

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**“PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA
PINULA”**

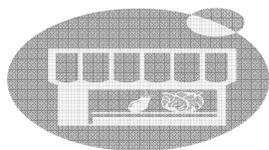
TESIS PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
POR

MELGEN ALEXSEL HERNÁNDEZ HERRERA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

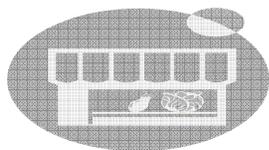
ARQUITECTO

Guatemala, Febrero de 2006



ÍNDICE GENERAL

| <u>TÍTULO:</u> | <u>Pág.</u> | | |
|---|-------------|---|-------|
| INTRODUCCIÓN | 5 | | |
| DEFINICIÓN DEL PROBLEMA | 5 | | |
| CAUSAS DEL PROBLEMA | 5 | | |
| JUSTIFICACIÓN | 6 | | |
| OBJETIVOS GENERALES | 6 | | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 6 | | |
| DELIMITACIÓN DEL TEMA | 7 | | |
| METODOLOGÍA | 7-8 | | |
| | | | |
| CAPÍTULO I | | | |
| MARCO TEÓRICO | | | |
| 1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL: | | | |
| 1.1. CONCEPTOS | 10-14 | | |
| 1.2. CATEGORÍAS DE MERCADOS | 14 | | |
| 1.3. ANÁLISIS DE FUNCIÓN Y RELACIÓN DE UN MERCADO | 14-15 | | |
| 2. MARCO TEÓRICO LEGAL: | | | |
| 2.1. LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA DESARROLLAR MERCADOS | | | |
| 2.1.1. LINEAMIENTOS DEL ESTADO | 17 | | |
| 2.1.2. LINEAMIENTOS MUNICIPALES | 17 | | |
| 2.2. TAMAÑO MÍNIMO DE UN MERCADO | 17-18 | | |
| 2.3. LOCALIZACIÓN DEL MERCADO | 18 | | |
| 2.4. CONDICIONES TIPOGRÁFICAS | 18 | | |
| 2.5. SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA | 18 | | |
| 2.6. ÁREAS BÁSICAS QUE CONFORMAN UN MERCADO | 19-20 | | |
| | | 2.7. SECTORIZACIÓN INTERNA DEL MERCADO | 20-21 |
| | | 2.8. CIRCULACIONES | 21 |
| | | 2.6. CAPACIDAD | 21-22 |
| | | 2.10. NORMAS SEGÚN INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL, INFOM | 22-23 |
| | | 2.11. FONDOS PARA CONSTRUCCIÓN DE MERCADOS | 23 |
| | | 2.12. NORMAS SEGÚN REGLAMENTO DE LA DIRECCIÓN DE ABASTOS DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA | 23-24 |
| | | 3. MARCO REGIONAL LOCAL: | |
| | | 3.1. DATOS GENERALES DE SANTA CATARINA PINULA | |
| | | 3.1.1. NOMBRE OFICIAL | 26 |
| | | 3.1.2. ETIMOLOGÍA DEL NOMBRE | 26 |
| | | 3.1.3. UBICACIÓN | 26 |
| | | 3.1.4. MARCO LEGAL | 26 |
| | | 3.1.5. SUPERFICIE | 26 |
| | | 3.1.6. COLINDANCIAS | 26 |
| | | 3.1.7. SITUACIÓN SOCIOPOLÍTICA | 26-29 |
| | | 3.1.8. HABITANTES | 26 |
| | | 3.1.9. IDIOMA | 29 |
| | | 3.1.10. INSTITUCIONES SOCIALES | 29 |
| | | 3.1.11. TOPOGRAFÍA Y GEOLOGÍA | 29 |
| | | 3.1.12. HIDROGRAFÍA | 29-30 |
| | | 3.1.13. RELIEVE DEL SUELO | 30-31 |
| | | 3.1.14. CLIMA | 31 |
| | | 3.1.15. PRECIPITACIÓN | 31 |
| | | 3.1.16. TEMPERATURA | 31 |
| | | 3.1.17. VIENTOS | 31 |
| | | 3.1.18. ELEVACIÓN | 31 |
| | | 3.1.19. LONGITUD | 31 |
| | | 3.1.20. LATITUD | 31 |
| | | 3.1.21. RELIGIÓN | 31 |
| | | 3.1.22. TRADICIONES, COSTUMBRES Y FOLKLORE | 32 |
| | | 3.1.23. MARCO ECONÓMICO | 32-33 |



4. MARCO REGIONAL PARTICULAR:

4.1. DATOS GENERALES DE LA CABECERA MUNICIPAL

| | | |
|---------|---|-------|
| 4.1.1. | NOMBRE OFICIAL | 35 |
| 4.1.2. | CATEGORÍA | 35 |
| 4.1.3. | LOCALIZACIÓN | 35-36 |
| 4.1.4. | VÍAS DE ACCESO | 37 |
| 4.1.5. | SUPERFICIE | 37 |
| 4.1.6. | ELEVACIÓN | 37 |
| 4.1.7. | LONGITUD | 37 |
| 4.1.8. | LATITUD | 37 |
| 4.1.9. | POBLACIÓN POR SEXO | 37 |
| 4.1.10. | GRUPOS DE EDAD | 37 |
| 4.1.11. | GRUPOS ÉTNICOS | 37 |
| 4.1.12. | HABITANTES | 37-38 |
| 4.1.13. | ALFABETISMO | 39 |
| 4.1.14. | NIVEL DE ESCOLARIDAD | 39 |
| 4.1.15. | TIPO DE COMERCIO | 39 |
| 4.1.16. | TRANSPORTE COMUNITARIO | 40 |
| 4.1.17. | COSTUMBRES, TRADICIONES Y CELEBRACIONES | 40 |
| 4.1.18. | SERVICIOS QUE LA MUNICIPALIDAD PRESTA | 40-41 |
| | CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN | 42 |

CAPÍTULO II METODOLOGÍA DE DISEÑO

1. DETERMINANDO LA DEMANDA DEL PROYECTO

| | | |
|--------|--|-------|
| 1.1. | POBLACIÓN ACTUAL | 45 |
| 1.2. | POBLACIÓN ESTIMADA A BENEFICIAR | 45-46 |
| 1.3. | ANÁLISIS DE PROPUESTAS DE MERCADOS | 46 |
| 1.3.1. | PROPUESTAS ANTERIORES DE LOS VECINOS | 46-47 |
| 1.3.2. | PROPUESTA ACTUAL DE LOS VECINOS | 47-48 |
| 1.3.3. | ANALIZANDO LOS EFECTOS DE LA PROPUESTA DE LOS VECINOS | 49 |
| 1.4. | PROPUESTA ACTUAL MUNICIPAL | 49 |
| 1.4.1. | DETERMINACIÓN DE VIABILIDAD DEL PROYECTO | 49-52 |
| 1.4.2. | DETERMINACIÓN DE COMERCIO QUE CONFORMARÁ EL NUEVO PROYECTO | 53 |

2. CASOS ANÁLOGOS DE MERCADOS

| | | |
|---|-------------------------------------|----|
| • | MERCADO MUNICIPAL DE SAN RAYMUNDO | 59 |
| • | MERCADO MUNICIPAL DE SAN PEDRO SAC. | 60 |
| • | OTROS MERCADOS | 60 |

3. DIMENSIONAMIENTO DE MERCADO MINORISTA

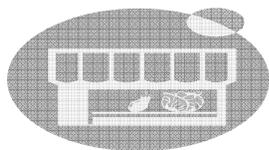
| | | |
|------|---------------------------|----|
| 3.1. | TIPO DE MERCADO A DISEÑAR | 62 |
| 3.2. | MERCADO MINORISTA TÍPICO | 62 |

4. DIMENSIONES DEL MERCADO A PROYECTAR:

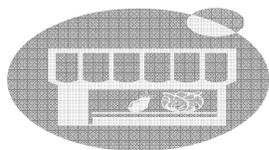
| | | |
|-------|---------------------------------|-------|
| 4.1. | PLAZA DE INGRESO | 64 |
| 4.2. | PLAZA CENTRAL INTERNA | 64 |
| 4.3. | ÁREA DE ADMINISTRACIÓN | 64-65 |
| 4.4. | ÁREA DE PUESTOS, VENTAS | 65 |
| 4.5. | ÁREA SEMIHÚMEDA | 65-66 |
| 4.6. | ÁREA HÚMEDA | 66 |
| 4.7. | ÁREA SECA | 66 |
| 4.8. | LIMPIEZA DE PRODUCTOS | 66 |
| 4.9. | ÁREA DE CARGA Y DESCARGA | 67 |
| 4.10. | PARQUEO DE VEHÍCULOS | 67 |
| 4.11. | GUARDIANÍA Y CONTROL DE INGRESO | 67 |
| 4.12. | CUARTO DE MÁQUINAS | 67 |
| 4.13. | S.S. PÚBLICOS | 67 |
| 4.14. | DEPÓSITO PARA BASURA | 67 |

5. PROPUESTA DE EXTRACCIÓN DE BASURA DEL PROYECTO

| | | |
|--|----------------------------|-------|
| | CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN | 69-70 |
| | | 71 |



| | | | |
|--|--|---------|---------|
| 6. ANÁLISIS DE SITIO: | | | |
| 6.1. FACTORES DE LOCALIZACIÓN | | 73 | |
| 6.2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA | | 73 | |
| • LOCALIZACIÓN | | 74 | |
| • UBICACIÓN | | 75 | |
| • TOPOGRAFÍA Y DIMENSIONES | | 76 | |
| • USO ACTUAL | | 77 | |
| • INFRAESTRUCTURA BÁSICA | | 78 | |
| • ENTORNO URBANO INMEDIATO | | 79 | |
| • ANÁLISIS DE INCIDENCIA DE AGENTES CLIMÁTICOS | | 80 | |
| • MOVIMIENTO DEL SOL | | 81 | |
| • ORIENTACIÓN DE TERRENO Y EDIFICIO | | 82 | |
| CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN | | 83 | |
| 7. VIALIDAD PARA EL PROYECTO | | | |
| 7.1. VIALIDAD EN UN PLAZO INMEDIATO | | 85 | |
| 7.2. VIALIDAD A MEDIANO PLAZO | | 85 | |
| 7.3. VIALIDAD A LARGO PLAZO | | 85 | |
| PROPUESTAS DE SISTEMAS VIALES | | 86-88 | |
| CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN | | 89 | |
| 8. PREMISAS DE DISEÑO: | | | |
| 8.1. IDEA GENERADORA DE DISEÑO | | 78-79 | |
| 8.2. PREMISAS GENERALES | | 80-81 | |
| 8.3. PREMISAS PARTICULARES | | 82-85 | |
| CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN | | 86 | |
| 9. DIAGRAMACIÓN: | | | |
| 9.1. PROGRAMA DE NECESIDADES | | 100-101 | |
| • DISTRIBUCIÓN DE PUESTOS DE VENTAS POR NIVEL | | 102 | |
| • MATRICES DE DIAGNÓSTICO | | 103-110 | |
| • MATRIZ DE RELACIONES POR MACRO ÁREAS | | 111 | |
| • DIAGRAMA DE RELACIONES POR MACRO ÁREAS | | | 112 |
| • MATRICES DE RELACIONES | | | 112-113 |
| • DIAGRAMAS DE RELACIONES | | | 114-115 |
| • DIAGRAMAS DE FLUJOS DE CIRCULACIÓN | | | 116-117 |
| CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN | | | 118 |
| CAPÍTULO III | | | |
| PROYECTO ARQUITECTÓNICO | | | |
| • PLANTA DE CONJUNTO DENTRO DE TERRENO TOTAL | | | 120 |
| • PLANTA DE CONJUNTO | | | 121 |
| • PLANTAS ARQUITECTÓNICAS | | | 122-124 |
| • FACHADAS | | | 125-127 |
| • SECCIONES | | | 128-130 |
| • DISEÑO DE LOCALES | | | 131-138 |
| • PERSPECTIVAS | | | 139-140 |
| CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN | | | 141 |
| • PRESUPUESTO | | | 143-145 |
| CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN | | | 146 |
| • CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN E INVERSIÓN | | | 148-149 |
| • FINANCIAMIENTO | | | 151-154 |
| • RENTABILIDAD | | | 155-156 |
| CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN | | | 157 |
| • EVALUACIÓN AMBIENTAL | | | 159-161 |
| CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN | | | 162 |



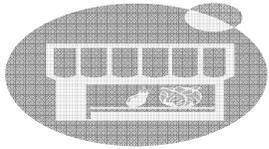
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

| | |
|--------------------------------------|---------|
| CONCLUSIONES | 164 |
| RECOMENDACIONES | 165 |
| BIBLIOGRAFÍA | 166-168 |
| ANEXOS | |
| 1. CENSO POBLACIÓN 2002 | 170-171 |
| 2. CERTIFICACIÓN, PROPIEDAD DE SITIO | 172-173 |
| 3. SOLICITUD DE LOS VECINOS | 174-175 |
| 4. DISEÑO DE ENCUESTA | 176 |

| | |
|--|---------|
| • INCIDENCIA CLIMÁTICA SOBRE SITIO | 80-82 |
| • VIALIDAD EN UN PLAZO INMEDIATO | 86 |
| • VIALIDAD A MEDIANO PLAZO | 87 |
| • VIALIDAD A LARGO PLAZO | 88 |
| • PREMISAS GENERALES DE DISEÑO | 92-93 |
| • PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO | 94-97 |
| • DIAGRAMACIÓN | 103-117 |
| • PLANTA DE CONJUNTO DENTRO DE TERRENO TOTAL | 120 |
| • PLANTA DE CONJUNTO | 121 |
| • PLANTA ARQUITECTÓNICA 1ER. NIVEL | 122 |
| • PLANTA ARQUITECTÓNICA 2DO. NIVEL | 123 |
| • PLANTA ARQUITECTÓNICA 3ER. NIVEL | 124 |
| • FACHADAS | 125-127 |
| • SECCIONES | 128-130 |
| • DISEÑO DE LOCALES | 131-138 |
| • PERSPECTIVAS | 139-140 |
| • CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN E INVERSIÓN | 148-149 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| TÍTULO: | Pág. |
|--|-------|
| • MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE STA. CAT. PINULA | 27 |
| • MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE CABECERA MUNICIPAL DE STA. CAT. P. | 36 |
| • MAPA DE CRECIMIENTO URBANO DE CABECERA MUNICIPAL DE STA. CAT. P. | 38 |
| • VIABILIDAD DEL PROYECTO | 51-52 |
| • SOLUCIÓN EXTRACCIÓN DE BASURA | 70 |
| • MAPA DE LOCALIZACIÓN DE SITIO | 74 |
| • MAPA DE UBICACIÓN DE SITIO | 75 |
| • TOPOGRAFÍA Y DIMENSIONES DE SITIO | 76 |
| • USO ACTUAL DEL SITIO | 77 |
| • INFRAESTRUCTURA BÁSICA DEL SITIO | 78 |
| • ENTORNO INMEDIATO AL SITIO | 79 |



INTRODUCCIÓN:

EL presente trabajo se plantea como un aporte de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en respuesta a la necesidad de proyectos arquitectónicos de gran beneficio que la comunidad requiere.

El documento trata del proceso que se debe de llevar a través de una metodología, para establecer todos los componentes básicos que darán como resultado el diseño y la planificación del Proyecto del Mercado Municipal.

Esta metodología está conformada por información relacionada al tipo de proyecto acorde al lugar de estudio que se beneficiará. Consta de lineamientos particulares que establecieron el resultado final que la localidad solicitó.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:

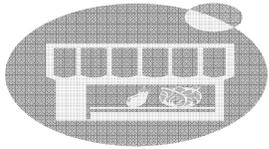
Desde hace 16 años, por la carencia de un espacio físico adecuado, los vecinos de la cabecera de Santa Catarina Pinula, se han interesado en que la Administración Municipal, realice el proyecto de un mercado, para poder efectuar sus transacciones comerciales en óptimas condiciones. Este proceso los habitantes lo han gestionado presentando solicitudes al departamento de Servicios Públicos de la Municipalidad de Santa Catarina Pinula.

Al no tener ningún planteamiento de un proyecto de este tipo que beneficie a la comunidad, algunos vecinos tomaron la iniciativa de rentar terrenos e improvisar locales elaborados de madera y lámina, con el propósito de formar un centro de comercio.

CAUSAS DEL PROBLEMA:

- **Crisis Económica:**

Por la crisis económica que cruza nuestro país, las personas se ven en la necesidad de crear sus propios negocios informales, que se inician siendo pequeños mercados, pero con el paso del tiempo tienden a crecer, y al sobrepasar su tamaño se generan desbordamientos ocupando calles aledañas para vender los productos.



JUSTIFICACIÓN:

1. A través de solicitudes presentadas a la Municipalidad de Santa Catarina Pinula en años atrás, los vecinos gestionaron la realización del Mercado. Dichas solicitudes no fueron atendidas.
2. Conforme ha transcurrido el tiempo, los habitantes al no tener respuesta, se han visto en la necesidad de formar un centro de comercio, con puestos improvisados hechos con materiales a su alcance.
3. El contrato de arrendamiento del terreno donde actualmente se localiza el mercado provisional, está por terminar, luego los comerciantes tendrán que desalojar.
4. La actual Administración Municipal atendiendo las solicitudes de los vecinos, acuerda crear un edificio de comercio adecuado a la actividad que se realizará, con la finalidad de mejorar el nivel de vida de la población.
5. En el presente año para determinar la viabilidad del proyecto, se llevó a cabo un levantamiento de datos por medio de *encuestas hechas a una parte de la población, tomando como base las dos zonas que conforman la

Cabecera Municipal. La muestra que se tomó corresponde a 900 familias, que asciende a 4,500 habitantes y que conforman aproximadamente el 40% de la población total de la Cabecera. Se logró determinar que el 100% de las personas encuestadas afirmaron la aceptación del Proyecto.

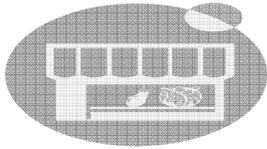
* Ver tipo de encuesta que se utilizó en anexo No. 4. y gráficas de viabilidad en página 51 y 52.

OBJETIVO GENERAL:

1. Contribuir con el desarrollo de la comunidad, apoyando la iniciativa de la Administración Municipal en desarrollar proyectos relevantes en beneficio para la población.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Proponer el proyecto del Mercado Municipal, que se integre al entorno urbano de la región.
2. Contribuir con el desarrollo de la comunidad por medio de la elaboración del Proyecto del Mercado, formado con los espacios necesarios con base en la demanda.



DELIMITACIÓN DEL TEMA:

El proyecto comprende el diseño y planificación del Mercado, el cual para ser realizado, se delimitó de la siguiente forma:

- **Delimitación geográfica:**

Se tomó específicamente como área de estudio la Cabecera Municipal de Santa Catarina Pinula, Departamento de Guatemala. Su casco urbano y colonias aledañas.

- **Delimitación temporal:**

Se estableció como límite temporal, el análisis de crecimiento de la población y del área urbanizada de la Cabecera Municipal, a partir del año 1985, tomando como base de estudio el último censo de población 2,002, y proyectado al año 2,025.

La Cabecera Municipal está delimitada por barrancos, lo que estableció el crecimiento poblacional proyectado.

- **Alcance técnico:**

Se realizó propuesta de diseño arquitectónico, planificación, y presupuesto. Todo este proceso se concluyó con base en la información recopilada.

METODOLOGÍA:

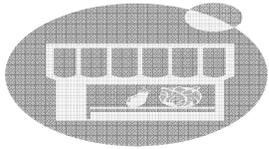
El proceso para la realización del proyecto arquitectónico se basó de la siguiente manera:

Investigación:

- Con el levantamiento fotográfico, y con el levantamiento topográfico, se determinó el entorno urbano del terreno, y su topografía.
- Con información del Insivumeh, y bibliográfica, se estableció la incidencia climática sobre el terreno.
- Visita de casos análogos, para su análisis.
- Consulta de normas municipales e institucionales en relación al proyecto.
- Entrevistas a vecinos de la comunidad y asesorías con profesionales y especialistas en el caso, para determinar las características propias que debería contener el proyecto.

Ordenamiento de información:

La información se clasificó por temas, formando 3 capítulos; dando como resultado el documento final del Proyecto.

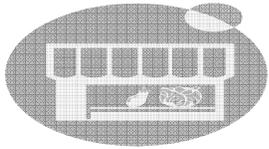


Prefiguración:

Con la información seleccionada, se planteó de forma escrita y gráfica, premisas de diseño, matrices, esquemas y diagramas que determinaron aspectos básicos a tomar en cuenta en la fase del diseño del Proyecto.

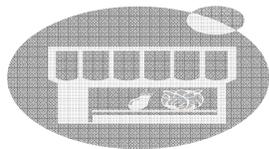
Figuración:

- Formulación de propuestas de diseño bajo la revisión de asesor, consultores de tesis, dirección de planificación, y Alcaldía de la Municipalidad de Santa Catarina Pinula.
- Con base en información actualizada de costos de materiales y mano de obra, se elaboró el presupuesto.
- La evaluación ambiental, dió como resultado los posibles impactos, tanto negativos y positivos que pueden afectar en la etapa de planificación como de ejecución del Mercado.
- Con la gestión de la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, se obtendrá el financiamiento para la ejecución del Proyecto.



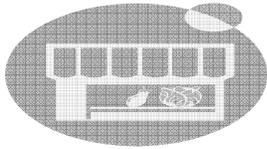
CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



1.1. CONCEPTOS

Mercado:



Foto: Mercado Municipal de San Raymundo, Guatemala (Fuente Propia)

“Dentro de nuestras comunidades latinas, ha prevalecido una jerarquía urbano central de una comunidad, la cual está conformada por una plaza o parque central, un edificio administrativo, un templo religioso, y en muchos casos un mercado.

Cualquier conjunto de transacciones o acuerdos de negocios entre compradores y vendedores se le llama mercado.

En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio regular y regulado, donde existe cierta competencia entre los participantes.

El mercado surge desde el momento en que se unen grupos de vendedores y compradores, y permite que se articule el mecanismo de la oferta y demanda.

Los primeros mercados de la historia funcionaban mediante el trueque. Tras la aparición del dinero, se empezaron a desarrollar códigos de comercio que, en última instancia, dieron lugar a las modernas empresas nacionales e internacionales. A medida que la producción aumentaba, las comunicaciones y los intermediarios empezaron a desempeñar un papel más importante en los mercados.

El término mercado también designa el lugar donde se compran y venden bienes, y para referirse a la demanda de consumo potencial o estimada.”¹

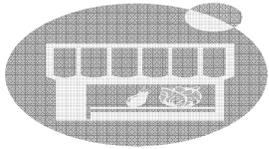
Administración:

“Área administrativa que su función será velar por el buen funcionamiento de todo el mercado y sus alrededores.

Esta área tiene a su cargo administrar, organizar y mantener el ordenamiento interno de las instalaciones del mercado, especialmente en cuanto al cobro de tarifas, el aspecto higiénico y funcional del mismo.”²

1: ENCICLOPEDIA ENCARTA, 22 de enero 2003.

2: INFOM, *Manual de administración y mantenimiento de Mercados*, Pág. 1.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

Carga y descarga:

“Es el área que se propondrá para abastecimiento del mercado, la cual tendrá como función la recepción de los productos que diariamente llegarán.

Cocinas Comedores:

Son locales, donde se prepara comida para los 3 tiempos.

Cocinas Individuales:

Son locales, donde se preparan refacciones.

Cocinas Colectivas:

Se prepara todo tipo de comidas, el local debe llevar acabados impermeables, y su área mínima debe ser 8.00 m² por persona. ”³

Circuito cerrado de radio:

Ambiente que se formula dentro de un mercado, con la finalidad de transmitir: música, anuncios o algún otro tipo de mensaje tanto para la comunidad del mercado, como para los visitantes. Para mantener el circuito cerrado se necesita de un conjunto de conductores que forman un anillo cerrado por el que pasa la señal de transmisión.

Rampa, Elevador:

“Dispositivo para el transporte vertical de personas o mercancías a diferentes plantas o niveles. ”⁴

Jarcias:

“Dentro de muchos mercados se han colocados locales de venta llamados jarcias, los cuales su función es vender productos de pesca, como anzuelos, comida para peces, cañas de pescar, redes, etc.”⁵

Lavaverduras:

“Espacio donde se lavan y clasifican verduras y frutas. Surte de agua al piso de plaza y demás ambientes que no poseen el servicio de agua.”⁶

Lencería:

“Otro local que no puede faltar dentro de las instalaciones de un mercado es la venta de ropa interior para dama y caballeros, su nombre es lencería.

Mercería:

Dentro de las instalaciones del mercado se instalan locales de comercio con productos no perecederos de bajo costo, pero de importancia para los que los utilizan. Este local se llama mercería y es donde se venden alfileres, botones, cintas, hilos, telas, etc.

Montacargas:

Ascensor para elevar cargas pesadas.”⁷

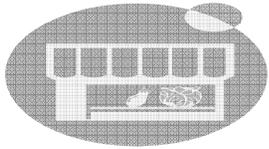
3: INFOM, *Ibid.*, pág. 1-10.

4: ENCARTA, *Op. cit.*

5: ENCARTA, *Ibid.*

6: INFOM, *Op. cit.*, pág. 1-10

7: ENCARTA, *Op. cit.*



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

Tienda de granos:

“Es un espacio seco, ventilado y protegido contra roedores, plagas, etc., aquí se vende: arroz, maíz, frijol, café, ajonjolí, etc.

Tienda seca:

Espacio donde se vende variedad de productos como: ropa, telas, calzado, etc.

Venta de Animales:

Son espacios que deben de proveerse de instalación de agua y drenaje especial para su lavado diario.

Piso de plaza, cubierto:

Funciona todos los días y se venden productos de consumo diario como: granos, verduras, legumbres, carnes, chicharrones, frutas, especias.

Piso de plaza, descubierto:

Funciona con mayor intensidad el día de mercado específico de cada localidad, y predominan las ventas de: granos, verduras, legumbres, artículos de jarcias, plásticos, frutas, artesanías, venta de calzado, productos de fantasía, mercería. Esta área podrá ser cubierta o descubierta.”⁸

Plaza:

“Lugar espacioso donde se reúnen varias arterias peatonales o vehiculares y también vestibula la circulación interna del edificio.

Local:

Se distribuirán locales conforme al tipo de producto que se venderá, con las específicas dimensiones e infraestructura. Estos locales son una parte determinada, que todos juntos conformaran el total del mercado.

Locatario:

Toda aquella persona que vende en un mercado.

Locativo:

En el proceso de funcionamiento hay varias maneras de que las personas puedan tener derecho a obtener un local, a través de un contrato de arrendamiento con una cuota accesible al adquiriente, dependiendo de la dimensión y condiciones del área.

Mercadotecnia:

Conjunto de técnicas dirigidas a obtener más eficacia en la distribución y en la venta de un producto.

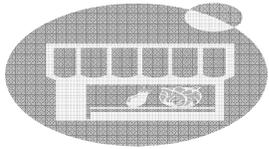
Mercadear: Comerciar.

Mercancía: Lo que es objeto de trato o venta.

Mercar: Comprar.”⁹

8: INFOM, *Op. cit.*, pág. 2-10

9: ENCARTA, *Op. cit.*



Proveedor:

“Persona, empresa, etc., que provee o abastece a una colectividad, una persona, una empresa, etc.”¹⁰

Tiendas móviles o carpas:

“Son utilizadas en el piso de plaza descubierto, y su finalidad es proteger al vendedor de las inclemencias de la naturaleza. Estas se desarman al finalizar el día de mercado.”¹¹

1.2. CATEGORÍAS DE UN MERCADO:

Clasificación:

“Los mercados según la influencia que ejerce la población a servir, como por su capacidad, en Guatemala se dividen en:

- Central de Mayoreo.
- Mercado Metropolitano.
- Mercado Sectorial.
- Mercado Cantonal.

Central de Mayoreo:

Este tipo de mercado es de gran magnitud, y su finalidad es el intercambio al por mayor, y el abastecimiento de mercados más pequeños del área urbana como rural, sirve para distribuir los productos por todo el país.

Mercado Metropolitano

La ubicación de este mercado sirve a los usuarios específicos de una ciudad, los cuales están dispersos en toda el área metropolitana.

Mercado Sectorial:

Este mercado da servicio a las personas que viven a más de un kilómetro de distancia. También está apoyado por servicio de transporte urbano o extraurbano.

Mercado Cantonal:

Este tipo de mercado da servicio a las personas que habitan en un radio de influencia no mayor a 1 kilómetro de distancia. A este mercado también se le llama mercado de barrio o zonal, y los usuarios pueden desplazarse a pie sin ninguna dificultad.

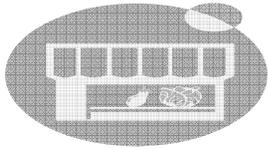
1.3. ANÁLISIS DE FUNCIÓN Y RELACIÓN DE UN MERCADO:

Según su clasificación los mercados de Guatemala se pueden diferenciar a través de su capacidad de compra y venta, por su ubicación física en relación a los servicios públicos de la comunidad en la que se encuentra. Para conocer la forma que están organizados, se identifican en dos grupos llamados: Mercado de Mayoristas, y Mercado de Minoristas.”¹²

10: ENCARTA, *Ibid.*

11: INFOM, *Op. cit.*, pág. 2-10

12: Girón, Nelson. *Anteproyecto Mercado Aldea Argueta, Sololá*. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2004, pág. 9



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

Mercado de Mayoristas:

“Las actividades que se realizan en este tipo de mercado, son al por mayor, y dentro de estos centros de intercambio se encuentran:

- Central de Mayoreo.
- Mercado Metropolitano.

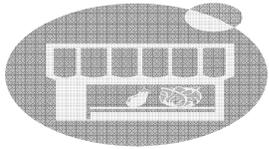
Mercado de Minoristas:

Las actividades que se realizan en este tipo de mercado, son al por menor y al menudeo, se realizan compras y ventas en pequeñas cantidades, que se distribuyen en forma local, y dentro de estos centros de intercambio se encuentran:

- Mercado Sectorial.
- Mercado Cantonal.

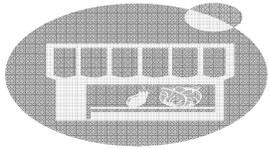
Dentro de la clasificación de los mercados, debido a su capacidad de prestar el servicio, en algunos casos pueden convertirse en mercado de mayoristas y minoristas al mismo tiempo.”¹³

13: Girón, *Ibíd.*, pág. 9-10



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

2. MARCO TEÓRICO LEGAL



2.1. LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA DESARROLLAR MERCADOS:

2.1.1. Lineamientos del Estado:

“Es la legislación básica que rige el servicio de mercados, que está incluida en la Constitución de la República de Guatemala, Código Municipal, Normas reglamentarias para el arrendamiento y funcionamiento de los mercados del Área Metropolitana de Guatemala.

Dentro de las normativas estatales, se mencionan obligaciones establecidas en relación al proyecto, las cuales se mencionan a continuación:

- a) Promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, para lograr un adecuado desarrollo regional del país.
- b) La defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarles su salud, seguridad, y legítimos intereses económicos.
- c) Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.”¹⁴

2.1.2. Lineamientos Municipales:

“Los mercados se consideran un servicio público municipal.

Las municipalidades celebran contratos y otorgan concesiones para el funcionamiento de los servicios.

Son las municipalidades las propietarias de los terrenos, edificios e instalaciones de los mercados públicos. Son las municipalidades las que administrarán y mantendrán los servicios que preste el mercado de acuerdo con sus propios reglamentos internos o aquellos que emanen del INFOM.”¹⁵

2.2. TAMAÑO MÍNIMO DE UN MERCADO:

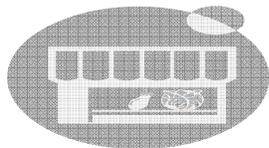
“El punto a estimar en este inciso es cual será el tamaño mínimo que debe tener un mercado para que funcione adecuadamente y sea viable construirlo.

Se puede determinar que existe un tamaño mínimo, debajo del cual, un mercado que se quiera edificar resultará en un fracaso de intercambio.”¹⁶

14: Constitución Política de la República de Guatemala.

15: Código Municipal de Guatemala.

16: Pineda Hernández, Salvador: *Mercado Central Municipal de Chiquimulilla, Santa Rosa*. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2003, pág. 12.



“Este tamaño mínimo que debe tener un proyecto de este tipo, depende de varios factores:

- la proximidad o no, de algún mercado de gran magnitud.
- El nivel de renta de los usuarios.
- La demanda real de la comunidad a beneficiar.

Un nuevo mercado puede ser viable y factible, si en su área de influencia directa residen mínimo cerca de 20,000 habitantes, incluyendo su proyección.”¹⁷

2.3. LOCALIZACIÓN DEL MERCADO:

“Sí existe un plan de desarrollo urbano, ubicar el proyecto dentro del área disponible, pero si no existe, ubicarlo tomando en cuenta los siguientes lineamientos:

a) Localización por tradición:

Para construir un mercado debe tomarse en cuenta el lugar que la comunidad posee donde se localiza el área de comercio por tradición.

b) Terreno Municipal:

Sí la municipalidad tiene un terreno propio para la construcción de un mercado, la construcción será justificable tomando en cuenta los siguientes requisitos:

- Ubicación acorde con el tipo de mercado.
- Equidistante al área que prestará el servicio, con un radio de influencia adecuada al tipo de mercado por elaborar.

2.4. CONDICIONES TOPOGRÁFICAS:

La topografía del terreno debe ser de preferencia regular o con pendiente moderada, entre el 2% y el 5%; sino es así se tomaran los siguientes criterios:

- Adaptación del diseño del proyecto a la topografía existente del terreno, considerando movimiento de tierras.
- Tomar en cuenta lo existente en el terreno como: construcciones, vegetación, etc.

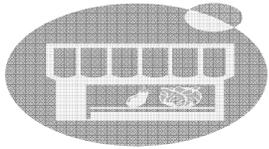
2.5. SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA:

Para el diseño del proyecto, se tomará en consideración, los servicios públicos con que cuenta tanto la población como el área determinada a utilizar. Dentro de estos servicios algunos ya existen y otros se crearán como consecuencia del diseño. Los básicos pueden enumerarse de la siguiente manera:”¹⁸

- Agua Potable.
- Drenajes.
- Electricidad.

¹⁷: Pineda Hernández, *Ibíd.*, pág. 12.

¹⁸: Girón, *Op. cit.*, pág. 15-16.



- “Área para tratamiento de aguas servidas (Ubicada a 100 metros de distancia del mercado en dirección oeste).
- Vías de acceso adecuadas.

a) Vías de acceso:

El área para realizar un proyecto de mercado, deberá contar con amplias y fluidas vías de acceso para proporcionar una rápida descarga de productos, función básica en este tipo de proyectos, así como facilidad en el acceso del usuario.

Previo a la selección del área del mercado, debe contemplarse que las vías de acceso al mismo, tengan capacidad en su sección y tipo de carga, permisible para soportar el aumento del número y frecuencia de vehículos que circularán, sobre todo los de carga que son más pesados.

2.6. ÁREAS BÁSICAS QUE CONFORMAN UN MERCADO:

Área de Estacionamientos:

En este tipo de proyecto, se debe definir y delimitar las áreas de estacionamientos, tanto de vehículos particulares, taxis, motocicletas, y cualquier otro tipo de vehículo utilizado por la población como medio de transporte. Para calcular los estacionamientos, se tomará 1 parqueo por cada 25 puestos fijos.

Área de higiene y limpieza:

El proyecto requiere de un control rígido de higiene y limpieza de los productos que se comercializan, pues depende mucho de estos controles, la calidad y salubridad de los productos incorporando un área específica para control de cada uno. Por ello, se recomienda un solo ingreso de productos al mercado y que esté apoyado por las siguientes áreas:

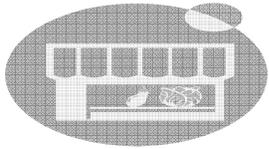
- Área de carga y descarga.
- Área de lavado y limpieza de productos.
- Área de control de higiene y calidad.
- Bodega de decomisos e incineración de productos.
- Área de basura.
- Área de almacenamiento de productos.

Estas áreas son recomendables, pues de ellas depende el orden, limpieza e higiene del mercado.

Al normar un solo ingreso de productos al mercado, se puede lograr por especialidad de productos por ejemplo:

- Productos que necesitan control de limpieza y calidad: verduras, frutas, flores, granos, carnes.
- Productos que deben llevar sello de higiene: carnes, pollo, embutidos, pescado.”¹⁹

19: Girón, *Ibíd.*, pág. 15-18 .



- “Productos libres de empaque: alfarería, cristalería, artesanías, frutas, verduras.

Área de Servicios Sanitarios:

Se ubicarán con orientación Sur-Este, y según las dimensiones del mercado se podrá contemplar un sólo núcleo de sanitarios o varios que cumplan con los siguientes requisitos. Se recomienda la ventilación cruzada, penetración del sol durante la mayor parte del día.

- Contar con infraestructura adecuada de agua potable y drenajes, incluyendo el tratamiento de aguas servidas.
- Acceso desde todos los puntos del mercado. Si se contempla un solo núcleo de sanitarios y los comedores no cuentan con este servicio, se recomienda que esté a una distancia no mayor de 150 mts.
- Para el diseño de unidades de sanitarios se instalará un servicio para hombres y uno para mujeres por cada 900 mts.² de área comercial; tomando como unidad para hombres un inodoro o urinal y un lavamanos; y para mujeres un inodoro y un lavamanos.
- Para el buen funcionamiento del servicio, se recomienda se cobre por el uso, y que los ingresos sirvan para suministros y equipo de limpieza.²⁰

Área de Basura:

“Este edificio comercial genera grandes cantidades de basura, por ello, se debe dar mucha atención a esta área, ya que del control de la misma depende que la higiene, la limpieza y el confort de los usuarios e inquilinos sea bueno. Por ello, se recomienda que antes de ingresar los productos al mercado sean liberados de sus empaques, los que así lo requieran, para luego colocar los productos desechables en un área específica.”²¹

2.7. SECTORIZACIÓN INTERNA DEL MERCADO:

“Dentro del desarrollo interno del mercado se plantea una organización espacial que permite fácil visualización y obtención de los productos, por lo tanto, las áreas deben clasificarse de acuerdo con las características del manejo de los productos y la limpieza del mercado.

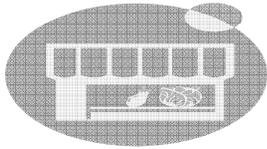
Área Húmeda:

Es el área que necesita de instalación de agua para limpieza de productos o puestos, aquí los pisos se deben lavar y los productos mismos tienen que estar lavados para su comercialización como: frutas, hortalizas, flores, etc.”²²

20: Girón, *Ibíd.*, págs. 17-18.

21: INFOM, *Op. cit.*, págs. 1-10.

22: Pineda Hernández, *Op. cit.*, pág. 14.



Área Semihúmeda:

“Es el área en que se ubican los puestos que requieren de instalación de agua para el lavado del producto e instrumentos, como: carnicerías, marranerías, venta de mariscos, pollerías, y comedores.

Área Seca:

Es el área que no necesita agua, por tratarse de productos como: venta de granos, abarrotos, productos de primera necesidad, venta de calzado, ropa, etc.”²³

2.8. CIRCULACIONES:

“Las circulaciones de un mercado pueden clasificarse de primer, segundo y tercer orden, y se definen de la siguiente manera:

Circulación de primer orden:

Se le llaman así a las circulaciones destinadas al ingreso y egreso de compradores al mercado, así como el acceso al área de parqueo, descarga y circulación perimetral a los accesos al mercado. Se le debe de dar 2.50 mts. de ancho.

Circulación de segundo orden:

Son las circulaciones utilizadas por vendedores para acceso de productos a los comercios, y como es el principal ramal de circulación de compradores, de aquí se desprenden las circulaciones de tercer orden. Para estas circulaciones se debe dar 2.00 mts. de ancho.

Circulación de tercer orden:

Son las utilizadas por los compradores dentro del mismo sector de ventas afines y comunican ramales principales. Para estas circulaciones se debe dar 1.50 mts. de ancho.”²⁴

2.9. CAPACIDAD:

“En virtud del intenso movimiento que el mercado tiene en horas de la mañana, lo que origina concurrencia de gran número de personas, productos, vehículos y en muchos casos animales. Un mercado requiere por lo general de superficies extensas con facilidad de acceso.

La capacidad de un mercado puede determinarse de acuerdo a dos criterios básicos descritos a continuación:

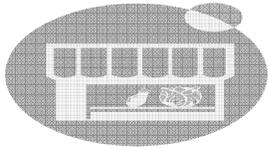
Capacidad por número de pobladores:

La cantidad de pobladores a los que sirve es determinante en la elaboración de parámetros y dimensiones del mercado, influyendo las costumbres y tradiciones, y para la elaboración de primeros parámetros puede considerarse el siguiente factor, sujeto a condiciones propias de cada comunidad. 0.94 mts² por poblador a servir.”²⁵

23: Pineda Hernández, *Ibíd.*, pág. 14.

24: Dirección de Abastos de Municipalidad de Guatemala, Reglamento de Mercados.

25: Girón, *Op. cit.*, pág. 20.



Capacidad por programa de necesidades:

“Quizás el mejor criterio adaptado a nuestro medio, es el establecimiento previo de un programa de necesidades derivadas de las condiciones imperantes, así como las necesidades futuras. Su tamaño se determinará, en base a la suma de áreas parciales, resultante de los diferentes grupos de locales y demás elementos constitutivos del mercado, dándole una importancia considerable a la diferenciación de funciones del mismo.”²⁶

2.10. NORMAS SEGÚN INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL, INFOM:

Ubicación de Terreno:

Para la ubicación de los predios a utilizar para la edificación de un mercado, se deben considerar los aspectos siguientes:

- Costumbres del lugar.
- Días principales de mercado.
- Tipos de venta.

Factores para el diseño:

- **Funcionamiento**

a) Considerando: materiales, equipo, capital y mano de obra.

b) Organización: Determinar cada una de las actividades necesarias para alcanzar los propósitos afines, así como asignarlas a determinados individuos.

- **Equipamiento**

Tomando en cuenta todos los instrumentos necesarios para realizar las actividades establecidas.

- **Aspectos funcionales**

- Población.
- Ubicación.
- Clima.
- Entorno Urbano.
- Materiales.
- Aspecto fotográfico.
- Vialidad.
- Costumbres y Tradiciones.

- **Áreas Mínimas:**

Para el diseño de mercados se deben tomar en cuenta las áreas mínimas de locales que a continuación se describen:

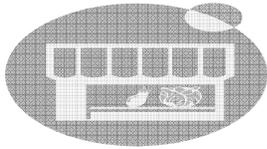
Administración:

Su área mínima debe ser 30.00 m² que incluye oficina, espera, bodega y servicio sanitario.

Basurero:

Debe tener su propia área de carga y descarga, la cual debe tener un área mínima de 0.08 m² por cada metro cuadrado del mercado.

²⁶: Girón, *Ibíd.*, pág. 14.



Cocinas Comedores:

Su área mínima es 2.25 m² del área de mesas.

Cocinas Individuales:

Su área mínima debe ser 2.00 m² por persona.

Cocinas Colectivas:

Su área mínima debe ser 8.00 m² por persona.

Lavaverduras:

Su área mínima debe ser 0.10 m² por cada local de piso plaza.

Tienda de granos:

Su área mínima debe ser 4.80 m².

Tienda seca:

Su área mínima debe ser 7.00 m².

Venta de Animales:

Su área mínima debe ser 4.00 m².

Piso de plaza descubierto:

Su área mínima debe ser 2.25 m² por plaza.

2.11. FONDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MERCADOS:

La Constitución de la República de Guatemala, señala que:

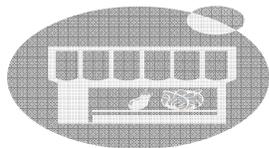
Las municipalidades deben invertir fondos del 8% constitucional del presupuesto nacional en obras de infraestructura que mejoran el ingreso y la calidad de vida de los habitantes. Y el 2% en funcionamiento municipal.

2.12. NORMAS SEGÚN REGLAMENTO DE LA DIRECCIÓN DE ABASTOS DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA:

Artículo 6º. Locales:

Los locales se clasifican por categoría de primera, de segunda y tercera, según la naturaleza o expendio y el equipamiento que requieren para su funcionamiento.

- a) Son locales de primera categoría, ventas de carne de res, de marrano, de aves, de mariscos, comedores, cocinas, refresquerías, y artesanías típicas.
- b) Segunda categoría: abarrotes, productos lácteos y misceláneas.



- c) Tercera categoría: verduras, frutas, flores, comida preparada.

La venta o expendio cualquier otro artículo no especificado en las categorías anteriores, será el administrador del Mercado quien determine su clasificación.

Artículo 8º. Locales preferenciales:

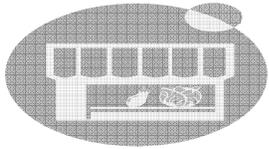
Los locales estarán catalogados según su ubicación y localización en preferenciales A y preferenciales B.

- a) Son locales preferenciales A:

1. Los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en cualquier acceso del mercado.
2. Los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en el cruce de dos o más vías de circulación principal dentro del mercado.

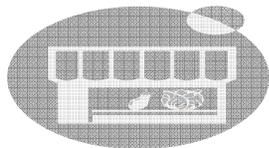
- b) Son locales preferenciales B:

1. Los que están ubicados en la esquina de un sector y no están comprendidos en el inciso anterior.
2. Los que están ubicados de tal forma que uno de sus frentes de hacia una vía de circulación principal.
3. Los que están ubicados inmediatamente después de un local preferencial A.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

3. MARCO REGIONAL LOCAL



3.1. DATOS GENERALES DE SANTA CATARINA PINULA

3.1.1. Nombre Oficial:

"Santa Catarina Pinula, municipio del departamento de Guatemala.

3.1.2. Etimología del nombre:

El nombre del Municipio según Fuente y Guzmán en su obra Recordación Florida es:

a) Pinula: Cuya etimología Pipil corresponde a Agua de Harina

Pinul: Harina de pinole

Ha: Agua

b) Santa Catarina Pinula: En honor a su patrona Titular Santa Catalina de Alejandría".

3.1.3. Ubicación:

El municipio de Santa Catarina Pinula, cabecera del mismo, se encuentra localizado dentro del departamento de Guatemala a una distancia de 9.5 Km. de la ciudad de Guatemala por medio de la carretera Interamericana CA-1, y además posee otro acceso por la Ruta Nacional 18 con entronque en la aldea Don Justo.

3.1.4. Marco legal:

Según Diccionario Geográfico de Guatemala del Instituto Geográfico Militar tomo III (1980), Santa Catarina Pinula, es uno de los 17 municipios del Departamento de Guatemala.

3.1.5. Superficie:

Su área aproximada según estimación de I.G.N. en abril de 1,973 es de 51 Km².

3.1.6. Colindancias:

Colinda al norte con Guatemala: al este con San José Pinula y Fraijanes al sur con Fraijanes y Villa Canales; al oeste con Villa Canales y Guatemala.

3.1.7. Situación Sociopolítica:

Santa Catarina Pinula, uno de los 17 municipios del departamento de Guatemala. Tiene Las siguientes colindancias:

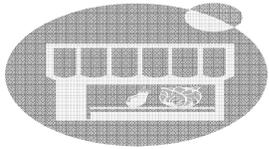
Al norte la capital de Guatemala. Al este con los municipios de San José Pinula y Fraijanes. Al sur con los municipios de Fraijanes y Villa Canales. Al oeste con el municipio de Villa Canales y la ciudad capital de Guatemala."²⁷

3.1.8. Habitantes:

"63,767 en todo el Municipio, según censo INE de 2002."²⁸

27: Municipalidad de Santa Catarina Pinula, Documento, *Monografía del Municipio*.

28: INE, *Censo Poblacional año 2002*.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

“El Municipio cuenta con un pueblo que es la cabecera, Santa Catarina Pinula. 14 Aldeas y 4 Caseríos, 153 colonias privadas, lotificaciones urbanizadas y condominios.

El área urbana la constituye la cabecera municipal y el área rural la conforma las aldeas y los caseríos, los cuales se dividen de la siguiente forma:

Aldeas:

Cuchilla del Carmen.
El Carmen.
Salvadora I.
Salvadora II.
El Pueblito.
Nueva Concepción.
Puerta Parada.
Piedra Parada Cristo Rey.
Piedra Parada el Rosario.
San José el Manzano.
Laguna Bermeja.
El Pajón.
Manzano la Libertad.
Don Justo.

Caseríos:

Canchón.
El Zarzal.
Pepe Nance.
Trapichito.

Según la Constitución Política de la República de Guatemala (1985) TIT. V, cap. VII arto. 254 (gobierno municipal) “El gobierno municipal será ejercido por una corporación, la cual se integra por el alcalde, por síndicos y concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio, en la forma y por el periodo que establezca Las leyes de la materia”.

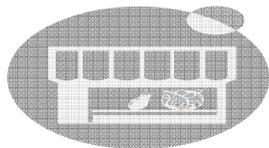
Cumpliendo con lo antes citado, Santa Catarina Pinula conforma su Corporación Municipal en la forma siguiente:

- Alcalde.
- 2 Síndicos titulares.
- 7 Concejales titulares.
- 1 Síndico Suplente.
- 3 Concejales Suplentes.
- Secretario del concejo.

Además cada aldea cuenta con un alcalde auxiliar y regidores.

Por otro lado, la Constitución Política de la República de Guatemala (1985) tit. V cap. VII arto. 156 (clasificación de las municipalidades) “la ley clasifica las municipalidades en categorías atendiendo la realidad demográfica del municipio, a su capacidad económica, a su importancia político administrativa, a su desarrollo cultural y otras circunstancias de interés para el municipio”.²⁹

29: Municipalidad de Santa Catarina Pinula, *Op. cit.*



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

“Según el INFOM Santa Catarina Pinula, cuenta con una municipalidad de tercera categoría.

El periodo de gobierno municipal era de 2 años y medio, pero a partir de 1996 el periodo de gobierno es de 4 años, según Código Municipal.

3.1.9. Idioma:

El idioma que se habla actualmente en Santa Catarina Pinula es el español en un 100% de su población.

3.1.10. Instituciones sociales:

Santa Catarina Pinula cuenta con Las siguientes instituciones sociales.

Salud: Centro de salud en la cabecera municipal y puesto de salud Piedra Parada Cristo Rey.

Seguridad: Sub.-estación de policía nacional en cabecera municipal.

Garita de policía nacional en Puerta Parada.
Un juzgado de paz en Santa Catarina Pinula.
Policía Municipal.

Comunicación: Correos en la cabecera municipal y puerta parada, teléfonos públicos y privados en algunas de sus aldeas y en la cabecera municipal.

Religiosas: Monte San Francisco de la Orden Franciscana, Las Clarisas, Nuestra Señora la Luz Casa del Peregrino en Puerta Parada.

Educación: Escuelas oficiales en cada una de las aldeas y algunos caseríos: además en la cabecera municipal. Colegios en Piedra Parada Cristo Rey, Puerta Parada, Pajón, Don Justo, Laguna Bermeja, Piedra Parada el Rosario, Cabecera municipal. Academia de mecanografía en: Cabecera Municipal, Puerta Parada Cristo Rey, Puerta Parada, El Carmen, Don Justo, Pajón.

3.1.11. Topografía y Geología:

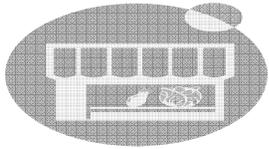
Ocupan relieves de ondulados a inclinados. Las pendientes varían de 5% al 15%. Se han desarrollado sobre ceniza volcánica pomácea.

3.1.12. Hidrografía:

Teóricamente: Los ríos son línea de drenajes natural de una región, pueden definirse también como corrientes constantes de agua.

