón Santa Ana, dicha vía destinada a la accesibilidad de transporte de carga de productos ubicado al costado norte del terreno de manera que esta actividad no interferirá con la actividad comercial del mercado y el cual tendrá una relación con el control de calidad de productos como a bodegas.
- La ubicación de los contenedores de basura, estarán ubicados siempre en el costado norte del mercado, zona que será destinada para la actividad recolección de desechos sólidos como de carga y descarga de productos siendo este un espacio cerrado, para que no interfiera con la imagen urbana del lugar y tenga fácil acceso para el desalojo de dichos desechos.

4.1.1.2 ZONA DE VENTAS.

- Se deberá aprovechar al máximo la iluminación y ventilación natural, la cuales han sido analizadas previamente a través de los análisis de asoleamiento y vientos para todas aquellas zonas del nuevo edificio del mercado, sobre todo en los espacios de guardería y zona de cocinas.
- Los productos que son considerados como húmedos y semi-húmedos estarán ubicados al costado norte del proyecto, por la razón que estos tipos de giros húmedos o semi-húmedos, generan una gran cantidad de desechos sólidos y olores; y además su estratégica ubicación le permitirá el fácil desalojo de todo tipo desechos sólidos que estos productos producen; y así como también favoreciendo su ubicación para su fácil abastecimiento de productos.
- Para las zonas de productos secos se ubicarán al costado sur del proyecto, contiguo al acceso principal del mercado municipal, tal que estos producen una menor cantidad de desechos sólidos con respecto a otras zonas de ventas y además teniendo en cuenta que estos tipos de productos que se venden, no requiere de una mayor preparación, por lo que no es de mayor importancia encontrarse ubicados cerca de la zona de carga y descarga de abastecimientos de productos.
- La mayor parte de zonas de ventas de productos de primera necesidad se desarrollarán sobre el primer nivel del edificio y la zona cocinas y comedores en el segundo nivel; pudiendo, además, ubicar algunos tipos de ventas de segunda necesidad en el segundo nivel y los diferentes tipos de ventas (giros)

deberán ser distribuidos de acuerdo a la zona de actividad comercial que realice.

- La zona de comidas se ubicará en el segundo nivel del nuevo proyecto, el cual dispondrá de una vista hacia las nuevas zonas verdes del interior del edificio y lograr así una ventilación e iluminación natural adecuada. En lo q respecta a cada puesto de cocinas se ubicarán a los costados del proyecto y estos dispondrá de su respectivo equipo de extracción de humo así también como sistemas de seguridad antincendios.

4.1.2 MEMORIA DE DISEÑO:

La ciudad de Chalchuapa es uno de los municipios del occidente del país que más equipamiento urbano posee y tal es el caso de poseer un mercado municipal, el cual además obliga a muchas personas de los municipios aledaños a desplazarse a esta ciudad para proveerse de los productos básicos necesarios; por lo que este proyecto surge de las necesidades de ampliación y mejoramientos de su actividad comercial para toda esa cantidad de población usuaria.

Para llevar a cabo este proyecto se ha considerado, que la mayor problemática del mercado actual, es el comercio informal que está ocupando espacios públicos alrededor del mismo mercado municipal. Así como también la identificación de otros tipos de problemas que han sido identificados por los mismos vendedores, tales como: mala distribución de espacios, la poca iluminación y ventilación, circulaciones, falta de espacios, falta de sistema de seguridad etc. Para el desarrollo del nuevo proyecto del mercado municipal, será de suma importancia entender que el nuevo mercado

funcionará como un espacio comunal de comercialización, donde el usuario tanto comprador como vendedor, puedan interactuar e identificarse como una comunidad organizada en sus funciones comerciales.

Para esto se propone la creación de una nueva e innovadora solución tecnológica, espacial y conceptual del mercado municipal incluyendo nuevas técnicas de construcción como nuevos materiales innovadores de la arquitectura contemporánea, no olvidando su función primordial la de comercialización de productos.

Nivel Arquitectónico:

- La circulación interna del proyecto será por medio de tramas lineales siendo limitadas por los puestos de ventas comerciales y tendrán un dimensionamiento variable entre 2.5 m. a 3.0 m.
- Se contará con una pasarela de estructura metálica con revestimiento de vidrio templado ubicada al costado norte del proyecto sobre la Calle Callejón a Santa Ana, el cual conectará fácilmente con el estacionamiento privado del mercado y con la terminal de buses.
- El nuevo proyecto contara con 4 principales componentes los cuales nos servirán como guía de inicio de partida, tales como: El Conjunto, Jardines, Las Circulaciones y área de ventas.
- El conjunto del proyecto revitalizara a la ciudad con la innovación de su arquitectura, dando inicio a una nueva era del modernismo para la ciudad de Chalchuapa a nivel estético, urbano y arquitectónico.

- Como un proyecto ecológico se propondrá la colocación de paredes verdes como decorativas en la fachada principal y que ayudaran a mantener un clima más fresco dentro del mercado.
- Se pretende desarrollar áreas semi-abiertas de jardines dentro del mercado municipal, con la funcionabilidad de ventilar e iluminar diferentes áreas dentro del mercado.

Nivel Técnico:

- Las paredes del proyecto se construirán de bloque de concreto de 20x20x40 y de 15x20x40, con refuerzo de acero estructural bajo norma, sobre cimientos reforzado estructuralmente, siendo este a criterio del ingeniero civil con especialidad estructural, y que, además, deberán ir especificados adecuadamente con detalles estructurales en los diferentes planos estructurales para la mejor comprensión.
- Los pisos estarán definidos según su área de uso, como lo es para áreas exteriores se podrá instalar adoquín color rojo decorativo, colocado sobre una capa de suelo compactado con un espesor de acuerdo a las condiciones del suelo. Como también la colocación de piso de concreto ya sea para aceras como accesos principales y rampas. Y para las áreas internas se propone la instalación de piso de concreto pulido el cual le dará un mejor acabado y de alta resistencia.
- La instalación de la energía eléctrica para el proyecto será abastecida por una red de tendido eléctrico primario, por lo que será de suma importancia ser conducida a una subestación eléctrica, con la cual será transformada de una

red principal de 220v a una red secundaria de 110v., necesaria para los puestos de ventas.

- Las instalaciones hidráulicas del mercado, estas deberán recorrer la menor distancia de terreno esto para evitar mayor costo de mantenimiento. Y para su instalación se deberá como en cuneta la normativa técnica que ANDA proporciona.
- Se instalarán hidrantes cercanos al mercado municipal así también se colocarán estratégicamente extinguidores en diferentes zonas dentro del mercado municipal como sistemas de seguridad antincendios.
- Las paredes serán un elemento estructural muy importante dentro del mercado municipal, como a demás las fundaciones de las columnas, que serán de concreto armado, y parte metálicas ancladas por medio de placas empernadas, el cual su función primordial será mantener la carga estructura del techo en forma paramétrica.
- Algunos espacios contaran con cielos falso como oficinas, bodegas y guardería de material tabla yeso y tipo Galaxy. Las demás zonas serán de techo visto.

Nivel de dimensionamiento del espacio:

El dimensionamiento de los espacios dependerá exclusivamente del tipo de giro que se comercialice y su afluencia de compradores. Además, es importante tomar en cuenta la fragilidad de algunos productos que resulten perecederos tomando en cuenta su incidencia a la temperatura del ambiente para que puedan mantenerse

adecuadamente resguardados o por lo contrario por su tipo de manipulación y excesos temperaturas pudieran producirles daños a sus productos. Asimismo, del amueblamiento básico necesario para que funcione perfectamente. El tipo de amueblamiento se determinará por el tipo de área o giro que se comercializa.

4.2 CLASIFICACION DE LOS ESPACIOS CON LOS QUE DEBE CONTAR EL MERCADO MUNICIPAL.

Como cualquier otro nuevo mercado moderno para lograr un buen funcionamiento en su diseño deben zonificarse adecuadamente y como punto de inicio se debe hacer un estudio adecuado conforme a las características y criterios planteados para dicho proyecto, de manera que los usuarios puedan obtener sus productos de una forma fácil y accesible, ya que así se podría estar cubriendo las necesidades de los usuarios de forma ordenada y eficiente.

Para dar una propuesta clara del ordenamiento de sus funciones y actividades comerciales del mercado municipal de Chalchuapa, se tomará en cuenta la clasificación a continuación:

- **ZONAS DE SERVICIOS GENERALES:** para lo que respecta la zona de servicios generales estarán ubicados los siguientes espacios: Oficinas de mantenimiento, inspección de control de calidad, servicios sanitarios, estacionamiento, caseta y oficinas de vigilancia, Área para recolectores de desechos sólidos, zona especial de carga y descarga de productos y estacionamiento.

TABLA 11: CLASIFICACION DE SERVICIOS GENERALES.

| ZONA | ESPACIOS | SUB-ESPACIOS |
|--|----------------------------------|---|
| SERVICIOS GENERALES | OFICINAS MANTENIMIENTO. | OFICINAS BODEGAS GENERAL DE MANTENIMIENTO. |
| | CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTOS. | RECIBIMIENTO DE PRODUCTOS. |
| | | AREA LAVADEROS Y ASEO. |
| | ESTACIONAMIENTO. | |
| | CASETA DE VIGILANCIA. | SERVICIO SANITARIO. |
| | | CASETA DE VIGILANCIA. |
| | CUARTO DE VIGILANCIA. | AREA DE MONITOREO DE VIDEOVIGILANCIA. |
| | SERVICIOS SANITARIOS. | |
| ZONA DE CARGA Y DESCARGA DE PRODUCTOS. | | |

TABLA 11: Clasificación de espacios de zona general del mercado municipal.

- **ZONAS DE VENTAS:** El mercado municipal estará dividido en diferentes zonas según el producto de venta que se ofrezca, tales como: Productos húmedos, productos semi-húmedos o productos secos

TABLA 12: CLASIFICACION DE VENTAS ZONA HUMEDA Y SEMIHUMEDA.

| ZONA | CATEGORIA | GRUPO | TIPO DE GIRO DE PRODUCTO |
|--------|--------------|--------------------------------|------------------------------------|
| VENTAS | HUMEDOS | PRODUCTO ALIMENTICIO CRUDO | POLLOS |
| | | | MARISCOS |
| | | | CARNES |
| | | PRODUCTO ALIMENTICIO PREPARADO | ZONA DE COCINAS |
| | SEMI-HUMEDOS | JARDINERIA | FLORISTERIAS |
| | | | VENTAS DE PLANTAS |
| | | PRODUCTO ALIMENTICIO | FRUTA, VERDURAS, ORTALIZAS FRESCAS |
| | | | VENTAS DE LACTEOS |

TABLA 12: Clasificación de espacios de puestos de ventas en zonas húmedas y semi-húmedos para el mercado municipal.

TABLA 13: CLASIFICACION DE VENTAS EN ZONA SECA.

| ZONA | CATEGORIA | GRUPO | TIPO DE GIRO DE PRODUCTO |
|------------------|--------------|------------------------|---|
| VENTAS | SECOS | PRODUCTOS ALIMENTICIOS | CEREALES |
| | | | DULCES Y GOLOCINAS |
| | | | GRANOS BASICOS (ARROZ, FRIJOL, AZUCAR ETC.) |
| | | | ESPECIAS |
| | | | PANADERIA |
| | | | ABARROTERIAS |
| | | ROPA Y ACCESORIOS | ROPA |
| | | | ZAPATERIAS |
| | | | ACCESORIOS DE TODO TIPO |
| | | PRODUCTOS VARIOS | PRODUCTOS DE LIMPIEZA |
| | | | PLASTICOS Y DESECHABLES |
| | | | JUGUETES |
| | | | HOJALATERIA |
| | | | MEDICINA POPULAR |
| | | | ARTESANIAS |
| PRODUCTOS VARIOS | | | |

TABLA 13: Clasificación de ventas en zona seca para el mercado municipal.

- **ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:** Se ha planteado proponer espacios como: Guardería, oficina de mantenimiento, bodegas de mantenimiento, zonas verdes o de esparcimiento.

Además, la zona de complementarios la cual proveerá el mercado son los espacios indicados y necesarios para toda aquella actividad totalmente diferente a la actividad de venta, resultando ser de suma importancia para los usuarios del mercado municipal.

TABLA 14: CLASIFICACION DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.

| ZONA | ESPACIOS | SUB-ESPACIOS |
|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | GURADERIA | SERVICIO SANITARIO PARA NIÑOS. |
| | | SERVICIOS SANITARIO PARA ADULTOS. |
| | | OFINAS. |
| | | SALA DE ESPERA. |
| | | CUARTO DE ASEO. |
| | | BODEGA GENERAL. |
| | | AREA DE COCINA. |
| | | ZONA DE JUEGOS. |
| | | AULAS. |
| | OFICINAS ADMINISTRATIVAS. | OFICINAS AREA DE ESPPERA. |
| | | CUARTO DE ASEO. |
| | JARDINES | |

TABLA 14: Clasificación de las áreas de servicio complementario para el mercado municipal

4.3 CRITERIOS DEL DISEÑO.

El objetivo principal de la nueva propuesta de construcción del mercado municipal de Chalchuapa, es solucionar las necesidades principales del mercado municipal, donde se debe considerar diferentes tipos de aspectos de diseño los cuales nos permitirán el mejor funcionamiento en cuanto a la actividad comerciales que se realiza dentro como afueras del mercado municipal, por lo que llamares a estos como criterios de diseño.

4.3.1 CRITERIOS ARQUITECTONICOS.

Los criterios arquitectónicos son aquellos lineamientos generales por los cuales se pretende que el nuevo proyecto deba contar con todas las condiciones formales y de funcionamiento arquitectónico.

Criterios Formales del proyecto:

- La oficina de administración como la oficina de mantenimiento del mercado municipal, estará ubicada de manera que tenga un control adecuado de las actividades del mercado y la de su mantenimiento que es de suma importancia como también la supervisión dentro del edificio.
- La oficina de vigilancia se ubicará específicamente en el acceso principal del mercado, para tener un control más adecuado de las personas que ingresen y abandonen el edificio.
- Toda el área destina a puestos de ventas como también servicios sanitarios u oficinas deberán estar al mismo nivel de piso terminado para facilitar la accesibilidad de las personas con discapacidad al mercado municipal tomando en cuenta la norma técnica de accesibilidad establecida.
- Los puestos de las ventas de productos se limitarán por las amplias circulaciones peatonales que estarán diseñadas de diferentes maneras como ortogonal o lineales según su zona de venta diseñada, con la finalidad de hacer fluida la circulación de los usuarios las cuales estarán dirigidas a cada

zona cercana dentro del mercado según al giro de producto al que se desee llegar.

- La creara un espacio de bodegas para el guardado de diferentes tipos objetos u herramientas que se deban utilizar en el mantenimiento del edificio el cual ayudara a mantener la imagen adecuada del mercado municipal.
- La guardería destinada para el resguardo de niños, hijos de los vendedores del mercado municipal, estará ubicada estratégicamente de manera que este espacio no se vea afectada con el ruido u otras actividades que puede ocasionar molestias el mercado para la guardería.
- La zona de carga y descarga de productos que abastece el mercado municipal, contara con las dimensiones adecuadas para sus actividades que ahí se realizan, además, teniendo un fácil acceso a las demás zonas del mercado para su respectiva distribución de los productos.
- Los servicios sanitarios deberán ser ubicados en un lugar de fácil acceso para las personas con discapacidad y además, en una zonas la cual será ventajosa para el aprovechamiento de la ventilación natural.

Criterios técnicos:

- Toda el área de los pisos del nuevo proyecto será de material de concreto pulido, el cual dará un acabado más elegante y además resistente a las altas cargas producidas por la actividad que en él se realizaran, como de además de fácil mantenimiento y el cual estará impermeabilizado para evitar todo tipo de filtraciones en él.

- Algunas paredes de la estructura del mercado, serán protegidas con acabados de azulejos según su actividad que en ella se realicen y la cual ayuden a la facilitación de la limpieza de ellas.
- Se instalará un sistema de seguridad contra incendios utilizando hidrantes, extintores en caso de emergencia que ayudara reducir los riesgos.
- El proyecto del mercado municipal estará diseñado con perfilería de acero y concreto estructural reforzado para algunas áreas del mercado, con el cual se pretende proponer espacios grandes que tengan claros amplios entre columnas para facilitar una mayor altura tanto del entepiso como de la cubierta, y además esto ayudará en la ventilación como la iluminación natural dentro del edificio
- La instalación de servicios básicos como de agua potable, aguas lluvias y aguas negras como la de energía eléctrica o red informática son entre las que proveerá el mercado municipal de acuerdo a la normativa específica de cada una de ellas para su instalación.
- Los pasillos deberán contar con un ancho mínimo de 3 m. Para facilitar el tránsito de clientes y vendedores, así como para la circulación del personal de abastecimiento.

4.3.2 CRITERIOS URBANOS.

En la ciudad de Chalchuapa específicamente en el centro urbano de la ciudad donde se encuentra ubicado el mercado municipal, se ha podido identificar diferentes tipos de características en la arquitectura que la rodea con influencias de carácter españoles de la conocida época colonial el cual ha definido a la ciudad por su arquitectura antigua; estas características son: los parques, sitios arqueológicos donde se concentra una minoría de la actividad comercial del municipio, la iglesia Santiago Apóstol y los principales edificios institucionales como también casas antiguas de particulares etc. A pesar que la ciudad de Chalchuapa además está dando cambios en su modernidad del entorno y a petición de la alcaldía municipal la nueva propuesta del mercado municipal contemplará lo que es una arquitectura contemporánea, dando un aspecto moderno el cual ayudara al desarrollo urbanístico de la ciudad como además a su imagen urbana. Y como consecuencia de esto se plantean los siguientes criterios urbanos.

- Se deberá diseñar dentro del terreno del proyecto espacios los cuales se integren con los espacios urbanos como plazas de acceso.
- Será de suma importancia evitar la contaminación visual, banners o rótulos en el entorno del mercado municipal, los cuales podrían restarle la importancia del nuevo edificio.
- la ubicación del edificio del mercado municipal es sobre una esquina de diferentes calles donde se propone trazaran los pasos peatonales en todas las calles o avenidas que se interceptan en cada esquina del edificio, como

también será de mucha importancia incluir rampas para una mejor funcionalidad inclusiva y de los usuarios en general.

4.3.3 CRITERIOS LEGALES.

Los criterios legales serán de suma importancia ya que el proyecto deberá guiarse mediante los reglamento, leyes, ordenanzas y códigos, los cuales hemos estudiado previamente en el Capítulo III “diagnóstico”, tal es el caso de la Ley para mercados, el código de salud, normativa de ANDA; con los cuales nos apoyaremos para dar la debida solución a nuestras propuestas de diseño del mercado municipal de Chalchuapa.

- **Ley de Mercados.** Para esta ley se deberá tomar en cuenta ciertos aspectos básicos relacionados a la administración del mercado. De acuerdo a los proyectos de mercados esta ley solamente proporciona ciertos requerimientos administrativos para licitaciones; y además, es necesario tener muy en cuenta que dicha ley es aplicada solamente para los mercados de San Salvador y no así en el municipio en estudio, pero del cual se tomaran ciertos aspecto para la debida creación del mercado.

- **Reglamento general sobre seguridad e higiene en los centros de trabajo:**
El presente reglamento tiene como objetivo principal establecer condiciones mínimas de seguridad e higiene en los diferentes centros de trabajo tanto público como privados. En el cual se mencionan algunos artículos en el que se expone lo que debe competer al desarrollo de la nueva propuesta del mercado municipal de Chalchuapa.

4.4 PROGRAMA DE NECESIDADES.

Para llevar a cabo las soluciones de algunos problemas previamente identificados, el programa de necesidades será quien nos dará la respuesta satisfactoria para las soluciones adecuadas en nuestra propuesta de diseño del mercado municipal de Chalchuapa, el cual además nos ayudará a la creación del programa arquitectónico. Entre las necesidades que se han determinado podemos mencionar:

| PROGRAMA DE NECESIDADES | | | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--|---|
| ZONA | SUB-ZONA | ESPACIOS | SUB-ESPACIO DE VENTAS | ACTIVIDAD SECUNDARIA | ACTIVIDAD PRINCIPAL | NECESIDAD |
| VENTAS | HUMEDOS | PRODUCTO ALIMENTICIO CRUDO | TIPO DE CARNES Y DERIVADOS | VENDER, COMPRAR EXIBIR Y LAVAR | VENDER Y COMPRAR PRODUCTOS DE PRIMERA O SEGUNDA NECESIDAD QUE REQUIEREN DE UN MANTENIMIENTO HUMEDO O SEMI-HUMEDO | COMPRA Y VENTA DE TODO TIPO DE PRODUCTOS HUMEDO O SEMI-HUMEDO |
| | | | TIPO DE PESCADOS Y MARISCOS | VENDER, COMPRAR EXIBIR Y LAVAR | | |
| | | PRODUCTO ALIMENTICIO PREPARADOS | ZONA DE COCINAS | PREPARAR, COCINAR | | |
| | | | COMEDORES | COMER Y PREPARA ALIMENTOS | | |
| | | JARDINERIA | FLORISTERIAS | HIDRATAR, CORTAR, VEDER Y EXIBIR | | |
| | | | VENTA DE PLASTAS NATURALES | | | |
| | SEMI-HUMEDOS | PRODUCTOS ALIMENTICIOS | FRUTAS, VERDURAS Y ORTALIZAS FRESCAS | ESCOGER, LAVAR, VENDER Y EXIBIR | | |
| | | | VENTA DE TODO TIPO DE LACTEOS | VENDER, COMPRAR Y EXIBIR | | |

| PROGRAMA DE NECESIDADES | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------------|--|---|--|
| ZONA | SUB-ZONA | ESPACIOS | SUB-ESPACIO DE VENTAS | ACTIVIDAD SECUNDARIA | ACTIVIDAD PRINCIPAL | NECESIDAD |
| VENTAS | SECOS | PRODUCTOS ALIMENTICIOS. | CEREALES | VENDER, COMPRAR Y ALMACENAR PRODUCTOS | VENTA DE PRODUCTOS A BAJOS COSTOS PARA INGRESOS ECONOMICOS PERSONALES | COMPRAR Y VERDER PRODUCTOS DE PRIMERA Y SEGUNDA NECESIDAD AL DETALLE |
| | | | DULCES Y GOLOCINAS | VENDER, COMPRAR PRODUCTOS | | |
| | | | GRANOS BASICOS (ARROZ, FRIJOL ETC.) | VENDER, COMPRAR Y ALAMCENAR GRANOS BASICOS. | | |
| | | | ESPECIAS | VENDER, COMPRAR PRODUCTOS | | |
| | | | PANADERIAS | VENDER, COMPRAR Y EXIBIR PRODUCTOS | | |
| | | | ABARROTERIAS | VENDER TODO TIPO DE PRODUCTOS | | |
| | | ROPA Y ACCESORIOS | ROPA | EXIBIR, VENDER Y ALMACENAR PRODUCTOS | VENTA Y COMPRA DE TODO TIPO DE ACCESORRIOS DE USO COTIDIANO. | |
| | | | ZAPATERIAS | EXIBIR, VENDER Y ALMACENAR PRODUCTOS | | |
| | | | ACCESORIOS VARIOS. | EXIBIR, VENDER Y ALMACENAR PRODUCTOS | | |
| | | PRODUCTOS VARIOS | PRODUCTOS DE LIMPIEZA | VENDER, COMPRAR Y ALMACENAR PRODUCTOS | COMPRA VENTA DE PRODUCTOS VARIOS DE CONSUMO POPULAR | |
| | | | PLASTICOS Y DESECHABLES. | VENDER, COMPRAR Y ALMACENAR PRODUCTOS | | |
| | | | JUGUETES | VENDER, COMPRAR Y ALMACENAR PRODUCTOS | | |
| | | | HOJALTERIA | VENDER Y EXIBIR | | |
| | | | MEDICINA POPULAR | VENTA Y COMPRA DE PRODUCTOS | | |
| | | | ARTESANIAS | VENDER Y EXIBIR PRODUCTOS ARTESANOS | | |
| | | | PRODUCTOS VARIO | VENDER, COMPRAR, ALAMACENAR Y EXIBIR PRODUCTOS | | |

PROGRAMA DE NECESIDADES

| ZONA | ESPACIOS | SUB-ESPACIOS | ACTIVIDAD SECUNDARIA | ACTIVIDAD PRINCIPAL | NECESIDAD |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--|---|--|
| SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | GUARDERIA | S.S. NIÑOS | ASEO PERSONAL, CUBRIR NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE NIÑOS. | PROMOVER EL DESARROLLO INTELLECTUAL DE LOS NIÑOS HIJOS DE LOS VENDEDORES DEL MERCADO MUNICIPAL. | CUIDAR Y PROTEGER A LOS HIJOS DE LOS VENDEDORES DEL MERCADO, EVITANDO LAS ZONAS DE TRABAJO DE LOS PADRES EN HORAS LABORALES. |
| | | S.S. ADULTOS | ASEO PERSONAL, CUBRIR NECESIDADES FISIOLÓGICAS PARA ADULTOS. | | |
| | | OFICINA ADMINISTRATIVA | CUBRIR REUNIONES PERSONALES | | |
| | | SALA DE ESPERA | GUARDAR TIEMPO, ESPERAR | | |
| | | SECRETARIA | TOMA DE DATOS, DAR INFORMACION Y ATENCION A USUARIOS | | |
| | | CUARTO DE ASEO | GUARDADO DE UTENSILIOS DE ASEO | | |
| | | BODEGA GENERAL | ALMACENAR O GUARDADO DE CUALQUIER OBJETO | | |
| | | COCINA | COCINAR, OFICIOS. | | |
| | | ZONA DE JUEGOS | JUGAR, RECREARSE | | |
| | | DORMITORIO | DORMIR, DESCANSAR | | |
| | | AULAS | APRENDIZAJE, REUNIONES. | | |
| | | ENFERMERIA | CURAR, ATENDER LA SALUD DE NIÑOS | | |
| | OFICINA ADMINISTRATIVA | OFICINA ADMINISTRATIVA | REALIZAR REUNIONES PERSONALES | ADMINISTRAR EL MERCADO MUNICIPAL CON EL FIN DE PROMOVER EL DESARROLLO ECONOMICO, SOCIAL Y URBANO. | DIRIGIR LOS FUNCIONAMIENTO DE TODAS LAS ACTIVIDADES COMERCIALES DENTRO DEL MERCADO MUNICIPAL |
| | | SALA DE ESPERA | ESPERAR, GUARDAR TIEMPO | | |
| | | SECRETARIA | TOMA DE DATOS, DAR INFORMACION Y ATENCION A USUARIOS | | |
| SALA DE REUNIONES | | REUNIONES GRUPALES, PRESENTACIONES | | | |
| RECREACION | JARDINERAS, MESAS AL AIRE LIBRE | DESCANSO Y OCIO | ESPACIO DESTINADO A LAS REUNIONES INFORMALES Y DE SOCIABILIZACION ENTRE PERSONAS | CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO CLIMATICO DE LAS ZONAS PUBLICAS DESTINAS ADEMAS A LA RECREACION. | |

| PROGRAMA DE NECESIDADES | | | | | |
|--------------------------|--|--|--|---|--|
| ZONA | ESPACIOS | SUB-ESPACIOS | ACTIVIDAD SECUNDARIA | ACTIVIDAD PRINCIPAL | NECESIDAD |
| ZONA GENERALES | OFICINAS DE MANTENIMIENTO | OFICINAS DE MANTENIMIENTOS | REUNIONES, ARCHIVAR | REALIZAR TRABAJOS DE MANTENIMIENTOS | LLEVAR A CABO TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA QUE GARANTICEN EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE SUS ACTIVIDADES COMERCIALES |
| | | BODEGA DE UTENSILIOS DE MANTENIMIENTOS | ALMACENAR. | ALMACENAMIENTO DE UTENSILIOS DE MANTENIMIENTO DEL MERCADO MUNICIPAL | |
| | AREA DE CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTOS. | AREA DE RECIBIMIENTO DE PRODUCTOS | ENTREGA DE PRODUCTO | CONTROL LA CALIDAD Y LA HIGIENE DE LOS PRODUCTOS | GARANTIZAR LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS QUE SE VENDERAN EN EL MERCADO. |
| | | AREA DE LAVADEROS Y ASEOS | LAVAR, DESINFECTAR, | | |
| | ESTACIONAMIENTO | ESTACIONAMIENTO PUBLICO | RESGUARDAR Y CIRCULAR VEHICULOS. | ESTACIONAR TODO TIPO DE VEHICULOS | BRINDAR UN AMBIENTE SEGURO AL USUARIO |
| | CASETA DE VIGILANCIA | SERVICIO SANITARIO | ASEO PERSONAL | BRINDAR SEGURIDAD A ESTACIONAMIENTO | PROPORCIONAR UN FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES DEL MERCADO MUNICIPAL |
| | | AREA DE OFICINA | INFORMACION TOMA DE DATOS | | |
| | CUARTO DE VIGILANCIA | OFICINA DE VIGILANCIA | REUNIONES, ADMINISTRACION DE SEGURIDAD | BRINDAR SEGURIDAD AL MERCADO MUNICIPAL ATRAVES DE VIDEO-VIGILANCIA Y PATRULLAJE | |
| | | AREA DE VIDEO VIGILANCIA | VIGILAR MEDIANTE CAMARA. | | |
| | SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS | SERVICIO SANITARIO HOMBRES | ASEO PERSONAL | NECESIDADES FISIOLÓGICAS | |
| | | SERVICIO SANITARIO MUJER | ASEO PERSONAL | | |
| | ZONA DE CARGA Y DESCARGA DE PRODUCTOS | AREA DE ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PESADOS | ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES PESADOS | CARGA Y DESCARGA Y ENTREGA DE PRODUCTOS | |
| | BODEGA DE ALMACENAMIENTO | | ALMACENAR. | ALMACENAR PRODUCTOS DE VENTAS | |
| | AREA DE DESECHOS SOLIDOS | ESTACIONAMIENTO PARA CAMION RECOLECTOR | CARGA Y DESCARGA DE DESECHOS SOLIDOS | ALMCENAJE DE DESECHOS SOLIDOS | |
| CUARTO DE ASEO | | LIMPIEZA DE AREAS | RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS | | |
| AREA DE PLANTA ELECTRICA | | ABASTECER | MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA | | |

4.5 PROGRAMAS ARQUITECTONICOS.

| ZONA | SUB-ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | USUARIOS | DESCRIPCION | CANTIDAD | DIMENSIONES | SUB TOTAL | CIRCULACION (1.80 m2) | TOTAL, M2 | VENTILACION | | ILUMINACION | | DESCRIPCION |
|-----------|----------|------------------------|-------------------------------------|----------|---------------------|----------|-------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|---|-------------|---|--|
| | | | | | MOBILIARIO Y EQUIPO | | | | | | N | A | N | A | |
| VENTAS | SECOS | PRODUCTOS ALIMENTICIOS | CEREALES | 1 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 2.2 | 1.8 | 4.00 | X | | X | X | PARA CREAR UN AMBIENTE ADECUADO CON ILUMINACION NATURAL TENDRA PAREDES ALTAS, PERO ADEMAS CON ARTIFICIAL. |
| | | | | | SILLA | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | |
| | | | | | GABETERO | 2 | 0.50X0.50 | | | | | | | | |
| | | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | |
| | | | DULCES Y GOLOCINAS | 1 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 2.2 | 1.8 | 4.00 | X | | X | X | LA ALTURA DE LAS PAREDES DEBERAN SER A LA ALTURA DEL ENTREPESO PROPORCIONANDO UNA MEJOR ILUMINACION. |
| | | | | | SILLA | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | |
| | | | | | GABETERO | 2 | 0.50X0.50 | | | | | | | | |
| | | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | |
| | | | GRANOS BASICOS (FRIJOL ARROZ, ETC.) | 2 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 3.4 | 3.6 | 7.00 | X | | X | X | LA VENTILACION NATURAL DEBERA SER DE SUMA IMPORTANCIA YA QUE LOS GRANOS AL ESTAR EN CONTACTO CON HUMEDAD SE PUEDEN PERDER EL PRODUCTO. |
| | | | | | SILLA | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | |
| | | | | | GABETERO | 2 | 0.50X0.50 | | | | | | | | |
| | | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | |
| | | | ESPECIAS | 1 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 2.2 | 1.8 | 4.00 | X | | X | X | TENDRA A DISPOSICION CERCANA UN EXTINTOR POR SER UN LOCAL DE PRODUCTOS DE FACIL PROPAGACION DE INCENDIOS |
| | | | | | SILLA | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | |
| | | | | | GABETERO | 2 | 0.50X0.50 | | | | | | | | |
| | | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | |
| | | | PANADERIA | 2 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 2.4 | 3.6 | 6.00 | X | | X | X | SU VENTILACION SERA DE FORMA NATURAL Y SU ILUMINACION NATURAL ASISTIDA CON ARTIFICIAL |
| | | | | | SILLA | 2 | 0.45X0.45 | | | | | | | | |
| | | | | | GABETERO | 2 | 0.50X0.50 | | | | | | | | |
| | | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | |
| | | | ABARROTERIA | 2 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 3.6 | 3.6 | 7.2 | X | | X | X | SU VENTILACION SERA DE FORMA NATURAL Y SU ILUMINACION NATURAL ASISTIDA CON ARTIFICIAL |
| | | | | | SILLA | 2 | 0.45X0.45 | | | | | | | | |
| | | | | | GABETERO | 2 | 0.50X0.50 | | | | | | | | |
| | | | | | ESTANTERIA | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | |
| MOSTRADOR | 1 | 0.80X1.50 | | | | | | | | | | | | | |

| ZONA | SUB-ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | USUARIOS | DESCRIPCION | CANTIDAD | DIMENSIONES | SUB TOTAL | CIRCULACION (1.80 m2) | TOTAL, M2 | VENTILACION | | ILUMINACION | | DESCRIPCION | | | |
|-------------|----------|------------------------|-------------------|-----------|---------------------|-----------|-------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|---|-------------|---|---|--|---|---|
| | | | | | MOBILIARIO Y EQUIPO | | | | | | N | A | N | A | | | | |
| VENTAS | SECOS | ROPA Y ACCESORIOS | ROPA | 2 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 3.1 | 3.6 | 6.7 | X | | X | X | PARA CREAR UN AMBIENTE ADECUADO CON ILUMINACION NATURAL TENDRA PAREDES ALTAS, PERO ADEMÁS CON ARTIFICIAL. | | | |
| | | | | | SILLA | 2 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | MOSTRADOR | 1 | 0.80X1.50 | | | | | | | | | | | |
| | | | ZAPATERIA | 2 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 3.1 | 3.6 | 6.7 | X | | X | X | | X | PARA CREAR UN AMBIENTE ADECUADO CON ILUMINACION NATURAL TENDRA PAREDES ALTAS, PERO ADEMÁS CON ARTIFICIAL. | |
| | | | | | SILLA | 2 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | MOSTRADOR | 1 | 0.80X1.50 | | | | | | | | | | | |
| | | | ACCESORIOS VARIOS | 1 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 3.1 | 1.8 | 4.9 | X | | X | X | | X | | LOS LOCALES SERAN ADECUADOS Y EQUIPADOS SEGÚN EL TIPO DE GIRO QUE EN ESTE SE REALICE. |
| | | | | | SILA | 2 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | MOSTRADOR | 1 | 0.80X1.50 | | | | | | | | | | | |
| | | PRODUCTOS DE LIMPIEZA | 1 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 2.9 | 1.8 | 4.7 | X | | X | X | X | LA ALTURA DE LAS PAREDES DEBERAN SER A LA ALTURA DEL ENTREPESO PROPORCIONANDO UNA MEJOR ILUMINACION. | | | |
| | | | | SILLA | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | MOSTRADOR | 1 | 0.80X1.50 | | | | | | | | | | | | |
| | | PLASTICO Y DESECHABLES | 1 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 1.9 | 1.8 | 3.7 | X | | X | X | X | | TENDRA A DISPOSICION CERCANA UN EXTINTOR POR SER UN LOCAL DE PRODUCTOS DE FACIL PROPAGACION DE INCENDIOS | | |
| | | | | SILLA | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | | | | | |
| | | JUGUETES | 1 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 1.9 | 1.8 | 3.7 | X | | X | X | X | | | TENDRA A DISPOSICION CERCANA UN EXTINTOR POR SER UN LOCAL DE PRODUCTOS DE FACIL PROPAGACION DE INCENDIOS | |
| SILLA | 1 | | | 0.45X0.45 | | | | | | | | | | | | | | |
| ESTANTE | 1 | | | 0.60X1.50 | | | | | | | | | | | | | | |
| HOJALATERIA | 1 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 1.9 | 1.8 | 3.7 | X | | X | X | SERA CONSIDERADO COMO LOCALES DE VENTAS | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------|---------|---------------|-----------|-----------|------|-----|------|---|--|---|---|--|-----------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | QUE NO SE REQUIERE DE MAYOR |
| | | | SILLA | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | | MANTENIMIENTO |
| | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | | | |
| | | MEDICINA POPULAR | 2 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 3.08 | 3.6 | 6.68 | X | | X | X | LOS LOCALES DE MEDICINA SERAN AMPLIOS Y EQUIPADOS PARA SU FUNCION Y SE REQUERIRA DE MUCHA ILUMINACION. | |
| | | | | SILLA | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | |
| | | | | ESTANTE | 2 | 0.60X1.50 | | | | | | | | | |
| | | | | REFREGERADORA | 1 | 0.6X0.80 | | | | | | | | | |
| | | ARTESANIAS | 1 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 1.9 | 1.8 | 3.7 | X | | X | X | AREAS DE LOCALES DESTINADAS A LA VENTA DE TODO TIPO DE ARTESANIAS CULTURALES DEL PAIS Y DE LA ZONA. | |
| | | | | SILLA | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | |
| | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | | |
| | | PRODUCTOS VARIOS | 1 | MESA | 1 | 0.5X1.20 | 1.9 | 1.8 | 3.7 | X | | X | X | LA ALTURA DE LAS PAREDES DEBERAN SER A LA ALTURA DEL ENTREPESO PROPORCIONANDO UNA MEJOR ILUMINACION. | |
| | | | | SILLA | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | |
| | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | | |

| ZONA | SUB-ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | USUARIOS | DESCRIPCION | CANTIDAD | DIMENSIONES | SUB TOTAL | CIRCULACION (1.80 m2) | TOTAL , M2 | VENTILACION | | ILUMINACION | | DESCRIPCION | |
|-----------|----------|-----------------------------------|---------------------|-----------|--------------------------|-----------|-------------|-----------|-----------------------|------------|-------------|---|-------------|--|--|--|
| | | | | | MOBILIARIO Y EQUIPO | | | | | | N | A | N | A | | |
| VENTAS | HUMEDOS | PRODUCTOS ALIMENTICIOS CRUDOS | CARNES Y DERIVADOS | 2 | MESA DE ACERO INOXIDABLE | 1 | 0.80X1.50 | 4.7 | 3.6 | 9.74 | X | X | X | X | LA VENTILACION Y SU ILUMINACION SERA IMPORTANTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS PRODUCTOS DE CARNES, Y ADECUADO EN ZONAS AISLADAS POR SER ALTA EN OLORES Y PLAGAS | |
| | | | | | MESA DE CONCRETO | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | | |
| | | | | | MOSTRADOR | 1 | 0.80X1.20 | | | | | | | | | |
| | | | | | FREZZER | 1 | 0.80X1.30 | | | | | | | | | |
| | | | | | LAVAMANOS | 1 | 0.55X0.55 | | | | | | | | | |
| | | | | | LAVADEROS | 3 | 0.60x0.60 | | | | | | | | | |
| | | | | | BASURERO | 2 | 0.30X0.30 | | | | | | | | | |
| | | | PESCADOS Y MARISCOS | 2 | MESA DE ACERO INOXIDABLE | 1 | 0.80X1.50 | 4.7 | 3.6 | 9.74 | X | X | X | X | | LA VENTILACION Y SU ILUMINACION SERA IMPORTANTE PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS PRODUCTOS DE CARNES, Y ADECUADO EN ZONAS AISLADAS POR SER ALTA EN OLORES Y PLAGAS |
| | | | | | MESA DE CONCRETO | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | | |
| | | | | | MOSTRADOR | 1 | 0.80X1.20 | | | | | | | | | |
| | | | | | FREEZER | 1 | 0.80X1.30 | | | | | | | | | |
| | | | | | LAVAMANOS | 1 | 0.55X0.55 | | | | | | | | | |
| | | LAVADEROS | | | 3 | 0.60X0.60 | | | | | | | | | | |
| | | BASURERO | 2 | 0.30X0.30 | | | | | | | | | | | | |
| | | PRODUCTOS ALIMENTICIOS PREPARADOS | ZONA DE COCINAS | 2 | COCINA INDUSTRIAL | 1 | 0.65X0.80 | 3.11 | 3.6 | 6.71 | X | X | X | X | LAS COCINAS ESTARAN UBICADAS EN EL SEGUNDO NIVEL YA QUE SON GENERADORAS DE OLORES Y HUMO ADEMAS CON UNA VISTA AL EXTERIOR | |
| | | | | | MESAS | 1 | 0.75X1.50 | | | | | | | | | |
| | | | | | LAVATRASTOS | 1 | 0.55X0.55 | | | | | | | | | |
| | | | | | REFRIGERADOR A | 1 | 0.80X0.60 | | | | | | | | | |
| | | | | | PLANCHA DE COCINA | 1 | 0.50X1.20 | | | | | | | | | |
| | | | | | BASURERO | 1 | 0.30X0.30 | | | | | | | | | |
| | | COMEDOR | 80 | MESAS | 20 | 1.30X1.30 | 50.45 | 144 | 194.45 | X | | X | | LOS COMEDORES SERAN ESPACIOS AMPLIOS CON VISTA AL EXTERIOR Y JARDINES INTERNOS | | |
| SILLAS | 80 | | | 0.45X0.45 | | | | | | | | | | | | |
| BASUREROS | 5 | | | 0.30X0.30 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|-----|------|---|---|---|---|---|
| SEMI-HUMEDOS | JARDINERIA | FLORISTERIA | 1 | LAVAMANOS | 1 | 0.55X0.55 | 3.22 | 1.8 | 5.02 | X | | X | | SERAN CONCIDERADAS LOCALES HUMEDOS POR SU TIPO DE PRODUCTOS UBICADOS AL EXTERIOR DEL EDIFICIO |
| | | | | MESAS | 1 | 0.75X1.50 | | | | | | | | |
| | | | | MOSTRADOR | 1 | 0.75X1.20 | | | | | | | | |
| | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | |
| | | VENTA DE PLANTA NATURALES | 1 | LAVAMANOS | 1 | 0.55X0.55 | 3.22 | 1.8 | 5.02 | X | | X | | |
| | | | | MESA | 1 | 0.75X1.50 | | | | | | | | |
| | | | | MOSTRADOR | 1 | 0.75X1.20 | | | | | | | | |
| | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | |
| | PRODUCTOS ALIMENTICIOS | FRUTAS, VERDURAS Y ORTALIZAS | 1 | MESAS | 1 | 0.60X1.20 | 4.01 | 1.8 | 5.81 | X | | X | X | LOCALES SEPARADOS POR PAREDES ALTAS CON MOBILIARIO ADECUADO Y AMPLIO CIRCULACION PARA SU DESARROLLO |
| | | | | MOSTRADOR | 1 | 0.75X1.50 | | | | | | | | |
| | | | | ESTANTE | 1 | 0.6X1.50 | | | | | | | | |
| | | | | BASURERO | 1 | 0.30X0.30 | | | | | | | | |
| | | | | SILLAS | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | |
| | | | | GABETEROS | 2 | 0.50X0.50 | | | | | | | | |
| | | REFRIGERADOR | 1 | 0.80X0.60 | | | | | | | | | | |
| LACTEOS Y DERIVADOS | | 1 | MESA | 1 | 0.60X1.50 | 3.6 | 1.8 | 5.4 | X | | X | X | LOCALES SEPARADOS POR PAREDES ALTAS CON MOBILIARIO ADECUADO Y AMPLIO CIRCULACION PARA SU DESARROLLO | |
| | | | SILLAS | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | |
| | | | MOSTRADOR | 1 | 0.75X1.50 | | | | | | | | | |
| | REFRIGERADOR | | 1 | 0.80X0.60 | | | | | | | | | | |
| | | | | ESTANTE | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | |

| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | USUARIOS | DESCRIPCION | CANTIDAD | DIMENSIONES | SUB TOTAL | CIRCULACION (1.80 m2) | TOTAL, M2 | VENTILACION | | ILUMINACION | | DESCRIPCION | |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------|-----------|-------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|---|-------------|--|---|--|
| | | | | MOBILIARIO Y EQUIPO | | | | | | N | A | N | A | | |
| SERVICIOS GENERALES | OFICINA DE MANTENIMIENTO | OFICINA | 2 | ESCRITORIO | 1 | 0.75X1.50 | 3.96 | 3.6 | 7.56 | X | | X | X | ESTA AREA SE PODRA VENTILAR E ILUMINAR DE MANERA NATURAL POR SU UBICACIÓN EN EL DISEÑO. | |
| | | | | SILLA | 2 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | |
| | | | | ESTANTE | 2 | 0.60X1.50 | | | | | | | | | |
| | | | | MESA | 1 | 0.80X0.80 | | | | | | | | | |
| | | BODEGA DE MANTENIMIENTO | 2 | ESTANTE | 2 | 0.60X1.50 | 2.44 | 3.6 | 6.04 | X | | X | X | | AREA DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE UTENSILIOS Y HERRAMIENTAS. |
| | | | | MESA | 1 | 0.80X0.80 | | | | | | | | | |
| | CUARTO DE CONTROL DE CALIDAD | RECIBIMIENTO DE PRODUCTOS | 2 | MESAS DE ACERO INOXIDABLES | 2 | 0.80X1.60 | 5.96 | 3.6 | 9.56 | X | X | X | X | EN ESTA AREA SE REGULARÁ LA HIGIENE DE LOS PRODUCTO ENTRANTES Y SALIENTES QUE POR TAL MANERA SE REQUIERE DE UNA AREA AMPLIA Y LIMPIA. | |
| | | | | MESA DE CONCRETO | 1 | 0.80X2.0 | | | | | | | | | |
| | | | | ESTANTE | 2 | 0.60X1.50 | | | | | | | | | |
| | | LAVADO DE PRODUCTOS | 2 | LAVADEROS | 3 | 0.60X0.60 | 3.48 | 3.6 | 7.08 | X | X | X | X | | |
| | | | | MESAS | 2 | 0.80X1.50 | | | | | | | | | |
| | | CASETA DE VIGILANCIA | SERVICIO SANITARIO | 1 | INODORO | 1 | 0.40X0.70 | 0.58 | 1.8 | 2.38 | X | | X | | |
| | LAVAMANO | | | | 1 | 0.55X0.55 | | | | | | | | | |
| | CASETA DE VIGILANCIA | | 1 | ESCRITORIO | 1 | 0.75X1.50 | 1.32 | 1.8 | 3.12 | X | | X | | | |
| | | | | SILLA | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | |
| | CUARTO DE VIDEO-VIGILANCIA | BODEGA DE EQUIPO | 2 | CASILLERO | 3 | 0.50X0.50 | 0.75 | 3.6 | 4.35 | X | | X | X | ES EL ESPACIO PARA ALAMCENA EL EQUIPO DE SEGURIDAD | |
| | | SERVICIO SANITARIO | 4 | VESTIDOR | 1 | 1.20X1.20 | 3.27 | 7.2 | 10.47 | X | | X | | | EL AREA DE SERVICIOS SANITARIOS DEBERA TENER VENTILACION E ILUMINACION NATURAL, ADEMAS DE FUNCIONAR DE VESTIDOR. |
| | | | | BASURERO | 1 | 0.30X0.30 | | | | | | | | | |
| | | | | INODORO | 3 | 0.40X0.70 | | | | | | | | | |
| | | | | LAVAMANO | 3 | 0.55X0.55 | | | | | | | | | |
| OFICINA | | 2 | ESCRITORIO | 1 | 0.75X1.50 | 1.82 | 3.6 | 5.42 | X | | X | X | X | LA OFICINA ESTARA UBICADA CERCANA A LA OFICINA ADMINISTRATIVA CON QUIENES SE DESARROLLARÁ EN PLENITUD | |
| | | | SILLA | 2 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | | |
| | | | ARCHIVERO | 1 | 0.50X0.60 | | | | | | | | | | |
| AREA DE VIGILANCIA | | 3 | MESA | 3 | 0.60X1.0 | 2.52 | 5.4 | 7.92 | | X | | X | AREA EN EL CUAL SE REALIZARÁ LA VIGILANCIA | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------|--------|-----------|----------|-------|-------|-------|---|---|---|---|--|--|
| SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS | | | SILLA | 3 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | PERMANENTE MEDIANTE CAMARAS DE SEGURIDAD. | |
| | | | OASIS | 1 | 0.35X0.35 | | | | | | | | | | |
| | CUARTO DE DETENCION TEMPORAL | 2 | SILLA | 2 | 0.45X0.45 | 1.52 | 3.6 | 5.12 | X | | | | | X | DETENCION PROVISIONAL PARA DOS PERSONAS MIENTRAS SE LLAMA A PNC. |
| | | | MESA | 1 | 0.75X1.50 | | | | | | | | | | |
| | S.S. HOMBRES | 8 | LAVAMANOS | 3 | 0.55X0.55 | 3.2 | 14.4 | 17.6 | X | | | | | X | AREA CON UN FACIL ACCESO AL USUARIO DONDE SE REQUERIRA UNA VENTILACION E ILUMINACION NATURAL. |
| | | | URINARIOS | 3 | 0.30X0.40 | | | | | | | | | | |
| | | | INODORO | 5 | 0.40X0.70 | | | | | | | | | | |
| | | | BASURERO | 6 | 0.30X0.30 | | | | | | | | | | |
| | S.S. MUJERES | 5 | LAVAMANOS | 3 | 0.55X0.55 | 2.84 | 9 | 11.84 | X | | | | | X | |
| | | | INODORO | 5 | 0.40X0.70 | | | | | | | | | | |
| | | | BASURERO | 6 | 0.30X0.30 | | | | | | | | | | |
| | CARGA Y DESCARGA | CARGA Y DESCARGA DE PRODUCTOS | 5 | TARIMA | 2 | 1.50X4.0 | 18.66 | 9 | 27.66 | X | X | X | X | X | TENDRA UNA CAPACIDAD PARA 2 CAMIONES AL MISMO TIEMPO QUE SE REALIZA LA CARGA O DESCARGA DE PRODUCTO. |
| VEHICULO HIDRAULICO | | | | 2 | 1.50X1.50 | | | | | | | | | | |
| CARRETIILLAS DE CARGA | | | | 3 | 0.60X1.20 | | | | | | | | | | |
| ESTACIONAMIENTO PUBLICO | APARCAMIENTOS | 30 | VEHICULO | 30 | 2.5X5.5 | 486.5 | 54.0 | 5 | X | | | X | X | ESPACIO ABIERTO DESTINADO AL APARCAMIENTO DE VEHICULOS DE USUARIOS DEL MERCADO MUNICIPAL | |
| | | | MOTOCICLETA | 5 | 1.30X2.50 | | | | | | | | | | |
| | PERSONA CON DISCAPACIDADES | 3 | VEHICULO | 3 | 3.50X5.5 | | | | | | | | | | |
| BODEGA DE ALMACENAMIENTO | BODEGA | 2 | ESTANTES | 3 | 0.60X1.50 | 10.28 | 3.6 | 13.88 | X | | | X | X | ACCESO RESTRINGIDO SOLAMENTE ACCESO A PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y LA OFICINA DE MANTENIMIENTO. | |
| | | | MESAS | 2 | 0.80X0.80 | | | | | | | | | | |
| AREA DE DESECHOS SOLIDOS | AREA DE CONTENEDORES | 2 | CONTENEDORES | 2 | 1.2X2.50 | 6.0 | 3.6 | 9.6 | X | | | X | | FACILITANDO EL RETIRO DE LOS DESECHOS QUE SE GENERARAN DE TOSO LOS PUESTOS DE VENTAS. | |
| CUARTO DE ASEO | ASEO | 3 | ESTANTES | 2 | 0.60X1.50 | 3.86 | 5.4 | 9.26 | X | | | | X | AREAS DESTINA AL PERSONAL DE LIMPIEZA DE TODO EL EDIFICIO DEL MERCADO MUNICIPAL | |
| | | | MESA | 1 | 0.80X0.80 | | | | | | | | | | |
| | | | LAVADADERO | 2 | 0.60X0.60 | | | | | | | | | | |
| | | | SILLA | 2 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | | |
| | | | CASILLERO | 1 | 0.50X0.60 | | | | | | | | | | |



| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | USUARIOS | DESCRIPCION | CANTIDAD | DIMENSIONES | SUB TOTAL | CIRCULACION (1.80 m2) | TOTAL, M2 | VENTILACION | | ILUMINACION | | DESCRIPCION |
|---------------------------|-----------|------------------------|----------|---------------------|----------|-------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|---|---|---|--|
| | | | | MOBILIARIO Y EQUIPO | | | | | | N | A | N | A | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | GUARDERIA | S.S. NIÑOS | 3 | INODORO | 2 | 0.35x0.65 | 2.08 | 5.4 | 7.48 | X | | X | | LOS SERVICIOS SANITARIOS PARA NIÑOS SERAN VENTILADOS E ILUMINADOS DE MANERA NATURAL Y CONSTRUIDOS CON MATERIALES DE FACIL LIMPIEZA |
| | | | | LAVAMANOS | 3 | 0.55X0.55 | | | | | | | | |
| | | | | URINARIO | 2 | 0.30X0.40 | | | | | | | | |
| | | | | BASURERO | 1 | 0.3X0.30 | | | | | | | | |
| | | S.S. ADULTOS | 3 | INODORO | 2 | 0.70X0.40 | 1.05 | 5.4 | 6.45 | X | | X | | SERVICIO SANITARIO DESTINADO PARA EL PERSONAL, EVITANDO ASI EL USO DEL SERVICIO SANITARIO DE NIÑOS. |
| | | | | LAVAMANOS | 3 | 0.55X0.55 | | | | | | | | |
| | | | | BASURERO | 1 | 0.3X0.30 | | | | | | | | |
| | | OFICINA ADMINISTRATIVA | 3 | ESCRITORIO | 1 | 0.75X1.50 | 2.96 | 5.4 | 8.36 | X | | X | X | LA ADMINISTRACION DE LA GUARDERIA ESTAR UBICADA CERCANA AL ACCESO PRINCIPAL, EVITANDO ASI CUALQUIER TIPO DE INTERRUPCION EN LAS ACTIVIDADES DE LA GUARDERIA. |
| | | | | SILLA | 3 | 0.45X0.45 | | | | | | | | |
| | | | | ARCHIVERO | 1 | 0.50X0.60 | | | | | | | | |
| | | | | BASURERO | 1 | 0.30X0.40 | | | | | | | | |
| | | | | ESTANTE | 1 | 0.55X1.50 | | | | | | | | |
| | | SALA DE ESPERA | 5 | SILLA | 2 | 0.45X0.45 | 1.3 | 9 | 10.3 | X | | X | X | SU VENTILACION SERA DE TIPO NATURAL Y SU ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL. |
| | | | | SOFA | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | |
| | | SECRETARIA | 1 | ESCRITORIO | 1 | 0.75X1.50 | 1.32 | 1.8 | 3.12 | X | | X | X | DARA INFORMACION Y TOMA DE DATOS, ESTARA ACCESIBLE A LA SALA DE ESPERA Y DIRECCION DE LA GUARDERIA. |
| | | | | SILLA | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | |
| | | BODEGA | 2 | ESTANTES | 2 | 0.50X1.50 | 1.5 | 3.6 | 5.1 | X | | X | X | PARA ALMACENAR TODO TIPO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO UTIL EN LA GUARDERIA |
| COCINA | 3 | MESA | 1 | 0.80X0.80 | 2.65 | 5.4 | 8.05 | X | | X | X | X | SE REALIZARÁN EN ESTA AREA ACTIVIDAD DE COCINA PARA ALIMENTOS COMO DE PREPARACION DE REFRIGERIOS LA CUAL ESTARA CONECTADA DIRECTAMENTE CON LAS AREAS DE OFICIO GENERAL. | |
| | | SILLA | 4 | 0.45X0.45 | | | | | | | | | | |
| | | COCINA | 1 | 0.60X0.50 | | | | | | | | | | |
| | | GABETERO | 1 | 0.60X1.0 | | | | | | | | | | |
| | | REFREGERADOR | 1 | 0.60X0.50 | | | | | | | | | | |
| CUARTO DE ASEO | 2 | LAVADERO | 1 | 0.70X0.55 | 1.13 | 3.6 | 4.73 | X | | X | | ESTA AREA RESGUARDARA UTENSILIOS PARA LA LIMPIEZA DE LA GUARDERIA CON MOBILIARIO COMO LAVADORA. | | |
| | | ESTANTES | 1 | 0.50X1.50 | | | | | | | | | | |
| DORMITORIO | 20 | CAMA | 10 | 1.0X1.60 | 23.5 | 36 | 59.5 | X | | X | X | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|----|------------|----|-----------|------|-----|-------|---|---|---|--|
| | AULAS | 20 | ESTANTES | 2 | 0.5X1.50 | 9.73 | 36 | 45.73 | X | X | X | LOS DORMITORIOS ESTARAN VENTILADOS E ILUMINADOS DE FORMA NATURAL Y ARTIFICIAL |
| | | | CUNA | 10 | 1.0X0.60 | | | | | | | |
| | | | SILLAS | 21 | 0.45X0.45 | | | | | | | |
| | | | MESAS | 4 | 0.80X0.80 | | | | | | | |
| | | | ESTANTES | 2 | 0.60X1.50 | | | | | | | |
| | | | ESCRITORIO | 1 | . | | | | | | | |
| | ENFERMERIA | 4 | ESCRITORIO | 1 | 0.75X1.50 | 4.66 | 7.2 | 11.86 | X | X | X | AREA ADECUADA AL CUIDO DE LA SALUD DE LOS NIÑOS QUE DEBERA ESTAR EQUIPADO ADECUADAMENTE CON UTENSILIOS DE SALUD ASI TAMBIEN CON UNA VENTILACION Y ACCESIBILIDAD ADECUADA |
| | | | SILLA | 3 | 0.45X0.45 | | | | | | | |
| | | | BASURERO | 1 | 0.30X0.30 | | | | | | | |
| | | | ESTANTES | 1 | 0.50X1.50 | | | | | | | |
| | | | ARCHIVERO | 1 | 0.50X0.60 | | | | | | | |
| | | | CAMILLA | 1 | 1.0X1.80 | | | | | | | |

| ZONA | ESPACIO | SUB-ESPACIO | USUARIOS | DESCRIPCION | CANTIDAD | DIMENSIONES | SUB TOTAL | CIRCULACION (1.80 m2) | TOTAL, M2 | VENTILACION | | ILUMINACION | | DESCRIPCION |
|---------------------------|----------------|------------------------|----------|---------------------|----------|-------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|---|-------------|---|---|
| | | | | MOBILIARIO Y EQUIPO | | | | | | N | A | N | A | |
| SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | ADMINISTRACION | OFICINA ADMINISTRATIVA | 3 | SILLA | 3 | 0.45X0.45 | 2.02 | 5.4 | | X | | X | | ES UNA OFICINA QUE TENDRA COMO CAPACIDAD PARA 3 PERSONAS, DE USO EXCLUSIVO PARA EL ADMINISTRADOS |
| | | | | ESCRITORIO | 1 | 0.75X1.50 | | | | | | | | |
| | | | | ARCHIVERO | 1 | 0.50X0.60 | | | | | | | | |
| | | SALA DE ESPERA | 5 | SILLAS | 2 | 0.45X0.45 | 1.3 | 9.0 | | X | | X | | ZONA UBICADA INMEDIATAMENTE AL ACCESO PRINCIPAL DE LA ADMINISTRACION. |
| | | | | SOFA | 1 | 0.60X1.50 | | | | | | | | |
| | | SECRETARIA | 1 | ESCRITORIO | 1 | 0.75X1.50 | 1.62 | 1.80 | | X | | X | | ESPACIO PARA SECRETARIA CON ACCESO INMEDIATO A LA SALA DE ESPERA Y OFICINA ADM. |
| | | | | SILLA | 1 | 0.45X0.45 | | | | | | | | |
| | | | | ARCHIVERO | 1 | 0.50X0.60 | | | | | | | | |
| | | SERVICIO SANITARIO | 1 | INODORO | 1 | 0.70X0.40 | 0.58 | 1.80 | | X | | X | | AREA CON VENTILACION E ILUMINACION NATURAL. |
| | | | | LAVAMANOS | 1 | 0.55X0.55 | | | | | | | | |
| | | SALA DE REUNIONES | 8 | MESA | 1 | 2.5X0.90 | 3.87 | 14.40 | | | X | | X | AREA COMPLETAMENTE AISLADA A CUALQUIER RUIDO Y SU VENTILACION E ILUMINACION DEBERA SER ARTIFICIAL |
| | | | | SILLAS | 8 | 0.45X0.45 | | | | | | | | |

4.6 DIAGRAMA DE RELACIONES DE ESPACIOS.

Para llevar a cabo el desarrollo del nuevo mercado municipal de Chalchuapa, será de suma necesidad en el proceso del diseño dar a conocer las necesidades de relación e interacción que deba existir entre cada zona, las cuales están destinada al funcionamiento de las actividades comerciales del mercado, para esto se determinara mediante un diagrama de esquematización gráfica que nos permitirá determinar sus posibilidades de interrelación que existirán entre ellas en base de los resultados obtenidos en el capítulo III “DIAGNOSTICO”, el cual se desarrolla de la siguiente manera:

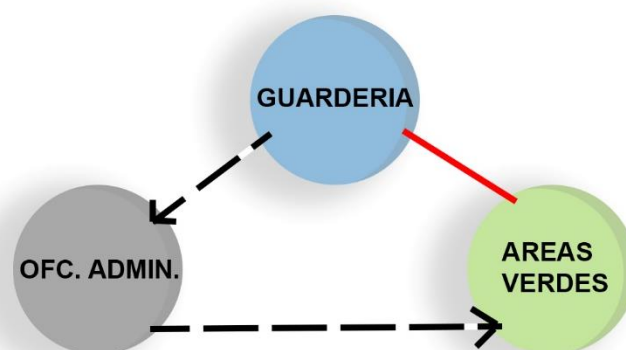
| SIMBOLOGIA | | |
|---|---|---|
| RELACION DIRECTA | RELACION INDIRECTA | RELACION NULA |
|  |  | |
| Es la relación de espacios que se encuentran directamente conectados entre sí, y se da sobre todo cuando la frecuencia o volumen de flujo entre cada espacio es compatible. | Cuando la relación entre uno y otro espacio se encuentra por otros espacios, pero encontrándose próximos entre ellos y su frecuencia de uso es menor. | La relación nula es cuando los espacios no se encuentran cerca y no poseen una relación entre sí. |

| SIMBOLOGIA | |
|--------------------|---|
| RELACION DIRECTA |  |
| RELACION INDIRECTA |  |
| RELACION NULA |  |

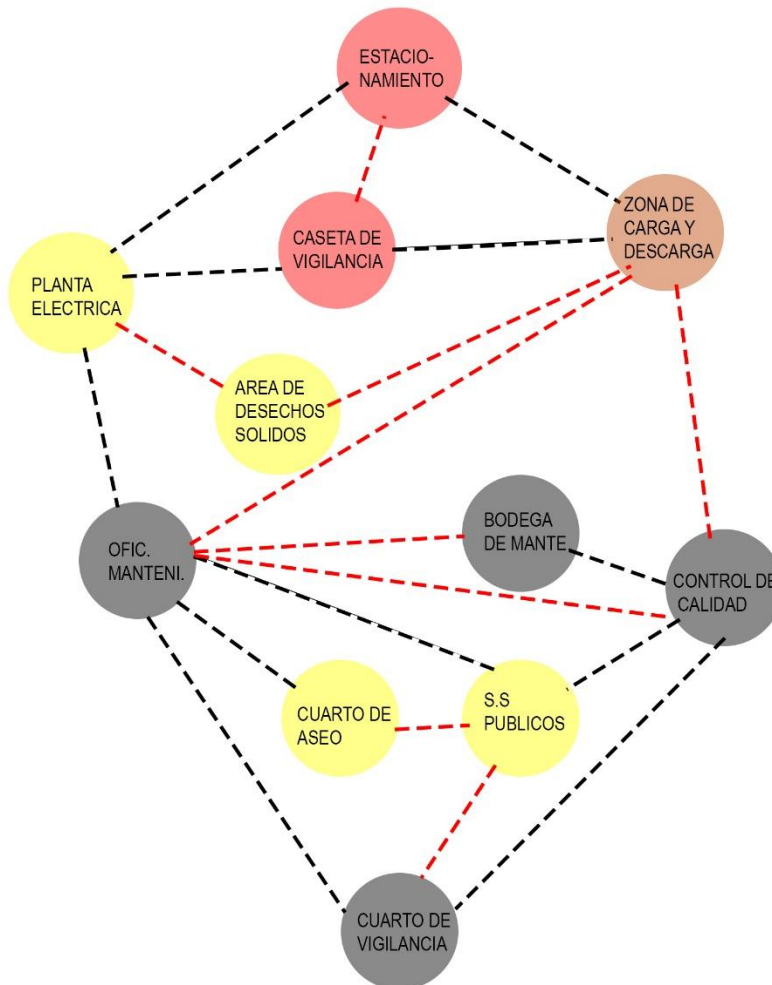
4.6.1 MATRICES Y DIAGRAMAS DE RELACIONES.

