

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA



NUEVO MERCADO MUNICIPAL “MANUEL COLOM ARGUETA”, ZONA 2, ESCUINTLA.

PROYECTO PRESENTADO POR
NERICCI GIUSEPPE SALAZAR SANTOS
AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

GUATEMALA, JULIO 2018.

**NUEVO MERCADO MUNICIPAL
"MANUEL COLOM ARGUETA"
ZONA 2, ESCUINTLA.**



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

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

**NUEVO MERCADO MUNICIPAL "MANUEL COLOM
ARGUETA", ZONA 2, ESCUINTLA.**

PROYECTO DESARROLLADO POR:

NERICCI GIUSEPPE SALAZAR SANTOS

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

GUATEMALA, JULIO 2018.

"El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos"

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

Decano

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón

Vocal I

Arqta. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea

Vocal II

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

Vocal III

Msc. Arq. Alice Michele Gómez García

Vocal IV

Br. María Fernanda Mejía Matías

Vocal V

Br. Lila María Fuentes Figueroa

Secretario Académico

Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón

Secretario Académico

Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos

Examinadores

Msc. Arqta. Ana Verónica Carrera Vela

Dra. Brenda Janeth Porras Godoy

Arq. Aníbal Baltazar Leiva Coyoy

DEDICATORIA

A Dios, por darme la salud y la sabiduría necesaria para alcanzar esta meta.

A mi padre, José Miguel Salazar por darme el apoyo, los consejos y su fuerza para seguir adelante.

A mi madre, Aura Marina Santos su amor y sus cuidados en todo momento.

A mis hermanos, Imideo y Omy, por su apoyo y compañía.

A mis abuelos, Miguel Ángel Salazar, (+), Rosalina Ramírez y Miguel Ángel Santos por darme palabras de sabiduría y motivación.

A mis tías, Leticia, Lilian, por brindarme el apoyo moral necesario.

A mi familia, que estuvieron presentes durante este arduo camino.

A Alison Barrientos por su amor y apoyo.

A mis amigos y amigas, a cada uno de ellos por brindarme, su apoyo, consejos y por haber compartido el camino a esta meta tan importante.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

A mi casa de estudios, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura.

A la Municipalidad de Escuintla, por brindarme su apoyo en el desarrollo de este proyecto.

A mis asesores, por su orientación, experiencia, paciencia y el gran aporte de conocimientos.

...y todas aquellas personas que de alguna manera me brindaron su apoyo en el transcurso de mi carrera. **¡MUCHAS GRACIAS!**

ÍNDICE

1. MARCO INTRODUCTORIO	1
1.1 ANTECEDENTES	2
1.2 PROBLEMA	3
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.4 DELIMITACIÓN	4
1.5 OBJETIVOS	5
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	5
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.6 METODOLOGÍA	5
1.6.1 INVESTIGACIÓN	5
1.6.2 ORDENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	6
1.7 DIAGRAMAS DE INVESTIGACIÓN	8
1.8 MAPA MENTAL Y CONCEPTUALIZACIÓN	9
2.MARCO TEORICO	10
2.1 CONCEPTOS y DEFINICIONES	11
2.1.1 ANTROPOLOGÍA SOCIOCULTURAL	11
2.1.2 ARQUITECTURA	12
2.1.3 ARQUITECTURA ECOLÓGICA	13
2.2 UN PROYECTO INTEGRAL	14
3. MARCO CONCEPTUAL	15
3.1 GENERALIDADES	16
3.1.1 EL COMERCIO	16
3.1.2 EL COMERCIO DE LOS MAYAS	16
3.1.3 EL COMERCIO COLONIAL Y DE LA ÉPOCA REPUBLICANA	17
3.1.4 COMERCIO ACTUAL	17
3.2 DIAGRAMAS DE MERCADOS	18
3.2.1 DIAGRAMA DE CLASIFICACIÓN DE TIPOS DE MERCADO.	18
3.2.2 DIAGRAMA DE CLASIFICACIÓN DE TIPOS DE LOCALES.	18

3.3 CONCEPTOS	19
3.3.1 MERCADO	19
3.3.2 TIPOS DE MERCADO	19
3.3.3 MERCADO DEPARTAMENTAL	21
3.3.4 MERCADO REGIONAL	21
3.3.5 MERCADO METROPOLITANO	21
3.3.6 MERCADO SECTORIAL	21
3.3.7 MERCADO CANTONAL	22
3.3.8 MERCADOS INFORMALES	22
3.3.9 MERCADO ESPONTÁNEO	22
3.3.10 DESBORDAMIENTOS	23
3.3.11 MERCADO MÓVIL	23
3.4 RADIOS DE INFLUENCIA	24
3.5 FUNCIÓN DE MERCADO	25
3.5.1 MAYORISTAS	25
3.5.2 MINORISTAS	25
3.6 ZONIFICACIÓN DE ÁREAS INTERNAS	26
3.6.1 ZONA DE VENTAS	26
3.7 CLASIFICACIÓN DE LOS LOCALES	27
3.7.1 Locales por Categorías	27
3.7.1.1 Locales de Primera Categoría	27
3.7.1.2 Locales de Segunda Categoría	27
3.7.1.3 Locales de Tercera Categoría	27
3.7.2 Locales por su Ubicación	27
3.7.2.1 Locales Preferenciales Tipo A	28
3.7.2.2 Locales Preferenciales Tipo B	28
3.8 DEFINICIONES	28
3.8.1 COMERCIALIZACIÓN	28
3.8.2 COMERCIANTE	28
3.8.3 CONSUMO	28
3.8.4 CONSUMIDOR	29
3.8.5 MERCANCÍA	29
3.8.6 ADMINISTRACIÓN	29
3.8.7 COCINAS COMEDORES	29
3.8.8 COMERCIO AMBULANTE	29
3.8.9 COMERCIO ESTABLECIDO U ORGANIZADO	29
3.8.10 LAVAVERDURAS	29
3.8.11 LOCAL	29
3.8.12 PISO DE PLAZA, CUBIERTO	30
3.8.13 PISO DE PLAZA, DESCUBIERTO	30
3.8.14 TIENDA DE GRANOS	30
3.8.15 CARNICERÍA	30

3.8.16 POLLERÍA	30
3.8.17 MARRANERÍA	30
3.8.18 CARGA Y DESCARGA	30
4. MARCO LEGAL	31
4.1 SÍNTESIS Y APLICACIÓN	32
4.2 CONCLUSIONES SOBRE LAS LEYES Y REGLAMENTOS VIGENTES	38
5. MARCO CONTEXTUAL	39
5.1 DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA	40
5.1.1 DEMOGRAFÍA	41
5.1.2 ASPECTO HISTÓRICO	41
5.1.3 ACCESIBILIDAD	44
5.1.4 ZONAS DE VIDA	45
5.1.5 USO DE SUELO	45
5.1.6 FACTORES CLIMÁTICOS	46
5.1.7 FLORA	47
5.1.8 PALETA ÁRBOLES	47
5.1.9 FAUNA	48
5.1.10 TOPOGRAFÍA	48
5.1.11 HIDROGRAFÍA	49
5.1.12 INFRAESTRUCTURA	50
5.1.13 HITOS Y PUNTOS DE REFERENCIA	50
5.1.14 USO DE SUELO	52
6. ANÁLISIS DE SITIO	53
6.1 MUNICIPIO DE ESCUINTLA	54
6.2 DEMANDA POBLACIONAL	55
6.3 ACCESIBILIDAD MACRO	56
6.4 EQUIPAMIENTO CERCANO	58
6.5 IMAGEN URBANA	59
6.6 AGENTES CONTAMINANTES	60
6.7 UBICACIÓN	61
6.8 ACCESIBILIDAD MICRO	62

6.9 USO DE SUELO CERCANO	63
6.10 TOPOGRAFÍA DEL SITIO	64
6.11 DETALLES FÍSICOS ACTUALES	65
6.12 COLINDANCIAS	66
6.13 TIPO DE SUELO	67
6.14 CLIMA	67
6.15 CONTAMINACIÓN	68
6.16 ESCORRENTÍA Y VEGETACIÓN EXISTENTE	69
6.17 RIESGOS	70
6.18 INFRAESTRUCTURA	71
6.18.1 Vistas	71
6.19 SÍNTESIS DE ANÁLISIS	72
7. PREFIGURACIÓN	73
7.1 CASOS ANÁLOGOS	74
7.1.1 CASO ANÁLOGO 1, MERCADO MUNICIPAL LA BETHANIA ZONA 7	74
7.1.2 CASO ANÁLOGO 2 MERCADO DE VILLA NUEVA	79
7.3 CASO ANÁLOGO 3, MERCADO CENTRAL DE VALENCIA, ESPAÑA	84
7.2 CUADRO COMPARATIVO DE CASOS ANÁLOGOS	88
7.3 FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	89
7.3.1 INVESTIGACIÓN DE CAMPO	90
7.3.2 LISTA DE NECESIDADES	91
7.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	92
7.5 PREMISAS DE DISEÑO	93
7.5.1 PREMISAS FUNCIONALES	93
7.5.2 PREMISAS AMBIENTALES	94
7.4.3 PREMISAS MORFOLÓGICAS	95
7.5.4 PREMISAS TECNOLÓGICAS- CONSTRUCTIVAS	96
7.6 PRUEBA DE FLUJO TÉRMICO	97
7.7 ARREGLOS ESPACIALES	99

7.8 FUNDAMENTO METODOLÓGICO	105
7.8.1 ARQUITECTURA POSMODERNA	105
7.8.2 REGIONALISMO CRÍTICO	105
7.8.3 PROCESO DE DISEÑO	107
7.9 DIAGRAMAS DEL PROYECTO	109
7.10 REUTILIZACIÓN DE AGUAS PLUVIALES	117
7.11 CALCULO VOLUMETRICO DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS	118
Recomendaciones técnicas de contenedores	119
8.PROPUESTA ARQUITECTONICA	120
8.1 PLANOS	121
8.2 APROXIMACIONES DE DISEÑO	132
8.3 PRESUPUESTO	138
8.4 CRONOGRAMA	139
9. CONCLUSIONES RECOMENDACIONES BIBLIOGRAFIA	140
9.1 CONCLUSIONES	141
9.2 RECOMENDACIONES	142
9.3 BIBLIOGRAFÍA	143
ANEXOS	146
1 CARTA DE APOYO MUNICIPAL	147
2 CARTA DE CONSTANCIA	148
3 ACUERDO DE DECANATO	149


INTRODUCCIÓN

El presente trabajo consiste en el desarrollo de una Propuesta Arquitectónica a nivel del proyecto "Nuevo Mercado Municipal Colom Argueta, Zona 2 Escuintla", siendo este un aporte y un servicio a la comunidad.

Previo a la propuesta se realizó una extensa investigación teórica y de campo, reuniones con las autoridades y los representantes de la comunidad. De esta manera la Facultad de Arquitectura se proyecta para servir a la sociedad y a través de diseñar espacios de alta calidad y contribuir a la formación de una cultura que fortalecerá al crecimiento económico y cultural de la región.

Parte de la concepción de la idea del proyecto se originó durante la Practica técnica 1, la cual se realizó a mitad de la carrera de arquitectura, durante 15 días junto a un epesista asignado a la comunidad. Tiempo importante donde se observó el desarrollo de la comunidad, así mismo se identificaron problemas de distintas magnitudes. En el Municipio de Escuintla merece destacar el tema del **comercio**, el cual es de suma importancia para la población siendo su fuente de ingresos. El Nuevo Mercado "Manuel Colom Argueta" resolverá el problema del comercio que ocupa las calles aledañas a la municipalidad, se diseñó un proyecto de confort térmico, con elementos representativos del lugar, con espacios adecuados para compra venta y convirtiéndose en un punto de partida para un mejor desarrollo.

1. MARCO INTRODUCTORIO



**NUEVO MERCADO MUNICIPAL
MANUEL COLOM ARGUETA,
ZONA 2,
ESCUINTLA,
ESCUINTLA**

En el Marco Introdutorio se realiza el planteamiento del problema y sus antecedentes tomando en cuenta dentro de este, los objetivos, la justificación y la metodología de investigación.

1.1 ANTECEDENTES

En el Municipio de Escuintla, con anterioridad, el crecimiento urbano se dio de una forma muy ordenada. Con el tiempo el uso de suelo fue cambiando, sobre todo en el centro del casco urbano, en donde predomina el comercio en general. Escuintla se convierte en punto regional de venta y consumo, siendo un centro de influencia comercial por su cercanía a los puertos, carreteras y autopistas.

Desde años atrás la Municipalidad ha tratado de reorganizar y reubicar las ventas y comercio que existe en el sector, principalmente a inmediaciones del edificio municipal (véase fig. 1), el edificio de la policía y una de las avenidas principales siendo las más afectas la 3ra y 4ta avenida y de la 7 a la 10 calle actualmente se sufre de congestionamiento varias cuadras a la redonda y otro lugar del centro de la ciudad.



Figura 1: Mapa de congestión vial, elaboración propia, en base a google maps.

Con anterioridad existieron planes para la movilización de las ventas. Por distintos motivos, dichos planes no pudieron llevarse a cabo y han estado a la espera de un cambio para mejorar.

Una situación similar se dio en las inmediaciones de la colonia Venezuela, ubicada en la zona 21 de la Ciudad Capital, Guatemala. En donde los vendedores por la necesidad de trabajo colocaron ventas sobre el bulevar principal, ocasionando congestión vial, problemas de salud, inseguridad y movilidad peatonal. Como solución se concretó el proyecto de un mercado municipal.¹

Lo anterior sirve de ejemplo y modelo de la presente propuesta para dar solución al problema que se identifica en la zona 2 de Escuintla.

1.2 PROBLEMA

El problema en Escuintla es la utilización de calles y avenidas con puestos de ventas que afectan tanto al peatón como a la circulación vial, creando problemas de congestión afectando las principales vías.

Una de las causas se debe a que el antiguo mercado cantonal 1 ya no es habitable, por lo cual debe ser demolido.

Además, los otros 2 mercados presentan problemas estructurales debido a la falta de mantenimiento, siendo un riesgo tanto para usuarios como visitantes.

El no tener un lugar adecuado y con las condiciones apropiadas expone a los comerciantes y compradores a problemas de salud, así mismo el índice de contaminación por basura en lugares inadecuados afectando la salud de los vecinos.

El congestión vial es uno de los efectos que se produce por el descontrol de las ventas, siendo también una fuente de contaminación por los gases emitidos por la baja fluidez vehicular en los sectores.

¹ Inauguración de Mercado Venezuela-Nimajuyu, consultado el 14 de agosto, 2015, <http://portal.muniguate.com>

A consecuencia de todos los problemas y tomando en consideración que cada vez aumenta más, se ha considerado la propuesta de "Nuevo Mercado Municipal Colon Argueta", solicitado por la Municipalidad y el comité de vecinos, para el mejoramiento y organización de actividades.

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

De realizarse este proyecto mejorará la calidad de vida de los habitantes y aliviará la congestión vial que se produce por las ventas actuales que se ubican de una forma desorganizada y sin control sanitario en los alrededores de la municipalidad, razones suficientes para que este proyecto es de carácter prioritario. Como resultado se minimizará la contaminación ambiental producida por el tráfico, la basura, la salud y mejorará la imagen urbana.

Al tomar en cuenta al comerciante y al comprador en el desarrollo de sus actividades de compra-venta, y diseñar un espacio digno en donde se puede desarrollar incluso actividades culturales y de convivencia. Se contribuye a mejorar la imagen urbana del lugar, a través de la elaboración de una propuesta arquitectónica que cumpla los lineamientos necesarios y a su vez proporcionará una solución viable para la comunidad, aumentando y fomentando oportunidades de desarrollo común.

1.4 DELIMITACIÓN

El proyecto se enmarca dentro del tipo de "Servicios de propiedad **Municipal**"

La propuesta del anteproyecto a desarrollar tendrá como fin proporcionar un **equipamiento de uso público**

El desarrollo de las actividades estará definido dentro de la arquitectura **comercial del tipo de arquitectura contemporánea.**

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar el anteproyecto "MERCADO MUNICIPAL COLOM ARGUETA" ubicado en la zona 2 del Municipio de Escuintla, Escuintla, brindado un lugar confortable para los comerciantes y visitantes.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un anteproyecto que cuente con espacios adecuadas para los servicios y las actividades de compra venta en el municipio de Escuintla.
- Desarrollar lineamientos técnicos y científicos para la construcción del proyecto "Nuevo mercado municipal Colon Argueta".
- Proporcionar de espacios para expresión cultural y social de la comunidad a beneficiar.
- Contribuir con la rehabilitación de la imagen urbana con un proyecto municipal que de paso a una mejor organización del comercio.

1.6 METODOLOGÍA

La metodología utilizada consta de un análisis completo tanto del lugar donde se desarrollará el proyecto como la propuesta del mismo, tomando en cuenta lo siguiente:

1.6.1 INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de esta parte se tuvo un primer acercamiento con la **OMP del Municipio de Escuintla** a través de la solicitud por parte del Ingeniero a cargo del área junto con el representante de los vendedores del lugar en donde se expreso acerca de las posibles soluciones a la problemática que se da en el sector.

Se tuvieron varias **visitas a la oficina** para discutir de los posibles terrenos para el desarrollo del ante proyecto.

Visitas de campo a los terrenos y levantamiento fotográficos del mismo para discutir las ventajas y desventajas de cada uno.

Se tuvieron diferentes acercamientos a la oficina para la obtención de la **información del terreno** con mejor ubicación, así mismo para obtener **información geográfica, administrativa, cultural y social del municipio.**

Visita de casos análogos actualmente en deterioro dentro del casco. (Ver figura 2)

1.6.2 ORDENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Después de obtener la información se procede a **clasificarla** con el objetivo de ordenar y priorizar, para determinar el proceso a seguir para la planificación y diseño del Nuevo Mercado Municipal, por medio del perfil del proyecto, haciendo uso de una gráfica (véase fig. 2).

Se llegó a una **síntesis de la problemática**, dicha información sirvió para guiar y establecer las deficiencias y las necesidades.

En la recopilación se logró determinar lo siguiente:

- Análisis del sitio y su entorno
- Accesibilidad, vías principales y secundarias
- Imagen urbana, patrimonial, estado de calles, espacios abiertos
- Viabilidad, tamaño adecuado del terreno, infraestructura.

Esto ayudo a establecer cuáles son los problemas, los alcances, sus antecedentes, las necesidades, el porqué del proyecto y los objetivos a cumplir.

Se procedió a analizar casos análogos existentes cuyos problemas hayan sido similares y lograron encontrar la solución más eficiente, uno de los casos es de vital importancia debido a la funcionalidad que posee y como logran modernizar este tipo

de comercio. Además, se analiza su estructura, accesibilidad, funcionalidad y su adaptación al entorno.

Adicional de esto se pudo constatar que el reglamento de construcción del municipio aún le falta, para lo cual este proyecto también pretende establecer lineamientos básicos para equipamiento urbano.

1.7 DIAGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

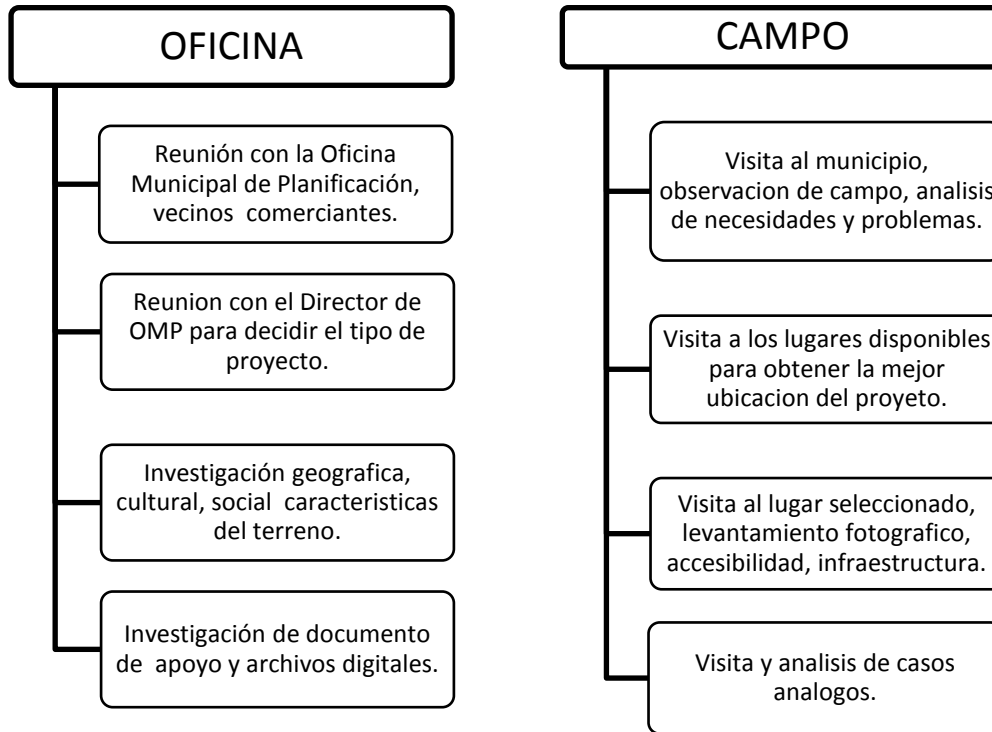


Figura 2: Diagrama de organización de la información, elaboración propia.

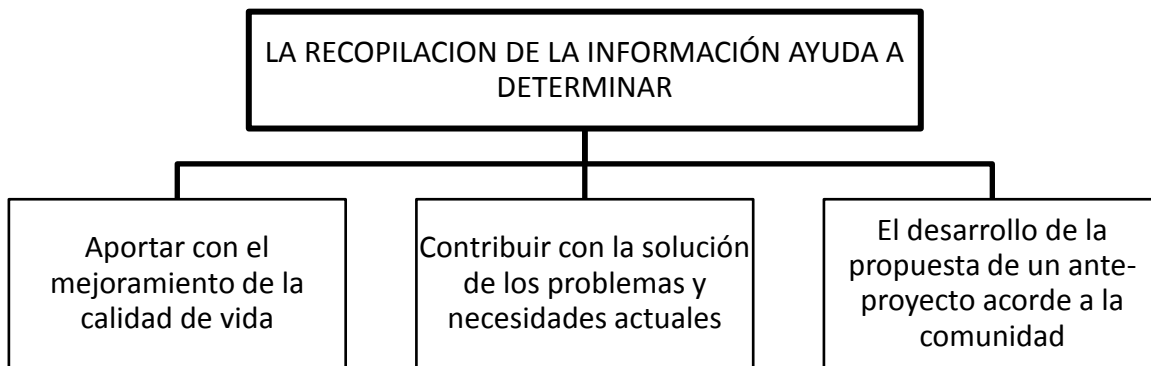
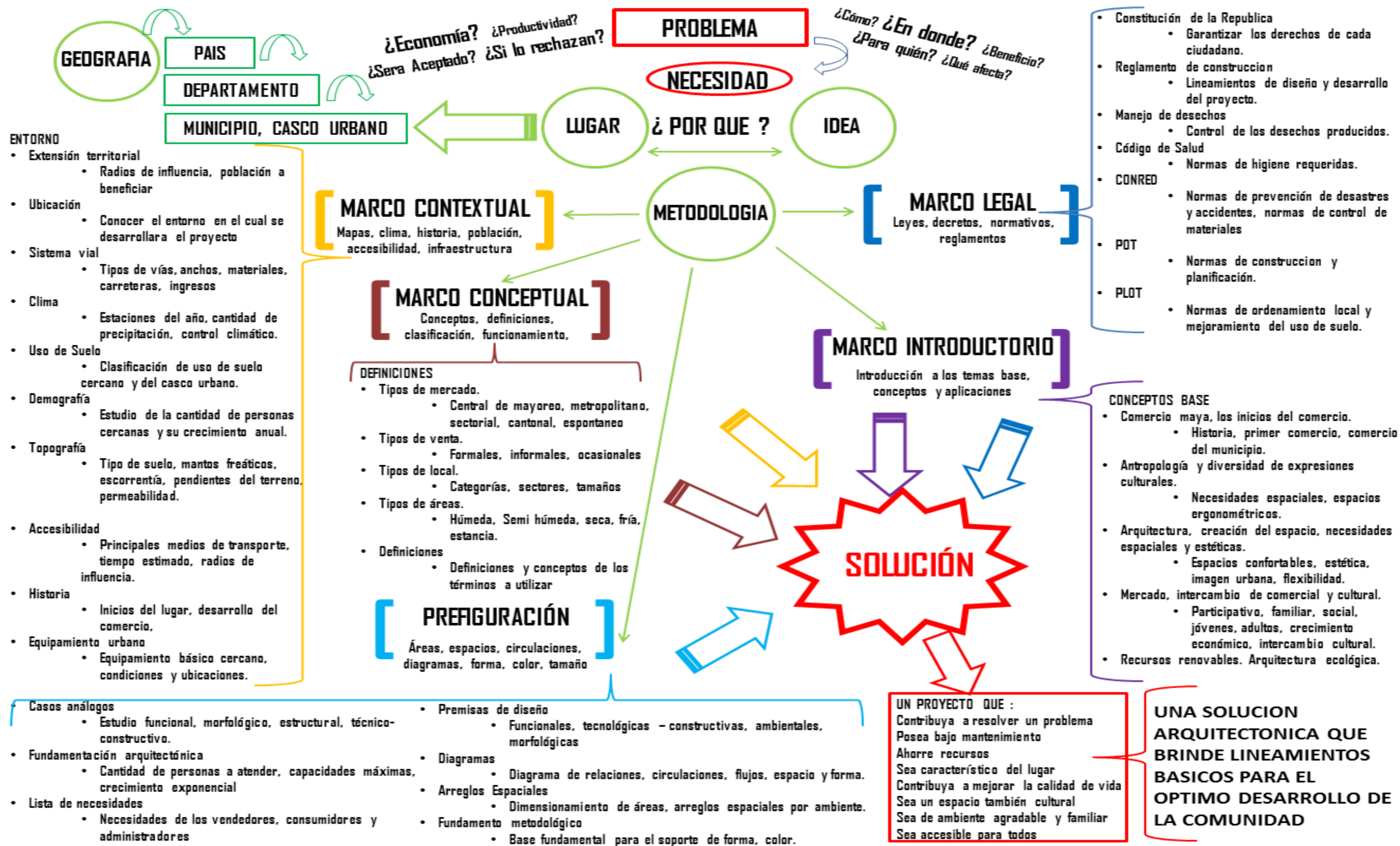


Figura 3: Diagrama de recopilación de información, elaboración propia

1.8 MAPA MENTAL Y CONCEPTUALIZACIÓN



2. MARCO TEORICO

**NUEVO MERCADO MUNICIPAL
MANUEL COLOM ARGUETA,
ZONA 2,
ESCUINTLA,
ESCUINTLA**

En toda investigación se determinan los conceptos y variables que marcan el rumbo del proyecto, así como el análisis de cada uno, permitiendo comprender de mejor manera la problemática y el proyecto como una propuesta a una solución viable.

2.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

2.1.1 ANTROPOLOGÍA SOCIOCULTURAL

La antropología sociocultural es la ciencia multidisciplinaria que estudia al hombre y se distingue por analizar objetivamente y alcanzar una visión total y sintética de la sociedad y su cultura considerando como un todo. Se caracteriza por una metodología de investigación propia a través de la observación y la participación, para aplicarlos en el estudio del espacio habitado en sus diversas manifestaciones, tipologías y escalas: **espacio habitacional, espacio arquitectónico, espacio urbanístico y espacio paisajístico**, siendo el espacio considerado como el resultado y la proyección de un conjunto de factores.

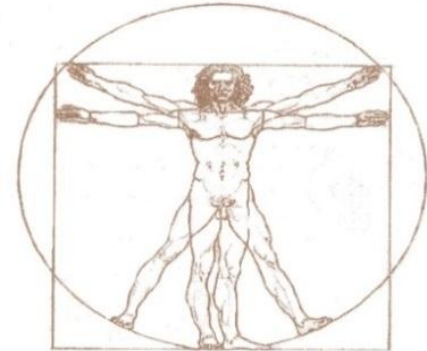


Figura 4: Leonardo da Vinci (1452-1519) y su hombre de Vitrubio, (La Divina Proporción de Da Vinci) consultado en septiembre 2014, http://historiaybiografias.com/di/vina_proporcion/

Una parte fundamental de la antropología del espacio radica en comprender la relación que los sujetos construyen con su entorno, razón por la importancia que tiene el vínculo entre la geografía y la antropología, particularmente en relación con la organización territorial. aportaciones de la geografía humana y cultural que se consideran necesarias para el estudio del espacio desde la perspectiva de la antropología.

El punto de vista antropológico no es diferente del ámbito de la arquitectura, siendo la proyección y **la creación del espacio lo que se constituiría como principal su objetivo. El espacio arquitectónico, en resumen es un hecho cultural en respuesta al análisis realizado previamente, con lo cual determinamos las necesidades de la comunidad.**²

² Francisco Pérez, "La Liturgia del Espacio, Antropología de la Arquitectura y el Género" (tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid), 20-25 http://biblioteca.ucm.es/escritores/francisco_sanchez/obras/obr1306.pdf

2.1.2 ARQUITECTURA

La arquitectura es el arte y la técnica de proyectar, diseñar, construir y modificar el hábitat humano. Cualquier cultura o civilización tiene su propia tradición arquitectónica que implica diferentes maneras de pensar, ordenar y crear espacios físicos derivadas de las peculiaridades del ambiente físico en el que se desarrollaron, como el ambiente cultural (historia, religión, estructura social, tecnologías, etc.). Puede decirse que la arquitectura satisface las necesidades del ser humano, dando espacios confortables y estéticos para que los usuarios desarrollen sus actividades con las mejores condiciones posibles.

Se ha materializado según diferentes estilos a lo largo de la historia: gótico, barroco y neoclásico, entre otros. También se puede clasificar de acuerdo a un estilo más o menos homogéneo, asociado a una cultura o periodo histórico determinado: arquitectura griega, romana, egipcia. El estilo arquitectónico refleja unos determinados valores o necesidades sociales, independientemente de la obra que se construya (casas, fábricas, hoteles, aeropuertos o iglesias). En cualquier caso, la arquitectura no depende sólo del gusto o de los cánones estéticos, sino que tiene en cuenta una serie de cuestiones prácticas, estrechamente relacionadas entre sí: la elección de los materiales y su puesta en obra, la disposición estructural de las cargas y el precepto fundamental del uso al que esté destinado el edificio.

"Arquitectura es dar una respuesta apropiada y una interpretación artística adecuada a los problemas que se nos presentan en cada proyecto en particular. Requiere del equilibrio esencial que debe existir entre el arte y el bien común, entre la arquitectura y los principios morales y filosóficos que deben mover y conmover al hombre".³

³ Cesar Pelli, "Performance Ambiental, The Design Connection, Energy and Technology in Architecture" Conferencia en Cornell University en 1979. Consultado el 20 de diciembre 2015 http://www.ignacioazpiazu.com/ignacioazpiazu/cas/textos/Pelli-Performance_ambiental.pdf

2.1.3 ARQUITECTURA ECOLÓGICA

La arquitectura ecológica es aquella que programa, proyecta, realiza, utiliza, demuele, recicla y construye edificios sostenibles para el hombre y el medio ambiente. Los edificios se emplazan localmente y buscan la optimización en el uso de materiales y energía, lo que tiene grandes ventajas medio ambientales y económicas.⁴ Esta arquitectura tiene 7 principios básicos:



Figura 5: Archivo Office Microsoft Word 2007

1. Valorar las necesidades: Analizar y valorar las necesidades del espacio y superficie para evitar alto impacto ambiental.
2. Diseñar de acuerdo al clima local: Buscar el aprovechamiento pasivo y la optimización de las bondades del clima.
3. Ahorrar energía: Los factores importantes son: superficie externa, volumen y aislamiento térmico.
4. Fuentes de energía renovables: Valorar el uso de tecnologías renovables actuales.
5. Ahorrar agua: Uso racional y la utilización de dispositivos que aprovechan el agua de lluvia.
6. Construcción de mayor calidad: Edificios con menos reparaciones, fácil mantenimiento y variedad de materiales limitada.
7. Evitar riesgos para la salud: Seguridad en obra, materiales de alta calidad, evitar solventes, fibras, polvos y agentes tóxicos y nocivos.

⁴ Juventino Gálvez et al., "Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012, Vulnerabilidad local y creciente de riesgo", Primera ed. (Guatemala: Universidad Rafael Landívar, 2012)

2.2 UN PROYECTO INTEGRAL

Durante mucho tiempo la actividad de intercambio comercial ha trascendido durante las distintas culturas de nuestro país, funcionando como un mecanismo de integración social en donde se enseña, reproducen y refuerzan una serie de valores propios del lugar. Un mercado no solamente se utiliza como punto de venta también motiva a la participación comunitaria y al desarrollo de actividades sociales y culturales.

Anteriormente se establece que un mercado debe ser solo una "enorme bodega de lámina" pero los conceptos deben cambiar y se debe de dar un espacio en donde las personas puedan convivir, expresar su cultura y a su vez sea un lugar de intercambio comercial.

El proyecto "Nuevo Mercado Municipal" tiene en cuenta muchos factores principalmente el ser humano, actualmente los espacios arquitectónicos se limitan a la belleza exterior sin contemplar las necesidades interiores. Así mismo la poca identidad cultural plasmada en cada uno, ya que Guatemala es un país multi-cultural y de gran riqueza, tiene mucho que dar y aportar a cada proyecto, tomando en cuenta la identidad los habitantes del lugar.

Este proyecto contempla el cambio climático que actualmente afecta a nivel global, para ello se contemplaran medidas de mitigación y ahorro energético, contribuyendo a disminuir el impacto y la huella ecológica.

El Nuevo Mercado de Escuintla, tendrá contemplado los espacios adecuados para el óptimo desarrollo de las actividades así mismo establecer lineamientos para edificios de comercio que integren la arquitectura con identidad del lugar y a su vez sea sustentable.

3. MARCO CONCEPTUAL

**NUEVO MERCADO MUNICIPAL
MANUEL COLOM ARGUETA,
ZONA 2,
ESCUINTLA,
ESCUINTLA**

En el Marco Conceptual se realiza a profundidad la investigación del tema principal del anteproyecto, proporciona la información necesaria para definir específicamente que tipo de anteproyecto será, su radio de influencia y clasificación.

3.1 GENERALIDADES

3.1.1 EL COMERCIO

Los orígenes del comercio se remontan a finales del Neolítico, cuando se descubrió la agricultura. Al principio, la agricultura que se practicaba era una agricultura de subsistencia. Sin embargo, a medida que fueron incorporándose nuevos desarrollos tecnológicos al día a día de los agricultores, como por ejemplo la fuerza animal, o el uso de diferentes herramientas, las cosechas obtenidas eran cada vez mayores.

Todas las civilizaciones antiguas manejaban una actividad económica que hasta nuestros días es de suma importancia. Ésta actividad fue fundamental para la economía de los Mayas y ellos se vieron favorecidos por el gran ecosistema en el que se encontraban envueltos, permitiendo realizar una extensa red comercial.

3.1.2 EL COMERCIO DE LOS MAYAS

El comercio fue indispensable para la economía de los mayas, ya que el área geográfica maya proveía gran cantidad de productos, pero tenían escasez o ausencia de otros. Durante el Clásico se desarrollaron grandes mercados en las urbes, que se llamaban "p'polom". Tras la reorganización social de finales del Posclásico se desarrollaron los "tianguis". **Entre los mayas, los comerciantes hacían largos y exhaustivos recorridos que recorrían la mayor parte del departamento de Escuintla,** para poder abastecer a pequeños comerciantes quienes distribuían de casa en casa los artículos exclusivos de ciertas zonas como el jade, del Valle del Motagua en Guatemala, la indispensable obsidiana de las fuentes del altiplano de Guatemala como El Chayal e Ixtepeque, las prestigiosas plumas del quetzal, de los bosques nubosos de Guatemala, el algodón del noreste, las conchas y el pescado de las costas. En el proceso histórico de los mercados, la cultura maya es una de las culturas que alcanzó mayor desarrollo económico.⁵

⁵ Juan Pedro Laporte, «La organización territorial y política en el mundo maya clásico: el caso del sureste y centro-oeste de Petén, Guatemala.» (tesis de grado, Instituto de Investigaciones Antropológicas y Arqueológicas, Universidad de San Carlos, 2005)

3.1.3 EL COMERCIO COLONIAL Y DE LA ÉPOCA REPUBLICANA

En la época Colonial, se estableció en el centro principal de la ciudad “La Plaza”, y alrededor de éstas las instituciones de poder; la Iglesia, el Palacio de Gobierno, el Ayuntamiento y el Portal del Comercio. **El comercio tubo su apogeo con la era del ferrocarril y la construcción de los puertos principales ubicados en Escuintla, tomando una gran importancia durante esta época.** El Mercado Actual, sigue siendo indígena en la distribución de productos y en parte de la producción especialmente en el Altiplano guatemalteco. El día de mercado, trasciende pues funciona como un mecanismo de integración social, siendo una cultura del pueblo maya, mostrando que el comercio tiene también un carácter ritual, incluso sagrado, teniendo una dinámica comercial donde se enseñan, reproducen y refuerzan una serie de valores propios de la cultura; la honestidad (el valor de la palabra empeñada), el trabajo, la responsabilidad, la participación en la vida comunitaria y el respeto por la armonía con la naturaleza, son puntos de referencia que condicionan las relaciones económicas.⁶

3.1.4 COMERCIO ACTUAL

Desde entonces Escuintla es uno de los departamentos más importantes desde el punto de vista agrícola, ganadero y comercial, porque es paso obligado para la comunicación con El Salvador y México. La producción agrícola, Escuintla es uno de los departamentos más importantes por sus siembras de café, caña de azúcar, cardamomo, banano, plátano, algodón, citronela y té de limón. En menor escala explotan la siembra de maíz, frijol y legumbres. Hay crianza de ganado vacuno y caballar y por su situación a la orilla del mar se explota la sal y la pesca. ⁷ Existen tres puertos de importancia turística y comercial: Puerto de San José, Puerto de Iztapa y Puerto Quetzal, que son sus puntos principales de importación y exportación. Industrialmente existen fábricas de papel, cartón, licoreras, capas de hule, ingenios azucareros, fábricas de aceites de cidronela, de té de limón y desmotadoras de algodón.⁸

⁶ MundoMaya “La Plaza y el comercio popular maya,” *MundoMaya*, consultado 14 de agosto, 2015, <http://www.mundomaya.com/page/10/>

⁷ La Plaza y el comercio popular maya, *MundoMaya*, consultado 14 de agosto, 2015, <http://www.mundomaya.com/page/>

⁸ La Plaza y el comercio popular maya, *MundoMaya*, consultado 14 de agosto, 2015, <http://www.mundomaya.com/page/>

3.2 DIAGRAMAS DE MERCADOS

3.2.1 DIAGRAMA DE CLASIFICACIÓN DE TIPOS DE MERCADO.

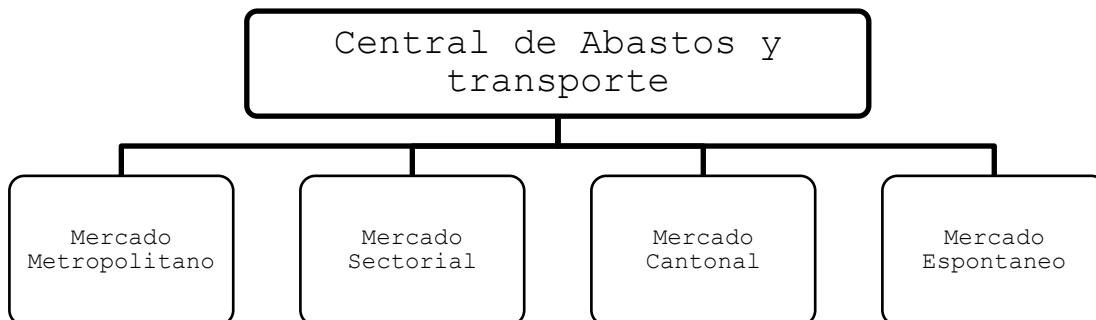


Figura 6: Diagrama de tipos de mercado, elaborada con información tomada de "Central de Mayoreo y Terminal de Buses de Chiquimula, Chiquimula de Lisbeth Urquizú y Ronald Ramirez (Tesis de grado, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos, 2006) Clasificación de categorías de mercado. 12

3.2.2 DIAGRAMA DE CLASIFICACIÓN DE TIPOS DE LOCALES.

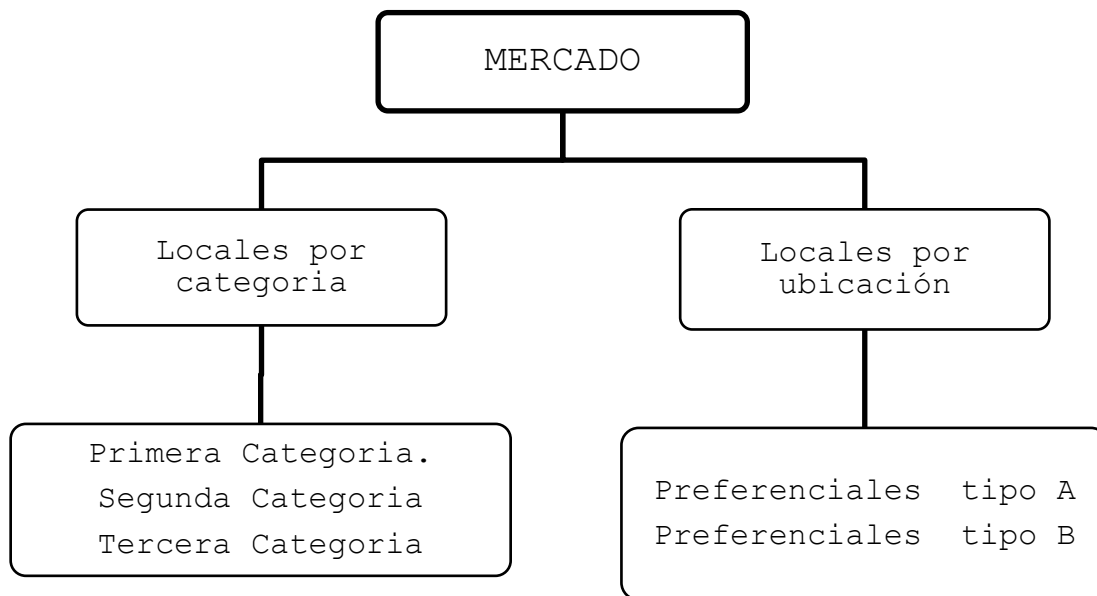


Figura 7: Diagrama de tipos de mercado, elaborada con información tomada de "Central de Mayoreo y Terminal de Buses de Chiquimula, Chiquimula de Lisbeth Urquizu y Ronald Ramirez (Tesis de grado, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos, 2006) Clasificación de categorías de mercado. 13

3.3 CONCEPTOS

3.3.1 MERCADO

Mercado es todo lugar destinado a la actividad de intercambio comercial, de productos básicos de consumo diario, tales como alimento, insumos del hogar, artesanías, misceláneos, y productos que sean propios de la región.



