



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO DE COMERCIO POPULAR

SAN MIGUEL PETAPA

PRESENTADA POR:

EDGARAROLDORODASTZAY

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

EGRESADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE
LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

SEPTIEMBRE 2012

JUNTA DIRECTIVA

DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
VOCAL I	ARQTA. GLORIA RUTH LARA CORDÓN DE COREA
VOCAL II	ARQ. EDGAR ARMANDO LÓPEZ PAZOS
VOCAL III	ARQ. MARCO VINICIO BARRIOS CONTRERAS
VOCAL IV	BR. JAIRON DANIEL DEL CID RENDÓN
VOCAL V	BR. CARLOS RAÚL PRADO VIDES
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN
EXAMINADOR-ASESOR-	ARQTA. MARÍA ELENA MOLINA
EXAMINADOR-CONSULTOR I-	ARQ. DOUGLAS PAREDES
EXAMINADOR-CONSULTOR II-	ARQ. JAVIER QUIÑÓNEZ



DEDICATORIA

ACTO QUE DEDICO

“Honra a tu padre y a tu madre, para que tus días se alarguen en la tierra que Jehová tu Dios te da.”
Éxodo 20.12 ReinaValera 1960 (RV 1960)

A MIS PADRES:

POR EL APOYO INCONDICIONAL DURANTE TODA MI VIDA, Y EN ESPECIAL EN ESTA ETAPA, LA CUAL ME HAN DADO SU EJEMPLO DE SUPERACIÓN Y ENTREGA, Y GRACIAS A USTEDES PUEDO ALCANZAR HOY UNA DE MIS METAS. Y QUE ESTUVIERON EN TODO EL TRAYECTO DE MI CARRERA AYUDÁNDOME A SALIR ADELANTE Y BRINDÁNDOME TODO LO QUE NECESITE (Y AUN OTROS CAPRICHOS MIOS), EN TODO ESTE TIEPO. GRACIAS A DIOS POR PONERLOS EN MI VIDA, SE QUE ÉL LOS BENDECIRÁ A UN MAS. VA POR USTEDES, POR LO QUE VALEN, PORQUE ADMIRO SU FORTALEZA Y POR LO QUE HAN HECHO DE MÍ.

Edgar Rodas.

INTRODUCCIÓN

A Continuación se presenta un anteproyecto formulado como parte de la retribución de los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala a la sociedad guatemalteca, en la cual se ha hecho una investigación para poder formular el diseño del nuevo Centro de Comercio Popular (también llamado Mercado Municipal), en el Municipio de San Miguel Pe-

tapa del departamento de Guatemala.

Por el crecimiento poblacional, la falta de espacio para vendedores, y a petición del Alcalde Municipal Dr. Rafa González, se ha llegado a plantear una opción nueva en donde se podrán realizar las actividades cotidianas de los vendedores y los compradores, pudiendo ser una respuesta a la necesidad de las

personas del municipio de San Miguel Petapa.

El objetivo es dar una propuesta arquitectónica para el nuevo Centro de Comercio Popular de San Miguel Petapa, Guatemala. Por lo que en este proyecto se podrá observar como evoluciona el proyecto, y como se dan las respuestas a esa necesidad arquitectónica.

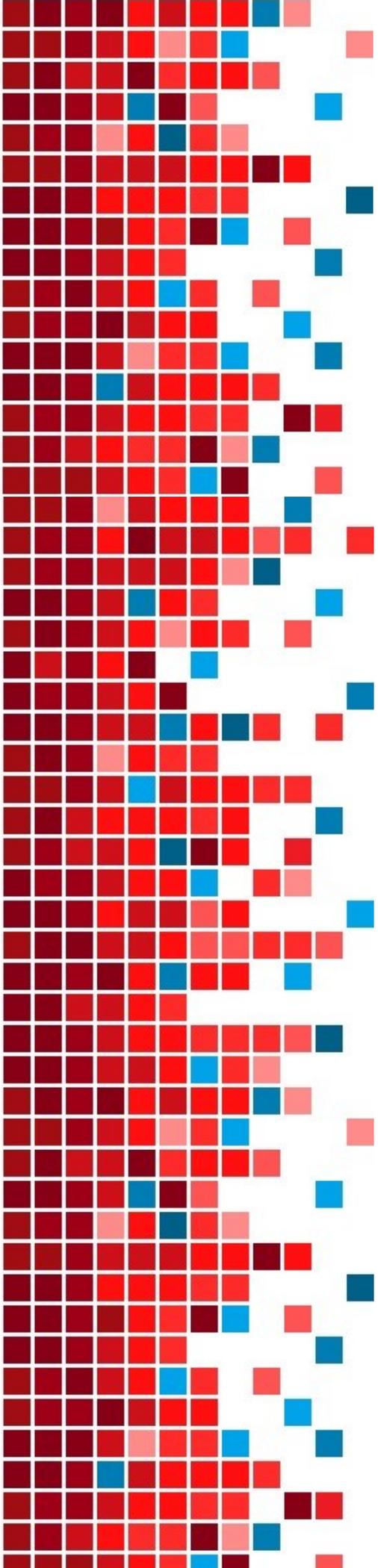
No. Página

ÍNDICE GENERAL	01-02
PRIMERA / FASE	04
ANTECEDENTES	05
PROBLEMÁTICA	05
JUSTIFICACIÓN	06
OBJETIVOS	06
DELIMITACIÓN	06-07
METODOLOGÍA	07
SEGUNDA / FASE	08
REFERENTE CONCEPTUAL	09-15
REFERENTE TEÓRICO	16-19
REFERENTE LEGAL	20-24
TERCERA / FASE	26
ÁMBITO DE ANÁLISIS	27-29
DATOS DEMOGRÁFICOS/ANÁLISIS DEL SITIO	30-37
CUARTA / FASE	38
CASOS ANÁLOGOS	39
CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	40
DIMENSIONAMIENTO DE AMBIENTES	41-42
DIAGRAMA DE RELACIONES Y FLUIDOS	43
MEDIDA DE AMBIENTES	44-46
ÁREA MÍNIMA PROPUESTA	47
DIAGRAMA DE BLOQUES	48



No. Página

PORCENTAJE DE USO	49
PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO	50-53
INTEGRACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS	54
QUINTA / FASE	55
PREMISAS DE DISEÑO	56-61
RECOMENDACIONES AMBIENTALES	62
IDEA	63
SEXTA / FASE	64
PLANTA DE CONJUNTO	65
PLANTAS	66-68
ELEVACIONES	69
SECCIONES	70-71
ELEVACIONES 3D	72-73
PERSPECTIVAS	74-78
LOCALES COMERCIALES	79-80
APUNTES	81-86
SEPTIMA / FASE	87
PRESUPUESTO	88
CRONOGRAMA	89
OCTAVA / FASE	91
CONCLUSIONES	92
BIBLIOGRAFÍA	93-94



PRIMERA FASE

PROTOCOLLO

CENTRO DE COMERCIO POPULAR

(MERCADO MUNICIPAL), **SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA**

ANTECEDENTES

Tras el apareamiento de la elevada tasa de la población del Municipio de San Miguel Petapa, ha surgido la necesidad de ampliar el Centro de comercio popular actual, ya que los vecinos del municipio y los vendedores necesitan tener mejores instalaciones, este proyecto ha sido presentado a las autoridades municipales quienes ayudan en aportar una solución para la comunidad, con el desarrollo de una nueva propuesta arquitectónica que supla con una respuesta a las necesidades que actualmente necesitan un cambio.

Actualmente los vendedores se apoderan de las banquetas y lugares aledaños al Centro de Comercio Popular oficial, para llevar a cabo la comercialización.

PROBLEMA

DETECTADO

Los municipios al sur de la Ciudad de Guatemala, en los últimos años han sido incorpora-

dos al crecimiento desordenado del Área Metropolitana de la ciudad de Guatemala, que a su vez se han convertido en ciudades dormitorio para una creciente población con un considerable cambio en el ritmo de vida. La inmigración desde el interior del país hacia la capital y sus áreas más cercanas, es la principal causa de la sobrepoblación urbana, ha ocasionado escasez de servicios básicos. Por lo que no se llega a satisfacer las necesidades al cien por ciento de los pobladores del Municipio de San Miguel Petapa y sus alrededores.

El actual Centro de comercio popular que se encuentra en el centro del casco urbano del municipio de San Miguel Petapa, formado por un edificio con locales, los cuales no son suficientes para albergar las ventas que con el tiempo han ido en crecimiento, así mismo se puede ver la falta de una mejoría en los servicios básicos de dicho lugar (instalaciones de agua potable y electricidad), lo cual no permite dar un buen servicio a los usuarios del municipio y vendedores de los locales actuales. A su vez la cual también genera que las áreas

no sean higiénicas y provoquen focos de contaminación en el área del mismo.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Las autoridades del Municipio de San Miguel Petapa entre ellos el Alcalde Municipal (Dr. Rafael González), y los vecinos del lugar se han visto en la necesidad de mover de lugar el actual Centro de comercio popular, ya que éste carece del espacio necesario y de las instalaciones adecuadas, para los usuarios y vendedores del mismo, por lo que han solicitado una solución arquitectónica, y así poder optar por una respuesta que cumpla con las necesidades básicas en un nuevo terreno.

Por lo que los vendedores por carencia de espacios se han visto en la necesidad de poner sus puestos de ventas en las afueras del Centro de comercio popular actual, lo cual genera una mala imagen urbana y a su vez contaminación en el Municipio de San Miguel Petapa.

JUSTIFICACIÓN

Dentro de los lugares de comercio fundamental que contiene el Municipio de San Miguel Petapa se encuentra el Centro de comercio popular, en donde gran parte de la población y sus alrededores se abastecen de alimentos y accesorios del diario vivir.

Por lo que se propone un nuevo Centro de comercio popular, ya que el que se encuentra actualmente no cuenta con instalaciones adecuadas y necesarias para contribuir al desarrollo del municipio de San Miguel Petapa. Además se propone mejorar con los beneficios, y un mejoramiento para el servicio e imagen del lugar.

Centros de comercio popular del municipio de San Miguel Petapa.

- Analizar brevemente los diferentes factores de índole tanto social, económico, cultural, político y legal para justificar la respuesta técnica que proponga mejorar el equipamiento urbano del Centro de comercio popular de San Miguel Petapa.
- Poder aportar al municipio a través de la propuesta una mejor imagen urbana y arquitectónica, ya que el Centro de comercio popular cuenta con aspectos que se podrían mejorar.

cual pueda sacar provecho para el desarrollo de temas de investigación referentes a la construcción, mejoramiento y manejo de los espacios arquitectónicos.

DELIMITACIÓN ESPACIAL

El nuevo anteproyecto del Centro de comercio popular se ubicara en el municipio de San Miguel Petapa y dará cobertura a todas las áreas circundantes al cuadro urbano, Colonias aldeñas y aldeas cercanas.

OBJETIVO GENERAL

Dar una propuesta arquitectónica para el nuevo Centro de comercio popular del municipio de San Miguel Petapa, Guatemala.

OBJETIVOS ACADÉMICOS

- Proveer a la facultad de Arquitectura este tema de estudio para que sirva como guía para próximos trabajos de investigación.
- Integrar los conocimientos adquiridos en la Facultad de Arquitectura, en un problema real que pueda servir de guía y consulta a las nuevas generaciones de estudiantes.
- Contribuir con una propuesta sustentable académicamente para el uso general de los estudiantes y población en general de la

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar una propuesta teórica a nivel de anteproyecto de Centro de comercio popular, basada en los resultados elaborados del análisis del sistema de



Fotografía No. 1, Mapa de Guatemala, elaboración propia, 2011.



Fotografía No. 2, Mapa del departamento de Guatemala, elaboración propia, 2011.

DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

Realizar un estudio de espacios adecuados y funcionales para crear una infraestructura que permita la planificación de un Centro de comercio popular que dé respuesta a una necesidad de la comunidad de San Miguel Petapa y poder satisfacerla mediante la propuesta de espacios abiertos, áreas de circulaciones apropiadas, alturas necesarias, instalaciones adecuadas, etc.

DELIMITACIÓN TEMPORAL

El desarrollo del estudio del anteproyecto se hará a largo plazo, iniciándolo en el proyecto de graduación del segundo semestre del año 2011 y tomará un tiempo estimado de 15 a 18 meses para su elaboración. Durante la administración del Alcalde Municipal Dr. Rafael González, proyectando con una capacidad de servir por 20 años. Rango que permitirá obtener los cambios que hayan ocurrido en el crecimiento poblacional, y físico del área urbanizada del municipio. Así como tratar la economía en cuanto a su incremento, con una proyección hacia una ampliación y mejoramiento de sus ventas.

METODOLOGÍA

La metodología a utilizar para el diseño y desarrollo del Centro de comercio popular cumplirá las siguientes técnicas:

DETECCION DEL PROBLEMA

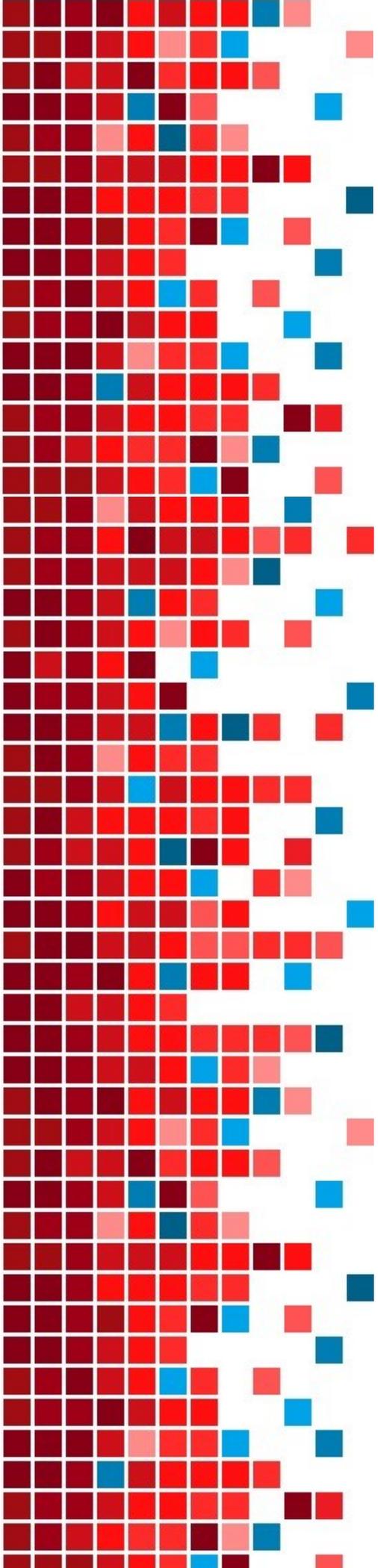
- Recopilar información en el lugar (San Miguel Petapa).
- Información escrita: Información recopilada sobre Centros de comercio popular existentes; con el apoyo de libros, revistas, normas y reglamentos, tesis relacionadas con el tema, fotografías, datos estadísticos y entidades relacionadas.
- Páginas de Internet

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

- Levantamiento Topográfico
 - Visitas al lugar
 - Análisis de Entorno Urbano y Ambiental
 - Estudio de Casos Análogos
 - Entrevista y Encuestas: Se realizarán a los pobladores del municipio de San Miguel Petapa, de aldeas aledañas y Alcalde municipal.
- Al mismo tiempo también se harán entrevistas a las personas que llegan al Centro de comercio popular actual y detectar los problemas que se pueden mejorar.
- Premisas de diseño
 - Programa de necesidades

FASES	SUBDIBIDIDAS	CONTENIDO
DETECCIÓN DE PROBLEMÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> • ENTREVISTA AL ALCALDE Y PERSONAS DEL MUNICIPIO VISITA AL CENTRO DE COMERCIO POPULAR ACTUAL, EMPLEADOS • RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN MUNICIPALIDAD, MUNICIPIO. 	GENERALIDADES
CONTEXTO CONCEPTUAL	<ul style="list-style-type: none"> • DEFINICIONES AGENTES / USUARIOS • DEFINIR DEMANDA, UBICACIÓN EN MAPAS, INFORMACIÓN SOBRE MERCADOS EXISTENTES, LIBROS, REVISTAS, INTERNET, TESIS EXISTENTES, FOTOGRAFÍAS, DATOS ESTADÍSTICOS, LEYES DE CONSTRUCCIÓN EN GUATEMALA. 	REFERENTE CONCEPTUAL REFERENTE LEGAL
CONTEXTO TEORICO	<ul style="list-style-type: none"> • TEORIA DE LA ARQUITECTURA A CRITERIO ARQ. MODERNA, CARACTERÍSTICAS, EJEMPLOS. • ARQUITECTURA BIOCLIMATICA LIBROS, INTERNET, CARACTERÍSTICAS, EJEMPLOS, EXPONENTES. 	REFERENTE TEÓRICO
CONTEXTO REAL	<ul style="list-style-type: none"> • DIAGNOSTICO SOCIAL/ ECONOMICO DATOS DEL MUNICIPIO, DATOS DE LA POBLACIÓN. • TRABAJO DE CAMPO VISITAS AL TERRENO, ANÁLISIS ENTORNO, LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, VISITA AL CENTRO DE COMERCIO POPULAR ACTUAL, VER INSUFICIENCIAS ACTUALES, ANALIZAR ENTORNO INMEDIATO. • DEMANDA DE LOS USUARIOS CAPACIDADES DEL CENTRO DE COMERCIO POPULAR, DEMANDAS DE POBLACIÓN, NECESIDADES DE LA POBLACIÓN. 	ÁMBITO DE ANÁLISIS CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO DATOS DEMOGRÁFICOS CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO ESPACIOS MÍNIMOS REQUERIDOS NECESIDADES BÁSICAS Y DEMANDA ACTUAL
PRE FIGURACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • CRITERIOS DE DISEÑO CASOS ANÁLOGOS, EJEMPLOS VISTOS, LIBROS (JAN BAZANT, ERNST NEUFERT), INTERNET. • PROCESO DE DISEÑO ABERDRIAS, PLANTAS ARQUITECTÓNICAS, ELEVACIONES, SECCIONES, APUNTES. 	PREMISAS DE DISEÑO DIMENSIONES MÍNIMAS PROGRAMA DE NECESIDADES DIAGRAMACIONES PROPUESTAS VOLUMÉTRICAS
FIGURACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • ASESORIAS CON LOS ARQUITECTOS CAMBIOS EN LA PROPUESTA MEJORAS DEL PROYECTO AÑADIR INFORMACIÓN, DISEÑO DE TESIS. 	RESULTADO FINAL PROPUESTA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

Grafica No. 1, Elaboración propia, 2011.



SEGUNDA FASE

REFERENTE CONCEPTUAL
REFERENTE TEÓRICO
REFERENTE LEGAL

REFERENTE CONCEPTUAL

Aquí se explicitan los conceptos que servirán como base y fundamento teórico al proyecto del nuevo Centro de comercio popular de San Miguel Petapa. Con ellos se sustentará la investigación de manera confiable y exacta.

El objetivo es establecer por medio de la investigación los datos de la realidad que se adaptan y se aplican al tema de estudio, para su uso correcto.

COMERCIO

Es el transporte de bienes desde un lugar hacia otro, con el fin de intercambiarlos. También se puede definir como las tiendas, almacenes o establecimientos comerciales que se encuentran en el lugar, según la última definición de estos pueden ser:

- Comercio fijo o establecido: Conjunto de establecimientos comerciales que se encuentran situados permanentemente en un lugar.
- Puesto ambulante: Puestos armables que pueden ser transportados, de un

lugar a otro en cualquier momento, con facilidad, estos no tienen un lugar fijo.

• Puesto de piso plaza: Puesto fijo o provisional que se desplaza según los días de mercado, además de poseer características de pequeño comercio.¹

USUARIOS

Es la persona que tiene derecho a usar cierta cosa, con determinadas limitaciones. Estos son compradores o administradores que asisten a las instalaciones del Centro de comercio popular.²

MERCADO (*Centro de comercio popular*)

- Es un sitio destinado a la venta y compra de mercancías. Este es el lugar público donde se realizan alguna transacción comercial de uno o varios productos (alimentos, ropa, materiales, etc.). Es también un conjunto de establecimientos con un mismo propósito.³
- Sitio público destinado

permanentemente, o en días señalados, para vender, comprar o vender bienes o servicios.

• Lugar público, cubierto o al aire, libre donde se vende y compran mercancías. Un sitio en donde se cumplen comunicaciones socioeconómicas y culturales, a través de su función primordial: la transacción.⁴

El Centro de Comercio Popular es el lugar público o privado donde se reúnen vendedores y compradores a distribuir, comprar, y vender productos específicos, por medio de los cuales se satisfacen las necesidades individuales y familiares de una comunidad.

Los Centros de comercio popular se han diversificado, mejorado y especializado a través de la historia, debido a las distintas necesidades de la comunidad, ubicación, productos que ofrecen, etc.

Los tipos de Centros de comercio popular que existen en Guatemala son los Mercados mayoristas, minoristas, satélite, públicos y privados.

1. PLAZOLA Y CISNERO ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA. 603
 2. ARQ. EDUARDO AGUIRRE. METODOLOGÍA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO. FARUSAC, CIFA
 3. [HTTP://WWW.1DICCCIONARIO.COM/BUSCAR/MERCADO](http://www.1diccionario.com/buscar/mercado)
 4. DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO USUAL LAROUSSE.

A. Mercados Mayoristas. Estos Centros de comercio popular se ocupan de distribuir productos a gran escala, generalmente a revendedores, en lugares amplios como bodegas, o al aire libre.

B. Mercados Minoristas. Todo aquel que realiza actividades de comercio minorista de abastecimiento de productos básicos y otros, dentro de un edificio Establecido.

C. Mercado Satélite. Todo aquel que realiza actividades de comercio de abastecimiento, de productos básicos y otros, en la vía pública.

D. Mercados Privados. Estos son administrados por la iniciativa privada, por ejemplo Metamercados y Supermercados entre los que se puede mencionar la FRAGUA.⁵

E. Mercados Públicos. Son creados y administrados por entidades públicas, en el caso de Guatemala, por la Municipalidad o el INFOM.⁶

Según su dimensionamiento se clasifican en:⁷

- Mercados Públicos Metropolitanos. En estos se

encuentra mercancía de todas las regiones de una Nación. Convirtiéndose en puntos centrales de distribución y acopio.

- Mercados Públicos Regionales. Estos se ubican generalmente en el punto central de una región, aquí se intercambian los productos que en ella se producen, y de las regiones aledañas. Su posición geográfica es muy importante pues debe ser accesible a todas las áreas de la región a la que pertenece.

- Mercados Públicos Sectoriales. Estos Abastecen a un poblado y a las comunidades vecinas. Es accesible para los usuarios vehicular y peatonalmente. Como en el caso del Mercado Sur 2.

- Mercados Públicos Cantonales. Son aquellos que cubren las necesidades de una comunidad, el desplazamiento hacia ellos es por vía peatonal. Esta subdivisión de Centros de comercio popular también corresponde al

volumen poblacional del área de influencia de cada uno, la cual se divide en 1 2:

- Área de Influencia Directa. Corresponde a la población residente dentro de un radio aproximado de 1 Km. del Centro de comercio popular.
- Área de Influencia Indirecta. Corresponde a áreas relativamente bien delimitadas, con fácil acceso al Centro de comercio popular a través del sistema de transporte colectivo.
- Área de Influencia Dispersa. Situación en que la demanda prácticamente se diluye en toda el área metropolitana.

Los conceptos anteriores permiten caracterizar los tres tipos de mercados mencionados con anterioridad, de la siguiente manera:

- El Mercado Cantonal, depende esencialmente de la demanda generada en su área de influencia directa. Por lo tanto, debe estar localizado en un área densamente poblada.

5. POR SUS SIGLAS INFOM: INSTITUTO PARA EL FOMENTO MUNICIPAL.

6. MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, AMPLIACIÓN DE LA REGULACIÓN URBANA MUNICIPAL RELATIVA A LAS NORMAS DE URBANIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL O DE QUINTA CATEGORÍA. GUATEMALA, JUNIO 1988.

7. SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA-SEGEPLAN. MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA. SUBPROGRAMA B, PLAN MAESTRO DE FACTIBILIDAD DE MERCADOS MINORISTAS INFORME SÍNTESIS. HIDROSERVICE. P.35-36.

- El Mercado Sectorial, depende de gran parte de la demanda generada en su área de influencia directa, pero también de la generada por su área indirecta. Debe atender las mismas condiciones de ubicación que el cantonal, y además, estar muy bien servido por el transporte colectivo.
- El Mercado Metropolitano, su éxito ya no depende de la demanda generada por su influencia directa. Este por definición, está localizado en un área donde hay gran afluencia de personas. Por su capacidad y ubicación, se caracteriza por que en él se encuentra mercancía de todas las regiones de la Nación, convirtiéndose en foco central de distribución y acopio.
- Oficinas de la Municipalidad.
- Desbordamientos. Están localizados en las calles adyacentes a los mercados formales.
- Mercados Informales. Es el conjunto de comerciantes que se ubican en las calles. No tienen comunicación física con los mercados formales, pero venden los mismos productos que éstos y que los desbordamientos.
- **Mercado Cantonal:** Este tipo de Centro de comercio popular da servicio a personas que habitan en un radio no mayor a un kilómetro (usuarios directos), también llamado mercado de barrio, ya que pueden desplazarse a pie los usuarios hacia el Centro de comercio popular o en automóvil a una distancia que se recorre en un tiempo no mayor a diez minutos.⁹

Centros de comercio popular por Influencia de Población Son Centro de comercio popular de acuerdo a la influencia que ejercen en la población a servir, según su capacidad.

ANÁLISIS DE FUNCIÓN Y RELACIÓN DE UN CENTRO DE COMERCIO POPULAR

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

Mayoristas:

Se denominan así a los Centros de comercio popular cuyas actividades de comercialización son al por mayor, es decir,

Centros de comercio popular en Guatemala.

- Los Centros de comercio popular se dividen en tres tipos básicos que especifican los subsistemas de comercialización de productos:
- Mercados Formales. Funcionan dentro de los edificios de la Municipalidad.
- **Mercado Metropolitano:** Éste por su ubicación estratégica sirve a usuarios de todos los puntos de una ciudad, los consumidores están dispersos en toda el Área Metropolitana.
- **Mercado Sectorial:** Su demanda proviene de áreas ubicadas a más de un kilómetro, el usuario puede llegar a pie o en automóvil, está atendido por un sistema de transporte colectivo urbano y extraurbano.⁸

8. PLAN MAESTRO Y ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADOS MINORISTAS, VOLUMEN I, 1998. 42.
9. PLAN MAESTRO Y ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADOS MINORISTAS, VOLUMEN I, 1998, 43

son aquellos que realizan sus compras y ventas en cantidades grandes y se incluyen dentro de los Centros de comercio popular tipo:

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

Minoristas:

Se denomina así a los Centros de comercio popular 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.

Dentro del funcionamiento de la clasificación de los Centros de comercio popular, podemos mencionar que debido a la capacidad de servicio y cobertura de los Centros de comercio popular, pueden ser tanto mayoristas como minoristas o en algunos casos pueden realizar ambas actividades de mayoreo a menudeo.¹⁰

SUBDIVISIÓN DE ZONIFICACIÓN

Los Centros de comercio popular 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.¹¹

- **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 las cuales se describen a continuación:
- **Área Semihúmeda:** 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 semihúmeda son: frutas, hortalizas y flores.
- **Área Húmeda:** Es un área que requiere de instala-

ción 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.

Clasificación de los Locales:¹²

Estos pueden clasificarse por categorías y por su ubicación.

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.

- **Locales de Primera Categoría:** Compuestos por carnicerías, comedores, artesanías típicas, abarrotes, ropa y calzado.
- **Locales de Segunda Categoría:** Compuestos por productos lácteos, manerías, pollerías, misceláneos, refresquerías, pescados y maniscos.
- **Locales de Tercera Categoría:** Compuestos por

10. PLAN MAESTRO Y ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADOS MINORISTAS, VOLUMEN I, 1998, 43

11. RODRÍGUEZ QUIROGA, MARCO, MERCADO Y CENTRAL DE TRANSFERENCIA PARA CHIQUIMULA

12. PLAN MAESTRO Y ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD DE MERCADOS MINORISTAS, VOLUMEN I, 1998, 48

- verduras y frutas, flores y comida preparada.

Locales por su Ubicación:

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

- **Locales Preferenciales Tipo A:** Son los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en cualquier acceso del Centro de comercio popular. Los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en el cruce de dos o más vías de circulación principal.
- **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 dé hacia una vía de circulación principal.

