



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



**DISEÑO Y PLANIFICACION DEL MERCADO MUNICIPAL  
PARA LA ALDEA CHUTÚJ DEL MUNICIPIO DE CUNÉN,  
DEL QUICHÉ.**

**TESIS PRESENTADA POR:  
ROMAN ESTUARDO MEJICANOS DIAZ  
AL CONFERIRSELE EL TITULO DE ARQUITECTO EN GRADO  
ACADEMICO DE LICENCIADO  
EGRESADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA  
DE LA UNIVERSIDAD DE SANCARLOS DE GUATEMALA.**

**GUATEMALA DE LA ASUNCION  
MAYO DEL 2011.**





**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTA DE ARQUITECTURA**



**DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL PARA LA  
ALDEA CHUTÚJ DEL MUNICIPIO DE CUNÉN DEL QUICHÉ.**

**ROMAN ESTUARDO MEJICANOS DÍAZ  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO  
EGRESADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.**

**Guatemala de La Asunción,  
Mayo de 2011.**



**JUNTA DIRECTIVA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**DECANO ARQ. CARLOS VALLADARES CEREZO  
SECRETARIO ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN**

**VOCAL 1 ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ  
VOCAL 2 ARQ. EFRAÍN DE JESÚS AMAYA CARAVANTES  
VOCAL 3 ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA  
VOCAL 4 BR. JAIRON DANIEL DEL CID RENDÓN  
VOCAL 5 BR. NADIA MICHELLE BARAHONA GARRIDO**

**TERNA EXAMINADORA**

<b>ARQ. CARLOS VALLADARES CEREZO</b>	<b>(DECANO)</b>
<b>ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN</b>	<b>(SECRETARIO)</b>
<b>ARQ. RONALD JOSÉ GUERRA PALMA</b>	<b>(ASESOR)</b>
<b>ARQ. ANIBAL BALTAZAR LEIVA COYOY</b>	<b>(CONSULTOR)</b>
<b>ARQ. GORGE ARTURO GONZÁLEZ PEÑATE.</b>	<b>(CONSULTOR)</b>



# DEDICATORIA

**A DIOS EI TODOPADEROSO: por haberme dado la dicha de lograr tan anhelada meta en mi vida.**

**Al Señor Sepultado del Santuario del Apóstol San Felipe (Antigua-Guatemala). Por oírme y apoyarme siempre.**

**Al santo Hermano Pedro. Por oírme y interceder por mí y mi familia.**

**A mis queridos Padres: Juana Díaz de Mejicanos  
Román Mejicanos Alarcón**

**Por sus incansables esfuerzos y apoyo incondicional durante mi carrera, para alcanzar este triunfo tan anhelado en mi vida.**

**Especialmente a mi Hermano: Alejandro Alberto Mejicanos Diaz por su cariño, comprensión y apoyo incondicional.**

**A mis Hermanas: Juana Elizabeth Mejicanos Díaz, Alejandra Andrea Mejicanos Diaz, por su respeto, apoyo y cariño brindado siempre.**

**A mis compañeros y amigos de cursos: Alex Santizo (Bobi), Jorge Conde, Oscar Hernández (Coca), Miriam Ochoa, David Cojolon (chumpi), Cesar Cun (Gárgola), Cristian Suruy, Miguel Chávez, Edy Álvarez (Chino), Darío Mazariegos, Celeste Pérez, Marvin Morales, Iris Gómez Yoque, Ana Sofía Sazo Rodas, Carmen Higueros. Por su apoyo incondicional y amistad fraternal.**



## **AGRADECIMIENTO**

### **A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**Centro de estudios superiores.**

### **A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**Por ser la encargada en la preparación de excelente profesionales.**

### **A MI ASESOR Y CONSULTORES**

**Arq. Ronald José Guerra Palma (Asesor Específico)**

**Arq. Aníbal Baltazar Leiva Coyoy (Consultor)**

**Arq. Jorge Arturo González Peñate (Consultor)**

**Por brindarme su tiempo, paciencia y motivación para dar lo mejor de mí persona.**

### **A LOS CATEDRÁTICOS**

**Por formarme con sus conocimientos a lo largo de la carrera.**

**A la Municipalidad de Cunén Departamento del Quiché.**

**Al SR. Domingo Camajá Alcalde Municipal de Cunén.**

**A Mariano Rodríguez Camajá. Coordinador Oficina Municipal de Planificación y a toda la corporación municipal por darme la oportunidad de realizar mi ejercicio profesional supervisado.**

**POR EL APOYO Y CREDIBILIDAD QUE ME BRINDARON PARA ENTREGAR MIS CONOCIMIENTOS.**

**A TODAS AQUELLAS ENTIDADES Y PERSONAS: Que de una u otra manera colaboraron para la elaboración de este documento.**



## INTRODUCCIÓN

El mercado ha existido desde las primeras civilizaciones y se ha ido desarrollando a medida que las mismas han evolucionado; la aldea Chutúj del municipio de Cunén del departamento de Quiché no es la excepción, el espacio con que cuenta el mercado actualmente es insuficiente para funcionar adecuadamente, contribuyendo al desarrollo de una mejor transacción comercial, por lo que se debe plantear una propuesta que responda a los requerimientos actuales.

El problema latente que se observa en la aldea de Chutúj, es la falta de espacio para el requerimiento reciente de habitantes y comerciantes, provocando la falta de un área destinada a proteger y ordenar la cantidad correcta de espacios útiles, causando el desbordamiento de ventas en calles principales como las inmediatas a la Iglesia Católica y periferia del mercado actual, teniendo en cuenta que estas calles están cerradas los días de mercado, provocando congestión vehicular.

Como respuesta a la problemática, el diseño arquitectónico se complementará con el proyecto del mercado y su redimensionamiento, es decir, graficar la teoría y los resultados de la investigación, haciéndolo legible con planos arquitectónicos y diseño de áreas, clasificándolas según la relación que tenga cada una de las áreas que se proponen.

## ÍNDICE

Definición del problema	1
Objetivos de la investigación	2
Justificación	3
Delimitaciones	4
Antecedentes	5
Marco de referencia general	6
Metodología	7
Diagrama de metodología	8
CAPÍTULO 1	
1.- Conceptos y Definiciones	9
1.1 Mercado	9
1.2 Comercialización	9
1.3 Comerciante	9
1.4 Consumo	9
1.5 Consumidor	10
1.6 Mercancía	10
1.7 Administración	10
1.8 Circuito Cerrado de Radio	10
1.9 Cocinas comedores	10
1.10 Comercio Ambulante	10
1.11 comercio Establecido	10
1.12 Lavaverduras	10
1.13 Local	10
1.14 Locatario	11
1.15 Piso Plaza Cubierto	11
1.16 Piso Plaza Descubierta	11
1.17Tienda de Granos	11
1.18 Tienda Seca	11
1.19 Carnicería	11
1.20 Pollería	11
1.21 Marranearía	11
1.22 Carga y Descarga	11
2.- Clasificación General por Categoría de un Mercado	12
2.1 Central de Mayoreo	12
2.2 Mercado Metropolitano	12
2.3 Mercado Sectorial	12
2.4 Mercado Cantonal	12
2.5 Mercados Informales	12
2.6 Mercado Espontáneo	13
3.- Sectorización de los Mercados	13
3.1 Área Húmeda	13
3.2 Área Semihumeda	13
3.3 Área Seca	13
4.- Circulaciones	13
4.1 Circulaciones de Primer Orden	13
4.2 Circulación de Segundo Orden	13
4.3 Circulación de tercer Orden	14
5.- Modelos Teóricos Funcionales	14

5.1 Sistema de comercialización	14
5.2 Producto a Comercializar	14
5.3 Central de Mayoreo	14
5.4 Mercados	14
5.5 Consumidor Final	14
5.6 Esquema de Comercialización	15
6.- Clasificación de los Comerciantes	16
6.1 Comerciantes de Frutas y Hortalizas	16
6.2 Comerciante de Carne de Aves	16
6.3 Comerciante de Granos y Abarrotes	16
6.4 Comerciantes de Ropa, Calzado y Misceláneos	16
6.5 Comerciantes de Ventas de Comida y Refrescos	16
Capítulo 2	
<b>MARCO DE REFERENCIA GENERAL</b>	
6.- Antecedentes Históricos Del Municipio	17-19
6.2 Límites Políticos	20
6.3 Producción Agrícola	20
6.4 Industria y comercio	20
6.5 Población	20
6.6 Clima	20
6.7 Aspectos Sociales	20
6.8 Traje Típico	20
6.9 Costumbres	21
6.10 Religión	21
6.11 movilidad y transporte	21
6.12 Salud	22
6.13 Educación	22
6.14 Recursos Naturales Existentes	22
6.15 Seguridad Ciudadana	22
6.16 Telefonía	22
6.17 Caracterización de los suelos	23
6.18 Hidrografía	23
<b>CAPÍTULO 3</b>	
<b>MARCO DE REFERENCIA ESPECÍFICO</b>	
7.- Antecedentes Históricos de la Aldea Chutúj	24
7.1 La aldea de Chutúj Pertenece a la Microrregión IV	25
7.2 Producción de la Microrregión IV	25
7.3 Ubicación Aldea Chutúj	26
7.4 Población de la región IV	27
7.4 Radio de Influencia	28
7.5 Análisis del mercado Municipal	29
<b>CAPÍTULO 4</b>	
8.- Análisis del Terreno y su Entorno	30
8.1 Dimensiones del Terreno	30
8.2 Topografía del Terreno	31
8.3 Diagnóstico Ambiental del terreno	32
8.4 Vías de Acceso del Terreno	33
8.5 Infraestructura Cercana al Terreno	34
8.6 Entorno del terreno	35

## CAPÍTULO 5 CRITERIOS PARA EL DISEÑO DEL MERCADO

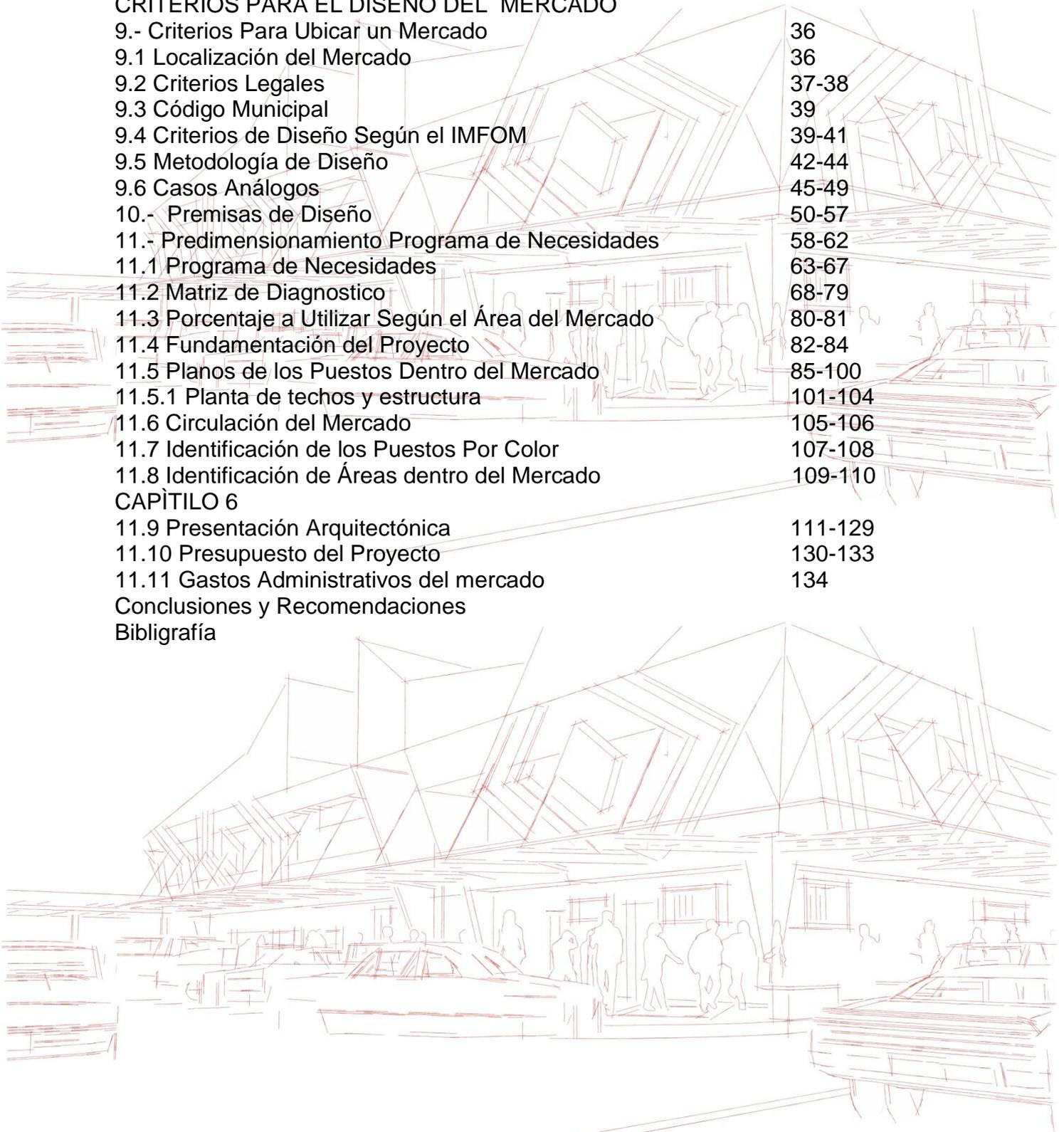
9.- Criterios Para Ubicar un Mercado	36
9.1 Localización del Mercado	36
9.2 Criterios Legales	37-38
9.3 Código Municipal	39
9.4 Criterios de Diseño Según el IMFOM	39-41
9.5 Metodología de Diseño	42-44
9.6 Casos Análogos	45-49
10.- Premisas de Diseño	50-57
11.- Predimensionamiento Programa de Necesidades	58-62
11.1 Programa de Necesidades	63-67
11.2 Matriz de Diagnostico	68-79
11.3 Porcentaje a Utilizar Según el Área del Mercado	80-81
11.4 Fundamentación del Proyecto	82-84
11.5 Planos de los Puestos Dentro del Mercado	85-100
11.5.1 Planta de techos y estructura	101-104
11.6 Circulación del Mercado	105-106
11.7 Identificación de los Puestos Por Color	107-108
11.8 Identificación de Áreas dentro del Mercado	109-110

## CAPÍTULO 6

11.9 Presentación Arquitectónica	111-129
11.10 Presupuesto del Proyecto	130-133
11.11 Gastos Administrativos del mercado	134

Conclusiones y Recomendaciones

Bibliografía





**TÍTULO DESCRIPTIVO DEL PROYECTO:**

**DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE EL MERCADO MUNICIPAL PARA LA ALDEA CHUTÚJ DEL MUNICIPIO DE CUNÉN.**

**Definición del problema:**

La aldea Chutúj posee dos tipos de comercios, los cuales se ven seriamente afectados por la falta de un mercado municipal: exterior e interior.

El primero es el que se realiza en las afueras de la aldea, y se da por medio de canales de comercialización a nivel mayorista, tal es el caso de los campos de cultivo.

El segundo es de tipo local o de consumo básico, que satisface las necesidades alimenticias y comerciales de los pobladores, las compras la realizan en tiendas y abarroterías de la localidad.

El lugar destinado actualmente para el mercado no cuenta con la funcionalidad adecuada, por lo que los vendedores no hacen uso del lugar.

Este problema se ha agravado por el desbordamiento de las ventas callejeras, ocupando las vías principales en el centro del casco urbano, que al no poder dar albergue a los comerciantes encontramos diferentes problemas entre los que podemos mencionar: la insalubridad por la falta de servicios básicos, mal manejo de los desechos sólidos (basura), congestionamiento peatonal, congestionamiento vial, inseguridad para los consumidores, desordenamiento, contaminación visual ambiental y deterioro del centro de Chutúj.

Además, la falta de un espacio para realizar óptimamente las actividades comerciales, ha ocasionado desde hace algunos años el decrecimiento en la participación de la población en estas actividades, poniendo en peligro la economía de la aldea, la cual depende en un alto porcentaje de este servicio.

Por lo que este proyecto no solo beneficiará a la aldea Chutúj, sino que a las aldeas circunvecinas pertenecientes a la microrregión IV, atendiendo una población de más de 2843 personas.



## **Objetivo de la investigación.**

### **General.**

Elaborar una propuesta arquitectónica que pueda resolver de la mejor manera, la problemática actual de las actividades relacionadas al comercio en la aldea Chutúj con proyección de capacidad hacia el futuro

### **Específicos:**

Realizar un análisis del comercio informal que se desarrolla en la calle principal y concluir en la integración de los mismos dentro de un espacio físico.

Elaborar una propuesta arquitectónica que responda a las necesidades de la población, tomando en cuenta los factores físicos, sociales, culturales y ambientales de la comunidad.



## **JUSTIFICACIÓN:**

El actual mercado provisional presenta las siguientes deficiencias:

- No cuenta con servicios sanitarios que puedan ser utilizados por las personas que realizan la compra y venta de los productos.
- No existe un servicio de agua potable que pueda ser utilizado para satisfacer sus necesidades a no ser el de los locales.
- No está centralizado el comercio, lo cual significa que se encuentra en una forma desordenada.

Por tal razón se cataloga como un mercado tipo provisional que sin lugar a duda no proporciona los requerimientos indispensables para la buena distribución, control e higiene para la venta del producto; actividad que se encuentra desorganizada por la falta de planificación y expansión del área de puestos de venta y que por su ubicación afecta el sistema vial y aspecto urbano del municipio.

Ante dicha problemática, se plantea el diseño de un proyecto que cumpla con los lineamientos necesarios y a su vez con las necesidades detectadas durante el proceso de investigación. Este proyecto proporciona criterios que son necesarios para el planteamiento y diseño de un mercado específicamente en el área del altiplano guatemalteco, contemplando aspectos físicos, sociales y culturales.

Asimismo se entregará un proyecto que fue solicitado por las autoridades municipales tomando en cuenta las necesidades detectadas mediante los comités comunitarios de desarrollo.

Los beneficios más importantes que tendrá la realización de este proyecto serán:

- Promover y mejorar el sistema de comercio tanto del lugar, como de su área de influencia.
- Mejorar las condiciones de higiene de los productos de comercio en el mercado, asimismo un mejor control sanitario.
- Promover el turismo con un proyecto que brinde productos artesanales a los visitantes extranjeros y nacionales que visiten el mercado.
- Crear fuentes de trabajo para los habitantes de la aldea y sus alrededores.



## **Delimitaciones**

### **Delimitación espacial**

El tema a estudiar se realizará en el municipio de Cunén en la aldea Chutuj, del departamento de Quiché. Se tomará en cuenta toda la población de la Microrregión IV y sus necesidades. Con el fin de lograr una propuesta arquitectónica adecuada a las necesidades de la población y que corresponda a las características de la región.

### **Delimitación temporal.**

El proyecto está enmarcado dentro del área propuesta, el cual tiene una proyección de vida útil de 15 años.

### **Delimitación del anteproyecto**

En el ámbito teórico se enmarcará la teoría de diseño de mercados, tomándose en cuenta los aspectos más generales de cada elemento a ubicar en este espacio público, adaptando el diseño al entorno ambiental y urbano existente. De manera que permita fundamentar cada uno de sus elementos componentes y periféricos en el entorno próximo.

Para así llegar al desarrollo del anteproyecto, presupuesto y cronograma de ejecución de obra.

**Antecedentes:**

La aldea Chutúj, se ubica en la parte Nororiente del municipio de Cunén, dista de la cabecera municipal 12 kilómetros, su población lo conforman aproximadamente 70 familias haciendo un total 423 de habitantes con un promedio de 6 miembros por familia, pero la microrregión cuenta en su totalidad de 473 familias con un aproximado de 2843 habitantes.

En la comunidad existe un nivel de organización conformada en principio por el Alcalde Comunitario, Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) y otros comités que vienen trabajando en pro del desarrollo de la comunidad.

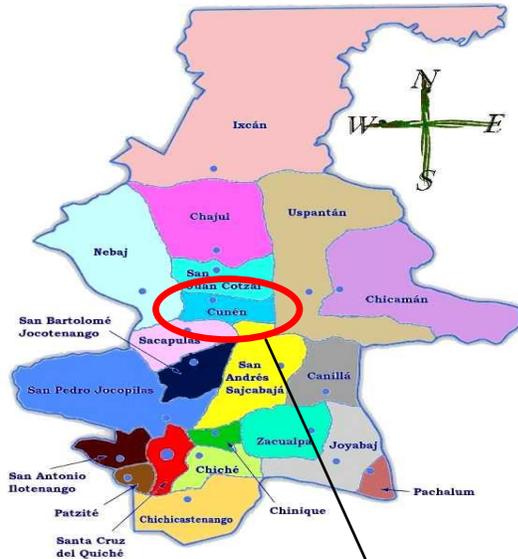
Dado al crecimiento poblacional en la comunidad de Chutúj, ha traído consigo otras necesidades tales como la construcción de un mercado destinado para actividades comerciales. Por lo anterior las autoridades de la comunidad han recurrido a la Municipalidad en busca de apoyo financiero para dicho proyecto.

La no disposición de un centro de comercio en la comunidad de Chutúj, municipio de Cunén departamento de Quiché, hace difícil promover las actividades comerciales en dicha comunidad. De modo que al no satisfacer esta necesidad sentida por los comunitarios, estos les es más difícil vender sus productos localmente, por lo que tienen trasladarse hacia Cunén viajando 12 kilómetros teniendo que pagar flete para sus productos y si los trasladan en bus éstos son escasos, por lo que tienen que acoplarse a los horarios que estos funcionan, saliendo 3 microbuses los días de plaza: uno a las 5:00 otro a las 8:00 y el último a las 11:00; el regreso dependerá del piloto del microbús, ya que regresan cuando han llenado el bus. Si no logra transportarse en microbús, las personas recurren a pagar un pick-up para trasladarse, pero el costo del pasaje es el doble que el de un microbús.



**Marco de referencia General.**  
Entorno territorial.  
Regionalización.

**Datos Generales**



Nombre del Municipio	<b>Cunén</b>
Distancia desde Guatemala	<b>228 kilómetros</b>
Distancia desde Quiché	<b>68 kilómetros</b>
Extensión Territorial	<b>226 kilómetros cuadrados</b>
Altura sobre el nivel del mar	<b>1,840 m.s.n.m.</b>
Localización geográfica	Latitud 15° 20' 15"N <b>longitud 91° 01' 37"O</b>
Población	<b>32,869 (Censo INE-2002)</b>
Idiomas	<b>Español – k'iché</b>
Feria Titular	<b>Del 29 enero al 2 de febrero</b>
Patrono católico	Virgen de Candelaria



## **METODOLOGÍA**

Para alcanzar los objetivos del proyecto a desarrollar, se estructurará de la siguiente manera:

### **INVESTIGACIÓN PRELIMINAR**

Identificación y descomposición del problema, técnicas de investigación, problemática en salud delimitación del tema problema.

#### **• MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

Se plantean conceptos y definiciones teóricas básicas, relacionadas con los temas de tipos de mercado

#### **• MARCO DE REFERENCIA GENERAL**

Se analizarán todos los aspectos del Municipio de Cunén y la aldea Chutúj, como ubicación, división política administrativa, infraestructura con la que cuenta la población.

#### **• MARCO DE REFERENCIA ESPECÍFICO**

Aquí se establecen los aspectos demográficos, y aspectos que estén relacionados con los diferentes tipos de productos que se comercializan.

#### **• ANÁLISIS DEL TERRENO Y SU ENTORNO**

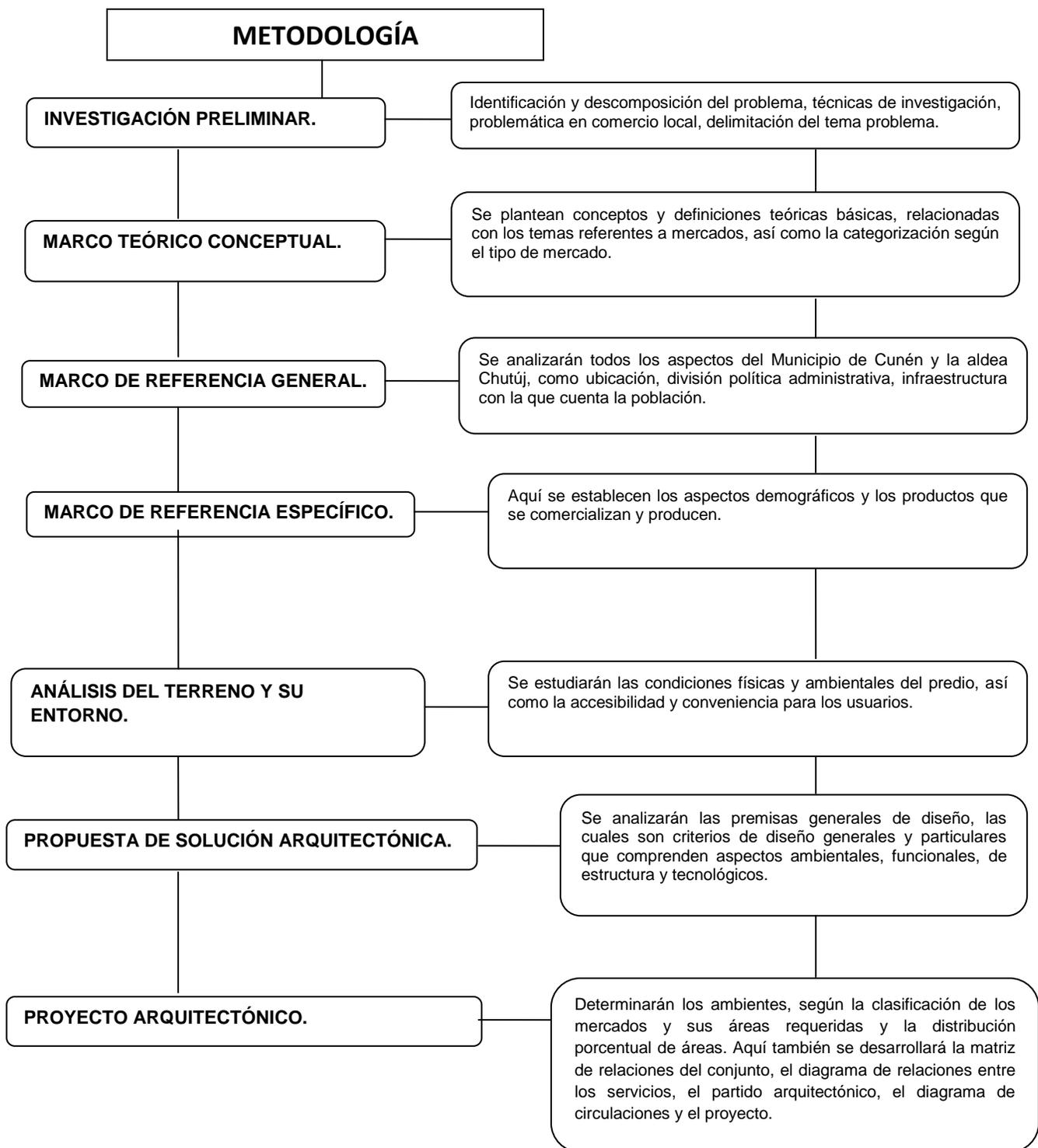
Se estudiarán las condiciones físicas y ambientales del predio, así como la accesibilidad y conveniencia para los usuarios.

#### **• PROPUESTA DE SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA**

Se analizarán las premisas generales de diseño, las cuales son criterios de diseño generales y particulares que comprenden aspectos ambientales, funcionales, legales y de estructura y tecnológicos.

#### **• PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Determinarán los ambientes, según la clasificación de los servicios de salud y la distribución porcentual de áreas. Aquí también se desarrollarán la matriz de relaciones del conjunto, el diagrama de relaciones entre los servicios, el partido arquitectónico, el diagrama de circulaciones y el proyecto.





# **CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

**SE PLANTEAN CONCEPTOS Y DEFINICIONES  
TEÓRICAS BÁSICAS RELACIONADAS CON EL  
TEMA DEL MERCADO.**



## CAPÍTULO 1

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 1. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

##### 1.1 MERCADO

Mercado es todo lugar destinado a la actividad de **intercambio comercial**, de productos básicos de consumo diario, tales como alimento, insumos del hogar, artesanías, misceláneos, y productos que sean propios de la región. “(Rodríguez Quiroa, M. A. 2001).”

Cualquier conjunto de transacciones o acuerdos de negocios entre compradores y vendedores. 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.

##### 1.2 COMERCIALIZACIÓN

Grupo de vendedores y compradores deseosos de intercambiar bienes o servicios por algo de valor. Se refiere no solo a la acción de compra o venta, sino también a los aspectos físicos del transporte, almacenaje y acondicionamiento y procesamiento.

Los aspectos generales económico-productivos, aplicados a comercialización agrícola, son los siguientes:

**Producción:** Producir es incorporar utilidades a las cosas.

**Distribución:**

La distribución es la forma en la que el producto social global se reparte entre los diferentes miembros de la sociedad.

##### 1.3 COMERCIANTE

Son las personas que compran y venden productos por mayor y menor (conocidos como vendedores). Desarrollan esta actividad en procura de una ganancia o margen de beneficio al que tienen derecho por el trabajo que realizan. (Diccionario Enciclopédico Pequeño Larousse).

##### 1.4 CONSUMO:

Consumo no es más que el acto de usar un objeto para satisfacer una necesidad determinada.



### **1.5 CONSUMIDOR**

Son las personas o compradores finales. Se desplazan en los mercados en busca de bienes y servicio para satisfacer sus necesidades.

### **1.6 MERCANCÍA:**

Es el objeto que en lugar de ser consumido por el que lo produce se destina al cambio, a ser vendido.

### **1.7 ADMINISTRACIÓN**

Área administrativa cuya 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.

### **1.8 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.

### **1.9 COCINAS COMEDORES:**

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

### **1.10 COMERCIO AMBULANTE**

Puestos armables que pueden transportarse de un lugar a otro con facilidad y no tienen un sitio fijo.

### **1.11 COMERCIO ESTABLECIDO U ORGANIZADO**

Conjunto de establecimientos comerciales, que se encuentran situados en un mismo lugar.

### **1.12 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.

### **1.13 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 conformarán el total del mercado.



#### **1.14 LOCATARIO**

Toda aquella persona que vende en un mercado.

#### **1.15 PISO DE PLAZA, CUBIERTO**

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

#### **1.16 PISO DE PLAZA, DESCUBIERTO**

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

#### **1.17 TIENDA DE GRANOS**

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

#### **1.18 TIENDA SECA**

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

#### **1.19 CARNICERÍA**

Un espacio donde se comercializa carne de ganado vacuno.

#### **1.20 POLLERÍA**

Espacio donde se comercializa carne de pollo.

#### **1.21 MARRANERÍA**

Espacio donde se comercializa carne de ganado porcino.

#### **1.22 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. “(Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation.)”



## **2. CLASIFICACIÓN GENERAL POR CATEGORÍAS DE UN MERCADO**

Los mercados según su radio de influencia que ejerce la población a servir, así como su capacidad pueden ser en Guatemala.

### **2.1 CENTRAL DE MAYOREO:**

Este tipo de mercado, es al que generalmente se acude desde el interior del país, tanto compradores como vendedores, al mayoreo, es decir, del área rural y que de allí parten a mercados locales de cada lugar para distribuirse los productos por todo el país.

### **2.2 MERCADO METROPOLITANO**

De influencia dispersa. Su demanda es de cualquier punto del área metropolitana, el usuario se moviliza por medio de automóvil o transporte público. Su radio de influencia es abierto y no se puede llegar a determinar con exactitud su demanda.

### **2.3 MERCADO SECTORIAL**

De influencia indirecta. Su radio de influencia abarca más de 1 km. Y los usuarios del mismo se pueden movilizar tanto a pie como en vehículo propio o transporte colectivo. La cantidad de su demanda puede ser determinada tanto en los consumidores cercanos como los del sector. Se ubica por lo general en sectores residenciales en donde no hay otros mercados formales.

### **2.4 MERCADO CANTONAL**

Este tipo de mercado da servicio a personas que habitan en un radio no mayor a 1 Km.(usuarios directos), también llamado mercado de barrio, ya que pueden desplazarse a pie los usuarios hacia el mercado o en automóvil a una distancia que se recorre en un tiempo no mayor a 10 minutos.

### **2.5 MERCADOS INFORMALES**

Conjunto de comerciantes que se ubican en las calles, sin relación alguna con un mercado formal. Surge espontáneamente en sectores marginados de un mercado formal cercano. Se comercializan los mismos productos que en los formales y los desbordamientos. Constituye al igual que éstos, un problema para el sistema de vías de circulación durante las horas de mañana y tarde. No cuenta con servicios sanitarios y de limpieza por lo que constituye un foco de contaminación para el sector en que se desarrolla.



## **2.6 MERCADO ESPONTÁNEO**

Un grupo de comerciantes pequeño, que inicialmente, se forma con ventas de verdura, fruta y algún tipo de granos. Surge como su nombre lo indica, en forma espontánea, fruto de una necesidad en el sector. Tienen la característica de crecer en corto tiempo y tender a convertirse en un mercado informal (institucionalizarse), se ubican en banquetas (cerca de una carnicería, tienda o abarrotería si la hay) en áreas abiertas y en algunos casos en el arriate central de alguna calle no muy transitada. (Municipalidad de Guatemala).

## **3. SECTORIZACIÓN DE LOS MERCADOS**

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 de manejo de los productos y la limpieza del mercado. “(Dirección de Abastos de Municipalidad de Guatemala.)”

### **3.1 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.

### **3.2 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, marranearías, pescaderías, pollerías y comedores.

### **3.3 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.

## **4. CIRCULACIONES:**

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

### **4.1 Circulación de primer orden:**

Se le llama 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.

### **4.2 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.



#### **4.3 Circulaciones de tercer orden:**

Son las utilizadas por los compradores dentro del mismo sector de ventas afines y comunican ramales principales.

### **5. MODELOS TEÓRICOS FUNCIONALES**

#### **5.1 SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN**

El sistema de comercialización está compuesto por los productos que se van a comercializar, el consumidor que los va comprar y la infraestructura para llevar a cabo dicho intercambio.

De manera general, este se establece de la siguiente manera:

#### **5.2 PRODUCTO A COMERCIALIZAR:**

Dentro de este gremio entran todos los tipos de productos, ya sean de cultivo, artesanales o bien de industria. Estos son trasladados desde el lugar donde se producen hasta una central de mayoreo para comenzar su proceso de comercialización y así poder llegar hasta el consumidor final.

#### **5.3 CENTRAL DE MAYOREO:**

En esta se establece de forma primaria la comercialización, ya que a través de ellas se realiza la distribución al sistema de mercado de la ciudad. A estos centros acuden desde el área rural, la mayoría de productores intermediarios para poder vender sus productos al por mayor a comerciantes minoristas quienes en forma diaria o semanal asisten a este, para adquirir sus productos que luego serán distribuidos en el sistema de comercialización al por menor en los diversos mercados.

#### **5.4 MERCADOS:**

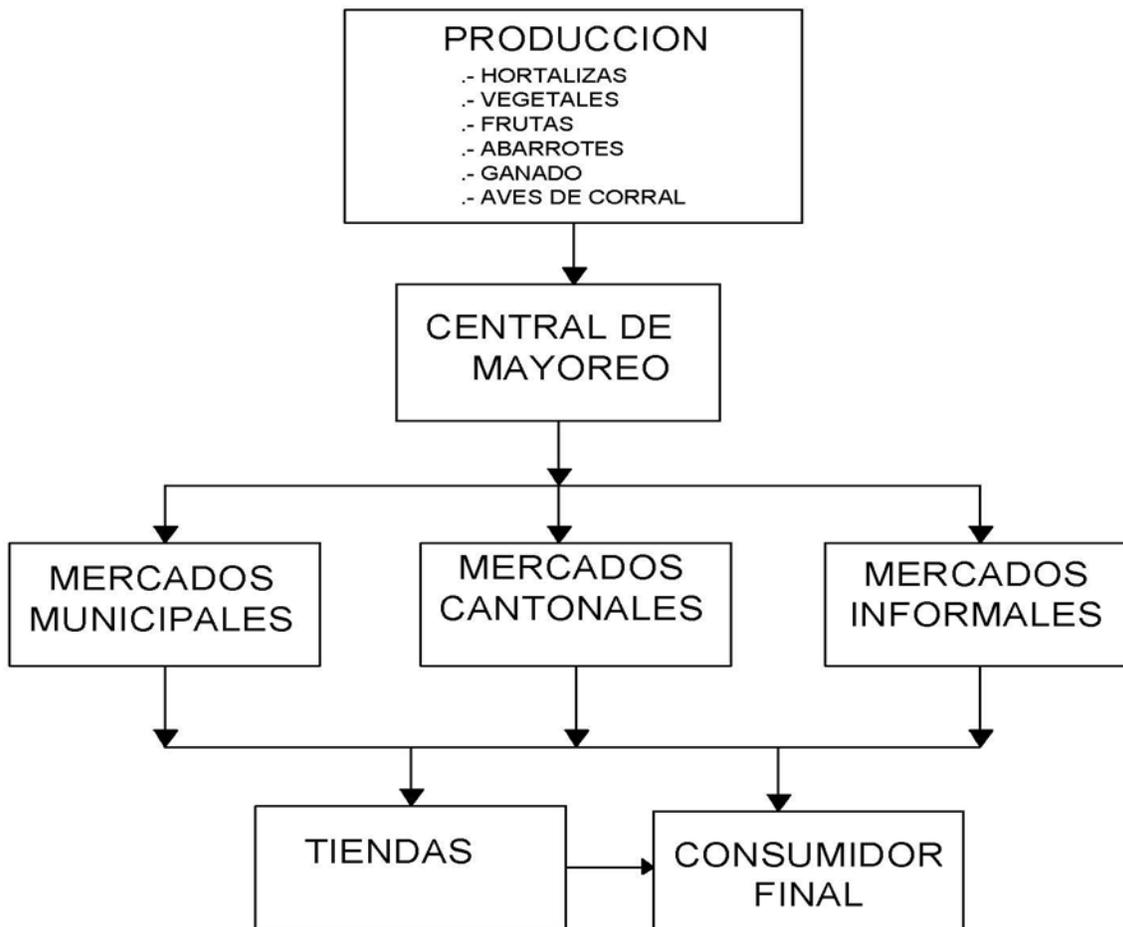
Por medio de ellos se comercializan los diversos productos como hortalizas, frutas, carnes, verduras, granos, abarrotos, servicio de comedores, artículos para el hogar, ropa, zapatos y otros artículos. Los cuales son comprados por el consumidor final o bien sea por negociantes al por menor que utilizan estos para su reventa o como materia prima para la producción de algún otro producto, tales como las tiendas, panaderías, carnicerías, lecherías, etc., a las cuales asisten los consumidores para poder obtener o algún producto en específico.

#### **5.5 CONSUMIDOR FINAL:**

Es la razón primordial por el cual se mueve el sistema de comercialización ya que es él quien paga el costo final del traslado y proceso de producción del producto, desde su inicio hasta que llega a sus manos.



## ESQUEMA DE COMERCIALIZACION



Fuente: elaboración propia



## **6.- Clasificación de los Comerciantes**

En su mayoría los comerciantes de los mercados minoristas son de pequeño porte económico, principalmente los de comercios de frutas y verduras, para los otros productos el comerciante tiene un poco de mayor capital y consecuentemente un ingreso mayor.

### **6.1.- Comerciante de Frutas y Hortalizas**

Son los que no cuentan con un capital, generalmente un grupo constituido por mujeres, lo que representa un complemento al ingreso familiar y no una actividad principal. Estos son acentuados en los desbordamientos, sin contar con un local para guardar productos de un día para otro, alquilando generalmente casas aledañas.

### **6.2.- Comerciante de Carnes y Aves**

Cuentan con un pequeño capital, tienen los puestos de mayor tamaño y cuentan con uno o dos empleados, cuenta con un local, equipo de refrigeración y preparación.

### **6.3.- Comerciante de Granos y Abarrotes**

Cuentan con mayor capital, hacen la existencia de mayor cantidad de productos, generalmente para veinte días de venta.

### **6.4.- Comerciantes de Ropa, Calzado, Misceláneos**

Cuentan con el mayor capital de todos los comerciantes, teniendo de uno o dos empleados para sus ventas, se abastecen mayormente de comercios en la capital. Conforman este tipo de comerciantes la mayoría de las ventas ubicadas en las calles.

### **6.5.- Comerciantes de Ventas de Comida y Refrescos**

Constituye el área que proporciona desayunos, almuerzos y refacciones para vendedores y usuarios del mercado a un costo económico. El tipo de comida depende del tipo de venta como comida rápida (tostadas, papas fritas, pollo frito, etc.) y la comida preparada como desayunos y almuerzos; además de refresquerías o heladerías por el clima en que se ubica el mercado.



# **CAPÍTULO 2 MARCO DE REFERENCIA GENERAL**

**SE ANALIZARÁN TODOS LOS ASPECTOS DEL MUNICIPIO DE CUNÉN, COMO UBICACIÓN, DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA E INFRAESTRUCTURA CON LA QUE CUENTAN.**



## CAPÍTULO 2

### MARCO DE REFERENCIA GENERAL DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO DE CUNÉN Y LA ALDEA CHUTÚJ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ.

#### 6. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO:



(Fuente propia)

Sobre el pasado prehistórico del municipio de Cunén existen pocos datos aportados por la arqueología y las fuentes escritas; en su territorio se encuentran sitios arqueológicos, vestigios del dominio y expansión k'iché, localizados en los que actualmente son las comunidades de Balbitz y Chijam, esta última ahora es la Aldea Xemanzana.

Otra versión es la siguiente, el nombre del municipio de Cunén proviene de las voces en Quiché: **Cu** que significa cuna y **Ne**, que significa niño. Esto se puede interpretar como la cuna del niño y se debe a que Cunén está rodeado por cuatro cerros que se miran como forma de cuna.

En el año 1,690, el territorio municipal estaba integrado al corregimiento de Totonicapán, bajo la Administración de la Orden de los Dominicos con el nombre de Santa María Cunén, sus tierras eran aprovechadas durante este período para la siembra de trigo y maíz.



En 1,769 el arzobispo Pedro Cortez y Larraz reportó que el pueblo de Santa María Cunén era anexo a la parroquia de San Miguel Uspantán con una población de 220 personas. En 1,836 Cunén fue integrado al circuito de la tierra que formaba parte de Sololá. Finalmente con la Reorganización territorial aportada por el régimen liberal el Decreto ejecutivo No. 72 del 12 de agosto constituyó el municipio como parte del departamento del Quiché.

