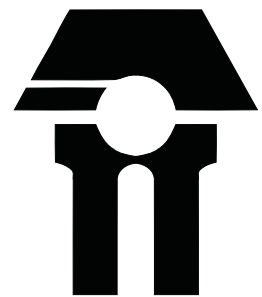




UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**



TEMA: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACÁN
JOSÉ RUBÉN AHUMADA BOBADILLA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 PROBLEMA	2
1.2 JUSTIFICACIÓN	2
1.3 OBJETIVO GENERAL	3
1.4 OBJETIVOS PARTICULARES	3
2. SOCIO-CULTURAL	4
2.1 DATOS CULTURALES	5
2.2 IMPORTANCIA HISTÓRICA	8
2.3 CARACTERÍSTICAS TIPOLOGICAS	8
3. FÍSICO-GEOGRÁFICO	12
3.1 LOCALIZACIÓN	13
3.1.1 MÉXICO	13
3.1.2 MICHOACÁN	13
3.1.3 MORELIA	14
3.1.4 CLIMA	15
3.1.5 MACROLOCALIZACIÓN	21
3.1.6 MICROLOCALIZACIÓN	22
4. URBANO	24
4.1 CRECIMIENTO URBANO	25
4.2 TRANSPORTE PÚBLICO	28
5. REGLAMENTOS	30
5.1 REGLAMENTO PARA COMERCIOS EN MERCADOS Y VÍA PÚBLICA	31
5.2 REGLAMENTO DE COMERCIOS SEDESOL	33
5.3 REGLAMENTO DE SEGURIDAD	37
6. TEÓRICO FUNCIONAL	40
6.1 CONCEPTUALIZACIÓN	41
6.1.1 CONCEPTOS DE DISEÑO	43
6.1.2 PROCESO DE IDEACIÓN	45
6.1.3 CONFIGURACIÓN DE LOS LOCALES	48
7. PLANIMETRÍA DEL PROYECTO	
7.1 ARQUITECTÓNICOS	
7.1.1 ÁREAS	
7.1.2 PLANTA BAJA GENERAL	
7.1.3 PLANTA BAJA (NAVE 1)	
7.1.4 PLANTA BAJA (NAVE 2)	
7.1.5 PLANTA BAJA (NAVE 3)	
7.1.6 PLANTA BAJA (NAVE 4)	
7.1.7 PLANTA BAJA (NAVE 5)	
7.1.8 PLANTA BAJA (NAVE 6)	

- 7.1.9 PLANTA BAJA (NAVE 7)
- 7.1.10 PLANTA BAJA (NAVE 8)
- 7.1.11 PLANTA BAJA (NAVE 9)
- 7.1.12 PLANTA PRIMER NIVEL GENERAL
- 7.1.13 PRIMER NIVEL (NAVE 1)
- 7.1.14 PRIMER NIVEL (NAVE 2)
- 7.1.15 PRIMER NIVEL (NAVE 3)
- 7.1.16 PRIMER NIVEL (NAVE 4)
- 7.1.17 PRIMER NIVEL (NAVE 5)
- 7.1.18 PRIMER NIVEL (NAVE 6)
- 7.1.19 PRIMER NIVEL (NAVE 7)
- 7.1.20 PRIMER NIVEL (NAVE 8)
- 7.1.21 PRIMER NIVEL (NAVE 9)
- 7.1.22 PLANTA DE CONJUNTO
- 7.1.23 SECCIONES Y FACHADAS
- 7.2 ESTRUCTURALES
 - 7.2.1 CIMENTACIÓN
 - 7.2.2 LOSA ENTREPISO
 - 7.2.3 LOSA AZOTEA
 - 7.2.4 DETALLES ESTRUCTURALES
 - 7.2.5 ISOMÉTRICO ESTRUCTURAL
- 7.3 INSTALACIONES
 - 7.3.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA BAJA
 - 7.3.2 INSTALACIÓN HIDRÁULICA (TIPO) PRIMER NIVEL
 - 7.3.3 INSTALACIÓN HIDRÁULICA (MÓDULO DE BAÑOS)
 - 7.3.4 INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA BAJA
 - 7.3.5 INSTALACIÓN SANITARIA MÓDULO DE BAÑOS

8. RENDERS DEL PROYECTO

9. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

10. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la ciudad de Morelia Michoacán a tenido un desarrollo muy irregular, dejando a la zona norte rezagada en éste aspecto. La calidad de los servicios de ésta región han venido decayendo con el paso del tiempo mientras que en la zona sur de la urbe los servicios y la infraestructura parecen ser cada vez más adecuados y dignos para los habitantes de Morelia.

A partir de este hecho surge una latente necesidad de elevar el nivel en la calidad de los servicios de una manera más equitativa para que todos los ciudadanos gocen de los mismos beneficios y de ésta forma se pueda hablar de un verdadero progreso en la ciudad de Morelia.

Es necesario recalcar que al hablar de desarrollo se hace referencia al avance de la ciudad en general, la cual se ve afectada por diversos aspectos (políticos, económicos, administrativos, urbanísticos, etc.). Por consiguiente, debe entenderse como progreso a la conjunción de todos estos factores en pro de la mejora en las condiciones de vida de los habitantes de la ciudad. Por lo tanto, el campo de la arquitectura se ve reducido a ser no más que una intervención en la compleja estructura que conforma a la gran urbe. Es por esto que debe tenerse el cuidado necesario de que cada manifestación arquitectónica represente un verdadero aporte de relevancia en el tejido urbano de la ciudad, contribuyendo así al desarrollo paulatino de la misma.

Bajo este parámetro y tomando en cuenta la relevancia del equipamiento de las ciudades, se hace un enfoque al tema de los mercados como componente básico del equipamiento urbano y a la importancia de éstos en la sociedad. Así se rescata la importancia de mejorar sus condiciones para ofrecer a sus usuarios una mejor calidad en los servicios.

Como caso específico, se ubica la colonia Solidaridad, localizada en la zona norte de la ciudad de Morelia Michoacán, la cual cuenta con un mercado ejidal que se encuentra actualmente en un estado de precariedad significativa y es por eso que se considera necesario un proyecto arquitectónico que reordene y a su vez revitalice el mercado; promoviendo así la actividad comercial en éste sector de la ciudad y aportando a los ciudadanos múltiples beneficios mediante un objeto arquitectónico que involucre y satisfaga, en medida de lo posible, las diversas necesidades de la sociedad.

1. INTRO

1.1 PROBLEMA

Las instalaciones actuales del mercado ubicado sobre la avenida José María Lafragua en la colonia Solidaridad de la ciudad de Morelia Michoacán, no presentan el estado idóneo para el adecuado desarrollo de sus actividades, las cuales van desde transporte y abasto hasta almacenamiento y comercio.

La necesidad social demanda un espacio destinado principalmente al comercio de productos de primera necesidad que satisfaga las exigencias de sus usuarios bajo condiciones de confort, salubridad y funcionalidad.



Fotografías del mercado tomadas por J.R.A.B. en marzo del 2011.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El vigente programa de desarrollo urbano para el centro de población de Morelia (PDUCPM) señala que es necesario un proyecto arquitectónico que solucione la situación actual del mercado de la colonia Solidaridad ya que las instalaciones no se encuentran aptas para satisfacer las demandas de sus usuarios.

1. INTRO

1.3 OBJETIVO GENERAL

Concebir un proyecto integral que basado en la investigación responda a la problemática previamente planteada mediante una propuesta arquitectónica contemporánea que satisfaga las diversas necesidades de un inmueble de ésta índole.

1.4 OBJETIVOS PARTICULARES

Dignificar las instalaciones del mercado actual mejorando las condiciones de las diferentes áreas que lo componen, cuidando el diseño de los espacios y procurando la sustentabilidad en el conjunto arquitectónico.

Elevar la calidad de los servicios y la competitividad del mercado para así, promover la actividad comercial de la zona y a la vez incrementar la afluencia de usuarios al mercado.

Otorgar a los habitantes de este sector de la ciudad servicios básicos de abastecimiento con el fin de mejorar su calidad de vida.



Fotografías del mercado tomadas por J.R.A.B. en marzo del 2011.

2. SOCIO-CULTURAL

2.1 DATOS CULTURALES

Según los resultados definitivos del segundo conteo de población y vivienda 2010, el municipio de Morelia era el más poblado del Estado, representando el 17% de la población total de la entidad. En ese entonces la población municipal era de 4351 037 habitantes, siendo de estos 2 102 109 varones y 2 248 928 mujeres, de acuerdo a lo anterior la población municipal en 2010 se comportaba de la siguiente manera: ¹

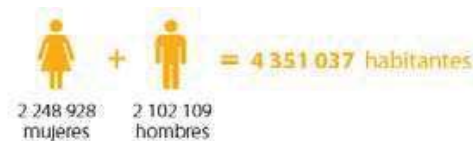


Imagen 1. obtenida en <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/default.aspx?tema=me&e=16>

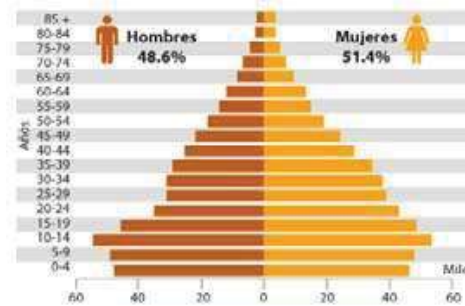


Imagen 2. obtenida en <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/default.aspx?tema=me&e=16>

Culturalmente existe la tendencia a que las mujeres vayan más al mercado que los hombres, muchas veces por su ocupación como amas de casa. Por tanto, es necesario conocer algunos datos de género en la población de Morelia



24% tienen jefatura femenina, es decir, son dirigidos por una mujer (222 712 hogares).



76% tienen jefatura masculina, es decir, son dirigidos por un hombre (714 661 hogares).

Imagen 3. obtenida en <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/vivienda.aspx?tema=me&e=16>

CAPÍTULO 2

EN EL PRESENTE CAPÍTULO SE EXPONEN LAS CONDICIONANTES HISTÓRICAS DEL TEMA, ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN, CASOS ANÁLOGOS Y UN ANÁLISIS CRÍTICO DEL CASO PARTICULAR

¹ INEGI/Michoacán Resultado definitivo del segundo conteo de Población y vivienda (2010)/INEGI/México 2010.

2. SOCIO-CULTURAL

Como se observa en la siguiente tabla, el comercio ocupa el segundo lugar en el porcentaje de aportación al PIB a nivel estatal:

Sector de actividad económica	Porcentaje de aportación al PIB estatal (año 2006)
Servicios comunales, sociales y personales	24.9
Comercio, restaurantes y hoteles	17.2
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	15.7
Agropecuaria, silvicultura y pesca	12.5
Industria manufacturera Dentro de ésta, destacan las industrias metálicas básicas.	12.4
Transporte, almacenaje y comunicaciones	9.0
Construcción	6.2
Electricidad, gas y agua	2.2
Minería	0.7
Servicios Bancarios Imputados	-0.6
Total	100

Imagen 4. obtenida en <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/economia/default.aspx?tema=me&e=16>

2. SOCIO-CULTURAL

En Morelia existen una cantidad significativa de mercados y tianguis sobre ruedas, sin embargo, los 8 que se muestran en la siguiente tabla son los más importantes por sus dimensiones y la afluencia de población que tienen. A continuación una reseña general que expone la cantidad de locales con que cuenta cada uno, su distribución y el número de comerciantes que los conforman.

MERCADO	CANTIDAD DE LOCALES	DISTRIBUCION	COMERCIANTEs		
			LOCATARIOS	AMBULANTEs	TOTALEs
1 INDEPENDENCIA	798	INTERIOR 508 TIANGUIS 54 FAYUCA 42 METALICOs 194	756	DIAs DE PLAZA 480 DIARIO 95	1,331
2 REVOLUCION	556	NAVES TIANGUIS A. ROPA A. VERDE CARNES Y COMIDA ANEXO	390	INTERIOR 104 ANEXO 27	521
3 VASCO DE QUIROGA	125	P. ALTA P. BAJA EXTERIOR	100	22	122
4 NICOLAS BRAVO	239	COMIDA P. ALTA P. BAJA, PLANCHAS PORTAL SOTANO	200	18	218
5 MIGUEL HIDALGO	25	PORTALES	25	9	34
6 VALENTIN GOMEZ F.	185	ARTESANIAS DULCES	185	3	188
7 BENITO JUAREZ	142	1ª. SECCION 2ª. SECCION	142	130	272
8 FLORES MAGON	43	MERCADO LADO SUR	41	17 REUBICADOS	58
SUMA					2,744

Tabla proporcionada por la Coordinación de mercados del ayuntamiento de Morelia. Documento de word.

2. SOCIO-CULTURAL

2.2 IMPORTANCIA HISTÓRICA

El mercado existió en los pueblos y tribus más antigua que poblaron la tierra, y a medida que fue evolucionando, dicha organización desarrollo el comercio el instinto de conservación y subsistencia del hombre hace que procure satisfacer sus necesidades más elementales, luego las secundarias y posteriormente las superfluas.

que quiere decir mercado), sino tenían dioses patronos para estos. El mas conocido de estos lugares era el mercado de Tlatelolco en el cual se podían encontrar desde el preciado maíz hasta la misma nieve de los volcanes.³



Imagen 6. Recuperada de internet <http://www.myhotelsinbarcelona.com/wp-content/uploads/2010/10/Mercat-Santa-Caterina.jpg> (febrero 2011)

Es así como el desarrollo de los pueblo, obliga al incremento y expansión del mercado llegando en la actualidad a ser una actividad económica de suma importancia para el progreso de la humanidad.²

En el caso de México, tenemos una muy diversa evolución de los mercados, desde la época mesoamericana, con el mercado de Tlatelolco, hasta la aparición de los sistemas del mercado informal denominados tianguis.

Mesoamérica: para la gente mesoamericana la utilización del comercio era de gran importancia, ya que crearon, no solo lugares específicos para ejercerlo, los llamados tianguis (del náhuatl tianquiztli

2.3 CARACTERÍSTICAS TIPOLÓGICAS

Quizá una de las obras más representativas de la última década en el ámbito arquitectónico de los mercados es la rehabilitación del mercado de Santa Caterina obra póstuma del arquitecto español Enric Miralles en la ciudad de Barcelona.

La propuesta para la rehabilitación del antiguo mercado de Santa Caterina, situado en el distrito de Ciutat Vella de Barcelona, implica una acción sobre el tejido urbanístico adyacente a la estructura existente que racionalice su emplazamiento. A la vez, la intervención pretende "mezclarse y confundirse" con la estructura original. Ambos propósitos se logran mediante la realización de una nueva cubierta, que envuelve la

² http://www.mercados.us/financieros/capitales/segmentacion/origen_del_mercado/.

Fecha de consulta: Febrero 2011

³ <http://www.buenastareas.com/ensayos/Historia-Del-Mercado-En-México/768397.html>.

Fecha de consulta: Febrero 2011

2. SOCIO-CULTURAL

estructura y la extiende más allá del perímetro de la primera construcción.

La esencia de este proyecto se basa en el diseño de su cubierta, la cual parte de la metáfora de un inmenso mar coloreado por el recuerdo de frutas y verduras. Se recuperan en él también elementos ya empleados en la Escuela de Música de Hamburgo.

La obra es espectacular y juega un importante papel en la recuperación urbanística de Ciutat Vella (proyecto municipal en el cual estuvo activamente implicado Miralles).

La cubierta se transforma en la fachada más importante del edificio, con el inconveniente de que solamente es visible desde la altura y, por ahora, no está prevista la posibilidad de que exista un mirador que permita contemplarla.

En nuestro país, la obra arquitectónica del arquitecto Mauricio Rocha, Mercado de San Pablo Oztotepec, Milpa Alta, (2001) representa un paso adelante en el diseño de mercados.

El Mercado Milpa alta sobresale por la solución de iluminación natural y ventilación a través de la cubierta, siendo esta la fachada con la que resuelve con escasos recursos el complejo problema. Entre otras obras, mostró interesantes ejemplos de como la piel puede ser la estructura, tanto opaca como transparente, otorgando especial significado a este elemento.

La obra de 1550 m2 dialoga con la topografía del lugar mediante una techumbre de lámina de acero de alturas variadas (6, 5 y 4 m), con un módulo de 6 x 6 m constante en la planta. Las cubiertas emulan



Imagen 5. Recuperada de internet <http://www.scielo.cl/pdf/arq/n58/art18.pdf> (febrero 2011)



Imagen 8. Recuperada de internet <http://www.taller-arquitectura.com/blog/wp-content/uploads/2009/03/r02.gif> (febrero 2011)

lonas y plásticos usados en los mercados tradicionales (tianguis) de México y de otras partes de América Latina, configurando un mosaico tan azaroso como funcional.

⁴ http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Mercado_Santa_Catarina. Fecha de consulta: Marzo 2011

⁵ <http://blogs.iteso.mx/arquitectura/?tag=mauricio-rocha> Fecha de consulta: Febrero 2011

2. SOCIO-CULTURAL



Imagen 7. Recuperada de internet <http://www.arqred.com.mx/blog/wp-content/uploads/2009/06/c3.jpg> (febrero 2011)

En Morelia existen mercados importantes como el mercado municipal Revolución (mercado de San Juan), mercado Independencia, y el mercado municipal vasco de Quiroga, los cuales juegan un papel importante en el rubro comercial de la ciudad ya que repercuten de manera significativa en la economía de la sociedad.

