

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



**“ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO  
DEPORTIVO, SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS”**

PRESENTADO POR:

**WILBERT ERNESTO CABRERA VALENCIA  
RICARDO ARQUIMIDES MARTINEZ MARQUEZ  
ANIARA BERNARDINA MEJIA LOPEZ**

PARA OPTAR AL TITULO DE:

**ARQUITECTO**

CIUDAD UNIVERSITARIA, JULIO DE 2008

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

RECTOR

:

**MSc. RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ**

SECRETARIO GENERAL

:

**LIC. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHÁVEZ**

**FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

DECANO

:

**ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO**

SECRETARIO

:

**ING. OSCAR EDUARDO MARROQUÍN HERNÁNDEZ**

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

DIRECTOR

:

**ARQTA. MARIA EUGENIA SANCHEZ DE IBAÑEZ**

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

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

**ARQUITECTO**

Título

:

**“ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO  
DEPORTIVO, SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS”**

Presentado por

:

**WILBERT ERNESTO CABRERA VALENCIA  
RICARDO ARQUIMIDES MARTINEZ MARQUEZ  
ANIARA BERNARDINA MEJIA LOPEZ**

Trabajo de Graduación aprobado por

:

Docentes Directores

:

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA

ARQ. FREDY REYNALDO JOMA BONILLA

San Salvador, Julio de 2008

Trabajo de Graduación aprobado por:

Docentes Directores :

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA

ARQ. FREDY REYNALDO JOMA BONILLA

## DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

A JESUCRISTO: a quien le doy gracias por darme fuerza, capacidad y la razón de vivir. Gracias hermano, amigo y salvador con quien todo lo puedo, ¡bendito seas por siempre!!!!

A MIS PADRES: a ti madre Blanca Valencia quien has sido mi pilar fundamental, gracias por tu fuerza y tus palabras sabias, este logro es tuyo, a mi padre Manuel Cabrera gracias por tu bondad y tu vida bohemia.

A TIA AMADA: por estar en los momentos más cruciales de mi carrera, darme apoyo y aliento en este camino, gracias por tus enseñanzas para ser un mejor humano.

A MIS HERMANOS: Edwin Cabrera, por tu comprensión y apoyo incondicional, por traer a este mundo a mis grandes sobrinos Andrea y Javier; a Marcelo Cabrera, sin duda te agradezco esa fuerza que me das, el apoyo a mi carrera y esa última palabra que me conforta, gracias compañero de ideales, de sueños y sobretodo hermano en Cristo.

A JOCRIS: al grupo Jóvenes en Cristo: Oscar Recinos, Edwin Peraza, Ricardo Chavarría, Franklin Quintanilla, Cruz Torres, Jorge Alvarado, por su apoyo, gracias por creer en mí, hermanos.

A MIS COMPAÑEROS: a Guillermo Dueñas, Sergio Cortez, Dinora Crespín y Marcela Rivas, gracias amigos por ayudarme a crecer como profesional.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS: Anira y Arquímedes que me acompañaron en este camino que hemos superado, gracias por compartir sus virtudes e inteligencia, sobre todo por compartir ese profesionalismo que ambos tienen.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL: Wendy y Arquímedes, por brindarnos su casa y recursos, por su paciencia y tolerancia de tanta noche de desvelo, gracias de todo corazón...

¡¡¡¡GRACIAS TOTALES.....!!!!!!!

WILBERT

## DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

Luego de recorrer este camino lleno de obstáculos y satisfacciones, dedico este trabajo a quienes SIEMPRE han estado conmigo:

A DIOS TODO PODEROSO Y A LA VIRGEN MARIA: por darme la sabiduría y paciencia necesaria para continuar este reto que hoy vemos culminar con satisfacción, por darme la fortaleza de seguir adelante cuando parecía flaquear y por ser el ALIENTO y MOTOR que mueve mi vida.

A MI MADRE, ABUELA Y TIA MONSI: porque siempre estuvieron conmigo aunque no personalmente, pero si espiritualmente. Gracias Madre mía, por haberme dado la vida y ahora veo culminada una etapa de mi vida. Mil Gracias.

A MI ESPOSA: Wendy, te agradezco con todo mi corazón, ya que tú fuiste la persona que más tiempo ha estado conmigo, apoyándome y diciendo que siguiera adelante, cuando pensaba que todo había terminado, me distes esperanza, amor, alegría y tristeza. Gracias preciosa, no sabes cuánto te amo y ese amor fue el aliento día a día de mi carrera, que hoy te hago entrega de mi triunfo más grande. Siempre contigo.

A MIS HERMANOS: Silvia, Tita, Lupi, Carlos Alberto y Margot, y alguien que está en el Cielo (Salvador) y a toda mi familia Martínez, por ser mis hermanos y que tanto los quiero, me alentaron siempre para seguir y poder lograr una meta más en mi vida, los quiero hermanos.

A MIS SUEGROS: Fernando Moreira y Rosa María, ya que siempre estuvieron en gran parte de mi carrera, siempre me apoyaron, me hicieron sentir como un hijo, les agradezco con todo mi corazón.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS: Aniara y Wilbert, ya que me comprendieron día a día, gracias por su apoyo y ayudarme a cumplir una meta mas en mi vida.

A MIS AMIGOS: no los puedo nombrar a todos, por lo tanto aquel que conozca y se considere mi amigo, le agradezco porque de una forma u otra estuvo en alguna oportunidad compartiendo un momento de mi carrera. Mil gracias.

ARQUIMIDES

## DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

La culminación de este trabajo de graduación marca el fin de una etapa de mi vida y el inicio de muchas más, por lo que agradezco a las personas que me han apoyado a lo largo de la meta que me fije y que ahora finalmente he logrado:

A MIS PADRES: Esperanza y Américo, porque siempre me han enseñado que la mayor riqueza que puedo tener es mi conocimiento y hacer con él lo mejor para la sociedad, por alentarme a luchar por lo que considero importante y por apoyarme en todo sentido.

A WILLIAM: por darme ánimos en todos los momentos que lo necesitaba, por no dejarme caer en la frustración y llenarme de fuerzas para enfrentar las vicisitudes que se nos presentaron.

Y MUY ESPECIALMENTE A DIEGO: quien es mi mayor logro y a quien dedico este trabajo, pidiéndote las disculpas por las largas ausencias y reiterándote que todo este esfuerzo ha sido por ti y para ti.

Mis consideraciones también para:

LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR: Mi alma mater de la cual me siento orgullosa de pertenecer.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS: Arquimides y Wilbert, por acompañarme en esta aventura y compartir conmigo sus conocimientos y experiencias. A Wendy por abrirnos las puertas de su casa y brindarnos su amistad.

ANIARA

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	I
<b>CAPÍTULO I: GENERALIDADES.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Antecedentes del problema.....</b>	<b>2</b>
1.1.1 La situación de los mercados municipales en el AMSS.....	2
1.1.2 La situación del Mercado Municipal Zacamil.....	5
1.1.3 La situación de los complejos deportivos del AMSS.....	6
1.1.4 La situación de la zona deportiva Zacamil.....	6
<b>1.2 Perfil del trabajo.....</b>	<b>7</b>
1.2.1 Justificación del problema.....	7
1.2.2 Objetivos del problema.....	8
1.2.3 Límites.....	9
1.2.4 Alcances.....	10
<b>1.3 Estructura del trabajo.....</b>	<b>10</b>
1.3.1 Metodología.....	10
1.3.2 Descripción de etapas.....	12
1.3.3 Esquema general.....	15
1.3.4 Programa operativo de investigación.....	16
<b>CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DEL MUNICIPIO.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 Marco físico-ambiental.....</b>	<b>20</b>
2.1.1 Ubicación geográfica.....	20
2.1.2 Conformación geográfica.....	21
2.1.3 Sistema vial y accesibilidad.....	22
2.1.4 Equipamiento urbano.....	23
<b>2.2 Marco histórico-cultural.....</b>	<b>25</b>
2.2.1 Antecedentes históricos del Municipio de Mejicanos.....	25
2.2.2 Costumbres y tradiciones.....	26
<b>2.3 Marco socio-económico.....</b>	<b>26</b>
2.3.1 Población.....	26
2.3.2 Educación.....	27
2.3.3 Vivienda y servicios.....	28
2.3.4 Indicadores Desarrollo Humano.....	29



2.3.5	Proyección de población.....	31
<b>2.4</b>	<b>Marco legal.....</b>	<b>32</b>
2.4.1	Código Municipal.....	33
2.4.2	Ordenanza Promotora de la Actividad Comercial del Municipio de Mejicanos.....	33
2.4.3	Reglamento a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del AMSS y Municipios Aledaños.....	34
2.4.4	Código de Salud.....	37
2.4.5	Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo.....	38
2.4.6	Normas Técnicas para abastecimiento de Agua Potable (ANDA).....	40
2.4.7	Normativa de Accesibilidad.....	41
<b>2.5</b>	<b>Marco Institucional.....</b>	<b>43</b>
2.5.1	Generalidades.....	43
2.5.2	Situación actual de la Alcaldía.....	45
<b>2.6</b>	<b>Marco de referencia.....</b>	<b>46</b>
2.6.1	Conceptos básicos: mercado.....	46
2.6.2	Conceptos básicos: deporte.....	49
<b>CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO.....</b>		<b>51</b>
<b>3.1</b>	<b>Situación actual del área de estudio.....</b>	<b>52</b>
3.1.1	Ubicación geográfica.....	52
3.1.2	Sistema vial y accesibilidad.....	53
3.1.3	Levantamiento urbano del área.....	56
3.1.4	Condiciones climáticas.....	67
<b>3.2</b>	<b>Situación actual del Mercado Municipal Zacamil.....</b>	<b>74</b>
3.2.1	Análisis de sitio.....	74
3.2.2	Funcionamiento de las actividades del mercado.....	82
3.2.3	Estado físico de las instalaciones.....	84
3.2.4	Características de los usuarios vendedores.....	86
3.2.5	Características de los usuarios compradores.....	96
3.2.6	Radio de influencia.....	97
<b>3.3</b>	<b>Situación actual del área deportiva Zacamil.....</b>	<b>105</b>
3.3.1	Análisis de sitio.....	105
3.3.2	Funcionamiento de las actividades deportivas y usuarios.....	114
3.3.3	Estado físico de las instalaciones.....	116
3.3.4	Radio de influencia.....	117
<b>3.4</b>	<b>Conclusiones Generales del Diagnóstico.....</b>	<b>126</b>
<b>CAPÍTULO IV: CASOS ANÁLOGOS.....</b>		<b>129</b>

<b>4.1</b>	<b>Mercados Municipales</b> .....	<b>130</b>
4.1.1	Mercado Dueñas.....	130
4.1.2	Mercado Municipal de Antigua Cuscatlán.....	134
4.1.3	Mercado Municipal Nuestra Señora de África (internacional).....	137
<b>4.2</b>	<b>Complejos Deportivos</b> .....	<b>141</b>
4.2.1	Polideportivo Vitoria Gasteiz.....	141
4.2.2	Complejo Deportivo Don Bosco.....	144
4.2.3	Complejo Deportivo Ciudad de Almería, España (internacional).....	147
<b>CAPÍTULO V: PRONÓSTICO</b> .....		<b>149</b>
<b>5.1</b>	<b>Conceptualización del Mercado Municipal Zacamil</b> .....	<b>150</b>
5.1.1	Conceptos básicos.....	150
5.1.2	Clasificación de los espacios con que contará el mercado.....	151
5.1.3	Relaciones entre los espacios.....	157
5.1.4	Dimensionamiento de espacios.....	159
<b>5.2</b>	<b>Conceptualización del Complejo Deportivo Zacamil</b> .....	<b>168</b>
5.2.1	Conceptos básicos.....	168
5.2.2	Clasificación de los espacios con que contará el complejo deportivo.....	170
5.2.3	Relaciones entre los espacios.....	172
5.2.4	Dimensionamiento de espacios.....	174
<b>CAPÍTULO VI: CRITERIOS DE DISEÑO</b> .....		<b>177</b>
<b>6.1</b>	<b>Mercado Municipal Zacamil</b> .....	<b>178</b>
6.1.1	Criterios arquitectónicos.....	178
6.1.2	Criterios físico - ambientales.....	179
6.1.3	Criterios funcionales.....	180
6.1.4	Criterios técnicos.....	181
<b>6.2</b>	<b>Complejo Deportivo Zacamil</b> .....	<b>183</b>
6.2.1	Criterios formales.....	183
6.2.2	Criterios físico - ambientales.....	183
6.2.3	Criterios funcionales.....	184
6.2.4	Criterios técnicos.....	185
<b>CAPÍTULO VII: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO</b> .....		<b>187</b>
<b>7.1</b>	<b>Mercado Municipal Zacamil</b> .....	<b>188</b>
7.1.1	Programa de necesidades.....	188

7.1.2	Programa arquitectónico .....	192
7.1.3	Proceso de zonificación .....	211
<b>7.2</b>	<b>Complejo Deportivo Zacamil .....</b>	<b>222</b>
7.2.1	Programa de necesidades .....	222
7.2.2	Programa arquitectónico .....	225
7.2.3	Proceso de zonificación .....	235
<b>CAPÍTULO VIII: PROPUESTA FINAL .....</b>		<b>247</b>
	<b>Planos Mercado Municipal Zacamil .....</b>	<b>249</b>
	<b>Planos Complejo Deportivo Zacamil .....</b>	<b>271</b>
	<b>Presupuesto .....</b>	<b>291</b>
<b>Bibliografía .....</b>		<b>299</b>
<b>Anexos .....</b>		<b>301</b>

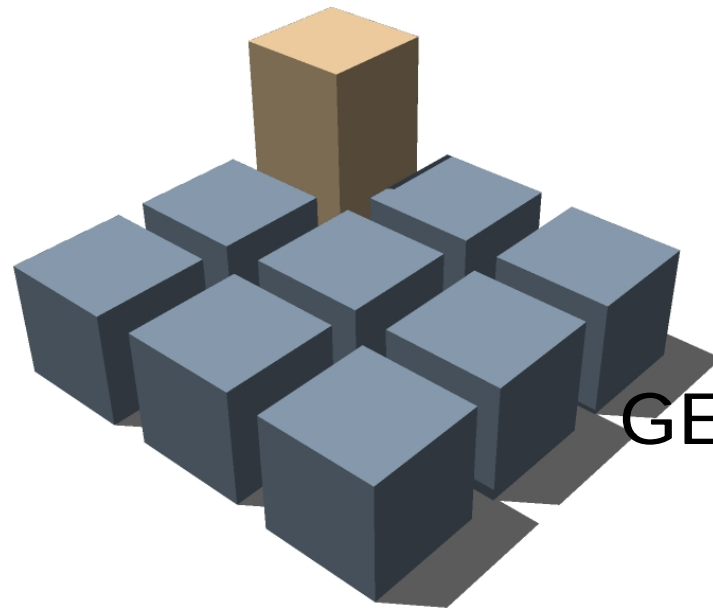
## INTRODUCCIÓN.

El municipio de Mejicanos es parte del Área Metropolitana de San Salvador Ampliada –AMSSA-, a la que pertenecen municipios del Departamento de San Salvador y La Libertad. Se encuentra situado al Norponiente de la capital (San Salvador); el municipio ha sido afectado por el crecimiento poblacional acelerado y por la inmigración campo-ciudad que se ha dado, principalmente, durante los últimos 20 años, esto ha generado un crecimiento urbano desordenado, sin planeación, creando a su vez, un déficit de equipamiento urbano.

Con el objetivo de conocer y resolver algunos de los principales problemas que afectan la actividad comercial y recreacional del sector Zacamil, del municipio de Mejicanos, y crear una infraestructura que cuente con las instalaciones necesarias, para el eficaz desarrollo de las actividades que se realizarán, así mismo, evitar el crecimiento desordenado del comercio e incrementar las áreas deportivas serán el marco en que éste trabajo se realiza.

A través de esta investigación se llegará al Anteproyecto Arquitectónico del Mercado Municipal y Complejo Deportivo, Sector Zacamil, Municipio de Mejicanos, el cual será presentado a consideración de la municipalidad para que ésta realicen las gestiones necesarias a fin de obtener financiamiento para llevar a cabo dicho proyecto, pudiendo realizarlo por etapas programadas.

Para el desarrollo de la investigación, se realizó el planteamiento general de la problemática que afecta el sector en estudio, así como los objetivos, límites y alcances. En segundo lugar, se llevó a cabo la investigación, tanto bibliografía como inspecciones de campo, para la obtención de datos objetivos a nivel del marco ambiental, histórico, legal, institucional, socio-económico; así como la recolección de información mediante encuestas y censo realizado directamente a los usuarios del mercado y del complejo deportivo actual, su respectivo análisis para posteriormente llegar al establecimiento de criterios de diseño, programa de necesidades y el programa arquitectónico, los que nos llevarán a la realización del anteproyecto arquitectónico final.



**CAPITULO I**  
**GENERALIDADES**

## **1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.**

La concentración de las diferentes actividades (comerciales, institucionales, servicios) en el Área Metropolitana de San Salvador, y en particular en los centros urbanos, provocan que exista una aglomeración de la población en estas zonas. Además, la falta de políticas gubernamentales de crecimiento poblacional y de ordenamiento territorial que sean eficientes, ocasionan un caos en las ciudades, y de la cual el Municipio de Mejicanos, no es la excepción.

Los espacios físicos destinados a prestar servicios a la población dentro las ciudades, por parte de las Municipalidades, son cada vez más escasos, complicándose con que cada día son más los habitantes para los cuales estarán destinados.

A su vez en El Salvador, existen carencias en los espacios vecinales o comunitarios inmediatos en los que transcurre la vida cotidiana, en los barrios urbanos de capas medias bajas exhiben graves problemas de desempleo, hacinamiento, ausencia de los servicios públicos más elementales, falta de espacios públicos, mala calidad de las escuelas y otras graves deficiencias materiales del espacio vital.

---

### **1.1.1 LA SITUACIÓN DE LOS MERCADOS MUNICIPALES EN EL AMSS<sup>1</sup>.**

El proceso de desarrollo urbano, y por lo tanto municipal, se inicia en el centro de las actividades económicas y sociales de las primeras poblaciones: la plaza central, que a su vez era centro de las actividades de comercio, de donde se derivan las plazas de mercado, un lugar amplio y abierto. Generalmente, una vez a la semana se reunían allí agricultores de las zonas rurales vecinas y comerciantes que aportaban mercancías de otros lugares,

---

<sup>1</sup> Área Metropolitana de San Salvador (AMSS). Aglomeración urbana conformada por 14 municipios en un área de 543.3 Km<sup>2</sup>

así como los pobladores, y se constituía el mercado a través de las negociaciones, la determinación de los precios y las transacciones de compraventa, que por su localización, era el mercado central.

Con el crecimiento de las ciudades, se generan nuevas necesidades, como el desarrollo de una red de caminos, y se va estableciendo una profunda interrelación entre la ciudad, el mercado y su entorno. La atención de las necesidades de alimentos de una población en continuo aumento va determinando la vocación productiva de las zonas más próximas que la pueden abastecer. Con el paso del tiempo y el desarrollo de las ciudades, se introducen nuevas concepciones de desarrollo urbano. La plaza en muchos casos se destinó a otros usos y el mercado se desplazó a un espacio cercano, pero esta vez con muros, techos y un diseño arquitectónico adecuado a la época para el comercio en general. Así nacen los mercados públicos cerrados, los mercados centrales que caracterizaron por mucho tiempo el abastecimiento de alimentos y artículos de primera necesidad.

Tradicionalmente, los mercados públicos han sido una responsabilidad exclusiva de las Alcaldías Municipales, quienes se encargan de proporcionar espacio e instalaciones físicas para albergar a una variedad de comerciantes, representando la manifestación física y social de un servicio básico a la población en general y a las comunidades en particular. Además, las municipalidades deben velar por la salubridad, ornato, higiene pública, pesas y medidas y prever la seguridad del tránsito de los mercados municipales.

En las últimas décadas, los mercados municipales han decaído, sobre todo en calidad, por la aparición de nuevos formatos comerciales –centros comerciales, supermercados- generando una competencia a la que las Municipalidades no pueden hacer frente, por la disparidad de recursos entre éstas y las empresas privadas dueñas de esos negocios.

La oferta de las empresas privadas –servicio a domicilio, ampliación de horarios, estacionamiento gratuito, uso de tarjetas de créditos, prestación de servicios complementarios- han ocasionado una pérdida cultural del uso tradicional del mercado popular, limitando en gran medida los demandantes del servicio, excluyendo así a una gran mayoría de población de ingresos altos y medios.



Proliferación de ventas informales

Además, el problema espacial de los mercados municipales se origina cuando los asentamientos humanos crecen en población y territorio, haciendo que los espacios y las instalaciones existentes se sobrecarguen. La complejidad del problema no solo se queda en el funcionamiento ordenado del espacio, sino que también se ve involucrado el factor económico en donde la búsqueda de la población marginada de obtener ingresos económicos hace que el comercio informal sea la única solución viable, proliferándose sobre todo en los alrededores de los mercados municipales ya existentes.

El análisis de la situación de los mercados municipales en el AMSS, se puede plantear desde dos aspectos, el físico-espacial y el administrativo-político. En el aspecto físico – espacial, se pueden observar las siguientes características: a) Edificaciones insuficientes e inadecuadas; b) Alta concentración de vendedores y compradores, tanto dentro del mercado como en los alrededores debido al comercio informal; c) Medio ambiente deteriorado, sucio y condiciones insalubres y; c) Conflictos en los usos de suelos, mayormente en los aspectos peatonal – vehicular. En el aspecto administrativo – político, se tienen las siguientes características básicas: a) Sector privado con nuevas formas de comercio que generan competencia a los mercados municipales; b) Organizaciones de vendedores formales e informales en defensa de un status quo; c) Población en general y organizaciones sociales que demandan cambios en las condiciones de los mercados y de las ventas ambulantes y; d) Las Municipalidades siendo las únicas responsables de resolver la problemática, sin contar con apoyo real de instituciones del Gobierno Central.

De acuerdo al PLAMADUR<sup>2</sup> el cálculo del área requerida para los mercados populares es el estándar de 0.25 m<sup>2</sup>/habitante, la cual incluye el espacio para todos los servicios en un mercado: Plaza, ventas, administración, guardería, clínica, servicio sanitario, bodega, estacionamiento, etc. Tomando en consideración ese margen, el AMSS tiene un déficit de 67% en cuanto a áreas construidas para los mercados. Al problema del déficit, se le suma el problema de la improvisación de los Gobiernos Municipales, que por presiones políticas y coyunturales, tienen la tendencia a construir ampliaciones a los mercados actuales en forma continua y contigua; sin realizar el impacto ambiental en el vecindario.

---

<sup>2</sup> Plan Maestro de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de San Salvador.



### 1.1.2 LA SITUACION DEL MERCADO MUNICIPAL ZACAMIL.

El Municipio de Mejicanos cuenta con cinco mercados municipales: el Mercado No. 1, No. 2 y el Provisional que están ubicados en el centro administrativo del municipio, la Plaza Mélida Anaya Montes en el sector de San Ramón, y el Mercado Zacamil. Siendo éste último en el cual basaremos nuestro análisis.

El Mercado Municipal Zacamil, cuenta con una infraestructura dañada que no presta condiciones favorables, tanto para los vendedores como para los compradores. Este mercado, no cumple con las necesidades actuales del sector, tomando en consideración que en su interior se encuentran casi el doble de vendedores para el cual fue diseñado. A diferencia de otros mercados municipales del AMSS, el Mercado Municipal Zacamil, es utilizado en gran medida en el interior, aunque ya se está dando el fenómeno de que los vendedores ubican sus ventas en la acera fuera del mercado y utilizan sus puestos asignados solo como bodegas.



Fachada principal Mercado Municipal Zacamil

Dentro de las demás deficiencias notorias del mercado, se encuentran: falta de espacio físico para aglomerar al total de vendedores de la zona, falta de estacionamientos suficientes para los compradores y para las zonas de carga y descarga de productos, desorden, insalubridad, medio ambiente deteriorado, entre otros. La aglomeración de diferentes servicios en el sector –hospitales, escuelas, iglesias, áreas deportivas-, provocan también la proliferación de las ventas informales por la afluencia de población en la zona.

Este problema del mal funcionamiento de los mercados, no es único para el municipio de Mejicanos, sino que se generaliza para el Área Metropolitana de San Salvador y el país. Esta problemática, no se resuelve únicamente con hacer un proyecto de mercado para un municipio específico, sino que hay que definir una respuesta puntual que responda al conjunto de elementos que se ligen y se fortalezcan entre sí, que incluyan, desde aspectos propios de infraestructura, hasta regulaciones administrativas y urbanísticas.

---

### **1.1.3 LA SITUACIÓN DE LOS COMPLEJOS DEPORTIVOS DEL AMSS.**

Uno de los aspectos importantes para el avance de las sociedades, es la inclusión de espacios recreativos y deportivos que fomenten el desarrollo físico y mental de la población. En nuestro país, los niños, niñas y jóvenes se ven en situaciones conflictivas, mayoritariamente por la violencia juvenil, la exclusión social, la marginación, la falta de oportunidades para desarrollarse en diferentes ámbitos, por lo que fomentar las prácticas deportivas es un estímulo hacia ellos, previniendo la delincuencia y vagancia.

Los espacios públicos destinados para recreación y deportes son muy limitados dentro del AMSS, sobre todo por la falta de espacio físico, la mayoría de ellos lo constituyen las áreas verdes de los diferentes asentamientos y colonias, los parques y canchas municipales de mayor escala, los estadios y complejos deportivos del INDES<sup>3</sup>, entre otros. Muchos de estos no tienen la infraestructura adecuada, se encuentran descuidados o simplemente no cubren con las expectativas de la población.

Aunque, cabe resaltar que en los últimos años las Municipalidades, en ocasiones en conjunto con el Gobierno Central, han hecho esfuerzos por mejorar estas áreas.

---

### **1.1.4 LA SITUACION DE LA ZONA DEPORTIVA ZACAMIL**

En el municipio de Mejicanos los espacios de recreación se encuentran vinculados con canchas deportivas. En total existen aproximadamente 44 canchas de fútbol y 33 de baloncesto. El deporte que predomina entre los hombres es el fútbol; en el caso de las mujeres, el deporte que practican es el softbol, sin embargo, para este deporte no existe infraestructura específica dentro del Municipio.

---

<sup>3</sup> Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador.

El área deportiva Zacamil (en estudio), está conformada por dos canchas de tierra ocupadas para practicar fútbol, una cancha de grama artificial para fútbol, una cancha de baloncesto y un gimnasio en malas condiciones. Todas las instalaciones, a excepción de la cancha de grama artificial para fútbol, se encuentran en mal estado y no constituyen en sí un complejo deportivo, sino solamente áreas independientes para practicar deportes de forma imprevista.



Área Deportiva Zacamil: Cancha de fútbol y gimnasio

## **1.2 PERFIL DEL TRABAJO.**

### **1.2.1 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.**

El crecimiento poblacional que surge en las década pasadas, debido mayormente, a la inmigración del campo a la ciudad, en búsqueda de una mejor condición de vida por parte de la población rural, conllevó al desarrollo de complejos habitacionales, como lo fue el Centro Urbano José Simeón Cañas, conocido como Zacamil, que en la actualidad es donde se concentra la mayor población por metro cuadrado en el municipio.

De acuerdo a las nuevas necesidades de equipamiento de las ciudades, se construyó el mercado municipal, que debido a la gran cantidad de población no supe las necesidades del sector, además que es visitado por otros usuarios aledaños a la zona. La incapacidad de no suplir dichas necesidades ha generado un problema en la zona y sus alrededores, deteriorando e incomodando a otras instituciones próximas al proyecto.

Como respuesta a los problemas planteados, y sumando la afluencia de población transeúnte que surgirá con la apertura del nuevo Hospital del Seguro Social de Zacamil, surge la necesidad de elaborar un diseño que mejore las condiciones formales y funcionales de ese sector.

En este sentido, la Alcaldía Municipal de Mejicanos, por medio de la Unidad de Desarrollo Urbano, solicita a la Escuela de Arquitectura de la Universidad de El Salvador, el apoyo y asesoramiento técnico para realizar el anteproyecto arquitectónico del Mercado Municipal a fin de incorporar las ventas informales ubicadas en las aceras y calles aledañas, y del Complejo Deportivo con las condiciones adecuadas para su funcionamiento. En consecuencia, se hace necesario plantear una alternativa de diseño integral que contribuya al desarrollo del municipio y a mejorar la calidad de vida de sus habitantes, en particular al sector Zacamil.

---

### **1.2.2 OBJETIVOS DEL PROBLEMA.**

#### ***a. Objetivo General.***

Elaborar una propuesta de Anteproyecto Arquitectónico del Mercado Municipal y Complejo Deportivo, Sector Zacamil, Municipio de Mejicanos, en el Departamento de San Salvador, teniendo como finalidad ordenar y revitalizar esta zona para lograr una integración funcional del lugar.

#### ***b. Objetivos Específicos.***

- Proponer un mercado con un diseño arquitectónico novedoso que rompa con el esquema formal, funcional y tecnológico utilizado en los mercados del país.
- Generar un ordenamiento del sector, a través de la incorporación de los vendedores informales al Mercado Municipal.
- Revitalizar la vía pública, proponiendo el mobiliario urbano e infraestructura vial de acuerdo a las necesidades del sector.
- Diseñar áreas donde la comunidad pueda interactuar en actividades recreativas y deportivas.
- Ordenar las actividades comerciales y recreativas con el fin de mejorar la imagen urbana.

---

### 1.2.3 LÍMITES.

#### *a. Límite social.*

La infraestructura beneficiará principalmente a los habitantes de la zona Zacamil y alrededores del Municipio de Mejicanos, tanto a las presentes como futuras generaciones.

#### *b. Límite geográfico.*

El área de estudio se localiza en la zona del sector Zacamil, Municipio de Mejicanos en el Departamento de San Salvador, sobre la Calle Dimas Rodríguez (antes Calle Zacamil), entre el tramo comprendido de la 29 Avenida Norte y el Pasaje Escuela.

El área aproximada de trabajo consta de 37,303 m<sup>2</sup>, distribuidos en dos partes; la primera, donde se encuentran actualmente las instalaciones del Mercado Municipal con una extensión superficial de 5,347 m<sup>2</sup>; y la segunda, con una extensión aproximada de 31,956 m<sup>2</sup> donde existen las actuales instalaciones deportivas.

#### *c. Límite temporal.*

La propuesta de Diseño Arquitectónico del Mercado Municipal y Complejo Deportivo, Sector Zacamil, Municipio de Mejicanos en el Departamento de San Salvador, se desarrollará durante los ciclos I y II año académico 2007, tiempo asignado a trabajos de graduación.

#### *d. Límite económico.*

El anteproyecto arquitectónico servirá para gestionar ante organismos nacionales e internacionales la construcción del mismo, por lo que el límite de inversión no está establecido anticipadamente.

#### *e. Límite técnico.*

Se tomarán en cuenta las leyes, reglamentos, normas y ordenanzas municipales afines al tipo de proyecto.

---

#### 1.2.4 ALCANCES

##### *a. Corto plazo.*

Presentación de un documento técnico-arquitectónico en lo referente a la investigación, análisis y formulación del anteproyecto arquitectónico del Mercado Municipal y Complejo Deportivo.

##### *b. Mediano plazo.*

Aportar las herramientas necesarias para la posterior ejecución de dicho proyecto. Este constará de:

- Planta de Conjunto, Plantas Arquitectónicas, Elevaciones, Secciones, Perspectivas Interiores y Exteriores, Maqueta Volumétrica y Presupuesto Estimado.

También se incluirán:

- Criterios Estructurales: Estableciendo conceptos para la definición de una pre-estructuración del proyecto. (este alcance no considera la elaboración de planos constructivos).
- Instalaciones Generales: Definición del Sistema Hidráulico para Agua Potable, Aguas Negras y Aguas Lluvias. De igual forma el planteamiento de la Red Eléctrica, considerando el desarrollo de planos con una aproximación funcional y técnica.

### 1.3 ESTRUCTURA DEL TRABAJO

---

#### 1.3.1 METODOLOGÍA.

Alcanzar el objetivo final de éste trabajo implica un proceso metodológico bien estructurado y que debe seguirse para brindar una respuesta físico-espacial adecuada al “Anteproyecto Arquitectónico del Mercado Municipal y Complejo Deportivo, Sector Zacamil, Municipio de Mejicanos”, para lo cual, presentamos el esquema metodológico que muestra la relación entre las etapas de diseño a seguir dentro de cada capítulo; éstos a pesar de ser

consecutivos llevarán implícita una continua retroalimentación que será la que enriquecerá las actividades, la cual no significará un retroceso sino una reconsideración de los capítulos anteriores. Para ello se ha definido el siguiente esquema:

#### 1ª ETAPA : GENERALIDADES.

- Antecedentes del problema.
- Perfil del trabajo.
- Estructura del trabajo.

#### 2ª ETAPA: DIAGNOSTICO

##### INVESTIGACION Y ANÁLISIS.

- Marco físico-ambiental.
- Marco histórico-cultural.
- Marco socio-económico
- Marco legal.
- Marco institucional
- Marco de referencia

##### DIAGNOSTICO.

- Situación del área en estudio
- Situación actual del Mercado Zacamil
- Situación actual del área deportiva
- Conclusiones

##### ANALISIS DEL SITIO

##### CASOS ANALOGOS

#### 3ª ETAPA: PRONÓSTICO.

##### PRONOSTICO

- Conceptualización del mercado municipal.
- Conceptualización de complejo deportivo.

##### CRITERIOS DE DISEÑO

#### 4ª ETAPA: PROPUESTA FINAL

##### ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO

##### PROPUESTA FIINAL.

- Planos Arquitectónicos.
- Planos de instalaciones generales.
- Planos de instalaciones especiales.
- Presentaciones.
- Maqueta

##### PRESUPUESTO

---

### 1.3.2 DESCRIPCION DE ETAPAS.

#### 1ª Etapa: GENERALIDADES:

Se referirá al conocimiento del problema en forma clara, así como, se definirán los objetivos, límites, alcances y la metodología a seguir, la cual servirá para ordenar el plan de trabajo. Este capítulo tiene como finalidad definir, identificar y ubicar la problemática, su trascendencia e impacto a nivel local con el propósito de analizarla.

La determinación de objetivos es quizás uno de los puntos más importantes y equivalentes a trabajar con un propósito determinado, que no es más que visualizar con claridad adonde se desea llegar al abordar determinado tema. El título del trabajo reflejará tanto el propósito como el contenido del trabajo: "Anteproyecto Arquitectónico del Mercado Municipal y Complejo Deportivo, Sector Zacamil, Municipio de Mejicanos", pero será alrededor de los objetivos del trabajo, que girarán el resto de las actividades de manera que estarán presentes en todo el desarrollo del mismo, con el fin de poder lograrlos.

#### 2ª Etapa: DIAGNOSTICO:

Al conocer el problema y los aspectos generales de éste, se realizará una investigación de todos aquellos elementos que afecten al terreno, ya sea que éstos lo puedan afectar negativa o positivamente; pero que son determinantes en el proceso de diseño; ya que de ellos dependerá la respuesta que se brinde. En ésta etapa se analizarán los aspectos que estén íntimamente relacionados con el terreno y el tipo de proyecto que se pretende diseñar; El análisis se basará en:



#### ■ Investigación y análisis.

Se realizará una investigación de campo para efectuar el reconocimiento del lugar, así como también se recopilará información bibliográfica y de entrevistas. Esta información ayudará a identificar las causas que provocan el problema. Esta fase consiste en la obtención de toda la información referente al tema en estudio, y que determine su grado de complejidad. Esta etapa será estructurada en:

*Marco físico-ambiental:* Se analizarán los aspectos físico-ambientales del municipio y de la zona. El análisis de cada uno de estos aspectos nos reflejará la situación actual, por medio de la cual determinaremos las condicionantes a mejorar y las que se pueden aprovechar para beneficio de la propuesta de diseño arquitectónico deseado.

*Marco histórico-cultural:* Datos históricos del municipio donde se asentará el proyecto, así como de la institución que lo requiere.

*Marco socio-económico:* Conocimiento del tipo de usuario al que estará destinado el proyecto, así como la condición económica de éstos.

*Marco legal:* Consideración de todas aquellas leyes, normas y/o reglamentación establecidas para ser aplicadas en el diseño del anteproyecto a realizar.

*Marco institucional:* Se establecerá las condiciones de la institución que requiere el proyecto, en este caso la Alcaldía Municipal de Mejicanos.

#### ■ Análisis del sitio.

Se analizará el aspecto físico geográfico del terreno y su entorno, que llevarán a determinar las condiciones actuales, ya sean favorables o desfavorables, con el afán que puedan mejorarse o darle una buena utilización, logrando una solución integral de los espacios arquitectónicos contenidos en el proyecto.

### 3ª Etapa: PRONÓSTICO:

Partiendo del análisis del diagnóstico se determinarán las condiciones para el desarrollo de la propuesta de diseño, es por ello que se considerará lo siguiente: formulación de los criterios de diseño y los programas de necesidades, mediante requerimientos tanto sociales como espaciales, con los cuales se podrá dar paso a la elaboración del programa arquitectónico, donde se especificarán áreas de locales tipo, agrupadas por compatibilidad de giro, mobiliario, flujos, circulaciones y condiciones ambientales.

#### 4ª Etapa: PROPUESTA FINAL:

Teniendo toda la información planteada en las etapas anteriores, se procederá a la realización del diseño arquitectónico, debiendo de tomar en cuenta todos los criterios de diseño que surgieron de la realización del diagnóstico y demás análisis. El diseño estará sujeto a la puesta en marcha del programa arquitectónico, por medio del cual se alcanzará la mejor propuesta de diseño. Esta etapa se conforma de la siguiente manera:

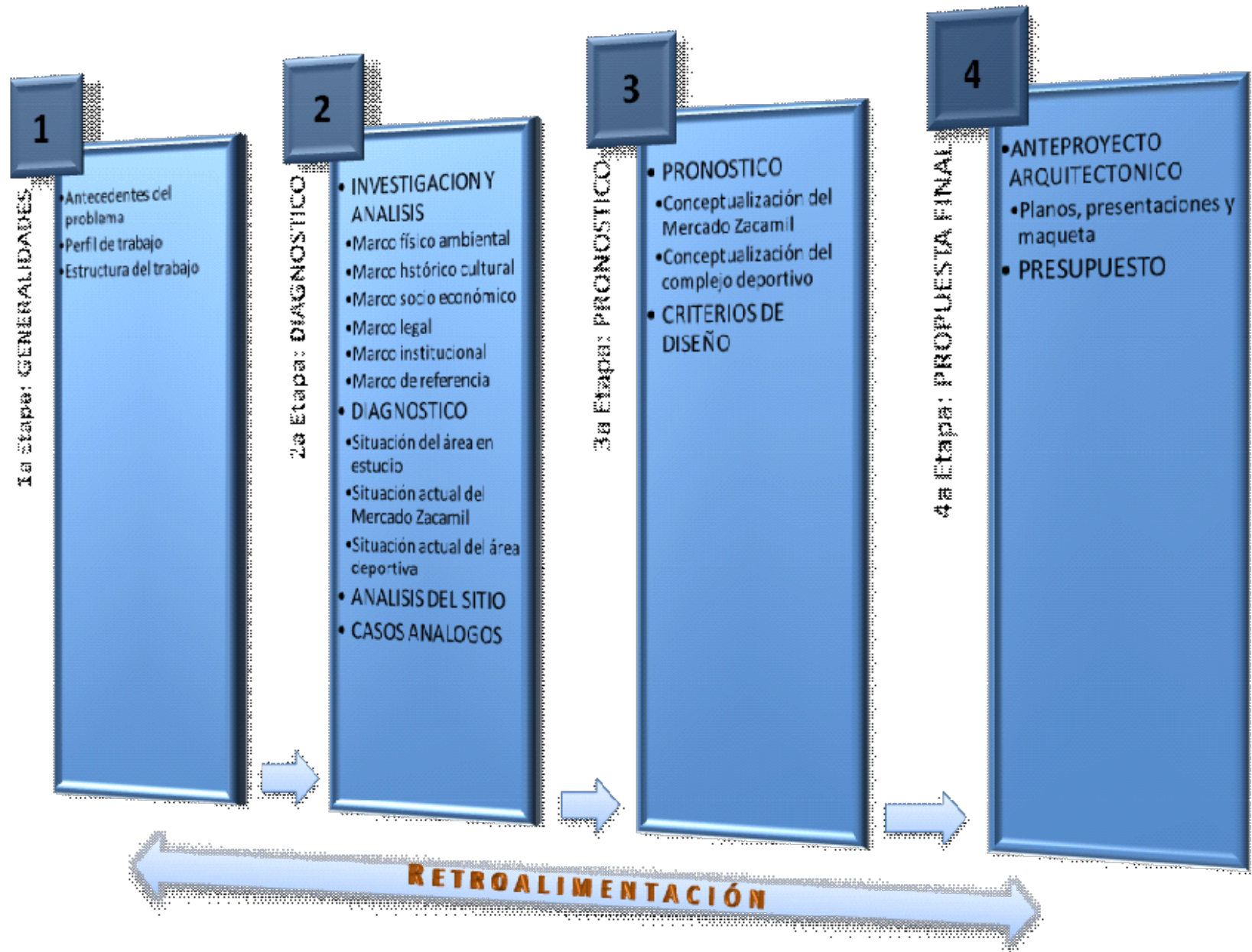
##### ■ Anteproyecto.

De los resultados obtenidos en los capítulos anteriores podremos desarrollar el anteproyecto a nivel arquitectónico, para ello se partirá de una zonificación que será determinada según las actividades a realizar en los proyectos. Los espacios se agruparán en base a la compatibilidad entre ellos para no interferir las actividades unos con otros, también se deberán de considerar los servicios complementarios que faciliten el desarrollo de los proyectos.

##### ■ Propuesta final.

En éste capítulo se reflejará el resultado de acuerdo al resumen de los datos obtenidos en el desarrollo del trabajo, se procederá a presentar los planos necesarios para que la municipalidad de Mejicanos pueda realizar las gestiones necesarias para la realización de los proyectos. Dicho documento contará con: planos arquitectónicos, diseño y detalles del mobiliario para algunas áreas específicas, planos eléctricos, planos hidráulicos, plano de acabados, estimación de costos y maqueta volumétrica.

### 1.3.3 ESQUEMA GENERAL.



---

#### 1.3.4 PROGRAMA OPERATIVO DE INVESTIGACIÓN

El Programa Operativo es un instrumento creado para organizar y planificar el tipo de investigación a realizar, que se aplicará al problema planteado, con la finalidad de facilitar el proceso de investigación. El instrumento funciona de la siguiente manera:

Se delimita el posible universo de aspectos a investigar en generales, específicos y teóricos.

- Los aspectos generales son aquellos elementos que afectan desde el exterior al problema planteado, considerándose los siguientes:
  1. El Municipio de Mejicanos.
  2. La Institución: Alcaldía Municipal (el cliente).
  3. Los Usuarios.
- Los aspectos específicos son los elementos que directamente dan origen al problema y a los cuales se les propondrán soluciones físicas – espaciales - formales, que para este caso, son los siguientes:
  1. Entorno urbano.
  2. Las ventas informales.
  3. El sitio.
- Los aspectos teóricos, se refieren a la información teórica y técnica que existe y se relaciona al anteproyecto que servirá para fundamentar la propuesta arquitectónica a desarrollar.

Los elementos de investigación, ya sea de los aspectos generales o específicos se subdividen en componentes, que caracterizan a cada uno de ellos e individualiza el tipo y forma de recolección de la información.

Se establecen los medios de obtener, recolectar y consultar la información para cada uno de los elementos. Entre los medios se consideran los siguientes:

- Bibliográfico.
- Institucional.
- De campo.

Se establecen las estrategias y mecanismos para obtener, recolectar y consultar la información para cada uno de los elementos, pudiendo ser estos:

- Consulta y extracción de literatura especializada.
- Elaboración de ficha técnica.
- Entrevista.
- Censos y encuestas.
- Visita de campo.
- Fotografía.
- Otros.

Se ordena y se clasifica la información del elemento en investigación, procediendo a tabular los datos obtenidos en el censo, encuestas y entrevistas en cuadros síntesis (base de datos) para su posterior análisis e interpretación.



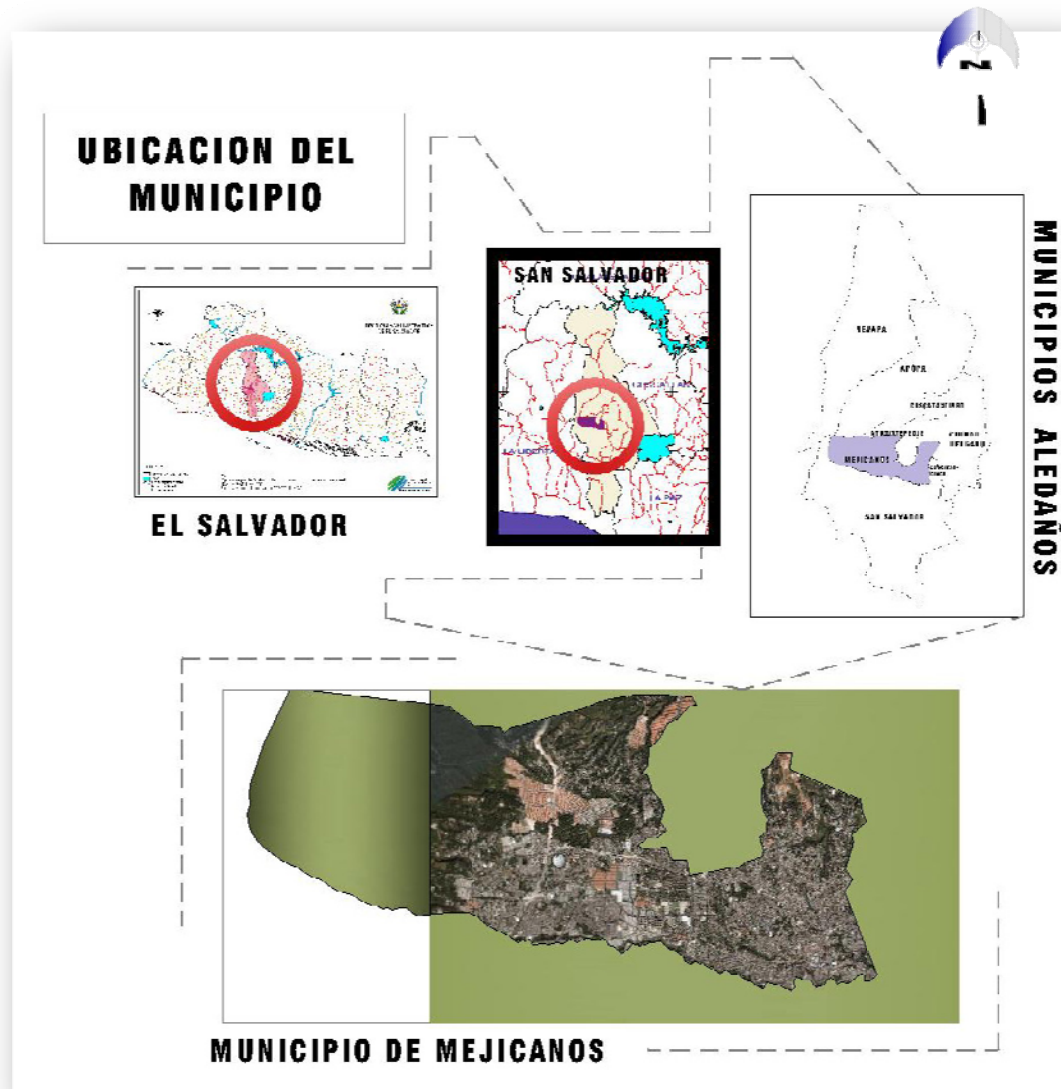
**CAPITULO II**

**INVESTIGACION Y ANALISIS  
DEL MUNICIPIO**

## 2.1 MARCO FÍSICO-AMBIENTAL.

### 2.1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

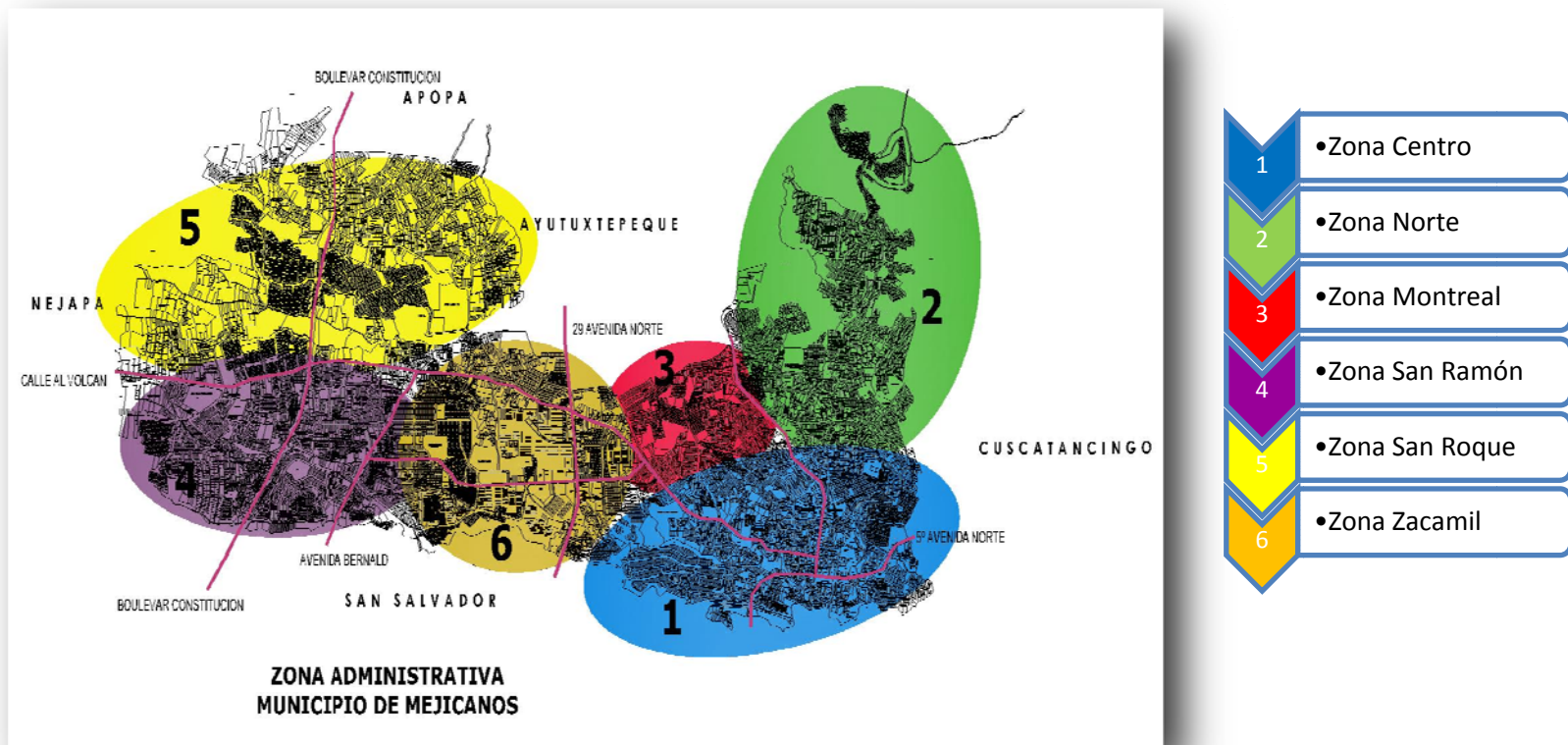
El área de estudio se ubica en la zona Zacamil del Municipio de Mejicanos, en el Departamento de San Salvador. El municipio cuenta con una extensión geográfica de 22.12 Km<sup>2</sup>, pertenece al AMSS, situado en la zona norte. Los colindantes al municipio son: al Norte por Ayutuxtepeque y Apopa, al Este por Ciudad Delgado y Cuscatancingo, al Sur y Oeste por San Salvador. Las coordenadas geográficas son 13°45'15", LN. (Extremo septentrional) y 13° 43'06" LN (extremo meridional), 89°15'25" LWG (extremo occidental).



### 2.1.2 CONFORMACIÓN GEOGRÁFICA.

El Municipio de Mejicanos se encuentra ubicado en la zona media del departamento de San Salvador. Cuenta con una extensión de 22.12 Km<sup>2</sup> de los cuales más del 90% corresponden al área urbana. Los barrios con que cuenta la ciudad son: El Centro, San José, San Nicolás, El Calvario, Santa Lucía y Las Delicias del Norte.

Actualmente, el municipio se divide en 6 zonas: 1<sup>a</sup>. Zona Centro, 2<sup>a</sup>. Zona Norte, 3<sup>a</sup>. Zona Montreal, 4<sup>a</sup>. Zona San Ramón, 5<sup>a</sup>. Zona San Roque, 6<sup>a</sup>. Zona Zacamil; contando en total con aproximadamente 265 asentamientos, entre condominios, colonias, residenciales y comunidades.





### 2.1.3 SISTEMA VIAL Y ACCESIBILIDAD

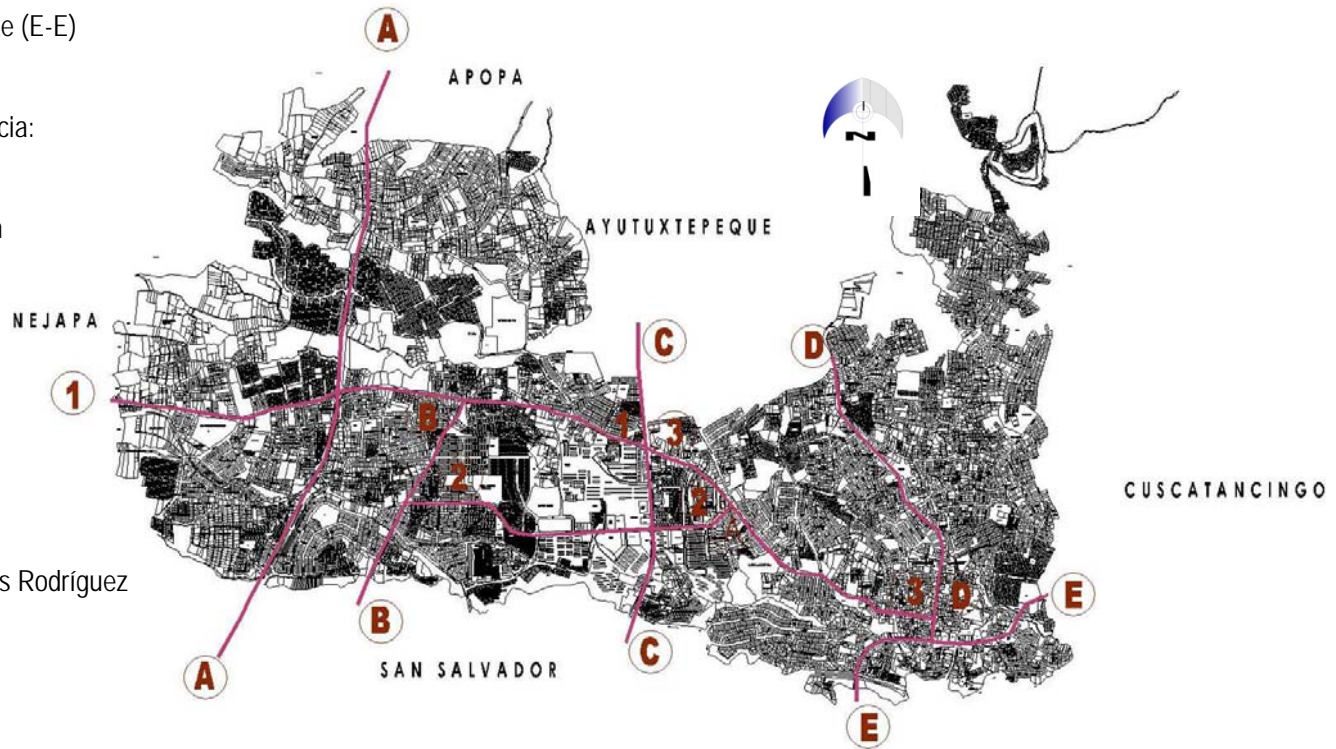
El municipio de Mejicanos, está conectado con el territorio nacional a través de un sistema de vialidad interurbano; como podemos observar en el esquema en la calle A-A el Boulevard Constitución atraviesa el municipio y éste se conecta con el anillo periférico, conocido como Carretera de Oro, a través de él se conecta con los municipios de Nejapa y Apopa.

Los accesos principales conectados con el municipio de San Salvador son: al Sur con la 29 Avenida Norte (C-C), Boulevard Constitución (A-A), Avenida Bernal (B-B) y 5ª Avenida Norte (E-E)

Ejes viales de mayor importancia:

- A-A Boulevard Constitución
- B-B Avenida Bernal
- C-C 29 Avenida Norte
- D-D Calle a Mariona
- E-E 5ª Avenida Norte

- 1-1 Calle al Volcán
- 2-2 Calle Comandante Dimas Rodríguez
- 3-3 5ª Calle Poniente

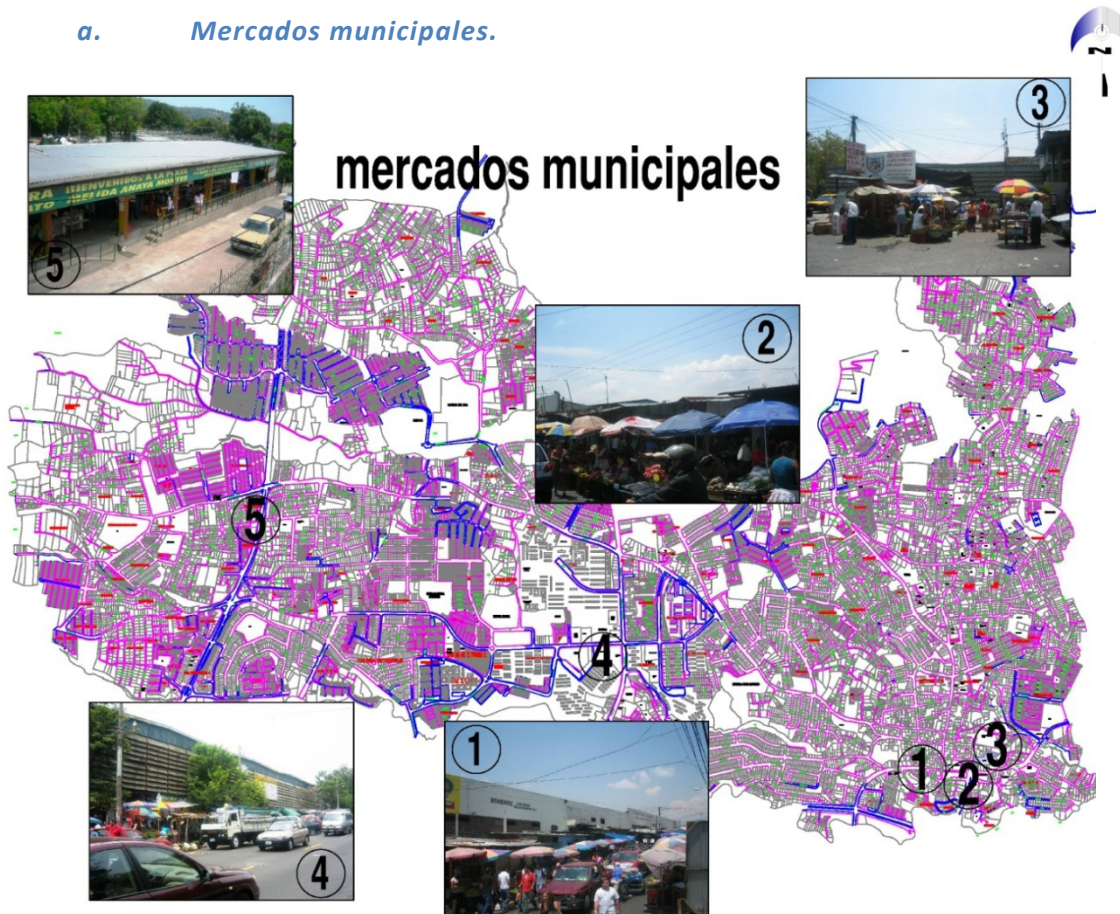


MAPA DE VIALIDAD  
DEL MUNICIPIO DE MEJICANOS

## 2.1.4 EQUIPAMIENTO URBANO.

El equipamiento urbano a considerar en éste análisis dentro del Municipio de Mejicanos, son los mercados municipales y áreas deportivas, que de una u otra forma tendrán incidencias en nuestros proyectos; partiendo de estas ubicaciones, determinaremos el radio de influencia que tendrán los proyectos a desarrollar.

### a. Mercados municipales.



1. Mercado No. 1, ubicado entre 2ª y 4ª Calle Oriente, Barrio El Centro de Mejicanos, cuenta con 180 puestos.

2. Mercado Provisional, anexo al mercado No. 1, cuenta con 232 puestos.

3. Mercado No. 2, ubicado sobre Calle Juan Aberle y final 1ª Calle Oriente, cuenta con 451 puestos.

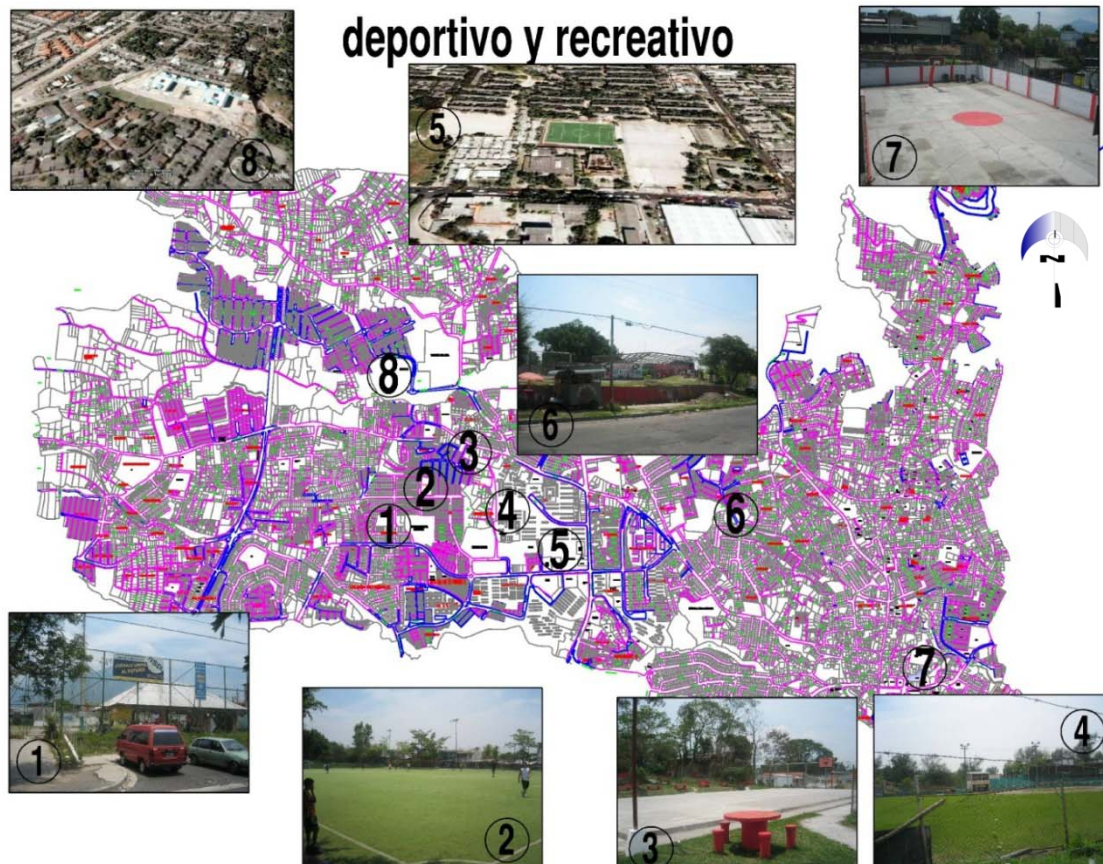
4. Mercado Zacamil, ubicado sobre la Calle Cdte. Dimas Rodríguez en el Sector Zacamil, cuenta con 594 puestos.

5. Plaza Mérida Anaya Montes, ubicada sobre el Boulevard Constitución en San Ramón, cuenta con 124 puestos.

El municipio de Mejicanos cuenta con 5 mercados municipales. Considerando el margen de 0.25m<sup>2</sup>/habitante, determinados

en el PLAMADUR para áreas de mercado, tenemos, según las proyecciones de población para el 2005 del municipio de Mejicanos, que se deberían destinar 50,229 m<sup>2</sup> a mercados municipales. Actualmente, el área destinada para mercados dentro del municipio es de aproximadamente 14,230 m<sup>2</sup>, por lo que el déficit de área es bastante elevado (72%), pero que a diferencia de otros municipios, ha sido atinada la decisión de localizarlos desconcentradamente, evitando así más aglomeración en el centro de la ciudad.

**b. Deportivo y recreativo.**



1. Área deportiva y recreativa de la Urbanización Metrópolis, ubicada sobre la Avenida Termopilas, que cuenta con una cancha de fútbol, gimnasio, parque infantil.
2. Cancha de fútbol de la Urbanización Lincoln, ubicada sobre la Calle Castro Moran y Avenida A, al Norte de Unicentro Metrópolis.
3. Cancha de básquet y área verde recreativa de la Residencial Australia, ubicada sobre Calle Principal.
4. Mini estadio de béisbol, ubicado al Nororiente del Hospital Zacamil.
5. Área deportiva Zacamil, terreno en estudio.
6. Área deportiva y zona verde de la Colonia Dolores.
7. Cancha de baloncesto, ubicada en el Centro de Mejicanos.
8. Villa Olímpica, propiedad del INDES.

Las áreas recreativas, en el municipio de Mejicanos, son de forma escasa, dado que en la última década solamente se encuentran tres áreas deportivas remodeladas: (Metrópolis, Lincoln y cancha de fútbol Zacamil). El resto de áreas deportivas se encuentran de forma natural, sin ningún tratamiento.

## **2.2 MARCO HISTÓRICO-CULTURAL.**

### **2.2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO DE MEJICANOS<sup>1</sup>.**

El Municipio de Mejicanos remonta su historia a la época de la conquista y colonización de El Salvador. Cuando los españoles ingresaron al territorio de Cuscatlán, venían acompañados de indígenas originarios del Valle de Anáhuac, México, entre estos se encontraban Tlaxcaltecas, Aztecas y Acoluas, conocidos por el gentilicio de Mejicanos.

Una vez se conquistó Cuscatlán, los Mejicanos fundaron tres núcleos: uno en Sonsonate, otro en Usulután y el tercero se estableció a una legua al Norte de San Salvador, de este último se deriva el nombre de Mejicanos, que en náhuatl significa "Lugar de los Mechitas".

Este municipio formó parte del Distrito Federal de la República desde el 28 de enero de 1835 al 30 de julio de 1839. Durante la administración del General de División y Presidente Constitucional de la República Don Francisco Menéndez y por Decreto Legislativo del 27 de marzo de 1888, se otorgó el Título de Villa al pueblo de Mejicanos. Durante la administración del General Salvador Castañeda Castro, y por Decreto Legislativo del 11 de septiembre de 1948, se confirió el título de ciudad a la Villa de Mejicanos. Finalmente, el 6 de noviembre de 1948 representantes de los tres poderes del Estado: Ejecutivo, Legislativo y Judicial, en acto protocolario declaran a Mejicanos como ciudad.

---

<sup>1</sup> Fuente: revista El Salvador Internacional Magazine, Año 4 No.33, Agosto de 2001

## 2.2.2 COSTUMBRES Y TRADICIONES<sup>2</sup>.



Las fiestas patronales se celebran del 7 al 16 de agosto en honor a la Virgen del Tránsito, conocida también por Virgen de la Asunción. Estas fiestas se caracterizan por los tradicionales desfiles de carroza, quema de pólvora, procesión de Las Palmas, degustación de platillos típicos de yuca, entre otras actividades.

Las celebraciones religiosas inician desde el 31 de julio con la tradicional procesión de Las Palmas, que recorre las principales calles del centro de Mejicanos, seguido con actividades religiosas, culminando con una solemne misa patronal el día 15 de agosto. Otras de las costumbres es la celebración del Festival de la Yuca, dado que la yuca es la comida tradicional del municipio.

## 2.3 MARCO SOCIO-ECONÓMICO.

### 2.3.1 POBLACIÓN<sup>3</sup>.

La población del Municipio de Mejicanos, según proyecciones de la Dirección General de Estadísticas y Censos –DIGESTYC- para el 2005, son 200,917 habitantes de los cuales 194,589 es población urbana y 6,328 es población rural. La densidad poblacional es de 9,083 hab. / Km<sup>2</sup>.



<sup>2</sup> Fuente: revista Fiestas Patronales en honor a Nuestra Señora de la Asunción, Alcaldía Municipal de Mejicanos, agosto 2006.

<sup>3</sup> Fuente: proyecciones de la Dirección General de Estadística y Censos –DIGESTYC- 2005

La división de la población según género indica que el índice de masculinidad es del 0.91, siendo la población masculina de 95,533 y la femenina de 105,385. Los grupos de edades se manifiestan de la siguiente forma:

Género	POBLACION		
	Menor de 15 años	De 15 a 64 años	Mayor de 64 años
Masculino	28,935	61,132	5,465
Femenino	26,871	70,044	8470
<b>TOTAL</b>	<b>55,806</b>	<b>131,176</b>	<b>13,935</b>

La población de mujeres en edad fértil (15 a 49 años) es de 58,222.

---

### 2.3.2 EDUCACIÓN<sup>4</sup>.

La población dividida por edad escolar se encuentra de la siguiente forma:

Género	POBLACION		
	De 4 a 6 años	De 7 a 15 años	De 16 a 18 años
Masculino	5,974	18,197	5,713
Femenino	5,184	17,691	5,840
<b>TOTAL</b>	<b>11,159</b>	<b>35,888</b>	<b>11,554</b>

---

<sup>4</sup> Fuente: proyecciones de la Dirección General de Estadística y Censos –DIGESTYC- 2005

La tasa de escolaridad es de:

Género	EDUCACION		
	Parvularia	Básica	Media
Masculino	65.2%	100.0%	63.9%
Femenino	61.0%	94.5%	65.7%
<b>TOTAL</b>	<b>63.1%</b>	<b>97.2%</b>	<b>64.8%</b>

La escolaridad promedio es de 8.4. La proporción de niñas con respecto a niños matriculados en educación primaria, secundaria y terciaria es de 0.9. La tasa de alfabetización en jóvenes de 15 a 24 años es de 98.1%.

---

### 2.3.3 VIVIENDA Y SERVICIOS<sup>5</sup>.

El total de hogares en el Municipio de Mejicanos es de 51,490 de los cuales 50,058 son urbanos y 1,432 rurales. Del total de hogares, 35,685 es con jefatura masculina y 15,805 con jefatura femenina. El promedio de personas por hogar es de 3.9

En cuanto a los servicios tenemos:

- El total de hogares con carencia en techo y pared es de 2.10%
- Población sin acceso a agua potable por cañería es de 1.09%
- Población sin acceso a electricidad es de 0.78%

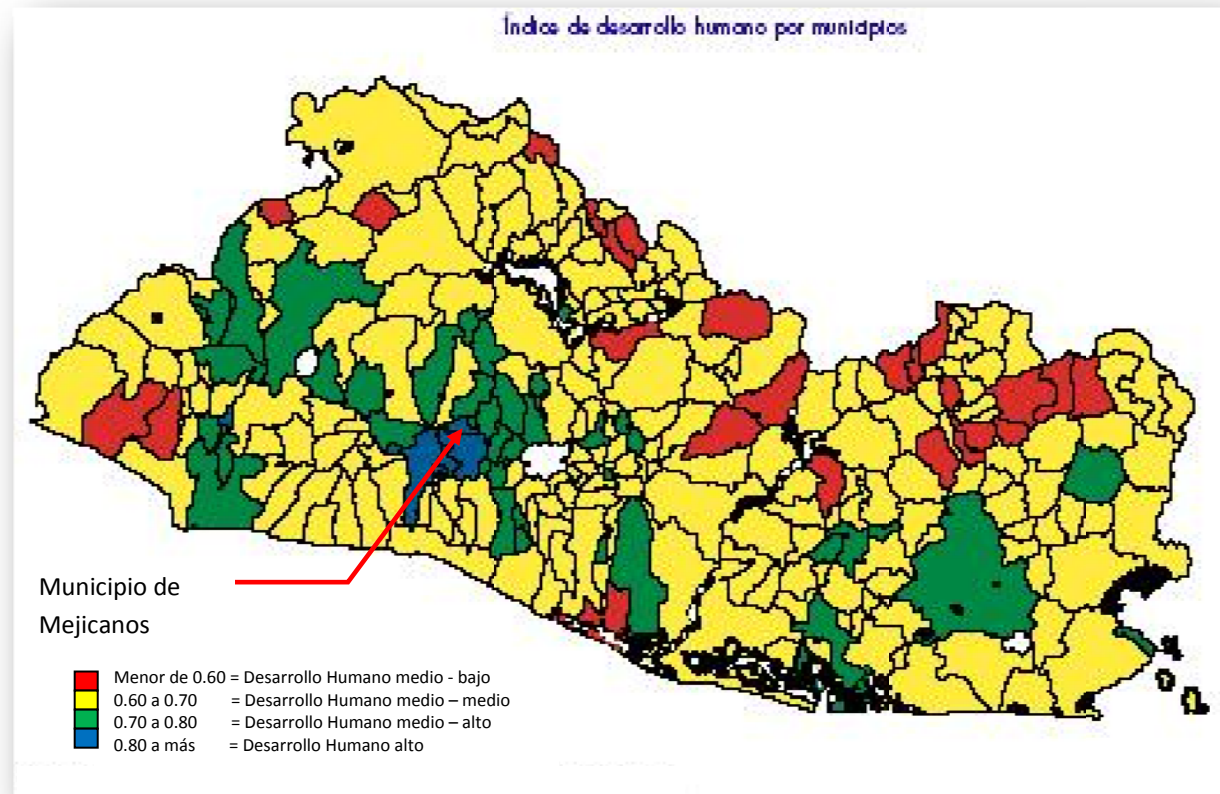
En cuanto a seguridad el Municipio de Mejicanos cuenta con una delegación policial, 2 subdelegaciones y 2 puestos de policía. El total de policías para el municipio en el 2004 era de 347.

---

<sup>5</sup> Fuente: proyecciones de la Dirección General de Estadística y Censos –DIGESTYC- 2005

### 2.3.4 INDICADORES DESARROLLO HUMANO<sup>6</sup>.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), desde el primer informe sobre desarrollo humano publicado en 1990, ha manejado el concepto integral de "Desarrollo Humano", que tiene como centro a las personas, sus oportunidades y libertades para el gozo de una existencia saludable, duradera y con un nivel de vida decoroso, en un marco de equidad entre los diferentes grupos sociales, entre hombres y mujeres, y entre las diversas generaciones.



Considerando el informe del PNUD para el 2005, tenemos que el Municipio de Mejicanos se encuentra entre los 50 municipios con mayor desarrollo humano en El Salvador, ubicándose en el puesto número 3, anticipado por los municipios de Antigua Cuscatlán y Nueva San Salvador.

<sup>6</sup> Fuente: Informe 262. Indicadores Municipales sobre Desarrollo Humano y Objetivos de Desarrollo del Milenio. PNUD 2005.



Los 10 municipios con mayor desarrollo humano en El Salvador, son:

Ranking	Depto.	Municipio	Esperanza de vida	Tasa de matriculación combinada	Alfabetismo Adulto	PIB Per Cápita PPP	Índice de Desarrollo Humano
1	La Libertad	Antiguo Cuscatlán	74.3	88.1	96.3	16,491	0.870
2	La Libertad	Nueva San Salvador	74.0	82.4	92.4	10,203	0.826
3	San Salvador	<b>MEJICANOS</b>	<b>72.6</b>	<b>78.8</b>	<b>93.7</b>	<b>9,187</b>	<b>0.812</b>
4	San Salvador	San Salvador	72.8	75.1	93.7	9,230	0.809
5	Sonsonate	Sonzacate	74.3	70.8	91.3	8,443	0.802
6	San Salvador	Soyapango	72.8	75.1	94.6	6,968	0.796
7	San Salvador	Ilopango	72.2	70.4	92.5	6,521	0.778
8	San Salvador	Ayutuxtepeque	71.3	72.7	90.5	7,247	0.777
9	San Salvador	Cuscatancingo	72.8	68.3	92.8	5,833	0.774
10	La libertad	Nuevo Cuscatlán	74.8	68.3	85.1	6,082	0.770

Fuente. Informe 262. PNUD 2005

La distribución de hogares por condición de pobreza, es de:

Municipio	POBREZA		
	Extrema	Relativa	No pobres
Mejicanos	5.3%	13.4%	81.3%

El porcentaje de población del Municipio de Mejicanos por debajo de la línea nacional de pobreza es un 22.5%. La prevalencia de menores de 5 años con bajo peso es de 11.90%. Se estima que el 8% de la población no sobrevivirá hasta los 40 años de edad.

El nivel de ingresos económicos, se manifiesta de la siguiente forma:

Municipio	INGRESOS MENSUALES (US\$)		
	Total de ingresos familiares	Ingresos por hogar	Ingreso per cápita
Mejicanos	35,350,373.80	686.50	175.90

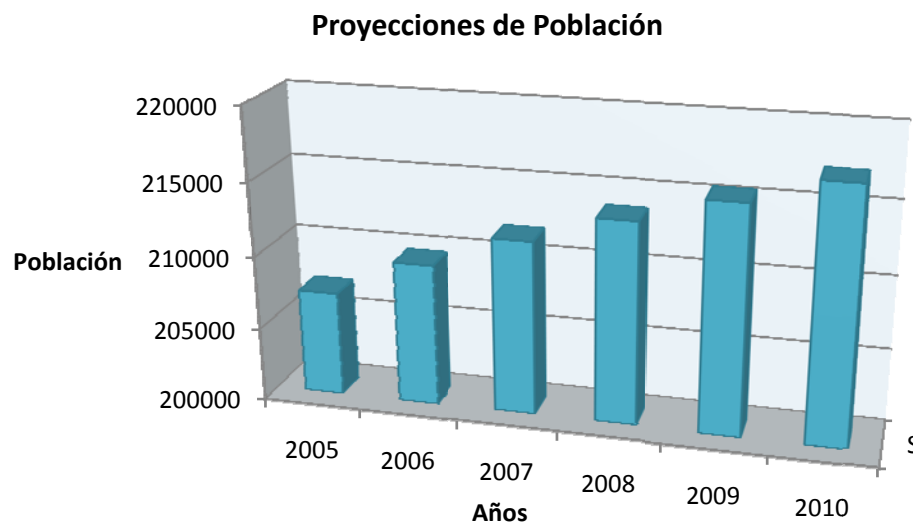
El total de hogares que recibe remesas familiares es de 9,129 con un promedio mensual de \$172.80. La población en edad de trabajar es de 163,955 de los cuales la Población Económicamente Activa (PEA) es de 90,951. La distribución de la PEA es de 85,514 ocupados y 5,436 desocupados. La Población Económicamente Inactiva (PEI) es de 73,004 personas.

### 2.3.5 PROYECCIÓN DE POBLACIÓN<sup>7</sup>.

Tomando en consideración las proyecciones que se elaboran a partir del Censo de Población de 1992, se tiene para el Municipio de Mejicanos:

Años	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Población	207,153	209,708	211,878	213,779	215,528	217,248

<sup>7</sup> Fuente: proyecciones de la Dirección General de Estadística y Censos –DIGESTYC- 2005



Se proyecta que para el año 2010 la población se haya incrementado en 10,000 más que en el año 2005.

## 2.4 MARCO LEGAL

Con el objetivo de lograr el desarrollo económico y social en el Área Metropolitana de San Salvador, las municipalidades que lo conforman, a través de sus Concejos Municipales y gerencias, deben establecer y prever las estrategias para solventar las necesidades públicas de los municipios, tanto en la comercialización de alimentos, así como en el equipamiento deportivo necesario.

Dentro de los aspectos legales que se deben considerar tenemos las siguientes leyes, códigos, reglamentos y ordenanzas:

---

#### 2.4.1 CÓDIGO MUNICIPAL.

Según el Código Municipal<sup>8</sup>, emitido por la Asamblea Legislativa de El Salvador, compete a las municipalidades velar en sus respectivas localidades la creación, impulso y regulación de servicios que faciliten el mercadeo y abastecimiento de productos de consumo de primera necesidad como mercados, tianguis y mataderos. También, la promoción de la educación, la cultura, el deporte, la recreación, las ciencias y las artes.

---

#### 2.4.2 ORDENANZA PROMOTORA DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL DEL MUNICIPIO DE MEJICANOS.

Esta ordenanza tiene como objetivo primordial fomentar la actividad comercial para el desarrollo del municipio; así como de regular la administración de Centros de Comercialización Municipal, a través de los artículos que a continuación se detallan:

■ Art. 2. Para la presente Ordenanza se entenderán las siguientes definiciones.

*Adjudicatario:* a todo aquel que haga uso con autorización de la municipalidad de cualquier espacio para la comercialización de productos lícitos en el comercio.

*Adjudicante:* se refiere a la facultad de la municipalidad de extender la autorización para realizar actividad comercial en determinados lugares del municipio.

*Centros de Comercialización:* se entiende como todo lugar donde se realiza la actividad comercial bajo regulación de la municipalidad, comprende, mercados, plazas, centros de acopio, chalets, quioscos y otros que se definan.

*Chalet:* espacio ocupado para la comercialización en los espacios públicos por estructuras irregulares de madera, lámina o cualquier otro material de construcción en forma de vivienda sin medidas estandarizadas en el municipio.

---

<sup>8</sup> Código Municipal, Título III de la Competencia Municipal, Art. 4.

*Quioscos:* espacio ocupado para la comercialización en los espacios públicos por estructura modernas, estandarizadas en tamaño y forma, que se encuentran contratados y ubicados con permisos respectivos de la municipalidad.

*Mercado Municipal:* inmueble municipal donde se realiza actividad comercial permanente y cuenta con igual o más de doscientos puestos.

*Plaza Municipal:* inmueble municipal donde se realiza actividad comercial permanente y con menos de doscientos puestos.

*Puesto:* espacio físico ocupado por cada comerciante, para realizar su labor, ya sea al interior de mercados, plazas, centros de comercialización municipal, ferias o eventos públicos.

- Art. 11. Se prohíbe terminantemente alguna modificación o construcción de nuevos chalet en espacios públicos y municipales.

---

### **2.4.3 REGLAMENTO A LA LEY DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AMSS Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS.**

El reglamento de la OPAMMS<sup>9</sup>, se creó con el objetivo de regular el desarrollo desordenado que se estaba generando por la construcción de urbanizaciones sin ninguna planificación en San Salvador y sus municipios aledaños. Siendo necesario establecer las disposiciones para que el desarrollo y ordenamiento territorial se lleve a cabo con una debida coordinación entre el Gobierno Central y Gobierno Local, en la evaluación y disposición de los planes de ordenamiento territorial.

De tal forma que todo proyecto a desarrollar, se debe considerar la planificación y control que en el reglamento se detallen. Para ello, en el desarrollo de nuestro proyecto se verán reflejados todos los artículos que de una u otra forman tengan incidencias en proyectos de índole comercial, a continuación se detallan algunos:

---

<sup>9</sup> Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador.

■ Art. III. 6 Parcelación comercial.

Un bloque o terreno urbano de vocación comercial, podrá fraccionarse en lotes, los cuales deberán contar con una zona destinada a estacionamiento y circulación vehicular interna. Dicha zona de retiro se medirá a partir del límite exterior del derecho de vía correspondiente o línea de verja.

■ Art. III.7 Desarrollo de complejos comerciales.

Para el desarrollo de complejos comerciales, los accesos y salidas de estos bloques urbanos no podrán hacerse directamente a arterias de circulación mayor, pudiendo construirse para ello calles marginales; dichos bloques urbanos deberán contar con su propio estacionamiento de acuerdo con las normas de la parte cuarta de este reglamento.

■ Art. III. 43 Acceso a complejos comerciales e institucionales.

Los accesos a parcelas destinadas al desarrollo de complejos comerciales e institucionales, deberán ser por una vía de distribución. Cuando estos complejos se ubiquen sobre arterias de circulación mayor, su acceso deberá hacerse por medio de una calle marginal o carril de desaceleración. Todos los accesos deberán proveerse de los elementos de canalización necesarios para evitar la incorporación perpendicular de los mismos.

■ Art. III. 48 Zona de retiro, calle marginal, acera y arriate

Todos los lotes frente a vías de circulación mayor y que no tengan calle marginal, deberán contar con una zona de retiro que estará destinada a ornamentación, en la cual no se permitirá ningún tipo de construcción, excepto las que permita el reglamento. La dimensión de la zona de retiro para las siguientes vías vehiculares será:

Vía Vehicular	Zona de Retiro
Vía Expresa	16.00 mts.
Arteria Primaria	16.00 mts.
Arteria Secundaria	11.00 mts.

Dicha zona de retiro se medirá a partir del límite exterior del derecho de vía correspondiente o línea de verja. Toda circulación mayor o menor deberá contar con una acera para circulación peatonal. Los arriates deberán contar con su engramado y arborización, estos serán interrumpidos en las esquinas, en los tramos correspondientes a las curvas.

#### Art. IV. 3 Tipos de edificación

Tipo de edificación clasificado es en el grupo 2: edificios para establecimientos comerciales y oficinas. Altura mínima de los edificios: 2.40 a 3.00 mts.

Debe disponerse de ventilación suficiente, para que no se vicie la atmósfera poniendo en peligro la salud de los trabajadores. Debe cumplir las áreas de ventilación con 1/6 del área de piso a que sirven. La iluminación de preferencia debe ser luz solar difusa, la que penetrará por tragaluces y ventanas que comuniquen directamente al exterior o a lugares suficientemente iluminados.

#### Art. IV. 34 Estacionamientos

El estacionamiento correspondiente para áreas de comercio en un sub.-centro urbano, es una plaza por cada 25m<sup>2</sup> de construcción. Todo lote de estacionamiento en edificios públicos destinados a la concentración de gran número de personas deberá destinar el 2% de sus plazas para el estacionamiento de vehículos que transportan personas con limitaciones físicas; y deberán contar con las siguientes condiciones: Ubicados contiguo a los accesos del edificio, estar enmarcados con franjas color blanco de 15 cm. de ancho y en el centro debe contar con el símbolo de acceso internacional; y, contar con un área adyacente de desembarco de 1.00 m. también con franjas blancas, alternando con franjas amarillas.

#### Art. IV. 35 Señalización

Las puertas que conduzcan al exterior tendrán letreros con la palabra "SALIDA", permanentemente iluminados, colocados de tal forma que sean visibles desde cualquier punto.

#### Art. IV. 37 Previsión contra incendios

Para locales hasta de 3,000 m<sup>2</sup> de área a nivel de calle, deberá contar con un sistema de alarma manual simple y un extinguidor portátil o móvil.

---

#### 2.4.4 CÓDIGO DE SALUD.

##### *Sección Nueve: Baños públicos*

- Art. 69. Se prohíbe descargar aguas servidas y negras en las vías públicas, parques, predios públicos y privados y en lugares no autorizados para ello.
- Art. 71. En las escuelas, colegios, cuarteles, mercados, hoteles, moteles y otros lugares similares, se establecerán los servicios sanitarios necesarios que recomiende el ministerio de acuerdo con el número de usuarios y áreas utilizables.

##### *Sección Catorce: Edificaciones.*

- Art. 101. Los edificios destinados al servicio público, como mercados, supermercados, hoteles, moteles, mesones, casas de huéspedes, dormitorios públicos, escuelas, salones de espectáculos, fábricas, industrias, oficinas públicas o privadas, comercios, establecimientos de salud y centros de reunión, no podrán abrirse, habitarse ni funcionar o ponerse en explotación, sin el permiso escrito de la autoridad de salud correspondiente. Dicho permiso será concedido después de comprobarse que se han satisfecho los requisitos que determinen éste código y sus reglamentos.
- Art. 105. No podrá abrirse al público ferias, mercados, supermercados, aparatos mecánicos de diversión, peluquerías, salones de belleza, saunas y masajes, piscinas, templos, teatros, escuelas, colegios, salas de espectáculos, instalaciones deportivas, hoteles, moteles, pensiones, restaurantes, bares, confiterías y otros establecimientos análogos, sin la autorización de la oficina de salud pública correspondiente, que la dará mediante el pago de los respectivos derechos y la comprobación de que están satisfechas todas las prescripciones de este código y sus reglamentos.



## 2.4.5 REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO.

Este reglamento tiene el objetivo de establecer condiciones mínimas de seguridad e higiene en las que se debe desarrollar las actividades de trabajo en los diversos centros; se aplicará en centros de trabajo tanto públicos como privados.

Los artículos, expuestos que competen al desarrollo de nuestra propuesta de diseño del mercado, son:

### *CAPITULO I: De los edificios.*

- Art. 3. Para la construcción de los edificios destinados a un centro de trabajo deben elaborarse los planos correspondientes, conforme a las especificaciones exigidas por el departamento nacional de previsión social y especialmente las siguientes:
  - a) En las distintas plantas de la construcción deberá indicarse claramente el destino de cada local; las instalaciones sanitarias y, en general, todos aquellos detalles que puedan contribuir a la mejor apreciación de las condiciones higiénicas;
  - b) Las colindancias del predio, los nombres de las calles limítrofes y la orientación.
  - c) Los cortes que sean indispensables para mostrar al detalle el sistema de ventilación que se pretende establecer;
  - d) La naturaleza y situación de los focos luminosos;
  - e) Los cortes que sean indispensables para mostrar detalladamente los sistemas de captación de polvos, gases, vapores, etc., que se pretende establecer.
  - f) Los sitios que ocuparan las máquinas, motores, generadores, calderas, etc.; con su respectiva denominación;
  - g) Debe haber por lo menos, una puerta de entrada y otra de salida; ambas deberán abrirse hacia fuera;
  - h) Los techos serán impermeables y malos conductores del calor.
- Art. 5. Los pisos de los locales de trabajo y de los patios deben ser, en general, impermeables y con inclinación y canalización suficiente para facilitar el escurrimiento de los líquidos.
- Art. 6. 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 maquinas y muebles, y que en todo caso, no disminuya la iluminación.

- Art. 7. 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.
- Art. 9. Los locales de trabajo donde circulan vehículos deberán contar con los pasillos que sean necesarios, convenientemente distribuidos y delimitados por franjas blancas pintadas a cada lado. Si los pasillos son destinados únicamente al tránsito de personas, deberán tener una anchura no menor de un metro; si fueren destinados al paso de vehículos, deberán tener por lo menos 50 cms más de anchura, que la correspondiente al vehículo más ancho que circule.

#### *CAPITULO II: De la iluminación.*

- Art. 11. Para la iluminación de los lugares de trabajo, se dará preferencia a la luz solar difusa, la que penetrará por tragaluces y ventanas que comuniquen directamente al exterior o a lugares suficientemente iluminados.
- Art. 12. Los talleres, dependencias, pasillos, vestíbulos y en general, 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.

#### *CAPITULO III: De la ventilación*

- Art. 13. Todo centro de trabajo deberá disponer, durante las labores, de ventilación suficiente para que no se vicie la atmósfera, poniendo en peligro la salud de los trabajadores, y para hacer tolerables al organismo humano los gases, vapores, polvo y demás impurezas originadas por las sustancias manipuladoras o la maquinaria empleada.
- Art. 14. Los talleres, locales de trabajo, etc.; deberán tener un espacio libre de ventanas que abran directamente al exterior, cuya área será de 1/6 de la superficie del piso como mínimo. Sin embargo, podrá permitirse áreas de ventanas menores, toda vez que los locales sean ventilados artificialmente, en forma satisfactoria, de acuerdo a lo recomendado por el departamento nacional de previsión social.

#### *CAPITULO XI: De los servicios sanitarios.*

- Art. 35. Todo centro de trabajo deberá estar provisto de servicios sanitarios para mujeres, y de otros independientes separados para hombres.

- Art. 36. En los inodoros o retretes para el uso de mujeres, se deberán poner recipientes para desechos, con tapadera u otros dispositivos adecuados.
- Art. 37. En todo centro de trabajo deberá mantenerse adecuado sistema para el lavado de manos, en la siguiente proporción:
  - Establecimiento con 100 trabajadores o menos; 1 lavamanos por cada 15 trabajadores o fracción de 5.
  - Establecimiento con mas de 100 trabajadores; 1 lavamanos por cada 20 trabajadores o fracción mayor de 10.
- Los inodoros o retretes deberán instalarse en la siguiente proporción:
  - Menos de 25 trabajadores; 1 inodoro o retrete;
  - De 26 a 100 trabajadores; 1 por cada 25 o fracción mayor de 10.
  - De 101 a 500 trabajadores; 1 por cada 30 trabajadores o fracción mayor de 10.
  - Mas de 500 trabajadores, 1 por cada 35 trabajadores o fracción mayor de 15.
- Art. 41. Se observarán en la instalación de los servicios sanitarios, todas las medidas higiénicas relativas a impermeabilización de muros y pisos, al buen acondicionamientos de su iluminación y ventilación, así como al aprovisionamiento de agua y drenaje, de acuerdo con lo dispuesto por la ingeniería sanitaria.

---

#### **2.4.6 NORMAS TÉCNICAS PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE (ANDA)<sup>10</sup>.**

Tabla de Consumo Específico. Mercados, puestos: 15 l./m<sup>2</sup>/d.

Los diferentes elementos del sistema se diseñarán considerando los siguientes coeficientes de variación de consumo de agua:

- Consumo máximo diario: 1.2 a 1.5 consumo medio diario.
- Consumo máximo horario: 1.8 a 2.4 consumo medio diario.