**La fiesta titular se celebra en honor a la Virgen de Candelaria** del día 31 de enero al 2 de febrero, siendo este último el principal para los pobladores.

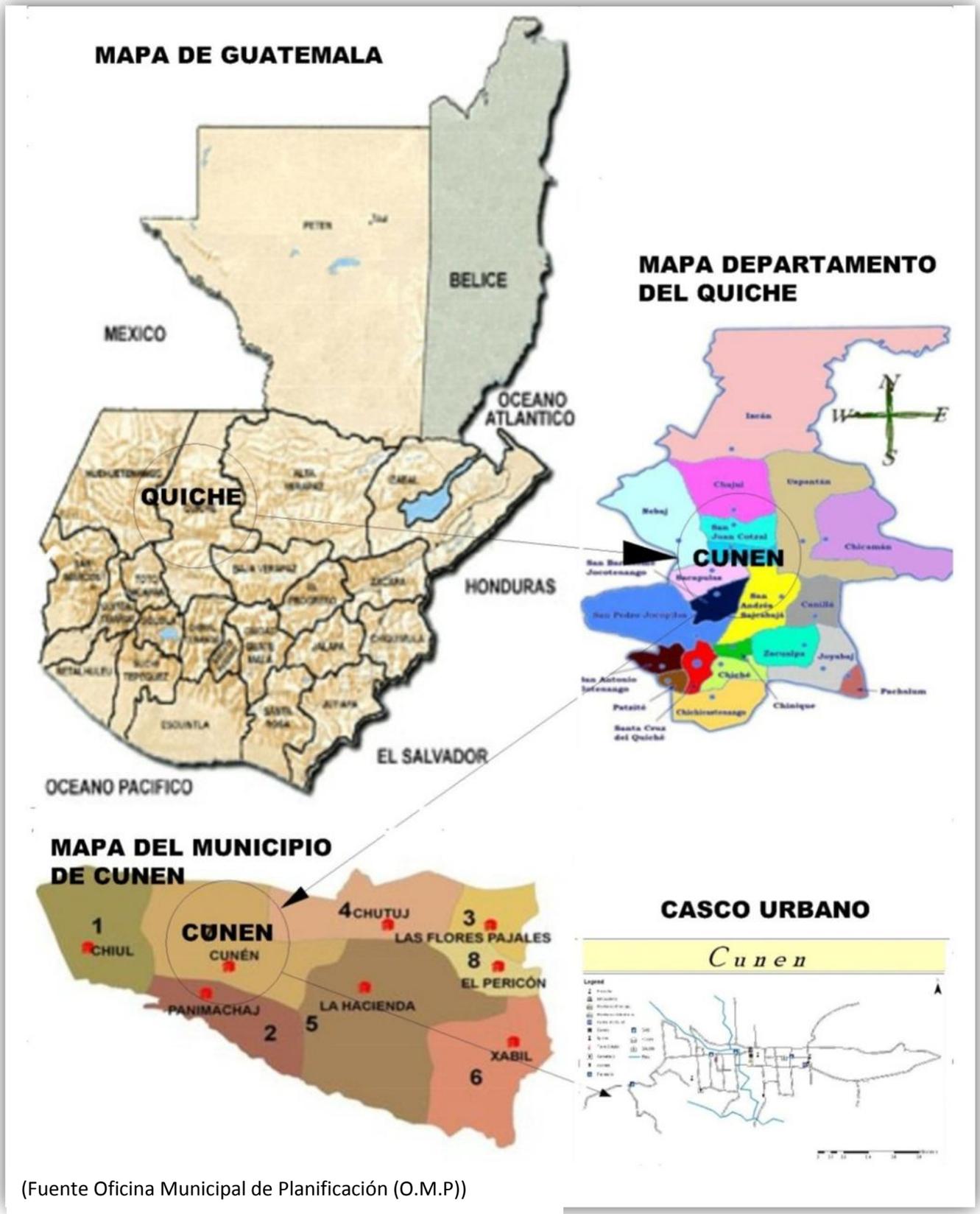
En las últimas dos décadas el municipio ha tenido auge económico y educativo, en el primer aspecto ha sido básicamente por la producción de ajo y de cebolla. En el segundo aspecto se ha venido manifestándose el interés general por la Educación en todos sus niveles un incremento de la cobertura siendo el primero municipio que instala una escuela normal bilingüe K'iche' que ya está dando sus primeros productos.

### **6.1 Ubicación Geográfica**

Guatemala Departamento de El Quiché.-

#### **EXTENSIÓN TERRITORIAL, ALTITUD Y LONGITUD**

- **Distancia desde Guatemala**    **228 kilómetros**
- **Distancia desde Quiché**        **68 kilómetros**
- **Extensión Territorial**            **226 kilómetros cuadrados**
- **Altitud**                                **1,828 metros sobre el nivel del mar**
- **Latitud Norte**                        **15° 20' 10"**
- **Latitud Oeste**                        **91° 01' 37"**





## 6.2 LÍMITES POLÍTICOS

**Norte:** Santa María Nebaj y San Juan Cotzal.

**Este:** San Miguel Uspantán.

**Oeste:** Sacapulas y Santa María Nebaj.

**SUR:** Sacapulas, San Bartolomé Jocotenango y San Andrés Sajcabajá.

## 6.3 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Los productos agrícolas del municipio son los siguientes:  
Granos básicos, ajo cebolla, frijol de vaina y otros.

## 6.4 INDUSTRIA Y COMERCIO

Centros de acopio para aumentar el costo de venta de ajo y cebolla.  
Centros Comerciales y Medianos.

## 6.5 Población

Santa María Cunén cuenta con una población de 32,000 habitantes

## 6.6 Clima:

El clima generalmente es frío a 1,828 mts. sobre el nivel del mar.

## 6.7 ASPECTOS SOCIALES:

El municipio de Cunén cuenta en un 70 % de la población con servicio de agua, energía eléctrica, carretera y servicio de educación primaria.

La cabecera municipal cuenta con un juzgado de paz, un puesto de salud, hotel, restaurante, gasolinera, tiendas y mercado etc.

La participación de la población es a través de COCODES organizados en cada una de las comunidades.

## 6.8 TRAJE TÍPICO:

El traje típico está formado por corte de color negro con franjas de color blanco, que significa la oscuridad y claridad del día.

El Güipil es de color blanco con un estampado de figuras de animales que representan la naturaleza.



### La faja significa la firmeza de la mujer.

La cinta es de diferentes colores, en donde resalta el azul y representa la firmeza y belleza de la mujer Cunenense.

### 6.9 COSTUMBRES:

Existe una diversidad de costumbres, las principales son:

Las ricas xecas elaboradas de trigo y panela, el cual es el pan original del Municipio.

El almuerzo típico que se hace una semana antes de la feria Titular del municipio, en el cual se prepara el delicioso Caldo Colorado acompañado de tamalitos de siete camisas.

### 6.10 RELIGIÓN:

Predominan las religiones Evangélicas y Católico, y un pequeño porcentaje de carismáticos.

### 6.11 MOVILIDAD Y TRASPORTE

Color	Origen	Destino	Tipo de transporte (Bus, pick up, microbús, etc.)
	Cunén Cabecera	Santa Cruz del Quiché	Microbús
	Cunén Cabecera	Aldea Chiúl	Microbús
	Cunén Cabecera	Municipio Uspantán	Microbús
	Cunén Cabecera	Aldea Xemanzana	Microbús
	Cunén Cabecera	Aldea Chutúj	Microbús y pick up
	Cunén Cabecera	Aldea Xetzac	Microbús
	Cunén Cabecera	Hacia el resto de comunidades.	Pick up

Fuente: elaboración propia



## **6.12 SALUD**

En el Casco Urbano se cuenta con un Centro de Atención Permanente y en otras comunidades existen puestos de salud, tal es el caso de las siguientes comunidades: la Hacienda, Chutuj el cual atienden consultas médicas de primeros auxilios para los habitantes de dicha comunidad.

## **6.13 EDUCACIÓN:**

En la vida cultural, CUNÉN también cuenta con dos Escuelas Primarias, también funciona con un Instituto de Educación Básica por Cooperativa con tres grados, un Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica IGER”, también cuenta con un Colegio Mixto Bilingüe Intercultural “Hno. Oscar Azmitía” el cual cuenta con la carrera de Magisterio.

## **6.14 RECURSOS NATURALES EXISTENTES:**

Actualmente los centros turísticos son: Las Grutas, La Reforma, La Meseta, Cataratas del Chorro, La Hacienda y el Río Jordán, así como la **Cueva de Chutuj**, ubicado en la Aldea Chutuj, en K'iche es: **Chi' uwi' Tuj**. El significado en español, es: *orilla y encima de un temascal*, **según la historia**, es la casa del hombre Yewachi que se comunicaba con sus compañeros: *Tecún Umán Kúmarkaj, Zaculeu Huehuetenango, señor Iximxhé Tecpán. Este gran sacerdote que lleva por su nombre Yewachi, junta su fuego en el Palacio Chucuxtun, allí mira cómo están las estrellas, cómo va estar la abuela luna, el abuelo sol, cómo está la nube cuando llueve su mirada hacia Chajul, Cotzal, Uspantán, Cunén, Sacapulas y otros Municipios.*

## **6.15 SEGURIDAD CIUDADANA:**

Cunén hace aproximadamente 1 año no cuenta con la presencia de la Policía Nacional Civil, por la inconformidad de la población por la presunta involucración en actos delictivos, también se les ha planteado la nueva presencia de la policía pero los pobladores se niegan.

## **6.16 TELEFONÍA:**

En la aldea cuenta con acceso a la telefonía móvil de las 3 compañías que prestan el servicio en Guatemala.



### **6.17 Caracterización de los suelos de acuerdo a los Recursos Naturales.**

Áreas boscosas que permanecen sin cambios.  
Áreas Agrícolas Abandonadas  
Áreas Boscosas afectadas por el uso del Suelo.  
Áreas cultivadas permanentemente

### **6.18 HIDROGRAFÍA:**

Cuenta con cuatro ríos que atraviesan el municipio en sus diferentes puntos que permite el riego de los cultivos en épocas de verano.

Río Blanco

Río Calá

Río Chixoy

Río Xabil

### **RÍO EL MOLINO**

Es uno de los ríos más importantes del municipio de Cunén, nace en los bosques comunales los cuales en sus orillas tienen cultivos principalmente de ajo y cebolla.

### **RÍO CALÁ**

Cubre la parte del municipio con colindancias con el municipio de San miguel Uspantán, desemboca en el rio Chixoy y en sus orillas un alto grado de producción de cultivos no tradicionales.

### **RÍO NEGRO:**

Sirve de límite entre los municipios de Sacapulas y San Andrés Sajcabajá con Cunén, también sirve de regadío de las comunidades que están al sur de la cabecera municipal.

### **RÍO XABIL:**

Es un río que se ubica en la parte este del municipio. No muy caudaloso pero agua suficiente para el cultivo de productos no tradicionales, con la desventaja que recorre comunidades con tierras poco aptas para el cultivo.

A detailed architectural sketch in black lines on a white background, depicting a complex interior space with various structural elements, beams, and human figures. The drawing is dense and technical, showing a multi-level or multi-zoned environment. The text is centered over this sketch.

# **CAPÍTULO 3**

## **MARCO DE REFERENCIA**

### **ESPECÍFICO**

**SE ESTABLECEN LOS ASPECTOS DEMOGRÁFICOS  
Y LOS PRODUCTOS QUE SE COMERCIALIZAN Y  
PRODUCEN.**



### CAPÍTULO 3 MARCO DE REFERENCIA ESPECÍFICO

#### 7. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ALDEA CHUTÚJ

Chutuj en Idioma Maya significa: Chi´ Uwi´ Tuj, pero como los españoles no podían escribirlo tal como es, entonces ellos escribieron “Chutúj!”, que en español significa “Orilla o encima de una cueva o temascal”, por su topografía se le dio este bello nombre, donde se realizan actividades muy especiales tales como las **Ceremonias Mayas**, y es reconocido por los primeros pobladores y de otros pueblos. Por tal razón la Aldea quedo registrada como “Chutuj”, y además los pobladores nacidos en el año 1890 y 1910 quienes: Andrés Rodríguez y Rufino Feliciano Rodríguez Ortiz, estos señores son los que dieron la información de la aldea.

Etimológicamente la palabra Chutúj, proviene de los mayas hace siglos y siglos según información por los ancianos en el año 1970 por los apellidos Rodríguez, Pú, Tiquiram, Pínula, Barrera, García, Us, Chivalán, Tiu, Gonzáles, Hernández y Pérez, etc. En ese entonces algunos ancianos dentro de estos apellidos mencionados, ya que tenía 105 años en ese tiempo y los otros 70, 75 y así sucesivamente, ellos son los que dieron la información, ya que también era una finca de la señora María Leal de Botrán, procedente de la ciudad de Guatemala.

Por el conflicto armado 1980, fue abandonada la aldea por los Sacerdotes Mayas y otros visitantes en diferentes lugares, los fundadores anteriormente reflexionaron sobre el bello nombre del lugar, llegando a acuerdos de ya no cambiarlo y de este modo continuó llamándose de esta manera, como Gran Túnel Chutúj, que se comunica con el Cerro Xoqoneb´, Cerro Tunal, Cerro Santa Catalina de Uspantán, después Lanquín Cobán, con el cerro siete orejas, con el palacio Chucuxtun luego con el Gumarkaj K´iche por último Xela.

Gracias al Acuerdo de Paz, Convenio 169, que fue en fecha 29 de diciembre de 1996, entonces se descubrió o se rescató nuevamente. **Chi´Uwi´Tuj**”: es un lugar atractivo, ya que es una reliquia para los descendientes de la Cosmovisión de la Cultura Maya, los sacerdotes mayas manifiestan que la entrada del túnel, es un lugar de Sacrificio, luego están las ventanas para comunicarse en otros lugares mencionados.



### 7.1 La aldea de Chutuj pertenece al microrregión IV

No.	Comunidad (cede)	Categoría	Kilómetro	Hab.
01	Chutuj (cede)	Aldea	12	423
02	Segundo Centro Chutuj	Caserío	13	442
03	Xemanzana	Aldea	10	670
04	Xequixtum	Aldea	13	352
05	Las Doncellas	Aldea	14	588
06	Segundo Centro las Doncellas	Caserío	14	266
07	Trigalitos, Xequixtum	Caserío	15	102

(Fuente OMP. Oficina municipal de planificación)

### 7.2 Producción de la microrregión IV

No.	Agricultura para comercializar (hortalizas, maíz para venta, flores, agricultura no tradicionales como brócoli, arveja china y otros).	Nombre de lugar o lugares poblados	Volumen de producción local (cantidad aproximado)	Si los agricultores forman parte de alguna asociación o empresa comercializadora, Indique el nombre:	La participación de la mujer en esta actividad es: alta, media o baja
	Habas Arveja china Cebolla Ejote francés	Aldea Xemanzana, Las Doncella, Las Flores Pajales, Chijam I, Bellas Flores, Chutuj, Trigalitos, Xequixtum, Xobor, Media Luna, Xetzac, San Antonio Batzulá, Chiul	5 quintales x familia	Producción agrícola individual	Media

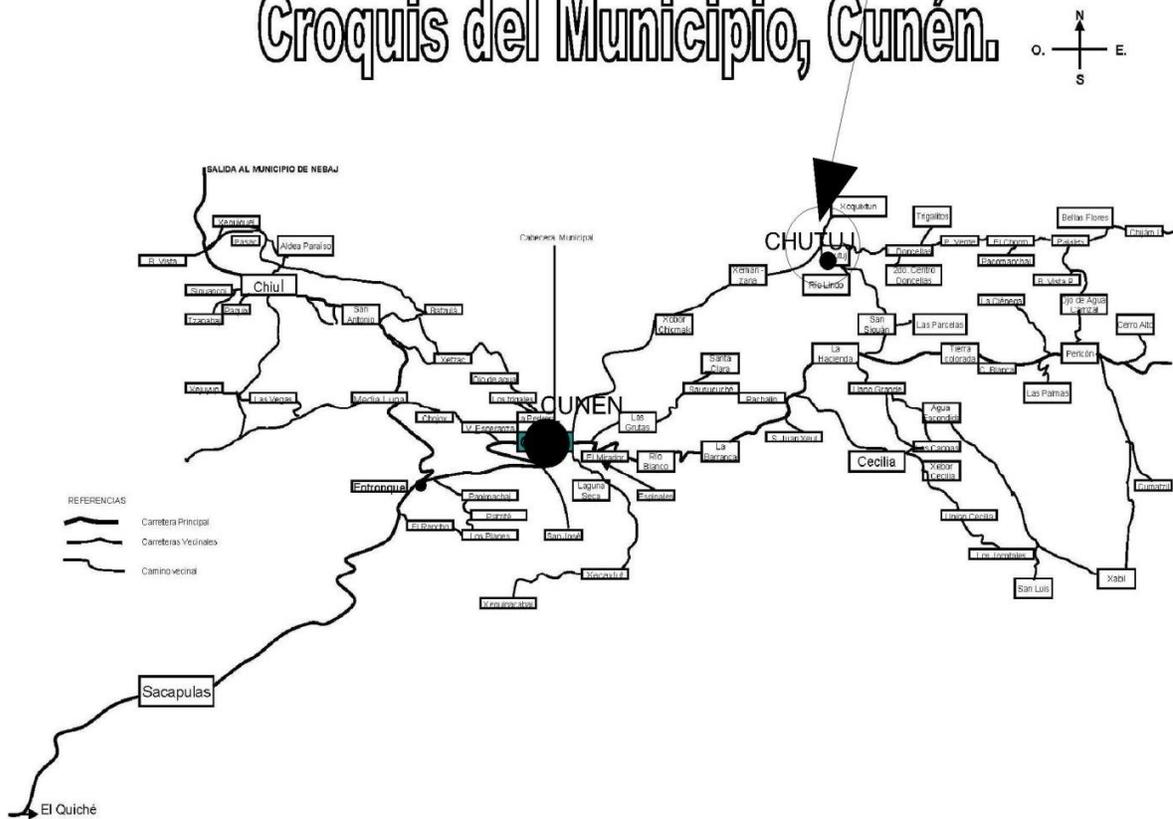
(Fuente OMP. Oficina municipal de planificación)



### 7.3 UBICACIÓN ALDEA CHUTUJ



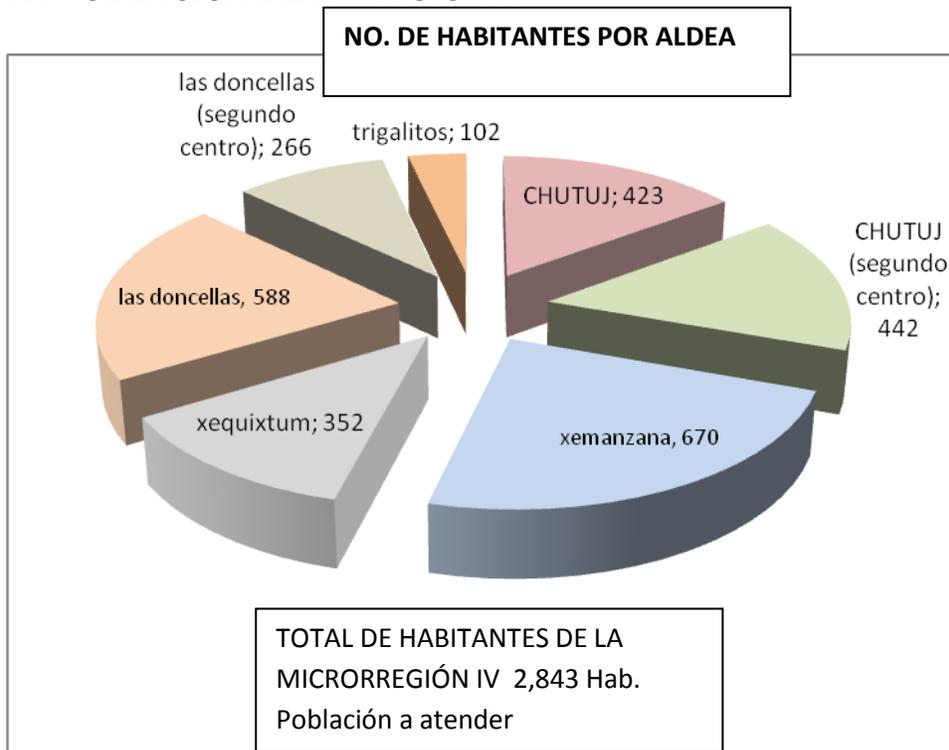
Croquis del Municipio, Cunén.



(Fuente registro de la O.M.P)

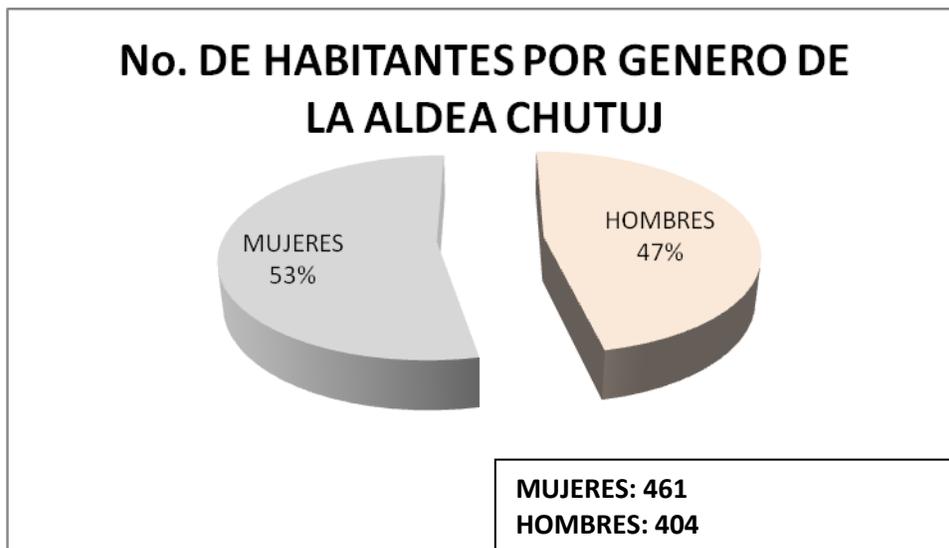


### 7.4 POBLACIÓN DE LA REGIÓN IV



(Fuente registro de la O.M.P)

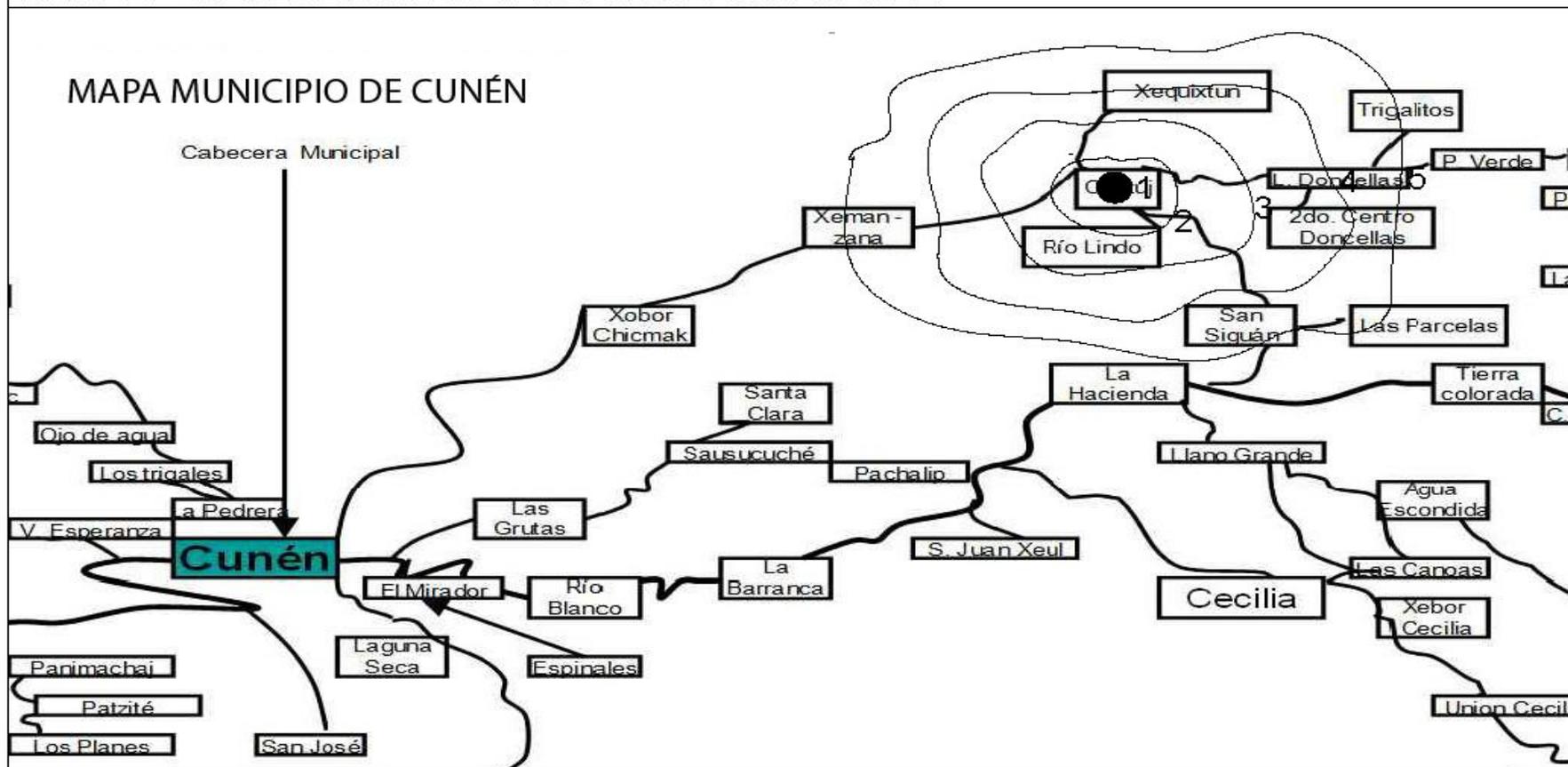
### POBLACIÓN DE LA ALDEA CHUTUJ



(Fuente registro de la O.M.P)



RADIO DE INFLUENCIA DEL MERCADO MUNICIPAL



CURVA	TIEMPO ESTIMADO
1	10 MINUTOS
2	20 MINUTOS
3	30 MINUTOS
4	40 MINUTOS
5	50 MINUTOS

No.	COMUNIDAD	CATEGORIA	HAB.
1	CHUTUJ CEDE	ALDEA	423
2	SEGUNDO CENTRO CHUTUJ	CASERIO	442
3	XEMANZANA	ALDEA	670
4	XEQUIXTUM	ALDEA	352
5	LAS DONCELLAS	ALDEA	588
6	SEGUNDO CENTRO LAS DOCELLAS	CASERIO	266
7	TRIGALITOS	CASERIO	102



## **7.5 ANÁLISIS DEL MERCADO MUNICIPAL**

El mercado es considerado como el principal centro de la actividad comercial, dentro de la mayoría de cabeceras municipales y aldeas del país.

La aldea Chutúj tiene su mercado municipal, el cual se encuentra ubicado a un costado de la iglesia católica, ahí se producen las mayores transacciones comerciales de los productos locales y los que vienen de de las aldeas aledañas. Este mercado está dividido en dos áreas, la primera es la que conforma el mercado y la segunda es el área de comercios pero esta área comercial es del tipo privado. Por lo que este lugar se convirtió en el centro de convergencia para que habitantes de las aldeas llevaran sus productos y poder comercializarlos.

El mercado desde su construcción no cumple con su finalidad, ya que fue creado para suplir ciertas necesidades en el momento de su construcción y no fue planificado a futuro, ni con la funcionalidad requerida para el mismo.

Además, con el crecimiento poblacional y comercial, esta edificación no puede satisfacer las demandas de puestos de todos los comerciantes, por lo que un conjunto se ha ubicado en los alrededores del mercado formal, principalmente los días de mercado, formando desbordamientos que dificultan la circulación tanto vehicular como peatonal. Asimismo, vale la pena mencionar, que dentro de la infraestructura actual no se cumple con el mínimo de áreas que un mercado debiera poseer.

### **Uso del suelo que ha generado el mercado**

El mercado actual ha generado el punto de mayor importancia para los servicios de comercio y transporte.

Con el paso del tiempo, se han ido creando comercios formales en su entorno inmediato, logrando establecerse este suelo como comercial y de vivienda, incrementado el valor del suelo en dicho sector.

### **Funcionamiento del Mercado Actual**

El mercado actual fue construido sin ninguna visión futura, ni funcionalidad para satisfacer las necesidades en la época en la que fue ejecutado y por consiguiente estas instalaciones no son capaces de satisfacer la demanda actual de puestos comerciales.

El edificio del mercado fue diseñado únicamente para poseer locales comerciales; como comedores, carnicerías, abarroterías, etc. y su área de plaza, fue instalada en las calles y avenidas aledañas al edificio. Además, carece de varias áreas que un mercado necesita; área administrativa, área de apoyo, área de carga y descarga, y área de basurero.



# **CAPÍTULO 4**

## **ANÁLISIS DEL TERRENO Y SU ENTORNO**

**SE DETERMINAN LOS ASPECTOS DEMOGRÁFICOS  
Y LOS PRODUCTOS QUE SE COMERCIALIZAN Y  
PRODUCEN.**

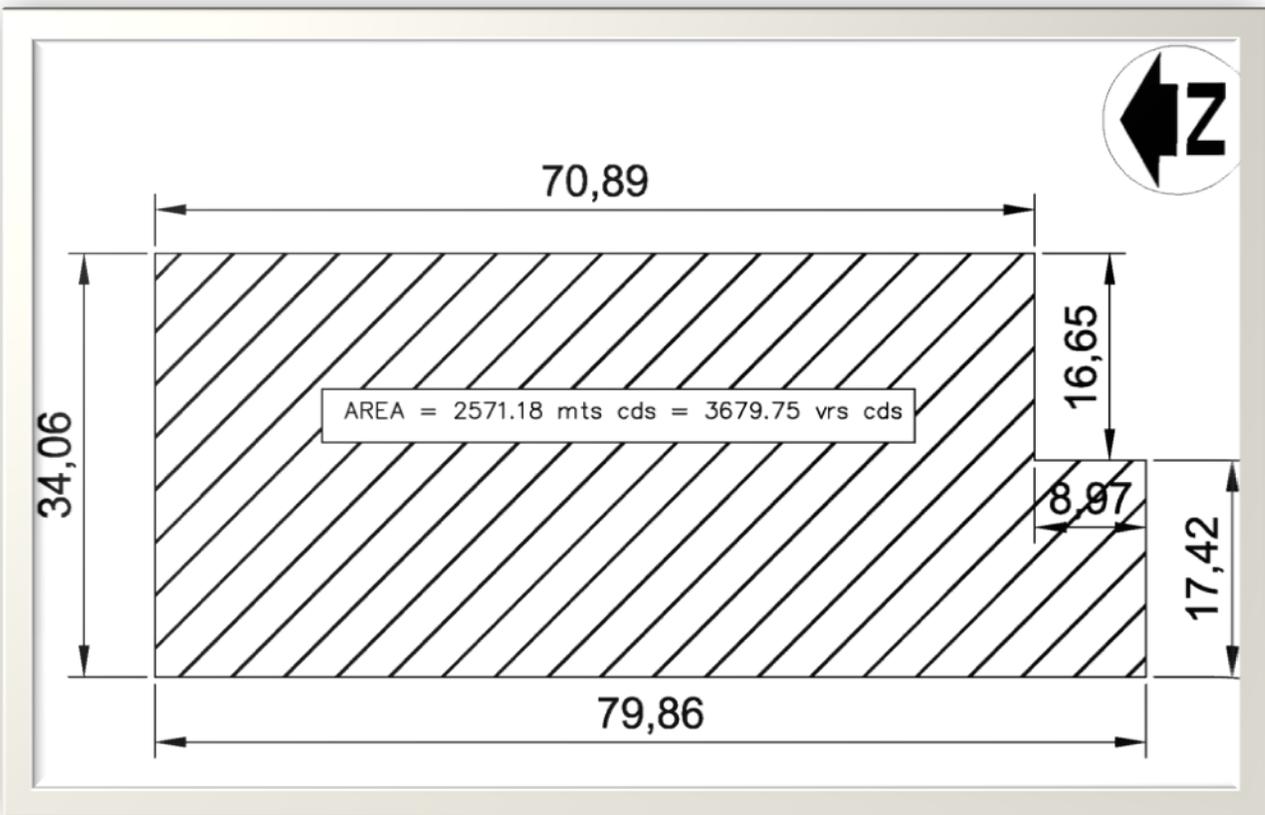


## CAPÍTULO 4

### 8. ANÁLISIS DEL TERRENO Y SU ENTORNO.

#### 8.1 DIMENSIONES DEL TERRENO:

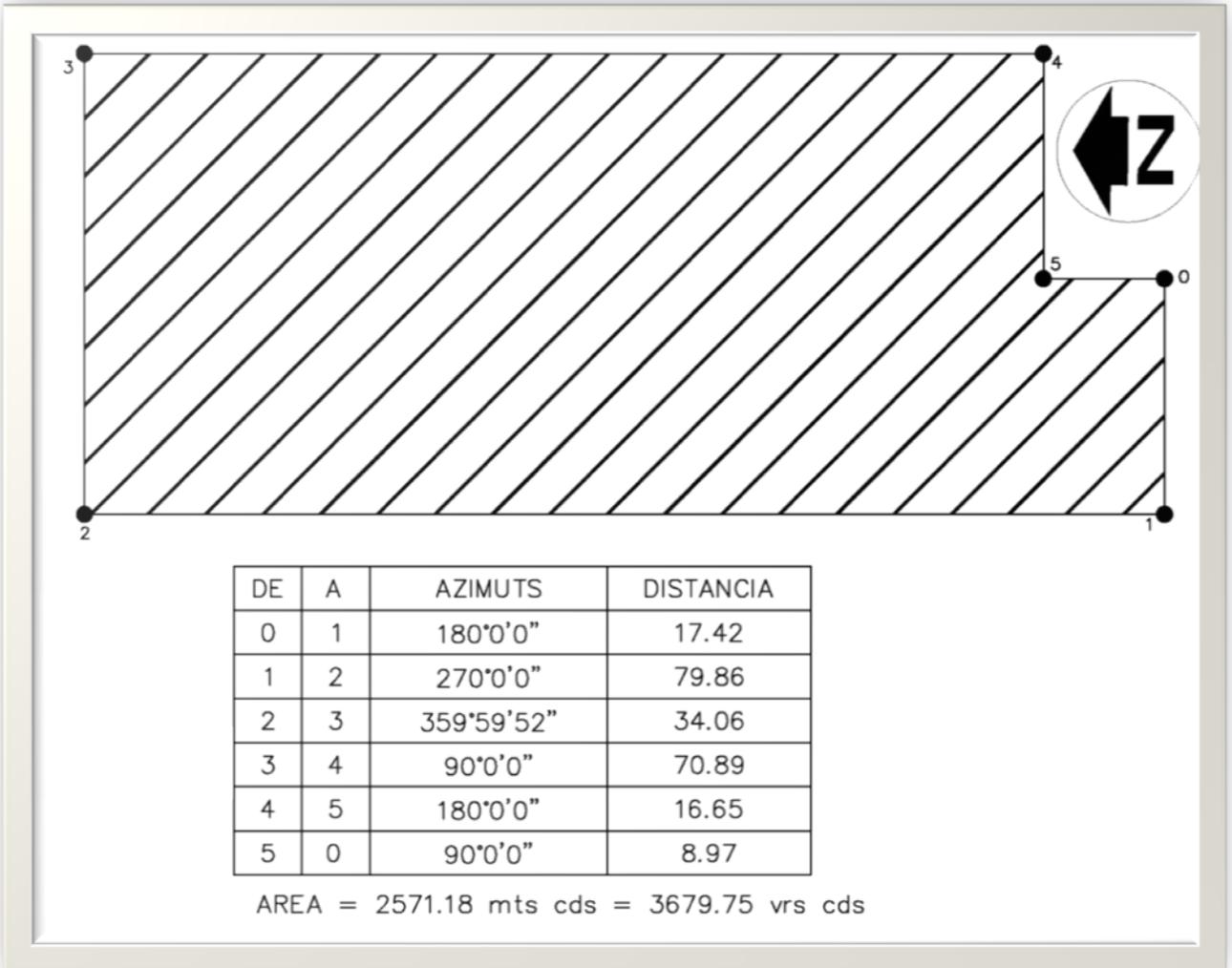
Para comprobar si el terreno propuesto, es adecuado para las dimensiones de un mercado dentro del terreno, se realizó un diagnóstico preliminar considerando todas las áreas tanto del edificio como áreas exteriores, basadas en el programa de necesidades propuesto. Haciendo un análisis del resultado del diagnóstico preliminar, se determina que para poder cumplir con el programa de necesidades, del mercado municipal, necesita un área total de 1345.89 mt.<sup>2</sup>, aproximada mente el terreno propuesto cuenta con un área de 2571.18 mt.<sup>2</sup> En virtud de lo anterior se deduce que el terreno cumple con el área necesaria para realizar el diseño del mercado municipal para la aldea de Chutúj del municipio de Cunén.





### 8.2 Topografía

El terreno en su totalidad, demuestra una topografía poco accidentada, lo cual da un aporte positivo para el diseño y solución espacial y funcional del mercado, por lo cual el terreno seleccionado cuenta con las condiciones adecuadas para el óptimo desempeño del mercado.





### 8.3 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL:

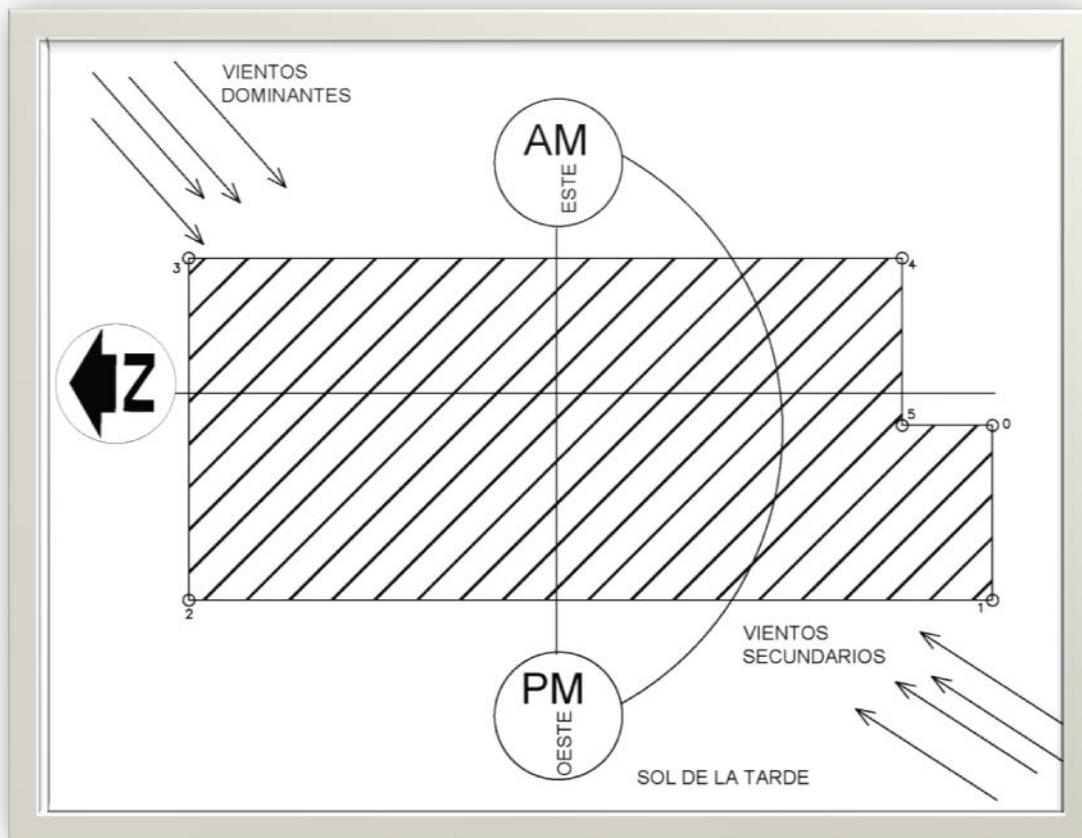
**ORIENTACIÓN:** El terreno propuesto se encuentra orientado, hacia el norte sobre su lado longitudinal, dato que se debe tener en cuenta en el diseño y orientación las aéreas del mercado para que el confort ambiental sea adecuado, tanto para el producto como para los usuarios.

#### **DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS:**

El 80 % de los vientos que existen en la región predominan en dirección noreste a suroeste, pero además avanzan en un 20 % vientos secundarios, los cuales van en dirección suroeste a noreste.