Figura 8: Turismo de Galicia, "Mercado de Abastos Santiago de la Compostela" 2013, consultado octubre, 2015, http://www.turismo.gal/ficha-recurso?cod_rec=3416&ctre=223

El mercado surge desde el momento en que se unen grupos de vendedores y compradores y permite que se articule el mecanismo de la oferta y demanda.⁹

3.3.2 TIPOS DE MERCADO

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

3.3.2.1 LOS MERCADOS DE CONSUMO

Son aquellos en los que se realizan transacciones de bienes y servicios que son adquiridos por las unidades finales de consumo. Estos mercados pueden dividirse en tres tipos principales:

- **Mercados de productos de consumo inmediato.** Son aquellos en los que la adquisición de productos por los compradores individuales o familiares se realiza con gran frecuencia, siendo generalmente consumidos al poco tiempo de su adquisición. Es el caso del pescado, de la carne, las bebidas, etc.¹⁰

⁹Ana Barrios, «Mercado Municipal de Momostenango, Totonicapán» (tesis de grado, Universidad de San Carlos, 2006) 12 http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1967.pdf

¹⁰ González María. (2002, julio 20). *Concepto de mercado y sus tipos*. Consultado octubre de, 2016, <http://www.gestiopolis.com/concepto-mercado-tipos/>

- **Mercados de productos de consumo duradero.** Son aquellos en los que los productos adquiridos por lo 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.
- **Mercados de servicios.** Están constituidos por aquellos mercados en los que los compradores individuales o familiares adquieren bienes intangibles para su satisfacción presente o futura, ejemplo: los servicios, la lavandería, enseñanza, sanidad, etc.

3.3.2.2 LOS MERCADOS INDUSTRIALES O INSTITUCIONALES

- Son aquellos en los que se realizan transacciones de bienes y servicios empleados en la obtención de diferentes productos que son objeto de transacción posterior o que se adquieren para obtener un beneficio mediante su posterior reventa. En otros términos, los mercados industriales son aquellos que comprenden los productos y servicios que son comprados para servir a los objetivos de la organización

De acuerdo con la naturaleza de los productos, los mercados pueden clasificarse en:

- Mercados de productos agropecuarios y procedentes del mar.
- Mercados de materias primas.
- Mercados de productos técnicos o industriales.
- Mercados de productos manufacturados.
- Mercados de servicios.¹¹

¹¹ González María. (2002, julio 20). *Concepto de mercado y sus tipos*. Consultado octubre de, 2016, <http://www.gestiopolis.com/concepto-mercado-tipos/>

3.3.3 MERCADO DEPARTAMENTAL

Es el mercado de distribución de productos de forma bruta de un Departamento, donde los usuarios de los municipios pueden llegar a hacer las transacciones de comercio con mayor productividad. Principalmente se encuentran ubicados en la Cabecera Municipal¹²

3.3.4 MERCADO REGIONAL

Estos mercados se ubican generalmente en el punto central de la región, aquí se intercambian los productos de esta y se distribuyen las de otras regiones, geográficamente su posición es muy importante ya que es accesible a todas las áreas de la región.¹³

3.3.5 MERCADO METROPOLITANO

De influencia dispersa. Su demanda es de cualquier punto del área metropolitana, el usuario se moviliza por medio de automóvil o transporte público. Su radio de influencia es abierto y no se puede llegar a determinar con exactitud su demanda. ¹⁴

3.3.6 MERCADO SECTORIAL

Su radio de influencia abarca más de 1 km. Y los usuarios del mismo se pueden movilizar tanto a pie como en vehículo propio o transporte colectivo. La cantidad de su demanda puede ser determinada tanto en los consumidores cercanos como los del sector. Se ubica por lo general en sectores residenciales en donde no hay otros mercados formales.¹⁵

¹² Lisbeth González, Ronald Ramírez, "Central de Mayoreo y Terminal de Buses del Municipio de Chiquimula, Chiquimula" (tesis de grado, Universidad de San Carlos, 2006) 12

¹³ Dayman Alvarado, "Central de Abastos del Municipio de Escuintla" (tesis de grado, Universidad de San Carlos, 2008) 29

¹⁴ González, Ramírez, "Central de Mayoreo y Terminal de Buses del Municipio de Chiquimula, Chiquimula" 30

¹⁵ González, Ramírez, "Central de Mayoreo y Terminal de Buses del Municipio de Chiquimula, Chiquimula" 31

3.3.7 MERCADO CANTONAL

Este tipo de mercado da servicio a personas que habitan en un radio no mayor a 1 Km.(usuarios directos), también llamado mercado de barrio, ya que pueden desplazarse a pie los usuarios hacia el mercado o en automóvil a una distancia que se recorre en un tiempo no mayor a 10 minutos. ¹⁶

3.3.8 MERCADOS INFORMALES

Conjunto de comerciantes que se ubican en las calles, sin relación alguna con un mercado formal. Surge espontáneamente en sectores marginados de un mercado formal cercano. Se comercializan los mismos productos que en los formales y los desbordamientos. Constituye al igual que éstos, un problema para el sistema de vías de circulación durante las horas de mañana y tarde. No cuenta con servicios sanitarios y de limpieza por lo que constituye un foco de contaminación para el sector en que se desarrolla. ¹⁷

3.3.9 MERCADO ESPONTÁNEO

Un grupo de comerciantes pequeño, que inicialmente, se forma con ventas de verdura, fruta y algún tipo de granos. Surge como su nombre lo indica, en forma espontánea, fruto de una necesidad en el sector. Tienen la característica de crecer en corto tiempo y tender a convertirse en un mercado informal (institucionalizarse), se ubican en banquetas (cerca de una carnicería, tienda o abarrotería si la hay) en áreas abiertas y en algunos casos en el arriate central de alguna calle no muy transitada.¹⁸

¹⁶ Dayman Alvarado, “Central de Abastos del Municipio de Escuintla” (tesis de grado, Universidad de San Carlos, 2008) 29

¹⁷ Barrios, “Mercado Municipal de Momostenango, Totonicapán” 13

¹⁸ MuniGuate, “Mercados”, MuniGuate, consultado octubre, 2015, <http://www.muniguate.com/muni/direcciones/mercados/>

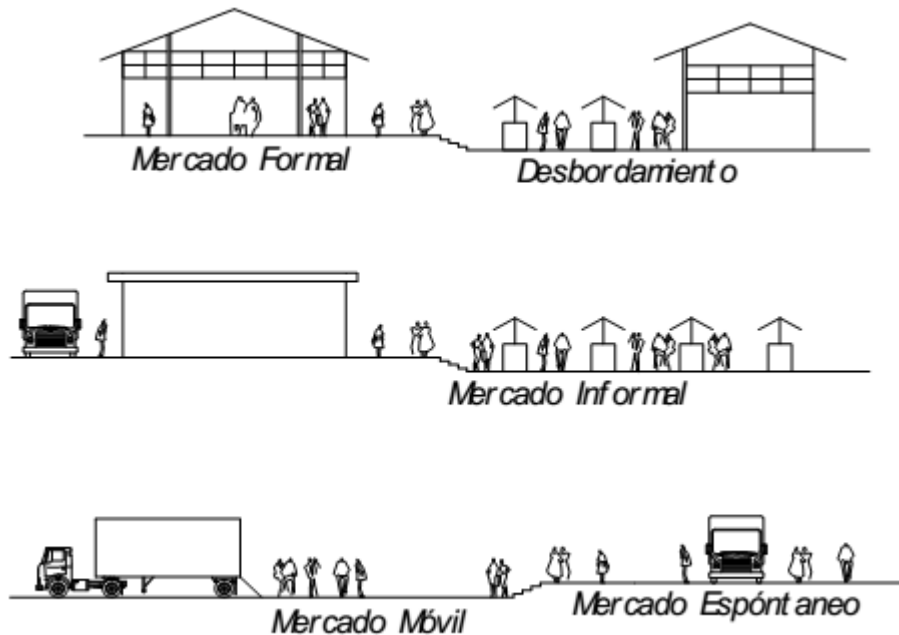


Figura 9: "Mercado Municipal de Momostenango, Totonicapán" de Ana Barrios, (tesis de grado, Universidad de San Carlos, 2006) Esquema sobre los tipos de mercado.

3.3.10 DESBORDAMIENTOS

Es el conjunto de comerciantes que se ubican en los alrededores de los mercados formales constituyendo un todo continuo. Están localizados en las calles adyacentes a los mercados formales. Este tipo de ventas arruinan el ornato de la ciudad y además cambian el uso del suelo¹⁹

3.3.11 MERCADO MÓVIL

Mercado que se realiza en un furgón o pick ups. Existe en el interior de nuestro país, se utiliza para abastecer de alimentos a los asentamientos humanos de escasos recursos donde no existe ningún tipo de infraestructuras de servicios.²⁰

¹⁹ Barrios, "Mercado Municipal de Momostenango, Totonicapán" 14

²⁰ Barrios, "Mercado Municipal de Momostenango, Totonicapán" 14

3.4 RADIOS DE INFLUENCIA

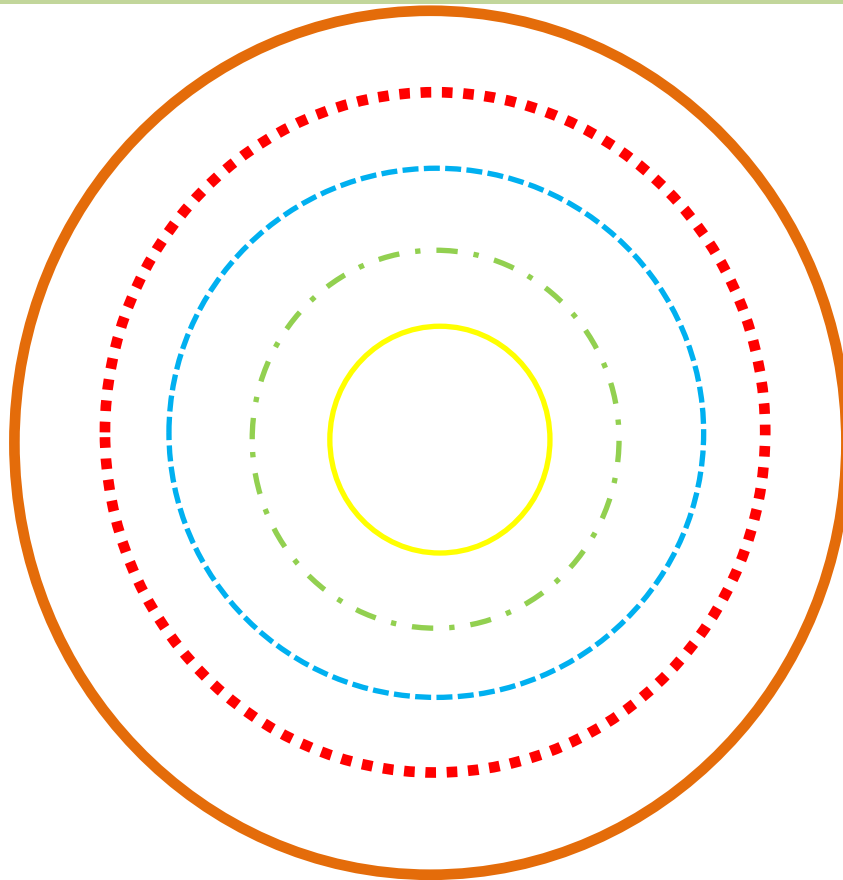


Figura 10: Ilustración de radios de influencia. Elaboración propia con base en "Mercado Municipal de Momostenango, Totonicapán" de Ana Barrios, (tesis de grado, Universidad de San Carlos, 2006) Esquema

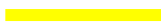




COLOR	TIPO	INFLUENCIA	MEDIO DE TRANSPORTE
	Mercado Cantonal	100 mt. a 1 km.	A pie, bicicleta, moto
	Mercado Sectorial	1 km. a 3 km.	A pie, moto, transporte público urbano, carro
	Mercado Metropolitano	3 km. a 5 km.	Carro, transporte colectivo público urbanos, moto
	Mercado Regional	5 km. a 15 km.	Carro, transporte colectivo público urbano y extraurbano, sistema de articulados
	Mercado Departamental	15 km. en adelante.	Carro, transporte colectivo público urbano y extraurbano, sistema de articulados, camiones y carros de transporte de producto.

Figura 11: Ilustración de radios de influencia. Elaboración propia con base en "Mercado Municipal de Momostenango, Totonicapán" de Ana Barrios, (tesis de grado, Universidad de San Carlos,

3.5 FUNCIÓN DE MERCADO

Según la clasificación de los mercados podemos mencionar su funcionamiento y su organización en nuestro país, ya que los diferentes tipos de mercados se pueden diferenciar según su capacidad de venta y compra (capacidad comercial),²¹ así también su ubicación, lo referente a sus sistemas de servicios, que definen su forma organizativa y pueden ser de la siguiente manera:

3.5.1 MAYORISTAS

Se denominan así a los mercados cuyas actividades de comercialización son al por mayor, es decir que son aquellos que realizan sus compras y ventas en cantidades grandes y se incluyen dentro de los mercados tipo:

- Central de Mayoreo.
- Mercado Metropolitano
- Mercado Sectorial



Figura 12: Mercado de Singapur, (Asia 2013)
<http://atlas.media.mit.edu/es/profile/country/sgp/>

3.5.2 MINORISTAS

Se denomina así a los mercados cuyas actividades de comercialización se realizan al por menor (menudeo), es decir, que realizan compras y ventas en cantidades medianas y pequeñas, que se distribuyen en forma local. Entre los que también podríamos incluir dentro de los mercados tipo:

- Central de Mayoreo
- Mercado Metropolitano
- Mercado Sectorial



Figura 13: Mercado de Abastos México, (Distrito Federal 2012)
<http://atlas.media.mit.edu/es/profile/country/mx/>

²¹ Barrios, "Mercado Municipal de Momostenango, Totonicapán" 15

3.6 ZONIFICACIÓN DE ÁREAS INTERNAS

Los mercados para tener un funcionamiento adecuado deben zonificarse, de tal forma que permita la visualización y obtención de los productos, ya que así cubrirá las necesidades de los usuarios de una manera ordenada y eficiente. Dentro del funcionamiento de la zonificación de los mercados, podemos mencionar que debido a la capacidad de servicio y cobertura de los mercados, pueden ser tanto mayoristas como minoristas o en algunos casos pueden realizar ambas actividades de mayoreo a menudeo, de acuerdo a esto serán más zonas o menos zonas.

3.6.1 ZONA DE VENTAS

Esta es la zona de mayor afluencia de personas, ya que es el lugar donde los usuarios se proveen de los productos de la canasta básica. La zona de ventas se subdivide en tres áreas:

3.6.1.1 ÁREA SEMI HÚMEDA

Es un área que requiere de agua únicamente para remojar el producto que está a la venta. No necesita de instalación de agua potable individual, ésta puede estar sectorizada, al igual que el drenaje para su limpieza. Los puestos de venta que forman parte del área semi húmeda son: frutas, hortalizas y flores.²²



Figura 14: Mercado de Abastos México, (Distrito Federal 2012)
<http://atlas.media.mit.edu/es/profile/country/mx/>

²² Lisbeth Urquizú, "Central de Mayoreo y Terminal de Buses del Municipio de Chiquimula, Chiquimula", (tesis de grado, Universidad de San Carlos 2006) 145

3.6.1.2 ÁREA HÚMEDA

Es un área que requiere de instalación hidráulica y de drenaje para su limpieza en forma individual. Los puestos de venta que se encuentran dentro de estas áreas son: carnicerías, marranerías, pollerías, ventas de huevo, pescaderías, lácteos y embutidos, refresquerías, comedores y comida preparada.²³



Figura 15: wordpress.com- Artículo 3456 publicado febrero 2013

3.7 CLASIFICACIÓN DE LOS LOCALES

Estos pueden clasificarse por categorías y por su ubicación.

3.7.1 LOCALES POR CATEGORÍAS

Se clasifican por la naturaleza del negocio y el equipamiento que requieran para su funcionamiento, se dividen en primera, segunda y tercera categoría.

3.7.1.1 LOCALES DE PRIMERA CATEGORÍA

Compuestos por carnicerías, comedores, artesanías típicas, abarrotes, ropa y calzado.

3.7.1.2 LOCALES DE SEGUNDA CATEGORÍA

Compuestos por productos lácteos, marinerías, pollerías, misceláneos, refresquerías, pescados y mariscos.

3.7.1.3 LOCALES DE TERCERA CATEGORÍA

Compuestos por verduras y frutas, flores y comida preparada.²⁴

3.7.2 LOCALES POR SU UBICACIÓN

Se clasifican de acuerdo al lugar donde están ubicados en preferencias A y B.

²³ Urquizú, "Central de Mayoreo y Terminal de Buses del Municipio de Chiquimula, Chiquimula", 145

²⁴ Barrios, "Mercado Municipal de Momostenango, Totonicapán" 15

3.7.2.1 LOCALES PREFERENCIALES TIPO A

Son los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en cualquier acceso del mercado. Los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en el cruce de dos o más vías de circulación principal.²⁵

3.7.2.2 LOCALES PREFERENCIALES TIPO B

Son los locales ubicados en la esquina de un sector y que no estén comprendidos en los casos anteriores. Los locales que estén ubicados después de un local tipo "A", los locales que uno de sus frentes den hacia una vía de circulación principal.²⁶

3.8 DEFINICIONES

3.8.1 COMERCIALIZACIÓN

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

3.8.2 COMERCIANTE

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

3.8.3 CONSUMO

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

²⁵ Urquizú, "Central de Mayoreo y Terminal de Buses del Municipio de Chiquimula, Chiquimula", 155

²⁶ Urquizú, "Central de Mayoreo y Terminal de Buses del Municipio de Chiquimula, Chiquimula", 155

Definiciones, *Real Academia Española*, Diccionario de la Lengua Española, (Real Academia Española Tricentenario 2014)

3.8.4 CONSUMIDOR

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

3.8.5 MERCANCÍA

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

3.8.6 ADMINISTRACIÓN

Área administrativa cuya función será velar por el buen funcionamiento de todo el mercado y sus alrededores. Esta área tiene a su cargo administrar, organizar y mantener el ordenamiento interno de las instalaciones del mercado, especialmente en cuanto al cobro de tarifas, el aspecto higiénico y funcional del mismo.

3.8.7 COCINAS COMEDORES

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

3.8.8 COMERCIO AMBULANTE

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

3.8.9 COMERCIO ESTABLECIDO U ORGANIZADO

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

3.8.10 LAVAVERDURAS

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

3.8.11 LOCAL

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

3.8.12 PISO DE PLAZA, CUBIERTO

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

3.8.13 PISO DE PLAZA, DESCUBIERTO

Funciona con mayor intensidad el día de mercado específico de cada localidad, y predominan las ventas de: granos, verduras, legumbres, plásticos, frutas, artesanías, calzado, productos de fantasía, mercería. Esa área podrá ser cubierta o descubierta. ²⁷

3.8.14 TIENDA DE GRANOS

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

3.8.15 CARNICERÍA

Un espacio donde se comercializa carne de ganado vacuno.

3.8.16 POLLERÍA

Espacio donde se comercializa carne de pollo.

3.8.17 MARRANERÍA

Espacio donde se comercializa carne de ganado porcino.

3.8.18 CARGA Y DESCARGA

Es el área que se propondrá para abastecimiento del mercado, la cual tendrá como función la recepción de los productos que diariamente llegarán. ²⁸


²⁷ Urquizú, “Central de Mayoreo y Terminal de Buses del Municipio de Chiquimula, Chiquimula”, 156

Definiciones, *Real Academia Española*, Diccionario de la Lengua Española, (Real Academia Española Tricentenario 2014)

²⁸ Urquizú, “Central de Mayoreo y Terminal de Buses del Municipio de Chiquimula, Chiquimula”, 156

Definiciones, *Real Academia Española*, Diccionario de la Lengua Española, (Real Academia Española Tricentenario 2014)

4. MARCO LEGAL



**NUEVO MERCADO MUNICIPAL
MANUEL COLOM ARGUETA,
ZONA 2,
ESCUINTLA,
ESCUINTLA**

Se toman en cuenta los reglamentos, leyes, decretos, convenios, códigos vigentes tanto nacionales como internacionales que intervienen con el proyecto.

4.1 SÍNTESIS Y APLICACIÓN

LEY	UBICACIÓN	SÍNTESIS	APLICACIÓN
Constitución Política de la República de Guatemala.	Artículo 119	El estado debe promover el desarrollo económico de la nación , ordenado y eficiente del comercio interior y exterior, fomentando mercados para los productos nacionales.	El proyecto se enmarca dentro del fomento del comercio nacional.
Reglamento interno del Consejo Municipal	Artículo 14 Inciso 14.3	a.-Velar porque la explotación de los recursos naturales, mineros y materiales de construcción se realice con racionalidad ecológica y sostenibilidad.	Verificar la procedencia de los materiales a utilizar en la construcción
		b.- Impulsar condiciones de desarrollo sostenible del municipio	Proporcionar lineamientos para un mejor desarrollo comunitario
		c.-Velar por la disposición adecuada de aguas servidas.	Verificar la capacidad de los drenajes municipales

Figura 16: Cuadro síntesis de leyes No. 1. Elaboración propia con base en la Constitución Política de la República de Guatemala y el Reglamento de Concejo Municipal, Departamento de Guatemala

	UBICACIÓN	SÍNTESIS	APLICACIÓN
Reglamento interno del Consejo Municipal		d.-Velar por la conservación y protección de los recursos forestales y fuentes de agua.	Cuidar de no contaminar los mantos freáticos, especialmente en el municipio de Escuintla
		f.-Velar porque se cumplan las disposiciones legales vigentes en materia de protección y mejoramiento del medio ambiente.	Tomar en cuenta mejoramiento de áreas verdes y reforestación de otras áreas aledañas al terreno.
		h.-Promover y apoyar programas de reforestación así como construcción y establecimiento de parques y áreas verdes.	Proporcionar de áreas verdes de estancia dentro del conjunto arquitectónico.
	Artículo 4 Inciso 14.5	a.-Proponer programas en la comercialización de abastos de productos básicos a bajos precios, en los mercados, piso de plaza y centrales de abasto municipales en el área urbana y rural.	Proveer de un lugar digno para el óptimo desarrollo de las actividades y en mejora de la calidad de vida.
		c.-Proponer a base de estudios y programas, la instalación de mercados o centrales de abasto en aquellos centros de población del municipio que se justifique.	Dotar de un mercado o centrales de abastos en donde sea requerido y cumpla con las necesidades del lugar.

Figura 17: Cuadro síntesis de leyes No. 2. Elaboración propia con base en el Reglamento de Concejo Municipal, Departamento de Guatemala

LEY	UBICACIÓN	SÍNTESIS	APLICACIÓN
Reglamento de Construcción del Municipio de Guatemala en ausencia	Artículo 57	Clasifica las obras industriales como Construcciones tipo A	El Proyecto "Nuevo Mercado Municipal" está dentro de la clasificación de construcción tipo A debido a la magnitud
	Artículo 84	Responsabilidad del propietario con respecto	La municipalidad se hace responsable de la administración del nuevo edificio
	Artículo 91	Define a la alineación municipal sobre el plano horizontal, límite entre la propiedad privada.	Estable el límite del terreno a utilizar teniendo en cuenta las propiedades de los habitantes del sector.
	Artículo 92	Líneas de fachada.	Esto ayuda a establecer la imagen urbana.
	Artículo 96	Toda construcción deberá sujetarse a la alineación municipal.	La municipalidad determinara el límite municipal donde estará el proyecto.
	Artículo 103	Fórmula para calcular la altura de una edificación medida desde la vía pública	Respetar la altura de la edificación y que no afecte la imagen urbana.
	Artículo 109	Estable el área de parqueo para vehículos que harán uso de edificaciones.	Define la cantidad de metros cuadrados del parqueo.

Figura 18: Cuadro síntesis de leyes No. 3. Elaboración propia con base en el Reglamento de Construcción, Departamento de Guatemala

LEY	UBICACIÓN	SÍNTESIS	APLICACIÓN
Código de Salud	Artículo 1	Derecho a la salud de todos los habitantes del país.	Proporcionar de espacios adecuados que no afectan la salud.
	Artículo 2	Propiciar la salud a nivel de desarrollo y condiciones de vida del país	Proporcionar de espacios adecuados que no afectan la salud.
	Artículo 3	Ciudadanos como responsables de las conservaciones y mejora de su salud personal, familiar y comunitaria.	Proporcionar de un espacio para dar seminarios acerca de la salud en el comercio.
	Artículo 72	Programa de prevención y control de riesgos ambientales.	Adecuado desalojo de los desechos.
	Artículo 74	Evaluación de impacto ambiental y salud.	Correcto control de los desechos.
	Artículo 121	Autorización sanitaria, instalación y funcionamiento de establecimientos públicos y privados	Lineamientos para el correcto desarrollo del proyecto.

Figura 19: Cuadro síntesis de leyes No. 4 Elaboración propia con base en el Código de Salud, Guatemala

LEY	UBICACIÓN	SÍNTESIS	APLICACIÓN
Reglamento del manejo de Desechos del Municipio de Guatemala	Artículo 7	Define el proceso del manejo de desechos sólidos y su almacenamiento temporal.	Define el adecuado funcionamiento y posición del lugar para el manejo de desechos
	Artículo 11	Especifica la responsabilidad del almacenamiento de los desechos	Adecuado control del personal de mantenimiento.
	Artículo 26	Define la contratación de servicios de recolección de desechos	Diseñar un parqueo de servicio para la extracción

Figura 20: Cuadro síntesis de leyes No. 5. Elaboración propia con base en el Código de Salud, Guatemala

LEY	UBICACIÓN	SÍNTESIS	APLICACIÓN
CONRED	NRD2	La carga de ocupación máxima para establecer la cantidad de salidas	Entre 500 y 1000 personas salidas mínimas son 3.
		Rutas de evacuación iluminadas siempre que el edificio este ocupado, así mismo deberá tener la señalización pertinente.	Salidas iluminadas e identificadas a simple vista
Seguridad Estructural de AGIES	1.3.2	El sistema estructural deberá tener resistencia y rigidez verticales apropiadas para resistir las cargas gravitacionales	El sistema será marcos rígidos ya que provee de una gran solidez
	NSE7.1	Concreto reforzado según norma ACI 318S	Indicar las resistencias mínimas del concreto

Figura 21: Cuadro síntesis de leyes No. 6. Elaboración propia con base en las Normas mínimas de seguridad en edificaciones e instalaciones de uso público y Seguridad Estructural de AGIES, 2015

4.2 CONCLUSIONES SOBRE LAS LEYES Y REGLAMENTOS VIGENTES

Luego de un análisis y breve descripción de las leyes relacionadas con el proyecto, se puede concluir lo siguiente:

En la República de Guatemala han creado leyes concernientes a brindar una mejor calidad de vida a cada ciudadano sin embargo esto es escaso sobre todo en lugares en los cuales existe poco desarrollo social.

El desarrollo de proyectos que aporten al desarrollo económico actualmente son escasos y la mayoría que existen no cumplen con las normas adecuadas, por lo cual hacen que sean altamente vulnerable y poco eficientes.

Todas las instituciones antes mencionadas deben de ser involucradas, ya que por medio de estos organismos se obtendrá un edificio eficiente, que sea seguro, que brinde una solución a la comunidad y sobre todo que contenga los lineamientos básicos para futuros proyectos.

5. MARCO CONTEXTUAL

**NUEVO MERCADO MUNICIPAL
MANUEL COLOM ARGUETA,
ZONA 2,
ESCUINTLA,
ESCUINTLA**

Son las características del lugar, historia, demografía, accesibilidad, tipo de suelo, factores climáticos, flora y fauna que desde nivel departamental.

5.1 DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA



Figura 22: Mapa Conceptual, ubicación del Departamento de Escuintla, publicado mayo 2012, <http://www.encyclopediaguatemala.org.gt/>

Escuintla es el nombre de un departamento de Guatemala, situado en el centro-sur del país (en la región V). Posee una extensión territorial de 4384 km². Su cabecera departamental - del mismo nombre- es la tercera ciudad más grande e importante del país con una población aproximada de 162.000 habitantes. Es una región con muchas fincas grandes. Escuintla está bañada por las aguas del pacífico. Su nombre proviene etimológicamente de Itzcuintlán que significa tierra de perros, por la confusión de los conquistadores españoles, entre los perros y los tepezcuintles, autóctonos y abundantes en la región.²⁹

Región	V Central Sur	Ext. Territorial	4,384 kilómetros cuadrados
Cabecera	Escuintla		
Límites	Norte: Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala Sur: Océano Pacífico Este: Santa Rosa Oeste: Suchitepéquez	Altura sobre nivel mar	347 metros
Latitud	14°18'53.03"	Topografía	Variada
Longitud	90°47'08"	Climas	Cálido

Figura 23: Cuadro síntesis con base en, Reporte de Departamentos, CONRED, publicado en marzo 2012, www.conred.gob.gt

²⁹ CONRED, reporte de Departamentos, publicado en marzo 2012, www.conred.gob.gt

5.1.1 DEMOGRAFÍA

Según los datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística (INE) para el año 2009 el municipio tiene una población de 144,800 habitantes. Su distribución por género es: 72,951 (50.38%) mujeres y 71,849 (49.62%) hombres, con una diferencia de 1,102 (0.76%) mujeres. La población del municipio se encuentra distribuida entre el área rural 72.29% y urbano 27.71%

El 98 por ciento de la población urbana es no indígena mientras un dos por ciento sí lo es. En el área rural, la tendencia se mantiene con un 94 por ciento de la población como no indígena mientras un seis por ciento sí lo es.³⁰

5.1.2 ASPECTO HISTÓRICO

Fundada la ciudad de Escuintla durante la época pre colonial por los pipiles, se conoció con los nombres de Ytzcuintlan, Escuintepeque y últimamente Escuintla, nombre que, según don Víctor Miguel Díaz, quiere decir en dialecto Náhuatl “abundancia de perros”, el profesor Francisco Lemus Gomes le da la misma significación y agrega que “la palabra Pipil viene del término Pipilten, que quiere decir: “Los principales”, “los mejores de los Aztecas”.

Por real cedula de 20 de Marzo de 1680 la población de Escuintla, fue elevada a la categoría de Villa, y durante la colonia figuro como Cabeza de Curato en la provincia de Escuintla, con el nombre de Concepción Escuintla, según se ve en el índice alfabético de las ciudades, villas y pueblos del Reino de Guatemala.³¹

³⁰ SEGEPLAN, diciembre 2010, Plan de Desarrollo de Escuintla 2011-2025, consultado mayo 2015, 10, www.segeplan.gob.gt/departamentos/escuintla

³¹ SEGEPLAN, diciembre 2010, Plan de Desarrollo de Escuintla 2011-2025, consultado mayo 2015, 12, www.segeplan.gob.gt/departamentos/escuintla

La asamblea Constituyente de Guatemala, por decreto de 12 de noviembre de 1825 ratificó la disposición de la real cédula de 1680, elevando a la categoría de villa la población de Escuintla.

Al distribuirse los pueblos del estado de Guatemala para la administración de justicia por el sistema de jurados, adoptado en el Código de Livingston y decretado el 27 de agosto de 1836, Escuintla fue designada como Cabeza del circuito de su nombre.

El 1 de enero de 1853 empezó a funcionar el puerto de San José, de gran importancia para la economía nacional en el Pacífico. Su función fue básica en el comercio internacional, especialmente en el movimiento cafetalero. Así se convierte en un fuerte receptor del turismo que viene a Guatemala por la costa sur.

El movimiento comercial y turístico generó un desarrollo que lo convirtió en uno de los puntos geográficos más importantes de la época. En los años 80 del siglo XX, se abrieron a la economía nacional las instalaciones de Puerto Quetzal, en el Océano Pacífico, con la construcción portuaria más moderna de la época.

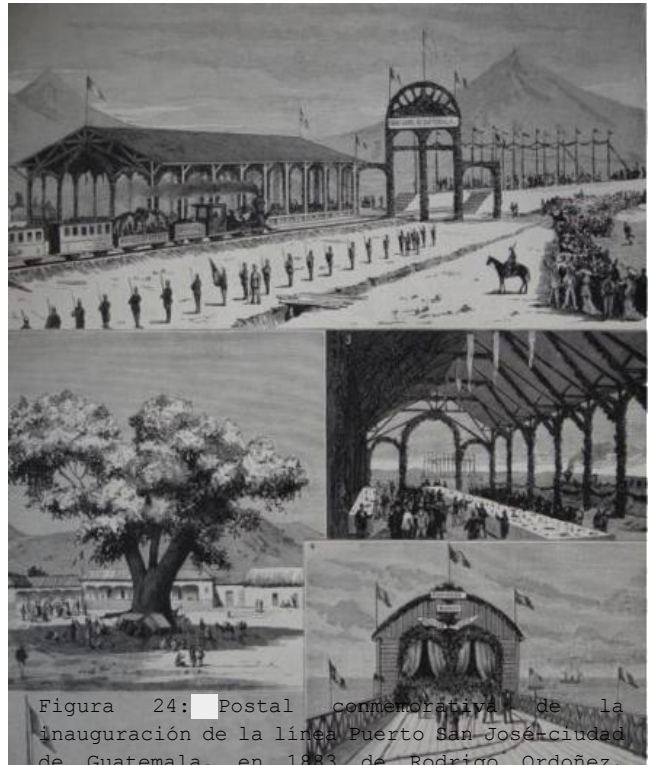


Figura 24: Postal conmemorativa de la inauguración de la línea Puerto San José-ciudad de Guatemala, en 1853 de Rodrigo Ordoñez, <http://educacion.ufm.edu/la-tierra-de-los-rios-de-leche-y-miel/>

El 10 de febrero de 1887, a solicitud del Consejo consultivo del departamento y de la Municipalidad de Escuintla, el Ejecutivo le concedió el título de CIUDAD.³²



Figura 25: Cultivos de Escuintla, fotografía por Alison Mazariegos, publicado 17 de septiembre 2013, <http://departamentosguate.blogspot.com/>

Por mucho tiempo los ricos suelos de Escuintla han producido a partir de aquellos tiempos, cuando tenían gran importancia el añil y el algodón y gran cantidad de otros cultivos. Proliferaron las plantaciones de café, 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. Anteriormente, era conocida como Concepción Escuintla, por haber estado bajo la protección de la Purísima Concepción de María.³³

En 1995 se realizó un proyecto con el propósito de mejorar el comercio y satisfacer las necesidades del lugar, desafortunadamente por la mala administración del lugar, quedó en total abandono y sin mantenimiento alguno, siendo un espacio inutilizable.

³² Rodrigo Ordoñez, "La tierra de los ríos de Leche y Miel: Proyecto migratorio de la Guatemala Liberal" Universidad Francisco Marroquín, consultado el 12 de abril de 2016, <http://educacion.ufm.edu/la-tierra-de-los-rios-de-leche-y-miel/>

³³ Alison Mazariegos, "El crecimiento económico de Escuintla", Consultado 12 de abril 2016, <http://departamentosguate.blogspot.com/Escuintla>

Anteriores administraciones municipales han permitido que los vendedores pongan sus puestos a conveniencia sin tener un orden y una organización concreta obstruyendo por completo calles en las inmediaciones del edificio y obligando a los vehículos a tomar vías alternativas incluso alterando la ruta de buses extraurbanos.

5.1.3 ACCESIBILIDAD

Las principales carreteras que atraviesan el municipio de Escuintla son:

- **Carretera CA2**
- **Carretera CA9A**
- **Carretera CA14**

5.1.3.1 SISTEMA O RED VIAL / CARRETERAS DE GUATEMALA

Las de primer orden, que son las asfaltadas, entre las cuales destacan: La Carretera Panamericana que enlaza Guatemala con México y El Salvador. (CA2). La Carretera Interoceánica que une Puerto Barrios y Puerto Quetzal, y la Costanera que acorre paralela a la costa del Pacífico. (CA14) Algunas de estas rutas también son autopistas de cuatro y seis carriles, como la que va de la capital del País hacia Antigua Guatemala, y la que une la capital con Puerto Quetzal, pasando por Escuintla. (CA9A)³⁴ (Ver figura 26).

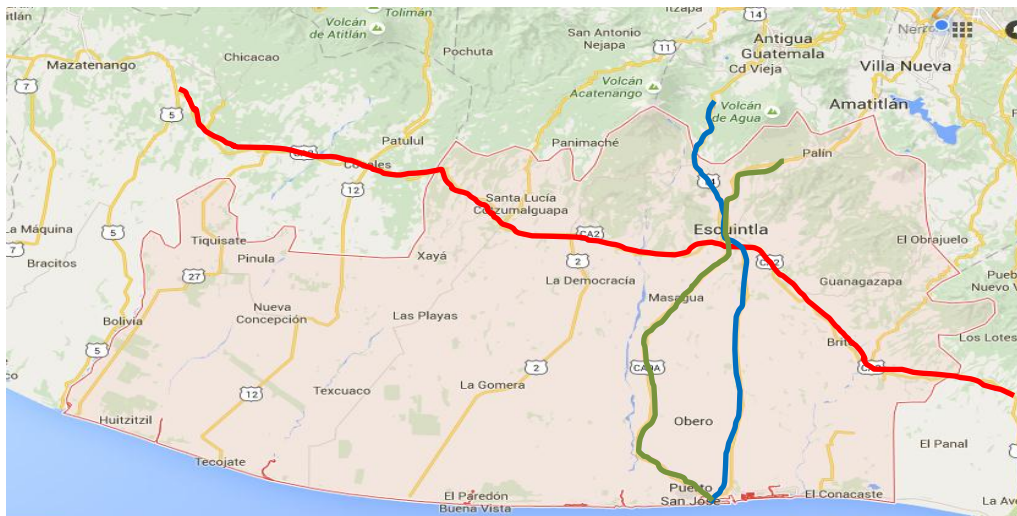
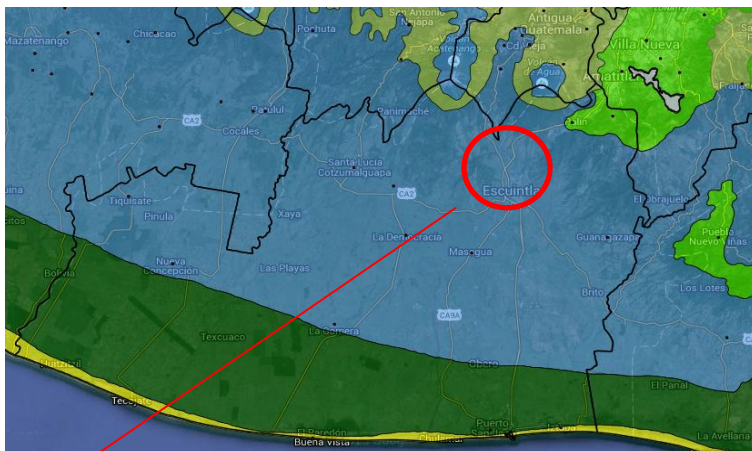


Figura 26: Diagrama obtenido del Informe vial de carreteras, COVIAL 2013, redactado por Elsa Robles, consultado mayo 2015. www.covial.gob.gt/carreteras/

³⁴ Informe vial de carreteras, COVIAL 2013, redactado por Elsa Robles, consultado mayo 2015. www.covial.gob.gt/carreteras/

5.1.4 ZONAS DE VIDA

Escuintla está ubicado dentro de la zona de vida 39 según la clasificación de las "Zonas de vida de Holdridge" siendo este uno de los más ricos en composición florística así mismo es la zona sur más indicada para dedicarse a los Fito cultivos.



Municipio

Figura 27: Mapa extraído de "Life Zone Ecology" Leslie Holdridge, 1967, Tropical Science Center, San José, Costa Rica, traducido del inglés por Humberto Jiménez, www.tscrcr.edu

5.1.5 USO DE SUELO

Uso del suelo Está determinado por: el cultivo permanente de la caña de azúcar (78.06%), en una extensión de 499.59 hectáreas; cultivos limpios anuales (12.08%) en un área de 77.35 hectáreas; otros cultivos como pastos cultivados (6.45%) en un área de 41.32 hectáreas.

■ Azúcar ■ Limpios ■ Otros ■ Humedales

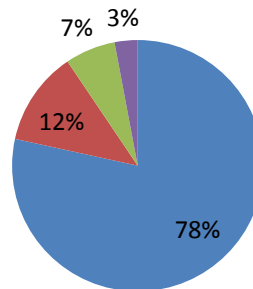


Figura 28: Grafica de porcentajes con base en "Life Zone Ecology" Leslie Holdridge, 1967, Tropical Science Center, San José, Costa Rica, traducido del inglés por Humberto Jiménez, www.tscrcr.edu

Las áreas de humedales con cobertura boscosa representan el 2.95%, en una extensión de 18.89 hectáreas. Los cuerpos de agua constituyen un área de 1.81 de hectárea. Otra área corresponde a zonas industriales con 0.77 de hectáreas. Finalmente, el área de arena y/o playa corresponde a la zona de menor cobertura con 0.27 hectáreas. Al igual que en el resto de los municipios del departamento de Escuintla, su producción agropecuaria está centrada en la producción de caña de azúcar, citronela, algodón, maíz, frijol y frutas variadas. En la región también se cría ganado vacuno y se produce azúcar. Asimismo, se produce panela y papel.