---

<sup>10</sup> Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados.

En hidrantes para incendio se considerará un consumo de agua de 12 lts. En 2 horas, una presión de dinámica residual mínima de 10 m.c.a. y un radio de acción de 150 mts. Medidos sobre el eje de la calle. Los hidrantes serán de tipo tráfico y se ubicarán de preferencia en bocas-calles, con una separación máxima de 300 mts. y tubería de alimentación con diámetro mínimo de 4" se podrá utilizar de 3" debidamente justificado.

El lugar para ubicar la caseta y sub-estación eléctrica debe ser amplio y protegido contra inundaciones, contaminaciones y otros riesgos. Las casetas de control de mampostería de ladrillo y concreto debe ser amplio y protegido contra inundaciones, contaminaciones y otros riesgos. Las casetas tendrán servicios domésticos de agua potable, aguas negras, drenaje pluvial y electricidad, además de buena iluminación y ventilación.

Cada equipo de bombeo deberá contar en su carga con válvula check, válvula de compuerta y manómetro después de la válvula check.

Los anclajes pueden ser de concreto simple o armado en cambios de dirección vertical con empuje hacia la tubería será anclada con abrazaderas metálicas empernadas desmontables o utilizar juntas resistentes con juntas mecánicas con llave o juntas rápidas con llaves.

---

#### **2.4.7 NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD**

##### *Urbanismo*

##### *Vía Pública*

- Rampas en las aceras o arriates: Se dispondrá de una rampa con un ancho mínimo de 1.20 m. y se señalizará con un pavimento especial (con textura diferente) su comienzo y su final, a fin de que la persona tenga conocimiento de su existencia al circular por ese tramo de la acera. Se deberá rebajar el cordón con una pendiente que tenga como máximo el 10%.
  
- Escaleras y Rampas: En cualquier escalera y en particular en los pasos a desnivel se dispondrán otros itinerarios con rampas de pendientes máximas del 8% y una anchura mínima libre de 1.30 m. para permitir el paso de la sillas de ruedas. Siempre que sea posible establecer una

pendiente máxima de 8%, las escaleras se complementarán con una rampa adjunta a ellas de las características arriba mencionadas. Cada 9.00 m. se dispondrán de tramos horizontales de descanso de 1.50 m. de longitud.

Cuando sea posible el ancho de la rampa o descanso será superior a 1.80 m. para permitir el cruce de dos sillas de ruedas. La pendiente transversal de las rampas será inferior al 2%. En las escaleras se evitarán los resaltos de las huellas (0.32 m. es aconsejable) y hacer peldaños huecos para evitar caídas de las personas en cualquier circunstancia. El ancho mínimo aconsejable de escaleras será de 1.80m. libres, salvo justificación y aprobación de otras dimensiones. La superficie tiene que ser antideslizante.

- Elementos Urbanos de Uso Público: Todos los elementos de uso público tales como: cabinas, hornacinas telefónicas, fuentes, bustos, monumentos, basureros, bancas, mesas, juegos y otros análogos, deberán colocarse según diseño y dimensiones que hagan posible su acceso, circulación y uso a las personas en sillas de ruedas y personas ciegas, en caso de ubicarse dichos elementos sobre las aceras, deberá enmarcarse con una franja con textura alrededor de su perímetro exterior, para identificación de los mismos, por las personas ciegas.

### *Estacionamientos*

- Plazas para estacionamiento de automóviles livianos: Las plazas de estacionamientos para personas con discapacidades, dispondrán de un área lateral adicional de 1.00 m. de ancho para que la persona en silla de ruedas pueda acceder sin ningún problema, esta área deberá tener una pendiente máxima del 8% en dirección al edificio o acceso principal, y en ella se colocará la placa de señalización, la cual será construida con materiales de tráfico especificadas por le Vice Ministerio de Transporte. (logo internacional de accesibilidad) en forma vertical, a una altura de 2.20 m.

### *Arquitectura*

#### *Edificios Públicos y Privados*

#### *Pasamanos.*

- En las rampas y escaleras ubicadas en lugares públicos y viviendas especiales para discapacitados se dispondrán dos pasamanos con alturas (0.70 m. y 0.90 m. respectivamente). Colocándose así mismo bandas laterales de protección en la parte inferior de 0.20 m. para evitar el

desplazamiento lateral de la sillas de ruedas. La sección de los pasamanos tendrán un ancho o diámetro máximo de 0.05 m. de forma que el perímetro delimitado entre el apoyo del dedo índice y el restante sea inferior a 0.11 m. con un diseño anatómico que facilite un buen asiento en la mano. En ambos casos podrán ser adosados a la pared o sobre el suelo de tal forma que el punto mas cercano a cualquier pared diste de este no menos de 0.05 m.

- No se podrán utilizar materiales metálicos sin protección, en situaciones expuestas a la intemperie a no ser que se garantice poco incremento de temperatura en verano. Para ayudar a la identificación deben pintar los pasamanos con color que contrasten con el de la pared.

#### *Puertas.*

- En todos los edificios públicos y privados, las puertas deberán tener un ancho mínimo de 1.00 m. para que pueda acceder una persona en silla de ruedas. Las puertas de los servicios sanitarios para personas con discapacidad, deberán tener un ancho mínimo de 0.90 m.; abatir hacia fuera y contener el logo internacional de accesibilidad.
- Para facilitar la identificación de las puertas a la personas con deficiencias visuales, la puerta o el marco de misma debe tener un color que contraste con la pared adyacente.

## **2.5 MARCO INSTITUCIONAL**

### **2.5.1 GENERALIDADES**

Las alcaldías son las instituciones administradoras de los fondos públicos de las diferentes ciudades, por medio de los cuales satisfacen todos aquellos servicios públicos que los contribuyentes demandan, así como los responsables del mantenimiento de la ciudad.

### *Conformación del Gobierno Municipal*

El Gobierno Municipal<sup>11</sup>, estará ejercido por un Concejo Municipal que tiene carácter deliberante y normativo, está integrado por:

#### Un Alcalde

Representa legal y administrativamente al municipio; es el titular del Gobierno y de la Administración Municipal. Entre las funciones que le competen se encuentran: presidir las sesiones del Concejo y representarlo legalmente, llevar las relaciones entre la municipalidad que representa y los organismos públicos y privados, hacer cumplir las ordenanzas, reglamentos y acuerdos emitidos por el Concejo, entre otras.

#### Un Síndico

Representa y defiende judicial y extrajudicialmente los intereses del municipio, velando por que los contratos que se celebren se ajusten a las disposiciones legales y asesorando al Concejo y al Alcalde.

#### Un Secretario

Su función es de llevar las actas de las sesiones del Concejo y autorizar los acuerdos. Lleva además un registro de los libros, expedientes y documentos del Concejo y auxilia a las comisiones.

#### Regidores o Concejales

Les compete concurrir con voz y voto a las sesiones del Concejo, e integrar y desempeñar las Comisiones para las que fueron designadas.

### *Funciones o competencias de los Gobiernos Municipales.*

Las competencias del Gobierno Municipal<sup>12</sup>, son 28, y pueden clasificarse en cuatro tipos:

---

<sup>11</sup> Código Municipal, Art. 24

- De elaboración y ejecución de planes y programas de desarrollo económico y social a nivel local: Elaboración, aprobación y ejecución de planes de desarrollo urbano y rural; Promoción y desarrollo de programas de salud; Planificación, ejecución y mantenimiento de obras públicas, y; Promoción y financiamiento de programas de vivienda o renovación urbana.
- De prestación de servicios públicos: Ornato Público; Registro Civil; Creación, impulso y regulación de servicios que faciliten el funcionamiento de mercados, tianguis, mataderos; Aseo y recolección de basura, y; Policía Municipal.
- De control y regulación de actividades de los particulares: Supervisión de precios, pesas y medidas; Regulación y supervisión de espectáculos públicos; Impulso y regulación del turismo; Regulación de actividades comerciales, industriales y de servicios, y; Autorización y regulación del funcionamiento de casas de juegos como loterías, rifas y similares (reformado).
- De promoción e impulso de las actividades de sus habitantes. Promoción de la educación, cultura, deporte y recreación; Promoción de la participación ciudadana; Promoción del desarrollo industrial, comercial y agrícola, y; Promoción de ferias y festividades.

El municipio de Mejicanos está siendo gobernado desde 1997 por el partido político Frente Farabundo Martí Para La Liberación Nacional (FMLN), de tendencia izquierdista. El FMLN es un partido político que nació de la transición política de El Salvador, de la guerra a la paz el 16 Enero del año 1992, fecha histórica en la que se pone fin a una guerra civil que causó la muerte de más de 75,000 salvadoreños en 12 años de conflicto armado.

---

### **2.5.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA ALCALDÍA**

El Sr. Alcalde que preside al Concejo Municipal de Mejicanos (periodo 2006-2009), es el Ing. Roger Alberto Blandino Nerio, al que le acompaña el Sr. Síndico, Ricardo de Jesús Hernández y 12 regidores propietarios y 4 regidores suplentes. De los actuales regidores 5 son mujeres, significando el 28% de presencia femenina dentro del Concejo Municipal.

---

<sup>12</sup> Código Municipal, Capítulo III, Art. 4



En cuanto a la infraestructura del Edificio Municipal, actualmente se encuentran en instalaciones provisionales, dado que está siendo construido el edificio que albergará a las diferentes unidades de la Alcaldía. Las oficinas provisionales son utilizadas, debido a que el palacio municipal fue destruido por los terremotos que han azotado a El Salvador.

El personal que labora dentro de la municipalidad es de 428 personas, entre el Concejo Municipal, empleados por ley de salario y contratos. Las grandes unidades de trabajo son: Unidad Ambiental, Unidad Tributaria, Unidad Financiera, Unidad de Desarrollo Urbano, Unidad de Desarrollo Social y Unidad de Empresa Municipales. Cada una de estas cuentan con sus propios departamentos. Adicionalmente, existen también otros departamentos, tales como: Despacho Municipal, Auditoría Interna, Sindicatura, Departamento Jurídico, Delegación Contravencional, Archivo General, Secretaría, Cuerpo de Agentes Metropolitanos, Gestión y Cooperación, Registro Familiar, Comunicaciones y Relaciones Públicas, Secretaría de la Mujer, Gerencia General, Recursos Humanos, Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucionales e Informática.

## 2.6 MARCO DE REFERENCIA

### 2.6.1 CONCEPTOS BASICOS: MERCADO

A continuación se presentan algunos conceptos básicos:

- **Mercado:** Cualquier conjunto de transacciones o acuerdos de negocios entre compradores y vendedores. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio regular y regulado, donde existe cierta competencia entre los participantes.
- **Mercado Minorista:** Mercado donde los productos son comercializados al menudeo directamente al consumidor; también se le conoce como mercado detallista.

- **Mercado Mayorista:** Mercado donde los productos son comercializados al mayoreo y son los que abastecen a los mercados minoristas.

Para satisfacer las necesidades de los centros urbanos desarrollados en los municipios, podemos tipificar los mercados genéricamente como:

- **Mercados públicos y mercados minoristas urbanos**

Tradicionalmente, la denominación mercado público es aceptada como una infraestructura física de propiedad municipal en la cual los comerciantes venden productos frescos al público en sus puestos individuales. A pesar de que existe un extenso y diversificado rango de mercados públicos, tres características básicas lo distinguen de otras formas de actividad detallista.



1. Los mercados públicos tienen metas públicas. Típicamente, estas metas pueden incluir atraer a compradores a la ciudad o vecindario y proveer oportunidades de venta al por menor para los pequeños comerciantes, activando espacios públicos subutilizados o reasignando espacios públicos de su destino presente a otros usos de mayor valor económico y social, tales como nuevos equipamientos de comercio de alimentos y artículos de primera necesidad. La clara comprensión de estas metas u objetivos públicos es un paso importante en el proceso de desarrollo de estos mercados.
2. Se refiere al hecho que los mercados públicos están ubicados o crean espacio público dentro de la comunidad, afectando positivamente o negativamente el entorno. Esto se refiere al aspecto visual del mercado como atractivo a una amplia gama de público, así como a la posibilidad de revalorizar zonas urbanas con una ubicación privilegiada en el centro de la ciudad. Es un lugar donde la comunidad puede encontrarse y relacionarse socialmente, transformándose en el corazón y alma de la comunidad.
3. Es digno de mención que los mercados públicos están constituidos por comerciantes locales independientes y el negocio es conducido por los propios dueños. Esta característica colabora en la creación de un ambiente acogedor y amigable en el mercado frente a una clientela que aprecia el trato personal, la posibilidad de ser asesorada en la compra, la confianza y la posibilidad de crédito.

A pesar del avance de otras formas modernas de distribución minorista, como los supermercados, tiendas de autoservicio, etc., los mercados públicos han conseguido mantener su posicionamiento como lugares de comercialización de productos alimenticios en las ciudades menores y de características rurales y agro comerciales, en las ciudades grandes los supermercados sí han logrado relevar el uso de los mercados públicos.

#### ■ Mercados Móviles.

Las ferias libres se especializan en la venta de productos frescos de primera necesidad, principalmente frutas y hortalizas, a las que se les agregan las carnes, quesos, huevos y además artículos manufacturados, también de primera necesidad y de bajo precio. Normalmente, las autoridades municipales tienen la competencia necesaria para determinar la organización y reglamentar la operación de los mercados libres, estableciendo los criterios de localización, empadronamiento de los comerciantes, empadronamiento de los puestos, fiscalización de peso y medidas, control sanitario y otros. A pesar de la competencia de las formas modernas del comercio minorista, principalmente de los supermercados y de los autoservicios, y de los trastornos que causan al tránsito en las vías públicas donde se instalan, los mercados libres continúan siendo un importante vehículo distribuidor de productos perecederos, con amplia aceptación popular. A su favor cuentan con la ventaja de ofrecer productos frescos con gran variedad de opciones. (Troncoso Muñoz, 1995).



#### ■ Plazas y mercados rurales

El pueblo típico estaba establecido alrededor de la plaza de mercado, reconociendo su origen en los pueblos europeos anteriores al siglo XIX. La plaza de mercado no sólo era el centro geográfico de la ciudad, sino también el corazón social y comercial, así como el centro religioso y cultural de la comunidad. El área abierta de la plaza del mercado servía una gama amplia de funciones, proporcionando medios y facilidades al comercio minorista, así como a la farándula. En cambio, en las áreas rurales muchos de los mercados eran el resultado de un crecimiento espontáneo, inorgánico, sin planificación urbana. Hasta hoy día, la venta al detalle constituye frecuentemente la principal actividad comercial en los pueblos de las zonas rurales.

### 2.6.2 CONCEPTOS BASICOS: DEPORTE<sup>13</sup>

El deporte es una palabra derivada de la voz inglesa tomada del vocablo francés “deport”, la real academia española lo define como recreación pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, generalmente al aire libre, el deporte es el esfuerzo muscular más o menos intenso depende de la clase de ejercicio que se trate, se puede decir también, que es el conjunto de ejercicios físicos que el ser humano realiza, ya sea para divertirse o para mejorar su condición física e intelectual. Dichos ejercicios deben de estar bien regulados para la capacidad de cada individuo, para los niños se deberá tener especial cuidado al adaptarlos poco a poco a los deportes, según su salud y su inclinación hacia determinado clase de juego. La práctica deportiva se puede clasificar en:

#### ■ Deporte de Alta Competencia.

El deporte de alta competencia, conocido también como de “alto rendimiento”, es aquel que hace alusión a la práctica intensa, responsable y continua y con alta dosis de disciplina del ejercicio físico, cuyo objetivo es el perfeccionamiento de la disciplina deportiva para alcanzar un record, superarse así mismo o a un contrario. En éste nivel los deportistas son reconocidos como atletas y para ello se requiere de instalaciones adecuadas para un mejor rendimiento físico y mental. Existen eventos deportivos que se consideran de alta competencia, los cuales son: Juegos Olímpicos, Juegos Regionales y Campeonatos Mundiales y Regionales.

#### ■ Deporte Fundamental o Formativo.

Es el deporte que vela por la enseñanza y asimilación de prácticas y destrezas relacionadas con la actividad física, el deporte y la recreación. Se considera en ésta categoría, la práctica deportiva que se realiza a nivel escolar. La educación física en el adolescente es parte de la idea de la formación general o integral que contribuye a formar al hombre y a la mujer de nuestro tiempo, capacitados para desarrollar actitudes y conocimientos teóricos, es decir una enseñanza con iniciación pre - deportiva. Es así, que a través de la formación integral recibida en la educación básica y media, el adolescente pone en



---

<sup>13</sup> Fuente: Unidad de Deporte Competitivo de la Universidad de Costa Rica. Lic. José Antonio Muñoz Guillén, Columnista deportivo.

práctica una actividad deportiva concreta por medio del deporte escolar. Esta práctica se debe de realizar en las instalaciones de los centros escolares. La mayoría de Instituciones Educativas enfrentan el problema de no tener instalaciones adecuadas para la práctica del deporte, generando poco interés hacia la educación física.

#### **Deporte Federado.**

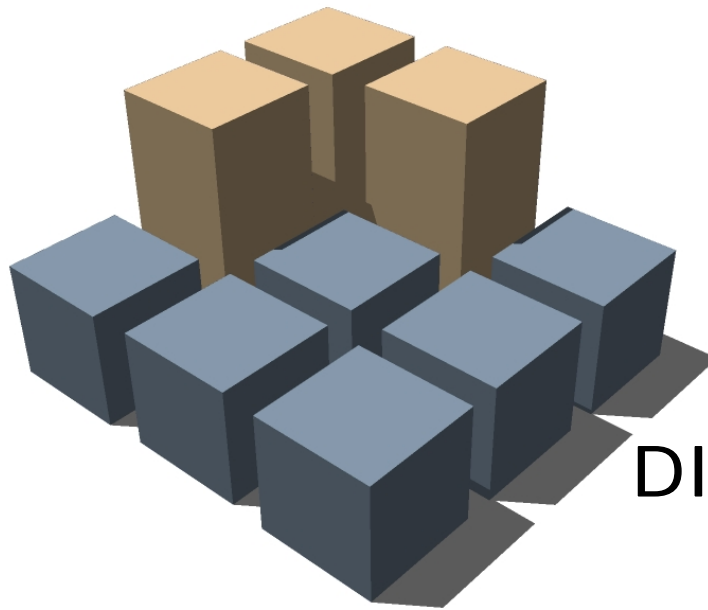
El deporte federado, es el que sin fines de lucro para los deportistas, es practicado bajo los regímenes de clasificación y competencia definidos por su respectiva federación., cada una se ocupa de su actividad deportiva, y tiene como objetivo el desarrollo de su deporte en calidad (nivel de juego o de práctica). Las federaciones reconocidas por el INDES son: atletismo, béisbol, boliche, fútbol, baloncesto, ciclismo, golf, físico culturismo, gimnasia olímpica, halterofilia, softbol, tenis, tae kwon do, tiro, boxeo, tenis de mesa, tiro con arco, esgrima, lucha amateur, natación, motociclismo, montañismo, karate do, voleibol, ajedrez y judo.

#### **Deporte popular**

En este nivel se encuentran todas las personas que practican el deporte en tiempos libres, sin importar la edad, sexo o condiciones físicas. Es un deporte que se realiza como una forma de recrearse, sin ningún interés de pertenecer a una organización que promueva sistemáticamente los eventos competitivos.

El deporte, en sus manifestaciones como práctica popular y como deporte de competencia contribuye de manera esencial al desarrollo integral del ser humano. La importancia de la actividad deportiva y la educación física en la etapa infantil es decisiva para el desarrollo de sus energías, pues es la edad cuando se puede crear y establecer el hábito de practicar deporte, fomentando el desarrollo de la personalidad del niño, propiciando el sano entretenimiento y la diversión. Los problemas de salud y la frecuente pérdida de valores éticos y morales, hacen que el deporte deje de ser una simple actividad y se convierta en una exigencia de la población, para contribuir a recuperar en el ser humano el equilibrio físico y psicológico, ocasionado por el estrés, debido al ambiente en que vivimos, los malos hábitos alimenticios, por el sedentarismo socio-cultural de la población, entre otros. Uno de los conceptos que se maneja en cuanto a la importancia del deporte es la función socio-integradora, debido a que la práctica de alguna disciplina deportiva une a personas de distintas capas sociales, de diferentes grupos de la sociedad, de diferentes países, creando una conciencia común.





**CAPITULO III**  
**DIAGNÓSTICO**

### 3.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL AREA DE ESTUDIO.

#### 3.1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

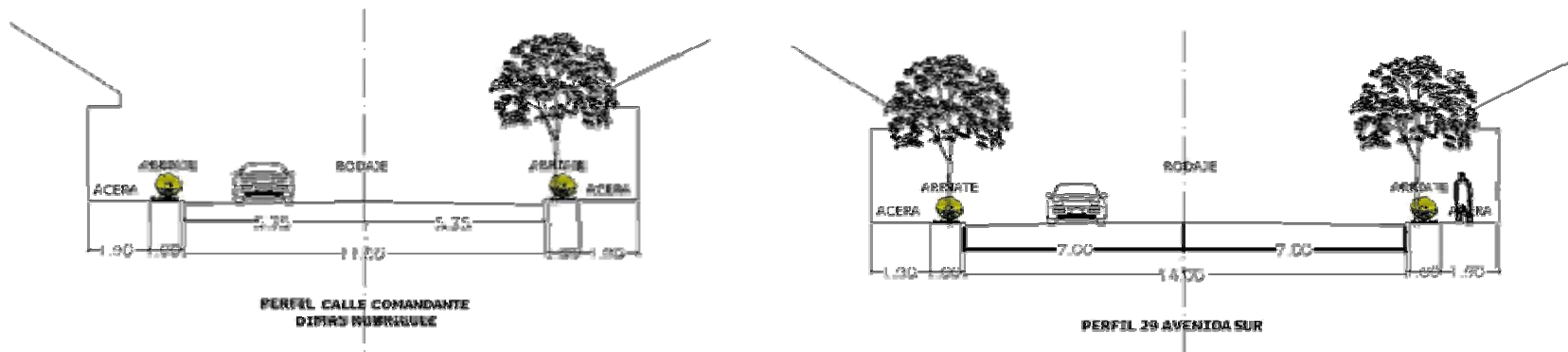
El área de estudio se ha determinado, tomando desde el centro del terreno un radio de influencia de 500 mts. de Norte a Sur y 1 Km. de Oriente a Poniente. Dentro de esta porción del municipio comprende un área aproximada de 2,27 km<sup>2</sup>; considerando ésta área como la de mayor incidencia directa con el terreno en estudio. El área está limitada al Norte y Sur con los límites geográficos del municipio; al Oriente hasta la Calle hacia Ayutuxtepeque-Mejicanos, y al Poniente hasta la Avenida Bernal.



### 3.1.2 SISTEMA VIAL Y ACCESIBILIDAD.

Un componente básico de la estructura urbana es la vialidad, ya que ésta asegura la conectividad del proyecto con su medio exterior. Por tal razón, es de suma importancia para este documento, analizar los aspectos concernientes a la vialidad aledaña y el transporte que atañe al sector.

La red vial, a parte de ser la que brinda la conectividad y accesibilidad a un proyecto, es la que define la traza urbana de un sector; incluyendo los servicios públicos de infraestructura como drenajes, red eléctrica y telefónica. Así mismo, le brinda a los usos de suelo una subdivisión y demarca zonas. La vialidad puede clasificarse en dos grandes grupos: Vías de Circulación Mayor y Vías de Circulación Menor. En las calles que rodean el terreno podemos encontrar que la 29 Avenida Norte y Calle Dimas Rodríguez son las calles de conexión y accesibilidad, se encuentran como las vías de circulación mayor y presentan las características siguientes:



La arteria de mayor circulación en el sector es la 29 Avenida Norte que sirve de conexión intermunicipal, al Sur con el municipio de San Salvador y al Norte con el municipio de Ayutuxtepeque. Esta es una de las arterias con mas tráfico vehicular dentro del AMSS con 35,592 vehículos diarios<sup>17</sup>, siendo el parque

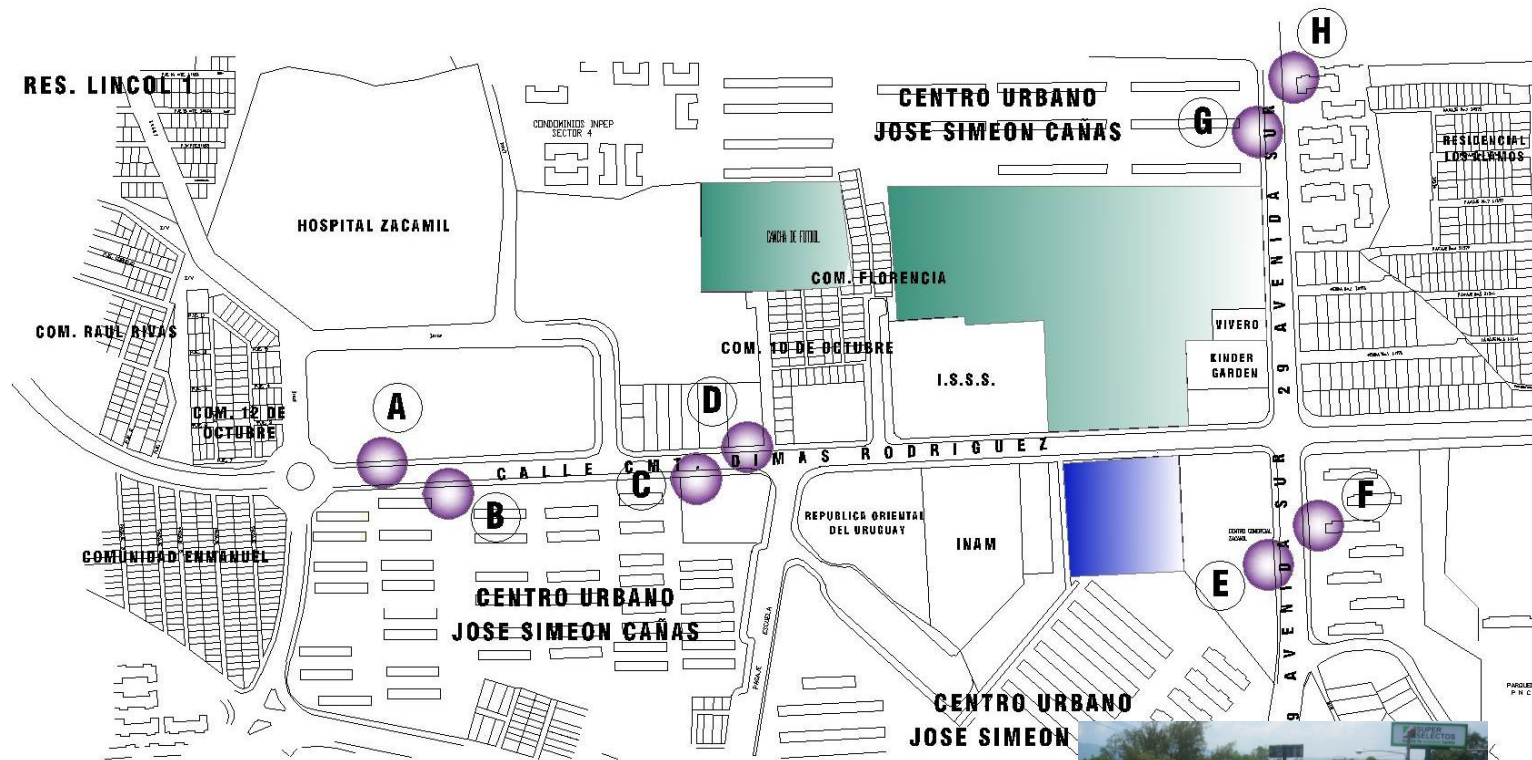
<sup>17</sup> Censo 2006, Viceministerio de Transporte. Ministerio de Obras Públicas.



vehicular en El Salvador de 635 mil automotores, donde el Viceministerio de Transporte estima que casi la mitad de todos los vehículos del país atraviesan el AMSS, ocasionando que en horas de gran tráfico no sea transitable tan facilmente. La Calle Comandante Dimas Rodríguez conecta al Poniente con el municipio de San Salvador, teniendo un menor paso vehicular. Por la ubicación de los terrenos solo se puede acceder por estas dos vías.

En cuanto al transporte colectivo, en Mejicanos circulan 21 rutas de buses y 20 rutas de microbuses, que totalizan aproximadamente 900 unidades, sus horarios de servicio son de 5:00 a.m. a 9:00 p.m. En el área de estudio, las arterias principales donde circulan el transporte colectivo son la 29 Avenida Norte y Calle Comandante Dimas Rodríguez, siendo la primera mencionada donde circulan el mayor número de unidades, dado que ésta calle es intermunicipal, conectando a San Salvador, Mejicanos y Ayutuxtepeque.





**PLANO DE TRANSPORTE COLECTIVO**

A	BUS: 30 MB: 30A	E	BUS: 30,9,44,1 MB: 44,53,33 A y B
B	BUS: 30 MB: 30A	F	BUS: 30,9,44,1,33 MB: 44,53,33 A Y B
C	BUS: 30	G	BUS: 9,44,1 MB: 44,53,33 A y B
D	BUS: 30	H	BUS: 44,33 MB: 53,33 A y B



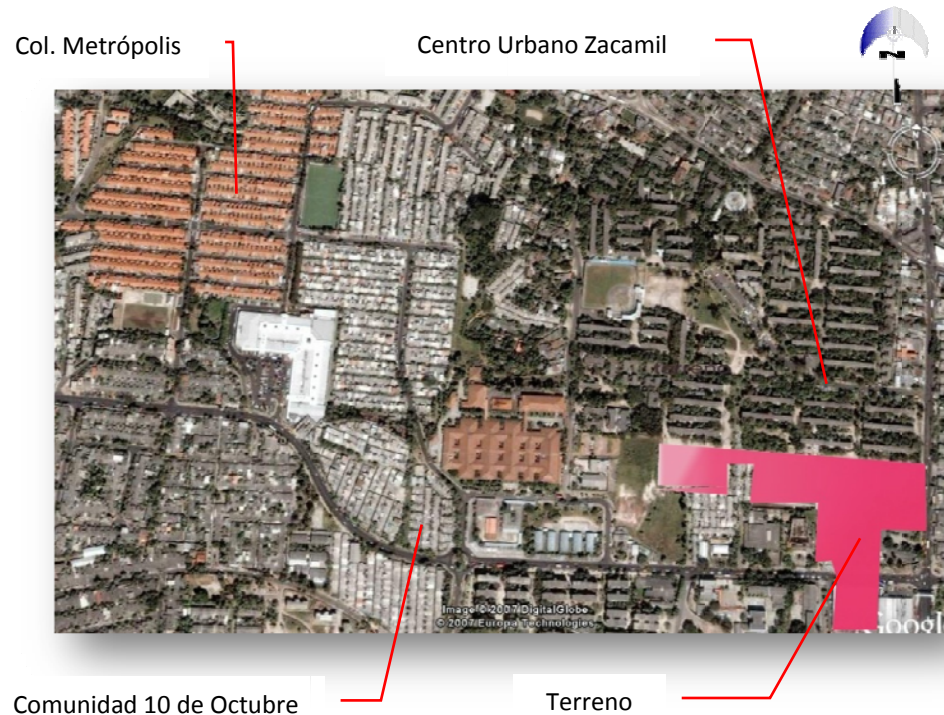
### 3.1.3 LEVANTAMIENTO URBANO DEL ÁREA.

#### a. Usos de suelo.

Para efectos de análisis del uso de suelo que enmarca al terreno donde se realizará el proyecto; se ha considerado el área de estudio determinada en el apartado 3.1.1, ésta porción del municipio comprende un área aproximada de 2,27 km<sup>2</sup> donde se observarán los usos de suelo existentes y la relación de compatibilidad entre ellos.

#### ■ Uso Habitacional

Predominantemente, el área en estudio es zona con uso habitacional de clasificación HR-40 y HP-80. Dentro de la densidad de 800 hab/Ha. el que sobresale es el Centro Urbano José Simeón Cañas, comúnmente conocido como Zacamil, los cuales albergan condominios populares. Dentro de la densidad de 400 hab/Ha. tenemos la Colonia Metrópolis ubicada al noroeste del terreno en estudio. Es de denotar que en el área se encuentran varias comunidades, entre ellas: Comunidad 10 de octubre, 12 de octubre y Comunidad Raúl Rivas, que fueron asentamientos creados a causa del terremoto de 10 de octubre de 1986, ubicándose a lo largo de la Calle Comandante Dimas Rodríguez.



Respecto a la plusvalía, la zona que cuenta con mejores precios es el sector de la Metrópolis, teniendo mejores servicios e infraestructura, auge comercial y una buena accesibilidad. Esta situación es diferente en los condominios populares del Centro Urbano José Simeón Cañas, contando con un menor valor monetario, pues no cuentan con parqueos necesarios y existe mayor inseguridad.

#### ■ **Uso Institucional**

Dentro de las instituciones en la zona de estudio se encuentran: la Iglesia Cristo Redentor al rumbo poniente del terreno donde se desarrollará el proyecto; el Hospital del Instituto Salvadoreño del Seguro Social; Hospital Nacional Zacamil de carácter público; Iglesias Evangélicas y de Asambleas de Dios. En la zona, también existe una concentración de instituciones educativas, a lo largo de la Calle Comandante Dimas Rodríguez, algunas de ellas son: el Instituto Nacional Alberto Masferrer –INAM-, el Centro Escolar República Oriental del Uruguay, el Centro Escolar República del Perú, el Colegio Reverendo Juan Bueno y la Guardería Amin Mattli. Además está la Delegación de la Policía Nacional Civil, y la Unidad de Salud.



Iglesia Cristo Redentor

#### ■ **Uso Comercial**

El uso comercial se concentra en dos puntos específicos, el primero, en el área del Centro Comercial Metrópolis que se coloca estratégicamente en el centro de un conglomerado de asentamientos urbanos que influye a su entorno, promoviendo a sus alrededores negocios a menor escala y, el segundo, se ubica en la esquina de la 29 Avenida Norte y la Calle Comandante Dimas Rodríguez, siendo el Centro Comercial Zacamil.

#### ■ **Uso Industrial**

En el área de análisis, se encuentran dos industrias, una dedicada al procesamiento de productos alimenticios, la industria Melher, y la otra dedicada a la confección incluida en el sector maquila.

#### ■ **Áreas Verdes y Baldías.**

Como áreas verdes, se pueden tomar el área recreativa de la Metrópolis, que cuenta con el equipamiento y mobiliario necesario para la recreación, también el mini estadio de béisbol de la Zacamil.

Se debe de dar énfasis que a nivel de municipio el 90% de terreno esta urbanizado, no dejándole al área verde una extensión significativa. Las áreas verdes existentes son las que por normativa se consideran en los asentamientos urbanos por los reglamentos de urbanismo y construcción.



SIMBOLOGIA	USO DE SUELO
	USO HABITACIONAL
	USO COMERCIAL
	USO INSTITUCIONAL
	USO INDUSTRIAL
	USO RECREACIONAL
	AREAS VERDES
	PREDIOS BALDIOS
	UBICACION DE TERRENO

**USO DE SUELO  
AREA DE ESTUDIO**



## **b. Equipamiento**

El equipamiento urbano es todo aquel espacio público o privado que presta un servicio a la comunidad, clasificándolo en el área de estudio, de la siguiente manera: Equipamiento Social, Equipamiento Institucional y Equipamiento Económico.

### **■ Equipamiento Social.**

Son todas las instalaciones que de una u otra forma generan la superación física e intelectual de las personas, estando definida por un conjunto de espacios y edificios que dan servicio a la población, en el cual se incluyen las siguientes instituciones: salud pública, asistencia social, educación, cultura, recreación y culto.

#### ***Salud Pública:***

La institución que se encarga de dar éste servicio es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. En el área de estudio, existen varios establecimientos de salud pública, tales como: Hospital Nacional Zacamil ubicado al Norponiente del inmueble, Unidad Médica Zacamil del Instituto Salvadoreño del Seguro Social –ISSS-, Hospital del ISSS (actualmente en su etapa final de construcción), todos ubicados al costado Norte de la Calle Comandante Dimas Rodríguez, Unidad de Salud Zacamil ubicada sobre la Calle al Volcán. Además, se ubican establecimientos de salud de carácter privado como: clínicas médicas y laboratorios.

#### ***Asistencia Social:***

Este es un servicio prestado a personas que no pueden valerse por si mismos, como por ejemplo: CDI (Centro de Desarrollo Integral) o CBI (Centro de Bienestar Infantil), entre otros. En el área de estudio se encuentra el Centro de Desarrollo Infantil, ubicado en las instalaciones del Mercado Zacamil.

#### ***Educación:***

Son instituciones que prestan servicios necesarios para cultivar la inteligencia de los individuos y dotarles de mejores oportunidades de desarrollo. En el radio de influencia definido se encuentran: el Instituto Nacional Alberto Masferrer, Centro Escolar República Oriental del Uruguay, Centro Escolar República del Perú, Kinder Garten Zacamil, Tecnológico Fe y Alegría, Guardería Armin Mattli (inicial y preescolar) y Liceo Cristiano Reverendo Juan

Bueno, todas estas instalaciones se ubican sobre la Calle Comandante Dimas Rodríguez, únicamente la Escuela San Alfonso se ubica sobre la Calle a Ayutuxtepeque-Mejicanos.

***Cultura:***

El objetivo de éste equipamiento es el de transmitir información del desarrollo social y dar apoyo al sector educativo. Este tipo de equipamiento no existe en la zona de estudio.

***Recreación:***

Es aquel equipamiento destinado a la cultura física y al esparcimiento por medio del contacto con la naturaleza y la práctica de los deportes. En el área de estudio se encuentra la Cancha de la Colonia Lincoln y Metrópolis, mini estadio de Béisbol Zacamil y la cancha y área recreativa de la Residencial Australia.

***Culto:***

Son aquellas instalaciones destinadas a la práctica religiosa, dentro de la zona se ubica solamente una iglesia católica, la Cristo Redentor ubicada al Norte de la Calle Comandante Dimas Rodríguez en el pasaje La Ermita (frente al Hospital Nacional Zacamil); una Iglesia de Asambleas de Dios y la Iglesia Evangélica de AMOS .

**■ Equipamiento Institucional.**

Entre éste tipo de equipamiento solamente se encuentra una delegación de seguridad pública (PNC), ubicado sobre la Avenida del Estacionamiento.





#### ■ Equipamiento Económico.

Son las edificaciones destinadas a satisfacer necesidades de consumo de la población. En el área de estudio que analizamos, se encuentran: Centro Comercial Zacamil, Unicentro Metrópolis, ambos ubicados sobre la Calle Comandante Dimas Rodríguez; Gasolinera Shell, ubicada entre la 29ª Avenida Norte y Calle al Volcán; comercio en pequeño como tiendas, ferreterías, venta de repuestos, restaurantes y pupuserías, mayormente ubicadas sobre la 29 Avenida Norte.

#### *c. Infraestructura*

Se denomina infraestructura urbana (según etimología Infra = debajo) a los servicios básicos con que debe contar cualquier espacio para que sea habitable. La infraestructura se puede clasificar como: sanitaria y eléctrica. Dentro de la infraestructura sanitaria, se encuentran las instalaciones para agua potable, aguas negras y aguas lluvias. Y como infraestructura eléctrica, se tiene la red eléctrica y telefónica.

#### ■ Agua Potable

Es todo tipo de agua que sufre un tratamiento y que según estándares de calidad determinados por las autoridades locales e internacionales es potable para la utilización de las personas. Este servicio es prestado por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados –ANDA-, y lo hace a través de su red de tuberías de acueducto; pasando las tuberías principales de ANDA por la Calle Comandante Dimas Rodríguez y sobre la 29 Avenida Norte.

#### ■ Aguas Negras

Las aguas negras conocidas también como aguas servidas, aguas residuales o cloacales, son aquellas que ya han sido utilizadas y que son desalojadas a través de tuberías. La red de tuberías para aguas negras se desalojan por medio del alcantarillado que pasa por la Calle Comandante Dimas Rodríguez y la 29 Avenida Norte.

#### ■ Aguas Lluvias

Es aquella que proviene de la acción pluvial de la estación lluviosa y que al no ser aprovechada para el uso doméstico se tiene que desechar a través del alcantarillado. La evacuación de estas se desarrolla por medio de tragantes, que conducen a un sistema de alcantarillas, separadas de las aguas negras.

La factibilidad del terreno de contar con el servicio de desalojo de las aguas lluvias es muy buena, ya que tanto por la Calle Comandante Dimas Rodríguez y la 29 Avenida Norte pasa la red de alcantarillado que ANDA suministra.

■ **Energía Eléctrica:**

La red de posteados de energía eléctrica se encuentra sobre las vías de comunicación, tanto en la Calle Comandante Dimas Rodríguez y sobre la 29 Avenida Norte.

■ **Alumbrado Público:**

Servicio municipal que se encarga de la iluminación de las vías públicas a través de luminarias dispuestas según criterios institucionales. Las luminarias cercanas al proyecto están por la Calle Comandante Dimas Rodríguez y la 29 Avenida Norte.

■ **Telecomunicaciones:**

El término telecomunicación cubre todas las formas de comunicación a distancia, incluyendo radio, telegrafía, televisión, telefonía, transmisión de datos e interconexión de ordenadores. Para efectos de análisis de uso en éste caso solo nos interesa la forma de comunicación telefónica. El posteo para la red de distribución cumple con las regulaciones pertinentes emitidas por los organismos correspondientes, el tamaño de los postes y retenidas es apropiado y cumple con los lineamientos mínimos establecidos por las normas y reglamentos emitidos por las compañías distribuidoras del servicio telefónico. La ubicación del terreno es favorable debido a que está dentro del área urbana y sobre todo, próximo a zonas residenciales las cuales cuentan con prestación de estos servicios básicos.



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	CANTIDAD
○	P.A.P. Pozo Agua Potable	5.00
●	P.A.LL. Pozo Aguas LLuvias	8.00
⊖	P.A.N. Pozo Aguas Negras	6.00
⊕	P.E. Poste Electrico	23.00
○	P.T. Poste Telefonico	24.00
▣	C.T. Caja Tragante	9.00
⊕	Hidrantes	1.00
▬	C.R.T. Caja de Registro Telefonico	2.00

### INFRAESTRUCTURA URBANA

#### **d.      *Mobiliario urbano***

El mobiliario urbano existente en la zona es mínimo, dentro del cual podemos mencionar:

##### **■ Contenedores de basura:**

Los contenedores de basura almacenan temporalmente los desechos sólidos, para evitar la contaminación y procurar la higiene del medio ambiente. Son pocos los contenedores de basura proporcionados por la municipalidad, la mayoría de los que se pudieron observar en el recorrido han sido colocados en la zona de los edificios habitacionales.

##### **■ Casetas telefónicas:**

Estas se encuentran colocadas en áreas de mayor afluencia de personas y áreas de comercio. Se ubican los servicios de todas las compañías de telefonía pública dando la opción de selección por parte de los pobladores del lugar y visitantes. La cantidad de casetas telefónicas es considerable.

##### **■ Paradas de autobuses y microbuses:**

Las paradas de autobuses son muy importantes para el usuario como protección contra las condiciones climáticas y la seguridad del peatón. Este tipo de mobiliario no es suficiente en la zona, dado que un 50% de las paradas de autobuses autorizadas no cuentan con las características apropiadas de protección y seguridad.

##### **■ Pasarelas:**

Equipamiento necesario para proporcionar seguridad al peatón en el momento de atravesar las vías vehiculares. En el área de influencia y quizás en un área aun mayor, no se encuentran más pasarelas que la existente sobre la intersección de la 29 Avenida Norte y la Calle Comandante Dimas Rodríguez.



---

### 3.1.4 CONDICIONES CLIMÁTICAS

El análisis de las condiciones climatológicas es muy importante, debido a que éstas determinan las necesidades para lograr un grado de confort en los espacios internos a diseñar; mas importante aun, en proyectos donde existirá aglomeración de personas. El clima es uno de los factores que se deben de aprovechar para lograr un beneficio al proyecto y aprovechar éstas condiciones a fin de optimizar costos de operación.

El área en estudio, se zonifica climáticamente según Koppen, Sapper y Laurer como Sabana Tropical Caliente ó Tierra Caliente (0 – 800 m.s.n.m) donde la elevación es determinante (700 m.s.n.m.). Considerando la regionalización climática de Holdridge, la zona de interés se clasifica como Bosque húmedo subtropical (con biotemperatura y temperatura del aire, medio anuales > 24 °C).

Los factores climáticos que se analizarán, servirán de referencia en el proceso de diseño, pudiendo incidir desde la orientación del proyecto en su totalidad hasta el aspecto formal de éste.

#### *a. Vientos predominantes<sup>18</sup>*

En proyectos arquitectónicos en los que se pretende hacer uso mínimo de equipos especiales de acondicionamiento ambiental, el viento juega un rol tan importante como el asoleamiento. El aprovechamiento de este recurso natural permite ventilar de forma adecuada y económica los espacios diseñados. Además, lograr la ventilación sin la utilización de equipo de acondicionamiento ambiental evita la contaminación del medio ambiente dado que no se producirán agentes nocivos, como lo son los flouorocarbonos que dañan la capa de ozono.

Para aprovechar al máximo éste recurso, es necesario conocer todos aquellos factores que inciden en su comportamiento como, por ejemplo, su dirección y velocidad.

---

<sup>18</sup> Fuente: Servicio Nacional de Estudios Territoriales –SNET-

El área donde se ubica el terreno en análisis está a una altura sobre el nivel del mar de 700 m. Los rumbos de los vientos son predominantes de Norte durante la estación seca y Suroeste en la estación lluviosa, la brisa marina proviene del Suroeste y ocurre después del mediodía, la velocidad promedio anual del viento es de 7.72 km/h.

El viento presenta mayor velocidad en la época seca que en la época lluviosa, teniendo su máxima velocidad en el mes de enero, con un valor de 9.4 km/h. y su velocidad mínima en la época lluviosa, específicamente en el mes de septiembre con un valor de 5.5 km/h. El viento es un elemento que se presenta de forma variable en el transcurso del año, siendo mayor en el verano debido a la incidencia de los rayos solares (en esa época del año son más fuertes); por el contrario en el invierno, los vientos son más débiles debido, en parte, a la nubosidad que se presenta que no permite que el sol incida en su compartimiento.

La siguiente tabla muestra la velocidad del viento en el transcurso de año:

PARAMETROS	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Promedio
Viento Velocidad Promedio Km/hr	9,40	9,20	8,70	7,80	6,50	9,00	5,90	5,70	5,50	6,60	8,90	9,40	7,72

#### **b. Temperatura<sup>19</sup>**

Uno de los factores de mayor incidencia en el confort, es sin duda la temperatura. Se ha comprobado que el ser humano se siente cómodo con una temperatura de entre 21°C y 26°C. El éxito de cualquier proyecto, depende directamente de la satisfacción de confort que el usuario presente al estar dentro de la edificación.

---

<sup>19</sup> Fuente: Servicio Nacional de Estudios Territoriales –SNET-

El área en estudio, por su posición geográfica y su altura sobre el nivel del mar, presenta una temperatura máxima promedio de 30.5°C y una temperatura mínima promedio es de 17.9°C.

Anualmente, la zona en estudio presenta la siguiente condición:

<b>PARAMETROS</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>Promedio</b>
Temperatura Promedio (°C)	22,00	22,60	23,80	24,40	24,00	23,20	23,10	23,10	22,60	22,70	22,40	22,10	23,00
Temperatura Mínima Promedio (°C)	16,10	16,30	17,50	18,70	19,10	18,90	18,40	18,50	18,60	18,60	17,60	16,60	17,91
Temperatura Máxima Promedio (°C)	29,90	31,30	32,70	32,90	31,60	30,20	30,30	30,50	29,70	29,30	29,00	29,20	30,55
Temperatura Mínima Absoluta (°C)	8,30	9,30	11,40	14,30	13,50	15,50	15,40	14,00	15,90	13,90	11,40	8,70	12,63
Temperatura Máxima Absoluta (°C)	35,00	37,50	38,00	38,50	38,00	34,40	34,50	34,50	34,50	34,00	35,10	34,40	35,70

La temperatura máxima promedio de la zona determina la necesidad de proveer de un sistema de acondicionamiento de tal manera que se baje la temperatura a niveles agradables a los usuarios, para lograrlo se debe de aprovechar al máximo el viento, de tal manera que no se necesite, o quizás en lo mínimo, de sistemas de acondicionamiento artificiales.

### **c. Precipitación pluvial<sup>20</sup>**

La precipitación pluvial puede ser sensible o insensible, ya sea que tenga forma de lluvia, granizo, llovizna, nieve, rocío, bruma o niebla. La precipitación se mide en milímetros e incide en el uso de materiales resistentes a la humedad y en el aspecto formal del diseño arquitectónico, ya que depende del tipo de precipitación que se tenga, así será la necesidad de la pendiente de la cubierta (techo).

La época lluviosa en nuestro país, inicia generalmente, en el mes de mayo y se extiende hasta octubre, donde la precipitación media anual es de 150.9 mm. Las lluvias de temporal, por lo general, duran de dos a tres días y ocurren en los meses de junio a septiembre. La época seca comienza en noviembre

---

<sup>20</sup> Fuente: Servicio Nacional de Estudios Territoriales –SNET-



y termina en marzo, siendo noviembre y abril los meses de transición donde la lluvia es generalmente escasa. La precipitación pluvial máxima se ve en julio con un valor de 347.5 mm. y la menor en enero con 7.4 mm y febrero con 5.4 mm.

En nuestro país, la precipitación pluvial se da en forma de lluvia, razón por la que las pendientes de los techos oscilan entre 10% y 25%, este último es utilizado sobre todo estéticamente, ya que para el desalojo del agua de los techos no se necesita que estén tan inclinados.

PARAMETROS	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Promedio
Precipitación mm	7,40	5,40	13,70	57,90	165,20	297,10	347,50	328,70	342,60	204,80	32,10	9,10	150,96

**d. Humedad relativa<sup>21</sup>**

Es la relación (expresada en porcentaje) de humedad que contiene el aire y la cantidad de agua necesaria para saturarlo a una misma temperatura. Se llama relativa porque el aire tiene la característica de poder retener mayor contenido de humedad a mayor temperatura. El manejo de la humedad en el diseño es una herramienta básica de la climatización pasiva por su bajo costo y enorme efecto en los espacios.

Las características de la humedad se ven afectadas en su mayoría por la temperatura ambiental, el nivel más bajo en el ambiente para la zona, se presenta en los meses de enero, febrero y marzo con un valor de 63% y un promedio anual de 72.6%. La humedad puede darse en la estación seca, así como en la estación lluviosa, ambas son, en países como el nuestro, molestas hasta cierto punto. Es muy importante conocer éste elemento del clima, ya que la humedad afecta negativamente el confort de los espacios internos y en inferiores dimensiones a los externos. De ésta manera se sabrá con certeza como contrarrestarla, pudiendo ser con un buen empleo del asoleamiento o por medio de una buena ventilación de tal manera que los espacios sean lo más confortables posible.

---

<sup>21</sup> Fuente: Servicio Nacional de Estudios Territoriales –SNET-

En la siguiente tabla se detalla la humedad relativa que se da en el transcurso del año en el área de ubicación del terreno.

PARAMETROS	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Promedio
Humedad Relativa (%)	62,00	63,00	64,00	68,00	75,00	82,00	80,00	79,00	83,00	79,00	72,00	65,00	72,67

#### e. *Asoleamiento*<sup>22</sup>

La intensidad de la radiación solar que llega a la superficie de la Tierra se reduce por varios factores variables, entre ellos, la absorción de la radiación, en intervalos de longitud de onda específicos, por los gases de la atmósfera (dióxido de carbono, ozono, etc.), el vapor de agua, la difusión atmosférica, las partículas de polvo, moléculas y gotitas de agua, por reflexión de las nubes y la inclinación del plano que recibe la radiación respecto de la posición normal de la radiación. La radiación solar, específicamente la luz solar, que afecta la zona de ubicación del terreno donde se diseñará el proyecto, recibe un promedio anual de 8.16 horas/día, siendo de 9.20 la intensidad en los meses de verano y de 7.1 en los meses de la época de invierno.

La salida del sol se da en el Este y su puesta se da al Oeste, éste movimiento de traslación que hace el Sol con respecto a la Tierra, al igual que la radiación solar de la zona ayudará a determinar la orientación mas optima de las edificaciones en el diseño a realizar. Siendo, la orientación Norte-Sur, la más adecuada, si se desea evitar la incidencia directa (rayos solares más fuertes) produciendo espacios interiores frescos.

Los rangos de influencia de la radiación solar, son:

Año/Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Promedio
Promedio 1952 a 1979 - (h/días)	9,50	9,60	9,60	8,53	7,20	6,20	8,11	7,90	6,21	7,10	8,70	9,30	8,16

---

<sup>22</sup> Fuente: Servicio Nacional de Estudios Territoriales –SNET-

### ■ Movimiento aparente del Sol<sup>23</sup>

El movimiento de traslación que la Tierra realiza con respecto del Sol no es el mismo durante todo el año, la trayectoria de la Tierra no es circular sino elíptica, razón por la cual la radiación de éste sobre la Tierra también varía en ciertos meses, siendo mayor cuando el Sol ésta más cerca y menor cuando se encuentra más alejado del Ecuador. Conocer el aparente movimiento del Sol permite saber o predecir la incidencia negativa o positiva que se tendrá en el proyecto arquitectónico, y gracias a ese conocimiento se puede dar la mejor orientación del proyecto, con el único objetivo de brindar espacios confortables.

El Salvador está situado en el Hemisferio Norte, en el cinturón tropical de la Tierra, específicamente entre las Latitudes 13° y 15° N y las Longitudes 87° y 90° W. Conociendo las características anteriores, se puede realizar un análisis más específico y exacto tanto del país, como también de la zona específica donde se ubica el terreno.

De acuerdo a la posición de la Tierra en su movimiento de traslación, se puede clasificar de la siguiente manera:

### ■ Solsticio

El solsticio, es cualquiera de los dos puntos de la eclíptica en los que el Sol está en el punto más alejado del Ecuador. El solsticio en el Norte del Ecuador se denomina solsticio de invierno porque el Sol está en su declinación máxima, hacia el 21 de junio; el solsticio en el Sur del Ecuador, llamado solsticio de verano, tiene lugar hacia el 21 de diciembre. En el hemisferio Norte durante el solsticio de verano, los días son los más largos del año, el Sol sube muy alto en el cielo, y las noches son cortas. Durante el solsticio de invierno, pasa todo lo contrario: los días son cortos, las noches son largas, y el Sol sube poco.

---

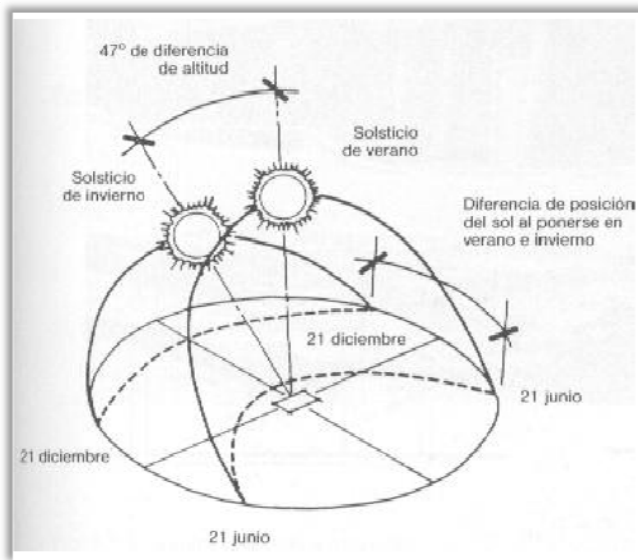
<sup>23</sup> Fuente: Trabajo de graduación: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PROFESIONAL DOCENTE EN LA CIUDAD DE SANTA ANA, UES. Autor: Edwin Modesto Marín y Guillermo Dueñas Barrera. Febrero 2006.

## ■ Equinoccio

Es cualquiera de los dos momentos en el año en los que el Sol se coloca exactamente por encima del Ecuador y la duración del día y de la noche son exactamente la misma (12 Horas).



Cabe mencionar que los equinoccios se dan únicamente en el Ecuador, por ser la línea imaginaria que divide a la Tierra en dos partes iguales. Para El Salvador se le llama CENIT, al punto en el que el Sol alcanza el punto perpendicular al centro de la bóveda celeste. Este fenómeno sucede en los días 12 de mayo y 12 de agosto. Otro de los aspectos importantes a considerar en el asoleamiento, es el Eje de Rotación de la Tierra, el cual no se encuentra completamente perpendicular, esta inclinación hace que el Sol tenga diferentes posiciones a distintas horas durante el mismo día o mes.



Movimiento aparente del Sol

En El Salvador, los ángulos de desplazamiento del Sol, tanto al Norte como al Sur, no son iguales, debido a la cercanía que existe con el Trópico de Cáncer. El ángulo máximo de declinación que éste alcanza al costado Norte, es de  $(23^{\circ}27' - 13^{\circ}) = 10^{\circ}27'$ . Mientras que al costado Sur, sucede lo contrario, ya que el Trópico de Capricornio está más alejado. El Sol permanece más tiempo sobre éste costado, con una declinación máxima de  $(23^{\circ}27' + 13^{\circ}) = 36^{\circ}27'$ .

Es muy importante tomar en cuenta la declinación del Sol en nuestro país, de ello dependerá en gran medida la radiación que afectaría al proyecto, que por cierto es muy fuerte en la época de verano y también en invierno son de considerable intensidad, razón por la que se le debe dar la solución más conveniente para evitar o contrarrestar el efecto de la radiación.

En conclusión, el conocimiento de la incidencia de la radiación solar en el área donde se ubica el terreno, es de gran importancia para el proyecto, mas aun cuando el enfoque de éste es el de aprovechar al máximo los recursos naturales, para no afectar al medio ambiente.

Tanto el aparente movimiento del Sol como el grado de inclinación respecto al país, determinarán los lineamientos o criterios a seguir para darle la mejor de las soluciones físico espacial al proyecto a diseñar. Dichos criterios estarán enmarcados en función de la incidencia solar y estarán sujetos, ya sea a la orientación adecuada del proyecto o a la implementación de formas arquitectónicas que nos permitan aprovechar o contrarrestar el efecto de los rayos solares.

## **3.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO MUNICIPAL ZACAMIL**

### **3.2.1 ANÁLISIS DE SITIO**

#### ***a. Ubicación y extensión del terreno.***

El terreno destinado al Mercado Municipal Zacamil se ubica al Sur de la Calle Comandante Dimas Rodríguez, aproximadamente a unos 60.0 m. al Poniente de la 29 Avenida Norte, arteria que de San Salvador conduce hacia Ayutuxtepeque. El inmueble se encuentra inmerso donde se ha desarrollado el complejo habitacional Centro Urbano José Simeón Cañas.

Las dimensiones y linderos del inmueble se han obtenido del plano de parcelas del municipio de Mejicanos<sup>24</sup> y verificado en campo, como se detallan a continuación:

---

<sup>24</sup> Fuente: Centro Nacional de Registros –CNR–

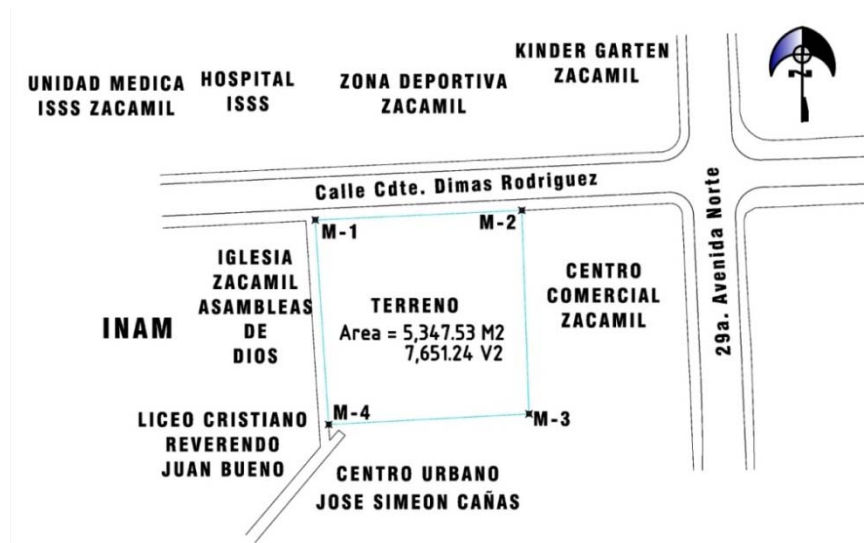
Poniente: 73.40 metros, lindando con Iglesia Zacamil, Asambleas de Dios, calle de acceso de por medio.

Norte: 74.18 metros, lindando con Área Deportiva Zacamil, Calle Comandante Dimas Rodríguez de por medio.

Oriente: 72.64 metros, lindando con Centro Comercial Zacamil.

Sur: 71.96 metros, lindando con zona verde del Complejo Urbano José Simeón Cañas.

Área total del terreno: 5,347.73 m<sup>2</sup>, equivalentes a 7,651.24 v<sup>2</sup>.



### **b. Topografía**

En el terreno en estudio se encuentra funcionando el actual Mercado Municipal Zacamil, en el que se ha generado una sola terraza. En general, la topografía actual del terreno en estudio es plana, ya que existe un proyecto desarrollado en él. Aunque, se deberá tomar en cuenta todas las atenuantes de diferencias de niveles de sus colindante, para no afectar al proyecto a diseñar ni a sus colindantes.

En altimetría se presenta irregularidades con respecto a la rasante de la calle (lindero norte), dado que la Calle Comandante Dimas Rodríguez posee pendiente en degradación poniente-oriente, que oscila entre el 1% y 6%.

Las alturas de los linderos del terreno, con respecto al entorno, se pueden describir de la siguiente forma:

- Lindero Norte: al Norponiente del terreno se encuentra la parte más baja (Mojón 1) y al Nororiente se encuentra a una diferencia de 2.20 mts. (Mojón 2), con respecto a la Calle Comandante Dimas Rodríguez.
- Lindero Poniente: la Calle de Acceso y la Iglesia Zacamil Asambleas de Dios se encuentra en un nivel superior con el terreno. Se tiene una pendiente ascendente de norte-sur. Siendo en 0.40 mts. al Norte (Mojón 1) y 3.60 mts. al Sur (Mojón 4).

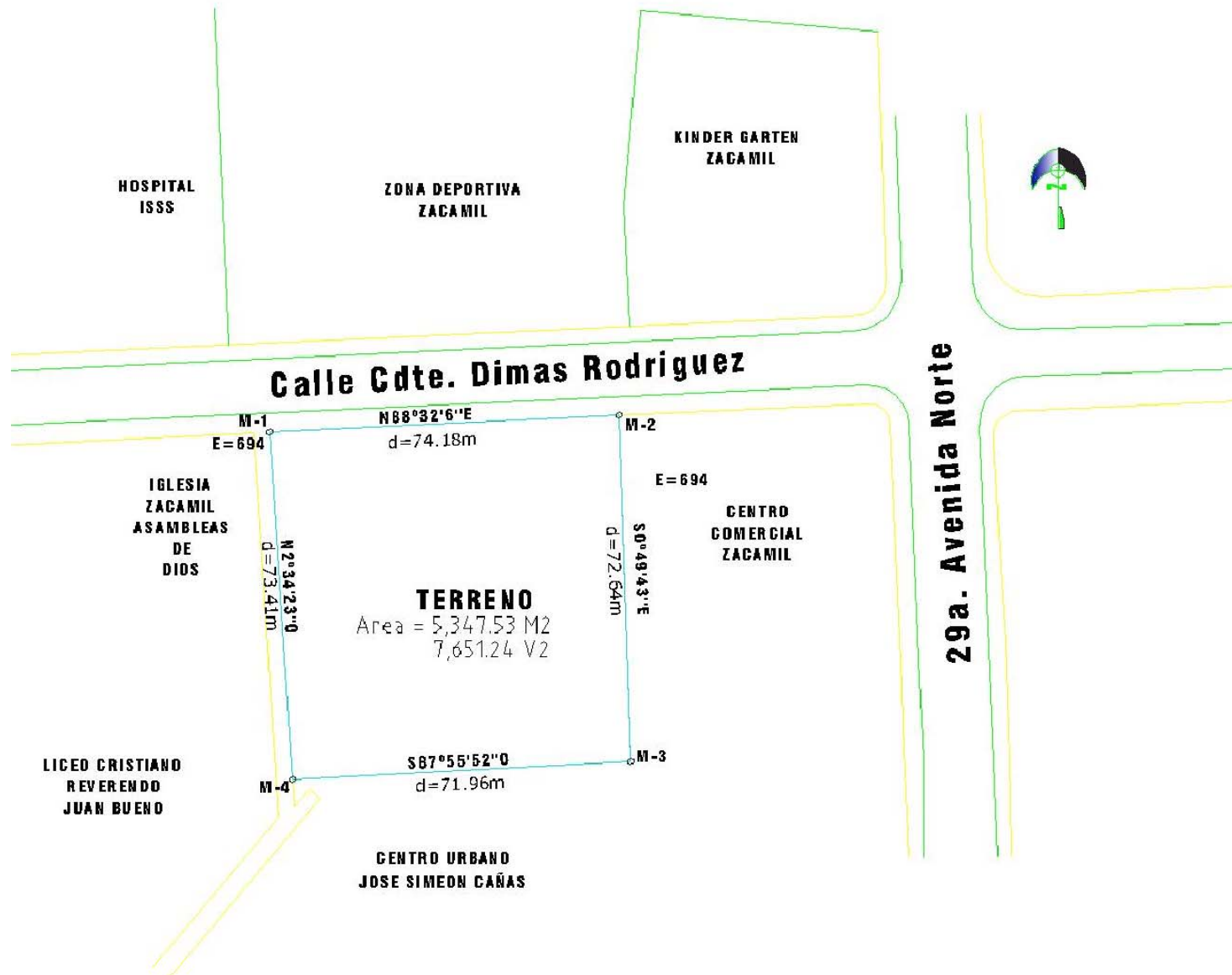
- Lindero Oriente: el terreno se encuentra en nivel superior con respecto al Centro Comercial Zacamil, con una altura de 2.60 mts. (Mojón 2 y Mojón 3).
- Lindero Sur: con un nivel inferior ascendente de Oriente a Poniente. Cuenta con una altura de 0.60 mts. al Oriente (Mojón 3) y con 3.60 mts. al Poniente (Mojón 4) aunque existe incremento del nivel donde se ha desarrollado un talud, por ser el área verde del Complejo Urbano José Simeón Cañas.



Esquina Norponiente del terreno (Mojón 4)  
Nivel a 3.60 m.



Costado Sur, linda con área verde del  
Centro Urbano José Simeón Cañas



**PLANO TOPOGRAFICO MERCADO MUNICIPAL ZACAMIL**



**c. Tipo de suelo y vegetación**

De acuerdo a lo observado en las visitas de campo, se presume que el tipo de suelo es limoso, aunque se recomienda que para desarrollar cualquier construcción en el terreno es indispensable realizar el estudio de suelo respectivo, a fin de determinar los requerimientos de las cimentaciones.

La vegetación existente en el terreno, es nula, dado que se encuentra construido el 100% del terreno. Esta es una condición que deberá de valorarse, dado que la vegetación es un elemento importante para minimizar el calor provocado por las altas temperaturas de nuestro país y lograr niveles de confort, tanto en el exterior como en el interior de una edificación. Además, el uso de vegetación se debe considerar en la ornamentación de los espacios.



Mercado Municipal Zacamil, se observa sin ningún tipo de vegetación

**d. Accesibilidad y Vistas**

La accesibilidad al terreno se genera por la Calle Comandante Dimas Rodríguez (Calle Zacamil), ésta calle comunica al Oriente con la 29 Avenida Norte que conduce hacia San Salvador y Ayutuxtepeque; y al Poniente comunica con la zona de San Ramón, conectándose con la Avenida Bernal y el Boulevard Constitución.



Existe accesibilidad peatonal internamente, en el costado Sur, dado que el mercado se encuentra inmerso en el desarrollo habitacional del Complejo Urbano José Simeón Cañas, que está formado por edificios de 4 y 5 niveles.

Las vistas con que cuenta el terreno son bastante limitadas, dado que se encuentra en una zona completamente urbanizada, donde todas las vistas (a nivel del observador) son de edificaciones construidas.

Dado que el anteproyecto arquitectónico se desarrollará en

más de un nivel, se puede apreciar vistas (de segundo nivel en adelante) hacia los cuatro rumbos, entre las que tenemos:

- Vista Norte: ésta es una de las vistas que podrá aprovecharse, siendo donde se desarrollará el Complejo Deportivo Zacamil, observando además la mayor parte es de los condominios del Centro Urbano José Simeón Cañas.
- Vista Oriente: vista limitada, se observa el Centro Comercial Zacamil y la 29 Avenida Norte.
- Vista Sur: es una de las más limitadas, observándose los edificios del Centro Urbano José Simeón Cañas.
- Vista Poniente: hacia el horizonte se podrá apreciar la vista al Volcán de San Salvador.



Vista Sur: Centro Urbano José Simeón Cañas



Vista Norte: Complejo Deportivo Zacamil

#### **e. Infraestructura**

##### ■ Electrificación

La energía eléctrica es proporcionada por la Compañía de Alumbrado Eléctrico de San Salvador –CAESS-, brindando el abastecimiento de energía primaria y secundaria. El tendido eléctrico, pasa al Norte del terreno por la Calle Comandante Dimas Rodríguez, siendo donde se ubica la acometida eléctrica.

#### ■ Agua potable y Aguas negras.

El Centro Urbano José Simeón Cañas, cuenta con el servicio de agua potable y drenajes de aguas negras, proporcionado por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados –ANDA-. En visitas de campo se pudo observar que la acometida de agua potable y el entronque de aguas negras, se localizan sobre la Calle Comandante Dimas Rodríguez. Además, se advierte la falta de hidrantes en la zona, solamente se encuentra uno al Norponiente del inmueble aproximadamente a 150 mts., para efectos de seguridad y prevención será conveniente proyectar uno más cerca del mercado. Así mismo, se tomará en cuenta que la red de agua potable ésta proyectada al Norte de las calles a 1.50 mts. del cordón y al Oriente en las avenidas; la red de aguas negras se proyecta al lado opuesto de los acueductos, es decir, al Sur en las calles y al Poniente en las avenidas.



Tragante ubicado en el estacionamiento del mercado

#### ■ Aguas Iluvias

El agua lluvia es recolectada a nivel de superficie, por cajas tragantes conectadas a la tubería principal que tiene entronques sobre la Calle Comandante Dimas Rodríguez, las que se ubican al centro de dicha vía.

#### f. Riesgos

##### ■ Riesgos ambientales.

El alto tráfico vehicular de la Calle Comandante Dimas Rodríguez, genera un problema ambiental en la zona. El congestionamiento vehicular se ve incrementado por las paradas no autorizadas que hace el transporte colectivo y por la falta de estacionamiento para los usuarios, quienes utilizan carriles (uno en sentido Oriente – Poniente y otro en sentido contrario) de la Calle Comandante Dimas Rodríguez para estacionar sus vehículos, provocando un acumulamiento de dióxido de carbono en el sector.



Congestionamiento vehicular sobre la Calle Comandante Dimas Rodríguez

Otro riesgo ambiental, se ocasiona por parte de las ventas informales ubicadas en la acera frente al mercado, sobre todo, por los puestos de venta de comida y/o bebidas que vierten libremente aguas residuales sobre la calle, así como otros desechos.



Contaminación visual

#### ■ Contaminación visual.

La invasión de ventas informales en la vía pública, aceras y arriates, así como el estacionamiento en los hombros de las vías, genera un desorden visual. La imagen urbana se ven opacada, donde las fachadas y arriates no logran crear un ambiente urbano idóneo y acogedor.

#### ■ Riesgos sociales.

La problemática de la invasión de la vía pública por las ventas informales genera que el peatón se vea afectado, de tal forma que su vida está en riesgo constante al querer circular de un tramo a otro.



Riesgo social: peatones circulando por la calle

### 3.2.2 FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL MERCADO.

El funcionamiento del mercado se ve afectado desde el exterior hacia el interior, observándose un desorden sobre la Calle Comandante Dimas Rodríguez por la invasión de ventas informales, además el acceso al estacionamiento se encuentra obstruido por algunos puestos, que imposibilitan el acceso vehicular al comprador. Todo ello complica la accesibilidad, tanto peatonal como vehicular.



Ventas informales sobre la Calle Dimas Rodríguez



Acceso vehicular al Mercado

La problemática que presenta el área de estacionamiento, a parte de la dificultad del ingreso de vehículos, es que no cumple con los lineamientos del Reglamento de la OPAMSS<sup>25</sup> (Art. VI. 34), considerando que el área construida del mercado tiene aproximadamente 3,500 m<sup>2</sup>, y según el reglamento debería de considerarse una plaza de estacionamiento por cada 70 m<sup>2</sup> de construcción, determinando que el mercado debería de tener, como mínimo 50 plazas de estacionamiento. Actualmente, solo se tienen de 25 a 30 plazas de estacionamiento, las cuales no están definidas a través de señalización.

El déficit en las plazas de estacionamiento y la carencia de un área de carga y descarga, además del cobro que se hace a las personas que estacionan sus vehículos dentro del mercado, provoca que los



Estacionamiento interno del mercado

---

<sup>25</sup> Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador

usuarios estacionen sus vehículos sobre la Calle Comandante Dimas Rodríguez, y peor aún los proveedores cargan y descargan sus productos sobre la misma.

La situación de desorden que se observa en el interior del mercado, responde mayormente a que no se ha respetado el diseño original de los puestos de ventas. La administración, por diferentes razones, ha incluido más puestos de ventas, ocupando las áreas de circulación. Originalmente, el mercado estaba diseñado para albergar 350 puestos, en la actualidad cuenta con 513 puestos internos y 81 puestos externos en galerías ubicadas hacia el estacionamiento. Además se ha dado una combinación de giros de puestos, por ejemplo, se ha mezclado cereales con ropa, verduras con comedores, entre otros.



Pasillo interno del mercado

Por su parte, los vendedores a fin de mostrar sus productos, también anexan canastos, mesas u otros a sus puestos, invadiendo aún más las áreas para circulación.

Por otra parte, existe una deficiencia de espacios y servicios con que debería de contar un mercado municipal, para su buen funcionamiento, tales como: caja bancaria, área de carga y descarga, caseta para vigilancia, cuarto de máquinas, ampliación del Centro de Desarrollo Infantil, clínica asistencial, entre otros.

---

### 3.2.3 ESTADO FÍSICO DE LAS INSTALACIONES.

Las instalaciones físicas del Mercado de Zacamil datan del año 1992, desde entonces su estructura principal no ha tenido un mantenimiento adecuado, solamente se han reparado algunas deficiencias en algunos de sus acabados que han sido objeto de las inclemencia del clima, como ejemplo tenemos, láminas dañadas, reparación y cambio de unidades eléctricas, reparación de instalaciones hidráulicas y otras.

El deterioro de los elementos para la ventilación e iluminación son notorios, varias de las unidades de lámina translúcida, se han desprendido de la estructura metálica.



Piso interno del mercado deteriorado

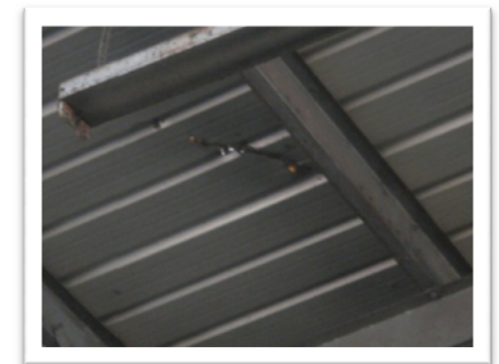
El piso utilizado en el interior del mercado, es de concreto reforzado pulido (tipo acera) en el que se observan agrietamientos que provocan filtración del agua al interior del mismo, lo que genera un riesgo para la estructura principal del edificio.

Otro de los elementos que ha sufrido daños mayores, es la cubierta, presentando grietas, probablemente porque su vida útil ha culminado. En la actualidad, la Alcaldía está gestionando el cambio de la cubierta.

En cuanto a las instalaciones eléctricas se observan que no existe una estructuración planificada, además de que algunas luminarias se encuentran deterioradas o inservibles. Algunos puestos cuentan con energía eléctrica propia, pero la gran mayoría no tienen.

La estructura general de la edificación es de perfiles laminados, las paredes son de concreto reforzado que se observan en buenas condiciones. De acuerdo al análisis del diseño que se realizará, se verá la posibilidad de reutilización de algunos elementos en la nueva estructura diseñada.

A parte de los daños de los elementos constructivos, se tienen deficiencias de diseño, tales como la falta de ventilación e iluminación natural. En el caso de la iluminación natural, las áreas consideradas para los tragaluces son muy reducidas, no brindando la suficiente claridad necesaria para realizar las actividades, esto provoca un encarecimiento de los servicios para la Alcaldía Municipal, debiendo de utilizar mayormente solo iluminación artificial, haciendo que el mercado no sea auto sostenible, pues los pagos que efectúan los usuarios vendedores ni siquiera alcanzan a cubrir la factura de energía eléctrica. La ventilación natural es igualmente, insuficiente considerando las condiciones climáticas de nuestro país.



Cubierta agrietada

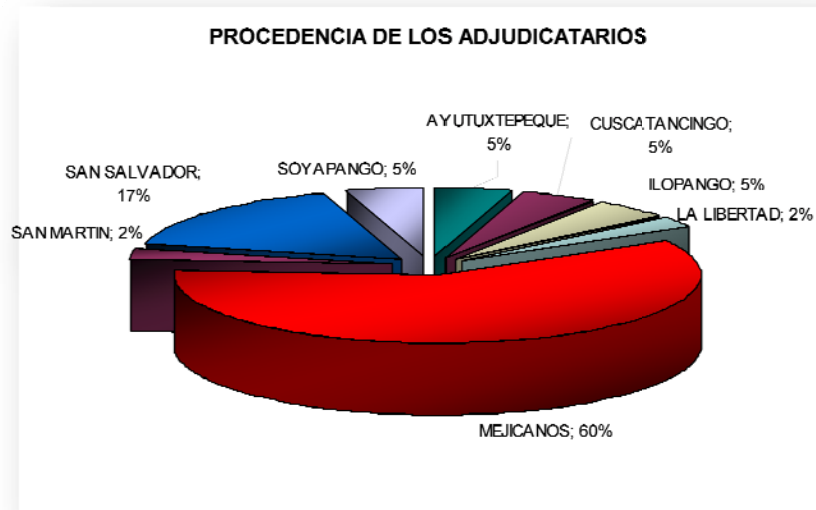


### 3.2.4 CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS VENDEDORES.

#### a. *Características sociales*<sup>17</sup>

Los adjudicatarios de los puestos dentro del Mercado Municipal Zacamil, se encuentran distribuidos, según género en un 75% de mujeres y 25% de hombres. Las edades promedio de los adjudicatarios son: 25% menores de 35 años; 56% entre 36 y 60 años; y 19% son mayores de 60 años. El grupo familiar promedio es de 4 personas, dentro del cual se determina que el 70% son adultos y un 30% menores de edad.

La procedencia de los vendedores es mayoritariamente del municipio de Mejicanos (60%), aunque hay una presencia grande de personas de San Salvador (17%).



#### b. *Formas de trabajo*<sup>18</sup>

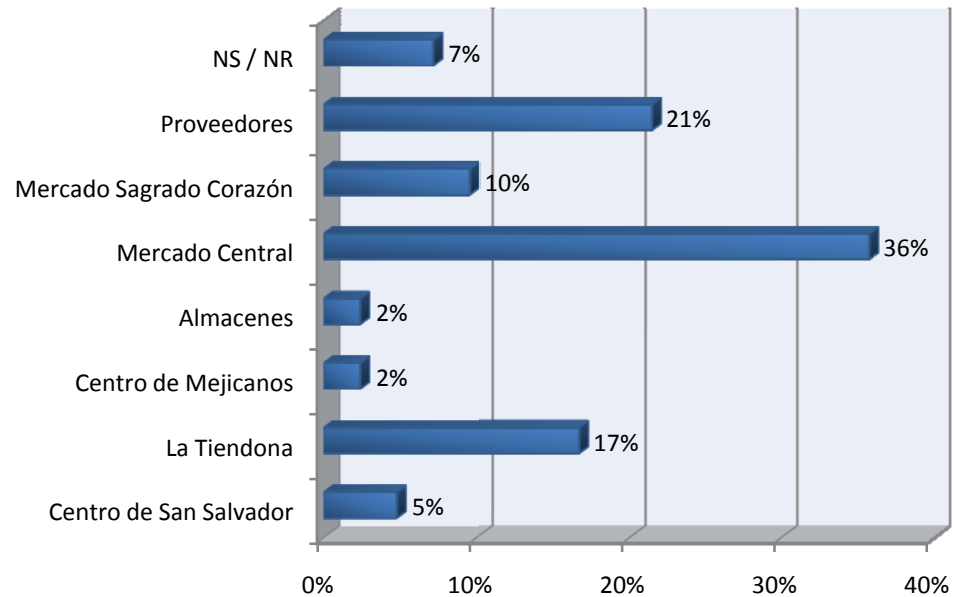
<sup>17</sup> Fuente: Datos obtenidos a través de encuesta realizada en visita de campo, abril/07

<sup>18</sup> Fuente: Datos obtenidos a través de encuesta realizada en visita de campo, abril/07

El Mercado Municipal de Zacamil tiene un horario de apertura de 6:00 a.m. a 6:00 p.m. todos los días de la semana, sin embargo, de acuerdo a los datos recolectados entre los vendedores internos del mercado, se determina que un 17% de ellos no abre su puesto los días lunes, un 10% no lo abre el día domingo y un escaso 2% no lo abre los días jueves. En cuanto al horario, el promedio de apertura es a las 7:00 a.m., y el de cierre a las 5:20 p.m.

En cuanto a los días de mayor venta, la mitad de los vendedores opina que es el fin de semana (sábado y domingo), un 19% de ellos dice que todos los días son buenos para vender y por el contrario un 10% manifiesta que la venta de sus productos es esporádica. Más de la mitad de los vendedores (57%) coincide que es por las mañanas que se vende más.

Las formas de abastecimiento de productos, es en un 50% de vendedores, diario; un 21% se abastece una vez por semana: 19% cada 15 días; 2% cada mes y; 7% de los vendedores se abastece en diferentes periodos. Los lugares de abastecimiento, se pueden apreciar en la siguiente gráfica. Siendo el 69% de los lugares de abastecimiento el centro de San Salvador.



Los medios de transporte utilizados para el abastecimiento son:

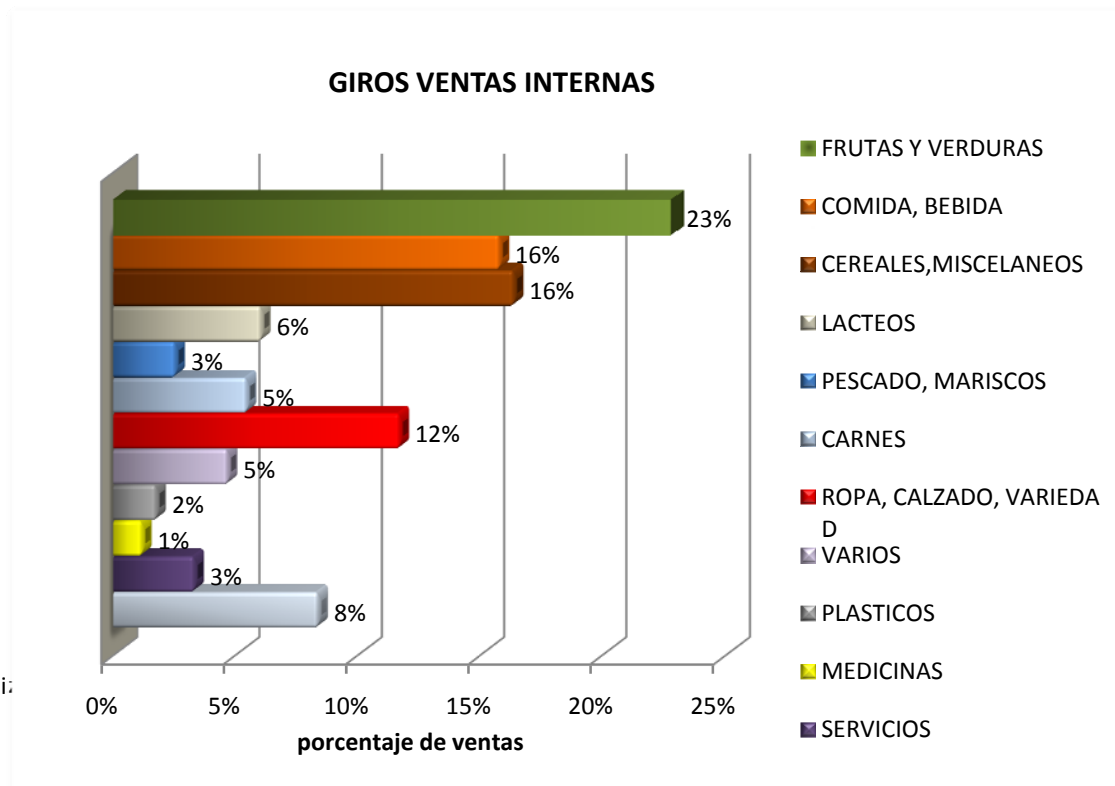
TRANSPORTE	PORCENTAJE
COLECTIVO	33%
PICK UP	29%

PROVEEDORES (Pick up y camiones de hasta 3 ton.)	17%
TAXI	19%
OTROS	2%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

Los pagos diarios que los adjudicatarios deben hacer a la Alcaldía Municipal, oscilan entre los \$0.12 y \$0.46, y son determinados de acuerdo a los giros de venta, actualmente el tamaño del puesto no varía la tarifa de pago. De acuerdo a los datos recolectados, tenemos que el mayor porcentaje de vendedores (32%) pagan \$0.23, seguidos por un 25% que pagan \$0.29. Determinando un promedio de pago tenemos que es de \$0.24 diarios.

**c. Tipos de ventas<sup>19</sup>**

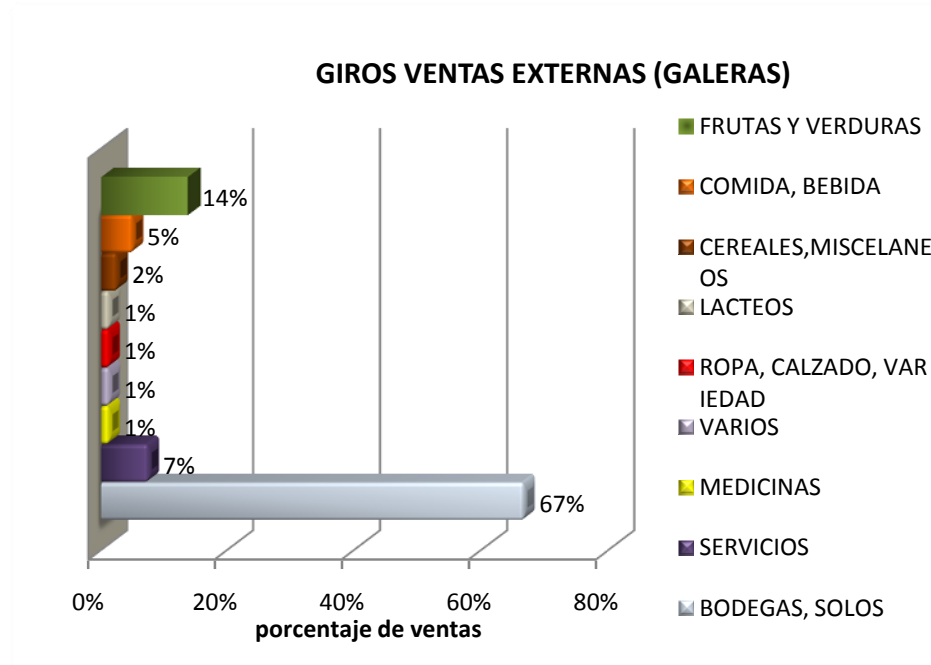
El Mercado Municipal de Zacamil fue diseñado en 1992 para 350 puestos de ventas, pero en vista de la gran demanda de vendedores y con un afán de ordenar las ventas callejeras, la Alcaldía Municipal, a través de la Administración de Mercados, han reacomodado los espacios, sobre todo tomando las circulaciones para lograr adjudicar más puestos.



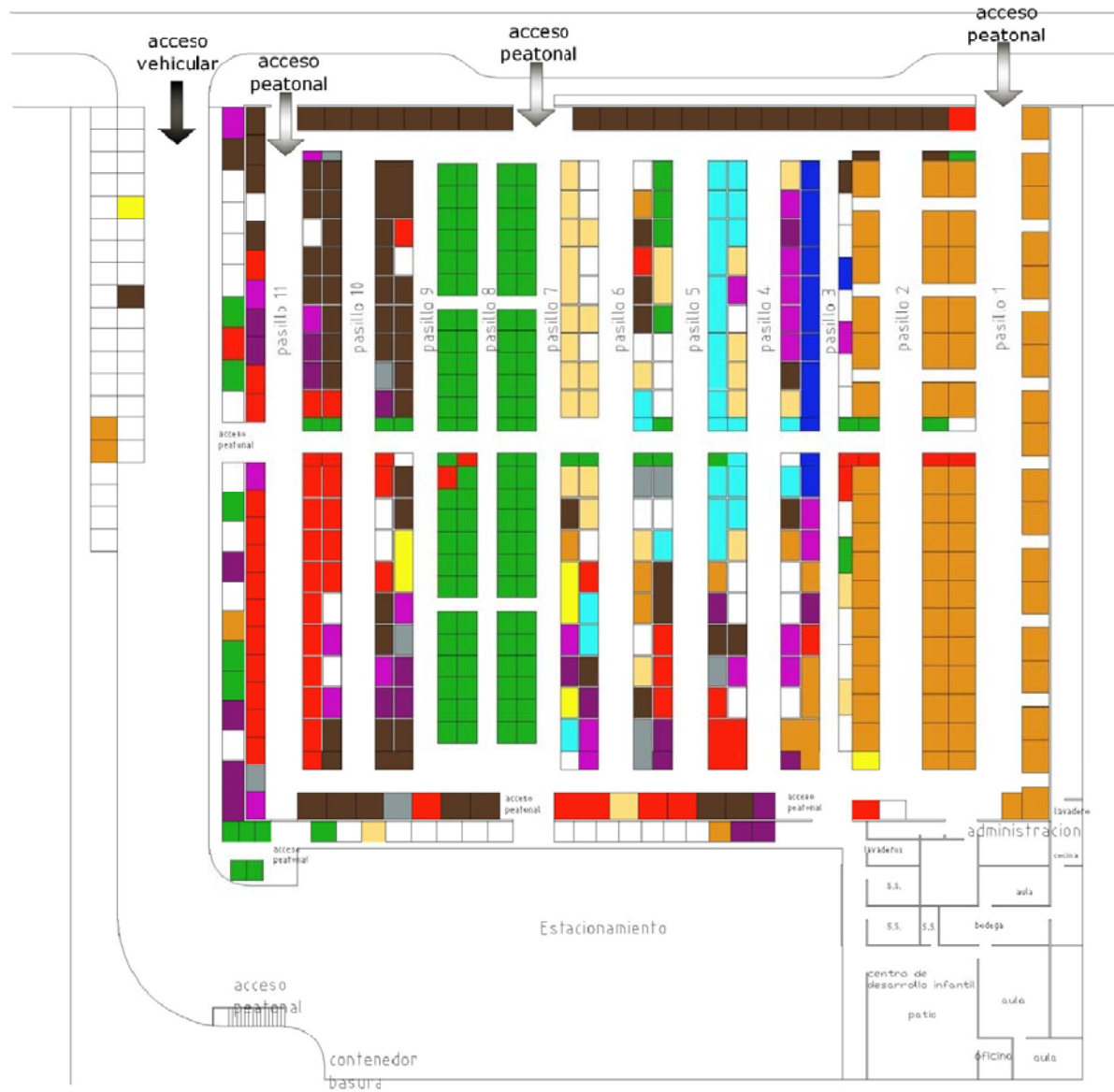
<sup>19</sup> Fuente: Datos obtenidos a través de censo reali:

Actualmente, el mercado cuenta con 513 puestos en su interior y 81 puestos externos (ubicados en galerías), todos ellos adjudicados por la Alcaldía Municipal. Los giros de los 513 puestos internos, son predominantemente para venta de frutas y verduras (23%), en parte, porque los puestos para este rubro son más pequeños y son los productos más buscados por los compradores. El segundo giro, son los puestos de cereales, dulces y misceláneos (16%), junto con los puestos de comida y bebidas (16%). Los puestos que son utilizados como bodegas o están solos son un 8% (43 puestos). Cabe mencionar que la gran mayoría son utilizados como bodegas de vendedores que tienen sus puestos dentro del mercado, dado que los puestos cuentan con dimensiones pequeñas que no permiten almacenar productos.

En cuanto a los 81 puestos adjudicados externamente y que están ubicados en galerías, en 67% (equivalente a 54 puestos) son utilizados como bodega, donde según manifiestan los otros vendedores, son de personas que solo almacenan sus productos y salen a vender en la acera frente al mercado. El siguiente rubro de importancia es frutas y verduras con un 14%.



