



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER LUIS BARRAGÁN

REGENERACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL  
**MERCADO DE OAXTEPEC**  
EN EL MUNICIPIO YAUTEPEC, ESTADO DE MORELOS, MÉXICO

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA:

**DIANA ARIADNA ASOMOZA SOLÍS**

SINODALES:

- ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA
- ARQ. JOSÉ VLADIMIR JUÁREZ GUTIÉRREZ
- ARQ. ENRIQUE GÁNDARA CABADA

Ciudad Universitaria, CDMX, agosto 2020



Universidad Nacional  
Autónoma de México



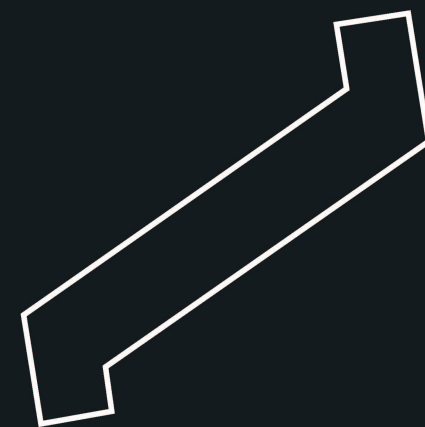
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





MERCADO OAXTEPEC

# ÍNDICE

<b>01. INTRODUCCIÓN</b>	07
a. Objetivo general.	08
b. Objetivo específico.	08
c. Fundamentación.	08
<b>02. MARCO CONEPTUAL</b>	09
a. Antecedentes	10
b. Problemática.	11
c. Definición del Usuario.	11
d. Definición del tema.	11
<b>03. MARCO METODOLÓGICO</b>	13
a. Ubicación	14
b. Contexto Urbano	16
c. Contexto Social	17
d. Equipamiento	17
e. Normatividad	18
f. Levantamiento físico	23
g. Levantamiento fotográfico	24
<b>04. PROGRAMA</b>	27
a. Proyectos análogos	28
b. Programa arquitectónico	31
<b>05. PROYECTO</b>	33
a. Diagrama y zonificación	34
b. Proceso de Diseño	36
c. Plan Maestro	37
d. Proyecto Arquitectónico	42
e. Proyecto Estructural	51
f. Proyecto Hidráulico	65
g. Proyecto Sanitario	81
h. Proyecto Eléctrico	91
i. Costos	111
<b>06. CONCLUSIONES</b>	123
<b>07. BIBLIOGRAFÍA</b>	125

# INTRODUCCIÓN

# 1

Las bases para lograr ése documento se han adquirido a lo largo de la carrera, logrando desarrollar la capacidad de aportación para mejoras arquitectónicas a la sociedad.

El presente documento contiene un propuesta de regeneración arquitectónica generada en base a una investigación y análisis de distintos planteamientos y soluciones para resolver funciones inmediatas.

La idea de realizar el proyecto en Oaxtepec, Morelos surge de ayudar a la reconstrucción y recuperación de no solo inmuebles sino también de una sociedad afectada por el sismo del 19 de septiembre de 2017.

La organización del documento comienza a partir del estudio del sitio para comprender mejor como se encuentra estructurada la población que habita alrededor.

Seguido a esto, se podrá encontrar la normatividad necesaria para proyectar en el Municipio de Yautepec, Morelos, así como proyectos análogos.

Posteriormente, comienza la etapa de anteproyecto, dónde se ve la evolución del proyecto, para finalizar con la integración de los planos del proyecto arquitectónico, con sus respectivos criterios estructurales, de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y costos.

## OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un proyecto de Mercado en el mismo lugar donde se encontraba el Mercado Municipal de Oaxtepec en el municipio de Yautepec, Estado de Morelos, a un nivel urbano-arquitectónico, generando un impacto positivo al turismo y a la comunidad, cubriendo sus necesidades, creando un espacio funcional, atractivo y cómodo, así como mejorando su entorno inmediato.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

El objetivo principal de éste proyecto es reconstruir en su totalidad el Mercado Municipal de Oaxtepec para fomentar el comercio y el turismo de la población. También se propone generar una mejor funcionalidad en el aspecto urbano creando una integración con sus alrededores, mantener el valor cultural de la zona dignificando el mercado y mejorando las condiciones para los locatarios.

## FUNDEMANCIÓN

La población de Oaxtepec posee una zona patrimonial de gran importancia, constituida por el ex convento de Santo Domingo, el ex-hospital de la santa cruz, el mercado municipal, balnearios como el centro vacacional, el nuevo parque acuático de six flags, entre otros y diversos elementos que vuelven ésta población un lugar turístico. Por lo que se tiene un fuerte desarrollo económico dentro de éste ámbito.

El proyecto arquitectónico Regeneración arquitectónica del Mercado de Oaxtepec es una propuesta con el fin de recuperar el Mercado Municipal que lamentablemente fue afectado por el sismo del 19 de septiembre del 2017 y así recuperar uno de los elementos más importantes de ésta población, que una de sus principales actividades es proporcionar servicios a los turistas y a los habitantes de la zona. Toda población requiere de un Mercado Público limpio y digno donde pueda abastecerse de productos básicos para satisfacer las necesidades, por otro lado, los comerciantes requieren de un espacio donde puedan realizar su labor del día a día.

De manera adicional el mercado atiende a la población flotante de los fraccionamientos que se encuentran localizados a su alrededor por lo que se procurará que tenga capacidad para abastecer a los usuarios.

El proyecto también buscará mejorar el acondicionamiento urbano para ayudar a la solución de tráfico que radica en la avenida principal de Oaxtepec, frente al Mercado; cabe mencionar que éste poblado carece de planeación urbana y simplemente fue creciendo sin una trama urbana definida.

MARCO  
CONCEPTUAL  
2

---

## ANTECEDENTES

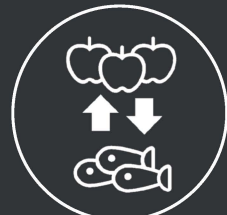


Figura 1

Su origen se da en el trueque y mercados prehispánicos o mesoamericanos.



Figura 2

Más tarde, dos culturas establecidas los teotihuacanos y los mayas llevan a la práctica relaciones formales de comercio.



Figura 3

Comenzaron a existir los mercados locales llamados "Tianguis" (Mercado en Náhuatl)



Figura 4

La Conquista de México no tuvo ningún efecto de cambio en los patrones de comercio de Mesoamérica.



Figura 9

En 1821, tras la independencia de México los mercados tuvieron un impulso muy grande al ser levantadas las restricciones en importaciones.



Figura 8

El primer mercado establecido es el Parián, construido en 1703.



Figura 7



Figura 5

A consecuencia de la conquista se ampliaron las rutas comerciales y la variedad de tamaños de productos.

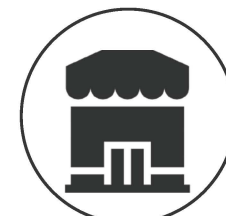


Figura 6

Los mercados tradicionales públicos con venta al menudeo, son el resultado de los esfuerzos por regular y reemplazar los tianguis.

## PROBLEMÁTICA

Los mercados públicos o también conocidos como municipales tienen sus orígenes en los diversos intentos para poder reemplazar los tianguis, y así lograr realizar mercados regulados y en orden. La diferencia entre Mercado y Tianguis, existe en que los tianguis se establecen un día en específico y son desmontables, a comparación de los mercados que regulan diariamente en un lugar establecido y con el permiso para su función.

La ausencia de un mercado tradicional, provoca que los vendedores establezcan sus propios puestos montables y desmontables en donde ellos creen conveniente o en donde los comensales puedan encontrarlos fácilmente, dando pie tanto a un desorden urbano como a una contaminación visual en el entorno que se encuentre.

Es por esto que es importante regenerar el mercado de Oaxtepec y darle a los comerciantes un lugar digno y funcional evitando el crecimiento de puestos sin ordenamiento.

## DEFINICIÓN DEL USUARIO

El Mercado es el lugar o establecimiento destinado por la sociedad en el que vendedores y compradores se reúnen para tener una relación comercial.

Popularmente, la palabra mercado sirve para hacer referencia a aquel sitio en el que se dispensan productos, donde la persona va a hacer sus compras y este ofrece productos al mayor y al detal, según este concepto común, la palabra proviene del latín -Mercatus- ya que en la antigüedad ya se realizaban estas reuniones de comerciantes esperando a que los clientes compren lo que necesite.

## DEFINICIÓN DEL TEMA

El Mercado es el lugar o establecimiento destinado por la sociedad en el que vendedores y compradores se reúnen para tener una relación comercial.

Popularmente, la palabra mercado sirve para hacer referencia a aquel sitio en el que se dispensan productos, donde la persona va a hacer sus compras y este ofrece productos al mayor y al detal, según este concepto común, la palabra proviene del latín -Mercatus- ya que en la antigüedad ya se realizaban estas reuniones de comerciantes esperando a que los clientes compren lo que necesite.



MARCO

**METODOLÓGICO**

**3**

---

## UBICACIÓN

El estado de Morelos es uno de los 32 estados que conforman la República Mexicana. Está ubicado en la región centrosur del país, limitando al norte con Ciudad de México, al este con Puebla, al sur con Guerrero y al oeste con el Estado de México.

Su capital y ciudad más poblada es Cuernavaca.



Figura 1: Mapamundi República Mexicana sin nombres, (mapamundi.online, 2019)



Morelos se encuentra dividido en 33 municipios, dentro de los cuales podemos encontrar Yautepec, localizado en la zona Norte de Morelos.

Forma parte de la región de Tierra Grande, la cual se refiere a un área cultural, histórica y geográfica.

Oaxtepec es una población que se encuentra dentro del municipio de Yautepec, a 43.3 km de la ciudad de Cuernavaca y a 13.7 km de Cuautla.

Sus coordenadas son:  $18^{\circ}54'23''N$   
 $98^{\circ}58'13''O$

- Yautepec
- Oaxtepec

Figura 2: Mapa Estado de Morelos (aregional.com, 2019)

El pueblo de Oaxtepec se encuentra ubicado en el kilómetro 38 de la carretera federal México-Cuautla. Se encuentra también entre el pueblo de Cocoyoc y el Fraccionamiento y Club de golf Lomas de Cocoyoc.

El mercado de Oaxtepec está ubicado en el centro de Oaxtepec, creando un triángulo junto con el convento y el exhospital.

La forma del terreno es totalmente irregular, esto debido al crecimiento que ha tenido a lo largo de los años pues sus cambios se han basado en las distintas y nuevas necesidades que el mercado ha requerido, provocando una expansión desordenada.

En el norte del terreno se pueden encontrar casas-habitación, al sur construcciones de uso mixto con actividad comercial. El terreno tiene relación con las dos calles que la rodean, que son av. Nacional y Cocoyoc- Oaxtepec.



Figura 3: Imagen satelital, Oaxtepec, Morelos. (Google Maps, s.f)

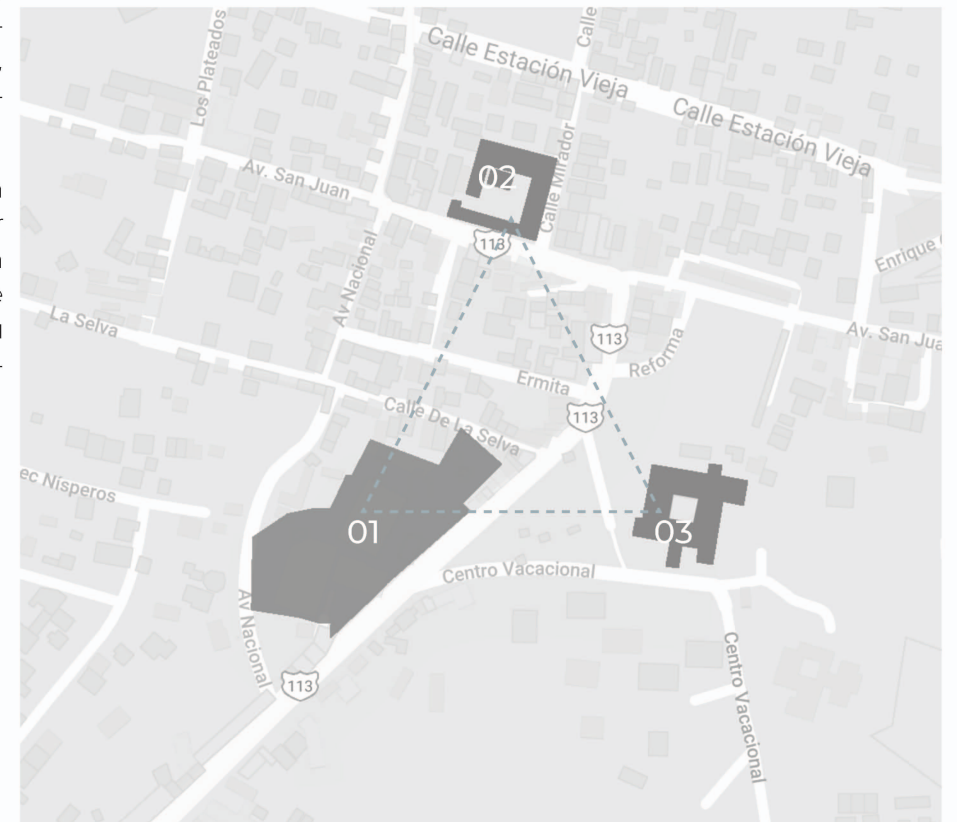


Figura 4: Imagen Satelital, Oaxtepec, Morelos. (Google Maps, s.f)

## CONTEXTO URBANO

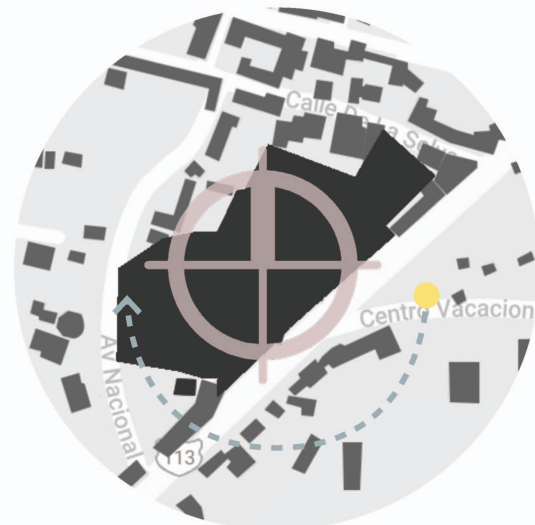


Figura 5



Figura 6



Figura 7

En Oaxtepec, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 11 °C a 31 °C y rara vez baja a menos de 8 °C o sube a más de 34 °C

### asoleamiento

La mayoría de la vegetación se concentra al sur de Oaxtepec, donde se encuentra el centro vacacional IMSS, sin embargo a lo largo dentro de éste poblado se puede encontrar abundante vegetación.

### vegetación

La avenida principal conecta directamente con la carretera por lo que es bastante concurrida y suele formarse bastante tráfico. De este problema surgen otros, como la falta de paso y cruces peatonales.

### movilidad

Figura 14, 15 y 16: Imagen Satelital, Centro Oaxtepec, Morelos. (Google Maps, s.f.)

## CONTEXTO SOCIAL

Significado de Oaxtepec: El nombre proviene de un vocablo náhuatl 'Huax-Tepec'; de 'Huaxin': guaje (árbol leguminoso de la familia de las acacias), 'Tepetl': cerro y 'C': lugar. La interpretación de todo ello, generalmente ha sido aceptada como: 'Lugar de los Guajes' o 'Cerro de los Guajes'.



Oaxtepec cuenta con una población total de aproximadamente 6939 1 habitantes.

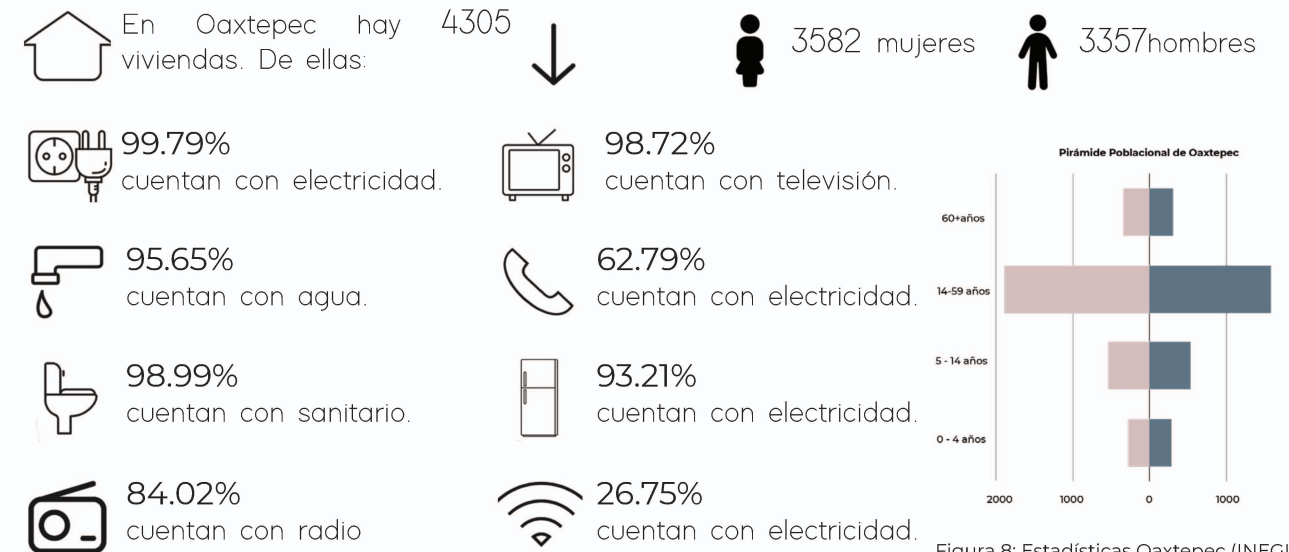


Figura 8: Estadísticas Oaxtepec (INEGI, 2017)

Figuras Íconos y Pictogramas (The noun Project, 2019)

## EQUIPAMIENTO

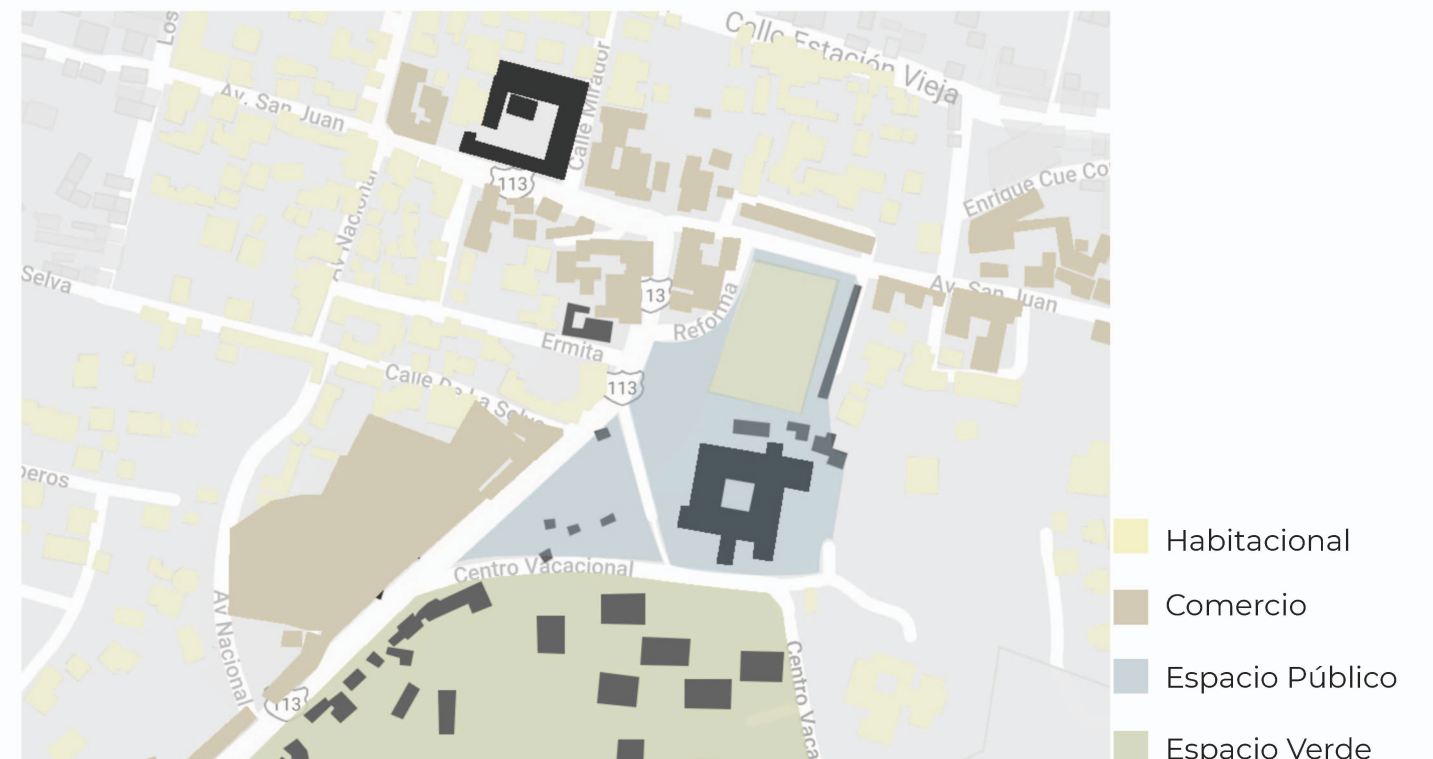


Figura 9: Imagen Satelital, Centro Oaxtepec, Morelos. (Google Maps, s.f.)

## NORMATIVIDAD

Según el ayuntamiento de Yautepec, Morelos, el predio en cuestión se encuentra en una zona tipificada como: **EA EQUIPAMIENTO DE ABASTO.**

Las especificaciones de restricción, altura y las características de edificación permitidas para esta zonificación se determinarán de acuerdo con los siguientes criterios: En los predios con zonificación equipamiento aplicará la norma 7. "Alturas de edificación" para la definición de la altura máxima permitida. Las especificaciones de área libre mínima y del área de construcción máxima, dependerá del tipo de equipamiento.

Esta norma aplica para predios con zonificación de equipamiento ya existentes, si se requiere el cambio de actividad o destino de suelo se deberá ajustar a la norma 12. Cambio de actividad o destino de suelo del presente programa, así como al sistema normativo que establece la SEDESOL.

Todo equipamiento urbano deberá construirse de manera sustentable con apego a la norma 18.

Edificaciones sustentables; así como implementar el uso de energías renovables en cuando menos un 30%. Tales como el aprovechamiento de la irradiación solar para la generación de energía, a través de la instalación de celdas fotovoltaicas u otra alternativa de aprovechamiento. Los equipamientos urbanos deberán contar con un sistema de captación de agua pluvial, el cual funcionará preferentemente con tratamientos anaerobios u otro método sustentable.

Cuadro 110. Especificaciones de los Usos de Suelo Urbanos y Urbanizables							
Clave	Uso de suelo	Densidad	No. de Niveles	% de Área libre	% OS	% US	% AS
<b>USOS DE SUELO URBANOS Y URBANIZABLES</b>							
H 05-2/50	Habitacional	10 viv/ha	2	50	50	100	25
H1 2/50	Habitacional	15 viv/ha	2	50	50	100	25
H2 2/40	Habitacional	31 viv/ha	2	40	60	120	20
H2 4/50	Habitacional	31 viv/ha	4	50	50	200	20
H3 2/40	Habitacional	45 viv/ha	2	40	60	120	15
H4 2/30	Habitacional	61 viv/ha	2	30	70	140	15
H5 2/20	Habitacional	77 viv/ha	2	20	80	160	15
HM 3-3/30	Habitacional Mixto	45 viv/ha	3	30	70	210	15
CU 4-4/15	Centro Urbano	61 viv/ha	4	15	85	340	15
CS 5-4/20	Comercio y Servicios	77 viv/ha	4	20	80	320	15
CUM 3-3/25	Corredor de Usos	45viv/ha	3	25	75	225	15



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**

SUBSISTEMA: Comercio (SECOFI)      ELEMENTO: Mercado Público

**1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA**

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
<b>RANGO DE POBLACION</b>		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
<b>LOCALIZACION</b>	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	■ (1)
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (2)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE (2)						
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	750 METROS					
<b>DOTACION</b>	POBLACION USUARIA POTENCIAL	EL TOTAL DE LA POBLACION ( 100% )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	LOCAL O PUESTO					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	121 HABITANTES POR LOCAL O PUESTO					
	TURNOS DE OPERACION ( 10 a 12 horas )	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (habitantes)	121	121	121	121	121	121
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	121	121	121	121	121	121
<b>DIMENSIONAMIENTO</b>	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	18 ( m2 construidos por cada local o puesto )					
	M2 DE TERRENO POR UBS	30 ( m2 de terreno por cada local o puesto )					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.2 CAJONES POR CADA LOCAL O PUESTO (1 cajón por cada 5 locales o puestos)					
<b>DOSIFICACION</b>	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (locales o puestos)	4,132 A ( + )	826 A 4,132	413 A 826	83 A 413	41 A 83	21 A 41
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: local o puesto) (3)	120	120	90	90	60	30
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (4)	34 A ( + )	7 A 34	5 A 9	1 A 5	1	1
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	14.520	14.520	10.890	10.890	7.260	3.630

**OBSERVACIONES:** ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO  
**SECOFI= SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL**  
 (1) Condicionado a la existencia de comerciantes al menudeo interesados en ocupar las instalaciones ( locales o puestos ).  
 (2) El Mercado Público se considera como elemento de servicio local, por lo que no se indican localidades dependientes y radio de servicio regional; sin embargo, puede proporcionar servicio a las localidades periféricas dentro del área de influencia inmediata.  
 (3) La cantidad de locales o puestos de un mercado puede variar de acuerdo con la existencia de comerciantes al menudeo dispuestos a ocupar las instalaciones.  
 (4) La cantidad de mercados puede variar en función de las necesidades comerciales de cada localidad.



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**  
 SUBSISTEMA: Comercio (SECOFI)      ELEMENTO: Mercado Público  
**2.- UBICACION URBANA**

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
<b>RESPECTO A USO DE SUELO</b>	HABITACIONAL	●	●	●	●	●	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●	●		
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲		
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲	▲	▲	▲
<b>EN NUCLEOS DE SERVICIO</b>	CENTRO VECINAL	■	■	■	■	■	
	CENTRO DE BARRIO	●	●	●	●		
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲	▲	●	●
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲	●	●	
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●	●	●
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	▲
<b>EN RELACION A VIALIDAD</b>	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲		
	CALLE LOCAL	■	■	■	■	■	■
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●		●	●
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●		
	AV. PRINCIPAL	▲	▲	▲	▲		
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
 SECOFI= SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**  
 SUBSISTEMA: Comercio (SECOFI)      ELEMENTO: Mercado Público  
**3. SELECCION DEL PREDIO**

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
<b>CARACTERISTICAS FISICAS</b>	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:local o puesto)	120	120	90	90	60	30	
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	2.160	2.160	1.620	1.620	1.080	540	
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	3.600	3.600	2.700	2.700	1.800	900	
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1 : 1 A 1 : 3						
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	50	50	40	40	35	35	
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3 A 4	3 A 4	2 A 3	2 A 3	2 A 3	2 A 3	
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2% AL 8% ( positiva )						
	POSICION EN MANZANA	MANZANA COMPLETA		CABECERA O MEDIA MANZANA		CABECERA, ESQUINA O MEDIA MANZANA		
	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●	
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	●	
<b>REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS</b>	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●	
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●	●	
	TELEFONO	●	●	●	●	●	●	
	PAVIMENTACION	●	●	●	●	●	●	
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●	
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■	▲	▲	

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO  
 SECOFI= SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**  
 SUBSISTEMA: Comercio ( SECOFI )      ELEMENTO: Mercado Público  
**4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL**

MODULOS TIPO ( 2 )	A 120 LOCALES			B 90 LOCALES			C 60 LOCALES			
	Nº DE LOCALES	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALES	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALES	SUPERFICIES (M2)		
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	
ZONA DE VENTAS (locales o puestos)	120	8	960	90	8	720	60	8	480	
AREA DE PASILLOS PRINCIPALES Y SECUNDARIOS			1.028			773			511	
AREA DE ALMACENAMIENTO EN FRIO ( frigorífico )	1		19	1		14	1		10	
AREA DE BODEGA SECA	1		19	1		14	1		10	
AREA DE CARGA Y DESCARGA ( patio de maniobras )	1		125	1		94	1		62	
ADMINISTRACION	1		19	1		14	1		10	
AREA DE SANITARIOS PUBLICOS	1		48	1		36	1		24	
AREA DE CISTERNA, BOMBA, Y TABLERO DE MEDIDORES DE LUZ	1		10	1		7	1		5	
DEPOSITO DE BASURA	1		19	1		14	1		10	
AREA DE PREPARACION (lavado de vegetales)	1		19	1		14	1		10	
ANDEN DE CARGA Y DESCARGA	1		19	1		14	1		10	
AREA DE ESTACIONAMIENTO PUBLICO (cajones)	24	27,6	662	18	27,6	497	12	27,6	331	
AREAS VERDES Y LIBRES			653			489			327	
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			<b>2.160</b>	<b>1.440</b>		<b>1.620</b>	<b>1.080</b>		<b>1.080</b>	<b>720</b>
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		2.160			1.620			1.080	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA (3)	M2		2.160			1.620			1.080	
SUPERFICIE DE TERRENO ( 4 )	M2		3.600			2.700			1.800	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION pisos			1 ( 5 metros )			1 ( 5 metros )			1 ( 5 metros )	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( 1 )		0.60 ( 60 % )			0.60 ( 60 % )			0.60 ( 60 % )	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus ( 1 )		0.60 ( 60 % )			0.60 ( 60 % )			0.60 ( 60 % )	
ESTACIONAMIENTO	cajones		24			18			12	
CAPACIDAD DE ATENCION ( 5 )	habitantes		14.520			10.890			7.260	
POBLACION ATENDIDA ( 5 )	habitantes		14.520			10.890			7.260	

**OBSERVACIONES:** ( 1 ) COS=AC/ATP    CUS=ACT/ATP    AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA    ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL  
 ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.  
**SECOFI= SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL**  
 ( 2 ) La proporción de superficies para los distintos espacios y actividades puede aplicarse a mercados con diferente número de locales a los aquí consignados, para dimensionar los diferentes componentes arquitectónicos.  
 ( 3 ) Considerando 18 m2 de construcción por cada local o puesto.  
 ( 4 ) Considerando 30 m2 de terreno por cada local o puesto.