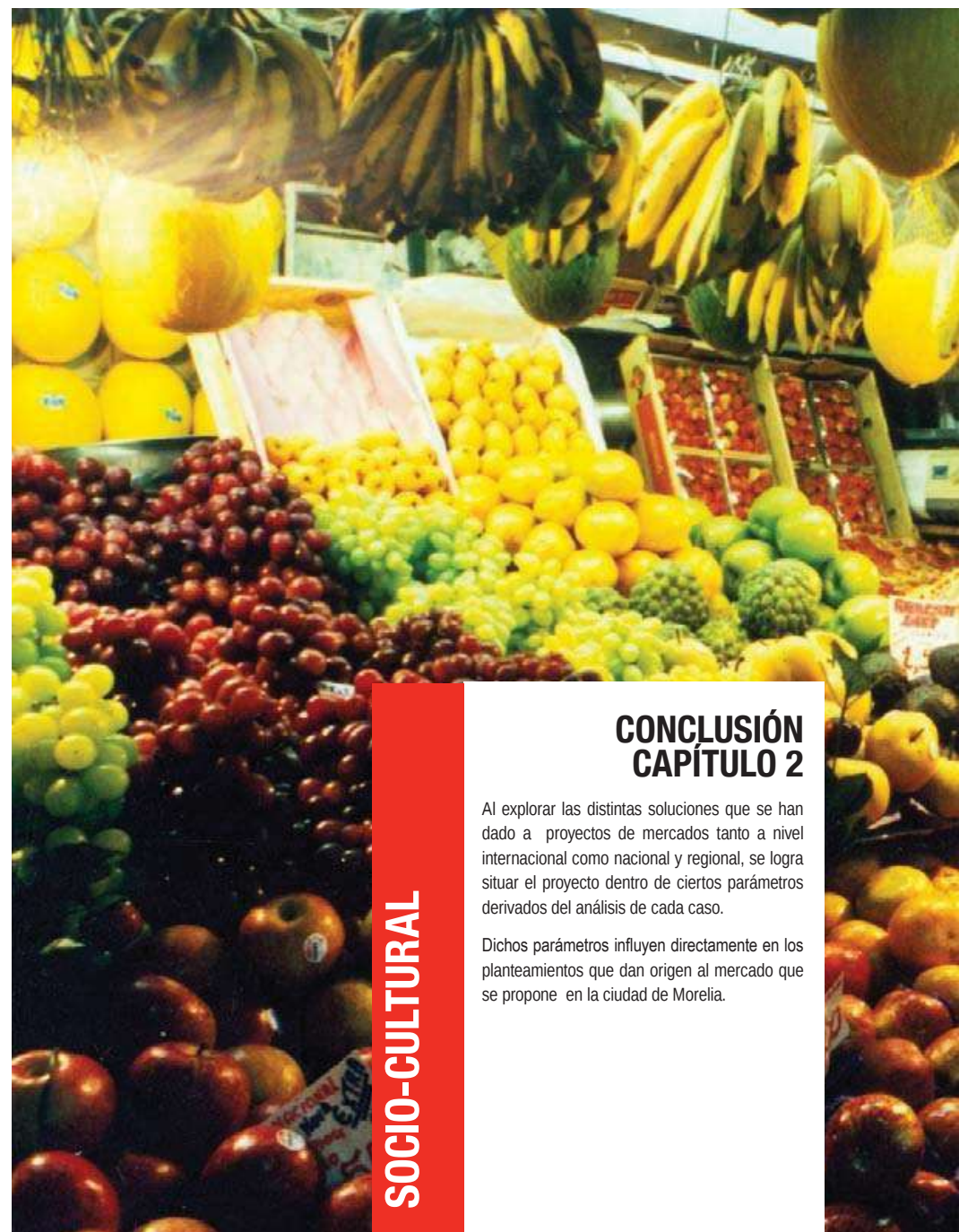
Por su parte, el mercado ejidal de la colonia Solidaridad, debido a su ubicación y carencia de calidad en sus servicios, no ha logrado posicionarse como un mercado importante más allá del radio de influencia que involucra a las colonias adyacentes a su emplazamiento.



Imagen 9. Recuperada de internet <http://www.mimorelia.com/archivosnoticias/mercado-independencia-morelia20100615.jpg> (febrero 2011)



Imagen 10. Recuperada de internet <http://img23.imageshack.us/img23/4946/dibujokkb.jpg> (febrero 2011)



CONCLUSIÓN CAPÍTULO 2

Al explorar las distintas soluciones que se han dado a proyectos de mercados tanto a nivel internacional como nacional y regional, se logra situar el proyecto dentro de ciertos parámetros derivados del análisis de cada caso.

Dichos parámetros influyen directamente en los planteamientos que dan origen al mercado que se propone en la ciudad de Morelia.

SOCIO-CULTURAL

3. FÍSICO-GEOGRÁFICO

3.1 LOCALIZACIÓN

3.1.1 MÉXICO



Imagen obtenida de Google earth. Editada por J.R.A.B. (Año 2011).

México abarca una extensión territorial de 1,964,375 km², de los cuales 1,959,248 km² son superficie continental y 5,127 km² son superficie insular. A este territorio debe añadirse la Zona Económica Exclusiva de mar territorial, que abarca 3,149,920 km², por lo que la superficie total del país es de 5,114,295 km². Las coordenadas extremas que enmarcan el territorio mexicano son:

Norte: 32° 43' 06" latitud norte, en el Monumento 206, en la frontera con los Estados Unidos de América (3 152.90 kilómetros).

Sur: 14° 32' 27" latitud norte, en la desembocadura del río Suchiate, frontera con Guatemala (1 149.8 kilómetros).

Este: 86° 42' 36" longitud oeste, en el extremo suroeste de la Isla Mujeres.

Oeste: 118° 27' 24" longitud oeste, en la Punta Roca Elefante de la Isla de Guadalupe, en el Océano Pacífico.¹

3.1.2 MICHOACÁN



Imagen obtenida de Google earth. Editada por J.R.A.B. (Año 2011).

El Estado de Michoacán se localiza en la parte centro occidental de la República Mexicana, sobre la costa meridional del Océano Pacífico, entre los 17°54'34" y 20°23'37" de latitud Norte y los 100°03'23" y 103°44'09" de longitud Oeste.

El Estado de Michoacán cubre una extensión de 5,986,400 hectáreas (59,864 km²) que representa alrededor del 3% de la superficie total del territorio nacional, con un litoral que se extiende a lo largo de 210.5 Km. sobre el Océano Pacífico.²

CAPÍTULO 3

A CONTINUACIÓN SE DESGLOSA LA SITUACIÓN DEL PREDIO ASÍ COMO LAS CONDICIONANTES FÍSICAS Y CLIMATOLÓGICAS DE SU CONTEXTO TERRITORIAL Y URBANO.

¹ <http://www.presidencia.gob.mx/mexico/> Fecha de consulta: febrero 2011.

² http://www.michoacan.gob.mx/Geog_del_Estado. Fecha de consulta: febrero 2011

3. FÍSICO-GEOGRÁFICO

3.1.3 MORELIA



Imagen obtenida de Google earth. Editada por J.R.A.B. (Año 2011).

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Latitud Norte 19° 30' y 19°45'
Longitud Poniente Entre los meridianos 101°07' y 101°24'

LÍMITES MUNICIPALES

Norte Tarímbaro, Copándaro, Chucándiro y Huaniqueo.

Sur Acuitzio, Madero y Tzitzio Charo

Oriente Coeneo, Quiroga, Tzintzuntzan,

Poniente Lagunillas, Huiramba y Pátzcuaro

EXTENSIÓN TERRITORIAL

1,199 km (22.03%) (Porcentaje respecto al Estado)

UBICACIÓN

Occidente de la República.

- 315 Km. de la Cd. De México
- 290 Km. de Guadalajara.
- 280 Km. del Puerto Lázaro Cárdenas.
- 180 Km. de León, Guanajuato.
- 291 Km. de Aguascalientes.
- 160 Km. de Querétaro.

CLIMA

Precipitación De 700 a 1000 mm anuales

Temperatura media anual Entra 14° y 18° C.

Vientos predominantes Del suroeste y Noroeste, con velocidad menor a 14.5km por hora

Templado sub húmedo con lluvias en verano.

HIDROGRAFÍA

Lerma – Santiago.

Ríos Grande y Chiquito

La Zarza y La Pitaya

Presas de Cointzio, de Umécuaro y

Loma Caliente

La Mintzita y alrededor de 70 más

OROGRAFÍA

Montañosa accidentada

Cerros del Punhuato, Quinceo, Cuto, Uruétaro y Lomas de Santa María

TIPO DE SUELO.

Cantera, tepetate, Podzólicos de colorcafé y Chernozem de color negro.

Forestal y agrícola 2,271 ha urbano y espejo de agua

Agrícola: 37,177 ha.

Pecuuario: 28,584 ha.

Bosque: 51,870 ha.³

³ Datos adquiridos del "Plan de desarrollo municipal 2008-2011".

3. FÍSICO-GEOGRÁFICO

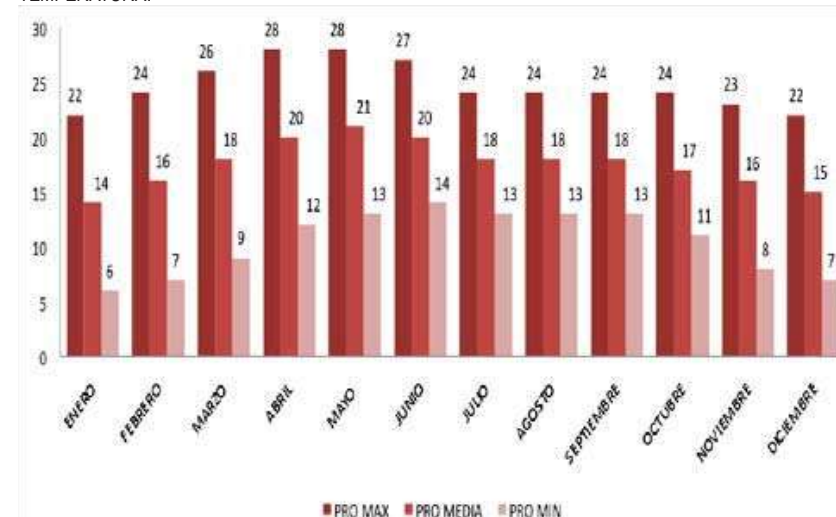
3.1.4 EL CLIMA

Las variables climáticas mas importantes que debemos tomar en consideración son: el sol, la lluvia, el viento, y las estaciones del año.

El mayor efecto de la radiación solar es el calor. La luz, y por lo tanto los reflejos, son partes indisolubles de la presencia del sol. El ángulo de incidencia a distintas horas y estaciones debe ser considerado para lograr su óptima utilización de la luz en la calefacción y la iluminación.

El viento tiene un efecto decisivo en la posibilidad de ofrecer una ventilación natural y enfriar el edificio.

TEMPERATURA.

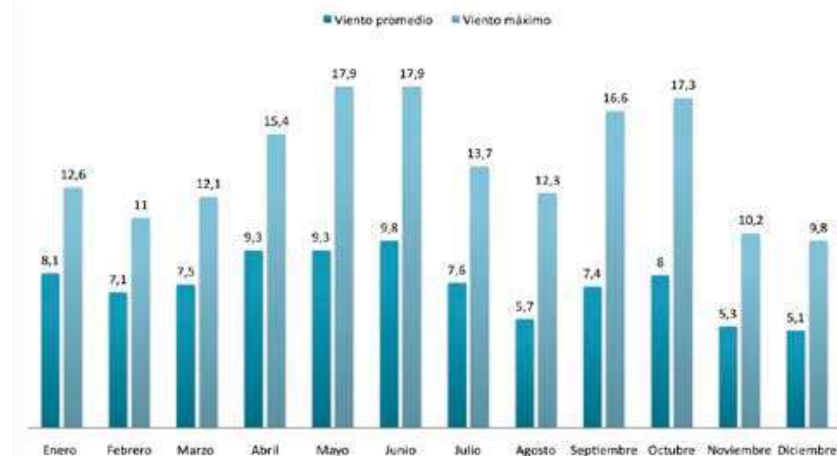


Gráfica 1.1
Fuente: Centro meteorológico de Morelia, 2000-2010.

Considerando los datos que la gráfica 1.1 (arriba) arroja, deberá tomarse en cuenta que el clima de la ciudad de Morelia no es tan extremo como en otras regiones del estado presentándose como temperatura promedio mas baja de 14 grados y la más alta de 21 grados.

3. FÍSICO-GEOGRÁFICO

VIENTOS DOMINANTES

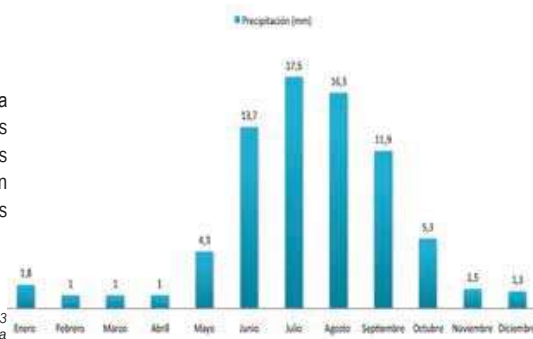


Gráfica 1.2
Fuente: Centro meteorológico de Morelia, 2010.

Conocer las características de los vientos que inciden en la zona, permitirá la acertada orientación de los espacios y de sus ventanas, para que de esta manera el edificio presente una ventilación adecuada a cada espacio y su función.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

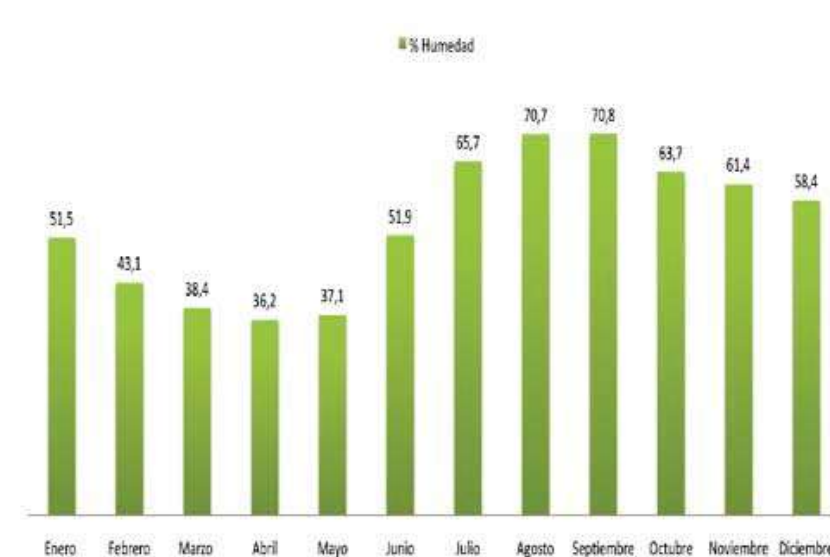
Conociendo los datos de la gráfica anterior es posible determinar diferentes aspectos del proyecto como las bajadas de agua, las pendientes de desagüe en zonas abiertas, los tipos de materiales expuestos a la intemperie, etc.



Gráfica 1.3
Fuente: Centro meteorológico de Morelia 200-2010.

3. FÍSICO-GEOGRÁFICO

HUMEDAD RELATIVA

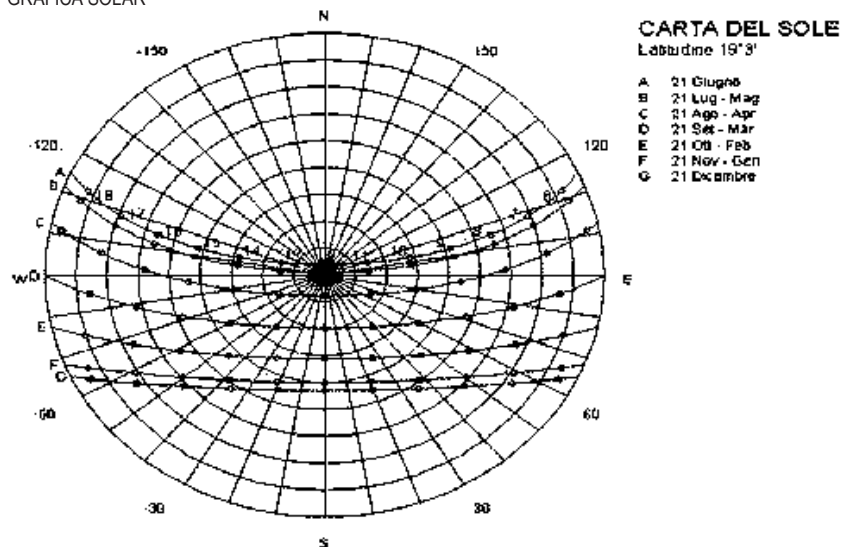


Gráfica 1.4
Fuente: Centro Meteorológico de Morelia 2000-2010.

La gráfica muestra los meses de Agosto y Septiembre como periodo crítico de humedad, por lo tanto el diseño del inmueble deberá responder a esta situación eficazmente, evitando que esto perjudique en cualquier aspecto a los usufructuarios.

3. FÍSICO-GEOGRÁFICO

GRÁFICA SOLAR



Gráfica obtenida con el Programa Sunchart el 13 de Noviembre del 2010.

Conocer los recorridos del sol y su incidencia sobre el edificio definirá en gran parte el diseño sustentable del mismo. Definiendo orientaciones adecuadas a las características que cada espacio requiera según la función o funciones que esté destinado a satisfacer.

La importancia del control solar de los edificios, es admitida sin discusión como un aspecto esencial del diseño.

Es conveniente tener en cuenta que un edificio que funcione bien energéticamente, por medios naturales, no constituirá una fuente de contaminación ambiental y en esto juega un papel muy importante bloquear o captar la radiación solar incidente y con ello evitar el exceso de calentamiento o enfriamiento del edificio.

Cuando se trata de los espacios interiores de los edificios, la radiación solar requiere un tratamiento cuidadoso por la incidencia que tiene en el confort térmico y visual. Son variadas las razones que deciden la conveniencia o no, de permitir la entrada del sol en el edificio.

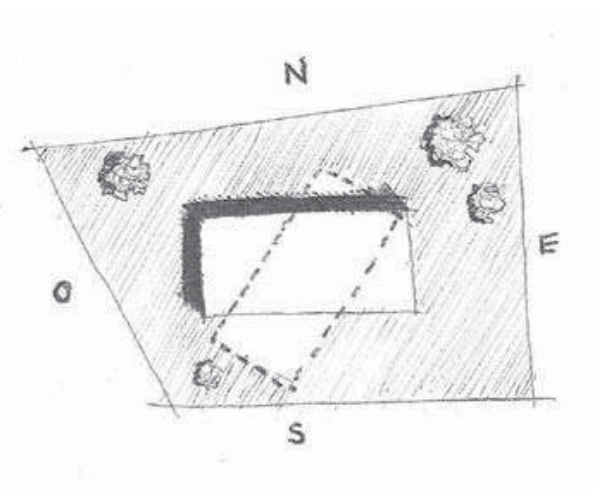
En las áreas exteriores es necesaria la sombra para lograr espacios adecuados para la realización de actividades al exterior y para refrescar el aire que entra al edificio.

3. FÍSICO-GEOGRÁFICO

En el proceso de proyecto, una vez decidido si es o no admisible la penetración del sol, o en qué medida es admisible, la cuestión es entonces decidir cuál es la mejor solución de diseño y conciliar los diversos factores funcionales, económicos y formales de forma que se logre la captación o el control requerido y que a la vez se logren adecuados costos iniciales de inversión y de mantenimiento.

LA ORIENTACIÓN

La orientación depende de las prioridades en el aprovechamiento del viento dominante, la iluminación y el asoleamiento.



Croquis realizado por J.R.A.B. (Marzo 2011).

3. FÍSICO-GEOGRÁFICO

ILUMINACIÓN

La iluminación se puede lograr de dos maneras, natural y artificial.