5.1.6 FACTORES CLIMÁTICOS

El clima es generalmente cálido en elevaciones de 0 a 300 metros. La cabecera departamental se encuentra a una altura de 350 m. sobre el nivel del mar, propiciando una estación cálida sin una estación fría definida.

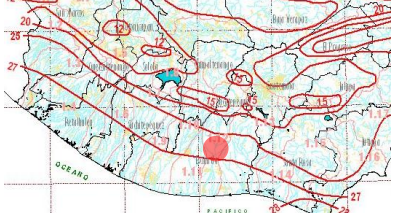
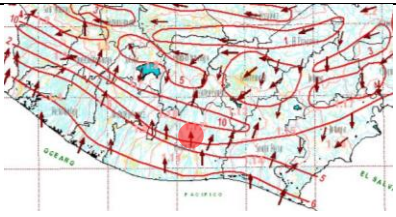
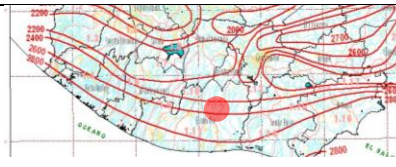
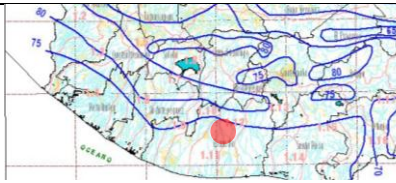
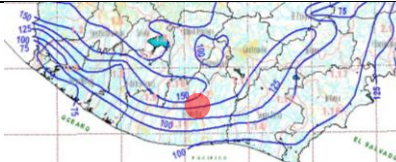
<p>Temperatura</p>	<p>Se registran temperaturas entre los 21° y 34° C en la mayoría de los municipios a excepción de Palín, San Vicente y parte de Guanagazapa, cuya región montañosa se considera del altiplano.</p>	
<p>Vientos</p>	<p>Se presentan vientos dominantes provenientes del Sur a velocidades de 30 km/horas.</p>	
<p>Soleamiento</p>	<p>El soleamiento en el municipio es intenso, ya que por estar en una zona de clima cálido siendo la mayor intensidad entre las 10:00 am a 3:00 pm</p>	
<p>Humedad Relativa</p>	<p>La humedad relativa oscila entre el 75 y 80%; varía según la época climática o el tipo de fenómeno meteorológico</p>	
<p>Precipitación pluvial</p>	<p>La precipitación pluvial es abundante durante los meses de mayo a octubre, mientras que en los meses de noviembre a abril se considera época seca. Lluve un aproximado de 130 días al año y entre 1500mm a 1800mm anuales.</p>	 <p style="text-align: center;">● INDICA CASCO URBANO</p>

Figura 29: Tabla de Factores Climáticos elaborado con base al Atlas Climatológico del INSIVUMEH 2014, consultada en mayo 2015 www.insivumeh.got.gt/climatologia

5.1.7 FLORA

Escuintla y los departamentos ubicados al sur de la cordillera volcánica, conforman la llamada costa grande. Esta es una enorme planicie conformada por extensos valles bajos que llegan hasta el mar. Una vez superado el cañón de Palín se identifica el comienzo del ecosistema de sabana tropical húmeda, que se divide en dos zonas de vida: bosque húmedo subtropical cálido y bosque muy húmedo subtropical cálido. La flora que adorna el paisaje está constituida por árboles de conacaste, cedro, caoba, ceiba y palo blanco. Los valles están cubiertos por cultivos de caña de azúcar, café y cardamomo.

5.1.8 PALETA ÁRBOLES





NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Conacaste (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>)	Altura 16-24 m. Gran expansión de ramaje. Copa de 3 a 5 metros de diámetro.	
Cedro (<i>Cedrus</i>)	Altura 25 a 30 m. Ramas muy horizontales. Copa de 4 a 7 metros de diámetro.	
Caoba (<i>Swietenia macrophylla</i>)	Altura 18-22 m. Color rojizo. Copa de 3.5 a 5 metros de diámetro.	
Ceiba (<i>Chorisia</i>)	Altura 16-30 m. Caduca y de floración. Copa de 5 a 7 metros de diámetro.	

Figura 30: Tabla de Tipos de árboles, elaborado con base al Artículo publicado en marzo 2012, José Colbac, consultado en mayo 2015. www.ucmaderas.net

5.1.9 FAUNA



La fauna en la costa grande es diversa, incluye desde varios tipos de cangrejos, jaibas hasta peces como bagre, róbatele, róbalo y aleta. En el caso de las aves, abundan distintos tipos de garzas, pelícanos, chorlos y gaviotas. También habitan iguanas y tortugas de agua dulce.

5.1.10 TOPOGRAFÍA

Escuintla se encuentra situada sobre la cordillera (Sierra Madre), por lo que su estructura es accidentada y con una pendiente que termina en el mar. El norte del departamento, se encuentra sobre la cordillera eruptiva del país, ofreciendo un aspecto variado en su topografía: grupos volcánicos como los del Pacaya, notable en el sistema de la América Central serranía de complicadas y elevadas crestas altiplanicies, dilatadas desfiladeros y barrancos profundos cráteres que revelan la actividad volcánica y lagunas que son pruebas de los trastornos Geológicos verificados en el suelo.³⁵



Figura 31: Mapa esquemático de curvas de nivel, elaboración propia con base en Plan de Desarrollo de Escuintla 2011-2025, publicado en Diciembre 2010, SEGEPLAN, 35.

	Polígono	Pendiente
	Curva de nivel	1%

³⁵ SEGEPLAN, diciembre 2010, Plan de Desarrollo de Escuintla 2011-2025, consultado mayo 2015, 35, www.segeplan.gov.gt/departamentos/escuintla

PERFIL

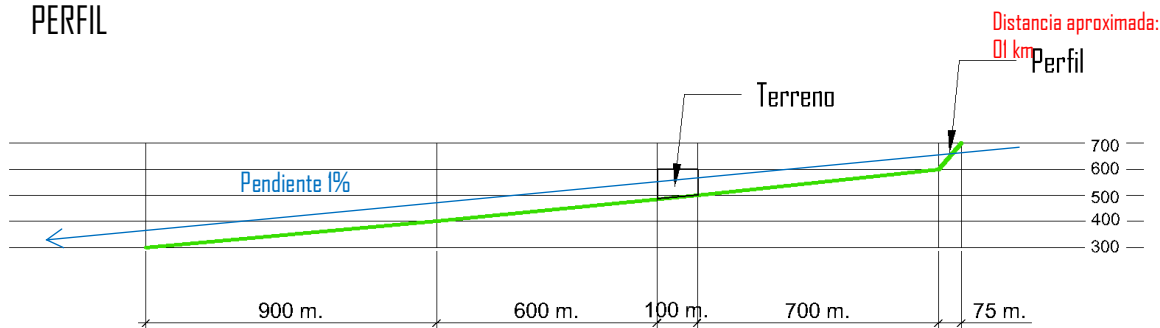


Figura 32: Perfil de altimetría, elaboración propia con base en Plan de Desarrollo de Escuintla 2011-2025, publicado en diciembre 2010, SEGEPLAN, 35.

5.1.1.1 HIDROGRAFÍA

Entre los muchos ríos que atraviesan al departamento de Escuintla podemos mencionar entre los más importantes.

- Río Tuncuate
- Río Dínamo
- Río Marroquí

Estos ríos desembocan en el Océano Pacífico recorriendo grandes extensiones dentro del departamento, sus tierras son fértiles y óptimas para actividades agropecuarias. En esta área se forma el canal de Chiquimulilla, el cual es navegado por varios tipos de embarcaciones, facilitando la comunicación con varios departamentos entre ellos Santa Rosa.³⁶



Figura 33: Mapa esquemático de cauces de ríos, elaboración propia con base en Plan de Desarrollo de Escuintla 2011-2025, publicado en diciembre 2010, SEGEPLAN, 42.

³⁶ SEGEPLAN, diciembre 2010, Plan de Desarrollo de Escuintla 2011-2025, consultado mayo 2015, 42, www.segeplan.gob.gt/departamentos/escuintla

5.1.12 INFRAESTRUCTURA

Actualmente el municipio de Escuintla está en proceso de mejoramiento de su infraestructura, ya que la nueva administración municipal busca el mejoramiento urbano. Solamente se cuenta con los servicios básicos, los sistemas de cable e internet en su mayoría solamente es inalámbrico, ya que cuentan con poca accesibilidad económica a nivel municipal que brinde los medios para la comunidad.

Agua potable	El municipio se abastece por medio de la red municipal la cual proviene de la planta de tratamiento municipal ubicada en zona 3, dando servicio durante determinadas horas al día.
Drenajes	El drenaje en función es la red municipal de drenajes la cual se conecta a la planta de tratamiento que desemboca en el río Marroquí.
Energía Eléctrica	Existen líneas de servicio de energía eléctrica proporcionado por la empresa EEGSA, por medio de cableado aéreo y transformadores, proveniente del sur.
Vías de Comunicación	Las vías de comunicación principales son carreteras de categoría 1 y 2 como lo son la Avenida Centroamericana y la carretera CA2 ambas pavimentadas con concreto hidráulico.

Figura 34: Tabla de infraestructura, elaboración propia en base a observación de campo, marzo 2015.

5.1.13 HITOS Y PUNTOS DE REFERENCIA

Los puntos de referencia del municipio de Escuintla son de suma importancia, ya que al ser un lugar pequeño son de fácil ubicación, y debido a que las direcciones de calles y avenidas no estas debidamente indicada, las personas se guían más adecuadamente por indicaciones de lugares. Tomando de referencia lugares recientemente creados o por los sobrenombres que le dan los pilotos de buses a las paradas, muchas veces son lugares no visibles o más lejanos que del casco urbano.

5.1.13.1 UBICACIÓN DE HITOS Y PUNTOS DE REFERENCIA

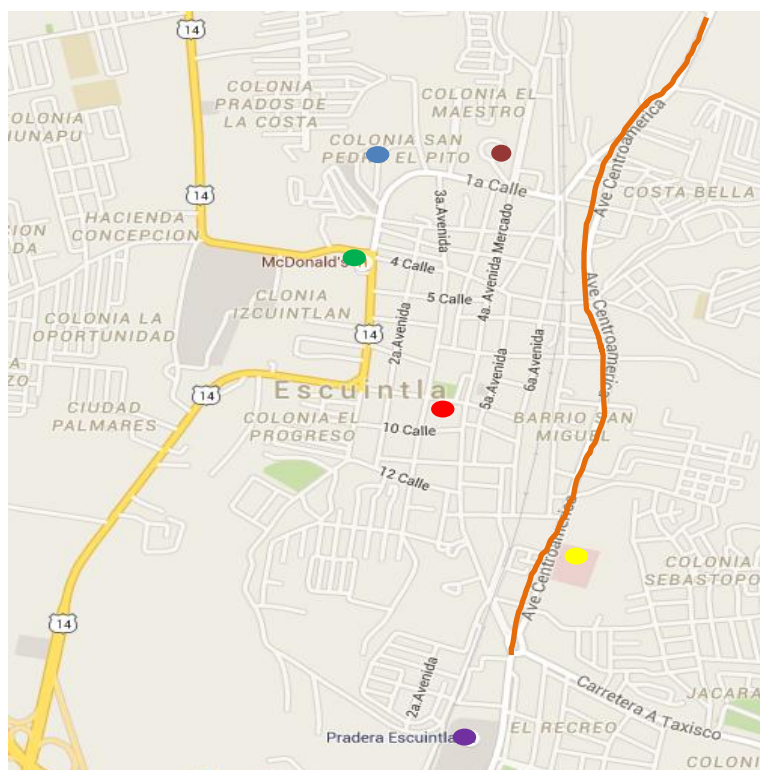








Figura 35: Mapa de ubicación de hitos urbanos, elaboración propia en base a observación de campo y google maps, 2015, www.google.maps

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Carretera Ruta Nacional 14
	Avenida Centroamericana
	Centro Comercial Pradera Escuintla - Avenida Centroamericana
	Municipalidad de Escuintla - 9na. Calle y 3ra Avenida
	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS - Avenida Centroamericana y 13 Calle
	Mc Donald Escuintla - 1ra. Avenida y 4ta. Calle
	Centro Comercial Plaza Palmeras - 3ra. Avenida A y 1ra Calle
	Escuela Federal - 1ra Calle y 4ta. Avenida del Mercado
	Terreno del Proyecto - 1ra Calle y 4ta. Avenida del Mercado
	Gasolinera Puma Palmeras - 1ra Calle y 4ta. Avenida del Mercado

5.1.14 USO DE SUELO

Actualmente en el Casco urbano existe comercio en abundancia debido a la afluencia vehicular que hace parada en el municipio y las múltiples conexiones de buses extraurbanos

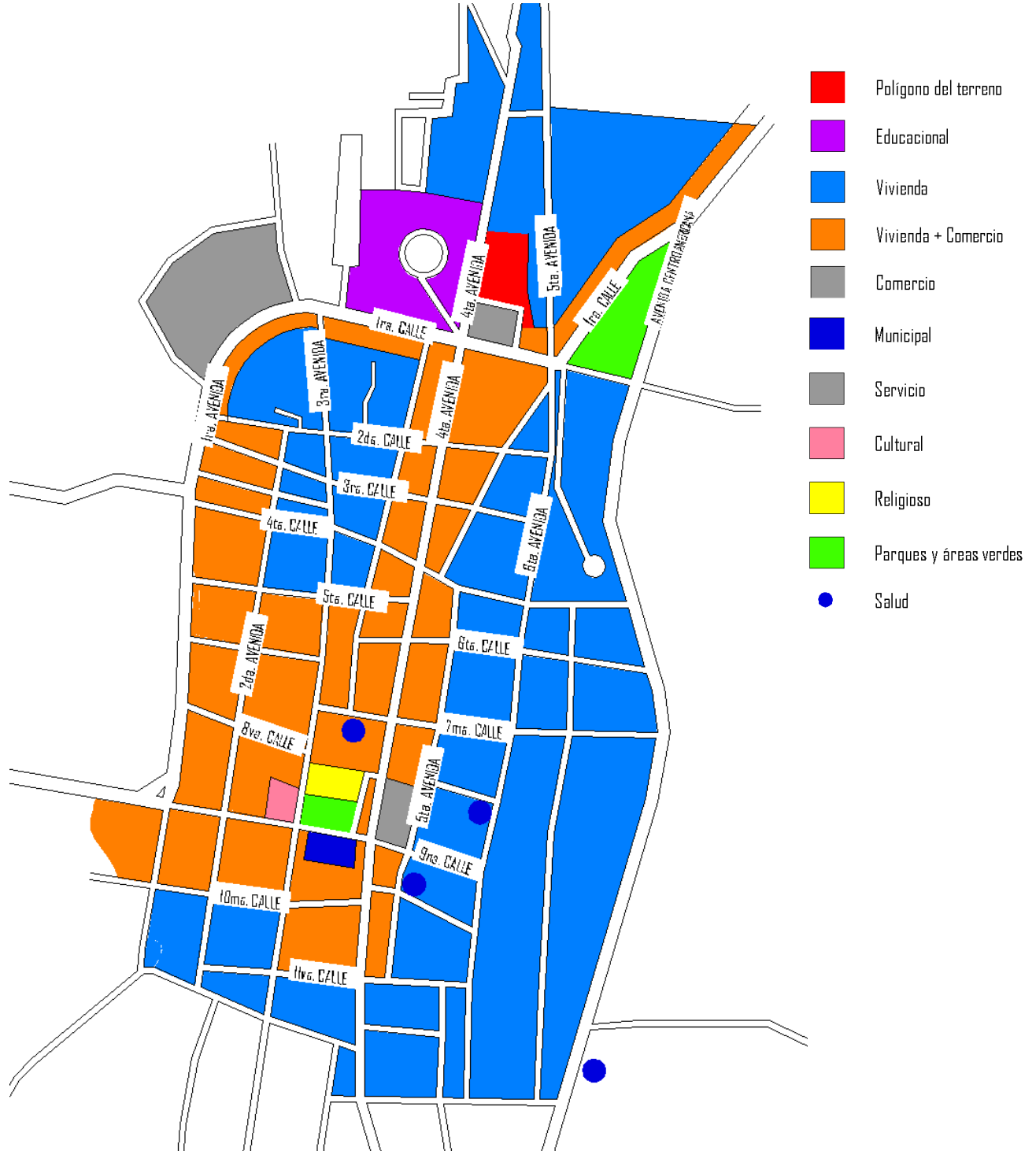


Figura 36: Mapa esquemático de uso de suelo, elaboración propia en base a observación de campo, marzo 2015.

6. ANÁLISIS DE SITIO

**NUEVO MERCADO MUNICIPAL
MANUEL COLOM ARGUETA,
ZONA 2,
ESCUINTLA,
ESCUINTLA**

Son las características del lugar, historia, demografía, accesibilidad, tipo de suelo, factores climáticos, topografía, accesibilidad e infraestructura del lugar del proyecto y sus cercanías

6.1 MUNICIPIO DE ESCUINTLA

Este municipio es uno de los 337 municipios de la República de Guatemala, es la cabecera departamental del departamento de Escuintla. Tiene una extensión territorial de 332 kilómetros cuadrados, y cuenta con una cabecera municipal, dos aldeas y 14 caseríos. Su fiesta titular se celebra del 6 al 9 de diciembre, en honor a la Purísima Concepción de María. Su fundación fue el 22 de agosto de 1835.³⁷

Municipio	Extensión
1. Tiquisate	338 km ²
2. Nueva Concepción	554 km ²
3. Santa Lucía Cotzumalguapa	432 km ²
4. La Gomera	640 km ²
5. San José	280 km ²
6. Iztapa	328 km ²
7. La Democracia	320 km ²
8. Masagua	448 km ²
9. Guanagazapa	220 km ²
10. Siquinalá	168 km ²
11. Escuintla	332 km²
12. Palín	88 km ²
13. San Vicente Pacaya	236 km ²

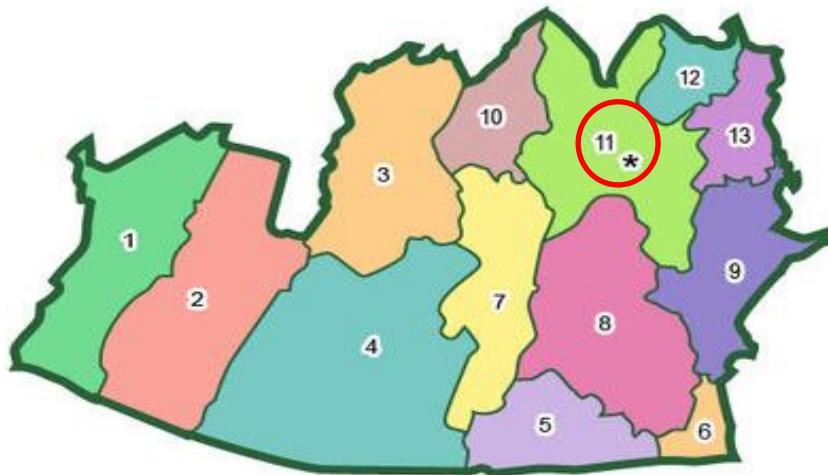


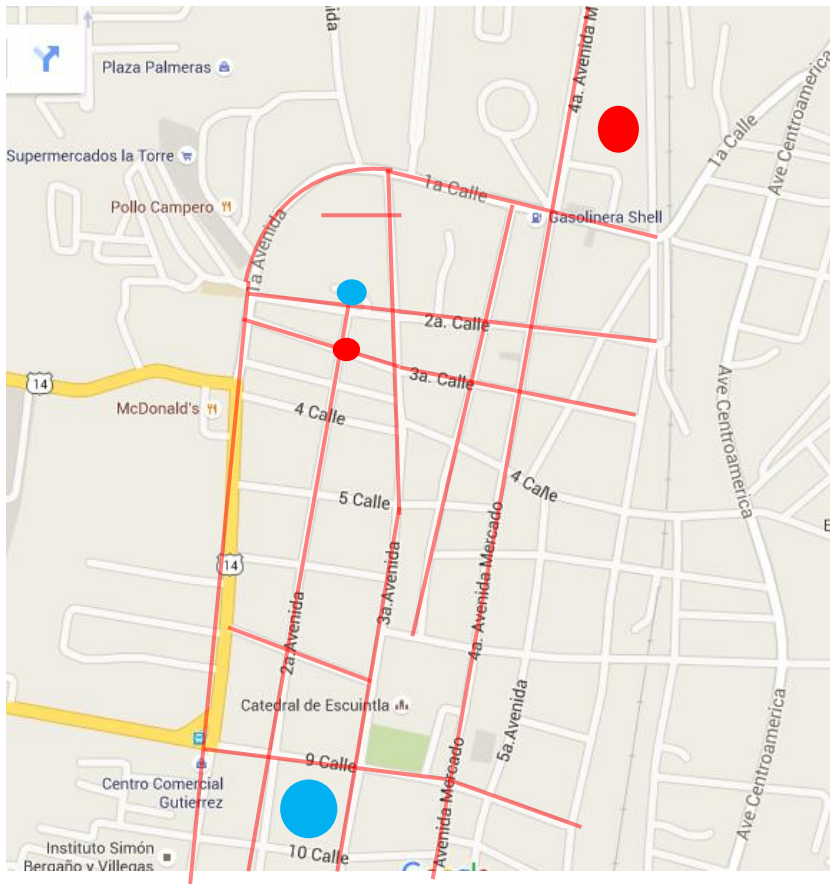
Figura 37: Mapa del Departamento de Escuintla, DeGuate, “Cabeceras de los Departamentos”, consultado abril 2015, www.deguate.org/departamentos

³⁷ SEGEPLAN, diciembre 2010, Plan de Desarrollo de Escuintla 2011-2025, consultado mayo 2015, 13, www.segeplan.gob.gt/departamentos/escuintla

6.3 ACCESIBILIDAD MACRO

El terreno cuenta con una calle interna 1ra. Calle a, que es pavimentada con asfalto común, colinda del lado oeste con la 4ta. Avenida o también llamada calzada Manuel Colom Argueta, al sur con la antigua carretera, ambas están en buenas condiciones y con excelente drenaje, son de asfalto de más de 15 cm de espesor debido a la alta.

La accesibilidad hacia el polígono del proyecto es a través de la avenida centroamericana y la avenida del mercado y a través de la carretera CA2 y 3ra calle.



Calles y avenidas del casco urbano

Municipalidad

Polígono del proyecto

Figura 39: Mapa de vías de accesibilidad, elaboración propia con base de google maps 2015, www.google.maps

NUEVO MERCADO MUNICIPAL "MANUEL COLOM ARGUETA" ZONA 2, ESCUINTLA.

El terreno se encuentra ubicado aproximadamente a 1 km del centro del casco urbano del municipio de Escuintla, cuenta con calles y avenidas pavimentadas, el recorrido peatonal es por medio de banquetas las cuales son amplias y en buenas condiciones, así mismo las rutas de transporte urbano recorren internamente el municipio.

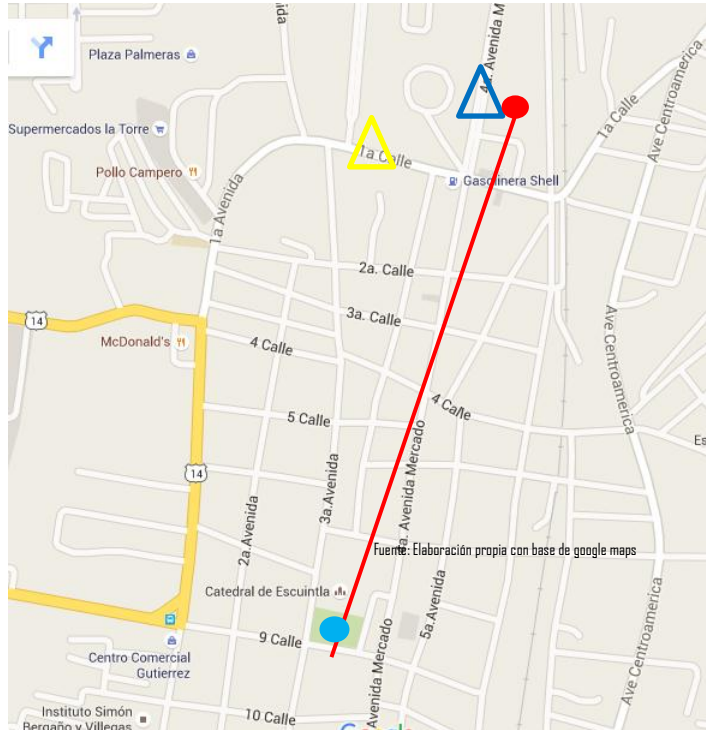


Figura 40: Mapa de ubicación de gabaritos, elaboración propia con base de google maps 2015, www.google.maps

- Municipalidad ●
- Polígono del proyecto ●

Gabarito Avenida Centroamericana

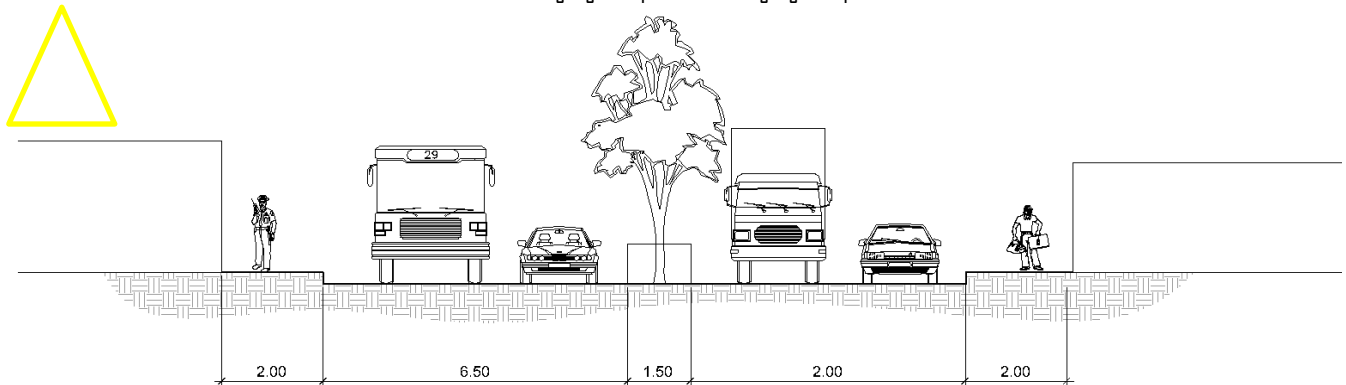


Figura 41: Gabarito de Avenida Centroamericana, elaboración propia.

Gabarito 4ta. Avenida del Mercado

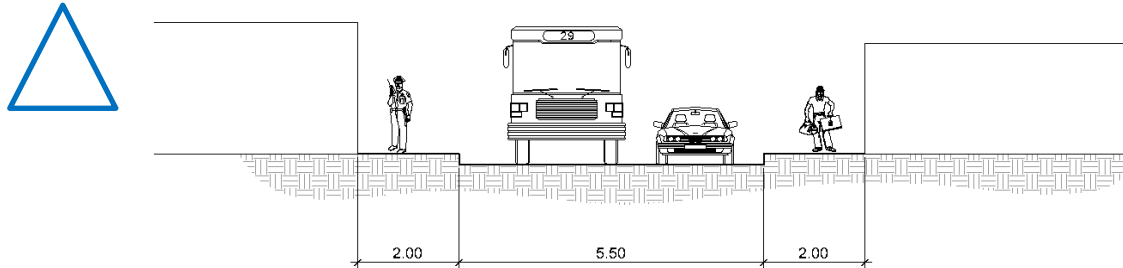


Figura 42: Gabarito de 4ta Avenida del Mercado, elaboración propia.

6.4 EQUIPAMIENTO CERCANO

El Sitio del proyecto esta ubicado cerca a puntos de interes ya conocidos dentro del municipio. Asi mismo cercano a la Avenida Centroamericana y a la 1ra. Avenida, siendo estas de alta afluencia vehicular.

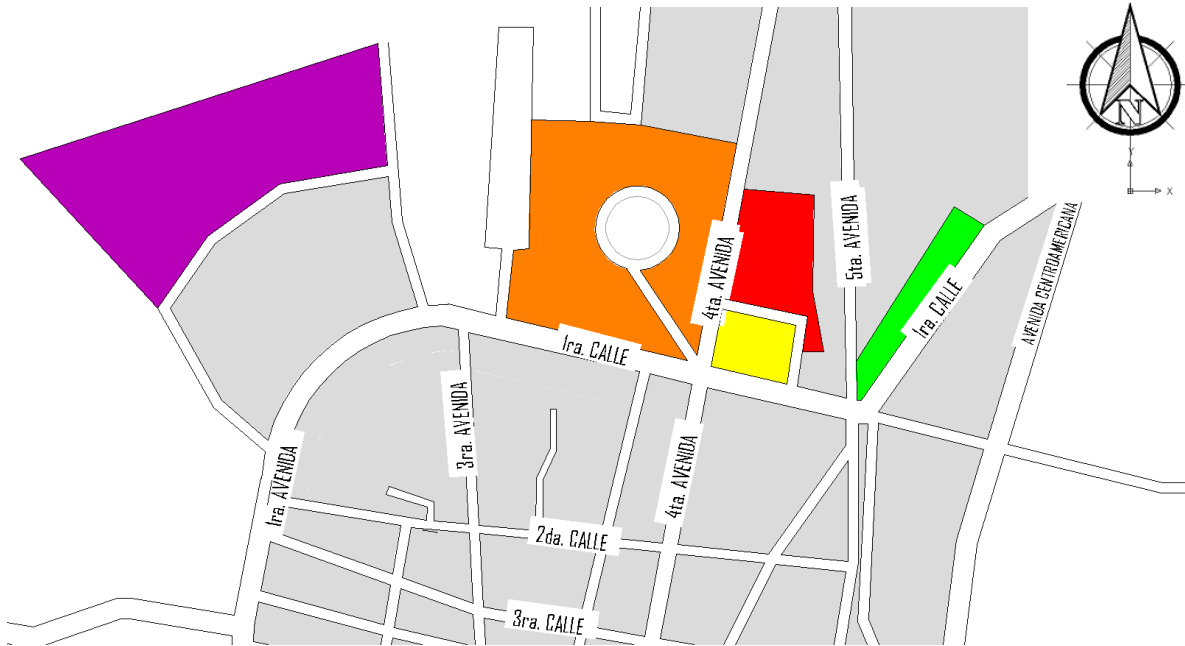


Figura 43: Mapa de ubicación de equipamiento urbano cercano, elaboración propia en base a observación de campo, marzo 2015.

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Terreno del Proyecto - 1ra Calle y 4ta. Avenida del Mercado
	Centro Comercial Plaza Palmeras - 3ra. Avenida A y 1ra Calle
	Gasolinera Puma Palmeras
	Escuela Federal - 1ra Calle y 4ta. Avenida del Mercado
	Área verde

6.5 IMAGEN URBANA

El edificio municipal presenta detalles de arquitectura de estilo barroco siendo el único actualmente, y que ya está en proceso de una nueva construcción para sustituirla.

El centro cultural "Aristides Crespo Villegas" fue inaugurado en el año 2002, cuenta con un patio central y mantiene la misma paleta de color que el edificio municipal, fue edificado con block y concreto

Actualmente el casco urbano la tipología constructiva ha ido en aumento con el uso de construcciones con base de concreto, en gran mayoría eliminando los techos de lámina que existían con anterioridad.



Figura 44: Edificio Municipal de Escuintla, fotografía propia. Noviembre 2014



Figura 45: Ventas de llantas colindantes al terreno del proyecto, fotografía propia, marzo 2015



Figura 46: Centro Cultural "Aristides Crespo Villegas" fotografía propia, noviembre 2014



Figura 47: Catedral de Escuintla, fotografía propia, noviembre 2014

6.6 AGENTES CONTAMINANTES

El terreno por poseer accesos a vías principales también está expuesto a contaminantes, siendo una de ellas la afluencia de transporte pesado y rutas de servicio de transporte público, además de eso existe en las inmediaciones una gasolinera la cual es una potente emisora de gases dañinos para el ser humano.

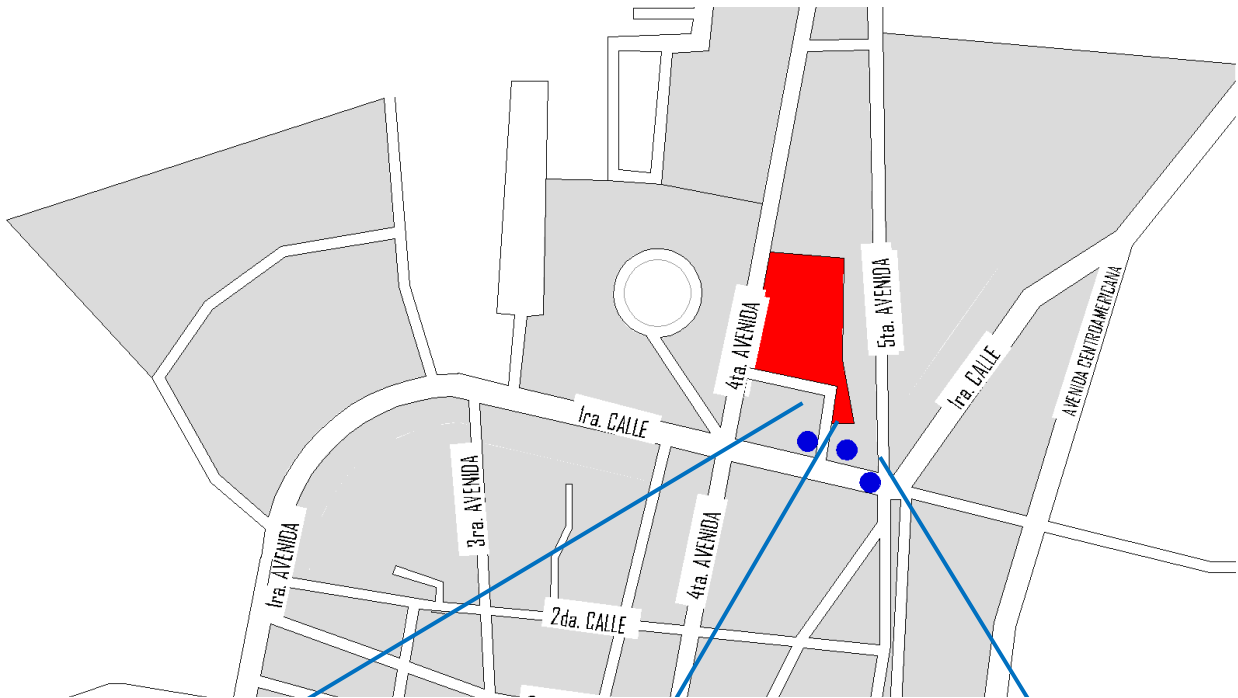


Figura 48: Mapa de ubicación de agentes contaminantes, elaboración propia en base a observación de campo, marzo 2015



Figura 49: Área verde entre gasolinera y terreno del proyecto fotografía propia, marzo 2015



Figura 50: Vista desde gasolinera hacia Ira. Calle, zona 2 Escuintla, fotografía propia, marzo 2015



Figura 51: Tipo de transporte extraurbano, sobre Ira. Calle zona 2 Escuintla, fotografía propia, marzo 2015.

6.7 UBICACIÓN

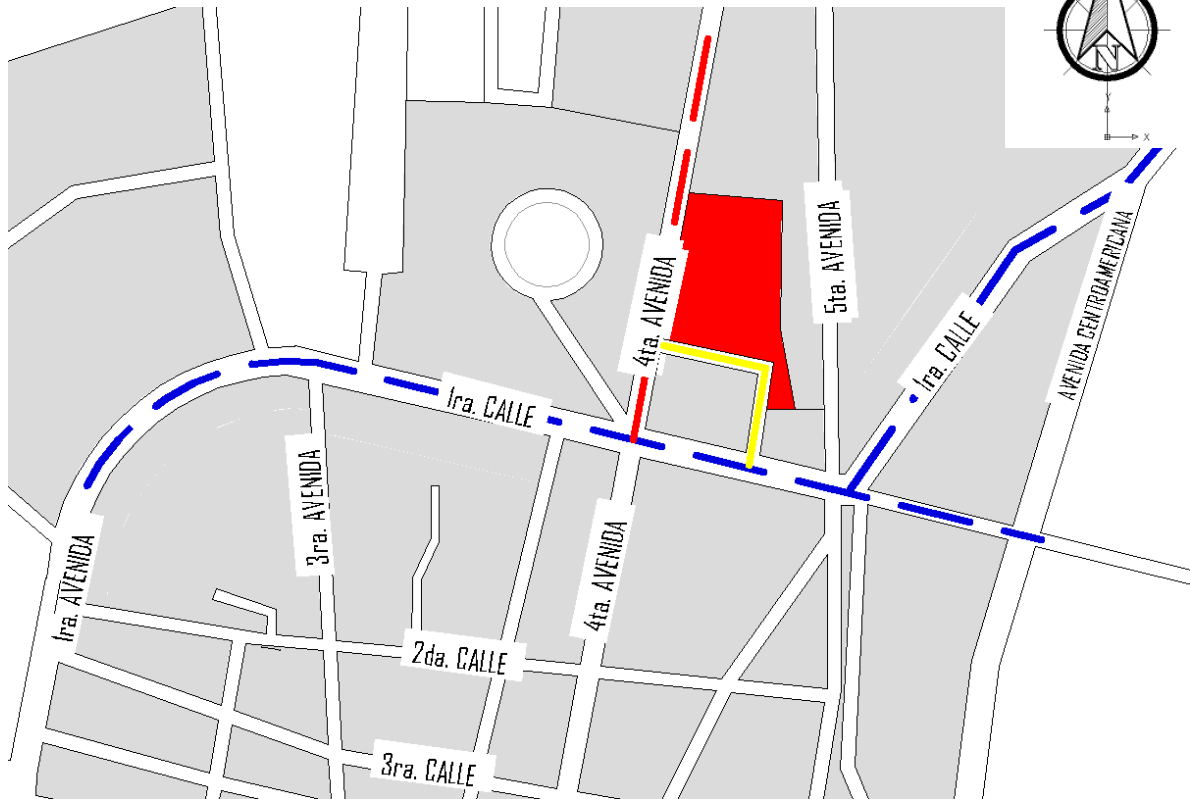


Figura 52: Mapa de ubicación del polígono, elaboración propia con base en observación, marzo 2015

UBICACIÓN GEOGRÁFICA: 14°18'28.48" N - 90°46'58.85" O

Elevación 361 metros.

ÁREA DEL POLÍGONO: 5875.00 Metros cuadrados aproximados.

CALLE INTERNA: 1ra Calle A, pavimentada de concreto hidráulico 15 cm con drenajes de agua pluvial.

AVENIDA PRINCIPAL: 4ta Ave. Mercado o también llamada "Manuel Colom Argueta", pavimentada de concreto hidráulico de 15 cm con drenajes de agua pluvial. Cuenta con amplias banquetas y un arriate central.

CARRETERA: Carretera Centroamericana, pavimentada de concreto hidráulico de 20 cm con infraestructura, de medio-alto transito mayormente pesado. También la 1ra Calle y la 1ra Avenida cuenta con estas características y son usadas de la misma manera.

6.8 ACCESIBILIDAD MICRO

El terreno cuenta con una calle interna 1ra. Calle a, que es pavimentada con asfalto común, colinda del lado oeste con la 4ta. Avenida o también llamada calzada Manuel Colom Argueta, al sur con la antigua carretera, ambas están en buenas condiciones y con excelente drenaje, son de asfalto de más de 15 cm de espesor debido al alta.

La accesibilidad hacia el polígono del proyecto es a través de la avenida centroamericana y la avenida del mercado y a través de la carretera CA2 y 3ra calle.

