

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

# NUEVO MERCADO CANTONAL DE LA 4 AVENIDA Y 1 era. CALLE ZONA 1 DE ESCUINTLA, ESCUINTLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:  
**DOUGLAS EVERARDO LACANAL XITUMUL**

PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE:  
ARQUITECTO

**GUATEMALA, ENERO DE 2026**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**NUEVO MERCADO CANTONAL  
DE LA 4<sup>a</sup>. AVENIDA Y 1<sup>a</sup>. CALLE ZONA 1  
DE ESCUINTLA, ESCUINTLA.**

Presentado por:

**DOUGLAS EVERARDO LACANAL XITUMUL**

Previo a optar al título de:

**ARQUITECTO**

En el grado de Licenciatura

Guatemala, Enero 2026

Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



## JUNTA DIRECTIVA

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini  
**Decano**

Msc. Licda. Ilma Judith Prado Duque  
**Vocal II**

Arq. Mayra Jeanett Diaz Barillas  
**Vocal III**

Arq. Oscar Alejandro La Guardia Arriola  
**Vocal IV**

Br. Laura del Carmen Berganza Pérez  
**Vocal V**

M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría  
**Secretario**

## TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini  
**Decano**

M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría  
**Secretario**

Ph. Dr. Arq. Miguel Ángel Chacón Véliz  
**Examinador**

Arq. German René Cutz García  
**Examinador**

Arq. María Isabel Cifuentes Soberanis  
**Examinador**



## AGRADECIMIENTOS

### **Familia**

Con un compartido reconocimiento y mérito a uno de los pilares de cualquier sociedad, se presenta los honores del sostén oculto del estudiante físico, emocional y económico al final de esta etapa de educación superior universitaria.

### **Padre**

César Salomón Lacanal Raymundo

### **Madre**

Silvia Xitumul Ixpatá

### **Hermanos**

César Rolando Lacanal Xitumul  
Silvia Maribel Lacanal Xitumul

### **Universidad De San Carlos De Guatemala**

A la universidad pública de Guatemala por prestar sus servicios e instalaciones para la formación y crecimiento académico superior.

### **Asesores**

Un apreciable agradecimiento por sus consejos, recomendaciones de un alto valor de su tiempo, ante la última etapa académica.

Ph. Dr. Arq. Miguel Ángel Chacón Véliz

Arq. German René Cutz García

Arq. María Isabel Cifuentes Soberanis

### **Facultad De Arquitectura**

A su personal administrativo, catedráticos titulares de mi persona como a los no titulares y estudiantes, estos tres elementos que hacen a la Facultad de Arquitectura el alma mater del crecimiento profesional de un arquitecto.



## Índice General

CAPÍTULO I .....	8
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.1 Introducción.....	9
1.2 Antecedentes .....	10
1.3 Planteamiento del problema.....	11
1.4 Identificación del problema.....	12
1.5 Justificación del proyecto .....	14
1.6 Objetivos .....	15
1.7 Delimitación del proyecto .....	16
1.8 Alcance del proyecto .....	16
1.9 Límite geográfico del proyecto.....	16
1.10 Terreno.....	17
1.11 Radio de influencia del proyecto .....	18
1.12 Tiempo .....	18
1.13 Metodología.....	19
CAPÍTULO II .....	21
FUNDAMENTO TEÓRICO.....	21
2.1 Arquitectura .....	22
2.2 Tendencia arquitectónica .....	22
2.3 Arquitectura Contemporánea .....	22
2.4 Antecedentes del comercio .....	24
2.5 Mercado .....	25
2.6 Tipo de mercados.....	26
2.7 Tipos de locales de un mercado.....	26
2.8 Tipos de productos de un mercado .....	27
2.9 Uso físico de mercado.....	27
2.10 Espacios jerárquicos internos del mercado .....	27
2.11 Elementos arquitectónico .....	29
2.12 Tipo de usuario.....	32
2.13 Clase de uso del espacio .....	33



2.14 Conceptos básicos .....	33
2.15 Caso análogo nacional .....	34
2.16 Caso análogo internacional .....	38
CAPÍTULO III .....	42
CONTEXTO DEL LUGAR .....	42
3.1 Contexto social .....	43
3.2 Contexto histórico  .....	45
3.3 Contexto legales .....	46
3.3.1 Estándares del diseño de mercados y sus instalaciones. ....	47
3.3.2 Recomendaciones y criterios básicos espaciales .....	61
3.4 Contexto económico del municipio de Escuintla .....	64
3.5 Contexto ambiental .....	65
3.5.1 Factores climáticos .....	70
3.5.2 Infraestructura local .....	72
3.5.3 Accesibilidad urbana .....	74
3.5.4 Uso del suelo .....	75
3.5.5 Equipamiento urbano .....	76
3.5.6 Imagen urbana .....	77
3.5.7 Agentes Contaminantes .....	78
3.6 Análisis de sitio .....	79
3.6.1 Análisis topográfico .....	80
3.6.2 Detalles físicos actuales .....	81
3.6.3 Colindancias .....	82
3.6.4 Calles .....	83
3.6.5 Gabaritos .....	84
3.6.6 Tipo de suelo .....	85
3.6.7 Factor natural, microclima y ecológico .....	86
3.6.8 Infraestructura .....	87
3.6.9 Vistas del terreno .....	88
CAPÍTULO IV .....	90
IDEA .....	90
4.1 Premisas de diseño .....	91
4.2 Programa de necesidades .....	95
4.3 Proceso de diseño .....	97



4.4 Diagramación .....	97
CAPÍTULO X .....	99
PROYECTO ARQUITECTÓNICO .....	99
5.1 Planos .....	100
5.2 Sostenibilidad del proyecto .....	110
5.4 Presupuesto .....	126
5.5 Cronograma .....	127
5.6 Conclusiones .....	128
5.7 Recomendaciones .....	129
5.8 Bibliografía .....	130
CAPÍTULO XI .....	132
ANEXOS .....	132
6.1 Planos ruta de evacuación .....	133
6.2 Paradas 3d de puestos de ventas .....	138
6.3 Censo de puestos de ventas actuales en el mercado cantonal .....	142
6.4 Documento .....	145



NUEVO MERCADO CANTONAL  
ESCUINTLA, ESCUINTLA.

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

## CAPÍTULO I

### DISEÑO DE INVESTIGACIÓN



## 1.1 Introducción

La realización del proyecto se enfatiza en el diseño, recuperación y ordenamiento arquitectónico que revitalizará a sus ciudadanos y cabecera departamental de Escuintla. Los mercados son un elemento de la expansión del desarrollo de los cascos urbanos en el lugar donde se establezcan, a su vez estos definen y marcan nuevas rutas de acceso donde abren y atraen a más posibles emprendedores, agricultores, economista e inventores.

La importancia de los mercados en los cascos urbanos no se valoriza el factor de accesibilidad, disponibilidad y diversidad que estos ofrecen a la ciudadanía urbana, siendo los cascos rurales los dominantes antes los urbanos teniendo estos los recursos y factores de producción, resaltando lo anterior se priorizó la recuperación y ampliación del mercado cantonal ubicado en la zona 1 de Escuintla, siendo uno de sus problemas el deterioro y desborde de la capacidades de sus instalaciones tanto arquitectónicamente como funcionales.

En la historia de la humanidad se ha constatado el uso de materiales y recursos para cubrir su confort cotidiano, una vez cubiertas sus necesidades este se permite abastecer a otros con sus productos, también estableciendo el trueque con elemento con los que no dispone. Con estas interacciones se obtiene el nacimiento del comercio y la economía, anteponiendo el uso de la moneda como intercambio económico.

La necesidad del humano de dotarse de elementos para la supervivencia le permite desarrollar sus habilidades de comercialización con otros individuos con las mismas necesidades, este es la esencia del surgimiento del mercado. La evolución de los mercados en cualquier lugar donde se han asentado se enmarca en la necesidad de vender e intercambiar su producto o servicio. Esto ha generado en tiempos antiguos el establecimiento de nodos de concentración de los puestos de ventas de productos en lugares estratégicos de pasos y senderos convergentes a las áreas de necesidad de poblados o asentamientos humanos, para vender sus servicios a agrupaciones concentradas y asentadas. Los espacios utilizados se generan o se asientan en áreas de visualización con la tipología de terrenos de montículos o valles. Conscientemente la percepción visual básica de la necesidad humana le hace crear nuevas forma o dirección de espacios que formen líneas de expansión hasta donde lo permita el terreno, esta es la forma de pasillos y corredores en los espacios de los mercados para el ordenamiento básico de elementos u objetos.

En la fase del diseño de la investigación se recopiló información y datos que podrán dar una aproximación a la arquitectura y funcionalidad que tendrá el nuevo mercado no olvidando su funcionalidad que este ejerce en la actualidad a la población escuintleca, siendo uno de los primeros del casco urbano de Escuintla.

A través de la utilización de parámetros y estándares se dará un acercamiento al nuevo diseño del mercado implementando factores ambientales, autosostenibles, modernos y de valor escénico tanto paisajístico arquitectónico como integración



urbana. El análisis del contexto del terreno y lugar nos delimitarán los aspectos arquitectónicos como las fachadas, materiales, paisajismo y movilidad. Teniendo y comprendiendo todos estos aspectos, podemos concluir con la proyección y diseño del mercado.

Conocer y analizar nuestro entorno nos permite establecer tanto aspectos registrados como los no registrados de nuestra arquitectura y comportamiento humano.

## 1.2 Antecedentes

Escuintla es la cabecera del departamento de Escuintla, este cuenta con cuatro mercados, tres cercanos al área central de la zona 1 de la ciudad, una terminal de buses; la terminal sur y el único mercado llamado cantonal en el área urbana del municipio de Escuintla.

Como primer punto no hay una arquitectura definida, seguido de un deterioro del inmueble actual esto ha generado la desorganización espacial y funcional de los puestos de venta, como de la nula adaptación e inclusión de los espacios estacionarios y de convergencia de los usuarios peatonales.

El crecimiento de los puestos de ventas de los mercados en general de nuestro país es uno de los problemas más comunes dentro de los espacios urbanos. Sucesivamente crece la población se expanden a todas las áreas sociales, en nuestro caso en las áreas de espacios urbanos públicos con tendencia a concentrarse cerca de los hitos de consumo ya asentados o estableciéndose en los espacios donde hay fluidez constante de potenciales compradores, contribuyendo a un ciclo vicioso de mercados informales nuevos, crecimiento poblacional comercial y espacios públicos invadidos.

El deterioro de sus instalaciones es uno de los síntomas que se le atribuyen al abandono institucional. La contribución de un sistema de organización y administración desinteresada ha generado la depreciación de la imagen arquitectónica y urbana de la cabecera departamental de Escuintla.

El mercado cantonal se encuentra en la fase de crecimiento poblacional donde los espacios que son utilizados para puestos de ventas llegaron a su capacidad de ocupación. La movilidad limitada entre los puestos de ventas es una limitante para los usuarios, que a su vez disminuye la estadía de los compradores cerca de los puestos de ventas, evitando el consumismo.

Es por lo que se plantea el nuevo diseño total del mercado cantonal viendo la necesidad de su demanda e importancia dentro del área urbana- económica -social, siendo un equipamiento comercial importante dentro del casco urbano de Escuintla.



Otro aspecto que ha generado la desorientación y depreciación arquitectónica es no tener una identidad arquitectónica local o regional, no ha permitido generar una corriente arquitectónica de alguna época específica. Este aspecto hace recapacitar que no se cuenta con una arquitectura predominante desde los antaños de la aparición de la movilización férrea, en esa época se marcaba una arquitectura de casas de madera y adobe, con pórticos en el ingreso y sus plataformas elevadas siempre a un nivel mayor de la calle de acceso y sus techos inclinados a dos aguas o más.

### 1.3 Planteamiento del problema

El problema del actual mercado cantonal es el abandono institucional, esto ha generado los síntomas de no tener los espacios que solucionen de alguna manera el crecimiento poblacional dentro del actual mercado.

Sin embargo, en los últimos años este problema se ha incrementado en su aspecto de expansión dando lugar al acumulamiento desordenado de ventas, a la mezcla de los espacios de ventas de productos de clasificación diferentes, produciendo que el comprador nuevo se desoriente al buscar algún producto de características particulares en zonas espaciales a las que no pertenece el producto, causando al comprador problemas de:

- Desorientación organizacional de las ventas para el usuario nuevo
- Atrasos; causantes por la desorganización y mal funcionamiento de los espacios
- Sensaciones de inconformidad
- Recorridos lentos en circulaciones
- Vulnerabilidad ante los desastres

y al comerciante le causa problemas de:

- Falta de reconocimiento de prestigio de sus productos por el deterioro de la imagen arquitectónica
- Falta de compradores
- Bajas ventas
- Interacción de negociación del producto

Por lo tanto, el crecimiento poblacional dentro del mercado cantonal da lugar al desorden y al deterioro de sus instalaciones a un ritmo acelerado.



## 1.4 Identificación del problema

### Síntomas o Manifestaciones

#### Espaciales

- Dificultad de ingreso de comerciantes al área del mercado en horarios tempranos de ingreso de mercadería
- Acumulación de desechos; sobrantes de ventas y falta de depósitos
- Saturación de ventas en áreas de los ingresos del mercado
- Deterioro de los locales y puestos
- Separación y desorganización de espacios para vehículos
- Congestionamiento vehicular perimetral al área

#### Funcionales

- Imagen arquitectónica deteriorada
- Instalaciones colapsadas
- Falta de ventilación e iluminación natural
- Existe un área de descarga y paralelamente utilizado de parqueo para el usuario
- Falta de espacio en la circulación, interrumpe la fluidez tanto externa como interna del mercado

#### Urbanos

- Deterioro de la imagen urbana por medio del mismo aspecto del mercado
- Mobiliario y elementos urbanos deteriorados e inexistentes
- Jardines y espacios de permanencia espaciales no existen como (plazas, bancas, señalización, etc.)

El deterioro y la mala funcionalidad del actual del mercado cantonal hacen que este no cumpla con su función de brindar dentro y fuera de sus instalaciones las actividades comerciales idóneas para el vendedor y el comprador.

### Magnitud del problema

El mercado cantonal al tener una tendencia de deterioro visual para el comprador este optar por buscar una mejor instalación y tiende a dirigir sus compras a otros espacios con mejor aspecto, accesibilidad, bienestar y confort siendo los beneficiados los centros comerciales, supermercados, tiendas sucursales y otros mercados de granos básicos.

### Causas que generan el problema

- Falta de planificación
- Desinterés institucional
- Crecimiento demográfico de la población
- Aumento vehicular
- Falta de mantenimiento
- Sistema que acapara



### Efectos generales del problema

- El crecimiento poblacional obliga a que se amplíe y mejore cualquier lugar que se haya creado para concentrar su actividad en una época determinada para la población y demanda determinada, siendo este el caso el deterioro de los espacios
- La utilización de los espacios libres para la colocación de vehículos
- Deterioro de los materiales y servicios
- Apropiación de espacios público internos y externos

Cualquier equipamiento urbano existente tiende a deteriorarse, al no tener las capacidades las instituciones de velar por el mantenimiento y mejoramiento de los equipos urbanos de la ciudad. El deterioro del mercado es causado por un sistema de planificación de solución social improvisado y temporal. La funcionalidad del mercado comenzó como mercado asentado y en función como avanzó la movilidad de los productos se le fue adaptado un sistema de muelles de carga para el funcionamiento como estación de auto buses y hasta el momento se observan las reseñas de esta actividad como son los actuales talleres mecánicos insertados en el mismo mercado como los muelles de carga. Esto enmarca que se tiene un sistema de provisionalidad institucional ante el crecimiento y nuevos sistemas de actividades poblacionales, buscado adaptar los espacios a condicionantes y fenómenos no compatibles, esto permite que se desborde y descontroles ciertas actividades como servicios.



## 1.5 Justificación del proyecto

Este proyecto tiene como objetivo principal la creación de la propuesta de un Nuevo Mercado Cantonal de la 4<sup>a</sup>. avenida y 1<sup>a</sup>. calle zona 1 de Escuintla, Escuintla, darle solución a la problemática del deterioro del mercado como el fenómeno con mayor frecuencia, esto mejoraría la imagen urbana comercial del casco urbano de Escuintla, indirectamente se abarca la mejora de las actividades de circulación peatonal y vehicular.

El aporte del proyecto a través de una propuesta de organización espacial arquitectónica impactará en el departamento de Escuintla en lo social y lo económico y con esto establecer y dar su importancia al profesional como el arquitecto quien formula y diseña los proyectos rigiéndose en estudios y análisis. Con la identificación de las condicionantes que se tienen se evaluará donde se estipularán los parámetros según las capacidades y necesidades que debe de contar dicho proyecto para una población determinada en la actualidad y como ésta se planifica a futuro para su sustento en el crecimiento demográfico de la población del lugar.

Basado en la recolección del resultado de análisis y observación del comportamiento del usuario del mercado cantonal se establecerán la intervención de la propuesta del anteproyecto por medio del inmueble físico-espacial que se determinara para su mejoramiento.

Con la modificación total de sus aspectos espacial-físico-estético se logrará el reordenamiento y diseño de los locales, espacios de los comercios, áreas de carga, descarga, espacio de estacionamiento, servicios sanitarios, áreas de amortiguamiento de fluidez peatonal, plazas, aceras, áreas verdes, área de esperas e ingresos; siendo estos algunos de los espacios de las mejoras a formular dentro de las nuevas propuestas espaciales, se considerarán los parámetros suficientes y apropiados para la ampliación del mercado como en toda su imagen arquitectónica.

Se mejorará la imagen del mercado en la implementación y manejo de materiales, espacio y funcionalidad, con esto dar al usuario un estar de armonía con el espacio que lo rodea como lograr que este sea parte de la arquitectura, que este sienta que el espacio está diseñado para sus necesidades tanto emocionales como funcionales y lograr que se tenga un acercamiento con la naturaleza afectiva.



## 1.6 Objetivos

### General

Elaborar un anteproyecto arquitectónico para el Nuevo Mercado Cantonal de la 4<sup>a</sup>. avenida y 1<sup>a</sup>. calle zona 1 de Escuintla, Escuintla.

### Específicos

Que la revitalización total del mercado cantonal de Escuintla esté en las capacidades de:

- Generar por medio del anteproyecto las mejoras de funcionalidad y espacio; de los puestos de ventas, espacios públicos como paradas de buses y plazas
- Aplicar criterios de modelo verde sustentables
- Implementar por medio del contexto del entorno de sitio, la sostenibilidad ambiental y confort climático del exterior e interior del anteproyecto
- Aplicar y dotar de imagen urbana por medio de la implementación de las características de la arquitectura contemporánea e integración del contexto natural-espacial al diseño arquitectónico exterior



### 1.7 Delimitación del proyecto

El área de interés está dirigida en resolver las problemáticas espaciales que se producen internamente dentro del terreno del mercado cantonal de Escuintla, proponiendo el anteproyecto basado en estudios de análisis de sitios y observando el comportamiento del usuario a quien está dirigido tanto las actividades que se desarrollan en este lugar como las colindancias, esto nos definirá una aproximación a la propuesta del anteproyecto.

### 1.8 Alcance del proyecto

Proveer al usuario del mercado cantonal de un anteproyecto que solucione el deterioro de la imagen del mercado, proponiendo nuevos conceptos espaciales y arquitectónicos a la imagen comercial del mercado.

### 1.9 Límite geográfico del proyecto

La delimitación geográfica está enmarcada en el municipio de Escuintla, cabecera departamental de Escuintla, específicamente en la 4<sup>a</sup>. avenida 1<sup>a</sup>. calle zona 1 de la cabecera departamental Escuintla, en el actual mercado cantonal.

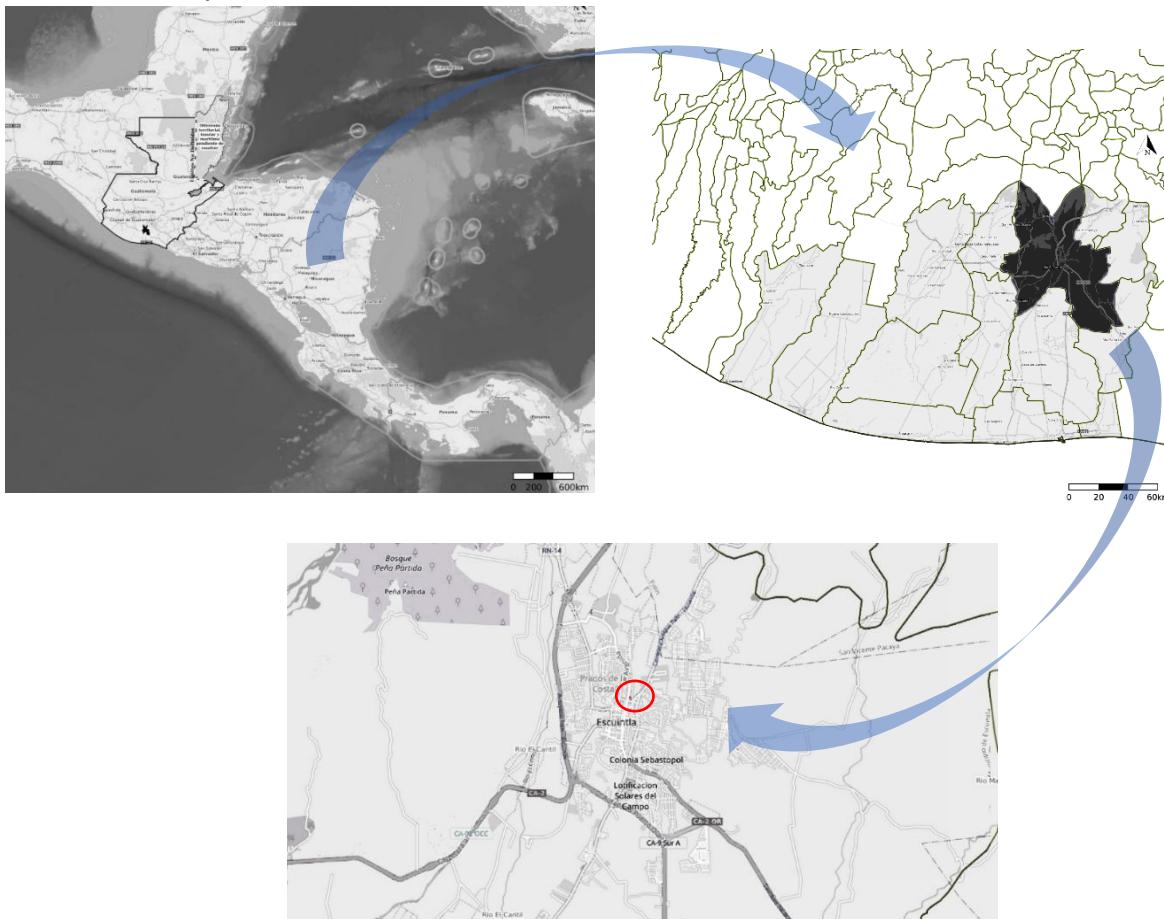


Figura 1: Mapa de Guatemala, Escuintla, ubicación del mercado  
Fuente: Propia partir de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>



### 1.10 Terreno

Se cuenta con un terreno con coordenadas geográficas  $14^{\circ}18'29.8''$  N  $90^{\circ}46'59.2''$  W polígono irregular.

**Ubicación** Dirección 4<sup>a</sup>. avenida 1<sup>a</sup>. calle de la zona 1 de Escuintla, Escuintla.



Figura 2: Ubicación del terreno  
Fuente: Propia a partir de Google Earth

### Colindancias

Al norte con comercios variados, al este colinda con la 4<sup>a</sup>. avenida que la separa con la Escuela Tipo Federación José Martí al oeste con comercios variados y al sur con comercios diversos.

### 1.11 Radio de influencia del proyecto

El diseño propone solucionar el ordenamiento comercial urbano, población a captar en un radio de influencia de personas que provienen de las zonas 1, 2, 3, 4 y 5 del municipio de Escuintla. La cabecera departamental de Escuintla cuenta con un radio de expansión urbana que abarcar un radio de 2.5 km actualmente.

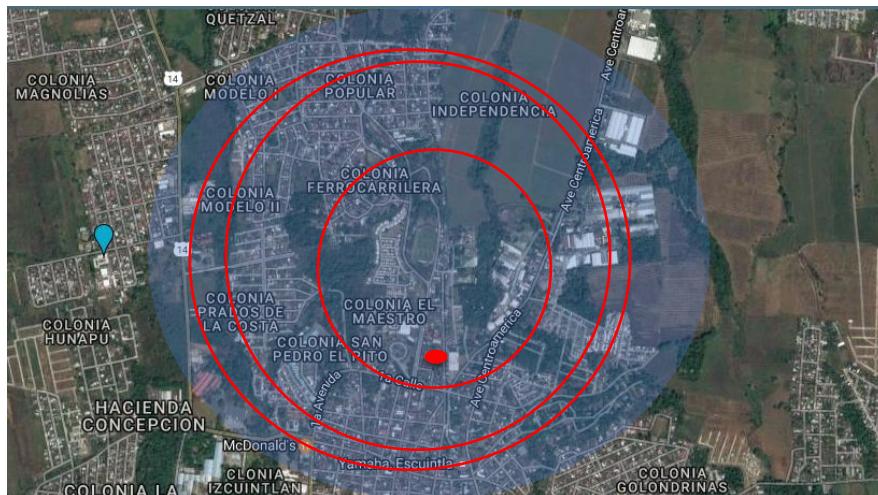


Figura 3: Demanda de cobertura del proyecto  
Fuente: Propia a partir de Google Earth

El proyecto abarca y da servicio a las colonias mencionadas en el cuadro, esta área de influencia abarca un radio de 1.5 km del lugar de sitio.

Tabla 1: Radio de influencia de proyecto

ZONA 1	Centro urbano de cabecera departamental.
ZONA 2	El Maestro. La Quetzal, La Popular, Ferrocarrilero, Modelo I, Modelo II, Palmeras del Norte.
ZONA 3	Las Golondrinas, El Esfuerzo, El Mango, La Industria, Madrid, Sebastopol.
ZONA 4	Cascada I, Chacaras los Voladores, El Carmen, El Pito, El progreso, El Recreo, Hunapú, Itzcuatlán, Jacarandas, Monterrey, Naranjales, San Pedro, Santa Marta.
ZONA 5	Magnolias, Cañaveral I, Cañaveral IV.

Fuente: Propia

### 1.12 Tiempo

La formulación del anteproyecto del nuevo diseño del mercado cantonal de Escuintla tendrá una vida útil de 15 años antes de la caducidad del anteproyecto propuesto para su utilización. Los años estipulados tiene una veracidad con forme a los años que ha generado el Censo Nacional de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística (INE) que como holgura entre estos dos últimos censos realizados en Guatemala del censo del año 2002 al último del 2018 hay una diferencia de 16 años.



### 1.13 Metodología

El método de estudio del entorno a intervenir lo reduciremos al método inductivo partiendo de un principio general que ha de enfatizar de la recolección de datos de estudio y análisis de observar; ordenando estos aspectos se hará dando el resultado del proyecto pautado.

Por medio del estudio de investigaciones de gabinete y de campo se determinarán una serie de condicionantes para la toma de decisiones que influirán en el proceso y el resultado final del proyecto a realizarse.

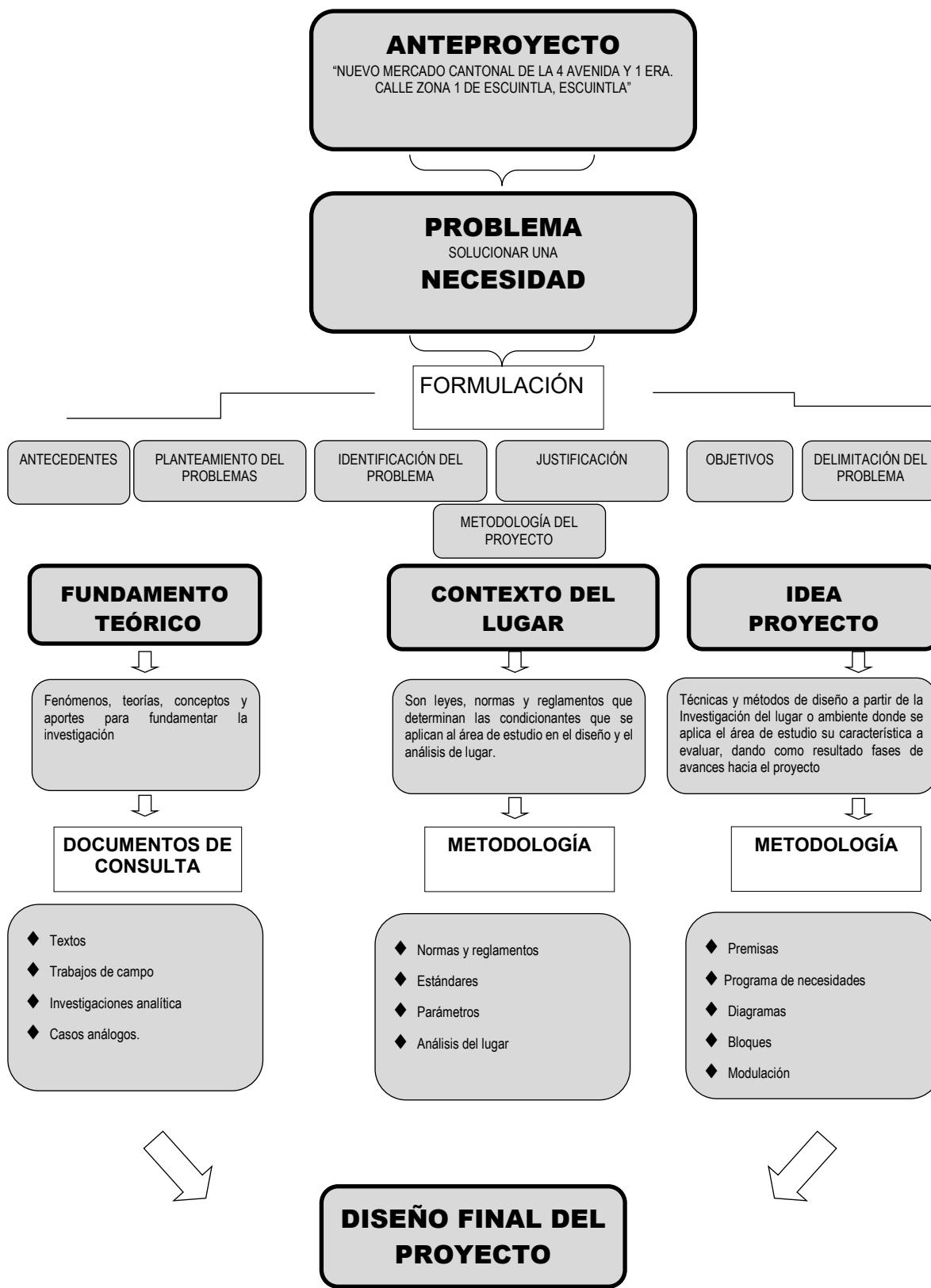
El estudio de gabinete nos formulará una serie de datos de fuentes externas que determinaran resultados del estado actual e historia en la que se encuentra el mercado con aspectos culturales, económicos, sociales del lugar, dándonos un conocimiento amplio de las condiciones actuales y de los desarrollos de las actividad específica de los comerciantes y usuarios, a través de bibliográficas, fichas de trabajo, documentación cartográfica, casos análogos, informes, clasificándolos por medio de análisis, elaboración e interpretación de los datos; dotando al lector de un informe de conclusiones, resultados y sugerencias. Con datos de gabinete y documentos de las instituciones que influyen y rigen en aspectos legales, constructivas, paramétricas, morfológicas, ambientales, en instituciones como la Municipalidad de Escuintla o Dirección Municipal de Planificación de Escuintla (DMP), el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Ministerio de Ambiente, el Instituto Nacional de Fomentos de Obras Municipales (INFOM), Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR); esto enriquecerá la proyección del anteproyecto.

Dentro del método de la investigación de campo estará la visita tanto al mercado como a otros como casos análogos donde se recabarán boceto, datos del comportamiento del usuario, resultados estadísticos, analíticos, censos, análisis de observación, mediciones, recopilación de imágenes y bocetos del estado de sitio; formulando esto del análisis y desarrollo de la primera fase nos sintetizará la aproximación del diseño del anteproyecto poniendo en práctica las técnicas y metodologías de formulación de proyectos arquitectónicos.

La información del área de estudio tanto de gabinete, como de la investigación de campo se establecerá etapas del análisis, orden y procesos que nos llevará a la ejecución del anteproyecto final del Nuevo Mercado Cantonal de Escuintla.



## METODOLOGÍA DEL PROYECTO





NUEVO MERCADO CANTONAL  
ESCUINTLA, ESCUINTLA.

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

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTO TEÓRICO**



## 2.1 Arquitectura

La arquitectura es el resultado de una actividad natural del hombre, que trata de humanizar el espacio, con los medios que la cultura pone a su disposición, es decir, trata de limitar el espacio, que le sea útil para desarrollar sus actividades públicas o privadas.<sup>1</sup>

## 2.2 Tendencia arquitectónica

Es una corriente o ideas de edificar los elementos arquitectónicos, estos están sujetos a las condicionantes económicas, sociales, políticas y culturales de un lugar, la característica de una tendencia varía según el lugar donde se implementa la corriente.

## 2.3 Arquitectura Contemporánea

La idea principal de la arquitectura contemporánea radica principalmente en rechazar aquellos estilos históricos que anterior a este se utilizaban. Frente a las tendencias clásicas usadas aún para el último tercio del siglo XIX, surge la arquitectura contemporánea la cual viene con una propuesta totalmente diferente a lo que ya existía.

La Revolución Industrial y la revolución Francesa trajeron consigo un cambio radical en la arquitectura, por un lado la primera aportó nuevos materiales constructivos, los que sumado a su menor costo producto de la fabricación en serie.<sup>2</sup>

Características de la arquitectura contemporánea:

- Utilización de cerramientos horizontales de concreto.
- Fachadas que juegan con la luz natural hacia su interior.
- Trasparencia en sus fachadas.
- Implementación del cristal en fachadas.
- Utilización de madera como acabados de suelos interiores o exteriores.
- Utilización de los materiales actuales de la época.
- Dotar al conjunto arquitectónico dentro del mismo de espacios urbanísticos.

La tendencia es lo que se tiene y ya existe en materiales arquitectónicos y conceptos, se dará una transformación a la utilización de estos, a una arquitectura que no se tiene en el escenario arquitectónico del casco urbano del municipio, en el cambio y utilización de los materiales actuales.

<sup>1</sup> Gloria Diez, *Diseño Estructural en Arquitectura: Introducción* (Buenos Aires: Nobuko, 2005), 17, Edición en PDF.

<sup>2</sup> *Arquitectura Contemporánea*, Vol.1, 2, consultado el 25 abril 2025, <https://issuu.com/fredirm/docs/fredy.consultada>, Edición electrónica.



## Modular

Unos de los temas más comunes actualmente es el de la modulación, y parece que modulando un edificio se resolverá muchos problemas ¿pero realmente es necesaria?, ¿Cuál es la medida ideal de un módulo? Para responder esa pregunta primero necesitamos saber cuál es la razón para modular un edificio.

Algunos arquitectos han empleado la modulación no tanto para hacer más eficiente el uso de materiales, sino para integrar con mayor facilidad las formas de un conjunto.<sup>3</sup>

Como se ha mencionado anteriormente se ha usado por el humano líneas rectas guías que permiten la agrupación o unificación de formas de diferentes dimensiones de módulos ya sean cuadrados o rectangulares, en este proyecto se implementará en el interior del mercado. La utilización de la modulación para la aplicación de la delimitación y circulación de los espacios de un conjunto nos permite decidir con mayor flexibilidad y orden los espacios dentro y fuera de un área, esto nos ayudará para tener un mejor funcionamiento espacial. A diferencia de otros tipos de formas y patrones de orden que nos delimita la cantidad y el espacio; como la agrupación triangular o formas irregulares. La implementación del primer concepto nos permite diseñar, organizar y distribuir los espacios para los puestos de venta eficientemente. En los espacios exteriores del alrededor del conjunto se utilizará la forma que nos establezca la delimitación del conjunto para seguir patrones de ordenamiento y circulación en las áreas como la jardinería, caminamientos exteriores, aceras y mobiliario arquitectónico.

## Morfología de la Estructura

Es el conjunto de elementos resistentes convenientemente vinculados entre sí que accionan y reaccionan bajo las cargas de servicio.

- Su finalidad es la de recibir, resistir, transmitir las cargas a los apoyos sin sufrir deformaciones incompatibles en relación con el material al estado de solicitud y al uso de los edificios.
- Las cargas deben llevarse a la tierra y esta a su vez se comportan como una estructura.
- La estructura es la encargada de cerrar y delimitar el espacio arquitectónico. En ocasiones, se le atribuye para unir dos puntos, como en el caso de puentes y ascensores.<sup>4</sup>

La morfología de los elementos estructurales de los apoyos a utilizar en el conjunto arquitectónico como las columnas y vigas serán en armonía a la definición del conjunto arquitectónico ya sean cuadradas o circulares esto se definirá dentro del proceso del boceto y diseño, manteniendo un equilibrio entre estas dos figuras geométricas en la implementación del funcionamiento y estética dentro de la escena arquitectónica. La utilización de vigas rectangulares será definida considerando que

<sup>3</sup> Roberto Vélez Gómez, *Conceptos Básicos para un Arquitecto: Fundamentos para lograr un buen proyecto* (Mexico: Trillas, 2003), 30-35, Edición en PDF.

<sup>4</sup> Gloria Diez, *Diseño Estructural en Arquitectura: Introducción*, 20.



estas son las más utilizadas y de mejor funcionalidad estructural en cualquier edificación en nuestro medio constructivo.

#### Exigencias Básicas

Las exigencias básicas estructurales son aquellas que debemos tener en cuenta para lograr una estructura optima y son:

#### Funcionalidad

Se tendrá en cuenta si se cumple las condiciones funcionales del edificio, ya que estas son previas al diseño de la obra y, por lo tanto, la estructura deberá facilitar, o por lo menos no interferir, en el buen funcionamiento arquitectónico.

En ciertos casos las exigencias funcionales pueden llegar a condicionar en grado sumo las posibles soluciones estructurales.

#### Estética

El arquitecto al decidir el sistema estructural que considera más conveniente para expresar su concepto del edificio, impone sus postulados estéticos a la estructura.

Independientemente de ello, por tratarse de un hecho formal, la estructura es de por si portadora de emoción estética.

#### Mantenimiento

Si bien los costos iniciales suelen ser importantes, no puede evitarse la consideración de los mismos en función necesarios para el mantenimiento de la estructura en condiciones de trabajo a lo largo de su vida útil. Así podemos encontrarnos con soluciones de bajo costo inicial que pueden ver comprometida su eficiencia sin un adecuado y sistemático mantenimiento, lo que puede reducir notablemente su campo de aplicación.<sup>5</sup>

Como se ha mencionado en el análisis del problema, una de las carencias que existen en el mercado cantonal es la falta de mantenimiento por las dependencias hacia la infraestructura que se generan o se tienen. El mantenimiento preventivo y correctivo nos ayuda a preservar y mantener las instalaciones de cualquier elemento arquitectónico, sea desde edificios, mobiliario urbano o cualquier otro elemento arquitectónico que sea de dominio público.

#### 2.4 Antecedentes del comercio

El origen del mercado se remonta desde la concepción de las primeras poblaciones que dejaron de ser nómadas, para dar origen al sedentarismo; las primeras concentraciones de asentamientos de poblados en un lugar o espacio, que produjo que estos se familiarizaran con los diferentes cambios de clima, estos conforme al tiempo se comenzaron a familiarizar mejor con el entorno que los rodeaba para sacarle provecho a las condicionantes climáticas del lugar, el sedentarismo dio origen al cultivo. Llegaron los intercambios de producción unos con otros, de lo que

---

<sup>5</sup> Véase nota 4.



producían en sus tierras, en los lugares donde se concentraba la mayoría de la población, dando lugar a la plaza de intercambio de productos diversos.