#### **SOLEAMIENTO:**

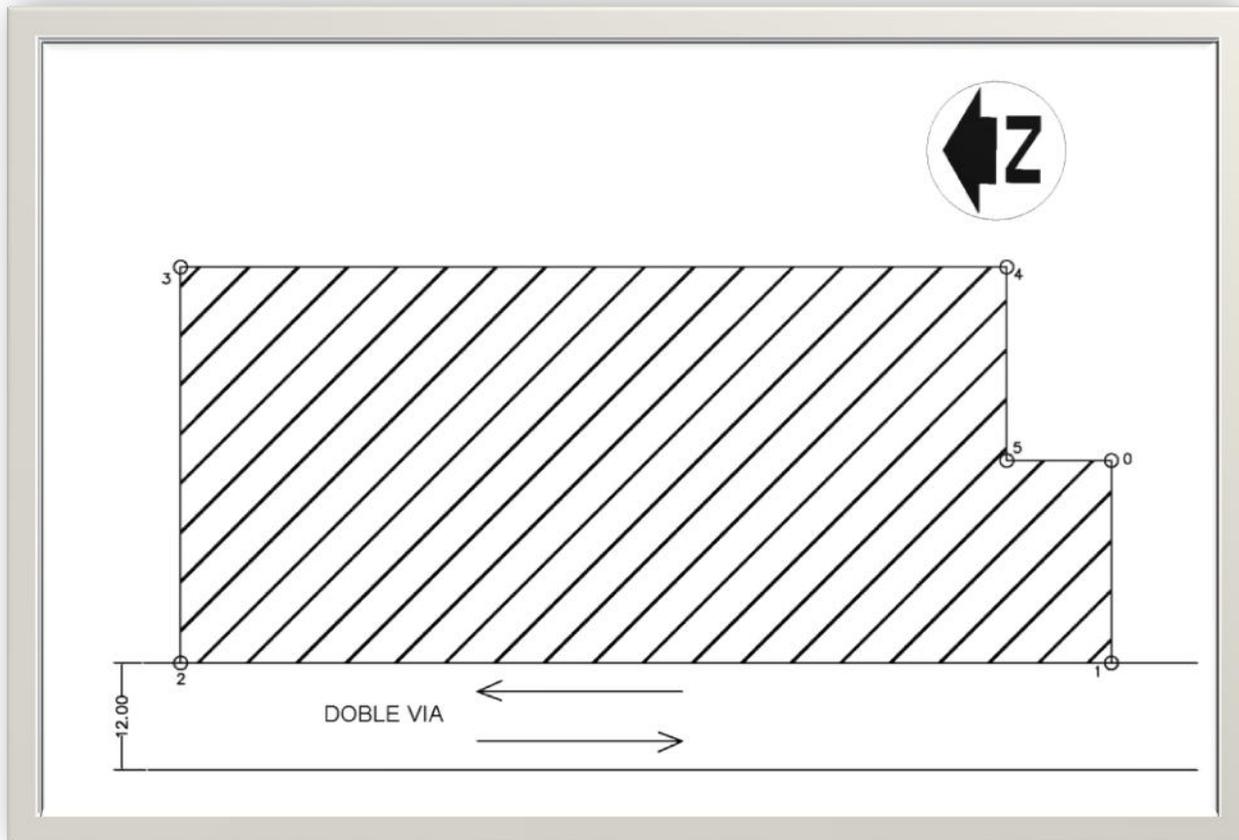
El sol sale por la mañana sobre el eje Este y se oculta por la tarde en el eje Oeste, dato importante que se debe tomar en cuenta en la orientación del edificio, debido a que de ésta depende mucho que exista un confort climático dentro del mismo. El eje Norte se considera la dirección donde menos afectan los rayos solares, ya que la trayectoria del sol sobre el eje Este Oeste, es desviada en forma elíptica sobre el eje Sur.





### 8.4 VÍAS DE ACCESO DEL TERRENO

El terreno para el mercado cuenta con una vía de acceso de doble vía de cuatro carriles por lo que el mercado una buena vía de acceso, tanto vehicular como peatonal.





## 8.5 INFRAESTRUCTURA CERCANA AL TERRENO

### INFRAESTRUCTURA EXISTENTE:

El terreno tiene la ventaja de contar con todos los servicios básicos de infraestructura dentro del área.

### RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA:

La aldea de Chutuj, cuenta con un abastecimiento de agua, a través de ramales por gravedad. En el dibujo se muestra el punto donde pasa el ramal de abastecimiento de agua sobre la banqueta.

### RED DE DRENAJES EXISTENTES:

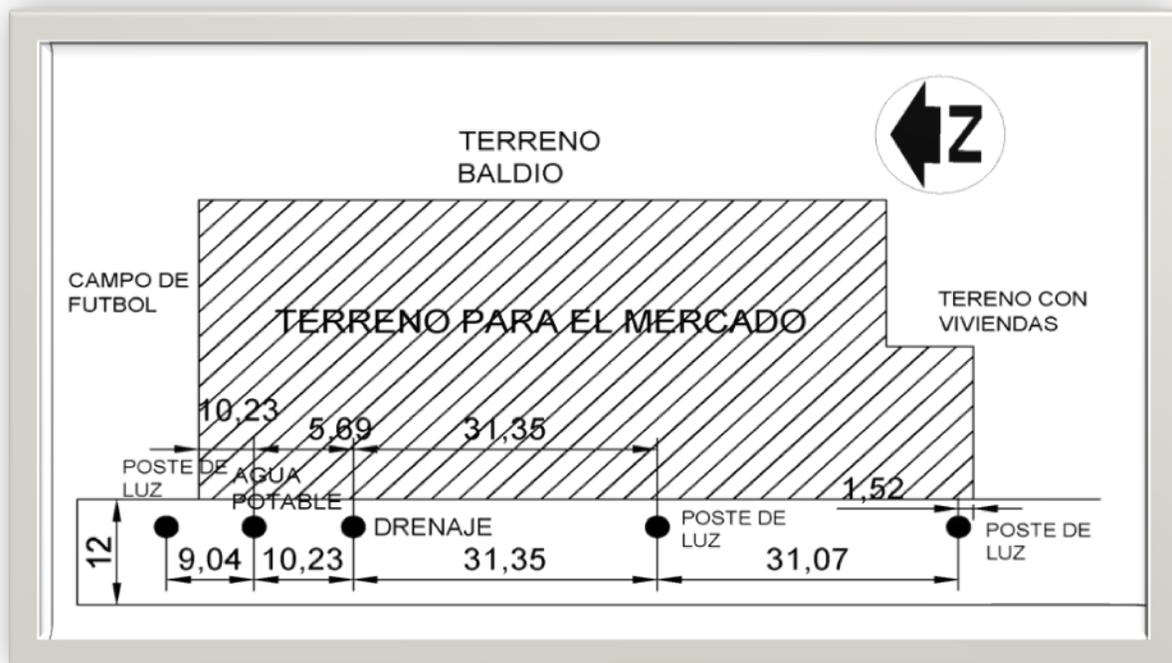
Un 70 % de la aldea cuenta con drenaje por lo que el agua que se use en el mercado deberá ser tratada para reducir la contaminación.

### RED DE ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA:

El casco urbano de la aldea Chutuj, cuenta con alambrado eléctrico, en este caso, el plano indica el poste donde se podría abastecer el mercado.

### RED DE ABASTECIMIENTO TELEFÓNICO:

Ésta se realiza por torres ubicadas en los alrededores de la aldea, por lo que las tres compañías telefónicas del país tienen presencia dentro del municipio de Cunén.

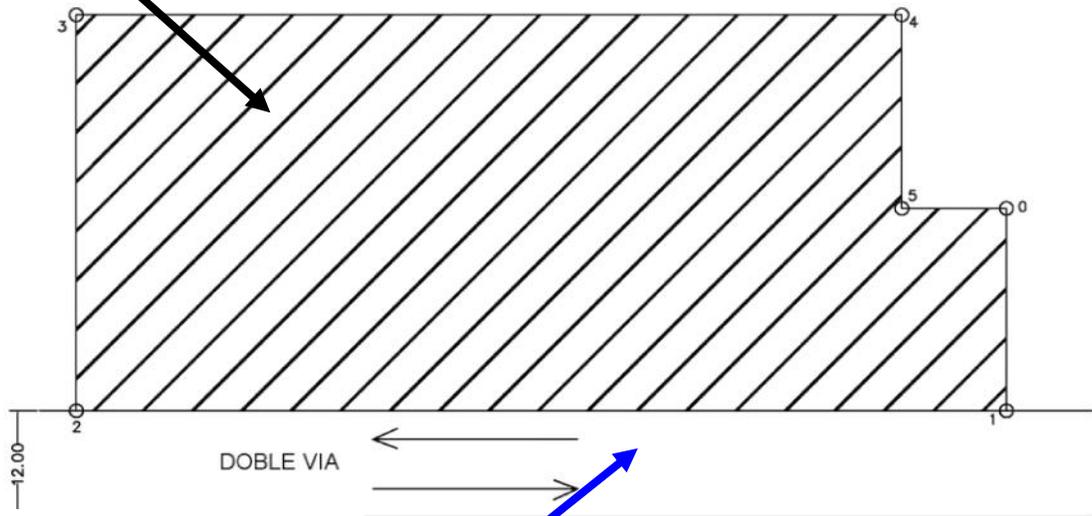




### 8.6 ENTORNO DEL TERRENO DEL MERCADO



Se observa en la fotografía el terreno que será utilizado para la construcción del mercado en la aldea Chutuj del municipio de Cunén, donde se observa la colindancia con el campo de fútbol y sus terrenos colindantes.



Se observa en la fotografía el acceso vehicular que será utilizado para el ingreso del mercado.

A hand-drawn architectural sketch of a building facade, showing structural elements like beams and columns, and some human figures for scale. The text is overlaid on the sketch.

# **CAPÍTULO 5**

## **PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

### **ARQUITECTÓNICA**

**SE ANALIZAN LAS PREMISAS GENERALES Y PARTICULARES DE DISEÑO, LAS CUALES SON CRITERIOS PARA DISEÑAR Y COMPRENDEN ASPECTOS AMBIENTALES Y FUNCIONALES E ESTRUCTURALES.**



## CAPÍTULO 5 CRITERIOS PARA EL DISEÑO DEL MERCADO

### 9. CRITERIOS PARA UBICAR UN MERCADO

#### 9.1 LOCALIZACIÓN DEL MERCADO:

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

#### **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.

#### **Terreno Municipal:**

Si 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.

#### **CONDICIONES TOPOGRÁFICAS:**

La topografía del terreno debe ser de preferencia regular o con pendiente moderada, entre el 2% y el 5% si no es así se tomarán 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.

#### **SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA:**

Para el diseño del proyecto, se tomara 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:

- Agua potable
- Drenajes
- Electricidad
- Área para tratamiento de aguas servidas
- Vías de acceso adecuadas.



## **9.2 CRITERIOS LEGALES QUE SE DEBEN TOMAR EN CUENTA**

### **ASPECTOS LEGALES**

La legislación básica que rige los servicios de los mercados está incluida en la Constitución de la República y en el Código Municipal. Asimismo los entes encargados de velar por el funcionamiento eficiente, formulación y aplicación de las leyes concernientes a la administración de mercados son las Municipalidades, el Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Fomento Municipal, INFOM

### **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**

#### **Artículo 224:**

De conformidad por lo establecido en la Constitución, esta se divide para su administración en departamentos y estos en municipios.

#### **Artículo 231:**

Los municipios actúan por delegación del estado.

#### **Artículo 243:**

El sistema tributario debe ser justo y equitativo, para ellos las leyes tributarias serán estructuradas conforme al principio de capacidad de pago.

#### **Artículo 99:**

El estado velará para que la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud.

#### **Artículo 119:**

Son obligaciones fundamentales del estado: la defensa de consumidores y usuarios en cuanto a prevención de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarles su salud, seguridad y legítimos intereses económicos. Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.

### **CÓDIGO DE SALUD**

En los siguientes artículos se establece que el Ministerio de Salud conjuntamente con la Municipalidad ejercen supervisión del destino de los desechos sólidos emanados del funcionamiento del mercado, además de verificar que las normas sanitarias sobre producción, elaboración, transformación, conservación, almacenamiento, fraccionamiento, transporte, comercio, exportación, importación, expendio, distribución y calidad de alimentos se cumplan.

**Artículo 102:**

Corresponde a las Municipalidades la prestación de los servicios de limpieza o recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos de acuerdo con las leyes específicas y en cumplimiento de las normas sanitarias aplicables.

**Artículo 107:**

Para el almacenamiento, transporte, reciclaje y disposición de residuos y desechos sólidos, las empresas comerciales deberán contar con sistemas adecuados según la naturaleza de sus operaciones.

**Artículo 128:**

Todos los habitantes tienen derecho a consumir alimentos inocuos y de calidad aceptable. Para tal efecto el Ministerio de Salud y demás instituciones del sector, dentro de su ámbito de competencia, garantizarán el mismo a través de acciones de prevención y promoción.

**Artículo 130:**

El Ministerio de Salud de manera coordinada desarrolla con las Municipalidades, la prevención y autorización de establecimientos relacionados con el manejo y expendio de alimentos de conformidad a las normas establecidas.

**Artículo 131:**

Previo a comercializar un producto alimenticio con nombre comercial, se debe contar con la autorización del Ministerio de Salud y obtener su registro sanitario de referencia o certificación sanitaria, en dicho Ministerio.

**Artículo 133:**

Los productores o distribuidores de alimentos para consumo humano o la persona que éste acredite ante las autoridades sanitarias, será responsable del cumplimiento de las normas y/o reglamentos sanitarios que regulan la calidad e inocuidad de los mismos.

**Artículo 145:**

El Ministerio de Salud en coordinación con las Municipalidades ejercerá una vigilancia y control sanitario permanente de los establecimientos de alimentos en el interior de mercados municipales, con el fin de asegurar que los mismos funcionen con las normas y reglamentos sanitarios que aseguren su inocuidad, de acuerdo a lo que establezca el reglamento respectivo.



### 9.3 CÓDIGO MUNICIPAL

#### Artículo 68:

La administración municipal es la encargada de velar por el cumplimiento y observancia de las normas de control sanitario de la producción, comercialización y consumo de alimentos y bebidas a efecto de garantizar la salud de los habitantes del municipio.

**Artículo 72:** El municipio debe regular y prestar los servicios públicos municipales de su circunscripción territorial y por lo tanto, tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, ampliarlos y mejorarlos, garantizando un funcionamiento eficaz, seguro y continuo y en su caso, la determinación y cobro de tasas y contribuciones equitativas y justas.

**Artículo 73:** Los servicios públicos municipales serán prestados y administrados por: La Municipalidad y sus dependencias administrativas, unidades de servicio y empresas públicas.

### 9.4 CRITERIO DE DISEÑO SEGÚN EL INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL. (IMFOM)

Ubicación del Terreno:

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

- a) Costumbres del lugar.
- b) Días principales de mercado.
- c) Tipos de venta.

**Factores para el diseño:**

#### Funcionamiento

- 1.- Considerando: materiales, equipo, capital y mano de obra.
- 2.- 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:

- |              |                        |                |
|--------------|------------------------|----------------|
| a) Población | d) Entorno Urbano      | g) Vialidad    |
| b) Ubicación | e) Materiales          | h) Costumbres  |
| c) Clima     | f) Aspecto fotográfico | i) 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 mts<sup>2</sup> 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 mts<sup>2</sup> por cada metro cuadrado.

**Cocinas Comedores:** Su área mínima es 2.25 mts<sup>2</sup> del área de mesas.

**Cocinas individuales:** Su área mínima debe ser 2.00 mts<sup>2</sup> por persona.

**Cocinas Colectivas:** Su área mínima debe ser 8.00 mts<sup>2</sup> por persona.

**Lava verduras:** Su área mínima debe ser 0.10 mts<sup>2</sup> por cada local de piso plaza.

**Tienda de granos:** Su área mínima debe ser 4.80 mts<sup>2</sup>.

**Tienda seca:** Su área mínima 7.00 mts<sup>2</sup>

**Venta de animales:** Su área mínima debe ser 4.00 mts<sup>2</sup>

**Piso de plaza descubierto:** Su área mínima debe ser 2,25 mts<sup>2</sup> por plaza.

#### **CRITERIOS PARA CLASIFICAR LOS LOCALES DE UN MERCADO SEGÚN EL 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 de 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.

**a) 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.



## **9.5.- METODOLOGÍA DE DISEÑO**

Una metodología de diseño arquitectónico se describe como un proceso secuenciado y sistemático de pasos, para recopilar, ordenar y transformar la información destinada a la organización de espacios que soporten determinada actividad social.

El método adoptado para la solución del Mercado de la aldea Chutuj en el municipio de Cunén es:

### **CAJA TRANSPARENTE**

Que se lleva a cabo de la siguiente manera:

1. Información Básica
2. Dimensionamiento de Áreas
3. Programa de Necesidades
4. Cuadro de ordenamiento de datos
5. Matriz de Relaciones
6. Diagrama de circulaciones y flujos
7. Diagrama de Burbujas y Bloques
8. Diseño Arquitectónico

### **PROGRAMA DE NECESIDADES**

Se presentan los módulos establecidos de acuerdo a las necesidades requeridas y planteadas en la matriz de grupos funcionales, antes vistas. Aquí, se desglosa a nivel específico, los ambientes requeridos por cada uno de los módulos o áreas establecidas.

El resultado final de la elaboración de este paso, proporciona los elementos con que se pueden contar en los siguientes pasos de diagramación, los cuales darán como resultado final, los lineamientos de diseño.

### **CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS**

Es representado por un medio de expresión sintética proveniente del proceso de análisis y síntesis, a través de un mecanismo de reflexión. Comprende las actividades y actitudes del ser humano en función de la satisfacción de sus necesidades especiales.

Se busca tener sintetizada la información del funcionamiento del proyecto.

Define el programa separado en áreas, el uso destinado a cada área, el número de personas que las utilizan, dimensiones aproximadas que debe tener cada ambiente y este cuadro programa, sirve para implementar el programa y unificar criterios de él, además proporciona una aproximación de los m<sup>2</sup> de construcción que tendrá el proyecto.



### **MATRIZ DE RELACIONES**

Es un medio de expresión gráfica que evalúa la relación que existe entre cada una de las áreas; su adecuado simbolismo permite que la interpretación alcance los objetivos deseados.

Dependiendo del tipo de relación que exista entre cada uno de los ambientes, así será la cercanía entre ellos.

### **DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS**

Se visualiza el tipo de relación existente entre cada ambiente de cada uno de los módulos que forman el nivel del conjunto.

Logra ordenar, jerarquizar y graficar las áreas que definen el proyecto, estableciendo el grado de frecuencia de usuarios entre los ambientes de los módulos.

### **DIAGRAMA DE BURBUJAS Y BLOQUES**

Se visualiza la traslación de un funcionamiento en abstracto, a relaciones formales y concretas, en las que se puedan visualizar las proporciones de las áreas y las relaciones de funcionamiento y así, poder graficarlo más fácilmente.

### **PREMISAS DE DISEÑO CONDICIONANTES DE DISEÑO**

En el diseño del mercado de la aldea Chutuj del municipio de Cunén se deben considerar múltiples factores para su buen funcionamiento y organización de espacios.

El diseño del mercado no es posible enfocarlo únicamente a un espacio físico, en el cual se realiza el intercambio y comercialización de productos, sino a su vez un evento en el cual hay muchos aspectos sociales y culturales de los pobladores de la comunidad.

### **CONDICIONANTES HISTÓRICAS**

El mercado en Latinoamérica existe desde la época previa a la conquista española, durante esa época los mercados fueron utilizados dentro de la estrategia de conquista (juicios, trámites de la administración colonial, ceremonias, etc.)

La actividad de intercambio de productos presenta una continuidad histórica de varios siglos y condiciones históricas sociales. En esa medida su importancia se multiplica en relación con la identidad de quienes lo utilizan periódicamente.



### **CONDICIONANTES SOCIALES**

Los mercados generalmente reúnen una gran cantidad de personas que provienen del casco urbano, colonias aledañas al casco, aldeas, caseríos, parajes y fincas, cuyos habitantes comercializan todos sus productos.

El 85% de la población de la aldea Chutuj es de descendencia Maya Quiché, la gran mayoría hablan castellano y su lengua. Estos datos no muestran que la estructura poblacional no comparte la misma configuración cultural de gran parte del país.

La importancia del espacio donde se desarrolla el mercado no radica únicamente en el movimiento económico y en la circulación de mercadería que tiene el lugar.

A su vez el mercado implica la salida de las personas de sus comunidades una o dos veces a la semana, por lo regular los días jueves y domingo, la actividad de mercado diario es bastante concurrida por la población de casco urbano.

### **CONDICIONANTES ECONÓMICAS**

Es importante mencionar que el comercio es muy notorio en el casco urbano de la aldea Chutuj, principalmente la actividad de mercado que representa en gran parte el desarrollo de la población indígena.



## CASO ANÁLOGO 1 MERCADO MUNICIPAL BETHANIA ZONA 7



### PLANTA DEL MERCADO

Este mercado es de una sola planta con techo de estructura metálica de dos aguas.



Fachada frontal del mercado.



Facha lateral del mercado sobre la 11 avenida.  
En el perímetro del mercado se encuentran ventas, las cuales las autorizó la administración del mercado, causando un foco de contaminación visual que da una mala imagen urbana.



El área húmeda se encuentra pintada de blanco y con recubrimiento de azulejos para tener más control de la higiene de los puestos de carne.



El área de frutas y verduras está pintada de color verde, en esta área se encuentran dos pozos de luz hechos con lámina transparente de fibra de vidrio, se puede apreciar la estructura metálica.



El área seca se encuentra pintada de celeste, los colores fueron propuestos por la administración del mercado.



## CASO ANÁLOGO 2

### MERCADO MUNICIPAL DE MOMOSTENANGO

El mercado se encuentra actualmente ubicado a una cuadra de la Municipalidad y del parque del área urbana del municipio. No existe una edificación formal destinada a actividades comerciales, por lo que pertenece al tipo de Mercado Informal, ubicando a sus comerciantes en los pocos locales dispuestos al parecer provisionalmente, sin ningún tipo de control sanitario ni protección, tanto para vendedores como para consumidores finales. Por influencia de población pertenece al tipo de Mercado Cantonal, encontrándose en un punto donde los habitantes hacen el recorrido en un tiempo no mayor de diez minutos, con actividades minoristas.



El área del mercado es una gran galera que cubre a los vendedores de las inclemencias del clima, pero no da un confort climático.



Se instalan ventas con armazones de madera y nailons o mantas para cubrirse del sol y de la lluvia.



Las ventas están revueltas ya que no se tiene ningún control por parte de la Municipalidad, por lo que las ventas se ubican como los vendedores mejor les parezca su organización, en el altiplano de guatemalteco las municipalidades construyen galerías y les llaman mercados municipales.

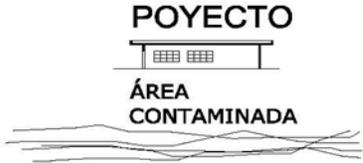
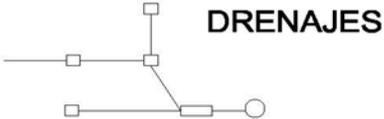
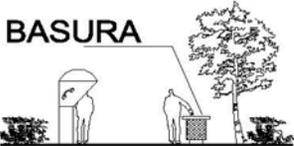




10.- PREMISAS DE DISEÑO

<b>PREMISAS GENERALES DEL PROYECTO</b>	
<p><b>CONDICIONANTES DE DISEÑO</b>                      En el diseño del mercado de la aldea Chutuj del municipio de Cunén se deben considerar múltiples factores para su buen funcionamiento y organización de espacios.                      El diseño del mercado no es posible enfocarlo únicamente a un espacio físico en el cual se realiza el intercambio y comercialización de productos sino a su vez un evento en el cual hay muchos aspectos sociales y culturales de los pobladores de la comunidad.</p>	<p><b>CONDICIONANTES ECONOMICAS</b>                      Es importante mencionar que en el mercado se hace evidente una economía especializada localmente, cada uno de los usuarios del mercado sabe de donde provienen los productos. En términos económicos, el mercado si bien implica características de distribución y circulación de mercancías desde el punto de vista de sus usuarios es mas una actividad de intercambio y abastecimiento social, que una de acumulación de ganancias.</p>
<p><b>CONDICIONANTES SOCIALES</b>                      Los mercados generalmente reúnen una gran cantidad de personas que provienen de aldeas, caseríos, parajes y fincas, cuyos habitantes comercializan todos sus productos.                      El 100 % de la población de la aldea Chutuj es de descendencia Maya Quiche, la gran mayoría es bilingue ya que hablan castellano y kiche y estos datos nos muestran que la estructura poblacional comparte la misma configuración cultural de gran parte del país.                      La importancia del espacio donde se desarrolla el mercado no radica únicamente en el movimiento económico y en la circulación de mercadería que tiene el lugar. A su vez el mercado implica la salida semanal de las personas de los diferentes caseríos a realizar el intercambio de sus productos y a realizar otras actividades.</p>	<p><b>DISPOSICION DE PUESTO DENTRO DEL MERCADO</b>                      Los puestos se distribuiran segun el tipo de venta tomando el siguiente criterio segun las areas dentro del mercado, en el area humeda se distribuiran las ventas de carne animal y sub productos de estos asi como las ventas de comida preparada, en el area semi-humeda se colocaran las ventas de productos precederos , en le area seca los abarrotes, ventas de rota y zapatos y tiendas varias.</p>

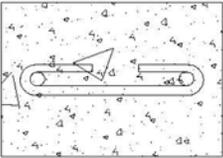
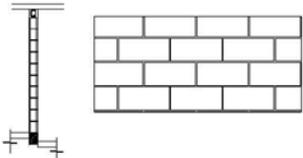
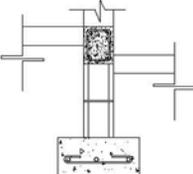
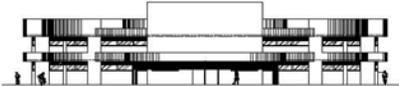
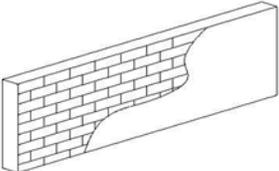


REQUERIMIENTOS AMBIENTALES	PREMISAS	DIBUJO
<p>Que cuente con los Servicios Básicos para su funcionamiento.</p>	<p>Que cuente con Instalación Eléctrica de la empresa que presta el servicio en el Municipio.</p>	
<p>Que el proyecto tenga buenas condiciones ambientales e higiénicas.</p>	<p>Que el proyecto esté ubicado alejado de fuentes contaminantes.</p>	
	<p>Que el terreno cuente con instalaciones de drenaje apropiadas para no crear contaminación.</p>	
	<p>Que cuente con un área específica para botadero de basura apropiado, evitando ser foco de contaminación.</p>	



REQUERIMIENTOS AMBIENTALES	PREMISAS	DIBUJO
<p>Que no afecte la lluvia a la población que visite el Proyecto.</p>	<p>Que el proyecto cuente con mezanines para evitar que la lluvia caiga directamente a las personas que visiten el Proyecto.</p>	
<p>Que se evite que los rayos del sol entren directamente al interior del proyecto.</p>	<p>Que la fachada en su lado más largo, no este orientada en dirección directa al sol.</p>	
	<p>Que cuente con soluciones como parteluces para evitar que la luz solar entre directamente a las Instalaciones.</p>	<p>PARTE LUCES</p>
<p><b>REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS Y TECNOLOGICOS</b> Que la estructura del proyecto tenga estabilidad y seguridad.</p>	<p>Que la Cimentación del Proyecto tenga la profundidad necesaria para satisfacer las necesidades estructurales.</p>	
	<p>Que conste de columnas, como amarre vertical.</p>	



REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS Y TECNOLOGICOS	PREMISAS	DIBUJO
<p>Que la estructura del proyecto tenga estabilidad y seguridad.</p>	<p>Que conste de Soleras y vigas como amarre horizontal.</p>	
	<p>Que conste de muro de block, con su respectivo refuerzo en Muros de Carga.</p>	
<p>Que no existan problemas de humedad.</p>	<p>Que conste de protección a la humedad por medio la Solera Hidrófuga.</p>	
	<p>Que el espacio de las ventanas sea apropiado para evitar la humedad.</p>	
	<p>Si el proyecto lo necesitara, que sea aplicado recubrimiento especial para evitar la humedad tanto en Interiores como en exteriores.</p>	



REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS Y TECNOLOGICOS	PREMISAS	DIBUJO
<p>Que la altura de piso a cielo sea apropiado para el control de la temperatura en el interior del proyecto.</p>	<p>Que la altura mínima de piso a cielo sea de 4.00 mt., para evitar que se encierre el calor.</p>	
<p>Que las puertas sean adecuadas para el desenvolvimiento de actividades.</p>	<p>Que las puertas tengan un ancho mínimo de 1.00 mt. de ancho aprovechable.</p>	
<p>Que las ventanas sean suficientes para ventilar las áreas internas del proyecto.</p>	<p>Que las dimensiones de las ventanas sean adecuadas para la circulación de aire.</p>	
	<p>Que la estructura de la ventana (marco) sea fácil de manejar y al alcance del personal.</p>	
<p>Que la cubierta sea diseñada para la temperatura de la región.</p>	<p>Que la cubierta sea diseñada para confort interno del proyecto.</p>	

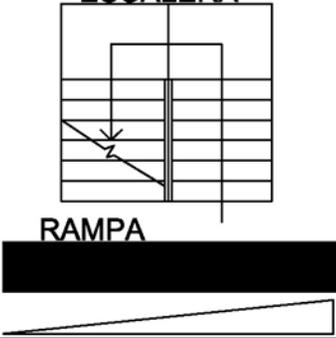
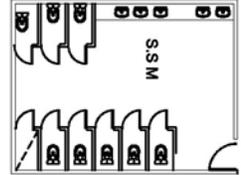
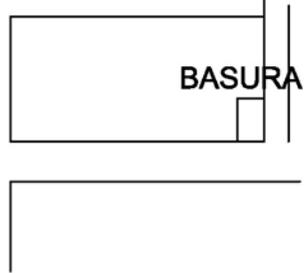


REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS Y TECNOLOGICOS	PREMISAS	DIBUJO
<p>Que la cubierta sea diseñada para la temperatura de la región.</p>	<p>Que tenga poca capacidad de absorción del calor.</p>	
	<p>Que sea ligera y reflejante de los rayos caloríficos.</p>	
	<p>Que aisle del calor.</p>	
<p>Que el Edificio no tenga contraste dramático con el entorno</p>	<p>Que el proyecto posea un diseño agradable a la vista.</p>	
	<p>Que los materiales a utilizar no sean tan modernistas, como para que cree un impacto visual con el entorno.</p>	



REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	PREMISAS	DIBUJO
<p>CONFORMACION DE PUESTOS</p>	<p>La disposicion de puestos dentro del mercado se distribuiran de acuerdo al tipo de venta a la que pertenece, tomando los siguientes criterios para ordenarlos, en el area huemda se colocaran las ventas de carnes y subproductos, y las ventas de comida, en el area semihumeda se colocaran las ventas de productos precederos, en el area seca las ventas de abarrotes, ropa, zapatos y tiendas varias.</p>	
<p>CIRCULACIONES HORIZONTALES</p>	<p>Las circulaciones horizontales deberan ser por medio de corredores en linea claramente definidas e interrelacionadas entre si, que permita la visibilidad absoluta en toda el area de las ventas, para que el consumidor pueda circular sin dificultad.</p>	



REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	PREMISAS	DIBUJO
CIRCULACIONES VERTICALES	Las circulaciones verticales seran para comunicar con el area del segundo nivel, por lo que la rampa debera tener un acabado antideslizante y las gradas deben de ser de 2 tramos con descanso para que sea menos cansado su recorrido con un ancho minimo de 2.40 mts.	<p style="text-align: center;"><b>ESCALERA</b></p> 
SERVICIOS SANITARIOS	Los servicios sanitarios para hombres y para mujeres se ubicaran en el espacio menos rentable del mercado.	
AREA DE BASURA	El area para depositar la basura producida por el mercado se ubicara en una calle secundaria para qu no cree conflicto a la hora de recoger la basura.	



### **11.- Predimensionamiento Programa de Necesidades**

Para el Predimensionamiento de áreas se toma el 100 % de porcentaje total de usuarios, por lo tanto la cantidad de habitantes que se tomarán en cuenta para el nuevo edificio será 2843 personas.

#### **Área Administrativa:**

En esta área se realizará el control y supervisión de personal, productos y servicios. Además de que pasan todos los aspectos operativos generales del mercado.

#### **Administración + Servicio Sanitario**

En esta oficina se llevará el control de personal, así como también de los puestos que se encuentran en el mercado. El área de esta oficina será de 12.25m<sup>2</sup>. Y la de su servicio sanitario será 1.40m<sup>2</sup>; ésta deberá contar con ventilación e iluminación natural. El servicio sanitario contará con retrete y lavamanos.

#### **Cobro y Contabilidad**

Esta área será de 12.00m<sup>2</sup>, este ambiente deberá tener un área de atención al público.

#### **Recepción**

Aquí estará ubicada la secretaría, la cual atenderá principalmente a los vendedores. Su área será de 6m<sup>2</sup>.

#### **Cabina de Sonido**

La cabina de Sonido será de 5m<sup>2</sup>. Su ingreso será por el vestíbulo de administración, al igual que todos los ambientes de esta área.

### **Área de Servicios públicos complementarios**

#### **Estacionamiento**

Esta es el área donde los compradores estacionan los vehículos que utilizan para trasladarse al mercado. El cálculo para esto, se realizó tomando en cuenta el número de unidades comerciales fijas, proyectadas para el año 2017; para eso se utilizaron índices para la determinación de parqueos de vehículos particulares, basados en documentos de la secretaría de desarrollo urbano y ecológico, de la dirección General de Equipamiento Urbano.

Fórmula:

$$0.11 + (0.0367 * \text{No. De puestos}) * 2.5$$

Sustituyendo:

$$0.11 + (0.0367 * 160) * 2.0 = 11.854$$

Por lo tanto, el número de estacionamientos es 12; es decir que por cada 13 puestos, se tendrá 1 estacionamiento aproximadamente. A esto se le sumarán 6 plazas para los agentes municipales. Dando como resultados 18 plazas.

Una plaza tienen 12.50 metros cuadrados \* 18 Plazas, esto da como resultado 225 metros cuadrados en total, más el 50% de circulación. Esto da un total de 337.5 metros cuadrados.

Para el parqueo de bicicletas y motocicletas se realizó el mismo cálculo para cada uno, debido a que gran parte de usuarios del mercado se trasladan por medio de este transporte. Dando como resultado estacionamientos para 8 motocicletas y 5 bicicletas. Sumando 2 motocicletas y 2 bicicletas, ya que los policías barrenderos y otros trabajadores del mercado, se trasladan por este medio. Dando como resultado 10 motocicletas y 7 bicicletas.

Una plaza de motocicletas tiene 2.34metros<sup>2</sup> \* 10 = 23.40 metros<sup>2</sup> + 50% de circulación= 23.4 metros<sup>2</sup>.

Una plaza de bicicletas tiene 1.38 metros<sup>2</sup> \* 7 plazas = 9.66 metros<sup>2</sup> + 50% de circulación= 14.49 metros<sup>2</sup>



### **Servicios Sanitarios Públicos**

Los servicios sanitarios es uno de los ingresos para la municipalidad, es por eso que se necesitará un lugar para una persona encarga de cobrar el ingreso a éstos, además de un escritorio con su silla deberá tener un espacio para guardar jabón, toallas y papel higiénico, ésta tendrá 3 m<sup>2</sup>.

Se utilizarán una batería para caballeros y una para damas, una de cada una en cada nivel. El criterio a utilizar será: tomando en cuenta el número de personas que se encuentran en el lugar en la hora pico de 10:00 AM a 12:00 del medio día, se determina el número de agentes tomando en cuenta que es uno por cada comercio, a excepción de las cocinas y comedores que son dos (160 agentes). Tomando en cuenta el 50% son damas (80), y el otro 50% son caballeros (80), sumándose el número de usuarios en hora pico. Se considera que aproximadamente el 40% de usuarios asisten durante la hora pico al mercado (1,137.2), de los cuales el 40% utilizan este servicio (454.88), de esto el 60% son damas (272.93) y el 40% (181.95) son caballeros.

El promedio de uso de un sanitario es de 4 minutos, con un promedio recomendado a servir de 32 al 56% del total, por lo tanto se toma el 25%; el número de lavamanos es uno por cada 2 retretes.

Agentes:

50% damas= 80 Agentes

50% caballeros= 80 Agentes

Usuarios:

2843 usuarios = 40% de usuarios en la hora pico=1137.2 usuarios.

40% utilizan el servicio= 454.88

60% Damas=272.93 Damas

40% Caballeros=181.95 Caballeros

En dos horas hay 30 períodos de 4 minutos cada uno.

Por lo tanto:

Caballeros: 80 agentes + 181.95 usuarios= 261.95

Caballeros= por 25%= 65.49 Caballeros

**Total de caballeros 327.44**

Damas: 80 Agentes+ 454.88 Usuarios= 534.88

Damas= por 25%= 133.72 Damas

**Total de damas 668.60**

Entonces:

Caballeros: 327.44/30= 11 artefactos.

Damas: 454.88/30= 10 artefactos.

Las baterías de baño será una y por lo anterior se concluye que irán en el primer nivel,

Distribuidas de la siguiente manera:

Primer Nivel:

Damas: 5 Retretes, 5 Lavamanos

Caballeros: 4 Retretes, 4 Lavamanos, 4 Mingitorios



### **Área de Servicio y Mantenimiento: Área de Carga y Descarga**

Para los pick-ups para fletes, se realizó el cálculo anterior, por lo tanto serán 3 parqueos para fletes.

Fórmula:  $0.11 + (0.0367 * \text{No. De puestos})$

Sustituyendo:

$$0.11 + (0.0367 * 160) = 9.65;$$

Para los camiones se observaron 3 en la hora pico, por lo tanto para el 2017, se necesitarán 5 camiones. Además de estos camiones se tomará en cuenta un camión municipal para trasladar la basura del Edificio 2 parqueos.

El dimensionamiento de esta área se hace de acuerdo al tamaño de la plaza del pick-up, la cantidad de éstas es de 42, y cada una tiene  $2.50 * 5.00$  metros, dando como resultado un área de 12.5 metros cuadrados. Y para los camiones se utilizarán plazas de  $7.60 * 3.00$ , y un radio de giro de 13.39. Pick-ups fleteros Cada plaza, necesita 12.5 metros cuadrados por 3 pick-ups = 525 metros<sup>2</sup> + 50% de circulación = 25 metros<sup>2</sup>.

Cada plaza y maniobras para el camión necesita 40 metros cuadrados \* 5 unidades= 200 metros cuadrados, más 50% de circulación adicional, dando como resultado 300 metros cuadrados.

El área total de esta área será de 325 metros cuadrados.

### **Cuarto de tableros**

Según los datos proporcionados por el INFOM, el área de este ambiente será  $0.20\text{m}^2$  por cada local formal. Entonces como tenemos 160 locales el área será de  $32\text{m}^2$ .

#### **Depósito de Basura**

Se debe contemplar un área para almacenar los desechos que produce el edificio, para posteriormente evacuarlos por camiones municipales. Este deberá estar alejado de los ingresos, y a la vez deberán estar accesibles para los camiones recolectores.

Deberá tener seguridad higiénica y evitar riesgos de contaminación y permitir su evacuación rápida. Se deberá separar la basura orgánica e inorgánica, por medio de ambientes, el depósito de la basura en el lugar, deberá ser de manera que el depositante no tenga que salir del edificio, para no dificultar la limpieza del lugar.

Para poder calcular el volumen que lleva el depósito de basura fue necesario hacer una investigación de campo, de cuanta basura se producía en un día de mercado y la cantidad fue aproximadamente 0.10 metros cúbicos, por puesto, entonces tenemos que se utilizará un depósito de basura de 67 metros<sup>2</sup>, con 4.30 m. de altura.

#### **Servicio sanitario y vestidores para empleados**

Los servicios sanitarios serán uno para damas y uno para caballeros, ambos deberán tener un vestidor y ducha. Los empleados permanentes del mercado son 15, los cuales se deduce que 40% son mujeres y el 60% hombres, por lo tanto; son 9 Caballeros y 6 Damas. Entonces se colocará uno para cada una, ambos con retrete, lavamanos, ducha, vestidores y área para lockers, necesitando cada un área de 20m<sup>2</sup>.

### **Bodega de Limpieza, Bodega de Mantenimiento:**

Las dimensiones de éstas estarán entre 3 a 30m<sup>2</sup>.



### **Áreas de Apoyo:**

#### **Lavaderos**

Aquí se deberán pasar los vegetales, frutas, hortalizas, etc., antes de ingresar al mercado; preparándolos el vendedor para la venta lavándolos y quitándoles los sobrantes. Esta área debe ser fácil de limpiar y lavar. Se calcula que es un lavadero por cada 5 puestos de frutas, verduras y hortalizas. Los lavaderos deben contar con piletas con escurridores, esta área debe contar con instalación hidráulica y drenajes. La cantidad de Lavaderos serán:  $30/5= 6$ .

#### **Control de Bodega y Productos**

En esta área deberán pasar las carnes ya que estas deben llevar inspección sanitaria, antes de ingresar al mercado. Se decomisará aquella que se encuentre en mal estado. Al igual que la anterior debe ser fácil de limpiar y lavar. El área para éste será de 7.5m<sup>2</sup>.

#### **Bodega de decomisos**

En este lugar se depositan los productos que no pueden ingresar al mercado, por estar en mal estado. Debe ser fácil de lavar y limpiar. Se calcula 1m<sup>3</sup>, por cada 250m<sup>2</sup>.; entonces serán  $1628.5/250= 6.51$  m<sup>3</sup>.

### **Áreas de Comercialización**

Por las distintas actividades comerciales que se desarrollan en el mercado, es necesario agruparlas según el tipo de venta, esto será para facilitar el control del servicio y orientar al usuario en la ubicación de los productos. Es aquí donde se realizan las actividades de compra y venta, las dimensiones de estos, se realizaron en base a datos proporcionados por el Instituto de Fomento Municipal (INFOM).

#### **Flores Naturales**

Los productos que se venden en este lugar no necesitan pasar por un control sanitario, ni ser lavados previamente a su ingreso. El área para estos será de 10.5 m<sup>2</sup>.

#### **Tortillería**

El igual que la anterior deberá contar con servicios de agua, luz y drenajes; el área será de 10.50 m<sup>2</sup>.

#### **Panadería**

Esta deberá tener servicio de agua, luz y drenajes, el área será de 10.50m<sup>2</sup>.

#### **Comedor/Cocina**

Aunque no necesitan pasar un control sanitario, pero su higiene y limpieza deberá ser supervisada periódicamente. Éstos cuentan con un área de cocina y una de mesas, con sistema de evacuación de humo y olores; el área deberá ser de 10.50m<sup>2</sup>. Serán utilizados por usuarios y agentes.

#### **Juguerías, Refacciones**

Al igual que lo anterior no necesita pasar un control sanitario, pero su higiene y limpieza deberá ser supervisada periódicamente. Son puestos con un área de 10.5 m<sup>2</sup>, deben tener un mostrador fijo, estanterías y un área de lavatrastos y preparación de alimentos, además de instalación de agua, drenajes y electricidad. Dependiendo del puesto se utilizará estufa o refrigeradora, debido a la fácil preparación de estos alimentos.

#### **Piso Plaza: Frutas; Verduras; Animales:**

Éste será un área cubierta y se venderán frutas, verduras y animales como gallinas, patos, etc. Éste debe cobrarse en base a los metros cuadrados, estos serán de 2.0m por 2.0m.

**Abarroterías, Aparatos Eléctricos; Artículos Plásticos; Bolsas Plásticas;**

Cestería; Granos Básicos; Herramientas de Ferretería; Libros Periódicos y Revistas; Mercería; Misceláneos; Platos; vasos y porcelanas; Repuestos; Ropa; Semillas y Especies; Zapaterías: Todos los productos que se comercializan en estos puestos no necesitan control alguno para ingresar al área de ventas, éstos pertenecen al área seca del mercado. Estos solamente necesitan instalación de Energía Eléctrica y deben contar con mostradores fijos y estanterías.