Los ríos tienen su origen en la unión de arroyos y corrientes. Son de gran valor para el hombre, pues los utiliza en sus tres funciones principales que son: Como vías de comunicación, para irrigar campos y como fuentes de energía.”³⁰

30: Municipalidad de Santa Catarina Pinula, *Ibíd.*



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

“Cuando Las aguas en vez de correr o infiltrarse por la superficie de la litosfera, se depositan en Las depresiones del relieve, forman los lagos y lagunas. Los lagos y las lagunas filtran las aguas de los ríos que los atraviesan y moderan el clima de las regiones, son reservas de agua dulce y algunos constituyen valiosas vías de comunicación.

Santa Catarina Pinula cuenta con los siguientes accidentes hidrográficos:

Ríos:

Río Acatan.
Río Chicoj.
Río Chiquito.
Río Los Ocotes.
Río El Sauce.
Río La Palma.
Río de Las Minas.
Río Pinula.
Riachuelo Panasequeque.

Quebradas:

Quebrada Agua Bonita.
Quebrada Agua Fría.
Quebrada Cuesta Ancha.
Quebrada Cuesta Grande.
Quebrada del Manzano.
Quebrada El Anono.
Quebrada El Cangrejito.

Quebrada El Chorro.
Quebrada El Guayabo.
Quebrada El Mezcal.
Quebrada Riíto.
Quebrada La Esperanza.
Quebrada Piedra Marcada.
Quebrada Seca.

Lagunas:

Laguna Bermeja.

3.1.13. Relieve del suelo:

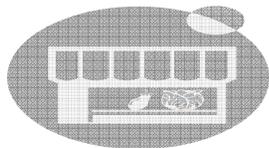
La superficie de la litosfera, sobre la cual vivimos es muy desigual. Sus desigualdades constituyen el relieve terrestre.

Las formas más comunes del relieve son: las montañas, las colinas o lomas, las mesetas y las llanuras.

Se toma como base para clasificar el relieve, el nivel promedio del mar, al cual le corresponde la altura cero.

Entiéndase entonces como relieve, el conjunto de formas de la superficie terrestre.”³¹

31: Municipalidad de Santa Catarina Pinula, *Ibíd.*



“El Método de Curvas de nivel es el más preciso de todos los sistemas de representar el relieve, y es el utilizado en el mapa que representa el relieve del suelo de Santa Catarina 900 mts. SNM. hasta 2,100 mts. SNM.

Entre los accidentes topográficos de Santa Catarina Pinula están:

Cerro Guachizote.
Cerro Tabacal.

3.1.14. Clima:

Entiéndase por clima a la condición promedio de la atmósfera de un punto o región de la superficie terrestre calculada tomando en consideración la temperatura, la presión, los vientos y las precipitaciones.

Según clasificación de las zonas de vida de Guatemala basado en el sistema Holdridge, René de La Cruz, Guatemala de junio de 1,976, resumen realizado por Dr. Luis Ferrare, Santa Catarina Pinula pertenece a la zona de vida del Bosque Húmedo Montano bajo sub.-tropical, con clima templado.

3.1.15. Precipitación:

Su precipitación anual MN, va desde los 1057 al 1588.

3.1.16. Temperatura:

Su temperatura oscila entre 15° c. a 23° c; tiene un 70% de evapotranspiración y el porcentaje de días claros al año es del 50%.¹⁶

3.1.17. Vientos:

El tipo y la dirección del viento son de NE a SO fuerte de 90% a 10%.

De acuerdo al mapa proporcionado por el Instituto Geográfico Militar a Santa Catarina Pinula la cubren tres áreas del clima Las cuales son: B'abBI, B'2b'A1, B'bBi, cuyo significado está incluido en el mapa del clima.

3.1.18. Elevación:

Pertenece a la zona cuya elevación sobre el nivel del mar es de 1500 a 2400 m.

3.1.19. Longitud:

Esta es de 90° 29'45”.

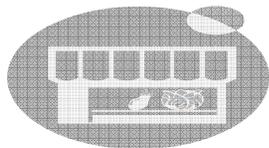
3.1.20. Latitud:

La altura de la Cabecera Municipal es de 1,550 mts SNM. Lat. 14° 34'13”.

3.1.21. Religión:

En el municipio se practican varias religiones: (Católica, Evangélica, Presbiteriana, Pentecostal, Mormona, etc.).”³²

32: Municipalidad de Santa Catarina Pinula, *Ibíd.*



3.1.22. Tradiciones, costumbres y folklore:

“Como todo territorio guatemalteco Santa Catarina Pinula tiene sus tradiciones, costumbres y folklore; los cuales están ligados a la religión y a la familia.

Existen también creencias sobre algunos animales como el tecolote, la lechuza, las mariposas negras, las cuales anuncian la muerte de uno de sus habitantes.

Las festividades tienen connotación religiosa que se realizan en honor a un santo católico.

3.1.23. Marco económico:

Este marco se divide en 3 grandes grupos y estos en sub.-grupos.

a) Sector Primario:

- Producción agrícola.
- Producción pecuaria.

Santa Catarina Pinula en el sector primario cuenta con una agricultura en la que los principales cultivos son: maíz, frijol, café y hortalizas, aunque en pequeña escala, pues su producción agrícola a disminuido, en la medida que avanza la construcción de viviendas en su territorio, el cual se viene convirtiendo en área residencial aledaña a la metrópoli.

En cuanto a la ganadería, se encuentran sólo pequeñas crianzas de bovinos y equinos, en tanto que los porcinos, siempre muy productiva, pues abastece algunos mercados de la capital, cuyos productos carne, chicharrones y embutidos gozan merecida fama.

La avicultura, ha experimentado últimamente sensible desarrollo y se conserva aún en este tiempo en crianzas de aves para consumo familiar.

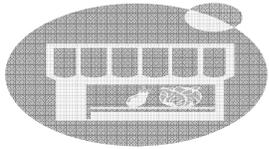
b) Sector Secundario:

- Industria.
- Comercio.

La industria es uno de los principales factores económicos del municipio, pues funcionan importantes empresas industriales de diversos géneros: tejidos, productos alimenticios, textiles, vidrio, etc., constituye una fuente de trabajo para un sector de la población y genera otros beneficios económicos a favor del municipio.

El comercio se ha ido incrementando a través de tiendas, librerías, centros comerciales, supermercados, restaurantes, cafeterías, en Puerta Parada ya se cuenta con algunas sub.-agencias de bancos.”³³

33: Municipalidad de Santa Catarina Pinula, *Ibid.*



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

c) Sector Terciario:

- "Comunicaciones.
- Salud.
- Seguridad.
- Educación.

Servicio comunicación:

Los medios de comunicación de Santa Catarina Pinula se han incrementado y mejorado considerablemente, prueba de ello es que el municipio cuenta con:

Comunicación vial:

Esta es con otros municipios y entre las aldeas y caseríos que conforma Santa Catarina Pinula, se cuenta con:

Carretera CA-1.

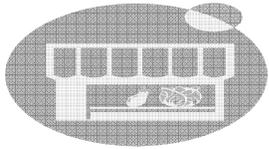
Ruta nacional 2.

Roderos o veredas.

Revestimiento suelto ligero 1 vía.

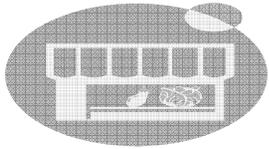
Revestimiento suelto seco.”³⁴

34: Municipalidad de Santa Catarina Pinula, *Ibíd.*



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

4. MARCO REGIONAL PARTICULAR



4.1. DATOS GENERALES DE LA CABECERA MUNICIPAL

4.1.1. Nombre Oficial:

“El nombre oficial de la cabecera es:
Santa Catarina Pinula.

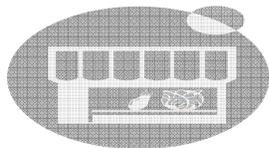
4.1.2. Categoría:

Pueblo.

4.1.3. Localización:

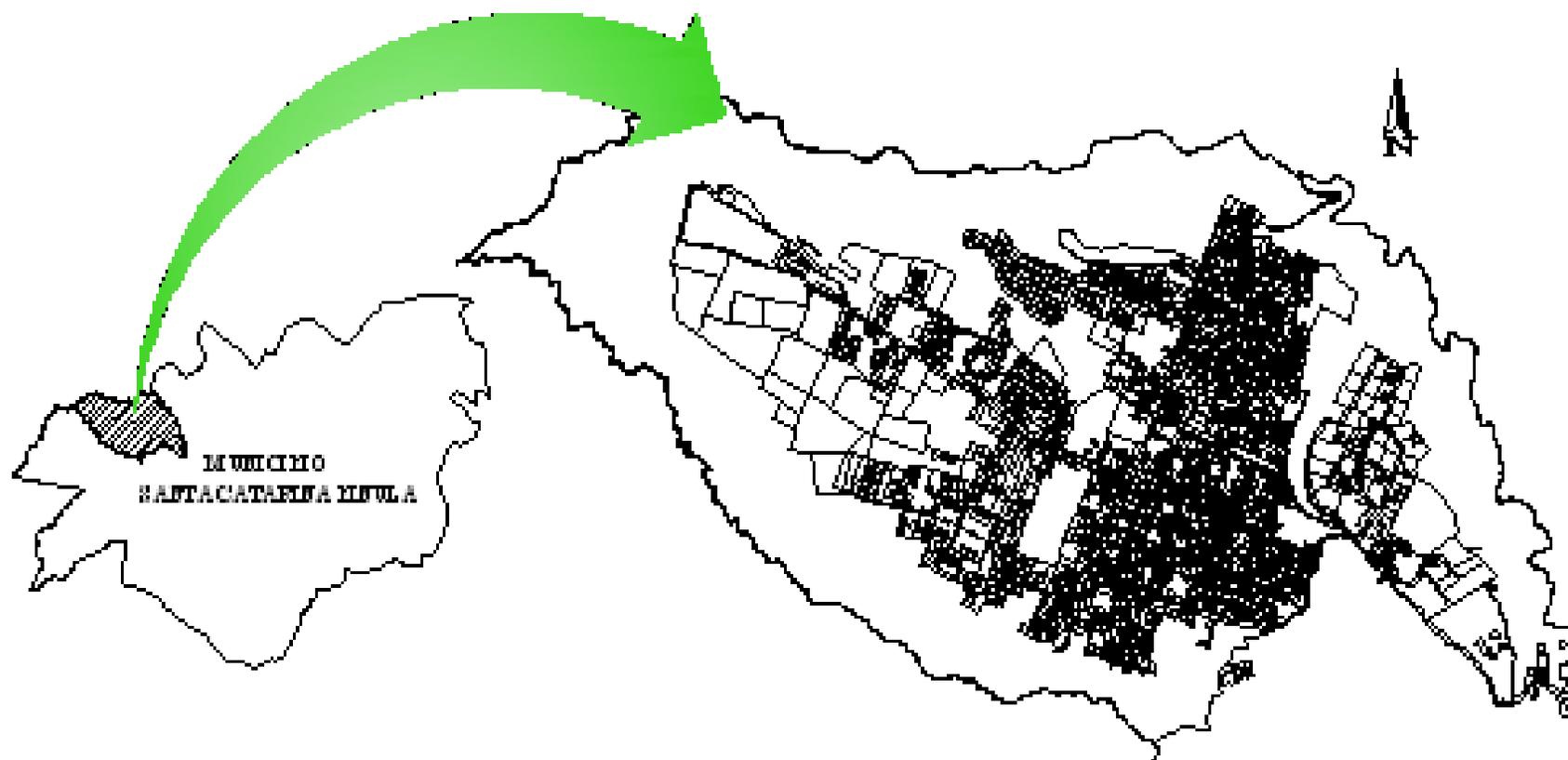
La Cabecera Municipal de Santa Catarina Pinula, se encuentra localizada dentro del departamento de Guatemala a una distancia de 9.5 Km. de la ciudad de Guatemala por medio de la carretera Interamericana CA-1, y además posee otro acceso por la ruta nacional 18 con entronque en la aldea Don Justo.”³⁵

35: Municipalidad de Santa Catarina Pinula, *Ibíd.*



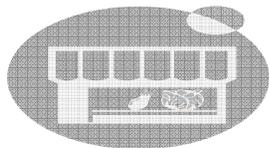
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE CABECERA MUNICIPAL



CABECERA MUNICIPAL
DE SANTA CATARINA PINULA

FIGURA 01: UBICACIÓN DE SANTA CATARINA PINULA



4.1.4. Vías de acceso:

“La principal vía de acceso a la cabecera municipal, es una carretera asfaltada que se mantiene en buenas condiciones, y es transitable en toda época del año para cualquier tipo de vehículo. Esta carretera se desprende de la antigua carretera a El Salvador, a la altura del Km. 7 Colonia El Cambray, y a partir de este punto tiene una distancia de 2 Km. Hasta el centro del casco urbano.

Otra ruta de acceso, es ingresar por la Tabacalera TACASA en Boca del Monte. A partir de este punto se recorre carretera asfaltada de 6 Km. Aproximadamente hasta llegar a la aldea El Pueblito, y a partir de aquí, a una distancia de medio Km. se llega al casco de la cabecera.

Actualmente existe una vía de acceso al casco urbano, por el barranco, llamada vía exclusiva, la cual es pavimentada y asfaltada. Esta calle es transitable sólo por vehículo pequeño y mediano, camiones no, por existir tramos demasiado angostos en el recorrido de la misma. Para ingresar a esta calle, se hace por la estación de buses urbanos ruta 101, El Pilar zona 10 a la par de Ofibodegas.

4.1.5. Superficie:

Su área aproximadamente según estimación de I.G.N. en abril de 1,973 es de 4 Km².

4.1.6. Elevación:

Pertenece a la zona cuya elevación sobre el nivel del mar es de 1500 a 2400 m.

4.1.7. Longitud:

Ésta es de 90° 29'45”.

4.1.8. Latitud:

La altura de la Cabecera Municipal es de 1,550 mts SNM. Lat. 14° 34'13”.³⁶

4.1.9. Población por sexo:

“5,978 Hombres. 6,316 Mujeres.

4.1.10. Grupos de edad:

| | |
|-----------------|--------|
| 0 a 6 Años = | 1,968. |
| 7 a 14 Años = | 2,221. |
| 15 a 64 Años = | 7,618. |
| 65 y más Años = | 487. |

4.1.11. Grupos étnicos:

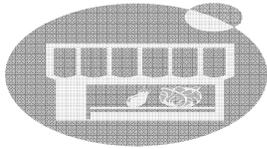
| | |
|--------------|---------|
| Indígena: | 419. |
| No Indígena: | 11,875. |

4.1.12. Habitantes:

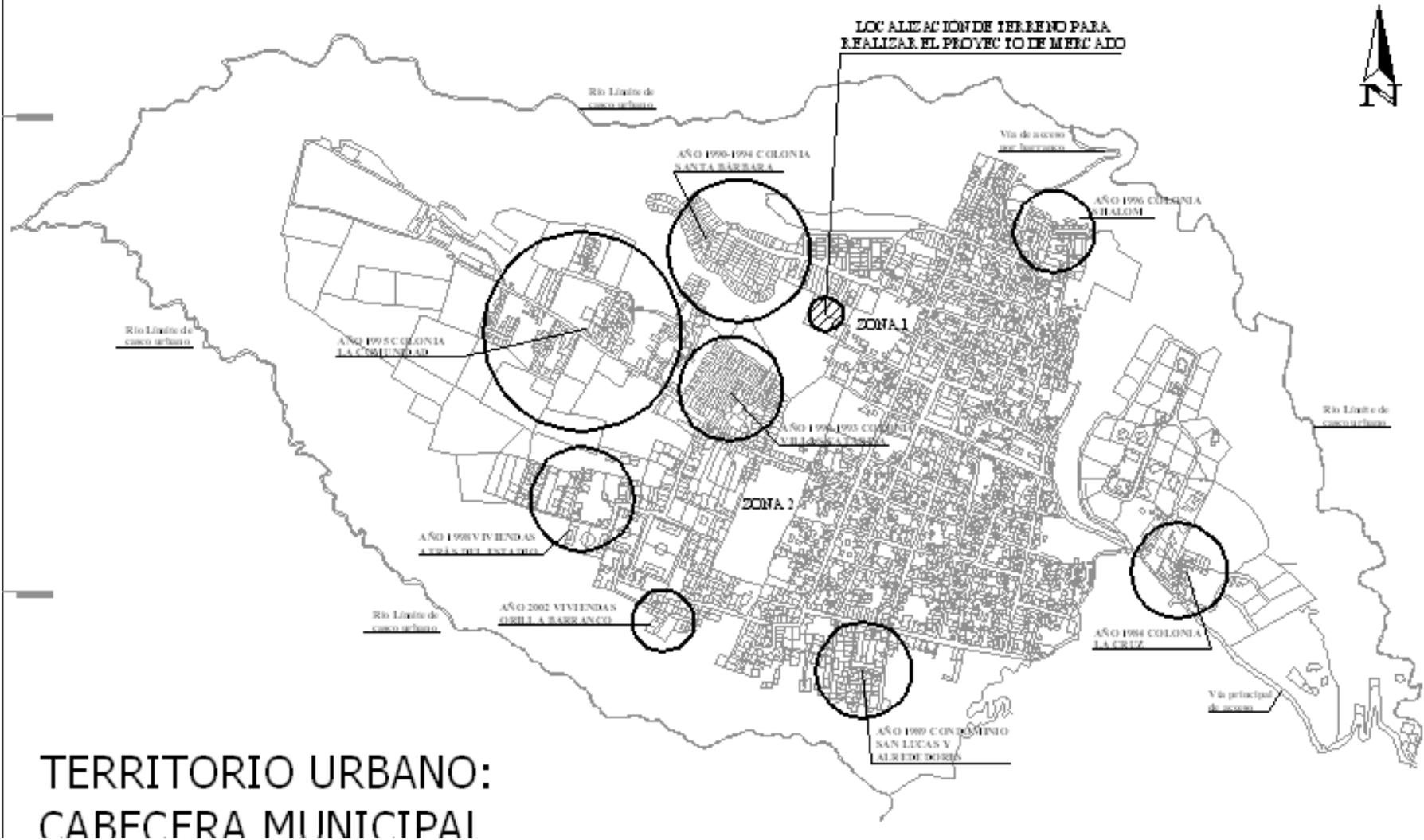
12,294 en la Cabecera Municipal, según censo de 2002.”³⁷

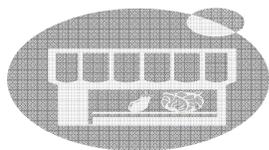
36: Municipalidad de Santa Catarina Pinula, *Ibíd.*

37: INE, *Op. cit.*



CRECIMIENTO URBANO 1984 AL 2002





PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

4.1.13. Alfabetismo:

“Alfabeta: 9,426.
Analfabeta: 900.

4.1.14. Nivel de escolaridad:

Ninguno: 867 Hab.
Pre-Primaria: 134 Hab.
Primaria: 5,271 Hab.
Superior: 500 Hab.”³⁸

4.1.15. Tipo de comercio:

“Dentro del tipo de comercio que se localiza en la cabecera municipal de Santa Catarina Pinula, destaca lo que a continuación se presenta en detalle por tipo y porcentajes.”³⁹

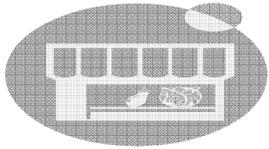
- **Comercio General de la Cabecera:**

| Comercio en zona 1 y 2 más colonias aledañas | | |
|--|----------|-------|
| Tipo de local de comercio | cantidad | % |
| Cafeterías. | 3 | 1.27% |
| Carnicerías. | 17 | 7.20% |
| Celulares. | 2 | 0.85% |
| Comedores. | 4 | 1.69% |
| Cholojerías. | 2 | 0.85% |
| Cevicherías. | 3 | 1.27% |
| Chicharronería. | 4 | 1.69% |
| Electrodomésticos. | 3 | 1.27% |
| Electrónica. | 1 | 0.42% |

| | | |
|-------------------------|------------|----------------|
| Farmacias. | 5 | 2.12% |
| Ferreterías. | 5 | 2.12% |
| Floristería. | 1 | 0.42% |
| Frutería. | 6 | 2.54% |
| Hamburguesas y Hot-dog. | 5 | 2.12% |
| Heladerías. | 2 | 0.85% |
| Lácteos. | 3 | 1.27% |
| Lavanderías. | 3 | 1.27% |
| Librerías. | 5 | 2.12% |
| Licuos. | 2 | 0.85% |
| Llavines. | 1 | 0.42% |
| Marranerías. | 7 | 2.97% |
| Mariscos. | 1 | 0.42% |
| Miscelánea. | 4 | 1.69% |
| Panaderías. | 20 | 8.47% |
| Pastelerías. | 1 | 0.42% |
| Peluquerías. | 4 | 1.69% |
| Plásticos. | 1 | 0.42% |
| Pollerías. | 3 | 1.27% |
| Piñaterías. | 2 | 0.85% |
| Sastrerías. | 4 | 1.69% |
| Salón de Belleza. | 6 | 2.54% |
| Tortillerías. | 15 | 6.36% |
| Tiendas. | 81 | 34.32% |
| Veterinarias. | 1 | 0.42% |
| Venta de ropa. | 4 | 1.69% |
| Venta de Música. | 2 | 0.85% |
| Zapaterías. | 3 | 1.27% |
| | | |
| | 236 | 100.00% |

38: INE, *Op. cit.*

39: Municipalidad de Santa Catarina Pinula, *Op. cit.*



4.1.16. Transporte comunitario:

“Este servicio se logra a través de transporte extraurbano y la línea preferencial 75. El transporte urbano es un servicio que presta el transporte de la ciudad de Guatemala por medio de un acuerdo bilateral entre las dos municipalidad.

4.1.17. Costumbres, tradiciones y celebraciones:

Feria titular 25 de noviembre en honor a la patrona Santa Catarina de Alejandría.

La fiesta de la patrona tiene como prelude lo siguiente, 8 días antes que se inicie la feria, sale el desfile bufo, donde critican y se mofan de los personajes principales de Santa Catarina Pinula.

Se celebran 13 albas, las cuales simbolizan los 13 días de martirio que sufrió la virgen, culminando éstas el 25 de noviembre. Estas albas llevan a actividades como: Repiques de campanas a las 3 de la mañana, recorrido de feligreses por el parque en un rezado, bombas voladoras, comida, licor y música.

El 24 de noviembre a las 4 de la tarde se lleva a cabo un rezado que recorre las principales calles, a éste lo acompaña una banda compuesta de 26 músicos. En los tres últimos años, se recobró la tradición que el rezado del 24 de noviembre, lo acompañen los famosos moros, con tún, chirimía, bombas y cohetes. Al finalizar dicho rezado a las 12 de la noche, frente al atrio de la iglesia se

llevan a cabo los famosos juegos pirotécnicos: castillos, toritos, cascadas, juego de varas, soles giratorios, potentes bombas voladoras, los cuales son las atracciones de los pobladores y visitantes.

El 25 de noviembre se realizan actos litúrgicos todo el día, en la iglesia de la localidad.

Se lleva a cabo un baile social llamado “Noche de Recuerdo” en el cual participan marimbas de renombre, dicha fiesta se hace en honor a la reina de la comunidad.

Se realizan jaripeos, carreras de cintas de caballo, juegos mecánicos, etc.

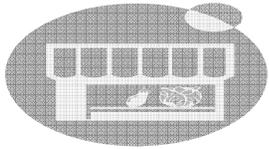
Para que se lleven a cabo estas actividades, existe una cofradía, la cual se integra por el alcalde, la alcaldesa, 5 capitanías, tesorero, secretario y vocales.

Para sufragar los gastos de las actividades de la feria, la cofradía sale los domingos a recaudar fondos con los católicos, ya que los gastos oscilan entre los Q.20, 000.00 y Q. 25,000.00.

4.1.18. Servicios que la municipalidad presta:

- Agua potable.
- Drenajes (tubería subterránea en calle).
- Calles asfaltadas y adoquinadas.
- Alumbrado público.
- Extracción de basura.”⁴⁰

40: Municipalidad de Santa Catarina Pinula, *Ibíd.*



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

Sistema de extracción de basura:

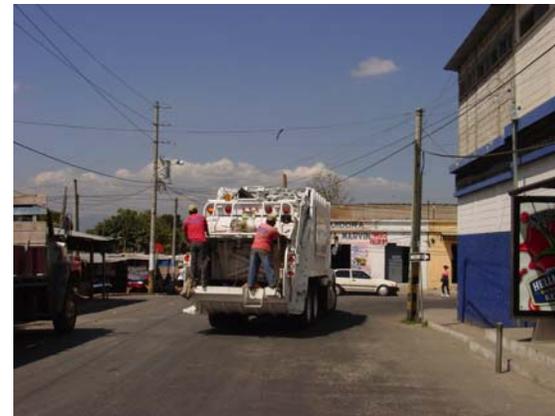
“Dentro del sistema de extracción de basura que se ha implementado en todo el Municipio de Santa Catarina Pinula a partir del año 1997, es de la siguiente manera:



A través del empleo de toneles metálicos con ruedas, trabajadores municipales recorren calles y avenidas de todo el municipio, recolectando la basura, que se encuentra en tragantes, parques y calles.

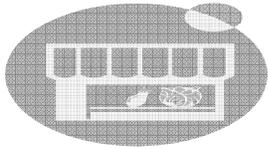


Después de recorrer calles y avenidas de todo el municipio recolectando la basura, al tener el tonel lleno, proceden a depositarlo en el camión de basura municipal para llevarla al destino final.



Luego de recolectar la basura del día, el camión procede a depositarla, en el relleno de la empresa AMSA ubicado en jurisdicción del Municipio de Amatitlán.”⁴¹

41: Municipalidad de Santa Catarina Pinula, *Ibíd.*

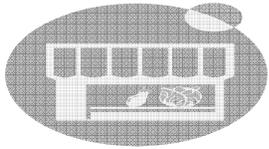


CONCLUSIÓN:

- Toda la información que se pudo reunir para conocer como se conforma un mercado fue la base fundamental para que el proceso fuera un éxito. No se escatimó ningún dato que se pudo obtener; lineamientos generales en relación al proyecto, monografía de la población a beneficiar, requerimientos que los vecinos dieron a conocer, datos que se obtuvieron en libros, documentos, revistas, reglamentos, entrevistas personales, e información básica que brindaron instituciones y empresas que han elaborado o gestionado este tipo de proyectos.

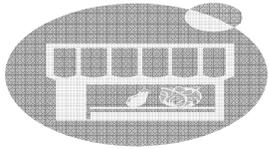
RECOMENDACIÓN:

- Recopilar toda la información relacionada al tipo de proyecto y al lugar de estudio con suficiente tiempo, ya que conforme se introduce en el tema se ven aspectos que se deben profundizar para que todo el proceso tenga una base sólida y justificable. Se deben visitar instituciones que hayan ejecutado o gestionado mercados u otros proyectos. Se debe de buscar todo tipo de información que justifique la realización del mismo, como también fuentes de financiamiento para su ejecución.

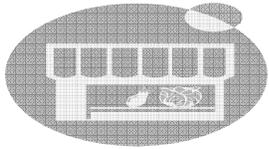


CAPÍTULO II

METODOLOGÍA DE DISEÑO



1. DETERMINANDO LA DEMANDA DEL PROYECTO



1.1. POBLACIÓN ACTUAL:

“La población que se ve afectada actualmente por la falta de un edificio de comercio, es la población de la cabecera municipal, y colonias aledañas, los cuales corresponden según censo general de población del año 2002, a 12,294 habitantes.”⁴²

1.2. POBLACIÓN ESTIMADA A BENEFICIAR:

• Cálculo de población a beneficiar:

“Para conocer la población a beneficiar se determinará por medio del cálculo de proyección, tomando en cuenta la vida útil que debe tener el proyecto, que es de 25 años, por lo cual, con el uso del método de crecimiento anual geométrico, el cual nos dará la población total que deberá atender el mercado, a través de los años descritos.”⁴³

“Según el cálculo mencionado anteriormente se tomará en cuenta la tasa de crecimiento poblacional específica del casco urbano de la cabecera municipal, la cual es diferente a la tasa del municipio en su totalidad. Esta tasa es: 0.018%.

Proyección de población del año 2002 al 2005:
Según censo poblacional 2002: 12,294 Habitantes en la cabecera municipal.”⁴⁴

$$Pf = Po (1+R)^n$$

$$Pf = 12,294 (1 + 0.018)^3 = 12,970 \text{ habitantes para el año 2005.}$$

Proyección de población del año 2005 al 2030:

$$Pf = 12,970(1+0.018)^{25}$$

$$Pf = 20,260 \text{ habitantes para el año 2030.}^{\text{45}}$$

Determinación de la población:

“Para determinar la población a servir se debe tomar en cuenta el casco urbano de la cabecera municipal incluyendo las colonias cercanas. Ésta es el área y base de estudio para partir de una cantidad de población a servir. Tomando en cuenta que el radio de influencia del proyecto se extiende hasta otras colonias y aldea El Pueblito.

Agentes del mercado:

Son todas aquellas personas que prestarán un servicio dentro del mercado para que éste pueda funcionar de manera eficiente.”⁴⁶

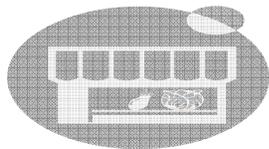
42: INE, *Op. cit.*

43: Búcaro Méndez, Herman. *Mercado de Río Hondo, Zacapa*. Tesis de Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, año 1986, págs. 76-77.

44: INE, *Op. cit.*

45: Búcaro Méndez, *Op. cit.*, pág. 76-77.

46: Girón, *Op. cit.*, pág. 51.



Usuarios del mercado:

“Los usuarios son todas las personas que harán uso de todo el edificio, proporcionando una demanda, y para que los vendedores ofrezcan la oferta.”⁴⁷

Población a atender:

“La población por atender en el año 2005 por el mercado, es de 12,970, perteneciendo al casco urbano y colonias aledañas.”⁴⁸

“La población por atender en el año 2030 según cálculo de proyecciones será de: 20,260 Habitantes.”⁴⁹

La frecuencia de compra en el mercado actual es tres días de la semana, los lunes, martes y sábados, entre las horas de mercado de 8:00 a las 13:00 horas, siendo las horas pico de compra de 9:00 a 11:00.

Usuarios potenciales:

“Para determinar los usuarios potenciales se hará de la siguiente manera:

Año 2005:

$12,970 / 5 = 2,594$ usuarios.

Año 2025:

$20,260 / 5 = 4,052$ usuarios.

Estimando que cada familia del casco urbano está formada por 5 miembros. Entonces se determina que sólo 1 persona del grupo familiar visitará el mercado.

Tomando en cuenta los días principales de mercado, que son 3, se ha dividido la población dentro de la cantidad de días, dando como resultado final, los usuarios a servir diariamente.

$4,052 / 3 = 1,351$ usuarios al día.”⁵⁰

1.3. ANÁLISIS DE PROPUESTAS DE MERCADOS:

1.3.1. Propuestas anteriores de vecinos:

Por medio de personas particulares, han surgido proyectos de pequeños mercados, los cuales les han llamado cantónales. Éstos han sido elaborados a través de locales de madera y lámina metálica, en terrenos particulares, con la finalidad de introducir el comercio, y pagando el inquilino una tarifa diaria de uso del local.

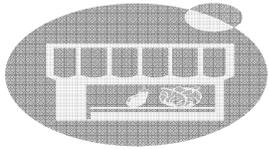
El máximo de tiempo que han funcionado estos pequeños mercados, ha sido de 5 meses, ya que por la localización en que han sido elaborados, algunos se han situado lejos de diferentes sectores de la población, las cuales prefieren obtener sus productos en lugares céntricos o cercanos a sus hogares.

47: Girón, *Ibid.*, pág. 51.

48: INE, *Op. cit.*

49: Búcaro Méndez, *Op. cit.*, págs. 76-77.

50: Girón, *Op. cit.*, pág. 52.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

En otros casos se han instalado en vías vehiculares, y han sido desalojados por autoridades municipales por interrumpir el paso vehicular.



Los vecinos que querían conformar un mercado, tomaron lugares como: la 4ª. Avenida entre 0 y 1ª. Calle de la zona 1, calle aledaña al parque central y a la escuela 810, de la Cabecera municipal, pero no funcionó.



Después se instalaron por un tiempo en el área alrededor de la Ceiba, el cual tampoco funcionó.

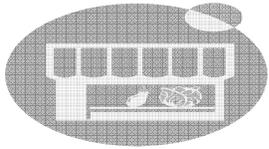
1.3.2. Propuesta actual de los vecinos:

En la Cabecera Municipal de Santa Catarina Pinula se localiza actualmente en funcionamiento un pequeño mercado, establecido en un terreno privado. El centro de comercio ha sido elaborado por las mismas personas que venden sus productos, bajo champas improvisadas.

Este mercado se ha establecido desde hace cuatro años, y por las pocas posibilidades económicas que han tenido los vendedores, han construido sus puestos con madera y lámina, en muchos casos este material es de segunda mano, lo que les afecta en tiempo de verano, por demasiado calor y polvo, y en invierno, tanto los compradores como vendedores se han mojado, y no sólo ellos, sino también los productos que se comercializan, generando pérdidas significativas.

En la parte de atrás del mercado, se localiza la estación de buses urbanos, los pilotos, ayudantes y personas particulares, toman la calle de la estación y parte del mercado para hacer sus necesidades fisiológicas, provocando contaminación al medio ambiente.

Actualmente, los inquilinos de este mercado, presentan un serio problema, el cual se basa en que ellos pagaron una cuota de arrendamiento, por un tiempo determinado a través de un contrato. Éste contrato está cercano de expirar, y cuando ésto suceda tienen que desalojar el lugar.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA



En la foto se puede apreciar la 5ta. Avenida de la Zona 2, calle de una sola vía, y al lado derecho se ve la conformación del actual mercado. Al fondo se visualiza saliendo un bus urbano de la estación, que queda en la parte de atrás del mercado.



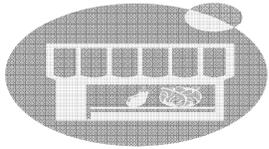
Se puede ver la 0 Calle y 5ª. Avenida de la Zona 2, en la parte izquierda se visualiza el mercado que se ha formado en la actualidad.



Se puede observar la estación de buses urbanos, que actualmente se localiza en la parte de atrás del mercado, con una cantidad de estos estacionados en la calle, a la vez, hay 5 buses.



Se puede apreciar la afluencia de personas que visitan este mercado, la cual es de gran importancia, para establecer la necesidad que tienen de este centro de comercio.



1.3.3. Analizando los efectos de la propuesta de los vecinos:

Un efecto en el mercado es que por no contar con un edificio adecuado, muchos compradores no suelen frecuentar este centro de comercio, por la falta de higiene que se visualiza en las instalaciones, y los vendedores no presentan sus productos como se debe por la ausencia de un espacio específico, para mantener en buen estado su mercadería.

Conforme se han ido incrementando los locales, se ha determinado que el terreno está siendo insuficiente, y procederán a utilizar calles aledañas para colocar sus ventas, como lo han hecho en ocasiones anteriores cuando se ha presentado este problema.

Otro efecto importante es que por falta de servicios sanitarios en la estación de buses aledaña al actual mercado, se ha incrementado la contaminación, por la falta de higiene, la cual puede llegar a provocar expansión de enfermedades en los pobladores.

Al expirar el contrato de arrendamiento, algunos comerciantes, al quedarse sin un lugar donde vender, buscarán otros lugares para su negocio, y otros no lo harán, por la falta de recursos económicos, pues los alquileres de locales privados son caros.

1.4. PROPUESTA ACTUAL MUNICIPAL:

La actual administración municipal de Santa Catarina Pinula dentro de los proyectos de desarrollo para la comunidad, propuso realizar en este período de gobierno, un proyecto relevante que es la ejecución del Mercado Municipal.

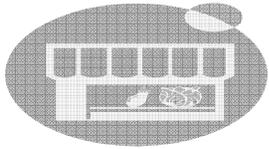
Éste centro de comercio vendrá a solucionar la demanda de los vecinos de tener un medio propio de cómo mejorar su nivel de vida.

1.4.1. Determinación de viabilidad del proyecto:

Para fundamentar si la población necesita el proyecto, se utilizó el sistema de investigar a los beneficiarios directos del mismo.

Esta investigación se realizó en cuatro meses, en los cuales se formularon preguntas al 40% de los habitantes de la cabecera, en relación a la necesidad del proyecto.

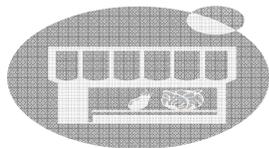
Ya establecidos los resultados de la investigación, se determinó la necesidad que tiene la comunidad del mercado.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

Después de conocer la decisión de la comunidad con respecto al proyecto, se realizó una reunión con los inquilinos del actual mercado, en la cual los vendedores, dieron a conocer la necesidad del edificio a través de una *solicitud. Este documento fue firmado por todos los que conforman el actual mercado, y luego lo presentaron a Servicios Públicos de la Municipalidad de Santa Catarina Pinula. ***(Ver Anexo No. 3 de solicitud de los vecinos).**

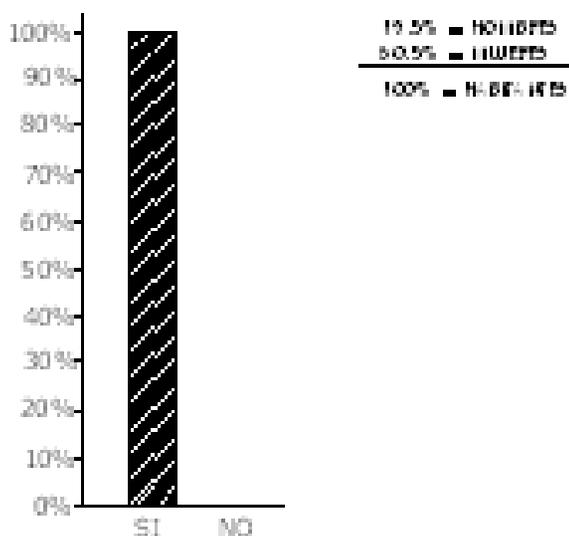
En la siguiente página, se presentan los resultados de la encuesta que se realizó a los habitantes de la cabecera municipal para determinar la necesidad del Mercado en esta localidad.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

ENCUESTA DE VIABILIDAD DEL PROYECTO: MERCADO

ENCUESTA DE 900 FAMILIAS DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA Y COLONIAS ALDEANAS.



PREGUNTA No. 1:

¿ LES GUSTARÍA TENER UN MERCADO MUNICIPAL, AMPLIO, COMODO, COMFORTABLE, HIGIENICO, CON AGUA, DRENAJES, LUZ, SERVICIOS SANITARIOS, AMPLIO PASEO, Y CON LA VENTAJA DE ENCONTRAR TODOS LOS PRODUCTOS QUE NECESITA EN UN SOLO LUGAR?

RESPUESTA No. 1:

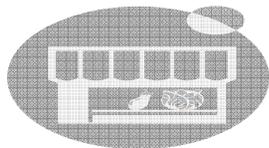
SI = 100%

NO = 0%

ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN:

La muestra que se tomó para la encuesta consta de 900 personas, que representan a 900 familias de las cuales el 59.5% pertenecen a la Zona 2 y colonias adyacentes, y el 40.5% pertenecen a la Zona 1 y colonias adyacentes.

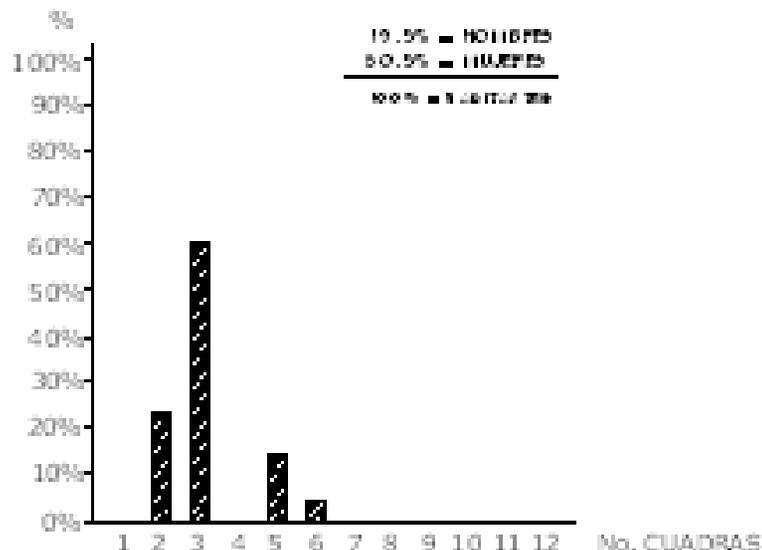
Con este sondeo de las personas encuestadas, se puede determinar la importancia que tiene el proyecto para la población, lo necesario, y por ello lo aprobaron.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

ENCUESTA DE VIABILIDAD DEL PROYECTO: MERCADO

POR ELLE ENCUESTAS 1000 FAMILIAS DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA Y COLONIAS ALEDAÑAS.



PREGUNTA No. 2:

¿ A CUANTAS CUADRAS DE DISTANCIA ESTABA USTED DE ACUERDO QUE ESTUVIERA LOCALIZADO EL MERCADO MUNICIPAL, CON RESPECTO AL EDIFICIO ACTUAL DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTA CATARINA PINULA?

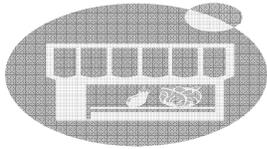
RESPUESTA No. 2:

| | | |
|-----------|---|-------|
| 2 CUADRAS | = | 23.5% |
| 3 CUADRAS | = | 60% |
| 5 CUADRAS | = | 19.5% |
| 6 CUADRAS | = | 3% |
| | | 100% |

ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN:

La muestra que se tomó para la encuesta consta de 900 personas, que representan a 900 familias de las cuales el 59.5% pertenecen a la Zona 2 y colonias aledañas, y el 40.5% pertenecen a la Zona 1 y colonias aledañas.

Con este sondeo de las personas encuestadas, se puede determinar la distancia apropiada para el mercado a 3 cuadras, y el terreno que se propone se localiza a 1 cuadra (100 mts.)



1.4.2. Determinación de comercio que conformará el nuevo proyecto:

Para determinar el tipo de comercio y la cantidad que debe conformar el nuevo proyecto de Mercado Municipal, se hizo de la siguiente manera:

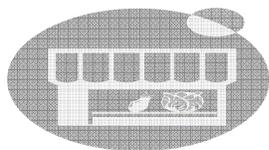
- a) Se recorrieron calles y avenidas de toda la Cabecera Municipal, localizando el tipo, y la cantidad de comercio que existe actualmente en la localidad.
- b) Visitando el actual mercado improvisado por los vecinos, se determinó el tipo y la cantidad de comercio que ofrecen.
- c) Haciendo uso de encuestas se tomó una muestra de 900 viviendas, representando a 4,500 habitantes, equivalente al 40% de la población en general. A esta cantidad de población, se le preguntó que tipo de negocio les ayudaría, para que en el proyecto se incluyera. O bien si cada persona tuviera la oportunidad de tener su propio negocio dentro del edificio, que le gustaría vender.
- d) La Municipalidad a través de Alcaldía Municipal dio a conocer, los requisitos y las características que el proyecto debe incluir dentro de su diseño.

Con los resultados obtenidos de la investigación realizada antes descrita, para determinar los datos finales, se hizo de la siguiente manera:

- Se tomó el comercio existente y la cantidad de cada tipo.
- Luego se comparó con lo que la población solicitó, tomando en cuenta el comercio existente en el actual Mercado, y la proyección establecida.
- Dando como resultado que hay comercio que no necesita que el proyecto nuevo lo tenga, otro que debe ser implementado, y otro que actualmente existe, pero es muy poco en relación a la demanda real.

Con los resultados obtenidos va establecida la demanda futura que el proyecto debe tener, tomando en cuenta que la cabecera por ser un área geográfica limitada por barrancos, su crecimiento de igual manera no tiene proyección elevada en su tasa, y por ello se establece la cantidad de locales en un tiempo de vida útil de 25 años, a partir de iniciar su operación.

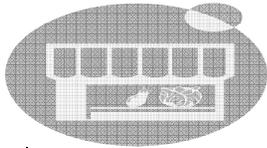
A continuación se presentan los resultados establecidos del proceso de demanda de comercio:



Comercio de Cabecera:

| Comercio total existente | | |
|--------------------------|----------|-------|
| Tipo de comercio | cantidad | % |
| Cafeterías. | 1 | 0.30% |
| Carnicerías. | 14 | 4.20% |
| Celulares. | 3 | 0.90% |
| Comedores. | 6 | 1.80% |
| Cholojerías. | 0 | 0.00% |
| Cevicherías. | 1 | 0.30% |
| Chicharronería. | 1 | 0.30% |
| Electrodomésticos. | 3 | 0.90% |
| Electrónica. | 1 | 0.30% |
| Farmacias. | 8 | 2.40% |
| Ferreterías. | 5 | 1.50% |
| Floristería. | 0 | 0.00% |
| Frutería. | 4 | 1.20% |
| Hamburguesas. | 4 | 1.20% |
| Heladerías. | 5 | 1.50% |
| Lácteos. | 5 | 1.50% |
| Lavanderías. | 2 | 0.60% |
| Librerías. | 7 | 2.10% |
| Licuadaos. | 2 | 0.60% |
| Llavines. | 1 | 0.30% |
| Marranerías. | 2 | 0.60% |
| Mariscos. | 0 | 0.00% |
| Miscelánea. | 7 | 2.10% |
| Panaderías. | 23 | 6.91% |
| Pastelerías. | 2 | 0.60% |
| Peluquerías. | 4 | 1.20% |

| | | |
|-----------------------|-----|--------|
| Plásticos. | 0 | 0.00% |
| Pollerías. | 4 | 1.20% |
| Piñaterías. | 2 | 0.60% |
| Sastrerías. | 4 | 1.20% |
| Salón de Belleza. | 14 | 4.20% |
| Tortillerías. | 25 | 7.51% |
| Viveres. | 116 | 34.83% |
| Veterinarias. | 1 | 0.30% |
| Ropa. | 2 | 0.60% |
| Música. | 0 | 0.00% |
| Zapaterías. | 1 | 0.30% |
| Repar. de zapatos. | 4 | 1.20% |
| Cerería. | 0 | 0.00% |
| Jarcias. | 0 | 0.00% |
| Trastos. | 0 | 0.00% |
| Carbón y leña. | 2 | 0.60% |
| Granos básicos. | 1 | 0.30% |
| Jugueterías. | 0 | 0.00% |
| Veterinarias. | 1 | 0.30% |
| Verdurería. | 9 | 2.70% |
| Venta de gas. | 3 | 0.90% |
| Internet. | 3 | 0.90% |
| Refacciones. | 3 | 0.90% |
| Atol y tostadas. | 2 | 0.60% |
| Repar. de bicicletas. | 2 | 0.60% |
| 9.99. | 1 | 0.30% |
| Comida china. | 1 | 0.30% |
| Serigrafía. | 1 | 0.30% |
| Aceiteras. | 3 | 0.90% |
| Pinchazo. | 2 | 0.60% |
| Car-wash. | 1 | 0.30% |
| Clínica Dental. | 2 | 0.60% |



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

| | | |
|---------------------|------------|----------------|
| Clinica general. | 3 | 0.90% |
| Clinica pediátrica. | 2 | 0.60% |
| Mueblería. | 1 | 0.30% |
| Venta de música. | 1 | 0.30% |
| Renta de películas. | 2 | 0.60% |
| Vidriería. | 1 | 0.30% |
| Tapicería. | 2 | 0.60% |
| | 333 | 100.00% |

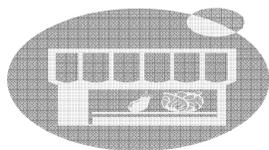
Comercio del actual Mercado:

| Comercio de Mercadito actual | | |
|------------------------------|----------|--------|
| Tipo de comercio | Cantidad | % |
| Verdulería. | 5 | 12.20% |
| Ropa Usada. | 3 | 7.32% |
| Ropa Nueva. | 4 | 9.76% |
| Pollerías. | 1 | 2.44% |
| Marranerías. | 3 | 7.32% |
| Chicharronería. | 1 | 2.44% |
| Música. | 2 | 4.88% |
| Plásticos. | 3 | 7.32% |
| Aguacates. | 2 | 4.88% |
| Zapatos. | 2 | 4.88% |
| Granizadas. | 1 | 2.44% |
| Trastos. | 3 | 7.32% |
| Granos Básicos. | 1 | 2.44% |
| Miscelánea. | 3 | 7.32% |
| Flores. | 1 | 2.44% |
| Atol + tostadas. | 1 | 2.44% |
| Bolsas. | 1 | 2.44% |

| | | |
|------------|-----------|----------------|
| Cristales. | 1 | 2.44% |
| Vísceras. | 1 | 2.44% |
| Pescado. | 1 | 2.44% |
| Jugos. | 1 | 2.44% |
| | 41 | 100.00% |

Comercio solicitado por la población:

| Demanda real de la población | | |
|------------------------------|----------|--------|
| Tipo de comercio | Cantidad | % |
| Cafeterías. | 8 | 0.89% |
| Carnicerías. | 8 | 0.89% |
| Regalos y más. | 9 | 1.00% |
| Comedores. | 79 | 8.78% |
| Cholojerías. | 2 | 0.22% |
| Cevicherías. | 3 | 0.33% |
| Chicharronería. | 1 | 0.11% |
| Comida preparada. | 25 | 2.78% |
| Electrónica. | 1 | 0.11% |
| Juguetes. | 6 | 0.67% |
| Embutidos. | 2 | 0.22% |
| Floristería. | 5 | 0.56% |
| Frutas. | 98 | 10.89% |
| Lustre de calzado. | 1 | 0.11% |
| Reparación de radios. | 3 | 0.33% |
| Lácteos. | 5 | 0.56% |
| Licuadaos y jugos. | 5 | 0.56% |
| Verdurería. | 70 | 7.78% |
| Marranerías. | 4 | 0.44% |
| Viveres. | 19 | 2.11% |
| Pan + pasteles. | 4 | 0.44% |
| Telas. | 6 | 0.67% |



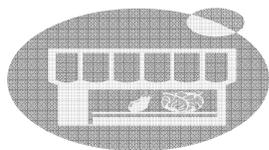
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

| | | |
|-------------------------|----|--------|
| Artesanías. | 2 | 0.22% |
| Plásticos. | 4 | 0.44% |
| Pollerías. | 14 | 1.56% |
| Ropa deportiva. | 3 | 0.33% |
| Sastrerías. | 2 | 0.22% |
| Salón de Belleza. | 4 | 0.44% |
| Cosméticos. | 6 | 0.67% |
| Trastos. | 6 | 0.67% |
| Jabones. | 3 | 0.33% |
| Fotocopias. | 5 | 0.56% |
| Atol y tostadas. | 8 | 0.89% |
| Comida típica. | 6 | 0.67% |
| Refacciones. | 39 | 4.33% |
| Librería. | 10 | 1.11% |
| Librería Cristiana. | 8 | 0.89% |
| Música Cristiana. | 6 | 0.67% |
| Reparación Celulares. | 2 | 0.22% |
| Almacén (maletines). | 4 | 0.44% |
| Hojalata. | 6 | 0.67% |
| Despensa Familiar. | 4 | 0.44% |
| Tostadas para eventos. | 2 | 0.22% |
| Regalos para bodas. | 5 | 0.56% |
| Artículos para costura. | 6 | 0.67% |
| Fotocopias. | 6 | 0.67% |
| Vinos para cocina. | 2 | 0.22% |
| Gallinas criollas. | 15 | 1.67% |
| Deposito de Huevos. | 4 | 0.44% |
| Joyería. | 3 | 0.33% |
| Granos básicos. | 95 | 10.56% |
| Mariscos. | 8 | 0.89% |
| Zapaterías. | 8 | 0.89% |

| | | |
|-----------------------|------------|----------------|
| Música. | 4 | 0.44% |
| Ropa. | 156 | 17.33% |
| Ropa para niños. | 12 | 1.33% |
| Cristalería. | 4 | 0.44% |
| 9.99. | 4 | 0.44% |
| Venta de bolsas. | 2 | 0.22% |
| Mercería. | 6 | 0.67% |
| Cerería. | 12 | 1.33% |
| Piñatería + dulcería. | 8 | 0.89% |
| Tortillería. | 20 | 2.22% |
| Espicias. | 12 | 1.33% |
| | 900 | 100.00% |

Comercio que conformará el nuevo Mercado Municipal:

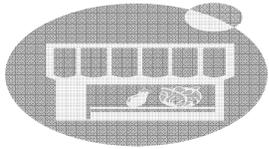
| Comercio Nuevo Mercado Municipal | | |
|----------------------------------|----------|-------|
| Tipo de comercio | Cantidad | % |
| Sandalias. | 2 | 1.47% |
| Carnicerías. | 4 | 2.94% |
| Regalos y más. | 1 | 0.74% |
| Comedores. | 5 | 3.68% |
| Vísceras. | 2 | 1.47% |
| Cevicherías. | 1 | 0.74% |
| Chicharronería. | 1 | 0.74% |
| Comida rápida. | 4 | 2.94% |
| Almacén. | 4 | 2.94% |
| Embutidos. | 2 | 1.47% |
| Flores. | 2 | 1.47% |
| Frutas. | 7 | 5.15% |
| Lustre de calzado. | 1 | 0.74% |
| Repar. de radios. | 1 | 0.74% |
| Lácteos. | 2 | 1.47% |



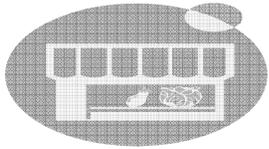
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

| | | |
|------------------------|----|-------|
| Licuada y jugos. | 2 | 1.47% |
| Verdurería. | 7 | 5.15% |
| Marranerías. | 4 | 2.94% |
| Viveres. | 4 | 2.94% |
| Pan. | 1 | 0.74% |
| Pasteles. | 1 | 0.74% |
| Rep. Electrodomest. | 1 | 0.74% |
| Plásticos. | 3 | 2.21% |
| Pollerías. | 5 | 3.68% |
| Ropa. | 10 | 7.35% |
| Sastrerías. | 1 | 0.74% |
| Cosméticos. | 2 | 1.47% |
| Cristalería. | 2 | 1.47% |
| Fotocopias. | 1 | 0.74% |
| Librería. | 1 | 0.74% |
| Librería Cristiana. | 1 | 0.74% |
| Música y películas. | 1 | 0.74% |
| Repar. Celulares. | 1 | 0.74% |
| Tostadas para eventos. | 1 | 0.74% |
| Regalos para bodas. | 1 | 0.74% |
| Mercería. | 2 | 1.47% |
| Vinos para cocina. | 1 | 0.74% |
| Gallinas criollas. | 2 | 1.47% |
| Depósito de Huevos. | 1 | 0.74% |
| Joyería, relojería. | 1 | 0.74% |
| Granos básicos. | 6 | 4.41% |
| Mariscos. | 2 | 1.47% |
| Zapaterías. | 4 | 2.94% |
| Lencería. | 3 | 2.21% |
| Miscelánea. | 3 | 2.21% |

| | | |
|-------------------------|------------|----------------|
| Artículos de Hojalata. | 1 | 0.74% |
| Artículos Fotográficos. | 1 | 0.74% |
| Cerería. | 1 | 0.74% |
| Piñatería + dulcería. | 1 | 0.74% |
| Refacciones. | 2 | 1.47% |
| Aguacates. | 2 | 1.47% |
| Plantas Ornamental. | 2 | 1.47% |
| Deposito de hoja. | 2 | 1.47% |
| Trastos. | 3 | 2.21% |
| Artesanías. | 1 | 0.74% |
| Juguetes. | 2 | 1.47% |
| Dulces típicos. | 1 | 0.74% |
| Telas. | 1 | 0.74% |
| Especias. | 2 | 1.47% |
| | 136 | 100.00% |



2. CASOS ANÁLOGOS DE MERCADOS



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

Dentro de la investigación para formular la propuesta requerida por la comunidad y con las características propias de este tipo de proyecto, se visitaron y analizaron varios mercados de diferentes municipios de Guatemala y zonas aledañas.