Este análisis de relaciones entre espacios es un instrumento para determinar los tipos de interrelación que tendrán las diferentes zonas o espacios con las que contará el nuevo mercado municipal de Chalchuapa, la cual será una aproximación a la posible localización de las diferentes zonas dentro del conjunto.

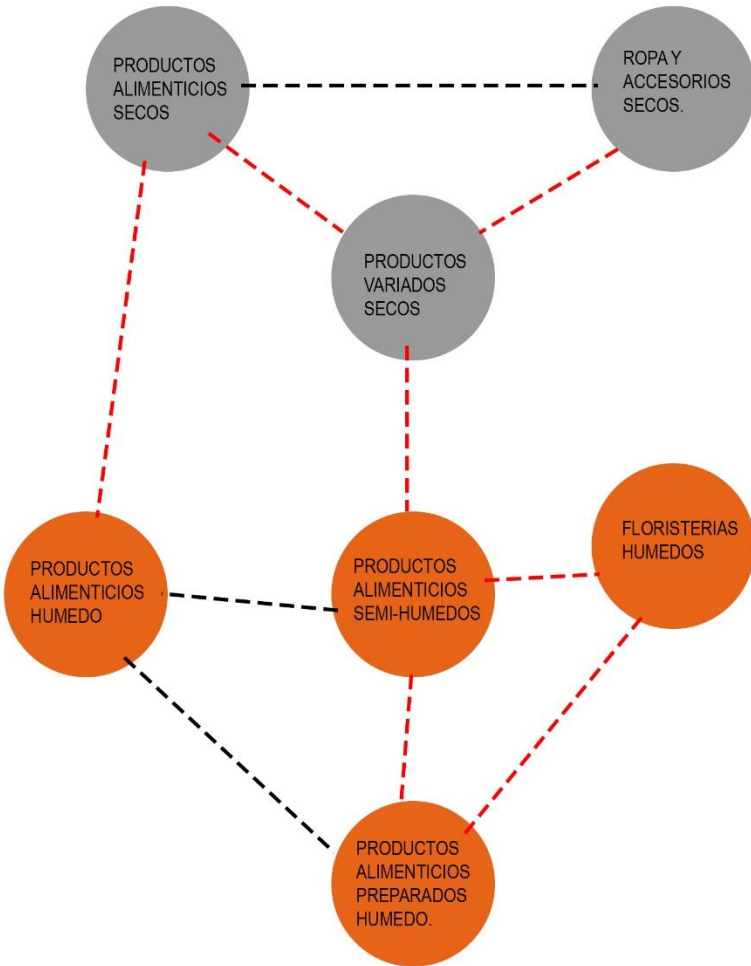
| ZONA COMPLEMENTARIA | |
|------------------------|---|
| GUARDERIA | 2 |
| OFICINA ADMINISTRATIVA | 0 |
| JARDINES. | 1 |



| ZONA GENERAL | |
|---|-----------------|
| OFICINA MANTENIMIENTO | 2 |
| CUARTO DE CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTOS | 0 0 |
| ESTACIONAMIENTO | 0 0 1 |
| CASETA DE VIGILANCIA | 2 0 1 0 1 2 |
| CUARTO DE VIGILANCIA | 0 0 0 2 2 2 |
| SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS | 0 0 1 0 1 1 1 1 |
| ZONA DE CARGA Y DESCARGA | 0 0 0 1 0 0 1 0 |
| BODEGA DE MANTENIMIENTO | 0 0 0 1 0 1 1 |
| ZONA DE DESECHOS SOLIDOS | 0 2 2 0 0 1 |
| CUARTO DE ASEO | 0 0 1 0 0 1 |
| AREA DE PLANTA ELECTRICA | 1 0 2 0 |



| ZONA DE VENTAS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PRODUCTOS ALIMENTICIOS "SECOS" | 1 | | | |
| ROPA Y ACCESORIOS "SECOS" | 2 | 2 | | |
| PRODUCTOS VARIADO "SECOS" | 2 | 0 | | |
| PRODUCTOS ALIMENTICIOS "SEMI-HUMEDOS" | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PRODUCTOS ALIMENTICIOS CRUDOS "HUMEDOS" | 1 | 0 | 0 | 0 |
| PRODUCTOS ALIMENTICIOS PREPARADOS "HUMEDOS" | 1 | 2 | 0 | 0 |
| FLORISTERIAS " HUMEDOS" | 0 | 0 | | |



4.7 ALTERNATIVAS DE ZONIFICACION.

4.7.1 CRITERIOS DE ZONIFICACION.

El objetivo principal de la creación de una alternativa de zonificación para el mercado municipal de Chalchuapa, es con el propósito de ubicar cada una de las áreas detalladas anteriormente, las cuales integraran la posibilidad del conjunto del mercado municipal para su funcionalidad eficiente en el desarrollo y fluidez de las actividades comerciales.

Se desarrollarán 2 diferentes alternativas de zonificación, ambas a nivel de zonas generales y al analizar cada una de ellas se seleccionará una la cual será la que reunirá los requisitos requeridos para el diseño y construcción del mercado municipal. Para tener en cuenta cuales han sido los criterios principales en los cuales se ha basado para el diseño de las alternativas de zonificación, tenemos: Aspectos bio-físicos del terreno en estudio, cantidad de puestos de ventas, cantidad poblacional de posibles usuarios del mercado, como también cada uno de los criterios de diseño previamente detallados.

4.7.1.1 CRITERIO GENERALES DE ZONIFICACION.

- La accesibilidad adecuada vehicular y peatonal a través de las diferentes vías principales sobre las cuales se encuentra ubicado el terreno del mercado municipal, así además facilitando el acceso inclusivo, adecuando cada área para este tipo de accesibilidad.
- Considerando las condiciones geográficas como además topográficas del terreno natural donde se llevará a cabo la construcción del mercado municipal,

adecuándose a las condiciones de niveles para el funcionamiento de su accesibilidad.

- La actividad comercial del entorno se verá beneficiada con la reestructuración de la imagen urbana de la zona, poniendo el orden adecuado en las actividades del comercio informal que invaden los espacios públicos para el desarrollo de otras actividades en el entorno al mercado municipal.
- La circulación de personas dentro del mercado municipal es de suma importancia en la fluidez de la actividad comercial, en el cual se ampliará los pasillos con el cumplimiento de los diferentes criterios analizados en las matrices y diagramas de relaciones entre las diferentes zonas en las que estará dividido el mercado municipal.
- Facilidad en el abastecimiento de productos comerciales al mercado, tomando muy en cuenta su ubicación adecuada en el conjunto evitando el interferir en otras actividades que no se han relacionadas a la carga y descarga en el mercado.
- La orientación y diseño del nuevo edificio deberá ser muy bien aprovechada para que la iluminación natural a través del sol no pueda incidir directamente dentro del mercado y esto no dañe los diferentes productos que requieran un mantenimiento muy delicado y además del aprovechamiento de los vientos más predominantes en los diferentes meses del año.
- La mejor orientación será de Norte a Sur, con el propósito de aprovechar mejor el área de terreno que se tiene y que beneficiara de mejor manera los nuevos espacios de ventas.

4.7.1.2 CRITERIOS EN LA IDENTIFICACION DE ZONAS.

Con la identificación de las diferentes zonas establecidas dentro del mercado municipal, tomando como base el programa arquitectónico, de determinaron las siguientes zonas:

➤ Zona General.

- | | |
|---------------------------------|---|
| -Oficina de Mantenimiento. | -Zona de carga y descarga de productos. |
| -Cuarto de control de calidad. | -Bodega de mantenimiento. |
| -Estacionamiento. | -Área de Desechos sólidos. |
| -Caseta de vigilancia. | -Cuarto de aseo. |
| -Cuarto de vigilancia. | -Área de planta Eléctrica. |
| -Servicios Sanitarios Públicos. | |

➤ Zona Complementaria.

- Oficina Administrativa.
- Guardería.
- Jardines.

➤ Zona de ventas.

- Zona seco.
- Zona Húmeda
- Zona Semi-húmeda.

ZONA DE GENERAL.

- Deberá tener un acceso fácil a las diferentes zonas de ventas.
- El área de carga y descarga de productos deberá tener acceso directo a zona de lavaderos y preparación de productos.
- La zona destinada para contenedores recolectores de desechos sólidos debe acceder directamente al exterior del inmueble y de fácil acceso a zonas productoras de desechos.
- Cada uno de los espacios destinados en la zona general no debe interferir en la imagen de visualización del entorno para las zonas de ventas del dentro del mercado municipal.
- El acceso principal a la zona de estacionamiento público del mercado municipal, deberá estar ubicada sobre una vía de tránsito secundaria permitiendo esto el descongestionamiento en las vías principales en el entorno.

ZONA COMPLEMENTARIA.

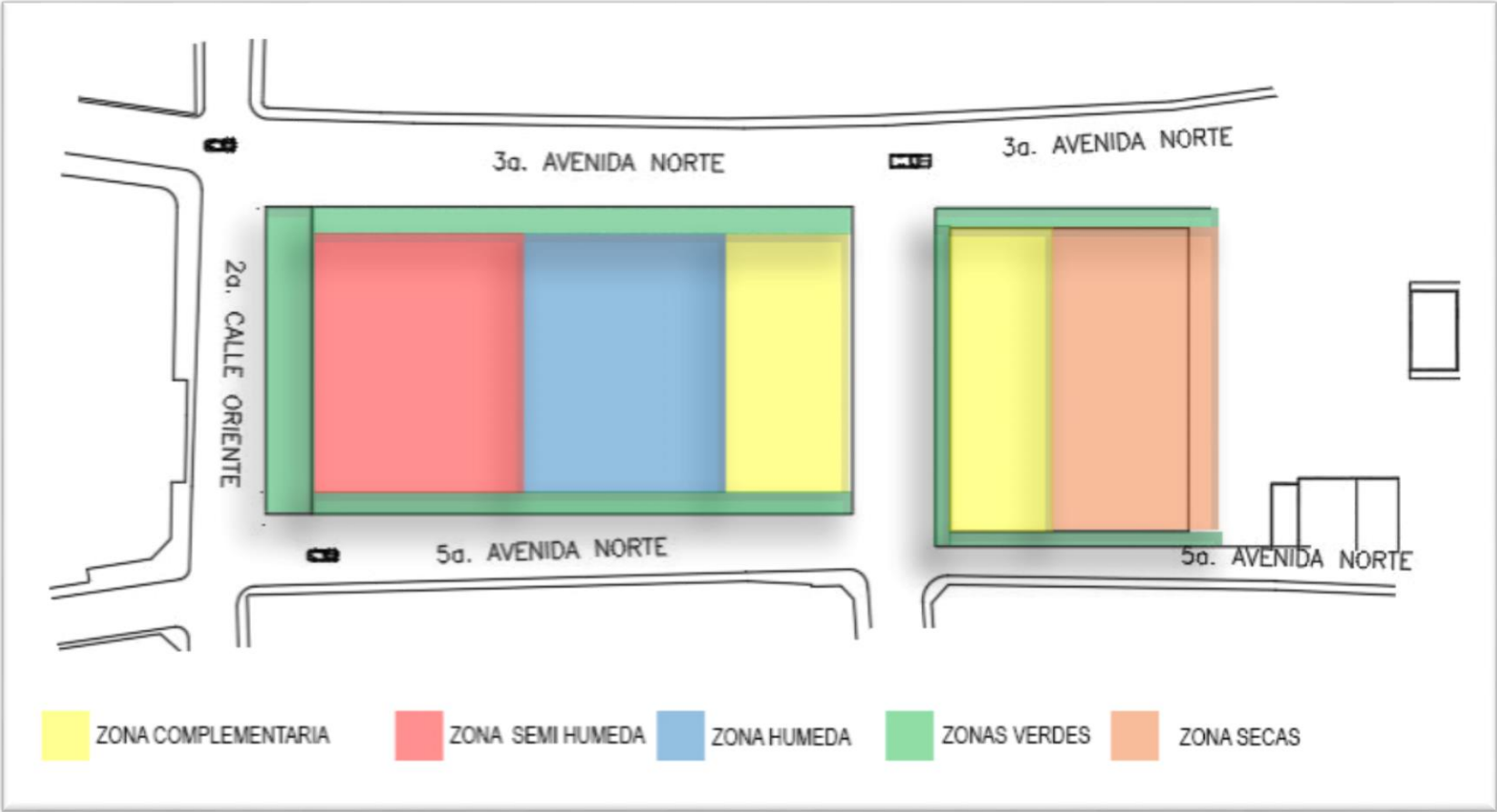
- La zona complementaria en general deberá estar ubicada en una zona poco aislada de todo ruido exterior que pueda influir en este, ya que en estas zonas se llevará a cabo actividad de tipo educacional como además de la administración del mercado municipal.
- Los jardines estarán distribuidos por todo el terreno del proyecto los cuales ayudarán de una forma a mejorar la imagen urbana como además ayudara a crear un ambiente más cálido y agradable.

ZONA DE VENTAS.

- Ser zonas accesibles hacia el exterior como al interior del mercado municipal.
- Cada zona de venta será ubicada en las áreas de mayor afluencia peatonal para su facilidad de compras.
- La zona de ventas Húmedos y Semi-Húmedos serán ubicados en el primer nivel siendo estos además productos que general la mayor cantidad de desechos sólidos y malos olores.
- La zona de ventas Secos se ubicará en el segundo nivel del mercado municipal, ya que sus productos no requieren de mucho mantenimiento evitando la húmeda de las otras zonas de ventas.

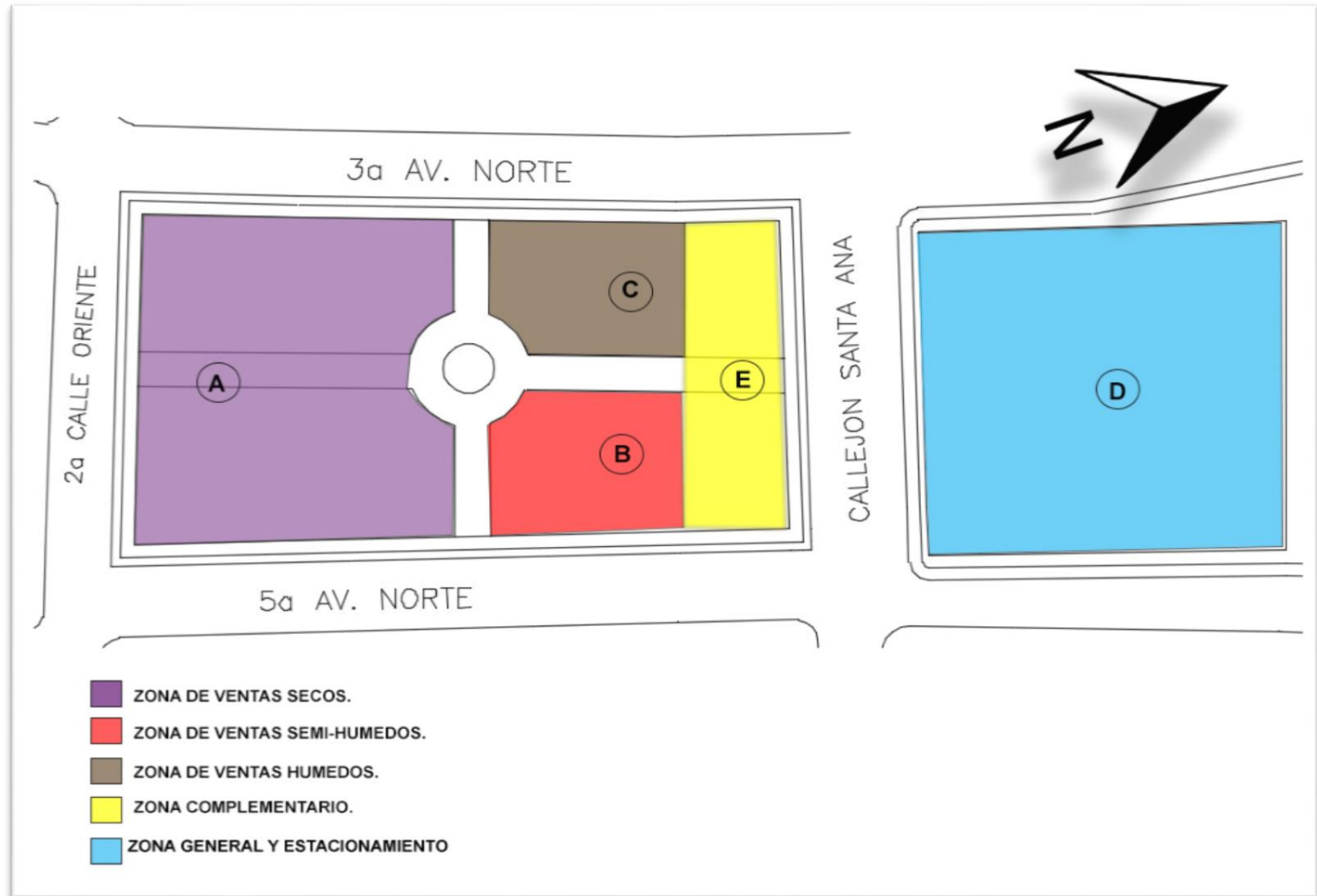
4.7.2 PROPUESTAS DE ZONIFICACION.

4.7.2.1 ALTERNATIVA DE ZONIFICACION #1.



MAPA 14: MAPA DE ALTERNATIVA DE ZONIFICACION #1.

4.7.2.2 ALTERNATIVA DE ZONIFICACION #2.



MAPA 15: MAPA DE ALTERNATIVA DE ZONIFICACION #2.

4.7.3 EVALUCACION DE ALTERNATIVAS.

Basándose en los diferentes criterios identificados anteriormente para la posible zonificación del mercado municipal de Chalchuapa, se evaluará cada zona dentro del terreno y serán calificados según el grado de importancia para el proyecto.

| CRITERIOS | CALIFICACION | | DESCRIPCION |
|--|----------------|----------------|---|
| | ALTERNATIVA #1 | ALTERNATIVA #2 | |
| ACCESIBILIDAD A ESTACIONAMIENTO Y VENTAS | 3 | 2 | EN CADA ZONA DEL CONJUNTO DEBERA ESTAR DEBIDAMENTE IDENTIFICADO PARA LA FACILIDAD DE ACCESO AL USUARIO. |
| ACCESIBILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR | 4 | 4 | DEBE PRIORIZARSE LA ACCESIBILIDAD PEATONAL EN CADA ZONA DEL MERCADO, Y LOS ESTACIONAMIENTOS DEBEN SER PROXIMOS A LOS ACCESOS PRINCIPALES DEL MERCADO. |
| APROVECHAMIENTO DE LAS CONDICIONES TOPOGRAFICAS DEL TERRENO. | 4 | 4 | EL APROVECHAMIENTO DE ESTAS CONDICIONES DEPENDERA DE LA NATURALEZA TOPOGRAFICA DEL TERRENO PARA FACILIDAD DE LA ACCESIBILIDAD. |
| CUMPLIMIENTO DE LOS DIAGRAMAS DE RELACIONES | 3 | 3 | EL VALOR MAYOR LOGRARA UNA FUNCIONALIDAD EDECTIVA Y OPYIMA EN LAS DIFERENTES ESPACIOS DEL MERCADO. |
| APROVECHAMIENTO PARA ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL. | 3 | 3 | SE DEBERA EVITAR EL ASOLIAMIENTO DIRECTO DEL EDIFICIO ATRAVES DE UNA ORIENTACION ADECUADO ASI COMO PARA UNA VENTILACION ADECUADA APROVECHANDO LOS VIENTOS NORTE-SUR Y ESTE. |
| APROVECHAMIENTO PARA AREAS VEDES EXTERIORES. | 4 | 1 | UBICACIÓN DE LAS ZONAS VERDES QUE DARAN UN AMBIENTE ADECUADO AL INTERIOR COMO EN EL EXTERIOR DEL EDIFICIO MEJORANDO LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA DENTRO DEL MERCADO. |
| ACESIBILIDAD PARA ABASTECIMIENTO DE PRODUCTOS. | 3 | 3 | TENIENDO UN ACCESO FACIL DESDE VIAS PRINCIPALES Y NO CONTAMINANDO EL ENTORNO DE LA ZONA |
| TOTAL | 24 | 20 | |

TABLA15: Evaluación de las alternativas de zonificación.

Escala de ponderación para la evaluación de cada propuesta de alternativa de zonificación.

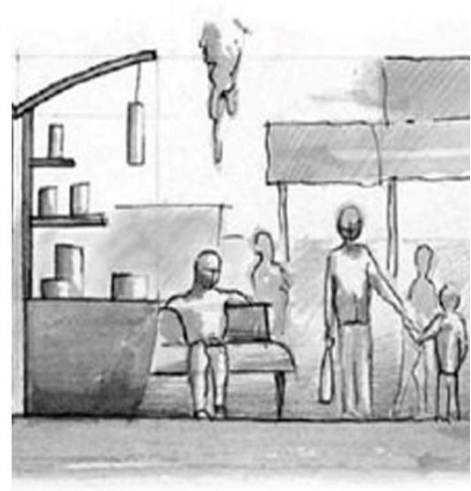
| GRADO DE IMPORTANCIA | | | |
|----------------------|-----------|-------|---------|
| EXCELENTE | MUY BUENO | BUENO | REGULAR |
| 4 | 3 | 2 | 1 |

La propuesta de zonificación que mejor se evaluó es la Alternativa #1, es la que cumple con la mayoría de los criterios necesarios para el nuevo diseño del mercado municipal de Chalchuapa, dándole funcionalidad y fluidez en el desarrollo de sus actividades comerciales. Dentro de la propuesta elegida para el nuevo diseño del mercado municipal se localizarán las diferentes zonas de ventas debidamente identificadas según los criterios de zonificación expuestos, ubicando las ventas húmedas y semi-húmedas ambas en el Nivel 1 y las ventas de tipo secos en el Nivel 2 ya que son productos que no requieren de mucho mantenimiento solamente de un buen equipo de almacenaje, además de la ubicación de la zona administrativa y guardería en el Nivel 2, ya que requieren de zonas un poco aisladas de todo ruido exterior que provoque el mal funcionamiento de estas zonas.

Para la creación del volumen de la propuesta de la zonificación elegida, se podrán observar diferentes aspectos de la arquitectura contemporánea como forma del techo y la diferencia de altura de la propuesta que se diferenciara del resto del conjunto de edificaciones del entorno.

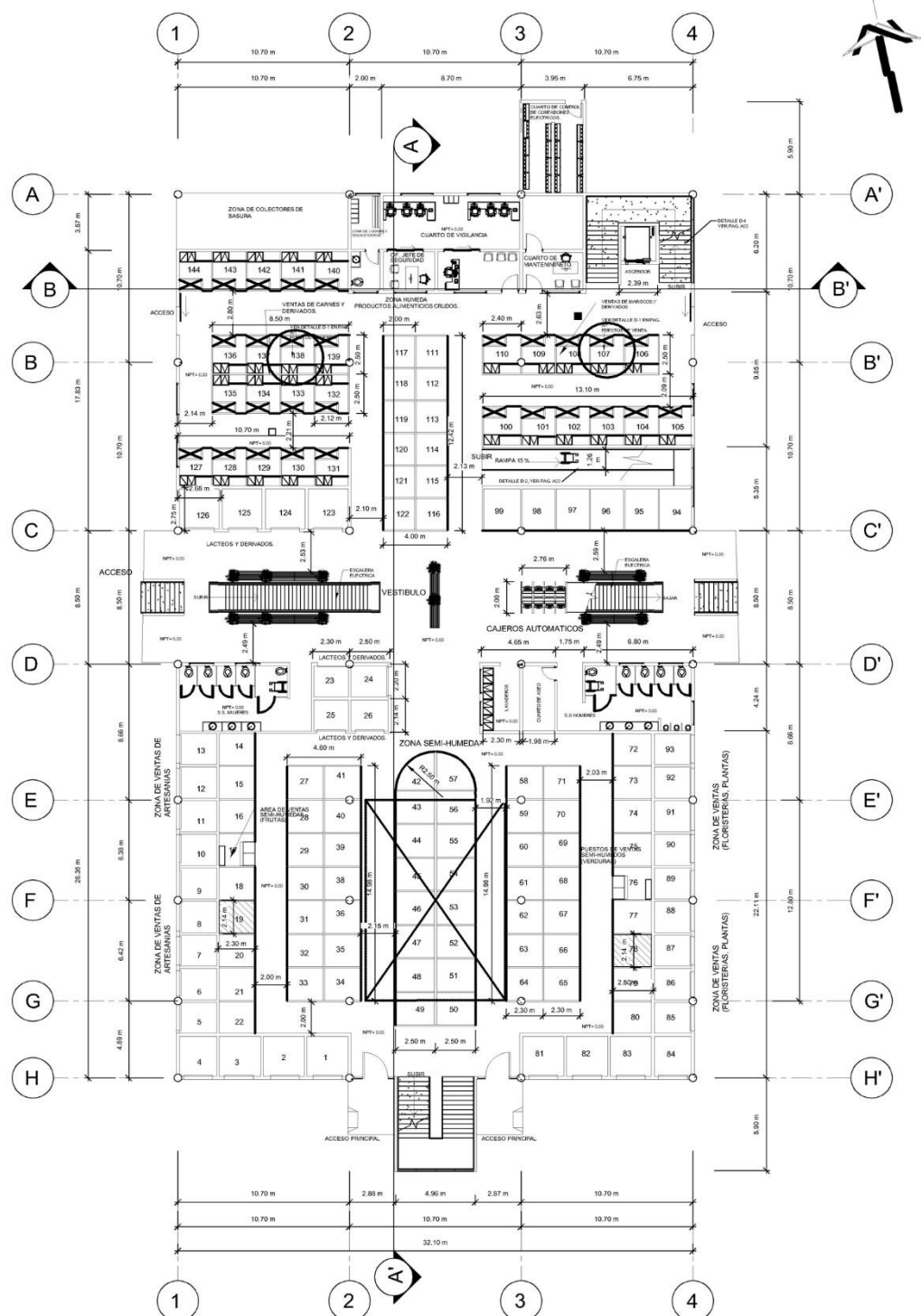
CAPITULO V

PROPUESTA

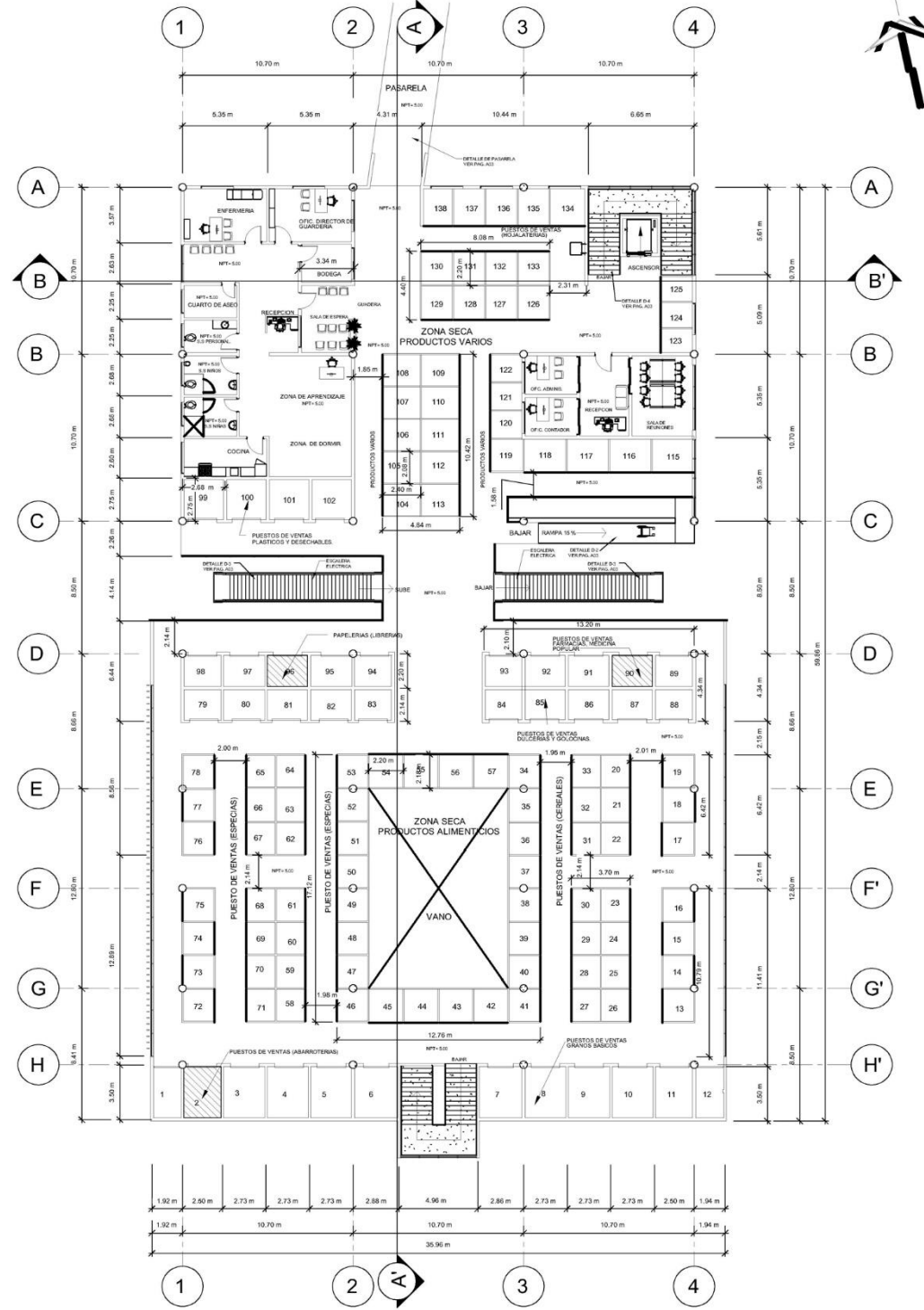


5.1 PLANOS DE PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA.

| INDICE DE JUEGO DE PLANOS “MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA” | |
|--|---|
| Nº DE PAG. | CONTENIDO DE LOS PLANOS. |
| A01 | PLANO ARQUITECTONICO, PRIMER NIVEL Y SEGUNDO NIVEL, MERCADO #1. |
| A02 | PLANO ARQUITECTONICO, PRIMER NIVEL Y SEGUNDO NIVEL, MERCADO #2. |
| A03 | PLANO ARQUITECTONICO DE SOTANO Y DETALLES ARQUITECTONICOS. |
| A04 | PLANO DE SECCIONES, MERCADO #1 |
| A05 | PLANO DE ELEVACIONES, MERCADO #1. |
| A06 | PLANO DE ELEVACIONES, MERCADO #2 |
| A07 | PLANO DE SECCIONES, MERCADO #2. |
| A08 | PLANO ESTRUCTURAL DE TECHO, MERCADO #1. |
| A09 | PLANO ESTRUCTURAL DE TECHO, MERCADO #2. |
| A10 | PLANO DE ACABADOS, MERCADO #1. |
| A11 | PLANO DE FUNDACIONES, MERCADO #1, MERCADO #2. |
| A12 | PLANO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, MERCADO #1. |
| A13 | PLANO DE CONJUNTO DE MERCADO MUNICIPAL. |