Los locales de semillas y especies; Artículos Plásticos; Bolsas Plásticas; Platos, vasos y porcelanas; Herramientas de Ferretería; Libros, Periódicos y Revistas; Medicina; Ropa; zapatos; Mercería; y Repuestos serán de 9m<sup>2</sup>, y las Abarroterías, ventas de Aparatos Eléctricos; Cestería; Granos Básicos; y Misceláneos deberán tener 10.50 m<sup>2</sup> cada una.

**Carnicerías, Lácteos, Marranerías, Pollo, Mariscos:**

Deben ser fáciles de lavar y limpiar. Los productos que se comercializan en estos puestos, deben pasar por control sanitario antes de ingresar al mercado. Contará con un mostrador fijo, congelador, área de destace (excepto los lácteos) y lavatrastos.

El área de las carnicerías, lácteos y marranerías será de 10.50 m<sup>2</sup>, mientras la de pollerías y Mariscos será de 9.00 m<sup>2</sup>. Todos éstos deberán tener azulejo para que sea de fácil limpieza. Deberán tener servicios de luz, agua y drenajes.



11.1.- PROGRAMA DE NECESIDADES DEL MERCADO

<b>PROGRAMA DE NECESIDADES</b>
--------------------------------

AREAS GENERALES DEL MERCADO
-----------------------------

1.- AREA ADMINISTRATIVA
-------------------------

2.- AREA DE APOYO
-------------------

3.- AREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO DL PERSONAL
--

4.- SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS
--

5.- PISO PLAZA INTERIOR DEL MERCADO
-------------------------------------

6.- PISO PLAZA EXTERIOR DEL MERCADO
-------------------------------------

7.- AREA HUMEDA
-----------------

8.- AREA SEMI-HUMEDA
----------------------

9.- AREA SECA
---------------

<b>AREA ADMINISTRATIVA</b>
----------------------------

ADMINISTRACION DEL MERCADO
----------------------------

1.- OFICINA DEL ADMINISTRADOR
-------------------------------

2.- SECRETARIA
----------------

3.- SALA DE ESPERA
--------------------

4.- COBRADOR DE PUESTOS
-------------------------

5.- CONTABILIDAD
------------------

6.- CABINA DE SONIDO (EMISORA DEL MERCADO)
--



## **AREA DE APOYO DEL MERCADO**

### **AREAS DE APOYO**

- 1.- CONTROL DE ENTRADA DE PRODUCTOS AL MERCADO
- 2.- BODEGA DE DECOMISOS
- 3.- LAVADO DE PRODUCTOS
- 4.- MATENIMIENTO Y SERVICIOS PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO
- 5.- CARGA Y DESCARGA
- 6.- CUARTO DE TABLEROS DE CIRCUITOS
- 7.- BODEGA DE LIMPIEZA
- 8.- DEPOSITO DE BASURA
- 9.- SERVICIOS SANITARIOS PARA MUJERES PERSONAL DE MERCADO
- 10.- SERVICIOS SANITARIOS PARA HOMBRES PERSONAL DEL MERCADO

## **SERVICIOS COMPLEMENTARIOS**

### **AREAS DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS**

- 1.- PARQUEO PUBLICO
- 2.- SERVICIO SANITARIO MUJERES
- 3.- SERVICIO SANITARIO HOMBRES
- 4.- ALTAR



## **PISO PLAZA INTERIOR**

AREA PLAZA INTERIOR

1.- PUESTOS DE FRUTAS

2.- PUESTOS DE VERDURAS

3.- PUESTOS DE PRODUCTOS DE ANIMALES

4.- VENTA DE GRANOS BASICOS

5.- PUESTOS DE ROPA

6.- PUESTOS DE PRODUCTOS VARIOS

## **PISO PLAZA EXTERIOR**

AREAS DE PISO PLAZA EXTERIOR

1.- PUESTOS DE FRUTAS

2.- PUESTOS DE VERDURAS

3.- PUESTOS DE ANIMALES DE CORRAL

4.- VENTA DE GRANOS BASICOS

5.- PUESTOS DE ROPA

6.- PUESTOS DE ZAPATOS



## **AREA HUMEDA**

### **AREAS DE LA ZONA HUMEDA**

1.- CARNICERIAS

2.- POLLERIAS

3.- LACTEOS

4.- MARISCOS

5.- MARRANERIAS

6.- VENTA DE BICERAS

## **AREA SEMI-HUMEDA**

### **AREAS DE LA ZONA SEMI-HUMEDA**

1.- COMEDORES

2.- COCINAS

3.- FLORISTERIAS

4.- JUGUERIAS

5.- REFACCIONES

6.- TORTILLERIA



## **AREA SECA**

### **AREAS DEL AREA SECA DEL MERCADO**

1.- PUESTOS DE ABARROTES

2.- APARATOS ELECTRICOS

3.- ARTICULOS PLASTICOS

4.- BOLSAS PLASTICAS

5.- CESTERIA

6.- GRANOS BASICOS

7.- VENTA DE HERRAMIENTA Y MATERIALES VARIOS

8.- PERIODICOS, REVISTAS Y LIBROS

9.- MEDICINAS NA TURALES

10.- PUESTOS MICELANEOS

11.- VENTA DE PORCELANA Y VIDRIO

12.- ROPA

13.- SEMILLAS Y ESPECIES

14.- ZAPATERIAS



11.2 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO

# MATRIZ DE DIAGNOSTICO

PROGRAMA DE NECESIDADES		RELACIÓN MÉTRICA							RELACIÓN AMBIENTAL	RELACIÓN FUNCIONAL	
		Antropometría		Ergonometría	Dimensiones Aproximadas					Control ambiental	Aspectos constructivos
Servicio	Ambiente	Usuarios	Atribución	Mobiliario y/o Equipo	Largo	Ancho	Alto	m <sup>2</sup>			
Administrativo	Secretaría	1	Secretaría	1 escritorio, 3 sillas, 3 archivos	4.00	2.80	3.50	11.20	Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta	Mampostería, concreto reforzado	11.20
	administracion	1	administrador del mercado	1 escritorios, 3 sillas, 1 archiveros.	4.20	2.90	3.50	12.18	Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta	Modulo de concreto reforzado y mampostería	12.18
	Contabilidad	1	Otros	1 escritorio, 3 sillas, 4 archivos, 1 estantería	7.20	4.20	3.50	30.24	Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta	Mampostería, concreto reforzado	30.24
	cobrador	1	cobrar	1 escritorios, 3 sillas, 1 estantería, 1 archivo	3.40	3.00	3.50	10.20	Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta	Mampostería, concreto reforzado	10.20
	cabina de sonido	1	trasmitir	1 escritorios, 3 sillas, 1 estantería	3.30	3.15	3.50	10.40	Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta	Mampostería, concreto reforzado	10.40
	servicio sanitario	1	necesidades fisiologicas	1 hinodoro, 1 lavamanos	1.60	1.30	3.50	2.10	Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	2.10
AREA DE APOYO	control	1	control de productos	1 escritorio, 3 sillas,	3.90	2.40	4.00	9.36	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.36
	bodega	1	bodega de decomisos	2 estanterias	3.90	2.40	4.00	9.36	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.36
	lavado	2	lavado de producto	1 pileta	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
AREA DE MANTENIMIENTO	carga y descarga	4-5	cargar y descargar	señalizacion	10.00	12.50		125.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	concreto	125.00
	area de tablero	1	control eléctrico	tableros	4.50	4.50	3.50	20.25	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	20.25
	bodega de limpieza	1	guardar enseres de limpieza	1 estantería	4.50	4.50	3.50	20.25	Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta	Mampostería, concreto reforzado	20.25
	deposito de basura	1	deposita la basura del mercado	señalizacion	6.00	6.00	3.50	36.00	Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	36.00
	servicios sanitarios personal	2	necesidade fisiologicas	2 hinodoros, 2 lavamanos	2.60	4.20	3.50	10.92	Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	10.92



# MATRIZ DE DIAGNOSTICO

PROGRAMA DE NECESIDADES		RELACIÓN MÉTRICA							RELACIÓN AMBIENTAL	RELACIÓN FUNCIONAL	
		Antropometría		Ergonometría	Dimensiones Aproximadas					Control ambiental	Aspectos constructivos
Servicio	Ambiente	Usuarios	Atribución	Mobiliario y/o Equipo	Largo	Ancho	Alto	m <sup>2</sup>			
servicios complementarios	parqueo publico	15	estacionar circulación vehicular	aceras, señalizacion y bordillos	5.00	2.50		12.50	Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta	concreto o asfalto	187.50
	servicio sanitario para mujeres	22/variable	necesidades fisiologicas	hinodoros y lavamanos	14.50	4.50	3.50	62.25	Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia	Modulo de concreto reforzado y mampostería	62.25
	servicio sanitario para hombres	17/variable	necesidades fisiologicas	hinodoros, lavamanos y mingitorios	9.50	4.50	3.50	42.75	Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	42.75
	altar	variable	venerar y rezar	altar	2.00	2.00	3.50	4.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	4.00
piso plaza interior	area de frutas	variable	vender	mesa de concreto	3.00	2.00	0.80	6.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	6.00
	area de verduras	variable	vender	mesa de concreto	3.00	2.00	0.80	6.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	6.00
	area de venta de animales de corral	variable	vender	mesa de concreto	3.00	2.00	0.80	6.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	6.00
piso plaza exterior	area de frutas	variable	vender	variable	2.00	2.00	0.80	4.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	variable	4.00
	area de verduras	variable	vender	variable	2.00	2.00	0.80	4.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	variable	4.00
	area de venta de animales de corral	variable	vender	variable	2.00	2.00	0.80	4.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	variable	4.00
	venta de granos basicos	variable	vender	variable	2.00	2.00	0.80	4.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	variable	4.00
	area de venta de ropa	variable	vender	variable	2.00	2.00	0.80	4.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	variable	4.00
	area de venta de zapatos	variable	vender	variable	2.00	2.00	0.80	4.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	variable	4.00
	area de venta de productos varios	variable	vender	variable	2.00	2.00	0.80	4.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	variable	4.00



# MATRIZ DE DIAGNOSTICO

PROGRAMA DE NECESIDADES		RELACIÓN MÉTRICA							RELACIÓN AMBIENTAL	RELACIÓN FUNCIONAL	
		Antropometría		Ergonometría	Dimensiones Aproximadas					Control ambiental	Aspectos constructivos
Servicio	Ambiente	Usuarios	Atribución	Mobiliario y/o Equipo	Largo	Ancho	Alto	m <sup>2</sup>			
area seca del mercado	area de abarrotos	variable	vender	mostrador, estanterías	2.00	2.00	0.80	4.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	4.00
	aparatos electricos	variable	vender	mostrador, estanterías	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Modulo de concreto reforzado y mampostería	9.00
	venta de bolsas plasticas	variable	vender	mostrador, estanterías	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	articulos de plasticos	variable	vender	mostrador, estanterías	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	granos basicos	variable	vender	mostrador, estanterías	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	cestería	variable	vender	mostrador, estanterías	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	ferreteria	variable	vender	mostrador, estanterías	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	libros, revistas y periodicos	variable	vender	mostrador, estanterías	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	medicinas naturales	variable	vender	mostrador, estanterías	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	micelaneas	variable	vender	mostrador, estanterías	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	venta de pocelana	variable	vender	mostrador, estanterías	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	venta de ropa	variable	vender	mostrador, estanterías	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	venta de zapatos	variable	vender	mostrador, estanterías	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	venta de semillas y especies	variable	vender	mostrador, estanterías	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00



# MATRIZ DE DIAGNOSTICO

PROGRAMA DE NECESIDADES		RELACIÓN MÉTRICA							RELACIÓN AMBIENTAL	RELACIÓN FUNCIONAL	
		Antropometría		Ergonomía	Dimensiones Aproximadas					Control ambiental	Aspectos constructivos
Servicio	Ambiente	Usuarios	Atribución	Mobiliario y/o Equipo	Largo	Ancho	Alto	m <sup>2</sup>			
area humeda del mercado	carniceria	variable	vender	mostrador, estanterias	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	pollerias	variable	vender	mostrador, estanterias	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Modulo de concreto reforzaday mampostería	9.00
	lacteos	variable	vender	mostrador, estanterias	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	mariscos	variable	vender	mostrador, estanterias	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	marranerias	variable	vender	mostrador, estanterias	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
area semi-humeda del mercado	comedores	variable	vender	mostrador, estanterias	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	cocinas	variable	vender	mostrador, estanterias	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	flores naturales	variable	vender	mostrador, estanterias	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	juguerias	variable	vender	mostrador, estanterias	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	venta de refacciones	variable	vender	mostrador, estanterias	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
	tortilleria	variable	vender	mostrador, estanterias	3.00	3.00	0.80	9.00	Orientación: variable Ventilación: amplia	Mampostería, concreto reforzado	9.00
										Mampostería, concreto reforzado	
										Mampostería, concreto reforzado	



DIAGRAMAS

VALORIZACION DE LAS RELACIONES EN LA MATRIZ POR ORDEN DE JERARQUIAS

MATRIZ GENERAL

1.- AREA ADMINISTRATIVA	3	=3
2.- AREA DE APOYO	3 3	=6
3.- AREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO DEL PERSONAL	3 3 3	=9
4.- SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS	3 3 3 3	=12
5.- PISO PLAZA INTERIOR DEL MERCADO	0 0 0 0 3	=3
6.- PISO PLAZA EXTERIOR DEL MERCADO	3 0 0 0 0	=3
7.- AREA HUMEDA	3 3 3	=9
8.- AREA SEMI-HUMEDA	3 3 3	=9

Anbiente	valor
1	24
2	27
3	18
4	12
5	12
6	24
7	27
8	30

Simbolo	DESCRIPCION
◁6▷	Relacion Necesaria
◁3▷	Relacion Deseable
◁0▷	Relacion Innecesaria



FLUJO GRAMA

- FLUJO MAYOR
- FLUJO MEDIO
- FLUJO MENOR

DIAGRAMA DE BLOQUES

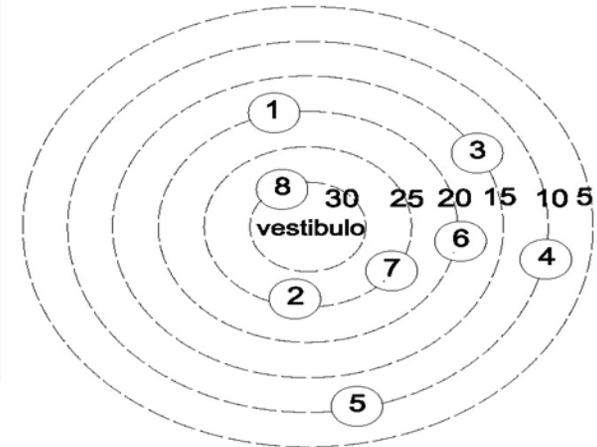
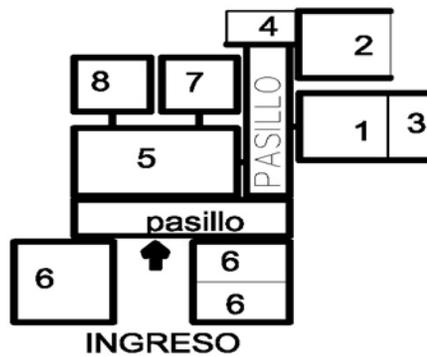
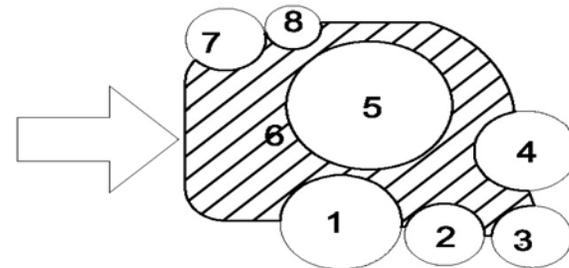


DIAGRAMA DE BURBUJAS





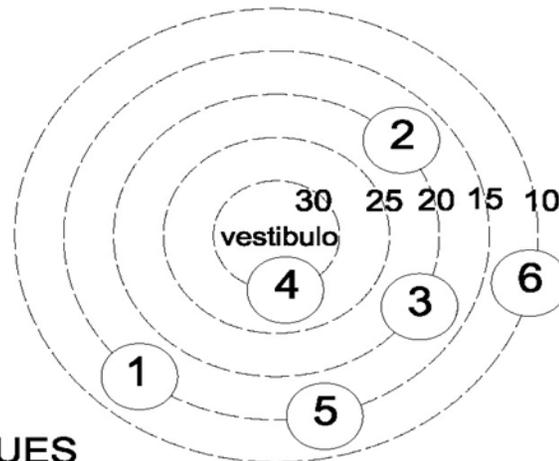
VALORIZACION DE LAS RELACIONES EN LA MATRIZ POR ORDEN DE JERARQUIAS

**MATRIZ ADMINISTRATIVA**

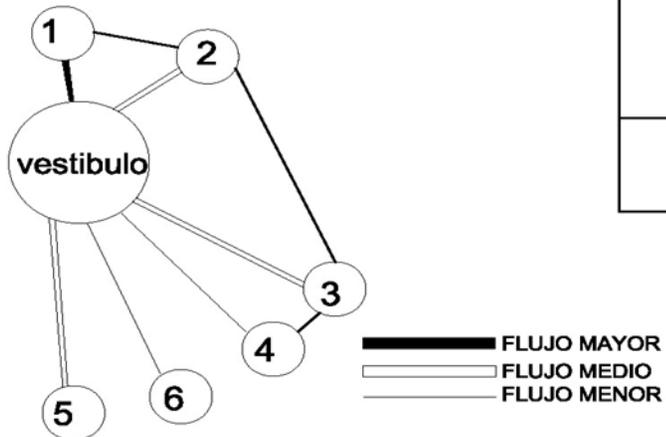
1.-	OFICINA DEL ADMINISTRADOR	3	=3
2.-	SECRETARIA	6	=9
3.-	SALA DE ESPERA	3	=9
4.-	COBRADOR DE PUESTOS	3	=12
5.-	CONTABILIDAD	3	=9
6.-	CABINA DE SONIDO (EMISORA DEL MERCADO)	3	=15
		0	=15
		0	=9

Ambiente	valor
1	18
2	24
3	24
4	27
5	18
6	9

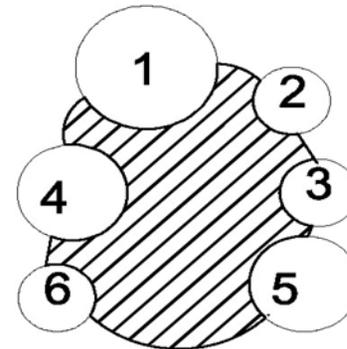
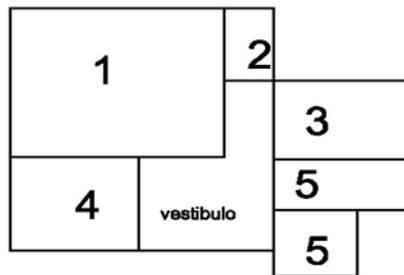
Símbolo	DESCRIPCION
6	Relacion Necesaria
3	Relacion Deseable
0	Relacion Innecesaria



**FLUJO GRAMA**



**DIAGRAMA DE BLOQUES**



**DIAGRAMA DE BURBUJAS**



VALORIZACION DE LAS RELACIONES EN LA MATRIZ POR ORDEN DE JERARQUIAS

MATRIZ AREA DE APOYO DEL MERCADO

1.-	CONTROL DE ENTRADA DE PRODUCTOS AL MERCADO	6	=6				
2.-	BODEGA DE DECOMISOS	0	3	=3			
3.-	LAVADO DE PRODUCTOS	0	3	0	=9		
4.-	MATENIMIENTO Y SERVICIOS PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO	0	3	3	0	=6	
5.-	CARGA Y DESCARGA	0	3	3	0	0	=6
6.-	CUARTO DE TABLEROS DE CIRCUITOS	3	0	3	0	0	=9
7.-	BODEGA DE LIMPIEZA	3	0	3	0	0	=9
8.-	DEPOSITO DE BASURA	3	0	0	0	3	=12
9.-	SERVICIOS SANITARIOS PARA MUJERES PERSONAL DE MERCADO	0	0	0	0	3	=9
10.-	SERVICIOS SANITARIOS PARA HOMBRES PERSONAL DEL MERCADO	3	0	0	0	3	=9

Ambiente	valor
1	15
2	12
3	15
4	30
5	18
6	15
7	18
8	12
9	9
10	18

Símbolo	DESCRIPCION
◊6	Relacion Necesaria
◊3	Relacion Deseable
◊0	Relacion Innecesaria

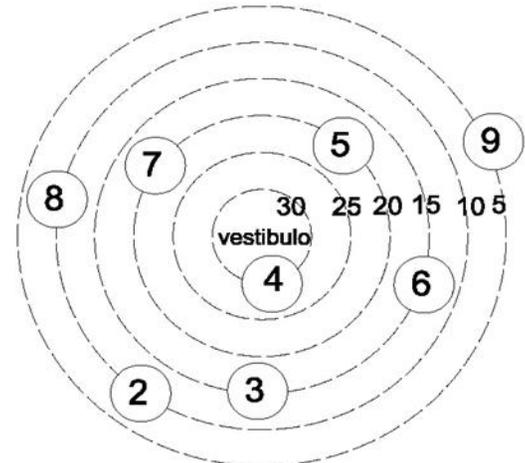


DIAGRAMA DE BLOQUES

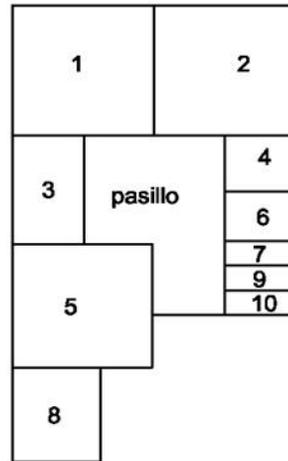
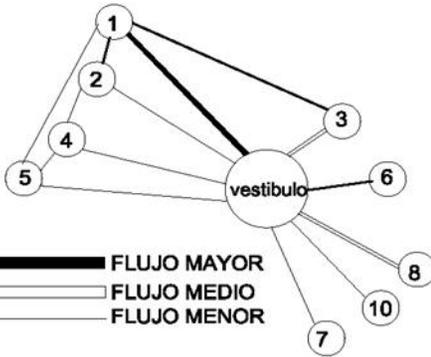
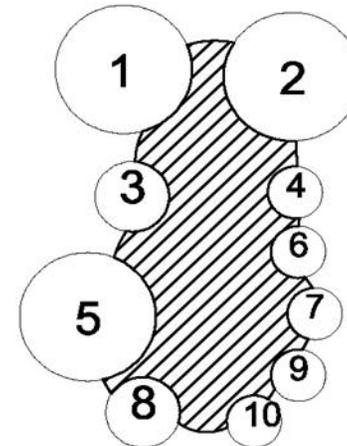


DIAGRAMA DE BURBUJAS



FLUJOGRAMA



VALORIZACION DE LAS RELACIONES EN LA MATRIZ POR ORDEN DE JERARQUIAS

**SERVICIOS COMPLEMENTARIOS**

1.-	PARQUEO PUBLICO	3	=3
2.-	SERVICIO SANITARIO MUJERES	3	=6
3.-	SERVICIO SANITARIO HOMBRES	3	=3
4.-	ALTAR	0	=6
		3	=3

Ambiente	valor
1	9
2	9
3	6
4	6

Símbolo	DESCRIPCION
6	Relacion Necesaria
3	Relacion Deseable
0	Relacion Innecesaria

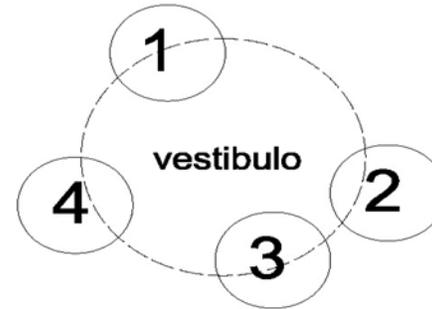


DIAGRAMA DE BLOQUES

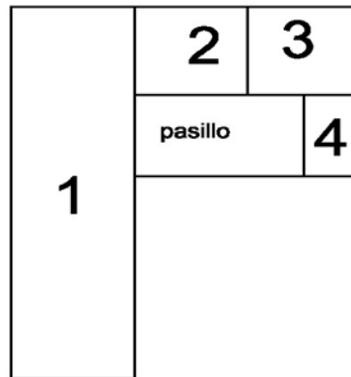
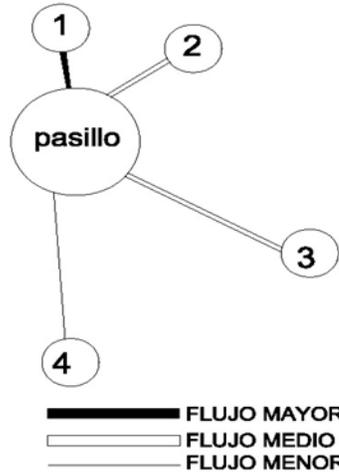
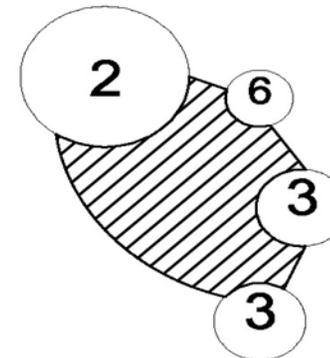


DIAGRAMA DE BURBUJAS



FLUJOGRAMA



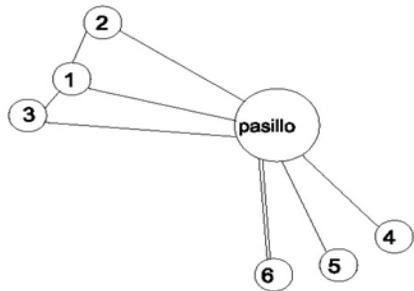
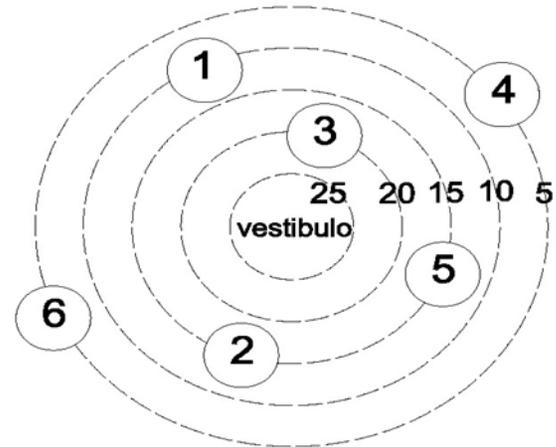
VALORIZACION DE LAS RELACIONES EN LA MATRIZ POR ORDEN DE JERARQUIAS

PISO PLAZA INTERIOR	
1.- PUESTOS DE FRUTAS	3=3
2.- PUESTOS DE VERDURAS	3 3=6
3.- PUESTOS DE PRODUCTOS DE ANIMALES	3 3 3=9
4.- VENTA DE GRANOS BASICOS	3 0 0 0=9
5.- PUESTOS DE ROPA	3 3 3=12
6.- PUESTOS DE PRODUCTOS VARIOS	3 3=6

Simbolo	DESCRIPCION
⑥	Relacion Necesaria
③	Relacion Deseable
①	Relacion Inneesaria

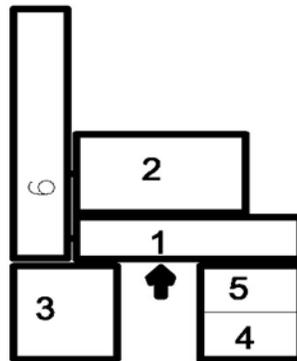
Ambiente	valor
1	12
2	15
3	21
4	9
5	18
6	9



**————** FLUJO MAYOR  
**———** FLUJO MEDIO  
**——** FLUJO MENOR

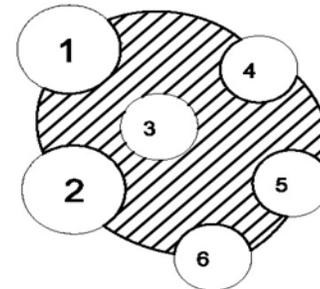
FLUJOGRAMA

DIAGRAMA DE BLOQUES



INGRESO

DIAGRAMA DE BURBUJAS







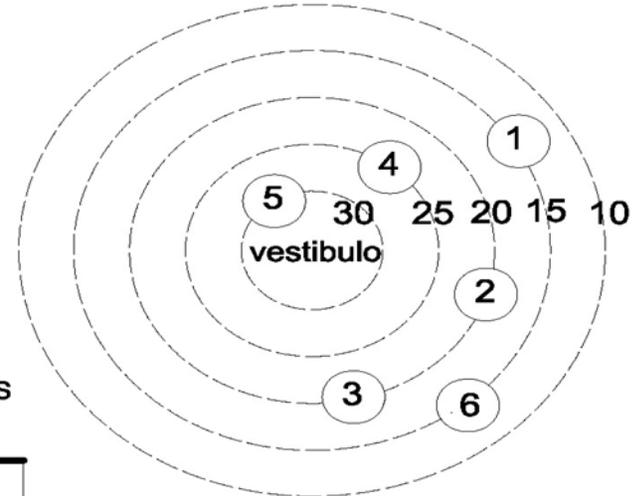
VALORIZACION DE LAS RELACIONES EN LA MATRIZ POR ORDEN DE JERARQUIAS

**AREA HUMEDA**

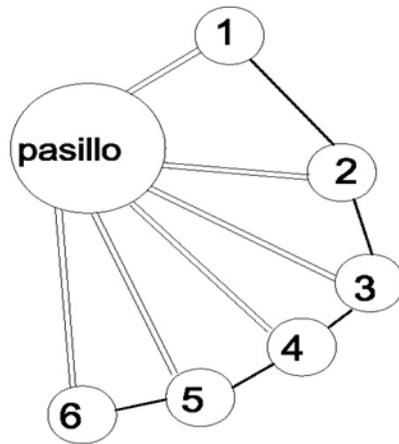
1.-	CARNICERIAS
2.-	POLLERIAS
3.-	LACTEOS
4.-	MARISCOS
5.-	MARRANERIAS
6.-	VENTA DE BICERAS

Símbolo	DESCRIPCION
⊖	Relacion Necesaria
⊕	Relacion Deseable
⊙	Relacion Innecesaria

Ambiente	valor
1	18
2	21
3	24
4	27
5	30
6	15



FLUJOGRAMA



**————** FLUJO MAYOR  
**————** FLUJO MEDIO  
**————** FLUJO MENOR

DIAGRAMA DE BLOQUES

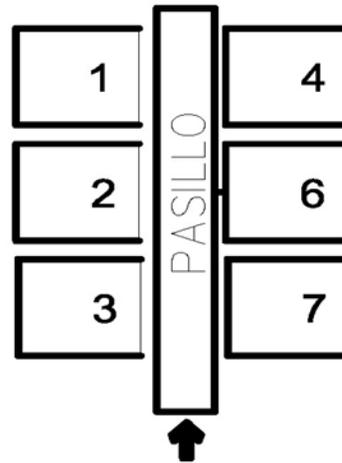
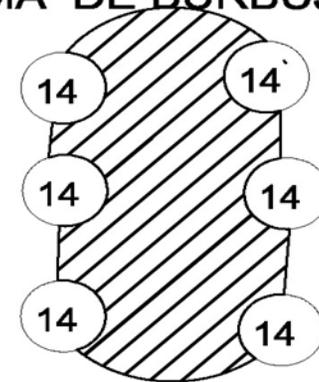
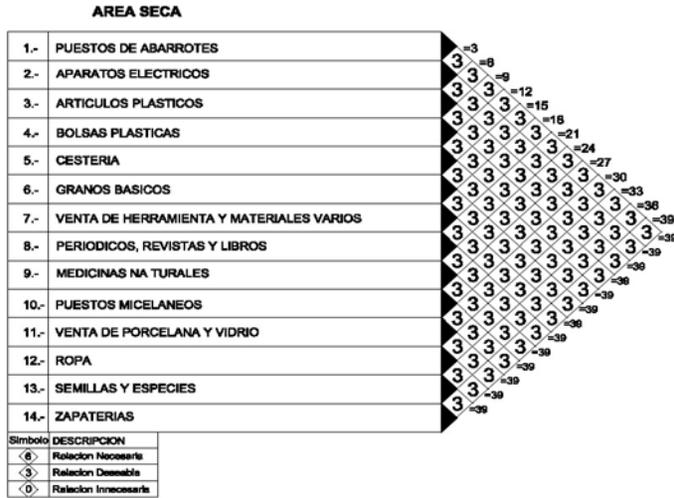


DIAGRAMA DE BURBUJAS





VALORIZACION DE LAS RELACIONES EN LA MATRIZ POR ORDEN DE JERARQUIAS



Ambiente	valor
1	41
2	45
3	48
4	51
5	54
6	57
7	60
8	63
9	66
10	69
11	72
12	75
13	72
14	78

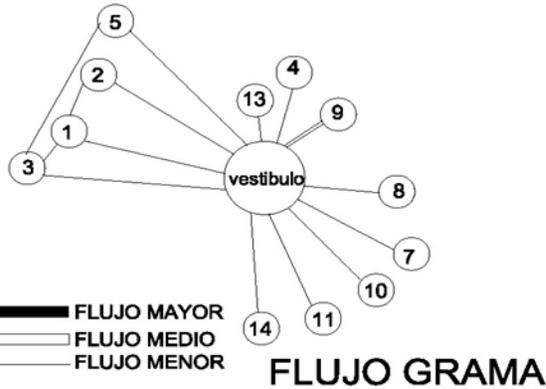
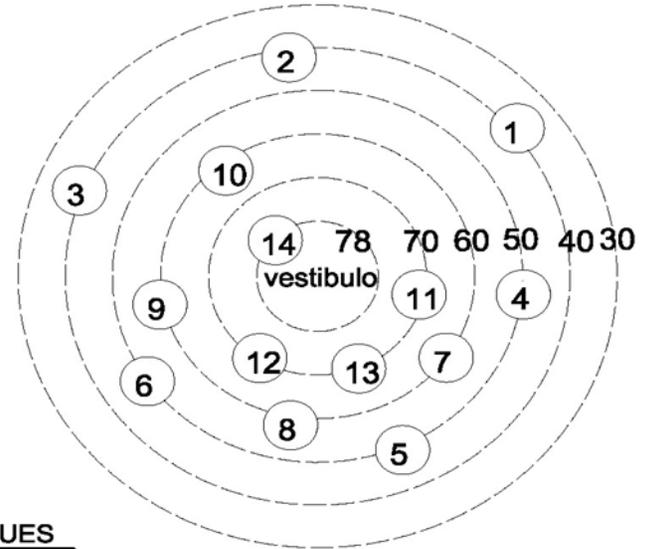


DIAGRAMA DE BLOQUES

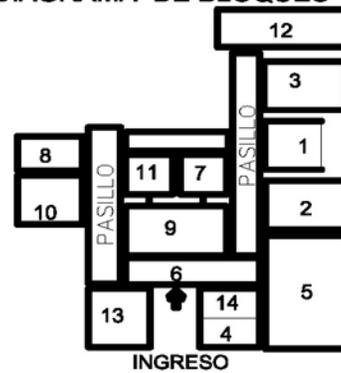
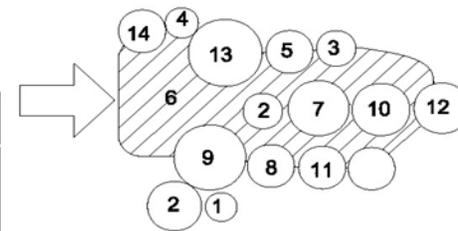


DIAGRAMA DE BURBUJAS





PORCENTAJE A UTILIZAR SEGÚN EL ÁREA DENTRO DEL MERCADO

<b>PISO PLAZA INTERIOR</b>	
<b>PUESTOS PLAZA INTERIOR</b>	<b>PORCENTAJE A UTILIZAR</b>
1.- PUESTOS DE FRUTAS	7.40 %
2.- PUESTOS DE VERDURAS	19.00 %
3.- PUESTOS DE PRODUCTOS DE ANIMALES	1.20 %
4.- VENTA DE GRANOS BASICOS	8.00 %
5.- PUESTOS DE ROPA	6.90 %
6.- PUESTOS DE PRODUCTOS VARIOS	51.60%
	94.10 %

PORCENTAJE QUE OCUPARA EL ÁREA HÚMEDA DENTRO DEL MERCADO

<b>AREA HUMEDA</b>	
<b>PUESTOS DEL AREA HUMEDA</b>	<b>PORCENTAJE A UTILIZAR</b>
1.- CARNICERIAS	2.20 %
2.- POLLERIAS	2.70 %
3.- LACTEOS	1.20 %
4.- MARISCOS	0.25 %
5.- MARRANERIAS	1.70 %
6.- VENTA DE BICERAS	0.25 %
	8.30 %



PORCENTAJE QUE OCUPARA EL ÁREA SEMIHUMEDA

<b>AREA SEMI-HUMEDA</b>	
<b>PUESTOS DEL AREA SEMI-HUMEDA</b>	<b>PORCENTAJE A UTILIZAR</b>
1.- COMEDORES	2.80 %
2.- COCINAS	2.80 %
3.- FLORISTERIAS	2.00%
4.- JUGUERIAS	1.70 %
5.- REFACCIONES	1.70 %
6.- TORTILLERIA	1.20 %
	<b>13.40 %</b>

PORCENTAJE QUE OCUPARA EL ÁREA SECA

<b>AREA SECA</b>	
<b>AREAS DEL AREA SECA DEL MERCADO</b>	<b>PORCENTAJE A UTILIZAR</b>
1.- PUESTOS DE ABARROTES	6.20 %
2.- APARATOS ELECTRICOS	1.20 %
3.- ARTICULOS PLASTICOS	2.50 %
4.- BOLSAS PLASTICAS	0.70 %
5.- CESTERIA	2.70 %
6.- GRANOS BASICOS	8.00 %
7.- VENTA DE HERRAMIENTA Y MATERIALES VARIOS	1.50 %
8.- PERIODICOS, REVISTAS Y LIBROS	0.20 %
9.- MEDICINAS NATURALES	0.20 %
10.- PUESTOS MICELANEOS	9.90 %
11.- VENTA DE PORCELANA Y VIDRIO	2.00 %
12.- ROPA	6.90 %
13.- SEMILLAS Y ESPECIES	2.00 %
14.- ZAPATERIAS	4.70 %
	<b>48.70 %</b>



## 11.4 FUNDAMENTACIÓN DE LA IDEA ARQUITECTÓNICA



Fuente Oficina Municipal de Planificación

Actualmente a la elaboración de güipiles se han agregado bordados en los tejidos donde se han trasportado muchos de los diseños que se presentaban antes solo en la cerámica.

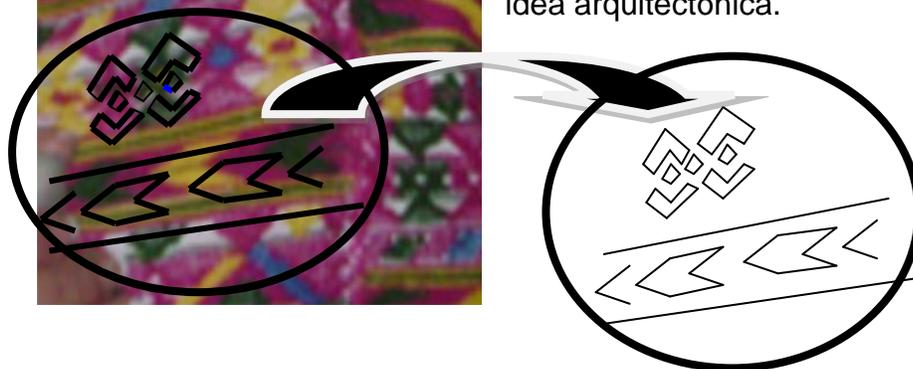
En los tejidos mayas quichés se encuentra una amplia gama de mosaicos, tanto en los tejidos de uso personal como en los de uso doméstico.

Las mujeres Cunenenses utilizan un güipil muy colorido en el cual utilizan varias figuras geométricas y de animales en los bordados del güipil.



### ELEMENTOS GEOMÉTRICOS

En el güipil estos son los elementos más repetitivos, por lo que se utilizarán para realizar la idea arquitectónica.





Dentro de la composición del güipil se encuentra una repetición del elemento “<” dispuesto en filas horizontales.

### Geometría

Con la composición de este elemento se desarrollan formas y la composición formas desarrollando cadenas las cuales forman mosaicos.

#### Elemento

El elemento no definido que dará fundamento a esta geometría fue buscado dentro del güipil. <

A este elemento se le aplicaran diferentes operadores como: el grosor, tamaño o en carácter negativo o positivos.

Fino < positivo < pequeño < grueso < negativo < grande <

#### Rotación de la forma

Ésta actúa sobre un eje cambiando el ángulo



### FORMAS

Se define una forma, como el conjunto de uno o más elementos, con cierta orientación. Los elementos utilizados en las formas, pueden ser simples o pueden ser el resultado de aplicar un operador ejemplo:

Dos elementos unidos por un vértice X rombo

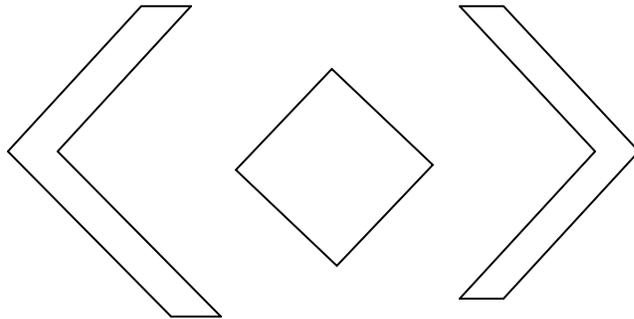
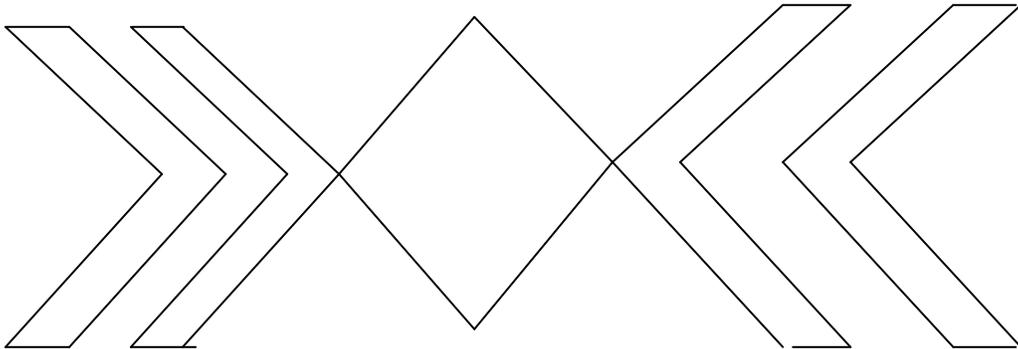
Dos elementos unidos por su vértice, pero en negativo



**Se realizó una conjugación de la figuras para realizar un diseño en la fachada del mercado, también se tomará en cuenta los colores del güipil para pintar el mercado.**



## La abstracción de las figuras del güipil

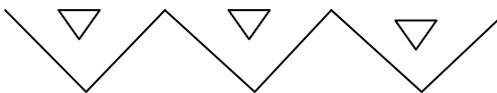


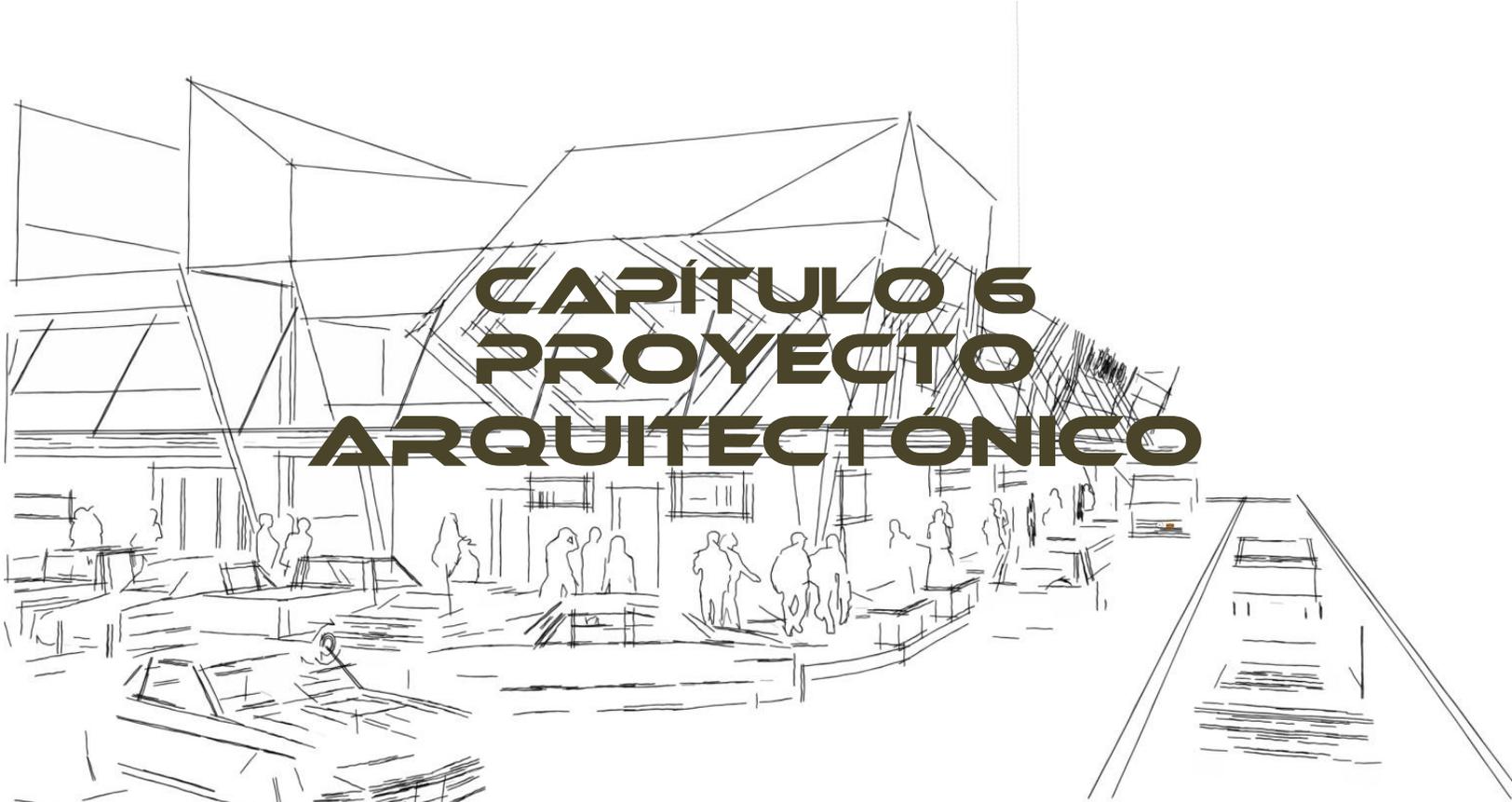
### Aplicación en el proyecto



Se realizó una abstracción de los elementos principales del tejido del güipil, ya que en los tejidos típicos se encuentra presente la geometría, con el propósito de elevar y de engrandecer esta riqueza cultural.

Estos diseños se utilizarán en la fachada del mercado y en el piso exterior del mercado.

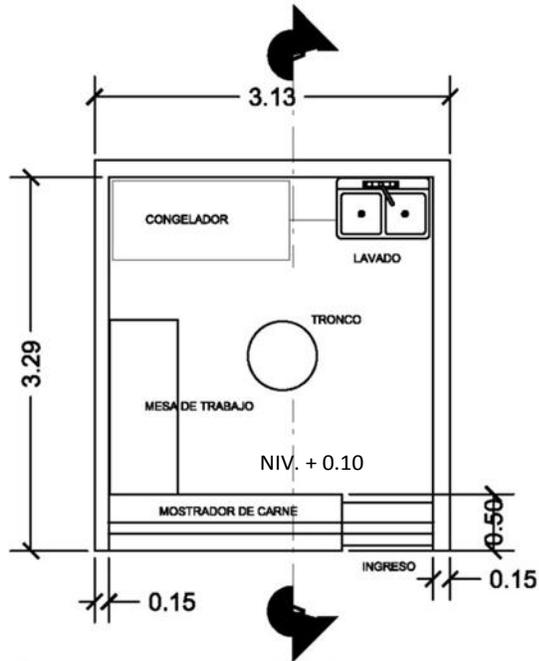


A black and white architectural sketch of a market structure. The structure features a complex, multi-faceted roof with various planes and angles. Below the roof, there are several levels of walkways and platforms. Numerous small human figures are scattered throughout the scene, some standing in groups, others walking, providing a sense of scale and activity. To the right, a road or path leads away from the market, with a few more figures and a small vehicle visible in the distance. The overall style is that of a conceptual architectural drawing.

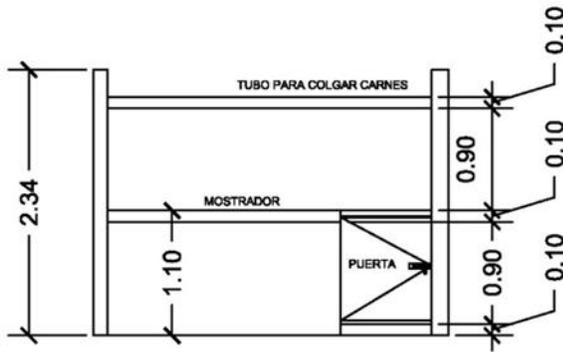
# **CAPÍTULO 6 PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

**DELIMITACIÓN DE AMBIENTES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE ÁREAS DENTRO DE LOS MERCADOS, SE DESARROLLAN LA DIAGRAMACIÓN CORRESPONDIENTE Y EL PARTIDO ARQUITECTÓNICO.**

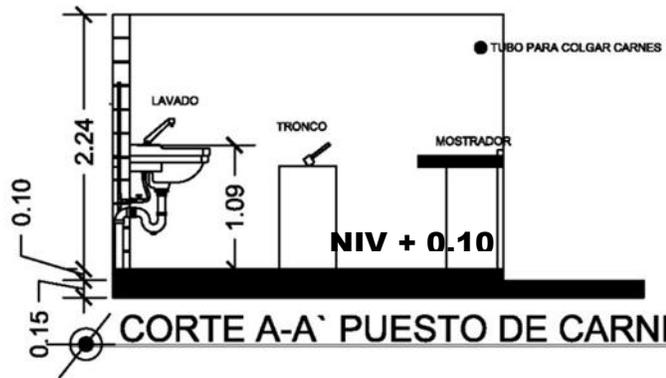
# 11.5 PLANOS DE LOS PUESTOS DEL MERCADO



**PLANTA PUESTO DE CARNICERIA**  
ESCALA 1/50



**ELEVACION PUESTO DE CARNICERIA**  
ESCALA 1/50



**CORTE A-A' PUESTO DE CARNICERIA**  
ESCALA 1/50




Universidad de San Carlos de Guatemala

**MERCADO MUNICIPAL**  
**UBICACION: ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
**PROYECTO DE: AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION**



Facultad de Arquitectura

Yo, Sr. ASESOR HERNÁNDEZ GUERRA  
ASESOR DE TESIS

Yo, Sr. AS. JORGE GONZÁLEZ  
COORDINADOR DE TESIS

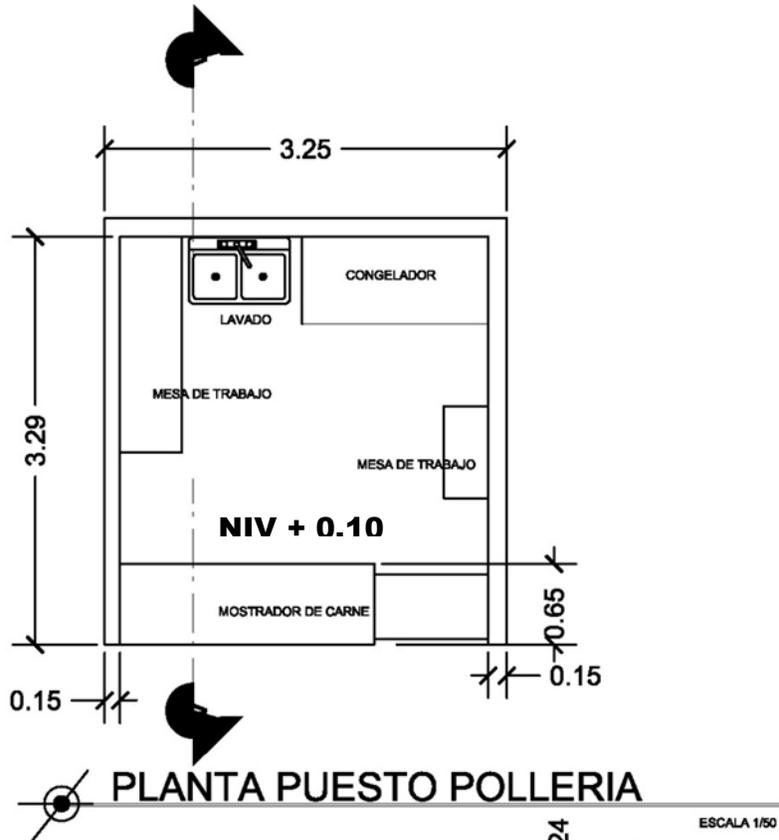
Yo, Sr. AS. ANIBAL LERA  
COORDINADOR DE TESIS

Yo, Sr. AS. ROMÁN MUJICA  
REGISTRANTE DE TESIS

**NOTA:**  
REVISAR EN PLANOS LA LOCALIZACION DE LAS CARNICERIAS EN EL AREA HUMEDA

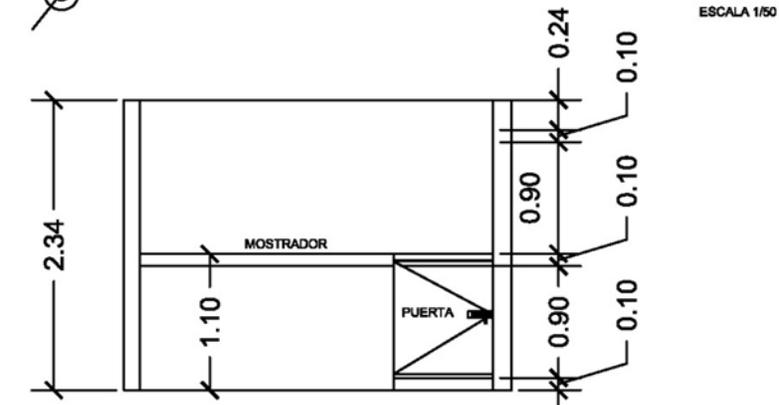
Diseño: Roman Mejicanos Diaz  
 Calculo: Roman Mejicanos Diaz  
 Dibujo: Roman Mejicanos Diaz  
 Fase: INDICADA  
 Fecha: MARZO 2011

FASE	U	A	E	I
HOJA No.	PLANO No.			



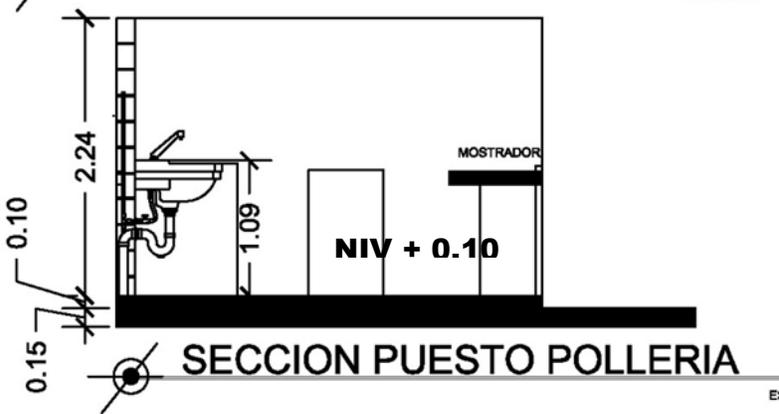
**PLANTA PUESTO POLLERIA**

ESCALA 1/50



**ELEVACION PUESTO POLLERIA**

ESCALA 1/50



**SECCION PUESTO POLLERIA**

ESCALA 1/50



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE GRADUACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
 FASE DE:  
**AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION**



Facultad de Arquitectura

Vs. Sr. ALC. RONALDO GUERRA  
 ASESOR DE TESIS

Vs. Sr. ALC. JORGE GONZALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

Vs. Sr. ALC. ANIBAL LENA  
 CONSULTOR DE TESIS

Vs. Sr. ALC. ROMAN MEJICANOS  
 SUBTITULANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz

Cálculo: Roman Mejicanos Diaz

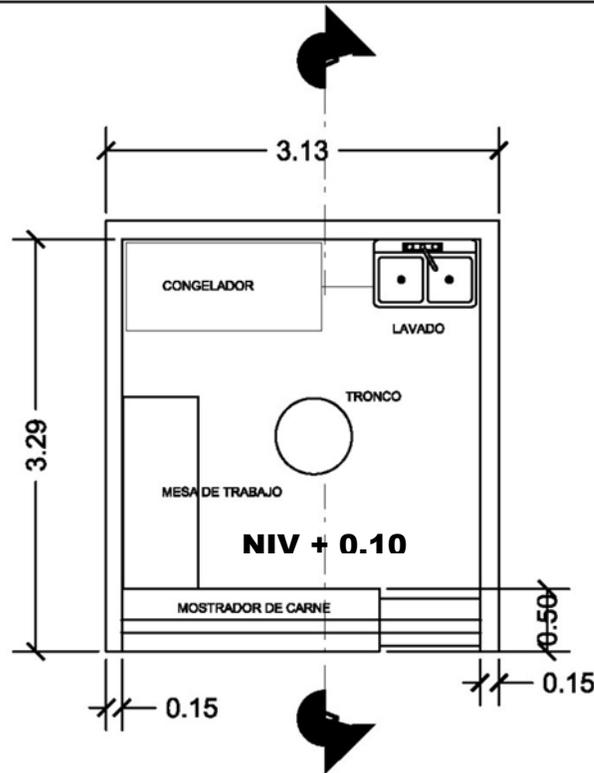
Dibujo: Roman Mejicanos Diaz

Escala: INDICADA

Fecha: MARZO 2011

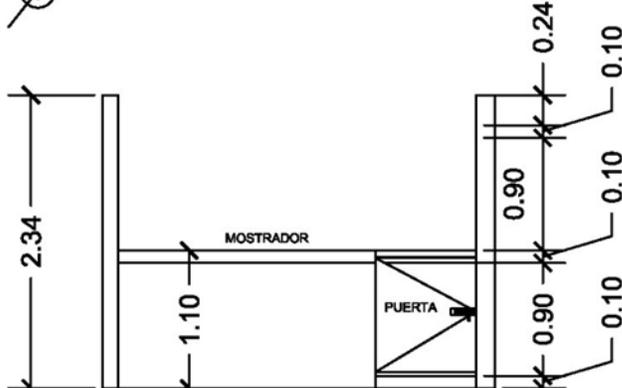
FASE	U	A	E	I
------	---	---	---	---

HOJA No. PLANO No.



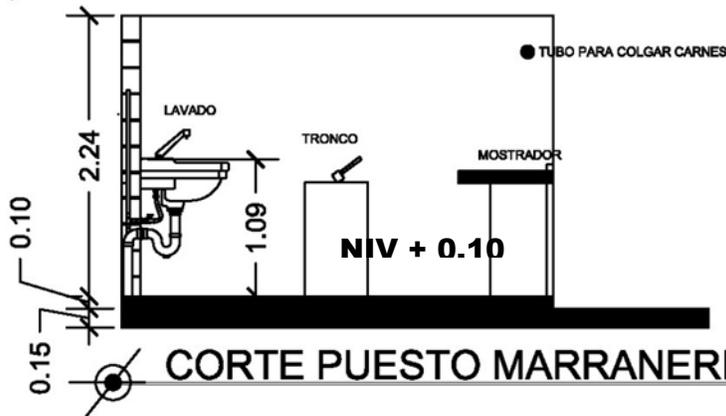
PLANTA PUESTO MARRANERIA

ESCALA 1/50



ELEVACION PUESTO MARRANERIA

ESCALA 1/50



CORTE PUESTO MARRANERIA

ESCALA 1/50



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE ORDENACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
 FASE DE:  
**AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION**



Facultad de Arquitectura

VULBO, ING. RONALDO GUERRA  
 ARQUITECTO DE TESIS

VULBO, ING. JORGE CONZALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

VULBO, ING. AMBAL LEIVA  
 CONSULTOR DE TESIS

VULBO, ING. ROMAN MEJICANOS  
 SUPLENTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz

Cálculo: Roman Mejicanos Diaz

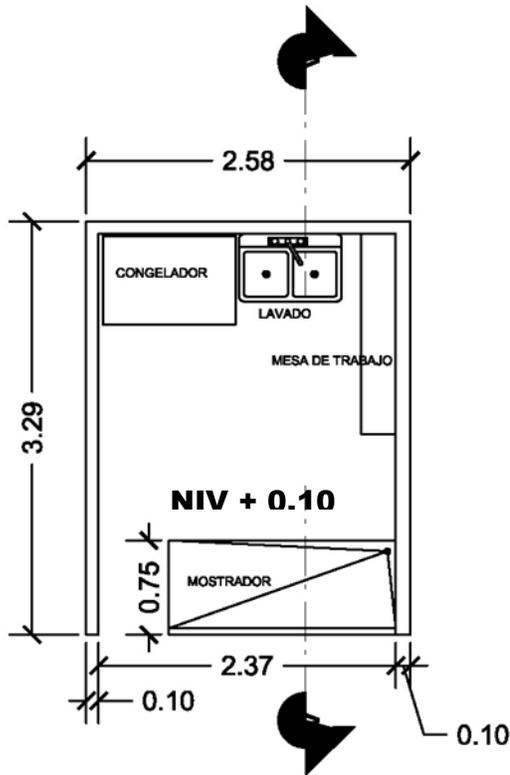
Dibujo: Roman Mejicanos Diaz

Escala: INDICADA

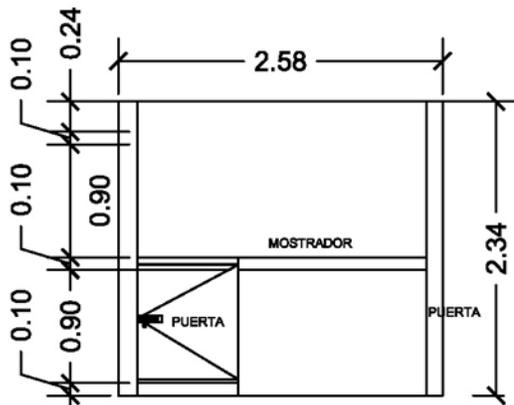
Fecha: MARZO 2011

FASE	U	A	E	I
------	---	---	---	---

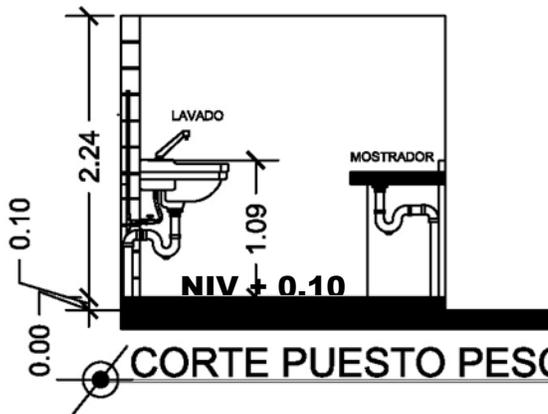
HOJA No. PLANO No.



PLANTA PUESTO PESCADERIA ESCALA 1/50



ELEVACION PUESTO PESCADERIA ESCALA 1/50



CORTE PUESTO PESCADERIA ESCALA 1/50



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE GRADUACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
 FASE: III  
**AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION**

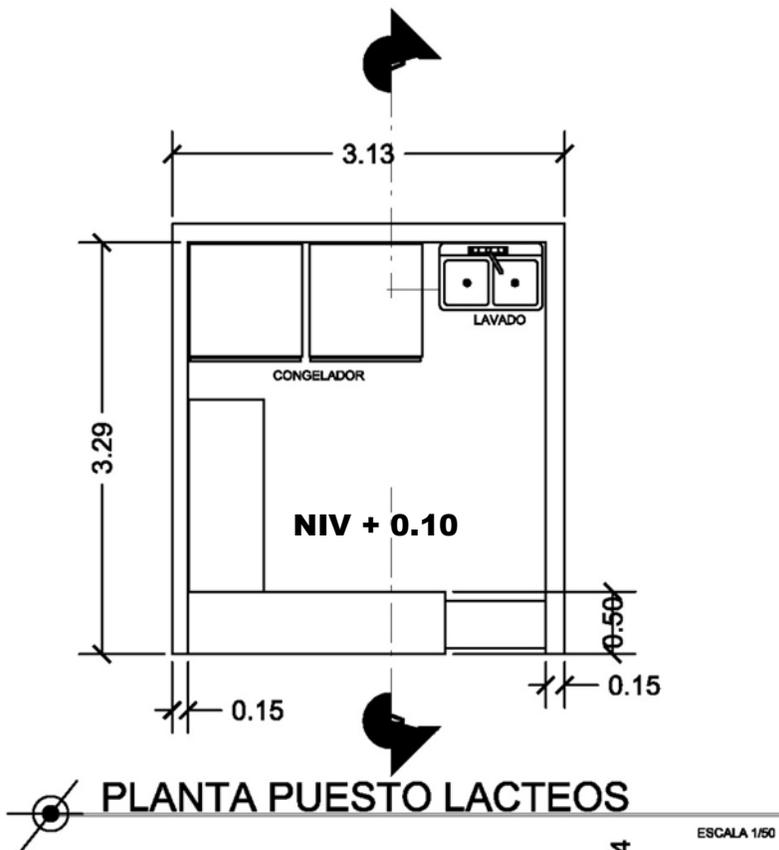


Facultad de Arquitectura

- Vo.Bo. Arq. RONALDO GUERRA  
ASESOR DE TESIS
- Vo.Bo. Arq. JORGE CONDALEZ  
CONSULTOR DE TESIS
- Vo.Bo. Arq. ANBAL LEIVA  
CONSULTOR DE TESIS
- Vo.Bo. Arq. ROMAN MEJICANOS  
SUSTENTANTE DE TESIS

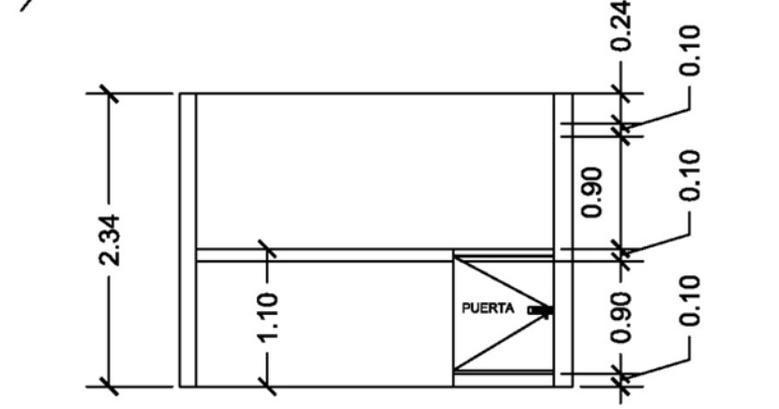
NOTA:

Diseño:	Roman Mejicanos Diaz
Cálculo:	Roman Mejicanos Diaz
Dibajo:	Roman Mejicanos Diaz
Escala:	INDICADA
Fecha:	MARZO 2011
FASE:	U A E I
HOJA No.	PLANO No.



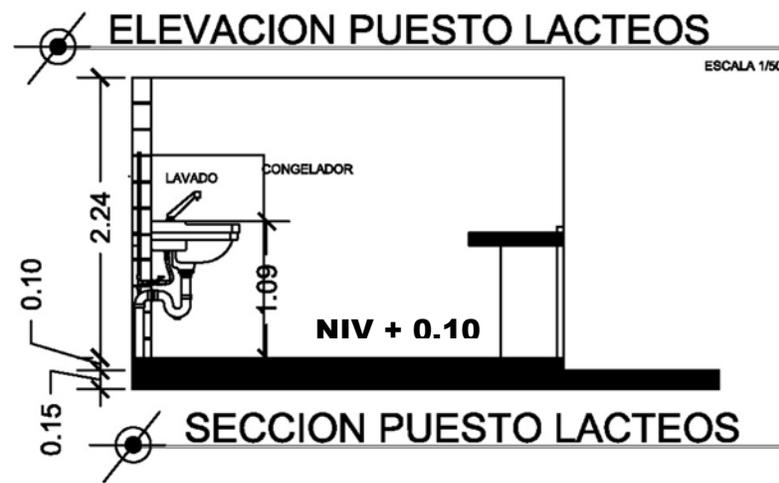
**PLANTA PUESTO LACTEOS**

ESCALA 1/50



**ELEVACION PUESTO LACTEOS**

ESCALA 1/50



**SECCION PUESTO LACTEOS**

ESCALA 1/50



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE GRADUACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
 FASE No.:

**AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION**



Facultad de Arquitectura

Yo, Sr. ARIEL RONALDO GUEBIVA  
 ARQUITECTO DE TESIS

Yo, Sr. JORGE GONZALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

Yo, Sr. ARIEL RONALDO GUEBIVA  
 CONSULTOR DE TESIS

Yo, Sr. ARIEL RONALDO GUEBIVA  
 SUBTITULANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz

Cálculo: Roman Mejicanos Diaz

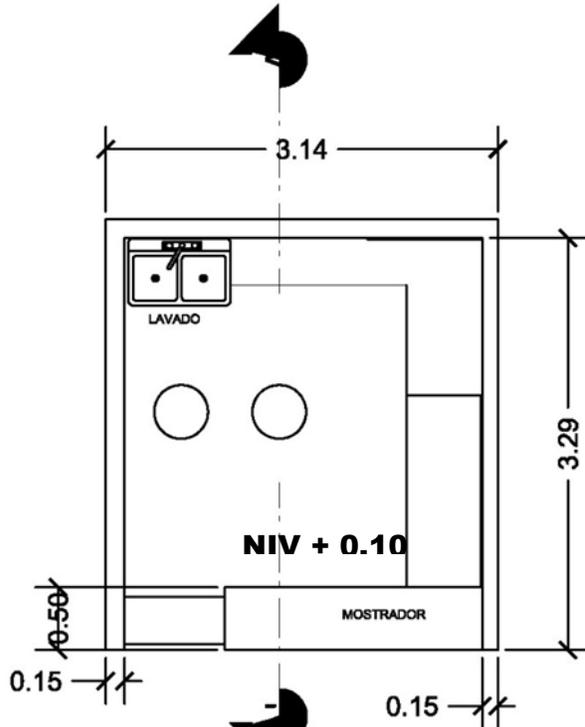
Dibujo: Roman Mejicanos Diaz

Escala: INDICADA

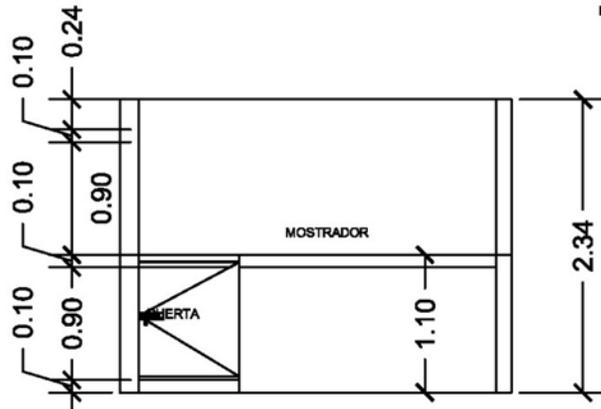
Fecha: MARZO 2011

FASE	U	A	E	I
------	---	---	---	---

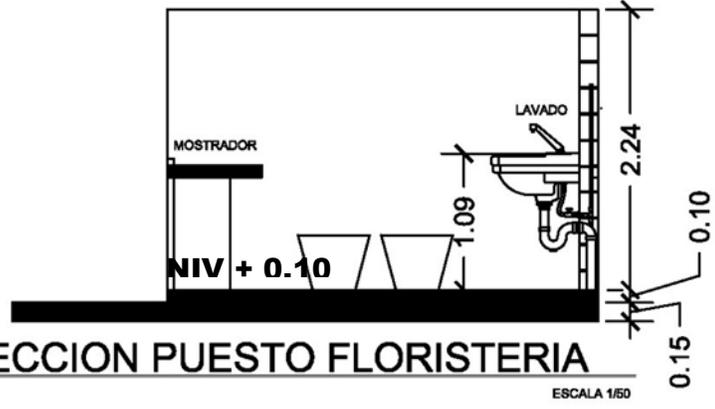
HOJA No.	PLANO No.
----------	-----------



PLANTA PUESTO FLORISTERIA  
ESCALA 1/50



ELEVACION PUESTO FLORISTERIA  
ESCALA 1/50



SECCION PUESTO FLORISTERIA  
ESCALA 1/50



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE ORDENACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
Fase de:  
**AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION**



Facultad de Arquitectura

Vo.Bo. Arq. RONALD GUERRA  
ASESOR DE TESIS

Vo.Bo. Arq. JORGE GONZALEZ  
CONSULTOR DE TESIS

Vo.Bo. Arq. ANIBAL LENA  
CONSULTOR DE TESIS

Vo.Bo. Arq. ROMAN MEJICANOS  
SURTINANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz

Cálculo: Roman Mejicanos Diaz

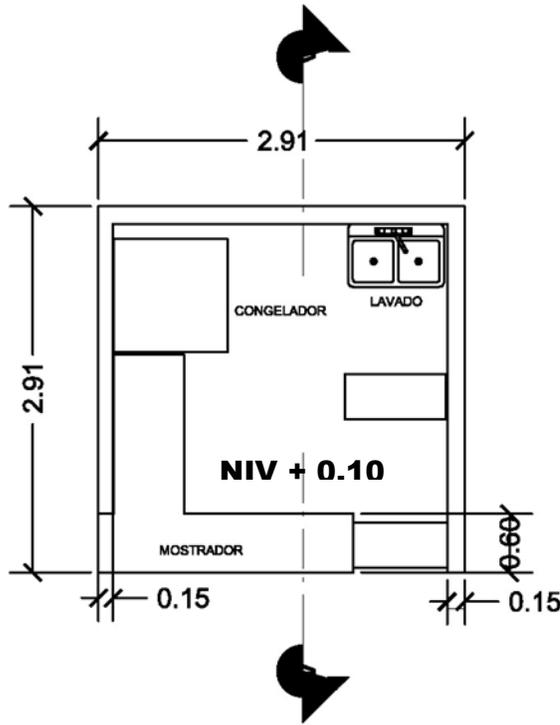
Dibujo: Roman Mejicanos Diaz

Escala: INDICADA

Fecha: MARZO 2011

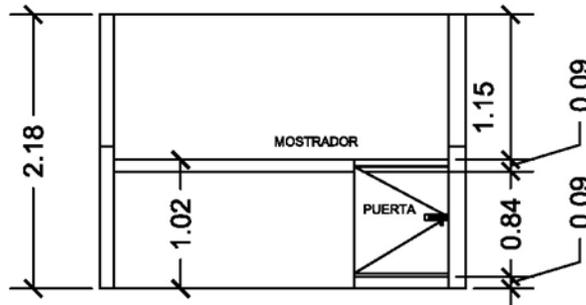
FASE	U	A	E	I
------	---	---	---	---

HOJA No. PLANO No.



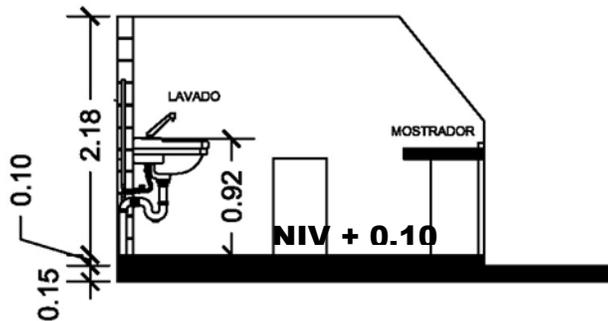
PLANTA PUESTO JUGUERIAS Y REFACCIONES

ESCALA 1/50



ELEVACION PUESTO JUGUERIAS Y REFACCIONES

ESCALA 1/50



SECCION PUESTO JUGUERIAS Y REFACCIONES

ESCALA 1/50



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE ORDENACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
 FASE DE:

**AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION**



Facultad de Arquitectura

Vo.Bo. Arq. RONALD GUERRA  
 ARBOR DE TESIS

Vo.Bo. Arq. JORGE GONZALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

Vo.Bo. Arq. ANIBAL LEIVA  
 CONSULTOR DE TESIS

Vo.Bo. Arq. ROMAN MEJICANOS  
 SUBSTANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz

Cálculo: Roman Mejicanos Diaz

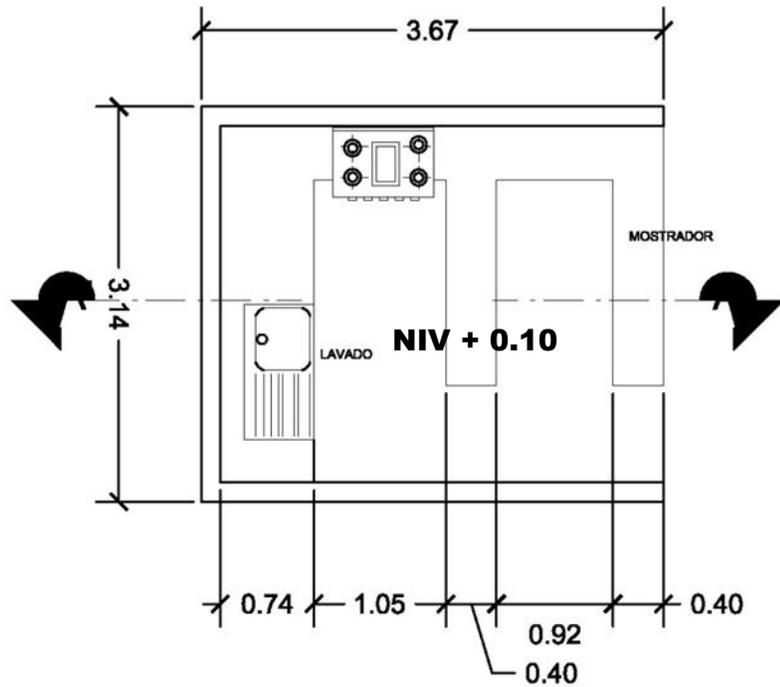
Dibujo: Roman Mejicanos Diaz

Estado: INDICADA

Fecha: MARZO 2011

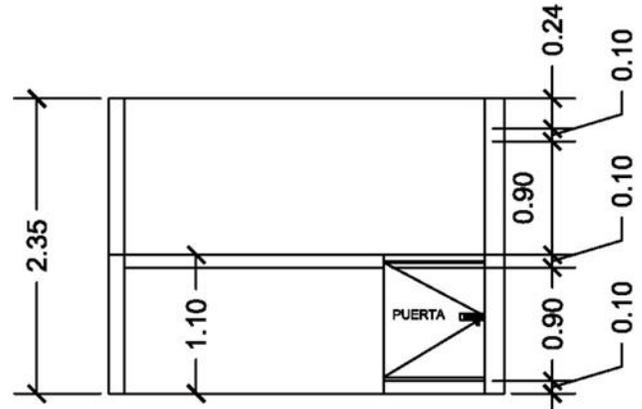
FASE	U	A	E	I

HOJA No. PLANO No.



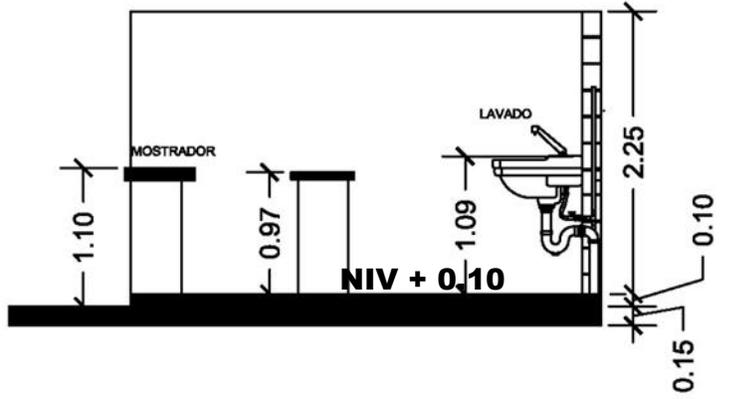
PLANTA PUESTO DE COMEDOR TIPO 1

ESCALA 1/50



ELEVACION PUESTO DE COMEDOR TIPO 1

ESCALA 1/50



SECCION PUESTO DE COMEDOR TIPO 1

ESCALA 1/50



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE GRADUACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
 Plano No.:

AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION



Facultad de Arquitectura

Vs. Bn. Arq. RONALD GUERRA  
 ASESOR DE TESIS

Vs. Bn. Arq. JORGE CONDALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

Vs. Bn. Arq. AMBAL LEIVA  
 CONSULTOR DE TESIS

Vs. Bn. Arq. ROMAN MEJICANOS  
 SUPERVISANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz

Cálculo: Roman Mejicanos Diaz

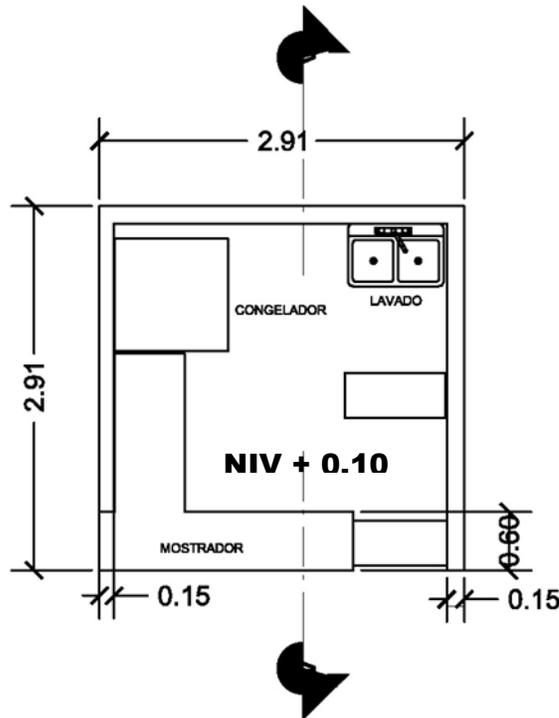
Dibujo: Roman Mejicanos Diaz

Escala: INDICADA

Fecha: MARZO 2011

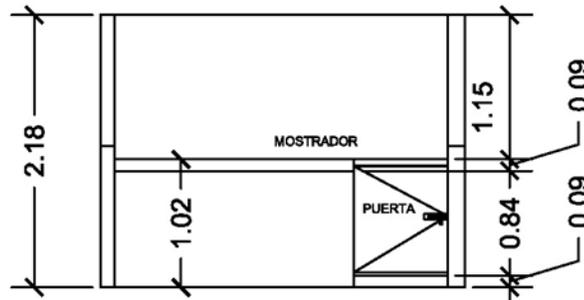
FASE	U	A	E	I

HOJA No. PLANO No.