## LEVANTAMIENTO FÍSICO

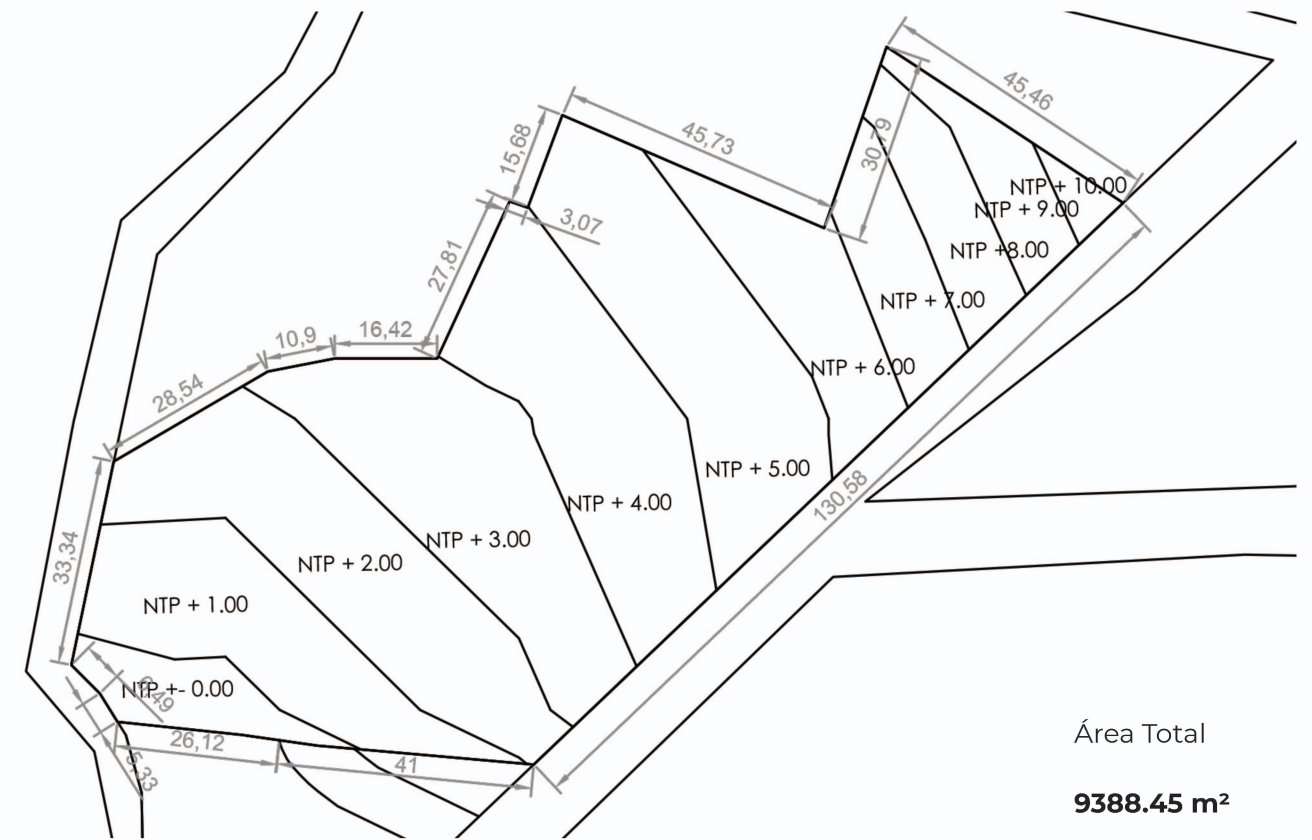


Figura 10: Dibujo Levantamiento Físico (Elaboración propia, 2019)

# LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO (interior)

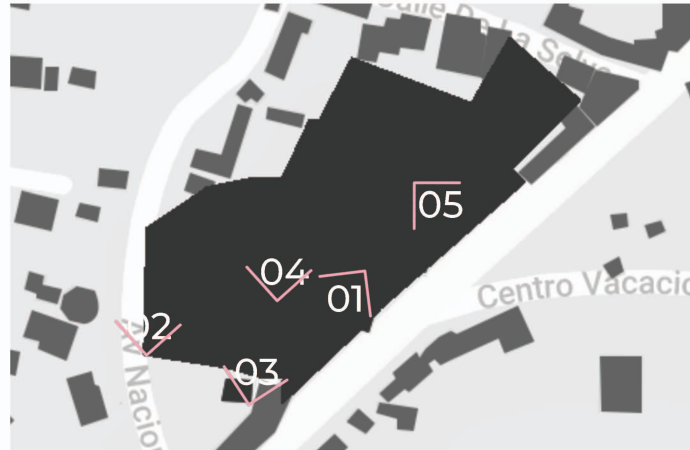


Figura 11: Ubicación Mercado Municipal Oaxtepec, Morelos (Google Maps, S.F.)



Imagen 03

Figura 14: Vista interior Mercado Oaxtepec, Morelos (Elaboración propia, 2019)



Imagen 01

Figura 12: Vista interior Mercado Oaxtepec, Morelos (Elaboración propia, 2019)



Imagen 04

Figura 15: Vista interior Mercado Oaxtepec, Morelos (Elaboración propia, 2019)



Imagen 02

Figura 13: Vista interior Mercado Oaxtepec, Morelos (Elaboración propia, 2019)



Imagen 05

Figura 16: Vista interior Mercado Oaxtepec, Morelos (Elaboración propia, 2019)

# LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO (exterior)

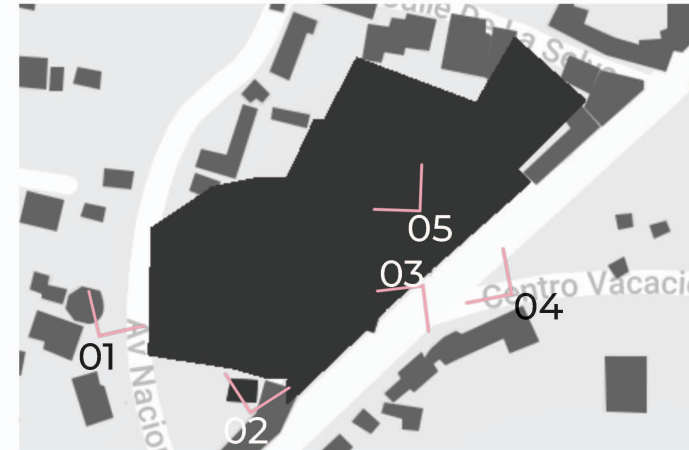


Figura 17: Ubicación Mercado Municipal Oaxtepec, Morelos (Google Maps, S.F.)



Imagen 03

Figura 20: Vista interior Mercado Oaxtepec, Morelos (Elaboración propia, 2019)



Imagen 01

Figura 18: Vista interior Mercado Oaxtepec, Morelos (Elaboración propia, 2019)



Imagen 04

Figura 21: Vista interior Mercado Oaxtepec, Morelos (Elaboración propia, 2019)



Imagen 02

Figura 19: Vista interior Mercado Oaxtepec, Morelos (Elaboración propia, 2019)



Imagen 05

Figura 22: Vista interior Mercado Oaxtepec, Morelos (Elaboración propia, 2019)

**PROGRAMA**

**4**

---



## ANÁLOGOS

### Mercado Municipal de Rubí

Arquitecto: Josep Miàs  
Ubicación: Rubí, Barcelona, España  
Área: 1600m<sup>2</sup>  
Año: 2008



Figura 1: Espacio Público, Mercado (Adrià Goula, ArchDaily, 2019)



Figura 2: Espacio Público, Mercado (Adrià Goula, ArchDaily, 2019)



Figura 3: Espacio Público, Mercado (Adrià Goula, ArchDaily, 2019)

El mercado municipal de Rubí, se encuentra localizado en Barcelona, España, en una manzana de forma triangular, de la cual toma su forma.

El proyecto propuso la construcción de un estacionamiento de dos niveles, en el mismo espacio excavado, conectado con el aparcamiento actual del mercado y sobre del cual se definió la nueva plaza del mercado.

El proyecto incluye la remodelación de los niveles inferiores del mercado para que fueran integradas a las nuevas plantas de estacionamiento, creando así un espacio público de ingreso y al mismo tiempo resolver la tipografía encontrada en el lugar. Éste espacio, además de servir como un vestíbulo exterior, se convierte en una prolongación a la actividad comercio interior para eventos puntuales al aire libre.

El edificio municipal ocupa todo el frontal y sobrepasa la altura del mercado actual, desarrollándose en tres niveles, y convirtiéndose en un gran rótulo. En la planta baja, el edificio incorpora espacios comerciales ligados al mercado existente, y organiza los accesos principales del mercado y del estacionamiento.

El cuerpo está estructurado en columnas de perfiles de acero laminados que reciben grandes losas. Una estructura secundaria en perfiles de acero sustenta unos revestimientos de planchas de acero perforadas que conforman la nueva piel de cerramiento del mercado. El proyecto propone un gran vacío en la trama de la ciudad, vacío que enfrenta con un edificio que queda bajo la altura media del entorno con una fachada continua semitransparente y ondulante que forma un contraste danzante con el patrón regular del barrio.

### Mercado en San Pablo Oztotepec

Arquitecto: Mauricio Rocha y Gabriela Carrillo  
Ubicación: San Pablo Oztotepec, Milpa Alta  
Área: 1550m<sup>2</sup>  
Año: 2003

#### Programa arquitectónico.

1. 79 locales comerciales en los cuales se incluye zona húmeda, semi húmeda y seca.
2. Área administrativa.
3. Sanitarios
4. Área de carga y descarga.
5. Patio de Maniobras.

El Mercado surge como parte de un programa que pretende atender las necesidades más urgentes de los habitantes de San Pablo Oztotepec, un pueblo ubicado en Milpa Alta, una de las regiones más pobres de Distrito Federal.

El mercado responde y dialoga con la topografía del lugar con una techumbre de lámina de acero variada en sus alturas (6, 5 y 4 m) pero con un módulo de 6 x 6 m constante en planta. Las cubiertas de 6 x 6 m emulan las lonas, mantas y/o plásticos usados en los tianguis tradicionales de México y de varias partes de América Latina.

Para no permitir el asoleamiento directo de la frutas, vegetales y demás alimentos que ahí se venden, el mercado cuenta con una serie de lúvers o persianas metálicas en las fachadas sur y poniente que impiden el paso directo del sol pero si permiten la luz indirecta natural y la ventilación constante.

Los materiales son una estructura metálica usada por su fácil maniobrabilidad y rapidez en la construcción, materiales aparentes como block vidriado, cristal, concreto y acero que requieren poco mantenimiento, debido a su carácter de obra pública.



Figura 4: Interior Mercado (Luis Gordo, RedFundamentos, 2019)



Figura 5: Exterior Mercado (Luis Gordo, RedFundamentos, 2019)



Figura 6: Exterior Mercado (Luis Gordo, RedFundamentos, 2019)

### Mercado Público de Boston

Arquitecto: Architerra  
 Ubicación: Boston, Estados Unidos  
 Área: 8534m<sup>2</sup>  
 Año: 2015

El mercado público de Boston, se encuentra en, como su nombre lo indica, Boston, Estados Unidos.

Fue el primer mercado público en el país en donde se ofrece comida local y sostenible. El proyecto fue llevado a cabo en la planta baja de un edificio de oficinas.

Cuenta con puestos creativos y diseños de señalización para la expresión individual de cada vendedor, mientras que exigentes estándares de diseño salvaguardan la apariencia y rendimiento del mercado como un todo.

### Programa arquitectónico.

1. 96 locales comerciales en los cuales se incluye zona húmeda, semi húmeda y seca.
2. Cocina de enseñanza.
3. Área de descarga
4. Estacionamiento.
5. Área de Administración
6. 15 Estantes de comercio temporal

El diseño integra siete entradas, atrayendo a visitantes y residentes de todas partes de la ciudad. A través de exhibiciones, señalización e instrucción activa, todo el mercado está diseñado como una plataforma para la educación pública.

El mercado ayuda a la agricultura local y promueve la conservación de la tierra, mientras reduce las emisiones de carbono asociadas al transporte de alimentos por aire. El diseño minimiza el uso de agua y energía, al mismo tiempo proveyendo para reciclaje y compostaje



Figura 7: Vista Interior, Mercado (Chuck Choi, ArchDaily, 2019)



Figura 8: Vita interior, Mercado (Chuck Choi, ArchDaily, 2019)



Figura 9: Planta Arq., Mercado (ArchDaily, 2019)



Figura 10: Vista Interior, Mercado (Chuck Choi, ArchDaily, 2019)

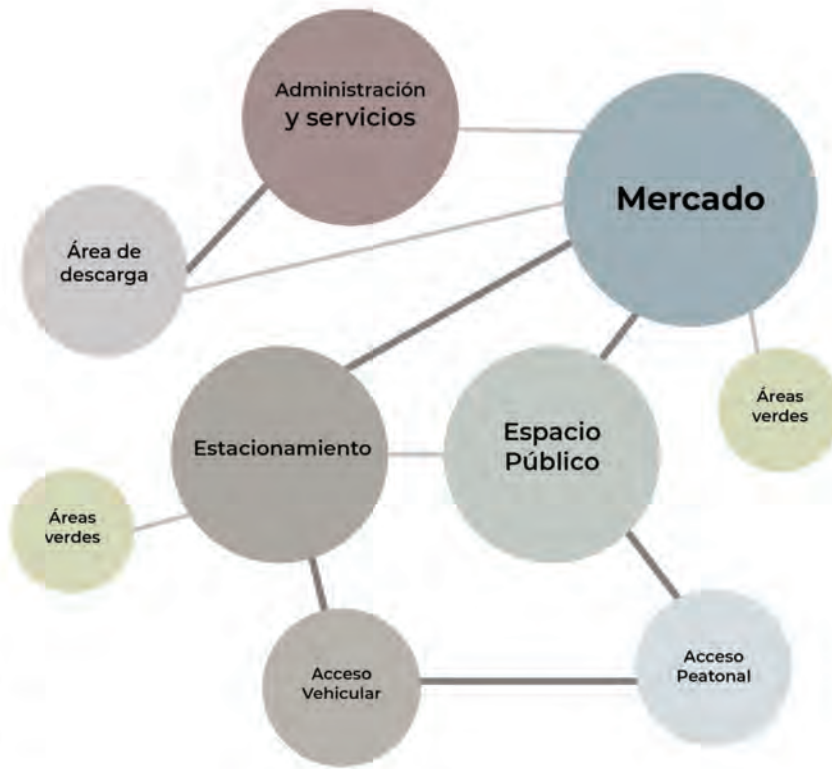
ZONA	ESPACIO	VERBO - ACTIVIDAD	CANTIDAD	MEDIDAS		ÁREA M2	MOBILIARIO
				L	A		
PÚBLICA	CARNES	Lugar para venta de carnes, especialmente cecina y longaniza.	12	4.00	4.00	192.00	Mesa de trabajo, parrilla, báscula, vitrina de exposición, refrigerador, almacén.
	AVES	Lugar para venta de carne tipo ave.	5	4.00	4.00	80.00	Mesa de trabajo, comal, báscula, vitrina de exposición, refrigerador, almacén.
	VERDURAS	Lugar para venta de frutas y verduras.	5	4.00	4.00	80.00	Mesa de trabajo, báscula, vitrina de exposición, refrigerador, almacén.
	TORTILLERÍA	Lugar para venta y fabricación de tortillas.	3	4.00	4.00	48.00	Mesa de trabajo, báscula, máquina de masa, refrigerador, almacén.
	COMEDOR	Espacio para comer y consumir productos del mismo mercado	1	14.00	8.00	112.00	Mesas, bancas o sillas.
	ARTESANÍAS	Lugar para venta de artesanías típicas	5	3.00	3.00	45.00	Mostrador, mesa de trabajo, silla, muebles expositores.
	CONFITERÍA	Lugar para venta de postres y dulces	1	5.00	4.00	20.00	Mesa de trabajo, horno, vitrina de exposición, refrigerador, almacén.
	HELADERÍA	Lugar para venta de helados.	3	3.00	3.00	27.00	Congelador, mesa de trabajo, vitrina de exposición.
	MERCERÍA	Local para venta de productos de costura	1	5.00	4.00	20.00	Mostrador, mesa de trabajo, silla, muebles expositores.
	TEXTILES	Espacio para venta de ropa, trajes de baño, entre otros.	43	5.00	5.00	1075.00	Mostrador, mesa de trabajo, silla, muebles expositores.
	FLORERÍA	Lugar para venta de flores y plantas.	3	3.00	4.00	36.00	Mostrador, mesa de trabajo, silla, muebles expositores.
	JUGUETERÍA	Lugar para venta de juguetes infantiles.	3	4.00	4.00	48.00	Mostrador, mesa de trabajo, silla, muebles expositores.
	W.C. PÚBLICOS	Espacio de baños públicos para el usuario	5	5.00	9.00	225.00	Sanitarios, lavabos, botes de basura.
	ESPECIAS	Lugar de venta para especias y medicinas naturales.	2	3.00	4.00	24.00	Mostrador, mesa de trabajo, silla, muebles expositores.
PULQUERÍA	Espacio para la fabricación y venta de pulques.	2	4.00	3.00	24.00	Mesa de trabajo, refrigerador, mostrador, almacén.	
JUGUERÍA	Lugar de venta de jugos naturales.	9	4.00	3.00	108.00	Mesa de trabajo, mostrador, refrigerador.	
	<b>SUMA</b>		<b>103.00</b>			<b>2164.0</b>	
PRIVADA	BODEGAS	Espacio para almacenamiento de productos.	3	8.00	8.00	192.00	Anaqueles, refrigeradores, congeladores.
	W.C. EMPLEADOS	Espacio de baños privados para empleados	1	5.00	9.00	45.00	Sanitarios, Lavabos, botes de basura.
	CUARTO DE MÁQUINAS	Espacio designado para máquinas	2	3.00	3.00	18.00	Máquinaria
	LIMPIEZA	Lugar para el guardado de artículos de limpieza	3	3.00	3.00	27.00	Anaqueles, almacenes.
	DESECHOS	Espacio para basura y desechos.	3	4.00	5.00	60.00	Botes de basura
	ADMINISTRACIÓN	Lugar especial para área administrativa del lugar.	1	5.00	7.00	35.00	Escritorio, silla, archivero, librero.
		<b>SUMA</b>					<b>377.00</b>
DE SERVICIO	ESTACIONAMIENTO	Espacio para carros de empleados y usuarios.	100	4.00	3.00	1200.0	Cajones de estacionamiento.
	CARGA Y DESCARGA	Espacio para la carga y descarga de productos.	2	12.00	12.00	288.00	Área de maniobra.
		<b>SUMA</b>					<b>1488.0</b>
		ÁREA TOTAL SIN ESTACIONAMIENTO				<b>2541.0</b>	
		CIRCULACIONES 50%				1270.50	
		<b>TOTALES</b>				<b>3811.5</b>	
		ESTACIONAMIENTOS				1488.0	
		<b>ÁREA TOTAL</b>				<b>5299.5</b>	

Tabla 1: Programa arquitectónico propuesto, elaboración propia.

PROYECTO  
**ARQUITECTÓNICO**  
**5**

---

# ZONIFICACIÓN



## Diagrama Arquitectónico y zonificación General.

En éste diagrama se puede observar la primera zonificación general propuesta, sin especificaciones de áreas dentro del mercado, si no sólo con especificaciones sobre el conjunto.

Figura 1: Diagrama General Arq. (Elaboración Propia)

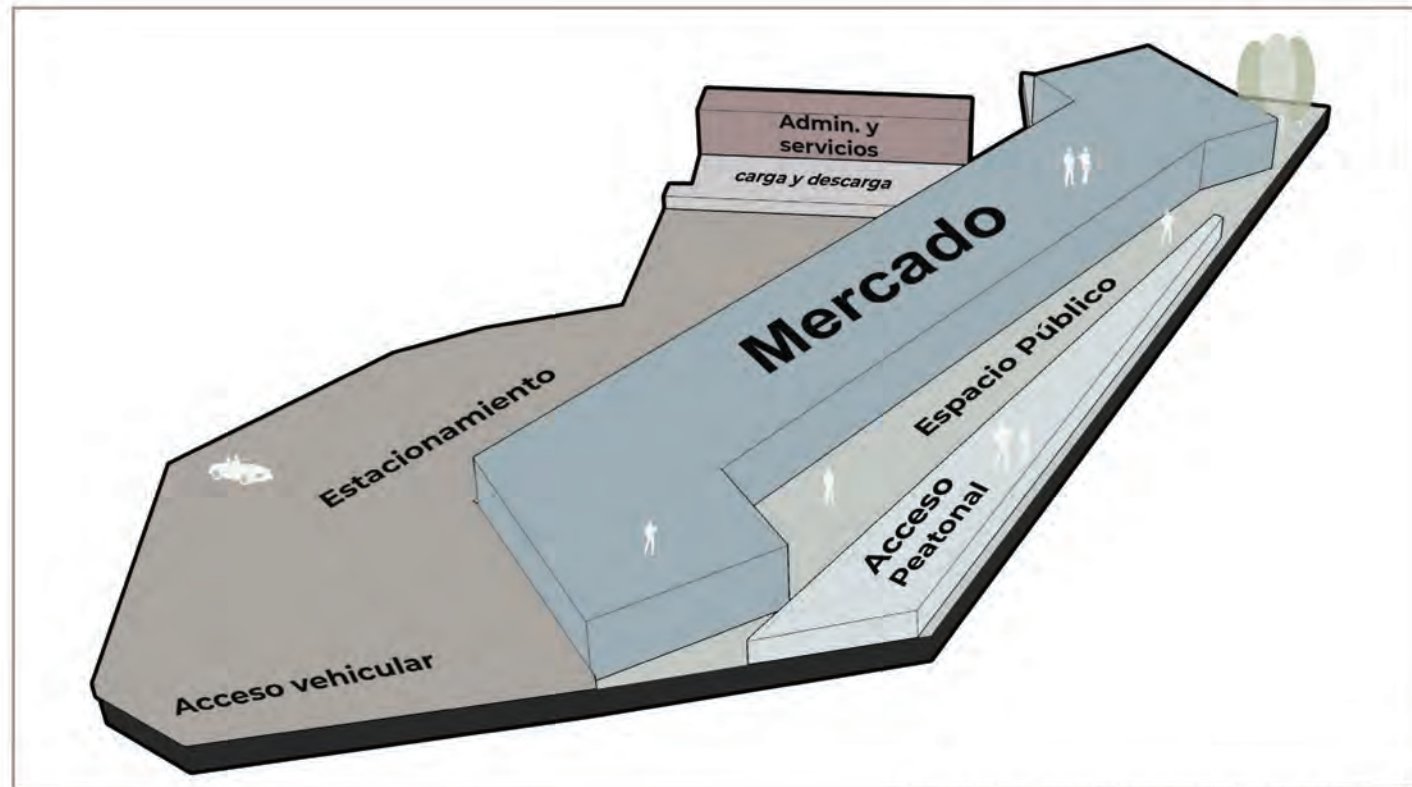


Figura 2: Zonificación General Arq. (Elaboración Propia)

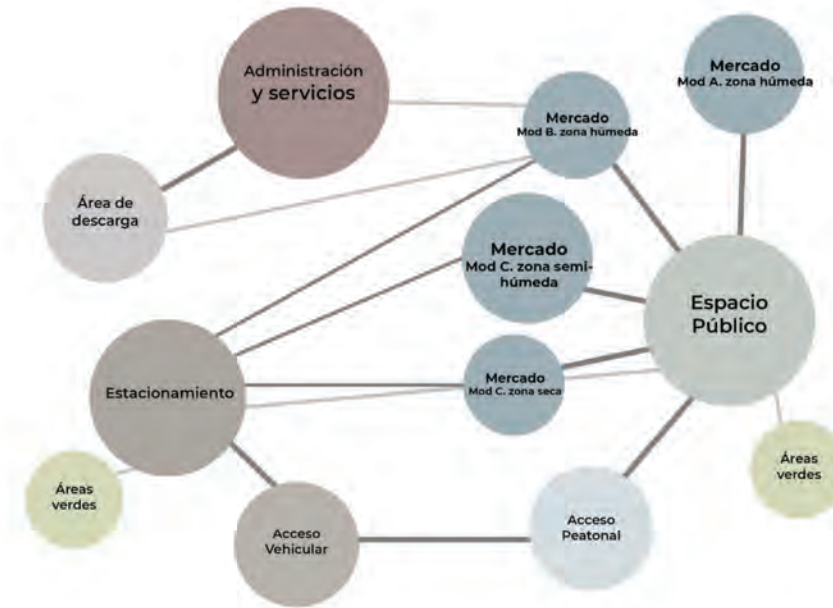


Figura 3: Diagrama Específico Arq. (Elaboración Propia)

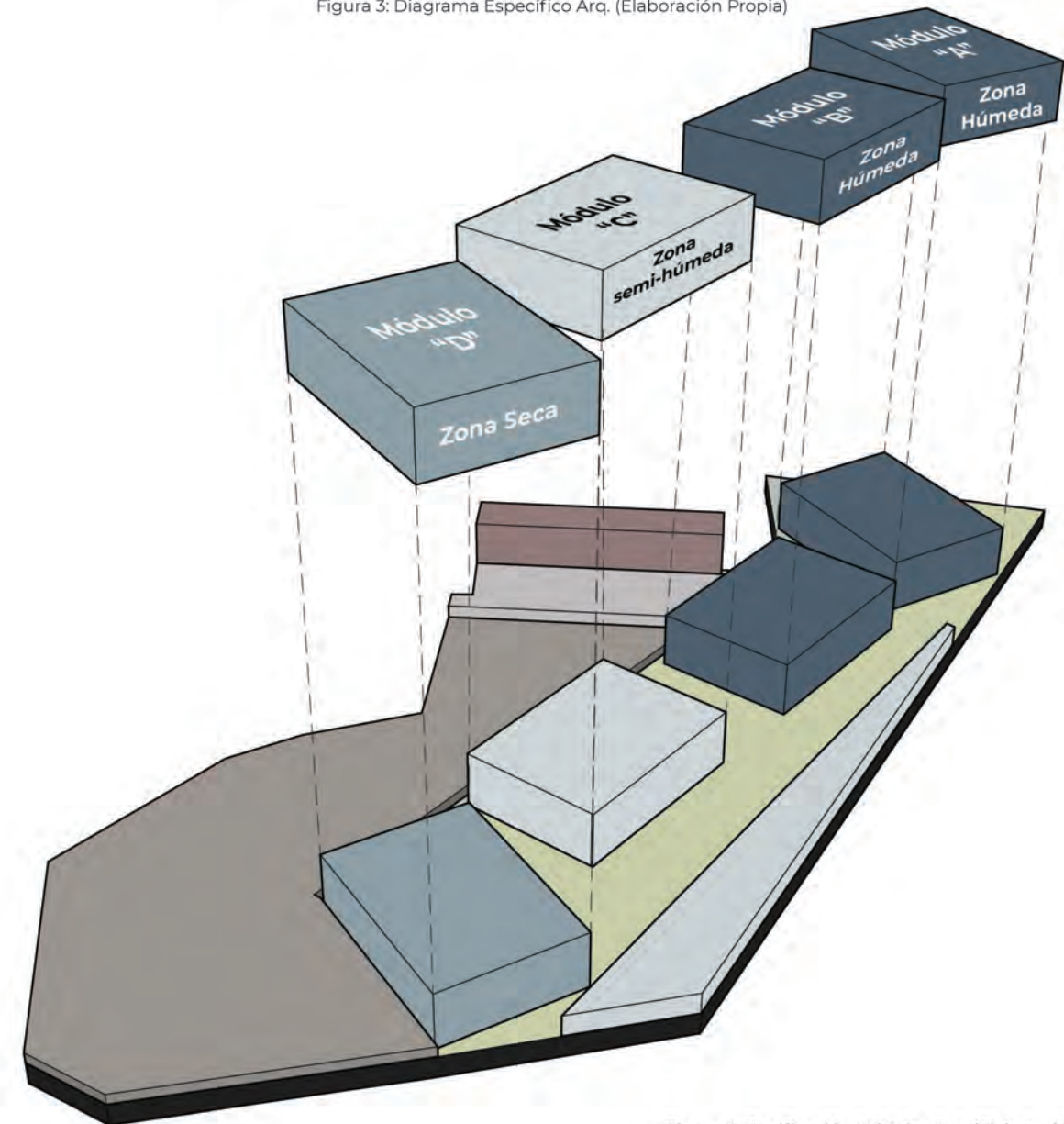


Figura 4: Zonificación Módulos Arq. (Elaboración Propia)

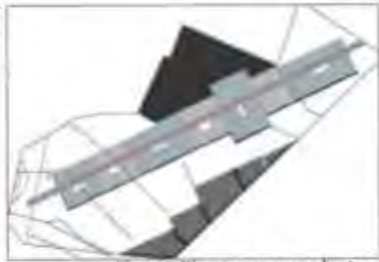


Figura 5: Diagrama proceso diseño (Elaboración propia)

El proceso de diseño comenzó con un eje a lo largo del terreno y subdividiendo esos espacios en patios y módulos, así como colocando el estacionamiento en la parte trasera del terreno pero sin contar con el espacio suficiente.



Figure 6: Diagrama proceso diseño (Elaboración propia)

La idea del eje transversal continuó pero modificando ligeramente su ángulo para lograr liberar más espacio en la zona trasera y así lograr un mejor emplazamiento del estacionamiento.



Figure 7: Diagrama proceso diseño (Elaboración propia)

Con la misma idea se continúa con movimiento en los módulos y variación en el tamaño de los patios. Se brinda una plaza de acceso peatonal y un mejor emplazamiento en la zona trasera para el estacionamiento, así como un espacio determinado para el patio de maniobras.



Figure 8: Diagrama proceso diseño (Elaboración propia)

Para lograr continuidad en el conjunto lineal se intercambian los módulos localizados al noreste y de este modo obtener un mejor recorrido.