PRIMER NIVEL PLANTA ARQUITECTONICA, MERCADO #1
 ESCALA 1 : 200



SEGUNDO NIVEL PLANTA ARQUITECTONICA, MERCADO #1
 ESCALA 1 : 200

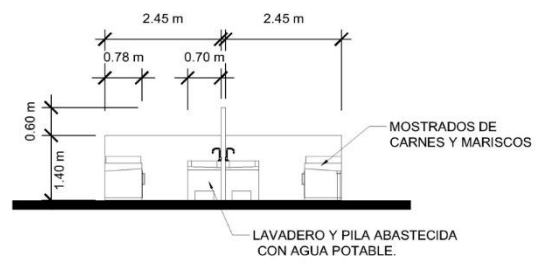
| MERCADO #1 PRIMER NIVEL | | | | | |
|--|----------------|------------------|------------------|-------------------------------|------------------|
| PRODUCTOS ALIMENTICIOS CRUDOS / LACTEOS Y DERIVADOS Y JARDINERIA | | | | | |
| ZONA SECA | | ZONA SEMI-HUMEDA | | ZONA DE FLORISTERIA Y PLANTAS | |
| ZONA ARTESANIAS | ZONA DE FRUTAS | ZONA DE VERDURAS | ZONA DE VERDURAS | ZONA DE VERDURAS | ZONA DE VERDURAS |
| # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL |
| #1 a #13 | 13 Puestos | #14 a #49 | 36 Puestos | #50 a #80 | 31 Puestos |
| #81 a #99 | 19 Puestos | | | | |

| MERCADO #1 PRIMER NIVEL | | | | | |
|---|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| PRODUCTOS ALIMENTICIOS CRUDOS / LACTEOS Y DERIVADOS | | | | | |
| ZONA HUMEDA | | ZONA DE VENTAS (ESPECIAS) | | ZONA DE VENTAS (ESPECIAS) | |
| ZONA DE MARISCOS Y DERIVADOS | ZONA DE CARNES Y DERIVADOS | ZONA DE VENTAS (ESPECIAS) | ZONA DE VENTAS (ESPECIAS) | ZONA DE VENTAS (ESPECIAS) | ZONA DE VENTAS (ESPECIAS) |
| # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL |
| #100 a #116 | 17 Puestos | #117 a #144 | 28 Puestos | | |

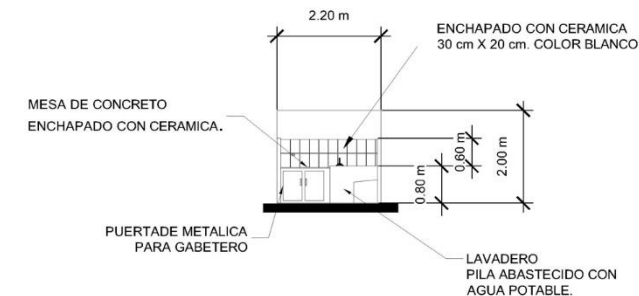
| MERCADO #1 SEGUNDO NIVEL | | | | | |
|--------------------------|------------------------|------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| PRODUCTOS ALIMENTICIOS | | | | | |
| ZONA SECA | | ZONA DE CEREALES | | ZONA DE PRODUCTOS VARIADOS | |
| ZONA DE ABARROTERIA | ZONA DE GRANOS BASICOS | ZONA DE CEREALES | ZONA DE CEREALES | ZONA DE PRODUCTOS VARIADOS | ZONA DE PRODUCTOS VARIADOS |
| # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL |
| #1 a #6 | 6 Puestos | #7 a #12 | 6 Puestos | #13 a #45 | 33 Puestos |
| #46 a #83 | 38 Puestos | | | | |

| MERCADO #1 SEGUNDO NIVEL | | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| PRODUCTOS ALIMENTICIOS / PRODUCTO VARIADO | | | | | |
| ZONA SECA | | ZONA DE PRODUCTOS VARIADOS | | ZONA DE PRODUCTOS VARIADOS | |
| ZONA DULCERIAS Y MEDICINA | ZONA PAPELERIAS | ZONA DE PRODUCTOS VARIADOS | ZONA DE PRODUCTOS VARIADOS | ZONA DE PRODUCTOS VARIADOS | ZONA DE PRODUCTOS VARIADOS |
| # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL |
| #84 a #93 | 10 Puestos | #94 a #102 | 9 Puestos | #103 a #138 | 36 Puestos |

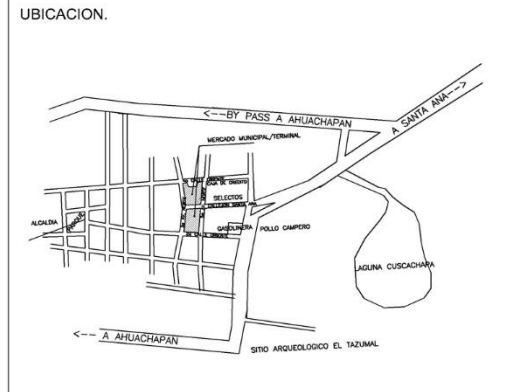
TOTAL DE PUESTOS 282 PUESTOS DE VENTA, MERCADO #1



DETALLE D-1, PUESTO DE VENTA PARA MARISCOS Y CARNES, MERCADO #1
 ESCALA 1 : 75



DETALLE D-1, PUESTO DE VENTA PARA MARISCOS Y CARNES, MERCADO #1
 ESCALA 1 : 75



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"

DIRECCION:
 3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE 2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS ANIMAS, CHALCHUAPA.

PRESENTA:
CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN

DOCENTE TUTOR:
ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

CONTENIDO DE HOJA:
PLANTA ARQUITECTONICA, PRIMER NIVEL MERCADO #1
PLANTA ARQUITECTONICA, SEGUNDO NIVEL MERCADO #1

| CUADRO DE AREAS. | |
|---------------------------|-------------------------|
| AREA DEL TERRENO . | AREA CONSTRUIDA. |
| 4,859.93 m ² . | 3,358.73 m ² |

| ESCALA. | FECHA. | HOJA. |
|-----------|--------------|------------|
| INDICADA. | AGOSTO/2020. | A01 |



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO.
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"
DIRECCION.
3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE 2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS ANIMAS, CHALCHUAPA.

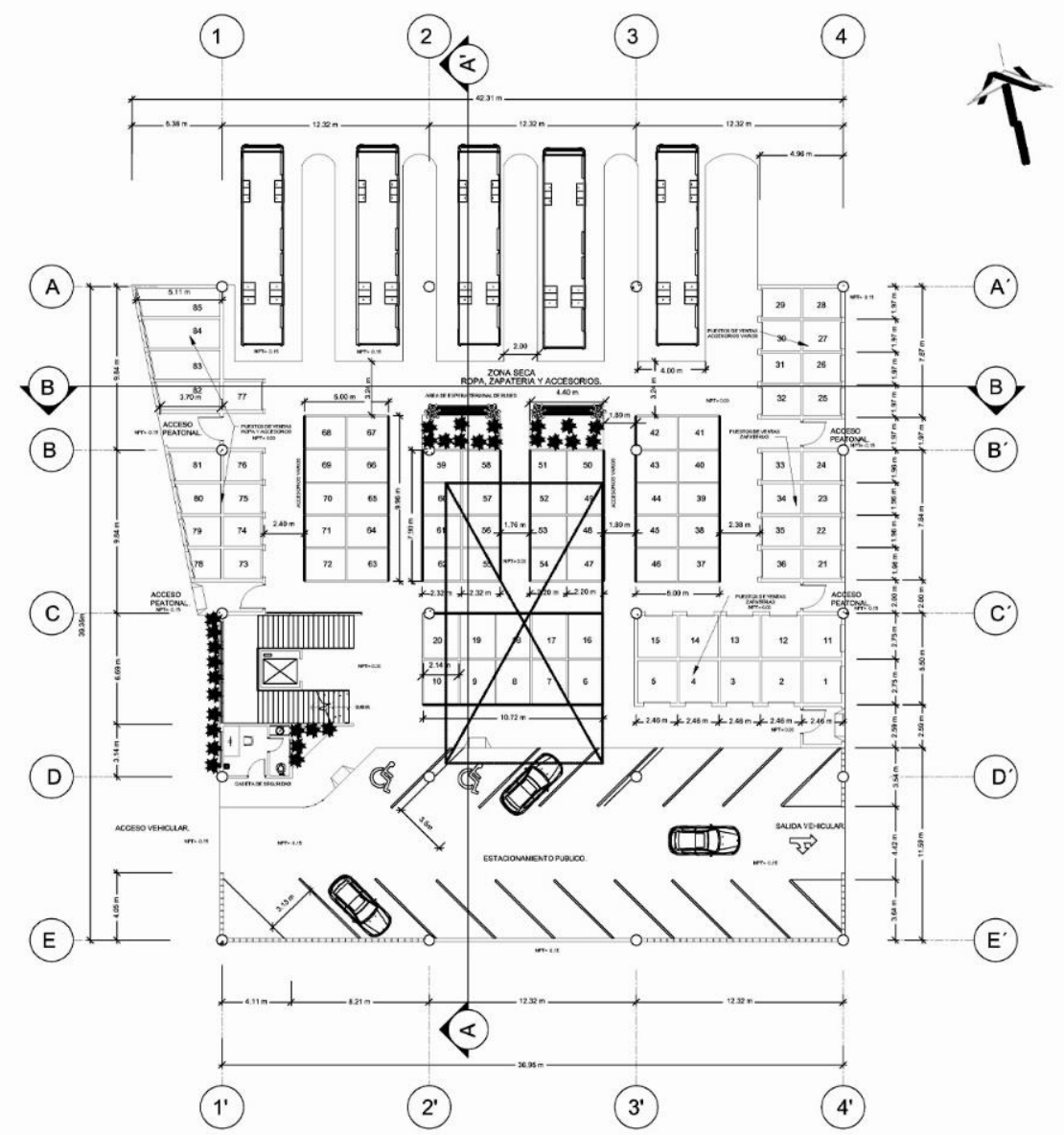
PRESENTA.
CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN
DOCENTE TUTOR.
ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

CONTENIDO DE HOJA.
PLANTA ARQUITECTONICA, PRIMER NIVEL MERCADO #2
PLANTA ARQUITECTONICA, SEGUNDO NIVEL MERCADO #2

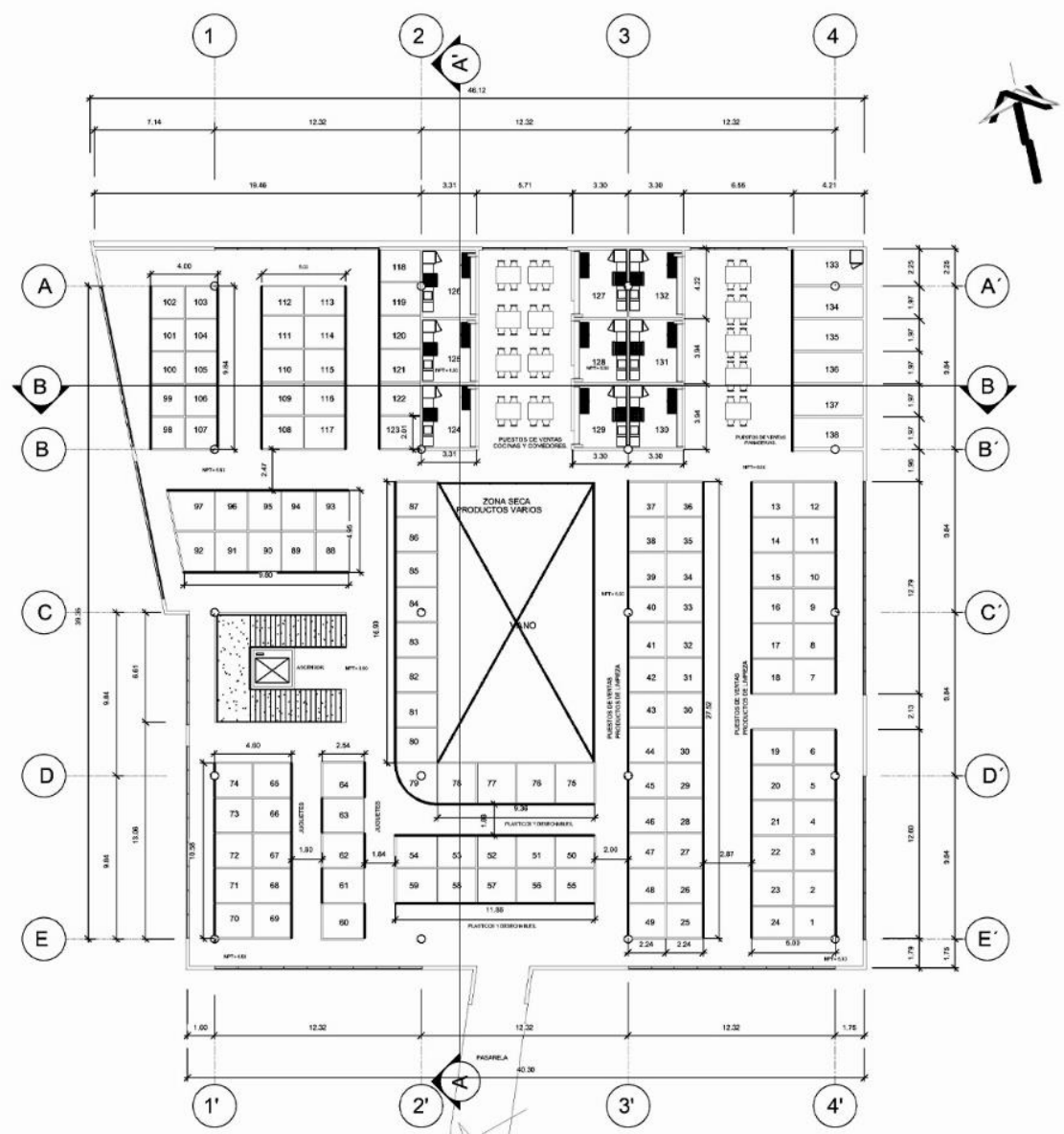
CUADRO DE AREAS.

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| AREA DEL TERRENO . | AREA CONSTRUIDA. |
| 4,859.93 m ² . | 3,358.73 m ² |

| | | |
|-----------|-------------|------------|
| ESCALA | FECHA | HOJA |
| INDICADA. | AGOSTO/2020 | A02 |



PRIMER NIVEL PLANTA ARQUITECTONICA, MERCADO #2
ESCALA 1 : 200



SEGUNDO NIVEL PLANTA ARQUITECTONICA, MERCADO #2
ESCALA 1 : 200

MERCADO #2 SEGUNDO NIVEL.
ROPA, ZAPATERILLAS Y ACCESORIOS.
ZONA SECA

| ZONA DE ZAPATERILLAS. | | ZONA DE ACCESORIOS V. | | ZONA DE PRODUCTOS V. | | ZONA ROPA Y ACCESORIOS. | |
|-----------------------|------------|-----------------------|-----------|----------------------|------------|-------------------------|------------|
| # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL |
| #1 a #24 | 28 Puestos | #25 a #32 | 8 Puestos | #37 a #72 | 36 Puestos | #73 a #85 | 13 Puestos |

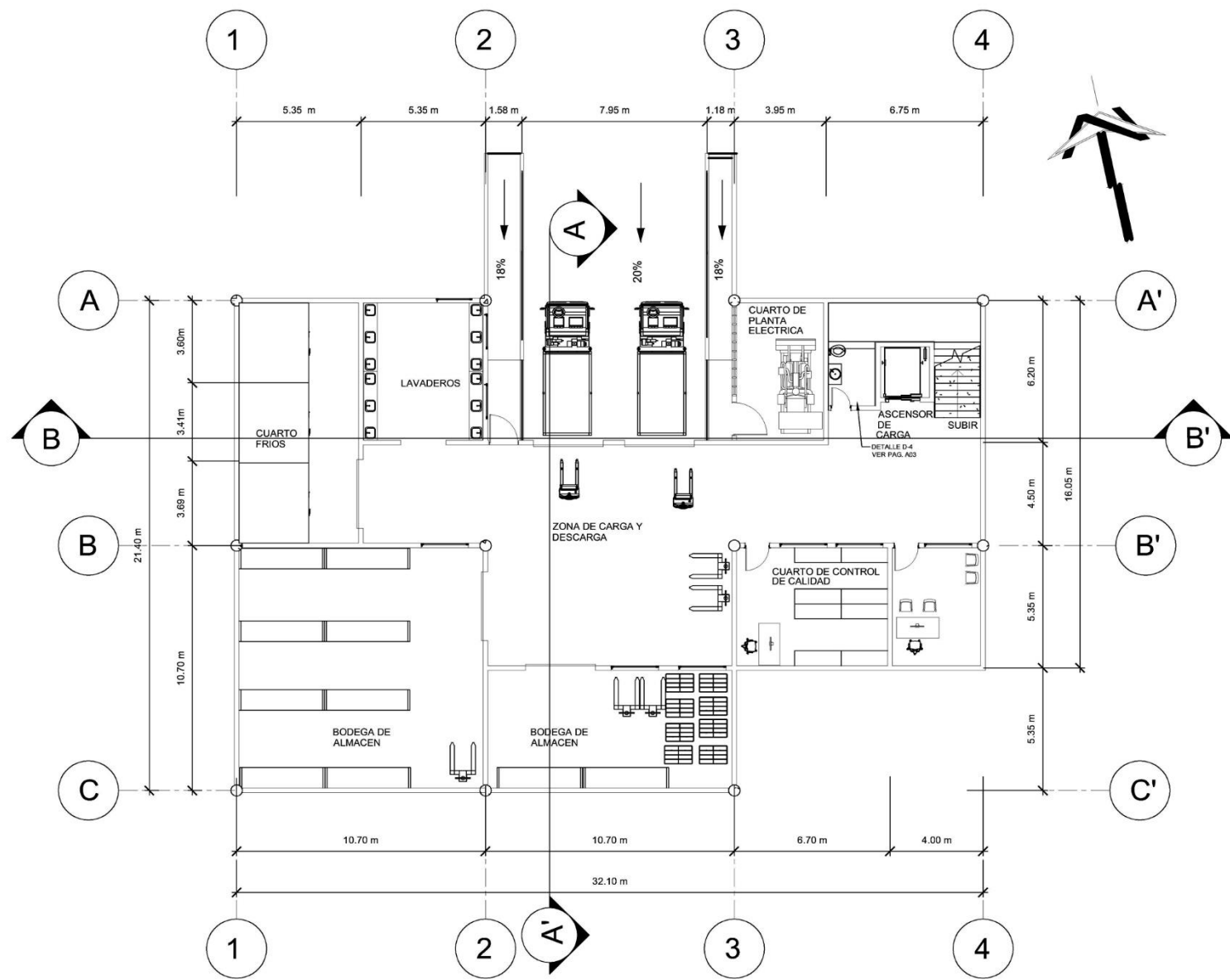
MERCADO #2 SEGUNDO NIVEL.
PRODUCTO VARIADO.
ZONA SECA

| ZONA PRODUC. DE LIMPIEZA. | | ZONA PLASTICOS Y DES. | | ZONA DE JUGUETES. | |
|---------------------------|------------|-----------------------|------------|-------------------|------------|
| # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL |
| #1 a #49 | 49 Puestos | #50 a #59 | 10 Puestos | #60 a #74 | 15 Puestos |

MERCADO #2 SEGUNDO NIVEL.
PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y PRODUCTO VARIADO.
ZONA SECA

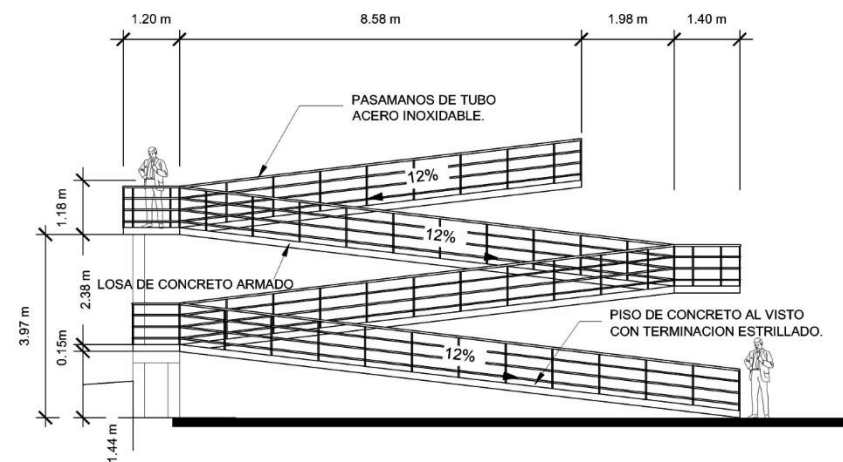
| ZONA PRODUC. VARIOS. | | ZONA COCINAS. | | ZONA DE PANADERIAS. | |
|----------------------|------------|---------------|-----------|---------------------|-----------|
| # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL | # DE PUESTOS | TOTAL |
| #75 a #123 | 49 Puestos | #124 a #132 | 9 Puestos | #133 a #138 | 6 Puestos |

TOTAL DE PUESTOS 223 PUESTOS DE VENTA, MERCADO #2



PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL SOTANO, MERCADO #1

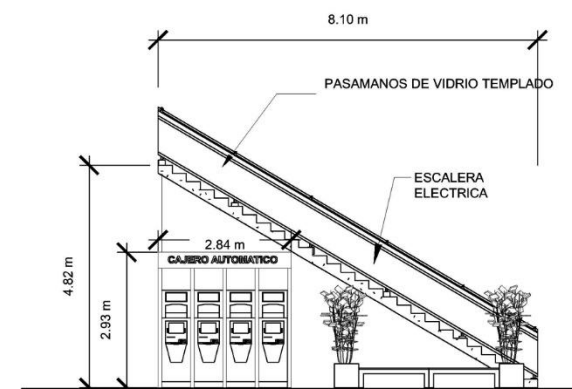
ESCALA 1 : 125



DETALLE D-2, RAMPA PARA PERSONAS DISCAPACITADAS.

VER EN PAG. A01

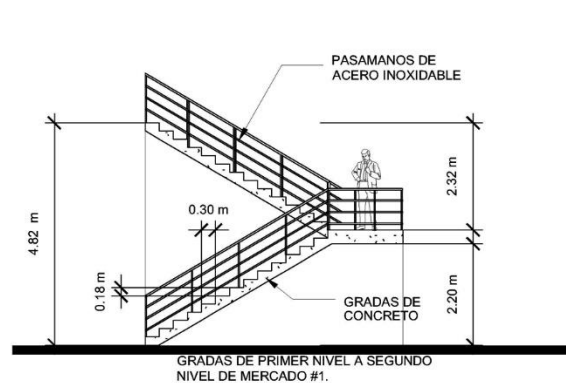
ESCALA 1 : 75



DETALLE D-3 ESCALERA DE ACCESO NORTE Y SUR.

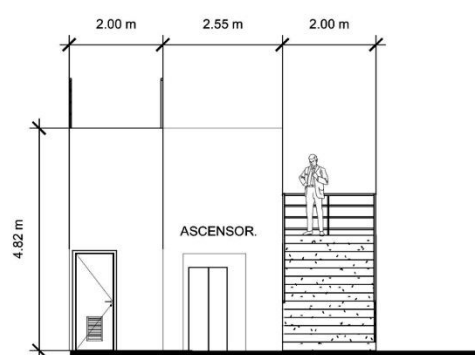
VER PAG. A01

ESCALA 1 : 75



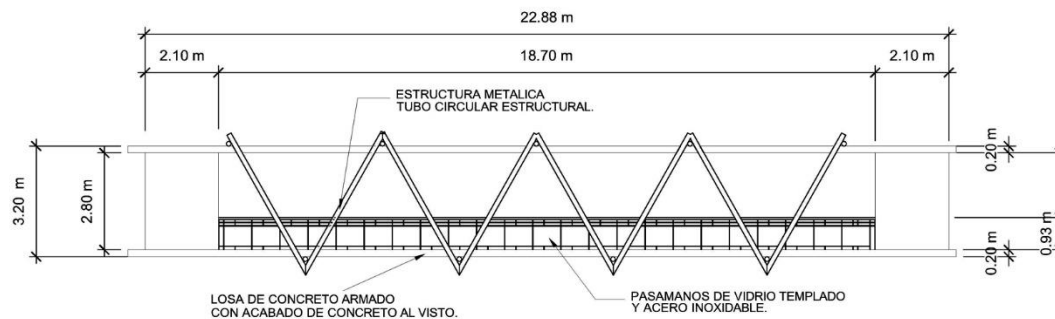
DETALLE D-4 ESCALERA DE COSTADO, MERCADO #1

ESCALA 1 : 75



DETALLE D-4 ESCALERA FRONTAL, MERCADO #1

ESCALA 1 : 75



DETALLE DE PASARELA QUE UNE MERCADO #1 Y #2

ESCALA 1 : 100

UBICACION.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO.
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"

DIRECCION.
3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE 2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS ANIMAS, CHALCHUAPA.

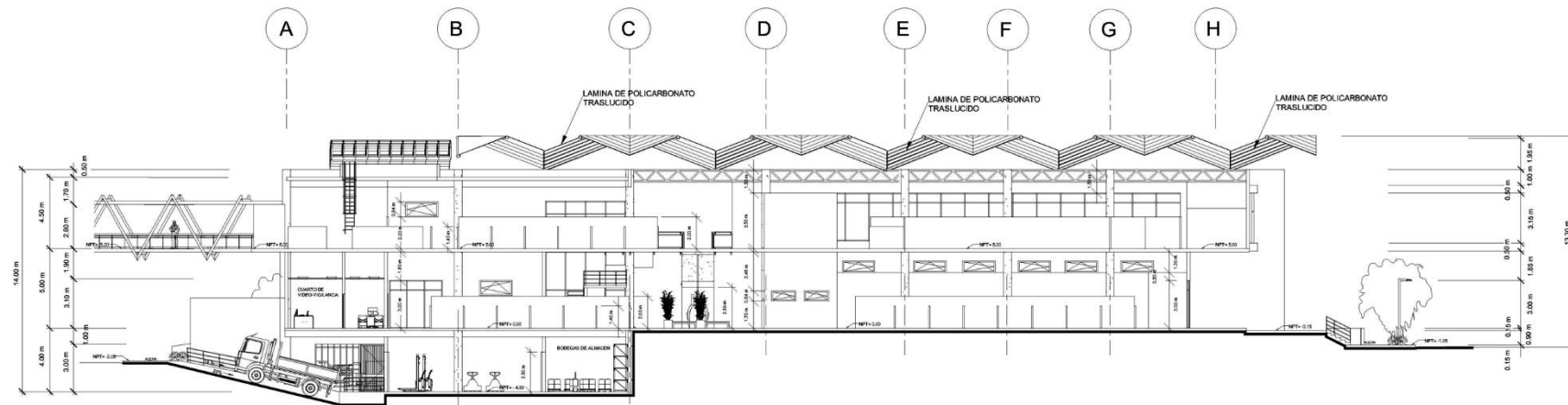
PRESENTA.
CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN

DOCENTE TUTOR.
ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

CONTENIDO DE HOJA.
PLANTA ARQUITECTONICA, SOTANO DE ALMACEN MERCADO #1
DETALLES ARQUITECTONICOS, MERCADO #1

CUADRO DE AREAS.
AREA DEL TERRENO . 4,859.93 m² . AREA CONSTRUIDA. 3,358.73 m²

| | | |
|----------------------|--------|---------------------|
| ESCALA. INDICADA. | FECHA. | HOJA. A03 |
|----------------------|--------|---------------------|



SECCION LONGITUDINAL A-A', MERCADO #1

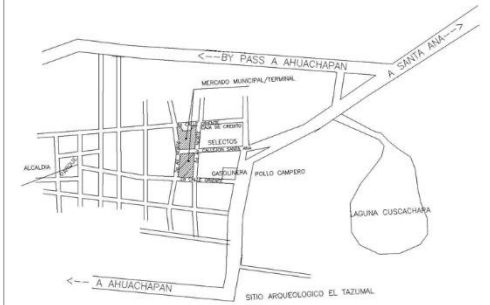
ESCALA 1 : 200



SECCION TRANSVERSAL B-B', MERCADO #1

ESCALA 1 : 125

UBICACION.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

PROYECTO.
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE
CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"

DIRECCION.
3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE
2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS
ANIMAS, CHALCHUAPA.