“Esto dio paso a distintos sistemas monetarios que generó lo que hoy conocemos como dinero. En la actualidad, el comercio sigue siendo una actividad económica entre pueblos, donde seguimos implementando el dinero, medio que facilita la compra y venta de bienes y servicios.”<sup>6</sup>

El comercio es generado por un producto o servicio que involucra a un abastecedor, distribuidor y un comerciante final que vende un objeto de consumo donde conjuntamente tiene que ubicarse por medio de la observación en un lugar de tránsito importante que este por si ya genera atracción de movimiento peatonal por circunstancias administrativas, salud, religión, culturales. Estos lugares son aptos para captar la atención del peatón y con mayores probabilidades de ventas de los productos que se visualizan fácilmente en un espacio; siempre este fenómeno en nuestro medio urbano se ha dado, donde se va asentando un fenómeno de actividad comercial conforme se van sumando los vendedores. Estas acciones, patrones y actividades que sean observado y analizado para resolver como es que han surgido nuestros mercados y que es lo que nos ha llevado a recrear el nacimiento de la importancia de uno de nuestro equipo urbano en nuestro medio estatal, es lo que nos dará a comprender y resolver la ejecución del anteproyecto.

## 2.5 Mercado

Elemento del equipamiento comercial, estructurado con base en la organización de pequeños comerciantes que proporcionan al consumidor final el abastecimiento al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar. Como parte importante de la cadena de distribución de comercio al detalle, se orientan fundamentalmente a satisfacer las necesidades de la población de estratos medios y bajos.<sup>7</sup>

Primero, cuando se habla de mercados se refiere al conjunto arquitectónico que en él se desarrollan actividades de comercialización de productos y víveres de primera necesidad y como otra proveniente está el otorgamiento del servicio.

En este tipo de equipamiento urbano los desplazamientos humanos que se generan internamente son de movilización y distribución; dos actividades con mayor jerarquía. Para resolver la circulación y funcionalidad del proyecto se implementarán dos conceptos de diseño arquitectónico como son el manejo espacial y la antropometría.

<sup>6</sup> Ma. Fernanda Hernández Azmitia, “Arquitectura Comercial” (Programa de Postrados, Universidad del ISTMO, 2012), 8, <http://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2012/28815.pdf>.

<sup>7</sup> Secretaría de Desarrollo Social de México, SEDESOL, *Tomo III Comercio y Abasto*, “Sistema Normativo de Equipamiento Urbano”, Consultada el 25 abril 2025, [https://drive.google.com/file/d/0BRNrmSf37XVhY045WkptcGpIUTQ/view?resourcekey=0-iazm8B2mBruXRH1k4Xx5\\_g](https://drive.google.com/file/d/0BRNrmSf37XVhY045WkptcGpIUTQ/view?resourcekey=0-iazm8B2mBruXRH1k4Xx5_g).



## 2.6 Tipo de mercados

### **Mercado público**

Este tipo de mercado es el que está administrativamente a cargo de la municipalidad gubernamental y organizaciones comunales. Estos están dentro de un terreno público o gubernamental y se cuenta con otros mercados que está en la vía pública esto tiene como característica estar cerca del centro del casco urbano de cualquier municipio. Sus productos son de proveedores locales, agricultores directos y revendedores.

### **Mercado cantonal**

El concepto de cantonal este tipo de mercado es el que se formó en un área con una influencia de consumidores de 1 kilómetro de radio, con intercambio de productos de las regiones próximas y locales.

### **Mercado privado**

Este tipo de mercado es el que está en un área que es administrada por una o varias instituciones no gubernamentales, la obtención de sus productos es de productores, agricultores directos, revendedores o compradores mayoristas. Estos establecimientos son llamados en nuestro medio como centro comercial, despensas y almacenes tipo tiendas.

## 2.7 Tipos de locales de un mercado

### **Puesto fijo o permanente**

La característica de estos puestos o locales es que los comerciantes están establecidos como comerciantes constantes o establecidos en el abastecimiento de productos básicos ya sean en tiendas, puestos de verduras, puesto de frutos, puestos de granos, puesto de ventas de carnes, comedores y ventas de artefactos de fantasía.

### **Puesto transitorio**

Este tipo de puestos tiene como característica un comerciante que abastecen de productos dentro del mercado en épocas, esta condicionantes pueden ser: climáticas, fenómeno político, evento festivo, etcétera. Los productos que están expuestos a estos puestos transitorios son los frutos de épocas climáticas definidas o implemento de mercancía determinada por cambio de clima.

### **Móvil**

Este tipo de puesto el comerciante distribuye lo adquirido de agricultores o productores en una unidad de almacenaje que es llevada a la diferentes colonias y calles hacia el consumidor final, este tipo de movilidad se hace en vehículos motorizados y no motorizados (las carretas de madera).



## 2.8 Tipos de productos de un mercado

### Productos perecederos

Son aquellos productos de consumo humano donde su durabilidad de descomposición es de corto tiempo. Es el caso del pescado, de la carne, granos básicos como el arroz, maíz, frijol, etc.

### Productos no perecederos

Son aquellos en los que los productos adquiridos por los compradores individuales o familiares son utilizados a lo largo de diferentes períodos de tiempo hasta que pierden su utilidad o quedan anticuados, por ejemplo: los televisores, los muebles, los trajes, etc.<sup>8</sup>

## 2.9 Uso físico de mercado

### Mercado formal

Este tipo de mercado es el que tiene definidos los espacios de ventas y locales de cada una de las actividades que se realizan en el inmueble.

### Mercado informal

El mercado informal es el que estando en un área pública en este caso calles o aceras está regulado en cierta parte por autoridades municipales solo para el cobro de uso de suelo, pero el uso de ese espacio no es para tal finalidad.

### Mercado Plaza

Este es el tipo de mercado que reúne, por lo menos una vez por semana, una cantidad representativa de personas, tanto del lugar como de otros sectores. Los comerciantes venden sus productos agrícolas y artesanales.

A este tipo de mercado, también se le conoce como mercado móvil.<sup>9</sup>

## 2.10 Espacios jerárquicos internos del mercado

### Local

Es la definición que se le da a un espacio con envolvente, su material es variable según las condicionantes, es utilizado para el almacenamiento de una actividad de comercialización o intercambio de productos.

### Verdulería

Este tipo de puesto comercializa con verduras específicamente. Este puesto no requiere mayor equipamiento que el de estantes o mesas para la colocación de sus productos y para su vendedor de un área de cobro interno dentro del mismo puesto.

<sup>8</sup> GestioPolis, "Concepto de mercado y sus tipos", María González, Consultado el 25 abril 2025, <https://www.gestipolis.com/concepto-mercado-tipos/>

<sup>9</sup> Fernanda Hernández, Arquitectura Comercial, 22.



### **Frutería**

Este tipo de puesto comercializa con frutas específicamente. Este puesto no requiere mayor equipamiento que el de estantes y mesas para la colocación de sus productos y para su vendedor de una pequeña área internamente con acceso y visualidad alrededor de todo el producto.

### **Carnicería**

En este tipo de puesto se puede encontrar dentro de sus productos las carnes bovinas. Existen dos clases dentro de un mercado, los que están en un espacio sin infraestructura solo cuenta con un área de mesas metálicas para mostrar sus productos, los segundos se establecen en locales formales de mampostería con mobiliario como los mostradores y mesas de acero inoxidable.

### **Pescadería**

Este tipo de puesto en los mercados informales se observa la colocación de los productos en recipientes plásticos sobrepuertos en bancas o sillas para su exposición al consumidor.

### **Puesto de fantasía**

Este tipo de puesto de venta se observa la exposición de productos varios en mesas y estantes para su comercialización. El vendedor se encuentra ubicado en el espacio no mayor a su espacio personal más su circulación, esto siempre que no lo obstruye algún otro puesto o la misma delimitación del espacio alrededor.

Estas descripciones de puesto de ventas están recopiladas en la observación y análisis de las actividades de los puestos de ventas de los mercados que se tienen en el lugar del proyecto.

### **Tienda o centro comercial**

Establecimiento de autoservicio para la comercialización de productos alimenticios de consumo básico, incluyendo productos de uso personal y artículos para el hogar, entre otros, a la población derechohabiente y a la población abierta, a precios módicos para coadyuvar a la protección del salario de los trabajadores.<sup>10</sup>

### **Comedor**

Existen dos tipos de comedores que se encuentran en nuestra localidad; el primero son los comedores o puestos que solo lo conforman una mesa para los comensales y bancas de madera o sillas plásticas, el comerciante en lo mayor de los casos trae preparada la comida solo para su consumo. El segundo comedor es el que se encuentra dentro de un local formal de mampostería y cuenta con su área de cocina, área de preparación, mostrador, mesas y sillas para los comensales.

---

<sup>10</sup> SEDESOL, *Tomo III Comercio y Abasto*.18



### Parada de mercado

Son estructuras que modulan el espacio para la colocación de ventas de fruterías, carnicerías, pescaderías, etcétera, que se generan dentro de un mercado, estas pueden ser desmontable o permanentes.

## 2.11 Elementos arquitectónico

### Interior

Rampas: Este elemento está creado para la movilización de personas en un desplazamiento de un nivel a otro con una pendiente entre el 8% al 10%. Este elemento puede ser de concreto reforzado, de metal o madera. La rampa se debe de colocar en un área visible para las personas esta puede estar ubicada dentro o fuera del elemento arquitectónico. Debe de contar con elementos de señalización podo táctil sobre la superficie de la rampa centralizada para personas no videntes, debe de contar con barandal o pasamanos para el desplazamiento y soporte para personas de la tercera edad o personas con problemas de movilización, estas características deben de estar en todo el recorrido de la rampa.

Elevador: es recomendable colocarlo si el conjunto arquitectónico sobrepasa los dos niveles de piso en edificaciones donde hay movimiento de mercadería o equipo, es necesario colocar un elevador de carga independiente del elevador de uso general.

Hidrante: Estación del sistema hidráulico presurizado o con presión natural de agua potable que es utilizado para el combate de incendios dentro o fuera de una instalación o conjunto arquitectónico. Este elemento está ubicado por lo general a la vista general y señalizado como un elemento de emergencia.

Módulos de gradas: El módulo de gradas puede ser fijo o mecánico, material de metal, combinación de concreto y metal o de madera, su ubicación dentro de la planificación por lo general está a la vista del usuario puede ser escondida, semi visible o totalmente visible. Hay escaleras de uso de emergencia para evacuación estas permiten la evacuación de un conjunto ha áreas de punto de resguardo, hay escaleras de uso exclusivo para mantenimiento de los edificios a áreas específicas.

Salidas e ingresos: Para considerar el elemento arquitectónico diversamente accesible y flexible debe implementar, diseñar y dotar la cantidad y espacio para la evacuación y fluides de personas dentro y fuera de sus instalaciones. De acuerdo con el tipo de uso de la edificación es necesario tales elementos en su mismo número de fachadas.

“Cuando se requiera más de una Salida de emergencia, al menos de ellas deberán estar separadas por una distancia no menor a la mitad de la distancia de la diagonal mayor del edificio”.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, CONRED, *Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número Dos -NRD2-*, 45, 5<sup>a</sup> ed., septiembre 2019, Edición en PDF.



## Exterior

**Bancas:** Mobiliario o pieza que tiene como función servir de asiento para las personas de un espacio exterior o interior; este tipo de mobiliario arquitectónicamente puede estar incrustado dentro del volumen arquitectónico teniendo una misma armonía y siendo parte de una sola pieza arquitectónica lográndolo con el manejo del material o puede llegar a ser utilizado como una pieza de arte arquitectónica dentro del espacio arquitectónico exterior. El manejo o uso que el arquitecto o diseñador le puede dar exteriormente es muy amplio según las necesidades y lo que se desea dar a percibir al usuario. O solo puede dar la función de lo mencionado al inicio de la descripción que esto no le resta la importancia por la que fue pensado, creado y colocado.

**Ubicación de las bancas en áreas con sombras de copas de árboles:**

- Tenga visual a lugares de recreación y fluidez peatonal constante.
- Material resistente a las condicionantes del clima.
- Deben de estar a la visual del usuario.
- El asiento debe tener orificios o sisa, para la evacuación del agua.

**Iluminación:** El manejo de la iluminación en espacios, mobiliario y vegetación como en la misma fachada puede llegar a tener un gran valor escénico para un conjunto logrando que en una pieza arquitectónica genere en el espectador escenarios y recuerdos para su desarrollo emocional y creativo. El tipo de uso en la iluminaria en la superficie u objetos puede ser suspendida, empotrada, adheridas, sumergida, direccionada de muchas formas llegando a tener y dar una gran diversidad al conjunto arquitectónico.

**Clasificación de los pavimentos por su iluminación:**

El cálculo de la luminosidad de pavimentos requiere información sobre las características de reflectancia de la superficie de pavimentos la clasificación general es:

R-1: Concreto con agregados claros que son muy reflejantes.

R-2 y R-3: Concretos con agregados oscuros o asfaltos con agregados claros que son medianamente reflejante.

R-4: Se refiere usualmente al asfalto con agregados oscuros que son pocos reflejantes.

Tipo y especificaciones de colocación, la forma, según el uso y efecto a darse en un espacio determinado a una actividad. <sup>12</sup>

**Color en el pavimento:** se recomienda colores opacos que no permitan el deslumbramiento y el rebote del reflejo de la luz exterior por el clima cálido de Escuintla, se recomienda el color beige o gris.

---

<sup>12</sup> Jan Bazant S., *Manual de Criterios De Diseño Urbano*, 2<sup>a</sup> ed. (Méjico D. F.: Trillas, 1984), 247, Edición en PDF



Bahías de abordaje: Este elemento espacial y funcional es utilizado para la descarga, abordaje y espera de vehículos livianos y autobuses. Este espacio nos debe permitir la actividad de descargar, abordar o esperar y paralelamente al mismo tiempo la circulación en salida de otra unidad vehicular similar o diferente.

Parada de bus: Se recomienda crear bahías de abordaje en la banqueta para que el autobús al detenerse no obstruya el tránsito vehicular de la vía. En las banquetas, frecuentemente se colocan pequeñas estaciones de espera para el usuario del transporte colectivo. Se deberá dejar un lugar para los teléfonos públicos y para guías públicas de las rutas de autobuses.

MUPI y publicidad: El MUPI es un Mobiliario Urbano de Publicidad e Información o Mobiliario Urbano como punto de Información. Este tipo de mobiliario dentro del conjunto arquitectónico exterior debe de ser limitado a su cantidad y su uso, deberá de ser solo para información y divulgación esto provocará invitar al usuario al ingresar al conjunto arquitectónico en el caso del mercado. Para evitar la propagación de anuncios y publicidad que dañen y contaminen la imagen arquitectónica se proponen esos parámetros; con respecto a otras actividades de usos de suelo de conjuntos arquitectónicos puede ser utilizado para la divulgación de publicidad comercial o servicios.

Señalización: La señalización puede ser suspendida, empotrada, adherida o colocadas en soportes para bases para su lectura. Estas por su ubicación deberán de no entorpecer o interrumpir la fluides del peatón o vehículo dentro del conjunto arquitectónico.

El concepto de amenidad en el diseño de representaciones gráficas no está totalmente controlado por el gobierno, quien solo se ocupa de emitir restricciones en cuanto a la seguridad, la salud y la moral del peatón en general. De aquí que quede en manos del público su regulación, que con su reacción como comprador o usuario de servicios accederá a ellos con mayor o menor frecuencia.

La definición de los espacios externos depende de la diversa disposición de las fachadas de las edificaciones que los conforman. La calle y la plaza son dos elementos básicos de los espacios exteriores.

### La plaza

Resulta de la agrupación de casas alrededor de un espacio libre. Dicha disposición permite que los residentes de las edificaciones colindantes tengan acceso directo al espacio exterior, y que este aun permanezca accesible para el resto de la población. La plaza abre perspectiva para que la arquitectura de sus edificios pueda ser apreciada.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Jan Bazant S., *Manual de Criterios De Diseño Urbano*, 2<sup>a</sup> ed. (Méjico D. F.: Trillas, 1984), 35-36, 309, Edición en PDF.



### La calle

Es el resultado del crecimiento en superficie de una localidad después de haber rodeado densamente la plaza central con edificaciones. La calle organiza la distribución de terrenos y comunica cada una de las parcelas. Tiene un carácter más utilitario que el de la plaza y, dada su estructura, crea por si sola un ambiente de tránsito y rapidez. En la calle la arquitectura solo se percibe de forma casual.<sup>14</sup>

### Jardines y plazas públicas

A este esquema corresponde las ciudades o partes de ellas que se estructura a partir del sistema de plazas y jardines públicos.

- Se facilita la percepción y el entendimiento de la imagen urbana por parte de los habitantes.
- Son ciudades propicias para el encuentro, el contacto social, y las actividades al aire libre.
- Propician la Plantación de árboles, la creación de áreas verdes, y la construcción de fuentes y monumentos.
- Invita a realizar recorridos peatonales.
- En general dan lugares a ambientes urbanos interesantes y agradables.
- Son parte de la atracción urbana de nuestro país.
- Cuando están bien diseñadas, jerarquizan y dan carácter a las diferentes partes de la ciudad.
- Ordenan la distribución de servicios y equipamiento al propiciar la concentración de los mismo en las plazas y jardines.
- Constituyen microclimas que mejoran las condiciones ambientales de la ciudad.<sup>15</sup>

## 2.12 Tipo de usuario

Es necesario obtener las características de los usuarios que se encontraran en un proyecto de comercialización. “El usuario es considerado el elemento principal de la existencia de la arquitectura contemporánea, más que el elemento principal se ha convertido en el objetivo”.<sup>16</sup>

### Productores

Son las personas encargadas de la generación de productos perecederos y no perecederos en un mercado.

<sup>14</sup> Véase Nota 13.

<sup>15</sup> Mario Schjetnan, *Principios del Diseño Urbano/Ambiental*, 53.

<sup>16</sup>Arqhs Arquitectura, “Usuarios y arquitectura contemporánea”, Consultado 25 abril de 2025, <https://www.arqhs.com/contenidos/usuarios-arquitectura-contemporanea.html>



### **Comerciantes**

Son las personas encargadas de la venta de productos de consumo inmediato y duradero.

### **Consumidor**

Son personas que necesitan de un producto o artículo.

## **2.13 Clase de uso del espacio**

Este espacio se define según las actividades que se realizará en un área o lugar donde se desarrollará y se cumplirá una actividad de comercio interno en el conjunto arquitectónico. Estas dos clases de uso del espacio son de uso permanente o uso temporal.

**Permanente:** Espacio del puesto de venta con uso constante que está definida por una estructura envolvente que resguarda los productos u objetos que se comercializan dentro y fuera del mismo.

**Temporal:** Espacio delimitado o indefinido; estos pueden contener una estructura envolvente removible o semi removible, pueden ser áreas abiertas o semi cerradas estas nunca son cerradas. Estos espacios por lo general en áreas públicas no controladas el usuario las modifica y las adapta a su necesidad según su producto.

## **2.14 Conceptos básicos**

### **Usos de suelo**

Este se refiere al tipo de uso que se realizará en un espacio físico disponible o con una actividad de uso de suelo ya definida. También puede referirse a la; "Tendencias de la tierra (dueños, arrendatarios e invasores)." <sup>17</sup>

El espacio actual del mercado es de tendencia público administrado por la municipalidad. El uso de suelo nos dará una mejor distribución y ordenamiento de los servicios que actualmente contiene el mercado. El actual proyecto está interesado en definir el espacio y uso de suelo que se desarrolla dentro del mercado.

### **Imagen de la ciudad**

La impresión que la gente tiene acerca de su ciudad es el resultado de la interrelación que se da entre el observador y su medioambiente. Esta interrelación no es sólo visual. Va unida a una serie de imprecisiones de otro tipo como; olores, memoria, símbolos, experiencias, costumbres, etc.... que afectan a cada persona de acuerdo a sus condiciones particulares. La percepción del medio ambiente genera en cada persona una imagen mental de las partes de la ciudad en mutua relación física. Esta imagen mental le

---

<sup>17</sup> Rafael Martínez Zárate, *Diseño Arquitectónico: Enfoque metodológico* (Méjico: trillas, 2009), 46, Edición en PDF.

servirá, principalmente, para orientarse y desplazarse dentro de la ciudad. Es también por medio de ella que entiende la forma y estructura de su ciudad.<sup>18</sup> Lo mencionado por Mario Schjetnan, con respecto a la utilización de la imagen arquitectónica para dar sensibilidad, armonía, sentido de lo que nos rodea, aplicando una mejor arquitectura, estos aspectos son los que dotan de calidad emocional a la población, mejora la imagen urbana, el desarrollo cognitivo tanto institucional como constructivo.

El resultado de la arquitectura exterior es la imagen de lo que se tiene y carece, el arquitecto percute para servir y contribuir al ser humano en mejorar su estilo de vida.

## 2.15 Caso análogo nacional

### Nuevo Mercado de Villa Nueva

**Ubicación:** Villa Nueva, Guatemala

**Localización:** Zona 4 de Villa Nueva

El mercado de Nuevo de Villa Nueva está localizado en un área cercana a residencias y colonias donde su función de factibilidad está contemplada a la demanda de la población cercana.



CALLE REAL  
CALLE MAYAN GOLF

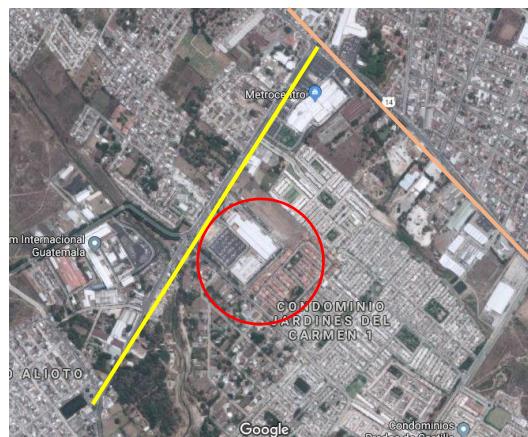


Figura 5: Localización de caso análogo  
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth



Figura 4: Ubicación de mercado  
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth

En la 16<sup>a</sup>. avenida y 0 calle se ubica el Nuevo Mercado de Villa Nueva; este tiene una ampliación de un módulo de 62.70 x 91.20 metros. El mercado contiene un parqueo para usuarios como para uso de descarga de productos. El terreno tiene un área de 51,408.84 metros cuadrados con un parqueo con un área de 17,424 metros cuadrados. Característica que tiene el terreno es que contiene un circuito vial al su alrededor, esto lo ayuda en la circulación y funcionamiento por el tamaño de su área de servicio.

<sup>18</sup> Mario Schjetnan, Manuel Peniche y Jorge Calvillo, *Principios del Diseño Urbano/Ambiental* (Méjico D.F.: Pax México, 2004), 37, Edición en PDF.



## Aspectos funcionales

### Negativo

- El área comercial no tiene la mejor ubicación de fluidez para atraer posibles compradores.

### Positivos

- Se clasificaron las áreas según su comercialización de productos

## Aspectos morfológicos y constructivos

### Negativo

- La forma de la edificación soluciona aspectos ambientales y constructivos.
- No hay manejo de tratamiento en fachadas arquitectónica.

### Positivo

- Se utilizó un sistema de rápida construcción y maniobrabilidad.

## Aspectos ambientales

Se logró explotar las características naturales por medio del material que permite lo translucido a través de él en el día, para un ahorro de la energía eléctrica dentro de la instalación.

La primera fotografía el tratamiento de la fachada interna de los locales no da la sensación de invitar a ingresar y en el espacio de pasillos no genera un ambiente de estar o de prolongación dentro de sus instalaciones.

La segunda fotografía se tiene una fachada de envolvente de lámina de acero, la morfología de la instalación es de tipo nave industrial, acabados con pintura, ventanas de tipo celosía y una segunda ventilación en la altura final de muro que permite la ventilación sin interrupción.

La tercera fotografía se observa los puestos de verdulería y frutería observando que los vendedores aun utilizan el área de circulación de clientes para tomar su rol de ofrecimiento e incitar a la compra de sus productos.



Figura 6: Nuevo Mercado de Villa Nueva  
Fuente: Propia

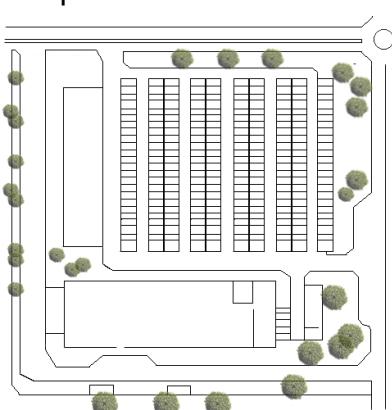


Figura 7: Planta de Nuevo Mercado  
de Villa Nueva  
Fuente: Propia



## Mercado número 2 de Escuintla

**Ubicación:** Escuintla, Escuintla, Guatemala.

**Localización:** 4<sup>a</sup>. avenida entre 9<sup>a</sup>. calle y 10<sup>a</sup>. calle de la zona 1 Escuintla.

El mercado se encuentra en el centro urbano del municipio de Escuintla, frente a la comisaría 33 de la Policía Nacional Civil a cercanías del parque central y de la municipalidad de Escuintla a dos cuadras de la antigua estación de tren.

A pesar de que se construyó este nuevo mercado para la recuperación de las vías y calles, se crearon nuevas ventas e infraestructuras por parte de vendedores esto veda de la movilidad vehicular y peatonal de la 4<sup>a</sup>. avenida, 3<sup>a</sup>. avenida, entre las 9<sup>a</sup>. calle, 10<sup>a</sup>. calle 11<sup>a</sup>. calle de la zona 1.

## Planta arquitectónica primer nivel

El mercado cuenta con:

- Sótano
- Primer nivel, ventas de perecederas
- Segundo nivel, ventas no perecederas
- 3 ingresos peatonales
- Ingreso y salida vehicular
- Servicio sanitario en primer nivel

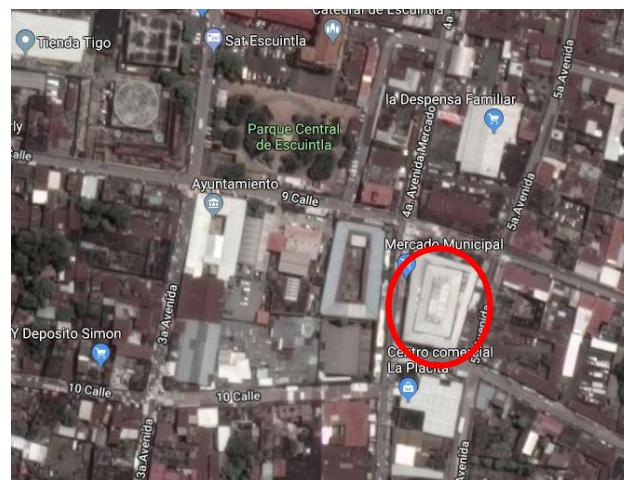


Figura 8: Localización del mercado

Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth

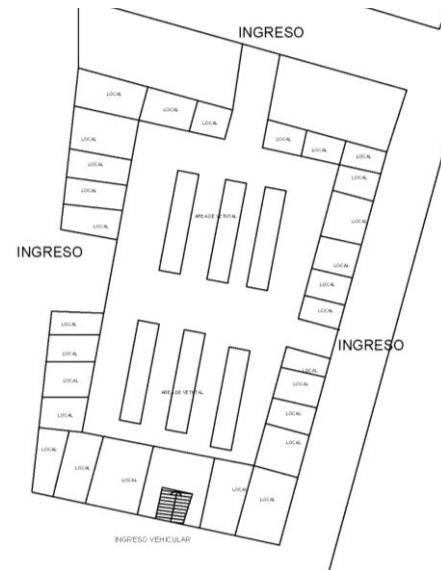


Figura 9: Planta de Mercado

Fuente: Elaboración propia



Figura 10: Mercado de Escuintla

Fuente: Propia, 2025



### Aspectos funcionales

Su propósito era solucionar problemas de movilidad urbana que se logró por muy poco tiempo.

No se planificaron estrategias de regulación en las ventas internas incorporadas en el inmueble y tampoco en los espacios exteriores.

Se tienen las ventanas suficientes que permite una iluminación optima.

### Aspectos constructivos

Carencia en la utilización de material resistentes a los aspectos climáticos del lugar, al cubrir estos aspectos se logra poner en práctica los conceptos sustentables y amigables para el medio ambiente.

Utilización de materiales de mampostería tradicional en la arquitectura del medio constructivo de Guatemala, nombrando la como una arquitectura comercial.

### Aspectos morfológicos

Forma del módulo que logra solucionar aspectos de movilidad peatonal y estancia de ventas en zonas simples y ordenadas.

Se logra el equilibrio de jerarquía en alturas entre este y la comisaría de la Policía Nacional Civil.

Se mantuvo el mismo tamaño en alturas en las ventanas con respecto a la comisaría logrando y aplicando un concepto básico de diseño en ritmo de forma y patrón.

### Aspectos ambientales

No se incorporó ningún elemento que ayude al auto sostenimiento de las instalaciones.



Figura 11: Mercado de Escuintla  
Fuente: Propia, 2025



## 2.16 Caso análogo internacional

### Mercado El Ermitaño

Localización: Lima, Perú.

El "Mercado El Ermitaño", con cincuenta años de actividad, es el mercado de abasto más antiguo y más importante del distrito de Independencia y Lima Norte. Aunque tiene una gran afluencia de clientes, los cambios en la estructura urbana de la zona con la aparición de formatos comerciales como los supermercados hicieron que su representatividad comercial disminuya. Además, a pesar de que venden productos muy frescos y de gran calidad, tienen una infraestructura con graves deficiencias. Esto evidencia la urgencia de plantear una reestructuración en la estrategia comercial y en consecuencia de la infraestructura del mercado. Los criterios de evaluación para las propuestas presentadas fueron: diseño, relación con el entorno, flexibilidad, mantenimiento, sostenibilidad y factibilidad.<sup>19</sup>



Figura 12: Localización

Fuente:  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/870875/segundo-lugar-concurso-mercado-el-ermitano-en-independencia-lima-balarq-consultores>



Figura 13: Zonificación

Fuente:  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/870875/segundo-lugar-concurso-mercado-el-ermitano-en-independencia-lima-balarq-consultores>

<sup>19</sup> "Plataforma Arquitectura", Delia Bayona, Consultada el 25 abril 2025, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/870875/segundo-lugar-concurso-mercado-el-ermitano-en-independencia-lima-balarq-consultores>.



### Aspectos funcionales

Se plantean dos accesos principales y dos accesos secundarios: El primer acceso principal desde la avenida los Pinos y el segundo desde la zona alta de la calle los Tumbos; mientras que el primer acceso secundario se da desde la avenida las gladiolas (colindante al Centro Educativo) y el segundo desde la zona baja de la calle Los Tumbos.

Los puestos de venta han sido organizados, según el rubro, para facilitar una buena orientación en cuanto a la ubicación de las diferentes áreas del mercado, y de esta manera generar un orden de recorrido fácilmente reconocible, haciendo más agradable la visita a los compradores.



Figura 14: Zonificación

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/870875/segundo-lugar-concurso-mercado-el-ermitano-en-independencia-lima-balarq-consultores>

### Aspecto constructivos

El proyecto se plantea mediante un sistema de construcción convencional para facilitar el proceso constructivo y su viabilidad económica. El sótano y primer nivel constituidos por losas, vigas y muros de concreto armado -en su mayoría acabados en concreto caravista tipo 1P (puzolanico)- para obtener la coloración y reducir costes de pintado, limpieza y mantenimiento a lo largo de toda la vida útil del mercado.<sup>20</sup>



Figura 15: Perspectiva exterior

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/870875/segundo-lugar-concurso-mercado-el-ermitano-en-independencia-lima-balarq-consultores>

### Aspecto morfológico

Se determinó una forma geométrica básica que se adapta y beneficia tanto la movilidad interna como el ordenamiento interno de los puestos de venta.

### Aspectos ambientales

Se presentaron criterios de sostenibilidad al mercado como iluminación natural, áreas abiertas para cruce del viento predominante.

<sup>20</sup> "Plataforma Arquitectura", Delia Bayona.



## Proyecto de remodelación del mercado municipal de Atarazanas / Aranguren & Gallegos Arquitectos

Localización: Calle Atarazanas, Málaga, España.

Se trata de una operación de rehabilitación y recuperación del antiguo Mercado Central de Abastos de Atarazanas, así como una operación de sustitución de los puestos de venta existentes, al no reunir estos las condiciones necesarias exigibles en la actualidad. Se trata de un edificio singular, en estructura de hierro, de finales del siglo XIX, con el espacio comercial situado en planta baja, a nivel de calle, estructurado en tres áreas específicas para la comercialización, respectivamente, de productos hortofrutícolas, pescados y carnes.

### Aspectos funcionales

Este aspecto es recuperar las áreas antiguas a funcionalidades y espacios modernas para una idea coherente, al tiempo que facilite una adecuación del conjunto a las necesidades actuales. Las intervenciones desarrolladas en el proyecto se dividen en primer lugar en operaciones que afectan al edificio como tal y en su calidad representativa y en segundo lugar, operaciones centradas en la descripción del diseño, distribución y dotación de los puestos de venta a construir de nuevo.<sup>21</sup>



Figura 16: Vista interior

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

### Aspectos constructivos

La utilización de grandes luces y material de acero para cerramientos verticales, las grandes fachadas acristaladas, esto permite una gran apertura de la visualización del espacio interior que esta enlazada a la nula barrera arquitectónicas que se desarrollaron.

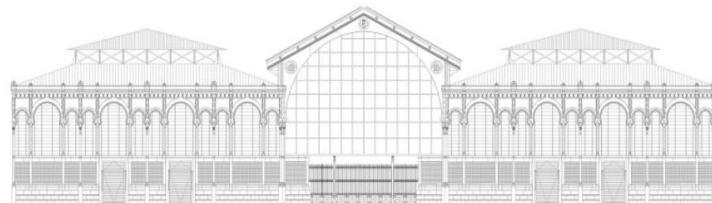


Figura 17: Fachada

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

<sup>21</sup> "Plataforma Arquitectura", Aranguren & Gallegos Arquitectos, Consultada el 25 abril de 2025, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-274371/proyecto-de-remodelacion-del-mercado-municipal-de-atarazanas-aranguren-and-gallegos-arquitectos>



### Aspectos morfológicos

Mantuvieron la antigua forma del mercado. Un espacio en una sola planta sin ningún tipo de barrera visual y con los puestos o locales como módulos introducidos en el gran espacio disponible, esto da la perspectiva interna de un aspecto monumental con relación al usuario.

### Aspectos tecnológicos

- Ventaja: se utilizó un sistema de estructuras de acero en cerramientos verticales y horizontales, por la ventaja de crear grandes luces y rápido ejecución en obra de ensamblaje.
- Desventaja: la conservación frágil de la resistencia de los materiales utilizada en las cubiertas.

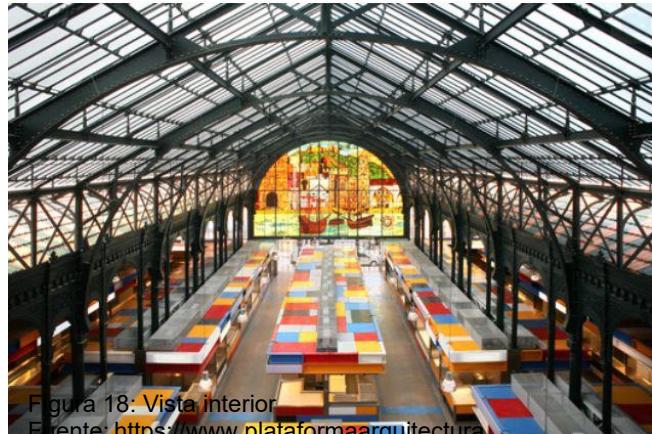


Figura 18: Vista interior  
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.net>

Tabla 2: Conclusiones casos análogos

Conclusiones casos análogos	
Nacionales	
Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"><li>- Método constructivo.</li><li>- Materiales factibles.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sin presencia arquitectónica</li><li>- Sin Presencia escénica.</li></ul>
Internacionales	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Mejoramiento funcional.</li><li>- Rehabilitación de la imagen local.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mano de obra calificada.</li><li>- Abastecimiento de los Materiales.</li></ul>

Fuente: Propia



## **CAPÍTULO III**

### **CONTEXTO DEL LUGAR**



### 3.1 Contexto social

#### Del municipio de Escuintla

##### Ubicación

El municipio de Escuintla se encuentra ubicado en el norte del departamento, con una altitud de 346.91 msnm, tiene una extensión territorial de 332 kilómetros cuadrados y se encuentra a una distancia de 58 km de la ciudad capital. Sus geográficas son (latitud Norte 14°18'03" y longitud Oeste 90°47'08").

##### Colindancias

Sus límites y colindancias son: al norte con San Juan Alotenango, Suchitepéquez; al sur con Masagua; al este con Palín, San Vicente y Guanagazapa; al oeste con La Democracia y Siquinalá.<sup>22</sup>

El tipo de suelo del municipio de escuintla es de vivienda y comercio pequeño en áreas donde los accesos carreteros principales se concentraron las industrias, pero estas ya están siendo alcanzada y rodeas por las viviendas dando un patrón de macha urbana mesclada y desordenada.

#### Estructura espacial o distribución actual del municipio:

Tabla 3: Lugares poblados, Escuintla, Escuintla

Clasificación	Censo INE 2002	PDM vigente 2011-2025	PDM-OT 2020-2032	Diferencia DMP vigente/actualización
Ciudad	0	0	1	1
Aldeas	4	2	6	-4
Caseríos	14	14	13	1
Cantones	0	0	2	2
Colonias	53	0	86	86
Residenciales/lotificaciones	0	27	50	23
Asentamientos	3	0	10	10
Fincas	88	121	22	-99

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT) de Escuintla, 2020-2032

<sup>22</sup> Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Escuintla, *Plan de Desarrollo de Escuintla, Escuintla* (Guatemala: SEGEPLA/DPT, 2010), 9-10, Edición en PDF.

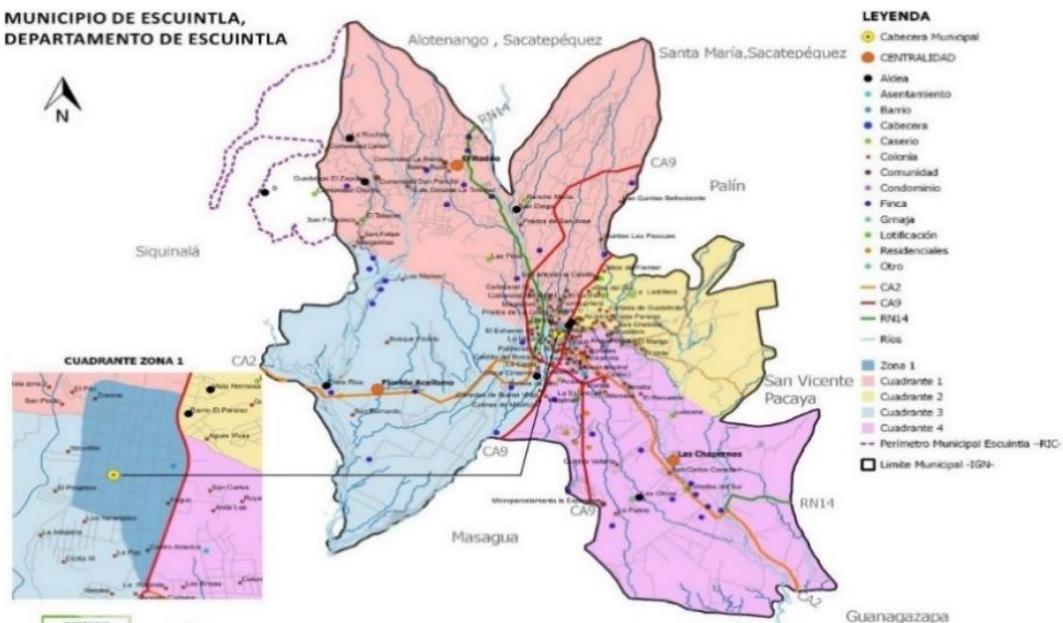


Figura 18: Organización actual del territorio del municipio de Escuintla, Escuintla.

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT) de Escuintla, 2020-2032.

Tabla 4: Micro regionalización Escuintla, Escuintla

Región	Nombre	Descripción	Lugares Poblados
1	Norte	Se encuentran las comunidades situadas en el área montañoso del municipio	Comunidad: San Andrés Osuna, Ceylán, Chuchú, Guadalupe El Zapote, La Rochela, La Trinidad, El Rodeo, San Felipe, Comunidad Maya y Don Pancho. Fincas: 46 fincas ubicadas en dirección a carretera Antigua Guatemala. 15 fincas ruta vieja Palín-Escuintla. y 5 fincas con dirección Autopista Palín-Escuintla
2	Sur	Se encuentran las comunidades situadas en el área urbana y sur del municipio.	Zonas: 1,2,3,4, y 5, del casco urbano, albergan centros poblados denominados: colonias, barrios, condominios, cantones, villa, caseríos, residenciales, fraccionamientos y lotificaciones. Además, 27 lotificaciones y 55 fincas sin zonas ubicados en las diferentes salidas del municipio.