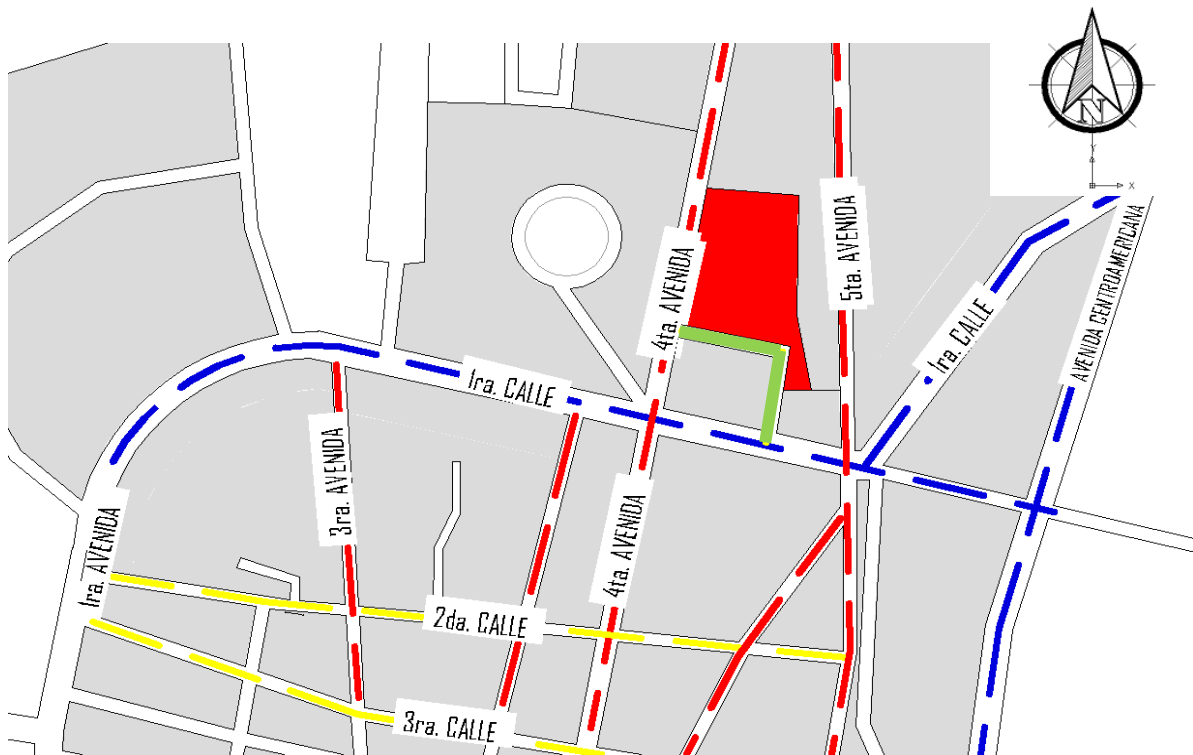


Figura 53: Mapa de vías de acceso al sitio, elaboración propia, con base en google maps. www.google.maps

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Polígono del proyecto
	Carreteras principales
	Avenidas principales
	Calles principales
	Calle Interna

6.9 USO DE SUELO CERCANO

Actualmente en el Casco urbano existe comercio en abundancia debido a la afluencia vehicular que hace parada en el municipio y las múltiples conexiones de buses extraurbanos

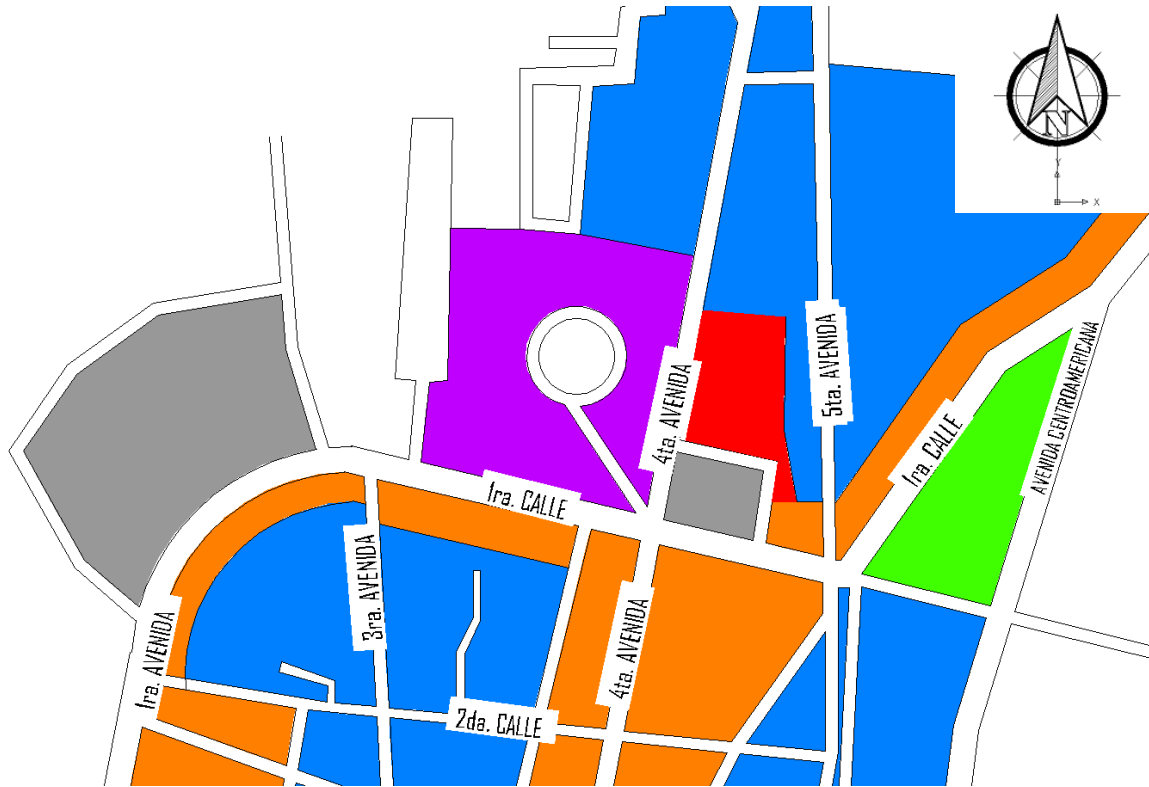


Figura 54: Mapa de uso de suelo cercano, elaboración propia, con base en google maps, www.google.maps

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Polígono del Terreno
	Equipamiento Educacional
	Vivienda unifamiliar
	Vivienda unifamiliar y comercio
	Comercio
	Parques, áreas verdes, espacios abiertos

6.10 TOPOGRAFÍA DEL SITIO

La topografía del terreno es relativamente plana, ya que las curvas de nivel existentes están separadas por más de 1 km de largo y su altura es de 1 metro aproximadamente lo cual resulta en una pendiente del terreno baja.

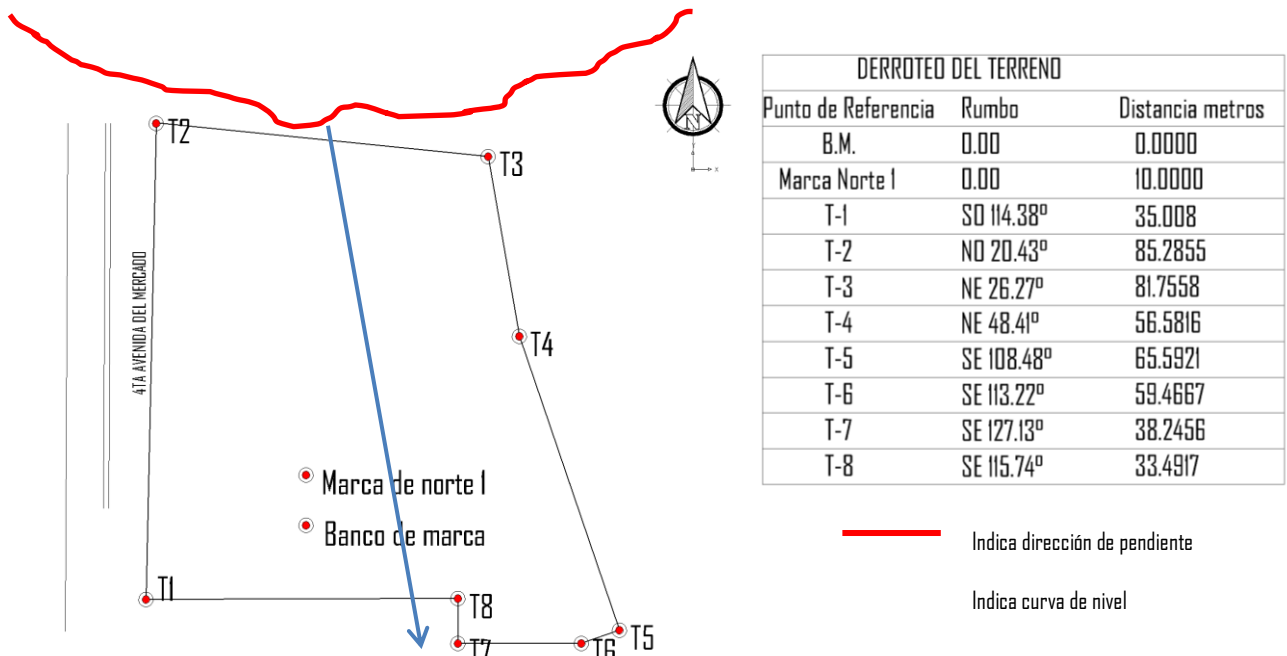


Figura 55: Mapa topográfico, elaboración propia, con base plano proporcionado por la Municipalidad de Escuintla, octubre 2014

El terreno goza de una pendiente del 1% hacia el lado sur, sus alrededores están totalmente edificados y no cuenta con cambios súbitos de nivel.

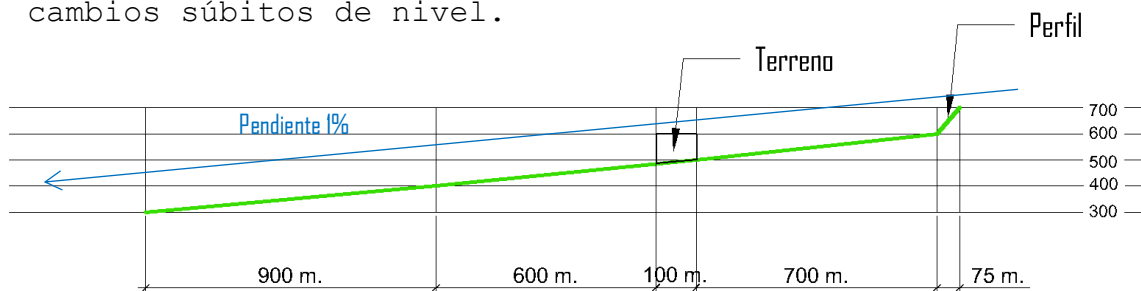
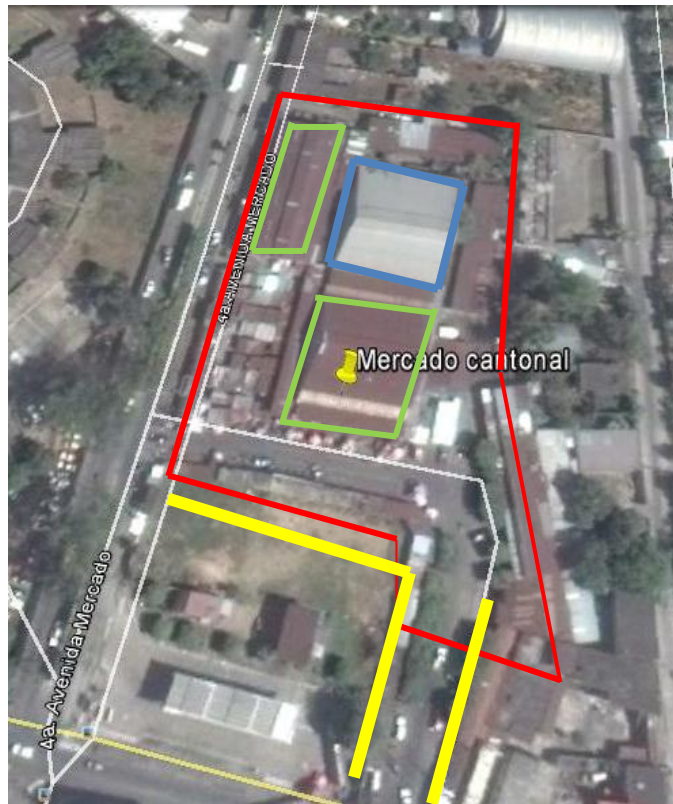


Figura 56: Perfil de alturas, elaboración propia.

6.11 DETALLES FÍSICOS ACTUALES



1. Actualmente el terreno cuenta con unas bodegas que fueron adecuadas para funcionar como un mercado provisiona, construidas con block y cubierta de metal y lamina
2. Existen locales de comercialización de llantas en las inmediaciones.
3. Dentro del terreno existe un pequeño gimnasio que se puede moverá a una mejor ubicación.

- ÁREA DEL POLÍGONO
- ÁREA DE GIMNASIO
- LOCALES DE LLANTAS
- BODEGAS IMPREVISTAS

Figura 57: Mapa de detalle físicos elaboración propia con base en google maps, www.google.maps



Figura 58: Entrada principal a la bodega utilizada como mercado, fotografía propia, marzo 2015



Figura 59: Ventas de llantas colindantes al sitio, fotografía propia, marzo 2015

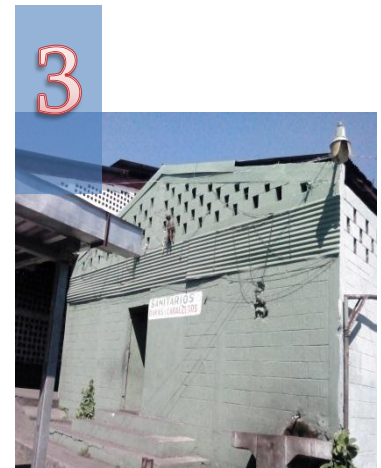


Figura 60: Área de servicios sanitarios, fotografía propia, marzo 2015

6.12 COLINDANCIAS

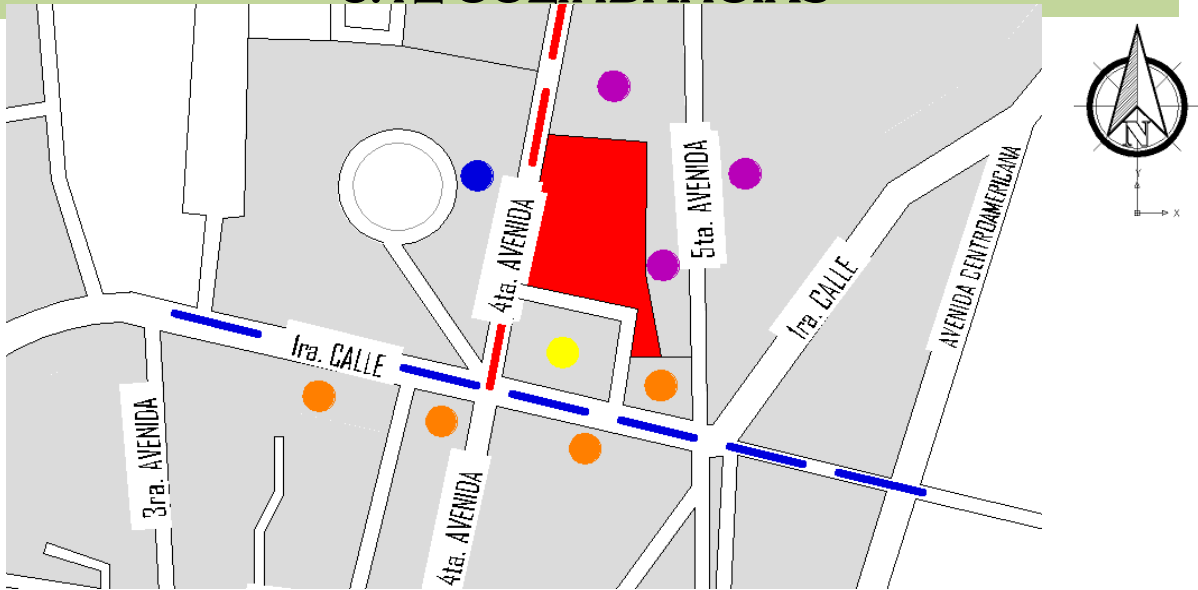


Figura 61: Mapa de ubicación de colindancias cercanas, elaboración propia con base a google maps, www.google.maps

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Al Norte y al Este colinda con viviendas
	Al Oeste colinda con la Escuela Federal
	Al Sur colinda con la Gasolinera "Puma"
	Al Sur también colinda con bastante vivienda que también es comercio
	1ra. Calle, utilizada como carretera principal
	4ta. Avenida Colom Argueta, una de las avenidas en mejor estado

Gabarito Avenida del Mercado

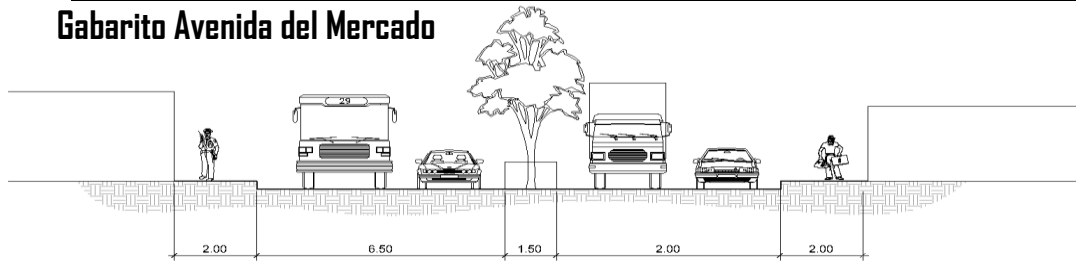


Figura 62: Gabarito de la Avenida del Mercado, elaboración propia

Gabarito Avenida Centroamericana

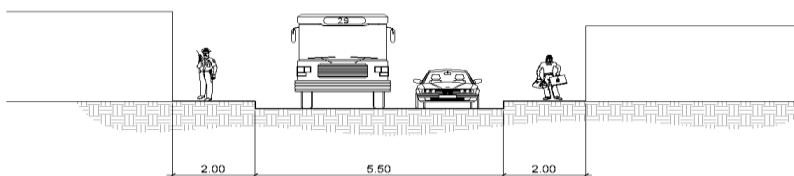


Figura 63: Gabarito de la Avenida Centroamericana, elaboración propia.

6.13 TIPO DE SUELO

El tipo de suelo está comprendido dentro de una franja de tierra, en un espacio que va desde la frontera con México (Río Suchiate) hasta el Río Paz en la frontera con El Salvador, cubriendo parcialmente el departamento de Escuintla. El tipo de suelo en la zona central y sur del departamento está constituido de material arcilloso que forma zonas fangosas y pantanosas, en el sector cercano a la costa y al norte la mayoría del suelo es constituido de material volcánico. Su geología está compuesta por aluviones del Cuaternario. Entre los usos predominantes de la tierra, se encuentran las plantaciones de caña de azúcar, hule, palma africana y pastos.³⁸

6.14 CLIMA

ALTURA: 360 metros sobre nivel de mar

TEMPERATURA: Mínima 21°, máxima 34°

TIPO DE CLIMA: Subtropical Húmedo

ESTACIÓN SECA: Noviembre a Mayo

ESTACIÓN LLUVIOSA: Mayo a Octubre

PRECIPITACIÓN PLUVIAL: 2982 mm.

VIENTOS PREDOMINANTES: De Sur a Norte con velocidades de 30 km Por hora.

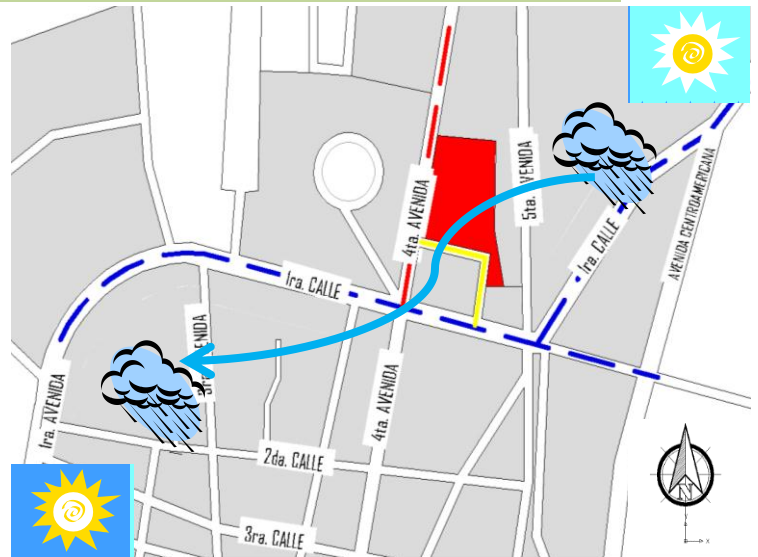


Figura B4: Mapa de clima del sitio, elaboración propia con base en google maps, www.google.maps



TERRENO DEL PROYECTO

³⁸ SEGEPLAN, diciembre 2010, Plan de Desarrollo de Escuintla 2011-2025, consultado mayo 2015, 16, www.segeplan.gob.gt/departamentos/escuintla

6.15 CONTAMINACIÓN

La carretera Centroamericana es la principal fuente de contaminación auditiva debido a la alta afluencia de transporte pesado.

La Gasolinera Puma Palmeras y Shell produce olores que llegan a ser dañinos para las personas con estancias prolongadas, sumado a eso el calor intenso produce la evaporación de líquidos.

Dentro de la calle secundaria existen locales de comercialización de llantas que producen contaminación por medio de desecho producido por la falta de control de lo producido por la actividad generada con las llantas de vehículos.

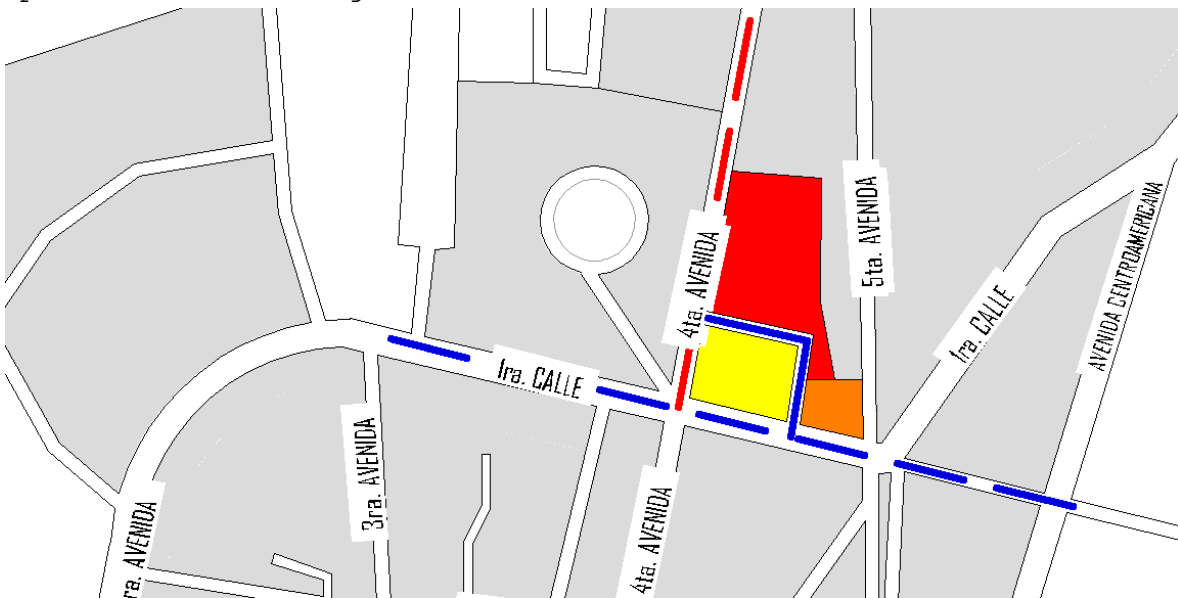


Figura 65: Mapa de ubicación de contaminante, elaboración propia en base a google maps, www.google.maps

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Terreno del proyecto
	Gasolinera
	Venta de llantas, pinchazos
	Vía de Acceso Principal
	Vía de Acceso Secundaria
	Vía de Acceso Interna

6.16 ESCORRENTÍA Y VEGETACIÓN EXISTENTE

Debido a la pendiente del terreno que es menor al 1% la escorrentía proviene el punto más alto que está ubicado al norte del polígono del terreno y desemboca por la calle interna.

Las vegetaciones dentro del polígono son arboles con más de 30 años de antigüedad del lado Este, del lado sur existe un área con vegetación del tipo cubre suelo y árboles y arbustos en crecimiento. Del lado Oeste donde se encuentra la Avenida del mercado todo el arriate central cuenta con árboles de poca envergadura. En la Escuela Federal también del lado Oeste, en su polígono cuenta con abundante vegetación. Del lado Este sobre la 3ra avenida aún se encuentra áreas verdes con bastante riqueza vegetal

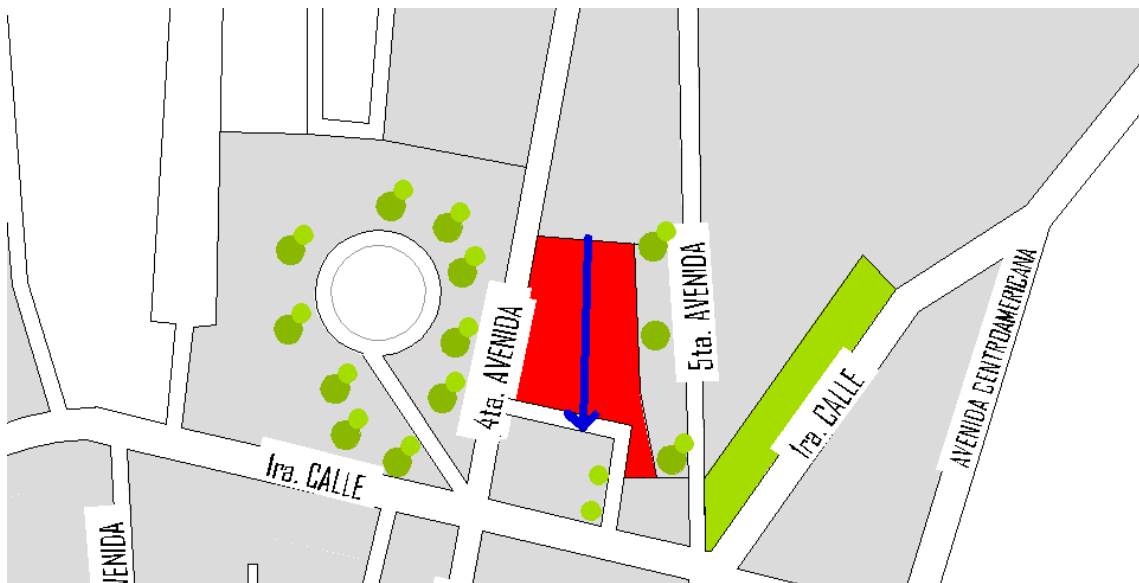
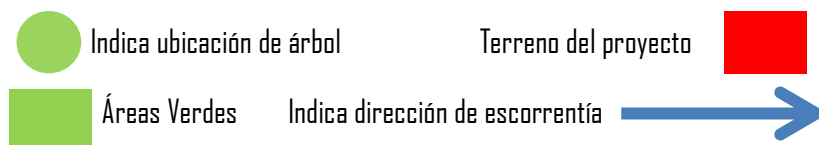


Figura 66: Mapa de ubicación de vegetación, elaboración propia en base a google maps, www.google.maps



6.17 RIESGOS

1. De los posibles riesgos uno, es el tipo del suelo del lugar debido a que se encuentra en un suelo volcánico y de zonas manganosas.
2. La posible inundación de las calles debido a las intensas lluvias y a la saturación de los drenajes puede afectar al proyecto debido a la baja pendiente que posee.
3. La saturación de la carga vehicular puede llegar a afectar debido a las vibraciones que produce el tránsito pesado del lugar.

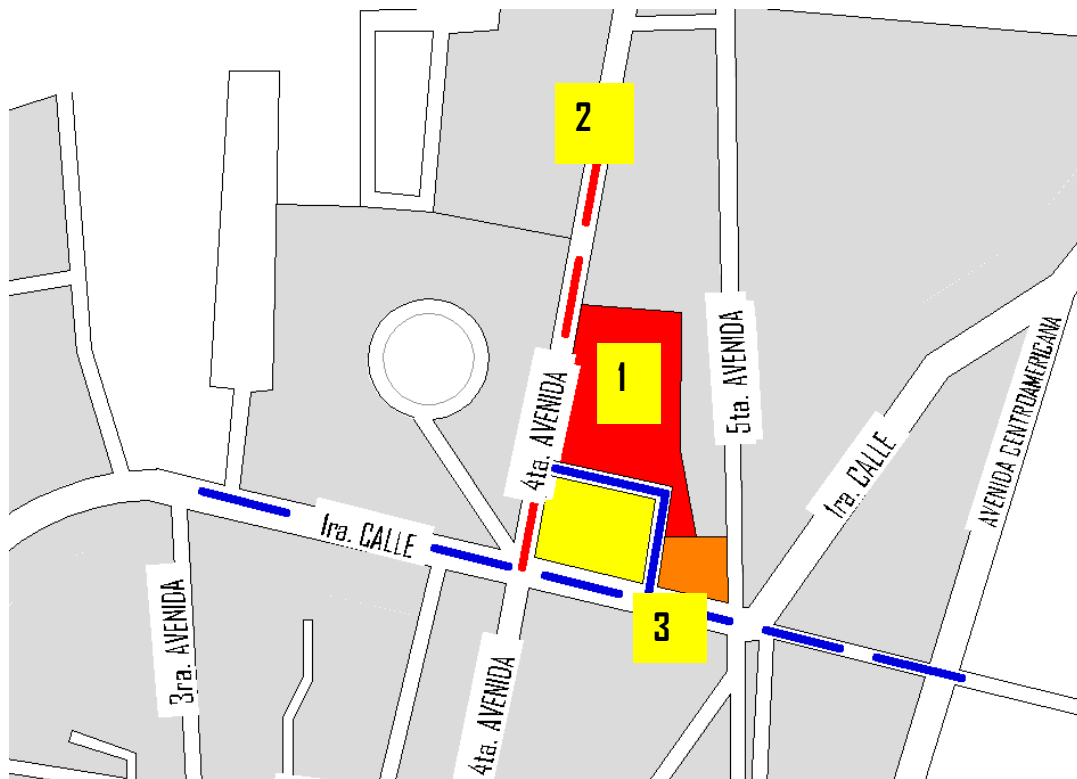


Figura 67: Mapa de ubicación de riesgos, elaboración propia en base a google maps, www.google.maps

 TERRENO DEL PROYECTO

6.18 INFRAESTRUCTURA

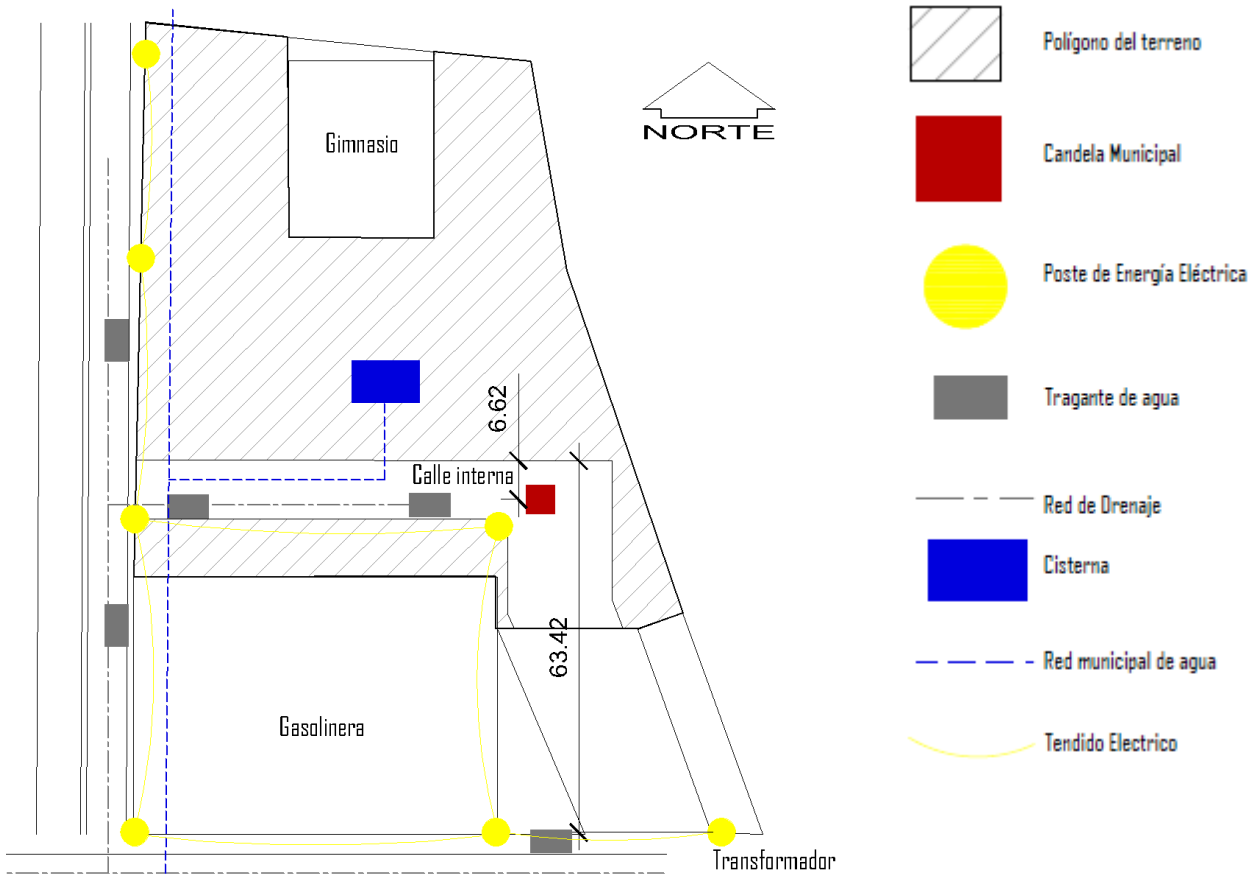


Figura 67: Mapa de ubicación de riesgos, elaboración propia en base a observación del sitio y google maps, www.google.maps

6.18.1 VISTAS

El terreno al lado norte tiene la cordillera de la Sierra Madre y hacia el lado sur el océano pacifico, desde el terreno se puede observar el gran tramo de la Avenida Centroamericana

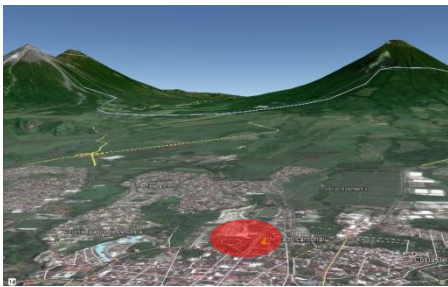


Figura 68: Vista en 3D hacia volcán, tomada de google earth, google.earth.app

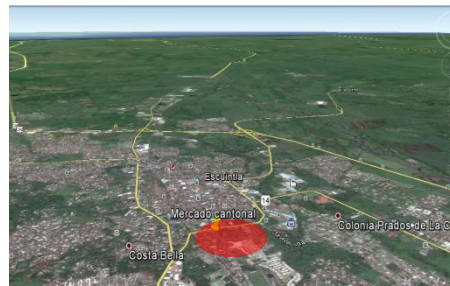


Figura 69: Vista en 3D hacia océano pacifico, tomada de google earth, google.earth.app

6.19 SÍNTESIS DE ANÁLISIS

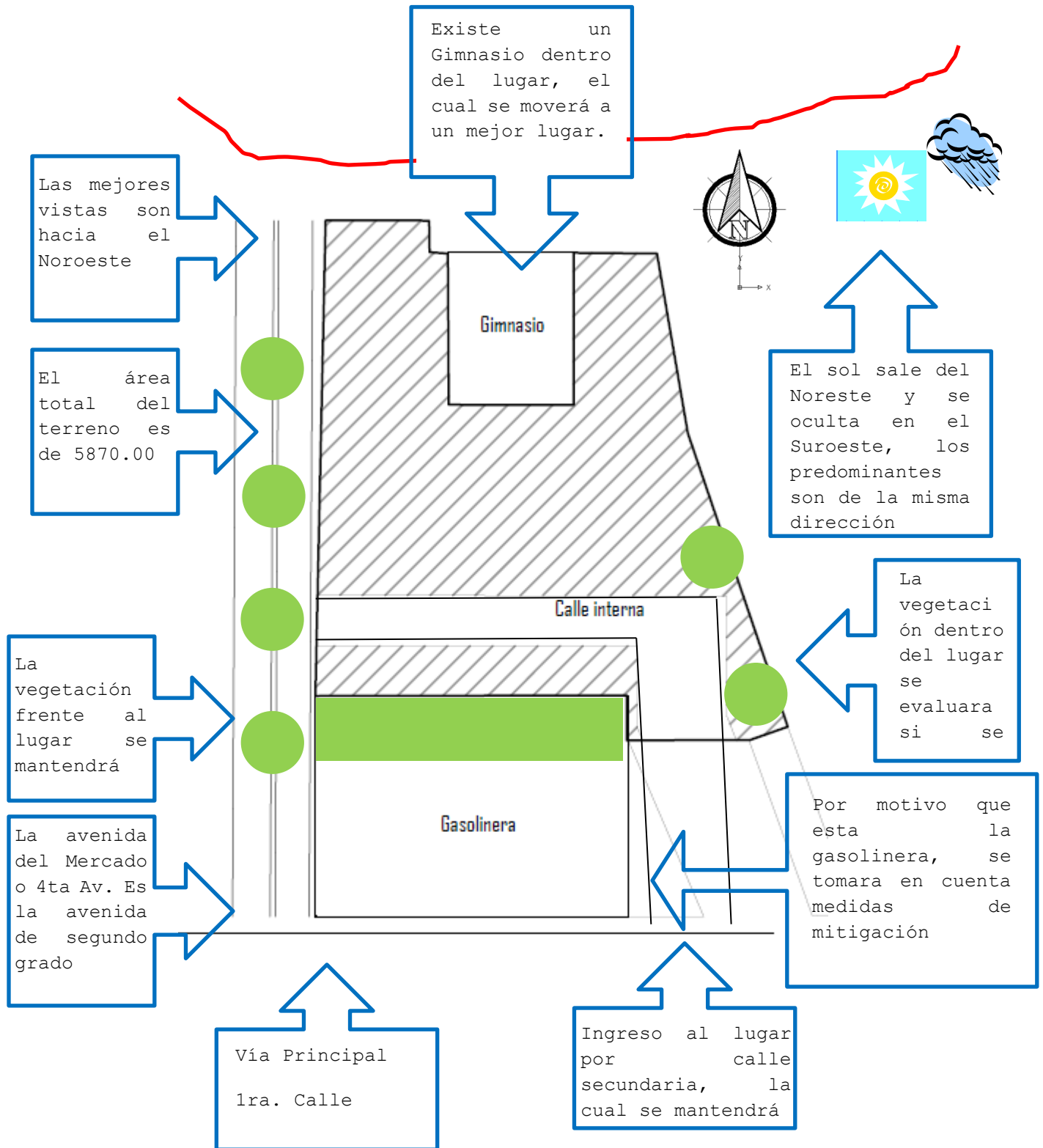


Figura 70: Mapa síntesis de análisis de sitio, elaboración propia.

7.

PREFIGURACIÓN

**NUEVO MERCADO MUNICIPAL
MANUEL COLOM ARGUETA,
ZONA 2,
ESCUINTLA,
ESCUINTLA**

En esta etapa se analizan casos análogos similares al proyecto, nacionales e internacionales, el planteamiento del programa de necesidades, las premisas de diseño y el dimensionamiento de las áreas requeridas.

7.1 CASOS ANÁLOGOS

7.1.1 CASO ANÁLOGO 1, MERCADO MUNICIPAL LA BETHANIA ZONA 7

7.1.1.1 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

El mercado municipal está ubicado en la colonia "La Bethania" en la zona 7 de la ciudad de Guatemala, exactamente en la 11 avenida y 27 calle, su vía de acceso principal es el Anillo Periférico y alternativo el Boulevard El Naranjo, en sus pasos a desnivel.

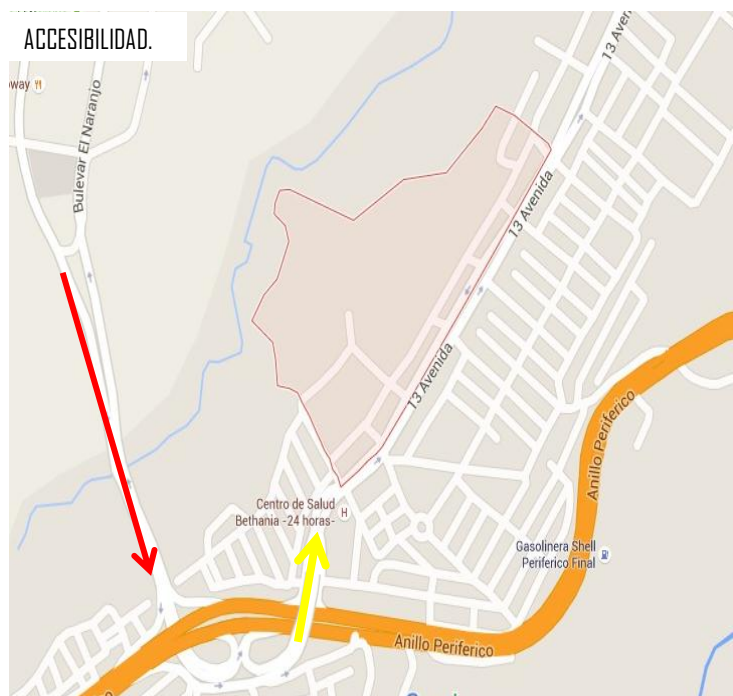
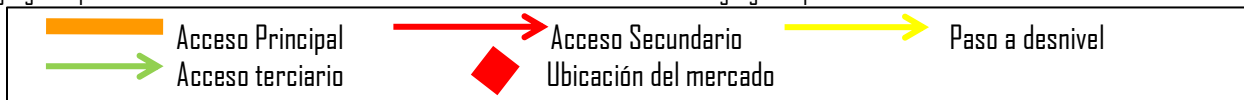


Figura 71: Mapa de localización del mercado, tomado de google maps, www.google.maps

Figura 73: Mapa de ubicación del mercado, tomado de google maps, www.google.maps



El mercado cuenta con los servicios de: agua municipal, la red de energía eléctrica es proporcionada por la empresa, el servicio de extracción de basura es privado en colaboración con la alcaldía auxiliar.



Sobre la 11 avenida se encuentran ventas, las cuales las autorizó la administración del mercado, causando problemas de vialidad en los días fines de semana y días festivos, esto con el afán de ayudar pero ocasionando otro tipo de inconvenientes.

Figura 74: Ingreso al mercado La Bethania, fotografía propia, febrero 2015

Figura 75: Vista hacia la 11 avenida, a un costado del mercado, fotografía propia, febrero 2015

7.1.1.2 ASPECTO FUNCIONAL

Actualmente cuenta con 208 vendedores de los cuales 154 se encuentran en la parte interna de las instalaciones y 54 en la parte exterior. Los días de mayor afluencia son los viernes y fines de semana siendo su capacidad máxima 500 personas (compradores). EL tipo de circulación no es definida ya que el usuario camina libremente dentro del mercado en las áreas de venta, no obstante, el área privada es más restringido el acceso.



Figura 76: Plano esquema de ubicación de área, elaboración propia en base a observación de campo, febrero 2015



El área de abarroterías y tiendas es de color celeste, los locales son cerrados y sus pasillos son de 1.50 mt.

Figura 77: Pasillos de ventas varias, fotografía de Municipalidad de Guatemala
www.muniguate.com/muni/alcaldias-auxiliares/zona-7/



El área de frutas y verduras es de color verde, la altura de muros es de 1.30 mt.

Figura 78: Pasillos de ventas de verduras, fotografía de Municipalidad de Guatemala
www.muniguate.com/muni/alcaldias-auxiliares/zona-7/



El área húmeda está pintada de color blanco, el ancho de pasillo es de 1.60 mt. de ancho

Figura 79: Pasillos de ventas de carnes, fotografía de Municipalidad de Guatemala
www.muniguate.com/muni/alcaldias-auxiliares/zona-7/



El mercado cuenta con una clínica la cual fue inaugurada recientemente.