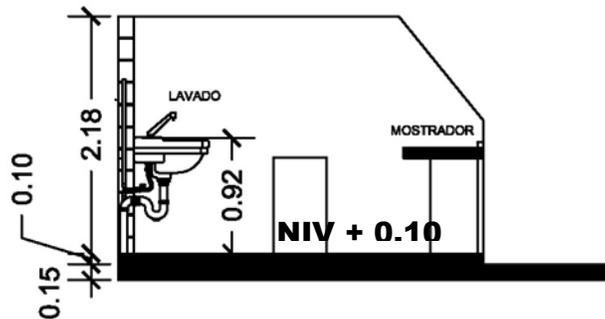



PLANTA PUESTO COMEDOR TIPO 2

ESCALA 1/50



ELEVACION PUESTO COMEDOR TIPO 2



SECCION PUESTO COMEDOR TIPO 2

ESCALA 1/50



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE GRADUACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
 FASE No.:

AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION



Facultad de Arquitectura

Vs. Ing. RONALD GUERRA  
 ASISTENTE DE TESIS

Vs. Ing. JORGE GONZALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

Vs. Ing. AMBAL LEIZA  
 CONSULTOR DE TESIS

Vs. Ing. ROMAN MEJICANOS  
 SUBTITANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz

Cálculo: Roman Mejicanos Diaz

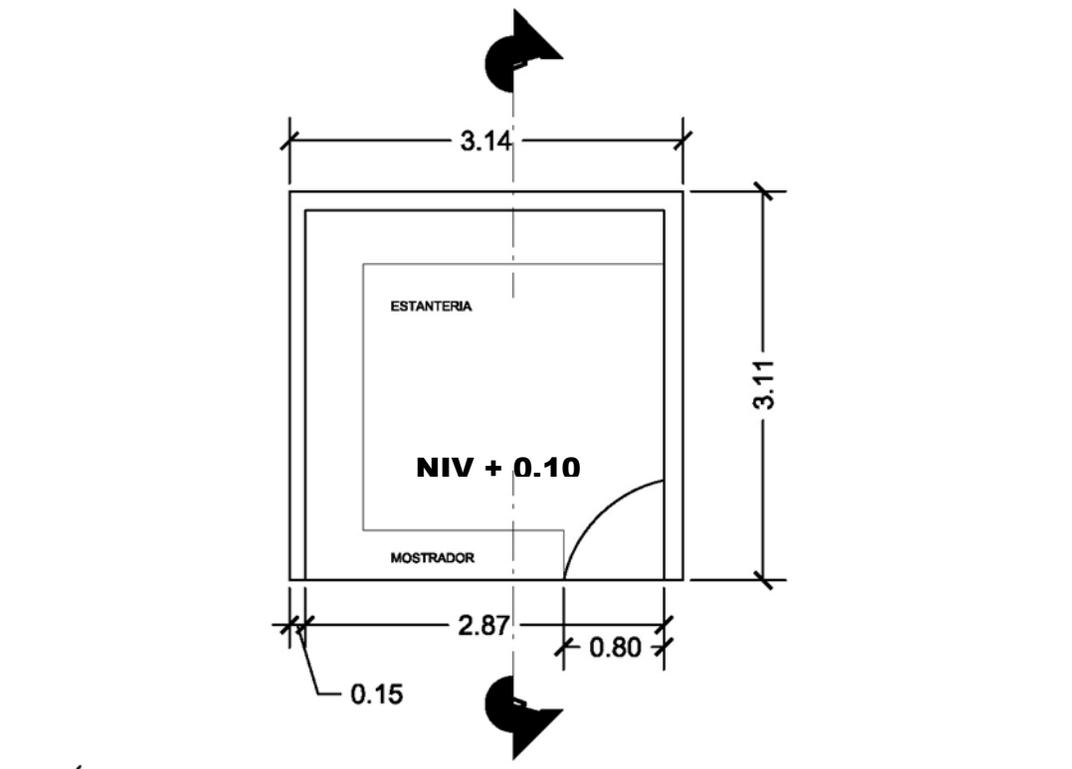
Dibujo: Roman Mejicanos Diaz

Escala: INDICADA

Fecha: MARZO 2011

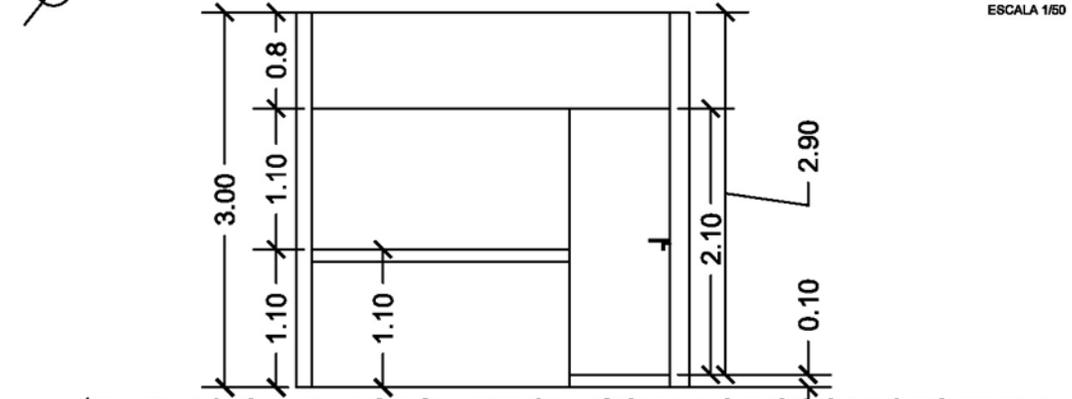
FASE	U	A	E	I

HOJA No. PLANO No.



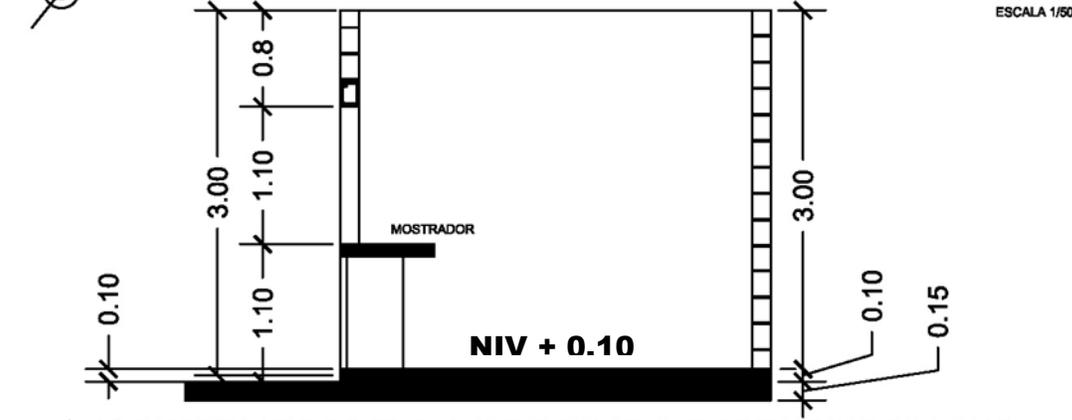
PLANTA PUESTO ARTICULOS DE PLASTICOS Y CESTERIA

ESCALA 1/50



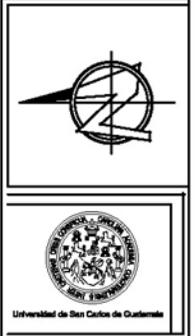
ELEVACION PUESTO ARTICULOS PLASTICOS Y CESTERIA

ESCALA 1/50



SECCION PUESTO ARTICULOS PLASTICOS Y CESTERIA

ESCALA 1/50



PROYECTO DE GRADUACION  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
 FASE DE:  
**AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION**

Facultad de Arquitectura

Yo, Sr. ANGE RONALDO GUEBVA  
 ASESOR DE TESIS

Yo, Sr. ANGE JORGE GONZALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

Yo, Sr. ANGE ANIBALLETA  
 CONSULTOR DE TESIS

Yo, Sr. ANGE ROMAN MEJICANOS  
 SUBTITULANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz  
 Cálculo: Roman Mejicanos Diaz  
 Dibujo: Roman Mejicanos Diaz  
 Fase: INDICADA  
 Fecha: MARZO 2011

FASE	U	A	E	I

HOJA No. PLANO No.





Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE ORDENACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
Folio No. **AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION**



Facultad de Arquitectura

Visto, Arq. RONALDO GUERRA  
ASESOR DE TESIS

Visto, Arq. JORGE CONDEZ  
CONSULTOR DE TESIS

Visto, Arq. AMBAL LEVA  
CONSULTOR DE TESIS

Visto, Arq. ROMAN MEJICANOS  
SUSTENTANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz

Cálculo: Roman Mejicanos Diaz

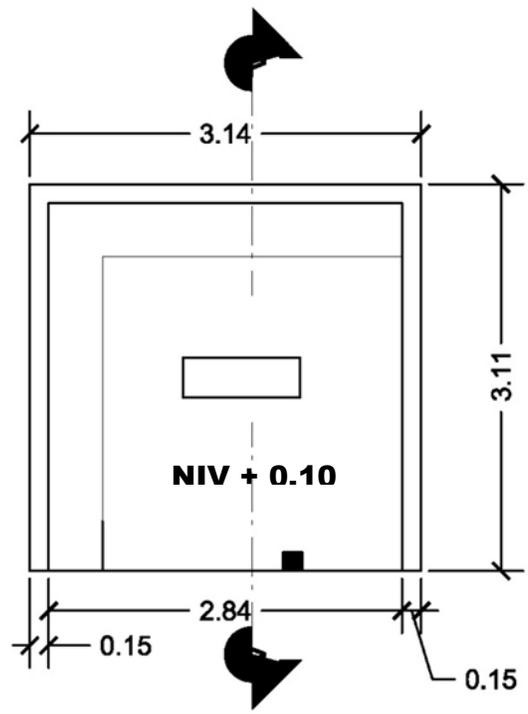
Dibajo: Roman Mejicanos Diaz

Escala: INDICADA

Fecha: MARZO 2011

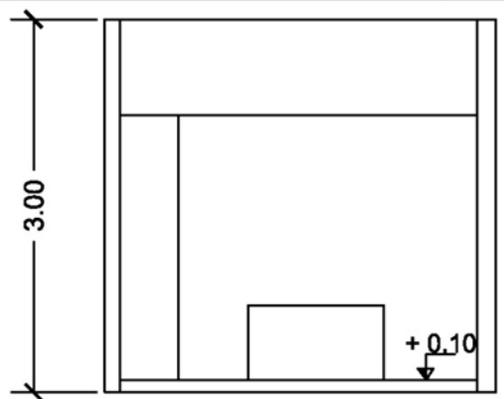
FASE	U	A	E	I

HOJA No. PLANO No.



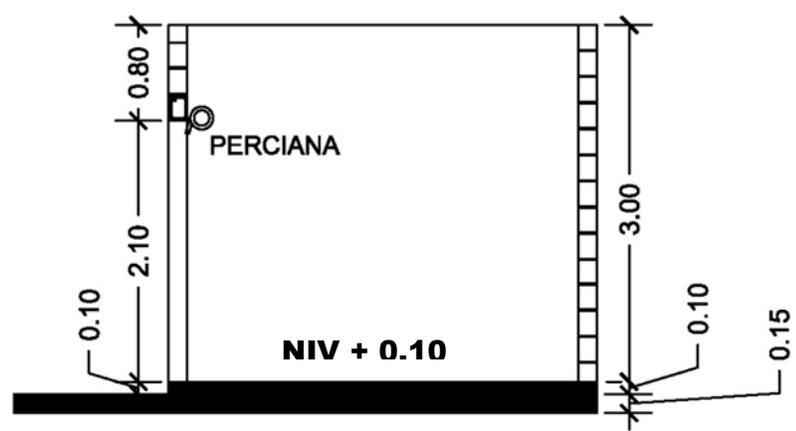
PLANTA PUESTO DE ROPA TIPICA, ZAPATERIA Y ROPA

ESCALA 1/50



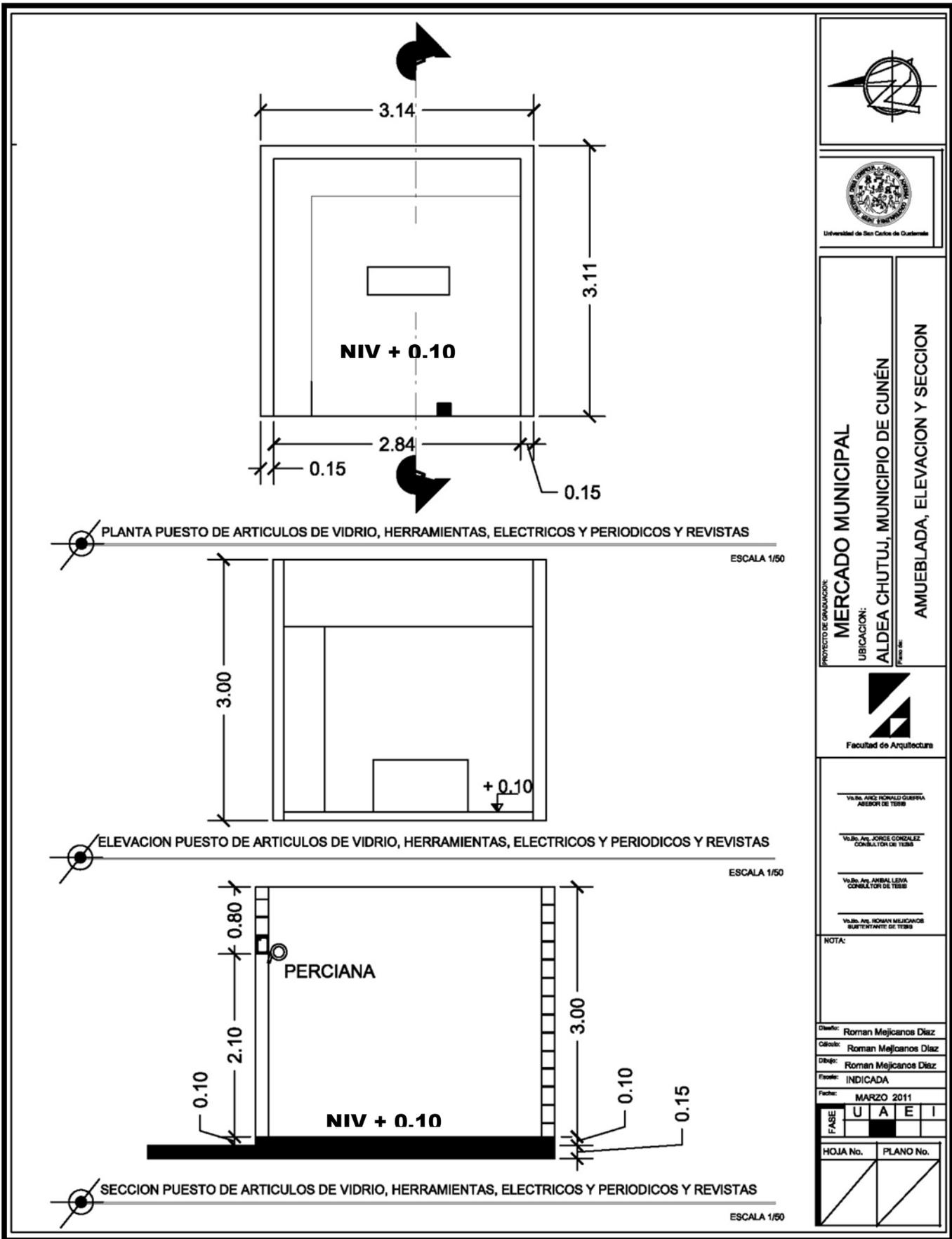
ELEVACION PUESTO DE ROPA TIPICA, ZAPATERIA Y ROPA

ESCALA 1/50



SECCION PUESTO DE ROPA TIPICA, ZAPATERIA Y ROPA

ESCALA 1/50



PLANTA PUESTO DE ARTICULOS DE VIDRIO, HERRAMIENTAS, ELECTRICOS Y PERIODICOS Y REVISTAS

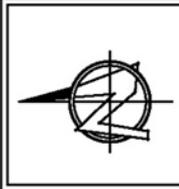
ESCALA 1/50

ELEVACION PUESTO DE ARTICULOS DE VIDRIO, HERRAMIENTAS, ELECTRICOS Y PERIODICOS Y REVISTAS

ESCALA 1/50

SECCION PUESTO DE ARTICULOS DE VIDRIO, HERRAMIENTAS, ELECTRICOS Y PERIODICOS Y REVISTAS

ESCALA 1/50



PROYECTO DE GRADUACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
 FASE No. **AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION**



VALIA. ANO. FORMAL GUERRA  
 ASESOR DE TESIS

VALIA. ANO. JORGE GONZALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

VALIA. ANO. ANIBAL LEIVA  
 CONSULTOR DE TESIS

VALIA. ANO. ROMAN MEJICANOS  
 SUSTENTANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño:	Roman Mejicanos Diaz
Cálculo:	Roman Mejicanos Diaz
Dibujó:	Roman Mejicanos Diaz
Fase:	INDICADA
Fecha:	MARZO 2011
FASE	U A E I
HOJA No.	PLANO No.



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE GRADUACIÓN:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACIÓN:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
 FASE No. **AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION**



Facultad de Arquitectura

Vs. Sr. ALDO RONALDO GUEBORA  
ARQUITECTO DE TESIS

Vs. Sr. ANTONIO JORGE GONZALEZ  
CONSULTOR DE TESIS

Vs. Sr. ANA ARNAL LENA  
CONSULTOR DE TESIS

Vs. Sr. ANTONIO ROMAN MEJICANOS  
SUBTITANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz

Cálculo: Roman Mejicanos Diaz

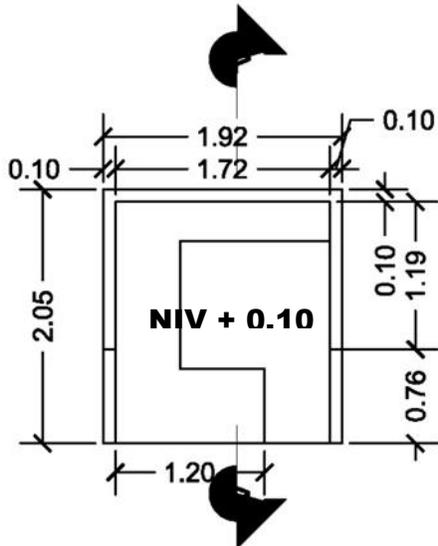
Dibujo: Roman Mejicanos Diaz

Escala: INDICADA

Fecha: MARZO 2011

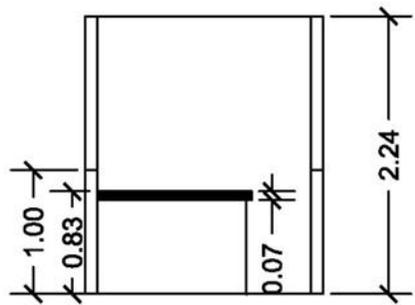
FASE	U	A	E	I
------	---	---	---	---

HOJA No. PLANO No.



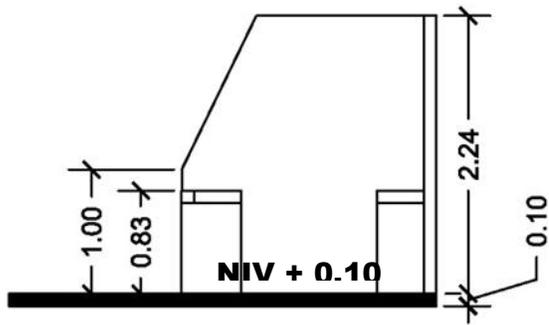
PLANTA PUESTO FRUTAS Y VERDURAS

ESCALA 1/50



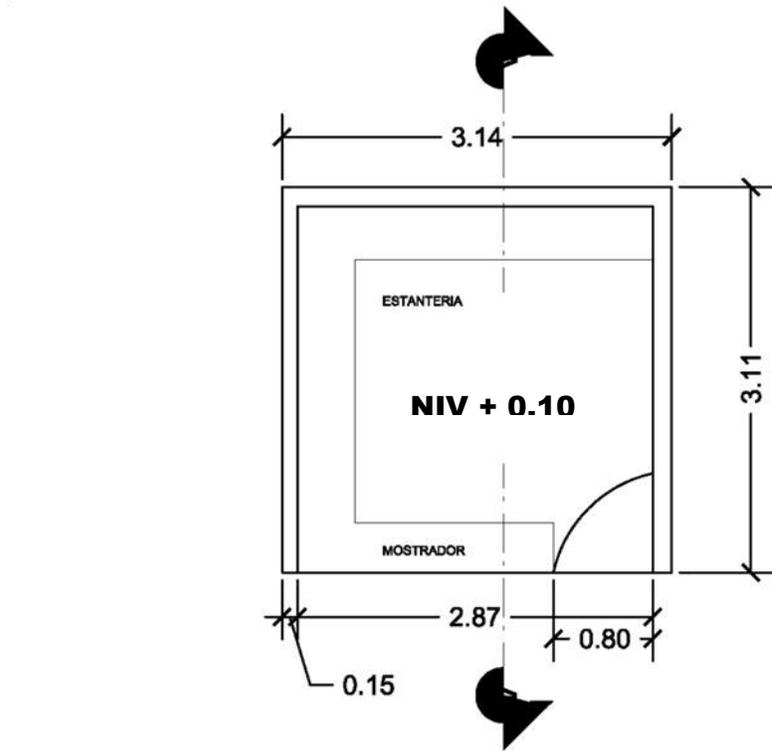
ELEVACION PUESTO FRUTAS Y VERDURAS

ESCALA 1/50



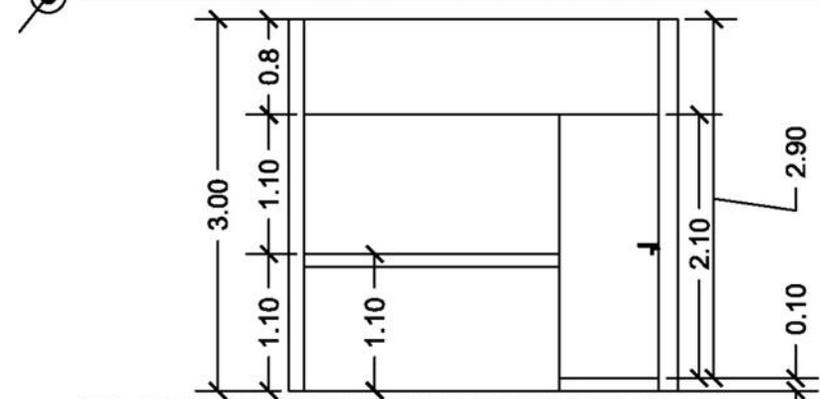
SECCION PUESTO FRUTAS Y VERDURAS

ESCALA 1/50



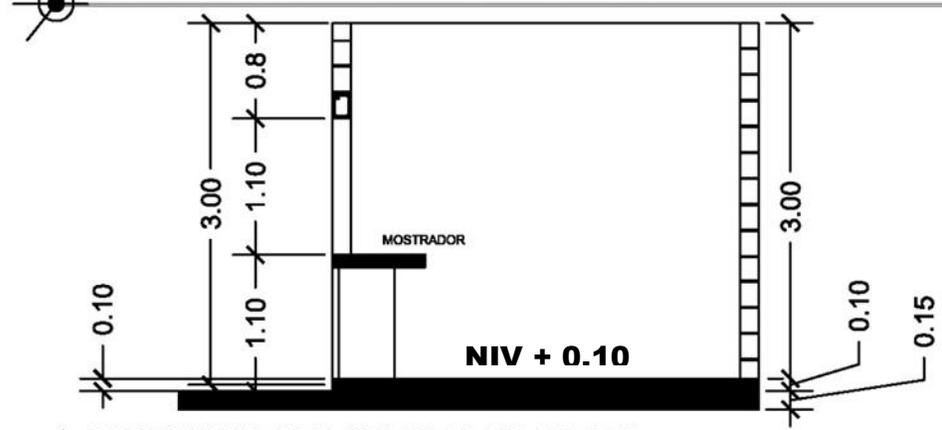
PLANTA PUESTO ANIMALES DE CORRAL

ESCALA 1/50



ELEVACION PUESTO ANIMALES DE CORRAL

ESCALA 1/50



SECCION PUESTO ANIMALES DE CORRAL

ESCALA 1/50



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE ORDENACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
 Parte de:  
**AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION**



Facultad de Arquitectura

Vista. Arq. RONALDO GERRERA  
 ARQUITECTO DE TESIS

Vista. Arq. JORGE GONZALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

Vista. Arq. AMBAL LENA  
 CONSULTORA DE TESIS

Vista. Arq. ROMAN MEJICANOS  
 SUPERVISANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz

Cálculo: Roman Mejicanos Diaz

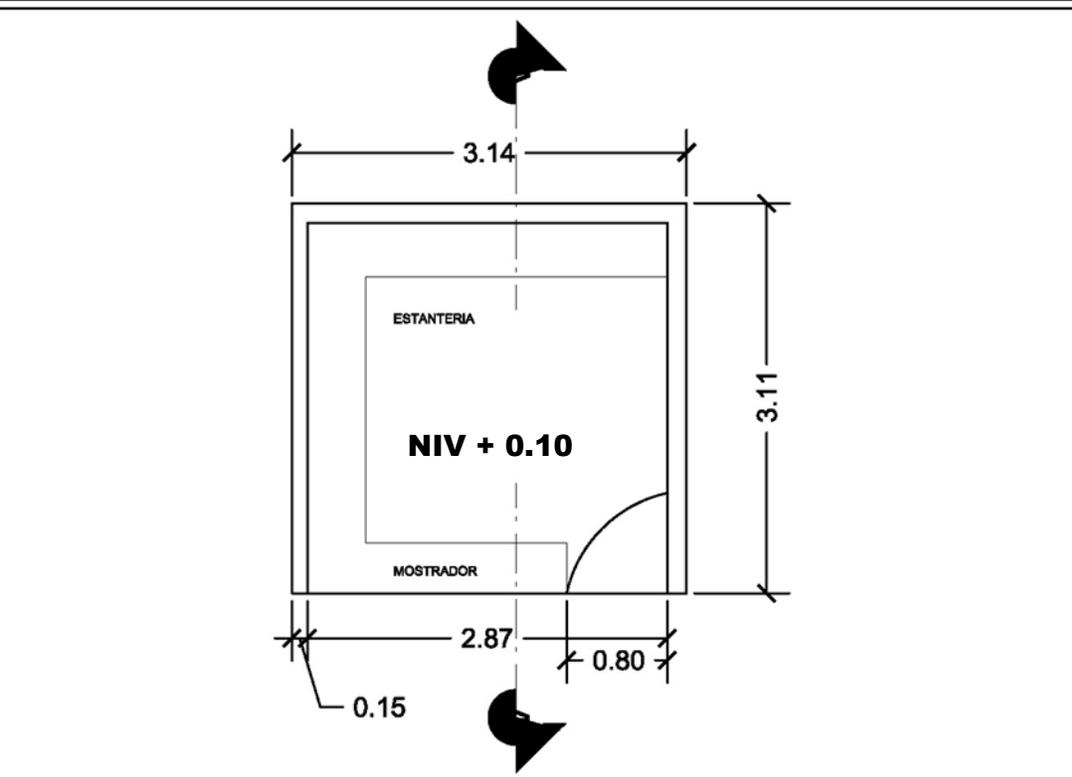
Dibujo: Roman Mejicanos Diaz

Fecha: INDICADA

Fecha: MARZO 2011

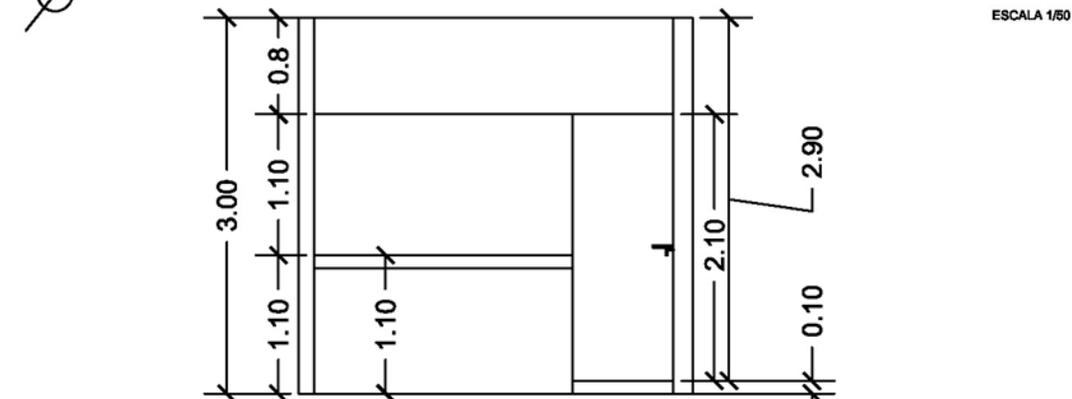
FASE	U	A	E	I
------	---	---	---	---

HOJA No. PLANO No.



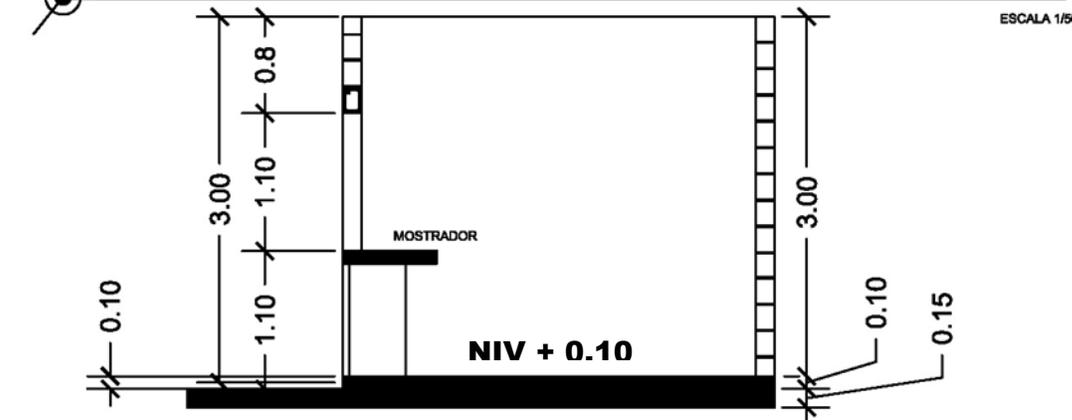
PLANTA PUESTO ABARROTERIA

ESCALA 1/50



ELEVACION PUESTO ABARROTERIA

ESCALA 1/50



SECCION PUESTO ABARROTERIA

ESCALA 1/50





Universidad de San Carlos de Guatemala

**MERCADO MUNICIPAL**

UBICACION: **ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**

PROYECTO DE GRADUACION: **AMUEBLADA, ELEVACION Y SECCION**



Facultad de Arquitectura

Yo. Ing. ARZ. RONALD GUERRA  
ASESOR DE TESIS

Yo. Ing. JORGE GONZALEZ  
CONSULTOR DE TESIS

Yo. Ing. ANBAL LEIVA  
CONSULTOR DE TESIS

Yo. Ing. ROMAN MEJICANOS  
SUSCRIBENTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz  
 Calor: Roman Mejicanos Diaz  
 Dibujo: Roman Mejicanos Diaz  
 Estado: INDICADA  
 Fecha: MARZO 2011

F-ABE	U	A	E

HOJA No.	PLANO No.



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE GRADUACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
 FOLIO No. **PLANTA DE TECHOS**



Facultad de Arquitectura

Yo. Sr. ING. RONALD GUERRA  
ASESOR DE TESIS

Yo. Sr. Ing. JORGE GONZALEZ  
CONSULTOR DE TESIS

Yo. Sr. Ing. ANIBALLENA  
CONSULTOR DE TESIS

Yo. Sr. Ing. ROMAN MEJICANOS  
SUSTENTANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz

Cálculo: Roman Mejicanos Diaz

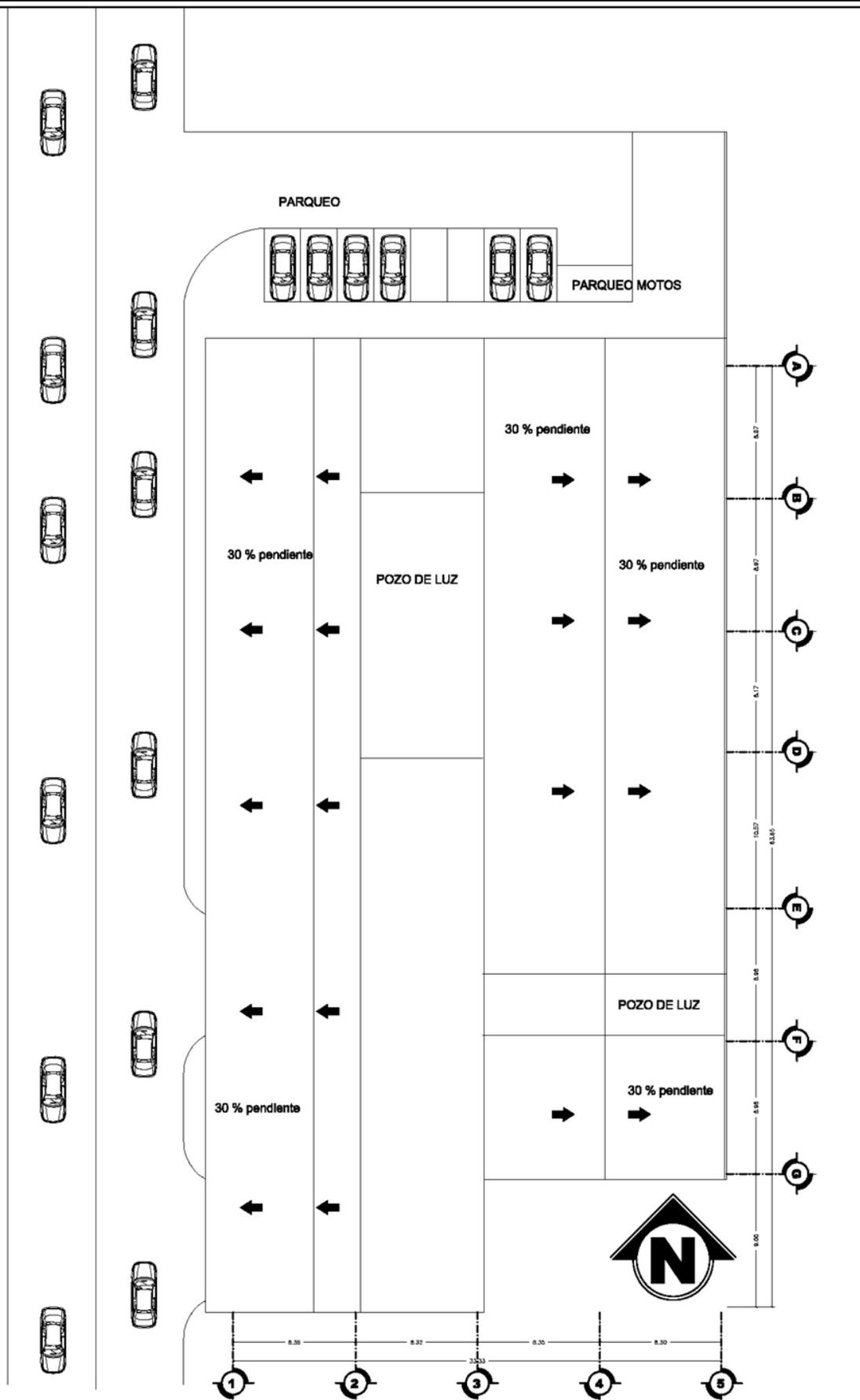
Dibujó: Roman Mejicanos Diaz

Escala: INDICADA

Fecha: MARZO 2011

FASE	U	A	E	I

HOJA No. PLANO No.

PLANTA DE TECHOS MERCADO MUNICIPAL PARA LA ALDEA CHUTUJ, DEL MUNICIPIO DE CUNEN  
 ESCALA: 1/350



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE ORDENACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNEN**  
 FOLIO No.:



Vr.Bo. Arq. ROMALO GUERRA  
 ASesor DE TESIS

Vr.Bo. Arq. JORGE GONZALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

Vr.Bo. Arq. ANBAL LEIVA  
 CONSULTOR DE TESIS

Vr.Bo. Arq. ROMAN MEJICANOS  
 SUBTITANTE DE TESIS

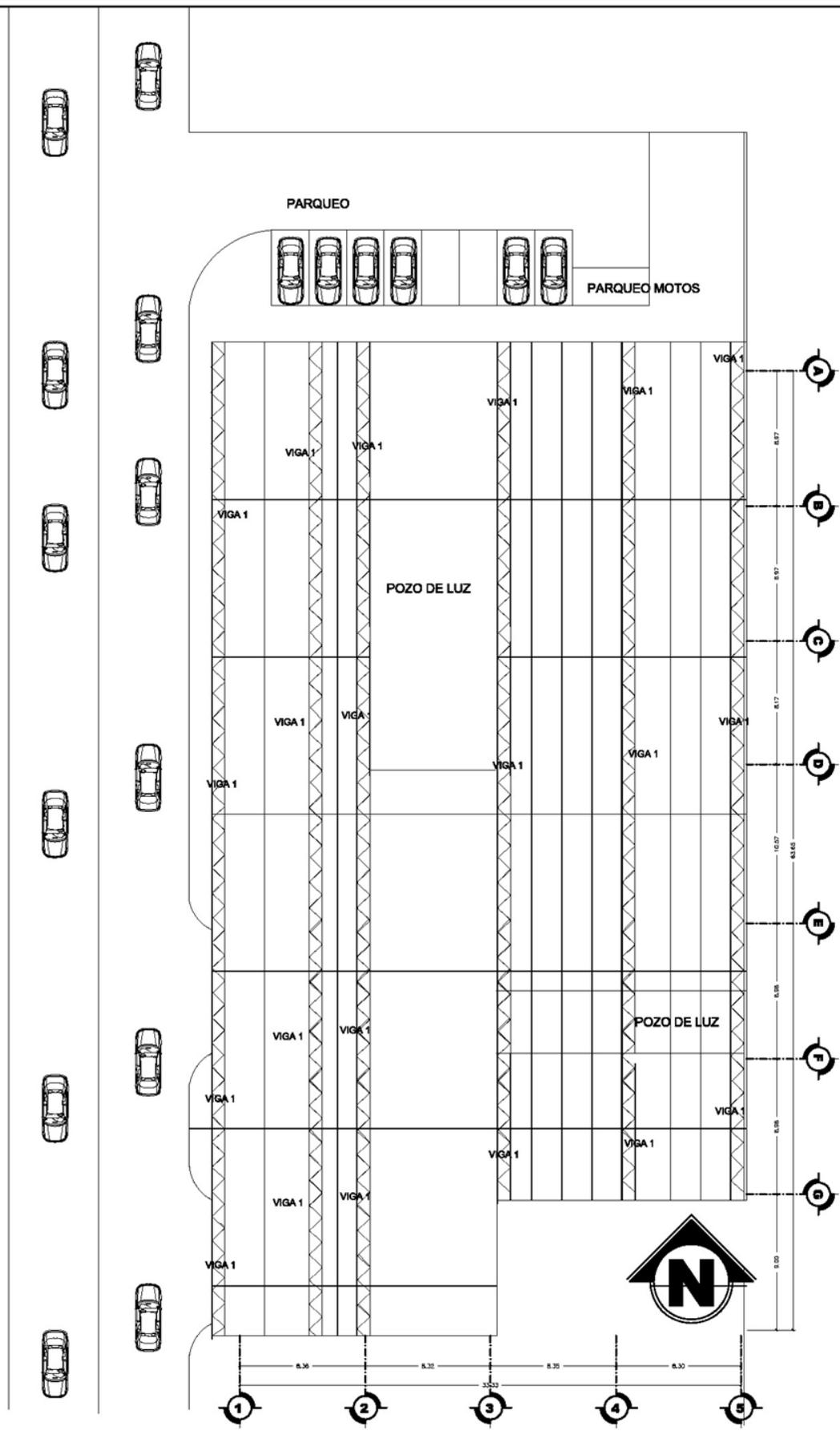
NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz  
 Cálculo: Roman Mejicanos Diaz  
 Dibujo: Roman Mejicanos Diaz  
 Escala: INDICADA

Fecha: MARZO 2011

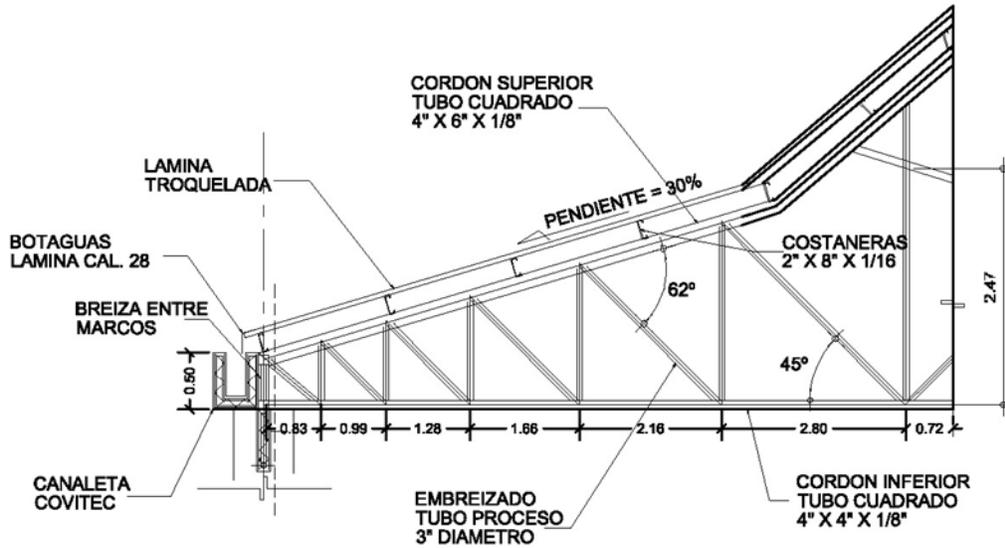
FASE	U	A	E	I
------	---	---	---	---

HOJA No.	PLANO No.
----------	-----------



PLANTA DE ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA DEL MERCADO MUNICIPAL PARA LA ALDEA CHUTUJ, DEL MUNICIPIO DE CUNEN

ESCALA: 1/350

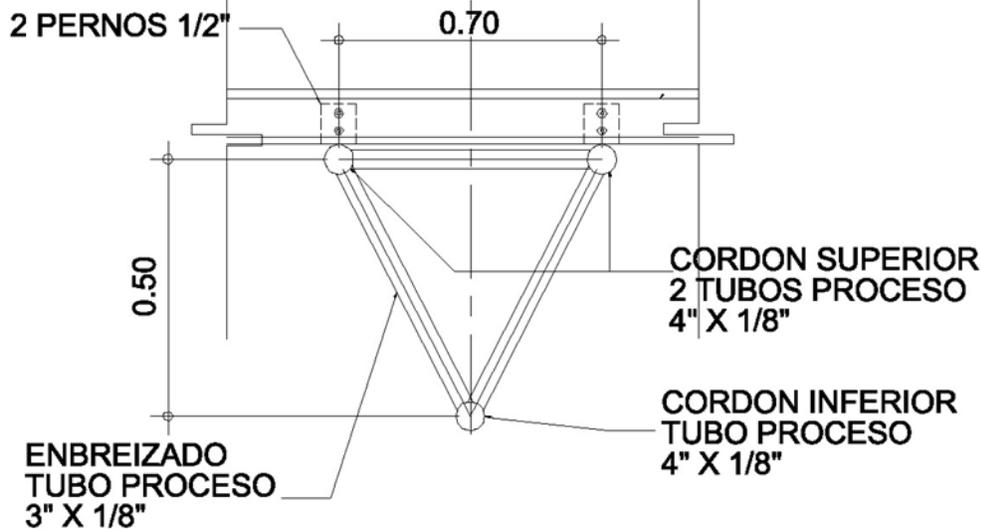


## DESARROLLO DE ARMADURA VIGA 1

ESCALA: 1/100

### ESPECIFICACIONES

**COSTANERA DE 2" x 8" x 1/16" ROLADASEN FRIO**  
**LAMINA TROQUELADA CALIBRE 28 CINDU O SIMILAR**  
**EMBREIZADO: COSTANERAS DE 2" x 6" x 1/16"**  
**TEMPLES: VARILLA LISA DE 3/8"**  
**PERNOS EN JUNTAS ASTM A-325 PROVISTOS**  
**CON SUS TUERCAS Y ARANDELAS RESPECTIVAD**  
**SOLDADURAS REQUERIDAS EN LA UNION DE LOS**  
**ELEMENTOS SEGUN CODIGO AWS-88**  
**ELECTRODOS: AWS E 80**



CORTE DE ARMADURA PARA CUBIERTA DE SENDERO PEATONAL



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE GRADUACION: **MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION: **ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNEN**  
 FASE: **DETALLES**



Facultad de Arquitectura

Valdo. Arz. RONALD OLIVERA  
ASESOR DE TESIS

Valdo. Arz. JORGE GONZALEZ  
CONSULTOR DE TESIS

Valdo. Arz. ANBAL LEIVA  
CONSULTOR DE TESIS

Valdo. Arz. ROMAN MEJICANOS  
SUSTENTANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz

Cálculo: Roman Mejicanos Diaz

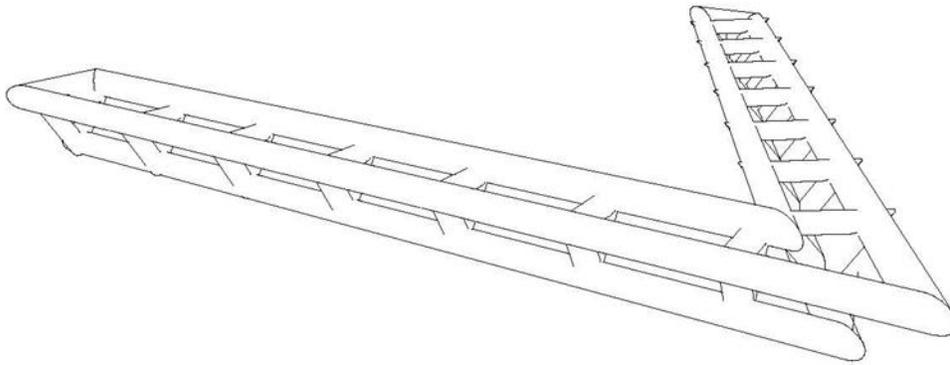
Dibujo: Roman Mejicanos Diaz

Escala: INDICADA

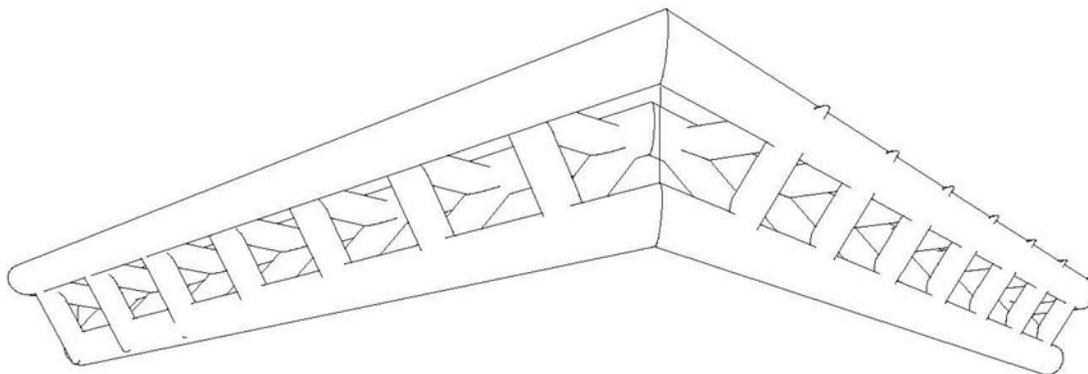
Fecha: MARZO 2011

FASE	U	A	E	I

HOJA No.	PLANO No.