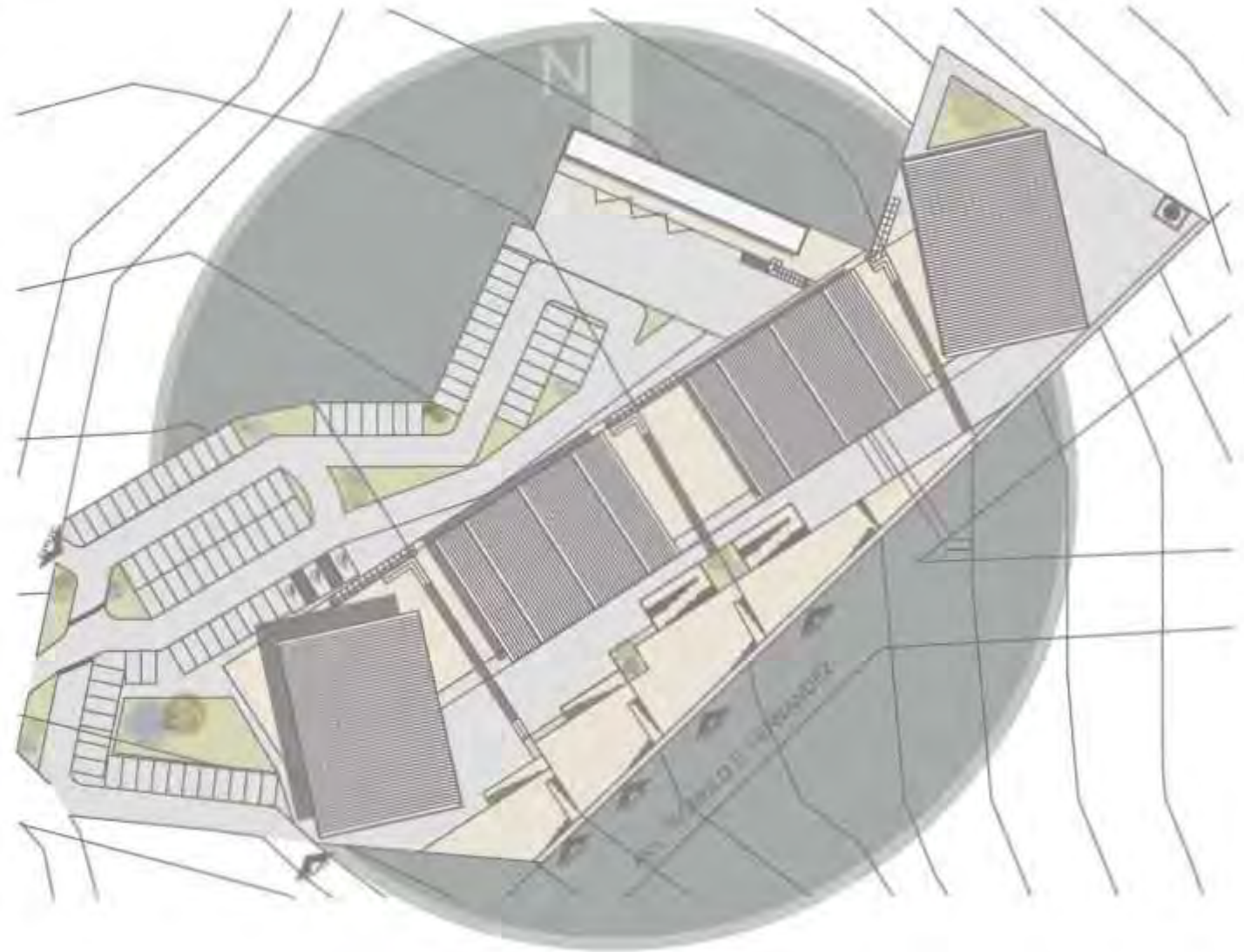


Figura 9: Planta de Conjunto Arquitectónica (Elaboración propia)



Vista exterior proyecto Mercado Oaxtepec  
Figura 10; Ilustración Proyecto [Elaboración propia]



Vista exterior Módulo "B" proyecto Mercado Oaxtepec  
Figura 11: Ilustración Proyecto (Elaboración propia)

PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO  
**5.D**

---

ARQ-01 PLANTA BAJA  
ARQ-02 PLANTA ALTA  
ARQ-03 PLANTA DE TECHOS  
ARQ-04 CORTES Y FACHADAS



## MEMORIA DESCRIPTIVA - PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El proyecto se desarrolla sobre el actual Mercado Municipal de Oaxtepec, propiedad del Municipio de Yautepec, ubicada en av. Rómulo F. Hernández, Centro, 62738 Oaxtepec, Morelos.

La planta de este terreno es de forma irregular, a causa del crecimiento urbano no planeado que ha tenido a lo largo de los años, cuenta con una superficie aproximada de 9388.45 m<sup>2</sup> y con las siguientes colindancias: al norte con terreno de propiedad privada, al sur con la av. Rómulo F. Hernández, al oriente con la av. Nacional y al poniente con terreno privado.

La topografía de esta fracción es irregular y accidentada por lo que habrá que realizar diversos trabajos de nivelación y cortes de taludes con objeto de obtener los niveles de desplante de proyecto, contando con acceso a nivel de la Av. Rómulo F. Hernández, propicia para la solución adecuada que resuelve las necesidades plasmadas en el programa arquitectónico. De esta forma, el terreno útil quedó limitado en tres lados -oriente, poniente y sur- por cortes pronunciados de diferente altura, cada uno. El acceso peatonal se realiza por el sur, a través de Av. Rómulo F. Hernández, mientras el acceso vehicular tanto por el sur como por el oriente, por av. Nacional.

Con el fin de racionalizar el espacio dentro del terreno, se propuso una solución lineal dividida en cuatro módulos, siendo el primero y el segundo para la zona húmeda, el tercero para zona semi húmeda y el cuarto para zona seca, se decidió destinar más área a la zona húmeda puesto que al ser un proyecto dirigido al turismo se convierte en el área más demandada.

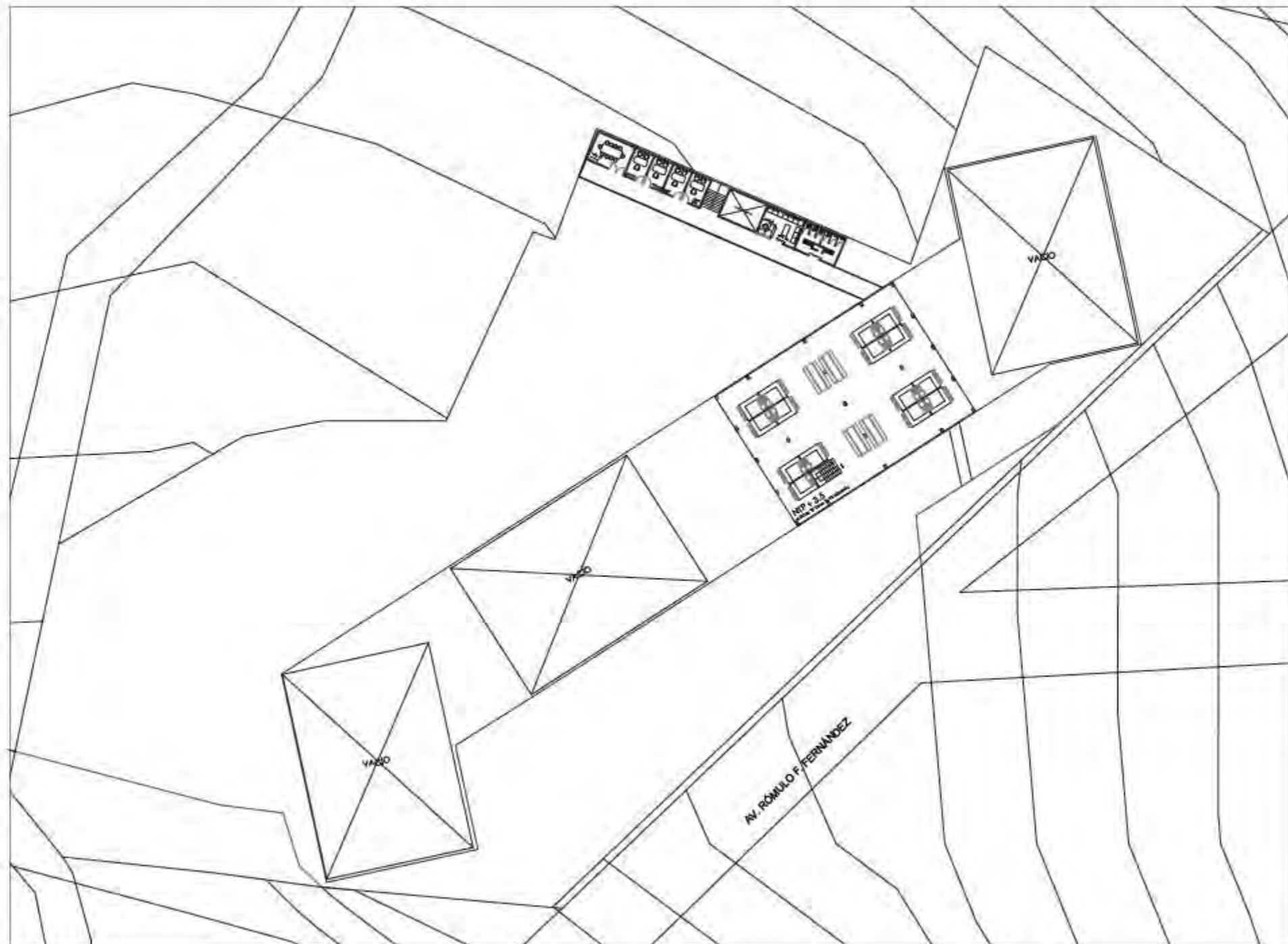
El proyecto se integra por estos cuatro módulos, 4 plataformas de acceso, un edificio para servicios y administración, patio de maniobras con andén de carga y descarga, así como el espacio para estacionamiento.

Al ser un terreno completamente irregular, los 4 módulos se separaron de las colindancias, creando espacio para el acceso, para el estacionamiento y para el andén de repartición de productos.

En el lado norte se encuentra el estacionamiento donde de mismo modo funciona para el acceso de autobuses y camiones de servicio.

Derivado de lo accidentado de la topografía e irregular de la trayectoria de los taludes existentes del terreno, previo al inicio de su edificación, actividades que consistirán en una nivelación de la totalidad del terreno y cortes de taludes con su correspondiente consolidación de acuerdo a requerimientos técnicos y arquitectónicos necesarios que permitan liberar la envolvente de desplante de los 4 módulos y áreas exteriores así como la construcción de las plataformas para el acceso.

El área del frente del conjunto se utilizará como plaza de acceso peatonal, que se dirigirá a un andador peatonal, que conectará los 4 módulos del Mercado, así como a los patios entre cada uno de éstos módulos en donde se incluirán además de áreas verdes, áreas de descanso y esparcimiento, de mismo modo éstas patios conectarán con el estacionamiento encontrado en la parte posterior del conjunto. Se cuenta con muro de tabique rojo perimetral para definir y proteger las áreas.



**DETALLE LOCALIDAD**



**LEYENDA SIMBOLICA**

- Línea del muro y cenefa de desplazamiento de muros
- Línea del muro de cierre de loteo
- Línea del muro de cierre de loteo de muro de cierre
- Línea del muro de cierre de loteo de muro de cierre

**LEYENDA**

- Línea del muro de cierre de loteo
- Línea del muro de cierre de loteo
- Línea del muro de cierre de loteo
- Línea del muro de cierre de loteo

**PROYECTOS**

- Sr. Romulo Fernandez
- Sr. Romulo Fernandez
- Sr. Romulo Fernandez

**PROYECTO**

ARQUITECTURA DE INTERIOR

**PROYECTO**

CONSTRUCCION DE UN HOTEL

**PROYECTO DE PLANO**

PLANO DE PLANTA

**PROYECTO DE PLANO**

PLANO DE PLANTA

ARQ-02

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

1:50

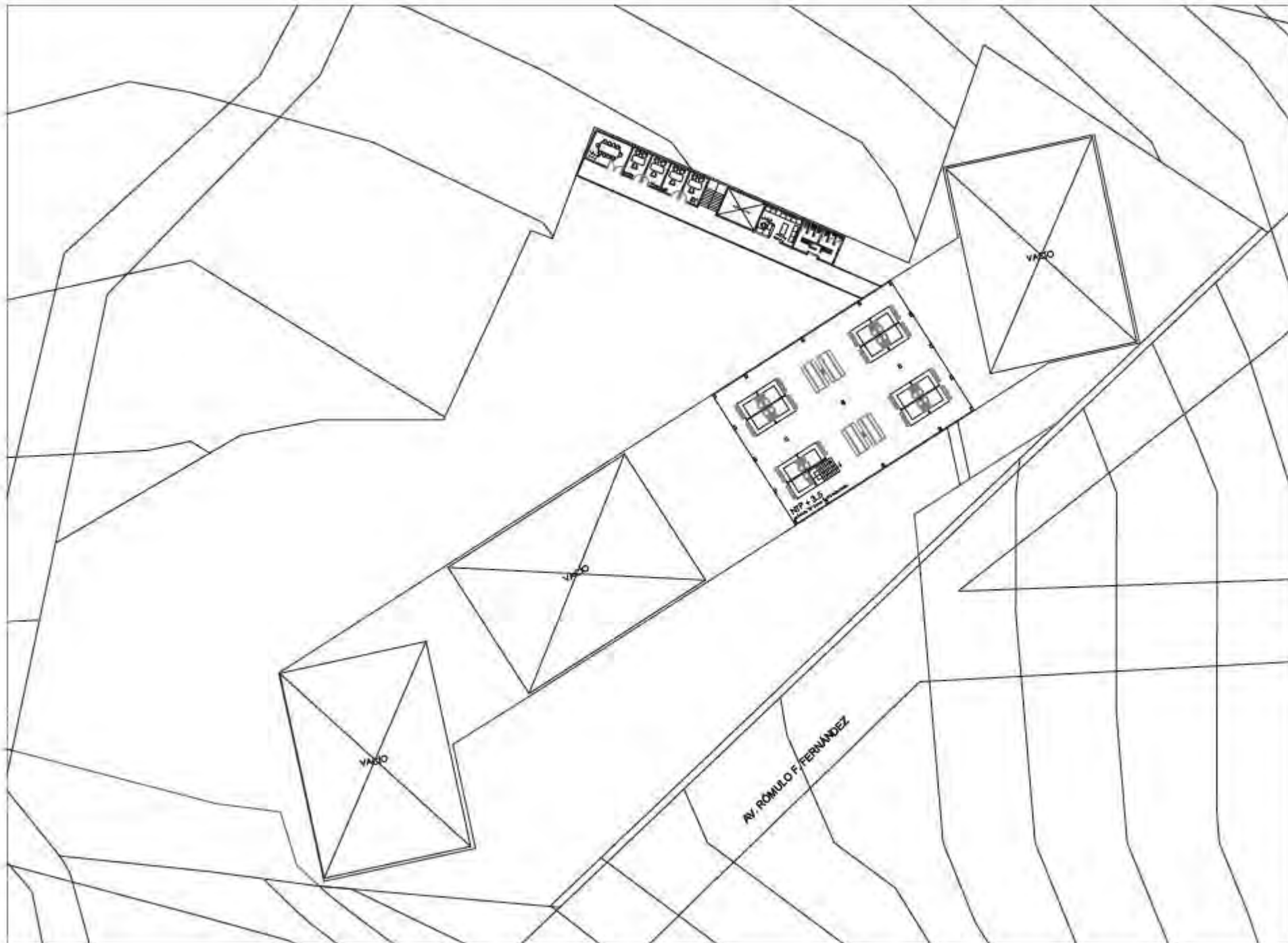
1:50

1:50

1:50

1:50

1:50



- NOTA GENERAL:**
- Todos los planos y detalles se proyectaron en métrica.
  - Todos los materiales deben ser justificados en caso de ser solicitados.
  - Los planos son a escala 1:1000.
  - Los propietarios podrán hacer los cambios que deseen.

- Observaciones:**
- El terreno está en zona urbana.
  - El terreno está en zona urbana.
  - El terreno está en zona urbana.
  - El terreno está en zona urbana.
  - El terreno está en zona urbana.

- LEGENDA:**
- Área de Construcción
  - Área de Vivero / Área de Jardín
  - Área de Área de Estacionamiento

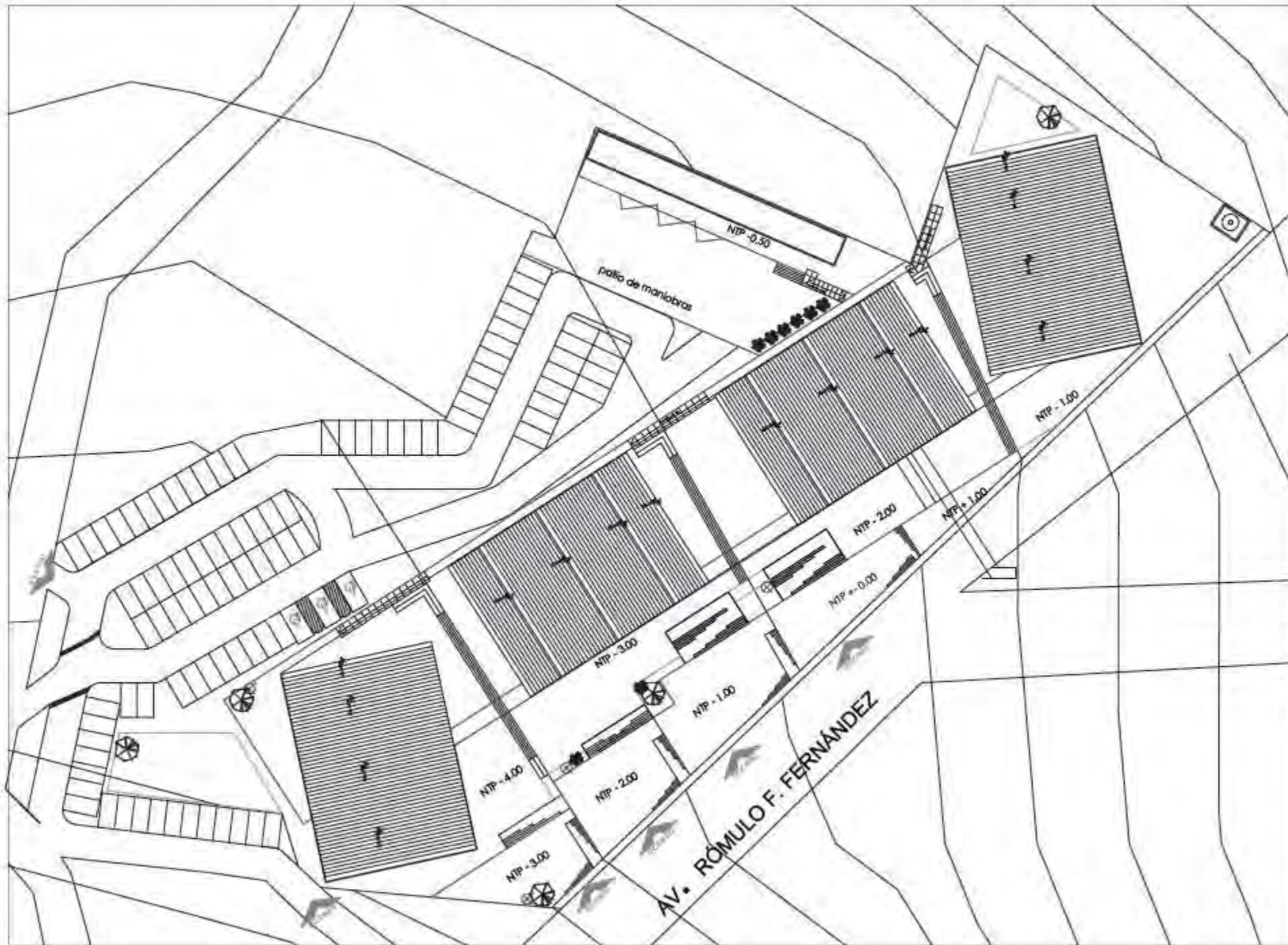
**PROYECTO:**  
**RESERVA DE SACRIFICIO**

**UBICACIÓN:**  
 Zona Urbana Sacro y Sagrado

**CONTENIDO:**  
 1. Plano de Ubicación

**PROYECTO:** ARQ-02  
**FECHA:** 2014  
**DISEÑADO POR:**





- NOTAS GENERALES**
- 1. Todos los niveles de cota de construcción en metros.
  - 2. Todos los niveles de cota de construcción en metros.
  - 3. Los niveles de cota de construcción en metros.
  - 4. Los niveles de cota de construcción en metros.

- LEGENDA**
- 1. Línea roja de cota de construcción.
  - 2. Línea azul de cota de construcción.
  - 3. Línea verde de cota de construcción.
  - 4. Línea negra de cota de construcción.
  - 5. Línea amarilla de cota de construcción.
  - 6. Línea morada de cota de construcción.

- LEGENDA**
- 1. Área de cota de construcción.
  - 2. Área de cota de construcción.
  - 3. Área de cota de construcción.

PROYECTO: **RESERVA DE BIENESTAR**

FECHA: **2023**

CONTENIDO: **PLANO DE SITIO**

PROYECTO: **ARQ-03**



PROYECTO  
**ESTRUCTURAL**

**5.E**

---

EST-01 PLANO DE TRAZO  
EST-02 ÁREAS TRIBUTARIAS  
EST-03 PESO COLUMNAS  
EST-04 PLANO CIMENTACIÓN  
EST-05 PLANO DE ENTREPISO  
EST-06 CXF Y DETALLES

## MEMORIA DESCRIPTIVA - ESTRUCTURAL

En el presente apartado se establecen las condiciones generales de diseño y cálculo del sistema estructural y de cimentación adoptado en el conjunto en cuestión. El proyecto se trata de un Mercado localizado en Oaxtepec, Morelos, Municipio de Yautepec.

La estructura ha sido ideada con el propósito de ser lo más sencilla posible, por ello se ha modulado y seriado todo para facilitar la fase constructiva lo máxima posible, con lo que la modulación toma una importancia relevante tanto por la cuestión estructural como funcional del proyecto.

El Mercado de Oaxtepec se desarrolla principalmente en 4 cuerpos con dimensiones de 20 x 28 m, en los cuales 3 de ellos cuentan con un solo nivel y uno sólo con dos niveles.

### \*Características del terreno.

El terreno en el que se encuentra el proyecto, se localiza en el centro de Oaxtepec, Morelos, sobre la avenida principal Rómulo F. Fernández; el terreno cuenta con una traza irregular a causa del crecimiento urbano sin planeación.

Esta zona se puede caracterizar por su relieve contando con 4371 m aproximadamente de altitud, en consecuencia a esto el terreno mantiene una pendiente considerada con 43m de diferencia entre un punto y otro.

Según el Reglamento de Construcción del Municipio de Yautepec el suelo que se encuentra dentro de este territorio se puede encontrar entre Suelo TIPO I y Suelo TIPO II definiéndolos de la siguiente manera:

#### SUELO TIPO I

- Suelos rocosos o generalmente firmes, pudiendo existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelta o cohesivos, medianamente blandos de espesor variable. SUELO TIPO II
- Suelos constituidos predominantemente por estratos arenosos y limoarenosos, intercalados con capa de arcilla altamente compresible de espesor variable (de 1 a 5 metros).

Donde según las características descritas la definición que mejor se ajusta a nuestro terreno es la primera (SUELO TIPO I), pues de primera instancia se puede observar que es un lugar rocoso, siguiendo estas cualidades se puede determinar una resistencia de terreno estimada de 6 kg/cm<sup>2</sup>.

Es importante señalar que la zona en la que está localizada el terreno es medianamente sísmica, pues Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Michoacán, Colima y Jalisco son los estados con mayor sísmicidad en la República Mexicana debido a la interacción de las placas oceánicas de Cocos y Rivera que subducen con las de Norteamérica y del Caribe sobre la costa del Pacífico, y por esta misma acción son afectados los otros estados, entre ellos Morelos.

Sin embargo, dentro de Morelos la sísmicidad encontrada en Oaxtepec, es de nivel alto, como se muestra en la siguiente imagen.



Figura 1. Mapa Sismicidad Yautepec, Morelos [Atlas de Riesgos Yautepec 2011]

De igual manera la zona se encuentra en riesgo volcánico, por su cercanía con el Popocatepetl, como se puede mostrar en la siguiente imagen



Figura 2. Mapa Riesgo Volcánico Yautepac, Morelos (Atlas de Riesgos Yautepac 2011)

Figura 1. Mapa Riesgo Yautepac, Morelos (Atlas de Riesgos Yautepac 2011)

Estas condiciones son de suma importancia por lo que fueron consideradas al momento de elegir la cimentación y estructura con la que contará nuestro proyecto.

**\*Cimentación**

En base a lo anterior la cimentación se resolverá mediante zapatas aisladas cuadradas y centradas bajo columnas de acero. Todo ello con traves de liga necesarias y contratranes para una mejor sujeción en el claro mayor. Aparecerán dos tipos de zapata aislada, una primera para los cuerpos "A", "B", "C" y "D" que son un módulo tipo, éstas zapatas contarán con una base de 185 x 185 cm y una segunda zapata aislada para el cuerpo de servicios y administración que como base tendrá 420 x 420 cm.

Dadas las características del terreno, es necesario el uso de muros de contención por la diferencia de niveles existentes, los cuales serán a base de mampostería y se cimentarán por medio de talón y puntera.

**\*Estructura**

Los elementos portantes del conjunto siguen la retícula de ordenación y organización funcional. Se opta por una retícula 5m x 5m en los claros más cortos y para los claros más largos con una retícula de 9m x 5m.

La estructura proyectada está formada por columnas de acero HSS comerciales de 20" x 42" o bien de 50 cm x 30 cm. Las columnas exteriores están pensadas en ser utilizadas con acabado aparente, mientras que las internas ser recubiertas con prefabricado, se ha preferido de esta forma para conseguir que las instalaciones discurran por estas columnas y no sea necesario un plafón y de esta forma dejar la estructura aparente.

Se opta a esta solución debido al deseo de sostener una cubierta ligera inclinada, así como una celosía externa que rodee los módulos para así lograr una conexión directa en el conjunto, de mismo modo, éste diseño se crea para realizar una comunicación entre exterior e interior y así permitir el flujo del aire.

En cuanto a la estructura horizontal, 3 de los 4 módulos o cuerpos cuentan con un solo nivel, sin embargo el unico que cuenta con entrepiso se compondrá de un forjado de losacera, debido a su ligereza y fácil montaje.

Por otro lado, los cuatro cuerpos contarán con una cubierta inclinada dividida en dientes, soportada por una armadura de acero aparente, ésta para crear un apoyo total en los claros tan grandes de 9m. La cubierta se compone de multipanel aislante de 2" de grosor, éste material se optó para lograr mayor ligereza y contará con un acabado de Alucobond color gris para lograr un contraste entre el acero y la celosía utilizadas.

**MEMORIA DE CÁLCULO - ESTRUCTURAL**

**• ANÁLISIS DE CARGAS (CUBIERTA)**

Categoría	Espesor (mm)	Peso Volumétrico (kg/m <sup>3</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
Alucobond			0.13
Multipanel	40		11.88
Armadura Acero	0.20	78.50	15.70
Celosis			375
Carga Muerta			40
<b>Carga Total</b>			<b>442.71</b>

Tabla 1. Análisis de cargas (cubierta), Elaboración propia.

**• ANÁLISIS DE CARGAS (ENTREPISO)**

Categoría	Espesor (mm)	Peso Volumétrico (kg/m <sup>3</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )
Acabado Final	0.01	3500	35
Firme de Concreto	0.10	2400	240
Losacero	0.01	800	8
Plafón	0.01	1500	15
Carga Viva			40
<b>Carga Total</b>			<b>338</b>

Tabla 1. Análisis de cargas (entrepiso), Elaboración propia.