Se analizaron los proyectos de mercados que tuvieran características similares a las solicitadas por la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, y dentro de estos proyectos se pueden mencionar los siguientes:



Mercado Municipal de San Raymundo:

Mercado de 4 niveles más un sótano para parqueo vehicular. En esta foto se puede apreciar que en la parte central del edificio existe un pozo de luz, el cual está cubierto por estructura metálica circular Emco, en la parte del primer nivel se sitúa el área de verduras y frutas, en el segundo y tercero locales comerciales, en el cuarto nivel y último se sitúa un centro de salud.



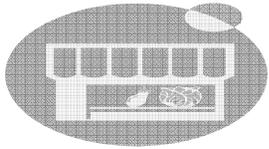
Mercado Municipal de San Raymundo:

Ubicado en el 2do. nivel, se puede ver que el tipo de comercio en este nivel es la venta de refacciones y frutas. Se aprecia la vista hacia el exterior.



Mercado Municipal de San Raymundo:

Se puede ver una de las fachadas del edificio, como primer plano se visualiza el área de carga y descarga, y en la parte superior la cubierta metálica circular Emco. El acabado final de todo el proyecto es gris y blanco.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA



Mercado Municipal de San Pedro Sacatepéquez:

Se puede visualizar el área de carnicerías a lado izquierdo y marranerías al lado derecho, el pasillo de circulación, mide 2.00 mtrs. de ancho. El acabado de cada local es block visto y con piso de torta de concreto.



Mercado Municipal de San Pedro Sacatepéquez:

Se puede visualizar al lado izquierdo pollerías, y al lado derecho vísceras. Los acabados de los locales son paredes de block visto, mostrador fundido y azulejo color blanco. El tipo de cerramiento en algunos locales a partir de la altura del mostrador es de estructura metálica.



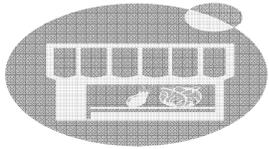
Mercado Municipal de San Pedro Sacatepéquez:

Fachada principal de ingreso al edificio. Éste edificio es de dos niveles, pero en la foto se puede apreciar sólo un nivel, ya que el otro se encuentra bajo el nivel de la calle.

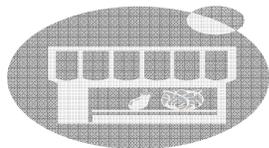
En su fachada se denota el uso de arcos rebajados. Sobre la parte superior de este edificio se localiza el parque central de la localidad.

Dentro de otros mercados que se visitaron y analizaron podemos mencionar los siguientes:

- Mercado de Colonia Venezuela, Zona 21 Ciudad Capital, edificio de 3 niveles
- Mercado La Reformita, Zona 12 Ciudad Capital, edificio de 1 nivel
- Mercado de Colonia Nimajuyú, Zona 21 Ciudad Capital, edificio de 1 nivel a la par de la despensa familiar.



3. DIMENSIONAMIENTO DE MERCADO MINORISTA



3.1. Tipo de mercado a diseñar:

“Considerando el área de influencia que posee el mercado, que es más de 1 Km. y que comprende la cabecera municipal y colonias aledañas. Por el tamaño, pertenece al rango tipo: Minorista Sectorial.

3.2. Mercado minorista típico:

Los mercados típicos, se encuentran determinados en tres rangos, los cuales se determinan de la siguiente manera:

- **Mínimo recomendable**

Población mínima justificable: 7,000 Habitantes.
Superficie mínima terreno: 1,680 m².
Área a construir: 840 m².
Número de puestos: 60.

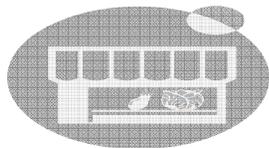
- **Recomendable**

Población mínima justificable: 17,000 Habitantes.
Superficie mínima terreno: 3,360 m².
Área a construir: 1,680 m².
Número de puestos: 120.

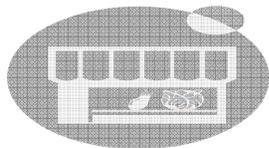
- **Máximo Recomendable**

Población mínima justificable: 28,000 Habitantes.
Superficie mínima de terreno: 5,040 m².
Área a construir: 2,520 m².
Número de puestos: 180.”⁵¹

51: Pineda Hernández, *Op. cit.*, pág. 10.



4. DIMENSIONAMIENTO DE MERCADO A PROYECTAR



“Para determinar el dimensionamiento del mercado, se calculará, tomando en cuenta cada área que conformará el edificio individualmente, para que al sumarlas, establecer la dimensión del proyecto.

Dentro de las áreas básicas que va llevar este mercado se mencionan las siguientes:

- Plaza de ingreso.
- Plaza central interna.
- Área de administración.
- Área de puestos (ventas).
- Área semihúmeda.
- Área húmeda.
- Área seca.
- Limpieza de productos que ingresan.
- Área carga y descarga con parqueo.
- Parqueo vehículos particulares.
- Guardianía y control ingreso vehicular.
- Basurero.
- Cuarto de máquinas.
- S.S. públicos.

4.1. Plaza de Ingreso:

Tomando en cuenta que el tiempo de compra de una persona es de 60 minutos, y el tiempo total de servicio del mercado es de 7 horas, da como resultado que para la hora pico será el 15% del total de usuarios a atender por día.

$1,351 \text{ usuarios} \times 15\% = 202 \text{ usuarios al día.}$

Para este caso, se tomará 1 m² por persona, lo cual nos da una plaza de ingreso con un área de **202 m².**⁵²

4.2. Plaza central interna:

Dentro del proyecto se diseñará una plaza central interna, la cual servirá no sólo para vestibular todo el proyecto, sino también para celebraciones y eventos culturales de los inquilinos del mercado.

4.3. Área de administración:

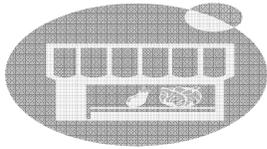
“Por esta área, pasan todos los aspectos operativos generales del mercado; esta área está a cargo de una persona llamada administrador. En esta área, se realizan actividades de mantenimiento y control de higiene personal, control de sonido, lavado de los vegetales, y cobros. Es un sector donde el producto se decomisa, al encontrarse en mal estado.

Entre los ambientes que deben existir en esta área administrativa, se presentan los siguientes:

- Administración: 15.00 m².
- Secretaria: 12.00 m².
- Sala de espera: 12.00 m².
- Contabilidad y cobro: 15.00 m².⁵³

52: Girón, *Op. cit.*, pág. 53.

53: Pineda Hernández, *Op. cit.*, pág. 63.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

- “Cabina de sonido: 9.00 m².
- Control sanitario: 15.00 m².
- Bodega de decomisos: 16.00 m².
- S.S. privado: 4.00 m².”⁵⁴

4.4. Área de puestos (ventas):

“Para la realización del diseño del mercado, se han seguido algunas normas establecidas para este tipo de proyectos, tanto municipales como institucionales.

Para conocer el área de venta neta con circulación, se determina primero el área total del edificio del mercado multiplicando el factor de 0.53 por el número de viviendas a atender en el año que se hace la proyección, que en este caso es el año 2,025, dando como resultado 3,235 viviendas.

$$3,235 \text{ viviendas} \times 0.53 = 1,714.55 \text{ m}^2.$$

Considerando del área total que dio como resultado, se tomará el 40%, para circulación.

$$\begin{aligned} \text{Circulación} &= 686.00 \text{ m}^2. \\ \text{Área de puestos} &= 1,028.55 \text{ m}^2. \end{aligned}$$

4.5. Área Semihúmeda:

Por su naturaleza, requiere de instalación hidráulica y drenaje para su limpieza en forma individual.”⁵⁵

Carnicería (2.94%), y Marranerías (2.94%)

“Equipar con mostrador fijo, tubos para colgar carne, congeladores, lavadores con instalación hidráulica y sanitaria, área para huesos y desechos. Atención dada por una sola persona, puesto inmediato a zona de descarga. Representa el “ancla” del mercado por lo que se debe aprovechar su atracción para obligar al comprador a circular por el resto de áreas del mercado. Área requerida: 9.00 m².

Pollerías (3.68%), Venta de huevos (0.74%), Pescaderías (1.47%), Vísceras (1.47%)

Equipar con mostrador fijo, área de lavado del producto, congelador (eventual), o almacenaje. Atiende una persona. Requiere instalación de drenaje. Área requerida: Pollería: 6.00 m², Venta de huevos: 9.00 m², Pescaderías: 6.00 m², Vísceras: 4.00 m².

Lácteos (1.47%), Embutidos (1.47%)

Equipar con mostrador fijo, congelador y área de lavado atiende una persona. Área requerida: Lácteos: 9.00 m², Embutidos: 4.00 m².

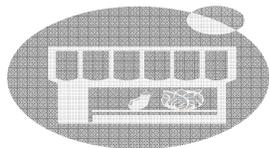
Refresquerías (1.47%)

Equipar con mostrador, estanterías, área de lavado; atiende una persona. Área requerida: 4.00 m².”⁵⁶

54: Pineda Hernández, *Ibid.*, pág. 63.

55: Girón, *Op. cit.*, pág. 53.

56: Pineda Hernández, *Op. cit.*, págs. 62-63.



Cocinas y comedores (3.68%)

“Equipar con área para preparación de alimentos, mesas para comensales, chimeneas para humo y olores, área de lavado. Área requerida 21.00 m².”⁵⁷

Comida preparada (2.94%)

“Área para colocación de alimentos, y mesa con banca. Atienden dos personas. Área requerida 9.00 m².

4.6. Área Húmeda:

Requiere de instalación individual de agua, el drenaje puede estar sectorizado para su limpieza.

Frutas (5.15%), Hortalizas (5.15%), Flores (1.47%), Plantas ornamentales (1.47%)

Área para exhibir producto, puede aprovecharse en desnivel para mostrar en forma piramidal, y estanterías pegadas a la pared. Atiende una persona. Área requerida: Frutas 4.00 m², Hortalizas 4.00 m², Flores 4.00 m², Plantas ornamentales 4.00 m².

4.7. Área Seca:

Por la naturaleza del producto, no requiere de instalación hidráulica, únicamente drenaje general para limpiezas esporádicas de toda el área.”⁵⁸

Granos Básicos (4.41%), y Abarrotes (2.94%)

“Equipar con estanterías y mostradores. Atiende una o dos personas. Área requerida: Granos Básicos 9.00 m², Abarrotes 9.00 m².

Dentro del área seca, también forman parte los siguientes puestos de comercio:

- Artículos de plástico: 6.00 m².
- Artículos de vidrio: 6.00 m².
- Panaderías: 6.00 m².
- Mercerías: 6.00 m².
- Artículos de barro: 6.00 m².
- Artículos de jarcia: 6.00 m².
- Artículos de cestería: 6.00 m².
- Artículos de hojalata: 6.00 m².
- Especias: 6.00 m².
- Zapaterías: 6.00 m².
- Reparación de calzado: 4.00 m².
- Ropa: 6.00 m².
- Ferretería: 6.00 m².
- Sastrería: 6.00 m².”⁵⁹

4.8. Limpieza de productos que ingresan:

“Debe tener un área para colocar el producto, e instalación hidráulica y sanitaria para el lavado, debe contar con escurrimiento natural por medio de muros bajos con pendiente. Se recomienda usar azulejo o alisado.

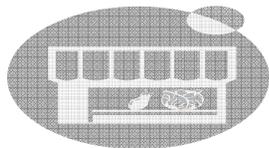
Se calcula un lavadero con área de circulación por cada 5 puestos de frutas y hortalizas.”⁶⁰

57: Pineda Hernández, *Ibid.*, págs. 62-63.

58: Girón, *Op. cit.*, págs. 53-54.

59: Pineda Hernández, *Op. cit.*, pág. 63.

60: Girón, *Op. cit.*, pág. 54.



4.9. Área de carga y descarga:

“En lo que respecta al área de parqueo de vehículos que transportarán todos los días productos hacia el mercado, se tomará en cuenta que son generalmente camiones y pick-ups, por el tamaño y tipo de mercado a proyectar, y por el tiempo de demora en descargar se tomará en cuenta 2 pick-ups, y 2 camiones.

| | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 2 pick-ups x 20.00 m ² | = 40.00 m ² . |
| 2 camiones x 25.00 m ² | = 50.00 m ² . |
| Circulación y maniobra 50% | = 45.00 m ² . |

4.10. Parqueo de vehículos:

Para determinar el área de parqueo, tomaremos como principio que por cada 25 puestos, se necesitará un parqueo.

4.11. Guardianía y control de ingreso:

Su función es controlar el ingreso y egreso, de peatones y vehículos al centro de intercambio. Área requerida: 22.50 m², que incluye dormitorio, S.S. y cocineta.

4.12. Cuarto de máquinas:

Ambiente donde Irán colocadas máquinas, eléctricas, e hidráulicas. Este ambiente debe ir ubicado fuera del edificio, pero cerca de abastecimiento municipal.

4.13. Servicios sanitarios públicos:

Para poder diseñar el número de unidades de servicios sanitarios públicos dentro del mercado, se debe de tomar en cuenta la cantidad de personas que asisten al mercado a la hora pico y la cantidad de puestos.

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Usuarios hora pico: | 202. |
| Agentes de puestos: | 200 (100 hombres, 100 mujeres). |
| Total usuarios: | 402. |

Considerando que será aproximadamente el 40% del total de usuarios al día, y de este total se calcula un 60% para mujeres y 40% para hombres.

402 Usuarios.
402 x 60% = 241 Mujeres. 402 x 40% = 161 Hombres.

El tiempo promedio de uso de los artefactos es de 7 minutos, si la hora pico es de 120 minutos, el numero de turnos por artefacto es de 17.

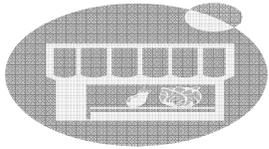
241 Mujeres/ 17 turnos = 14 artefactos.
161 Hombres/ 17 turnos = 9 artefactos.”⁶¹

4.14. Depósito para basura:

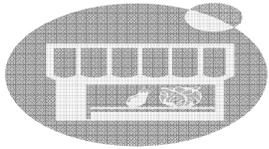
“Para dimensionar el basurero, se tomará la cantidad de locales del mercado, multiplicado por el factor de 0.25 m³. de basura producida por día.”⁶²

61: Girón, *Ibíd.*, págs. 54-55.

62: Pineda Hernández, *Op. cit.*, pág. 62.



5. PROPUESTA DE EXTRACCIÓN DE BASURA DEL PROYECTO



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

Dentro del proyecto del Mercado Municipal de la cabecera de Santa Catarina Pinula, se ha formulado una propuesta para dar solución a la basura que dicho proyecto va a generar.

“La cantidad de basura que de este proyecto surgirá, se ha determinado con el uso del porcentaje de basura que este edificio generará al día, el cual será 0.25 m³. multiplicado por la cantidad total de locales o puestos, dando como resultado lo siguiente:

$$0.25 \text{ m}^3 \times 136 \text{ locales} = \mathbf{34 \text{ m}^3 \text{ de basura diario.}}^{63}$$

Actualmente la Municipalidad deposita toda la basura recolectada en un relleno sanitario ubicado en Amatitlán, propiedad de la empresa AMSA, con el tiempo este relleno se llenará y se tendrá que buscar otro lugar para depositar los sólidos.

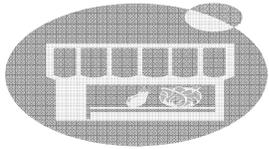
Dentro de la propuesta que se formula para el depósito final de la basura recolectada no sólo del proyecto sino de todo el Municipio es, a través de buscar un lugar específico, suficientemente grande, lejos de lugares poblados, y teniendo cuidado con el sentido del viento, para poder crear un relleno sanitario en un barranco. Esta solución se puede efectuar, ya que la topografía general del municipio posee lugares con estas características.

Con el paso del tiempo este relleno sanitario a través de capas se llenará, ya no se podrá depositar más

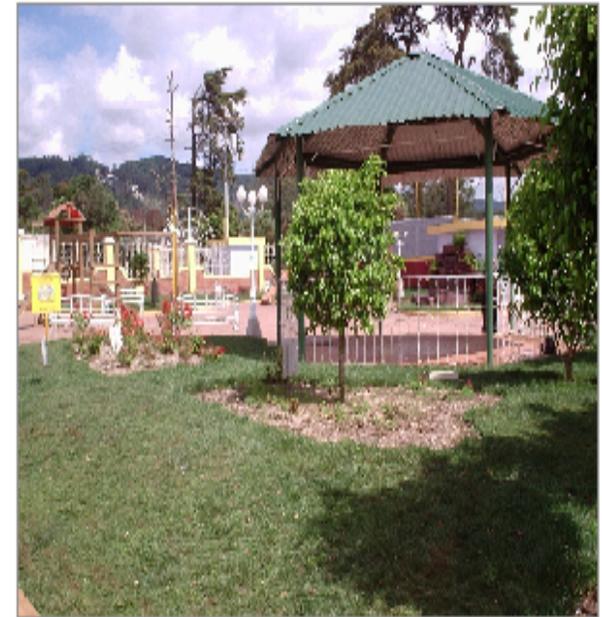
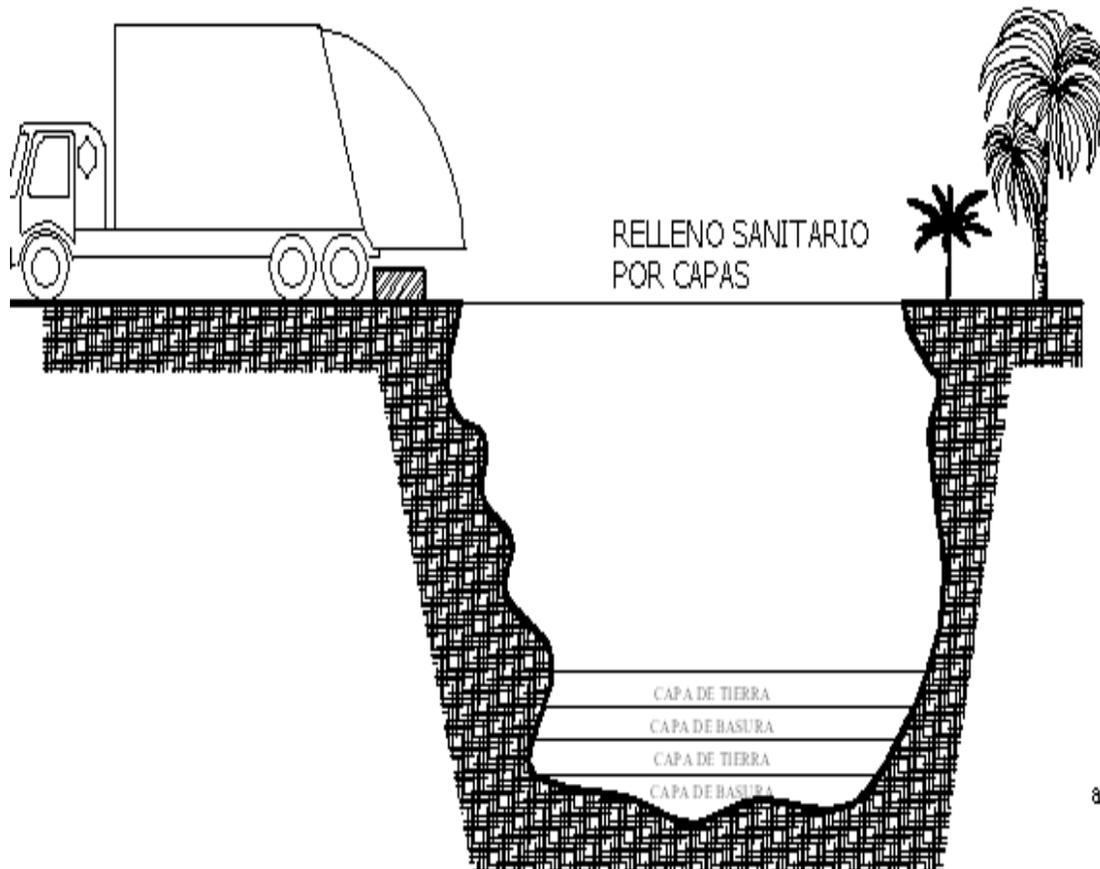
basura, en dicho lugar. Se sugiere crear sobre el mismo un parque recreativo.

A continuación se presenta la propuesta en gráfico y fotografía de la solución a emplear:

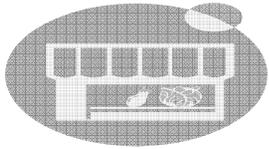
63: Pineda Hernández, *Op. cit.*, pág. 62.



PROPUESTA PARA CONTROL DE LA BASURA



Cuando el relleno sanitario por capas se haya llenado, se procederá a la realización de un parque, quedando el relleno sellado, y con otro uso en beneficio de la comunidad.

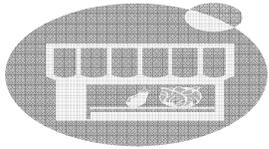


CONCLUSIÓN:

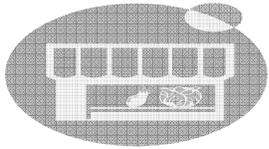
- En este capítulo se presenta lo más importante del proceso para establecer si el proyecto es viable o no, planificarlo y ejecutarlo. En primer lugar se detectó el problema a resolver, el cual dio a conocer la demanda real del mercado, sin la cual no es factible realizar ningún tipo de proyecto de esta magnitud. En este caso la demanda se determinó con base en lo que la comunidad requirió a través de solicitudes y encuestas, tomando como muestra 900 familias, que equivalen al 40% de la población a beneficiar, también se tomó en cuenta el comercio existente y proyectado, llegando a estructurar el comercio que conformó el diseño del Mercado Municipal.
- Se determinó con base en normativos, el tipo de mercado que se diseñó, y tomando en cuenta solicitudes de vecinos, requerimientos municipales, análisis de casos análogos, se estableció las características específicas del mismo, proponiendo soluciones de infraestructura que el proyecto debe contemplar.

RECOMENDACIÓN:

- Visualizar antes de diseñar o planificar, si existe un problema a resolver, y por consiguiente una demanda que necesita el proyecto. En este tipo de proyecto, para que sea viable se debe de tomar en cuenta que en su área de influencia deben vivir mínimo 20,000 habitantes proyectados, y para determinar la demanda, se debe realizar un levantamiento por medio de encuestas de lo que la población necesita, y para ello se debe tomar una muestra mínima del 40% al 50% de la población a beneficiar. También se debe contemplar todo tipo de comercio que exista y sus características, incluyendo un mercado ya existente.
- Consultar normas de la Municipalidad de Guatemala, del FHA, del INFOM, de la municipalidad en la cual se desarrollará el proyecto para conocer las características de la comunidad, libros y documentos relacionados al tema, y otras instituciones que gestionen este tipo de proyectos.



6. ANÁLISIS DE SITIO



6.1. Factores de localización:

“Para la toma de decisión objetiva en la selección del terreno, en el cual se ubicará el mercado, se ha seguido el método de evaluación tomando en cuenta aspectos: sociales, físicos, ambientales.

Aspecto Social:

- El terreno debe estar ubicado en un área no lejana a los sectores de viviendas.
- El terreno debe ser propiedad de la municipalidad o en disposición de ser cedido para el efecto.
- El uso del terreno no debe ser perjudicial con el uso actual del sector en que se encuentra.
- Debe contar con infraestructura básica: agua potable, drenajes, electricidad, etc.

Aspecto Físico:

- Su ubicación debe estar alejada de todo foco de contaminación: basureros, aguas negras, desechos industriales. En caso de que existiera plantear solución al problema.

Aspecto Ambiental:

- El sitio debe contemplar áreas para lograr crear barreras para obtener un buen confort climático.
- El tamaño debe permitir el diseño en orientación adecuada en relación al análisis climático.
- Debe poseer áreas previstas para vegetación.

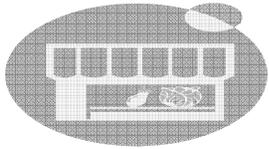
- No debe tener pendientes mayores a 10% en referencia a calles de acceso.
- El terreno debe estar cercano a vías principales que permitan un fácil acceso peatonal y vehicular.”⁶⁴

6.2. Localización geográfica:

El terreno que se estableció, para desarrollar el proyecto de la construcción del Mercado Municipal, es propiedad de la municipalidad y se encuentra localizado en la Cabecera Municipal de Santa Catarina Pinula, colindando con: **(Ver copia de escritura de propiedad de terreno, en Anexo No. 2).**

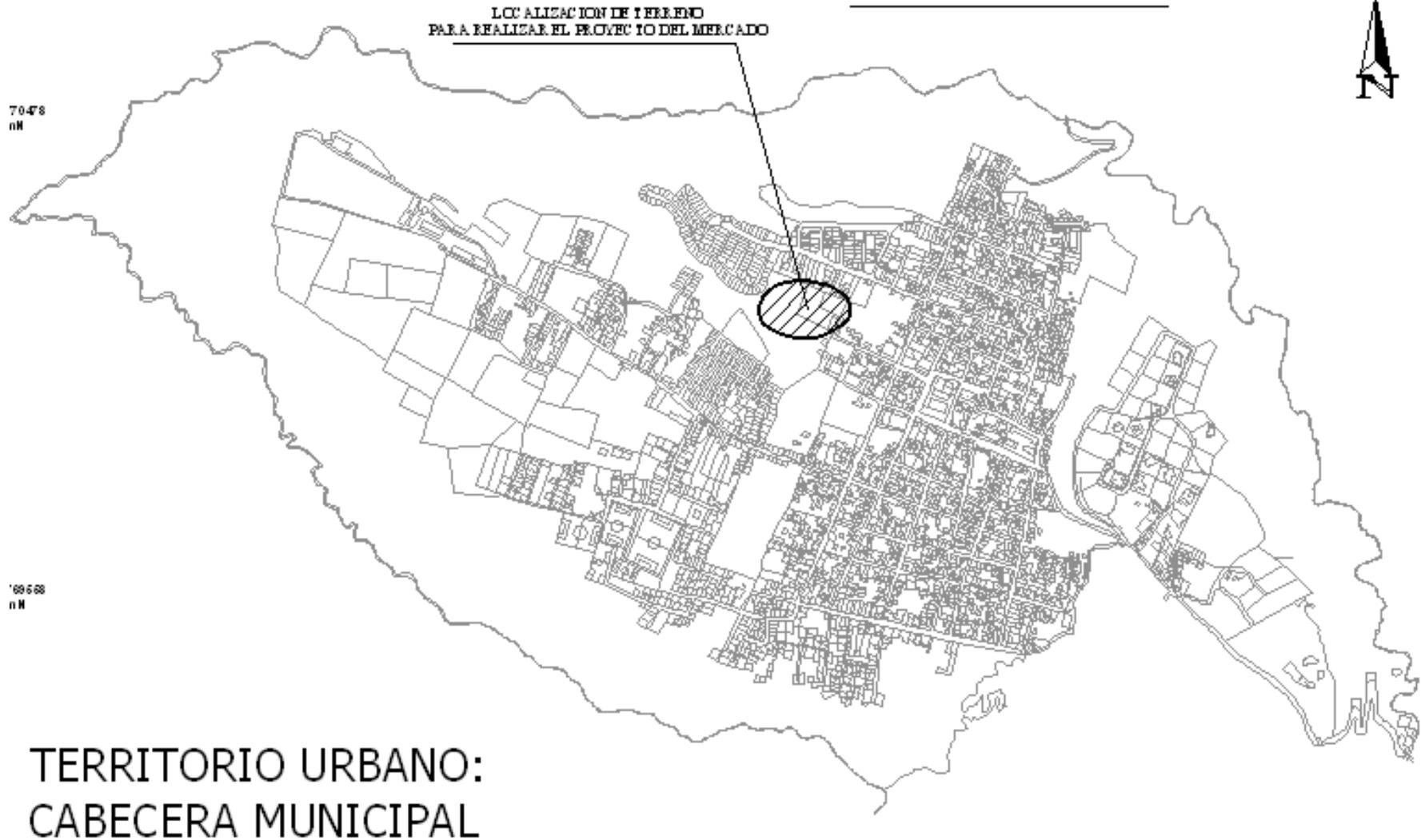
- **NORTE:** Colonia Santa Bárbara. Zona 1.
- **SUR:** Propiedad privada del señor José Paniagua Monterroso y Propiedad Privada de la señora Celia Paniagua de Calderón.
- **ORIENTE:** Propiedad privada de la señora Celia Paniagua de Calderón y Zanjón Santa Bárbara.
- **OCCIDENTE:** Propiedad privada de la señora Celia Paniagua de Calderón.

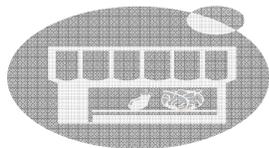
64: Girón, *Op. cit.*, págs. 41-42.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

LOCALIZACIÓN

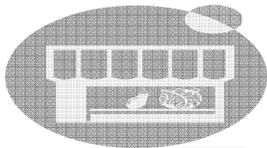




PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

UBICACION

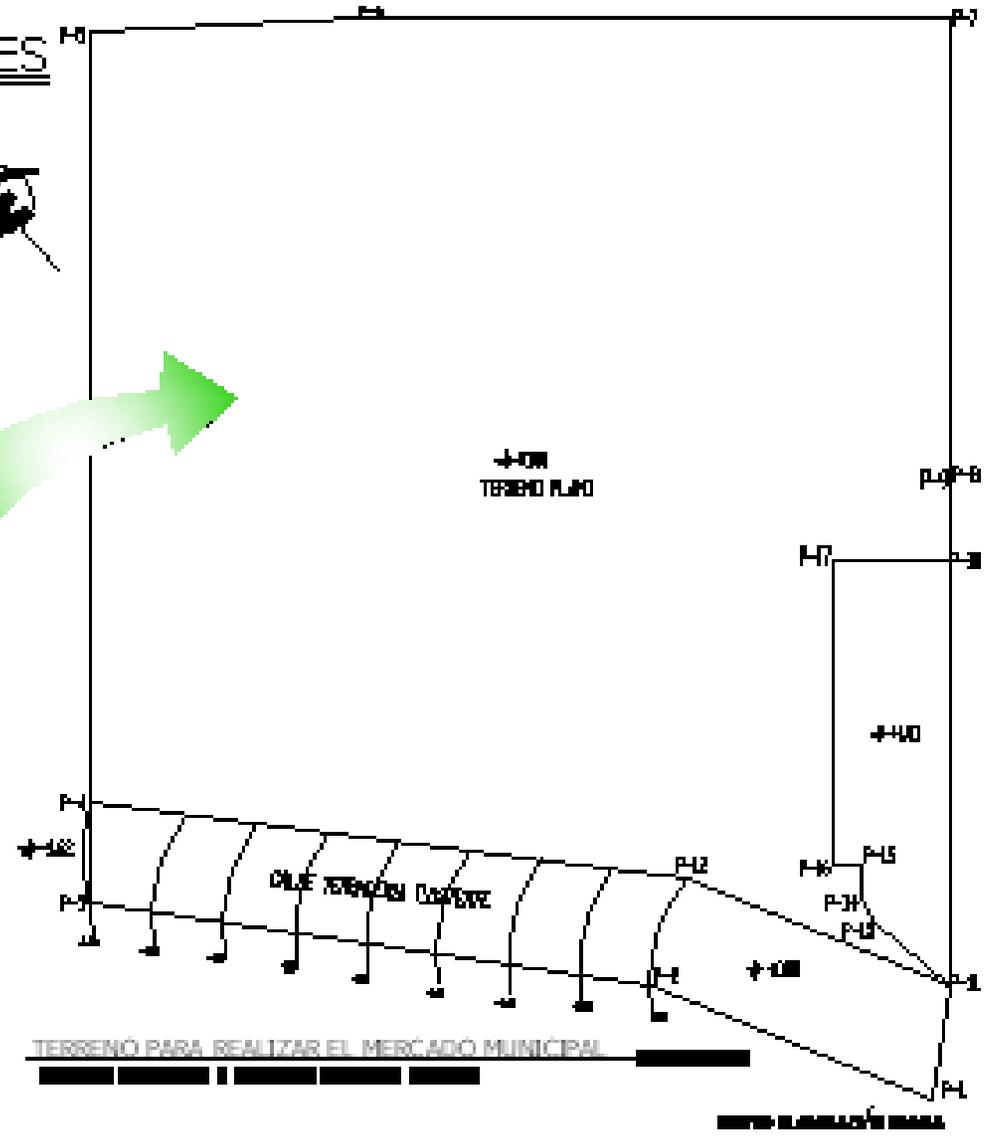
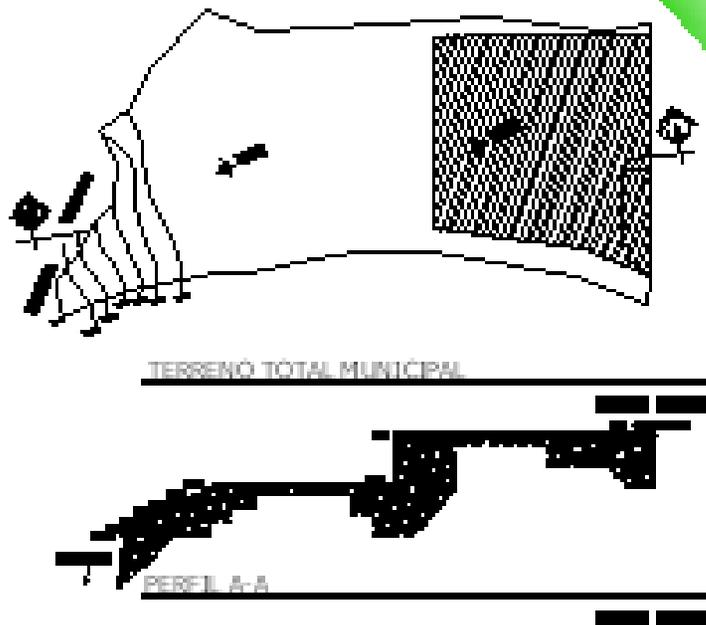


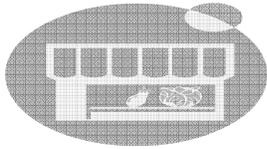


PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

TOPOGRAFÍA Y DIMENSIONES

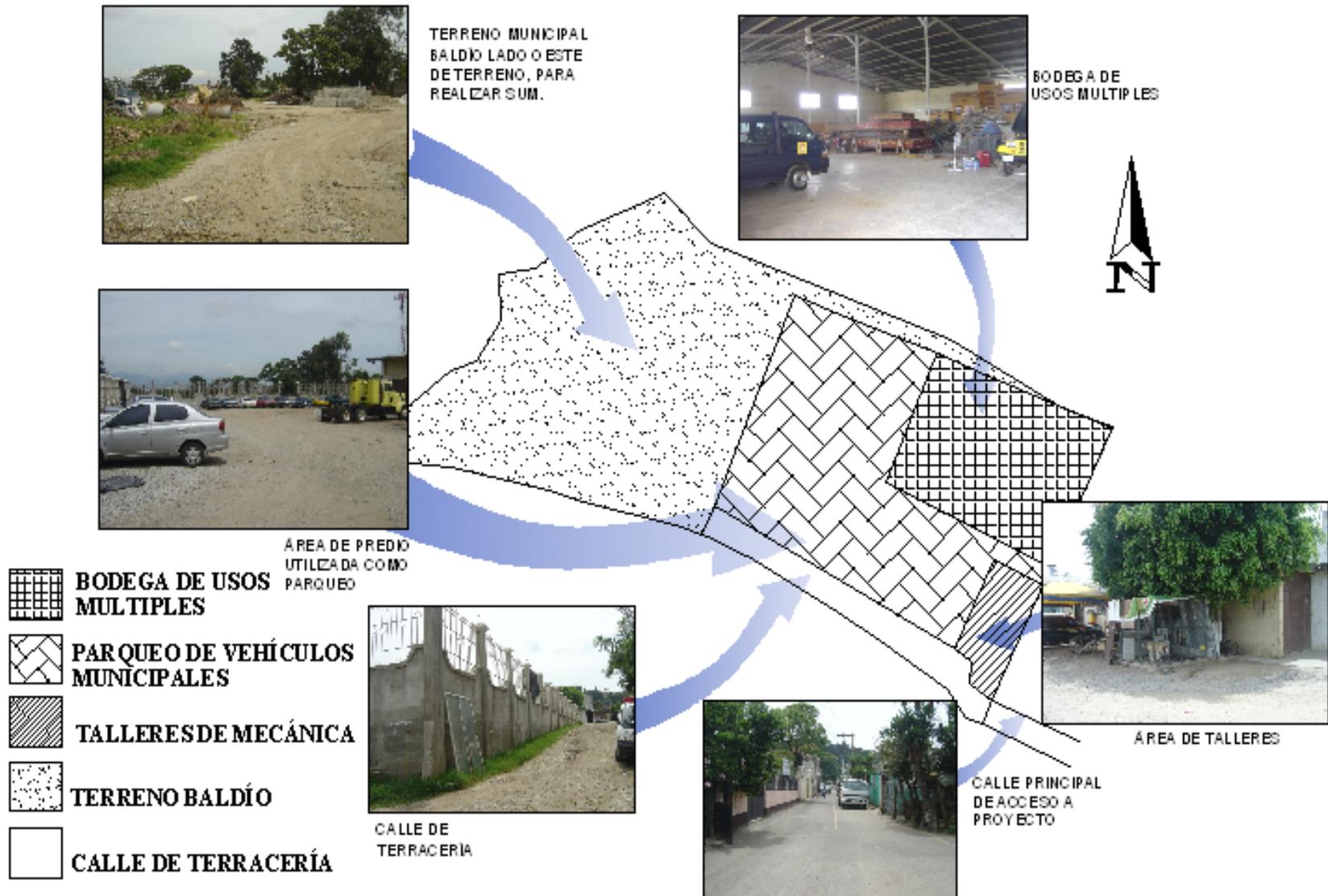
| LINEA TOPOGRAFICA | | |
|-------------------|------------|------------|
| ESTACION | ALTIMETRIA | ALTIMETRIA |
| P1 | 100 | 100 |
| P2 | 100 | 100 |
| P3 | 100 | 100 |
| P4 | 100 | 100 |
| P5 | 100 | 100 |
| P6 | 100 | 100 |
| P7 | 100 | 100 |
| P8 | 100 | 100 |
| P9 | 100 | 100 |
| P10 | 100 | 100 |
| P11 | 100 | 100 |
| P12 | 100 | 100 |
| P13 | 100 | 100 |
| P14 | 100 | 100 |
| P15 | 100 | 100 |
| P16 | 100 | 100 |
| P17 | 100 | 100 |
| P18 | 100 | 100 |
| P19 | 100 | 100 |
| P20 | 100 | 100 |
| P21 | 100 | 100 |
| P22 | 100 | 100 |
| P23 | 100 | 100 |
| P24 | 100 | 100 |
| P25 | 100 | 100 |
| P26 | 100 | 100 |
| P27 | 100 | 100 |
| P28 | 100 | 100 |
| P29 | 100 | 100 |
| P30 | 100 | 100 |
| P31 | 100 | 100 |
| P32 | 100 | 100 |
| P33 | 100 | 100 |
| P34 | 100 | 100 |
| P35 | 100 | 100 |
| P36 | 100 | 100 |
| P37 | 100 | 100 |
| P38 | 100 | 100 |
| P39 | 100 | 100 |
| P40 | 100 | 100 |
| P41 | 100 | 100 |
| P42 | 100 | 100 |
| P43 | 100 | 100 |
| P44 | 100 | 100 |
| P45 | 100 | 100 |
| P46 | 100 | 100 |
| P47 | 100 | 100 |
| P48 | 100 | 100 |
| P49 | 100 | 100 |
| P50 | 100 | 100 |
| P51 | 100 | 100 |
| P52 | 100 | 100 |
| P53 | 100 | 100 |
| P54 | 100 | 100 |
| P55 | 100 | 100 |
| P56 | 100 | 100 |
| P57 | 100 | 100 |
| P58 | 100 | 100 |
| P59 | 100 | 100 |
| P60 | 100 | 100 |
| P61 | 100 | 100 |
| P62 | 100 | 100 |
| P63 | 100 | 100 |
| P64 | 100 | 100 |
| P65 | 100 | 100 |
| P66 | 100 | 100 |
| P67 | 100 | 100 |
| P68 | 100 | 100 |
| P69 | 100 | 100 |
| P70 | 100 | 100 |
| P71 | 100 | 100 |
| P72 | 100 | 100 |
| P73 | 100 | 100 |
| P74 | 100 | 100 |
| P75 | 100 | 100 |
| P76 | 100 | 100 |
| P77 | 100 | 100 |
| P78 | 100 | 100 |
| P79 | 100 | 100 |
| P80 | 100 | 100 |
| P81 | 100 | 100 |
| P82 | 100 | 100 |
| P83 | 100 | 100 |
| P84 | 100 | 100 |
| P85 | 100 | 100 |
| P86 | 100 | 100 |
| P87 | 100 | 100 |
| P88 | 100 | 100 |
| P89 | 100 | 100 |
| P90 | 100 | 100 |
| P91 | 100 | 100 |
| P92 | 100 | 100 |
| P93 | 100 | 100 |
| P94 | 100 | 100 |
| P95 | 100 | 100 |
| P96 | 100 | 100 |
| P97 | 100 | 100 |
| P98 | 100 | 100 |
| P99 | 100 | 100 |
| P100 | 100 | 100 |

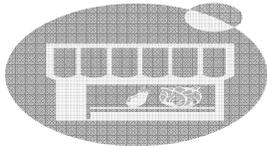




PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

USO ACTUAL





INFRAESTRUCTURA BÁSICA



Foto #1: Pozo de concreto de 1.50 de diámetro y 10.00 de profundidad, el cual es el colector municipal para desfogar aguas de drenajes de proyectos del Mercado y SOM Municipal.



Foto #2: Torre de teléfono de Telgua la cual se ubica dentro de terreno en Colonia Santa Barbara. Esta torre de servicio a toda zona de influencia.

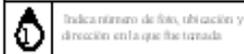
BARRANCO



Foto #3: Localización de grifo de PVC #1, el cual se localiza a un lado de la calle principal frente a plaza del Mercado Municipal. Este grifo está conectado al suministro de agua municipal en medio de la calle.

TERRENO BALDÍO PRIVADO

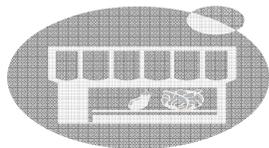
SIMBOLOGÍA



TERRENO PARA REALIZAR EL PROYECTO DEL MERCADO MUNICIPAL



Foto #4: Poste generador de energía eléctrica de EEGSA, ubicado en la entrada al predio del Mercado Municipal. Este poste por su energía en forma trifásica para distribución del proyecto.



ENTORNO URBANO INMEDIATO



FOTO No. 1: DETALLE DE PISO DE LUZ CENTRAL EN EDIFICIO MUNICIPAL.



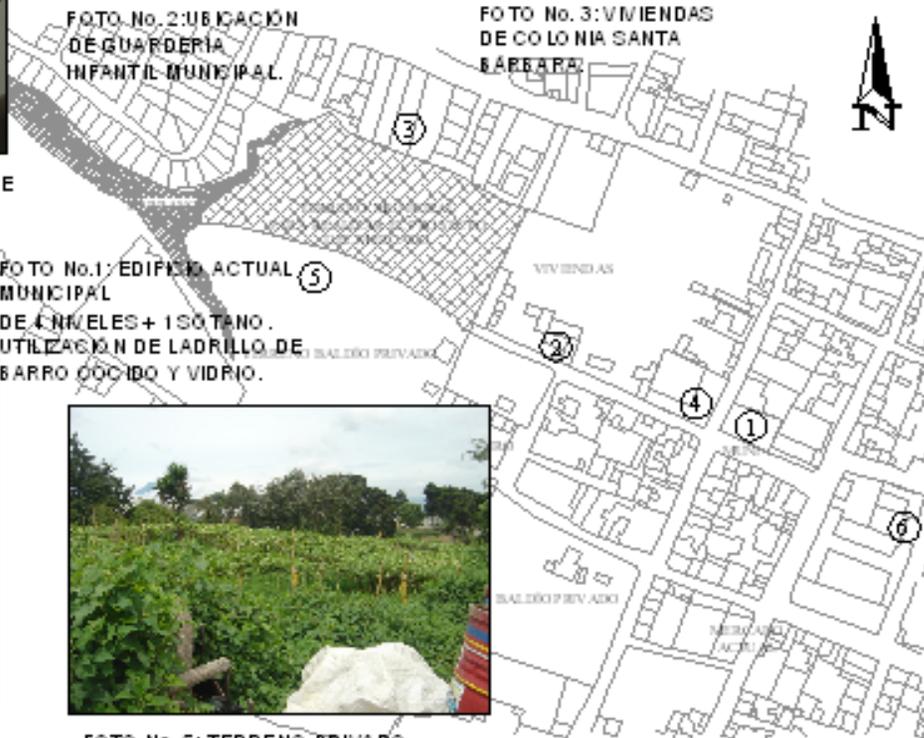
FOTO No. 2: UBICACIÓN DE GUARDERÍA INFANTIL MUNICIPAL.



FOTO No. 3: VIVIENDAS DE COLO NIA SANTA BARBARA.



FOTO No. 4: EDIFICIO DE 3 NIVELES DEL INSTITUTO POR COOPERATIVA. UTILIZACIÓN DE FACHALETA DE LADRILLO EN MUROS Y BLANQUEADOS.



| SIMBOLOGÍA | |
|------------|--|
| ① | Indica número de foto y ubicación de la foto tomada. |



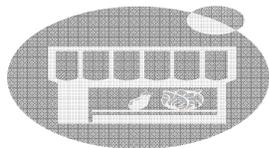
FOTO No. 1: EDIFICIO ACTUAL MUNICIPAL DE 4 NIVELES + 1 SOTANO. UTILIZACIÓN DE LADRILLO DE BARRO COCIDO Y VIDRIO.



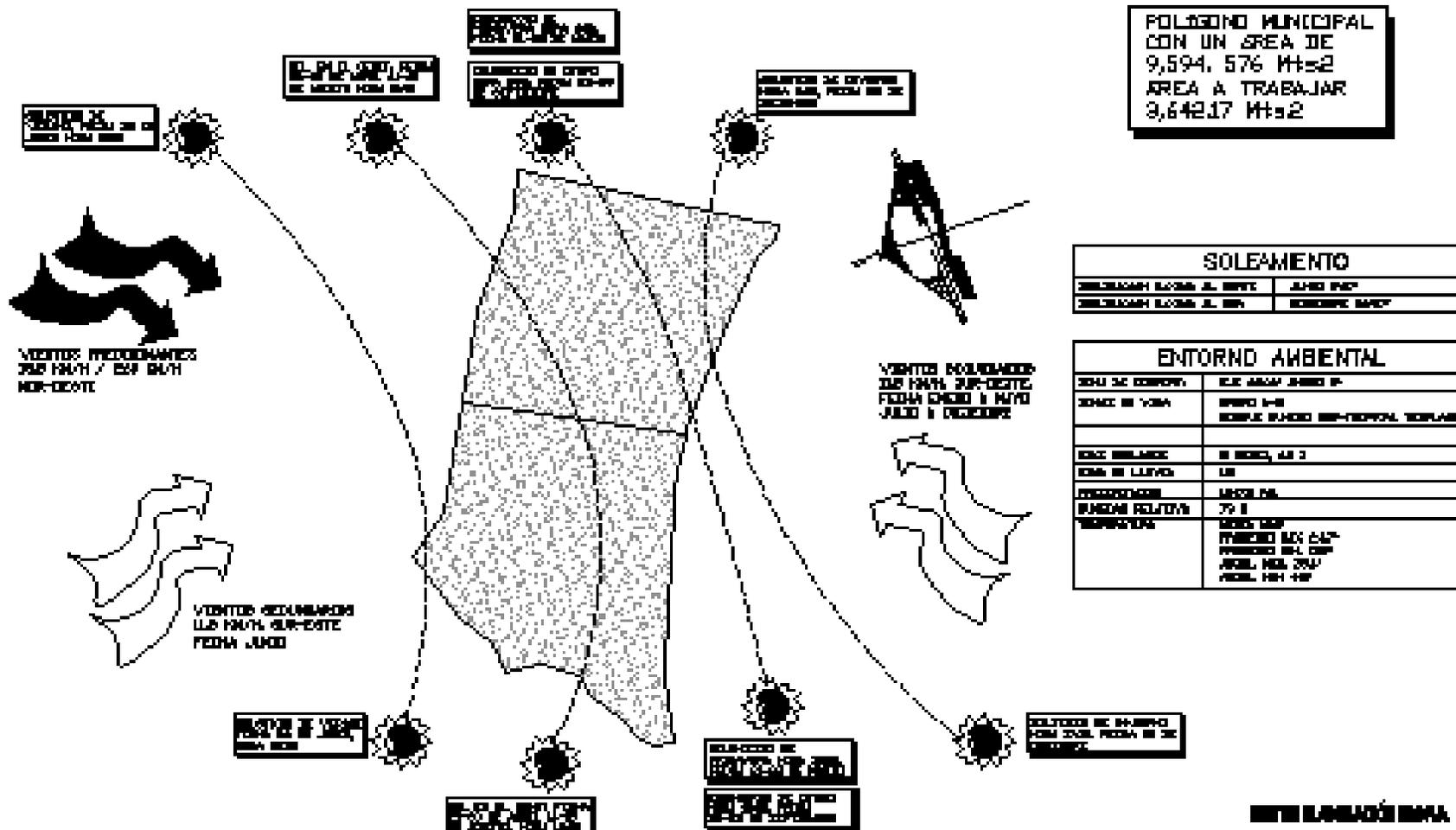
FOTO No. 5: TERRENO PRIVADO CULTIVOS DE GIBOUJI Y MAÍZ.