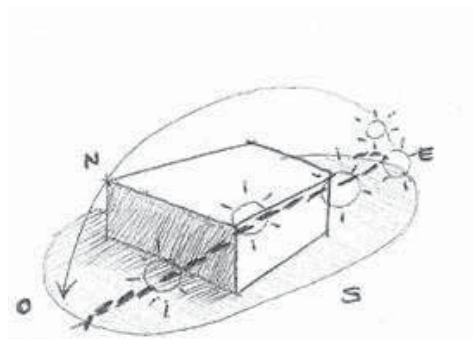
La natural se logra a través de ventanas o vanos y desniveles de las losa (cenital). Las disposiciones para la iluminación indican $1/5$ de la superficie del piso del local.

La fuente inicial de la iluminación natural es el sol, pero la luz que llega al interior de un local puede entrar de las siguientes maneras:

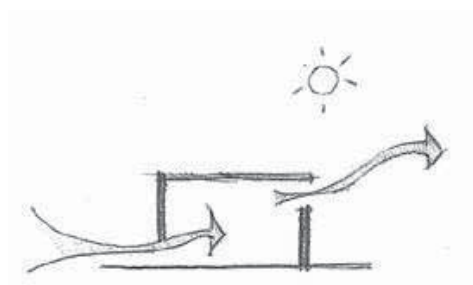
1. Difusa o cenital a través de un domo o ventana con vidrio traslucido.
2. Reflejada en el exterior por el piso, objetos o edificios.
3. Reflejada en el interior del local por los muros, plafón o cualquier otra superficie.
4. Luz directa del sol a través de una ventana.

VENTILACIÓN

Todos los locales dentro de una edificación requieren de una buena ventilación que permita la renovación total del aire cuando menos de 2 a 4 veces por hora. En el caso de cocinas, por ser un local que requiere de una mayor ventilación, se recomienda una renovación de 15 veces por hora. Esta ventilación se puede lograr por medio de mecánicos o materiales.⁴



Croquis realizado por J.R.A.B. (Marzo 2011).



Croquis realizado por J.R.A.B. (Marzo 2011).

⁴<http://fa5mtaller.blogspot.com/2010/05/fase-3-elaboracion-y-seleccion-de.html>. Fecha de consulta: marzo 2011.

3. FÍSICO-GEOGRÁFICO

3.1.5 MACROLOCALIZACIÓN

El predio destinado para situar el proyecto se encuentra en la zona noroeste de la ciudad de Morelia, en la colonia Solidaridad, la cual colinda con las colonias: Volcanes, Jardines del Quinceo, Ignacio Zaragoza, Lago I, Lago II, Vicente Rivapalacio, El realito, Josefa Ocampo Mata y Torreón nuevo.



Croquis realizado por J.R.A.B. (Marzo 2011).

3. FÍSICO-GEOGRÁFICO

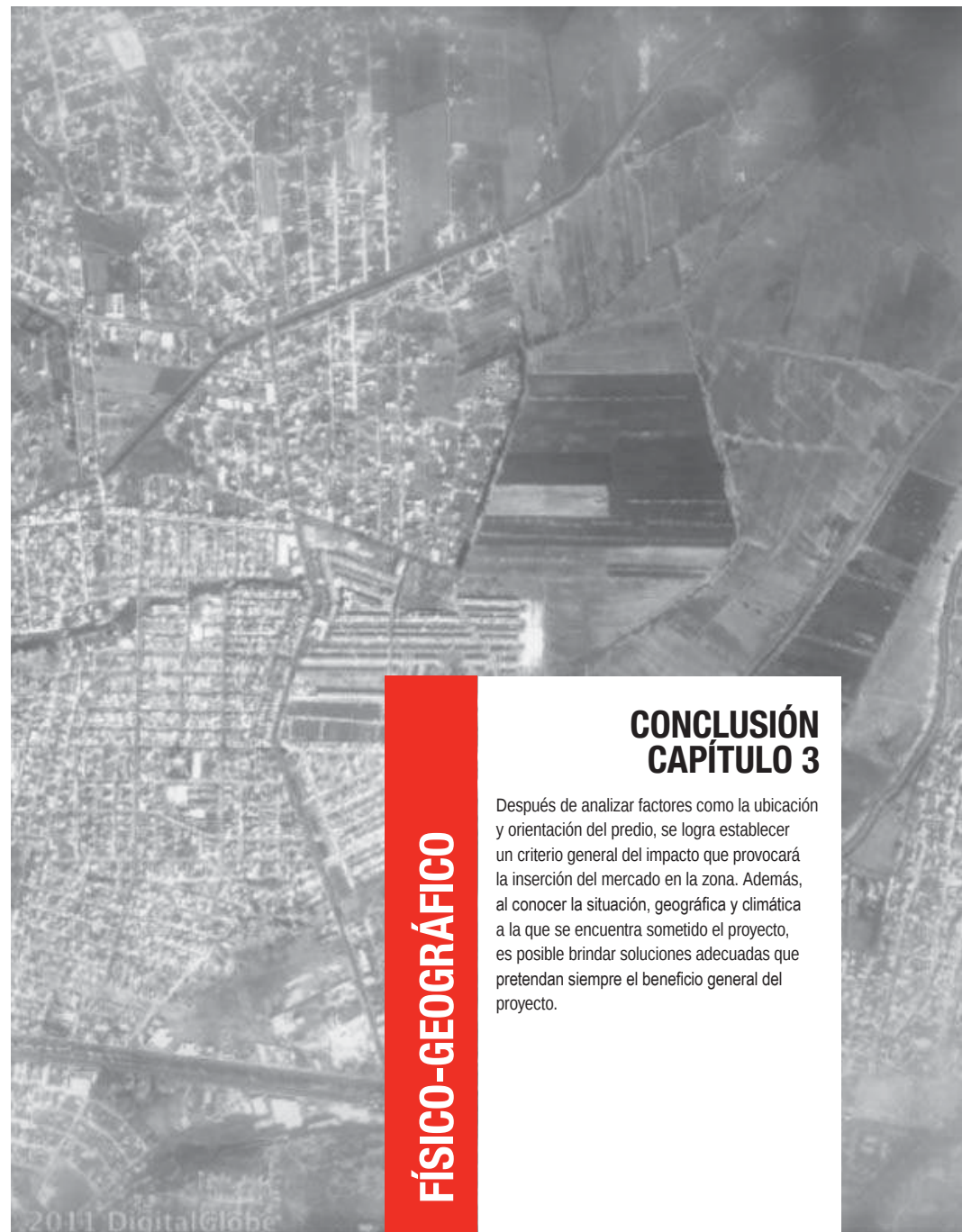
3.1.6 MICROLOCALIZACIÓN

El terreno se encuentra específicamente entre Av. José María Lafragua (en el lado sur), calle Pátzcuaro (al norte), calle Zitácuaro (al este) y calle Manuel Doblado (al oeste) con una latitud norte de 19° 43'.

El predio cuenta con un área total de 27712.90m², que presenta una topografía regular con un desnivel aproximado de 1.4 m que desciende en dirección norte-sur.



Croquis realizado por J.R.A.B. (Marzo 2011).



FÍSICO-GEOGRÁFICO

CONCLUSIÓN CAPÍTULO 3

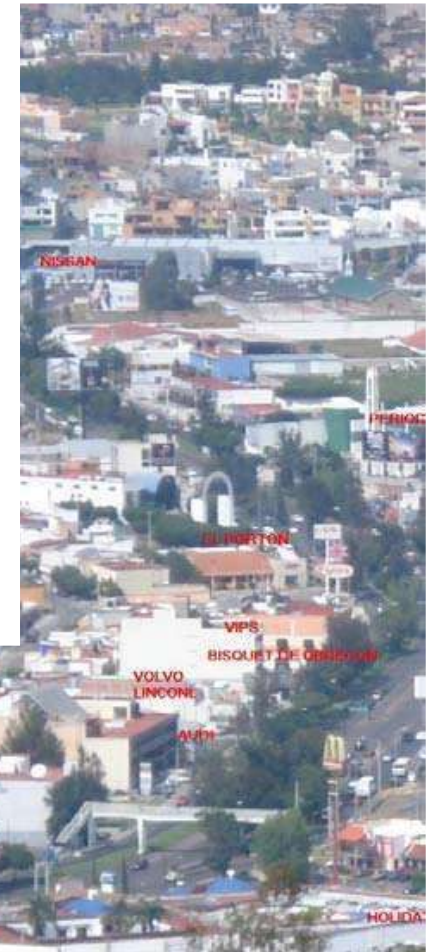
Después de analizar factores como la ubicación y orientación del predio, se logra establecer un criterio general del impacto que provocará la inserción del mercado en la zona. Además, al conocer la situación, geográfica y climática a la que se encuentra sometido el proyecto, es posible brindar soluciones adecuadas que pretendan siempre el beneficio general del proyecto.

4. URBANO

4.1 CRECIMIENTO URBANO

El acelerado crecimiento de la urbanización en el Municipio, ha propiciado un crecimiento desigual de sus principales localidades, situación que ha incidido en los criterios del Ayuntamiento para determinar sus prioridades en materia de inversión, a efecto de atender las necesidades básicas de infraestructura, equipamiento y servicios públicos.

El ordenamiento del Centro de Población debe comenzar por el territorio más amplio que es el Municipio, en este sentido, son notorias las desigualdades existentes entre el medio urbano de la ciudad de Morelia con relación a sus áreas suburbanas y el resto de las localidades del Municipio, que ascienden a 206 según el último conteo realizado por el INEGI. El 91.5% de la población se concentra en 10 de ellas, que se encuentran conurbadas con la cabecera municipal entre las que se destacan: Morelos, Jesús del Monte, Capula, La Aldea y Atapaneo; el resto de la población, es decir, el 8.5 %, vive en el 98 % de las localidades, por lo que se consideran como de alta dispersión.



CAPÍTULO 4

ENSEGUIDA SE ABORDAN LOS ASPECTOS URBANOS QUE ENMARCAN LA SITUACIÓN DEL TERRENO EN CUANTO A EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA SE REFIERE.

URBANO

4. URBANO



Esas diferencias hacen que no exista una distribución ordenada de la población en el territorio, al mismo tiempo que se genera desequilibrio con nuestros recursos naturales. Una asignatura importante será cerrar la brecha entre la Ciudad y las comunidades rurales.

La dinámica de los asentamientos humanos de nuestro Municipio debe conducirse aplicando criterios de sustentabilidad de manera que no solamente se satisfagan las necesidades actuales, sino que consideren las futuras, como parte importante de una mejor calidad de vida.

Las acciones que las autoridades y la sociedad debemos emprender de manera conjunta, tendrán que poner en el centro de los procesos al ser humano.

La Ciudad de Morelia presenta el crecimiento urbano y poblacional más grande del Estado, esto presiona la provisión de los servicios públicos y los recursos naturales, incrementa la demanda de suelo para urbanización y construcción de vivienda, incrementa la presión sobre las vialidades y se deteriora la calidad de vida. El reto para los próximos años en el Municipio de Morelia es darle desarrollo armónico.

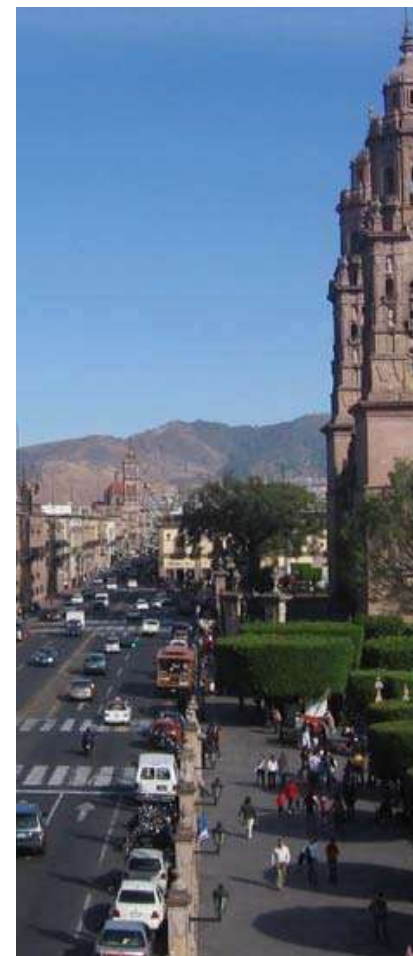
4. URBANO

La mancha urbana de la ciudad de Morelia es mayor a las 7,500 hectáreas de terrenos de topografía irregular, constituida en gran parte por terrenos de origen ejidal, por lo que un porcentaje considerable de su crecimiento ha sido a través de asentamientos humanos irregulares en terrenos de régimen de propiedad social.

Lo anterior, es una de las razones que no ha permitido que existan reservas territoriales propiedad del Municipio, para orientar el crecimiento ordenado de la población, y como consecuencia favorece la creación de asentamientos humanos irregulares, entre otras causas derivado del acaparamiento y la especulación del suelo apto para el desarrollo urbano.¹

El crecimiento explosivo de la población de Morelia ha provocado la conurbación con los municipios de Tarímbaro y Charo, lo que complica aún más la atención y solución, con criterios uniformes, de la problemática existente y necesidades comunes, aunado a la carencia del decreto de zona conurbada, que instrumente y priorice la atención y resolución de la necesidades urbanas y ambientales compartidas.

En la colonia Solidaridad cuenta con la infraestructura necesaria (agua, energía eléctrica, drenaje, banquetas y pavimentos) para la realización de un proyecto de esta índole, el cual beneficiará directamente a la colonia y colindantes. El mercado formará parte del equipamiento urbano que este sector de la ciudad requiere para elevar la calidad de vida de sus habitantes.



¹ Plan de desarrollo municipal 2008-2011. H. Ayuntamiento de Morelia.

4. URBANO

4.2 TRANSPORTE PÚBLICO

En cuanto a la accesibilidad del predio no hay inconvenientes mayores ya que es posible acceder directamente por la avenida José María Lafragua, la cual está pavimentada con concreto higráulico y el deterioro del mismo es mínimo.

Perpendicular a dicha avenida, a una distancia aproximada de 120m. se encuentra la avenida Tratado de libre comercio y por ahí transitan dos rutas del transporte público: Rosa 2 (Combi), Crema 1 (Combi), Prados verdes A (Microbus) y Prados verdes B (Microbus). además La avenida paseo de la República (periférico no supera los 300m de distancia del terreno. Por esta vialidad circula la ruta Gris



Imagen 1. obtenida del plano de conjunto urbano 2010 del IMDUM.

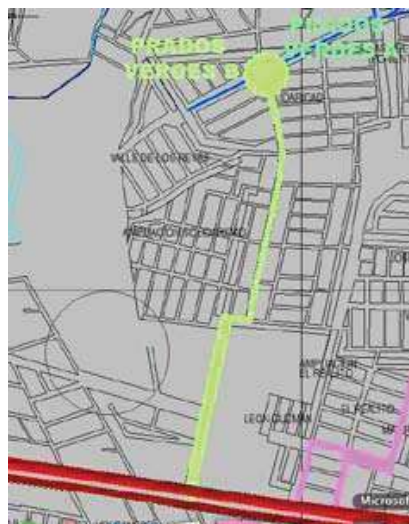


Imagen 2. obtenida del plano de conjunto urbano 2010 del IMDUM.

CONCLUSIÓN CAPÍTULO 4

Una vez identificada la condición del terreno a nivel urbano, se logra asimilar diversos aspectos que afectan de manera directa al predio en relación al funcionamiento y dinámica de la ciudad.

URBANO

CAPÍTULO 5

A CONTINUACIÓN SE ANALIZAN LOS DIFERENTES REGLAMENTOS QUE AFECTAN AL PROYECTO Y QUE LO ACOTAN EN UN MARCO LEGAL QUE HABRÁ QUE TOMAR EN CUENTA.

5. REGLAMENTOS

5.1 REGLAMENTO PARA COMERCIO EN MERCADOS Y LA VÍA PÚBLICA

ARTÍCULO 1°

El funcionamiento de los mercados de Morelia constituye un servicio público cuya presentación será proporcionada por el H. Ayuntamiento de Morelia, por conducto de las autoridades correspondientes.

Sin embargo, dicho servicio puede ser proporcionado por particulares en los casos en que el Ayuntamiento otorgue las concesiones respectivas.

ARTÍCULO 2°

Todas las concesiones que otorgue el Ayuntamiento se regularán por las disposiciones relativas de la ley Orgánica Municipal, de la ley de Hacienda Municipal, de la ley de Ingresos y por las demás que tengan relación con estas actividades.

ARTÍCULO 3°

Al lugar o local, propiedad del Ayuntamiento de Morelia, a donde concurren una diversidad de comerciantes y consumidores, cuya oferta y demanda se refieran principalmente a artículos de primera necesidad, se le denominará mercado público.

ARTÍCULO 4°

A las personas físicas o morales que hubiesen obtenido del Ayuntamiento de Morelia, la licencia necesaria para ejercer el comercio por tiempo indeterminado y en un lugar fijo, se les denominará COMERCIANTES PERMANENTES.

ARTÍCULO 5°

Quiénes hubiesen obtenido del Ayuntamiento de Morelia, licencias para ejercer el comercio en lugar y tiempo determinado se les denominará COMERCIANTES AMBULANTES. También se considerarán dentro de esta clasificación a los comerciantes que por sistema utilicen cualquier tipo de vehículo.

ARTÍCULO 6°

Se denominarán COMERCIANTES TEMPORALES quienes hubiesen obtenido del Ayuntamiento de Morelia, la licencia necesaria para ejercer el comercio por tiempo determinado, menor de un AÑO, en un sitio fijo y adecuado.

ARTÍCULO 7°

Se denominarán zonas de mercado, las adyacentes a los edificios de los mercados públicos y cuyos límites sean señalados por el Ayuntamiento. Las zonas adyacentes estarán sujetas en todo momento a las disposiciones generales de este reglamento.

ARTÍCULO 8°

Las personas físicas o morales que se dediquen al comercio y que estén comprendidas dentro de los artículos de este reglamento deberán con anterioridad a su instalación obtener la licencia correspondiente de la Presidencia Municipal.

5. REGLAMENTOS

ARTÍCULO 9°

Son competentes para la aplicación de este reglamento dentro de su jerarquía administrativas las siguientes Autoridades:

- I. El H. Ayuntamiento
- II. El Presidente Municipal
- III. El Tesorero Municipal
- IV. El Administrador de Mercados.

ARTÍCULO 10°

Las mercancías que tengan señalado precio oficial, deberán ser vendidas al público sin alterar de ninguna manera los que les hayan sido señalados por las autoridades competentes.