COMERCIO

Se refiere a las tiendas, almacenes o establecimientos comerciales que se encuentran en el lugar. Pueden ser:

- **Comercio Fijo o Establecido:** Conjunto de establecimientos comerciales que se encuentran situados permanentemente en un lugar.
- **Puesto Ambulante:** Puestos armables que puedan ser transportados de un lugar a otro en cualquier momento con facilidad, además de no tener un lugar fijo.
- **Puesto de Piso Plaza:** Puesto fijo o provisional que se desplaza según los días de Centro de comercio popular, además de poseer características de pequeño comercio.¹³

CLASIFICACIÓN DE LOS COMERCIANTES

Existen comerciantes de pequeño y gran porte económico, entre ellos podemos mencionar:

- **Comerciante de Frutas y Hortalizas:** Son de porte económico pequeño, esto significa que no cuenta con un capital y que realizan sus compras en pequeñas cantidades cada dos días en terminales o

Centro de comercio popular, regularmente esas ventas las realizan las mujeres constituyendo una actividad de complemento para el ingreso familiar y o como un ingreso principal. Se localizan principalmente en los desbordamientos, ya que no tienen un local fijo para guardar sus productos, alquilan generalmente en casas cercanas.

- **Comerciantes de Aves:** El comerciante de aves es más capitalizado, porque tiene un volumen de ventas más alto, muchas veces tiene uno o dos empleados, tienen equipo de refrigeración y preparación de producto. Este tipo de venta constituye su actividad principal, para el sostenimiento de la familia y hay muchos en la cual los propietarios son muchas veces hombres
- **Comerciante de Carne de Cerdo:** Es ligeramente más capitalizado que el de carne de ave, ya que además la carne, vende embutidos, manteca, chicharrones, carnitas, muy pocos tienen equipo de refrigeración.

- **Comerciantes de Carne de Res:** Son los que poseen más capital, tienen puestos de mayor porte económico y uno o más empleados.
- **Comerciantes de Pescados o Mariscos:** Están en idénticas condiciones que los vendedores de hortalizas, y que además de ser vendidos en puestos también se venden en plataformas de madera.
- **Comerciantes de Granos y Abarrotes:** Al igual que los vendedores de carne de res, estos son capitalizados, necesitan mantener mayor existencia de productos. Estos comerciantes están ubicados dentro de los Centro de comercio popular formales, también en mercados informales y desbordamientos.
- **Comerciantes de Ventas de Comida y Refrescos:** Estas personas se encargan de ofrecer a los vendedores y usuarios del Centro de comercio popular desayunos, almuerzos y refacciones a bajo costo. Según el tipo de comida se clasifican en: comida rápida y comida preparada, además de heladerías y refresque-

rías.

- **Comerciante de Ropa y Calzado:** Este es el que cuenta con mayor capital que todos los comerciantes, generalmente se abastecen de comercios capitalinos, además de tener uno o dos empleados para vender. La mayor parte de las calles la conforman estos comerciantes.

ESTRUCTURA DE FUNCIONAMIENTO

Está conformado por dos tipos de personas; Agentes Municipales y Usuarios.

- **Agentes Municipales:** Son los que desarrollan actividades fijas dentro del Centro de comercio popular, entre ellos podemos mencionar:
- **Administrador:** Es la persona que se encarga tanto del mantenimiento, control y funcionamiento del Centro de comercio popular, como de las relaciones interpersonales, entre comerciantes y autoridades municipales para que sean óptimas y permitan la armonía entre los mismos y que esto repercuta en la buena atención a compradores

y vendedores del Centro de comercio popular .

- **Secretaria:** Se encarga de atender al público y comerciante, para resolver asuntos con el administrador, auxiliarlo cuando sea necesario y mantener el control de la correspondencia.¹⁴
- **Contador:** Es la persona encargada del funcionamiento de la economía del Centro de comercio popular. Se encarga de llevar la contabilidad, además de entregar cuentas al tesorero municipal.
- **Inspector Sanitario:** Realiza la inspección sanitaria de los productos que se venden en el Centro de comercio popular.
- **Cobrador de Puestos:** Realiza los cobros de arrendamiento a los vendedores del Centro de comercio popular.
- **Personal de Mantenimiento:** Encargado del mantenimiento de la infraestructura en lo que se refiere a las instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, recolección de basura y atención de los servicios sanitarios públicos.

- **Personal de Limpieza:** Es el encargado de mantener el orden y limpieza del Centro de comercio popular durante el día.
- **Agente de Seguridad:** Persona encargada de la seguridad y bienestar de los usuarios del servicio.
- **Vendedor:** Es el personal encargado de mostrar u ofrecer al público la mercadería.
- **Comerciantes:** Son la personas o agentes que comercializan los productos, siendo mayoristas, acopiadores, distribuidores minoristas; obtienen sus ganancias por la diferencia entre los precios de venta y de compra de los usuarios.¹⁵

Usuarios: Son las personas que hacen uso de cualquier tipo de venta en el Centro de comercio popular, así como de sus instalaciones.

- **Comprador:** Los usuarios que adquieren el producto, los cuales pueden ser: amas de casa, ancianos, niños padres de familia, jóvenes y público

en general. Estos son:

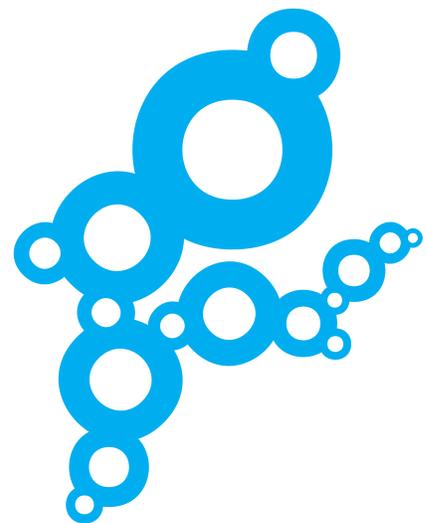
- **Usuario Local:** Es el que casi a diario realiza sus compras de productos básicos al menudeo o mayoreo en el mercado de su localidad.¹⁶
- **Usuario Eventual:** Es el que asiste sólo algunas ocasiones a las instalaciones del Centro de comercio popular para abastecerse de productos o vienen de una población cercana una o dos veces por semana.
- **Usuario Regional:** Es el comprador o vendedor que viene de otros departamentos de la región a ofrecer o adquirir sus productos por menor.
- **Comprador Minorista:** Realiza sus compras por menor, ya sea para consumo propio o ventas por menor.
- **Comprador Mayorista:** Es el que realiza sus compras por mayor para comercializarlas. Esto es para abastecer a grandes empresas.

IMÁGEN URBANA

Es la impresión que produce una ciudad debido a la interrelación de diversos factores: disposición, orden, estado físico de los edificios y de la vía pública, uso del suelo, eficiencia en los servicios públicos, condiciones ecológicas, comportamiento y hábitos socioculturales de los habitantes y otros factores.

ZONA DE CARGA Y DESCARG

Es el estudio de viabilidad del proyecto, deberá contemplarse la procedencia y destino de productos para determinar cuáles serán las vías que se utilizarán como ingresos a las áreas de carga y distribución.¹⁷



15. CATALÁN ARMAS, HILDA FABIOLA. CENTRO DE COMERCIALIZACIÓN, GUASTATOYA EL PROGRESO. 2004.

16. GIRÓN ESTRADA, LIDIA ELIZABETH, MERCADO Y TERMINAL DE BUSES, PARA E MUNICIPIO DE JOYABAJ, QUICHÉ. 42

17. TESIS: MERCADO MUNICIPAL ATESCATEMPA, JUTIAPA. LUIS ALBERTO JULIÁN CHITAY

REFERENTE TEÓRICO

ARQUITECTURA MODERNA

Es un término muy amplio que designa el conjunto de corrientes o estilos de la arquitectura que se han desarrollado a lo largo del siglo XX en todo el



Fotografía No. 3, ejemplo de arquitectura moderna, <http://embodiedart.blogspot.com>

/2011/04/1-arquitectura-forma-excelente-de.html,

mundo. A pesar de lo ambiguo del término (similar al de arte moderno o arte contemporáneo), se refiere a las producciones arquitectónicas contemporáneas, no a la arquitectura de la Edad Moderna (siglos XV al XVIII), ni siquiera a la arquitectura del siglo XIX (que pertenece a la Edad Contemporánea) o a la de otros periodos de la historia de la arquitectura.

A pesar de la similitud en la denominación, ni *arquitectura moderna* ni *arquitectura contemporánea* deben confundirse con la arquitectura modernista, expresión arquitectónica del movimiento modernista o *Art nouveau*. Puede confundirse con el *Art decó* que se desarrolló en el período de entre-guerras (1918-1939), simultáneamente a la renovación estética del arte de vanguardia.

Esta verdadera revolución en el mundo del arte, en el campo de la arquitectura tuvo sus principales desarrollos en la Escuela de la Bauhaus y el denominado *Movimiento Moderno* vinculado al *Congreso Internacional de Arquitectura Moderna* (1928-1959), no sin diferencias, marcadas por la oposición entre un funcionalismo racionalista y otro organicista (racionalismo arquitectónico y organicismo arquitectónico).¹⁸

CARACTERÍSTICAS:

- Simplificación de las formas

- Ausencia de ornamento
- Uso de materiales como el acero y hormigón armado
- Aplicación de tecnologías asociadas
- Sencillez y sobriedad de sus líneas
- Carácter funcional de su estructura
- Planos lisos y equilibrio geométrico (exteriores)
- Aprovechamiento de los espacios interiores
- Grandes ventanales, disminución de grosor de paredes para un máximo aprovechamiento.

Exponentes:

Le Corbusier

Walter Gropius

Frank Lloyd Wright

Walter Gropius

Ludwin Mies Van Der Rohe



Fotografía No. 4, Edificio del Bauhaus, Dessau, Alemania 1926. Arquitecto : Walter Gropius,

Edificio del Bauhaus, Dessau, Alemania

De la escuela de diseño fundada por Gropius en 1919 nos interesa, de entrada, su actitud de "filtro" (compromiso político, relación con la industria, pedagogía moderna) a través del cual las tendencias de la vanguardia figurativa llegaron a influir en el diseño y en la arquitectura, dando lugar a un estilo Bauhaus. Nacida en el clima de la *Neue Sachlichkeit*,



Fotografía No. 5, Weissenhofsiedlung Stuttgart Le Corbusier, 2011

chkeit, intenta convertir la protesta expresionista en la construcción de un método riguroso. Gropius manifestaba su vanguardismo esforzándose en la agrupación de todas las energías que operaban en los diversos sectores artísticos y canalizándolas hacia la arquitectura.¹⁹

Weissenhofsiedlung Stuttgart Le Corbusier

En Stuttgart, las ideas de Le Corbusier se enfrentan a las de sus homólogos europeos durante la exposición organizada en 1927 por el Deutscher Werkbund, que tiene una enorme repercusión. Esta asociación dedicada al encuentro del arte y la industria edifica para la exposición «Die Wohnung» (1927), una «Siedlung» (urbanización) experimental en la ladera del Weissenhof.

Ludwig Mies van der Rohe diseña el plano general y se invita a los más destacados arquitectos modernos alemanes, desde Walter Gropius hasta los hermanos Taut y Hans Scharoun, sin olvidar a Peter Behrens. El vienes Josef Frank, los holandeses Mart Stam y J.J.P. Oud, así como el belga Víctor Bourgeois toman parte en una operación

muy denostada por la crítica conservadora, que verá en ella una especie de «ciudad árabe» contraria a las auténticas tradiciones alemanas.²⁰

INTERPRETACIÓN

La implementación de la tendencia arquitectónica moderna al centro de comercio popular de San Miguel Petapa, está basada en las características que esta presenta, al tener un uso innovador de estructuras a la vista en espacios amplios, y alturas consideradas para que los usuarios puedan sentirse en un espacio agradable.

Al dejar una planta libre y dejando que la luz pueda filtrarse a través de los elementos de la fachada, pudiendo usar luces difusas, para ayudar en el ahorro de energía eléctrica para iluminar las instalaciones, dejando los lugares de mayor transición con luz directa.

Al tener un gran contraste con sus alrededores por su forma, colores y alturas será una mejora para la urbanización de San Miguel Petapa, y para los Centros de comercio popular.

19. [HTTP://CV.UOC.EDU/~04_999_01_U07/PERCEPCIONS/PERC123.HTML](http://cv.uoc.edu/~04_999_01_u07/percepcions/perc123.html)
20. [HTTP://CV.UOC.EDU/~04_999_01_U07/PERCEPCIONS/PERC123.HTML](http://cv.uoc.edu/~04_999_01_u07/percepcions/perc123.html)

QUE ES ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

Es un nuevo tipo de arquitectura donde el equilibrio y la armonía son una constante con el medio ambiente. Busca lograr un gran nivel de confort térmico; Además de tener en cuenta el clima y las condiciones del entorno para ayudar a conseguir el confort térmico interior mediante la adecuación del diseño, la geometría, la orientación y la construcción del edificio adaptado a las condiciones climáticas de su entorno. Juega exclusivamente con el diseño y los elementos arquitectónicos, sin utilizar sistemas mecánicos, que más bien se consideran como sistemas de apoyo.

La Arquitectura Bioclimática es en definitiva, una arquitectura adaptada al medio ambiente, sensible al impacto que provoca en la naturaleza, y que intenta minimizar el consumo energético y con él, la contaminación ambiental.

Pero una casa bioclimática no tiene por qué ser más cara o más barata que una convencional. No necesita de la compra y/o instalación de sistemas mecánicos de climatización, sino que juega

con los elementos arquitectónicos de siempre para incrementar el rendimiento energético y conseguir el confort de forma natural. Para ello, el diseño bioclimático supone un conjunto de restricciones, pero siguen existiendo grados de libertad para el diseño según el gusto de cada cual.

La arquitectura bioclimática tiene en cuenta las condiciones del terreno, el recorrido del Sol, las corrientes de aire, etc., aplicando estos aspectos a la distribución de los espacios, la apertura y orientación de las ventanas, etc., con el fin de conseguir una eficiencia energética.

No consiste en inventar cosas extrañas sino diseñar con las ya existentes y saber sacar el máximo provecho a los recursos naturales que nos brinda el entorno. Sin embargo, esto no tiene porque condicionar el aspecto de la construcción, que es completamente variable y perfectamente acorde con las tendencias y el diseño de una buena arquitectura.²¹

VENTAJAS DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

- El objeto de aumentar la

eficiencia energética y reducir el impacto ambiental, al tiempo que mejora el bienestar de sus usuarios. Por ejemplo, la potenciación de la luz natural en el interior de un edificio no solo supondrá un ahorro económico y un menor impacto ambiental, debido al menor consumo de electricidad.

- Ahorro monetario en las facturas de electricidad.
- La construcción sostenible no se caracteriza por un rasgo concreto ni se limita a un conjunto de normas o requisitos. Se trata de un proceso completo que abarca desde la elección del solar en que iniciará la construcción hasta la proyección de la estructura y la utilización de materiales ecológicos o la posibilidad de reciclaje de los mismos.
- Lograr una mayor armonía entre el hombre y la naturaleza. Se pasaría de la edificación-"bunker" que no tiene en cuenta su entorno climático y utiliza potentes aparatos de climatización para resolver el problema, a una edificación que se integra y utiliza su entorno y el clima para resolver sus necesidades energéticas.

QUE ES ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

Es un nuevo tipo de arquitectura donde el equilibrio y la armonía son una constante con el medio ambiente. Busca lograr un gran nivel de confort térmico; Además de tener en cuenta el clima y las condiciones del entorno para ayudar a conseguir el confort térmico interior mediante la adecuación del diseño, la geometría, la orientación y la construcción del edificio adaptado a las condiciones climáticas de su entorno. Juega exclusivamente con el diseño y los elementos arquitectónicos, sin utilizar sistemas mecánicos, que más bien se consideran como sistemas de apoyo.

La Arquitectura Bioclimática es en definitiva, una arquitectura adaptada al medio ambiente, sensible al impacto que provoca en la naturaleza, y que intenta minimizar el consumo energético y con él, la contaminación ambiental.

Pero una casa bioclimática no tiene por qué ser más cara o más barata que una convencional. No necesita de la compra y/o instalación de sistemas mecánicos de climatización, sino que juega

con los elementos arquitectónicos de siempre para incrementar el rendimiento energético y conseguir el confort de forma natural. Para ello, el diseño bioclimático supone un conjunto de restricciones, pero siguen existiendo grados de libertad para el diseño según el gusto de cada cual.

La arquitectura bioclimática tiene en cuenta las condiciones del terreno, el recorrido del Sol, las corrientes de aire, etc., aplicando estos aspectos a la distribución de los espacios, la apertura y orientación de las ventanas, etc., con el fin de conseguir una eficiencia energética.

No consiste en inventar cosas extrañas sino diseñar con las ya existentes y saber sacar el máximo provecho a los recursos naturales que nos brinda el entorno. Sin embargo, esto no tiene porque condicionar el aspecto de la construcción, que es completamente variable y perfectamente acorde con las tendencias y el diseño de una buena arquitectura.²²

VENTAJAS DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

- El objeto de aumentar la

eficiencia energética y reducir el impacto ambiental, al tiempo que mejora el bienestar de sus usuarios. Por ejemplo, la potenciación de la luz natural en el interior de un edificio no solo supondrá un ahorro económico y un menor impacto ambiental, debido al menor consumo de electricidad.

- Ahorro monetario en las facturas de electricidad.
- La construcción sostenible no se caracteriza por un rasgo concreto ni se limita a un conjunto de normas o requisitos. Se trata de un proceso completo que abarca desde la elección del solar en que iniciará la construcción hasta la proyección de la estructura y la utilización de materiales ecológicos o la posibilidad de reciclaje de los mismos.
- Lograr una mayor armonía entre el hombre y la naturaleza. Se pasaría de la edificación-"bunker" que no tiene en cuenta su entorno climático y utiliza potentes aparatos de climatización para resolver el problema, a una edificación que se integra y utiliza su entorno y el clima para resolver sus necesidades energéticas.

REFERENTE LEGAL

ASPECTOS LEGALES

Regulación de Centros de comercio popular (Mercados Municipales). Guatemala es un país democrático, en el cual el Gobierno de la República está encargado de velar y administrar los servicios públicos.

Dentro de estos múltiples servicios, se encuentra el de proveer de infraestructura necesaria a las comunidades para que puedan desarrollar sus actividades sociales y comercialización de sus productos, según la Constitución de la República, en el Código Municipal.²³ Las leyes que promueven y protegen el comercio son:

- Ley Orgánica del INFOM²⁴
- Código Municipal²⁵
- Ley del Sistema de Mercados Mayoristas de Alimentos. Guía de extensión en comercialización, Planificación y diseño de Centros de comercio popular. Grupo de Mercadeo Agrícola Dirección de Sistemas de Apoyo a la Agricultura Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.²⁶
- Reglamento de Construc-

ción del Plan Regulador de la Ciudad de Guatemala.

- Reglamento de Construcción del Municipio de Guatemala (Leyes de Guatemala, decreto Presidencial 583).
- Reglamento del manejo de desechos del municipio de Guatemala.
- Código de Salud

RECOMENDACIONES DE ORDEN BÁSICO PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE CENTRO DE COMERCIO POPULAR .

Instituto de Fomento Municipal (INFOM) 1989.

Localización: El proyecto de Centros de comercio popular se debe localizar en un área disponible en cuanto a propiedad, ubicación y acceso, en especial si se contempla el plan de desarrollo urbano como área con vocación comercial.

Condicionantes de Localización: Son condiciones necesarias para la ubicación de una plaza de Centro de comercio popular, si existe plan de desarrollo urbano ubicarlo dentro del área disponible. Si no existe, ubicarlo tomando en cuenta los si-

guientes aspectos:

Ubicación del Centro de comercio popular por tradición: Este criterio estima que para construirlo se debe considerarse el lugar que la población y los comercios han utilizado por tradición, para vender y comprar los productos que se consumen en la región.

Que la Municipalidad tenga terreno propio: Si la Municipalidad tiene un predio propio, la construcción se justificará tomando en cuenta los siguientes requisitos:

Ubicación acorde al tipo de Centro de comercio popular . Equidistante de las áreas a las cuales prestará servicio, con un radio de acción adecuada al tipo de Centro de comercio popular al cual será destinada.

Condiciones Topográficas: La topografía del terreno debe ser de preferencia regular o con pendiente moderada, entre el 2% y el 5% si no es así, se deben tomar en cuenta dos criterios:

- Adaptación del diseño del proyecto a la topografía del terreno, elevación y depresiones naturales, considerar movimiento de tierra.

23. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA: AÑO 2003 Y SUS REFORMAS*.

24. INFOM, INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL, "LEY ORGÁNICA DEL INFOM", GUATEMALA, 1994.

25. INFOM, "CÓDIGO MUNICIPAL, DECRETO 55 88", GUATEMALA, 1994.

26. [HTTP://WWW.FAO.ORG/AG/AGS/SUBJECTS/ES/AGMARKET/RURAL.HTML](http://www.fao.org/ag/ags/subjects/es/agmarket/rural.html)

Contemplar los obstáculos que puedan presentarse, tales como construcciones existentes, vegetación.

Infraestructura Física de Servicios Públicos: Al tomarse la decisión de contemplar el diseño de una plaza de Centro de comercio popular dentro de determinada área, se tendrá previsto como factor importante los servicios públicos con que cuenta la población, así como los que tendrá que crear y los que surgirán como consecuencia del diseño. Los básicos pueden enumerarse:

- Drenajes.
- Agua Potable.
- Electricidad.
- Área para tratamiento de aguas servidas.
- Vías de acceso adecuadas para su fácil crecimiento.

Vías de Acceso: El área contemplada para proyectar un Centro de comercio popular, debe contar con amplias y fluidas vías de acceso para poder proporcionar principalmente una rápida descarga de productos, función básica en este tipo de proyectos, así como facilidad en el acceso de público. Previo a la selección definitiva del área, debe contemplarse que las vías de acceso ten-

gan capacidad en su sección y tipo de carga permisible de soportar el aumento del número y frecuencia de los vehículos y sobre todo de vehículos de carga usados generalmente como medio de transporte.

Análisis Urbano de la Planificación: Se recomienda en este renglón la ayuda de profesionales en planificación urbana a fin de que de manera conjunta se llegue a establecer cuales son las áreas que presentan características más adaptables al tipo de proyecto a plantearse, así como una ampliación del contenido plan regulador urbano local y fácil adaptación al problema planteado. Lo anterior será conveniente en el campo por medio de la vista a las áreas disponibles.

Estacionamiento de Vehículos: En un tipo de proyecto como lo es el Centro de comercio popular, se debe definir y limitar perfectamente las áreas de estacionamiento tanto de vehículos particulares y otro tipo de vehículo utilizados por la población como medio de transporte. El cálculo de las áreas de estacionamiento será en relación al número de locales fijos y usuarios (1 parqueo por cada 25 puestos fijos)

Zona de Control e Higiene: El

proyecto requiere de un control rígido en cuanto a la higiene y limpieza de los productos que aquí se localizan, pues depende mucho de estos controles, localidad y salubridad de los productos incorporando un área específica para el control de los productos; por lo tanto, se recomienda un solo ingreso de productos al Centro de comercio popular que este apoyado por las siguientes áreas:

- Área de carga y Descarga.
- Área de Lavado y Limpieza de Productos.
- Área de Control de Higiene y Calidad.
- Bodega de Decomisos e Incineración.
- Área de Basura.

Área de Almacenamiento de Productos: Estas áreas son recomendables, pues de ellas depende el orden, limpieza e higiene del Centro de comercio popular, es importante mencionar que todas estas áreas deben contemplarse en el diseño de Centro de comercio popular, teniendo claro que en uno de un solo día el área de almacenamiento no es necesario. Debe controlarse el ingreso de todos los productos normándose un solo ingreso y el control específico por especialidad de productos por ejemplo:

Productos que necesitan control de limpieza y calidad: verduras, frutas, flores, granos, carnes.

- Productos que deben llevar sello de higiene: carnes, pollo, embutidos, pescado.
- Productos libres de empaque: alfarería, cristalería, artesanías, frutas, verduras.

Zona de Carga y Descarga: En el estudio de viabilidad del proyecto debe contemplarse la procedencia y destino de productos, para llegar a determinar cuales serán las vías que se utilizarán como ingresos específicos a las áreas de descarga y distribución. Con este propósito se definen las áreas de descarga y carga de productos, determinando por un solo ingreso al Centro de comercio popular y apoyado por el área de control que regulará y supervisará la higiene, calidad y limpieza del los productos que por aquí ingresen.

Zonas de Basura: Este edificio es uno de los mayores generadores de basura, por eso es necesario darle la atención suficiente, pues de esto depende mucho que la higiene, limpieza y el confort de los usuarios e inquilinos sea bueno. Por ello, se recomienda que antes del

ingreso, los productos sean liberados de empaque, así también sean desechados todos los productos descompuestos en un área de lavado anexa al depósito.

Servicios Sanitarios: Como la mayoría de los servicios sanitarios de los Centros de comercio popular estos son esenciales para el buen funcionamiento, se ubicarán con orientación sur-este y según las dimensiones del Centro de comercio popular se podrá contemplar un solo núcleo o varios que cumplan con los siguientes requisitos de confort e higiene:

- Recomendable la ventilación cruzada, penetración del sol, durante la mayor parte del día.
- Contar con infraestructura de drenajes y agua potable.
- Acceso desde todos los puntos del Centro de comercio popular. Si se contempla un solo módulo de baño y los comedores no cuentan con este servicio se recomienda que esté a una distancia no mayor de 150 metros.
- Para el diseño de unidades de servicios sanitarios se instalará un servicio sanitario para hom-

bres y uno para mujeres por cada 900 metros cuadrados de área comercial, tomando como unidad para hombres un inodoro, orinal y lavamanos y para mujeres un inodoro y un lavamanos.

- Para el funcionamiento adecuado del servicio se recomienda se cobre por el uso y que los ingresos sirvan para la compra de equipo y material de limpieza.

Zona de Expendio de Productos: El expendio de productos depende del tipo de Centro de comercio popular. A partir de áreas de circulación definidas se van desarrollando sectores de venta de productos afines, como áreas de misceláneas, áreas de ropa, área de artesanías, áreas verdes y húmedas, área de comida y piso de plaza, todos organizados en grupo de productos y distribuidos adecuadamente por su orden de importancia en su tipo de circulación.

Zona de Administración: Funcionará como área administrativa y de servicio, se ubicará en un punto intermedio y definido del Centro de comercio popular. En las localidades donde se requiera esta zona, controlará la higiene y la calidad de productos,

así también el mantenimiento de áreas y servicio. Como complemento del diseño se destinarán áreas tales como almacenamiento de productos, limpieza y recolección de basura, con comunicación efectiva a las áreas, re disposición y evacuación, también con comunicación directa a las áreas de descarga para el control de los productos.

Circulación: Las circulaciones establecidas dentro del diseño de plaza pueden clasificarse de primer, segundo y tercer orden.

- **Primer Orden:** Se clasificarán en este renglón aquellas circulaciones destinadas a ingreso y egreso de compradores a la plaza, así como el acceso a las áreas de parqueo, descarga y circulación perimetral a los accesos al Centro de comercio popular, darle 2.50 metros de ancho.
- **Segundo Orden:** Son los utilizados por vendedores para acceso de productos a los comercios y como es el principal ramal de circulación de compradores, de aquí se desprenden las circulaciones de tercer orden 2.00 metros en su ancho adecuado.

- **Tercer Orden:** Son los utilizados por los compradores dentro del mismo sector de venta afines y comunican ramales principales, 1.50 metros en su ancho adecuado.

Capacidad

En virtud del intenso movimiento que el Centro de comercio popular tiene en las primeras horas de la mañana, que origina la concurrencia de gran número de personas, productos, vehículos y en muchos casos de animales, un Centro de comercio popular por lo general requiere superficies extensas con facilidad de acceso, donde se construyen diferentes locales para la exposición de productos, bodegas de almacenamiento y conservación, servicio de transporte organizado, estacionamiento clasificado. La capacidad de un Centro de comercio popular puede determinarse de acuerdo a dos criterios.

- Por el número de pobladores a servir, la cantidad de pobladores a los que sirve es determinante en la elaboración de parámetros y dimensiones del Centro de comercio popular, influyendo las costumbres y tradiciones comerciales de sus pobladores puede

considerarse el siguiente factor, sujeto a las condicionantes propias de cada lugar. El factor promedio es de 0.94 metros cuadrados por poblador a servir.

- El segundo criterio y quizás el mejor adaptado a nuestro medio, es el establecimiento previo de un programa de necesidades derivadas de las condiciones imperantes, así como las necesidades futuras. Su tamaño se determinará entonces con base en la suma de áreas parciales, resultante de los diferentes grupos de locales y demás elementos constitutivos del Centro de comercio popular, dándole importancia considerable a la diferenciación de funciones del mismo, articulando lógicamente los distintos elementos integrantes.²⁷

SECTORIZACIÓN INTERNA DEL CENTRO DE COMERCIO POPULAR .

- **Área semihúmeda** Es el área que necesita instalaciones de agua potable para la limpieza del lugar y de los productos, contando con que se deben lavar pisos, y productos.

27. TESIS PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLÁ. EUGENIA BEATRIZ BRAGAMONTE RALÓN

- **Área húmeda** Es el área en donde se ubican los productos e instrumentos para carnicerías, marranerías, pollerías, venta de mariscos, comedores, florería.
- **Área seca** Es el área que no necesita de instalación de agua potable, como lo puede ser las ventas de granos, calzado, abarrotes, zapatos, ropa, etc.

los compradores dentro del mismo sector de ventas, con un mínimo de 1.50 metros de ancho.

ÁREA MÍNIMA DE UN CENTRO DE COMERCIO POPULAR

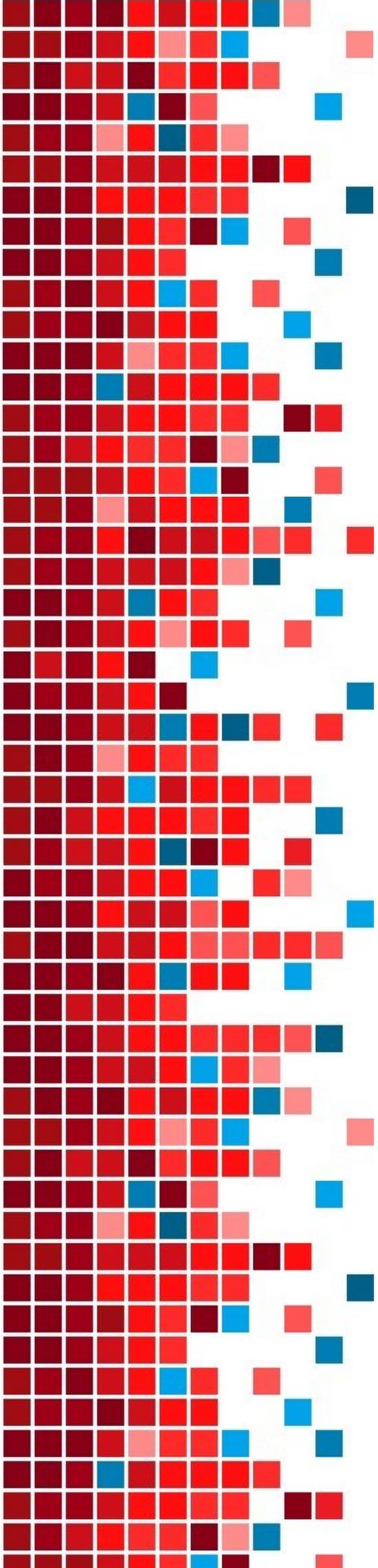
“El punto a estimar en este inciso es cual serpa el tamaño mínimo que debe tener un Centro de comercio popular para que funcione adecuadamente y sea viable construirlo.

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

Circulaciones

- **Circulación de primer orden** Son las que van destinadas al ingreso y egreso de los usuarios, las cargas y descargas de productos, área de parqueo y la circulación perimetral a los accesos del Centro de comercio popular, con un mínimo de 2.50 metros de ancho.
 - **Circulación de segundo orden** Son las circulaciones que utilizan los vendedores para acceder los productos a los comercios, con un mínimo de 2.00 metros de ancho.
 - **Circulación de tercer orden** Son las que utilizan
- La proximidad o no, de algún Centro de comercio popular de gran magnitud.
 - El nivel de renta de los usuarios.
 - La demanda real de la comunidad a beneficiar.
- Un Centro de comercio popular puede ser viable y factible, si en su área de influencia residen mínimo cerca de 20,000 habitantes, incluyendo su proyección”.²⁸

28. ORTIZ MACEDO, LUIS, LOS MERCADOS EN MÉXICO. EDITORIAL EDICIONES GG MÉXICO 1979, 150 PÁG.



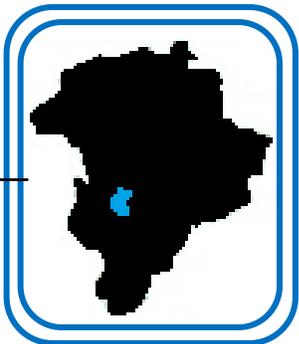
TERCERA FASE

AMBITO DE ANÁLISIS
ANÁLISIS DE SITIO

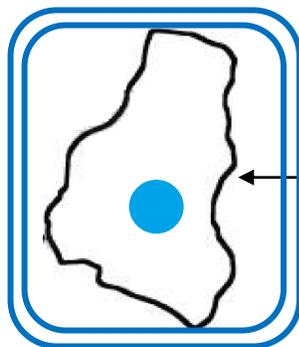
ÁMBITO DE ANÁLISIS

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO

Este proyecto se estará ubicando en San Miguel Petapa Municipio del departamento de Guatemala. Se encuentra ubicado en la parte sur del departamento, en la región I (región metropolitana),²⁹ Se localiza en la latitud 14° 06" y longitud 90° 33'37". Posee una extensión territorial de 24.65km² a una altura de 1.285metros SNM, El clima de San Miguel Petapa es Templado. Esta ubicado a una distancia de 20 Km. de la cabecera departamental de Guatemala.



Grafica No. 2, Mapa del departamento de Guatemala, elaboración propia, 2011.



Grafica No. 3 Mapa del Municipio de San Miguel Petapa, elaboración propia, 2011.

El terreno esta ubicado a un costado norte de la municipalidad de San Miguel Petapa, tiene como colindancias casas habitacionales y terrenos vacíos. Enfrente a el se encuentra el actual puesto de bomberos municipales. Esta ubicado en un lugar, en donde las rutas y vías de acceso que tiene son secundarias.

Su nombre geográfico es solamente Petapa. A pesar que al igual que otros municipios aledaños a la capital de Guatemala este es considerado como ciudades dormitorio, su fuente de economía es la agricultura, entre los productos que produce esta el tabaco. La industria, ganadería y avicultura también contribuyen en importante medida.

Durante las festividades de su fiesta titular es visitada por personas de la cercana capital de Guatemala con el fin de pre-

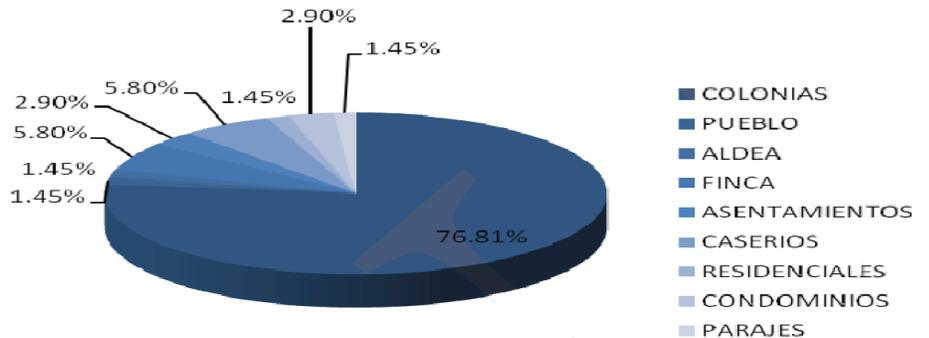
senciar danzas folklóricas tales como La Conquista y Partiditos. Con una población de 94,228 de acuerdo con el censo realizado en el año 2002.³⁰

COLINDANCIAS:

Limita al norte con el municipio de Villa Nueva (Guatemala); Al sur con el lago de Amatitlán (Guatemala); Al este con el municipio de Villa Canales (Guatemala); Y al oeste con el municipio de Villa Nueva (Guatemala).

DISTRIBUCIÓN ACTUAL:

El 76% del municipio esta integrado por colonias (53 reconocidas oficialmente), 1 pueblo, 1 aldea, 4 fincas, 2 asentamientos, 4 caseríos, 1 residencial, 2 condominios y 1 paraje, la mayor parte de población en el área urbana.



Grafica No.4, Elaboración con la base a la info. de lugares poblados y vivienda del xi censo nac. de población y vi de habitación INE, 2002.³¹

29. [HTTP://WWW.CITYPOPULATION.DE/GUATEMALA.HTML](http://www.citypopulation.de/Guatemala.html)

30. [HTTP://WWW.PBASE.COM/M_ESCALANTE_HERRERA/PETAPA](http://www.pbase.com/m_escalante_herrera/petapa)

31. [WWW.SEGEPLAN.GOB.GT/2.0INDEX.PHPOPTION=COM_K2&VIEW=ITEMLIST&TASK=CATEGORY&ID=107:SAN-JUANSACATEPEQUEZ&ITEMID=333](http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=107:san-juansacatepequez&itemid=333)

DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

Aldea:

Santa Inés Petapa (zona 04)

MAPA!!

Caseríos:

Galiz (zona 04)

Callejón Galiz (zona 04)

El Cerro (zona 04)

El Encinal (zona 04)

El frutal (zona 07)

Colonias:

Exclusivas Villa de Petapa (zona 01)

Villas de Petapa (zona 01)

Villas Alboradas 1, 2, 3 y 4 (zona 01)

El deseo (zona 01)

El Centenario (zona 01)

Israel (zona 02)

Santa Teresita 5 (zona 02)

Portal de Santa Inés (zona 04)

Semillas de Paz (zona 04)

Los Álamos (zona 06)

Aguilar Hernández (zona 07)

Villa Hermosa (zona 07)

Prados de Villa Hermosa (zona 07)

Brisas de Gerona 1, 2 y 3 (zona 08)

San Antonio (zona 09)

El Bosque (zona 09)

Cendist (zona 09)

Santa Teresita 04 (zona 09)

Israel Poniente (zona 09)

Papalha (zona 09)

El Cortijo (zona 10)

Santa Teresita 2 (zona 10)

Villas de Santiago (zona 10)

Las Margantitas (zona 10)

San José (zona 10)

Luisa Alejandra 1 y 2 (zona 10)

El Rosario (zona 10)

Ribera del Río (zona 10)

Condominios:

Las Joyas 1, 2 y 3 (zona 1)

Santa Inés (zona 3)

Quebradas de San Miguel (zona 3)

Los Alamitos 1, 2 (zona 6)

Villas de Málaga (zona 6)

Llanuba (zona 6)

La Castellana (zona 10)

Los Arcos (zona 11)

Residenciales:

Valles de San Miguel 2 (zona 2)

Los Eucaliptos 1 y 2 (zona 3)

Los Pinos (zona 3)

Casuarinas (zona 3)

Sol de los Álamos (zona 6)

Prados de los Álamos (zona 6)

Villas de los Álamos (zona 6)

Jardín de los Álamos (zona 6)

Los Nuevos Álamos 1, 2, 3 (zona 6)

Las Rosas (zona 6)

Esmeralda 1, 2 (zona 7)

Petapa 1, 2 (zona 7)

Fuentes del Valle 1 (zona 7)

Altos de Fuentes del Valle 1, 2 (zona 7)

Cañadas de Petapa (zona 8)

Alcázar (zona 8)

Prados de San Miguel 1, 2, 3 (zona 8)

Gerona (zona 8)

Rincón Oriental (zona 8)

Villas de San Lázaro (zona 9)

San Miguel (zona 10)

Villas de Guillén (zona 10)

Valles de Petapa (zona 10)

Valles de María (zona 10)

Prados de Sur (zona 11)

Valles de San Miguel (11)

Cañadas de Río (zona 13)

Jardines de la Mansión (zona 13)

Parajes:

Las Palmas (zona 2)

Puente Piloto (zona 05)

Taltic (zona 10)

Zamora (zona 10)

Playa de Oro (zona 11)

Fincas:

El Nilo (zona 3)

El Carmen Guillén (zona 10)

El Tempisque (zona 11)

El Zare (zona 11)

Bebedero (zona 11)

San Mateo (zona 11)

La Voladora (zona 11)

Ajial (zona 11)

Sausal (zona 11)

Lotificación:

Los Álamos (zona 6)

Granjas:

Gerona (zona 8)

Joyas (zona 8)

Cerro:

1. Cerro Gordo (zona 11)

CLIMA

A pesar de su ubicación en los trópicos, debido a su gran elevación sobre el nivel del mar, San Miguel Petapa goza de un clima subtropical de tierras altas. El clima es generalmente muy suave, casi primaveral, a lo largo del año. La temporada de lluvias se extiende de mayo a noviembre mientras que la estación seca abarca el resto del año. también tiende a soplar mucho el viento, lo que puede reducir la temperatura aún más evidente. Para los meses fríos entre noviembre y febrero las temperaturas mínimas pueden llegar hasta los 3 °C y las máximas no sobrepasar los 20 °C. Su temperatura media anual es de 19 °C. En el invierno, de diciembre a abril, tienen temperaturas que oscilan entre 21 y 5 °C. Los veranos van de junio a septiembre con temperaturas que oscilan entre 25 y 16 °C, siendo 0 °C la temperatura más baja históricamente. La humedad relativa media mañana: 84%, por la noche la humedad relativa: 64%. El Promedio de Punto de rocío es de 12 °C.

FLORA Y FAUNA

Las especies existentes en el municipio en Flora son: Spatodea Camánuñata (llama del bps-que), Pinus sp (Pino), Cupressus sp (cipres), Quercus sp

(Encino), Psidium guajaba (Guayaba), Ceiba pentandra (Ceiba), Tabebuia sp (Matilisguate), entre otras.

En el área existen algunas especies de fauna tales como: La rata común. Ardillas, conejos. Mapaches, tacuazines, cotuzas y la mayoría de la fauna doméstica. Dado a que atrás del terreno propuesto se encuentra vegetación. Y eso se tomara en cuenta para un diseño que pueda restringir en acceso de animales al interior.

POTENCIALIDADES

Área industrial productiva: la cual genera empleos considerables, para poder fortalecer el potencial productivo del municipio, estas industrias generan actividades comerciales como tiendas, comedores, casetas y ventas ambulantes, que generan otro tipo de ingresos para los pobladores de este municipio. Así mismo como la finalización de la educación primaria, las clínicas y escuelas municipales las cuales mejoran la atención médica (fueron establecidas por el Alcalde municipal), pero que a su vez se ve la escasez de equipamiento, mobiliario y medicinas.

PROBLEMÁTICAS

Inseguridad ciudadana, como una de las preocupaciones mas

importantes de los pobladores del municipio, los grupos de delincuencia organizada se han apoderado del territorio, ya que por extorsiones, los pobladores se ven forzados a cerrar sus negocios, lo cual contribuye al retraso y a la falta de educación. Debe crearse un sistema educativo que disminuya las cifras de deserción escolar que inciden en la criminalidad, y que, además, ofrezca oportunidades laborales a todos los sectores de la sociedad.

Así mismo la deficiencia en servicios públicos que no son de calidad ya que no son constantes y presentan deficiencias, la falta de recursos económicos municipales en la consecuencia de que los servicios públicos no funcionen de forma eficiente.

Al mismo tiempo se puede notar el desorden espacial urbano, debido a un plan de ordenamiento territorial, el municipio no está correctamente zonificado ni regulado espacialmente, se tiene un acelerado crecimiento urbano, ya que no existe en el reglamento de construcción especificaciones de los mismos, debe incluirse un plan de movilidad dentro de los proyectos ya que una de las mayores problemáticas detectadas en la anterior.

DATOS DEMOGRÁFICOS/ ANÁLISIS DE SITIO

POBLACIÓN: según el censo realizado por el INE en el 2002 la población del municipio de San Miguel Petapa era de 111,389 hab⁶ en donde el 6.9% en área rural, y un 93.1% en el área urbana, común porcentaje de 6.3% de población indígena.³²

Crecimiento de la población, San Miguel Petapa 2002-2010³³

Ficha Municipal 2008-2010³⁴

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
FEMENINO	56,488	59,219	62,121	65,218	67,544	69,976	72,559	75,326	78,299
MASCULINO	54,901	57,936	61,062	64,333	67,015	69,768	72,574	75,472	78,489
TOTAL	111,389	117,155	123,183	129,551	134,559	139,744	145,133	150,798	156,788



Población según área de San Miguel Petapa, 2002

ÁREA	PERSONAS	PORCENTAJE
RURAL	7,014	6.9%
URBANO	94,228	93.1%

Habitantes por kilómetro cuadrado

KILÓMETROS CUADRADOS	HABITANTES POR KM2
24.64	2,578.34

Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, año 2002

% UNA	% DOS	% TRES	% CUATRO	% CINCO	% SEIS
5.9%	14.8%	9.4%	15.0%	2.5%	1.5%

Pobreza extrema, año 2002³⁵

¿ESTÁ EN EXTREMA POBREZA?	% POBREZA EXTREMA
NO	0.79

*En las graficas del crecimiento poblacional se observa como es que el municipio rápidamente va creciendo, por lo que es necesario que se amplíen las necesidades básicas como lo es el Centro de comercio popular.

32. SEGEPLAN.COM

33. [HTTP://200.6.193.201/BUSINESSOBJECTS/ENTERPRISE115/DESKTOPLAUNCH/OPENDOC/DOCUMENTXML.JSP?CMDP1=UNTITLED*2095*1***&TOKEN=DIGEPE.MINEDUC.GOB.GT](http://200.6.193.201/BUSINESSOBJECTS/ENTERPRISE115/DESKTOPLAUNCH/OPENDOC/DOCUMENTXML.JSP?CMDP1=UNTITLED*2095*1***&TOKEN=DIGEPE.MINEDUC.GOB.GT)

34. INE CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDAS 2002 Y CARTOGRAFÍA DIGITAL

35. INE PROYECCIONES DE POBLACIÓN 2002-2010

La población oscila entre 1 y 39 años de edad, teniendo un balance entre hombres y mujeres, con eso se denota que la población económicamente activa es mayoritaria en el territorio, por lo tanto el desarrollo humano puede ser mayor con las condiciones adecuadas.

La densidad poblacional corresponde a 2.58 habitantes por kilómetro cuadrado, todo el municipio es poblado, pero la mayor concentración se encuentra en la cabecera municipal y en villa hermosa, además de las numerosas colonias que crecen alrededor del casco municipal.³⁶

TASA DE NATALIDAD EN SAN MIGUEL PETAPA

AÑO	2002	2003	2004	2005	2006
TASA NATALIDAD	12.6	13.9	12.5	12.4	12.3

AÑO	2002	2003	2004	2005	2006
TASA FECUNDIDAD	47.8	52.8	47.4	46.9	46.6

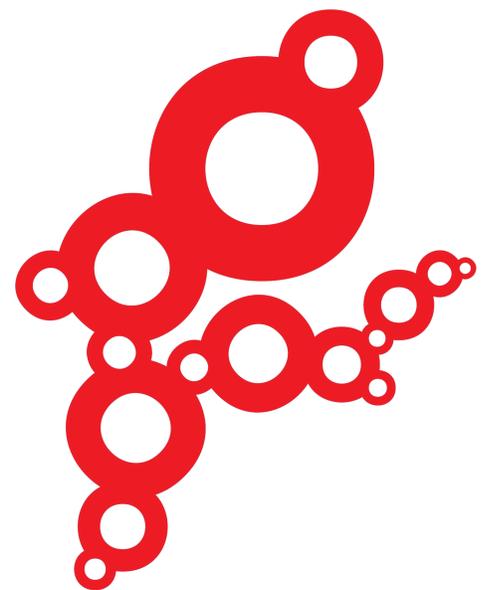
*Dado a que el terreno del nuevo Centro de comercio popular, se encuentra en la cabecera municipal, se demuestra con lo anterior, que el crecimiento poblacional seguirá en aumento. Y es necesario que la comunidad cuente con infraestructura adecuada para sus necesidades.

DATOS DE VIVIENDAS

CONDICIÓN DE OCUPACIÓN

CONDICIÓN OCUPACIÓN	VIVIENDAS	PORCENTAJE
CON PERSONAS PRESENTES	21,787	81.5%
CON PERSONAS AUSENTES	782	2.9%
PARA ALQUILER O VENDER	1,881	7.0%
USO TEMPORAL	313	1.2%
EN CONSTRUCCIÓN O REPARACIÓN	1,016	3.8%
ABANDONADO	942	3.5%
NO ESPECIFICA	3	0.0%
TOTAL	26,724	100.0%

37



36. INE CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDAS 2002

37. INE CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDAS 2002

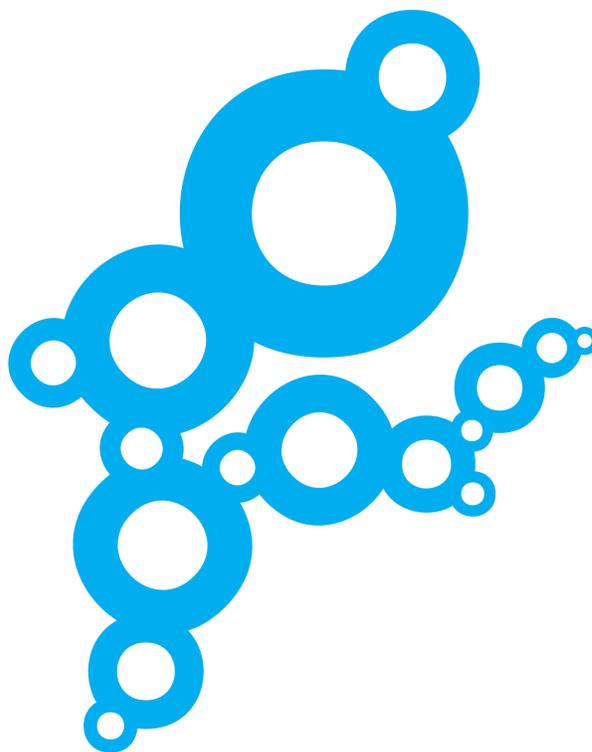
MATERIAL PARED	VIVIENDAS	PORCENTAJE
CONCRETO	3,853	14.4%
BLOCK	18,686	69.9%
LADRILLO	1,206	4.5%
ADOBE	476	1.8%
MADERA	504	1.9%
LÁMINA METÁLICA	1,655	6.2%
BAJAREQUE	53	0.2%
LEPA	89	0.3%
OTRO	199	0.7%
NO ESPECIFICA	3	0.0%
TOTAL	26,724	100.0%

MATERIAL TECHO	VIVIENDAS	PORCENTAJE
TEJA	50	0.2%
CONCRETO	15,780	59.0%
LÁMINA METÁLICA	9,959	37.3%
ASBESTO	717	2.7%
PAJA	3	0.0%
OTRO	212	0.8%
NO ESPECIFICA	3	0.0%
TOTAL	26,724	100.0%

38

*Con estas graficas se logra ver como es que la condición para vender es rentable en el municipio de San Miguel Petapa.

*Los materiales de construcción más usados en el lugar nos muestran que es algo de lo que se podría construir el centro de comercio popular, así se acoplaría a la arquitectura del lugar.



DESARROLLO Y PRODUCTIVIDAD

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS CON RESPECTO AL MEDIO AMBIENTE

Se busca una mejora en servicios e infraestructura, debido a que estos son deficientes, ya que por la gran demanda que existe no son de calidad y carecen de una buena cobertura, tanto en salud, educación, recreación, y servicios en agua, drenajes, basura, electricidad, calles asfaltadas, bomberos municipales, transporte público, policía nacional de tránsito, etc. Estos deben de dar un tratamiento a desechos líquidos como sólidos.

DIMENSIÓN ECONÓMICA

De acuerdo a datos del INE 2002, el 35% de la población es económicamente activa, del porcentaje anterior el 63% son hombres y un 37% son mujeres. El empleo en este municipio es principalmente en la industria, debido a la gran cantidad de fábricas que existen en el municipio, aunque en el área sur se dedican a la agricultura. Las empresas industriales textiles que generan una fuente de empleos a los vecinos en San Miguel Petapa se encuen-

tran ubicadas en la zona 6, Los Álamos, zona 9, zona 8, Granjas Gerona, etc.

Movilidad y flujos migratorios

El principal Centro de comercio popular de trabajo, lo constituye la ciudad capital, a donde viajan muchos pobladores para prestar sus servicios laborales, debido a la proximidad del municipio a la capital y mayores oportunidades de empleo. Las migraciones internas se dan hacia la cabecera municipal y Villa Hermosa.

CENTRO DE COMERCIO POPULAR ACTUAL

Condiciones del entorno

La mayoría de los productos se venden a nivel local, siendo esto un sistema de comercialización del municipio, sin embargo en el caso de las diferentes fábricas y otras industrias ubicadas dentro del municipio comercializan sus productos en el ámbito nacional e internacional, siendo su destino principal la ciudad capital, de donde se distribuyen a otros lugares.

Servicios

En San Miguel Petapa, se reconoce un sitio arqueológico el

cual se denomina Ruinas de la Iglesia Antigua la cual forman parte del recurso turístico que es en sí un potencial del municipio. Por otra parte los servicios financieros, son prestados por algunos bancos del sistema ubicados en el casco urbano y fuera del de él, ubicados principalmente en centros comerciales.

MICRORREGIONALIZACIÓN

Se ha visualizado por tres microrregiones, tomando en cuenta la densidad poblacional (por SEGAPLAN), en donde la mayor parte de los condominios y residenciales se encuentran en la parte norte del municipio. Por lo que la localización del terreno se encuentra estratégicamente bien para la población del municipio y para un futuro ordenado.

TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA DEL LUGAR

Se puede encontrar diferentes tipos de viviendas existentes en el municipio de San Miguel Petapa, de los que se puede mencionar los que predominan son de block y concreto, seguidos de, mampostería, hay algunas viviendas existentes de madera, otras de laminas, y se puede ver un sector industrial muy marcado al norte del terreno.

CENTRO DE COMERCIO POPULAR ACTUAL

Actualmente el centro de comercio popular de San Miguel Petapa cuenta con un aproximado de 120 puestos de comercio (interior y exterior), la mayor parte en el exterior. Como lo muestra la siguiente grafica:

PUESTOS	CANTIDAD	
	INTERIOR	EXTERIOR
VERDURAS	10	5
FRUTAS	6	2
CREMERIAS	3	-
CARNICERIAS	2	4
POLLERIAS	3	2
CALZADO	4	2
VESTIMENTA	3	2
JUGOS/GRANIZADAS	5	1
CDS (películas, música)	8	-
HIERVAS	2	2
S.S.	-	2
FLORERIAS	1	1
ARTESANIAS	-	1
ADMINISTRACION	-	1
BODEGAS	-	1
BASUREROS	1	1
MISCELANEAS (tienda, abarrotería)	6	10
COMEDORES	8	7

Grafica No.5, puestos de ventas, elaboración propia, 2011.

EXTERIOR:

Actualmente posee puestos de ventas en el exterior y en el interior del edificio; Los días de mayor venta son los sábados y domingos, en donde el lugar no se da abasto, ya que los lugares para los parqueos vehiculares son compartidos con los de la iglesia católica (que se ubica a un costado). Además se pueden observar las ventas del exterior, las cuales están debidamente instala-

das, ya que pagan su alquiler, y no poseen ninguna infraestructura, por lo que los vendedores tienen que lidiar con los diferentes cambios de clima.



Fotografía No. 06, ventas exteriores del Centro de comercio popular, elaboración propia, 2010.



Fotografía No. 07, Exterior Centro de comercio popular, elaboración propia, 2010.



Fotografía No. 09, exterior Centro de comercio popular, elaboración propia, 2010.

INTERIOR:

Es un lugar demasiado pequeño para cumplir con su propósito entrevistas a los vendedores del lugar se pudo consultar las

necesidades que el lugar posee como: el mejoramiento de la infraestructura, servicios básicos (servicios sanitarios, basureros), parqueos, accesos, mejoramiento de iluminación natural, entre otros.

En el interior del lugar los pasillos son muy estrechos y pequeños, el total de la infraestructura interna es de aproximadamente: $22 * 17m = 370.00$



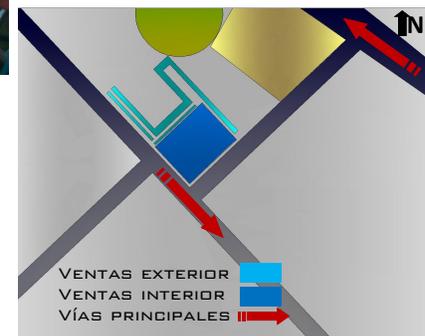
mts²

Fotografía No. 10, Interior Centro de comercio popular, ventas, elaboración propia, 2010.



propia, 2010.

Fotografía No. 11, Interior Centro de comercio popular, elaboración propia, 2010.



comercio popular, pasillo, elaboración propia, 2010.

DESCRIPCIÓN DEL LUGAR EN EL AREA:

Continuación se mira el entorno inmediato del Centro de comercio popular.

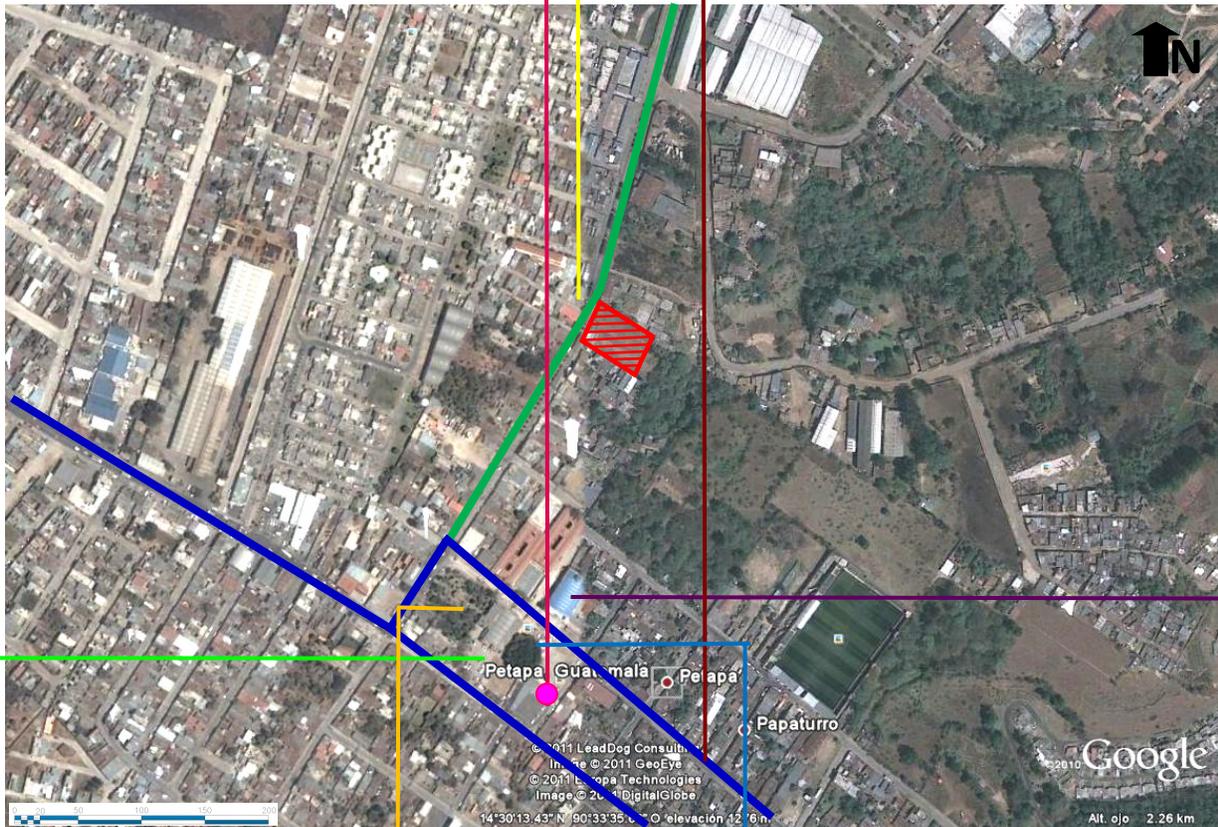


Fotografía No. 12, actual Centro de comercio popular, elaboración propia, 2010.

Fotografía No. 13, actual Centro de comercio popular Municipal Interior, elaboración propia, 2010.

Fotografía No. 14, Bomberos Municipales, Enfrente del terreno elaboración propia, 2011.

Fotografía No. 15, Av principal, elaboración propia, 2010.



Fotografía No. 16, Mapa del Municipio de San Miguel Petapa, Google Earth, 2011.³⁹

— CARRETERA PRINCIPAL
— CARRETERA SECUNDARIA

— TERRENO DESTINADO A CENTRO DE COMERCIO POPULAR



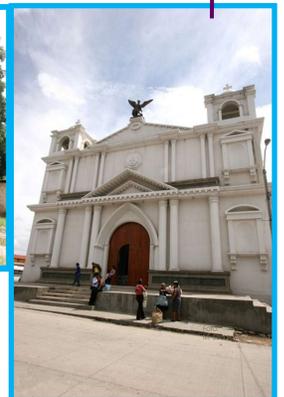
Fotografía No. 17, Municipalidad, elaboración propia, 2011.



Fotografía No. 18, Parque central, elaboración propia, 2011.



Fotografía No. 19, Ceiba / área de fena / usada para ventas exterior, elaboración propia, 2011.



Fotografía No. 20 Iglesia Católica, elaboración propia, 2010.

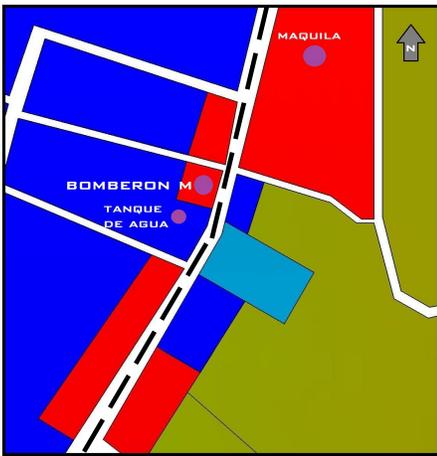
SAN MIGUEL PETAPA



COMERCIO ■ VIAS PRINCIPALES ←
 VIVIENDAS ■ ÁREAS VERDES ■

Grafica No. 7, Mapa de San Miguel Petapa en donde se muestra que el terreno propuesto es mas grande que el Centro de comercio popular actual, en el mapa se aprecia el terreno que posee un uso de suelo rodeado de comercio y una maquila aledaña. elaboración propia, 2010.

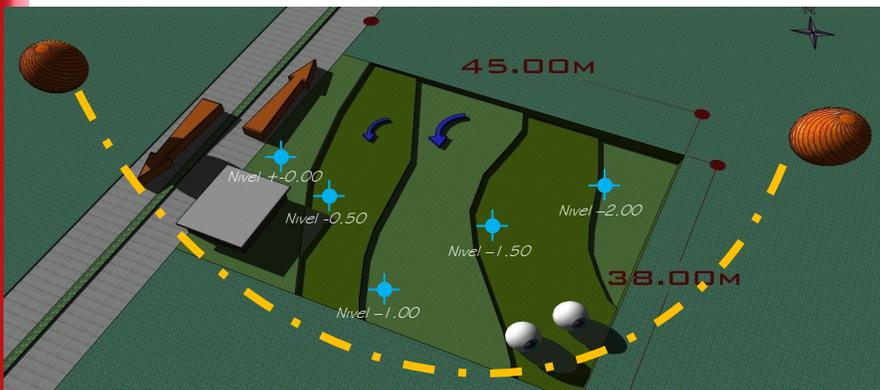
UBICACIÓN EN
EL MUNICIPIO
DE SAN MI-
GUEL PETAPA.
ACTUALMENTE.



Grafica No. 8, Mapa de entorno inmediato, elaboración propia, 2011.

TERRENO

Este terreno actualmente está destinado para ser usado en un futuro como el nuevo Centro de comercio popular Municipal. En estos momentos está siendo ocupado como parqueo temporalmente para la PMT (policías municipales de tránsito), las dimensiones de este terreno son:



Grafica No. 9, Análisis climático, elaboración propia, Esc. 1/100, 2011.

USO DEL TERRRENO ACTUAL

El uso del suelo en el terreno está destinado a la PMT en

donde lo utilizan como parqueo, y no posee áreas verdes solo pedazos de gramas. En lo que respecta a topografía tiene pendiente máxima que no sobrepasa los 17° de inclinación. Por lo que es adecuado para drenajes y adecuar vistas.



Fotografía No. 21, Terreno actualmente cuenta con cenizas de volcán poca vegetación y chatarra. Sirve de parqueo para la PMT, elaboración propia, 2011.



Fotografía No. 22, Terreno actualmente cuenta con cenizas de volcán poca vegetación y chatarra, elaboración propia, 2011.



Fotografía No. 24, la única construcción actual es una bodega en donde guardan cosas los de la PMT y S.s. elaboración propia, 2011.



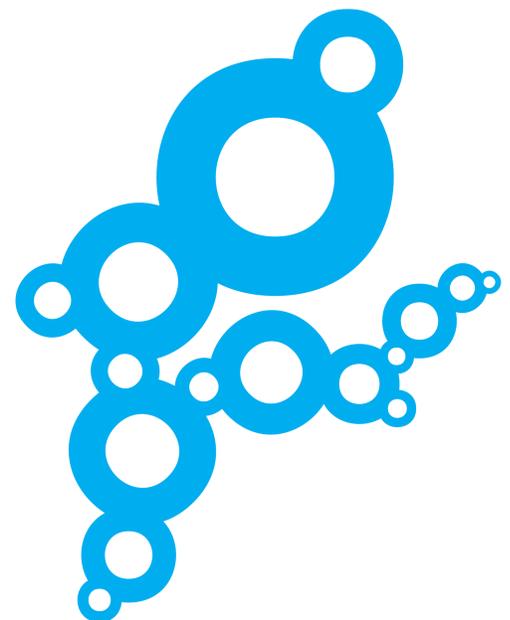
Fotografía No. 25, tanque elevado de agua al oeste del terreno, en donde también están ubicados los Bomberos Municipales, elaboración propia, 2011.

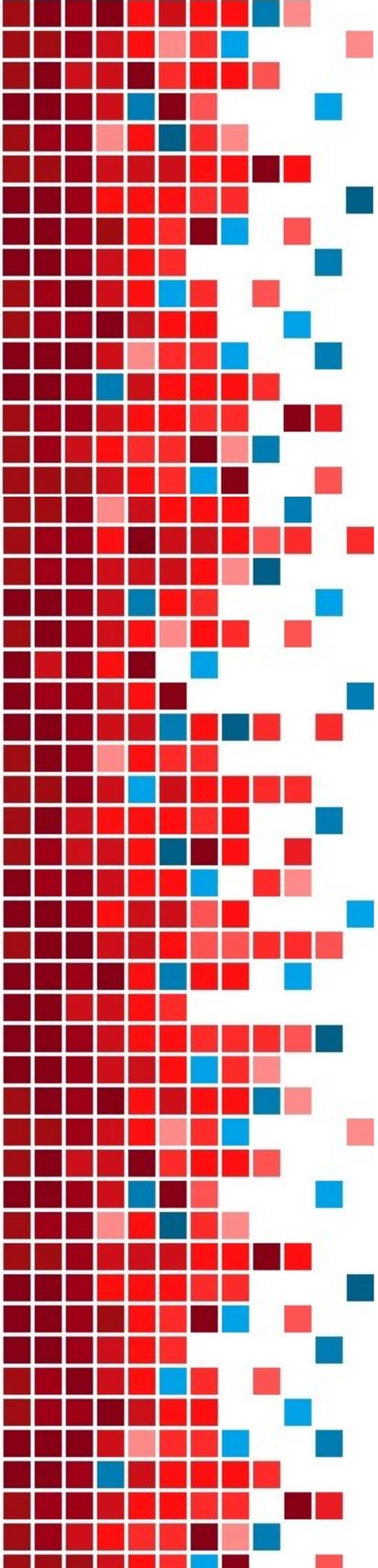


Fotografía No. 26, la única construcción actual es una bodega en donde guardan cosas los de la PMT y S.s. elaboración propia, 2011.



Fotografía No. 23, posee buenas vistas hacia el área este y área verde en abundancia también, elaboración propia, 2011.





CUARTA FASE

CASOS ANÁLOGOS / PROGRAMA DE NECESIDADES /
PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO /
INTERRELACION DE ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

CASOS ANÁLOGOS

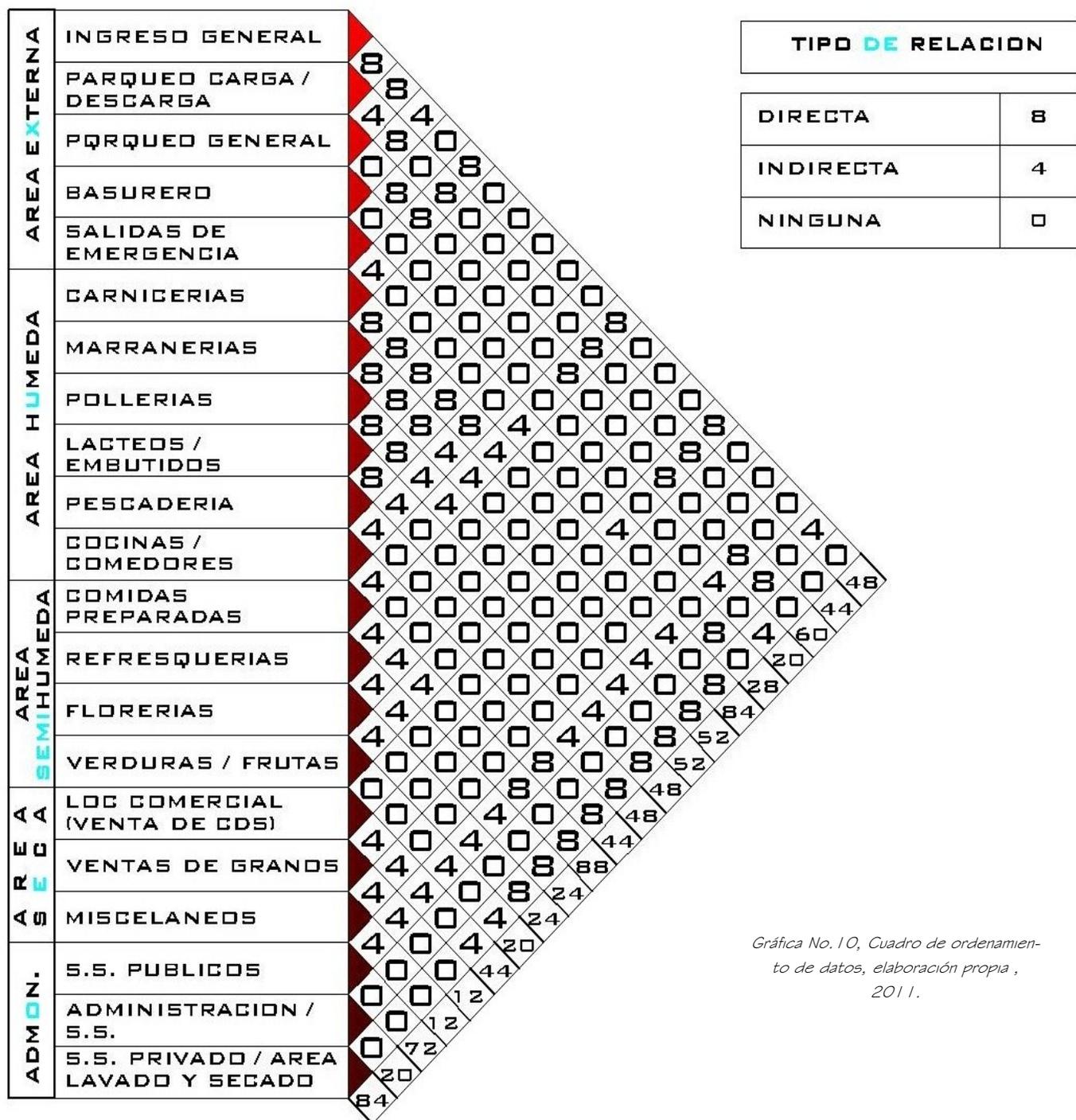
Caso Análogo	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos	Comentario.
<p>MERCADO CENTRAL, 9a Av. Entre 7a y 8a calle, Z1. -GUATEMALA.</p>  <p>Fotografía 27, Internet, 2011.</p>  <p>Fotos 28,29 elaboración propia, 2001</p>  <p>Fotos 30,31, elaboración propia, 2011</p>	<p>Cuenta con 852 puestos bien ubicados.</p> <p>Tiene varios niveles.</p> <p>Posee parqueo propio.</p> <p>Su objetivo lo cumple, el cual es vender y abastecer a personas.</p> <p>Las áreas principales (seca, húmeda y semi húmeda) se encuentran debidamente separados.</p> <p>La relación entre las áreas están debidamente aprovechadas por los vendedores y compradores del lugar</p> <p>Cuenta con un área de carga y descarga, así como con área administrativa bien ubicados.</p>	<p>No posee un diseño arquitectónico formal y atractivo a la vista.</p> <p>No se mira una mejoría en el aspecto ambiental. Ya que consume electricidad para iluminar el interior.</p> <p>Limitación de espacios arquitectónicos, pudiendo ampliarlos y generar mejores diseños.</p> <p>No posee una función adecuada al tratamiento de residuos, ni al aspecto de limpieza.</p> <p>No posee área verde. (vegetación)</p> <p>Aun afuera del lugar se encuentran puestos clandestinos.</p> <p>Se podría mejorar con acabados interiores.</p>	<p>Al ir a este lugar, encontramos separadas muy bien las áreas (seca, húmeda, semi húmeda), sus pasillos son amplios debido al movimiento de usuarios que lo frecuentan.</p> <p>Las alturas son buenas, no maneja bien la arquitectura bioclimática en ningún aspecto.</p> <p>A la hora de lluvia los usuarios no tienen un caminamiento techado del parqueo hacia el interior del lugar.</p> <p>No posee señalización interior, ni exterior.</p>
<p>EL Centro de comercio popular Paulistano de Sao Paulo, Brasil. Edificio neo-clásico con mas de 22,000 m2.</p>  <p>Fotos 32,33 (41), fachadas imponentes y hermosas. 2001</p>  <p>Fotos 34,35 (41), alturas dobles, iluminación natural, orden y limpieza, 2011</p>  <p>Fotos 36,37 (41), Uso de arquitectura interior, 2011</p>  <p>Fotos 38,39 (41), belleza arquitectónica, 2011</p>	<p>Como se maneja la arquitectura en su totalidad (interior y exterior).</p> <p>Formalidad en su totalidad.</p> <p>El área de restaurantes presenta un diseño diferente, lo cual lo hace atractivo a la vista.</p> <p>No tiene la típica forma cuadrada.</p> <p>Vitrales de colores puestos en todo el lugar.</p> <p>La iluminación a la noche le da un carácter diferente, resaltando el edificio, y juega con luces y sombras.</p> <p>Cumple con su propósito funcional hacia los compradores.</p> <p>En el exterior no cuenta con puestos de ventas.</p>	<p>Se puede explotar mas el uso de arquitectura bioclimática, en las áreas que quedan encerradas.</p> <p>No posee áreas verdes (vegetación).</p> <p>Da mas aspecto visual de una iglesia, que el de un Centro de comercio popular.</p> <p>En cierto punto llega a tener pasillos demasiado grandes. Pudiendo aprovechar más el aspecto funcional del comercio.</p> <p>La altura en ciertos puntos es monumental para ser un centro de comercio popular.</p> <p>Los vitrales están cerrados, por lo que no hay una circulación de vientos en el interior.</p>	<p>Por ser un caso internacional se decidió mencionarlo, ya que posee características que no encontramos en nuestro país, y por lo tanto es bueno estudiar como en otros países se maneja el mismo tema, y como encuentran soluciones semejantes.</p> <p>Lo que mas se rescata de este ejemplo es la formalidad, y el aspecto formal dejando alturas que son imponentes, y el uso de materiales como la madera en el suelo.</p> <p>Se mira que esta construido de concreto armado y metal el exterior, mientras que los locales parecen mas de tabla yeso, y se aprecian diferentes tipos de acabados.</p>

40. [HTTP://MERCADOSDEGUATEMALA.COM/MERCADO_DE_GUATEMALA_EN_LA_ZONA_1.HTML](http://mercadosdeguatemala.com/mercado_de_guatemala_en_la_zona_1.html)

41. [HTTP://WWW.VIAJEROS.COM/FOTOS/SAO-PAULO-2?PAGINA=8](http://www.viajeros.com/fotos/sao-paulo-2?pagina=8)

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

RELACIONES ENTRE LOS AMBIENTES DEL CENTRO DE COMERCIO POPULAR



Gráfica No. 10, Cuadro de ordenamiento de datos, elaboración propia, 2011.

DIMENSIONAMIENTO

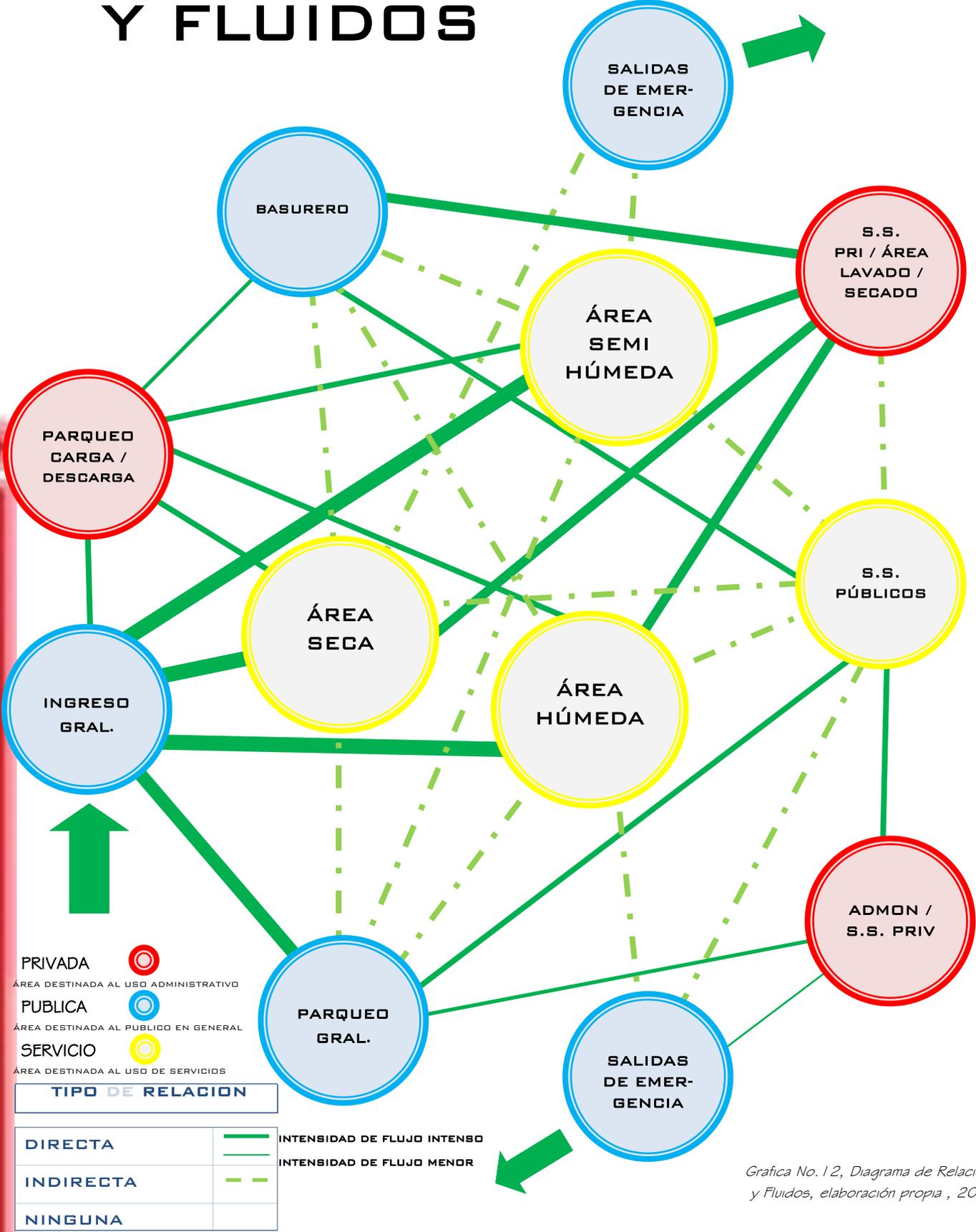
	CELULA ESPACIAL	FUNCION	USUARIO	MOBILIARIO Y EQUIPO
	PARQUEO GENERAL	ESTACIONARSE CAMINAR	35 AUTOS	
	PARQUEO CARGA DESCARGA	ESTACIONARSE DESCARGAR	2 AUTOS	CARRETAS
	BASURERO	TIRAR BASURA RECOGERLA	6 P.	BASUREROS
AREA HUMEDA	CARNICERIA	CORTAR ATENDER SACAR GUARDAR COLGAR	2 P.	MOSTRADORES CONGELADORES BALANZAS
	MARRANERIA	CORTAR ATENDER SACAR GUARDAR COLGAR	2 P.	MOSTRADORES CONGELADORES BALANZAS
	POLLERIA	CORTAR ATENDER SACAR GUARDAR COLGAR	2 P.	MOSTRADORES CONGELADORES BALANZAS
	LACTEOS	CORTAR ATENDER SACAR GUARDAR	1 P.	REFRIGERADOR CONGELADORES
	PESCADERIA	CORTAR ATENDER SACAR GUARDAR COLGAR	2 P.	MOSTRADORES CONGELADORES BALANZAS
	COCINA COMEDORES	SERVIR ATENDER SACAR GUARDAR LIMPIAR	4 P.	MOSTRADORES REFRIGERADORES MESAS SILLAS ESTUFAS LAVATRASTOS
AREA SEMIHUMEDA	COMIDAS PREPARADAS	CORTAR ATENDER SACAR GUARDAR COLGAR	1 P.	MOSTRADORES REFRIGERADORES ELECTRODOMESTICOS MESAS SILLAS
	REFRESQUERIAS	SERVIR ATENDER SACAR GUARDAR PREPARAR	2 P.	MOSTRADORES REFRIGERADORES MAQUINARIA
	FLORERIAS	CORTAR ATENDER SACAR GUARDAR EMPACAR	2 P.	MOSTRADORES FLOREROS
	FRUTAS VERDURAS	LIMPIAR ATENDER SACAR CORTAR GUARDAR	1 P.	MOSTRADOR BALANZAS CANASTOS
AREA SECA	LOCALES COMERCIALES (VENTA DE CDS)	COLGAR ATENDER SACAR GUARDAR CORTAR	1 P.	MOSTRADORES GABINETES STAND ELECTRODOMESTICOS MOBILIARIO
	VENTA DE GRANOS	SERVIR ATENDER SACAR GUARDAR LIMPIAR	1 P.	MOSTRADORES BALANZAS MOBILIARIO
	MISCELANEOS (ABARROTERIAS TIENDAS ROPA, CALZADO ETC)	ATENDER ENTRAR SACAR GUARDAR	1 P.	MOSTRADORES BODEGAS MOBILIARIO
	DULCES TIPICOS	ATENDER LIMPIAR COBRAR ORDENAR	1 P.	MOSTRADORES

DE AMBIENTES

	M2	ALTURA	ORIENT.	ILUMINA.	VENTILA.
	450	4.00 MT		15%	15%
	90	4.00 MT		20%	15%
	25	3.50 MT	NE	40%	30%
	7.5	3.50 MT	N	25%	30%
	7.5	3.50 MT	N	25%	30%
	7.5	3.50 MT	N	25%	30%
	7.5	3.50 MT	N	20%	30%
	7.5	3.50 MT	N	25%	30%
	20	3.50 MT	N	30%	30%
	20	3.50 MT	E	20%	20%
	4	3.50 MT	SE	40%	40%
	7.5	3.50 MT	NE	40%	40%
	7.5	3.50 MT	NE	20%	20%
	7.5	3.50 MT	SE	15%	15%
	7.5	3.50 MT	SE	25%	20%
	7.5	3.50 MT	SE	25%	20%
	7.5	3.50 MT	SE	25%	20%

Grafica No. 11, Dimensionamiento de ambientes, elaboración propia, 2011.