Calle Cmte. Dimas Rodríguez



- COMIDA Y BEBIDAS
- FRUTAS Y VERDURAS
- CEREALES Y MISCELANEOS
- BODEGA Y PUESTOS SOLOS
- ROPA Y ACCESORIOS
- MEDICAMENTOS
- PESCADOS Y MARISCOS
- CARNES
- PLASTICOS
- SERVICIOS
- LACTEOS
- VARIOS

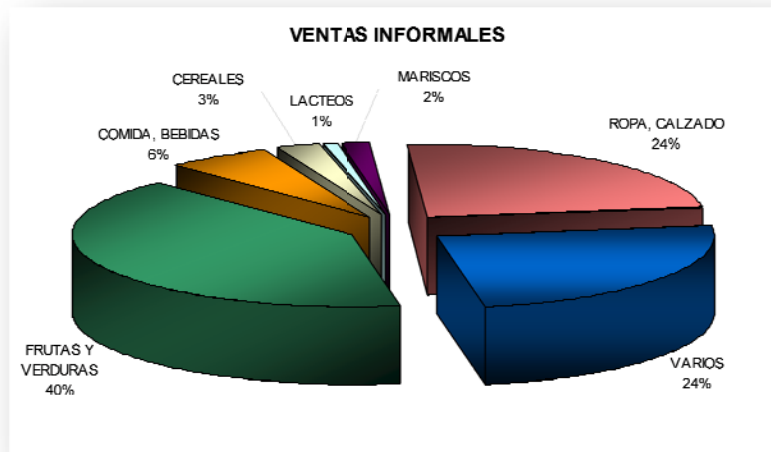
Centro Comercial Zacamil

ESQUEMA DE UBICACIÓN DE PUESTO

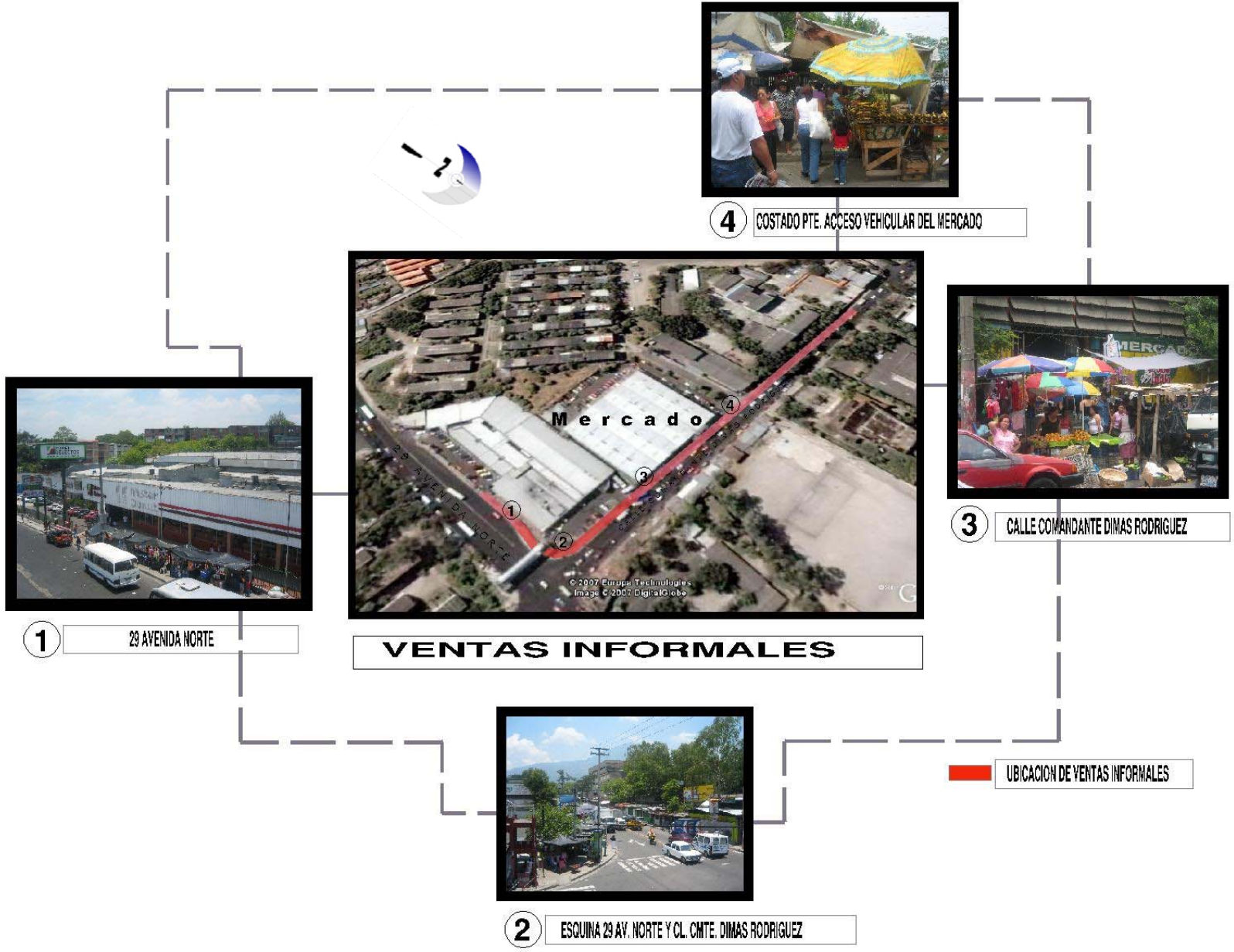
Haciendo un resumen de los giros de los puestos, totalizando los puestos internos como los externos (permitidos por la Alcaldía Municipal), tenemos:

GIROS	PUESTOS	PORCENTAJE
FRUTAS Y VERDURAS	128	22%
COMIDA, BEBIDA	85	14%
CEREALES, MISCELANEOS	86	14%
LACTEOS	32	5%
PESCADO, MARISCOS	13	2%
CARNES	28	5%
ROPA, CALZADO, VARIEDAD	61	10%
VARIOS*	25	4%
SERVICIOS	9	2%
PLASTICOS	7	1%
MEDICINAS	23	4%
BODEGAS, SOLOS	97	16%
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>594</b>	<b>100%</b>

\* Dentro de varios, tenemos: ventas de flores, discos compactos, entre otros.



Las ventas informales, están ubicadas en la acera sobre la Calle Comandante Dimas Rodríguez y sobre la acera de la 29 Avenida Norte. El total de ventas es de 118 (sin considerar a vendedores ambulantes), los productos que predominan son las frutas y verduras, así como ropa, calzado y productos varios como, discos compactos y cosméticos.



El consolidado de las ventas informales es el siguiente:

GIROS	PUESTOS	PORCENTAJE
FRUTAS Y VERDURAS	48	40%
COMIDA, BEBIDA	7	6%
CEREALES, MISCELANEOS	3	3%
LACTEOS	1	1%
PESCADO, MARISCOS	2	2%
ROPA, CALZADO, VARIEDAD	28	24%
VARIOS*	29	24%
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

\* Dentro de varios, tenemos: ventas de flores, discos compactos, entre otros.

Los puestos comerciales ubicados sobre la Calle Comandante Dimas Rodríguez frente del mercado municipal, se encuentran en la zona de retiro del área deportiva de Zacamil. Los giros que estos tienen son:

GIROS	PUESTOS	PORCENTAJE
FRUTAS Y VERDURAS	1	6%
COMIDA, BEBIDA	6	33%
VARIOS*	1	6%
SERVICIOS	7	39%
BODEGAS, SOLOS	3	16%
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

\* Dentro de varios, tenemos la venta de baterías para vehículos



Cabe resaltar que dentro del giro comida, bebida, se encuentra un restaurante – bar. Y dentro de los servicios están: molino, panadería, tapicerías, sala de belleza, estructuras metálicas y un local de servicios sanitarios.



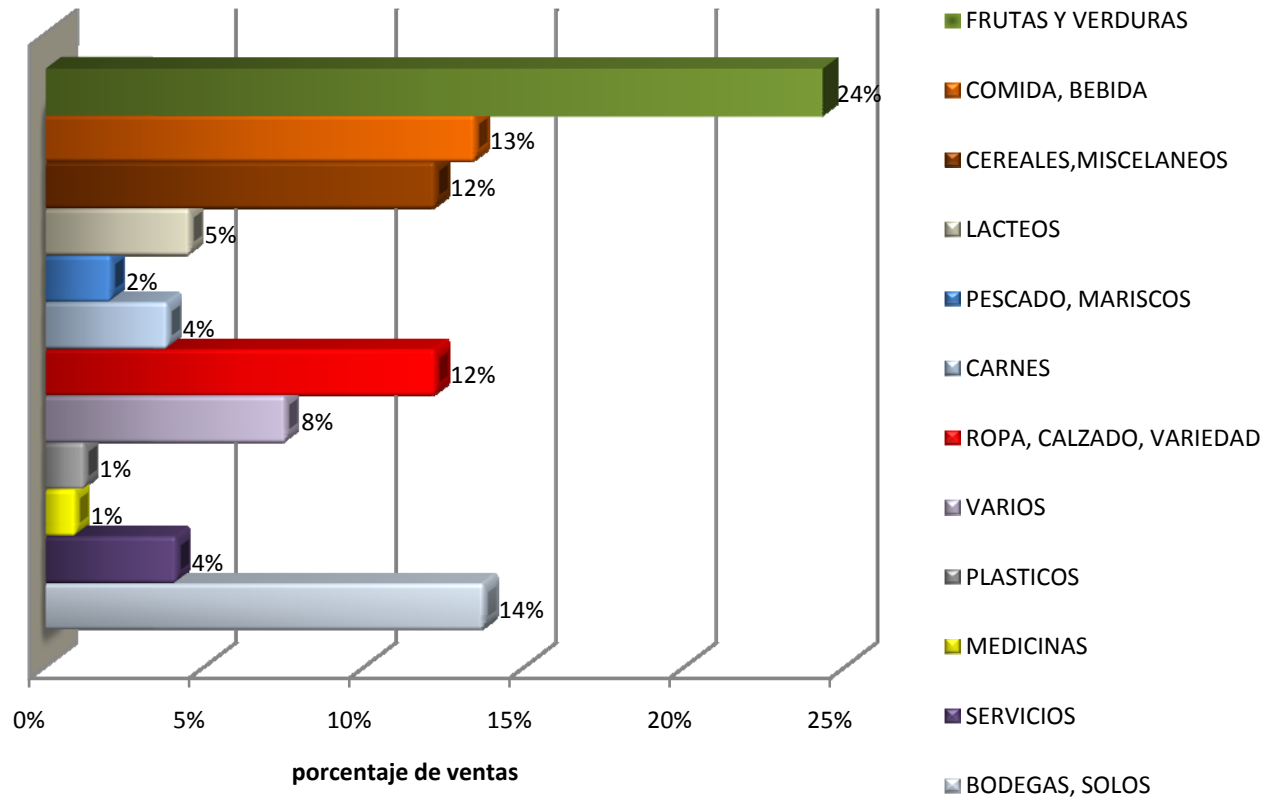
Locales comerciales, frente al mercado

El recuento total de los puestos, tanto los internos al mercado como las ventas informales y los locales en la zona deportiva, tenemos:

GIROS	PUESTOS	PORCENTAJE
FRUTAS Y VERDURAS	177	24%
COMIDA, BEBIDA	98	13%
CEREALES, MISCELANEOS	89	12%
LACTEOS	33	5%
PESCADO, MARISCOS	15	2%
CARNES	28	4%
ROPA, CALZADO, VARIEDAD	89	12%
VARIOS*	55	8%
SERVICIOS	30	4%
PLASTICOS	9	1%
MEDICINAS	7	1%
BODEGAS, SOLOS	100	14%
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>730</b>	<b>100%</b>

\* Dentro de varios, tenemos: ventas de flores, discos compactos, entre otros.

### PUESTOS TOTALES (MERCADO, LOCALES Y VENTAS INFORMALES)



### 3.2.5 CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS COMPRADORES<sup>20</sup>

Dentro de los compradores, tenemos una procedencia mayoritariamente del municipio de Mejicanos, aunque el mercado también es visitado por compradores de Ayutuxtepeque y San Salvador, sobre todo por la cercanía que estos municipios tienen con el Mercado Municipal de Zacamil (aproximadamente 500 m). El 70% de los compradores son mujeres y el 30% son hombres.

Un 86% de los compradores visita el mercado más de una vez a la semana, siendo los días de mayor predilección los fines de semana. En cuanto a la forma de transporte utilizado por los compradores, tenemos que un 57% de ellos se moviliza a pie, un 29% lo hacen en transporte colectivo y un 14% en vehículo particular. Los productos más comprados son las frutas y verduras, seguido por los lácteos y carnes.

Dentro de las sugerencias de los compradores, para mejorar el funcionamiento del mercado, tenemos:

- Mejora de la salubridad y calidad de los productos que se venden.
- Mejorar la ventilación del mercado.
- Ampliar el estacionamiento.
- Incrementar la seguridad para los compradores.



Diversidad de usuarios compradores

---

<sup>20</sup> Fuente: Datos obtenidos a través de encuestas realizadas en visita de campo, abril/07

---

### 3.2.6 RADIO DE INFLUENCIA

#### *a. Area de Influencia*

En el municipio de Mejicanos existen 5 mercados municipales: el Mercado Zacamil, la Plaza Mélida Anaya Montes, el Mercado No. 1, el Mercado No. 2 y el Mercado Provisional.

Para determinar el radio de influencia se han agrupado y considerado los mercados de acuerdo a su ubicación geográfica, resultando tres áreas, siendo: la primer área es la Plaza Mélida Anaya Montes ubicada sobre el Boulevard Constitución en la zona de San Ramón; la segunda área considerada son los mercados municipales de Mejicanos (Mercado No. 1, Mercado No. 2 y Mercado Provisional), ubicados en la zona centro del municipio; y la tercer área es el Mercado Municipal de Ayutuxtepeque, ubicado sobre la 1ª Avenida Norte, en el municipio de Ayutuxtepeque (éste se ha considerado dado la cercanía e incidencia que tiene con el Mercado Zacamil).

Para efecto del análisis, se ha determinado la influencia que tiene cada uno de los mercados municipales anteriormente descritos.

#### Plaza Mélida Anaya Montes.

Cuenta con 124 puestos y una distancia, en línea recta, hacia el Mercado Zacamil de 1.75 kilómetros.

La influencia que tiene ésta plaza sobre todo son las colonias ubicadas sobre el Bulevar Constitución y la Calle al Volcán, por su cercana ubicación y accesibilidad. Además lo pequeño de la plaza hace que sean limitados los productos que se pueden adquirir, disminuyendo así su radio de influencia.

#### *Accesibilidad a través de transporte colectivo:*

Colonia La Gloria (costado sur), a través de la ruta 30. Sector Montebello y San Mauricio, a través de las rutas 30 y 46.

#### *Accesibilidad peatonal:*

Colonias Santa Rita, El Cairo, Santa Juanita, Reparto Boquín, Jardines de Montebello, Pórticos de San Ramón, Condominios Atlanta y San Ramón.

#### **▣ Mercado Municipal de Ayutuxtepeque**

La distancia, en línea recta, hacia el Mercado Zacamil de 0.9 kilómetros.

La influencia que tiene éste mercado sobre todo son las colonias ubicadas en el propio municipio de Ayutuxtepeque por su cercana ubicación y accesibilidad. Además, lo pequeño del mercado hace que sean limitados los productos que se pueden adquirir, disminuyendo así su radio de influencia, aunque cabe mencionar que es el único mercado municipal con que cuenta el municipio de Ayutuxtepeque.

#### ***Accesibilidad a través de transporte colectivo:***

Colonia Santísima Trinidad, a través de la ruta 44 y Colonia Las Terrazas, a través de la ruta 23-A.

#### ***Accesibilidad peatonal:***

Colonias La Escandía, San Antonio, Santa María, Las Terrazas y Chávez Galeano.

#### **▣ Mercado Municipal No.1, No.2 y Provisional**

La sumatoria de puestos entre los tres mercados es de 863. La distancia, en línea recta, hacia el Mercado Zacamil de 1.84 kilómetros.

La influencia de estos mercados es grande, dado que se encuentran ubicados en el centro del municipio de Mejicanos.

#### ***Accesibilidad a través de transporte colectivo:***

Sector Norte del municipio, a través de las rutas 6 y 2, Colonia Dolores, a través de la ruta 2, zona del municipio de Cuscatancingo, a través de la ruta 2, sector Sur del municipio por las rutas 6, 23 y 2 y la Colonia México por la ruta 2C.

#### ***Accesibilidad peatonal:***

Peatonalmente la accesibilidad la tiene toda la población del centro del municipio.

## ■ Mercado Municipal Zacamil

Restando esas zonas de influencia de los demás mercados, se determina que para el Mercado Municipal de Zacamil, se tiene una influencia de diferentes colonias.

### *Accesibilidad a través de transporte colectivo:*

Colonia La Gloria, ruta 53; San Roque, El Pito y La Escorial por ruta de buses 23; Colonia San Pedro y Olímpica, a través de la ruta 1 y 53; Metrópolis, Australia, Lincoln y Montebello, por la ruta 30; Centro Urbano La Libertad (municipio de San Salvador), por las rutas 30, 53, 44, 9 y 1; y el Centro Urbano San Carlos y el Reparto Universitario por la ruta 33.

### *Accesibilidad peatonal:*

Peatonalmente la accesibilidad está con el Centro Urbano José Simeón Cañas, Colonias San Francisco, Jardines de Altamira, Los Álamos, Jardines de Zacamil, Comunidad

Emanuel y Comunidad Raúl Rivas, Metrópolis Sur, Residencial Esmeralda y Comunidad Flor Blanca.



Cabe mencionar que se ha despreciado, la accesibilidad que tiene el mercado por las vías vehiculares, dado que cualquier persona con vehículo puede acceder a éste.

**b. Determinación de población en área de influencia.**

Habiendo determinado la zona de influencia del Mercado Zacamil, se procede ahora a calcular la cantidad de población que en esa zona habita y que serán los usuarios del mercado. El área de influencia es de 4,77 Km<sup>2</sup>, pero dada la particularidad de que se cuenta con edificios de altura en la zona, estos se han restado para determinar la población por aparte.

El área con zonas de edificios es de 0.37 km<sup>2</sup>, determinando que en ellos habitan un promedio de 30,000 personas, habiendo sido determinado en base a un estándar de 100 habitantes por edificios (20 apartamentos x 5 habitantes en cada uno).

Calculando,

$$\text{Área de influencia de viviendas} = 4.77 \text{ km}^2 - 0.37 \text{ km}^2 = 4.40 \text{ km}^2$$

Considerando la densidad poblacional determinada en el apartado 2.3.1 (Población) de éste documento, tenemos:

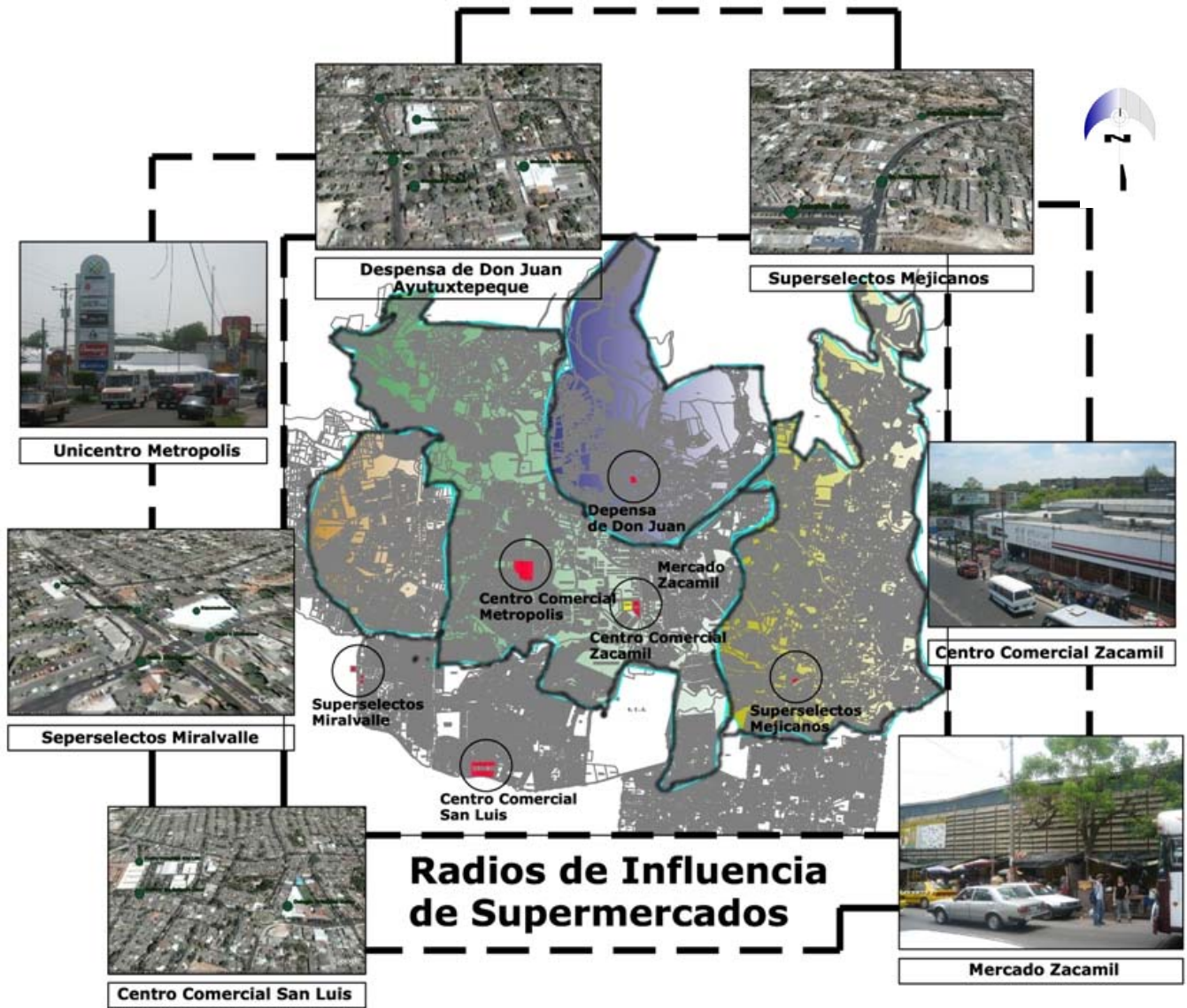
$$\text{Densidad de población} = 9,083 \text{ hab./ km}^2$$

$$\text{Población en el área de influencia de viviendas} = 9,083 \text{ hab./ km}^2 \times 4.40 \text{ km}^2 = 39,965 \text{ habitantes}$$

Por lo tanto, la población total en el área de influencia es de:

$$\text{Población total} = 39,965 \text{ (población área de influencia viviendas)} + 30,000 \text{ (población área de influencia edificios de altura)}$$

**Población total = 69,965 habitantes.**





### ■ Patrones de consumo

Otro factor a considerar, para determinar de forma más certera los usuarios compradores del Mercado Zacamil, son los patrones de consumo de la población. De acuerdo a las tendencias que se evidencian en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)<sup>21</sup> realizada en el 2006, se tiene que un 37% de la población prefiere comprar en supermercados en lugar de comprar en los mercados municipales. Esta tendencia se ha ido incrementando a través de los años (hace 15 años la penetración de los supermercados era del 20%), siendo sobre todo el aspecto de seguridad el cambio en los patrones de compra. Además, se le agregan la disponibilidad de estacionamiento, comodidad, precios competitivos, promociones recurrentes y diversidad de formas de pagos, como factores que han influido a la población a preferir los supermercados. Otro de los factores que han influido ha sido la inclinación de la población a consumir productos de fácil preparación, tales como alimentos congelados, productos instantáneos (sopas, arroces, pastas) y alimentos enlatados.

Considerando estos patrones de consumo, tenemos para nuestra zona de influencia:

Población total = 69,965 habitantes – 25,887 habitantes que prefieren los supermercados (37%).

**Población total = 44,078 habitantes, equivalente a 8,815 familias**

### ■ Área requerida

Si a la población total del área de influencia le aplicamos el factor que el PLAMADUR recomienda para el cálculo del área que deben contar los mercados municipales, tenemos (factor estándar para mercado municipal: 0.25 m<sup>2</sup>/habitante, apartado 1.1.1 de éste documento):

44,078 habitantes x 0.25 m<sup>2</sup>/habitante = **11,019.50 m<sup>2</sup> área requerida para el mercado municipal.**

Tomando en cuenta que esa área, incluye todos los servicios que un mercado debe tener: plaza, ventas, administración, guardería, clínica, servicios sanitarios, estacionamiento, etc.

---

<sup>21</sup> Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos – DIGESTYC-

**c. *Proyección de crecimiento poblacional en área de influencia.***

Considerando la población probable a utilizar el Mercado Municipal Zacamil calculada en el área de influencia se hará una proyección de crecimiento, a fin de calcular los usuarios de acuerdo al periodo de tiempo para el cual se diseñará el mercado. Con la idea de conocer las necesidades que presentará el Municipio de Mejicanos en cuanto a mercados municipales, se ha determinado éste crecimiento, manteniendo las condiciones existentes de ubicación y funcionamiento y sabiendo el ritmo acelerado de crecimiento poblacional, y por ende de servicios.

El pronóstico será para 5 años, o sea hasta el 2012. Teniendo como parámetro el crecimiento de la población, la demanda de servicio se calculará en base a éste crecimiento poblacional la cual será proyectada de la siguiente manera:

Para determinar la proyección de población y por ende la demanda de servicios que ésta requerirá, se utiliza la siguiente fórmula de acuerdo a la Dirección General de Estadísticas y Censo:  $N_t = N_o(1 + r)^t$

Donde,

No = Población al principio del periodo.

Nt = Población al final del periodo.

r = Coeficiente o tasa de crecimiento

T = Número de años

(1+r)t = Factor de proyección

Para encontrar el coeficiente o tasa de crecimiento se determina en base a la fórmula siguiente:

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

Considerando los datos de población que brinda la Dirección General de Estadísticas y Censos, tenemos:

No = 144,855 (1992)

Nt = 197,273 (2002)

Calculando la tasa de crecimiento (r):

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

**Proyectando población para 5 años (2012):**

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

La población servida actualmente es de 44,078 habitantes

Proyección de población a servir para el año 2012:

**44,078 x 1.16 = 51,130 habitantes, equivalente a 10,226 familias**

#### **Área requerida**

Si a la población total del área de influencia le aplicamos el factor que el PLAMADUR recomienda para el cálculo del área que deben contar los mercados municipales, tenemos (factor estándar para mercado municipal: 0.25 m<sup>2</sup>/habitante, apartado 1.1.1 de éste documento):

**51,130 habitantes x 0.25 m<sup>2</sup>/habitante = 12,782.50 m<sup>2</sup> área requerida para el mercado municipal proyectado para el año 2012.**

### 3.3 SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DEPORTIVA ZACAMIL

#### 3.3.1 ANÁLISIS DE SITIO

##### *a. Ubicación y extensión del terreno.*

La ubicación del terreno, se encuentra al Norte de la Calle Comandante Dimas Rodríguez y al Oriente con la 29 Avenida Norte, arteria que de San Salvador conduce hacia Ayutuxtepeque. El inmueble se encuentra rodeado de zonas de uso habitacional lo que hace que sea transitado constantemente.

Las dimensiones y linderos del inmueble se han obtenido del plano de las parcelas del municipio de Mejicanos<sup>22</sup>, en conjunto con la verificación en campo. El detalle es el siguiente:

Poniente:	69.92 metros, lindando con predio baldío.
Norte :	381.46 metros, lindando con el Centro Urbano José Simeón Cañas.
Oriente :	80.08 metros, lindando con la 29 Avenida Norte.
Sur:	691.87 metros, lindando con Hospital del Seguro Social, Comunidad 10 de Octubre, Kinder Garden Zacamil y la Calle Comandante Dimas Rodríguez.

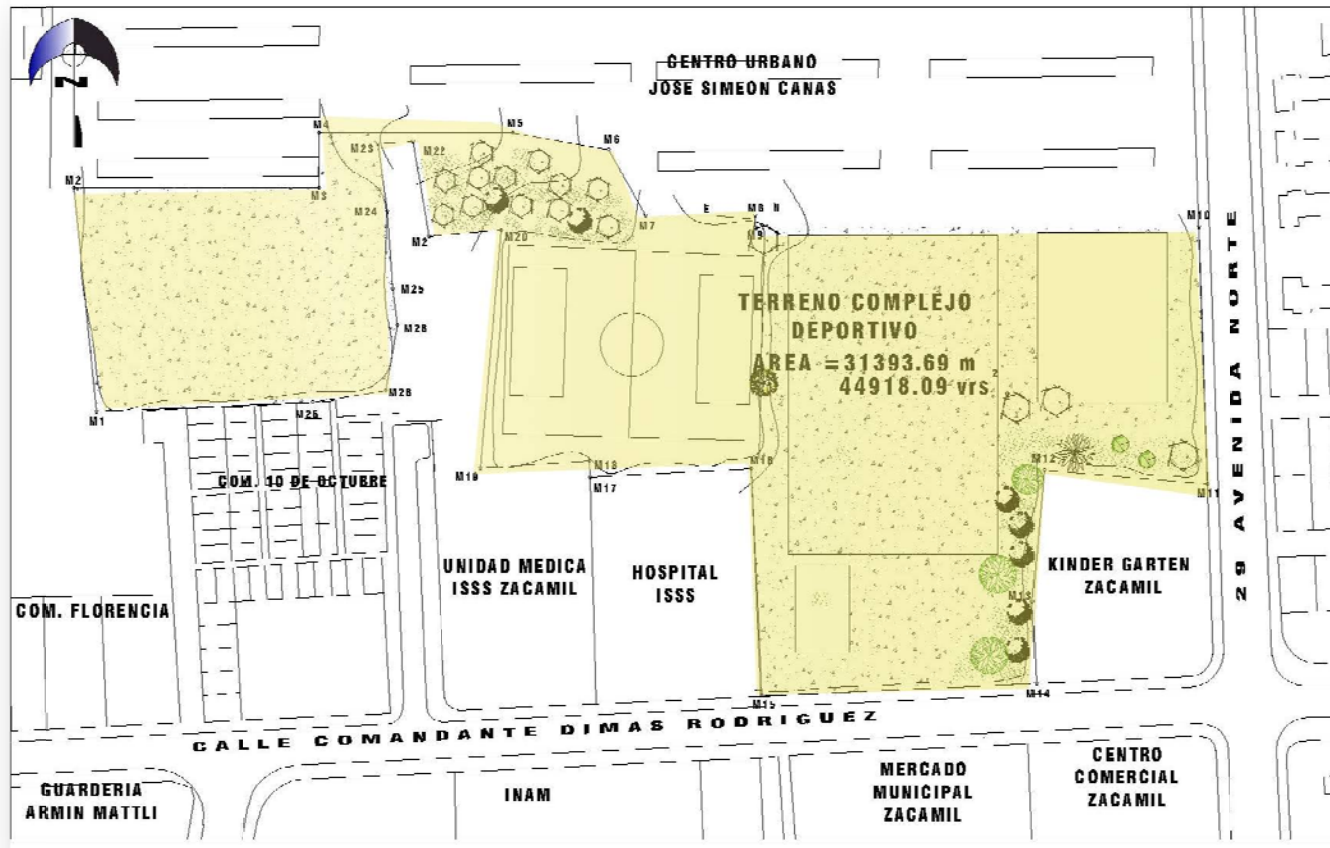
El área total del terreno: 31,956 m<sup>2</sup>, equivalentes a 45,722 v<sup>2</sup>.

El terreno en estudio es utilizado para actividades deportivas, contando con: 3 canchas de fútbol (2 en mal estado y 1 restaurada por la Alcaldía de Mejicanos), y una cancha de baloncesto, también dentro del terreno se encuentra un gimnasio que no presenta condiciones de funcionalidad adecuadas.

---

<sup>22</sup> Fuente: Centro Nacional de Registros –CNR-

En cuanto a la vegetación presenta una reducida área de maleza y unos pocos árboles de gran tamaño, por ejemplo, eucaliptos y laurel de la india, los que deberán ser aprovechados en el diseño.



Ubicación del terreno

**b. Topografía**

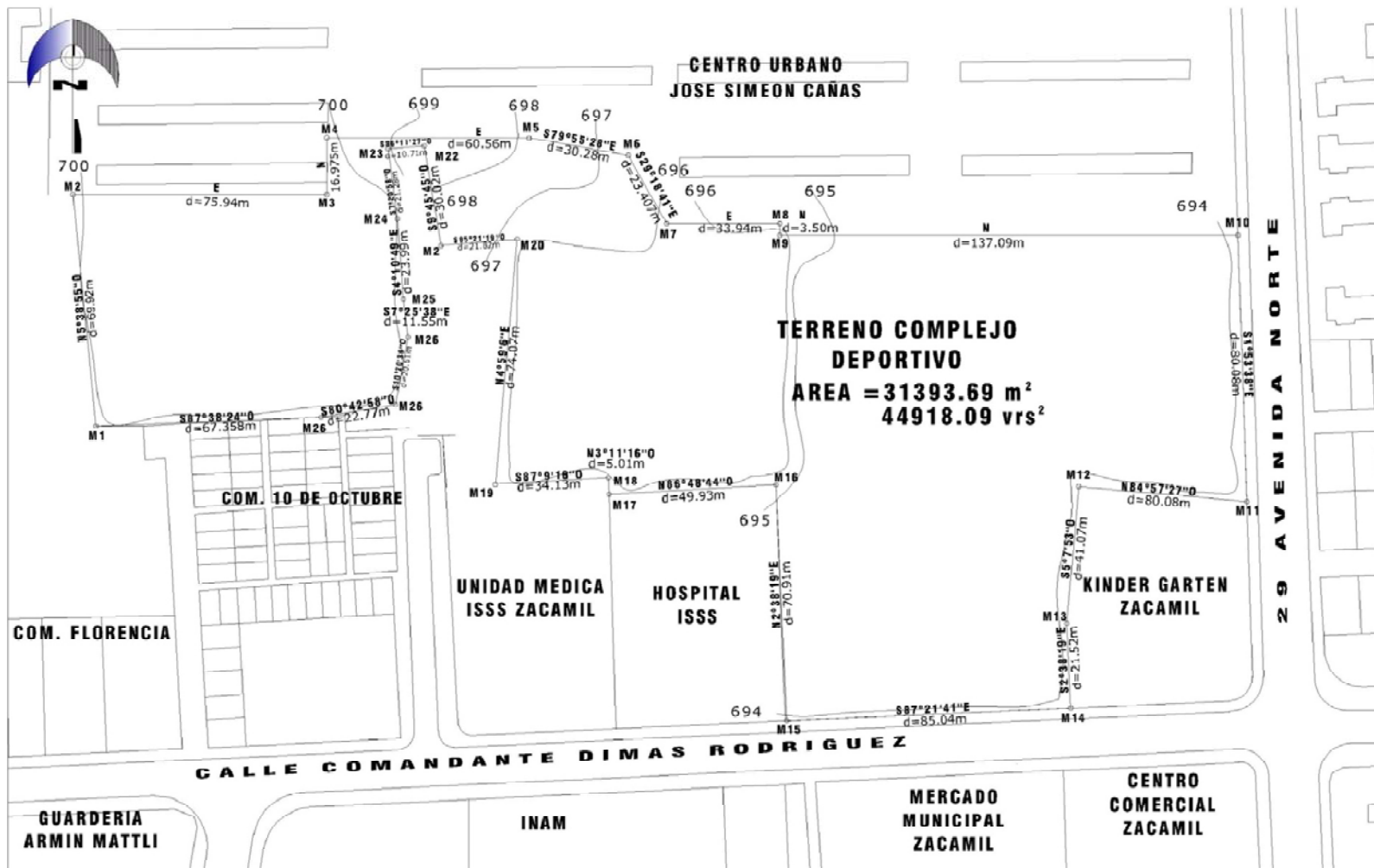
El terreno se divide en tres grandes terrazas, la primera donde se ubica el gimnasio y la cancha de fútbol con medidas reglamentarias, que presentan una pendiente aproximada de 0% a 2%; la segunda se eleva 2 m. con respecto a la primera, teniendo un acceso con una pendiente de 10%, ahí se encuentra la cancha de fútbol de grama artificial que cuenta con una pendiente de 3%, y; la tercera que se eleva 4 m. de la segunda terraza, con un acceso de 13% de inclinación, se localiza en ella una cancha rústica de fútbol.

Los linderos del terreno son: al Norte los edificios de vivienda del Centro Urbano José Simeón Cañas, contando con un acceso abierto a las canchas; al costado Sur, colinda con las instalaciones renovadas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, también con la Calle Comandante Dimas Rodríguez que es uno de los accesos; y al Oriente colinda con la 29 Avenida Norte, una arteria principal de conexión intermunicipal.

El terreno, en su conjunto, presenta características que son aptas para el desarrollo de un proyecto deportivo más completo.



Ubicación de terrazas



PLANO TOPOGRAFICO COMPLEJO DEPORTIVO

**c. Tipo de suelo y vegetación**

De acuerdo a la visita de campo, se determina que el tipo de suelo es limoso, apto para la construcción, una ventaja en el terreno es que por el uso deportivo que tiene y el paso del tiempo se ha ido compactando la tierra. A pesar de ello, siempre es recomendable realizar un estudio de suelo, antes de comenzar la construcción de cualquier edificación.

Respecto a la vegetación, en el terreno podemos encontrar una mínima área que se localiza en los costados y otra concentrada en un área reforestada, ubicada al costado Norte de la cancha de grama artificial. Dentro de los árboles existentes en el terreno tenemos: Ceiba, Laurel de la India y San Andrés.

La vegetación deberá de considerarse, tanto en aspectos ornamentales, climáticos y como barreras acústicas, dado que las actividades deportivas generan cierto nivel de ruido, el cual deberá de ser minimizado por la cercanía con que están los edificios habitacionales y el Hospital del Seguro Social.

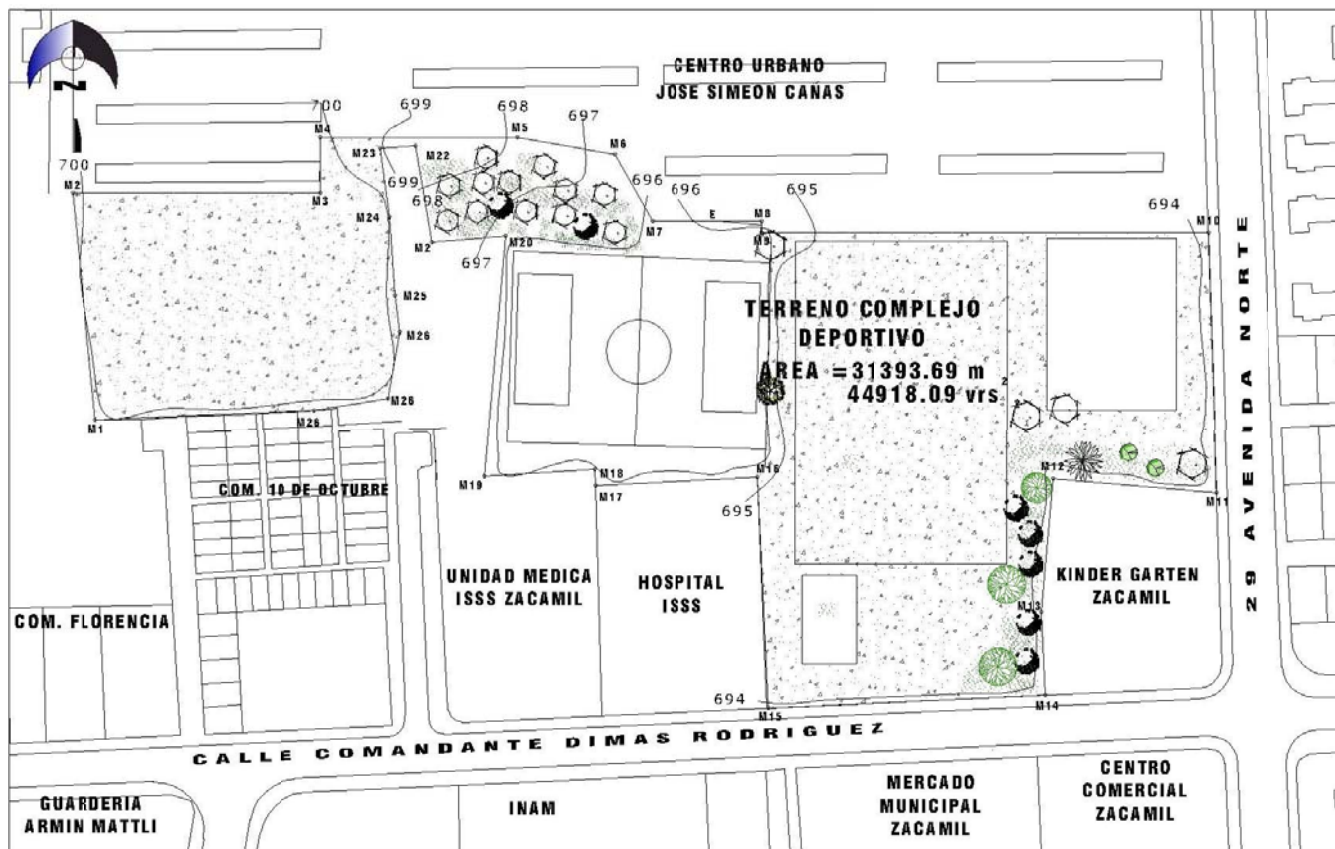


Vegetación existente



Tipo de suelo





## PLANO DE VEGETACION

 **MALEZA**

 **TIERRA LIMO ARENOSA**

-  **SAN ANDRES**
-  **EUCALIPTO**
-  **LAUREL DE LA INDIA**
-  **CORTEZ BLANCO**
-  **CEIBA**

**d. Accesibilidad y vistas.**

La accesibilidad al inmueble se genera por la 29 Avenida Norte, vía que comunica a San Salvador y Ayutuxtepeque, y por la Calle Comandante Dimas Rodríguez, interceptándose estas dos vías y creando una conectividad con el terreno.

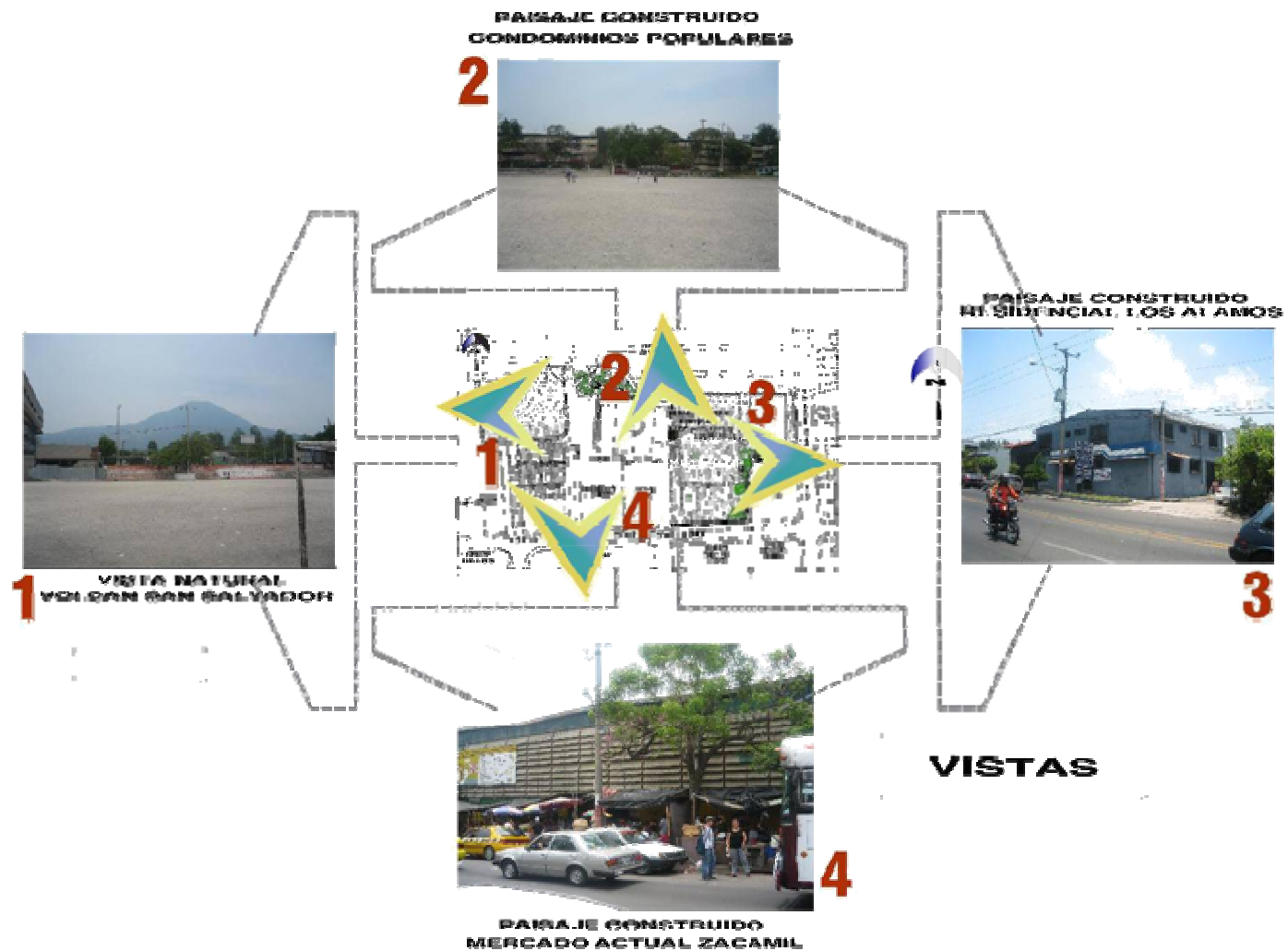


La otra vía que conducen hacia el área deportiva de forma indirecta, es la Calle al Volcán, ubicada al Norte del inmueble. Esta vía al igual que la Calle Comandante Dimas Rodríguez se comunican al Poniente con la Avenida Bernal y el Boulevard Constitución, vías de acceso del municipio por el rumbo Norte, y comunicando con los municipios de Apopa y Quezaltepeque. Al Oriente, estas vías conducen a la Calle hacia Ayutuxtepeque.

Peatonalmente, el área deportiva posee accesibilidad desde cualquier punto, ya que se encuentra inmersa en el Centro Urbano José Simeón Cañas.

Las vistas se ven limitadas a causa de que alrededor del terreno se encuentra localizado, sobre todo en el Norte, edificios de apartamentos (Centro Urbano José Simeón Cañas), solamente hacia el Poniente

encontramos paisaje natural que muestra al Volcán de San Salvador, al Sur se visualiza el Mercado Zacamil y la parte posterior del nuevo Hospital del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. En conclusión, las vistas son, en su mayoría, hacia espacios urbanos construidos. Debido a la planimetría del terreno el aprovechamiento de estas será limitada.



**e. Infraestructura**

**■ Electrificación**

La electricidad es proporcionada por la Compañía de Alumbrado Eléctrico de San Salvador –CAESS-, brindando el abastecimiento de energía primaria y secundaria. El tendido eléctrico pasa al Oriente del terreno por la 29 Avenida Norte y será donde se ubicará la acometida eléctrica al interior del terreno.

**■ Agua potable y Aguas negras.**

El Centro Urbano José Simeón Cañas, cuenta con el servicio de agua potable y drenajes de aguas negras, proporcionado por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados –ANDA-. En visitas de campo se pudo observar que la acometida de agua potable y el entronque de aguas negras, se localizan sobre la Calle Comandante Dimas Rodríguez.

**■ Aguas Iluvias**

Las aguas lluvias son recolectadas a nivel de superficie, por cajas tragantes conectadas a la tubería principal que se encuentra en la Calle Comandante Dimas Rodríguez y la 29 Avenida Norte.

**f. Riesgos.**

**■ Riesgos ambientales.**

El alto tráfico vehicular en la Calle Comandante Dimas Rodríguez y la 29 Avenida Norte, genera un problema ambiental en la zona, por la emisión de gases ocasionados diariamente y la basura dispersas en las calles a causa de la proliferación de ventas informales. Otro riesgo ambiental es la existencia de servicios sanitarios no autorizados por la municipalidad y/o Ministerio de Salud Pública. Estos servicios sanitarios se encuentran sin las instalaciones adecuadas para brindar un servicio con condiciones de salubridad aceptables.



Posteado



Servicios sanitarios públicos

#### ■ Contaminación visual.

La invasión de ventas informales en la vía pública, aceras y arriates, así como el estacionamiento en los hombros de las vías, genera un desorden visual. La imagen urbana se ven opacada, donde las fachadas y arriates no logran crear un ambiente urbano idóneo y acogedor.

#### ■ Riesgos sociales.

Al costado Norte del terreno, en el Centro Urbano José Simeón Cañas, se observa que existe venta de bebidas alcohólicas, dentro del espacio deportivo, lo que genera inseguridad a los habitantes del lugar y a los usuarios de las áreas deportivas. Esta actividad se genera en parte del terreno de propiedad pública y no dentro de un establecimiento, lo que ocasiona a su vez un mal ejemplo para los niños, niñas y jóvenes que visitan las canchas, sobre todo la de grama artificial. Cabe mencionar que la venta de bebidas alcohólicas se sale por completo de las actividades que debería de tener un complejo deportivo. Siendo una de las recomendaciones la prohibición de estas prácticas dentro de cualquier área deportiva.



Proliferación de ventas y consumo de bebidas alcohólicas dentro del área deportiva

### 3.3.2 FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y USUARIOS

El municipio de Mejicanos no cuenta con lugares turísticos, ni recreativos reconocidos. Los espacios de recreación se encuentran vinculados solamente con canchas deportivas y zonas verdes de las diferentes colonias y residenciales.



Cancha de baloncesto

En el caso de la zona deportiva de Zacamil, igualmente funciona de forma desintegrada dado que no es complejo deportivo como tal, sino solo canchas para practicar fútbol, baloncesto y un gimnasio en muy malas condiciones. La falta de esa integración hace que las actividades deportivas practicadas se vean limitadas, así como también los usuarios que lo visitan.

Además, las malas condiciones en que se encuentran las canchas, hace que la práctica deportiva de fútbol sea inadecuada y hasta peligrosa, dado que quienes utilizan las instalaciones pueden salir lastimados por las piedras sueltas que se encuentran en ellas.

La única cancha que cuenta con mantenimiento es la de fútbol de grama artificial. Las actividades que ahí se desarrollan son: escuelas de fútbol, torneos infantiles, juveniles y de adultos (conocido como papi fútbol).

Los usuarios que más frecuentan las canchas son jóvenes y adultos, dadas las malas condiciones en que se encuentran las canchas de fútbol, siendo estas de tierra y con piedras sueltas. Los niños y niñas se ven excluidas de poder utilizarlas, por temor de que se lastimen.

La cancha de baloncesto es utilizada por jóvenes, adultos y niños de los centros escolares cercanos.



Cancha de fútbol con grama artificial

### 3.3.3 ESTADO FÍSICO DE LAS INSTALACIONES.

Las instalaciones deportivas se encuentran en total descuido y abandono. Cuenta con los siguientes espacios:

Espacio	Condición
Cancha de fútbol con medidas reglamentarias	De tierra combinada con piedra suelta, sin delimitación del área de juego, porterías de tubería de hierro sin red. Cuenta con graderíos de concreto al costado poniente.
Cancha de fútbol no reglamentaria	De tierra combinada con piedra suelta, sin delimitación del área de juego, porterías de tubería de hierro sin red y no cuenta con graderíos.
Cancha de baloncesto con medidas oficiales	De concreto armado.
Cancha de fútbol rápido	De grama artificial, con graderíos de estructura metálica techados. La cancha se encuentra en buen estado.
Gimnasio	En mal estado, carece de diseño que permita la ventilación e iluminación del espacio. No es funcional.
Vestidores, servicios sanitarios	Se encuentran cerrados y no se les da mantenimiento ni uso.
Acceso vehicular y estacionamiento	De tierra y sin planificación.



Cancha de tierra para practicar fútbol y graderíos



Gimnasio



Calle de acceso de tierra

### 3.3.4 RADIO DE INFLUENCIA COMPLEJO DEPORTIVO

#### *a. Area de influencia.*

El Complejo Deportivo Zacamil se destina en un principio a todo el municipio de Mejicanos, debido a que el municipio no cuenta con una infraestructura deportiva que reúna las condiciones óptimas para la práctica deportiva. Se enfoca a una población de 207,153 habitantes según proyecciones del 2005 de la DIGESTYC, por lo que el complejo deberá de atender en su terreno al mayor porcentaje de usuarios posibles y con los deportes mas practicados en el municipio.

#### *Accesibilidad a través de transporte colectivo:*

Colonia La Gloria, ruta 53; San Roque, y El Pito por ruta de buses 23; Colonia San Pedro y Olímpica, a través de la ruta 1 y 53; Metrópolis, Australia, Lincoln y Montebello, por la ruta 30; Centro Urbano La Libertad (municipio de San Salvador), por las rutas 30, 53, 44, 9 y 1; Centro Urbano San Carlos y el Reparto Universitario por la ruta 33; Residencial Los Alpes, Colonia Universitaria Norte, y centro de Mejicanos por la ruta 23.

#### *Accesibilidad peatonal:*

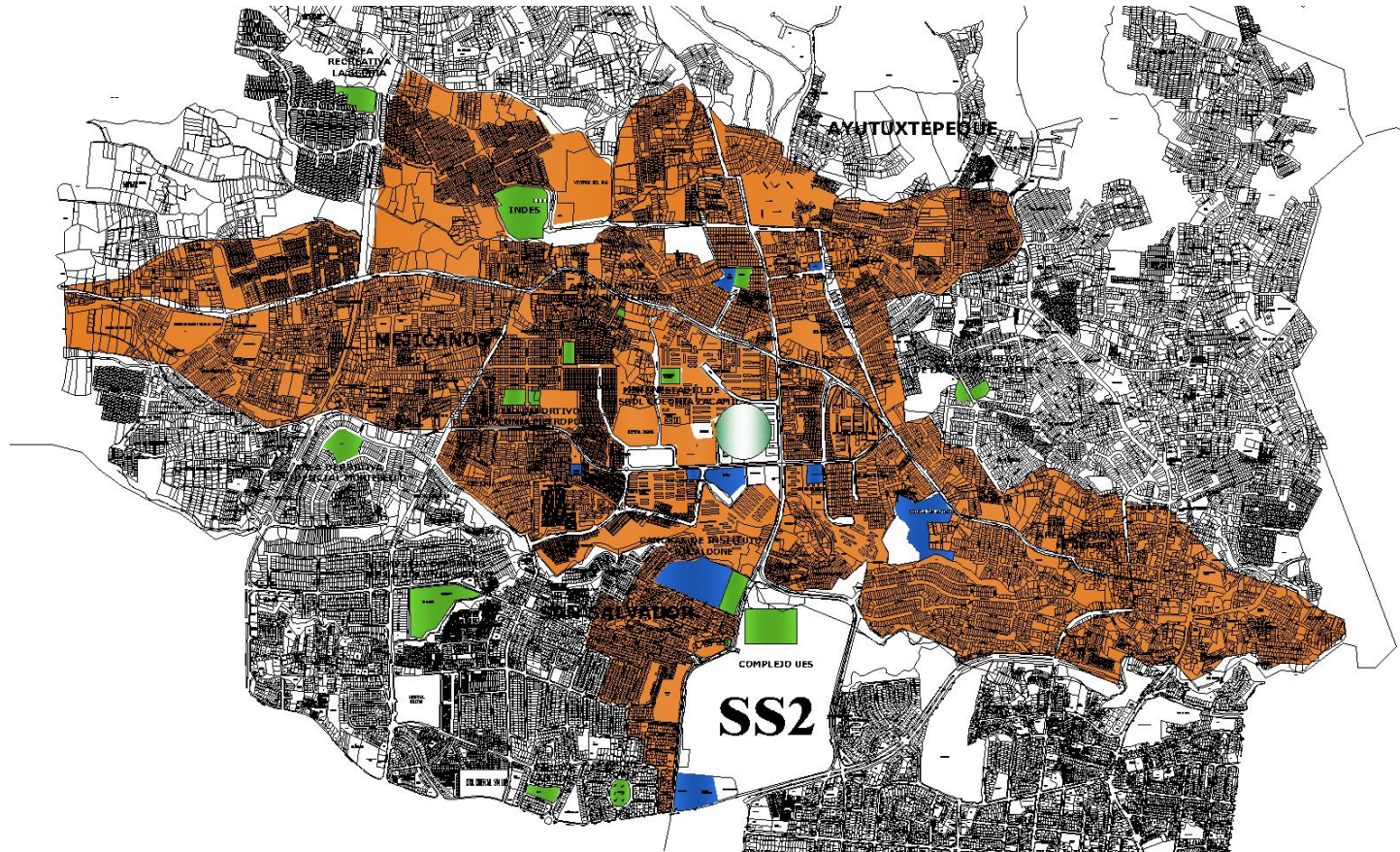
Peatonalmente la accesibilidad está con el Centro Urbano José Simeón Cañas, Colonias San Francisco, Jardines de Altamira, Los Álamos, Jardines de Zacamil, Comunidad Emanuel y Comunidad Raúl Rivas, Metrópolis Sur, Residencial Esmeralda y Comunidad Flor Blanca.

Cabe mencionar que se ha despreciado, la accesibilidad que tiene el complejo deportivo por las vías vehiculares, dado que cualquier persona con vehículo puede acceder a éste.





Además, por accesibilidad se toman parte de los municipios de San Salvador y Ayutuxtepeque. En el siguiente esquema se determina las zonas de mayor acceso tanto peatonal como a través del transporte urbano. Se distinguen las áreas deportivas en su entorno, áreas que para nuestro criterio restan usuarios.



PLANO DE ACCESIBILIDAD

**b. Determinación de población en área de influencia.**

Habiendo determinado la zona de influencia del Complejo Deportivo Zacamil, se procede ahora a calcular la cantidad de población que en esa zona habita y que serán los usuarios del complejo deportivo. El área de influencia es de 5.9 km<sup>2</sup>, pero dada la particularidad de que se cuenta con edificios de altura en la zona, estos se han restado para determinar la población por aparte.

El área con zonas de edificios es de 0.37 km<sup>2</sup>, determinando que en ellos habitan un promedio de 30,000 personas, habiendo sido determinado en base a un estándar de 100 habitantes por edificios (20 apartamentos x 5 habitantes en cada uno).

Calculando,

$$\text{Área de influencia de viviendas} = 5.9 \text{ km}^2 - 0.37 \text{ km}^2 = 5.53 \text{ km}^2$$

Considerando la densidad poblacional determinada en el apartado 2.3.1 (Población) de éste documento, tenemos:

$$\text{Densidad de población} = 9,083 \text{ hab/ km}^2$$

$$\text{Población en el área de influencia de viviendas} = 9,083 \text{ hab./ km}^2 \times 5.53 \text{ km}^2 = 50,229 \text{ habitantes}$$

Por lo tanto, la población total en el área de influencia es de:

$$\text{Población total} = 50,229 \text{ (población área de influencia viviendas)} + 30,000 \text{ (población área de influencia edificios de altura)}$$

**Población total = 80,229 habitantes.**

**c. Determinación de población usuaria.**

Basándonos en el cuadro de población proyectada del 2005 de la DIGESTYC para el municipio de Mejicanos y tomando los porcentajes de edades aplicamos los datos a la población estimada según el área de influencia por accesibilidad que es de 80,229 habitantes, obteniendo los siguientes resultados:

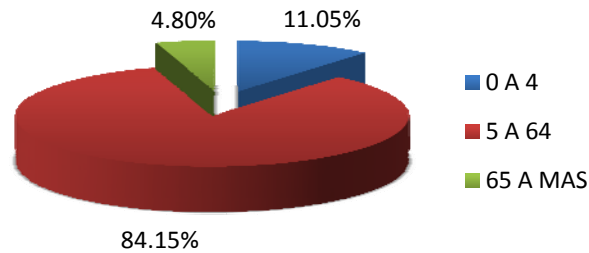
Población total del Municipio (proyecciones para 2005)

POBLACION POR EDADES						
EDAD	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
0 - 4	5.58	11559.14	5.47	11331.269	11.05	22890.41
5 - 9	5.02	10399.08	4.9	10150.497	9.92	20549.58
10 A 14	5.19	10751.24	5.22	10813.387	10.41	21564.63
15 - 19	4.86	10067.64	5.55	11496.992	10.41	21564.63
20 - 24	5.10	10564.80	6.25	12947.063	11.35	23511.87
25 - 29	4.99	10336.93	5.63	11662.714	10.62	21999.65
30 - 34	3.72	7706.09	4.22	8741.857	7.94	16447.95
35 - 39	2.69	5572.42	3.24	6711.757	5.93	12284.17
40 - 44	2.34	4847.38	2.7	5593.131	5.04	10440.51
45 - 49	1.89	3915.19	2.05	4246.637	3.94	8161.83
50 - 54	1.50	3107.30	1.88	3894.476	3.38	7001.77
55 - 59	1.19	2465.12	1.51	3128.010	2.7	5593.13
60 - 64	1.16	2402.97	1.35	2796.566	2.51	5199.54
65 - 69	0.75	1553.65	0.98	2030.099	1.73	3583.75
70 - 74	0.53	1097.91	0.69	1429.356	1.22	2527.27
75 -79	0.35	725.04	0.47	973.619	0.82	1698.65
80 - 84	0.23	476.45	0.37	766.466	0.6	1242.92
85 - 89	0.09	186.44	0.18	372.875	0.27	559.31
90 - 94	0.04	82.86	0.08	165.722	0.12	248.58
95 y más	0.01	20.72	0.03	62.146	0.04	82.86
		97838.36		109314.638		207153

Aplicación de porcentajes al área de influencia (80,229 habitantes)

POBLACION POR EDADES						
EDAD	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
0 - 4	5.58	4477	5.47	4389	11.05	8865
5 - 9	5.02	4027	4.9	3931	9.92	7959
10 A 14	5.19	4164	5.22	4188	10.41	8352
15 - 19	4.86	3899	5.55	4453	10.41	8352
20 - 24	5.10	4092	6.25	5014	11.35	9106
25 - 29	4.99	4003	5.63	4517	10.62	8520
30 - 34	3.72	2985	4.22	3386	7.94	6370
35 - 39	2.69	2158	3.24	2599	5.93	4758
40 - 44	2.34	1877	2.7	2166	5.04	4044
45 - 49	1.89	1516	2.05	1645	3.94	3161
50 - 54	1.50	1203	1.88	1508	3.38	2712
55 - 59	1.19	955	1.51	1211	2.7	2166
60 - 64	1.16	931	1.35	1083	2.51	2014
65 - 69	0.75	602	0.98	786	1.73	1388
70 - 74	0.53	425	0.69	554	1.22	979
75 -79	0.35	281	0.47	377	0.82	658
80 - 84	0.23	185	0.37	297	0.6	481
85 - 89	0.09	72	0.18	144	0.27	217
90 - 94	0.04	32	0.08	64	0.12	96
95 y más	0.01	8	0.03	24	0.04	32
		37892		42337		80229

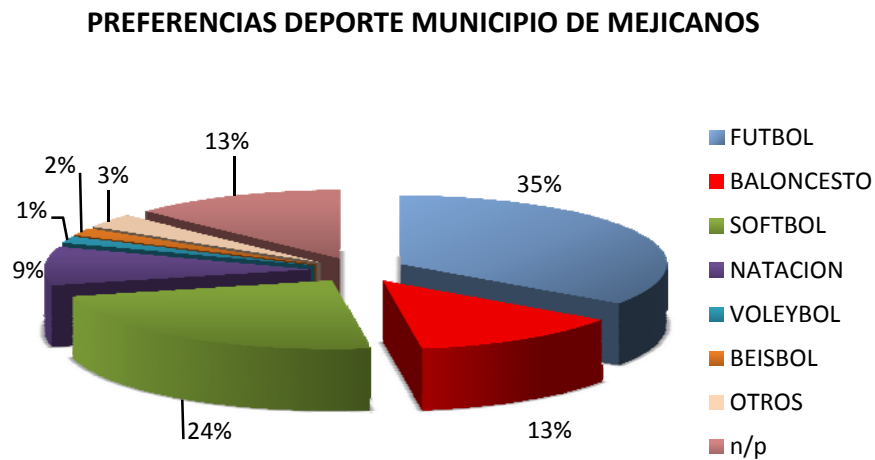
POBLACION USUARIA



El rango de edad de usuarios al Complejo Deportivo oscila entre los 5 a los 64 años, población que representan un 84.15% de una población total de 80,229 habitantes, resultando **67,513 habitantes**.

**d. Preferencias deportivas en el área de influencia<sup>23</sup>**

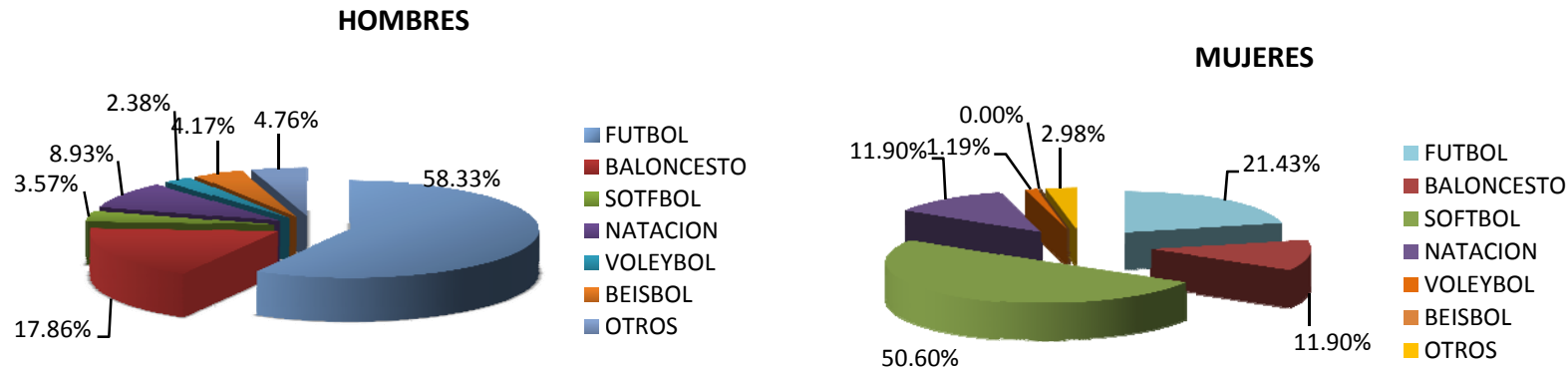
Dentro las preferencias deportivas de los habitantes del municipio de Mejicanos encontramos que el deporte mas practicado es el fútbol con un 35%, seguido por el softbol con un 24%. Un dato relevante es que un 13% de la población no practica deportes, esto significa que de las 67,513 personas 8,776 no lo utilizará, quedando una población activa de 58,737 habitantes.



---

<sup>23</sup> Fuente: Deporte y socialización: estudio en adolescentes salvadoreños, Dra. Jutta Ulmer, Alemania y documentos del INDES.

Práctica de deporte por género:



El deporte más practicado entre las mujeres es el softbol y lo hacen principalmente en la edad de estudiantes, en los hombres su principal actividad deportiva es el fútbol, que a diferencia de las mujeres, lo practican a una edad más avanzada, esto hace que en el diseño del Centro Deportivo se deben considerar espacios para cubrir la demanda de la mayoría de la población, tanto femenina como masculina.

**e. Áreas deportivas aledañas al Complejo Deportivo**

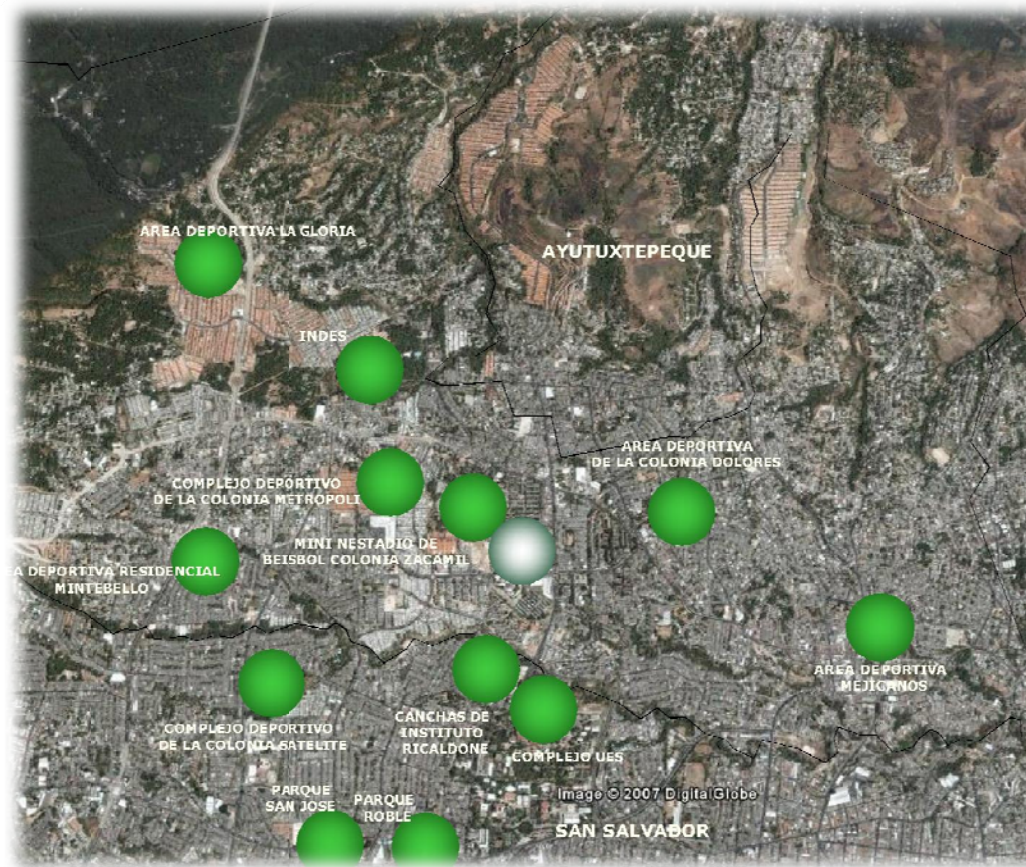
Las áreas deportivas más influyentes en el entorno del complejo son las siguientes:

- **Complejo Deportivo Nueva Metrópolis:** ubicada al Norponiente del que será el Complejo Deportivo Zacamil, cuenta con cancha de fútbol no reglamentaria, cancha de baloncesto, cancha de voleibol de arena y área de máquinas, atiende diariamente aproximadamente a 200 personas y su horario es de 5:00 a.m. a 10:00 p.m. Cabe mencionar que el ingreso a las instalaciones tiene un costo destinado para el mantenimiento. En

ésta se realizan 5 torneos para el municipio de Mejicanos y practican 2 escuelas de fútbol, haciendo un total de usuarios activos de 2500 mensuales.

- **Cancha de Fútbol de la Colonia Lincoln:** Ubicada al Norponiente del Complejo, ésta se distingue por la gran afluencia que tiene en todos sus horarios (5:30 a.m. a 10:00 p.m.) enfocada a alquiler para actividades deportivas, además facilita el ingreso a la comunidad para la realización de ejercicios y aeróbicos. En ella practican 3 escuelas de fútbol, así como escuelas públicas aledañas y se realizan torneos. Atendiendo un promedio de 150 personas diarias.
  
- **Mini estadio de Beisbol Zacamil:** Ubicado al Norte del Complejo Deportivo, atiende de lunes a viernes por las tardes y fines de semana, dedicado específicamente al béisbol. En el practica una escuela y existen torneos juveniles e infantiles. Atiende tanto mujeres como hombres, atendiendo aproximadamente a 800 usuarios mensuales.
  
- **Villa Centroamericana:** La Villa Centroamericana se encuentra al Norponiente del Complejo. Cuenta con más de 16 módulos, 5 de ellos tienen aire acondicionado y pueden alojar a unas 860 personas. Esta edificación fue construida en 1994 para albergar a los atletas que participaron de los V Juegos Deportivos Centroamericanos, actualmente se utiliza para hospedar a un grupo de atletas, de diferentes disciplinas, que son parte del programa de talentos de alto rendimiento. También, se utiliza como alojamiento para atletas que participan en eventos a nivel nacional e internacional. Las condiciones permiten al visitante contar con los servicios básicos durante su estadía, contando con camas, servicios sanitarios, duchas, comedor, ropa de cama, sala de estar, sala de juegos, entre otros servicios. Además, es la sede de algunas federaciones como: Bádminton, Karate Do, Tae Kwon Do, Judo, Balonmano, Gimnasia, Levantamiento de Pesas, posee un gimnasio de musculación. Las instalaciones atienden un aproximado de 150 personas, actualmente el 5% es originario de Mejicanos (8 personas).

- **Área Deportiva de La Colonia Dolores:** Ubicada al Nororiente del complejo, cuenta con una cancha de fútbol en malas condiciones donde se realizan torneos y practica la escuela de fútbol de la Alcaldía de Mejicanos. Atiende a una población de 400 personas.
- **Parque Club de Leones Montebello:** Cuenta con una cancha de fútbol donde se realiza torneos de papi fútbol y categoría libre. Atiende un aproximado de 600 personas, a pesar del mal estado de la cancha es concurrido.



En el siguiente cuadro se plantean las instalaciones que intervendrán directamente en el área de influencia:

NOMBRE	INSTITUCION	CANCHAS DEPORTIVA	TORNEOS REALIZADOS		ESCUELAS PRACTICAS		OBSERVACION	USUAR.	TOTAL USUAR.
			TORNEOS	Nº EQUIPOS	NOMBRE	Nº PERSONAS			
COMPLEJO DEPORTIVO NUEVA METROPOLIS	JUNTA DIRECTIVA	FUTBOL AMATEUR	PAPI FUTBOL FISCALIA DE MEJICANOS TORNEO DE CANAL 10 TORNEO CANAL 10 JUVENIL 16 AÑOS	20 6 20 6	ESC. RENDEROS IRAHETA ESC. ALCADIA DE 8 A 16 AÑOS	50 30	EXISTE UN HORARIO DE PRACTICA VECINAL DE 4:30 A 6PM	1400	2500
		BALONCESTO					UN PROMEDIO DE 20 PERSONAS DIARIAS SE PRACTICA	300	
		VOLEYBOL					UNPROMEDIO DE 12 PERSONAS SEMANALES PRACTICAN AMATEUR	24	
		AREA DE MAQUINAS			PERSONAS INSCRITAS	50	UN PROMEDIO DE 4 PERSONAS HACEN UNA HORA DIARIA	170	
CANCHA DE LA LINCONL	JUNTA DIRECTIVA	FUTBOL	TORNEO LIBRE ESCUELAS PUBLICAS	13 VARIABLE	FUNDAMADRID DE 7 A 10 FUNDAMADRID DE 7 A 11 ESCUELA DE FUTBO 6-10 ESCUELA DE FUTBO 11-16 IGLESIA BAUTISTA 8-15	25 25 30 30 45	EXISTE UN HORARIO A LA COMUNIDAD SE DESTINAN 4:30 AL DÍA PARA CALENTAMIENTO LA CANCHA SE ALQUILA CON PROMEDIO DE 2 PARTIDOS AL DÍA LOS TORNEOS Y PARTIDOS DE LAS ESCUELAS SE REALIZAN DE 12 A 1	1400	2000
VILLA OLIMPICA	INDES	TEAKWANDO JUDO PESA BOXEO BALONMANO GIMNASIA			FEDERACION TEAKWANDO FEDERACION JUDO FEDERACION PESA FEDERACION BOXEO FEDERACION BALONMANO FEDERACION GIMNASIA	25 25 25 25 25 25	LA VILLA ESTA CAPACITADA PARA ALBERGARA A 680 ATLETAS CUENTA CON AREA COMPLEMENTARIAS COMO PSICOLOGIA, FISIOTERAPIA, CABE MENSIONAR QUE SOLO EL 5% DE LOS ATLETAS SON DEL MUNICIPIO DE MEJICANOS	8	8
MINI ESTADIO DE BEISBOL		BEISBOL	TORNEOS INFANTILES TORNEOS JUVENILES TORNEOS FEMENINOS	12 12 10	FESA	40		700	800
COLONIA DOLORES		FUTBOL	TORNEO LIBRE	15	ESC ALCALDIA MEJICANOS	30		400	500
PARQUE CLUB DE LEONES MONTEBELLO		FUTBOL	TORNEO LIBRE TORNEO PAPI FUTBOL	20 20					600

TOTAL DE USUARIOS

6408



En total la población que atienden los diversos complejos y canchas deportivas que existen alrededor del área de influencia, es de 6,408 usuarios. Restándole a la población determinada (apartado 3.3.4.d) de 58,737 habitantes, se obtiene una población total de **52,329 habitantes** la cual se convertirá en la población que atenderá el Complejo Deportivo Zacamil.

### 3.4 CONCLUSIONES GENERALES DEL DIAGNÓSTICO

Como resultado de la investigación realizada en ésta etapa, correspondiente al diagnóstico; se analizaron todos los factores que inciden directa o indirectamente al terreno donde estará ubicado el proyecto. El objetivo de conocer las condicionantes presentadas en el diagnóstico, es fundamentalmente para desarrollar un diseño apegado a la realidad del entorno o de las características propias del terreno ya que de ello dependerá, en gran medida, el éxito que se tenga con el diseño final. Para ello se concluye en cada una de las partes que se analizó, dará resultados de distinta naturaleza pero encausados a un mismo propósito: solucionar la necesidad (problema), a través de una propuesta de diseño arquitectónico.

Aspectos	Conclusiones
Situación actual del área de estudio: ubicación geográfica, sistema vial y accesibilidad, equipamiento.	La ubicación de los terrenos para desarrollar los proyectos, es favorable dado que se encuentran inmersos en un sector con una gran densidad poblacional, la cual se verá beneficiada con éste proyecto. Los terrenos se encuentran sobre vías de circulación de gran importancia para el municipio, pavimentadas y en buenas condiciones, por lo que se facilitará el acceso a los usuarios. La diversidad de equipamiento, hará que se deba de tener en consideración las características propias de los diferentes establecimientos que se encuentran en el entorno de los terrenos. Por ejemplo, el Hospital del ISSS deberá de ser considerado como un espacio en que se debe respetar los niveles bajos de ruido, además como un equipamiento que tiene gran afluencia de usuarios.
Infraestructura	El sector cuenta con la infraestructura necesaria para asegurar la factibilidad de servicios en los proyectos a diseñar.

Aspectos	Conclusiones
Extensión de los terrenos	Los dimensionamientos de los terrenos son factibles para desarrollar los proyectos que cubran las necesidades establecidas. Aunque se deberá de utilizar diferentes niveles en las edificaciones, sobre todo en el caso del mercado municipal.
Tipo de suelo y vegetación	Los suelos son aptos para construir. La vegetación es escasa por lo que deberá de incluirse criterios que mejoren éste aspecto y ayuden a minimizar las altas temperaturas de nuestro país, así como deberán de funcionar como barreras auditivas y visuales (en caso de ser necesario).
Riesgos ambientales, contaminación visual, riesgos sociales	Los riesgos ambientales y visuales se deberán de minimizar liberando las calles de ventas informales y creando condiciones a los usuarios que se transportarán en vehículo para que se estacionen sin obstaculizar el tráfico vehicular. Se deberán de minimizar, a través del mismo diseño arquitectónico los riesgos sociales, en cuanto a inseguridad de las instalaciones.
Funcionamiento de las actividades	Actualmente, el desarrollo de las actividades, tanto en el mercado como en el área deportiva no cuentan con niveles de funcionalidad adecuados, por lo que deberá de considerarse aspectos fundamentales como: tipos de usuarios, tipo de actividades que se desarrollarán, cantidades de usuarios a atender y áreas complementarias para brindar servicios de mayor calidad.
Aspectos físico - ambientales	Los factores climáticos no han sido utilizados favorablemente en las actuales edificaciones, ocasionando que los niveles de confort sean nulos y que se incurra en gastos innecesarios a la municipalidad. Por lo que deberá de considerarse todos los factores, como asoleamiento y vientos predominantes para ser aprovechados, creando ambientes confortables y minimizando costos de funcionamiento.

De acuerdo al diagnóstico realizado, se determina que las actuales instalaciones, tanto del mercado como del área deportiva son infuncionales y carentes de sentido estético, por lo que se propondrá un diseño en donde todas esas deficiencias sean superadas.



**CAPITULO IV**

# **CASOS ANÁLOGOS**

El estudio de los casos análogos se realiza con la finalidad de tener una visión mas amplia del concepto arquitectónico que comprenden actividades a analizar, además, para precisar aspectos administrativos, funcionales, formales, ambientales y económicos, donde se concluyen las zonas, espacios y ambiente óptimos que permiten la realización de las diferentes actividades, tanto comerciales como de recreación, deporte y actividades complementarias necesarias para el buen funcionamiento de los proyectos. Así mismo, se pueden determinar los aspectos positivos y los negativos que presentan los proyectos ya diseñados y funcionando, a fin de ser considerados o mejorados.

Para ello, se eligieron dos casos análogos nacionales con diferentes tipos de administración y un caso internacional para cada uno de los proyectos a realizar (mercado y complejo deportivo).

Los criterios para escoger los casos análogos analizados, se han basado en:

- Administrados por Alcaldías Municipales u organismos con proyección popular.
- Con base a las preferencias de los diferentes sectores de la población.
- Edificaciones reconocidas como funcionales y novedosas.

## **4.1 MERCADOS MUNICIPALES**

### **4.1.1 MERCADO DUEÑAS**

El Mercado Dueñas se ubica en el departamento de La Libertad, en el municipio de Santa Tecla, específicamente entre la 5ª Calle Poniente y 3ª Calle Poniente, y entre la 10 Avenida Norte y la 12 Avenida Norte de la referida ciudad. Este es considerado uno de los mercados modernos del Área Metropolitana de San Salvador.



Esquema de ubicación

Actualmente, alberga aproximadamente a 1100 vendedores. Fue construido a fin de evitar el crecimiento desordenado de las ventas informales en la ciudad de Santa Tecla, siendo inaugurado en enero del 2004. Cuenta con un área aproximada de 14,120 m<sup>2</sup> distribuidas en dos plantas; teniendo área de carga y descarga, un centro de asistencia pediátrica para los hijos e hijas de los vendedores, administración, puestos de venta y área separada de comidas, ubicadas en una segunda planta.

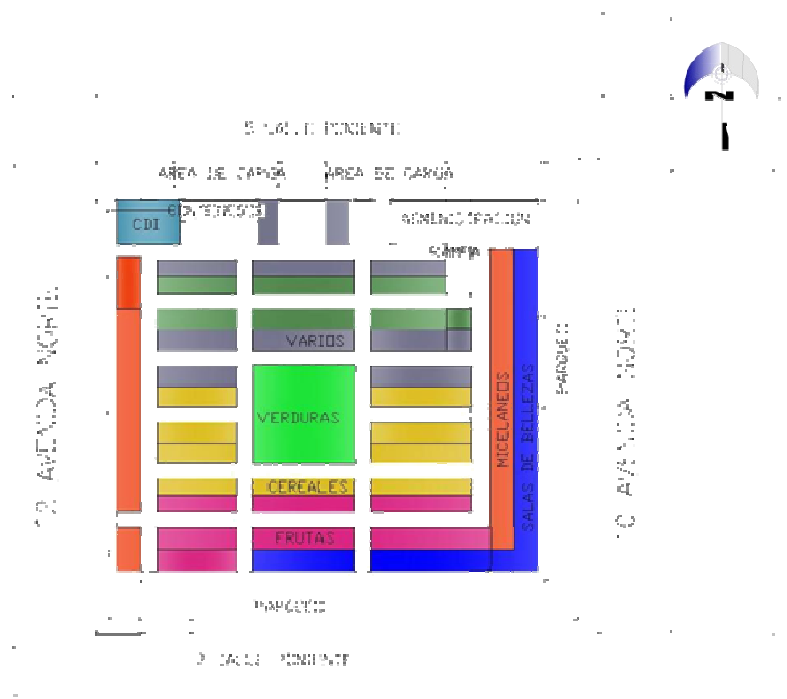


Fachada costado Oriente

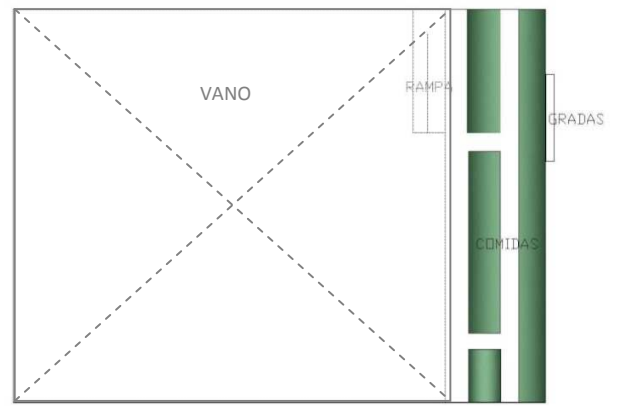


Fachada costado Norte

El mercado se encuentra distribuido de la siguiente forma:



ESQUEMA PRIMERA PLANTA MERCADO DUEÑAS



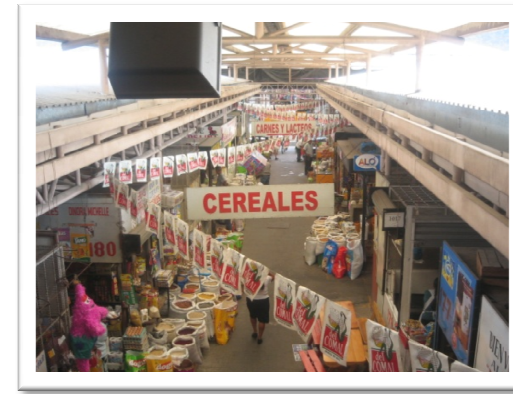
ESQUEMA SEGUNDA PLANTA MERCADO DUEÑAS

- TIPO DE VENTA
- SALAS DE BELLEZA Y LENCERIA
  - MISCELANEO
  - FRUTAS
  - VERDURAS
  - CEREALES
  - ROPA
  - VARIOS
  - COMIDA

Como se puede observar, en el esquema anterior, en comparación con los mercados del AMSS, la municipalidad de Santa Tecla, agrupa las actividades de ventas en los pasillos y los regula, como parte del ordenamiento interno, cabe mencionar que los puestos de ventas presentan un área aproximada de 9 m<sup>2</sup> cada uno, y a la vez, en las circulaciones presentan un ancho de 3.5 m. en su pasillo principal peatonal, haciendo que internamente la circulación sea fluida.



Puesto tipo



Circulación principal

En el mercado, podemos observar que existen reglas de presentación del producto, lo que lo hace atractivo a los usuarios y genera una mayor sensación de orden, beneficiándose por el ancho de las circulaciones. Además, cuenta con puestos perimetrales modernos, tipo centro comercial, mostrando el empleo de acabados arquitectónicos que los hacen llamativos y se podría asegurar que también rentables.

Dentro de las áreas complementarias, existe una clínica asistencial pediátrica, un contenedor cerrado para desechos, área de carga y descarga (diseñadas para transporte liviano), bodegas y administración.

Es importante hacer un énfasis del aprovechamiento de la luz natural, técnicamente los espacios de corredores son cubiertos con láminas translúcidas que funcionalmente dan claridad, disminuyendo los costos de energía eléctrica. Otro detalle, es que se determinó elevar los techos de tal forma que existieran espacios para ventilación cruzada.



Puestos perimetrales exteriores

En cuanto a accesibilidad, existe una circulación hacia el segundo nivel manejado a través de una rampa con 10% de pendiente, presentando un ancho de circulación de 1.20 m., aunque según se pudo observar es muy limitada en su dimensionamiento.



Área de carga y descarga



Cubierta traslucida

Algunas observaciones a considerar, es que el área de estacionamiento no cubre la cantidad necesaria de plazas vehiculares para los usuarios, en horas de mayor visita al mercado, se encuentran vehículos estacionados alrededor del edificio. En cuanto a lo formal, no se han trabajado las diferentes fachadas, por ejemplo, en la fachada Sur se percibe únicamente un muro perimetral sin detalles que inviten a ingresar al mercado.

---

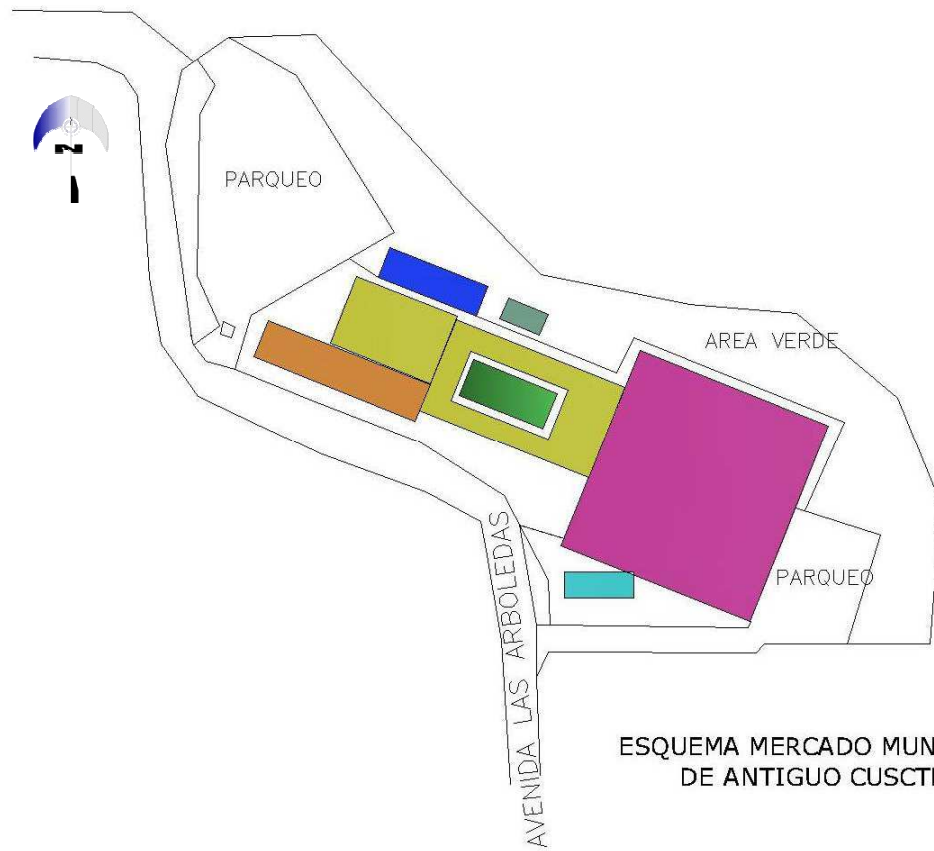
#### 4.1.2 MERCADO MUNICIPAL DE ANTIGUO CUSCATLÁN.

El mercado se ubica en el departamento de La Libertad, en el municipio de Antigua Cuscatlán, específicamente, sobre la Avenida Las Arboledas y la Calle Diego de Holguín. Es uno de los mercados mejor organizados en el AMSS, donde sus instalaciones reflejan limpieza y un área de parqueo organizado, la municipalidad lo nombra Mercado Saludable.



Actualmente, alberga aproximadamente a 400 vendedores. Cuenta con un área aproximada de 25,300 m<sup>2</sup>, dándole mayor espacio a los puestos de comida. Posee área de carga y descarga, un centro de desarrollo infantil (para al menos 150 niños y niñas de edades que oscilan entre los 2 meses y cinco años), administración y un parqueo para 100 vehículos (dividido en dos partes).

La distribución de los espacios, se determina de la siguiente forma:



ESQUEMA MERCADO MUNICIPAL DE ANTIGUO CUSCTLAN

**TIPO DE VENTAS**

- VERDURAS
- VARIOS
- COMIDAS
- MAYORISTAS

**AREAS COMPLEMENTARIAS**

- ADMINISTRACION
- CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
- SERVICIOS SANITARIOS



Ubicación del mercado

Es de enfatizar que la mayor área dentro del Mercado Municipal de Antigua Cuscatlán es destinada a comida, y que dentro de la zona de “varios”, según el esquema anterior, no existe un ordenamiento de ventas ya que las diferentes actividades de mercado se relacionan directamente, no teniendo una concentración de giros. El estacionamiento que presenta es más amplio comparado con los otros mercados del AMSS, teniendo más de 100 plazas, aunque, cabe resaltar que en horas de gran afluencia (medio día) aun no son suficientes.

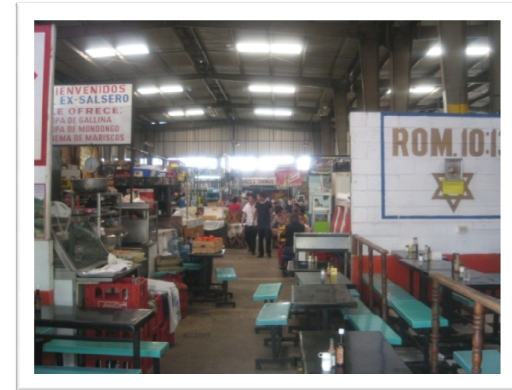
Las áreas complementarias que tiene son: Centro de Desarrollo Infantil que beneficia directamente a las familias poseedoras de puestos, servicios sanitarios aislados y una administración. Es importante mencionar, que es el único mercado con un espacio considerable de área verde, dándole un concepto visual diferente.



Centro de Desarrollo Infantil



Área Verde



Área de comedores

Se resalta, que para efectos de minimizar la temperatura, la altura de techo es alta, aproximadamente 7.5 m, acompañada con ventanas que ayudan a disipar el vapor, haciendo el ambiente mas confortable.

Como observación, se puede decir que no existe aprovechamiento de la luz natural, y que la luz artificial es implementada en todas las áreas, esto acarrea mayores gastos de energía eléctrica a la municipalidad.

A nivel formal, es sencillo con un volumen puro y los techos a doble agua, lo cual hace que no sea tan atractivo.

#### 4.1.3 MERCADO MUNICIPAL NUESTRA SEÑORA DE AFRICA (INTERNACIONAL)<sup>33</sup>



Plano de ubicación

El Mercado Municipal Nuestra Señora de África, es el principal mercado de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, España, se encuentra ubicado entre la Calle José Hernández Alonso y la Calle José Manuel Quimera, cuenta con una área de 11,138 m<sup>2</sup>. El mercado abarca varias zonas siendo un Conjunto Comercial. Como principal peculiaridad destaca su sistema de autogestión a través de una cooperativa de comerciantes.