ARTÍCULO 11°

Queda terminantemente prohibido la instalación de puestos que invadan la vía pública en zona no afecta legalmente para mercado o que la obstruyan en perjuicio del libre tránsito de peatones o vehículos, así como colocar marquesinas, toldos, rótulos, cajones, canastos, huacales, jaulas, etc. dentro de los mercados públicos o fuera de ellos y en zonas adyacentes.

ARTÍCULO 12°

El Ayuntamiento de Morelia, por conducto del Administrador, retirará de los comercios las mercancías que se encuentren en estado de descomposición, aun cuando su propietario manifieste no tenerlas para su venta. Lo mismo se hará tratándose de mercancías abandonadas sea cual fuere su estado y naturaleza.

ARTÍCULO 13°

Se prohíbe en los mercados y zonas adyacentes la posesión y venta de materiales inflamables, así como de artículos explosivos.

ARTÍCULO 17°

El horario de funcionamiento de los mercados será el que señale la presidencia municipal, de acuerdo con las necesidades del público y de los comerciantes de cada uno de ellos.

ARTÍCULO 18°

Se prohíbe de manera expresa la existencia de monopolios en los mercados de Morelia. Para el efecto la Presidencia Municipal solo otorgará permisos para la ocupación hasta de dos (2) puestos, amparados con una licencia a cada persona física o moral que lo solicite.

5. REGLAMENTOS

5.2 REGLAMENTO DE COMERCIOS SEDESOL



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Comercio (SECOFI)

ELEMENTO: Mercado Público

1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BÁSICO	CONCENTRACIÓN 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.
LOCALIZACIÓN	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	■ (1)
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (2)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE (2)						
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	750 METROS					
DOTACIÓN	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					
	TURNO DE OPERACION (10 a 12 horas)	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (habitantes)	121	121	121	121	121	121
DIMENSIONAMIENTO	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	121	121	121	121	121	121
	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)					
DOSIFICACION	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.2 CAJONES POR CADA LOCAL O PUESTO (1 cajón por cada 5 locales o puestos)					
	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 4
	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 SECRETARÍA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

(1) Conicionado 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.

5. REGLAMENTOS

 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.
RESPECTO A USOS DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●	●	●	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●	●		
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲		
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	■	■	■	■	■	
	CENTRO DE BARRIO	●	●	●	●		
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲	▲	●	●
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲	●	●	
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●	●	●
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN RELACION A VIALIDAD	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							

5. REGLAMENTOS

 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.
CARACTERISTICAS FISICAS	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	1.80	5.40
	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 FRENTE 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)					
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	POSICION EN MANZANA	MANZANA COMPLETA		CABECERA O MEDIA MANZANA		CABECERA, ESQUINA O MEDIA MANZANA	
	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	●
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●	●
	TELEFONO	●	●	●	●	●	●
	PAVIMENTACION	●	●	●	●	●	●
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■	▲	▲
OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO SECOFI= SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL							

5. REGLAMENTOS



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			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	Nº DE LOCALES	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALES	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALES	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 (frigorifico)	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
SUPERFICIES TOTALES			2.160	1.440			1.620	1.080			1.080	720
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.

5. REGLAMENTOS

5.3 REGLAMENTO DE SEGURIDAD

Comprendiendo acciones tendientes a erradicar los riesgos de siniestro, a realizarse en coordinación con las instancias especializadas y las Administraciones de estos centros de comercio.

En los mercados públicos municipales como en las plazas comerciales, existen tanques estacionarios, con capacidades de 300 y alguno de 500 lts. Encontrándose en su totalidad dentro de los rangos de vida útil, contando en cada caso con el censo correspondiente, siendo muy importante mantener especial atención en los términos de caducidad, como en el correcto estado de las instalaciones, para lo que es necesario efectuar revisiones periódicas.

De igual manera es conveniente que los Locatarios que manejan gas L. P. tengan conocimiento de los requisitos técnicos mínimos para sus instalaciones de este combustible.



5. REGLAMENTOS



Las Administraciones de cada Mercado y Plaza serán responsables de mantener el alineamiento en los pasillos, para garantizar el libre tránsito y fluidez peatonal por el interior de estos. Se revisa en el interior de los Mercados y Plazas que al cierre se apaguen las luces incandescentes, que se cierren las llaves del gas, y que en los locales no queden veladoras, velas o algún aparato electrónico prendido.

El Reglamento para Mercados y Comercio en Vía Pública, prohíbe en los Mercados, Plazas Comerciales y zonas adyacentes la posesión y venta de materiales flamables, así como de artículos explosivos, alcohol, pólvora y otros productos que potencialmente ponen en riesgo la integridad física y patrimonial.

Los inmuebles están equipados con señalización para evacuación y extintores, para emergencia, requiriéndose su evaluación técnica especializada.

El acceso a las azoteas de Plazas y Mercado, lo tendrá únicamente personal de cada Administración, toda persona ajena tendrá que contar con una autorización por escrito, previa justificación, del Administrador para acceder a las azoteas.

CONCLUSIÓN CAPÍTULO 5

Los distintos reglamentos que condicionan al proyecto, influyen en las dimensiones propuestas para los espacios y en la disposición de los mismos. Por razones de funcionalidad y seguridad se consideran distintas normas que finalmente darán orden al proyecto con la finalidad de hacer más eficiente el desarrollo de sus actividades.

6. TEÓRICO FUNCIONAL

6.1 CONCEPTUALIZACIÓN

"Históricamente el campo de la arquitectura ha sido dominada por dos extremos opuestos. Por un lado, lo avant-garde lleno de ideas locas. Originado desde la filosofía, el misticismo, la fascinación por el potencial de la forma o su visualización digital. Ellos actúan tan independientemente de la realidad, que no logran convertirse en algo más que curiosidades excéntricas. Por otro lado está lo tradicional. Corporaciones muy bien organizadas, que construyen predecibles y aburridas cajas de edificios funcionales. En este campo, la arquitectura parece estar atrapada entre dos lados infértiles: ya sea ingenuamente utópica o increíblemente pragmática. Nosotros creemos que hay un tercer camino enterrado entre estos. O uno difícilmente visible sobre la delgada pero bastante fértil superposición de ambos. Una arquitectura utópica y pragmática a la vez; una que se ocupe de la creación perfecta de lo social, económico y ambiental como un objetivo práctico." -BIG Group.¹

El desarrollo del proyecto parte de un marco teórico basado en la concepción e interpretación de la arquitectura contemporánea propia del arquitecto Bjarke Ingels. Teniendo como referencia su ideología, sus proyectos y sus diversas publicaciones, (en donde se evidencia constantemente su interés por la evolución más que por la revolución arquitectónica) se fundamenta un proyecto que responde a un problema puntual en el mercado actual de la colonia Solidaridad.

El proyecto pretende resolver el problema del mercado con respecto a la falta de espacios adecuados para el desarrollo de sus actividades así como a la unificación de los locales comerciales que lo conforman.

La información reunida sitúa al proyecto en un marco delimitado por aspectos socio-culturales, económicos, históricos, burocráticos, etc. que inciden directamente en el proyecto, es decir, dado que el problema a resolver involucra a ciertos grupos de personas en la sociedad, es necesario conocer los parámetros generales bajo los cuales estos grupos guardan relación con el proyecto, en este caso, un mercado.

Por lo tanto, el proceso de investigación desemboca en lo que Rem Koolhaas llama fragmentación en la arquitectura:

"Fragmentación... Los elementos independientes cobran sentido con todo el conjunto. El método de la fragmentación da como resultado el adosaje de piezas en sentido horizontal o vertical. El secuenciar visuales que contrastan entre ellas y las diversas sensaciones que producen al visitante que la recorre, introversión - liberación - control, nos remiten a una promenade extrema. El elemento conector es siempre el núcleo de circulaciones, que va fracturando las retículas Koolhaas busca en los proyectos la sensación de inestabilidad."²

Una de las ideas rectoras en los proyectos de Koolhaas consiste en asumir y evidenciar que los edificios y/o las ciudades, están constituidos por partes diferenciadas que responden a condiciones particulares; que la unidad esta dada por la reunión de fragmentos.

CAPÍTULO 6

EN ESTE CAPÍTULO SE CONCEPTUALIZA EL EDIFICIO SUSTENTANDO LA PARTE TEÓRICA DEL DISEÑO EN CORRIENTES ARQUITECTÓNICAS; ANALIZANDO, EXPLORANDO E INTERPRETANDO FORMAS Y POSIBILIDADES DE SOLUCIÓN.

¹ INGELS, Bjarke. Año 2010. "Yes is more". Editorial Evergreen. Página 12.
² www.slideshare.net (consultado en febrero del 2011)

6. TEÓRICO FUNCIONAL

A partir de esto, se puede decir que el proyecto arquitectónico se vuelve una especie de conglomerado, un proceso tan variable e inconsistente que podría parecer caótico, cuando en realidad solo es un producto ecléctico y complejo cuyo orden se ve sujeto a las determinantes que lo componen.

Al hablar de que el edificio a proyectar tendrá un carácter contemporáneo se entiende que el desarrollo general del proyecto no es un conjunto de ideales personales, sino el resultado de la adaptación a las múltiples fuerzas que lo rodean. Y que finalmente la colisión de esas fuerzas, ya sean, políticas, económicas, funcionales, logísticas, culturales, estructurales, ambientales y sociales dará una respuesta formal al problema que el proyecto plantea desde un principio.

En el término de contemporaneidad van implícitas ideas tales como que el resultado final deberá dar una solución concisa al proyecto maximizando la eficacia de sus espacios con el mínimo de expresión material (minimalismo), también deberá mostrar respeto al entorno natural, procurando afectar en lo mas mínimo el ambiente (sustentabilidad) y finalmente, la posibilidad de uso que brinde el espacio deberá ser múltiple y dinámico (versatilidad).

A partir de todos los aspectos mencionados anteriormente, el proyecto explora diversos caminos, no siendo partícipe de ningún tipo de paradigma particular, sino tomando en cuenta las posibilidades que cada paradigma arquitectónico ofrece como solución a distintas problemáticas.

Evitando las conceptualizaciones rebuscadas y más bien dando soluciones pragmáticas a problemas y situaciones reales con materiales y espacios vanguardistas que se verán manipulados por aspectos reglamentarios, (las alturas, las dimensiones, las distribuciones) climáticos (las orientaciones, los espacios abiertos, el uso de vegetación, iluminación y ventilación naturales), socio-culturales (los usuarios), se llegará a concebir un proyecto totalmente adaptado a su contexto físico y social que además de solucionar problemáticas específicas otorgue otras opciones de uso a la sociedad.

**“QUE POR CADA ONZA DE INTERPRETACIÓN
HAYA UNA TONELADA DE IMITACIÓN”³**

³ KOOLHAAS, Rem. Año 2000. “Mutaciones”. Editorial Actar. Página 160.

6. TEÓRICO FUNCIONAL

6.1.1 CONCEPTOS DE DISEÑO

El proceso de diseño se basa en el análisis previo del estado actual del mercado y posteriormente se pasa a reinterpretar algunos conceptos que den paso a una nueva solución arquitectónica más eficiente.

A partir de los elementos constructivos que componen un módulo de venta en un mercado, se plantea un inmueble basado en una super estructura que quede visible dando la impresión de ser armable y provisional. Conservando la ligereza visual que se identifica regularmente en un tianguis o mercado de la ciudad.

Con la reinterpretación del aspecto formal de un mercado, se propone un objeto arquitectónico que basado en el concepto general de un mercado, genere un sentido de familiaridad entre el usuario y el inmueble.



Fotografías del mercado tomadas por J.R.A.B. en marzo del 2011.



DINAMISMO ESTABILIDAD VERSATILIDAD
LIGEREZA SECUENCIALIDAD
SIMPLICIDAD
FUNCIONALIDAD SANIDAD
FLUIDEZ SUSTENTABILIDAD

6. TEÓRICO FUNCIONAL

El diseño del inmueble consiste en una reinterpretación de elementos y materiales que no rompa con la esencia funcional y formal del mercado, sin embargo, que sí ofrezca beneficios de utilidad, perdurabilidad y firmeza que finalmente brinden seguridad y confort a todos sus usuarios.



Imagen obtenida en <http://blog.bellotes.com/media/moderna-museet-01.png>



Imagen obtenida en http://3.bp.blogspot.com/_D57wyBLyF8/S-e3TJRlQI/AAAAAAAAAYs/p3f1d2fJ5s/s400/STO+DOM+TIANGUIS_07.jpg

Las lonas de tela que suelen verse en las cubiertas de los mercados y tianguis de la ciudad se sustituyen por un material más resistente (malla de metal perforado) que además presenta la ventaja de que permite mantener los espacios constantemente iluminados y ventilados de manera natural.

La típica estructura (por lo general armable) que conforma un local comercial de ambulante se verá reinterpretada en una estructura metálica de mayores dimensiones que permita una fácil modulación de los espacios y dé cabida a la versatilidad de los mismos.

El resultado formal del mercado, dará respuesta a las problemáticas que ya se han planteado antes entregando a la sociedad un servicio que además de satisfacer sus necesidades básicas y funcionar de manera adecuada, otorgue cualidades propias de la arquitectura contemporánea como lo son la sustentabilidad y el diseño vanguardista.

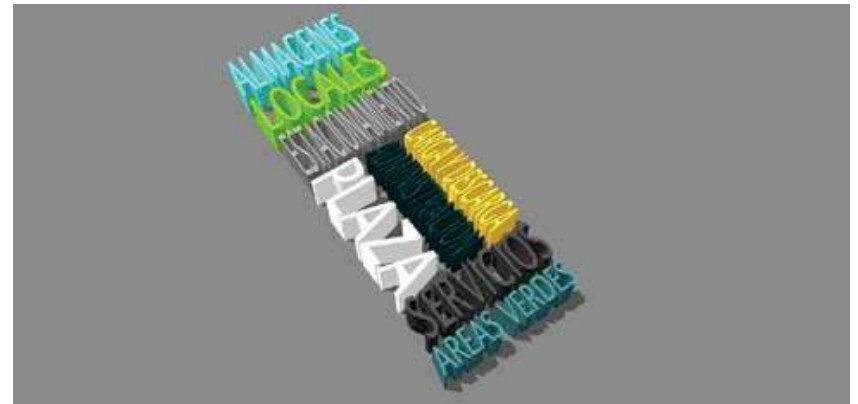


Imagen obtenida en http://sevende.com/se vende_puesto para_tianguis_o_de_diversos_usos-08226-en.html

6. TEÓRICO FUNCIONAL

6.1.2 PROCESO DE IDEACIÓN

Los espacios contenidos en el programa arquitectónico del proyecto incluyen áreas destinadas a locales de venta con almacenes independientes, pasillos y circulaciones, una plaza de acceso, servicios generales como sanitarios, bodegas y acopio de basura. El programa también contempla un área administrativa general, áreas verdes y zonas de carga y descarga.



Croquis realizado por J.R.A.B. (Marzo 2011).

6. TEÓRICO FUNCIONAL

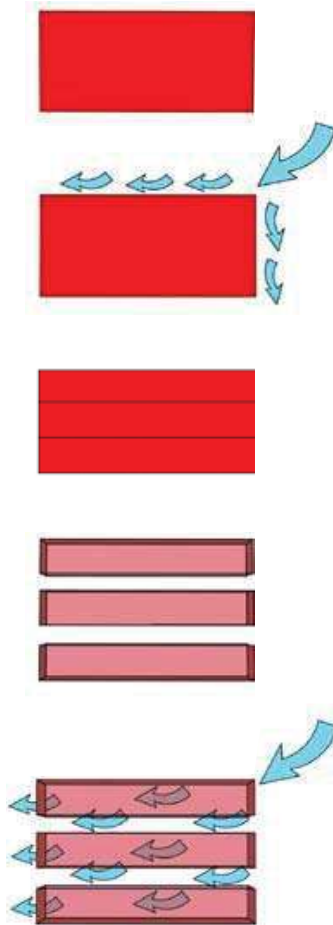
En primera instancia, los espacios mencionados con anterioridad se ven contenidos en un volumen simple que surge como resultado de la suma de metros cuadrados requeridos por todos y cada uno de los espacios

Al insertar este primer volumen en el predio y sometiéndolo a las condiciones climáticas del mismo, se aprecia una desventaja: El mercado requiere espacios óptimamente iluminados y ventilados. Por lo tanto se deberán aprovechar al máximo las corrientes de los vientos dominantes (provenientes del noreste)

Obedeciendo a estas necesidades básicas de ventilar e iluminar el edificio adecuadamente, se opta por seccionar el volumen general en tres partes, que a su vez se separan...

Incluso, con el fin de favorecer el paso del viento y la luz, se modifica la envolvente de los volúmenes. Remplazando las superficies sólidas totalmente selladas por una "piel" a base de malla de metal perforado que no solo le brindan al edificio un aspecto más ligero sino que a su vez, protegen los espacios interiores sin obstaculizar el paso de la luz y el viento

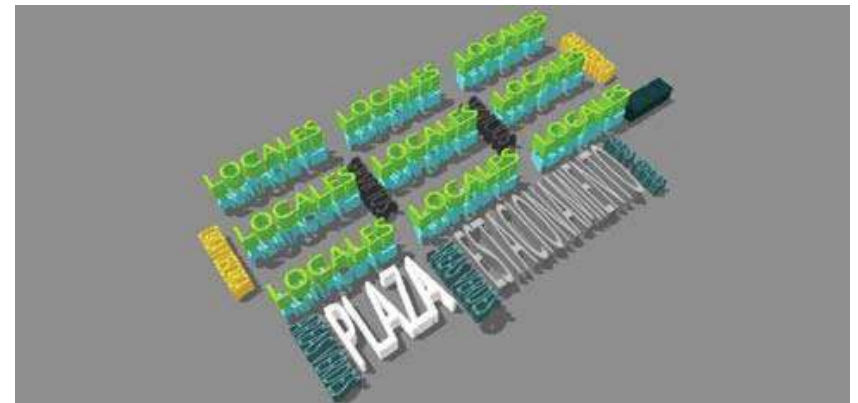
Finalmente, la disposición de los tres volúmenes parcialmente cerrados, responden de manera adecuada a la falta de luz y ventilación en el edificio; permitiendo que la luz se modere de acuerdo al espacio y que el viento penetre el inmueble brindando un mejor ambiente en el interior y canalizando las corrientes de viento en las áreas espuestas al exterior.



6. TEÓRICO FUNCIONAL



Croquis de "Evolución morfológica" realizado por J.R.A.B. (Marzo 2011).