ESTA ESTRUCTURA SERA UTILIZADA EN EL SENDERO PEATONAL EXTERIOR DEL MERCADO PARA DAR SOMBRA AL PEATON QUE SE DESPLAZE FUERA DEL MERCADO.



ES UNA ESTRUCTURA A BASE JOIS LA CUAL ESTARA ANCLADA A LAS PAREDES DEL MERCADO Y SOSTENDRA UNA LAMINA DE POLICARBONATO O SIMILAR PARA QUE EL SENDERO NO SEA OSCURO.



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE GRADUACION: **MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION: **ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**  
 PLAN No.: **ESTRUCTURA EXTERIOR**



Facultad de Arquitectura

Vlto. Arq. RONALD OLIVERA  
 ASesor DE TESIS

Vlto. Arq. JORGE GONZALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

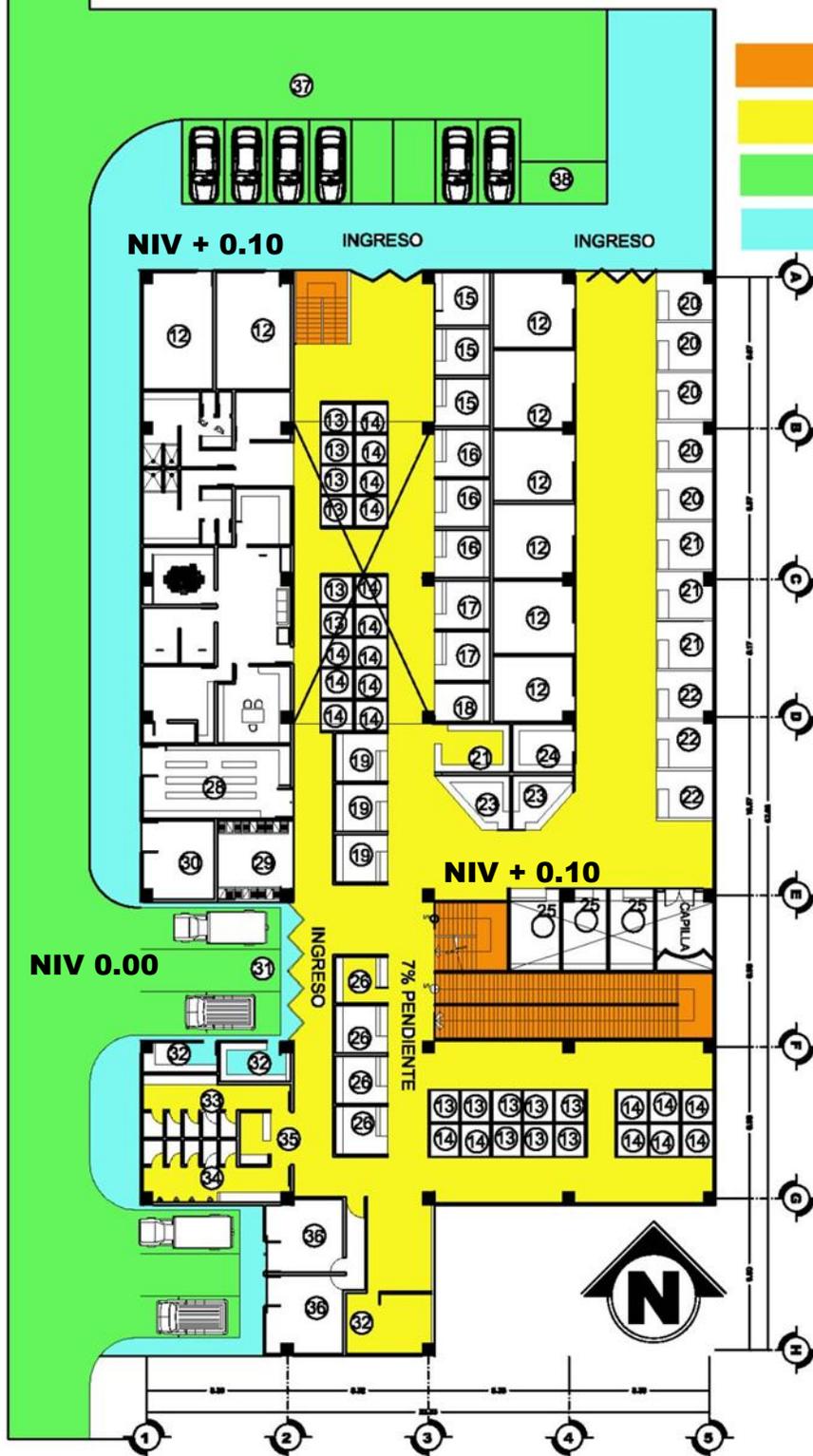
Vlto. Arq. ANIBALLENA  
 CONSULTOR DE TESIS

Vlto. Arq. ROMAN MEJICANOS  
 SUPERVISANTE DE TESIS

NOTA:

Diseño:	Roman Mejicanos Diaz
Cálculo:	Roman Mejicanos Diaz
Dibujo:	Roman Mejicanos Diaz
Escala:	INDICADA
Fecha:	MARZO 2011
FASE	U A E I
HOJA No.	PLANO No.

# 11.6 CIRCULACION DEL MERCADO



- CIRCULACION VERTICAL
- CIRCULACION DENTRO DEL MERCADO
- CIRCULACION VEHICULAR
- CIRCULACION PEATONAL EXTERIOR

- 12.- GRANOS BASICOS
- 13.- FRUTAS
- 14.- VERDURAS
- 15.- POLLERIA
- 16.- CARNICERIA
- 17.- MARRANERIA
- 18.- PESCADERIA
- 19.- LACTEOS
- 20.- ESPECIAS
- 21.- ARTICULOS DE VIDRIO
- 22.- HERRAMIENTAS
- 23.- PERIODICOS,REVISTAS, LIBROS
- 24.- APARATOS ELECTRICOS
- 25.- ABARROTERIA
- 26.- VENTA DE ANIMALES DE CORRAL
- 27.- ADMINISTRACION
- 28.- BODEGA DE DECOMISOS
- 29.- LAVADEROS
- 30.- CUARTO DE MAGUINAS Y CISTERNA
- 31.- AREA DE CARGA Y DESCARGA
- 32.- BODEGA DE MANTENIMIENTO
- 33.- SERVICIO SANITARIO MUJERES
- 34.- SERVICIO SANITARIO HOMBRES
- 35.- CONTROL DE COBRO SANITARIOS
- 36.- CUARTO DE BASURA
- 37.- PARQUEO
- 38.- PARQUEO MOTOS



Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO DE GRADUACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNEN**  
 FASE DE:



Facultad de Arquitectura

Vo.Bo. Arq. RONALD GUERRA  
 ARQUITECTO DE TESIS

Vo.Bo. Arq. JORGE GONZALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

Vo.Bo. Arq. ANIBAL LEIVA  
 CONSULTOR DE TESIS

Vo.Bo. Arq. ROSAM MELICANOS  
 INGENIERO DE TESIS

NOTA:

Client: Roman Mejicanos Diaz  
 Calculo: Roman Mejicanos Diaz  
 Dibujo: Roman Mejicanos Diaz  
 Escala: INDICADA

Fecha: MARZO 2011

FASE	U	A	E	I
------	---	---	---	---

HOJA No.	PLANO No.
----------	-----------

PRIMER NIVEL MERCADO MUNICIPAL PARA LA ALDEA CHUTUJ, DEL MUNICIPIO DE CUNEN

ESCALA:1/350



  
 Universidad de San Carlos de Guatemala

---

PROYECTO DE GRADUACION:

**MERCADO MUNICIPAL**

UBICACION:

**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNEN**

Fase de:

**CIRCULACION DEL MERCADO**

---


  
 Facultad de Arquitectura

---

Vulvo. Arq. RONALD GUERRA  
ASESOR DE TESIS

Vulvo. Arq. JORGE GONZALEZ  
CONSULTOR DE TESIS

Vulvo. Arq. ANIBAL LEIVA  
CONSULTOR DE TESIS

Vulvo. Arq. ROMAN MEJICANOS  
SUPERVISANTE DE TESIS

---

NOTA:

---

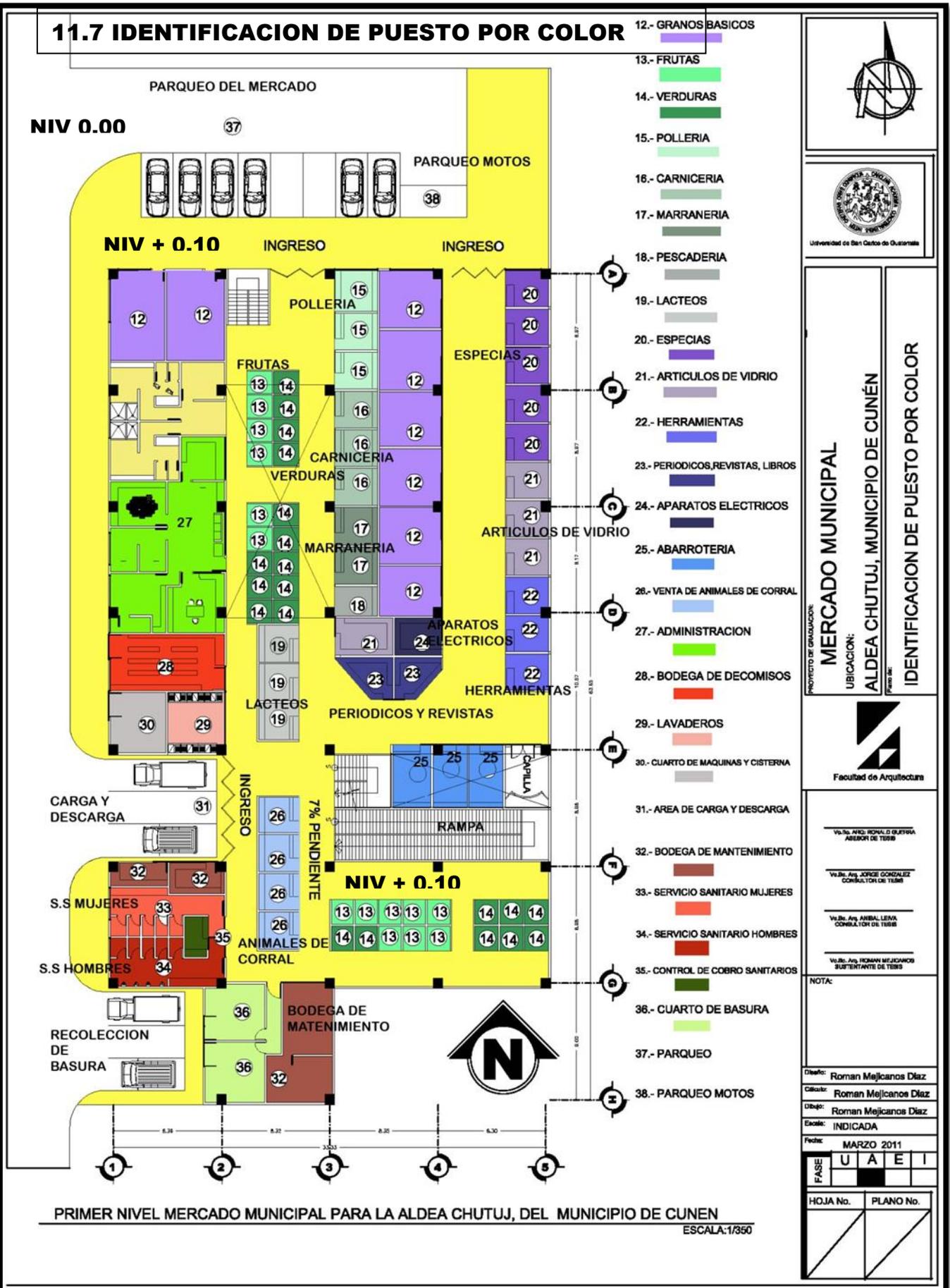
Diseño: Roman Mejicanos Diaz  
 Cálculo: Roman Mejicanos Diaz  
 Dibujo: Roman Mejicanos Diaz  
 Estado: INDICADA  
 Fecha: MARZO 2011

FASE	U	A	E
	■		

---

HOJA No.	PLANO No.

# 11.7 IDENTIFICACION DE PUESTO POR COLOR



PRIMER NIVEL MERCADO MUNICIPAL PARA LA ALDEA CHUTUJ, DEL MUNICIPIO DE CUNEN

ESCALA:1/350




Universidad de San Carlos de Guatemala

---

PROYECTO DE GRADUACION:

**MERCADO MUNICIPAL**

UBICACION:

**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNEN**

FASE DE:

**IDENTIFICACION DE PUESTO POR COLOR**

---



Facultad de Arquitectura

---

Vs. Sr. AYO: RONALD GUERRA  
ASESOR DE TESIS

Vs. Sr. Ayo: JORGE GONZALEZ  
CONSULTOR DE TESIS

Vs. Sr. Ayo: ANIBAL LEIVA  
CONSULTOR DE TESIS

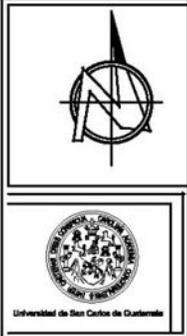
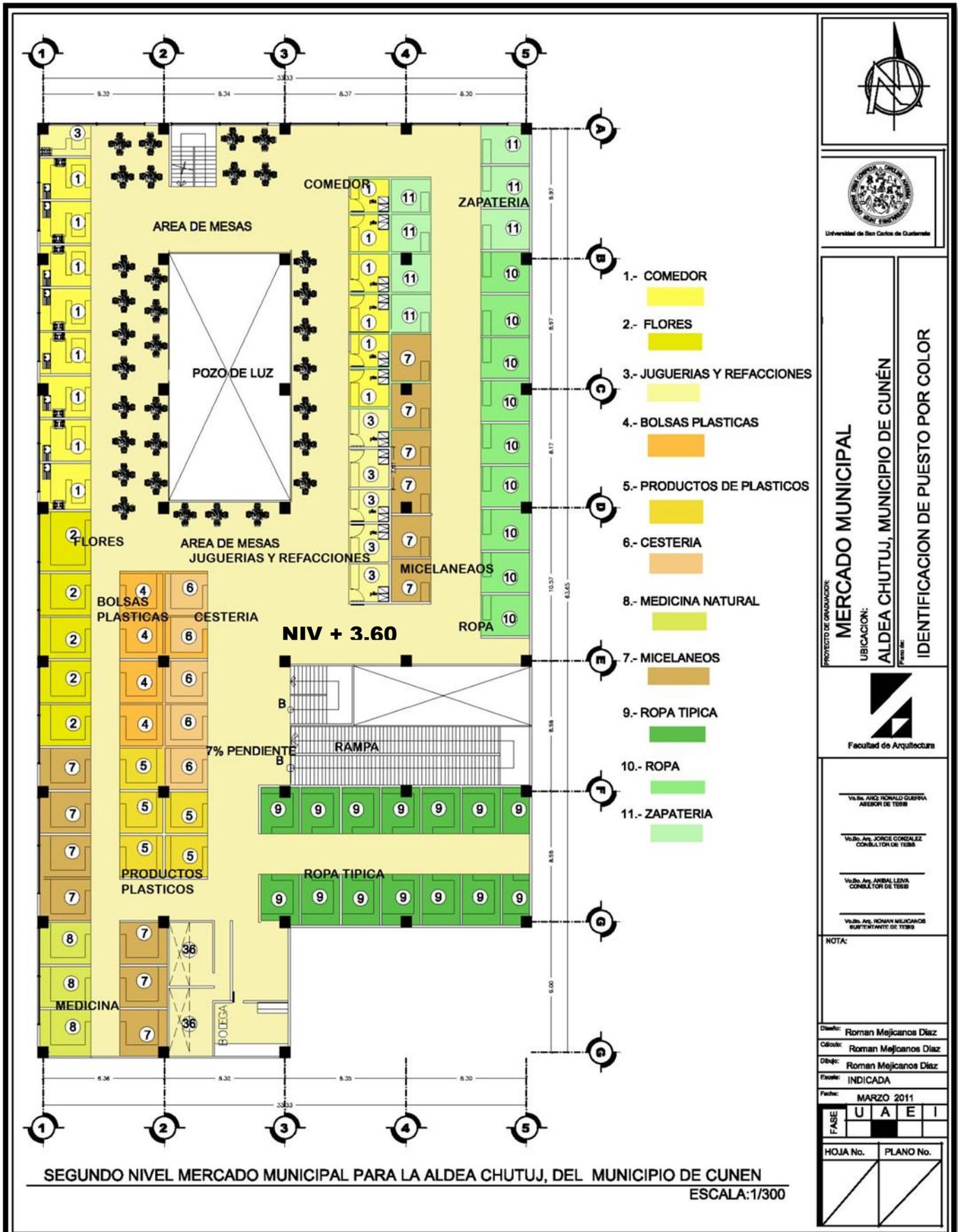
Vs. Sr. Ayo: ROMAN MEJICANOS  
SUSTENTANTE DE TESIS

---

NOTA:

---

Diseño:	Roman Mejicanos Diaz
Calculo:	Roman Mejicanos Diaz
Dibujo:	Roman Mejicanos Diaz
Escala:	INDICADA
Fecha:	MARZO 2011
FASE	U   A   E   I
HOJA No.	PLANO No.



PROYECTO DE GRADUACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNEN**  
 FASE DE:



V. Bto. Arq. RONALDO GUERRA  
 ASESOR DE TESIS

V. Bto. Arq. JORGE GONZALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

V. Bto. Arq. ANIBAL LEIVA  
 CONSULTOR DE TESIS

V. Bto. Arq. ROMAN MEJICANOS  
 SUBTITULAR DE TESIS

NOTA:

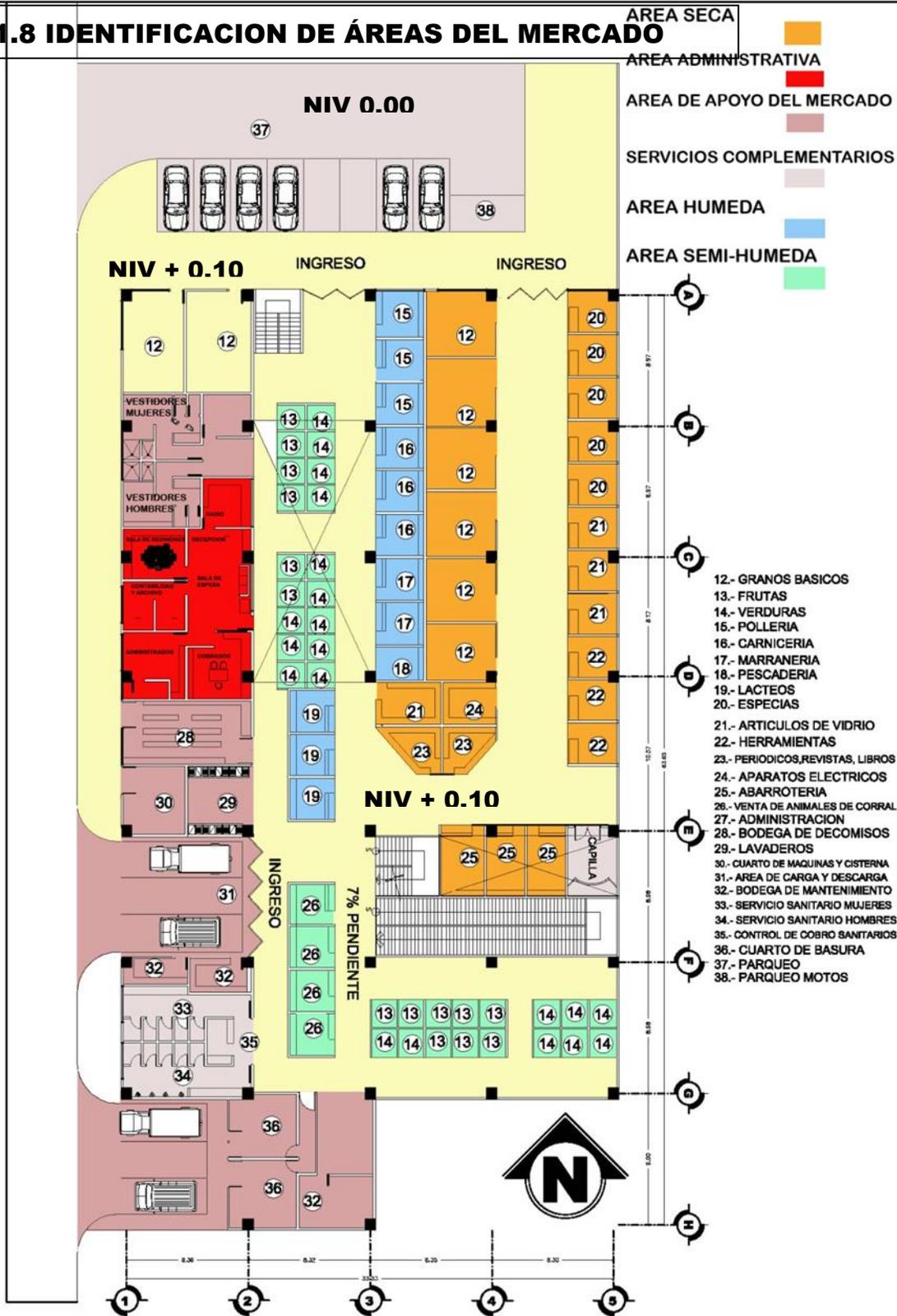
Diseño: Roman Mejicanos Diaz  
 Calculo: Roman Mejicanos Diaz  
 Dibujo: Roman Mejicanos Diaz  
 Escala: INDICADA

Fecha: MARZO 2011

FASE	U	A	E	I

HOJA No.	PLANO No.

# 11.8 IDENTIFICACION DE ÁREAS DEL MERCADO



- AREA SECA
- AREA ADMINISTRATIVA
- AREA DE APOYO DEL MERCADO
- SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
- AREA HUMEDA
- AREA SEMI-HUMEDA

- 12.- GRANOS BASICOS
- 13.- FRUTAS
- 14.- VERDURAS
- 15.- POLLERIA
- 16.- CARNICERIA
- 17.- MARRANERIA
- 18.- PESCADERIA
- 19.- LACTEOS
- 20.- ESPECIAS
- 21.- ARTICULOS DE VIDRIO
- 22.- HERRAMIENTAS
- 23.- PERIODICOS,REVISTAS, LIBROS
- 24.- APARATOS ELECTRICOS
- 25.- ABARROTERIA
- 26.- VENTA DE ANIMALES DE CORRAL
- 27.- ADMINISTRACION
- 28.- BODEGA DE DECOMISOS
- 29.- LAVADEROS
- 30.- CUARTO DE MAQUINAS Y CISTERNA
- 31.- AREA DE CARGA Y DESCARGA
- 32.- BODEGA DE MANTENIMIENTO
- 33.- SERVICIO SANITARIO MUJERES
- 34.- SERVICIO SANITARIO HOMBRES
- 35.- CONTROL DE COBRO SANITARIOS
- 36.- CUARTO DE BASURA
- 37.- PARQUEO
- 38.- PARQUEO MOTOS

PRIMER NIVEL MERCADO MUNICIPAL PARA LA ALDEA CHUTUJ, DEL MUNICIPIO DE CUNEN  
 ESCALA: 1/350




Universidad de San Carlos de Guatemala

---

PROYECTO DE GRADUACION:

**MERCADO MUNICIPAL**

UBICACION:

**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNEN**

FECHA:

**AREAS SEGUN LAS PRODUCTOS**

---



Facultad de Arquitectura

---

Yo, Sr. **ALDO RONALDO GUERRA**  
 ARQUITECTO DE TESIS

---

Yo, Sr. **JORGE GONZALEZ**  
 CONSULTOR DE TESIS

---

Yo, Sr. **ANBAL LEIVA**  
 CONSULTOR DE TESIS

---

Yo, Sr. **ROMAN MEJICANOS**  
 SUBTITUTANTE DE TESIS

---

NOTA:

---

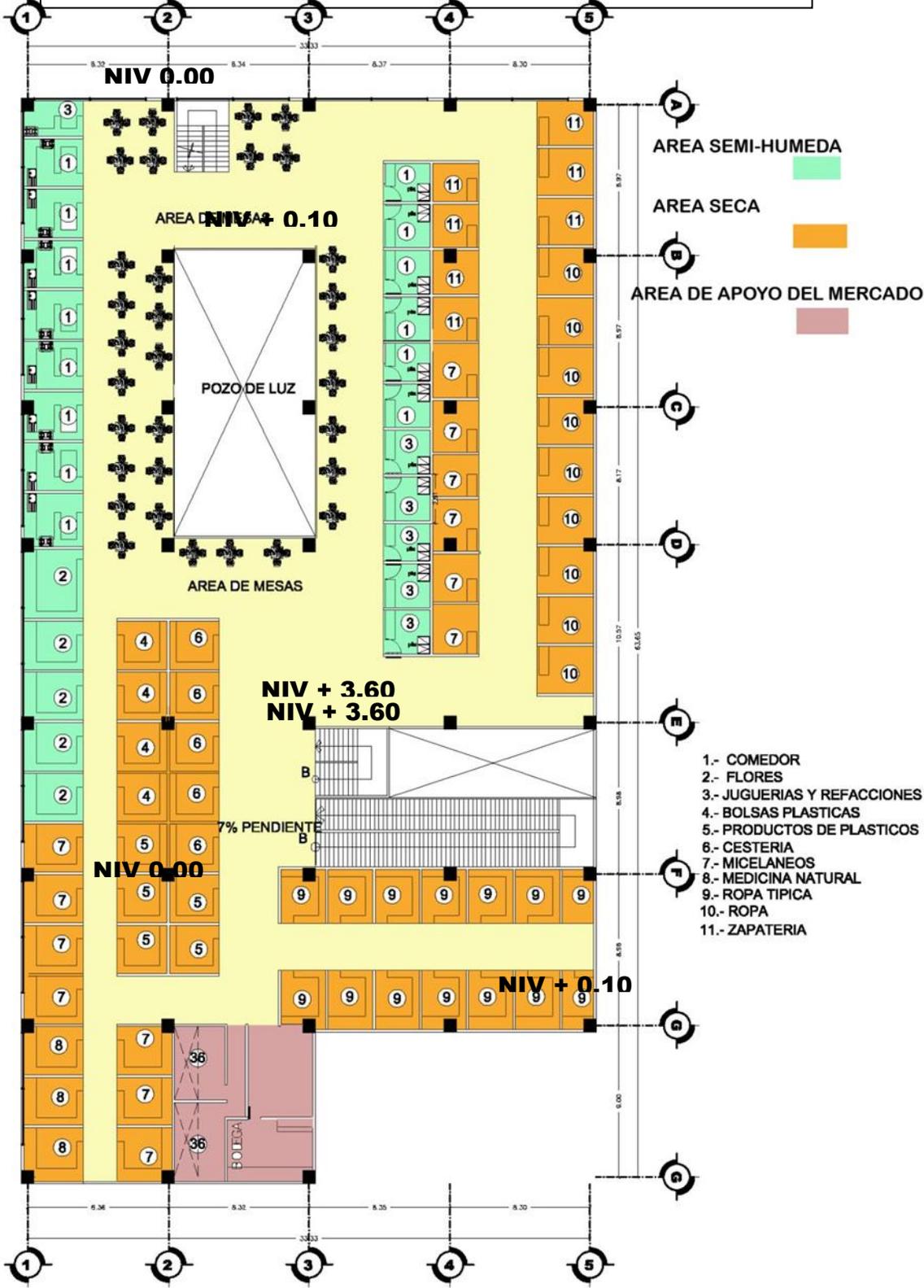
Client: Roman Mejicanos Diaz  
 Colabor: Roman Mejicanos Diaz  
 Dibujó: Roman Mejicanos Diaz  
 Escala: INDICADA  
 Fecha: MARZO 2011

FASE	U	A	E	I
------	---	---	---	---

---

HOJA No.	PLANO No.
----------	-----------

# 11.9 PRESENTACION ARQUITECTONICA



- AREA SEMI-HUMEDA
- AREA SECA
- AREA DE APOYO DEL MERCADO

- 1.- COMEDOR
- 2.- FLORES
- 3.- JUGUERIAS Y REFACCIONES
- 4.- BOLSAS PLASTICAS
- 5.- PRODUCTOS DE PLASTICOS
- 6.- CESTERIA
- 7.- MICELANEOS
- 8.- MEDICINA NATURAL
- 9.- ROPA TIPICA
- 10.- ROPA
- 11.- ZAPATERIA



PROYECTO DE GRADUACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNEN**  
 AREA SEGUN LAS PRODUCTOS



VALDO ANIBAL ROMULO GUERRA  
 ARQUITECTO DE TESIS

VALDO ANIBAL JORGE GONZALEZ  
 CONSULTOR DE TESIS

VALDO ANIBAL ARNAL LEIVA  
 CONSULTOR DE TESIS

VALDO ANIBAL ROMAN MELICIONAN  
 SUBSISTENTE DE TESIS

NOTA:

Diseño: Roman Mejicanos Diaz  
 Calculo: Roman Mejicanos Diaz  
 Dibujo: Roman Mejicanos Diaz  
 Escala: INDICADA  
 Fecha: MARZO 2011

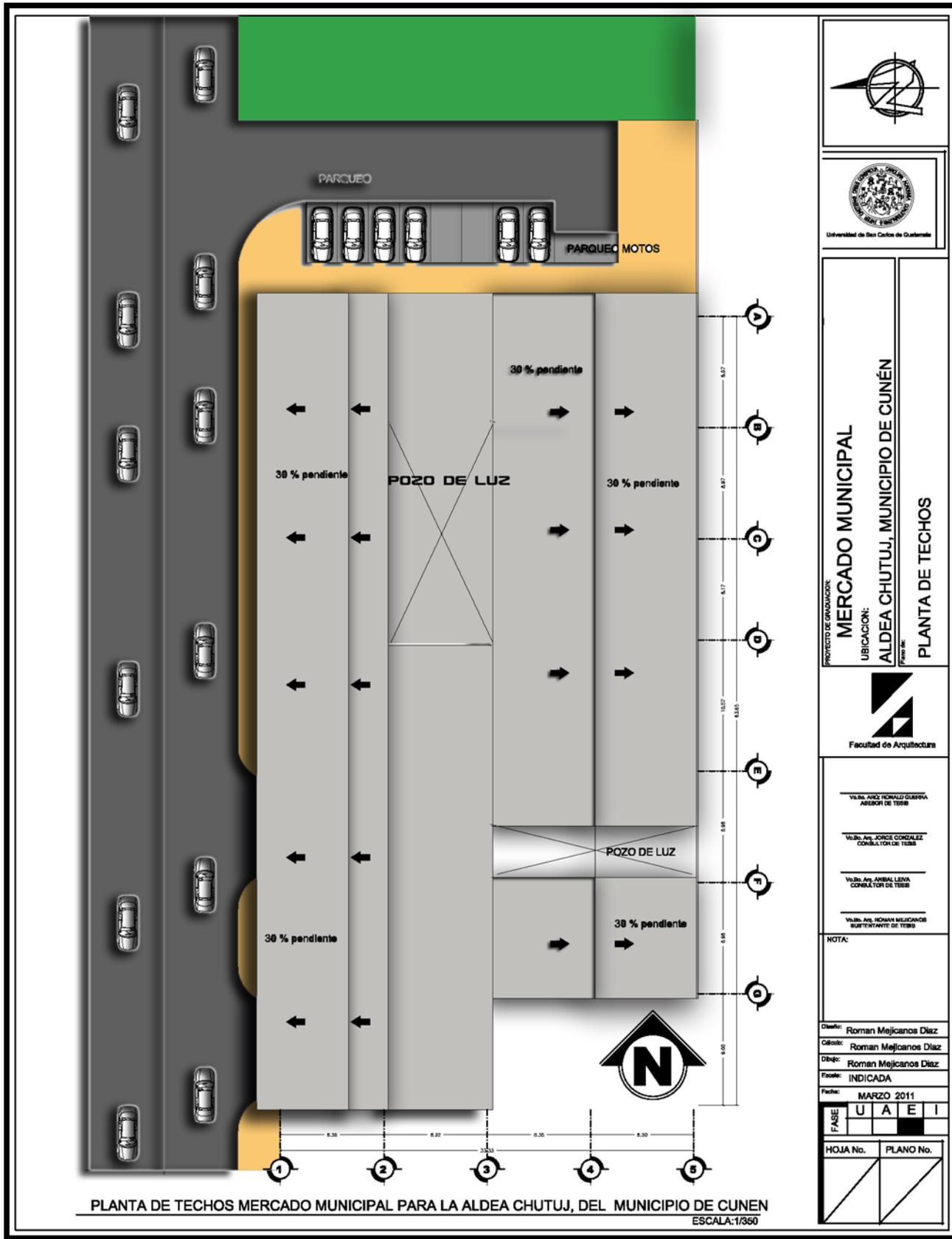
FASE	U	A	E	I
HOJA No.	PLANO No.			