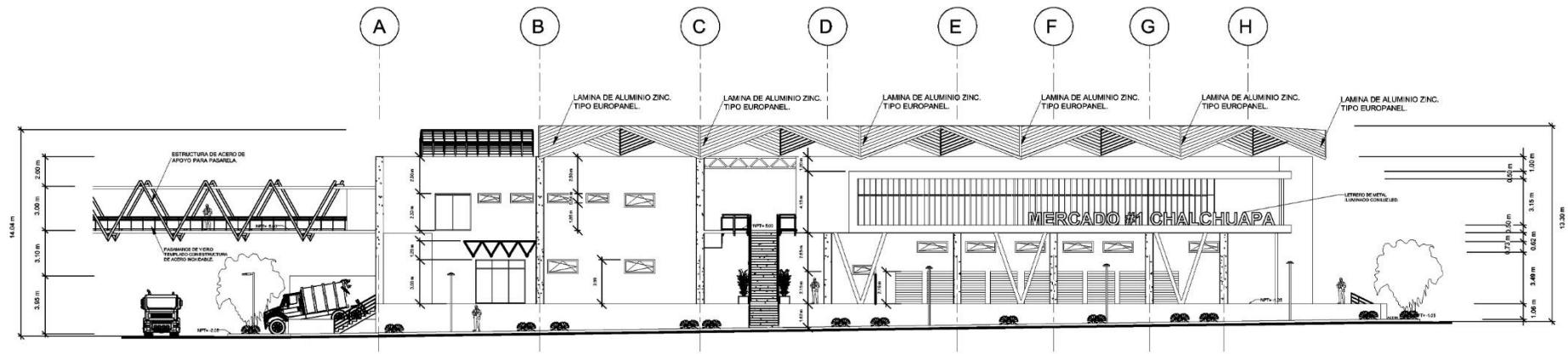
PRESENTA.
CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN

DOCENTE TUTOR.
ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

CONTENIDO DE HOJA.
SECCION TRANSVERSAL, MERCADO #1
SECCION LONGITUDINAL, MERCADO #1

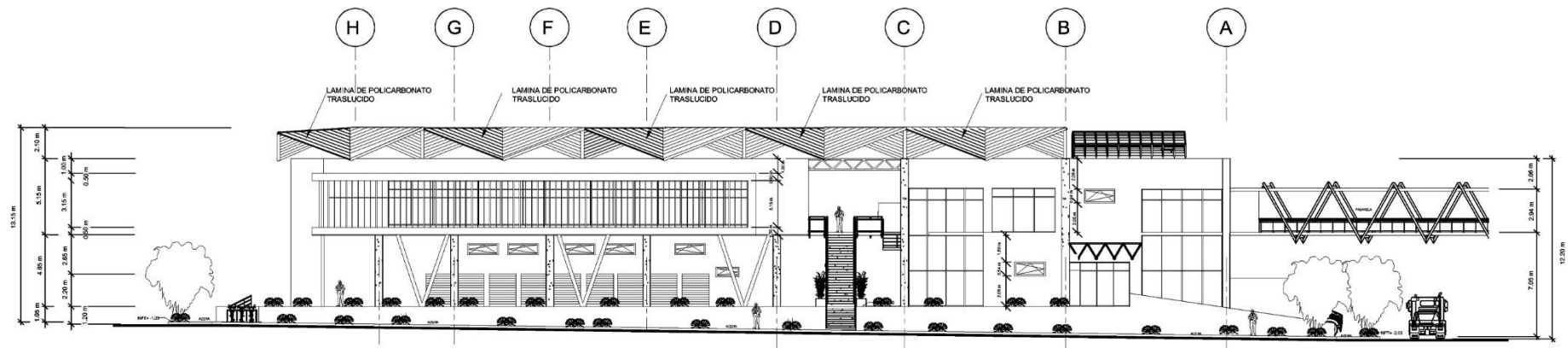
| CUADRO DE AREAS. | |
|---------------------------|-------------------------|
| AREA DEL TERRENO . | AREA CONSTRUIDA. |
| 4,859.93 m ² . | 3,358.73 m ² |

| ESCALA. | FECHA. | HOJA. |
|-----------|-------------|-------|
| INDICADA. | AGOSTO/2020 | A04 |



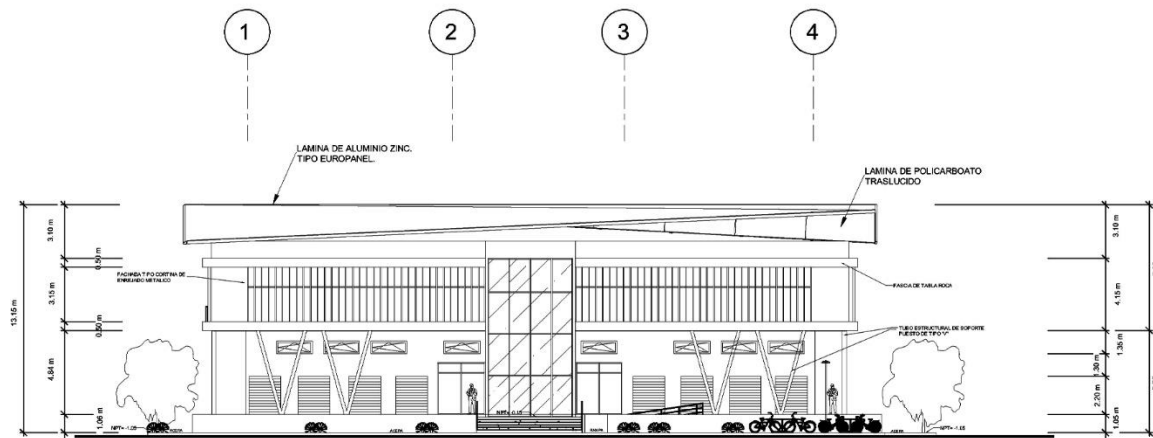
ELEVACION OESTE, MERCADO #1

ESCALA 1 : 200



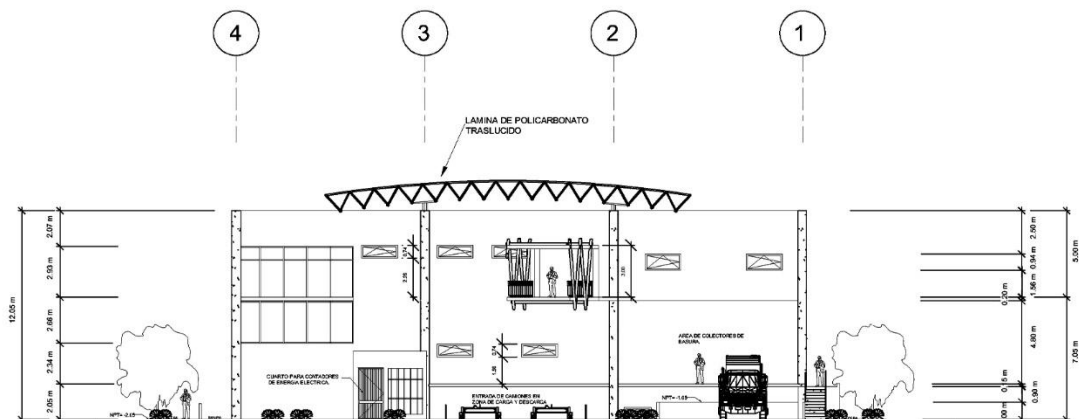
ELEVACION ESTE, MERCADO #1

ESCALA 1 : 200



ELEVACION SUR, MERCADO #1

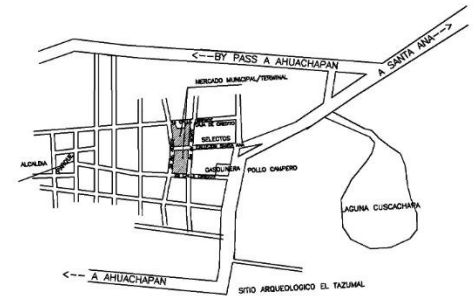
ESCALA 1 : 200



ELEVACION NORTE, MERCADO #1

ESCALA 1 : 200

UBICACION.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

PROYECTO.
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE
CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"

DIRECCION.
3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE
2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS
ANIMAS, CHALCHUAPA.

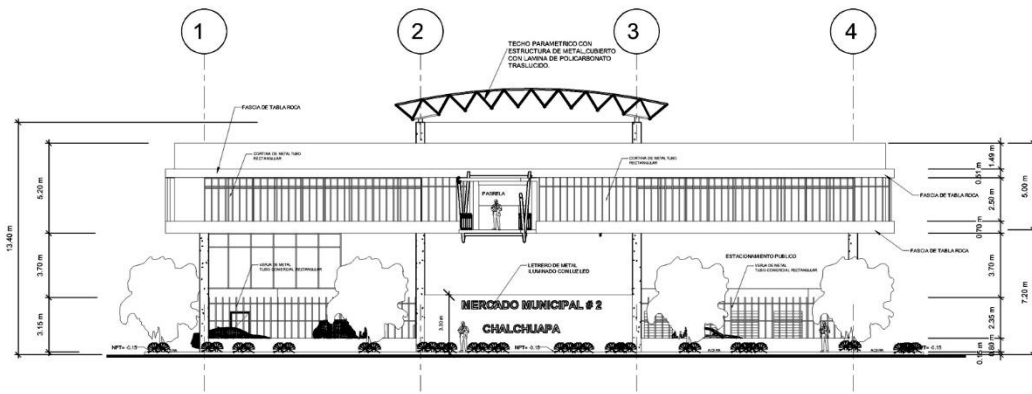
PRESENTA.
CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN

DOCENTE TUTOR.
ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

CONTENIDO DE HOJA.
ELEVACIONES DEL MERCADO #1

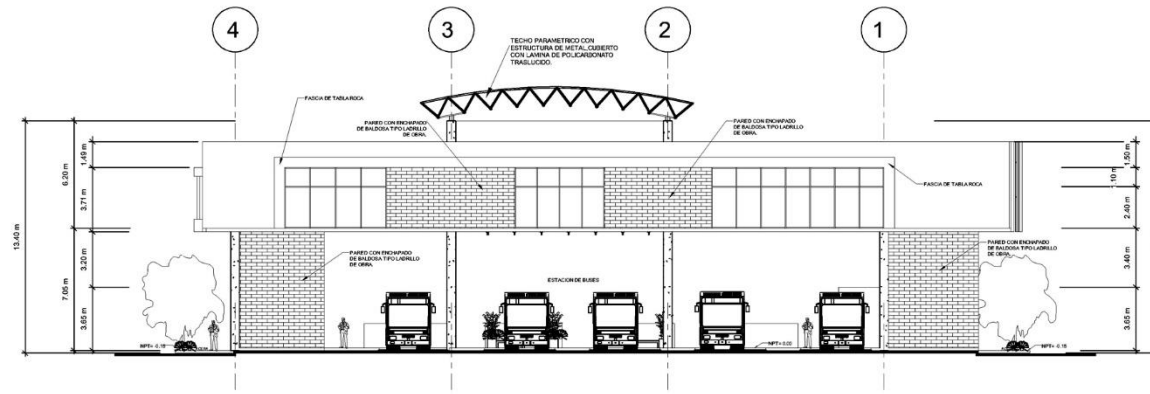
CUADRO DE AREAS.
AREA DEL TERRENO . AREA CONSTRUIDA.
4,859.93 m² . 3,358.73 m²

| | | |
|-----------|-------------|-------|
| ESCALA. | FECHA. | HOJA. |
| INDICADA. | AGOSTO/2020 | A05 |



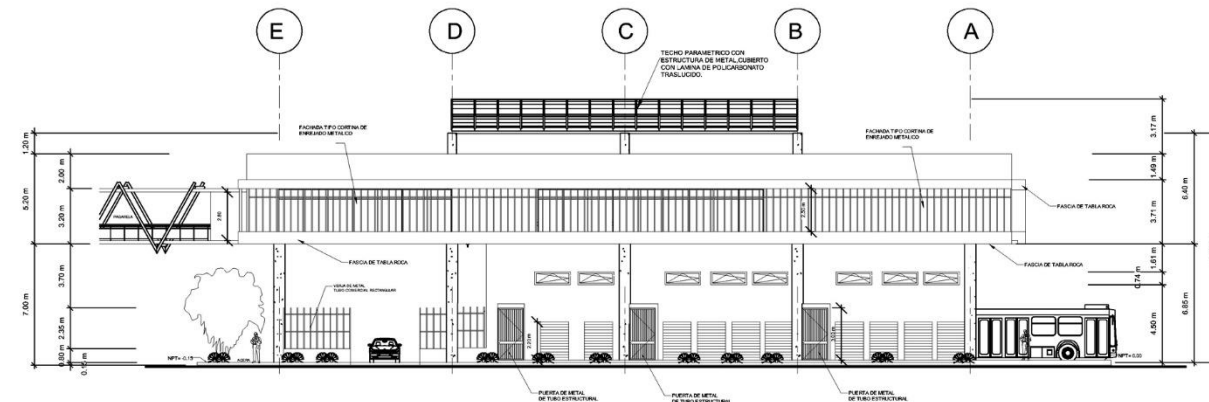
ELEVACION SUR, MERCADO #2

ESCALA 1 : 200



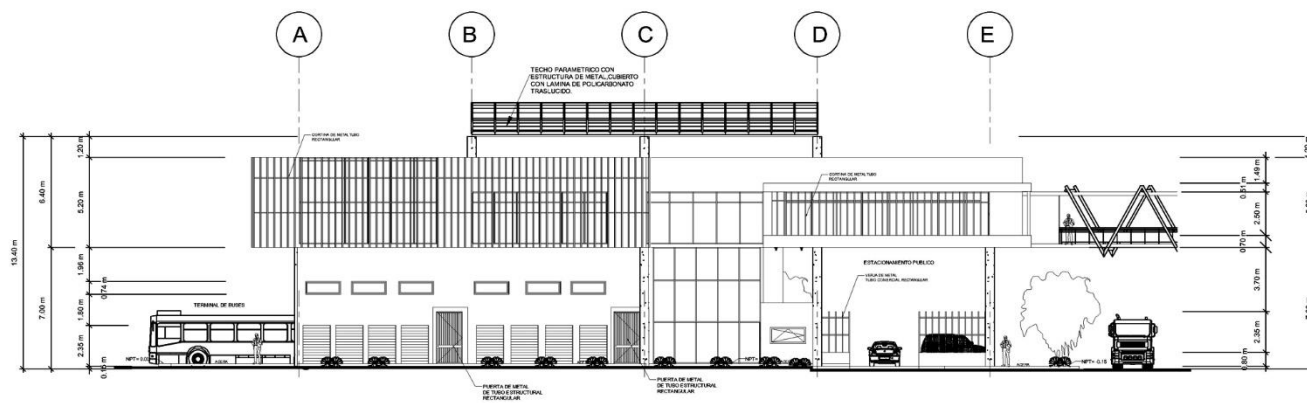
ELEVACION NORTE, MERCADO #2

ESCALA 1 : 200



ELEVACION ESTE, MERCADO #2

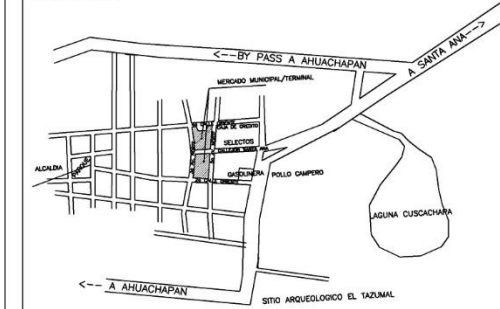
ESCALA 1 : 200



ELEVACION OESTE, MERCADO #2

ESCALA 1 : 200

UBICACION.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

PROYECTO.
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE
CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"

DIRECCION.
3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE
2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS
ANIMAS, CHALCHUAPA.

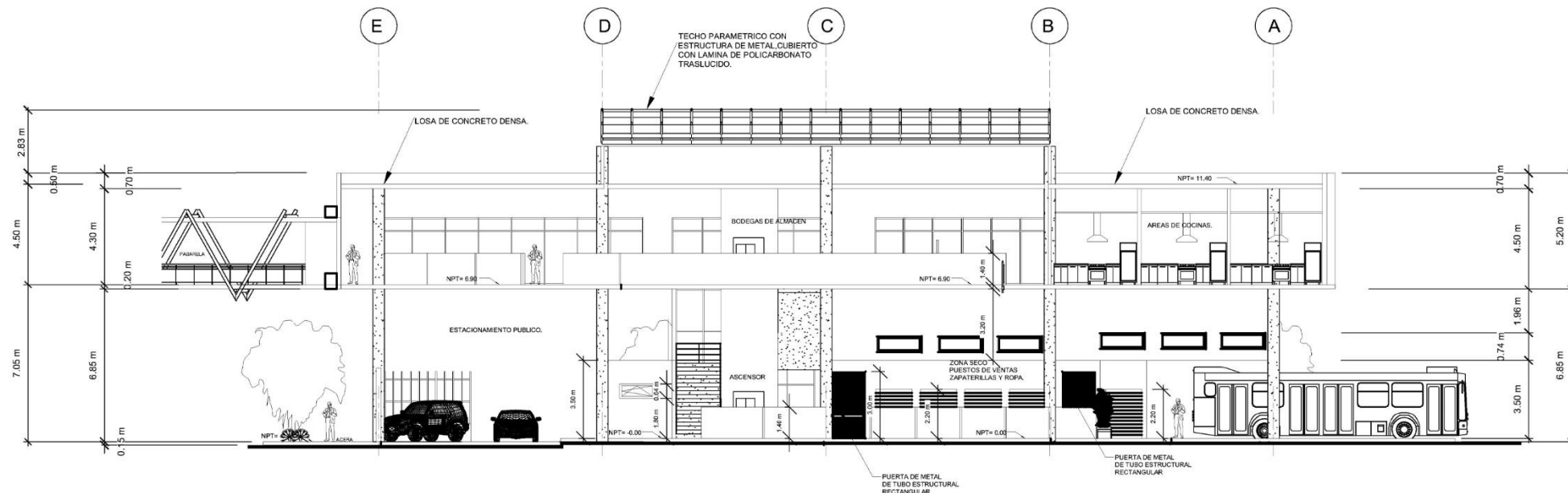
PRESENTA.
CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN

DOCENTE TUTOR.
ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

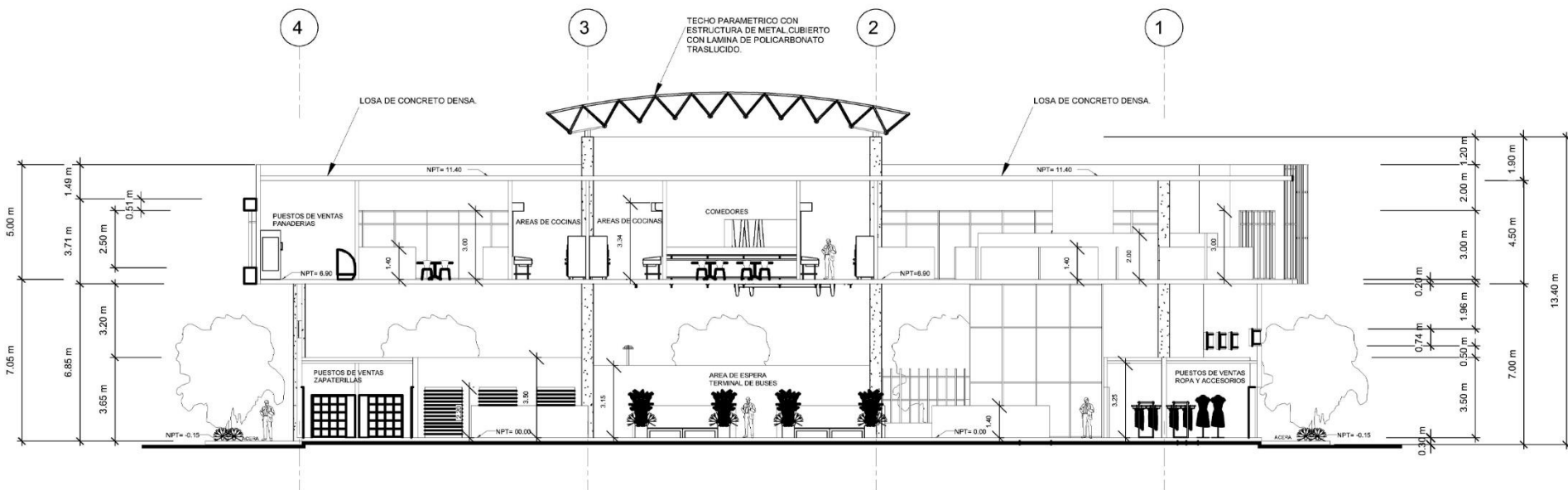
CONTENIDO DE HOJA.
ELEVACIONES DEL MERCADO #2

CUADRO DE AREAS.
AREA DEL TERRENO . AREA CONSTRUIDA.
4,859.93 m² . 3,358.73 m²

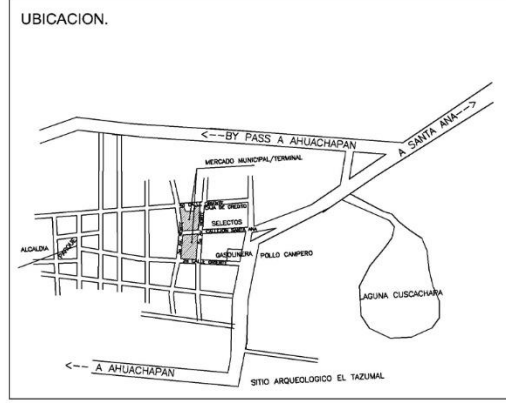
| ESCALA | FECHA | HOJA |
|-----------|-------------|------|
| INDICADA. | AGOSTO/2020 | A06 |



SECCION LONGITUDINAL A-A', MERCADO #2
ESCALA 1 : 125



SECCION TRANSVERSAL B-B' , MERCADO #2
ESCALA 1 : 125



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

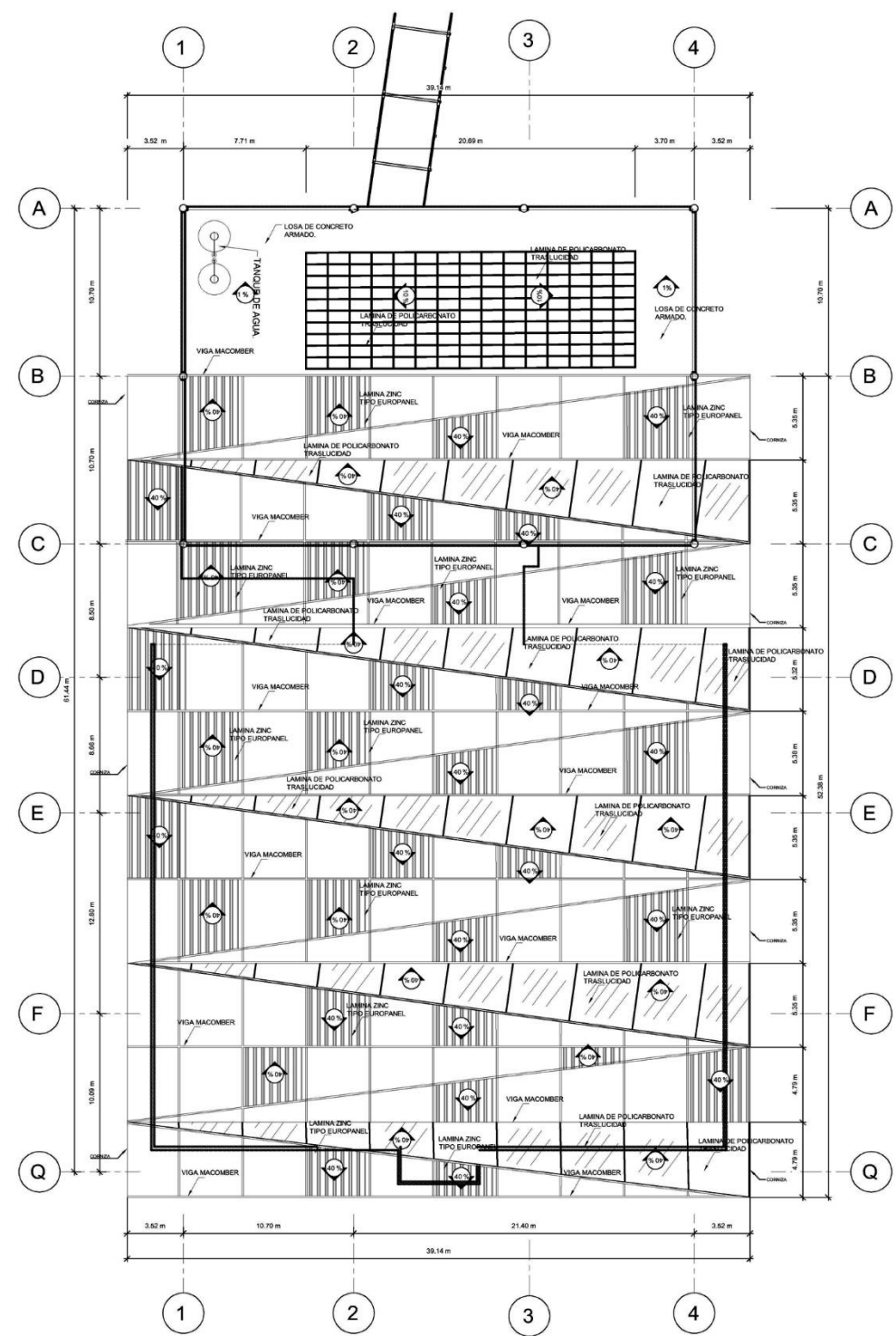
PROYECTO:
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"
DIRECCION:
3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE 2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS ANIMAS, CHALCHUAPA.

PRESENTA:
CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN
DOCENTE TUTOR:
ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

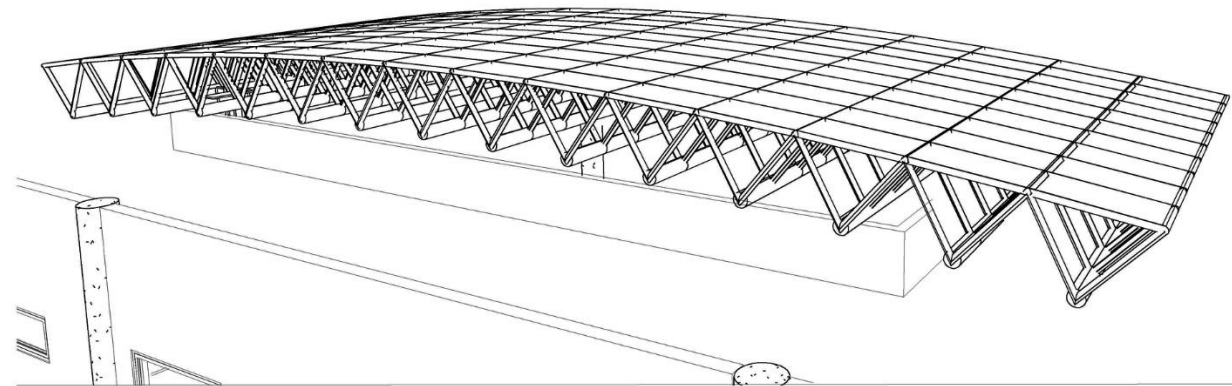
CONTENIDO DE HOJA:
SECCION TRANSVERSAL, MERCADO #2
SECCION LONGITUDINAL, MERCADO #2

| CUADRO DE AREAS. | |
|---------------------------|-------------------------|
| AREA DEL TERRENO . | AREA CONSTRUIDA. |
| 4,859.93 m ² . | 3,358.73 m ² |

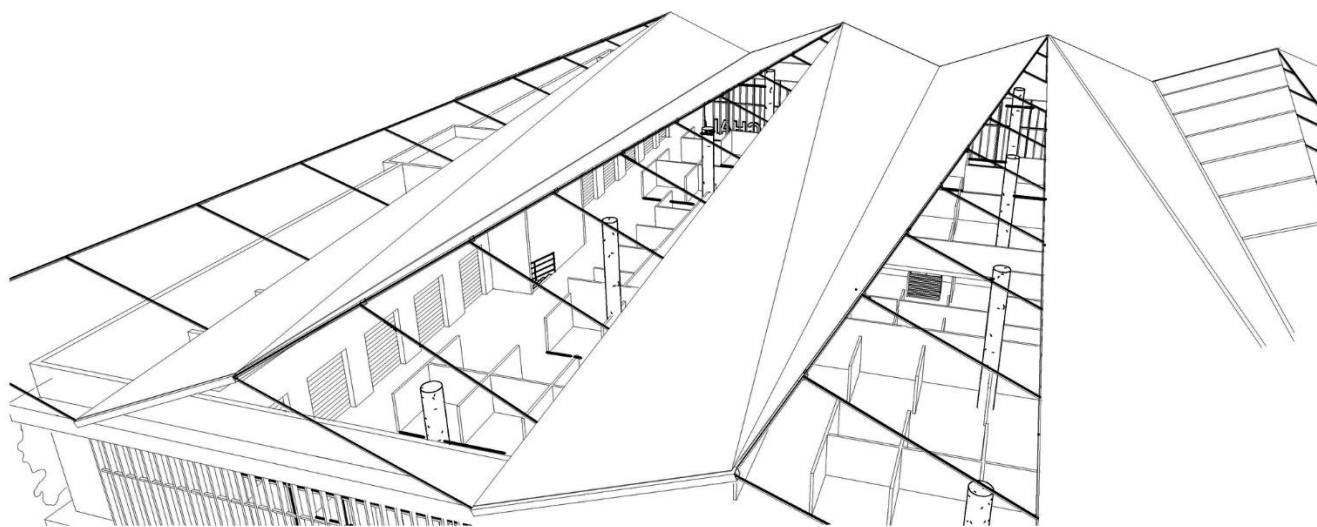
| ESCALA. | FECHA. | HOJA. |
|-----------|-------------|------------|
| INDICADA. | AGOSTO/2020 | A07 |



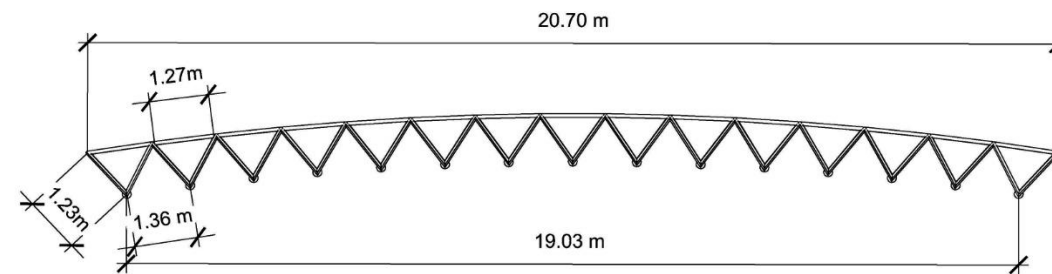
PLANTA DE TECHOS, ESTRUCTURA Y CUBIERTA, MERCADO #1
ESCALA 1 : 200



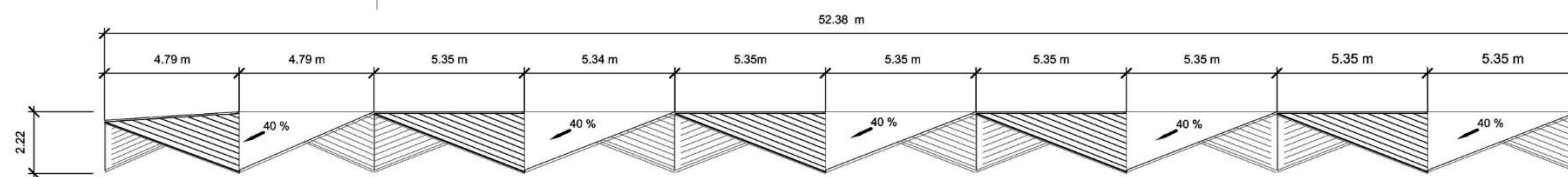
DETALLE 3D DE TECHO PARAMETRICO, MERCADO #1
ESCALA SIN ESCALA



VISTA 3D DE TECHO, MERCADO #1
ESCALA: SIN ESCALA

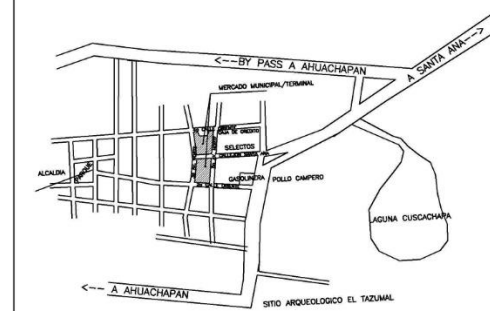


DETALLE DE TECHO PARAMETRICO, MERCADO #1
ESCALA 1 : 75



DETALLE LONGITUDINAL DE ESTRUCTURA DE TECHO, MERCADO #1
ESCALA 1 : 125

UBICACION.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"
DIRECCION:
3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE 2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS ANIMAS, CHALCHUAPA.