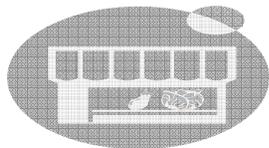


FOTO No. 6: EDIFICIO DEL JUZGADO DE PAZ. UTILIZACIÓN DE TECHOS INCLINADOS, ARCOS.

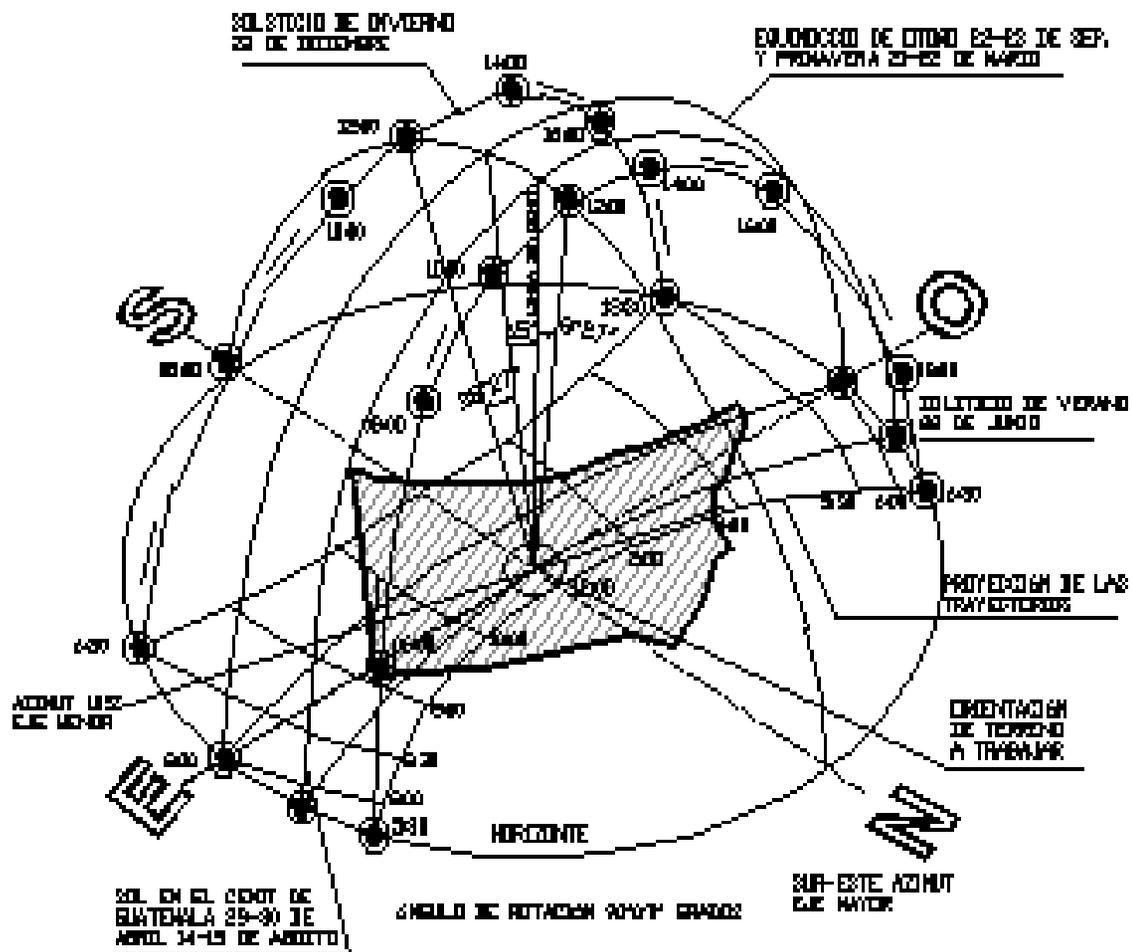


ANÁLISIS DE INCIDENCIA DE AGENTES CLIMÁTICOS





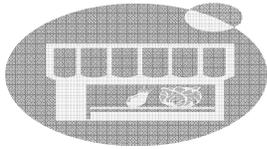
MOVIMIENTO DEL SOL



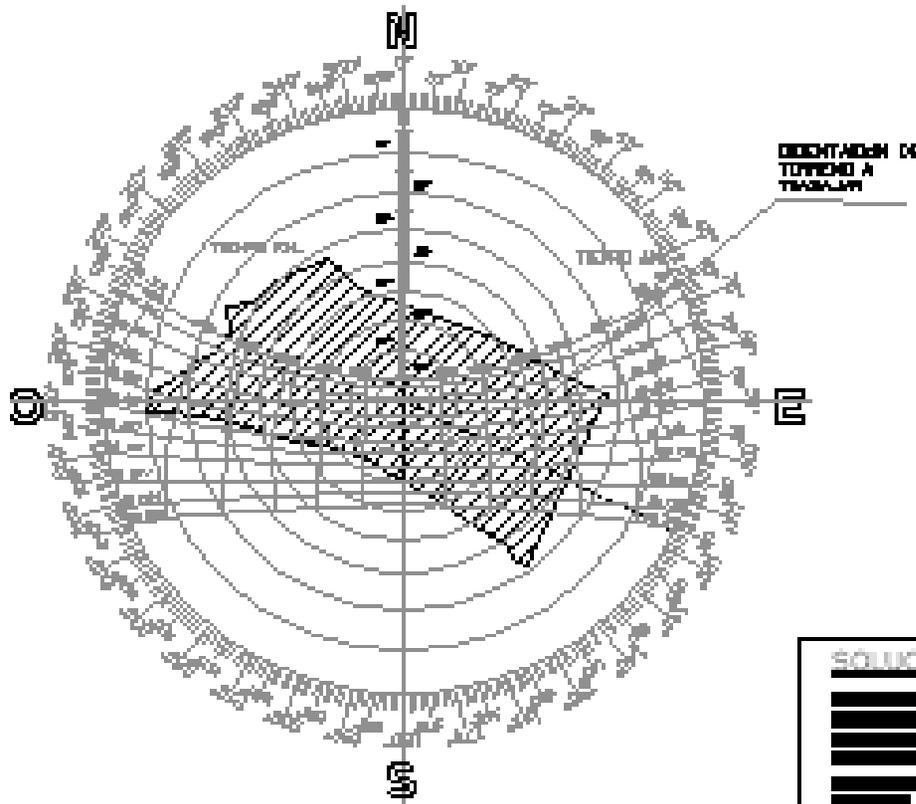
| SANTA CATARINA PINULA | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MES DE COPIER DE LA BARRERA | | | | | | | | | | | | |
| DIAS | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| 1 | - | - | E | E | E | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |

Comportamiento de Temperatura Mensual

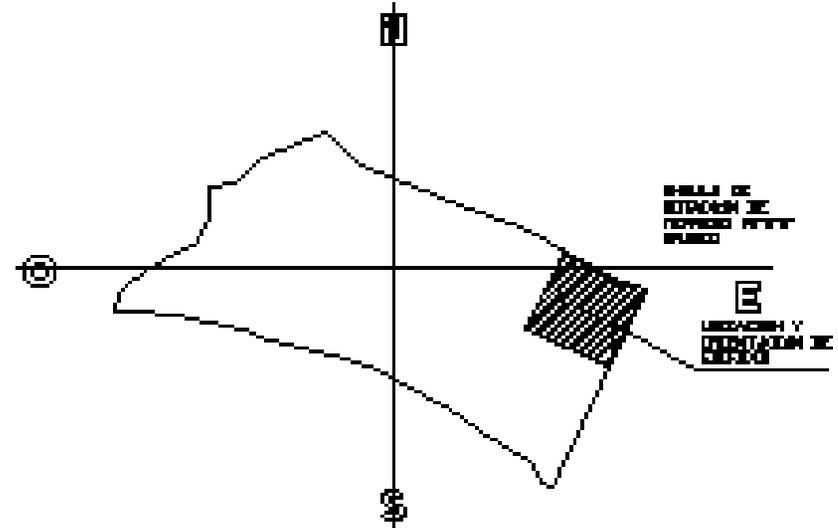
Velocidad indica zona de confort



ORIENTACIÓN DE TERRENO Y EDIFICIO



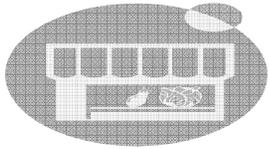
ORIENTACIÓN DE TERRENO



ORIENTACIÓN Y ROTACIÓN DE TERRENO

SOLUCIÓN AL SOLEAMIENTO:

[Redacted text]

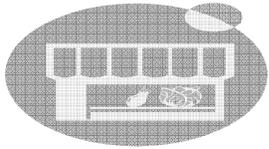


CONCLUSIÓN:

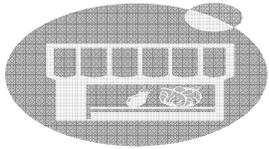
- Se constató que el terreno a utilizar para el proyecto fuera municipal, y que contara con las características propias que debe tener el mismo.
- Se analizó la incidencia climática con base en información actualizada específicamente para esta región otorgada por el INSIVUMEH (Instituto de sismología, vulcanología e hidrología), con el uso de cuadros Mahoney, se determinó las características y comportamiento del clima sobre el terreno a utilizar para el proyecto.
- Se analizó el entorno inmediato para que el diseño del mercado se integrara a lo establecido. De igual manera se tomó en cuenta la infraestructura básica existente en el lugar, la cual al consultar con autoridades de la municipalidad en particular servicios públicos, la infraestructura cumple con la demanda del proyecto y otra no existe, la cual en el proceso de ejecución se creará.

RECOMENDACIÓN:

- Se recomienda que antes de intervenir un terreno, verificar legalmente en el registro de la propiedad que el predio sea municipal.
- Para analizar el clima y su incidencia, consultar al INSIVUMEH, ya que son los indicados de proporcionar cierta información específica para una región en particular.
- Analizar el entorno inmediato al predio, para establecer parámetros de diseño que se integren a lo establecido en el casco urbano. También para determinar si existe infraestructura básica en el terreno y cuales son sus condiciones, se debe consultar a las autoridades municipales o institucionales que controlan el tema de estos servicios.



7. VIALIDAD PARA EL PROYECTO



El sistema de circulación vehicular, que actualmente funciona, es el que a través de los años ha permanecido, bien definido dentro del área de la cabecera.

La propuesta que se presenta en el proyecto del Mercado Municipal da como solución unir sectores de la comunidad en forma directa, estos han estado incomunicados por muros, terrenos y quebradas, para llegar de un punto a otro han tenido que recorrer grandes distancias.

Dentro de la solución de vías se han formulado 3 propuestas: vialidad de forma inmediata, de mediano y largo plazo.

7.1. Vialidad en un plazo inmediato:

Esta propuesta de vías, es la que actualmente es viable de realizar por la situación actual en que se encuentran las calles en relación al terreno donde se realizará el proyecto.

En casos donde se tenga que ampliar la calle, se localizan terrenos baldíos y a través de la municipalidad se ha gestionado la compra con los propietarios para poder realizar la ampliación correspondiente, dependiendo del caso.

7.2. Vialidad a mediano plazo:

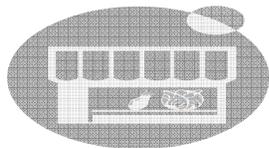
Esta propuesta de vías necesita de un poco de tiempo, el cual conlleva analizar todas las partes que darán como resultado el buen funcionamiento de las mismas.

En este caso no se debe comprar ninguna parte de terreno para ampliar las vías, sino que se le debe cambiar el uso y sentido de algunas existentes para que el sistema funcione.

7.3. Vialidad a largo plazo:

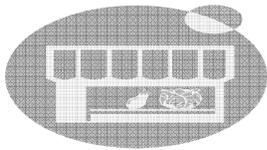
Esta propuesta de vías, necesita de mucho tiempo, en el cual la municipalidad tendrá que gestionar para poder adquirir partes de terreno que son privadas, las cuales servirán para continuación de calles.

A continuación se presentan las tres propuestas de vías con su respectiva localización en planos y su circulación a través de fotografías.

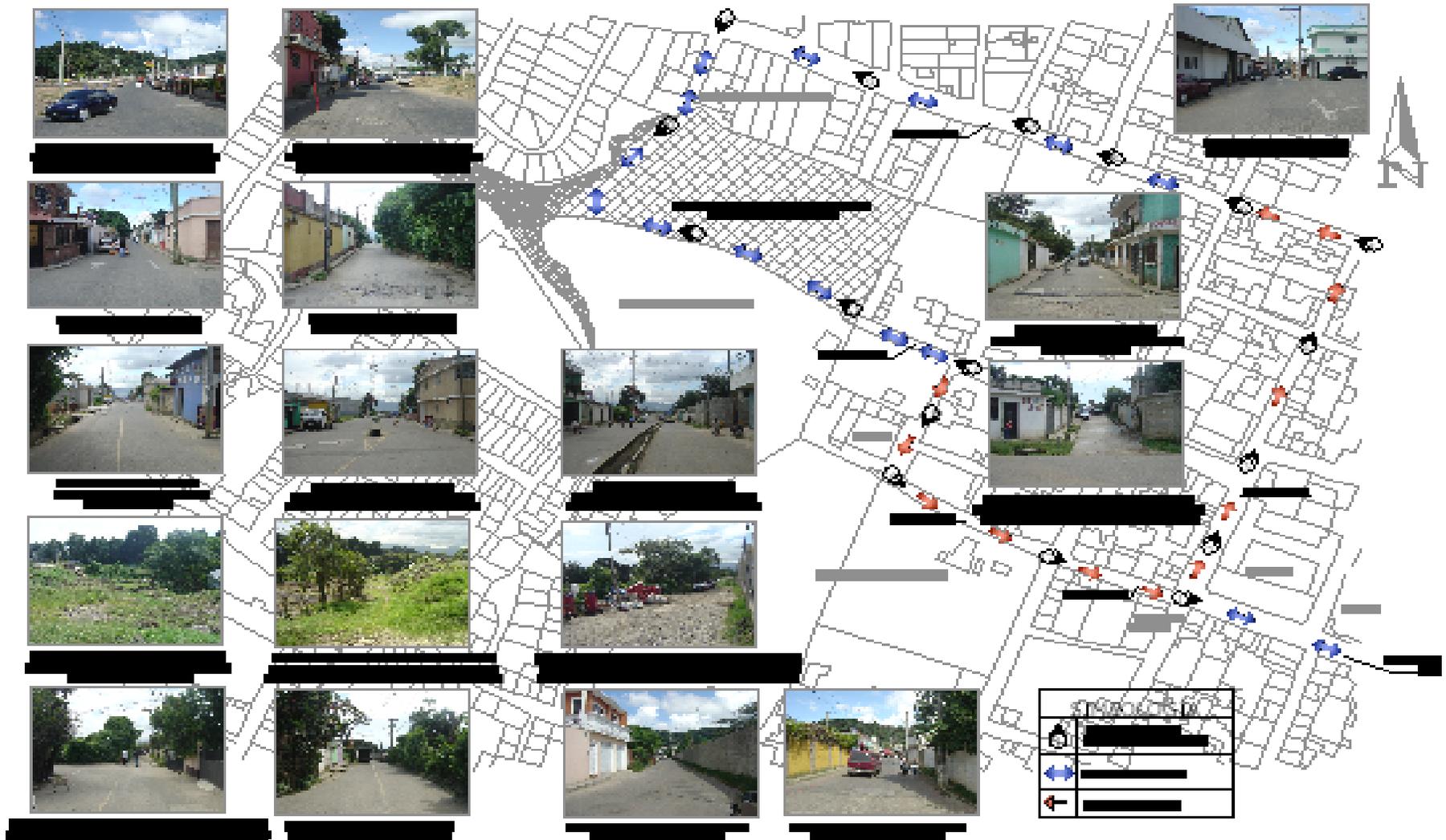


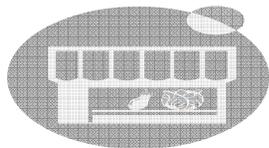
PROPUESTA DE SISTEMA VIAL EN UN PLAZO INMEDIATO



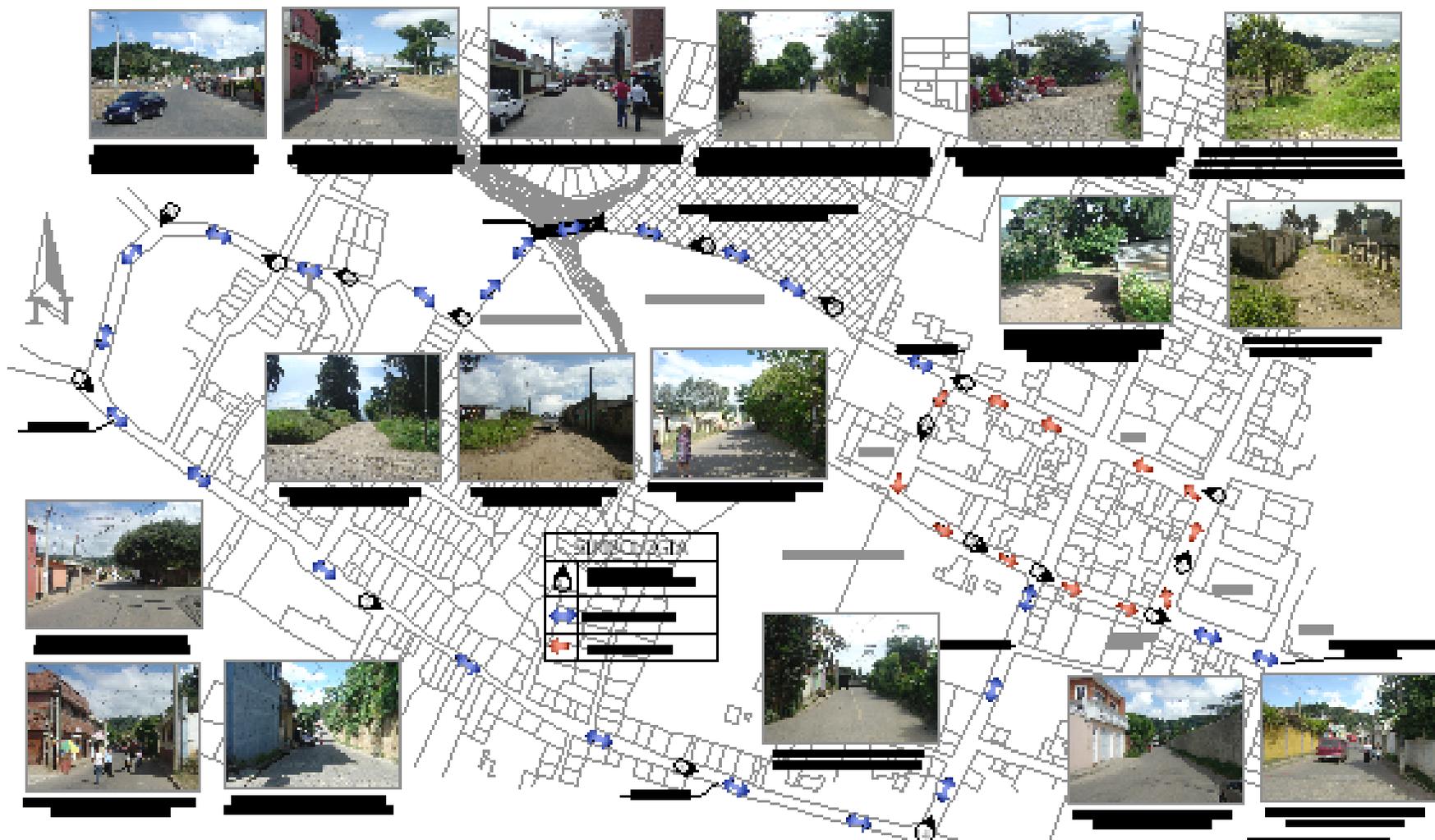


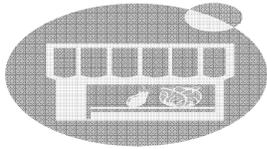
PROPUESTA DE SISTEMA VIAL A MEDIANO PLAZO





PROPUESTA DE SISTEMA VIAL A LARGO PLAZO



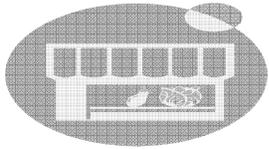


CONCLUSIÓN:

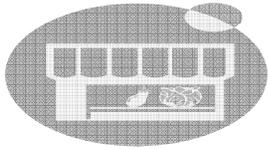
- La solución de vialidades que se proponen a plazo inmediato, mediano plazo y largo plazo, son propuestas que en este caso en particular se adaptan dentro del crecimiento urbano de la cabecera municipal, las cuales vendrán a dar oportunidades de circulación y comunicación de sectores, que desde hace años para comunicarse han tenido que recorrer grandes distancias, las cuales se propone minimizar con las soluciones establecidas.

RECOMENDACIÓN:

- La solución vial que se formule en este tipo de proyectos debe tomar en cuenta la fluidez y el descongestionamiento vehicular. Las vías se pueden modificar de acuerdo al crecimiento urbano en beneficio de una mejor circulación, tomando en cuenta en que toda propuesta que se establezca se debe respetar el espacio que el peatón necesita.



8. PREMISAS DE DISEÑO



8.1. Idea generadora de diseño:

Para iniciar la propuesta de diseño que cumpla con los requisitos solicitados por la Municipalidad a través de la Alcaldía, se analizaron casos arquitectónicos de diferentes características para conocer los componentes que definirían la propuesta de diseño final del proyecto:

Dentro de los aspectos por analizar se pueden mencionar los siguientes:

- Plazas centrales en edificios comerciales.
- Plazas centrales en centros urbanos.
- Arquitectura del lugar.
- Distribución del comercio.
- Altura de fachadas.
- Arquitectura de Santa Catarina Pinula.

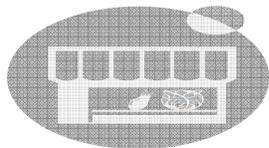
La propuesta final del proyecto, es la solicitada por la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, resultado de varias propuestas presentadas, con diferentes características.

8.2. Idea final de diseño:

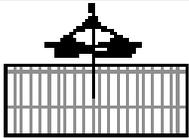
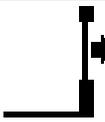
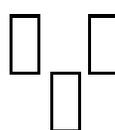
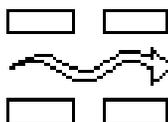
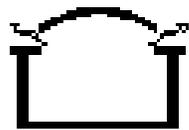
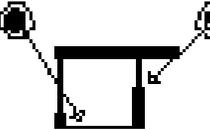
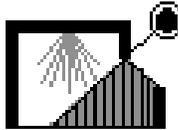
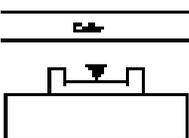
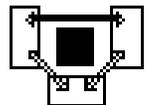
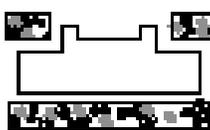
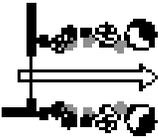
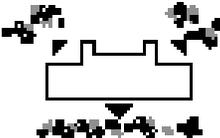
La idea final se definió de la siguiente manera:

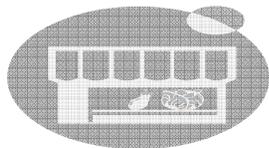
El edificio debe llevar en medio del mismo una plaza central de distribución, para celebraciones y actividades culturales de los inquilinos del proyecto. Alrededor de esta plaza debe localizarse el comercio.

El edificio debe ser de 3 niveles, con pozo de luz central y con características de identidad de la región, uso del ladrillo en muros, y cubierta de teja.

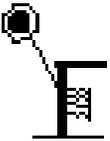
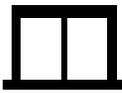
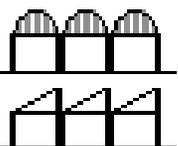
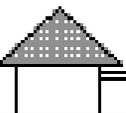
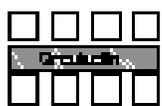
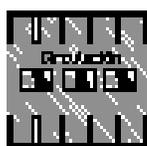
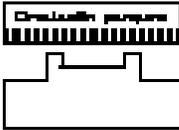
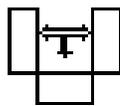
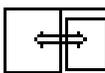
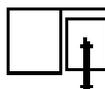
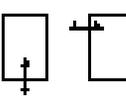
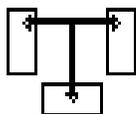
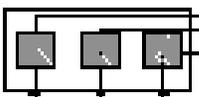
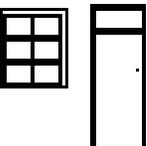


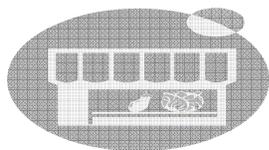
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

| | | | | |
|--------------|-------------|--|---|--|
| AMBIENTALES | ORIENTACION |  <ul style="list-style-type: none"> • Fachadas mayores al eje Norte y Sur para reducir la exposición al sol. |  <ul style="list-style-type: none"> • Orientar las ventanas hacia vistas agradables. |  <ul style="list-style-type: none"> • Orientar de la mejor manera posible a una aliteria. |
| | VENTILACION |  <ul style="list-style-type: none"> • Espacios abiertos para penetración de brisa refrescante. |  <ul style="list-style-type: none"> • Anclentes en Hlora Glnca, dispositivo permanente para movimiento de aire. |  <ul style="list-style-type: none"> • Permitir que el aire caliente salga por la parte de arriba. |
| | ILUMINACION |  <ul style="list-style-type: none"> • Permitir la entrada del sol moderado, proteger del sol fuerte y obliquo. |  <ul style="list-style-type: none"> • Uso de iluminación natural moderada y artificial. |  <ul style="list-style-type: none"> • Utilización de aleros largos, permitiendo reflejo de luz a una inclinación de 30°. |
| URBANISTICAS | EDIFICIO |  <ul style="list-style-type: none"> • Fachada principal o ingreso dirigido hacia calle de mayor tránsito. |  <ul style="list-style-type: none"> • Emplear árboles como protección contra las rayas solares sobre el edificio. |  <ul style="list-style-type: none"> • Crear uniones entre áreas funcionalmente relacionados entre sí y ventiladas. |
| | ENTORNO |  <ul style="list-style-type: none"> • Emplear árboles como barrera visual donde se necesita. |  <ul style="list-style-type: none"> • Anclentes las áreas exteriores con vegetación para integrar a entorno. |  <ul style="list-style-type: none"> • Enmarcar las mejores vistas generando un mejor paisaje. |
| | OTROS |  <ul style="list-style-type: none"> • Usar la vegetación para definir áreas y espacios. |  <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar al máximo las paisajes existentes. |  <ul style="list-style-type: none"> • Dar continuidad del solar respecto a los terrenos adyacentes. |



PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

| | | | | |
|-----------------|-------------------|--|--|---|
| ARQUITECTÓNICAS | CIMENTOS Y MUROS |  <ul style="list-style-type: none"> Muros ligeros, 3 horas de transmisión térmica, y baja capacidad calorífica. |  <ul style="list-style-type: none"> Soporte de muros internos, y orientación correcta de alarria. |  <ul style="list-style-type: none"> Utilización de elementos estructurales para definir zonas en los espacios. |
| | CUBIERTAS |  <ul style="list-style-type: none"> Techos inclinados metálicos, y sobre la estructura línea termoacústica de diferentes perfiles. |  <ul style="list-style-type: none"> Cubiertas metálicas tipo ongen, y en forma de zig-zag con ventilación superior. |  <ul style="list-style-type: none"> Cubiertas inclinadas, planas o combinadas de concreto, con final acabado de baldosa o teja. |
| | CIRCULACIONES |  <ul style="list-style-type: none"> Circulación en línea para distribución hacia los todos. |  <ul style="list-style-type: none"> Circulación dividida por líneas vertebrales centrales. |  <ul style="list-style-type: none"> Circulación por rampa frente a edificio ingresando por plaza. |
| TECNOLÓGICAS | COMERCIO |  <ul style="list-style-type: none"> Uso múltiple del espacio. |  <ul style="list-style-type: none"> Uso por el público visto del espacio. |  <ul style="list-style-type: none"> Uso exclusivamente para el público. |
| | TRAFICO VEHICULAR |  <ul style="list-style-type: none"> Separar tráfico del público, y particular. |  <ul style="list-style-type: none"> Centralización de los parques, en una línea amplia y ventilada. |  <ul style="list-style-type: none"> En los parques utilizar un sistema en dos direcciones. |
| | TECNOLOGIA |  <ul style="list-style-type: none"> Para cubrir grandes lucas usar sistemas triangulados o joist en forma lineal o circular. |  <ul style="list-style-type: none"> Ventanas de aluminio, puertas metálicas de aluminio + vidrio. |  <ul style="list-style-type: none"> Muros, tabiques y detalles especiales con tablayosa. |

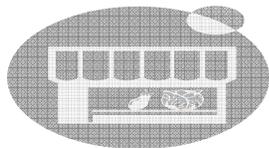


PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

| AMBIENTE | FUNCIÓN | REQUERIMIENTO |
|------------------|---|---|
| ACCESOS | <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso vehicular y peatonal al conjunto. | <ul style="list-style-type: none"> • Separación física entre vehículo y peatón. • Definir y resolver visualmente todo el ingreso. • Utilizar diferentes texturas de transición táctica. |
| PLAZA DE INGRESO | <ul style="list-style-type: none"> • Sirve de vestíbulo general para todo el mercado. • Lugar de aglomeraciones peatonales. • Antecala al ingreso principal al mercado. | <ul style="list-style-type: none"> • Debe ser de gran magnitud de acuerdo a capacidad. • Se debe integrar al entorno urbano existente. • Tener áreas de estar protegidas de incidencias de clima. • Su forma en planta se integrará a la Forma del Mercado. |
| CIRCULACIÓN | <ul style="list-style-type: none"> • Conectar espacios dentro y fuera del edificio. • Agilizar convenientemente recorridos de un punto a otro. • Dirigir eficazmente al usuario al destino necesario. | <ul style="list-style-type: none"> • Separación entre áreas peatonales y vehiculares. • Que se integre al entorno urbano. • Que estén identificadas con rótulos y señales. • El recorrido sea agradable por su ambientación. |
| PARQUEOS | <ul style="list-style-type: none"> • Ordenar y guardar vehículos. | <ul style="list-style-type: none"> • No existan cruces con áreas peatonales. • Fácil acceso y forma de estacionarse. • Evitar cruces entre vehículos. • Ordenada, amplia, integrada al entorno, cercana a ingresos. |
| ADMINISTRACIÓN | <ul style="list-style-type: none"> • Organizar, controlar el funcionamiento del mercado. • Coordinar las funciones del mercado. • Planificar la organización y funcionamiento. | <ul style="list-style-type: none"> • Centro de Información y apoyo. • Servicio para usuarios y vendedores. • Lugar estratégico para un mejor control. |
| ESPACIO CUBIERTO | <ul style="list-style-type: none"> • Salvaguardar a los usuarios de incidencias climáticas. • Satisfacer convenientemente las funciones de cada área. • Separar espacios arquitectónicos de cada área. | <ul style="list-style-type: none"> • Higiene, limpieza y seguridad. • Integración al entorno urbano inmediato. • Confortable la estancia en el lugar. • De acuerdo a capacidad de los usuarios. |
| CARGA Y DESCARGA | <ul style="list-style-type: none"> • Controlar y seleccionar el ingreso de productos. • Descargar la mercadería de forma adecuada. | <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente agradable e higiénico. • Altura de nivel adecuada al transporte. • Relación inmediata a comercio. |
| ÁREAS DE APOYO | <ul style="list-style-type: none"> • Proveer al conjunto de Higiene, Limpieza, y seguridad. • Buen mantenimiento y funcionamiento del conjunto. • Satisfacer las necesidades básicas del proyecto. | <ul style="list-style-type: none"> • Ambientes agradables a la vista. • Ubicados en puntos estratégicos para su buen servicio. • Espacios integrados al entorno. |

REQUERIMIENTOS DEL CONJUNTO

FUENTE: **MANUAL DE DISEÑO**

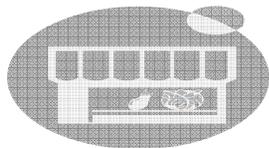


PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

| ELEMENTO | OPCIÓN 1 | OPCIÓN 2 | OPCIÓN 3 | OPCIÓN 4 | OPCIÓN 5 | DECISIÓN FINAL |
|---------------------|----------------------------------|--|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| CIMIENTOS | ● Cemento aislado | ● Cemento corrido | ● Cemento piedra | ● Zapatas | ● Pilotes | OPCIÓN 2 OPCIÓN 4 |
| ESTRUCTURA VERTICAL | ● Columna de concreto armado | ● Columna de concreto prefabricado | ● Columna de acero | ● Columna de madera | | OPCIÓN 1 |
| MUROS | ● Block de 35 kg | ● Ladrillo tayuyo | ● Adobe | ● Madera | ● Prefabricado | OPCIÓN 1 |
| ENTREPISOS | ● Concreto armado | ● Prefabricado | ● Malla | ● Madera | | OPCIÓN 1 OPCIÓN 2 |
| CUBIERTAS FINALES | ● Madera | ● Malla | ● Concreto armado | ● Prefabricado | ● Estructura externa | OPCIÓN 2 OPCIÓN 4 |
| AGUA POTABLE | ● Red municipal | ● Depósito | ● Pozo noónico | ● Pozo artesanal | | OPCIÓN 1 OPCIÓN 2 |
| DRENAJES | ● Red municipal | ● Red propia | ● Pozo de absorción | ● Planta de tratamiento | ● Pozo séptico | OPCIÓN 1 OPCIÓN 3 OPCIÓN 5 |
| ELECTRICIDAD | ● Red EGSA | ● Generador eléctrico propio | | | | OPCIÓN 1 |

REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS

NOTA: LA TABLA ES UN EJEMPLO

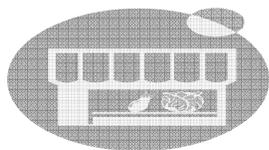


PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

| ELEMENTO | OPCIÓN 1 | OPCIÓN 2 | OPCIÓN 3 | OPCIÓN 4 | OPCIÓN 5 | DECISIÓN FINAL |
|---|------------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| ACABADOS EN MUROS | • Repello + cernido vertical | • Texturizada | • Cernido vertical | • Azulejo | • Fachaleta ladrillo | OPCIÓN 3 OPCIÓN 4 OPCIÓN 5 |
| ACABADOS EN COLUMNAS | • Repello + cernido vertical | • Texturizada | • Cernido vertical | • Blanqueada | • Fachaleta ladrillo | OPCIÓN 4 |
| ACABADOS EN CIELO | • Repello + cernido | • Texturizada | • Cernido | • Estructura metálica vista | | OPCIÓN 1 OPCIÓN 4 |
| ACABADOS EN PISO | • Tonta cemento | • Granito | • Cerámico | • Baldosa | • Piedra | OPCIÓN 1 OPCIÓN 2 |
| ACABADOS SOBRE CUBIERTAS | • Pintura | • Baldosa | • Teja | • Shingle | • Piedra | OPCIÓN 3 |
| CONTROL DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN | • Parcializ | • Alaraz | • Ventana pequeña 10 al 25% del muro | • Ventana mediana 25 al 40% del muro | • Ventana grande 40 al 80% del muro | OPCIÓN 2 OPCIÓN 4 |
| PROTECCIÓN CLIMA ÁREA EXTERIOR DE CIRCULACIÓN | • Árboles | • Valadizo | • Pérgolas de madera con vegetación | • Cubierta | | OPCIÓN 2 |
| CUBIERTAS DE FÁCIL EVACUACIÓN DE LLUVIA | • Inclinado | • Plano | • combinado | • Curvo | | OPCIÓN 3 |

REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS Y AMBIENTALES

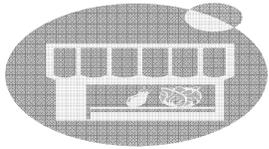
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

| ELEMENTO | OPCIÓN 1 | OPCIÓN 2 | OPCIÓN 3 | OPCIÓN 4 | OPCIÓN 5 | DECISIÓN FINAL |
|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|--|----------------------|
| CONFORMACIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL | ● Piso de plaza | ● Nueva nivel | ● Un nivel | ● Dos Niveles | ● Tres Niveles | OPCIÓN 5 |
| VIGILANCIA DE CONJUNTO | ● Guardia general dentro del edificio | ● Guardia en cada área de edificio | ● Guardia general fuera del edificio | X | X | OPCIÓN 3 |
| MANTENIMIENTO GENERAL | ● Control general central interno | ● Control general externo | ● Control en cada área del edificio | X | X | OPCIÓN 1 |
| RECOLECCIÓN DE BASURA | ● Un sólo depósito interno | ● Varios colectores en cada área | ● Un sólo depósito externo | ● Depósitos en cada área del edificio | ● Varios colectores en cada área y externo | OPCIÓN 5 |
| ORGANIZACIÓN DE PUESTOS | ● Puestos en línea | ● Formando módulos colectivos | ● Módulo individual | X | X | OPCIÓN 2 OPCIÓN 3 |
| SERVICIOS SANITARIOS | ● Servicio general central interno | ● Servicio general externo | ● Servicio en cada área y nivel del edificio | X | X | OPCIÓN 3 |

REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS Y GENERALES DE CONJUNTO

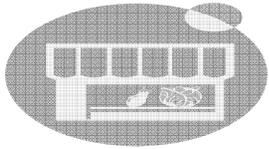


CONCLUSIÓN:

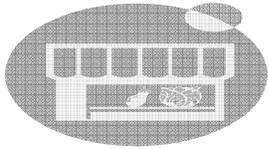
- Las premisas generales y particulares del proyecto se determinaron con base en normas establecidas, requerimientos municipales, solicitudes de vecinos, y casos análogos, definiendo así, las características arquitectónicas, ambientales, y tecnológicas que el proyecto debe contener para finalmente dar a conocer lo que la comunidad solicitó.

RECOMENDACIÓN:

- Al realizar las premisas generales y particulares de diseño, se tiene una idea clara de lo que la población necesita y está solicitando, para que después a través de información de requerimientos municipales e institucionales y la revisión de casos análogos se puedan diagramar las partes que conformarán el diseño del proyecto.



9. DIAGRAMACIÓN



9.1. Programa de necesidades

Área Administrativa:

- Oficina del Administrador.
- Secretaria.
- Sala de espera.
- Contabilidad.
- Cobros.
- Archivo.
- Servicio sanitario de la administración.

Área de Servicio interno:

- Plaza central (Vestíbulo).
- Área teléfonos públicos.
- Cabina de sonido.
- Control sanitario de ingreso de los productos.
- Bodega de decomisos.
- Limpieza de alimentos.
- Taller de mantenimiento.
- Limpieza general.
- Limpieza por sectores.
- Bodega de suministro de productos de limpieza.
- Servicios sanitarios públicos para hombres y para mujeres.
- Control de servicios sanitarios públicos.
Servicios sanitarios para el personal de mantenimiento hombres y mujeres.

Área de Servicio externo:

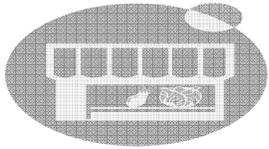
- Garita de Ingreso general.
- Cuarto de máquinas.
- Basurero.
- Carga y descarga.
- Estacionamiento particular y público.
- Rampa peatonal.

Ventas en Área Húmeda:

- Frutas.
- Hortalizas o Verduras.
- Aguacates.
- Flores.
- Plantas Ornamentales.
- Depósito de hojas: mashan, plátano.

Ventas en Área Semihúmeda:

- Carnicerías.
- Vísceras de res.
- Lácteos.
- Marranerías.
- Chicharronería.
- Embutidos.
- Pollerías.
- Gallinas criollas.
- Huevos.
- Helados.
- Comedores.
- Comida rápida.



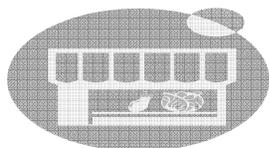
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

- Ceviches.
- Licuados.
- Mariscos.
- Refacciones: atol, tostadas, chuchitos, etc.

Ventas en Área Seca:

- Granos básicos
- Víveres.
- Plásticos.
- Artículos de vidrio.
- Pan.
- Pasteles.
- Donas.
- Cerería.
- Especias.
- Sandalias.
- Tostadas para eventos.
- Cosméticos.
- Librería y papelería.
- Artículos de hojalata.
- Fotocopias.
- Dulcería, piñatas.
- Almacén.

- Mercerías.
- Zapaterías.
- Reparación de calzado.
- Ropa.
- Textiles.
- Lencería.
- Sastrería.
- Venta y reparación de teléfonos.
- Repuestos para electrodomésticos.
- Miscelánea.
- Dulces típicos.
- Librería cristiana.
- Música y películas.



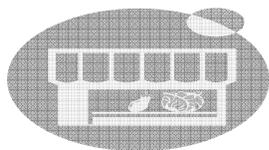
DISTRIBUCIÓN DE PUESTOS DE VENTA POR NIVEL

| SERVICIOS BÁSICOS (1ER. NIVEL) | | SERVICIOS SECUNDARIOS (2DO. NIVEL) | | COMIDA Y SECUNDARIOS (3ER. NIVEL) | |
|--|--|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Carnicerías • Comedores. • Visceras. • Herrería. • Chicharrones. • Embutidos. • Verduras. • Frutas. • Licuados. • Lácteos | <ul style="list-style-type: none"> • Mariscos. • Pollerías • Gallinas criollas. • Depósito de huevos. • Flores. • Plantas ornamentales • Aguacates. | <ul style="list-style-type: none"> • Miscelánea. • Art. vidrio. • Art. hojalata. • Cosméticos. • Plásticos. • Lencería. • Lib. papelería. • Lib. Cristiano. • Ropa. • Fotocopias. • Sastrería. | <ul style="list-style-type: none"> • Sandalias. • Art. varios. • Art. Fotograf. • Cerería. • Rep. Electrocl. • Telas • Herrería. • Rep. de calzado. • Venta de teléfonos | <ul style="list-style-type: none"> • Granos básicos. • Viveres. • Especias. • Comedores. • Comida rápida. • Cerviches. • Refacciones. • Helados. • Tostadas. • Donas. | <ul style="list-style-type: none"> • Dulces típicos. • Dulcería, plátos. • Pan. • Pasteles. • Almacén. • Regalos para bodas. • Relojes, joyas. |

SOLUCIÓN DE DISTRIBUCIÓN:

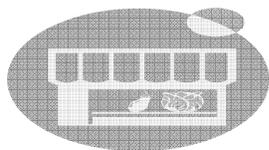
El Proyecto debido a la magnitud, y por el tamaño del terreno, se realizará en tres niveles, por lo cual se ha determinado lo siguiente:

Los productos de mayor consumo diario, se ubicarán en el primer nivel, los de menor consumo en el segundo nivel, y las comidas en el tercer nivel con la ideología de colocar un comercio tipo atracción, para que el usuario con facilidad suba a la planta alta del edificio.