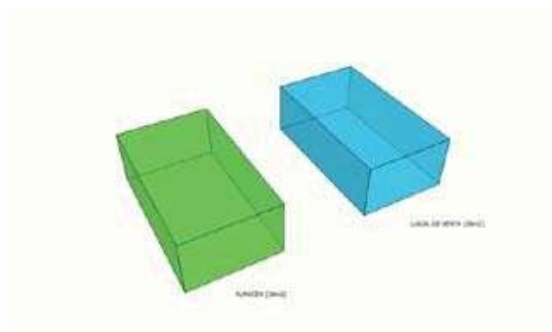


Croquis realizado por J.R.A.B. (Marzo 2011).

Como consecuencia del proceso anterior de diseño, los espacios se configuran de manera tal, que no solo respondan a las necesidades funcionales del mercado sino que brinden a sus usuarios la oportunidad de experimentar su entorno de una manera más libre, ofreciendo efectos visuales que estimulen el deseo de recorrer el lugar y brindando el confort necesario para hacerlo.

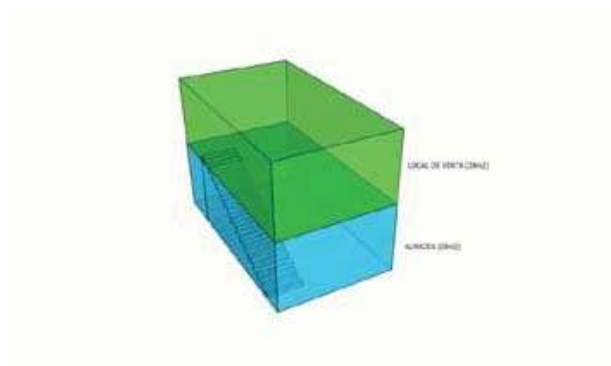
6.1.3 CONFIGURACION DE LOS LOCALES

El programa consiste en un área de 28m² destinados para almacén en planta baja y el local de venta en la planta alta.



Croquis realizado por J.R.A.B. (Marzo 2011).

Al colocar los almacenes en planta baja se favorece a la conservación de los productos (en su mayor parte perecederos) protegiéndolos de la insolación y las altas temperaturas, permitiendo que en el primer nivel se lleven a cabo las actividades comerciales de una manera más libre y fluida.



Croquis realizado por J.R.A.B. (Marzo 2011).

BIBLIOGRAFÍA

- <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/economia/default.aspx?tema=me&e=16>
- Coordinación de mercados del ayuntamiento de Morelia. Documento de word.
- http://www.mercados.us/financieros/capitales/segmentacion/origen_del_mercado/. Fecha de consulta: Febrero 2011
- <http://www.buenastareas.com/ensayos/Historia-Del-Mercado-En-México/768397.html>. Fecha de consulta: Febrero 2011
- http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Mercado_Santa_Catarina. Fecha de consulta: Marzo 2011
- <http://blogs.iteso.mx/arquitectura/?tag=mauricio-rocha> Fecha de consulta: Febrero 2011
- <http://www.scielo.cl/pdf/arq/n58/art18.pdf> (febrero 2011)
- <http://www.taller-arquitectura.com/blog/wp-content/uploads/2009/03/r02.gif> (febrero 2011)
- <http://www.arqred.com.mx/blog/wp-content/uploads/2009/06/c3.jpg> (febrero 2011)
- <http://www.mimorelia.com/archivosnoticias/mercado-independencia->

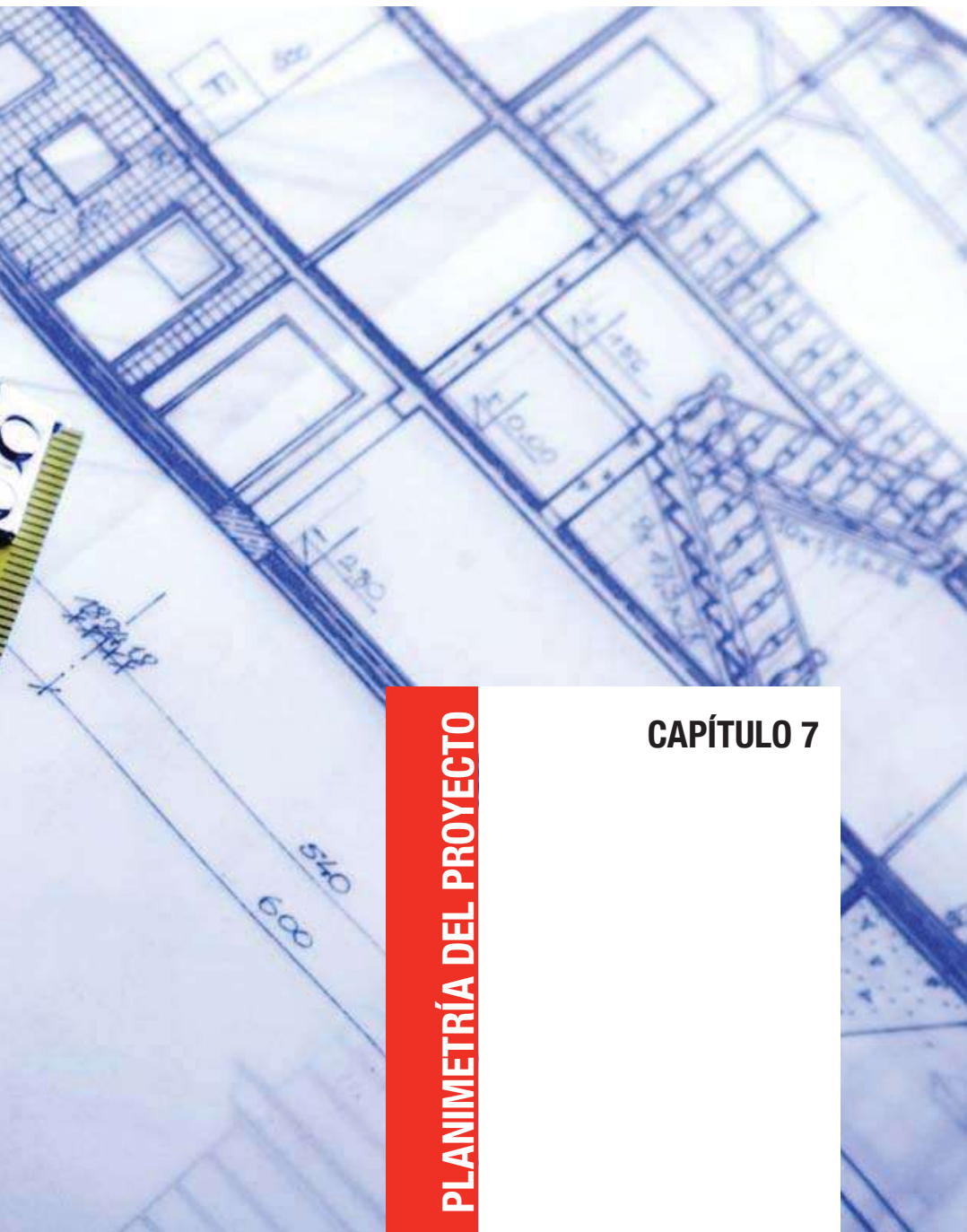
morelia20100615.jpg (febrero 2011)

- <http://img23.imageshack.us/img23/4946/dibujokkb.jpg> (febrero 2011)
- <http://www.presidencia.gob.mx/mexico/> Fecha de consulta: febrero 2011.
- http://www.michoacan.gob.mx/Geog_del_Estado. Fecha de consulta: febrero 2011
- “Plan de desarrollo municipal 2008-2011”.
- Centro meteorológico de Morelia, 2000-2010.
- <http://fa5mtaller.blogspot.com/2010/05/fase-3-elaboracion-y-seleccion-de.html>. Fecha de consulta: marzo 2011.
- Programa Sunchart el 13 de Noviembre del 2010.
- Reglamento de Comercios SEDESOL Páginas 26, 27, 28 y 29
- INGELS, Bjarke. Año 2010. “Yes is more”. Editorial Evergreen. Página 12.
- www.slideshare.net (consultado en febrero del 2011)
- KOOLHAAS, Rem. Año 2000. “Mutaciones”. Editorial Actar. Página 160.
- <http://blog.bellostes.com/media/moderna-museet-01.png>
- http://3.bp.blogspot.com/_D57wyBLfyF8/S-e3TJRlIQI/AAAAAAAAAYs/ip3tTd2FJ5s/s400/STO+DOM+TIANGUIS_07.jpg

TEÓRICO FUNCIONAL

CONCLUSIÓN CAPÍTULO 6

A partir de un proceso analítico, se sintetiza la información arrojada en todos los capítulos anteriores, lo cual dará pie a la morfología del inmueble. Incorporando conceptos que involucren aspectos de contemporaneidad, tales como el diseño minimalista, pragmático y sustentable.



PLANIMETRÍA DEL PROYECTO

CAPÍTULO 7



Acceso principal.



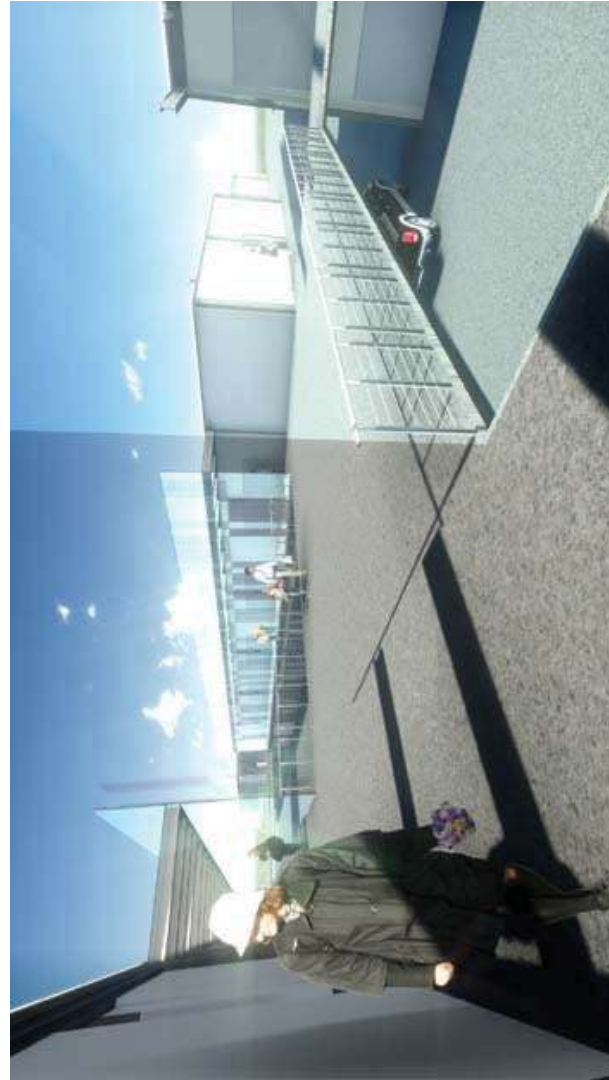
Vista aérea noreste.



Interior de almacén.



Estacionamiento bicitaxi.



Andador mercado.

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA
Proyecto: MERCADO SOLIDARIDAD
Propietario: H. AYUNTAMIENTO DE MORELIA
Fecha: 07-07-2011

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Fecha:	07-07-2011
Proyecto:	MERCADO SOLIDARIDAD
Ubicación:	MORELIA MICHOACAN
Niveles:	2.00
Altura de Entrepiso:	0m



COSTOS Y VALORES

Concepto	% del CD	Importe
Costo Directo	100.00	\$29,636,962.02
Costos Indirectos y Utilidad del Constructor	28.00	\$8,298,349.37
Costos de Planos y Proyectos	10.24	\$3,034,824.91
Costos de Licencias y Permisos de Construcción	8.96	\$2,655,471.80
Valor de Reposición Nuevo	147.20	\$43,625,608.09

FACTORES DE AJUSTE

Factor	Descripción	Valor	Valor del Proyecto
		Valor de Reposición Nuevo	43,625,608.09
Factores por Ciudad	Morelia	0.92	40,135,559.45
Factores por Edad de la Edificación	Ninguno	1.00	40,135,559.45
Factores por Estado de Conservación	Ninguno	1.00	40,135,559.45
Factores por Calidad de Construcción	El Proyecto tiene estándares o características mayores que el Modelo sel	1.03	41,339,626.23
Factores por Uso de Suelo	OPTIMO	1.10	45,473,588.85
Factores por Calidad de Proyecto	MUY BUENO	1.15	52,294,627.18
Valor Total del Proyecto			52,294,627.18

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA
Proyecto: MERCADO SOLIDARIDAD
Propietario: H. AYUNTAMIENTO DE MORELIA
Fecha: 07-07-2011

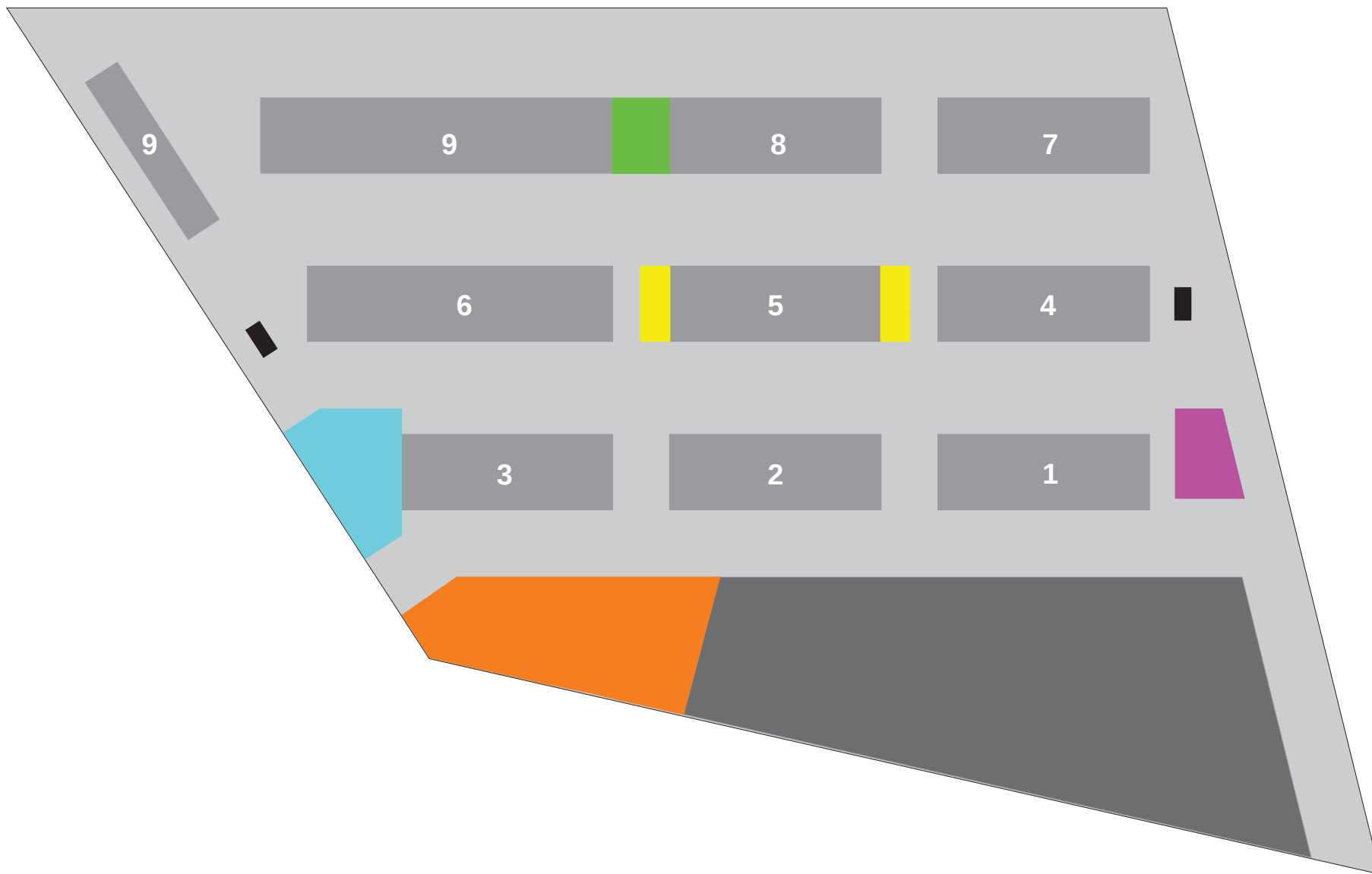
RESUMEN POR PARTIDAS

No	Concepto	Importe a Costo Directo	% del CD	Costo Directo nor m2	PU por m2 incluye Indirectos y Utilidad	Precio Por m2 del Valor de Reposición Nuevo
1	CIMENTACION	\$8,517,074.29	28.74	\$793.62	\$1,015.83	\$1,168.21
2	ESTRUCTURA	\$7,681,808.17	25.92	\$715.79	\$916.21	\$1,053.64
3	FACHADAS Y TECHADOS	\$5,990,563.33	20.21	\$558.20	\$714.50	\$821.67
4	ALBAÑILERÍA Y ACABADOS	\$4,349,259.85	14.68	\$405.26	\$518.74	\$596.55
5	OBRAS EXTERIORES	\$0.00	0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
6	INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS	\$10,572.80	0.04	\$0.99	\$1.26	\$1.45
7	INSTALACIONES ELECTRICAS	\$3,087,683.58	10.42	\$287.71	\$368.27	\$423.51
8	INSTALACIONES ESPECIALES	\$0.00	0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
TOTALES		\$29,636,962.02	100.00	\$2,761.57	\$3,534.81	\$4,065.03