**• PREDIMENSIONAMIENTO**

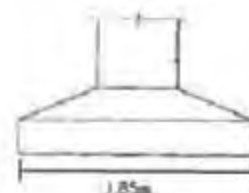
Columnas de Acero  
 0.6x(h)/10  
 0.6x(8)/10=0.48 m  
 Columna acero HSS comercial 20" x 42" (50.8 cm x 30.5 cm)  
 Espesor 9.5mm

Viga  
 peralte L/20  
 9/20=0.45  
 Base p/2  
 0.45/2=0.22  
 Viga acero HSS comercial 20" x 42" (50.8 cm x 30.5 cm)  
 Espesor 9.5mm

Zapata Aislada

$$ZA = \sqrt{\frac{w}{q}}$$

$$ZA = \sqrt{20/6} = 1.82 \text{ m} = 185 \text{ cm}$$



Viga Secundaria  
 Peralte  
 100% - 0.45  
 75% - 0.33  
 Base p/2  
 0.33/2=0.16  
 Viga acero HSS comercial 10" x 6" (25.4 cm x 15.2 cm)  
 Espesor 9.5mm

Viga Terciaria  
 Peralte  
 100% - 0.33  
 75% - 0.24  
 Base p/2  
 0.24/2=0.12  
 Viga acero HSS comercial 10" x 6" (25.4 cm x 15.2 cm)  
 Espesor 9.5mm

• ÁREAS TRIBUTARIAS CUBIERTA

TIPO 1

$A1 = (5 \times 2.5) / 2 = 6.25 \text{ m}^2$   
 $W1 = 442.71 \text{ kg/m}^2 (6.25 \text{ m}^2) = 2766.93 \text{ kg}$   
 $W1 = 2.76 \text{ T}$

TIPO 1

$A1 = (5 \times 2.5) / 2 = 6.25 \text{ m}^2$   
 $W1 = 442.71 \text{ kg/m}^2 (6.25 \text{ m}^2) = 2766.93 \text{ kg}$   
 $W1 = 2.76 \text{ T}$

$A2 = (9 \times 2.5) / 2 \times 2.5 = 16.5 \text{ m}^2$   
 $W2 = 442.71 \text{ kg/m}^2 (16.5 \text{ m}^2) = 7300 \text{ kg}$   
 $W2 = 7.3 \text{ T}$

• PESO SOPORTADO POR COLUMNAS

COLUMNA 1

$A1 = 2.5 \times 2.5 = 6.25 \text{ m}^2$   
 $P1 = 6.25 \times 442.71 = 2766.93 \text{ m}$   
 $P1 = 2766 \text{ T}$

COLUMNA 2

$A2 = 5 \times 2.5 = 12.5 \text{ m}^2$   
 $P2 = 12.5 \times 442.71 = 5533.87 \text{ m}$   
 $P2 = 5533 \text{ T}$

COLUMNA 3

$A3 = 2.5 \times 7 = 17.5 \text{ m}^2$   
 $P3 = 17.5 \times 442.71 = 7747.42 \text{ m}$   
 $P3 = 7747 \text{ T}$

COLUMNA 4

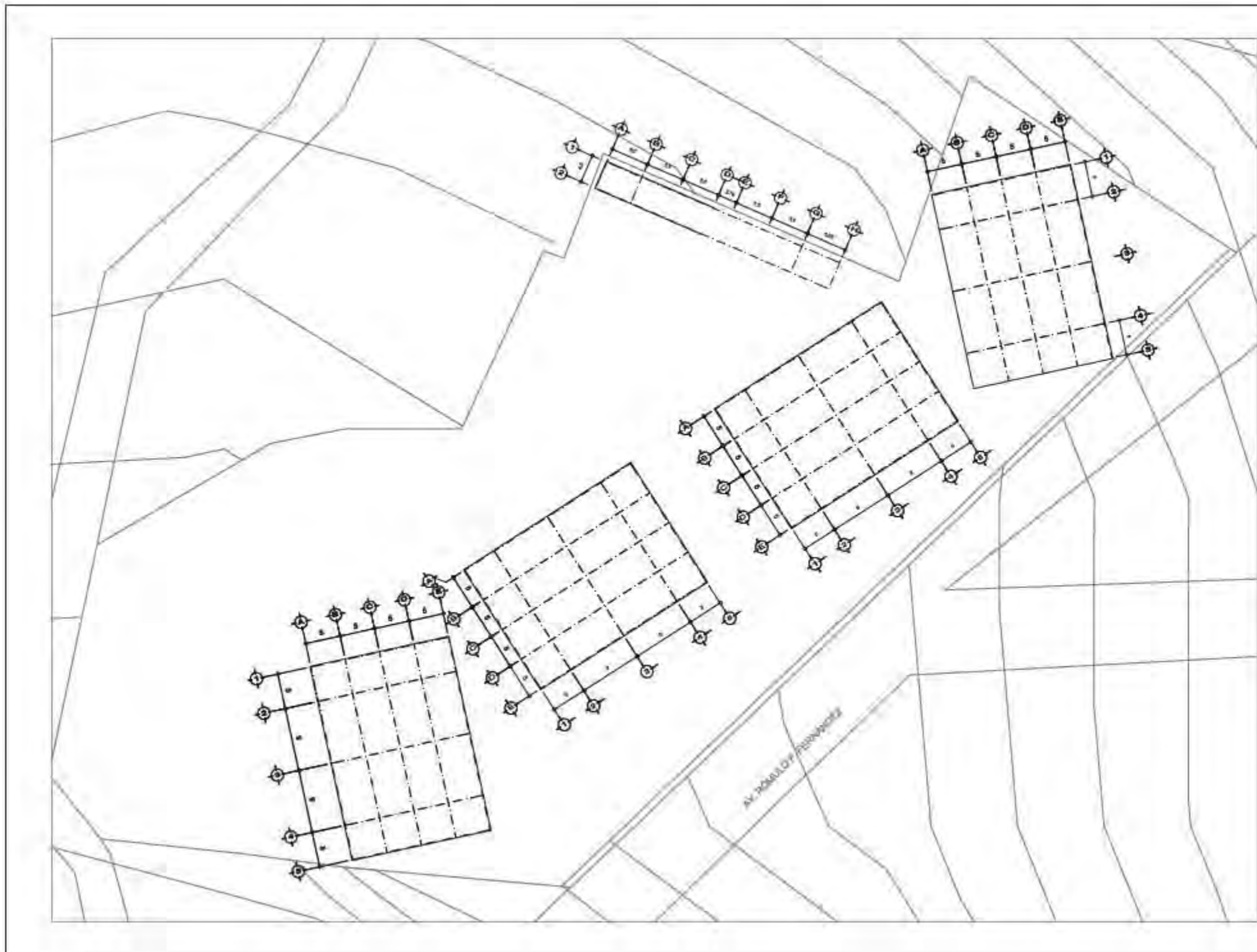
$A4 = 7 \times 5 = 35 \text{ m}^2$   
 $P4 = 35 \times 442.71 = 15494.85 \text{ m}$   
 $P4 = 15494 \text{ T}$

COLUMNA 5

$A5 = 9 \times 2.5 = 22.5 \text{ m}^2$   
 $P5 = 22.5 \times 442.71 = 9960.97 \text{ m}$   
 $P5 = 9960 \text{ T}$

COLUMNA 6

$A6 = 9 \times 5 = 45 \text{ m}^2$   
 $P6 = 45 \times 442.71 = 19921.95 \text{ m}$   
 $P6 = 19921 \text{ T}$



- NOTAS TÉCNICAS
- Todos los datos y planos de topografía de terreno.
  - Todos los datos de terreno por terreno de terreno.
  - Los datos son a escala de 1:1000 de terreno.
  - Los planos de terreno a escala de 1:1000 de terreno.

- LEGENDA
- Línea roja: Línea de terreno.
  - Línea negra: Línea de terreno.
  - Línea azul: Línea de terreno.
  - Línea verde: Línea de terreno.
  - Línea amarilla: Línea de terreno.
  - Línea morada: Línea de terreno.

PROYECTO: **ABASTECIMIENTO DE AGUA**

CLIENTE: **COMUNIDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES**

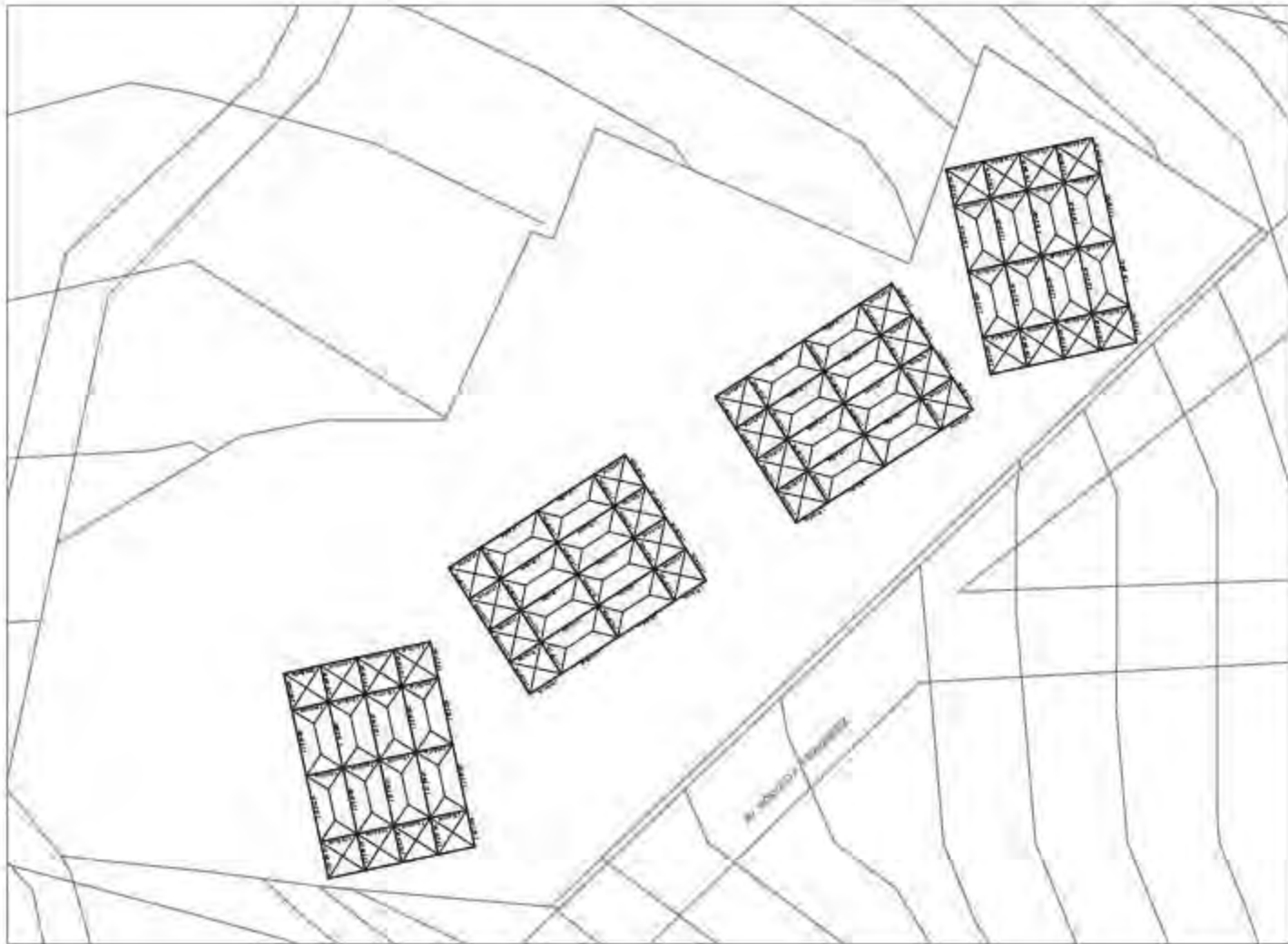
CONTENIDO DE PLANO: **PLANO Nº 01**

ESCALA DE PLANO: **1:1000**

FECHA: **01 DE AGOSTO DE 2014**







**WISCONSIN**

**OFFICE OF DEVELOPMENT**

**GENERAL NOTES:**

- 1. THIS PLAN IS TO BE CONSIDERED A PRELIMINARY PLAN.
- 2. THE OWNER SHALL BE RESPONSIBLE FOR OBTAINING ALL NECESSARY PERMITS.
- 3. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR OBTAINING ALL NECESSARY PERMITS.

**PROJECT DATA:**

NO. 1000000  
 NO. 1000000  
 NO. 1000000  
 NO. 1000000

**OWNER:**  
 MR. JOHN J. JONES  
 MR. JOHN J. JONES  
 MR. JOHN J. JONES

**DESIGNER:**  
 OFFICE OF DEVELOPMENT

**DATE:**  
 1000000

**CONTENTS OF PLAN:**  
 1. SITE PLAN

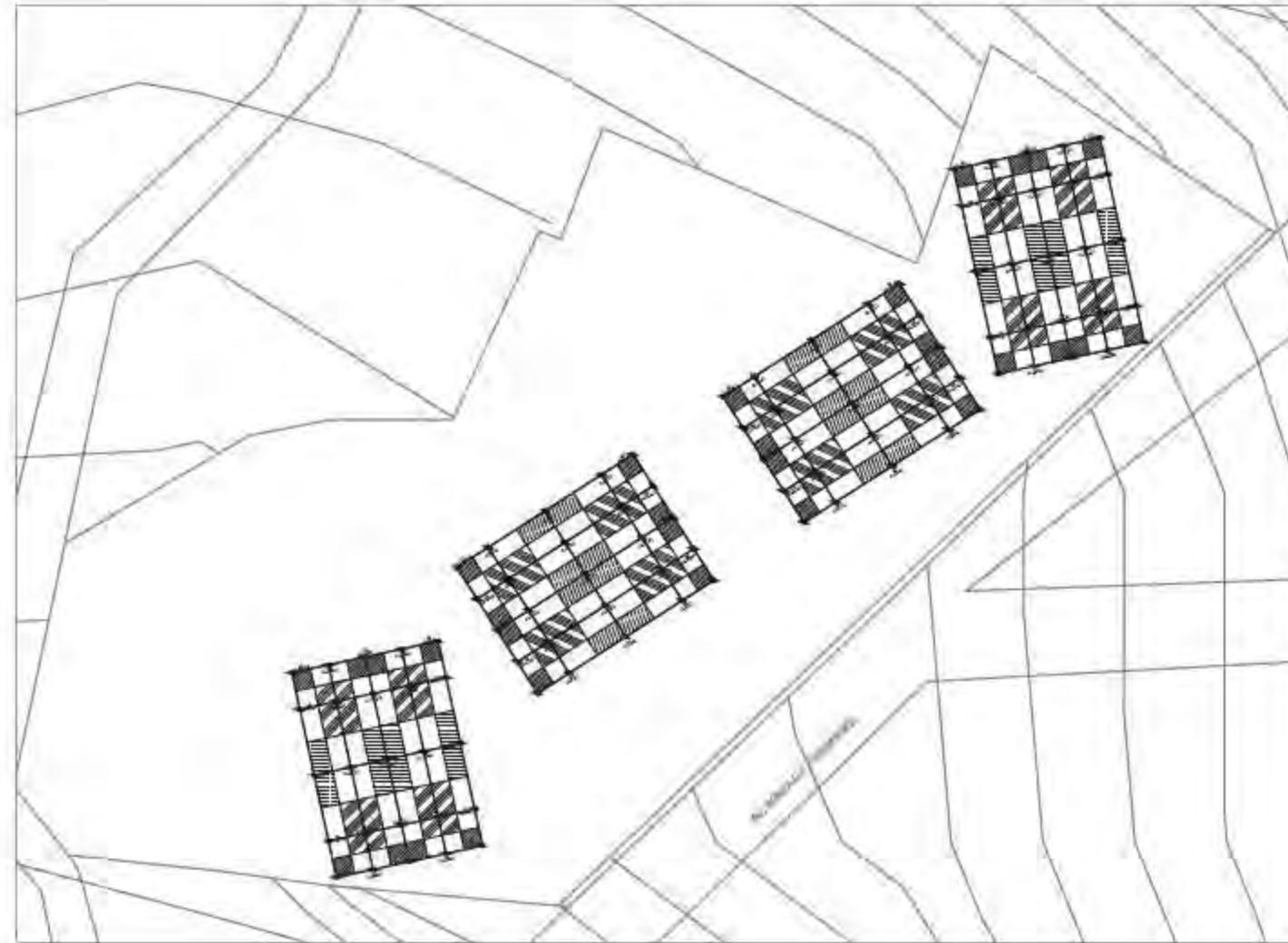
**SCALE OF PLAN:**  
 1" = 100'

**DATE OF PLAN:**  
 1000000

**PROJECT NO.:**  
 E-02

**SCALE BAR:**

**LEGEND:**



**WISCONSIN**

**OFFICE OF DEVELOPMENT**

**GENERAL NOTES:**

- 1. THIS PLAN IS TO BE CONSIDERED A PRELIMINARY PLAN.
- 2. THE OWNER SHALL BE RESPONSIBLE FOR OBTAINING ALL NECESSARY PERMITS.
- 3. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR OBTAINING ALL NECESSARY PERMITS.

**PROJECT DATA:**

NO. 1000000  
 NO. 1000000  
 NO. 1000000  
 NO. 1000000

**OWNER:**  
 MR. JOHN J. JONES  
 MR. JOHN J. JONES  
 MR. JOHN J. JONES

**DESIGNER:**  
 OFFICE OF DEVELOPMENT

**DATE:**  
 1000000

**CONTENTS OF PLAN:**  
 1. SITE PLAN

**SCALE OF PLAN:**  
 1" = 100'

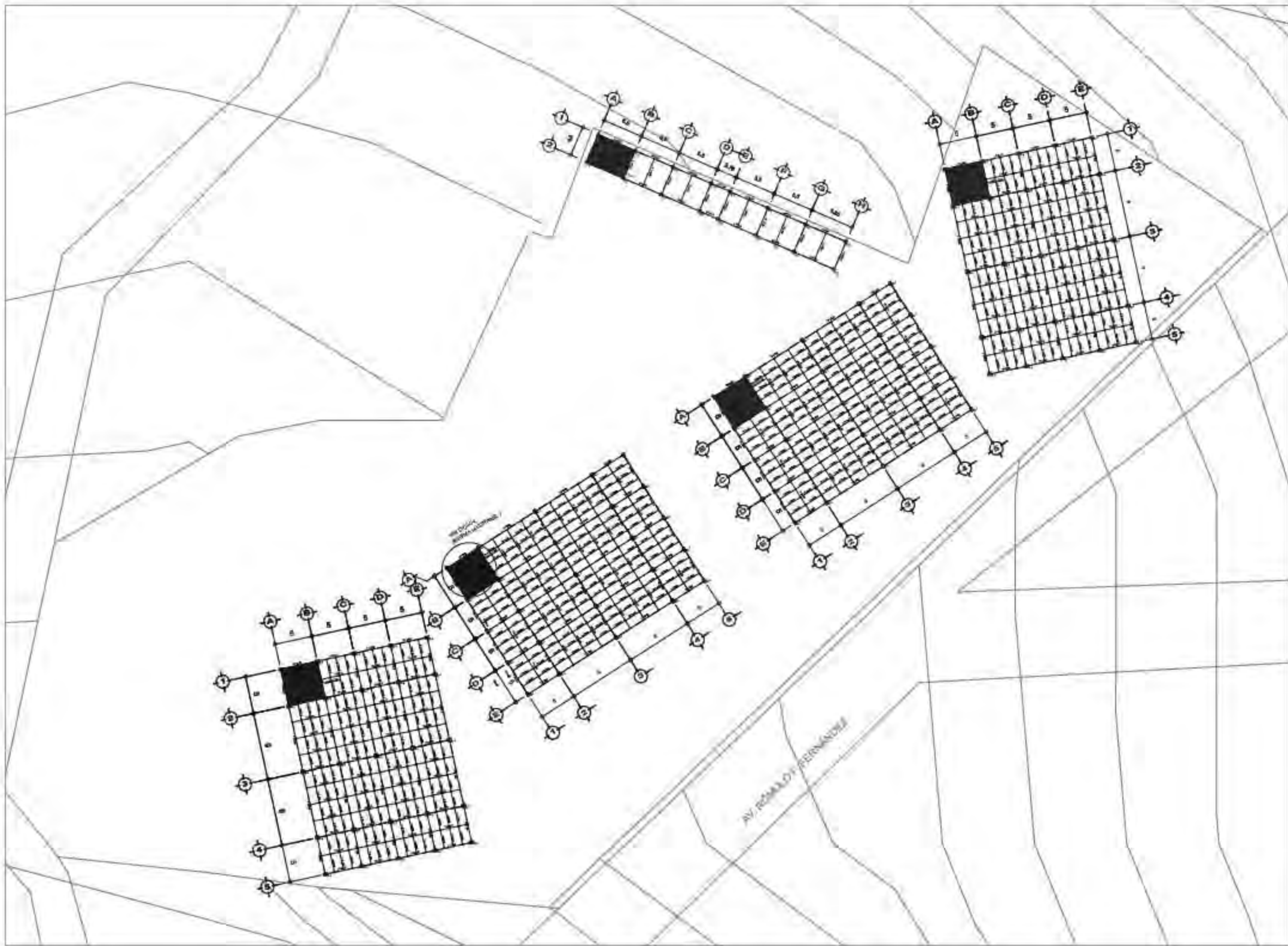
**DATE OF PLAN:**  
 1000000

**PROJECT NO.:**  
 E-03

**SCALE BAR:**

**LEGEND:**





**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**NOTAS GENERALES**

- Todas las ceras y líneas de construcción en negro.
- Todas las dimensiones dadas en centímetros en azul.
- Las ceras son a 1/4" = 1' a menos de indicarse.
- Los acabados y colores según especificaciones.

**LEYENDA**

- Línea azul de 1/4" = 1' para el muro.
- Línea roja de 1/4" = 1' para el piso.
- Línea negra de 1/4" = 1' para el techo.
- Línea azul de 1/4" = 1' para el agua.
- Línea roja de 1/4" = 1' para el drenaje.

**Vigas**

- VP 4000 cm. Sección 40x40 cm.
- VP 4000 cm. Sección 40x40 cm.
- VP 4000 cm. Sección 40x40 cm.
- VP 4000 cm. Sección 40x40 cm.
- VP 4000 cm. Sección 40x40 cm.
- VP 4000 cm. Sección 40x40 cm.
- VP 4000 cm. Sección 40x40 cm.

**Columnas**

- CC 4000 cm. Sección 40x40 cm.
- CC 4000 cm. Sección 40x40 cm.

**ABRIGOS**

- AB 1000 cm. Sección 10x10 cm.
- AB 1000 cm. Sección 10x10 cm.
- AB 1000 cm. Sección 10x10 cm.

**PROYECTO**

PROYECTO DE OBRAS

**UBICACIÓN**

UBICACIÓN DEL MERCADO

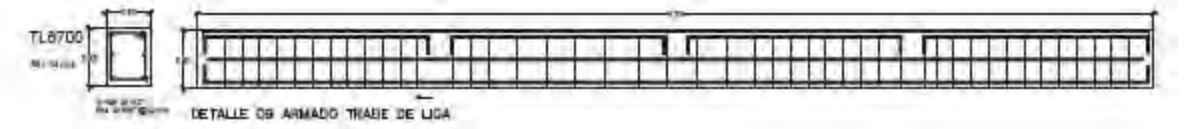
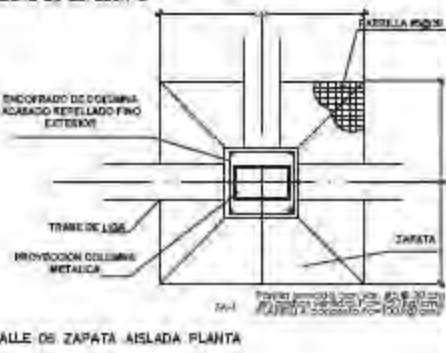
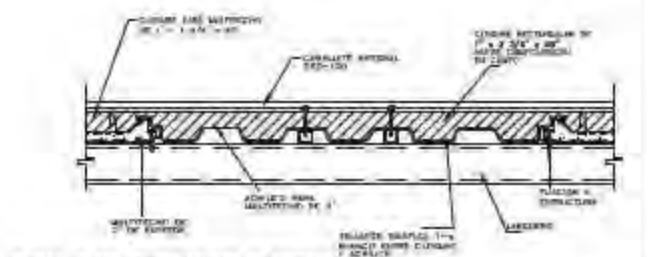
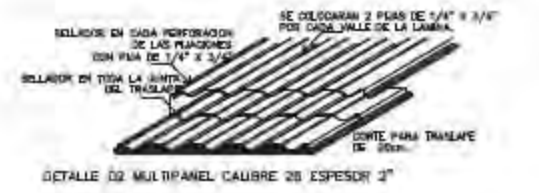
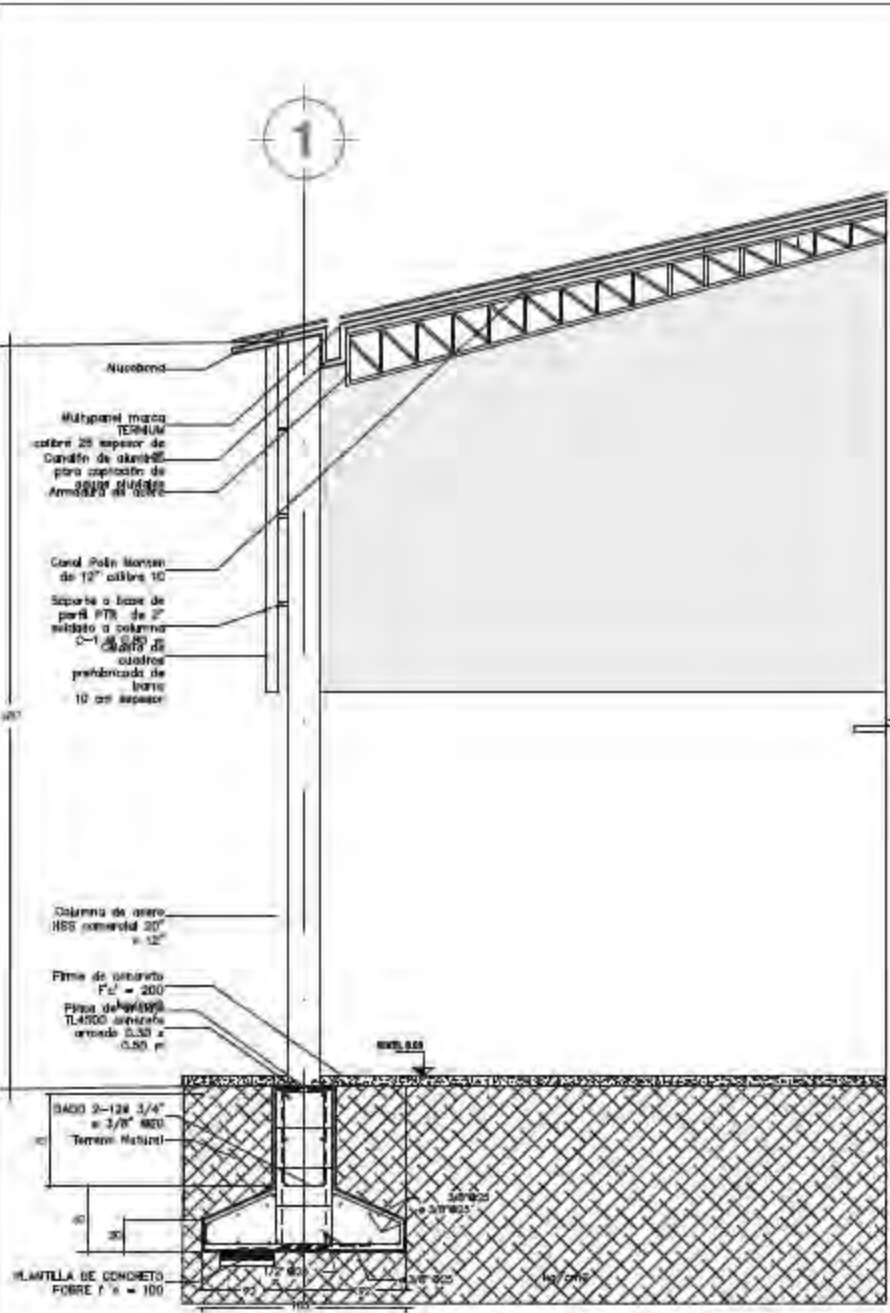
**CONTENIDO DE PLANO**

PLANO DE UBICACIÓN

CLAVE DE PLANO:	ESCALA:
E-06	1:500
	FECHA:
	25 DE OCTUBRE DE 2014

**ESCALA GRÁFICA**





- NOTAS GENERALES:
1. Verificar las especificaciones de los materiales.
  2. Todas las dimensiones dadas en el plano deben ser exactas.
  3. Los acabados deben ser los especificados en el plano.
  4. Las modificaciones y variaciones deben estar autorizadas.

- CONDICIONES:
- 1. El suelo debe ser firme y estable.
  - 2. El agua debe ser potable.
  - 3. El viento debe ser de velocidad moderada.
  - 4. El clima debe ser templado.
  - 5. El terreno debe ser plano.
  - 6. El terreno debe ser firme y estable.
  - 7. El terreno debe ser firme y estable.

- REFERENCIAS:
- 1. Normas de construcción.
  - 2. Normas de construcción.
  - 3. Normas de construcción.

PROYECTO:

ARMAZÓN DE ALUMINIO

CLIENTE:

CONSTRUCCIONES S.A.

CONTRATO DE OBRA:

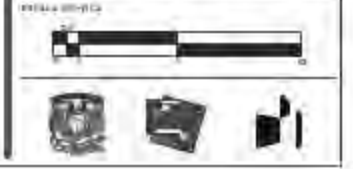
CONSTRUCCIONES S.A.

ESCALA:

1:50

1:100

1:200



PROYECTO  
HIDRÁULICO

# 5.F

- 
- IH-LL-01 PLANTA GENERAL LÍNEA DE LLENADO
  - IH-CON-01 PLANTA DE CONDUCCIÓN
  - IH-RR-01 PLANTA DE RED DE RIEGO
  - IH-PCI-01 PLANTA BAJA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
  - IH-PCI-02 PLANTA ALTA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
  - IH-PCI-03 PLANTA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
  - IH-CH-01 PLANO DE CISTERNAS Y CUARTO HIDRÁULICO
  - IH-DIS-01 PLANO DE DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA
  - IH-DIS-02 PLANO DE DISTRIBUCIÓN HIDRÁULICA

## MEMORIA DESCRIPTIVA • INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El presente proyecto comprende el desarrollo de las instalaciones hidráulicas basándose en los planos arquitectónicos. El objetivo principal de la presente memoria es dar una descripción de las instalaciones hidráulicas que se encuentran en el Mercado de Oaxtepec.

### SUMINISTRO DE AGUA

La acometida de agua es con tubería de  $\varnothing 38$  mm PAD en forma directa de la red existente de la toma municipal que transita por la av. Rómulo F. Fernández, pasando por una llave general tipo compuerta, alimentando al cuarto hidráulico donde se encuentran las cisternas con una tubería de  $\varnothing 38$  mm CU.

### DESCRIPCIÓN

El cálculo para el abastecimiento de la red Hidráulica se hizo bajo el criterio del Reglamento de Construcción del Municipio de Yauhtepec. La memoria de cálculo podrá ser encontrada en este mismo documento.

Se pretende usar un sistema hidráulico de tanque elevado para una mejor distribución del agua a todo el conjunto arquitectónico. El cual será cubierto con una celosía igual a la que se planteó en el proyecto para un mejor disimulo de este y así conservar el factor estético en este proyecto.

Se comprenderán 3 tipos de cisternas ubicadas en el cuarto hidráulico subterráneo al norte del conjunto, en la parte más elevada de este. La primera cisterna contará con una capacidad de 25.7 m<sup>3</sup> conteniendo el Agua Potable, la segunda funcionará para contener la reserva de Protección Contra Incendios con cabida de 13.80 m<sup>3</sup>, al igual que la tercera cisterna con la diferencia que esta contendrá la recolección del Agua Pluvial.

Estas tres cisternas funcionarán como alimentación al tanque elevado que como ya se mencionó anteriormente, únicamente funcionará como distribuidor al conjunto.

Las secciones a las que se distribuirá el agua potable son:

Módulos 'A', 'B' y 'C' (que son las zonas húmedas y semi-húmedas, donde los puestos requerirán solamente agua potable fría)

Sanitarios encontrados en el edificio administrativo, exclusivamente para lavabos.

La Protección Contra Incendios se distribuirá por:

Módulos 'A', 'B', 'C' y 'D'

Edificio Administrativo

Lo que se refiere al Agua Pluvial, será distribuida a:

Sanitarios encontrados en el edificio administrativo, para la descarga de W/C.

Jardines, para su riego.

Las tuberías a utilizar en el exterior del conjunto serán de  $\varnothing 38$ mm PAD, mientras que las tuberías internas a los edificios se podrán encontrar de  $\varnothing 38$  mm PVC.

Los registros se podrán encontrar en cada cambio de dirección y contarán con medidas de 100 cm x 60 cm.

## MEMORIA DE CÁLCULO • INSTALACIÓN SANITARIA

Agua Potable:

Dotación

La dotación para este tipo de construcción se encuentra establecida de acuerdo al Reglamento de Construcción del Municipio de Yauatepec (art. 81).

Dotación Agua Potable

Mercado 100 L / puesto / día

Oficinas 20 L / m<sup>2</sup> / día

Mercado

100 lts (94 puestos) = 9400 L / día

Oficinas

20 lts (91 m<sup>2</sup>) = 1820 L / día

Consumo = 11 220 L / día

Descarga = 70 % consumo

= 11 220 L (0.70)

= 7 856 L / día

Por lo tanto, el mercado de Oaxtepec necesitará una dotación diaria de 7,856 L.

La reserva necesaria con la que deberá contar la cisterna según el reglamento será el doble de la dotación diaria, la cual será de 15 708 L.

Cisterna

Capacidad de cisterna: 15 708 L + 20% ( vacío de tirante máximo)

= 3 141.6 + 15 708 = 18 849.6 L

Para el cálculo de las dimensiones de la cisterna se divide la dotación entre 1000 ya que 1000 L equivalen a 1 m<sup>3</sup>.