Figura 80: Clínica interna del mercado, fotografía de Municipalidad de Guatemala
www.muniguate.com/muni/alcaldias-auxiliares/zona-7/

7.1.1.3 ASPECTOS MORFOLÓGICOS

El diseño de los mercados responde a las soluciones establecidas en el centro histórico, espacio amplio, espacio



Figura 81: Pasillos de ventas de verduras, fotografía de Municipalidad de Guatemala <http://www.muniquate.com/muni/alcaldias-auxiliares/zona-7/>

semi abiertos, planta rectangular, iluminación natural, la altura es de aproximadamente 6 metros

AL ser un mercado municipal y respaldo por la municipalidad capitalina el color establecido es verde por lado fuera como método de identificación.



Figura 82: Ingreso al mercado La Bethania, fotografía propia, febrero 2015

El techo es de 2 aguas, realizado así para mayor facilidad de canalización de aguas de lluvia, sostenida por una estructura de metal, no tiene una jerarquía en su ingreso solamente está señalizado, la iluminación es cenital y por medio de láminas transparentes en el techo.

Elevación frontal

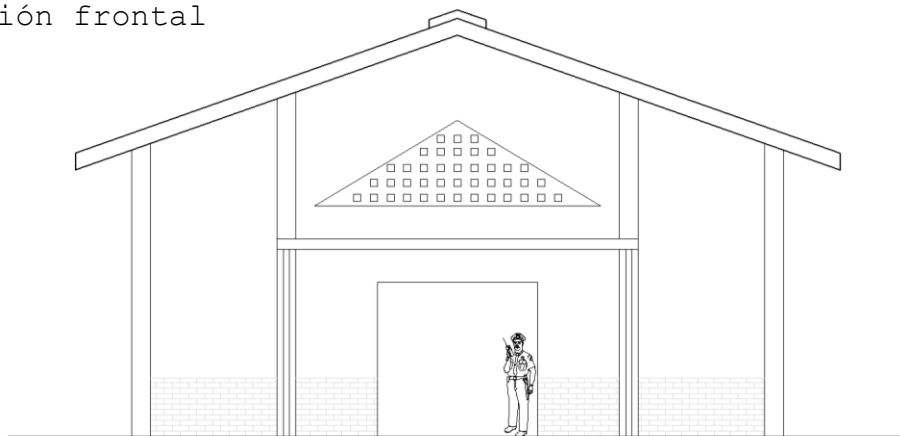


Figura 83: Esquema de fachada principal de Mercado la Bethania, elaboración propia

7.1.1.4 ASPECTO TÉCNICO – CONSTRUCTIVO

El mercado está definido por sus ejes constructivos y los ejes estructurales, por ser un espacio donde se necesita mayor movilidad sin limitantes y debido al tamaño relativamente pequeño los ejes estructurales son los que sostienen la cubierta no habiendo así elementos verticales de soporte intermedios

El mercado está construido a base de materiales como block, acero y lamina, además del espacio interno, los acabaos son solamente con pintura, piso de granito y torta de concreto, a excepción del área húmeda que se utilizó azulejo por medida de higiene.

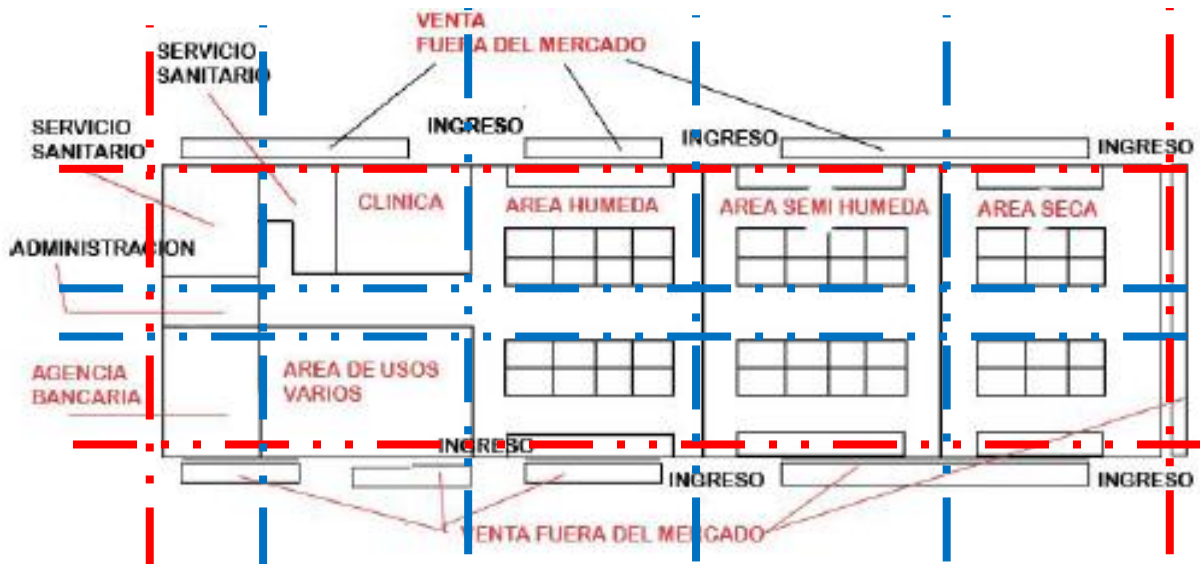


Figura 84: Plano esquema de ejes estructurales, elaboración propia en base a observación de campo, febrero 2015

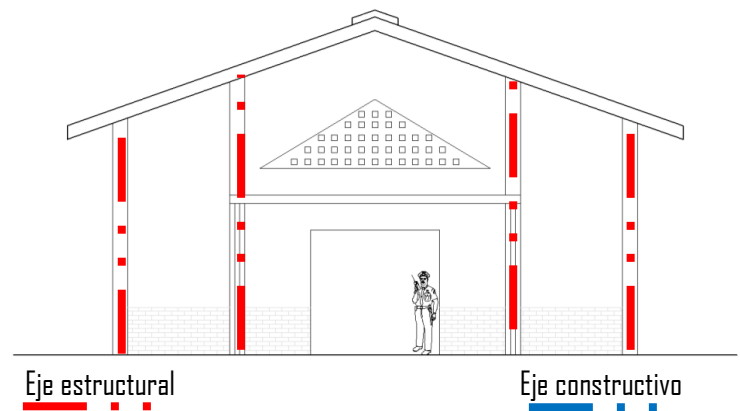


Figura 85: Esquema de ejes estructurales, elaboración propia

7.1.1.5 ASPECTO AMBIENTAL

El terreno del mercado se encuentra entre una zona urbana, tu topografía es casi en su totalidad plana, solamente presente problemas de inundación cuando la lluvia es excesiva.



En las inmediaciones del mercado existe abundante vegetación.

Cerca del lugar existe uso de suelo mixto (vivienda y comercio) debido a la afluencia de personas al lugar.

El mercado está entre 2 vías de acceso principal.

Polígono del proyecto

Figura 86: Mapa de ubicación de vegetación, elaborado con base en google maps, www.google.maps

CLASIFICACIÓN	DATO
Temperatura	Entre 24 y 26 grados centígrados
Precipitación	500 milímetros anuales promedio
Vientos	Los vientos predominantes principalmente del lado este influenciados por la topografía del terreno



Los principales elementos de contaminación son los mismos desperdicios producidos por el mercado en las inmediaciones y de las ventas informales.

Figura 87: Contaminación en calles aledañas al mercado La Bethania, fotografía de Municipalidad de Guatemala www.muniguatemala.com/muni/contaminacion/



En el área humedad en el techo existe mayor penetración de radiación solar, esto con el fin de controlar la humedad producida por el área.

Figura 88: Pasillos de ventas de carnes, fotografía de Municipalidad de Guatemala www.muniguatemala.com/muni/alcaldias-auxiliares/zona-7/

7.1.2 CASO ANÁLOGO 2 MERCADO DE VILLA NUEVA

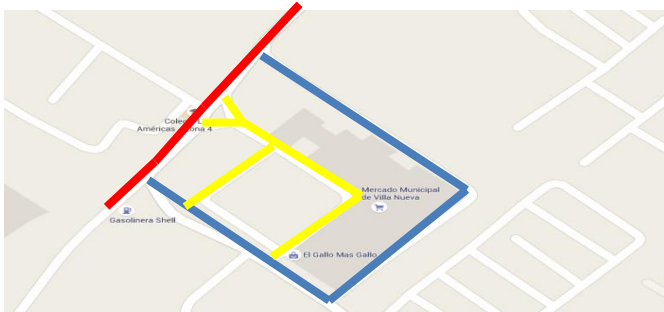
7.1.2.1 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

El Nuevo Mercado Municipal se encuentra ubicado en la 5ta avenida de la zona 4 del municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala, su vía de acceso principal es por la Avenida "Calle Real" proveniente del San Miguel Petapa y el Frutal, dirigiéndose hacia la Calzada Raúl Aguilar Batres.



Figura 88: Mapa esquema de zonificación, elaboración propia con base a google maps, www.google.maps

Mercado Nuevo
 Parqueo



Vía principal
 Vía Secundaria
 Vía de acceso
 parqueo

Figura 90: Mapa esquema de accesibilidad, elaboración propia con base a google maps, www.google.maps



El nuevo edificio está en una zona totalmente habitacional y cercano al centro comercial, siendo al mismo tiempo estación de intercambio de los buses extraurbanos.

Figura 91: Toma área de Mercado de Villa Nueva, fotografía de Municipalidad de Guatemala www.municipalidadvillanueva/mercadonuevo/



Cuenta con un amplio parqueo en conexión cercana con el centro comercial Metrocentro y de alta afluencia debido a la cercanía con zonas habitacionales.

Figura 92: Parqueo de Mercado de Villa Nueva, fotografía de Municipalidad de Guatemala www.municipalidadvillanueva/mercadonuevo/

7.1.2.2 ASPECTO FUNCIONAL

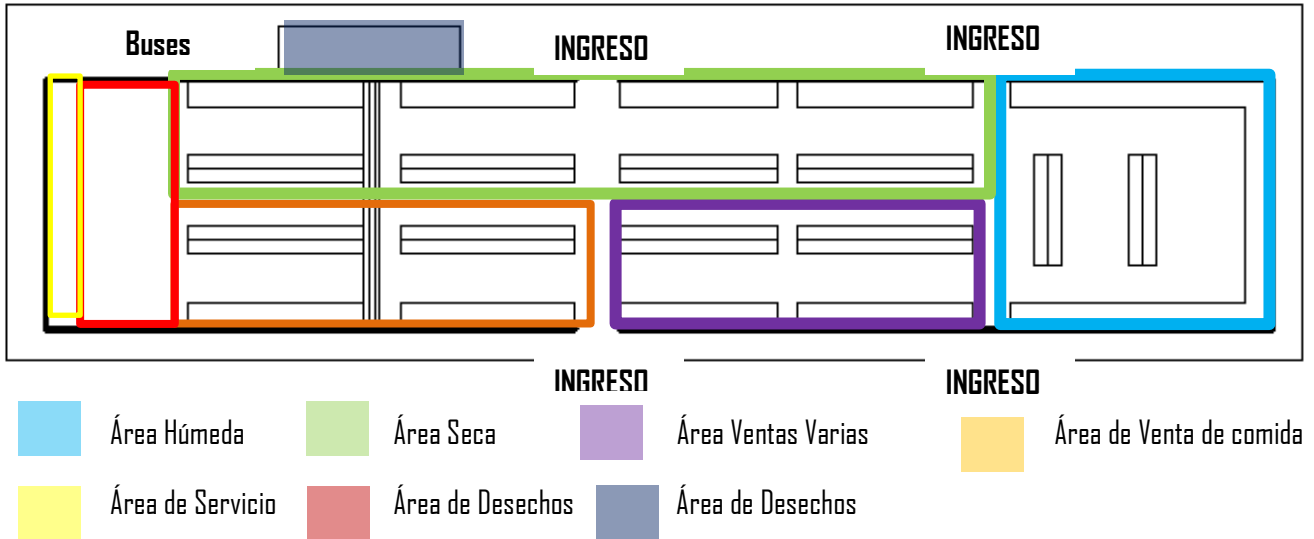


Figura 93: Esquema de zonificación, elaboración propia con base a observación de campo.



Figura 94: Venta de frutas y verduras, Mercado de Villa Nueva, fotografía de Municipalidad de Guatemala www.municipalidadvillanueva.com/mercadonuevo/

Actualmente cuenta con más de 300 vendedores de variedad de productos, desde venta de electrónicos hasta comedores. El mercado es de gran afluencia debido que estar centralizado, cuenta con 4 accesos los cuales 2 son por el área de parqueo y los otros 2 es en la bahía de buses, la circulación interna es bastante fluida debido a la amplitud de espacios.

Los pasillos son de 2 metros de ancho, no están identificados por color, los lugares son mesas de concreto en los cuales los vendedores acomodan sus productos según sus necesidades. En el área de ventas de ropa y electrónicos los pasillos se ensanchan hasta casi 4 metros lo que permite la circulación de productos de gran tamaño y mayor cantidad de personas, los locales están techados y no llegan a tocar el cielo del mercado dejando así gran volumen de aire.



Figura 95: Ventas de ropa, Mercado de Villa Nueva, fotografía de Municipalidad de Guatemala www.municipalidadvillanueva.com/mercadonuevo/

7.1.2.3 ASPECTOS MORFOLÓGICOS



Figura 96: Parqueo de Mercado de Villa Nueva, fotografía de Municipalidad de Guatemala www.municipalidadvillanueva/mercadonuevo/



Figura 97: Ventas de Mercado de Villa Nueva, fotografía de Municipalidad de Guatemala www.municipalidadvillanueva/mercadonuevo/

La forma del edificio responde a la estructuración metálica con marcos de metal y perfiles tipo "C" en el cual el techo está dividido en 3 partes siendo el centro la parte más alta y los costados más bajos, con lo cual mejora la iluminación del lugar, el volumen de aire necesario para

una cantidad mayor de persona aumenta la altura, en la parte más alta 5 metros y la parte más baja 4 metros aproximadamente, lo cual ayuda también con la temperatura y la circulación del aire.

El techo a 2 aguas está construido en base a la cantidad de lluvia anual el cual facilita la circulación de la misma, así mismo el diseño del techo permite la iluminación natural debido a

los cambios de nivel. La forma rectangular del mercado permite una mejor distribución y construcción.

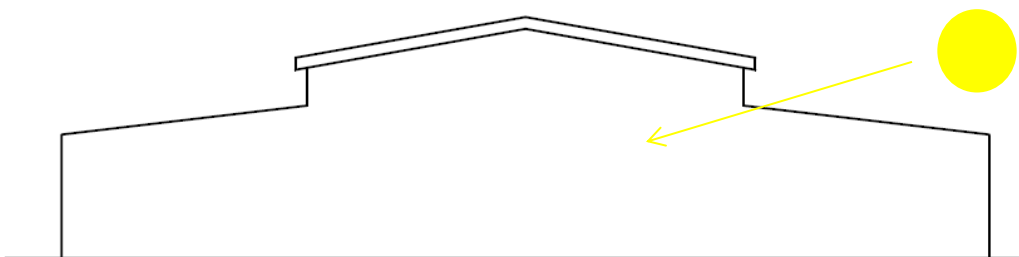


Figura 98: Esquema de entrada de luz solar en sección, elaboración propia.

7.1.2.4 ASPECTOS AMBIENTALES



El clima en el municipio de Villa Nueva es considerado templado, El mercado solamente tiene vista hacia el parqueo del mismo ya que está rodeado de vivienda de clase media - alta-

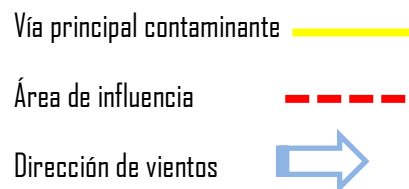


Figura 99: Mapa esquema de ambiental, elaboración propia con base a google maps, www.google.maps

CLASIFICACIÓN DATO

Temperatura	Entre 24 y 28 grados centígrados
Precipitación	500 milímetros anuales promedio
Vientos	Vientos predominantes son de Nor-Este a Sur-Oeste,



Figura 100: Toma aérea de Mercado de Villa Nueva, fotografía de Municipalidad de Guatemala www.municipalidadvillanueva.com/mercadonuevo/

Los contaminantes más altos es el humo producido y el ruido de las camionetas extraurbanas que tienen una bahía de intercambio en la parte posterior del mismo. Los desechos son manejados de una manera adecuada teniendo depósitos externos al mercado.

El mercado tiene en sus inmediaciones Vegetación, pero no influye directamente en el comportamiento del microclima dentro del mismo.

7.1.2.5 ASPECTO TÉCNICO-CONSTRUCTIVO



Figura 101: Ventas de Mercado de Villa Nueva, fotografía de Municipalidad de Guatemala www.municipalidadvillanueva/mercadonuevo/

El sistema estructural básicamente son marcos rígidos de metal con perfil tipo "C" y cubierta de lámina metálica y con líneas de lámina plástica traslúcida para permitir la iluminación natural, el cerramiento es de block con repello y cernido, alisado en los bordes para una mejor limpieza, el piso son placas de concreto de 1x2 con tratamiento antideslizante. Los puestos de venta son tipo mesas de concreto alisado.

El área húmeda tiene paredes con recubrimiento de azulejo a 1.50 metros de altura un lo cual ayuda con la limpieza, el techo tiene 2 desniveles lo cual permite en el espacio la libre circulación del aire.

El suelo del parqueo es del tipo asfáltico hidráulico con un grosor de capa aproximado de 10 cm Están señalizados los espacios vehiculares con pintura, tiene topes en los lugares. Esta iluminada con postes de doble lámpara.



Figura 96: Parqueo de Mercado de Villa Nueva, fotografía de Municipalidad de Guatemala www.municipalidadvillanueva/mercadonuevo/

7.3 CASO ANÁLOGO 3, MERCADO CENTRAL DE VALENCIA, ESPAÑA

7.1.3.1 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

El Mercado Central de la ciudad de Valencia es una construcción de estilo modernista que se empezó a construir en el año 1914 por Francesc Guàrdia i Vial y Alexandre Soler, ambos formados en la Escuela de Arquitectura de Barcelona y habiendo trabajado en el equipo de colaboradores de Domènech Montaner, arquitecto que se caracterizó por un estilo propio dentro de las líneas del modernismo.



Figura 102: Toma aérea Mercado central de Valencia, www.mercadocentralvalencia.es/

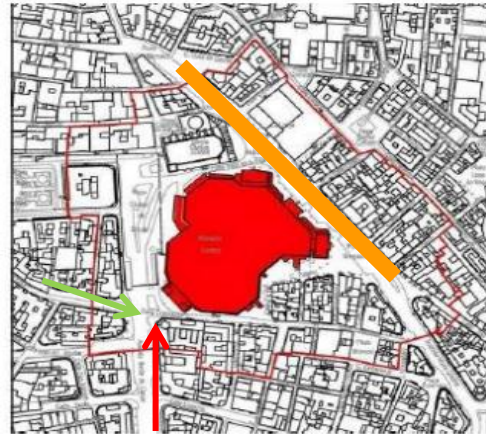


Figura 103: Mapa esquemático de ubicación de Mercado central de Valencia, elaboración propia con base en www.mercadocentralvalencia.es/



El Mercado Central agrupa a casi 400 pequeños comerciantes, movilizándolo en la actividad diaria a 1.500 personas. Es el mayor centro de Europa dedicado a la especialidad de productos frescos; y el primer mercado del mundo que ha afrontado el reto de la informatización de las ventas y distribución a domicilio, desde el día 2 de octubre de 1996.



Figura 104: Acceso principal, Mercado Central de Valencia, fotografía de www.mercadocentralvalencia.es/



Figura 105: Acceso secundario, Mercado Central de Valencia, fotografía de www.mercadocentralvalencia.es/

7.1.3.2 ASPECTO FUNCIONAL



Pescadería	—
Carnes	—
Miscelánea	—
Frutas	—
Verduras	—

Figura 106: Mapa esquemático de ubicación de zonificación, elaboración propia con base en www.mercadocentralvalencia.es/

El mercado cuenta con distintas áreas clasificadas por zonas, a diferencia de otros lugares, no está clasificado por zona húmeda y semi húmeda, solamente está dividida por los tipos de producto que se proporcionan.



Figura 107: Ventas de frutas y verduras, fotografía de www.mercadocentralvalencia.es/



Figura 108: Ventas de varias, fotografía de www.mercadocentralvalencia.es/

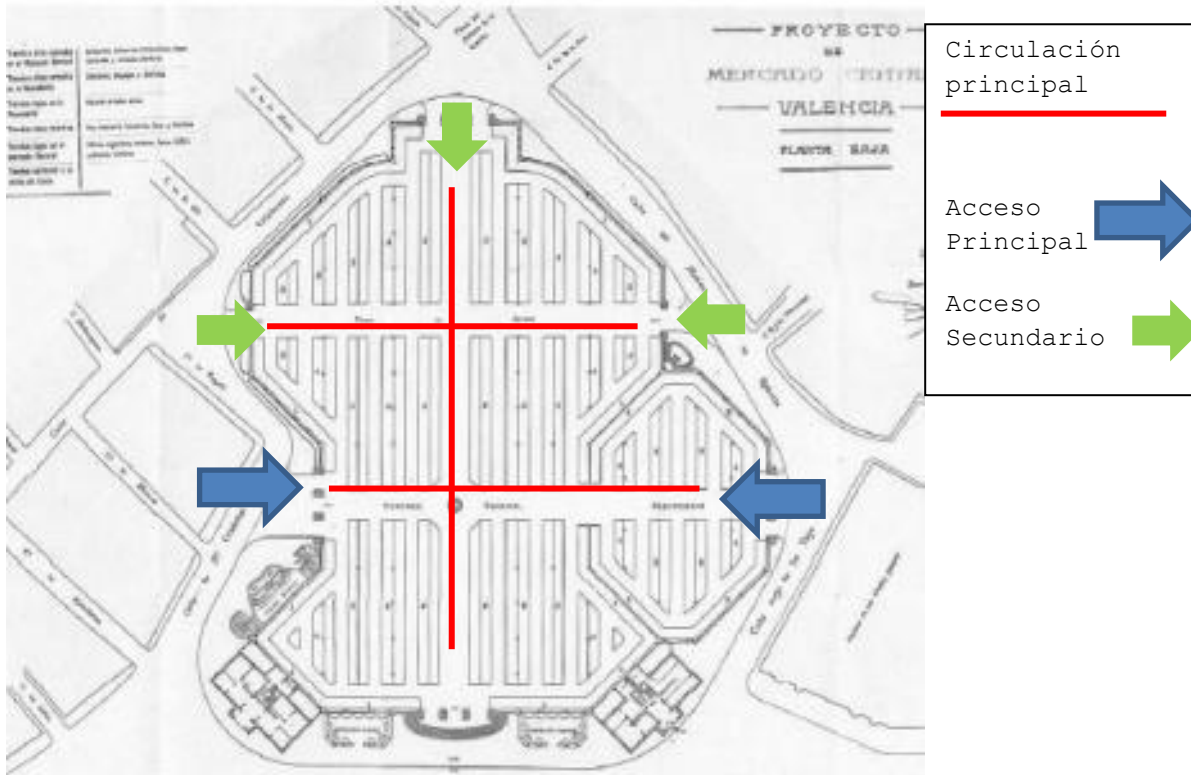


Figura 109: Mapa esquemático de accesos, elaboración propia con base en www.mercadocentralvalencia.es/

El tipo de circulación es amplia, definida por un vestíbulo central donde se distribuye a los pasillos principales hacia cada lugar.

Los pasillos son aproximadamente de 3 metros de ancho los principales y los secundarios de 2 metros.

Los accesos principales están dirigidos hacia el vestíbulo central, ya que por de un edificio con alto valor histórico representa de suma importancia resaltar la cúpula central.

7.1.3.3 ASPECTOS MORFOLÓGICOS

El diseño del mercado es una restauración a una solución de recuperación del lugar como centro de cultura y de intercambio de comercio.



Figura II: Acceso principal, Mercado Central de Valencia, fotografía de www.mercadocentralvalencia.es/

El lenguaje expresivo predominante es el del modernismo, aunque también se advierten elementos historicistas y novecentistas. Resulta difícil realizar una valoración arquitectónica del Mercado Central o calibrar su grandiosidad a través de las cifras



Figura III: Acceso secundario, Mercado Central de Valencia, fotografía de www.mercadocentralvalencia.es/

7.2 CUADRO COMPARATIVO DE CASOS ANÁLOGOS

ASPECTO	TIPO	PROYECTO		
		La Bethania zona 7	Nuevo Mercado Villa Nueva	Mercado Central de Valencia
FUNCIONAL	Positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Circulación fluida • Zonificación • Identificación de áreas • Cuenta con clínica y banco 	<ul style="list-style-type: none"> • Pasillos amplios. • Excelente zonificación • Área de carga y descarga • Área de comedor 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas bien definidas por los ejes peatonales. • Dimensiones de áreas responden a la demanda de la población. • Corredores amplios de bastante circulación
	Negativo	<ul style="list-style-type: none"> • Improvisación de construcciones. • No posee plaza de acceso • No existe señalización de emergencia • No tiene parqueo 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe plaza de ingreso definida. • Parqueo no tiene circulación peatonal definida. • No posee señalización de emergencia. • No están definidas las áreas internas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de comedores aislado y poco visible. • Espacio readequado para uso de mercado.
MORFOLOGICO	Positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Techo a 2 aguas • Forma Rectangular • Entradas y salidas amplias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Techo a 2 aguas • Forma Rectangular • Parqueo al frente 	<ul style="list-style-type: none"> • Forma regida por líneas de la arquitectura modernista. • Fachadas de alto valor histórico.
	Negativo	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño simple • Poca altura • Espacio mínimo • No tiene plaza de ingreso 	<ul style="list-style-type: none"> • Forma rectangular. • Falta de ingresos y salidas. • Los puestos de venta son insuficientes en su tamaño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñado morfológicamente como una iglesia. • Complicado control de agua debido a las distintas direcciones de los techos.
CONSTRUCTIVO	Positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación cenital • Pintura de fácil limpieza • Zócalo con esquina bordeada • Techo con sistema estructural de acero. • Sistema de construcción de muros simple. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema estructural de acero y concreto. • Techo de lámina termo acústica • Aberturas en techo • Acabados finos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema estructural de acero. • Marcos de acero con múltiples apoyos. • Perfil de alma vacía tipo triangular.
	Negativo	<ul style="list-style-type: none"> • Techo de lámina. • Materiales simples. • Sistema constructivo básico 	<ul style="list-style-type: none"> • Techo de lámina. • Puestos de venta a base de block. • Parqueo no tiene permeabilidad en toda su área 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema constructivo no permite una futura expansión. El diseño estructural fue planificado para albergar actividades mínimas.
AMBIENTAL	Positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminación natural • Vegetación cercana • Circulación de aire cenital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminación natural • Volumen de aire adecuado. • Utilización de la forma del techo para iluminación 	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminación natural • Volumen de aire adecuado. • Utilización de luz cenital por medio de transparencias en techo. • Corriente de aire caliente se mantiene elevado por la altura.
	Negativo	<ul style="list-style-type: none"> • Desechos en el exterior. • Falta de mantenimiento. • Contaminación auditiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación por parada de buses. • Contaminación auditiva. • No posee vegetación 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación al lugar de alto valor histórico. • No posee vegetación en el entorno del proyecto. • Área de cúpula central permite el ingreso de al radiación solar todo el día.

7.3 FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Para el dimensionamiento del Nuevo Mercado Municipal se ha tomado en base a observación de campo y seguido algunas normas ya establecidas para mercados por varias instituciones de Guatemala, por tener fundamentos y estudios profundos al respecto. Tomando en cuenta la población total a atender siendo de 144,800 habitantes.

Población a atender directamente según radio	44,267
Población a atender proyección futura	189,796 habitantes para el año 2030
Taza de crecimiento poblacional Escuintla	3.76% anual
Radio de Influencia	100 mt a 5 km
Habitantes por vivienda	4.58
Modo de transporte	Transporte urbano, transporte propio, a pie
Frecuencia de compra	Sábado y domingo de 8:00 a 13:00 horas

Figura 112: Tabla de información base de programa arquitectónico, elaboración propia con base a observación de campo y SEGEPLAN, diciembre 2010, Plan de Desarrollo de Escuintla 2011-2025, consultado mayo 2015, 11, www.segeplan.gob.gt/departamentos/escuintla

Según normas de construcción de mercados, debe existir un puesto por cada 140 habitantes. Un mercado tiene una cobertura de 40% de la población para este caso se necesitan

$$(44,267 * 0.40) / 140 = 126.47 \text{ puestos.}$$

Proyección:

$$(189,796 * 0.40) / 140 = 542.274$$

Este parámetro nos ayuda a establecer que como mínimo deben existir 127 puestos para atender a la población.

7.3.1 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

En la visita de campo se pudo observar que la cantidad de puestos informales sobre el área afectada que crea el caso vehicular, se realizó un conteo aproximado de ventas del lugar.

CANT.	TIPO	DIMENSIONES APROX. mt	ÁREA M2
56	Frutas y verduras	2.00 * 1.50	168.00
41	Carne, pollo y pescado	2.00 * 1.50	123.00
11	Granos	2.00 * 1.50	33.00
10	Comida	3.00 * 1.75	52.50
9	Flores	3.00 * 1.75	47.25
21	Artículos Varios	2.00 * 1.50	63.00
17	Ropa y zapatos	3.00 * 1.50	76.50
17	Ventas ocasionales	1.00 * 1.00	17.00
182	TOTALES		580.25

Figura 113: Tabla de tamaños de locales, elaboración propia en base a observación de campo.

La medida de muchos puestos fue determinada por la municipalidad al proporcionarles estructuras metálicas. En años anteriores según indicaron los vendedores del área, las estructuras metálicas no existían y cada uno de ellos vendía en los lugares que podían, muchas veces en el suelo y otros llegaban en carros, en donde hacían su venta.

Hace poco la municipalidad implemento el uso de estructuras en el lugar a cambio de una cuota, dando lugar a un desbordamiento mayor, los nuevos vendedores solo compran su estructura y se colocan en el lugar.

7.3.2 LISTA DE NECESIDADES

A continuación, se presenta el listado de necesidades que se observó y a su vez fue proporcionado por parte de la municipalidad, considerando un listado de las necesidades básicas para un óptimo desarrollo social y comercial.

Vendedor	Comprador	Municipalidad
guardar cosas	seguridad	Reubicación de vendedores
abastecimiento	Atención adecuada	descongestionamiento vial
orden	organización	mejorar la salud e higiene
guardar dinero	señalización	accesible
organización	higiene	sustentable
comer	extracción de dinero	adaptado al lugar
guardar dinero	artículos de consumo diario	mejore la imagen urbana
higiene y salud	compra de frutas y verduras	mejor calidad de vida
movilidad	consumo de carnes	confortable
convivencia	ropa y accesorios	reorganización
crecimiento económico	electrodomésticos	control de calidad
	lugar familiar	brindar un mejor lugar
	actividades culturales	
	convivencia y estancia	
	movilidad	

Figura 114: Tabla de necesidades, elaboración propia en base a consultas en campo.

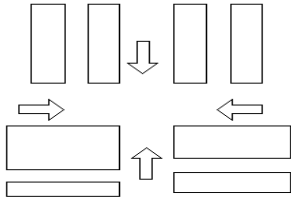
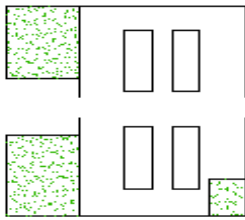
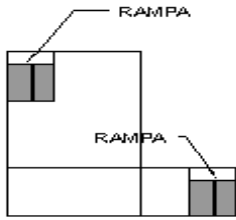
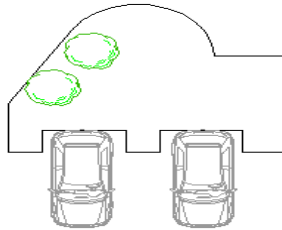
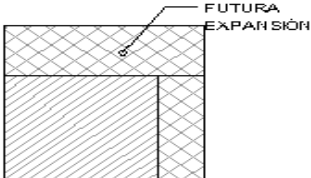
7.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico está definido en base a las necesidades planteadas con anterioridad, las cuales según lo investigado serían las que más aportan para el crecimiento de la comunidad y el óptimo desarrollo de las actividades dentro del proyecto, además brindando otros servicios que son de importancia en el lugar.

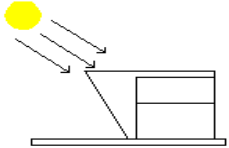
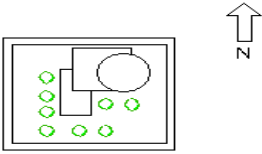
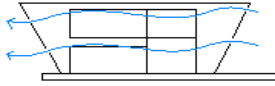
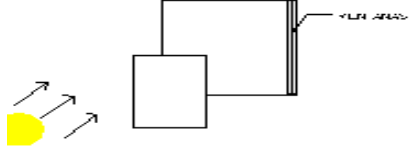
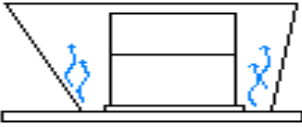
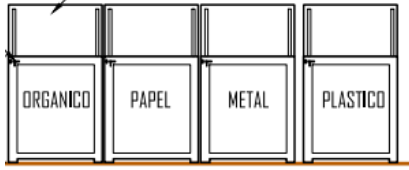
ÁREA DE ENTORNO INMEDIATO	ÁREA SEMI HÚMEDA
<ul style="list-style-type: none"> • Áreas verdes • Plaza de ingreso peatonal • Ingreso a parqueo en sótano 	<ul style="list-style-type: none"> • Área de frutas • Área de verduras • Área de flores • Comedores
ÁREA ADMINISTRATIVA	ÁREA SECA
<ul style="list-style-type: none"> • Oficina del administrador • Oficina de contabilidad • Información y secretaria • Área de espera • Servicio sanitario • Cabina de sonido 	<ul style="list-style-type: none"> • Área de misceláneos • Área de granos básicos • Abarrotería • Ropa, zapatos y accesorios
ÁREA DE COMERCIO	ÁREA HÚMEDA
<ul style="list-style-type: none"> • Locales comerciales • Local ancla • Banco • Mini Muni 	<ul style="list-style-type: none"> • Carnicerías • Pollerías • Marranería • Mariscos
PISO DE PLAZA	ÁREA DE SERVICIO
<ul style="list-style-type: none"> • Venta de frutas ocasional • Venta de verduras ocasional • Venta de flores ocasional • Venta de artesanías ocasional • Actividades culturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios sanitarios • Lavado de productos • Bodega de limpieza y mantenimiento • Depósito de basura • Garitas de seguridad

7.5 PREMISAS DE DISEÑO

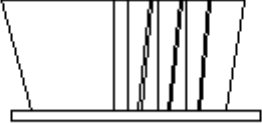
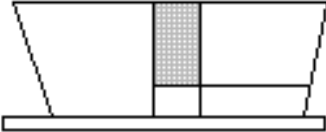
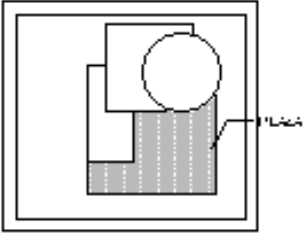
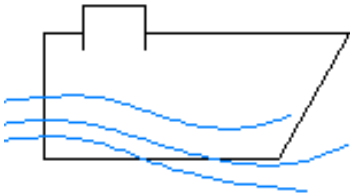
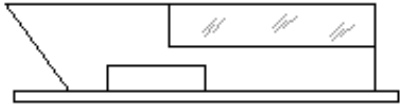
7.5.1 PREMISAS FUNCIONALES

PREMISA	GRAFICO
Distribuir la circulación interna por de corredores mayores de 3 y 6 metros.	
Ubicar áreas verdes, parqueos y caminamientos, áreas inmediatas entre comercio y áreas peatonales.	
Crear núcleos de rampas con diferentes puntos del mercado y facilitando el ingreso y egreso de mercadería y movilidad de usuarios	
Ubicar bahías de abordaje de ventas temporales próximas a la plaza	
Se deberá dejar área para un futuro crecimiento tomando en cuenta la capacidad actual.	

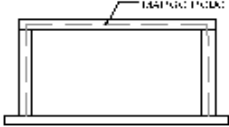
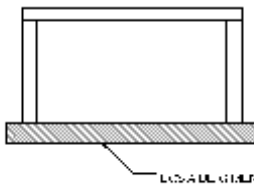
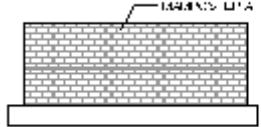

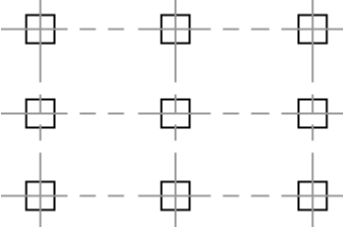
7.5.2 PREMISAS AMBIENTALES

PREMISA	GRAFICO
Protección de incidencia solar en las áreas de ubicadas hacia el sur.	
Áreas verdes de protección visual frente al edificio en el sur y del lado oeste para protección solar.	
Ventilación cruzada en los ambientes interiores	
Ubicar Ventanales en áreas de poca incidencia solar para aprovechar la luz natural	
Ubicar pozo de luz en áreas húmedas permitiendo la ventilación y el creado el efecto chimenea	
Se Utilizarán distintos tipos de contenedores para clasificar los desechos producidos	

7.4.3 PREMISAS MORFOLÓGICAS

PREMISA	GRAFICO
<p>Utilizar parte luces en la fachada con soleamiento crítico que se integren a la arquitectura del edificio.</p>	
<p>Dar jerarquía al ingreso principal por medio de texturas o colores que sea diferente al resto del volumen.</p>	
<p>El piso de plaza estará ubicado en un lugar estratégico para generar espacios abiertos y cambios de escala.</p>	
<p>Utilización de características del municipio para diseñar la forma del edificio y enmarcarlo dentro de la arquitectura contemporánea.</p>	
<p>Las formas a utilizar en ventanas serán rectangulares acorde al estilo arquitectónico</p>	

7.5.4 PREMISAS TECNOLÓGICAS- CONSTRUCTIVAS

PREMISA	GRAFICO
Se utilizara un sistema estructural de marcos rígidos de concreto	
El sistema constructivo de base será de losas de cimentación debido a los mantos freáticos y muros de contención livianos	
El levantado de muro será de mampostería tradicional en los cerramientos externo, permitiendo la respiración del edificio.	
Utilizar un sistema de vigueta y bovedilla, losas finales y entrepisos.	
Deberá de modularse la estructura en tamaño de 12 x 12 metros para emplear el menor número de elementos.	

7.6 PRUEBA DE FLUJO TÉRMICO

El departamento de Escuintla está dentro de los lugares con altas temperaturas, es por ello que se realizó una prueba con modelos a escala y sobre secciones de las propuestas del edificio en lo cual se pudo constatar lo siguiente:

En esta primera aproximación a una de las secciones principales, se pudo observar a través de un flujo de aire (figura 1), por donde se mueve y además existe un acumulativo de calor (figura 2)



Figura 1

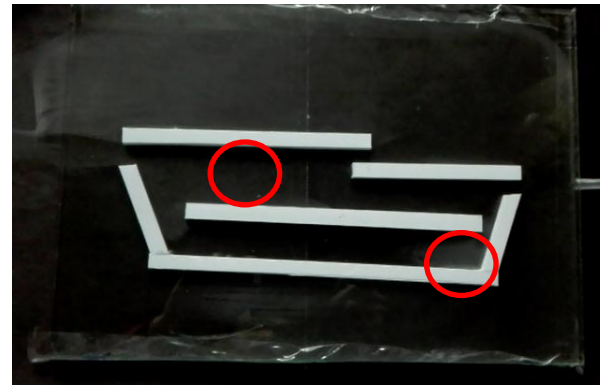


Figura 2

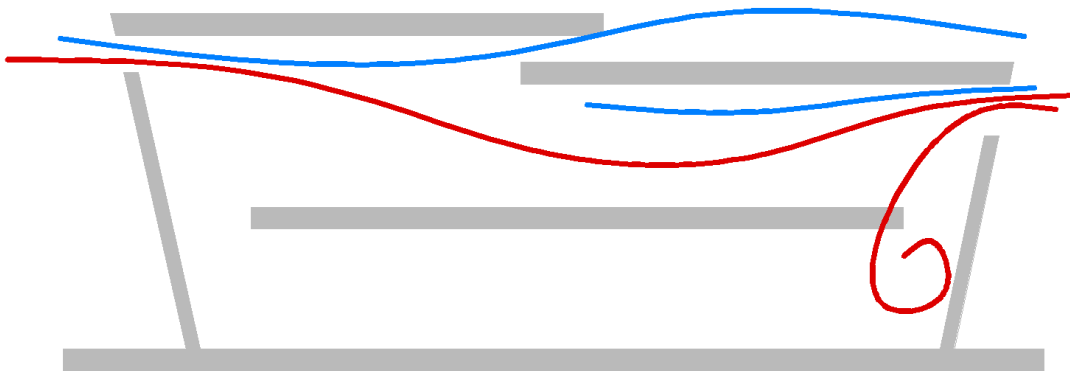


Figura 3: Sección 1

El flujo de aire caliente (línea roja) pasa a través de edificio, pero deja un residuo, y el aire frío (línea azul) solamente transita por los espacios libres.