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

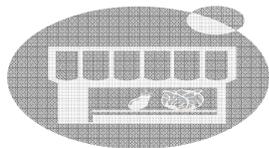
| ÁREA | AMBIENTE | ACTIVIDAD | ALTERNATIVA DE UBICACIÓN | DECISIÓN | MUEBLES | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | PERSONAS | | AMBIENTE | | |
|---------------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|----------------------|------------------------|-------------------------|----------------|----------|---------|----------|---------------------------|-------------------------|
| | | | | | | NATURAL | ARTIFICIAL | NATURAL | ARTIFICIAL | AGENTE | USUARIO | CANT. | PARCIAL (M ²) | TOTAL (M ²) |
| ADMINISTRATIVA | Oficina del administrador | -Administrar -Controlar -Organizar | -Centralizado -Primer nivel -Segundo nivel -Tercera nivel | -Segundo nivel | -Escritorio -Sillas -Mueble para computadora | A través de ventanas | lamparas fluorescente | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 1 | 0.23 | 0.23 |
| | Secretaria | -Archivar -Controlar -Organizar | -Centralizado -Primer nivel -Segundo nivel -Tercera nivel -A la par de la oficina | -Segundo nivel A la par de la oficina del administrador | -Escritorio -Sillas -Mueble para computadora | A través de ventanas | lamparas fluorescente | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 1 | 0.05 | 0.05 |
| | Sala de espera | -Esperar | -A la par de secretaria -Primer nivel -Segundo nivel -Tercera nivel -En vestibulo Admon. | -Segundo nivel a la par de secretaria cerca de vestibulo de Admon. | -Sillas | A través de ventanas | lamparas fluorescente | ventanas a media altura | No se necesita | 0 | 6 | 1 | 6.00 | 6.00 |
| | Contabilidad | -Chequear -Organizar -Contar | -Cerca de cobros -Primer nivel -Segundo nivel -Tercera nivel -A la par de la oficina | -Segundo nivel a la par de la oficina del administrador cerca de cobros | -Escritorio -Sillas -Mueble para computadora | A través de ventanas | lamparas fluorescente | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 0 | 1 | 0.10 | 0.10 |
| | Cobros | -Pagar -Chequear -Organizar -Contar -Cobrar | -Cerca de vestibulo -Primer nivel -Segundo nivel -Tercera nivel -Frente a Contabilidad | -Segundo nivel en el ingreso vestibulo frente a contabilidad | -Escritorio -Sillas -Mueble para computadora | no posee | lamparas fluorescente | | Se necesita | 1 | 1 | 1 | 4.15 | 4.15 |
| | Archivo | -Guardar -Organizar -Archivar | -Cerca de vestibulo -Primer nivel -Segundo nivel -Tercera nivel -A la par de Conta. | -Segundo nivel en el ingreso vestibulo a la par de contabilidad | -Escritorios -Archivos | no posee | lamparas fluorescente | | No se necesita | 1 | 0 | 1 | 3.97 | 3.97 |
| | Servicio sanitario de administración | -Fisiologica -Limpieza | -Cerca de vestibulo -Primer nivel -Segundo nivel -Tercera nivel | -Segundo nivel en el ingreso vestibulo | -Inodoro -Lavamanos | A través de ventanas | lamparas incandescente | ventana silla alta | No se necesita | 1 | 0 | 1 | 3.21 | 3.21 |
| Circulación | | | | | | | | | | | | | 17.00 | |
| Total de Metros Cuadrados | | | | | | | | | | | | | 58.71 | |



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

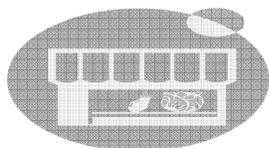
MATRIZ DE DIAGNOSTICO

| ÁREA | AMBIENTE | ACTIVIDAD | ALTERNATIVA DE UBICACIÓN | DECISIÓN | MUEBLES | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | PERSONAS | | AMBIENTE | | |
|--------------------------------------|---|---|--|---|--|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------|----------|----------|----------|---------------------------|-------------------------|
| | | | | | | NATURAL | ARTIFICIAL | NATURAL | ARTIFICIAL | AGENTE | UN VARIO | CAPT. | PARCIAL (M ²) | TOTAL (M ²) |
| ÁREA DE SERVICIO INTERNO | Iluminación general | -Circular -Rectangular -Distribuir | -Conciliada -Primer nivel -Segundo nivel -Tercer nivel | -Conciliada -Primer nivel | -Jardines | A través de paneles de luz | Incandescentes (luz recessos) | A través de paneles de luz | Se necesitan | 0 | 50 | 1 | 8513 | 8513 |
| | Teléfonos públicos | -Comunicar | -Conciliada -Primer nivel -Segundo nivel -Tercer nivel -En Ingreso principal | -Primer nivel a la par de ingreso principal al edificio | -Teléfonos | A través de ventanas | Incandescentes (luz recessos) | ventanas a nivel de altura | Se necesitan | 0 | 6 | 1 | 155 | 155 |
| | Cabinas de sonido y radio | -Comunicar -Música -Sonido ambiente -Entertainment | -Exterior de edificio -Primer nivel -Segundo nivel cerca de administración -Conciliada -Cercas al área de acceso | -Segundo nivel cerca de administración -Conciliada | -Bancos -Archivos -Escenografía -Cenizas -Escenografía | A través de ventanas | Incandescentes (luz recessos) | ventanas a nivel de altura | Se necesitan | 1 | 0 | 1 | 795 | 795 |
| | Control sanitario de ingreso de productores | -Inspeccionar -Decidir -Organizar -Chequear | -Exterior de edificio -Ingreso de productores -Cercas al área de acceso -Interior de edificio -Primer nivel | -Primer nivel -Interior de edificio -En ingreso de productores -Cercas al área de acceso | -Mecanismo -Bancos -Lustradores -Climatizadores | A través de ventanas | Incandescentes (luz recessos) | ventanas a nivel de altura | Se necesitan | 1 | 0 | 1 | 463 | 463 |
| | Bodega de decisión | -Depositar -Guardar -Reducir | -A la par de control -Ingreso de productores -Cercas al área de acceso -Interior de edificio -Primer nivel | -Primer nivel -Interior de edificio -A la par de control sanitario de productores | -Escenografía -Bancos -Meca | A través de ventanas | Incandescentes (luz recessos) | ventanas a nivel de altura | Se necesitan | 1 | 0 | 1 | 545 | 545 |
| | Limpieza de salientes | -Limpiar -Lavar -Enjuagar | -Cerca de bodega -Primer nivel -Cerca de control sanitario -Cercas mancomunadas | -Primer nivel -Cerca de bodega -Cercas de control sanitario | -Lavadores -Meca | A través de ventanas | Incandescentes (luz recessos) | ventanas a nivel de altura | Se necesitan | 0 | 8 | 1 | 1365 | 1365 |
| | Taller de mantenimiento | -Guardar equipo -Reparar | -Cerca de Admón. -Primer nivel -Segundo nivel -Tercer nivel -Áreas de servicio | -Segundo nivel -Cerca de Admón. -Áreas de servicio | -Climatizadores -Meca -Escenografía | A través de ventanas | Incandescentes (luz recessos) | ventanas a nivel de altura | Se necesitan | 2 | 0 | 1 | 1243 | 1243 |
| | Limpieza general | -Guardar equipo -Limpiar -Lavar | -Cerca de Admón. -Primer nivel -Segundo nivel -Tercer nivel -Áreas de servicio | -Segundo nivel -Cerca de Admón. -Áreas de servicio | -Bancos -Meca -Climatizadores | A través de ventanas | Incandescentes | ventanas a nivel de altura | Se necesitan | 1 | 0 | 1 | 233 | 233 |
| | Limpieza por zonas | -Guardar equipo -Limpiar -Lavar | -Cerca de cada B.B. pública -Segundo nivel -Tercer nivel -En cada nivel | -En cada nivel -Cerca de cada B.B. pública | -Lavadores -Climatizadores | A través de ventanas | Incandescentes | ventanas a nivel de altura | Se necesitan | 1 | 0 | 6 | 139 | 834 |
| Bodega de almacenamiento de limpieza | -Guardar equipo | -Cerca de B.B. pública -Segundo nivel -Tercer nivel -En primer nivel | -En primer nivel -Cerca de B.B. pública | -Escenografía -Climatizadores | A través de ventanas | Incandescentes | ventanas a nivel de altura | Se necesitan | 1 | 0 | 2 | 432 | 864 | |



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

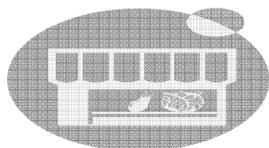
| ÁREA | AMBIENTE | ACTIVIDAD | ALTERNATIVA DE UBICACIÓN | DECISIÓN | MUEBLES | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | PERSONAS | | AMBIENTE | | |
|--------------------------|--|---|---|---|---|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|---------------------------|-------------------------|
| | | | | | | NATURAL | ARTIFICIAL | NATURAL | ARTIFICIAL | AGENTE | USUARIO | CAPT. | PARCIAL (M ²) | TOTAL (M ²) |
| ÁREA DE SERVICIO INTERNO | Servicio zonas rurales públicas, mercado | • Biología • Limpieza | • En esquina • Primer nivel • Segundo nivel • Tercer nivel • En cada nivel | • En esquina • En cada nivel | • Inodoro • Lavamanos • Ingeniería | • Acceso de ventilación | • Limpieza • Iluminación | • Ventilación con zócalos | • No se necesitan | 1 | 5 | 1 | 18.0 | 58.0 |
| | Servicio zonas rurales públicas, mercado | • Biología • Limpieza | • En esquina • Primer nivel • Segundo nivel • Tercer nivel • En cada nivel | • En esquina • En cada nivel | • Inodoro • Lavamanos | • Acceso de ventilación | • Limpieza • Iluminación | • Ventilación con zócalos | • No se necesitan | 1 | 5 | 3 | 18.0 | 58.0 |
| | Control de servicios zonas rurales públicas | • Controlar • Cobrar | • Ingreso a cada B.B. • Primer nivel • Segundo nivel centros de administración • En cada nivel | • Ingreso a cada B.B. • En cada nivel | • Silla • Escritorio • Escritorio | • Acceso de ventilación | • Limpieza • Iluminación | • Ventilación a mediana altura | • No se necesitan | 1 | 0 | 6 | 3.07 | 1842 |
| | Servicio zonas rurales, áreas de servicio para mercado | • Biología • Limpieza | • Cerca de Admin. • Primer nivel • Segundo nivel • Tercer nivel • En áreas de servicio | • Cerca de Admin. • En áreas de servicio • Segundo nivel | • Inodoro • Lavamanos | • Acceso de ventilación | • Limpieza • Iluminación | • Ventilación con zócalos | • No se necesitan | 1 | 0 | 1 | 287 | 287 |
| | Servicio zonas rurales, áreas de servicio para mercado | • Biología • Limpieza | • Cerca de Admin. • Primer nivel • Segundo nivel • Tercer nivel • En áreas de servicio | • Cerca de Admin. • En áreas de servicio • Segundo nivel | • Inodoro • Lavamanos | • Acceso de ventilación | • Limpieza • Iluminación | • Ventilación con zócalos | • No se necesitan | 1 | 0 | 1 | 287 | 287 |
| Circulación | | | | | | | | | | | | | | 11400 |
| Total de Máx. Cuadrado: | | | | | | | | | | | | | | 35866 |
| ÁREA | AMBIENTE | ACTIVIDAD | ALTERNATIVA DE UBICACIÓN | DECISIÓN | MUEBLES | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | PERSONAS | | AMBIENTE | | |
| | | | | | | NATURAL | ARTIFICIAL | NATURAL | ARTIFICIAL | AGENTE | USUARIO | CAPT. | PARCIAL (M ²) | TOTAL (M ²) |
| ÁREA DE SERVICIO EXTERNO | Cargas de ingreso general | • Cheques • Controlar • Vigilar | • Ingreso al edificio • Exterior de edificio • Cerca de parque | • Ingreso al edificio • Cerca de parque | • Silla • Linea telefónica • Escritorio | • Acceso de ventilación | • Limpieza • Iluminación | • Ventilación a mediana altura | • No se necesitan | 2 | 0 | 1 | 5.09 | 5.09 |
| | Cuentas de equipos | • Cheques • Guardar equipo | • Cerca de edificio • Primer nivel • Segundo nivel • Cerca de zonas ingreso • En ingreso principal | • Primer nivel • Cerca de zonas ingreso | • Máquina • Equipo | • Acceso de ventilación | • Limpieza • Iluminación | • Ventilación a mediana altura | • No se necesitan | 2 | 0 | 1 | 11.00 | 11.00 |
| | Exámenes | • Depositar • Entregar • Limpieza | • Exterior de edificio • Primer nivel • Cerca de carga y descarga | • Primer nivel • Cerca de carga y descarga | | • Acceso de ventilación | • Limpieza • Iluminación | • Ventilación con zócalos | • No se necesitan | 2 | Telec. de puertos | 1 | 9.77 | 9.77 |
| | Andén de carga y descarga | • Descargar • Cargar • Circular | • Exterior de edificio • Ingreso de producción • Cerca de zonas rurales • Ingreso de edificio • Ingreso de edificio | • Primer nivel • Ingreso de edificio • Cerca de zonas rurales | | • Acceso de ventilación | • Limpieza • Iluminación | • Acceso de espacio abierto | • No se necesitan | 1 | Telec. de puertos | 1 | 73.74 | 73.74 |
| | Excepciones de ingreso | • Excepcionar • Circular | • Ingreso al edificio • Exterior de edificio • Cerca de Ingreso edificio | • Cerca de Ingreso edificio | | • Acceso de espacio abierto | • Limpieza y • Iluminación | • Acceso de espacio abierto | | 5 | visitas | 18 | 13.75 | 247.50 |
| Circulación | | | | | | | | | | | | | | 1300 |
| Total de Máx. Cuadrado: | | | | | | | | | | | | | | 48370 |



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

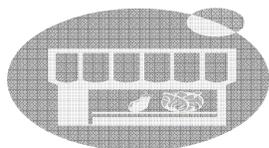
| ÁREA | AMBIENTE | ACTIVIDAD | ALTERNATIVA DE UBICACIÓN | DECISIÓN | MUEBLES | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | PERSONAS | | AMBIENTE | | | |
|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--|--|--|----------------------|---------------------------|--------------------------|----------------|----------|---------|----------|---------------------------|-------------------------|--|
| | | | | | | NATURAL | ARTIFICIAL | NATURAL | ARTIFICIAL | AGENTE | USUARIO | CANT. | PARCIAL (M ²) | TOTAL (M ²) | |
| VENTAS HÚMEDAS | Frutas | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca a verdaras -Centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | -Primer nivel -Cerca de verdaras | -Exhibidor en forma piramidal -Cantinas plásticas | A través de ventanas | luz por las fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 3 | 7 | 8,31 | 58,17 | |
| | Hortalizas o verdaras | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca a frutas -Centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | -Primer nivel -Cerca de frutas | -Exhibidor en forma piramidal -Cantinas plásticas | A través de ventanas | luz por las fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 3 | 7 | 8,31 | 58,17 | |
| | Aguacates | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca a verdaras -Centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | -Primer nivel -Cerca de verdaras | -Exhibidor en forma piramidal -Cantinas plásticas | A través de ventanas | luz por las fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 2 | 5,18 | 10,56 | |
| | Flores | -Compra -Venta -Arreglos | -Primer nivel -Cerca a plantas o. -Centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | -Primer nivel -Cerca de plantas o. | -Estanteria -Mostrador | A través de ventanas | luz por las fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 2 | 4 | 2 | 7,08 | 14,16 | |
| | Plantas ornamentales | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca a flores -Centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | -Primer nivel -Cerca de flores | -Estanteria -Mostrador | A través de ventanas | luz por las fluorescentes | ventanas con sillar alto | No se necesita | 2 | 4 | 2 | 7,08 | 14,16 | |
| | Depósito de hojas de molinos, plátano | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca a frutas -Cerca a verdaras -Segundo nivel -Tercer nivel | -Primer nivel -Cerca de verdaras o frutas | -Estanteria -Mostrador | A través de ventanas | luz por las fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 3 | 2 | 7,08 | 14,16 | |
| Circulación | | | | | | | | | | | | | | 68,00 | |
| Total de Metros Cuadrados | | | | | | | | | | | | | | 237,48 | |

| ÁREA | AMBIENTE | ACTIVIDAD | ALTERNATIVA DE UBICACIÓN | DECISIÓN | MUEBLES | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | PERSONAS | | AMBIENTE | | |
|---------------------------|----------------|--------------------------------|--|---|---|----------------------|---------------------------|-------------------------|----------------|----------|---------|----------|---------------------------|-------------------------|
| | | | | | | NATURAL | ARTIFICIAL | NATURAL | ARTIFICIAL | AGENTE | USUARIO | CANT. | PARCIAL (M ²) | TOTAL (M ²) |
| VENTAS SEMIHÚMEDAS | Carnicería | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca a control sanit. -Centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | -Primer nivel -Cerca a control sanit. | -Mostrador -Congelador -Sterra -Trono -Lavadero | A través de ventanas | luz por las fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 2 | 4 | 4 | 11,56 | 46,24 |
| | Viveros de ros | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca a control sanit. -Cerca a carnicerías -Segundo nivel -Tercer nivel | -Primer nivel -Cerca a control sanit. -Cerca a carnicerías | -Mostrador -Congelador -Lavadero | A través de ventanas | luz por las fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 3 | 2 | 7,59 | 15,18 |
| | Licéon | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca a control sanit. -Cerca a control sanit. -Segundo nivel -Tercer nivel | -Primer nivel -Cerca a control sanit. -Cerca a control sanit. | -Mostrador -Congelador -Lavadero | A través de ventanas | luz por las fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 2 | 8,19 | 16,38 |
| | Materiales | -Compra -Venta -Arreglos | -Primer nivel -Cerca a plantas o. -Centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | -Primer nivel -Cerca de plantas o. | -Mostrador -Congelador -Sterra -Trono -Lavadero | A través de ventanas | luz por las fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 2 | 4 | 4 | 9,66 | 38,64 |



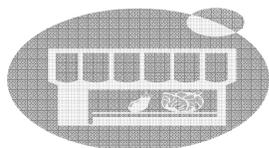
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

| AREA | AMBIENTE | ACTIVIDAD | ALTERNATIVA DE UBICACION | DECISION | MUEBLES | ILUMINACION | | VENTILACION | | PERSONAS | | AMBIENTE | | |
|---------------------------|----------------------|--|--|--|--|----------------------|------------------------|---------------------------|----------------|----------|---------|----------|--------------|------------|
| | | | | | | NATURAL | ARTIFICIAL | NATURAL | ARTIFICIAL | AGENTE | USUARIO | CANT. | PARCIAL (M2) | TOTAL (M2) |
| VENTAS SEMIHUMEDAS | Chicharronería | -Compra -Venta -Cocinar -Preparar | -Primer nivel -Cerca de camarinerías -Cerca de control sanit. -Segundo nivel -Tercer nivel | - Primer nivel -Cerca de camarinerías -Cerca de control sanit. | -Mostrador -Congelador -Mesa para picar -Lavadero | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 2 | 3 | 1 | 8,19 | 8,19 |
| | Enchufidos | -Compra -Venta -Preparar | -Primer nivel -Cerca de camarinerías -Cerca de control sanit. -Segundo nivel -Tercer nivel | - Primer nivel -Cerca de camarinerías -Cerca de control sanit. | -Mostrador -Congelador -Molino -Lavadero -Mesa | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 3 | 3 | 2 | 8,19 | 16,38 |
| | Pollerías | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca de control sanit. -Centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | - Primer nivel -Cerca de control sanit. | -Mostrador -Congelador -Lavadero | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 3 | 5 | 9,66 | 48,30 |
| | Gallinas criollas | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca de pollerías -Cerca de control sanit. -Segundo nivel -Tercer nivel | - Primer nivel -Cerca de pollerías -Cerca de control sanit. | -Mostrador -Congelador -Lavadero | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 3 | 2 | 7,28 | 14,56 |
| | Depósito de la carne | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca de pollerías -Cerca de control sanit. -Segundo nivel -Tercer nivel | - Primer nivel -Cerca de pollerías -Cerca de control sanit. | -Estanterías -Mostrador -Congelador | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas con alfiler alto | No se necesita | 1 | 3 | 1 | 7,04 | 7,04 |
| | Mariscos | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca de control sanit. -Centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | - Primer nivel -Cerca de control sanit. | -Mostrador -Congelador -Lavadero | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 3 | 2 | 7,04 | 14,08 |
| | Comedores | -Compra -Venta -Comer -Preparar -Cocinar | -Primer nivel -En área de comidas -Centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | - Tercer nivel -En área de comidas | -Estante -Congelador -Gratificas -Mesa -Sillas -Pila | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 3 | 14 | 5 | 26,03 | 130,15 |
| | Comida rápida | -Compra -Venta -Comer -Preparar -Cocinar | -Primer nivel -En área de comidas -Cerca de comedores -Segundo nivel -Tercer nivel | - Tercer nivel -En área de comidas -Cerca de comedores | -Estante -Congelador -Mostrador -Mesa -Sillas -Lavadero | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 2 | 6 | 4 | 13,48 | 53,92 |
| | Ceviches | -Compra -Venta -Comer -Preparar | -Primer nivel -En área de comidas -Segundo nivel -Tercer nivel | - Tercer nivel -En área de comidas | -Congelador -Mostrador -Lavadero -Sillas | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 2 | 4 | 1 | 6,87 | 6,87 |
| | Refacciones | -Compra -Venta -Preparar | -Primer nivel -En área de comidas -Cerca de comedores -Segundo nivel -Tercer nivel | - Tercer nivel -En área de comidas -Cerca de comedores | -Estante -Mostrador -Mesa | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 3 | 4 | 2 | 5,57 | 11,14 |
| | Licuosos | -Compra -Venta -Beber -Preparar | -Primer nivel -Cerca de frutas -Centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | - Primer nivel -Cerca de frutas | -Congelador -Mostrador -Lavadero -Sillas | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 2 | 3 | 2 | 7,08 | 14,16 |
| | Hielados | -Compra -Venta -Saborear -Preparar | -Primer nivel -En área de comidas -Segundo nivel -Tercer nivel | - Tercer nivel -En área de comidas | -Congelador -Mostrador -Sillas | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 2 | 3 | 1 | 6,87 | 6,87 |
| Circulación | | | | | | | | | | | | | 179,00 | |
| Total de Metros Cuadrados | | | | | | | | | | | | | 627,10 | |



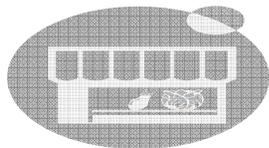
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

| ÁREA | AMBIENTE | ACTIVIDAD | ALTERNATIVA DE UBICACIÓN | DECISIÓN | MUEBLES | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | PERSONAS | | AMBIENTE | | |
|---------------------|------------------------|---------------------------------------|---|--|---|----------------------|------------------------------|---------------------------|----------------|----------|--------|----------|---------------------------|-------------------------|
| | | | | | | NATURAL | ARTIFICIAL | NATURAL | ARTIFICIAL | AGENTE | ESUARO | CANT. | PARCIAL (M ²) | TOTAL (M ²) |
| VENTAS SECAS | Granos básicos | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca de viveros -Segundo nivel -Tercer nivel | -Tercer nivel -Cerca de viveros | -Tartinas de sacos | A través de ventanas | luz natural fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 4 | 6 | 7,43 | 44,58 |
| | Viveros | -Compra -Venta | -Primer nivel -Segundo nivel -Cerca de granos básicos | -Tercer nivel -Cerca de granos básicos | -Mostrador -Cajonera refriger. -Estanterías | A través de ventanas | luz natural fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 2 | 4 | 4 | 12,78 | 51,12 |
| | España | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca de granos básicos -Cercado -Segundo nivel -Tercer nivel | -Tercer nivel -Cerca de granos básicos | -Mostrador -Tartinas de sacos | A través de ventanas | luz natural fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 3 | 2 | 6,87 | 13,74 |
| | Fan | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca de área de comidas -Segundo nivel -Tercer nivel | -Tercer nivel -Cerca de área de comidas | -Mostrador -Estanterías | A través de ventanas | luz natural fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 3 | 1 | 7,45 | 7,45 |
| | Panadería | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca de área de comidas -Segundo nivel -Tercer nivel | -Tercer nivel -Cerca de área de comidas | -Mostrador -Estanterías -Enfriador | A través de ventanas | luz natural fluorescentes | ventanas con alfiler alto | No se necesita | 1 | 2 | 1 | 7,45 | 7,45 |
| | Dulces típicos | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca de área de comidas -Segundo nivel -Tercer nivel | -Tercer nivel -Cerca de área de comidas | -Mostrador -Estanterías | A través de ventanas | luz natural fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 1 | 6,87 | 6,87 |
| | Dulcería, plátanos | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cercado dulces típicos -Segundo nivel -Tercer nivel | -Tercer nivel -Cerca de dulces típicos | -Mostrador -Estanterías | A través de ventanas | luz natural fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 1 | 6,87 | 6,87 |
| | Tortitas | -Compra -Venta -Comer | -Primer nivel -En área de comidas -Cerca de dulces -Segundo nivel -Tercer nivel | -Tercer nivel -En área de comidas -Cerca de dulces | -Mostrador -Estanterías -Enfriador | A través de ventanas | luz natural fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 3 | 6,87 | 20,61 |
| | Tortitas para exportar | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca de área de comidas -Segundo nivel -Tercer nivel | -Tercer nivel -Cerca de área de comidas | -Mostrador -Estanterías | A través de ventanas | luz natural fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 1 | 6,87 | 6,87 |
| | Ropa | -Compra -Venta -Tallar | -Primer nivel -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel | -Estanterías -Mostrador | A través de ventanas | luz natural fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 2 | 4 | 10 | 12,53 | 125,30 |
| | Textiles | -Compra -Venta -Medir -Comer | -Primer nivel -Segundo nivel -Tercer nivel -Cerca de mercadería | -Segundo nivel -Cerca de mercadería | -Mostrador -Estanterías -Mesa | A través de ventanas | luz natural fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 1 | 6,87 | 6,87 |
| | Lencería | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca de ropa -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel -Cerca de ropa | -Mostrador -Estanterías -Mesa | A través de ventanas | luz natural fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 3 | 6,87 | 20,61 |



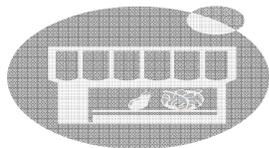
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

| ÁREA | AMBIENTE | ACTIVIDAD | ALTERNATIVA DE UBICACIÓN | DECISIÓN | MUEBLES | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | PERSONAS | | AMBIENTE | | |
|---------------------|------------------------------|--|---|--|---|----------------------|------------------------|--------------------------|----------------|----------|---------|----------|---------------------------|-------------------------|
| | | | | | | NATURAL | ARTIFICIAL | NATURAL | ARTIFICIAL | AGENTE | USUARIO | CANT. | PARCIAL (M ²) | TOTAL (M ²) |
| VENTAS SECAS | Mercería | -Compra -Venta -Medir -Cortar | -Primer nivel -Segundo nivel -Tercer nivel -Cerca de textiles | -Segundo nivel -Cerca de textiles | -Mostrador -Estanterías -Mesa | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 2 | 6.87 | 13.74 |
| | Comestibles | -Compra -Venta | -Primer nivel -Segundo nivel -Tercer nivel -Cerca de henería | -Segundo nivel -Cerca de henería | -Mostrador -Estanterías | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 2 | 6.87 | 13.74 |
| | Suitería | -Compra -Consumo -Medir -Cortar | -Primer nivel -Cerca de textiles -C centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel -Cerca de textiles | -Mostrador -Máquina de cocer -Estanterías | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 3 | 4 | 5.57 | 5.57 |
| | Zapatería | -Compra -Venta -Medir | -Primer nivel -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel | -Mostrador -Estanterías -Silla | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 3 | 3 | 4 | 12.78 | 51.12 |
| | Sandalias | -Compra -Venta -Medir | -Primer nivel -Segundo nivel -Tercer nivel -Cerca de zapaterías | -Segundo nivel -Cerca de zapaterías | -Estanterías -Mostrador | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas con vidrio alto | No se necesita | 1 | 2 | 2 | 6.87 | 13.74 |
| | Reparación de calzado | -Reparar -Lustrar | -Primer nivel -Cerca de zapaterías -C centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel -Cerca de zapaterías | -Estanterías -Mostrador -Silla | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 1 | 1 | 6.25 | 6.25 |
| | Almuerzo | -Compra -Venta -Empacar | -Primer nivel -C centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | -Tercer nivel | -Estanterías -Mostrador -Silla | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 3 | 3 | 4 | 12.64 | 50.56 |
| | Misceláneas | -Compra -Venta -Empacar | -Primer nivel -C centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel | -Estanterías -Mostrador -Silla | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 2 | 3 | 3 | 6.87 | 20.61 |
| | Reparación radio electrónica | -Compra -Venta -Medir | -Primer nivel -Cerca de zapaterías -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel | -Estanterías -Mostrador -Silla | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 1 | 6.87 | 6.87 |
| | Artículos de hojalata | -Compra -Venta | -Cerca de plásticos -Primer nivel -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel -Cerca de plásticos | -Estanterías -Mostrador | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 1 | 1 | 6.87 | 6.87 |
| | Cafetería | -Compra -Venta | -Primer nivel -C centralizado -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel | -Estanterías -Mostrador | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 3 | 2 | 6.87 | 13.74 |
| | Plásticos | -Compra -Venta | -Primer nivel -Cerca de hojalata -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel -Cerca de hojalata | -Estanterías -Mostrador | A través de ventanas | luz para fluorescentes | ventanas a media altura | No se necesita | 1 | 2 | 3 | 6.87 | 20.61 |

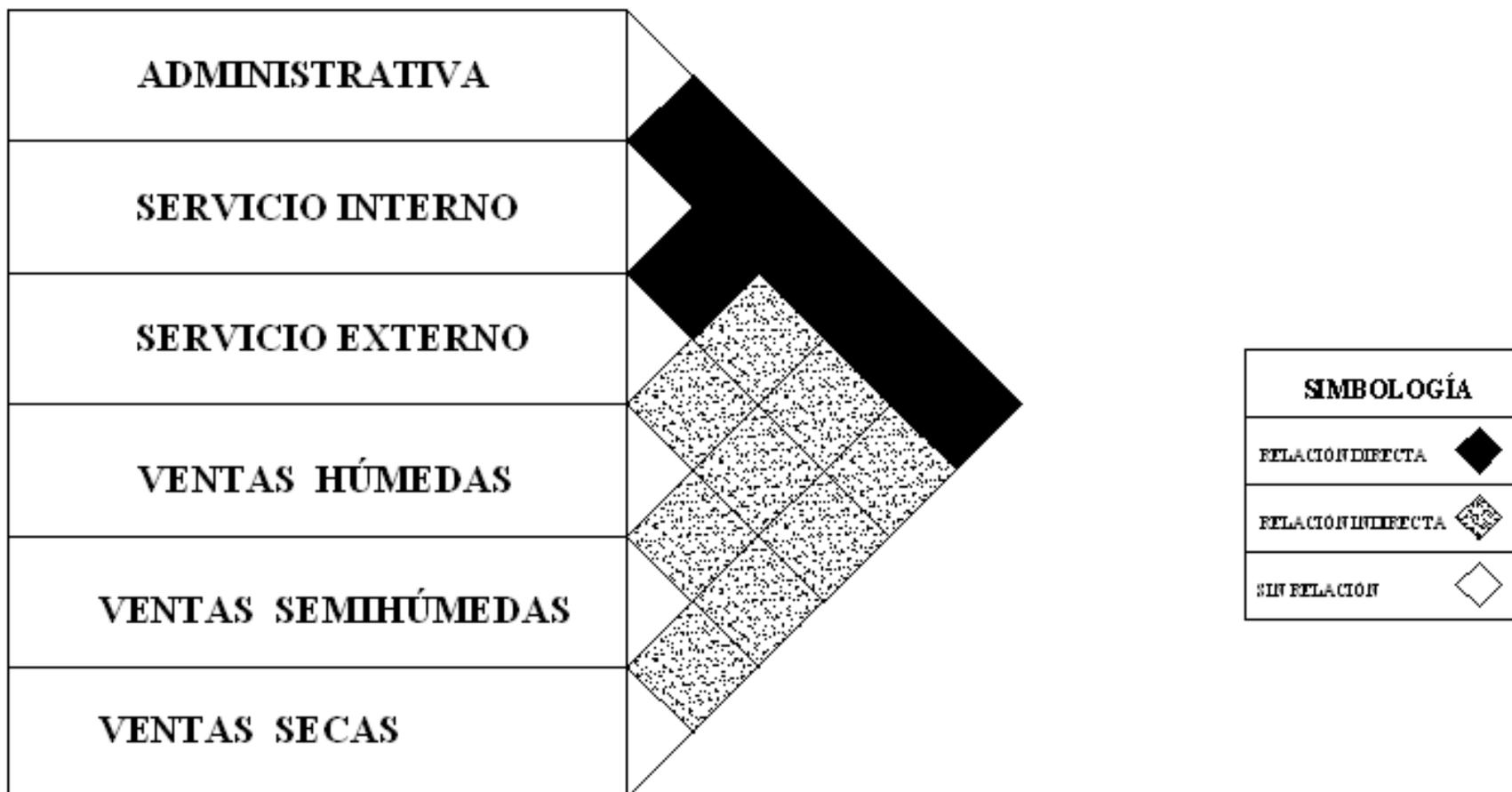


PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

| ÁREA | AMBIENTE | ACTIVIDAD | ALTERNATIVA DE UBICACIÓN | DECISIÓN | MUEBLES | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | PERSONAS | | AMBIENTE | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---|----------------|--|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|----------|---------|---------------|---------------------------|-------------------------|
| | | | | | | NATURAL | ARTIFICIAL | NATURAL | ARTIFICIAL | AGENTE | USUARIO | CANT. | PARCIAL (M ²) | TOTAL (M ²) |
| VENTAS SECAS | Cereria | -Comprar -Vender | -1 primer nivel -Cancas hasta -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel | Mecanografía Escritorios | Acrílico de ventanas | lámparas (fluorescentes) | ventanas a medios altura | Se re- necesita | 1 | 1 | 1 | 687 | 687 |
| | Arrocerías | -Comprar -Vender | -1 primer nivel -Cancas hasta -Segundo nivel -Tercer nivel | -Tercer nivel | Mecanografía Escritorios | Acrílico de ventanas | lámparas (fluorescentes) | ventanas a medios altura | Se re- necesita | 1 | 1 | 1 | 687 | 687 |
| | Vender y reparación de celulares | -Comprar -Vender -Reparar | -1 primer nivel -Cancas hasta -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel | Mecanografía Escritorios Mesas Sillas | Acrílico de ventanas | lámparas (fluorescentes) | ventanas a medios altura | Se re- necesita | 2 | 2 | 1 | 861 | 861 |
| | Equipos de electrodomésticos | -Comprar -Vender | -1 primer nivel -Cancas hasta -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel | Escritorios Mecanografía | Acrílico de ventanas | lámparas (fluorescentes) | ventanas a medios altura | Se re- necesita | 1 | 1 | 2 | 687 | 1374 |
| | Librerías y papelerías | -Comprar -Vender | -1 primer nivel -Cancas hasta -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel | Escritorios Mecanografía | Acrílico de ventanas | lámparas (fluorescentes) | ventanas con zill-rake | Se re- necesita | 2 | 2 | 1 | 1264 | 1264 |
| | Librerías Crónicas | -Comprar -Vender | -1 primer nivel -Cancas hasta -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel | Escritorios Mecanografía | Acrílico de ventanas | lámparas (fluorescentes) | ventanas a medios altura | Se re- necesita | 2 | 2 | 1 | 1264 | 1264 |
| | Música y películas | -Comprar -Vender | -1 primer nivel -Cancas hasta -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel | Escritorios Mecanografía | Acrílico de ventanas | lámparas (fluorescentes) | ventanas a medios altura | Se re- necesita | 1 | 2 | 1 | 1264 | 1264 |
| | Artículos fotográficos | -Comprar -Vender | -1 primer nivel -Cancas hasta -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel | Escritorios Mecanografía | Acrílico de ventanas | lámparas (fluorescentes) | ventanas a medios altura | Se re- necesita | 1 | 2 | 1 | 687 | 687 |
| | Fotocopias | -Vender -Imprimir | -1 primer nivel -Cancas hasta -Segundo nivel -Tercer nivel | -Segundo nivel | Escritorios Mecanografía | Acrílico de ventanas | lámparas (fluorescentes) | ventanas a medios altura | Se re- necesita | 1 | 2 | 1 | 687 | 687 |
| | Joyas, relojes | -Comprar -Vender | -1 primer nivel -Cancas hasta -Segundo nivel -Tercer nivel | -Tercer nivel | Escritorios Mecanografía | Acrílico de ventanas | lámparas (fluorescentes) | ventanas a medios altura | Se re- necesita | 1 | 2 | 1 | 687 | 687 |
| Circulación | | | | | | | | | | | | 235.00 | | |
| Total de Metros Cuadrados | | | | | | | | | | | | 887.95 | | |



MATRIZ DE RELACIONES POR MACRO ÁREAS



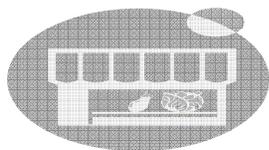
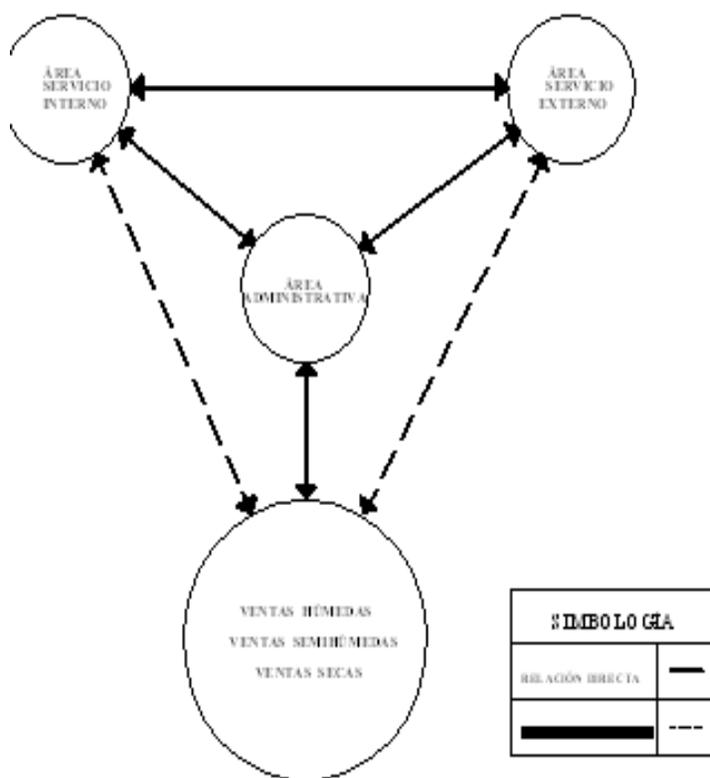


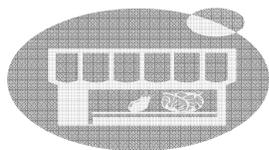
DIAGRAMA DE RELACIONES: POR MACRO ÁREAS



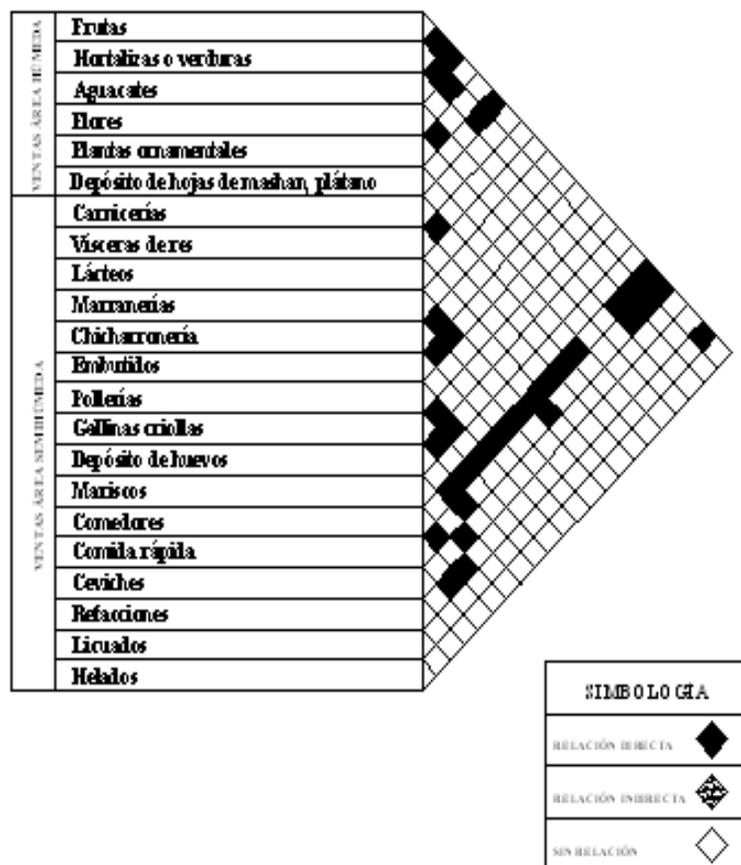
MATRIZ DE RELACIONES ÁREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIO

| ÁREA | SUB-ÁREA | ÁREA ADMINISTRACIÓN | ÁREA DE SERVICIO INTERNO | ÁREA DE SERVICIO EXTERNO |
|---|--|---------------------|--------------------------|--------------------------|
| ADMINISTRACIÓN | Oficina | Administrador | | |
| | Secretaría | | | |
| | Sala de espera | | | |
| | Contabilidad | | | |
| | Cobros | | | |
| | Archivo | | | |
| | Servicio sanitario de la administración | | | |
| ÁREA DE SERVICIO INTERNO | Haza central | | | |
| | Telefonos públicos | | | |
| | Cabina de sonido, radio | | | |
| | Control sanitario de ingreso de productos | | | |
| | Bodega de deconitos | | | |
| | Limpieza de alimentos | | | |
| | Taller de mantenimiento | | | |
| | Limpieza general | | | |
| | Limpieza por sectores | | | |
| | Bodegas de suministros de limpieza | | | |
| | Servicios sanitarios públicos para hombres | | | |
| | Servicios sanitarios públicos para mujeres | | | |
| | Control de servicios sanitarios públicos | | | |
| Servicio sanitario de área de servicio para hombres | | | | |
| Servicio sanitario de área de servicio para mujeres | | | | |
| ÁREA DE SERVICIO EXTERNO | Garita de ingreso general | | | |
| | Cuanto de máquinas | | | |
| | Basurero | | | |
| | Andén de carga y descarga | | | |
| | Estacionamiento | | | |

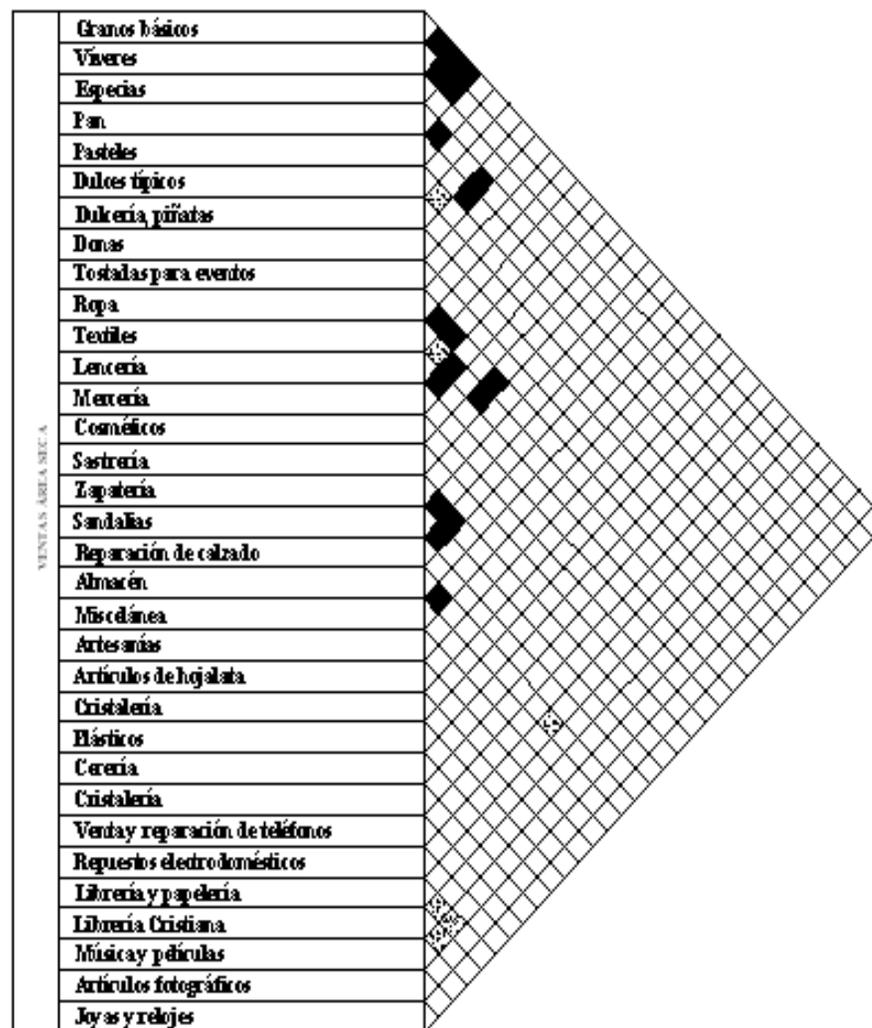
| SIMBOLOGÍA | |
|--------------------|---|
| RELACIÓN DIRECTA | ◆ |
| RELACIÓN INDIRECTA | ◊ |
| SIN RELACIÓN | ◇ |



MATRIZ DE RELACIONES
ÁREA DE VENTAS HÚMEDAS Y SEMIHÚMEDAS



MATRIZ DE RELACIONES:
ÁREA DE VENTAS SECAS



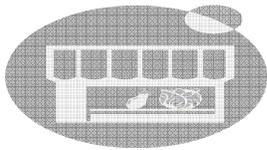


DIAGRAMA FLUJOS DE CIRCULACIÓN:
ÁREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIO

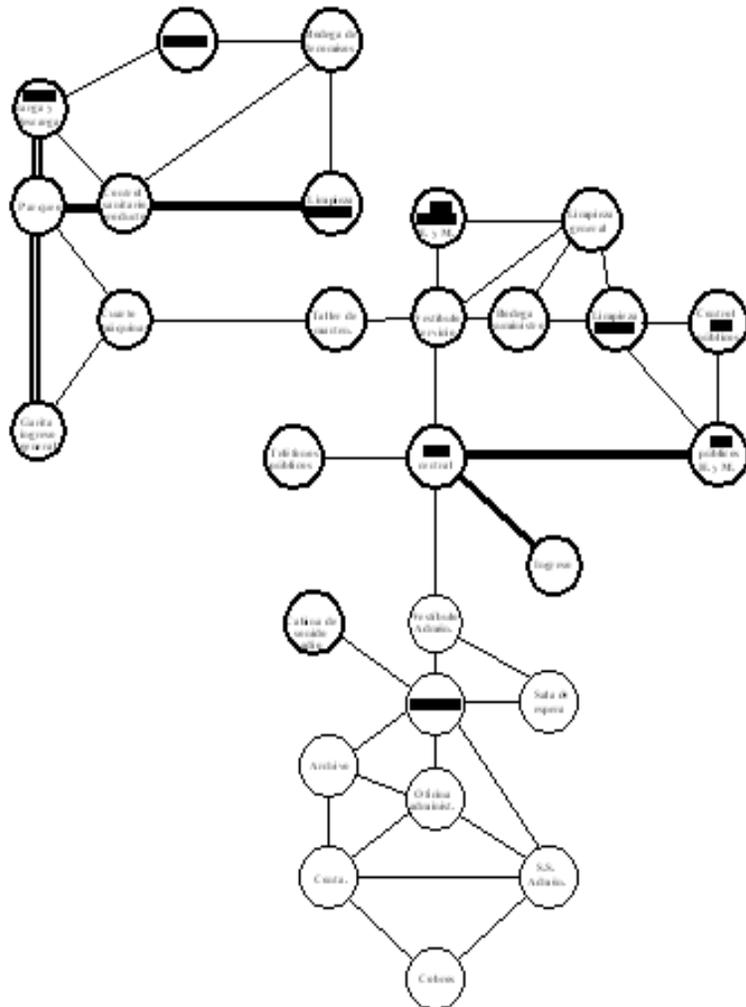
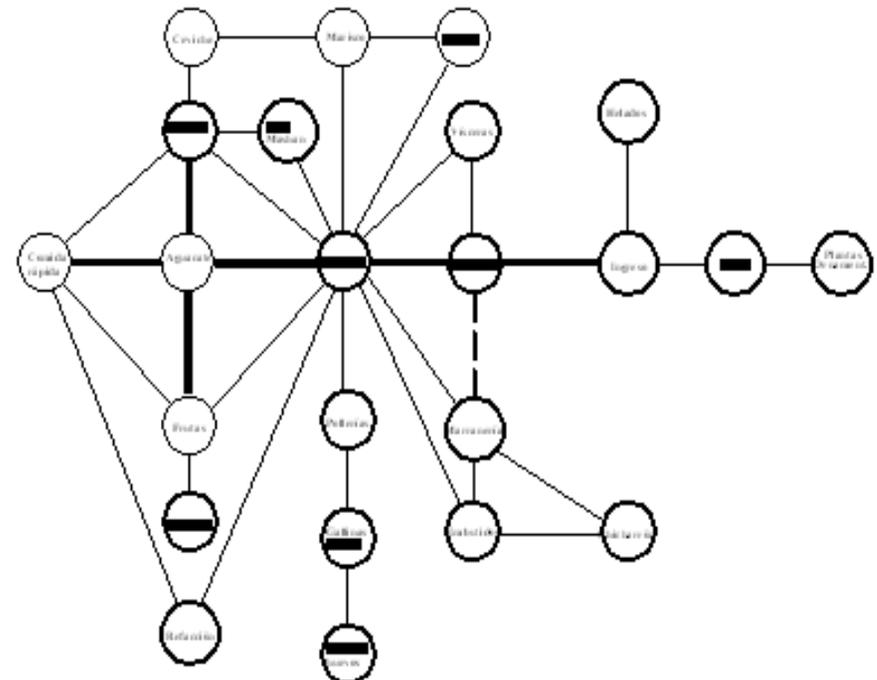


DIAGRAMA FLUJOS DE CIRCULACIÓN:
ÁREA HÚMEDA Y SEMIHÚMEDA



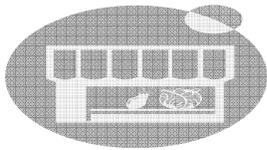
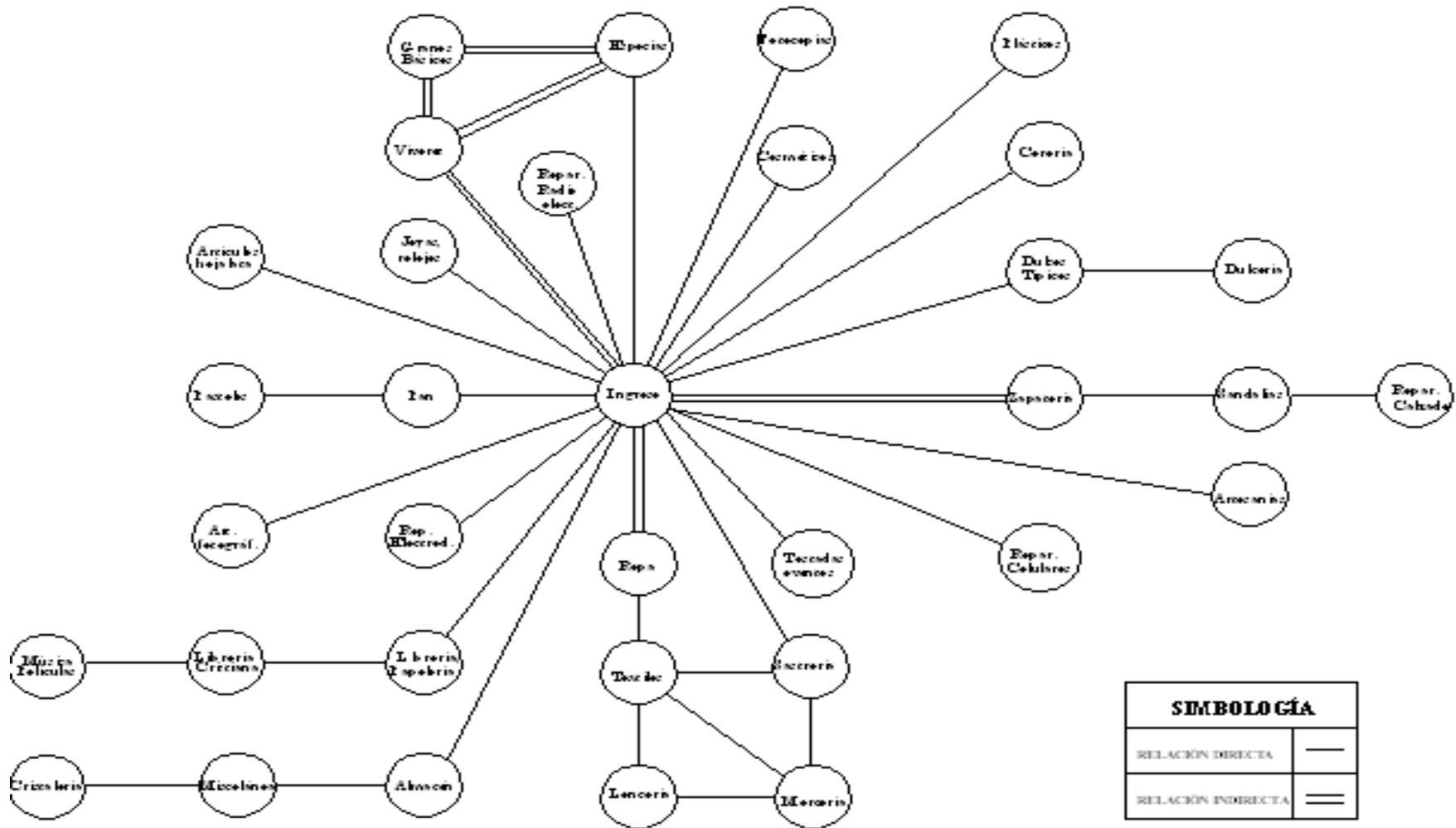
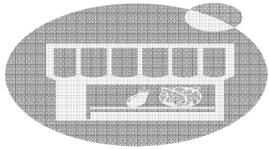


DIAGRAMA FLUJOS DE CIRCULACIÓN: ÁREA DE VENTAS SECAS



| SIMBOLOGÍA | |
|--------------------|----|
| RELACIÓN DIRECTA | — |
| RELACIÓN INDIRECTA | == |

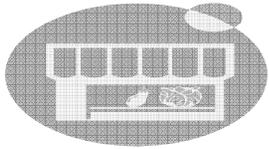


CONCLUSIÓN:

- La diagramación del proyecto, se realizó con base en normas establecidas de funcionalidad en un tipo de proyecto de esta índole, tomando en cuenta los hábitos de compra de las personas de esta localidad, dando como resultado las relaciones que deben tener las áreas y los ambientes dentro del edificio.

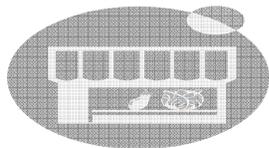
RECOMENDACIÓN:

- Conocer la cultura de los habitantes de la comunidad a beneficiar, ya que de ahí, se obtendrán datos que determinarán como debe ser la distribución y la funcionalidad del proyecto. Consultar datos bibliográficos, normativos de cómo se relacionan interna y externamente estos proyectos. Consultar instituciones o empresas que hayan gestionado o construido mercados.