Fuente: Plan de Desarrollo de Escuintla, Escuintla, 2010



### 3.2 Contexto histórico

#### Historia

Escuintla es una tierra plena de palmeras, golondrinas, costas playas, ceibas, conacastes y cabezas colosales de Escuintla, que guardan una de las grandes incógnitas de nuestras raíces culturales. El nombre de esta pujante tierra, recuerda la antigua contracción “Izcuintepeque”. Que se traduce como “Cerro de los perros”.

Durante el periodo precolombino este lugar estaba lleno de tepezcuintles que es un animal parecido al perro, que era engordado para consumir su carne, como el tepezcuintle, muchas especies han desaparecido con el correr del tiempo

Las características de aquellas tierras que encontraran entonces los españoles distan mucho del aspecto que hoy tienen. Densas selvas cubrían este territorio, albergando poblaciones dispersas desde Tapachula hasta El Salvador. Los pueblos pipiles de Cotzumalguapa y Alotec, que florecían entonces, fueron catequizados por los franciscanos. Sin embargo, sobrevinieron epidemias y otros males sociales que hicieron decaer la agricultura, dando lugar a que la zona quedara nuevamente despoblada, y que las selvas retornaran su lugar y aquel terreno. No por mucho tiempo, pues los ricos suelos de Escuintla han producido a partir de aquellos tiempos, cuando tenían gran importancia el añil y el algodón, gran cantidad de otros cultivos. El cacao se cambió por el café, y proliferaron las plantaciones de citronela y caña de azúcar, haciendo de este departamento uno de los más importantes para la agricultura del país, situación que fue favorecida con la convergencia del ferrocarril (hoy en desuso), de la carretera al Pacífico y, más recientemente, de la Autopista Palín-Escuintla. La antigua ciudad de Escuintla, fue nombrada como tal el 22 de agosto de 1903.

#### Fiesta patronal

La Fiesta Patronal, que se celebra del 6 al 9 de diciembre siendo el día titular el 8, conmemorando a la Purísima Concepción de María.

#### Lugares sagrados

Dentro de éstos, podemos mencionar la Catedral Nuestra Señora de Concepción y otros templos religiosos del territorio.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Escuintla, *Plan de Desarrollo de Escuintla, Escuintla* (Guatemala: SEGEPLA/DPT, 2010), 15-17, Edición en PDF.



### 3.3 Contexto legales

#### Requerimiento administrativo

Artículo 253. Autonomía Municipal. Los municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas.

Entre otras funciones les corresponde:

- a) Elegir a sus propias autoridades;
- b) Obtener y disponer de sus recursos; y
- c) Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.

Para los efectos correspondientes emitirán las ordenanzas y reglamentos respectivos.<sup>24</sup>

Prácticas como la mala distribución y desinterés por la falta de mantenimiento y planificación de la infraestructura, para el mejoramiento del mercado ha dado paso a su acelerado deterioro de su imagen.

#### Reglamentos de acceso sin barreras

Los diseños no consideran los requisitos establecidos en la Ley de Atención a las Personas con Discapacidad.

ARTÍCULO 54.- Las construcciones nuevas, ampliaciones o remodelaciones de edificios públicos, parques, aceras, plazas, vías, servicios sanitarios y otros espacios de propiedad pública, deberán efectuarse conforme a especificaciones técnicas que permitan el fácil acceso y la locomoción de las personas con discapacidad a los lugares que visiten.<sup>25</sup>

Dar acceso por medio elementos arquitectónicos como las rampas, aceras, pasos peatonales, pasamanos, señalizaciones y otros elementos que contribuyen a la fluides de las personas con movilidad especial, tratando de no entorpecer ni obstaculizar al usuario urbano. A través de los materiales y manipulación de estos se crearán pequeños espacios para despertar la sensibilidad tanto olfativa, motriz, del tacto y auditiva de las personas con delimitación de algunos sentidos ya mencionados, como también a la población general.

La implementación del acceso sin barrera debe estar presente para que cualquier ser humano dentro del casco urbano de la ciudad pueda cumplir con facilidad el desplazamiento sin el esfuerzo excesivo dentro de los espacios públicos, con esto se está implementando conceptos de accesibilidad que sustituyan la carencia de algunos diseños arquitectónicos actuales.

<sup>24</sup> Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas (1993), Capítulo VIII Régimen Municipal.

<sup>25</sup> Decreto Número 135-96: el Congreso de la República de Guatemala (1997), Capítulo VII Acceso al espacio Físico y a medio de Transporte.



### 3.3.1 Estándares del diseño de mercados y sus instalaciones.

#### Localización del mercado

En el caso estudiado ya se encuentra un área determinada y específica del espacio físico para este inmueble, la causa que determinó el uso del suelo en la época de su ocupación fue por la localización de las vías de acceso a la cabecera departamental de Escuintla, en su entonces la vía más importante y en la actualidad manteniendo esa importancia.

#### Estandarización de puestos de venta

En Guatemala no hay registro institucional o de alguna dependencia que haya realizado una parametrización propia de los puestos de ventas de mercados, se procedió a realización de una forma para lograr la solución espacial y funcional de los puestos de venta de un mercado.

Como observa en la referencia de Jan Bazant S. que da una aproximación proporcional de metros cuadros del conjunto arquitectónico. Esto se tomará como análisis comparativo espacial de los mercados, no se tiene parámetros y estandarización que se pueda utilizar en todos los casos, esto puede variar según la población, lugar, clima, aspectos demográficos, etcétera. Con esto se está dotando la herramienta y una forma de estandarizar los puestos de ventas en nuestro medio que tengan el mismo patrón, desde su análisis de cómo nace un puesto informal hasta la formación de un mercado, esto se recolectará y estandarizará a nuestras necesidades espaciales.

Tabla 5: Puesto de ventas: Capacidad

COMERCIAL		Norma p/pers. M <sup>2</sup> de terreno	Coeficiente de uso de la población.	Radio de uso (m)	Sup./ unidad (ha.)	Capacidad unidad (personas)	Locali- zación
	Mercado	6 m <sup>2</sup> por puesto	1 P./125 hab. Hasta 50,000 hab.	Ciudad o barrio	.40-.50	80 p./10000 hab. 300 p./50000 hab.	Barrio

Fuente: Manual de Criterios de Diseño Urbano, Jan Bazant S.

Tabla 6: Espacios de mercado informal

Mercado informal de 300 ml (metros lineales)	
Metros cuadrados de mercado informal	2,400
Metros cuadrados utilizado en circulación.	1,050
Metros totales de uso.	1,350
Metro cuadro de puesto promedio.	2.70
Puestos de ventas	288

Fuente: Propia



### Estandarización de puestos informales para el mercado nuevo

Estos puestos son recopilación de la características dimensionales y gráficas de los puestos informales que se tienen en nuestros mercados que están categorizados en los informales o establecidos en las calles del municipio. Estos son los que preceden al origen de los mercados formales por lo cual se tomaron como referencia para la parametrización de los puestos formales.

#### Puesto informal de venta de pescado

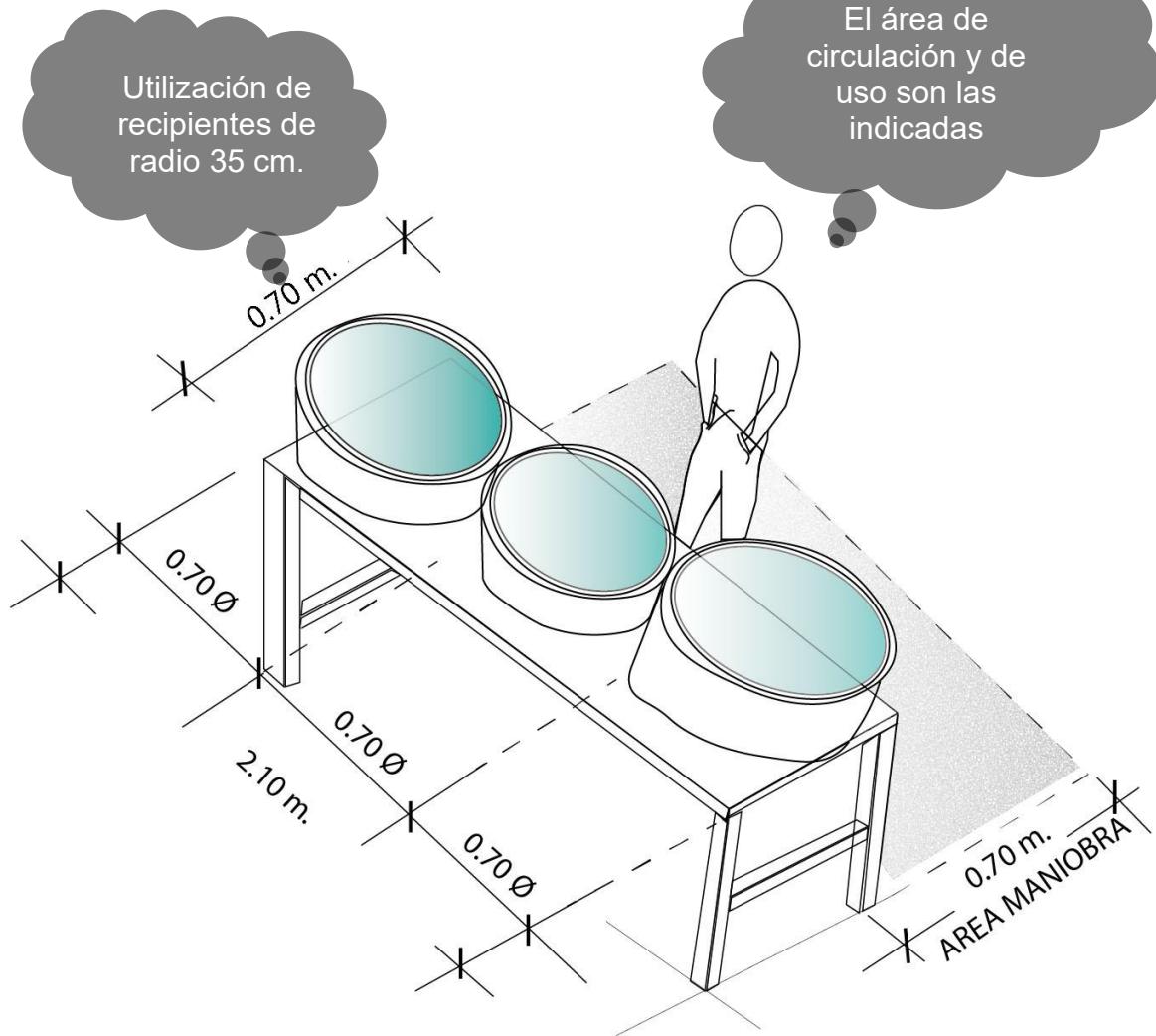


Figura 19: Puesto de pescados y mariscos  
Fuente: Propia



## Tabla para puesto de pescadería

Tabla 7: Comparativa de puestos

TABLA COMPARATIVA DE CANTIDADES DE PESCADERÍA				
Cantidad de puestos en dos tipos de mercado	Mercado informal Can/Unidad	Mercado formal cantonal Can/ Unidad	$\Sigma$ de Puestos a proyectar	Proyección de puesto por 10 años
	5	1	3	1

Fuente: Propia

Se puede establecer dos formas para proyección de puesto para un mercado por promedio, estableciendo un comparativo entre un mercado informal y un mercado ya establecido sacando la proyección entre estos dos. La segunda forma de apertura de puestos de ventas por años, la desventaja de esta es que no se tienen registro por parte de las autoridades de las proyecciones de los puestos abiertos por año.

Tabla 8: Área de uso

TABLA DE ÁREAS DE USO PARA PESCADERÍA				
Área de puesto de venta	Puesto informal Área/m <sup>2</sup>	Puesto Modulación 1 Área/m <sup>2</sup>	Puesto Modulación 2 Área/m <sup>2</sup>	Promedio $\Sigma$ de áreas Área/m <sup>2</sup>
	2.94	8.41	6.00	5.78

Fuente: Propia

## Modulación de pescadería

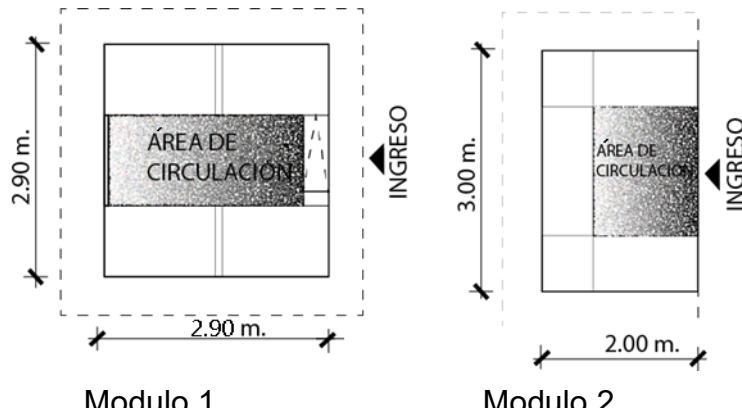


Figura 20: Modulación  
Fuente: Propia



Esta estandarización está basada en el mercado informal como el mercado formal dentro del área de municipio de Escuintla. La cantidad de puesto puede varias por zonas de demanda del producto como de consumo, según la zona de localización y producción.

### Puesto de carnicería

El puesto informal de venta tiene como implementos una o dos mesas de metal o madera y recipientes para el almacenaje de las carnes bovinas. Sin mayor mobiliario que el descrito.

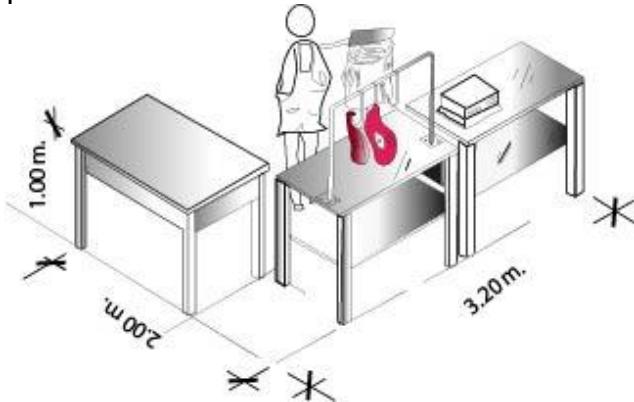


Figura 21: Puesto de carne  
Fuente: Propia

Tabla 9: Comparativa de puestos

TABLA COMPARATIVA DE CANTIDAD DE PUESTO DE CARNE				
Cantidad de puestos en dos tipos de mercado	Mercado informal Can/Unidad	Mercado formal cantonal Can/ Unidad	$\Sigma$ de Puestos a proyectar	Proyección de puesto por 10 años
	7	4	15	1

Fuente: Propia

Tabla 10: Área de uso

TABLA DE ÁREAS DE USO PARA PUESTO DE CARNE				
Área de puesto de venta	Puesto informal Área/ m <sup>2</sup>	Puesto Modulación 1 Área/ m <sup>2</sup>	Puesto Modulación 2 Área/ m <sup>2</sup>	Promedio $\Sigma$ de áreas Área/ m <sup>2</sup>
	6.40	5.4	6.00	5.93

Fuente: Propia



### Modulación de carnicería

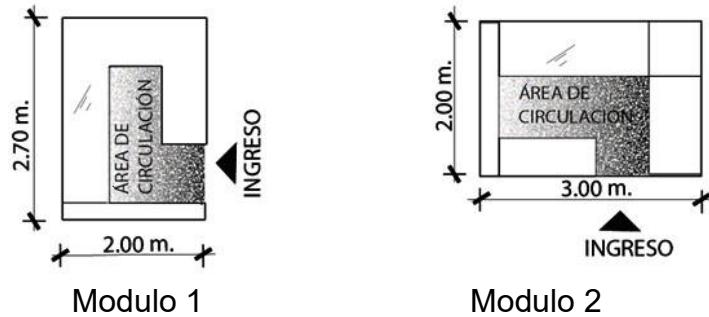


Figura 22: Modulación  
Fuente: Propia

### Puesto pollería

El puesto de venta tiene como implemento mesas para colocación de productos, congeladores en su mayor caso, recipientes de almacenaje. En otro casos se puede hallar este puesto en una caseta (cuarto pequeño) de mampostería con todos los implementos anteriores.

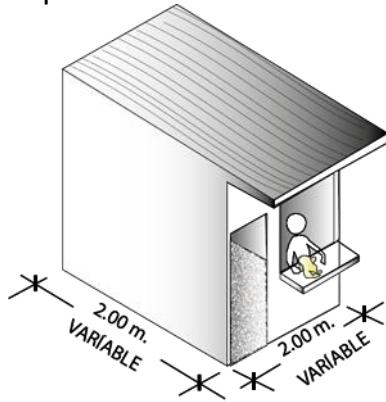


Figura 23: Puesto de pollería  
Fuente: Propia

Tabla 11: Comparativa de puestos

TABLA COMPARATIVA DE CANTIDAD DE PUESTO DE POLLERÍA				
Cantidad de puestos en dos tipos de mercado	Mercado informal Can/Unidad	Mercado formal cantonal Can/ Unidad	$\Sigma$ de Puestos a proyectar	Proyección de puesto por 10 años
	6	5	7	1

Fuente: Propia

Tabla 12: Área de uso

TABLA DE ÁREAS DE USO PARA PUESTO DE POLLERÍA				
Área de puesto de venta	Puesto informal Área/ m <sup>2</sup>	Puesto Modulación 1 Área/ m <sup>2</sup>	Puesto Modulación 2 Área/ m <sup>2</sup>	Promedio $\Sigma$ de áreas Área/ m <sup>2</sup>
	6.00	7.50	6.90	6.80

Fuente: Propia

## Modulación de pollería

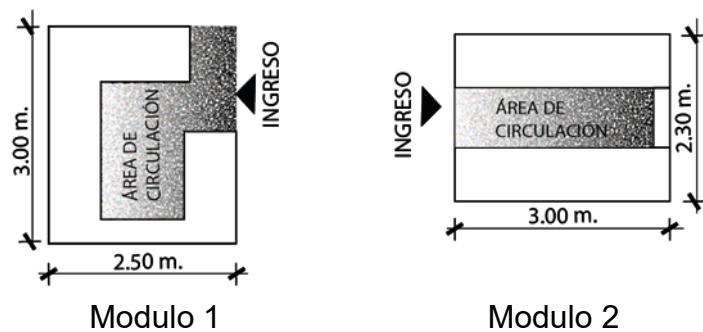


Figura 24: Modulación  
Fuente: Propia

## **Puesto de venta de verdulería**

El puesto está elaborado por tablas de pino u otra madera con las medidas de 1 pie de ancho por 6 pies de largo y un espesor de 1 pulgada sobre un burro de madera anteriormente, pero con la utilización del acero ahora son de metal cuadrado.

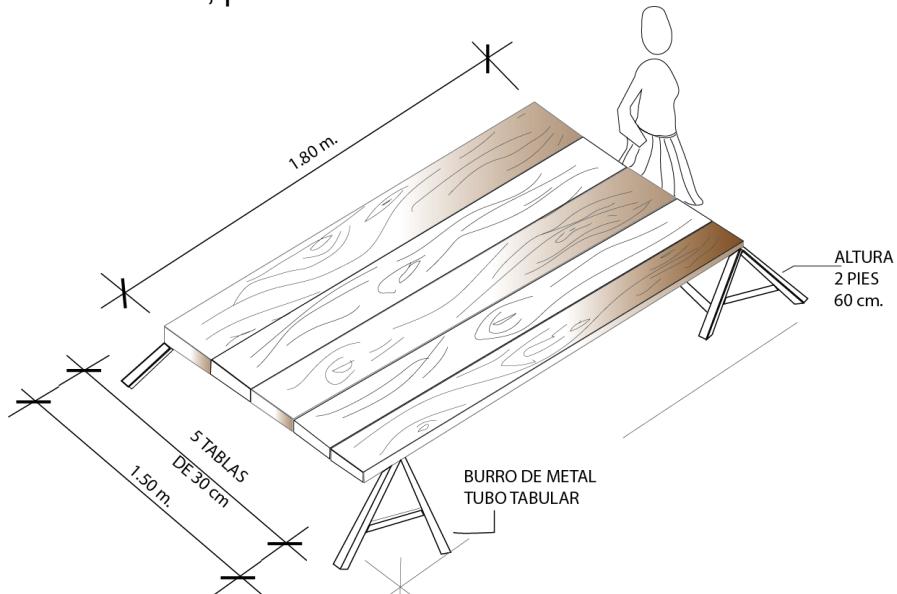


figura 25: Puesto de verdulería y frutería  
Fuente: Propia



Tabla 13: Comparativa de puestos

TABLA COMPARATIVA DE CANTIDAD DE PUESTO PARA VERDULERÍA				
Cantidad de puestos en dos tipos de mercado	Mercado informal Can/Unidad	Mercado formal cantonal Can/ Unidad	$\Sigma$ de Puestos a proyectar	Proyección de puesto por 10 años
	25	13	19	1

Fuente: Propia

Tabla 14: Área de uso

TABLA DE ÁREAS DE USO PARA VERDULERÍA				
Área de puesto de venta	Puesto informal Área/ m <sup>2</sup>	Puesto Modulación 1 Área/ m <sup>2</sup>	Puesto Modulación 2 Área/ m <sup>2</sup>	Promedio $\Sigma$ de áreas Área/ m <sup>2</sup>
	2.70	12.21	8.4	7.77

Fuente: Propia

Modulación de verdulería

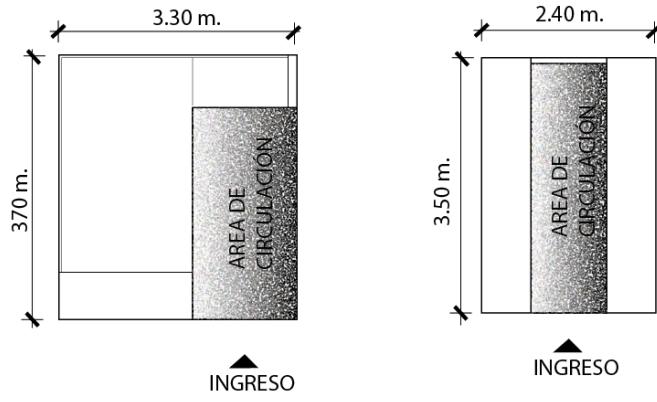


Figura 26: Modulación  
Fuente: Propia

### Puesto de venta frutería

El puesto de venta es de similitud que el de la verdulería, compuesto por tablas de pino u otra madera con las medidas de 1 pie de ancho por 6 pies de largo y un espesor de 1" pulgada sobre un burro de madera, pero con la utilización del acero ahora son de metal cuadrado. En este caso se tienen dos proporciones de tablas de largo, uno de largo de la tabla (de 1 pulgada x 1 pie x 12 pies) y la otra dimensión de tabla mencionada al principio.



Tabla 15: Comparativa de puestos

<b>TABLA COMPARATIVA DE CANTIDAD DE PUESTO DE FRUTERÍA</b>				
<b>Cantidad de puestos en dos tipos de mercado</b>	<b>Mercado informal Can/Unidad</b>	<b>Mercado formal cantonal Can/ Unidad</b>	<b><math>\Sigma</math> de Puestos a proyectar</b>	<b>Proyección de puesto por 10 años</b>
	16	12	14	1

Fuente: Propia

Tabla 16: Área de uso

<b>TABLA DE ÁREAS DE USO PARA FRUTERÍA</b>				
<b>Área de puesto de venta</b>	<b>Puesto informal Área/ m<sup>2</sup></b>	<b>Puesto Modulación 1 Área/ m<sup>2</sup></b>	<b>Puesto Modulación 2 Área/ m<sup>2</sup></b>	<b>Promedio <math>\Sigma</math> de áreas Área/ m<sup>2</sup></b>
	2.70	12.21	8.4	7.77

Fuente: Propia

Tabla 17: Área de uso

<b>Puesto temporal de frutería</b>	<b>Metro cuadrado de uso</b>
	2.00

Fuente: Propia

### Modulación de frutería

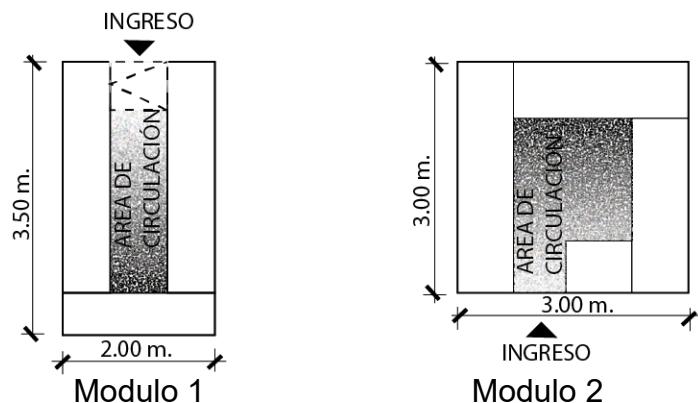


Figura 27: Modulación  
Fuente: Propia



### Puesto de accesorios de fantasía

El puesto está elaborado por tablas de pino u otra madera con las medidas de 1 pie de ancho por 6 pies de largo y un espesor de 1 pulgada sobre un burro de madera anteriormente, pero con la utilización del acero ahora son de metal cuadrado tiene como elemento extra un colgador vertical para exhibición de artículos varios.

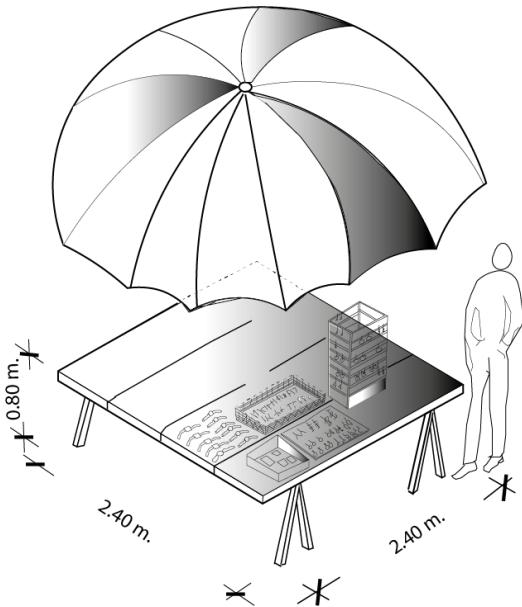


Figura 28: Puesto de Accesorios  
Fuente: Propia

Tabla 18: Comparativa de puestos

TABLA COMPARATIVA DE CANTIDAD DE PUESTO DE ACCESORIOS DE FANTASÍA				
Cantidad de puestos en dos tipos de mercado	Mercado informal	Mercado formal cantonal	$\Sigma$ de Puestos a proyectar	Proyección de puesto por 10 años
	Can/Unidad	Can/ Unidad		
	20	2	4	1

Fuente: Propia

Tabla 19: Área de uso

TABLA DE ÁREAS DE USO PARA PUESTO DE ACCESORIOS DE FANTASÍA				
Áreas de los puestos de venta	Puesto informal	Puesto Modulación 1	Puesto Modulación 2	Promedio $\Sigma$ de áreas Área/ m <sup>2</sup>
	Área/ m <sup>2</sup>	Área/ m <sup>2</sup>	Área/ m <sup>2</sup>	
	5.76	9.00	7.50	7.42

Fuente: Propia



### Modulación de puesto de accesorios de fantasía

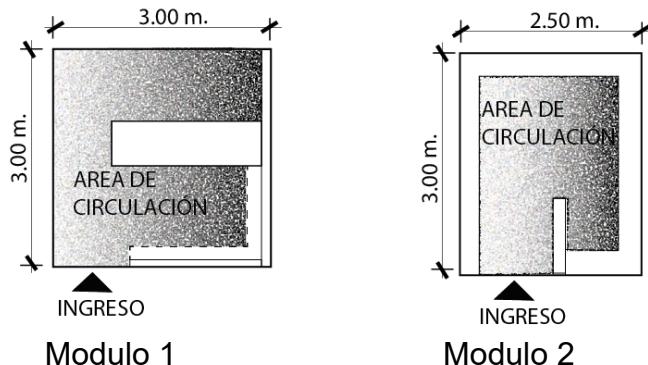


Figura 29: Modulación  
Fuente: Propia

### Puesto de prendas de vestir

El puesto esta elaborado por tablas de pino u otra madera con las medidas de 1 pie de ancho por 6 pies de largo y un espesor de 1 pulgada (tabla de 1 pulgada x 1 pie x12 pies), sobre un burro de madera anteriormente, pero con la utilización del acero ahora son de metal cuadrado. Una segunda forma de modulo que es de estantería de la misma madera una frente a otra con las prendas de vestir apiladas una sobre otra.

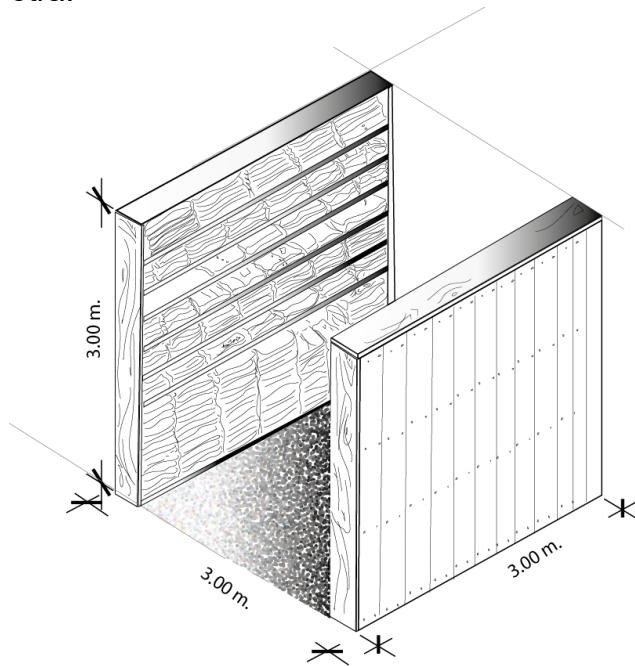


Figura 30: Puesto de prendas  
Fuente: Propia



Tabla 20: Comparativa de puestos

TABLA COMPARATIVA DE CANTIDAD DE PUESTO DE PREnda DE VESTIR				
Cantidad de puestos en dos tipos de mercado	Mercado informal Can/Unidad	Mercado formal cantonal Can/ Unidad	$\Sigma$ de Puestos a proyectar	Proyección de puesto por 10 años
	11	10	11	1

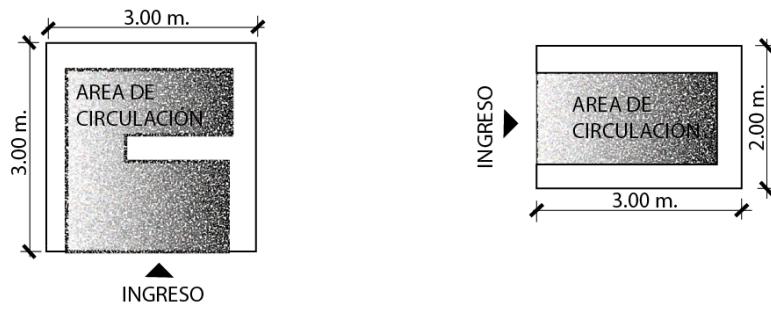
Fuente: Propia

Tabla 21: Área de uso

TABLA DE ÁREAS DE USO PARA PUESTO DE PREnda DE VESTIR				
Área de puesto de venta	Puesto informal Área/ m <sup>2</sup>	Puesto Modulación 1 Área/ m <sup>2</sup>	Puesto Modulación 2 Área/ m <sup>2</sup>	Promedio $\Sigma$ de áreas Área/ m <sup>2</sup>
	9.00	9.00	6.00	8.00

Fuente: Propia

### Modulación puesto de prendas de vestir



Modulo 1

Modulo 2

Figura 31: Modulación  
Fuente: Propia

### Puesto de zapatos

El puesto de venta está elaborado de tablas o plywood ranurado (Slat Wall) para colocar exhibidores plásticos de zapatos o ganchos exhibidores de acero; con una longitud de 1.22 x 2.44 metros cada plancha de tabla (tabla de 4'x8' pies), están colocados sobre una superficie vertical como una pared. El otro modo es el de exhibidores colocado en estructura de metal desmontables para sobreponer los zapatos sobre la superficie o sobre puesto en una base de madera para elevarlo a la altura del comprador.

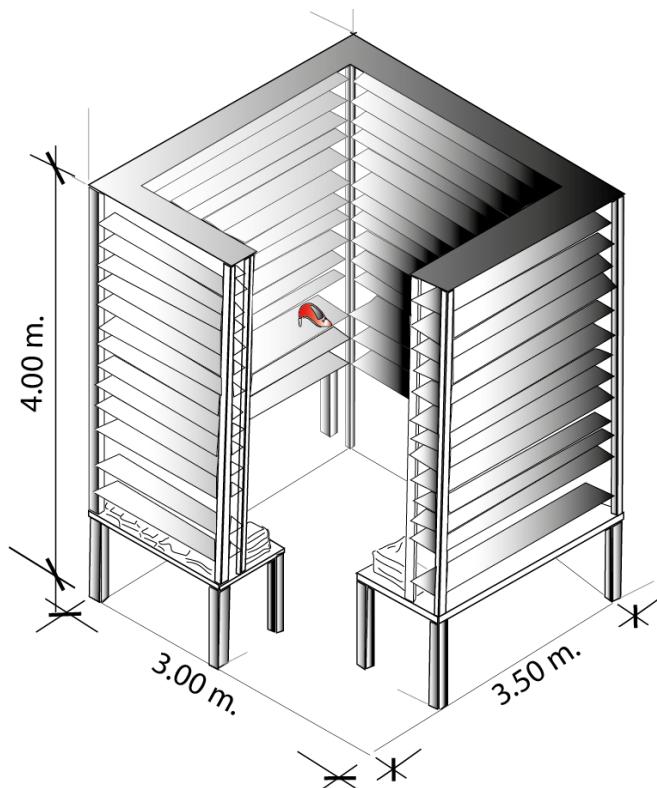


Figura 32: Puesto zapatería  
Fuente: Propia

Tabla 22: Comparativa de puestos

<b>TABLA COMPARATIVA DE CANTIDAD DE PUESTO DE ZAPATOS</b>				
<b>Cantidad de puestos en dos tipos de mercado</b>	<b>Mercado informal</b> Can/Unidad	<b>Mercado formal cantonal</b> Can/ Unidad	$\Sigma$ de Puestos a proyectar	<b>Proyección de puesto por 10 años</b>
	4	1	2	1

Fuente: Propia

Tabla 23: Área de uso

<b>TABLA DE ÁREAS DE USO PARA PUESTO DE ZAPATOS</b>				
<b>Área de puesto de venta</b>	<b>Puesto informal</b> Área/ m <sup>2</sup>	<b>Puesto Modulación 1</b> Área/ m <sup>2</sup>	<b>Puesto Modulación 2</b> Área/ m <sup>2</sup>	<b>Promedio <math>\Sigma</math> de áreas</b> Área/ m <sup>2</sup>
	10.50	11.40	9.00	10.30

Fuente: Propia



### Modulación de puesto de zapatería

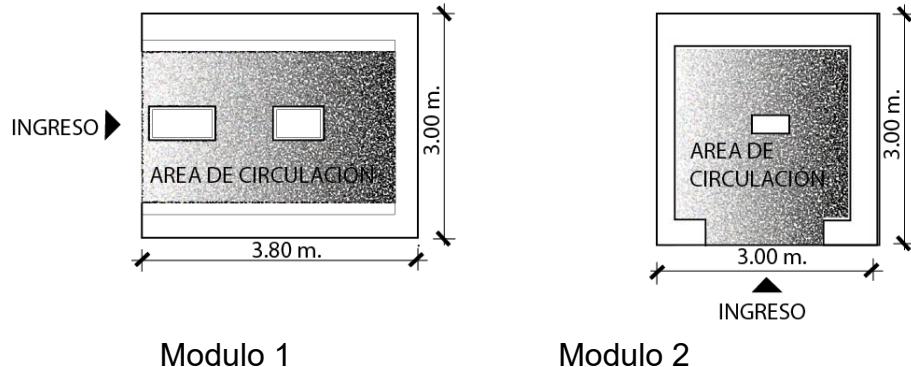


Figura 33: Modulación  
Fuente: Propia

### Comedores

Puesto de venta informal que está compuesto por comensales, una mesa de madera con sus bancas de madera una en cada lado largo de la mesa con un toldo de nylon o similar material que está sobrepuerto en una estructura tipo carpa de metal o de madera. La característica de este tipo de puesto es que se tiene la comida preparada o semi preparada para servir a los clientes se tiene una pequeña área donde se sirven los alimentos esto no sobrepasan los 3 metros cuadrados de espacio.

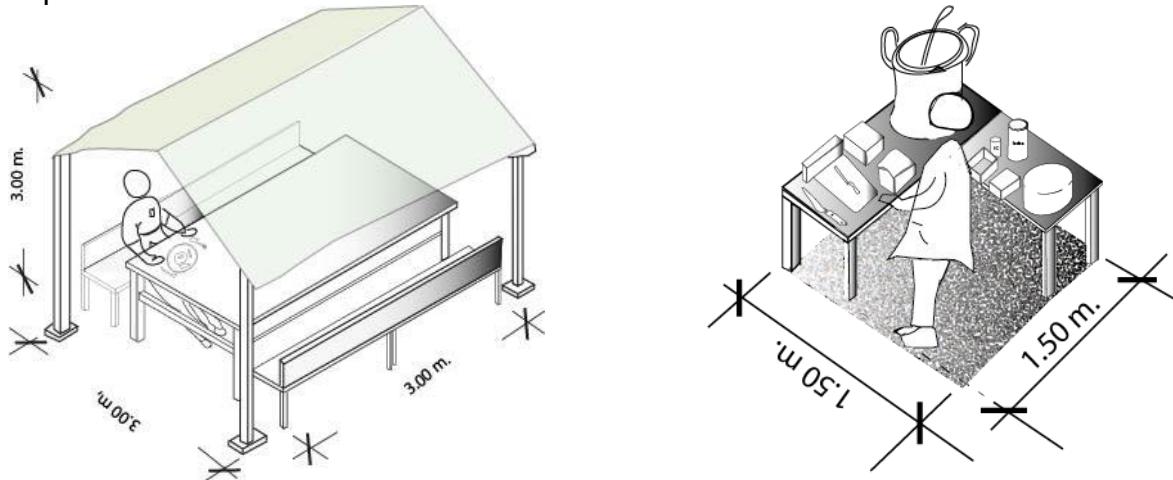


Figura 34: Puesto de comedor  
Fuente: Propia



Tabla 24: Comparativa de puestos

<b>TABLA COMPARATIVA DE CANTIDAD DE PUESTO DE COMEDOR</b>				
<b>Cantidad de puestos en dos tipos de mercado</b>	<b>Mercado informal Can/Unidad</b>	<b>Mercado formal cantonal Can/ Unidad</b>	<b><math>\Sigma</math> de Puestos a proyectar</b>	<b>Proyección de puesto por 10 años</b>
	3	8	9	1

Fuente: Propia

Tabla 25: Área de uso

<b>TABLA DE ÁREAS DE USO PARA PUESTO DE COMEDOR</b>				
<b>Áreas de los puestos de venta</b>	<b>Puesto informal Área/ m<sup>2</sup></b>	<b>Puesto Modulación 1 Área/ m<sup>2</sup></b>	<b>Puesto Modulación 2 Área/ m<sup>2</sup></b>	<b>Promedio <math>\Sigma</math> de áreas Área/ m<sup>2</sup></b>
	9.00	20.80	21.00	16.93

Fuente: Propia

Modulación de comedor

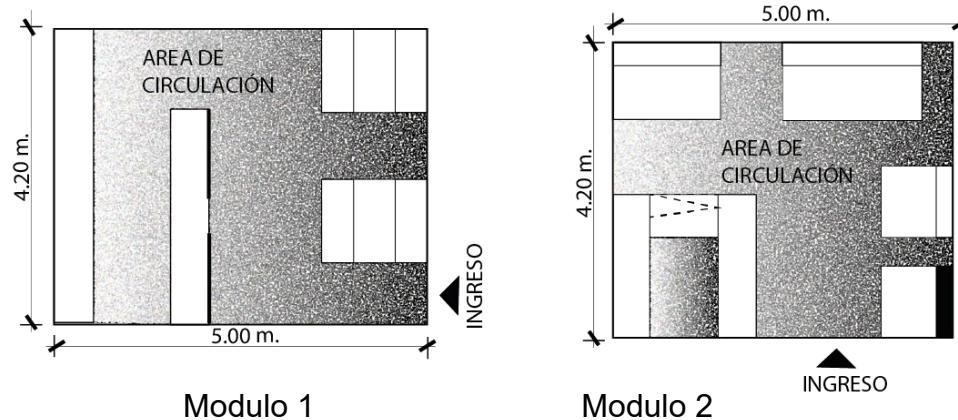


Figura 35: Modulación

Fuente: Propia



### 3.3.2 Recomendaciones y criterios básicos espaciales

#### **Tipo de organización de mobiliario**

##### **Lineal**

Es la manera más apta para el usuario ofrece mayor flexibilidad, este tipo de ordenamiento da al usuario una visión amplia de la disposición del mobiliario a su alrededor.