Se realizó una variante a la sección, proporcionando de una apertura en la parte baja en la fachada donde los vientos soplan con mayor intensidad, se introdujo un flujo de calor (humo blanco) como se observa en la figura 4, el comportamiento es diferente y no presenta un acumulativo de calor, solamente un acumulado de aire frío como se ve en la figura 5

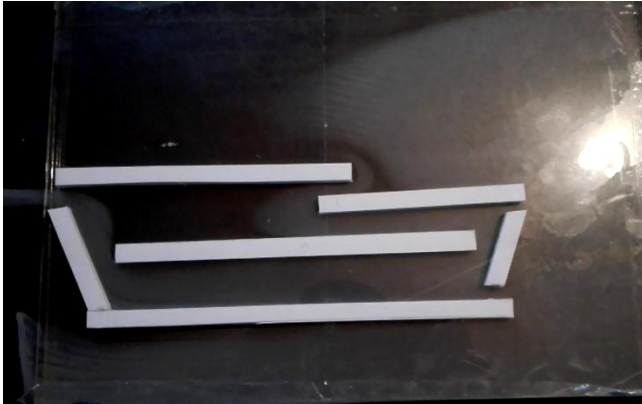


Figura 115: Prueba 1 de flujo de aire caliente, fotografía propia.

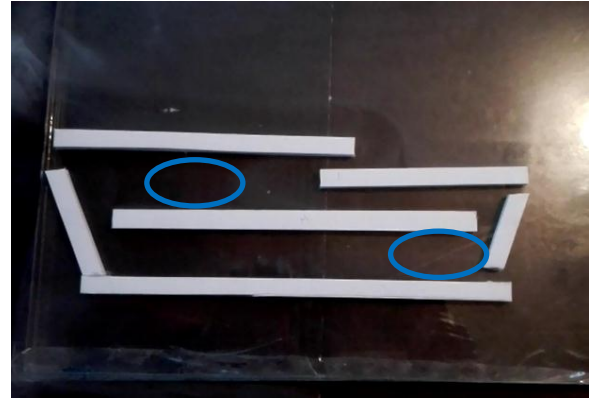


Figura 116: Prueba 2 de flujo de aire caliente, fotografía propia.

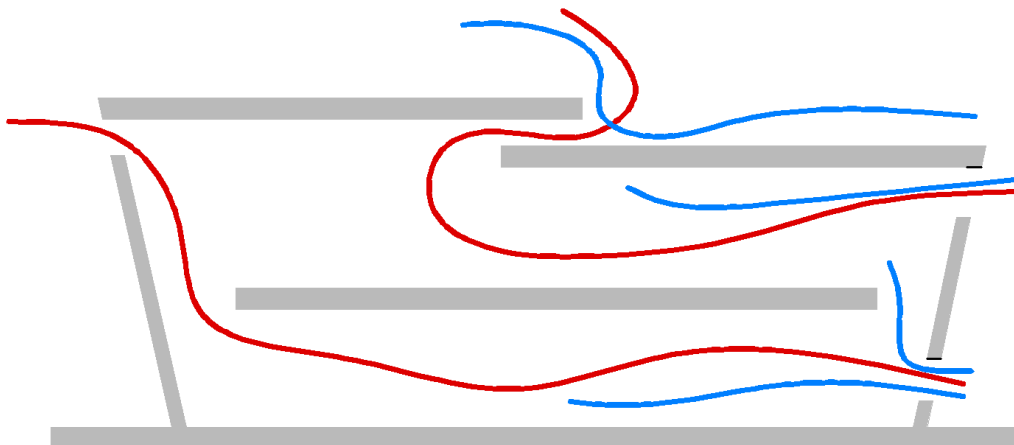
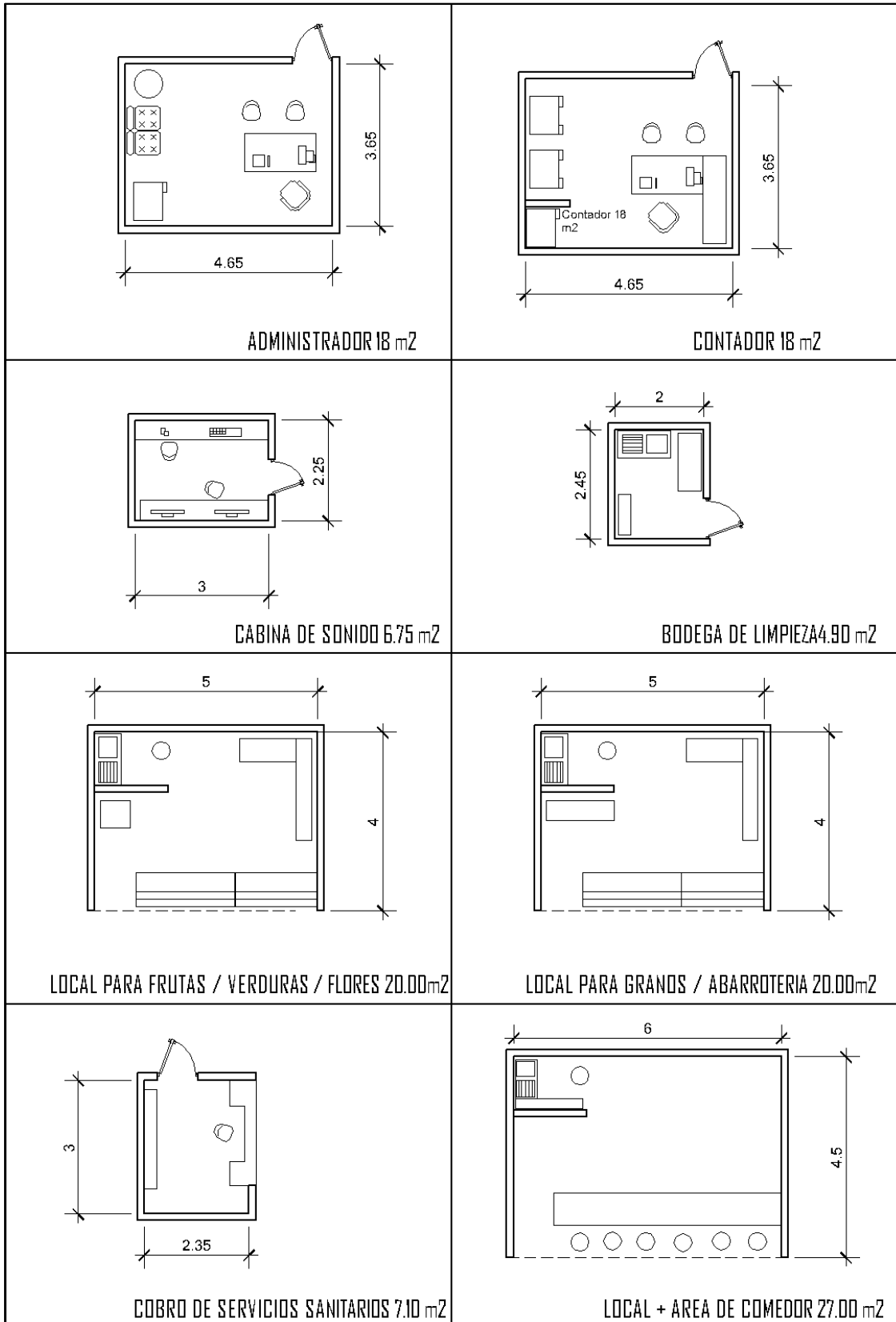


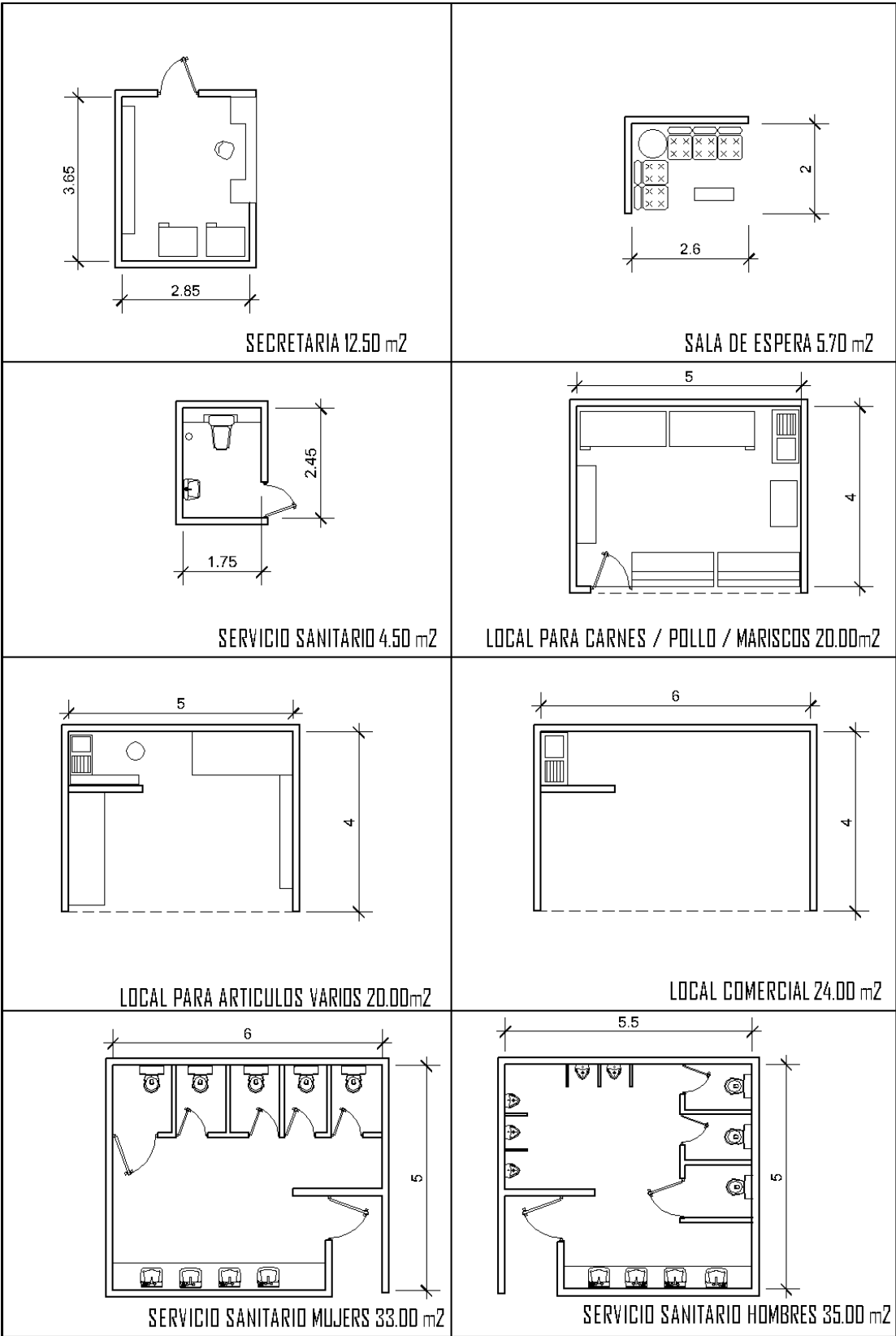
Figura 117: Sección esquemática de flujo de aire caliente y frío, fotografía propia.

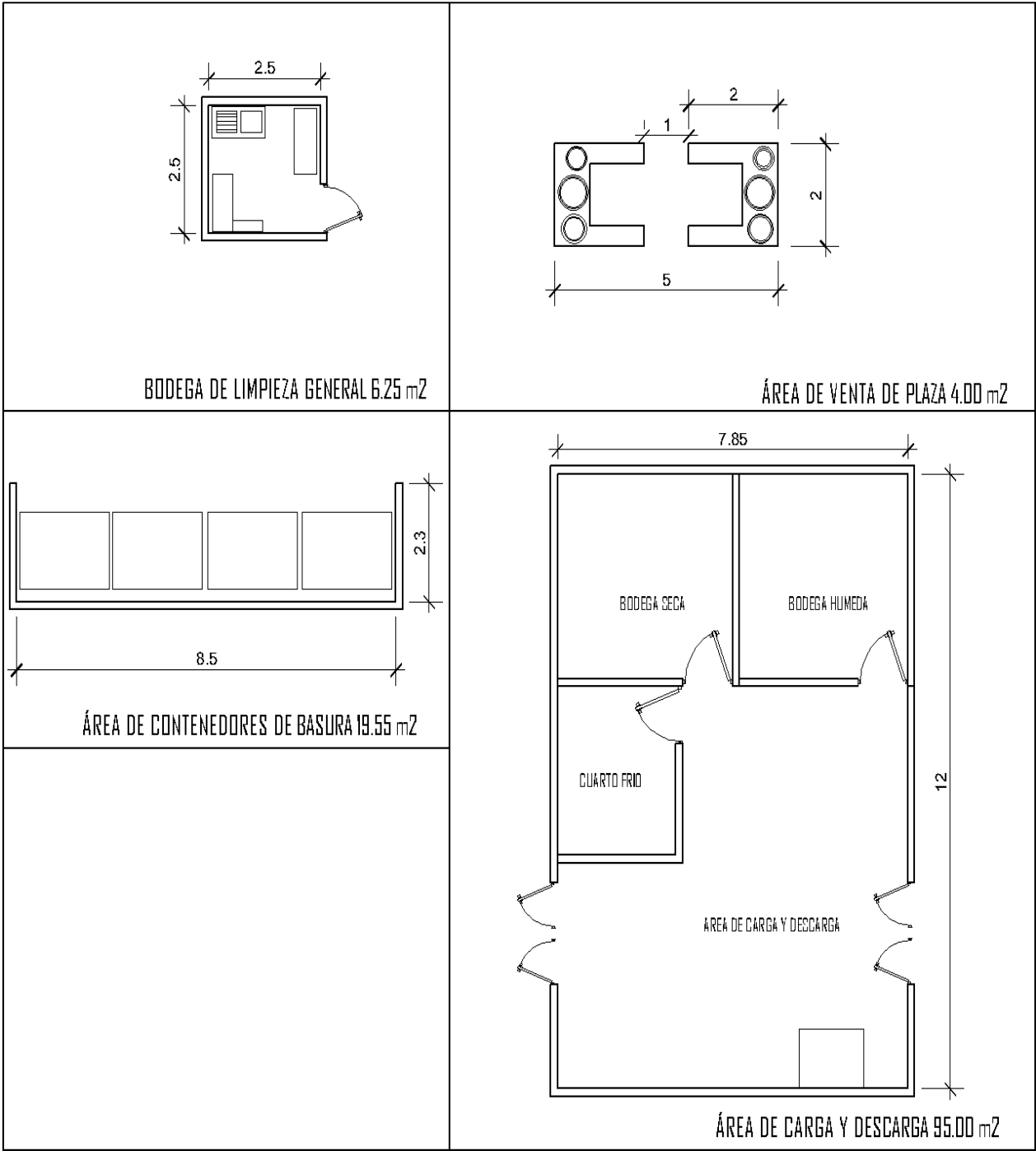
Como se observar en la figura 6, el comportamiento del aire caliente (línea roja) ya no es acumulativo debido a que el impulso del aire frío (línea azul) hace que fluya y evacue el edificio.

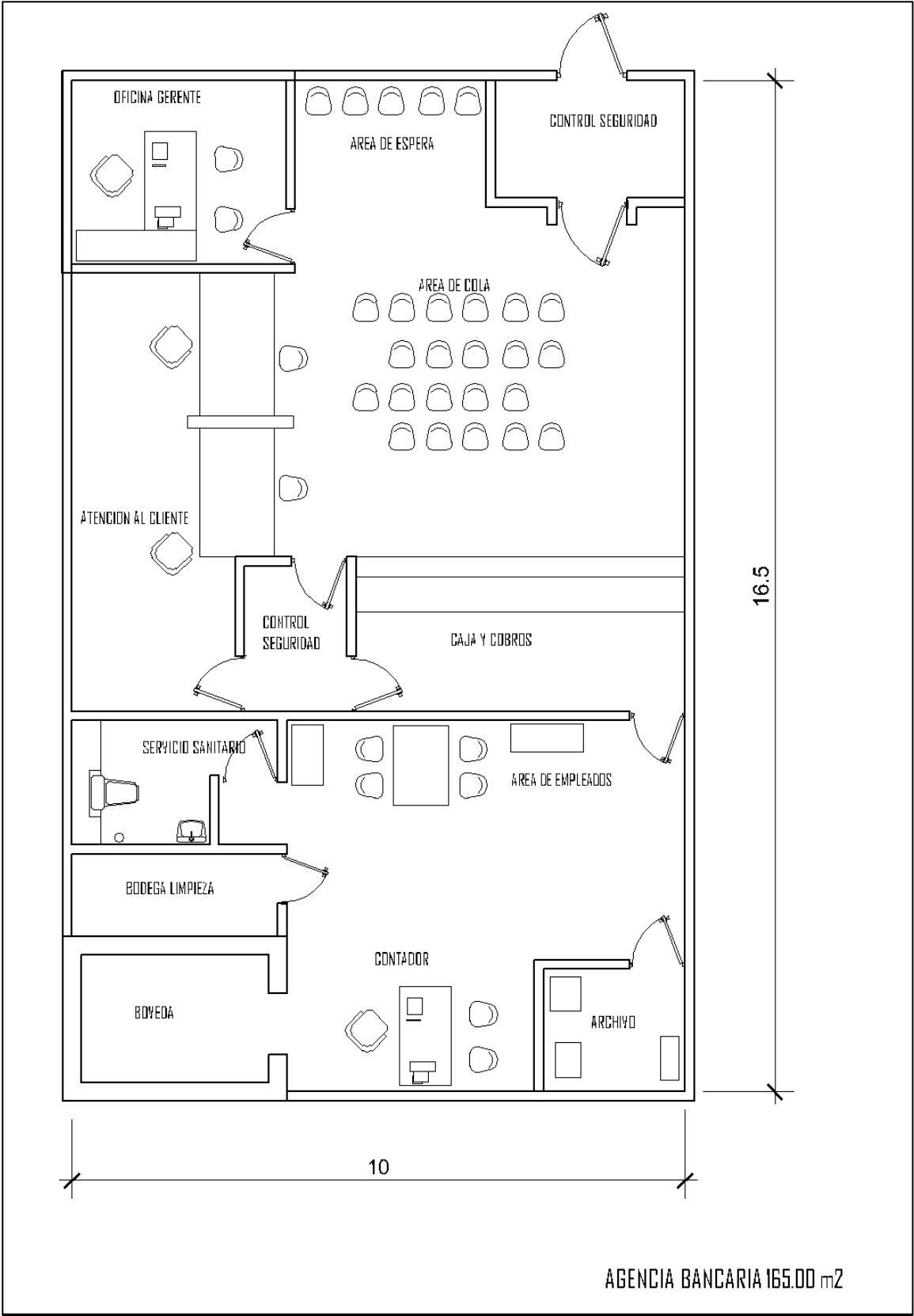
Con base en este pequeño experimento se determina que la sección 2 es más eficiente en la evacuación de calor.

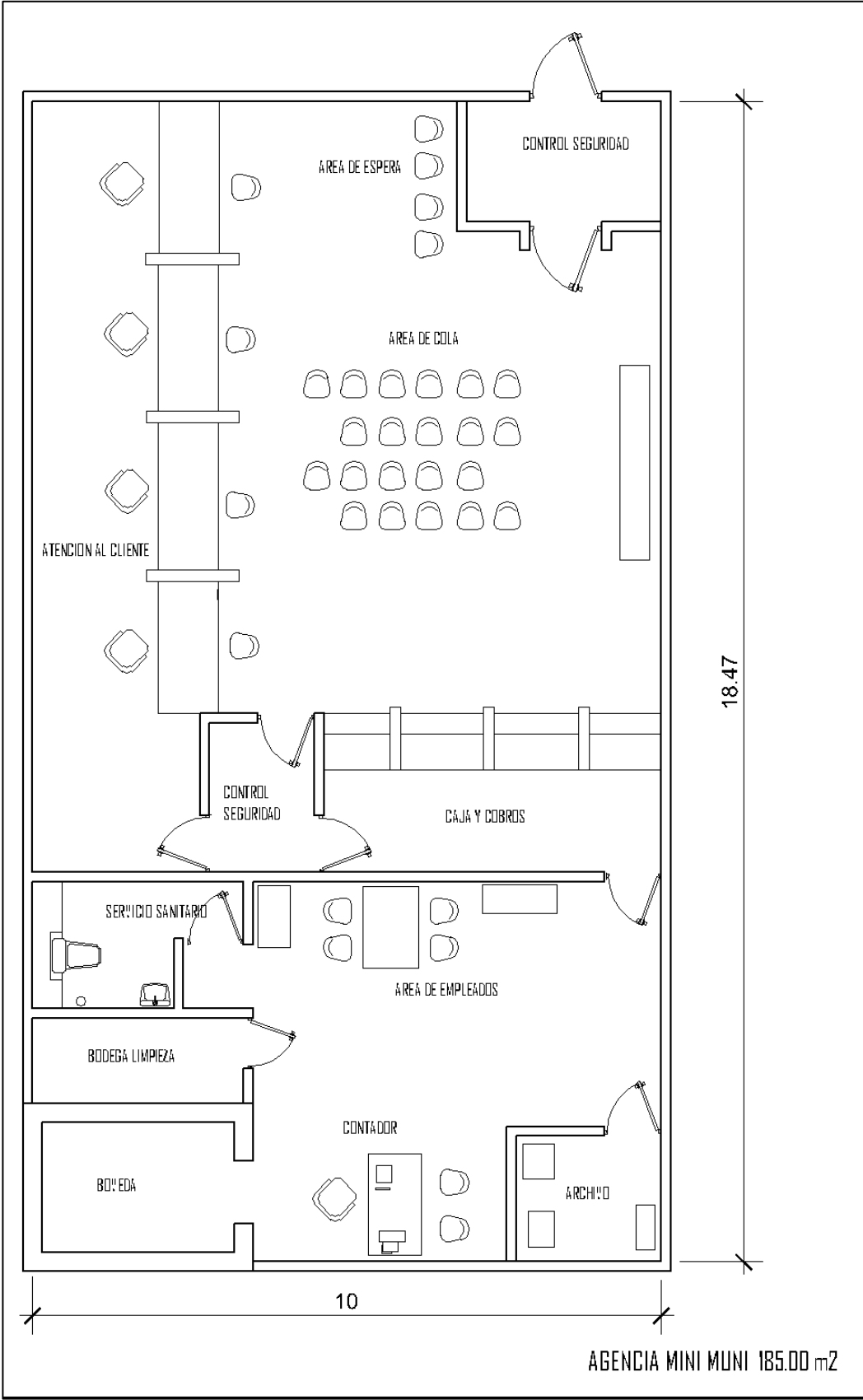
7.7 ARREGLOS ESPACIALES

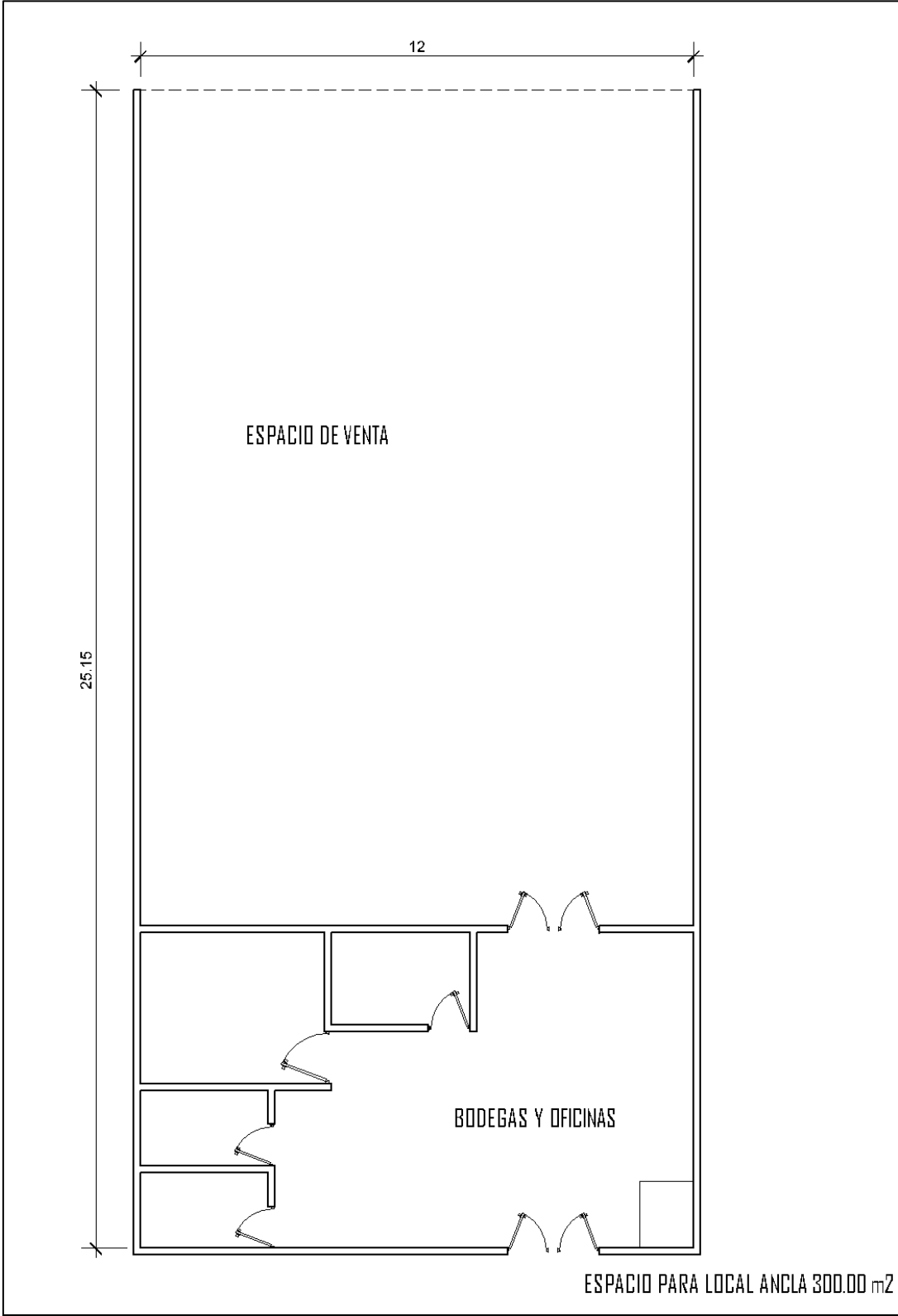












7.8 FUNDAMENTO METODOLÓGICO

7.8.1 ARQUITECTURA POSMODERNA

Se conoce como arquitectura posmoderna a una tendencia arquitectónica que se inicia en los años 1950, y comienza a ser un movimiento a partir de los años 1970, continuando su influencia hasta nuestros días. El posmodernismo se dice que está anunciado por el regreso de "el ingenio, el ornamento y la referencia" de la arquitectura, en respuesta al formalismo causado por el Estilo Internacional del movimiento moderno. Al igual que con muchos movimientos culturales, algunas de las ideas más pronunciadas y visibles del posmodernismo se pueden ver en la arquitectura.

Una de las principales herramientas utilizadas durante la posmodernidad fue la abstracción de objetos, en la cual se obtenía la esencia para dar un estímulo sensorial al usuario. Dando inicio a que muchos objetos eran realizados previamente y luego se les asignaba una función, para Umberto Eco, el principio de que la forma sigue la función quiere decir que el objeto no solamente ha de hacer posible su función, sino que debe denotarla de una manera tan clara que llegue a resultar deseable siendo este un objeto estimulante.

El posmodernismo como un movimiento, postula una apertura y flexibilidad teórica, acepta y alienta la revalorización de elementos históricos en un nuevo contexto. En esta coexisten en una mezcla eclética, elementos inspirados en culturas antiguas, la alta tecnología y una interpretación de la arquitectura regional.³⁹

7.8.2 REGIONALISMO CRÍTICO

El regionalismo crítico es una tendencia de la arquitectura que surgió alrededor de los años 50 y se centra en la importancia de integrar en los proyectos arquitectónicos los distintos elementos que caracterizan el lugar, tales como su

³⁹ Umberto Eco, La Estructura Ausente, Introducción a la Semiótica, Editorial Lumen, S.A. Barcelona, 264,267

clima, topografía, luz, entre otros. También incorporan aspectos que se encuentran dentro del contexto sociocultural, pues destaca la importancia de conocer e incluir rasgos de la región dentro del diseño y concepción. Tomando esto como fundamento es posible apreciar la arquitectura como un fenómeno propio del lugar que lo identifica y lo define, ya que toma en cuenta todos los factores presentes en el entorno y los aplica de manera que se logra crear un vínculo.

Este movimiento rechaza la idea concebida en el modernismo de una arquitectura o un estilo internacional, pues al contrario de este movimiento busca darle carácter e identidad. Esto se logra a través de la conexión con el entorno, sin caer en lo vernáculo ni en aspectos historicistas para representar el carácter del lugar. Otra característica del modernismo que es en contra del regionalismo es que trata de implementar y ubicar los edificios de la manera más racional posible, reconstruyendo casi por completo el lugar y dejando de lado y en el camino costumbres y manifestaciones culturales del sitio.

El regionalismo no busca un arte de forma espontánea y aislada sino más bien identificar aquellos elementos principales del lugar. Tampoco busca rechazar los avances tecnológicos y constructivos de desarrollo. Uno de sus exponentes más sonados es Luis Barragán, graduado de ingeniero y arquitecto, influenciado de la cultura mediterránea, musulmana creciendo su interés por la arquitectura del paisaje y el regionalismo, integraba la línea recta y sólida en muros, patios interiores abiertos al cielo, combinación de la vivacidad de colores masivos y la serenidad de los jardines, le valió ganar el Premio Pritzker, el Premio Jalisco y el Premio Nacional de Arquitectura. Muchas de sus obras adquieren una forma topográfica y a la vez paisajística buscando una arquitectura compuesta de líneas del contexto que se encuentra y el arte de crear espacios.⁴⁰

⁴⁰ Kenneth Frampton, Hacia un regionalismo crítico: seis puntos para una arquitectura de resistencia, Perspecta, The Yale Architectural Journal, 1983

7.8.3 PROCESO DE DISEÑO



Figura 118: Barco mercante portacontenedores, fotografía de aduanasytransportes.maitsagroup.com/2015/03/05/buques-de-cargaportacontenedores/

Con base al Regionalismo crítico que identifica aquellos elementos principales del lugar que serán aplicados diseño formal y funcional se han tomado los elementos más significativos. Siendo un lugar con uno de los puertos marítimos más importantes del país y donde aún prevalece la cultura. El buque de carga que día a día lleva mercancías a Escuintla, siendo esta una de las mayores fuentes de ingreso del lugar.

Tomando en cuenta la cultura se tomó como base el diseño de rombos del huipil típico del lugar. Según la tradición oral que se ha mantenido por largo tiempo, los colores, morado y rojo es de origen Poqoman y a su vez de los Achies provenientes de Baja Verapaz. Este Huipil se caracteriza por ser el único en la costa sur, sus colores representan que son de origen ceremonial, el diseño de rombos de debe a que representa las 4 esquinas de la tierra. Tomando formas básicas y geometrizando la forma del barco se en base a métodos de abstracción.



Figura 119: Diseño de traje ceremonial tradicional Achies, fotografía de www.dequate.gt/trajestipicos/escuintla/

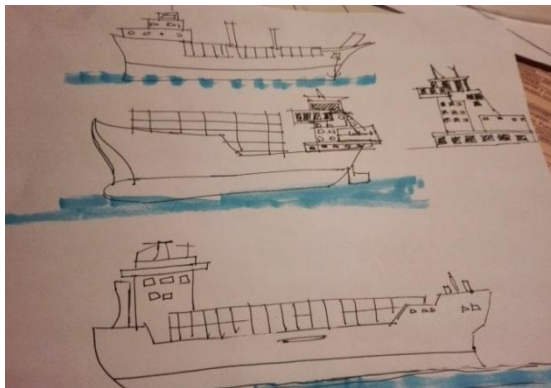


Figura 120: Proceso de abstracción 1, fotografía propia.

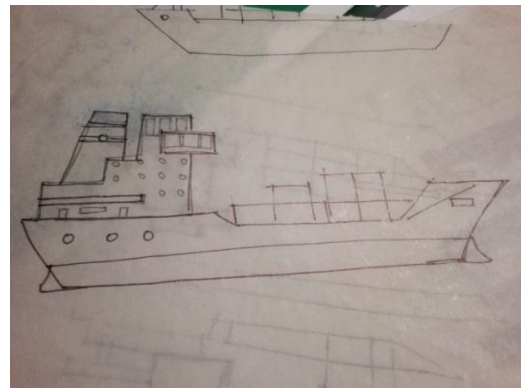


Figura 121: Proceso de abstracción 2, fotografía propia.

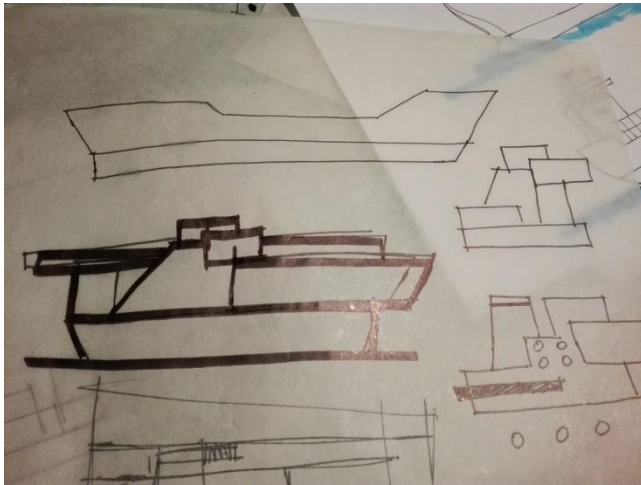


Figura 123: Proceso de abstracción 3, fotografía propia.

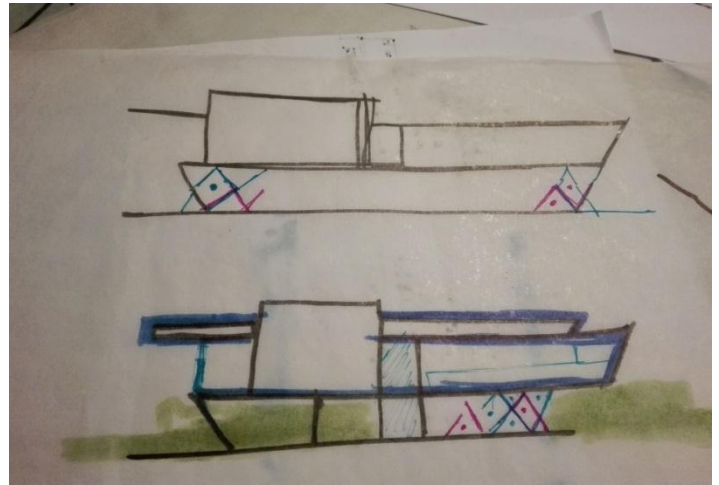


Figura 124: Proceso de abstracción 4, fotografía propia.

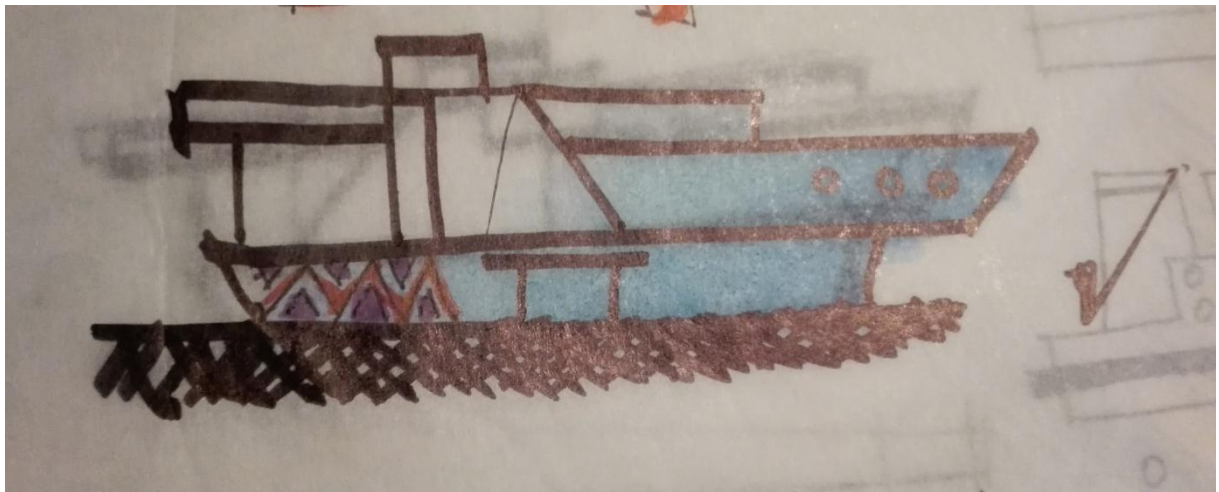
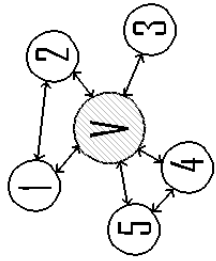
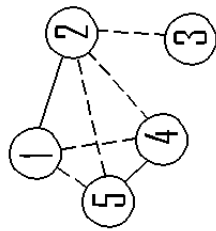


Figura 125: Proceso de abstracción final, fotografía propia.

Se llegó a una abstracción el cual se aplican conceptos de teoría de la forma, ritmo, jerarquía, gradación.