Volumen de cisterna = 15 708 / 1000 = 15.78 m<sup>3</sup>

Para obtener las medidas de cada lado de la cisterna se hace la raíz cúbica del volumen:

Medidas de cada lado de cisterna =  $\sqrt[3]{15.78 \text{ m}^3} = 2.50 \text{ m}$

La altura de la cisterna será de 2.00 m por mantenimiento, considerando 1.60 m como nivel máximo de llenado.

Según el diseño y la distribución arquitectónica, la cisterna constará con un volumen de llenado de 25, 700 L.

Protección Contra Incendio:

5 L / m<sup>2</sup> construidos

Mínimo 20 000 L

El Proyecto cuenta con 2 630 m<sup>2</sup> por lo tanto

2 630 m<sup>2</sup> / 5 L = 13 150 L

Cisterna

Capacidad de cisterna 13 150 L + 20% ( vacío de tirante máximo)

= 13 150 + 2 630 = 15 780 L

Volumen de cisterna = 13 150 / 1000 = 13.15 m<sup>3</sup>

Medida de cada lado de cisterna =  $\sqrt[3]{13.15 \text{ m}^3} = 2.36 \text{ m}$

La altura de la cisterna será de 2.00 m por mantenimiento, considerando 1.60 m como nivel máximo de llenado.

Según el diseño y la distribución arquitectónica, la cisterna constará con un volumen de llenado de 13 808 L.

Agua Pluvial

Para obtener el gasto pluvial se partirá de la fórmula del Método Racional Americano, para obtener el gasto de aportación para la cisterna pluvial. Se tiene lo siguiente:

$Q_p = 2.778 \times C \times I \times A$

Donde

$Q_p$  = Gasto máximo en m<sup>3</sup>/s

2.778 = Constante para conversión de unidades

C = Coeficiente de escurrimiento

I = Intensidad de Lluvia promedio (mm/h)

A = Área de captación pluvial (ha)

El coeficiente de escurrimiento se obtiene del Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento: Drenaje Pluvial Urbano en la tabla 2.4.

Tipo de área drenada	Coeficiente de escurrimiento	
	Mínima	Máxima
<b>Zonas comerciales:</b>		
Zona comercial	0.75	0.95
<b>Zonas mercantiles:</b>	<b>0.80</b>	<b>0.80</b>
Vecindarios	0.50	0.70

Tabla 1: Drenaje Pluvial Urbano (Reglamento de construcción Yauatepec, Morelos, 2019)

Coeficiente de escurrimiento: 0.80

Superficie de azotea: 2630 m<sup>2</sup> = 0.26 ha

$Q = (2.778)(0.80)(114)(0.26)$

$Q = 0.65 \text{ L.P.S} = 2.34 \text{ m}^3/\text{s}$

Cisterna

Una vez calculado el gasto pluvial, tendremos la capacidad de almacenamiento:

$$Vol = (Qpluvial)(3600)$$

Dónde

V= Volumen de almacenamiento en m<sup>3</sup>

Q= Gasto Pluvial en m<sup>3</sup>

3600= una hora de duración de tormenta en segundos.

$$Vol = (2,34 \text{ m}^3/h)(3600) = 8 424L$$

Según el diseño y la distribución arquitectónica, la cisterna constará con un volumen de llenado de 13 806 L.



**NOTAS:**

1. Todas las tuberías y cables de protección de cables.
2. Todas las tuberías deberán ser cubiertas con cinta.
3. Los cables y/o tuberías que pasen por el exterior.
4. Las tuberías y/o cables deberán estar protegidos al exterior.

**LEYENDA:**

1. Tubería de PVC para tuberías.
2. Tubería de PVC para tuberías.
3. Tubería de PVC para tuberías.
4. Tubería de PVC para tuberías.
5. Tubería de PVC para tuberías.

- 1. Tubería
- 2. Tubería
- 3. Tubería
- 4. Tubería
- 5. Tubería
- 6. Tubería
- 7. Tubería
- 8. Tubería
- 9. Tubería
- 10. Tubería

**OTROS:**

- 1. Tubería
- 2. Tubería
- 3. Tubería

**PROYECTO:**

PROYECTO DE INSTALACIÓN

**CLIENTE:**

Don Juan Carlos Pérez

**PROYECTO DE:**

Plano de Instalación de Cisterna

**FECHA DE PLANO:** 14-11-2014

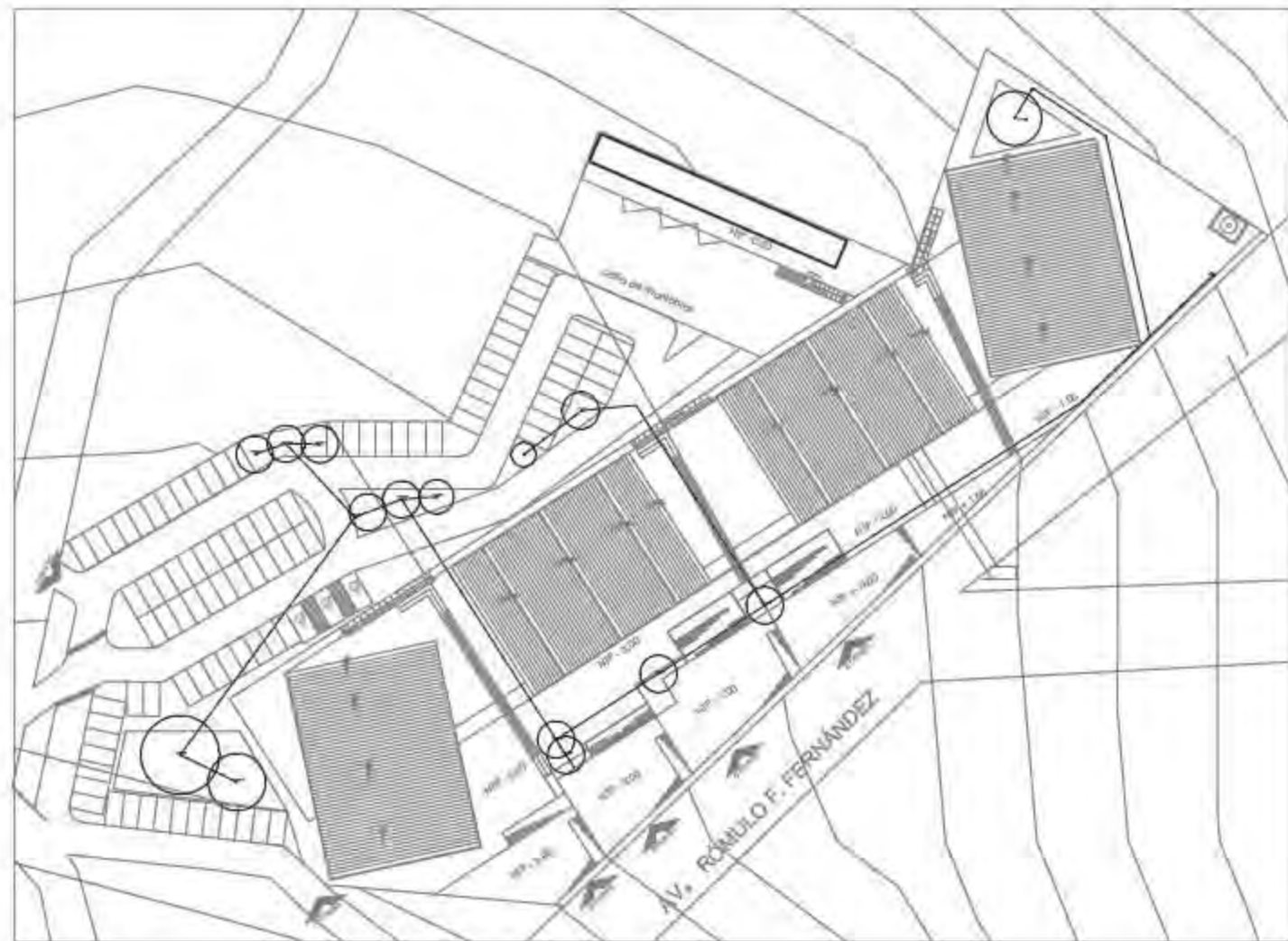
**FECHA:** 14-11-2014

**FECHA:** 14-11-2014









N

PROYECTO: IH-RR-01

UBICACION: [Diagrama de ubicación]

OBJETIVO: [Lista de objetivos]

LEGENDA:

- [Símbolo] Edificio
- [Símbolo] Estacionamiento
- [Símbolo] Calle
- [Símbolo] Zona verde
- [Símbolo] Zona de juegos
- [Símbolo] Zona de recreación
- [Símbolo] Zona de estacionamiento
- [Símbolo] Zona de circulación
- [Símbolo] Zona de servicios
- [Símbolo] Zona de mantenimiento
- [Símbolo] Zona de seguridad
- [Símbolo] Zona de saneamiento
- [Símbolo] Zona de drenaje
- [Símbolo] Zona de iluminación
- [Símbolo] Zona de señalización
- [Símbolo] Zona de mobiliario urbano

ESCALA: 1:500

FECHA: 2023

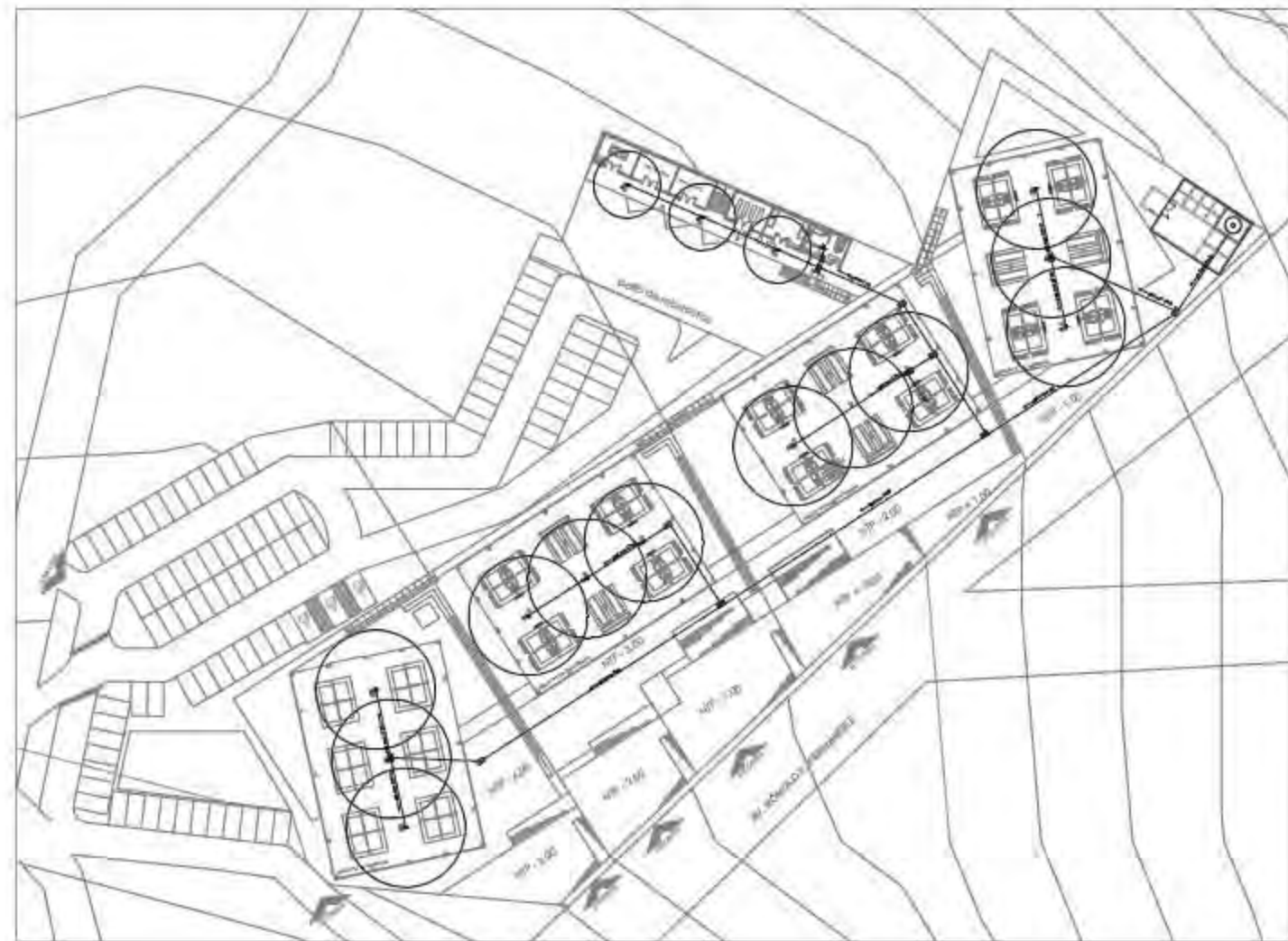
PROYECTISTA: [Nombre]

PROYECTO: IH-RR-01

UBICACION: [Diagrama de ubicación]

ESCALA: 1:500

PROYECTISTA: [Nombre]



N

PROYECTO: IH-PCI-01

UBICACION: [Diagrama de ubicación]

OBJETIVO: [Lista de objetivos]

LEGENDA:

- [Símbolo] Edificio
- [Símbolo] Estacionamiento
- [Símbolo] Calle
- [Símbolo] Zona verde
- [Símbolo] Zona de juegos
- [Símbolo] Zona de recreación
- [Símbolo] Zona de estacionamiento
- [Símbolo] Zona de circulación
- [Símbolo] Zona de servicios
- [Símbolo] Zona de mantenimiento
- [Símbolo] Zona de seguridad
- [Símbolo] Zona de saneamiento
- [Símbolo] Zona de drenaje
- [Símbolo] Zona de iluminación
- [Símbolo] Zona de señalización
- [Símbolo] Zona de mobiliario urbano

ESCALA: 1:500

FECHA: 2023

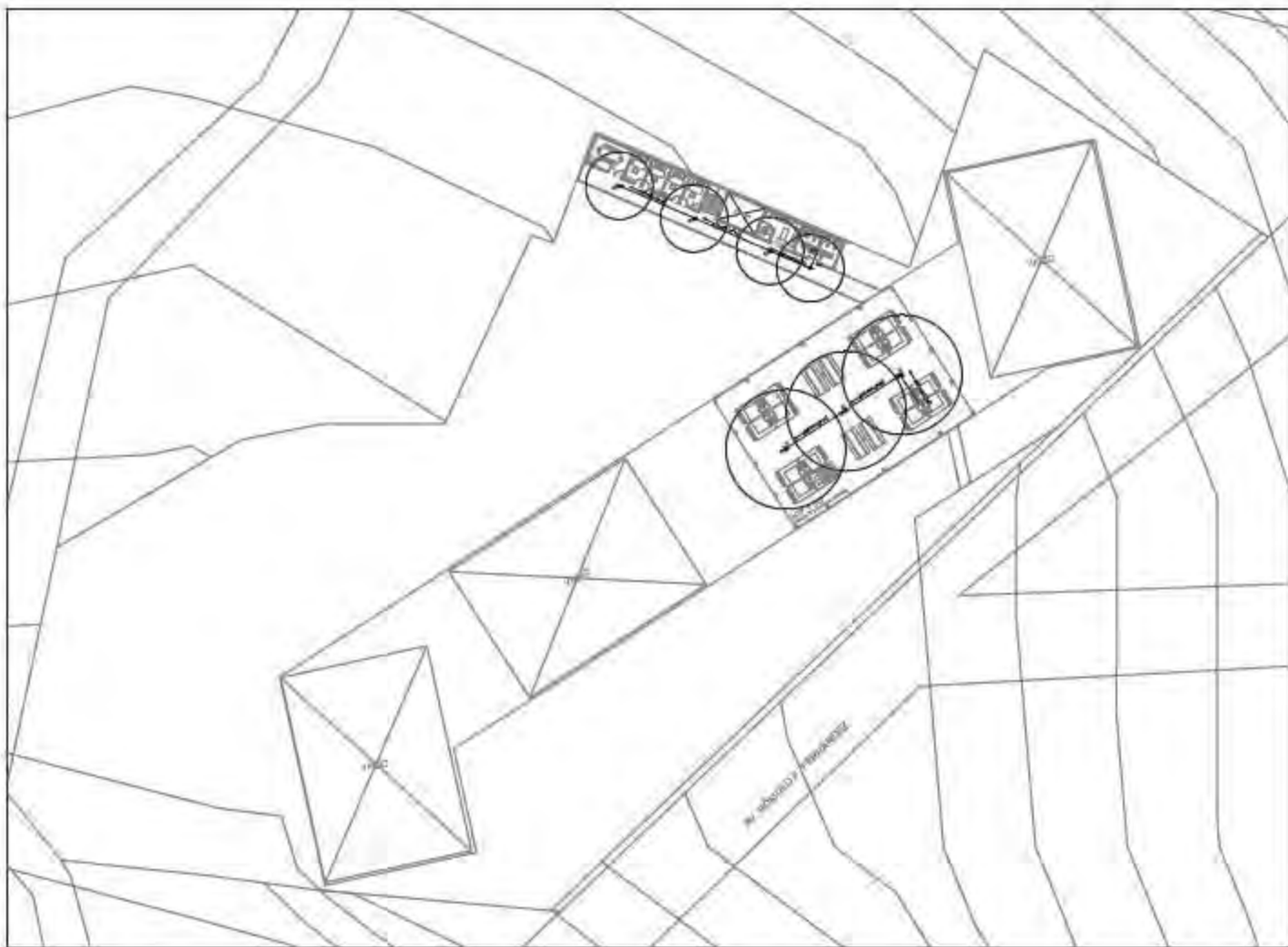
PROYECTISTA: [Nombre]

PROYECTO: IH-PCI-01

UBICACION: [Diagrama de ubicación]

ESCALA: 1:500

PROYECTISTA: [Nombre]



**PROJEKTOWANIE**

1. Tytuł: IH-PCI-02 - PLAN WYKONAWCZY

2. Rodzaj: PLAN WYKONAWCZY

3. Skala: 1:500

- LEGENDA**
- Linia granic działki
  - Linia granic posesiadłości
  - Linia granic nieruchomości
  - Linia granic terenów zielonych
  - Linia granic terenów rekreacyjnych
  - Linia granic terenów sportowych
  - Linia granic terenów usługowych
  - Linia granic terenów przemysłowych
  - Linia granic terenów mieszkalnych
  - Linia granic terenów publicznych
  - Linia granic terenów prywatnych
  - Linia granic terenów państwowych
  - Linia granic terenów wojewódzkich
  - Linia granic terenów powiatowych
  - Linia granic terenów gminnych
  - Linia granic terenów parafialnych
  - Linia granic terenów kościelnych
  - Linia granic terenów państwowych
  - Linia granic terenów wojewódzkich
  - Linia granic terenów powiatowych
  - Linia granic terenów gminnych
  - Linia granic terenów parafialnych
  - Linia granic terenów kościelnych

**WYKAZ**

1. WYKAZ PLANOWY

2. WYKAZ PLANOWY

3. WYKAZ PLANOWY

**WYKAZ**

1. WYKAZ PLANOWY

2. WYKAZ PLANOWY

3. WYKAZ PLANOWY

**WYKAZ**

1. WYKAZ PLANOWY

2. WYKAZ PLANOWY

3. WYKAZ PLANOWY

**WYKAZ**

1. WYKAZ PLANOWY

2. WYKAZ PLANOWY

3. WYKAZ PLANOWY

**WYKAZ**

1. WYKAZ PLANOWY

2. WYKAZ PLANOWY

3. WYKAZ PLANOWY



**PROJEKTOWANIE**

1. Tytuł: IH-PCI-03 - PLAN WYKONAWCZY

2. Rodzaj: PLAN WYKONAWCZY

3. Skala: 1:500

- LEGENDA**
- Linia granic działki
  - Linia granic posesiadłości
  - Linia granic nieruchomości
  - Linia granic terenów zielonych
  - Linia granic terenów rekreacyjnych
  - Linia granic terenów sportowych
  - Linia granic terenów usługowych
  - Linia granic terenów przemysłowych
  - Linia granic terenów mieszkalnych
  - Linia granic terenów publicznych
  - Linia granic terenów prywatnych
  - Linia granic terenów państwowych
  - Linia granic terenów wojewódzkich
  - Linia granic terenów powiatowych
  - Linia granic terenów gminnych
  - Linia granic terenów parafialnych
  - Linia granic terenów kościelnych
  - Linia granic terenów państwowych
  - Linia granic terenów wojewódzkich
  - Linia granic terenów powiatowych
  - Linia granic terenów gminnych
  - Linia granic terenów parafialnych
  - Linia granic terenów kościelnych

**WYKAZ**

1. WYKAZ PLANOWY

2. WYKAZ PLANOWY

3. WYKAZ PLANOWY

**WYKAZ**

1. WYKAZ PLANOWY

2. WYKAZ PLANOWY

3. WYKAZ PLANOWY

**WYKAZ**

1. WYKAZ PLANOWY

2. WYKAZ PLANOWY

3. WYKAZ PLANOWY

**WYKAZ**

1. WYKAZ PLANOWY

2. WYKAZ PLANOWY

3. WYKAZ PLANOWY

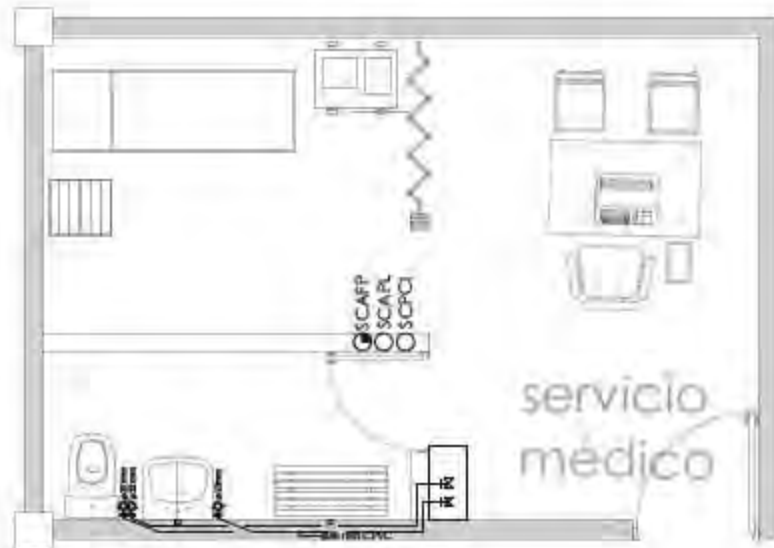
**WYKAZ**

1. WYKAZ PLANOWY

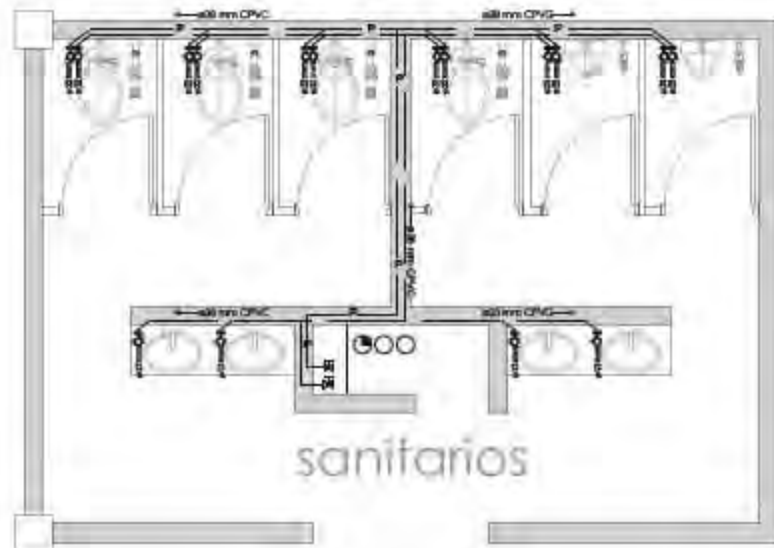
2. WYKAZ PLANOWY

3. WYKAZ PLANOWY

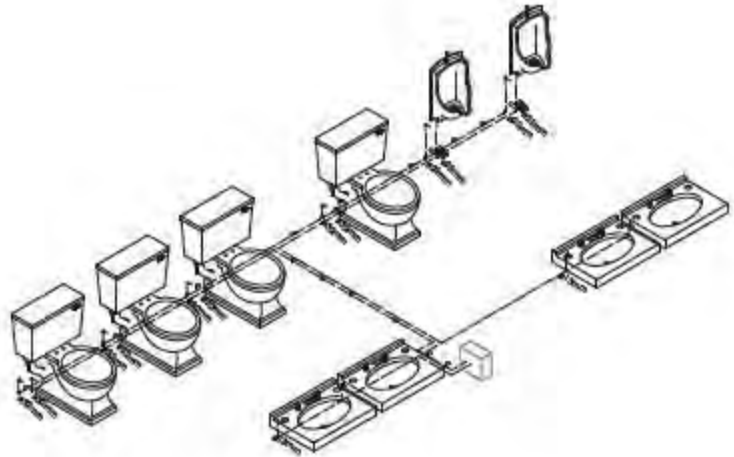
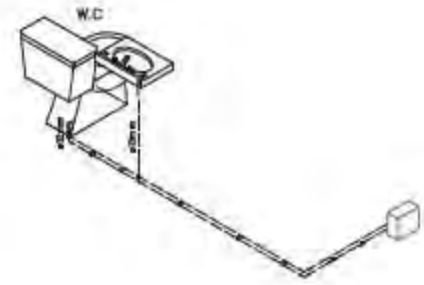




Planta Baja Sanitario 01



Planta Alta Sanitario 02



- NOTAS GENERALES
- 1. Todos los datos e medidas en centímetros de metro.
  - 2. Todos los materiales permitidos (ver tabla de datos).
  - 3. Los cables son de aluminio y todos de aluminio.
  - 4. Los conductores y cables deben estar en el mismo nivel.

- LEYENDA
- 1. Línea de agua fría
  - 2. Línea de agua caliente
  - 3. Línea de gas
  - 4. Línea de drenaje
  - 5. Línea de ventilación
  - 6. Línea de electricidad
  - 7. Línea de telecomunicaciones
  - 8. Línea de calefacción
  - 9. Línea de aire acondicionado
  - 10. Línea de gas
  - 11. Línea de agua fría
  - 12. Línea de agua caliente
  - 13. Línea de gas
  - 14. Línea de drenaje
  - 15. Línea de ventilación
  - 16. Línea de electricidad
  - 17. Línea de telecomunicaciones
  - 18. Línea de calefacción
  - 19. Línea de aire acondicionado
  - 20. Línea de gas

- LEGENDA
- 1. Línea de agua fría
  - 2. Línea de agua caliente
  - 3. Línea de gas
  - 4. Línea de drenaje
  - 5. Línea de ventilación
  - 6. Línea de electricidad
  - 7. Línea de telecomunicaciones
  - 8. Línea de calefacción
  - 9. Línea de aire acondicionado
  - 10. Línea de gas

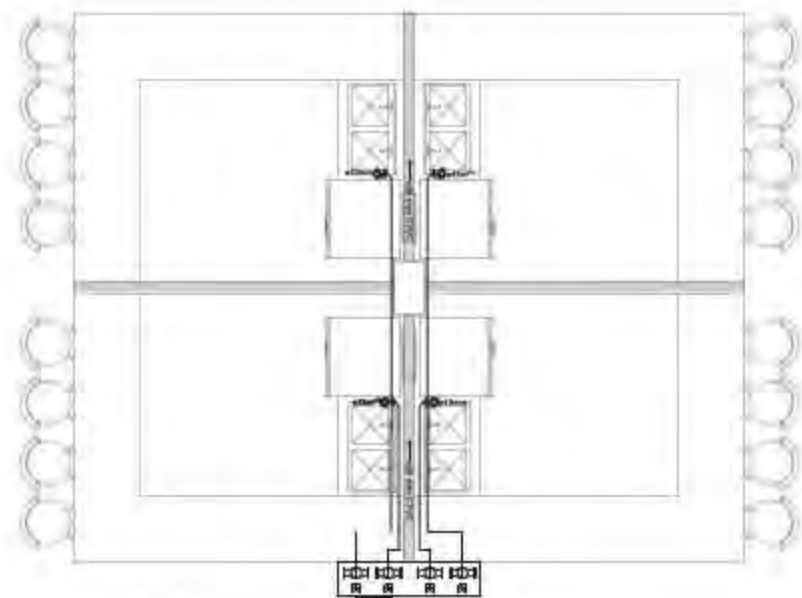
PROYECTO: **SANITARIO DE SERVIDOR**

UBICACIÓN: **Edificio de Oficinas**

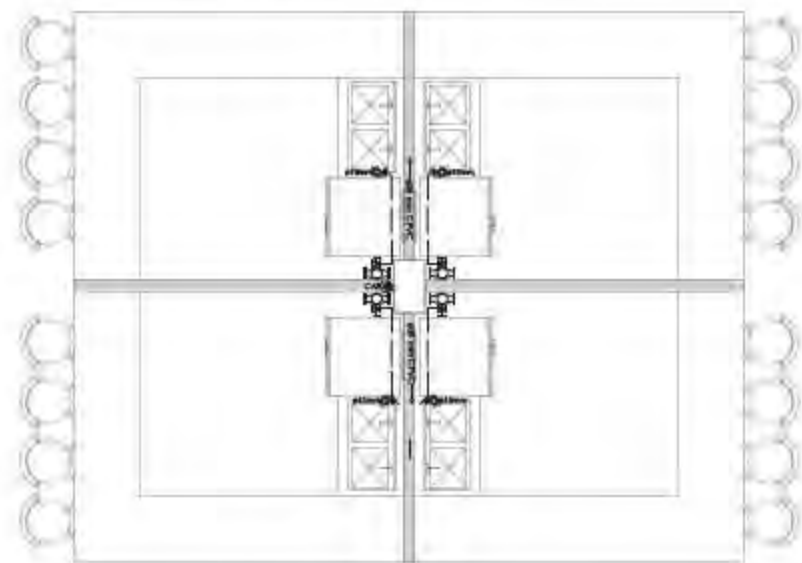
CONTENIDO DE ESTE PLAN: **Plano de Sanitario Hidráulico**

GRUPO DE PLANOS:	Sanitario
<b>IH-DIS-01</b>	01-01
	01-02
	01-03

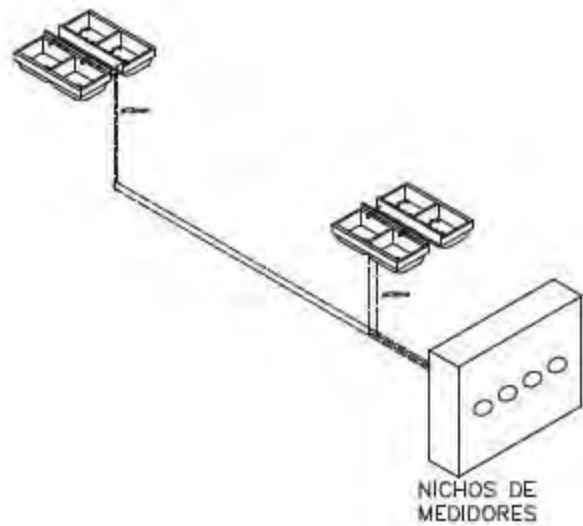




Planta Baja Comercio



Planta Alta Comercio



NOTAS GENERALES

1. Todos los datos y planos se corresponden al proyecto.
2. Todos los materiales deberán ser seleccionados de alta calidad con el fin de garantizar la durabilidad.
3. Los acabados y detalles se detallan en los planos.
4. Los materiales y marcas que se indican en el proyecto.