El Mercado está gestionado por una empresa privada, la Sociedad Cooperativa Mercado Ntra. Sra. de África, integrada por cada uno de los comerciantes. Las decisiones importantes, y no tan importantes, que afectan al futuro del Mercado deben pasar un visto bueno en Asamblea General.



Fachada Principal

Además de ser un atractivo mercado tradicional con gran número de puestos destinados a la venta minorista de alimentación, cuenta con un moderno Centro Comercial complementario y la denominada Rambla Azul, un vistoso y colorido conjunto de kioscos situado en una rambla colindante.

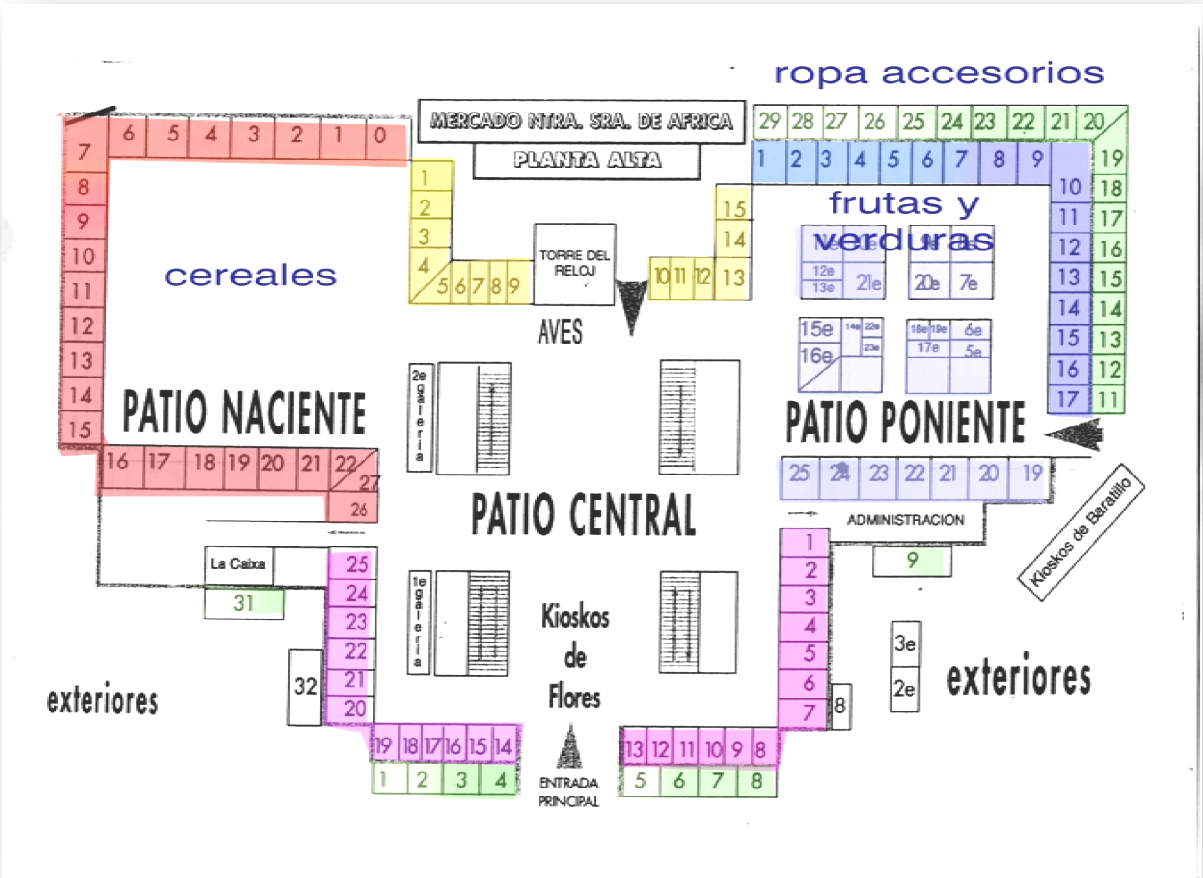


Puesto de frutas y verduras

<sup>33</sup> Fuente: [www.mercado-municipal.com](http://www.mercado-municipal.com)

En el primer nivel, cuenta con 136 puestos en un área de 6,854 m<sup>2</sup>, entre ellos se puede encontrar: cereales, aves, frutas y verduras, kioscos de flores y puestos exteriores de ropa y accesorios. En la entrada tiene una pequeña plaza que por temporadas permite las ventas de corredor, internamente la plaza central funciona como vestíbulo y en ella hay circulaciones verticales incluyendo dos gradas eléctricas que llevan a la planta baja.

En el esquema se aprecia que en la agrupación de los diferentes tipos de ventas se encuentra una plaza, esto genera amplitud y circulaciones funcionales.



PLANTA ALTA MERCADO NUESTRA SEÑORA DE AFRICA

En la planta baja, cuenta con una área de 4,284 m<sup>2</sup>, existiendo la administración y 59 puestos, entre ellos el grupo de pescados y carnes, un supermercado abastecido por los vendedores del mercado y 46 kioscos ubicados en la rambla externa donde se venden productos varios.



PLANTA BAJA MERCADO NUESTRA SEÑORA DE AFRICA

En general, los puestos cuentan con un área aproximada de 10.5 m<sup>2</sup>, brindándoles una amplia maniobra y habitabilidad dentro de ellos. El orden y limpieza es uno de los aspectos que predominan dentro del mercado, sumado al diseño individual del puesto lo que hace atractivo para el que lo visita. Los pasillos de circulación interna cuentan con una dimensión de 4 m. de ancho.



Puesto de frutas y verduras



Puesto de pescados

Puesto de pes



Puesto de carnes



Pasillo interno

## 4.2 COMPLEJOS DEPORTIVOS

### 4.2.1 POLIDEPORTIVO VITORIA GASTEIZ

El polideportivo se encuentra ubicado en el área urbana del municipio de Nejapa, departamento de San Salvador, al final del Barrio Concepción. Está dotado de infraestructura para población infanto - juvenil, como para personas de la tercera edad, se puede notar que el complejo es visitado por grupos familiares durante los fines de semana, aunque es frecuentado por la población educativa durante la semana.

Se encuentra equipado por la infraestructura de: acceso controlado (1), edificio principal (2), área de piscinas (3), juegos acuáticos (4), ranchón (5), mini zoológico (6), cancha de fútbol reglamentaria (7), canchas de papi fútbol (8), estacionamiento (9), estas áreas se encuentran intercomunicadas por circulaciones peatonales.



**Esquema de Distribución**

El área de influencia, comprende los municipios aledaños de Apopa, Quezaltepeque, así como Mejicanos, Ayutuxtepeque y San Salvador, y el resto del país en épocas de vacaciones. El complejo deportivo está habilitado a toda la población, no obstante el ingreso a las instalaciones es de \$ 1.00, los niños entran 2 por un boleto y la tercera edad y excursiones de centros escolares son gratis.

El acceso principal del complejo se encuentra al final de la calle, es contralado tanto para vehículos como para peatones, existiendo seguridad permanente. Ingresando en el complejo se ubica el edificio principal, donde se encuentran un salón de usos múltiples, en el cual se ubica la cancha de baloncesto y volibol, además se encuentran salones de conferencias, oficinas administrativas, servicios sanitarios y otros espacios necesarios para el uso del complejo.

Las instalaciones del área de las piscinas están en la segunda terraza que posee este complejo, donde se encuentran 3 piscinas, una olímpica, piscina para adultos y una para niños (de forma circular con 0.60 m. de profundidad), ubicándose próxima al ranchón de alimentos, con la finalidad de que los adultos puedan estar cómodamente vigilando a los niños.



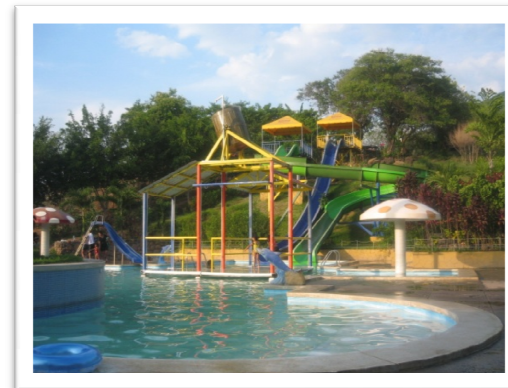
Entrada principal



Salón de usos múltiples



Piscina Olímpica



Piscina con toboganes

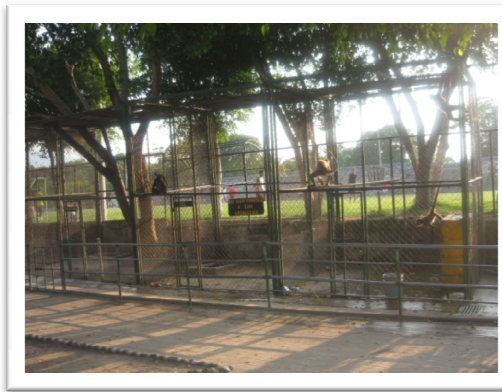


Actualmente, al costado Oriente se ha construido el área de piscinas con toboganes, ya que la mayoría de los centros de recreo y el auge de los parques acuáticos demanda este tipo de diversiones.

Se ha construido un ranchón de dos niveles, con estructura de madera y paja, dando un ambiente de playa, además se ha ubicado de forma estratégica de modo que en el área de piscina se encuentra próximo a éste. Cercano a estas áreas se ubica el mini zoológico.



Ranchón de venta de alimentos



Mini zoológico



Cancha reglamentaria de fútbol

Anexo a las instalaciones de recreación se encuentra la cancha de fútbol reglamentaria con área de graderíos y vestidores, dicha cancha está cercada por una barda metálica de malla ciclón, con el fin de evitar que el balón de fútbol salga al resto de las instalaciones, además se encuentran 2 canchas de fútbol más pequeñas ubicadas al Oriente y al Sur de la cancha reglamentaria. Finalmente, se tiene el área de estacionamiento, aunque según se pudo observar es pequeña considerando todas las instalaciones y la afluencia de visitantes que llegan al complejo.

Los espacios complementarios son la caseta de vigilancia, caseta de equipo de bombeo (para el área de piscinas) y algunos cafetines en diferentes áreas.

#### 4.2.2 COMPLEJO DEPORTIVO DON BOSCO

Se encuentra ubicado al Nororiente del municipio de Soyapango, sobre la Carretera de Oro y la Calle antigua a Tonacatepeque, departamento de San Salvador. La zona donde se ubica es eminentemente urbana de vivienda mínima (Urbanización Prados de Venecia), cercano al Unicentro Soyapango y a otras urbanizaciones de gran densidad poblacional. Este complejo se encuentra dotado de infraestructura para población infante – juvenil y adultos, se puede notar que el complejo es visitado por grupos familiares durante los fines de semana y frecuentado por la población educativa durante la semana. El área de influencia comprende los municipios aledaños de San Salvador, Ilopango, San Martín e instituciones educativas del interior del país para entablar encuentros deportivos.

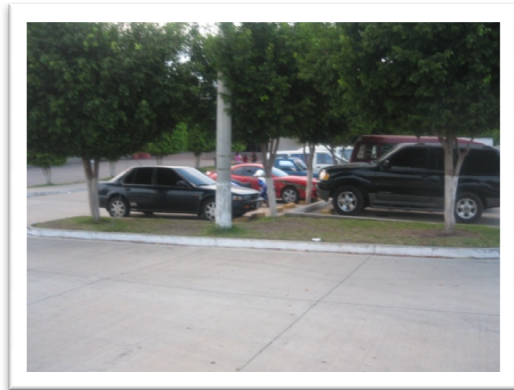


Esquema de Distribución

El complejo comprende las siguientes áreas: estacionamiento (1), canchas de baloncesto (2), canchas de fútbol rápido (3), anfiteatro al aire libre (4), plaza principal (5), acceso peatonal principal (6), cancha de fútbol reglamentaria (7), cancha de fútbol pequeña de entrenamiento (8), instalaciones educativas (9). Todas estas áreas se encuentran inmersas en un conjunto, las cuales están interrelacionadas por circulaciones vehiculares y peatonales.

Además, cuenta con un Centro Vocacional (talleres) y un Centro de Bienestar Infantil (guardería). Los talleres vocacionales, son parte de la formación de los jóvenes que estudian en el Instituto Técnico Obrero Empresarial Don Bosco. Se trata de talleres de carpintería, corte y confección, mecánica y electricidad, tanto para mujeres como para hombres. Las obras tienen como objetivo beneficiar a las comunidades marginales de la periferia y propiciar las condiciones de salud mental y esparcimiento para los jóvenes y evitar así los problemas de delincuencia juvenil.

Las instalaciones del complejo Don Bosco, se han desarrollado en combinación con el Instituto Técnico Vocacional, donde se han integrado estas dos actividades, educación técnica y deporte.



Estacionamiento



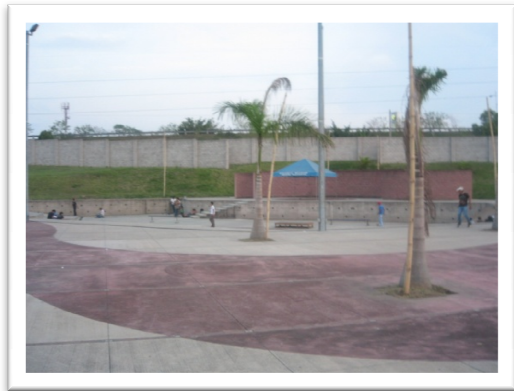
Canchas de baloncesto



Canchas de fútbol rápido

Los espacios con que cuenta son: 3 canchas de baloncesto reglamentarias, las cuales se encuentran ubicadas paralelamente entre si, igualmente se encuentra ubicadas las canchas de fútbol rápido, al Sur de las canchas de baloncesto, estas están completamente equipadas, tanto de tableros y porterías, como de luminarias para funcionar en las noches. Contiguo a las canchas de fútbol rápido se ubica el anfiteatro al aire libre, dispuesto al costado Sur de la plaza central y al Poniente de las canchas. Estas áreas se complementan con una plaza central sobria, donde se han utilizado columnas circulares ubicadas como monumento central.

El acceso principal peatonal se dirige directamente a la plaza central, la cual distribuye a los diferentes espacios del complejo. La cancha de fútbol reglamentaria se encuentra ubicada al Norponiente del complejo, el cual posee pista de atletismo alrededor, graderías al Poniente, camerinos y áreas de entrenamientos al costado de la cancha. Existe además una cancha de fútbol no reglamentaria, que sirve para encuentros varios; finalmente, se encuentra un edificio de 3 niveles donde hay aulas para clases, salón de usos múltiples, talleres para clases vocacionales, servicios sanitarios y otras áreas para el desarrollo vocacional.



Anfiteatro



Plaza Central



Edificios Talleres Vocacionales



Estadio

#### 4.2.3 COMPLEJO DEPORTIVO CIUDAD DE ALMERÍA, ESPAÑA (INTERNACIONAL)<sup>34</sup>

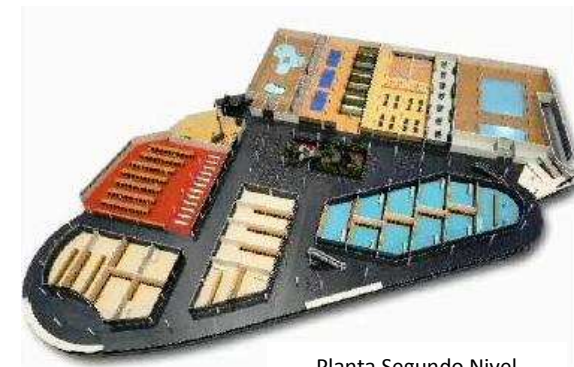


Ubicación

La Ciudad de Almería goza de una posición geográfica y un clima privilegiados. Situada en el Sureste de España, la más oriental de las ocho provincias de Andalucía, presenta en sus 8.77 km<sup>2</sup> una variedad paisajística inusual, que va de la aridez del desierto de Tabernas a las cumbres heladas de Sierra Nevada. Su franja costera, cuenta con espectaculares playas volcánicas y arrecifes, es el territorio europeo con menos precipitaciones y más horas de sol al año. La capital de Almería, está situada en el centro de la bahía y se abre a la mar, orientada de cara al Mediterráneo, se encuentra rodeada de montañas. Cuenta en la actualidad con una población aproximada de 180.000 habitantes.

El complejo deportivo, es un concepto moderno, el cual se ha desarrollado en niveles, creando ambientes verdaderamente sensacionales a cada área dedicada a una disciplina.

El exterior como el interior goza de un detalle minucioso de acabados, utilizando materiales modernos con un estudio de impacto al usuario, como se puede apreciar en las fotografías mostradas de los interiores del complejo.



Planta Segundo Nivel

Se han creado ambientes interiores como: gimnasio, piscinas, salas de ajedrez, tenis, baloncesto y otros deportes que se pueden practicar en espacios cerrados.

---

<sup>34</sup> Fuente: [www.udalmeriasad.com](http://www.udalmeriasad.com)

En el exterior tiene: cancha de fútbol, tenis, fútbol rápido, baloncesto, plaza de dispersión y otros ambientes. El complejo se ha desarrollado en 3 niveles, de los cuales el primer nivel es el área de estacionamiento y área de mantenimiento del complejo; el segundo nivel se encuentra el área de deportes que se pueden desarrollar sobre techo, con ambientes amplios, ventilados e iluminados natural o artificial. El tercer nivel, o nivel superior donde se encuentran las canchas reglamentarias para encuentros deportivos de fútbol, tenis, baloncesto, fútbol rápido, plaza exterior que sirve como área de dispersión de todas las áreas internas y externas del complejo.

El acceso al área de estacionamiento se encuentra ubicado sobre una de las vías, de una forma discreta y con suficiente espacio de maniobra, además se encuentra completamente desligado del acceso peatonal.



Planta Tercer Nivel



Acceso estacionamiento

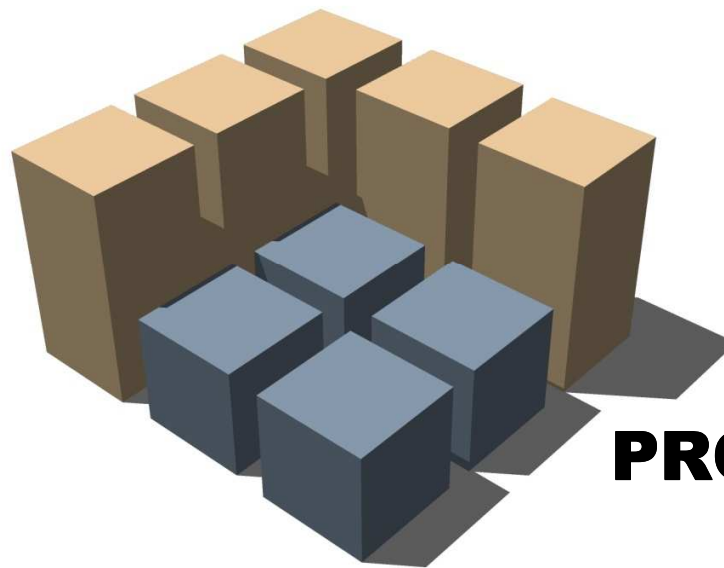


Vista interior, segundo nivel

Los ambientes exteriores desarrollados se acoplan a la imagen urbana del sector como se puede apreciar en esta vista del conjunto, además de integrador, genera una imagen de moviendo dándole vida al lugar, jugando con la vegetación del sector.

Vista panorámica





**CAPITULO V**  
**PRONÓSTICO**

## 5.1 CONCEPTUALIZACION DEL MERCADO MUNICIPAL ZACAMIL

### 5.1.1 CONCEPTOS BÁSICOS

Dentro de los conceptos básicos de la terminología utilizada para un mercado municipal, tenemos:

**Mercado:** Cualquier conjunto de transacciones o acuerdos de negocios entre compradores y vendedores. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio regular y regulado, donde existe cierta competencia entre los participantes.

**Mercado Minorista:** Establecimiento donde los productos son comercializados al menudeo directamente al consumidor; también se le conoce como mercado detallista.

**Giro:** Tipo de productos que ofrecen los vendedores. Se refiere a la agrupación de productos de ventas afines en unidades manejables para su control.

**Puesto:** Establecimiento comercial de venta en el mercado.

**Vendedor de Puesto Fijo:** Es aquel que tienen un puesto permanente adjudicado por la administración del mercado, su diseño varía según los productos de venta y características del mismo. Tiene una asistencia diaria en el mercado y paga los impuestos respectivos.

**Usuarios vendedores:** Son todos aquellos que tienen puestos asignados dentro del mercado.

**Usuarios compradores:** Son todos aquellos visitantes que harán uso del mercado municipal en busca de adquirir bienes o servicios.



**CDI:** Centro de Desarrollo Infantil con la función social de cuidado de hijos, hijas y nietos de los usuarios vendedores del mercado mientras éstos se encuentran vendiendo en el mercado. La función de cuidado se complementa con la de enseñanza preescolar y refuerzo a escolares.

### 5.1.2 CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS CON QUE CONTARÁ EL MERCADO.

Dentro de los ambientes arquitectónicos con los que deberá contar el mercado municipal se tendrán en consideración los aspectos ambientales, tecnológicos, funcionales y formales a fin de integrar una propuesta arquitectónica novedosa. Para ello se deberá de establecer las relaciones entre los giros tomando en cuenta la compatibilidad entre los diferentes productos. Además, de una relación entre los módulos de compra-venta y las áreas complementarias y de servicios.

#### a. Tipos de puestos.

Los tipos de ventas se clasifican de acuerdo a los giros que estos presenten, pudiendo agruparlos en cuatro grandes grupos: productos secos, productos húmedos, productos semi húmedos y servicios. Dentro de los diferentes grupos de puestos, tenemos:

Grupo	Descripción	Categoría	Giros
Productos secos	Productos que carecen de humedad, siendo almacenados a temperatura ambiente. Se debe de contar con mobiliario adecuado para almacenaje y exhibición de productos.	Productos alimenticios	Cereales Especias Golosinas Misceláneos
		Ropa y accesorios	Ropa Calzado Cosméticos Accesorios varios
		Productos varios	Plásticos y artículos desechables Artículos de limpieza Otros

Grupo	Descripción	Categoría	Giros
Productos húmedos	Productos que poseen humedad, siendo almacenados a temperaturas controladas. Se debe de contar con mobiliario adecuado para almacenaje y exhibición de productos. Requieren de disposición de agua potable para el manejo de los productos.	Productos crudos	Carnes Embutidos Pollos Pescados Mariscos
		Productos preparados	Área de comedores Cafeterías Bebidas

Grupo	Descripción	Categoría	Giros
Productos semi húmedos	Productos que poseen grados menores de humedad, siendo almacenados a temperaturas controladas. Se debe de contar con mobiliario adecuado para almacenaje y exhibición de productos. Preferentemente con disposición de agua potable para el manejo de los productos	Productos alimenticios	Frutas Verduras Lácteos

Grupo	Descripción	Categoría	Giros
Servicios	Puestos destinados para la prestación de servicios comunes	Servicios	Molinos Salas de belleza Peluquerías Costureras Sastres Zapateros Relojerías Servicios electrónicos

Además de los puestos para productos secos, húmedos y semi húmedos se considerarán locales comerciales para diferentes giros, entre los que tenemos: panaderías, librerías, ciber cafés, farmacias, floristerías, venta de teléfonos celulares, juguetes, productos naturales, venta y alquiler de videojuegos, casetes y discos compactos, entre otros, tomando en consideración que estos no podrán destinarse para giros de productos que se vendan dentro del interior del mercado, a fin de evitar que exista competencia desleal.

***b. Número de puestos.***

De acuerdo al censo de usuarios vendedores del Mercado Municipal Zacamil, se tienen 730 puestos actualmente, donde están incluidos los puestos internos como las ventas informales y los locales ubicados sobre la Calle Comandante Dimas Rodríguez en terreno del Complejo Deportivo. De estos tenemos un total de 100 puestos como bodegas o solos, que en su mayoría están ubicados en los costados anexos al mercado (ver apartado 3.2.4.3), se presume que se encuentran desocupados porque no cuentan con las condiciones adecuadas para las ventas, por lo que los usuarios vendedores se han ubicado en la acera frente al mercado, convirtiéndose en vendedores informales.

Además, hay aproximadamente de un 10% a un 15% de los vendedores que tienen más de dos puestos ocupados (los permitidos por la ordenanza de la municipalidad), por lo que se ha menospreciado un total de 73 puestos.

En total son 173 puestos que no deberán de considerarse en el nuevo diseño del mercado, tomando en cuenta que los puestos a diseñar si contarán con un área para bodegaje. Resultando entonces un total de 557 puestos, de los cuales se considerarán 550 puestos de ventas dentro del Mercado Municipal y 7 puestos que se designarán para cubrir algunas de las actividades del complejo deportivo, tales como las cafeterías, servicios sanitarios, mantenimiento, entre otros. De acuerdo a éste análisis los puestos a considera para cada giro son:

GIROS	PORCENTAJE PUESTOS CENSADOS	PORCENTAJES READECUADOS	TOTAL PUESTOS
FRUTAS Y VERDURAS	24%	31%	168
COMIDA, BEBIDA	13%	5%	25
CEREALES, MISCELANEOS, ESPECIES	12%	15%	80
LACTEOS	5%	5%	30
PESCADO, MARISCOS	2%	1%	8
CARNES, POLLO	4%	5%	26
ROPA, CALZADO, VARIEDAD	12%	14%	78
VARIOS*	8%	17%	95
SERVICIOS	4%	7%	40
BODEGAS, SOLOS	14%	0%	
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>550</b>

Habiendo realizado una readecuación de puestos para alimentos y bebidas, dado que se replanteará un nuevo concepto del diseño de ésta área, determinando locales completos y con un área común para mesas. Cabe resaltar que ésta readecuación de puestos por giros se han determinado de acuerdo a la demanda de servicios y considerando como ejemplos los casos análogos analizados anteriormente.

#### ■ Proyección de crecimiento

##### Determinación de puestos para el año 2012:

Actualmente, existen 550 puestos que sirven a una población de 44,078 habitantes. Encontrando el número de habitantes por puesto, tenemos:

$$\frac{44,078 \text{ habitantes}}{550 \text{ puestos}} = 80.14 \text{ habitantes/puesto}$$

Para la población proyectada 2012 (apartado 3.2.6.c), tenemos:

Población 2012 = 51,130 habitantes  
 Relación = 80.14 habitantes/puesto

Por lo tanto:

$$\frac{51,130 \text{ habitantes}}{80.14 \text{ habitantes/puestos}} = \mathbf{638 \text{ puestos}}$$

Es de aclarar que a pesar de la necesidad de puestos de acuerdo al crecimiento poblacional proyectado para el año 2012, en el diseño del mercado municipal no se considerará ésta proyección de puestos, dado que la limitante del terreno no permite contar con el área necesaria para ello. Además, se considera más conveniente descentralizar los mercados en el sector, para cubrir de mejor forma la demanda en el futuro y evitar la costumbre errónea que se tiene de ir incrementado el número de puestos en los mercados a costa del buen funcionamiento de los mismos, como se ha ido dando en el Mercado Municipal de Zacamil.

**c. Servicios complementarios.**

Estos espacios servirán para brindar otro tipo de servicios atractivos y que complemente la actividad principal del mercado (compra-venta de productos), dentro de estos se considerarán:

Grupo	Espacio	Descripción
Servicios Complementarios	Oficina de servicios municipales	En ésta oficina se brindarán servicios propios de la municipalidad, siendo mayormente para el uso de los usuarios vendedores para el pago de sus impuestos, pudiendo ampliarse también para usuarios compradores.
	Administración	Oficina para realizar las funciones de control y manejo del mercado.

Grupo	Espacio	Descripción
Servicios Complementarios	Oficina para pago de servicios	Consiste en una oficina para el pago de servicios públicos, tales como telecomunicaciones, electricidad y agua.
	Clínica asistencial	Brindará asistencia médica para usuarios vendedores y su familia inmediata, así como para emergencias de usuarios compradores y trabajadores municipales.
	Mini agencia bancaria	Espacio complementario para realizar transacciones bancarias.
	Estacionamiento	Espacio destinado para parquear los vehículos, principalmente de los usuarios compradores.
	Centro de Desarrollo Infantil	Espacio para el cuidado, enseñanza preescolar y refuerzo a escolares de los hijos, hijas y nietos de usuarios vendedores.

**d. Servicios generales.**

Las áreas de servicios generales, son espacios indispensables para el efectivo funcionamiento del mercado. Dentro de ellas deberán de considerarse los siguientes:

Grupo	Espacio	Descripción
Servicios Generales	Altar	Icono que representa los aspectos espirituales. En éste se encuentra ubicado el patrono del mercado.
	Puesto de seguridad	Espacio para el control y almacenaje propio de los empleados de seguridad.
	Servicios Sanitarios	Espacio para las necesidades fisiológicas de los usuarios compradores y vendedores
	Área de carga y descarga	Área para la carga y descarga de productos, éste espacio es utilizado exclusivamente por los usuarios vendedores y sus proveedores.

Grupo	Espacio	Descripción
Servicios Generales	Contenedor de basura	Área para el almacenaje y retiro de los desechos sólidos generados en el mercado.
	Mantenimiento	Almacenaje de productos para el mantenimiento del mercado y cuarto de máquinas
	Planta de energía eléctrica	Espacio destinado para la ubicación del sistema de emergencia para dotar de energía eléctrica al mercado.
	Cisterna	Espacio destinado para la ubicación del sistema de emergencia para dotar de agua potable al mercado.
	Sub estación	Área para la infraestructura necesaria para la dotación de energía eléctrica.

### 5.1.3 RELACIONES ENTRE LOS ESPACIOS

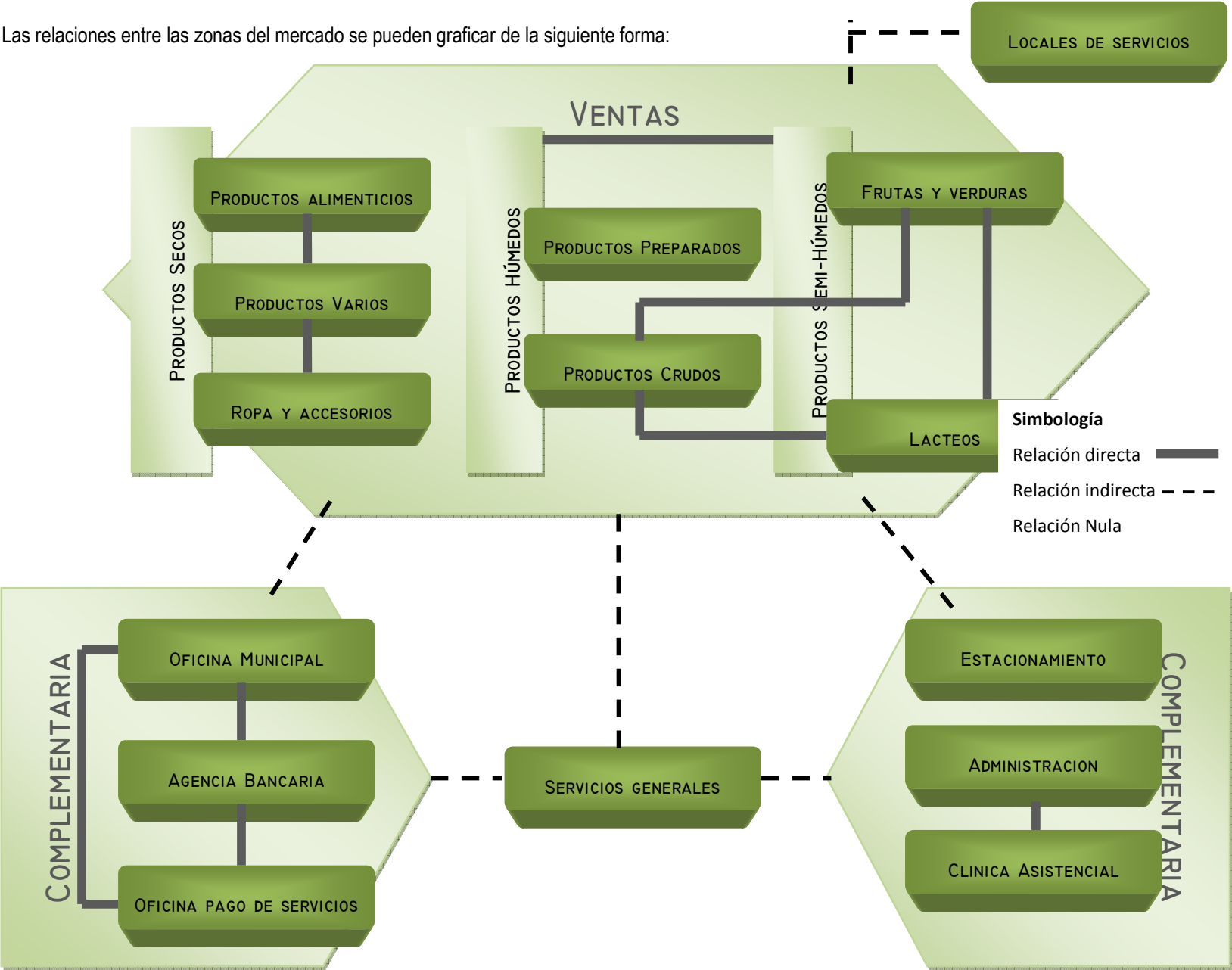
Los diagramas de relación entre los espacios, se puede definir como el esquema gráfico que se realiza a partir de la definición de todos los espacios que deberán de incluirse en el diseño, en el cual se representan todos y se relacionan de acuerdo a la compatibilidad que se quiera tener entre ellos.

Las relaciones se pueden definir en tres:

- Relación Directa: en ésta los espacios están estrechamente relacionados, se dan sobre todo cuando la frecuencia o volumen de flujo entre los espacios es compatible y/o indispensable.
- Relación Indirecta: los espacios pueden estar separados por otros pero próximos entre si, en estos la frecuencia o volumen de uso es menor entre los espacios.
- Relación Nula: los espacios no estarán cerca ni tendrán ninguna relación entre sí.

En las relaciones entre las zonas del Mercado, se considerará como zona central el área de ventas, siendo ésta la que tendrá mayor uso, por lo que el resto de las zonas se relacionan con ella de diferentes formas.

Las relaciones entre las zonas del mercado se pueden graficar de la siguiente forma:





#### 5.1.4 DIMENSIONAMIENTO DE ESPACIOS

Se determinará un dimensionamiento para cada puesto tipo de acuerdo a las normativas que rigen el diseño de los espacios para un mercado municipal. Cabe mencionar que en El Salvador los reglamentos que regulan estas actividades son mínimos, por lo que se ha considerado también reglamentación a nivel de Latinoamérica, particularmente de México y Chile.

##### *a. Determinación de áreas tipo*

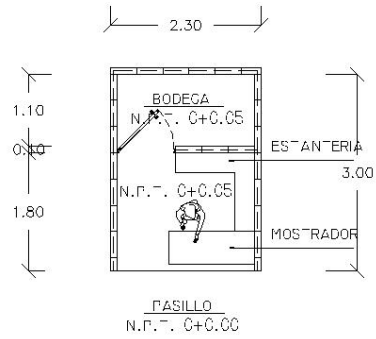
La determinación de las áreas tipo se han considerado tomando en cuenta el tipo de giro de cada puesto, así como el mobiliario e instalaciones con las que de contar para lograr un buen funcionamiento. El dimensionamiento variará de acuerdo a cada giro, teniendo:

##### **■ Puestos para productos secos:**

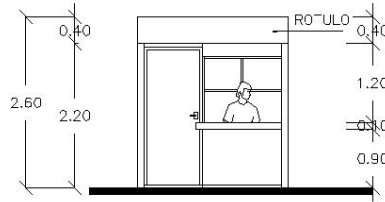
Los puestos para productos secos se diseñarán de acuerdo a los requerimientos de espacios que tiene cada giro, siendo las áreas:

<b>Giros</b>	<b>Ancho (m)</b>	<b>Largo (m)</b>	<b>Área Total (m<sup>2</sup>)</b>
Productos alimenticios	2.30	3.00	6.90
Ropa, calzado	2.70	2.80	8.86*
Accesorios, cosméticos	2.70	1.80	4.86
Productos varios	2.90	3.00	8.70
Productos varios	2.80	2.85	7.98

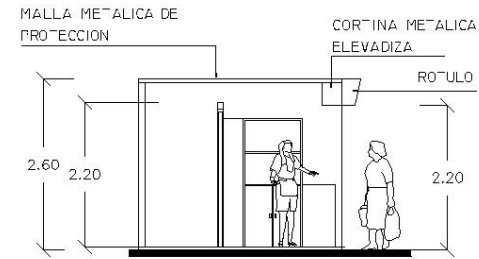
\* Estos puestos cuentan con área de vestidores de 1.30 m<sup>2</sup>, por lo que el área total es de 8.58 m<sup>2</sup>.



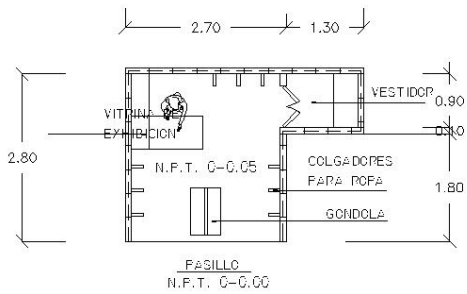
**PLANTA ARQUITECTONICA TIPO**  
**PRODUCTOS SECOS: CEREALES S/E**



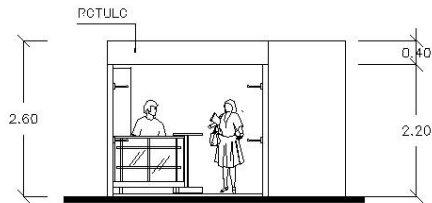
**FACHADA FRONTAL**  
**PRODUCTOS SECOS: CEREALES S/E**



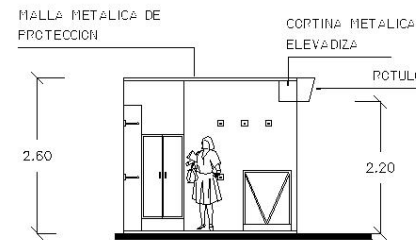
**VISTA LATERAL**  
**PRODUCTOS SECOS: CEREALES S/E**



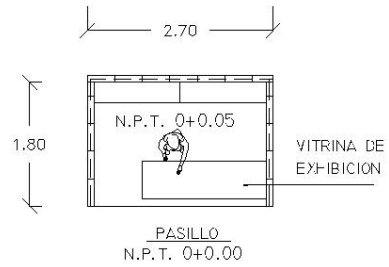
**PLANTA ARQUITECTONICA TIPO**  
**PRODUCTOS SECOS: ROPA S/E**



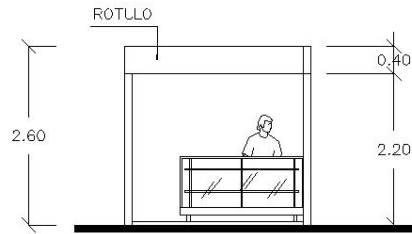
**FACHADA FRONTAL**  
**PRODUCTOS SECOS: ROPA S/E**



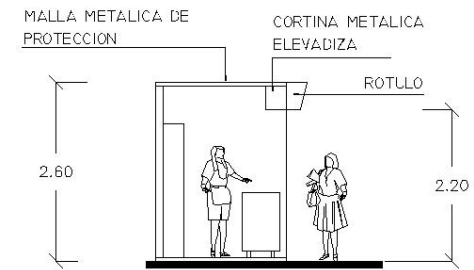
**VISTA LATERAL**  
**PRODUCTOS SECOS: ROPA S/E**



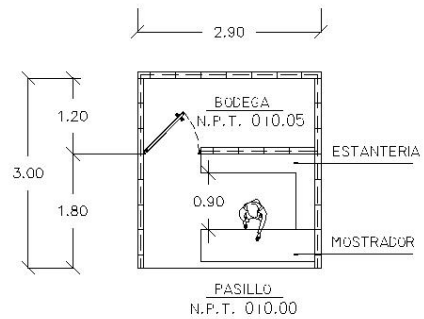
**PLANTA ARQUITECTONICA TIPO**  
**PRODUCTOS SECOS: ACCESORIOS S/E**



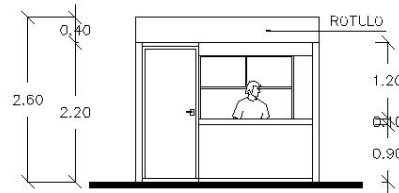
**FACHADA FRONTAL**  
**PRODUCTOS SECOS: ACCESORIOS S/E**



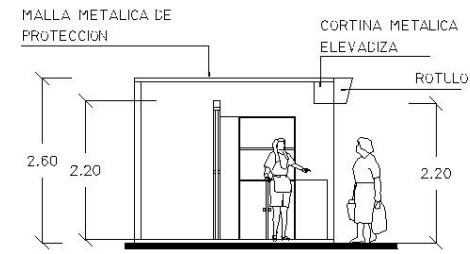
**VISTA LATERAL**  
**PRODUCTOS SECOS: ACCESORIOS S/E**



**PLANTA ARQUITECTONICA TIPO**  
**PRODUCTOS SECOS: PLASTICOS S/E**



**FACHADA FRONTAL**  
**PRODUCTOS SECOS: PLASTICOS S/E**

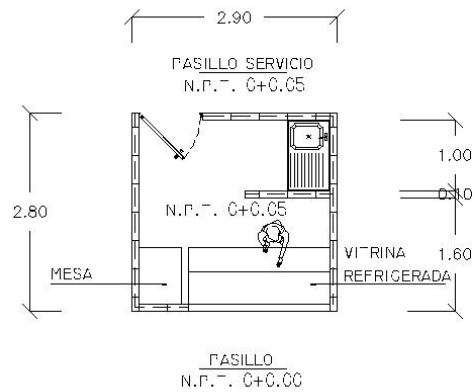


**VISTA LATERAL**  
**PRODUCTOS SECOS: PLASTICOS S/E**

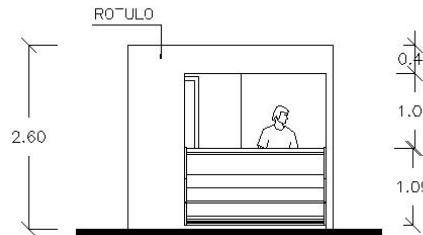
■ **Puestos para productos húmedos:**

Los puestos para productos húmedos se diseñarán de acuerdo a los requerimientos de espacios que tiene cada giro, siendo las áreas:

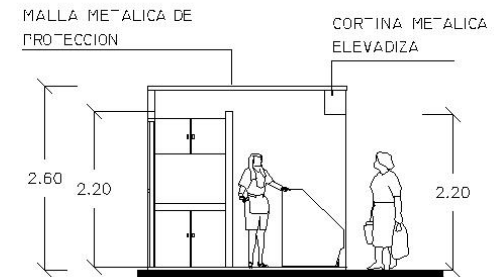
<b>Giros</b>	<b>Ancho (m)</b>	<b>Largo (m)</b>	<b>Área Total (m<sup>2</sup>)</b>
Productos crudos	2.90	2.80	8.12
Productos preparados	2.95	4.80	14.16



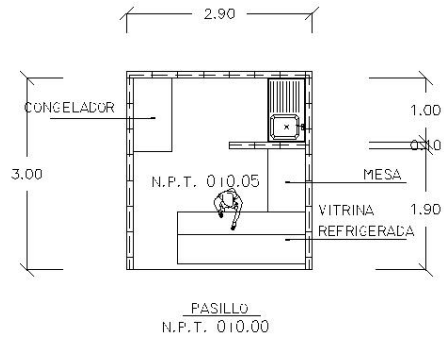
**PLANTA ARQUITECTONICA TIPO**  
PRODUCTOS HUMEDOS: CARNES S/E



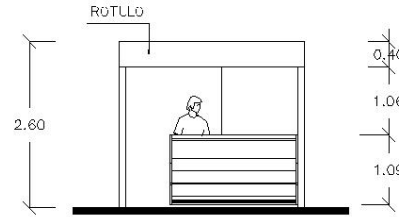
**FACHADA FRONTAL**  
PRODUCTOS HUMEDOS: CARNES S/E



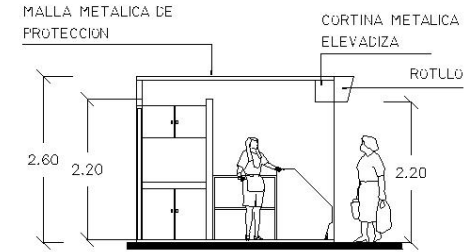
**VISTA LATERAL**  
PRODUCTOS HUMEDOS: CARNES S/E



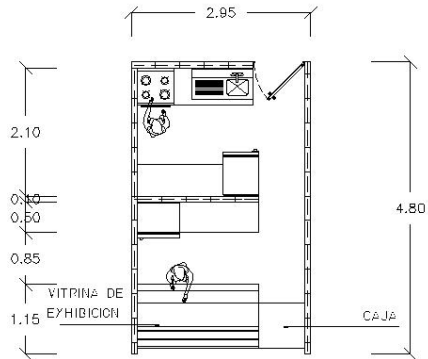
**PLANTA ARQUITECTONICA TIPO**  
**PRODUCTOS HUMEDOS: MARISCOS, POLLO S/E**



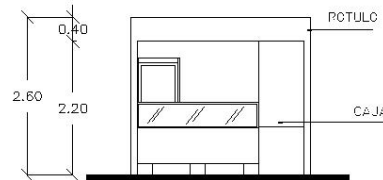
**FACHADA FRONTAL**  
**PRODUCTOS HUMEDOS: MARISCOS, POLLO S/E**



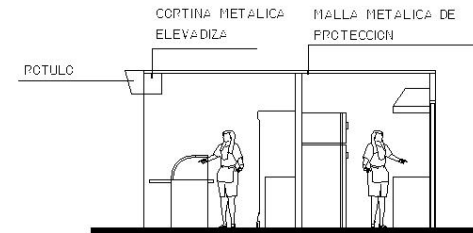
**VISTA LATERAL**  
**PRODUCTOS HUMEDOS: MARISCOS, POLLO S/E**



**PLANTA ARQUITECTONICA TIPO**  
**PRODUCTOS HUMEDOS: COCINAS S/E**



**FACHADA FRONTAL**  
**PRODUCTOS HUMEDOS: COCINAS S/E**

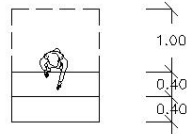
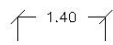


**VISTA LATERAL**  
**PRODUCTOS HUMEDOS: COCINAS S/E**

■ **Puestos para productos semi húmedos:**

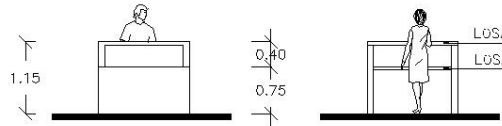
Los puestos para productos semi húmedos se diseñarán de acuerdo a los requerimientos de espacios que tiene cada giro, siendo las áreas:

<b>Giros</b>	<b>Ancho (m)</b>	<b>Largo (m)</b>	<b>Área Total (m<sup>2</sup>)</b>
Frutas y verduras	1.40	1.80	2.52
Lácteos	2.30	2.60	5.98



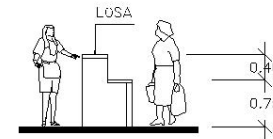
**PLANTA ARQUITECTONICA TIPO**

PRODUCTOS SEMI HUMEDOS: VERDURAS S/E



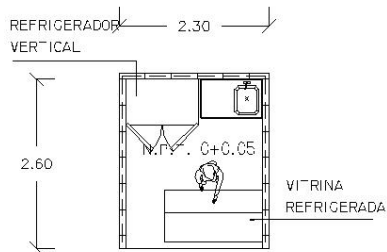
**FACHADA FRONTAL Y POSTERIOR**

PRODUCTOS SEMI HUMEDOS: VERDURAS S/E



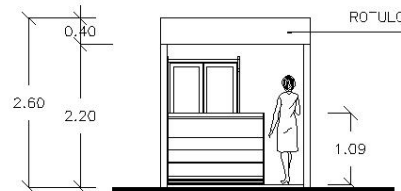
**FACHADA LATERAL**

PRODUCTOS SEMI HUMEDOS: VERDURAS S/E



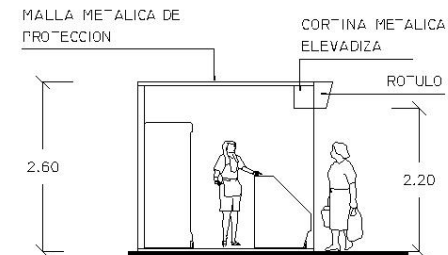
**PLANTA ARQUITECTONICA TIPO**

PRODUCTOS SEMI HUMEDOS: LACTEOS S/E



**FACHADA FRONTAL**

PRODUCTOS SEMI HUMEDOS: LACTEOS S/E



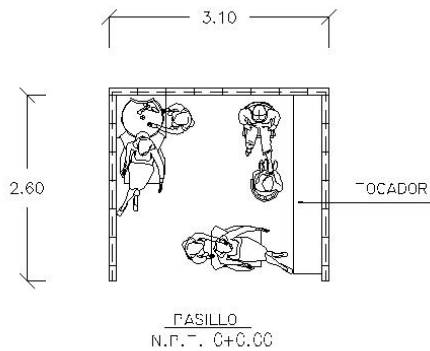
**VISTA LATERAL**

PRODUCTOS SEMI HUMEDOS: LACTEOS S/E

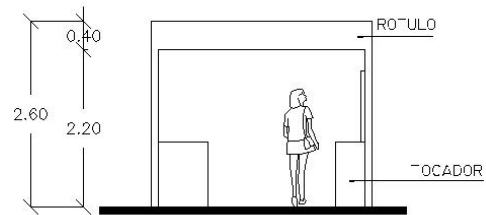
■ **Puestos para servicios:**

Los puestos para servicios se diseñarán de acuerdo a los requerimientos de espacios que tiene cada giro, siendo las áreas:

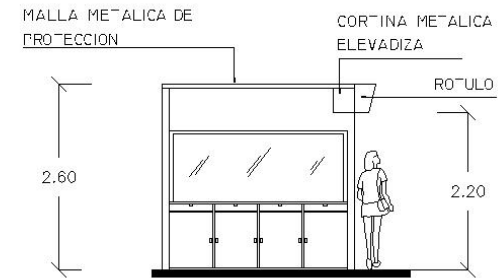
Giros	Ancho (m)	Largo (m)	Área Total (m <sup>2</sup> )
Salas de belleza, peluquerías	3.10	2.60	8.06
Servicios varios	2.10	2.60	5.46



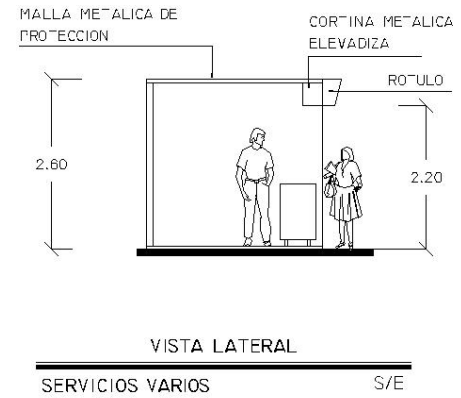
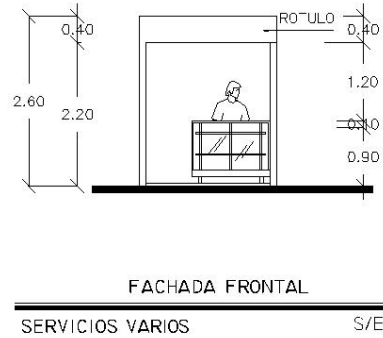
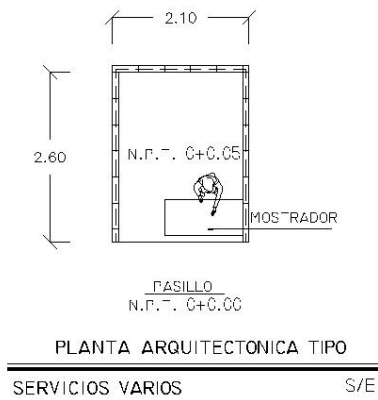
**PLANTA ARQUITECTONICA TIPO**  
SERVICIOS: SALAS DE BELLEZA S/E



**FACHADA FRONTAL**  
SERVICIOS: SALAS DE BELLEZA S/E

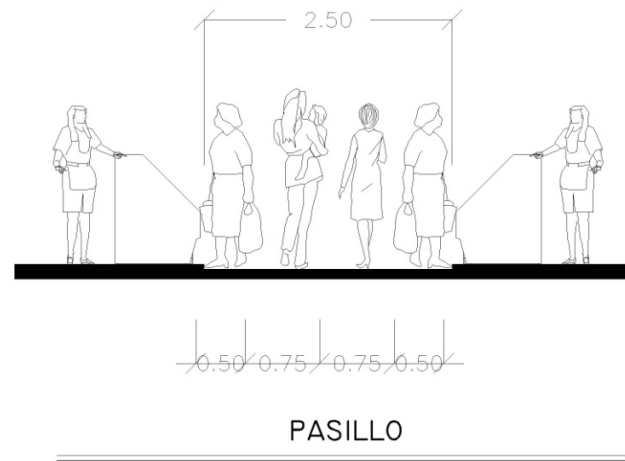


**VISTA LATERAL**  
SERVICIOS: SALAS DE BELLEZA S/E



■ **Circulaciones:**

Las circulaciones se dispondrán tomando en cuenta la fluidez y visibilidad de los productos exhibidos y buen acceso a todos los puestos, por lo que se considera como recomendable entre dos mostradores opuestos y separados por un pasillo principal una distancia mínima de 2.50 m., permitiendo la ubicación de dos personas comprando y dos más circulando.



En el caso de los puestos con un solo frente se considera recomendable utilizar como mínimo pasillos de 1.50 m., siendo utilizados 0.75 m. de actividad del cliente y de 0.75 m. la circulación de una persona.



#### ■ **Servicios Sanitarios:**

Para definir el dimensionamiento de estas áreas es necesario considerar las normativas de requerimiento, en este caso considerando el Reglamento a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de sus Municipios Aledaños en cuanto a establecimientos de más de 500 trabajadores<sup>35</sup>, tenemos:

1 inodoro / 35 vendedores (trabajadores) = 560 puestos / 35 vendedores = 16 inodoros

1 lavamanos / 25 vendedores (trabajadores) = 560 puestos / 25 vendedores = 22 lavamanos

1 urinario / 90 vendedores (trabajadores) = 560 puestos / 90 vendedores = 6 urinarios

Estos repartidos tanto para hombres como para mujeres. Además se debe de contar con al menos uno de los servicios sanitarios para personas con impedimentos físicos.

#### ■ **Desechos Sólidos:**

Los desechos sólidos generados por los diferentes establecimientos resultan difíciles de cuantificar en base a normas o reglamentos dado que la generación de éstos, depende sobre todo de aspectos culturales y de la frecuencia en que serán desalojados. Por lo cual se tomará como factor de medición lo determinado por el Consejo de Mercados de San Salvador, quienes calculan el área para almacenar los desechos en base a los puestos existentes, teniendo:

Factor 0.054 m<sup>2</sup> por cada puesto

560 puestos x 0.054 m<sup>2</sup> = 30.24 m<sup>2</sup> (área del contenedor de basura)

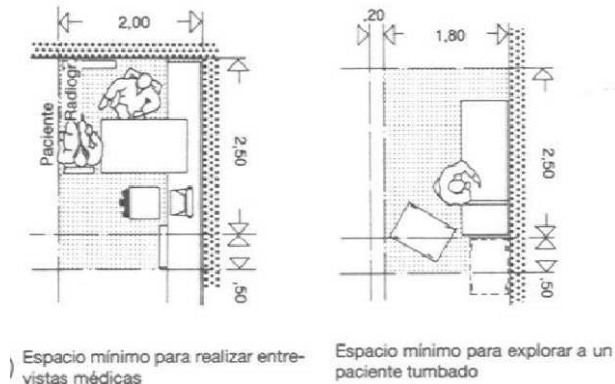
---

<sup>35</sup> Art. VI.28 Servicios Sanitarios

### ■ Clínica asistencial:

Las consulta médica suele ser individual, tradicionalmente se caracteriza por salas de espera saturadas, largo tiempo de espera y a menudo una decoración poco adecuada. La forma mas sencilla de realizar la consulta individual es contando con una zona de tratamiento médico y otra de espera para los pacientes.

Considerando las valoraciones de Neufert, en su libro El Arte de Proyectar, se considera como medida mínima para realizar entrevistas a pacientes, las dimensiones de 2.00 m. de ancho por 2.50 m. de largo. Y en el caso de exploración de pacientes (acostados en camilla) son de 1.80 m. de ancho por 2.50 m. de largo, como mínimo.



## 5.2 CONCEPTUALIZACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO ZACAMIL

### 5.2.1 CONCEPTOS BÁSICOS

Existen numerosas formas de clasificar la infraestructura de complejos deportivos; para los efectos de éste trabajo, los complejos deportivos se clasificarán de la siguiente forma:

**Complejo Deportivo:** Son todos aquellos espacios que están compuestos por las superficies estrictas de competición de cada especialidad deportiva con sus bandas exteriores de seguridad, espacios para banquillos de jugadores y mesa de anotadores, así como por la altura libre necesaria. A estos se les agregan las áreas complementarias y de servicios. Los complejos deportivos se pueden clasificar en:

- Menores: hasta 2.500 m<sup>2</sup>
- Medianos: hasta 10.000 m<sup>2</sup>
- Mayores: sobre 10.000 m<sup>2</sup>

**Obras complementarias para superficies deportivas:**

Administración, cafetería, graderías, juegos infantiles, camerinos, servicios sanitarios, iluminación artificial, sistemas de riego, almacén de materiales deportivos, cuarto de controles y equipos, enfermería y otros.

**Espacios útiles al deporte:**

**Espacios auxiliares:** Son todos los espacios complementarios a la función deportiva, tales como:

- Espacios auxiliares a los deportistas (vestuarios, aseos, guardarropas, almacenes, enfermería, circulaciones, accesos, etc.)
- Espacios auxiliares para espectadores (graderíos, aseos, circulaciones, accesos, etc.)
- Espacios auxiliares singulares (cafetería, salas de instalaciones, espacios para medios de información, autoridades, etc.)

**Superficies deportivas en espacios abiertos:** Se considerarán como espacios abiertos, todos aquellos que sirven para la práctica de alguna actividad deportiva o recreativa que se practique al aire libre. Corresponde a los siguientes recintos deportivos, variando su diseño según sea la práctica deportiva de tipo amateur o profesional (alto rendimiento):

- Multicanchas: tenis, voleibol, básquetbol, papi fútbol;
- Cancha de Fútbol: amateur y profesional
- Piscinas: recreativas para práctica amateur y semi - olímpicas, olímpicas y saltos para práctica profesional.
- Pistas Atléticas: de 200 y 400 m. de ceniza para práctica amateur y de 400 m. sintéticas con 8 andariveles para práctica profesional.

**Superficies deportivas en espacios cerrados:** Son todos aquellos que servirán para prácticas deportivas o recreativas que se encuentran bajo techo. Corresponde a los siguientes recintos deportivos, tanto para práctica recreativa como profesional:

- Salas de uso múltiple: desde 144 m<sup>2</sup>
- Gimnasios: desde 540 m<sup>2</sup>
- Estadios techados: sobre 5.000 m<sup>2</sup> y 5.000 personas

## 5.2.2 CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS CON QUE CONTARÁ EL COMPLEJO DEPORTIVO

### a. *Tipos de Actividades*

Los tipos de actividades deportivas y recreativas que se practicarán en el Complejo Deportivo Zacamil, son:

Grupo	Descripción	Categoría	Características
Deportivos	Actividades que involucran las prácticas físicas o intelectuales, ya sean grupales o individuales.	Fútbol	Práctica deportiva grupal que la pueden realizar niños, jóvenes y adultos. En el campo de juego se encuentran 22 jugadores y cuatro árbitros.
		Fútbol sala	Práctica deportiva grupal que la pueden realizar niños, jóvenes y adultos. Practican 12 jugadores y un árbitro.
		Baloncesto	Práctica deportiva grupal que la pueden realizar jóvenes y adultos. En el campo de juego se encuentran 10 jugadores y cuatro árbitros.
		Voleibol	Práctica deportiva grupal que la pueden realizar jóvenes y adultos. En el campo de juego se encuentran 12 jugadores y tres árbitros.
		Natación	Práctica deportiva individual que la pueden practicar niños, jóvenes y adultos. Contará con 5 carriles. Aunque cabe mencionar que servirá también para enseñar a nadar formando grupos de enseñanza.
		Bicicleta y patinaje	Práctica libre

Grupo	Descripción	Categoría	Características
		Tenis de mesa	Área techada para práctica individual o en grupos de dos jugadores, tanto de niños, jóvenes y adultos.
		Ajedrez	Área techada para práctica por niños, jóvenes y adultos.
		Artes marciales	En área techada, lo practican comúnmente niños y jóvenes. Pudiendo ser Judo, Karate, Tae Won Do, entre otros.
		Aeróbicos	Prácticas al aire libre o bajo techo en grupos de trabajo, práctica común entre mujeres jóvenes y adultas.
		Ejercicio cardiovascular y muscular	Área de aparatos para diferentes ejercicios reductores y tonificadores, siendo un área complementaria para atletas, aunque también para uso de público en general (jóvenes y adultos).
Recreativos	Actividades para el esparcimiento de los usuarios de diferentes edades.	Juegos Infantiles	Esparcimiento de niños y niñas, a través de columpios, sube y baja, barras, entre otros.
		Recreación Pasiva	Áreas destinadas para la relajación, donde no se requiere de esfuerzo físico ni intelectual organizado
		Recreación Cívico -Cultural	Áreas para presentaciones artísticas, actos cívicos, políticos y comunales. Tales como plazas y anfiteatro.
complementarias	Espacios que complementan las funciones del Complejo Deportivo	Cafetería	Áreas para ingerir bebidas refrescantes y alimentos livianos.
		Administración	Oficina de coordinación y control del Complejo Deportivo.
		Enfermería	Espacio para solventar lesiones menores ocasionadas dentro de las prácticas deportivas.
		Estacionamiento	Resguardo de vehículos de los usuarios.

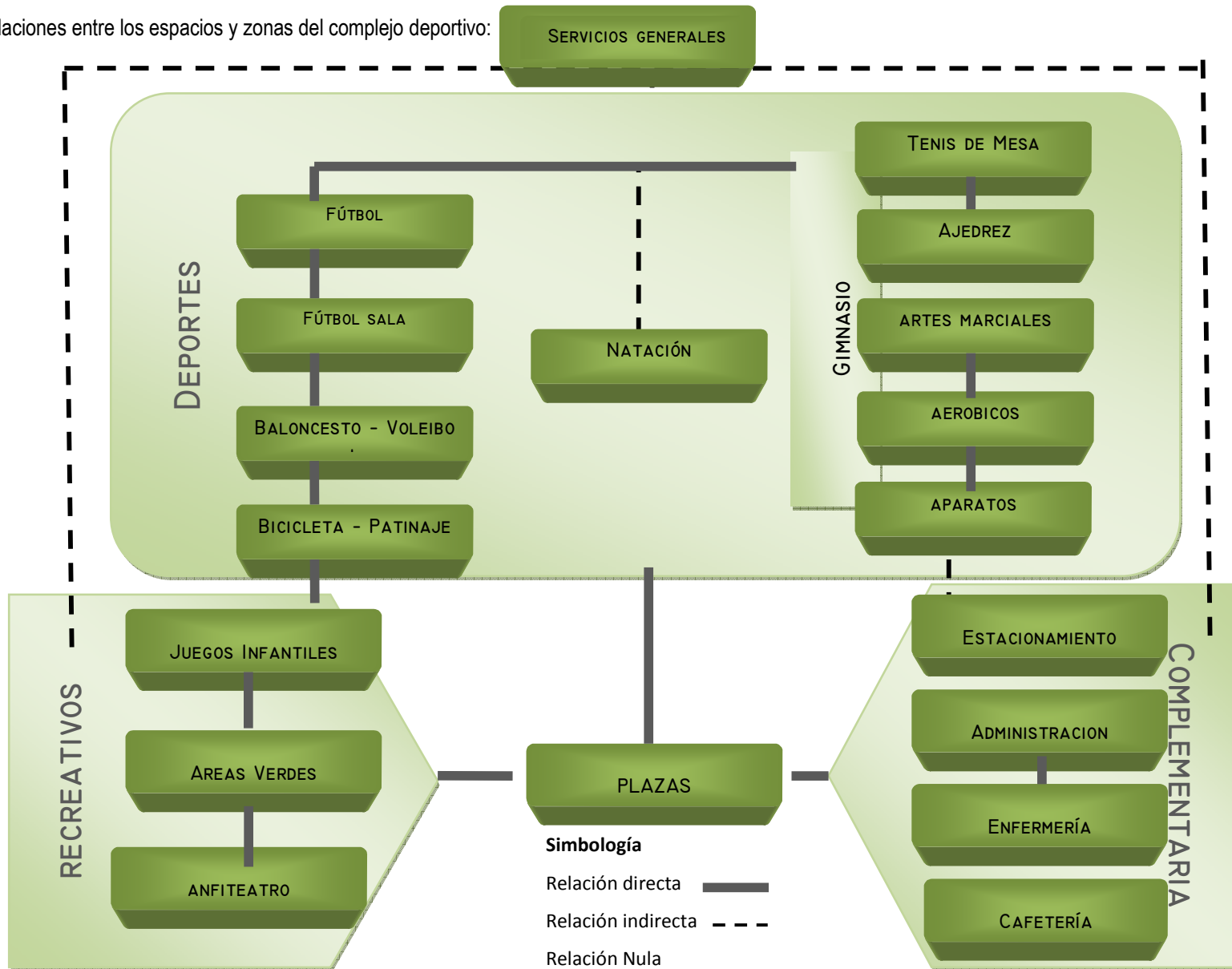
Grupo	Descripción	Categoría	Características
Servicios Generales	Espacios indispensables para el efectivo funcionamiento del Complejo Deportivo	Vestuarios	Área para el cambio de ropa antes y después de las prácticas deportivas, contará con área de aseo personal para los usuarios.
		Servicios Sanitarios	Espacio para las necesidades fisiológicas de los usuarios.
		Mantenimiento	Almacenaje de productos para el mantenimiento de las instalaciones y cuarto de máquinas.
		Área de carga y descarga	Área para la carga y descarga de productos a ser utilizados en diferentes actividades del complejo.
		Puestos de seguridad	Espacio para el control y almacenaje propio de los empleados de seguridad.

### 5.2.3 RELACIONES ENTRE LOS ESPACIOS

En las relaciones entre las zonas del Complejo Deportivo, se considerará como zona central el área destinada para las prácticas deportivas, siendo ésta la que tendrá mayor uso, por lo que el resto de las zonas se relacionan con ella de diferentes formas.



Relaciones entre los espacios y zonas del complejo deportivo:



#### 5.2.4 DIMENSIONAMIENTO DE ESPACIOS

Se determinará un dimensionamiento para cada espacio de acuerdo a las normativas que rigen el diseño de las áreas deportivas, tomando en consideración que algunas de las prácticas deportivas se realizan de forma amateur y no con los espacios determinados para la práctica federada.

##### a. *Determinación de áreas tipo*

###### ■ Espacios deportivos:

Espacios	Ancho (m)	Largo (m)	Área Total (m <sup>2</sup> )*
Fútbol	45	60	2,700.00
Fútbol sala	22	44	968.00
Baloncesto	15	28	420.00
Voleibol	19	34	646.00
Natación	12.85	25	321.25
Tenis de mesa	4.80	12.00	57.60

\* Estas áreas incluyen las dimensiones de las bandas exteriores de seguridad de cada cancha

###### ■ Gimnasio

El área de gimnasio servirá como un área con múltiples funciones. Su dimensionamiento se basará en un área de voleibol y baloncesto, donde la práctica de deportes como artes marciales y aeróbicos, se puede realizar en ese mismo espacio. Dentro del gimnasio, pero en espacios delimitados, se encontrarán los salones para aparatos de ejercicios, tenis de mesa y ajedrez.

###### ■ Vestuarios – aseos

La cantidad mínima de vestuarios colectivos serán dos, previstos para un mínimo de 24 usuarios cada uno y divididos para hombre y mujeres. Considerando una superficie mínima de 1,5 m<sup>2</sup>/usuario por vestuario. Resultando un área de 72 m<sup>2</sup> entre los dos vestuarios.



#### ■ Servicios Sanitarios:

Para definir el dimensionamiento de estas áreas es necesario considerar las normativas de requerimiento, en éste caso considerando el Reglamento a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de sus Municipios Aledaños en cuanto a centros de reunión<sup>36</sup>, tenemos:

1 inodoro / 120 personas = 1150 usuarios simultáneos / 120 personas = 10 inodoros

1 lavamanos / 120 personas = 1150 usuarios simultáneos / 120 personas = 10 lavamanos

1 urinario / 75 personas = 1150 usuarios simultáneos / 75 personas = 15 urinarios

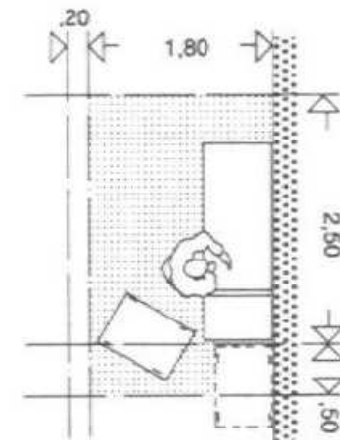
Considerados tanto para hombres como para mujeres. Además se debe de contar con al menos uno de los servicios sanitarios para personas con impedimentos físicos. Los servicios sanitarios deberán de distribuirse de acuerdo a las características de cada zona.

#### ■ Enfermería:

Las características de diseño y funcionalidad serán consideradas solo como una sala de curaciones, con dimensiones mínimas de 1.80 m. de ancho x 2.50 m. de largo.

#### ■ Almacén de material deportivo:

El almacén de material tendrá un ancho mínimo de 4 m. y altura de 2,20 m. Dispondrá de puerta de dimensiones libres mínimas 2,10 m. de alto por 2,40 m de ancho y contará con un fácil acceso desde el área deportiva a la que servirá.



Espacio mínimo para explorar a un paciente tumbado

<sup>36</sup> Art. VI.28 Servicios Sanitarios

#### ■ **Espacios para espectadores (graderíos):**

Los graderíos dispondrán de una perfecta visibilidad del espacio deportivo, fácil acceso y circulación, así como evacuación rápida y segura en tiempos mínimos. La perfecta visibilidad del graderío requiere que las líneas de visión desde los ojos de los espectadores hasta cualquier punto de la pista no tengan obstrucción alguna, ya sea por otros espectadores o por elementos constructivos como barandillas y graderíos superiores. La distancia máxima de visión depende de la velocidad de la actividad deportiva y del tamaño del objeto, los valores recomendados de distancia horizontal de visión en instalaciones exteriores estarán entre 70 m (velocidad rápida y tamaño pequeño) y 190 m (velocidad lenta y tamaño grande).

Para asegurar una rápida evacuación, la anchura mínima de las salidas del graderío será de 1,20 m. El ancho total de las salidas será múltiplo de 1,20 m. y será tal que todos los espectadores puedan alcanzar un lugar seguro en un tiempo máximo de 8 minutos para instalaciones al exterior, considerando que con esa anchura pueden salir razonablemente por una superficie horizontal 100 personas / min. y en superficie escalonada 79 personas / min. La máxima distancia de recorrido para alcanzar una salida será de 60 m. para instalaciones al exterior.

El fondo de las filas tendrá 0,85 m dedicando 0,40 m al asiento y 0,45 m al paso. El ancho disponible para cada asiento será de 0,50 m. Los escalones solo son admisibles en instalaciones de aforo inferior a 250 espectadores y en ellos se diferenciará por tratamiento y relieve la zona de asiento de la de paso. La altura del plano del asiento respecto del plano de apoyo de los pies estará entre 0,40 m. y 0,45 m.; es recomendable que sea de 0,42 m. El graderío debe disponer de una zona accesible y apta para espectadores en silla de ruedas, reservándose 1 plaza / 200 espectadores y como mínimo dos. La dimensión de cada plaza será de 1 m. de ancho por 1,25 m. de fondo y estarán señaladas con el símbolo de accesibilidad. Para llegar hasta esa zona del graderío, existirá un itinerario accesible, salvando las diferencias de nivel, si existen, mediante rampas de pendiente máxima del 8%, ascensores ó elevadores y con un recorrido no mayor de tres veces el itinerario general.

#### ■ **Marcadores:**

Se dispondrán marcadores que permitan mostrar los resultados de las pruebas y demás información dirigida tanto a deportistas como a espectadores. El tipo de marcador podrá ser manual para competiciones de nivel local y regional. Será electrónico para competiciones nacionales ó internacionales, es conveniente también disponer de un sistema central de marcadores capaz de indicar eventos, competidores y resultados. El tamaño del marcador debe ser adecuado a la máxima distancia desde donde se pretende ver.



**CAPITULO VI**

**CRITERIOS DE DISEÑO**

## 6.1 MERCADO MUNICIPAL ZACAMIL

Los criterios de diseño serán los lineamientos sobre los cuales se regirá el diseño arquitectónico, considerando las diferentes variables que permitan un adecuado desarrollo interno y externo del edificio, funcionalidad y confort.

Los criterios de diseño para cada una de las diferentes áreas que formarán parte esencial de la edificación en el nuevo Mercado Municipal, se pueden catalogar como:

### 6.1.1 CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS.

Dentro de los criterios arquitectónicos se evaluarán las directrices generales que determinarán las condiciones mas favorables tanto formal como funcionalmente.

- El proyecto será desarrollado a través de ejes de diseño definidos a través de las circulaciones primarias y secundarias, que ayudarán a obtener una distribución organizada del conjunto.
- Se resaltarán los accesos principales mediante la utilización de dimensionamiento, colores, texturas, fascias u otros elementos, con el fin de ayudar a la distinción y orientación de los usuarios.
- Se incorporarán espacios vestibulares internos que sirvan de descanso, interconexión y distribución a las diferentes áreas.
- Se colocara un área de retiro entre la calle y el edificio, permitiendo la incorporación de vegetación como barreras para minimizar la contaminación visual y auditiva.
- Los niveles de los entresijos contarán con alturas adecuadas que permitan la ventilación interna, creando ambientes confortables a los usuarios, Considerando que dentro del mercado existirá aglomeración de usuarios, tanto compradores como vendedores. Estas dimensiones serán mayores de 3.50 m.

- Las circulaciones tendrán dimensiones que faciliten la movilidad de los usuarios, siendo en tramas ortogonales continuas. Los pasillos contarán con dimensiones mínimas de 2.50 m. considerando que podrán estar dos usuarios comprando (0.50 m cada uno) y dos más circulando (0.75 m. cada uno).
- Las circulaciones verticales serán amplias permitiendo el uso de varias personas al mismo tiempo y en ambas direcciones. Además, se incorporarán rampas para el uso de personas con movilidad reducida, éstas no sobrepasarán el 8% en su pendiente y contarán con descansos con un máximo de 9.00 m. de distancia entre ellos.
- El área de comedores se propondrá en un espacio semi abierto, con el fin de aprovechar las vistas al exterior, logrando un ambiente más agradable. Además, se facilitará de ésta forma la salida del humo y olores generados por las cocinas.
- Se aislará el área para el desalojo y acumulación de desechos, ubicándola inmediata a un área de acceso secundario, es decir, los usuarios compradores no podrán acceder al mercado a través de éste. Es conveniente que se tenga un solo depósito general de basura, el cual deberá estar permanentemente cerrado y sellado. Haciendo el desalojo de desechos recomendablemente a diario y en horas fuera del horario de atención al público.
- El área de desarrollo infantil será diseñada con espacios dinámicos y flexibles que permitan diferentes usos. Se considerarán áreas de ludoteca y dispersión. Esta área se ubicará en la zona del complejo deportivo, lo que permitirá el desarrollo de mejores ambientes para los usuarios.

---

#### **6.1.2 CRITERIOS FISICO - AMBIENTALES.**

Se establecerán las condiciones ambientales más adecuadas para el desarrollo de las actividades del mercado, tales como iluminación, ventilación, y vegetación.

- Se aprovechará la ventilación natural en todas las áreas del edificio, a través de la utilización de ventilación cruzada, orientación del edificio, espacios abiertos internos, alturas de los entrepisos y elementos arquitectónicos que ayuden a la disipación del aire caliente (domos y juego de techos).

- La iluminación natural será aprovechada a través de la orientación del edificio, se contará con áreas de ventanas proporcionales al espacio que se deberá iluminar, uso de elementos traslúcidos en la cubierta (considerando las alturas adecuadas para evitar el efecto invernadero), espacios abiertos internos y vanos entre las losas.
- Se hará uso de vegetación alta y baja en el contorno del edificio, a fin de minimizar la contaminación visual y auditiva, ayudando también a la ambientación dentro del edificio.

---

### 6.1.3 CRITERIOS FUNCIONALES.

Los criterios funcionales servirán para tener un diseño óptimo donde se desarrollen las diferentes actividades, facilitando a los usuarios, tanto vendedores como compradores, la identificación de los espacios existentes.

#### *a. Área de Ventas*

- El área de ventas estará distribuida y delimitada por pasillos, se definirán áreas para cada tipo de producto según sus requerimientos de mobiliario e instalaciones, respetando la compatibilidad de los diferentes giros para su ubicación.
- Los puestos estarán sobre el nivel de piso terminado de los pasillos, para facilitar la limpieza del lugar, estos tendrán una pendiente mínima del 2% en el área de productos húmedos y semi-húmedos para el fácil desalojo del agua.
- La relación de las áreas de ventas, de acuerdo a los tipos de productos (secos, húmedos y semi húmedos), se agruparán en base a la afinidad entre ellos, a fin de evitar la contaminación de olores.
- En los puestos de ventas se considerarán áreas de bodegaje de productos, las cuales no deberán de dañar la imagen interna del mercado.

#### *b. Servicios Generales*

- La zona de carga y descarga contará con dimensiones que faciliten el desarrollo de estas actividades, incluyendo un muelle y rampas de circulación hacia todos los niveles del edificio. Tendrá áreas techadas para la protección de los productos y área de limpieza de productos.

- Los servicios sanitarios estarán agrupados y ubicados estratégicamente, para optimizar el uso de las tuberías y bajadas de aguas servidas. Además, contarán con un espacio destinado para el uso de personas en sillas de ruedas.
- Deberá existir una sub-estación de energía eléctrica en un área aislada y cercana a la acometida.

**c. Servicios Complementarios**

- Se crearán locales anclas ubicados en lugares estratégicos con el fin de atraer usuarios. Los locales serán: mini agencia bancaria, oficinas para pago de servicios, molino, panaderías, entre otros. Estos se ubicarán de tal forma que los usuarios recorran tramos del mercado y esto sirva para que visualicen y adquieran los demás productos que se comercializan en el mercado.
- La mini agencia bancaria y las oficinas para pago de servicios contemplarán todas las medidas de seguridad, considerando que en ellas se almacenará dinero en efectivo.
- El Centro de Desarrollo Infantil estará dotado de todo lo necesario para la seguridad, aseo y comodidad de los niños y niñas, así como de ambientación educativa y recreacional. Dispondrá de acceso rápido desde el mercado y podrá ser evacuado fácilmente hacia áreas abiertas en caso de emergencias.
- La administración del mercado se ubicará de tal forma que facilite el control y supervisión de las actividades del mercado.
- La clínica asistencial prestará servicios solo para los usuarios vendedores y sus beneficiarios, siendo ubicada en un área semi privada y de fácil acceso para la movilización de personas que requieran ser atendidas en algún centro de salud más equipado.
- El puesto de seguridad deberá de ubicarse de forma que facilite el control de los accesos al edificio y del espacio en general.

---

#### **6.1.4 CRITERIOS TECNICOS**

Los criterios técnicos sirven para detallar las características de los equipos y materiales a utilizar en la edificación, los que ayudan a reforzar los criterios anteriormente definidos.

- Se utilizarán materiales que se encuentren en el mercado nacional y de fácil mantenimiento, a fin de minimizar costos.

- La estructura general de la edificación se basarán en la utilización de perfiles de acero combinados con concreto estructural, permitiendo una mayor flexibilidad y resistencia de las estructuras, además de facilitar la generación de grandes claros y alturas.
- El mercado contará con instalaciones de agua potable, aguas negras, aguas lluvias y energía eléctrica de acuerdo a la capacidad requerida, y considerando la normativa respectiva.
- Se utilizarán materiales livianos y flexibles en las cubiertas, de manera que permitan una fácil adaptación a cualquier diseño.
- Los acabados de las paredes deberán ser de fácil limpieza, las que estarán impermeabilizadas para evitar filtraciones.
- En las paredes de los puestos de productos húmedos y semi húmedos se colocará enchape de azulejo hasta una altura de 1.40 m. del nivel de piso terminado, para facilitar la limpieza e higiene de los mismos.
- Los pisos de las circulaciones principales deberán de ser de material de alto tráfico y antideslizante, para alargar la vida útil del mismo y evitar posibles accidentes.
- El piso de las zonas de venta de productos húmedos y semi-húmedos será de un material antideslizante, para evitar posibles accidentes.
- El piso utilizado en el área de carga y descarga, deberá ser de alta resistencia, debido al uso continuo y pesado que se le dará.
- Se considerará un sistema contra incendios, por medio de hidrantes y extintores ubicados estratégicamente en toda la edificación. En el área de cocinas se utilizarán los extractores de humo para evitar contaminación del ambiente. Todo ello de acuerdo a las normativas existentes.
- Se ubicará una planta eléctrica para casos de emergencia de acuerdo a la capacidad requerida, la cual deberá estar protegida para evitar accidentes.
- Deberá existir una sub-estación de energía eléctrica, que se ubicará lo más cerca del centro de carga, con esto se busca la utilización de acometidas subterráneas, con el fin de ahorrarse un cableado aéreo y secundario el cual implicaría un costo mayor. La capacidad de la sub estación será determinada por la demanda de Kva.
- Se considerará la colocación de una cisterna con sistema de bombeo hidroneumático con capacidad para el abastecimiento a espacios específicos en caso de falta de agua potable.



## 6.2 COMPLEJO DEPORTIVO ZACAMIL

### 6.2.1 CRITERIOS FORMALES

Dentro de los criterios arquitectónicos se evaluarán las directrices generales que determinarán las condiciones mas favorables tanto formal como funcionalmente.

- Se utilizarán formas dinámicas, que ofrezcan al usuario un lenguaje visual acerca de la función práctica de las instalaciones. Esto se logrará a través de la incorporación de volúmenes, aprovechamiento de terrazas, texturas y colores.
- La composición de las instalaciones proyectarán con énfasis su imagen, permitiendo que el entorno urbano no sea monótono, cansado y poco susceptible a la retención de la memoria.
- Los volúmenes de los diferentes edificios serán dirigidos a representar el carácter propio del deporte, enfatizando el rigor, la fuerza, el dinamismo y la competición del deportista.
- Los colores a utilizarse en las fachadas serán en tonos rojo, azul y el adobe; todos dentro de la línea de colores cálidos, pretendiendo generar en el visitante percepciones psicológicas de actividad y excitación. Se buscará unificar los colores y texturas, en cuanto a materiales, tratando de crear armonía y unidad al conjunto
- En los espacios interiores se manejarán, en mayor porcentaje, colores fríos y uniformes, que permitan concentración en los deportistas.

### 6.2.2 CRITERIOS FISICO - AMBIENTALES

Se establecerán las condiciones ambientales más adecuadas para el desarrollo de las actividades del complejo deportivo, tales como iluminación, ventilación, y vegetación.

- Se aprovechará la ventilación natural en todas las áreas de los edificios, a través de la utilización de ventilación cruzada, orientación de los edificios, espacios abiertos internos, alturas de los entresijos y elementos arquitectónicos que ayuden a la disipación del aire caliente (domos y juego de techos).
- La iluminación natural será aprovechada a través de la orientación de los edificios, se contará con áreas de ventanas proporcionales al espacio que se deberá iluminar, uso de elementos translúcidos en la cubierta (considerando las alturas adecuadas para evitar el efecto invernadero) y espacios abiertos internos. También se trabajará en la creación de sombras para aquellos espacios abiertos.
- Se hará uso de vegetación alta y baja en el contorno de las instalaciones, a fin de minimizar la contaminación visual y auditiva, ayudando también a la ambientación de los espacios. La dotación de áreas verdes se trabajará de tal forma que se creen espacios de recreación pasiva.

---

### 6.2.3 CRITERIOS FUNCIONALES

Los criterios funcionales servirán para tener un diseño óptimo donde se desarrollen las diferentes actividades, facilitando a los usuarios la identificación de los espacios existentes.

- Los accesos a las instalaciones y a los edificios serán claros y fácilmente identificables por los usuarios, lográndolo a través de la incorporación de dimensionamiento, colores y texturas, entre otros. Estos se ubicarán en dirección al lugar donde se presenta el mayor flujo de personas.
- Las plazas de distribución conectarán la mayor cantidad de actividades, sirviendo como vestíbulos y áreas de esparcimiento.
- Las circulaciones y accesos peatonales, obtendrán mayor importancia que los vehiculares, considerando que dentro del complejo deportivo la circulación peatonal será la que utilizarán los usuarios.
- Las circulaciones serán continuas y de libre recorrido, permitiendo conectar a todos los espacios directamente. Estas contarán con dimensiones que permitan la circulación cómoda de varios usuarios al mismo tiempo.
- Se aprovechará la ventilación e iluminación natural para todos los espacios, lográndolo a través de la orientación con respecto al sol, siendo preferiblemente Norte-Sur para las edificaciones e instalaciones deportivas.

- Para las áreas con alturas grandes, la ventanearía se ubicará en la parte superior de los espacios, facilitando la salida del aire caliente que se concentra en ese sector. Además se contemplará el uso de ventilación cruzada.
- Se crearán espacios de gran altura, que permitan bajar la temperatura en hasta 5°C de lo normal en el interior de los edificios, considerando que en ellos se concentrará una cantidad considerable de jugadores y espectadores.
- Se proveerá de la iluminación natural necesaria, tratando de no generar deslumbramientos por los reflejos solares.
- El área de servicio deberá estar separada de las demás instalaciones, para efectos de seguridad.

---

#### **6.2.4 CRITERIOS TECNICOS**

Los criterios técnicos sirven para detallar las características de los equipos y materiales a utilizar en las instalaciones, los que ayudarán a reforzar los criterios anteriormente definidos.

- La estructura general de las edificaciones de mayor tamaño (gimnasio, canchas semi techadas), se basarán en la utilización de perfiles de acero combinados con concreto estructural, permitiendo una mayor flexibilidad y resistencia de las estructuras, además de facilitar la generación de grandes claros y alturas.
- Se utilizarán paredes estructurales que permitan la mayor estabilidad de las mismas, cuando estas superen los 4 m. de altura.
- Las paredes serán desligadas de las estructuras principales, mediante juntas de dilatación que permitan el comportamiento individual de sus elementos, a fin de evitar los daños de las mismas a causa de sismos.
- Se utilizarán materiales livianos y flexibles en las cubiertas, de manera que permitan una fácil adaptación a cualquier diseño.
- En los pisos de mayor circulación, se utilizarán materiales con características de resistencia al desgaste.
- En las áreas destinadas a la realización de deportes en equipo, se utilizarán materiales especiales como; duela de madera y grama sintética, dependiendo del tipo de actividad que se realizará.
- Se utilizarán materiales como PVC en tuberías, para facilitar el mantenimiento y reparaciones futuras, además de garantizar una mayor duración de los mismos.

- Las redes de distribución y recolección, se colocarán en los espacios exteriores, para facilitar el mantenimiento las reparaciones futuras.
- Se realizará una distribución racional de las tuberías, tratando de no realizar un uso excesivo de accesorios a fin de minimizar costos.
- Se dotará de una subestación de energía eléctrica que permita el mejor funcionamiento de las instalaciones, garantizando la seguridad de las mismas.
- El área de la cancha reglamentaria de fútbol, las canchas de fútbol rápido y baloncesto, contarán con la iluminación reglamentaria procurando generar la menor cantidad de sombras en el área de juegos. Además se dispondrán lámparas de emergencia en los espacios que así lo requieran.
- El gimnasio contará con todas las instalaciones necesarias para su buen funcionamiento en cuanto a agua potable, aguas residuales y electricidad.
- Se dotará de la iluminación adecuada para los espacios exteriores como: área de juegos para niños, plazas y áreas verdes, a través de lámparas decorativas, ubicadas estratégicamente.



**CAPITULO VII**

**ANTEPROYECTO  
ARQUITECTONICO**

## 7.1 MERCADO MUNICIPAL ZACAMIL

### 7.1.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades ayudará a dar una respuesta satisfactoria a la propuesta de diseño, ya que en él se determinarán las necesidades físicas que requieran los proyectos a desarrollar. La importancia de definir las necesidades radica en que estas generan actividades que a su vez determinan espacios, constituyendo así el punto generador de lo que se conoce como programa arquitectónico.

NECESIDADES	PROGRAMA DE NECESIDADES: MERCADO MUNICIPAL					
	Actividades		Espacios		Área	
	Principal	Secundaria	Secundario	Principal	Sub Zona	Zona
COMPRAR Y VENDER PRODUCTOS AL DETALLE	Compra-Venta de Productos	Comprar producto Almacenar producto Exhibir producto Vender producto	Puesto de cereales Puesto de especias Puesto de golosinas Puesto de misceláneos	Productos alimenticios	Productos Secos	Ventas
			Puesto de ropa Puesto de calzado Puesto cosméticos - accesorios	Ropa y accesorios		
COMPRAR Y VENDER PRODUCTOS AL DETALLE	Compra-Venta de Productos	Comprar producto Almacenar producto Lavar producto Exhibir producto Vender producto	Puesto de plásticos Puesto de medicamentos Puesto de papelería y útiles Puesto de panadería Puestos varios	Varios	Productos Semi Húmedos	
			Puesto de frutas y verduras Puesto de lácteos	Productos alimenticios		

NECESIDADES	PROGRAMA DE NECESIDADES: MERCADO MUNICIPAL					
	Actividades		Espacios		Área	
	Principal	Secundaria	Secundario	Principal	Sub Zona	Zona
COMPRAR Y VENDER PRODUCTOS AL DETALLE	Compra-Venta de Productos	Comprar producto	Puesto de carnes	Productos crudos	Productos Húmedos	Ventas
		Almacenar producto	Puesto de embutidos			
Lavar producto	Puesto de pollos					
Exhibir producto	Puesto de pescado y mariscos					
Vender producto						
		Comprar producto		Productos Preparados		
		Almacenar producto				
		Lavar producto	Puesto de comida			
		Preparar / Cocinar	Puesto de bebidas			
		Exhibir producto				
		Vender producto				
SUPLIR SERVICIOS A LOS USUARIOS	Prestar servicios	Comprar producto	Sala de belleza	Área de servicios	Servicios que requieren suministro de agua	Servicios Varios
		Almacenar producto	Peluquería			
Lavar	Molino					
Área de trabajo						
Exhibir producto						
Vender producto						
		Comprar producto	Costurería		Servicios varios	
		Almacenar producto	Sastrería			
		Área de trabajo	Zapatería			
		Exhibir producto	Relojería			
		Vender producto	Servicios electrónicos			
REALIZAR TRAMITES MUNICIPALES	Proporcionar servicios municipales	Espera	Sala de espera	Oficina Municipal	Oficina Municipal	Complementaria
		Llenar solicitudes	Ventanilla			
		Entregar solicitudes	Atención al cliente			
		Atender clientes	Archivo			
		Pagar	Oficina			
		Almacenar papelería y útiles	Bodega			
		Almacenar dinero	Bóveda			
			Servicios sanitarios empleados			

NECESIDADES	PROGRAMA DE NECESIDADES: MERCADO MUNICIPAL				
	Actividades		Espacios		Área
	Principal	Secundaria	Secundario	Principal	Sub Zona
REALIZAR TRAMITES BANCARIOS	Proporcionar servicios bancarios	Espera Llenar formularios Entregar formularios Atender clientes Pagar Almacenar papelería y útiles Almacenar dinero	Sala de espera Ventanilla Atención al cliente Archivo Oficina Bodega Bóveda Servicios sanitarios empleados	Mini Agencia Bancaria	Mini Agencia Bancaria
REALIZAR PAGOS DE SERVICIOS BASICOS	Permitir el pago de servicios básicos	Espera Llenar formularios Entregar formularios Atender clientes Pagar Almacenar papelería y útiles Almacenar dinero	Sala de espera Ventanilla Atención al cliente Archivo Oficina Bodega Bóveda Servicios sanitarios empleados	Oficina para pagos de servicios	Oficina para pagos de servicios
BRINDAR SERVICIOS MEDICOS PARA USUARIOS VENDEDORES	Servicio médico para vendedores	Espera Llenado de expedientes Atención de pacientes Archivar expedientes Almacenar	Sala de espera Oficina enfermera Bodega / Archivo Consultorio Servicios sanitarios	Clínica Asistencial	Clínica Asistencial
ADMON. GENERAL Y CONTROL	Administrar el mercado	Espera Atención a usuarios Realizar reuniones Archivar	Sala de espera Oficina secretaria Oficina administrador Sala de reuniones Archivo Servicios sanitarios	Administración	Administración
					Complementaria



NECESIDADES	PROGRAMA DE NECESIDADES: MERCADO MUNICIPAL					
	Actividades		Espacios		Área	
	Principal	Secundaria	Secundario	Principal	Sub Zona	Zona
ATENCION A HIJOS MENORES DE USUARIOS VENDEDORES	Desarrollo infantil de niños preescolares	Cuidado de niños /niñas Enseñanza lúdica Reuniones padres / madres Juegos Descanso Almacenar Preparar / Cocinar	Oficina dirección Sala reuniones maestros/as Aulas Áreas de descanso Áreas de juego Bodega Servicios sanitarios Área de cocina Área de lavado	Centro de Desarrollo Infantil	Centro de Desarrollo Infantil	Complementaria
ESTACIONAR VEHICULOS	Estacionar vehículos	Estacionar carros Estacionar motocicletas Circular	Plazas de estacionamiento Circulaciones, retornos	Estacionamiento	Estacionamiento	
RELIGIOSAS		Cultos religiosos		Altar	Altar	
BRINDAR SEGURIDAD	Seguridad instalaciones	Descanso Almacenaje	Puesto de seguridad Bodega	Caseta seguridad	Caseta seguridad	
NECESIDADES FISIOLÓGICAS	Necesidades fisiológicas	Aseo personal		Servicios Sanitarios	Servicios Sanitarios	Servicios Generales
CARGAR Y DESCARGAR PRODUCTOS	Carga y descarga	Entrega productos		Carga y descarga	Carga y descarga	
ALMACENAJE DE DESECHOS SOLIDOS	Almacenaje	Carga y descarga de desechos		Contendor de basura	Contendor de basura	

NECESIDADES	PROGRAMA DE NECESIDADES: MERCADO MUNICIPAL					
	Actividades		Espacios		Área	
	Principal	Secundaria	Secundario	Principal	Sub Zona	Zona
MTTO. DE INST.	Mantenimiento	Almacenaje Lavado Maquinaria	Cuarto de maquinas Lavadero Bodega Área de trabajo / reparaciones	Mantenimiento	Mntto.	Servicios Generales
SUPLIR ENERGIA ELECTRICA	Servicio de energía eléctrica de emergencia			Planta de energía eléctrica	Planta de energía eléctrica	
SUPLIR AGUA POTABLE DE EMERGENCIA	Servicio de agua potable			Cisterna	Cisterna	
DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA	Abastecer energía eléctrica			Sub estación	Sub estación	

### 7.1.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

En el programa arquitectónico definiremos los espacios con los que contará la propuesta de diseño del mercado municipal, así como también precisaremos los aspectos cualitativos y cuantitativos de los espacios definidos en el programa de necesidades, los cuales básicamente son: Actividad, usuario y mobiliario los que junto a la interrelación de los espacios nos dan la primera idea funcional del diseño.