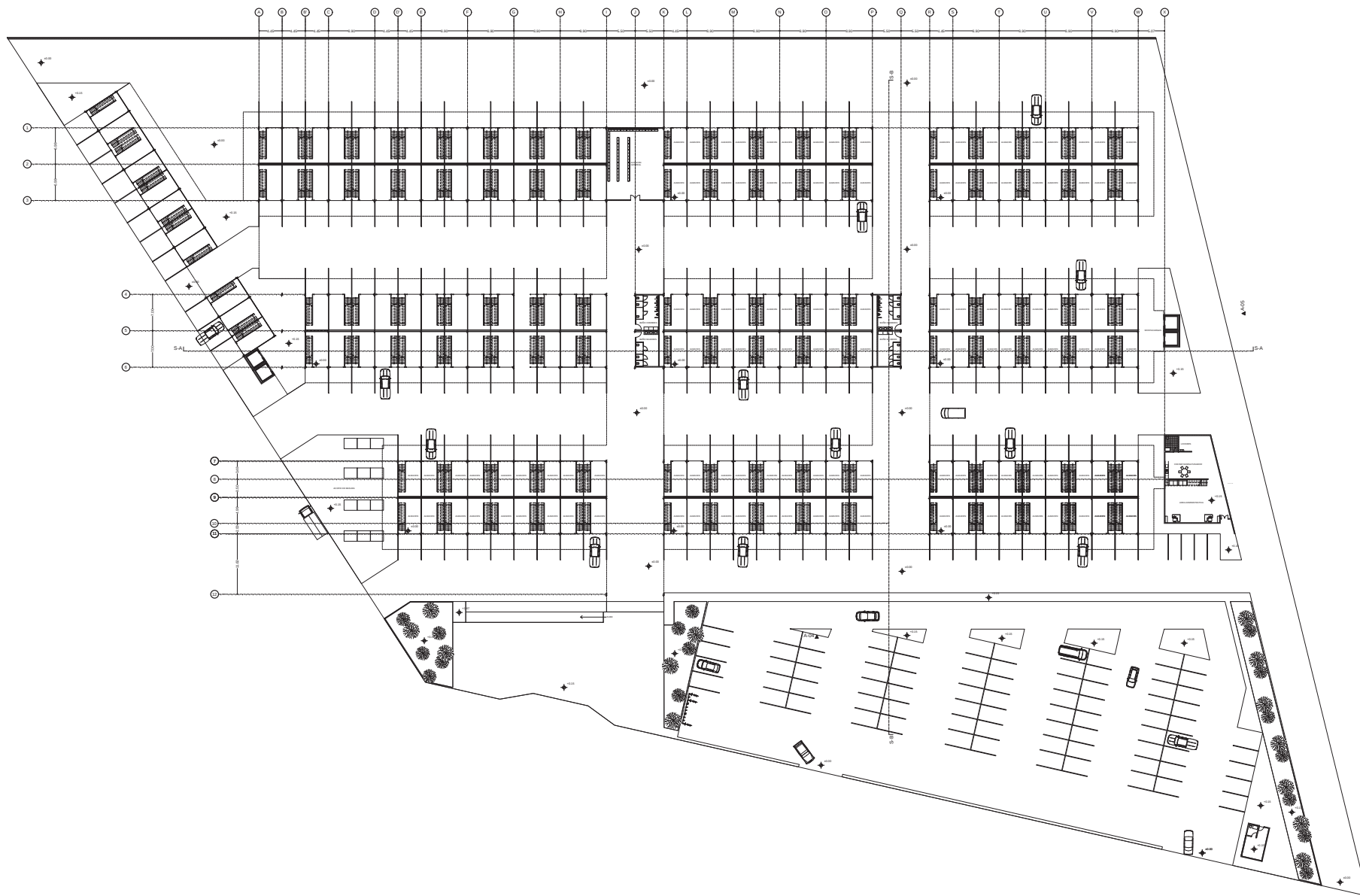
PRESUPUESTO A COSTO DIRECTO (DESCRIPCIONES CORTAS)

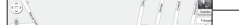
P	Clave	Concepto	Uni	Cantidad	Costo Directo	Importe a C.D.	%
1	E01-021	Cimentación para edificación de 2 niveles uso comercial.	M2	10,731.93	\$ 793.62	\$ 8,517,074.29	28.74
1	E02-180	Estructura a base de columnas para soportar armadura metálica para nave industrial ligera.	M2	10,731.93	\$ 715.79	\$ 7,681,808.17	25.92
1	E03-090	Fachada frente para nave industrial.	M2	10,731.93	\$ 558.20	\$ 5,990,563.33	20.21
1	E05-100	Construcción interior para estacionamiento cubierto de edificio de lujo uso comercial.	M2	3,225.09	\$ 504.03	\$ 1,625,543.11	5.48
1	E06-290	Baño común para oficinas de interés medio.	PZA	2.00	\$ 14,491.39	\$ 28,982.78	0.10
1	E04-040	Azotea y terrazas para edificio comercial.	M2	5,365.97	\$ 502.19	\$ 2,694,733.96	9.09
1	E05-370	Construcción interior para nave industrial ligera.	M2	0.00	\$ 237.71	\$ 0.00	0.00
1	E06-180	Instalación hidráulica, sanitaria y gas para nave industrial ligera.	M2	140.00	\$ 75.52	\$ 10,572.80	0.04
1	E07-170	Instalación eléctrica para nave industrial.	M2	10,731.93	\$ 287.71	\$ 3,087,683.58	10.42
Importe Total a Costo Directo						\$ 29,636,962.02	100

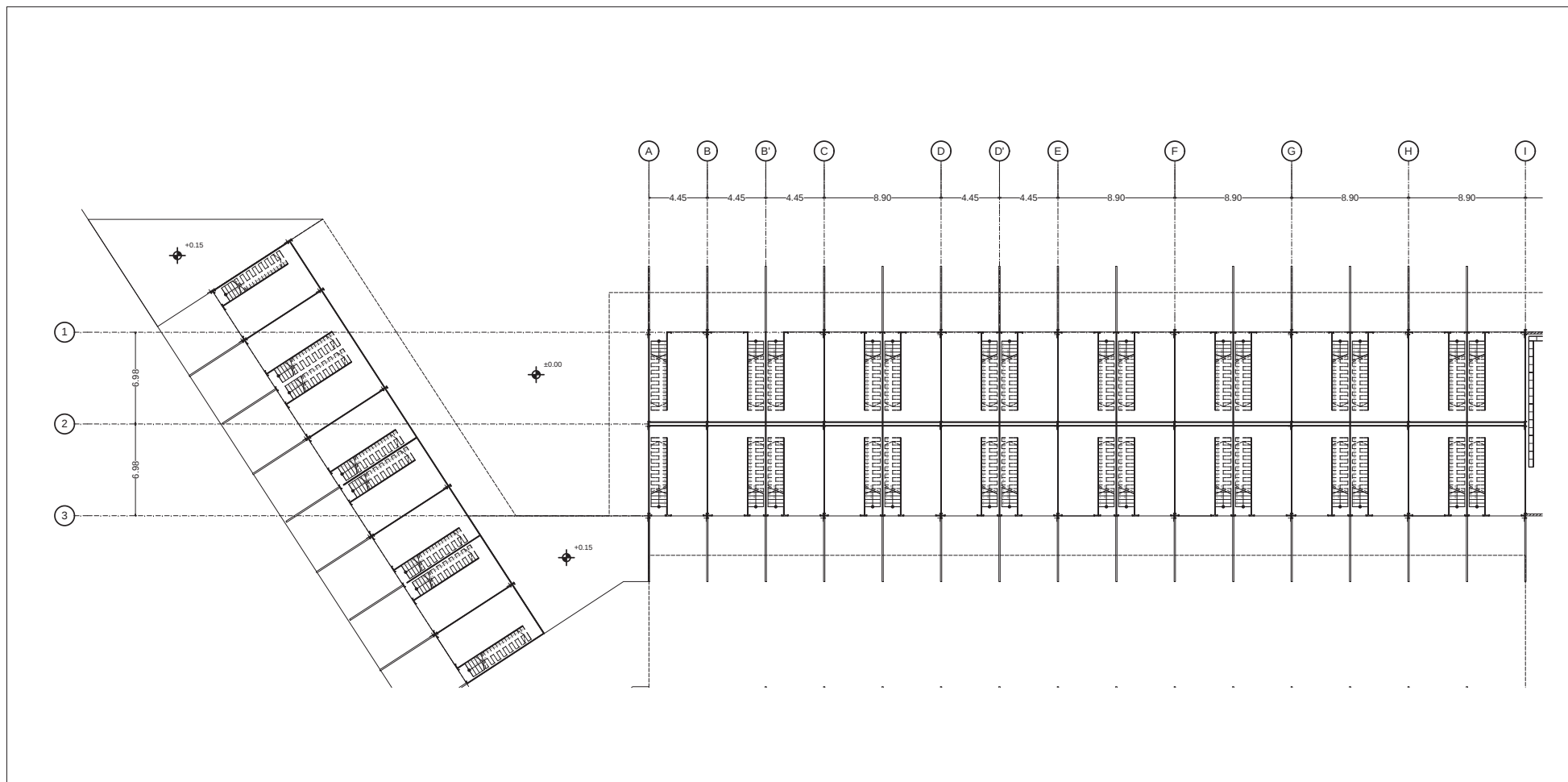
Valor del Terreno \$ 0



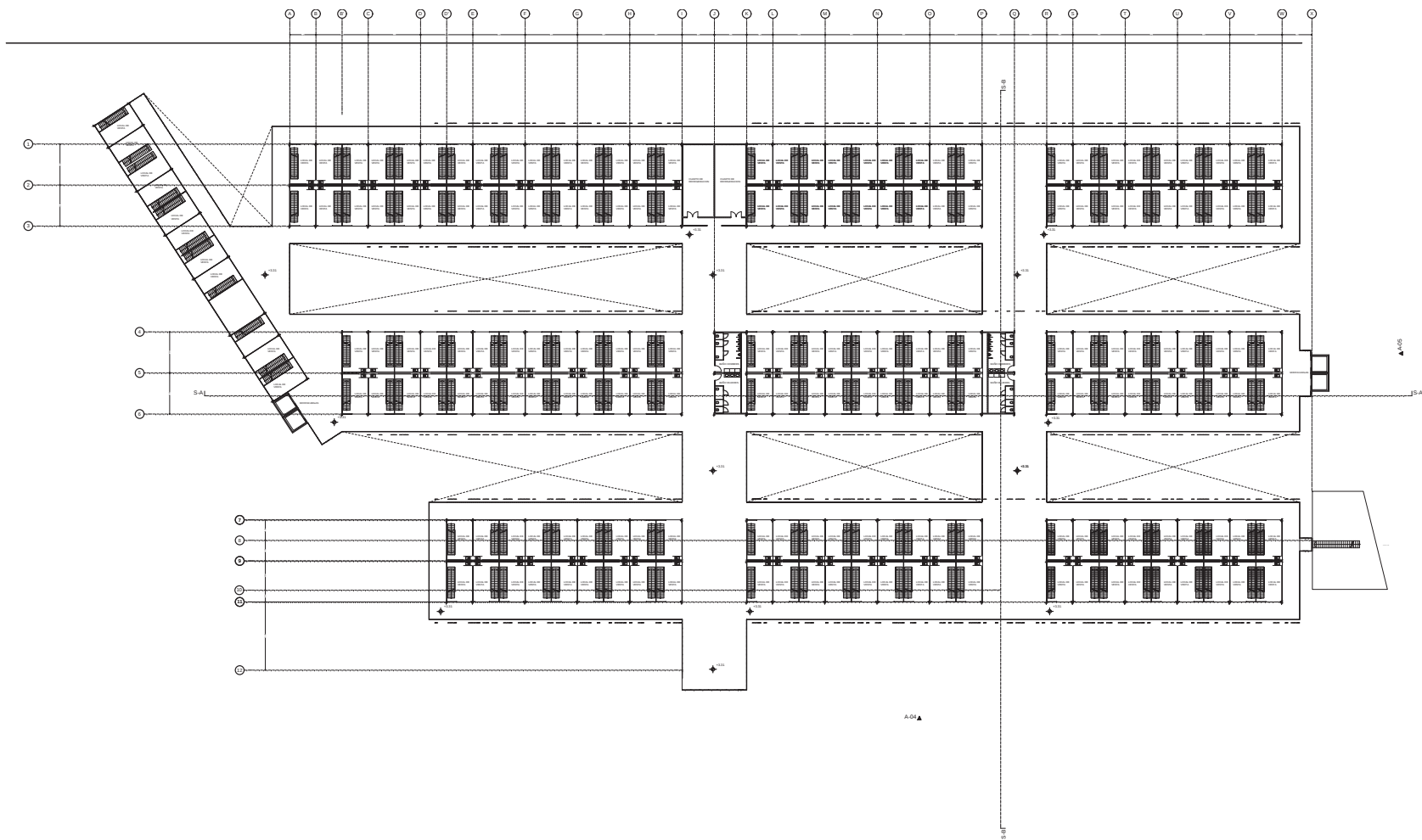
NORTE 	MACROLOCALIZACION 	SIMBOLOGIA <table><tr><td> ALMACENES (NAVES) </td><td> ALMACEN GENERAL </td></tr><tr><td> ADMINSISTRACION </td><td> ACOPIO DE BASURA </td></tr><tr><td> CARGA Y DESCARGA </td><td> SANITARIOS </td></tr><tr><td> PLAZA DE ACCESO </td><td> ESTACIONAMIENTO </td></tr></table>	ALMACENES (NAVES) 	ALMACEN GENERAL 	ADMINSISTRACION 	ACOPIO DE BASURA 	CARGA Y DESCARGA 	SANITARIOS 	PLAZA DE ACCESO 	ESTACIONAMIENTO 	ESPECIFICACIONES	MICROLOCALIZACION 	<table><tr><td colspan="2">UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO</td><td colspan="2">PLANO: AREAS</td></tr><tr><td colspan="2">AUTOR: JOSE RUBEN ARAUZA ROBADILLA</td><td colspan="2">FECHA: 7.07.2011</td></tr><tr><td>MUNICIPIO: MORELIA, MICH.</td><td>LOCALIDAD: MORELIA, MICH.</td><td colspan="2">ESCALA GRAFICA: J.R.A.B.</td></tr><tr><td>PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN</td><td>ESCALA: 1:500</td><td>COTAS: METROS</td><td>CLAVE: A</td></tr></table>	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO		PLANO: AREAS		AUTOR: JOSE RUBEN ARAUZA ROBADILLA		FECHA: 7.07.2011		MUNICIPIO: MORELIA, MICH.	LOCALIDAD: MORELIA, MICH.	ESCALA GRAFICA: J.R.A.B.		PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN	ESCALA: 1:500	COTAS: METROS	CLAVE: A
	ALMACENES (NAVES) 	ALMACEN GENERAL 																											
ADMINSISTRACION 	ACOPIO DE BASURA 																												
CARGA Y DESCARGA 	SANITARIOS 																												
PLAZA DE ACCESO 	ESTACIONAMIENTO 																												
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO		PLANO: AREAS																											
AUTOR: JOSE RUBEN ARAUZA ROBADILLA		FECHA: 7.07.2011																											
MUNICIPIO: MORELIA, MICH.	LOCALIDAD: MORELIA, MICH.	ESCALA GRAFICA: J.R.A.B.																											
PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN	ESCALA: 1:500	COTAS: METROS	CLAVE: A																										



NORTE 		MACROLOCALIZACION 	SIMBOLOGIA	ESPECIFICACIONES	MICROLOCALIZACION 	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO PROYECTO: J.R.A.B. PROYECTISTA: J.R.A.B. MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN	PLANO: PLANTA BAJA GRAL. FECHA: 7.07.2011 MUNICIPIO: MORELIA, MICH. LOCALIDAD: MORELIA, MICH. ESCALA: 1:500 CELMAS METROS CLAVE: A1
--	--	---	-----------------------	-----------------------------	---	--	--



NORTE 	MACROLOCALIZACION 	SIMBOLOGIA	ESPECIFICACIONES	MICROLOCALIZACION 	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO ALUMNO: JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA DOCENTE: HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN	PLANO: PLANTA BAJA (NAVE 9) FECHA: 7.07.2011 MUNICIPIO: MORELIA, MICH. LOCALIDAD: MORELIA, MICH. PROYECTO: J.R.A.B. DIBUJO: ESCALA GRAFICA: ESCALA: 1:300 COTAS: METROS CLAVE: A10
---	---	-----------------------	-----------------------------	---	--	--



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

PROYECTO
JOSÉ RUBÉN ARAÚZA ROBADILLA
DIRECTOR
ING. ANTONIO SANTOYO VÁZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACÁN

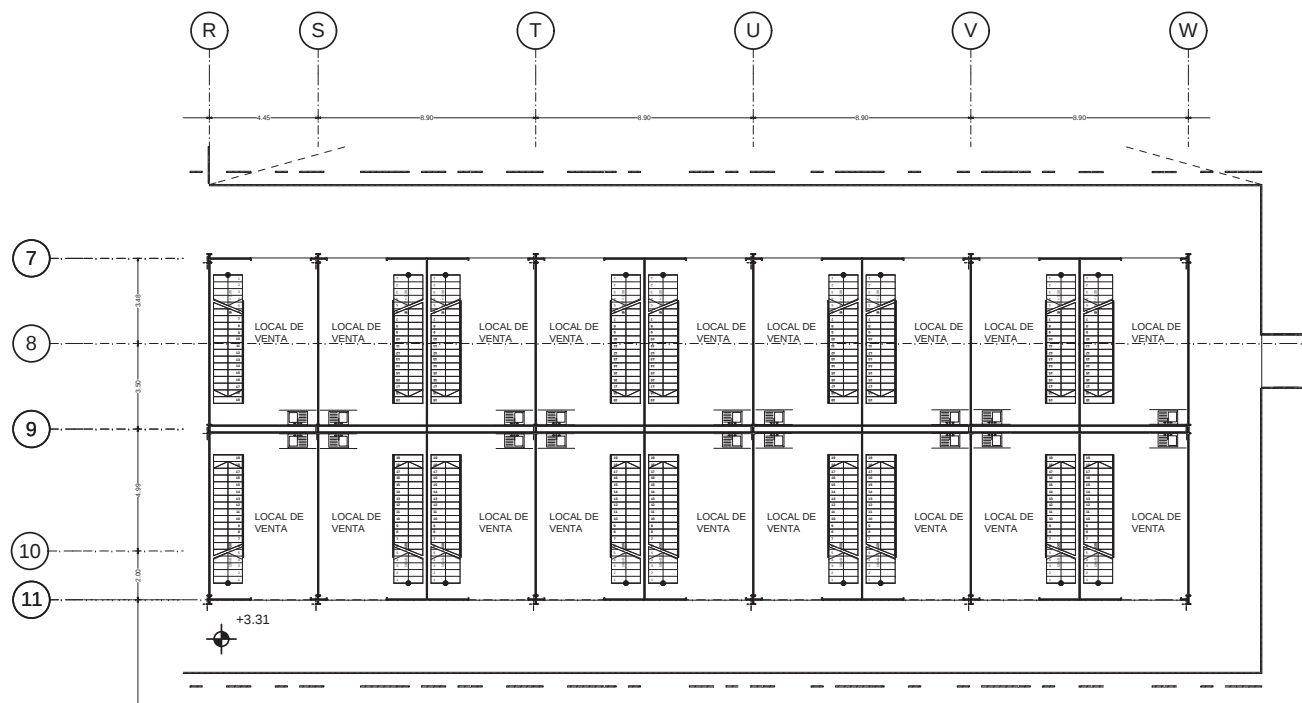
PLANO
PRIMER NIVEL GRAL.

FECHA
7.07.2011

MUNICIPIO
MORELIA, MICH.
LOCALIDAD
MORELIA, MICH.
PROYECTO
J.R.A.B.