LEYENDA

Indica el tipo de línea utilizada en los planos para representar los elementos del proyecto.

---	1.1	Alumbrado
---	1.2	Sanitarios
---	1.3	Plomería
---	1.4	Instalación eléctrica
---	1.5	Instalación de agua y gas
---	1.6	Instalación de aire acondicionado
---	1.7	Instalación de calefacción
---	1.8	Instalación de climatización
---	1.9	Instalación de ventilación
---	1.10	Instalación de protección contra incendios
---	1.11	Instalación de protección contra robos
---	1.12	Instalación de protección contra rayos

ABRIGOS

- 1.1. Abriego de la fachada.
- 1.2. Abriego de la cubierta.
- 1.3. Abriego de la base.

PROYECTO

ABRIGOS DE CUBIERTA

MEMORIA

El presente proyecto tiene como finalidad...

CONDICIONES DE OBRAS

Se deberá cumplir con las condiciones...

PROYECTO:	ABRIGOS DE CUBIERTA
FECHA:	15/08/2024
ESCALA:	1:100

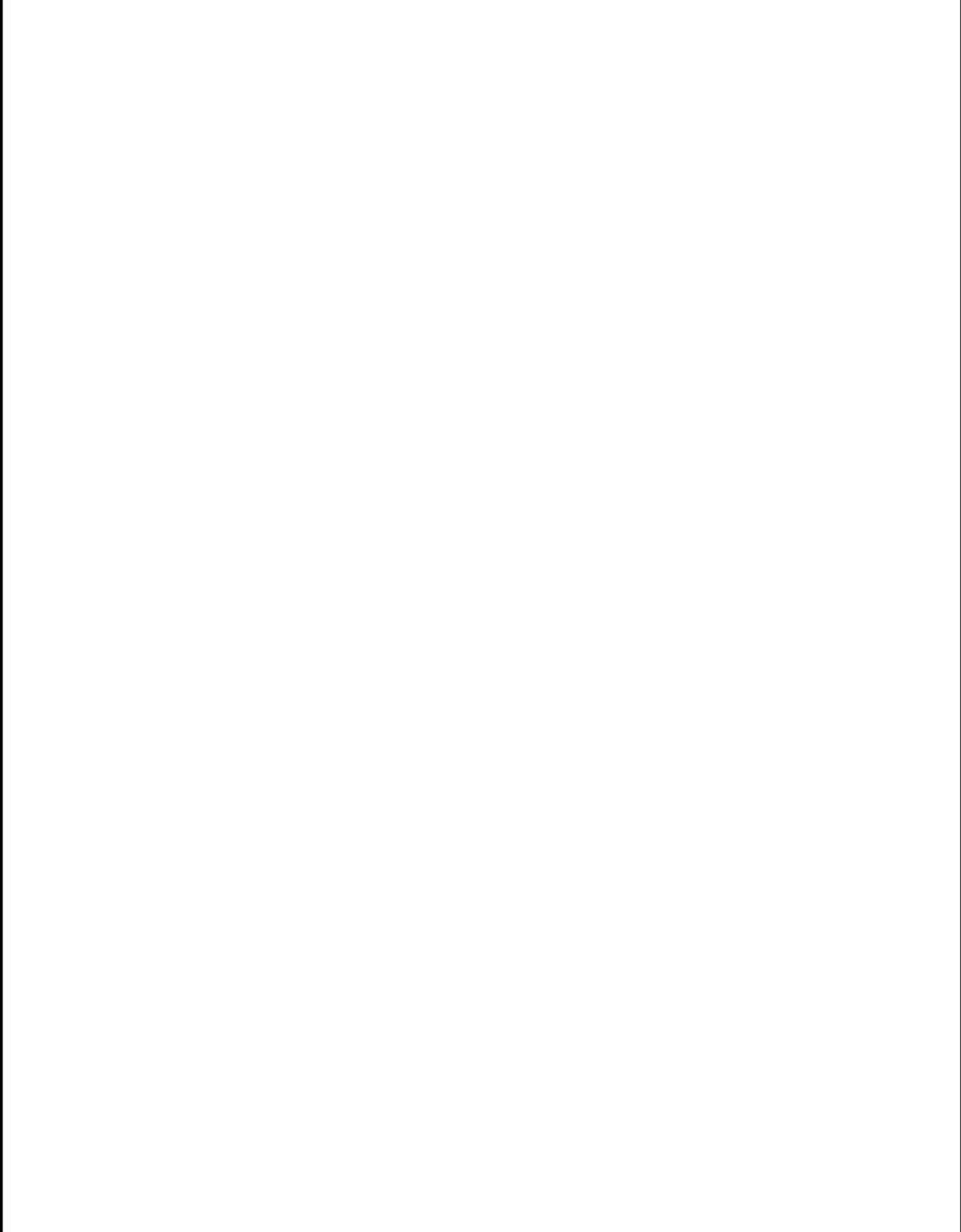


PROYECTO  
**SANITARIO**

# 5.0

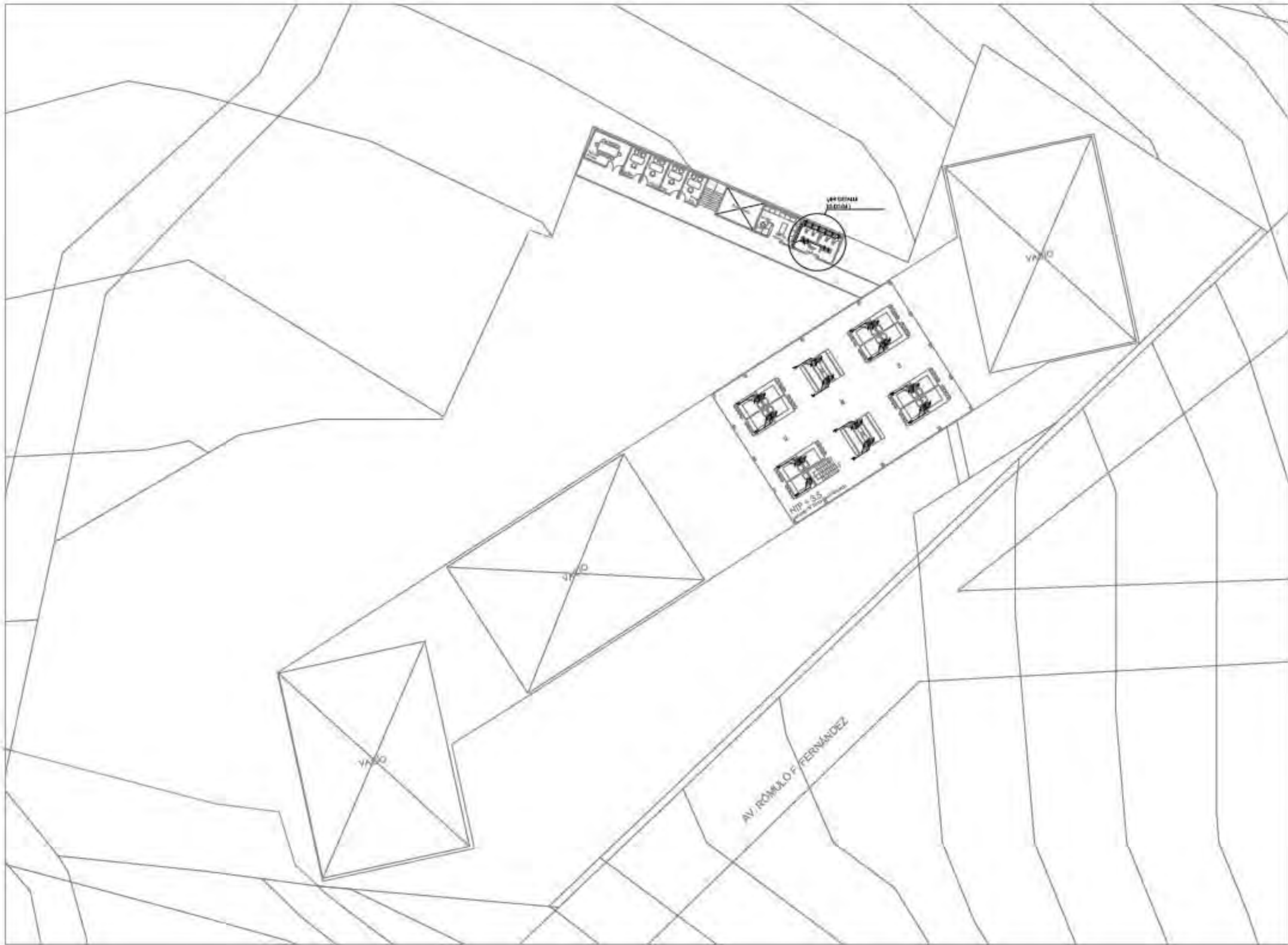
---

IS-DT-01 PLANTA BAJA REDES GENERALES  
IS-DT-02 PLANTA ALTA REDES GENERALES  
IS-DT-03 PLANTA REDES ESPECÍFICAS  
IS-DT-04 PLANTA REDES ESPECÍFICAS  
IS-01 PLANTA DE TEJOS RECOLECCIÓN DE AGUA PLUVIAL  
IS-02 PLANTA GENERAL RECOLECCIÓN AGUA PLUVIAL









NOTAS GENERALES

- Todas las salas y salas de procedimientos en blanco
- Todas las instalaciones deberán ser verticales en todo
- Los cables son a vista o a parte de decoración
- Los acabados y colores deben ser sobre el blanco

- SIMBOLOGIA
- SÍMBOLO: Indica nivel de gran terminal
  - SÍMBOLO: Indica cambio de nivel en sala
  - SÍMBOLO: Indica cambio de nivel en sala
  - SÍMBOLO: Indica sala en planta
  - SÍMBOLO: Indica sala en planta
  - SÍMBOLO: Indica sala en planta
- AD: Agujerado
  - AP: Aparato
  - DC: Detachable
  - IC: Instalación eléctrica
  - SVP: Sistema de ventilación
  - SVP: Sistema de ventilación
  - TV: Sistema de televisión
  - ↑: Puerta
  - : Silla
  - : Cama
  - : Silla
  - : Silla
  - : Silla
  - : TUBERIA

ACCESOS

- Av. Manuel Simón Díaz
- Av. Elías López Gómez
- Av. Miguel de Cervantes

DIRECCIÓN

MERCADO DE CALLES

CARRO

Dirección: Av. Simón Díaz

CONTENIDO DEL PLANO

Plano de Redes Generales

ESCALA DE PLANO	1:500
IS-DT-02	ALTA
	13/03/2017





NORTE

PROYECTO: IS-01

UBICACION: [Diagrama de ubicación]

DESCRIPCION: [Lista de descripciones]

LEGENDA: [Lista de símbolos]

ACERCA DE: [Lista de detalles]

OTROS: [Lista de otros datos]

FECHA: [Fecha]

ESCALA: [Escala]

IS-01

[Barra de escala]

[Iconos de software]



NORTE

PROYECTO: IS-02

UBICACION: [Diagrama de ubicación]

DESCRIPCION: [Lista de descripciones]

LEGENDA: [Lista de símbolos]

ACERCA DE: [Lista de detalles]

OTROS: [Lista de otros datos]

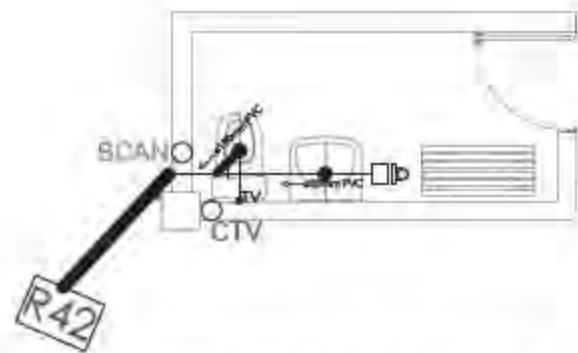
FECHA: [Fecha]

ESCALA: [Escala]

IS-02

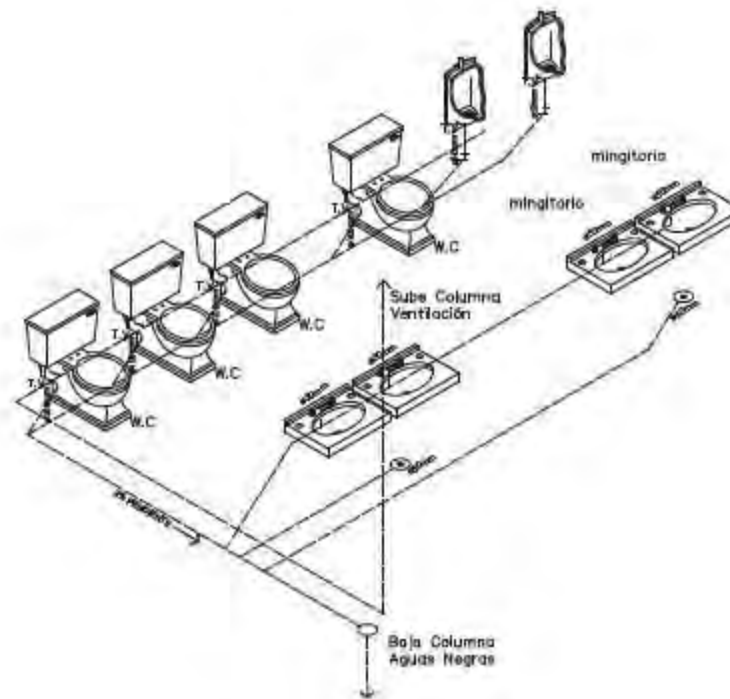
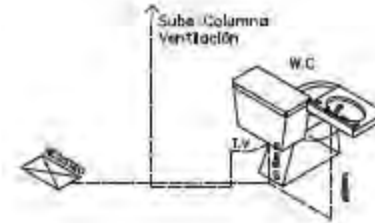
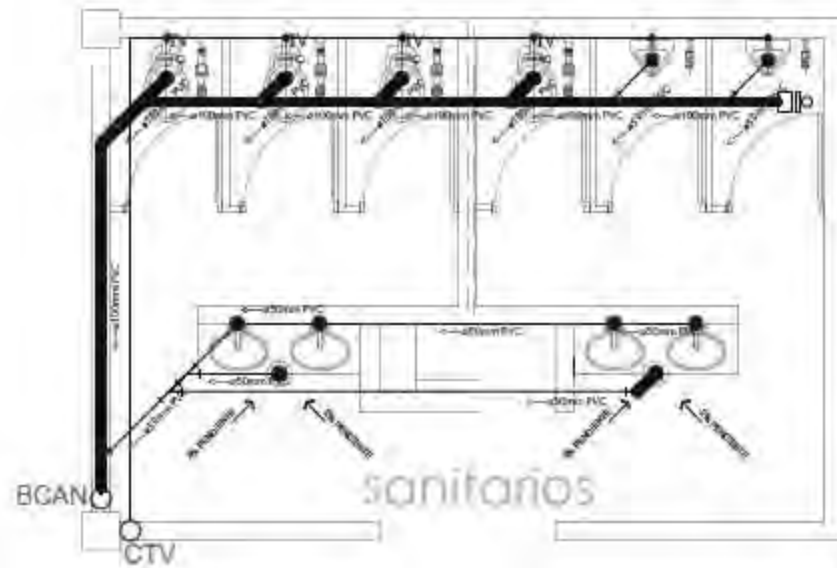
[Barra de escala]

[Iconos de software]



Planta Baja de Núcleo Sanitario

ESCALA 1:20



**NOTA GENERAL:**

- Todas las obras y trabajos se ejecutaran en seco.
- Todas las aberturas deberán ser selladas en seco.
- Los cables eléctricos y/o para telefonía en sus instalaciones y trabajos (deberán estar al día).

**LEGENDA:**

- Agua fría
- Agua caliente
- Gas
- Ventilación
- Electricidad
- Señalización
- Señalización de evacuación
- Señalización de incendio
- Señalización de seguridad
- Señalización de riesgo
- Señalización de prohibición
- Señalización de obligación
- Señalización de información
- Señalización de prohibición de estacionamiento
- Señalización de prohibición de acceso
- Señalización de prohibición de acceso a vehículos

**ACERCA DE:**

- Área: Área de Sanitarios
- Área: Área de Sanitarios
- Área: Área de Sanitarios

**PROYECTO:**

MERCADO SANITARIO

**UBICACIÓN:**

Barrio de Sanitarios

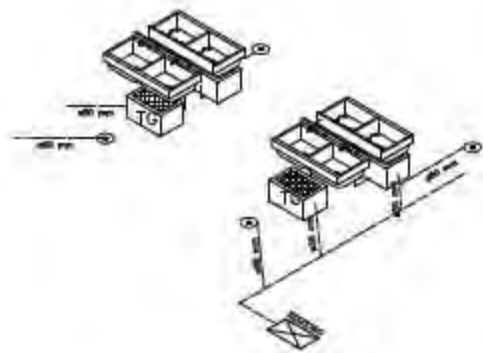
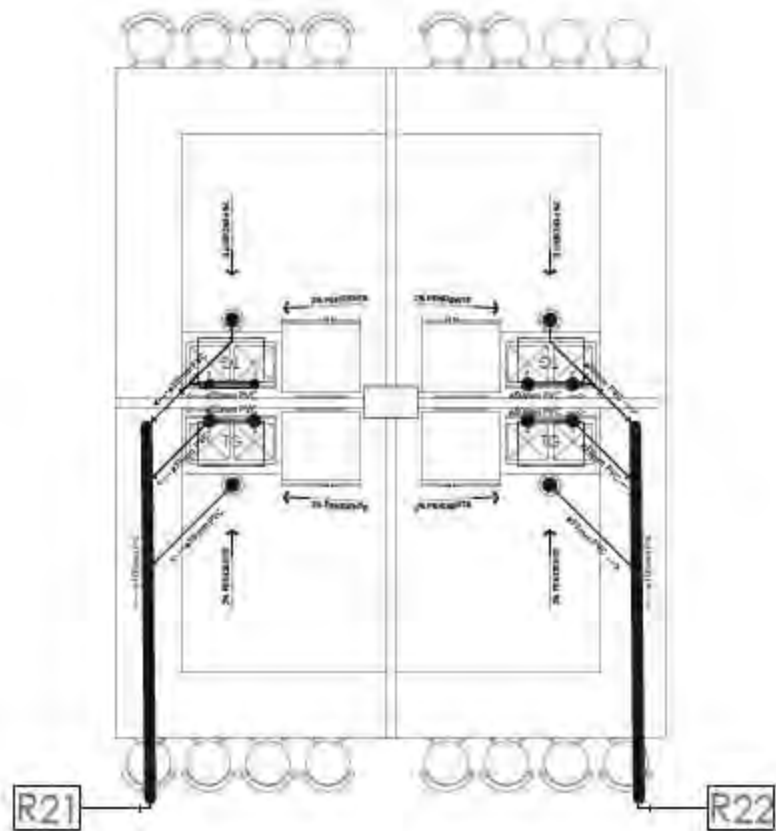
**CONTENIDO DE OBRAS:**

Planta Baja Sanitaria

**CLAVE DE PLANOS:**

IS-DT-04







MERCADO DARTIFIC

---

INDICE DE CONTENIDO



NORTE

---

NOTAS GENERALES

- 1. Todas las obras se harán en cumplimiento de las normas.
- 2. Todos los materiales deberán ser aprobados en obra.
- 3. Los costos serán a cargo del propietario.
- 4. Los materiales y mano de obra serán a cargo del propietario.

---

ABRIL 2024

- 1. Índice General de obra (planos)
- 2. Plano de ubicación de obra en lote
- 3. Plano de ubicación de obra en lote
- 4. Plano de ubicación de obra en lote
- 5. Plano de ubicación de obra en lote

---

LEGENDA

—	CT	Cimentación
—	CC	Cimentación
—	CS	Cimentación
—	CE	Cimentación
—	CP	Cimentación
—	CR	Cimentación
—	CL	Cimentación
—	CM	Cimentación
—	CA	Cimentación
—	CB	Cimentación
—	CC	Cimentación
—	CD	Cimentación
—	CE	Cimentación
—	CF	Cimentación
—	CG	Cimentación
—	CH	Cimentación
—	CI	Cimentación
—	CJ	Cimentación
—	CK	Cimentación
—	CL	Cimentación
—	CM	Cimentación
—	CN	Cimentación
—	CO	Cimentación
—	CP	Cimentación
—	CQ	Cimentación
—	CR	Cimentación
—	CS	Cimentación
—	CT	Cimentación
—	CU	Cimentación
—	CV	Cimentación
—	CW	Cimentación
—	CX	Cimentación
—	CY	Cimentación
—	CZ	Cimentación

---

OPORTUNIDAD

- 1. Sección General de obra
- 2. Sección General de obra
- 3. Sección General de obra

---

PROYECTO

MERCADO DARTIFIC

---

PROYECTO

MERCADO DARTIFIC

---

PROYECTO

MERCADO DARTIFIC

---

CONTENIDO DE PLANOS

PLANO GENERAL DE UBICACIÓN

---

PLANOS DE PLANTA

PLANTA

IS-DT-03

PLANTA

PLANTA

---

PLANTA DE PLANTA

PLANTA

PLANTA

---

PLANTA DE PLANTA

PLANTA

PLANTA

---



PROYECTO  
ELÉCTRICO

# 5.H

---

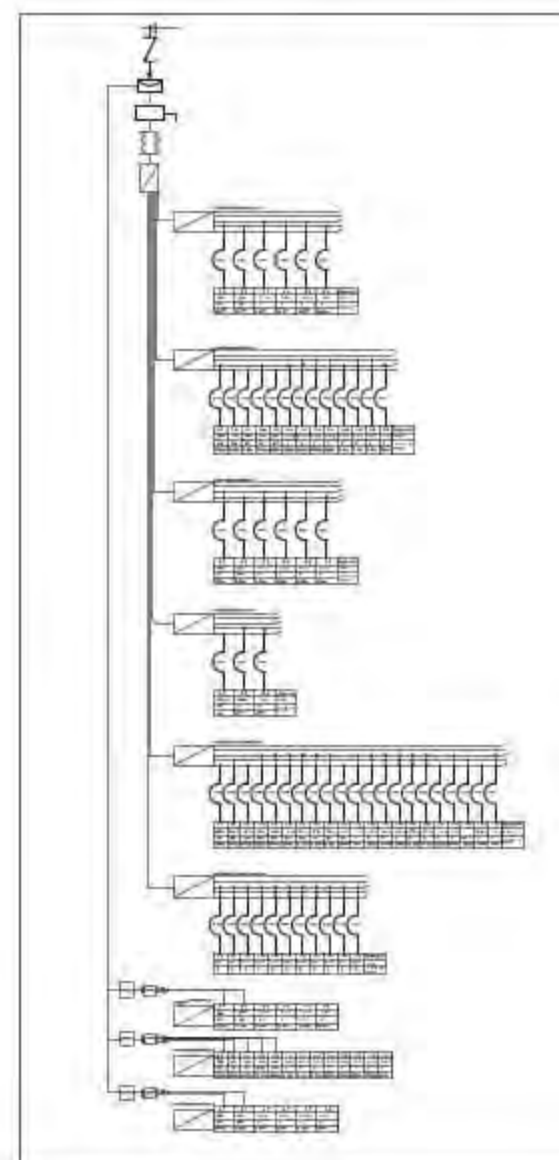
IE-F-01 PLANO DE FUERZA Y ALIMENTADORES GENERALES  
IE-F-02 PLANO DE FUERZA Y ALIMENTADORES GENERALES  
IE-SL-01 SEMBRADO DE LUMINARIOS Y CIRCUITOS PB  
IE-SL-03 SEMBRADO DE LUMINARIOS Y CIRCUITOS LOCALES PB  
IE-SL-04 SEMBRADO DE LUMINARIOS Y CIRCUITOS LOCALES PA  
IE-SL-05 SEMBRADO LUMINARIOS EXTERIORES  
IE-SC-01 SEMBRADO DE CONTACTOS Y CIRCUITOS PB  
IE-SC-02 SEMBRADO DE CONTACTOS Y CIRCUITOS PA  
IE-SC-03 SEMBRADO DE CONTACTOS Y CIRCUITOS LOCALES PB  
IE-SC-04 SEMBRADO DE CONTACTOS Y CIRCUITOS LOCALES PA  
IE-DE-01 PLANTA DETALLE MÓDULO "B" LUMINARIOS  
IE-DE-02 PLANTA DETALLE MÓDULO "B" CONTACTOS  
IE-DU-01 DIAGRAMA UNIFILAR Y CUADROS DE CARGAS

### MEMORIA DESCRIPTIVA • INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Para este proyecto se propusieron 4 acometidas sobre la calle Av. Rómulo F. Fernández, para todo el conjunto, una por cada módulo proyectado, para conseguir la menor distancia posible. Una de éstas es compartida para la administración general, la cual al entrar al predio se dirige al cuarto eléctrico donde llega a un transformador, pasa por un tablero general y distribuye a cada uno de los tableros derivados dentro del conjunto.








En cuanto a la alimentación para cada local comercial el consumo se ha individualizado por lo que de la acometida, la energía eléctrica se conducirá a nichos de medición dentro de cada módulo y a su vez, estos distribuirán a cada local. Este criterio se planteó según al funcionamiento del Mercado Oaxtepec.

Aprovechando que Oaxtepec es un lugar soleado, se ha decidido emplear paneles solares sobre cada módulo, sin embargo éstos no alimentarán a los locales, sino a los cuerpos, perteneciendo así a la administración del Mercado.






CUADRO DE CARGAS

CUADRO DE CARGAS TABLERO TDAG

CIRCUITO NO.	 250w	 13w	 31w	 45w	 18w	 180w	 450w	TOTAL WATTS	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C
C-1	12							2400	2-12+1D-14	3/4"	1 x 15 A	2400		
C-2	9							1800	2-12+1D-14	3/4"	1 x 15 A		1800	
C-3					6			108	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A	308		
C-4		14						182	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A			182
C-5		8						104	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A			104
C-6		16						208	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A			208
C-7			8					188	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A			188
C-8		8						104	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A			104
C-9				18				810	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A			810
C-10					7			126	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A	126		
C-11						2		360	2-10+1D-14	1"	1 x 10 A			360
C-12						4		720	2-10+1D-14	1"	1 x 10 A			720
C-13							1	450	2-10+1D-14	1"	1 x 10 A	150	150	150
C-14							1	450	2-10+1D-14	1"	1 x 10 A	150	150	150
C-15							1	450	2-10+1D-14	1"	1 x 10 A	150	150	150
C-16							1	450	2-10+1D-14	1"	1 x 10 A	150	150	150
C-17						2		360	2-10+1D-14	1"	1 x 10 A	360		
C-18						4		720	2-10+1D-14	1"	1 x 10 A			720
C-19						8		1440	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A		1440	
C-20						8		1080	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	1080		
C-21						4		720	2-10+1D-14	1"	1 x 10 A			720
CARGA TOTAL INSTALADA								13278				4672	3840	4714
5%								661.4	PORCENTAJE DE BALANCEO			0.04%		





CUADRO DE CARGAS

CUADRO DE CARGAS TABLERO TDMA TDMC

CIRCUITO NO.	 31w	 12w	 635w	TOTAL WATTS	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C
C-1	24			744	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A		744	
C-2		12		144	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A	144		
C-3			2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	635		635
C-4			2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A		635	635
C-5			2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	635		635
C-6			2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	635	635	
CARGA TOTAL INSTALADA				5968				2049	2014	1905
5%				298.4	PORCENTAJE DE BALANCEO			0.02%		

CUADRO DE CARGAS

CUADRO DE CARGAS TABLERO TDLT

CIRCUITO NO.	 12w	 3.4w	 745.7w	 180w	TOTAL WATTS	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C
C-1	11	2			188.8	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A	188.8		
C-2			2		1491.4	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	745.7	745.7	
C-3				2	360	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	180	180	
CARGA TOTAL INSTALADA					5824				1065	925.7	
5%					291.2	PORCENTAJE DE BALANCEO			0.02%		

CUADRO DE CARGAS  
CUADRO DE CARGAS TABLERO TDCH

CIRCUITO NO.	1118.5w	1864.5w	3728.5w	TOTAL WATTS	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C
C-1	1			1118.5	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	372.83	372.83	372.83
C-2		1		1864.5	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	621.5	621.5	621.5
C-3		1		1864.5	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	621.5	621.5	621.5
C-4			1	3728.5	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	1242.83	1242.83	1242.83
C-5			1	3728.5	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	1242.83	1242.83	1242.83
C-6			1	3728.5	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	1242.83	1242.83	1242.83
C-7			1	3728.5	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	1242.83	1242.83	1242.83
C-8			1	3728.5	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	1242.83	1242.83	1242.83
C-9			1	3728.5	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	1242.83	1242.83	1242.83
C-10			1	3728.5	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	1242.83	1242.83	1242.83
C-11			1	3728.5	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	1242.83	1242.83	1242.83
CARGA TOTAL INSTALADA				34675.5				11558.47	11558.47	11558.47
				5%	1733.775	PORCENTAJE DE BALANCEO			0.00%	

CUADRO DE CARGAS  
CUADRO DE CARGAS TABLERO TDMB

CIRCUITO NO.	31w	2w	12w	635w	TOTAL WATTS	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C
C-1	24				744	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A		744	
C-2	2	6			74	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A		74	
C-3			12		144	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A		144	
C-4	24				744	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A		744	
C-5			12		144	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A		144	
C-6				2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	635		635
C-7				2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A		635	635
C-8				2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	635		635
C-9				2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	635		635
C-10				2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	635	635	
C-11				2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	635	635	635
C-12				2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	635	635	635
C-13				2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	635	635	635
CARGA TOTAL INSTALADA					12010				4172	635	3810
					5%	600.5	PORCENTAJE DE BALANCEO			0.03%	

CUADRO DE CARGAS  
CUADRO DE CARGAS TABLERO TDMD

CIRCUITO NO.	31w	635w	TOTAL WATTS	CONDUCTO	DUCTO	INTERRUPTOR	A	B	C
C-1	24		744	2-12+1D-14	3/4"	1 x 10 A		744	
C-2		2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	635		635
C-3		2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A		635	635
C-4		2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	635		635
C-5		2	1270	2-10+1D-14	1"	1 x 15 A	635	635	
CARGA TOTAL INSTALADA			5824				1905	2014	1905
			5%	291.2	PORCENTAJE DE BALANCEO			0.01%	

proyecto arqu.



- LEYENDA:
- Toma de corriente en el interruptor de salida
  - Toma de corriente en el cuadro de distribución
  - Los cables van en tubo de PVC de 25mm de diámetro
  - Los interruptores e outlets tipo estándar

- NOTAS:
- 1) Verificar que los cables estén correctamente instalados
  - 2) Verificar que los cables estén correctamente instalados en el cuadro de distribución
  - 3) Verificar que los cables estén correctamente instalados en el cuadro de distribución
  - 4) Verificar que los cables estén correctamente instalados en el cuadro de distribución

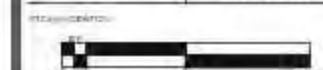
- PROYECTO:
- Arq. Manuel Enrique Salas
  - Arq. María Teresa Salas
  - Arq. Manuel Enrique Salas

PROYECTO: MARQUEZ DE CAJATEPE

CLIENTE: Tercera Promotora S.A.

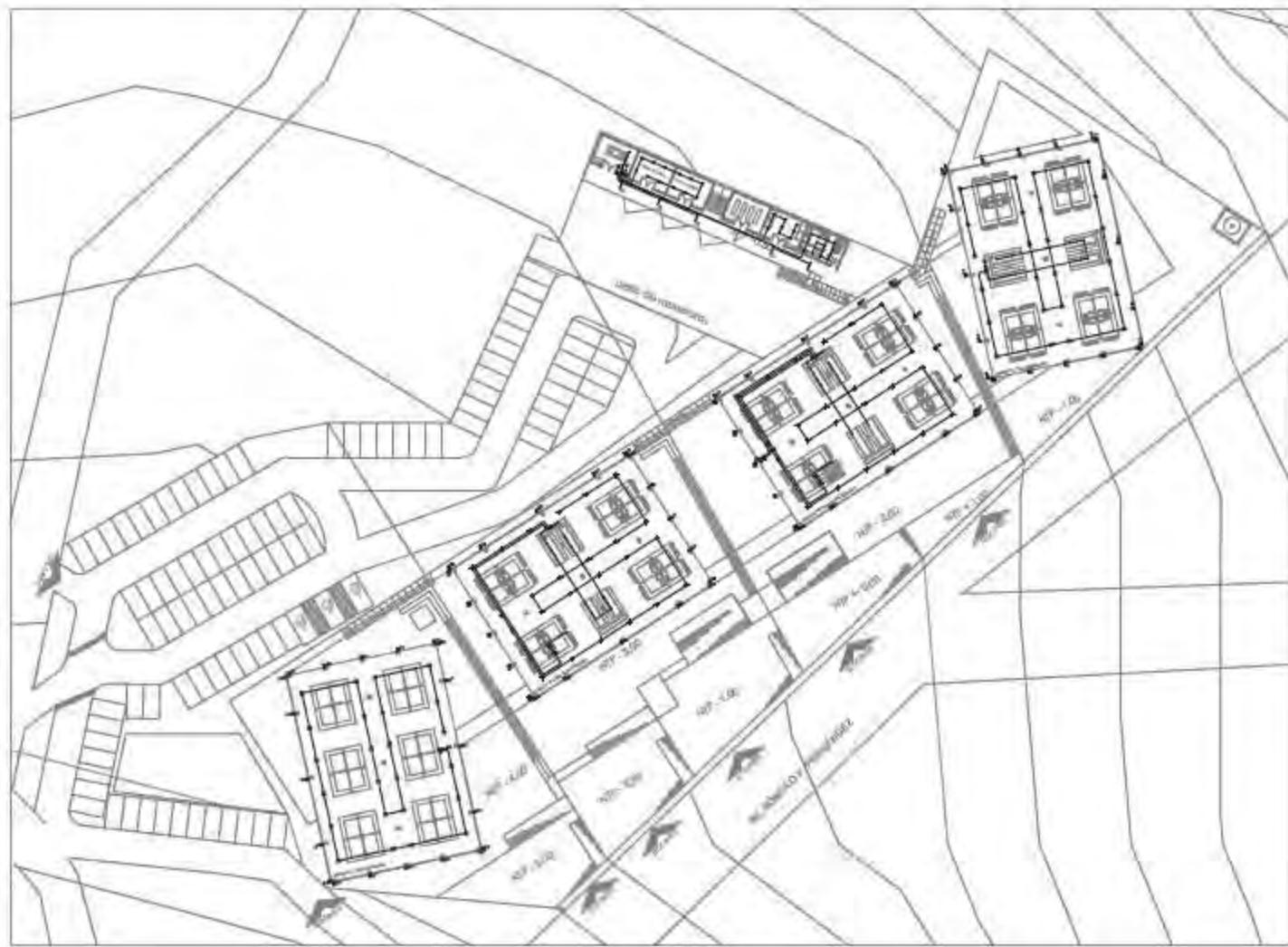
CONTEXTO DE PLANO: Plano de obra y estructura general

ESCALA: 1:500  
FECHA: 15/05/2014  
DISEÑADOR: DIEGO SALAS









NORTE

**PROYECTO:**

**UBICACION:**

**OBJETIVO:**

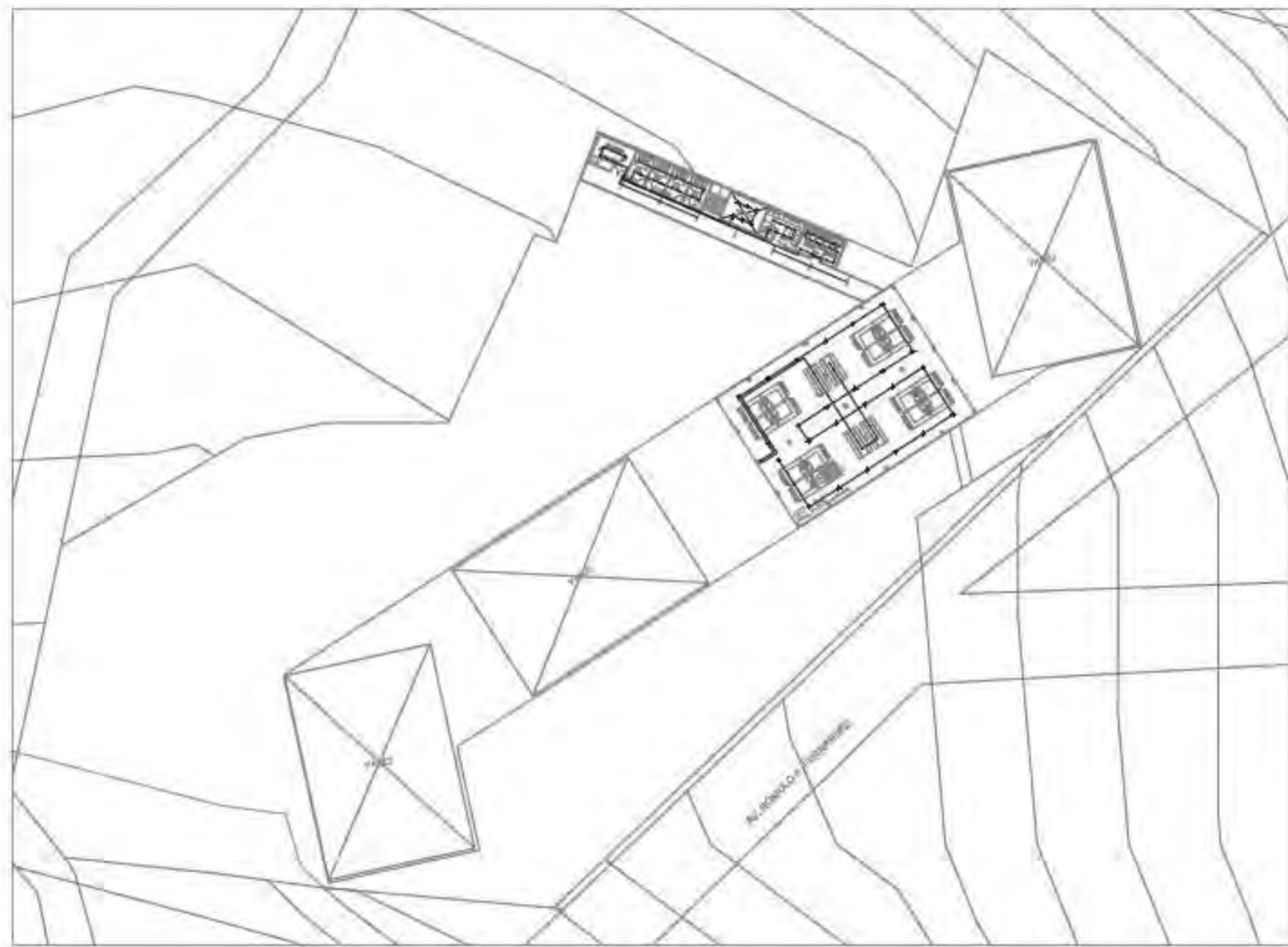
**DESCRIPCION:**

**FECHA:**

**ESCALA:**

**IE-SL-01**

NORTE



NORTE

**PROYECTO:**

**UBICACION:**

**OBJETIVO:**

**DESCRIPCION:**

**FECHA:**

**ESCALA:**

**IE-SL-02**

NORTE





ARCHITECTS

N

**PLAN REVISIONS**

- 1. Initial design concept & preliminary site plan
- 2. Final design concept & preliminary site plan
- 3. Final design concept & preliminary site plan

**PROJECT DATA**

**CLIENT:** M. JONKALOY PRAMONIS

**ADDRESS:** M. JONKALOY PRAMONIS

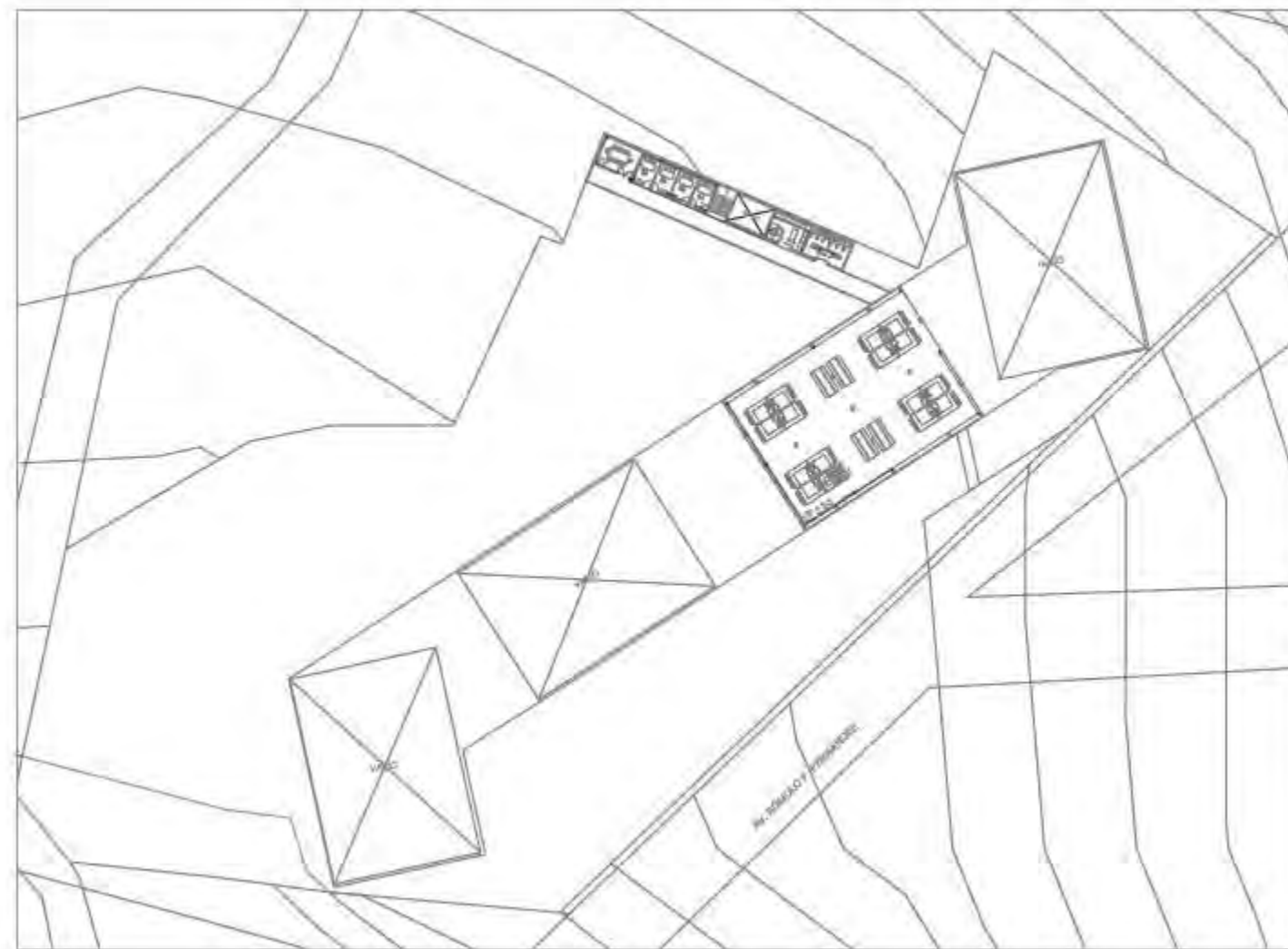
**DATE:** 2023

**SCALE:** 1:500

**PROJECT NO.:** IE-SC-01

**DATE:** 2023

**SCALE:** 1:500



ARCHITECTS

N

**PLAN REVISIONS**

- 1. Initial design concept & preliminary site plan
- 2. Final design concept & preliminary site plan
- 3. Final design concept & preliminary site plan

**PROJECT DATA**

**CLIENT:** M. JONKALOY PRAMONIS

**ADDRESS:** M. JONKALOY PRAMONIS

**DATE:** 2023

**SCALE:** 1:500

**PROJECT NO.:** IE-SC-02

**DATE:** 2023

**SCALE:** 1:500



**Objetivo del Proyecto**  
 1. Definir, local y precisar los parámetros del sitio.  
 2. Definir, local y precisar los parámetros del sitio.  
 3. Definir, local y precisar los parámetros del sitio.

**Descripción**  
 Este proyecto consiste en la construcción de un edificio de oficinas de 3 niveles, con una superficie total de 10.000 m<sup>2</sup>, ubicado en el lote 10 del sector 03 de la urbanización IE-SC-03.

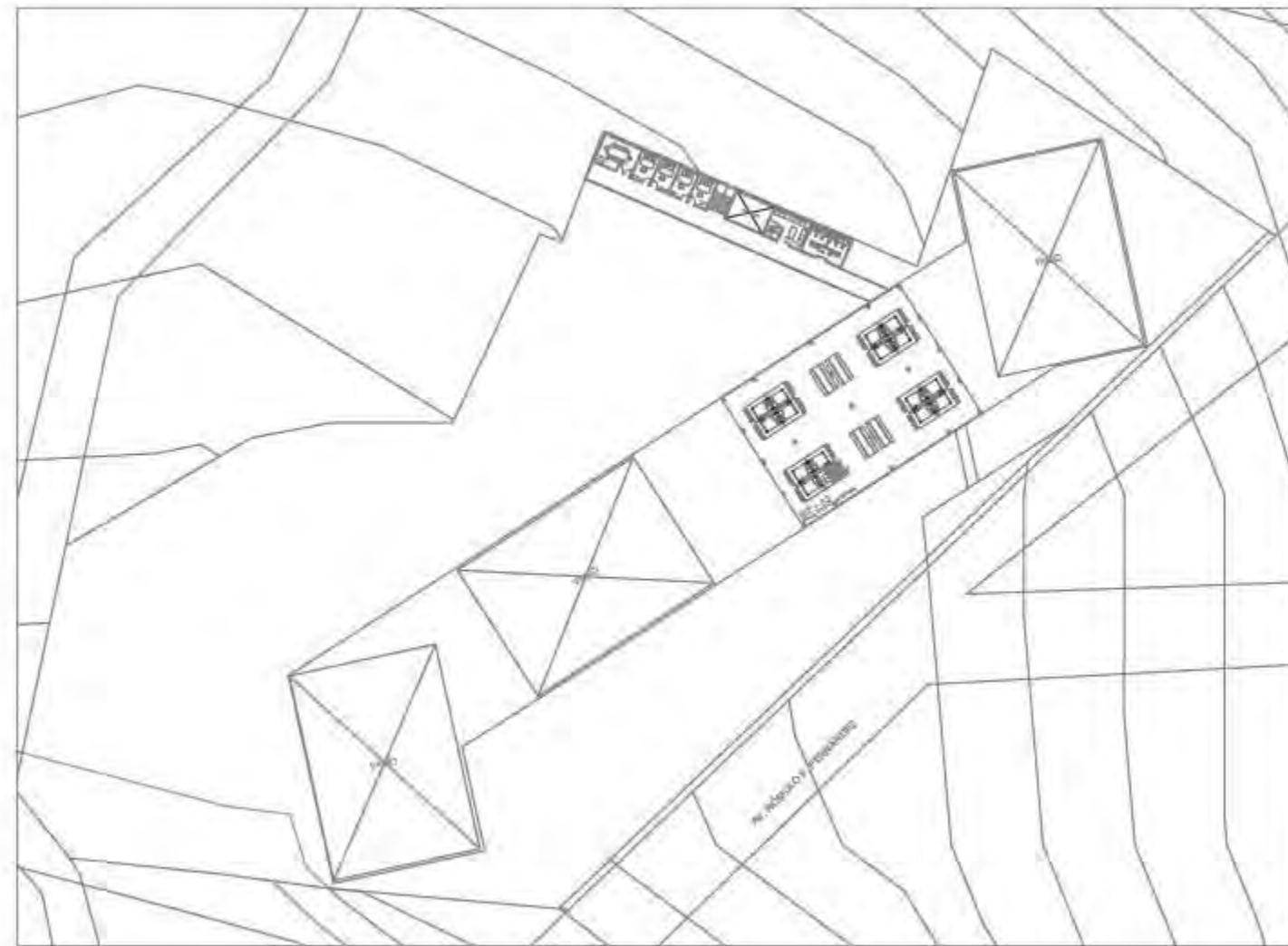
**Características**  
 - Tipo: Edificio de oficinas.  
 - Niveles: 3 niveles.  
 - Área total: 10.000 m<sup>2</sup>.

**Ubicación**  
 El proyecto se ubica en el lote 10 del sector 03 de la urbanización IE-SC-03, en la zona de desarrollo urbano de la ciudad de Quito.

**Referencias**  
 - Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial.  
 - Reglamento de Ejecución de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial.

**Fecha de Emisión**  
 15/05/2024

**IE-SC-03**



**Objetivo del Proyecto**  
 1. Definir, local y precisar los parámetros del sitio.  
 2. Definir, local y precisar los parámetros del sitio.  
 3. Definir, local y precisar los parámetros del sitio.

**Descripción**  
 Este proyecto consiste en la construcción de un edificio de oficinas de 3 niveles, con una superficie total de 10.000 m<sup>2</sup>, ubicado en el lote 10 del sector 04 de la urbanización IE-SC-04.

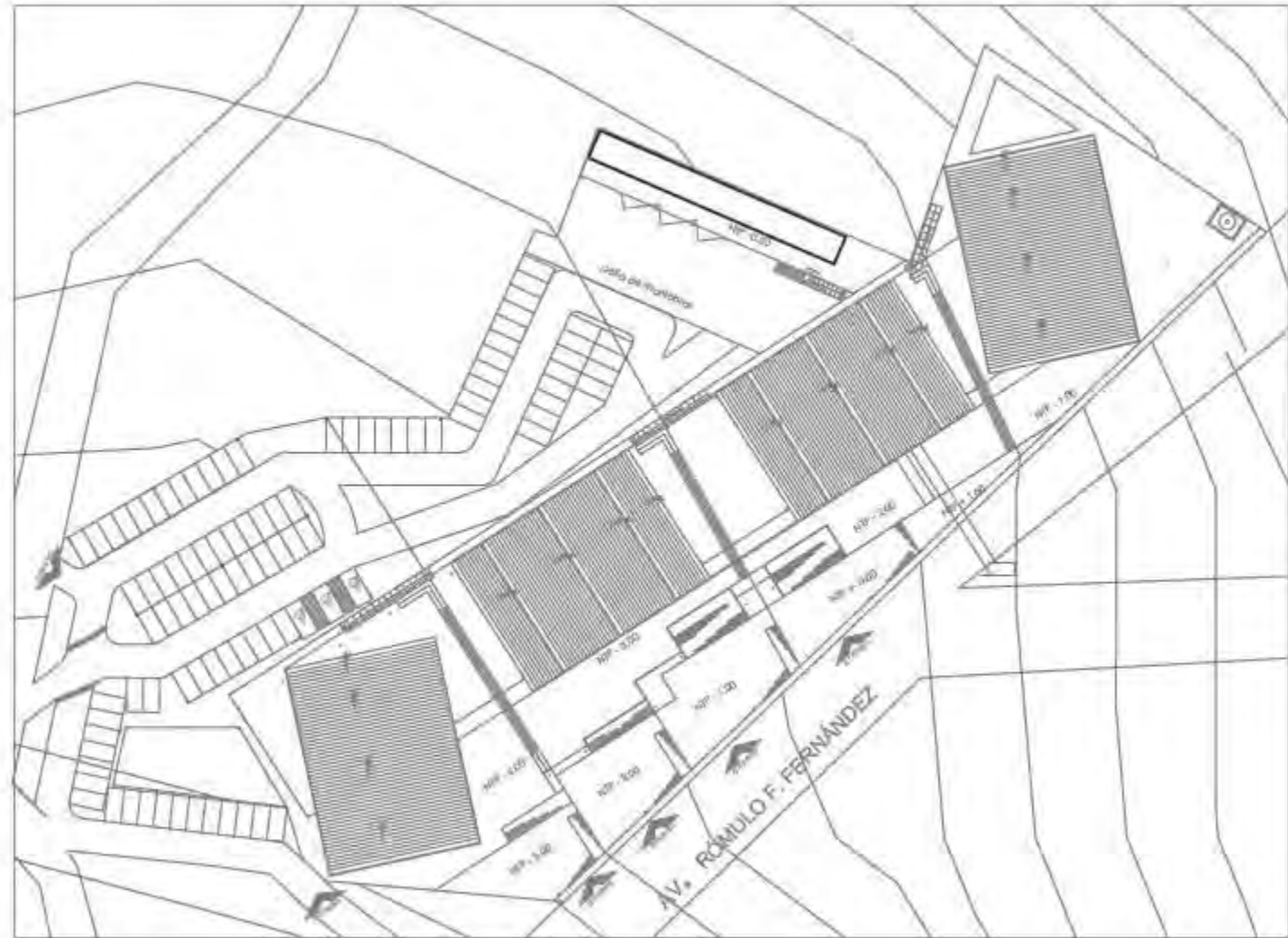
**Características**  
 - Tipo: Edificio de oficinas.  
 - Niveles: 3 niveles.  
 - Área total: 10.000 m<sup>2</sup>.

**Ubicación**  
 El proyecto se ubica en el lote 10 del sector 04 de la urbanización IE-SC-04, en la zona de desarrollo urbano de la ciudad de Quito.

**Referencias**  
 - Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial.  
 - Reglamento de Ejecución de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial.

**Fecha de Emisión**  
 15/05/2024

**IE-SC-04**



- 1. Plano de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plano de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plano de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plano de ubicación del edificio en su entorno

**LEYENDA:**

- 1. Habitación
- 2. Sala de reuniones
- 3. Sala de conferencias
- 4. Sala de juntas
- 5. Sala de actividades
- 6. Sala de exposiciones
- 7. Sala de cine
- 8. Sala de teatro
- 9. Sala de baile
- 10. Sala de restaurante
- 11. Sala de bar
- 12. Sala de recepción
- 13. Sala de administración
- 14. Sala de dirección
- 15. Sala de personal
- 16. Sala de archivo
- 17. Sala de biblioteca
- 18. Sala de museo
- 19. Sala de teatro
- 20. Sala de cine
- 21. Sala de baile
- 22. Sala de restaurante
- 23. Sala de bar
- 24. Sala de recepción
- 25. Sala de administración
- 26. Sala de dirección
- 27. Sala de personal
- 28. Sala de archivo
- 29. Sala de biblioteca
- 30. Sala de museo

- 1. Habitación
- 2. Sala de reuniones
- 3. Sala de conferencias
- 4. Sala de juntas
- 5. Sala de actividades
- 6. Sala de exposiciones
- 7. Sala de cine
- 8. Sala de teatro
- 9. Sala de baile
- 10. Sala de restaurante
- 11. Sala de bar
- 12. Sala de recepción
- 13. Sala de administración
- 14. Sala de dirección
- 15. Sala de personal
- 16. Sala de archivo
- 17. Sala de biblioteca
- 18. Sala de museo
- 19. Sala de teatro
- 20. Sala de cine
- 21. Sala de baile
- 22. Sala de restaurante
- 23. Sala de bar
- 24. Sala de recepción
- 25. Sala de administración
- 26. Sala de dirección
- 27. Sala de personal
- 28. Sala de archivo
- 29. Sala de biblioteca
- 30. Sala de museo

CONTENIDO:

- 1. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plan de ubicación del edificio en su entorno

CONTENIDO:

- 1. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plan de ubicación del edificio en su entorno

CONTENIDO:

- 1. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plan de ubicación del edificio en su entorno

CONTENIDO:

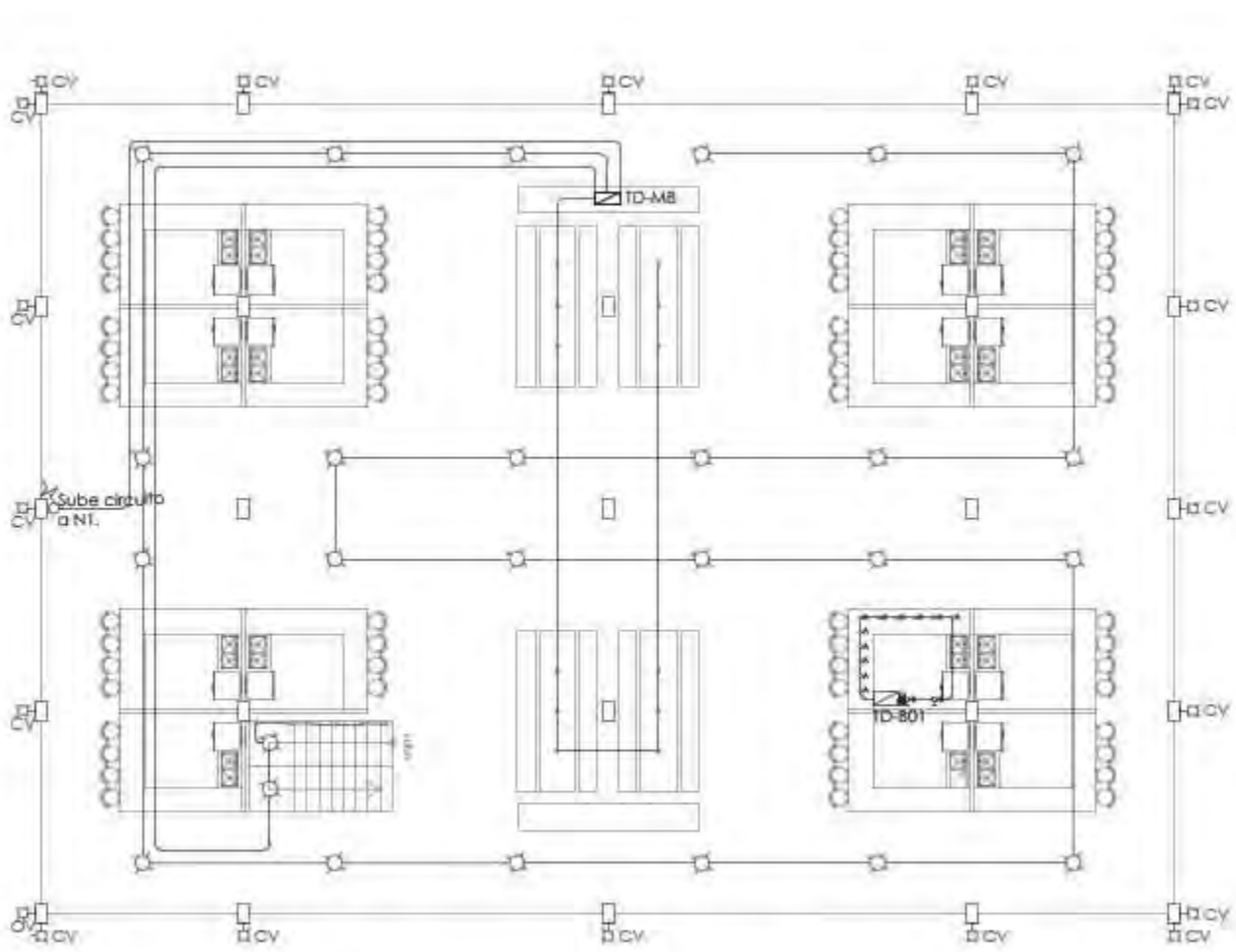
- 1. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plan de ubicación del edificio en su entorno

CONTENIDO:

- 1. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plan de ubicación del edificio en su entorno

CONTENIDO:

- 1. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plan de ubicación del edificio en su entorno



- 1. Plano de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plano de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plano de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plano de ubicación del edificio en su entorno

**LEYENDA:**

- 1. Habitación
- 2. Sala de reuniones
- 3. Sala de conferencias
- 4. Sala de juntas
- 5. Sala de actividades
- 6. Sala de exposiciones
- 7. Sala de cine
- 8. Sala de teatro
- 9. Sala de baile
- 10. Sala de restaurante
- 11. Sala de bar
- 12. Sala de recepción
- 13. Sala de administración
- 14. Sala de dirección
- 15. Sala de personal
- 16. Sala de archivo
- 17. Sala de biblioteca
- 18. Sala de museo
- 19. Sala de teatro
- 20. Sala de cine
- 21. Sala de baile
- 22. Sala de restaurante
- 23. Sala de bar
- 24. Sala de recepción
- 25. Sala de administración
- 26. Sala de dirección
- 27. Sala de personal
- 28. Sala de archivo
- 29. Sala de biblioteca
- 30. Sala de museo

- 1. Habitación
- 2. Sala de reuniones
- 3. Sala de conferencias
- 4. Sala de juntas
- 5. Sala de actividades
- 6. Sala de exposiciones
- 7. Sala de cine
- 8. Sala de teatro
- 9. Sala de baile
- 10. Sala de restaurante
- 11. Sala de bar
- 12. Sala de recepción
- 13. Sala de administración
- 14. Sala de dirección
- 15. Sala de personal
- 16. Sala de archivo
- 17. Sala de biblioteca
- 18. Sala de museo
- 19. Sala de teatro
- 20. Sala de cine
- 21. Sala de baile
- 22. Sala de restaurante
- 23. Sala de bar
- 24. Sala de recepción
- 25. Sala de administración
- 26. Sala de dirección
- 27. Sala de personal
- 28. Sala de archivo
- 29. Sala de biblioteca
- 30. Sala de museo

CONTENIDO:

- 1. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plan de ubicación del edificio en su entorno

CONTENIDO:

- 1. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plan de ubicación del edificio en su entorno

CONTENIDO:

- 1. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plan de ubicación del edificio en su entorno

CONTENIDO:

- 1. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plan de ubicación del edificio en su entorno

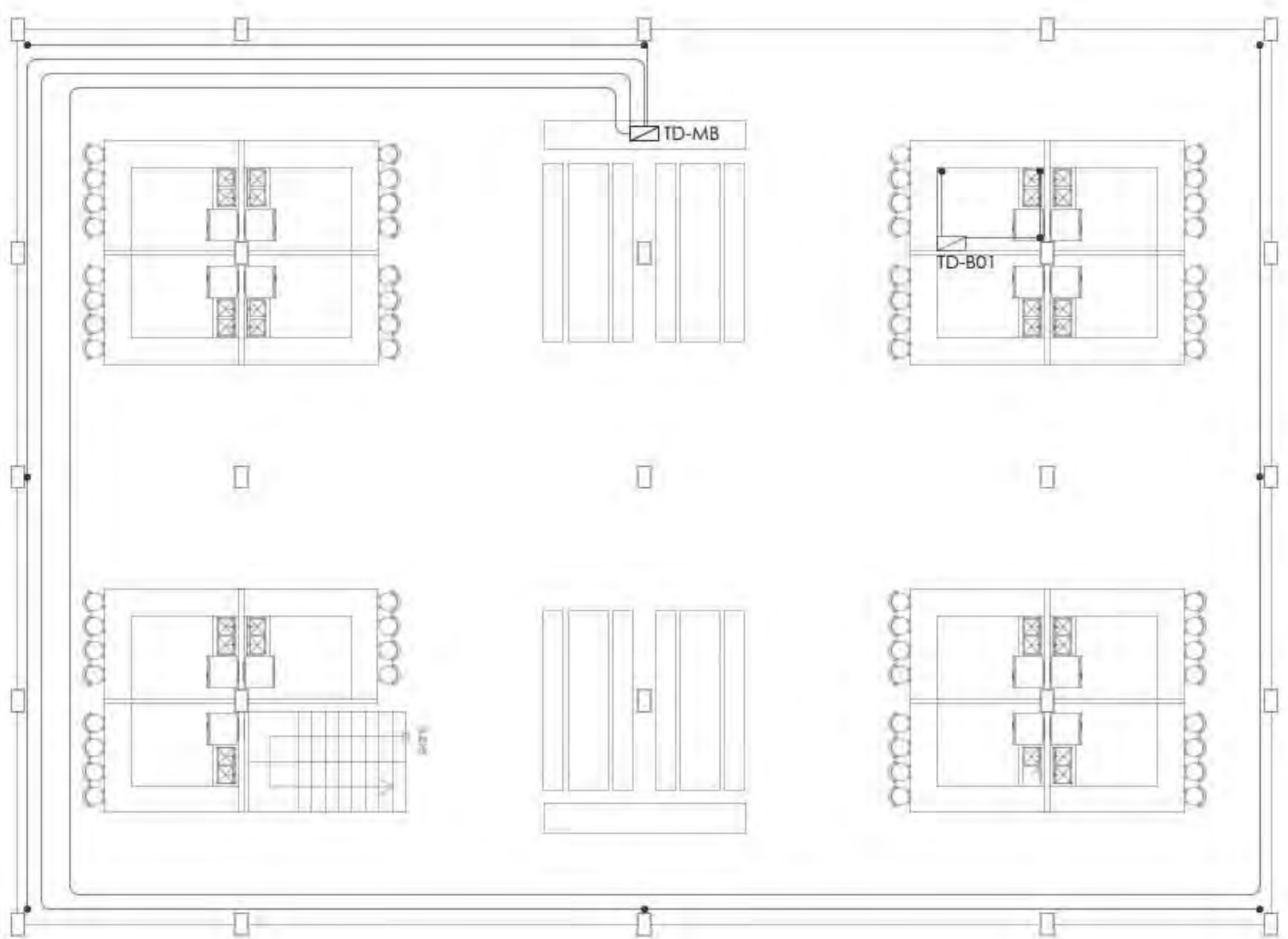
CONTENIDO:

- 1. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plan de ubicación del edificio en su entorno

CONTENIDO:

- 1. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 2. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 3. Plan de ubicación del edificio en su entorno
- 4. Plan de ubicación del edificio en su entorno





- NOTAS GENERALES
- \* Todas las salas y locales de almacenamiento de mercancías.
  - \* Todos los materiales deberán ser vertidos en el río.
  - \* Los suelos son de tipo de cemento pulido.
  - \* Los acabados y colores según tabla adjunta.

- LEGENDA
- 1. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 2. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 3. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 4. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 5. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 6. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 7. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 8. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 9. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 10. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 11. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 12. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 13. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 14. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 15. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 16. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 17. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 18. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 19. Suelo de tipo de cemento pulido.
  - 20. Suelo de tipo de cemento pulido.

- UBICACIÓN
- \* Calle General Goyas, 1000.
  - \* Av. Elva, 1000.
  - \* Calle Miguel Ángel, 1000.

PROYECTO: MERCADO DE CALLES

DISEÑO: SERVICIO DE ARQUITECTURA

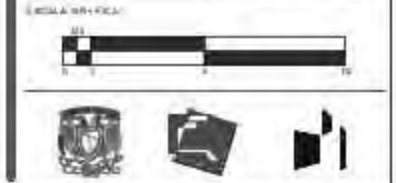
CONSEJO DE OBRA: FERIA DE CALLES DE CALLES

CLAVE DE PLANO: IE-DE-02

ESCALA: 1:50

FECHA: 15/05/2010

ELABORADO POR: [Nombre]







COSTOS

**PARAMÉTRICOS**

**5.1**

---

Proyecto: Regeneración Arquitectónica Mercado de Oaxtepec Ubicación: Oaxtepec, Centro, Yauatepec, Morelos

		RESUMEN DE COSTOS			
(A)	ESTIMADO DE COSTO DEL PREDIO			\$	15,315,370.29
(B)	ESTIMADO DE COSTO DE LA OBRA			\$	32,455,111.22
(B.1)	TRÁMITES Y LICENCIAS (5% COSTO DE LA OBRA)			\$	1,622,755.56
(C)	ESTIMADO DE COSTO DEL PROYECTO			\$	1,682,687.17
				SUBTOTAL *	\$ 49,453,168.68
				I.V.A. 16% *	\$ 7,912,506.99
				TOTAL *	\$ 57,365,675.67
				CON LETRA *	
** (CINCUENTA Y SIETE MILLONES TRECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SEICIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 67/100 MN. ) **					

Proyecto: Regeneración Arquitectónica Mercado de Oaxtepec Ubicación: Oaxtepec, Centro, Yauatepec, Morelos

		(A) ESTIMADO DEL COSTO DEL PREDIO			
ESTUDIO DE MERCADO: PROPIEDADES EN VENTA (WWW.METROSCUBICOS.COM)					
	UBICACIÓN	SUPERFICIE (M2)	IMPORTE	COSTO /M2	
EJEMPLO 1	Oaxtepec, Centro, Yauatepec, Morelos	4100.00	28,450,000.00	\$	4,500.00
EJEMPLO 2	Oaxtepec, Centro, Yauatepec, Morelos	5638.00	20,000,000.00	\$	3,547.36
EJEMPLO 3	Oaxtepec, Centro, Yauatepec, Morelos	3600.00	4,968,000.00	\$	1,380.00
				suma	\$ 9,427.36
				muestra	3.00
				promedio	\$ 3,142.45
ESTIMADO DE COSTO DEL POLÍGONO EN ESTUDIO, SEGÚN ESTUDIO DE MERCADO					
UBICACIÓN DEL PREDIO		SUPERFICIE (M2)	S/M2 ESTUDIO DE MERCADO	SUBTOTAL	
Av. Ejército 5, Fomento Oaxtepec, Centro, Yauatepec, Morelos		4873.70	\$ 3,142.45	\$	15,315,370.29
CON LETRA:		** (QUINCE MILLONES TRECIENTOS QUINCE MIL TRECIENTOS SETENTA PESOS 29/100 MN. ) **			

Proyecto: Regeneración Arquitectónica Mercado de Oaxtepec      Ubicación: Oaxtepec, Centro, Yautepec, Morelos

ESTIMADO DEL COSTO DE LA OBRA SEGÚN ESTUDIO DE COSTOS PARAMÉTRICOS				
	PARTIDA	SUPERFICIE (M2)	ESTIMADO DE COSTO PARAMÉTRICO (\$)	SUBTOTAL
1	SUPERFICIE CONSTRUIDA 1	2,900.00	\$ 8,852.49	\$ 25,672,221.00
1	SUPERFICIE CONSTRUIDA 2	616.98	\$ 8,852.49	\$ 5,461,809.28
2	ÁREAS PAVIMENTADAS	2,449.75	\$ 494.07	\$ 1,210,347.98
3	ÁREAS JARDINADAS	467.07	\$ 237.08	\$ 110,732.96
	<b>TOTALES</b>	<b>6,433.80</b>		<b>\$ 32,455,111.22</b>

CON LETRA: TREINTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO ONCE PESOS. 22/100 MN.

Proyecto: Regeneración Arquitectónica Mercado de Oaxtepec      Ubicación: Oaxtepec, Centro, Yautepec, Morelos

**TABLA PARA DETERMINAR EL FACTOR DE SUPERFICIE F**

S.O. (M2)	F.O	d.O	D	Parametro	Variable de superficie	F.O
Hasta 40	2.25	3.33	1,000	De 41 a 99	41	
100	2.05	1.90	1,000	De 101 a 199	101	
200	1.86	1.60	1,000	De 201 a 299	201	
300	1.70	1.60	1,000	De 301 a 399	301	
400	1.54	2.17	10,000	De 401 a 999	401	
1,000	1.41	1.30	10,000	De 1,001 a 1,999	1,001	
2,000	1.28	1.10	10,000	De 2,001 a 2,999	2,001	
3,000	1.17	1.10	10,000	De 3,001 a 3,999	3,001	
4,000	1.06	1.50	100,000	De 4,001 a 9,999	6,434	1.02
10,000	0.97	0.80	100,000	De 10,001 a 19,999	10,001	
20,000	0.88	0.80	100,000	De 20,001 a 29,999	20,001	
30,000	0.80	0.70	100,000	De 30,001 a 39,999	30,001	
40,000	0.73	1.17	1,000,000	De 40,001 a 99,999	40,001	
100,000	0.66	0.60	1,000,000	De 100,001 a 199,999	100,001	
200,000	0.60	0.50	1,000,000	De 200,001 a 299,999	200,001	
300,000	0.55	0.50	1,000,000	De 300,001 a 399,000	300,001	
400,000 o más	0.50	0.07	1,000,000	De 400,001 o más	400,001	

Proyecto: Regeneración Arquitectónica Mercado de Oaxtepec      Ubicación: Oaxtepec, Centro, Yautepec, Morelos

DETERMINACIÓN DE LOS HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
Arancel único de Honorarios Profesionales: "Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México A.C."	
Los honorarios "H" del proyecto arquitectónico para edificios, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción, con arreglo a las siguientes fórmulas:	
$H = ((S)(C)(EX)(I) / 100) (K)$	o $H = ((SC)(EX)(I) / 100) (K)$
En la que:	
H	Importe de los honorarios en moneda nacional.
S	Superficie total por construir en metros cuadrados.
C	Costo unitario estimado para la construcción en \$ / m2.
SC	Costo de la Obra Estimado con base en el análisis superficies y análisis de precios unitarios representativos
F	Factor para la superficie por construir.
I	Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S.A., cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1 (uno).
K	Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.
Sustitución:	
(a) SC	\$ 32,455,111.22 (Dato del estimado de Costo)
(b) F	1.02 índice (a mayor superficie menor índice)
(c) I	1 no consideramos inflación acumulada por mes.
(d) K	5.083 % de disgregación hasta anteproyecto
H	Es igual a:
Opción con índice de construcción y Superficie total por construir en m2	
por	(a) SC 32,455,111.22
por	(b) F 1.02
por	(c) I 1.00
entre	subtotal \$ 33,104,213.44
por	100 \$ 331,042.13
por	(d) K 5,0830
importe	H \$ 1,682,687.17

Proyecto: Regeneración Arquitectónica Mercado de Oaxtepec		Ubicación: Oaxtepec, Cen Morelos	
<b>K COMPONENTE ARQUITECTÓNICO</b>			
			Factor
			Total
Clave	Concepto		%
FF	Funcional y Forma	4.000	70%
CE	Cimentación y Estructura	0.885	100%
	<b>Electromecánicos Básicos</b>		
AD	Alimentaciones y Desagües	0.348	100%
PI	Protección para Incendio	0.241	100%
AF	Alumbrado y Fuerza	0.722	100%
	<b>Electromecánicos Complementarios</b>		
AA	Acondicionamiento Ambiental	0.640	0%
AL	Aire Lavado	0.213	0%
VE	Ventilación y / o extracción	0.160	0%
	<b>Especialidades</b>		
OE	Combustibles	0.087	0%
OE	Sonido y / o Circuito Cerrado TV	0.087	0%
OE	Seguridad y / o Vigilancia	0.087	0%
OE	Voz y Datos	0.087	0%
OE	Tratamiento de Agua	0.087	100%
	<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>7.644</b>

Proyecto: Regeneración Arquitectónica Mercado de Oaxtepec		Ubicación: Oaxtepec, Cen Morelos	
<b>DESAGREGACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, CORRESPONDIENTE AL COMPONENTE FUNCIONAL Y FORMAL (FF).</b>			
a	PLAN CONCEPTUAL:	18.00%	
a1	Programa General:	2.00%	
	Estudio del medio físico:		0.50%
	Estudio del sitio:		0.50%
	Conclusiones y/o recomendaciones:		1.00%
a2	Programa Particular:	4.00%	
	Análisis del listado de necesidades solicitadas:		0.50%
	Análisis del organigrama funcional solicitado:		1.00%
	Análisis de las superficies solicitadas y/o necesarias:		1.50%
	Conclusiones y/o recomendaciones:		1.00%
a3	Planteamiento general del partido arquitectónico:	9.00%	
	Premisas técnico-constructivas a emplear:		0.50%
	Premisas compositivas a resolver:		1.00%
	Diagramas compositivos:		4.00%
	Croquis y/o gráficos a escala mínima 1:100:		3.50%
a4	Costo global de obra - índices:	1.00%	
a5	Memoria conceptual de las soluciones adoptadas:	2.00%	
b	PLAN PRELIMINAR:	20.00%	
b1	Anteproyecto arquitectónico:	16.00%	
b11	Planta de conjunto:		2.00%
b12	Planta(s) por secciones:		4.50%
b13	Corte(s) generales:		2.50%
b14	Fachadas generales:		2.00%
b15	Criterio general de acabados:		2.00%
b16	Propuesta técnico-constructiva:		3.00%
b2	Costo por partida de obra - índices aplicados, análisis aleatorios:		2.00%
b3	Memoria justificativa de las soluciones adoptadas:		2.00%
c	PLAN BÁSICO:	18.00%	
c1	Desarrollo del anteproyecto arquitectónico:	13.00%	
c11	Planta de conjunto con dimensiones, cotas y datos técnicos:		2.50%
c12	Planta(s) por niveles y/o secciones con dimensiones, cotas y datos técnicos generales:		3.50%
c13	Planta(s) de azotea con dimensiones, cotas y datos técnicos generales:		1.50%
c14	Cortes longitudinales y transversales con dimensiones, cotas y datos técnicos generales:		1.50%
c15	Cortes por fachadas con dimensiones, cotas y datos técnicos generales:		3.50%
c16	Fachadas con dimensiones, cotas y datos técnicos generales:		1.50%
c2	Costo por concepto de obra - tabuladores e índices:	3.00%	
c3	Memoria descriptiva de las soluciones adoptadas:	2.00%	
d	PLAN DE EDIFICACIÓN:	13.50%	
d1	Desarrollo para edificación:	1.50%	
d11	Planta general de trazos con dimensiones y cotas referidas a un punto de origen común:		1.50%
d12	Plantas con información para:		
d13	Albañilería:		0.00%
d14	Acabados y localización de detalles, elementos de cancelerías, carpinterías y puertas, incluyendo los tipos de marcos y la cerrajería:		0.00%
d15	Plafones:		0.00%
d16	Ambientación y señalización:		0.00%
d17	Alzados interiores específicos:		0.00%
d18	Planos y/o Documentos con información para:		
d19	Capistería en madera:		0.00%

d1.10	Carpintería en metales		0.00%
d1.11	Mobiliario y equipo fijo		0.00%
d1.12	Cbras exteriores		0.00%
d1.13	Detalles específicos		0.00%
d2	Catálogo de condiciones técnicas (especificaciones)	4.00%	
d3	Catálogo de mediciones generales	4.00%	
d4	Costo, números generadores y análisis de precios	2.00%	
d5	Memorias técnicas para análisis matemático	2.00%	
		<b>Total</b>	<b>69.50%</b>

Proyecto:	Regeneración Arquitectónica Mercado de Oaxtepec	Ubicación:	Oaxtepec, Centro, Yaxtepec.
<b>DESAGREGACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, CORRESPONDIENTE AL COMPONENTE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA (CE).</b>			
a	<b>PLAN CONCEPTUAL</b>	10.00%	
	Tomando en cuenta el anteproyecto arquitectónico, las normas vigentes, el estudio de mecánica de suelos, el levantamiento topográfico del predio (planimetría y altimetría) y, según sea el caso, un estudio de riesgo sísmico correspondiente al sitio, deberá estudiarse una estructuración que, con base en la función de las necesidades arquitectónicas y la experiencia profesional del consultor estructural, se proponga el tipo de cimentación y estructura a emplearse en el proyecto, definiendo el material de los elementos portantes principales, así como las probables dimensiones de los mismos, todo ello al objeto de llevar a cabo el análisis preliminar de las acciones permanentes, variables y accidentales que obrarán en el conjunto arquitectónico-estructural, y, así con ello, estimar los estados límite de falla y de servicio probables del sistema propuesto.		
b	<b>PLAN PRELIMINAR</b>	15.00%	
	Esta fase es vital y fundamental para lograr que el desarrollo ejecutivo del componente arquitectónico propio de la cimentación y la estructura sea lógico, factible, económico y de procedimientos constructivos aceptables y congruentes con las condiciones del componente funcional y formal.		
	En esta fase se define el anteproyecto estructural en el que se representa gráficamente lo siguiente:		
b.1	Plantas estructurales, escala 1:100 o mayor.		
b.2	Posición de los marcos, contravientos y muros, con dimensiones aproximadas.		
b.3	Posición de vigas y trabes secundarias o elementos prefabricados, con dimensiones aproximadas.		
b.4	Dimensiones de los tableros del sistema de piso elegido.		
b.5	Tipo de cimentación, con dimensiones aproximadas, según las recomendaciones del estudio de Mecánica de Suelos, hechas en función del estudio preliminar de acciones demandantes.		
c	<b>PLAN BÁSICO</b>	45.00%	
	Para el desarrollo de esta fase es necesario que el arquitecto encabece la coordinación general, sobre los comentarios que de los anteproyectos realizados por los distintos consultores de los componentes arquitectónicos que intervienen en el proyecto, se hayan hecho y, en caso necesario, conciliarlos integralmente para que en la estructura se tenga toda la seguridad ante la aparición de cualquier estado límite de falla posible y además no se rebase ningún estado límite de servicio en condiciones normales de operación.		
	En esta fase se procede a realizar el análisis EXACTO de la estructura ante las demandas de cada una de las acciones que en ella intervienen, así como de las combinaciones de ellas que producirían los estados límite de falla y de servicio más severos, modelando y definiendo las condiciones de frontera de todos los marcos, obteniendo las cargas que actúan en ellos y dibujando las secciones de sus columnas y vigas.		
	Con los elementos mecánicos obtenidos se procederá a diseñar:		
c.1	Cimentación (zapatas, contratrabes y pedestales, losa corrida, cajón con losa de fondo, losa tapa y contratrabes, pilas o pilotes, muros de contención, etc).		
c.2	Columnas, contravientos y muros raidzantes.		
c.3	Vigas principales y secundarias.		
c.4	Sistemas de piso (losa maciza o nervada, losa plana o placa plana, losacero, etc.).		
c.5	Elementos estructurales prefabricados.		
c.6	Detalles constructivos y de conexiones.		
d	<b>PLAN DE EDIFICACIÓN</b>	30.00%	

d	<b>PLAN DE EDIFICACIÓN</b>	30.00%	
	Esta fase corresponde a la elaboración de los planos (a escala mínima 1/50) y documentos, donde se sintetizan gráficamente y constructivamente todos los análisis matemáticos realizados con el fin de asegurar la óptima respuesta estructural del edificio por construir; se preparan todos los detalles constructivos de la estructura y la cimentación para ser incluidos en los distintos gráficos correspondientes a las zonas que conforman el proyecto arquitectónico-estructural, así como los catálogos de las condiciones técnicas (especificaciones) y de las mediciones generales (conceptos), indicando en este último el costo de la estructura. Los contenidos de esta fase serán los siguientes:		
d1	<b>PLANOS</b>		30.00%
d1.1	Sistema de cimentación.		
d1.2	Columnas, contravientos y muros raidzantes.		
d1.3	Plantas de pisos representativas que presenten diferentes características.		
d1.4	Refuerzo de los elementos de apoyo principal (vigas).		
d1.5	Refuerzo de los elementos secundarios de apoyo (vigas). Refuerzo de los sistemas de piso (losa).		
d1.6	Cortes longitudinales y transversales.		
d1.7	Detalles constructivos y de conexiones.		
d2	<b>DOCUMENTOS</b>		10.00%
d2.1	Memoria técnica del proyecto estructural, realizada; Catálogo de condiciones técnicas (especificaciones) Catálogo de mediciones (conceptos).		
		<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

Proyecto:	Regeneración Arquitectónica Mercado de Oaxtepec	Ubicación:	Oaxtepec, Centro, Yaxtepec.
<b>DESAGREGACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO BÁSICO, COMPLEMENTARIO Y OTRAS ESPECIALIDADES (AD, PL, AF, AA, AL, DE y OE)</b>			
a	<b>PLAN CONCEPTUAL</b>	10%	
	Es el planteamiento de los requerimientos de instalaciones electromecánicas que, acorde con el análisis del sitio, el programa de necesidades arquitectónicas, los ordenamientos tanto nacionales como de la cliente y demás disposiciones vigentes, sirve para definir las bases para la realización del anteproyecto y el desarrollo ejecutivo de cada uno de los componentes electromecánicos que intervendrán en el proyecto arquitectónico, para lo cual, será necesario llevar a cabo lo siguiente:		
a.1	Análisis de las características del medio físico del sitio.		
a.2	Investigación y estudio de la factibilidad de servicios.		
a.3	Premisas técnico-constructivas a considerar.		
a.4	Opciones para la solución de los sistemas electromecánicos.		
a.5	Lineamientos generales básicos para el anteproyecto.		
b	<b>PLAN PRELIMINAR</b>	20%	
	Esta fase es vital y fundamental para lograr que el desarrollo ejecutivo del componente arquitectónico propio de las instalaciones sea lógico, factible, económico y de procedimientos constructivos aceptables y congruentes con las condiciones del componente funcional y formal. Consiste en el planteamiento general de las necesidades y requerimientos electromecánicos en coordinación con los demás componentes que intervendrán en el desarrollo del proyecto arquitectónico es por ello que en esta fase se define el anteproyecto de todas las instalaciones, para lo cual, será necesario presentar lo siguiente:		
b.1	<b>DOCUMENTOS</b>		8.00%
	Análisis predimensionado, con base en indicadores generales de confort ambiental y operación funcional, de las demandas de flujos, capacidades de equipos y relación de los mismos, sus depósitos de almacenamiento, tratamiento y desecho y las trayectorias principales en exteriores e interiores.		
b.2	<b>PLANOS</b>		12.00%
	Plantas escala 1:100, ancladas, en las que se indique por separado y debidamente coordinadas entre sí, la localización y distribución de salidas para válvulas, desagües, luminarias, difusores, rejillas, radiadores, bocinas, detectores de humos, apagadores, contactos, controles, alarmas, telecomunicaciones, etc.		
	Plantas escala 1:100 con el trazo anfitrión de las trayectorias principales indicando el predimensionamiento de sus respectivas secciones, localización de ductos verticales, Cuartos para equipos y salas (casas) de máquinas, con sus respectivos apropos de equipos y relación de los mismos.		
c	<b>PLAN BÁSICO</b>		25%
	Para el desarrollo de esta fase es necesario que el arquitecto encabece una coordinación general, sobre los comentarios que, sobre todos los anteproyectos realizados por los distintos consultores de los componentes arquitectónicos que intervienen en el proyecto, se hayan hecho y, en caso necesario, conciliarlos integralmente para que todas las instalaciones electromecánicas brinden la eficiencia y seguridad operativa que de ellas se requiere.		

		En esta fase se procede a realizar los análisis numéricos EXACTOS de todas las demandas que intervienen en las instalaciones electromecánicas al objeto de proceder a los diseños detallados de ellas, los cuales serán traducidos gráficamente en planos ejecutivos, amueblados, a escala mínima 1:50, conteniendo lo siguiente:		
	c.1	Distribución y localización de salidas indicando los tipos de accesorios en cada una de ellas, según sea el tipo de instalación que se trate (válvulas, desagües, luminarias, difusores, rejillas, radiadores, hornos, detectores de humos, apagadores, contactos, controles, alarmas, telecomunicaciones, entre otros)		
	c.2	Determinación de los sistemas operativos para cada tipo de instalación (normal, emergencia y seguridad)		
	c.3	Sistemas de pararrayos		
	c.4	Memoria descriptiva correspondiente a la instalación diseñada		
	d	<b>PLAN DE EDIFICACIÓN</b>	45%	
		Esta fase corresponde a la elaboración de los planos (a escala mínima 1:50) y documentos donde quedan sintetizados gráfica y constructivamente todos los análisis matemáticos realizados con el fin de asegurar las óptimas respuestas electromecánicas para el edificio por construir; se preparan todos los detalles constructivos de dichas instalaciones para ser incluidos en los distintos gráficos correspondientes a las zonas que conforman el diseño arquitectónico-electromecánico, así como los catálogos de las condiciones técnicas (especificaciones) y las mediciones generales (conceptos) que les son propias a cada uno de los tipos de componente arquitectónico que se trate, todo ello al objeto de poder estar en la posibilidad de calcular el costo del mismo. Los contenidos de esta fase serán los siguientes:		
			TOTAL	100%

## CONCLUSIONES

# 6

Los mercados Públicos o municipales cuentan con un alto impacto tanto social como económico, por lo que suele ser de suma importancia su existencia dentro de la sociedad.

Es por esto que el pueblo de Oaxtepec debe contar con este espacio público fundamental, ya que debido a la investigación realizada previamente es uno de los lugares con mayor impacto dentro del pueblo, pues es en donde la gente se abastece de productos básicos y donde los comerciantes pueden realizar su labor.

El proyecto propone, además de la regeneración arquitectónica del mercado como espacio público, generar una integración urbana con el entorno inmediato, resaltando su esencia y fomentando su reactivación, después de lo sucedido en el sismo el 19 de septiembre del 2017, mejorando tanto el turismo como la actividad comercial.

Uno de los retos, fue sintetizar toda la información obtenida en base al análisis realizado previamente para así brindar una solución sustentable, sostenible y lo más económica posible.

Se concluyó la importancia de una propuesta con la integración ya mencionada entre el objeto arquitectónico y el ambiente, sin la obstrucción de la vía pública con la agregación de un estacionamiento particular para el inmueble, así como considerar la funcionalidad y la accesibilidad con la que debía contar la propuesta.

REFERENCIAS  
ELECTRÓNICAS  
7

Guía Técnica 14 La administración de mercados y centrales de abasto

Disponible en [http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia14\\_al\\_administracion\\_de\\_mercados\\_y\\_centrales\\_de\\_abastos.pdf](http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia14_al_administracion_de_mercados_y_centrales_de_abastos.pdf)

Atlas de riesgos naturales en Yautepec, Morelos. (2011)

Disponible en [http://obum.zmcuernavaca.morelos.gob.mx/metadata/Yautepec/Riesgos/0\\_ATLAS\\_DE\\_RIESGOS\\_DE\\_YAUTEPEC.pdf](http://obum.zmcuernavaca.morelos.gob.mx/metadata/Yautepec/Riesgos/0_ATLAS_DE_RIESGOS_DE_YAUTEPEC.pdf)

Sistema alternativo de captación y aprovechamiento de agua de lluvia. (2013)

Disponible en: [http://www.ptolomeo.unam.mx/8080/xmlui/bitstream/handle/132\\_248\\_52\\_100/6937/SISTEMA%20ALTERNATIVO%20DE%20CAPTACION%20Y%20APROVECHAMIENTO%20DE%20AGUA%20DE%20LLUVIA.pdf?sequence=1](http://www.ptolomeo.unam.mx/8080/xmlui/bitstream/handle/132_248_52_100/6937/SISTEMA%20ALTERNATIVO%20DE%20CAPTACION%20Y%20APROVECHAMIENTO%20DE%20AGUA%20DE%20LLUVIA.pdf?sequence=1)

Reglamento de construcción del Municipio de Yautepec de Zaragoza, Morelos. (2018 -2024)

Disponible en <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/consultaregmunicipal.jsp?municipio=30>

Edificio Mercado Municipal y Espacio Público Rubí (2011)

Disponible en <https://www.archdaily.mx/mx/02-92930/edificio-mercado-municipal-y-espacio-publico-rubi-mias-arquitectes>

Mercado en San Pablo Oztotepec (2014) Disponible en:

<http://www.redfundamentos.com/blog/es/obras/detalle-119/>