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: VENTAS		USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )
SUB-ZONA:	PRODUCTOS SECOS		CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.		
DESCRIPCION: Puestos para productos alimenticios										
ESPACIO: Puestos para productos alimenticios		2	1	Mostrador	X	X	X		A.P.	3.78
DESCRIPCION: Puestos destinados para la venta de cereales, especias, golosinas y misceláneos, se ubicarán en relación indirecta con los puestos húmedos.			1	Estantería						
			2	Silla					A.N.	
SUB-ESPACIO: Bodega			1	Estantería					2.31	AREA TOTAL 6.09
DESCRIPCION: Espacio destinado para el almacenaje de productos.										

ZONA: VENTAS		USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )
SUB-ZONA:	PRODUCTOS SECOS		CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.		
DESCRIPCION: Puestos para ropa y accesorios										
ESPACIO: Puestos para ropa y accesorios		2	1	Mostrador	X	X	X		A.P.	7.84
DESCRIPCION: Puestos destinados para la venta de ropa, calzado y cosméticos, se ubicarán en relación indirecta con los puestos húmedos.			1	Estantería						
			2	Silla					A.N.	
SUB-ESPACIO: Vestidor			1	Banca					1.40	AREA TOTAL 9.24
DESCRIPCION: Espacio destinado para el almacenaje de productos.										

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: VENTAS		USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
SUB-ZONA:	PRODUCTOS SECOS		CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
DESCRIPCION: Puestos para productos varios											
DESCRIPCION: Puestos destinados para la venta de plásticos, medicamentos, papelería y varios, se ubicaran en relación indirecta con los puestos húmedos.		2	1	Mostrador	X	X	X		A.P.	3.78	
			1	Estantería							
			2	Silla					A.N.		
SUB-ESPACIO: Bodega			1	Estantería						2.31	
DESCRIPCION: Espacio destinado para el almacenaje de productos.										AREA (m <sup>2</sup> )	6.09
SUB-ZONA: PRODUCTOS HUMEDOS		USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
SUB-ZONA:	PRODUCTOS HUMEDOS		CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
DESCRIPCION: Puestos para productos preparados											
DESCRIPCION: Puestos destinados para la venta de comida, bebidas y panaderías, se ubicaran en relación indirecta con los puestos secos.		2	1	Mostrador	X	X	X		A.P.	7.13	
			1	Estantería					X		
			2	Silla					A.N.		
			1	Vitrina-gaseosa					X		
SUB-ESPACIO: Cocina			1	Estantería						6.55	
DESCRIPCION: Espacio destinado para la preparación de alimentos, el horno se utilizara en la área de panadería.			1	Lavatrastos							
			1	Refrigeradora							
			1	Cocina-plancha							
			1	Hornos							
SUB-ESPACIO: Cocina										AREA (m <sup>2</sup> )	13.68

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: VENTAS												
SUB-ZONA:	PRODUCTOS HUMEDOS	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	AREA TOTAL	
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.				
	ESPACIO: Área de Mesas	400	100	Mesas	X	X	X		A.P.	300.00	AREA TOTAL	
	DESCRIPCION: Espacio destinado para la ubicación de mesas para los usuarios de los comedores.		400	Sillas					X		300.00	300.00
									A.N.			
	ESPACIO: Puestos de productos crudos	2	1	Mostrador con refrigeración	X	X	X		A.P.	8.40	AREA TOTAL	
	DESCRIPCION: Puestos destinados para la venta de carnes, embutidos, pollos, pescados y mariscos, se ubicaran en relación indirecta con los puestos secos.		1	Estantería					X		8.40	8.40
			2	Silla					A.N.			
			1	Congeladores					X			
	ESPACIO: Puestos para productos alimenticios	2	1	Estantería	X	X	X		A.P.	2.52	AREA TOTAL	
	DESCRIPCION: Puestos destinados para la venta de frutas y verduras, se ubicaran en relación indirecta con los puestos secos.		2	Silla					X		2.52	2.52
			1	Lavadero					A.N.			
									X			
	ESPACIO: Puestos para productos alimenticios	2	1	Mostrador con refrigeración	X	X	X		A.P.	5.98	AREA TOTAL	
	DESCRIPCION: Puestos destinados para la venta de lácteos y derivados se ubicaran en relación indirecta con los puestos secos.		1	Estantería					X		5.98	5.98
			2	Silla					A.N.			
									X			

# PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: SERVICIOS VARIOS											
SUB-ZONA:	CON SUMINISTRO DE AGUA	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		LUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
2	<p>ESPACIO: Locales para servicios varios</p> <p>DESCRIPCION: Locales destinados a salas de bellezas y peluquerías.</p>	2	1	Vitrina	X	X	X		A.P.	7.56	7.56
			2	Tocadores					X		
			2	Silla-Peluquería					A.N		
			3	Sillas de espera							
			1	Lavacabeza					X		
			1	Lavamanos							
ZONA: VARIOS											
SUB-ZONA:	VARIOS	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		LUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
2	<p>ESPACIO: Locales para servicios varios</p> <p>DESCRIPCION: Locales destinados para servicios de costurería, sastrería, zapatería, relojería y electrónicos.</p>	2	1	Vitrina-mostrador	X	X	X		A.P.	5.07	5.07
			1	Estantería							
			2	Silla					A.N		
			1	Máquina de coser							
			1	mesa de trabajo							
ZONA: COMPLEMENTARIA											
SUB-ZONA:	ESTACIONAMIENTO	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		LUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
100	<p>ESPACIO: Estacionamiento</p> <p>DESCRIPCION: Plazas para estacionar vehículos, motocicletas.</p>	100			X	X	X		A.P.	2,400	2,400.00
									X		
									A.N		
									X		
	<p>SUB-ESPACIO: Caseta de Control</p> <p>DESCRIPCION: Área destinada para el control y ordenamiento de los vehículos.</p>	1	1	Mostrador	X	X	X			4.00	
			1	Sillas 1							

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: COMPLEMENTARIA											
SUB-ZONA:	OFICINA MUNICIPAL	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
ESPACIO:	Atención al Público	20	8	Sillas	x	x	x		A.P.	39.00	
			2	módulos							
			2	computadoras							
			2	Archivos					A.N.		
			1	Oasis							
										AREA (m <sup>2</sup> )	
SUB-ESPACIO:	Ventanillas	2	2	Mostrador	x	x	x			15.6	
			2	Sillas Bancarias							
			2	Computadoras							
										AREA (m <sup>2</sup> )	
ESPACIO:	Oficina Gerente	3	1	Modulo	x	x	x		A.P.	9.60	
			1	Silla Ejecutiva							
			1	Computadora							
			2	Sillas de Espera					A.N.		
			1	Archivo							
										AREA (m <sup>2</sup> )	
SUB-ESPACIO:	Bodega y Bóveda	1	1	Estanteria	x	x	x			2.40	
			1	Caja Fuerte							
										AREA (m <sup>2</sup> )	

AREA TOTAL

54.60

AREA TOTAL

12.00

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: COMPLEMENTARIA											
SUB-ZONA:	OFICINA MUNICIPAL	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
ESPACIO: Servicios Sanitarios			1	1	Inodoros	x	x	x	A.P.	2.55	AREA TOTAL
DESCRIPCION: Desarrollo de las necesidades fisiológicas e higiénicas.				1	Lavamanos				x		
									A.N		
									x		
										AREA (m <sup>2</sup> )	
SUB-ESPACIO: Mantenimiento			1	1	poqueta	x	x	x		3.40	5.95
DESCRIPCION: Área para almacenaje y lavado de articulos de limpieza				1	Estanteria						
SUB-ZONA:	AGENCIA BANCARIA	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
ESPACIO: Atención al Público			20	12	Sillas	x	x	x	A.P.	54.00	AREA TOTAL
DESCRIPCION: Área destina para realizar tramites municipales.				4	módulos						
				4	computadoras				A.N		
				2	Archivos						
				1	Oasis						
										AREA (m <sup>2</sup> )	
SUB-ESPACIO: Ventanillas			5	5	Mostrador	x	x	x		15.2	69.20
DESCRIPCION: Área destinada para el pago de servicios municipales.				5	Sillas Bancarias						
				5	Computadoras						



## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: COMPLEMENTARIA												
SUB-ZONA:	AGENCIA BANCARIA	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )		
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.				
ESPACIO: Oficina Gerente		3	1	Modulo	x	x	x		A.P.	10.56	AREA TOTAL	
DESCRIPCION: Espacio para la dirección de la oficina municipal.			1	Silla Ejecutiva								
			1	Computadora								
			2	Sillas de Espera								A.N
			1	Archivo								
SUB-ESPACIO: Bodega y Bóveda		1	1	Estantería	x	x	x			2.40	12.96	
DESCRIPCION: Área de almacenaje de artículos de oficinas y dinero.			1	Caja Fuerte								
SUB-ZONA:	AGENCIA BANCARIA	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )		
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.				
ESPACIO: Servicios Sanitarios		1	1	Inodoros	x	x	x		A.P.	2.55	AREA TOTAL	
DESCRIPCION: Desarrollo de las necesidades fisiológicas e higiénicas.			1	Lavamanos					x			
									A.N			
												x
SUB-ESPACIO: Mantenimiento		1	1	poqueta	x	x	x			3.40	5.95	
DESCRIPCION: Área para almacenaje y lavado de artículos de limpieza			1	Estantería								

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: COMPLEMENTARIA				MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )		
SUB-ZONA:	OFICINA PARA PAGOS DE SERVICIOS	USUARIOS		CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.				
ESPACIO: Atención al Público		20	DESCRIPCION: Área destina para realizar tramites municipales.	8	Sillas	x	x	x		A.P.	39.00	AREA TOTAL	
				2	módulos								
				2	computadoras								
				2	Archivos								A.N.
				1	Oasis								
											AREA (m <sup>2</sup> )		
SUB-ESPACIO: Ventanillas		2	DESCRIPCION: Área destinada para el pago de servicios municipales.	2	Mostrador	x	x	x			15.6	54.6	
				2	Sillas Bancarias								
				2	Computadoras								
													AREA (m <sup>2</sup> )
ESPACIO: Oficina Gerente		3	DESCRIPCION: Espacio para la dirección de la oficina.	1	Modulo	x	x	x		A.P.	9.60	AREA TOTAL	
				1	Silla Ejecutiva								
				1	Computadora								
				2	Sillas de Espera								A.N.
				1	Archivo								
													AREA (m <sup>2</sup> )
SUB-ESPACIO: Bodega y Bóveda		1	DESCRIPCION: Área de almacenaje de articulos de oficinas y dinero.	1	Estantería	x	x	x			2.40	12.00	
				1	Caja Fuerte								
									AREA (m <sup>2</sup> )				

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: COMPLEMENTARIA				MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )		
SUB-ZONA:	OFICINA PARA PAGOS DE SERVICIOS	USUARIOS		CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.				
ESPACIO: Servicios Sanitarios		1		1	Inodoros	X	X	X		A.P.	2.55	AREA TOTAL	
DESCRIPCION: Desarrollo de las necesidades fisiológicas e higiénicas.				1	Lavamanos					X			
										A.N			
										X			
			AREA (m <sup>2</sup> )										
SUB-ESPACIO: Mantenimiento		1		1	poqueta	X	X	X			3.40	5.95	
DESCRIPCION: Área para almacenaje y lavado de articulos de limpieza				1	Estantería								
			AREA (m <sup>2</sup> )										
SUB-ZONA:	CLINICA ASISTENCIAL	USUARIOS		CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.	INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )		
ESPACIO: Sala de espera		6		4	Sillas	X	X	X		A.P.	9.90	AREA TOTAL	
DESCRIPCION: Recepción y espera de pacientes.				1	Mesa								
				1	Oasis					A.N			
			AREA (m <sup>2</sup> )										
SUB-ESPACIO: Servicios Sanitarios		1		1	Inodoros	X	X	X			2.36	12.26	
DESCRIPCION: Desarrollo de necesidades fisiológicas e higiénicas.				1	Lavamanos								
			AREA (m <sup>2</sup> )										

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: COMPLEMENTARIA											
SUB-ZONA:	CLINICA ASISTENCIAL	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
	ESPACIO: Consultorio	2	1	Escritorio	X	X	X		A.P.	14.0	AREA TOTAL
	DESCRIPCION: Atención médica a usuarios.		2	Sillas					X		
			1	Estantería					A.N		
			1	Camilla							
			1	Lavamanos					X		
			1	Esterilizador							
									AREA (m <sup>2</sup> )		
	SUB-ESPACIO: Sala de curaciones	2	1	Escritorio/archivo	X	X	X			6.55	20.55
	DESCRIPCION: Curaciones de pacientes.		2	Sillas							
			1	Estantería							
			1	Camilla							
			1	Lavamanos							
			1	Refrigeradora							
	ESPACIO: Dirección	3	1	Escritorio	X	X	X		A.P.	8.00	AREA TOTAL
	DESCRIPCION: Oficina para organización y control de las instalaciones.		3	Sillas							
			1	Estantería							
			1	Archivo					A.N		
									AREA (m <sup>2</sup> )		
	SUB-ESPACIO: Sala de maestros	8	1	Mesa de reuniones	X	X	X			20.00	28.00
	DESCRIPCION: Área destinada para reuniones y estancia de los maestros.		8	Sillas							
			1	Estantería							

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: COMPLEMENTARIA											
SUB-ZONA:	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
ESPACIO: Aulas (7)		20	5	Mesas	X	X	X		A.P.	20.00	AREA TOTAL
DESCRIPCION: Área destinada para la enseñanza y aprendizaje.			25	Sillas					X		
			1	Escritorio					A.N		
			1	Estantería							
			25	Colchonetas					X		
										AREA (m <sup>2</sup> )	
SUB-ESPACIO: Servicio Sanitario (7)		1	1	Inodoro	X	X	X			2.40	22.40
DESCRIPCION: Desarrollo de necesidades fisiológicas e higiénicas de los alumnos.			1	Lavamanos							
			1	Poceta							
ESPACIO: Cocina		2	1	Cocina	X	X	X		A.P.	9.00	AREA TOTAL
DESCRIPCION: Área destinada para la preparación de alimentos.			1	Mesa					X		
			1	Refrigeradora					A.N		
			1	Alacena							
			1	Lavatrastos					X		
										AREA (m <sup>2</sup> )	
SUB-ESPACIO: Área de Oficios		2	1	Pila	X	X	X			6.00	15.00
DESCRIPCION: Espacio para desarrollo de actividades higiénicas.			1	Lavadora							
			1	Estantería							



## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: COMPLEMENTARIA											
SUB-ZONA:	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
ESPACIO: Servicios Sanitarios (maestros)		4	3	Inodoros	X	X	X		A.P.	6.00	
			4	Lavamanos					X		
			1	Mingitorio					A.N		
DESCRIPCION: Realizar necesidades fisiológica de los maestros									X		
<b>AREA (m<sup>2</sup>)</b>											
SUB-ESPACIO: Mantenimiento		1	1	Poceta	X	X	X			2.00	
			1	Estantería							
DESCRIPCION: Área para almacenaje y lavado de artículos de limpieza.											
<b>AREA (m<sup>2</sup>)</b>											
<b>8.00</b>											
<hr/>											
SUB-ZONA:	ADMINISTRACION	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
ESPACIO: Atención al Público		3	3	Sillas	X	X	X		A.P.	6.32	
			1	Oasis					A.N		
DESCRIPCION: Área destina para realizar tramites relacionados con el mercado.											
<b>AREA (m<sup>2</sup>)</b>											
SUB-ESPACIO: Área de Secretaria		1	1	modulo	X	X	X			7.29	
			1	silla							
			1	Computadora							
DESCRIPCION: Área destinada para el control y recepción de los usuarios del mercado.			3	archivos							
<b>AREA (m<sup>2</sup>)</b>											
<b>13.61</b>											

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: COMPLEMENTARIA											
SUB-ZONA:	ADMINISTRACION	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
ESPACIO: Oficina Administrador		3	1	Modulo	X	X	X		A.P.	10.50	
DESCRIPCION: Espacio para la dirección de las instalaciones del mercado.			1	Silla Ejecutiva							
			1	Computadora							
			2	Sillas de Espera					A.N.		
			1	Archivo							
										AREA (m <sup>2</sup> )	
SUB-ESPACIO: Sala de reuniones		6	1	Mesa reuniones	X	X	X			18.55	
DESCRIPCION: Área destinada para realizar reuniones de trabajo.			6	Sillas							
										AREA (m <sup>2</sup> )	
ESPACIO: Servicios Sanitarios		1	1	Inodoros	X	X	X		A.P.	2.40	
DESCRIPCION: Desarrollo de las necesidades fisiológicas e higiénicas.			1	Lavamanos					X		
			1	Mingitorio					A.N.		
									X		
										AREA (m <sup>2</sup> )	
SUB-ESPACIO: Archivero		1	1	Estanteria	X	X	X			8.55	
DESCRIPCION: Área para almacenaje de artículos y archivo de expedientes.											
										AREA (m <sup>2</sup> )	
										AREA (m <sup>2</sup> )	29.05
										AREA (m <sup>2</sup> )	10.95
										AREA (m <sup>2</sup> )	AREA TOTAL



## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: SERVICIOS GENERALES												
SUB-ZONA:	ALTAR	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS		AREA (m <sup>2</sup> )	
ESPACIO: Altar			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			4.00	
DESCRIPCION: Área destinada para la estadia del patrono (a) del mercado.			1	Altar	x	x	x		A.P.			
									A.N.			
												AREA TOTAL
												4.00

SUB-ZONA:	SERVICIOS SANITARIOS	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS		AREA (m <sup>2</sup> )	
ESPACIO: Servicios Sanitarios			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			40.50	
DESCRIPCION: Área destinado para realizar necesidades fisiológicas e higiénicas.		8	6	Inodoros	x	x	x		A.P.			
			6	Lavamanos					X			
			2	Mingitorios					A.N.			
												AREA TOTAL
												40.50

SUB-ZONA:	CARGA Y DESCARGA	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS		AREA (m <sup>2</sup> )	
ESPACIO: Carga y Descarga			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			400	
DESCRIPCION: Zona destinada para la carga y descarga de mercadería.			5	Plazas	x	x	x		A.P.			
									X			
									A.N.			
												AREA TOTAL
												400.00

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: SERVICIOS GENERALES												
SUB-ZONA:	CONTENEDOR DE BASURA	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS		AREA (m <sup>2</sup> )	
ESPACIO: Contenedor de Basura			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			34.54	
DESCRIPCION: Área destinada para el almacenaje de los desechos sólidos.					X		X		A.P.			
									X			
										A.N		
										X		
												AREA TOTAL
												34.54

SUB-ZONA:	CUARTO DE MAQUINAS	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS		AREA (m <sup>2</sup> )	
ESPACIO: Cuarto de Maquina			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			20.00	
DESCRIPCION: Área destinada para el resguardo de maquinas.		1	1	Lavadero	X	X	X		A.P.			
			1	Mesa trabajo					X			
			1	Estanteria						A.N		
			1	Tableros						X		
												AREA TOTAL
												20.00

SUB-ZONA:	CASETA DE PLANTA ELÉCTRICA	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS		AREA (m <sup>2</sup> )	
ESPACIO: Caseta			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			13.00	
DESCRIPCION: Planta eléctrica para suplir la falta de energía eléctrica.			1	Planta Eléctrica	X	X	X		A.P.			
										A.N		
												AREA TOTAL
												13.00

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

### RESUMEN

ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	CANT.	ÁREA POR ESPACIO (m <sup>2</sup> )	SUB TOTAL (m <sup>2</sup> )	TOTAL (m <sup>2</sup> )
<b>VENTAS</b>						<b>3,316.83</b>
	PRODUCTOS SECOS					
		Puestos para productos alimenticios	80	6.09	487.20	
		Puestos para ropa y accesorios	78	9.24	720.72	
		Puestos para productos varios	95	6.09	578.55	
	PRODUCTOS HUMEDOS					
		Puestos para productos crudos	34	8.40	285.60	
		Puestos para productos preparados	25	13.68	342.00	
		Área de mesas	1	300.00	300.00	
	PRODUCTOS SEMI - HUMEDOS					
		Ptos. productos alimenticios (verduras)	168	2.52	423.36	
		Ptos. productos alimenticios (lácteos)	30	5.98	179.40	
<b>SERVICIOS VARIOS</b>						<b>237.66</b>
	CON SUMINISTRO DE AGUA					
		Locales servicios varios (sala belleza)	14	7.56	105.84	
	VARIOS					
		Locales para servicios varios	26	5.07	131.82	
<b>COMPLEMENTARIA</b>			<b>550</b>			<b>3,054.98</b>
	OFICINA MUNICIPAL					
		Atención al público	1	54.60	54.60	
		Oficina gerente	1	12.00	12.00	
		Servicios sanitarios	1	5.95	5.95	
	AGENCIA BANCARIA					
		Atención al público	1	69.20	69.20	
		Oficina gerente	1	12.96	12.96	
		Servicios sanitarios	1	5.95	5.95	
	CLINICA ASISTENCIAL					
		Sala de espera	1	12.26	12.26	
		Consultorio	1	20.55	20.55	

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

### RESUMEN

ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	CANT.	ÁREA POR ESPACIO (m <sup>2</sup> )	SUB TOTAL (m <sup>2</sup> )	TOTAL (m <sup>2</sup> )
	OFICINA PARA PAGO DE SERVICIOS					
		Atención al público	1	54.60	54.60	
		Oficina gerente	1	12.00	12.00	
		Servicios sanitarios	1	5.95	5.95	
	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL					
		Dirección	1	28.00	28.00	
		Aulas	6	22.40	134.40	
		Cocina	1	15.00	15.00	
		Patio	1	140.00	140.00	
		Servicios sanitarios (alumnos)	1	11.00	11.00	
		Servicios sanitarios (maestros)	1	8.00	8.00	
	ADMINISTRACION					
		Atención al público	1	13.61	13.61	
		Oficina administrador	1	24.00	24.00	
		Servicios sanitarios	1	10.95	10.95	
	ESTACIONAMIENTO					
		Estacionamiento	1	2,404.00	2,404.00	
<b>SERVICIOS GENERALES</b>						<b>512.04</b>
		ALTAR	1	4.00	4.00	
		SERVICIOS SANITARIOS	1	40.50	40.50	
		CARGA Y DESCARGA	1	400.00	400.00	
		CONTENEDOR DE BASURA	1	34.54	34.54	
		CUARTO DE MAQUINAS	1	20.00	20.00	
		CASETA PARA PLANTA ELÉCTRICA	1	13.00	13.00	

<b>TOTAL</b>	<b>7,121.51</b>
<b>CIRCULACIONES (40%)</b>	<b>2,848.60</b>
<b>TOTAL + CIRCULACIONES</b>	<b>9,970.11</b>

---

### 7.1.3 PROCESO DE ZONIFICACIÓN

Es el ordenamiento de los componentes del diseño establecidos en el Programa Arquitectónico con base a las relaciones lógicas y funcionales entre ellos, jerarquizando así los espacios que se pueden agrupar o separarse.

#### **Criterio de zonificación:**

Ordenamiento imperativo de acción que persigue un fin determinado con la característica de ser rígido en su aplicación, para conocer si un juicio es verdadero o falso; el cual nos lleva a realizar una adecuada zonificación. Estos nos ayudarán a poder racionalizar el uso del terreno, ya que por medio de ellos definiremos la ubicación más adecuada para las diferentes áreas. Estos criterios se determinarán de acuerdo a las características y actividades propias de cada zona.

Se establecerán criterios generales y específicos de zonificación para cada proyecto.

#### *a. Formulación de Criterios de Zonificación*

#### **CRITERIOS GENERALES FUNCIONALES**

##### **■ Accesos vehiculares**

Los accesos vehiculares, tanto al estacionamiento de usuarios como a servicios generales, serán independientes a fin de lograr un ordenamiento y control de ingreso a las instalaciones. Estos se adecuarán de acuerdo a la pendiente de la rasante con respecto al nivel terreno, permitiendo el aprovechamiento de las características del mismo.

##### **■ Accesos peatonales**

Los accesos peatonales se ubicarán inmediatos a las vías externas al edificio, priorizando aquellas donde circulan la mayor afluencia de personas, logrando así menores recorridos de los usuarios.

Se dispondrá una pasarela de interconexión entre los proyectos, ubicándose de tal forma que se aprovechen los niveles de los terrenos, para facilitar el ingreso a ésta.

#### **Estacionamiento**

El estacionamiento se ubicará concentrado e independiente de las demás zonas del mercado, a fin de optimizar el uso del terreno y no interferir con el resto de las actividades.

#### **Servicios generales**

Esta zona se ubicará anexa al edificio y próxima a la vía de circulación vehicular, logrando concentrar las actividades en un área específica que no interfiera con el resto de las zonas, pero si se comuniquen entre ellas.

#### **Plaza**

La plaza estará ubicada frente al edificio donde se localizan los accesos, sirviendo como vestíbulo y creando una zona de retiro entre la calle y el edificio, con el fin de lograr un mejor ambiente eliminando la contaminación que se genera por la afluencia vehicular del sector.


#### **Circulaciones**

Se jerarquizarán las circulaciones en primarias y secundarias, a fin de ordenar y distribuir el flujo de usuarios hacia todos los espacios.

Las circulaciones se desarrollaran en una trama ortogonal ininterrumpida a fin de lograr recorridos continuos por parte de los usuarios, facilitando así la modulación de los puestos de ventas.

### **CRITERIOS ESPECIFICOS**

#### **Área de ventas:**

-  La distribución de las áreas de ventas, de acuerdo a los tipos de productos (secos, húmedos y semi húmedos), se agruparán en base a la afinidad entre ellos y se jerarquizarán de acuerdo al mantenimiento que deberán de brindárseles, priorizando los de mayor frecuencia de uso.

- Los productos húmedos (productos crudos) y semi-húmedos se localizarán inmediatos a las áreas de servicios generales, debido a que generan mayor cantidad de basura y olores, haciendo más fácil el desalojo de estos; así como su abastecimiento.
- El área de puestos para productos preparados (húmedos) se orientará de tal forma que exista ventilación e iluminación natural para facilitar el desalojo de humo generado por las cocinas y para que la acumulación de humedad sea menor.
- Los productos secos se ubicarán indirectamente con los productos húmedos y semi-húmedos, a fin de evitar la contaminación de olores generados por los productos alimenticios crudos y preparados.
- Los locales de servicios varios se agruparán de acuerdo a cada giro y se dispersarán a fin de que se tengan puntos de interés que atraigan a los usuarios compradores.

#### **Área complementaria:**

- Las áreas complementarias se agruparán de acuerdo a su afinidad, con el objetivo de crear ambientes acordes a la actividad que se realizará en ellas.
- La oficina municipal, la agencia bancaria y la oficina para pagos de servicios, se ubicarán estratégicamente a fin de ser utilizados como locales ancla para lograr un recorrido interno al mercado por parte de los usuarios de éstos espacios.
- La clínica asistencial se localizará donde se presente la menor contaminación auditiva y olfativa. Buscando que la mayor parte de las áreas de ventas estén comunicadas con ella y de fácil acceso vehicular para solventar cualquier emergencia.
- La administración estará ubicada donde se facilite el control y supervisión de la mayoría de actividades del mercado.
- El altar se ubicará en un área visible, donde exista la mayor concentración de ventas, para satisfacer las necesidades espirituales de los usuarios vendedores.

#### **CRITERIOS FORMALES**

- Se usará una volumetría que brinde carácter al edificio denotando su uso comercial, a través de la utilización de yuxtaposiciones, adiciones y sustracciones, que permitan generar un diseño dinámico y vanguardista.

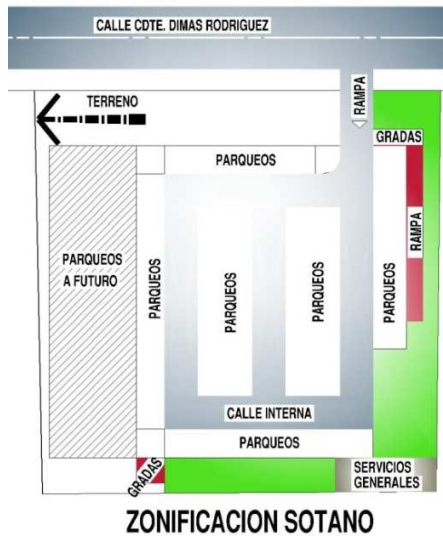
- Los accesos principales se enfatizarán, por medio de dimensionamiento, utilización de texturas, aplicación de colores y formas a fin de que los usuarios los identifiquen fácilmente.
- Las circulaciones verticales se dispondrán anexas al volumen principal y se enfatizarán a través del dimensionamiento, utilización de texturas, aplicación de colores y formas, rompiendo con la horizontalidad del edificio y logrando una volumetría dinámica del conjunto.
- Se destacarán las áreas complementarias dentro del mercado, a través de la diferenciación de volúmenes, para crear ambientes particulares que faciliten la identificación por parte de los usuarios.

**b. Alternativas de Zonificación**

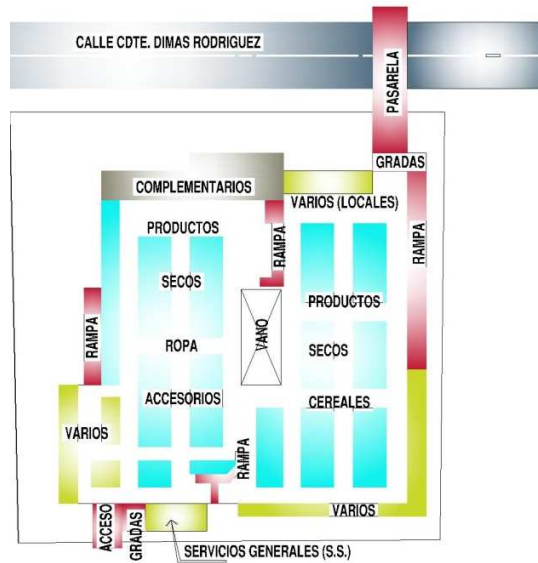
Para el proceso de zonificación se ha determinado elaborar dos alternativas, las cuales serán evaluadas de acuerdo a los criterios de zonificación previamente establecidos.

Las propuestas se representan esquemáticamente de la siguiente forma:

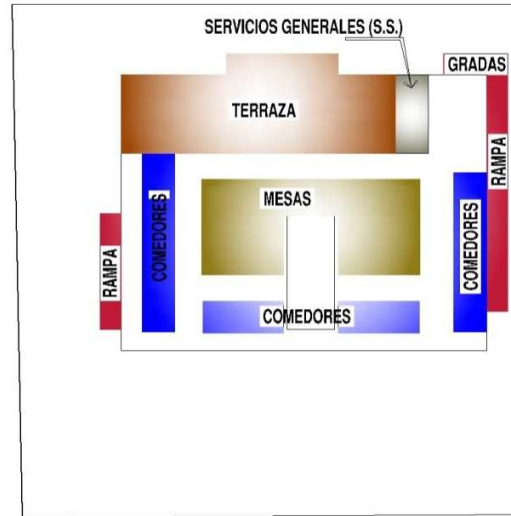
**Alternativa 1**







ZONIFICACION 2do NIVEL

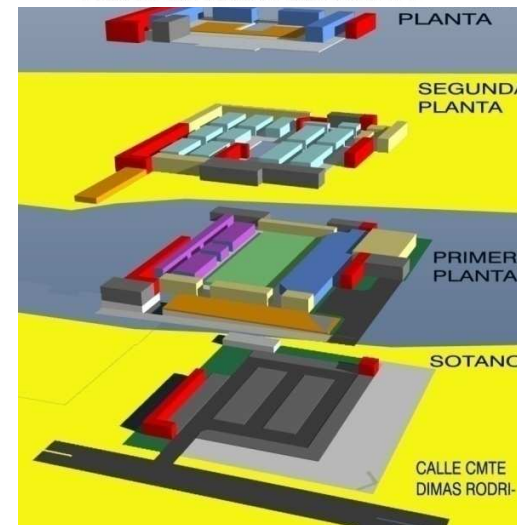


ZONIFICACION 3er NIVEL

Isométricos

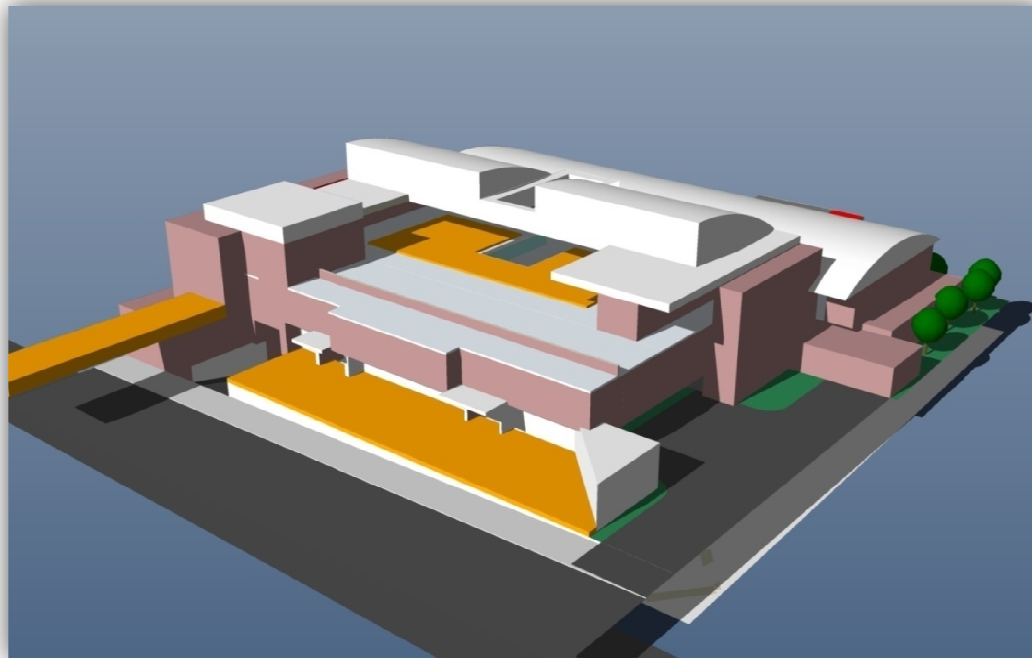
	PRODUCTOS SEMIHUMEDOS FRUTAS Y VERDURAS
	PRODUCTOS HUMEDOS. CRUDOS.
	SERVICIOS VARIOS
	PRODUCTOS SEMIHUMEDOS
	PRODUCTOS SECOS
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
	CIRCULACIONES
	PLAZA
	AREAS VERDES

Fachada Principal

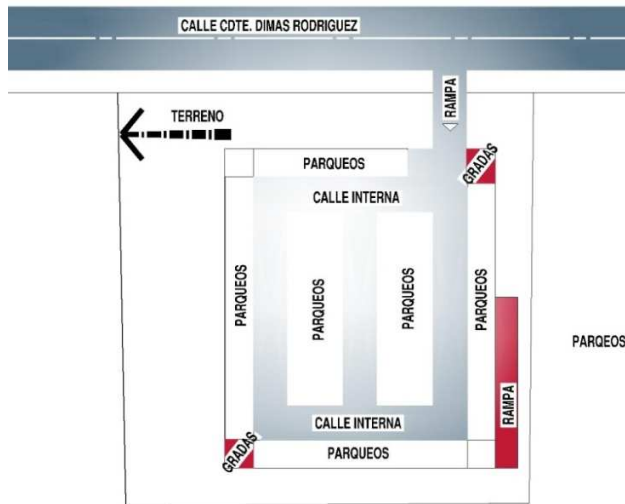




Pre dimensionamiento Volumétrico



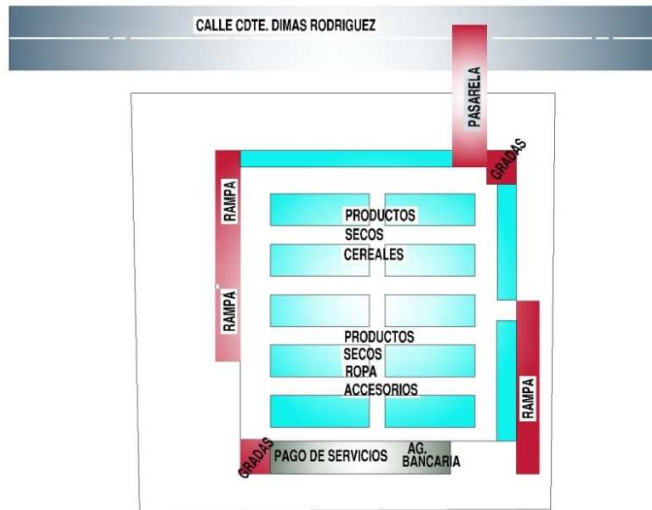
Alternativa 2



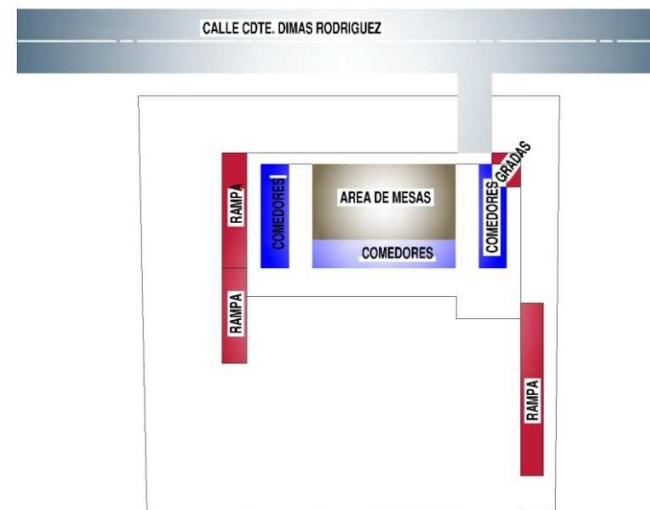
ZONIFICACION SOTANO



ZONIFICACION 1er NIVEL



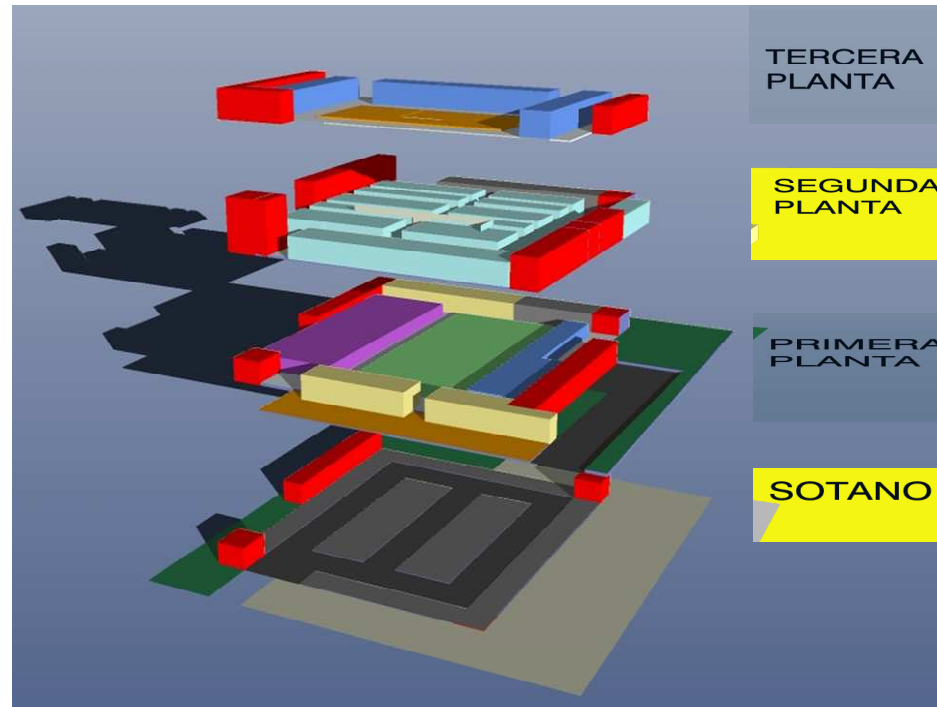
ZONIFICACION 2do NIVEL



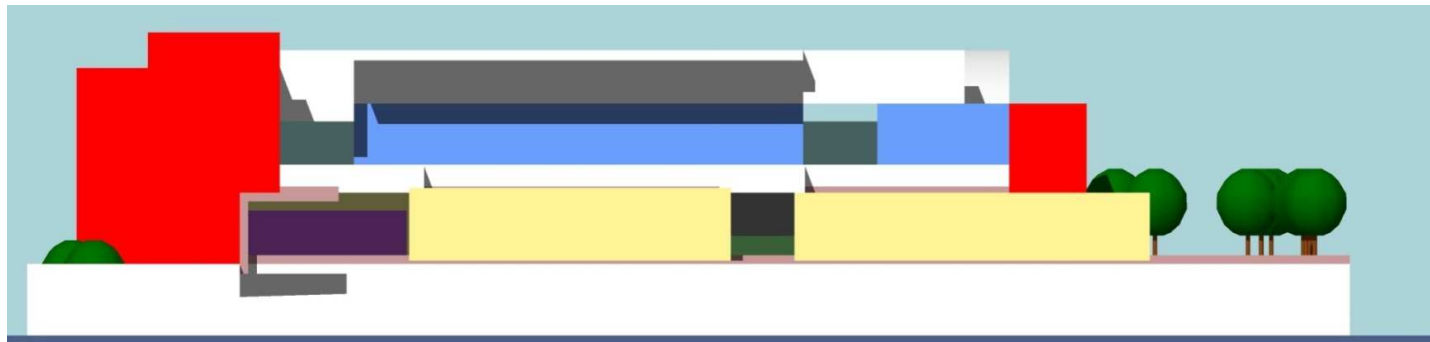
ZONIFICACION 3er NIVEL

### Isométricos

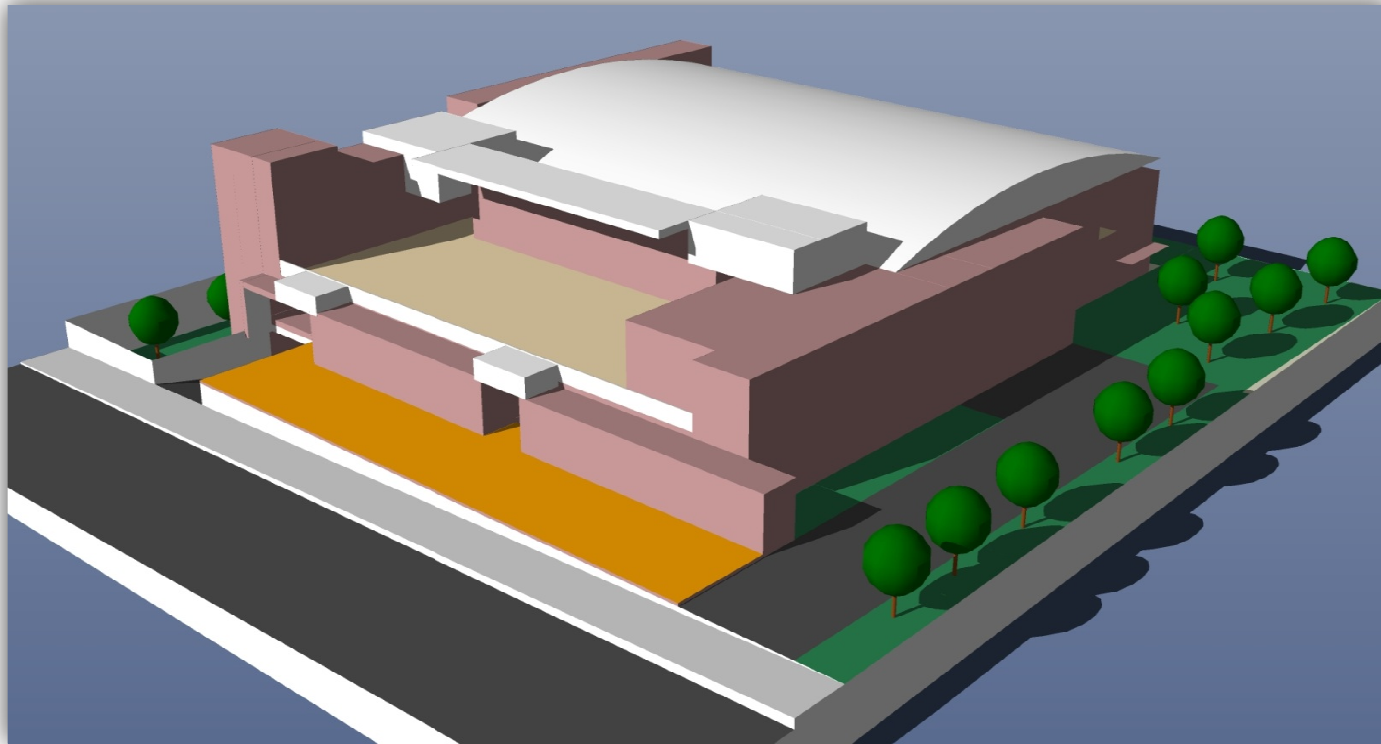
	PRODUCTOS SEMIHUMEDOS FRUTAS Y VERDURAS
	PRODUCTOS HUMEDOS. CRUDOS.
	SERVICIOS VARIOS
	PRODUCTOS SEMIHUMEDOS
	PRODUCTOS SECOS
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
	CIRCULACIONES
	PLAZA
	AREAS VERDES



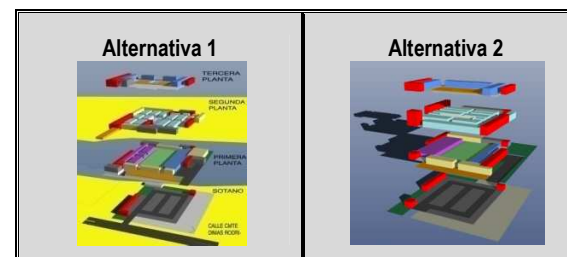
### Fachada Principal



Pre dimensionamiento Volumétrico



c. Evaluación de alternativas de Zonificación



FUNCIONALES	CRITERIOS	PONDERACION POR GRUPO	PONDERACION POR CRITERIO	NOTA	%	SUB TOTAL	NOTA	%	SUB TOTAL
	Los accesos vehiculares, tanto al estacionamiento de usuarios como a servicios generales, serán independientes a fin de lograr un ordenamiento y control de ingreso a las instalaciones. Estos se adecuarán de acuerdo a la pendiente de la rasante con respecto al nivel terreno, permitiendo el aprovechamiento de las características del mismo.	40%	8%	10	8%	40%	10	8%	38.8%
	Los accesos peatonales se ubicarán inmediatos a las vías externas al edificio, priorizando aquellas donde circulan la mayor afluencia de personas, logrando así menores recorridos de los usuarios. Se dispondrá una pasarela de interconexión entre los proyectos, ubicándose de tal forma que se aprovechen los niveles de los terrenos, para facilitar el ingreso a ésta.		8%	10	8%		10	8%	
	El estacionamiento se ubicará concentrado e independiente de las demás zonas del mercado, a fin de optimizar el uso del terreno y no interferir con el resto de las actividades.		4%	10	4%		10	4%	
	Los servicios generales se ubicarán anexos al edificio y próximos a la vía de circulación vehicular, logrando concentrar las actividades en un área específica que no interfiera con el resto de las zonas, pero si se comuniquen entre ellas.		8%	10	8%		10	8%	
	La plaza estará ubicada frente al edificio donde se localizan los accesos, sirviendo como vestíbulo y creando una zona de retiro entre la calle y el edificio, con el fin de lograr un mejor ambiente eliminando la contaminación que se genera por la afluencia vehicular del sector.		8%	10	8%		10	8%	
	Se jerarquizarán las circulaciones en primarias y secundarias, a fin de ordenar y distribuir el flujo de usuarios hacia todos los espacios. Las circulaciones se desarrollaran en una trama ortogonal ininterrumpida a fin de lograr recorridos continuos por parte de los usuarios, facilitando así la modulación de los puestos de ventas.		4%	10	4%		7	2.8%	

	CRITERIOS	PONDERACION POR GRUPO	PONDERACION POR CRITERIO	NOTA	%	SUB TOTAL	NOTA	%	SUB TOTAL
AREA DE VENTAS	La distribución de las áreas de ventas, de acuerdo a los tipos de productos (secos, húmedos y semi húmedos), se agruparán en base a la afinidad entre ellos y se jerarquizarán de acuerdo al mantenimiento que deberán de brindárseles, priorizando los de mayor frecuencia de uso.	20%	4.5%	10	4.5%	20%	10	4.5%	19.2%
	Los productos húmedos (productos crudos) y semi-húmedos se localizarán inmediatos a las áreas de servicios generales, debido a que generan mayor cantidad de basura y olores, haciendo más fácil el desalojo de estos; así como su abastecimiento.		4.5%	10	4.5%		10	4.5%	
	El área de puestos para productos preparados (húmedos) se orientará de tal forma que exista ventilación e iluminación natural para facilitar el desalojo de humo generado por las cocinas y para que la acumulación de humedad sea menor.		4.5%	10	4.5%		10	4.5%	
	Los productos secos se ubicarán indirectamente con los productos húmedos y semi-húmedos, a fin de evitar la contaminación de olores generados por los productos alimenticios crudos y preparados.		4.5%	10	4.5%		10	4.5%	
	Los locales de servicios varios se agruparán de acuerdo a cada giro y se dispersarán a fin de que se tengan puntos de interés que atraigan a los usuarios compradores.		2%	10	2%		6	1.2%	
AREA COMPLEMENTARIA	Las áreas complementarias se agruparán de acuerdo a su afinidad, con el objetivo de crear ambientes acordes a la actividad que se realizará en ellas.	20%	2%	10	2%	17.2%	10	2%	17.2%
	La oficina municipal, la agencia bancaria y la oficina para pagos de servicios, se ubicarán estratégicamente a fin de ser utilizados como locales ancla para lograr un recorrido interno al mercado por parte de los usuarios de éstos espacios.		7%	10	7%		10	7%	
	La clínica asistencial se localizará donde se presente la menor contaminación auditiva y olfativa. Buscando que la mayor parte de las áreas de ventas estén comunicadas con ella y de fácil acceso vehicular para solventar cualquier emergencia.		4%	7	2.8%		7	2.8%	
	La administración estará ubicada donde se facilite el control y supervisión de la mayoría de actividades del mercado.		4%	6	2.4%		6	2.4%	
	El altar se ubicará en un área visible, donde exista la mayor concentración de ventas, para satisfacer las necesidades espirituales de los usuarios vendedores.		3%	10	3%		10	3%	
FORMALES	Se usará una volumetría que brinde carácter al edificio denotando su uso comercial, a través de la utilización de yuxtaposiciones, adiciones y sustracciones, que permitan generar un diseño dinámico y vanguardista.	20%	5%	10	5%	20%	10	5%	17.5%
	Los accesos principales se enfatizarán, por medio de dimensionamiento, utilización de texturas, aplicación de colores y formas a fin de que los usuarios los identifiquen fácilmente.		5%	10	5%		10	5%	
	Las circulaciones verticales se dispondrán anexas al volumen principal y se enfatizarán a través del dimensionamiento, utilización de texturas, aplicación de colores y formas, rompiendo con la horizontalidad del edificio y logrado una volumetría dinámica del conjunto.		5%	10	5%		10	5%	
	Se destacarán las áreas complementarias dentro del mercado, a través de la diferenciación de volúmenes, para crear ambientes particulares que faciliten la identificación por parte de los usuarios.		5%	10	5%		5	2.5%	
<b>TOTALES</b>						<b>97.2%</b>			<b>92.7%</b>

La evaluación se ha elaborado de acuerdo a ponderaciones diferenciadas, considerando los criterios más relevantes de acuerdo al uso de las instalaciones.

Para el caso del mercado municipal, la zonificación de la alternativa 1 es la que ha salido mejor evaluada, con un 97.2%, siendo la que se retroalimentará en la propuesta final, tratando de cumplir con todos los criterios establecidos previamente.

## 7.2 COMPLEJO DEPORTIVO ZACAMIL

### 7.2.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades ayudará a dar una respuesta satisfactoria a la propuesta de diseño, ya que en él se determinarán las necesidades físicas que requieran los proyectos a desarrollar. La importancia de definir las necesidades radica en que estas generan actividades que a su vez determinan espacios, constituyendo así el punto generador de lo que se conoce como programa arquitectónico.

NECESIDADES	PROGRAMA DE NECESIDADES: COMPLEJO DEPORTIVO					
	Actividades		Espacios		Área	
	Principal	Secundaria	Secundario	Principal	Sub Zona	Zona
ESPACIOS ADECUADOS PARA EL DEESARROLLO DE DESTREZA PSICOMOTORA	Recreación Pasiva	Distribuir, caminar y estancia	Acceso, zona de estar, fuente, jardinería	Plaza	Áreas Exteriores	Esparcimiento
ESPACIOS ADECUADOS PARA EL DEESARROLLO DE DESTREZA PSICOMOTORA	Desarrollo de actividades infantiles	Jugar, correr, saltar y divertirse	Piscina de arena, columpios, sub-baja y otros	Juegos Infantiles		
ESPACIOS ADECUADOS PARA PROMOVER LAS RELACIONES SOCIALES	Platicar y descansar		Caminos, área de mesas	Áreas Verdes		



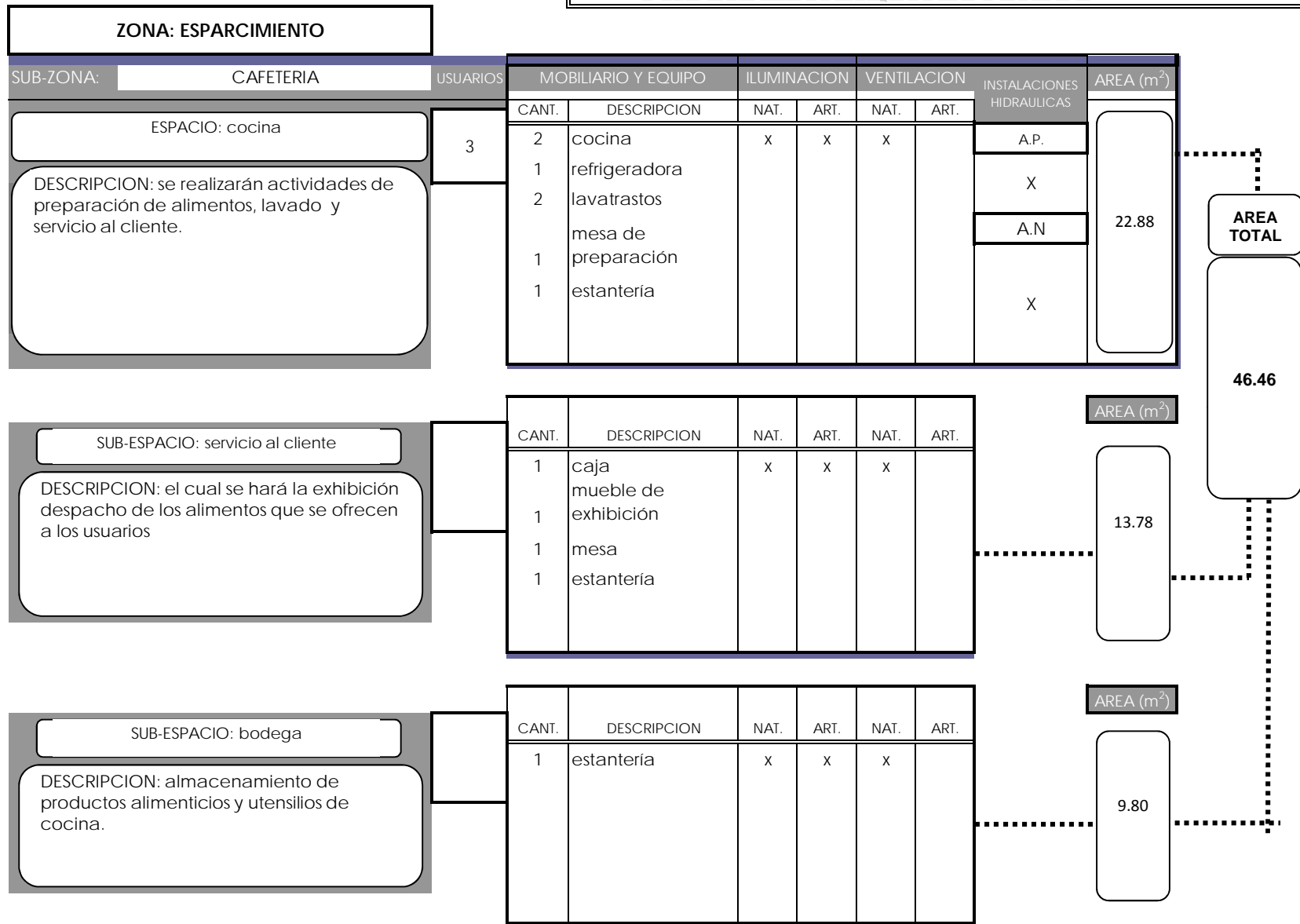
NECESIDADES	PROGRAMA DE NECESIDADES: COMPLEJO DEPORTIVO					
	Actividades		Espacios		Área	
	Principal	Secundaria	Secundario	Principal	Sub Zona	Zona
PROMOVER ENERGIA HUMANA	Consumir alimentos y conversar	preparación y bodegaje de alimentos	Cocina, bodega, área de mesas, atención al cliente, servicios sanitarios.	Cafetería	Zona de Comidas	Esparcimiento
PRIVACIDAD PARA DIRIGIR	administrar las instalaciones	Espera, atención al usuario	Recepción y espera, oficina admón., bodega, servicio sanitario.	Administración	Administrativa	Administrativa
PRIVACIDAD PARA INVESTIGAR	Leer, estudiar, escribir		Área de mesas y servicios sanitarios	Espacios abiertos		
ESPACIOS ADECUADOS PARA EL DEESARROLLO DE DESTREZA PSICOMOTORA	Practicar deportes y entrenamiento		Área de practicas, área de aparatos, vestidores, servicios sanitarios, bodegas	Gimnasio	Deporte bajo techo	Deportiva
DESARROLLAR DEPORTES ACUATICOS	Practicar deportes y entrenamiento		Vestidores y área de piscina	Piscina	Deportes al aire libre	
ESPACIOS ADECUADOS PARA EL DEESARROLLO DE DESTREZA PSICOMOTORA	Movilización con bicicletas, patines y caminata.		Pista de Bicicleta y patinaje			
ESPACIOS ADECUADOS PARA EL DEESARROLLO DE DESTREZA PSICOMOTORA	Entretenimiento y observar		Graderíos			
ESPACIOS ADECUADOS PARA EL DEESARROLLO DE DESTREZA PSICOMOTORA	Practicar deportes y entrenamiento		Canchas de fútbol, baloncesto, volibol	Área de Canchas		

NECESIDADES	PROGRAMA DE NECESIDADES: COMPLEJO DEPORTIVO					
	Actividades		Espacios		Área	
	Principal	Secundaria	Secundario	Principal	Sub Zona	Zona
BRINDAR SEGURIDAD Y ORDEN PARA VEHICULOS	Estacionar vehículos		Plaza para autos, motos, carga y descarga	Estacionamiento	Servicios Generales	Servicios Generales
BRINDAR ASISTENCIA TECNICA	Reparaciones y mantenimiento de las instalaciones		Cuarto de maquinas, área de taller, bodega, área de oficios.	Áreas de Mantenimiento	Servicios Generales	Servicios Generales
ESPACIOS NECESARIOS PARA REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	Realizar actividades fisiológicas		Servicios Sanitarios			
PREVEER HIGIENE	Vestirse y desvestirse		Duchas y vestidores			
BRINDAR PROTECCION DE ELEMENTOS DEPORTIVOS	Guardar aparatos y equipos		Bodega			
PROPORCION DE ASISTENCIA MÉDICA	Curaciones		Área de curaciones, bodega.	Enfermería		
SEGURIDAD Y CONTROL	Vigilancia de las instalaciones		Área de estar y servicio sanitario	Caseta de Vigilancia	Servicios Generales	Servicios Generales
ALMACENAJE DE DESECHOS SOLIDOS	Almacenaje y desalojo de los desechos sólidos		Contenedor de Basura			

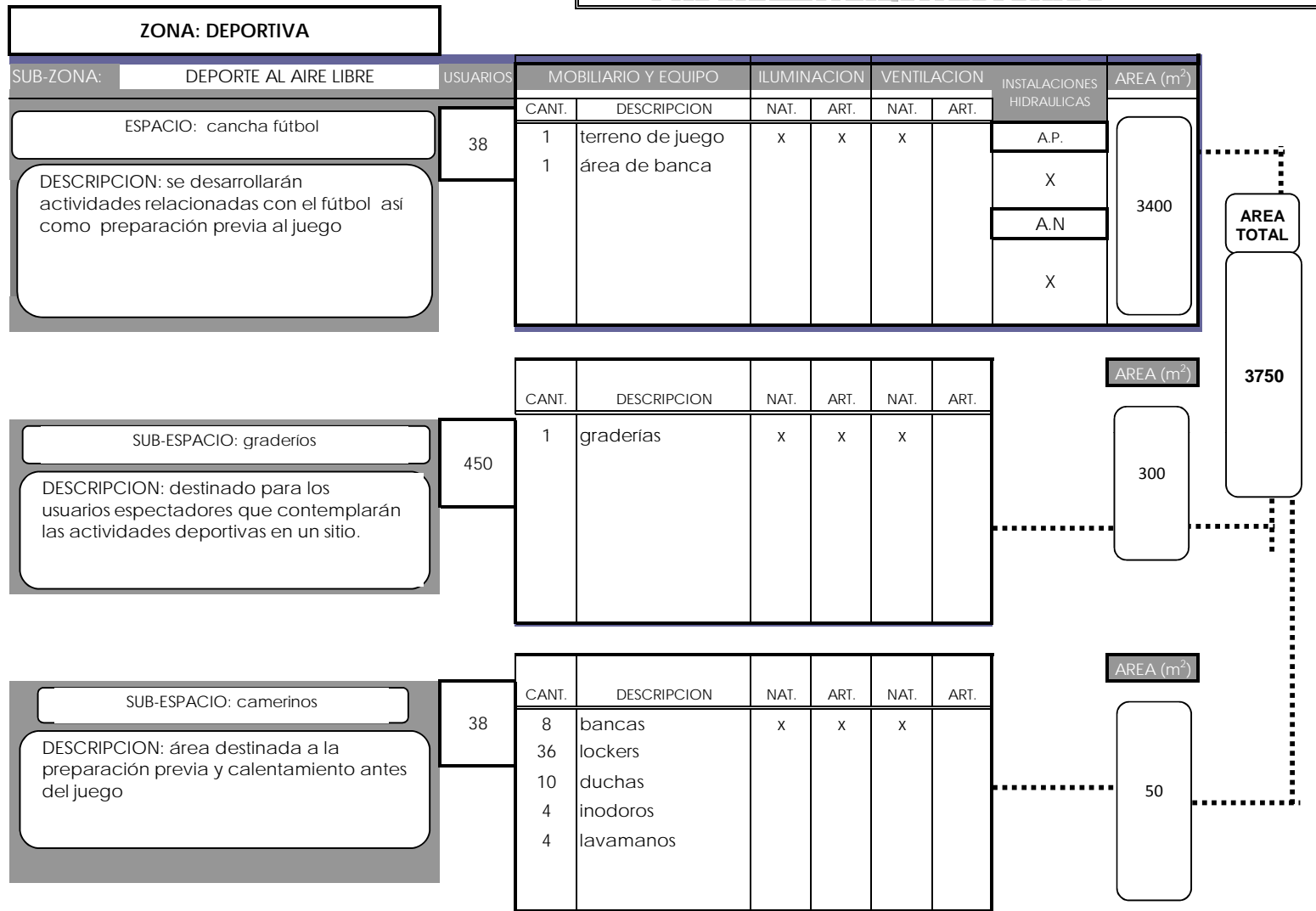




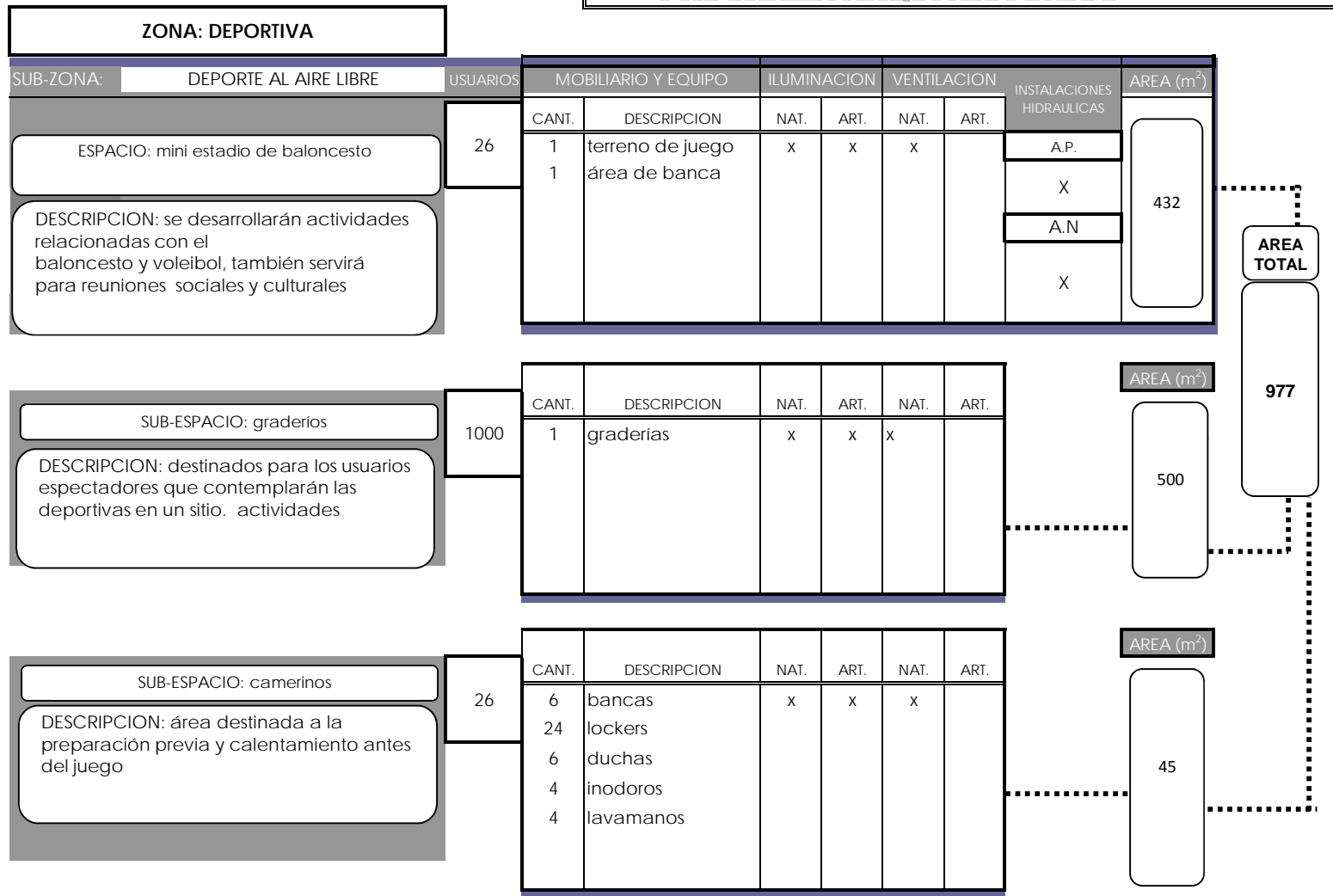
## PROGRAMA ARQUITECTONICO



## PROGRAMA ARQUITECTONICO



## PROGRAMA ARQUITECTONICO



## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: DEPORTIVA												
SUB-ZONA:	DEPORTE BAJO TECHO	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )		
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.				
ESPACIO: GIMNASIO			250	1	pabellón deportivo	x	x	x	A.P.	1188		
DESCRIPCION: en este espacio se desarrollará la actividad relacionada con la puesta en forma física y la ejercitación corporal.				1	área de banca				X			
				100	bodega				A.N			
					u de graderías				X			
SUB-ESPACIO: bodega de aparatos			3	CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.	AREA (m <sup>2</sup> )		
DESCRIPCION: área para el almacenamiento de maquinaria de ejercitación.					Eq. de gimansia	x	x	x				100
SUB-ESPACIO: vestidores y s.s.			20	CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.	AREA (m <sup>2</sup> )		
DESCRIPCION: área destinada para vestirse y desvestirse, además para las necesidades fisiológicas				1	bancas							100
				24	lockers							
				6	duchas							
				6	inodoros							
				8	lavamanos							
			4	mingitorios								
SUB-ESPACIO: sala de ping pong			8	CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.	AREA (m <sup>2</sup> )		
DESCRIPCION: destinado para ejercer el deporte del ping pong bajo techo y bodegaje				2	mesas							60
			1	bodega								
										AREA TOTAL	1448	



## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: DEPORTIVA																						
SUB-ZONA:	DEPORTE AL AIRE LIBRE	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )												
			CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			AREA TOTAL											
ESPACIO: piscina			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">10</td> <td style="width: 85%;">DESCRIPCION: se realizará la recreación acuática de adultos y niños bajo supervisión</td> </tr> </table>									10	DESCRIPCION: se realizará la recreación acuática de adultos y niños bajo supervisión	1	piscina	x	x	x		A.P.	345	345
10	DESCRIPCION: se realizará la recreación acuática de adultos y niños bajo supervisión																					
2	batería vestidores															x						
																A.N						
							x															
ESPACIO: bicicleta y patinaje			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">30</td> <td style="width: 85%;">DESCRIPCION: destinado a esparcimiento activo par el desarrollo físico y mental.</td> </tr> </table>									30	DESCRIPCION: destinado a esparcimiento activo par el desarrollo físico y mental.	1	pista de skate	x		x		A.P.	650	650
30	DESCRIPCION: destinado a esparcimiento activo par el desarrollo físico y mental.																					
2	halfpipe															x						
2	montículo de salto sendero															A.N						
							x															
ESPACIO: batería servicios sanitarios			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">10</td> <td style="width: 85%;">DESCRIPCION: desarrollo de actividades fisiológicas e higiene</td> </tr> </table>									10	DESCRIPCION: desarrollo de actividades fisiológicas e higiene	16	inodoro	x		x		A.P.	60	60
10	DESCRIPCION: desarrollo de actividades fisiológicas e higiene																					
6	mingitorio															x						
9	lavamanos															A.N						
2	poseta						x															

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: SERVICIOS GENERALES												
SUB-ZONA:	SERVICIOS GENERALES	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS		AREA (m <sup>2</sup> )	AREA TOTAL
ESPACIO: estacionamiento		100	CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			2000	2000
DESCRIPCION: parqueo de vehículos para usuarios del complejo deportivo.			100	parqueos	x		x		A.P.			
			1	caseta de vigilancia					A.N			

SUB-ZONA:	AREA DE EXTERIORES	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS		AREA (m <sup>2</sup> )	AREA
ESPACIO: área de mantenimiento		30	CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			226	226
DESCRIPCION: destinada al mantenimiento de las instalaciones así como también su funcionalidad			1	carga y descarga	x	x	x		A.P.			
			1	cuarto de maqui					x			
			1	contenedor basura					A.N			
			1	bodega					x			

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA: ADMINISTRACION		USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO		ILUMINACION		VENTILACION		INSTALACIONES HIDRAULICAS	AREA (m <sup>2</sup> )	
SUB-ZONA:	ADMINISTRATIVA		CANT.	DESCRIPCION	NAT.	ART.	NAT.	ART.			
ESPACIO: oficina administrativa DESCRIPCION: espacio para la dirección del complejo deportivo		2	1	escritorio	x	x	x	x	A.P.	9.00	
			1	archivo				X			
			1	Silla				A.N			
			2	Sillas de espera				X			
			1	mueble computadora							
SUB-ESPACIO: Bodega DESCRIPCION: Espacio destinado para el almacenaje de papelería.			1	Estantería	x	x	x		2.50		
SUB-ESPACIO: servicio sanitario DESCRIPCION: desarrollo de actividades fisiológicas e higiene			1	inodoro	x	x	x		2.00		
			1	lavamanos							
<table style="margin-left: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">AREA TOTAL</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 10px; font-weight: bold;">13.50</td> </tr> </table>										AREA TOTAL	13.50
AREA TOTAL											
13.50											

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

### RESUMEN

ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	CANT.	ÁREA POR ESPACIO (m <sup>2</sup> )	SUB TOTAL (m <sup>2</sup> )	TOTAL (m <sup>2</sup> )
<b>ESPARCIMIENTO</b>						<b>1,211.16</b>
	AREAS EXTERIORES					
		plaza	1	400.00	400.00	
		juegos infantiles	1	440.00	440.00	
		áreas verdes	1	50.70	50.70	
	CAFETERIA					
		cocina	1	46.46	46.46	
		área de mesas	1	274.00	274.00	
<b>DEPORTIVA</b>						<b>7,230.00</b>
	DEPORTE AL AIRE LIBRE					
		cancha de futbol	1	3,750.00	3,750.00	
		cancha de baloncesto y voleibol	1	977.00	977.00	
		piscina	1	345.00	345.00	
		bicicleta y patinaje	1	650.00	650.00	
		servicios sanitarios	1	60.00	60.00	
	DEPORTE BAJO TECHO					
		gimnasio	1	1,448.00	1,448.00	
<b>ADMINISTRATIVA</b>						<b>2,013.50</b>
	ADMINISTRATIVA					
		oficina administrativa	1	13.50	13.50	
	ESTACIONAMIENTO					
		Estacionamiento	1	2,000.00	2,000.00	
<b>SERVICIOS GENERALES</b>						<b>226.00</b>
	SERVICIOS SANITARIOS		1	40.00	40.00	
	CARGA Y DESCARGA		1	150.00	150.00	
	CONTENEDOR DE BASURA		1	16.00	16.00	
	CUARTO DE MAQUINAS		1	20.00	20.00	

<b>TOTAL</b>	<b>10,680.66</b>
<b>CIRCULACIONES (40%)</b>	<b>4,272.26</b>
<b>TOTAL + CIRCULACIONES</b>	<b>14,952.92</b>

### 7.2.3 PROCESO DE ZONIFICACIÓN

#### a. *Potencialidad del terreno*

Como un estudio preliminar a la zonificación, es necesario conocer la potencialidad que ofrece el terreno, considerando las características que presenta en cuanto a su forma, orientación, capacidad territorial, vegetación, accesos, entre otros. El área con que cuenta el terreno en estudio es de 31,956.12 m<sup>2</sup>. Se ha dividido en cuatro porciones importantes, dado que la conformación del mismo lo permite, esto nos ayudará para analizar las condiciones de cada una, a fin de ubicar las zonas a diseñar de acuerdo a sus requerimientos. Las porciones se muestran en el siguiente esquema:



**Características del terreno:**

PORCIÓN	CARACTERÍSTICAS													
	ACCESO		VISTAS		ORIENTACION		PRIVACIDAD		SEGURIDAD		CONTAMINACION		VEGETACION	
	D	I	INT-EX	EX-INT	N-S	E-O	Mayor	Menor	Mayor	Menor	Auditiva	Olfativa	Mayor	Menor
1														
2														
3														
4														

D: DIRECTO, I: INDIRECTO, INT: INTERIOR, EX: EXTERIOR

De acuerdo a la observación de cada porción, podemos concluir el comportamiento que cada una tendrá, para ser aprovechada por las zonas que en ellas se ubicarán.

**■ Porción 1:**

Se puede acceder al terreno por medio de una vía de circulación menor (senda vehicular).

Buena orientación en cuanto a ventilación e iluminación natural.

**■ Porción 2:**

Buena orientación en cuanto a ventilación e iluminación natural.

Cuenta con mayor privacidad y seguridad.

Mayor vegetación existente.

**■ Porción 3:**

Acceso inmediato al terreno por medio de vía de circulación principal (Calle Comandante Dimas Rodríguez)

Orientación apta para canchas.

Mayor aprovechamiento de vistas.

**■ Porción 4:**

Acceso inmediato al terreno por medio de vía de circulación principal (29 Avenida Norte).

Mayor aprovechamiento de vistas.

Mayor vegetación existente.

*b. Formulación de Criterios de Zonificación*

**CRITERIOS GENERALES FUNCIONALES**

■ **Accesos vehiculares:**

Los accesos vehiculares, tanto al estacionamiento de usuarios como a servicios generales, serán independientes a fin de lograr un ordenamiento y control de ingreso a las instalaciones. Estos se adecuarán de acuerdo a la pendiente de la rasante con respecto al nivel terreno, permitiendo el aprovechamiento de las características del mismo.

■ **Accesos peatonales:**

Los accesos peatonales se ubicarán inmediatos a las vías externas a las instalaciones y a los edificios multifamiliares en el entorno, priorizando aquellas donde circulan la mayor afluencia de personas, logrando menores recorridos de los usuarios.

Se dispondrá una pasarela de interconexión entre los proyectos, ubicándose de tal forma que se aprovechen los niveles de los terrenos, para facilitar el ingreso a ésta.

■ **Estacionamiento:**

El estacionamiento se ubicará concentrado e independiente de las demás zonas del complejo, a fin de optimizar el uso del terreno y no interferir con el resto de las actividades.

Se dispondrá el estacionamiento en una zona que facilite el acceso tanto de los usuarios del complejo deportivos como del mercado, además de suplir la demanda de usuarios de las instituciones del entorno.

■ **Servicios generales:**

Se distribuirán en sectores donde abarquen el mayor número de actividades y que se facilite el ingreso y egreso de vehículos, logrando concentrar las actividades en un área específica que no interfiera con el resto de las zonas, pero si se comuniquen entre ellas.

#### **Plaza:**

Las plazas se orientaran a las vías de circulación sirviendo como áreas de retiro y serán un elemento integrador entre la mayoría las zonas, logrando ambientes confortables y abiertos.

#### **Circulaciones:**

Se jerarquizarán las circulaciones, en primarias y secundarias, a fin de ordenar y distribuir el flujo de usuarios hacia todos los espacios.






Integrar áreas de descanso y dispersión en las circulaciones que posean un recorrido extenso, logrando así circulaciones y ambientes confortables.

#### **Vegetación:**

Se dispondrán áreas verdes que sirvan como barreras naturales, ubicándolas donde exista una mayor concentración de contaminación visual y auditiva, para efectos de disminuir esos aspectos.

### **CRITERIOS ESPECIFICOS**

#### **Zona deportiva:**

-  Las áreas deportivas se distribuirán en el terreno, ubicándolas en las planicies de las terrazas a fin de aprovechar la topografía del lugar.
-  Se dispondrán con orientación norte-sur para evitar los reflejos directos del sol en los usuarios jugadores. Las graderías se ubicarán en el poniente evitando el reflejo en los usuarios espectadores.
-  Se ubicarán con una relación directa con las plazas vestibulares de distribución, facilitando el acceso a las diferentes canchas deportivas y logrando ambientes integrados y áreas seguras en caso de evacuaciones de emergencia.
-  Los deportes techados se concentrarán en una sola edificación, aprovechando así los espacios con la utilización de servicios complementarios comunes para las prácticas deportivas dispuestas en esta.
-  El área para deportes acuáticos se localizará separada de las circulaciones con mayores flujos de usuarios, buscando brindar un ambiente de privacidad y de seguridad sobre todo a transeúntes menores de edad.



- La cancha multifuncional para baloncesto y voleibol que será utilizada como anfiteatro, se ubicará relacionada directamente con las vías de circulación mayor y con el estacionamiento, evitando recorridos largos por parte de los usuarios que se concentren al desarrollar actividades masivas.

#### **Zona de esparcimiento:**

- Las zonas de esparcimiento se distribuirán en el terreno para dar mayor cobertura de usuarios y lograr una interrelación con las zonas deportivas, creando ambientes complementarios entre ambas.
- Las áreas verdes actuales se integrarán a las zonas de esparcimiento, a fin de aprovechar y proteger la vegetación existente.

#### **Zona administrativa:**

- La zona administrativa se ubicará dentro de la plaza vestibular que presente mayor concentración de actividades, logrando más control de las zonas y regulación de las actividades por parte de los encargados.

#### **Centro de Desarrollo Infantil:**

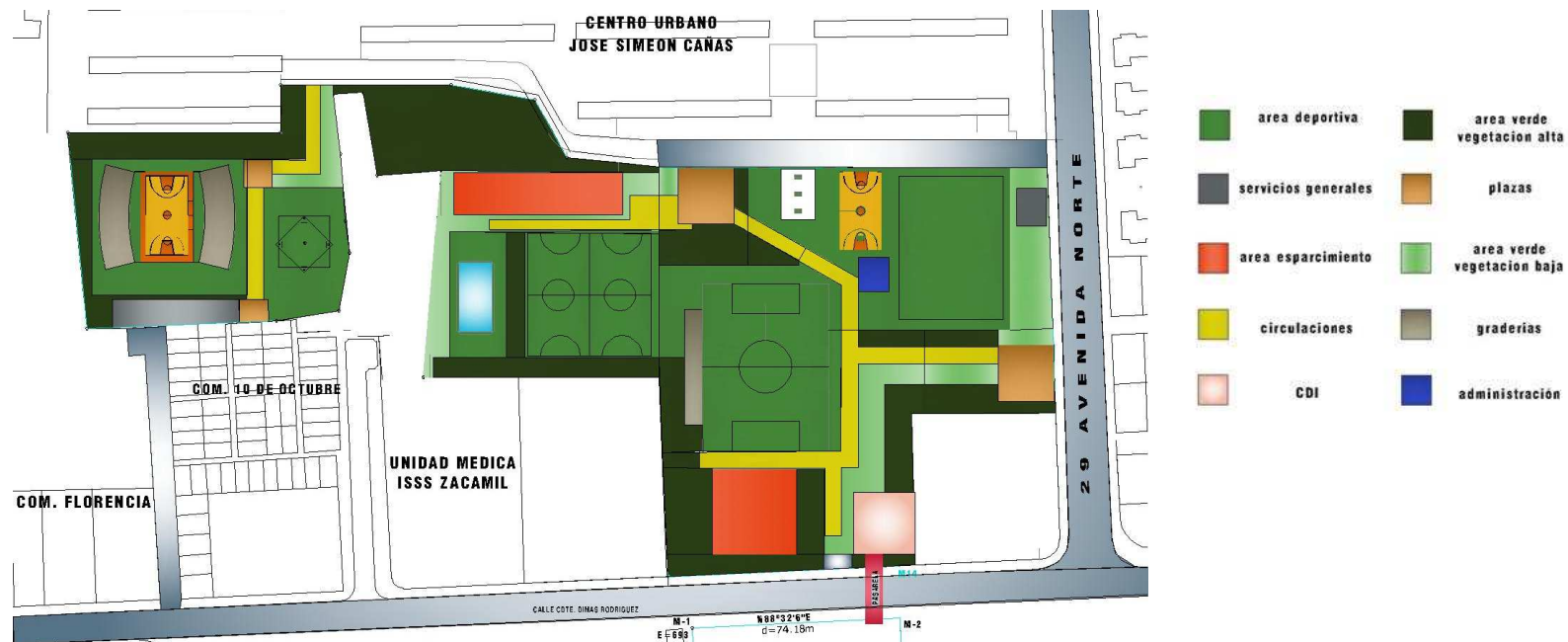
- El Centro de Desarrollo Infantil se ubicará en el complejo deportivo con el fin de que cuente con los espacios abiertos necesarios para el desarrollo de actividades formativas y aprovechamiento de las zonas de esparcimiento como un complemento a éste.
- Se localizará donde existan menores grados de contaminación auditiva y olfativa, para que el ambiente al interior de la edificación sea mas sano y confortable para los niños y niñas. Esto se complementará con la utilización de barreras naturales perimetrales.

#### **CRITERIOS FORMALES**

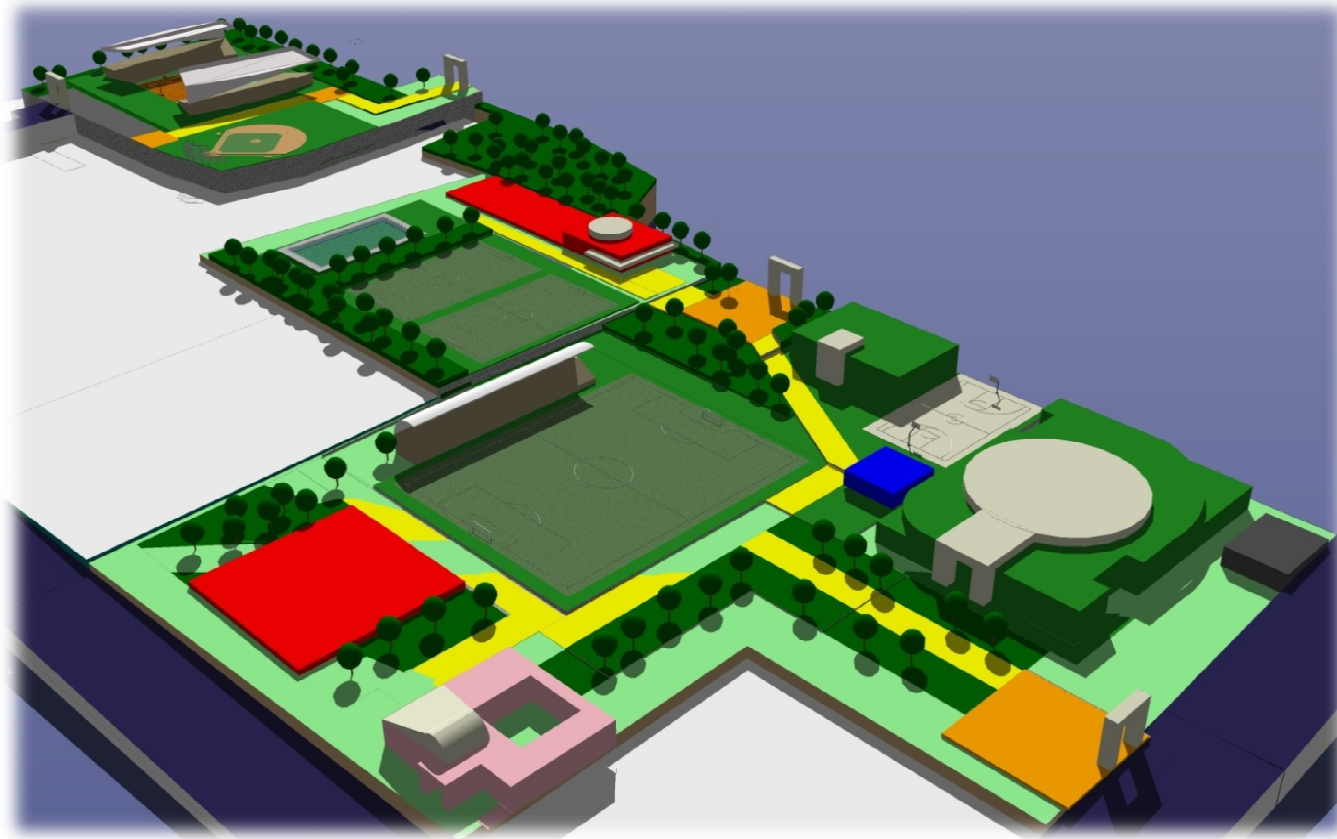
- Se utilizarán elementos verticales que trasciendan de la horizontalidad que presentan las áreas deportivas, con el fin de romper con la monotonía y dar dinamismo al conjunto, además de que servirán de indicativos de ubicación para los usuarios.
- Los accesos a las edificaciones se enfatizarán, por medio de dimensionamiento, utilización de texturas, aplicación de colores y formas a fin de que los usuarios los identifiquen fácilmente.

- Se usará una volumetría en las edificaciones que enfatizen el carácter del uso que están tendrán, a través de la utilización de elementos arquitectónicos que generen un diseño dinámico y vanguardista.
- Se utilizarán juegos de terracería de tal forma que entre una y otra exista diferencias de alturas mínimas estas aplicaciones se harán para la acentuar áreas y para disminuir esfuerzo de desplazamiento de los usuarios en las circulaciones dentro del complejo.
- Las circulaciones serán utilizadas como ejes directrices de conjunto buscando formas que se integren a la topografía del terreno y fácil funcionalidad dentro del complejo, a fin de proponer un diseño que presente formas dinámicas y un ordenamiento lógico.
- Utilización de vegetación como elemento formal integrado al conjunto, a través de aplicaciones de vegetación alta, media y baja. Estas servirán como barreras que disminuyan las contaminaciones, divisiones de áreas, crear ambientes confortables y regular los efectos del asociamiento en las zonas.