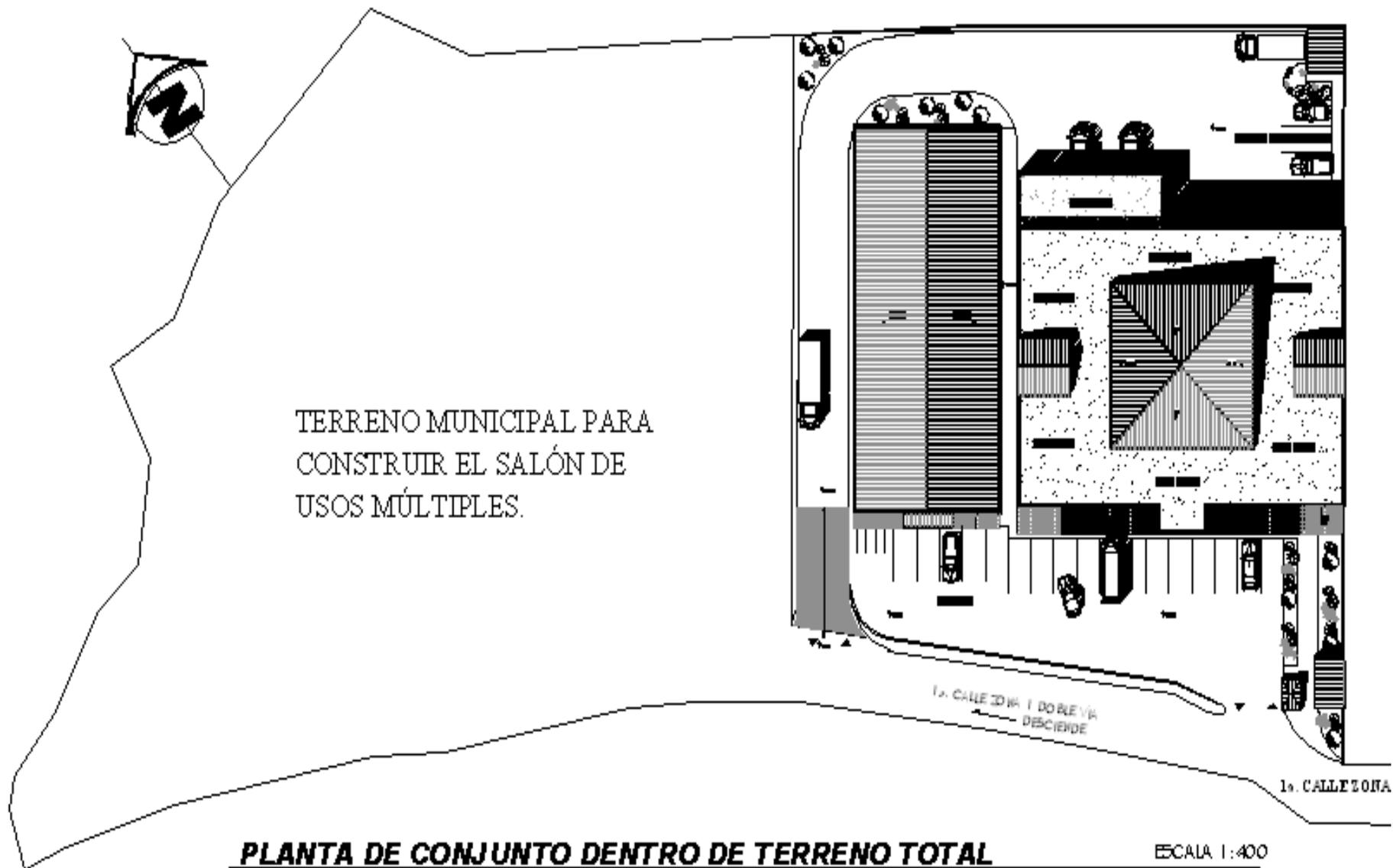


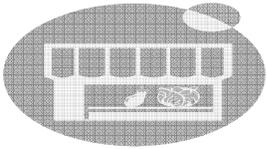
CAPÍTULO III

PROYECTO

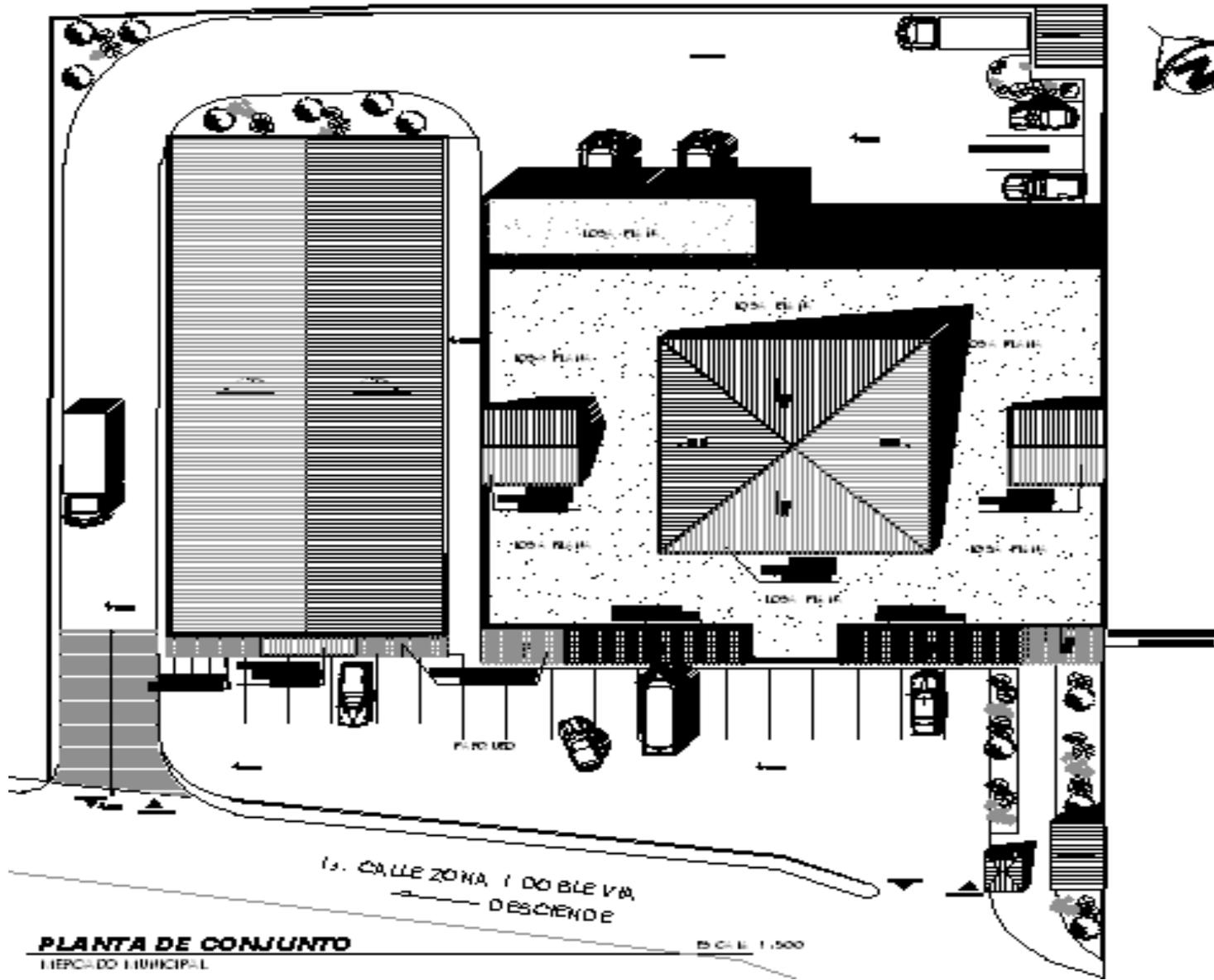


PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

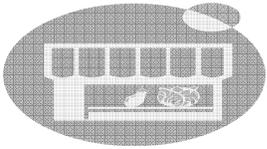




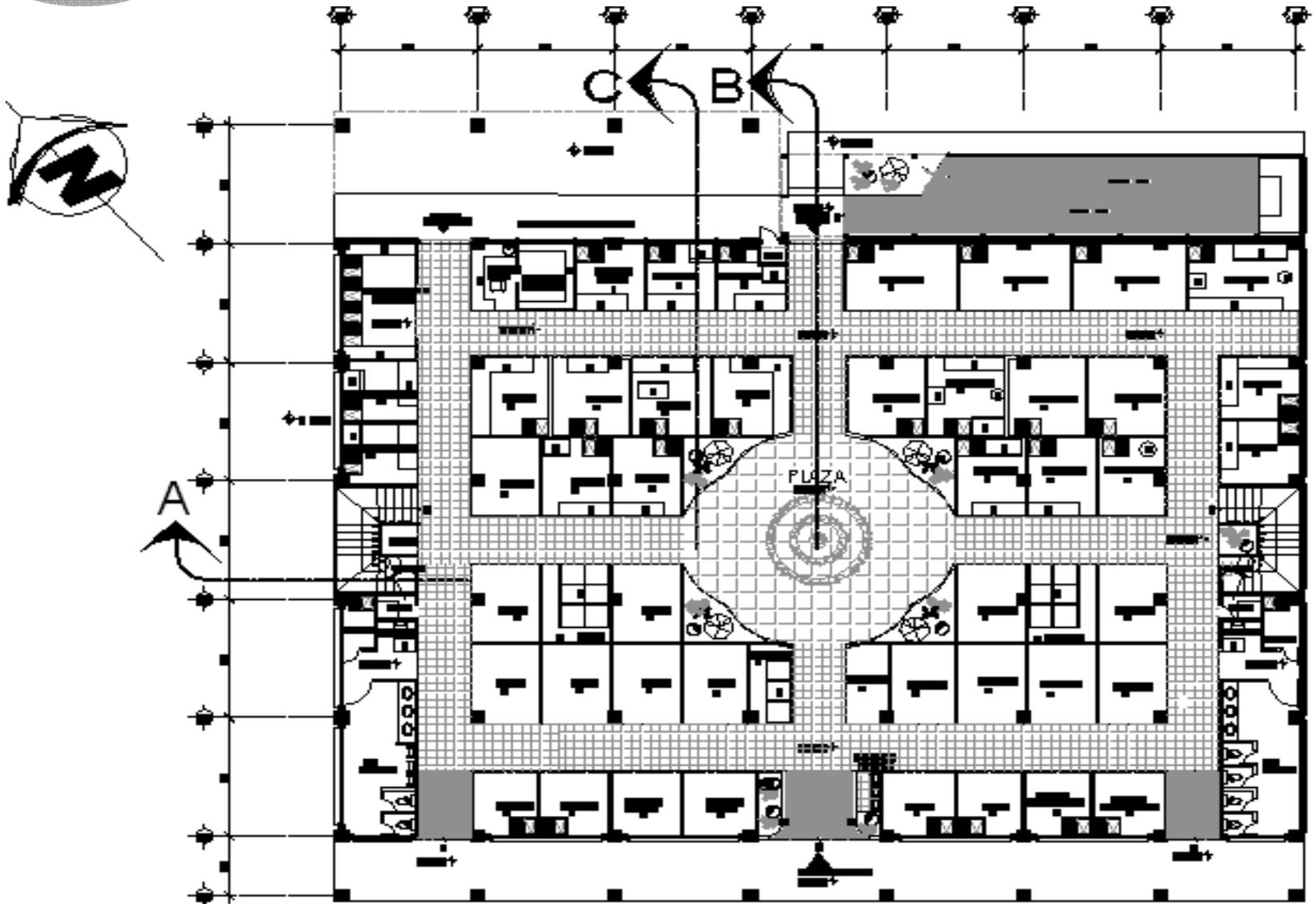
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA



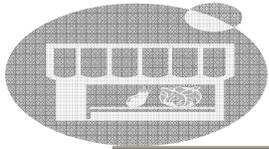
PLANTA DE CONJUNTO
MERCADO MUNICIPAL



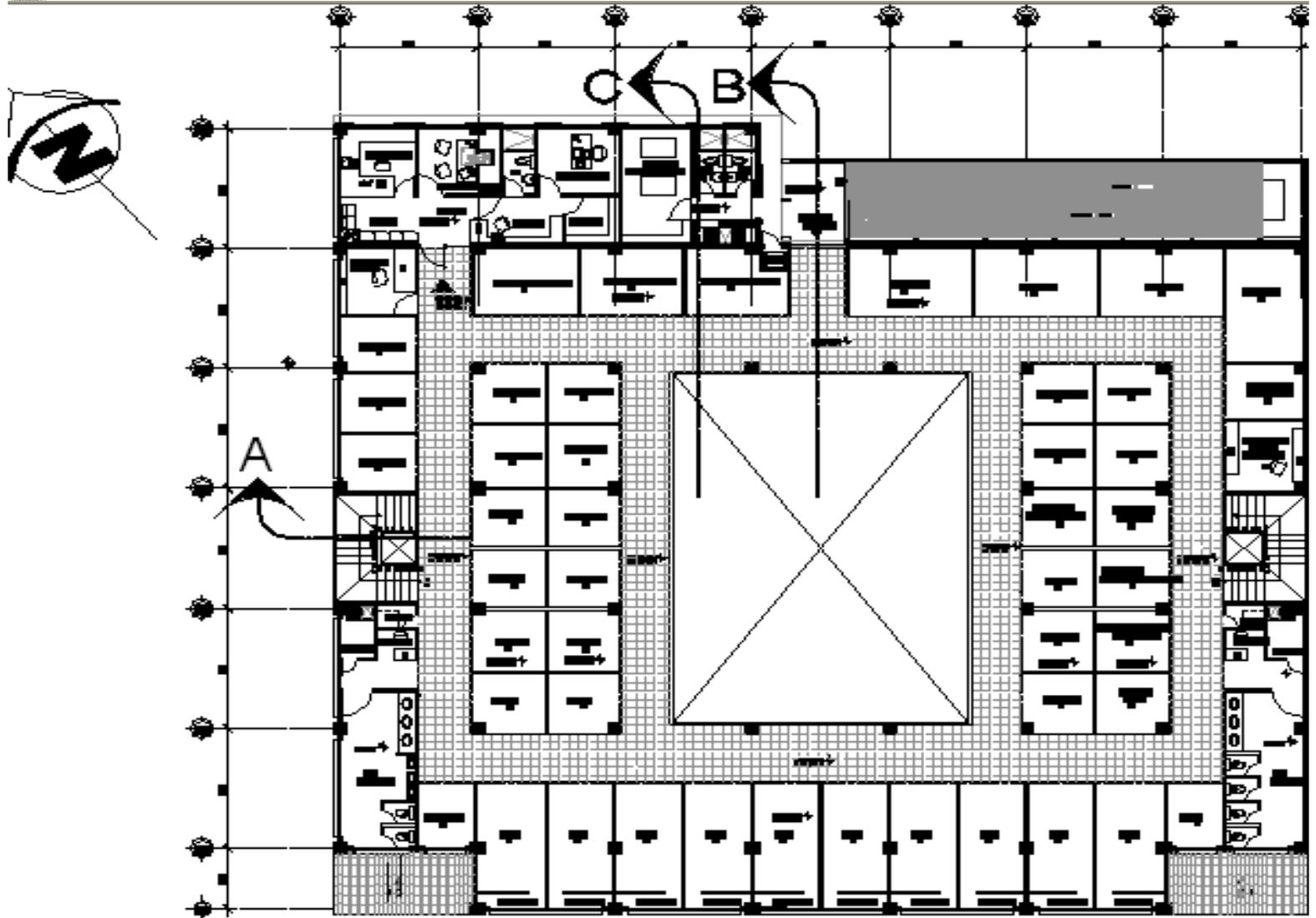
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA



PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL

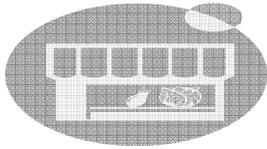


PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

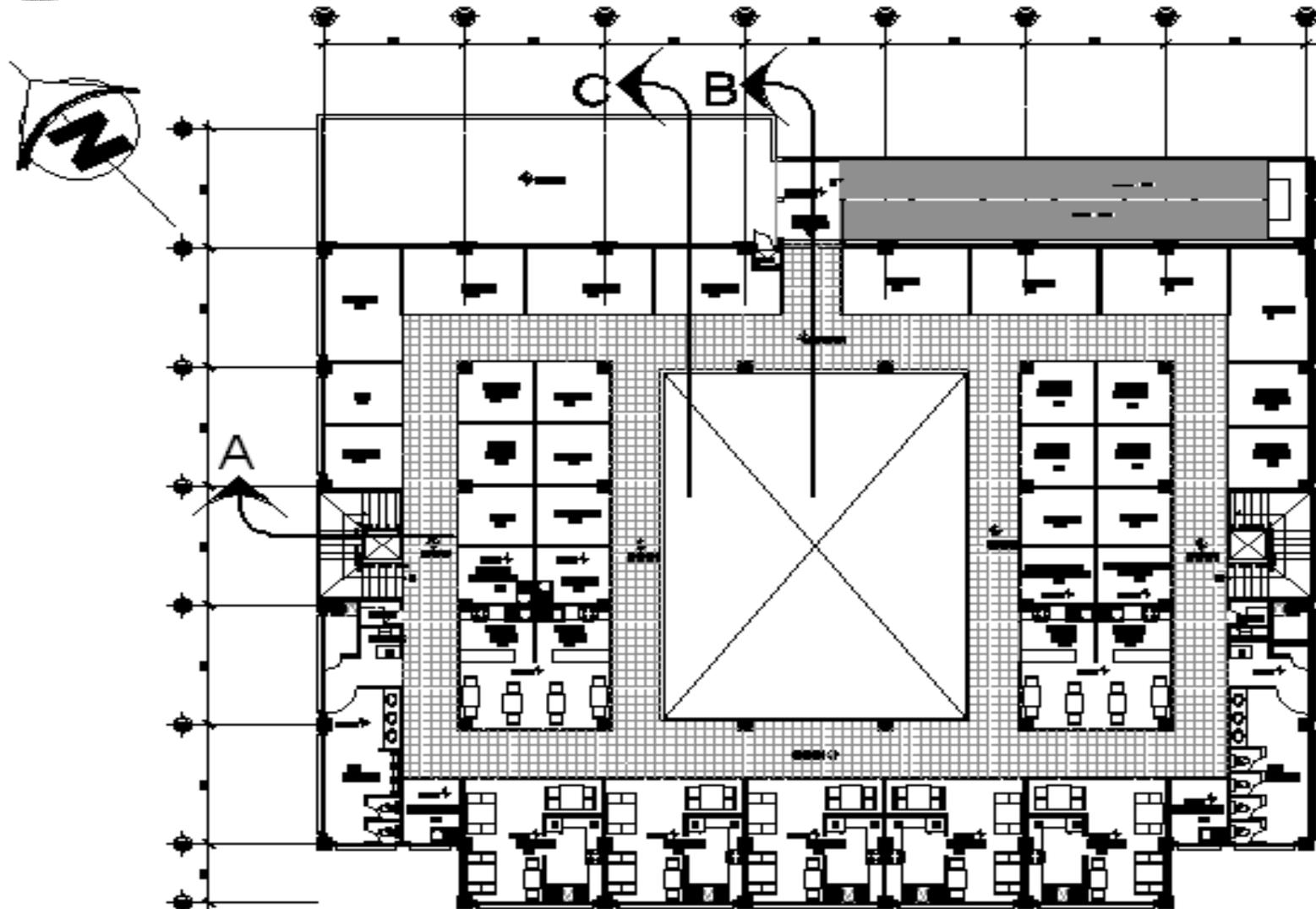


PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1:250



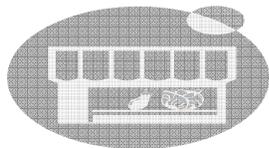
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA



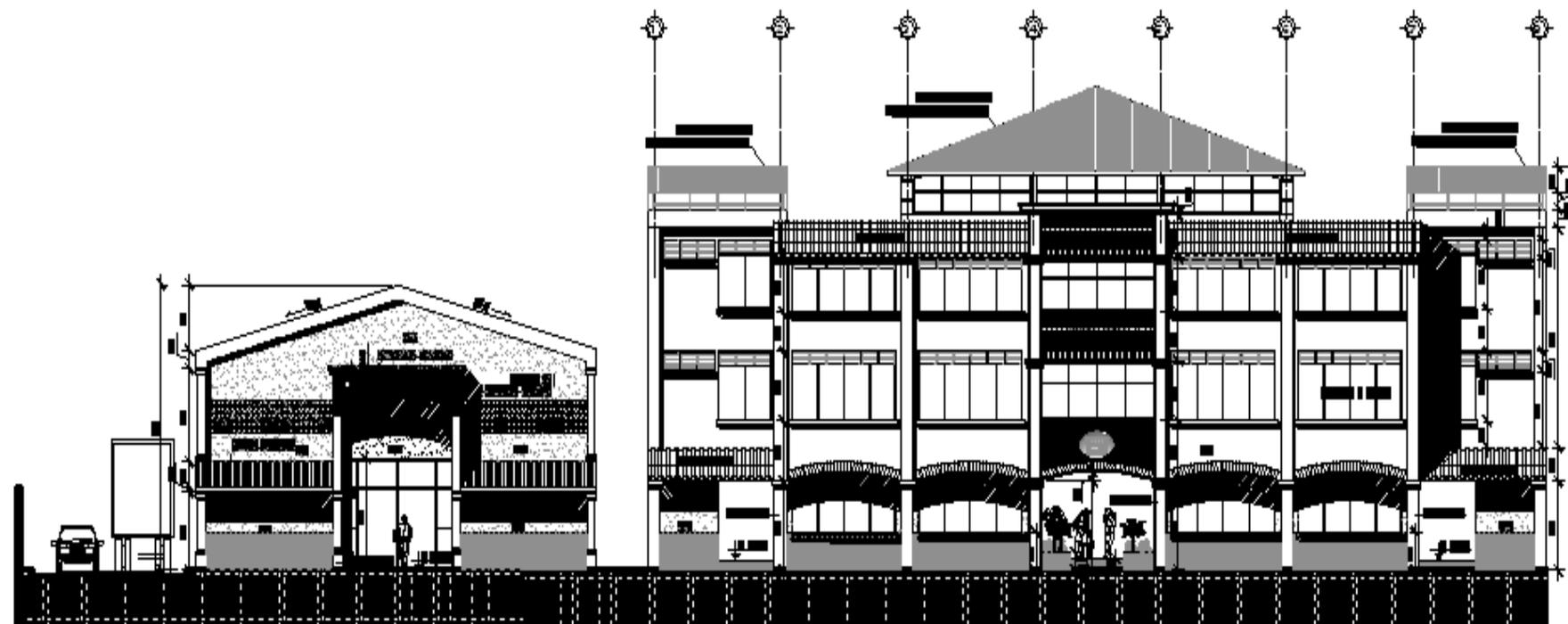
PLANTA ARQUITECTÓNICA TERCER NIVEL

MERCADO MUNICIPAL

ESCALA 1:250



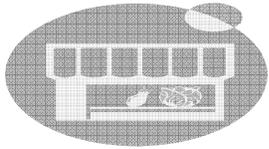
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA



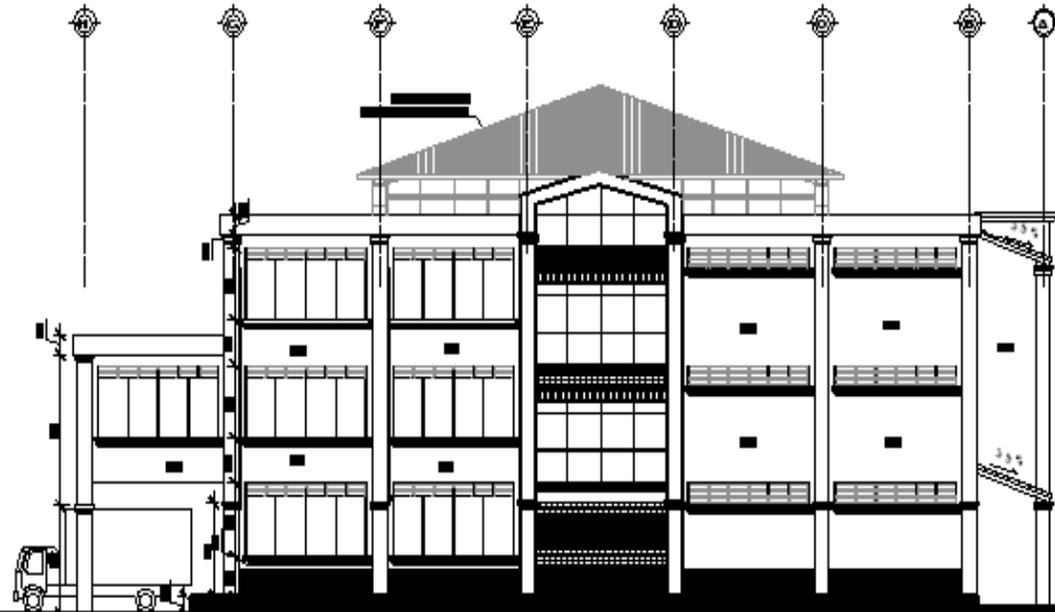
FACHADA PRINCIPAL

MERCADO MUNICIPAL Y BODEGA

ESCALA 1:250



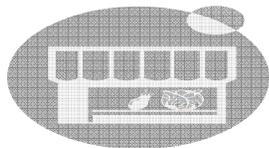
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA



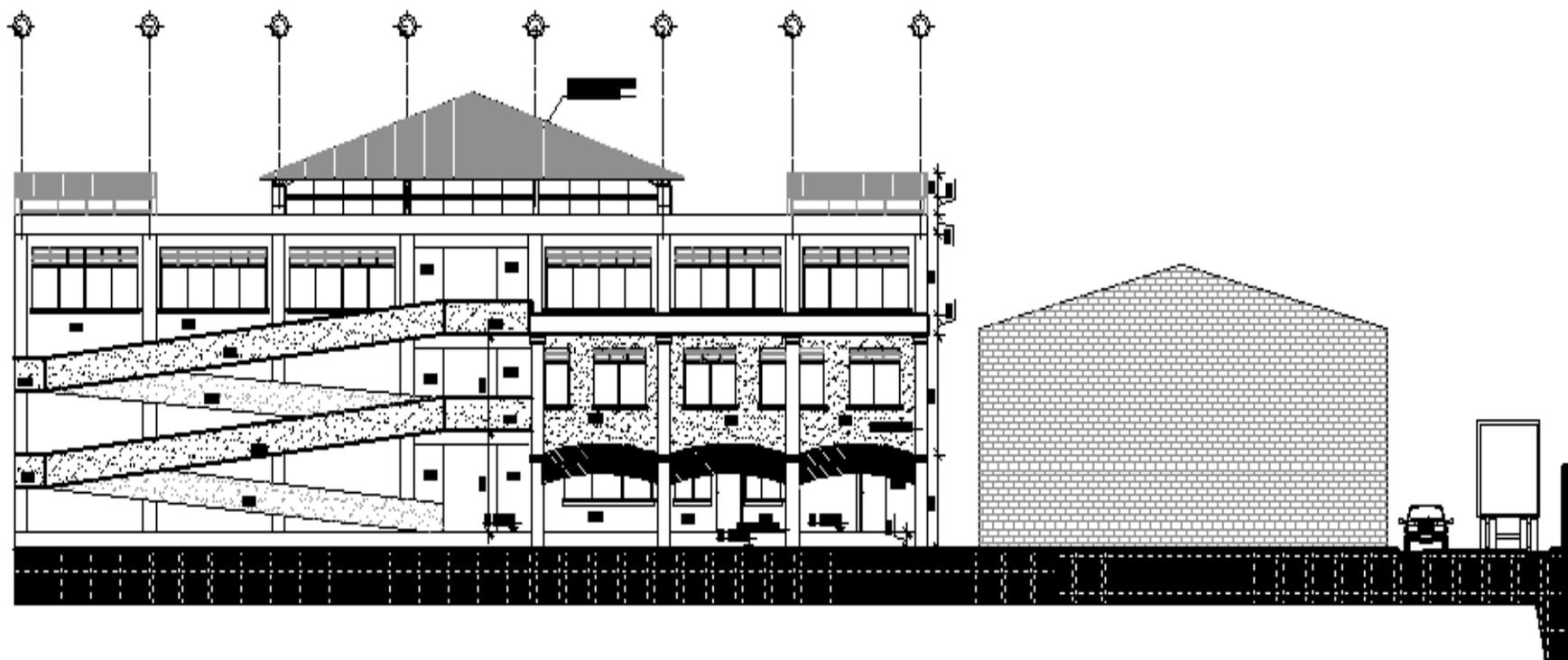
FACHADA LATERAL

MERCADO MUNICIPAL

ESCALA 1:250



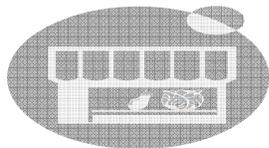
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA



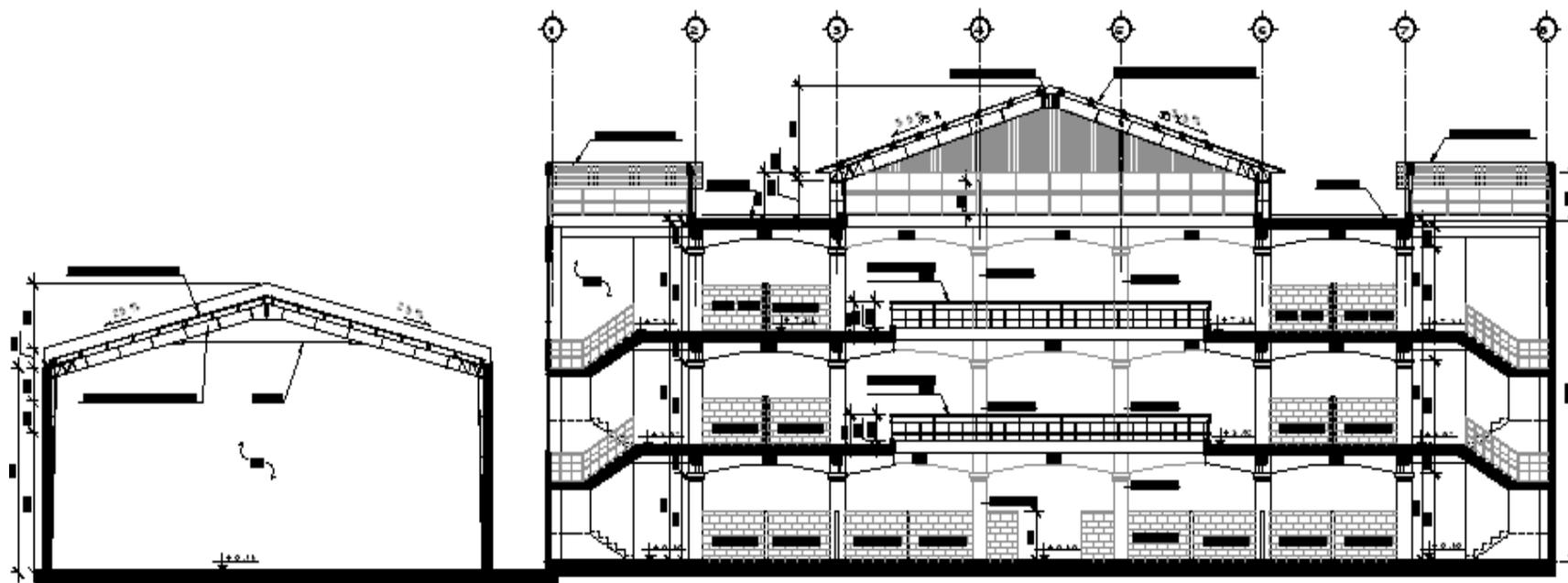
FACHADA POSTERIOR

MERCADO MUNICIPAL

ESCALA 1:250



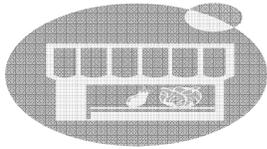
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA



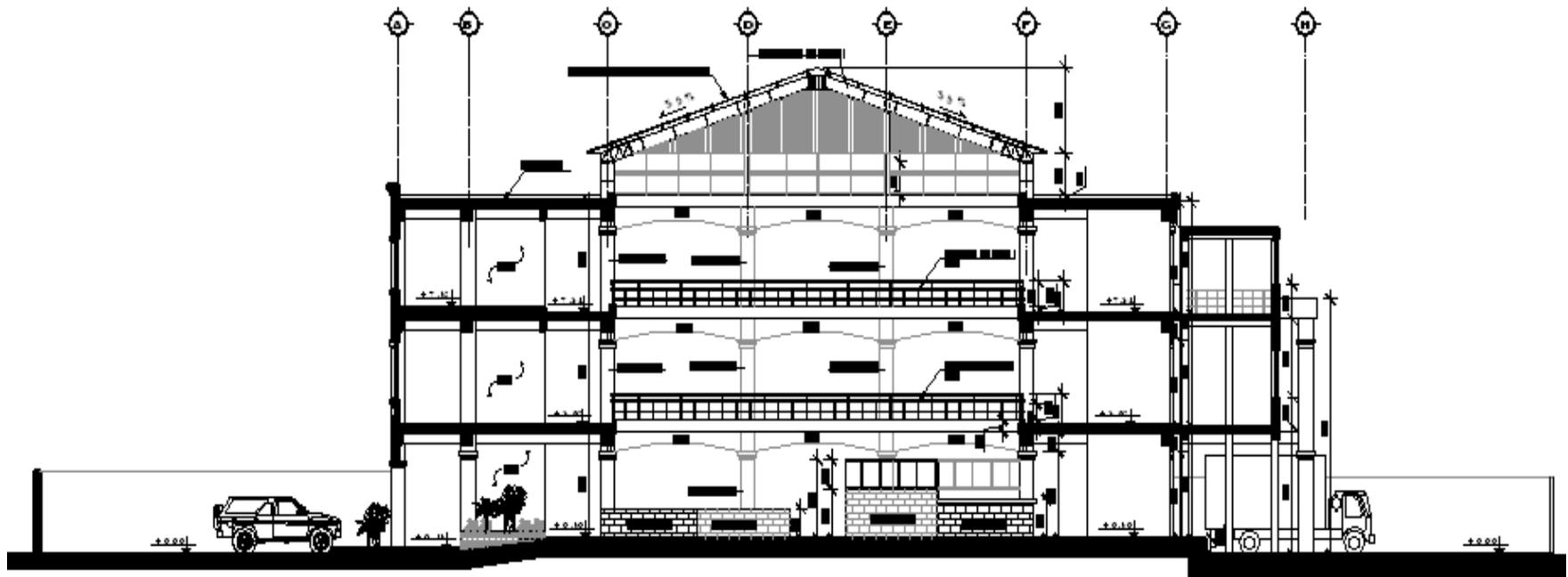
SECCIÓN LONGITUDINAL A-A

MERCADO MUNICIPAL

ESCALA 1:250



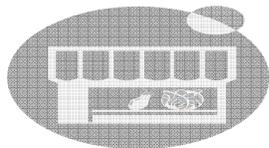
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA



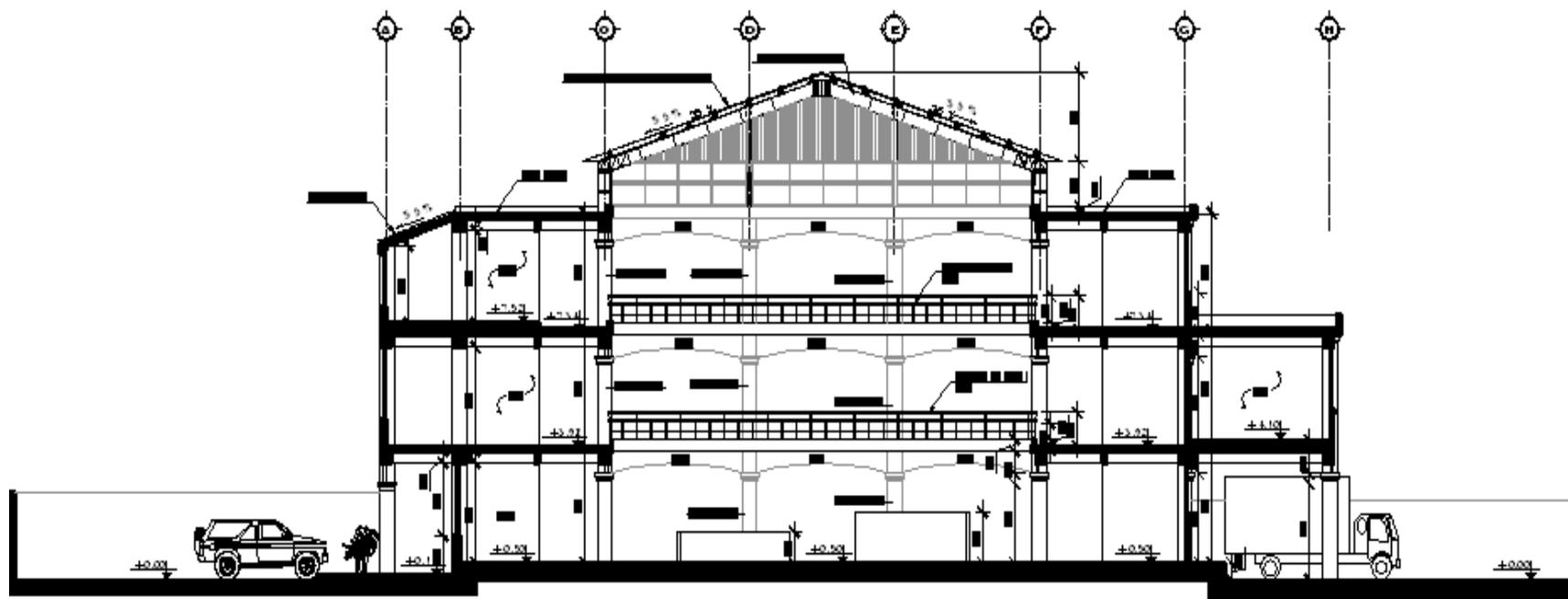
SECCIÓN TRANSVERSAL B-B

ESCALA 1:250

MERCADO MUNICIPAL



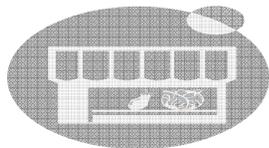
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA



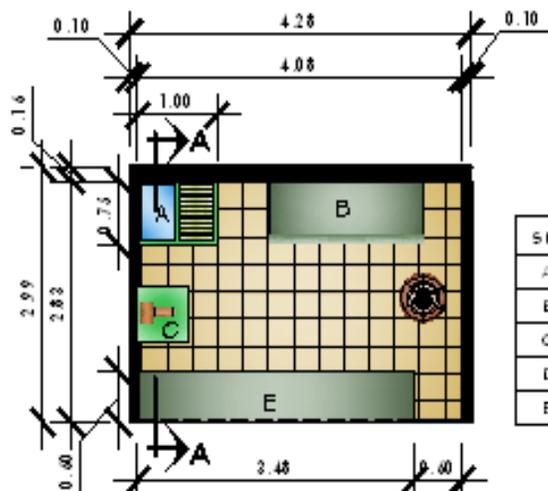
SECCIÓN TRANSVERSAL C-C

ESCALA 1:250

MERCADO MUNICIPAL



DISEÑO DE LOCALES

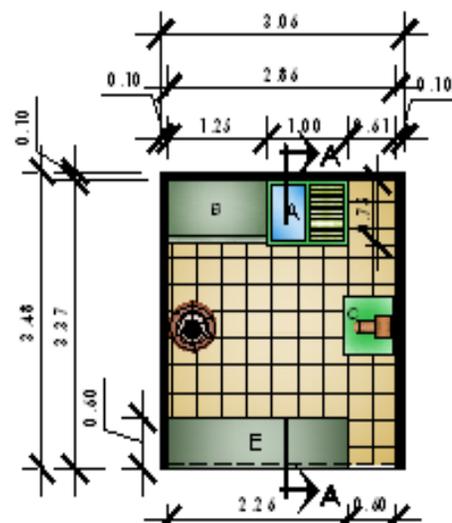


PLANTA TÍPICA

C: PANCEPI

ES: C: L: 1:100

| SIMBOLOGÍA DE AMUEBLADO | |
|-------------------------|---|
| A | INDICA PILA DE UN LAVABO |
| B | INDICA CONGELADOR O ENFRIADOR |
| C | INDICA SIERRA ELÉCTRICA PARA CORTAR CARNE |
| D | INDICA TRIZO PARA PARTIR MUESES Y CARNE |
| E | INDICA MOSTRADOR CON GANERA REFRIGERADA |

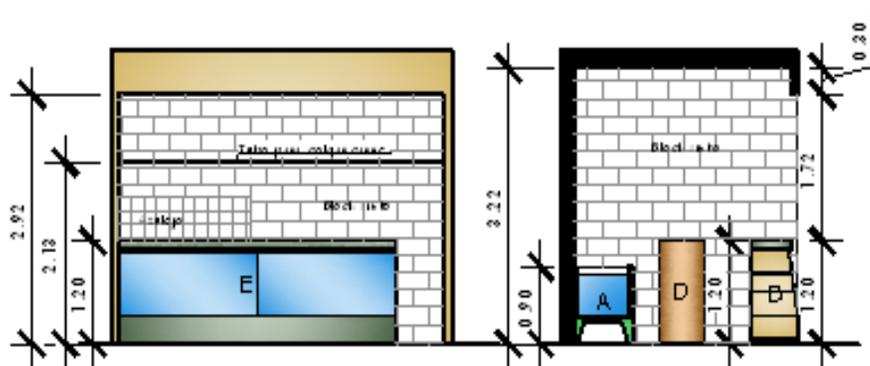


PLANTA TÍPICA

H: PANCEPI

ES: C: L: 1:100

| SIMBOLOGÍA DE AMUEBLADO | |
|-------------------------|---|
| A | INDICA PILA DE UN LAVABO |
| B | INDICA CONGELADOR O ENFRIADOR |
| C | INDICA SIERRA ELÉCTRICA PARA CORTAR CARNE |
| D | INDICA TRIZO PARA PARTIR MUESES Y CARNE |
| E | INDICA MOSTRADOR CON GANERA REFRIGERADA |

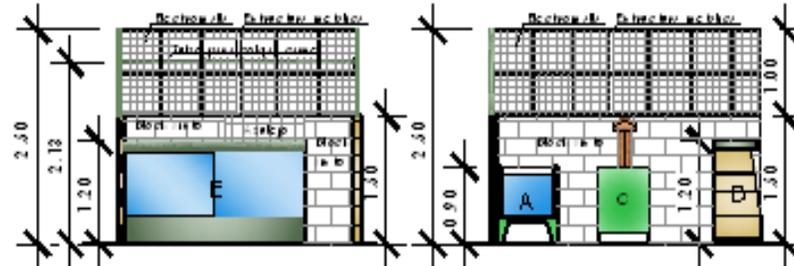


ELEVACIÓN FRONTAL

ES: C: L: 1:100

SECCIÓN A-A

ES: C: L: 1:100

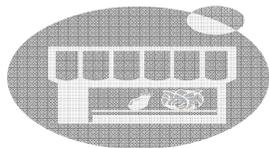


ELEVACIÓN FRONTAL

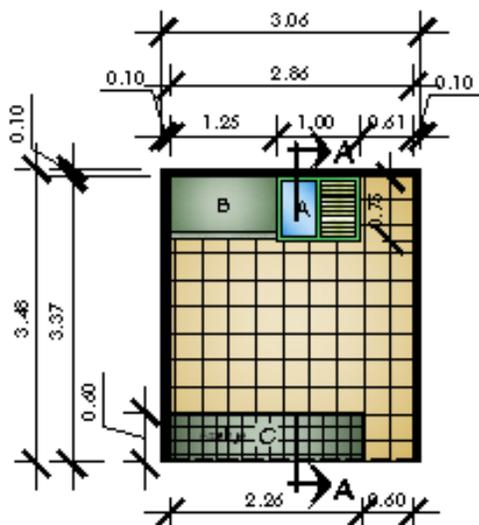
ES: C: L: 1:100

SECCIÓN A-A

ES: C: L: 1:100



DISEÑO DE LOCALES

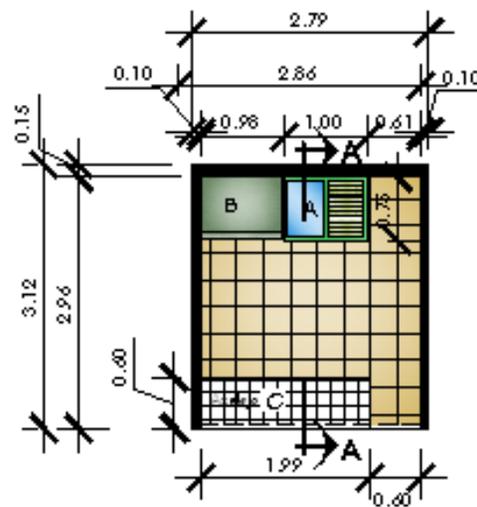


| SIMBOLOGÍA DE AHUEBLADO | |
|-------------------------|--|
| A | INDICA PILA DE UN LAVADERO |
| B | INDICA CONGELADOR O ENFRÍADOR |
| C | INDICA MOSTRADOR FINIDO ACABADO DE AZULEJO |

PLANTA TÍPICA

POURRES, LÍCTEOS, EMBUDOS, CHICHIPROTES,

ESCALA 1:100

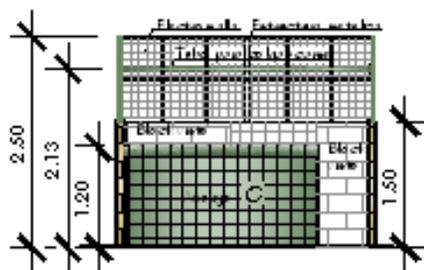


| SIMBOLOGÍA DE AHUEBLADO | |
|-------------------------|--|
| A | INDICA PILA DE UN LAVADERO |
| B | INDICA CONGELADOR O ENFRÍADOR |
| C | INDICA MOSTRADOR FINIDO ACABADO DE AZULEJO |

PLANTA TÍPICA

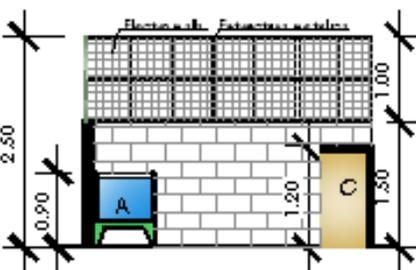
GALLINAS CRIPULAS, VISCEPAS, DEPÓSITO DE HUEVOS, IFRIBOS.

ESCALA 1:100



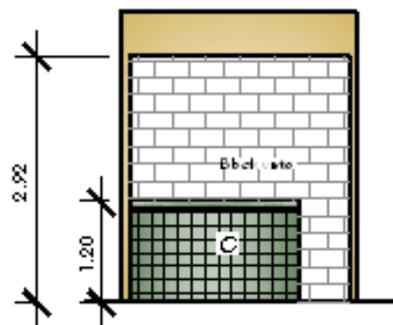
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1:100



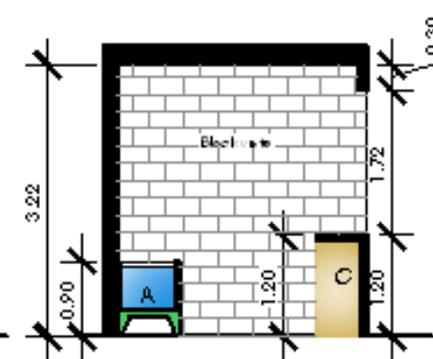
SECCIÓN A-A

ESCALA 1:100



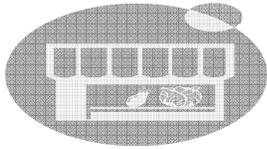
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1:100

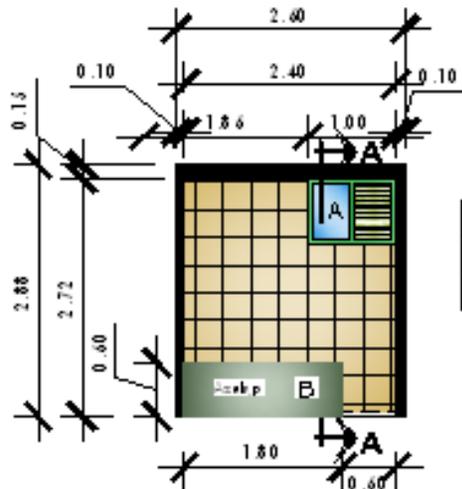


SECCIÓN A-A

ESCALA 1:100



DISEÑO DE LOCALES

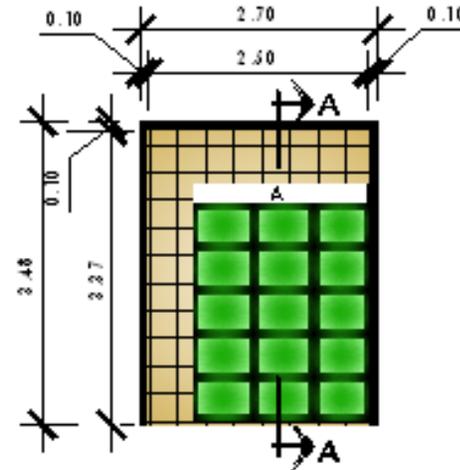


| SIMBOLOGIA DE ANUEBLADO | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| A | INDICA PILA DE UN LAVADERO |
| B | INDICA MOSTRADOR DE ALUMINO + VIDRIO |

PLANTA TÍPICA

FIDRES, PLANTAS ORNAMENTALES,
DEPOSITO DE HUELOS, LICUADOS,

ESCALA 1:100

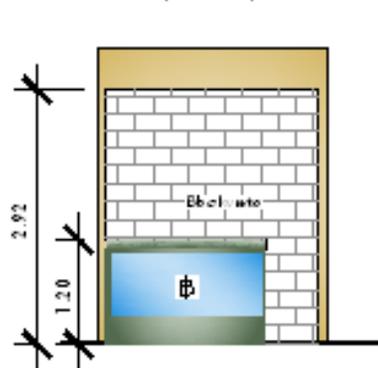


| SIMBOLOGIA DE ANUEBLADO | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| A | ESTRUCTURA METALICA FORMA FRONTAL |
| B | CANASTAS PLASTICAS PREDERAS |

PLANTA TÍPICA

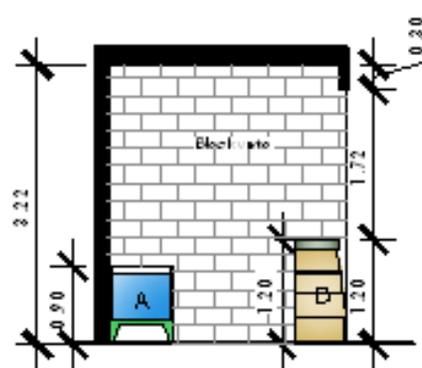
VERDURAS, FRUTAS,

ESCALA 1:100



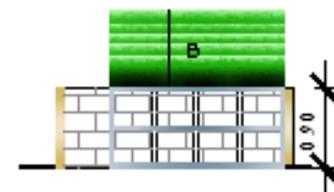
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1:100



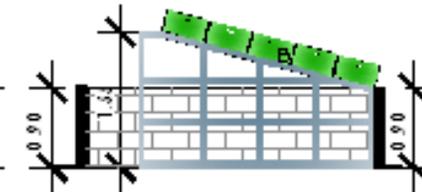
SECCIÓN A-A

ESCALA 1:100



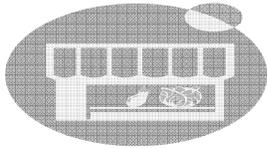
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1:100

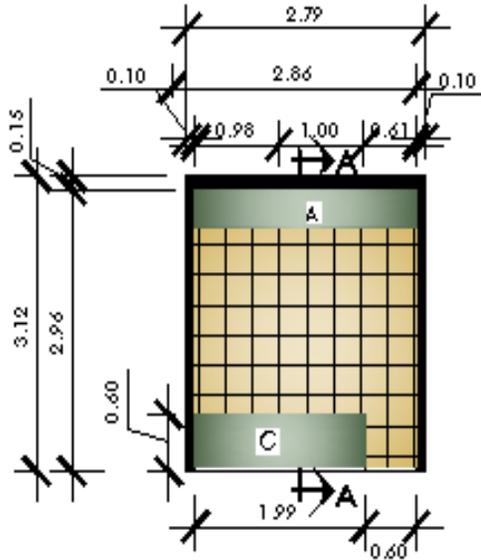


SECCIÓN A-A

ESCALA 1:100



DISEÑO DE LOCALES

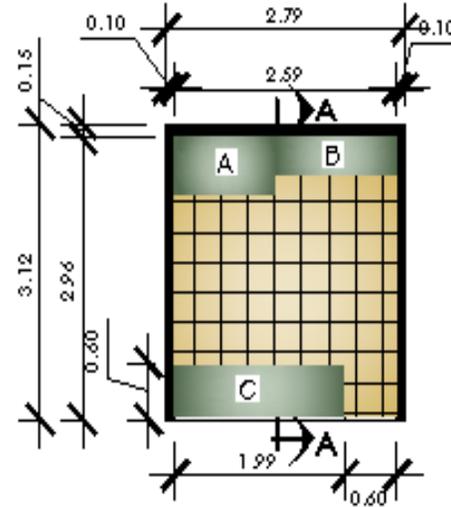


| SIMBOLOGÍA DE AMUEBLADO | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| A | INDICA ESTANTERÍA |
| B | INDICA MOSTRADOR DE ALUMINIO + VIDRIO |

PLANTA TÍPICA

LIBCERIA

ESCALA 1:100

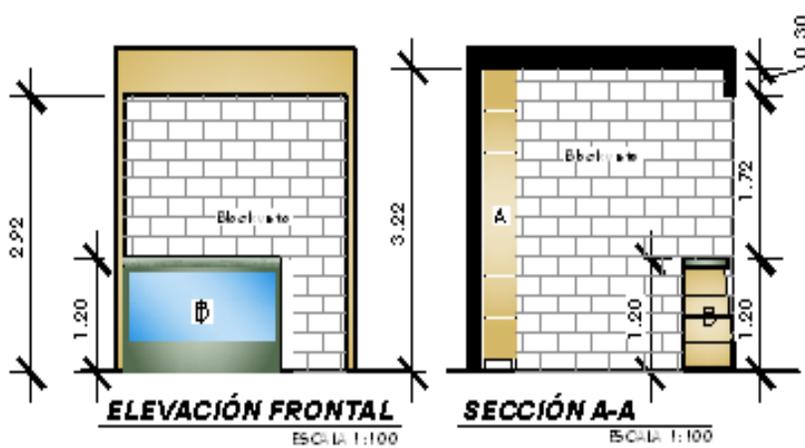


| SIMBOLOGÍA DE AMUEBLADO | |
|-------------------------|--------------------------------|
| A | ESCRITORIO DE TRABAJO |
| B | ESTANTERÍA |
| C | MOSTRADOR DE ALUMINIO + VIDRIO |

PLANTA TÍPICA

VENTA Y REPARACIÓN DE TELÉFONOS

ESCALA 1:100

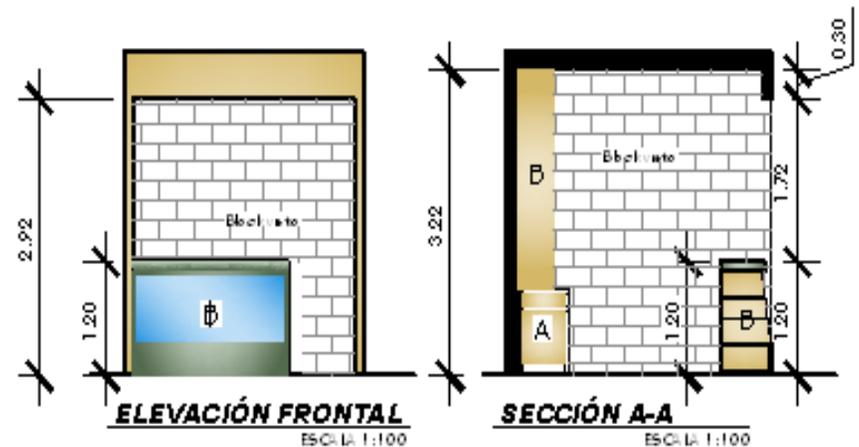


ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1:100

SECCIÓN A-A

ESCALA 1:100

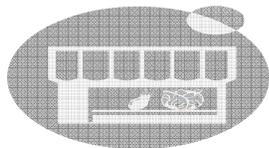


ELEVACIÓN FRONTAL

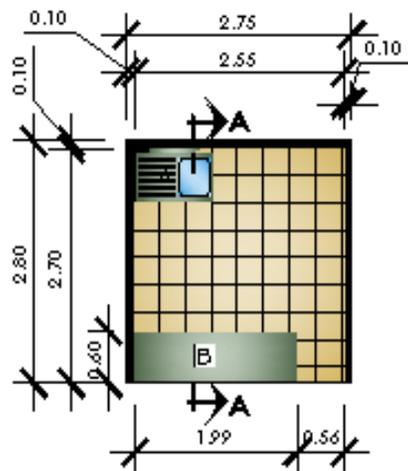
ESCALA 1:100

SECCIÓN A-A

ESCALA 1:100



DISEÑO DE LOCALES

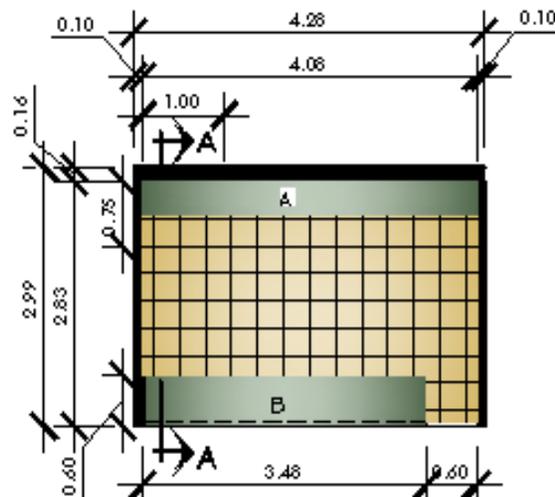


| SIMBOLOGÍA DE AMUEBLADO | |
|-------------------------|--------------------------------|
| A | LAVATRASTOS |
| B | MOSTRADOR DE ALUMINIO + VIDRIO |

PLANTA TÍPICA

CEBICHES, HELADOS

ESCALA 1:100

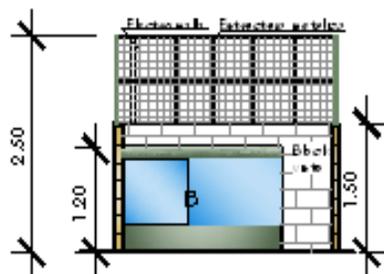


| SIMBOLOGÍA DE AMUEBLADO | |
|-------------------------|--------------------------------|
| A | ESTANTEJA |
| B | MOSTRADOR DE ALUMINIO + VIDRIO |

PLANTA TÍPICA

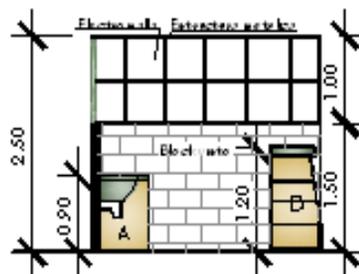
LIBREPIES, CARTEPI, ALIPIEN, MUSICA, PELICULAS, VIDEO.