ÁREA SEMIHUMEDA

1. Área de frutas									
2. Área de verduras									
3. Área de flores									
4. Comedor									
5. Locales de comida									



● Relación Indirecta
 ● Relación Deseable
 ● Relación Directa

--- Relación Deseable
 — Relación Directa

Matriz de Relaciones

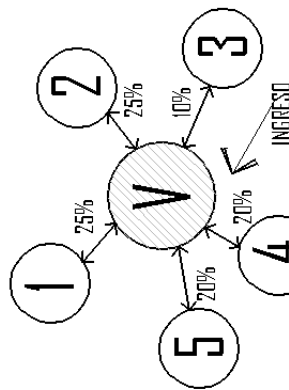


Diagrama de Flujo

Diagrama de Relaciones

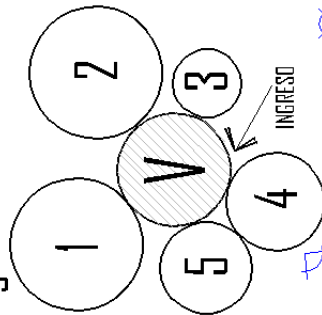


Diagrama de Burbujas

Diagrama de Circulaciones

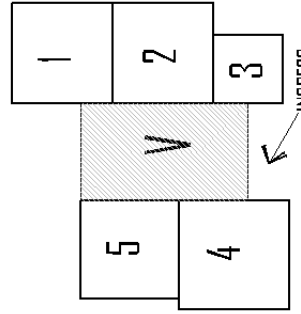
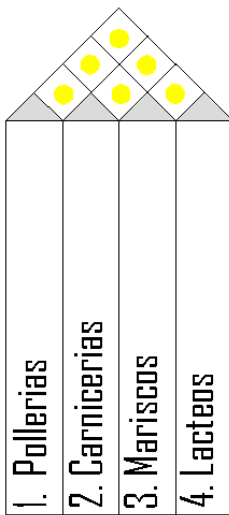
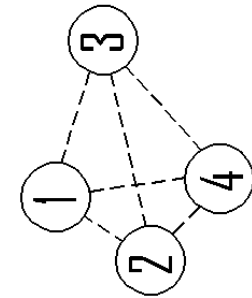


Diagrama de Bloques

ÁREA HÚMEDA



● Relación Indirecta
 ● Relación Deseable
 ● Relación Directa



--- Relación Deseable
 — Relación Directa

Matriz de Relaciones

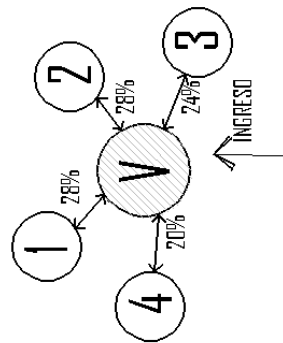


Diagrama de Flujo

Diagrama de Relaciones

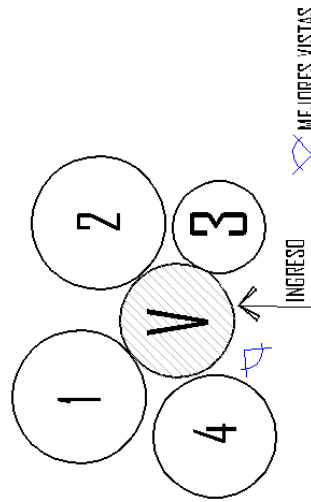


Diagrama de Burbujas

Diagrama de Circulaciones

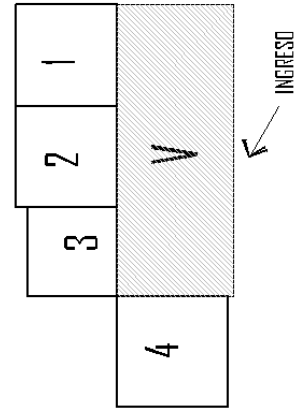
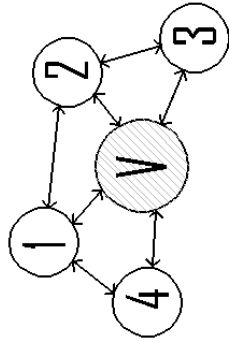


Diagrama de Bloques

ÁREA SECA

1. Misceláneos	●	●	●	●
2. Abarroteria	●	●	●	●
3. Granos Básicos	●	●	●	●
4. Ropa, zapatos	●	●	●	●

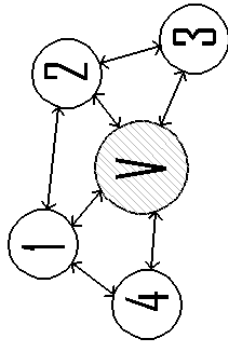


Diagrama de Circulaciones

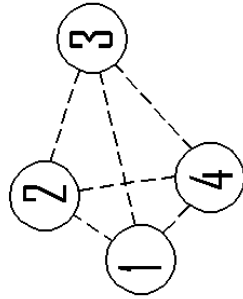


Diagrama de Relaciones

● Relación Indirecta
 ● Relación Deseable
 ● Relación Directa

Matriz de Relaciones

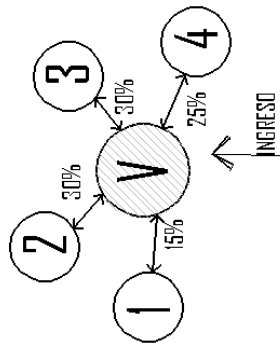


Diagrama de Flujo

Diagrama de Relaciones

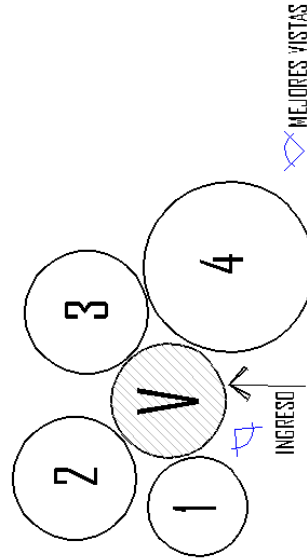


Diagrama de Burbujas

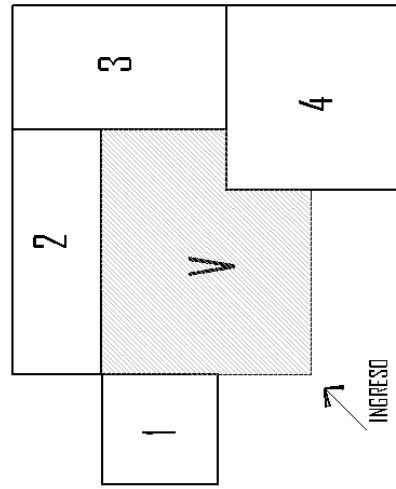


Diagrama de Bloques

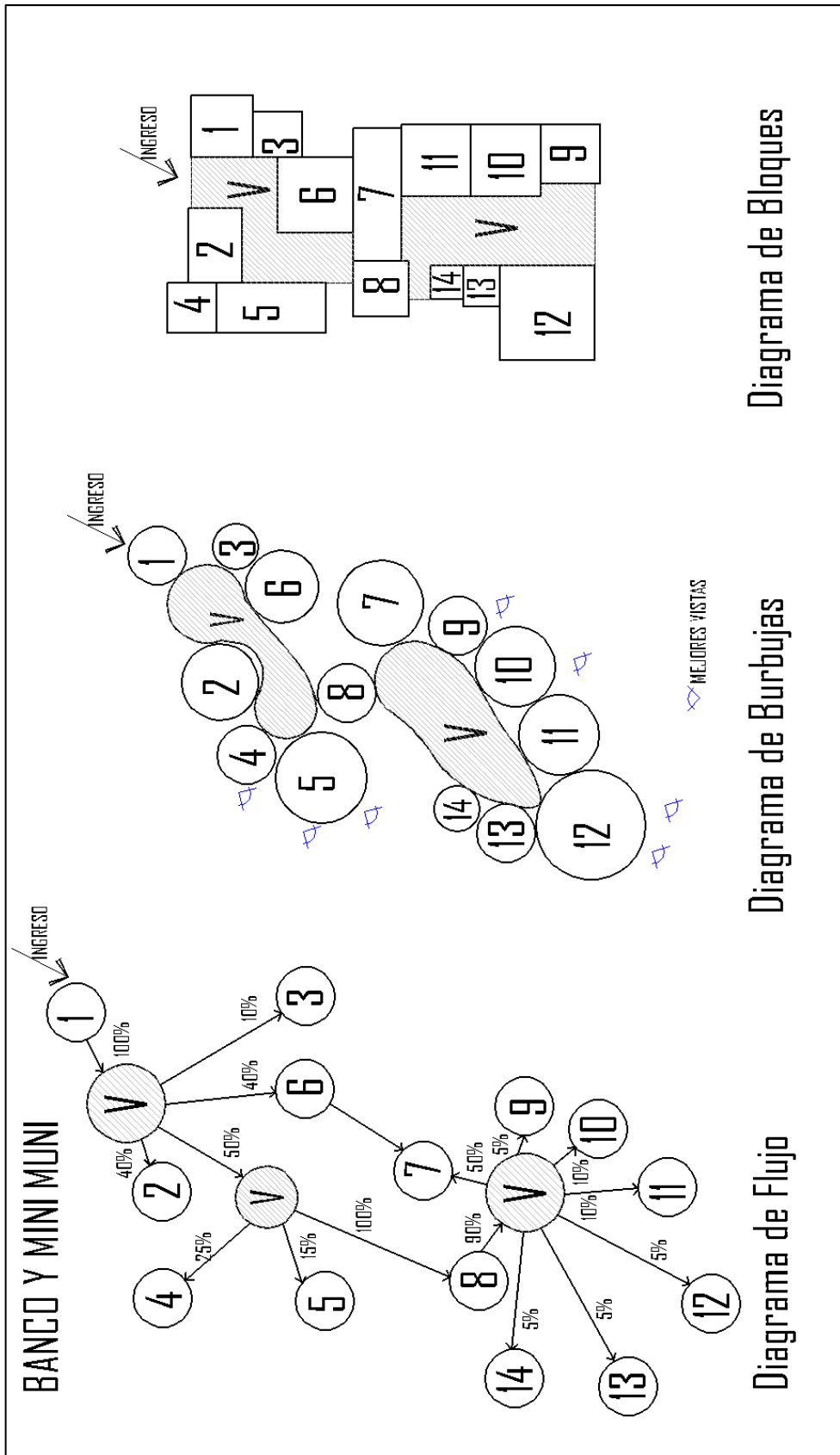


Diagrama de Bloques

Diagrama de Burbujas

Diagrama de Flujo

ÁREA DE SERVICIO Y APOYO

1. Servicios Sanitarios									
2. Bod. Mantenimiento									
3. Área de carga y descarga									
4. Basureros									
5. Almacenaje									

● Relación Indirecta
 ● Relación Deseable
 ● Relación Directa

--- Relación Deseable
 — Relación Directa

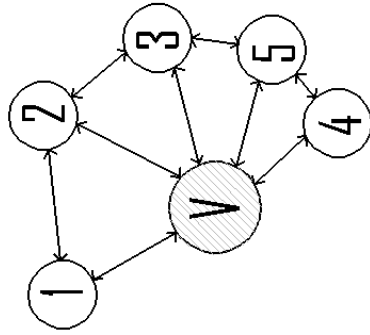
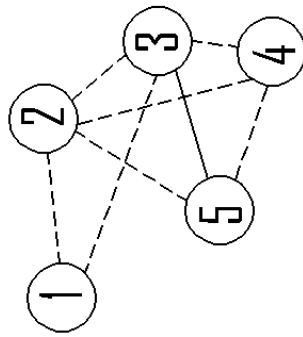


Diagrama de Circulaciones



Matriz de Relaciones

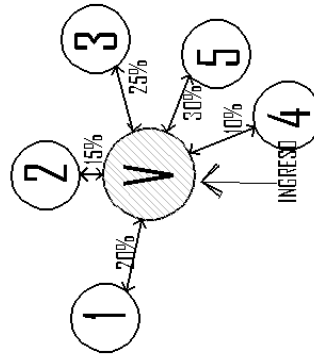


Diagrama de Flujo

Diagrama de Relaciones

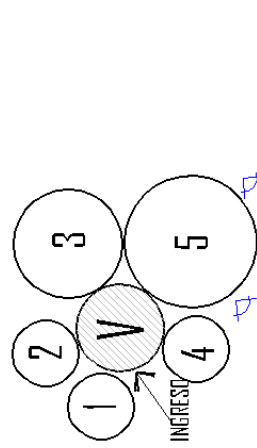


Diagrama de Burbujas

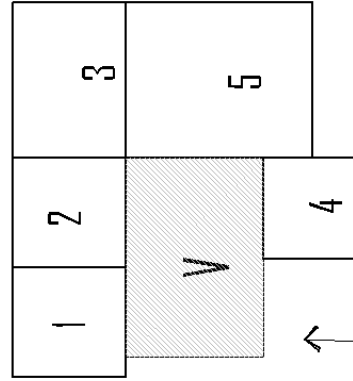
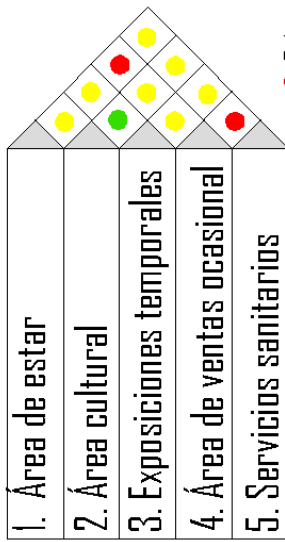
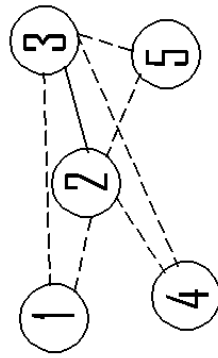


Diagrama de Bloques

ÁREA PLAZA



- Relación Indirecta
- Relación Deseable
- Relación Directa



- Relación Deseable
- Relación Directa

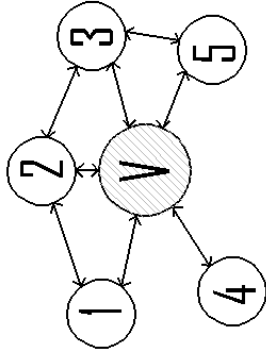


Diagrama de Circulaciones

Matriz de Relaciones

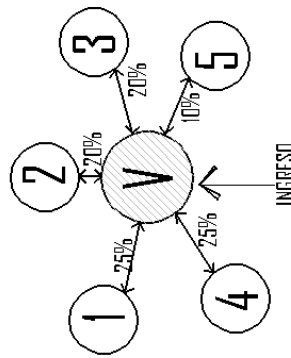


Diagrama de Flujo

Diagrama de Relaciones

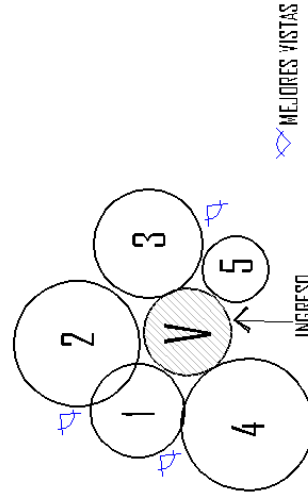


Diagrama de Burbujas

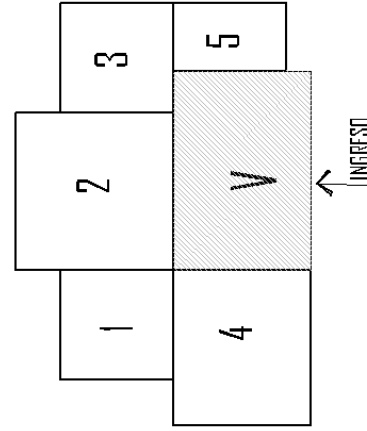


Diagrama de Bloques

7.10 REUTILIZACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

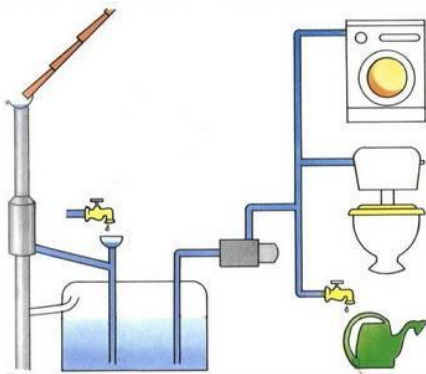


Figura 119: Esquema de utilización de aguas pluviales. ECODENA, www.ecodena.com.gt

Las aguas pluviales en su mayoría son libres de contaminantes disueltos y son recogidas de superficies con la mayor captación de agua, ya sea de patios, terrazas y techos. Con una adecuada filtración y separando los sólidos más gruesos, el agua pluvial se puede utilizar para uso sanitario o riego de jardines.

En muchos países ya se están utilizando sistemas de ahorro y captación de agua como un requisito fundamental, sin embargo, existen unas recomendaciones a tomar en cuenta antes de utilizar un sistema como este.

En zonas industriales o susceptibles a tener hidrocarburos, o de tráfico intenso será necesaria la instalación de otro sistema. Si el agua se queda estancando por más de tres meses se recomienda la utilización de químicos de desinfección.

Se recomienda el uso de este sistema de llenado de tanques el cual es de fácil uso y mantenimiento, o algún sistema similar.⁴¹

Equipo	volumen m ³	prefiltro l	diámetro mm	longitud mm
P-5.000	5	230	2.000	2.500
P-10.000	10	230	2.000	4.400
P-15.000	15	230	2.000	6.300
P-20.000	20	230	2.000	8.200

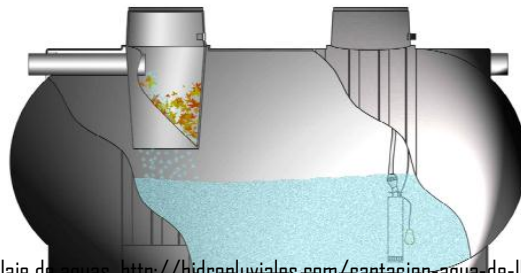


Figura 119: Tanque de reciclaje de aguas. <http://hidropluviales.com/captacion-agua-de-lluvia/> consultada abril 2017

⁴¹HidroPluviales, consultada abril 2017, <http://hidropluviales.com/captacion-agua-de-lluvia>

7.11 CALCULO VOLUMETRICO DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS

La creación de un nuevo edificio de mercado, conlleva a que la cantidad de desechos se incremente es por ello que se debe tomar en cuenta la cantidad de desechos que pueda generar.

Para determinar un adecuado control de las diferentes clases de desechos que permitir agrupar; con la finalidad de orientar hacia las diversas alternativas de tratamiento por tipo de residuo generao, así como establecer el uso más adecuado. Para lo cual se considero lo siguiente :

Almacenamiento/ abasto / mercados : 2.758kg/local/día, peso volumetrico de 325 kg/m³

Para el calculo del area y volumen de almacenamiento se aplica la siguiente formula:

$$GT = GP \times H$$

$$GT = 2.758 \times 117 = 322.686 \text{ kg/día}$$

Donde: GT = Generación total
GP= Generación per capita (2.758 kg/día)
H= Numero de locales (117)

Una vez obtenida la generación total, se procede a determinar el volumen de residuos

$$V = \frac{GT}{PV} = \frac{322.686}{325}$$

$$V = 0.99 \text{ m}^3/\text{día}$$

Dónde: GT= Generación total
PV= Peso volumétrico
V= Volumen

Tomando en cuenta que la recolección será cada 3 días se aumenta en un 33% la cantidad volumétrica, siendo 1.33 m³/día; se considera el uso de 4 contenedores para clasificar los desechos. ⁴²

⁴² Reed David, Ajuste estructural, ambiente y desarrollo sostenible, Caracas: Nueva Sociedad, 1996.

El tipo de contenedor recomendable debe ser de material polietileno de alta densidad o metálico, aluminio, provisto de ruedas y tapa, que puedan ser manipulados por vehículos con sistemas mecánicos y manualmente. Con una capacidad mínima de 1.5 m³.⁴³

RECOMENDACIONES TÉCNICAS DE CONTENEDORES

Los contenedores deberán contar con ruedas para su fácil manejo, así como agarraderas con el objeto de una mejor extracción.

Los recubrimientos de las paredes del depósito serán a base de pintura epóxica.

El área de almacenamiento deberá contar con sistemas de lavado para mantener la limpieza del área.

El piso del depósito contara con una pendiente del 2% para canalizar los líquidos hacia el drenaje.

El área de almacenamiento se ubicará lo más cercano al acceso del vehículo recolector.

La asignación de personal para el control del área de almacenamiento garantizara la correcta operación.⁴⁴

⁴³ Reed David, Ajuste estructural, ambiente y desarrollo sostenible, Caracas: Nueva Sociedad, 1996.

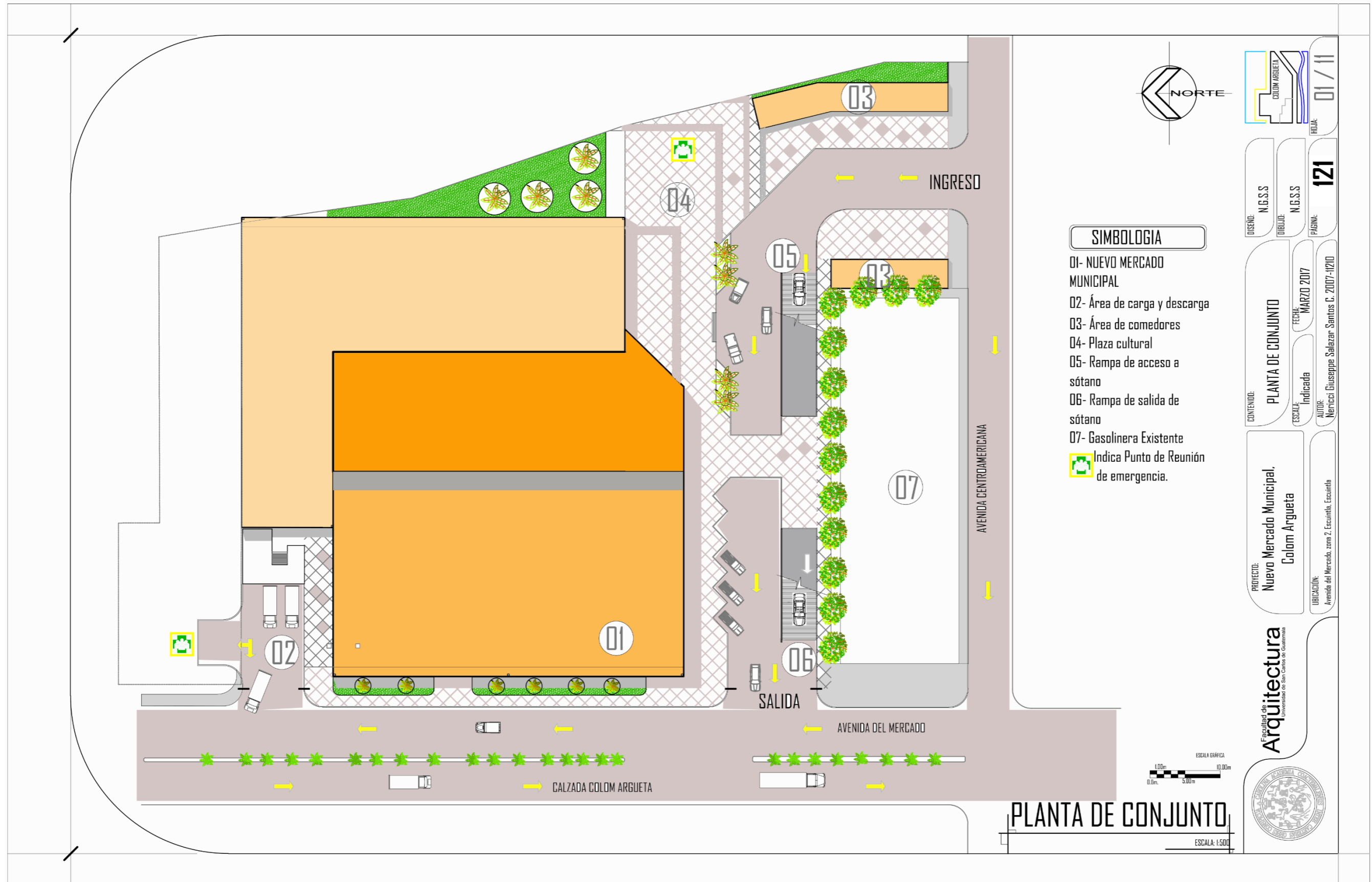
⁴⁴ INCEP, Ambiente y desarrollo sostenible en Centro América, Instituto Centroamericano de Estudios Políticos, 1992

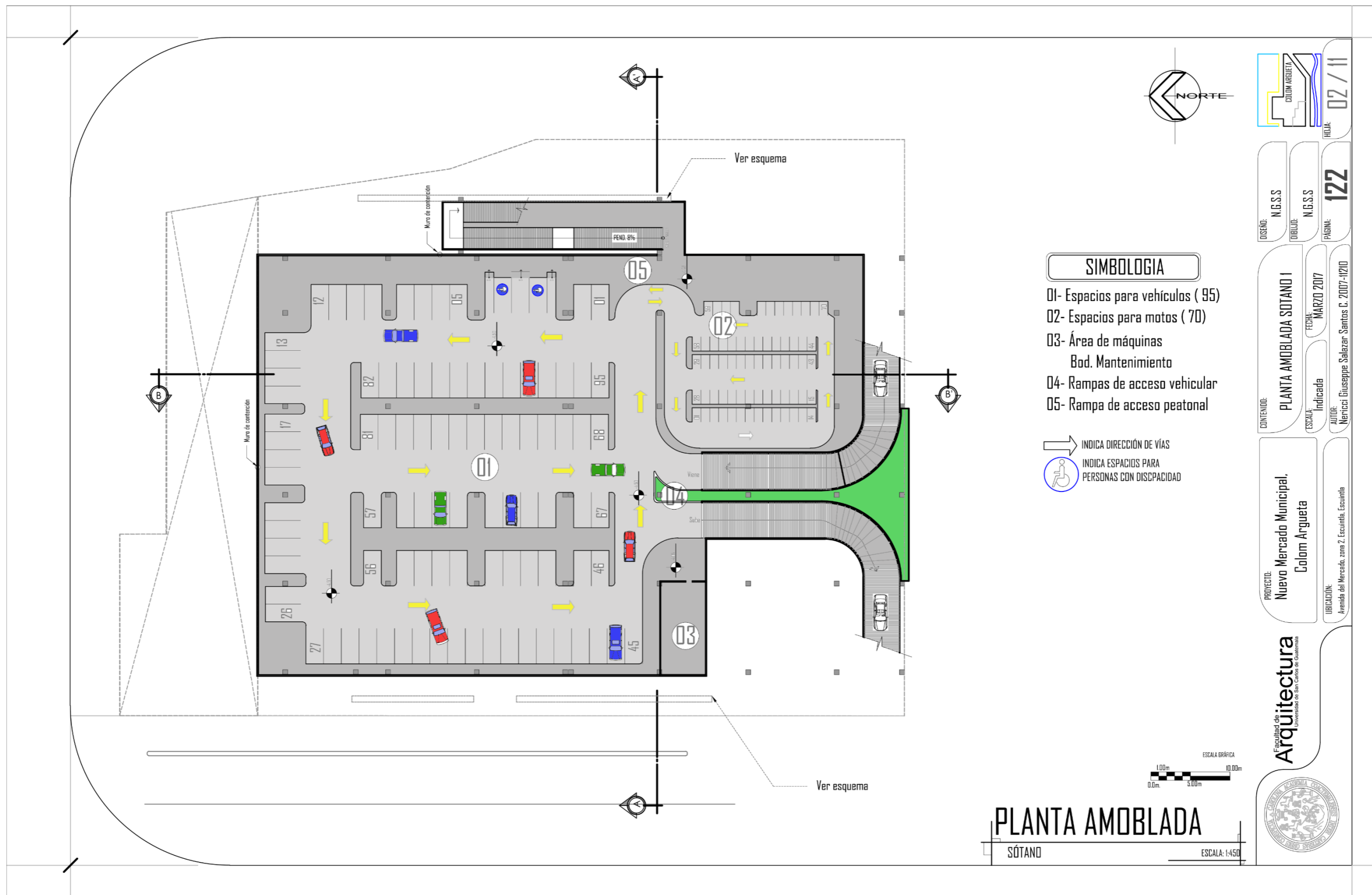
8. PROPUESTA ARQUITECTONICA

NUEVO MERCADO MUNICIPAL
MANUEL COLOM ARGUETA,
ZONA 2,
ESCUINTLA,
ESCUINTLA

En esta etapa se sintetiza la información obtenida en la investigación, se plasma en formas, planos, vistas 3D, cronograma y presupuesto del proyecto, siendo esta una de las fases más importantes.

8.1 PLANOS



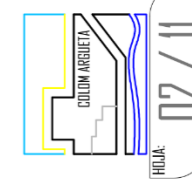


SIMBOLOGIA

- 01- Espacios para vehículos (95)
- 02- Espacios para motos (70)
- 03- Área de máquinas
Bod. Mantenimiento
- 04- Rampas de acceso vehicular
- 05- Rampa de acceso peatonal

→ INDICA DIRECCIÓN DE VÍAS

♿ INDICA ESPACIOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD



DISEÑO: N.G.S.S
 DIBUJO: N.G.S.S
 PÁGINA: **122**
 HOJA: 02 / 11

CONTENIDO: **PLANTA AMOBLADA SOTANO I**
 ESCALA: Indicada
 FECHA: MARZO 2017
 AUTOR: Nericci Giuseppe, Salazar Santos C. 2007-11210

PROYECTO: **Nuevo Mercado Municipal,
Colom Argueta**
 UBICACIÓN: Avenida del Mercado, zona 2, Escuintla, Escuintla

Facultad de **Arquitectura**
 Universidad de San Carlos de Guatemala

PLANTA AMOBLADA
SÓTANO ESCALA: 1:450



- SIMBOLOGIA**
- 01- Local Ancla
 - Bodega
 - Oficinas
 - 02- Local tipo 2 - frutas y verduras (30)
 - 03- Local tipo 3 - pollería, mariscos, carne, marranería (36)
 - 04- Área de Bodega
 - 05- Área para capilla
 - 06- Servicio sanitario hombres
 - 07- Servicio sanitario mujeres
 - 08- Área de cobro de servicios sanitarios
 - 09- Bodega de limpieza
 - 07- Servicio sanitario mujeres
 - 08- Área de cobro de servicios sanitarios
 - 09- Bodega de limpieza
 - 10- Cuarto de Ductos
 - 11- Cabina de Radio Comunitario
 - 12- Área de estar y jardín
 - 13- Área de comedores exteriores
 - 14- Servicios sanitarios hombres
 - 15- Área de cobro de baños
 - 16- Servicios sanitarios mujeres
 - 17- Área de ventas ocasionales
 - 18- Área de contenedores de basura
 - 19- Área de plaza
 - 20- Rampas de acceso peatonal

DISEÑO: N.B.S.S. HOJA: 03 / 11

DIBUJO: N.B.S.S. PÁGINA: 123

FECHA: MARZO 2017

AUTOR: Nerucci Giuseppe Salazar Santos C. 2007-11210

CONTENIDO: PLANTA AMOBLADA NIVEL I

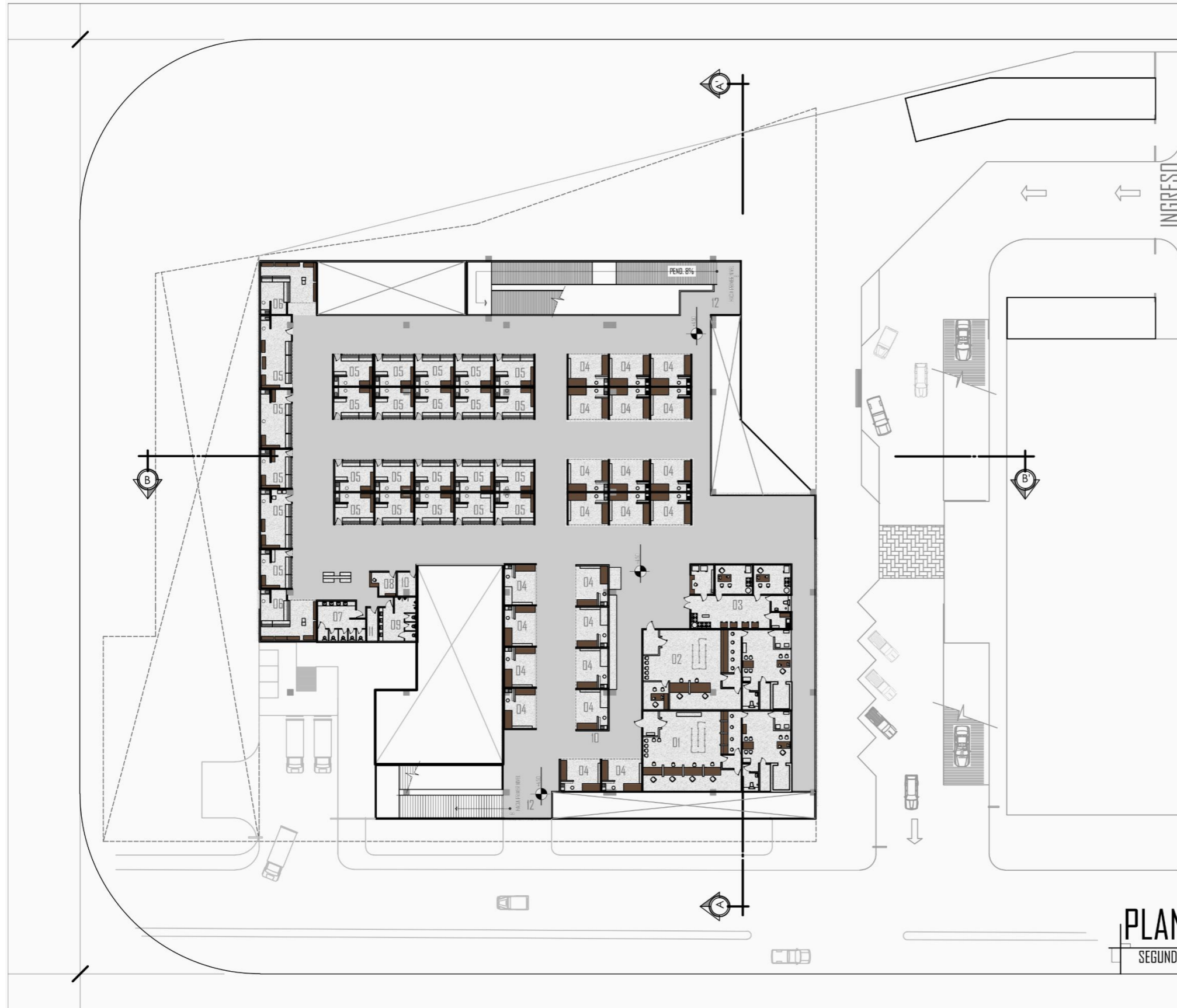
ESCALA: Indicada

PROYECTO: Nuevo Mercado Municipal, Colom Argueta

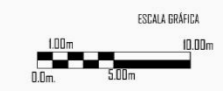
UBICACIÓN: Avenida del Mercado, zona 2, Escuintla, Escuintla

Escuela de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

PLANTA AMOBLADA
PRIMER NIVEL ESCALA: 1:450

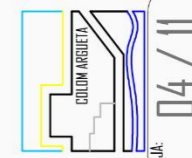


- SIMBOLOGIA**
- 01-Agencia Mini Muni
 - 02-Agencia bancaria
 - 03- Administración
 - 04- Local tipo 3, granos básicos. (27)
 - 05- Local tipo 4, artículos varios (22)
 - 06-Local tipo mini market (2)
 - 07-Servicio sanitario mujeres
 - 08-Área de cobro
 - 09-Servicio sanitario hombres
 - 10-Bodega de limpieza
 - 11-Área de ductos
 - 12-Rampas de acceso peatonal



PLANTA AMOBLADA
SEGUNDO NIVEL

ESCALA: 1:450



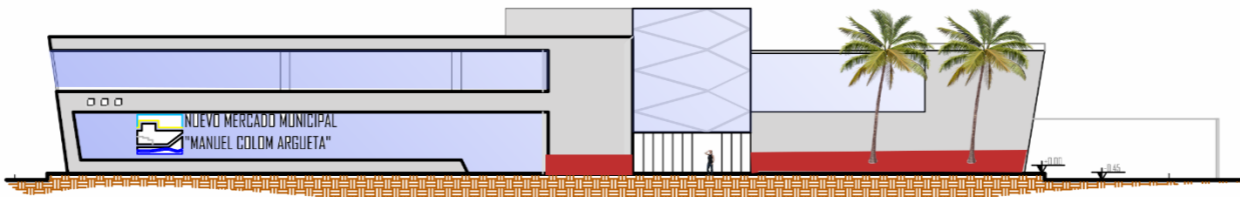
DISENO: N.G.S.S
 DIBUJO: N.G.S.S
 PAGINA: 124

CONTENIDO: PLANTA AMOBLADA NIVEL 2
 ESCALA: Indicada
 FECHA: MARZO 2017
 AUTOR: Mericci Giuseppe Salazar Santos C. 2007-11210

PROYECTO: Nuevo Mercado Municipal,
 Colom Argueta
 UBICACION: Avenida del Mercado, zona 2, Escuintla, Escuintla

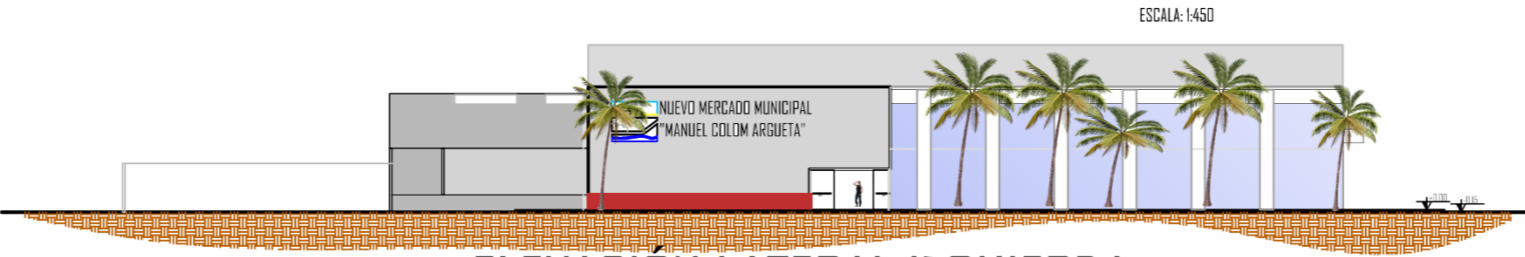
Facultad de
Arquitectura
 Universidad de San Carlos de Guatemala





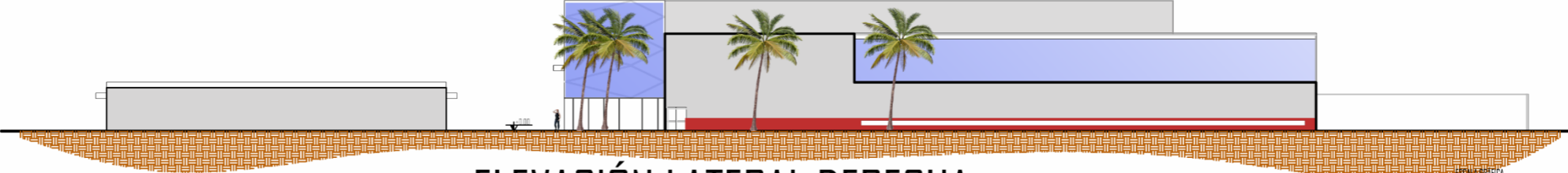
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA: 1:450



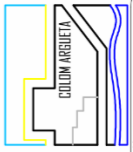
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

ESCALA: 1:450



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESCALA: 1:450



HOJA: 05 / 11

DISEÑO: N.G.S.S

DIBUJO: N.G.S.S

PÁGINA: 125

CONTENIDO:
ELEVACIONES

ESCALA: Indicada

FECHA: MARZO 2017

AUTOR: Nerucci Giuseppe Salazar Santos C. 2007-11210

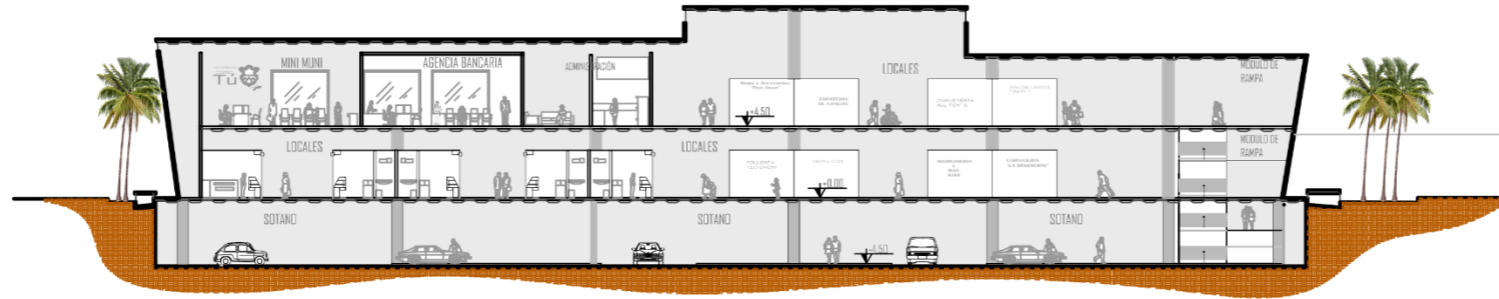
PROYECTO:
Nuevo Mercado Municipal,
Colom Argueta

UBICACIÓN:
Avenida del Mercado, zona 2, Escuintla, Escuintla

Facultad de
Arquitectura

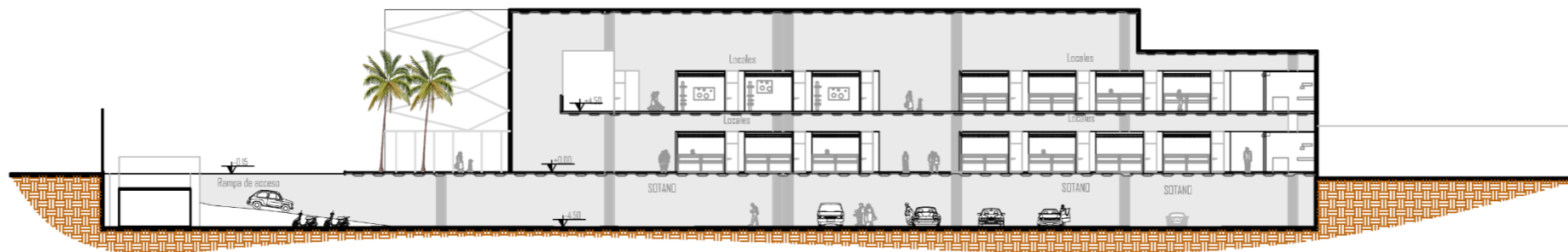
Universidad de San Carlos de Guatemala





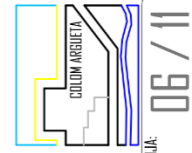
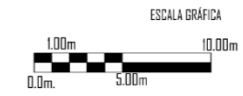
CORTE A-A'

ESCALA: 1:350



CORTE B-B'

ESCALA: 1:350



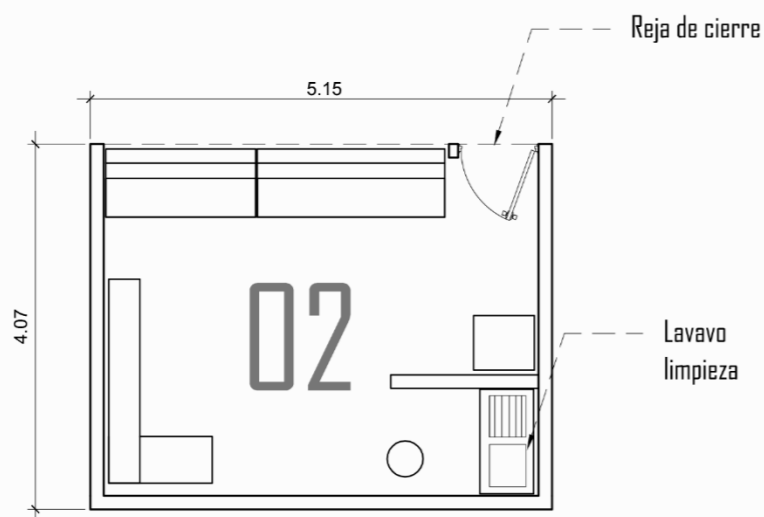
COLON ARGUETA
HOJA: 06 / 11

DISEÑO: N.G.S.S
DIBUJO: N.G.S.S
PÁGINA: 126

CONTENIDO: SECCIONES
ESCALA: Indicada
FECHA: MARZO 2017
AUTOR: Nercci Giuseppe Salazar Santos C. 2007-11210

PROYECTO: Nuevo Mercado Municipal,
Colom Argueta
UBICACIÓN: Avenida del Mercado, zona 2, Escuintla, Escuintla