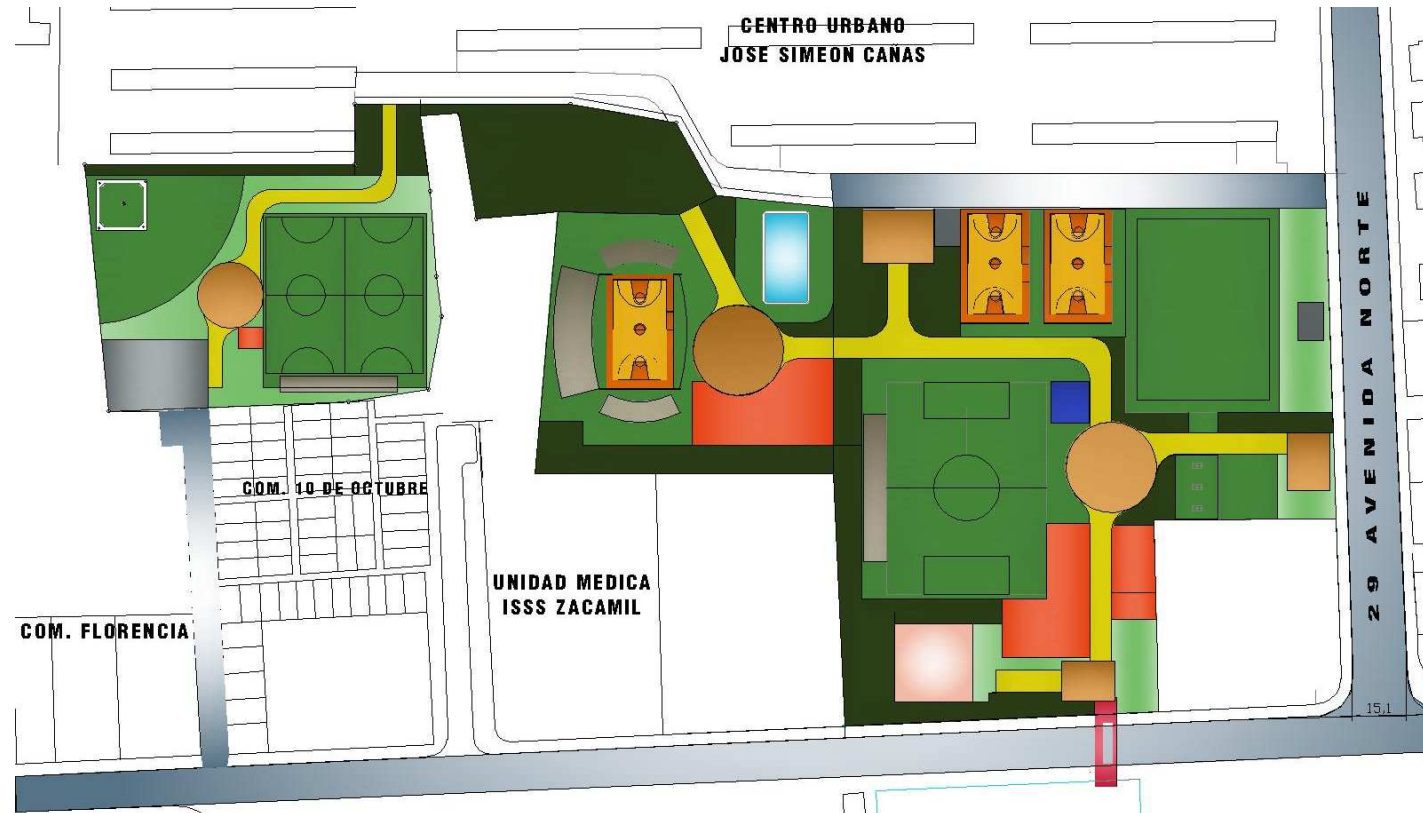
**c. Alternativas de Zonificación**



Pre dimensionamiento Volumétrico

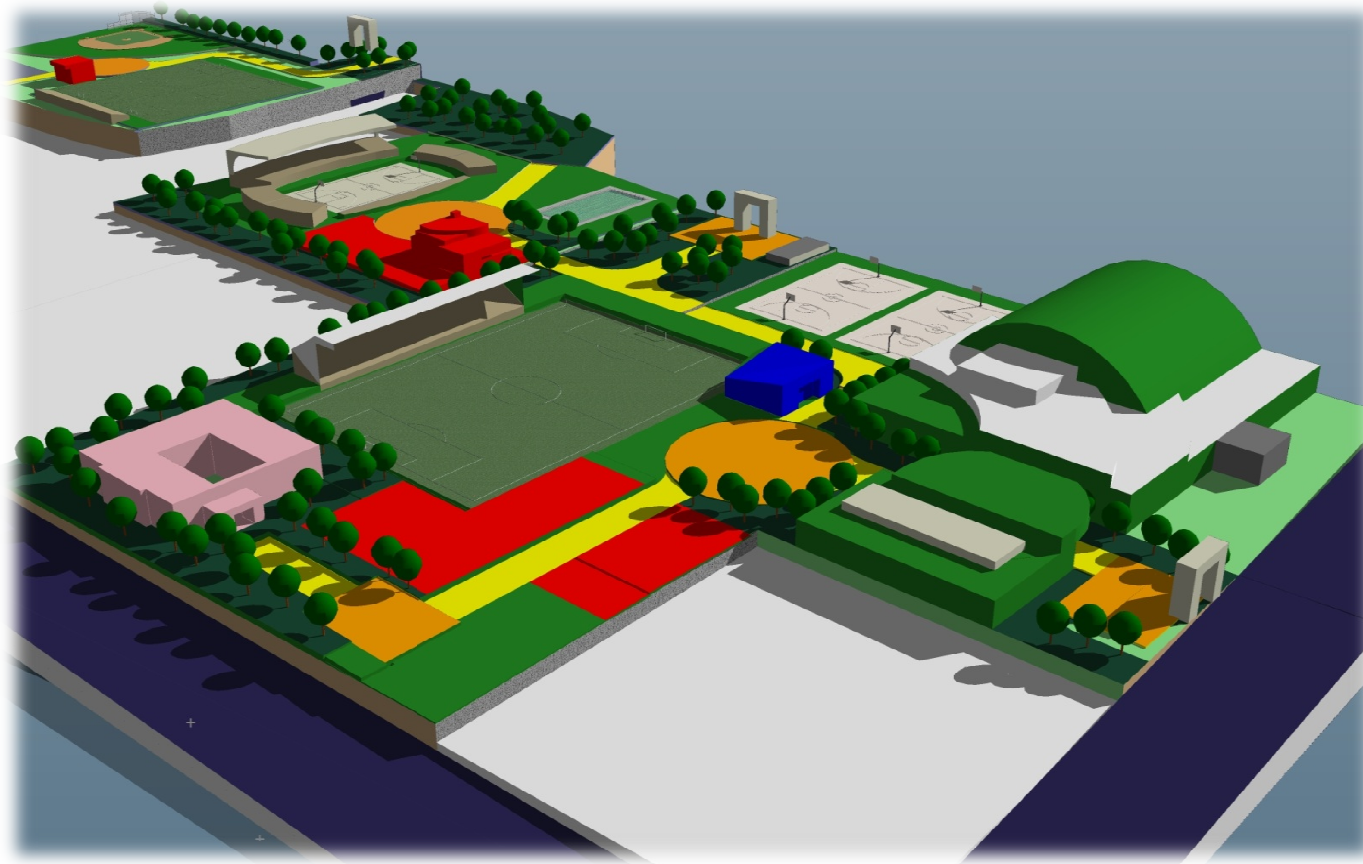


Alternativa 2



- |                                                                                                                |                                                                                                                       |                                                                                                               |                                                                                                                         |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>area deportiva</b>      |  <b>area verde vegetacion alta</b> |  <b>area esparcimiento</b> |  <b>area verde vegetacion baja</b> |  <b>CDI</b>            |
|  <b>servicios generales</b> |  <b>plazas</b>                     |  <b>circulaciones</b>      |  <b>graderias</b>                  |  <b>administración</b> |

Pre dimensionamiento Volumétrico

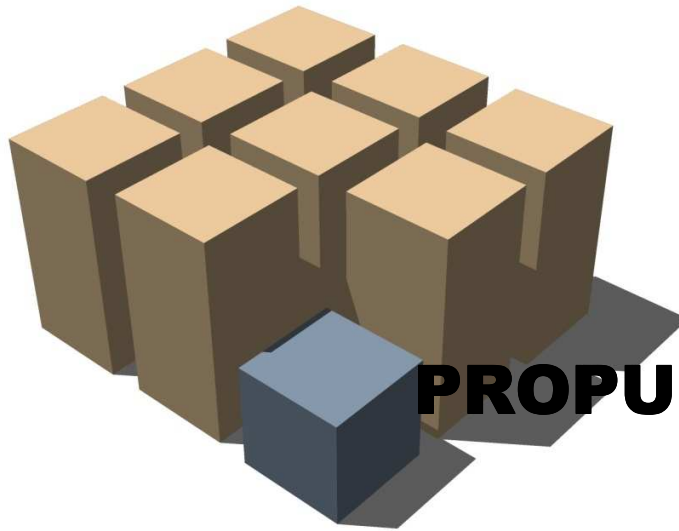


d. Evaluación de alternativas de Zonificación



FUNCIONALES	CRITERIOS	PONDERACION POR GRUPO	PONDERACION POR CRITERIO	Alternativa 1		SUB TOTAL	Alternativa 2		SUB TOTAL
				NOTA	%		NOTA	%	
	Los accesos vehiculares, tanto al estacionamiento de usuarios como a servicios generales, serán independientes a fin de lograr un ordenamiento y control de ingreso a las instalaciones. Estos se adecuarán de acuerdo a la pendiente de la rasante con respecto al nivel terreno, permitiendo el aprovechamiento de las características del mismo.	40%	6%	10	6%	36.5%	10	6%	37.0%
	Los accesos peatonales se ubicarán inmediatos a las vías externas a las instalaciones y a los edificios multifamiliares en el entorno, priorizando aquellas donde circulan la mayor afluencia de personas, logrando menores recorridos de los usuarios. Se dispondrá una pasarela de interconexión entre los proyectos, ubicándose de tal forma que se aprovechen los niveles de los terrenos, para facilitar el ingreso a ésta		6%	8	4.8%		10	6%	
	El estacionamiento se ubicará concentrado e independiente de las demás zonas del complejo, a fin de optimizar el uso del terreno y no interferir con el resto de las actividades. Se dispondrá el estacionamiento en una zona que facilite el acceso tanto de los usuarios del complejo deportivos como del mercado, además de suplir la demanda de usuarios de las instituciones del entorno.		5%	10	5%		10	5%	
	Los servicios generales se distribuirán en sectores donde abarquen el mayor número de actividades y que se facilite el ingreso y egreso de vehículos, logrando concentrar las actividades en un área específica que no interfiera con el resto de las zonas, pero si se comuniquen entre ellas.		6%	8	4.8%		7	4.2%	
	Las plazas se orientaran a las vías de circulación sirviendo como áreas de retiro y serán un elemento integrador entre la mayoría las zonas, logrando ambientes confortables y abiertos.		7%	9	6.3%		10	7%	
	Se jerarquizarán las circulaciones, en primarias y secundarias, a fin de ordenar y distribuir el flujo de usuarios hacia todos los espacios. Integrar áreas de descanso y dispersión en las circulaciones que posean un recorrido extenso, logrando así circulaciones y ambientes confortables.		4%	9	3.6%		10	2.8%	
	Se dispondrán áreas verdes que sirvan como barreras naturales, ubicándolas donde exista una mayor concentración de contaminación visual y auditiva, para efectos de disminuir esos aspectos.		6%	10	6%		10	6%	

	CRITERIOS	PONDERACION POR GRUPO	PONDERACION POR CRITERIO	NOTA	%	SUB TOTAL	NOTA	%	SUB TOTAL
ZONA DEPORTIVA	Las áreas deportivas se distribuirán en el terreno, ubicándolas en las planicies de las terrazas a fin de aprovechar la topografía del lugar.	20%	3%	10	3%	18%	10	3%	18.5%
	Se dispondrán con orientación norte-sur para evitar los reflejos directos del sol en los usuarios jugadores. Las graderías se ubicarán en el poniente evitando el reflejo en los usuarios espectadores.		4%	9	3.6%		9	3.6%	
	Se ubicarán con una relación directa con las plazas vestibulares de distribución, facilitando el acceso a las diferentes canchas deportivas y logrando ambientes integrados y áreas seguras en caso de evacuaciones de emergencia.		4%	8	3.2%		9	3.6%	
	Los deportes techados se concentrarán en una sola edificación, aprovechando así los espacios con la utilización de servicios complementarios comunes para las prácticas deportivas dispuestas en esta.		2%	10	2%		10	2%	
	El área para deportes acuáticos se localizará separada de las circulaciones con mayores flujos de usuarios, buscando brindar un ambiente de privacidad y de seguridad sobre todo a transeúntes menores de edad.		3%	10	3%		9	2.7%	
	La cancha multifuncional para baloncesto y voleibol que será utilizada como anfiteatro, se ubicará relacionada directamente con las vías de circulación mayor y con el estacionamiento, evitando recorridos largos por parte de los usuarios que se concentren al desarrollar actividades masivas.		4%	8	3.2%		9	3.6%	
ZONA ESPAR.	Las zonas de esparcimiento se distribuirán en el terreno para dar mayor cobertura de usuarios y lograr una interrelación con las zonas deportivas, creando ambientes complementarios entre ambas.	15%	8%	10	8%	15%	10	8%	15%
	Las áreas verdes actuales se integrarán a las zonas de esparcimiento, a fin de aprovechar y proteger la vegetación existente.		7%	10	7%		10	7%	
AD.	La zona administrativa se ubicará dentro de la plaza vestibular que presente mayor concentración de actividades, logrando más control de las zonas y regulación de las actividades por parte de los encargados.	5%	5%	6	3%	3%	7	3.5%	3.5%
CDI	El Centro de Desarrollo Infantil se ubicará en el complejo deportivo con el fin de que cuente con los espacios abiertos necesarios para el desarrollo de actividades formativas y aprovechamiento de las zonas de esparcimiento como un complemento a éste.	5%	3%	10	3%	4.6%	10	3%	4.6%
	Se localizará donde existan menores grados de contaminación auditiva y olfativa, para que el ambiente al interior de la edificación sea más sano y confortable para los niños y niñas. Esto se complementará con la utilización de barreras naturales perimetrales.		2%	8	1.6%		8	1.6%	
FORMALES	Se utilizarán elementos verticales que trasciendan de la horizontalidad que presentan las áreas deportivas, con el fin de romper con la monotonía y dar dinamismo al conjunto, además de que servirán de indicativos de ubicación para los usuarios.	15%	3%	9	2.7%	14.3%	10	3%	14.6%
	Los accesos a las edificaciones se enfatizarán, por medio de dimensionamiento, texturas, aplicación de colores y formas a fin de que los usuarios los identifiquen fácilmente.		2.5%	10	2.5%		10	2.5%	
	Se usará una volumetría en las edificaciones que enfatizen el carácter del uso que están tendrán, a través de la utilización de elementos arquitectónicos que generen un diseño dinámico y vanguardista.		2%	8	1.6%		8	1.6%	
	Se utilizarán juegos de terracería de tal forma que entre una y otra exista diferencias de alturas mínimas estas aplicaciones se harán para la acentuar áreas y para disminuir esfuerzo de desplazamiento de los usuarios en las circulaciones dentro del complejo.		2%	10	2%		10	2%	
	Las circulaciones serán utilizadas como ejes directrices de conjunto buscando formas que se integren a la topografía del terreno y fácil funcionalidad dentro del complejo, a fin de proponer un diseño que presente formas dinámicas y un ordenamiento lógico.		2.5%	10	2.5%		10	2.5%	
	Utilización de vegetación como elemento formal integrado al conjunto, a través de aplicaciones de vegetación alta, media y baja. Estas servirán como barreras que disminuyan las contaminaciones, divisiones de áreas, crear ambientes confortables y regular los efectos del asociamiento en las zonas.		3%	10	3%		10	3%	
<b>TOTALES</b>						<b>91.4%</b>			<b>93.2%</b>



**CAPITULO VIII**

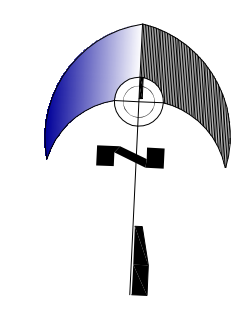
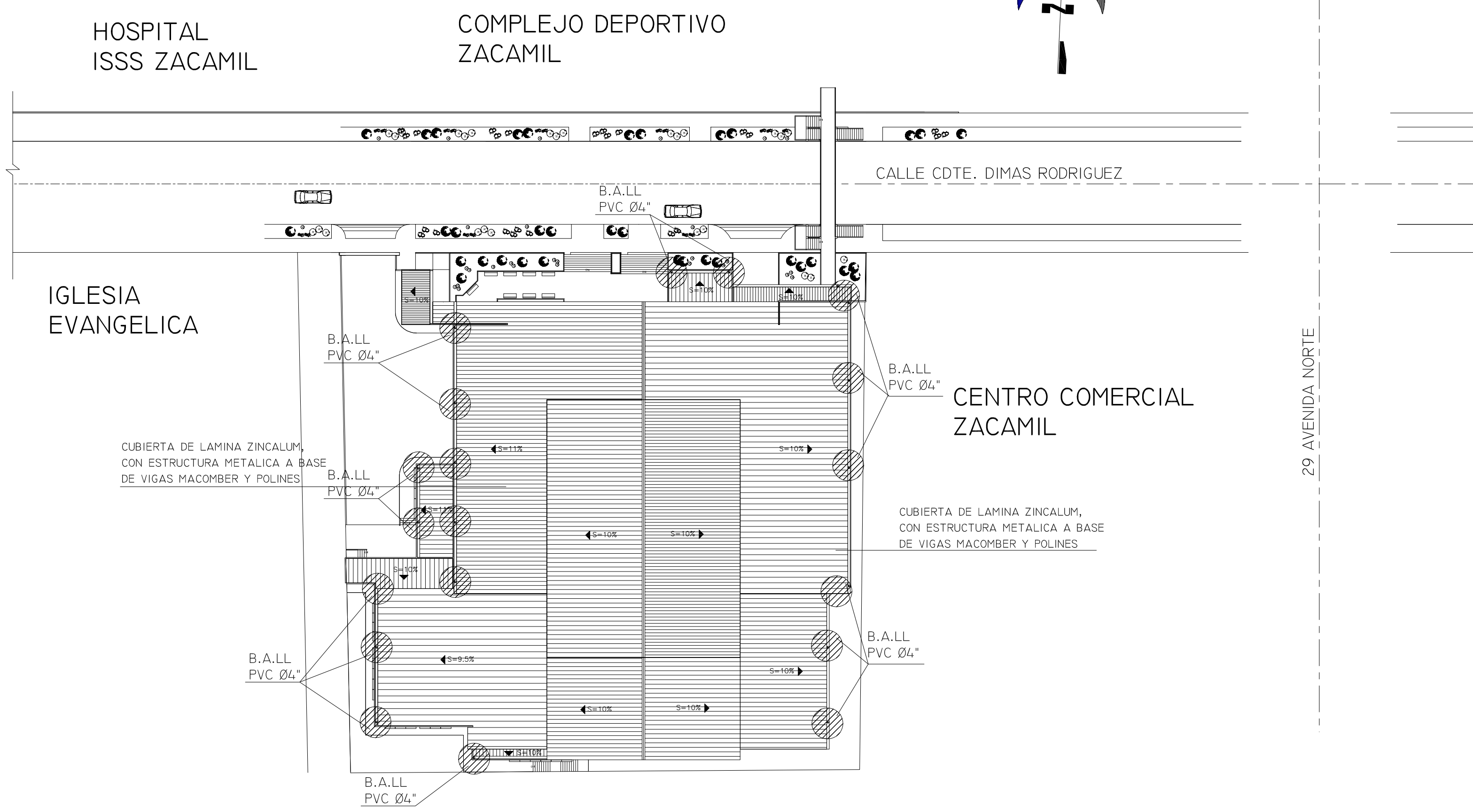
**PROPUESTA FINAL**



## **PLANOS MERCADO MUNICIPAL:**

• PLANTA DE CONJUNTO Y TECHOS	AM1 – 1/1
• PLANTA ARQUITECTÓNICA, SÓTANO	AM2 – 1/8
• PLANTA ARQUITETÓNICA, PRIMER NIVEL	AM2 – 2/8
• PLANTA ARQUITECTÓNICA, SEGUNDO NIVEL	AM2 – 3/8
• PLANTA ARQUITECTÓNICA, TERCER NIVEL	AM2 – 4/8
• ELEVACIONES	AM2 – 5/8
• ELEVACIONES	AM2 – 6/8
• CORTES	AM2 – 7/8
• CORTES	AM2 – 8/8
• INSTALACIONES ELÉCTRICAS, SÓTANO	EM1 – 1/4
• INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PRIMER NIVEL	EM1 – 2/4
• INSTALACIONES ELÉCTRICAS, SEGUNDO NIVEL	EM1 – 3/4
• INSTALACIONES ELÉCTRICAS, TERCER NIVEL	EM1 – 4/4
• INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SÓTANO	HM1 – 1/4
• INSTALACIONES HIDRÁULICAS, PRIMER NIVEL	HM1 – 2/4
• INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SEGUNDO NIVEL	HM1 – 3/4
• INSTALACIONES HIDRÁULICAS, TERCER NIVEL	HM1 – 4/4
• INSTALACIONES CONTRA INCENDIO, SÓTANO	IEM1 – 1/4
• INSTALACIONES CONTRA INCENDIO, PRIMER NIVEL	IEM1 – 2/4
• INSTALACIONES CONTRA INCENDIO, SEGUNDO NIVEL	IEM1 – 3/4
• INSTALACIONES CONTRA INCENDIO, TERCER NIVEL	IEM1 – 4/4





**PLANTA DE CONJUNTO Y TECHOS**  
 MERCADO MUNICIPAL Esc. 1:500

<p><b>PROPIETARIO</b></p>  <p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR        FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA        ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	
<p><b>PROYECTO</b></p> <p>"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"</p>	
<p><b>UBICACION</b></p> <p>Calle Dimas Rodriguez        29 Avenida Norte        C.U. Jose Simeon Cañas,        Mejicanos, Dpto. San Salvador</p>	
<p><b>CONTENIDO DE LA HOJA</b></p> <p>PLANTAS DE CONJUNTO        Y TECHOS</p>	
<p><b>ASESOR</b></p> <p>ARQ. JORGE MARIO ESTRADA        ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  <b>JURADO</b>        ARQ. FRANCISCO ALVAREZ</p>	
<p>PRESENTAN</p> <p>BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA        BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ        BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ</p>	
<p>Dibujo en Ambiente C.A.D.        WILBERT CABRERA - RICARDO MARTINEZ - ANIARA MEJIA</p>	
<p>ESPACIO</p>	
<p>FECHA        JULIO / 2008</p>	
<p>ESCALA DE ARCHIVO        INDICADAS</p>	
<p>HOJA</p> <p><b>AM1</b></p>	<p><b>1/1</b></p>



CUADRO DE ACABADOS	
PISOS	
Estacionamiento:	Piso de Carpeta asfáltica
Pasillos:	Piso de Concreto sólido
Pasillos Salas de Baño, Bancos, Clínica y Puestos:	Piso Cerámico de Alto Tráfico 40x40 cm.
Rampas:	Piso de Concreto texturizado
Servicios Sanitarios:	Piso Cerámico de 33x33 cm.

CUADRO DE ACABADOS	
PAREDES	
Bloque de concreto,	repellado y afinado
Puestos húmedos y semihúmedos:	Enchape de azulejo 20x30 cm. h=1.20

CUADRO DE ACABADOS	
VENTANAS	
Loterías:	Cortisol de PVC y aluminio con entramado de lamas
Locales comerciales, bancos:	Periferia de aluminio con vidrio fijo 6 mm.
Salas de belleza	Proyectables de perfiles de aluminio con acristalamiento simple de 5 mm.

CUADRO DE ACABADOS	
TECHOS	
Límite de perfil	trapezoidal calibre 26, con estructura metálica a base de vigas maccher y paja C.

**PROPIETARIO**



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

---

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

---

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

---

**CONTENIDO DE LA HOJA**

PLANTA ARQUITECTONICA

---

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

---

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

---

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
E S P A C I O

---

F E C H A  
JULIO / 2008

---

ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

---

HOJA  
**AM2 1/8**

**PLANTA ARQUITECTONICA**  
SOTANO Esc. 1:250



**PLANTA ARQUITECTONICA**  
PRIMER NIVEL Esc. 1:250

CUADRO DE ACABADOS	
PISOS	Estacionamiento: Piso de Carpeta asfáltica
	Pasillos: Piso de Concreto pulido
	Pasillos Salas de Belleza, Bancos, Clínica y Puestos: Piso Cerámico de Alto Tráfico 40x40 cm.
	Rampas: Piso de Concreto texturizado
	Servicios Sanitarios: Piso Cerámico de 33x33 cm.

CUADRO DE ACABADOS	
PAREDES	Bloque de concreto, repellido y afinado
	Puestos húmedos y semihúmedos: Enchape de azulejo 20x30 cm. h=1.20

CUADRO DE ACABADOS	
VENTANAS	Laterales: Cartisal de PVC y aluminio con entramado de lamas
	Locales comerciales, bancos: Perfilera de aluminio con vidrio fijo 6 mm.
	Salas de belleza: Proyectorables de perfiles de aluminio con acristalamiento simple de 5 mm.

CUADRO DE ACABADOS	
TECHOS	Lámina de perfil troquelado calibre 26, con estructura metálica a base de vigas macomber y plafón C

**PROPIETARIO**

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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

PLANTA ARQUITECTONICA

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
ESPACIO

FECHA  
JULIO / 2008  
ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

HOJA  
**AM2 2/8**



**PLANTA ARQUITECTONICA**  
SEGUNDO NIVEL Esc. 1:250

CUADRO DE ACABADOS	
PISOS	
Estacionamiento:	Piso de Carpeta asfáltica
Pasillos:	Piso de Concreto pulido
Pasillos Salas de Belleza, Bancos, Clínica y Puestos:	Piso Cerámico de Alto Tráfico 40x40 cm.
Rampas:	Piso de Concreto texturizado
Servicios Sanitarios:	Piso Cerámico de 33x33 cm.

CUADRO DE ACABADOS	
PAREDES	
	Bloque de concreto, repellado y afinado
Puestos húmedos y semi-húmedos:	Enchape de azulejo 20x30 cm. h=1.20

CUADRO DE ACABADOS	
VENTANAS	
Laterales:	Cortasol de PVC y aluminio con entramado de lamas
Locales comerciales, bancos:	Periferia de aluminio con vidrio fijo 6 mm.
Salas de belleza:	Proyectables de perfiles de aluminio con acristalamiento simple de 5 mm.

CUADRO DE ACABADOS	
TECHOS	
	Lámina de perfil traquelado calibre 26, con estructura metálica a base de vigas macomber y polín C

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMU, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

PLANTA ARQUITECTONICA

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
ESPACIO

FECHA  
JULIO / 2008  
ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

HOJA  
**AM2 3/8**



CUADRO DE ACABADOS	
PISOS	
Estacionamiento:	Piso de Carpeta asfáltica
Pasillos:	Piso de Concreto pulido
Pasillos Salas de Belleza, Bancos, Clínica y Puestos:	Piso Cerámico de Alto Tráfico 40x40 cm.
Rampas:	Piso de Concreto texturizado
Servicios Sanitarios:	Piso Cerámico de 33x33 cm.

CUADRO DE ACABADOS	
PAREDES	
Bloque de concreto, repellado y afinado	
Puestos húmedos y semihúmedos:	
Enchape de azulejo 20x30 cm. h=1.20	

CUADRO DE ACABADOS	
VENTANAS	
Laterales: Cortinas de PVC y aluminio con entramado de lamas	
Locales comerciales, bancos: Perfilera de aluminio con vidrio fijo 6 mm.	
Salas de belleza: Projectables de perfiles de aluminio con acristalamiento simple de 5 mm.	

CUADRO DE ACABADOS	
TECHOS	
Lámina de perfil troquelado calibre 26, con estructura metálica a base de vigas macomber y pañ C	

**PROPIETARIO**

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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

PLANTA ARQUITECTONICA

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

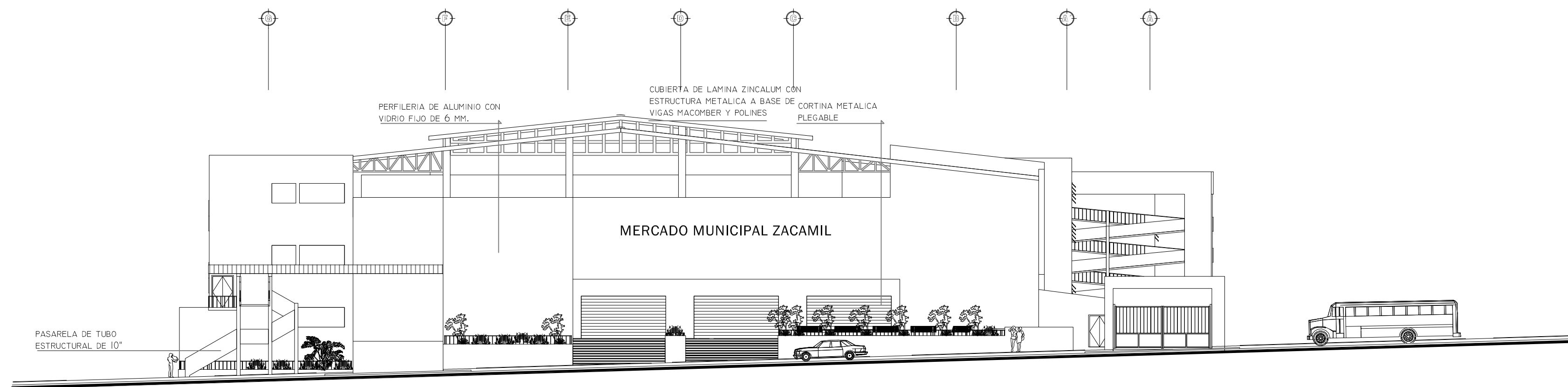
PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

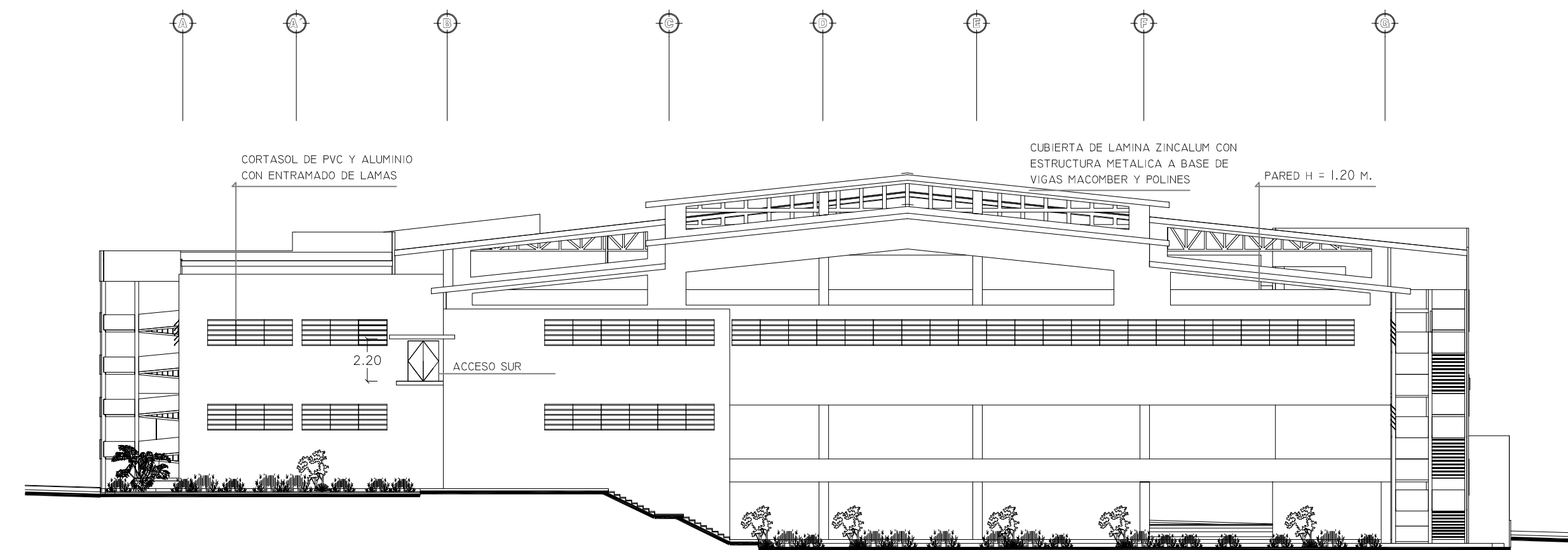
Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
E S P A C I O

FECHA  
JULIO / 2008  
ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

HOJA  
**AM2 4/8**

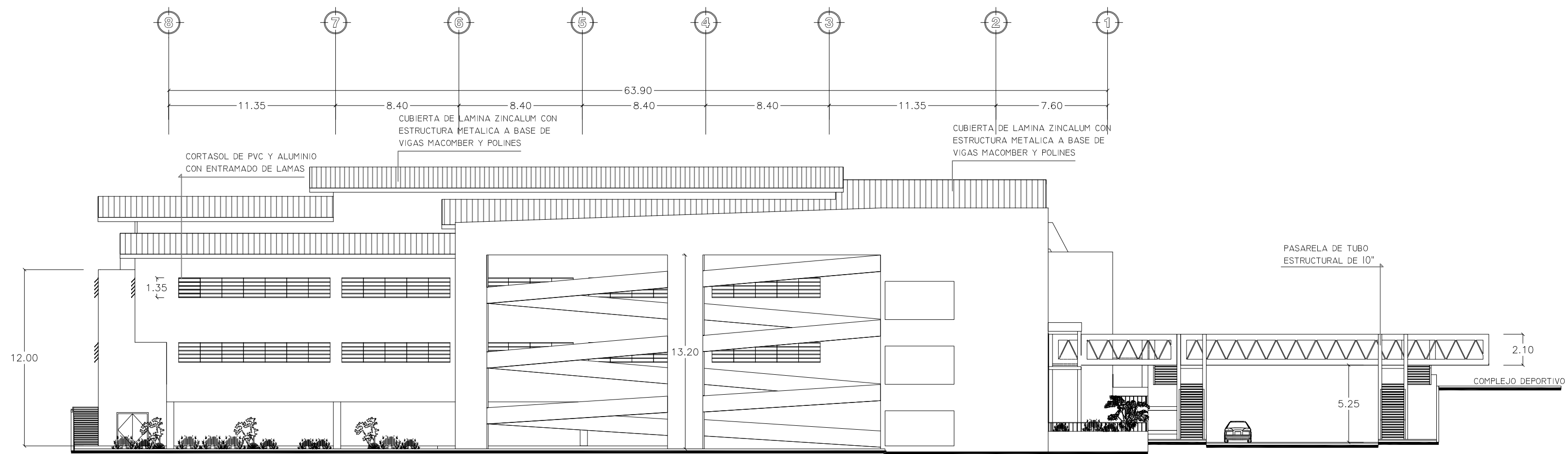


**FACHADA NORTE**  
 MERCADO MUNICIPAL Esc. 1:250

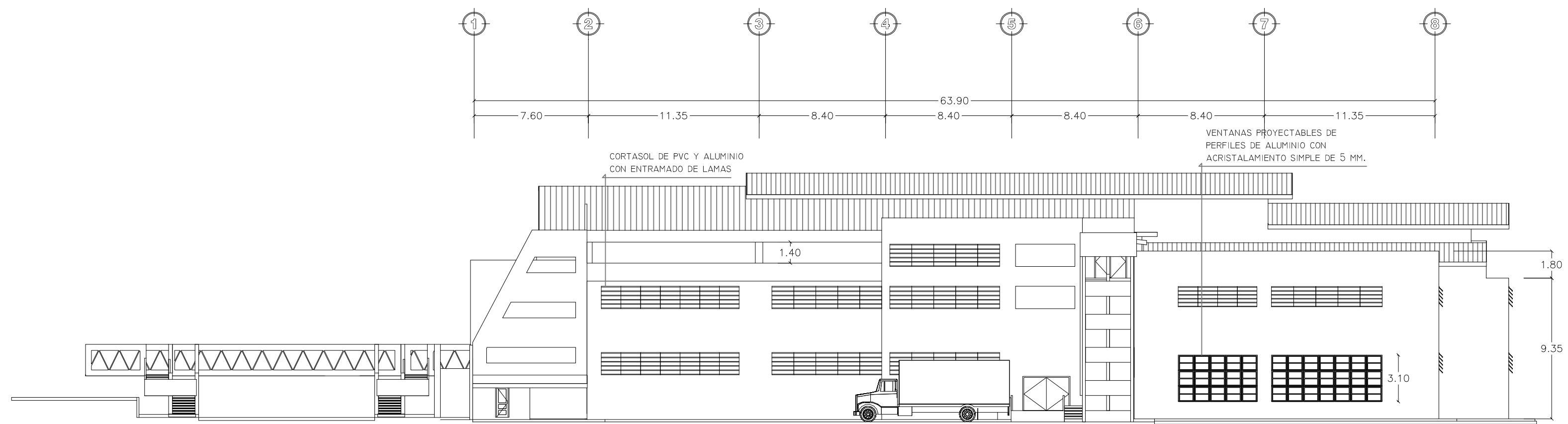


**FACHADA SUR**  
 MERCADO MUNICIPAL Esc. 1:250

<b>PROPIETARIO</b>  UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA
<b>PROYECTO</b> "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"
<b>UBICACION</b> Calle Dimas Rodriguez 29 Avenida Norte C.U. Jose Simeon Cañas, Mejicanos, Dpto. San Salvador
<b>CONTENIDO DE LA HOJA</b>  <b>FACHADAS</b>
<b>ASESOR</b> ARQ. JORGE MARIO ESTRADA ARQ. FREDY REYNALDO JOMA <b>JURADO</b> ARQ. FRANCISCO ALVAREZ
PRESENTAN BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ
Dibujo en Ambiente C.A.D. WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA <b>ESPACIO</b>
<b>FECHA</b> JULIO / 2008
<b>ESCALA DE ARCHIVO</b> INDICADAS
HOJA <b>AM2 5/8</b>



**FACHADA ORIENTE**  
MERCADO MUNICIPAL Esc. 1:250



**FACHADA PONIENTE**  
MERCADO MUNICIPAL Esc. 1:250

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

FACHADAS

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA

**JURADO**

ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA

BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ

BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA

ESPACIO

FECHA  
JULIO / 2008

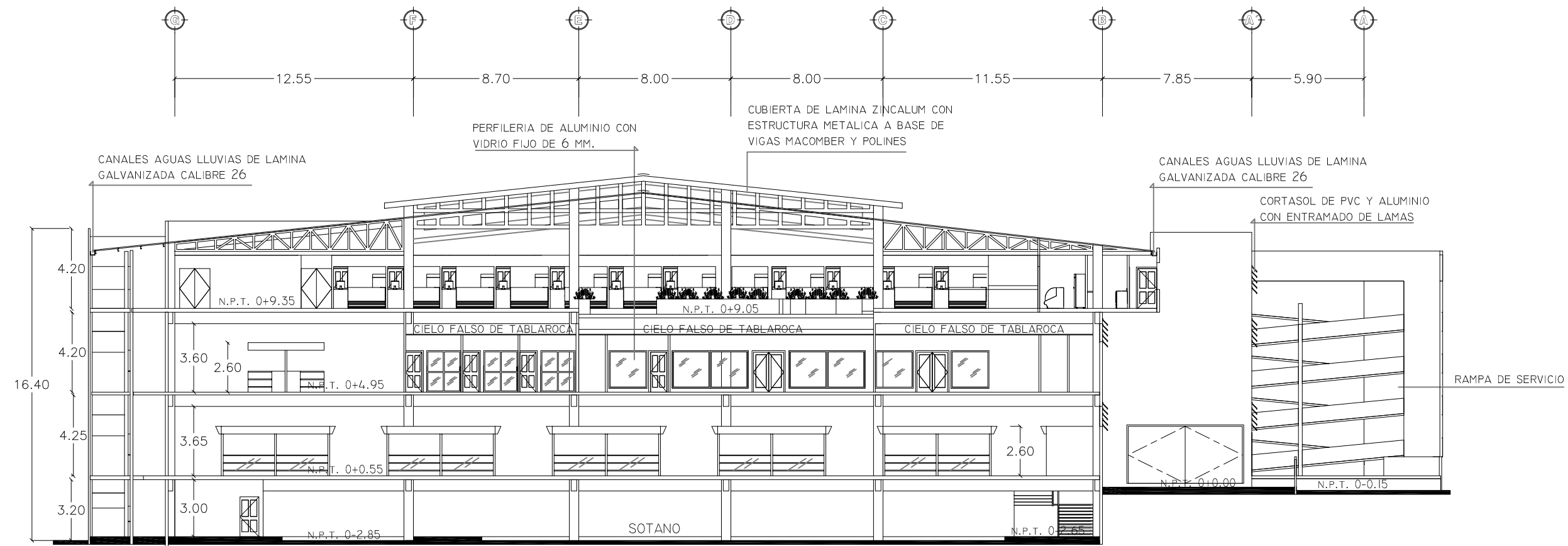
ESCALA DE ARCHIVO

INDICADAS

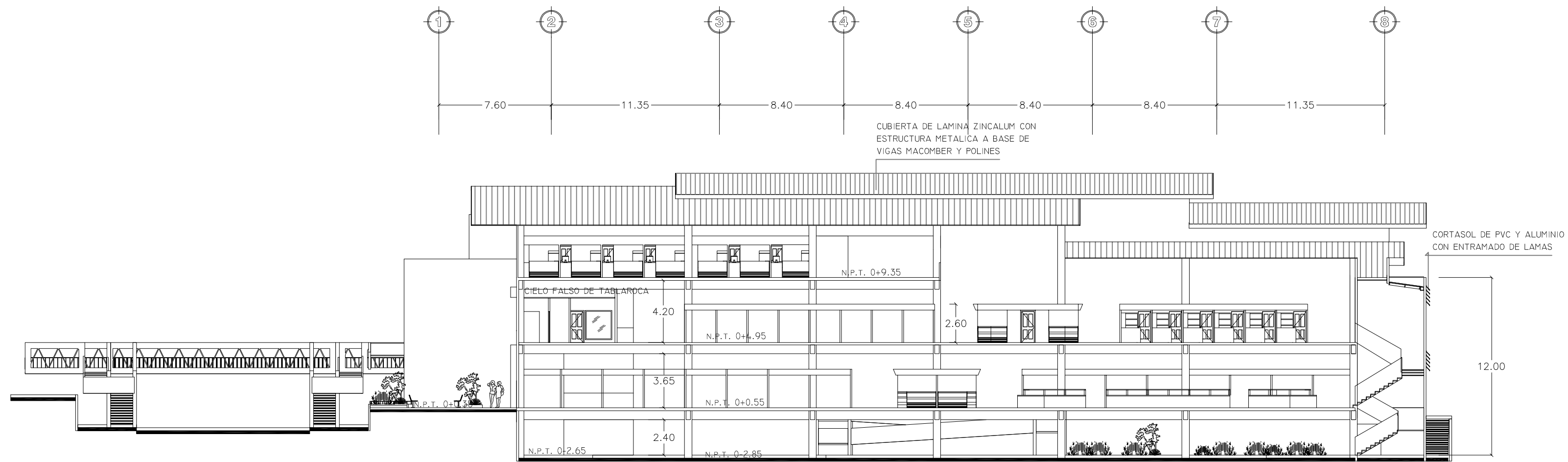
HOJA

**AM2 6/8**





**CORTE I-I**  
**MERCADO MUNICIPAL** Esc. 1:250



**CORTE A-A**  
**MERCADO MUNICIPAL** Esc. 1:250

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
 DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
 SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
 29 Avenida Norte  
 C.U. Jose Simeon Cañas,  
 Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

**CORTES**

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
 ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
 ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
 BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
 BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

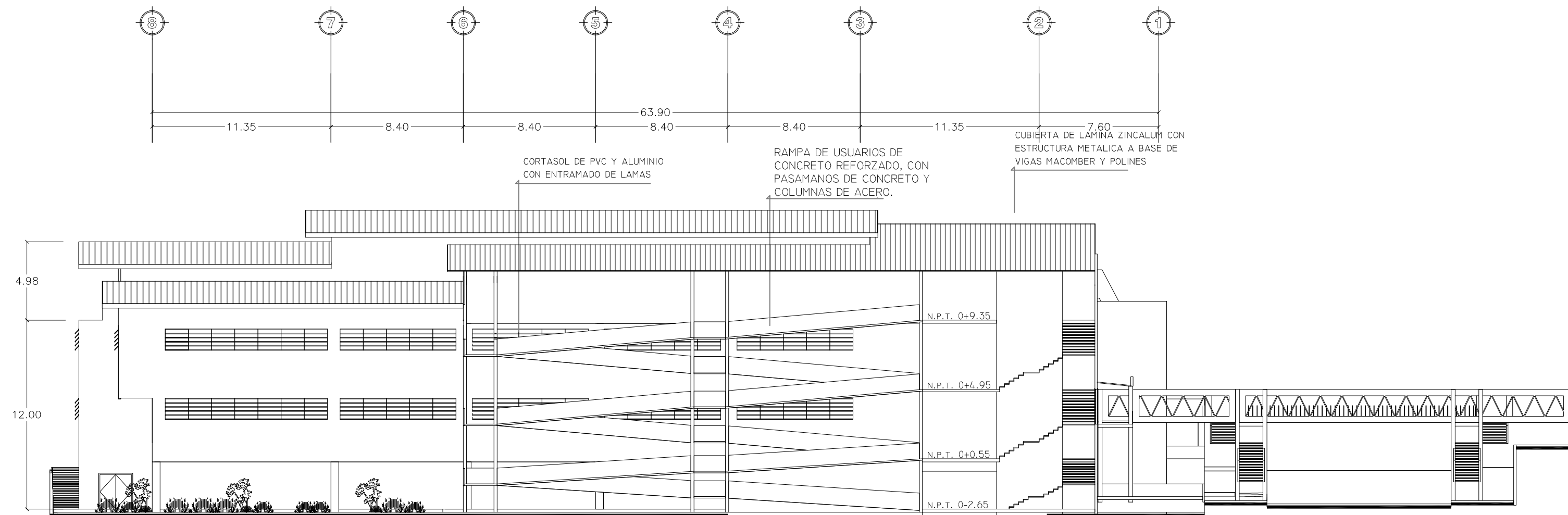
Dibujo en Ambiente C.A.D.  
 WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
 ESPACIO

FECHA  
 JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO  
 INDICADAS

HOJA

**AM2 7/8**



**CORTE B-B**  
**MERCADO MUNICIPAL**      Esc. 1:250

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
 DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
 SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
 29 Avenida Norte  
 C.U. Jose Simeon Cañas,  
 Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

**CORTES**

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
 ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
 ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
 BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
 BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
 WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA

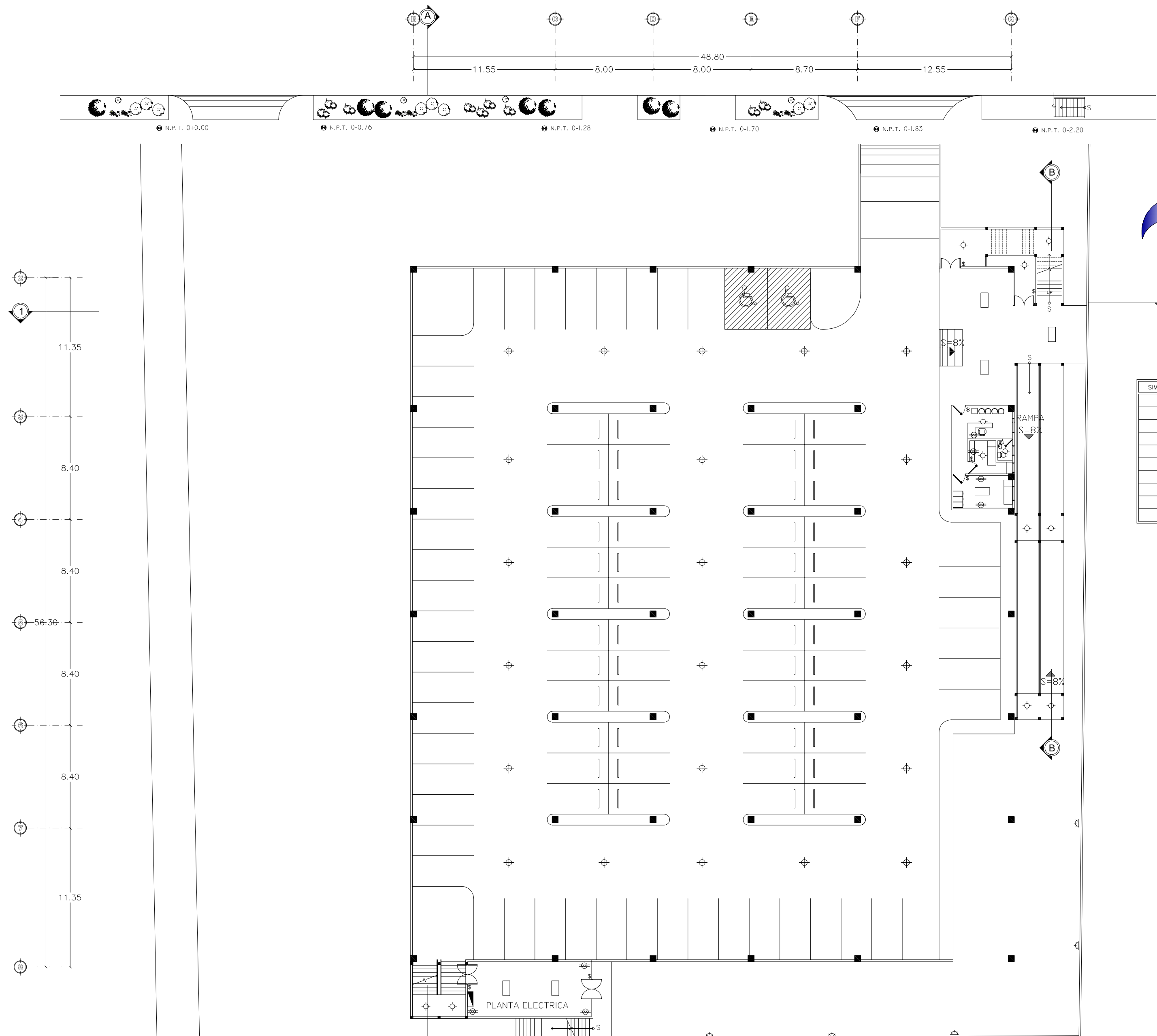
ESPACIO

FECHA  
 JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO  
 INDICADAS

HOJA

**AM2 8/8**



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
⊕	Luminaria incandescente
⊖	Luminaria fluorescente 4"x4" 110w
⊙	Reflector de pared
⊛	Luminaria de piso
⊜	Luminaria de altura
⊝	Caja termica de mandos
⊞	Toma corriente doble
⊟	Toma corriente trifilar
⊠	Interruptor

**PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS**

SOTANO Esc. 1:250

**PROPIETARIO**



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

---

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

---

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

---

**CONTENIDO DE LA HOJA**

PLANTAS DE INSTALACIONES  
ELECTRICAS

---

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

---

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

---

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
ESPACIO

---

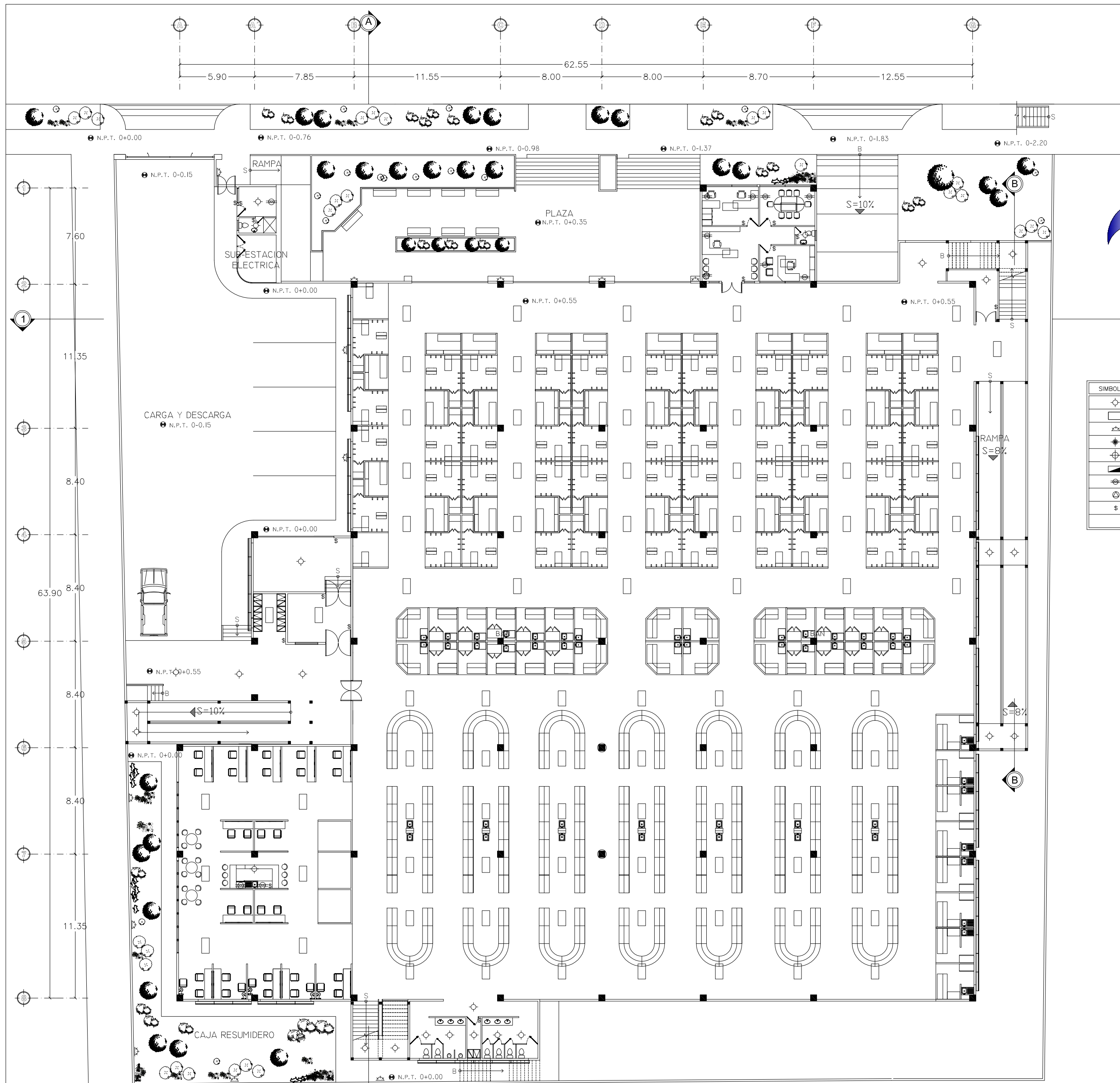
FECHA  
JULIO / 2008

---

ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

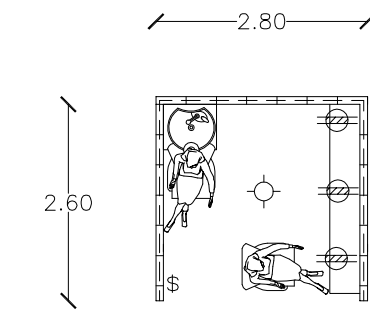
---

HOJA  
**EM1 1/4**

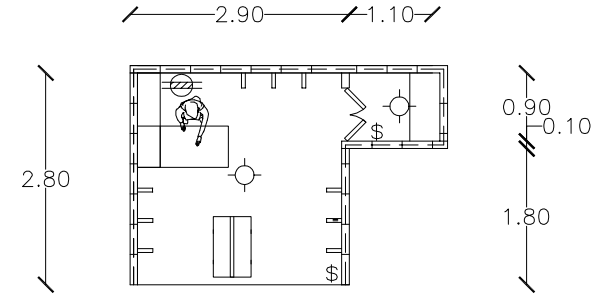


**PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS**  
PRIMER NIVEL Esc. 1:250

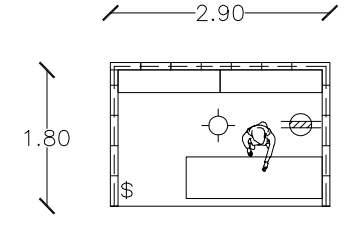
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Luminaria incandescente
	Luminaria fluorescente 4"x4" 110w
	Reflector de pared
	Luminaria de piso
	Luminaria de alero
	Caja termica de mandos
	Toma corriente doble
	Toma corriente trifilar
	Interruptor



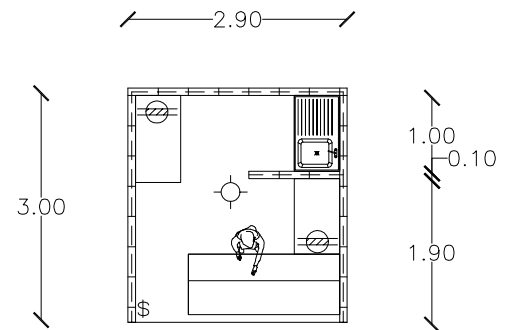
PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS TIPO  
SERVICIOS: SALAS DE BELLEZA ESC 1:100



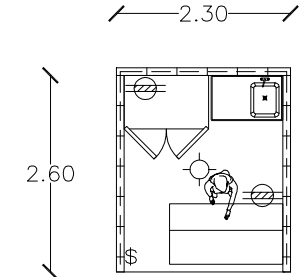
PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS TIPO  
PRODUCTOS SECOS: ROPA ESC 1:100



PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS TIPO  
PRODUCTOS SECOS: ACCESORIOS ESC 1:100



PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS TIPO  
PRODUCTOS HUMEDOS: MARISCOS, POLLO ESC 1:100



PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS TIPO  
PRODUCTOS SEMI HUMEDOS: LACTEOS ESC 1:100

**PROPIETARIO**

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

---

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

---

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

---

**CONTENIDO DE LA HOJA**

PLANTAS DE INSTALACIONES  
ELECTRICAS

---

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

---

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

---

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
ESPACIO

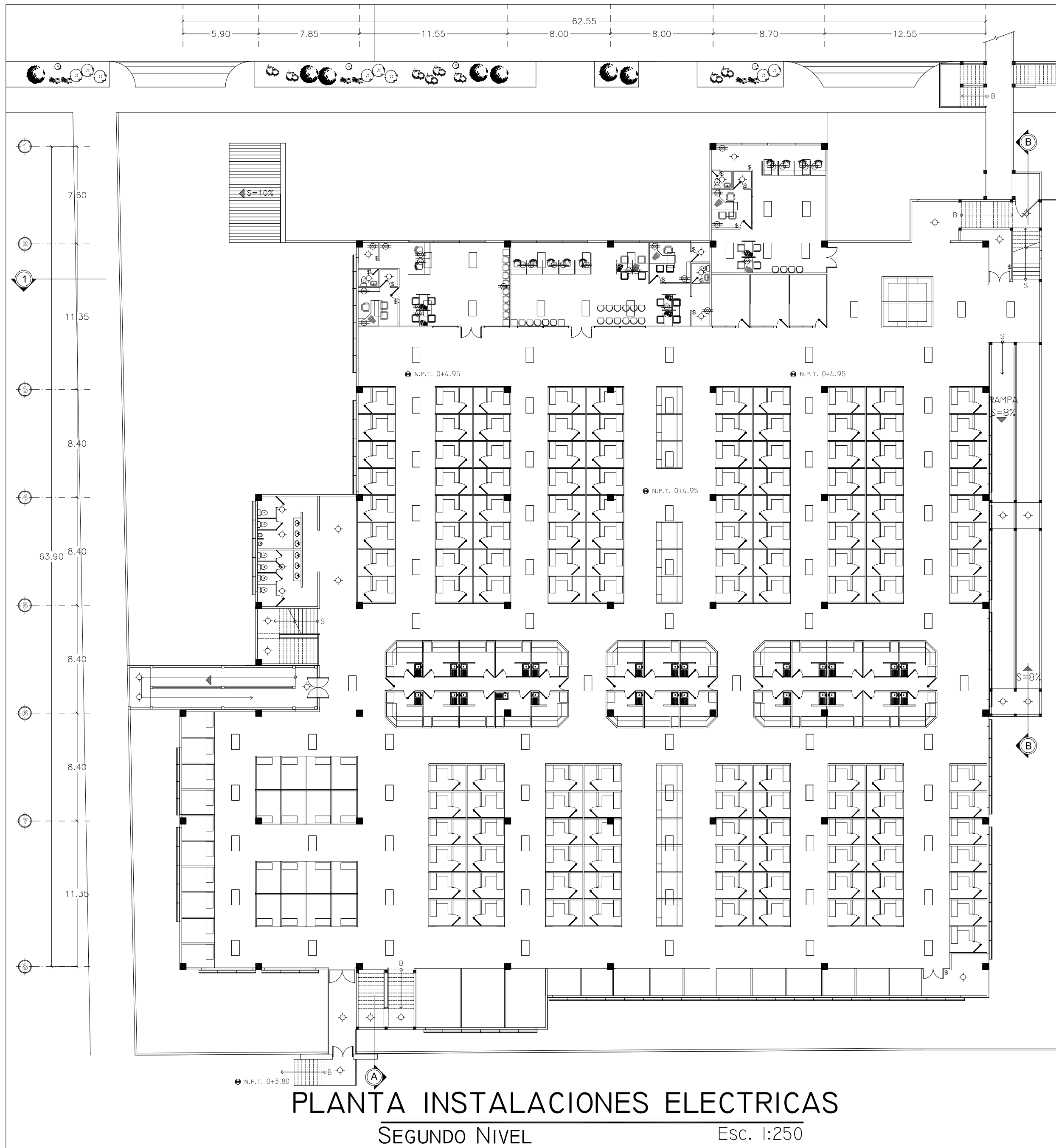
---

FECHA  
JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

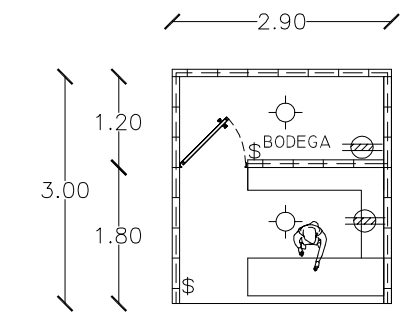
---

HOJA  
**EM1 2/4**

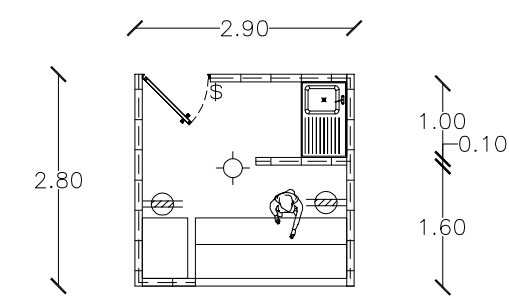


**PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS**  
SEGUNDO NIVEL Esc. 1:250

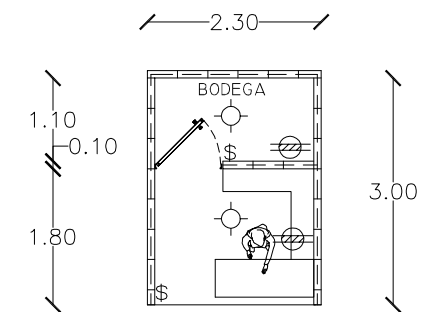
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Luminaria incandescente
	Luminaria fluorescente 4"x4" 110w
	Reflector de pared
	Luminaria de piso
	Luminaria de altura
	Caja termica de mandos
	Toma corriente doble
	Toma corriente trifilar
	Interruptor



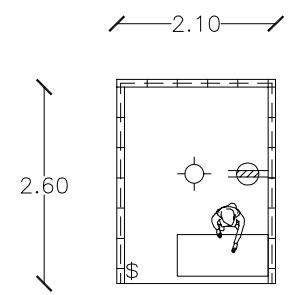
PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS TIPO  
PRODUCTOS SECOS: PLASTICOS ESC 1:100



PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS TIPO  
PRODUCTOS HUMEDOS: CARNES ESC 1:100



PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS TIPO  
PRODUCTOS SECOS: CEREALES ESC 1:100



PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS TIPO  
SERVICIOS VARIOS ESC 1:100

**PROPIETARIO**

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

---

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

---

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

---

**CONTENIDO DE LA HOJA**

PLANTAS DE INSTALACIONES  
ELECTRICAS

---

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

---

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

---

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
ESPACIO

---

FECHA  
JULIO / 2008

---

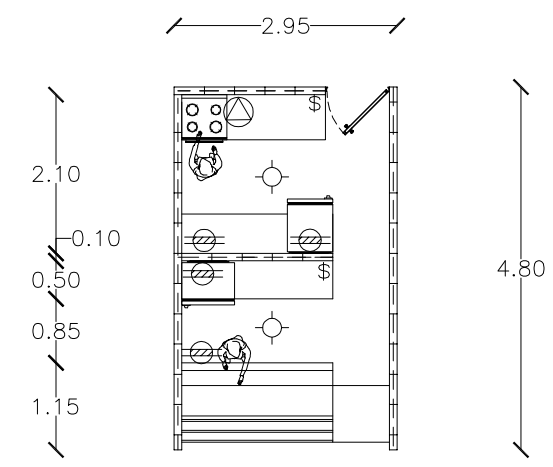
ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

---

HOJA  
**EM1 3/4**



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
⬠	Luminaria incandescente
⬠	Luminaria fluorescente 4"x4" 110w
⬠	Reflector de pared
⬠	Luminaria de piso
⬠	Luminaria de aluro
⬠	Caja termica de mandos
⬠	Toma corriente doble
⬠	Toma corriente trifilar
⬠	Interruptor



**PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS**  
 TERCER NIVEL Esc. 1:250

**PROPIETARIO**



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

---

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
 DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
 SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

---

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
 29 Avenida Norte  
 C.U. Jose Simeon Cañas,  
 Mejicanos, Dpto. San Salvador

---

**CONTENIDO DE LA HOJA**

PLANTAS DE INSTALACIONES  
 ELECTRICAS

---

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
 ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
 ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

---

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
 BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
 BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

---

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
 WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
 ESPACIO

---

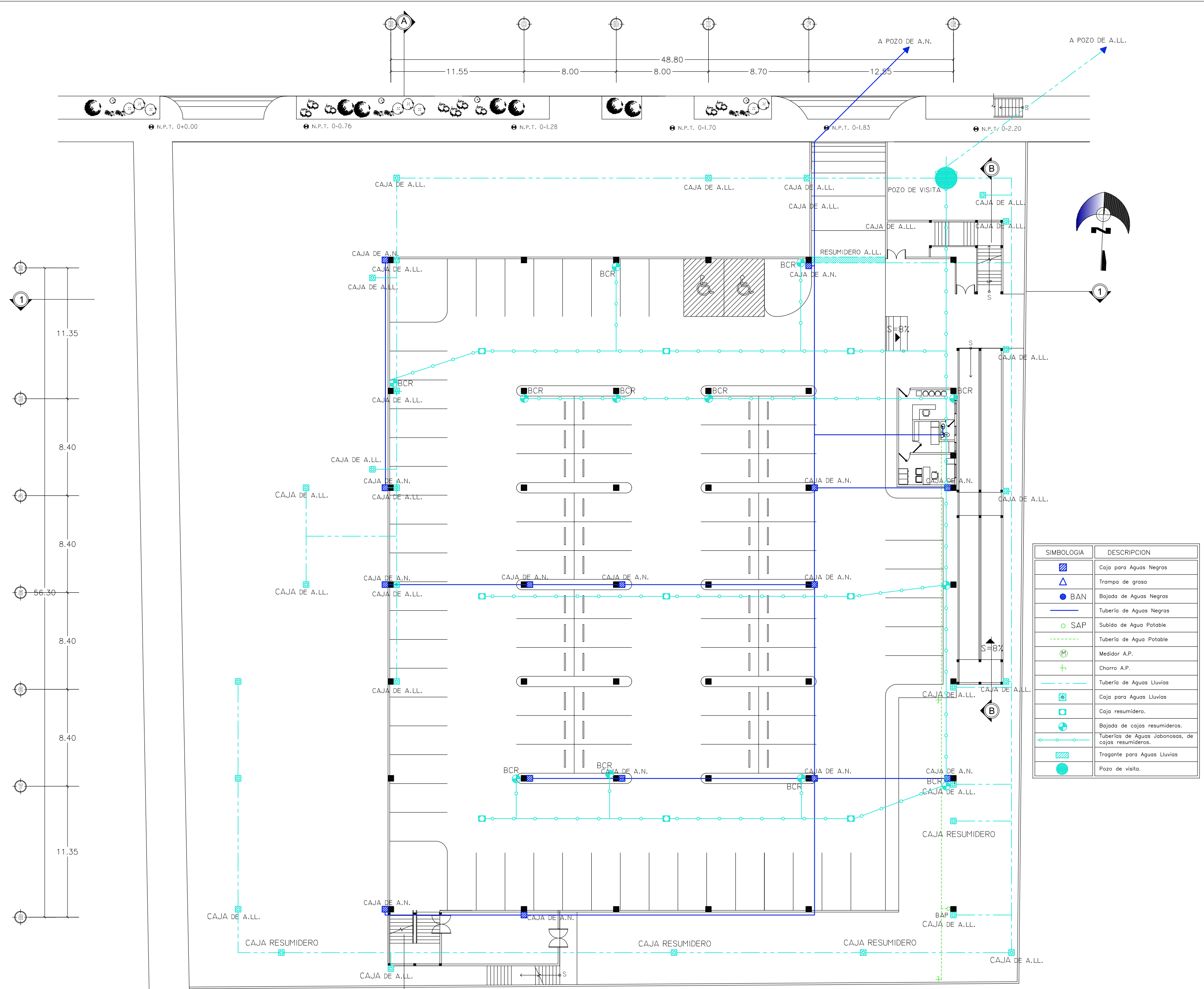
FECHA  
 JULIO / 2008

---

ESCALA DE ARCHIVO  
 INDICADAS

---

HOJA  
**EM1 4/4**



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Caja para Aguas Negras
	Trampa de grasa
	BAN
	Tubería de Aguas Negras
	SAP
	Tubería de Agua Potable
	Medidor A.P.
	Chorro A.P.
	Tubería de Aguas Lluvias
	Caja para Aguas Lluvias
	Caja resumidero.
	Bajada de cajas resumideros.
	Tuberías de Aguas Jabonosas, de cajas resumideros.
	Tragante para Aguas Lluvias
	Pozo de visita.

**PLANTA INSTALACIONES HIDRAULICAS**

SOTANO

Esc. 1:250

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

**INSTALACIONES  
HIDRAULICAS**

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

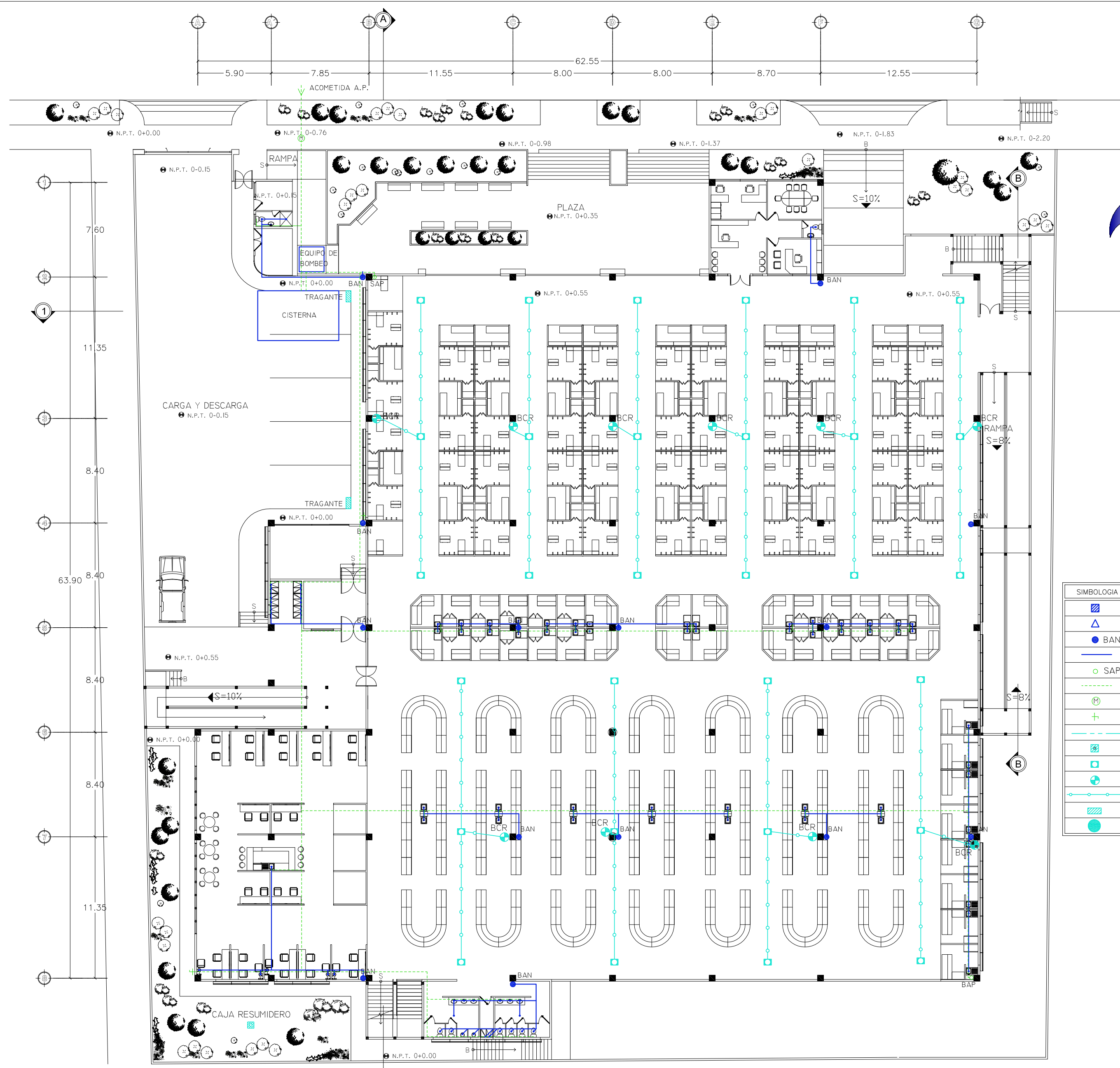
Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA

E S P A C I O

F E C H A  
JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

HOJA  
**HM1 1/4**



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Caja para Aguas Negras
	Trampa de grasa
	Bajada de Aguas Negras
	Tubería de Aguas Negras
	Subida de Agua Potable
	Tubería de Agua Potable
	Medidor A.P.
	Chorro A.P.
	Tubería de Aguas Lluvias
	Caja para Aguas Lluvias
	Caja resumidero.
	Bajada de cajas resumideros.
	Tuberías de Aguas Jabonosas, de cajas resumideros.
	Tragante para Aguas Lluvias
	Pozo de visita.

**PLANTA INSTALACIONES HIDRAULICAS**  
PRIMER NIVEL Esc. 1:250

**PROPIETARIO**

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

---

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
 DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
 SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

---

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
 29 Avenida Norte  
 C.U. Jose Simeon Cañas,  
 Mejicanos, Dpto. San Salvador

---

**CONTENIDO DE LA HOJA**

**INSTALACIONES  
 HIDRAULICAS**

---

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
 ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
 ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

---

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
 BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
 BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

---

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
 WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
 ESPACIO

---

FECHA  
 JULIO / 2008  
 ESCALA DE ARCHIVO  
 INDICADAS

---

HOJA  
**HM1 2/4**





SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Caja para Aguas Negras
	Trampa de grasa
	Bajada de Aguas Negras
	Tubería de Aguas Negras
	Subida de Agua Potable
	Tubería de Agua Potable
	Medidor A.P.
	Chorro A.P.
	Tubería de Aguas Lluvias
	Caja para Aguas Lluvias
	Caja resumidero.
	Bajada de cajas resumideros.
	Tuberías de Aguas Jabonosas, de cajas resumideros.
	Tragante para Aguas Lluvias
	Pozo de visita.

**PLANTA INSTALACIONES HIDRAULICAS**  
SEGUNDO NIVEL Esc. 1:250

**PROPIETARIO**

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

---

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
 DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
 SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

---

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
 29 Avenida Norte  
 C.U. Jose Simeon Cañas,  
 Mejicanos, Dpto. San Salvador

---

**CONTENIDO DE LA HOJA**

**INSTALACIONES HIDRAULICAS**

---

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
 ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
 ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

---

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
 BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
 BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

---

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
 WILBERT CABRERA - RICARDO MARTINEZ - ANIARA MEJIA  
 ESPACIO

---

FECHA  
 JULIO / 2008  
 ESCALA DE ARCHIVO  
 INDICADAS

---

HOJA  
**HM1 3/4**



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Caja para Aguas Negras
	Trampa de grasa
	Bajada de Aguas Negras
	Tubería de Aguas Negras
	Subida de Agua Potable
	Tubería de Agua Potable
	Medidor A.P.
	Chorro A.P.
	Tubería de Aguas Lluvias
	Caja para Aguas Lluvias
	Caja resumidera
	Bajada de cajas resumideras
	Tuberías de Aguas Jabonosas, de cajas resumideras
	Tregante para Aguas Lluvias
	Pozo de visita

**PLANTA INSTALACIONES HIDRAULICAS**  
 TERCER NIVEL Esc. 1:250

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
 DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
 SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
 29 Avenida Norte  
 C.U. Jose Simeon Cañas,  
 Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

INSTALACIONES  
 HIDRAULICAS

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
 ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
 ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
 BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
 BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
 WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
 ESPACIO

FECHA  
 JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO  
 INDICADAS

HOJA

**HM1 4/4**

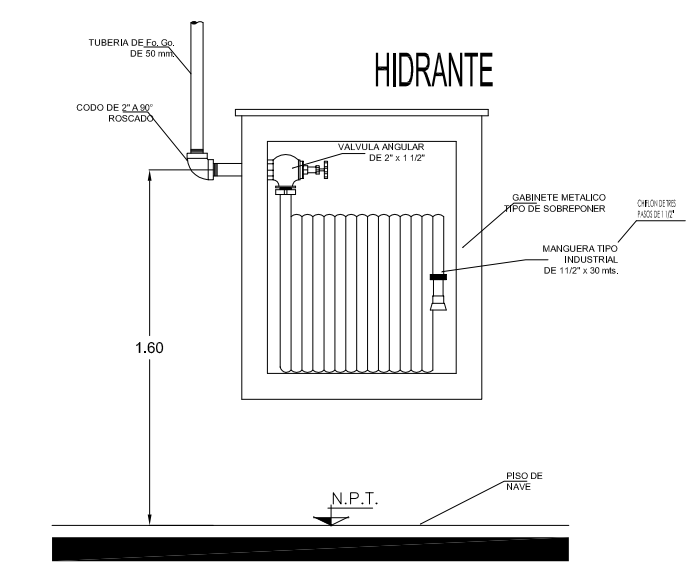


**PLANTA DE INSTALACIONES CONTRAINCENDIOS**  
SOTANO

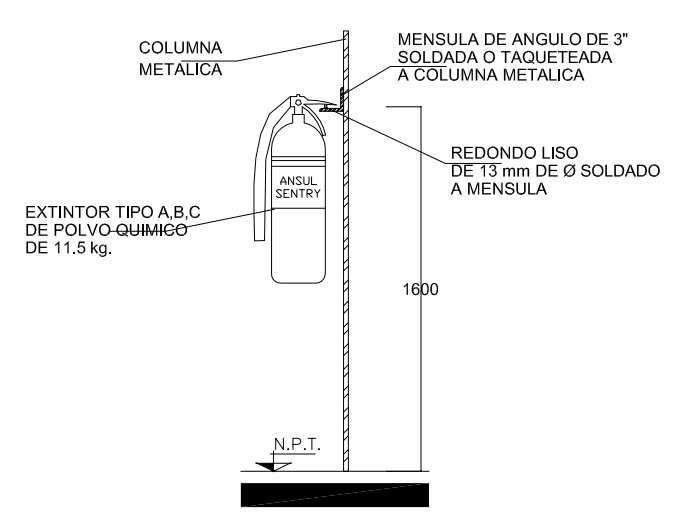
Esc. 1:250

### SIMBOLOGIA HIDRAULICA

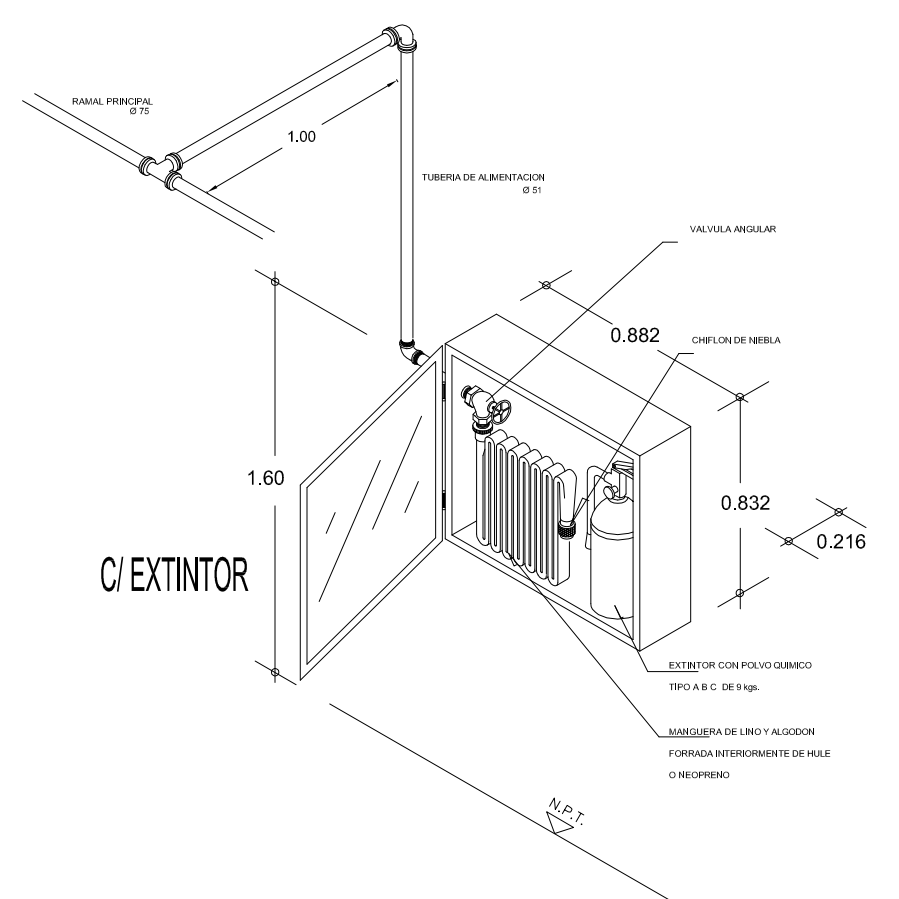
	LINEA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	TUBERIA DE ACERO AL CARBON CED. 40 (COLGANTEADA DE ESTRUCTURA)
	EXTINTOR TIPO "ABC" DE POLVO QUIMICO SECO DE 11.5 kg. DE CAPACIDAD
	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO C/MANGUERA DE 30 mts.
	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO C/MANGUERA DE 30 mts. Y EXTINTOR INTEGRADO
	VALVULA DE BRONCE TIPO COMPUERTA (125 Lbs.)
	T.U. TUERCA UNION Ó UNIVERSAL
	CONEXION BRIDADA



**DETALLE DE HIDRANTE**



**MONTAJE DE EXTINTOR**



**PROPIETARIO**

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

---

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMU, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

---

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

---

**CONTENIDO DE LA HOJA**

INSTALACIONES  
CONTRAINCENDIOS

---

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

---

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

---

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
ESPACIO

---

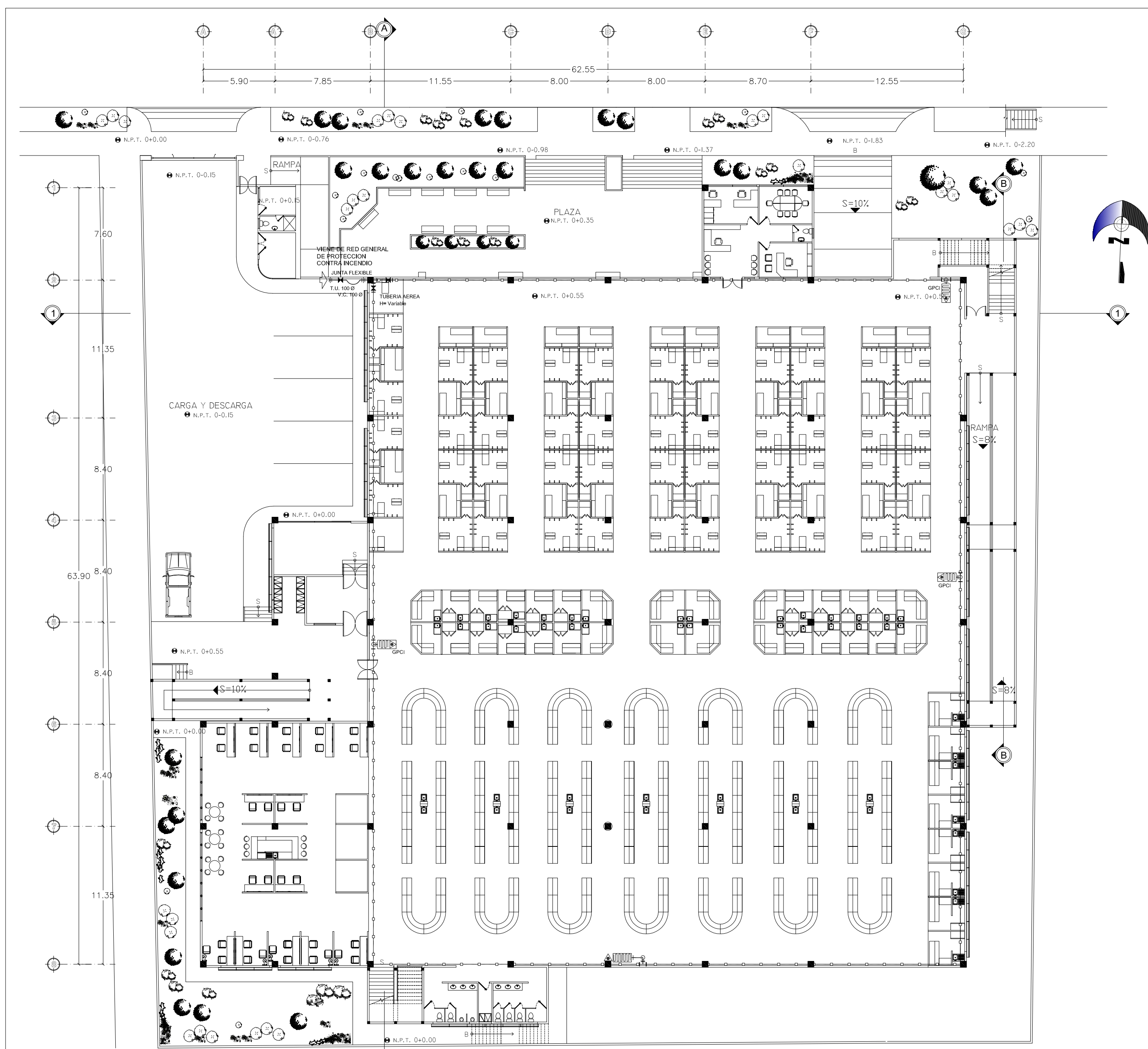
FECHA  
JULIO / 2008

---

ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

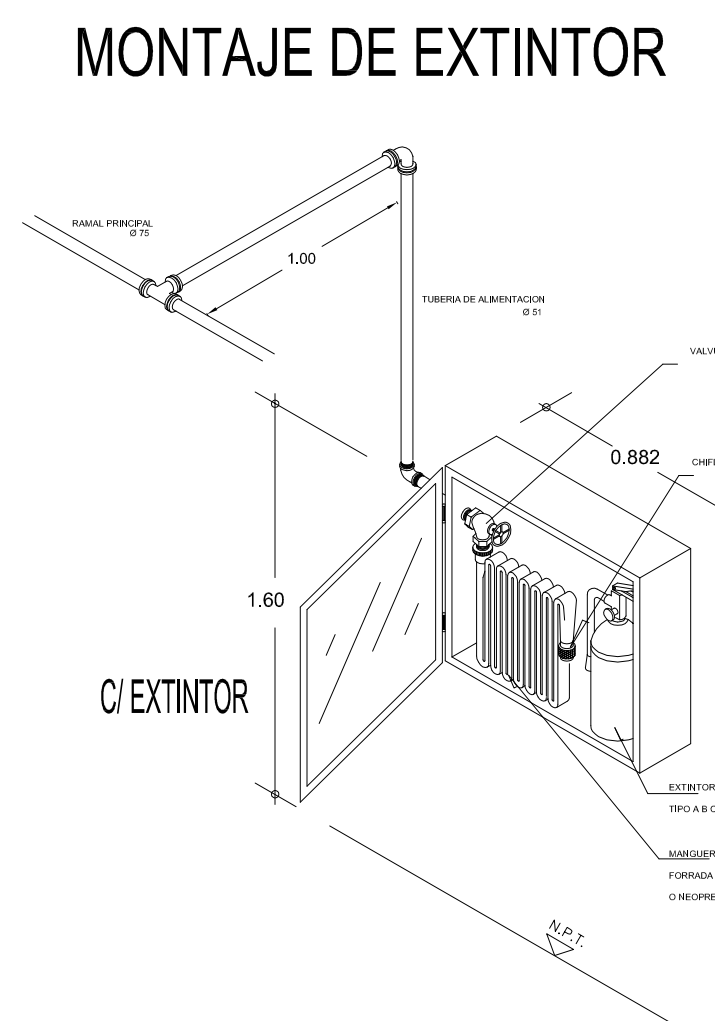
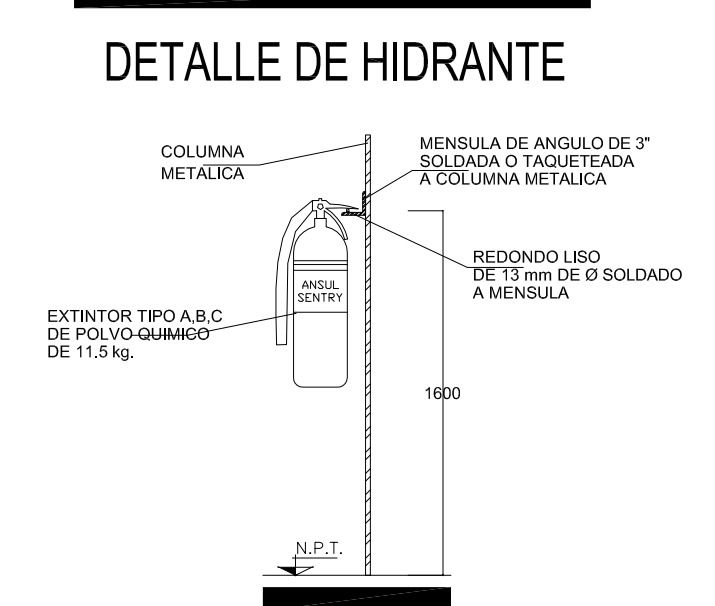
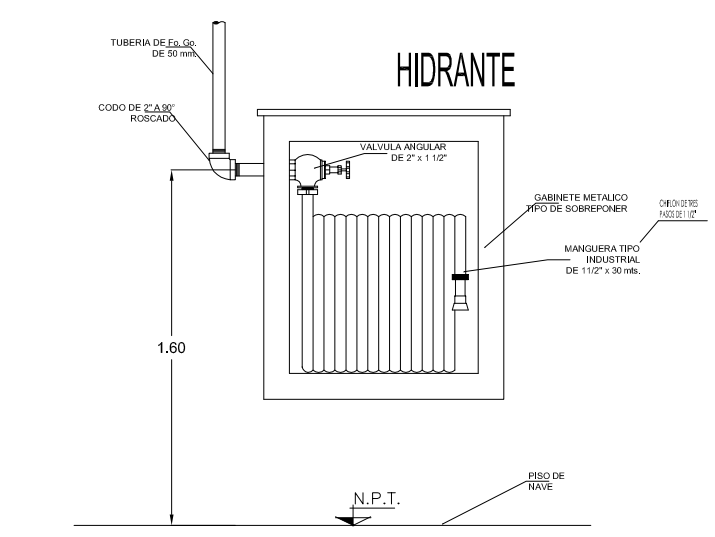
---

HOJA  
**IEM1 1/4**



### SIMBOLOGIA HIDRAULICA

	LINEA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO TUBERIA DE ACERO ACERO AL CARBON CED. 40 (COLGANTEADA DE ESTRUCTURA)
	EXTINTOR TIPO "ABC" DE POLVO QUIMICO SECO DE 11.5 kg. DE CAPACIDAD
	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO C/MANGUERA DE 30 mts.
	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO C/MANGUERA DE 30 mts. Y EXTINTOR INTEGRADO
	VALVULA DE BRONCE TIPO COMPUERTA (125 Lbs.)
	T.U. TUERCA UNION O UNIVERSAL
	CONEXION BRIDADA



**PLANTA DE INSTALACIONES CONTRAINCENDIOS**  
PRIMER NIVEL Esc. 1:250

**PROPIETARIO**

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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMU, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

INSTALACIONES  
CONSTRAINCENDIOS

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

PRESENTAN

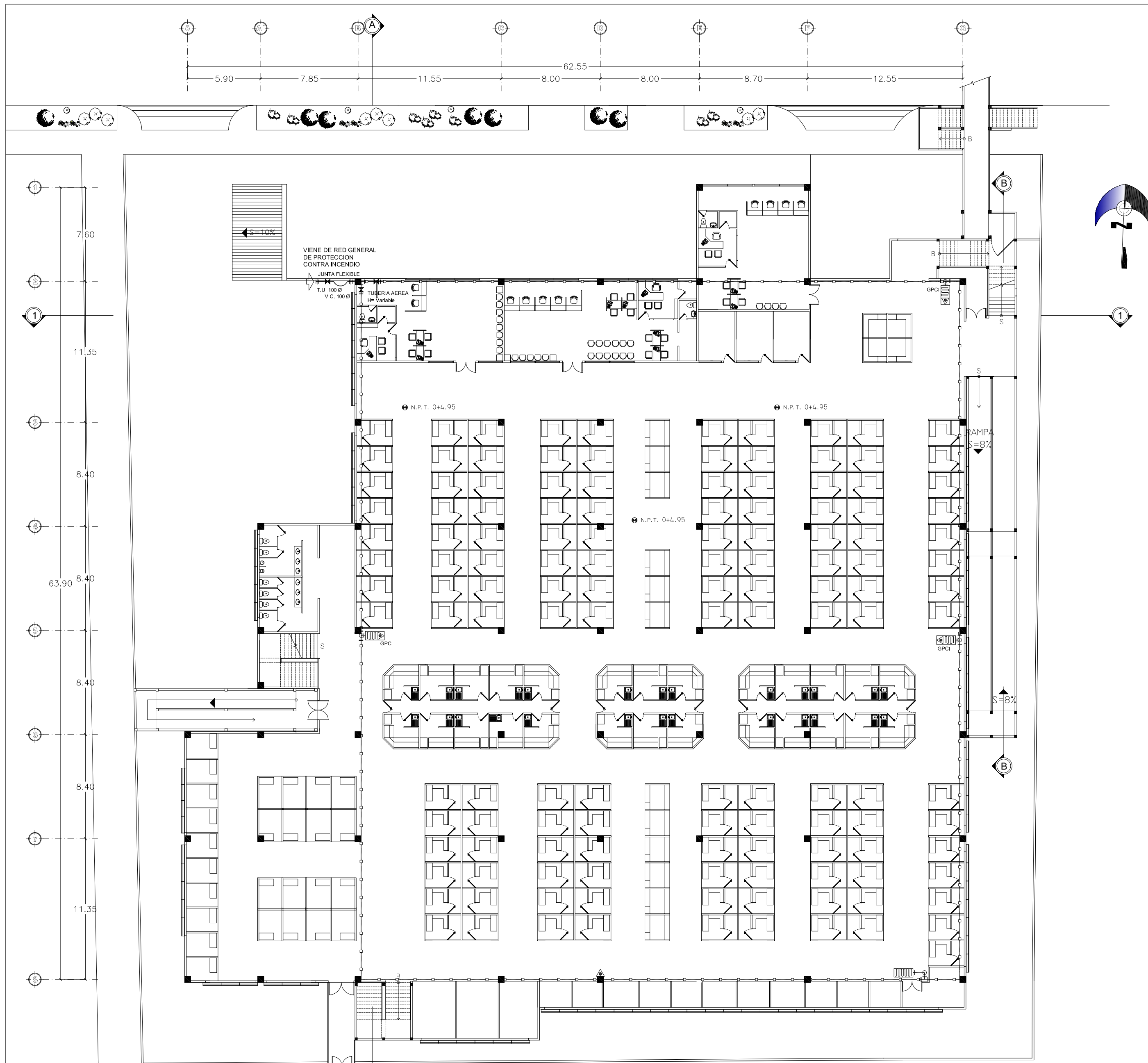
BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
ESPACIO

FECHA  
JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

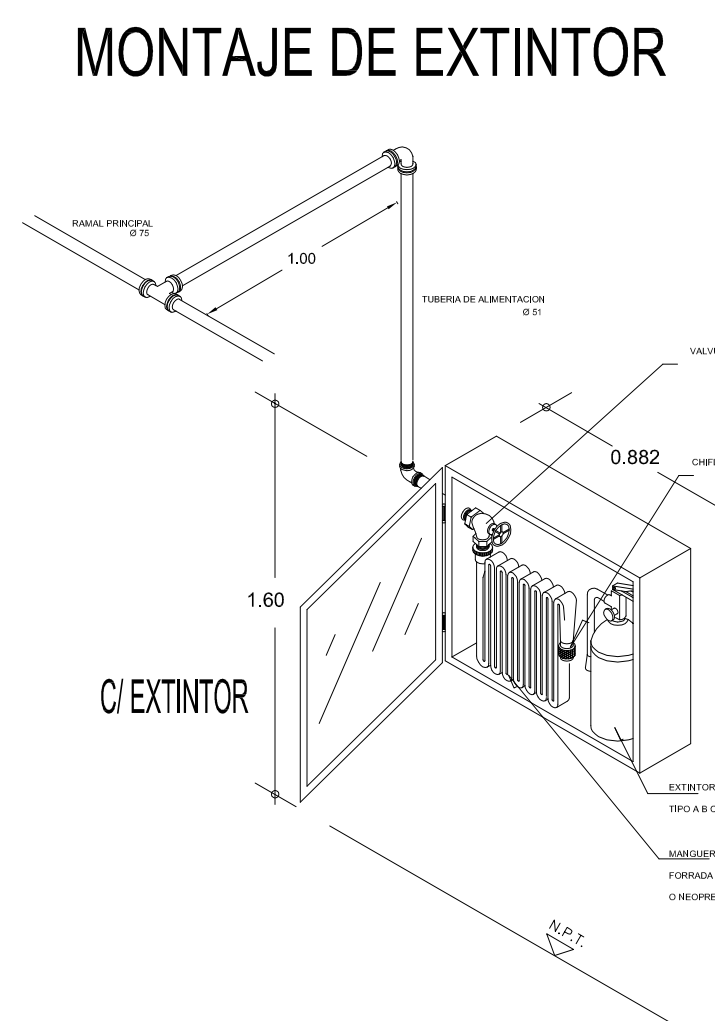
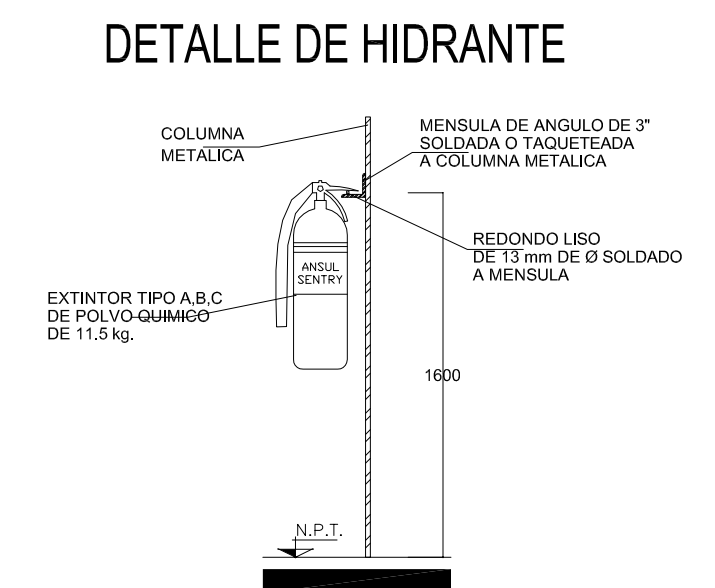
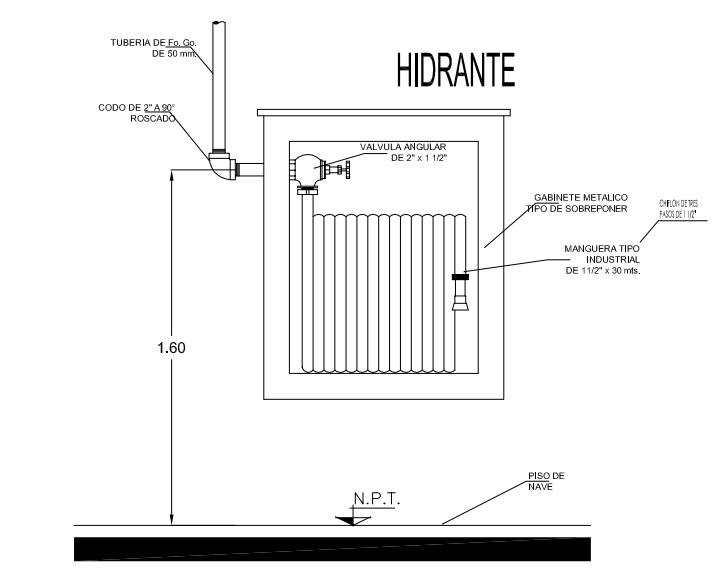
HOJA  
**IEM1 2/4**



**PLANTA DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS**  
SEGUNDO NIVEL Esc. 1:250

### SIMBOLOGIA HIDRAULICA

	LINEA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO TUBERIA DE ACERO ACERO AL CARBON CED. 40 (COLGANTEADA DE ESTRUCTURA)
	EXTINTOR TIPO "ABC" DE POLVO QUIMICO SECO DE 11.5 kg. DE CAPACIDAD
	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO C/MANGUERA DE 30 mts.
	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO C/MANGUERA DE 30 mts. Y EXTINTOR INTEGRADO
	VALVULA DE BRONCE TIPO COMPUERTA (125 Lbs.)
	T.U. TUERCA UNION O UNIVERSAL
	CONEXION BRIDADA



**PROPIETARIO**

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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMU, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

INSTALACIONES  
CONSTRAINCENDIOS

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

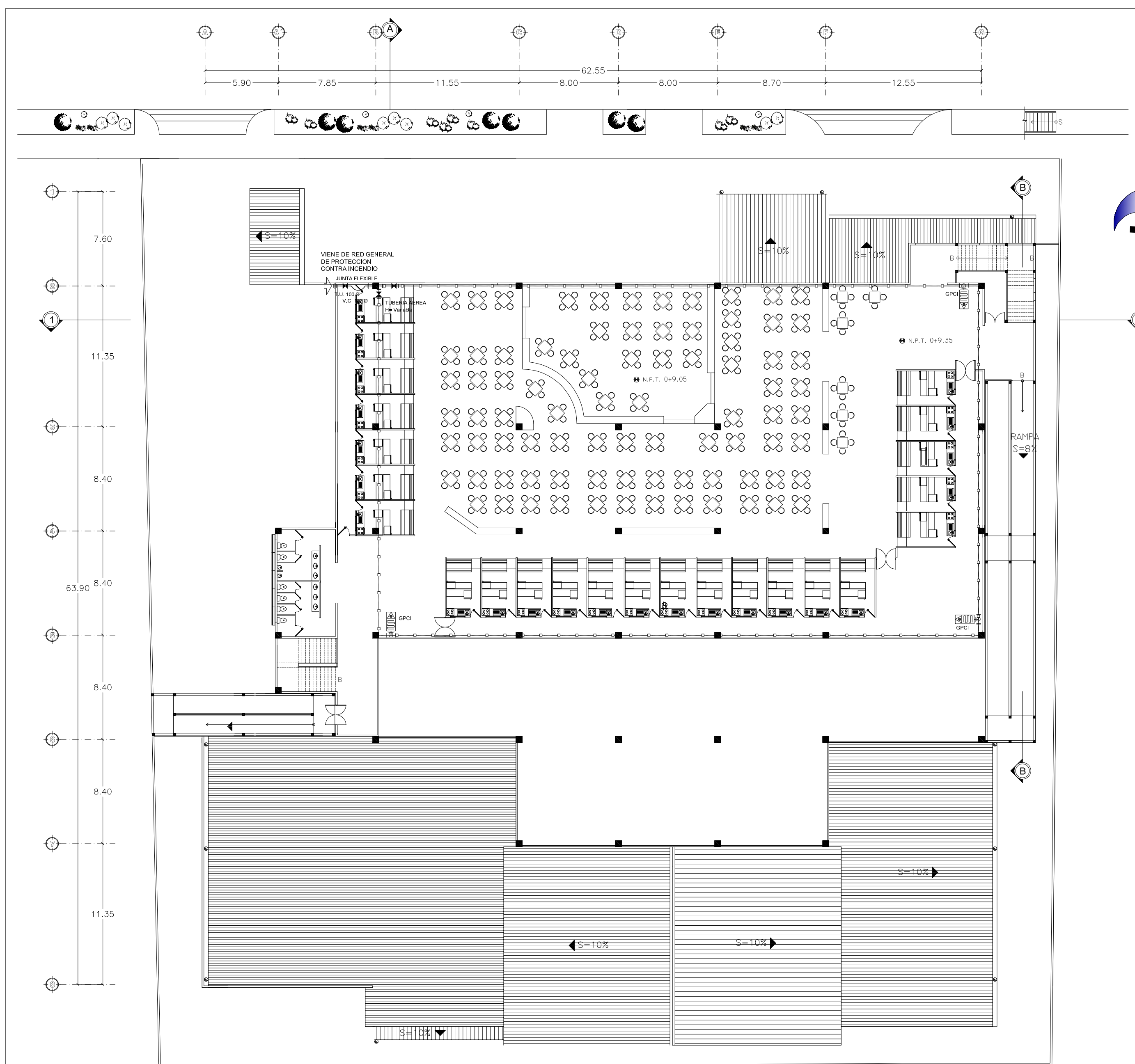
PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
ESPACIO

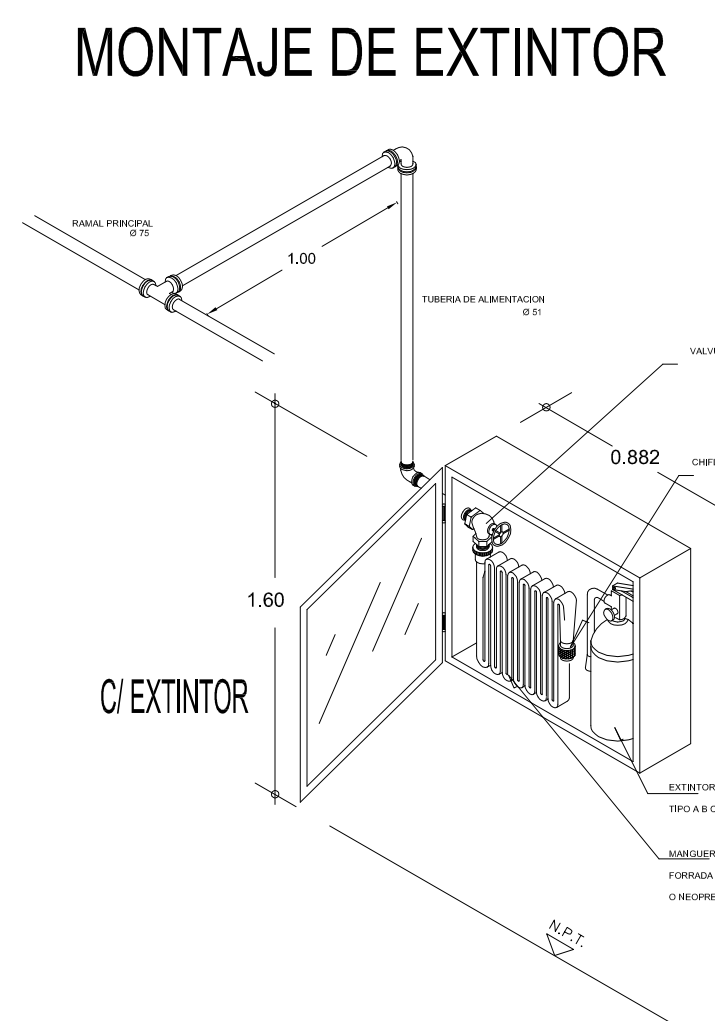
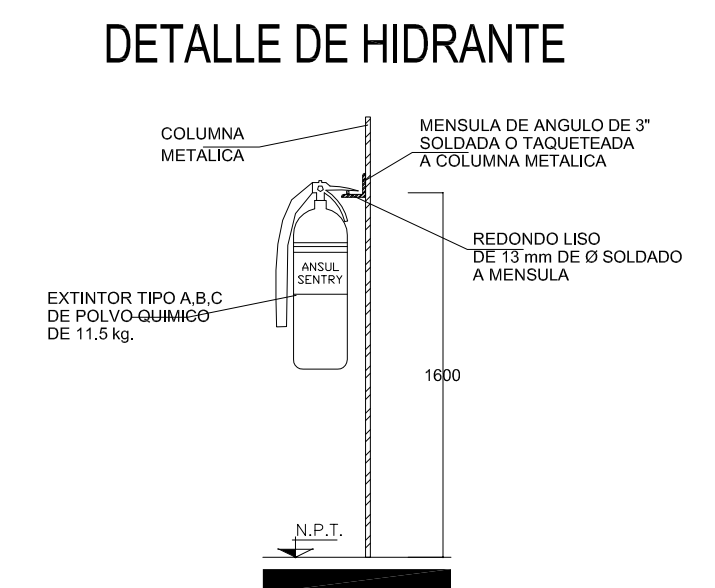
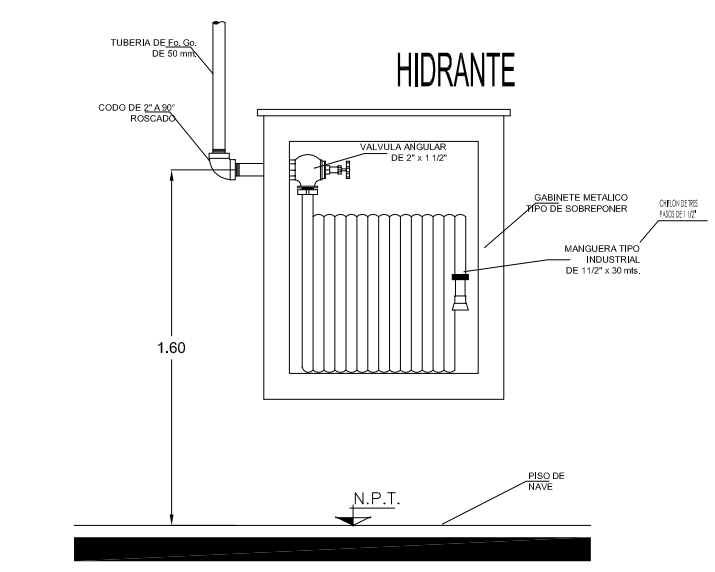
FECHA  
JULIO / 2008  
ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

HOJA  
**IEM1 3/4**



### SIMBOLOGIA HIDRAULICA

	LINEA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	TUBERIA DE ACERO AL CARBON CED. 40 (COLGANTEADA DE ESTRUCTURA)
	EXTINTOR TIPO "ABC" DE POLVO QUIMICO SECO DE 11.5 kg. DE CAPACIDAD
	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO C/MANGUERA DE 30 mts.
	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO C/MANGUERA DE 30 mts. Y EXTINTOR INTEGRADO
	VALVULA DE BRONCE TIPO COMPUERTA (125 Lbs.)
	T.U. TUERCA UNION Ó UNIVERSAL
	CONEXION BRIDADA



**PLANTA DE INSTALACIONES CONTRAINCENDIOS**  
 TERCER NIVEL Esc. 1:250

**PROPIETARIO**

UNIVERSIDAD DEL SALVADOR  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO SECTOR ZACAMU, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
 29 Avenida Norte  
 C.U. Jose Simeon Cañas,  
 Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

INSTALACIONES CONTRAINCENDIOS

**ASESOR**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
 ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
 ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
 BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
 BR. ANIARA B.-MEJIA LOPEZ

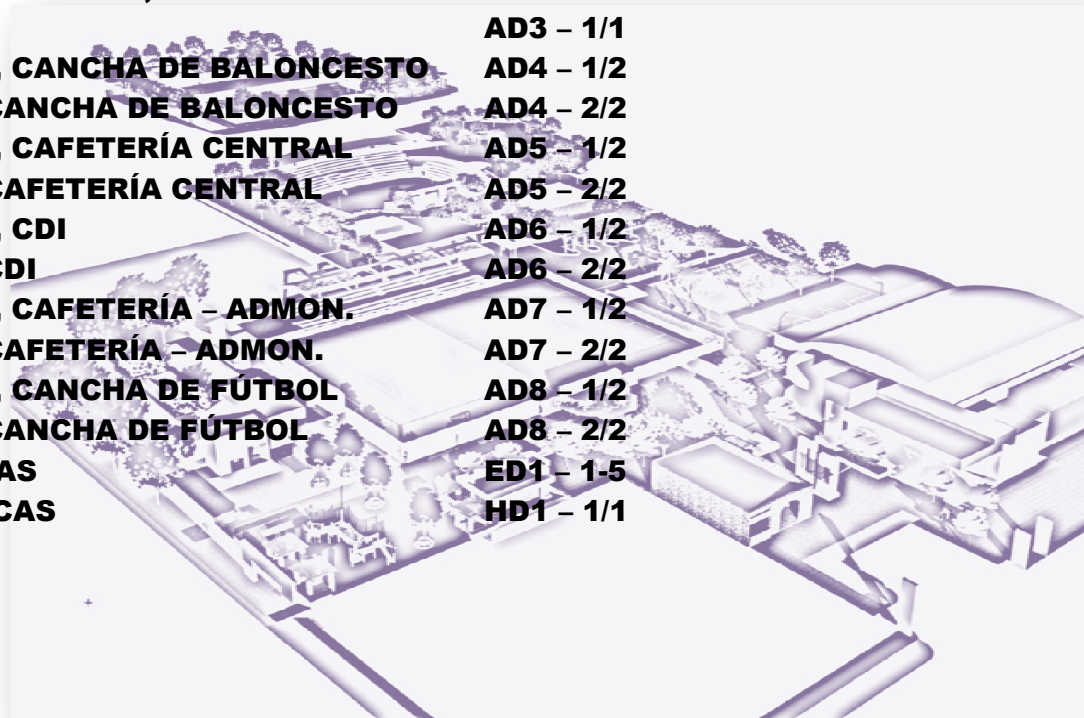
Dibujo en Ambiente C.A.D.  
 WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
 ESPACIO

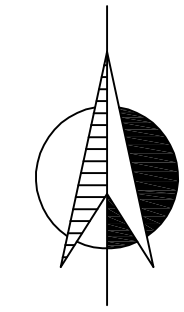
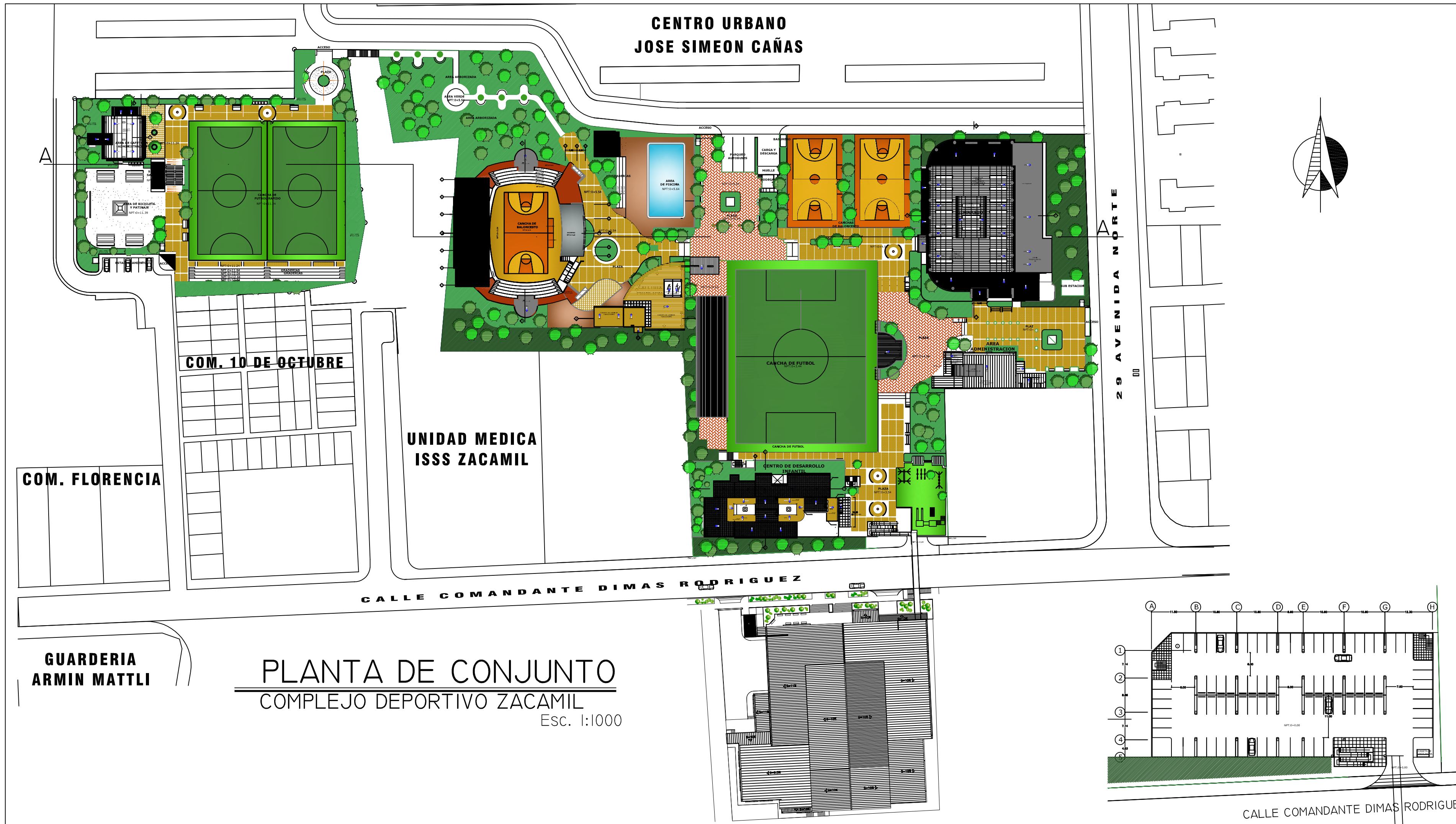
FECHA  
 JULIO / 2008  
 ESCALA DE ARCHIVO  
 INDICADAS

HOJA  
**IEM1 4/4**

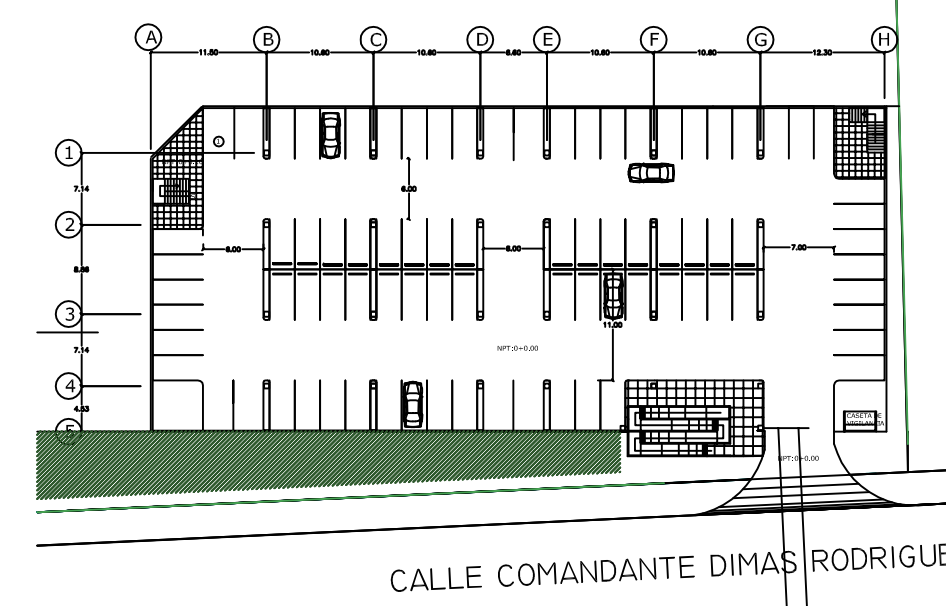
## **PLANOS COMPLEJO DEPORTIVO:**

- |                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| • PLANTA DE CONJUNTO Y TECHOS                              | AD1 – 1/1 |
| • PLANTA ARQUITECTÓNICA, GIMNASIO                          | AD2 – 1/2 |
| • CORTES Y ELEVACIONES, GIMNASIO                           | AD2 – 2/2 |
| • PLANTA ARQUITECTÓNICA Y CORTE,<br>ÁREA DE ADMINISTRACIÓN | AD3 – 1/1 |
| • PLANTA ARQUITECTÓNICA, CANCHA DE BALONCESTO              | AD4 – 1/2 |
| • CORTES Y ELEVACIONES, CANCHA DE BALONCESTO               | AD4 – 2/2 |
| • PLANTA ARQUITECTÓNICA, CAFETERÍA CENTRAL                 | AD5 – 1/2 |
| • CORTES Y ELEVACIONES, CAFETERÍA CENTRAL                  | AD5 – 2/2 |
| • PLANTA ARQUITECTÓNICA, CDI                               | AD6 – 1/2 |
| • CORTES Y ELEVACIONES, CDI                                | AD6 – 2/2 |
| • PLANTA ARQUITECTÓNICA, CAFETERÍA – ADMON.                | AD7 – 1/2 |
| • CORTES Y ELEVACIONES, CAFETERÍA – ADMON.                 | AD7 – 2/2 |
| • PLANTA ARQUITECTÓNICA, CANCHA DE FÚTBOL                  | AD8 – 1/2 |
| • CORTES Y ELEVACIONES, CANCHA DE FÚTBOL                   | AD8 – 2/2 |
| • INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                 | ED1 – 1-5 |
| • INSTALACIONES HIDRÁULICAS                                | HD1 – 1/1 |

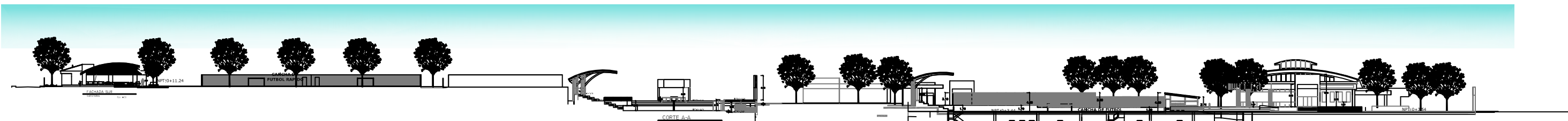




**PLANTA DE CONJUNTO**  
COMPLEJO DEPORTIVO ZACAMIL  
Esc. 1:1000



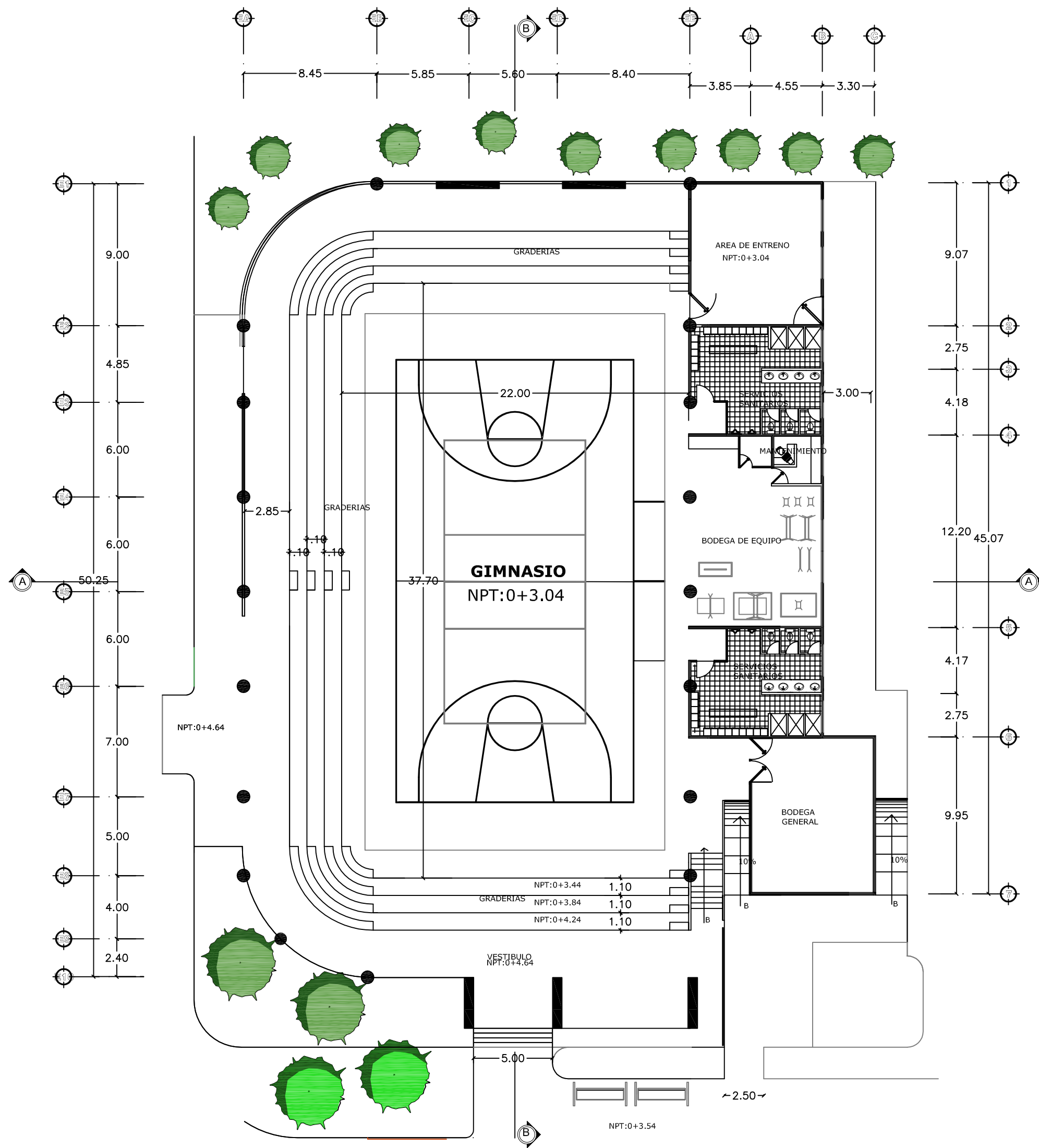
**PLANTA DE ESTACIONAMIENTO**  
COMPLEJO DEPORTIVO ZACAMIL  
Esc. 1:250



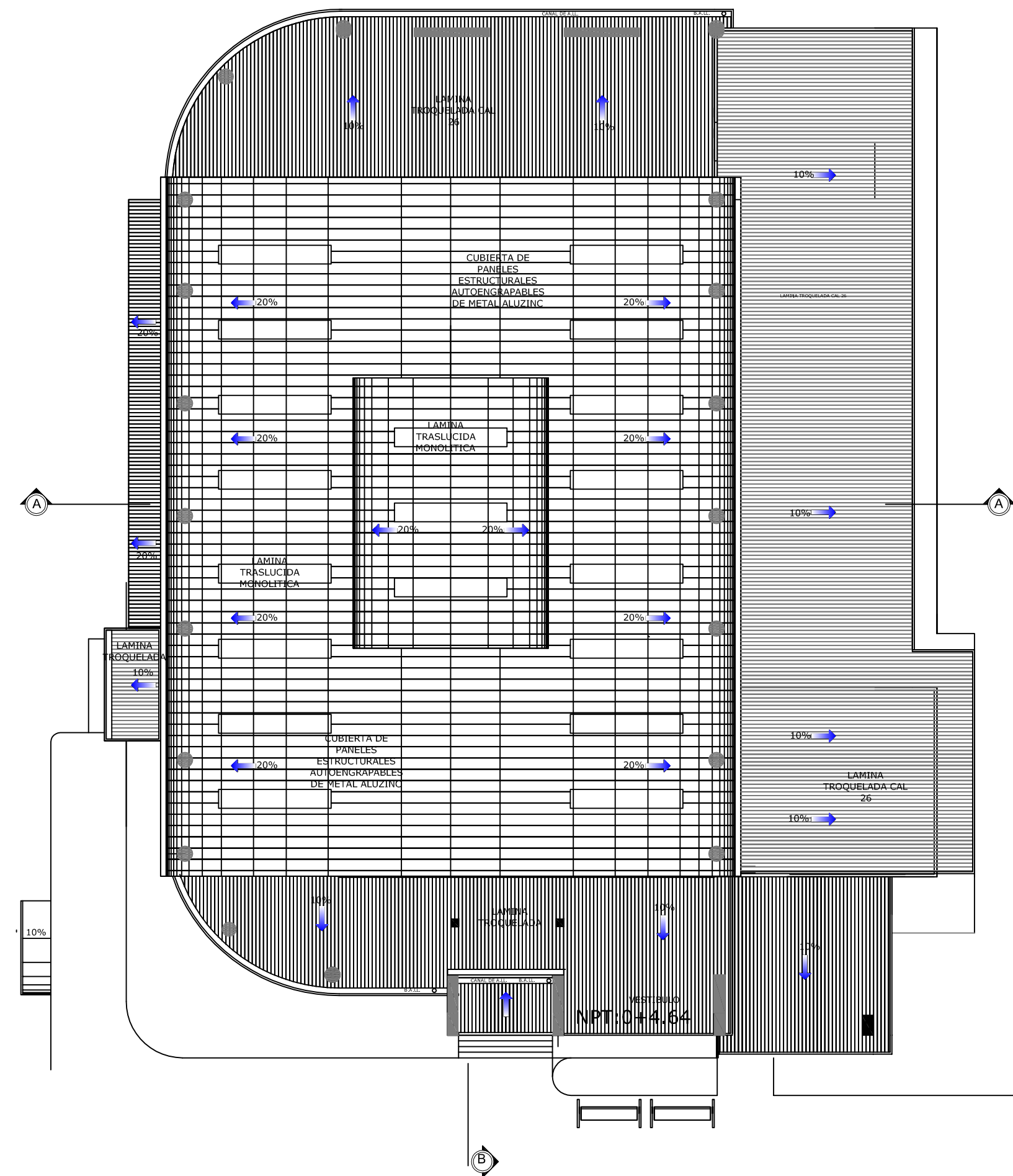
**CORTE LONGITUDINAL A-A** Esc. 1:1000

<b>PROPIETARIO</b>  UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
<b>PROYECTO</b> "ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"	
<b>UBICACION</b> Calle Dimas Rodriguez 29 Avenida Norte C.U. Jose Simeon Cañas, Mejicanos, Dpto. San Salvador	
<b>CONTENIDO DE LA HOJA</b> PLANTAS ARQUITECTONICAS PLANTA DE CONJUNTO	
<b>ASESORES</b> ARQ. JORGE MARIO ESTRADA ARQ. FREDY REYNALDO JOMA <b>JURADO</b> ARQ. FRANCISCO ALVAREZ	
<b>PRESENTAN</b> BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ	
Dibujo en Ambiente C.A.D. WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA <b>E S P A C I O</b>	
<b>FECHA</b> JULIO / 2008	
<b>ESCALA DE ARCHIVO</b> INDICADAS	
<b>HOJA</b> <b>AD1</b>	<b>1/1</b>





**PLANTA ARQUITECTONICA**  
**GIMNASIO** Esc. 1:250



**PLANTA DE TECHOS**  
**GIMNASIO** Esc. 1:250

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
 DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
 SECTOR ZACAMU, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
 29 Avenida Norte  
 C.U. Jose Simeon Cañas,  
 Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

PLANTAS ARQUITECTONICAS  
 GIMNASIO COMPLEJO DEPORTIVO

**ASESORES**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
 ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
 ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

**PRESENTAN**

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
 BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
 BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

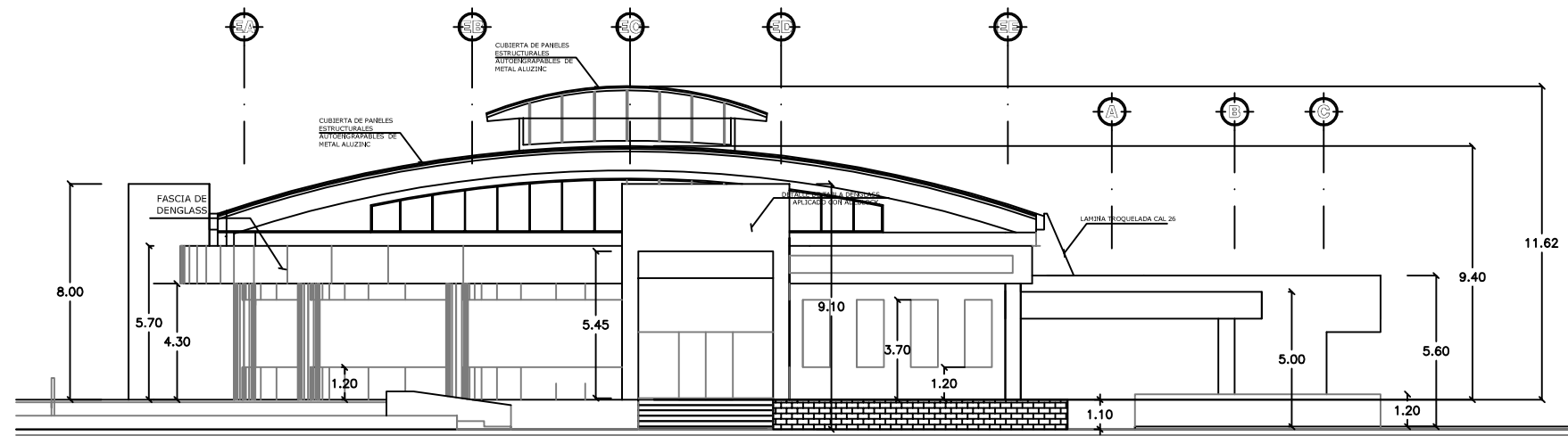
Dibujo en Ambiente C.A.D.  
 WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
**ESPACIO**

**FECHA**  
 JULIO / 2008

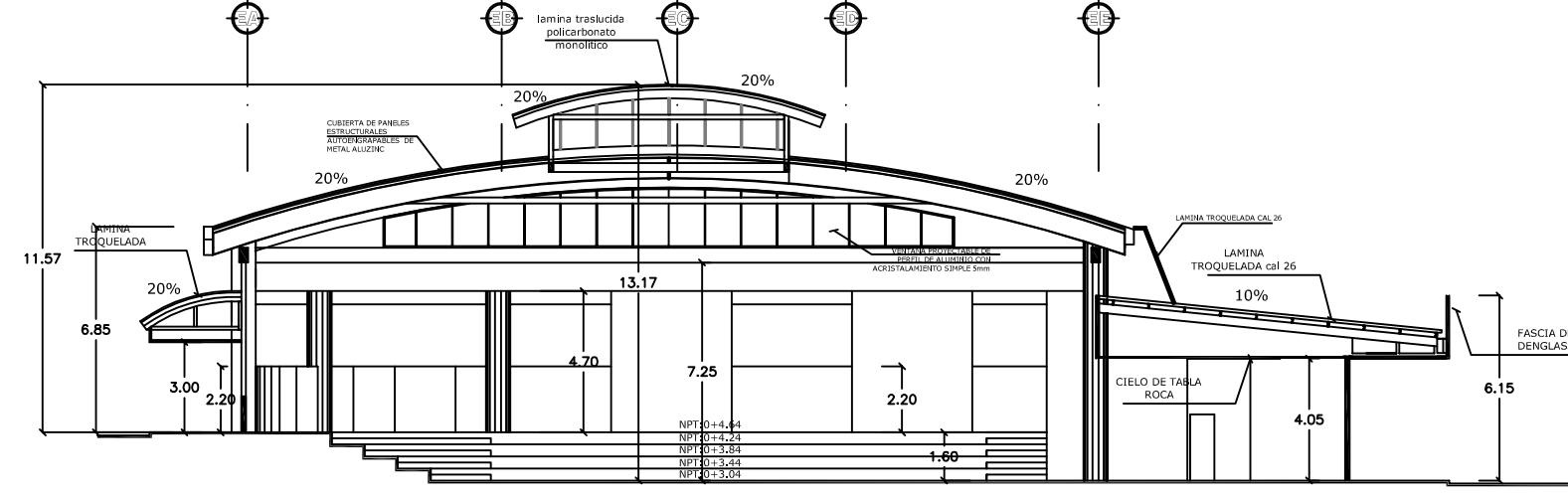
ESCALA DE ARCHIVO  
 INDICADAS

HOJA

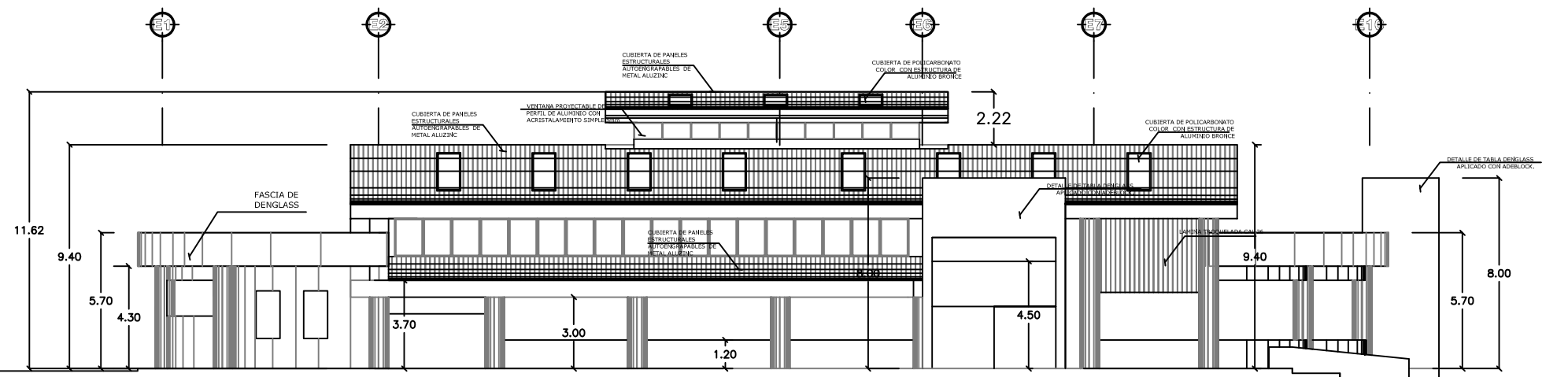
**AD2 1/2**



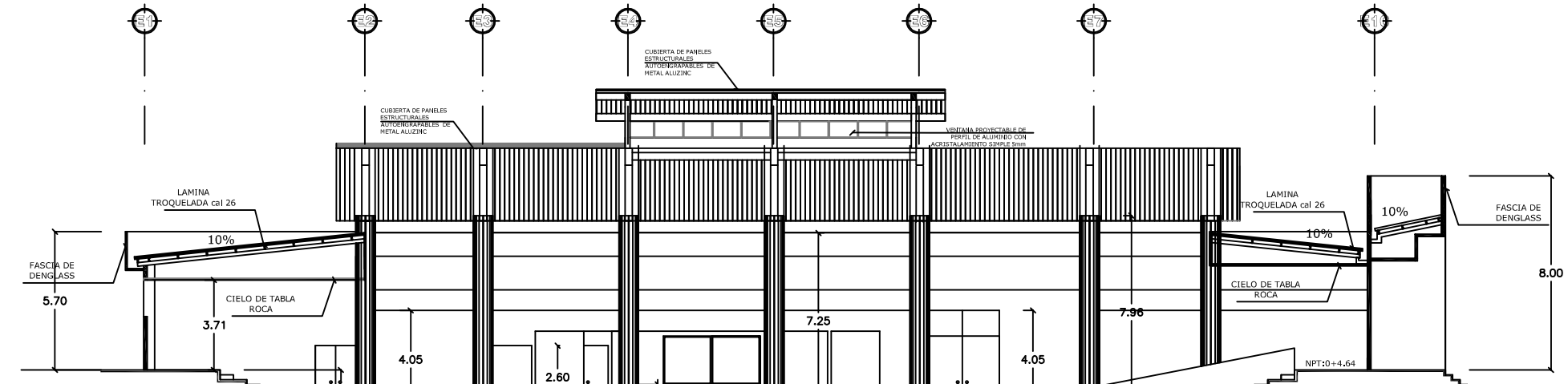
**FACHADA PRINCIPAL**  
GIMNASIO Esc. 1:250



**CORTE A-A**  
GIMNASIO Esc. 1:200



**FACHADA PONIENTE**  
GIMNASIO Esc. 1:250



**CORTE B-B**  
GIMNASIO Esc. 1:200

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

CORTE Y ELEVACION  
GIMNASIO COMPLEJO DEPORTIVO

**ASESORES**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA

**JURADO**

ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

**PRESENTAN**

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA - RICARDO MARTINEZ - ANIARA MEJIA

**FECHA**

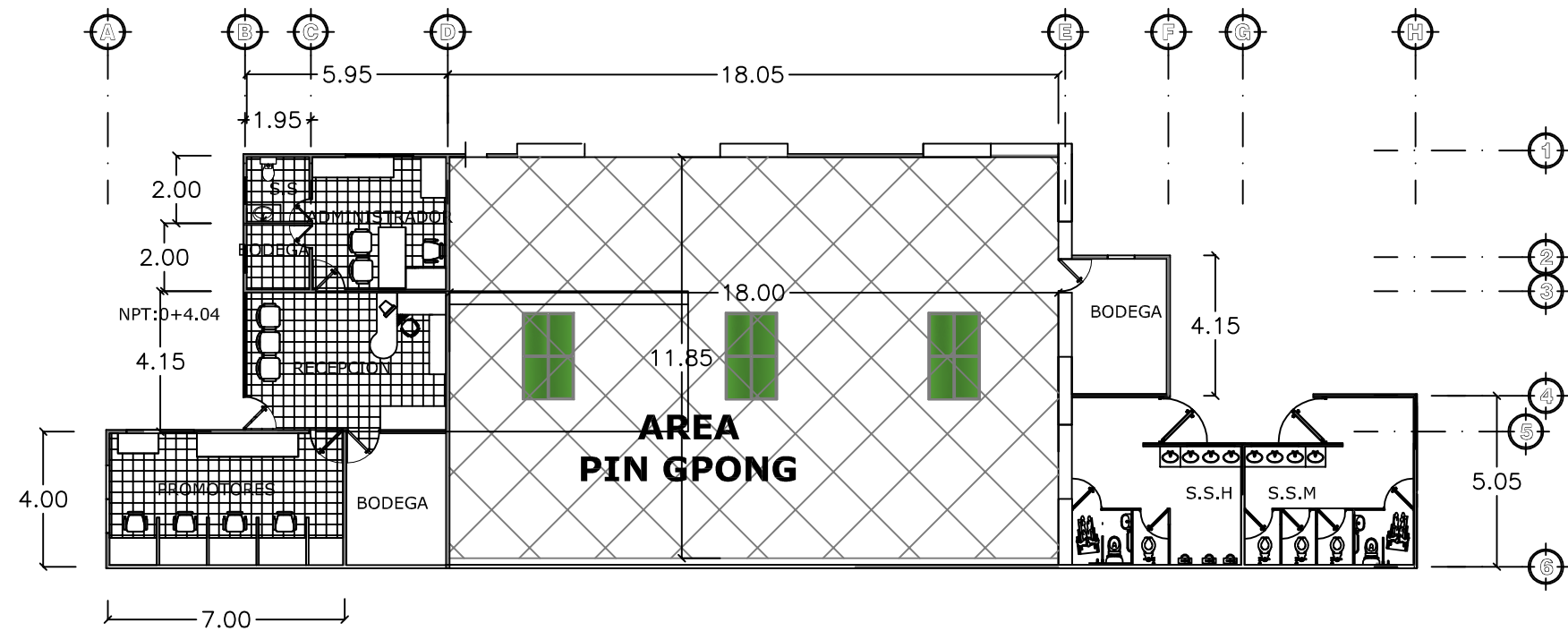
JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO

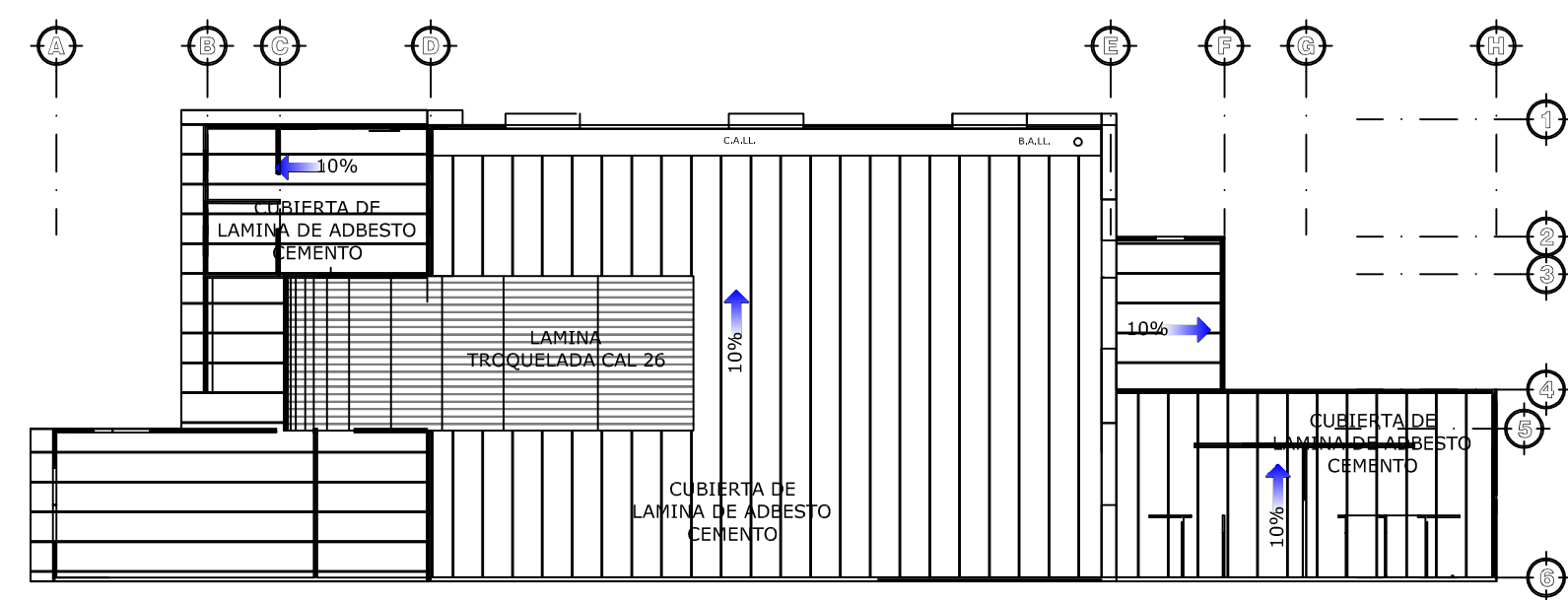
INDICADAS

HOJA

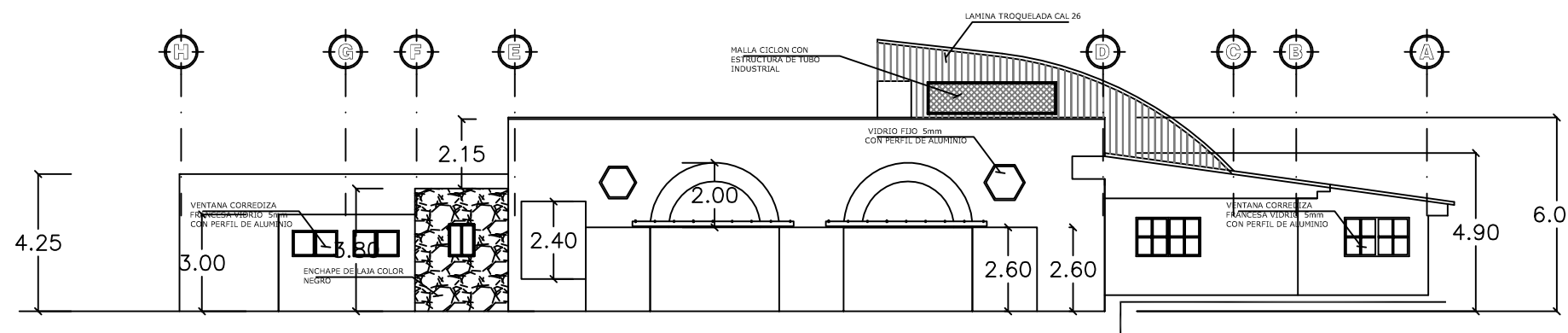
**AD2 2/2**



PLANTA ARQUITECTONICA  
AREA ADMINISTRACION Esc. 1:250



PLANTA DE TECHO  
AREA ADMINISTRACION Esc. 1:250



FACHADA NORTE  
AREA ADMINISTRACION Esc. 1:250



FACHADA PONIENTE  
AREA ADMINISTRACION Esc. 1:250

PROPIETARIO



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

PROYECTO

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

UBICACION

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

CONTENIDO DE LA HOJA

PLANTAS ARQUITECTONICAS, CORTES Y FACHADA  
AREA ADMINISTRACION COMPLEJO DEPORTIVO

ASESORES

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA

JURADO

ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA - RICARDO MARTINEZ - ANIARA MEJIA

FECHA

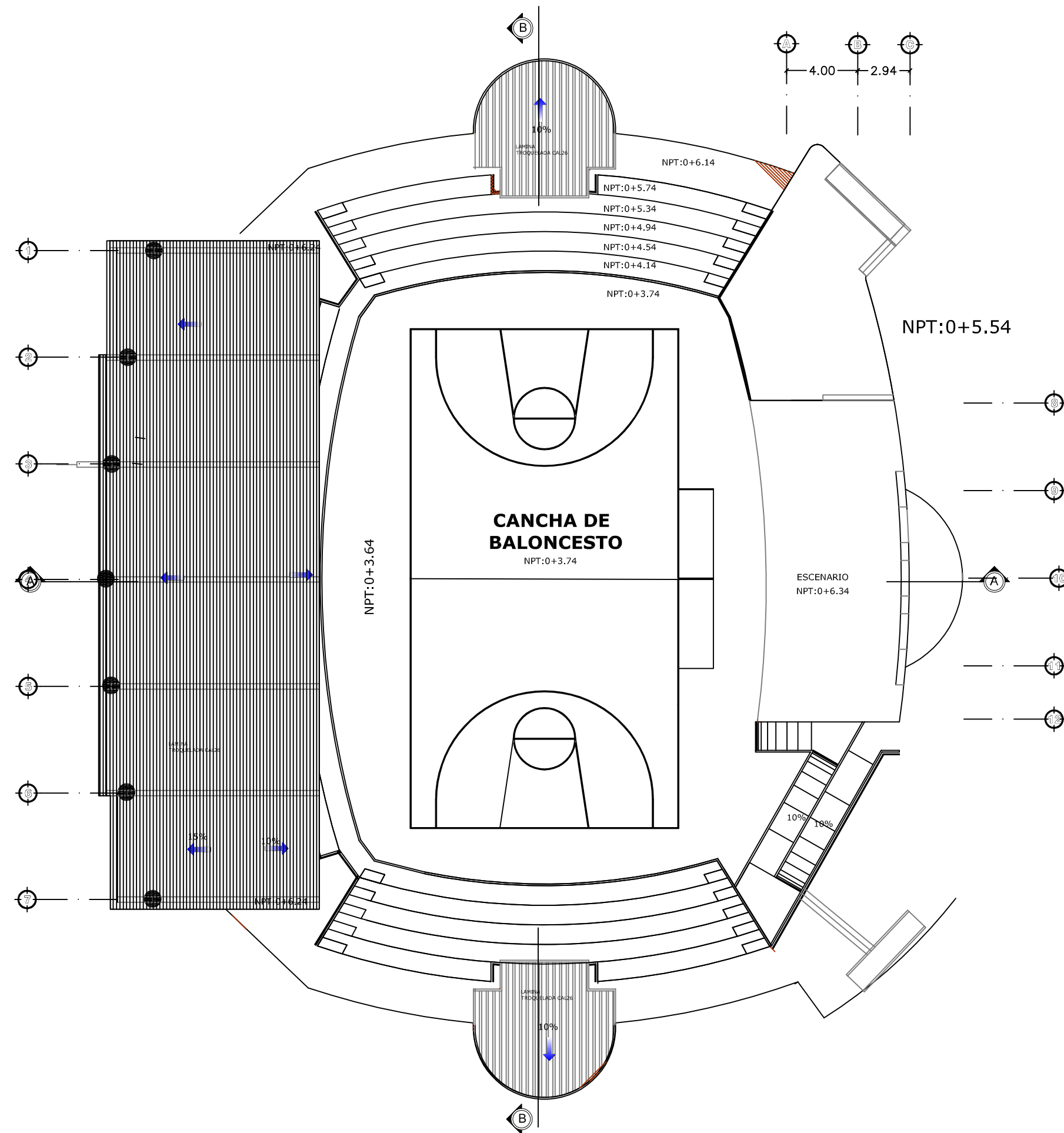
JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO

INDICADAS

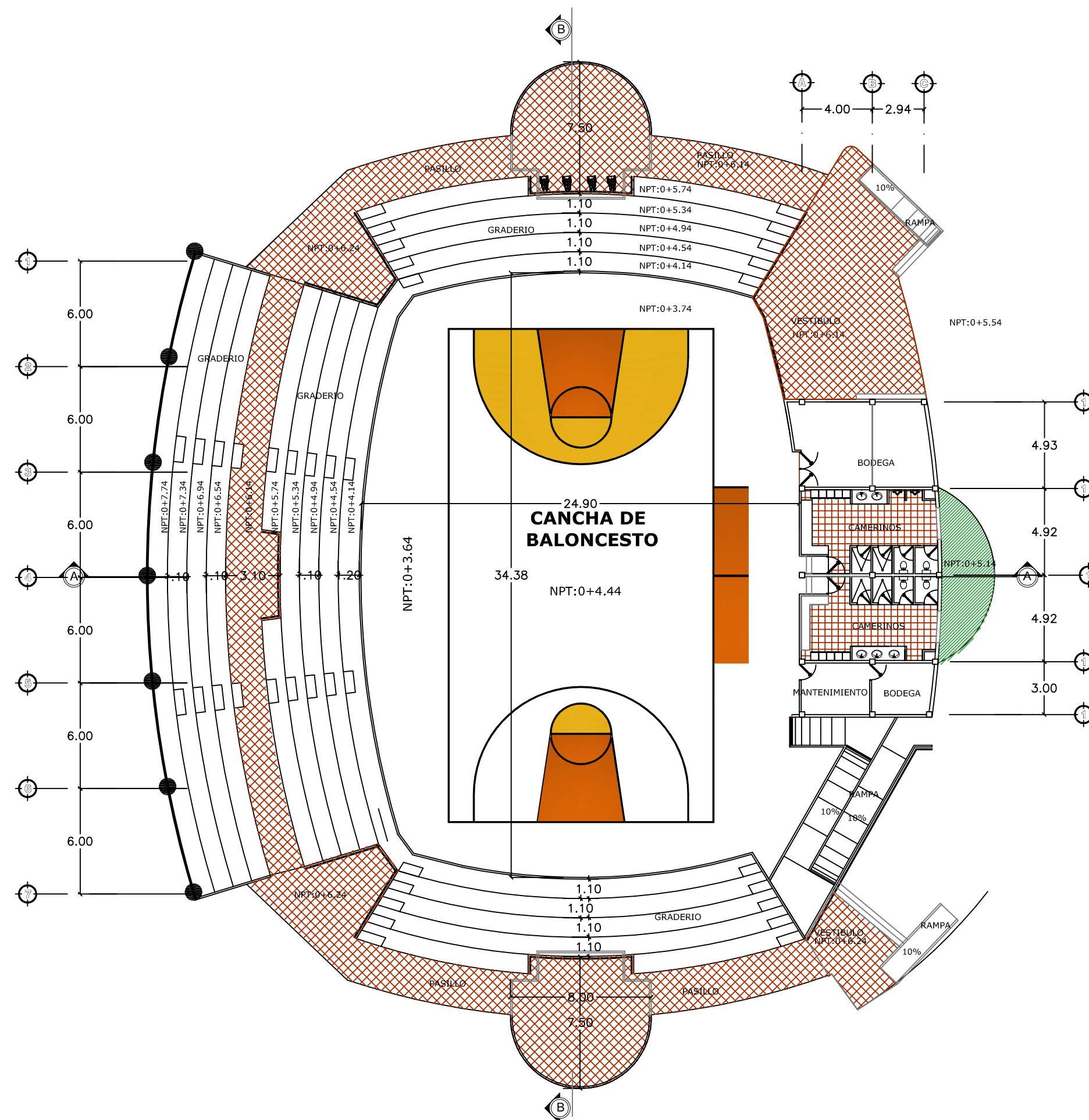
HOJA

**AD3 1/1**



**PLANTA DE TECHOS**  
**CANCHA DE BALONCESTO**

Esc. 1:250



**PLANTA ARQUITECTONICA**  
**CANCHA DE BALONCESTO**

Esc. 1:250

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

PLANTAS ARQUITECTONICAS  
CANCHA BALONCESTO COMPLEJO DEPORTIVO

**ASESORES**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

**PRESENTAN**

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

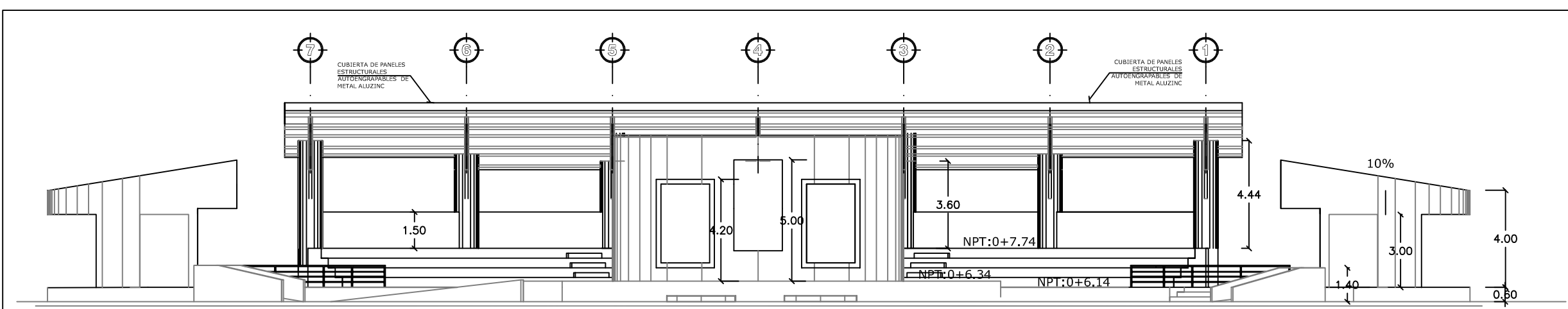
Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA - RICARDO MARTINEZ - ANIARA MEJIA  
ESPACIO

FECHA  
JULIO / 2008

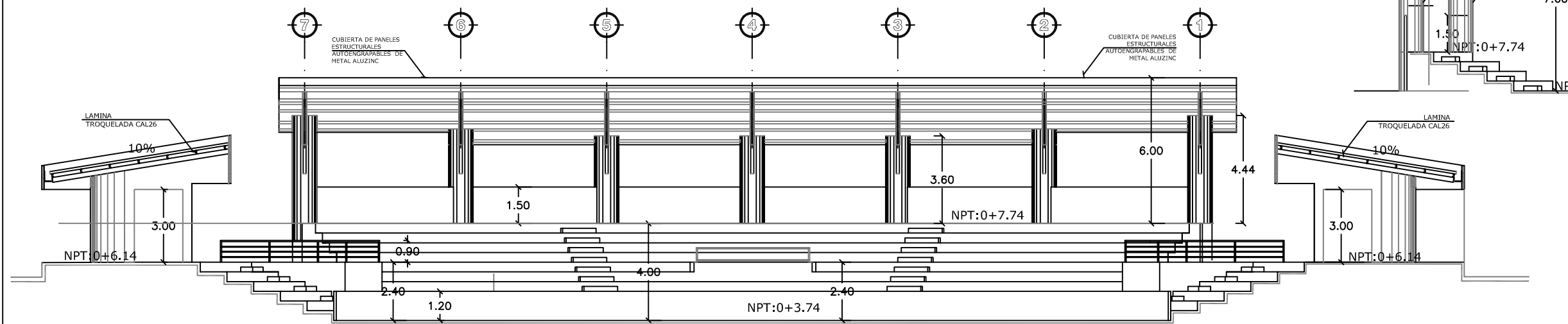
ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

HOJA

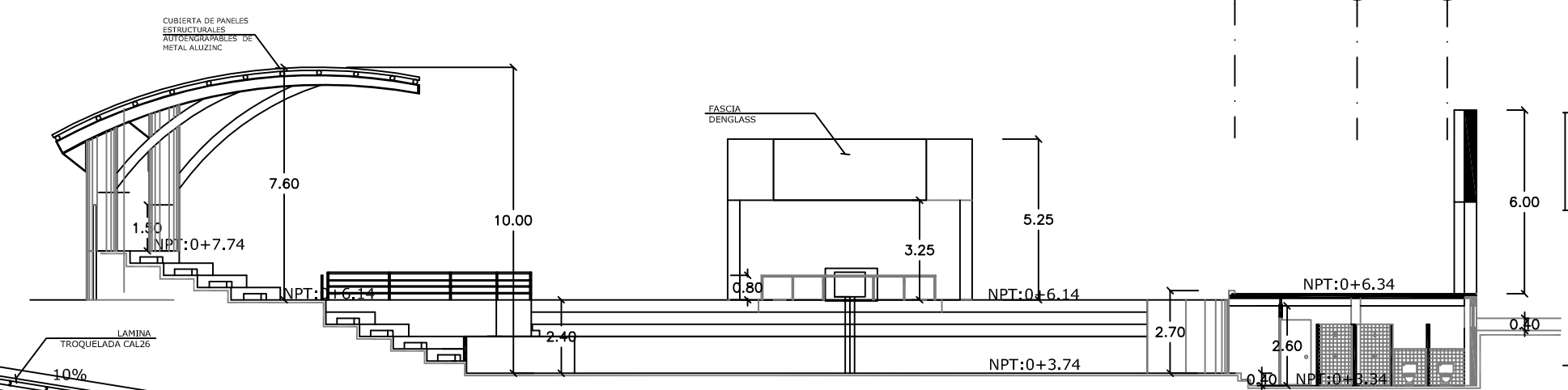
**AD4 1/2**




**FACHADA PRINCIPAL**  
CANCHA DE BALONCESTO  
Esc. 1:200

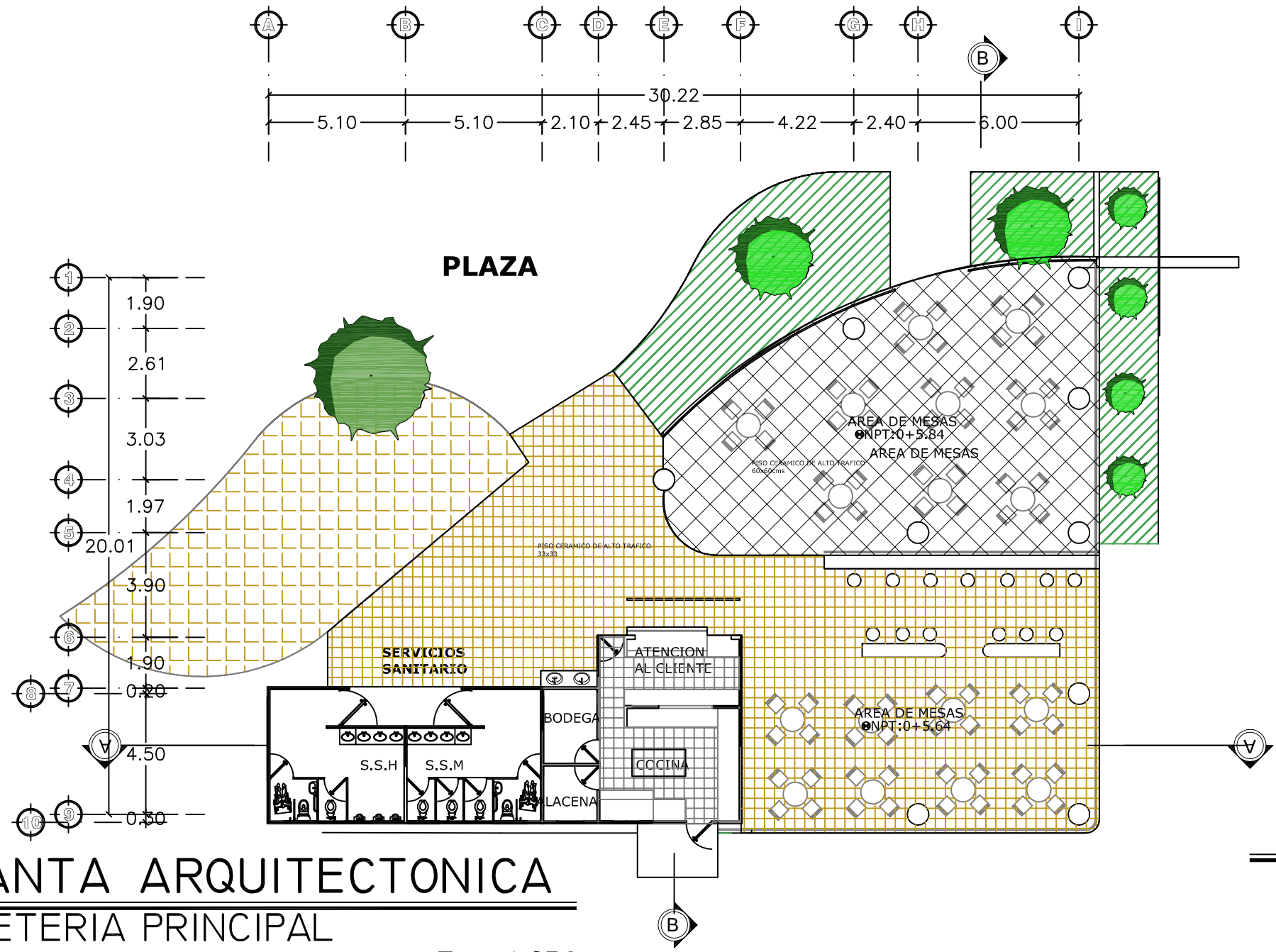


**CORTE B-B**  
CANCHA DE BALONCESTO  
Esc. 1:200

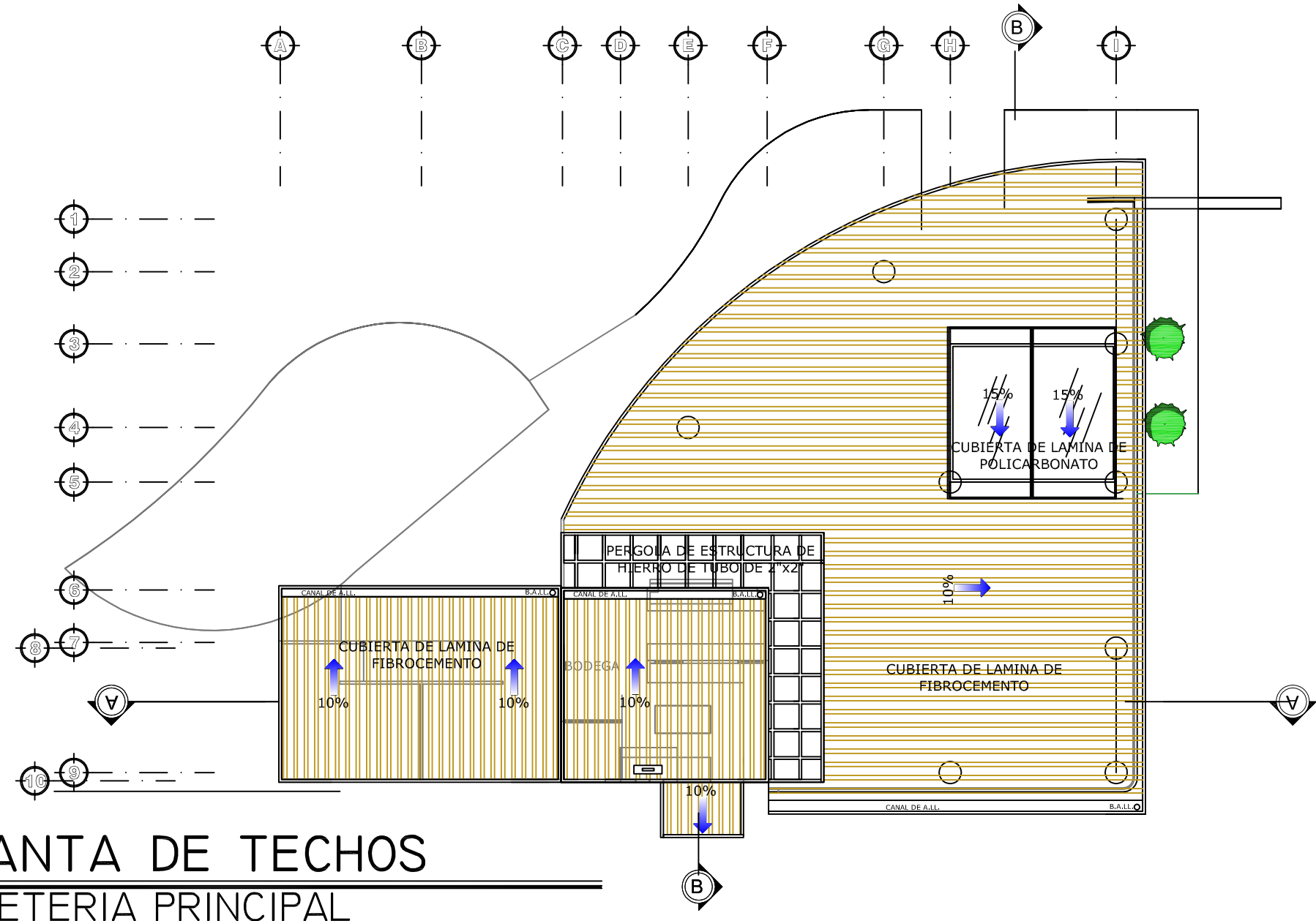


**CORTE A-A**  
CANCHA DE BALONCESTO  
Esc. 1:200


<p><b>PROPIETARIO</b></p>  <p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	
<p><b>PROYECTO</b></p> <p>"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"</p>	
<p><b>UBICACION</b></p> <p>Calle Dimas Rodriguez 29 Avenida Norte C.U. Jose Simeon Cañas, Mejicanos, Dpto. San Salvador</p>	
<p><b>CONTENIDO DE LA HOJA</b></p> <p>PLANTAS ARQUITECTONICAS CANCHA BALONCESTO COMPLEJO DEPORTIVO</p>	
<p><b>ASESORES</b></p> <p>ARQ. JORGE MARIO ESTRADA ARQ. FREDY REYNALDO JOMA</p>	
<p><b>JURADO</b></p> <p>ARQ. FRANCISCO ALVAREZ</p>	
<p><b>PRESENTAN</b></p> <p>BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ</p>	
<p>Dibujo en Ambiente C.A.D. WILBERT CABRERA - RICARDO MARTINEZ - ANIARA MEJIA</p>	
<p><b>FECHA</b></p> <p>JULIO / 2008</p>	
<p><b>ESCALA DE ARCHIVO</b></p> <p>INDICADAS</p>	
<p><b>HOJA</b></p> <p><b>AD4 2/2</b></p>	

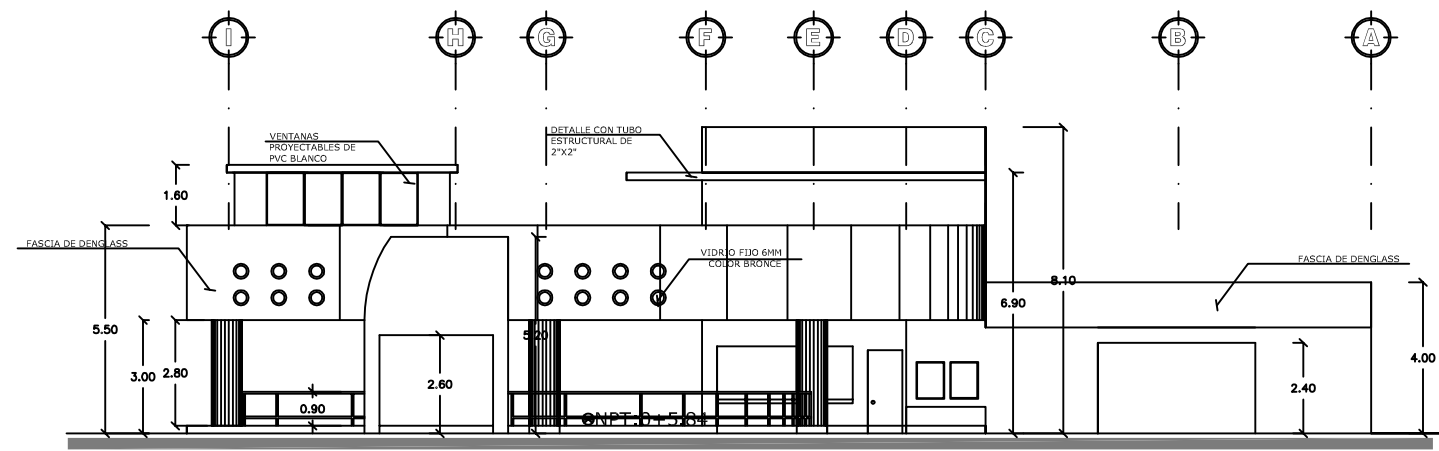


**PLANTA ARQUITECTONICA**  
**CAFETERIA PRINCIPAL**  
 Esc. 1:250

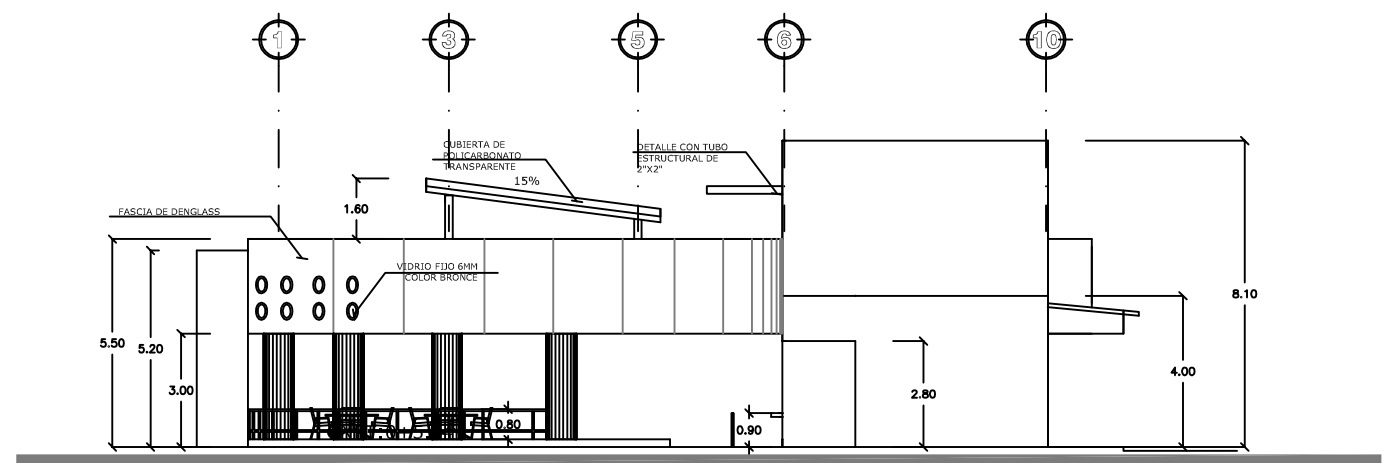


**PLANTA DE TECHOS**  
**CAFETERIA PRINCIPAL**  
 Esc. 1:200

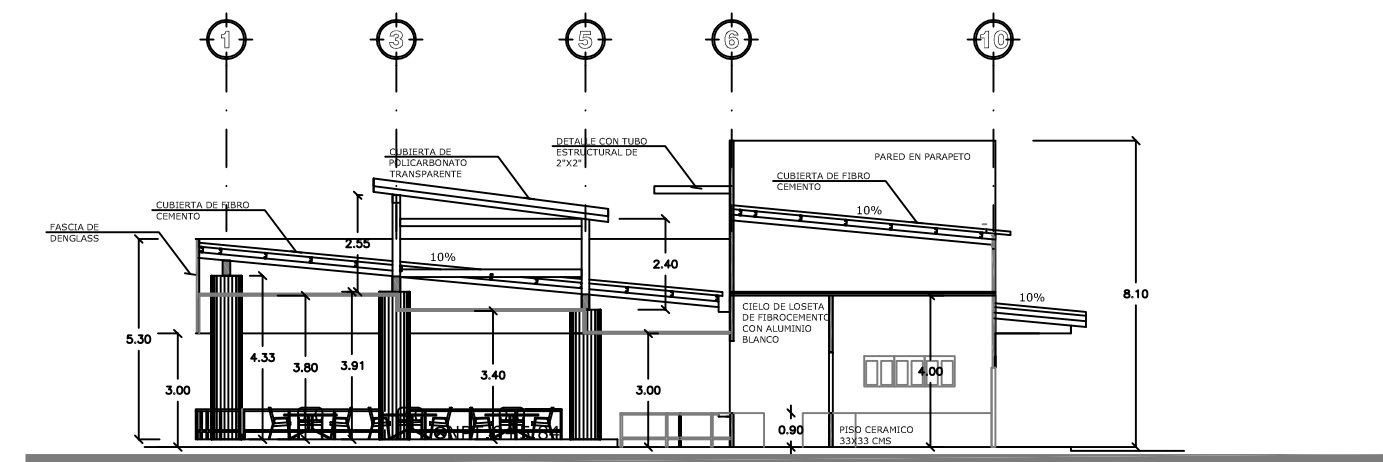
<b>PROPIETARIO</b>	
 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
<b>PROYECTO</b>	
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"	
<b>UBICACION</b>	
Calle Dimas Rodriguez 29 Avenida Norte C.U. Jose Simeon Cañas, Mejicanos, Dpto. San Salvador	
<b>CONTENIDO DE LA HOJA</b>	
PLANTAS ARQUITECTONICAS CAFETERIA CENTRAL COMPLEJO DEPORTIVO	
<b>ASESORES</b>	
ARQ. JORGE MARIO ESTRADA ARQ. FREDY REYNALDO JOMA <b>JURADO</b> ARQ. FRANCISCO ALVAREZ	
<b>PRESENTAN</b>	
BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ Dibujo en Ambiente C.A.D. WILBERT CABRERA - RICARDO MARTINEZ - ANIARA MEJIA	
<b>FECHA</b>	
JULIO / 2008	
<b>ESCALA DE ARCHIVO</b>	
INDICADAS	
<b>HOJA</b>	
<b>AD5</b>	<b>1/2</b>



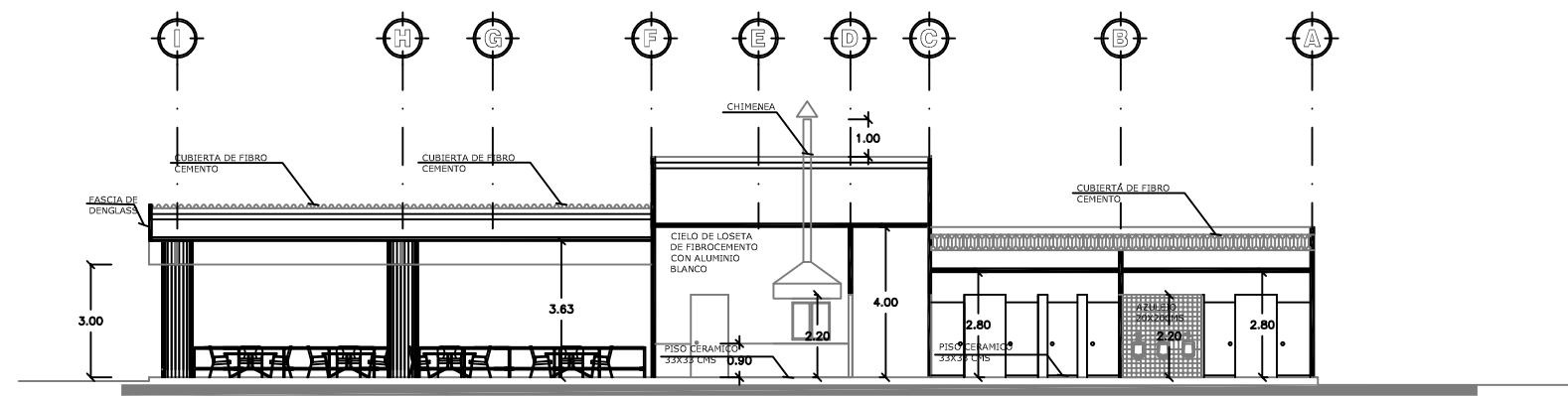
**FACHADA PRINCIPAL**  
CAFETERIA PRINCIPAL  
Esc. 1:200



**FACHADA ORIENTE**  
CAFETERIA PRINCIPAL  
Esc. 1:200



**CORTE B-B**  
CAFETERIA PRINCIPAL  
Esc. 1:200



**CORTE A-A**  
CAFETERIA PRINCIPAL  
Esc. 1:200

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

CORTES Y ELEVACIONES  
CAFETERIA CENTRAL COMPLEJO DEPORTIVO

**ASESORES**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA

**JURADO**

ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

**PRESENTAN**

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA

**FECHA**

JULIO / 2008

**ESCALA DE ARCHIVO**

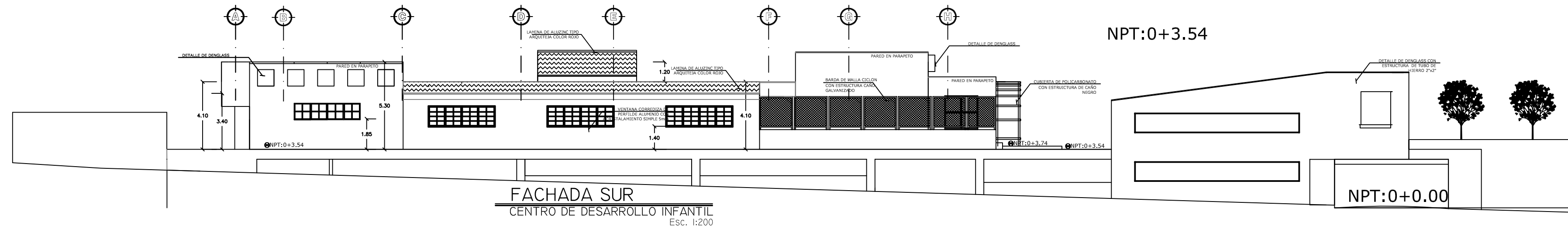
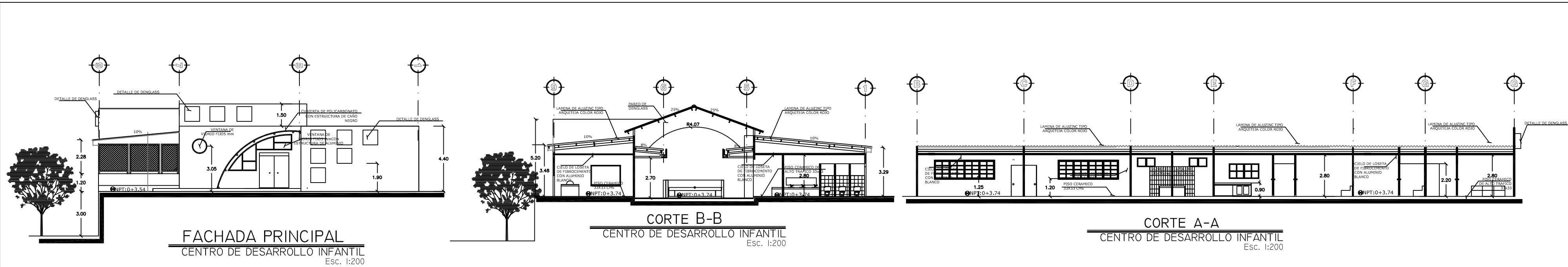
INDICADAS


**HOJA**

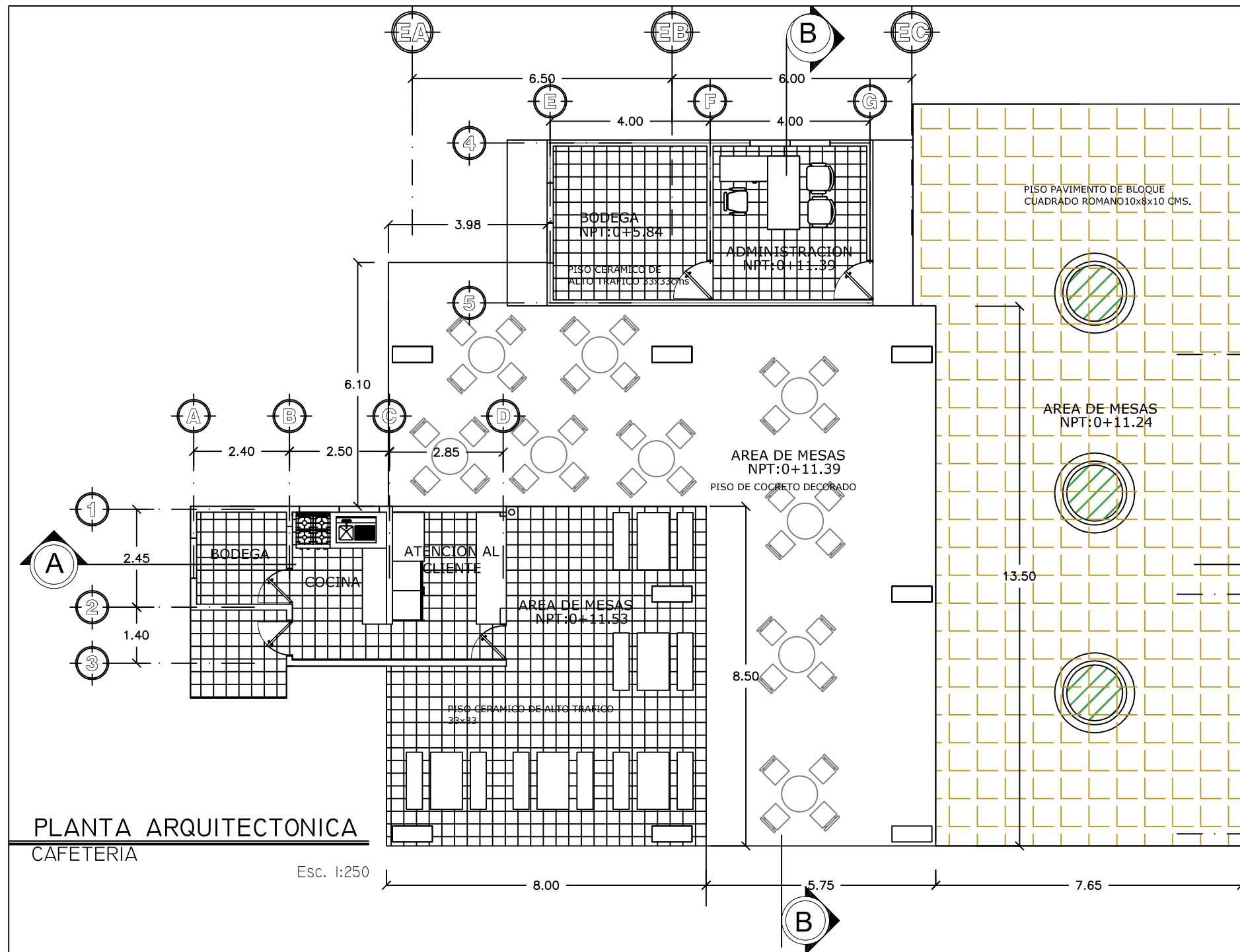
**AD5 2/2**





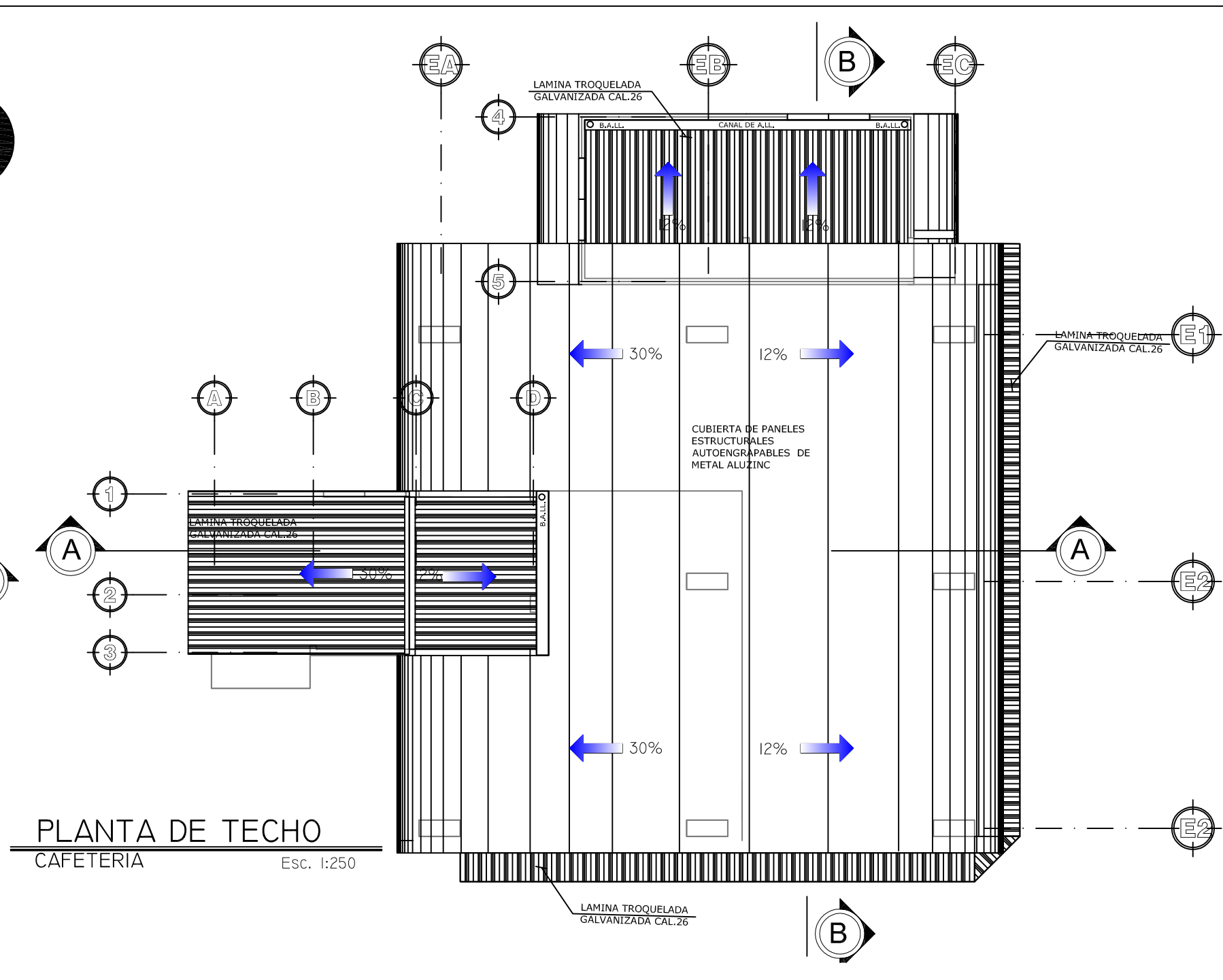
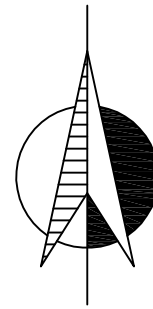