#### **Agrupación de equipamiento**

Entre las agrupaciones de equipamiento existen dos tipos que son:

##### **“Equipamiento Centralizado”**

Es cuando el equipo se localiza en el centro de la ciudad en forma concentrada.

##### **Equipamiento Disperso**

Es cuando los edificios que conforman el equipamiento a nivel ciudad se localizan en forma aislada y distribuidos por toda la ciudad”.<sup>26</sup>

#### **Basureros**

Los basureros deben contener la basura parcialmente para evitar la prolongación de contaminación por olores en el lugar y con esto afectar al entorno inmediato.

Estos deben de ser accesibles para el usuario, es conveniente asegurar los basureros a la superficie, postes o paredes.

Deben de tener tapaderas para evitar la entrada de agua, los recipientes deben de contar con orificios en la superficie inferior para evitar la acumulación de líquidos de los desechos, a su vez en el área de colocación de los basureros se deben de colocar drenajes para la evacuación de esos líquidos. Debe de ser removible el recipiente de basura para el retiro del contenido.

Ministerio de Salud es el ente de regularizar y autorizar la ejecución y cumplimiento de los servicios de las edificaciones, en favor de la salud de la población.

Artículo 107: Derecho sólidos de la industria y comercio.

Para el almacenamiento, transporte, reciclaje y disposición de residuos y desechos sólidos, así como de residuos industriales peligrosos, las empresas Industriales o comerciales deberán contar con sistemas adecuados según la naturaleza de sus operaciones, especialmente cuando la peligrosidad y volumen de los desechos no permitan la utilización del servicio ordinario para la disposición de los desechos generales. El Ministerio de Salud y la Municipalidad correspondiente dictaminarán sobre la base del reglamento específico sobre esta materia.<sup>27</sup>

<sup>26</sup> Mario Schjetnan, Manuel Peniche y Jorge Calvillo, *Principios del Diseño Urbano/Ambiental* (Méjico D.F.: Pax México, 2004), 96, Edición en PDF.

<sup>27</sup> Código de Salud de la República de Guatemala (1997), Capítulo IV, Sección IV Salud y Ambiente, Artículo 107: Desechos sólidos de la industria y comercio.



La ubicación de las bancas en los espacios abiertos exteriores no debe estar en ubicaciones donde haya vegetación arbustos frondosos esto prolonga la concentración de mosquitos, lo recomendable es que la vegetación sea de vegetación aromática o repelente contra insectos. Los basureros no deben estar cerca de ellos sin contar con su sistema de evacuación de líquidos. Esto es recomendado para áreas del sur del país.

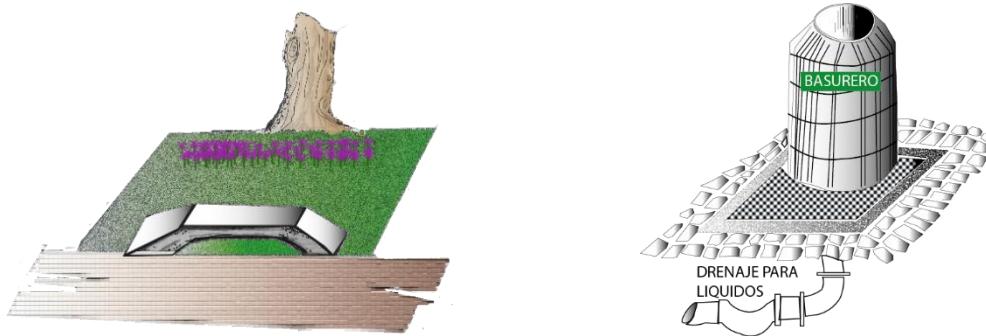


Figura 36: Esquema de banca y basurero  
Fuente: Propia

Se analizó por medio de la observación en un mercado próximo al proyecto la cantidad de desperdicio por puesto de verduras siendo éste el que más desecha desperdicio y tomando como referencia la gráficas y la tabla se estableció el promedio y volumen a considerar por puesto general.



Figura 37: Basura de verdulería y tiendas  
Fuente: Propia

Tabla 26: Área de uso

Puesto	Clasificación del desecho	Tipo de desecho	Volumen por/ día, con expansión acomulada por metro cúbico
			Cantidad en m <sup>3</sup>
Verdulería	Orgánico	Hojas de lechuga, hojas de repollo, hojas de rabano.	0.144 m <sup>3</sup>
Tiendas	Recicitable	Cajas de cartón, bolsas plásticas.	0.36 m <sup>3</sup>

Fuente: Propia



Estos son los dos puestos de ventas que más generan desechos dentro del mercado, el de tiendas genera más por el tipo de desecho como las cajas de cartón que abarcan espacio pero comprimido este es de menos cantidad que el de verduras.

### Pendientes apropiadas

Tabla 27: Pendientes apropiadas

++ 40%	25-40%	15-25%	5-15%	1-5%	
□	□	○	●	●	Comercios, oficinas, centros urbanos y equipamiento de salud y educación
□	○	●	●	●	Parques y Zonas recreativas
□	□	□	○	●	Vialidad Primaria
□	□	○	●	●	Vialidad Secundaria o de acceso

Fuente: Principios de Diseño Urbano/Ambiental, Mario Schjetnan

- No apto
- Apto con restricción
- Apto

### Parqueo

Se establecieron criterios para el diseño de los cajones de los automóviles para el parqueo con las dimensiones de 2.50 metros de ancho y longitud de 5 metros de largo un estándar en la facultad de arquitectura para el diseño de parqueo para automóviles livianos.

Tabla 28: Dimensiones de vehículos

Dimensiones de Automóviles		
Tipo de automóvil	Longitud (m)	Ancho (m)
Grandes y medianos	5.00	1.80
Chicos	4.20	1.60

Fuente. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Alfredo Plazola

El porcentaje de plaza a disponer según el uso de suelo de la edificación construida para comercios está en 1 plaza por cada 40 m<sup>2</sup> de construcción.

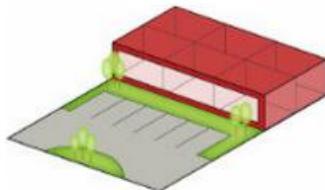
Tabla 29: Número de cajón

Número mínimo de Cajones		
Mercados Tianguis	Cajón	Metros 2 construidos por cada Cajón
	1	40.00 m <sup>2</sup>

Fuente: Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Alfredo Plazola



“En superficies dedicadas a la venta de productos o la prestación de servicios. Por ejemplo, comercios, áreas de intención al público, peluquerías clínicas médicas, etcétera.”<sup>28</sup>



Se requiere 1 plaza de aparcamiento por cada 24m<sup>2</sup> o fracción.

Figura 38: Número de cajón

Fuente: Guía de Aplicación, dotación y diseño de estacionamientos

Plazas para discapacitados 2% del total de plazas existentes.

A partir de lo anterior, se hace un recordatorio de uno de los conceptos de diseño urbano con respecto a los espacios de parques urbanos donde se implementa y se trata de mitigar la producción de estos dentro de casco urbano de usos de suelo utilizados para el aparcamiento de vehículos, esto contribuyendo a la erosión y radiación asfáltica urbana en contra del medio ambiente urbano que ya en si esté genera contaminación. La movilidad del usuario al adentrarse o dirigirse al equipo urbano como el mercado debería inducir y contribuir a priorizar los espacios exteriores para recrear, dotar de naturaleza espacios y mobiliario para el confort y estadía dentro de este de un conjunto con diversidad espacial y escénico arquitectónico. Se debe tomar en consideración que las plazas que se proyecten para el mercado estarán disponibles a partir de horario 15:00 horas, esto permitirá contribuir al aparcamiento y desahogo de la circulación del centro urbano de Escuintla, porque es la hora en que se cierra el mercado actualmente todos los días.

### 3.4 Contexto económico del municipio de Escuintla

En esta dimensión se destacan las actividades y factores que determinan la producción, la vinculación con mercados y la organización empresarial que existe en el municipio, así como la identificación de los principales motores de su desarrollo económico.

La economía y la producción de Escuintla, está basada principalmente en actividades agroindustriales y de servicios.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Guía de aplicación, Dotación y Diseño de Estacionamientos, 1<sup>a</sup> ed. (Guatemala, 2010), 18. Edición en PDF.

<sup>29</sup> Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Escuintla, *Plan de Desarrollo de Escuintla, Escuintla* (Guatemala: SEGEPLA/DPT, 2010), 50, Edición en PDF.

### 3.5 Contexto ambiental

#### Ubicación nivel nacional

La República de Guatemala de América Central que limita al oeste y norte con México, al oeste con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, al sur con el océano pacífico, el país tiene una superficie territorial de 108,889 km<sup>2</sup>.

La capital es la ciudad de Guatemala, llamada Nueva Guatemala de la Asunción.

Las tierras altas del centro se oponen a las planicies costeras de vertiente pacífico, así como a las tierras cálidas del Petén, meseta calcárea que recubre el tercio norte del país, donde se encuentra una selva tropical muy densa. La mayor parte de los volcanes del país están extinguidos, pero los temblores de tierra son frecuentes en proximidad a la cintura volcánica.

Los ríos más importantes de Guatemala son el Motagua, el Usumacinta, que constituye una parte de la frontera con México, el Chixoy y el Sarstún, formando éste una parte de la frontera con Belice. Los dos principales lagos son el lago de Izabal, que comunica con el mar Caribe, y el gran lago Petén Itzá los ríos más importantes de Guatemala son el Motagua, el Usumacinta, que constituye una parte de la frontera con México, el Chixoy y el Sarstún, formando éste una parte de la frontera con Belice. Los dos principales lagos son el lago de Izabal, que comunica con el mar Caribe, y el gran lago Petén Itzá al centro de la región de Petén.

**Ubicación nivel regional:** Escuintla es municipio y cabecera del Departamento de Escuintla, el departamento tiene una extensión territorial de 6,828 km<sup>2</sup>, equivalentes a 6.3% del territorio nacional, está asignado a la región V o Región Central juntamente con Sacatepéquez y Chimaltenango.<sup>30</sup>

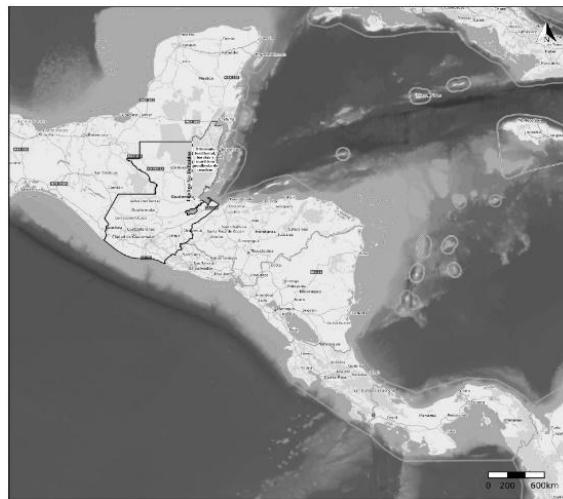


Figura 39: Mapa de Centro América.

Fuente: Propia a partir de  
<http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>

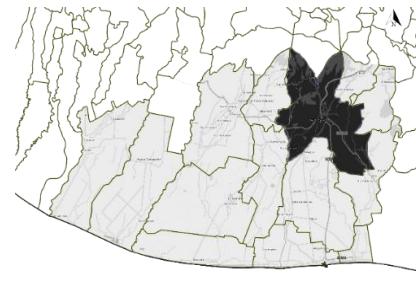


Figura 40: Mapa, Escuintla, Escuintla

Fuente: Propia a partir de  
<http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>

<sup>30</sup> "Geografía y Turismo de Guatemala", Américas, Consultada el 25 abril 2025, <http://www.americas-fr.com/es/geografia/guatemala.html>.



## Nivel Departamental

### Extensión territorial

El municipio de Escuintla cuenta con un área territorial de 332 kilómetros cuadrados, 343 metros sobre el nivel del mar: se ubica en: longitud oeste  $90^{\circ} 47' 13''$  W latitud Norte  $14^{\circ} 17' 52''$ .

### Zona de vida

La localización del departamento de Escuintla está dentro de cinco zonas de vida siendo estas:

-  bmh - S(c) Bosque muy Húmedo Subtropical (cálido)
-  bh - S(c) Bosque Húmedo Subtropical (cálido)
-  bp - MB Bosque Pluvial Montano Bajo Subtropical
-  bmh - MB Bosque muy Húmedo Montano Bajo Subtropical
-  bh – S(t) Bosque Húmedo Subtropical (templado)



Figura 41: Zona de vida Escuintla  
Fuente: Propia a partir de  
<http://web.maga.gob.gt/sigmaga/vegetacion-1-250/>

La zona donde está ubicada el proyecto es de predominancia zona de Bosque Húmedo Subtropical (cálido).

Esto será tomado en consideración para colocar ventilación cruzada como aprovechar las condiciones climáticas para el auto sustento de la edificación. Se crearán microclimas exteriores donde se contrarreste la radiación que pueda crear la edificación misma como los pavimentos utilizados alrededor de la edificación.

### Geomorfología



Figura 42: Mapa geomorfológico, Guatemala  
Fuente: Propia a partir de  
<http://web.maga.gob.gt/sigmaga/vegetacion-1-250/>

### Leyenda

-  Tierras altas volcánicas.
-  Tierras bajas volcánicas

Los suelos del terreno son fértiles y aptos para el diseño y adaptación de vegetación nativa como el palo blanco y otros tipos de arbustos tropicales y no tropicales como es la vegetación resistente al poco mantenimiento y escasez de agua. Teniendo una amplia diversidad para el mejoramiento del paisaje arquitectónico exterior.

## Topografía

Curva de nivel indicadas a cada 100 metros sobre el nivel del mar. El terreno cuenta con una superficie de 9,500 m<sup>2</sup>.

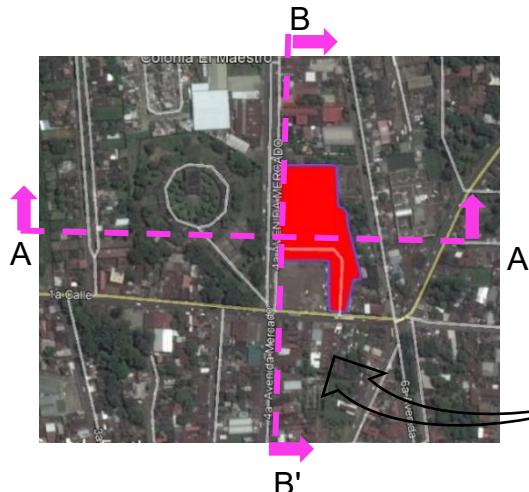


Figura 43: Mapa de ubicación  
Fuente: Propia a partir de Google Earth

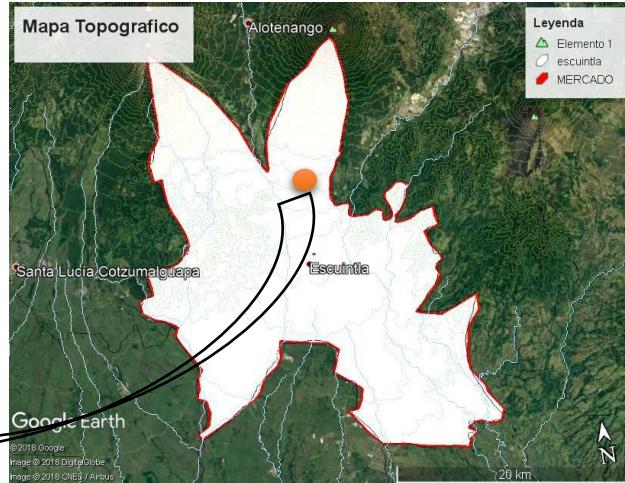


Figura 44: Curva de nivel del municipio de Escuintla  
Fuente: Propia a partir de Google Earth

## Secciones

Las secciones del sector del entorno próximo al mercado cantonal de Escuintla no muestran accidentes topográficos que perjudique o pongan en riesgo la instalación del mismo.

El porcentaje de pendiente en los cortes no sobrepasa el 3.1 % de pendiente.

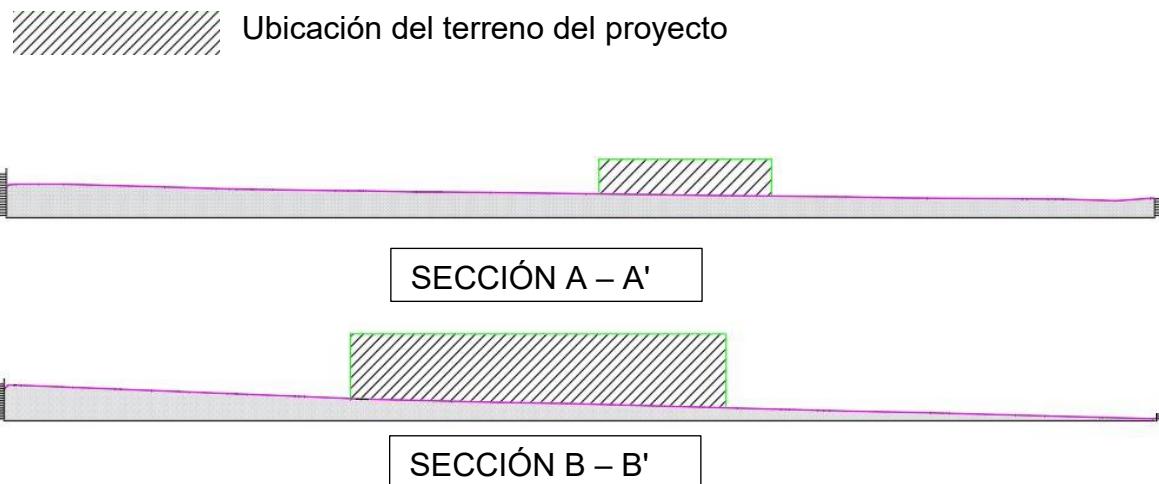


Figura 45: Secciones del terreno  
Fuente: Propia

Estas son las secciones del perfil de las calles, teniendo como observación que en la sección B-B' se tiene un alto porcentaje de la subida del nivel de escorrentías que provienen de los demás asentamientos cercanos. Asimismo, se toma en consideración para mitigar daños e inconvenientes a los usuarios, se deberá de subir el nivel de las aceras para evitar inundaciones como implementar una buena evacuación de ese lado del terreno por la red pluvial a un alcantarillado o desviarlo nuevamente a la superficie del pavimento de la calle.

### Drenaje e hidrografía

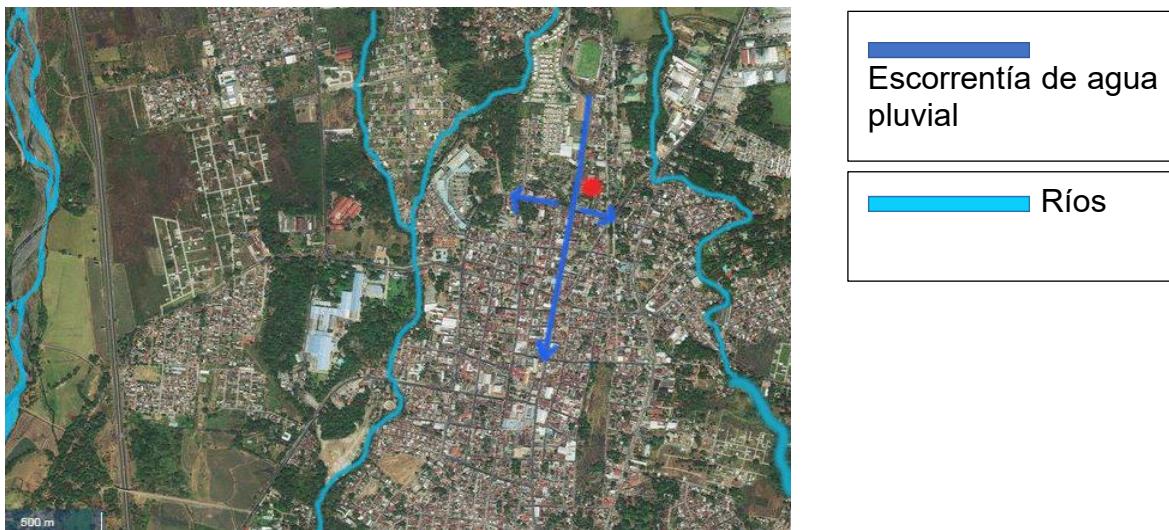


Figura 46: Mapa de ríos y dirección de escorrentías en casco urbano cercanas al proyecto de estudio

Fuente: Propia a partir de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>

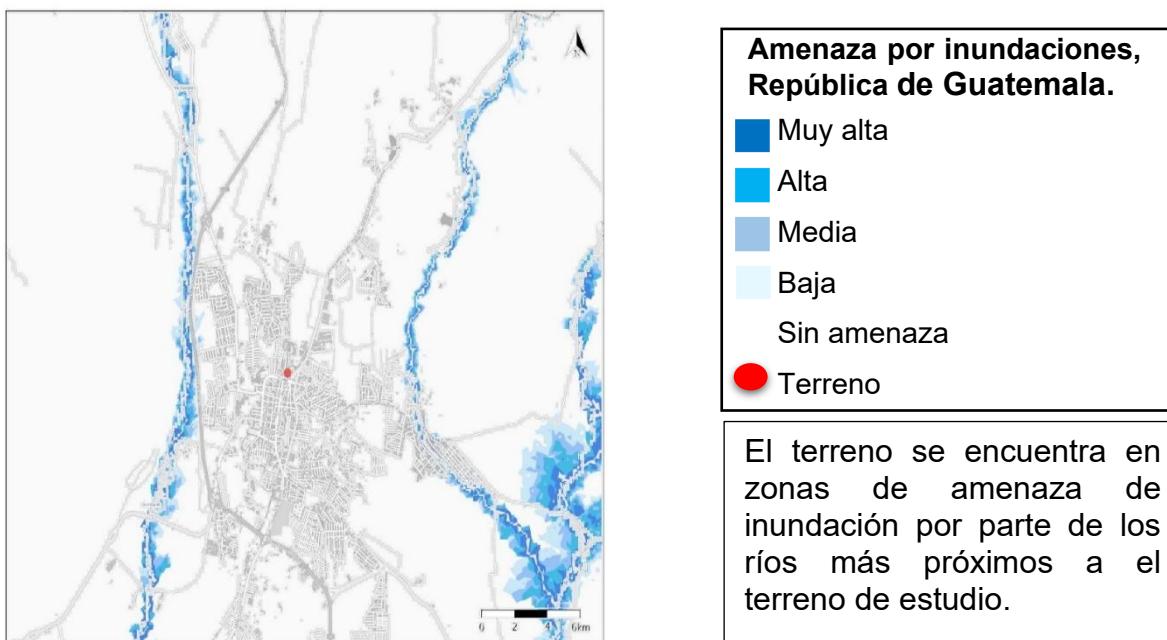


Figura 47: Mapa de amenazas de inundaciones casco urbano de Escuintla

Fuente: Propia a partir de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>



### Flora

Durante el período de 1998 al 2009, en el municipio se han realizado 41 proyectos de reforestación, cubriendo un área total de 1,538 hectáreas, bajo el modelo del Plan de Incentivos Forestales (PINFOR), con especies de palo blanco, teca, melina, matilisguate y eucalipto. Con el objetivo principal de contar con área maderable para aserrío y energéticos.<sup>31</sup>



Figura 48: Árbol palo blanco

Fuente: <https://www.pinterest.com.mx/pin/344243965243587286/>



Figura 49: Árbol de matilisguate

Fuente: Susana Mérida, <https://www.pinterest.com.mx/pin/220535712979373471/>

<sup>31</sup> “Recursos naturales de Escuintla”, deguate, Consultada el 25 de abril 2025, <http://www.deguate.com/municipios/pages/escuintla/escuintla/recursos-naturales.php>.

### 3.5.1 Factores climáticos

#### Temperatura medias y precipitaciones



Figura 50: Temperaturas medias

Fuente: Meteoblue

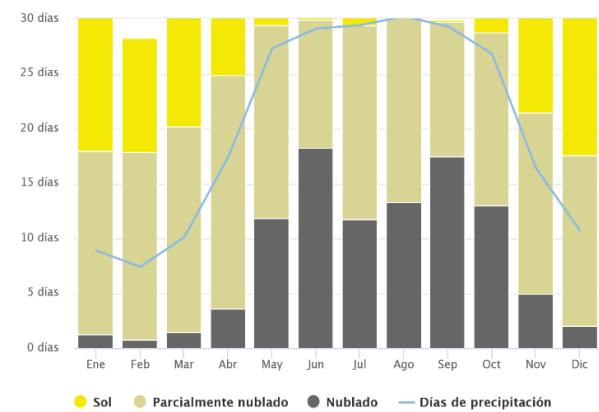


Figura 51: Temperaturas máximas

Fuente: Meteoblue

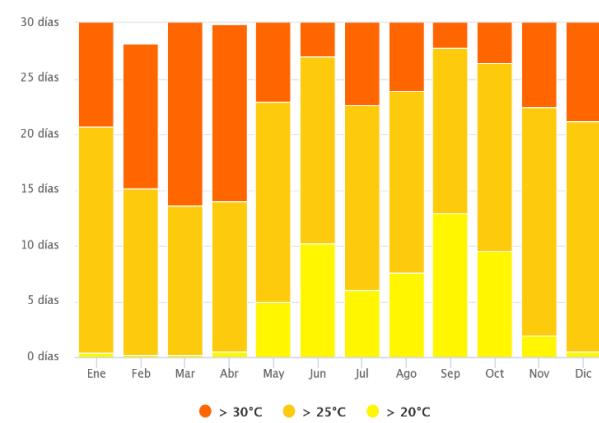


Figura 52: Cielos nublados y soleados

Fuente: Meteoblue

La "máxima diaria media" (línea roja continua) muestra la media de la temperatura máxima de un día por cada mes de Escuintla. Del mismo modo, "mínimo diario media" (línea azul continua) muestra la media de la temperatura mínima. Los días calurosos y noches frías (líneas azules y rojas discontinuas) muestran la media del día más caliente y noche más fría de cada mes en los últimos 30 años.<sup>32</sup>

#### Temperatura

Los meses de marzo y abril tienen mayor número de días con temperaturas sobre los 30 °C a 37 °C. Los días con temperaturas bajas entre los 20 °C a 18 °C es en diciembre. La implementación de ventilación cruzada como microclimas exteriores darán una considerable baja de la temperatura interior. Se aprovechará las condiciones climáticas para la regeneración de ventilación mecánica o solar.

#### Soleamiento

Los meses con mayores días soleados son enero, febrero, marzo, abril. Se dispondrá a implementar parteluces internos o externos como otra solución la vegetación frontal, para minimizar el soleamiento en las fachadas este a oeste donde se tiene mayor radiación se tratará de mitigar la temperatura entre las 3 y 5 de la tarde por tales fachadas. Considerando que el mercado tiene un horario de cierre de las 3 de la tarde.

<sup>32</sup> "Meteoblue Escuintla", Meteoblue, Consultada el 25 abril del 2025

[https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/semana/escuintla\\_guatemala\\_3595803](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/semana/escuintla_guatemala_3595803).

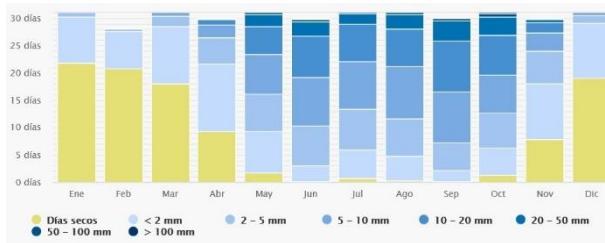


Figura 53: Precipitación  
Fuente: Meteoblue

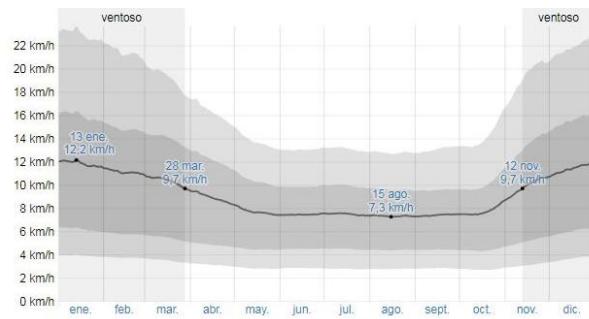


Figura 54: Velocidad media del viento por hora  
Fuente: <https://es.weatherspark.com>

## Precipitación

Los meses con mayor precipitación son los meses de mayo a septiembre. Escuintla es el lugar con mayor precipitación de lluvia de todo el país.

- Precipitaciones pluviales de 3,001 milímetros anual según (INSIVUMEH)

## Viento

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

La parte más ventosa del año dura 4,5 meses, de noviembre al marzo, con velocidades promedio del viento de más de 9,7 kilómetros por hora.

El día más ventoso del año en enero, con una velocidad promedio del viento de 12,2 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 7,5 meses, de marzo a noviembre. El día más calmado del año es en agosto, con una velocidad promedio del viento de 7,3 kilómetros por hora.<sup>33</sup>

La fachada sur como norte de la edificación tendrán los vientos predominantes, considerando estas variaciones climáticas se aplicarán criterios de diseño como patio central para el aprovechamiento de la ventilación cruzada dentro de las orientaciones con mayor frecuencia de ventosas logrando una climatización interna dentro del elemento arquitectónico.

La implementación de elementos para la captación de radiación solar en la quinta fachada se le proporcionara al mercado de la autonomía energética para el uso que se considere en instalaciones como los elevadores de carga, escaleras eléctricas, iluminación exterior como interior, sistema hidráulico y otros.

<sup>33</sup> "Weather Spark", Cedar Lake Ventures, Consultada el 25 abril del 2025  
<https://es.weatherspark.com/y/11685/Clima-promedio-en-Escuintla-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B3o>.



### 3.5.2 Infraestructura local

#### Agua potable y drenaje

El municipio cuenta con servicio de agua potable entubada y una red potable proporcionada en su parte por la municipalidad gubernamental, este servicio en sus disposiciones y capacidades urbanas está limitada según la zona y hora, esto puede estar condicionada por diversos factores sociales, climáticos, etcétera.

Considerando que Escuintla es uno de los municipios con riqueza de fuentes hídricas cercanas al casco urbano no se tiene una red que cubra en su totalidad el abastecimiento del vital líquido a los ciudadanos escuintlecos. Siendo el departamento con mayor precipitación pluvial de todo el país se carece de tal elemento. En la zona donde se encuentra el terreno cuenta con la red y el abastecimiento de agua potable, considerando las diversas condicionantes se planteará un sistema de captación de agua pluviales para el riego de las áreas de servicios sanitarios y otros.

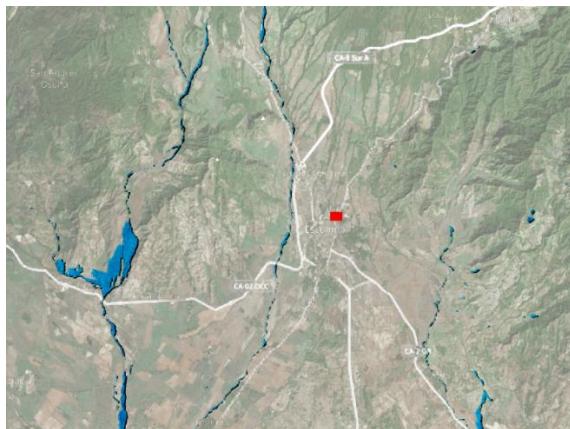


Figura 55: Mapa de fuentes hídricas cercanas al terreno

Fuente: Propia a partir de

<http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>

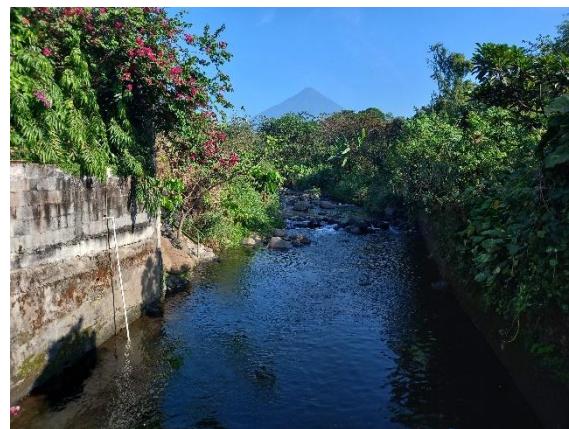


Figura 56: Río Pacaya, Escuintla, zona entre ríos, 2025

Fuente: Propia

#### Cobertura de energía eléctrica y comunicación

Sobre el abastecimiento de energía eléctrica “el municipio cuenta con una cobertura del 90.60% de vivienda y el 9.4% pendientes de su instalación”.<sup>34</sup>

El terreno tiene acceso a la red eléctrica, en sus áreas externas públicas cuenta con elementos eléctricos visibles como los postes eléctricos, estos elementos no ayudan al mejoramiento de la imagen actual de las instalaciones, se deberán de implementar en la fachada del proyecto tratar de incluirlos para que no entorpezcan la circulación como la imagen al nuevo elemento arquitectónico.

<sup>34</sup> Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Escuintla, *Plan de Desarrollo de Escuintla, Escuintla* (Guatemala: SEGEPLA/DPT, 2010), 35, Edición en PDF.

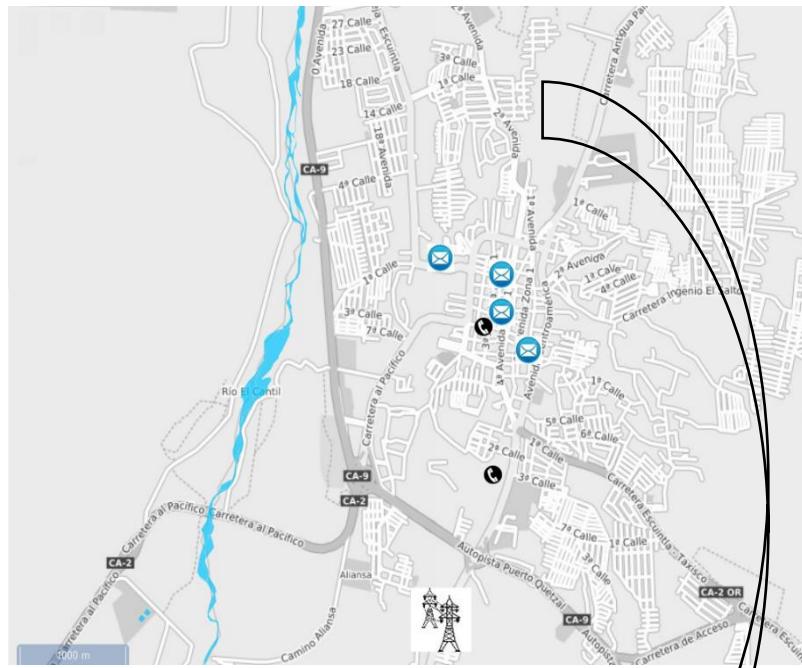


Figura 57: Cobertura de equipo

Fuente: Propia a partir de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>

### Equipo urbano

- Terreno de estudio
- ▲ Instituto Nacional de Electricidad
- Empresa telefónica
- ✉ Empresa de correo

**Servicios de comunicación:** Se cuenta con acceso a internet, radio televisión, correo, fax, cobertura telefónica domiciliar y pública.

### Mobiliario urbano actual

- Cabinas telefónicas
- ─ Alumbrado público

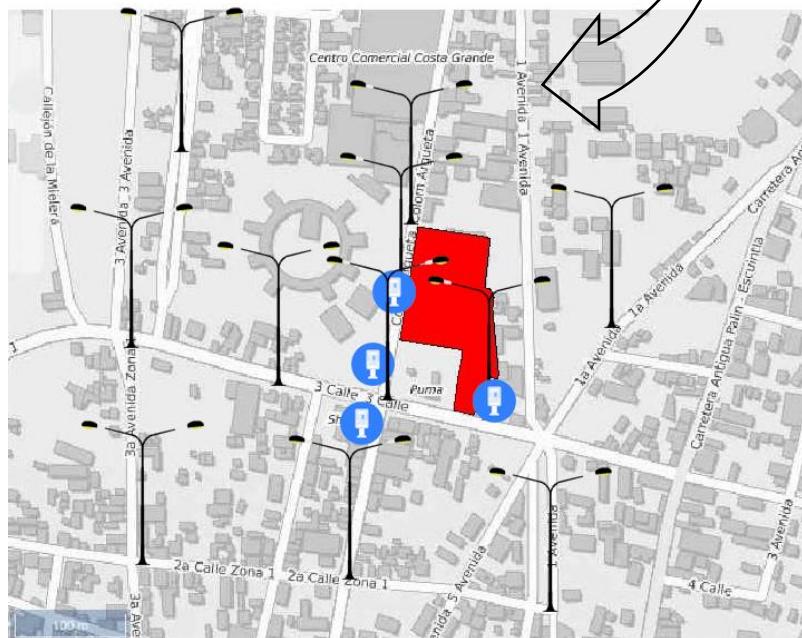


Figura 58: Cobertura de servicio eléctrico y comunicación

Fuente: Propia a partir de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>

En los accesos viales próximos al terreno de estudio se cuenta con iluminación y cabinas telefónicas. Estos deberán ser reubicados a las necesidades tanto de los nuevos ingresos y caminos peatonales que se dispongan en el nuevo diseño. Se adaptará mobiliario que contrasten armónicamente con los espacios exteriores como con las fachadas del proyecto arquitectónico.



### 3.5.3 Accesibilidad urbana

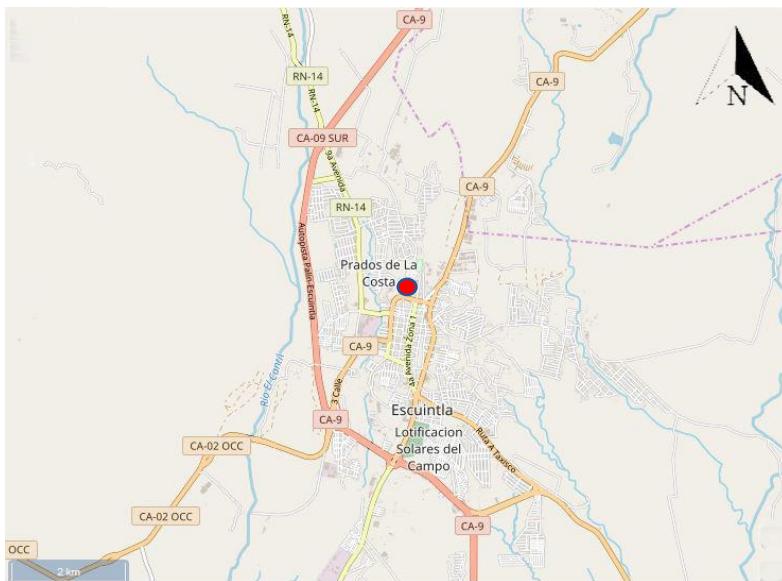


Figura 59: Mapa accesos al municipio Escuintla  
Fuente: Propia a partir de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>

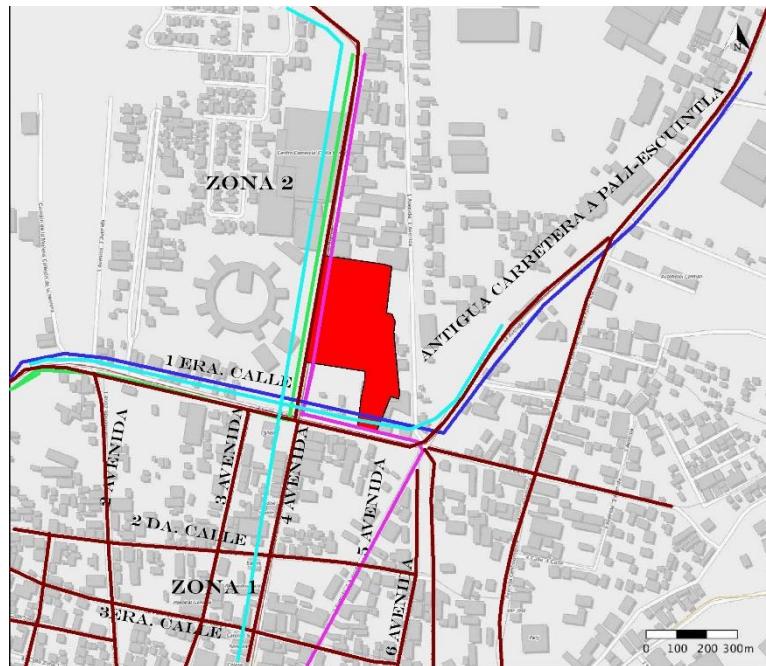
#### Accesos al terreno

#### Simbología

	Terreno De Estudio
	CA-9 Carretera Antigua
	Autopista CA-9
	CA-14 Ruta a Antigua Guatemala
	CA-02 OCC CA-02 Ruta al Sur Occidente

El proyecto se encuentra en un área donde se puede acceder a él por 4 carreteras nacionales que conectan con otros departamentos y municipios colindantes.

### Accesibilidad



#### Caminos

- Desconocidos
- No pavimentados
- Pavimentados

#### Accesibilidad

- Caminando
- Recorrido autobús ruta 5 urbana
- Recorrido autobús ruta 3 urbana
- Recorrido autobús extraurbano

Figura 60: Accesibilidad al terreno de estudio  
Fuente: Propia a partir de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>

### 3.5.4 Uso del suelo

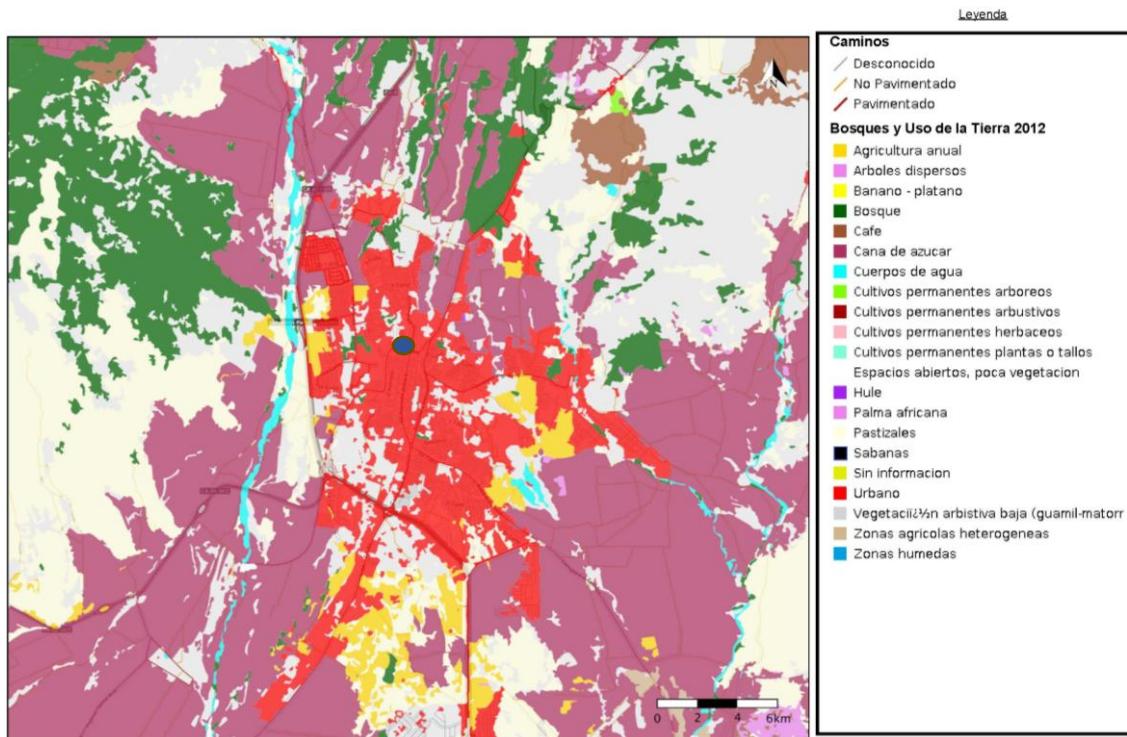


Figura 61: Uso del suelo a nivel macro del municipio de Escuintla

Fuente: Propia a partir de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>

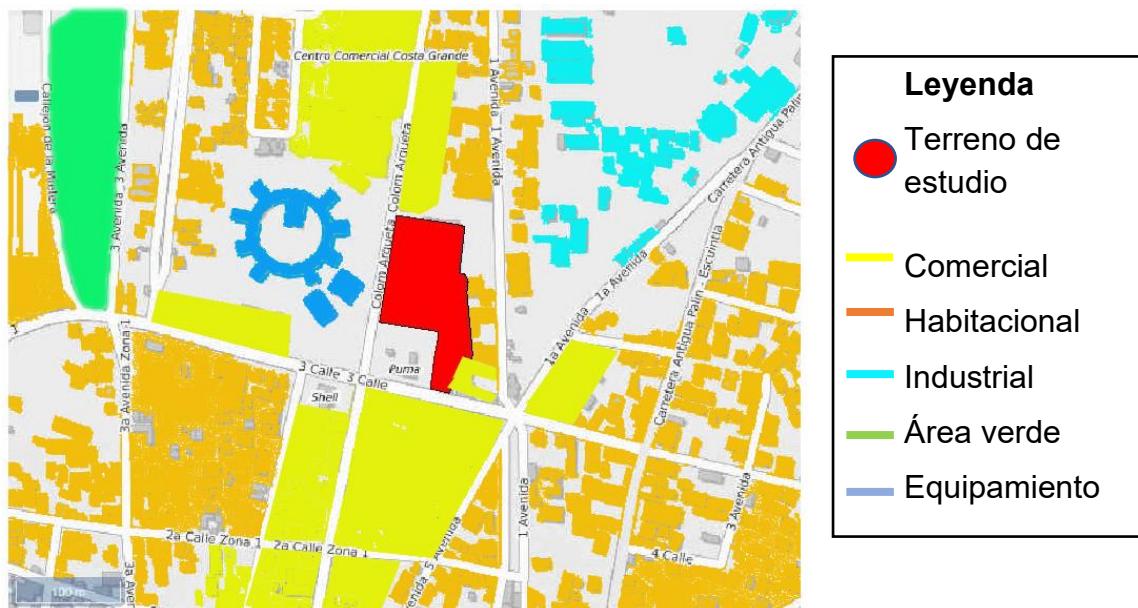


Figura 62: Uso del suelo a colindancia del terreno de estudio

Fuente: Propia a partir de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>

La figura 61 nos permite observar que se tiene una radiación urbana próxima al proyecto que se debe mitigar con el uso de vegetación exterior y una radiación externa de cultivo de caña, movimiento y elevación de polvo de esta actividad que condiciona un ambiente árido seco-húmedo que se minimizará con vegetación.

### 3.5.5 Equipamiento urbano



Figura 63: Equipamiento urbano del municipio de Escuintla  
Fuente: Propia a partir de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>

El casco urbano cuenta con todos los servicios necesarios de un municipio, servicios administrativos, hospitales privados como públicos, estación de bomberos, comisaría de policía, mercados, centros educativos nivel primario, básicos, diversificado y universidades.

Se tiene como un caso actividades cercanas al terreno de una escuela tipo federación donde se crean y manifiestan comportamientos de adolescentes y niños donde estarán estimulando su aprendizaje motriz, mental y físico; con esto se tratará de contextualizar que al dotar de un espacio exterior dentro del terreno del mercado para las reuniones amenas se dará un cambio de percepción a través de los espacios y el mobiliario exterior. Donde se pueda cambiar la mentalidad de cualquier usuario conforme se vaya introduciendo al espacio y ambiente creado para mejorar su confort.

Estando categorizado como un equipamiento urbano de la ciudad este debe de considerar e incluir al usuario transitorio dentro del uso de su espacio arquitectónico exterior, esto logra que el elemento arquitectónico sea considerado de gran valor urbano para el usuario como su valor económico en el mercado inmobiliario.



### 3.5.6 Imagen urbana

Análisis de la imagen urbana del municipio de Escuintla.



Figura 64: Zona 1 Escuintla  
Fuente: Propia, 2025

Algunas de las características de viviendas antiguas, cuando aún estaba en funcionamiento el transporte férreo.

- Muros de madera de árboles del entorno
- pendientes pronunciadas en los techos.
- Zócalo de piedra o adobe de 1 metro de altura, con una anchura a partir de los 0.30 metro.
- Ventanas con abatimiento asía adentro, de madera.



Figura 65: Zona 1 Escuintla  
Fuente: Propia, 2025

Figura 65 vivienda de un nivel, ventanas con balcones de hierro, techos de lámina remplazando las tejas de barro cocido.

En casas antiguas predominaba los colores con tonalidades como el blanco, amarillo, celeste, verde lima y rojo.

Ingresos aislados con respecto a la puerta principal de la calle.

Recorrido interno dentro de la propiedad antes de llegar a la puerta principal de la vivienda.

Su pórtico exterior en el ingreso principal de la casa.



Figura 66: Antigua estación férrea  
Fuente: Propia, 2025

Contraste de la arquitectura post industrial a la implementación de materiales de la arquitectura manufacturera comercial se comenzó a utilizar, se observan pequeños elementos y formas arquitectónicas como; arcos de medio punto en ventanas y puertas.

Utilización de voladizos inclinados en ventanas y puertas externas, utilización de materiales de mampostería, simulación de tejas de material PVC o lámina de la arquitectura comercial.



Figura 67: Zona 2 Escuintla  
Fuente: Propia, 2025

No existe una tendencia marcada que ayude a la imagen urbana del municipio de Escuintla, la mayoría de su arquitectura es de mampostería sin un patrón arquitectónico predominante, quedando con las pocas opciones de una arquitectura comercial que tiende a cumplir y producir la demanda del usuario lo más rápido y eficiente según su nivel económico, social y cultural. Se tiene el paisaje óptimo para la adaptación de la arquitectura que le dé un valor escénico a la ciudad y a su infraestructura.

### 3.5.7 Agentes Contaminantes

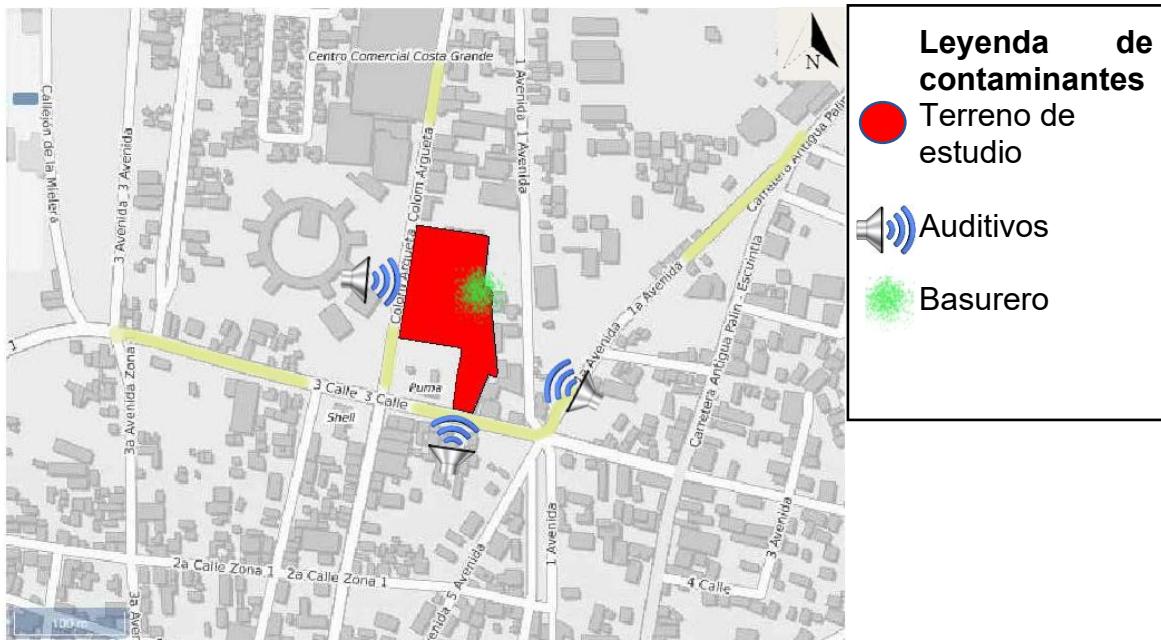


Figura 68: Localización de agentes contaminantes  
Fuente: Propia a partir de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>

Dentro de la aproximación del entorno del terreno se encuentra varios factores contaminantes de la actividad comercial como de la movilidad del ciudadano local, la actividad comercial de alrededor del proyecto no se puede desplazar ni cambiar en plazo corto, entendido esto se proyectará y contrarrestará los factores contaminantes como el sonido y la visual exterior, introduciendo dentro del proyecto una espacio propio tanto para el usuario interno como exterior, convirtiéndolo en la entrada a una nueva arquitectura para el usuario, un espacio de percepción, sensación amena, estar y de estimular un cambio de ánimo diferente al que le da la arquitectura en la actualidad. El elemento arquitectónico y su espacio debe de dar al usuario y no contrarrestar y aumentar su agobio por la mala arquitectura proyectada.

### 3.6 Análisis de sitio

#### Ubicación del Terreno

Zona 1, 1<sup>a</sup>. calle 4<sup>a</sup>. avenida del municipio de Escuintla, Escuintla.

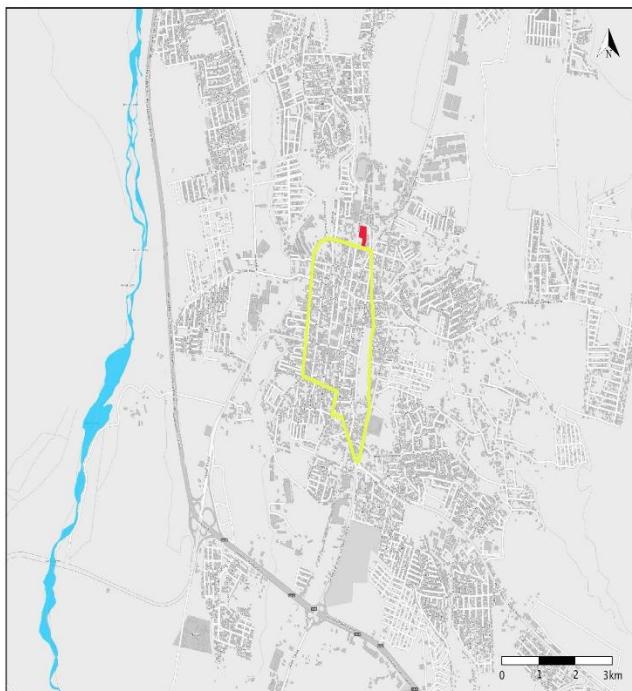


Imagen 69: Ubicación del terreno de estudio  
Fuente: Propia a partir de <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>

#### Leyenda

Terreno de estudio  
Zona 1

El terreno está en los límites de la zona 1 y zona 2 de la ciudad de Escuintla. Cerca de la zona más concurrente de Escuintla y cerca de las zonas habitacionales siendo un mercado actual concurrido por los habitantes de cualquier zona del municipio. El horario de visita entre las 6 y 9 de la mañana es el tiempo de demanda más alto. Siendo entre las 10 de la mañana a 3 de la tarde la demanda más baja.

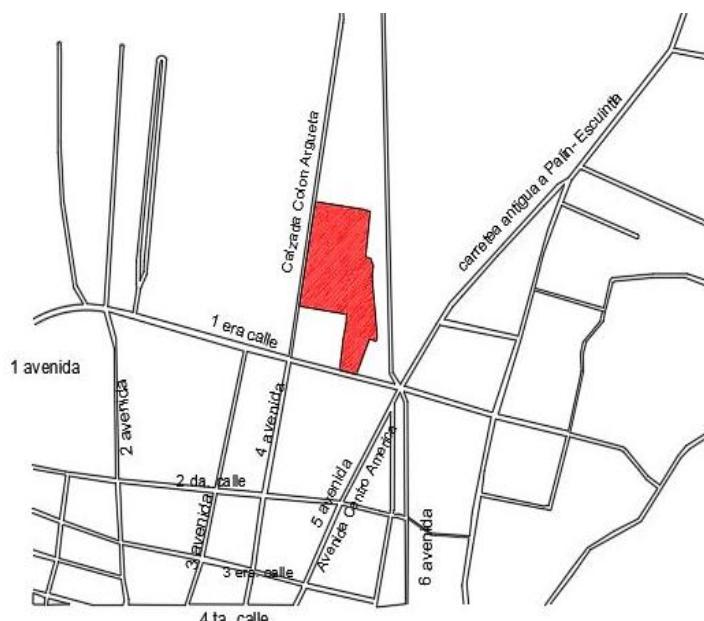


Imagen 70: Localización del terreno de estudio  
Fuente: Propia

El terreno tiene ingreso por dos calles principales siendo de gran valor arquitectónico el tener accesos diversos. Este se debe de aprovechar para la implementación de un proyecto diverso en ingresos y una amplia movilidad interna en su conjunto arquitectónico.

### 3.6.1 Análisis topográfico

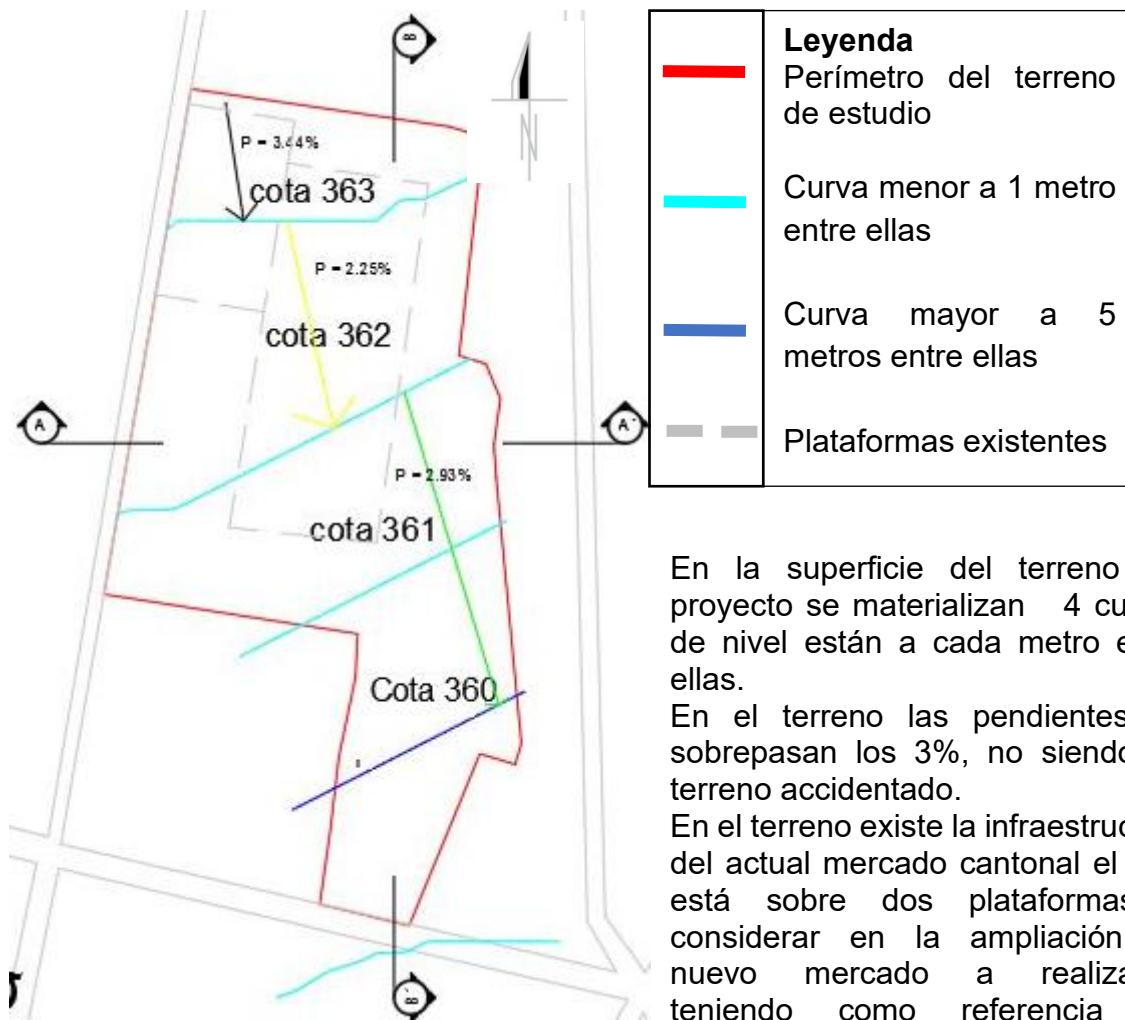


Figura 71: Topográfico del terreno de estudio  
Fuente: Propia

En la superficie del terreno del proyecto se materializan 4 curvas de nivel están a cada metro entre ellas.

En el terreno las pendientes no sobrepasan los 3%, no siendo un terreno accidentado.

En el terreno existe la infraestructura del actual mercado cantonal el cual está sobre dos plataformas a considerar en la ampliación de nuevo mercado a realizarse, teniendo como referencia las actuales aceras con una altura óptima para evitar las inundaciones y el abordaje de usuarios que se transportan en auto bus urbano.

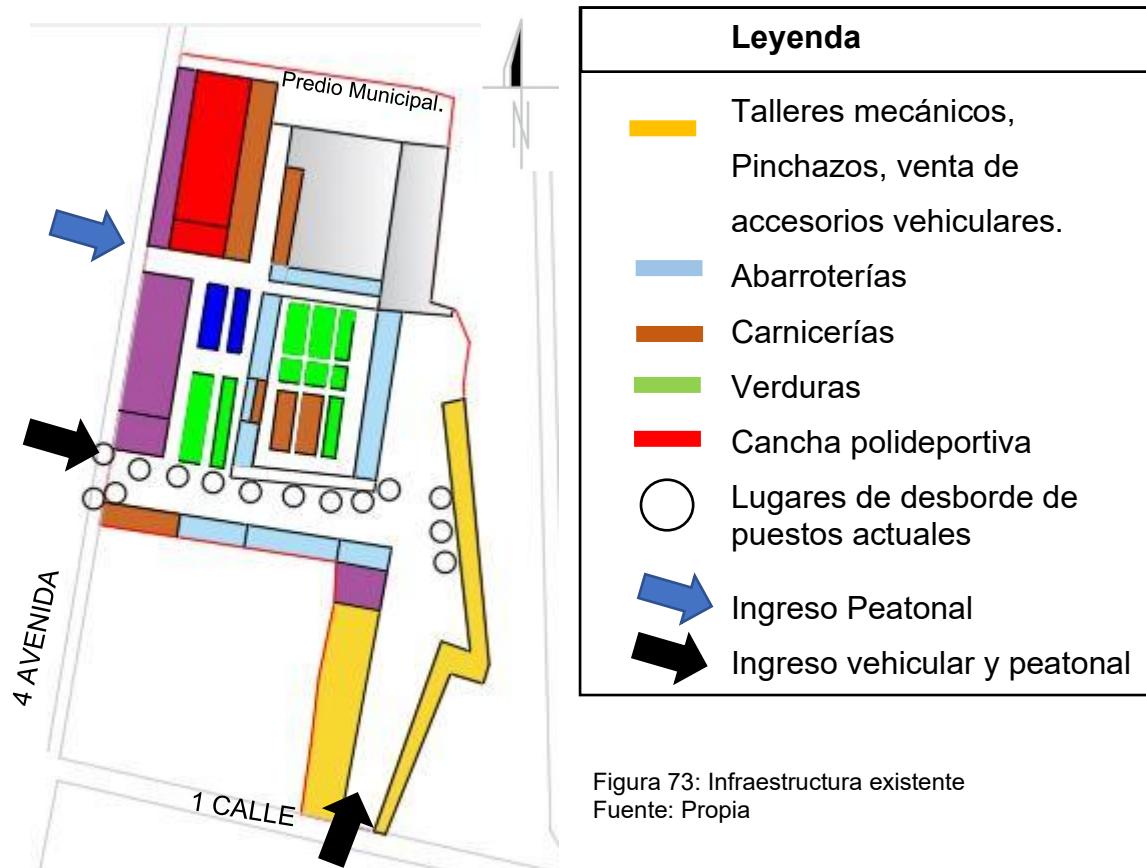
Las secciones son proyección del terreno natural que se tiene en las calles actuales tanto en el ingreso por la primera calle de la zona 1 como del perfil de la calzada Colom Argueta del lado norte del terreno, estos dos perfiles son los que se obtienen:



Figura 72: Secciones  
Fuente: Propia

### 3.6.2 Detalles físicos actuales

En el terreno de estudio existe las instalaciones de actual mercado cantonal del municipio de Escuintla el que se renovara y ampliar, teniendo este más de 50 años de existencia.



En el terreno del mercado cantonal se desarrollaba la terminal de buses con personas que provenían de zonas aledañas, es la razón por la cual se localizan talleres mecánicos, pinchazos y ventas de repuestos y accesorios para autobuses y vehículos livianos.



Figura 75: Mercado cantonal  
Fuente: Propia, 2025

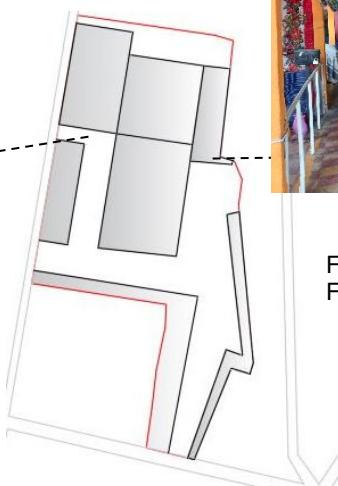


Figura 74: Mercado cantonal  
Fuente: Propia, 2025

### 3.6.3 Colindancias

El uso de suelo alrededor del mercado es diverso, pero con predominancia comercio-vivienda y comercios satélites generando un tipo de usuario peatonal importante alrededor del mismo proyecto, donde se proyecta generar espacios que converjan y atraigan esta carga peatonal dentro de las instalaciones del nuevo mercado en espacios seguros y amigables para el peatón, con diversidad de estancias, sombras y áreas de pastos secos y húmedos; con esto se plantea replicar un ecosistema de áreas verde con tipología de un bosque húmedo subtropical cálido en el espacio arquitectónico exterior.

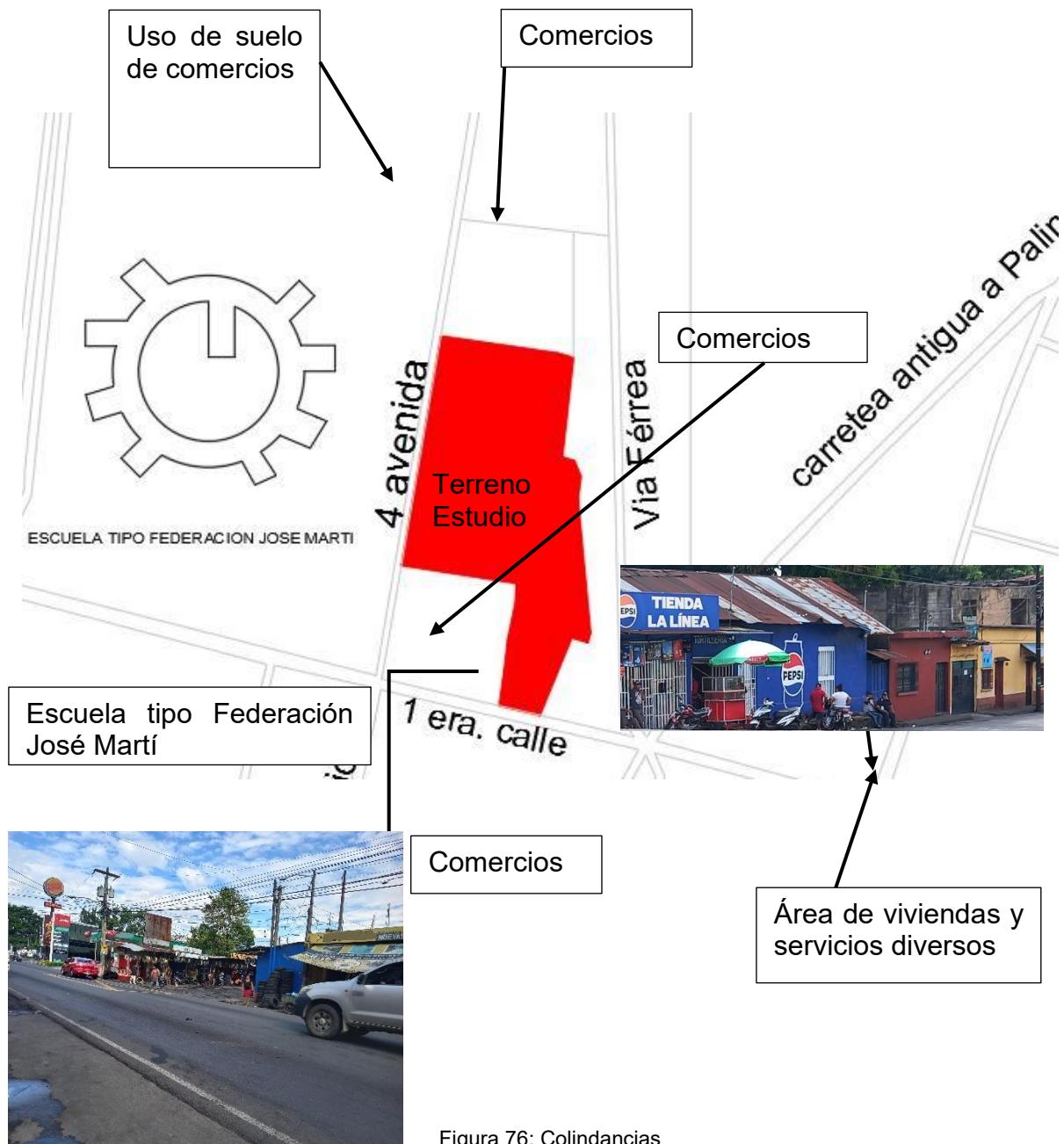


Figura 76: Colindancias  
Fuente: Propia

### 3.6.4 Calles

La 4<sup>a</sup>. avenida es una de las dos vías que conectan con las zonas del área norte de municipio.

Esta avenida es de pavimento rígido, es de doble vía con dos carriles por vía, con camellón central con vegetación.

#### Leyenda

- Terreno de estudio
- 1<sup>a</sup>. calle zona 1
- 4<sup>a</sup>. avenida zona 1
- Paso de vía férrea
- Carretera antigua a Palín - Escuintla

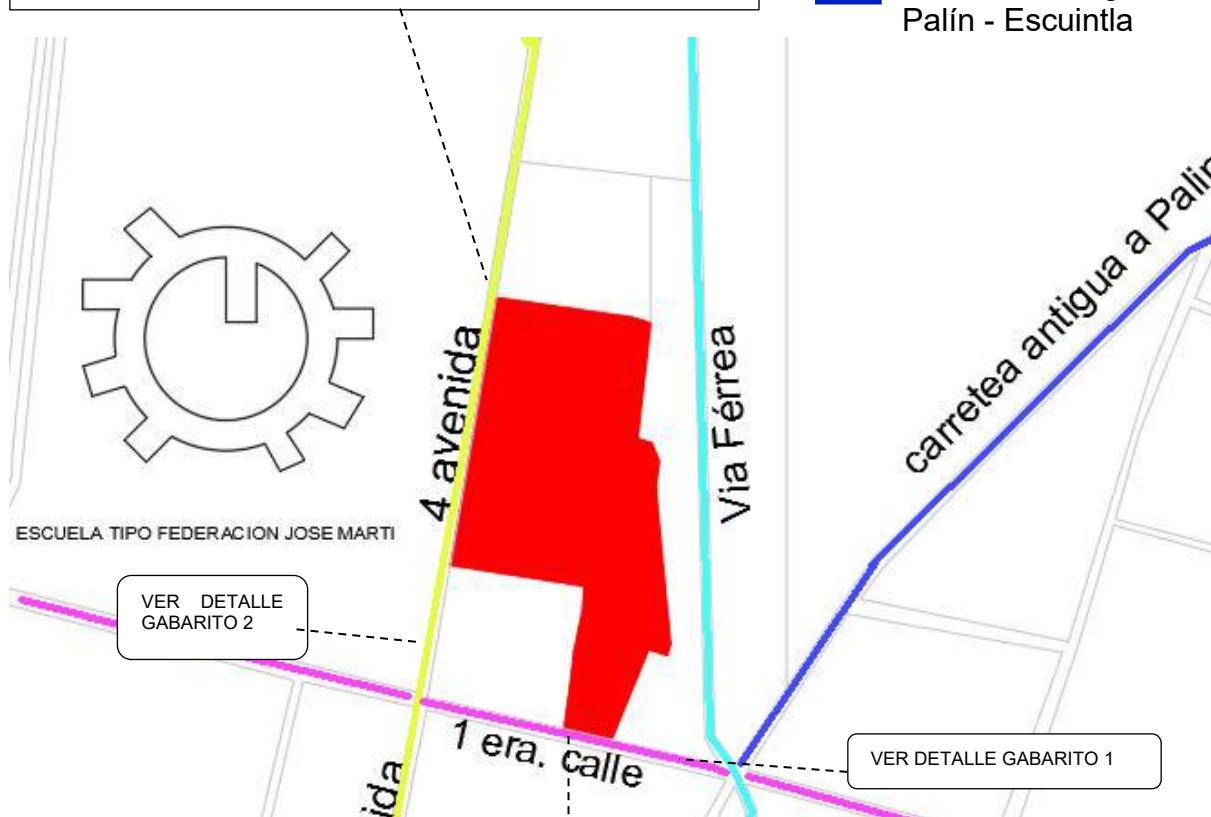


Figura 77: Calles  
Fuente: Propia

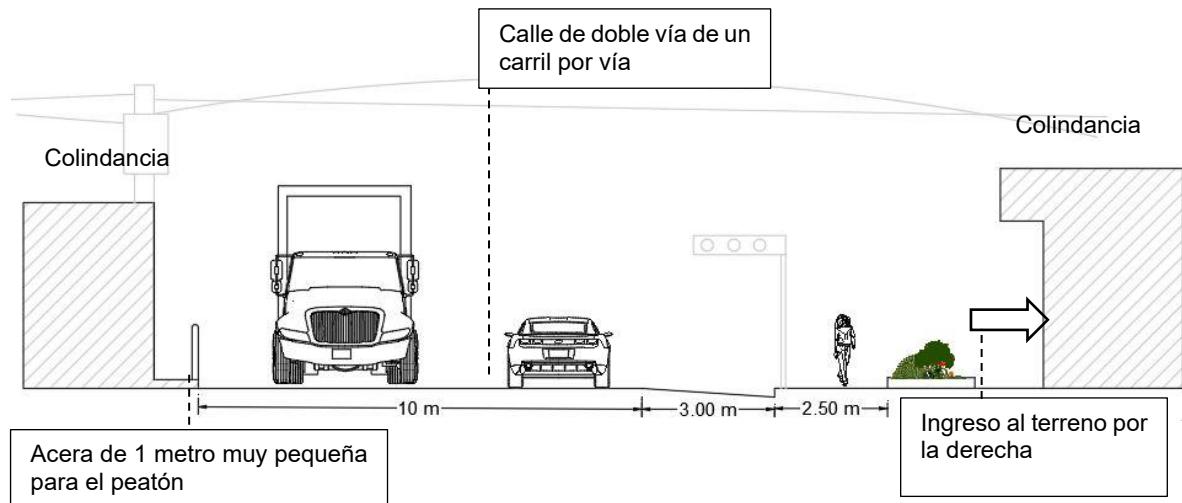
Estas calles y aceras no tienen señalizaciones óptimas en los

suelos como tampoco señalizaciones físicas tanto para los vehículos y peatones en la 4<sup>a</sup>. avenida como en la 1<sup>a</sup>. calle de la zona 1.

Estas calles tienen sistema de alcantarillado de agua pluvial mas no cuentan con sistema de canalización hacia los tragantes del alcantarillado esto con referencia a la primera calle.

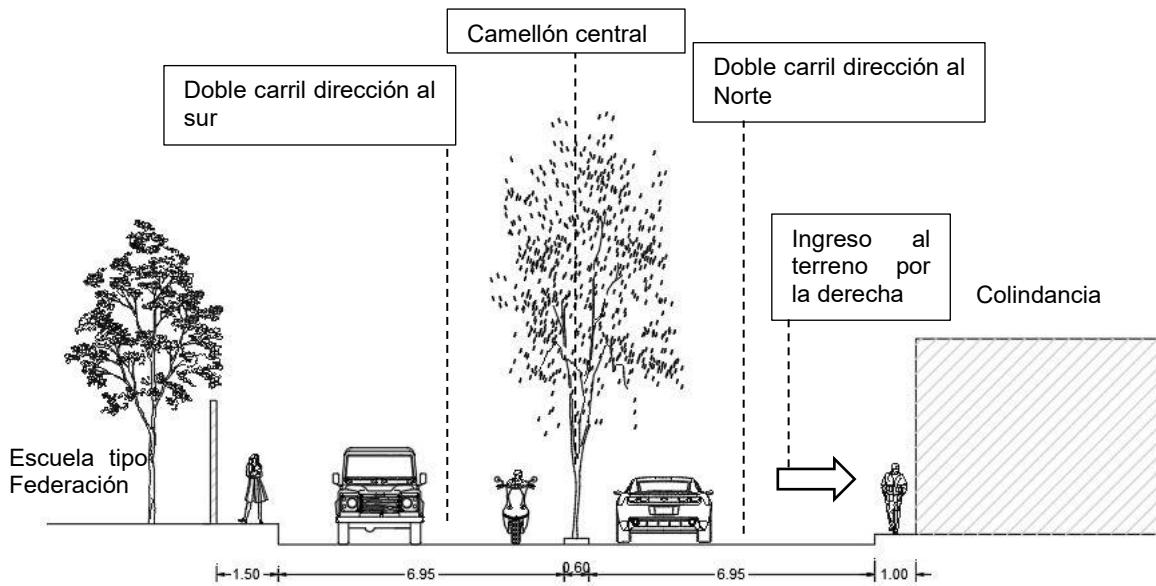


### 3.6.5 Gabaritos



### GABARITO 1. 1ª CALLE ZONA 1

Figura 78: Gabarito  
Fuente: Propia

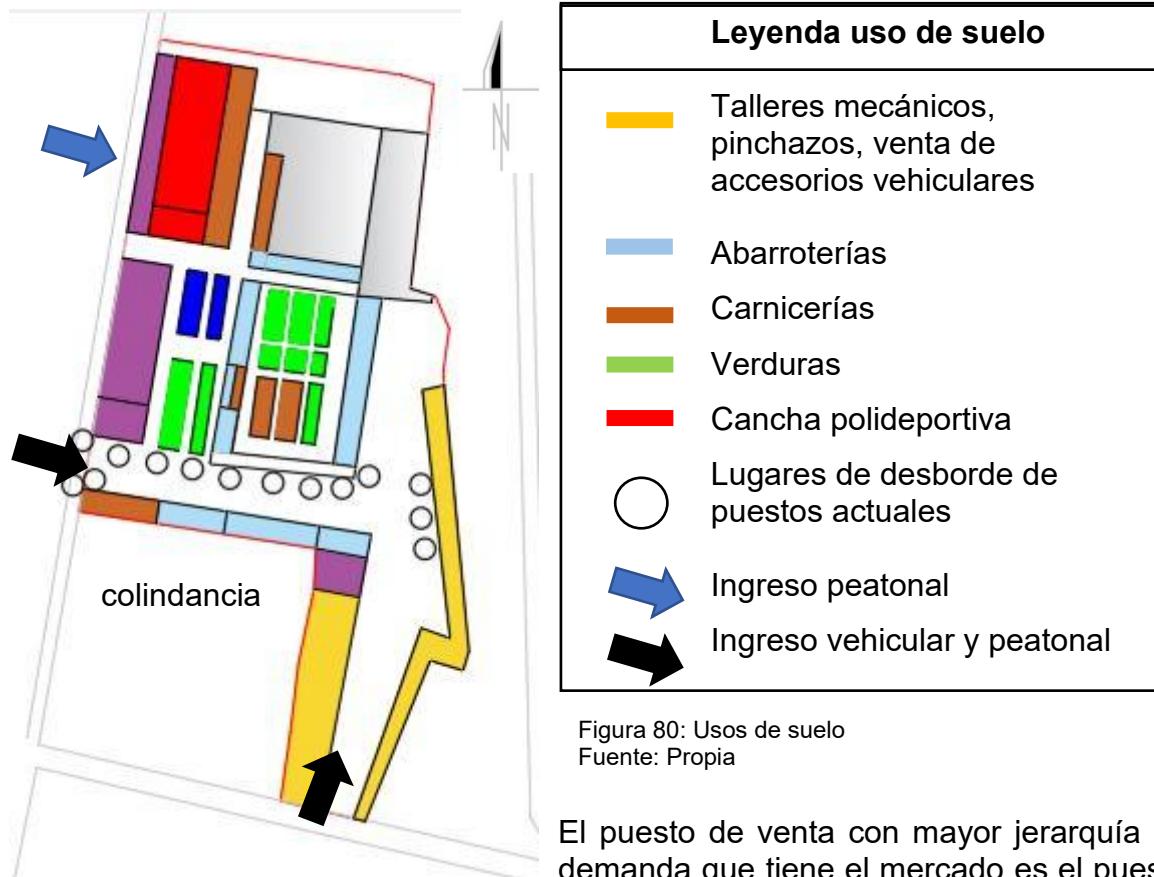


### GABARITO 2. 4ª AVENIDA ZONA 1

Figura 79: Gabarito  
Fuente: Propia

### 3.6.6 Tipo de suelo

El uso de suelo actual del terreno del mercado cantonal de Escuintla es de comercio.



El puesto de venta con mayor jerarquía de demanda que tiene el mercado es el puesto de verdulería seguido de puesto de frutería, puesto de carnes bovinas, pollería y los precede el puesto de abarrotería, accesorios, prendas y más.

El puesto de mayor uso de metros cuadrados es el puesto de prendas y comedores. Dentro de las instalaciones hay actividades que no entran dentro de lo comprendido de un mercado, donde se ha hecho mención anteriormente de lo que conllevo a tales fenómenos.

Actualmente el mercado tiene disponible espacio para aparcamiento liviano siendo las motocicletas la de mayor cantidad llegando a 63 plazas, los automóviles con 10 plazas, se proyectará equilibrar uno de los conceptos urbanísticos de disminuir el uso de suelo superficial de aparcamiento vehicular, con recuperar, revitalizar y dar mayor uso del espacio y movilidad al peatón como al suelo vegetal. Los espacios para la vegetación dotan, resaltar y le agregan valor escénico al elemento arquitectónico, tienden a compartir dependencia morfológica con las aceras y caminos, esto según a quien el diseñador le dé la jerarquía sobre un espacio con respecto al otro y mantener un equilibrio. Con estas intervenciones cambiar la prioridad del vehículo personal y devolver el afecto de convivir e interactuar nuevamente con los espacios exteriores y su entorno al usuario.

### 3.6.7 Factor natural, microclima y ecológico

Temperatura: Medio día: 30 °c a 37 °c, nocturna 20 °c.

Vientos

Predomínante: norte con un 44% y sur con un 36% de vientos, velocidad 8.5 km/h.

Humedad: 80 % de humedad.

Vegetación: Hay 9 árboles existente dentro del terreno de la especie del cinamomo, considerada como vegetación invasora.

Riesgos: No hay existente de fallas naturales, si existe eminente riesgo de inundación por corrientillas de agua pluvial.

Contaminación: Si hay contaminación de la basura de los sobrantes de los comercios.

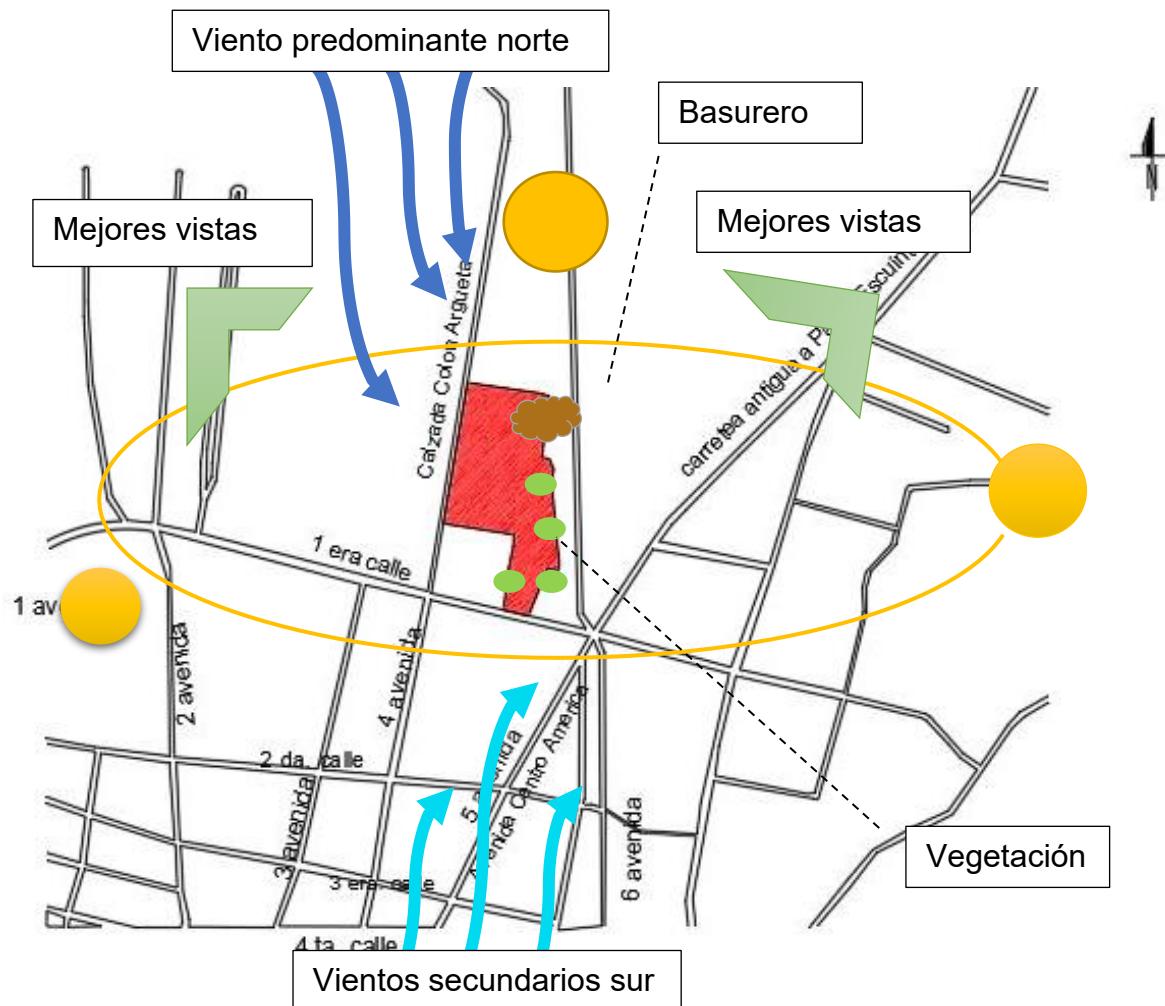


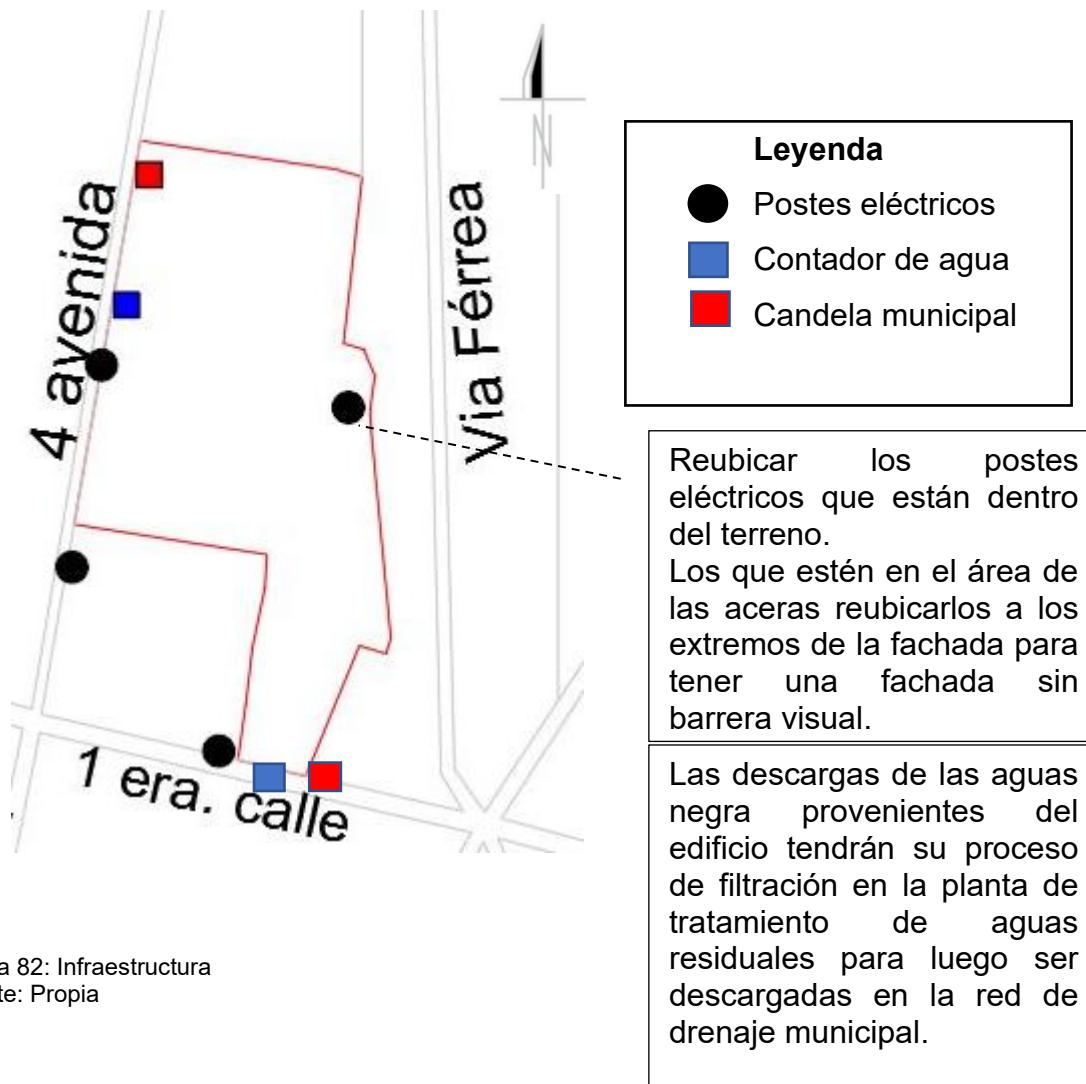
Figura 81: Infraestructura  
Fuente: Propia

### 3.6.8 Infraestructura

Acometida potable: Se cuenta con acometida de agua potable.

Candela municipal: Se cuenta con candela municipal y red de drenajes.

Postes de distribución: Se cuentan don dos adentro del terreno que distribuye electricidad a cada local, con su contador individual.



Se instalará un sistema de captación y depósito de aguas pluviales que será reutilizado para el riego y la descarga de los artefactos sanitarios.

En las aceras de la fachada oeste pasa la red telefónica y alcantarillado pluvial se tendrá presente mantener la altura de tal para el nuevo diseño.

### 3.6.9 Vistas del terreno

#### Vistas del terreno de estudio



Figura 83: Ingreso por 1<sup>a</sup>. calle  
Fuente: Propia, 2025



Figura 84: Calzada Colom Argueta  
Fuente: Propia, 2025

Las vistas exteriores del mercado no enmarcan arquitectónicamente de que equipo urbano se tratase, si algún viajero pasa frente a este no lo percibiría con apariencia de mercado, en el ingreso por la 1<sup>a</sup>. calle están establecidos los puestos de pinchazos.

Se puede observar que las mejores vistas están sobre 1<sup>a</sup> calle hacia el norte.

#### Vista desde el terreno de estudio



Figura 85: Mercado cantonal  
Fuente: Propia, 2025



Figura 86: Mercado cantonal  
Fuente: Propia, 2025

El recinto no tiene jerarquía de fachada por lo que es incierto el ingreso para un visitante ajeno al mercado. La modulación principal donde están los puestos de venta la infraestructura interna no llena la imagen de confort, amplitud, y orden. Los puestos de prendas como otro están fuera del módulo principal del mercado esta desorganización y comercios dispersos en espacios no proyectados para tal fin se pueden aprovechar para uso de suelo vegetal y estacionario para dotar de áreas de confort exterior al conjunto.



Figura 87: Mercado cantonal  
Fuente: Propia, 2025



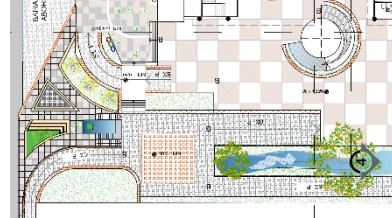
NUEVO MERCADO CANTONAL  
ESCUINTLA, ESCUINTLA.

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

## CAPÍTULO IV

### IDEA

#### 4.1 Premisas de diseño Premisas arquitectura exterior

<p><b>Espacios peatonales</b> Diseño de pequeños espacios para la contención de actividades de reunión y áreas de prolongación de espera primarias y secundarias alrededor de todo el edificio.</p>	
<p><b>Acera</b> Diseñar la acera con concepto de acceso sin barreras. Adaptar la morfología de estas a la jardinería.</p>	
<p><b>Alumbrado</b> El alumbrado debe estar sujeto a la superficie, en las áreas abiertas del proyecto con una altura de 5 m Iluminar las áreas de prolongación de espera y adaptar el manejo de la iluminación para mejorar la escena arquitectónica.</p>	
<p><b>Vegetación</b> Utilizar árboles y arbustos para implementar la vegetación subtropical húmeda con palo blanco y matilisguate. Generar microclimas con vegetación resistente a la sequía y espacios de poco mantenimiento.</p>	
<p><b>Mobiliario</b> Dotar de bancas, fuentes, basureros, señalizaciones que estén en armonía con el espacio, la vegetación y el conjunto arquitectónico.</p>	

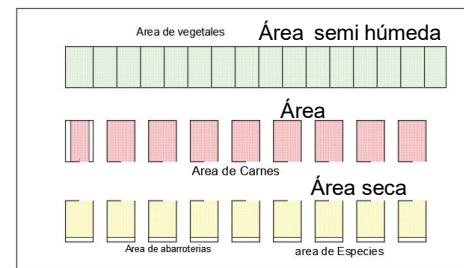
<p><b>Diseño de jardines</b> Crear espacios que armonicen con la composición de la arquitectura.</p>	
--	--

### Premisa funcionales

#### Uso de suelo interno

Se establecerán los espacios y ubicación de los comercios según su tipo y clasificación dentro de las instalaciones del mercado según las:

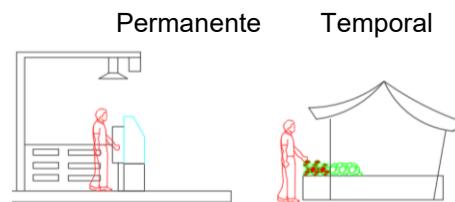
- área de húmedas
- área de semi - húmedas
- área de secas



#### Tipo de espacios a utilizar

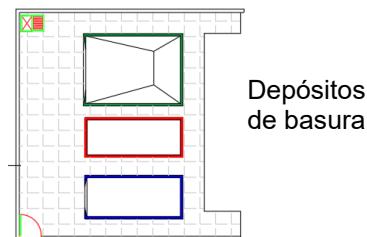
Se establecerán dos tipos de estancias en el mercado están son:

- Permanentes
- Temporales



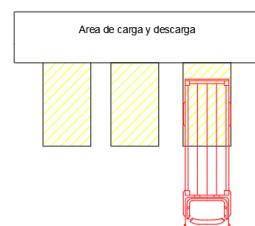
#### Depósito de basura

El depósito de basura debe estar cerca de área de carga y descarga del recolector de basura, debe de estar retirado de los puestos de ventas.



#### Área de carga y descarga

Se dispondrá de un área de carga y descarga para el correcto funcionamiento del abastecimiento de productos de los comerciantes.

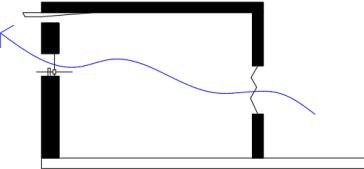


#### Área de estacionamiento

Se dispondrá de plazas de parqueo para:  
Carros  
Taxis  
Motocicletas  
Bicicletas



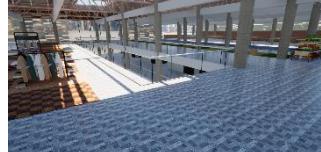
## Premisas ambientales

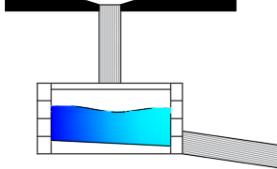
<b>Ventilación cruzada</b> Colocar ventanas en los espacios internos para generar el cruce de los vientos predominantes.	
<b>Iluminación</b> Diseñar elementos que permitan a través del techos o muros la iluminación interior por medio de material translúcido como vidrio o fibra de vidrio, lámina translúcida etcétera.	
<b>Energía renovable</b> Captar la energía solar para su aprovechamiento, por medio de paneles fotovoltaicos en fachadas, techos y otras superficies del módulo donde sea mayor el aprovechamiento del soleamiento.	
<b>Vegetación</b> Implementar colocar árboles con copas grandes para la generación de sombra en las áreas de prolongación de espera. Con especies como el: palo blanco, almendros y matilisguate. Colocar árboles de estatura alta para la fachada principal que estará en el oeste del terreno donde se tiene la hora crítica del sol de la tarde.	
<b>Bancas</b> Instalación de bancas con material resistente al clima y ubicarlas en área con vegetación de follaje bajo y abundante con esto se dará confort al usuario en su estadía. Este tipo de elemento debe ser un reflejo del concepto arquitectónico.	
<b>Jardines</b> Vegetación que dispersa aroma e insecticida natural. La morfología y distribución de los jardines estará desarrollada y diseñadas según la forma y espacio de los caminos.	

## Premisa morfológica

<p><b>Fachada</b> Diseñar la fachada por medio de patrones, formas, texturas, materiales, y representaciones metafóricamente, logrando la integración del conjunto sus áreas exteriores, logrando proyectar el entorno paisajístico nuevo.</p>	
<p><b>Jerarquía</b> Jerarquizar los ingresos por medio de utilización de conectividad de elementos como plazas. Destacar la fachada principal según la jerarquía accesibilidad predominante para el usuario local, utilización de gradas y rampas.</p>	
<p><b>Techos inclinados</b> Implementación de inclinación de techos para la evacuación de la precipitación pluvial.</p>	

## Premisa tecnológica

<p><b>Pisos</b> Utilización de pisos antideslizantes en puestos como la carnicería, pillería, comedor, verdulería y frutería.</p>	
<p><b>Vigas y columnas</b> Utilización de concreto en estos elementos estructurales. Tipo: joist para la quinta fachada.</p>	

<p><b>Sistema de drenajes</b> Tener drenajes por puesto de venta que lo requieran, esto facilita de limpieza del espacio por posible destilación de líquidos.</p>	
<p><b>Instalaciones hidrantes</b> Instalación de hidrantes en área estratégicas alrededor del mercado, implementar señalización de evacuación.</p>	
<p><b>Instalación de elevador de carga y elevador de uso general</b> Esto del sótano hasta al tercer nivel. Colocar extractores para los humos que emanan los vehículos en el sótano, como ductos de extracción.</p>	

#### 4.2 Programa de necesidades

El programa de necesidades del nuevo mercado se origina de los actuales usos y actividades que se producen en el actual mercado cantonal de Escuintla, también añadiendo espacios que no se tienen y se requieren para el confort del usuario y comerciante, estos espacios que demanda los usuarios hacen que el proyecto genere nuevas condiciones espaciales, ambientales, mobiliarias y de equipo, esta diversidad produce una estadía confortable dentro y fuera del conjunto arquitectónico.

Lista de las áreas del programa de necesidades.

##### Puesto de venta:

##### Áreas secas

- Especies y granos
- Abarrotería (tiendas)

##### Áreas semi húmedas

- Frutería
- Verdulería

##### Áreas Húmedas

- Pollería
- Carnicería
- Pescadería
- Comedor



### **Administración**

- Administrador municipal
- Servicio sanitario
- Tesorería
- Contabilidad
- Bodega

### **Área de servicio**

- Servicio sanitario de mujeres y hombres para locatarios y usuarios
- Área de carga y descarga
- Estacionamiento:
  - automóviles livianos
  - motocicletas
  - bicicletas
  - taxis

### **Área de apoyo**

- Basureros
- Bodegas para mobiliario de vendedores
- Cuarto de maquinas
- Planta de tratamiento
- Área de captación de agua pluvial

### **Centro comercial**

- Locales
- Rampa
- Servicio sanitario
- Áreas de comidas
- Banco

### **Mobiliario exterior del conjunto**

- Bancas
- Jardines
- Estacionamiento
- Bahía de Abordaje
- Plazas
- Escenario libre
- Graderíos
- Módulo de gradas
- Rampas
- Iluminación
- Fuentes
- Señalización

#### 4.3 Proceso de diseño

Antes de entrar al proceso de diagramación se comentará el tipo de métodos que se utilizará para llegar al resultado del anteproyecto final, esto es una aproximación de lo que se enmarcará como el nuevo mercado. Primeramente se utilizara el método para el diseño exterior de conjunto arquitectónico donde el terreno nos dará unos parámetros morfológicos de sus condicionante; este nos dará la primera pauta de los límites y libertades que nos pueda generar, otro de los aspectos que se tomara son la tipos de circulaciones que se tienen en el mercado actual y como este nos delimita los tipos de circulación y senderos, conservando algunos o desecharando otros esto nos dará más acercamiento al módulo arquitectónico que se elaborará con los diagramas.

#### 4.4 Diagramación

##### Matriz de relaciones



Figura 88: Relaciones  
Fuente: Propia

##### Diagrama de preponderancia



Figura 89: Preponderancia  
Fuente: Propia

### Diagrama de circulación

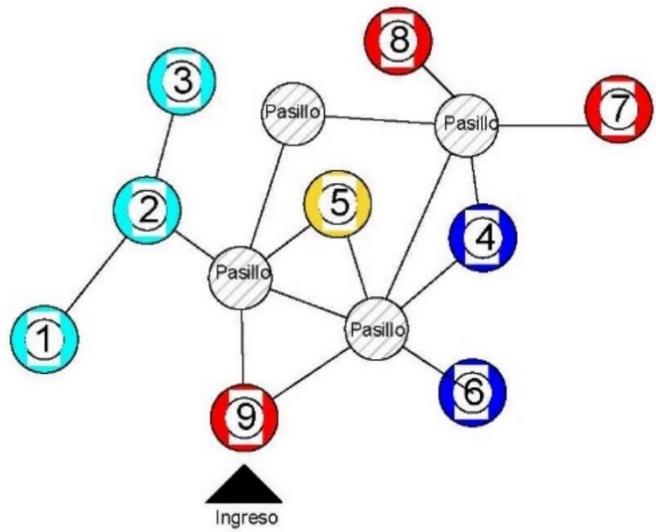


Figura 90: Circulación  
Fuente: Propia

### Diagrama de bloques

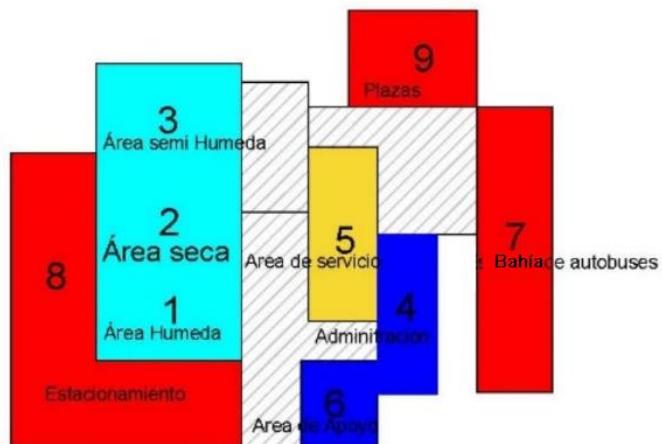


Figura 91: Bloques  
Fuente: Propia



NUEVO MERCADO CANTONAL  
ESCUINTLA, ESCUINTLA.

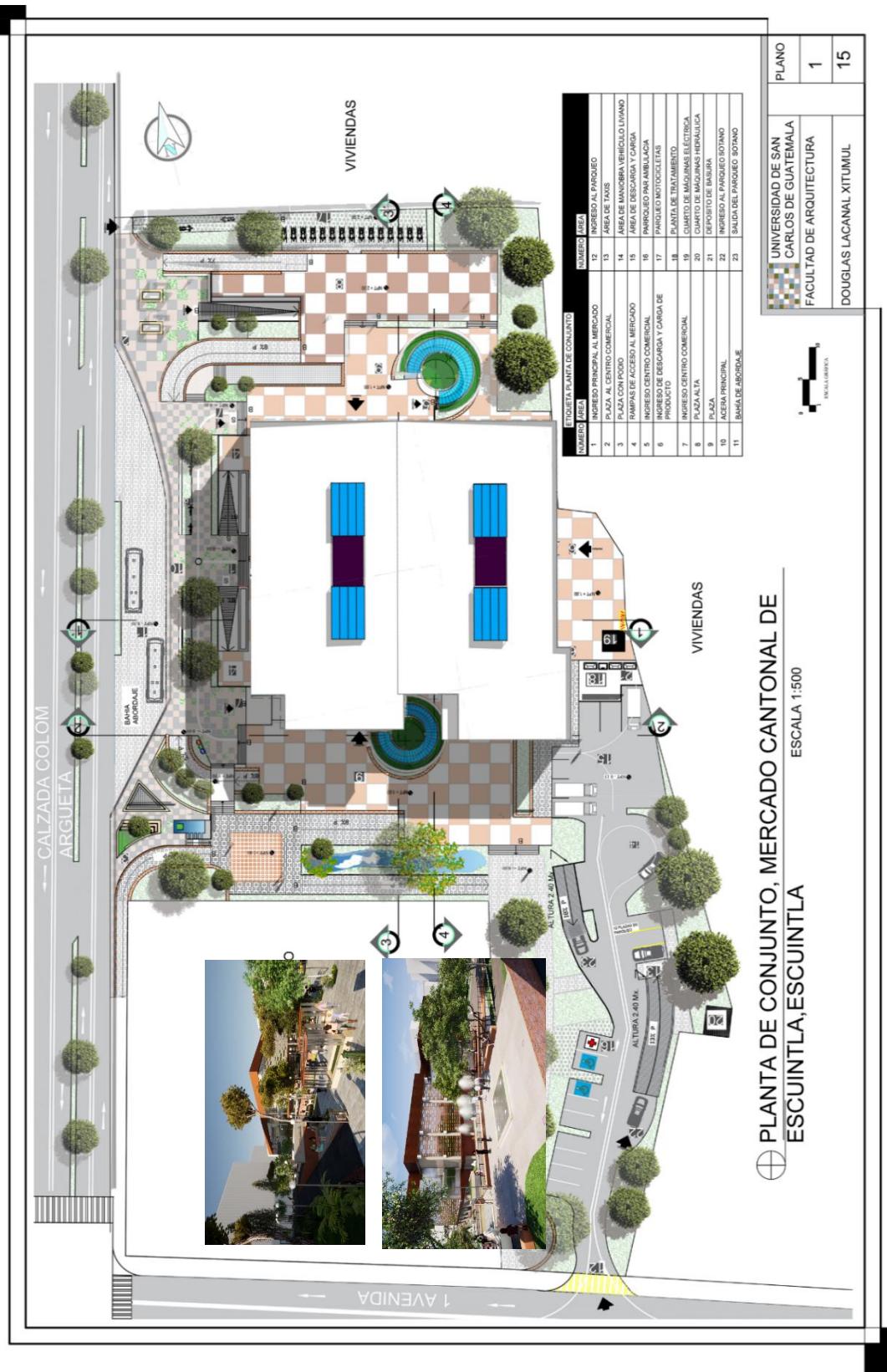
FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

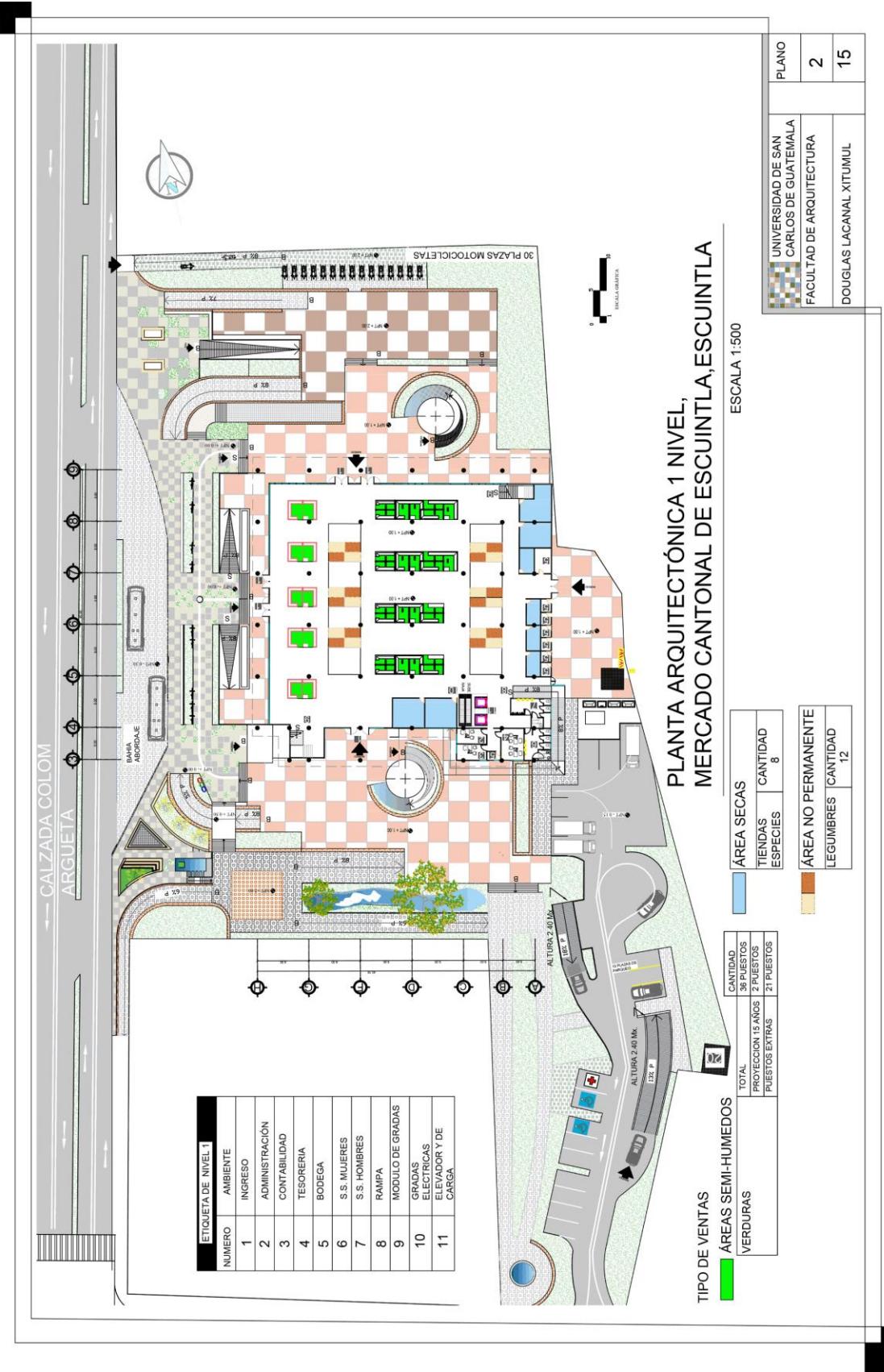
## **CAPÍTULO X**

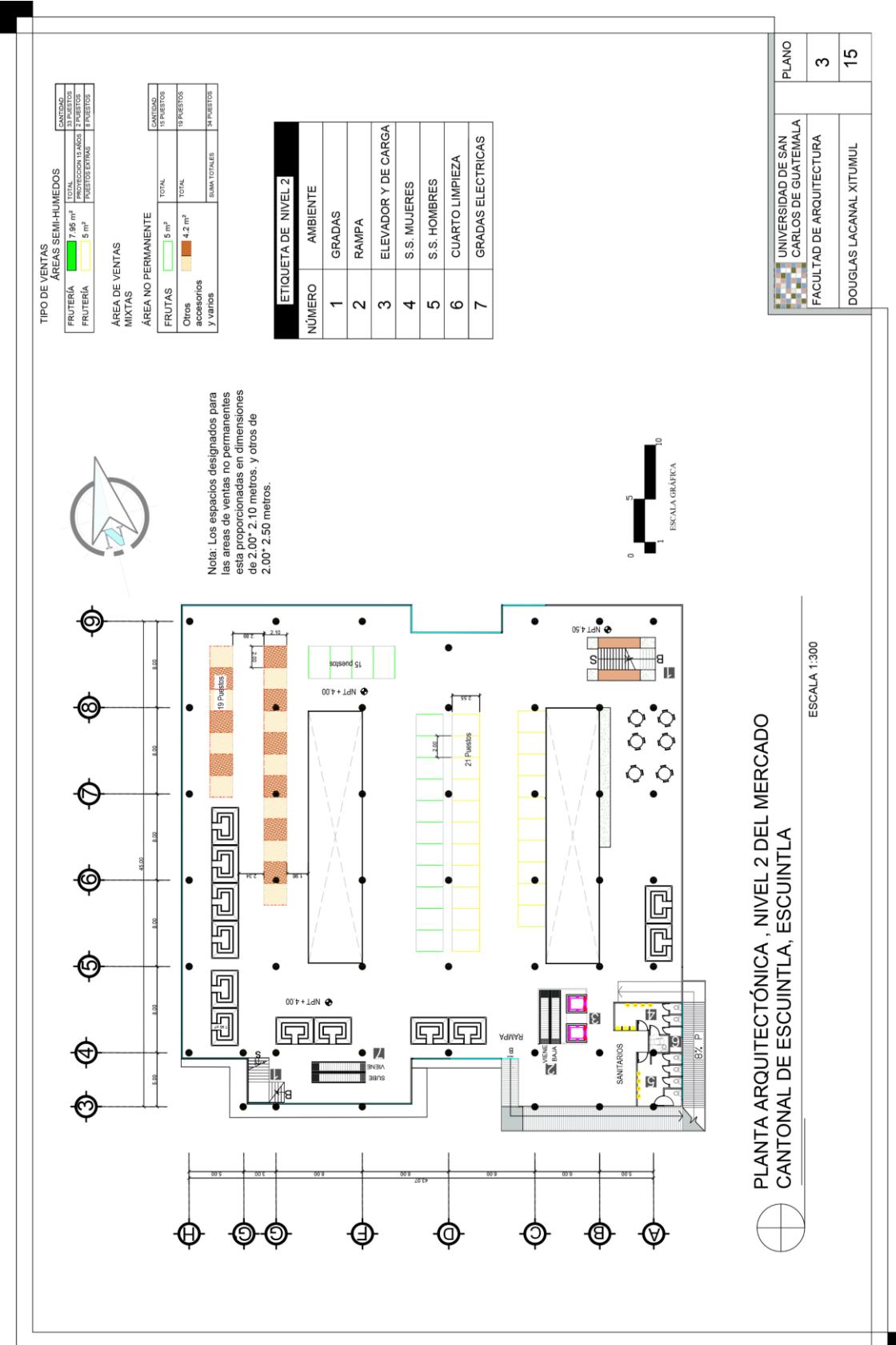
### **PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

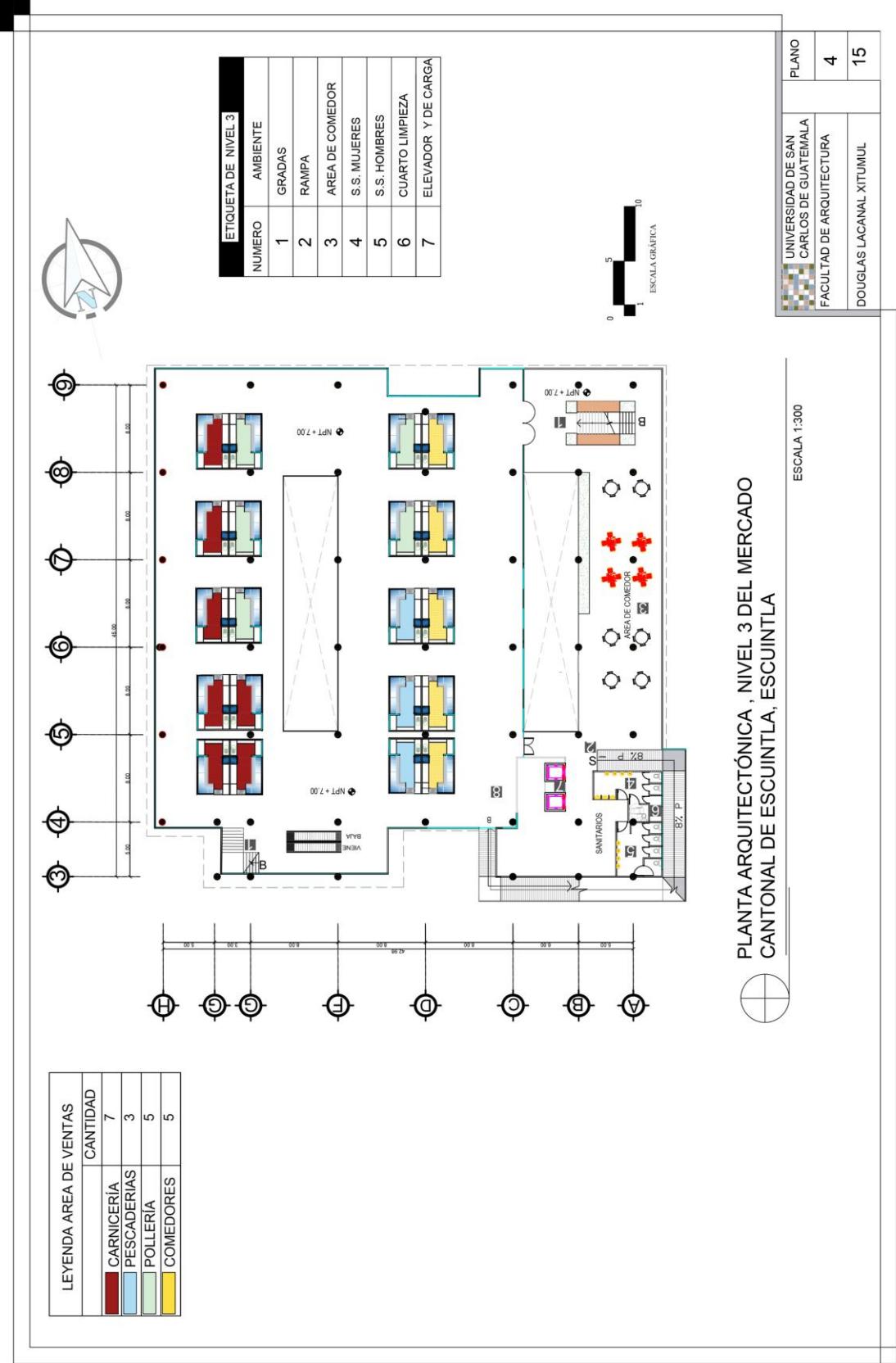


## 5.1 Planos

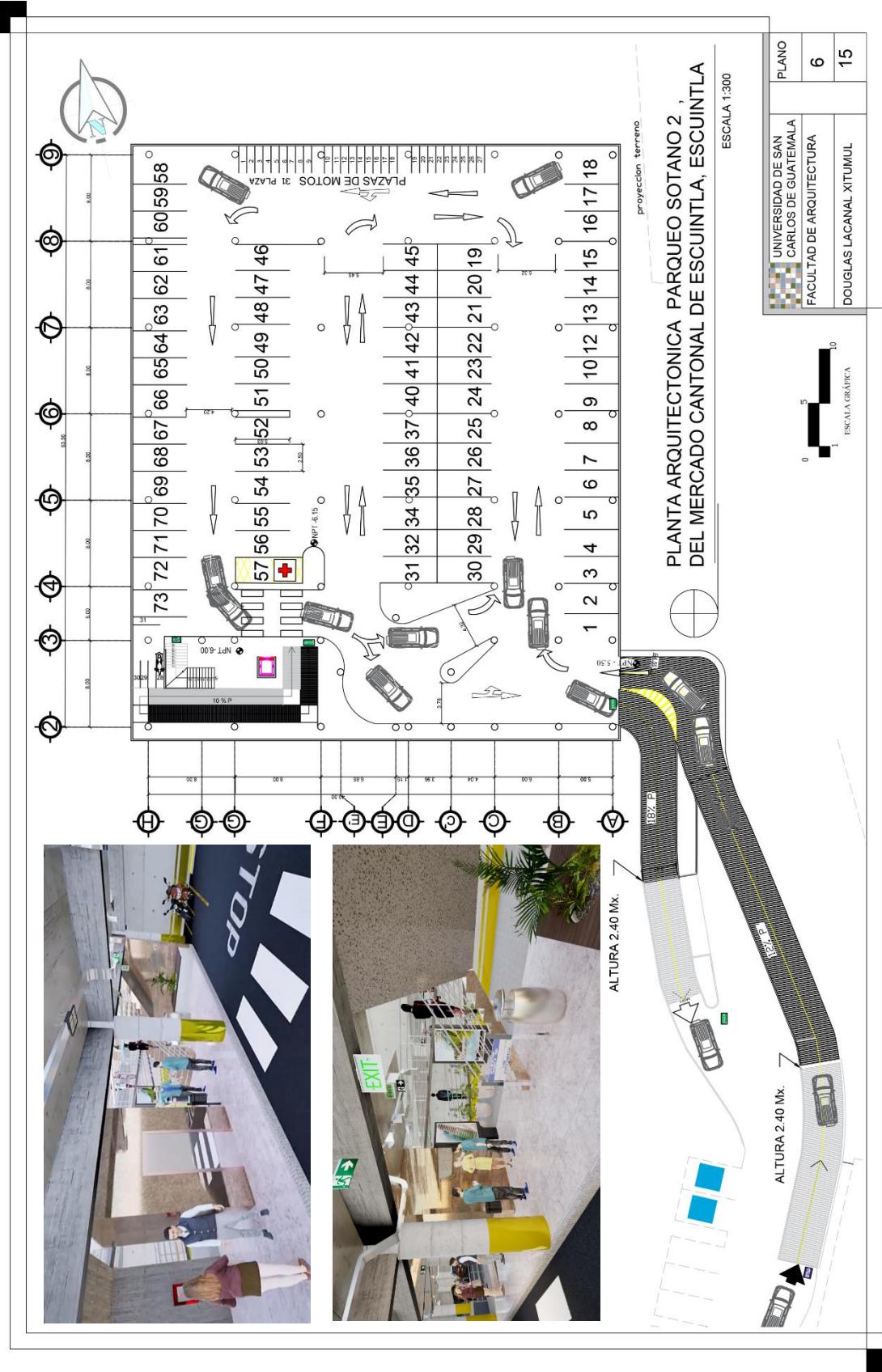














NUEVO MERCADO CANTONAL  
ESCUINTLA, ESCUINTLA.

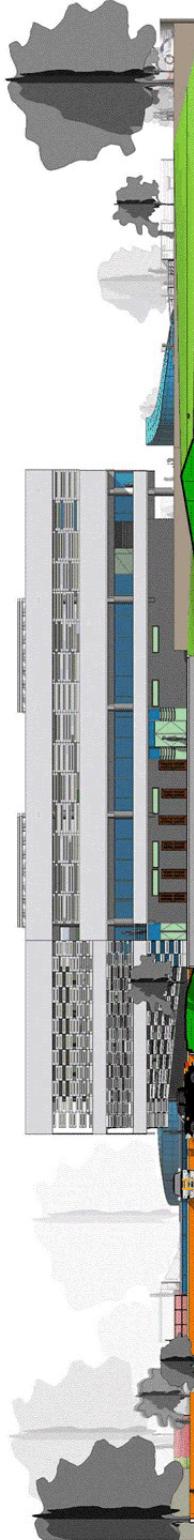
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PLANO
FACULTAD DE ARQUITECTURA	7
DOUGLAS LACANAL XITUMUL	15



ELEVACIÓN OESTE

ESCALA 1 : 300



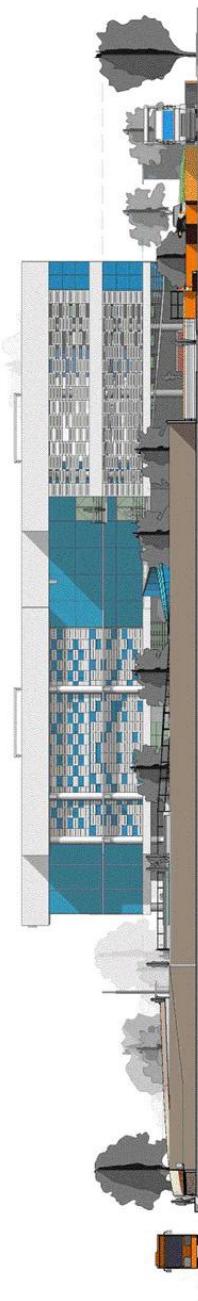
ELEVACIÓN ESTE

ESCALA 1 : 300

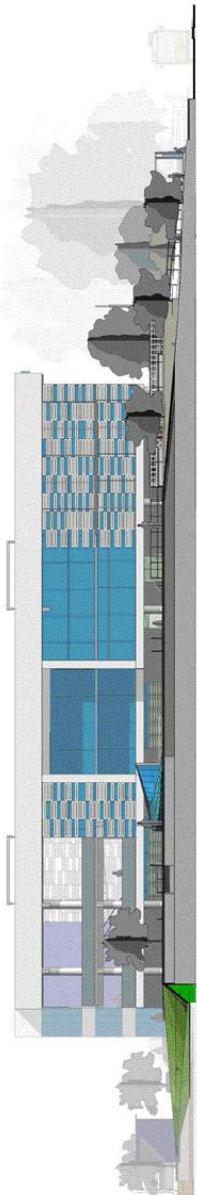


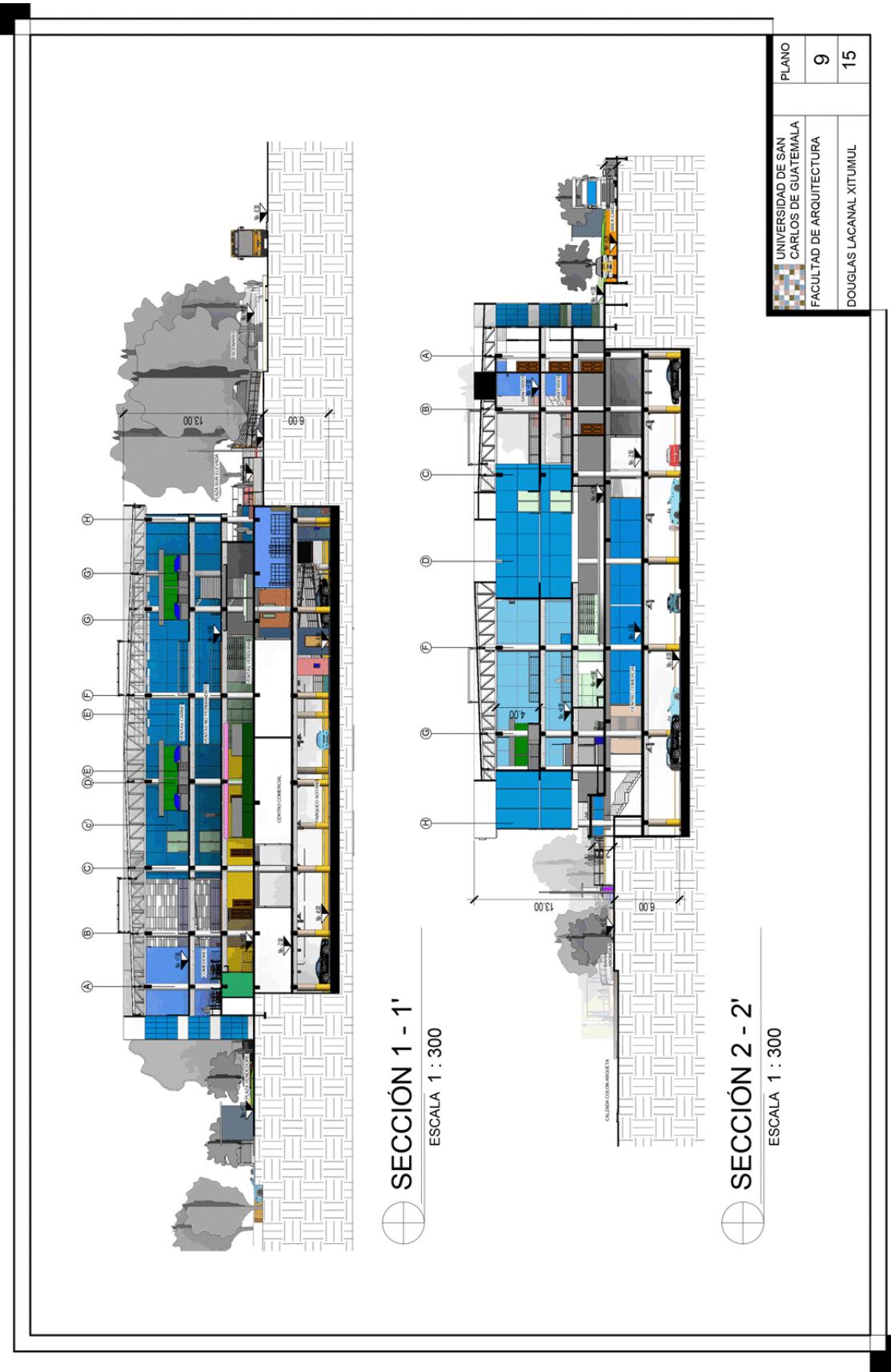
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PLANO	8
FACULTAD DE ARQUITECTURA		15
DOUGLAS LACANAL XITUMUL		

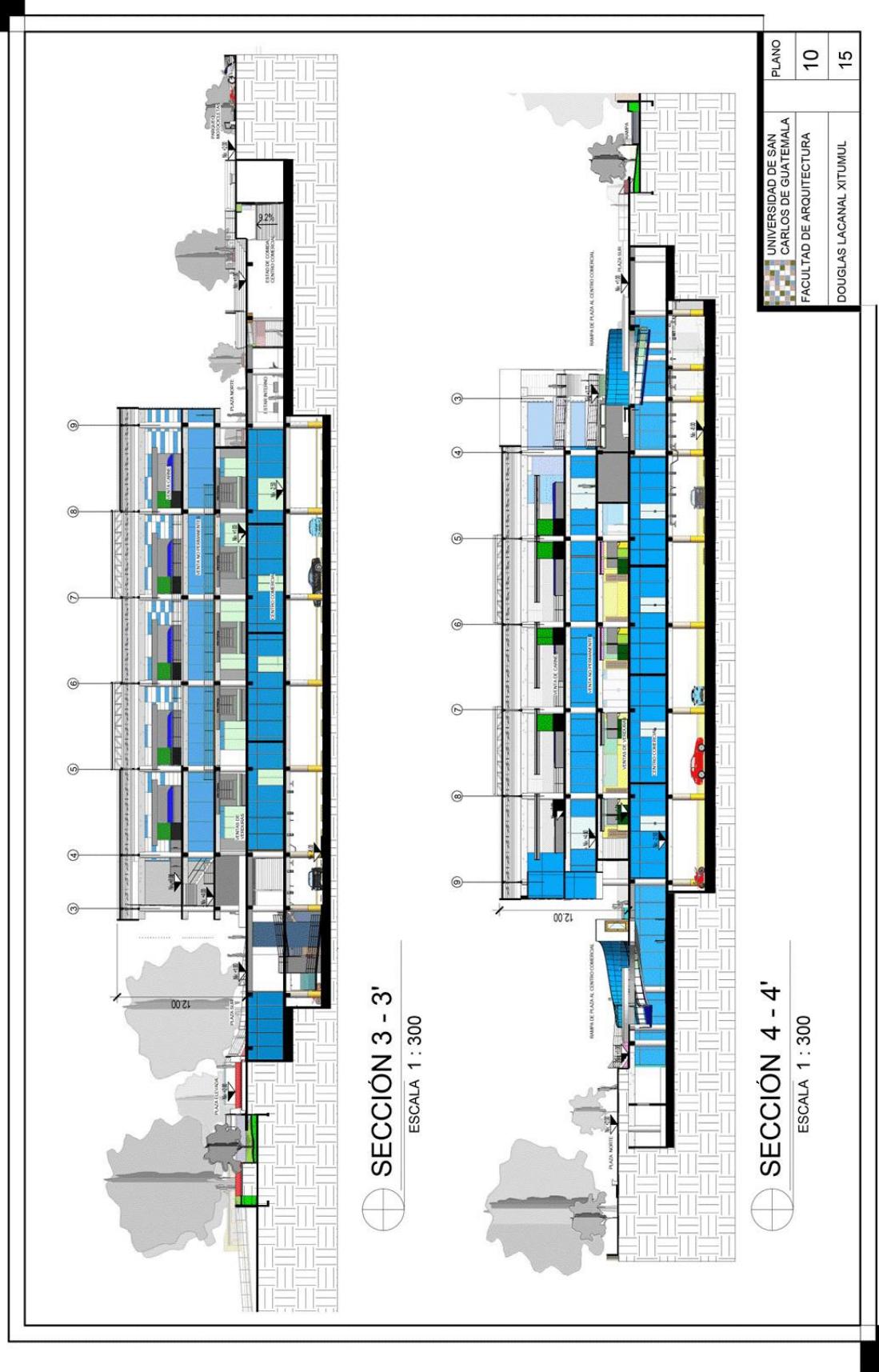
ELEVACIÓN SUR  
ESCALA 1 : 300



ELEVACIÓN NORTE  
ESCALA 1 : 300





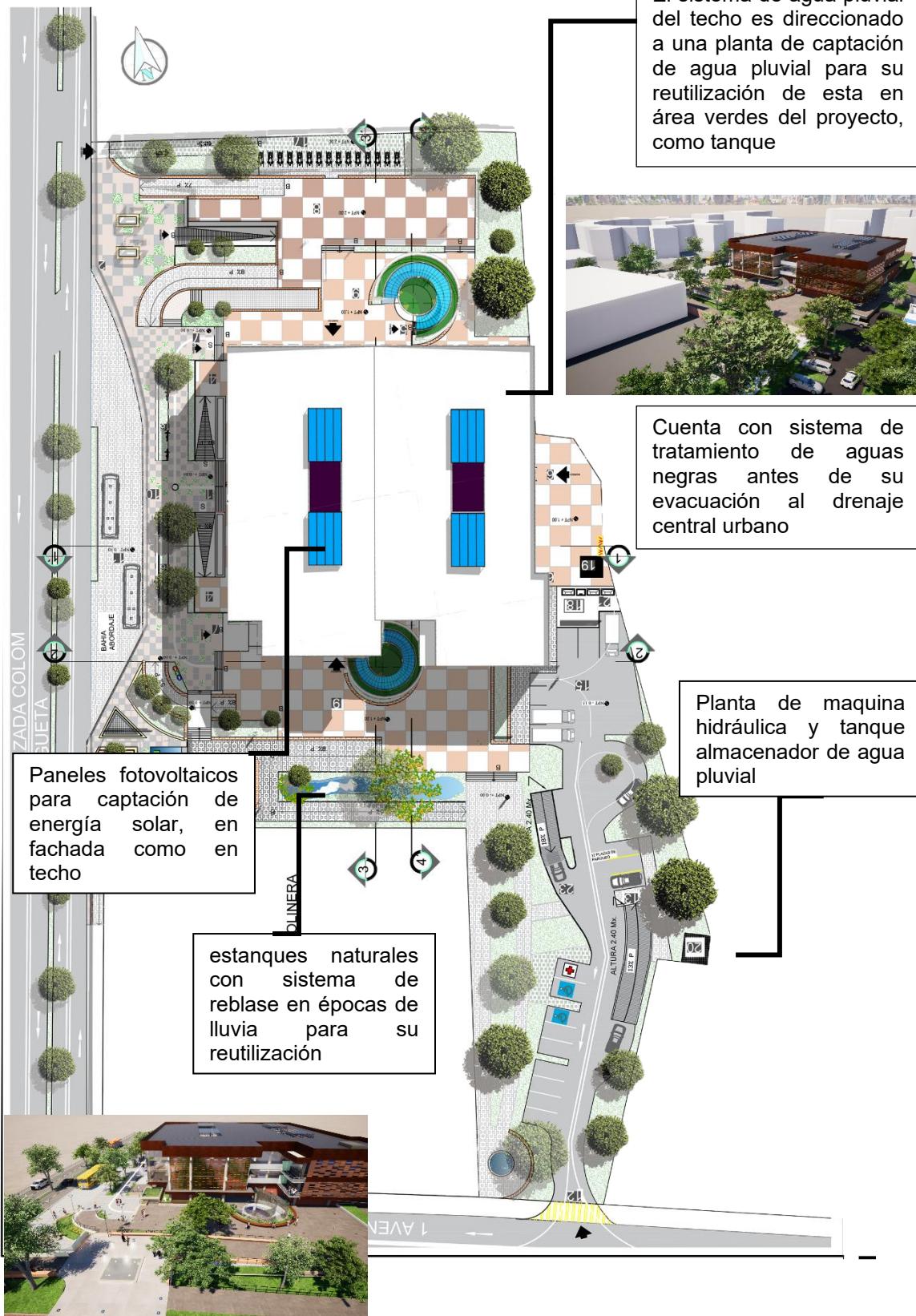


## 5.2 Sostenibilidad del proyecto

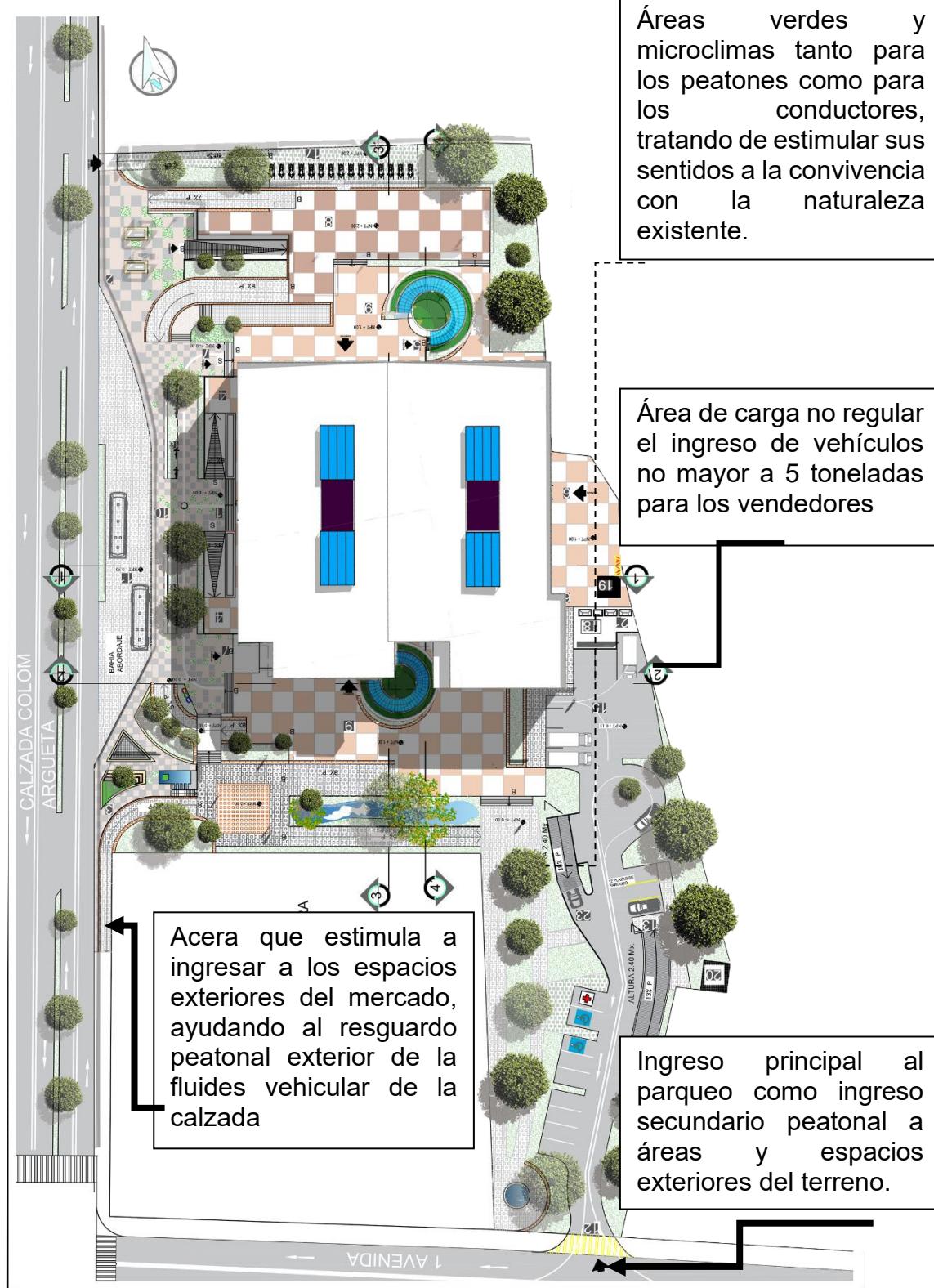
Utilización de pozos de luz centrales y paneles fotovoltaicos captadores de energía solar para el sostenimiento energético del proyecto en techo y fachadas del conjunto arquitectónico.



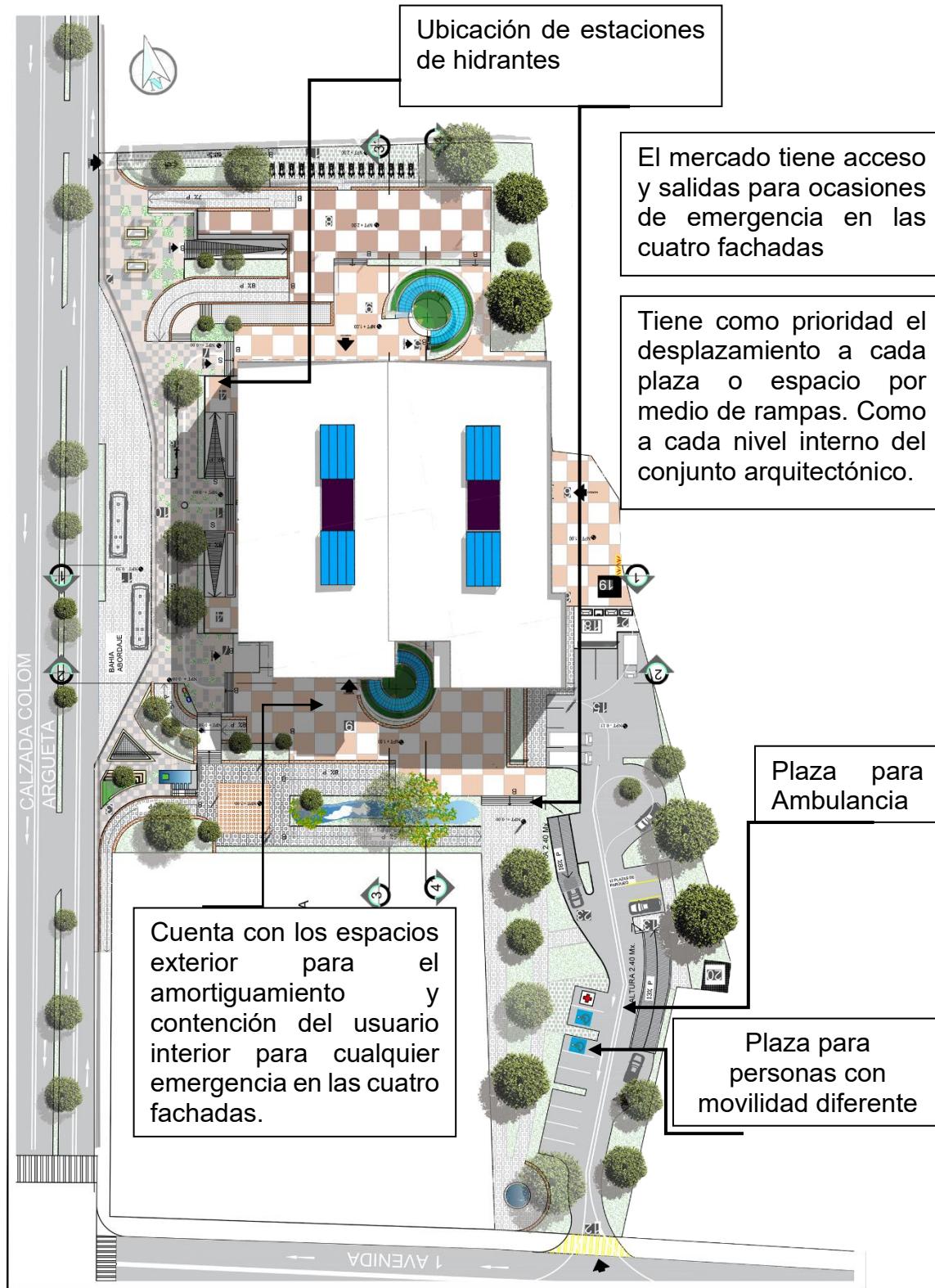
## Planta de sostenibilidad del proyecto



## Planta de descripciones generales



### Planta de descripciones seguridad ocupacional



## 5.3 Renders

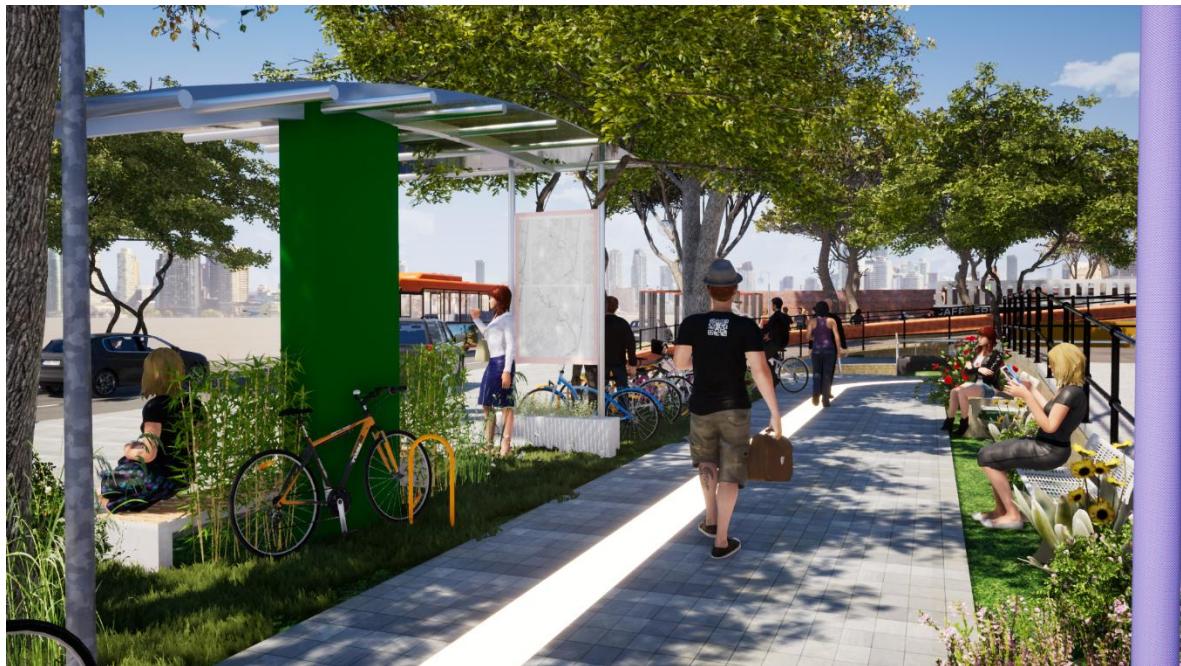
### Exteriores





NUEVO MERCADO CANTONAL  
ESCUINTLA, ESCUINTLA.

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA





NUEVO MERCADO CANTONAL  
ESCUINTLA, ESCUINTLA.

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA





NUEVO MERCADO CANTONAL  
ESCUINTLA, ESCUINTLA.

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA





NUEVO MERCADO CANTONAL  
ESCUINTLA, ESCUINTLA.

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA





**Primer nivel**





### Segundo nivel



### Tercer nivel





### Centro comercial sótano 1





### Ingreso al parqueo





## Parque sótano 2





### Luminarias en el proyecto







## 5.4 Presupuesto

Tabla 30: Presupuesto del proyecto

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA PROYECTO DE GRADUACION NUEVO MERCADO CANTONAL ESCUINTLA.ESCUINTLA					
Clave de orden	Fase del Proyecto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Sub Total
<b>Trabajo Preliminares</b>					
1	Limpieza terreno	m2	9500	Q 300.00	Q 2,850,000.00
	Excavacion acarreo Nivelación	m3	7602	Q 300.00	Q 2,280,600.00
	Muro de contención	m2	577	Q 2,800.00	Q 1,615,600.00
	Losa de Cimentacion	m2	2829.6	Q 3,900.00	Q 11,035,440.00
<b>Sotano parqueo</b>					
Losa + columnas+ muro		m2	2829.58	Q 3,500.00	Q 9,903,530.00
<b>Sotano Comercios</b>					
2	Comercio	m2	3795.66	Q 2,500.00	Q 9,489,150.00
	Servicio Sanitario	m2	77	Q 2,800.00	Q 215,600.00
	Rampa	m2	101	Q 3,500.00	Q 353,500.00
	Informacion	m2	25.27	Q 2,800.00	Q 70,756.00
<b>NIVEL 1</b>					
3	Losa + columnas+ muro	m2	1770	Q 3,500.00	Q 6,195,000.00
	Puesto de Verduras	m2	148	Q 3,000.00	Q 444,000.00
	Puestos de Frutas	m2	67.25	Q 2,800.00	Q 188,300.00
	Tiendas	m2	189	Q 2,800.00	Q 529,200.00
	Modulo de Gradas	m2	56	Q 2,500.00	Q 140,000.00
	Rampa	m2	97	Q 3,500.00	Q 339,500.00
	Sanitario	m2	50.16	Q 2,800.00	Q 140,448.00
	Sisterna Captacion agua y lluvia	m2	24	Q 2,500.00	Q 60,000.00
	Planta tratamiento	m2	9	Q 4,000.00	Q 36,000.00
	Cuarto Maquinas	m2	11.5	Q 3,500.00	Q 40,250.00
<b>NIVEL 2</b>					
4	Losa + columnas+ muro	m2	1770	Q 3,500.00	Q 6,195,000.00
	Puesto de carnicerias	m2	107.1	Q 3,500.00	Q 374,850.00
	Puesto de Pollerias	m2	76.5	Q 3,500.00	Q 267,750.00
	Puestos de Pecaderia	m2	45.9	Q 3,500.00	Q 160,650.00
	Comedores	m2	76.5	Q 3,500.00	Q 267,750.00
	Rampa	m2	88	Q 3,500.00	Q 308,000.00
	2 Modulo de Gradas	m2	56	Q 3,500.00	Q 196,000.00
<b>NIVEL 3</b>					
5	Losa + columnas+ muro	m2	1770	Q 3,500.00	Q 6,195,000.00
	Puestos de ventas	m2	432	Q 2,500.00	Q 1,080,000.00
	Servicio Sanitario	m3	50.16	Q 2,800.00	Q 140,448.00
	Techo	m2	2010	Q 3,500.00	Q 7,035,000.00
					Q 14,450,448.00
<b>URBANIZACIÓN</b>					
6	Plazas, aceras. Rampas	m2	4605.7	Q 3,500.00	Q 16,119,950.00
	Jardinización	m2	2967.7	Q 2,000.00	Q 5,935,400.00
	Parqueo exterior	m2	1134.58	Q 3,500.00	Q 3,971,030.00
<b>TOTAL DE COSTO DIRECTO</b>					
Q 94,314,150.00					
<b>INPREVISTO 5 %</b>					
Q 1,504,958.65					
<b>ADMINISTRACIÓN 12%</b>					
Q 3,611,901.48					
<b>UTILIDAD 11%</b>					
Q 3,310,909.69					
<b>SUPERVISIÓN 3%</b>					
Q 902,975.37					
<b>TOTAL DE COSTO INDIRECTO</b>					
Q 9,330,745.19					
<b>COTO DIRECTO + INDIRECTO</b>					
Q 103,644,895.19					
<b>IMPUESTO 17.10%</b>					
Q 6,742,517.04					
<b>TOTAL PRESUPUESTADO</b>					
Q 110,387,412.23					

Fuente: Propia



## 5.5 Cronograma

Tabla 31: Cronograma de ejecución del proyecto

No.	DESCRIPCIÓN	MES 1			MES 2			MES 3			MES 4			MES 5			MES 6			MES 7			MES 8			MES 9			MES 10								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35	36	37
1	Sotano Parqueo																																				
2	Excavacion acarreo Nivelación																																				
3	Muro de contención																																				
4	Cimentacion Columnas y losa																																				
5	Instalaciones Básicas																																				
	Centro comercial																																				
6	Comercio																																				
7	Servicio Sanitario																																				
8	Rampa																																				
	NIVEL 1																																				
9	Tanque de captacion																																				
10	Sistema agua potable																																				
11	Planta de tratamiento																																				
12	Losa+ columnas + muro perimetral																																				
13	Puesto de Verduras																																				
14	Puestos de Frutas																																				
15	Tiendas																																				
16	Modulo de Gradas																																				
17	Rampa																																				
18	Sanitario																																				
	NIVEL 2																																				
19	Losa + columna + Muro perimetral																																				
20	Puesto de carnicerías																																				
21	Puesto de Polleteras																																				
22	Puestos de Pecaderia																																				
23	Comedores																																				
24	Servicio Sanitario																																				
	NIVEL 3																																				
25	Losa + columna + Muro perimetral																																				
26	Puesto de ventás																																				
27	Servicio Sanitario																																				
28	Techo																																				
	URBANIZACIÓN																																				
29	Plazas, aceras, Rampas																																				
30	Jardinización																																				
31	Parqueo exterior																																				
32	Limpieza final																																				

Fuente: Propia



## 5.6 Conclusiones

La intervención del previsto desbordamiento de las instalaciones del mercado cantonal del municipio de Escuintla por parte de ventas nuevas de productos diversos, este será solucionado en gran parte por medio del anteproyecto.

- Crecimiento poblacional: Genera las necesidades y condicionantes de ventas en espacios públicos.
- Espacios: la falta de espacios para la ubicación de nuevos puestos de ventas en las instalaciones actuales, determinó la clasificación de espacios para cada uno de los tipos de puestos de ventas.
- La acumulación de desechos de los puestos de ventas a cercanías o intemperie de estas o de los potenciales compradores, se planteó la manera de clasificar según el tipo de desecho generados por los agregados de cada producto.
- La ejecución de la propuesta impulsará el desarrollo del sector productivo y consumidor como Municipal de Escuintla. Dotándolos de un centro de comercio humano y social, dirigido a los vendedores y al usuario.



## 5.7 Recomendaciones

Que la ejecución del proyecto cuente con los elementos e instalaciones planteadas para un buen funcionamiento de este para el beneficio de los vendedores como de los consumidores de la Ciudad de Escuintla

- Estipular el tiempo de la finalización del uso de suelo o locales internos por persona por medio de estudios crecimiento y desarrollo.
- Desarrollar reglamentos internos para evitar el desorden y crecimiento demográfico.
- Establecer una constante recolección de los depósitos de desechos establecidos para evitar una acumulación de los mismos y evitar que estos contaminen el ambiente interno y externo del mercado.
- Estipular los tiempos de ejecución y finalización del proyecto a acorto plazo.



## 5.8 Bibliografía

### Libros

Bazant S., Jan, *Manual de Criterios De Diseño Urbano*, 2a ed. (México D. F.: Trillas, 1984), Edición en PDF.

Diez, Gloria. *Diseño Estructural en Arquitectura: Introducción* (Buenos Aires: Nobuko, 2005), 17, Edición en PDF.

INFOM (Instituto de Fomento Municipal), *MERCADOS*, Marlyn Del Cid y Rocael Maldonado, (Guatemala, 1989), Edición en PDF

Javier Torres Ripa, *Manual de Estilo Chicago – Deusto*, 1<sup>a</sup> ed. (Bilboa, Universidad de Deusto, 2013).

Martínez Zárate, Rafael, *Diseño Arquitectónico: Enfoque metodológico* (México: trillas, 2009), Edición en PDF.

Schjetnan, Mario. Peniche, Manuel. y Calvillo, Jorge. *Principios del Diseño Urbano/Ambiental* (México D.F.: Pax México, 2004), Edición en PDF.

Tracey – White, John, *Planificación y diseño de Mercados Rurales*, (Roma: FAO Fiat Panis, 2004), [https://issuu.com/leoh.h/docs/rurales\\_planificacion](https://issuu.com/leoh.h/docs/rurales_planificacion).

Universidad de Alicante, *Estilo Chicago*, Biblioteca Universitaria.

Editorial Universidad Pontificia Bolivariana. Manual de estilo y Norma Chicago / Editorial UPB. Medellín: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana, 2003.

Vélez Gómez, Roberto. *Conceptos Básicos para un Arquitecto: Fundamentos para lograr un buen proyecto* (México: Trillas, 2003), Edición en PDF.

### Reglamentos

*Código de Salud de la Republica de Guatemala* (1997), Capítulo V, Sección II, Artículo 140: De la licencia sanitaria.

*Constitución Política de la Republica de Guatemala y sus reformas* (1993), Capítulo VIII Régimen Municipal.

Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Escuintla, *Plan de Desarrollo de Escuintla*, Escuintla (Guatemala: SEGEPLA/DPT, 2010), Edición en PDF.

Coordinación Nacional para la Reducción de Desastres, CONRED, *Manual de uso para la Norma de reducción de Desastres Número -NRD2*, 5<sup>a</sup>. ed., Edición en PDF.



Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT) de Escuintla, 2020-2023. Edición en PDF.

Secretaría de Desarrollo Social de México, SEDESOL, Tomo III Comercio y Abasto, “Sistema Normativo de Equipamiento Urbano”, Consultada el 25 abril 2025, <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>.

## Sitios Web

Américas, “Geografía y Turismo de Guatemala”, Consultada el 25 abril 2025, <http://www.americas-fr.com/es/geografia/guatemala.html>.

Aranguren & Gallegos Arquitectos, “Plataforma Arquitectura”, Consultada el 25 abril 2025, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-274371/proyecto-de-remodelacion-del-mercado-municipal-de-atarazanas-aranguren-and-gallegos-arquitectos>

Arqhys Arquitectura, “Usuarios y arquitectura contemporánea”, Consultado 25 abril de 2025, <https://www.arqhys.com/contenidos/usuarios-arquitectura-contemporanea.html>.

Arquitectura Contemporánea, Vol.1, 2, consultado el 25 abril 2025, <https://issuu.com/frediirm/docs/fredy>. Consultada, Edición electrónica.

Bayona, Delia. “Plataforma Arquitectura”, Consultada el 25 abril 2025, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/870875/segundo-lugar-concurso-mercado-el-ermitano-en-independencia-lima-balarq-consultores>.

deguate, “Recursos naturales de Escuintla”, Consultada el 25 de abril 2025, <http://www.deguate.com/municipios/pages/escuintla/escuintla/recursos-naturales.php>.

GestioPolis, "Concepto de mercado y sus tipos", María González, Consultado el 25 abril 2025, <https://www.gestiopolis.com/concepto-mercado-tipos/>.