SEGUNDO NIVEL MERCADO MUNICIPAL PARA LA ALDEA CHUTUJ, DEL MUNICIPIO DE CUNEN  
 ESCALA: 1/300



# **CAPÍTULO 7 PRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA**

**SE REALIZA LA EXPRESIÓN GRÁFICA DEL  
PROYECTO.**






Universidad de San Carlos de Guatemala

---

PROYECTO DE GRADUACION:  
**MERCADO MUNICIPAL**

UBICACION:  
**ALDEA CHUTUJ, MUNICIPIO DE CUNÉN**

FECHA:  
**PLANTA DE TECHOS**

---



Facultad de Arquitectura

---

VLIN. ING. RONALD GUERRA  
ASESOR DE TESIS

VLIN. ING. JORGE GONZALEZ  
CONSULTOR DE TESIS

VLIN. ING. ANIBAL LEIVA  
CONSULTOR DE TESIS

VLIN. ING. ROMAN MEJICANOS  
SUPERVISANTE DE TESIS

---

NOTA:

---

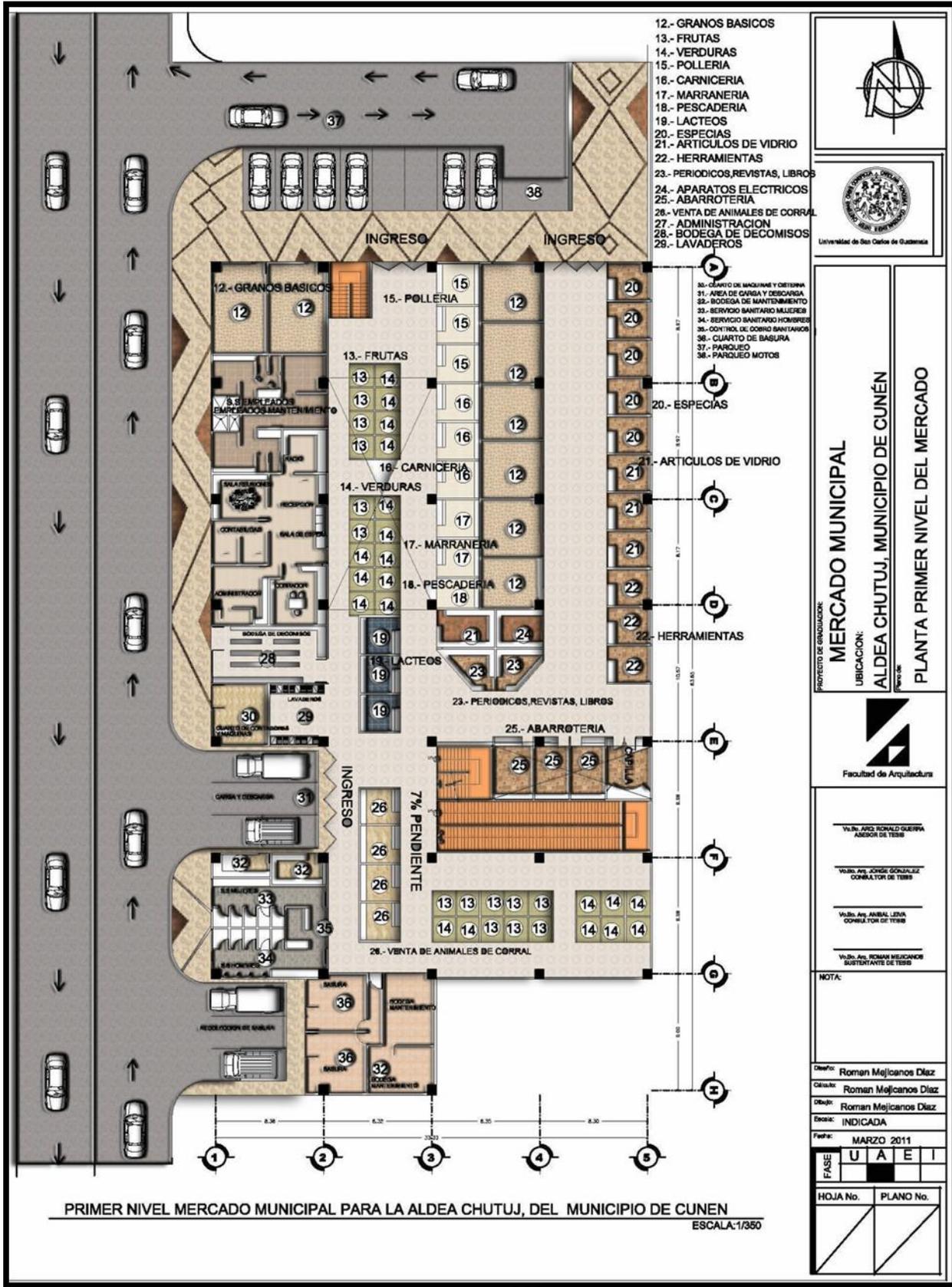
Diseño: Roman Mejicanos Diaz  
Cálculo: Roman Mejicanos Diaz  
Dibujo: Roman Mejicanos Diaz  
Escala: INDICADA

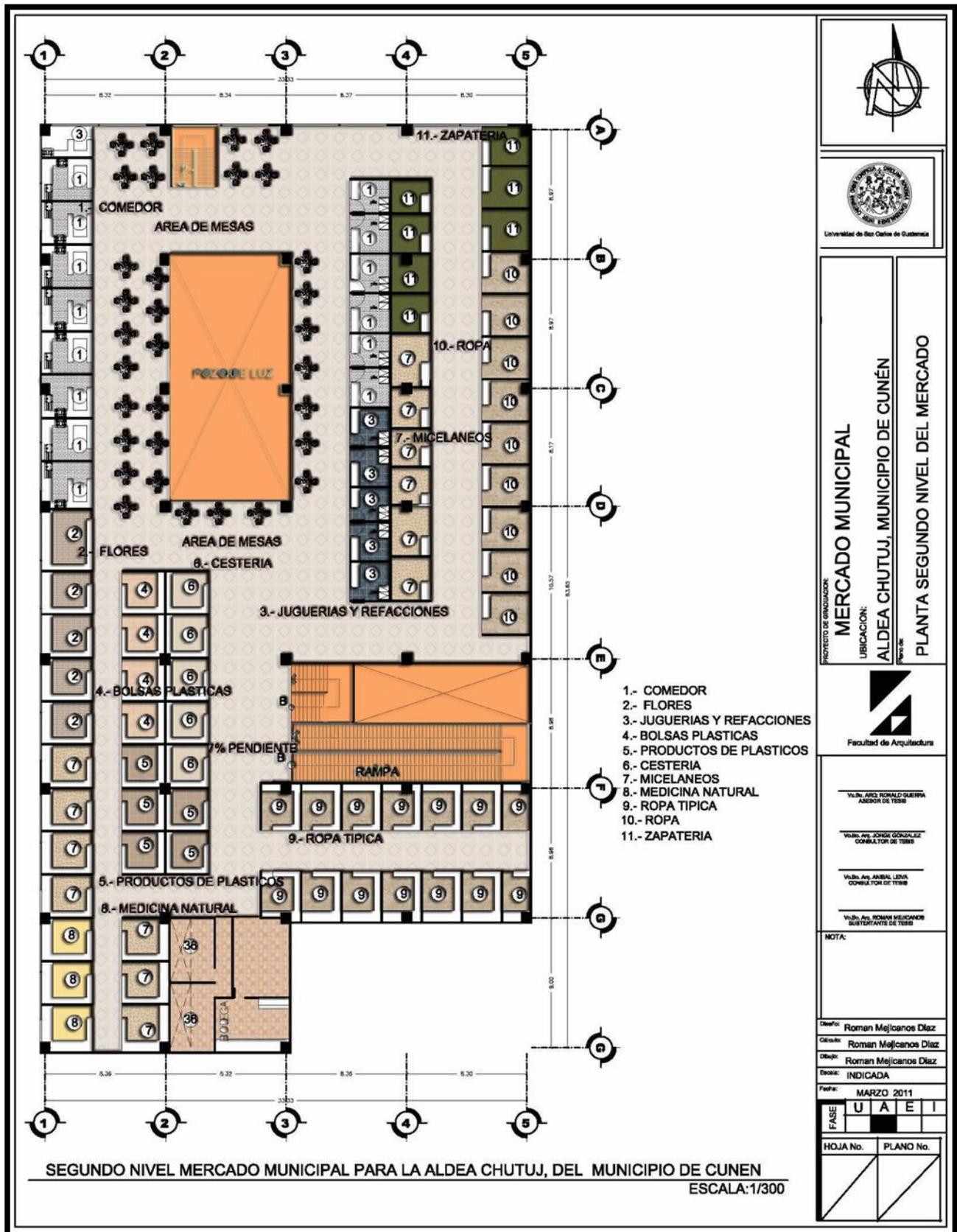
Fecha: MARZO 2011

FASE	U	A	E	I
------	---	---	---	---

---

HOJA No.	PLANO No.
----------	-----------



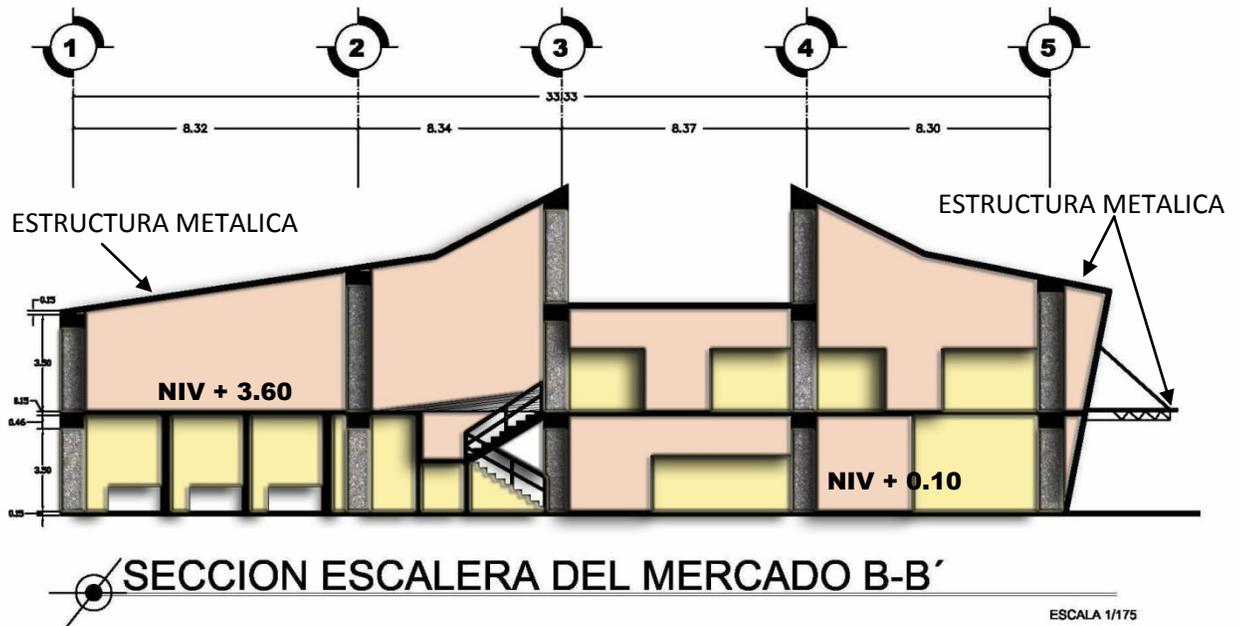
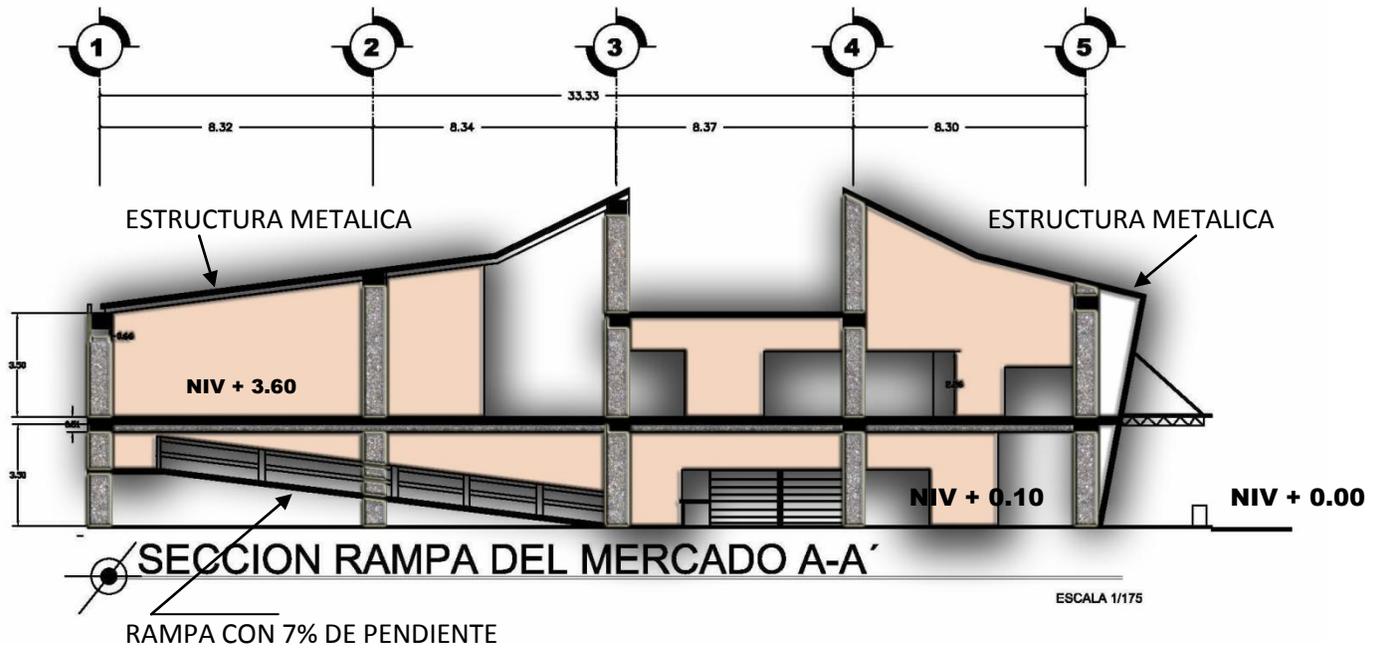


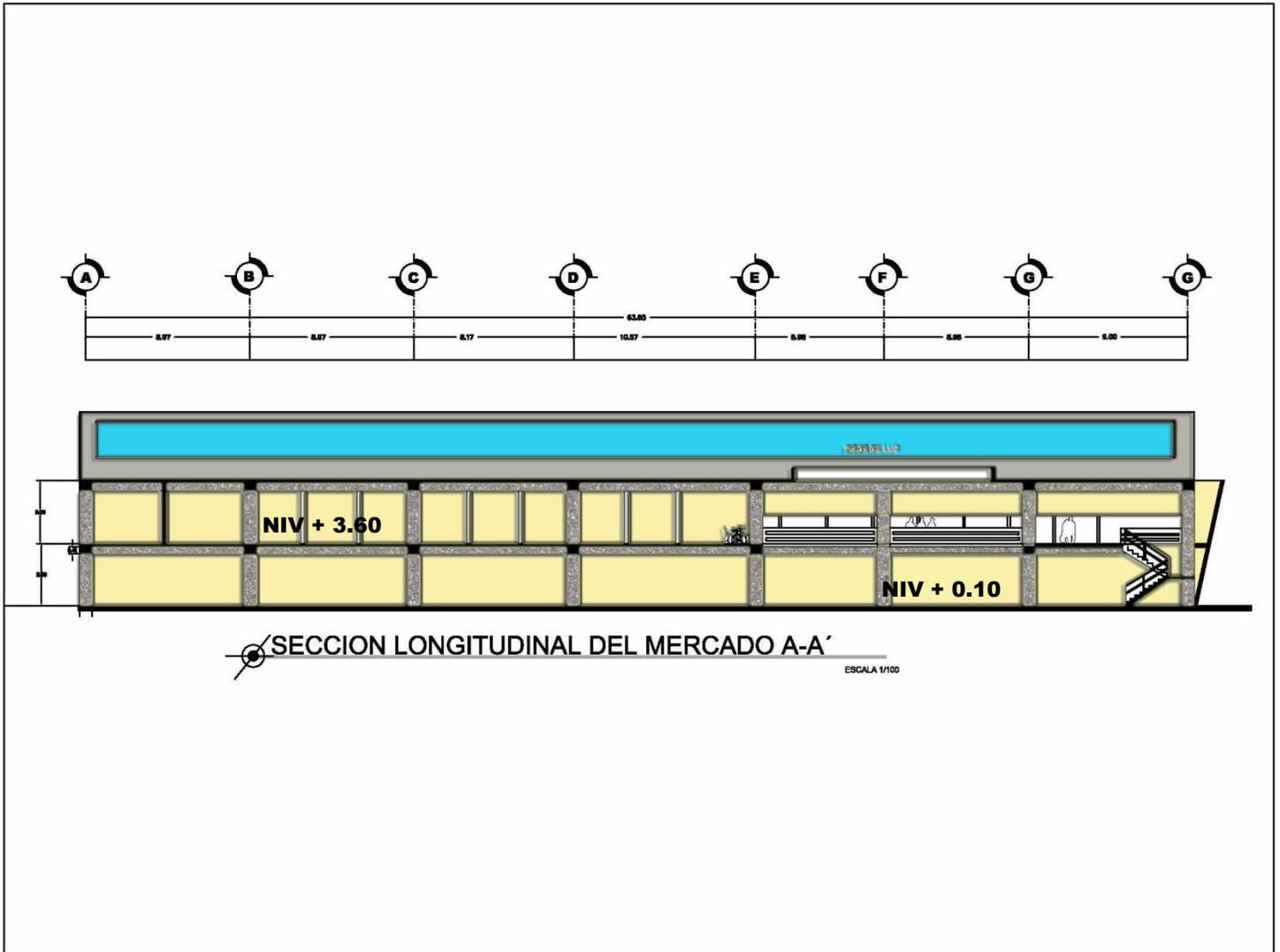


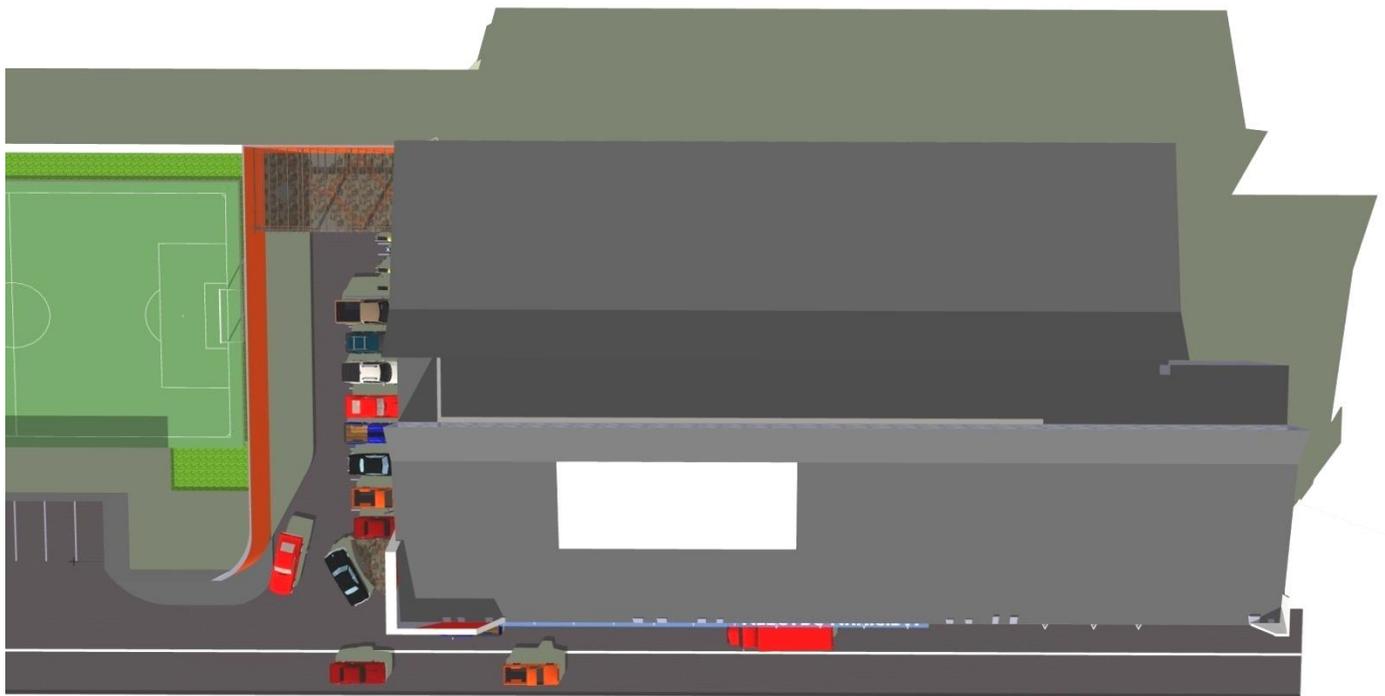
**ELEVACIÓN LATERAL DEL MERCADO**



**ELEVACIÓN FRONTAL DEL MERCADO**







**VISTA AÉREA DE CONJUNTO DEL MERCADO**



## APUNTES EXTERIORES



**VISTA AÉRA DEL MERCADO MUNICIPAL**



**APUNTE DESDE EL INGRESO AL CAMPO DE FUTBALL**

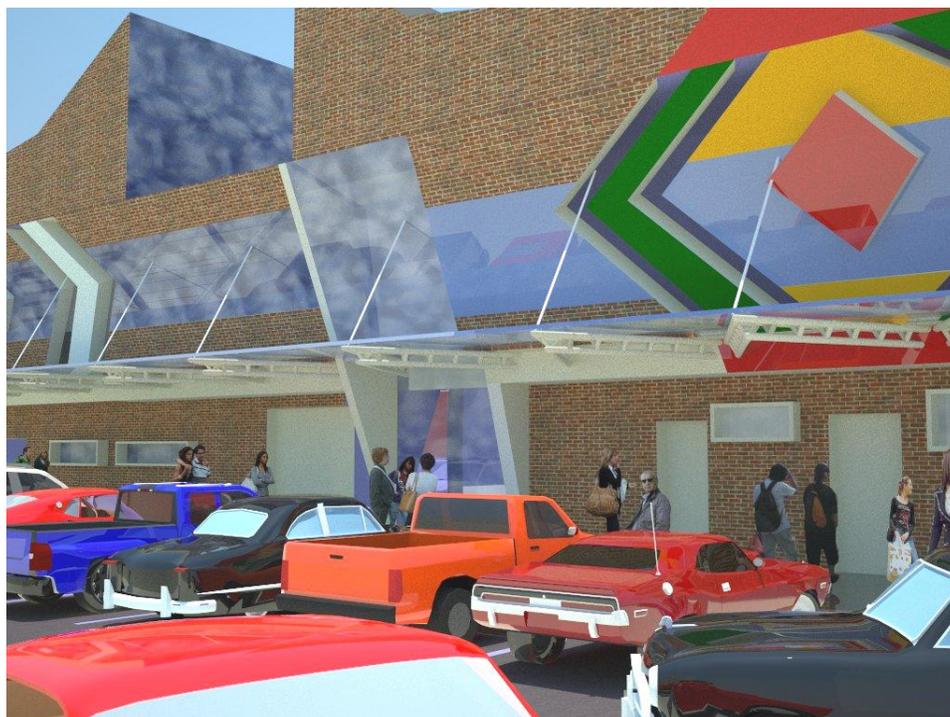




## APUNTE DEL INGRESO VEHICULAR



## VISTA AÉREA DEL INGRESO VEHICULAR

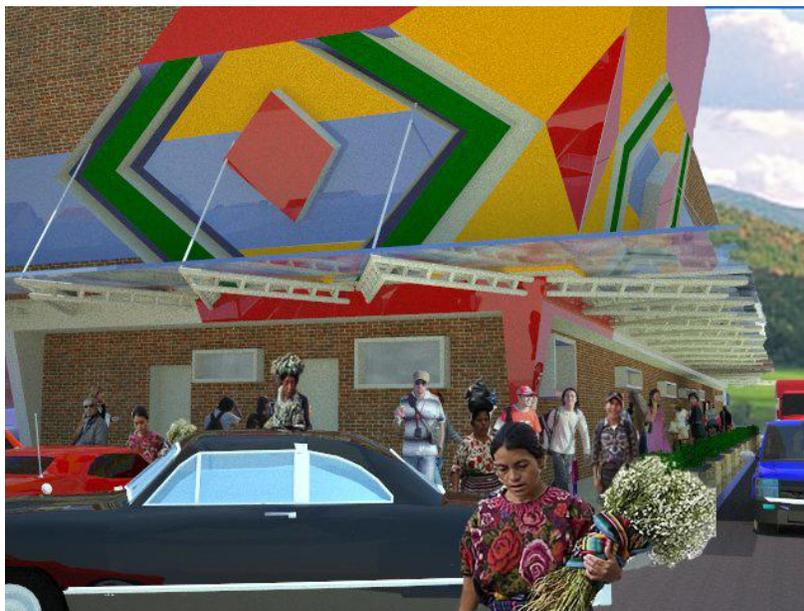




## APUNTE PARQUEO MERCADO

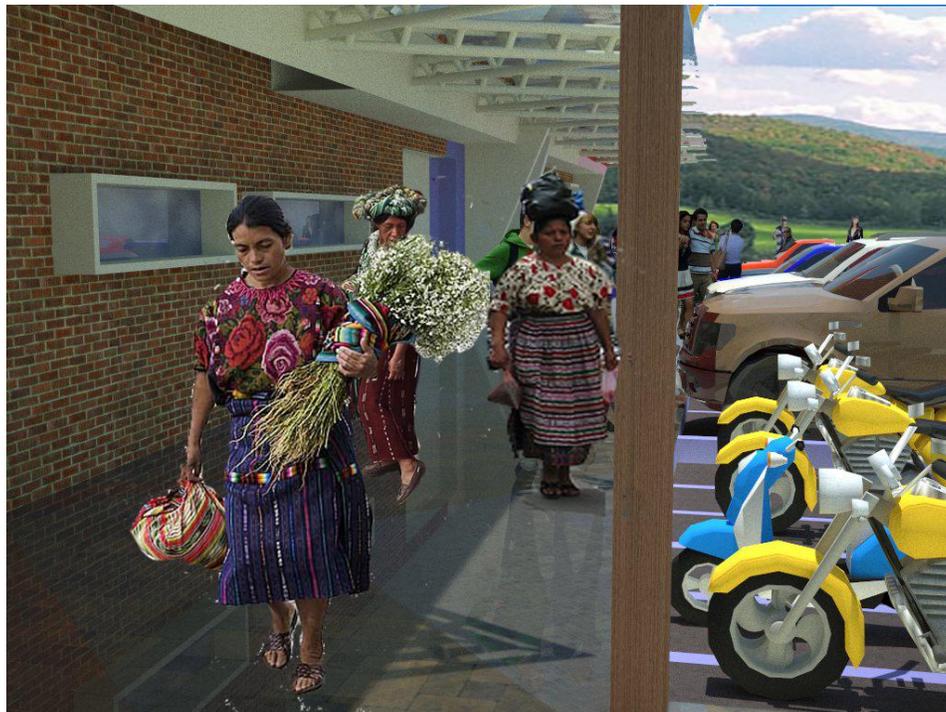


## APUNTE INGRESO PEATONAL Y VEHICULAR





## APUNTE INGRESO PEATONAL APUNTE PARQUEO MOTOS



## ACCESO PRINCIPAL AL MERCADO



**VISTA LATERAL DEL MERCADO**



**VISTA LATERAL DEL MERCADO**



**VISTA DEL ÁREA DE CARGA Y DESCARGA**



**VISTA DEL ÁREA DE CARGA Y DESCARGA**



**APUNTE DEL ÁREA DE ACCESO PEATONAL LATERAL**



**APUNTE DEL ÁREA DE ACCESO PEATONAL LATERAL**



## APUNTES INTERIORES DEL MERCADO



**APUNTE DE RAMPA DEL MERCADO**



**APUNTE DE RAMPA DEL MERCADO**



**APUNTE INGRESO AL ÁREA DE GRANOS BASICOS Y ESPECIAS Y MICELANEOS**



**INGRESO AL ÁREA DE CARNES**



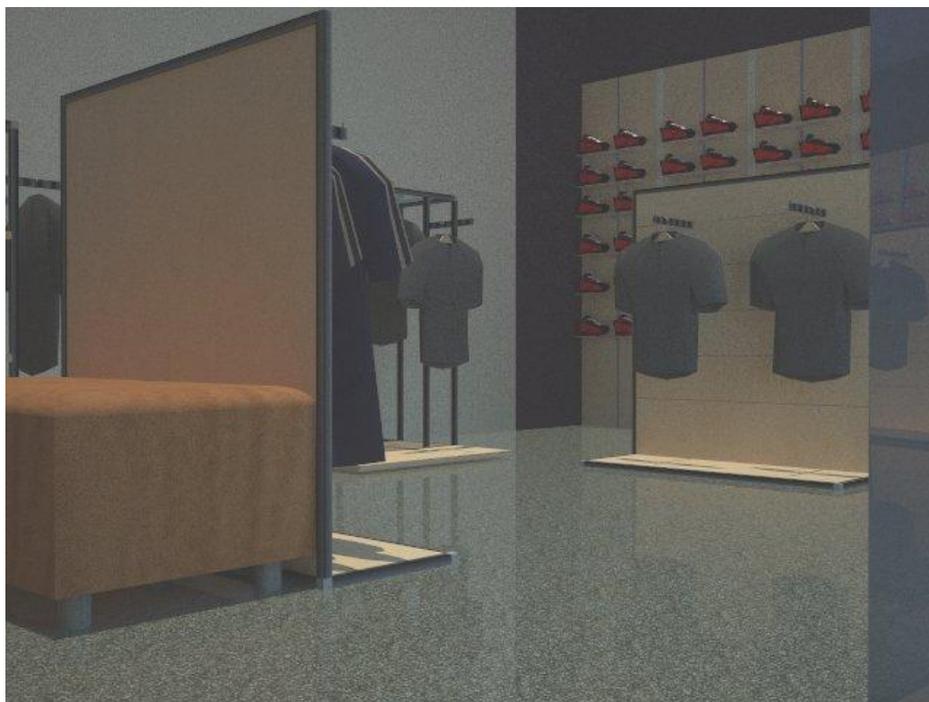
**APUNTE ÁREA DE MESAS DE COMEDORES**



**APUNTE ÁREA DE MESAS COMEDORES Y REFACCIONES**



**APUNTE DE VENTA DE ZAPATOS**



**APUNTE DE VENTA DE ROPA**



## 11.10 PRESUPUESTO DEL MERCADO

### PRESUPUESTO ESTIMATIVO

#### MERCADO MUNICIPAL ALDEA CHUTÚJ

#### MUNICIPIO DE CUNÉN DEL QUICHÉ

1 TRABAJOS PRELIMINARES	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL	
CERRAMIENTO DE OBRA CON LAMINA GALVANIZADA	79,79	ml	110	Q	8.776,90
Bodega de almacenamiento	1	Global	3000	Q	3.000,00
Nivelación, trazo y estaqueado	1	Global	4000	Q	4.000,00
2 OBRA CIVIL	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL	
Excavación	562,53	ml	30	Q	16.875,90
Relleno por capas y compactación	25	m3	10	Q	250,00
Cimiento corrido de 0.40 x 0.20m	562,53	ml	210	Q	118.131,30
3 hiladas block de 0.19 x 0.19 x 0.39m despues del cimiento	337,51	m2	250	Q	84.377,50
SOLERA DE HUMEDAD 0,20 X 0,20	562,53	ml	570	Q	320.642,10
zapata tipo 1	37	UNIDAD	570	Q	21.090,00
Rampa	66	m2	225	Q	14.850,00
Gradas	34,98	m2	210	Q	7.345,80
losa intermedia	1770,45	m2	475	Q	840.963,75
losa final	1810,3	m2	475	Q	859.892,50
levantado de muros	1034,63	m2	250	Q	258.657,50
vigas	493,52	ml	750	Q	370.140,00
levantado de muros puestos	3386,36	m2	250	Q	846.590,00
4 ACABADOS	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL	
Piso cemento Líquido	3426,98	m2	125	Q	428.372,50
puertas	30	UNIDAD	950	Q	28.500,00
ventana	131,47	m2	750	Q	98.602,50
cortinas metalicas	229	m2	750	Q	171.750,00
repello + cernido	3386,36	m2	185	Q	626.476,60
5 INSTALACIONES	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL	
artefactos sanitarios	30	unidades	450	Q	13.500,00
instalaciones hidraulicas	181,29	ml	105	Q	19.035,45
instalaciones drenajes	170	ml	120	Q	20.400,00
instalaciones electricas	1450,36	ml	150	Q	217.554,00
<b>TOTAL DE LOS RENGLONES</b>				<b>Q</b>	<b>5.399.524,30</b>

**NOTAS ESPECÍFICAS:** Este presupuesto general es de carácter estimativo y referencial, desarrollado a solicitud de la Municipalidad de CUNÉN, QUICHÉ, para uso exclusivo del análisis de inversión y financiamiento del proyecto. Los costos unitarios de materiales, equipo y mano de obra utilizados en el presente presupuesto fueron cotizados al mes de febrero del 2011, el precio de los materiales incluye el valor de transporte al municipio de cunen y los costos de mano de obra 5.0



## RESUMEN

MERCADO MUNICIPAL ALDEA CHUTÚJ  
MUNICIPIO DE CUNÉN, EL QUICHÉ

CRONOGRAMA DE EJECUCION FISICO FINANCIERO RESUMEN					TRIMESTRE	TRIMESTRE	TRIMESTRE
		UNIDAD	TOTAL				
1	TRABAJOS PRELIMINARES	1 GLOBAL	15.776,90	15.776,90			
2	OBRA CIVIL	1 GLOBAL	3.759.806,35	3.759.806,35			
3	ACABADOS	1 GLOBAL	1.353.701,60	1.353.701,60			
4	INSTALACIONES	1 GLOBAL	270.489,45	270.489,45			
<b>TOTAL</b>				<b>5.399.774,30</b>	1.627.122,48	2.423.441,10	1.349.210,72
<b>PORCENTAJE DE GASTO POR TRIMESTRE</b>				<b>100%</b>	30,13	44,88	24,99

## INTEGRACIÓN

### INTEGRACION DE COSTOS DEL PROYECTO

<b>1 SUBTOTAL DEL PROYECTO</b>		<b>5.399.524,30</b>
COSTOS INDIRECTOS	%	COSTO
GASTOS ADMINISTRACION/SUPERVISION	15%	809.928,65
GASTOS ADMINISTRATIVOS DEL PROYECTO	10%	539.952,43
IMPREVISTOS	8%	431.961,94
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		1.781.843,02
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>		<b>7.181.367,32</b>



MERCADO MUNICIPAL ALDEA CHUTUJ  
 MUNICIPIO DE CUNÉN, EL QUICHE  
 CRONOGRAMA DE EJECUCION FISICO FINANCIERO

1	TRABAJOS PRELIMINARES	%	costo	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	CERRAMIENTO DE OBRA CON LAMINA	0,16	8.776,90	8.776,90																		
	Bodega de almacenamiento	0,06	3.000,00	3.000,00																		
	Nivelación, trazo y estaqueado	0,07	4.000,00	4.000,00																		
<b>2</b>	<b>OBRA CIVIL</b>																					
	Excavación	0,31	16.875,90	16.875,90																		
	Relleno por capas y compactación	0,00	250,00	250,00																		
	Cimiento corrido de 0.40 x 0.20m	2,19	118.131,30	39.377,10	39.377,10	39.377,10																
	3 hiladas block de 0.19 x 0.19 x 0.39m	1,56	84.377,50			84.377,50																
	SOLERA DE HUMEDAD 0,20 X 0,20	5,94	320.642,10				320.642,10															
	zapata tipo 1	0,39	21.090,00	10.545,00	10.545,00																	
	Rampa	0,28	14.850,00				14.850,00															
	Gradas	0,14	7.345,80				7.345,80															
	losa intermedia	15,57	840.963,75			420.481,88	420.481,88															
	losa final	15,92	859.892,50						429.946,25	429.946,25												
	levantado de muros	4,79	258.657,50				86.219,17	86.219,17	86.219,17													
	vigas	6,85	370.140,00				123.380,00	123.380,00	123.380,00													
	levantado de muros puestos	15,68	846.590,00			211.647,50	211.647,50	211.647,50	211.647,50													
<b>4</b>	<b>ACABADOS</b>																					
	Piso cemento Líquido	7,93	428.372,50				142.790,83	142.790,83	142.790,83													
	puertas	0,53	28.500,00					7.125,00	7.125,00	7.125,00	7.125,00											
	ventana	1,83	98.602,50							32.867,50	32.867,50	32.867,50										
	cortinas metalicas	3,18	171.750,00							57.250,00	57.250,00	57.250,00										
	repello + cernido	11,60	626.476,60				104.412,77	104.412,77	104.412,77	104.412,77	104.412,77	104.412,77										
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES</b>																					
	artefactos sanitarios	0,25	13.500,00					4.500,00	4.500,00	4.500,00												
	instalaciones hidraulicas	0,35	19.035,45					6.345,15	6.345,15	6.345,15												
	instalaciones drenajes	0,38	20.400,00					6.800,00	6.800,00	6.800,00												
	instalaciones electricas	4,03	217.554,00					72.518,00	72.518,00	72.518,00												
	<b>TOTAL</b>		<b>5.399.774,30</b>	<b>82.824,90</b>	<b>49.922,10</b>	<b>755.883,98</b>	<b>1.431.770,04</b>	<b>765.738,42</b>	<b>1.195.684,67</b>	<b>721.764,67</b>	<b>201.655,27</b>	<b>194.530,27</b>										



## RENTABILIDAD DEL PROYECTO

### RENTABILIDAD DEL PROYECTO ESTIMACION DE INGRESOS MUNICIPALES

AREA SECA							INGRESOS POR PUESTOS		
PUESTO	CANTIDAD	M2 x PUESTO	M2 X UNIDAD	M2 LOCAL	costo/local/diario	costo/local/mes	DIA	MES	AÑO
Abarroterias	3	21,190	63,570	2	42,38	1.271,40	127,14	3.814,20	45.770,40
aparatos electricos	1	10,660	10,660	2	21,32	639,60	21,32	639,60	7.675,20
articulos de plasticos	5	8,480	42,400	2	16,96	508,80	84,80	2.544,00	30.528,00
bolsas plasticas	2	8,390	16,780	2	16,78	503,40	33,56	1.006,80	12.081,60
cesteria	6	8,300	49,800	2	16,60	498,00	99,60	2.988,00	35.856,00
granos basicos	8	30,800	246,400	2	61,60	1.848,00	492,80	14.784,00	177.408,00
venta de herramienta	3	9,380	28,140	2	18,76	562,80	56,28	1.688,40	20.260,80
periodicos,revistas	2	9,950	19,900	2	19,90	597,00	39,80	1.194,00	14.328,00
medicina natural	3	9,980	29,940	2	19,96	598,80	59,88	1.796,40	21.556,80
micelaneos	13	10,080	131,040	2	20,16	604,80	262,08	7.862,40	94.348,80
ropa tipica	14	9,750	136,500	2	19,50	585,00	273,00	8.190,00	98.280,00
ropa	9	9,380	84,420	2	18,76	562,80	168,84	5.065,20	60.782,40
semillas y especies	5	9,380	46,900	2	18,76	562,80	93,80	2.814,00	33.768,00
vidrio y procelana	3	9,360	28,080	2	18,72	561,60	56,16	1.684,80	20.217,60
zapateria	7	9,380	65,660	2	18,76	562,80	131,32	3.939,60	47.275,20
AREA HUMEDA									
carnicerias	3	9,290	27,870	2,5	23,23	696,75	69,68	2.090,25	25.083,00
pollerias	3	9,290	27,870	2,5	23,23	696,75	69,68	2.090,25	25.083,00
lacteos	3	8,860	26,580	2,5	22,15	664,50	66,45	1.993,50	23.922,00
mariscos	1	7,470	7,470	2,5	18,68	560,25	18,68	560,25	6.723,00
marranerias	2	9,290	18,580	2,5	23,23	696,75	46,45	1.393,50	16.722,00
AREA SEMIHUMEDA									
comedores	14	10,080	141,120	2,5	25,20	756,00	352,80	10.584,00	127.008,00
floristerias	5	9,980	49,900	2,5	24,95	748,50	124,75	3.742,50	44.910,00
juguerias	3	7,190	21,570	2,5	17,98	539,25	53,93	1.617,75	19.413,00
refacciones	3	7,190	21,570	2,5	17,98	539,25	53,93	1.617,75	19.413,00
verduras	20	3,360	67,200	2,5	8,40	252,00	168,00	5.040,00	60.480,00
frutas	14	3,360	47,040	2,5	8,40	252,00	117,60	3.528,00	42.336,00
animales de corral	4	8,860	35,440	2,5	22,15	664,50	88,60	2.658,00	31.896,00
INGRESOS GENERADOS POR EL MERCADO PARA LA MUNICIPALIDAD							3.230,91	96.927,15	1.163.125,80



### 11.11 GASTOS ADMINISTRATIVOS DEL MERCADO

DESCRIPCION	No. PERSONAS	MENSUAL	PAGO/MENSUAL	PAGO ANUAL
ADMINISTRADOR	1	4.000,00	4.000,00	48.000,00
COBRO Y CONTABILIDAD	2	3.000,00	6.000,00	72.000,00
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	4	1.800,00	7.200,00	86.400,00
CABINA DE SONIDO	1	2.000,00	2.000,00	24.000,00
VIGILANCIA	3	3.500,00	10.500,00	126.000,00
GASTOS VARIOS	0	6.000,00	6.000,00	72.000,00
<b>PAGOS A REALIZAR</b>			<b>35.700,00</b>	<b>428.400,00</b>

INGRESOS MENSUALES DEL MERCADO 96.927,15

GASTOS FIJOS MENSUALES DEL MERCADO 35.700,00

MONTO DE INGRESO MENSUAL	61.227,15
--------------------------	-----------

CAPITAL DISPONIBLE	INGRESOS	EGRESOS	CAPITAL/DISPONIBLE
1 AÑO	1.163.125,80	428.400,00	734.725,80
5 AÑOS	5.815.629,00	2.142.000,00	3.673.629,00
10 AÑOS	11.631.258,00	4.284.000,00	7.347.258,00
15 AÑOS	17.446.887,00	6.426.000,00	11.020.887,00



### **CONCLUSIONES:**

Este proyecto es el resultado de un estudio que involucra instituciones, entidades, leyes, reglamentos y los directamente involucrados: compradores y vendedores, realizando una investigación participativa logrando dar una respuesta adecuada a una necesidad sentida, que ha afectado durante años a esta comunidad. El proyecto contempla una vida útil de 15 años a partir del presente, tomando en cuenta el crecimiento poblacional y económico, proyectando áreas suficientes para la demanda y oferta.

La propuesta presentada representa un aporte, no sólo a nivel de equipamiento urbano, en ámbito arquitectónico, sino favorece también, es su estructura social, con actividades o funciones que el proyecto dé oportunidades de desarrollar, favoreciendo puntualmente un beneficio social, ambiental, higiénico y económico.

Se propuso la utilización de elementos arquitectónicos locales y de materiales del lugar para integrar el proyecto al entorno.

### **RECOMENDACIONES:**

Cuando el proyecto cumpla su tiempo de vida útil buscar vías alternas para un mejor funcionamiento del mismo, como lo pueden ser: la ampliación del mercado o la realización de uno nuevo que se construya en un lugar adecuado para evitar caer en lo que actualmente se vive en la aldea (desbordamientos, invasión de calles, mala imagen urbana y mal desarrollo económico).

La Municipalidad deberá velar por que el mercado cuente con la inspección sanitaria correspondiente, para garantizar al consumidor la calidad de los productos, así como de la administración del mercado para que este funcione de acuerdo a las exigencias actuales de oferta y demanda.

Se recomienda integrar el proyecto con el entorno para facilitar la ejecución del mismo y contribuir con la arquitectura local del municipio.



## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS:

- .- Ching, Francis.  
Arquitectura, Forma, Espacio y Orden  
Ediciones G. Gilli S.A.  
México, D.F., 1998.
  
- .- Plazola, Cisneros, Alfredo.  
Arquitectura Habitacional Plazola - Volumen 1  
Quinta edición complementada 1992.
  
- .- Plazola Cisneros, Alfredo.  
Arquitectura Habitacional México  
Plazola Editores - volumen II. Quinta Edición, 2001.
  
- .- Yáñez, Enrique  
Arquitectura, teoría, diseño y contexto.  
Editorial Limusa Noriega.  
Mexico: 1985.
  
- .- Neufert, Ernest.  
Arte De Proyectar En Arquitectura (Neufert).  
Ediciones G. Pili, S.A. de CV14ª.  
Edición México. (1999).

### TESIS:

Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala 1988  
López Cifuentes, Mynor:

#### **ARQUITECTURA DE MERCADOS EN EL ALTIPLANO OCCIDENTAL GUATEMALTECO.**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
Universidad de San Carlos de Guatemala, 2009  
“Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión” Municipio de Cunén, Departamento de Quiché.

FACULTAD DE ARQUITECTURA,  
Universidad de San Carlos de Guatemala, 2006  
BRACAMONTE RALÓN, EUGENIA BEATRIZ  
“Propuesta arquitectónica del Mercado Municipal de San Juan La laguna”



FACULTAD DE ARQUITECTURA,  
Universidad de San Carlos de Guatemala, 2004  
GIRÓN ESTRADA, LIDIA ELIZABETH.  
Mercado y Terminal de Buses para el Municipio de Joyabaj, Quiché.

FACULTAD DE ARQUITECTURA,  
Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005  
PALENCIA ZETINA, SHIRLEY LIZETTE.  
Diseño y Planificación de la Ampliación del Mercado Municipal Zona 2 Chimaltenango.

FACULTAD DE ARQUITECTURA,  
Universidad de San Carlos de Guatemala, 2007  
Tuyuc Otzoy, Mario Estuardo.  
Diseño y Planificación Municipalidad de San Juan Comalapa, Chimaltenango.

DOCUMENTOS:

Código Municipal  
Impreso Librería Jurídica  
Guatemala, C.A., 2002.

Constitución de la República de Guatemala  
Decreto por Asamblea Nacional Constituyente Guatemala  
Nueva Edición, Guatemala, 2004.

Diccionario Municipal de Guatemala  
Instituto de estudios de capacitación cívica de Guatemala  
Delgado impresos. Guatemala C.A., 1995.

Dirección de abastos, Municipalidad de Guatemala:  
**PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO 2020,**  
2002.

Instituto Nacional de Estadística  
Censo Poblacional X y XI Guatemala 1984 y 2002.

Instituto de Fomento Municipal (INFOM):  
**MANUAL DE ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MERCADOS,**  
1989.



Manual de formulación y evaluación de proyectos  
Secretaría de planificación y programación de la Presidencia de la  
República, SEGEPLAN.  
Guatemala, Junio del 2005.

Manual Operativo EPS  
Coordinación de EPS  
Facultad de Arquitectura, USAC  
Guatemala, 2007.

Recopilación de Leyes Municipales  
Instituto de Fomento Municipal, INFOM.  
Primera Edición Guatemala, 2002.

Reglamento de la Construcción  
Municipalidad de Guatemala  
Guatemala, 2003.

#### FUENTES ELECTRÓNICAS

<http://www.encarta.com/>  
<http://www.munigute.com/abastos>  
<http://www.municunen.com>



# IMPRIMASE

A handwritten signature in green ink, consisting of several sharp, angular strokes that form a stylized representation of the name.

---

**Arq. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO**  
**DECANO**

A handwritten signature in black ink, featuring a large, flowing 'R' and 'G' that are interconnected.

---

**Arq. RONALD JOSÉ GUERRA PALMA**  
**ASESOR DE TESIS**

A handwritten signature in black ink, with a large, sweeping 'R' and 'M' that are highly stylized and overlapping.

---

**ROMAN ESTUARDO MEJICANOS DIAZ**  
**SUSTENTANTE**