<p><b>PROPIETARIO</b></p>  <p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	
<p><b>PROYECTO</b></p> <p>"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO SECTOR ZACAMIL MUNICIPIO DE MEJICANOS"</p>	
<p><b>UBICACION</b></p> <p>Calle Dimas Rodriguez 29 Avenida Norte C.U. Jose Simeon Cañas, Mejicanos, Dpto. San Salvador</p>	
<p><b>CONTENIDO DE LA HOJA</b></p> <p>CORTE Y ELEVACION CDI COMPLEJO DEPORTIVO</p>	
<p><b>ASESORES</b></p> <p>ARQ. JORGE MARIO ESTRADA ARQ. FREDY REYNALDO JOMA</p>	
<p><b>JURADO</b></p> <p>ARQ. FRANCISCO ALVAREZ</p>	
<p><b>PRESENTAN</b></p> <p>BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ</p>	
<p>Dibujo en Ambiente C.A.D. WILBERT CABRERA - RICARDO MARTINEZ - ANIARA MEJIA</p>	
<p><b>FECHA</b></p> <p>JULIO / 2008</p>	
<p><b>ESCALA DE ARCHIVO INDICADAS</b></p>	
<p>HOJA</p> <p><b>AD6</b></p>	<p><b>2/2</b></p>



PLANTA ARQUITECTONICA  
CAFETERIA

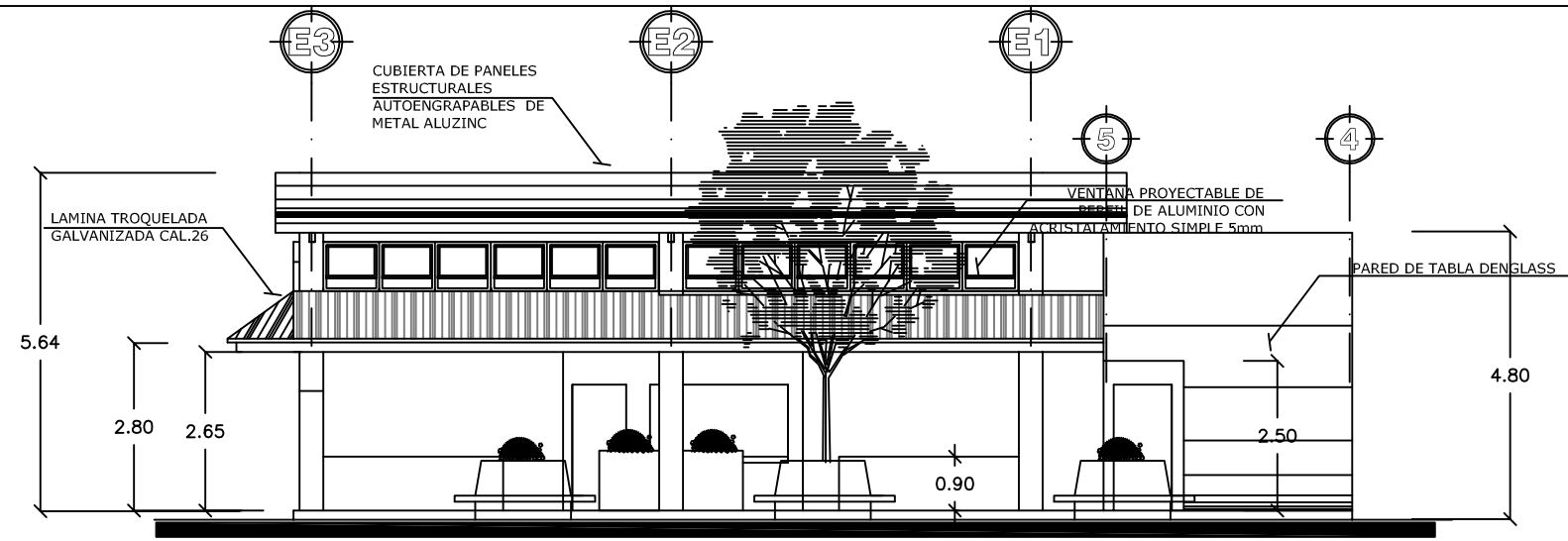
Esc. 1:250



PLANTA DE TECHO  
CAFETERIA

Esc. 1:250

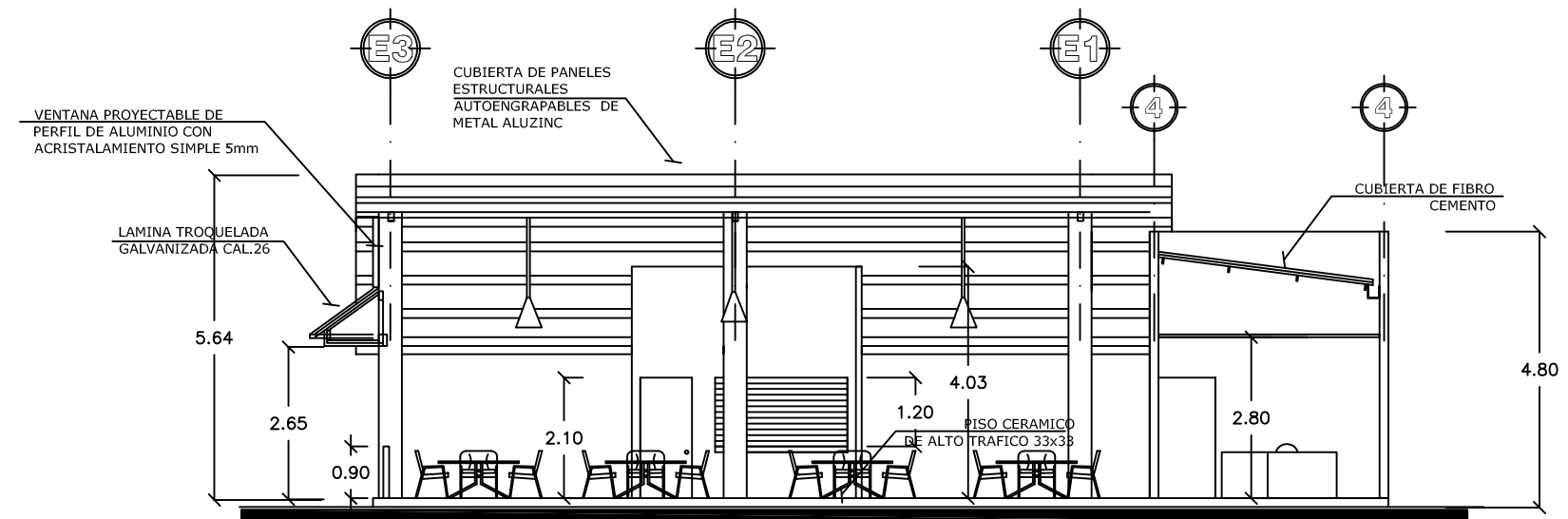
<p><b>PROPIETARIO</b></p>  <p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	
<p><b>PROYECTO</b></p> <p>"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"</p>	
<p><b>UBICACION</b></p> <p>Calle Dimas Rodriguez 29 Avenida Norte C.U. Jose Simeon Cañas, Mejicanos, Dpto. San Salvador</p>	
<p><b>CONTENIDO DE LA HOJA</b></p> <p>PLANTAS ARQUITECTONICAS CAFETERIA-ADMINISTRACION COMPLEJO DEPORTIVO</p>	
<p><b>ASESORES</b></p> <p>ARQ. JORGE MARIO ESTRADA ARQ. FREDY REYNALDO JOMA <b>JURADO</b> ARQ. FRANCISCO ALVAREZ</p>	
<p><b>PRESENTAN</b></p> <p>BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ</p>	
<p>Dibujo en Ambiente C.A.D. WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA</p>	
<p><b>FECHA</b> JULIO / 2008</p>	
<p>ESCALA DE ARCHIVO INDICADAS</p>	
HOJA	<b>AD7 1/2</b>



**FACHADA ORIENTE**

CAFETERIA

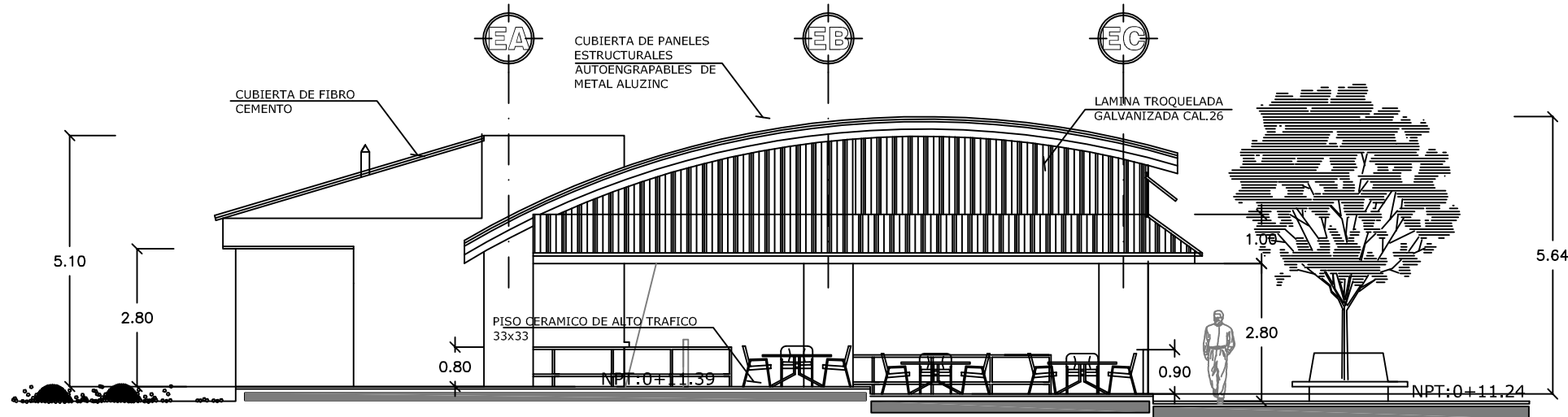
Esc. 1:100



**CORTE B-B**

CAFETERIA

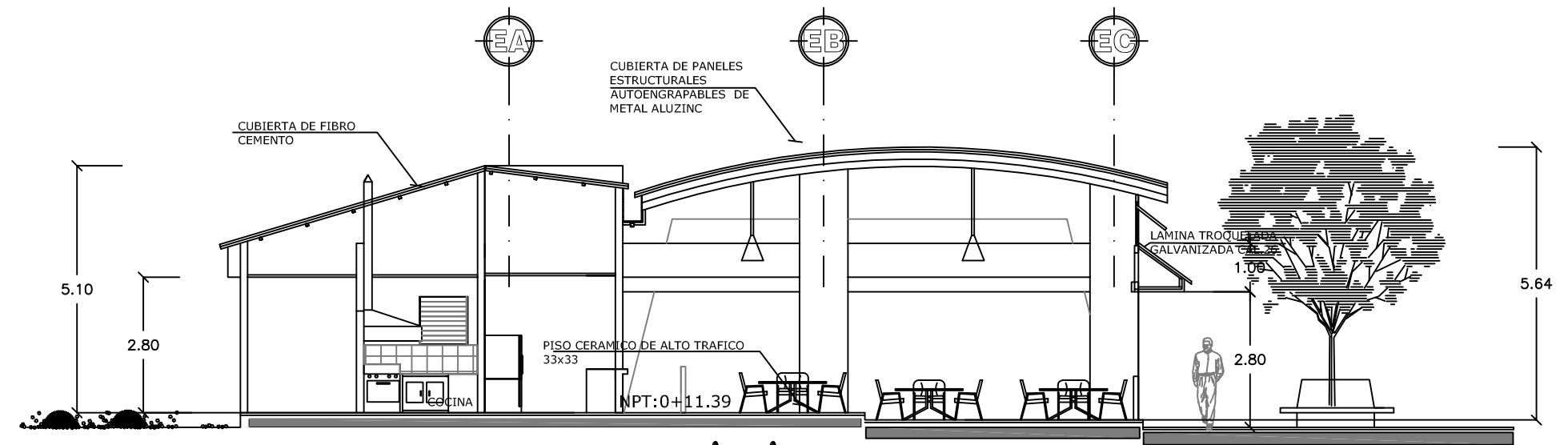
Esc. 1:100



**FACHADA SUR**

CAFETERIA


Esc. 1:100

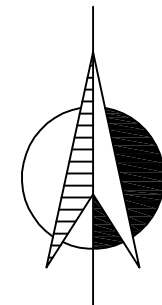
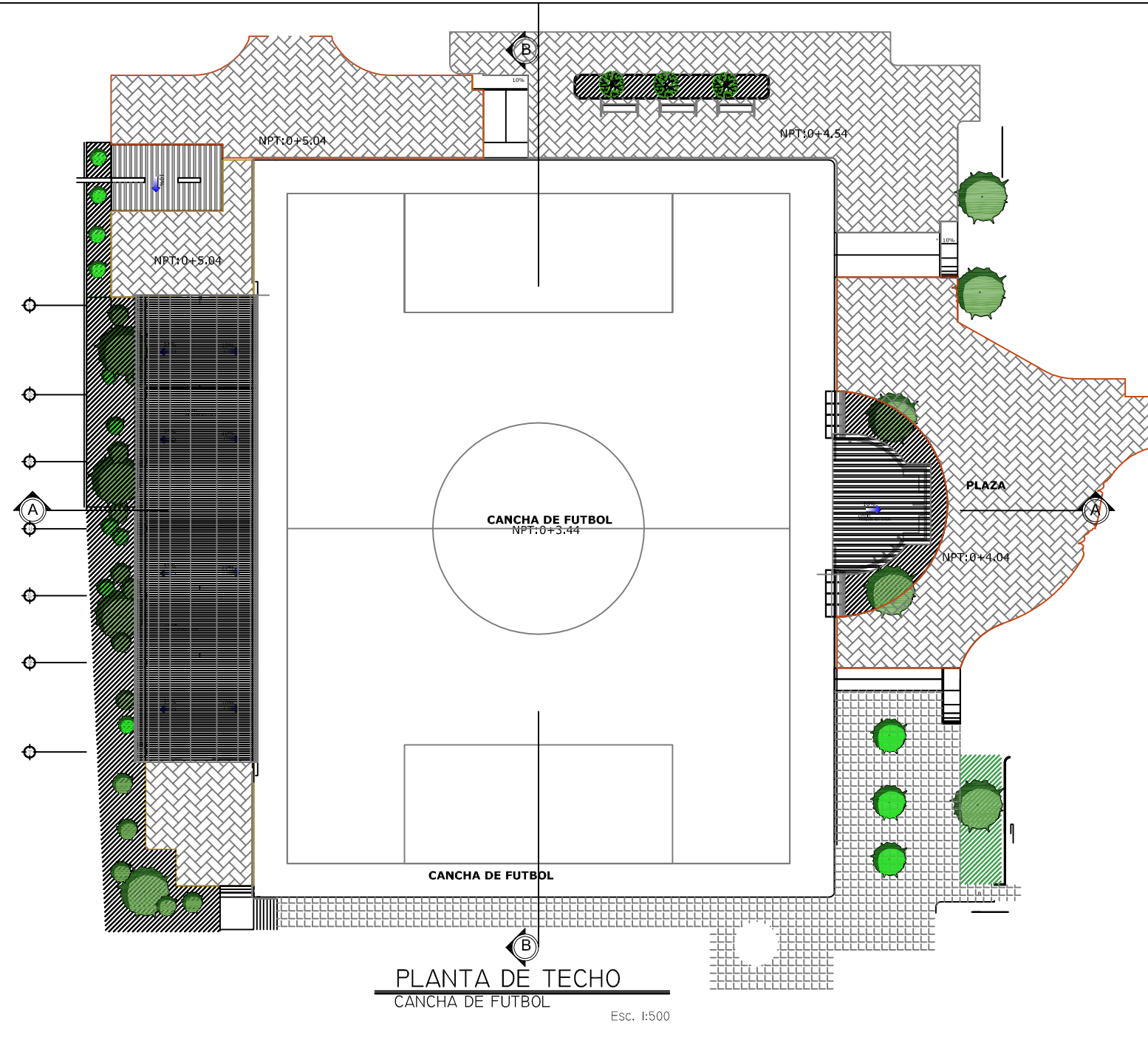
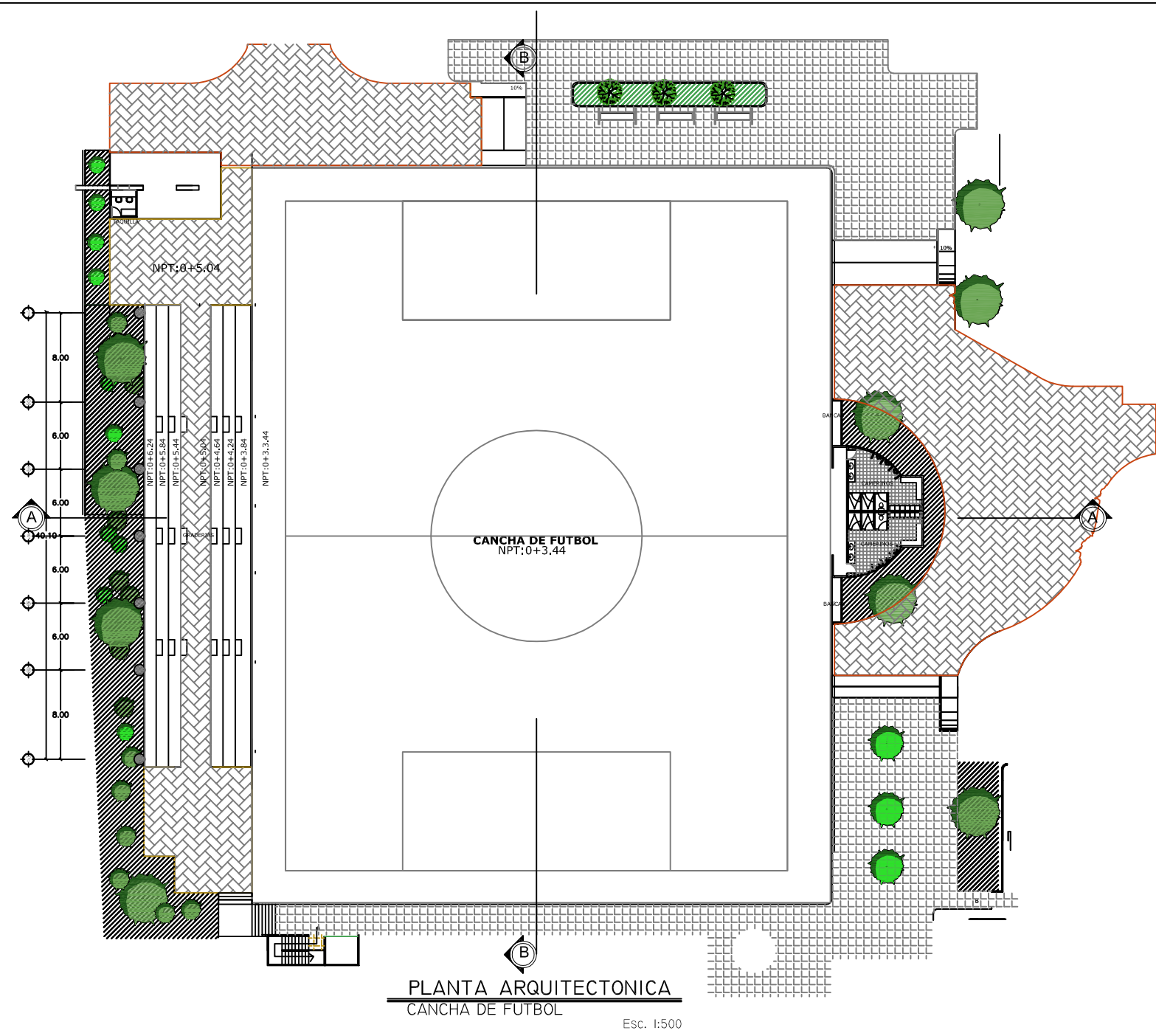


**CORTE A-A**

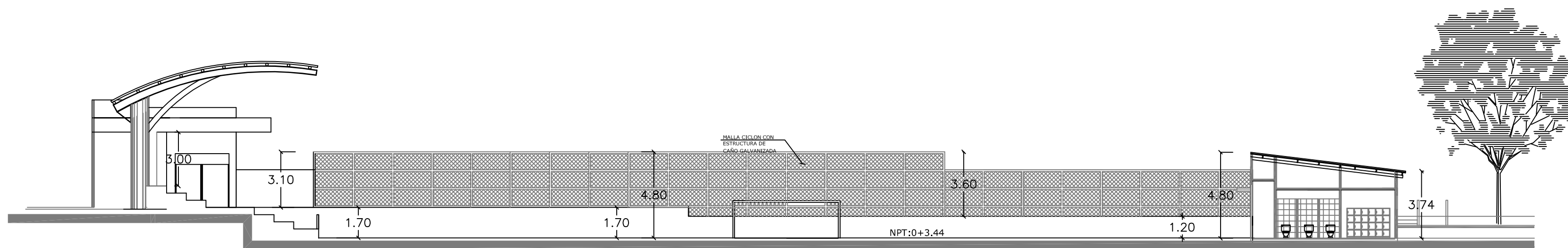
CAFETERIA

Esc. 1:100

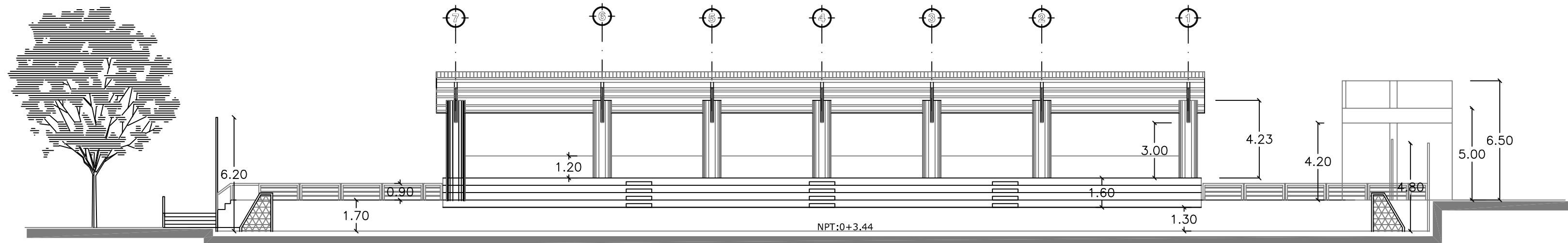
<b>PROPIETARIO</b>	
 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
<b>PROYECTO</b>	
"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"	
<b>UBICACION</b>	
Calle Dimas Rodriguez 29 Avenida Norte C.U. Jose Simeon Cañas, Mejicanos, Dpto. San Salvador	
<b>CONTENIDO DE LA HOJA</b>	
CORTE Y ELEVACION CAFETERIA-ADMINISTRACION COMPLEJO DEPORTIVO	
<b>ASESORES</b>	
ARQ. JORGE MARIO ESTRADA ARQ. FREDY REYNALDO JOMA	
<b>JURADO</b>	
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ	
<b>PRESENTAN</b>	
BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ	
Dibujo en Ambiente C.A.D. WILBERT CABRERA- RICARDO MARTINEZ- ANIARA MEJIA	
<b>FECHA</b>	
JULIO / 2008	
<b>ESCALA DE ARCHIVO</b>	
INDICADAS	
<b>HOJA</b>	
<b>AD7</b>	<b>2/2</b>



<p><b>PROPIETARIO</b></p>  <p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	
<p><b>PROYECTO</b></p> <p>"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"</p>	
<p><b>UBICACION</b></p> <p>Calle Dimas Rodriguez 29 Avenida Norte C.U. Jose Simeon Cañas, Mejicanos, Dpto. San Salvador</p>	
<p><b>CONTENIDO DE LA HOJA</b></p> <p>PLANTAS ARQUITECTONICAS CANCHA FUTBOL COMPLEJO DEPORTIVO</p>	
<p><b>ASESORES</b></p> <p>ARQ. JORGE MARIO ESTRADA ARQ. FREDY REYNALDO JOMA</p>	
<p><b>JURADO</b></p> <p>ARQ. FRANCISCO ALVAREZ</p>	
<p><b>PRESENTAN</b></p> <p>BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ</p>	
<p>Dibujo en Ambiente C.A.D. WILBERT CABRERA - RICARDO MARTINEZ - ANIARA MEJIA</p>	
<p><b>FECHA</b></p> <p>JULIO / 2008</p>	
<p><b>ESCALA DE ARCHIVO</b></p> <p>INDICADAS</p>	
<p>HOJA</p> <p><b>AD8</b></p>	<p><b>1/2</b></p>



**CORTE A-A**  
CANCHA DE FUTBOL  
Esc. 1:250



**CORTE B-B**  
CANCHA DE FUTBOL  
Esc. 1:250

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

CORTE Y ELEVACION  
CANCHA FUTBOL COMPLEJO DEPORTIVO

**ASESORES**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA

**JURADO**

ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

**PRESENTAN**

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA - RICARDO MARTINEZ - ANIARA MEJIA

**FECHA**

JULIO / 2008

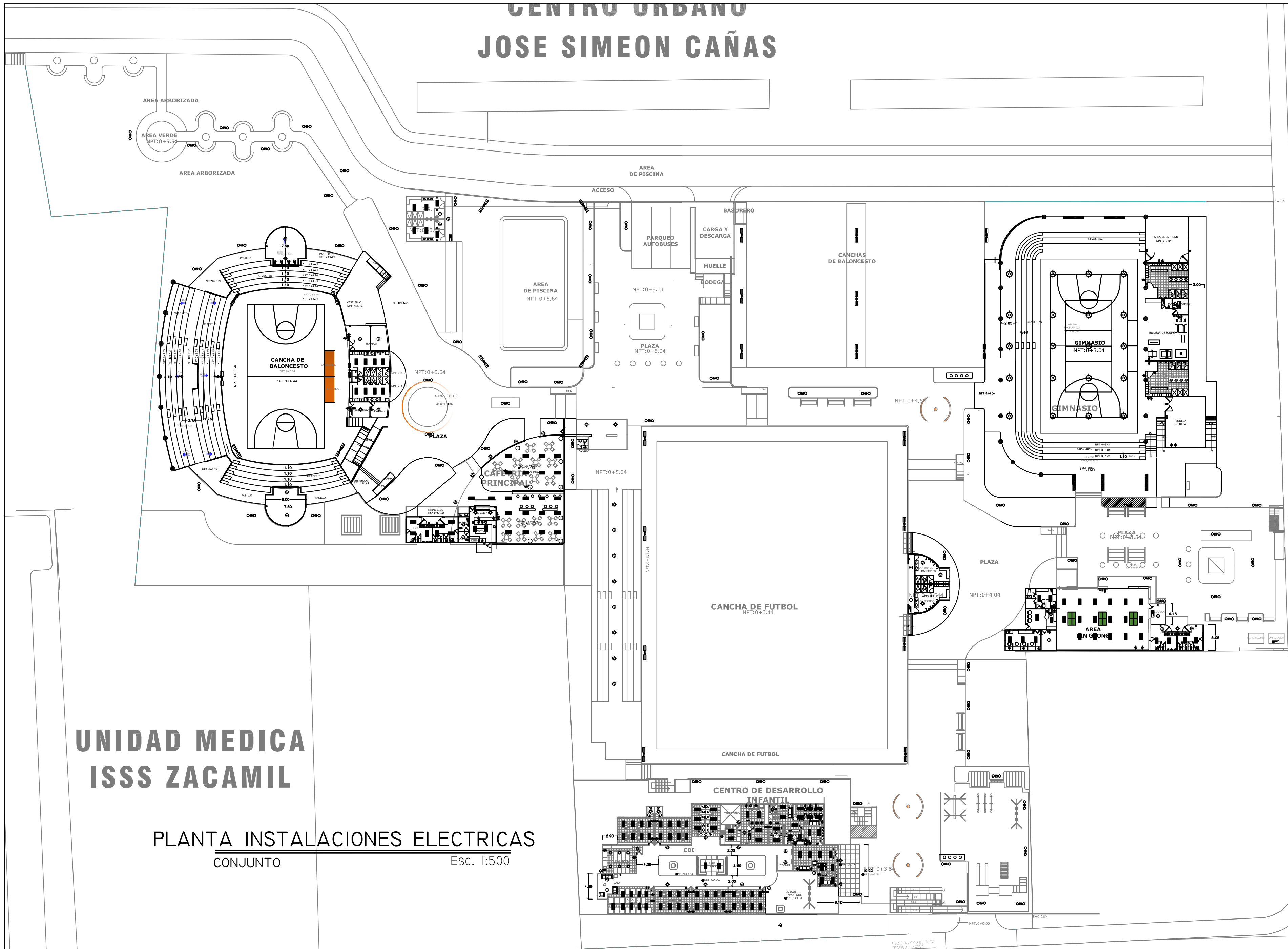
**ESCALA DE ARCHIVO**

INDICADAS

**HOJA**

**AD8 2/2**

# CENTRO URBANO JOSE SIMEON CAÑAS



**UNIDAD MEDICA  
ISSS ZACAMIL**

**PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS  
CONJUNTO** Esc. 1:500

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

INSTALACIONES ELECTRICAS  
CONJUNTO COMPLEJO DEPORTIVO

**ASESORES**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

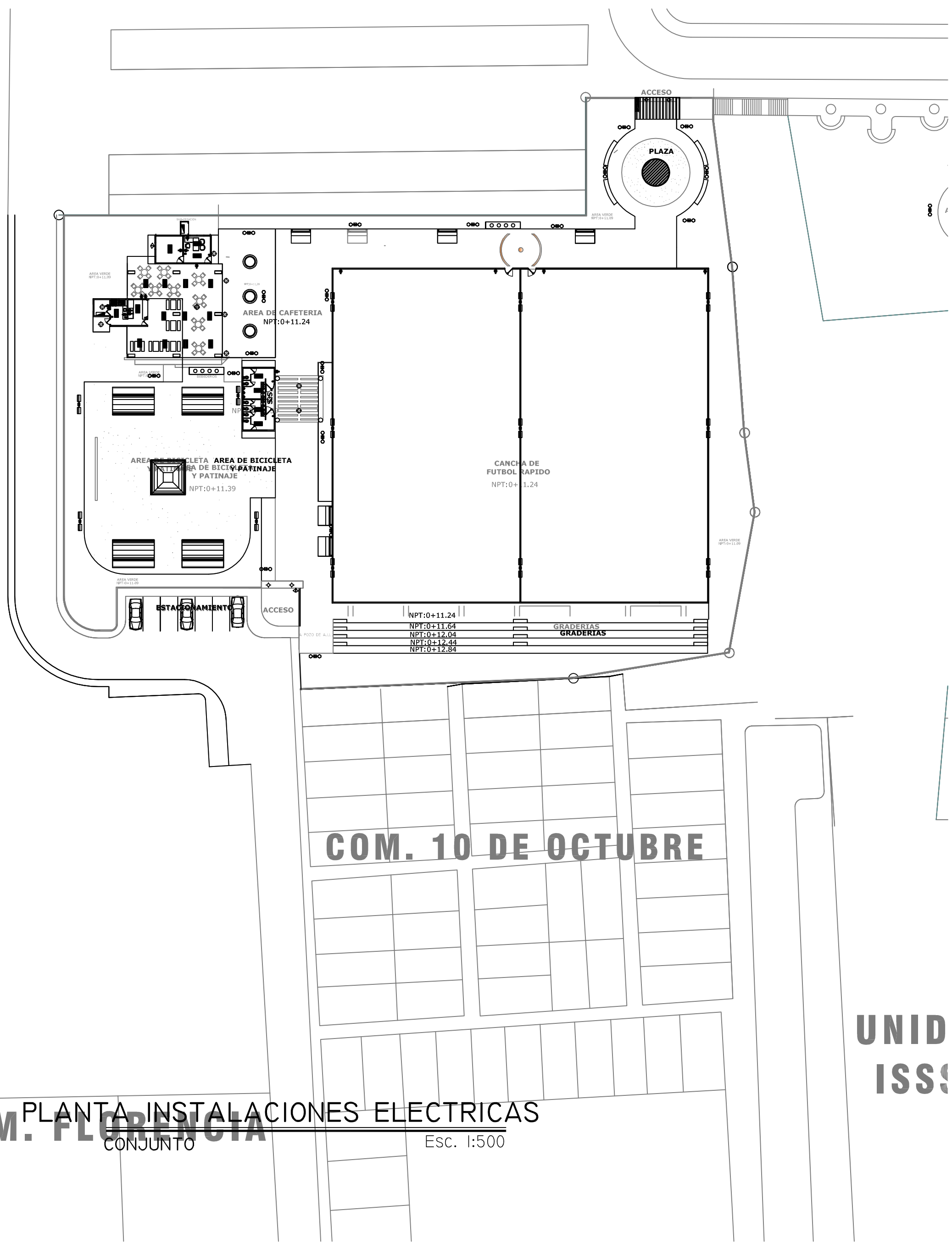
Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
**ESPACIO**

FECHA  
JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

HOJA

**ED1 1/5**



SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Luminaria incandescente
	Luminaria fluorescente 4"x4" 110w
	Luminaria de piso
	Luminaria de aluro
	Caja termica de mandos
	Toma corriente doble
	Toma corriente trifilar
	Interruptor
	Reflectores
	lamparas de mercurio
	Reflectores de mercurio
	faro dos luminarias exterior

**PROPIETARIO**

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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

INSTALACIONES ELECTRICAS  
CONJUNTO COMPLEJO DEPORTIVO

**ASESORES**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

PRESENTAN

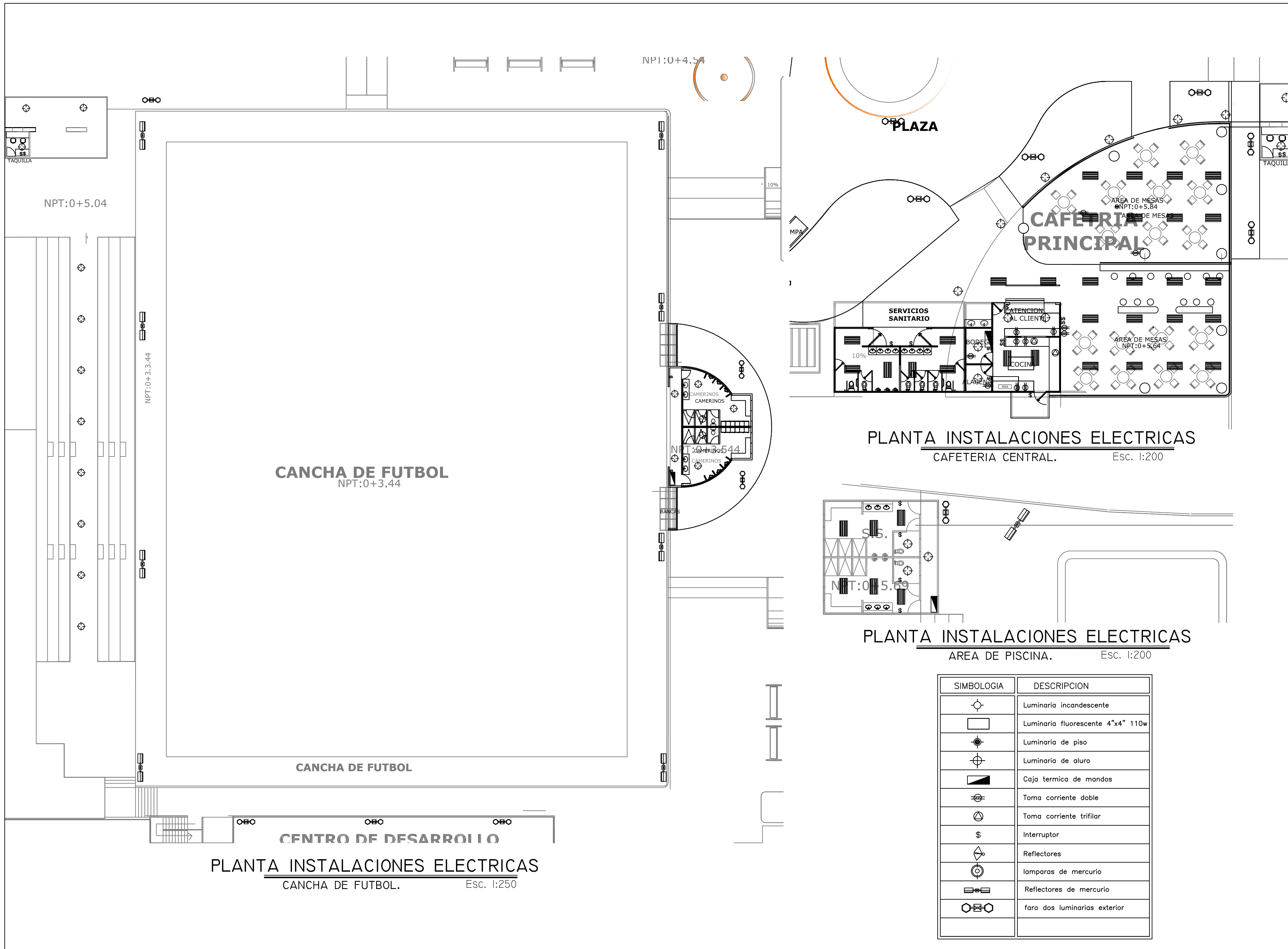
BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
E S P A C I O

FECHA  
JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

HOJA  
**ED1 2/5**



**CANCHA DE FUTBOL**  
NPT:0+3.44

**PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS**  
CAFETERIA CENTRAL. Esc. 1:200

**PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS**  
AREA DE PISCINA. Esc. 1:200

**PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS**  
CANCHA DE FUTBOL. Esc. 1:250

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Luminaria incandescente
	Luminaria fluorescente 4"x4" 110w
	Luminaria de piso
	Luminaria de aluro
	Caja termica de mandos
	Toma corriente doble
	Toma corriente trifilar
	Interruptor
	Reflectores
	lamparas de mercurio
	Reflectores de mercurio
	faro dos luminarias exterior

**PROPIETARIO**

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

---

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACANIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

---

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

---

**CONTENIDO DE LA HOJA**

INSTALACIONES ELECTRICAS  
COMPLEJO DEPORTIVO

---

**ASESORES**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

---

PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

---

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA

**E S P A C I O**

---

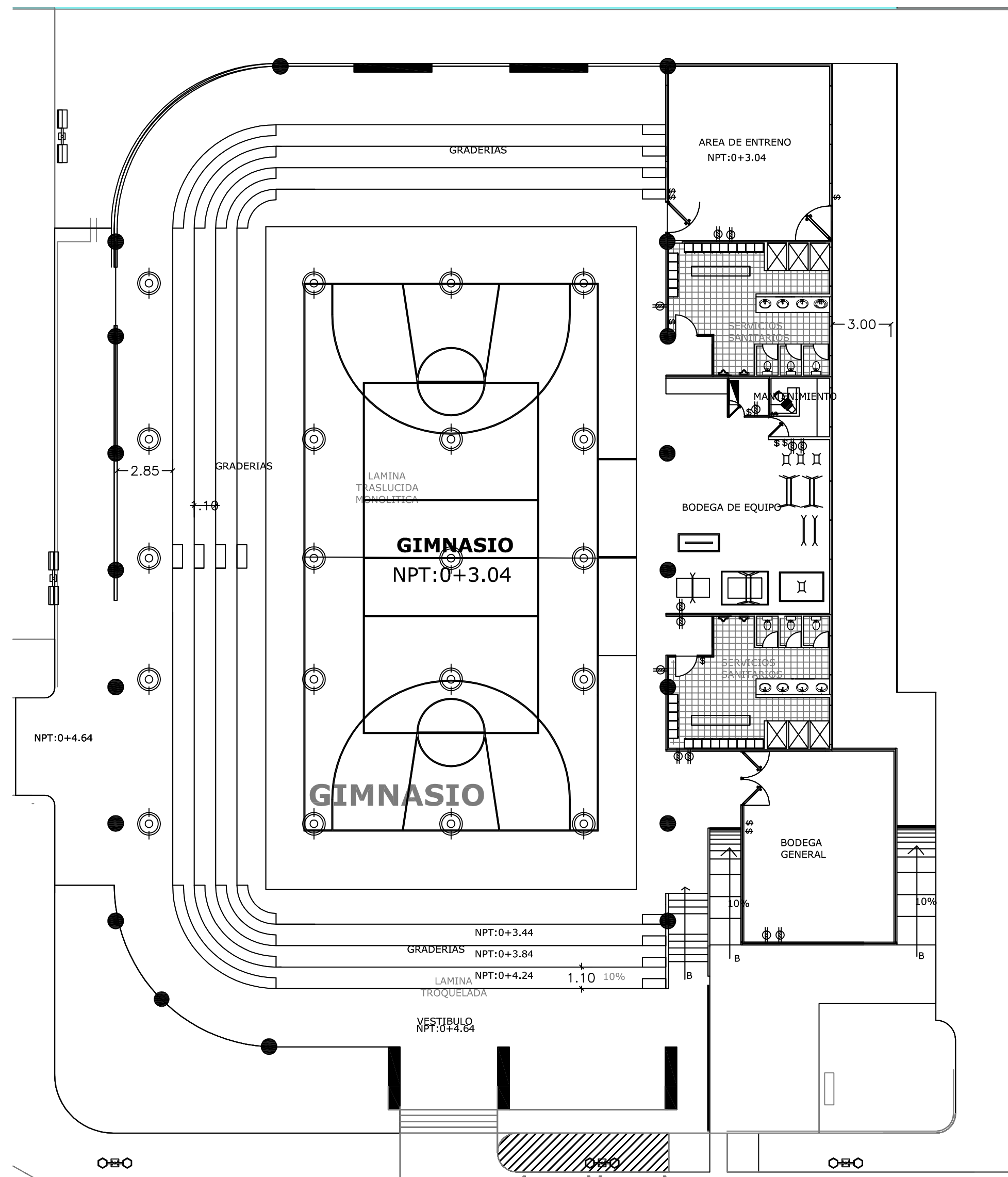
F E C H A  
JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

---

HOJA	<b>ED1 3/5</b>
------	----------------





PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS  
GIMNASIO. Esc. 1:200



PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS  
AREA ADMINISTRATIVA. Esc. 1:250

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Luminaria incandescente
	Luminaria fluorescente 4"x4" 110w
	Luminaria de piso
	Luminaria de aluro
	Caja termica de mandos
	Toma corriente doble
	Toma corriente trifilar
	Interruptor
	Reflectores
	lamparas de mercurio
	Reflectores de mercurio
	faro dos luminarias exterior

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMUL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

INSTALACIONES ELECTRICAS  
COMPLEJO DEPORTIVO

**ASESORES**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

**PRESENTAN**

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

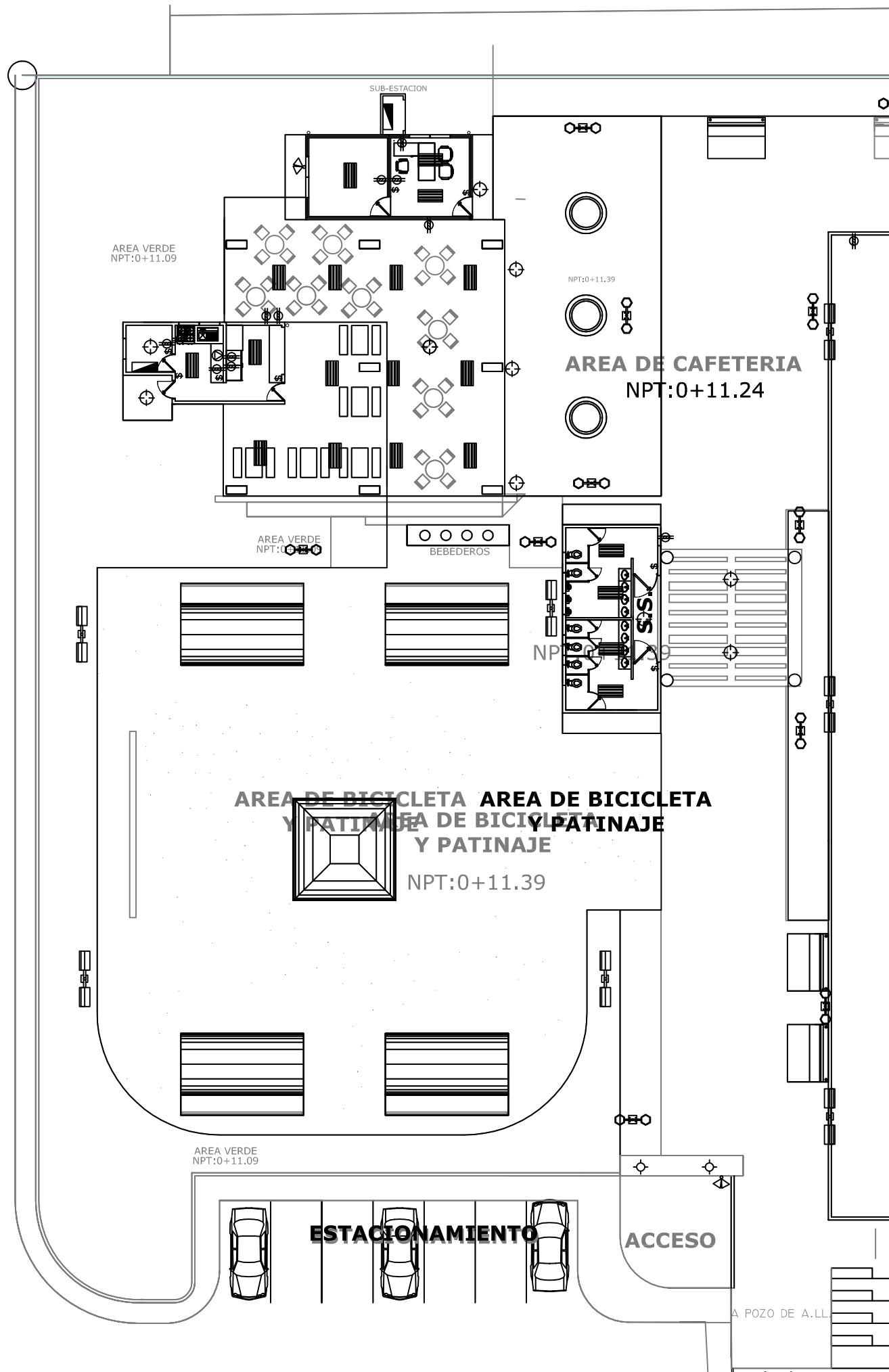
Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
**ESPACIO**

**FECHA**  
JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

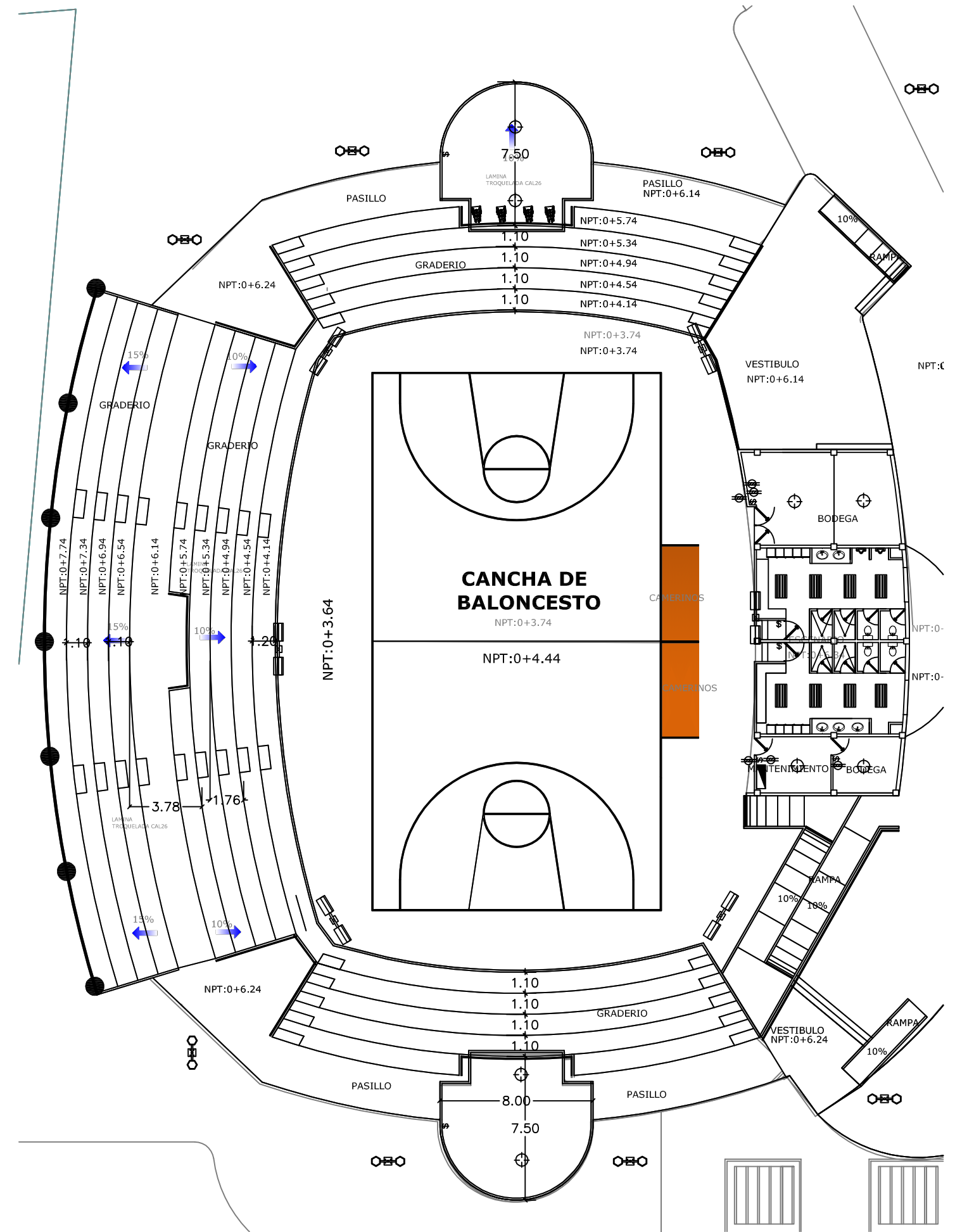
HOJA

**ED1 4/5**



**PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS**  
 AREA DE RESTAURAN,ADMINISTRACION Y PATINAJE.  
 Esc. 1:250

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Luminaria incandescente
	Luminaria fluorescente 4"x4" 110w
	Luminaria de piso
	Luminaria de aluro
	Caja termica de mandos
	Toma corriente doble
	Toma corriente trifilar
	Interruptor
	Reflectores
	lamparas de mercurio
	Reflectores de mercurio
	faro dos luminarias exterior



**PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS**  
 CANCHA DE BALONCESTO.  
 Esc. 1:250

**PROPIETARIO**



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

**PROYECTO**

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
 DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
 SECTOR ZACAMU, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

**UBICACION**

Calle Dimas Rodriguez  
 29 Avenida Norte  
 C.U. Jose Simeon Cañas,  
 Mejicanos, Dpto. San Salvador

**CONTENIDO DE LA HOJA**

INSTALACIONES ELECTRICAS  
 COMPLEJO DEPORTIVO

**ASESORES**

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
 ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
 ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

PRESENTAN

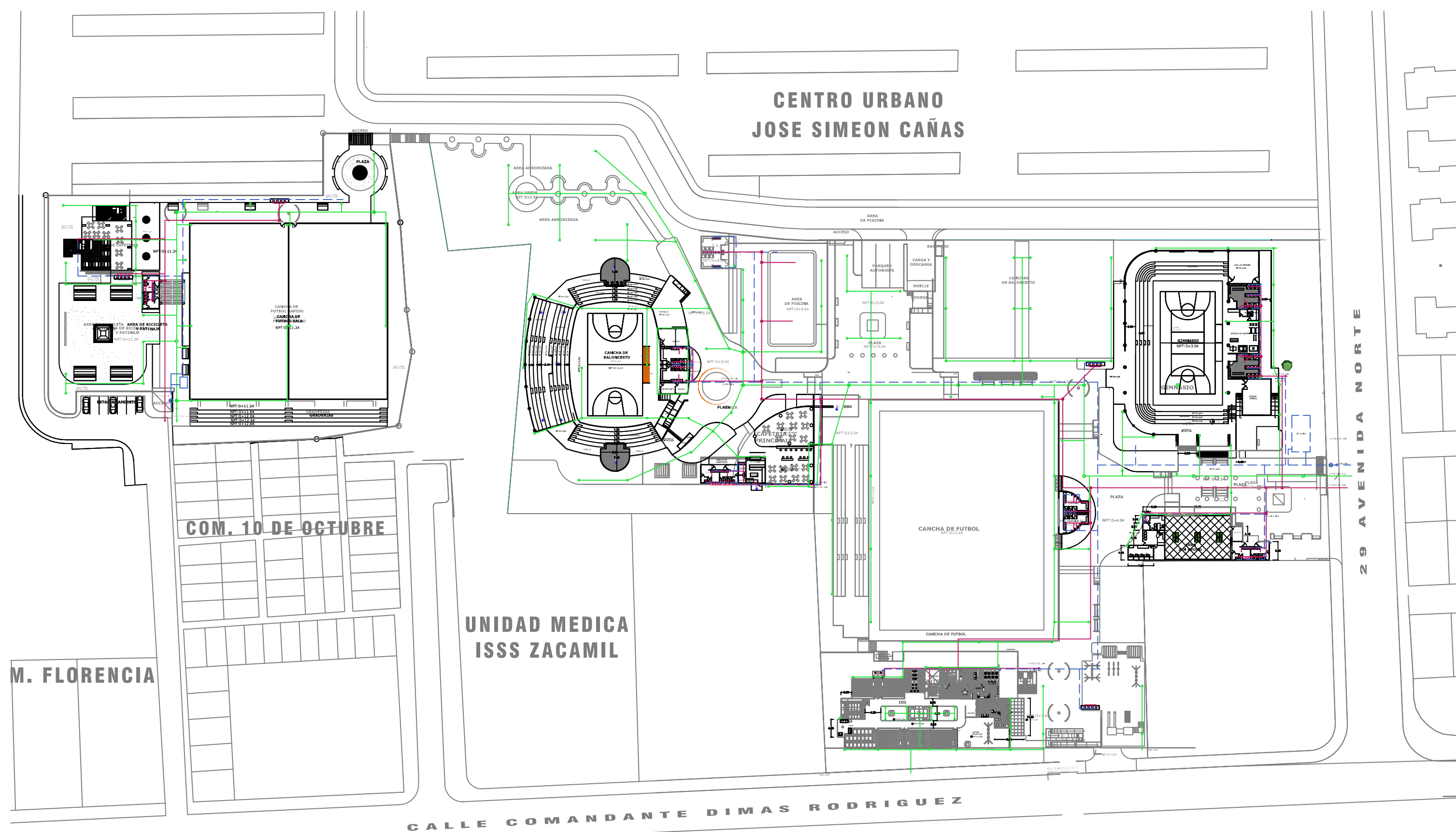
BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
 BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
 BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
 WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
**ESPACIO**

FECHA  
 JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO  
 INDICADAS

HOJA	<b>ED1 5/5</b>
------	----------------



GUARDERIA  
MIN MATTLI

## PLANTA HIDRAULICA CONJUNTO

### COMPLEJO DEPORTIVO ZACAMIL

Esc. 1:500

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Caja para Aguas Negras
	Bajada de Aguas Negras
	Subida de Agua Potable
	Tubería de Aguas Negras
	Tubería de Agua Potable
	Medidor A.P.
	Chorro A.P.
	Caja para Aguas Lluvias
	pozo de agua lluvias
	pozo de agua negras

#### PROPIETARIO



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

#### PROYECTO

"ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO  
DEL MERCADO MUNICIPAL Y COMPLEJO DEPORTIVO  
SECTOR ZACAMIL, MUNICIPIO DE MEJICANOS"

#### UBICACION

Calle Dimas Rodriguez  
29 Avenida Norte  
C.U. Jose Simeon Cañas,  
Mejicanos, Dpto. San Salvador

#### CONTENIDO DE LA HOJA

PLANTA HIDRAULICA  
PLANTA DE CONJUNTO

#### ASESORES

ARQ. JORGE MARIO ESTRADA  
ARQ. FREDY REYNALDO JOMA  
**JURADO**  
ARQ. FRANCISCO ALVAREZ

#### PRESENTAN

BR. WILBERT E. CABRERA VALENCIA  
BR. RICARDO A. MARTINEZ MARQUEZ  
BR. ANIARA B. MEJIA LOPEZ

Dibujo en Ambiente C.A.D.  
WILBERT CABRERA-RICARDO MARTINEZ-ANIARA MEJIA  
E S P A C I O

FECHA  
JULIO / 2008

ESCALA DE ARCHIVO  
INDICADAS

HOJA

**HD1 1/1**



**PRESUPUESTOS**

**PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EL MERCADO MUNICIPAL ZACAMIL**

No	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	TOTAL
<b>1</b>	<b>TRAZO Y NIVELACION</b>					<b>\$ 37,849.89</b>
	Trazo y niveles	5,347.73	m <sup>2</sup>	\$ 1.71	\$ 9,144.62	
	Corte	3,516.98	m <sup>3</sup>	\$ 7.43	\$ 26,131.16	
	Excavaciones para soleras de fundación	396.86	m <sup>3</sup>	\$ 5.40	\$ 2,143.03	
	Compactación para soleras de fundación	378.14	m <sup>3</sup>	\$ 1.14	\$ 431.08	
<b>2</b>	<b>ELEMENTOS ESTRUCTURALES</b>					<b>\$ 1694,915.94</b>
	Zapata de 1.20x1.20 mts, e=0.25 mts	18.72	m <sup>3</sup>	\$ 140.00	\$ 2,620.80	
	Pedestal 0.50x0.50x2.00 mts	26.00	m <sup>3</sup>	\$ 120.00	\$ 3,120.00	
	Solera de fundación SF	230.30	m <sup>3</sup>	\$ 120.00	\$ 27,636.00	
	Solera de Intermedia, block 0.15x0.20x0.40	951.08	ml	\$ 14.00	\$ 13,315.12	
	Solera de Coronamiento, block 0.15x0.20x0.41	1,331.51	ml	\$ 18.00	\$ 23,967.22	
	Viga de perfil laminado	1,734.90	ml	\$ 120.00	\$ 208,188.00	
	Columnas de perfil laminado	714.00	ml	\$ 120.00	\$ 85,680.00	
	Losa densa e = 20 cm.	8,314.93	m <sup>2</sup>	\$ 160.00	\$ 1,330,388.80	
<b>3</b>	<b>PAREDES</b>					<b>\$ 150,697.36</b>
	Pared de bloque de concreto de 15x20x40 cms, repelladas, afinadas y pintadas	3,965.72	m <sup>2</sup>	\$ 38.00	\$ 150,697.36	
<b>4</b>	<b>PISOS /PREPARACION</b>					<b>\$ 143,712.84</b>
	Preparación de suelos y rasante para pisos en sótano y carga y descarga.	3,595.99	m <sup>2</sup>	\$ 1.70	\$ 6,113.18	
	Carpeta asfáltica, en área de estacionamiento	3,157.92	m <sup>2</sup>	\$ 26.00	\$ 82,105.92	
	Acera, concreto reforzado de 0.10 cms. de espesor	438.07	m <sup>2</sup>	\$ 23.00	\$ 10,075.61	
	Concreto pulido en primer nivel, 2do nivel y 3er nivel, incluye baños con piso antideslizante	7,844.29	m <sup>2</sup>	\$ 4.71	\$ 36,946.61	
	Cerámica de 40x40 cm clase "A" española, en locales comerciales y oficina administrativa	470.64	m <sup>2</sup>	\$ 18.00	\$ 8,471.52	
<b>5</b>	<b>ESTRUCTURA METALICA DE TECHO</b>					<b>\$ 46,653.34</b>
	Polín C (P-1) de 4" chapa # 14	3,928.00	ml	\$ 7.66	\$ 30,088.48	
	Viga macomber VM-1	603.38	ml	\$ 26.29	\$ 15,862.86	
	Ganchos de 1/2" para canales	390.00	Unidad	\$ 1.80	\$ 702.00	

No	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	TOTAL
6	<b>CANALES, BAJADAS Y BOTAGUAS</b>					\$ 8,754.43
	Canales lámina galvanizada No 26	313.23	ml	\$ 15.50	\$ 4,855.07	
	Bajadas de aguas lluvias de PVC	360.00	ml	\$ 5.13	\$ 1,846.80	
	Botaguas de lámina galvanizada sencillos	200.25	ml	\$ 10.25	\$ 2,052.56	
7	<b>CUBIERTA DE TECHO</b>					\$ 65,279.67
	Cubierta de techo de aluminio y Zinc # 26 , (incluye todos los accesorios de instalación y mano de obra de instalación)	3,749.55	m <sup>2</sup>	\$ 17.41	\$ 65,279.67	
8	<b>CIELO FALSO</b>					\$ 8,000.88
	Cielo de tabla yeso	470.64	m <sup>2</sup>	\$ 17.00	\$ 8,000.88	
9	<b>PUERTAS Y VENTANAS</b>					\$ 54,180.40
	Cortina metálica (acceso peatonal)	2.00	Unidad	\$ 2,800.00	\$ 5,600.00	
	Portón metálico (acceso a estacionamientos y carga-descarga)	2.00	Unidad	\$ 900.00	\$ 1,800.00	
	Puertas metálicas en acceso exteriores y bodegas	18.00	Unidad	\$ 120.00	\$ 2,160.00	
	Puertas de vidrio fijo y aluminio	15.00	Unidad	\$ 220.00	\$ 3,300.00	
	Puertas tipo crafmaster de tablero blancas	13.00	Unidad	\$ 90.00	\$ 1,170.00	
	Portón metálico en contenedor de basura	1.00	Unidad	\$ 400.00	\$ 400.00	
	Ventanas de perfilería de aluminio y vidrio fijo 6 mm	64.40	m <sup>2</sup>	\$ 140.00	\$ 9,016.00	
	Cortisol de PVC y perfilería de aluminio con entramada de lamas	272.16	m <sup>2</sup>	\$ 90.00	\$ 24,494.40	
	Ventana proyectable de perfil de aluminio con acristalamiento simple de 5mm	39.00	m <sup>2</sup>	\$ 160.00	\$ 6,240.00	
10	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>					\$ 9,090.00
	Lavamanos, Incesa Estándar	22.00	Unidad	\$ 90.00	\$ 1,980.00	
	Inodoros , Incesa Estándar	21.00	Unidad	\$ 250.00	\$ 5,250.00	
	Mingitorios	6.00	Unidad	\$ 110.00	\$ 660.00	
	Lavaderos en área de lavado de verduras	1.00	SG	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	
11	<b>PINTURA</b>					\$ 7,510.50
	Pintura de paredes (Látex).	11,104.02	m <sup>2</sup>	\$ 1.82	\$ 7,510.50	
14	<b>PUESTOS POR RUBROS</b>					\$ 330,486.55
	Puestos de ropa, calzado y variedad	590.25	m <sup>2</sup>	\$ 106.00	\$ 62,566.50	
	Puesto de Lácteos	207.76	m <sup>2</sup>	\$ 140.00	\$ 29,086.40	
	Puestos de frutas y verduras	489.58	m <sup>2</sup>	\$ 70.00	\$ 34,270.60	

No	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	TOTAL
	Puesto de peluquería y cafetería (1er nivel, varios)	103.69	m <sup>2</sup>	\$ 115.00	\$ 11,924.35	
	Puesto de peluquería y cafetería (2do nivel varios)	135.14	m <sup>2</sup>	\$ 115.00	\$ 15,541.10	
	Puestos de pescados y mariscos	67.50	m <sup>2</sup>	\$ 140.00	\$ 9,450.00	
	Puestos de carnes y pollos	253.64	m <sup>2</sup>	\$ 140.00	\$ 35,509.60	
	Puestos Cereales, misceláneos, especias	509.66	m <sup>2</sup>	\$ 90.00	\$ 45,869.40	
	Puestos varios	441.10	m <sup>2</sup>	\$ 90.00	\$ 39,699.00	
	Puestos comidas	332.64	m <sup>2</sup>	\$ 140.00	\$ 46,569.60	
15	<b>INSIDENCIA DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	5,347.73	m <sup>2</sup>	\$ 14.23	\$ 76,098.20	\$ 76,098.20
16	<b>CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO 80M3</b>	1.00	SG			\$ 28,000.00
17	<b>SUB ESTACION ELECTRICA</b>	1.00	SG			\$ 18,000.00
18	<b>PLANTA DE ENERGÍA ELECTRICA</b>	1.00	SG			\$ 13,000.00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>						<b>\$ 2692,229.99</b>
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>						
Administración de campo, honorarios para profesionales, herramientas y equipo especializado, servicios varios (28% costo directo)						\$ 753,824.40
					<b>SUB-TOTAL</b>	<b>\$ 3446,054.38</b>
<b>IMPREVISTOS</b>						
Imprevistos 3% de los costos directos						\$ 80,766.90
					<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3526,821.28</b>
					<b>COSTO / M<sup>2</sup></b>	<b>\$ 296.10</b>

**PRESUPUESTO ESTIMADO PARA COMPLEJO DEPORTIVO ZACAMIL**

No	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	TOTAL
1	<b>TRAZO Y NIVELACION DEL CONJUNTO</b>					\$ 53,683.21
	Trazo y niveles	31,393.69	m <sup>2</sup>	\$ 1.71	\$ 53,683.21	
	<b>ÁREAS TECHADAS</b>					
2	<b>GIMNASIO</b>					\$ 553,386.60
	Construcción desarrollado en doble altura con iluminación industrial.	2,128.41	m <sup>2</sup>	\$ 260.00	\$ 553,386.60	
3	<b>CAFETERIA PRINCIPAL</b>					\$ 93,435.20
	Construcción semi-abierta en área de mesas	583.97	m <sup>2</sup>	\$ 160.00	\$ 93,435.20	
4	<b>ADMINISTRACION CENTRAL</b>					\$ 82,294.20
	Esta construcción se agrupado las áreas de ping pong, servicios	457.19	m <sup>2</sup>	\$ 180.00	\$ 82,294.20	
5	<b>CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL</b>					\$ 227,412.50
	Construcción con áreas internas para juegos.	909.65	m <sup>2</sup>	\$ 250.00	\$ 227,412.50	
6	<b>CAFETERIA Y ÁREA ADMINISTRATIVA</b>					\$ 576,058.00
	Construcción ubicada al poniente del conjunto, con área de cafetería y	249.30	m <sup>2</sup>	\$ 140.00	\$ 34,902.00	
7	<b>ESTACIONAMIENTO</b>					\$ 835,483.60
	Ubicado en sótano, bajo el área del CDI.	2,459.80	m <sup>2</sup>	\$ 220.00	\$ 541,156.00	
	<b>ÁREAS SEMI - TECHADAS</b>					
8	<b>CANCHA DE BALONCESTO (ANFITEATRO)</b>					\$ 294,327.60
	Área semi techada con escenario y camerinos, para el uso de eventos.	2,102.34	m <sup>2</sup>	\$ 140.00	\$ 294,327.60	
9	<b>CANCHA DE FUTBOL</b>					\$ 321,854.20
	Cancha engramada.	3,453.58	m <sup>2</sup>	\$ 70.00	\$ 241,750.60	
	Graderíos cubiertos	445.02	m <sup>2</sup>	\$ 180.00	\$ 80,103.60	



No	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	TOTAL
	<b>ÁREAS AL AIRE LIBRE</b>					
10	<b>PISCINA</b>					\$ 149,548.00
	Piscina con área de playa y graderíos.	1,068.20	Unidad	\$ 140.00	\$ 149,548.00	
11	<b>CANCHAS DE BALONCESTO</b>					\$ 183,034.00
	Con áreas de circulación e iluminación	1,591.60	Unidad	\$ 115.00	\$ 183,034.00	
12	<b>CANCHAS DE FUTBOL SALA</b>					\$ 367,183.20
	Área de circulación perimetral con área de graderíos.	3,059.86	m <sup>2</sup>	\$ 120.00	\$ 367,183.20	
13	<b>ÁREA DE PATINAJE</b>					\$ 262,680.83
	Área de circulación y pista de bicicletas	835.97	m <sup>2</sup>	\$ 115.00	\$ 96,136.55	
14	<b>PLAZAS EXTERIORES Y CIRCULACIONES</b>					\$ 884,204.03
	Área de plazas vestibulares y circulaciones.	5,948.01	m <sup>2</sup>	\$ 28.00	\$ 166,544.28	
15	<b>INSIDENCIA DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					\$ 717,659.75
	Iluminación de las áreas exteriores	31,393.69	m <sup>2</sup>	\$ 22.86	\$ 717,659.75	
16	<b>CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO 80M<sup>3</sup></b>	2.00	Unidad	\$ 28,000.00		\$ 56,000.00
17	<b>SUB ESTACION ELECTRICA</b>	1.00	SG			\$ 18,000.00
18	<b>PLANTA DE ENERGÍA ELECTRICA</b>	1.00	SG			\$ 13,000.00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>						<b>\$ 5689,244.93</b>
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>						
Administración de campo, honorarios para profesionales, herramientas y equipo especializado, servicios varios (28% costo directo)						\$ 1592,988.58
						<b>SUB-TOTAL \$ 7282,233.51</b>
<b>IMPREVISTOS</b>						
Imprevistos 3% de los costos directos						\$ 170,677.35
						<b>TOTAL \$ 7452,910.85</b>
						<b>COSTO / M<sup>2</sup> \$ 237.40</b>

## BIBLIOGRAFIA

### **Libros:**

Plazola Cisneros, Alfredo. *Arquitectura Habitacional, Volumen II*. México, Editorial Limusa, 1990.

Neufert, Ernst. *Arte de proyectar en arquitectura*. España, Editorial Gustavo Gili, 1995.

### **Tesis:**

Cartagena Benítez y Girón Barrera. *Propuesta de Diseño del Mercado Municipal de Tonacateque*. UES. Octubre, 2003.

Bautista Bracamonte, Bustillo Zaldivar y Valencia Vásquez. *Anteproyecto Urbano Arquitectónico de la Plaza-Mercado Municipal y Terminal de Transporte Público, en la Ciudad de Ahuachapán*. UES. Abril, 2003.

Pérez Coello, Keren Zoila. *Proyecto Arquitectónico para el Complejo Deportivo Municipal de Jocoro*. UES. Mayo, 2003.

### **Revistas y folletos:**

Revista Trimestral de Arquitectura. *Reflexiones sobre el Problema de los Mercados Populares y el Ordenamiento Urbano. El Caso del AMSS*. Arq. Edgar Rodríguez Espinal. UCA. El Salvador, 2000.

*Guía para la Gestión Municipal de Programas de Seguridad Alimentaria y Nutrición*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación –FAO-, Santiago de Chile, 2001.

*Planificación y diseño de mercados rurales*. John Tracey-White. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación –FAO-, Roma 2004.

### **Información electrónica consultada en el año 2007:**

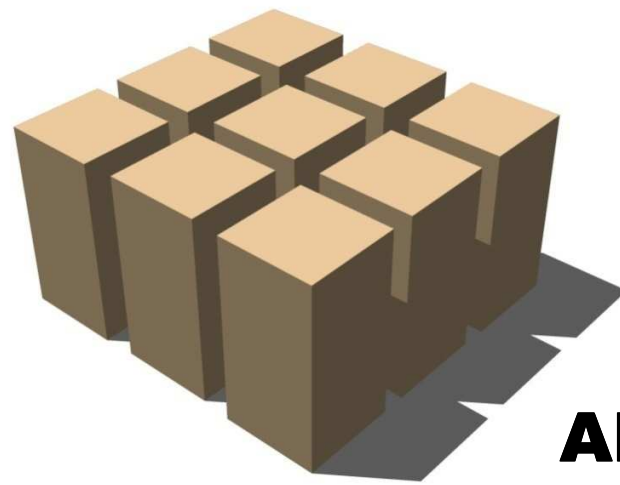
[www.todoarquitectura.com](http://www.todoarquitectura.com)

[www.mercado-municipal.com](http://www.mercado-municipal.com)

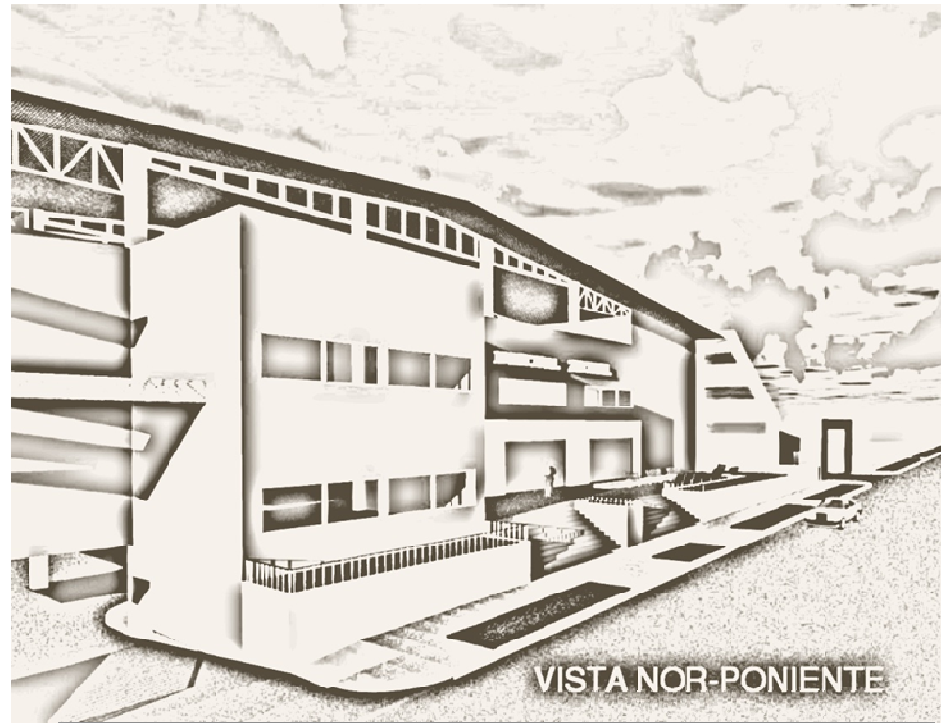
[www.udalmeriasad.com](http://www.udalmeriasad.com)

[www.digestyc.gob.sv](http://www.digestyc.gob.sv)

[www.indes.gob.sv](http://www.indes.gob.sv)



**ANEXOS**



**PRESENTACIONES MERCADO MUNICIPAL ZACAMIL**



**VISTA FACHADA NORTE MERCADO**



**VISTA NOR-ORIENTE MERCADO**



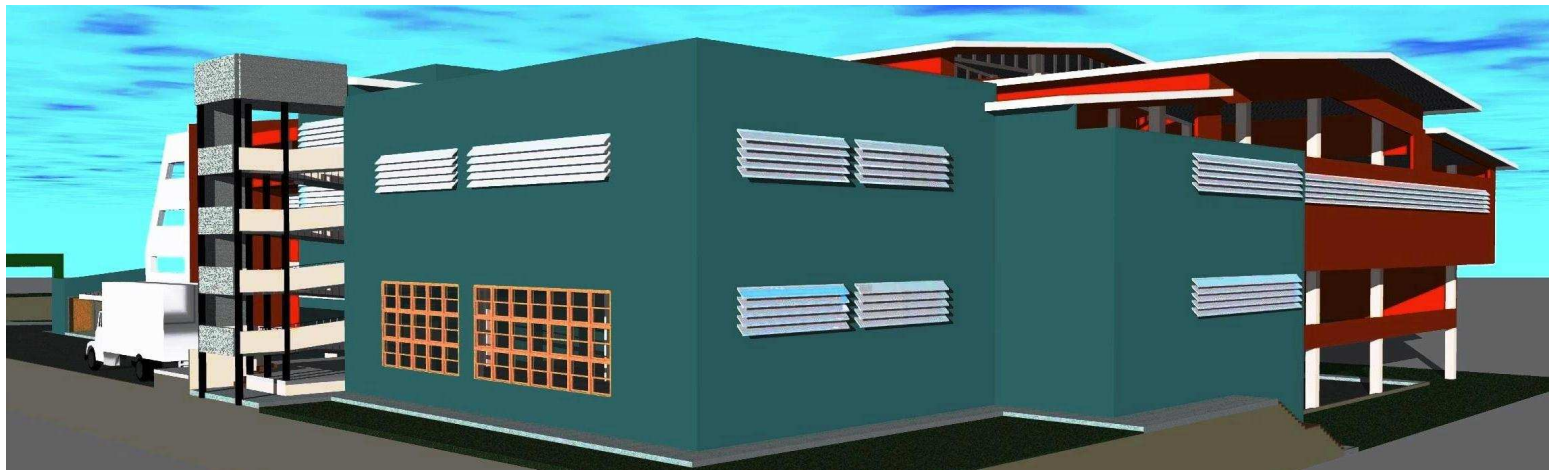
**VISTA NOR-PONIENTE MERCADO**



**VISTA SUR-ORIENTE MERCADO**



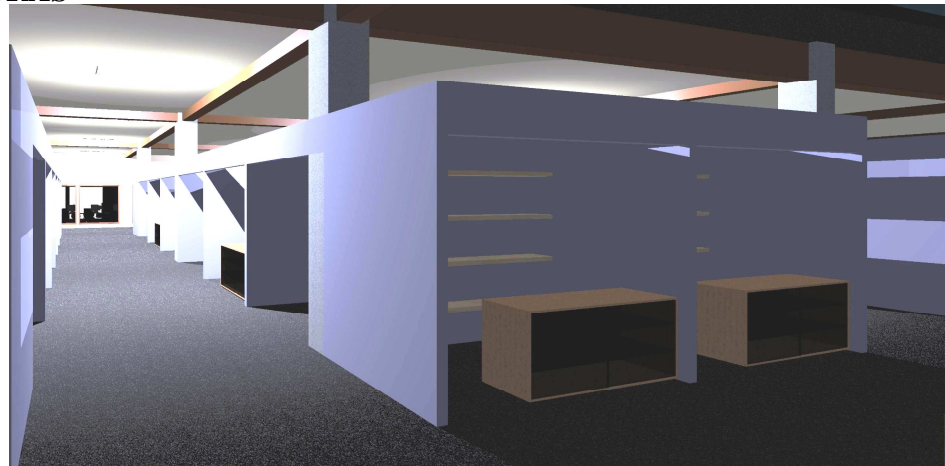
**VISTA NOR-PONIENTE MERCADO**



**VISTA SUR-PONIENTE MERCADO**



**VISTA INTERIOR PUESTO FRUTAS Y VERDURAS**

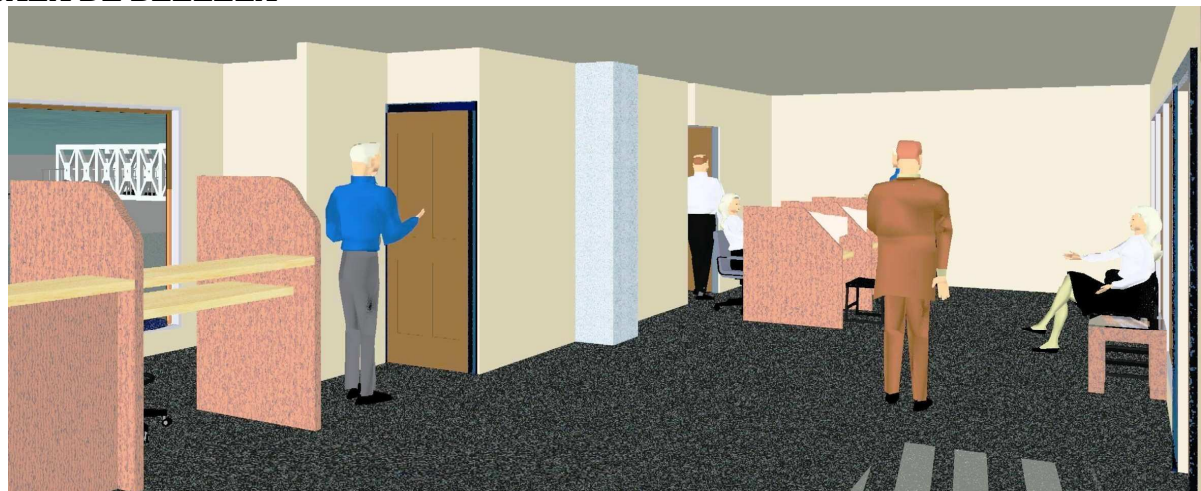


**VISTA INTERIOR PUESTO DE ROPA**

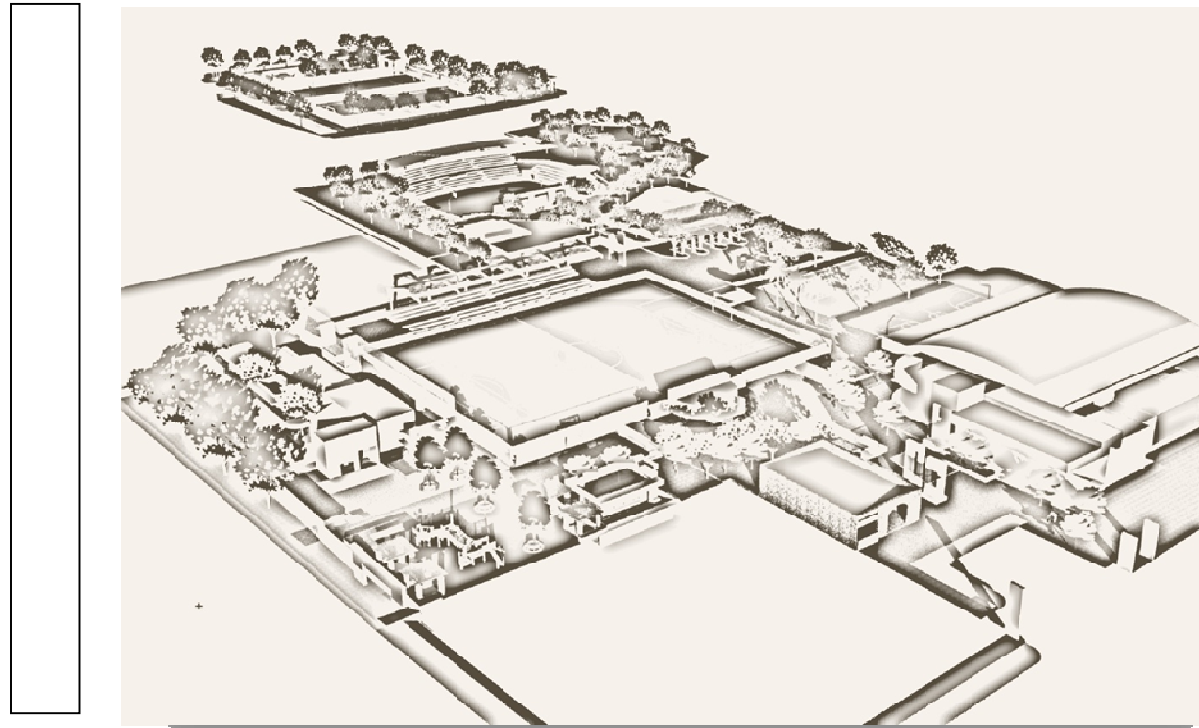




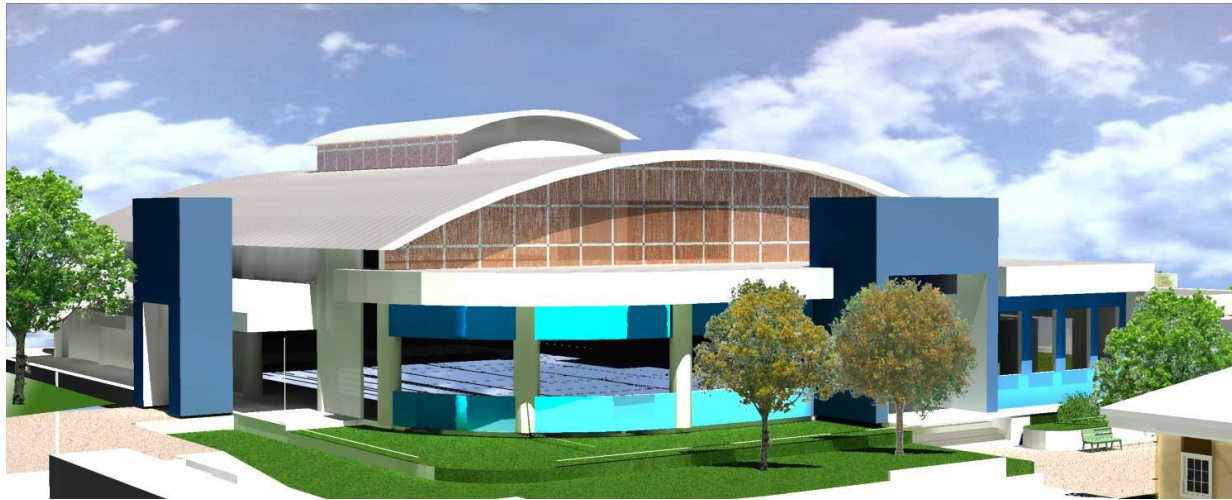
**VISTA INTERIOR PUESTO SALA DE BELLEZA**



**VISTA INTERIOR AGENCIA BANCARIA**



**PRESENTACIONES COMPLEJO DEPORTIVO ZACAMIL**



**VISTA SUR-PONIENTE GIMNASIO**



**VISTA SUR –ORIENTE GIMNASIO**



**VISTA NOR-ORIENTE AREA ADMINISTRACION**



**VISTA NOR-PONIENTE AREA ADMINISTRACION**



**VISTA NOR-PONIENTE CANCHA DE FUTBOL**



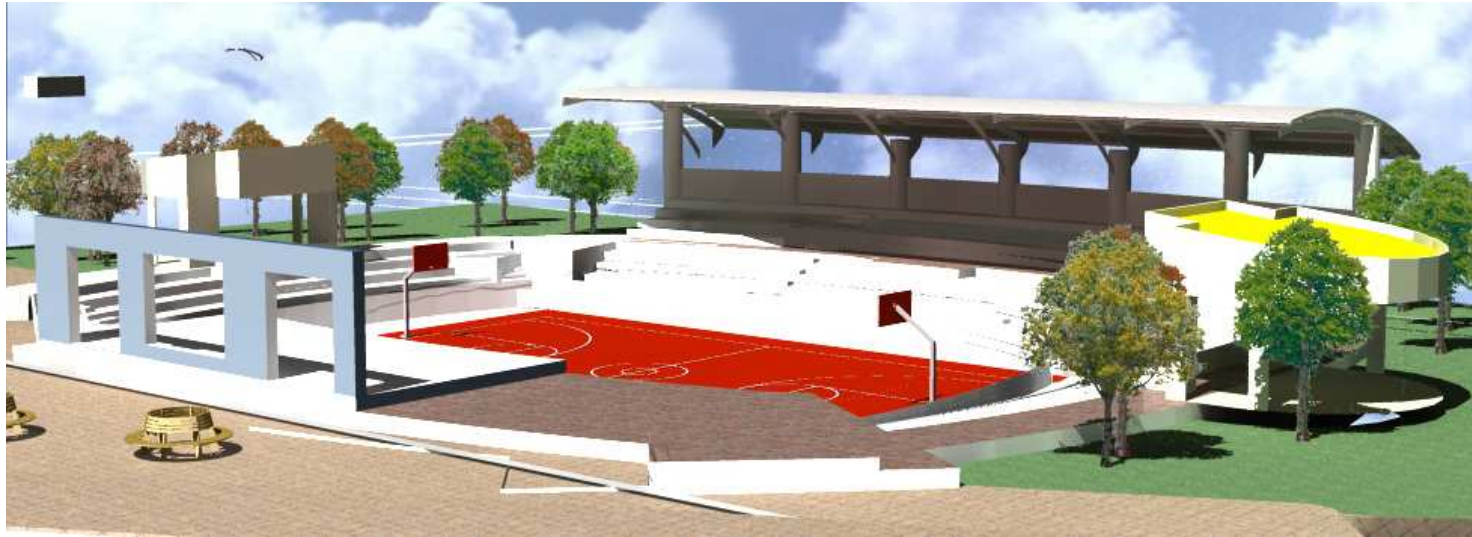
**VISTA GRADERIA CANCHA DE FUTBOL**



**VISTA NOR-ORIENTE CAFETERIA GENERAL**



**VISTA NOR-PONIENTE CAFETERIA GENERAL**



**VISTA GENERAL CANCHA DE BALONCESTO**



**VISTA SUR-ORIENTE CANCHA DE BALONCESTO**



**VISTA FACHADA PRINCIPAL CDI**



**VISTA SUR-ORIENTE CDI**





**VISTA GENERAL CAFETERIA -ADMINISTRACION**



**VISTA GENERAL CAFETERIA –AREA DE PATINAJE**



**VISTA GENERAL CANCHAS DE FUTBOL SALA**



**VISTA SUR-ORIENTE CANCHAS FUTBOL SALA**



**VISTA GENERAL ACCESO VEHICULAR SUR**



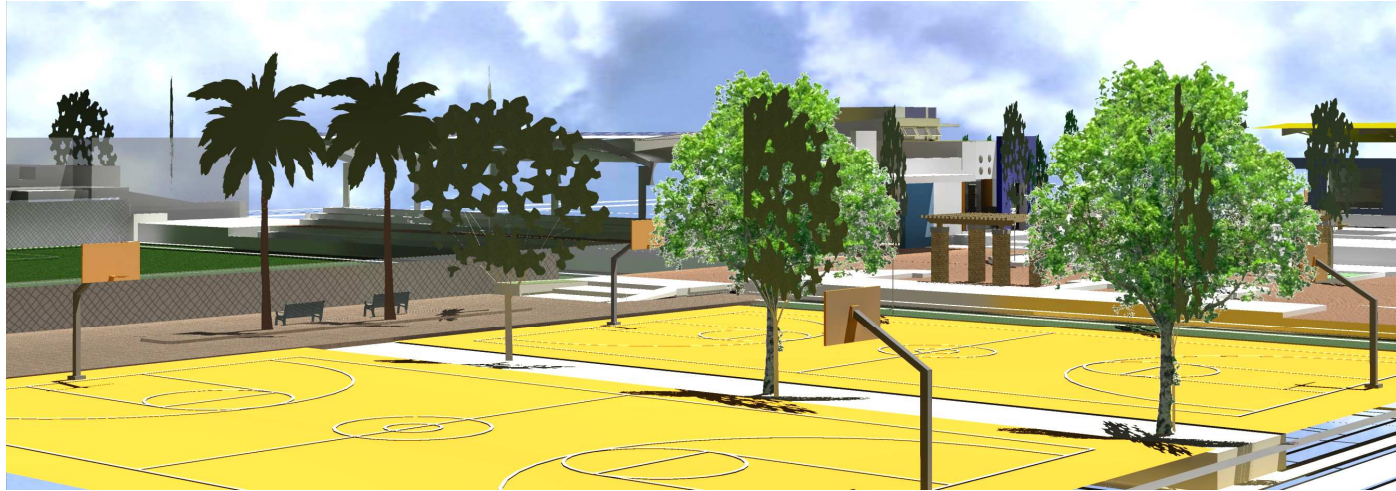
**VISTA GENERAL ACCESO PEATONAL NORTE**



**VISTA GENERAL ZONA DE CARGA Y DESCARGA**



**VISTA GENERAL PLAZA NORTE**



**VISTA CANCHAS BALONCESTO**



**VISTA GENERAL AREA DE PISCINA**