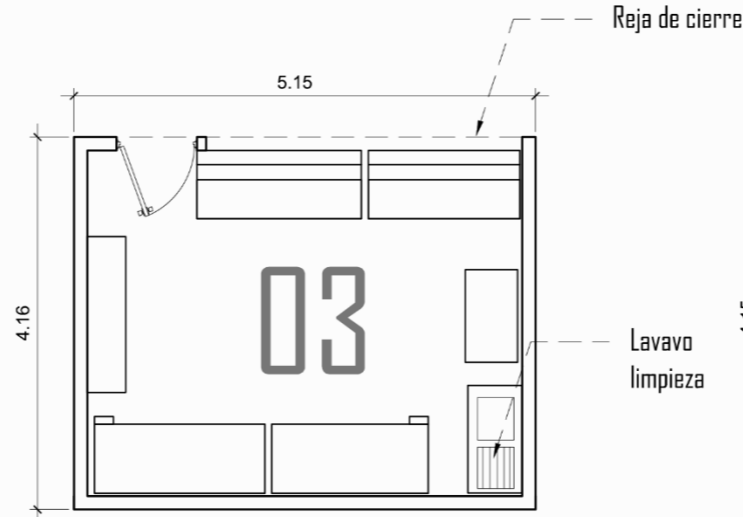


LOCAL TIPO 02

FRUTAS, VERDURAS, FLORES

ESC. 1:75

EL COLOR DEL ROTULO DE IDENTIFICACIÓN SERA
COLOR NARANJA

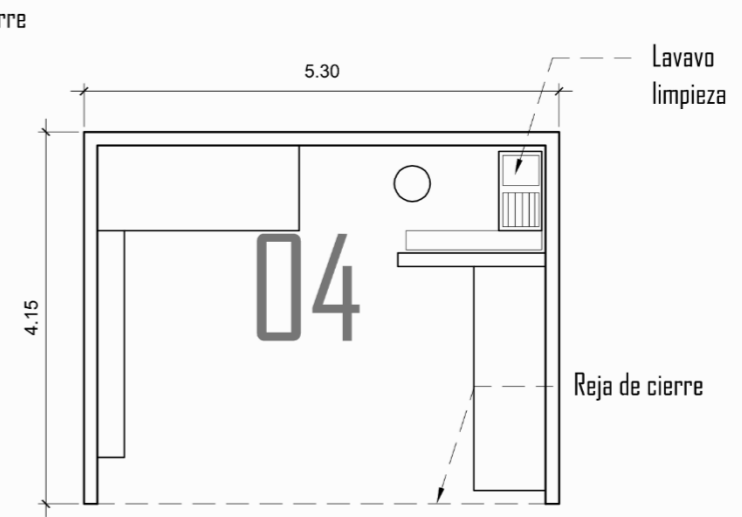


LOCAL TIPO 03

CARNICERIA, POLLERIA, MARISCOS,
MARRANERIA, LACTEOS

ESC. 1:75

EL COLOR DEL ROTULO DE IDENTIFICACIÓN SERA
COLOR AMARILLO

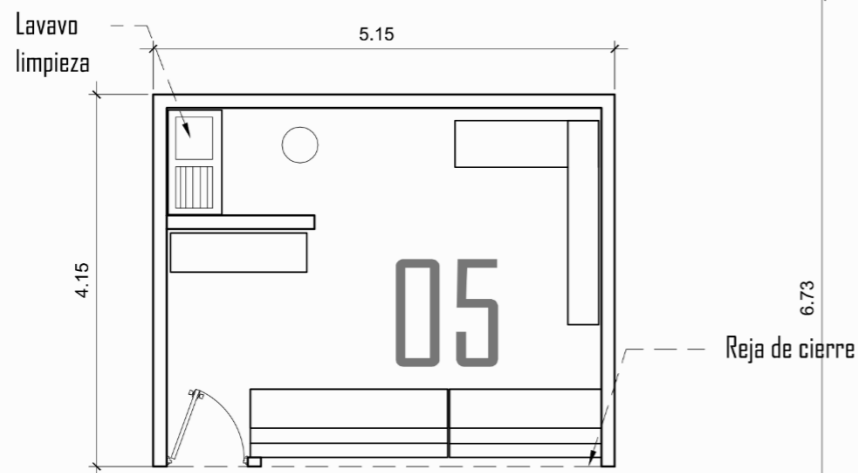


LOCAL TIPO 04

GRANDS BÁSICOS

ESC. 1:75

EL COLOR DEL ROTULO DE IDENTIFICACIÓN SERA
COLOR AZUL

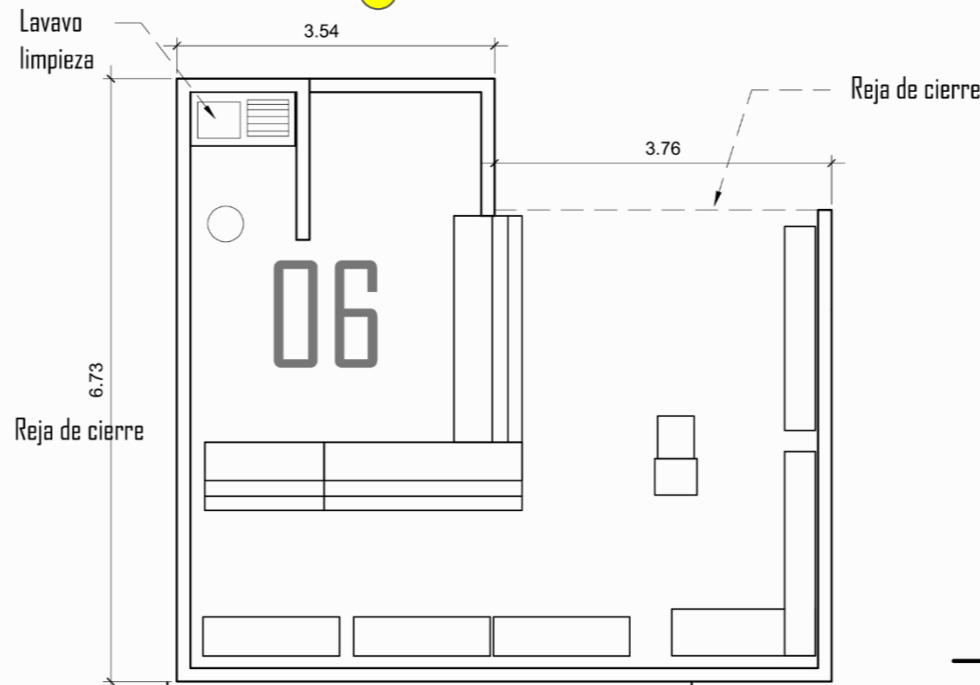


LOCAL TIPO 05

ARTÍCULOS VARIOS

ESC. 1:75

EL COLOR DEL ROTULO DE IDENTIFICACIÓN SERA
COLOR VERDE



LOCAL TIPO 06

MINI MARKET

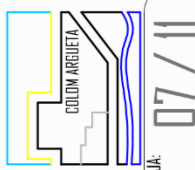
ESC. 1:75

EL COLOR DEL ROTULO DE IDENTIFICACIÓN SERA COLOR CELESTE



ESQUEMA

IDENTIFICACIÓN DE LOCAL



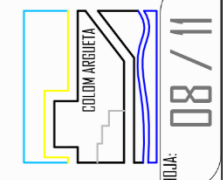
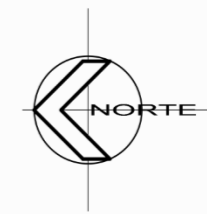
DISENO: N.G.S.S
DIBUJO: N.G.S.S
PÁGINA: 127

CONTENIDO: TIPOS DE LOCALES COMERCIALES
FECHA: MARZO 2017
AUTOR: Nericcio Giuseppe Salazar Santos C. 2007-11210

PROYECTO: Nuevo Mercado Municipal,
Colom Argueta
UBICACIÓN: Avenida del Mercado, zona 2, Escuintla, Escuintla

Escuela de
Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala





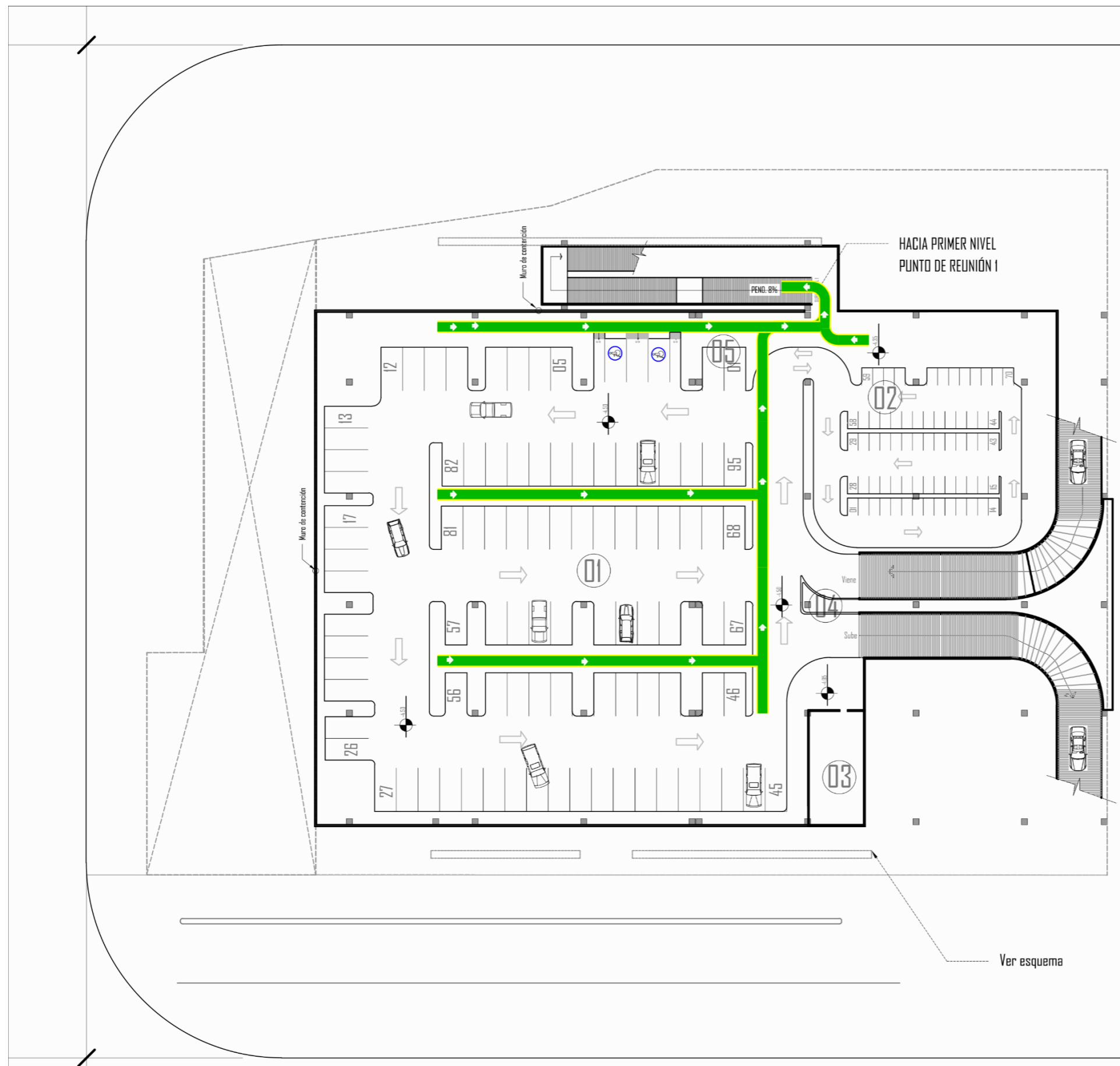
DISEÑO: N.B.S.S.
 DIBUJÓ: N.B.S.S.
 PÁGINA: **128**

CONTENIDO: **ruta de evacuación sótano 1**
 ESCALA: Indicada
 FECHA: MARZO 2017
 AUTOR: Nerucci Giuseppe Salazar Santos c. 2007-11210

PROYECTO: **Nuevo Mercado Municipal, Colom Argueta**
 UBICACIÓN: Avenida del Mercado, zona 2, Escuintla, Escuintla

Facultad de Arquitectura
 Universidad de San Carlos de Guatemala

- SIMBOLOGIA**
- 01- Espacios para vehículos (95)
 - 02- Espacios para motos (70)
 - 03- Área de máquinas
Bod. Mantenimiento
 - 04- Rampas de acceso vehicular
 - 05- Rampa de acceso peatonal
- INDICA DIRECCIÓN DE VÍAS
 - INDICA ESPACIOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
 - INDICA RUTA DE EVACUACIÓN



ruta de evacuación
SÓTANO ESCALA: 1:450

Ver esquema



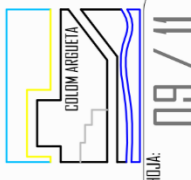
SIMBOLOGIA

- 01- Local Ancla
-Bodega
-Oficinas
- 02- Local tipo 2 - frutas y verduras (30)
- 03- Local tipo 3 - pollería, mariscos, carne, marranería (36)
- 04- Área de Bodega
- 05- Área para capilla
- 06- Servicio sanitario hombres
- 07- Servicio sanitario mujeres
- 08- Área de cobro de servicios sanitarios
- 09- Bodega de limpieza
- 07- Servicio sanitario mujeres
- 08- Área de cobro de servicios sanitarios
- 09- Bodega de limpieza
- 10- Cuarto de Ductos
- 11- Cabina de Radio Comunitario
- 12- Área de estar y jardín
- 13- Área de comedores exteriores
- 14- Servicios sanitarios hombres
- 15- Área de cobro de baños
- 16- Servicios sanitarios mujeres
- 17- Área de ventas ocasionales
- 18- Área de contenedores de basura
- 19- Área de plaza
- 20- Rampas de acceso peatonal

- Indica punto reunión de emergencia
- Indica Ruta de Evacuación



ruta de evacuación
PRIMER NIVEL
ESCALA: 1:450



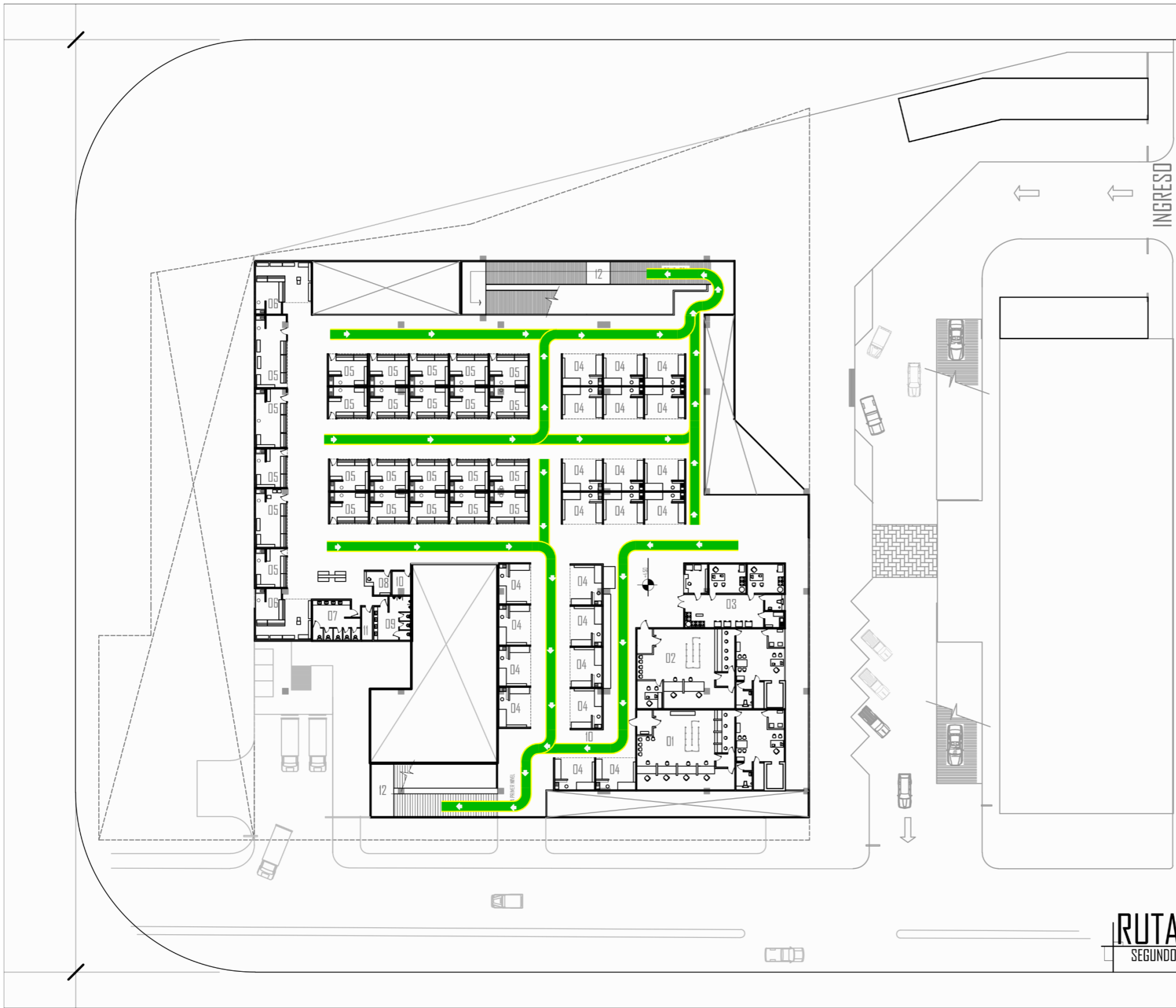
DISENO: N.B.S.S
DIGITADO: N.B.S.S
PAGINA: 129

CONTEUDO: RUTA DE EVACUACIÓN NIVEL I
FECHA: MARZO 2017
ESCALA: Indicada
AUTOR: Nericc Giuseppe Salazar Santos. C. 2007-11210

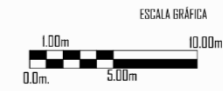
PROYECTO: Nuevo Mercado Municipal,
Colom Argueta
UBICACION: Avenida del Mercado, zona 2, Escuintla, Escuintla

Facultad de
Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

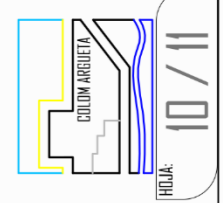




- SIMBOLOGIA**
- 01-Agencia Mini Muni
 - 02-Agencia bancaria
 - 03- Administración
 - 04- Local tipo 3, granos básicos, (27)
 - 05- Local tipo 4, artículos varios (22)
 - 06-Local tipo mini market (2)
 - 07-Servicio sanitario mujeres
 - 08-Área de cobro
 - 09-Servicio sanitario hombres
 - 10-Bodega de limpieza
 - 11-Área de ductos
 - 12-Rampas de acceso peatonal
- Indica ruta de evacuación



RUTA DE EVACUACIÓN
SEGUNDO NIVEL
ESCALA: 1:450



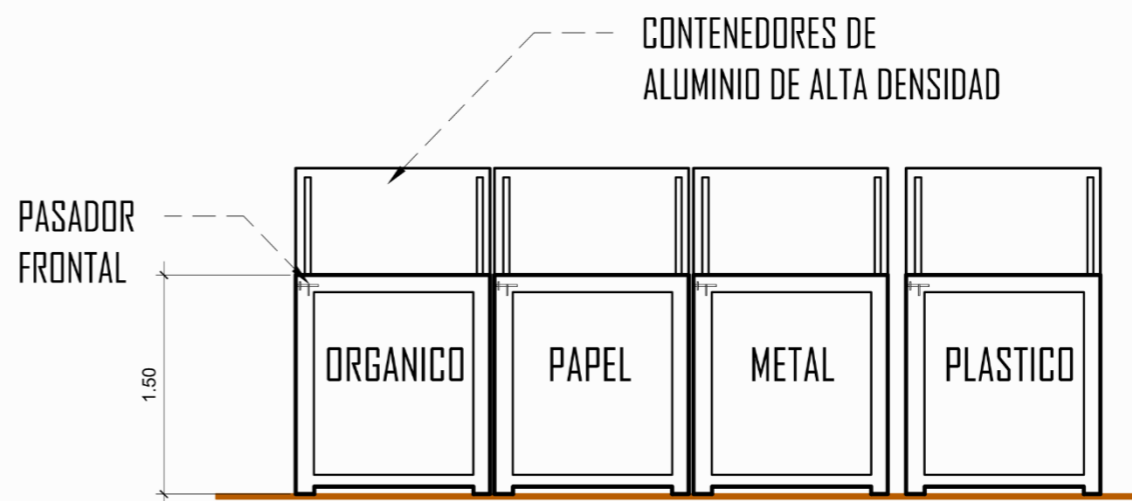
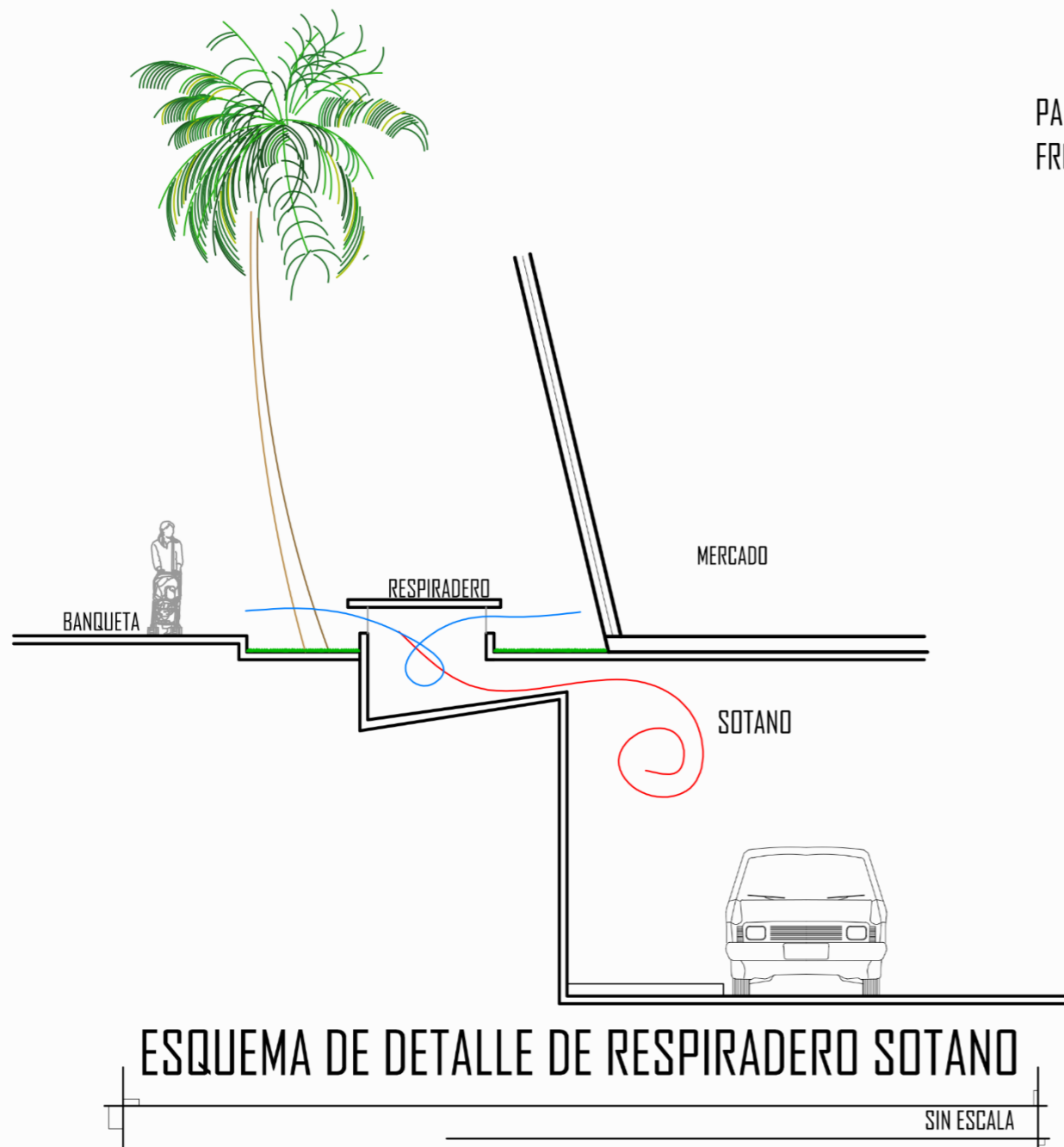
DISENO: N.B.S.S
DIBUJO: N.B.S.S
PAGINA: 130

CONTENIDO: RUTA DE EVACUACIÓN NIVEL 2
ESCALA: Indicada
FECHA: MARZO 2017
AUTOR: Nerucci Giuseppe Salazar Santos. C. 2007-11210

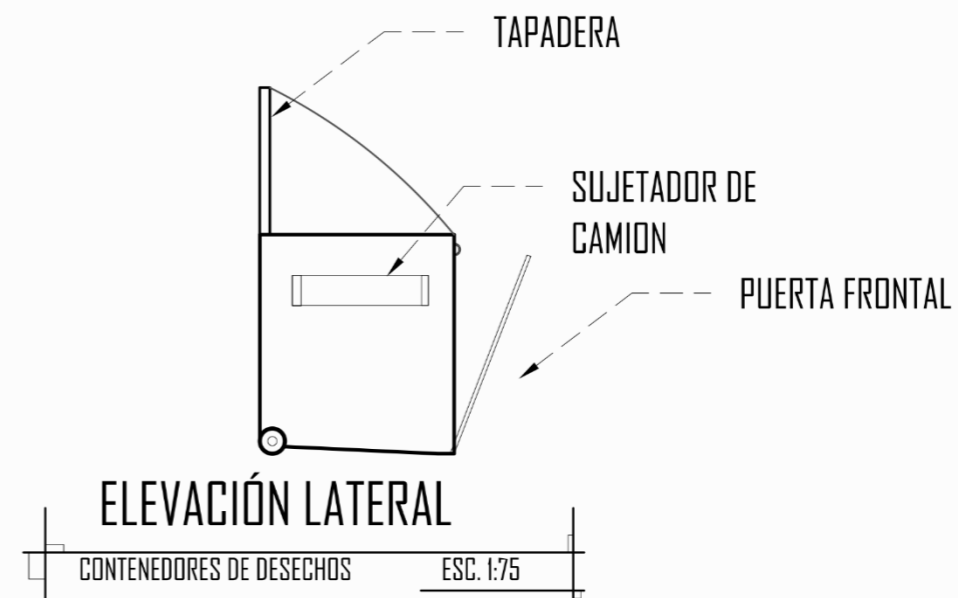
PROYECTO: Nuevo Mercado Municipal, Colom Argueta
UBICACION: Avenida del Mercado, zona 2, Escuintla, Escuintla

Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

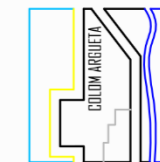




ELEVACIÓN FRONTAL
CONTENEDORES DE DESECHOS ESC. 1:75



**CLASIFICACIÓN DE CONTENEDORES
DE DESECHOS**



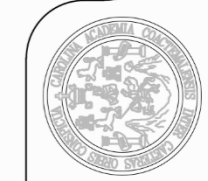
INDIA: 11 / 11

DISÑO: N.B.S.S.
DIBUJÓ: N.B.S.S.
PÁGINA: 131

CONTENIDO: DETALLES
ESCALA: Indicada
FECHA: MARZO 2017
AUTOR: Nerucci Giuseppe Salazar Santos C. 2007-11210

PROYECTO: Nuevo Mercado Municipal, Colom Argueta
UBICACIÓN: Avenida del Mercado, zona 2, Escuintla, Escuintla

Facultad de **Arquitectura**
Universidad de San Carlos de Guatemala



8.2 APROXIMACIONES DE DISEÑO



**NUEVO MERCADO MUNICIPAL
"MANUEL COLOM ARGUETA"
ZONA 2, ESCUINTLA.**



**NUEVO MERCADO MUNICIPAL
"MANUEL COLOM ARGUETA"
ZONA 2, ESCUINTLA.**



FACHADA ESTE



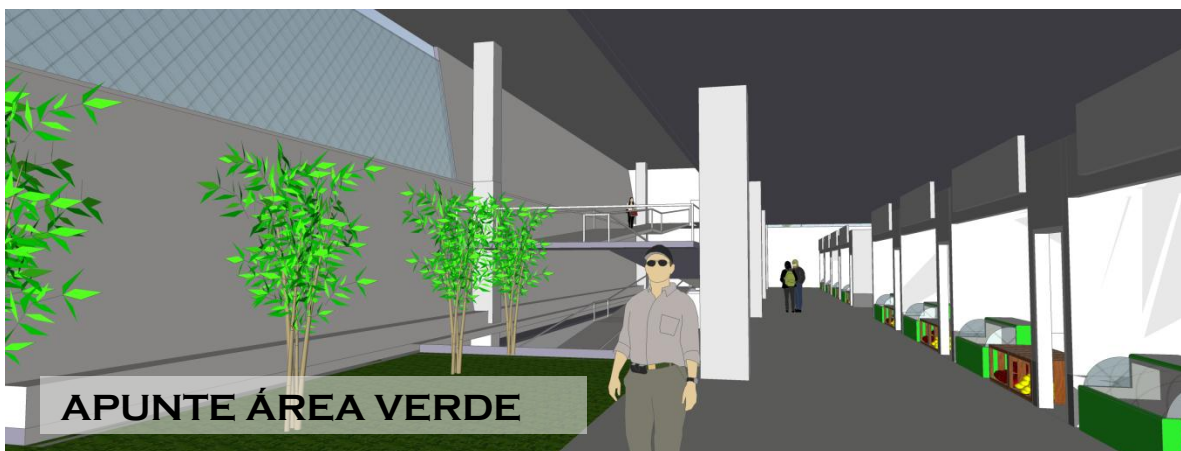
FACHADA NORTE



PERSPECTIVA

**NUEVO MERCADO MUNICIPAL
"MANUEL COLOM ARGUETA"
ZONA 2, ESCUINTLA.**







8.3 PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DE COSTOS ESTIMADOS

NUEVO MERCADO MUNICIPAL " MANUEL COLOM ARGUETA"

FECHA: MARZO 2017

CODIGO	REGLON	UNIDAD	TOTAL
101	TRABAJOS PRELIMINARES	global	Q915,835.90
201	CIMENTACIÓN	global	Q1,299,074.50
301	COLUMNAS Y SOLERAS	global	Q652,458.00
401	LOSAS PREFABRICADAS	global	Q8,298,804.00
501	MUROS	global	Q988,615.50
601	ACABADOS	global	Q2,225,640.00
701	INSTALACIONES	global	Q66,000.00
801	RAMPAS	global	Q174,000.00
901	CAMINAMIENTOS Y PARQUEOS	global	Q1,262,898.00
1001	URBANIZACIÓN	global	Q33,000.00
1101	LIMPIEZA	global	Q5,500.00

	TOTAL COSTOS DIRECTOS	Q15,921,825.90
10%	IMPREVISTOS	Q1,592,182.59
17%	IMPUESTOS	Q2,706,710.40
10%	HONORARIOS	Q1,592,182.59
	SUB TOTAL	Q21,812,901.48
10%	GASTOS ADMINISTRATIVOS	Q23,994,191.63
	TOTAL	Q23,994,191.63

El costo del proyecto será de **veintitrés millones novecientos noventa y cuatro mil cientos noventa y uno con setenta y tres centavos**. El costo de metro cuadrado será de Q. 3425.00.

9. CONCLUSIONES RECOMENDACIONES BIBLIOGRAFIA

NUEVO MERCADO MUNICIPAL
MANUEL COLOM ARGUETA,
ZONA 2,
ESCUINTLA,

Conclusiones finales,
recomendaciones necesarias y
las fuentes de consulta.

9.1 CONCLUSIONES

Se diseñó la propuesta arquitectónica de un mercado cumpliendo con las necesidades de confort, espacios de comercio y cultura diferentes a las existentes a nivel nacional.

El anteproyecto cuenta con espacios adecuados para los servicios de compra venta acorde a las necesidades de los distintos tipos de mercadería.

El diseño brinda los lineamientos técnicos y de alta calidad en proyectos comerciales, siendo un punto de partida para el desarrollo de más edificaciones que tomen en cuenta las necesidades específicas del lugar.

Se diseñó espacios peatonales y espacios abiertos con el fin de mantener la expresión y el intercambio cultural de la comunidad y de la región

El proyecto contribuye con la mejora de la imagen urbana y una reorganización del comercio informal, siendo un punto importante para el comienzo del desarrollo de la comunidad y la región.

9.2 RECOMENDACIONES

Instar a las instituciones gubernamentales, municipales y privadas en general a conocer de cerca las problemáticas nacionales que afrontan la comunidad que no tienen fácil acceso incluso a servicios básicos y que depende de economías informales para salir adelante.

Para desarrollar y llevar a cabo el presente anteproyecto debe cumplirse y respetarse en lo posible el diseño propuesto en este trabajo, a fin que se cumpla con la adecuada optimización de espacios que ha sido destinados para este tipo de equipamiento y de acuerdo a las necesidades, contexto sociocultural y climatológico de la región.

Dada la alta vinculación del proyecto con los aspectos del tipo de suelo y los mantos freáticos, es conveniente que al momento de llevarse a cabo el proyecto se realice un estudio de suelo a profundidad para identificar los posibles mantos que existan en el lugar y así proveer de una buena cimentación.

Como complemento a este estudio y desarrollo del proyecto es conveniente que autoridades locales e instituciones ambientales al momento del anteproyecto realicen una campaña informativa y técnica sobre el desarrollo de proyectos sostenibles y de cómo es de suma importancia que toda la comunidad participe en este tipo de gestiones.

Buscar el financiamiento y apoyo económico sustentable en instituciones públicas y privadas como embajadas, FODES, INFOM, entidades privadas o de alguna ONG, para poder llevar a cabo en un futuro la construcción del anteproyecto planteado, puesto que constituiría un eje importante en el desarrollo de equipamientos urbano futuro.

9.3 BIBLIOGRAFÍA

1. Bazant Jan, Manual de Criterios de Diseño Urbano. Editorial Trillas, México. 2005.
2. Barrios, Ana. Mercado Municipal de Momostenango, Totonicapán. Tesis de grado, Facultad de Arquitectura USAC. 2006.
3. Bracamonte Ralón, Eugenia Beatriz. Propuesta Arquitectónica del Mercado Municipal de San Juan La Laguna Sololá, Guatemala. Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura USAC. 2006.
4. Camacho Cardona, Mario. Diccionario de Arquitectura y Urbanismo. 2da Edición. Editorial Trillas. México, 2007.
5. Charles, Jenks. El lenguaje de la Arquitectura Posmoderna. Barcelona, Gustavo Gili. 1986.
6. Guimaraes Mercon, Mariana. Confort Térmico y tipología Arquitectónica en Clima Cálido Húmedo. Tesis de Master Oficial Arquitectura energía y medio ambiente, Universidad Politécnica de Catalunya. Barcelona. 2008.
7. INCEP, Ambiente y desarrollo sostenible en Centro América. Instituto Centroamericano de Estudios Políticos. 1992.
8. Kenneth Frampton, Hacia un regionalismo crítico: seis puntos para una arquitectura de resistencia. Perspecta, The Yale Architectural Journal. 1983.
9. Laporte, Juan Pedro; Mejía, Héctor E. La organización territorial y política en el mundo maya clásico: el caso del sureste y centro-oeste de Petén, Guatemala. USAC. 2006.
10. Neufert, Ernst. Arte de Proyectar en Arquitectura. 14ª Edición. Editorial Gustavo Gil. Barcelona. 1995.

11. Plazola Cisneros, Alfredo. Enciclopedia de Arquitectura. Plazola Editores. México. 2001.
12. Reed David, Ajuste estructural, ambiente y desarrollo sostenible, Caracas: Nueva Sociedad. 1996.
13. Ricardo Estrada Nuñez, "Manejo Integral de Residuos, Ingeniería Ambiental". SMISSAC. 2010.
14. Rodríguez Quiroa, Marco. Mercado y Central de Transferencia para Chiquimula, Guatemala. Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura USAC. 2007.
15. Segeplan, Plan de desarrollo de Escuintla 2020.
16. Smith, Jhon. El mundo Maya y el comercio Antiguo. Editorial ABC, Toronto. 2004.
17. Ugarte, Jimena. Guía de Arquitectura Bioclimática- Construir en países cálidos. Instituto de Arquitectura Tropical, Costa Rica. **FECHA**
18. Urquizú, Lisbeth y Ramírez, Ronald. Central de Mayoreo y Terminal de Buses de Chiquimula, Chiquimula. Tesis de grado, Facultad de Arquitectura, USAC. 2006.
19. Velázquez Velásquez, José María. Diseño del Alcantarillado Sanitario para el Microparcelamiento Tierra Linda; Diseño del sistema de agua potable para la Aldea Miriam, del Municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa, Departamento de Escuintla. Tesis de Grado, Facultad de Ingeniería USAC. 2001.

DOCUMENTOS LEGALES:

Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Tipografía nacional, Guatemala. 1986.

Reglamento de manejo de desechos del municipio de Guatemala.

CONRED, NRD2, 2015

PÁGINAS DE INTERNET:

<http://hidropluviales.com/captacion-agua-de-lluvia/>

<http://www.insivumeh.gob.gt/>

<http://www.segeplan.gob.gt/2.0/>

[http://snip.segeplan.gob.gt/guest/SNPGPL\\$MODULO.indice](http://snip.segeplan.gob.gt/guest/SNPGPL$MODULO.indice)


<http://www.maga.gob.gt/>

<https://www.ine.gob.gt/>

<http://www.inguat.gob.gt/inicio.php>

<http://ptpmundomaya.com/es/>

ANEXOS



**NUEVO MERCADO MUNICIPAL
MANUEL COLOM ARGUETA,
ZONA 2,
ESCUINTLA,
ESCUINTLA**

Cartas, acuerdos,
autorizaciones y demás
documentos que ayudaron al
desarrollo del proyecto.

I CARTA DE APOYO MUNICIPAL

Guatemala, 15 Julio de 2015.

Arq. Jorge Mario López
COORDINADOR
Área de Investigación y Graduación.
Facultad de Arquitectura, USAC.

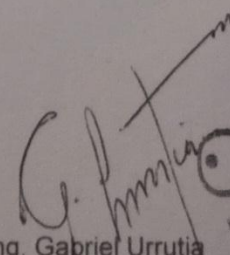
Arq. Jorge López:

Por medio de la presente, la Municipalidad de Escuintla, Escuintla, hace constar que ha recibido la solicitud relacionada al apoyo requerido a la propuesta del Anteproyecto: "Mercado Municipal Manuel Colom Argueta" a desarrollar por el estudiante Nericci Giuseppe Salazar Santos, carne: 2007-11210, como parte académica del curso Investigación 3 de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

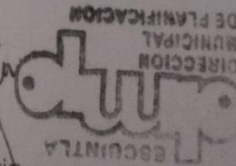
Tomando en consideración lo anterior, esta institución respalda y avala la ejecución del anteproyecto en mención, haciendo saber que para el efecto se cuenta con terreno disponible para su ubicación y factibilidad geográfica.

Agradeciendo la atención a la presente, me suscribo,

Atentamente,


Ing. Gabriel Urrutia
Director Municipal de Planificación

Cel. 47231855



2 CARTA DE CONSTANCIA

Guatemala, 03 de marzo del 2016

Señores
COMISIÓN PROYECTO DE GRADUACIÓN
Facultad de Arquitectura

Estimados Señores:

Reciban un cordial saludo.

Por este medio yo Nericci Giuseppe Salazar Santos con carné 2007-11210 declaro y juro que habiendo revisado los archivos físicos y electrónicos de documentos de tesarios y proyectos de graduación en centros de documentación y bibliotecas, así como los del Centro de Información y Documentación -CIDAR- de la Facultad de Arquitectura no existe ningún tema igual o similar al que estoy proponiendo con el nombre de "Nuevo Mercado Municipal Colom Argueta, zona 2 Escuintla"

Sin otro particular,

(f)
Nericci Giuseppe Salazar Santos

3 ACUERDO DE DECANATO



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

ACUERDO DE DECANATO DE-006-2016-SGA

El Decano de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en uso de las facultades que le confiere el cargo, **ACUERDA:**

1. **APROBAR** el desarrollo del proyecto de graduación "Nuevo Mercado Municipal "Manuel Colom Argueta" zona 2, Escuintla" del estudiante Nericki Giuseppe Salazar Santos, carné 200711210.
2. **NOMBRAR** como asesores a: Arqta. Ana Veronica Carrera Vela, Arq. Anibal Baltazar Leiva Coyoy, Msc. Brenda Janeth Porras Godoy.
3. **ATRIBUCIONES DE LA TERNA:** el artículo 13, Inciso 13.3 del Normativo para el Sistema de Graduación de la Licenciatura de Arquitectura, define las Atribuciones de la Terna Sinodal de Asesoría, entre ellas: "A. Aprobar el Plan de Trabajo del estudiante y definir el ámbito de acción de cada uno y el proceso de seguimiento y evaluación del proyecto. B. Velar porque el proyecto se desarrolle con las calidades necesarias para que cumpla con la excelencia académica y en resguardo del prestigio de la Facultad de Arquitectura de la USAC". Por lo que les solicito actuar conforme lo estipula dicho reglamento.
4. **CONTENIDO DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN:** el artículo 17 del Normativo para el Sistema de Graduación, establece el contenido del Proyecto de Graduación, el cual deberá cumplirse en su totalidad.
5. **PLAZO:** de conformidad con el Artículo 19 del Normativo Para el Sistema de Graduación de la Licenciatura en Arquitectura, el estudiante tendrá un plazo máximo de seis meses para desarrollar su Proyecto de Graduación a partir de la aprobación del tema de estudio y de la emisión del presente Acuerdo de Decanato el cual concluye el veintitres de enero de dos mil diecisiete. Dentro de dicho plazo el estudiante deberá haber cumplido por lo menos con seis revisiones del proyecto.
6. Notificar al Coordinador del Área de Graduación, a los asesores y al estudiante.

El Reglamento de la Carrera Universitaria del Personal Académico, especifica en el capítulo VI, artículo numeral 25.4 "Desempeñar las comisiones y servir los cargos universitarios para lo que fueren designados y en el capítulo VII, artículo 26, numeral 26.5 indica "Asesorar a los estudiantes en la ejecución de trabajo y el numeral 26.6: "realizar las actividades académicas específicas encomendadas por las autoridades de la unidad académica respectiva...". En caso de existir motivo o causa justificada para no aceptar el nombramiento, le solicito manifestarlo por escrito.

Se extiende el presente acuerdo en la Ciudad de Guatemala, el veintidos de febrero de dos mil dieciseis.

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

MSc. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Doctor
Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he realizado la revisión de estilo del Proyecto de Graduación "**NUEVO MERCADO MUNICIPAL MANUEL COLOM ARGUETA, ZONA 2, ESCUINTLA.**" del estudiante **NERICCI GIUSEPPE SALAZAR SANTOS** perteneciente a la Facultad de Arquitectura, CUI **1582 97261 0101** y registro académico 200711210, al conferírsele el Título de Arquitecto en el grado Académico de Licenciatura.

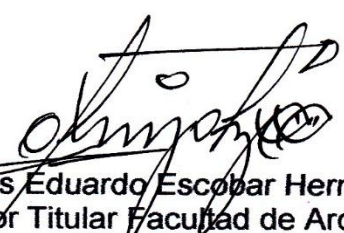
Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad requerida.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los cinco días de julio de dos mil dieciocho.

Al agradecer su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
COL. No. 4509
COLEGIO DE HUMANIDADES


Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
Profesor Titular Facultad de Arquitectura
CUI 2715 41141 0101
Colegiado de Humanidades. No. 4509

**"NUEVO MERCADO MUNICIPAL, MANUEL COLOM ARGUETA
ZONA 2, ESCUINTLA"**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

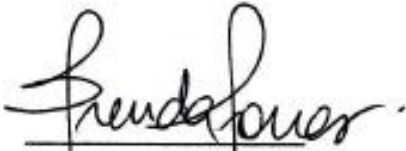


Nerici Giuseppe Salazar Santos

Asesorado por:



Arqta. Ana Veronica Carrera Vela



Msc. Arqta. Brenda Janeth Porras Godoy



Arq. Aríbaldo Baltazar Leiva Coyoy

Imprimase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano