

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO  
PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL MERCADO  
MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS**

PRESENTADO POR:

**JEANNETTE ARMIDA VENTURA MENDÉZ**

PARA OPTAR AL TITULO DE:

**ARQUITECTA**

CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO DE 2013

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

RECTOR :

**ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO**

SECRETARIA GENERAL :

**DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA**

**FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

DECANO :

**ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL**

SECRETARIO :

**ING. JULIO ALBERTO PORTILLO**

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

DIRECTOR :

**ARQ. MANUEL HEBERTO ORTIZ GARMENDEZ**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

**ARQUITECTA**

Título :

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO  
PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL MERCADO  
MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS**

Presentado por :

**JEANNETTE ARMIDA VENTURA MENDÉZ**

Trabajo de Graduación Aprobado por :

Docente Director :

**ARQ. JULIO DE JESÚS MARTÍNEZ MONTERROZA**

San Salvador, Febrero de 2013

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director :

**ARQ. JULIO DE JESÚS MARTÍNEZ MONTERROZA**

## **Agradecimientos**

*A Dios todopoderoso que me ha dado la fortaleza para culminar esta etapa tan importante de mi vida, a mi madre por su entrega y apoyo incondicional, a mi abuela Chus que siempre ha estado conmigo aconsejándome, mi abuelo Beto que con su apacible carácter me ha enseñado mucho, mi tía Abad que me ha visto crecer, y ve en mí una hija, a mis hermanos Álvaro, Wilmer y Xiomara por todo su amor, a mi esposo Aulo por su amor incondicional, su apoyo y sus palabras de aliento en los momentos difíciles,... a mis primos por su amor, cariño y alegría, a mis tíos que siempre me han querido como a su hermana menor, a mis suegros y cuñados por su cariño y aprecio, a mis amigas, en especial a Jessica, Edith, Flor y Marta.*

*Al personal técnico de la Alcaldía Municipal de Mejicanos: Ing. Santos Palacios, Ing. Jorge Hernández, Sr. Agustín Cerritos antiguo administrador del mercado municipal no.1 de Mejicanos.*

*Agradecimientos especiales al Arq. Julio Martínez que me ha asesorado, y me ha transmitido muchos de sus conocimientos, con quien he compartido este trabajo, y he llegado a tener una gran estima y aprecio.*

## **Introducción**

El comercio existe desde que se dieron los primeros asentamientos, los comerciantes se ubicaban, un día en particular, sobre la intersección de las vías más transitadas, conforme los asentamientos crecían, también crecía el comercio, teniendo la necesidad de un espacio permanente que los protegiera de las inclemencias del clima, y fue así como aparecieron, las plazas, los tianguis y los mercados.

Los asentamientos se convierten en ciudades, y siguen evolucionando y creciendo, las instalaciones para el comercio deberían evolucionar y acoplarse a las nuevas necesidades de los comerciantes, pero generalmente esto no ocurre, este es el caso del Mercado municipal No.1 de la ciudad de Mejicanos, que cuenta con las mismas instalaciones desde hace más de 45 años, no da abasto para albergar a todos los vendedores, quienes han tenido que volver a ofrecer sus productos en las vías principales donde originalmente lo hacían; esto genera problemas de contaminación visual, olfativa, auditiva y por desechos.

Para resolver el problema se necesita contar con una propuesta que resuelva de manera integral todas las necesidades del comercio formal e informal.

En este documento podremos conocer esta propuesta, que ha sido titulada “Anteproyecto arquitectónico para la reconstrucción del mercado municipal No.1 de la Ciudad de Mejicanos”

## INDICE

Introducción

### CAPITULO I: EL PROBLEMA

---

1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Justificación	2
1.3 Objetivos:	3
1.3.1 Objetivo General	3
1.3.2 Objetivos Específicos	3
1.4 Límites	3
1.4.1 Límite Físico	3
1.4.2 Límite técnico	3
1.4.3 Límite social	4
1.4.4 Límite temporal	4
1.5 Alcances	4
1.5.1 A corto plazo	4
1.5.2 A mediano plazo	5
1.5.3 A largo plazo	5
1.6 Metodología	5
1.7 Descripción de la metodología	6

### CAPITULO II: GENERALIDADES

---

2.1 Antecedentes	7
2.1.1 Reseña histórica del municipio de Mejicanos	7
2.1.2 Localización del municipio de Mejicanos	7
2.1.3 División administrativa	7
2.1.4 Población del municipio de Mejicanos	11
2.1.5 Población de la zona centro del municipio de Mejicanos	11

### CAPITULO III: DIAGNOSTICO

---

3.1 Historia	12
3.2 Línea de tiempo	13
3.3 Análisis de Sitio	14
3.3.1 Macro ubicación	14
3.3.2 Micro ubicación	15
3.3.3 Instalaciones actuales de mercado municipal no.1	16
3.3.4 Accesibilidad al mercado municipal no.1	16
3.3.5 Transporte colectivo en las cercanías al mercado municipal no.1	18
3.3.6 Sistema vial inmediato a las instalaciones del mercado municipal No.1	20
3.3.7 Equipamiento dentro del área de estudio	21
3.3.8 Uso de suelo	21
3.3.9 Entorno al mercado municipal No.1	21
3.3.10 Infraestructura: Servicios Existentes	25
3.3.11 Radio de influencia	27
3.3.12 Imagen urbana	29
3.3.13 Flora	31
3.3.14 Clima	31
3.3.15 Temperatura	31
3.3.16 Vientos	32
3.3.17 Precipitación pluvial	32
3.3.18 Humedad relativa	32
3.3.19 Topografía	33
3.3.20 Hidrografía	33
3.4 Horario de atención	33
3.5 Clasificación del mercado municipal no.1	34
3.6 Distribución de zonas y áreas al interior del mercado municipal no.1 existente	35
3.7 Estado físico de las construcciones del mercado municipal No.1 existente	36

3.8	Diagnóstico de condiciones actuales de mercado provisional, plaza 14 de Diciembre, plaza Guatemala, ventas Informales ubicadas en aceras del mercado municipal no.1 y mercado provisional	38
3.9	Ubicación de mercado provisional, plaza 14 de Diciembre y plaza Guatemala	39
3.10	Estado físico de las plazas 14 de Diciembre y Guatemala	40
3.11	Estado físico del mercado provisional	42
3.12	Distribución de zonas y áreas al interior del mercado provisional, plaza 14 de Diciembre, Plaza Guatemala y aceras	44
3.13	Tabulación de datos recolectados en campo por medio de encuesta	48
3.14	Estudio de casos análogos de los mercados: Plaza España (mercado del municipio de Nejapa) Mercado San Miguelito y Mercado de artesanías “Ex cuartel”	52
3.15	Conclusiones y recomendaciones del estudio de casos análogos y de diagnósticos de mercado municipal no.1	64
3.16	Cuadro de necesidades	70

#### **CAPITULO IV: PROCESO DE DISEÑO**

---

4.1	Criterios generales de diseño	74
4.1.1	Funcionales	74
4.1.2	Formales	75
4.1.3	Técnicos	75
4.2	Proyección de puestos de ventas de acuerdo a la población que se abastece en el radio de influencia	76
4.3	Estandarización de locales	79
4.4	Diseño de locales tipo	80
4.5	Programa Arquitectónico	112
4.6	Zonificación	120
4.7	Topografía de terreno	120
4.8	Alternativas de zonificación	123
4.9	Evaluación de alternativas de zonificación	127
4.10	Criterios Técnicos	129

## **CAPITULO V: PROPUESTA FINAL DE ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO**

---

5.1 Planos de propuesta final de anteproyecto Arquitectónico	132
5.2 Perspectivas de propuesta de anteproyecto	150
5.3 Estimado de costos en base a la propuesta de anteproyecto	165

## **ANEXOS**

---

Generalidades de comercio formal e informal  
Normativas  
Bibliografía

**CAPITULO I**  
*EL PROBLEMA*

## 1.1 Planteamiento del problema

El municipio de Mejicanos se encuentra ubicado al norte de la ciudad de San Salvador, forma parte del área metropolitana de la cabecera del departamento de San Salvador.

La ciudad de Mejicanos se ha desarrollado al sur oriente del municipio, en donde existen instituciones importantes como La Alcaldía Municipal, la iglesia católica, instituciones financieras, locales de comercio y servicio, viviendas, dos mercados municipales el mercado no.1 y el mercado no.2, un mercado provisional y comercio informal que se ubica en las aceras del mercado no.1 y del mercado provisional y sobre tramos de calle que han sido techados, los cuales son conocidos como plazas.

La distribución de las edificaciones, no corresponde a la establecida por los españoles conocida como plaza mayor, en donde existe una plaza central, frente a la cual se ubican la iglesia, alcaldía municipal, instituciones representativas de la ciudad y edificios comerciales. En el lugar en donde debería estar la plaza central está el mercado municipal no.1, contiguo a este se encuentra el mercado provisional (conocido así, por sus construcciones improvisadas, establecidas en un terreno que no pertenece a la municipalidad) juntos utilizan toda el área de terreno disponible; en las aceras de estos mercados existen ventas informales, que generan contaminación visual, olfativa, auditiva y problemas al tráfico peatonal y por consiguiente al vehicular.

El mercado Municipal No.1 se encuentra ubicado en la intersección de la 2ª Calle Poniente y Avenida Juan Aberle, sus instalaciones actuales tienen un área de terreno aproximada de 2,646 m<sup>2</sup>, en su interior existe saturación de cubículos, sus pasillos son estrechos, lo que dificulta la circulación interior, además de esto se observan las siguientes deficiencias:

Funcionales:

- La iluminación natural es deficiente
- No existe ordenamiento en la zonificación (no se concentran en las mismas áreas locales afines por los productos que ofrecen o por las instalaciones que necesitan)
- No existe un área para carga y descarga de productos
- No hay estacionamiento para clientes
- El terreno posee diferencias de nivel con respecto a las calles que lo rodean esto se ha resuelto con gradas
- Los locales existentes no dan abasto para albergar a todos los vendedores que se encuentran en las aceras de los mercados y plazas y así ordenar el comercio de productos de primera necesidad en un mismo sitio, y bajo condiciones higiénicas.

Formales:

- El diseño formal del mercado es deficiente, siendo un contaminante visual del entorno.

Técnicos:

- Los materiales con los que han sido construidos algunos cubículos son inseguros e inestables, ya que se han hecho con lámina galvanizada acanalada y estructura de madera o estructura de madera con malla ciclón (materiales de corta duración que no reciben ningún tipo de mantenimiento).
- El área de comedores no cuenta con chimeneas para evacuar el humo que generan con cocinas de leña

Debido a estas condiciones, el mercado tiene pocos compradores en su interior, haciendo que los vendedores prefieran ofrecer sus productos en las aceras del mercado y en las plazas.

Para ayudar a resolver la problemática, la Alcaldía de Mejicanos necesita contar con una propuesta de diseño arquitectónica para mejorar las condiciones actuales del mercado y lograr que sean funcionales y agradables para los vendedores y compradores.

## **1.2 Justificación**

Para ayudar a resolver el problema, la Alcaldía de Mejicanos planea adquirir el terreno que utiliza el mercado provisional que se encuentra colindando con el mercado no.1, para generar una sola área de terreno, en donde se ubique un solo mercado, creando una propuesta integral, que resuelva el problema de espacio para el comercio formal e informal, generando condiciones adecuadas para la compra y venta de productos de primera necesidad.

Por lo que ha tenido a bien solicitar a la Universidad de El Salvador a través de la escuela de arquitectura, la colaboración para la elaboración de un anteproyecto, que será desarrollado mediante trabajo de graduación, consistente en una propuesta de anteproyecto para la reconstrucción de las instalaciones existentes del mercado municipal no.1, además estimar el costo de la obra, para poder gestionar fondos para la elaboración de los planos constructivos y la ejecución del proyecto.

## **1.2 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Realizar un aporte técnico a la alcaldía de Mejicanos, mediante la elaboración de un anteproyecto arquitectónico para la reconstrucción del mercado municipal no.1, con el objetivo de mejorar las instalaciones actuales del mercado no.1 y así beneficiar a sus usuarios.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Desarrollar un diagnostico general incluyendo el análisis de las condiciones actuales de las instalaciones del Mercado Municipal No.1, mercado provisional y las ventas informales ubicadas sobre algunas calles y aceras.
- Diseñar una propuesta que satisfaga las necesidades espaciales y técnicas para el Mercado Municipal No. 1 de la ciudad de Mejicanos.

## **1.4 Limites**

### **1.4.1 Limite físico**

El terreno sobre el cual se encuentran las actuales instalaciones del Mercado Municipal No. 1, tiene un área aproximada de 2,646 m<sup>2</sup>, el terreno que ocupa el mercado provisional es de 1903 m<sup>2</sup>, para la propuesta se considerara la suma de los dos terrenos que es de 4,549 m<sup>2</sup>

### **1.4.2 Limite técnico**

El anteproyecto arquitectónico aplicara las normas y leyes establecidas por la Oficina de Planificación del área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS), y Concejo de Mercados de San Salvador(COMERSAN), además seguirá las condicionantes técnicas que la alcaldía Municipal de Mejicanos disponga.

#### **1.4.3 Limite social**

El anteproyecto está enfocado a mejorar la condiciones actuales de las instalaciones del mercado municipal No.1 de Mejicanos, para beneficiar a los usuarios, tanto vendedores como compradores.

#### **1.4.4 Límite temporal**

La propuesta del anteproyecto se realizara en un año tiempo estipulado por la escuela de arquitectura, para el desarrollo de trabajo de graduación, que para este caso inicia en el ciclo II/2011 y finaliza en el ciclo II/2012.

### **1.5 Alcances**

#### **1.5.1 A Corto Plazo:**

Desarrollar una propuesta de anteproyecto para el mercado municipal No.1 de la ciudad de Mejicanos, que cumpla las necesidades espaciales para desarrollar todas las actividades propias de un mercado.

Los documentos que se presentaran son:

- Diagnostico con la recopilación de información bibliográfica y de campo.
- Anteproyecto arquitectónico para el mercado municipal no.1 de Mejicanos, con las instalaciones necesarias para su funcionamiento.
- Plano de conjunto, plantas arquitectónicas, planta de techos, elevaciones, secciones, perspectivas internas y externas, criterios para instalaciones eléctricas, instalaciones hidráulicas indicados en planos.
- Estimado de costos en base a la propuesta de anteproyecto.
- Elaboración de maqueta.

### 1.5.2 A mediano Plazo:

Que este documento técnico sea utilizado para gestionar fondos para el mejoramiento de la infraestructura actual del mercado municipal No.1, tomando en consideración la propuesta de anteproyecto.

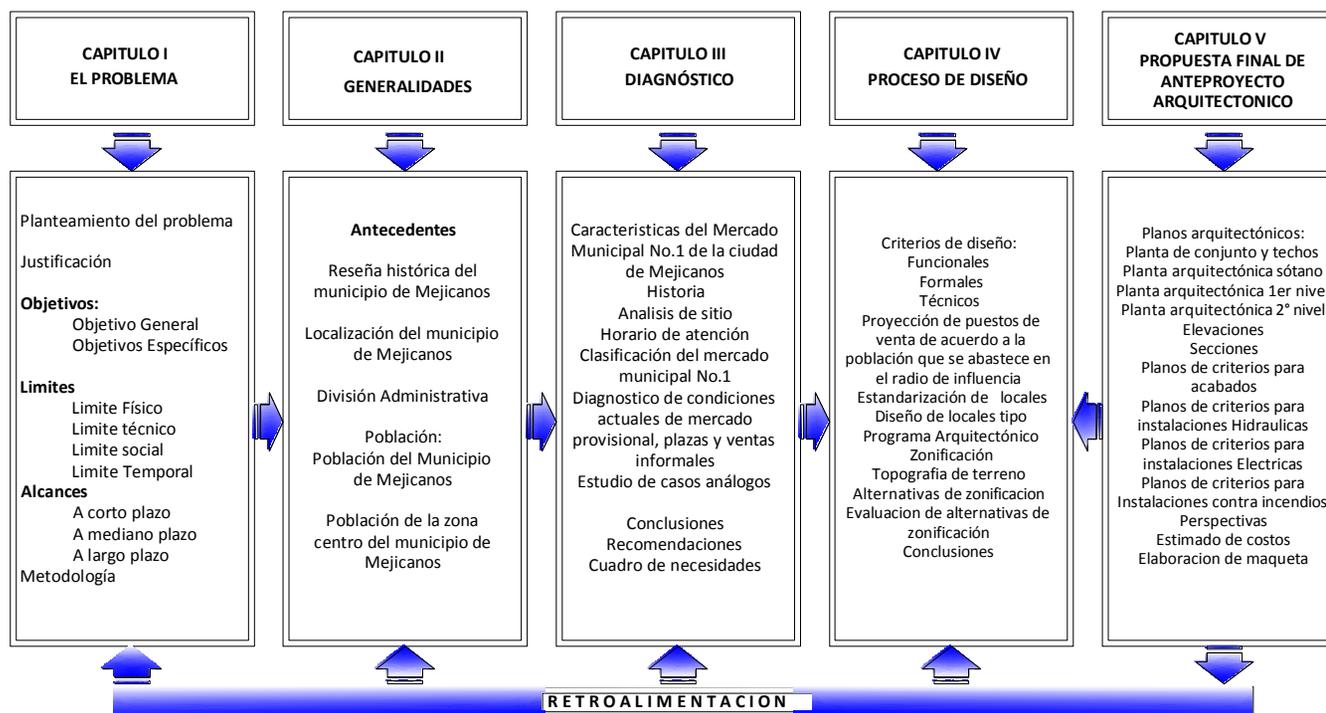
### 1.5.3 A largo plazo:

Que se realice una reconstrucción para las instalaciones del mercado municipal No.1

### 1.6 Metodología

Establece los pasos a seguir para la realización del trabajo de graduación, desarrollado en varias etapas secuenciales, considerando que puede existir retroalimentación en los primeros cuatro capítulos. Ver imagen 1

## Esquema Metodológico



## **1.7 Descripción de la metodología**

### **Capítulo I: ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

En este capítulo se plantea el problema, se justifica el porqué debe realizarse este trabajo, y se presentan los objetivos, límites y alcances, además se establece la metodología a seguir para la realización de la propuesta de anteproyecto.

### **Capítulo II: ANTECEDENTES**

En este capítulo se presenta información de la ciudad de Mejicanos, para conocer las condiciones del lugar en donde se ubica el terreno de estudio, que es donde se ubica el actual mercado municipal de Mejicanos.

### **Capítulo III: DIAGNOSTICO DEL MERCADO MUNICIPAL NO.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS**

Consiste en estudiar las condiciones en las que se encuentra el mercado municipal No.1 y el comercio informal en sus alrededores, con la finalidad de identificar los problemas a los que se les tiene que dar solución, conclusiones, recomendaciones y se determinan las necesidades para las instalaciones del mercado municipal no.1.

### **Capítulo IV: PROCESO DE DISEÑO**

En este capítulo se conceptualiza la propuesta de anteproyecto, se elabora el programa arquitectónico, distribución de áreas, se proyectan locales, se realizan propuestas de zonificación que se evalúan para determinar cuál es la más conveniente, además se hace una propuesta inicial de diseño.

### **Capítulo V: PROPUESTA FINAL DE ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO**

Consiste en la elaboración del diseño y los planos necesarios para dar a conocer de manera gráfica la propuesta de anteproyecto arquitectónico.

### **ANEXOS**

Se presenta información relacionada con el tema, normativas, glosario y bibliografía.

**CAPITULO II**  
*GENERALIDADES*

## **2.1 ANTECEDENTES**

### **2.1.1 Reseña Histórica**

El 11 de septiembre de 1948, durante la administración presidencial del General Salvador Castaneda Castro y por decreto legislativo se confirió el título de Ciudad a la Villa de Mejicanos, a solicitud del Gobierno Municipal del Alcalde Rafael Orellana y su concejo y tomando en cuenta el notable incremento que aquella localidad había alcanzado tanto en su población como en su agricultura y comercio.

### **2.1.2 Localización del Municipio de Mejicanos**

Limita al norte con los municipios de Ayutuxtepeque y Apopa, al Este con Ciudad Delgado y Cuscatancingo y al Suroeste con el municipio de San Salvador, La cabecera del municipio es la ciudad de Mejicanos.

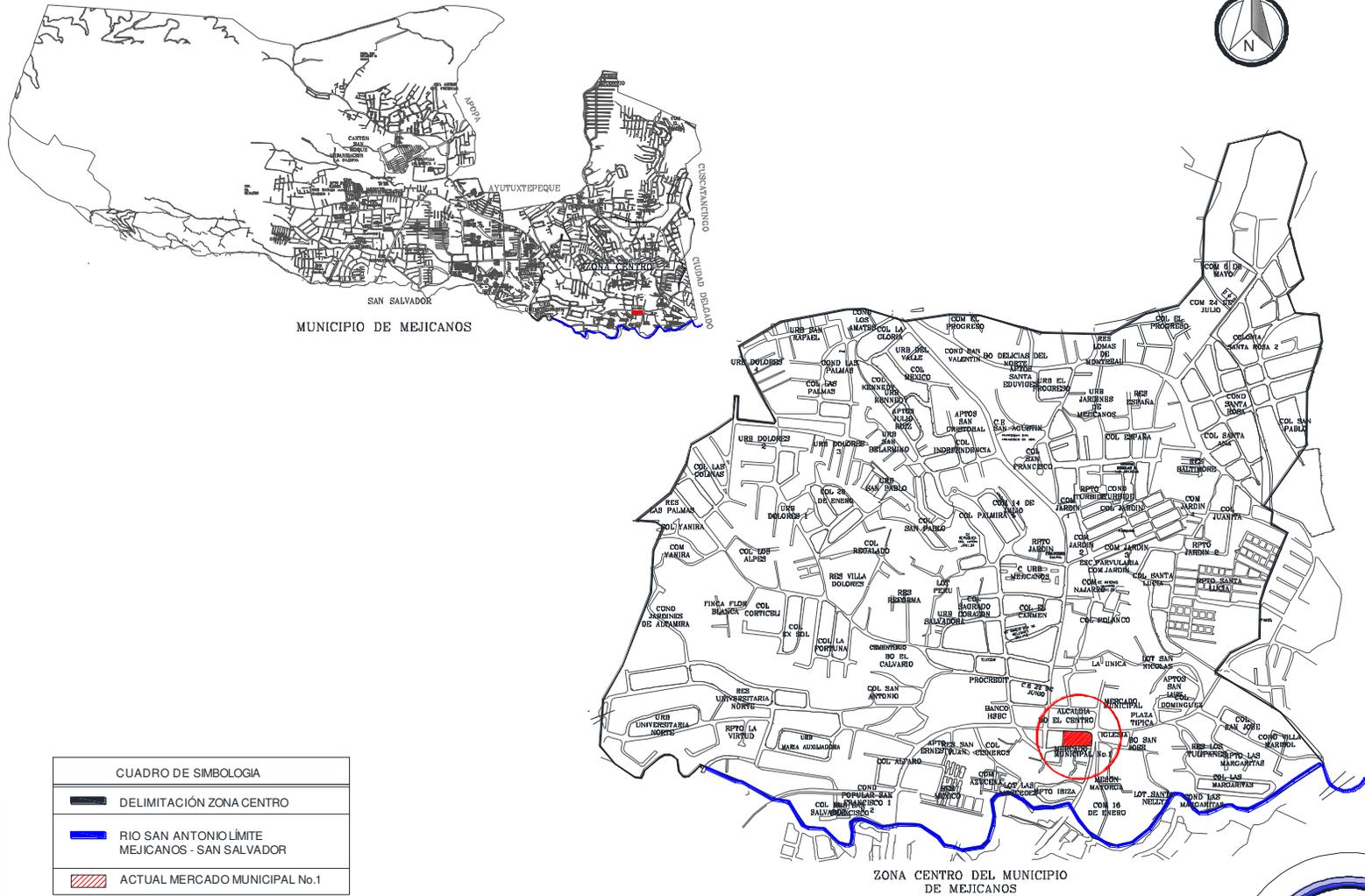
### **2.1.3 División Administrativa**

Debido al gran crecimiento poblacional el municipio de Mejicanos es el tercer municipio con mayor población después de San Salvador y Soyapango, la municipalidad diseñó un sistema administrativo de identificación territorial, dividiendo el municipio en 6 zonas que son:

- Zona centro
- Zona norte
- Zona zacamil
- Zona San Roque
- Zona San Ramón
- Zona Montreal

En el plano No.1 se puede apreciar la ubicación de la zona centro dentro del Municipio de Mejicanos.

PLANO No.1



CUADRO DE SIMBOLOGIA	
	DELIMITACIÓN ZONA CENTRO
	RIO SAN ANTONIO LÍMITE MEJICANOS - SAN SALVADOR
	ACTUAL MERCADO MUNICIPAL No.1

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	FECHA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	UBICACION DE MERCADO MUNICIPAL No. 1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ, JEANNETTE ARMIDA	FEBRERO 2013



Parte de la zona Centro, será el área de estudio, ya que en esta se encuentra ubicado el Mercado Municipal No.1, en la tabla 1, se detalla los barrios, centros urbanos, colonias, comunidades, lotificaciones, repartos, residenciales y urbanizaciones, que la conforman y en el Plano No.2 puede apreciarse la delimitación de la zona centro y la ubicación del Mercado Municipal No.1:

Tabla 1 DIVISION DE ZONA CENTRO	
BARRIO:	Barrio El Calvario, Barrio El centro, Barrio San José, Barrio Delicias del Norte
CENTROS URBANOS:	Centro Urbano Mejicanos
COLONIAS:	Colonia Las Colinas, Colonia Yanira, Colonia Corticeli, Colonia Los Alpes, Colonia 26 de Enero, Colonia Regalado, Colonia Independencia, Colonia San Francisco, Colonia España, Colonia San Pablo, Colonia Palmira 1, Colonia Sagrado Corazón, Colonia El Carmen, Colonia Polanco, Colonia Santa Ana, Colonia San Pablo, Colonia Juanita, Colonia Santa Lucia, Colonia Ex Sol, Colonia La Fortuna, Colonia San Antonio, Colonia Alfaro, Colonia Cisneros, Colonia El Salvador, Colonia Domínguez, Colonia San José, Colonia Las Margaritas, Colonia Las Palmas, Colonia Kennedy, Colonia México, Colonia La Gloria, Colonia Santa Rosa 2, Colonia El progreso.
COMUNIDAD:	Comunidad Jardín 1, Comunidad Jardín 2, Comunidad Jardín 3, Comunidad Jardín 4, Comunidad Najarro, Comunidad Azucena, Comunidad 16 de Enero, Comunidad El Progreso, Comunidad 5 de Mayo, Comunidad 24 de Julio.
LOTIFICACION:	Lotificación Perú, Lotificación Las Mercedes, Lotificación San Nicolás, Lotificación Santa Nelly.
REPARTO	Reparto Iturbide, Reparto Jardín, Reparto Jardín 3, Reparto Santa Lucia, Reparto La Virtud, Reparto Ibiza, Reparto Las Margaritas.
RESIDENCIALES:	Residencial Las Palmas, Residencial Baltimore, Residencial Universitaria Norte, Residencial San Juan, Residencial San Francisco, Residencial México, Residencial Los Tulipanes, Residencial Lomas de Montreal, Residencial Reforma.
URBANIZACIONES:	Urbanización Dolores 1, Urbanización Dolores 2, Urbanización Dolores 3, Urbanización Dolores 4, Urbanización San Pablo, Urbanización San Rafael, Urbanización Salvadora, Urbanización Universitaria Norte, Urbanización María Auxiliadora, Urbanización del Valle, Urbanización San Belarmino, Urbanización El Progreso, Urbanización Jardines de Mejicanos.

PLANO No.2



CUADRO DE SIMBOLOGIA	
	ACTUAL MERCADO MUNICIPAL No.1

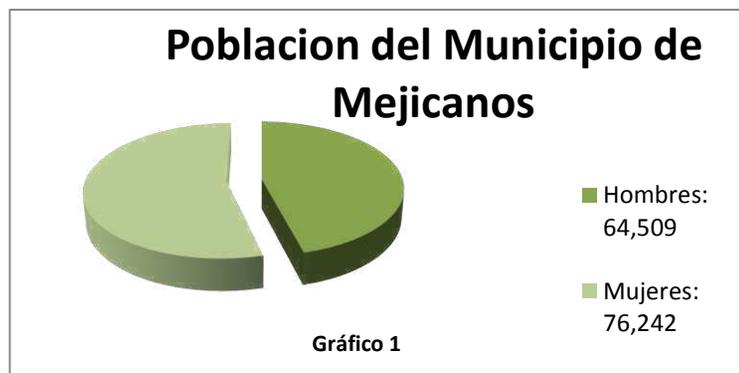
ZONA CENTRO DEL MUNICIPIO DE MEJICANOS

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	FECHA:
ANTE PROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	PLANO DE DELIMITACION DE ZONA CENTRO DEL MUNICIPIO DE MEJICANOS	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ, JEANNETTE ARMIDA	FEBRERO 2013



#### 2.1.4 Población del municipio de Mejicanos:

De acuerdo al VI censo de población y V de vivienda del 2007, realizado por la dirección general de estadísticas y censos, DIGESTYC, el municipio de Mejicanos cuenta con un total de población de 140, 751 habitantes; 64, 509 hombres y 76, 242 mujeres, con un 100% de viviendas urbanas y un 0% de viviendas rurales. Ver gráficos 1 y 2.



Fuente: Digestyc – VI censo de Población y V de vivienda

#### 2.1.5 Población de la zona centro de Mejicanos:

Para conocer un estimado de la población que habita la zona centro que es donde se encuentra el mercado municipal no.1, se dividirá la cantidad de población para el año 2007, según dato de la dirección general de estadísticas y censos, DIGESTYC entre las seis zonas que componen todo el municipio.

$140,751 / 6 = 23,458.5 \approx 23,459$  habitantes por zona  
(Habitantes)/ (Zonas)

Este dato es solo para conocer un estimado pues se tiene claro que cada zona tiene distintas densidades poblacionales.

**CAPITULO III**  
*DIAGNOSTICO*

### 3.1 Historia

El mercado Municipal No. 1 de Mejicanos fue construido en el año 1965, anteriormente funcionaba como mercado una casa antigua, que se ubicaba al costado poniente del actual mercado; la construcción tuvo lugar cuando la escuela que ocupaba el terreno fue trasladada a la Colonia El jardín, la alcaldía adquirió el terreno construyó las instalaciones del mercado y mantuvo el mercado anterior que es propiedad privada. Ver imagen 1.

Posteriormente se ubicó una parte del mercado entre la 1ª y 2a calle oriente, que es donde funcionaban las cocinas, este área se mantuvo en este lugar hasta el año 1986, cuando ocurrió el terremoto las instalaciones de la alcaldía se dañaron y se ubicaron en galeras provisionales en donde se ubicaban las cocinas.

En el año 1989 se construyeron las plazas 14 de Diciembre y la plaza Guatemala, que son galeras ubicadas sobre la Avenida 14 de Diciembre y la avenida Guatemala, debido a que el comercio informal sobre las calles principales de Mejicanos había crecido demasiado generando problemas a la circulación vehicular y peatonal se llegó a un acuerdo con las vendedoras para que todas agruparan sus ventas ubicándolas en los tramos de estas avenidas y así despejar las calles y aceras.

En el año 1990 se construyó el Mercado Municipal No.2, en el terreno donde antiguamente se ubicaba el Tianguis el cual desapareció, el mercado No.2, fue construido con donación de Venezuela en un proyecto enfocado a la mejora de diferentes mercados.



Imagen 1 Fachada Oriente de Mercado municipal No.1

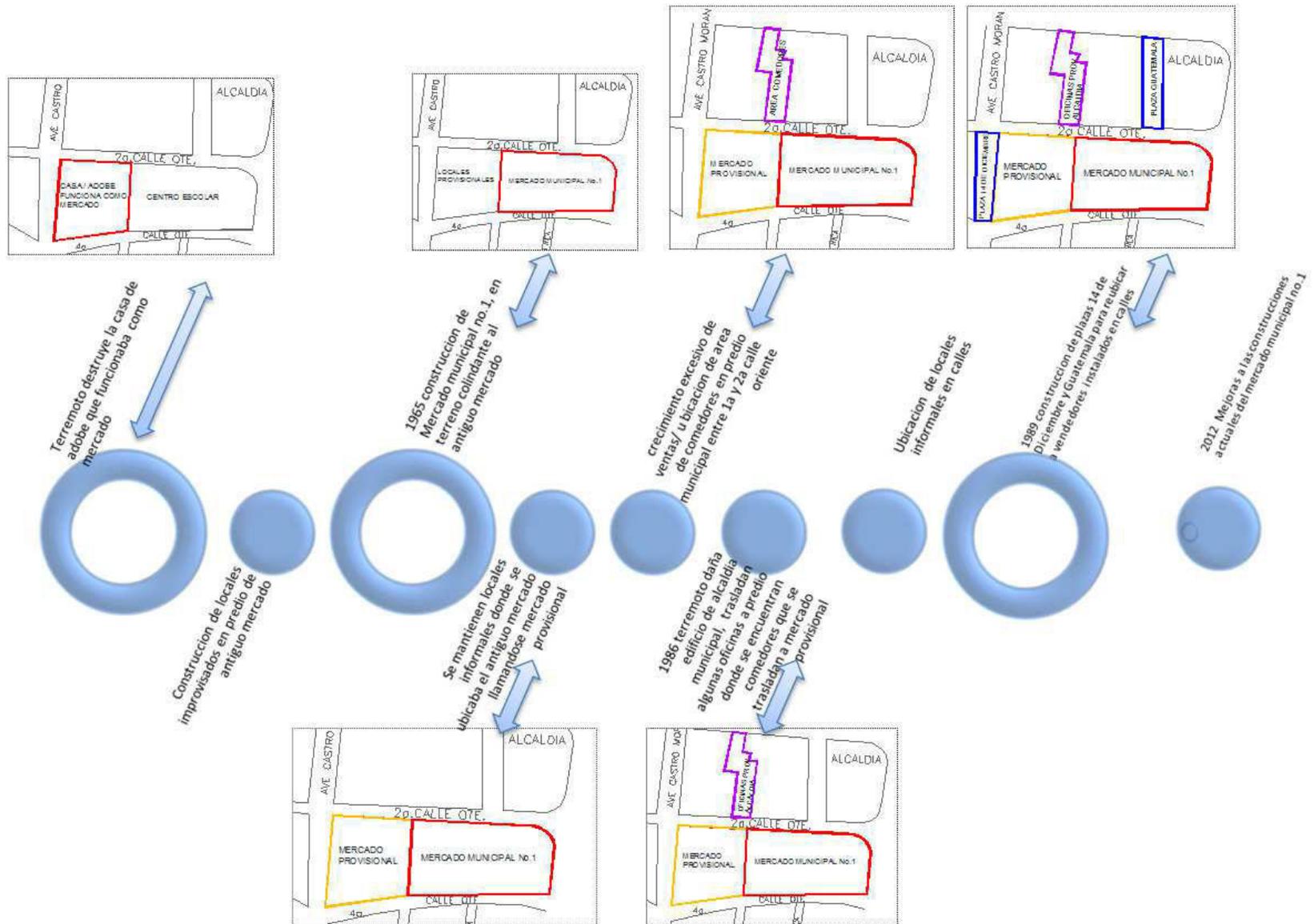


Imagen 2 "Plaza 14 de diciembre"



Imagen 3 "Plaza Guatemala"

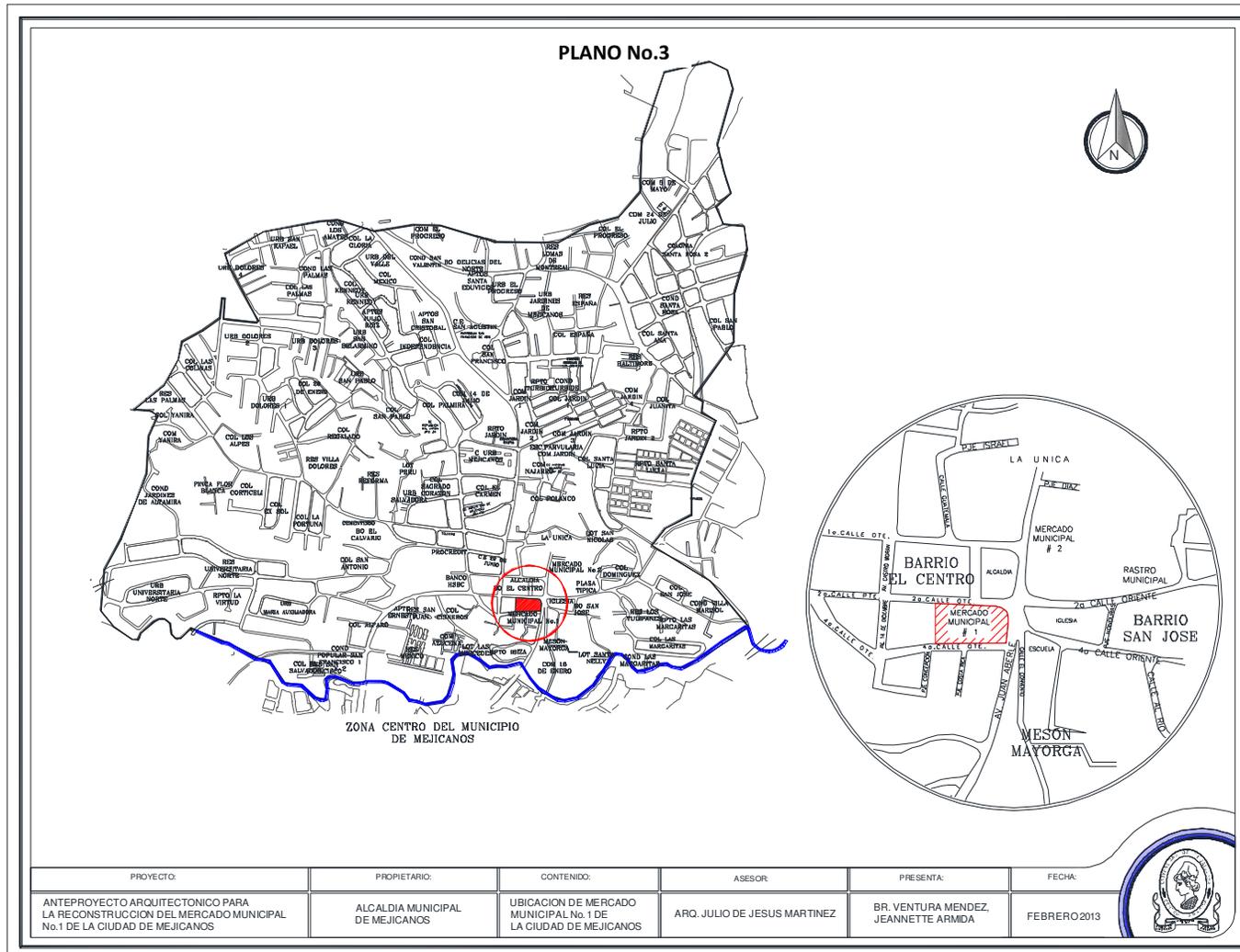
### 3.2 LINEA DEL TIEMPO MERCADO MUNICIPAL NO.1



### 3.3 Análisis de sitio

#### 3.3.1 Macro Ubicación

El Mercado Municipal No. 1, se encuentra ubicado en la zona centro del Municipio de Mejicanos, al Sur este, aproximadamente a 300 metros al Norte del límite entre el Municipio de Mejicanos y San Salvador definido por el rio San Antonio, su ubicación puede observarse en el Plano No.3



### 3.3.2 Micro Ubicación

El mercado municipal No.1 se encuentra colindando con:

- Al norte con el edificio de la Alcaldía Municipal de Mejicanos y sus oficinas provisionales, Plaza Guatemala, Plaza El Sol y plaza Las Orquídeas, 2ª Calle Oriente de por medio
- Al sur con la Cancha Municipal de básquet ball y viviendas particulares, 4ª Calle Oriente de por medio
- Al este con la Iglesia Parroquial Virgen la Asunción del Tránsito, Avenida Juan Aberle de por medio
- Al oeste, con edificios comerciales privados, Avenida 14 de Diciembre de por medio

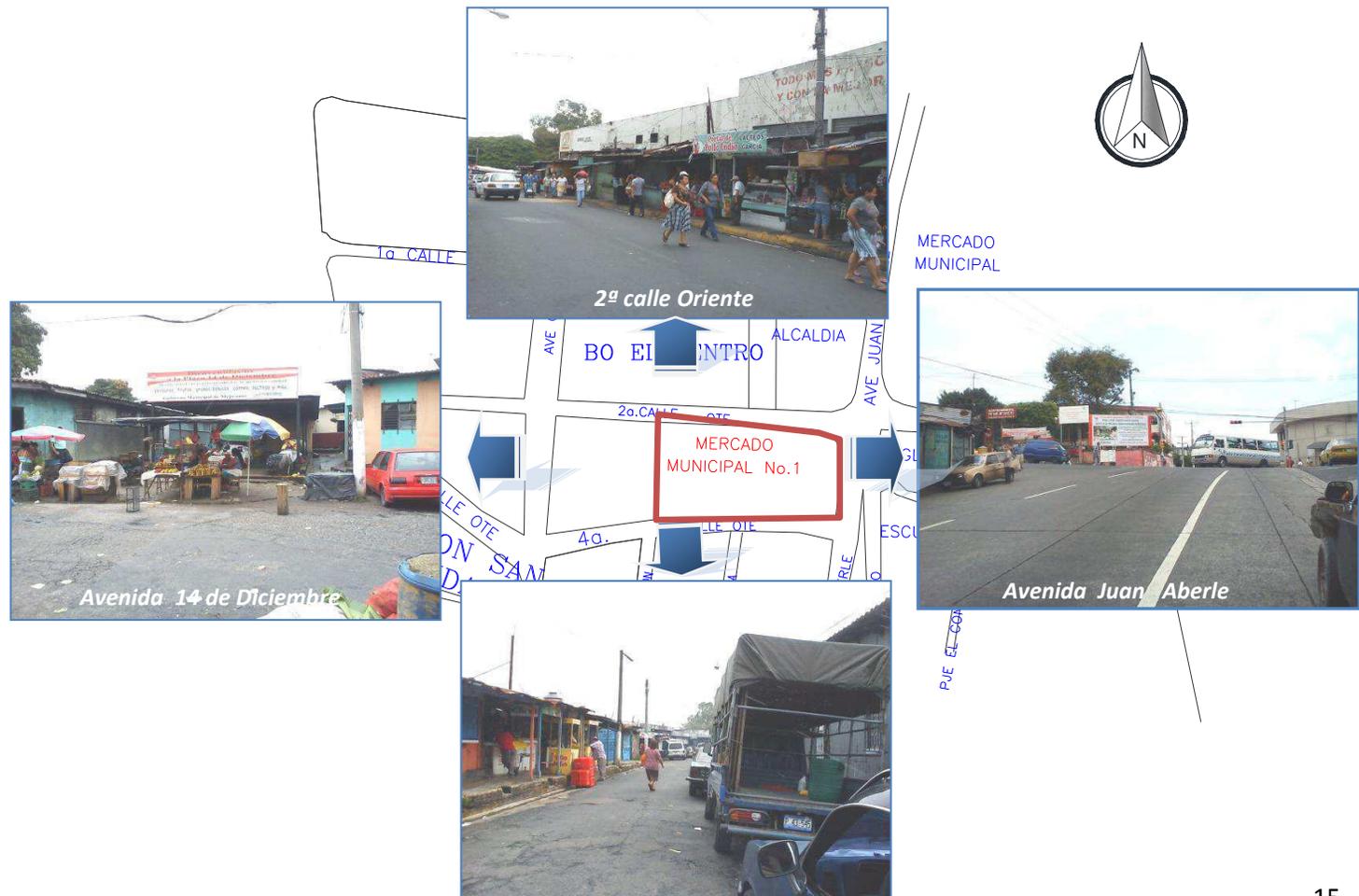


Imagen 4

### 3.3.3 Instalaciones actuales de mercado municipal no.1

Las instalaciones actuales del mercado municipal, consisten en un edificio rectangular, con una altura aproximada de 3.50 metros, en su interior tiene una gran cantidad de locales, sus pasillos son angostos, cuenta con pocas ventanas que ventilen e iluminen su interior, su exterior tiene poca vistosidad ya que está oculto por las ventas informales que se ubican en las aceras, en el plano No.4 se puede apreciar el esquema de sus instalaciones delimitado por una línea poligonal de color rojo.

### 3.3.4 Accesibilidad del Mercado Municipal No.1

El mercado se ubica frente a la Alcaldía Municipal y la iglesia Parroquial Virgen de la Asunción del Tránsito de la Ciudad de Mejicanos, en el área donde debería estar el parque central, según la distribución establecida por los españoles llamada Plaza Mayor, en donde, en el centro de la ciudad se ubica el parque y se rodea por el Palacio Municipal, iglesia católica, instituciones financieras o comercios importantes.

El Mercado Municipal No.1 tiene cinco accesos peatonales tres ubicados en la 2ª calle Oriente y dos en la 4ª calle oriente, las dos calles tienen pendiente lo que genera diferencia de nivel con el terreno del mercado, por esta razón en los accesos existen gradas para subir de nivel, no hay rampas por lo que se vuelve poco accesible a personas de la tercera edad o discapacitados.

En total existen cinco accesos para ingresar al Mercado municipal No. 1, pero tienen poca visibilidad pues los locales que se ubican al contorno del mercado los cubren; los accesos deben tener más apertura y visibilidad, invitar a entrar, actualmente no tienen estas características, la ubicación de los accesos se puede apreciar en el plano No.4.



*Imagen 5. Acceso al Mercado Municipal No.1 sobre la 2ª calle Oriente*

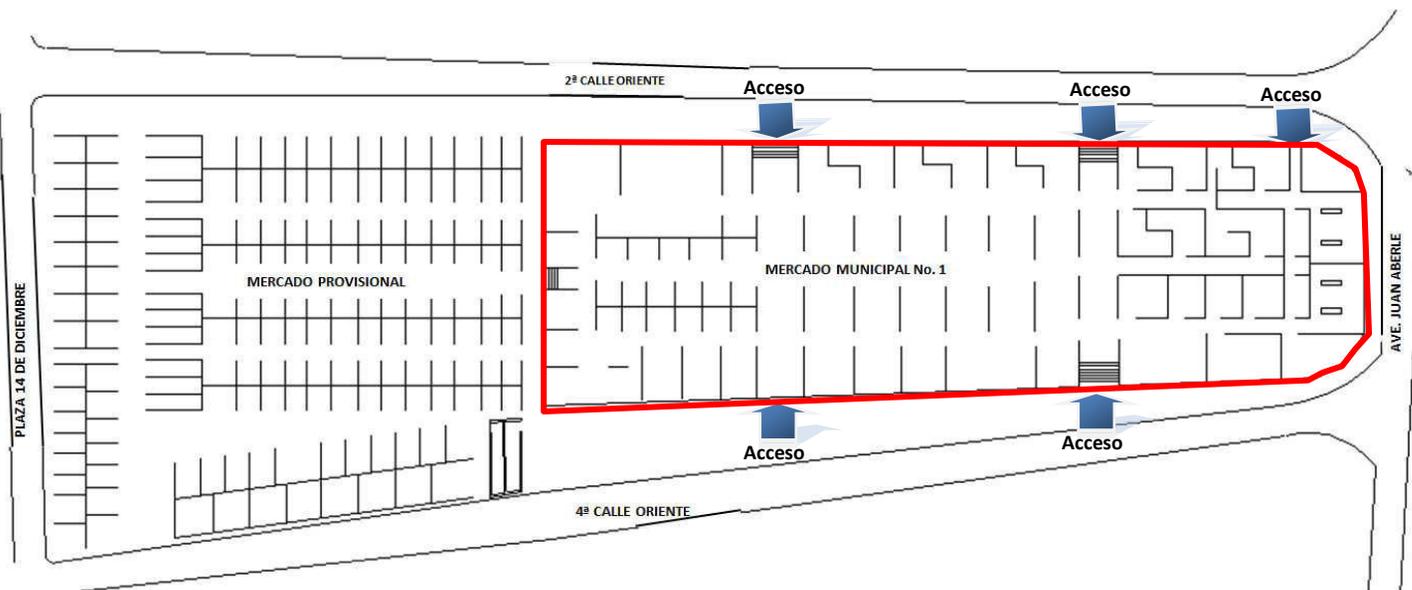


*Imagen 6. Acceso al Mercado Municipal No.1 sobre la 4ª calle Oriente*



*Imagen 7. Acceso al Mercado Municipal No.1 sobre la 4ª calle Oriente*

PLANO No.4



CUADRO DE SIMBOLOGIA
<span style="border: 2px solid red; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> DELIMITACION INSTALACIONES ACTUALES MERCADO MUNICIPAL No.1
<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; border-bottom: 1px dashed black;"></span> ACCESOS EXISTENTES

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	FECHA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	ESQUEMA DE INSTALACIONES ACTUALES DE MERCADO MUNICIPAL No.1	ARO. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ, JEANNETTE ARMIDA	FEBRERO 2013



### 3.3.5 Transporte colectivo en las cercanías al mercado municipal No.1

En la zona centro circulan diferentes rutas del transporte colectivo, como la Ruta 2, 2A, 2C, 6, 6A, 23 Plan del Pito, 23 San Ramón, 24 y 32, tienen puntos de parada de buses en las cercanías del mercado, lo que lo vuelve muy accesible con respecto al entorno en donde se ubica y la distancia que hay que recorrer desde las paradas de buses hasta el mercado que oscila en un rango de entre 50 a 80 metros, en el Plano No.5 se representa gráficamente el recorrido de cada ruta con un color en particular, además se ubican las paradas de autobuses; En las imágenes 8 y 9, se muestran dos unidades del transporte colectivo en las cercanías al mercado, haciendo su recorrido habitual.



*Imagen 8. Autobús de transporte colectivo Ruta 2, frente a la fachada sur del mercado municipal No.1*

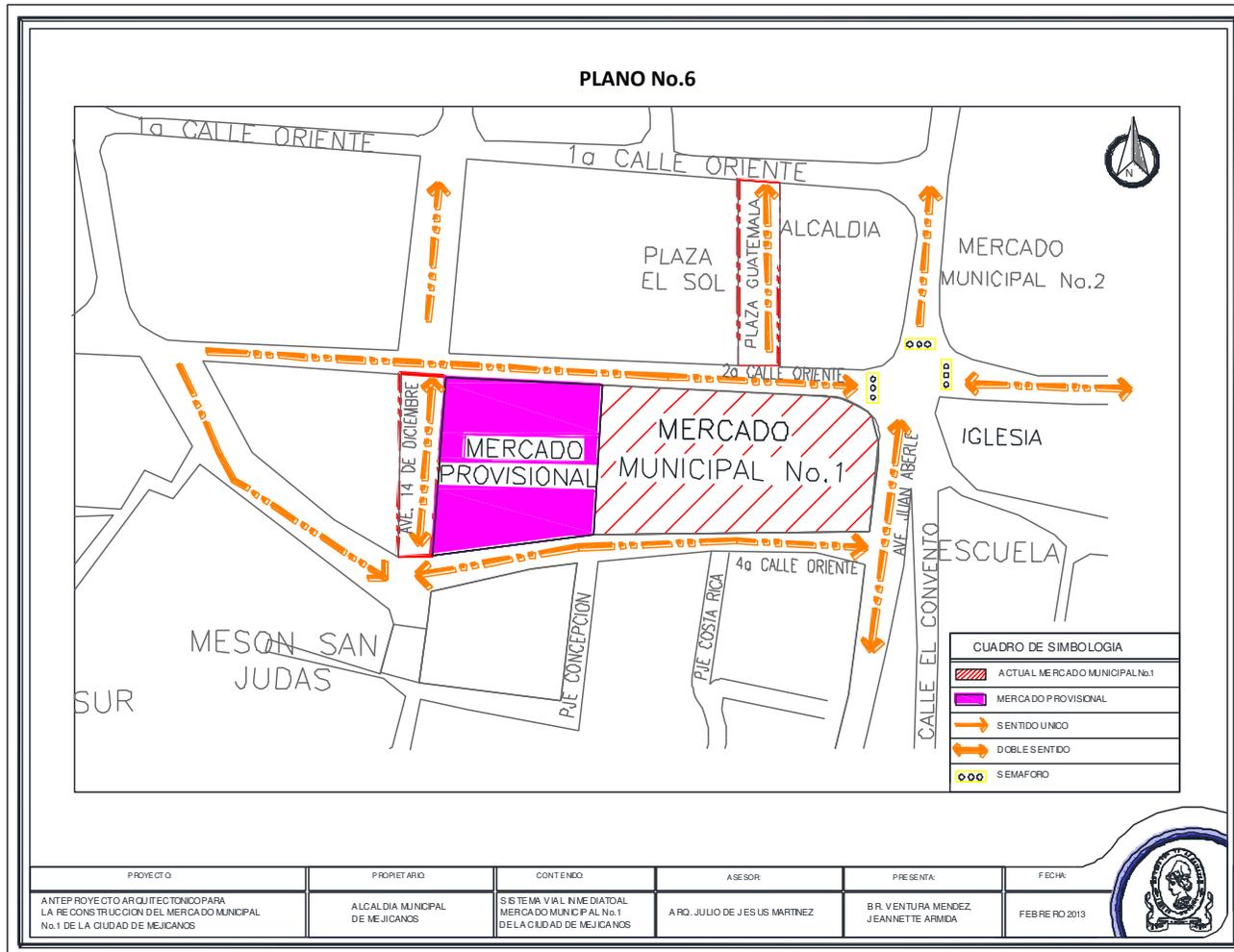


*Imagen 9. Microbús de transporte colectivo Ruta 24 sobre 2ª Calle Oriente, esquina opuesta a Mercado Municipal No.1*



### 3.3.6 Sistema vial inmediato a las instalaciones del mercado municipal No.1

El mercado municipal no.1 y el mercado provisional ocupan una manzana de terreno que se encuentra delimitada por cuatro calles, de estas únicamente tres pueden ser utilizadas, pues la avenida 14 de diciembre alberga la plaza comercial 14 de diciembre, la 2ª calle oriente cuenta con alto tráfico vehicular y peatonal, la avenida Juan Aberle es la de mayor rodaje contando con cuatro carriles, la 4ª calle oriente es la de menor circulación vehicular y peatonal, en el Plano No. 6 se puede apreciar los sentidos de calles y avenidas, además la ubicación de semáforos.



### **3.3.7 Equipamiento dentro del área de estudio**

El equipamiento más cercano al mercado municipal No. 1, es de tipo institucional, comercial y religioso, además existe equipamiento Municipal de tipo recreativo ya que existe una cancha de básquet ball al costado sur del mercado.

La ubicación de este equipamiento tiene gran impacto sobre el mercado, ya que diariamente transita gran cantidad de personas que realizara trámites o alguna actividad en ellos y circula en las cercanías al mercado el cual ofrece un diverso surtido que atrae a compradores en potencia.

La zona centro cuenta con instituciones importantes como la alcaldía municipal, la iglesia católica, plazas comerciales, cancha municipal de Básquet ball, banco HSBC, Centro escolar Jesús Obrero, Centro Escolar 22 de Junio y gran cantidad de comercio, que han sido representados en el plano No.7, con diversos colores, puede apreciarse el predominio del color rojo que representa el equipamiento comercial, seguido del color azul que representa el equipamiento institucional.

### **3.3.8 Uso de suelo**

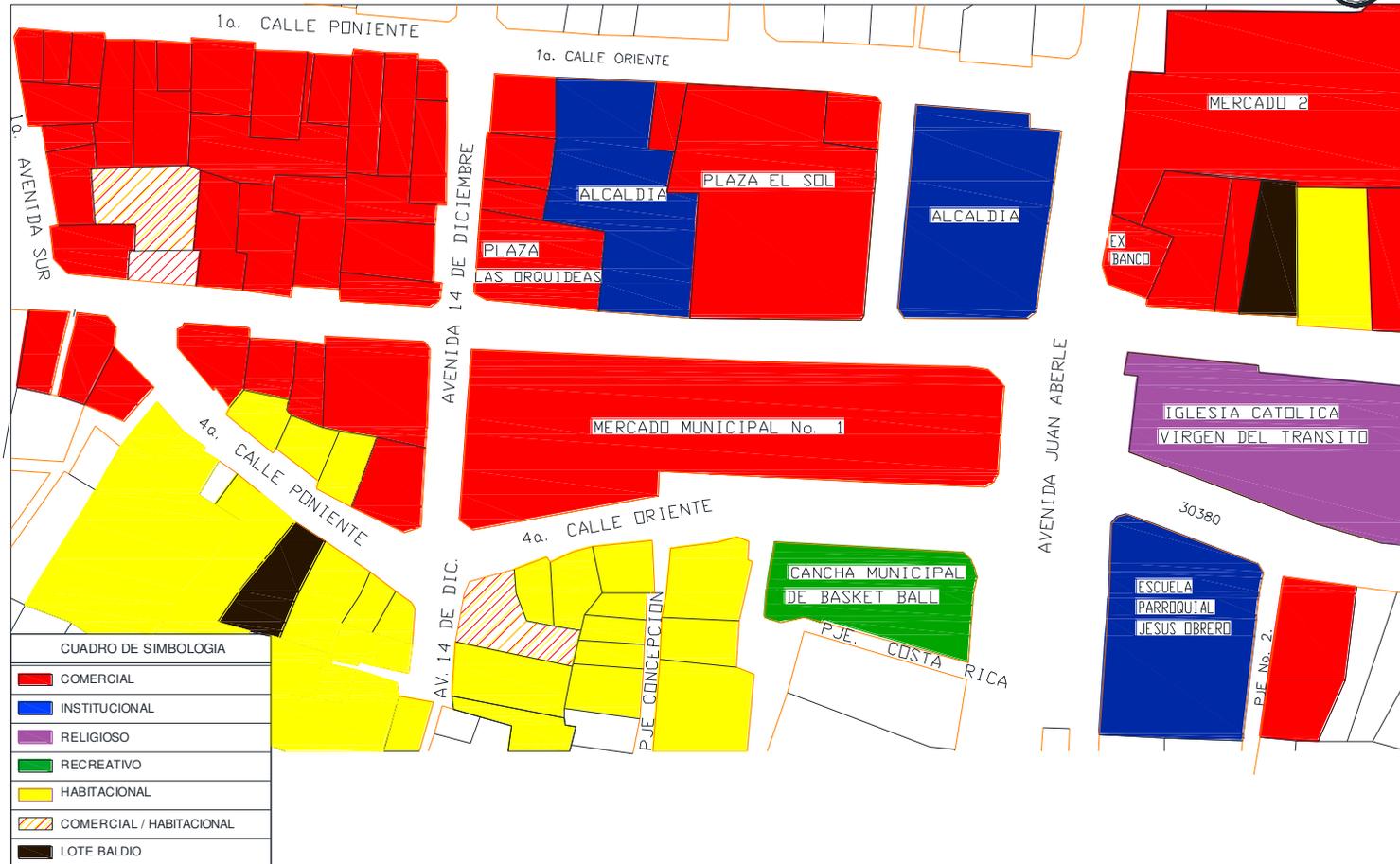
El uso de suelo del area de estudio nos muestra el tipo de actividades que se realizan en un área determinada, el uso de suelo predominante en el entorno al mercado municipal No.1 es el comercial, debido a que las calles y avenidas cercanas son muy importantes y tienen alto tráfico peatonal; seguido de este uso, se encuentra el uso habitacional que se encuentra sobre calles de menor tránsito vehicular, de acuerdo al uso predominante sabemos que las instalaciones del Mercado Municipal No.1 es compatible con el entorno. En el Plano No. 8 se puede verse la representación del uso de suelo.

### **3.3.9 Entorno al Mercado Municipal No.1**

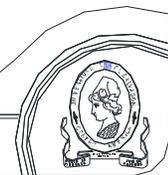
El entorno de un lugar es todo lo que lo rodea, en el caso del mercado municipal no.1 podemos apreciar la gran cantidad de construcciones destinadas a actividades que mueven a muchas personas, como son las actividades de tipo comercial, religioso e institucional, en el plano No.9 podemos ver fotografías del entorno al Mercado Municipal No.1 y además de las vistas panorámicas que se aprecian desde sus instalaciones: hacia el Norponiente El Volcán de San Salvador y hacia el Sur este El Cerro de San Jacinto



PLANO No.8



PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	FECHA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	USO DE SUELO	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ, JEANNETTE ARMIDA	FEBRERO 2013



**PLANO No.9**



PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	FECHA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	VISTAS PANORAMICAS DESDE EL MERCADO MUNICIPAL No.1	ARO. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ, JEANNETTE ARMIDA	FEBRERO 2013



### 3.3.10 Infraestructura: servicios existentes

Las instalaciones actuales del mercado municipal No.1 cuentan con el servicio de ANDA, que les brindan agua potable y alcantarillados, además cuenta con servicios de telefonía, energía eléctrica y alumbrado público. En el plano No. 9 se pueden observar la ubicación de postes de energía eléctrica, telefonía y luminarias, además los pozos de agua potable, aguas lluvias y aguas negras, y las cajas tragantes para aguas lluvias en el área de estudio.



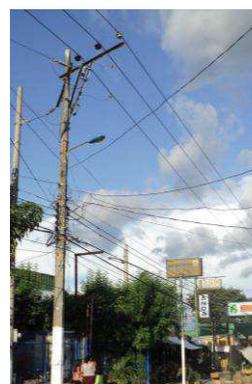
*Imagen 10. Caja de agua potable en acera de Mercado municipal No.1*



*Imagen 11. Pozo de aguas negras en 2ª calle Oriente, frente a Mercado municipal No.1*

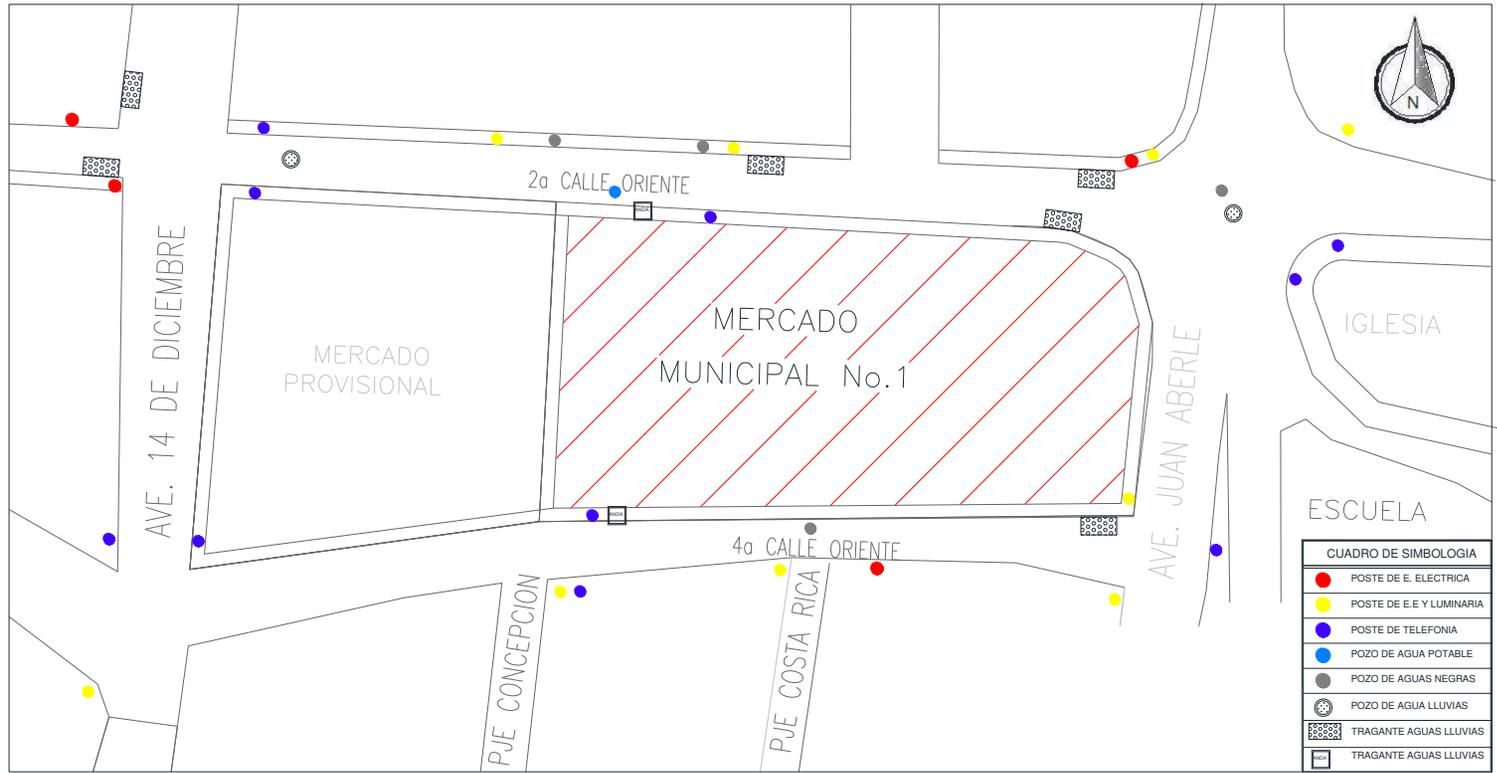


*Imagen 12. Tragante para aguas lluvias en 2ª calle Oriente, frente a Mercado municipal No.1*



*Imagen 13. Poste de energía eléctrica con luminaria, frente a Mercado municipal No.1*

PLANO No.10



CUADRO DE SIMBOLOGIA	
	POSTE DE E. ELECTRICA
	POSTE DE E.E Y LUMINARIA
	POSTE DE TELEFONIA
	POZO DE AGUA POTABLE
	POZO DE AGUAS NEGRAS
	POZO DE AGUA LLUVIAS
	TRAGANTE AGUAS LLUVIAS
	TRAGANTE AGUAS LLUVIAS

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	FECHA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	INFRAESTRUCTURA: SERVICIOS EXISTENTES	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ, JEANNETTE ARMIDA	FEBRERO 2013



### 3.3.11 Radio de influencia

Para establecer el radio de influencia del mercado municipal No.1 se considerara lo establecido por la administración de mercados y centrales de abasto de México:

*“Los mercados deberán localizarse preferentemente en zonas y localidades con mayor población, para asegurar el máximo de usuarios dentro de un radio de influencia mínima de 500 a 1000 metros.” \**

Se considerara como radio de influencia del mercado municipal no.1 un kilómetro a la redonda, se toma parte de la zona centro del municipio de Mejicanos y se considera parte del municipio de San Salvador Y Cuscatancingo que limitan con Mejicanos al Sur oeste y al este respectivamente, véase esta delimitación en el Plano No.11; se considera esta área por la cercanía que tiene con el mercado, y ya que este ofrece productos de primera necesidad que deben encontrarse de manera accesible al consumidor, se considera que aunque el mercado se ubique en la zona centro no todos sus habitantes se trasladaran hasta sus instalaciones porque no se encuentran ubicadas de manera céntrica en la zona centro más bien se ubican al sur este, además existe mercado en la zona Zacamil y este podría resultar ser más accesible para algunos habitantes de la zona centro.

Para determinar la cantidad de personas que habitan en el radio de influencia del mercado municipal no.1 se considerara la densidad poblacional del municipio de Mejicanos, ya que es el municipio predominante dentro del radio de influencia.

La densidad poblacional del municipio de Mejicanos es de:

9,489 habitantes por Km<sup>2</sup>

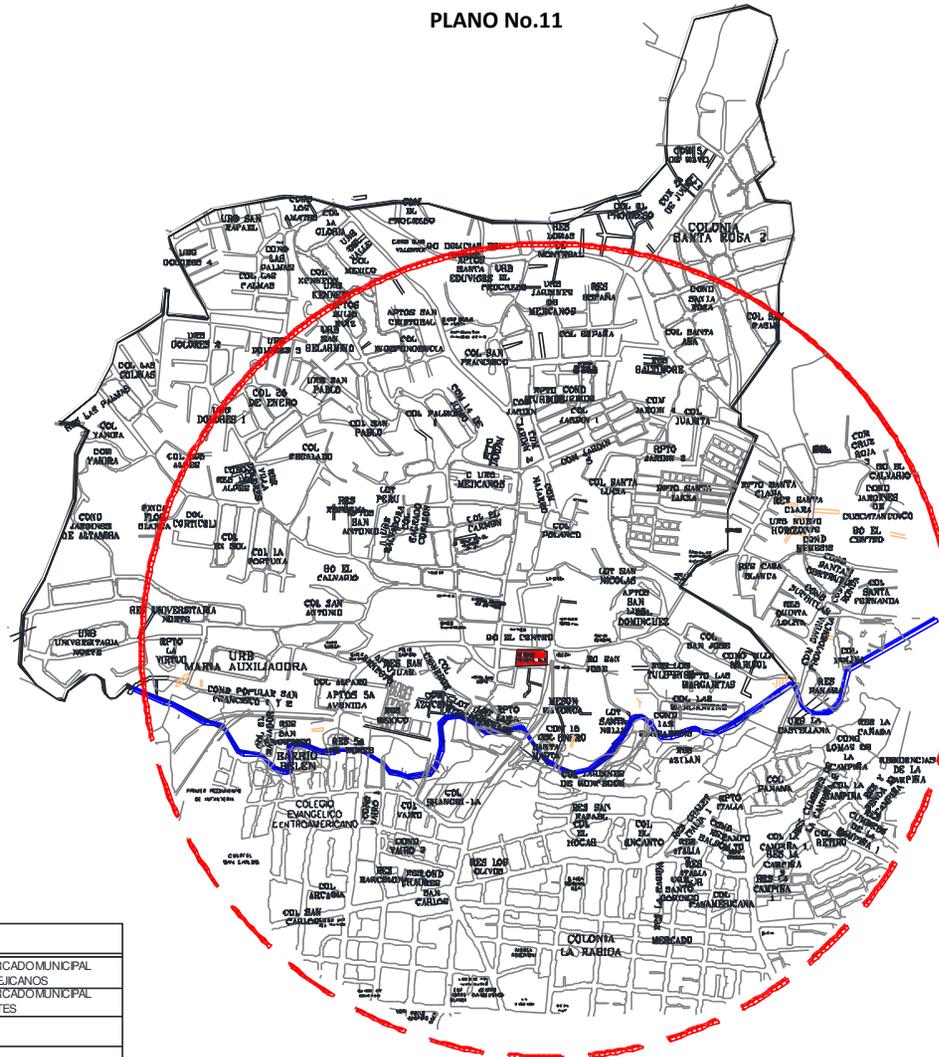
Si consideramos que el radio de influencia del mercado municipal no.1 es de un kilómetro a la redonda se tiene que:

$$\pi r^2 = 3.1416 (1\text{km})^2 = 3.1416 \text{ km}^2$$

La población a considerar como consumidores es de  $3.1416 \times 9,489 \text{ hb} = 29,810.64 \approx 29,811$  habitantes

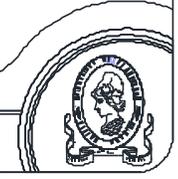
\* Administración de mercados y centrales de abasto, Normas para la instalación de mercados

PLANO No.11



CUADRO DE SIMBOLOGIA	
	RADIO DE INFLUENCIA DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 EN LA ZONA CENTRODEMEJICANOS
	RADIO DE INFLUENCIA DEL MERCADO MUNICIPAL No.1, EN MUNICIPIOS COLINDANTES
	RIO SAN ANTONIO
	ACTUAL MERCADO MUNICIPAL No.1

PROYECTO	PROPIETARIO	CONTENIDO	ASESOR	PRESENTA	FECHA
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	RADIO DE INFLUENCIA DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	FEBRERO 2013



### 3.3.12 Imagen Urbana

La imagen urbana del centro de Mejicanos, muestra saturación de construcciones de uso comercial, que toman parte de la acera, limitando el paso peatonal, en el contorno del mercado se encuentra una serie de construcciones improvisadas que funcionan como puestos para vendedoras del mercado que prefieren la cercanía a la calle por la visibilidad que los peatones tienen hacia los productos que ofrecen.



Imagen 14. Vista exterior de Mercado Municipal No.1



Imagen 15. 2ª calle Oriente Frente a Mercado Municipal No.1



Imagen 16. Ventas ubicadas sobre la acera del Mercado Municipal No.1



Imagen 17. Ventas ubicadas sobre la acera del Mercado Municipal No.1

Los administradores anteriores permitieron que las vendedoras se ubicaran sobre algunos tramos de calles, cerrando el paso vehicular y construyendo galerías para proteger a los usuarios de factores climáticos, como asoleamientos y lluvias, estos espacios son llamados plazas.



*Imagen 18. Plaza 14 de Diciembre, ubicada al costado oeste del mercado municipal No. 1*



*Imagen 19. Interior de Plaza Guatemala*



*Imagen 20. Plaza Guatemala, ubicada al costado oeste de la alcaldía Municipal y frente a la fachada norte del mercado municipal No. 1*



*Imagen 21. Interior de Plaza 14 de Diciembre*

### 3.3.13 Flora:

El terreno del mercado municipal No.1 y mercado provisional, tiene toda su área construida, no posee ningún tipo de vegetación (no existe ni un árbol o planta ornamental), únicamente maleza en el muro de contención ubicado en la fachada Oriente.

La vegetación más cercana que se aprecia es frente a la alcaldía municipal en la pequeña plaza frontal en donde existen jardineras con arboles laureles de la india y una ceiba, además en el predio de la iglesia católica en donde hay un árbol de amate y una ceiba.

### 3.3.14 Clima:

La región donde se ubica la ciudad de Mejicanos, se zonifica climáticamente como Sabana Tropical Caliente (0-800 msnm)

### 3.3.15 Temperatura

A continuación se presenta una tabla con las temperaturas promedio para el año 2011 para el municipio de Mejicanos.

Tabla 2. Temperatura												
Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temperatura Mínima Promedio (°C)	16.1	16.3	17.5	18.7	19.1	18.9	18.4	18.5	18.6	18.6	17.6	16.6
Temperatura Máxima Promedio (°C)	29.9	31.3	32.7	32.9	31.6	30.2	30.3	30.5	29.7	29.3	29.0	29.2
Temperatura Mínima absoluta Promedio (°C)	8.3	9.3	11.4	14.3	13.5	15.5	15.4	14.0	15.9	13.9	11.4	8.7
Temperatura Máxima absoluta Promedio (°C)	35.0	37.5	38.0	38.5	38.0	34.4	34.5	34.5	34.5	34.0	35.1	34.4
Temperatura Promedio (°C)	22.0	22.6	23.8	24.4	24.0	23.2	23.1	23.1	22.6	22.7	22.4	22.1

Fuente: servicio Nacional de estudios territoriales SNET

### 3.3.16 Vientos

Los rumbos de los vientos son predominantes del norte durante la estación seca y del suroeste en la estación lluviosa, la brisa marina del sur y suroeste ocurre después del mediodía, la velocidad promedio anual es de 7.8 km/h.

Tabla 3. Vientos												
Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Viento velocidad Promedio km/hr</b>	9.4	9.2	8.7	7.8	6.5	9.0	5.9	5.7	5.5	6.6	8.9	9.4

Fuente: servicio Nacional de estudios territoriales SNET

### 3.3.17 Precipitación Pluvial

Tabla 4. Precipitación Pluvial												
Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Precipitación Pluvial mm</b>	7.4	5.4	13.7	57.9	165.2	297.1	347.5	328.7	342.6	204.8	32.1	9.1

Fuente: servicio Nacional de estudios territoriales SNET

### 3.3 .18 Humedad Relativa

Es la cantidad de vapor de agua presente en el aire y varía de acuerdo a la estación, en la época seca hay menor humedad en comparación con la época lluviosa.

Tabla 5. Humedad Relativa												
Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Humedad Relativa %</b>	62	63	64	68	75	82	80	79	83	79	72	65

Fuente: servicio Nacional de estudios territoriales SNET

### **3.3.19 Topografía**

La ciudad de Mejicanos se caracteriza por tener terrenos semiplanos y alomados, presenta suelos andisoles con ceniza volcánica. La topografía del terreno en donde se ubica el mercado municipal No. 1 está conformada por dos terrazas planas, pero las calles limítrofes tienen una diferencia de nivel de forma descendente de poniente a oriente.

### **3.3.20 Hidrografía:**

Riegan el municipio los ríos: San Antonio, Mariona y Chagüite; las quebradas: Chancula, Chicahuaste, El Níspero y Arenal.

El río principal es el río San Antonio, se forma de la confluencia de la quebrada El Níspero y el río Arenal Mejicanos, a 2.5 kilómetros al oeste de la ciudad de Mejicanos, siguiendo un rumbo de oeste a este; asimismo, sirviendo de límite entre el municipio de Mejicanos y el de San Salvador. Se ubica aproximadamente a 200 metros al sur del terreno del mercado municipal No. 1.

## **3.4 Horario de atención en el mercado municipal**

Existen diferentes formas de cómo funcionan los mercados, y esto se debe al lugar en donde se encuentran ubicados, a los productos que ofrecen, y a la cantidad de demanda que tengan de parte de sus compradores.

Mercado Ordinario: funciona diariamente.

Mercado Libre: se realiza un día en específico y en ocasiones especiales como fiestas patronales.

Mercado matutino: sus actividades son realizadas diariamente pero únicamente por la mañana.

El mercado municipal No. 1 de la ciudad de Mejicanos ofrece a sus clientes sus productos desde muy temprano, hasta después de horarios de oficina (entre cuatro a cinco de la tarde), para captar compradores que regresan a su hogar después de su trabajo.

### 3.5 Clasificación del Mercado Municipal No. 1 de Mejicanos

En la tabla siguiente se muestra la clasificación de los Mercados en el área metropolitana de San Salvador, a partir de la cual se determinara la clasificación del Mercado municipal No.1 de Mejicanos.

Tabla 6. Clasificación del Mercado Municipal No.1 de Mejicanos	
Tipo	Características y funciones
Mayorista detallista urbano diversificado	Abastecimiento de mercados detallistas
Detallista urbano	Abastecimiento al hogar de mercadería de primera necesidad (carne, frutas, verduras, cereales, etc.).
Especial detallista urbano	Abastecimiento de hogar de mercadería de uso frecuente (artesanías, ferretería, flores y plantas, ropa y calzado, etc).
ambulante	Cumple informalmente con la función de los mercados detallistas diversificados y especializados. Patrón espontaneo que se asienta en plaza o en la vía pública.
Detallista sub- urbano	Cumple con las mismas funciones del mercado detallista urbano diversificado con un radio de influencia menor y una frecuencia de uso semanal. Puede tener instalaciones fijas.
temporales	Son los mercados eventuales cuyo fin es vender productos a mas bajo precio en época de fiestas o temporadas y ubican sus instalaciones provisionales en espacios abiertos, sobre plazas o la vía publica

Fuente: Tesis Anteproyecto arquitectónico del mercado de San Marcos

El mercado municipal No.1 de la ciudad de Mejicanos se clasifica como detallista urbano, ya que abastece a los hogares de la zona centro de mercadería de primera necesidad como frutas y verduras, carne, cereales, lácteos, etc., tiene instalaciones fijas y funciona todos los días.

### 3.6 Distribución de zonas y áreas al interior del Mercado Municipal no.1 existente

El mercado no posee una zonificación o distribución de áreas definida, los usos de los locales se mezclan, la zona que se aprecia con mayor concentración de uso, es la de comedores, se presume que es debido a que necesitan tener abastecimiento de agua para lavar y preparar alimentos, además de usar un área mayor para colocar el mobiliario para atender a sus clientes.

La administración del mercado no establece un orden para la ubicación de locales de acuerdo a productos o servicios que se ofrecen, mencionan que la distribución actual es la que han dejado administraciones anteriores y que las vendedoras deciden cambiar de uso su local de acuerdo a la rentabilidad que este les genere.

LUGAR	ZONA	AREA	No. De puestos
Mercado Municipal No.1 existente	No establecidas	Abarrotería	4
		Artesanías (Jarcia)	3
		Carnes	1
		Cereales	2
		Comedores	20
		Comida Rápida	0
		Frutas y Verduras	0
		Flores/Floristería	0
		Hilos	1
		Lácteos	0
		Mariscos	0
		Molino	1
		Plásticos	3
		Pollo	0
		Refrescos	2
		Reparación de calzado	2
		Reparación de televisores	0
		Ropa	1
		Sala de belleza	1
		Sastrería	2
		Varios	1
Venta de medicinas naturales	0		
Venta de tortillas	0		
Vinagres y especias	0		
Zapatería (venta)	0		
Desocupados	39		
<b>TOTAL</b>			<b>83</b>

### 3.7 Estado físico de las construcciones del Mercado municipal No.1 existente

La estructura del mercado forma un solo ambiente interno en donde se ubican los cubículos, los materiales son estructura metálica, el techo es lámina de fibrocemento y lamina traslucida acanalada, al interior no existen paredes con altura hasta el techo, solo las paredes del contorno que delimitan el área de terreno que son de bloque de concreto pintado con sisas vistas.

Tabla 8. Estado físico de las construcciones del mercado municipal No.1 existente		
Pisos	<p>Todo el piso del área de ventas es encementado sin pulir, no tienen mucho mantenimiento se encuentran manchados y sucios, en el área de servicios sanitarios el piso es cerámico se observa limpio, y se aprecia que recibe mantenimiento ya que está libre de hongos o manchas.</p>	
Paredes	<p>Las paredes que se ubican en la zona de comedores se encuentran manchadas y sucias por el humo que se genera al cocinar con leña.</p>	
Techos	<p>Las láminas se observan dañadas, las usuarias manifiestan que hay goteras, no existen chimeneas en el área de comedores y cafeterías en donde comúnmente se utiliza cocina a base de leña para cocinar y el humo generado se encierra en el lugar provocando que las paredes se ensucien, además hay poca ventilación natural, todo el mercado ha sido rodeado con instalaciones que sellan cualquier entrada o salida de aire.</p>	

Iluminación natural y artificial	<p>La iluminación natural del mercado es a través de ventanas de celosías de vidrio y de láminas translúcidas ubicadas en techo, la mayor iluminación se obtiene a través de la gran cantidad de láminas ya que las ventanas son relativamente pocas en comparación con el área construida.</p> <p>Los únicos lugares que se aprecian oscuros son los locales ubicados en las esquinas.</p>	
Ventilación natural y artificial	<p>La ventilación al interior del mercado es escasa ya que las ventanas son pocas y algunas se encuentran ocultas a través de las construcciones ubicadas en las aceras, existe problema con el encerramiento del humo y extracción de olores en el área de comedores, debido a que no tienen chimeneas.</p>	
Agua potable	<p>Los únicos locales que cuentan con agua potable son los de comedores, además existen instalaciones de agua potable en los servicios sanitarios.</p>	

Al exterior del mercado No.1 y del mercado provisional existen instalaciones improvisadas que no tienen una estructura apropiada para el uso de local comercial, ya que han sido construidas con lamina galvanizada y estructura de madera, son estructuras de poca resistencia y duración.

### **3.8 Diagnostico de condiciones actuales de Mercado provisional, plaza 14 de Diciembre, plaza Guatemala, ventas informales ubicadas en las aceras del mercado municipal no.1 y mercado provisional**

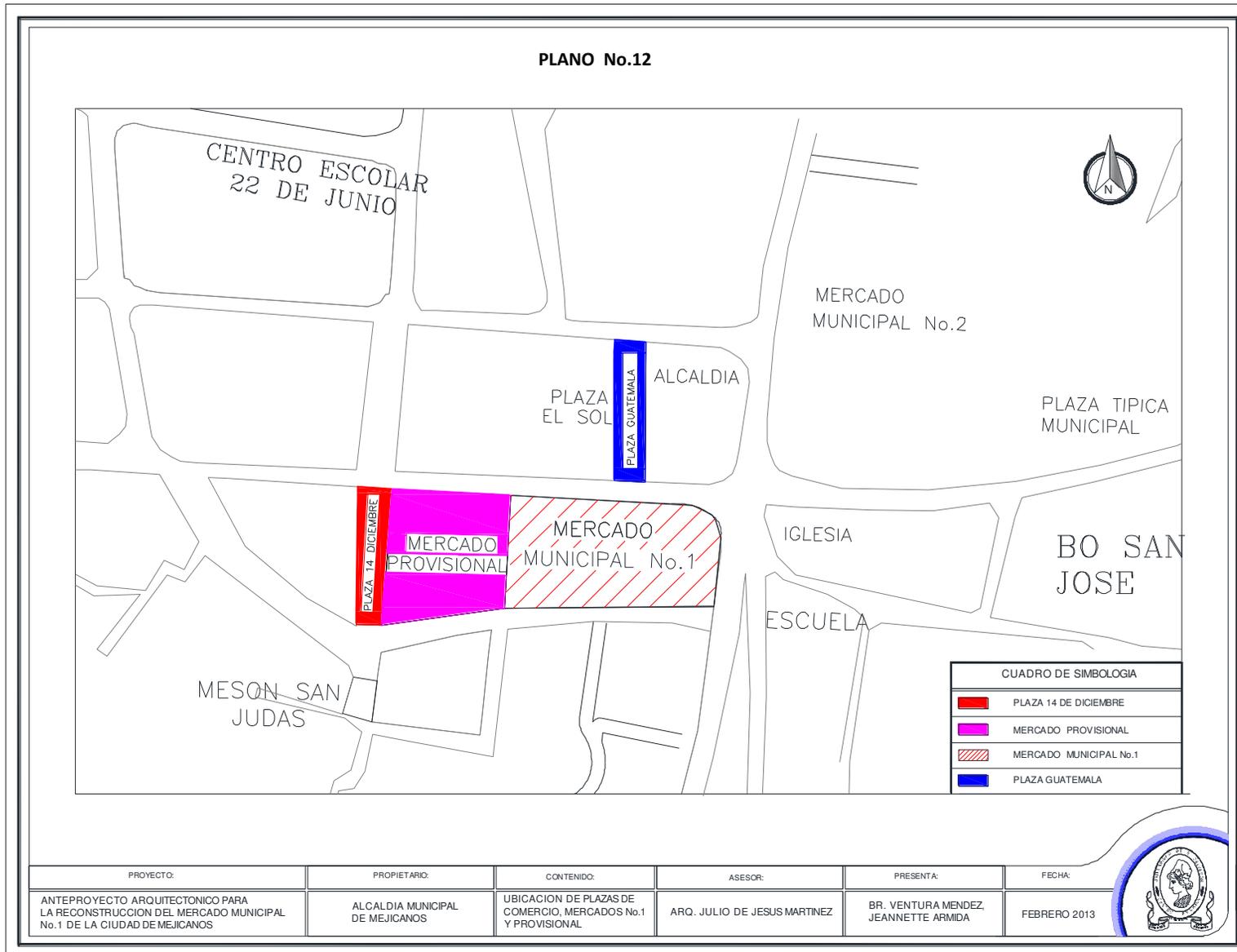
El estudio de las condiciones actuales de las ventas ubicadas en el Mercado provisional, en las plazas y en las aceras, se realiza con la finalidad de conocer sus necesidades y poder hacer propuestas para solventar dichas necesidades, mediante un diseño de anteproyecto para la reconstrucción del mercado no.1 que sea integral, considerando la creación de espacios no solo para las ventas que se encuentran en su interior sino también las de su entorno para unificar las condiciones de los vendedores, eliminando las ventas ubicadas en las calles y aceras, mejorando la imagen urbana.

El mercado provisional, se encuentra ubicado contiguo y al poniente del mercado municipal no.1, se le llama provisional debido a que el terreno en el que se ubica no pertenece a la alcaldía municipal, y se instalaron provisionalmente locales en vista del crecimiento del comercio informal, y además porque las construcciones hechas en el son desmontables de materiales como lamina galvanizada, madera y malla ciclón.

Las plazas son tramos de calles que han sido techados, y en ellas se ha ubicado a las vendedoras que anteriormente se ubican sobre calles y aceras, para solventar el problema de la circulación vehicular y la imagen urbana de desorden que proyectaba esta situación.

En el plano No.11 se muestra la ubicación del mercado provisional, plaza 14 de diciembre y plaza Guatemala.

### 3.9 Ubicación de mercado provisional, plaza 14 de Diciembre y plaza Guatemala

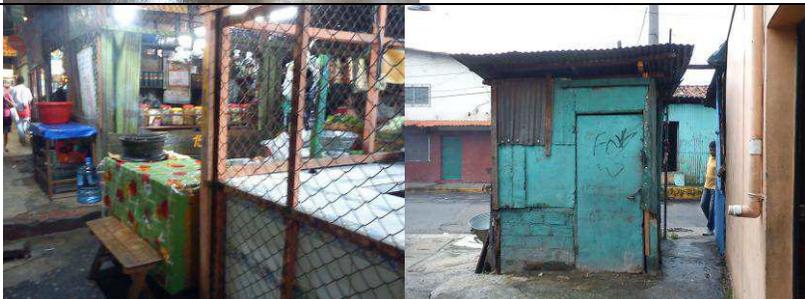


### 3.10 Estado físico de las plazas 14 de Diciembre y Guatemala

Tabla 9. Estado físico de la Plaza 14 de Diciembre		
Pisos	<p>El piso en la plaza 14 de Diciembre es el pavimento de la calle no tiene ningún acabado en especial.</p> <p>En la plaza Guatemala el piso es el adoquinado de la calle no tiene ningún acabado en especial.</p>	
Paredes	No existen paredes en ninguna de las plazas.	
Techos	<p>la cubierta es de lámina galvanizada acanalada apoyada en estructura de polín c, las columnas también son de polín c, tiene canales de lámina galvanizada con caída libre; el techo no consiste en una sola estructura, se ha hecho por tramos y tiene diferente altura para generar tragaluces para iluminar el interior.</p>	

<p>Iluminación natural y artificial</p>	<p>la iluminación natural no presenta deficiencia, existe instalación de lámparas y focos pero son utilizados por la noche pues algunas vendedoras se retiran por la noche</p>	
<p>Ventilación natural y artificial</p>	<p>Existe suficiente ventilación ya que son áreas abiertas; el inconveniente es que cuando existen fuertes vientos no tienen manera de protegerse del polvo</p>	
<p>Agua potable</p>	<p>Los vendedores ubicados en las plazas se abastecen de este líquido por medio de un chorro ubicado en los extremos de las plazas.</p>	

### 3.11 Estado físico del mercado provisional

Tabla 10. Estado físico del mercado provisional		
Pisos	Es encementado sin pulir, no tienen mucho mantenimiento, se observa agrietado y sucio.	
Paredes	Las paredes son de diferentes materiales como: estructura de madera con malla ciclón, estructura de madera con lámina acanalada pintada y existen algunos locales que tienen mezcla de bloque de concreto y lamina acanalada.	
Techos	La cubierta es de lámina galvanizada acanalada apoyada en estructura de polín c y madera, las columnas también son de polín c, no posee tragaluces para permitir la iluminación natural al interior del mercado ni canales para aguas lluvias. Se observan agujeros debido a la corrosión en la lámina, la estructura se ve inestable en algunos tramos ya que no tiene la sujeción apropiada.	

<p>Iluminación natural y artificial</p>	<p>La iluminación natural se da a través de láminas translucidas ubicadas en los pasillos o a huecos en el techo generados por la falta de lámina.</p>	
<p>Ventilación natural y artificial</p>	<p>La ventilación natural es escasa ya que existe saturación de construcciones improvisadas que bloquean el paso del viento.</p>	
<p>Agua potable</p>	<p>Los únicos locales que cuentan con agua potable en el mercado provisional son los que venden carnes.</p>	

### 3.12 Distribución de zonas y áreas al interior del mercado municipal provisional, plaza 14 de Diciembre, plaza Guatemala y aceras

Los comerciantes ofrecen una gran cantidad de productos, por lo que existen diversos puestos especializados en un producto en particular a continuación se detalla la cantidad de locales existentes, de acuerdo al producto que ofrecen. Ver tablas 11,12,13 y 14

Tabla 11. Distribución de zonas y áreas al interior del Mercado Provisional			
LUGAR	ZONA	AREA	No. De puestos
Mercado provisional	No establecidas	Abarrotería	5
		Artesanías(Jarcia)	0
		Carnes	13
		Cereales	1
		Comedores	7
		Comida Rápida	3
		Frutas y Verduras	8
		Flores/Floristería	0
		Hilos	0
		Lácteos	1
		Mariscos	1
		Molino	0
		Plásticos	2
		Pollo	1
		Refrescos	0
		Reparación de calzado	0
		Reparación de televisores	1
		Ropa	1
		Sala de belleza	0
		Sastrería	0
		Varios	0
		Venta de medicinas naturales	2
		Venta de tortillas	0
Vinagres y especias	4		
Zapatería (venta)	1		
Desocupados	27		
<b>TOTAL</b>			<b>78</b>

Tabla 12. Distribución de zonas y áreas en la plaza 14 de Diciembre			
LUGAR	ZONA	AREA	No. De puestos
Plaza 14 de Diciembre	No establecidas	Abarrotería	4
		Artesanías(Jarcia)	0
		Carnes	0
		Cereales	0
		Comedores	0
		Comida Rápida	0
		Frutas y Verduras	32
		Flores/Floristería	0
		Hilos	0
		Lácteos	0
		Mariscos	2
		Molino	0
		Plásticos	0
		Pollo	1
		Refrescos	0
		Reparación de calzado	0
		Reparación de televisores	0
		Ropa	1
		Sala de belleza	0
		Sastrería	0
		Varios	2
		Venta de medicinas naturales	0
		Venta de tortillas	0
Vinagres y especias	0		
Zapatería (venta)	0		
Desocupados	5		
<b>TOTAL</b>			<b>47</b>

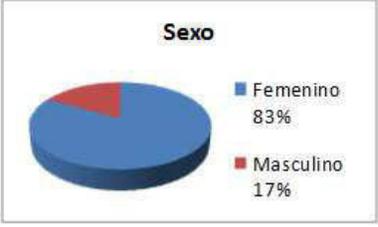
Tabla 13. Distribución de zonas y áreas en la plaza Guatemala			
LUGAR	ZONA	AREA	No. De puestos
Plaza Guatemala	No establecidas	Abarrotería	0
		Artesanías (Jarcia)	0
		Carnes	1
		Cereales	1
		Comedores	0
		Comida Rápida	0
		Frutas y Verduras	30
		Flores/Floristería	0
		Hilos	0
		Lácteos	0
		Mariscos	0
		Molino	0
		Plásticos	0
		Pollo	1
		Refrescos	0
		Reparación de calzado	0
		Reparación de televisores	0
		Ropa	10
		Sala de belleza	0
		Sastrería	0
		Varios	0
		Venta de medicinas naturales	0
		Venta de tortillas	0
Vinagres y especias	0		
Zapatería (venta)	4		
Desocupados	0		
<b>TOTAL</b>			<b>47</b>

Tabla 14. Distribución de zonas y áreas en las aceras del Mercado Municipal No.1			
LUGAR	ZONA	AREA	No. De puestos
Ventas en las aceras del Mercado Municipal No.1	No establecidas	Abarrotería	5
		Artesanías (Jarcia)	0
		Carnes	6
		Cereales	6
		Comedores	6
		Comida Rápida	2
		Frutas y Verduras	26
		Flores/Floristería	2
		Hilos	0
		Lácteos	3
		Mariscos	4
		Molino	0
		Plásticos	2
		Pollo	0
		Refrescos	1
		Reparación de calzado	0
		Reparación de televisores	0
		Ropa	1
		Sala de belleza	0
		Sastrería	0
		Varios	1
		Venta de medicinas naturales	0
		Venta de tortillas	8
		Vinagres y especias	0
Zapatería (venta)	0		
Desocupados	12		
<b>TOTAL</b>			<b>85</b>

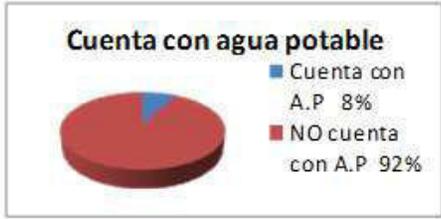
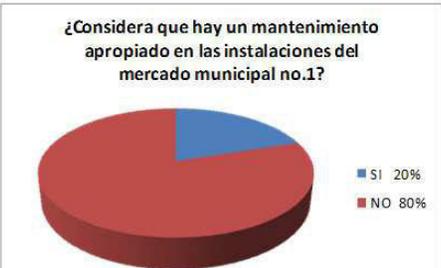
### 3.13 Tabulación de datos recolectados en campo por medio de encuesta

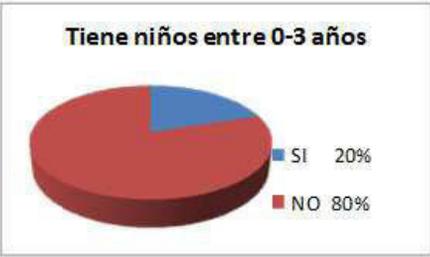
Con el fin de conocer más acerca de las condiciones de los locales del mercado no.1 se ha realizado una encuesta a los vendedores que hacen uso de ellos, se ha considerado además a vendedores del mercado provisional, Plaza 14 de Diciembre y Plaza Guatemala:

Resultado de la encuesta realizada se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 15. Tabulación de datos recolectados en campo por medio de encuesta		
Aspecto	Conclusión	Recomendación
 <p><b>Sexo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Femenino: 83%</li> <li>Masculino: 17%</li> </ul>	<p>Predominio del sexo femenino sobre el masculino, muchas de las vendedoras son cabezas de hogar y llevan sus hijos a sus puestos de venta.</p>	<p>Esto predominancia debe considerarse para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar en el mercado un área en donde cuiden de los niños</li> <li>- El diseño de la propuesta, en cuanto a la cantidad de servicios sanitarios</li> </ul>
 <p><b>Como se traslada al mercado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Autobus: 67%</li> <li>Caminando: 8%</li> <li>Vehiculo Propio: 25%</li> </ul>	<p>Un 67% de los vendedores encuestados se trasladan hasta el mercado en autobús, las paradas se encuentran cerca, por lo que no tienen que caminar más de 100 metros.</p> <p>El 25% se traslada en vehículo propio, y se estacionan sobre la 4ª calle oriente o en las cercanías al mercado. Un 8% vive cerca del mercado y se traslada caminando</p>	<p>Se recomienda considerar espacios de estacionamiento para ese 8% y así evitar la aglomeración de vehículos alrededor del mercado.</p>

<p><b>Lugar de donde viene</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lugar</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Centro de Mejicanos</td> <td>43%</td> </tr> <tr> <td>Mariona</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Zacatecoluca</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Ayutuxtepeque</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Soyapango</td> <td>8%</td> </tr> </tbody> </table>	Lugar	Porcentaje	Centro de Mejicanos	43%	Mariona	25%	Zacatecoluca	8%	Ayutuxtepeque	8%	Soyapango	8%	<p>Un 43% de vendedores reside en el centro de Mejicanos, el resto es de Mariona, Zacatecoluca, Ayutuxtepeque y Soyapango.</p>	<p>Ya que la mayoría de vendedores provienen de otros municipios, se recomienda considerar a todos los vendedores formales e informales sin importar su procedencia, para la proyección de locales.</p>
Lugar	Porcentaje													
Centro de Mejicanos	43%													
Mariona	25%													
Zacatecoluca	8%													
Ayutuxtepeque	8%													
Soyapango	8%													
<p><b>Tipo de producto que vende</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de producto</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frutas y verduras</td> <td>59%</td> </tr> <tr> <td>Carnes y Marisco</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Productos para el hogar</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Hilos</td> <td>8%</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de producto	Porcentaje	Frutas y verduras	59%	Carnes y Marisco	17%	Productos para el hogar	8%	Hilos	8%	<p>En el mercado existe variedad de productos pero los predominantes son las frutas y verduras</p>	<p>Se recomienda considerar los porcentajes de locales existentes de acuerdo al producto que vende, para poder hacer una proyección en base a este dato</p>		
Tipo de producto	Porcentaje													
Frutas y verduras	59%													
Carnes y Marisco	17%													
Productos para el hogar	8%													
Hilos	8%													
<p><b>Tiene facilidad para abastecer su local</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI</td> <td>42%</td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td>58%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	SI	42%	NO	58%	<p>Esta pregunta se refiere a la facilidad con que los vendedores cargan o descargan sus productos, considerando que no existe un área destinada para estas actividades</p> <p>Los que respondieron que <b>si</b> manifiestan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tener vehículo y se estacionan cerca del mercado para cargar y descargar</li> <li>- Los proveedores les abastecen directamente en sus puestos de venta</li> </ul>	<p>Se recomienda considerar un espacio adecuado para la carga y descarga de productos.</p>						
Respuesta	Porcentaje													
SI	42%													
NO	58%													

<p><b>¿Tiene un lugar determinado donde depositar la basura?</b></p>  <p>■ SI 0% ■ NO 100%</p>	<p>No existen espacios en donde depositar la basura, los vendedores la aglomeran en la calle y las personas encargadas de la limpieza la recogen.</p>	<p>Colocar un contenedor general de basura cerca del área de carga y descarga, y colocar contenedores cerca de los locales que generan desechos continuamente</p>
<p><b>Cuenta con agua potable</b></p>  <p>■ Cuenta con A.P. 8% ■ NO cuenta con A.P. 92%</p>	<p>El 8% de los encuestados cuentan con agua potable en sus locales, un 92% no cuenta con este recurso, tienen que hacer uso de los chorros ubicados en las plazas.</p>	<p>Colocar instalaciones de agua potable en los locales que la necesiten, el resto podrá hacer uso de los chorros ubicados en el área de carga y descarga, destinado para la limpieza y peso de productos</p>
<p><b>¿Considera que hay un mantenimiento apropiado en las instalaciones del mercado municipal no.1?</b></p>  <p>■ SI 20% ■ NO 80%</p>	<p>Un 80% de los encuestados considera que no hay mantenimiento adecuado a las instalaciones del mercado</p>	<p>Se recomienda incorporar dentro de la administración un área destinada a mantenimiento</p>

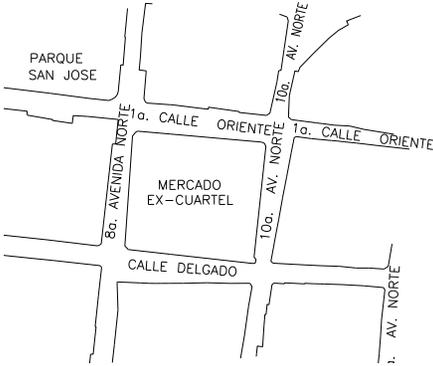
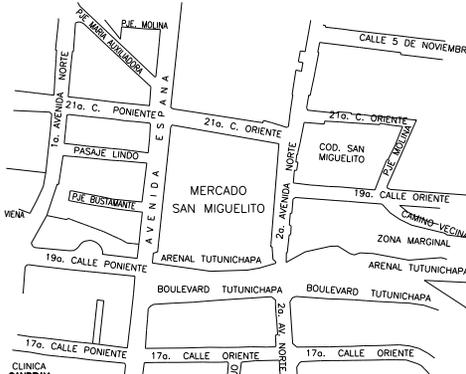
<p><b>Tiene niños entre 0-3 años</b></p>  <p>■ SI 20% ■ NO 80%</p>	<p>El 20 % de los vendedores tienen niños en edades entre 0 – 3 años en sus puestos de venta ya que no existe un lugar apropiado para ellos.</p>	<p>Se recomienda considerar un área de guardería en la propuesta de diseño</p>
<p><b>¿Considera que los servicios sanitarios son suficientes?</b></p>  <p>■ SI 58% ■ NO 42%</p>	<p>Actualmente existen cinco servicios sanitarios para mujeres y cinco para hombres, un 58% de los vendedores respondió que si poseen suficientes servicios sanitarios.</p>	<p>Se recomienda aplicar normas reglamentarias para el número de servicios sanitarios y así satisfacer las necesidades de los vendedores y usuarios.</p>
<p><b>¿Estaría dispuesto a hacer uso de las instalaciones del mercado si se mejoraran las condiciones de higiene y espacio?</b></p>  <p>■ SI 100% ■ NO 0%</p>	<p>Todos los vendedores están dispuestos a hacer uso de instalaciones del mercado municipal, si este tuviera el espacio suficiente para albergarlos, esto indica que podría hacerse una reubicación a las ventas y ellos no pondrían oposición</p>	<p>Se recomienda hacer una propuesta que cubra las necesidades espaciales y técnicas para el mercado municipal no.1 y eliminar todo tipo de ventas informales</p>

### **3.14 Estudio de casos análogos de los mercados: Plaza España (mercado del municipio de Nejapa), Mercado San Miguelito y Mercado de artesanías “Ex cuartel”**

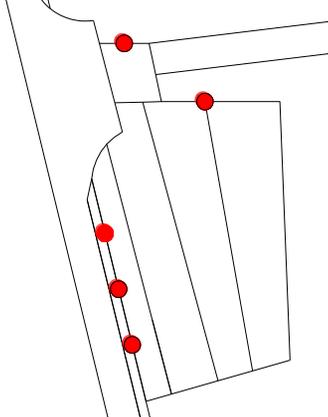
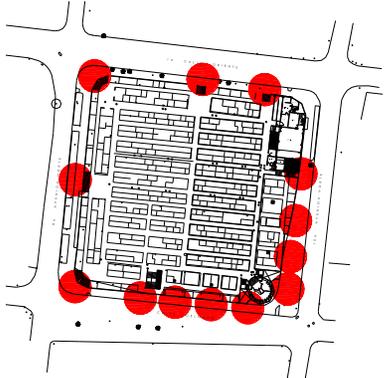
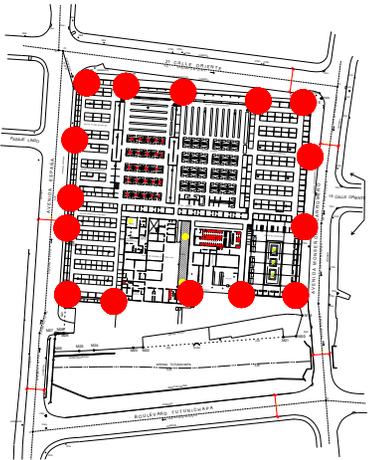
Para la selección de casos análogos se han considerado los siguientes criterios:

- Que sus instalaciones sean producto de un diseño y una planificación
- Que sean funcionales
- Que cuenten con elementos técnicos innovadores
- Que cubran necesidades similares a las del Mercado Municipal No. 1

Tabla 16. Estudio de casos análogos

ASPECTO A EVALUAR	MERCADO MUNICIPAL NEJAPA	MERCADO EX-CUARTEL SAN SALVADOR	MERCADO SAN MIGUELITO SAN SALVADOR
<p style="text-align: center;"><b>UBICACION</b></p>	 <p>Ubicado en el municipio de Nejapa, entre la avenida Issacc Esquivel, Avenida Concepción del Norte, 3ª calle oriente y 5ª calle oriente.</p>	 <p>Ubicado en la ciudad de San Salvador, entre la 1ª calle oriente, calle Delgado, 8ª avenida Norte y 10ª avenida norte.</p>	 <p>Ubicado en la ciudad de San Salvador, entre la avenida España, Avenida Monseñor Oscar Arnulfo Romero, 21 calle Oriente y Boulevard Tutunichapa.</p>

ASPECTO A VALUAR	MERCADO MUNICIPAL NEJAPA	MERCADO EX-CUARTEL SAN SALVADOR	MERCADO SAN MIGUELITO SAN SALVADOR
<b>ENTORNO</b>	 <p style="text-align: center;">Parque central Nejapa</p>  <p style="text-align: center;">Iglesia católica de Nejapa</p> <p>Situado en el centro del municipio, sobre la avenida Issacc Esquivel, que es la principal avenida, contiguo a iglesia católica, frente a cancha de básquet ball y parque, en las cercanías el uso de suelo predominante es el comercial/habitacional.</p>	 <p style="text-align: center;">Parque san José al poniente de Mercado ex cuartel</p> <p>Situado en el centro de la ciudad de San Salvador, el entorno se caracteriza por tener diversos comercios y servicios de tipo formal e informal, existe alto tráfico vehicular y peatonal durante todo el día, lo que promueve el comercio.</p>	 <p style="text-align: center;">Entorno mercado San Miguelito</p> <p>Situado en el barrio San Miguelito, al norte del centro de San Salvador, se encuentra rodeado de comercio que y servicio característico como por ejemplo arreglos florales y decoración para fiestas y eventos, además de sastres y costureras, gasolinera, venta de materiales de construcción, centro educativo María Auxiliadora, al sur del mercado se encuentra la quebrada “Arenal Tutunichapa” que se encuentra delimitada por muros.</p>

ASPECTO A EVALUAR	MERCADO MUNICIPAL NEJAPA	MERCADO EX-CUARTEL SAN SALVADOR	MERCADO SAN MIGUELITO SAN SALVADOR
VISIBILIDAD DE ACCESOS	 <p data-bbox="426 607 894 672">Acceso visible pero parcialmente obstruido por ventas externas</p>	 <p data-bbox="961 659 1346 724">Acceso completamente visible y despejado</p>	 <p data-bbox="1434 659 1902 724">Acceso completamente visible y despejado</p>
NUMERO DE ACCESOS	 <p data-bbox="426 1154 894 1219">4 Accesos peatonales hacia el primer nivel 1 acceso hacia el segundo nivel</p>	 <p data-bbox="1020 1122 1293 1154">13 Accesos peatonales</p>	 <p data-bbox="1528 1243 1808 1276">15 Accesos peatonales</p>

ASPECTO A EVALUAR	MERCADO MUNICIPAL NEJAPA	MERCADO EX-CUARTEL SAN SALVADOR	MERCADO SAN MIGUELITO SAN SALVADOR
TIPO DE ACCESOS	 <p data-bbox="422 721 869 781">Gradas y Rampas por la diferencia de nivel</p>	 <p data-bbox="932 932 1377 992">Gradas y Rampas por la diferencia de nivel</p>	 <p data-bbox="1472 937 1871 964">Gradas y accesos a nivel de acera</p>
ACCESOS	<p data-bbox="432 1005 873 1101">Diversos accesos en todo el perímetro, permite llegar a cualquier área</p> <p data-bbox="443 1182 863 1242">No existe acceso directo desde la calle hacia las áreas administrativas</p>	<p data-bbox="926 1040 1383 1101">Diversos accesos en todo el perímetro permite llegar a cualquier área</p> <p data-bbox="926 1146 1383 1206">No existe acceso directo desde la calle hacia las áreas administrativas</p>	<p data-bbox="1440 1005 1898 1065">Diversos accesos en todo el perímetro permite llegar a cualquier área</p> <p data-bbox="1440 1110 1898 1170">No existe acceso directo desde la calle hacia las áreas administrativas</p>

PISOS



Piso encementado en área de ventas y piso cerámico en servicios sanitarios.



Piso de ladrillo de cemento en administración y CDI, cerámica en servicios sanitarios y encementado en área de ventas (algunos locales tienen pisos instalados por los vendedores)



Piso cerámico en administración y servicios sanitarios, cerámica antideslizante en comedores, ladrillo de cemento en CDI, piso encementado en área de ventas (algunos locales de piñatería tienen piso instalado por los vendedores)

ASPECTO A EVALUAR	MERCADO MUNICIPAL NEJAPA	MERCADO EX-CUARTEL SAN SALVADOR	MERCADO SAN MIGUELITO SAN SALVADOR
PAREDES	 <p data-bbox="426 638 877 699">Bloque de concreto, repelladas afinadas y pintadas.</p>	 <p data-bbox="905 675 1402 773">Bloque de concreto, en paredes externas, repelladas afinadas y pintadas; paredes internas lisadas y pintadas.</p>	 <p data-bbox="1434 678 1898 743">Bloque de Concreto en paredes externas e internas, lisadas y pintadas</p>
TECHO	 <p data-bbox="426 1227 877 1292">Techo de lamina de zinc, vigas metálicas tipo maconver</p>	 <p data-bbox="909 1214 1398 1279">Techo de lamina de zinc, vigas metálicas tipo maconver</p>	 <p data-bbox="1444 1214 1890 1279">Techo de lamina tipo arco con vigas metálicas de tubo</p>

ASPECTO A EVALUAR	MERCADO MUNICIPAL NEJAPA	MERCADO EX-CUARTEL SAN SALVADOR	MERCADO SAN MIGUELITO SAN SALVADOR
SERVICIOS DE APOYO: CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL (CDI)	NO POSEE	 <p data-bbox="909 1057 1188 1331">Espacios dentro del CDI  + Salones de clase  + Dirección  + Bodega  + Baños  + Patio  + Cocina  + Oficinas</p>	 <p data-bbox="1428 937 1713 1211">Espacios dentro del CDI  + Salones de clase  + Dirección  + Bodega  + Baños  + Jardines  + Cocina  + Oficinas</p>

ASPECTO A EVALUAR	MERCADO MUNICIPAL NEJAPA	MERCADO EX-CUARTEL SAN SALVADOR	MERCADO SAN MIGUELITO SAN SALVADOR
SERVICIOS DE APOYO: CLINICA	NO POSEE	 <p data-bbox="909 1187 1241 1360">Espacio dentro de la clínica:  + Recepción  + Consultorio  + S.s  +Bodega</p>	 <p data-bbox="1430 1143 1766 1300">Espacios dentro de la clínica  + Recepción  + Consultorio  + Baño  + Bodega</p>

ASPECTO A EVALUAR	MERCADO MUNICIPAL NEJAPA	MERCADO EX-CUARTEL SAN SALVADOR	MERCADO SAN MIGUELITO SAN SALVADOR
SERVICIO S DE APOYO: AREA DE CARGA Y DESCARGA	NO POSEE	NO POSEE	 <p data-bbox="1461 672 1871 732">Espacio adecuado para camiones y transporte liviano</p>
SERVICIOS DE APOYO: BASURERO	 <p data-bbox="426 1083 884 1289">Contenedor pequeño ubicado en las afueras del mercado en una pequeña plaza, cada vendedor es responsable de llevar la basura hasta este lugar, el camión recolector lo vacía diariamente.</p>	 <p data-bbox="911 1094 1409 1230">Contenedor pequeño debido al tipo de productos que se comercializa en este mercado la cantidad de desechos es poca.</p>	 <p data-bbox="1430 1062 1902 1300">Los productos que ofrece este mercado son diversos, se genera basura de muchos locales por lo que el contenedor es grande y se localiza al cruzar el estacionamiento interno, tiene suficiente espacio para que el camión recolector cargue los desechos.</p>

ASPECTO A EVALUAR	MERCADO MUNICIPAL NEJAPA	MERCADO EX-CUARTEL SAN SALVADOR	MERCADO SAN MIGUELITO SAN SALVADOR
SERVICIOS DE APOYO: ESTACIONAMIENTO	NO POSEE	 <p data-bbox="905 927 1402 1027">Estacionamiento externo, situado al oriente del mercado, para aproximadamente 20 vehículos livianos</p>	 <p data-bbox="1430 1073 1906 1243">Un estacionamiento interno para 25 vehículos aproximadamente, tres estacionamientos externos para 40 vehículos cada c/U, se ubican en los costados del mercado</p>

ASPECTO A EVALUAR	MERCADO MUNICIPAL NEJAPA	MERCADO EX-CUARTEL SAN SALVADOR	MERCADO SAN MIGUELITO SAN SALVADOR
<p>VENTILACION E ILUMINACION</p>	 <p>Iluminación por medio de ventanas de celosía de vidrio y marco de aluminio en primer y segundo nivel, además de vano en estructura.</p>	 <p>uminación por medio de laminas traslucidas en techo y ventilación por medio de vanos en la estructura; además existe enrejado metálico en área de comedores en lugar de pared de bloque. Ventanas de celosía de vidrio y marco de aluminio en servicios sanitarios.</p>	 <p>Iluminación por medio de laminas traslucidas y ventilación por vanos entre la estructura del techo. El área de comedor se ilumina y ventila por medio de un patio central. En otras áreas de ventas existen ventanas de celosía de vidrio.</p>

### 3.15 Conclusiones y recomendaciones del estudio de casos análogos y de diagnósticos de mercado municipal no.1

Tabla 17. Conclusiones y Recomendaciones		
ASPECTO	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Radio de influencia del Mercado municipal No.1	El mercado municipal No.1 abastece de productos de primera necesidad, a la zona centro y parte de los municipios de cuscatancingo y san salvador, debido a su ubicación por lo que se considerara esta zona como radio de influencia y sus habitantes como consumidores.	Se recomienda proyectar la cantidad de locales necesarios para la ubicación de vendedoras y dar abasto a la demanda que ejerza las personas que habitan en el radio de influencia.
Extensión de terreno del mercado municipal	Las instalaciones actuales del mercado se ubican en un área de terreno reducida, es por eso que a petición de la alcaldía municipal de Mejicanos se considerara también el área que ocupa el mercado provisional, haciendo una reunión de inmuebles para hacer una sola propuesta en la totalidad del terreno, para lo que deberá demolerse las construcciones actuales.	Hacer una propuesta que considere toda la manzana de terreno donde actualmente se ubican el mercado municipal no.1 y el mercado provisional y además el espacio debe aprovecharse al máximo, se recomienda aprovechar la diferencia de nivel que existe entre la terraza donde se ubica el mercado no.1 y la avenida Juan Aberle, eliminándola y creando áreas accesibles desde el nivel de la acera en la fachada oriente.
Estado de las construcciones actuales del mercado no.1	No solventan las necesidades espaciales ni técnicas por lo que sus actuales construcciones deben ser demolidas.	Crear una propuesta integral que dé solución tanto al comercio formal e informal del mercado no.1, mercado provisional, plazas y aceras.
Comercio informal en aceras	Existen locales de comercio informal alrededor del mercado municipal No.1, que generan mal aspecto e invaden las aceras por lo que deben ubicarse en un lugar apropiado para el desarrollo de las actividades de compra y venta.	Se recomienda reubicar a los vendedores del comercio informal que están ubicados en aceras y plazas, en las instalaciones que se propondrán en este anteproyecto para ordenar el comercio, mejorar la imagen urbana, despejar dos tramos de calle en donde actualmente se ubican las plazas, y brindarles espacios e instalaciones apropiados a los vendedores.

Comercio informal en plazas	Las plazas utilizan tramos de calles que al ser despejadas se considera que serian de poco tránsito vehicular ya que no tienen continuidad; la plaza 14 de Diciembre se ubica sobre la avenida 14 de Diciembre, que tiene su fin en la intersección con la 4ª calle Oriente, la plaza Guatemala se ubica sobre una calle sin nomenclatura, este tramo se encuentra delimitado por la 2ª y 1ª calle oriente y no tiene continuidad en ninguno de sus dos lados.	Despejar estos tramos de calle, y utilizarlos como estacionamientos alternos para el mercado, colocar en la fachada poniente el área de carga y descarga ya que se tiene un nivel de terreno igual al de la calle lo que facilitaría el estacionar vehículos y camiones.
Zonificación	Actualmente no existe orden en la ubicación de los locales en el interior del mercado.	Debe realizarse una zonificación para agrupar áreas afines como áreas húmedas, semi húmedas y secas.
Puestos de venta	El mercado ofrece diversidad de productos y algunos servicios; se ha determinado el porcentaje de la presencia de cada uno de estos	Considerar los porcentajes existentes para la proyección de puestos
Ventilación e iluminación	La ventilación e iluminación natural es deficiente en algunos puntos del mercado	Se recomienda mejorar la ventilación e iluminación natural, para evitar el consumo de energía eléctrica, aprovechando la iluminación solar mediante amplios ventanales, vanos, tragaluces o láminas traslucidas, según sea conveniente.
Instalaciones especiales	En el área de comedores se cocina con leña debido a que el gas propano tiene un alto costo, pero se genera contaminación por el humo, creando un ambiente desagradable, manchando paredes y techos.	Se recomienda utilizar únicamente cocina a gas para evitar generar humo que deteriora las instalaciones, y evitar el consumo de leña.
Instalaciones eléctricas	Muchos locales no cuentan con energía eléctrica y las vendedoras manifiestan que necesitan de este recurso.	Colocar instalaciones eléctricas acordes a las necesidades existentes de acuerdo al tipo de producto que se venderá en cada local.

Instalaciones hidráulicas	Existen locales que no cuentan con agua potable.	Se recomienda abastecer este vital recurso de acuerdo a las necesidades de cada local.
Instalaciones hidráulicas	Actualmente el mercado no cuenta con una cisterna	Proponer una cisterna para almacenar agua que será utilizada en caso de tener desabastecimiento, esta podría estar ubicada en el terreno de la cancha municipal de Mejicanos ubicado al costado sur de el mercado municipal no.1
Depósito de deshechos	El mercado no cuenta con un contenedor general en donde pueda depositarse los desechos generados en cada puesto de venta	Proponer un basurero general, ubicado en un lugar estratégico para que el camión pueda recolectar los desechos con facilidad
Estacionamiento	No existe un área para estacionamiento para los usuarios del mercado	Incorporar en la propuesta un área para el estacionamiento
<b>Condiciones específicas de los puestos de ventas</b>		
Área Puestos de venta	Se observan puestos de venta de diferente tamaño	Crear propuestas de puestos tipos para cada tipo de ventas, considerando el mobiliario y el área de circulación, además de una pequeña área de almacenamiento si es necesario
Instalaciones en los puestos	Algunos locales no cuentan con agua potable y les es indispensable	Se recomienda poner instalaciones en los puestos que lo requieran( de acuerdo al producto que venderán) y colocar un chorro o pila para que el resto de puestos que no tendrán instalaciones puedan abastecerse de agua para el consumo
Acabados en los puestos de venta	Se observa que los acabados son similares en los puestos de venta existente ( pared de bloque de concreto sisada y pintada)	Establecer diferente acabado en paredes de acuerdo al uso que tendrá el puesto, por ejemplo colocar enchape en los puestos que venden carnes

<b>Conclusiones de estudio de casos análogos</b>		
Accesibilidad interior	al Los mercados estudiados cuentan con gradas y rampas en sus accesos	Considerar gradas y rampas en los accesos al interior del mercado para evitar limitar el acceso
Zonas de apoyo	En los casos análogos se ha observado zonas de apoyo que ayudan a que el proyecto sea más completo estas zonas son: CDI( Centro de desarrollo integral), clínica médica, área de carga y descarga, estacionamiento y basurero	Incorporar estas zonas de apoyo de acuerdo a las necesidades específicas de este proyecto
Zonas de apoyo: CDI	Se ha observado que los mercados cuentan con centros de desarrollo integral para atender a los hijos de los vendedores para que ellos no tengan que recorrer grandes distancias fuera del mercado para llevar a sus hijos a estudiar; pero en nuestro caso existen dos centros escolares públicos en las cercanías al mercado, el centro escolar 22 de Junio y el centro escolar Jesús Obrero, que se encuentran a una distancia menor de 150 mts, muy accesibles para los vendedores por lo tanto se reducirá el CDI a una guardería; a partir de la encuesta realizada se conoció que el porcentaje de vendedores que tienen niños en edades de 0-3 años son el 30%	Proponer una guardería que reciba a los hijos de los vendedores, se ha conocido que la demanda de este servicio es baja de acuerdo a la encuesta realizada, debe de tomarse en cuenta este porcentaje para el diseño de la guardería

Zonas de apoyo: Clínica medica	Es muy importante la incorporación de una clínica médica en un mercado, ya que todas las personas presentamos problemas de salud en algún momento y una clínica al interior del mercado hace mucho más accesible el pasar una consulta médica ya que los vendedores no tendrán que ir muy lejos de su lugar de trabajo; en nuestro caso en particular, a través de la encuesta hemos conocido que muchos de los vendedores pasan consulta en la clínica que está ubicada en el mercado no.2, a una distancia menor de 100 más, del mercado no.1, manifiestan que el precio de la consulta es accesible y que en algunos casos reciben medicamentos de manera gratuita	Considerando la existencia de una clínica médica en el mercado no. 2, se recomienda no incorporar este servicio en el mercado no.1, para que no compita con la clínica ya existente.
Zona administración	Los mercados estudiados cuentan con una amplia zona destinada para la administración del mercado	El mercado no.1 es administrado por el mismo personal que administra el mercado no.2, sus oficinas se encuentran ubicada en el mercado no.2, por lo tanto para nuestro proyecto no se considerara una gran zona administrativa pues ya existe, se recomienda colocar los espacios necesarios.
Sistema constructivo	El sistema constructivo utilizado en los mercados estudiados consiste en bloque de concreto	Se recomienda utilizar este sistema
Acabados : Paredes	Los acabados en paredes son repellados afinados y pintados y también sisados y pintados	Manejar este tipo de acabados (RAP) o si es necesario sisado y pintado
Acabados : Pisos	El piso de los mercados estudiados es de cemento pulido, en uno de los casos es pulido, sisado y con pequeños ladrillos decorativos; este acabado se debe al alto tráfico peatonal que existe en los mercados y a la	Se recomienda que los acabados en los pisos sean de fácil limpieza

	dificultad de mantener la limpieza en cualquier otro tipo de acabado, este piso se lava cada cierto tiempo, según se considere necesario, en el piso se colocan cajas para coleccionar las aguas	
cubierta	Las cubiertas observadas son: lamina tipo arco, lamina de zinc, lo que se aprecia es la incorporación de tragaluces	Se recomienda utilizar una cubierta que permita iluminación interna
Iluminación y ventilación natural	Los mercados estudiados hacen uso ventanales, tragaluces, mallas metálicas y espacios abiertos como jardines para iluminar y ventilar el interior de las instalaciones	Hacer uso de diferentes alternativas para mantener iluminado y ventilado el interior del mercado, considerando amplios ventanales y espacios abiertos para evitar además la sensación de cerramiento.

### 3.16 Cuadro de necesidades

Tabla 18. Cuadro de necesidades				
Z O N A	AREA	ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ADMINISTRACION	Recepción y secretaria	Información y espera	Recibir a personas, archivar datos	Archivar, digitar, recibir a compradores o vendedores
		Caja	Recibir pagos en concepto de servicios en locales	Cobrar, facturar, dar cambio
	Oficina de administrador general	oficina	Administrar el mercado	Dirigir, administrar, coordinar
	Servicio sanitario	Servicio sanitario	Necesidades fisiológicas	Evacuaciones fisiológicas
VENTAS	Productos Secos	Abarrotería	Comprar y vender productos	Exhibir, comprar y vender
		Artesanías	Comprar y vender productos artesanales	Exhibir, comprar y vender
		Cereales	Compra y vender productos al detalle	Exhibir, pesar, comprar y vender
		Hilos		Comprar, vender y almacenar
		Plásticos		Comprar, vender
		Ropa		Comprar y vender
		Medicinas naturales		Exhibir, comprar y vender
	Vinagres y especies	Exhibir, comprar y vender		
Frutas, verduras y flores	Frutas y verduras (puestos permanentes)	Comprar y vender frutas	Comprar, vender	

ZONA	AREA	ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
VENTAS	Frutas, verduras y flores	Frutas y verduras (puestos no permanentes)	Comprar y vender frutas	Exhibir, comprar y vender
	Productos Húmedos	Carnes blancas y rojas	Comprar y vender carnes al detalle	Exhibir, cortar, vender y comprar carnes
		Lácteos	Comprar y vender lácteos	Comprar, vender, almacenar
		Mariscos	Comprar y vender pescados y mariscos al detalle	Exhibir, cortar, vender y comprar carnes
	Comedores	Comedores	Preparar alimentos, venderlos comprarlos y consumirlos	Limpiar, cortar, lavar, cocinar, comprar, vender consumir alimentos
		Comida rápida	Preparar, comprar, y vender comida rápida	Cortar, lavar, cocinar, servir,
		Molino	Moler granos, lavar el molino	Moler, pagar y cobrar, asear el molino
		Venta de tortillas	Hacer, comprar y vender tortillas	Lavar maíz, elaborar las tortillas, cocerlas, venderlas
		Refrescos	Comprar, vender y consumir refrescos	Preparar, vender, comprar refrescos
	SERVICIOS	Servicios	Sala de belleza	Peinar, pintar, cortar, lavar cabello
Reparación de televisores			Revisar, reparar televisores	Revisar, limpiar, armar y desarmar televisores
Reparación de zapatos			Reparar zapatos	Limpiar, coser, pegar zapatos
Sastrería			Confeccionar o reparar ropa	Medir, cortar, coser, planchar, colgar ropa

ZONA	AREA	ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
SERVICIOS GENERALES	Servicios sanitarios	Servicios sanitarios públicos mujeres	Necesidades fisiológicas	Evacuaciones fisiológicas
		Servicios sanitarios públicos hombres	Necesidades fisiológicas	Evacuaciones fisiológicas
	Área de mantenimiento y bodega	Bodega y Área de limpieza	Almacenar equipo, lavar trapeadores	Almacenar, lavar y secar
	Contenedor de basura general	contenedores	Recolección y almacenaje de basura	Depositar y recolectar basura
	Carga y descarga	Área de carga y descarga	Cargar y descargar productos	Cargar, descargar, trasladar productos
	Estacionamiento	Estacionamiento o publico	Estacionar vehículos, guardar productos en vehículo	Estacionar, vigilar vehículos; guardar y cargar productos
	Área para eventos religiosos	Plaza, jardín	Orar y meditar	Orar, meditar

ZONA	AREA	ESPACIO	SUB ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
APOYO	GUARDERIA	Recepción y secretaria	Oficina	Recibir a personas, archivar, digitar	Esperar, archivar y digitar
			Área de espera	Esperar	Esperar
		Oficina director	oficina	Dirigir	Dirigir, organizar
		Sala de estar niñeras	Sala de estar cubículo	Preparar las clases, descansar, conversar revisar tareas	Socializar, descansar, revisar y calificar tareas
		cocineta	Cocina	Preparar alimentos	Limpiar, preparar y cocinar alimentos
		Servicio sanitario niñeras	s.s profesores	Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas
		Salón de juegos	Salón de juegos	divertirse	Jugar, pintar, dibujar, leer cuentos
		Área de cunas	Área de cunas	Dormir a los bebes	Dormir, descansar
		Servicio sanitario alumnos (con ducha)	S.s niñas	Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas
			s.s niños		
		Bodega y mantenimiento	Bodega	Guardar\reparar equipo	Guardar y reparar equipo
Área de limpieza	Lavar trapeadores		Guardar equipo de limpieza		

**CAPITULO IV**  
*PROCESO DE DISEÑO*

## **4.1 Criterios generales de diseño**

### **4.1.1 Funcionales**

- Definir diferentes áreas para ventas, para ordenar el mercado.
- Incorporar rampas para facilitar la circulación de adultos mayores, personas en silla de rueda y personas con mercadería en carretilla
- Proponer un área de carga y descarga para productos y un estacionamiento para clientes
- Construir jardineras o alguna barrera física para evitar que se construya sin planificación en el contorno del mercado
- Hacer accesos amplios que inviten a ingresar y que permitan una circulación fluida, ubicados sobre las calles más transitadas.
- Permitir la iluminación y ventilación natural a través de vanos.
- Hacer una propuesta de diseño de más de un nivel de construcción para que los espacios sean suficientes para la cantidad de vendedores
- Incorporar área de oficinas administrativas de mercado
- Proponer guardería para que las madres vendedoras tengan un lugar donde cuiden de sus hijos
- Destinar un lugar en donde se pueda celebrar actos religiosos
- Crear un punto de reunión o encuentro con bancas para el descanso de los usuarios.
- Destinar área para servicios sanitarios

#### **4.1.2 Criterio Formales:**

- La forma del edificio debe expresar su función
- El diseño debe estar en armonía con las construcciones relevantes del entorno
- El edificio debe reflejar limpieza
- Debe mostrarse accesible al público, que sientan la necesidad de transitar a través de sus instalaciones
- Se propondrá portales en lugar de acera, al costado de la edificación.