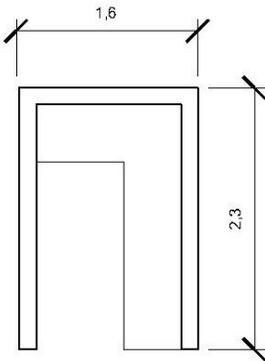
DIAGRAMA DE RELACIONES Y FLUIDOS



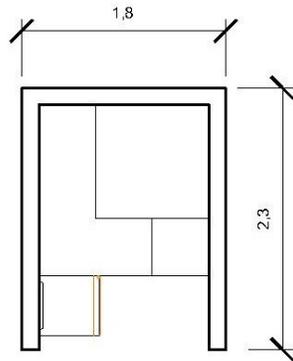
Grafica No. 12, Diagrama de Relaciones y Fluidos, elaboración propia, 2011.

MEDIDAS DE AMBIENTES

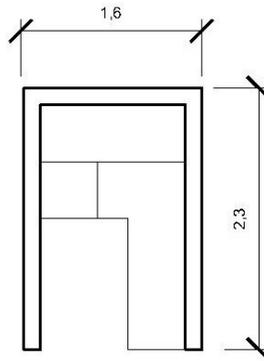
VENTAS DE CDS



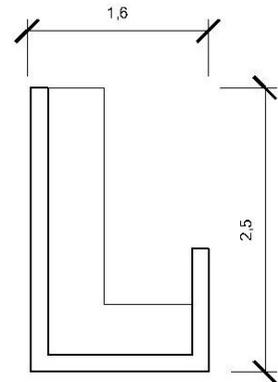
MISCELANEOS



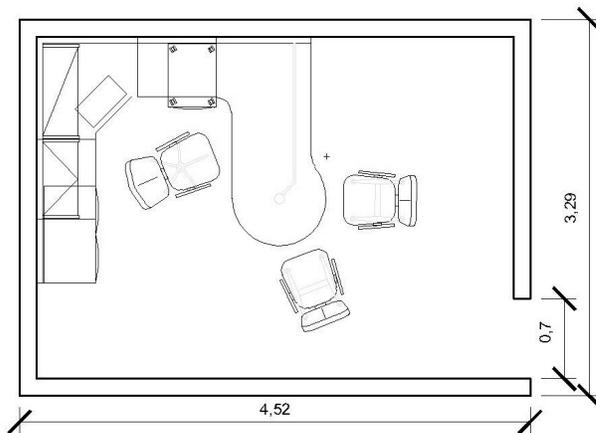
VENTA DE GRANOS



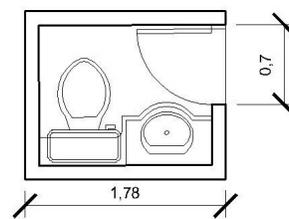
FLORERIA



OFICINA

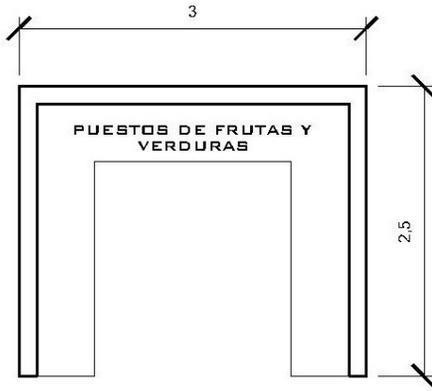


S. S. PRIVADO

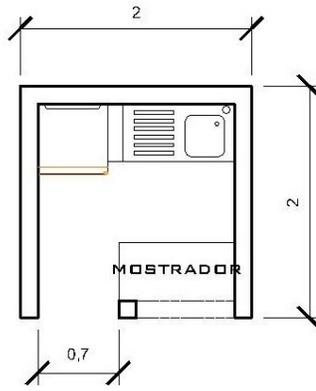


Grafica No. 13, Medidas de ambientes,
elaboración propia, ESC 1/150.
2011.

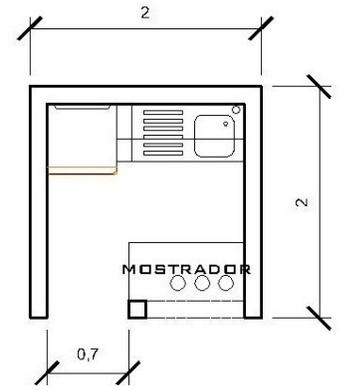
FRUTAS / VERDURAS



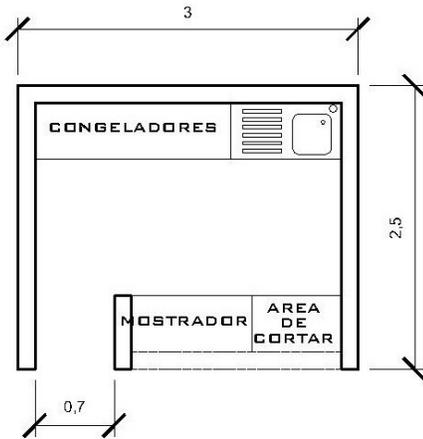
COMIDA PREPARADAS



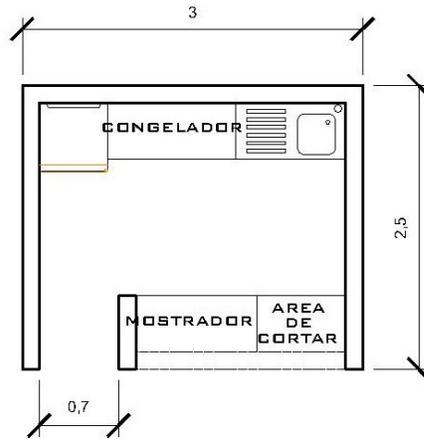
REFRESQUERIAS



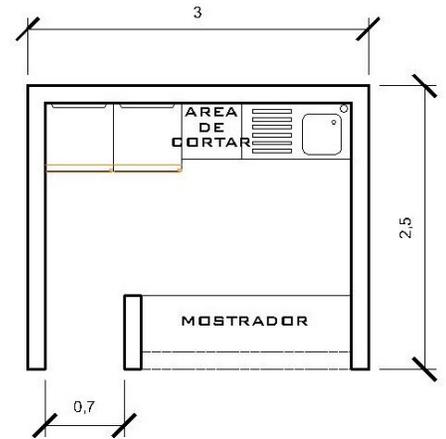
**CARNICERIA/
MARRANERIA/PESCADERIA**



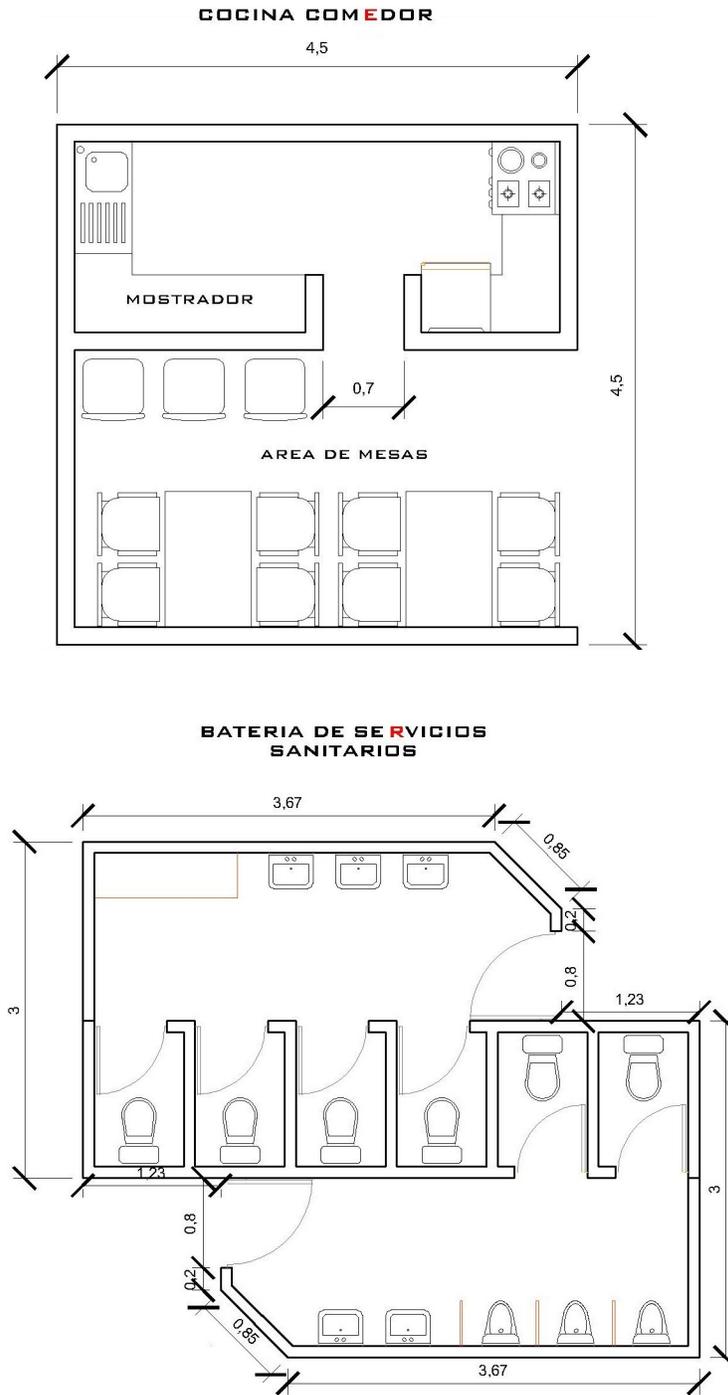
POLLERIA



LACTEOS



Grafica No.5, Medida de ambientes,
elaboración propia ESC 1/150, 2011.



Grafica No. 14, Medida de ambientes,
elaboración propia, ESC 1/150.
2011.

ÁREAS MINIMAS PROPUESTAS

Se propondrán 145 locales comerciales los cuales estarán divididos según la siguiente tabla:

	PUESTO	CANTIDAD	USUARIOS
ÁREA HÚMEDA	CARNICERIAS	5	10
	MARRANERIAS	5	10
	POLLERIAS	5	10
	LACTEOS / EMBUTIDOS	8	8
	PESCADERIA	5	10
ÁREA SEMIHÚMEDA	COCHINAS / COMEDORES	10	40
	COMIDAS PREPARADAS	7	7
	REFRESQUERIAS	6	11
	FLORETERIAS	11	22
ÁREA SECA	VERDURAS / FRUTAS	22	22
	VENTAS DE CD	16	16
	VENTAS DE GRANOS	10	10
	MISCELANEOS	28	28
	DULCES TIPICOS	7	7
	TOTAL	145	211

Grafica No. 15, cuadro de propuestas de numero de puestos, elaboración propia, 2011.

PARQUEOS DESCARGA

3 Camiones

$3 * 20 \text{ Mts}^2 / \text{cada camión} = 60 \text{ Mts}^2 + 50\% \text{ de circulación} = 30 \text{ Mts}^2$

TOTAL = 90 Mts²

PARQUEOS PARTICULARES

1 vehículo = 5 puestos o locales comerciales

$145 \text{ puestos} / 5 = 29 \text{ vehículos} + 9 \text{ Privados}$

38 vehículos particulares.

BASURERO

Esta área es donde se concen-

genera cada uno de los puestos comerciales el cual es de $0.25 \text{ Mts}^3/\text{día}$.⁴²

Comercio que generan basura = $150 \text{ puestos} * 0.25 = 37.5 \text{ m}^3 / 2 \text{ m altura} = 18.75 \text{ m}^2 = 4.2 \text{ m} * 4.5 \text{ m}$

ÁREA DE LAVADO

Los productos como frutas y verduras deben ser lavadas antes de entrar al centro de comercio popular, por lo que debe dejarse el área de lavaderos calculándose 1 lavadero para cada 5 puestos de frutas y hortalizas y flores.

$20 \text{ puestos} / 5 \text{ puestos} = 4 \text{ Lavaderos} = 4 \text{ Lavaderos}$.

SERVICIOS SANITARIOS

$3 \text{ m} * 3 \text{ m} = 9 \text{ m}^2 * 4 (\text{baterías}) = 36 \text{ m}^2$

ADMINISTRACION

Esta área es la encargada del control, supervisión y vigilancia del centro de comercio popular, las personas que trabajan dentro de esta área son:

1 Administrador

1 Encargado de cobros / contador.

1 Encargado de Servicios / mantenimiento.

1 Área de vestidores con duchas.

A esta área también pertenece el área de la bodegas.

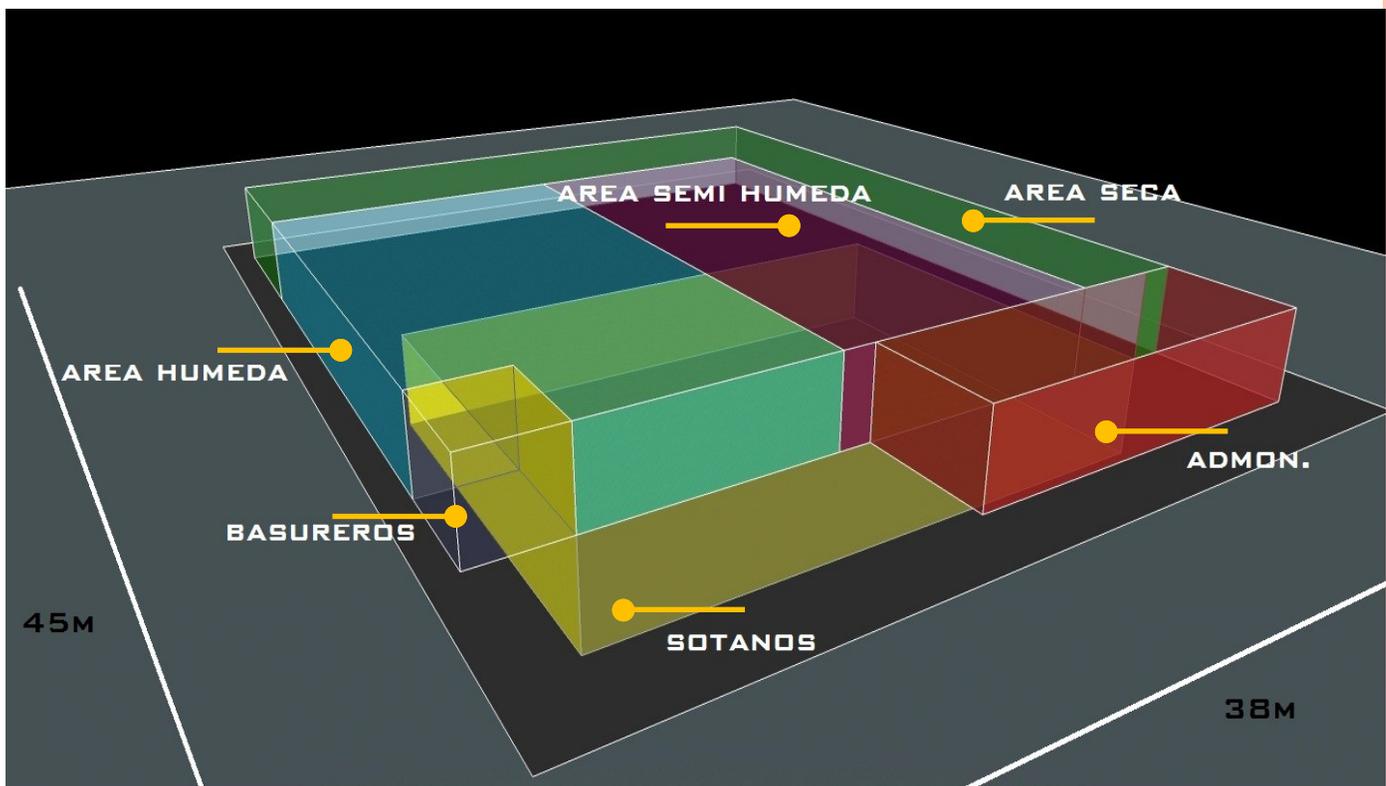
TOTAL 45.00 Mts²

tra la basura que generan los comercios del mercado y debe contar con área de descarga y su ubicación será en un espacio apartado del resto de las áreas del conjunto para evitar la contaminación que este genera; considerando la dirección del viento. Para calcular el área que se utilizará para esta actividad se tomará como base el volumen de basura en Mts³ que

DIAGRAMA DE BLOQUES

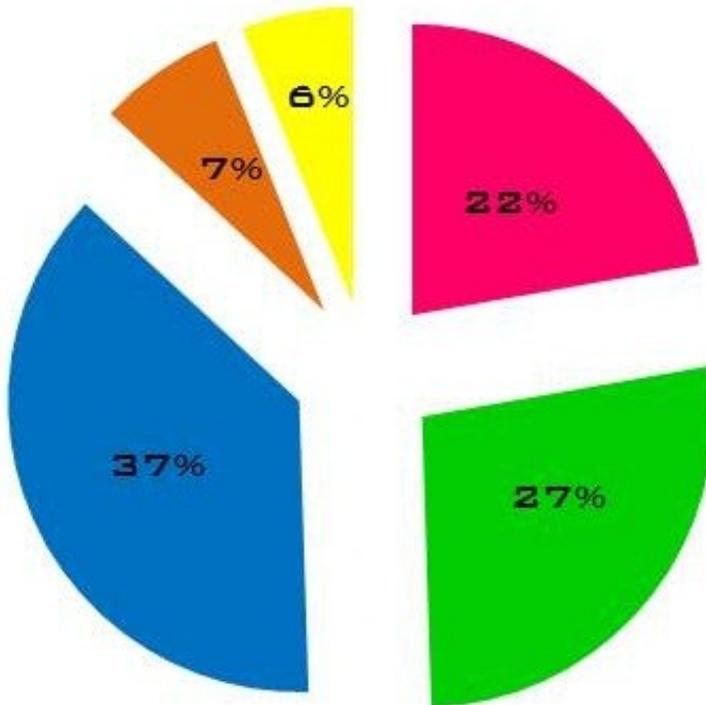
AREAS TOTALES

- PARQUEOS
CARROS Y MOTOCICLETAS = 515M^2
- BASURERO
 18.75M^2
- ÁREA HUMEDA
10 COMEDORES + 28 LOCALES = 126.30m^2
- ÁREA SEMI HUMEDA
7 COMIDAS PREP + 6 REFRESQUERIAS +
11 FLORERIAS + 28 LOCALES DE VERDU-
RAS Y FRUTAS = 88.50M^2
- ÁREA SECA
7 DULCES TIPICOS + 16 VENTAS DE CDS
+ 28 MISCELANEAS + 10 VENTAS DE
GRANOS = 112M^2
- ADMINISTRACION =
 42.50M^2
- ÁREA CIRCULACION =
 400M^2
- TOTAL DE AREA
 1305.50M^2



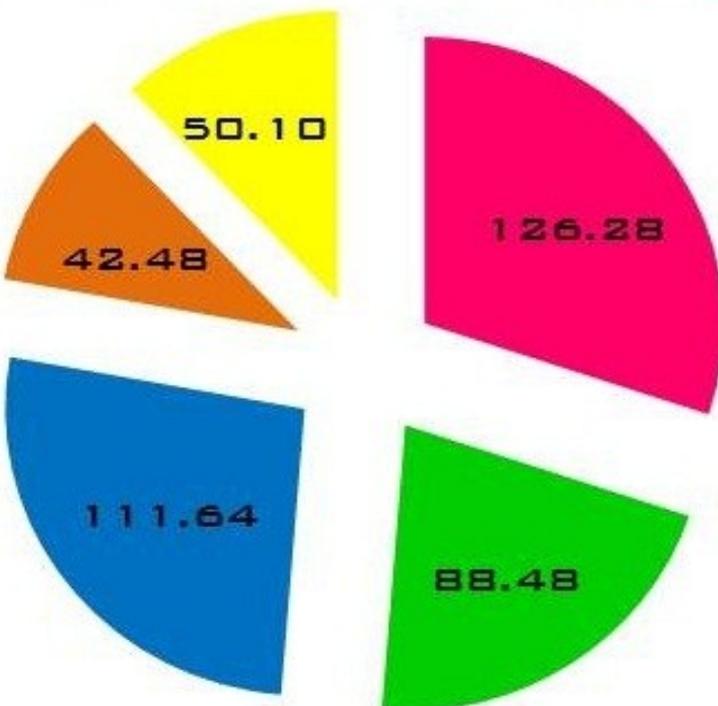
Grafica No. 16, Diagrama de Bloques
elaboración propia, ESC 1/150. 2011.

PORCENTAJE DE USO



AREA HUMEDA	22%
AREA SEMI H.	27%
AREA SECA	37%
ADMON.	7%
SERVICIOS	6%

OCUPACION EN M2



AREA HUMEDA	126.3
AREA SEMI H.	88.5
AREA SECA	111.6
ADMON.	42.5
SERVICIOS	50.1

Grafica No. 17, 18, Porcentaje de uso /
M2, elaboración propia. 2011.

PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO

Un principio es la base, el punto, fundamento, origen o razón fundamental, son los conceptos de los que se vale el diseñador para influir o conformar un diseño. Las ideas o principios ofrecen vías para organizar las decisiones para ordenar y generar de un modo consciente una forma. Es decir, se pueden considerar como artificios visuales que permiten la coexistencia de varias formas y espacios, tanto perceptiva como conceptual, dentro de un todo ordenado y unificado. Estos temas dominantes se deben utilizar con bastante seguridad en la creación de diseños.

Existen muchos principios o ideas, y aquí nombraremos y explicaremos las que consideramos más importantes⁴³.

Eje, Jerarquía, Ritmo, Repetición, Pauta, Transformación, Transición, Unidad, Directriz, Adición y sustracción, Armonía, Carácter, Coherencia, Claridad, Textura, Proporción, Posición, Continuidad, Dimensión, Escala, Color, Contraste, Variedad, Sinceridad, Simbolismo, Rigidez, Modulación, Familiaridad, Trama.

EJE. Es el elemento más elemental para organizar, más o menos regularmente, formas y espacios arquitectónicos. Es

una línea que puede ser imaginaria e invisible, que implica simetría, pero exige equilibrio. Al eje se le pueden colocar límites para reforzar la noción, y estos límites pueden ser alineación de una planta o planos verticales que ayuden a definir un espacio lineal que coincida con el eje.

JERARQUIA. Articulación de la relevancia o significación de una forma o un espacio en virtud de su dimensión, forma o situación relativa a otras formas y espacios de la organización. El sistema de valores es definido según las necesidades y deseos del usuario y de las decisiones del diseñador. Resumiendo, la predominancia de una forma o espacio que es jerárquicamente importante se logra convirtiéndolo en una excepción a la norma, en una anomalía dentro de un modelo, que de no ocurrir así, sería regular. Los indicativos de importancia tenidos en cuenta pueden ser la calidad, la riqueza, el detalle, la ornamentación y los materiales excepcionales. Como tipos de jerarquía podemos señalar: Por una dimensión excepcional (por tamaño) Por una forma única (contorno) Por su localización estratégica (situación dentro de la composición)

RITMO. Es una sucesión o repetición de elementos (líneas,

contornos, formas o colores), los cuales pueden ser constantes o alternos, o afectados por el color, la textura, la forma y la posición, logrando una composición grata, armoniosa y acompañada en la sucesión de elementos. Su presencia hace valorizar la composición ya que le da dinamismo. Dentro de los tipos de ritmo podemos encontrar: - ritmo monótono: caracterizado por su disposición de elementos iguales a intervalos constantes, llegándose a considerar tan natural o común que el observador no llega a percibirlo. - Ritmo dinámico: presenta elementos iguales a intervalos diferentes, o elementos desiguales a intervalos iguales o desiguales, que pueden crecer o decrecer en dimensiones.

REPETICIÓN. Reproducción exacta de los elementos, agrupándose los elementos de acuerdo a la proximidad de unos a otros y a sus características visuales que comparten. La forma repetitiva más usual y sencilla es la lineal, en la que los elementos no tienen que ser totalmente iguales para agruparse, simplemente deben tener un distintivo común pero concediendo individualidad dentro de una misma familia. La repetición puede darse por tamaño, contorno o perfil, y por detalles característicos.

43. [HTTP://WWW.ARQHYS.COM/ARQUITECTURA/ARQUITECTURA-ORDENADORES.HTML](http://www.arqhys.com/arquitectura/arquitectura-ordenadores.html)

PAUTA. La pauta organiza un modelo arbitrario de elementos a través de su regularidad, su continuidad y su presencia permanente. La pauta puede ser una línea recta, una forma plana o una forma volumétrica. Los elementos se pueden componer siguiendo: - Una línea: crea un límite común; una trama línea crea un campo unificador y neutro. - Un plano: reúne los elementos bajo sí mismo o bien actuar de fondo o marco. - Un volumen: congrega a los elementos dentro de sus límites u organizarlos alrededor de su perímetro.

TRANSFORMACIÓN. Son los cambios formales que se producen en los límites del propio elemento. Es semejante a la transición, pero el atributo que se modifica repercute en la forma bi o tridimensional. Mediante la transformación el diseñador luego de seleccionar un modelo arquitectónico típico cuya estructura formal y ordenación de elementos sea apropiada y razonable, mediante manipulaciones ligeras o cambios y permutaciones apenas perceptibles, genera un diseño dentro de las condiciones especificadas. La transformación exige que la composición original sea perfectamente comprendida y captada, y que el diseño resultante más evidente que el primero, pero sin destruirlo, es decir sobre elaborado.

TRANSICIÓN. Son progresiones limitadas en las que se producen un cambio cualitativo sin la alteración de lo formal. Por ejemplo, abierto a cerrado, de fuera a dentro, de simple a complicado.

Cada uno de los sucesivos incrementos que separan las condiciones extremas de la transición hace referencia a las colaterales y así constituyen un lazo de unión entre las mismas.

UNIDAD. Cuando se ha logrado unidad sus elementos no pueden ser movidos, ni sustituidos por otros, ni mucho menos quitados, sin que la respuesta formal y funcional sufra alteraciones o desintegraciones. Significa que a través de la unidad el diseño o composición expresa una idea integradora, la cual es única. Esta idea debe prevalecer en la relación e interacción que desarrollen los diferentes elementos que forman parte de un todo. De esto se deduce que aunque todos los elementos que participan en una composición no son iguales deben ejercer reacciones recíprocas entre sí tratando de mantenerse siempre juntos y donde las características propias aportan en beneficio del todo. Esta propiedad no permite que la esencia de los cuerpos sea alterada ya sea por omisión, cambio de posición o reemplazo, ya que cualquier cambio o modificación producida cambia o destruye el todo. La unidad es una cualidad básica e importante de todo diseño, pues si no se logra se tendría un caos o crisis espacial y el no haber cumplido con la acción de componer u ordenar un todo.⁴⁴

DIRECTRIZ. Las composiciones deben definir claramente las líneas de acción que determinan su forma. Estas líneas son sus directrices, que podemos enten-

der como la línea, superficie o figura que determina las condiciones de generación de otra línea, figura o superficie. Las directrices en un diseño nacen de las relaciones que definen el universo o área de acción, o de los puntos estratégicos que determinan vistas dominantes. Luego pueden ser paralelas a las líneas básicas del espacio o las propias líneas diagonales de la forma del terreno o espacio. También pueden utilizarse otros pares de líneas como ejes conjugados, siendo perpendiculares entre sí. Las directrices de un volumen pueden ser verticales, horizontales o inclinadas. Su buen uso debe generar respuestas espaciales que logran unidad armoniosa.

ADICIÓN Y SUBSTRACCIÓN. Es el proceso de anexas o agregar y de segregar formas construidas para crear una arquitectura o composición. Al utilizar la adición se percibe la composición como una agregación de unidades o partes identificables. Al contrario, la substracción se puede conceptualizar como el dominio del conjunto según el cual un observador capta la composición como un todo identificable del que se ha extraído algunas partes.

ARMONÍA. Es la perfecta proporción, integración, interrelación y concordancia de una cosa con otra o de los elementos con un todo. Con este todo armónico se logra a la vez verdadera unidad, donde se nota claramente que cada elemento es un componente indispensable de ese todo.

44. [HTTP://WWW.ARQHYS.COM/ARQUITECTURA/ARQUITECTURA-ORDENADORES.HTML](http://www.arqhys.com/arquitectura/arquitectura-ordenadores.html)

CARÁCTER. Es una cualidad que permite identificar la función y utilidad de un espacio o elemento, sin necesidad de penetrar en él. Es decir permite advertir cómo es o cómo se comporta sin necesidad de ahondar profundamente. Por medio del carácter las formas tienen un significado y responden claramente a su razón de ser. La expresión del carácter está impregnada de sencillez, sinceridad, fuerza, unidad armoniosa y perfecto equilibrio. Una composición sin carácter es inexpresiva, carece de valor, de ahí que la forma y la función se interrelacionan armónicamente para brindar expresividad.

COHERENCIA. Es una perfecta relación tanto funcional como formal de los elementos que conforman el espacio o la composición. Es una cualidad de la unidad armoniosa y de toda composición. Se puede lograr si usamos formas repetitivas o frecuentes (usando, por ejemplo, el ritmo), color, textura, detalles, etc., ya que a través de ellos se pueden enlazar los elementos que determinan o componen un diseño.⁴⁵

CLARIDAD. Expresión muy utilizada en el diseño y denota franqueza y sinceridad en el diseño, denota franqueza y sinceridad en la utilización de formas y en la relación de los espacios. Para que exista una claridad física debe existir primero una claridad mental y conceptual. Es decir conocimiento de los conceptos, criterios y teorías de diseño, lo que se puede expresar a través de simpli-

ficación de líneas, trazos y volúmenes. La claridad permite mostrar una excelente funcionalidad, cuando los espacios que conforman la unidad fluyen y se relacionan sin complicación y sus formas y volúmenes se expresan sin recurrir al rebuscamiento.

TEXTURA. Todos los materiales, objetos, formas, volúmenes, etc., poseen una textura, es decir, representa el acabado final que se muestra al ojo del observador. Entonces, podemos afirmar que la textura es el acabado que tienen los cuerpos en su superficie, presentando sensaciones táctiles y visuales, que pretenden realzar, acentuar y valorizar la superficie de la forma. Puede ser natural, si se aprovecha la terminación final del material empleado. Y aplicada cuando sobre la superficie natural se da un tratamiento diferente al propio, de tal forma que los acabados reciben el nombre de texturizados.

PROPORCIÓN. Es la correspondencia debida entre las cosas y tamaños. Es una relación dimensional entre las partes que constituyen un todo y el todo en relación al espacio donde se debe ubicar, situar o desarrollar. Por eso se interactúan formas y los tamaños de los elementos con el objetivo de lograr un todo armonioso. El uso adecuado de la proporción es poco perceptible al ojo del observador, solo se nota un todo armonioso. Sin embargo, su uso inadecuado es rápidamente perceptible por que plantea deformidad y desbalan-

ce del diseño.

POSICIÓN. Es la ubicación de un elemento o un conjunto de elementos que componen un todo dentro de un universo, espacio o área de acción. Además la posición permite acentuar los elementos, lo cual resulta básico para definir el punto focal o atracción visual de la composición. Es importante en todo diseño y es base para lograr el equilibrio o balance de formas, para dominar el espacio. Volumétricamente permite la relación de masas en base a un ordenamiento y proporcionalamiento lógico de ellas.

CONTINUIDAD. Es el enlace, traslado y seguimiento que debe existir entre los elementos, planos y volúmenes, que son parte de un todo o composición y que sobre todo permite percibirlos como un todo. Se puede lograr la integración de los diferentes elementos dentro de un conjunto y así apreciar un solo cuerpo. Se puede lograr mediante la utilización del ritmo, de líneas y detalles dinámicos que recorren el todo, que pudiesen rodear o contornear el conjunto. Permite identificar un objeto o elemento, no importando la cara o plano que se observe, ya que las características del todo se transmiten a los diferentes planos o espacios que conforman la composición. Continuidad no significa igualdad, pues al observar de lado, de frente o desde arriba una composición podemos advertir su presencia, determinando su propia identidad.

DIMENSIÓN. Es la longitud de una línea, extensión de una superficie o volumen de un cuerpo. Se aplica a la geometría del espacio, y en ella se advierte tres dimensiones: largo, ancho y profundidad, y es a través de este espacio que se define o determinan formas o volúmenes que son percibidos por el hombre. En la época griega se generó la Regla de Oro, la cual relacionaba las dimensiones a fin de lograr una proporción armónica en las edificaciones. Además podemos incluir la cuarta dimensión: el tiempo. Se logra incorporar el concepto del tiempo a los espacios en obras cubistas y abstractas.

ESCALA. Es una relación dimensional o de medidas que se relacionan al hombre con el espacio o con los objetos y es a partir de las medidas del hombre que las diferentes escalas de medición surgen, ya que el hombre representa la escala natural y a partir de ella podemos determinar tamaños o dimensiones espaciales, adecuadas y armónicas. Conocemos dos tipos de escala: escala natural: donde el hombre es el centro, razón o patrón del espacio, escala espiritual: donde la razón de la edificación es el patrón del espacio. Se da por medio de la relación de magnitudes entre el destino o función del espacio construido y el hombre.

COLOR. Es una de las sensaciones visuales más fuertes y de mayor influencia en la percepción visual, pues junto a la claridad, definen cualquier apariencia visual. Se plantean las siguientes

cualidades del color, siguiendo las definiciones de Rudolph Arheim:

Cromatismo: es el paso muy suave de un matiz a otro.

Entonación: armonía establecida sobre las variaciones de un solo color que puede escogerse para todo un espacio.

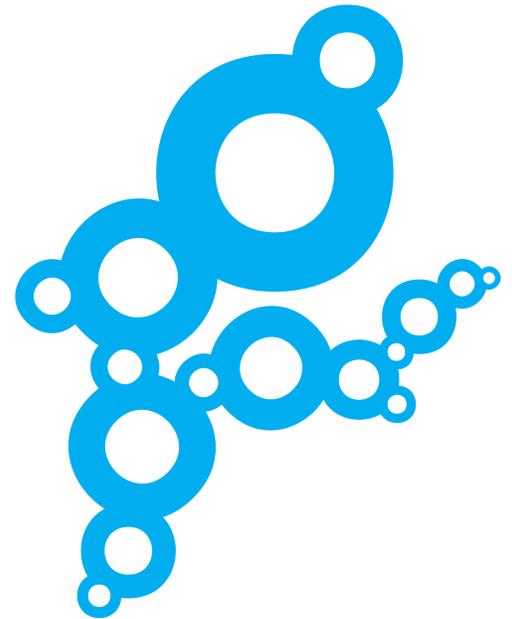
Saturación: es el grado de su tinte.

Luminosidad: es el contenido de gris o negro (cualidad de oscuro) Los colores primarios pigmento son: rojo, azul y amarillo., los colores secundarios son: naranja, verde y violeta.

CONTRASTE. Definido como la contraposición, comparación o diferencia notable que existe entre los elementos. Se puede expresar como la combinación y relación de formas, colores tamaños, texturas, posición de elementos en un espacio definido, buscando una concordancia armónica entre sus partes. Indica también ausencia de monotonía y por el hecho de estar presente indica la existencia de dos o más elementos. La utilización correcta y sin abusos logra acentuar la relación entre dos elementos que conforman un todo. Sin el contraste se obtendría un vacío estético, traducido en monotonía y simpleza no logrando apreciar en su plenitud las características físicas particulares de cada elemento.

VARIEDAD. Es una cualidad del contraste, la cual permite la rela-

ción de varias formas, figuras o elementos, de formas distintas y con diferentes colores y texturas, pero su uso debe ser racional con mucha lógica, correspondencia y balanceado, porque podría caerse en un desorden y no lograr unidad, convirtiéndose en un muestrario de formas, texturas y colores. La variedad se consigue con la utilización de varios elementos que pueden tener características diferentes, pero que logran armonizarse e integrarse, llegando a formar parte indisoluble de un todo armonioso.⁴⁶



INTERRELACION DE ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

Las formas pueden encontrarse entre sí de diferentes maneras.

Las diversas clases de interrelaciones han sido exploradas cuando se organizan formas dentro de este diseño.

Pueden distinguirse 8 maneras diferentes para su interrelación:

a) Distanciamiento. Ambas formas quedan separadas entre sí, aunque puedan estar muy cercanas. La superposición, la penetración, la unión, la sustracción, la intersección o la coincidencia de formas: cada clase de interrelación produce diferentes efectos espaciales.

b) Toque. Si acercamos ambas formas comienzan a tocarse. El espacio que las mantenía separadas queda así anulado. La situación espacial de ambas formas es asimismo flexible, como en el distanciamiento. El color desempeña un papel importante para determinar la situación espacial.

c) Superposición. Si acercamos aún más ambas formas, una se

cruza sobre la otra y parece estar por encima, cubriendo una porción de la que queda debajo. Es obvio que una forma está delante o encima de la otra.

d) Penetración. Igual que en c) pero ambas formas parecen transparentes. No hay una relación obvia de arriba y debajo entre ellas, los contornos de ambas formas siguen siendo enteramente visibles. La situación espacial es un poco vaga, pero con la manipulación de colores es posible colocar una forma sobre la otra.

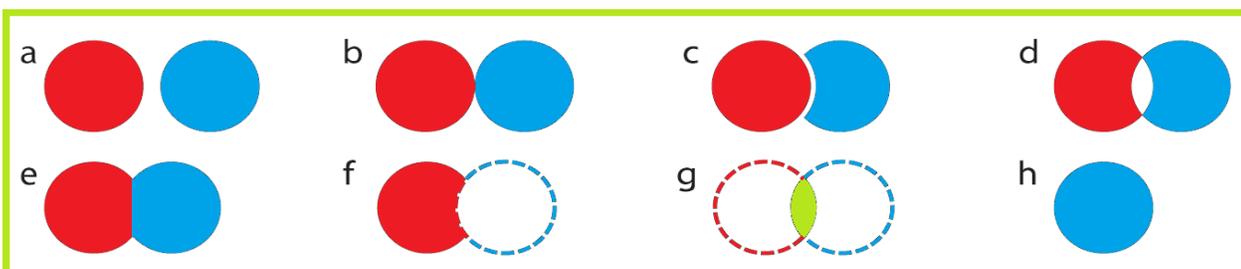
e) Unión. Igual que en c) pero ambas formas quedan reunidos y se convierten en una forma nueva y mayor. Ambas formas pierden una parte de su contorno cuando están unidas. Las formas aparecen habitualmente equidistantes del ojo, porque se convierten en una forma nueva.

f) Sustracción. Cuando una forma invisible se cruza sobre otra visible, el resultado es una sustracción. La porción de la forma visible que queda cubierta por la

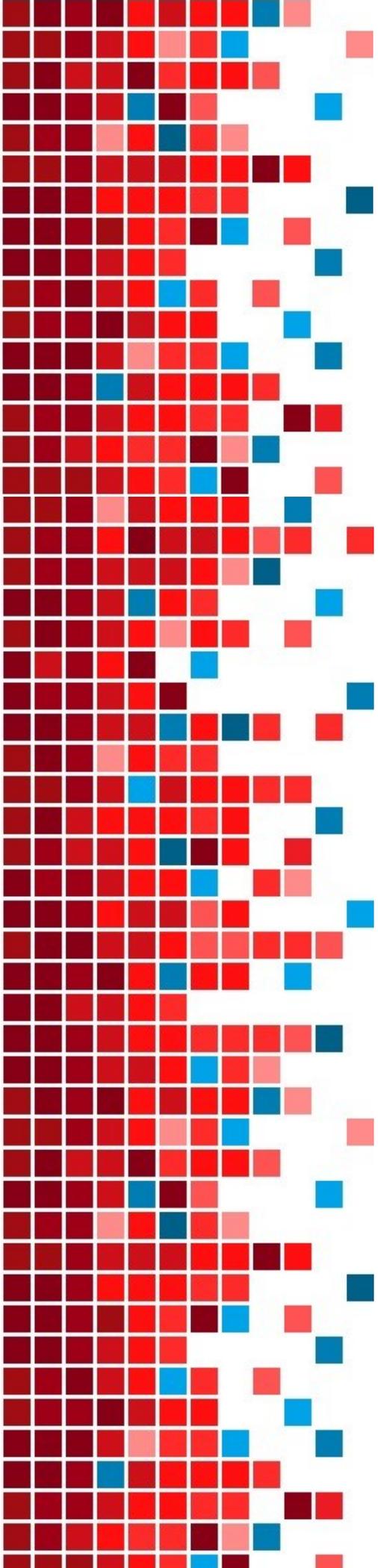
invisible se convierte asimismo en invisible. La sustracción puede ser considerada como la superposición de una forma negativa sobre una positiva. Igual que en la penetración, nos enfrentamos a una forma nueva.

g) Intersección. Igual que en d) pero solamente es visible la porción en que ambas formas se cruzan entre sí. Como resultado de la intersección, surge una forma nueva y más pequeña. Puede no recordarnos las formas originales con las que fue creada.

h) Coincidencia. Si acercamos aún más ambas formas, habrán de coincidir. Los dos se convierten en uno. Solamente tenemos una forma si las dos anteriores son idénticas en figura, tamaño y dirección. Si una es mas pequeña en tamaño, o diferente de la otra en figura, en dirección o en ambas cosas, no habrá una coincidencia real y se producirán la superposición, la penetración, la unión, la sustracción o la intersección, con los posibles efectos espaciales ya mencionados.⁴⁷



Grafica No. 19. Interrelación de elementos arquitectónicos: elaboración propia, 2011.



QUINTA FASE

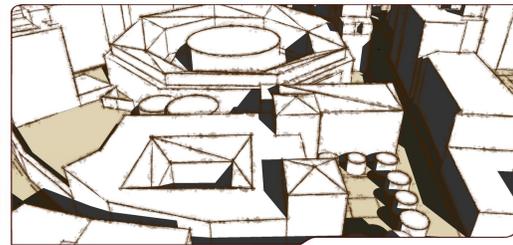
PREMISAS DE DISEÑO
IDEA

PREMISAS DE DISEÑO

Estos son criterios a utilizar en el desarrollo del proyecto arquitectónico, por lo que se plantearán algunos tipos de premisas arquitectónicas que se tomarán en cuenta ya que poseerán la mayor relevancia en el planteamiento arquitectónico.

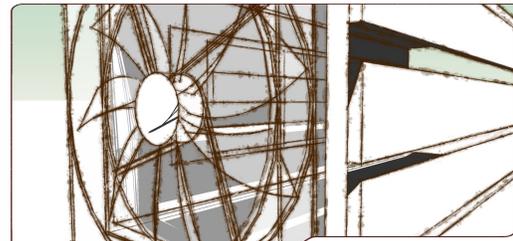
Premisas Ambientales Aquí encontraremos aspectos bioclimáticos y elementos que se usarán, así mismo el confort climático de las personas que utilicen el edificio, para que también se pueda dar un aporte al medio ambiente. **Premisas Funcionales** Serán los métodos que se usarán para dar una agradable función a las personas. **Premisas Morfológicas** Son los criterios y las técnicas que se utilizarán para darle formalidad al edificio arquitectónico. **Premisas Tecnológicas** Son aquellas que darán un adelanto a el uso de la tecnología para que el edificio sea moderno y así dar un mejor confort a las personas. **Premisas Constructivas** Serán los métodos de construcción a utilizar a la hora de plantear una solución arquitectónica al proyecto. **Premisas Verde** Son las premisas que dan solución al ambiente.

La orientación y soleamiento son factores muy importantes en la climatización para un edificio de este tipo, ya que se puede minimizar el soleamiento, lo cual generara menor ganancia térmica.



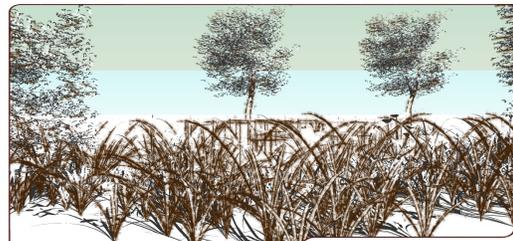
Grafica No. 20, Elaboración propia, 2011

Se usará ventilación cruzada, para minimizar olores y refrescar el interior, lo cual es recomendable el uso de ventanas en las cuatro fachadas del edificio.



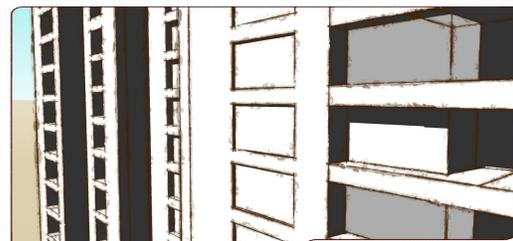
Grafica No. 21, Elaboración propia, 2011

Se usará la vegetación para ayudar a controlar la contaminación atmosférica, visual y auditiva, además de servir para sombra (lo cual disminuye los rayos del sol), así se crea un micro clima. Esto ayudara en las áreas donde se encuentren los residuos.



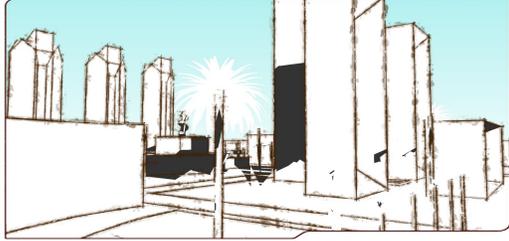
Grafica No. 22, Elaboración propia, 2011

El edificio poseerá una mayor parte de iluminación natural, lograda a través de su orientación, ventanas, etc.



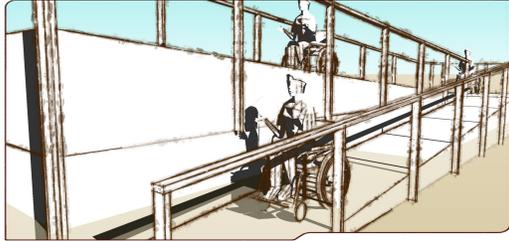
Grafica No. 23, Elaboración propia, 2011

El edificio se diseñara conforme a cada necesidad, o/y actividad que en el se realicen.



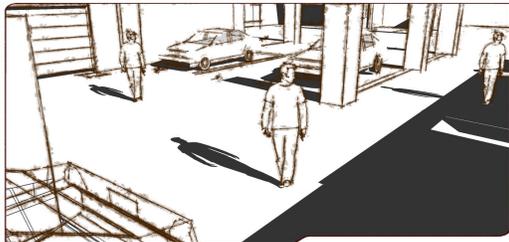
Grafica No.24 , Elaboración propia, 2011

Se usarán rampas con una pendiente del 7% al 10% como máximo y gradas dentro del edificio.



Grafica No.25, Elaboración propia, 2011

Se evitarán cruces de circulaciones peatonales con las circulaciones vehiculares por la seguridad de los usuarios.



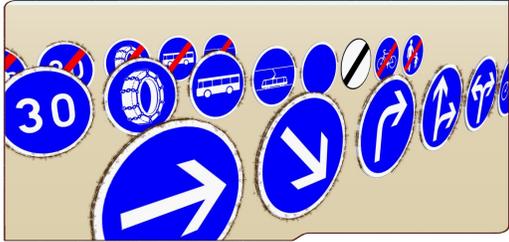
Grafica No.26, Elaboración propia, 2011

Poseerán salidas de emergencia ubicadas en lugares claves.



Grafica No.27, Elaboración propia, 2011

Tendrá señalización en el interior y el exterior del edificio y de los locales comerciales.



Grafica No.28, Elaboración propia, 2011

Se proporcionará un recorrido agradable para el usuario, con la ubicación de las ventas estratégicamente, haciendo que el sentido de la distancia entre un punto y otro se vea disminuido.



Grafica No.29, Elaboración propia, 2011

La realización de plazas, jardines y caminamientos deben de cumplir su función de brindar tranquilidad, confort y un sentido de armonía con el entorno, sin olvidar la función de circulación entre las diferentes áreas del Centro de comercio popular.



Grafica No.30, Elaboración propia, 2011

Circulaciones lineales para un mejor uso del espacio y aprovechamiento de luz, mejores flujos y visibilidad del usuario.

La operación de abastecimiento del Centro de comercio popular se realizará en horas de la mañana antes de que empiece la actividad de compra, ya que se encontrará libre de flujo de compradores, esto para evitar conflictos.

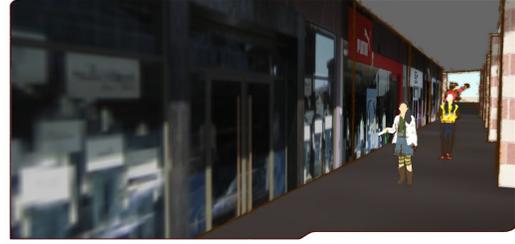
La función y la forma son un mismo concepto: la forma es función y la función es forma, la arquitectura debe satisfacer las necesidades esenciales de sus habitantes; sin embargo el hombre necesita de muchas cosas como el espacio, intimidad, silencio, sombra y luz.

La forma de los techos serán planos. Y construidos con materiales que eliminen lo más posible la radiación del sol.

El proyecto debe reflejar en planta y en tres dimensiones, una arquitectura de integración con jardines, caminamientos, etc. Para proporcionar un confort a los usuarios del edificio.

Se debe aprovechar al máximo el uso del suelo, de forma adecuada, sin dañar en lo mínimo posible el mismo y su entorno, con el uso racional de las formas del edificio, accesos, parqueos, etc.

La altura del edificio ayudará a un mejor flujo de aire y proporcionará una forma más atractiva al mismo.



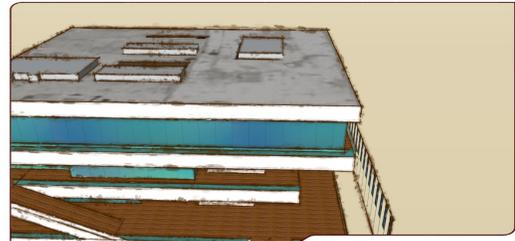
Grafica No.31, Elaboración propia, 2011



Grafica No.32, Elaboración propia, 2011



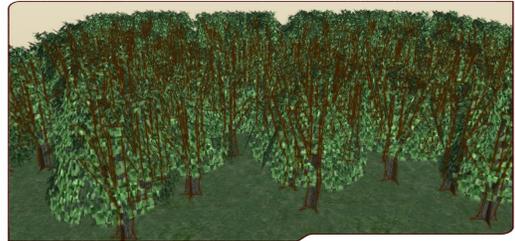
Grafica No.33, Elaboración propia, 2011



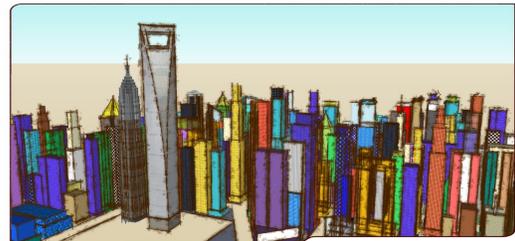
Grafica No.34, Elaboración propia, 2011



Grafica No.35, Elaboración propia, 2011

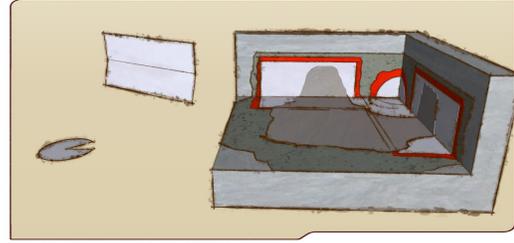


Grafica No.36, Elaboración propia, 2011



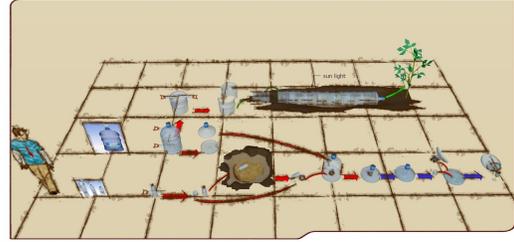
Grafica No.37, Elaboración propia, 2011

El sistema constructivo que sea de la mejor calidad posible y así se estará dando una mejor respuesta a la necesidad.



Grafica No.38, Elaboración propia, 2011

Aprovechar la tecnología en sus diferentes formas como es el caso de la energía solar, o eólica, y así disminuir la contaminación ambiental.



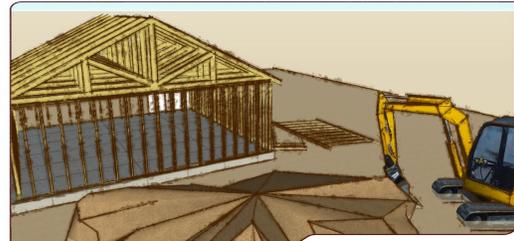
Grafica No.39, Elaboración propia, 2011

Integrar el sistema y método constructivo a las condiciones ambientales.



Grafica No.40, Elaboración propia, 2011

Se debe usar mano de obra calificada para el sistema que se utilice.



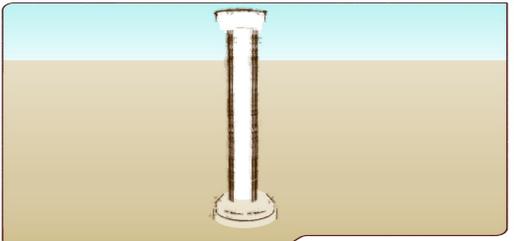
Grafica No.41, Elaboración propia, 2011

Se utilizará para materiales de alta calidad de acuerdo a cada espacio, para que puedan cumplir con las necesidades que han sido generadas.



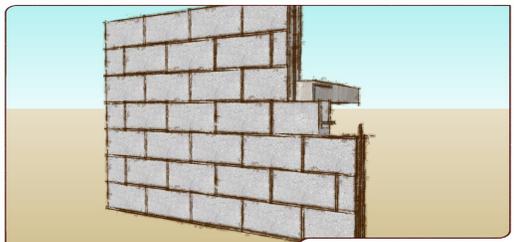
Grafica No.42, Elaboración propia, 2011

Columnas principales de concreto armado, de dimensiones adecuadas según diseño y el cálculo.



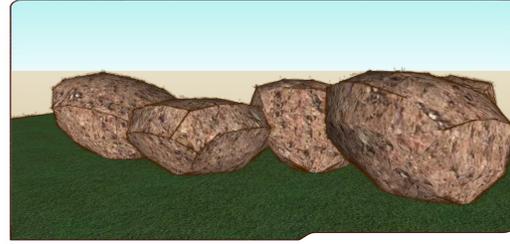
Grafica No.43, Elaboración propia, 2011

Para los muros se utilizarán materiales de la región como: block, mampostería, piedra, etc. Resistentes y lavables. para tratar de evitar acumulación de bacterias.



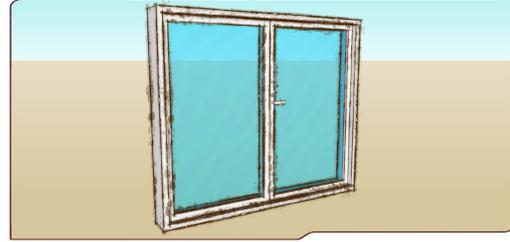
Grafica No.44, Elaboración propia, 2011

Los materiales para pisos, caminamientos serán de ladrillos, piedra, y adoquines resistentes, de poco mantenimiento, de diferentes colores y diseños, según área y función



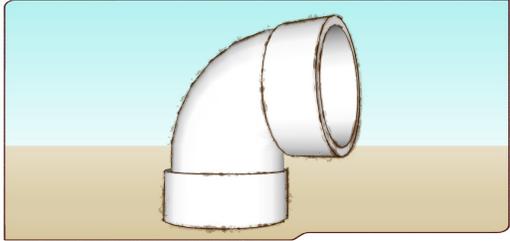
Grafica No.45, Elaboración propia, 2011

Para ventanas y puertas se utilizará materiales como el aluminio y metal según diseño.



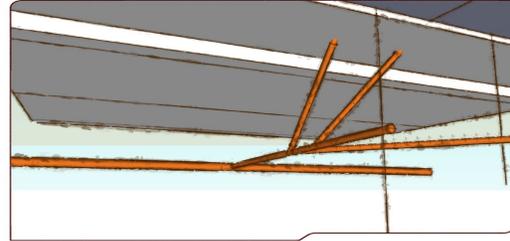
Grafica No.46, Elaboración propia, 2011

Para agua potable se utilizará tuberías de pvc según diámetro, cisterna, equipo de bombeo. Contará con circuitos de agua para el edificio y áreas exteriores.



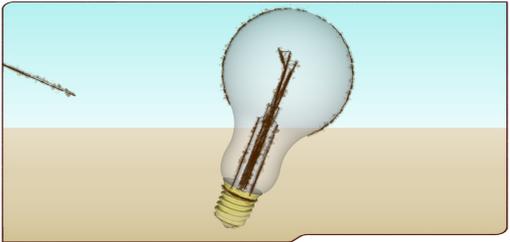
Grafica No.47, Elaboración propia, 2011

El sistema de drenajes se compondrá de tuberías de pvc según diámetro, cajas de registro, pozos de visita, cajas sifón, rejillas y repasaderas para aguas pluviales. Según lo pida el diseño.



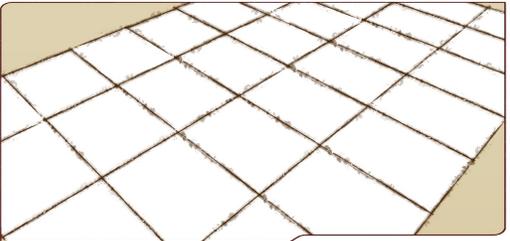
Grafica No.48, Elaboración propia, 2011

Para instalaciones eléctricas se utilizará material pvc eléctrico con todos sus accesorios, cuarto de máquinas donde se encontrara los tableros generales, transformadores, generadores y acometidas, etc.



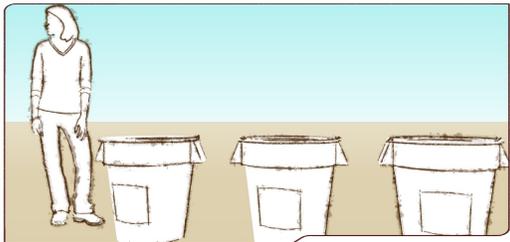
Grafica No.49, Elaboración propia, 2011

Se tratará de dar una respuesta a la calidad de higiene con materiales que ayuden a que sean más fáciles de lavar y que no acumulen mugre, suciedad, bacterias, etc.



Grafica No.50, Elaboración propia, 2011

Como premisa ambiental se contribuirá a ayudar al medio ambiente proporcionando herramientas adecuadas para el manejo de desechos, como reciclaje.

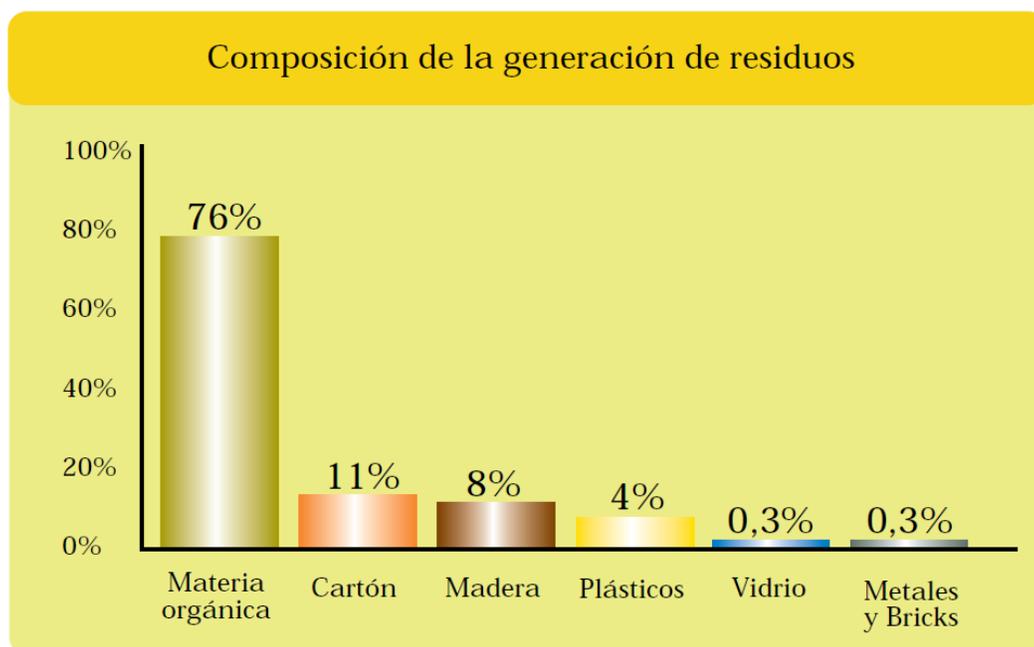


Grafica No.51, Elaboración propia, 2011

RECOMENDACIONES AMBIENTALES

COMERCIANTE	EL MERCADO
UTILIZAR CUBOS DIFERENTES PARA SEPARAR LOS RESIDUOS	INSTALAR CONTENEDORES PARA CADA RESIDUO E IDENTIFICARLOS CON CARTELES
PLEGAR LAS CAJAS DE CARTON	ANOTAR EL GRADO DE LLENADO DE LOS CONTENEDORES
PROTEGER LOS PRODUCTOS DE LAS CONDICIONES EXTERNAMENTE	LLEVAR UN CONTROL DE INCIDENCIAS
OPTIMIZAR EL TAMAÑO DE LOS ENVASES A LA CANTIDAD DE LOS PEDIDOS	INFORMAR Y CAPACITAR A LOS COMERCIANTES EN MATERIA DE GESTION DE LOS RESIDUOS
REUTILIZAR ENVASES INTERNAMENTE O EXTERNAMENTE	ESTAR SIEMPRE LIMPIO EN TODAS SUS AREAS
AVISAR A LA PERSONA RESPONSABLE CUANDO LOS CONTENEDORES DE RESIDUOS ESTEN LLENOS	RECICLAR LO MAYOR POSIBLE.

Grafica No. 52, Cuadro de desechos, elaboración propia, 2011.



Grafica No. 53, Cuadro de GENERACION DE RESIDUOS, (48), 2011.

CENTRO DE COMERCIO POPULAR

(MERCADO MUNICIPAL), **SAN MIGUEL PETAPA**, GUATEMALA

IDEA

IDEA: Es un resumen de como se llegó a concebir la propuesta del diseño arquitectónico, siguiendo una serie de pasos y guías de consulta, así como asesorías e investigación.

A continuación se muestra un sketch de como se concibió la idea volumétrica.



1 Áreas Principales

ÁREA HÚMEDA

ÁREA SECA

ÁREA SEMIHÚMEDA



2 Elementos y/o módulos

ÁREA HÚMEDA

ÁREA SECA

ÁREA SEMIHÚMEDA



3 Por Importancia

ÁREA HÚMEDA (1)

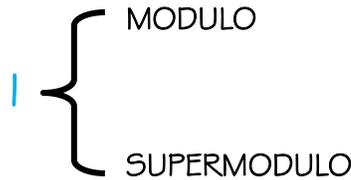
ÁREA SECA (2)

ÁREA SEMIHÚMEDA (3)

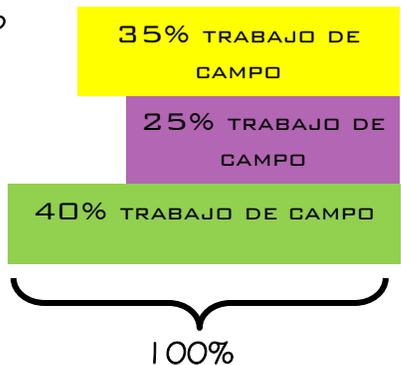


4 Conceptos

Modulo módulo = Supermódulo

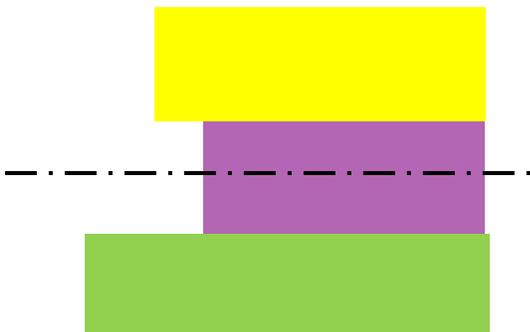


5 Resultado de áreas según estudio de campo

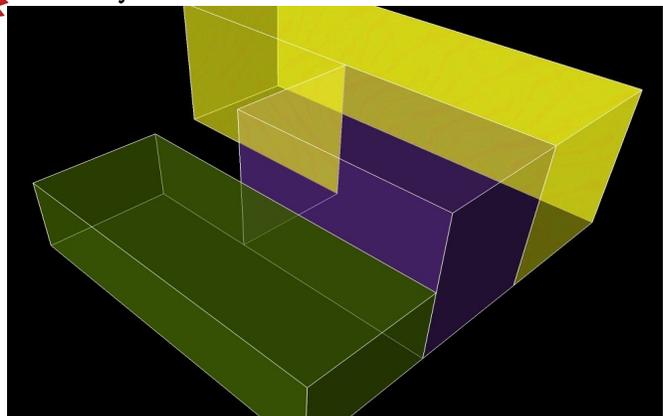


6 Integración y principios ordenadores

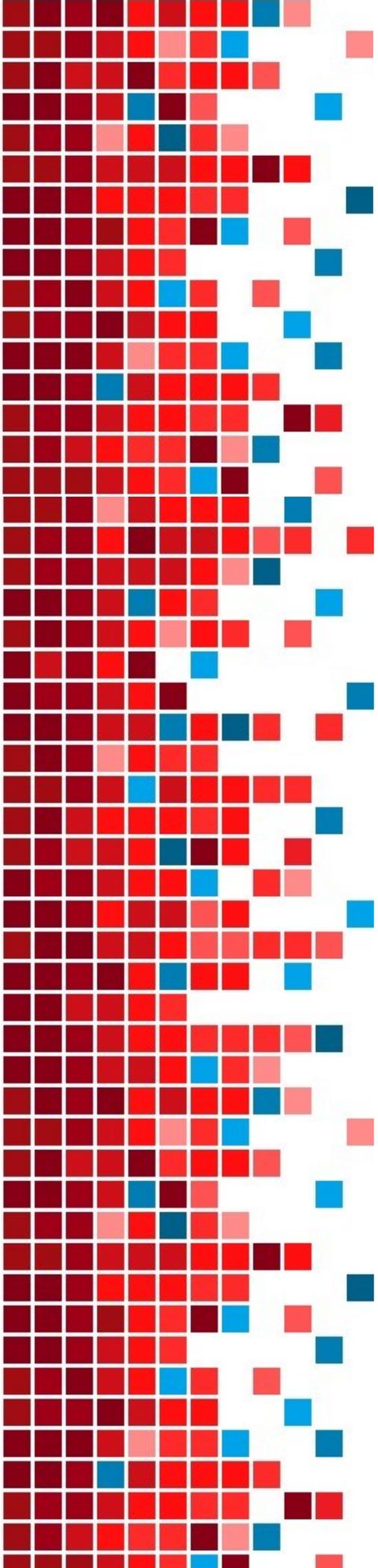
Asimetría, Líneas de Tensión, Jerarquía, Énfasis



7 Planta y/o Volumen

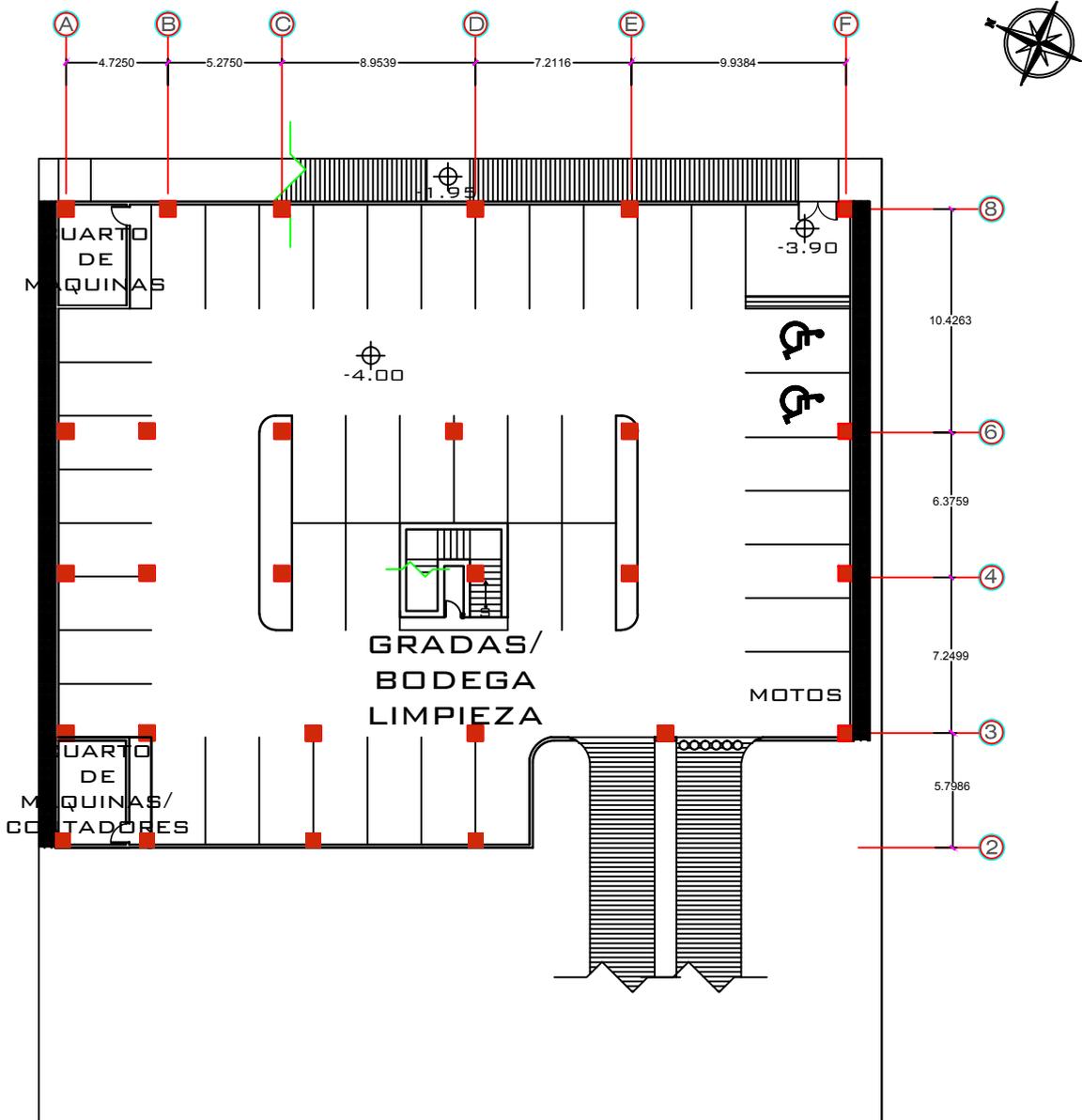


Grafica No. 54, volumen, elaboración propia, 2011.



SIXTA FASE

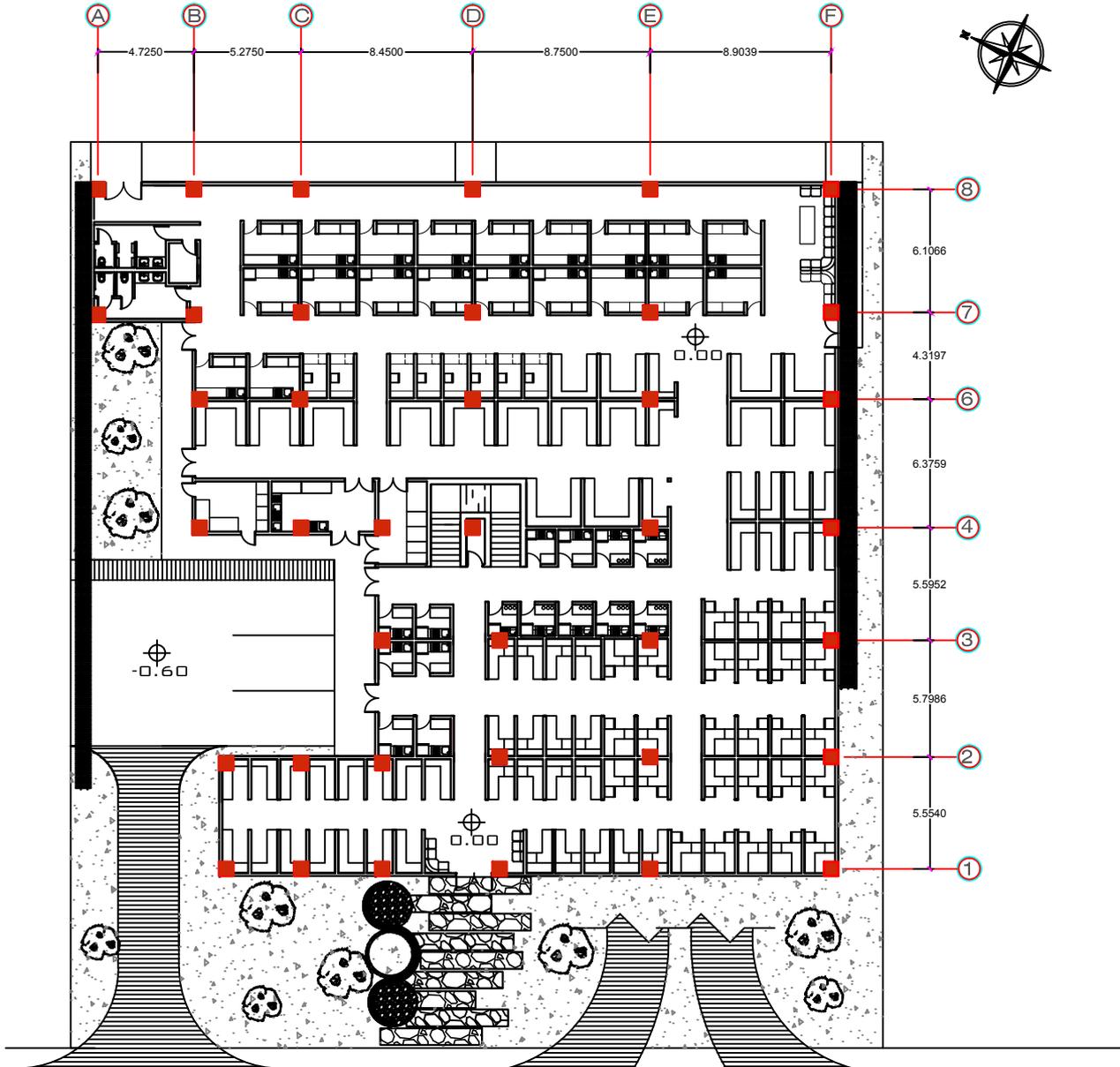
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



+0.00

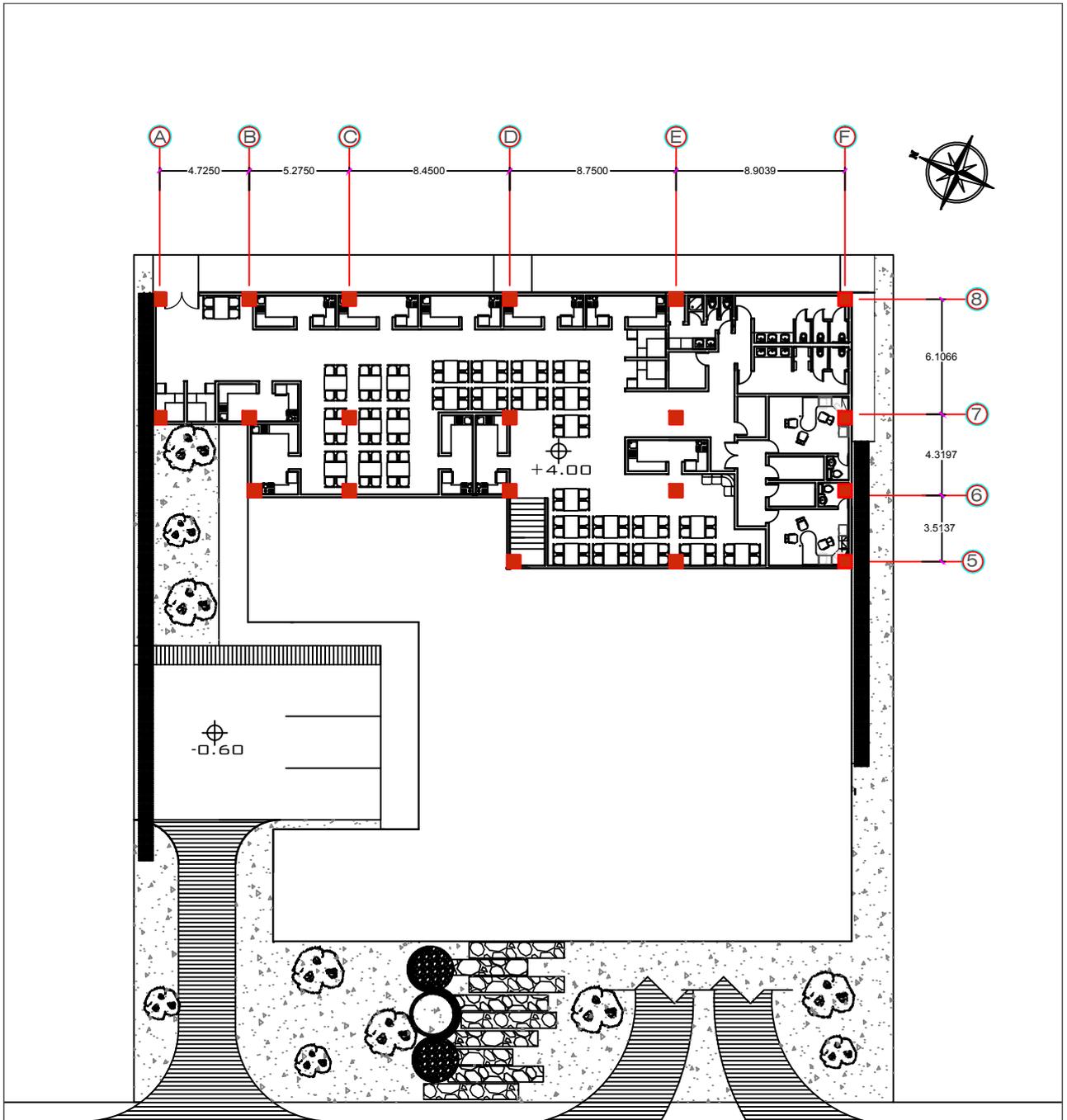
PLANTA SOTANOS

ESCALA 1/200



PLANTA 1ER PISO

ESCALA 1/200



PLANTA 2DO PISO

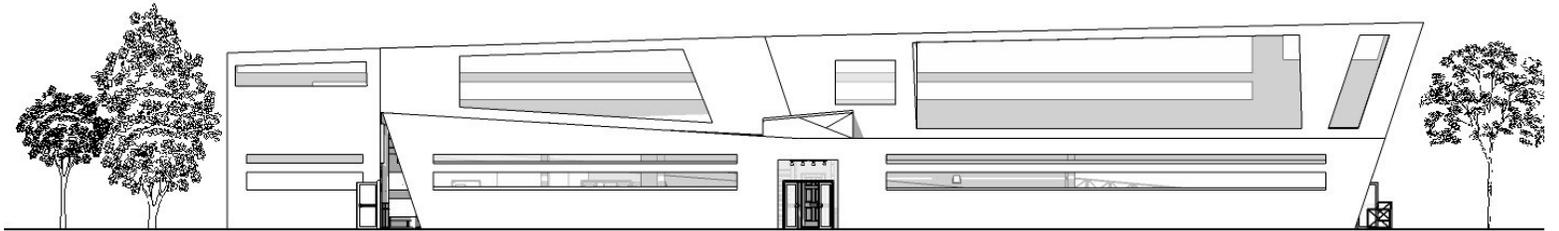
ESCALA 1/200

PLANTA DE CONJUNTO

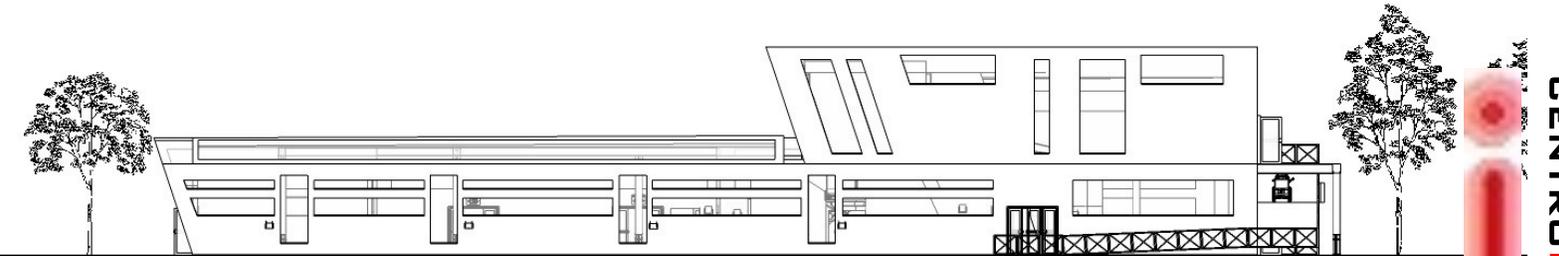


Grafica No. 55, Planta de conjunto,
elaboración propia, 2011.

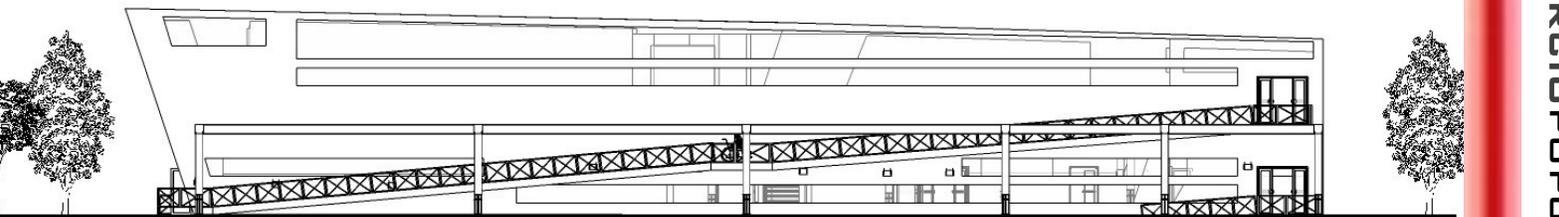
ELEVACIONES



Gráfica No. 56, Fachada principal, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 57, Fachada lateral izquierda, elaboración propia,



Gráfica No. 58, Fachada Posterior, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 59, Fachada Lateral derecha, elaboración propia, 2011.

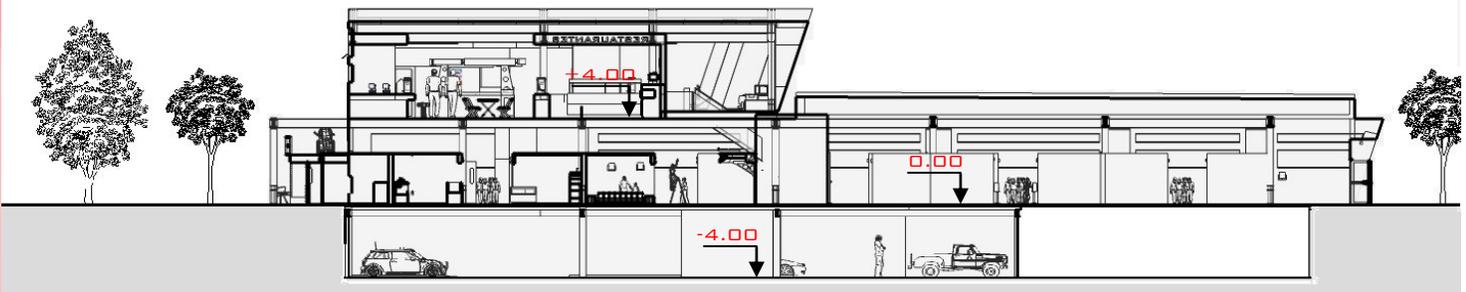
SECCIONES



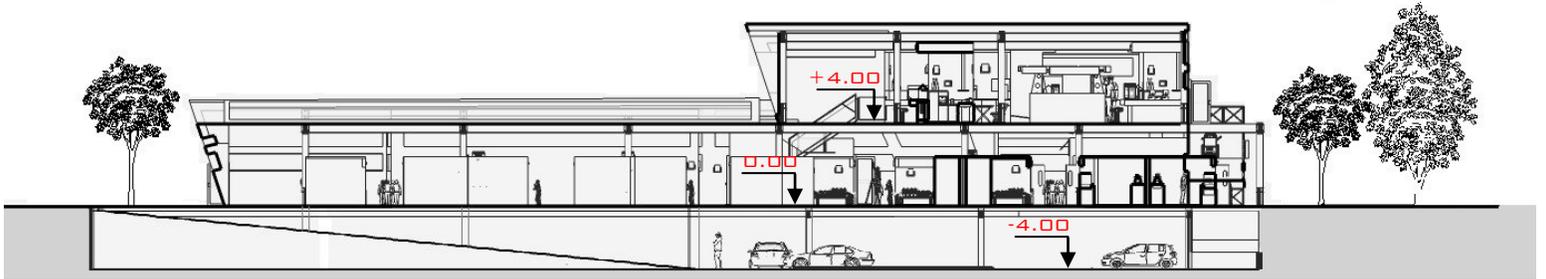
Gráfica No. 60, Sección A-A, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 61, Sección B-B, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 62, Sección C-C, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 63, Sección D-D, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 64, Sección E-E, elaboración propia, 2011.