ESCALA 1:100



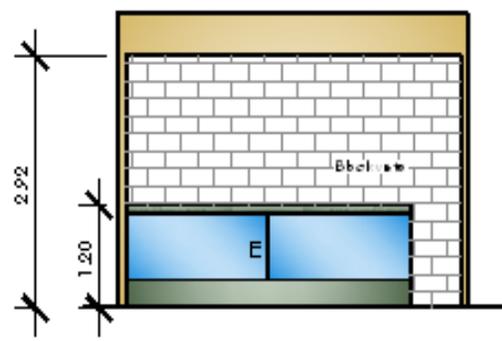
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1:100



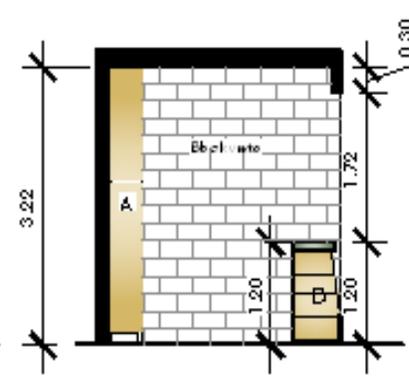
SECCIÓN A-A

ESCALA 1:100



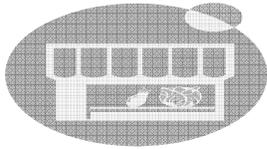
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1:100

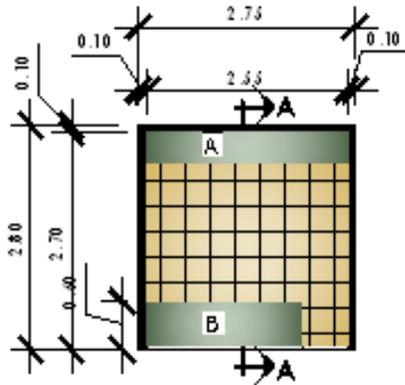


SECCIÓN A-A

ESCALA 1:100



DISEÑO DE LOCALES

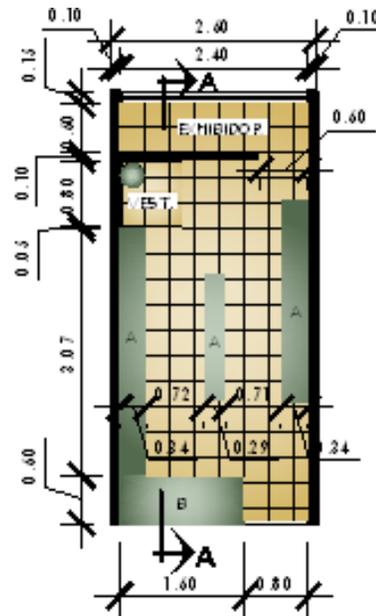


| SIMBOLOGÍA DE AMUEBLADO | |
|-------------------------|-------------------------------|
| A | ESTANTEJA |
| B | MOSTRADOR DE ALUMINO + VIDRIO |

PLANTA TÍPICA

LOCAL COHERENTE

ESCALA: 1:100

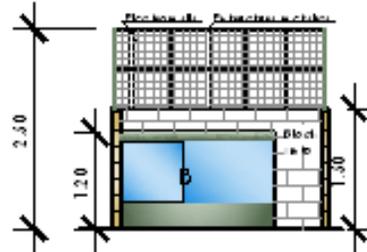


| SIMBOLOGÍA DE AMUEBLADO | |
|-------------------------|-------------------------------|
| A | ESTANTEJA |
| B | MOSTRADOR DE ALUMINO + VIDRIO |

PLANTA TÍPICA

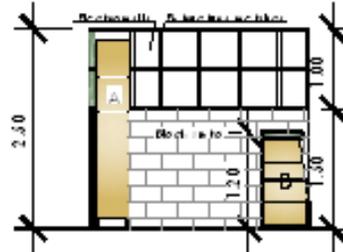
POP

ESCALA: 1:100



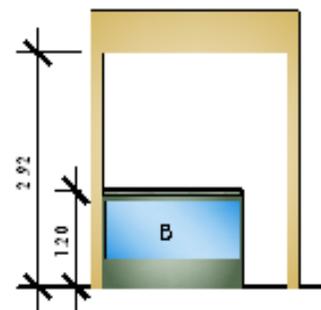
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA: 1:100



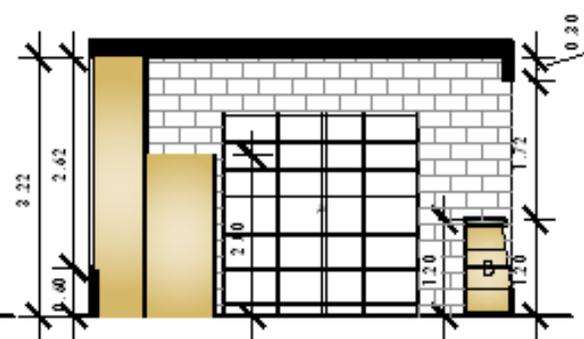
SECCIÓN A-A

ESCALA: 1:100



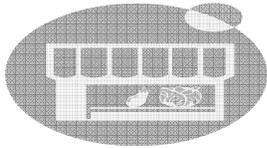
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA: 1:100

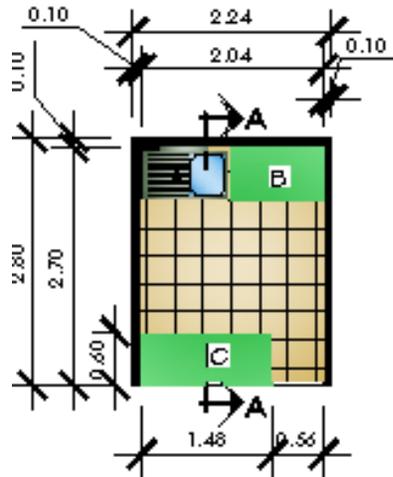


SECCIÓN A-A

ESCALA: 1:100



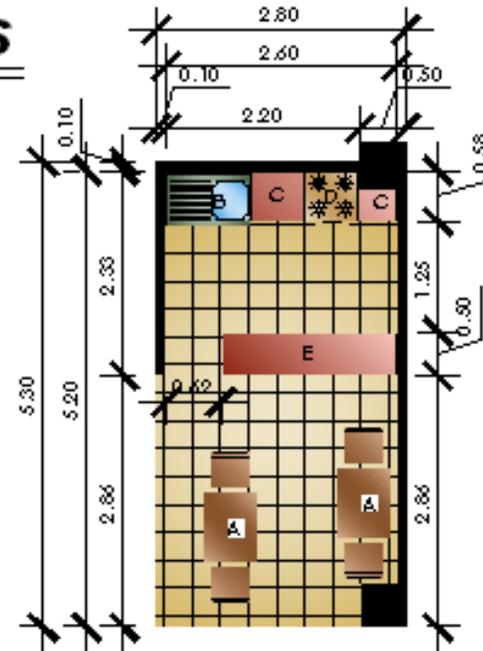
DISEÑO DE LOCALES



| SIMBOLOGIA DE AMUEBLADO | |
|-------------------------|-------------------------------|
| A | LAVATRASTOS |
| B | MESA PARA PREPARAR |
| C | MOSTRADOR DE ALUMINO + VIDRIO |

PLANTA TÍPICA
REF: C011115

ESCALA 1:100

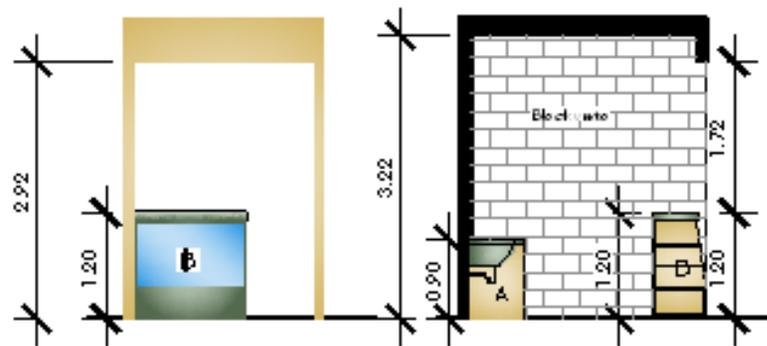


| SIMBOLOGIA DE AMUEBLADO | |
|-------------------------|-------------------------------|
| A | MESAS CON SILLAS |
| B | LAVATRASTOS DE 1 FOSA |
| C | AREA DE PREPARADO |
| D | ESTUFA |
| E | MOSTRADOR DE ALUMINO + VIDRIO |

PLANTA TÍPICA

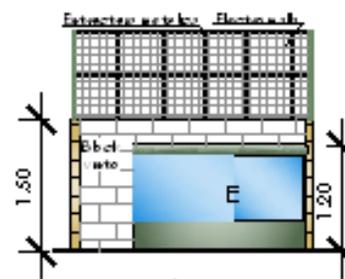
CO: 1111: P: 1111A

ESCALA 1:100

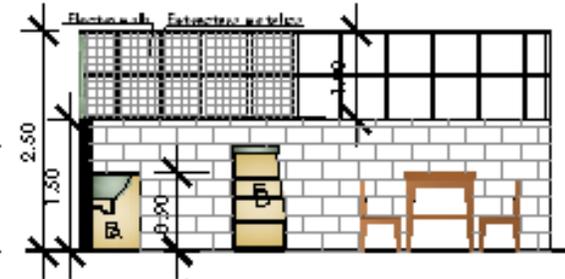


ELEVACIÓN FRONTAL
ESCALA 1:100

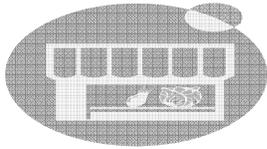
SECCIÓN A-A
ESCALA 1:100



ELEVACIÓN FRONTAL
ESCALA 1:100

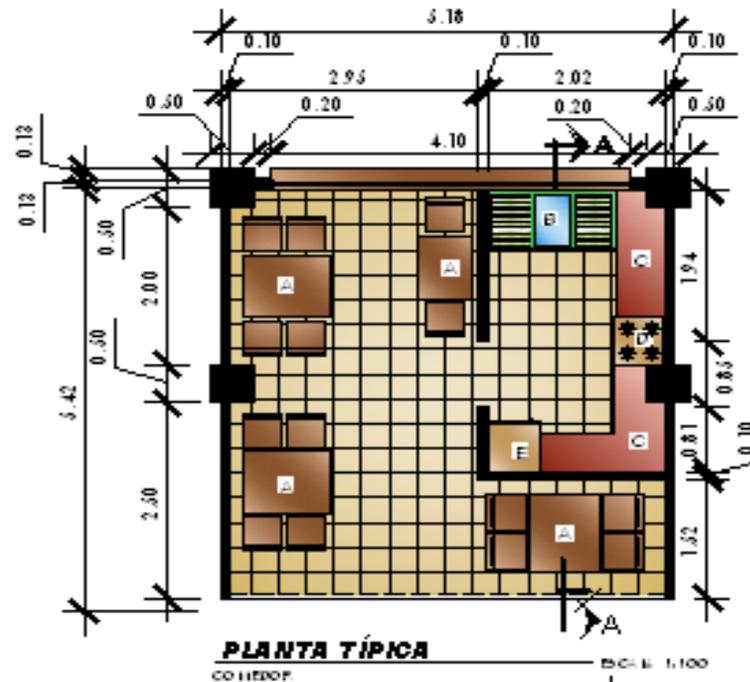


SECCIÓN A-A
ESCALA 1:100

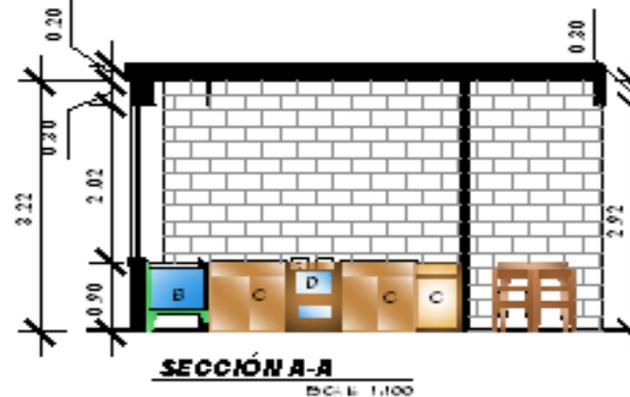
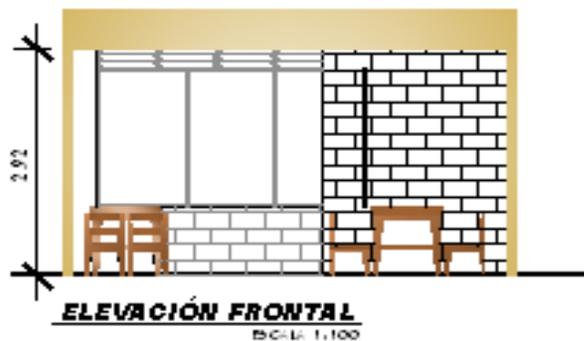


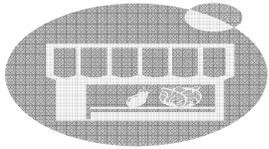
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

DISEÑO DE LOCALES



| SIMBOLOGÍA DE AHUEBLADO | |
|-------------------------|---------------------|
| A | MEZAS CON SILLAS |
| B | PILA DOBLE LAVADERO |
| C | ÁREA DE PREPARADO |
| D | ESTUFA |
| E | REFRIGERADOR |

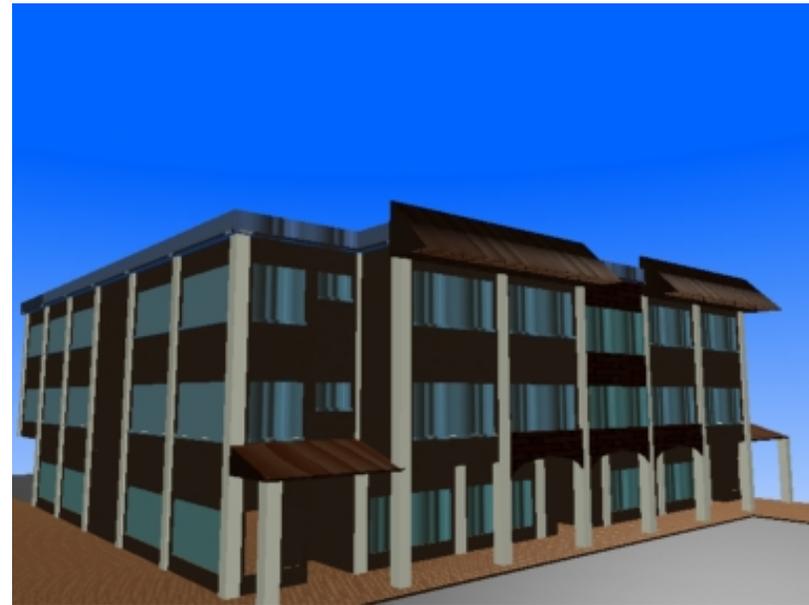




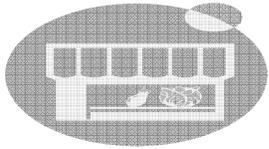
PERSPECTIVAS EXTERIORES



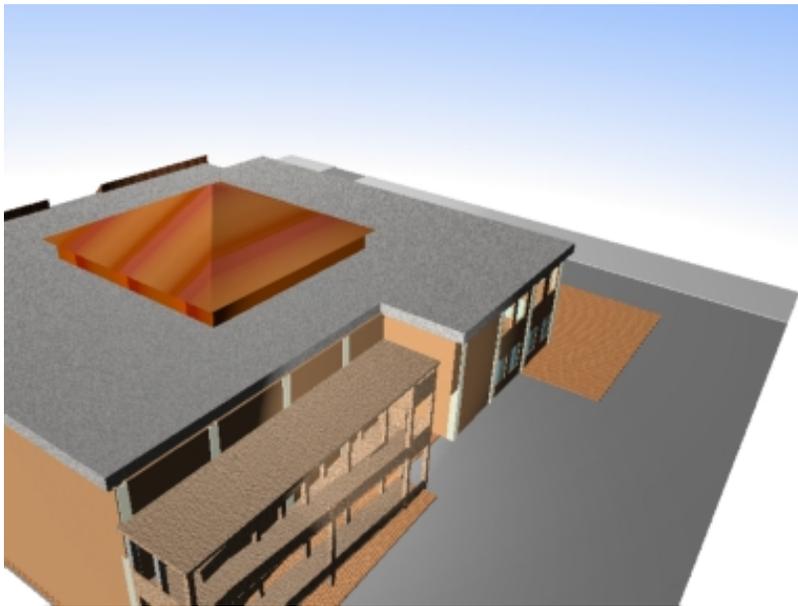
VISTA FRONTAL



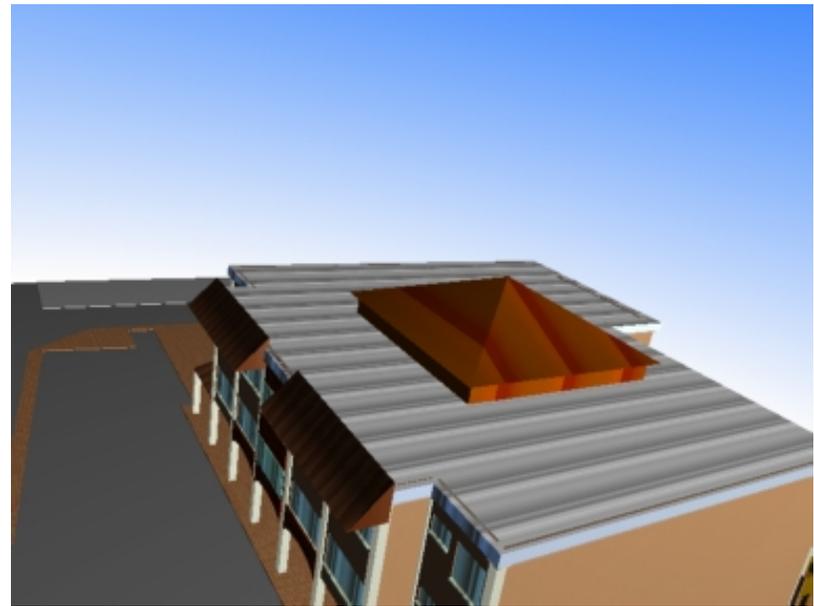
VISTA LATERAL Y FRONTAL



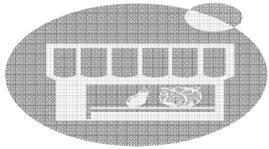
PERSPECTIVAS EXTERIORES



VISTA AÉREA POSTERIOR



VISTA AÉREA FRONTAL Y LATERAL

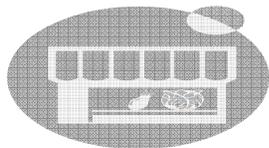


CONCLUSIÓN:

- El diseño de los locales se determinó, con base en dimensiones normadas y establecidas por instituciones. El diseño final del edificio es el solicitado por la Municipalidad de Santa Catarina Pinula, tomando en cuenta las características que actualmente deben comprender los edificios de la región.

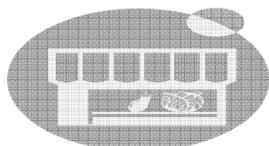
RECOMENDACIÓN:

- El proyecto debe ser diseñado con base en normas establecidas por instituciones como la Municipalidad de Guatemala, Dirección de abastos, INFOM, FHA, etc. Se debe presentar la solución viable y funcional solicitada por la comunidad.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

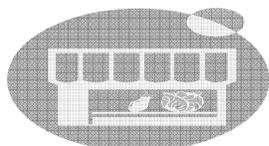
PRESUPUESTO



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

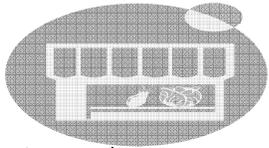
| | |
|---------------------|------------------------------|
| PROYECTO | MERCADO MUNICIPAL |
| MUNICIPIO | SANTA CATARINA PINULA |
| DEPARTAMENTO | GUATEMALA |

| No. | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | UNIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO RENGLÓN |
|----------|----------------------------|----------|--------|-----------------|----------------|
| 1 | PRELIMINARES | | | | |
| 1.2 | Bodega. | 1 | unidad | Q10,000.00 | Q10,000.00 |
| 1.3 | Demolición. | 1440 | m2 | Q40.00 | Q57,600.00 |
| 1.4 | Limpieza. | 3550 | m2 | Q20.00 | Q71,000.00 |
| 1.5 | Trazo y estaqueado. | 954 | ml | Q20.00 | Q19,080.00 |
| 2 | CIMIENTO | | | | |
| 2.1 | Cimiento corrido. | 104 | ml | Q120.00 | Q12,480.00 |
| 3 | ZAPATAS | | | | |
| 3.1 | Zapata 2.50 x 4.00 x 0.55. | 8 | unidad | Q5,325.00 | Q42,600.00 |
| 3.2 | Zapata 2.50 x 2.50 x 0.50. | 40 | unidad | Q3,162.00 | Q126,480.00 |
| 3.3 | Zapata 1.50 x 1.50 x 0.25. | 19 | unidad | Q1,200.00 | Q22,800.00 |
| 4 | COLUMNAS | | | | |
| 4.1 | Columna C-1 0.50 x 0.50. | 39 | unidad | Q4,652.00 | Q181,428.00 |
| 4.2 | Columna C-2 0.50 x 0.50. | 48 | unidad | Q2,500.00 | Q120,000.00 |
| 4.3 | Columna C-3 0.50 x 0.50. | 75 | unidad | Q2,300.00 | Q172,500.00 |
| 4.4 | Columna C-4 0.50 x 0.50. | 6 | unidad | Q1,800.00 | Q10,800.00 |
| 5 | LEVANTADO DE MURO | | | | |
| 5.1 | Muro 0.15. | 1700 | m2 | Q250.00 | Q425,000.00 |
| 5.2 | Muro 0.10. | 1100 | m2 | Q250.00 | Q275,000.00 |
| 6 | VIGAS | | | | |
| 6.1 | Viga V-1. | 495 | ml | Q450.00 | Q222,750.00 |
| 6.2 | Viga V-2. | 589 | ml | Q450.00 | Q265,050.00 |



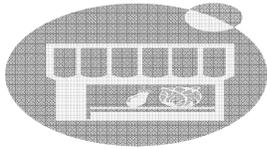
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

| | | | | | |
|-----------|-------------------------------------|------|--------|------------|---------------|
| 6.3 | Viga V-3. | 20 | ml | Q250.00 | Q5,000.00 |
| 7 | LOSAS | | | | |
| 7.1 | Losa prefabricada. | 3000 | m2 | Q350.00 | Q1,050,000.00 |
| 8 | RAMPA | | | | |
| 8.1 | Rampa. | 180 | m2 | Q300.00 | Q54,000.00 |
| 9 | GRADAS | | | | |
| 9.1 | Módulo de gradas. | 80 | m2 | Q300.00 | Q24,000.00 |
| 10 | CUBIERTA METÁLICA | | | | |
| 10.1 | Cubierta del Mercado. | 240 | m2 | Q800.00 | Q192,000.00 |
| 10.2 | Cubierta de Despensa. | 576 | m2 | Q1,000.00 | Q576,000.00 |
| 10.3 | Cubierta de garita y máquinas. | 14 | m2 | Q200.00 | Q2,800.00 |
| 11 | INSTALACIÓN HIDRÁULICA | | | | |
| 11.1 | Instalación Hidráulica. | 550 | ml | Q75.00 | Q41,250.00 |
| 11.2 | Cisterna + equipo hidroneumático. | 1 | Unidad | Q40,000.00 | Q40,000.00 |
| 12 | INSTALACIÓN DE DRENAJES | | | | |
| 12.1 | Instalación de drenajes. | 933 | ml | Q100.00 | Q93,300.00 |
| 12.2 | Instalación de inodoro. | 24 | Unidad | Q850.00 | Q20,400.00 |
| 12.3 | Instalación de lavamanos. | 20 | Unidad | Q500.00 | Q10,000.00 |
| 12.4 | Instalación de mingitorio. | 12 | Unidad | Q1,000.00 | Q12,000.00 |
| 12.5 | Instalación de pilas. | 39 | Unidad | Q400.00 | Q15,600.00 |
| 12.6 | Cajas de drenaje. | 48 | Unidad | Q250.00 | Q12,000.00 |
| 12.7 | Fosa séptica. | 1 | Unidad | Q6,500.00 | Q6,500.00 |
| 12.8 | Pozo de absorción. | 2 | Unidad | Q4,000.00 | Q8,000.00 |
| 13 | INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD | | | | |
| 13.1 | Instalación eléctrica, iluminación. | 725 | ml | Q75.00 | Q54,375.00 |
| 13.2 | Instalación eléctrica, fuerza. | 710 | ml | Q30.00 | Q21,300.00 |



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|-------|--------|------------------|----------------------|
| 13.3 | Instalación de lámparas. | 260 | Unidad | Q500.00 | Q130,000.00 |
| 13.4 | Instalación de tomacorrientes. | 300 | Unidad | Q165.00 | Q49,500.00 |
| 13.5 | Flipones. | 34 | Unidad | Q150.00 | Q5,100.00 |
| 13.6 | Caja de flipones. | 1 | Unidad | Q1,200.00 | Q1,200.00 |
| 13.7 | Tableros. | 21 | Unidad | Q875.00 | Q18,375.00 |
| 13.8 | Acometida. | 1 | Unidad | Q3,800.00 | Q3,800.00 |
| 13.9 | Postes de alumbrados. | 12 | Unidad | Q800.00 | Q9,600.00 |
| 13.11 | Instalación de lámparas exteriores. | 12 | Unidad | Q1,500.00 | Q18,000.00 |
| 13.12 | Tablero de contadores. | 5 | Unidad | Q12,500.00 | Q62,500.00 |
| 14 ACABADOS | | | | | |
| 14.1 | Repello + cernido en pared. | 639 | m2 | Q120.00 | Q76,680.00 |
| 14.2 | Azulejo en pared. | 308 | m2 | Q75.00 | Q23,100.00 |
| 14.3 | Blanqueado en Columnas. | 1440 | ml | Q100.00 | Q144,000.00 |
| 14.4 | Repello + cernido en cielo. | 2734 | m2 | Q150.00 | Q410,100.00 |
| 14.5 | Piso granito. | 2727 | m2 | Q150.00 | Q409,050.00 |
| 14.6 | Piso de cemento. | 885 | m2 | Q50.00 | Q44,250.00 |
| 14.7 | Pintura en pared. | 3024 | m2 | Q50.00 | Q151,200.00 |
| 14.8 | Fachaleta de ladrillo en pared. | 16 | m2 | Q125.00 | Q2,000.00 |
| 14.9 | Colocación de teja. | 50 | m2 | Q150.00 | Q7,500.00 |
| 14.11 | Colocación de puertas. | 43 | Unidad | Q1,200.00 | Q51,600.00 |
| 14.12 | Colocación de ventanas. | 173 | m2 | Q500.00 | Q86,500.00 |
| 14.13 | Jardinización. | 75 | m2 | Q200.00 | Q15,000.00 |
| 15 PAVIMENTO | | | | | |
| 15.1 | Asfalto flexible. | 1497 | m2 | Q115.00 | Q172,155.00 |
| | | | | SUB TOTAL | Q6,164,303.00 |
| 16 | IMPUESTO ISR. | 0.10% | | | Q616,430.30 |
| 17 | FIANZAS. | 0.10% | | | Q616,430.30 |
| 18 | UTILIDADES. | 0.05% | | | Q308,215.15 |
| 19 | IVA. | 0.12% | | | Q739,716.36 |
| | | | | TOTAL | Q8,445,095.11 |

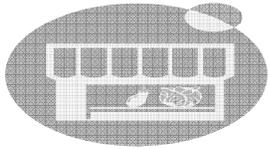


CONCLUSIÓN:

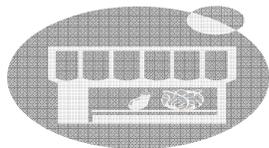
- El presupuesto fue elaborado con base en datos actualizados de materiales y mano de obra, dejando determinado que su valor puede variar dependiendo de los cambios que se tengan en el precio tanto de materiales como en mano de obra.

RECOMENDACIÓN:

- Se recomienda que en la realización de presupuestos, exista un asesoramiento de personas que controlen el tema, como también velar que los datos de los precios de los materiales que se utilicen y mano de obra estén actualizados, dejando contemplado un porcentaje de variación, en el caso de que los cambios en el medio sean bruscos y continuos.



CRONOGRAMA DE: EJECUCIÓN E INVERSIÓN

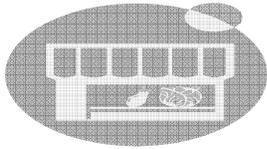


PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

Cronograma de ejecución e inversión

| No. | DESCRIPCIÓN | COSTO, REGLÓN | % DE INVERSIÓN | TOTAL ACUMULADO | % ACUMULADO | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 |
|-----|--------------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | Preliminares. | Q157,680.00 | 2.57 | Q157,680.00 | 2.56 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 2 | Cimiento. | Q12,480.00 | 0.20 | Q170,160.00 | 2.76 | | | ■ | ■ | ■ |
| 3 | Zapatás. | Q191,880.00 | 3.11 | Q362,040.00 | 5.87 | | | ■ | ■ | ■ |
| 4 | Columnas. | Q484,728.00 | 7.86 | Q846,768.00 | 13.74 | | | | ■ | ■ |
| 5 | Levantado de muro. | Q700,000.00 | 11.36 | Q1,546,768.00 | 25.09 | | | | | |
| 6 | Vigas. | Q492,800.00 | 7.99 | Q2,039,568.00 | 33.09 | | | | | |
| 7 | Losas. | Q1,050,000.00 | 17.03 | Q3,089,568.00 | 50.12 | | | | | |
| 8 | Rampa. | Q54,000.00 | 0.88 | Q3,143,568.00 | 51.00 | | | | | |
| 9 | Gradás. | Q24,000.00 | 0.39 | Q3,167,568.00 | 51.39 | | | | | |
| 10 | Cubierta metálica. | Q770,800.00 | 12.50 | Q3,938,368.00 | 63.89 | | | | | |
| 11 | Inst. Hidráulica. | Q81,250.00 | 1.32 | Q4,019,618.00 | 65.21 | | | | | |
| 12 | Inst. de Drenaje. | Q177,800.00 | 2.88 | Q4,197,418.00 | 68.09 | | | | | |
| 13 | Inst. Eléctrica. | Q373,750.00 | 6.06 | Q4,571,168.00 | 74.16 | | | | | |
| 14 | Acabados | Q1,420,980.00 | 23.05 | Q5,992,148.00 | 97.21 | | | | | |
| 15 | Pavimento | Q172,155.00 | 2.80 | Q6,164,303.00 | 100.00 | | | | | |
| | TOTAL | Q6,164,303.00 | 100.00 | | | | | | | |

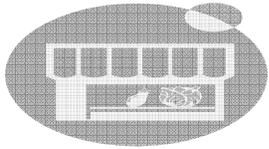
NOTA: Este cronograma no contempla costos indirectos.



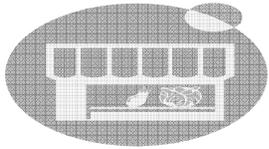
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

Cronograma de ejecución e inversión

| No. | DESCRIPCIÓN | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 | MES 10 | MES 11 | MES 12 | MES 13 | MES 14 | MES 15 | MES 16 | MES 17 | MES 18 | TIEMPO |
|-----|--------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1 | Preliminares. | | | | | | | | | | | | | | 1.75 M. |
| 2 | Cimiento. | | | | | | | | | | | | | | 1.5 M. |
| 3 | Zapatas. | | | | | | | | | | | | | | 2 M. |
| 4 | Columnas. | | | | | | | | | | | | | | 8 M. |
| 5 | Levantado de muro. | | | | | | | | | | | | | | 7.5 M. |
| 6 | Vigas. | | | | | | | | | | | | | | 6.25 M. |
| 7 | Losas. | | | | | | | | | | | | | | 6 M. |
| 8 | Rampa. | | | | | | | | | | | | | | 5.25 M. |
| 9 | Gradas. | | | | | | | | | | | | | | 4.25 M. |
| 10 | Cubierta metálica. | | | | | | | | | | | | | | 2 M. |
| 11 | Inst. Hidráulica. | | | | | | | | | | | | | | 4 M. |
| 12 | Inst. de Drenaje. | | | | | | | | | | | | | | 4 M. |
| 13 | Inst. Eléctrica. | | | | | | | | | | | | | | 4 M. |
| 14 | Acabados | | | | | | | | | | | | | | 8.75 M. |
| 15 | Pavimento | | | | | | | | | | | | | | 2.75 M. |



FINANCIAMIENTO



FUENTE DE FINANCIAMIENTO:

La fuente de financiamiento para la ejecución del proyecto de Mercado Municipal de Santa Catarina Pinula, se hará a través del programa de fomento al sector municipal FSM-1. El cual es gestionado por el INFOM (Instituto Nacional de Fomento Municipal), hacia las Municipalidades.

QUÉ ES EL PROGRAMA FSM-1

Es un programa que apoya el Fomento del Sector Municipal y que está financiado con fondos provenientes del Banco Interamericano de Desarrollo –BID- y el Gobierno Central, a través del contrato de Préstamo INFOM-BID-No. 1217/OC-GU.

El objetivo del programa es apoyar el proceso de descentralización en Guatemala y fortalecer el desarrollo Municipal, estableciendo mecanismos más equitativos y eficientes para la provisión y el financiamiento de los servicios Municipales.

A- REQUISITOS PARA OTORGAR EL PRÉSTAMO:

Para poder financiar el proyecto, la Municipalidad debe cumplir con los requisitos para el otorgamiento del préstamo, bajo el componente de que el programa financiará la construcción de obras de las Municipalidades que cumplan con las reglas establecidas.

Dentro de estos requisitos se solicitan a la Municipalidad lo siguiente:

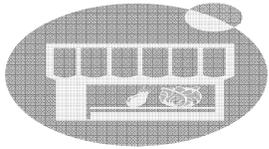
- a) Presentar solicitud de financiamiento del proyecto respaldada con Punto de Acta de concejo.
- b) Certificado de Graduación de asistencia técnica, otorgado por el programa FSM-1, dado por el INFOM.
- c) Contar con Estudio de Factibilidad que comprende la planificación del Proyecto.
 - Planificación.
 - Memoria descriptiva.
 - Memorias de cálculo.
 - Presupuesto detallado.
 - Especificaciones técnicas.
 - Programa de trabajo.
 - Cuadro financiero y de tarifas que respalden la inversión del proyecto.

NOTA: Toda la planificación del proyecto debe tener un dictamen favorable de la Unidad de Estudios Técnicos del INFOM:

B- REQUISITOS LEGALES:

Para la adquisición del préstamo, la Municipalidad debe de cumplir con requisitos legales, los cuales se nombran los siguientes:

- a) Aprobación de la Planificación por parte del Concejo Municipal mediante Punto de Acta.
- b) Dictamen favorable del Ministerio de Ambiente.
- c) Dictamen favorable extendido por el Concejo de Desarrollo Urbano y Rural.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

- d) Certificación de que el terreno es propiedad de la Municipalidad y/o acta de servidumbre y derecho de paso.
- e) Certificación del punto de Acta extendida en sesión del Concejo Municipal, la cual debe contener:
 - Solicitud expresa del préstamo (especificar monto y destino de los fondos)
 - Monto del aporte municipal para la ejecución de la obra.
 - Aceptación del pago de los saldos en mora; por otras obligaciones en el INFOM.
 - Autorización para que el Alcalde firme los documentos para formalizar el préstamo.
 - Indicar garantía de cumplimiento del préstamo
 - Autorizar al Banco de Guatemala o a otro del sistema para efectuar el descuento al préstamo y lo traslade al INFOM.

OBSERVACIONES:

El alcalde, al momento de formalizar el préstamo, debe presentar los siguientes documentos:

- Acta de toma de posesión.
- Fotocopia del carné de adjudicación.
- Fotocopia de Cédula de Vecindad.

PROYECTOS ELEGIBLES POR CATEGORÍA:

Para poder realizar el financiamiento, los proyectos se catalogan por categorías, dentro de los cuales son identificados con literales para conocimiento de los

mismos. Dentro de los proyectos se mencionan los de tipo A, B, C.

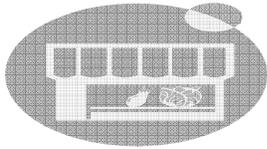
PROYECTOS CATEGORÍA “A”:

Dentro de los proyectos categoría “A”, se mencionan los siguientes:

- **Acueductos:** Aprovechamiento de agua potable, que incluyen captación, conducción, tratamiento, distribución, instalaciones de obras y conexiones domiciliarias.
- **Alcantarillados:** Sanitarios y Pluviales: comprende la construcción, ampliación, o mejoramiento de los sistemas, con sus respectivas plantas de tratamiento.
- **Desechos sólidos:** Comprende la recolección, transporte, instalaciones para el manejo y disposición final (Rellenos Sanitarios).

PROYECTOS CATEGORÍA “B”:

- **Mercados y Pisos de Plaza:** Consiste en la construcción de una edificación con nuevos locales, así como la remodelación de las edificaciones ya existentes con base en una demanda actual y futura.
- **Mercado Terminal:** Comprende la construcción, ampliación y mejoramiento de áreas destinadas para la reubicación de oficinas de empresas de transporte con sus respectivas salas de espera y servicios sanitarios.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

- **Rastros:** Comprende la construcción y ampliación de edificaciones para llevar a cabo un adecuado control sobre las operaciones de las actividades de destace de manera funcional e higiénica.

PROYECTOS CATEGORÍA “C”:

El programa contempla la selección de otros proyectos pudiendo definirlos como elegibles, siempre que estos sean autosostenibles y prioritarios, según las necesidades y demanda de la población.

CONDICIONES FINANCIERAS DE LOS PRÉSTAMOS:

SUBSIDIOS DIRECTOS:

El monto del subsidio depende del tipo de proyecto.

- **Categoría A:** Recibirán un subsidio entre un 0% hasta un máximo del 30%.
- **Categoría B:** Recibirán un subsidio entre un 0% hasta un máximo de 20%.
- **Categoría C:** No tiene subsidio por considerar que debe ser proyectos autosostenibles.

Observación: La asignación de subsidios directos depende de criterios técnicos definidos en el contrato de préstamo, donde los municipios más pobres recibirán más subsidio, previo evaluación financiera.

PLAZO:

El plazo se establece en función del tipo de proyecto.

- Categoría A: Tendrán plazos hasta de 20 años.
- Categoría B: Tendrán plazos hasta de 15 años.
- Categoría C: Tendrán plazos hasta de 10 años.
- En ningún caso, el plazo de los préstamos excederá la vida útil del proyecto.
- La municipalidad tendrá la opción de pagar anticipadamente el capital del préstamo, para acortar los plazos.

TASAS DE INTERÉS:

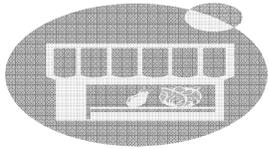
La tasa de interés se fijará al inicio del Programa en 4 puntos porcentuales por debajo de la tasa de interés promedio ponderado que indique el Banco de Guatemala, sobre préstamos en el sector financiero y el diferencial será nivelado gradualmente a la tasa del mercado, durante los siguientes tres años.

AMORTIZACIONES:

La Municipalidad pagará al INFOM las amortizaciones con los ingresos generados por los mismos proyectos.

Para el análisis financiero del proyecto, se considerarán las modalidades de pago más convenientes para las municipalidades y el proyecto.

La Municipalidad está en libertad de acelerar el pago de las amortizaciones efectuando pagos directos al capital.



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

GARANTÍA:

Las garantías que se consideran para el préstamo:

- a. Los ingresos propios generados por los proyectos a través de su recolección municipal por tarifas.
- b. Los ingresos que le corresponden a la Municipalidad provenientes del aporte constitucional.

En caso de que la Municipalidad no efectuara puntualmente sus pagos, automáticamente se le descontarán los recursos del Impuesto al Valor Agregado, -IVAPAZ-, o ingresos municipales por concepto del Impuesto Único sobre Inmuebles y demás rentas Municipales.

PERIODO DE GRACIA:

Para el desembolso o pago de capital se establece como periodo de gracia el tiempo de ejecución física de la obra pudiéndose prolongar hasta un máximo de 4 meses después de la terminación de los trabajos.

Intereses:

No tiene periodo de gracia, es decir, que se comenzarán a cobrar durante el periodo de construcción y a partir del primer desembolso del sub-préstamo.

LÍMITES Y CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO:

La asignación de recursos se efectuará en función de la evaluación de los proyectos que presenten las Municipalidades. Los proyectos del grupo A tendrán

prioridad para la asignación de recursos del programa FSM.

El número máximo de proyectos a financiar por Municipalidad es de 3, sin sobrepasar el Techo Total de US \$2.5 millones, por Municipalidad.

Con los recursos del Programa sólo podrá financiarse o construirse lo contemplado en el proyecto previsto.

OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

Dentro de otras fuentes de financiamiento que existen en la actualidad en Guatemala, y que apoyan la realización de proyectos de infraestructura y arquitectónicos, se pueden mencionar algunas instituciones:

- **FIS:** Fondo de Inversión Social
- **FONAPAZ:** Fondo Nacional para la Paz
- **CONSEJO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL Y RURAL DE GUATEMALA**
- **MINISTERIO DE EDUCACIÓN:** Apoyo en la realización de proyectos educativos.

FINANCIAMIENTO PARA EL PROYECTO: MERCADO

Costo total del proyecto:

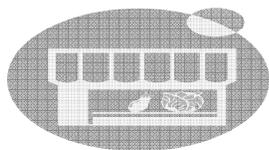
Q 8, 445,095.11

Subsidio:

Q 1, 689,019.02

Monto total a financiar:

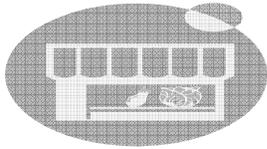
Q 6, 756,076.09



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

RENTABILIDAD DEL PROYECTO:

| ESTIMACIÓN DE INGRESOS MUNICIPALES: | | | | | | | | |
|--|----------|---------------|----------|--------------|-----------------|----------------------|-------------------|----------------------|
| TIPO DE PUESTO | CANTIDAD | M2 por unidad | M2 Total | M2 Por local | Costo por local | INGRESOS POR PUESTOS | | |
| | | | | | | DIA | MES | AÑO |
| Carnicería. | 4 | 11.56 | 46.24 | Q3.00 | Q34.68 | Q138.72 | Q4,161.60 | Q49,939.20 |
| Marranería. | 4 | 9.66 | 38.64 | Q3.00 | Q28.98 | Q115.92 | Q3,477.60 | Q41,731.20 |
| Pollería, lácteos, embutidos, chicharrones. | 10 | 8.19 | 81.9 | Q3.00 | Q24.57 | Q245.70 | Q7,371.00 | Q88,452.00 |
| Gallinas criollas, vísceras, huevos, mariscos. | 7 | 7.59 | 53.13 | Q3.00 | Q22.77 | Q159.39 | Q4,781.70 | Q57,380.40 |
| Verduras, frutas. | 16 | 8.31 | 132.96 | Q1.00 | Q8.31 | Q132.96 | Q3,988.80 | Q47,865.60 |
| Miscelánea. | 3 | 6.87 | 20.61 | Q2.00 | Q13.74 | Q41.22 | Q1,236.60 | Q14,839.20 |
| Reparación de Celulares. | 1 | 8.61 | 8.61 | Q3.00 | Q25.83 | Q25.83 | Q774.90 | Q9,298.80 |
| Ceviches, Helados. | 2 | 6.87 | 13.74 | Q3.00 | Q20.61 | Q41.22 | Q1,236.60 | Q14,839.20 |
| Lib., zapat., almacén, música, películas, víveres. | 15 | 12.64 | 189.6 | Q2.00 | Q25.28 | Q379.20 | Q11,376.00 | Q136,512.00 |
| Local vario. | 45 | 6.87 | 309.15 | Q2.00 | Q13.74 | Q618.30 | Q18,549.00 | Q222,588.00 |
| Ropa. | 10 | 12.53 | 125.3 | Q2.00 | Q25.06 | Q250.60 | Q7,518.00 | Q90,216.00 |
| Refacciones. | 2 | 5.57 | 11.14 | Q3.00 | Q16.71 | Q33.42 | Q1,002.60 | Q12,031.20 |
| Comidad rápida. | 4 | 13.48 | 53.92 | Q3.00 | Q40.44 | Q161.76 | Q4,852.80 | Q58,233.60 |
| Comedores. | 5 | 26.03 | 130.15 | Q2.50 | Q65.08 | Q325.38 | Q9,761.25 | Q117,135.00 |
| Flores, Plantas Orn., Depósito de Hoja, Licuados. | 8 | 7.08 | 56.64 | Q2.00 | Q14.16 | Q113.28 | Q3,398.40 | Q40,780.80 |
| | | | | | | Q2,782.90 | Q83,486.85 | Q1,001,842.20 |



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

| GASTOS FIJOS POR OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | | | |
|---|---------------------|----------------------------|--------------------|
| DESCRIPCIÓN | No. PERSONAS | GASTOS EN QUETZALES | |
| | | MENSUAL | ANUAL |
| Administrador. | 1 | Q5,000.00 | Q60,000.00 |
| Secretaría. | 1 | Q2,000.00 | Q24,000.00 |
| Cobros y Contabilidad. | 2 | Q4,500.00 | Q54,000.00 |
| Limpieza y mantenimiento. | 5 | Q6,500.00 | Q78,000.00 |
| Cabina de sonido. | 2 | Q2,000.00 | Q24,000.00 |
| Vigilancia. | 3 | Q4,500.00 | Q54,000.00 |
| Gastos varios. | 0 | Q9,000.00 | Q108,000.00 |
| | | Q33,500.00 | Q402,000.00 |

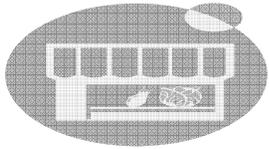
INGRESOS MUNICIPALES MENSUALES A TRAVÉS DEL MERCADO= **Q 83,486.85**

GASTOS FIJOS MENSUALES DEL MERCADO= **Q 33,500.00**

CUOTA MENSUAL A FINANCIAR= **Q 37,533.75**

RENTABILIDAD MENSUAL DEL PROYECTO DURANTE 15 AÑOS DE OPERACIÓN = **Q 12,451.31**

RENTABILIDAD MENSUAL DEL PROYECTO A PARTIR DE 15 AÑOS DE OPERACIÓN = **Q 49,986.31**

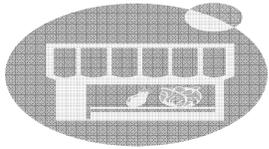


CONCLUSIÓN:

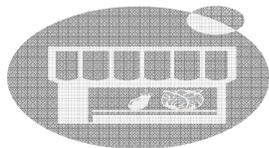
- La rentabilidad del proyecto, se determinó con base en la tasa municipal propuesta, y el costo a financiar en el periodo de la deuda con asesoramiento del INFOM.
- El financiamiento del proyecto se obtuvo por medio de gestiones que la Municipalidad de Santa Catarina Pinula realizó con el INFOM a través de su programa FSM-1, del BID.

RECOMENDACIÓN:

- Se recomienda que para determinar si el proyecto es rentable, debe existir un asesoramiento de profesionales en el tema, como también se debe velar por que las propuestas presentadas den como resultado que el proyecto sea autosustentable.
- Para el financiamiento se debe consultar con las instituciones que gestionan y proveen el factor económico para ejecutar este tipo de proyectos. Dentro de algunas se pueden mencionar las siguientes: INFOM, FIS, Concejo de desarrollo rural y departamental de Guatemala, y FONAPAZ.