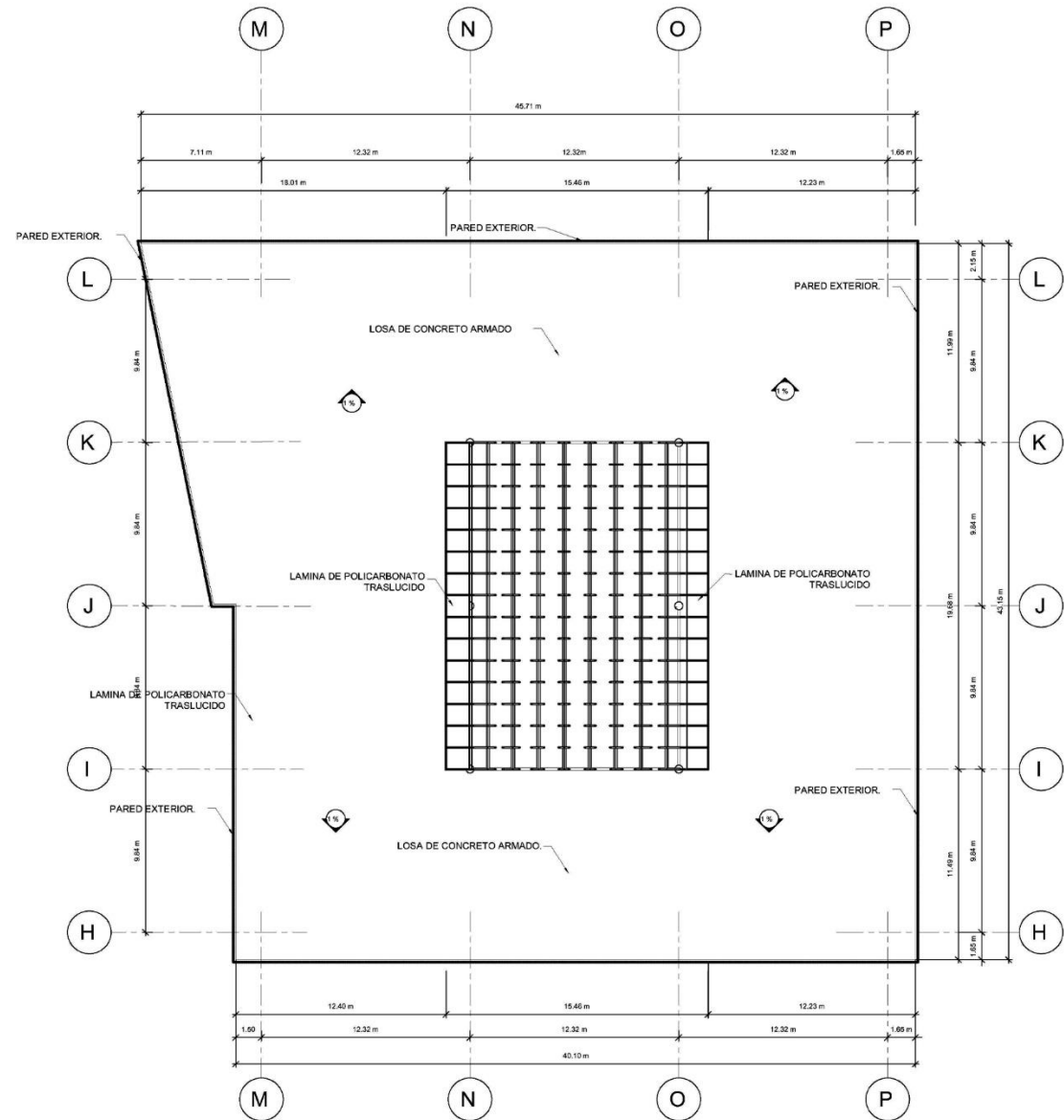
PRESENTA:
CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN

DOCENTE TUTOR:
ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

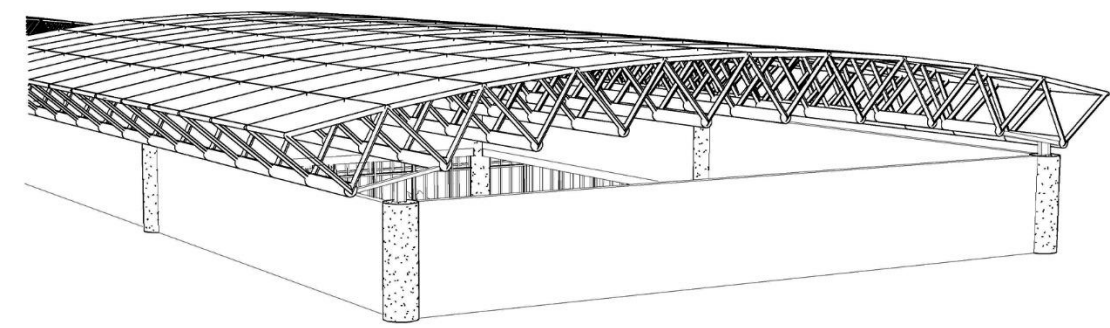
CONTENIDO DE HOJA:
PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO, MERCADO #1
DETALLES DE ESTRUCTURA DE TECHO, MERCADO #1

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| CUADRO DE AREAS. | |
| AREA DEL TERRENO . | AREA CONSTRUIDA. |
| 4,859.93 m ² . | 3,358.73 m ² |

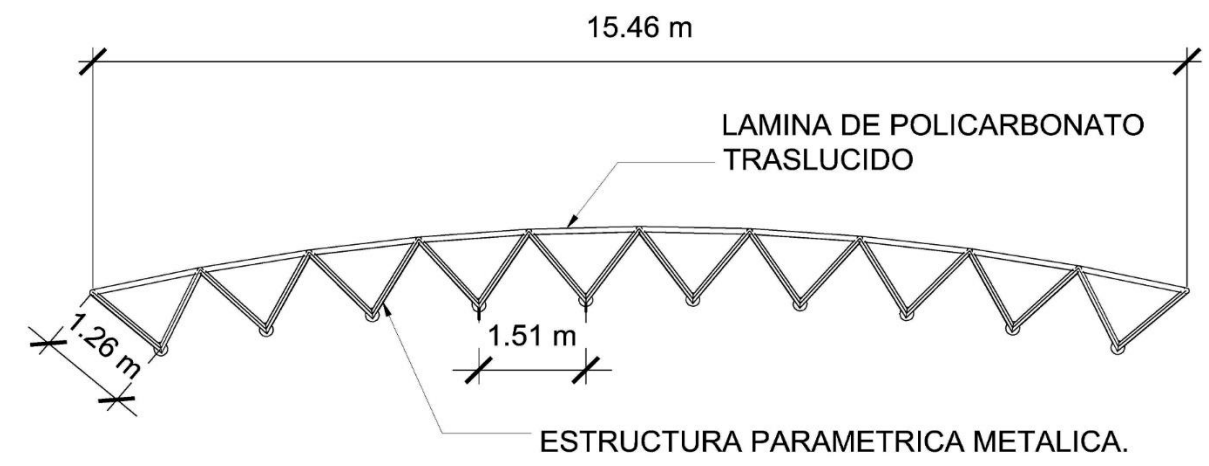
| | | |
|-----------|--------------|-------|
| ESCALA. | FECHA. | HOJA. |
| INDICADA. | AGOSTO/2020. | A08 |



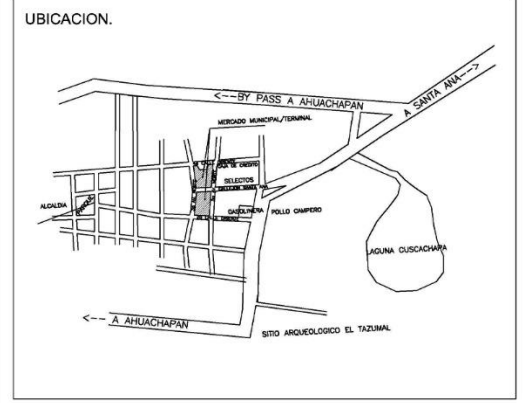
PLANTA DE TECHO, MERCADO #2
 ESCALA 1 : 200



VISTA 3D DE TECHO PARAMETRICO
 MERCADO #2.
 ESCALA: SIN ESCALA



DETALLE DE TECHO PARAMETRICO, MERCADO # 2
 ESCALA 1 : 50



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
 Y ARQUITECTURA

PROYECTO.
 "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
 CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE
 CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"
 DIRECCION.
 3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE
 2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS
 ANIMAS, CHALCHUAPA.

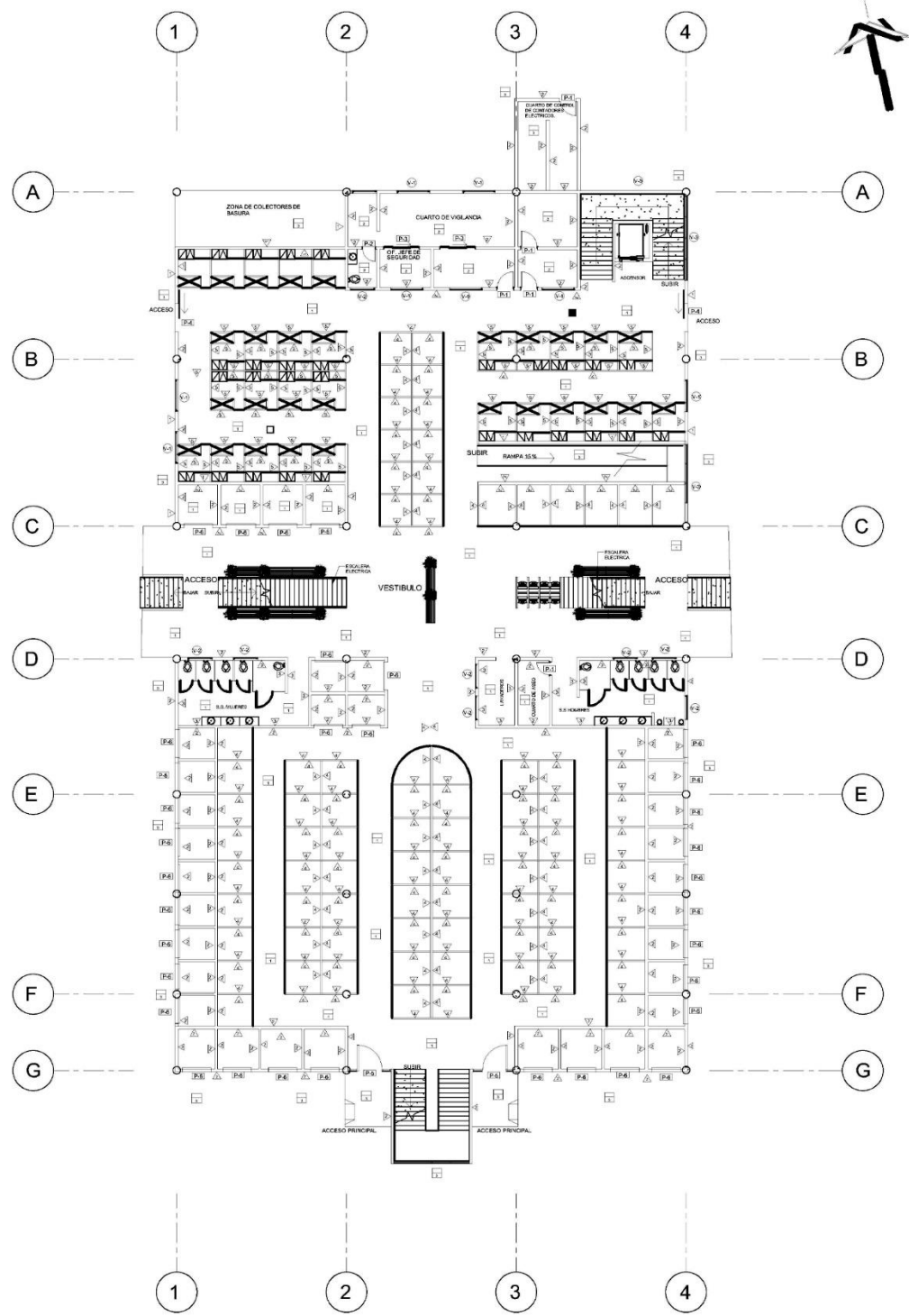
PRESENTA.
 CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN

DOCENTE TUTOR.
 ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

CONTENIDO DE HOJA.
 PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO, MERCADO #2
 DETALLES DE TECHO PARAMETRICO, MERCADO #2

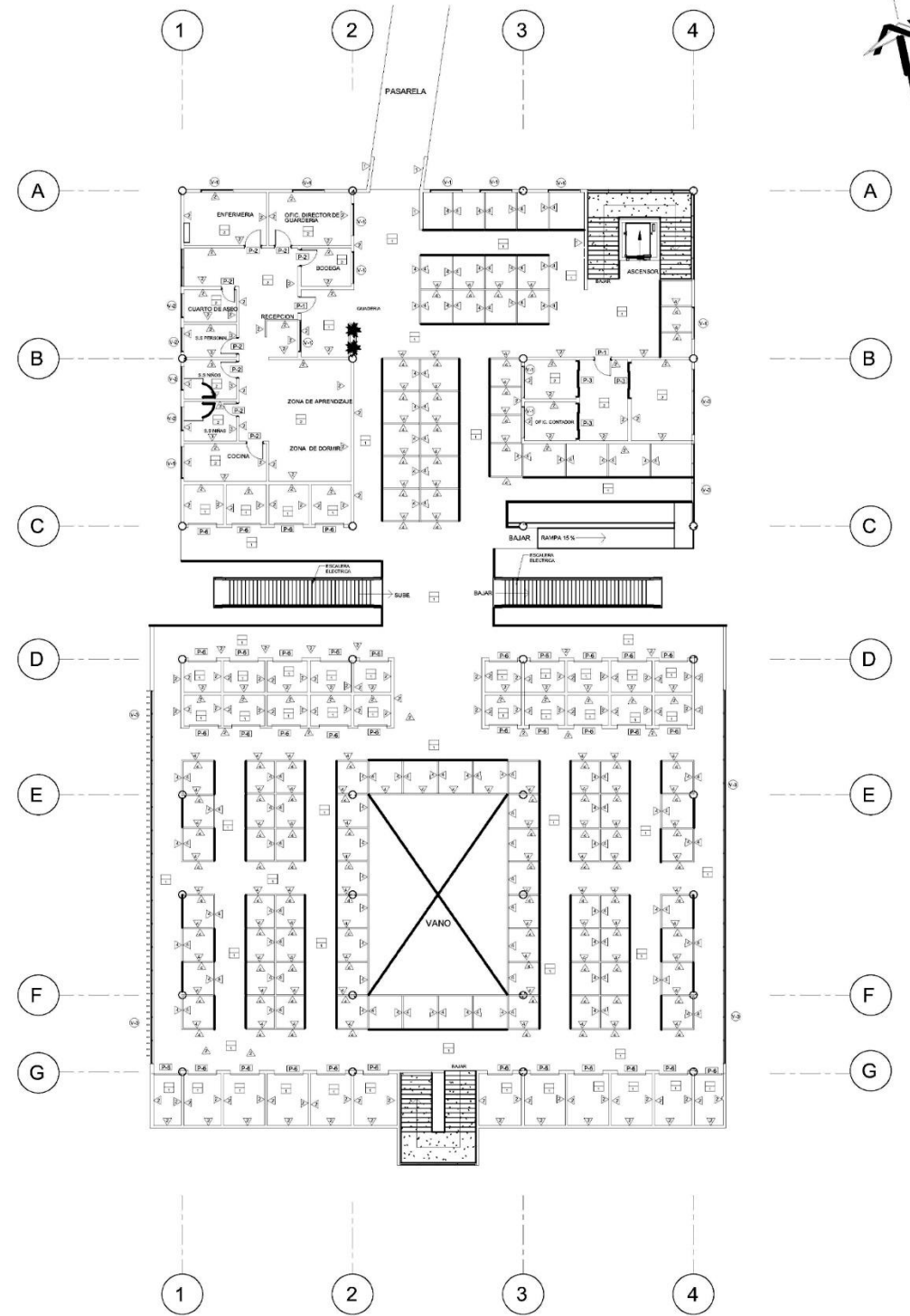
| CUADRO DE AREAS. | |
|---------------------------|-------------------------|
| AREA DEL TERRENO . | AREA CONSTRUIDA. |
| 4,859.93 m ² . | 3,358.73 m ² |

| ESCALA. | FECHA. | HOJA. |
|-----------|-------------|------------|
| INDICADA. | AGOSTO/2020 | A09 |



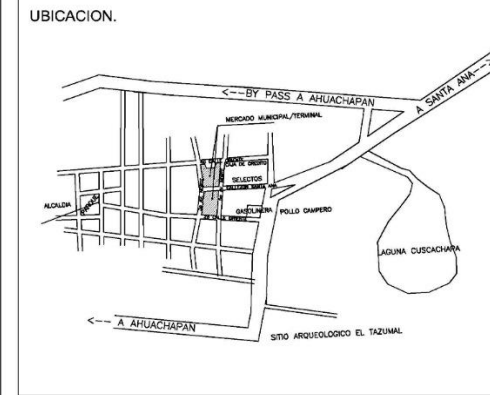
PLANTA DE ACABADOS PRIMER NIVEL, MERCADO #1

ESCALA 1 : 200



PLANTA DE ACABADOS, SEGUNDO NIVEL, MERCADO #1

ESCALA 1 : 200



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO:
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"

DIRECCION:
3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE 2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS ANIMAS, CHALCHUAPA.

PRESENTA:
CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN

DOCENTE TUTOR:
ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

CONTENIDO DE HOJA:
PLANTA DE ACABADOS, PRIMER NIVEL MERCADO #1
PLANTA DE ACABADOS SEGUNDO NIVEL MERCADO #1

CUADRO DE AREAS:
AREA DEL TERRENO . 4,859.93 m² . AREA CONSTRUIDA. 3,358.73 m²

ESCALA. INDICADA. FECHA. AGOSOTO/2020. HOJA. A10

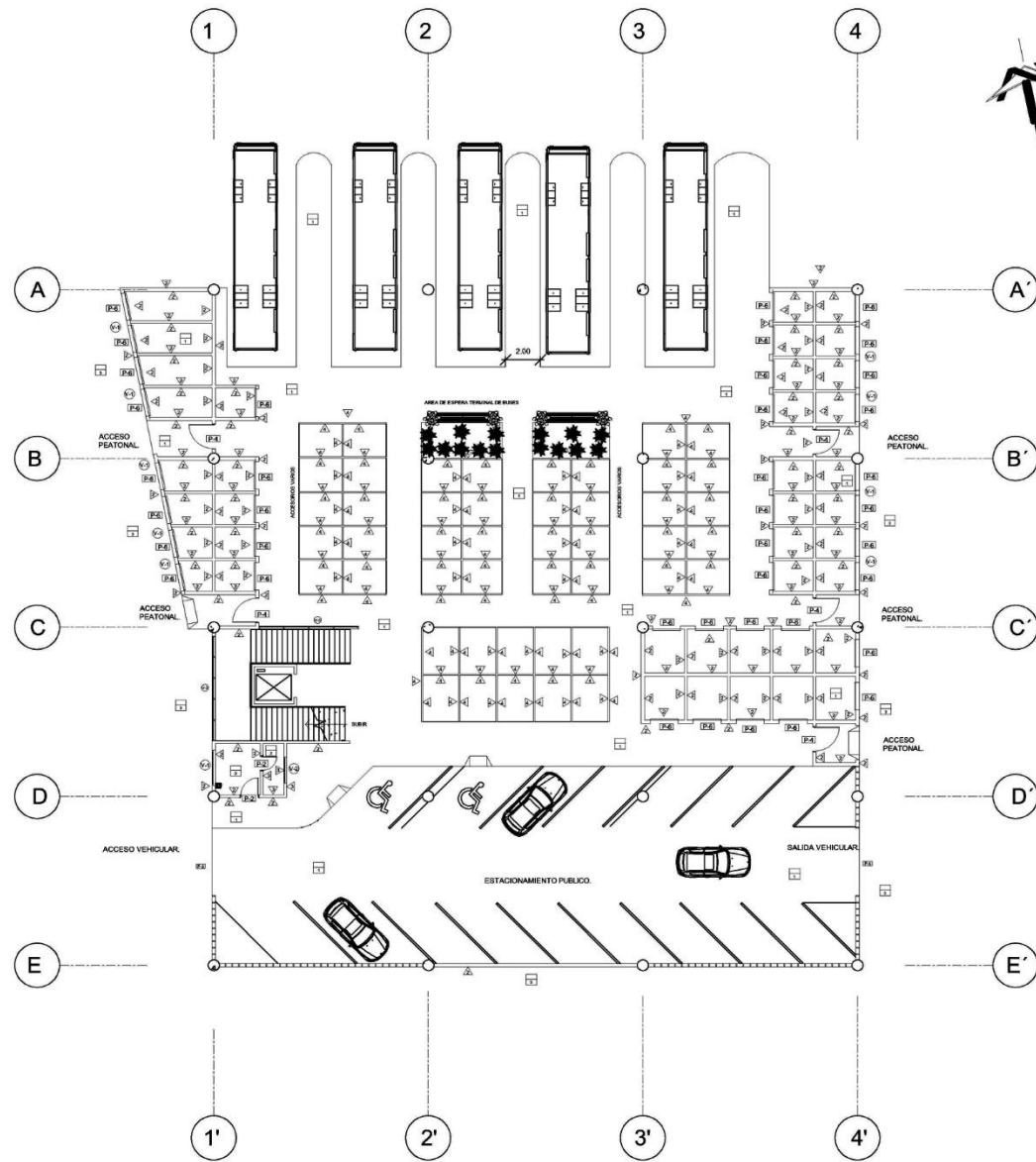
CUADROS DE ACABADOS

| CLAVE | DESCRIPCION |
|-------|---|
| 1 | PAREDES DE BLOCK DE CONCRETO DE 20 cm DE ESPESOR REPELLADAS, AFINADAS CON ENCHAPE DE BALDOSA TIPO LADRILLO DE OBRA. |
| 2 | PAREDES DE BLOCK DE CONCRETO DE 15 cm O 20 cm DE ESPESOR REPELLADAS, AFINADAS Y APLICACION DE PINTURA LATEX, INCLUYE APLICACION DE BASE SELLADORA DE POROS. |
| 3 | ENCHAPADO DE CERAMICA h= 2.0m PARA BAÑOS SANITARIOS EN PAREDES DE BLOCK DE CONCRETO DE 15 cm O 20 cm Y APLICACION DE PINTURA LATEX. |
| 4 | PARED CON LADRILLO DE OBRA COLOCADO EN POSICION DE CANTO CON UN ESPESOR DE PARED DE 9.0 cm, CON APLICACION DE PINTURA EPOXICA. |
| 5 | PARED CON LADRILLO DE OBRA COLOCADO EN POSICION DE CANTO CON UN ESPESOR DE PARED DE 9.0 cm, REPELLADA Y ENCHAPADO CON CERAMICA DE 0.30X 0.30m. |

| CLAVE | ANCHO | ALTO | CANTIDAD | DESCRIPCION |
|-------|-------|------|----------|--|
| P-1 | 1.0 | 2.10 | 9 | PUERTA DE METALICA Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 2"x2", ESTRUCTURA DE TUBO ESTRUCTURA, PINTADA A SOPLETE CON PINTURA ANTICORROSIVO. |
| P-2 | 0.80 | 2.10 | 7 | PUERTA DE MADERA DE CEDRO CON MARCO DE MADERA |
| P-3 | 1.00 | 2.10 | 5 | PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CORREDIZA DE DOBLE HOJA, VIDRIO TIPO NUBLADO. |
| P-4 | 1.80 | 3.0 | 2 | PUERTA DE METALICA CORREDIZA, CONSTRUIDA CON TUBO RECTANGULAR TIPO REJA. |
| P-5 | 1.55 | 3.0 | 2 | PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO PARA ACCESO PRINCIPAL CONSTRUIDA CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO. |
| P-6 | 1.80 | 2.10 | 58 | PUERTA DE METALICA TIPO CORTINA PARA PUESTOS DE VENTAS. |

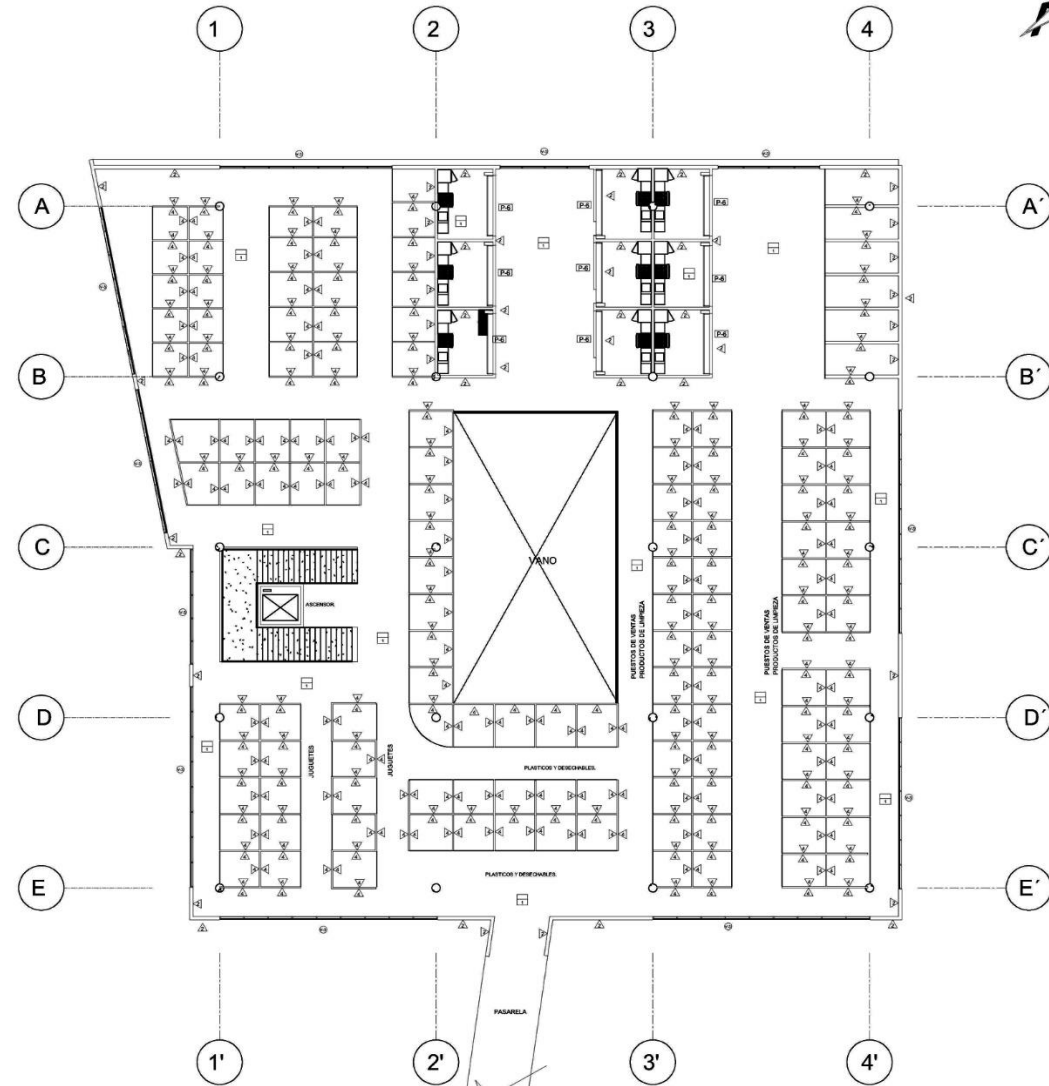
| CLAVE | ANCHO | ALTO | REPISA | CANTIDAD | DESCRIPCION |
|-------|-------|------|--------|----------|---|
| V-1 | 2.0 | 0.90 | 1.50m | 20 | VENTANA DE TIPO CELOSIA DE VIDRIO, ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y VIDRIO COLOR BRONCE DE 5 mm DE ESPESOR. |
| V-2 | 1.50 | 0.65 | 1.80 | 4 | VENTANA DE TIPO CELOSIA DE VIDRIO, ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y VIDRIO COLOR BRONCE DE 5 mm DE ESPESOR. |
| V-3 | - | 3.50 | 0.0 | 2 | PARED DE VIDRIO TIPO VENTANA DE CELOSIA CON VIDRIO TEMPLADO. |

| CLAVE | DESCRIPCION |
|-------|---|
| 1 | PISO DE CONCRETO ACABADO PULIDO COLOR NATURAL. EL PISO DE CONCRETO PULIDO DEBERA CONSTRUIRSE Y QUEDARA ACABADO AL MISMO NIVEL QUE EL PISO CERAMICO EN AREAS DE OFICINAS Y SANITARIOS. |
| 2 | PISO CERAMICA COLOR BLANCO DE 0.35X 0.35m PARA OFICINAS Y CUARTOS DE USO DEL PERSONAL ACARGO DEL MERCADO MUNICIPAL. |
| 3 | PISO DE CONCRETO CON ACABADO ESTRILLADO PARA AREAS EXTERNAS DEL EDIFICIO. |



PLANTA DE ACABADOS, PRIMER NIVEL, MERCADO #2

ESCALA 1 : 200



PLANTA DE ACABADOS, SEGUNDO NIVEL, MERCADO #2

ESCALA 1 : 200

CUADROS DE ACABADOS

| CLAVE | PAREDES |
|-------|--|
| CLAVE | DESCRIPCION |
| 1 | PAREDES DE BLOQUE DE CONCRETO DE 20 cm DE ESPESOR REPELLADAS CON ENCHAPE DE BALDOSA TIPO LADRILLO DE OBRA. |
| 2 | PAREDES DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15 cm O 20 cm DE ESPESOR REPELLADAS, AFINADAS Y APLICACION DE PINTURA LATEX, INCLUYE APLICACION DE BASE SELLADORA DE POROS. |
| 3 | ENCHAPADO DE CERAMICA 1/2 2.0m PARA BAÑOS SANITARIOS EN PAREDES DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15 cm O 20 cm Y APLICACION DE PINTURA LATEX. |
| 4 | PARED CON LADRILLO DE OBRA COLOCADO EN POSICION DE CANTO CON UN ESPESOR DE PARED DE 9.0 cm, CON APLICACION DE PINTURA EPOXICA. |
| 5 | PARED CON LADRILLO DE OBRA COLOCADO EN POSICION DE CANTO CON UN ESPESOR DE PARED DE 9.0 cm, REPELLADA Y ENCHAPADO CON CERAMICA DE 0.30x0.30m. |

| CLAVE | ANCHO | ALTO | CANTIDAD | PUERTAS |
|-------|-------|------|----------|--|
| CLAVE | ANCHO | ALTO | CANTIDAD | DESCRIPCION |
| [P.1] | 1.0 | 2.10 | 0 | PUERTA DE METALICA Y CONTRAMARCO DE ANGULO DE 2"x2", ESTRUCTURA DE TUBO ESTRUCTURA, PINTADA A SOPLETE CON PINTURA ANTICORROSIVO. |
| [P.2] | 0.80 | 2.10 | 2 | PUERTA DE MADERA DE CEDRO CON MARCO DE MADERA |
| [P.3] | 1.00 | 2.10 | 0 | PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO CORREDIZA DE DOBLE HOJA, VIDRIO TIPO NUBLADO. |
| [P.4] | 1.80 | 3.0 | 5 | PUERTA DE METALICA, CONSTRUIDA CON TUBO RECTANGULAR TIPO REJA. |
| [P.5] | 1.55 | 3.0 | 2 | PORTON CORREDIZO METALICO TIPO REJA. |
| [P.6] | 1.80 | 2.10 | 45 | PUERTA DE METALICA TIPO CORTINA PARA PUESTOS DE VENTAS. |

VENTANAS

| CLAVE | ANCHO | ALTO | REPSA | CANTIDAD | DESCRIPCION |
|-------|-------|------|-------|----------|---|
| [V.1] | 2.0 | 0.90 | 1.50m | 14 | VENTANA DE TIPO CELOSIA DE VIDRIO, ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y VIDRIO COLOR BRONCE DE 5 mm DE ESPESOR. |
| [V.2] | 1.50 | 0.65 | 1.80 | 1 | VENTANA DE TIPO CELOSIA DE VIDRIO, ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y VIDRIO COLOR BRONCE DE 5 mm DE ESPESOR. |
| [V.3] | - | 3.50 | 0.0 | 11 | PARED DE VIDRIO TIPO VENTANA DE CELOSIA CON VIDRIO TEMPLADO. |

PISOS

| CLAVE | DESCRIPCION |
|-------|---|
| 1 | PISO DE CONCRETO ACABADO PULIDO COLOR NATURAL. EL PISO DE CONCRETO PULIDO DEBERA CONSTRUIRSE Y QUEDARÁ ACABADO AL MISMO NIVEL QUE EL PISO CERAMICO EN AREAS DE OFICINAS Y SANITARIOS. |
| 2 | PISO CERAMICA COLOR BLANCO DE 0.35x0.35m PARA OFICINAS Y CUARTOS DE USO DEL PERSONAL A CARGO DEL MERCADO MUNICIPAL. |
| 3 | PISO DE CONCRETO CON ACABADO ESTRILLADO PARA AREAS EXTERNAS DEL EDIFICIO. |

UBICACION.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO.
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"

DIRECCION.
3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE 2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS ANIMAS, CHALCHUAPA.