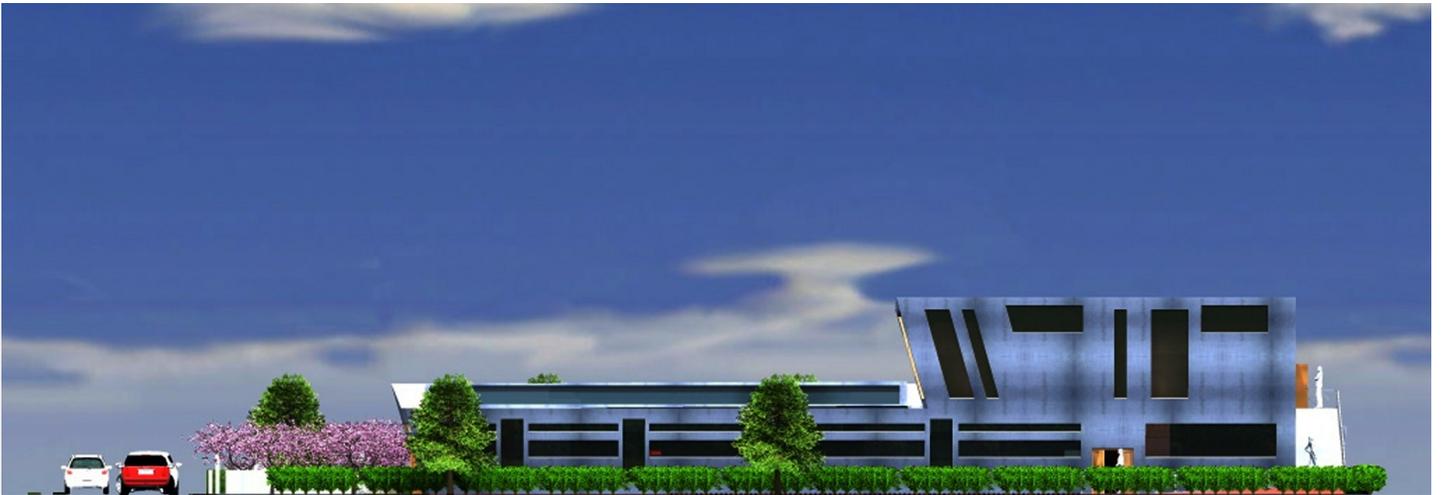


Gráfica No. 65, Sección F-F, elaboración propia, 2011.

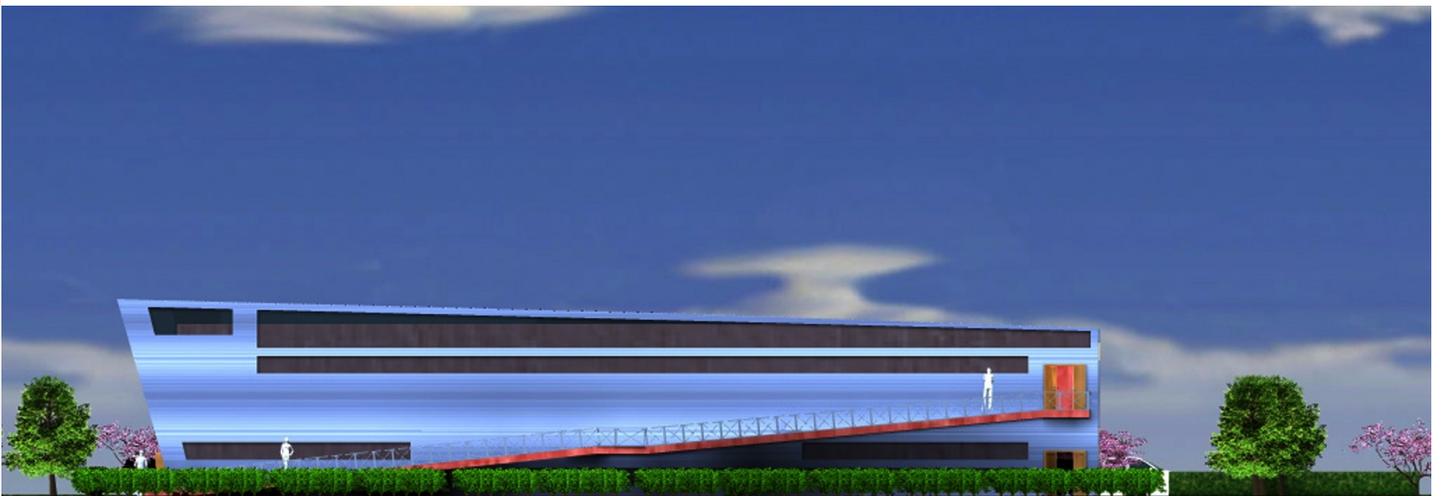
ELEVACIONES 3D



Gráfica No. 66, Fachada principal,
elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 67, Fachada derecha,
elaboración propia, 2011.



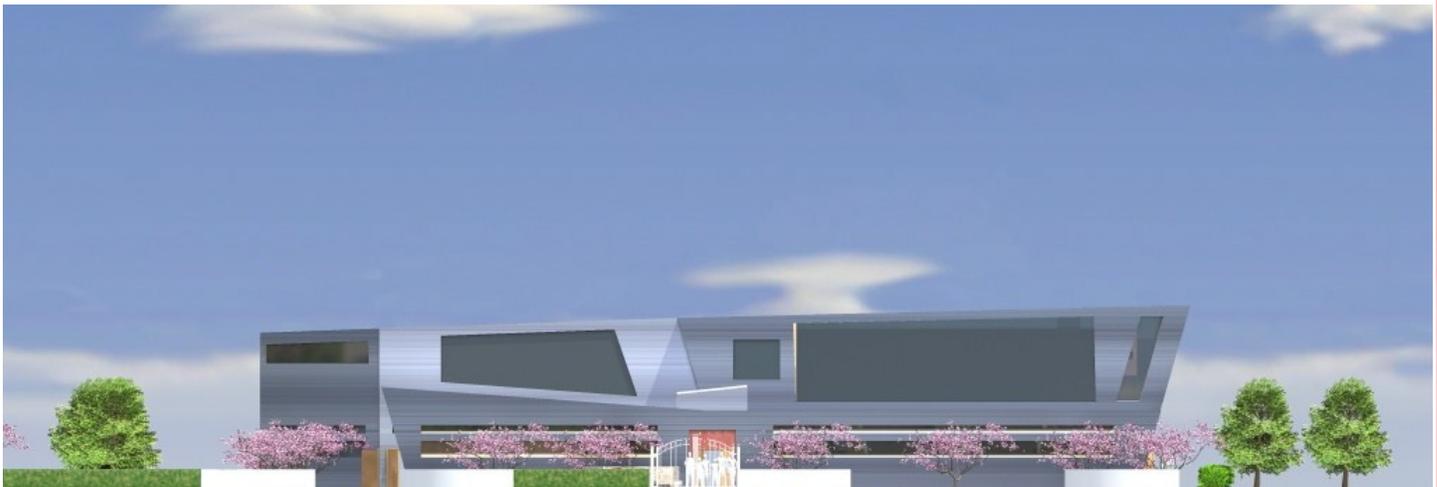
Gráfica No. 68, Fachada Posterior,
elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 69, Fachada Izquierda,
elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 70, Fachada derecha,
elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 71, Fachada Principal,
elaboración propia, 2011.

PERSPECTIVAS



Gráfica No. 72, *Perspectiva Frontal*,
elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 73, *Perspectiva Derecha-
Posterior*, *elaboración propia, 2011.*



Gráfica No. 74, *Perspectiva Izquierda-Frontal, elaboración propia, 2011.*



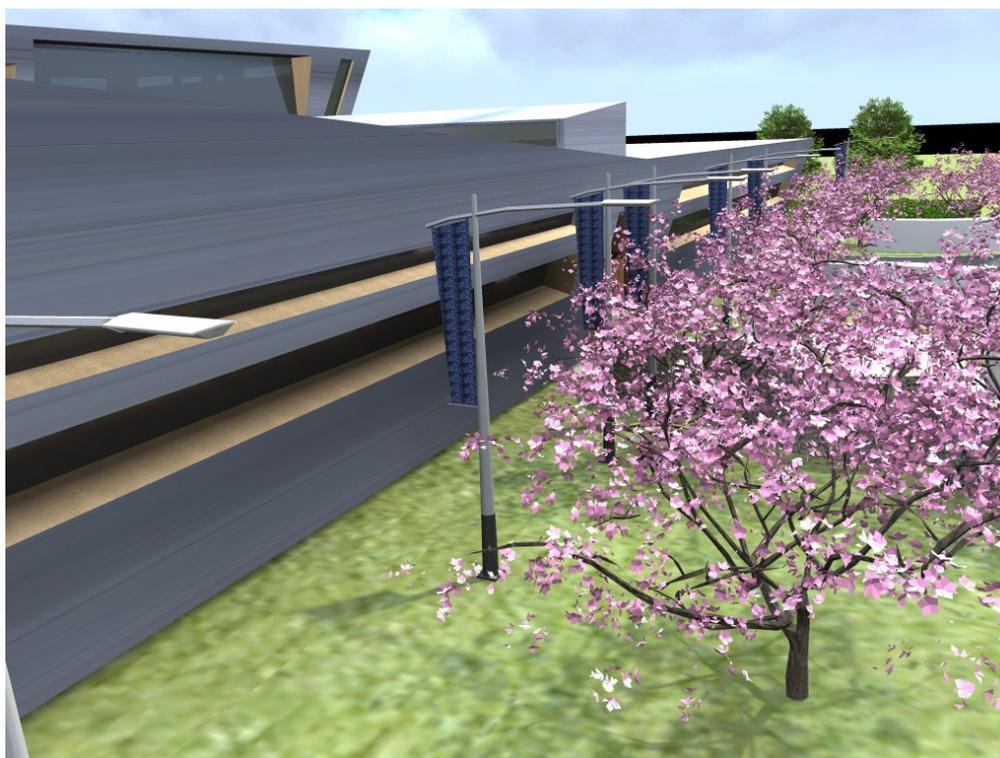
Gráfica No. 75, *Perspectiva Izquierda elaboración propia, 2011.*



Gráfica No. 76, *Perspectiva Izquierda*
elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 77, *Perspectiva Izquierda*
elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 74, *Perspectiva Izquierda-Frontal, elaboración propia, 2011.*



Graíca No. 75, *Perspectiva Izquierda elaboración propia, 2011.*



Graíca No. 76, *Perspectiva Izquierda*
elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 77, *Perspectiva Izquierda*
elaboración propia, 2011.

LOCALES COMERCIALES



Gráfica No. 78, Local Venta de Cds, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 79, Local Comida Rápida, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 80, Local Calzado & vestuario, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 81, Local Carnicería/pollería/marranería/pescadería, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 82, Local Abarrotería, elaboración propia, 2011.



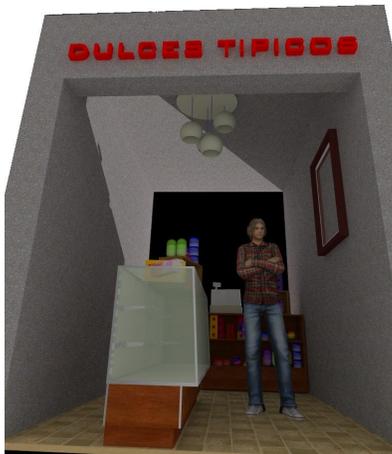
Gráfica No. 83, Local Cremería, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 84, Local Florería, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 85, Local Refresquería, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 86, Local Dulces Típicos, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 87, Local Misceláneo, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 88, Local frutas & Verduras, elaboración propia, 2011.



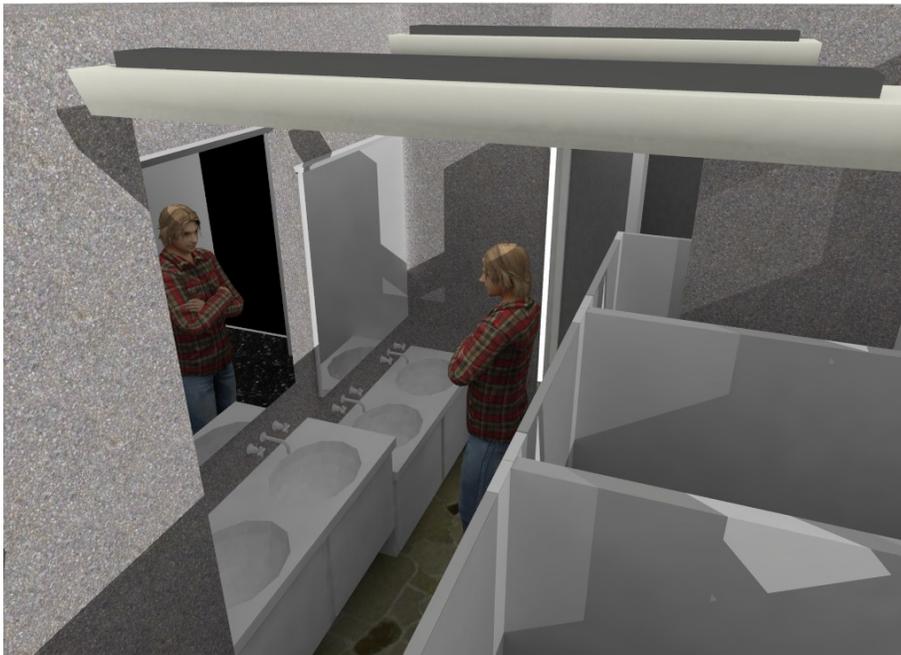
Gráfica No. 89, Apunte interior Centro de Comercio Popular, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 90, Apunte interior Centro de Comercio Popular, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 91, Apunte interior Centro de Comercio Popular, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 92, Apunte
S.S., elaboración propia,
2011.



Gráfica No. 93, Apunte
Basurero # área de reciclaje,
elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 94, Apunte
interior de Comercio
Popular, elaboración
propia, 2011.



Gráfica No. 95, Apunte área restaurantes (mesas), elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 96, Apunte área restaurantes, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 97, Apunte área restaurantes, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 98, Apunte
área restaurantes & mesas,
elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 99, Apunte
área restaurantes, elaboración
propia, 2011.



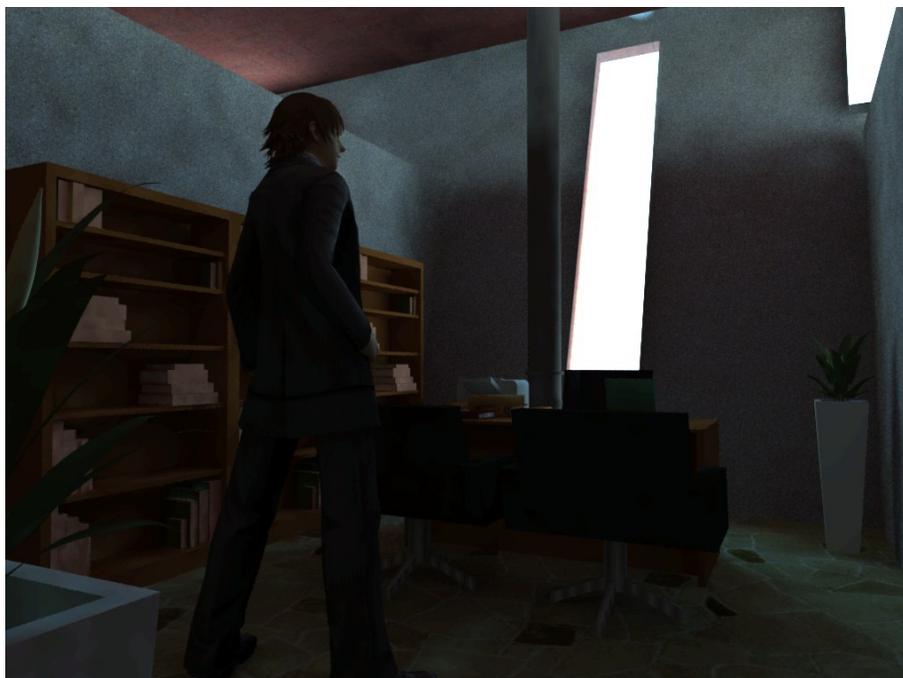
Gráfica No. 100,
Apunte restaurante,
elaboración propia,
2011.



Gráfica No. 101, Apunte interior S.S, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 102, Apunte Interior Oficinas, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 103, Apunte interior Oficinas, elaboración propia, 2011.



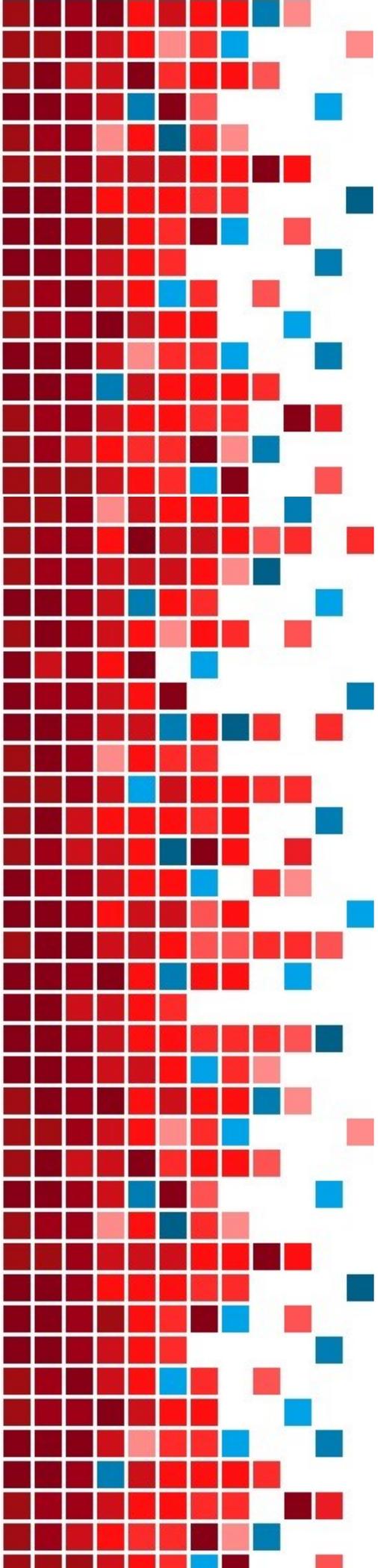
Gráfica No. 104,
Apunte Sótano, elaboración propia, 2011.



Gráfica No. 105, *Apunte Sótano, elaboración propia, 2011.*



Gráfica No. 106,
Apunte Sótano, elaboración propia, 2011.



SÉPTIMA FASE

PRESUPUESTO
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PRESUPUESTO

ÁREA	AMBIENTE	ÁREA M2	COSTO M2	COSTO POR AMBIENTE	SUBTOTAL
	VENTA DE CDS	53	Q2700	Q143100	
	VENTA DE GRANOS	32.50	Q3000	Q97500	
ÁREA SECA	MISCELANEOS	38.50	Q3000	Q115500	Q511,175
	DULCES TIPICOS	21	Q2800	Q58800	
	TIENDA (ABARROTOS)	34.5	Q3200	Q108800	
	CALZADO	28	Q3000	Q84000	
	COCINAS/COMEDOR	60	Q3400	Q204000	
ÁREA SEMI-HUMEDA	COMIDA PREPARADA	15	Q3100	Q46500	
	REFRESQUERIAS	15	Q3250	Q48750	Q565,250
	FLORERIAS	50	Q2800	Q140000	
	VERDURAS/FRUTAS	45	Q2800	Q126000	
	CARNICERIAS	33	Q3100	Q102300	
ÁREA HUMEDA	MARRANERIAS	33	Q3100	Q102300	
	POLLERIAS	33	Q3100	Q102300	Q454,200
	LACTEOS/EMBUTIDOS	15	Q3000	Q45000	
	PESCADERIA	33	Q3100	Q102300	
	OFICINAS + S.S.	30	Q3800	Q114000	
ÁREA PRIVADA	VESTIDORES	8.5	Q3500	Q29750	
	BODEGAS	21	Q2700	Q56700	Q275,400
	LAVADO/LIMPIEZA	12.5	Q2500	Q31250	
	BASUREROS	18.75	Q2300	Q43700	
	S.S.	52	Q3900	Q202800	
	PARQUEOS	1000	Q3000	Q3000000	
ÁREA SERVICIO	ÁREA MESAS	125	Q2300	Q287500	Q4,760,300
	RAMPA	150	Q800	Q120000	
	PASILLOS	400	Q2800	Q1120000	
	GRADAS	30	Q1000	Q30000	

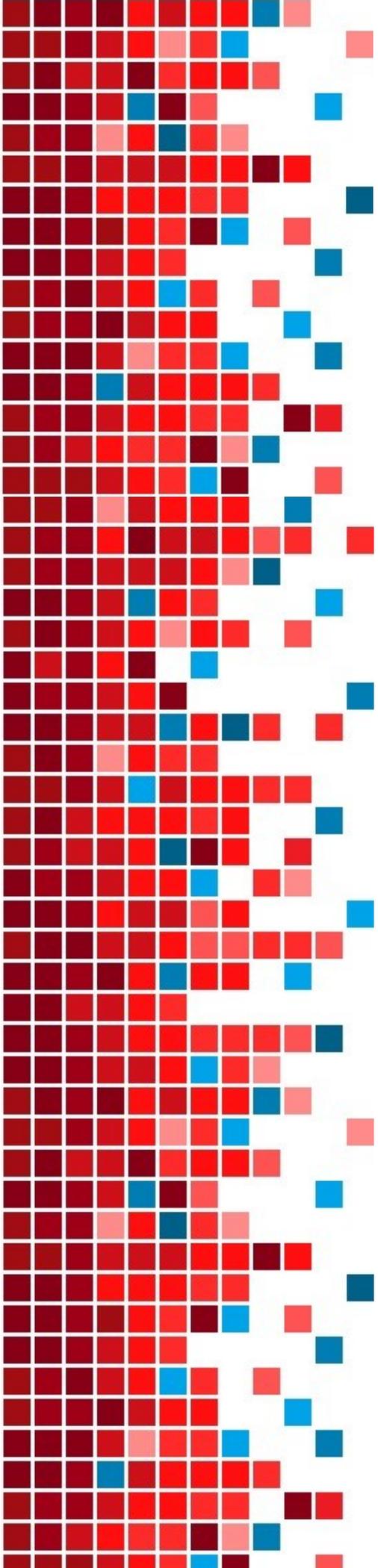
TOTAL

Q6,566,325

CRONOGRAMA

FASES	DURACION EN MESES																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
MOV DE TIERRAS	█	█		█														
CERCADO EXTERIOR			█															
PARQUEO SOTANO				█	█	█												
AREA CARGA/DESC						█	█											
INGRESO PLAZA							█											
GRADAS						█							█					
1ER NIVEL							█	█	█	█	█	█	█					
S.S. 1ER NIVEL									█									
RAMPAS					█						█				█			
SEGUNDO NIVEL												█	█	█	█	█		
S.S. 2DO NIVEL																█		
LIMPIEZA																		█
COMPLETO																		█

Grafica No. 107,
Cronograma, elabora-
ción propia, 2012.



OCTAVA FASE

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

CARTAS A MUNICIPALIDAD

CONCLUSIONES

Tras el estudio y la investigación durante este tiempo se ha entregado como resultado un proyecto arquitectónico.

Al ver las leyes que rigen en torno a la arquitectura, se pudo lograr aplicarlas al proyecto arquitectónico durante un proceso de investigación.

Al poner casos análogos se pudo ofrecer una guía, la cual llego a complementar este proyecto.

La respuesta arquitectónica presentada en esta tesis, responde a la solicitud planteada por las autoridades municipales del Municipio de San Miguel Petapa, es el resultado del estudio de la necesidad planteada.

El diseño proporciona comodidad, confort y seguridad al usuario por medio de instalaciones amplias y ambientes agradables en donde se pueden realizar las actividades de compras.

El trabajo de tesis presentado, que puede servir como investigación análisis y estudios en casos similares.

La propuesta arquitectónica planteada en este documento, da como resultado un anteproyecto de Centro de Comercio Popular para el Municipio de San Miguel Petapa y responde a las necesidades existentes actualmente en el municipio.

El presente documento responde a la funcionalidad del proyecto tanto en el presente como en el futuro, contribuyendo al desarrollo socio-económico del municipio.

El presente documento contribuirá con el Municipio a tener un servicio público como parte del mejoramiento del equipamiento urbano.

Con este proyecto se puede reflejar el conocimiento adquirido a través del estudio en la facultad de Arquitectura.

BIBLIOGRAFÍA

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS:

LIBROS

- Aguirre, Arq. Eduardo Metodología del diseño arquitectónico. FARUSAC, CIFA
- Catalán Armas, Hilda Fabiola. Centro de Comercialización, Guastatoya el Progreso. 2004.
- Diccionario Enciclopédico Usual Larousse.
- García A., Leonardo MERCADO MUNICIPAL. MANUALES ELEMENTALES DE SERVICIOS MUNICIPALES, 2. IMPRIMATUR, Artes Gráficas, Managua, Nicaragua, Julio 2001.
- Girón Estrada, Lidia Elizabeth, Mercado y Terminal de Buses, para e Municipio de Joyabaj, Quiché. 42
- Ortiz Macedo, Luis, Los mercados en México. Editorial ediciones GG México 1979, 150 pág.
- Plazola y Cisneros Enciclopedia de Arquitectura. 603
- Rodríguez Quiroa, Marco, Mercado y Central de Transferencia para Chiquimula.

INSTITUCIONES

- Congreso de la República de Guatemala, *Constitución de la República de Guatemala: año 2003 y sus reformas.*
- INFOM, Instituto de Fomento Municipal, "Ley Orgánica del INFOM", Guatemala, 1994.
- INFOM, "Código Municipal, decreto 55 88", Guatemala, 1994.
- INFOM, Instituto de Fomento Municipal, "Ley Orgánica del INFOM", Guatemala, 1994.
- INFOM, "Código Municipal, decreto 55 88", Guatemala, 1994.
- INE Censo de población y viviendas 2002 y cartografía digital
- INE Proyecciones de Población 2002-2010.
- Instituto Cerda 2008. Diagnóstico de la generación y gestión de residuos en mercados municipales. Acciones para prevenir, minimizar y reciclar.
- MERCADO MUNICIPAL. MANUALES ELEMENTALES DE SERVICIOS MUNICIPALES
- MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, Ampliación de la Regulación Urbana Municipal Relativa a las Normas de Urbanización y construcción de vivienda de interés social o de quinta categoría. Guatemala, Junio 1988.
- Plan de desarrollo de San Miguel Petapa 2010 SEGAPLAN
- Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998. 42
- Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998. 42.
- Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998, 43
- Plan Maestro y Estudio de Pre factibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998, 48
- Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica-SEGEPLAN. Municipalidad de Guatemala. Subprograma B, Plan Maestro de Factibilidad de Mercados Minoristas Informe Síntesis. Hidroservice. P.35-36.

TESIS:

- BRACAMONTE RALÓN, EUGENIA BEATRIZ .Tesis PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLÁ.
- . Julián Chitay, Luis Alberto Tesis: Mercado Municipal Atescatempa, Jutiapa

PAGINAS DE INTERNET:

- <http://www.ladicionario.com/buscar/mercado>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitecturahttp://cv.uoc.edu/~04_999_01_u07/percepcions/perc123.html
- http://www.milium.com/monografias/construcción_verde/Arquitectura_Bioclimatica.asz
- http://mercadosdeguatemala.com/mercado_de_guatemala_en_la_zona_1.html
- <http://www.viajeros.com/fotos/sao-paulo-2?pagina=8>
- <http://www.arqhys.com/arquitectura/arquitectura-ordenadores.html>
- http://www.pescioweb.com.ar/Bibliografía/fundamentos_wong_gilli.pdf
- http://200.6.193.201/businessobjects/enterprise115/desktoplaunch/opendoc/documentXML.jsp?cmdP1=untitled*2095*1***#token=DIGEPE.MINEDUC.GOB.GT
- <http://www.citypopulation.de/Guatemala.html>
- http://www.pbase.com/m_escalante_herrera/petapa
- http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=107:sanjuansacatepequez&Itemid=333
- <http://www.Segeplan.com>
- <http://www.fao.org/ag/ags/subjects/es/agmarket/rural.html>



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



CAMPO SANTO SAN MARCOS

IMPRIMASE

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO

DECANO

ARQ. MARIA ELENA MOLINA

ASESOR

EDGAR AROLDO RODAS TZAY

SUSTENTANTE