ESCALA GRAFICA
1:500
COTAS
METROS

CLAVE
A11



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:
JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA
DOCENTE:
HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

**MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN**

PLANO:
PRIMER NIVEL (NAVE 1)

FECHA:
7.07.2011

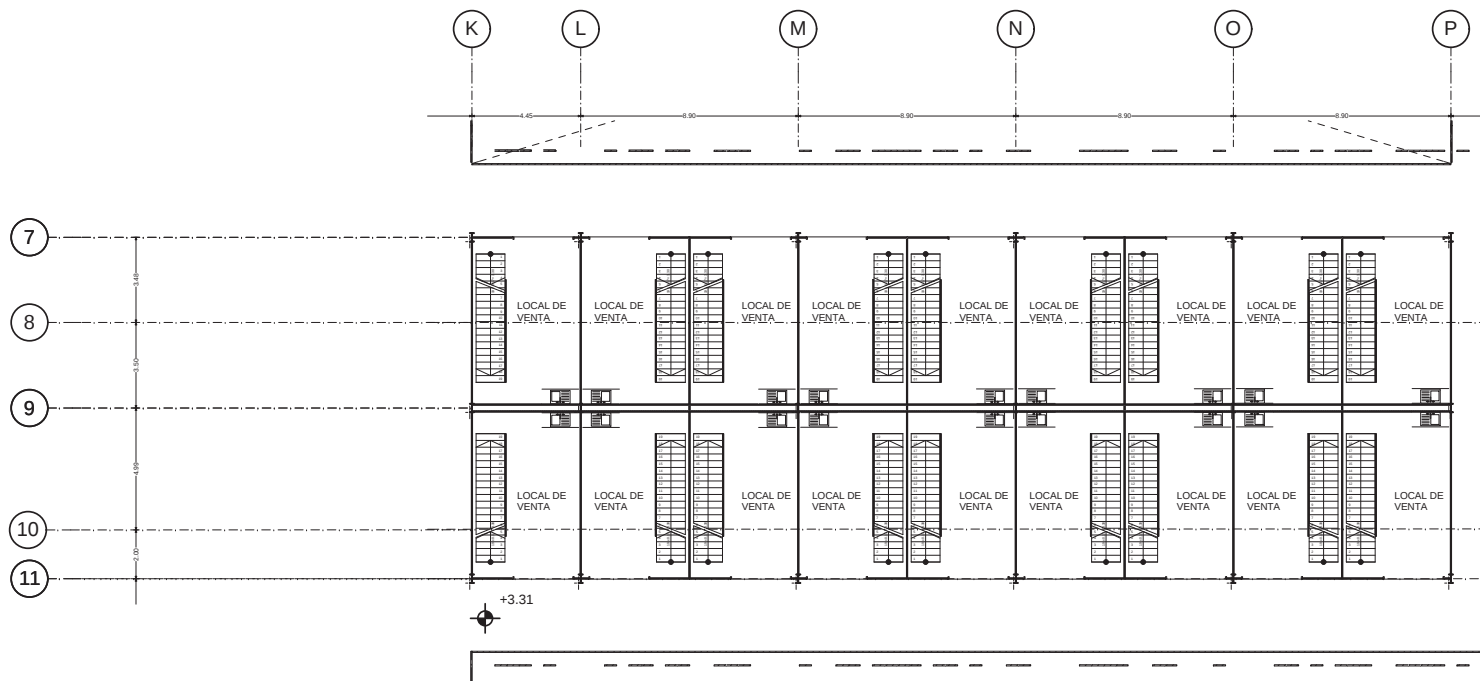
MUNICIPIO: MORELIA, MICH. LOCALIDAD: MORELIA, MICH.

PROYECTO: **J.R.A.B.** DIBUJO: CLAVE:

ESCALA GRAFICA:

ESCALA: **1:200** COTAS: METROS

A12



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA

DOCENTE:

HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:

PRIMER NIVEL (NAVE 2)

FECHA:

7.07.2011

MUNICIPIO:

MORELIA, MICH.

LOCALIDAD:

MORELIA, MICH.

PROYECTO:

J.R.A.B.

DIBUJO:

CLAVE:

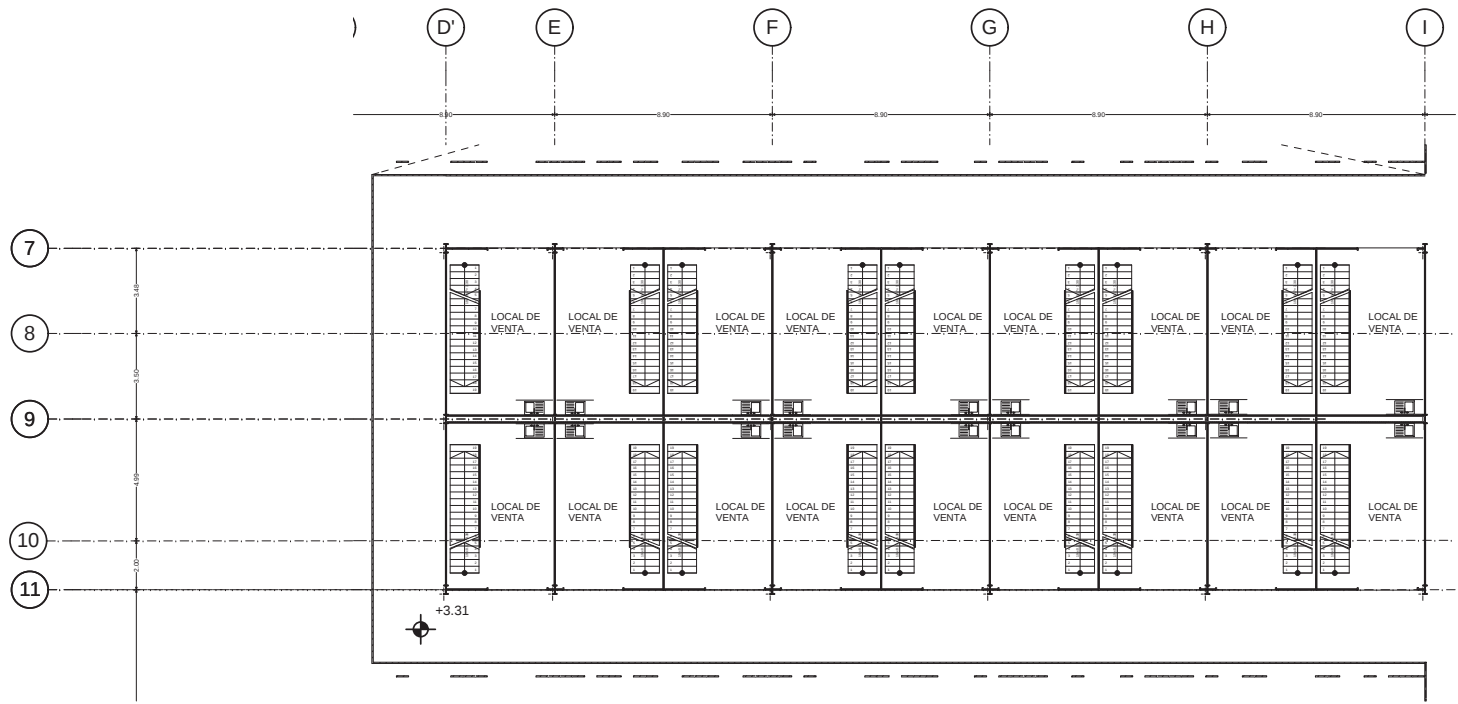
ESCALA GRAFICA:

ESCALA:
1:200

COTAS:

METROS

A13



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA

DOCENTE:

HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:
PRIMER NIVEL (NAVE 3)

FECHA:
7.07.2011

MUNICIPIO:
MORELIA, MICH.

LOCALIDAD:
MORELIA, MICH.

PROYECTO:

J.R.A.B.

DIBUJO:

CLAVE:

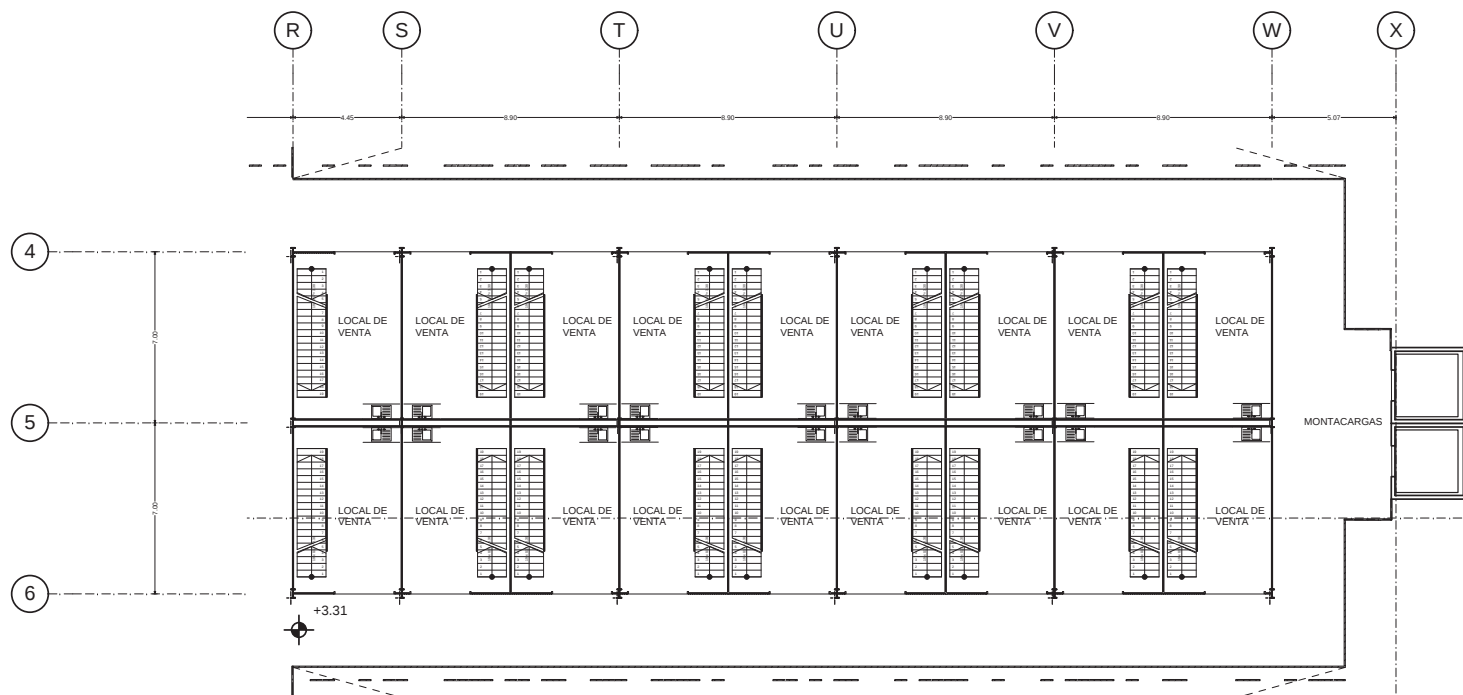
ESCALA GRAFICA:

ESCALA:
1:200

COTAS:

METROS

A14



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA

DOCENTE:

HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:

PRIMER NIVEL (NAVE 4)

FECHA:

7.07.2011

MUNICIPIO: MORELIA, MICH.

LOCALIDAD: MORELIA, MICH.

PROYECTO:

J.R.A.B.

DIBUJO:

CLAVE:

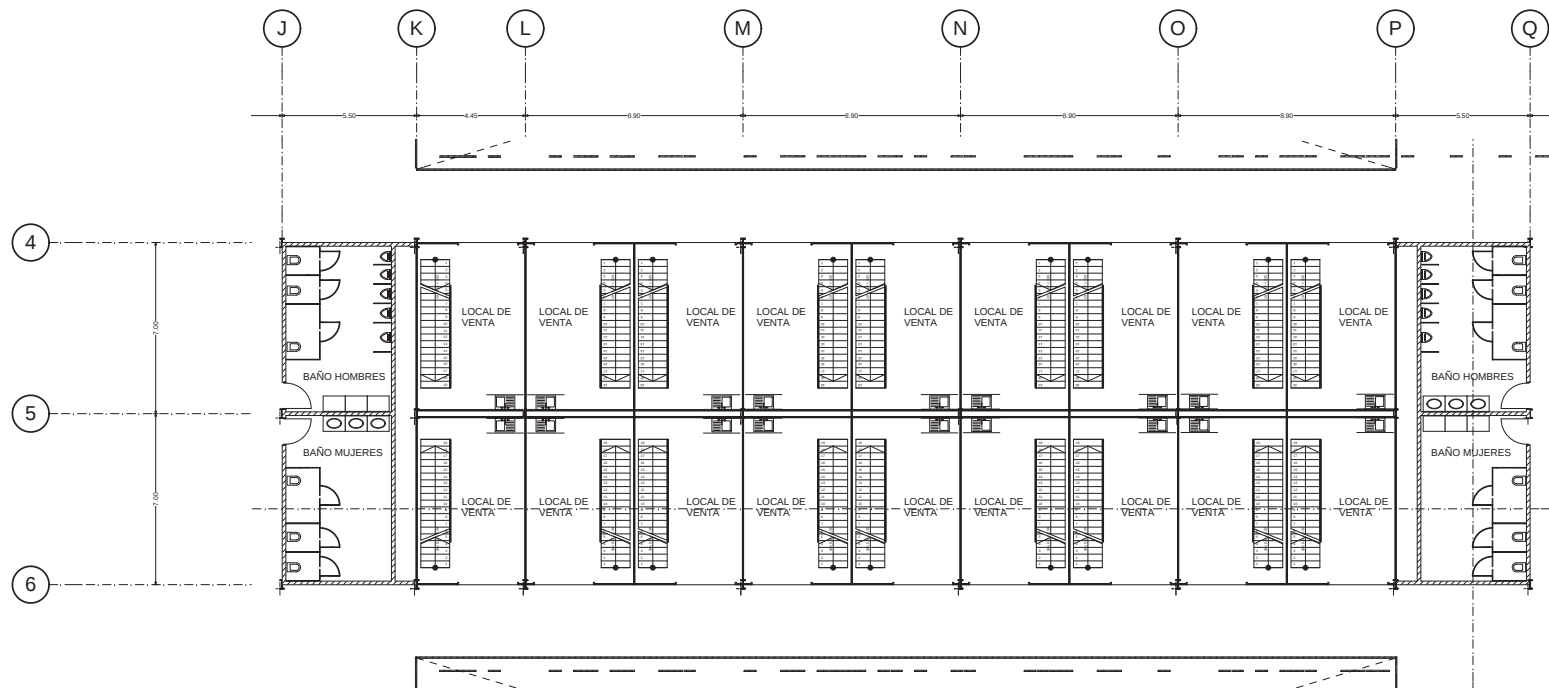
ESCALA GRAFICA:

ESCALA:
1:200

COTAS:

METROS

A15



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA

DOCENTE:

HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:
PRIMER NIVEL (NAVE 5)

FECHA:
7.07.2011

MUNICIPIO:
MORELIA, MICH.

LOCALIDAD:
MORELIA, MICH.

PROYECTO:

DIBUJO:

J.R.A.B.

ESCALA GRAFICA:

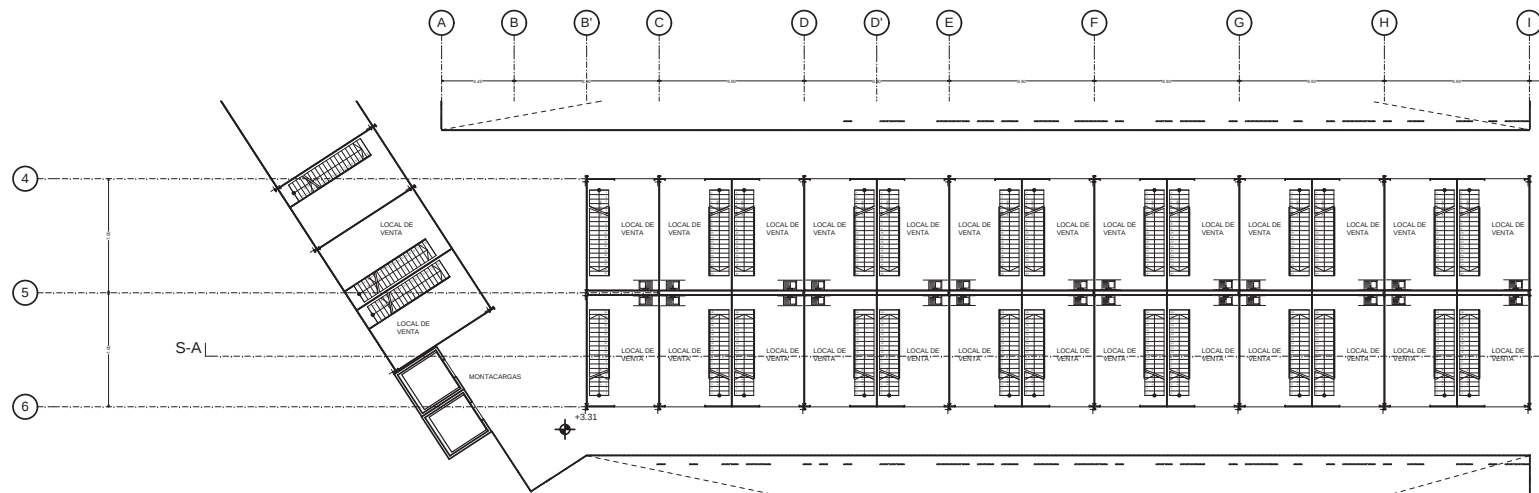
ESCALA:
1:200

COTAS:

METROS

CLAVE:

A16



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA

DOCENTE:

HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:

PRIMER NIVEL (NAVE 6)

FECHA:

7.07.2011

MUNICIPIO:

MORELIA, MICH.

LOCALIDAD:

MORELIA, MICH.

PROYECTO:

J.R.A.B.