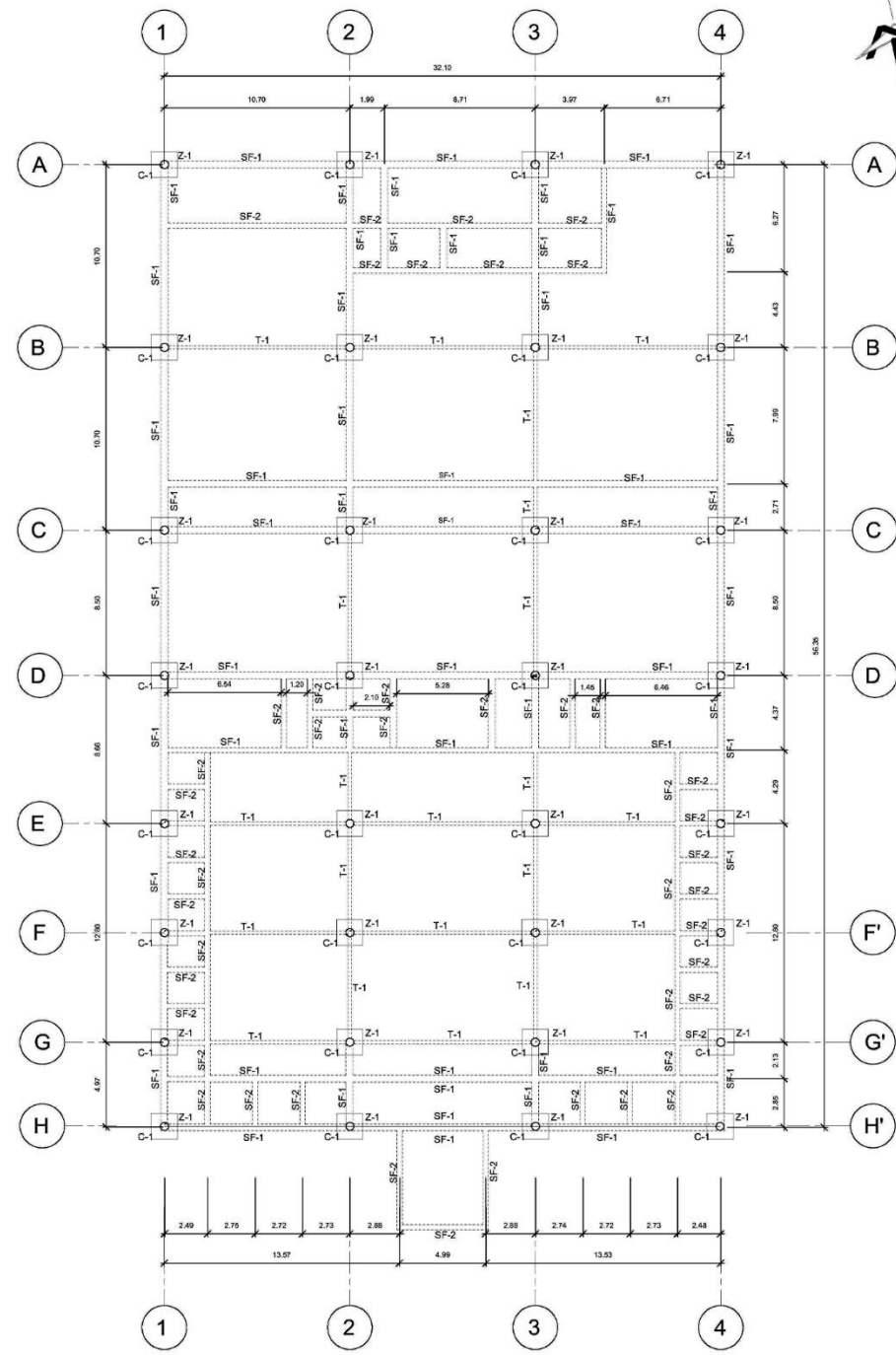
PRESENTA.
CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN

DOCENTE TUTOR.
ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

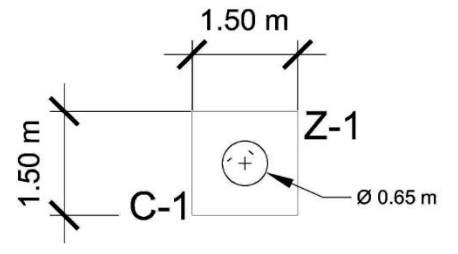
CONTENIDO DE HOJA.
PLANOS DE ACABADOS, MERCADO #2

CUADRO DE AREAS.
AREA DEL TERRENO . AREA CONSTRUIDA.
4,859.93 m² . 3,358.73 m²

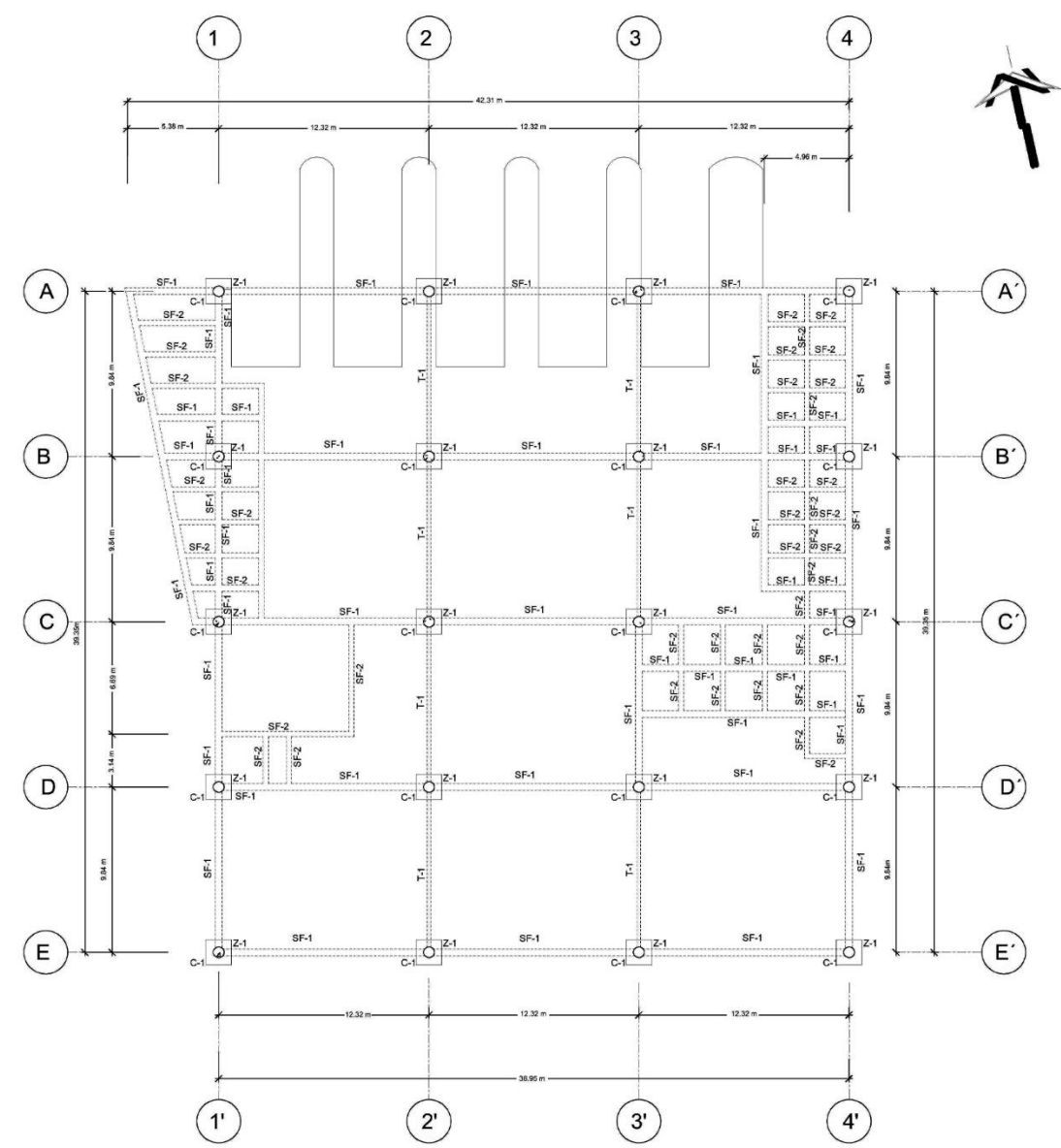
ESCALA. INDICADA. FECHA. AGOSTO/2020. HOJA. A11



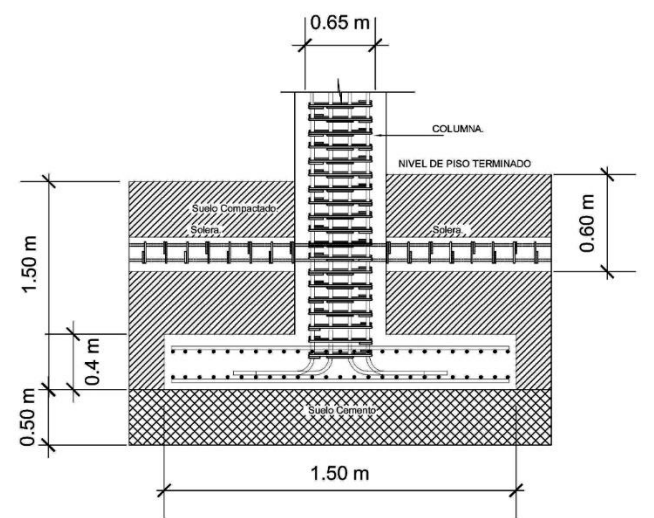
PLANTA DE FUNDACIONES, MERCADO #1
ESCALA 1 : 200



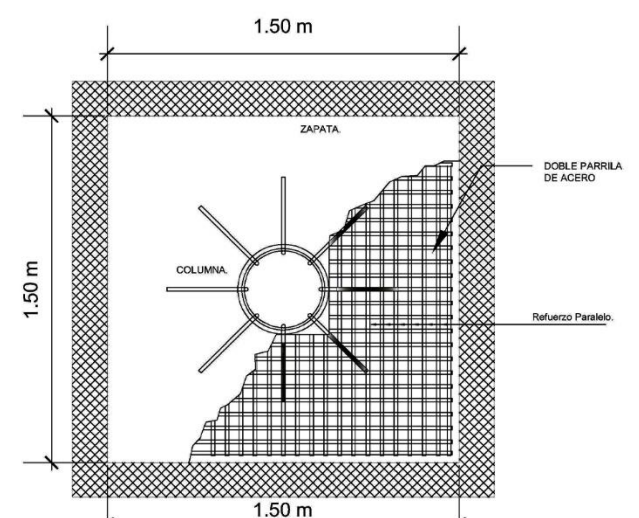
DETALLE DE Z-1 Y C-1, MERCADO #1
ESCALA 1 : 50



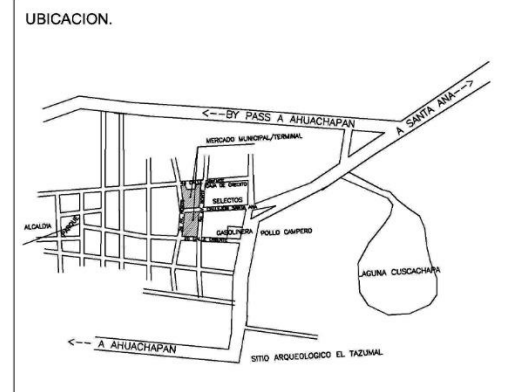
PLANTA DE FUNDACIONES, MERCADO #2
ESCALA 1 : 200




Z-1 DETALLE DE ZAPATA.
ESCALA 1 : 25



Z-1 DETALLE DE ZAPATA.
ESCALA 1 : 25




UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

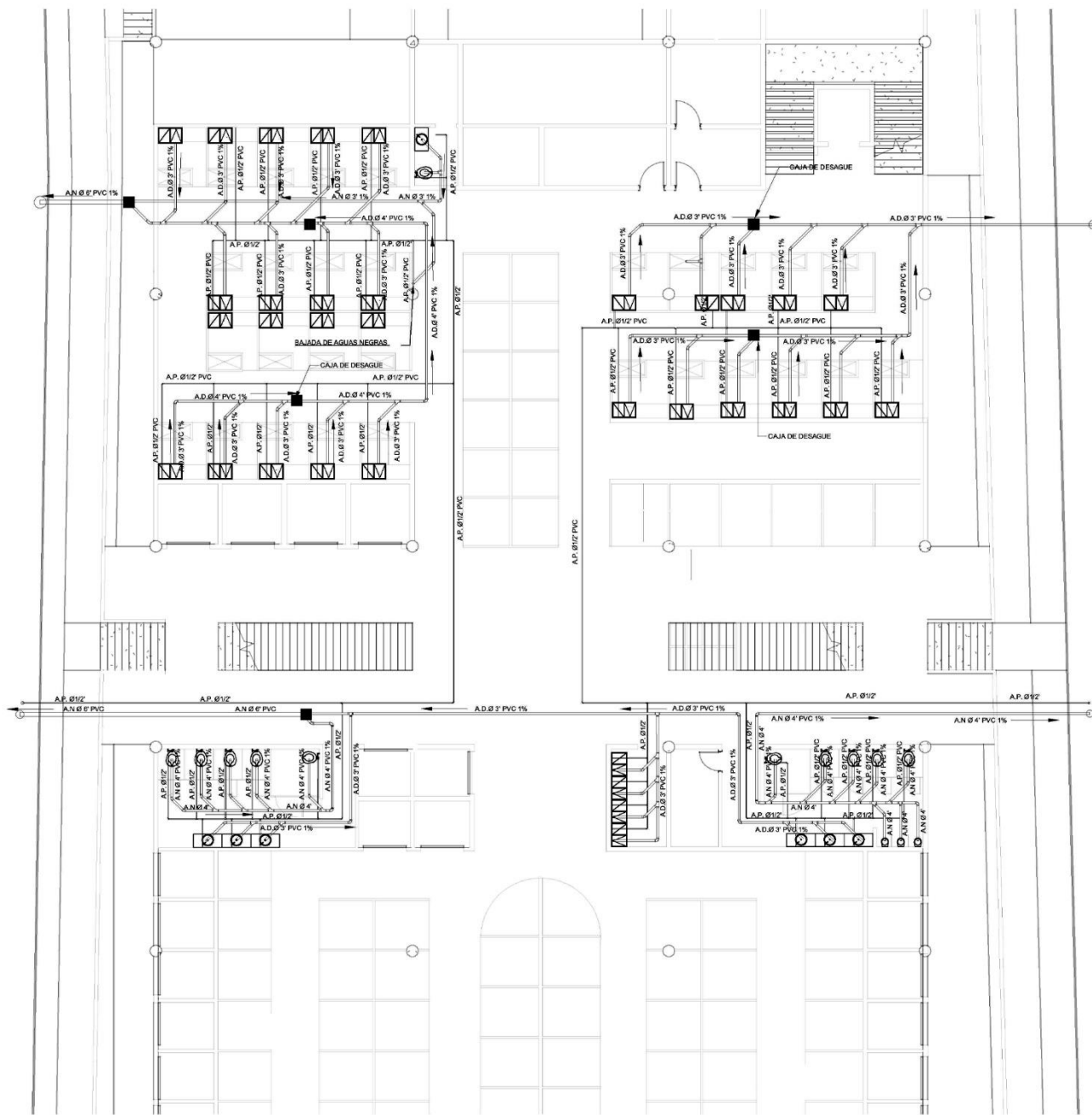
PROYECTO.
 "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"
 DIRECCION.
 3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE 2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS ANIMAS, CHALCHUAPA.

PRESENTA.
CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN
 DOCENTE TUTOR.
ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

CONTENIDO DE HOJA.
PLANTA DE FUNDACIONES, MERCADO #1
PLANTA DE FUNDACIONES, MERCADO #2

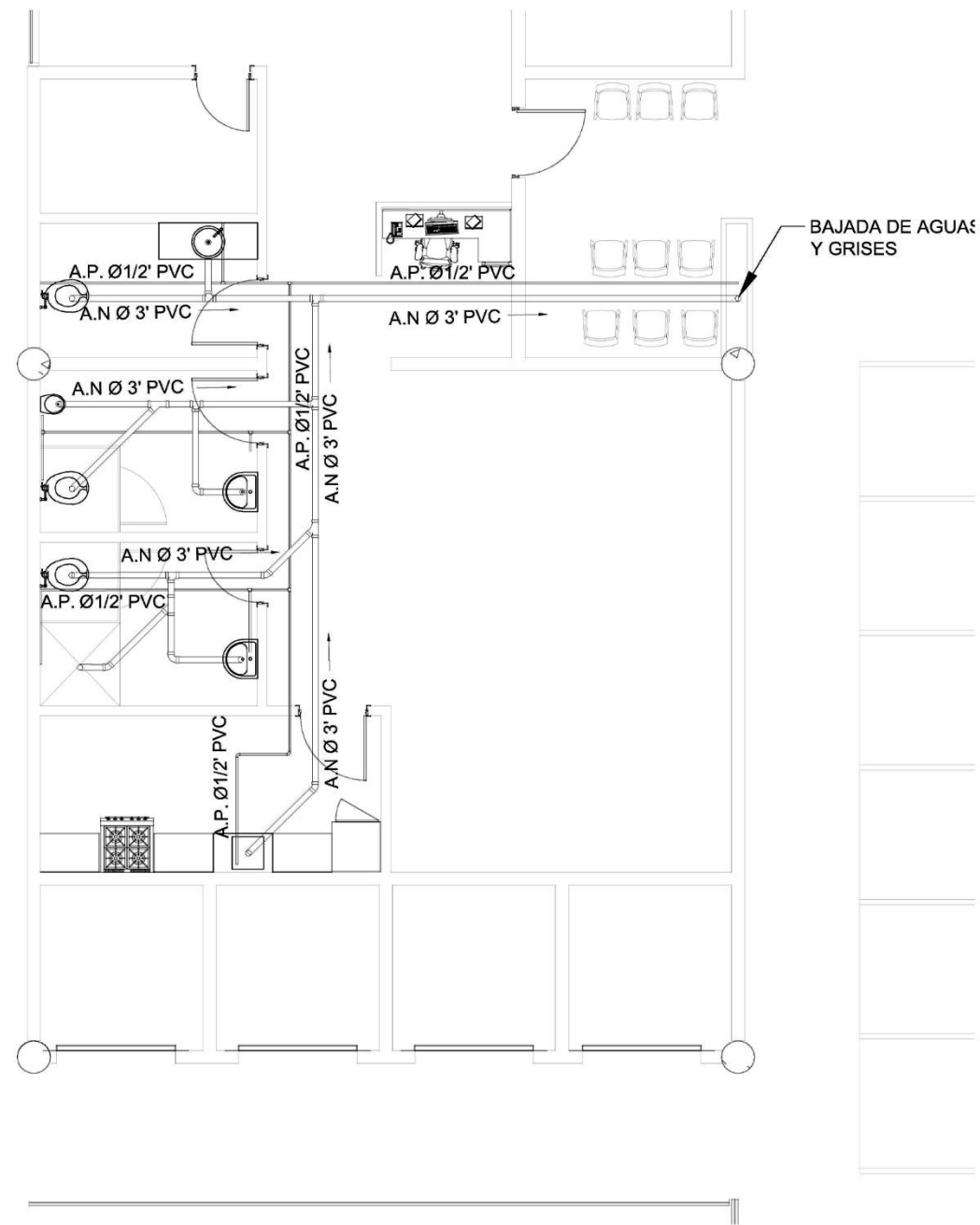
| CUADRO DE AREAS. | |
|---------------------------|-------------------------|
| AREA DEL TERRENO . | AREA CONSTRUIDA. |
| 4,859.93 m ² . | 3,358.73 m ² |

| ESCALA. | FECHA. | HOJA. |
|-----------|--------------|------------|
| INDICADA. | AGOSTO/2020. | A12 |



PLANTA HIDRAULICA PRIMER NIVEL, MERCADO #1

ESCALA 1 : 125

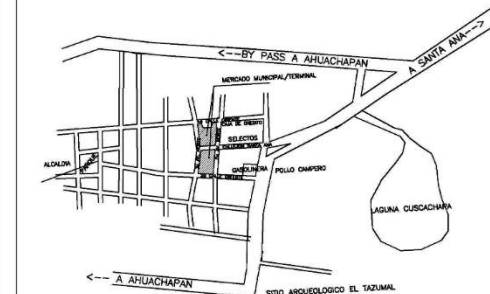


PLANTA HIDRAULICA SEGUNDO NIVEL
ZONA DE GUARDERIA, MERCADO #1

ESCALA 1 : 50

| CUADRO DE SIMBOLOGIA PARA INSTALACIONES HIDRAULICAS. | |
|---|-------------------------------------|
| SIMBOLOGIA. | DESCRIPCION. |
| | CODO A 45° PVC. |
| | CODO A 90° PVC. |
| | TEE YEE. PVC |
| | TEE DE PVC. |
| | SIFON PVC. |
| | CAJA DE CONEXION PARA AGUAS GRISAS. |
| A.N. → | AGUAS NEGRAS. |
| A.D. → | DRENAJE DE AGUAS GRISAS. |
| A.P. → | AGUA POTABLE. |

UBICACION.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

PROYECTO.
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE
CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE
CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"

DIRECCION.
3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE
2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS
ANIMAS, CHALCHUAPA.

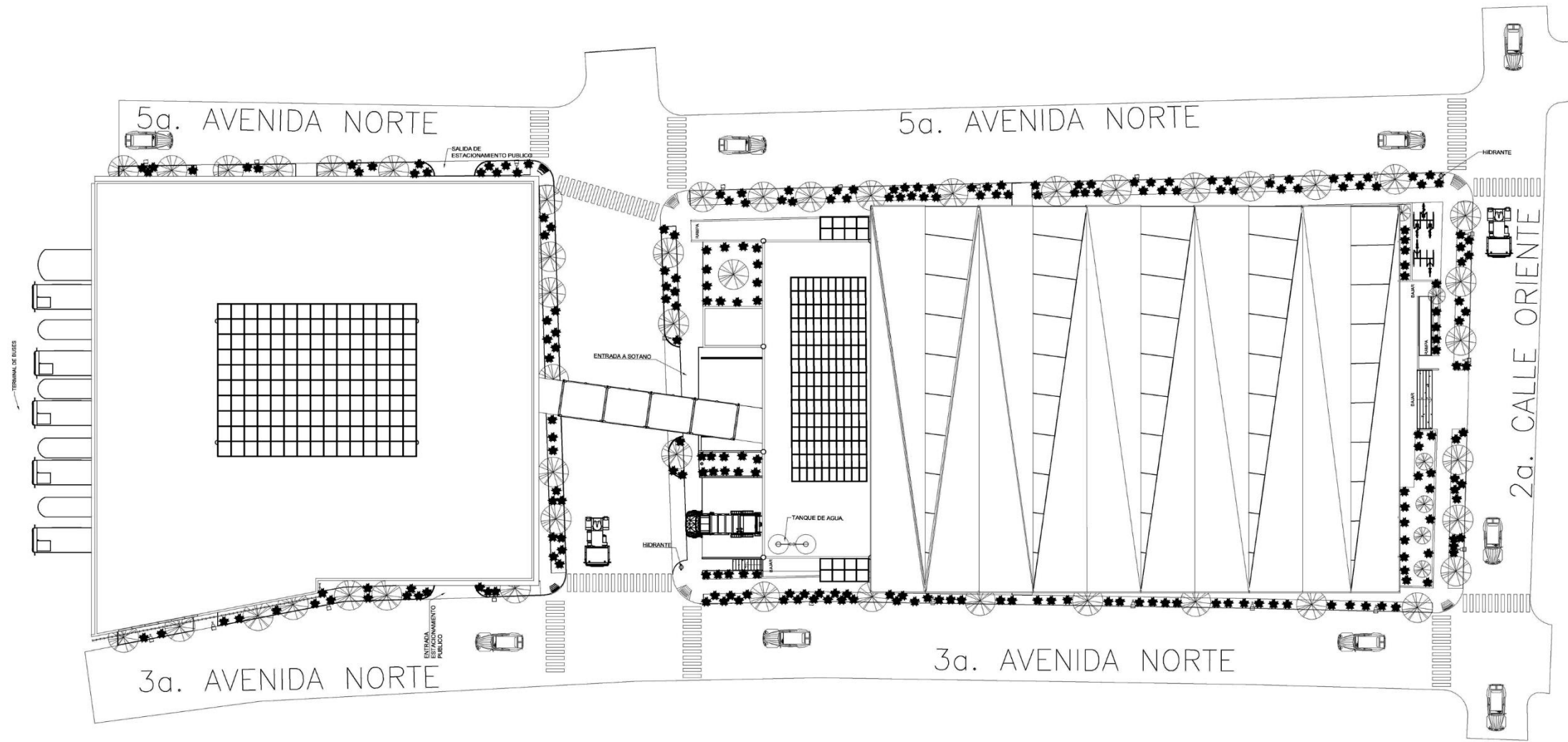
PRESENTA.
CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN

DOCENTE TUTOR.
ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

CONTENIDO DE HOJA.
PLANTA HIDRAULICAA, PRIMER NIVEL MERCADO #1
PLANTA HIDRAILICA, SEGUNDO NIVEL MERCADO 1

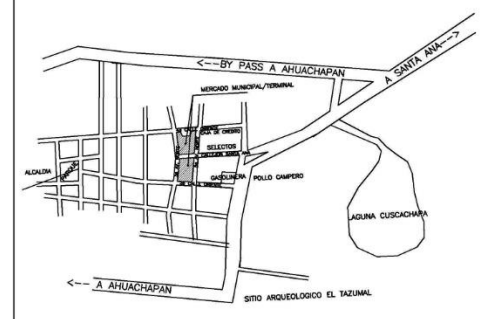
CUADRO DE AREAS.
AREA DEL TERRENO . AREA CONSTRUIDA.
4,859.93 m² . 3,358.73 m²

| | | |
|----------------------|------------------------|---------------------|
| ESCALA. INDICADA. | FECHA. AGOSTO/2020. | HOJA. A13 |
|----------------------|------------------------|---------------------|



PLANTA DE CONJUNTO MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA.
 ESCALA 1 : 250

UBICACION.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO.
 "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA"

DIRECCION.
 3° AV. NORTE Y 5° AV. NORTE, ENTRE 2° CALLE ORIENTE Y 4° CALLE ORIENTE. BARRIO LAS ANIMAS, CHALCHUAPA.

PRESENTA.
 CALDERON ORTIZ, MARIO IVAN

DOCENTE TUTOR.
 ARQUITECTO: LUIS EFRAIN GARCIA RODEZNO

CONTENIDO DE HOJA.
 PLANTA DE CONJUNTO, MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA.

| CUADRO DE AREAS. | |
|---------------------------|-------------------------|
| AREA DEL TERRENO . | AREA CONSTRUIDA. |
| 4,859.93 m ² . | 3,358.73 m ² |

| ESCALA. | FECHA. | HOJA. |
|-----------|--------------|------------|
| INDICADA. | AGOSTO/2020. | A14 |

5.2 APUNTES DEL MERCADO MUNICIPAL.

MERCADO #2



MERCADO #1

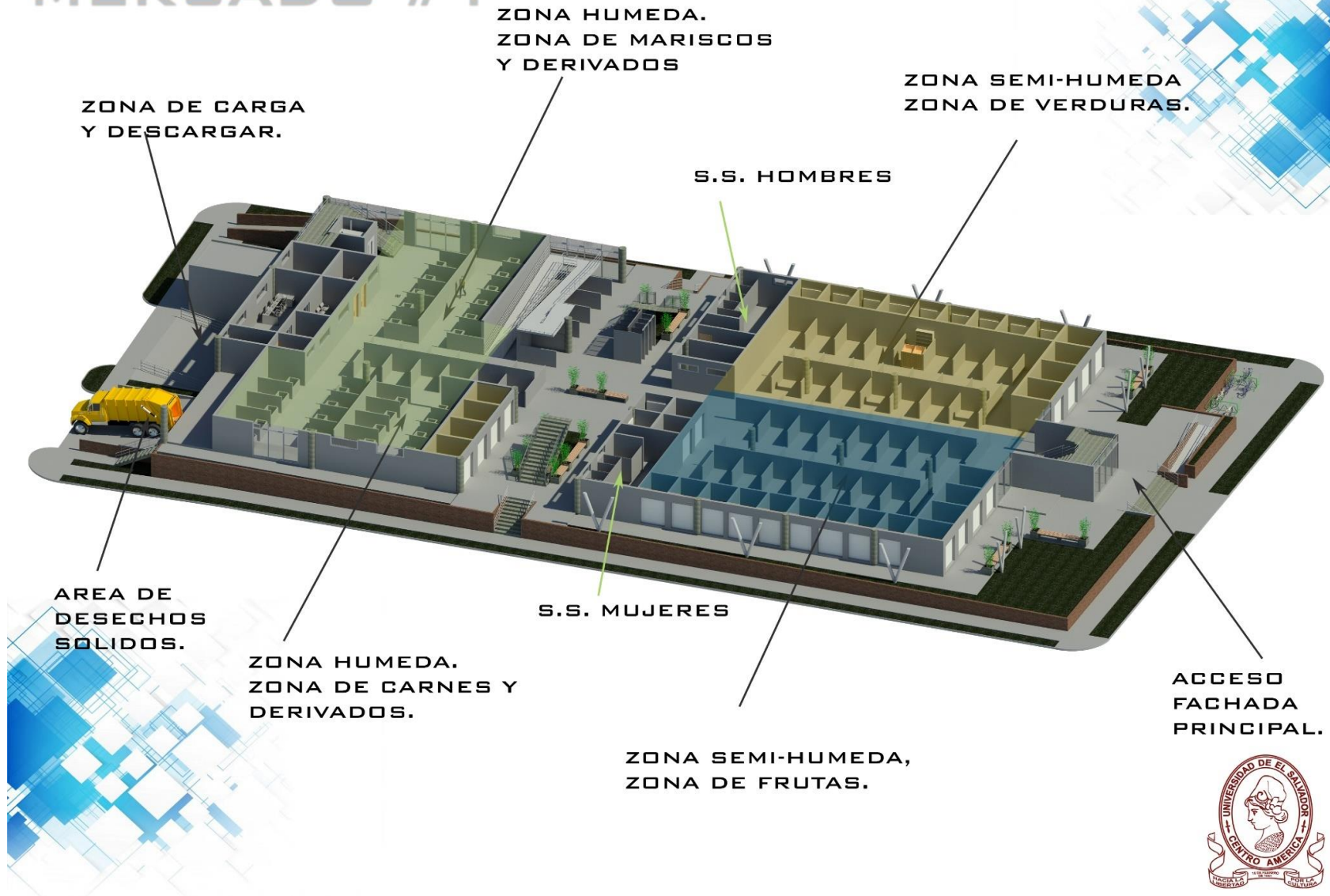


ZONAS

- ZONA HUMEDA
- ZONA SEMI- HUMEDA
- ZONA SECA.
- ZONA DE ALMACENAJE DE PRODUCTOS
- ZONA DE ESTACIONAMIENTO
- ZONA DE TERMINAL DE BUSES



MERCADO #1

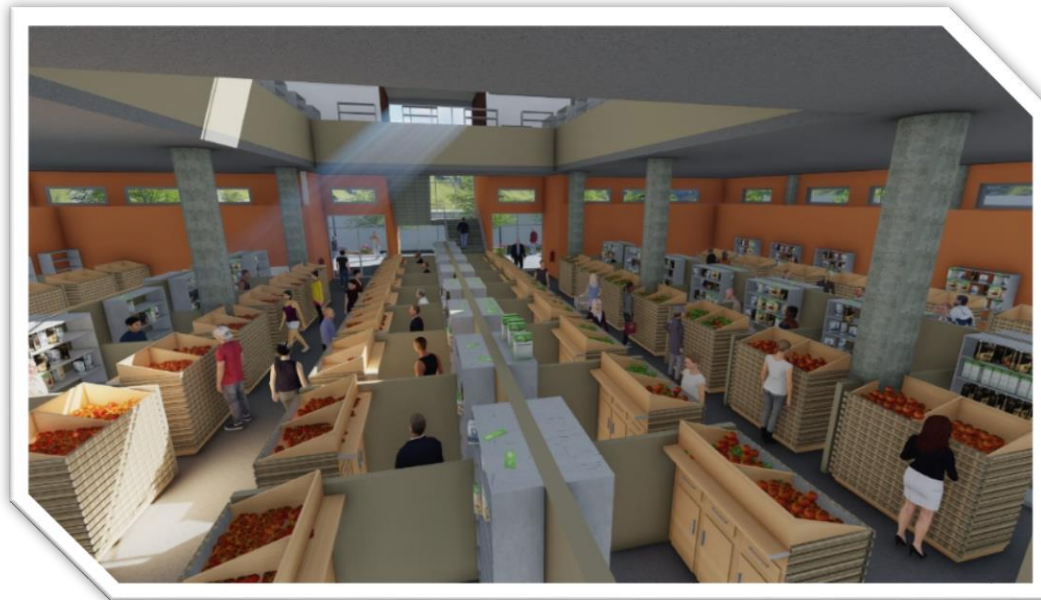




EDIFICIO DEL MERCADO #1.



ZONA DE VENTAS DE ARTESANIAS.



ZONA SEMI-HUMEDA

AREA DE VENTAS PARA VERDURAS.



ZONA SEMI-HUMEDA

AREA DE VENTAS PARA FRUTAS.



- AREA DE CAJEROS AUTOMATICOS.
- SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES.



- AREA DE VENTA DE LACTEOS Y DERIVADOS.
- SERVICIOS SANITARIOS MUJERES.



- AREA DE ACCESO PRINCIPAL COSTADO SUR.
- RAMPA DE ACCESO.



ZONA HUMEDA

AREA DE VENTAS PARA CARNES Y DERIVADOS.



ZONA HUMEDA

AREA DE VENTAS PARA MARISCOS Y DERIVADOS.



ACCESIBILIDAD UNIVERSAL ATRAVES
DE RAMPA, ASCENSOR Y ESCALERAS.