Hernández Azmitia, Ma. Fernanda, “Arquitectura Comercial”. Programa de Postrados. Universidad del ISTMO. 2012. 8, <http://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2012/28815.pdf>.

Lake Ventures, Cedar. “Weather Spark”, Consultada el 25 abril del 2025 <https://es.weatherspark.com/y/11685/Clima-promedio-en-Escuintla-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B3n>.

Meteoblue, “Meteoblue Escuintla”, Consultada el 25 abril del 2025 [https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/semana/escuintla\\_guatemala\\_3595803](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/semana/escuintla_guatemala_3595803).



NUEVO MERCADO CANTONAL  
ESCUINTLA, ESCUINTLA.

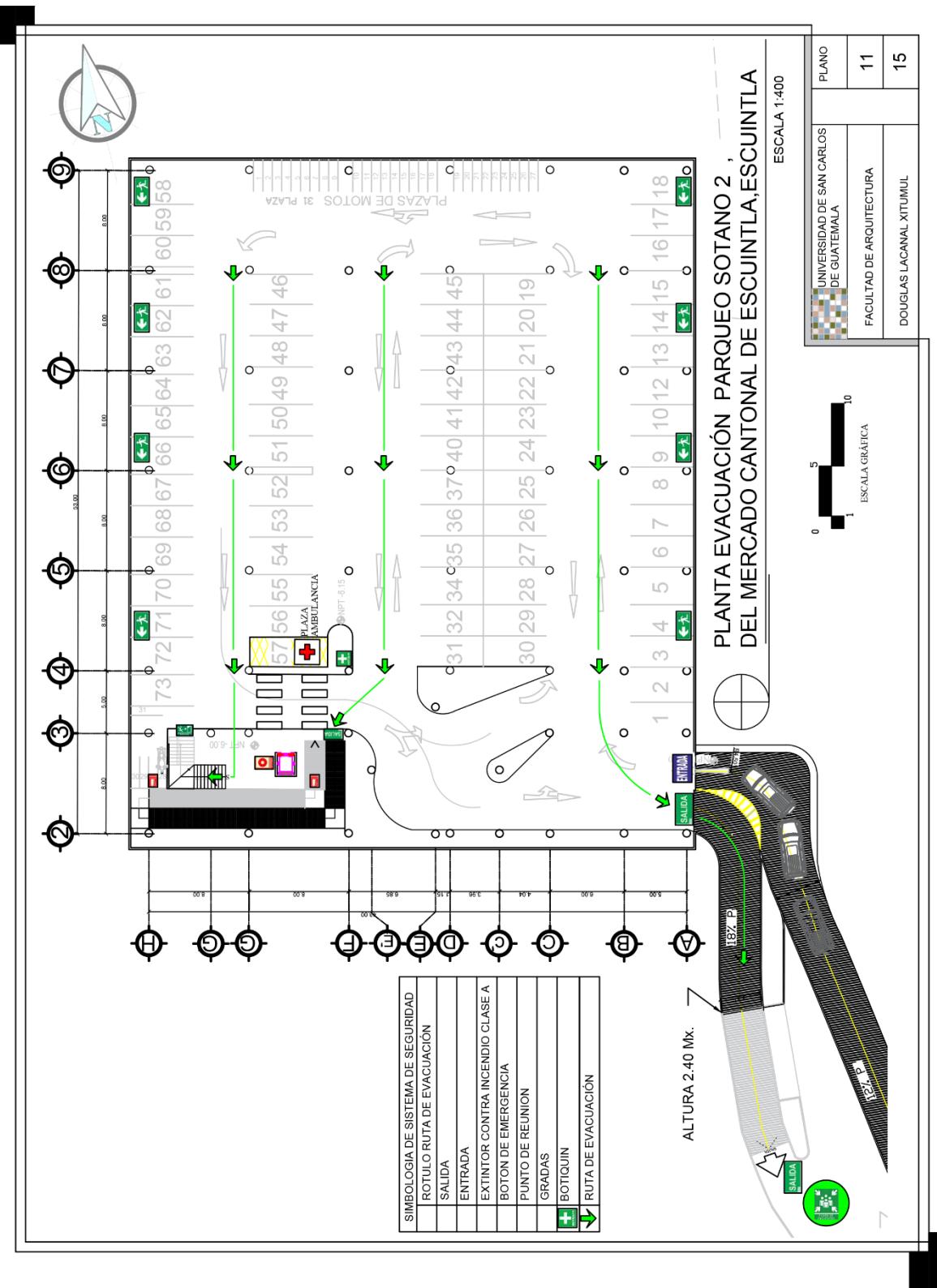
FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

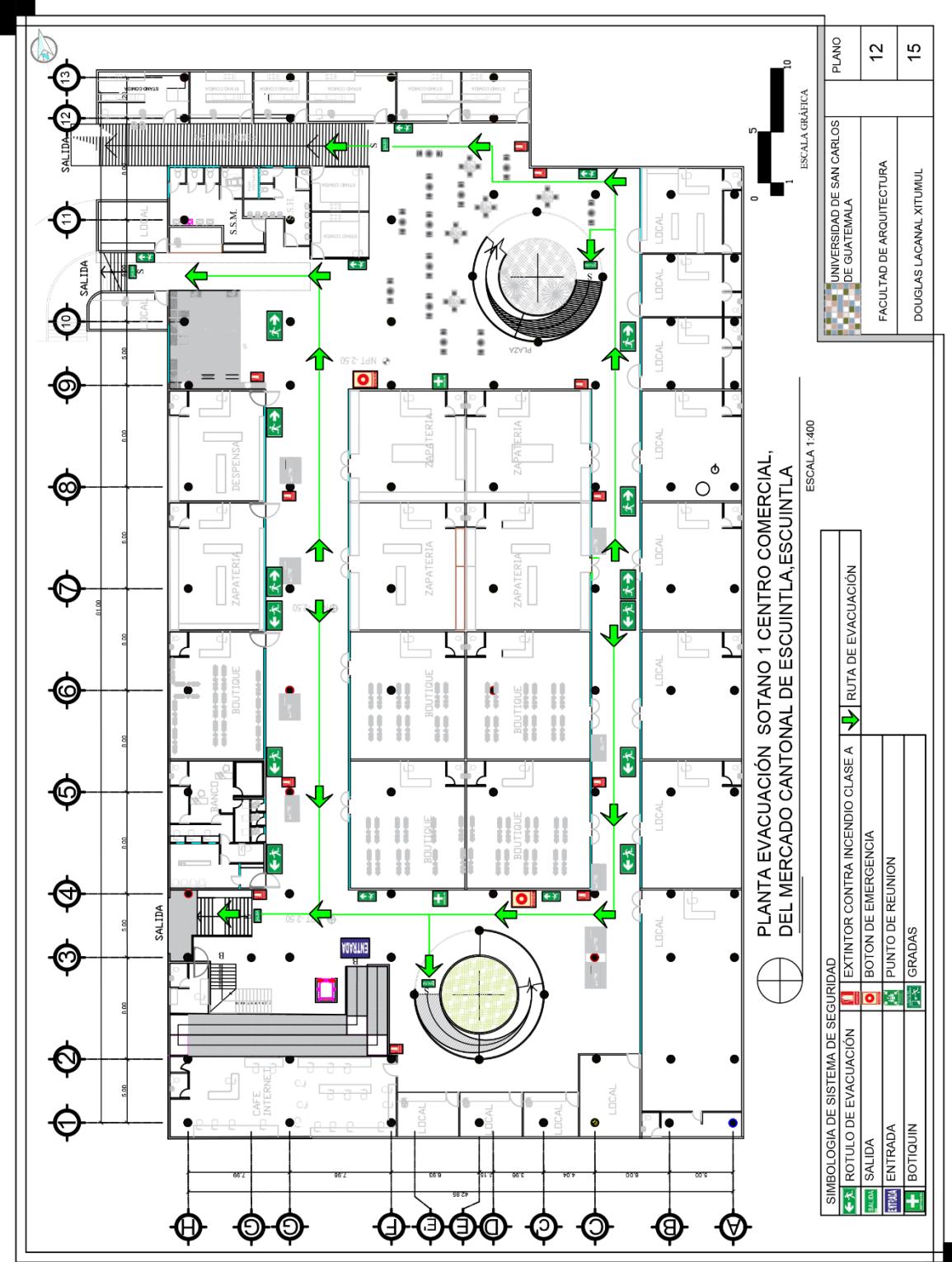
## **CAPÍTULO XI**

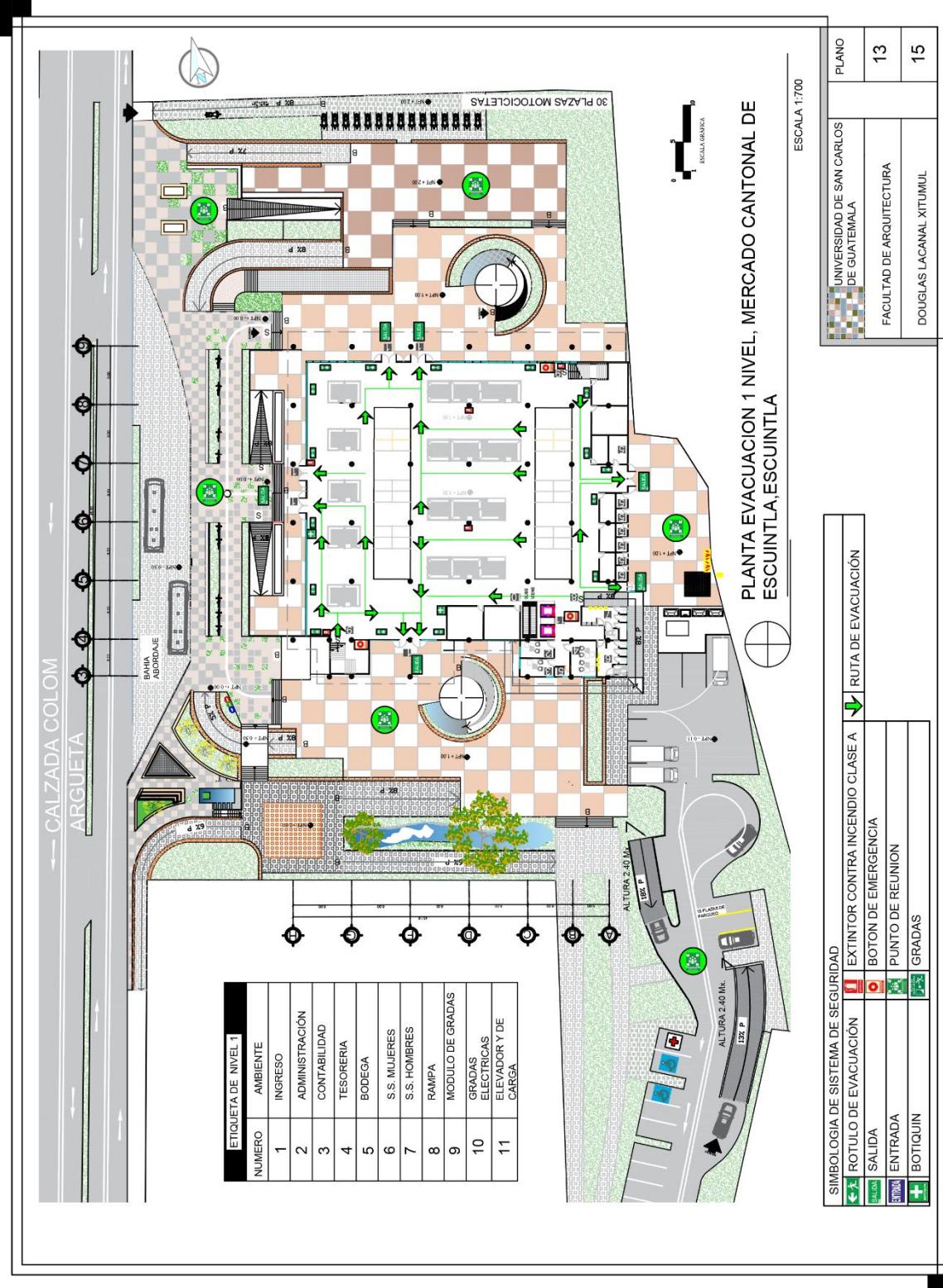
### **ANEXOS**

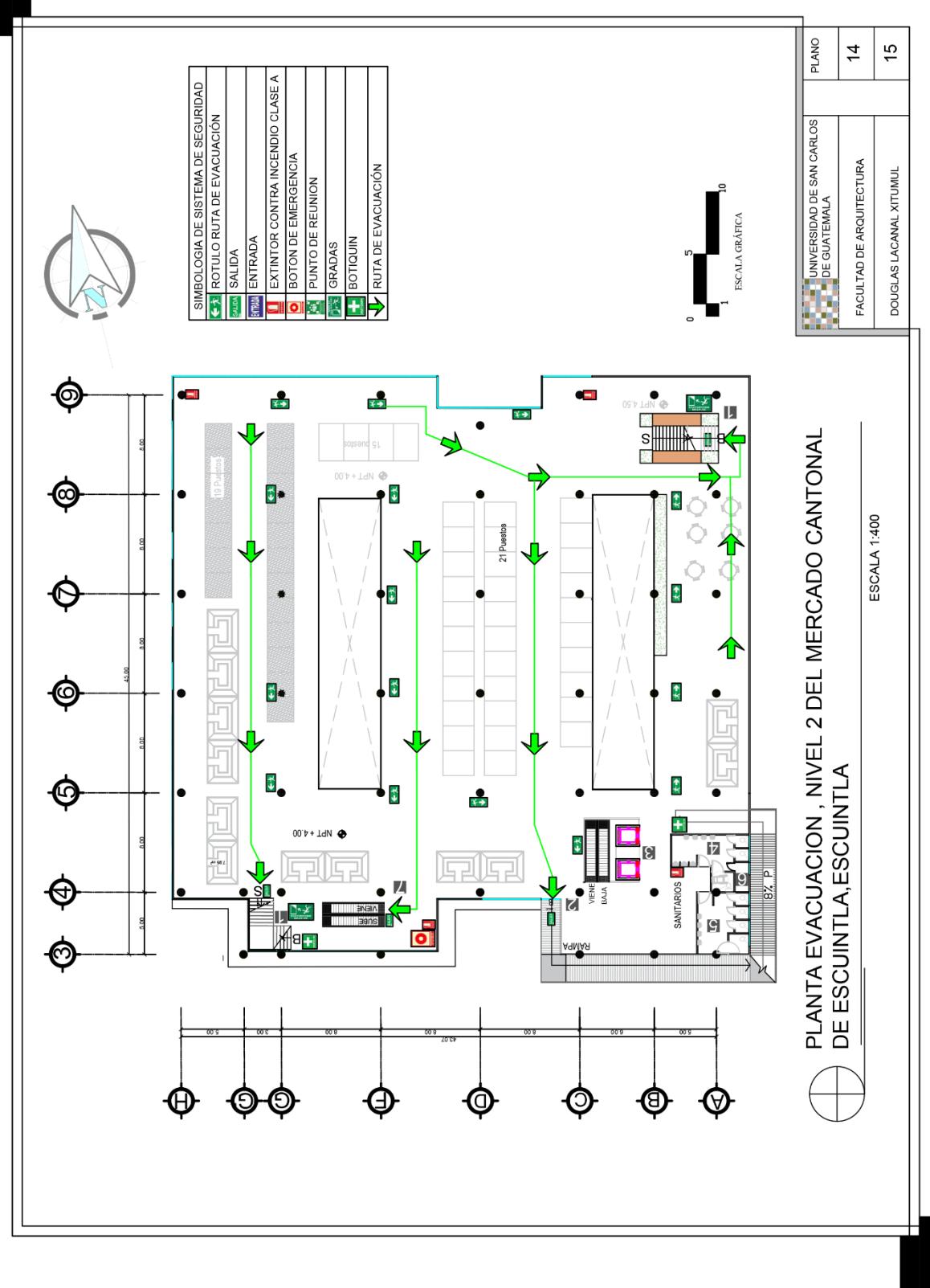


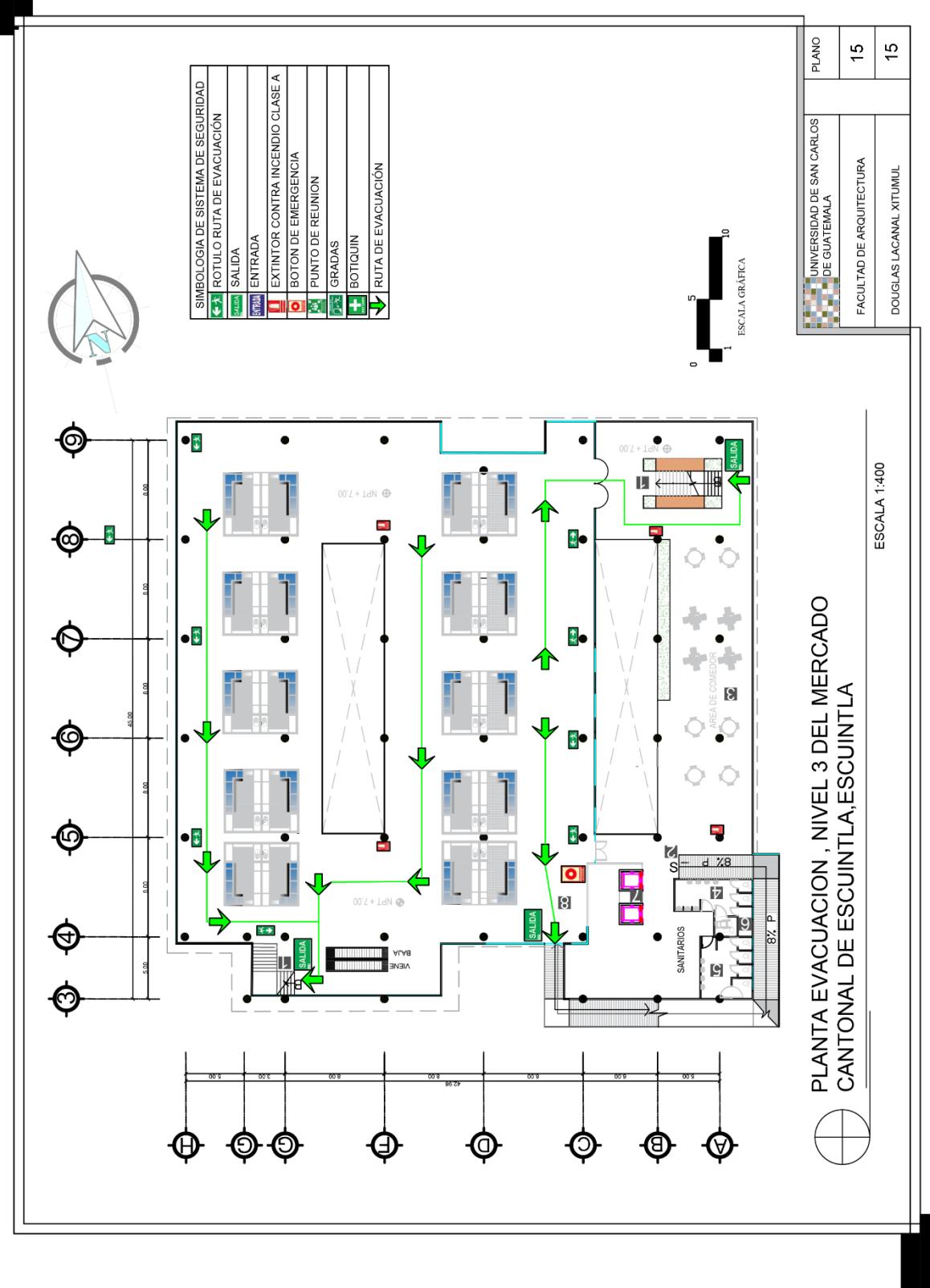
## 6.1 Planos ruta de evacuación





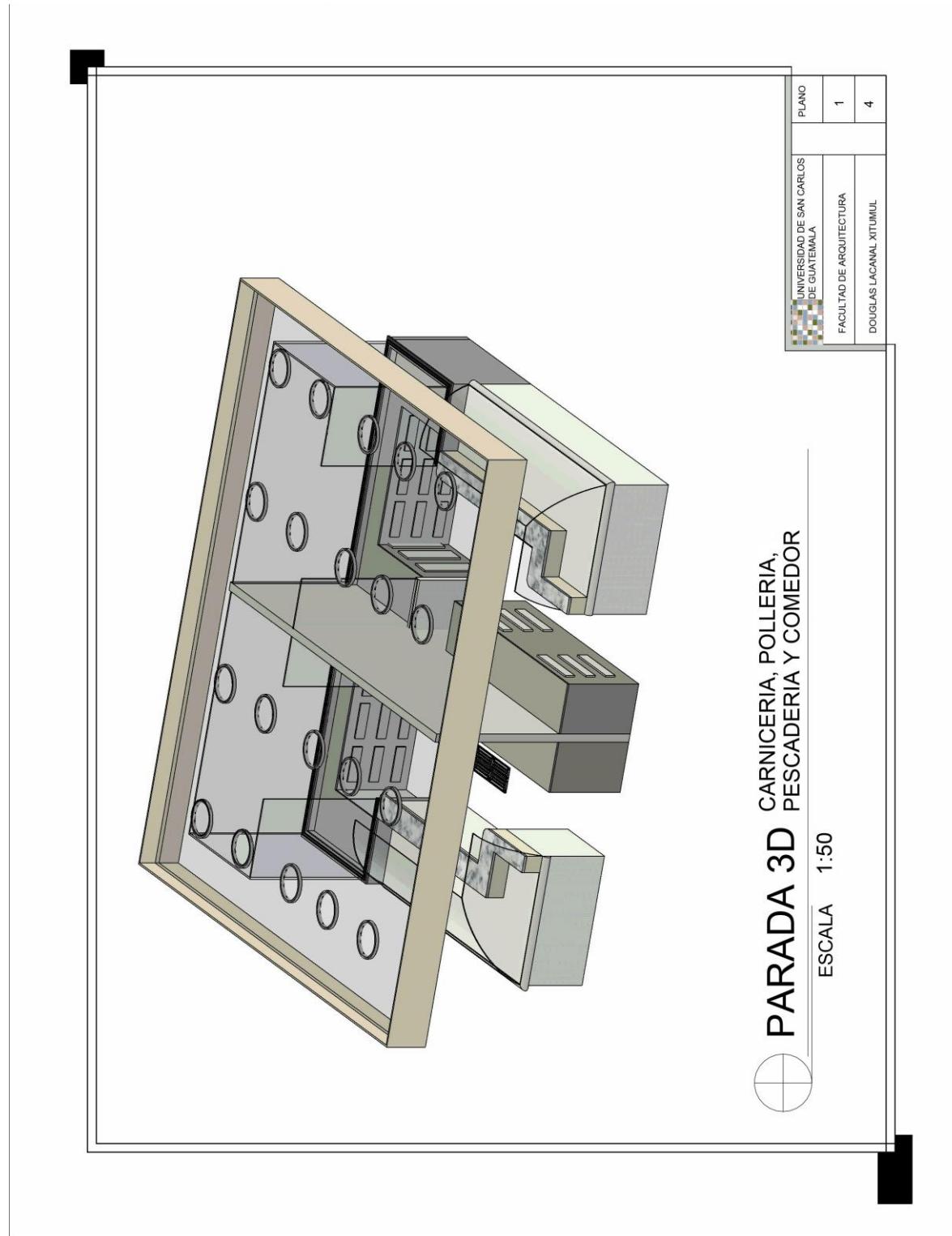


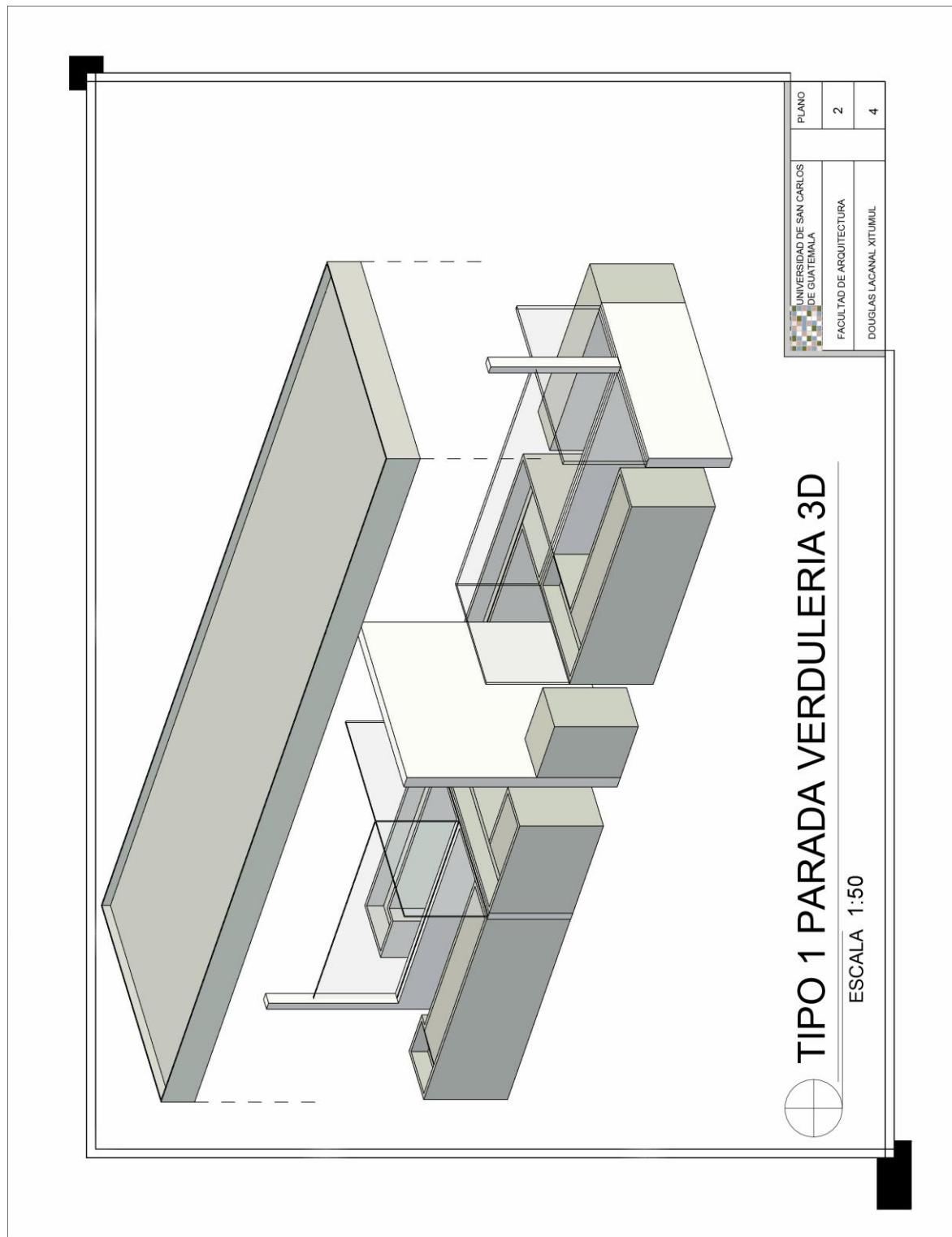






## 6.2 Paradas 3D de puestos de ventas









### 6.3 Censo de puestos de ventas actuales en el mercado cantonal

Según datos recopilados en el actual mercado cantonal se decidió tomar datos reales de los actuales puestos que están en uso esto se realizó en días de mercado donde se tiene el mayor número de puestos de ventas siendo los días martes y viernes, esto con el fin de recolectar los puestos de venta que no se observan eventualmente durante toda la semana sino son personas que solo utilizan estos días para vender sus productos donde se presenta la mayor cantidad de compradores y vendedores.

<b>CENSO EN EL MERCADO DE PUESTOS DE VENTAS</b>	
Nombre de Puesto de Venta	Cantidad
Verduras	13
Frutas	12
Tiendas	13
Carnicería	4
Pollería	5
Pescadería	1
Comedores	8
Otros (venta de ropa otros artículos)	13
<b>TOTAL DE PUESTOS</b>	<b>69</b>

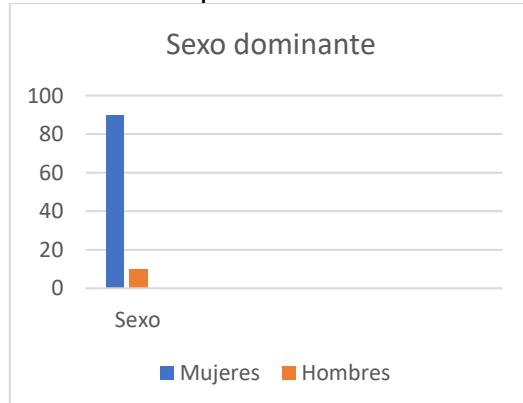
Tabla 32: Censo puestos de venta

Fuente: Propia

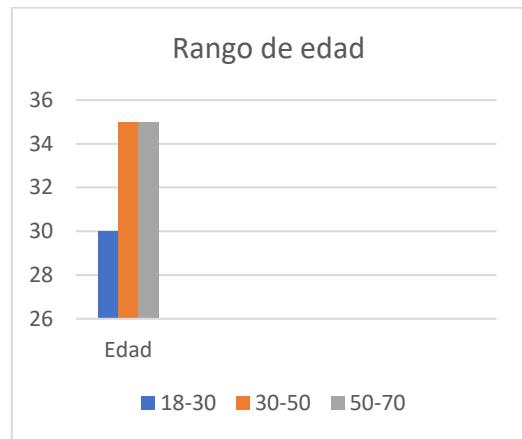
Se realizo un conteo minucioso de cada puesto de venta que se tiene dentro del mercado como en sus alrededores con el fin de verificar los datos.

#### Sondeo realizado en el mercado.

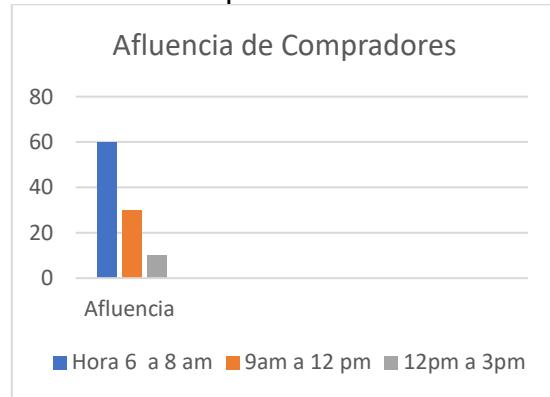
1. El 80 % de puestos de venta estaba una mujer en él y el 20% era hombres.



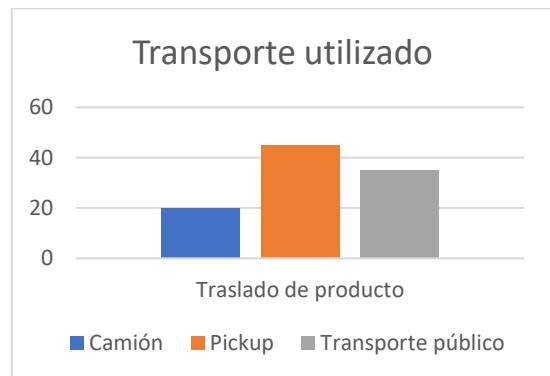
2. La edad de personas que se dirigen a los puestos de ventas son de:



3. El tiempo donde se observa mayor concurrencia de compradores esta entra las 6 a.m. a 9 a.m. todos los días. La hora donde hay menos personas es de 10 a.m. a 3 p.m.



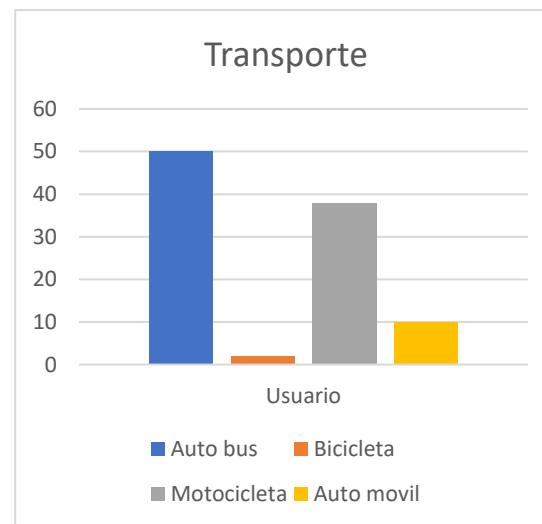
4. El transporte que utilizan para el traslado de sus productos es.



5. Los productos que se tiene en los puestos del mercado la mayor parte vienen de afuera del municipio.

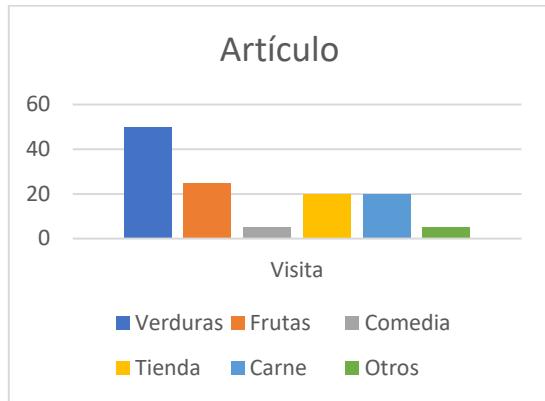


6. Qué tipo de transporte utilizan para llegar al mercado.

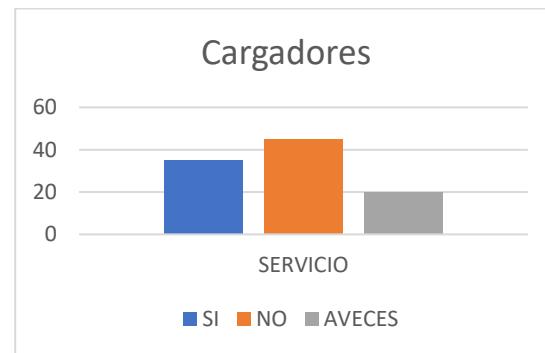




7. Qué artículo compra más en el mercado.

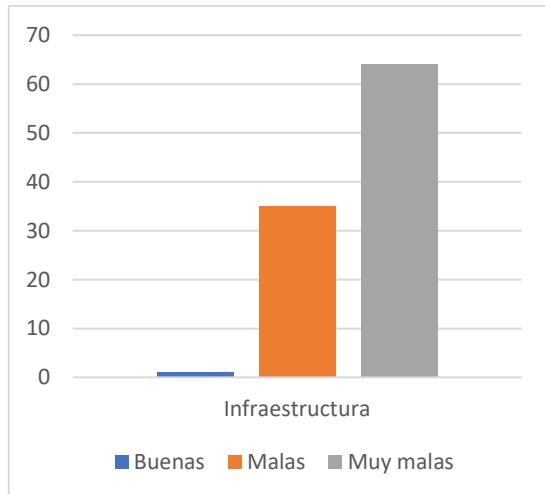


9. Usan el servicio de los cargadores los usuarios para llevar sus compras.



Siendo los puestos de verdulería y frutería las de mayor consumidor, seguido de los puestos de carnes y la tiendas.

8. El aspecto arquitectónico del mercado es.





## 6.4 Documento

1

	INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL -INFOM-	SECRETARIA GENERAL
		INFOM
PROVIDENCIA UET-0010-2024		23 MAY 2024
		RECIBIDO
		HORA Y FIRMA: 9:52

UNIDAD DE ESTUDIOS TÉCNICOS. Guatemala, veintidós de mayo de dos mil veinticuatro

Asunto Asunto:  
PROVIDENCIA SG-0108-2024 de fecha 21 de mayo de 2024  
Douglas Lacanal, solicita:  
Información si se tiene los reglamentos o normas para el diseño de mercados se necesita para proyectar propuesta de diseño. Y si me podrían indicar en qué normativa está.

Vuelva atentamente la presente diligencia a la Licda. Ingrid Judith Lemus Moscoso, Secretaria General Institucional, informándole respetuosamente que, luego de haber analizado la solicitud contenida en la documentación recibida, se han efectuado las diligencias investigativas pertinentes, derivado de lo cual, se ha concluido que no se dispone en los archivos de la Unidad de Estudios Técnicos, de Reglamentos o Normas de diseño de Mercados registrados de manera oficial, sin embargo se tiene un folleto que data de 1,989, en el cual se describe una serie de recomendaciones a tomar en cuenta en el diseño arquitectónico de los mismos. Se adjunta el material referido en versiones física y electrónica (disco compacto), con el objeto de que la persona interesada analice si le es de utilidad.

Atentamente,

Ing. Manuel Antonio Quiñonez Roca  
Sub Director Asesoría Técnica



Adjunto:

Firma Electrónica: 41354c704d7639332464e674f6c756d556955694e30614545706879633544f75776b3d

No. Track. 272287  
Página 1 de 1

8a Calle 1-66 Zona 9 Guatemala, C.A.  
Telfono: 2317-1991  
www.infom.gob.gt [www.infom.gob.gt](https://www.infom.gob.gt)





NUEVO MERCADO CANTONAL  
ESCUINTLA, ESCUINTLA.

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Municipalidad de Guatemala  
Dirección de Mercados



OFICIO No. PD-15-2024

Guatemala, 21 de mayo de 2024

Señor  
Fernando Rivas Lucas  
Director  
Dirección de Mercados  
Municipalidad de guatemala

Estimado Director:

Por medio de la presente me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores diarias. El motivo de la presente es informar y trasladar el dictamen técnico respecto al expediente **No. UDI-1027-2024-MUNI** de fecha 20 de mayo 2024, en el cual solicitan lo siguiente:

- "Información de los documentos para diseño de nuevos mercados para artículos de primera necesidad".
- "Normas de diseño si tienen, dimensiones de espacios, frutería 2x3 mt ejemplo verdurería de 2x4mt ejemplo, etc con respecto a la infraestructura del mercado interno".

Habiendo analizado la solicitud presentada se informa que actualmente no se cuentan con dicha información de documentos o normas de diseño para nuevos mercados.

Sin embargo, se le hace la invitación al Señor Douglas Everardo Lacanal Xitumul, a acercarse a la Coordinación Técnica de la Dirección de Mercados, para brindarle asesoría en dichos temas y aclarar las dudas técnicas de diseño que pueda tener.

Quedando a su disposición y sin otro particular, un cordial saludo.

Atentamente,

  
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA  
DIRECCIÓN DE MERCADOS  
JOSE PABLO DOMÍNGUEZ DE MERCADOS  
COORDINADOR DE ÁREA TÉCNICA  
DIRECCIÓN DE MERCADOS  
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

C.C: Archivo Coordinación Técnica

1a calle 32-32 zona 7, Col. Toledo  
Tel. 22549761 / 1551 - [dmmercados@muniquate.com](mailto:dmmercados@muniquate.com)  
[www.muniquate.com](http://www.muniquate.com)

La  
ciudad  
es tu  
Casa





NUEVO MERCADO CANTONAL  
ESCUINTLA, ESCUINTLA.

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

*Lilian Patricia Guzmán Ramírez*

Licenciada en Letras por la USAC  
Colegiada activa 7596

patrick.guzman2014@gmail.com  
Cel.: 55652717

Guatemala, 28 de agosto de 2025

Arquitecto  
Sergio Francisco Castillo Bonini  
Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado señor Decano:

Por este medio hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo, ortografía y redacción del proyecto de graduación: **“NUEVO MERCADO CANTONAL DE LA 4 AVENIDA Y 1ERA. CALLE, ZONA 1 DE ESCUINTLA, ESCUINTLA”** del estudiante **DOUGLAS EVERARDO LACANAL XITUMUL**, quien se identifica con carné **201214014**, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala para obtener el título de Arquitecto en el grado académico de licenciatura.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,

Lic. Lilian Patricia Guzmán Ramírez  
Licenciada en Letras  
Colegiada 7596

*Lilian Patricia Guzmán Ramírez*  
LICDA. EN LETRAS  
COLEGIADA NO. 7596



NUEVO MERCADO CANTONAL  
ESCUINTLA, ESCUINTLA.

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**"NUEVO MERCADO CANTONAL DE LA 4 AVENIDA Y 1 era. CALLE ZONA 1 DE  
ESCUINTLA, ESCUINTLA"**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

Douglas Everardo Lacanal Xitumul

Asesorado por:

Dr. Arq. Miguel Ángel Chacón Veliz

Arq. Germa René Cutz García

Arq. María Isabel Cifuentes Soberanis

Imprímase:

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini  
Decano