#### **4.1.3 Criterios técnicos:**

- Proteger las paredes en áreas de preparación de alimentos con enchapes en paredes
- Instalación de chimeneas en área de comedores para evitar el encerramiento de humo y las manchas en las paredes y techo
- Las rampas no deben exceder un 10 % en su pendiente
- Usar laminas translucidas para iluminar escaleras y rampa para evitar el uso de iluminación artificial
- Hidráulicos:
- Ubicar áreas húmedas juntas para facilitar las conexiones hidráulicas
- Proponer una cisterna para tener reserva de agua potable; que puede estar ubicada en el terreno de la cancha de baloncesto ubicada al sur del mercado No. 1 de Mejicanos, que sea aérea para abastecer el agua por medio de la fuerza de gravedad y así evitar el consumo de energía eléctrica o combustible.

#### 4.2 Proyección de puestos de ventas de acuerdo a la población que se abastece en el radio de influencia

Actualmente existen 259 puestos en uso (considerando los locales del mercado no.1, mercado provisional, aceras, plaza 14 de Diciembre y plaza Guatemala) que ofrecen productos y servicios a una población de 29,811 habitantes.

El diseño del mercado se hace considerando la demanda que este podrá tener a futuro, por lo que se considerara 5 años, haciendo una proyección del crecimiento poblacional para ese entonces y así poder establecer la demanda que se tendrá en esa fecha.

Actualmente la relación de puestos en el mercado con respecto al número de habitantes es:

$29,811/259 = 115.10$  habitantes por puesto

En el capítulo III 2.6, se estableció que la población a considerar como consumidores es de  $3.1416 \times 9,489 \text{ hb} = 29,810.64 \approx 29,811$  habitantes, tiene que calcularse la cantidad de habitantes que se tendrá dentro de 5 años, para poder calcular la cantidad de locales necesarios en el mercado para dar abasto a esta población aplicando la siguiente fórmula:

$$N_t = N_o (1+r)^t$$

Donde

$N_o$  = población al principio del periodo

$N_t$  = población al final del periodo

$r$  = coeficiente o tasa de crecimiento

$T$  = Numero de años

$(1+r)^t$  = factor de proyección

Para determinar  $r$  se aplica la formula siguiente:

$$r = \sqrt[t]{\frac{N_t - 1}{N_o}}$$

Según los datos de la dirección general de estadísticas y censos se considera las siguientes cifras poblacionales:

$N_o = 144,855$  (1992)

$N_t = 197,273$  (2002)

$$r = \sqrt[10]{\frac{197,273}{144,855}} - 1 = 0.031 = 3.10 \%$$

Proyectando población para 5 años:

Factor de proyección:  $(1+0.031)^5 = 1.16$

La población dentro del radio de influencia es de 29, 811 habitantes

$29, 811 \times 1.16 = 34,580.76 \approx 34,581$  habitantes

Determinación de locales para el año 2017:

$34,581 \text{ (habitantes)} / 115.10 \text{ (habitantes por local)} =$

$300.44 \approx 300$  locales.

La tabla 19 muestra un resumen de la cantidad de puestos existentes actualmente en el Mercado Municipal No.1, Mercado Provisional, Plazas 14 de Diciembre, Plaza Guatemala y en aceras en el contorno de los mercados Municipal No.1 y provisional, y sus respectivos porcentajes que suman un total de 100%, los puestos que no se consideraran en la proyección de locales para el año 2017 son los que se encuentran desocupados.

Se conoce que la cantidad de locales necesarios para que el mercado de abasto a su radio de influencia para el año 2017 es de 300 locales, estos serán distribuidos para en las diferentes áreas, en base a los porcentajes que ya existen Ver tabla 20.

Tabla 19. Total de Puestos existentes			
Zona	Área	Puestos existentes	Porcentaje
NO ESTABLECIDAS	Abarrotería	18	5.21 %
	Artesanías	3	0.87 %
	Carnes	21	6.08 %
	Cereales	10	2.90 %
	Comedores	33	9.57 %
	Comida Rápida	5	1.45 %
	Frutas y Verduras	96	27.83 %
	Flores/Floristería	2	0.58 %
	Hilos	1	0.29 %
	Lácteos	4	1.16 %
	Mariscos	7	2.03 %
	Molino	1	0.29 %
	Plásticos	7	2.03 %
	Pollo	3	0.87 %
	Refrescos	3	0.87 %
	Reparación de calzado	3	0.87 %
	Reparación de televisores	1	0.29 %
	Ropa	14	4.06 %
	Sala de belleza	1	0.29 %
	Sastrería	2	0.58 %
	Varios	4	1.16 %
	Venta de medicinas	2	0.58 %
Venta de tortillas	8	2.32 %	
Vinagres y especias	4	1.16 %	
Zapatería (venta)	6	1.73 %	
Desocupados	86	24.93 %	
<b>TOTAL</b>		<b>345</b>	<b>100 %</b>

Tabla 20. Proyección de Locales						
Zona	Área	Puestos existentes	Porcentaje	Proyección de puestos/2017	Porcentaje	
NO ESTABLECIDAS	Abarrotería	18	6.95%	21	7%	
	Artesanías	3	1.16%	4	1.33%	
	Carnes	21	8.11%	24	8%	
	Cereales	10	3.86%	12	4%	
	Comedores	33	12.74%	37	12.33%	
	Comida Rápida	5	1.93%	6	2%	
	Frutas y Verduras	96	37.07%	111	37%	
	Flores/Floristería	2	0.77%	2	0.67%	
	Hilos	1	0.39%	1	0.33%	
	Lácteos	4	1.54%	5	1.67%	
	Mariscos	7	2.70%	8	2.67%	
	Molino	1	0.39%	1	0.33%	
	Plásticos	7	2.70%	8	2.67%	
	Pollo	3	1.16%	4	1.33%	
	Refrescos	3	1.16%	4	1.33%	
	Reparación de calzado	3	1.16%	4	1.33%	
	Reparación de televisores	1	0.39%	1	0.33%	
	Ropa	14	5.41%	16	5.33%	
	Sala de belleza	1	0.39%	1	0.33%	
	Sastrería	2	0.77%	2	0.67%	
	Varios	4	1.54%	5	1.67%	
	Venta de medicinas	2	0.77%	2	0.67%	
	Venta de tortillas	8	3.09%	9	3.00%	
	Vinagres y especias	4	1.54%	5	1.67%	
	Zapatería (venta)	6	2.32%	7	2.33%	
	<b>TOTAL</b>		<b>259</b>	<b>100%</b>	300	100%

### 4.3 Estandarización de locales

Los puestos deben tener características específicas, apegadas al uso que recibirán.

Para determinar las características que deben tener los diferentes locales se considerara lo siguiente:

- Mobiliario
- Tipo de Producto
- Circulación
- Número de usuarios estimado
- Instalaciones eléctricas e hidráulicas

Durante la encuesta y mediante observación se conoció que tipo de mobiliario se utiliza en los diferentes puestos de venta, esto se muestra en la tabla 20.

Tabla 21. Mobiliario y Utensilios en los diferentes puestos														
Tipos de puesto	Mobiliario									Utensilios				
	banco	cocina	congelador	lavatrastos	Maquina coser	mesa	mostrador	Plancha de cemento	Plancha/para hacer tortillas	Refrigerador	bascula	estante	Licudora	Microonda
Abarrotería	X					X	X			X	X			
Artesanías	X					X					X			
Carnes	X		X	X		X		X		X	X			
Cereales	X					X	X	X		X	X			
Comedores	X	X		X		X		X		X		X		
Comida Rápida	X	X		X				X		X		X	X	
Frutas y Verduras	X					X				X	X			
Flores/Floristería	X										X			
Hilos	X						X	X			X			
Lácteos	X			X			X	X		X	X			
Mariscos	X		X	X				X		X	X			
Molino						X								
Plásticos	X							X			X			
Pollo	X		X	X				X		X	X			
Refrescos	X							X						
Reparación de calzado	X				X							X		
Reparación de televisores	X					X						X		
Ropa	X											X		
Sala de belleza	X					X						X		
Sastrería	X				X	X						X		
Varios	X						X					X		
Venta de medicinas	X						X					X		
Venta de tortillas	X			X				X	X					
Vinagres y especias	X											X		
Zapatería (venta)	X											X		

#### 4.4 Diseño de locales tipo

Con la finalidad de brindar condiciones similares a los vendedores se diseñara puestos “tipo” de acuerdo a las necesidades de cada local en cuanto espacio para mobiliario y equipo, instalaciones eléctricas e hidráulicas y acabados.

Para esto se establecen diversas zonas y áreas agrupando locales que ofrecen productos a fines facilitando las compras al usuario.

En la tabla 21 se muestran los productos y servicios que formaran parte de la zona de Ventas, en el área de productos secos.

Tabla 22. Productos o servicio en zona de ventas de productos secos			
ZONA	AREA	TIPO	PRODUCTO O SERVICIO
VENTAS	Productos SECOS	Alimenticios	Abarrotería
			Cereales
			Vinagres y especias
		Artículos personales y del hogar	Artesanías
			Hilos
			Plásticos
			Ropa
			Sastrería
			Venta de medicinas
		Servicios	Zapatos
			Reparación de televisores
		Reparación de zapatos	

En la tabla 22 y 23 se muestran los productos y servicios que formaran parte de la zona de Ventas, en el área de Comedores, Frutas y verduras, y en el área de productos húmedos.

<b>Tabla 23. Productos o servicio en zona de Comedores, Frutas y verduras</b>			
<b>ZONA</b>	<b>AREA</b>	<b>TIPO</b>	<b>PRODUCTO O SERVICIO</b>
VENTAS	Comedores	Alimenticios	Comedores
			Comida rápida
			Alimentos cocinados
			Molino
			Venta de tortillas
	Frutas y verduras	Alimenticios	Frutas y verduras
			Refrescos

<b>Tabla 24. Productos o servicio en zona de Productos húmedos</b>			
<b>ZONA</b>	<b>AREA</b>	<b>TIPO</b>	<b>PRODUCTO O SERVICIO</b>
VENTAS	Productos HUMEDOS	Alimenticios	carnes
			Lácteos
			Mariscos
			Pollo
		Artículos personales y del hogar	Flores / floristería
		Servicios	Sala de belleza

A continuación se muestra las propuestas de locales tipo para las diferentes áreas establecidas, considerando el mobiliario indispensable para el funcionamiento de cada uno, además de propuestas para las áreas que conforman las zonas de administración, apoyo, y servicios generales.

Tabla 25. Local tipo: Comedor						
Zona: Ventas						
Área: Comedores					Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)
A.P	A.N	E.E	1	Refrigerador	0.49	Ancho 2.55
SI	SI	SI	1	poceta de concreto c/escurreidor	0.84	Largo 3.30
			1	Cocina de gas	0.37	
			1	Plancha de concreto con enchape(mostrador)	0.62	Alto 3.00
			1	Circulación	6.10	
<b>No. de usuarios: 1-2</b>			<b>T o t a l</b>		8.42	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 2.55*3.30= 8.42

**Local tipo: comedor**  
Planta (sin escala)

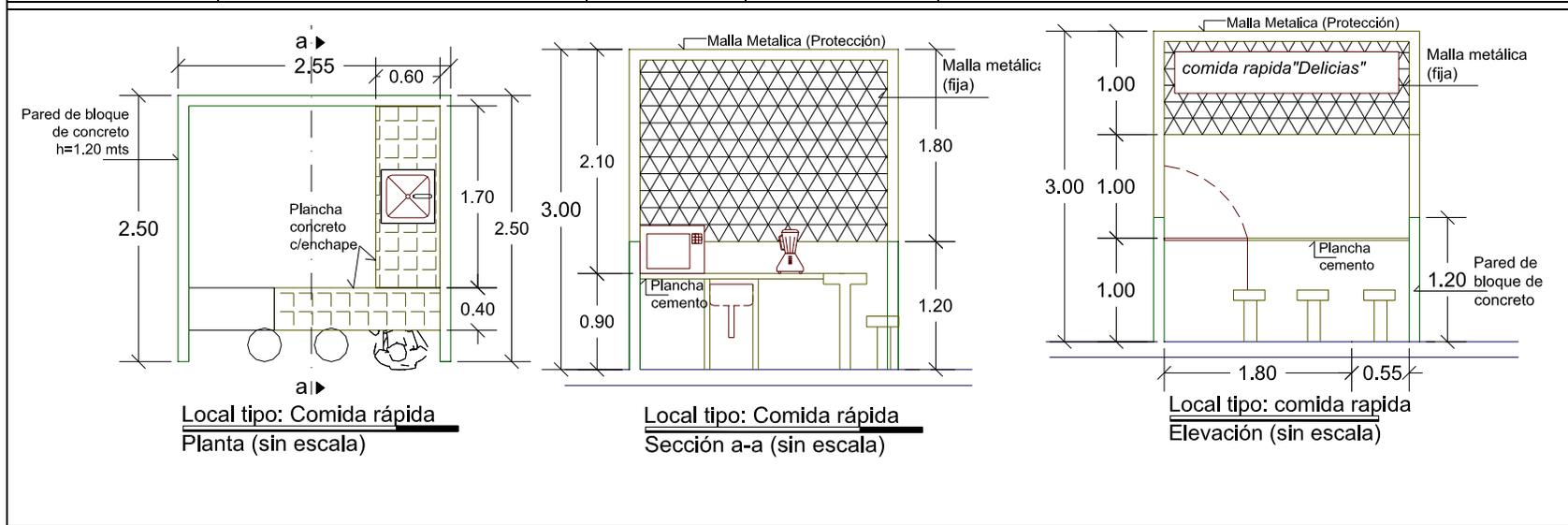
**Local tipo: comedor**  
Seccion a-a(sin escala)

**Local tipo: comedor**  
Elevacion (sin escala)

**Tabla 26. Local tipo: Comida Rápida**  
Zona: Ventas

Área: Comedores					Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)
A.P	A.N	E.E	1	Refrigerador	0.49	Ancho 2.55
SI	SI	SI	1	Plancha de concreto (mostrador)	0.62	Largo 2.50
			1	Plancha de concreto con poceta	1.02	
			3	Bancos de cemento exteriores	0.08*3=0.24	Alto 3.00
			1	Circulación	4.01	
<b>No. de usuarios: 1</b>			<b>T o t a l</b>		6.38	<b>Área (m<sup>2</sup>): 2.55*2.50=6.38</b>

- Paredes: Paredes con altura de 1.20 mts el resto de malla metálica para mayor ventilación
- Muebles fijos: Plancha de concreto con enchape como mostrador y mesa para clientes, bancos y Plancha con poceta de concreto con enchape.
- Instalación especial: Ninguna.
- Acceso: Puerta metálica doble con bisagra, con giro horizontal y giro vertical; con altura de 0.90 mts para mayor visibilidad al interior del local y además funciona como una pequeña mesa.
- Cierre del local: Por medio de ventana levadiza de malla metálica de lámina desplegada, colocada sobre pólin

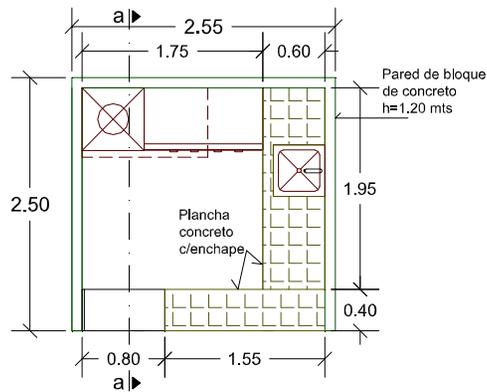


**Tabla 27. Local tipo: Venta de tortillas**

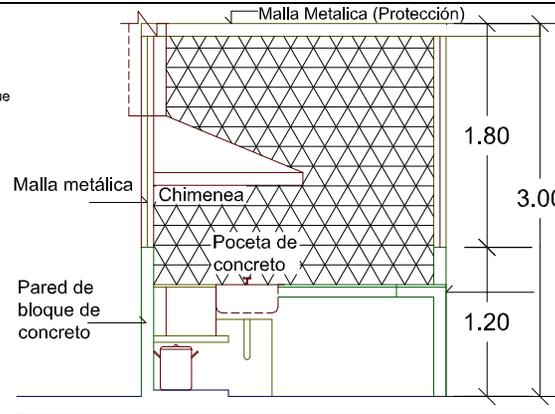
Zona: Ventas

Área: Comedores				Especificaciones:			
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P	A.N	E.E	1	Plancha de gas	0.72	Ancho	2.55
			1	Plancha de concreto con enchape y poceta(mesa de trabajo)	1.17	Largo	2.50
			1	Plancha de concreto (mostrador)	0.62		
			1	Circulación	3.51		
<b>No. de usuarios: 1-2</b>			<b>T o t a l</b>		6.38	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 2.55*2.50=6.38	<b>Alto</b> 3.00

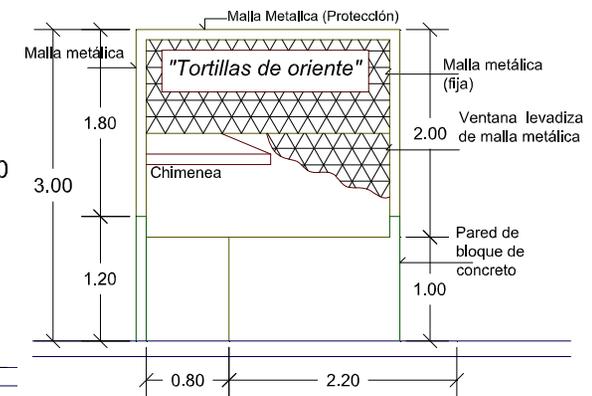
- Paredes: Paredes laterales con una altura de 1.20 mts con malla metálica para mayor ventilación, pared de 3.00 mts para apoyar la chimenea.
- Muebles fijos: Plancha de cemento con enchape y poceta con escurridor.
- Instalación especial: Chimenea
- Acceso: Puerta metálica doble con bisagra, con giro horizontal y giro vertical; con altura de 0.90 mts para mayor visibilidad al interior del local y además funciona como una pequeña mesa.
- Cierre del local: Por medio de ventana levadiza de malla metálica de lámina desplegada, colocada sobre polín.



**Local tipo: venta de tortillas**  
Planta (sin escala)



**Local tipo: venta de tortillas**  
Sección a-a (sin escala)



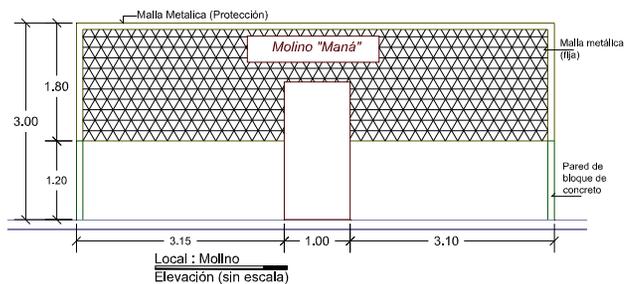
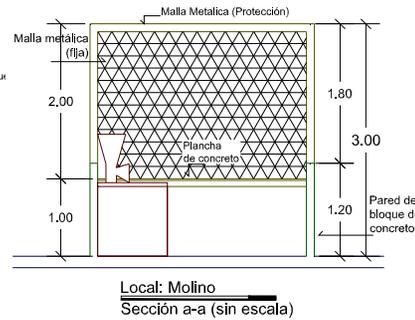
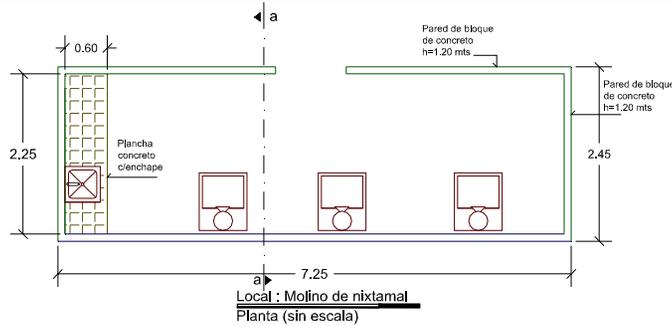
**Local tipo: venta de tortillas**  
Elevacion (sin escala)

**Tabla 28. Local tipo: Molino**

**Zona: Ventas**

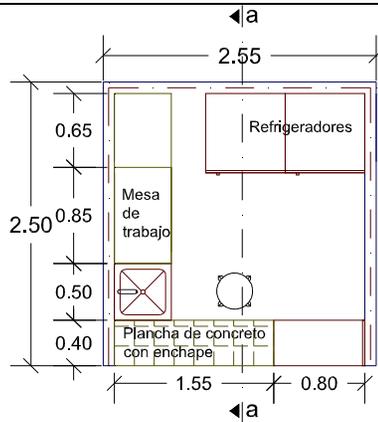
Área: Comedores					Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)
A.P	A.N	E.E	1	Plancha y poceta de concreto	1.35	Ancho 7.25
SI	SI	SI	3	Molino	0.68*3= 2.04	Largo 2.25
			1	Circulación	12.92	Alto 3.00
<b>No. de usuarios: 1-2</b>			<b>T o t a l</b>		16.31	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 2.90*4.00 = 16.31

- Paredes: Paredes laterales con altura de 1.20 mts el resto de malla metálica para mayor ventilación
- Muebles fijos: Plancha y poceta de concreto con enchape
- Instalación especial: Ninguna.
- Acceso: Puerta metálica de 1.00 x 2.10 mts.
- Cierre del local: Por medio de malla metálica de lámina desplegada fija.

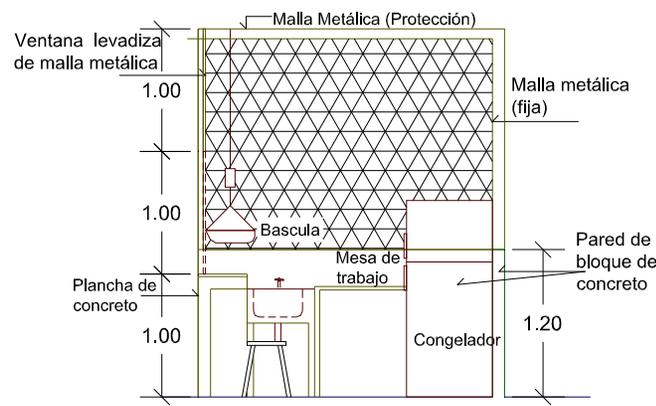


**Tabla 29. Local tipo: Lácteos**  
**Zona: Ventas**

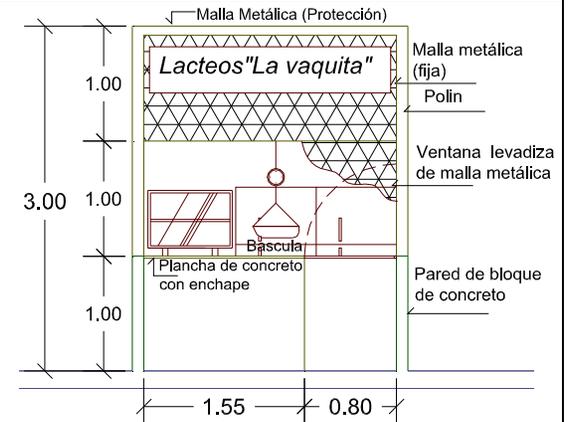
Área: Productos Húmedos					Especificaciones:			
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes: Paredes con altura de 1.20 mts el resto de malla metálica para mayor ventilación</li> <li>• Muebles fijos: Plancha de concreto con enchape como mostrador y Plancha y poceta de concreto con enchape.</li> <li>• Instalación especial: Ninguna.</li> <li>• Acceso: Puerta metálica doble con bisagra, con giro horizontal y giro vertical; con altura de 0.90 mts para mayor visibilidad al interior del local y además funciona como una pequeña mesa.</li> <li>• Cierre del local: Por medio de ventana levadiza de malla metálica de lámina desplegada, colocada sobre polín</li> </ul>
A.P	A.N	E.E	2	Refrigerador	0.49*2 = 0.98	Ancho	2.55	
SI	SI	SI	1	Plancha de concreto con poceta	0.25			
			1	Mesa de trabajo	0.75	Largo	2.50	
			1	Plancha de concreto (mostrador)	0.62			
			1	Circulación	3.78	Alto	3.00	
<b>No. de usuarios:</b>		<b>T o t a l</b>		6.38	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 2.55*2.50=6.38			
<b>1</b>								



**Local tipo: Lácteos**  
**Planta (sin escala)**



**Local tipo: Lácteos**  
**Sección a-a (sin escala)**



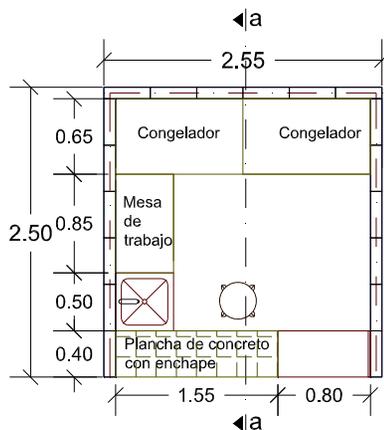
**Local tipo: Lácteos**  
**Elevación (sin escala)**

**Tabla 30. Local tipo: Carnes, Pollos y Mariscos**

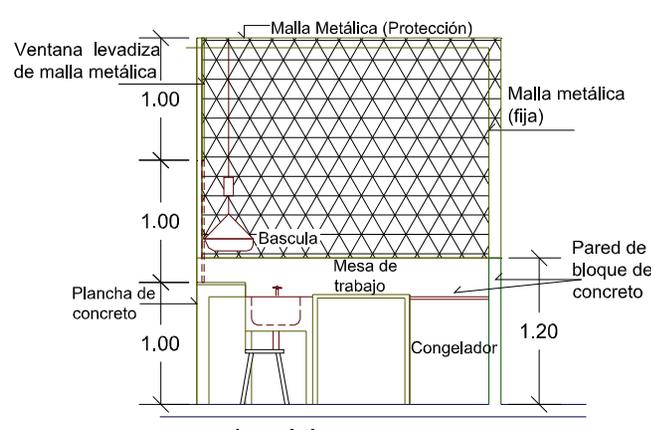
**Zona: Ventas**

Área: Productos Húmedos					Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)
A.P	A.N	E.E	2	Congeladores	0.72*2=1.44	Ancho 2.55
SI	SI	SI	1	Mesa de trabajo	0.43	Largo 2.50
			1	poceta	0.25	
			1	Plancha de concreto(mostrador)	0.56	
			1	Circulación	3.70	Alto 3.00
<b>No. de usuarios: 1-2</b>			<b>T o t a l</b>		6.38	<b>Área (m<sup>2</sup>): 2.55*2.50=6.38</b>

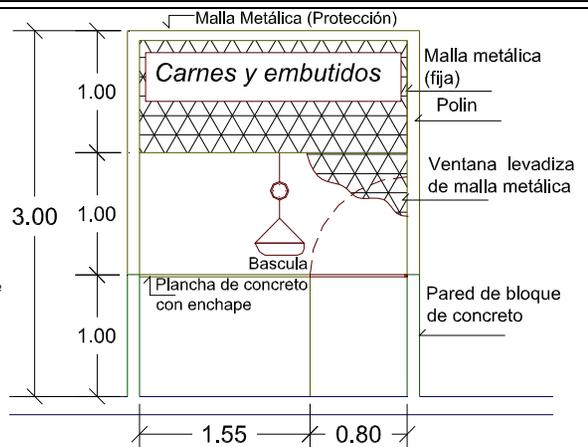
- Paredes: Paredes con altura de 1.20 mts el resto de malla metálica para mayor ventilación
- Muebles fijos: Plancha y poceta de concreto con enchape.
- Instalación especial: Ninguna.
- Acceso: Puerta metálica doble con bisagra, con giro horizontal y giro vertical; con altura de 0.90 mts para mayor visibilidad al interior del local y además funciona como una pequeña mesa.
- Cierre del local: Por medio de ventana levadiza de malla metálica de lámina desplegada, colocada sobre polín



**Local tipo: carnes**  
**Planta (sin escala)**



**Local tipo: carnes**  
**Sección a-a (sin escala)**

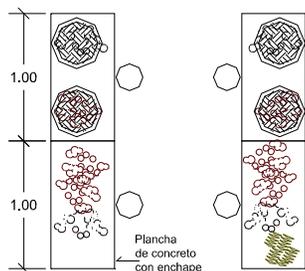


**Local tipo: carnes**  
**Elevación (sin escala)**

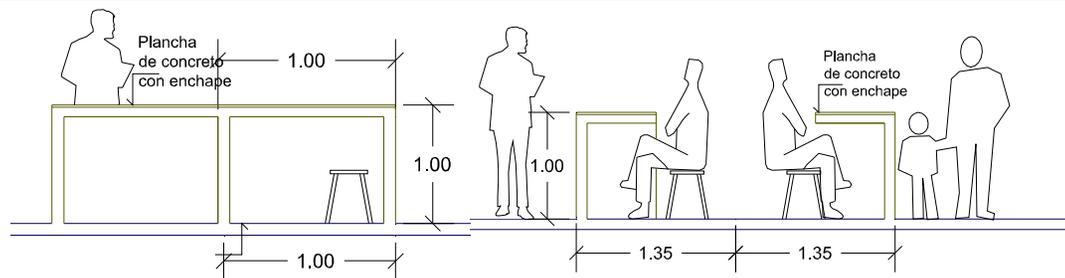
**Tabla 31. Local tipo: Frutas, verduras, flores, refrescos, (tipo canasteras, no permanentes)**  
Zona: Ventas

Área: Frutas, verduras y flores					Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)
A.P	A.N	E.E	1	Plancha de concreto(mostrador)	0.6	Ancho 1.00
NO	NO	NO	1	Circulación	0.75	Largo 1.35
						Alto -----
<b>No. de usuarios: 1</b>			<b>T o t a l</b>		1.35	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 1.00*1.35= 1.35

- Paredes:  
No posee
- Muebles fijos:  
Planchas de concreto con enchape.
- Instalación especial:  
Ninguna.
- Acceso:  
Libre
- Cierre del local:  
Ninguno.



**Local tipo: Frutas y verduras**  
Planta (sin escala)



**Local tipo: Frutas y verduras**  
Elevación posterior

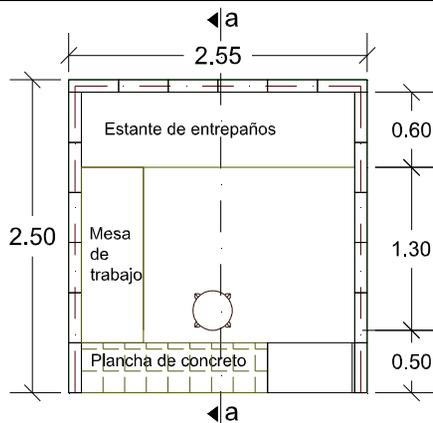
**Local tipo: Frutas y verduras**  
Vista lateral

**Tabla 32. Local tipo: Artículos varios (Abarrotería, artesanías, cereales, hilos, plásticos, venta de medicina, vinagres y especias)**

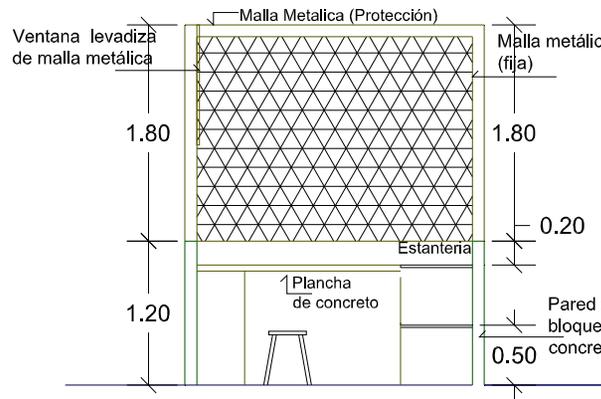
**Zona: Ventas**

Área: Productos Secos					Especificaciones:		
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P	A.N	E.E	1	Plancha de concreto (mostrador)	0.64	Ancho	2.55
NO	NO	SI	1	Mesa de trabajo	0.70	Largo	2.50
			1	Estante	1.38		
			1	Circulación	3.66	Alto	3.00
<b>No. de usuarios: 1</b>			<b>T o t a l</b>		<b>6.38</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 2.55*2.50=6.38	

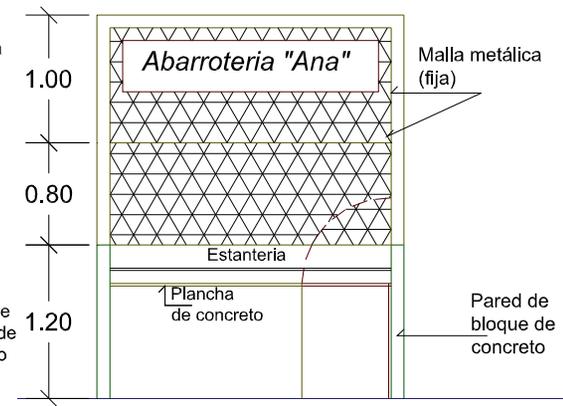
- Paredes: Paredes con altura de 1.20 mts el resto de malla metálica para mayor ventilación
- Muebles fijos: Plancha de concreto con enchape
- Instalación especial: Ninguna.
- Acceso: Puerta metálica doble con bisagra, con giro horizontal y giro vertical; con altura de 0.90 mts para mayor visibilidad al interior del local y además funciona como una pequeña mesa.
- Cierre del local: Por medio de ventana levadiza de malla metálica de lámina desplegada, colocada sobre polín



**Local tipo: varios**  
**Planta (sin escala)**



**Local tipo: varios**  
**Sección a-a (sin escala)**

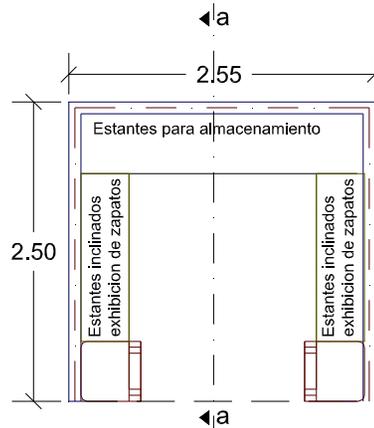


**Local tipo: varios**  
**Elevación (sin escala)**

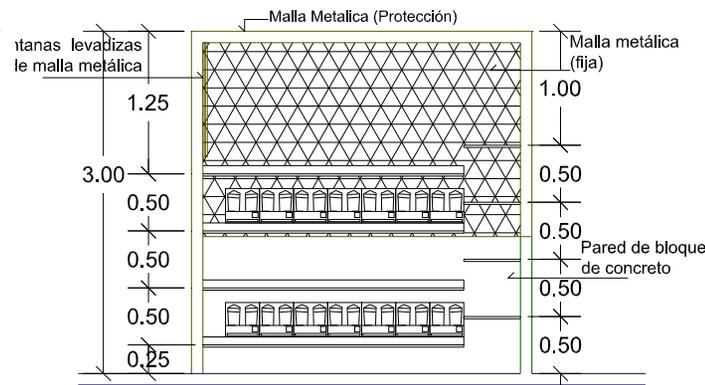
**Tabla 33. Local tipo: Venta de zapatos**  
Zona: Ventas

Área: Productos Secos				Especificaciones:			
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P	A.N	E.E	1	Estantes para almacenamiento (de 4 entrepaños)	1.05	Ancho	2.55
NO	NO	SI	2	Esterería inclinada para exhibición (de 4 entrepaños)	0.25	Largo	2.50
			2	Bancos	0.68*2=1.36		
			1	Circulación	3.72	Alto	3.00
<b>No. de usuarios:</b>			<b>T o t a l</b>		6.38	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b>	
<b>1</b>						<b>2.55*2.50= 6.38</b>	

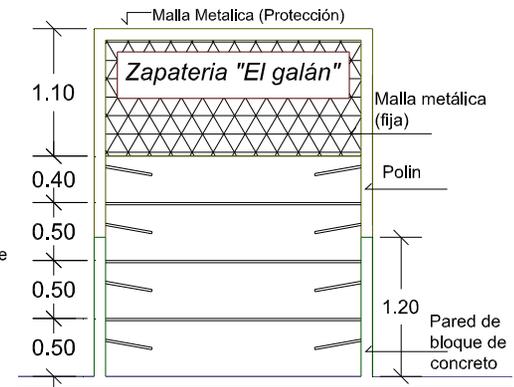
- Paredes: Paredes con altura de 1.20 mts el resto de malla metálica para mayor ventilación
- Muebles fijos: Ninguno.
- Instalación especial: Ninguna.
- Acceso: Por medio de ventanas levadizas de malla metálica, colocada sobre polín
- Cierre del local: Por medio de ventanas levadizas de malla metálica de lámina desplegada, colocada sobre polín



Local tipo: Zapatos  
Planta (sin escala)



Local tipo: Zapatería  
Sección a-a (sin escala)

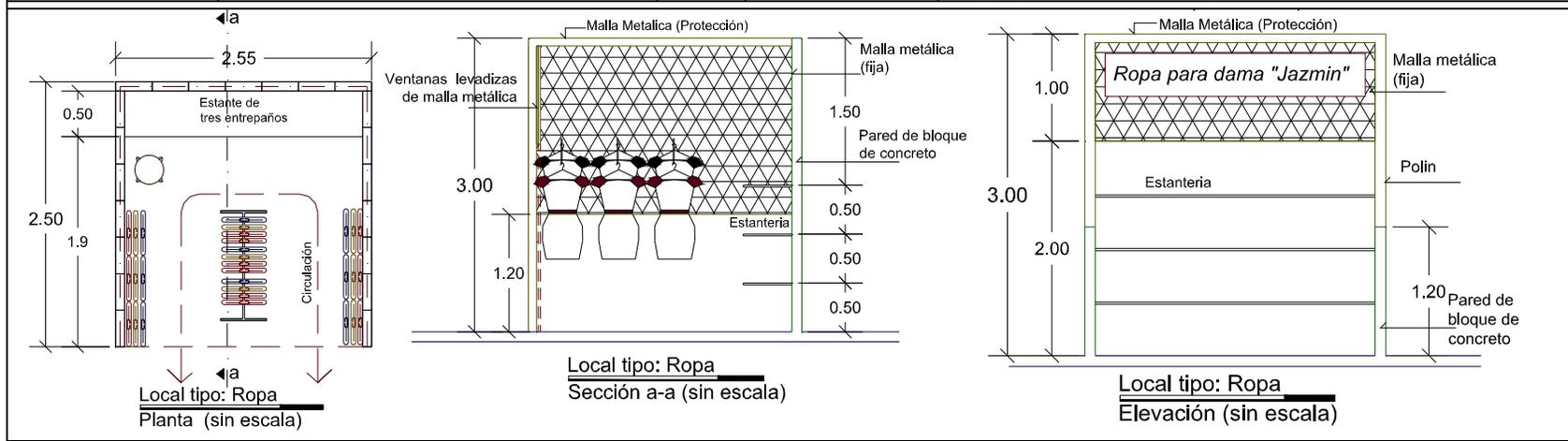


Local tipo: Zapatería  
Elevación (sin escala)

**Tabla 34. Local tipo: Venta de Ropa**  
**Zona: Ventas**

Área: Productos Secos					Especificaciones:		
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P	A.N	E.E	1	Estantes para almacenamiento (de 4 entrepaños)	0.90	Ancho	2.80
NO	NO	SI	1	Mueble para exhibición	0.60	Largo	2.90
			1	Circulación	6.62	Alto	3.00
<b>No. de usuarios:</b> <b>1</b>			<b>T o t a l</b>		8.12	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 2.80*2.90=8.12	

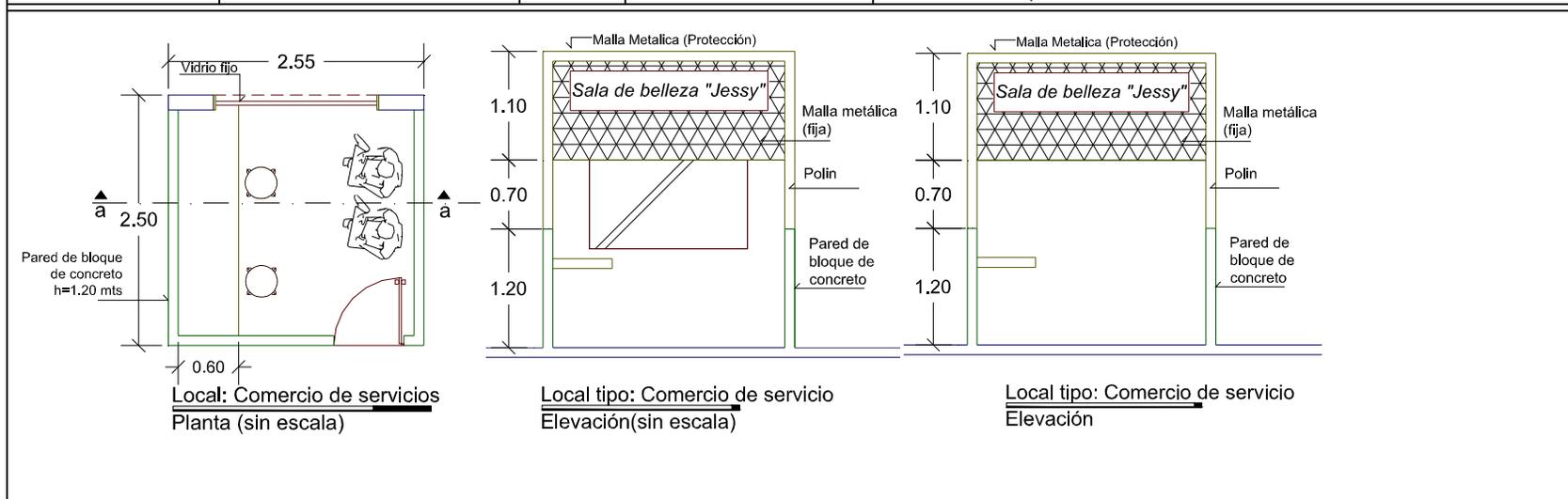
- Paredes: Paredes con altura de 1.20 mts el resto de malla metálica para mayor ventilación
- Muebles fijos: Ninguno.
- Instalación especial: Ninguna.
- Acceso: Por medio de ventanas levadizas de malla metálica, colocada sobre polín
- Cierre del local: Por medio de ventanas levadizas de malla metálica de lámina desplegada, colocada sobre polín



**Tabla 35. Local tipo: Servicios (Reparación de televisores, reparación de zapatos, sastrería y sala de belleza)**  
Zona: Ventas

Área: Productos Secos						Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P	A.N	E.E	1	Plancha de concreto	0.36	Ancho	2.40
SI	SI	SI	2	Bancos	0.68*2 =1.36	Largo	2.90
			1	Circulación	5.24	Alto	3.00
<b>No. de usuarios:</b> <b>3/4</b>			<b>T o t a l</b>		6.96	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 2.40*2.90= 6.96	

- Paredes: Paredes con altura de 1.20 mts el resto de malla metálica para mayor ventilación
- Muebles fijos: Poceta de concreto.
- Instalación especial: Ninguna.
- Acceso: Por medio de ventanas levadizas de malla metálica, colocada sobre polín
- Cierre del local: Por medio de ventanas levadizas de malla metálica de lámina desplegada, colocada sobre polín



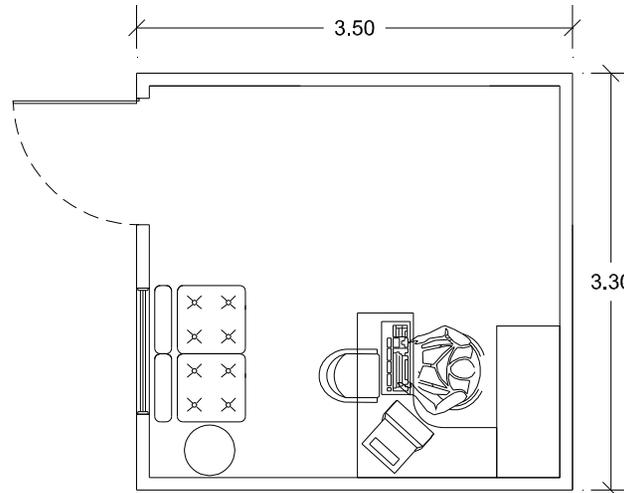
Para estimar las áreas necesarias para las zonas de servicios generales y administración, se ha realizado una tabla resumen similar a la de puestos tipos, en la que se presenta el esquema de la planta del área de estudio, las instalaciones con las que contara, el mobiliario y equipo, y sus especificaciones técnicas.

Tabla 36. ZONA : ADMINISTRACION							
AREA : OFICINA DE ADMINISTRACION						Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P.	A.N.	E.E.	2	Escritorios	2.86	Ancho	3.20
NO	NO	SI	4	Sillas	0.88		
			1	Circulación	9.70	Largo	4.20
						Alto	3.50
<b>No. de usuarios:</b> 2/4			<b>T o t a l</b>		<b>13.44</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 3.20 * 4.20 = 13.44	
<div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">4.20</p> <p style="text-align: right;">3.20</p> </div>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes: Paredes con altura de 3.50 mts.</li> <li>• Muebles fijos: Ninguno.</li> <li>• Instalación especial: Ninguna.</li> <li>• Acceso: Por medio de puerta de marco de madera con doble forro de plywood.</li> </ul>							

**Tabla 37. ZONA : ADMINISTRACION**

AREA : RECEPCION							Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)		
A.P.	A.N.	E.E.	1	Escritorio	1.43	Ancho	3.30	
NO	NO	SI	2	Sillas	0.44			
			1	Sofá	0.80	Largo	3.50	
			2	Archiveros	0.60			
			1	Circulación	8.28	Alto	3.50	
<b>No. de usuarios:</b> 1/4			<b>T o t a l</b>		<b>11.55</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 3.30 * 3.50 = 11.55		

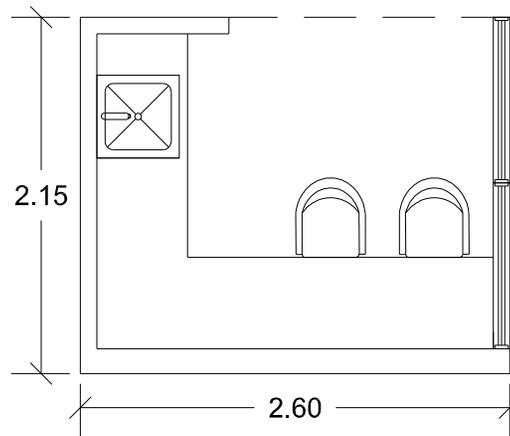
- Paredes:  
Paredes con altura de 3.50 mts.
- Muebles fijos:  
Ninguno.
- Instalación especial:  
Ninguna.
- Acceso:  
Por medio de puerta de marco de madera con doble forro de plywood.



**Tabla 38. ZONA : ADMINISTRACION**

AREA : COCINETA							Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)		
A.P.	A.N.	E.E.	1	Plancha de Concreto	1.65	Ancho	2.15	
SI	SI	SI	1	Lavatrastos	0.41			
			2	Sillas o Bancos	0.44	Largo	2.60	
			1	Circulación	3.09	Alto	3.50	
<b>No. de usuarios:</b> 1/2			<b>T o t a l</b>		<b>5.59</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 2.15 * 2.60 = 5.59		

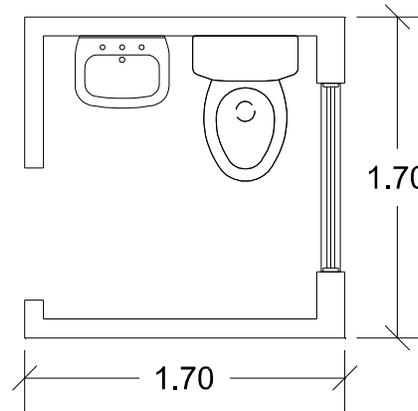
- Paredes:  
Paredes con altura de 3.50 mts.
- Muebles fijos:  
Plancha de concreto enchapada y lavatrastos.
- Instalación especial:  
Ninguna.



**Tabla 39.ZONA : ADMINISTRACION**

AREA : SERVICIO SANITARIO							Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)		
A.P.	A.N.	E.E.	1	Inodoro	0.46	Ancho	1.70	
SI	SI	SI	1	Lavamanos	0.20			
						Largo	1.70	
			1	Circulación	2.23	Alto	3.50	
<b>No. de usuarios:</b> <b>1</b>			<b>T o t a l</b>		<b>2.89</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> <b>1.70 * 1.70 = 2.89</b>		

- Paredes:  
Paredes con altura de 3.50 mts.
- Muebles fijos:  
Inodoro y Lavamanos.
- Instalación especial:  
Ninguna.
- Acceso:  
Por medio de puerta de marco de madera con doble forro de plywood.



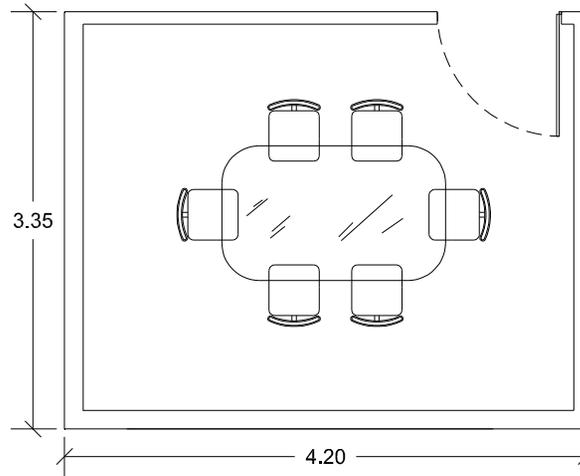
**Tabla 40. ZONA : ADMINISTRACION**

AREA : LIMPIEZA							Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)		
A.P.	A.N.	E.E.	1	Poceta	0.50	Ancho	1.70	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes: Paredes con altura de 3.50 mts.</li> <li>• Muebles fijos: Poceta de concreto.</li> <li>• Instalación especial: Ninguna.</li> <li>• Acceso: Por medio de puerta de marco de madera con doble forro de plywood.</li> </ul>
SI	SI	SI	1	Estante	0.40			
			1	Circulación	2.08	Alto	3.50	
<b>No. de usuarios:</b> <b>1</b>			<b>T o t a l</b>		<b>2.98</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> <b>1.75 * 1.70 = 2.98</b>		

**Tabla 41. ZONA : ADMINISTRACION**

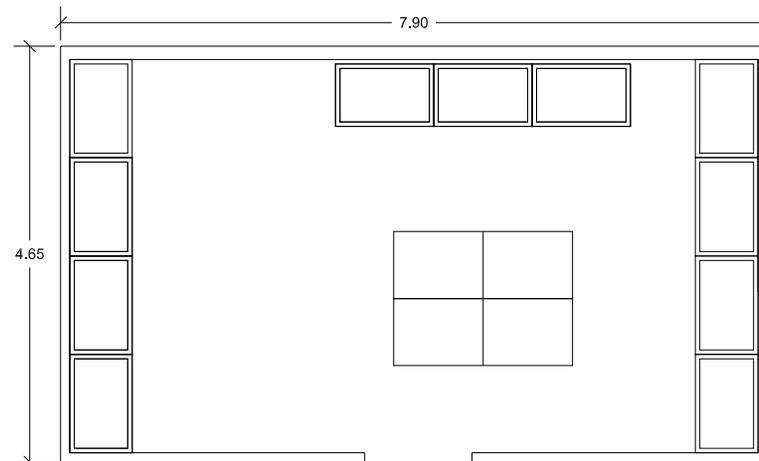
AREA : SALA DE REUNIONES						Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P.	A.N.	E.E.	1	Mesa	1.92	Ancho	3.35
NO	NO	SI	6	Sillas	1.32		
			1	Circulación	10.83	Largo	4.20
						Alto	3.50
<b>No. de usuarios:</b> 2/6			<b>T o t a l</b>		<b>14.07</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 3.35 * 4.20 = 14.07	

- Paredes:  
Paredes con altura de 3.50 mts.
- Muebles fijos:  
Ninguno.
- Instalación especial:  
Ninguna.
- Acceso:  
Por medio de puerta de marco de madera con doble forro de plywood.



**Tabla 42. ZONA : SERVICIOS GENERALES**

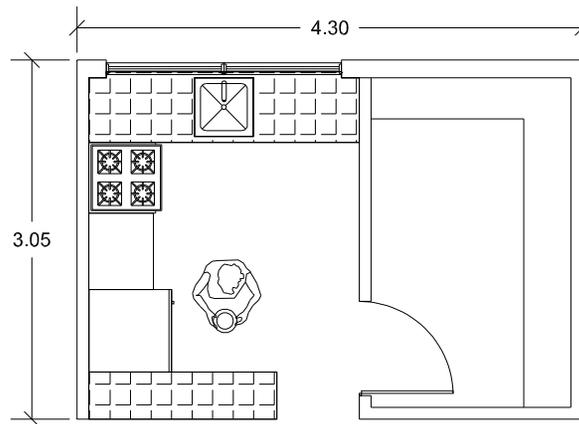
AREA : GUARDERIA		ESPACIO : AREA DE CUNAS		Especificaciones:				
<b>Instalaciones</b>			<b>Mobiliario y equipo</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Dimensiones del local (Mts)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes: Paredes exteriores con altura de 3.50 mts. Paredes Interiores con altura de 1.00 mts.</li> <li>• Muebles fijos: Gavetero.</li> <li>• Instalación especial: Ninguna.</li> </ul>
A.P.	A.N.	E.E.	10	Cunas	7.70	Ancho	4.65	
NO	NO	SI	1	Gavetero	3.00			
						Largo	7.90	
			1	Circulación	26.04	Alto	3.50	
<b>No. de usuarios: VARIABLE</b>			<b>T o t a l</b>		<b>36.74</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>): 7.90 * 4.65 = 36.74</b>		



**Tabla 43. ZONA : SERVICIOS GENERALES**

AREA : GUARDERIA    ESPACIO : COCINA Y ALACENA						Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P.	A.N.	E.E.	2	Planchas de Concreto	1.37	Ancho	3.05
SI	SI	SI	1	Lavatrasto	0.53		
			1	Refrigeradora	0.50	Largo	4.30
			1	Cocina	0.34		
			1	Estantes	1.57		
			No. de usuarios:		<b>T o t a l</b>		<b>13.12</b>
<b>1/2</b>							

- Paredes:  
Paredes con altura de 3.50 mts.
- Muebles fijos:  
2 Planchas de Concreto enchapadas y Lavamanos en cocina.  
Estantes de madera en Alacena
- Instalación especial:  
Ninguna.



**Tabla 44. ZONA : SERVICIOS GENERALES**

AREA : GUARDERIA		ESPACIO : BODEGA DE PAÑOS			Especificaciones:		
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P.	A.N.	E.E.	1	Estantes	1.57	Ancho	2.10
NO	NO	SI				Largo	2.85
			1	Circulación	4.42	Alto	3.50
<b>No. de usuarios:</b> 1			<b>T o t a l</b>		<b>5.99</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 2.85 * 2.10 = 5.99	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes: Paredes con altura de 3.50 mts.</li> <li>• Muebles fijos: Ninguno.</li> <li>• Instalación especial: Ninguna.</li> <li>• Acceso: Por medio de puerta de marco de madera con doble forro de plywood.</li> </ul>							

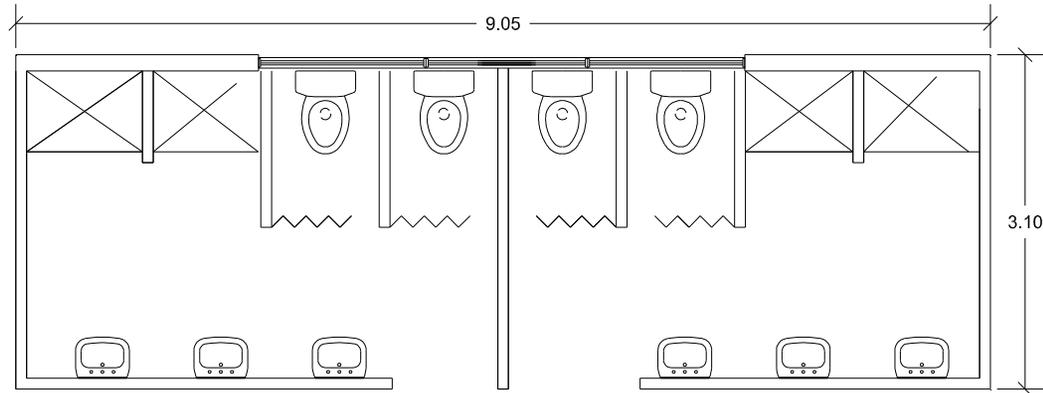
**Tabla 45. ZONA : SERVICIOS GENERALES**

AREA : GUARDERIA		ESPACIO : AREA DE OFICIOS Y TENDEDERO			Especificaciones:		
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P.	A.N.	E.E.	1	Lavadero	1.44	Ancho	3.50
SI	SI	SI				Largo	5.55
			1	Circulación	17.99	Alto	3.50
<b>No. de usuarios: VARIABLE</b>			<b>T o t a l</b>		<b>19.43</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>): 5.55 * 3.50 = 19.43</b>	

**Tabla 46. ZONA : SERVICIOS GENERALES**

AREA : GUARDERIA		ESPACIO : SERVICIO SANITARIO (NIÑOS Y NIÑAS)			Especificaciones:		
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P.	A.N.	E.E.	4	Inodoros		1.84	Ancho
SI	SI	SI	6	Lavamanos	1.20	Largo	9.05
			4	Area de Duchas	0.80	Alto	3.50
<b>No. de usuarios: VARIABLE</b>			<b>T o t a l</b>		<b>28.06</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 9.05 * 3.10 = 28.06	

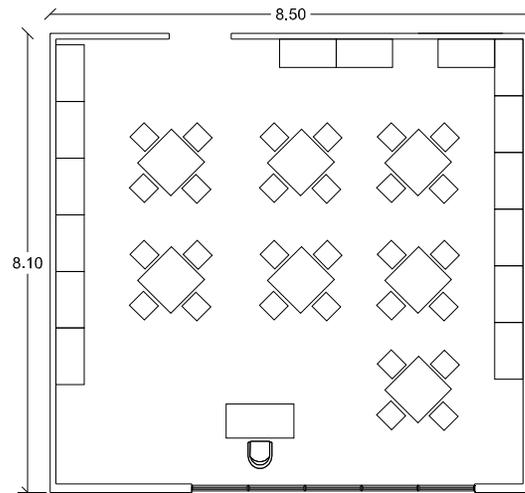
- Paredes:  
Paredes de Inodoros y Duchas a 2.00 mts.  
Paredes Divisorias del espacio con altura de 1.00 mts.  
Paredes Exteriores hasta 3.50 mts
- Muebles fijos:  
Ninguno.
- Instalación especial:  
Ninguna.
- Acceso:  
Cortinas de tela para inodoros y cortinas de baño para duchas.



**Tabla 47. ZONA : SERVICIOS GENERALES**

AREA : GUARDERIA		ESPACIO : SALON DE CLASES (APRENDIZAJE TEMPRANO)			Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)
A.P.	A.N.	E.E.	1	Escritorio	0.72	Ancho 8.10
NO	NO	SI	1	Silla	0.20	
			20	Sillas para Niños	3.00	Largo 8.50
			7	Mesas para Niños	4.90	
			2	Juegos de Estantes	7.50	
			1	Circulación	52.53	Alto 3.50
<b>No. de usuarios: 21</b>			<b>T o t a l</b>		<b>68.85</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>): 8.10 * 8.50 = 68.85</b>

- Paredes:  
Paredes exteriores con altura de 3.50 mts.  
Paredes Interiores con altura de 1.00 mts.
- Muebles fijos:  
Estantes para loncheras y mochilas de niños.
- Instalación especial:  
Ninguna.



**Tabla 48. ZONA : SERVICIOS GENERALES**

AREA : GUARDERIA		ESPACIO : ADMINISTRACION			Especificaciones:		
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P.	A.N.	E.E.	1	Escritorio	1.43	Ancho	3.10
NO	NO	SI	3	Sillas	0.66		
			1	Librera	0.95	Largo	4.00
			2	Archiveros	0.50		
			1	Circulación	8.86	Alto	3.50
<b>No. de usuarios:</b> 1/3			<b>T o t a l</b>		<b>12.40</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 4.00 * 3.10 = 12.40	

Diagram illustrating the layout of the administrative area, showing dimensions (4.00 m width, 3.10 m height) and furniture placement (desk, chairs, bookshelf, filing cabinets).

**Tabla 49. ZONA : SERVICIOS GENERALES**

AREA : GUARDERIA		ESPACIO : RECEPCION		Especificaciones:				
<b>Instalaciones</b>			<b>Mobiliario y equipo</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Dimensiones del local (Mts)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes: Paredes con altura de 3.50 mts.</li> <li>• Muebles fijos: Ninguno.</li> <li>• Instalación especial: Ninguna.</li> <li>• Acceso: Por medio de puerta de marco de madera con doble forro de plywood.</li> </ul>
A.P.	A.N.	E.E.	1	Escritorio	1.43	Ancho	3.10	
NO	NO	SI	4	Sillas	0.88			
			2	Archiveros	0.60	Largo	4.20	
			1	Circulación	10.11	Alto	3.50	
<b>No. de usuarios:</b> <b>1/4</b>			<b>T o t a l</b>		<b>13.02</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 4.20 * 3.10 = 13.02		

**Tabla 50. ZONA : SERVICIOS GENERALES**

AREA : GUARDERIA		ESPACIO : SALA, COMEDOR Y BAÑO PARA NIÑERAS			Especificaciones:		
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P.	A.N.	E.E.	2	Sofas	1.70	Ancho	3.95
SI	SI	SI	1	Mesa Pequeña	0.35		
			1	Desayunador	1.68	Largo	4.20
			2	Sillas o Bancos	0.24		
			1	Inodoro	0.46		
			1	Lavamanos	0.20		
						1	Circulación
<b>No. de usuarios: VARIABLE</b>			<b>T o t a l</b>		<b>16.59</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>): 3.95 * 4.20 = 16.59</b>	

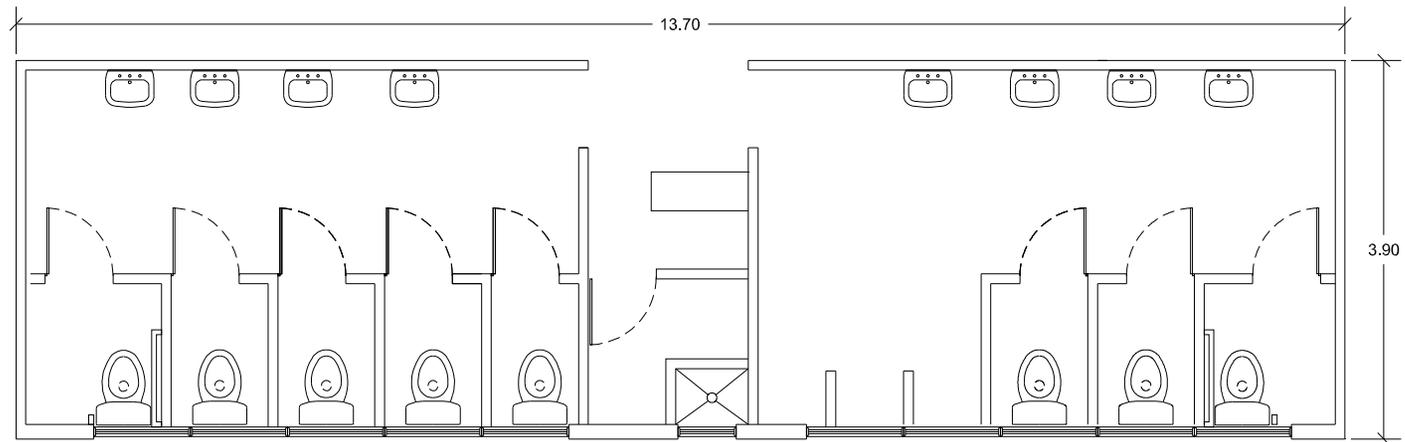
  

Diagram illustrating the floor plan of the room, showing the layout of furniture and fixtures. The dimensions are 4.20 meters (width) and 3.95 meters (height).

**Tabla 51. ZONA : SERVICIOS GENERALES**

AREA : SERVICIOS SANITARIOS Y CONTROL						Especificaciones:	
Instalaciones			Mobiliario y equipo		Área (m <sup>2</sup> )	Dimensiones del local (Mts)	
A.P.	A.N.	E.E.	8	Inodoros	3.68	Ancho	3.90
SI	SI	SI	8	Lavamanos	1.60		
			1	Poceta	0.60	Largo	13.70
			1	Escritorio	0.40		
			1	Silla	0.15		
						1	Circulación
<b>No. de usuarios: VARIABLE</b>			<b>T o t a l</b>		<b>53.43</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>): 13.70 * 3.90 = 53.43</b>	

- Paredes:  
Paredes de Inodoros a 2.00 mts.  
Paredes Exteriores hasta 3.50 mts
- Muebles fijos:  
Inodoros y Lavamanos; Poceta
- Instalación especial:  
Ninguna.
- Acceso:  
Cortinas de tela para inodoros y cortinas de baño para duchas.



**Tabla 52. ZONA : SERVICIOS GENERALES**

AREA : BODEGA DE MANTENIMIENTO							Especificaciones:	
<b>Instalaciones</b>			<b>Mobiliario y equipo</b>		<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Dimensiones del local (Mts)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paredes: Paredes con altura de 3.50 mts.</li> <li>• Muebles fijos: Poceta de concreto.</li> <li>• Instalación especial: Ninguna.</li> <li>• Acceso: Por medio de puerta metálica de tubo estructural y lamina galvanizada lisa.</li> </ul>
A.P.	A.N.	E.E.	1	Poceta	0.50	Ancho	2.90	
SI	SI	SI	1	Estante	1.50			
						Largo	4.10	
			1	Circulación	9.89	Alto	3.50	
<b>No. de usuarios: VARIABLE</b>			<b>T o t a l</b>		<b>11.89</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>):</b> 4.10 * 2.90 = 11.89		

Para el cálculo de áreas de los servicios generales y zona de apoyo se aplicara factores establecidos en el concejo de mercado de San Salvador COMERSAN

Servicios Generales

- Servicios sanitarios

La normativa establece que debe existir:

1 inodoro / 50 vendedores

1 lavamanos /100 vendedores

1 urinario / 100 vendedores

Entonces  $300(\text{puestos proyectados}) / 50 (\text{vendedores}) = 6$  inodoros

$300(\text{puestos proyectados}) / 100(\text{vendedores}) = 3$  lavamanos

$329(\text{puestos proyectados}) / 100(\text{vendedores}) = 3$  urinarios

- Mantenimiento y aseo de las instalaciones

Factor de  $0.014 \text{ m}^2$

Entonces  $300 * 0.014 = 4.20 \text{ m}^2$

- Basurero

Factor de:  $0.054 \text{ m}^2$  por cada puesto

Entonces tenemos que  $300 * 0.054 = 16.20 \text{ m}^2$

$(\text{Cantidad de puestos proyectados}) * (\text{Factor de cálculo})$

- Carga y descarga

Los espacios para carga y descarga estarán incluidos en los espacios de estacionamiento general, pues durante las visitas de campo se observó que los vehículos que abastecen los puestos son tipo pick up o camiones pequeños que caben en espacios de estacionamiento estándar ( $2.50 * 5.00$  mts), esta actividad se realiza muy temprano antes de tener afluencia de clientes para tener el local abastecido y listo para ofrecer los distintos productos y servicios; es por esta razón que esta actividad no generaría inconvenientes en el área de estacionamiento.

- Estacionamiento

La norma establece que debe existir

1 espacio / 16 puestos

Entonces  $300(\text{puestos proyectados}) / 16(\text{espacios para estacionamiento}) = 18.75 \approx 19$  espacios para estacionamiento

- Servicios auxiliares: Cisterna y cuarto de tablero para sistema eléctrico

Factor de 0.06 m<sup>2</sup> por puesto

Entonces  $300 * 0.06 = 18.00 \text{ m}^2$

Calculo de área en cisterna o tanque aéreo: 0.10 m<sup>3</sup> diarios por persona

Entonces  $300 * 0.10 \text{ m}^3 = 30.00 \text{ m}^3$

- Zona de apoyo: Guardería

Según la norma existen dos maneras de calcular el área para el centro de desarrollo infantil

La primera es aplicar un factor de 0.44 m<sup>2</sup> por cada puesto de venta

La segunda es destinar 10.50 m<sup>2</sup> por niño

Se aplicara la segunda forma ya que durante el diagnostico se estableció que no existe la necesidad de incorporar un CDI pues existen dos centros escolares públicos muy cercanos al mercado, por lo que únicamente se propone una guardería, durante la encuesta se conoció que el porcentaje de personas que tienen niños en edades entre 0-3 años es de 59%

Entonces  $300 * 30\% = 90$  niños

$90 \text{ niños} * 10.50 \text{ m}^2 = 945 \text{ m}^2$

(Aplicando la primera forma se tiene que  $300(\text{puestos proyectados}) * 0.44 \text{ m}^2 = 132 \text{ m}^2$ )

#### 4.5 Programa arquitectónico para el anteproyecto del mercado municipal No.1 de Mejicanos

En el programa arquitectónico se resumirán las áreas obtenidas en las tablas anteriores, en las que se hacen las diferentes propuestas de locales tipo, y los esquemas para las áreas que componen las zonas generales y de administración para obtener la sumatoria total de áreas.

Tabla 53. PROGRAMA ARQUITECTONICO											
Zona	Espacio	Sub espacio	Usuarios	Mobiliario y equipo		Ventilación		Iluminación		Área m <sup>2</sup>	Área Total m <sup>2</sup>
				No.		Nat.	Art.	Nat.	Art.		
Administración	Recepción y secretaría	Información y recepción de documentos	1-3	1	Escritorio	x		x	x	11.55	
				2	Sillas						
	1	computadora									
	Espera		2	2	Sofá	x		x	x	5.50	
				1	mesita						
	Oficina de administración	Oficina de administrador	1	1	Escritorio	x		x	x	13.44	
				2	Silla						
	2	Archivero									
1	Computadora										
Oficina de contador		1	1	Escritorio	x		x	x			
			2	Sillas							
2	Archivero										
1	Computadora										
Cocineta	cocineta	3	1	Plancha de concreto con enchape y poceta	x		x	x	5.59		
			1	Microondas							
			1	Cafetera							
			1	Oasis							
Sala de reuniones			6	1	Mesa	x		x	x	14.07	
			6	6	Silla						
Servicio sanitario			1	1	Lavamanos	x		x	x	2.89	
			1	1	inodoro						
Poceta para limpieza			1	1	Poceta	x		x	x	2.98	
			1	1	Estante						
										<b>55.93</b>	

PROGRAMA ARQUITECTONICO													
Zona	Espacio	Sub espacio	Usuarios	Mobiliario y equipo		Ventilación		Iluminación		Área m <sup>2</sup>	Número de puestos	Área total puestos	Área Total m <sup>2</sup>
				No.		Nat.	Art.	Nat.	Art.				
Ventas	Productos secos	Abarrotería	1-2	1	Plancha de concreto	x		x	x	6.00	21	126.00	403.60
				2	Estantes								
				1	silla								
		Artesanías/ Mercería	1-2	1	Plancha de concreto					6.00	4	24.00	
				2	Estantes								
				1	Silla								
		Cereales	1-2	1	Plancha de concreto	x		x	x	8.40	11	92.40	
				2	Estantes								
		1	Bascula										
		1	Silla										
Hilos	1	1	Plancha de concreto	x		x	x	6.00	1	6.00			
		2	Estantes										
		1	Silla										
Plásticos	1	1	Plancha de concreto	x		x	x	6.00	8	48.00			
		2	Estantes										
		1	Silla										
Ropa	1	2	Mostrador	x		x	x	6.00	16	96.00			
		4	Ganchos p/colgar ropa										
		1	Silla o banco										
Medicinas naturales	1	1	Plancha de concreto	x		x	x	6.00	2	11.20			
		2	Estantes										
		1	Silla										

PROGRAMA ARQUITECTONICO													
Zona	Espacio	Sub espacio	Usuarios	Mobiliario y equipo		Ventilación		Iluminación		Área m <sup>2</sup>	Número de puestos	Área total puestos	Área Total m <sup>2</sup>
				No.		Nat.	Art.	Nat.	Art.				
Ventas	Productos secos	Vinagres y especias	1-2	1	Plancha de concreto	x		x	x	6.00	5	30.00	630.45
				2 1	Estantes silla								
	Frutas y verduras	Frutas, verduras y flores(puestos permanentes)	1-2	1	Plancha de concreto	x		x	x	6.00	44	264.00	
				1	Silla o banco								
	Frutas y verduras	Frutas, verduras y flores(puestos no permanentes)	1-2	1	Plancha de concreto	x		x	x	1.35	67	90.45	
				1	Banco de cemento								
	Productos Húmedos	Carnes blancas y rojas	1	1	Plancha de concreto	x		x	x	6.00	28	168.00	
				2 1 1	congeladores Silla o banco bascula								
				1	Lácteos	1	Plancha de concreto	x		x	x	6.00	
Productos Húmedos	Mariscos	1	1	Plancha de concreto	x		x	x	6.00	8	48.00		
			2 1 1	congeladores Silla bascula									

PROGRAMA ARQUITECTONICO													
Zona	Espacio	Sub espacio	Usuarios	Mobiliario y equipo		Ventilación		Iluminación		Área m <sup>2</sup>	Número de puestos	Área total puestos	Área Total m <sup>2</sup>
				No.		Nat.	Art.	Nat.	Art.				
Ventas	Comedores	Comedores	1-2	1 1 1 1	Plancha de concreto Plancha de concreto con poceta Cocina de gas Refrigerador	x		x	x	8.40	37	310.80	476.80
		Comida rápida	1-2	1 1 1 1 1	Plancha de concreto Plancha de concreto con poceta Microondas Licuadora Refrigeradora Cafetera	x		x	x	7.00	6	42.00	
		Tortillas	1-2	1 1 1	Plancha de concreto Plancha de concreto con poceta Plancha para tortillas gas propano	x		x	x	6.00	9	54.00	
		Comida Típica		1 3 1 1 1	Plancha de concreto Bancos de cemento Plancha de concreto con poceta Cocina de gas Mesa de trabajo	x		x	x	7.00	10	70.00	

PROGRAMA ARQUITECTONICO													
Zona	Espacio	Sub espacio	Usuarios	Mobiliario y equipo		Ventilación		Iluminación		Área m <sup>2</sup>	Número de puestos	Área total puestos	Área Total m <sup>2</sup>
				No.		Nat.	Art.	Nat.	Art.				
Ventas	Comercio de servicios	Sala de belleza	1-3	1 3	Plancha de concreto sillas	x		x	x	6.00	1	6.00	
		Reparación de electrodomésticos	1-3	1 3	Plancha de concreto sillas	x		x	x	6.00	1	6.00	
		Reparación de zapatos	1-3	1 3 1	Plancha de concreto Sillas Máquina de coser	x		x	x	6.00	4	24.00	
		Sastrería	1-2	1 2 1	Plancha de cemento Silla Máquina de coser	x		x	x	6.00	2	12.00	
Servicios generales	Servicios sanitarios	Servicios sanitarios públicos para mujeres	Var.	5 5	Inodoro lavamanos	x		x	x	28.00	2.00	53.43	
		Servicios sanitarios públicos para Hombres	Var.	3 5 2	Inodoro lavamanos urinarios	x		x	x	25.00	2.00	53.43	
	Mantenimiento	Área de mantenimiento y bodega	1-2	2 2	Mesa banco	x		x	x	10.00	-----	11.89	

PROGRAMA ARQUITECTONICO													
Zona	Espacio	Sub espacio	Usuarios	Mobiliario y equipo		Ventilación		Iluminación		Área m <sup>2</sup>	Número de puestos	Área total	Área Total m <sup>2</sup>
				No.		Nat.	Art.	Nat.	Art.				
Servicios generales	Contenedor de basura	Contenedor de basura	---	2	Contenedores metálicos para basura	x		x	x	5.00	-----	5.00	
	Carga y descarga	Carga y descarga	1-3	1 3	Plancha de concreto sillas	x		x	x	20.00	-----	20.00	
	Estacionamiento	Estacionamiento	Var.		ninguno	x		x	x	500.00	-----	500.00	
	altar	altar	1-2	4	bancas	x		x	x	50.00	-----	50.00	
												<b>575.00</b>	

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
Zona	Área	Espacio	Sub espacio	Usuarios	Mobiliario y equipo		Ventilación		Iluminación		Área m <sup>2</sup>	Área Total m <sup>2</sup>
					No.		Nat.	Art.	Nat.	Art.		
Apoyo	Guardería	Recepción y secretaria	Información y recepción de niños	1-4	1 3 1	Escritorio silla computadora	x		x	x	13.02	267.60
			Espera	Var.	2	bancas	x		x	x	20.00	
		Oficina director	Oficina	1-3	1 3 1	Escritorio silla computadora	x		x	x	12.40	
		Sala de estar niñas	Sala de estar	1	4 2	sofá mesa	x		x	x	16.59	
			cocineta	1-2	1 1 1	Plancha de concreto Microondas Cafetera	x		x	x		
			Servicio sanitario	1	1 1	Inodoro lavamanos	x		x	x		
		usos múltiples	Salón usos múltiples	Var.		Ninguno	x		x	x	100.00	
		Área de cunas	Área de cunas	Var.	10 1	cunas gavetero	x		x	x	36.74	
		Salón de clases	Salón clases aprendizaje temprano	Var.	4 20	mesas sillas	x		x	x	68.85	

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
Zona	Área	Espacio	Sub espacio	Usuarios	Mobiliario y equipo		Ventilación		Iluminación		Área m <sup>2</sup>	Área Total m <sup>2</sup>
					No.		Nat.	Art.	Nat.	Art.		
Servicios generales	Guardería	cocina	cocina	1-2	1	Microondas	x		x	x	13.12	56.60
					1	Refrigeradora						
		1	Cocina									
		1	Plancha de concreto con poceta									
		1	licuadora									
			alacena	--	4	estantes	x		x	x		
		Área de oficios	Área de lavar	Var.	1	Pila prefabricada con dos lavaderos	x		x	x	19.43	
			Tendedero	---			x		x	x		
			Bodega para pañales	---	4	Estantes	x		x	x	5.99	
Servicio sanitario	Servicio sanitario niñas	1-4	2	Inodoros	x		x	x	18.06			
			3	lavamanos								
			1	bancos								
	Poceta para limpieza		1	Poceta de concreto con lavadero	x		x	x				
	Servicio sanitario niñas	1-4	2	Inodoros	x		x	x				
			3	lavamanos								
			1	bancos								
$\Sigma$												2,632.73

#### **4.6 Zonificación**

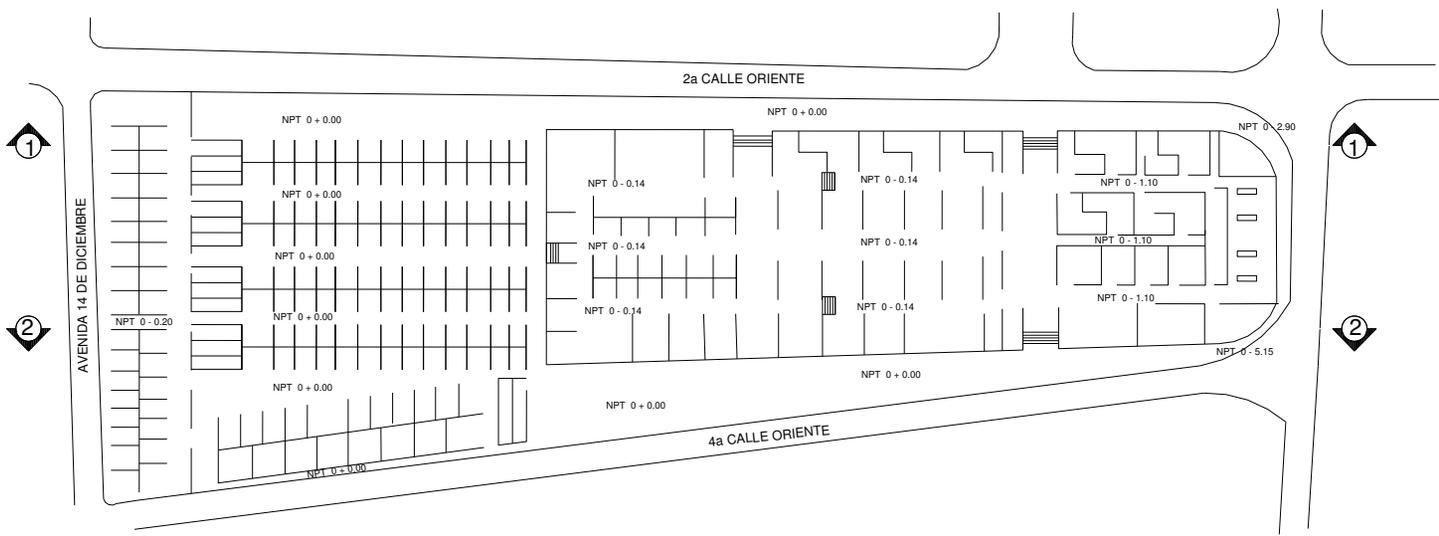
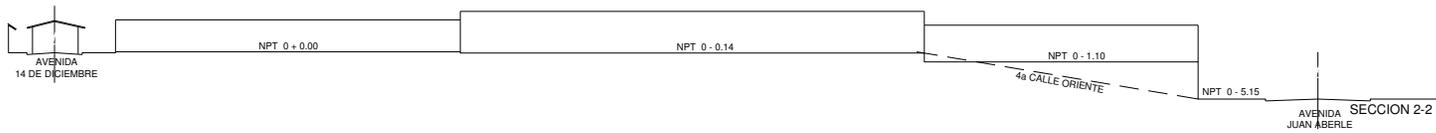
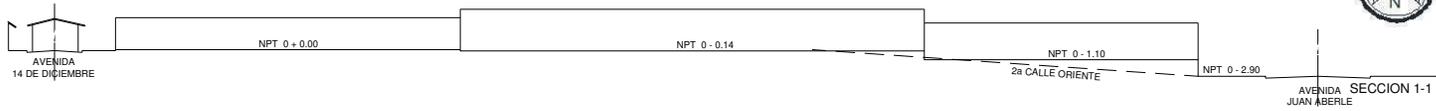
Para iniciar el diseño de la propuesta arquitectónica se realizarán tres propuestas de zonificación, a partir de las zonas de ventas establecidas en las tablas 22,23 y 24, incluyendo también las zonas de administración, servicios generales, y apoyo,

#### **4.7 Topografía del terreno**

Para poder realizar propuestas de zonificación es necesario conocer el terreno, en el plano No. 12 se muestra los perfiles del terreno actual, como puede apreciarse existen diferentes terrazas, lo que se ha resuelto con gradas al interior del mercado, esto puede generar accidentes, ya que las personas observan los productos que se ofrecen en los diferentes locales mientras caminan y pueden caerse o tropezarse. Existe una gran diferencia de nivel entre el terreno y la avenida Juan Aberle (ubicada al oriente), esta diferencia podría aprovecharse para generar otra terraza en la cual se ubique un nivel más bajo o sótano.

En el plano No. 13 se muestra la propuesta de terreno, en el que se han considerado dos terrazas sin ninguna pendiente, con esto se pretende aumentar el área útil; las dos terrazas son accesibles desde las calles y avenidas con las que colindan.

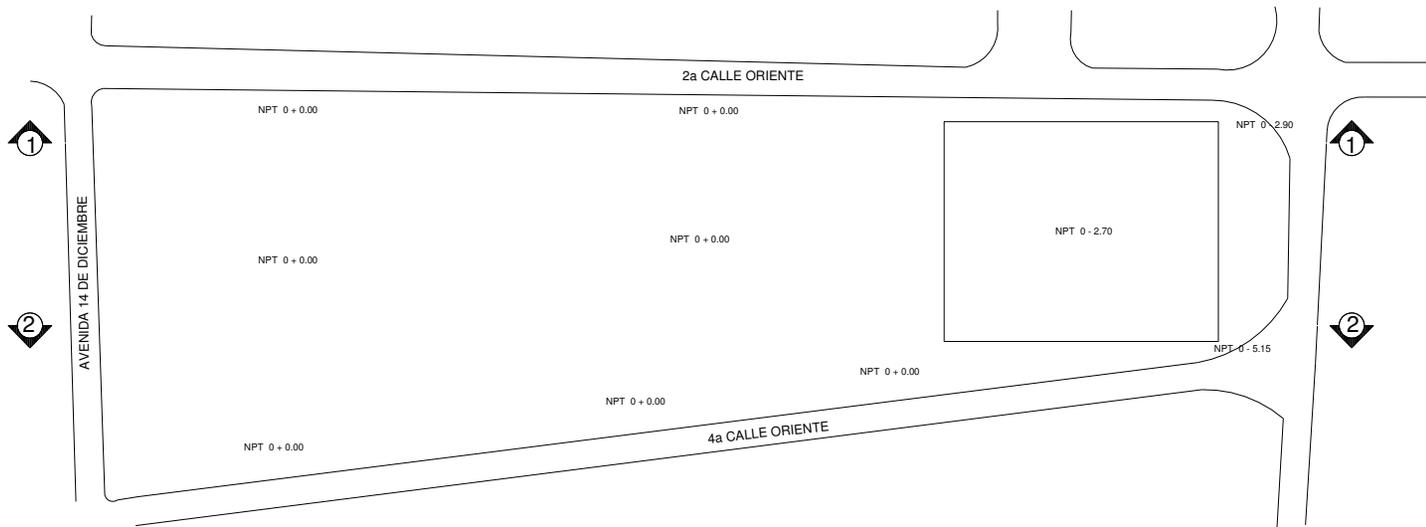
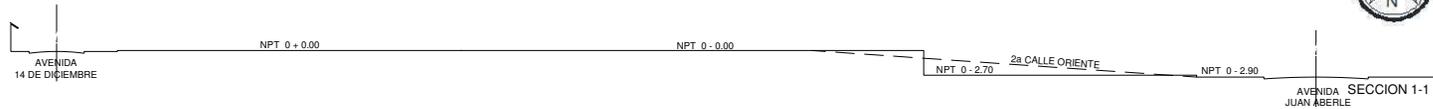
PLANO No.13



PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	FECHA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	CONFIGURACION TOPOGRAFICA DE TERRENO DE ACTUAL MERCADO MUNICIPAL NO.1	ARO. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ, JEANNETTE ARMIDA	FEBRERO 2013



PLANO No.14



PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	FECHA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	CONFIGURACION TOPOGRAFICA DE TERRENO PROYECTADO PARA MERCADO MUNICIPAL NO.1	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ, JEANNETTE ARMIDA	FEBRERO 2013



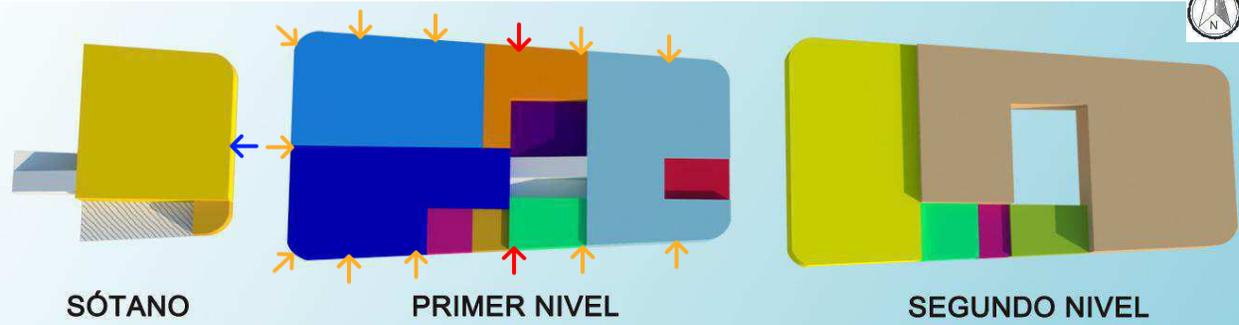
#### **4.8 Alternativas de zonificación**

La zonificación debe racionalizar las áreas de acuerdo a las necesidades existentes que deben solventarse, además debe dar un orden agrupando áreas a fines, considerando diferentes criterios que serán evaluados para determinar cuál de las alternativas es la óptima y será utilizada para iniciar el diseño.

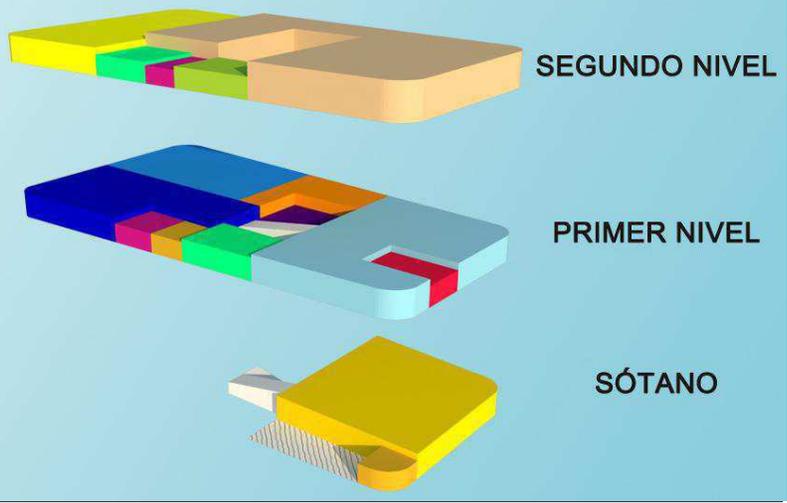
Los criterios generales a considerar para las propuestas de zonificación son:

- Ubicar el acceso estacionamiento a nivel de calle, en donde sea fácil de identificar
- Los comedores deben estar en el nivel superior para facilitar la extracción de humo por medio de chimeneas
- La administración y la guardería realizan actividades diferentes de la predominantes que son comprar – vender, necesitan estar en un lugar sin ruido

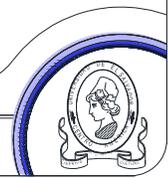
PLANO No.15 ALTERNATIVA 1



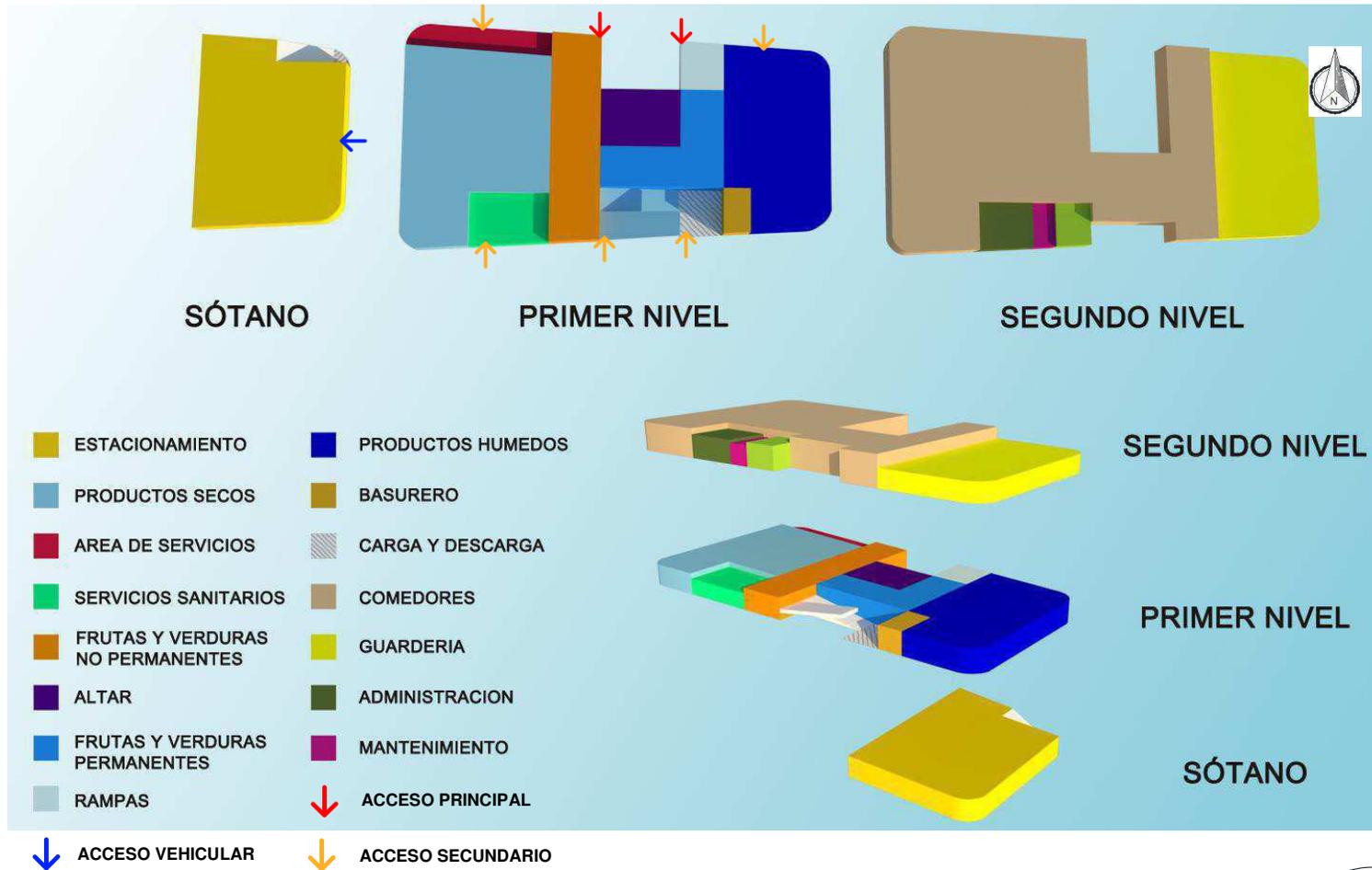
- ESTACIONAMIENTO
- PRODUCTOS SECOS
- AREA DE SERVICIOS
- SERVICIOS SANITARIOS
- FRUTAS Y VERDURAS NO PERMANENTES
- ALTAR
- FRUTAS Y VERDURAS PERMANENTES
- RAMPAS
- PRODUCTOS HUMEDOS
- BASURERO
- CARGA Y DESCARGA
- COMEDORES
- GUARDERIA
- ADMINISTRACION
- MANTENIMIENTO
- ACCESO PRINCIPAL
- ACCESO SECUNDARIO
- ACCESO VEHICULAR



PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	FECHA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	ZONIFICACION: ALTERNATIVA 1	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ, JEANNETTE ARMIDA	FEBRERO 2013



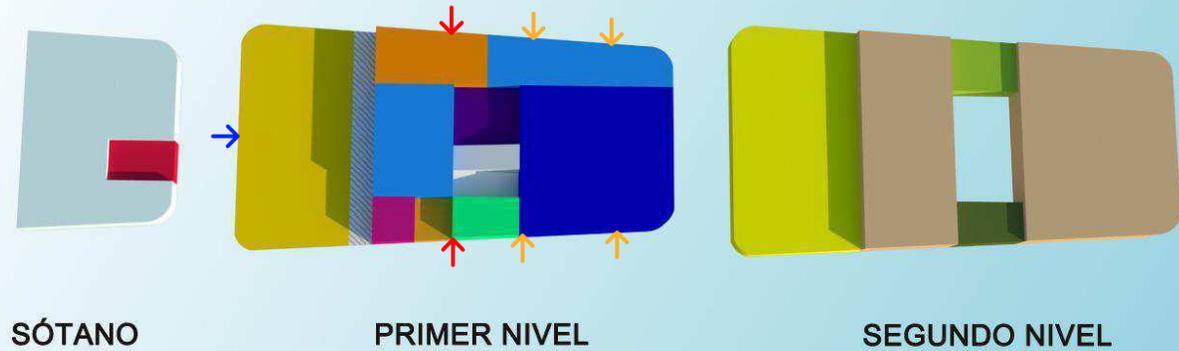
PLANO No.16 ALTERNATIVA 2



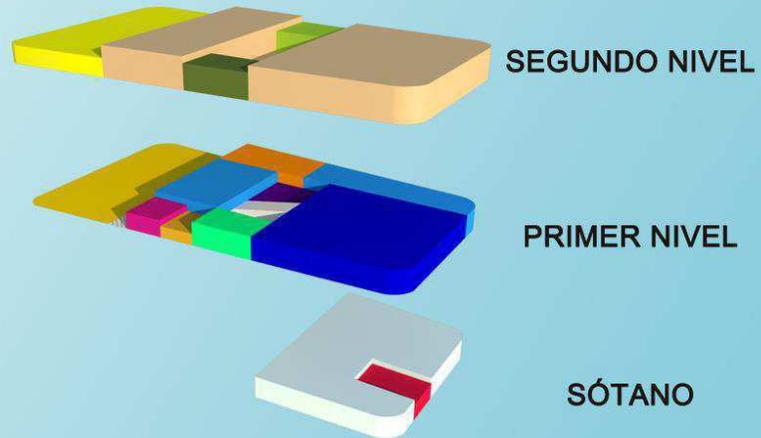
PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	FECHA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	ZONIFICACION: ALTERNATIVA 2	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ, JEANNETTE ARMIDA	FEBRERO 2013



PLANO No.17 ALTERNATIVA 3



- ESTACIONAMIENTO
- PRODUCTOS HUMEDOS
- PRODUCTOS SECOS
- BASURERO
- AREA DE SERVICIOS
- CARGA Y DESCARGA
- SERVICIOS SANITARIOS
- COMEDORES
- FRUTAS Y VERDURAS NO PERMANENTES
- GUARDERIA
- ALTAR
- ADMINISTRACION
- FRUTAS Y VERDURAS PERMANENTES
- MANTENIMIENTO
- RAMPAS
- ACCESO PRINCIPAL
- ACCESO SECUNDARIO
- ACCESO VEHICULAR



PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	FECHA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	ZONIFICACION: ALTERNATIVA 3	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ, JEANNETTE ARMIDA	FEBRERO 2013



#### 4.9 Evaluacion de alternativas de zonificacion

Para la evaluacion de las alternativas de zonificacion se considerara:

- La alternativa que recibe la mayor ponderacion sera la elegida
- La ponderacion a utilizar es:  
0 No aplica  
5 Cumple en termino medio el criterio evaluado  
10 Cumple totalmente el criterio evaluado

<b>Tabla 54. EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE ZONIFICACION</b>			
<b>Criterios</b>	<b>Alternativa 1</b>	<b>Alternativa 2</b>	<b>Alternativa 3</b>
Ubicación de accesos sobre las vías más transitadas	0	10	10
Ubicar ingreso vehicular en vía de doble sentido	10	10	0
Ubicación de locales en la menor cantidad de niveles	10	10	0
Ubicar los locales de servicio en donde puedan verse desde el exterior ya que atraen clientes	10	10	10
Agrupar áreas afines ya sea por el tipo de productos o las instalaciones que necesitan	10	10	0
Ubicar servicios sanitarios en el mismo punto en los diferentes niveles para que sea fácil de localizar por el usuario y además para facilitar las instalaciones hidráulicas	0	10	10
Ubicar el área de altar en un punto céntrico y aprovechar esa área para ventilar e iluminar de manera natural el interior de las instalaciones	10	10	10
Aprovechamiento de vistas para áreas de comedor	5	10	5
Aprovechamiento de topografía del terreno	10	10	10
<b>Total=</b>	<b>65</b>	<b>90</b>	<b>55</b>

De acuerdo a la evaluación de alternativas realizada en la tabla 54, la alternativa No.2 cumple los criterios establecidos ya que:

- Cuenta con accesos peatonales sobre las vías principales que son las más transitadas, teniendo cuatro accesos sobre la 4ª calle oriente, dos principales y dos secundarios, y tres accesos secundarios sobre la 4ª calle oriente
- Su acceso vehicular se ubica sobre la Avenida Juan Aberle que es de doble sentido
- Todos los locales han sido distribuidos en dos niveles, para facilitar al usuario el desplazamiento en las instalaciones del mercado y la ubicación de los diferentes locales
- Se utiliza como atractivo los locales de servicio y de ropa, colocándolos sobre la 2ª calle oriente que es la más transitada, para captar la atención de las personas y que ingresen al mercado y en su interior puedan ver la variedad de productos que se ofrecen
- Las áreas se han agrupado de acuerdo al tipo de instalaciones que necesitan, por ejemplo los productos húmedos están completamente separados de los productos secos, y de acuerdo a su afinidad, pues todas las áreas que pertenecen a la zona de comedor se han ubicado cercanas entre sí, en un mismo nivel
- El área de altar se ha colocado de manera céntrica para poder iluminar y ventilar el interior, generando un ambiente más agradable
- La zona de comedor se ubica en el segundo nivel, desde donde se pueden apreciar las vistas panorámicas hacia el Nor poniente El volcán de San Salvador y hacia el Sur Oriente el Cerro de San Jacinto

Por lo tanto será la alternativa No.2, la que se utilizara para el diseño de la propuesta de anteproyecto arquitectónico para la reconstrucción del Mercado Municipal No. 1 de la ciudad de Mejicanos.

**Tabla 55. Criterios Técnicos para instalaciones y acabados**

Instalación Hidráulica: Agua Potable	Ubicación de equipos sanitarios cercanos entre sí para minimizar costos en tubería y accesorios.
	En las instalaciones superficiales deben utilizarse accesorios resistentes al uso continuo, como llaves de chorro metálicas
	Colocación de diámetros de tubería apropiados a la demanda
	Proponer tanque de tipo aéreo para que el abastecimiento sea por medio de gravedad, y así mantener reserva de agua potable indispensable en áreas como comedores y guardería.
	Colocación de poceta en puestos de carnes, mariscos, molino, lácteos y comedores
Instalación Hidráulica: Aguas negras	La red interna será conectada a la red urbana existente, considerando las pendientes mínimas establecidas por ANDA.
	Colocación de diámetros de tubería apropiados a la demanda
	Colocación de sifón en duchas y pilas para evitar la salida de malos olores
	Servicios sanitarios de segundo nivel, ubicados sobre los del primer nivel para facilitar la bajada de aguas negras
	Colocación de trampa de grasa para evitar que la tubería se obstruya
	Conectar red a pozo más cercano para minimizar costos en tuberías
	Colocación de sifón en duchas y pilas para evitar la salida de malos olores
	Colocación de tapón inodoro en pasillos para facilitar limpieza en pisos
Colocación de diámetros de tubería apropiados a la demanda	
Instalación Hidráulica: Aguas Lluvias	Recolección de aguas lluvias de cubierta a través de viga canal de concreto, que tiene una alta duración y no necesita mantenimiento (elementos que cumplen la función estructural y que además tienen un diseño en forma de canal, sobre el cual caen las aguas lluvias y se desplazan hasta las bajadas de aguas lluvias).
	Las bajadas de aguas lluvias se colocaran en un lugar inaccesible para el público en general
	Se colocara una caja recolectora de aguas lluvias entre bajadas para reducir la presión y la fuerza con la que el agua fluye
	Las tuberías que dan salida al agua lluvia se conectaran a las cajas tragante que están conectadas a los pozos más cercanos
Instalación Eléctrica:	Utilización de luminarias ahorrativas en todas las instalaciones del mercado, para disminuir el consumo de energía eléctrica y reducir los costos por servicio de energía eléctrica

	Colocación de tomacorrientes a una altura menor a igual a 50 cm
	Las luminarias ubicadas en pasillos tendrán interruptores que apaguen varias lámparas simultáneamente
	En las rampas se ubicaran interruptores de cambio, para poder apagar/encender las lámparas desde el nivel donde inicia la rampa o en el nivel donde termina
	Las cajas térmicas deben estar empotradas en la pared en lugares poco visibles y a una altura mayor de 1.50 metros para evitar accidentes ocasionados por niños
	Las luminarias ubicadas en locales, administración, guardería y área de mantenimiento, tendrán interruptores independientes, separados de las luminarias generales que iluminaran los pasillos
	Ubicación de interruptores y tomacorrientes a una altura menor de 1.20 mts, para poder ser instalados en las paredes bajas de los locales y no sobre la malla metálica desplegada
	Establecer el sistema eléctrico por etapas, evitando problemas por sobrecarga del sistema, además esto facilita la identificación y la reparación de la instalación dañada
	Considerar un tablero general de medidores, para facilitar la lectura del consumo de energía por cada local, que hace la empresa que brinda el servicio para poder emitir las facturas
Acabados: Pisos	Colocación de piso de fácil limpieza, en tonalidades claras, para transmitir una sensación de limpieza
	En los pasillos el piso antiderrapante y tiene que ser de alta resistencia al tráfico peatonal, en la administración puede utilizarse un piso decorado de menor resistencia, en el área de mantenimiento debe colocarse piso encementado ya que se dejan caer materiales o equipos pesados que podrían dañar un piso cerámico
	En la guardería deben instalarse duelas plásticas para que los niños no se lastimen al jugar
Acabados: Paredes	Las paredes de los locales tienen una altura de 1.20 mts, el resto es malla metálica, esto es para ventilar e iluminar, y evitar la sensación de cerramiento
	Debe colocarse enchape en donde existan artefactos de cocina y oficios, además en plancha que funciona como mostrador en los locales

	Debe colocarse enchape decorado con figuras infantiles en servicio sanitarios de guardería
Acabados: Puertas	Portones exteriores levadizo de malla decorativa para facilitar la visibilidad al interior para la vigilancia nocturna
	Los portones exteriores deben funcionar como cortinas y quedar ocultos
	Las puertas en los locales son de 1 metro de altura para facilitar la visibilidad al interior del local son de doble hoja una funciona como puerta convencional y otra como mostrador
Acabados: Cielos	En sótano y primer nivel se tendrá el acabado natural de la losa aligerada de entrepiso, en el segundo nivel la lámina vista que tiene un acabado de color gris metálico, se evitara pintar de otro color pues absorbe más la intensidad de los rayos solares generando calor
Acabados: ventanas	Colocar vidrio fijo con marco de aluminio en locales que ofrecen ropa, zapatos, productos y servicios, para que pueden ser vistos desde la acera y sirvan para atraer a los clientes hacia el interior del mercado
	Utilización de ventanera tipo sifón de paneles de acrílico café traslucido, para permitir el paso de ventilación al interior del edificio
Instalaciones contra incendios	Extintores móviles colocados en un lugar visible y accesible
	Hidrantes ubicados en esquinas según recomendación de cuerpo de bomberos, para facilitar la colocación de mangueras y para cubrir diferentes áreas del edificio desde un mismo punto en caso de incendio
	Gabinetes contra incendios, consiste en una caja metálica, empotrada a la pared, conectada a la red contra incendios y que contiene una manguera de diámetro y material adecuado para sofocar incendios, válvula y extintor Estos deberán estar empotrados
	Colocación de lámparas intermitentes que se activen en caso de incendio y que indiquen la ruta de escape

**CAPITULO V**

*PROPUESTA FINAL DE ANTEPROYECTO  
ARQUITECTÓNICO*

## INDICE DE PLANOS DE PROPUESTA FINAL DE ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO

PLANO	HOJA
Planta de conjunto y techos	1/17
Planta arquitectonica sotano	2/17
Planta arquitectonica primer nivel	3/17
Planta arquitectonica segundo nivel	4/17
Elevaciones	5/17
Secciones	6/17
Plano esquematico de instalaciones hidraulicas sotano	7/17
Plano esquematico de instalaciones hidraulicas primer nivel	8/17
Plano esquematico de instalaciones hidraulicas segundo nivel	9/17
Plano esquematico de instalaciones electricas sotano	10/17
Plano esquematico de instalaciones electricas primer nivel	11/17
Plano esquematico de instalaciones electricas segundo nivel	12/17
Plano de acabados sotano	13/17
Plano de acabados primer nivel	14/17
Plano de acabados segundo nivel	15/17
Plano esquematico de instalaciones contra incendios primer nivel	16/17
Plano esquematico de instalaciones contra incendios segundo nivel	17/17

AV. CAST

AV. 14 DE DICIEMBRE

2a. CALLE OTE

4a. CALLE ORIENTE

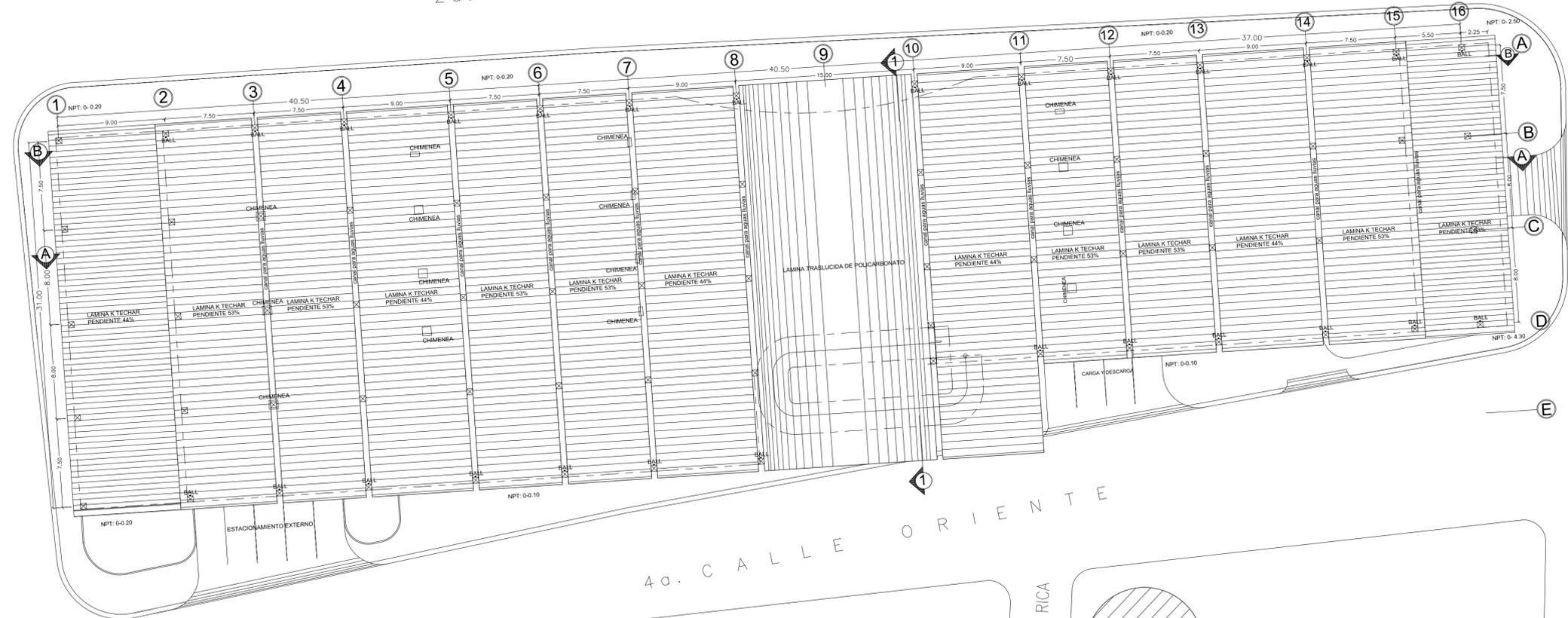
PJE CONCEPCION

PJE COSTA RICA

AREA PROPUESTA PARA INSTALACION DE CISTERNA AEREA

CANCHA MUNICIPAL

CALLE EL CONVENTO



AV. JUAN ABERLE



IGLESIA CATOLICA

ESCUELA PUBLICA

PROYECTO:

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS

PROPIETARIO:

ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS

CONTENIDO:

PLANTA DE TECHOS Y CONJUNTO ESCALA 1 : 250

ASESOR:

ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ

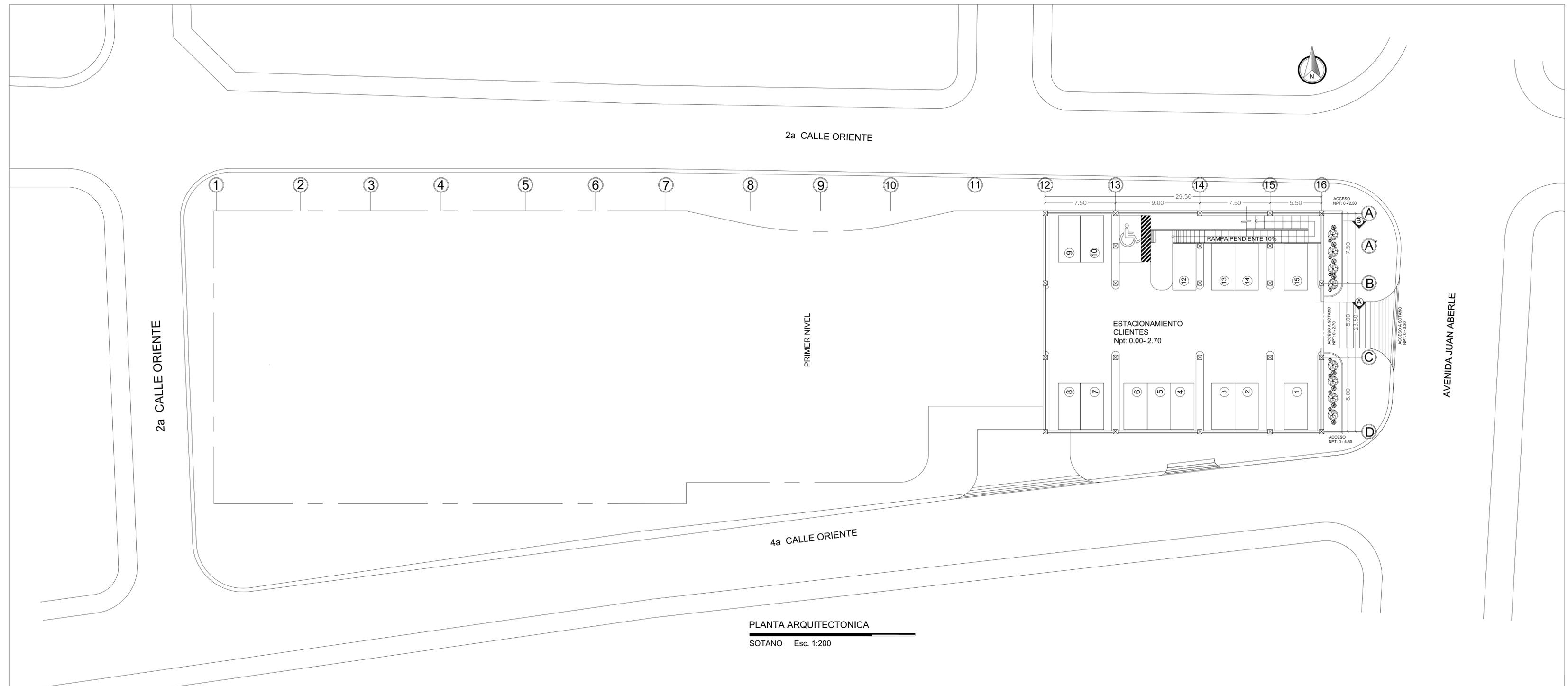
PRESENTA:

BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA

HOJA:

1/17  
FEBRERO 2013

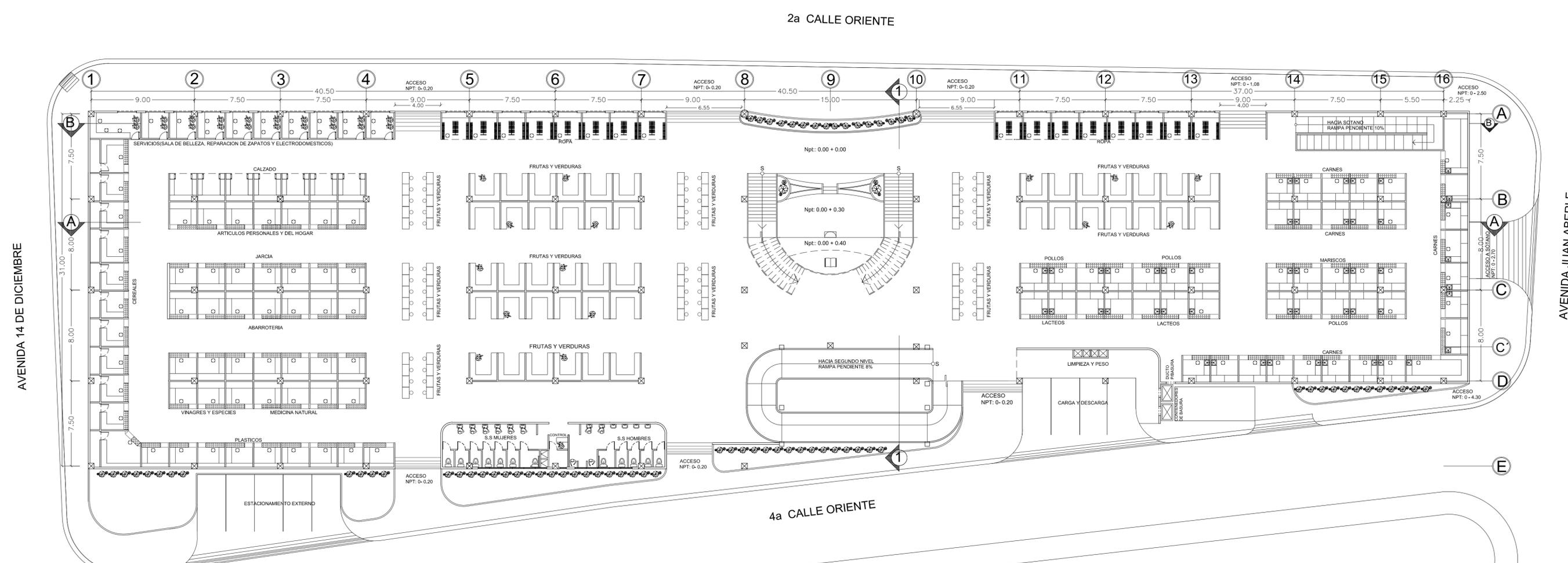




PLANTA ARQUITECTONICA  
 SOTANO Esc. 1:200

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	PLANTA ARQUITECTONICA SOTANO	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	2/17 FEBRERO 2013





AVENIDA 14 DE DICIEMBRE

AVENIDA JUAN ABERLE

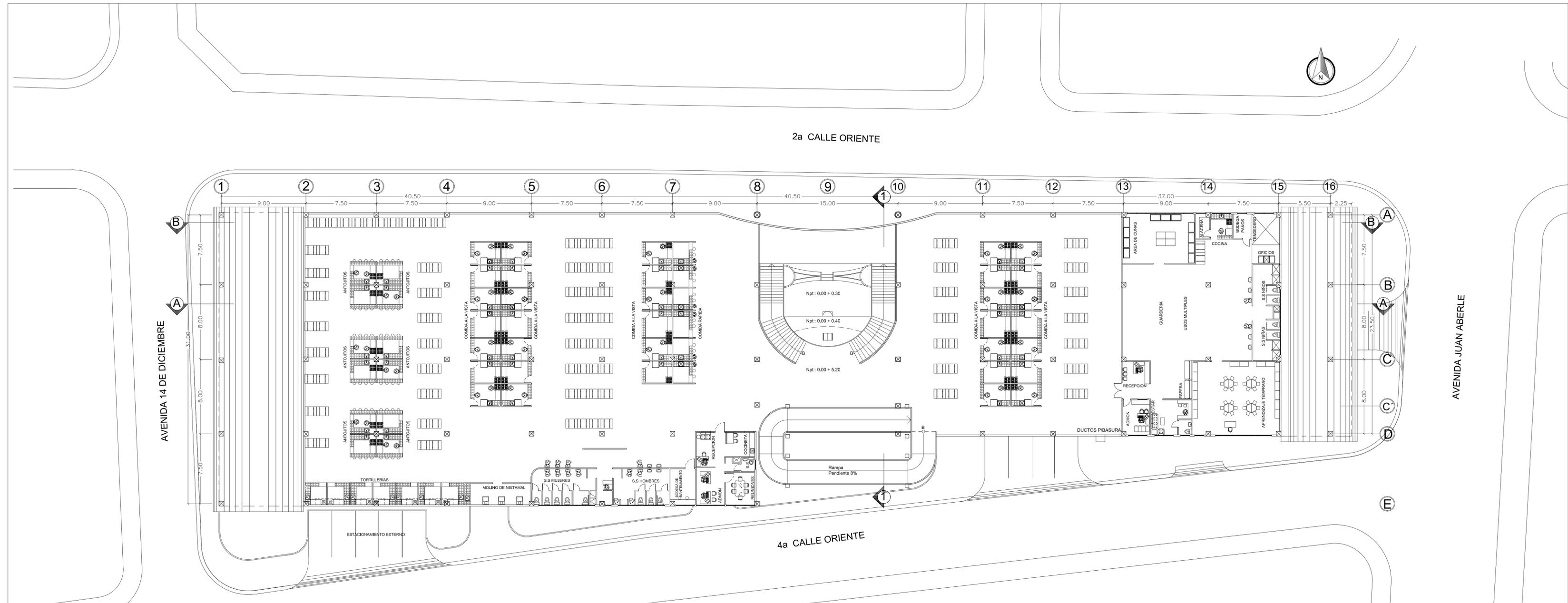
2a CALLE ORIENTE

4a CALLE ORIENTE

**PLANTA ARQUITECTONICA**  
PRIMER NIVEL Esc. 1:200

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	3/17
					FEBRERO 2013

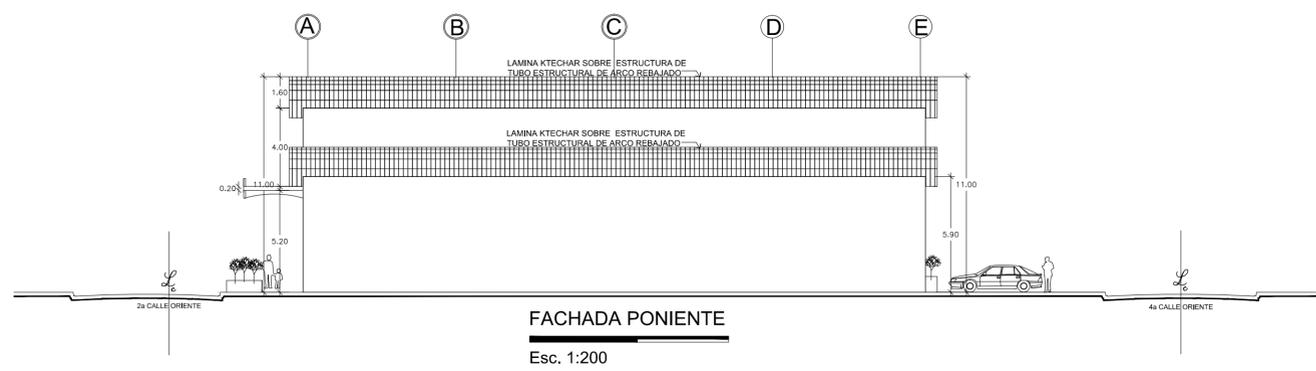
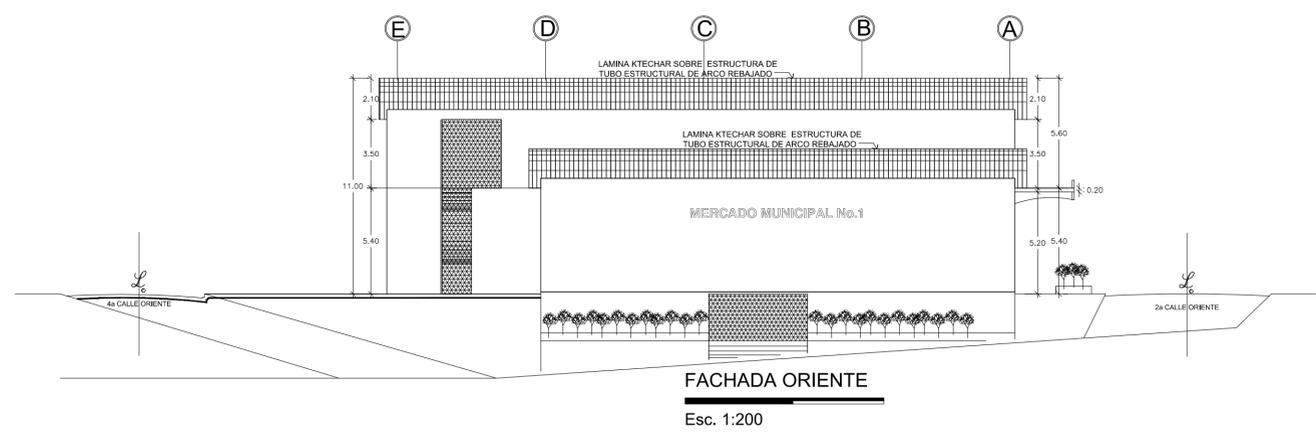
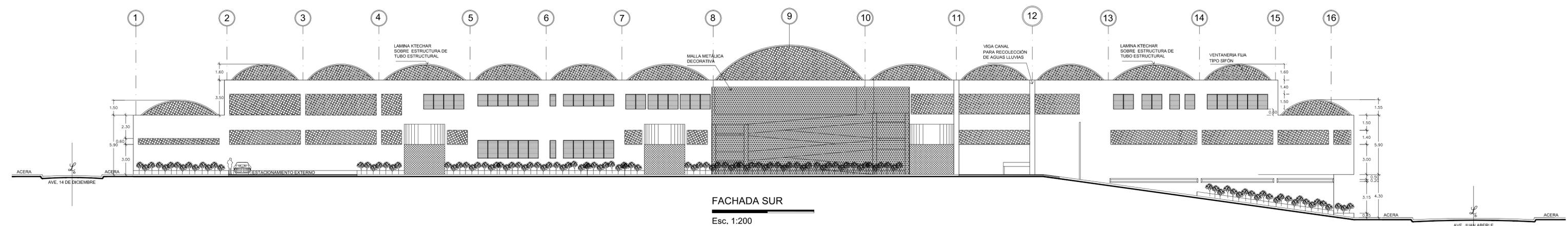
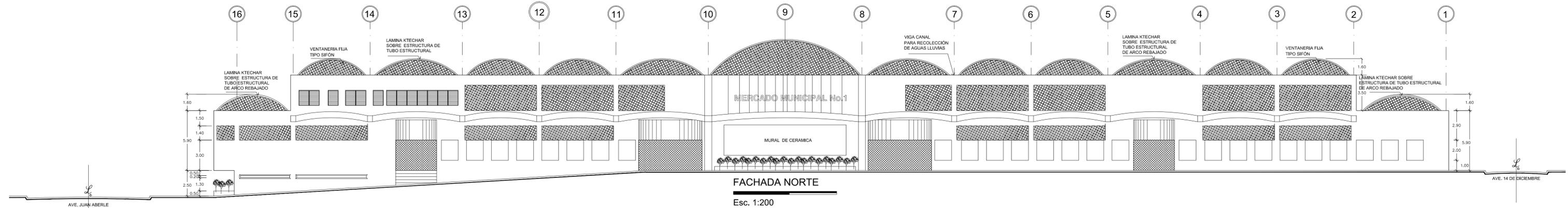




PLANTA ARQUITECTONICA  
SEGUNDO NIVEL Esc. 1:200

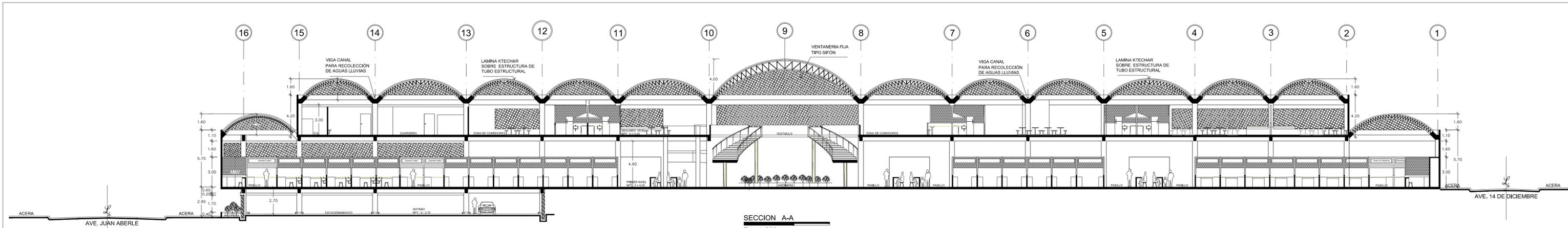
PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	4/17
					FEBRERO 2013



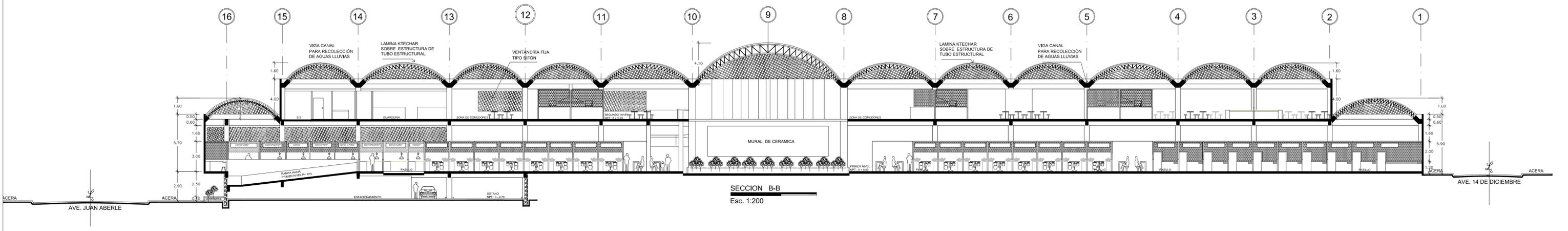


PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	ELEVACIONES	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	5/17
					FEBRERO 2013

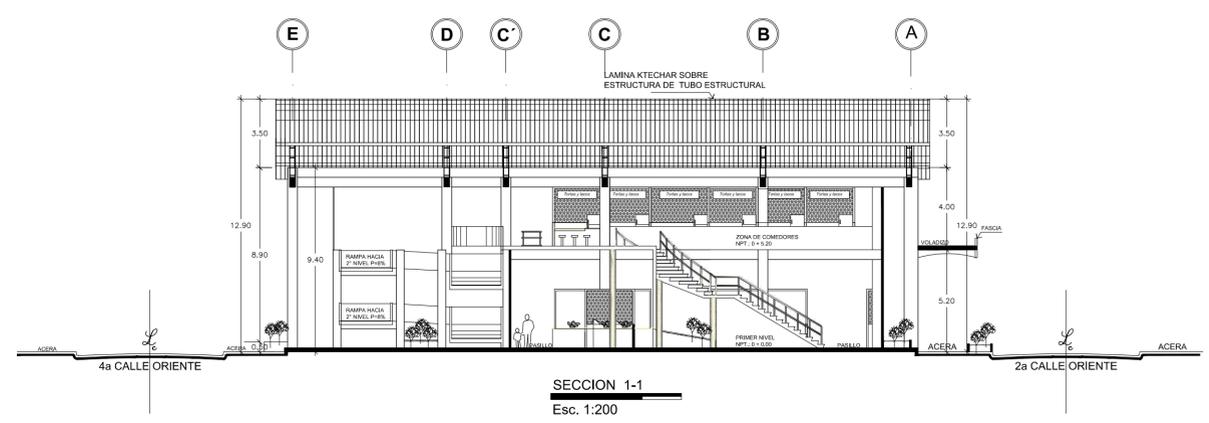




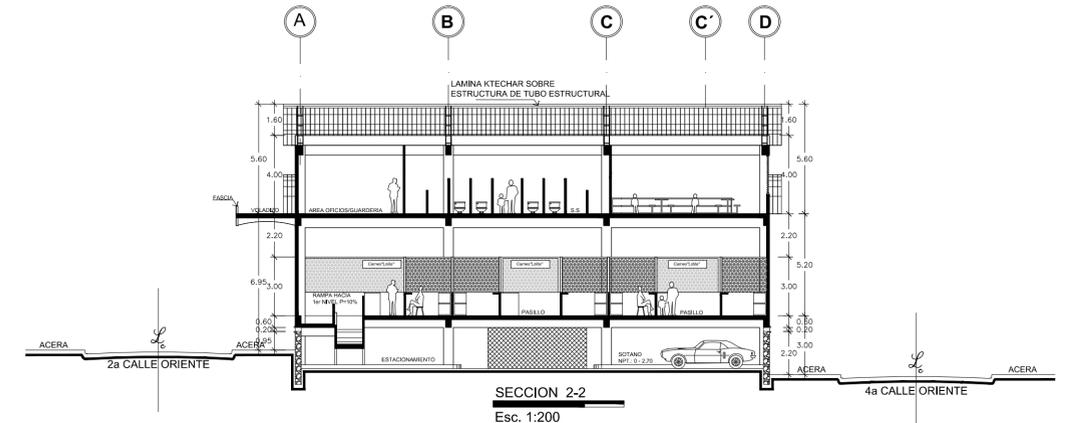
SECCION A-A  
Esc. 1:200



SECCION B-B  
Esc. 1:200



SECCION 1-1  
Esc. 1:200



SECCION 2-2  
Esc. 1:200

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	SECCIONES	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	6/17
					FEBRERO 2013



2a CALLE ORIENTE



2a CALLE ORIENTE



AVENIDA JUAN ABERLE

4a CALLE ORIENTE

**PLANO ESQUEMATICO DE  
INSTALACIONES HIDRAULICAS**  
SOTANO Esc. 1:200

CUADRO DE SIMBOLOGIA	
	TUBERIA DE AGUA POTABLE
	SUBIDA DE AGUA POTABLE
	SUBIDA DE AGUA POTABLE
	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	SIFON
	TAPON INODORO
	TRAMPA PARA GRASA
	BAJADA DE AGUAS LLUVIAS
	CAJA DE AGUAS LLUVIAS CON TAPADERA
	CANALETA PARA AGUAS LLUVIAS

<p>PROYECTO:</p> <p>ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS</p>	<p>PROPIETARIO:</p> <p>ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS</p>	<p>CONTENIDO:</p> <p>PLANO ESQUEMATICO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS SOTANO</p>	<p>ASESOR:</p> <p>ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</p>	<p>PRESENTA:</p> <p>BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA</p>	<p>HOJA:</p> <p>7/17</p> <p>FEBRERO 2013</p>
---	--	--	--	---	--



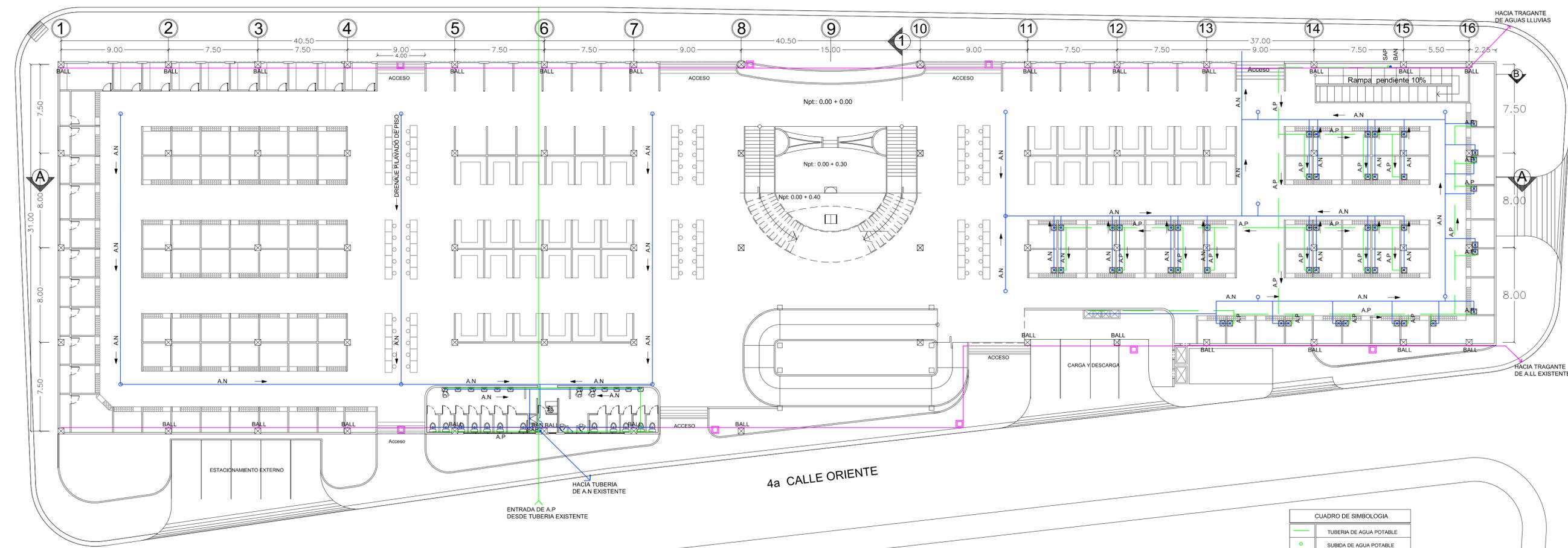


AVENIDA 14 DE DICIEMBRE

AVENIDA JUAN ABERLE

2a CALLE ORIENTE

4a CALLE ORIENTE

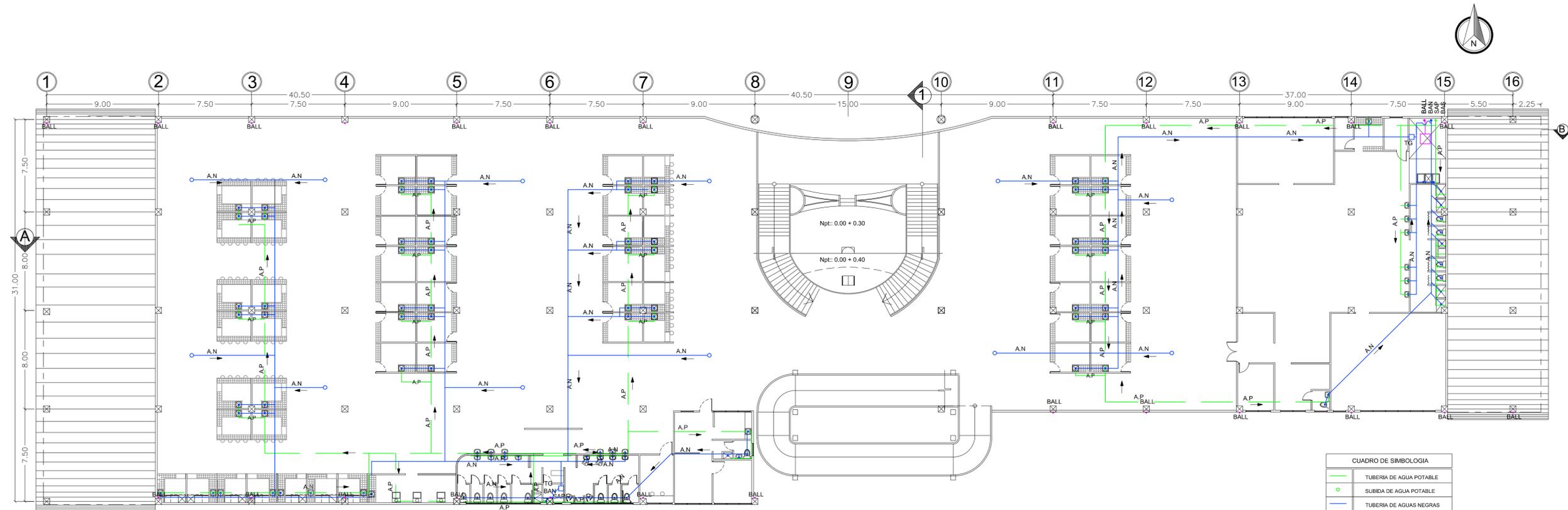


**PLANO ESQUEMATICO DE  
INSTALACIONES HIDRAULICAS**  
PRIMER NIVEL Esc. 1:200

CUADRO DE SIMBOLOGIA	
	TUBERIA DE AGUA POTABLE
	SUBIDA DE AGUA POTABLE
	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	SIFON
	TAPON INODORO
	TRAMPA PARA GRASA
	BAJADA DE AGUAS LLUVIAS
	CAJA DE AGUAS LLUVIAS CON TAPADERA

<p>PROYECTO:</p> <p>ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS</p>	<p>PROPIETARIO:</p> <p>ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS</p>	<p>CONTENIDO:</p> <p>PLANO ESQUEMATICO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS PRIMER NIVEL</p>	<p>ASESOR:</p> <p>ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ</p>	<p>PRESENTA:</p> <p>BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA</p>	<p>HOJA:</p> <p>8/17</p> <p>FEBRERO 2013</p>
---	--	--	--	---	--



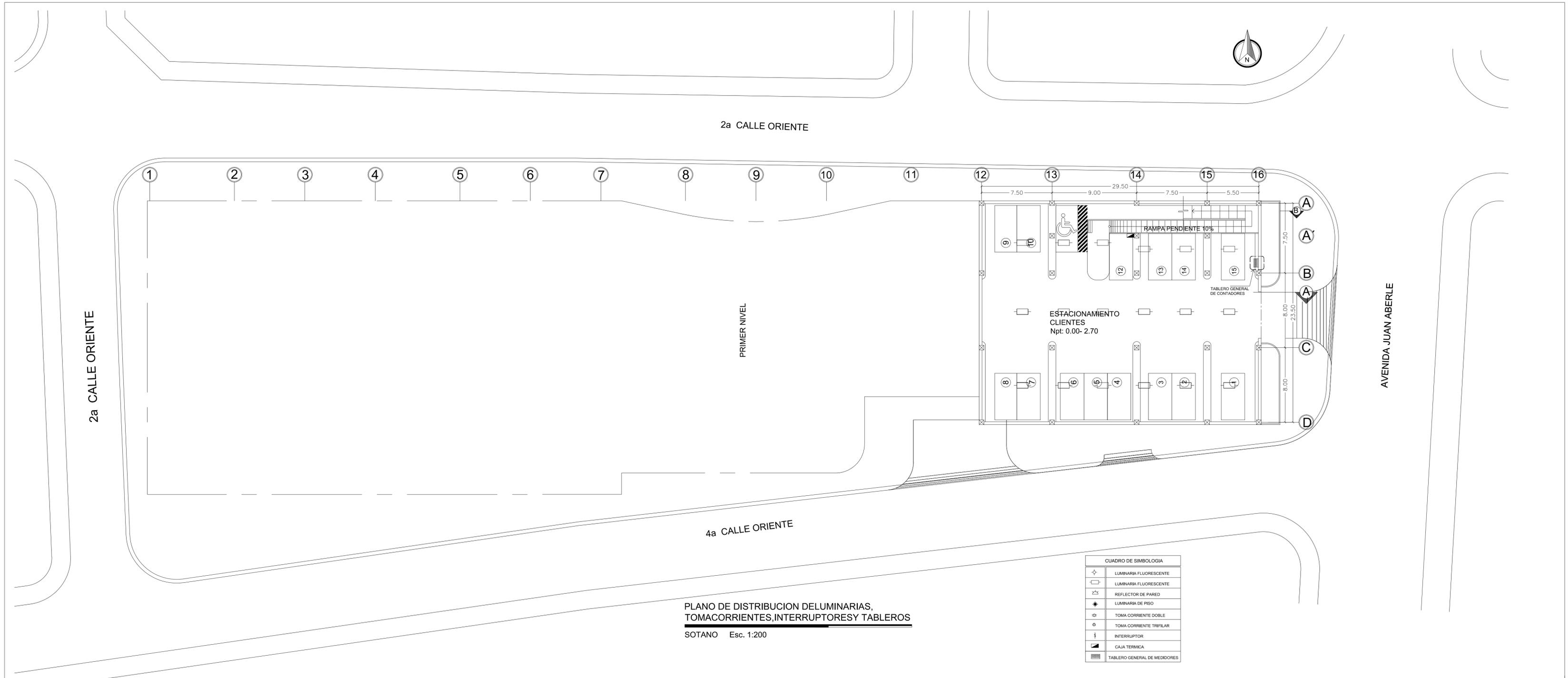


PLANO ESQUEMATICO DE  
**INSTALACIONES HIDRAULICAS**  
 SEGUNDO NIVEL Esc. 1:200

CUADRO DE SIMBOLOGIA	
	TUBERIA DE AGUA POTABLE
	SUBIDA DE AGUA POTABLE
	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	SIFON
	TAPON INODORO
	TRAMPA PARA GRASA
	BAJADA DE AGUAS LLUVIAS
	CAJA DE AGUAS LLUVIAS CON TAPADERA

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	PLANO ESQUEMATICO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS SEGUNDO NIVEL	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	9/17 FEBRERO 2013





PLANO DE DISTRIBUCION DELUMINARIAS,  
TOMACORRIENTES,INTERRUPTORES Y TABLEROS  
SOTANO Esc. 1:200

CUADRO DE SIMBOLOGIA	
	LUMINARIA FLUORESCENTE
	LUMINARIA FLUORESCENTE
	REFLECTOR DE PARED
	LUMINARIA DE PISO
	TOMA CORRIENTE DOBLE
	TOMA CORRIENTE TRIFILAR
	INTERRUPTOR
	CAJA TERMICA
	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	PLANO DE DISTRIBUCION DE LUMINARIAS, TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES Y TABLEROS PRIMER NIVEL	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	10/17 FEBRERO 2013

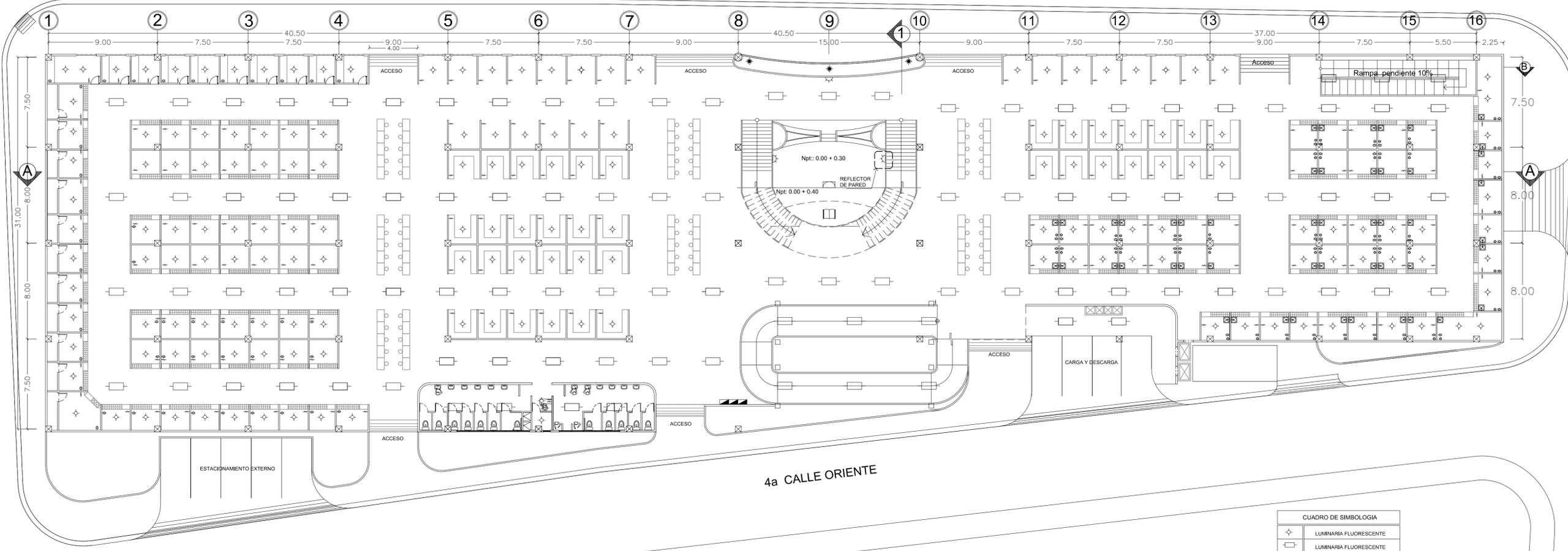




2a CALLE ORIENTE

AVENIDA 14 DE DICIEMBRE

AVENIDA JUAN ABERLE

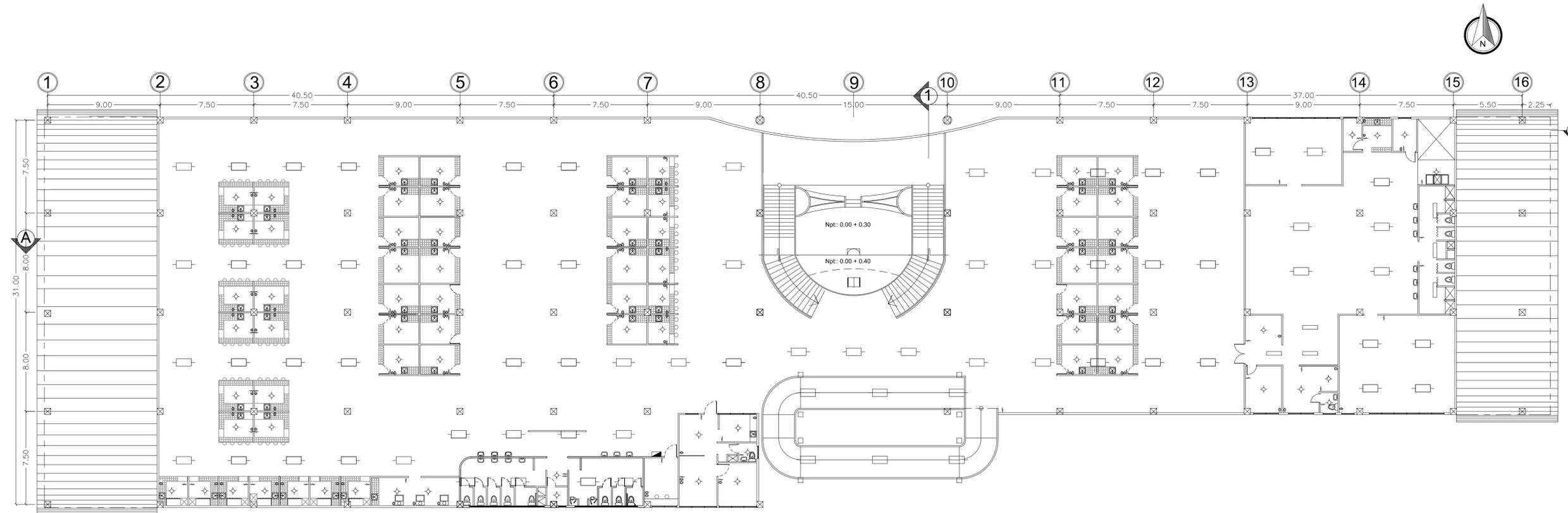


**PLANO DE DISTRIBUCION DELUMINARIAS,  
TOMACORRIENTES,INTERRUPTORES Y TABLEROS**  
SOTANO Esc. 1:200

CUADRO DE SIMBOLOGIA	
	LUMINARIA FLUORESCENTE
	REFLECTOR DE PARED
	LUMINARIA DE PISO
	TOMA CORRIENTE DOBLE
	TOMA CORRIENTE TRIFILAR
	INTERRUPTOR
	CAJA TERMICA
	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	PLANO DE DISTRIBUCION DE LUMINARIAS, TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES Y TABLEROS PRIMER NIVEL	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	11/17 FEBRERO 2013



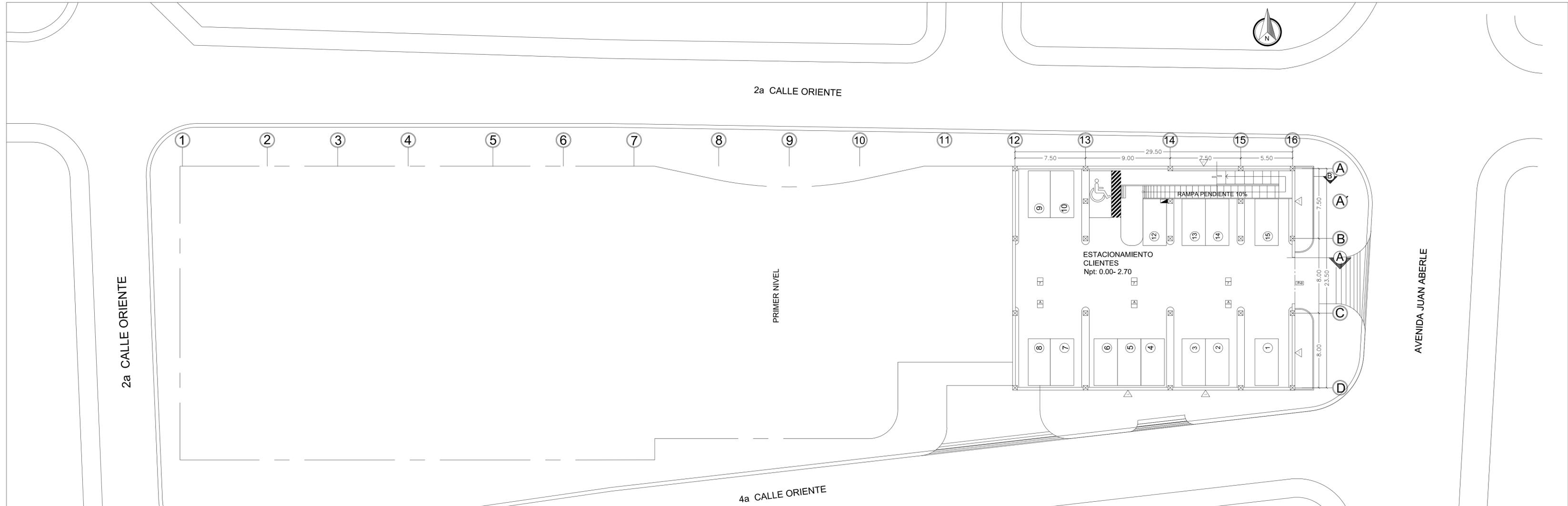


**PLANO DE DISTRIBUCION DELUMINARIAS,  
TOMACORRIENTES,INTERRUPTORES Y TABLEROS**  
SOTANO Esc. 1:200

CUADRO DE SIMBOLOGIA	
◆	LUMINARIA FLUORESCENTE
□	LUMINARIA FLUORESCENTE
⊞	REFLECTOR DE PARED
◆	LUMINARIA DE PISO
⊞	TOMA CORRIENTE DOBLE
⊞	TOMA CORRIENTE TRIFILAR
⊞	INTERRUPTOR
■	CAJA TERMICA
■	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	PLANO DE DISTRIBUCION DE LUMINARIAS, TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES Y TABLEROS SEGUNDO NIVEL	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	12/17 FEBRERO 2013





**PLANTA DE ACABADOS**  
SOTANO Esc. 1:200

**CUADRO DE ACABADOS EN VENTANAS**

(V1)	CELOSIA DE VIDRIO AFUMADO CON MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL
(V2)	PANELES DE ABRICHO CAJE TRASLUCIDO CUADRATAPAEADOS PARA PERMITIR EL PASO DE VENTILACION CON ESTRUCTURA DE HIERRO RESISTENTE A LA HUMEDAD
(V3)	VIDRIO FLOJO CON MARCO DE ALUMINIO Y CORTINA METALICA PARA CERRAMIENTO

**CUADRO DE ACABADOS EN PISOS**

(P1)	PISO CERAMICO ANTIEMPAPANTE DE ALTA RESISTENCIA A LA CIRCULACION PEATONAL DE 30X30 TONO CLARO SIN DECORACION
(P2)	DUELA PLASTICA PARA EJERCICIOS
(P3)	CONCRETO SISOADO TIPO ACERA
(P4)	AREAS ENGRAMADAS Y JARDINERIA
(P5)	CERAMICA DE 30X30 0.30 m DE TONO CLARO
(P6)	PISO DE CEMENTO DE 0.30X 0.30 m
(P7)	PISO ENCEMENTADO Y AFINADO

**CUADRO DE ACABADOS EN PAREDES**

(P1)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM R.A.P C/ PINTURA DE ACEITE TONO CLARO
(P2)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM H= 1.20m REPELLADA AFINADA Y PINTADA TONO CLARO
(P3)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM REPELLADA AFINADA Y PINTADA TONO CLARO
(P4)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM H= 1.20m R.A.P. TONO CLARO C/ ENCHAPE A PARTIR DE ARTEFACTOS DE COCINA Y OFICIOS
(P5)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM R.A.P C/ PINTURA DE ACEITE TONO CLARO
(P6)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM C/ ENCHAPE FIGURAS INFANTILES HASTA 1.00 m EL RESTO R.A.P TONO CLARO
(P7)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM C/ ENCHAPE FIGURAS INFANTILES HASTA 1.00 m EL RESTO R.A.P TONO CLARO
(P8)	DIVISION INTERIOR DE TABLA ROCA CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO
(P9)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM R.A.P C/ PINTURA DE ACEITE MOTIVOS INFANTILES HASTA 1.20m EL RESTO PINTURA DE AGUA
(P10)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM R.A.P C/ PINTURA DE ACEITE MURAL ALUSIVO AL COMERCIO DE PRODUCTOS DE 1a NECESIDAD

**CUADRO DE ACABADOS EN PUERTAS**

(P1)	PORTON EXTERIOR LEVANTIZO DE MALLA DECORATIVA 4.00 X 3.00 m C/ CHAPA AL PISO
(P2)	PORTON EXTERIOR LEVANTIZO DE MALLA DECORATIVA 6.50 X 3.00 m C/ CHAPA AL PISO
(P3)	HOJA Y ESTRUCTURA DE HIERRO RESISTENTE A LA HUMEDAD 0.70 X 1.00 CM
(P4)	DOBLE HOJA DE HIERRO CON ESTRUCTURA DE HIERRO RESISTENTE A LA HUMEDAD DE 0.70X0.90 Y DE 0.70X0.60 CM
(P5)	VIDRIO FLOJO CON MARCO Y AGARRADERO DE ALUMINIO 1.00 X 2.10 m Y CHAPA METALICA
(P6)	HOJA METALICA Y ESTRUCTURA DE HIERRO FORJADO CON CHAPA METALICA DE 0.80 X 2.10 m
(P7)	HOJA DE PLYWOOD CON MOLDURA DE ALUMINIO Y PASADOR METALICO DE 0.70X1.80 m
(P8)	COMPUERTA METALICA RESISTENTE A LA HUMEDAD CON VISAGRAS
(P9)	PORTON EXTERIOR LEVANTIZO DE MALLA DECORATIVA 3.00 X 2.50 m C/ CHAPA AL PISO

**CUADRO DE ACABADOS EN CIELOS**

(C1)	ACABADO NATURAL DE LOSA DE ENTREPISO
(C2)	CUBIERTA DE LAMINA VISTA
(C3)	LOSAS DE CIELO FALSO TIPO GALAXY

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	PLANTA DE ACABADOS SOTANO	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	13/17 FEBRERO 2013

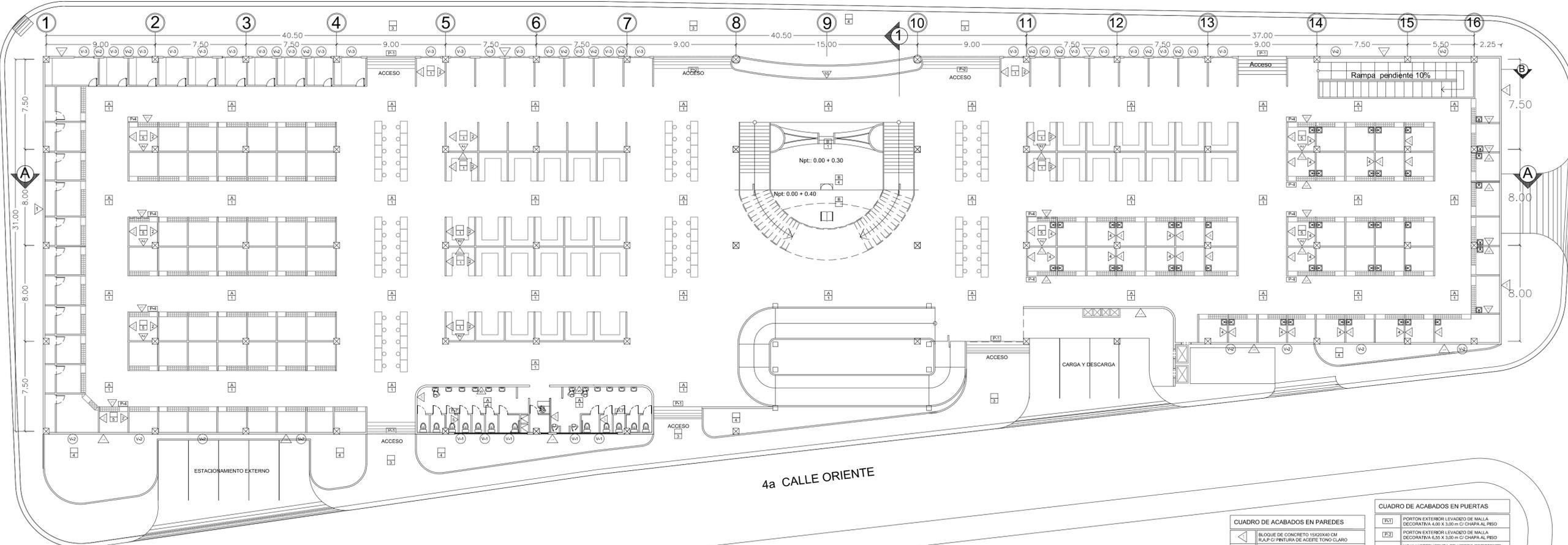


2a CALLE ORIENTE



AVENIDA 14 DE DICIEMBRE

AVENIDA JUAN ABERLE



PLANTA DE ACABADOS  
PRIMER NIVEL Esc. 1:200

V1	CELOSIA DE VIDRIO AHUMADO CON MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL
V2	PANELES DE ACRILICO CAFE TRANSLUCIDO CUADROPARADOS PARA PERMITIR EL PASO DE VENTILACION CON ESTRUCTURA DE HIERRO RESISTENTE A LA HUMEDAD
V3	VIDRIO FLUO CON MARCO DE ALUMINIO Y CORTINA METALICA PARA CERRAMIENTO

1	PISO CERAMICO ANTIREFLEJANTE DE ALTA RESISTENCIA A LA CIRCULACION PEATONAL DE 0,30 X 0,30 TONO CLARO SIN DECORACION
2	QUELTA PLASTICA PARA EJERCICIOS
3	CONCRETO SISADO TIPO ACERA
4	AREAS ENGRAMADAS Y JARDINERIA
5	CERAMICA DE 0,30X 0,30 m DE TONO CLARO
6	PISO DE CEMENTO DE 0,30X 0,30 m
7	PISO ENCEMENTADO Y AFINADO

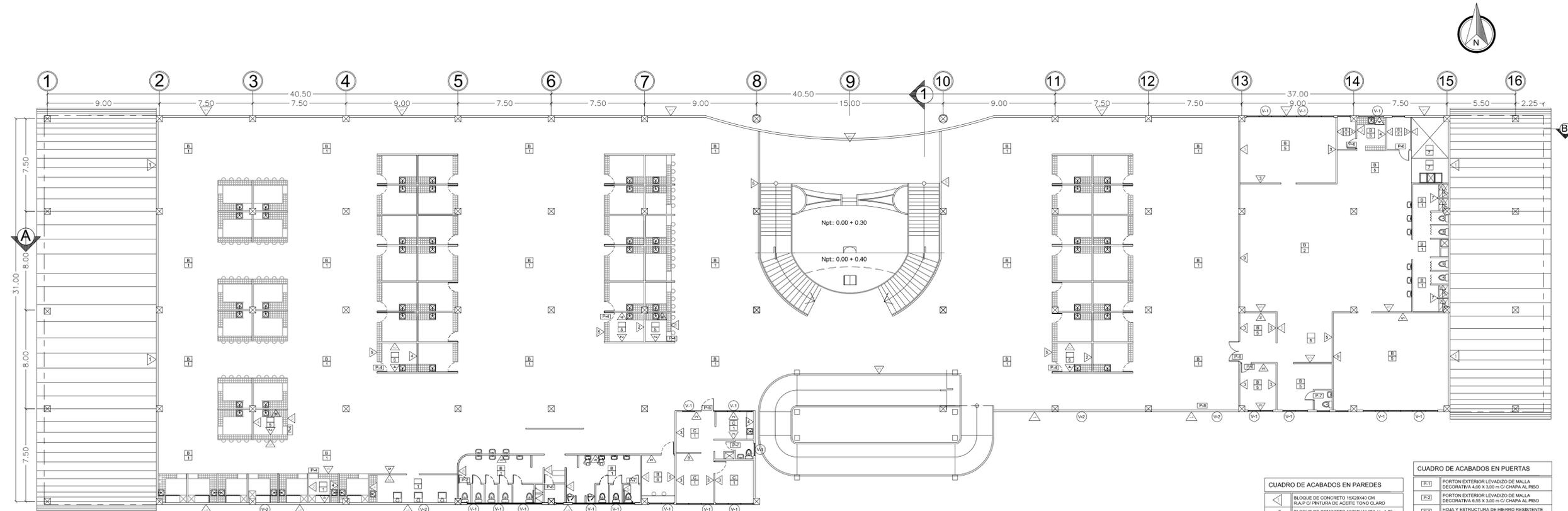
P1	BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 CM R.A.P. C/ PINTURA DE ACEITE TONO CLARO
P2	BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 CM H= 1,20m REPELLADA AFINADA Y PINTADA TONO CLARO
P3	BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 CM REPELLADA AFINADA Y PINTADA TONO CLARO
P4	BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 CM H= 1,20m R.A.P. TONO CLARO C/ ENCHAFES A PARTIR DE ARTIFACTOS DE COCINA Y OFICIOS
P5	BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 CM R.A.P. C/ PINTURA DE ACEITE TONO CLARO
P6	BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 CM C/ ENCHAFES P/ ENCHAFES HASTA 1,80 m EL RESTO R.A.P. TONO CLARO
P7	BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 CM C/ ENCHAFES P/ ENCHAFES HASTA 1,80 m EL RESTO R.A.P. TONO CLARO
P8	DARISION INTERIOR DE TABLA ROCA CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO
P9	BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 CM R.A.P. C/ PINTURA DE ACEITE. MOTIVOS INFANTILES HASTA 1,20 m EL RESTO PINTURA DE AGUA
P10	BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 CM R.A.P. C/ PINTURA DE ACEITE. MURAL ALUSIVO AL COMERCIO DE PRODUCTOS DE 1a NECESSIDAD

P11	PORTON EXTERIOR LEVADOZO DE MALLA DECORATIVA 4,00 X 3,00 m C/ CHAPA AL PISO
P12	PORTON EXTERIOR LEVADOZO DE MALLA DECORATIVA 6,55 X 3,00 m C/ CHAPA AL PISO
P13	HOJA Y ESTRUCTURA DE HIERRO RESISTENTE A LA HUMEDAD 0,70X 1,80 CM
P14	DOBLE HOJA DE HIERRO CON ESTRUCTURA DE HIERRO RESISTENTE A LA HUMEDAD DE 0,70X0,90 Y DE 0,70X0,40 CM
P15	VIDRIO FLUO CON MARCO Y AGARRADERO DE ALUMINIO 1,20 X 2,10 m Y CERRA METALICA
P16	HOJA METALICA Y ESTRUCTURA DE HIERRO FORJADO CON CHAPA METALICA DE 0,85 X 2,10 m
P17	HOJA DE PLYWOOD CON MOLDIURA DE ALUMINIO Y PASADOR METALICO DE 0,70X1,80 m
P18	COMPUERTA METALICA RESISTENTE A LA HUMEDAD CON VISORAS
P19	PORTON EXTERIOR LEVADOZO DE MALLA DECORATIVA 5,00 X 2,50 m C/ CHAPA AL PISO

C1	ACABADO NATURAL DE LOSA DE ENTREPISO
C2	CUBIERTA DE LAMINA VISTA
C3	LOSAS DE CIELO FALSO TIPO GALAXY

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	PLANTA DE ACABADOS PRIMER NIVEL	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	14/17 FEBRERO 2013





PLANTA DE ACABADOS  
SEGUNDO NIVEL Esc. 1:200

CUADRO DE ACABADOS EN VENTANAS	
(V1)	CELOSIA DE VIDRIO AHUMADO CON MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL
(V2)	PANELES DE ACRILICO CAJE TRASLUCIDO CUADRATAPADOS PARA PERMITIR EL PASO DE VENTILACION CON ESTRUCTURA DE HIERRO RESISTENTE A LA HUMEDAD
(V3)	VIDRIO FIJO CON MARCO DE ALUMINIO Y CORTINA METALICA PARA CERRAMIENTO

CUADRO DE ACABADOS EN PISOS	
(P1)	PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE ALTA RESISTENCIA A LA CIRCULACION PEATONAL DE 0.30 X 0.30 TONO CLARO SIN DECORACION
(P2)	DUELA PLASTICA PARA EJERCICIOS
(P3)	CONCRETO BRASADO TIPO ACERA
(P4)	AREAS ENGRAMADAS Y JARDINERIA
(P5)	CERAMICA DE 0.30X 0.30 m DE TONO CLARO
(P6)	PISO DE CEMENTO DE 0.30X 0.30 m
(P7)	PISO ENCEMENTADO Y AFINADO

CUADRO DE ACABADOS EN PAREDES	
(P1)	BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 CM R.A.P. O PINTURA DE ACEITE TONO CLARO
(P2)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM H= 1.20m REPELLADA AFINADA Y PINTADA TONO CLARO
(P3)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM REPELLADA AFINADA Y PINTADA TONO CLARO
(P4)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM H= 1.20m R.A.P. TONO CLARO O ENCHAPE A PARTIR DE ARTEFACTOS DE COCINA Y OFICIOS
(P5)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM R.A.P. O PINTURA DE ACEITE TONO CLARO
(P6)	BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 CM CENCHAPE FIGURAS INFANTILES HASTA 1.60 m EL RESTO R.A.P. TONO CLARO
(P7)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM CENCHAPE FIGURAS INFANTILES HASTA 1.60 m EL RESTO R.A.P. TONO CLARO
(P8)	DIVISION INTERIOR DE TABLA ROCA CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO
(P9)	BLOQUE DE CONCRETO 10X20X40 CM R.A.P. O PINTURA DE ACEITE MOTIVOS INFANTILES HASTA 1.20 m EL RESTO PINTURA DE AGUA RESISTENTE A LA HUMEDAD
(P10)	BLOQUE DE CONCRETO 15X20X40 CM R.A.P. O PINTURA DE ACEITE MURAL ALUSIVO AL COMERCIO DE PRODUCTOS DE 1a NECESIDAD

CUADRO DE ACABADOS EN PUERTAS	
(P1)	PORTON EXTERIOR LEVADIZO DE MALLA DECORATIVA 6.00 X 3.00 m C/ CHAPA AL PISO
(P2)	PORTON EXTERIOR LEVADIZO DE MALLA DECORATIVA 6.00 X 3.00 m C/ CHAPA AL PISO
(P3)	HOJA Y ESTRUCTURA DE HIERRO RESISTENTE A LA HUMEDAD 0.70X 1.00 CM
(P4)	DOBLE HOJA DE HIERRO CON ESTRUCTURA DE HIERRO RESISTENTE A LA HUMEDAD DE 0.70X0.90 Y DE 0.70X0.80 CM
(P5)	VIDRIO FIJO CON MARCO Y AGARRADERO DE ALUMINIO 1.00 X 2.10 m Y CHAPA METALICA
(P6)	HOJA METALICA Y ESTRUCTURA DE HIERRO FORJADO CON CHAPA METALICA DE 0.80 X 2.10 m
(P7)	HOJA DE PLYWOOD CON MOLDEURA DE ALUMINIO Y PASADOR METALICO DE 0.70X1.80 m
(P8)	COMPUERTA METALICA RESISTENTE A LA HUMEDAD CON VISAGRAS
(P9)	PORTON EXTERIOR LEVADIZO DE MALLA DECORATIVA 6.00 X 3.00 m C/ CHAPA AL PISO

CUADRO DE ACABADOS EN CIELOS	
(C1)	ACABADO NATURAL DE LOSA DE ENTREPISO
(C2)	CUBIERTA DE LAMINA VISTA
(C3)	LOSAS DE CIELO FALSO TIPO GALAXY

PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	PLANTA DE ACABADOS SEGUNDO NIVEL	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	15/17 FEBRERO 2013



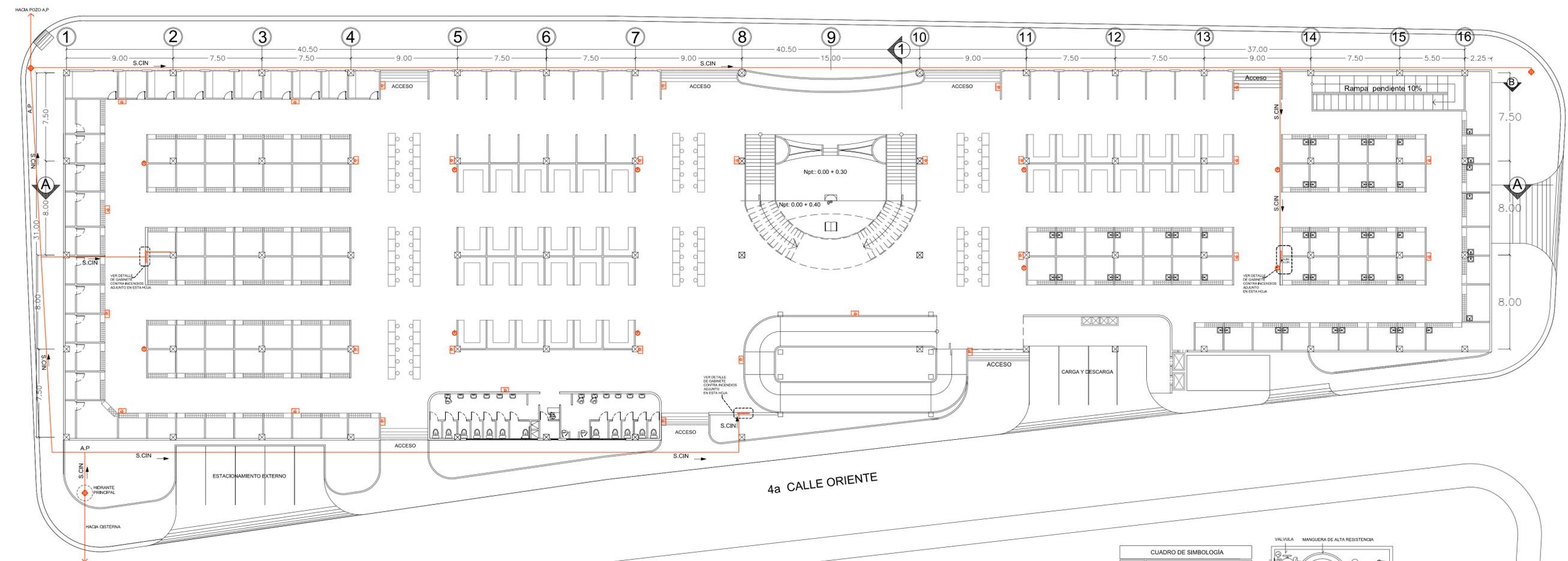


2a CALLE ORIENTE

AVENIDA 14 DE DICIEMBRE

AVENIDA JUAN ABERLE

4a CALLE ORIENTE



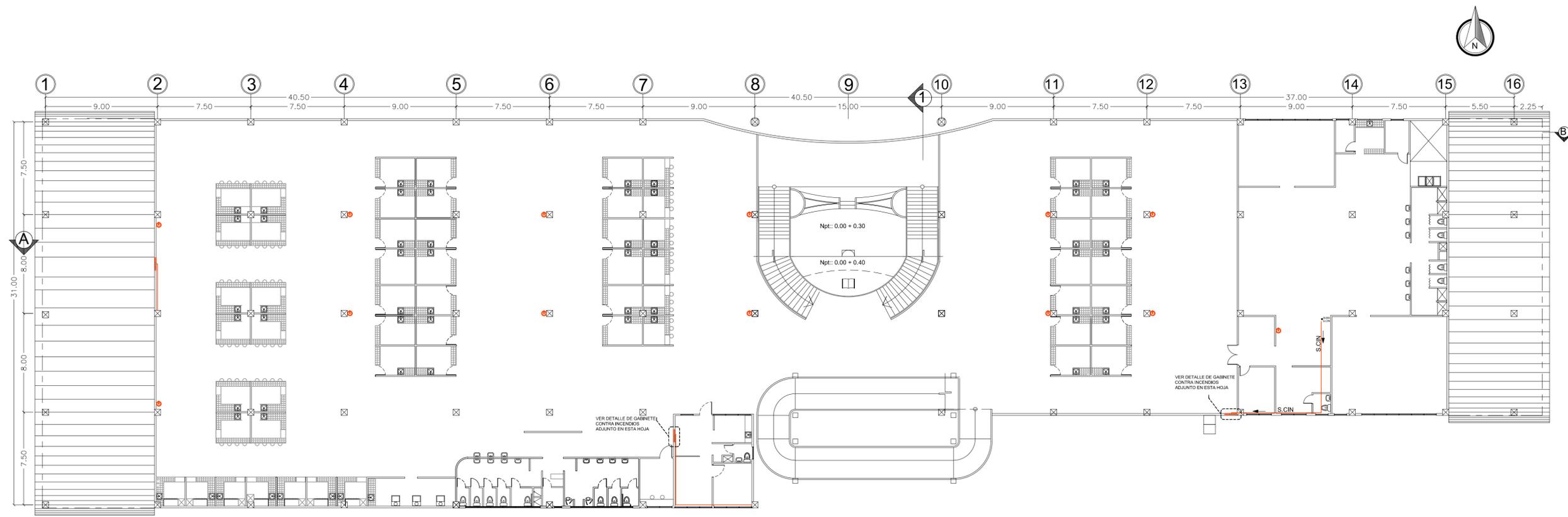
**PLANO ESQUEMATICO DE  
INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS**  
PRIMER NIVEL Esc. 1:200

CUADRO DE SIMBOLOGIA	
	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	HIRRANTE
	TUBERIA DE HIERRO FUNDIDO
	EXTINTOR TIPO ABC
	LAMPARA INDICADORA DE RUTA DE EVACUACION CON LUZ INTERMITENTE



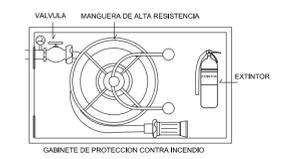
PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	PLANO ESQUEMATICO DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS PRIMER NIVEL	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	16/17 FEBRERO 2013





**PLANO ESQUEMATICO DE  
INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS**  
SEGUNDO NIVEL Esc. 1:200

CUADRO DE SIMBOLOGIA	
	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	LLEGADA SISTEMA CONTRA INCENDIOS
	TUBERIA DE HIERRO FUNDIDO
	EXTINTOR TIPO ABC



PROYECTO:	PROPIETARIO:	CONTENIDO:	ASESOR:	PRESENTA:	HOJA:
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No.1 DE LA CIUDAD DE MEJICANOS	ALCALDIA MUNICIPAL DE MEJICANOS	PLANO ESQUEMATICO DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS SEGUNDO NIVEL	ARQ. JULIO DE JESUS MARTINEZ	BR. VENTURA MENDEZ JEANNETTE ARMIDA	17/17 FEBRERO 2013

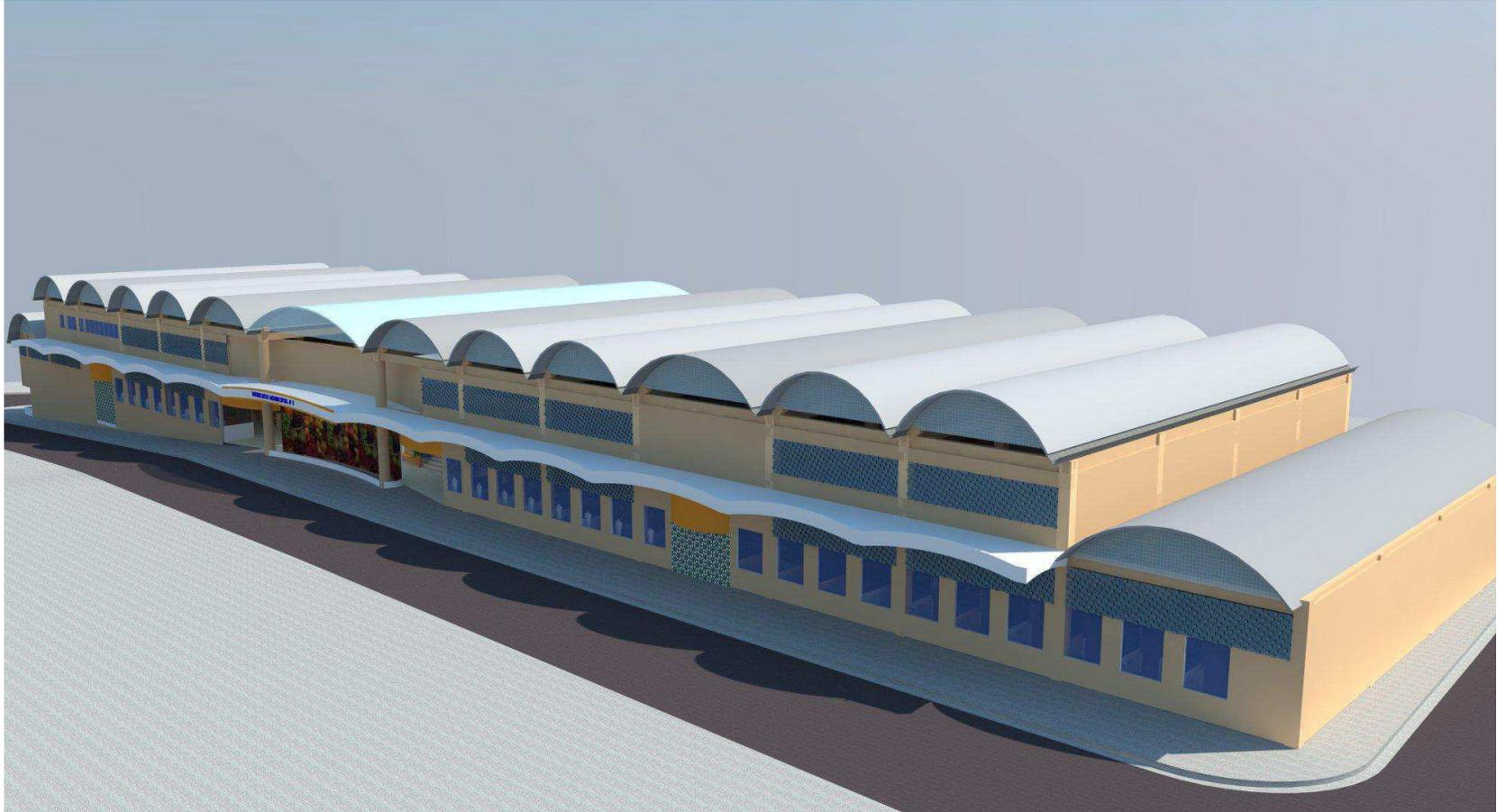




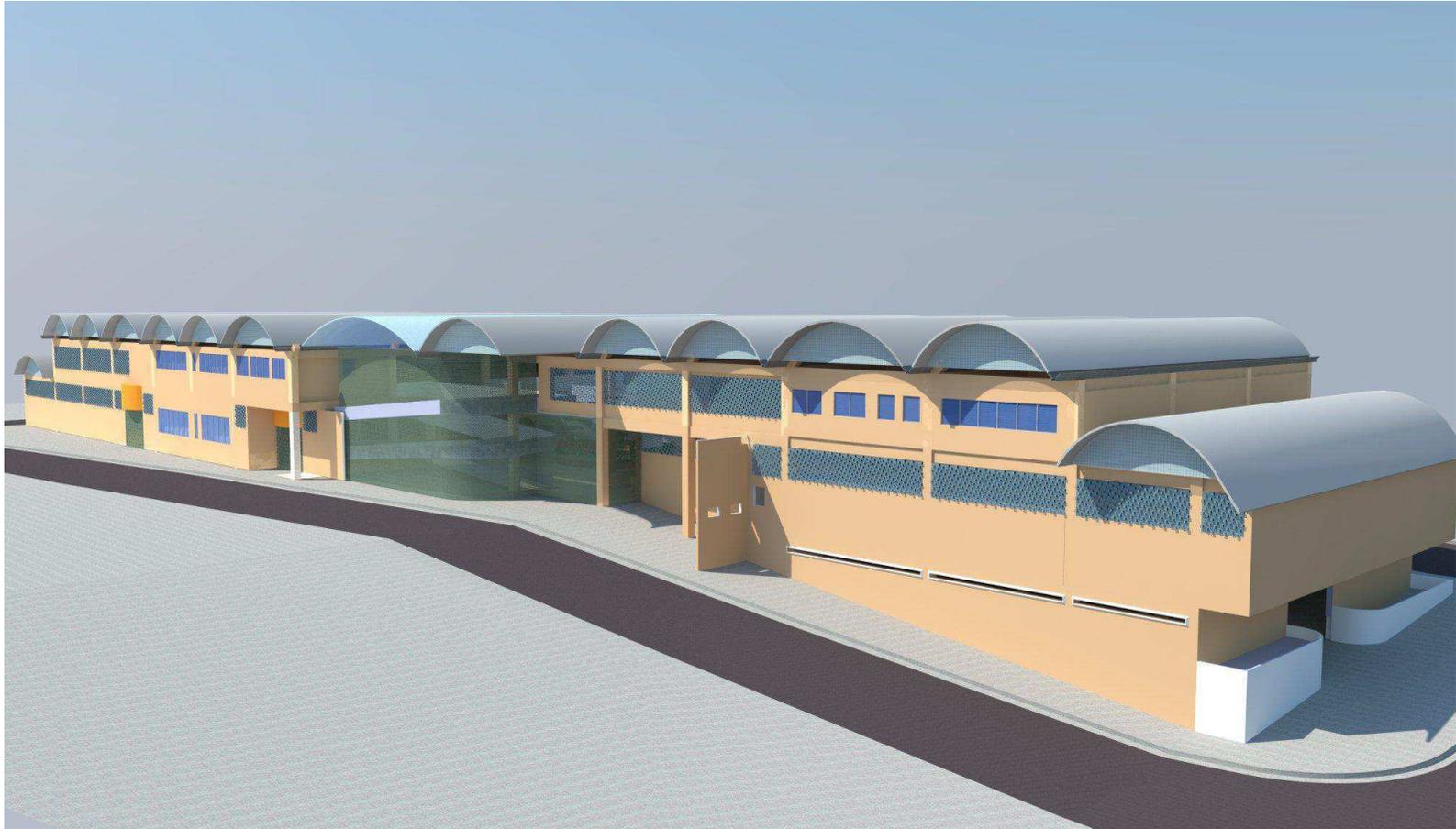
*Perspectiva Nor- Oriente de Propuesta Anteproyecto Arquitectónica para la reconstrucción del Mercado Municipal No. 1 de la ciudad de Mejicanos*



*Perspectiva Nor- Poniente de Propuesta Anteproyecto Arquitectónica para la reconstrucción del Mercado Municipal No. 1 de la ciudad de Mejicanos*



*Perspectiva Nor- Poniente de Propuesta Anteproyecto Arquitectónica para la reconstrucción del Mercado Municipal No. 1 de la ciudad de Mejicanos*



*Perspectiva Sur - Oriente de Propuesta Anteproyecto Arquitectónica para la reconstrucción del Mercado Municipal No. 1 de la ciudad de Mejicanos*



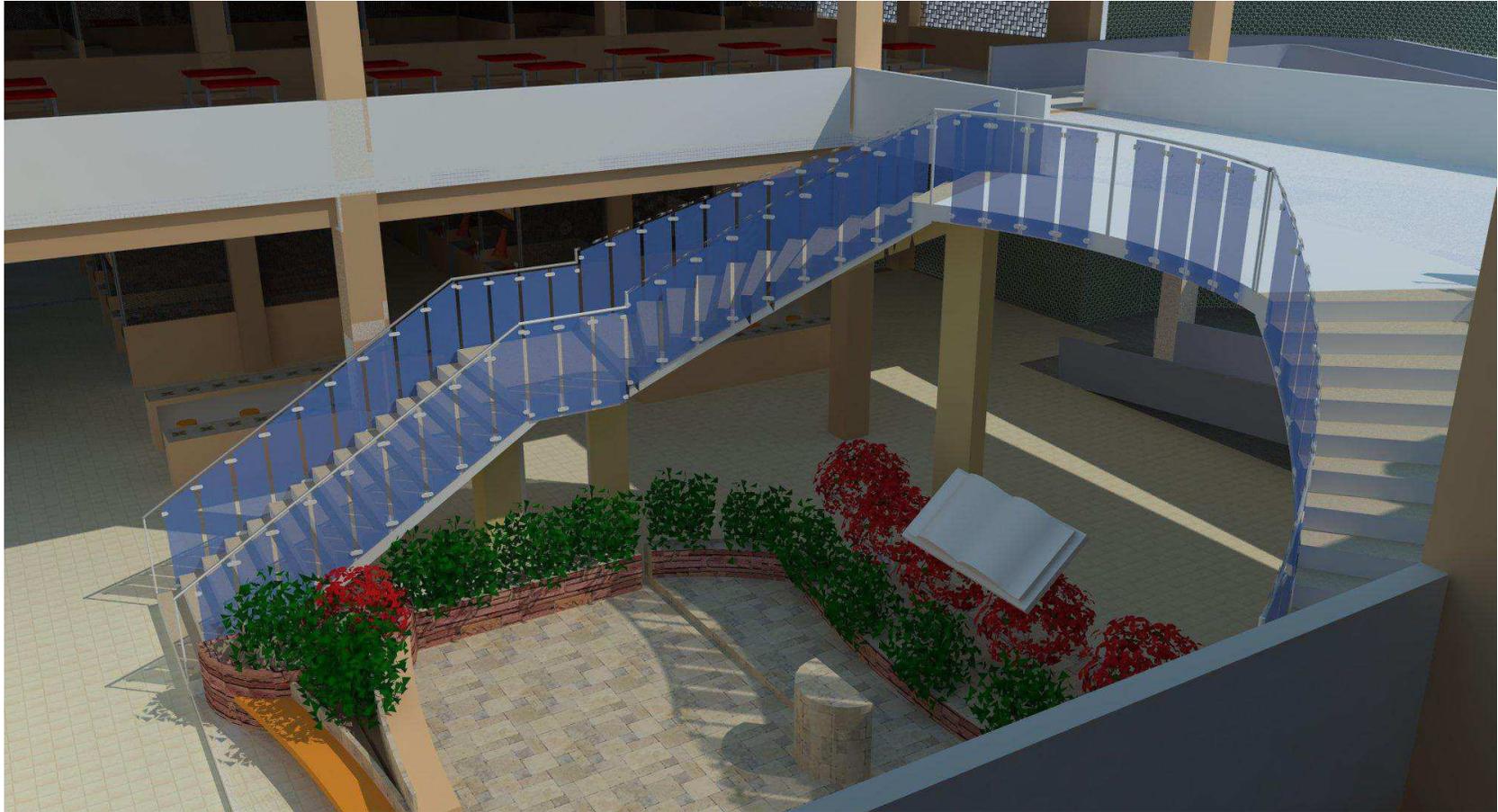
*Perspectiva Sur - Poniente de Propuesta Anteproyecto Arquitectónica para la reconstrucción del Mercado Municipal No. 1 de la ciudad de Mejicanos*



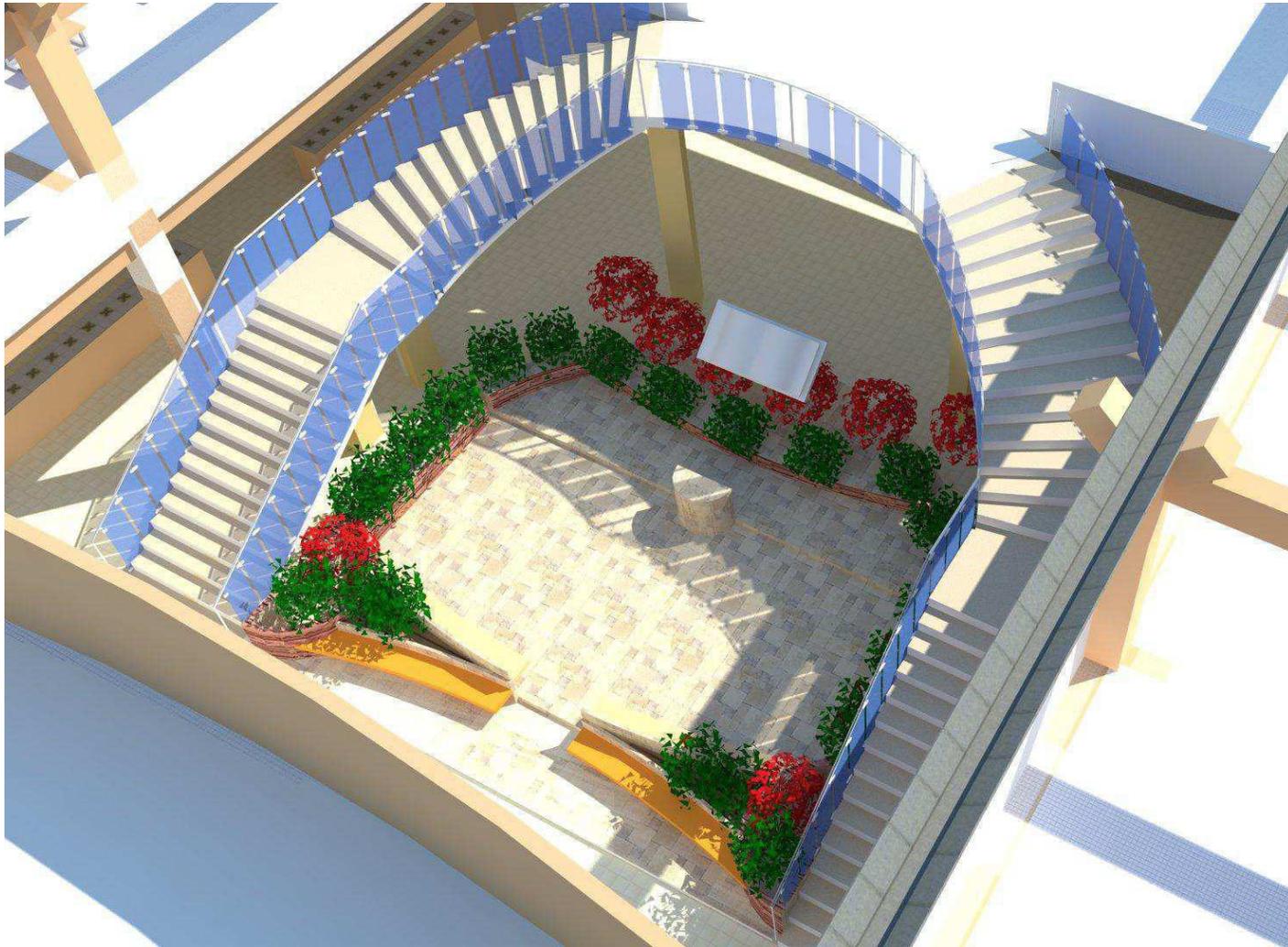
*Vista exterior de Mural y entradas principales de Propuesta Anteproyecto Arquitectónica para la reconstrucción del Mercado Municipal No. 1 de la ciudad de Mejicanos*



*Vista exterior de Mural y entradas principales de Propuesta Anteproyecto Arquitectónica para la reconstrucción del Mercado Municipal No. 1 de la ciudad de Mejicanos*



*Perspectiva interna en area de altar y escaleras hacia segundo nivel de Propuesta Anteproyecto Arquitectónica para la reconstrucción del Mercado Municipal No. 1 de la ciudad de Mejicanos*



*Perspectiva interna en area de altar y escaleras hacia segundo nivel de Propuesta Anteproyecto Arquitectónica para la reconstrucción del Mercado Municipal No. 1 de la ciudad de Mejicanos*



*Perspectiva interna en area de altar y escaleras hacia segundo nivel de Propuesta Anteproyecto Arquitectónica para la reconstrucción del Mercado Municipal No. 1 de la ciudad de Mejicanos*



*Vista interna de Propuesta Mercado Municipal No.1, primer nivel, area de ventas frutas y verduras puestos no permanentes*



*Vista interna de Propuesta Mercado Municipal No.1, primer nivel, area de ventas frutas y verduras puestos no permanentes*



*Vista interna de Propuesta Mercado Municipal No.1, segundo nivel, area de ventas frutas y verduras puestos permanentes*



*Vista interna de Propuesta Mercado Municipal No.1, segundo nivel, area de comida rapida*



*Vista interior de Propuesta Mercado municipal No. 1, zona de productos secos*

### 5.3 Estimado de costos en base a la propuesta de anteproyecto

Para el estimado de costos, se utilizara el método llamado “Costo Indicé” que consiste en aplicar el costo por metro cuadrado de una edificación similar, al proyecto deseado, para nuestro caso el costo por metro cuadrado a utilizar es el de la construcción del mercado municipal de Nejapa “Plaza España” que es de dos niveles de construcción, el sistema constructivo y los acabados son similares a los de la propuesta de anteproyecto.

Este mercado fue construido en el año 2002, han transcurrido diez años, en este tiempo los materiales han incrementado de costo al igual la mano de obra, por lo que se aplicara un porcentaje para estimar el costo actual de dicha obra:

- El laudo establece que se aplicara un aumento de 4% al año a precios unitarios de trabajadores por unidad de hora y unidad de tiempo, entonces se tiene que:  
 $10 \text{ Años} \times 4\% = 40\%$
- Se estima que el costo de los materiales en una construcción, ascienden al 60% del costo total, y que estos tienen un incremento de 5% cada año, se tiene que:  $10 \text{ años} \times 5\% = 50\%$

Monto total de Construcción de “Plaza España”: \$710, 090. 06

Área construida: 1300.00 m<sup>2</sup>

Estimado de costo de Propuesta de Anteproyecto arquitectónico para la reconstrucción del mercado municipal No.1 de la ciudad de Mejicanos					
* Costo de Mercado municipal de Nejapa "Plaza España" actualizado para el año 2012					
Rubro	Monto	Porcentaje	Porcentaje de aumento	Resultado	Σ
Porcentaje de mano de obra	710,090.06	0.4	0.4	113,614.41	
Porcentaje de Materiales	710,090.06	0.5	0.5	177,522.52	
Incremento					291,136.92
Costo año 2002 + incremento	710,090.06				
	291,136.93				
				1,001,226.99	
10% imprevistos	1,001,226.99		0.1	100,122.699	
					1,101,349.68
COSTO TOTAL DE m2 PARA EL AÑO 2012 ES DE \$ 1,101,349.68 / 1300 M2 = \$ 847.19					
APLICANDO COSTO INDICE					
Anteproyecto para la reconstrucción del mercado municipal no.1 de la ciudad de Mejicanos	m2 de construcción	Costo por m2		Total	
	6,987.5	847.19		<b>\$5,919,740</b>	
<b>LA CONSTRUCCION DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO PARA LA RECONSTRUCCION DEL MERCADO MUNICIPAL No. 1 TIENE UN COSTO ESTIMADO DE \$ 5,920,000.00</b>					

NOTA: No es posible realizar el presupuesto de la propuesta de "Anteproyecto arquitectónico para la reconstrucción del Mercado Municipal No.1 de la ciudad de Mejicanos", debido a que no se cuenta con planos constructivos.

*ANEXOS*

## GENERALIDADES A CERCA DE COMERCIO FORMAL E INFORMAL

La palabra comercio significa trato o relación entre dos o más personas; en su acepción más estricta se toma como negociación que se realiza comprando, vendiendo o cambiando.

El comercio presenta las siguientes características:

- Está sujeto a una legislación y a un régimen impositivo.
- Asegura la prestación de varios servicios esenciales:

☒ Traslado en el espacio de las mercancías, al llevar los bienes de consumo de los productores al público consumidor, o de unos productores a otros, y recoger y agrupar los bienes de producción dispersos.

☒ Traslado en el tiempo, en cuanto almacena los productos de carácter estacional, y los distribuye a lo largo del año gracias a diferentes sistemas de conservación.

☒ Estabilización de precios y rentas, al llevar los productos desde el lugar donde abundan a aquellos en que son escasos o no existen.

El comercio Formal.

El comercio Formal es el comercio que se rige bajo las normas de comercio del país en donde se efectúa. Este tipo de comercio se ampara en los estatutos legales vigentes.

El comercio formal presenta diversas ventajas dentro de las que se pueden mencionar:

- Garantía en los productos que se ofertan.
- Instalaciones adecuadas.
- Diversas formas de pago.
- Está amparado por la ley.
-

El Comercio informal.

Prevalecen en este comercio las familias, que trabajan con poco capital y manejan pequeñas cantidades de mercancías. Este tipo de comercio, paradójicamente, constituye a menudo un ejemplo de competencia monopolística. Así, factores de localización, captación de clientela o especialización de las tiendas motivan que mercancías físicamente idénticas puedan venderse a precios diferentes, lo que sería imposible en la competencia perfecta, y demuestra que existe un elemento de monopolio. El resultado de esta competencia monopolística no es que los beneficios sean grandes, sino que el número de tiendas es mayor que si existiera competencia perfecta, siendo el consumidor el que paga en la forma de precios más altos los derroches de este mercado imperfecto.

Dentro de las ventajas que ofrece el comercio informal podemos citar las siguientes:

- Precios más bajos que en el comercio formal.
- Posibilidad de regatear el precio.
- Calidad aceptable en los productos.
- Lugar accesible para realizar las compras.
- Sistema de apartado.

Algunas desventajas del comercio informal son:

- Falta de garantía en los productos y servicios.
- Se pueden encontrar productos robados o piratas.
- Instalaciones inadecuadas.
- Falta de higiene.
- Única forma de pago: efectivo.

## NORMAS

Existen diferentes normativas a considerar para el diseño del anteproyecto del mercado municipal No. 1.

CODIGO MUNICIPAL DE EL SALVADOR	
Articulo	Literal
<b>Art. 4.-</b> Compete a los Municipios:	12. La regulación de la actividad de los establecimientos comerciales, industriales, de servicio y otros similares
	13. La regulación del funcionamiento extraordinario obligatorio en beneficio de la comunidad de las farmacias y otros negocios similares;
	19. La prestación del servicio de aseo, barrido de calles, recolección y disposición final de basuras;
	23. La regulación del uso de calles, aceras, parques y otros sitios públicos, municipales y locales;
<b>Art. 61.-</b> Son bienes del Municipio:	1.- Los de uso público, tales como plazas, áreas verdes y otros análogos;
	2.- Los bienes muebles o inmuebles, derechos o acciones que por cualquier título ingresen al patrimonio municipal o haya adquirido o adquiera el municipio o se hayan destinado o se destinen a algún establecimiento público municipal

LEYES

<b>LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO ASAMBLEA LEGISLATIVA - REPUBLICA DE EL SALVADOR MINISTERIO DE TRABAJO</b>	
<b>CAPITULO</b>	<b>ARTICULO</b>
<b>CAPITULO I PLANOS ARQUITECTÓNICOS</b>	<b>Art. 19.-</b> Los planos arquitectónicos de las instalaciones que serán destinadas a lugares de trabajo, deberán cumplir con los requisitos referentes a condiciones de seguridad y salud ocupacional que exija el reglamento de ejecución correspondiente.  La Dirección General de Previsión Social, podrá inspeccionar físicamente las obras de construcción, a fin de verificar la exactitud de lo estipulado o planificado en los planos previamente aprobados.
	<b>Art. 20.-</b> Todo lugar de trabajo debe reunir condiciones estructurales que ofrezcan garantías de seguridad e higiene ocupacional frente a riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, según la naturaleza de las labores que se desarrollen dentro de las mismas; conforme a lo establecido en la presente ley y sus reglamentos, en lo referente a sus equipos e instalaciones en general principalmente pasillos, paredes, techos, asientos, comedores, dormitorios, servicios sanitarios, instalaciones eléctricas, protecciones de maquinaria, aparatos de izar, entre otros.
	<b>Art. 21.-</b> Todos los lugares de trabajo y en particular la vías de circulación, puertas, escaleras, servicios sanitarios y puestos de trabajo, deben estar acondicionados para personas con discapacidad de acuerdo a lo establecido en la Normativa Técnica de Accesibilidad, Urbanística, Arquitectónica, Transporte y Comunicaciones, elaborada por el Consejo Nacional de Atención Integral para las Personas con Discapacidad.
<b>CAPITULO II DE LOS EDIFICIOS</b>	<b>Art. 23.-</b> Las instalaciones, artefactos, canalizaciones y dispositivos complementarios de los servicios de agua potable o desagüe, gas industrial, electricidad, calefacción, ventilación y refrigeración, deberán reunir los requisitos exigidos por los reglamentos vigentes o que al efecto se dicten sobre la materia.
	<b>Art. 24.-</b> Los pisos de los lugares de trabajo deberán reunir las condiciones requeridas por la naturaleza del tipo de trabajo que en ellos se realice, de acuerdo a lo establecido en el reglamento respectivo.
	<b>Art. 25.-</b> Las paredes y techos de los locales de trabajo deben pintarse de preferencia de colores claros y mates, procurando que contrasten con los colores de las máquinas y muebles, y en todo caso, no disminuyan la iluminación.

	<p><b>Art. 26.-</b> Las paredes y los techos de los edificios deben ser impermeables y poseer la solidez necesaria, según la clase de actividades que en ellos habrán de desarrollarse.</p>
	<p><b>Art. 27.-</b> El espacio existente entre cada puesto de trabajo deberá ser suficiente a fin de permitir que se desarrollen las actividades productivas de cada trabajador, sin poner en riesgo ni interferir en las actividades del otro, atendiendo la naturaleza y peligrosidad de las mismas.</p>
	<p><b>Art. 28.-</b> Los locales de trabajo donde circulan vehículos, deberán contar con los pasillos que sean necesarios, convenientemente distribuidos, delimitados y marcados por la señalización permanente adecuada.</p>
<b>CAPITULO IV ILUMINACIÓN</b>	<p><b>Art. 41.-</b> Para la iluminación de los lugares de trabajo, se dará preferencia a la luz solar difusa.</p>
	<p><b>Art. 42.-</b> Todos los espacios interiores de una fábrica o establecimiento, deben ser iluminados con luz artificial, durante las horas de trabajo, cuando la luz natural no sea suficiente.</p> <p>El alumbrado artificial debe ser de intensidad adecuada y uniforme, y disponerse de tal manera que cada máquina, mesa o aparato de trabajo quede iluminado de modo que no proyecte sombras sobre, produzca deslumbramiento o daño a la vista de los operarios y no altere apreciablemente la temperatura. Los niveles de iluminación para las diferentes actividades de trabajo así como los demás aspectos técnicos relativos a este tema se regularán en el reglamento respectivo.</p>
<b>CAPITULO V VENTILACIÓN, TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA</b>	<p><b>Art. 43.-</b> Todo lugar de trabajo deberá disponer de ventilación suficiente para no poner en peligro la salud de los trabajadores considerando las normativas medioambientales.</p>
<b>CAPITULO II DEL SERVICIO DE AGUA</b>	<p><b>Art. 54.-</b> Todo lugar de trabajo, deberá estar dotado de agua potable suficiente para la bebida y el aseo personal, el cual debe ser permanente, debiéndose además, instalar bebederos higiénicos.</p>
<b>CAPITULO III DE LOS SERVICIOS SANITARIOS</b>	<p><b>Art. 55.-</b> Por servicios sanitarios se entenderá los inodoros o retretes, los urinarios, los lavamanos, los baños y las duchas.</p>
	<p><b>Art. 56.-</b> Todo lugar de trabajo deberá estar provisto de servicios sanitarios para hombres y mujeres, los cuales deberán ser independientes y separados, en la proporción que se establezca en el</p>

	<p>reglamento de la presente Ley.</p> <p><b>Art. 57.-</b> En todo lugar de trabajo deberá mantenerse un adecuado sistema para el lavado de manos, en la proporción establecida en el reglamento de la presente ley</p>
<b>CAPITULO IV ORDEN Y ASEO DE LOCALES</b>	<p><b>Art. 60.-</b> El piso de los lugares de trabajo debe mantenerse en buenas condiciones de orden y limpieza, asimismo los pasillos y salidas deben permanecer sin obstáculos para tener libre acceso.</p>
	<p><b>Art. 61.-</b> En el caso de los desechos, estos deberán removerse diariamente de forma adecuada. Los desechos recolectados en tanto no se transporten fuera de los lugares de trabajo, deben depositarse en recipientes adecuados y seguros según su naturaleza, los cuales deberán estar colocados en lugares aislados del área de trabajo, debidamente identificados.</p>

<b>REGLAMENTO A LA LEY D DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR (AMSS) Y DE LOS MUNICIPIOS ALEDAÑOS</b>	
PARTE SEXTA DE LAS CONSTRUCCIONES CAPITULO 1	
<b>Art.VI.3 Tipos de Edificación</b>	<p>En la construcción de obras se reconocerán tres grupos de edificación, según la seguridad que demandan; los cuales podrán ser ampliados y complementados según los códigos de ingeniería y arquitectura que se dicten.</p> <p>Grupo 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificios para centros de reunión con capacidad menor de 100 personas</li> <li>• Edificios para vivienda menores de cuatro pisos</li> <li>• Edificios para industria</li> <li>• Estacionamientos</li> <li>• Obras de infraestructura</li> </ul>

	<p>Grupo 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificios para centros de reunión con capacidad mayor de 100 personas.</li> <li>• Edificios para salas de espectáculo escénico</li> <li>• Edificio para salas de espectáculo deportivo</li> <li>• <b>Edificios para establecimientos comerciales y oficinas</b></li> <li>• Edificios para hospitales con capacidad menor de 100 camas</li> <li>• Edificios para centros educativos</li> <li>• Edificios para templos</li> <li>• Edificios para vivienda multifamiliar mayores de cuatro pisos</li> </ul> <p>grupo 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificios par instituciones de auxilio inmediato</li> <li>• Edificios para hospitales con capacidad mayor de 100 camas</li> <li>• Terminales de transporte</li> </ul>
<b>Art.VI.4 Altura de Edificaciones</b>	La altura del nivel del piso terminado a cielo falso en locales comerciales y espacios habitacionales deberá tener un mínimo de 2.40 mts y 3.00 mts, como mínimo cuando se trate de aulas escolares o centros de trabajo.
<b>Art. VI.7 Ventilación e iluminación en edificios para centros de trabajo</b>	<p>Todo centro de trabajo debe disponer durante las labores, de ventilación suficiente, para que no se vicie la atmosfera poniendo en peligro la salud de los trabajadores y para hacer tolerables al organismo humano, los gases, vapores, polvo y demás impurezas originadas en la elaboración de los productos, debiendo cumplir las áreas de ventilación con 1/6 del área de piso a que sirven.</p> <p>Para la iluminación de los lugares de trabajo, se dará preferencia a la luz solar difusa, la que penetrara por tragaluces y ventanas que comuniquen directamente al exterior o a lugares suficientemente iluminados.</p>
<b>Art. VI.8 Uso de las Aceras</b>	<p>Se autorizara la rotura del cordón para construcción de rampas para vehículos en las calles provistas de arriate y fuera de las curvas o vueltas de cordón formadas por la intersección de dos calles. Las aceras podrán ser modificadas solamente de acuerdo a lo establecido en el Art. V48 de la parte Quinta del Presente Reglamento.</p> <p>En los predios de esquina, la distancia mínima entre las rampas y el principio de la curva o vuelta de cordón será de cuatro metros (4.00 mts) y solo se permitirán a lo ancho del arriate; cuando este no existe se permitirá romper el cordón para realizar la rampa hasta un tercio (1/3) de la acera. Se exceptúan de esta separación de cuatro metros (4.00 mts) entre la rampa y el principio de la curva del cordón aquellos terrenos</p>

	<p>de esquina que tengan como máximo siete metros (7.00 mts) de frente y estén ubicados en desarrollos habitacionales pero en ningún caso las rampas estarán en la curva del cordón.</p> <p>Las rampas de acceso serán de seis metros (6.00 mts) libres como máximo, si se necesitaren de mayor longitud, deberán intercalarse secciones de arriate de un metro veinte centímetros (1.20 mts), como mínimo entre rampas. Las rampas de gasolineras, estacionamientos, garajes colectivos, etc. Estarán sujetas a disposiciones especiales.</p>																													
<b>Art VI.9 Zonas de carga y descarga</b>	<p>De acuerdo con sus características, dentro de los límites del predio a construir las edificaciones industriales y comercios de bienes y servicios, contarán con una zona de carga y descarga y un área destinada a estacionamiento de acuerdo a lo establecido en el Art. VI. 34, Cuadro VI-1 del presente Reglamento.</p>																													
<b>Art. VI.12 Areas de Dispersion</b>	<p>Toda edificación deberá tener los espacios mínimos que sean necesarios para dispersión, distribuidos en vestíbulos y pasillos, según se indica en el siguiente cuadro:</p> <table border="1" data-bbox="579 711 1087 925"> <thead> <tr> <th>EDIFICACION</th> <th>AREA DE DISPERSION (M<sup>2</sup>/ USUARIO)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grupo 1</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>Grupo 2</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td>Grupo 3</td> <td>0.50</td> </tr> </tbody> </table>	EDIFICACION	AREA DE DISPERSION (M <sup>2</sup> / USUARIO)	Grupo 1	0.20	Grupo 2	0.30	Grupo 3	0.50																					
EDIFICACION	AREA DE DISPERSION (M <sup>2</sup> / USUARIO)																													
Grupo 1	0.20																													
Grupo 2	0.30																													
Grupo 3	0.50																													
<b>Art. VI.13 Pasillos y Puertas de Accesos Principales</b>	<p>Los anchos mínimos para pasillos principales de comunicación y puertas de acceso principal, para cada uno de los diferentes grupos de edificación se muestran en el siguiente cuadro:</p> <table border="1" data-bbox="579 1042 1369 1256"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Edificación</th> <th colspan="3">Pasillos</th> <th colspan="2">Puertas</th> </tr> <tr> <th>Ancho min.</th> <th>Long. Max</th> <th>incremento</th> <th>Ancho Min.</th> <th>incremento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grupo 1</td> <td>1.20</td> <td>35.00</td> <td>0.3/35.0</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grupo 2</td> <td>1.30</td> <td>35.00</td> <td>0.2/15.0</td> <td>1.00</td> <td>0.6/100</td> </tr> <tr> <td>Grupo 3</td> <td>2.50</td> <td>35.00</td> <td>0.2/15.0</td> <td>1.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Toda puerta de acceso principal deberá abatir hacia espacios abiertos fuera del edificio.</p>	Edificación	Pasillos			Puertas		Ancho min.	Long. Max	incremento	Ancho Min.	incremento	Grupo 1	1.20	35.00	0.3/35.0	1.00		Grupo 2	1.30	35.00	0.2/15.0	1.00	0.6/100	Grupo 3	2.50	35.00	0.2/15.0	1.00	
Edificación	Pasillos			Puertas																										
	Ancho min.	Long. Max	incremento	Ancho Min.	incremento																									
Grupo 1	1.20	35.00	0.3/35.0	1.00																										
Grupo 2	1.30	35.00	0.2/15.0	1.00	0.6/100																									
Grupo 3	2.50	35.00	0.2/15.0	1.00																										

<p>Art. VI.14 Pasillos y Puertas de Escapes</p>	<p>Toda edificación que concentre un número mayor de cien personas deberá contar con pasillos de escape, su ancho mínimo será de un metro veinte centímetros (1.20 mts) y toda diferencia de nivel deberá solventarse con rampas antiderrapantes con pendientes no mayores de diez por ciento (10%).</p> <p>Las salidas de emergencia deberán estar localizadas de tal forma que su distancia de recorrido máximo sea de veinticinco metros (25.00 mts) en edificaciones menores de trescientos metros cuadrados (300.00 m<sup>2</sup>), y de treinta y cinco metros (35.00 mts) en edificaciones mayores de trescientos metros cuadrados (300.00 mts).</p> <p>Las edificaciones con altura hasta de veinticinco metros (25.00 mts) o área neta por planta de setecientos cincuenta metros cuadrados (750.00 m<sup>2</sup>), tendrán por lo menos una salida de escape en cada nivel que comunique con el exterior, debidamente señaladas indicando en todo el edificio su ubicación. Las edificaciones con alturas mayores de veinticinco metros (25.00 mts) o área neta mayor de setecientos cincuenta metros cuadrados (750.00 m<sup>2</sup>), tendrán por lo menos dos salidas de escape en cada nivel, que comunique con el exterior lo más alejados entre sí y con recorrido máximo entre ellos de sesenta metros (60.00 mts) debidamente señaladas indicando en todo el edificio su ubicación. Toda salida de escape estará provista de dispositivos que permitan mantenerlas iluminadas aun al interrumpirse la energía eléctrica.</p> <p>Toda puerta de escapa deberá abrir hacia afuera en el sentido de salida y su ancho mínimo será de 1.00 m, además deberá ser construida a base de materiales resistentes al fuego, que no permita la penetración de llamas y humo, colapso o disminución de sus características de operación. Contara con cerraduras siempre libres desde el interior hacia la vía de escape y con un mecanismo apropiado (barra de pánico) para mantenerla cerrada cuando no esté en uso, deberá tener un área máxima de cuarenta y cinco decímetros cuadrados de vidrio de seguridad de doce milímetros de espesor (12 mm) debidamente reforzada con malla metálica.</p>
<p>Art. VI.15 Escaleras y Rampas</p>	<p>Toda edificación destinada a equipamiento social y administración pública, deberá de estar dotada de una rampa peatonal que comunique las áreas de mayor afluencia de usuarios entre dos o más niveles. Las rampas serán incombustibles y antideslizantes, con una pendiente no mayor al diez por ciento (10%) y un ancho no menor de un metro veinte centímetros (1.20 Mts), su máxima proyección horizontal será de nueve metros (9.00 Mts), si esta fuera mayor, deberá disponerse de un descanso intermedio de un metro veinte centímetros (1.20 Mts) como mínimo.</p>

## **Bibliografía**

- Tesis: **ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO DE SAN MARCOS**  
Jenny Magaly Gómez López
- Tesis: **“ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL NUEVO MERCADO MUNICIPAL, Municipio de Quezaltepeque, Departamento de La Libertad”**.  
Rosa América Pérez Miranda