ZONA SECA.
AREA DE VENTAS DE PAPELERIAS,
LIBRERIAS.



OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y CONTADOR.



CUARTO DE REUNIONES EN OFICINAS ADMINISTRATIVAS.

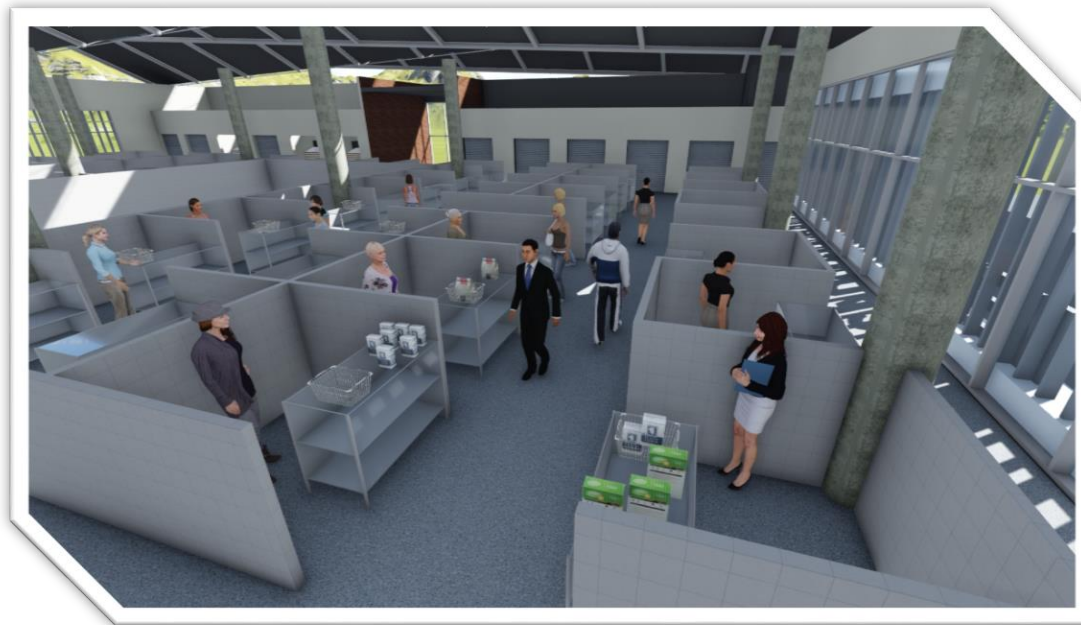


CUARTO DE VIDEO VIGILANCIA.



ZONA SECA

AREA DE VENTA GRANOS BASICOS.



ZONA SECA

AREA DE VENTA DE CEREALES.



ENTRADA PRINCIPAL Y SALA DE ESPERA DE GUARDERIA



AREA DE JUEGOS Y DORMITORIO PARA GUARDERIA.



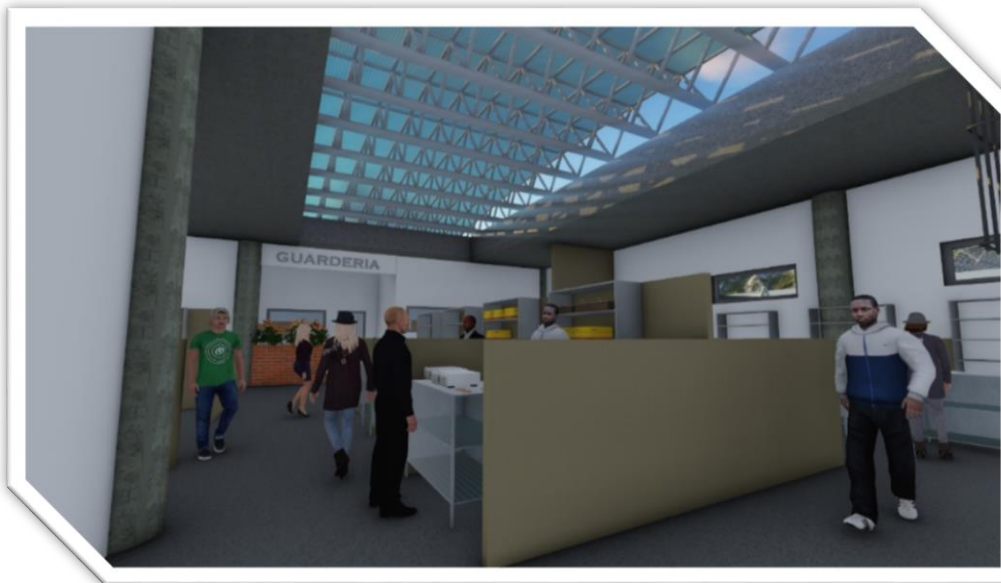
CUARTO DE COCINA, GUARDERIA.



ZONA DE ESPERA DE ENFERMERIA,
GUARDERIA.



AREA DE VENTA MEDICINA POPULAR.



TECHO CURVO TIPO PARAMETRICO
CON CUBIERTA TRASLUCIDA,
MERCADO #1.



DETALLE DE PASARELA QUE UNE AL MERCADO #2

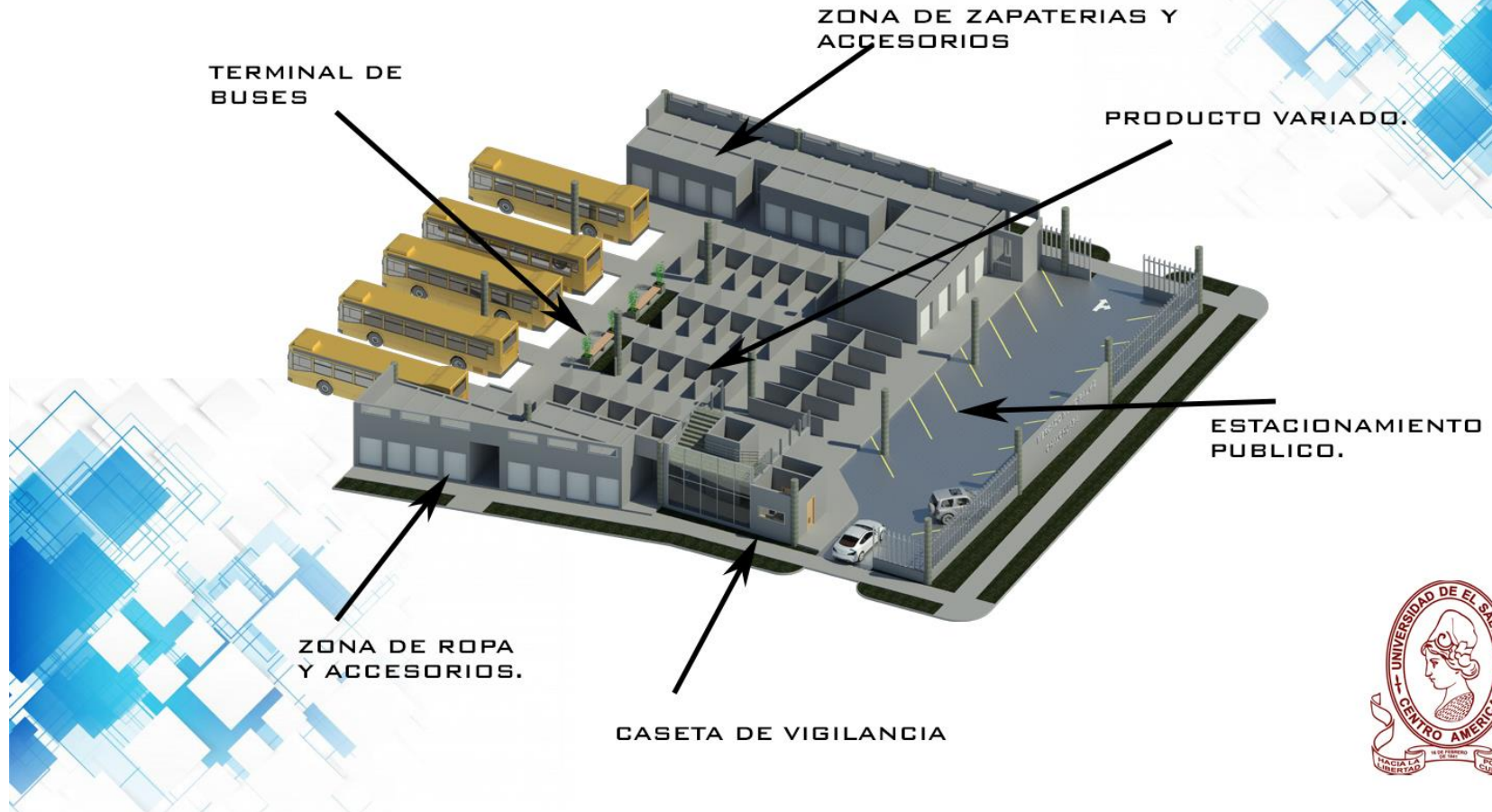


CALLE, CALLEJON SANTA ANA



- ENTRADA A SOTANO DE ALAMACEN.
- CUARTO PARA CONTADORES DE ENERGIA.
- ZONA PARA DESECHOS SOLIDOS.

MERCADO #2





- FACHADA DE EDIFICIO MERCADO #2, COSTADO OESTE.
- PUESTOS DE VENTAS EXTERIORES DE ZAPATERIAS Y ACCESORIOS.



- ACCESO A ESTACIONAMIENTO PUBLICO.
- CASETA DE VIGILANCIA.



AREA DE ESPERA DE TERMINAL DE BUSES.



ZONA SECA.
PUERTO DE VENTAS PARA PRODUCTO VARIADO.



- ACCESO SOBRE 5 AV. NORTE
- PUESTOS DE VENTAS DE ZAPATERIAS Y ACCESORIOS.



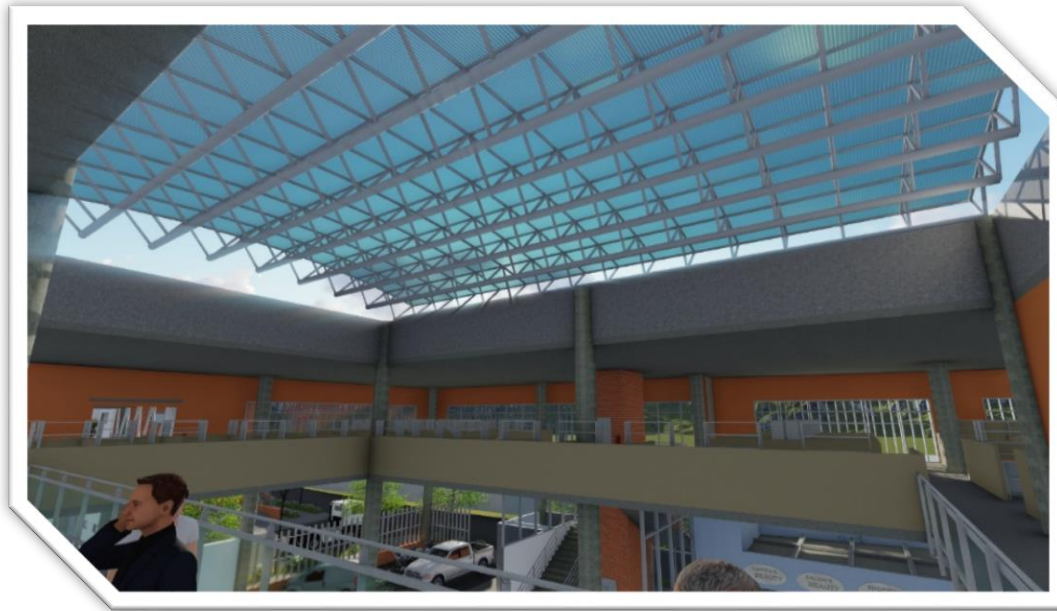
ESTACIONAMIENTO PUBLICO.



ZONAS DE COCINAS.



AREA DE COMEDORES PUBLICOS.



TECHO TIPO PARAMETRICO CON
CUBIERTA TRASLUCIDA, MERCADO #2.



AREA DE VENTAS DE PANADERIAS Y
CAFES.

5.3 PRESUPUESTO ESTIMADO.

| PRESUPUESTO ESTIMADO | | | | | | |
|----------------------|--|----------|--------|-------------------|------------------|-------------|
| PROYECTO: | ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE CONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL DE CHALCHUAPA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA. | | | | | |
| PROPIETARIO: | ALCALDIA MUNICIPAL DE CHALCHUAPA. | | | | | |
| DIRECCION: | 2° CALLE ORIENTE Y 4 CALLE ORIENTE ENTRE 3° Y 5° AV. NORTE, BARRIO LAS ANIMAS, CHALCHUAPA, SANTA ANA. | | | | | |
| CALCULO: | MARIO IVAN CALDERON ORTIZ | | | | | |
| N° | PARTIDA | CANTIDAD | UNIDAD | COSTO UNITARIO \$ | COSTO PARCIAL \$ | TOTAL |
| 1.0 | DEMOLICION Y DESMONTAJE DE ESTRUCTURA Y EQUIPO EXISTENTE | | | | | |
| 1.1 | DEMOLICION DE PAREDES TIPO ADOBE | 4,733.70 | M2 | \$3.95 | \$18,698.12 | \$30,782.89 |
| 1.2 | DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO | 4,868.10 | M2 | \$1.23 | \$5,987.76 | |
| 1.3 | DESMONTAJE DE LAVAMANOS | 6 | C/U | \$3.62 | \$21.72 | |
| 1.4 | DESMONTAJE DE PILAS | 15 | U | \$9.05 | \$135.75 | |
| 1.5 | DESMONTAJE DE PUERTAS METALICAS | 42 | C/U | \$7.24 | \$304.08 | |
| 1.6 | DEMOLICION DE URINARIOS COLECTIVOS | 3.45 | ML | \$9.23 | \$31.84 | |
| 1.7 | DESMONTAJE DE INODOROS. | 16 | U | \$3.73 | \$59.68 | |
| 1.8 | DESMONTAJE DE VENTANAS | 59.5 | M2 | \$1.85 | \$110.08 | |
| 1.9 | DESMONTAJE DE CUBIERTA DE TECHO (INCLUYE FASCIA, CORNIZA Y CANALES) | 3,937.58 | M2 | \$1.38 | \$5,433.86 | |

| | | | | | | |
|------------|--|----------|-------|------------|-------------|--------------|
| 2.0 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | |
| 2.1 | TRAZO Y NIVELACION | 1,276.42 | ML | \$0.57 | \$727.56 | \$8,659.59 |
| 2.2 | EXCAVACION PARA SOLERAS DE FUNDACION Y TENSOR. | 881.43 | M3 | \$8.17 | \$7,201.28 | |
| 2.3 | COMPACTACION Y RELLENO CON SUELO CEMENTO. 20:1 | 22.85 | M3 | \$31.98 | \$730.74 | |
| 3.0 | INSTALACIONES PROVICIONALES. | | | | | |
| 3.1 | BODEGA E INSTALACIONES PROVICIONALES. | 1 | S, G. | \$751.32 | \$751.32 | \$2,368.43 |
| 3.2 | BODEGA DE MATERIALES E INSTALACION DE SERVICIO SANITARIO PROVINCIONAL. | 1 | S.G. | \$1,615.11 | \$1,615.11 | |
| 3.3 | INSTALACION PROVINCIONAL DE AGUA POTABLE. | 1 | S.G. | \$1.00 | \$1.00 | |
| 3.4 | INSTALACION PROVINCIONAL DE ENERGIA ELECTRICA. | 1 | S.G. | \$1.00 | \$1.00 | |
| 4.0 | FUNDACIONES | | | | | |
| 4.1 | CORDÓN CUNETA. | 314.58 | ML | \$26.95 | \$8,477.93 | \$77,619.66 |
| 4.2 | SOLERA DE FUNDACION SF-1, | 187.97 | M3 | \$227.17 | \$42,701.14 | |
| 4.3 | SOLERA DE FUNDACION SF-2 | 45.07 | M3 | \$257.13 | \$11,588.85 | |
| 4.5 | TENSOR T-1 | 8.77 | M3 | \$323.41 | \$2,836.31 | |
| 4.6 | ZAPATA 1.50m X 1.50m X 0.40m | 46.8 | M3 | \$256.74 | \$12,015.43 | |
| 5.0 | COLUMNAS | | | | | |
| 5.1 | COLUMNA CIRCULAR CONCRETO ARMADO Φ 0.65m, INCLUYE ARMADO DE ACERO DE REFUERZO | 198.93 | M3 | \$378.75 | \$75,344.74 | \$75,344.74 |
| 6.0 | PAREDES | | | | | |
| 6.1 | PARED DE BLOCK 15X20X40 cm REPELLO Y AFINADO. | 2,028.33 | M2 | \$26.06 | \$52,858.28 | \$199,475.26 |
| 6.2 | PARED DE BLOCK 20X20X40 cm, REPELLO Y AFINADO. | 1,587.30 | M2 | \$40.94 | \$64,984.06 | |
| 6.3 | PARED DE LADRILLO DE OBRA 9X14X28 cm | 1,392.19 | M2 | \$18.40 | \$25,616.30 | |
| 6.4 | PARED TIPO CORTINA DE VIDRIO. | 725.93 | M2 | \$54.86 | \$39,824.52 | |
| 6.5 | PARED TIPO ENREJADO. | 691.97 | M2 | \$23.40 | \$16,192.10 | |

| 7.0 | ENTREPSIOS | | | | | |
|-------------|--|----------|-----|-------------|--------------|--------------|
| 7.1 | LOSA DENSA CONCRETO ARMADO CON ACABADO DE CONCRETO PULIDO. | 351.79 | M3 | \$127.75 | \$44,941.17 | \$44,941.17 |
| 8.0 | ESCALERAS | | | | | |
| 8.1 | ESCALERAS DE CONCRETO ARMADO. | 159.52 | M2 | \$33.59 | \$5,358.28 | \$77,865.44 |
| 8.2 | RAMPA DE CONCRETO ARMADO. | 72.16 | M2 | \$14.07 | \$1,015.29 | |
| 8.3 | RAMPA DE ACCESOS | 34.42 | M2 | \$194.15 | \$6,682.64 | |
| 8.4 | ASCENSOR DE 3 PARADAS. | 1 | U | \$25,000.00 | \$25,000.00 | |
| 8.5 | LOSA DE CONCRETO e=0.20 m, DE PASARELA. | 15.66 | M3 | \$301.26 | \$4,717.73 | |
| 8.6 | PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO TEMPLADO | 95 | ML | \$95.70 | \$9,091.50 | |
| 8.7 | ESCALERAS ELECTRICAS. | 2 | C/U | \$13,000,0 | \$26,000.0 | |
| 9.0 | TECHOS | | | | | |
| 9.1 | CUBIERTA DE LAMINA TIPO EUROPANEL CON ESTRUCTURA. | 1,352.95 | M2 | \$54.38 | \$73,573.42 | \$211,686.28 |
| 9.2 | CUBIERTA DE LAMINA TRASLUCIDA | 504.05 | M2 | \$107.93 | \$54,402.12 | |
| 9.3 | VIGAS MACOMBERS. | 265.9 | ML | \$204.02 | \$54,248.92 | |
| 9.4 | ESCRUCTURA DE TECHO PARAMETRICO | 485.2 | M2 | \$12.24 | \$5,938.85 | |
| 9.5 | CUBIERTA DE LOSA DENSA DE CONCRETO ARMADO. | 2,166.66 | M2 | \$53.78 | \$116,522.97 | |
| 10.0 | PISOS | | | | | |
| 10.1 | PISO DE CONCRETO ARMADO f'c=210 kg/cm2, CON ACABADO PULIDO, INCLUYE TRAZO Y ENCOFRADO. | 1002.51 | M3 | \$192.69 | \$193,173.65 | \$222,327.38 |
| 10.2 | PISO PARA ACERA INTERIOR DE CONCRETO f'c= 210 kg/cm2 | 365.65 | M2 | \$21.53 | \$7,872.44 | |
| 10.3 | PISO CERAMICO DE 0.40 X 0.40 m | 200.31 | M2 | \$29.28 | \$5,865.08 | |
| 10.4 | PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE EN AREA DE BAÑOS DE GUARDERIA 0.30X0.30m. | 31.94 | M2 | \$25.85 | \$825.65 | |
| 10.5 | ACERA EXTERIOR DE CONCRETO. | 876.31 | M2 | \$16.65 | \$14,590.56 | |

| | | | | | | | |
|-------------|---|----------|-----|------------|-------------|--------------|--|
| 11.0 | AGUA POTABLE. | | | | | | |
| 11.1 | TUBERIA 1/2" PVC AGUA POTABLE | 291.93 | ML | \$0.75 | \$218.95 | \$826.95 | |
| 11.2 | TANQUE DE AGUA POTABLE. | 2 | C/U | \$304.00 | \$608.00 | | |
| 12.0 | AGUA NEGRAS. | | | | | | |
| 12.1 | TUBERIA 3" PVC | 251.69 | ML | \$2.97 | \$747.52 | \$747.52 | |
| 13.0 | DRENAJE DE AGUAS GRISES | | | | | | |
| 13.1 | EXCAVACION PARA TUBERIAS A.P. AN. | 171.34 | M3 | \$5.82 | \$997.20 | \$2,035.83 | |
| 13.2 | COMPACTACION CON SUELO CEMENTO. | 8.56 | M3 | \$31.11 | \$266.30 | | |
| 13.3 | TUBERIA 4" PVC | 90.99 | ML | \$6.62 | \$602.35 | | |
| 13.4 | CAJA DE DESAGUE CON PARRILLA. 0.40x0.40m | 6 | C/U | \$28.33 | \$169.98 | | |
| 14.0 | PUERTAS Y VENTANAS | | | | | | |
| 14.1 | PUERTA TIPO METALICA 2"X2", INCLUYE ESTRUCTURA. | 7 | U | \$170.78 | \$1,195.46 | \$106,898.15 | |
| 14.2 | PUERTA TIPO MADERA. | 9 | U | \$96.91 | \$872.19 | | |
| 14.3 | PUERTA CORREDIZA DE VIDRIO | 5 | C/U | \$1,237.62 | \$6,188.10 | | |
| 14.4 | PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO. | 2 | U | \$707.96 | \$1,415.92 | | |
| 14.5 | PUERTA METALICA TIPO CORTINA | 118 | C/U | \$750.00 | \$88,500.00 | | |
| 14.6 | PUERTA TIPO REJA | 11 | U | \$177.29 | \$1,950.19 | | |
| 14.7 | PORTON CORREDIZO TIPO REJA DE ESTACIONAMIENTO. | 28.26 | M2 | \$112.82 | \$3,188.29 | | |
| 14.8 | VENTANA TIPO CELOSIA | 89.7 | M2 | \$40.00 | \$3,588.00 | | |
| 15.0 | CIELO FALSO. | | | | | | |
| 15.1 | LOSETA DE PVC 2"X4" CON SUSPENSION DE ALUMINIO. | 402.57 | M2 | \$6.10 | \$2,455.68 | \$2,455.68 | |
| 16.0 | ACABADOS | | | | | | |
| 16.1 | ENCHAPADO DE PARED TIPO LADRILLO DE OBRA. | 633.09 | M2 | \$18.05 | \$11,427.27 | \$38,072.19 | |
| 16.2 | ENCHAPADO DE AZULEJO DE 0.30X0.30m | 235.64 | M2 | \$21.81 | \$5,139.31 | | |
| 16.3 | PINTURA EPOXICA. | 3,420.52 | M2 | \$6.06 | \$20,728.35 | | |
| 16.4 | ENGRAMADO DE JARDINES INTERIORES | 272.72 | M2 | \$2.85 | \$777.25 | | |

| 17.0 | APARATOS Y ARTEFACTOS | | | | | |
|--|--------------------------------------|-----|-----|-------------|-------------|-----------------------|
| 17.1 | LAVAMANOS DE CERAMICA | 12 | C/U | \$80.65 | \$967.80 | \$171,492.83 |
| 17.2 | INODOROS | 16 | U | \$83.90 | \$1,342.40 | |
| 17.3 | URINARIOS | 4 | C/U | \$307.07 | \$1,228.28 | |
| 17.4 | PILAS DE UN ALA. | 45 | C/U | \$87.43 | \$3,934.35 | |
| 17.5 | TANQUE DE AGUA POTABLE. | 2 | C/U | \$305.00 | \$610.00 | |
| 17.6 | CONTADOR DE ENERGIA ELECTRICA | 500 | C/U | \$202.22 | 101110 | |
| 17.8 | GENERADOR DE ENERGIA ELECTRICA "CAT" | 1 | U | \$35,000.00 | \$35,000.00 | |
| 17.9 | CUARTO FRIO PREFABRICADO. | 3 | U | \$9,100.00 | \$27,300.00 | |
| TOTAL, COSTO DIRECTO | | | | | | |
| TOTAL, COSTO INDIRECTO: ADMINISTRACION DEL PROYECTO, HONORARIOS PARA PROFESIONALES, EQUIPO Y HERRAMIENTAS Y SERVICIOS VARIADOS. (35 % DE COSTO DIRECTO) | | | | | | \$1,840,859.97 |
| TOTAL, DE COSTOS DE IMPREVISTOS: (3% DE COSTOS DIRECTOS) | | | | | | \$54,957.99 |
| SUBTOTAL DE COSTO | | | | | | \$1,895,817.96 |
| IMPUESTO IVA 13% | | | | | | \$246,456.33 |
| COSTO TOTAL DEL PROYECTO | | | | | | \$2,142,274.29 |

COSTO POR M2 DE CONSTRUCCION: \$637.82 POR M2

CONCLUSION.

- Se concluye el presente anteproyecto que lleva como nombre Anteproyecto de construcción del mercado municipal de Chalchuapa del departamento de Santa Ana, con la satisfacción de haber logrado cumplir la mayoría de los objetivos planteado al inicio de la creación de este anteproyecto, donde se tomaron en cuenta criterios arquitectónicos, técnicos, urbanísticos y criterios legales, para el adecuado funcionamiento de este edificio.
- El actual mercado municipal de chalchuapa, requiere de una pronta intervención ya que con su previo análisis se concluye que el edificio ya ha cumplido su vida útil de funcionamiento y requiere de una ampliación y modernización en todas sus áreas esenciales identificadas como posibles problemáticas que están afectado directamente el buen funcionamiento del mercado municipal.
- En el aspecto técnico se debe realizar una serie de estudios especializados los cuales ayudarán a mejorar la propuesta de anteproyecto presentada como el estudio de suelo, hídrico y sistema estructural de la edificación.

Además, se concluye que el municipio de Chalchuapa cuenta con todos los recursos necesarios para ser impulsado económicamente, gracias a los ingresos económicos del turismo y el pago tributario de todos los habitantes del municipio, creándose proyectos necesarios como el antes expuesto a través de la municipalidad para el desarrollo local.

RECOMENDACIONES.

- Se recomienda el constante mantenimiento en todas las áreas del edificio del mercado municipal en especial el área sanitaria que es de suma necesidad para el buen funcionamiento y control sanitario.
- Se podrá utilizar el estacionamiento para la realización de diferentes actividades diferentes a la actividad comercial del mercado municipal.
- Se recomienda implementar un proyecto de red de mercados minoristas en el municipio que ayuden a la descentralización del principal mercado municipal de Chalchuapa, los cuales puedan ser ubicados en diferentes zonas del municipio con el objetivo de crear nuevas fuentes de ingresos.
- La instalación de todos los sistemas antincendios se podrá llevar a cabo con la planificación de un ingeniero profesional en el área de sistemas antincendios este tipo de sistemas de seguridad generará más tranquilidad a los usuarios de permanecer en instalaciones seguras y espacios adecuados y equipados.
- Se recomienda la ampliación del estacionamiento público propuesto, el cual ayudara a evitar la afluencia excesiva de vehículos en la zona y además, poder generar nuevos ingresos económicos para la municipalidad a través de pago para estacionamiento.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.

LIBROS.

- Plazola Cisneros, Alfredo (1990). Arquitectura Clínicas, Templos Religiosos Mercados, Tianguis, Volumen 7. México, Editorial Noriega Pag. 605.

TESIS.

- Ever Edgardo Flores Rivas, Héctor Armando Pinto González Emerson Emilio Solórzano Rodríguez. "PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE MERCADO N° 4, EN ZACATECOLUCA, LA PAZ" Universidad de El Salvador, San Salvador, mayo 2014.
- José Rolando Ramírez. "ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y REMODELACIÓN DE LA PLAZA CENTRAL DEL MUNICIPIO DE JERUSALÉN, DPTO. DE LA PAZ." Universidad de El Salvador, San Salvador, julio 2009.
- Jenny Magaly Gómez López, "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO DE SAN MARCO", Universidad de El Salvador, San Salvador, noviembre 2006.

OTRAS FUENTES.

- Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial para la Región de Santa Ana - Ahuachapán. 26 de noviembre 2014.
- Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC), Proyecciones de Población de El Salvador 2007, San Salvador, diciembre de 2007.
- Ley de Mercados. 13 de junio 1975.

- Censo y Estadísticas de Vendedores del Mercado municipal de Chalchuapa. Octubre 2019.

PAGINAS WEBS.

- Alcaldía Municipal de Chalchuapa.
<http://www.chalchuapa.gob.sv/>
- Ministerio de Obras Públicas (MOP).
<https://www.mop.gob.sv/>
- Metodología de la Investigación.
<https://instituciones.sld.cu/ih/metodologia-de-la-investigacion>
- Historia de Chalchuapa.
<http://chalchuapamitierra.blogspot.com/2012/05/historia-de-chalchuapa.html>
- FISDL.
<http://www.fisdل.gob.sv/servicios/en-linea/ciudadano/conoce-tu-municipio/santa-ana/666-624>

ENTREVISTAS.

- Arquitecto Thomas Villalta, Gerente General de la Alcaldía municipal de Chalchuapa.
- Licdo. Reynaldo Molina, Administrador General del Mercado municipal de Chalchuapa.

GLOSARIO.

Administración: hace referencia al funcionamiento, la estructura y el rendimiento de las organizaciones.

Anteproyecto: Conjunto de trabajos preliminares para redactar el proyecto de una obra de arquitectura o de ingeniería.

Ciudad: es el área urbana que presenta una alta densidad de población, conformada por habitantes que no suelen dedicarse a las actividades agrícolas.²¹

Comercialización: es la acción y efecto de comercializar (poner a la venta un producto o darle las condiciones y vías de distribución para su venta).

Distribución: es la acción y efecto de distribuir (dividir algo entre varias personas, dar a algo el destino conveniente, entregar una mercancía).²²

Gerencia: se utiliza para denominar al conjunto de empleados de alta calificación que se encarga de dirigir y gestionar los asuntos de una empresa.

Mercado: al conjunto de actos de compra y venta asociados a un producto o servicio concreto en un momento del tiempo, sin que haya ninguna referencia de espacio.

Mercado Popular: Edificio comercial donde la población compra y vende todo tipo de artículo de primera necesidad y las artesanías populares, usualmente administrado por la Alcaldía Municipal, localizada generalmente en el centro de la ciudad; en el que se alquila pequeños locales o puestos para el mercado.

Oferta: Es la presentación de artículos y bienes en general, en solicitud de venta.

²¹ Conceptos tomados de:
<https://definicion.de/distribucion/>

²² Conceptos tomados de:
<https://definicion.de/distribucion/>

Patrimonio cultural: es un conjunto determinado de bienes tangibles, intangibles y naturales que forman parte de prácticas sociales, a los que se les atribuyen valores a ser transmitidos, y luego resignificados, de una época a otra, o de una generación a las siguientes.

Puesto de venta: Establecimiento comercial de ventas en el mercado.

Sistema de Mercado: Es el conjunto de mercados que se relacionadamente ordenados entre si contribuyen a realizar actividades de compra-venta de artículos o bienes.²³

Urbanismo: es el conjunto de disciplinas que se encarga del estudio de los asentamientos humanos para su diagnóstico, comprensión e intervención. El urbanismo utiliza a la geografía urbana como herramienta fundamental, e intenta comprender los procesos urbanos a fin de planificar las intervenciones para la cualificación del espacio.

Usuarios: son todas las personas que llegan a realizar sus compras y también son todos aquellos que tienen designados puestos dentro del mercado.

Vendedor Ambulante: es el trabajador de la economía informal que comercia distintos bienes de consumo.

²³ Conceptos básicos tomados de Tesis de mercado de San Marcos, Universidad de El Salvador
Noviembre 2006