EVALUACIÓN AMBIENTAL

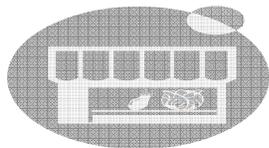


PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DURANTE LA DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN

| MEDIO AFECTADO | IMPACTOS | Problemas generados por el impacto | | | | | Medida de Mitigación |
|----------------------------------|--|---|----------|--------|---------------|--|---|
| | | | POSITIVO | NEUTRO | NO RESOLVIBLE | DEBILITANTE | |
| AIRE | Malos olores | Uso de sanitarios provisionales no higiénicos dentro del predio. | | | | | Controlar que las personas usen los sanitarios adecuadamente, y que se estén limpiando y lavando diariamente. |
| | | Acumulación de basura en diferentes puntos del proyecto. | | | | | Colocar recipientes donde depositar la basura, y que el camión recolector la extraiga del lugar diariamente. |
| | Suciedad | En calles al circular vehículos transportando tierra o ripio, la botany en tiempo de invierno se convierte en lodo. | | | | | Que los camiones circulen por vías secundarias, y que el personal de limpieza municipal recoja la tierra constantemente. Tomando en cuenta que quedará un porcentaje mínimo de tierra en la calle lo cual no se puede evitar. |
| | | Falta de mantenimiento dentro de las instalaciones. | | | | | Se debe tratar de usar un sólo punto para preparación de materiales, el cual se debe de limpiar continuamente. |
| | Ruido | Por circulación de camiones y maquinaria. | | | | | Que los camiones utilicen vías secundarias para apresurar su circulación y agilizar la ejecución del proyecto. |
| | | Producido por maquinaria, por la demolición de lo actual y por la construcción del nuevo proyecto. | | | | | Durante la demolición y construcción no se puede evitar por el trabajo que se realiza, lo único que hay que hacer es apresurar el proceso. |
| | Humo | Generado por camiones. | | | | | Que los camiones utilicen vías secundarias para apresurar su circulación y agilizar la ejecución del proyecto. |
| | | Generado por maquinaria que utiliza diesel para su funcionamiento. | | | | | Que los camiones utilicen vías secundarias para apresurar su circulación y agilizar la ejecución del proyecto. |
| Partículas en suspensión (Polvo) | Producido por viento y al transitar camiones por calle de terracería y asfaltadas. | | | | | Durante la fase de demolición y construcción no se puede evitar por el trabajo que se realiza, lo único que hay que hacer es apresurar el proceso y utilizar sistemas de riego. | |
| | Producido por la demolición y construcción del proyecto. | | | | | Durante la demolición y construcción no se puede evitar por el trabajo que se realiza, lo único que hay que hacer es apresurar el proceso, circular el sitio y utilizar sistemas de riego. | |
| AGUA | Contaminación por desechos químicos | Producido por derramamiento de líquidos tóxicos. | | | | | Se debe tener mucho control en el uso de productos que contengan tóxicos, ya sea que se reemplacen o bien se utilicen en menos cantidad los químicos. |
| TIERRA | Superficie del suelo | Movimiento de tierras y excavaciones. | | | | | Tener mucho cuidado con el ripio, y las excavaciones que se hagan para no afectar sectores aledaños. |
| | | Modificación por cambio de uso. | | | | | Que la municipalidad haga gestiones para la creación de áreas verdes en compensación de las áreas que se han utilizado para la construcción del proyecto. |
| | Paisaje natural | Es afectado debido al tamaño, la forma y el uso de la infraestructura. | | | | | Se debe hacer un análisis de sitio y entorno urbano inmediato, para que el objeto arquitectónico se integre a lo que le rodea. |

La evaluación de impactos ambientales considera los aspectos, social, económico y cultural, con el fin de garantizar su funcionamiento, así la viabilidad del proyecto que se propone.



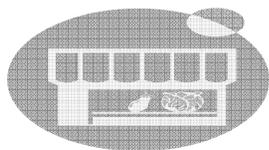
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DURANTE LA DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN

| MEDIO AFECTADO | Situación generada por el impacto | | | | | Medida de Mitigación |
|----------------|---|----------|--------|-------------|----------|---|
| | | POSITIVO | NEUTRO | NO DEFINIDO | NEGATIVO | |
| SOCIAL | Un nuevo proyecto generará fuentes de empleo, lo cual será de beneficio para los habitantes del mismo lugar. | | | | | |
| | En el proceso de demolición y construcción el polvo generado dentro del predio y al transportar la tierra afectará la salud de los vecinos. | | | | | Circular el terreno con limina u otro material, para aminorar la expansión del polvo. Utilizar sistemas de riego. |
| | El congestionamiento vial que se generará por la circulación de camiones. | | | | | Que los camiones utilicen vías secundarias para apresurar su circulación y agilizar la ejecución del proyecto. |
| ECONÓMICO | Un nuevo proyecto generará fuentes de empleo, lo cual será de beneficio para los habitantes del mismo lugar. | | | | | |
| CULTURAL | No afecta el ámbito cultural, ya que el terreno se encuentra ubicado en un área que no se utiliza para actividades como la celebración de la feria u otro evento. | | | | | |

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DURANTE LA OPERACIÓN

| MEDIO AFECTADO | Impacto | Problemas generados por el impacto | | | | | Medida de Mitigación |
|----------------|------------------|--|----------|--------|-------------|----------|---|
| | | | POSITIVO | NEUTRO | NO DEFINIDO | NEGATIVO | |
| AIRE | Malos olores | Falta de mantenimiento en servicios sanitarios y en el edificio en general. | | | | | Velar con base en reglamento municipal de usuarios del mercado, que las personas usen los sanitarios adecuadamente, y que se estén limpiando y lavando diariamente. |
| | | Acumulación de basura en diferentes puntos del proyecto. | | | | | Colocar recipientes para depositar la basura, y que el camión recolector la extraiga del lugar diariamente, regido con base en reglamento municipal del mercado. |
| | Desechos sólidos | En locales donde se venden productos provenientes de animales. | | | | | Se debe velar con base en reglamento municipal interno del mercado, que los inquilinos limpien y laven sus locales y suministros, después de terminar la venta del día. |
| | | Falta de mantenimiento dentro de las instalaciones. | | | | | A cargo del departamento de mantenimiento, regido con base en un reglamento municipal se debe de guardar riguroso control para que el edificio se limpie diariamente. |
| | Ruido | Por falta de control de sonido, en cada local y el uso de electrodomésticos. | | | | | Con el uso de electrodomésticos no se puede evitar, pero con el sonido de radios si, ya que se debe utilizar un sólo sistema de sonido en el ambiente para todo el edificio, normado dentro de un reglamento municipal. |
| | | Por aglomeración de personas en un sólo lugar. | | | | | Este tipo de ruido, no se puede evitar en las horas pico de compra. |

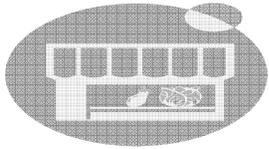


PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DURANTE LA OPERACIÓN

| MEDIO AFECTADO | Impacto | Problemas generados por el impacto | | | | | Medida de Mitigación |
|----------------|-------------------------------------|--|----------|--------|----------|-------------|--|
| | | | POSITIVO | NEUTRO | NEGATIVO | NO DEFINIDO | |
| AIRE | Humo | Generado por cocinar en locales específicos para esa función, como comedores, etc. | | | | | A cada local de este tipo, se le debe colocar un extractor de humo, y por la orientación del edificio los vientos no deben afectar. |
| | Partículas en suspensión (Polvo) | Por aglomeración de personas en un sólo lugar. Al hacer limpieza de locales y del edificio. | | | | | Este tipo de polvo, no se puede evitar por las horas pico de compra. Se debe velar con base en reglamento que la limpieza se haga continuamente para que no se genere mucho polvo y se pueda limpiar fácilmente con trapadores. |
| AGUA | Contaminación por desechos químicos | Producido por derramamiento de líquidos tóxicos en pilas y lavabastos. | | | | | Se debe tener mucho control con base en reglamento, con el uso de productos que contengan tóxicos, ya sea que se reemplacen o bien se utilicen con menos cantidad de químicos. |

| Medio afectado | Situación generada por el impacto | | | | |
|----------------|--|----------|--------|----------|-------------|
| | | POSITIVO | NEUTRO | NEGATIVO | NO DEFINIDO |
| SOCIAL | Un nuevo proyecto generará fuentes de empleo, lo cual será de beneficio a los habitantes del mismo lugar. | | | | |
| | Los inquilinos del actual mercado, verán el nuevo proyecto como la oportunidad de ofrecer sus productos de una mejor manera. | | | | |
| | La población, se sentirá atraída al proyecto, al conocer la comodidad, la cercanía, la calidad, y la higiene con que obtendrán los productos. | | | | |
| | Un nuevo proyecto motivará a los vecinos a promover el comercio a través de la adquisición de un local propio. | | | | |
| ECONÓMICO | Por la cercanía del proyecto a la comunidad, se reducirán en gran porcentaje gastos de transporte, los cuales se deben regular a través de la municipalidad. | | | | |
| | Este proyecto generará empleos, para la población involucrada tanto en la administración, como en la venta de productos. | | | | |
| | Un nuevo proyecto generará ingresos para la municipalidad, de los cuales un porcentaje debe ser utilizado para el sostenimiento del mismo. | | | | |
| | Un nuevo proyecto generará plusvalía en el área en que se encuentra y su entorno inmediato. | | | | |
| CULTURAL | Por ser un proyecto municipal, a través de reglamento, se deben establecer los precios de los productos, los cuales deben estar al alcance de los vecinos. | | | | |
| | A través de este proyecto se promoverán, y se darán a conocer productos propios de la región, y con ello, lograr rescatar oficios tradicionales de la comunidad como la elaboración de textiles, cerámicas, y manualidades. Conformar el proyecto completo con base en lo que la población demanda. | | | | |

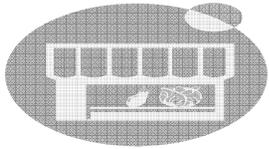


CONCLUSIÓN:

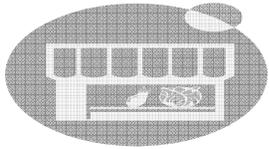
- En el proceso de ejecución de este proyecto en sus fases de demolición y construcción se consideraron los posibles impactos ambientales que afectarán el medio natural y a la sociedad, que es donde se generan impactos negativos, con un plan de mitigación. En su proceso de operación, la mayoría de impactos son positivos. En los impactos negativos se han propuesto las medidas de mitigación para contrarrestar el efecto, y en los impactos positivos se espera que sean permanentes para que la comunidad se beneficie.

RECOMENDACIÓN:

- Todo proyecto no importando su tamaño y características siempre va a producir impactos en su medio ambiente y social que lo rodea, por ello, antes de iniciar un proceso de demolición y construcción de cualquier proyecto, se debe realizar no sólo una evaluación ambiental sino un estudio profundizado de los impactos que se van a generar en la realización del mismo. Este estudio debe ser asesorado o realizado por profesionales especializados en el tema.

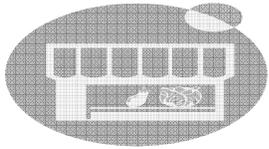


CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES



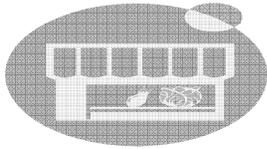
CONCLUSIONES:

- Debido a la experiencia compartida durante el desarrollo de todo el proceso de investigación, elaboración de diseño arquitectónico y planificación del mercado, se llega a concluir que este tipo de proyecto por su tamaño se necesita del apoyo multiprofesional, tanto en todas sus fases de planificación, como también en su ejecución y operación, para presentar un edificio de acuerdo a los normativos existentes y de la manera en que fue solicitado.
- Tanto la volumetría del edificio como su distribución interna y capacidad, fueron determinadas, con base en la necesidad presentada por los vecinos de la localidad, los cuales serán los beneficiarios directos, cuando esté funcionando el proyecto.



RECOMENDACIONES:

- Tomar en cuenta que por ser un proyecto de este tipo, se recomienda buscar el apoyo multiprofesional, en todas sus fases, el cual se puede obtener en universidades, empresas privadas, o instituciones públicas, para poder establecer bases sólidas en todo su proceso.
- Que la propuesta final del proyecto, sea el resultado de lo que la comunidad solicita, con base en toda la información que justifica la realización del mismo.



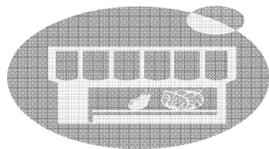
BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

- Bazant, Jan. *Manual de criterios de diseño urbano*. 4ª Edición, México, Trillas, 1995.
- Plazola Cisneros, Alfredo. *Arquitectura Habitacional*. 5ª Edición, México, Limusa, 1992.
- Neufert, Ernest. *Arte de Proyectar en Arquitectura*. 13ª Edición, Barcelona, Gustavo Gili, 1983.
- White, Edward. *Manual de conceptos de normas arquitectónicas*. México, Trillas, S.F.

TESIS:

- Arriola Retolaza. *Sistema de transporte y comercio, Sololá*. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2000.
- Búcaro Herman. *Mercado Municipal Río Hondo, Zacapa*. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 1986.
- Espinosa Galindo. *Terminal de buses y Mercado, Tecún Umán*. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 1991.
- Girón Roca, Nelson. *Anteproyecto del mercado de la aldea Argueta, Municipio de Sololá, Sololá*. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2004.
- Pineda Hernández, Salvador. *Mercado Central Municipal para Chiquimulilla, Santa Rosa*. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2003.
- Rodríguez Marco Antonio. *Mercado y central de transferencia, Chiquimula*. Tesis de Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2001.



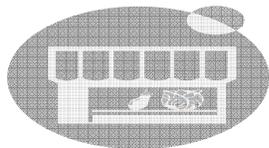
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

DOCUMENTOS:

- Código Municipal de Guatemala.
- INE; Censo Poblacional 2002.
- INFOM; Manual de administración y mantenimiento de mercados.
- Municipalidad de Guatemala, Plan de desarrollo Metropolitano 2020.
- Municipalidad de Santa Catarina Pinula: Características del Municipio de Santa Catarina Pinula.
- Secretaria de desarrollo urbano: Normas Básicas de equipamiento urbano.
- Dirección de Abastos Municipalidad de Guatemala: Reglamento de Mercados.
- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Enciclopedia Encarta, 22 de enero 2003.

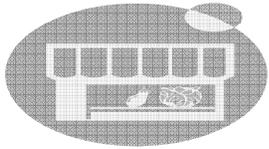
INSTITUCIONES CONSULTADAS:

- **INE.** Instituto Nacional de Estadística.
- **INFOM.** Instituto de Fomento Municipal.
- **INSIVUMEH.** Instituto Nacional de Sismología Vulcanología e Hidrología.
- **IGN.** Instituto Geográfico Nacional.
- **Municipalidad de Guatemala.** Dirección de Planificación.
- **Municipalidad de Santa Catarina Pinula** Oficina Municipal de Planificación.



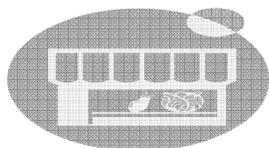
ENTREVISTAS Y ASESORÍAS PERSONALES:

- **Lic. José Antonio Coro García**
Alcalde Municipal de Santa Catarina Pinula
- **Arq. José Antonio Valdizon A.**
Diseñador Unidad de Estudios Técnicos, INFOM
- **Ing. Manuel Quiñónez Roca**
Sub-Director Asesoría Técnica, Coordinador Unidad de Estudios Técnicos, INFOM
- **Licda. Anadelfa Boll**
Unidad de Fortalecimiento Municipal, INFOM
- **Lic. Gustavo García**
Jefe de Mercados, Dirección de Abastos, Municipalidad de Guatemala
- **Lic. Sergio Leal**
Jefe de Dirección de Servicios Públicos, Municipalidad de Santa Catarina Pinula



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

ANEXOS



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

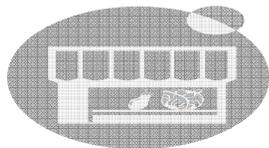
Anexo No.1: Censo de población 2002



Instituto Nacional de Estadística

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, MUNICIPIO DE SANTA CATARINA PINULA
 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE POBLACIÓN, DEPARTAMENTO DE SANTA CATARINA PINULA, A NIVEL DE LUGAR POBLADO.

| MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO | CATEGORIA | TOTAL POBLACIÓN | SEXO | | GRUPOS DE EDAD | | | | GRUPO ÉTNICO | | ALBABETISMO | | | NIVEL DE ESCOLARIDAD | | | |
|----------------------------|-----------|-----------------|---------|---------|----------------|---------|---------|----------|--------------|-------------|-------------|-------------|---------|----------------------|----------|--------|----------|
| | | | HOMBRES | MUJERES | 00 - 06 | 07 - 14 | 15 - 64 | 65 Y MAS | INDIGENA | NO INDIGENA | ALFABETA | ANALFA-BETA | NINGUNO | PRE-PRIMARIA | PRIMARIA | MEDIA | SUPERIOR |
| SANTA CATARINA PINULA | | 63,767 | 30,655 | 33,112 | 10,955 | 12,146 | 38,338 | 2,328 | 2,594 | 61,173 | 47,318 | 5,494 | 5,318 | 619 | 26,896 | 14,264 | 5,715 |
| SANTA CATARINA PINULA | PUEBLO | 12,294 | 5,978 | 6,316 | 1,968 | 2,221 | 7,618 | 487 | 419 | 11,875 | 9,426 | 900 | 867 | 134 | 5,271 | 3,554 | 500 |
| VALLE BELLO | COLONIA | 46 | 16 | 30 | 4 | 4 | 36 | - | 4 | 42 | 40 | 2 | 2 | - | 7 | 16 | 17 |
| CANCHON | ALDEA | 894 | 427 | 467 | 112 | 171 | 579 | 32 | 40 | 854 | 746 | 36 | 36 | 8 | 277 | 206 | 255 |
| CRISTO REY | ALDEA | 3,926 | 1,894 | 2,032 | 784 | 828 | 2,174 | 140 | 251 | 3,675 | 2,778 | 364 | 344 | 46 | 1,841 | 830 | 81 |
| DON JUSTO | ALDEA | 1,124 | 524 | 600 | 170 | 197 | 715 | 42 | 17 | 1,107 | 863 | 91 | 92 | 5 | 434 | 248 | 175 |
| EL CARMEN | ALDEA | 7,083 | 3,508 | 3,575 | 1,340 | 1,406 | 4,086 | 251 | 277 | 6,806 | 4,991 | 752 | 728 | 52 | 3,345 | 1,487 | 131 |
| EL PUEBLITO | ALDEA | 3,202 | 1,582 | 1,620 | 500 | 576 | 2,001 | 125 | 104 | 3,098 | 2,434 | 268 | 261 | 16 | 1,565 | 781 | 79 |
| EL PAJON | ALDEA | 4,291 | 2,066 | 2,225 | 847 | 874 | 2,444 | 126 | 133 | 4,158 | 3,020 | 424 | 415 | 41 | 2,074 | 799 | 115 |
| RESIDENCIALES EL CARMEN | COLONIA | 137 | 64 | 73 | 24 | 25 | 83 | 5 | 6 | 131 | 110 | 3 | 3 | - | 28 | 36 | 46 |
| LA SALVADORA | ALDEA | 861 | 443 | 418 | 184 | 188 | 442 | 47 | 13 | 848 | 569 | 108 | 107 | 1 | 502 | 64 | 3 |
| SANTA ANITA DE LAS ROSAS | COLONIA | 749 | 371 | 378 | 156 | 147 | 433 | 13 | 72 | 677 | 528 | 65 | 64 | 7 | 303 | 188 | 31 |
| LOS OCALES | CASERIO | 727 | 359 | 368 | 155 | 172 | 382 | 18 | - | 727 | 506 | 66 | 65 | 1 | 398 | 100 | 8 |
| LAGUNA BERMEJA | CASERIO | 1,419 | 701 | 718 | 315 | 296 | 751 | 57 | 26 | 1,393 | 946 | 158 | 153 | 7 | 720 | 214 | 10 |
| SAN RAFAEL II | COLONIA | 102 | 40 | 62 | 5 | 16 | 76 | 5 | 6 | 96 | 92 | 5 | 5 | 1 | 29 | 30 | 32 |
| LOS TILOS DOS | FINCA | 21 | 9 | 12 | 3 | 4 | 14 | - | - | 21 | 15 | 3 | 3 | - | 7 | 6 | 2 |
| LOS CIPRESES | FINCA | 451 | 208 | 243 | 47 | 69 | 310 | 25 | 17 | 434 | 392 | 12 | 11 | 7 | 89 | 119 | 178 |
| LOMA REAL | COLONIA | 76 | 30 | 46 | 12 | 17 | 47 | - | 4 | 72 | 64 | - | - | 3 | 25 | 12 | 24 |
| PUERTA PARADA | ALDEA | 899 | 404 | 495 | 100 | 152 | 601 | 46 | 36 | 863 | 748 | 51 | 44 | 17 | 285 | 243 | 210 |
| PEPE NANCE | CASERIO | 2,271 | 1,099 | 1,172 | 430 | 450 | 1,305 | 86 | 30 | 2,241 | 1,608 | 233 | 228 | 22 | 1,070 | 475 | 46 |
| PIEDRA PARADA EL ROSARIO | CASERIO | 1,329 | 655 | 674 | 288 | 294 | 707 | 40 | 25 | 1,304 | 845 | 196 | 194 | 18 | 634 | 186 | 9 |
| EL MAÑZANO | CASERIO | 1,542 | 778 | 764 | 292 | 312 | 881 | 57 | 42 | 1,500 | 1,077 | 173 | 170 | 11 | 772 | 249 | 48 |
| SAN ANTONIO | COLONIA | 865 | 422 | 443 | 97 | 136 | 589 | 43 | 54 | 811 | 721 | 47 | 47 | 2 | 209 | 219 | 291 |
| EL SOCORRO | COLONIA | 80 | 35 | 45 | 9 | 14 | 54 | 3 | 10 | 70 | 71 | - | - | 1 | 27 | 13 | 30 |
| MONTE BELLO | COLONIA | 305 | 143 | 162 | 27 | 48 | 217 | 13 | 16 | 289 | 274 | 4 | 4 | 4 | 62 | 89 | 119 |
| LOS EUCALIPTOS | COLONIA | 52 | 22 | 30 | 5 | 4 | 39 | 4 | 1 | 51 | 46 | 1 | 3 | - | 14 | 11 | 19 |
| ALTOS DEL CARMEN | COLONIA | 209 | 100 | 109 | 45 | 43 | 115 | 6 | 5 | 204 | 145 | 19 | 19 | - | 97 | 42 | 6 |
| SANTA SOFIA II | COLONIA | 592 | 280 | 312 | 116 | 123 | 342 | 11 | 25 | 567 | 408 | 68 | 62 | 9 | 299 | 99 | 7 |
| SAN JORGE MUXBAL | FINCA | 160 | 77 | 83 | 15 | 22 | 121 | 2 | 15 | 145 | 131 | 14 | 13 | 1 | 57 | 24 | 50 |
| RESIDENCIALES LA ENCANTADA | COLONIA | 44 | 16 | 28 | 4 | 7 | 31 | 2 | 1 | 43 | 39 | 1 | - | 2 | 7 | 11 | 20 |
| EL PILAR | COLONIA | 296 | 137 | 159 | 48 | 49 | 185 | 14 | 22 | 274 | 235 | 13 | 11 | 4 | 108 | 94 | 31 |
| BELLAS LUCES | FINCA | 90 | 43 | 47 | 13 | 16 | 57 | 4 | 3 | 87 | 66 | 11 | 11 | 3 | 34 | 18 | 11 |
| LA PLATA | FINCA | 28 | 9 | 19 | 1 | 6 | 17 | 4 | 1 | 27 | 27 | - | - | - | 7 | 7 | 13 |
| LA CUCHILLA DEL CARMEN | CASERIO | 3,326 | 1,693 | 1,633 | 629 | 723 | 1,869 | 105 | 161 | 3,165 | 2,326 | 371 | 352 | 37 | 1,526 | 708 | 74 |
| ARBOLEDA III | COLONIA | 592 | 288 | 304 | 124 | 142 | 313 | 13 | 11 | 581 | 401 | 67 | 65 | 6 | 277 | 119 | 1 |
| SAN MIGUEL BUENA VISTA | FINCA | 152 | 69 | 83 | 4 | 29 | 110 | 9 | 19 | 133 | 141 | 7 | 7 | - | 58 | 35 | 48 |
| VISTA HERMOSA LAS CUMBRES | COLONIA | 49 | 25 | 24 | 5 | 5 | 34 | 5 | 8 | 41 | 43 | 1 | 1 | - | 14 | 13 | 16 |
| SAN JOSE EL MAÑZANO | ALDEA | 1,452 | 745 | 707 | 395 | 328 | 676 | 53 | 45 | 1,407 | 807 | 250 | 244 | 8 | 697 | 101 | 7 |
| LAS ILUSIONES | COLONIA | 256 | 126 | 130 | 62 | 58 | 132 | 4 | 10 | 246 | 171 | 23 | 21 | 2 | 97 | 73 | 1 |
| SAN JORGE CANALES | FINCA | 163 | 73 | 90 | 21 | 28 | 111 | 3 | 7 | 156 | 133 | 9 | 9 | - | 37 | 35 | 61 |
| RESIDENCIALES EL PRADO | COLONIA | 456 | 183 | 273 | 29 | 43 | 352 | 32 | 41 | 415 | 397 | 30 | 31 | 7 | 102 | 98 | 189 |



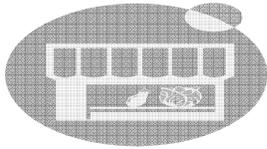
PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA



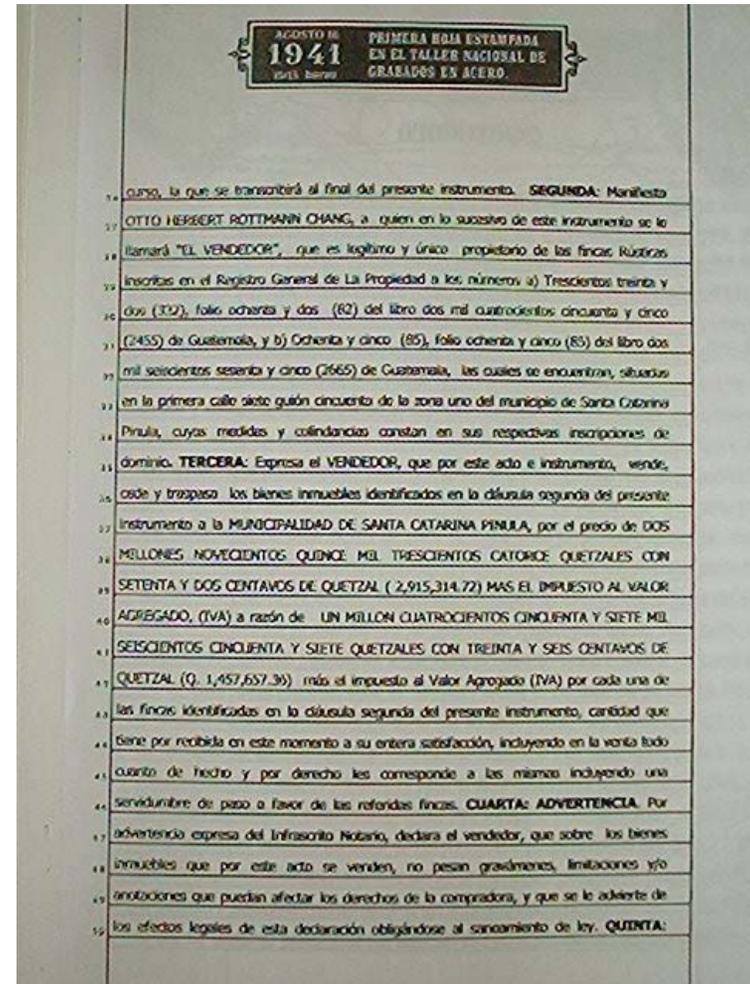
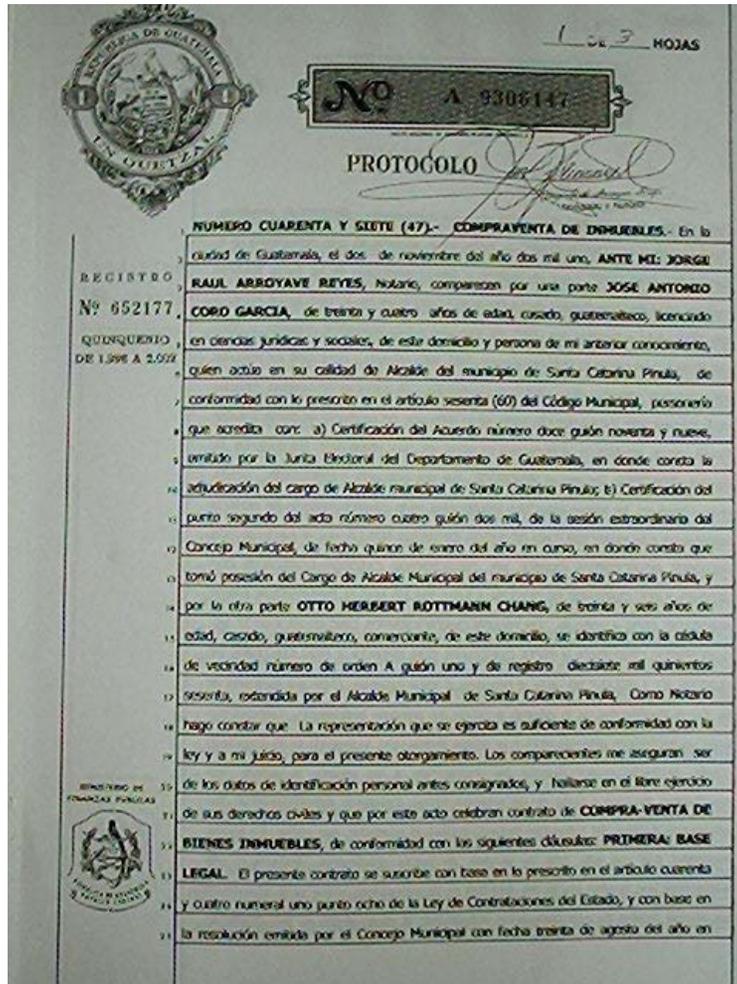
Instituto Nacional de Estadística

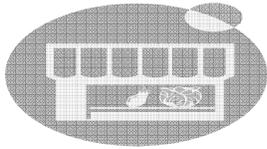
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, MUNICIPIO DE SANTA CATARINA PINULA
 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE POBLACIÓN, DEPARTAMENTO DE SANTA CATARINA PINULA, A NIVEL DE LUGAR POBLADO.

| MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO | CATEGORIA | TOTAL POBLACIÓN | SEXO | | GRUPOS DE EDAD | | | | GRUPO ÉTNICO | | ALBABETISMO | | NIVEL DE ESCOLARIDAD | | | | |
|------------------------------------|------------|-----------------|---------|---------|----------------|---------|---------|----------|--------------|-------------|-------------|------------|----------------------|--------------|----------|-------|----------|
| | | | HOMBRES | MUJERES | 00 - 06 | 07 - 14 | 15 - 64 | 65 Y MAS | INDIGENA | NO INDIGENA | ALFABETA | ANALFABETA | NINGUNO | PRE-PRIMARIA | PRIMARIA | MEDIA | SUPERIOR |
| RESIDENCIAL LOS ALTOS | COLONIA | 211 | 96 | 115 | 14 | 21 | 163 | 13 | 7 | 204 | 195 | 2 | 2 | 1 | 37 | 46 | 111 |
| ALTA VISTA | COLONIA | 98 | 43 | 55 | 0 | 15 | 70 | 4 | 3 | 95 | 89 | - | - | 1 | 23 | 15 | 50 |
| CONDominio LAS DELICIAS | COLONIA | 40 | 12 | 28 | 2 | 4 | 32 | 2 | 4 | 36 | 38 | - | - | - | 13 | 10 | 15 |
| RESIDENCIALES EL CARMEN | COLONIA | 353 | 155 | 198 | 64 | 70 | 206 | 13 | 23 | 330 | 242 | 47 | 45 | 3 | 162 | 56 | 23 |
| PALO VIEJO O LOMAS I, II, III Y IV | COLONIA | 117 | 53 | 64 | 9 | 15 | 86 | 7 | 6 | 111 | 108 | - | - | - | 23 | 28 | 57 |
| SANTA BARBARA I | FINCA | 61 | 24 | 37 | 10 | 7 | 41 | 3 | 3 | 58 | 50 | 1 | 1 | 2 | 11 | 10 | 27 |
| SANTA BARBARA II | FINCA | 46 | 19 | 27 | 7 | 9 | 25 | 5 | 1 | 45 | 39 | - | - | - | 14 | 11 | 14 |
| SANTA BARBARA III | FINCA | 100 | 38 | 62 | 15 | 15 | 66 | 4 | 5 | 95 | 84 | 1 | 1 | 2 | 18 | 26 | 38 |
| ACATAN | CASERIO | 180 | 91 | 89 | 38 | 32 | 96 | 14 | 4 | 176 | 121 | 21 | 21 | 1 | 88 | 24 | 6 |
| 3 MARIAS | FINCA | 69 | 31 | 38 | 12 | 14 | 40 | 3 | 10 | 59 | 53 | 4 | 2 | 5 | 29 | 11 | 10 |
| VISTA AZUL | CONDOMICIN | 132 | 65 | 67 | 24 | 18 | 89 | 1 | 6 | 126 | 104 | 4 | 3 | 2 | 19 | 35 | 49 |
| LOMAS DE SANTA CATARINA | COLONIA | 421 | 206 | 215 | 74 | 85 | 250 | 12 | 36 | 385 | 320 | 27 | 26 | 2 | 152 | 121 | 46 |
| VALLE DEL ENSUEÑO | COLONIA | 1,504 | 707 | 797 | 217 | 299 | 935 | 53 | 59 | 1,445 | 1,179 | 108 | 103 | 12 | 548 | 394 | 230 |
| RESIDENCIALES LA ENSENADA | COLONIA | 97 | 46 | 51 | 11 | 19 | 65 | 2 | - | 97 | 81 | 5 | 4 | 2 | 42 | 36 | 2 |
| CONDOMICINOS MADERAS I, II Y III | COLONIA | 107 | 46 | 61 | 11 | 14 | 79 | 3 | 5 | 102 | 93 | 3 | 3 | - | 20 | 21 | 62 |
| LA MIRADA | COLONIA | 37 | 18 | 19 | 8 | 4 | 21 | 4 | - | 37 | 29 | - | - | - | 6 | 9 | 14 |
| SANTO DOMINGO | COLONIA | 856 | 432 | 424 | 159 | 173 | 498 | 26 | 74 | 782 | 612 | 85 | 83 | 6 | 366 | 221 | 21 |
| ALTOS DE MUXBAL | CONDOMICIN | 158 | 71 | 87 | 35 | 20 | 96 | 7 | 5 | 153 | 118 | 5 | 5 | - | 35 | 26 | 57 |
| RAFAEL LOS GERANEOS | COLONIA | 31 | 13 | 18 | 3 | 3 | 24 | 1 | 5 | 26 | 27 | 1 | 1 | - | 9 | 6 | 12 |
| EL DIAMANTE | COLONIA | 327 | 145 | 182 | 42 | 46 | 230 | 9 | 9 | 318 | 270 | 15 | 16 | 2 | 73 | 74 | 120 |
| LAS CUMBRES | COLONIA | 110 | 46 | 64 | 9 | 13 | 85 | 3 | 6 | 104 | 92 | 9 | 7 | 5 | 11 | 41 | 37 |
| LAS LUCES DE PUERTA PARADA | COLONIA | 1,182 | 431 | 751 | 148 | 215 | 800 | 19 | 131 | 1,051 | 977 | 57 | 57 | 47 | 315 | 241 | 374 |
| SANTA ROSALIA LA LAGUNA | COLONIA | 943 | 416 | 527 | 79 | 142 | 677 | 45 | 74 | 869 | 831 | 33 | 32 | 6 | 257 | 218 | 351 |
| RESIDENCIALES LOS ALHAMBRA | COLONIA | 107 | 47 | 60 | 12 | 14 | 78 | 3 | 7 | 100 | 91 | 4 | 4 | 1 | 23 | 35 | 32 |
| EL CAMBRAY | COLONIA | 352 | 163 | 189 | 71 | 77 | 190 | 14 | 3 | 349 | 246 | 35 | 35 | - | 172 | 64 | 10 |
| RESIDENCIALES PUERTA PARADA | COLONIA | 1,310 | 608 | 702 | 182 | 195 | 868 | 65 | 38 | 1,272 | 1,056 | 72 | 68 | 10 | 462 | 357 | 231 |
| OMAS DE PUERTA PARADA | COLONIA | 118 | 50 | 68 | 13 | 28 | 73 | 4 | 6 | 112 | 100 | 5 | 5 | 4 | 27 | 25 | 44 |
| RESIDENCIALES MONTE LIMON | COLONIA | 28 | 9 | 19 | 3 | 7 | 18 | - | 2 | 26 | 25 | - | - | - | 9 | 5 | 11 |
| LAS NUBES | COLONIA | 44 | 24 | 20 | - | 5 | 39 | - | 2 | 42 | 43 | 1 | 1 | - | 8 | 14 | 21 |
| RESIDENCIALES VILLAS CATARINA | CONDOMICIN | 421 | 217 | 204 | 74 | 84 | 257 | 6 | 11 | 410 | 335 | 12 | 12 | 11 | 95 | 133 | 96 |
| FINCA BELLAS LUCES | FINCA | 79 | 32 | 47 | 2 | 4 | 69 | 4 | 6 | 73 | 74 | 3 | 3 | - | 20 | 24 | 30 |
| FINCA EL GUACHIZOTE | FINCA | 18 | 8 | 10 | 3 | 4 | 9 | 2 | - | 18 | 14 | 1 | 1 | - | 4 | 5 | 5 |
| LAS TINAJAS | ALDEA | 138 | 54 | 84 | 7 | 26 | 98 | 7 | 12 | 126 | 125 | 6 | 6 | 1 | 50 | 36 | 38 |
| LOS OLMOS II | CONDOMICIN | 41 | 15 | 26 | 16 | 3 | 22 | - | 1 | 40 | 25 | - | - | - | 6 | 3 | 16 |
| LOS OLMOS III | CONDOMICIN | 29 | 15 | 14 | 5 | 6 | 16 | 2 | - | 29 | 12 | 12 | 12 | - | 5 | 4 | 3 |
| RESIDENCIALES LINDA VISTA | CONDOMICIN | 27 | 11 | 16 | 5 | 4 | 18 | - | 1 | 26 | 21 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 11 |
| RESIDENCIALES LA SUIZA | CONDOMICIN | 338 | 148 | 190 | 30 | 45 | 253 | 10 | 14 | 324 | 285 | 23 | 22 | 2 | 69 | 71 | 144 |
| LA LAGUNETA | CASERIO | 161 | 69 | 92 | 25 | 27 | 107 | 2 | 10 | 151 | 130 | 6 | 6 | 1 | 34 | 31 | 64 |
| LA SALVADORA II | ALDEA | 184 | 88 | 96 | 30 | 45 | 99 | 10 | 9 | 175 | 129 | 25 | 25 | - | 121 | 8 | - |
| MADEROS IV | CONDOMICIN | 43 | 14 | 29 | 3 | 3 | 37 | - | 2 | 41 | 38 | 2 | 1 | 1 | 9 | 3 | 26 |
| LAS NUBES | CONDOMICIN | 363 | 158 | 205 | 59 | 48 | 249 | 7 | 4 | 359 | 301 | 3 | 3 | 5 | 52 | 79 | 165 |

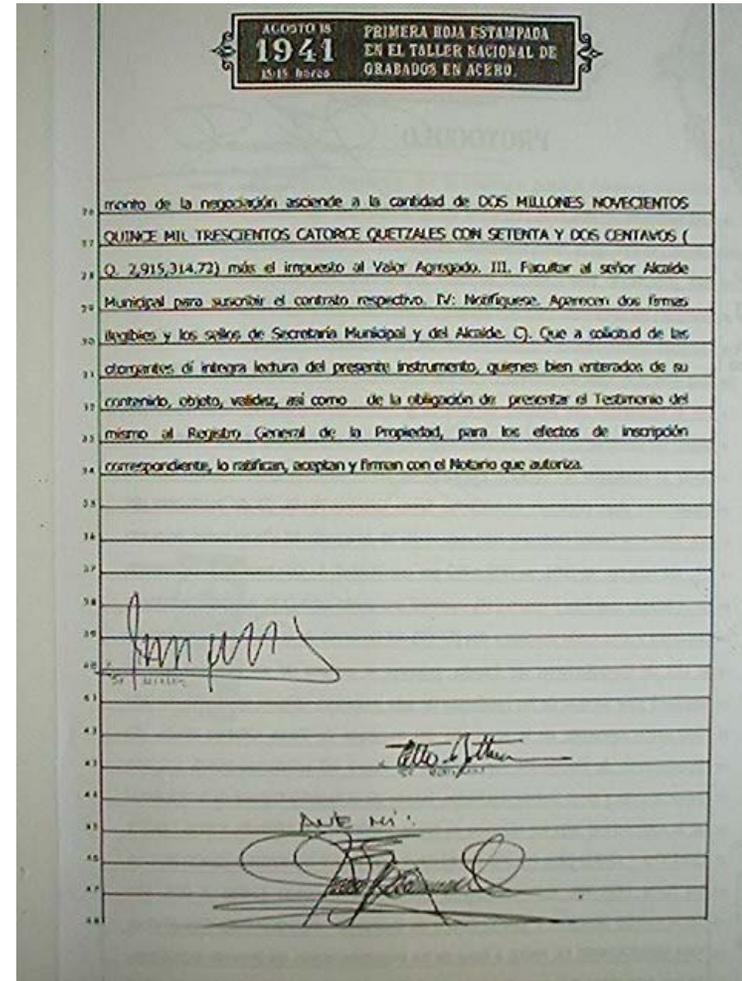
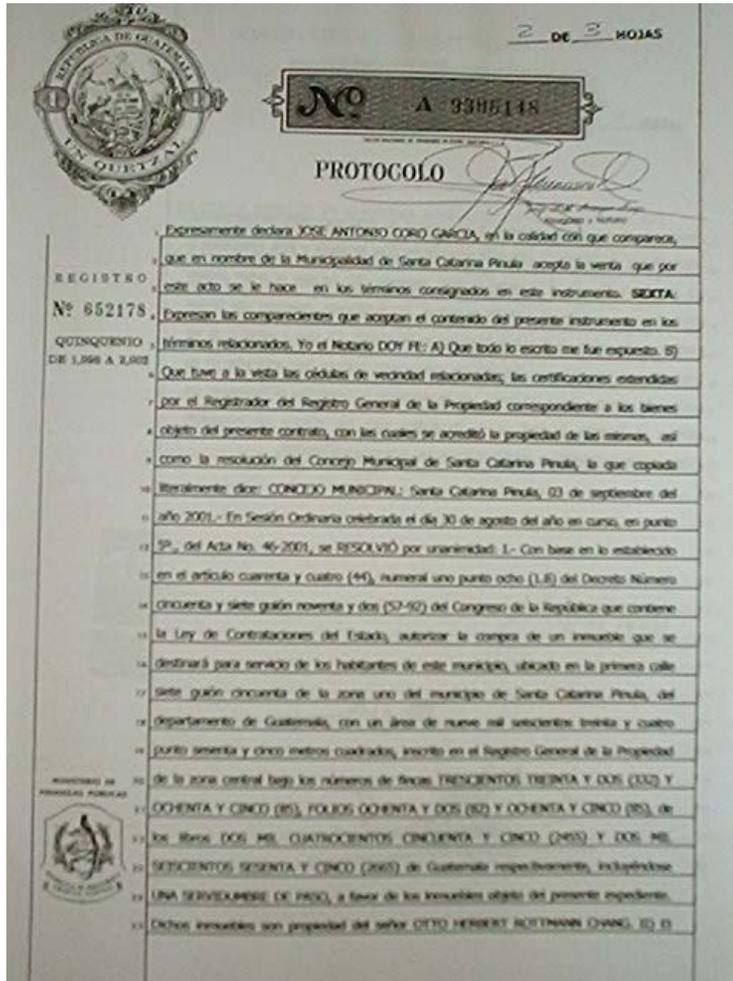


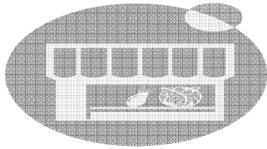
Anexo No.2: Certificación de propiedad de sitio





PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA





Anexo No.3: Solicitud de vecinos

Santa Catarina Pinula, agosto de 2005

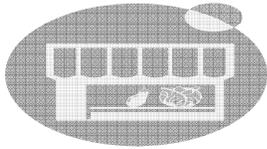
LIC. JOSE ANTONIO CORO GARCIA
 ALCALDE MUNICIPAL
 MUNICIPIO DE SANTA CATARINA PINULA
 SU DESPACHO

Nosotros los abajo firmantes, vendedores informales del mercado municipal ubicado en la zona dos de la cabecera municipal del municipio de Santa Catarina Pinula, por este medio le exponemos que nos encontramos satisfechos con la remodelación del mercado en el área en que provisionalmente nos ubicamos, por lo que le agradecemos su apoyo para estar en un lugar mejor. Sin embargo, molestamos nuevamente su atención para solicitarle sus amables gestiones a efecto que si estuviera dentro de sus posibilidades, se puedan iniciar las diligencias para la construcción de un nuevo mercado municipal, con las características que debe reunir un lugar en donde se albergue a los compradores que vienen a adquirir sus artículos de primera necesidad. Por lo que sabiendo que usted es un Alcalde que siempre ha colaborado con el pueblo, acudimos a usted para pedirle nuevamente su apoyo, ya que con esta obra, se estará beneficiando a una gran cantidad de pobladores. Al agradecerle la solución que nos pueda presentar, y a la espera que nos apoye, como en otras ocasiones lo ha hecho para llevar a cabo este proyecto. Por lo que confiando en su

disposición de ayudarnos, le dirigimos la presente solicitud, reiterándole desde ya nuestro total apoyo en tal gestión.....

A continuación las firmas de los interesados:

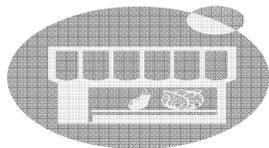
| Nombre | No. De cédula | Firma |
|----------------------------------|---------------|---------|
| Lester Abraham C.H. | A-133108 | [Firma] |
| Osvaldo Carrillo | A-162996 | [Firma] |
| Ulpiano Vidal Suarez | A-136199 | [Firma] |
| José María Flores Gómez | A-729647 | [Firma] |
| Orlando O. López | D-22332 | [Firma] |
| Miguel López Zúñiga | A-174401 | [Firma] |
| Yara Meda Flores Gómez | A-182961 | [Firma] |
| Osvaldo Carrillo | A-133108 | [Firma] |
| María Leticia Morales Hernández | A-11073850 | [Firma] |
| María Antonia Pineda | A-129362 | [Firma] |
| Edson Antonio Gómez | A-147707 | [Firma] |
| Agnes Bach Chiquianon | A-194569 | [Firma] |
| Francisco Leonardo Ceballos Arce | A-1200012 | [Firma] |
| Francisco Andrés Buitrago | A-1400151 | [Firma] |
| Juan Cozales Pérez | A-111,349 | [Firma] |
| José Efraín Martín Muñoz | A-129,000 | [Firma] |
| Sandra Trinidad López | A-129,000 | [Firma] |
| Ramón López del Valle | [Firma] | [Firma] |
| Leandro Ortiz Arce | A-122019 | [Firma] |



PROYECTO MERCADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA PINULA

| Nombre | No. Cédula | Firma |
|-------------------------------|------------------------|----------------------|
| Sacqualin Chacón | 36954 | [Firma] |
| Diego LUX pú | A-135787 | [Firma] |
| Milagro aas Barrera | 02895984 | Milagro aas Barrera |
| Estobalero Sarayán | A-111347 | [Firma] |
| Efraín Aguino H.d. | E-2 15,867 | [Firma] |
| Olga Yand Gónci chiche | A-1 31,705 | [Firma] |
| Selvia M. Buián arloz | A-37400 | [Firma] |
| ARIBEL Coronado GARCIA | A-68168 | [Firma] |
| Enka (Hoy) | A-132415 | [Firma] |
| [Firma] | Mig. Fabian U-22 15775 | [Firma] |
| Francisca Lorenzana | A-1 74673 | Francisca Lorenzana |
| Nitela Solís Pherumb | A-7-37827 | [Firma] |
| Ernan Alfonso Centeno | A-129779 | [Firma] |
| Wendy Ronald Barillas | A-132355 | [Firma] |
| ELIOLIA muly | A-7657942 | [Firma] |
| Marcos Viana Soto Chich | A-7 26474 | [Firma] |
| Oriando González | A-1 26704 | [Firma] |
| OSWALDO SOTO ROMERO | A-1 16083 | [Firma] |
| Ana Estrella Durán | | [Firma] |
| Melba Sagui Cuervo | N-14 4610 | Melba Sagui Cuervo |
| Asa Maria Mij Stiles | | Asa Maria Mij Stiles |
| Blanca Celva Estrada Figueroa | A-1100260 | Blanca Estrada |
| Milario Hernández Gosa | A-1 76180 | [Firma] |

| Nombre | No. Cédula | Firma |
|----------------------------|-------------|------------------------|
| Carla Paulina Chaves Rosay | A-1 41,277 | Carla Paulina |
| Ronald Barillas | A-112 629 | Ronald Barillas |
| José Roberto Barillas | A-113 96 | [Firma] |
| León Urbina Montenegro | A-7-1911 | [Firma] |
| Heidy p Fernández C | A-122,773 | [Firma] |
| Carmen L. Castro A | | [Firma] |
| Milagros Susana Istúpe | | Milagros Susana Istúpe |
| Alicia Cabrera | A-1 640622 | [Firma] |
| Diego Ricardo Chiriga | A-7 1524 | [Firma] |
| Juan Mercedes Sisax | E-2 1,006 | Juan Mercedes Sisax |
| [Firma] | N-14 68,707 | Juan Mercedes Sisax |
| Marcos Roxas Soto | | Marcos Roxas Soto |
| FILIP Rincón | L-12 24520 | [Firma] |
| [Firma] | A-119,045 | [Firma] |
| José Adriel Cisneros | A-2 889541 | [Firma] |
| [Firma] | N-14 4,138 | [Firma] |
| Josua Chucal L. | A-1 35787 | Josua Chucal |
| Lesvia Nataly Luxu | | [Firma] |
| Joselani Lopez | A-1 63008 | Joselani Lopez |
| Maximo Lopez | L-11 76475 | [Firma] |
| José OS Teo | A-7 43684 | [Firma] |
| [Firma] | A-21 150 | [Firma] |
| Maria Evade Infante | A-13,970 | [Firma] |



Anexo No.4: Diseño de Encuesta

PREGUNTAS:

1. ¿LES GUSTARÍA TENER UN MERCADO MUNICIPAL, AMPLIO, CÓMODO, CONFORTABLE, HIGIÉNICO, CON AGUA, DRENAJES, LUZ, SERVICIOS SANITARIOS, AMPLIO PARQUEO, Y CON LA VENTAJA DE ENCONTRAR TODOS LOS PRODUCTOS QUE NECESITA EN UN SOLO LUGAR?.

SI -----

NO-----

2. ¿A CUANTAS CUADRAS DE DISTANCIA ESTARÍA USTED DE ACUERDO QUE ESTUVIERA LOCALIZADO EL MERCADO MUNICIPAL, CON RESPECTO AL EDIFICIO ACTUAL DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTA CATARINA PINULA?.

2 CUADRAS----- 3CUADRAS----- 5 CUADRAS----- 6 CUADRAS-----