DIBUJO:

ESCALA GRAFICA:

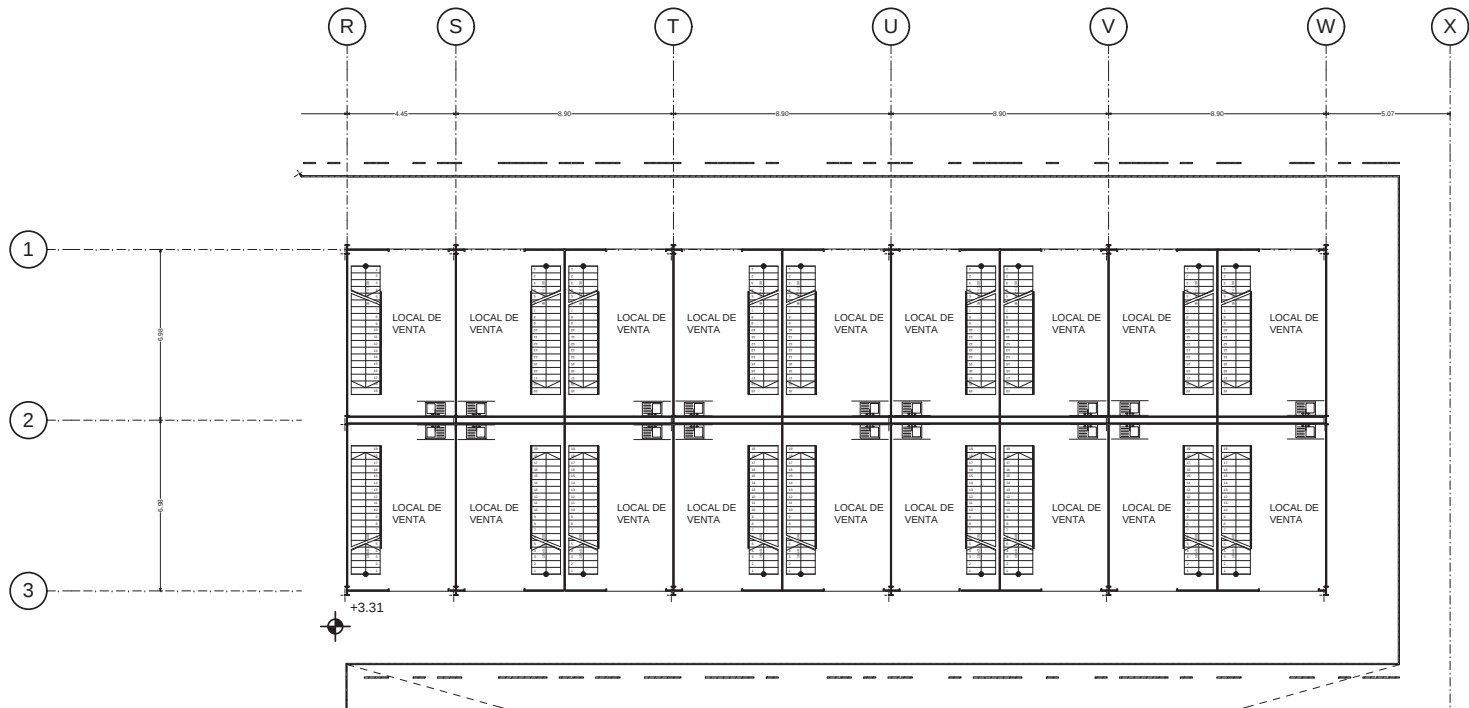
ESCALA:
1:300

COTAS:

METROS

CLAVE:

A17



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA

DOCENTE:

HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:
PRIMER NIVEL (NAVE 7)

FECHA:
7.07.2011

MUNICIPIO:
MORELIA, MICH.

LOCALIDAD:
MORELIA, MICH.

PROYECTO:

J.R.A.B.

DIBUJO:

CLAVE:

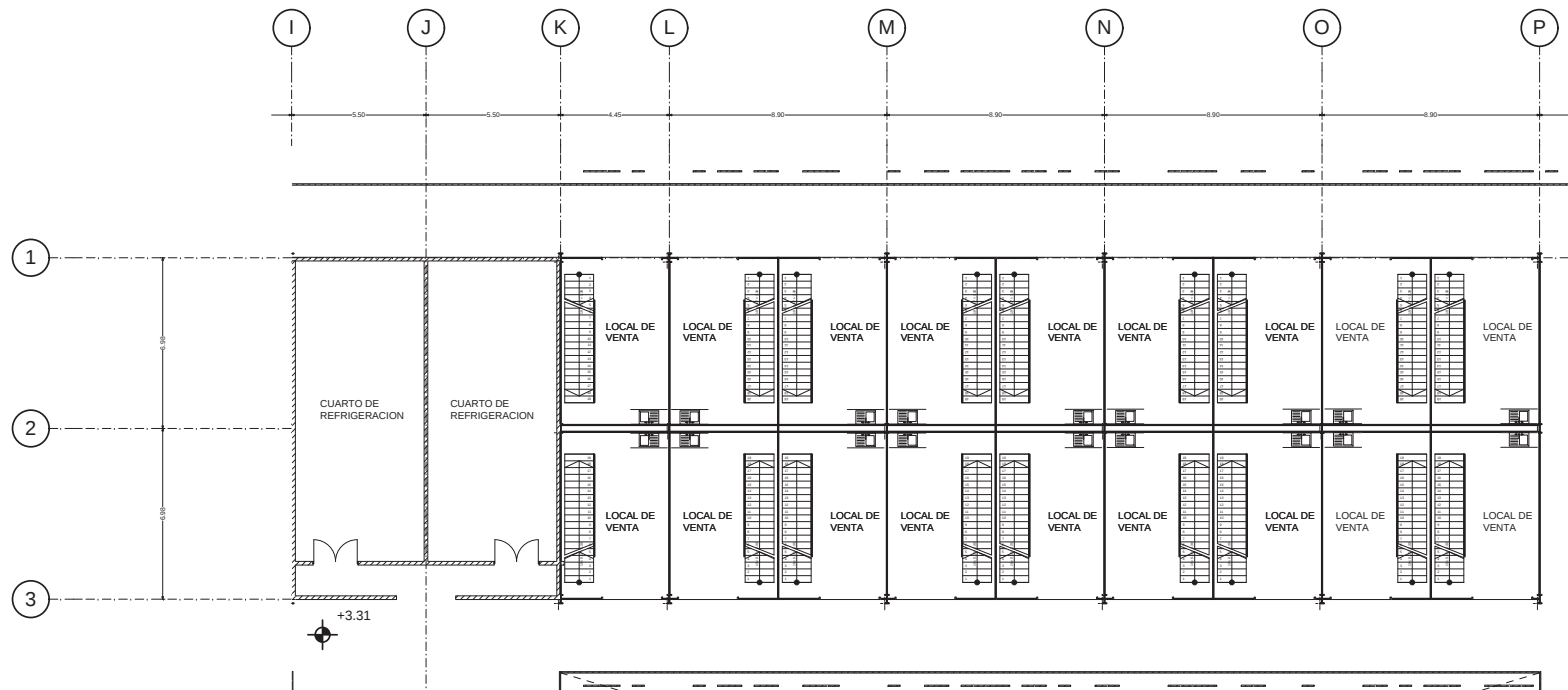
ESCALA GRAFICA:

ESCALA:
1:200

COTAS:

METROS

A18



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA

DOCENTE:

HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:
PRIMER NIVEL (NAVE 8)

FECHA:
7.07.2011

MUNICIPIO:
MORELIA, MICH.

LOCALIDAD:
MORELIA, MICH.

PROYECTO:

J.R.A.B.

ESCALA GRAFICA:

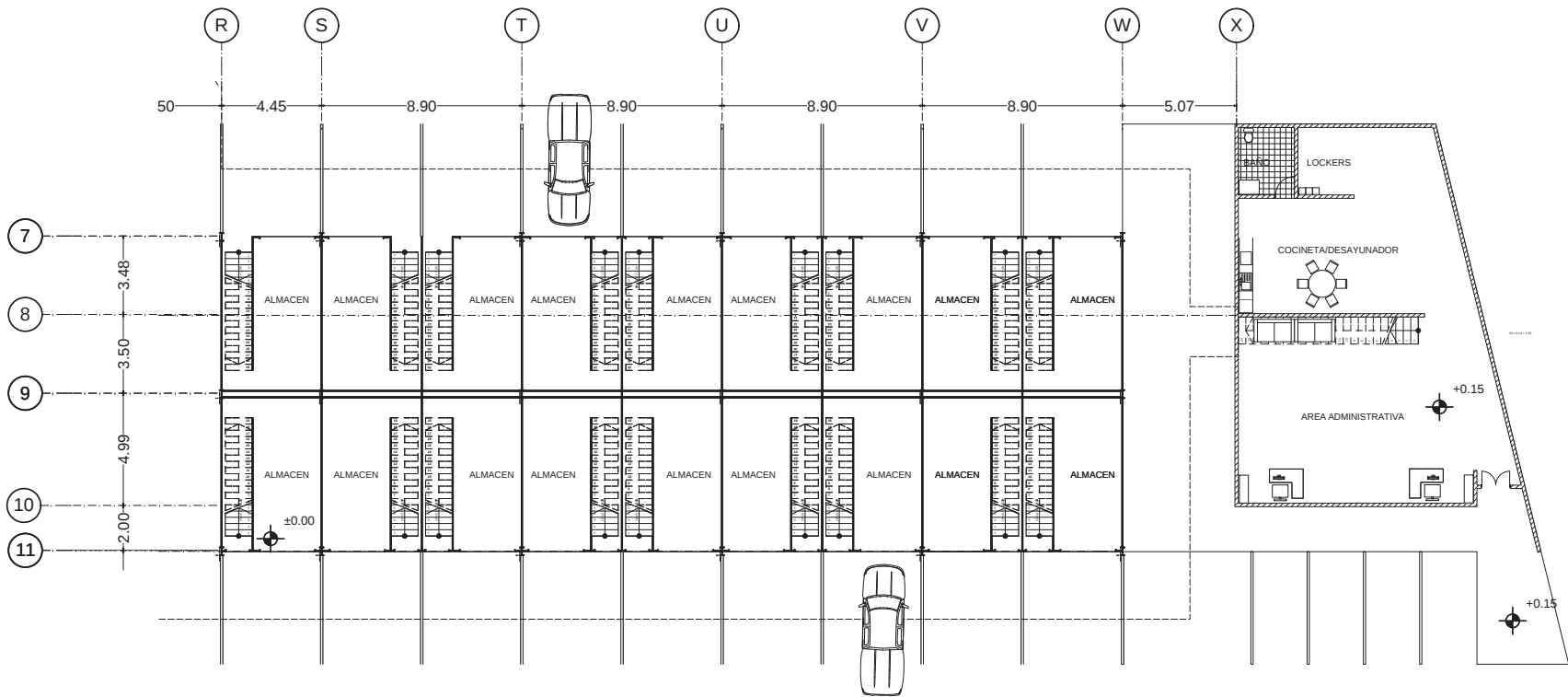
ESCALA:
1:200

COTAS:

METROS

CLAVE:

A19



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA

DOCENTE:

HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:

PLANTA BAJA (NAVE 1)

FECHA:

7.07.2011

MUNICIPIO:

MORELIA, MICH.

LOCALIDAD:

MORELIA, MICH.

PROYECTO:

J.R.A.B.

DIBUJO:

CLAVE:

A2

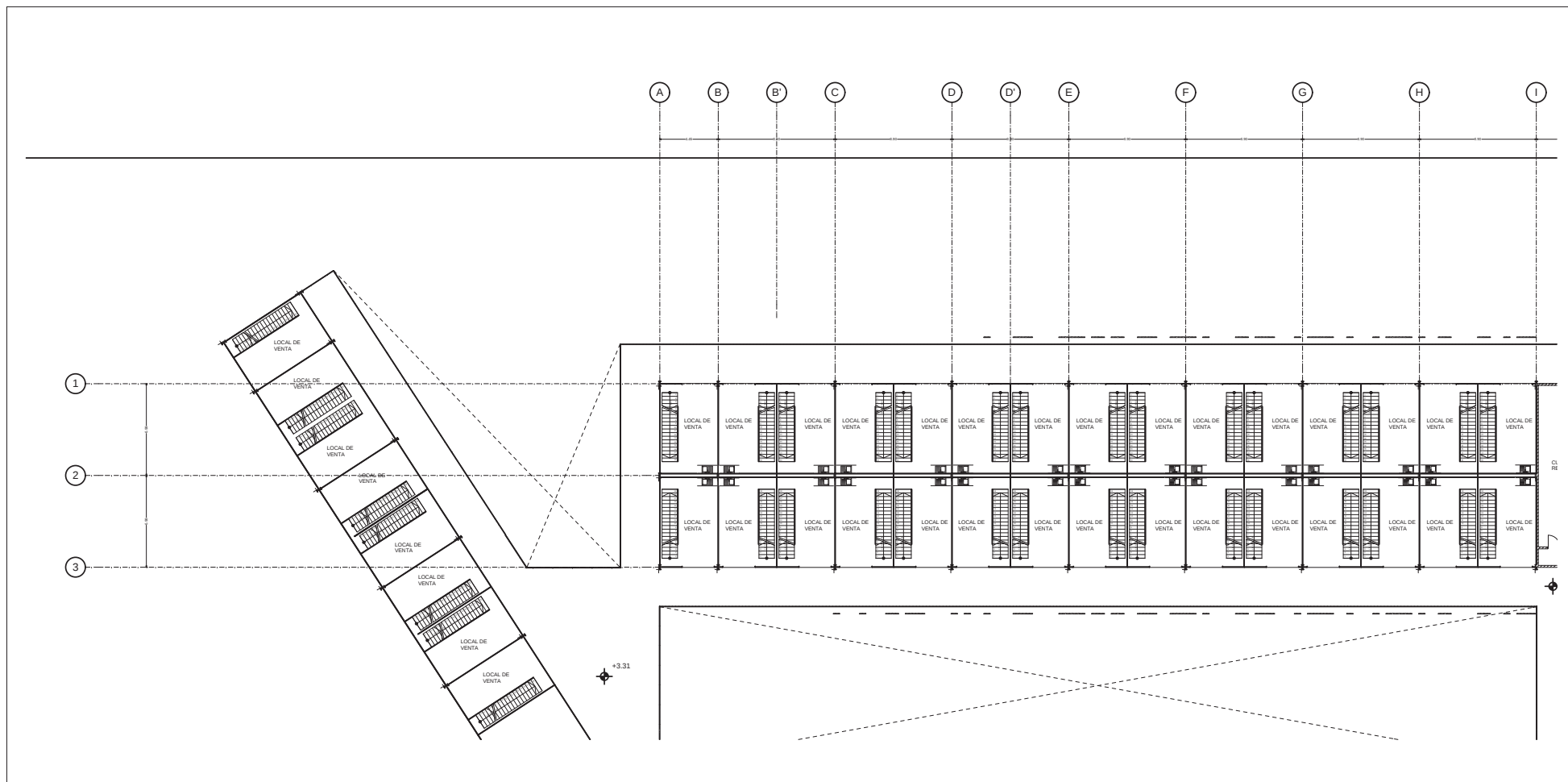
ESCALA GRAFICA:

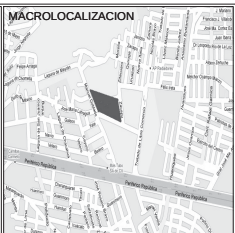
ESCALA:

1:200

COTAS:

METROS



NORTE 	MACROLOCALIZACION 	SIMBOLOGIA	ESPECIFICACIONES	MICROLOCALIZACION 	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO ALUMNO: JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA DOCENTE: HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN	PLANO: PRIMER NIVEL (NAVE 9) FECHA: 7.07.2011 MUNICIPIO: MORELIA, MICH. LOCALIDAD: MORELIA, MICH. PROYECTO: J.R.A.B. ESCALA GRAFICA: ESCALA: 1:300 COTAS: METROS CLAVE: A20
--	--	-------------------	-------------------------	--	--	---

PATZCUARO

MANUEL DOBLADO

ZACAPU

AV. JOSE MARIA LAFRAGUA

NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

PLANO
CONJUNTO

FECHA
7.07.2011

PROYECTO
JOSÉ RUBÉN ARAÑADA ROBADILLA

LOCALIDAD
MORELIA, MICH.

PROYECTO
SECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

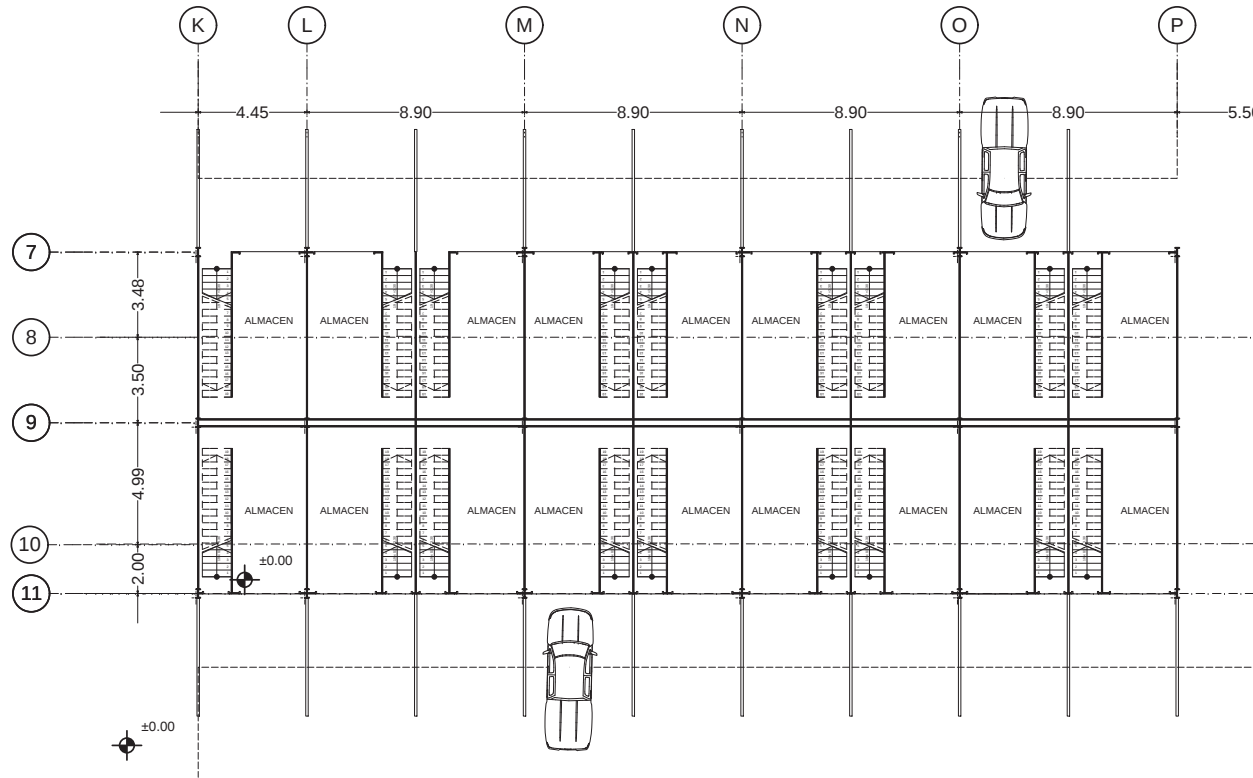
LOCALIDAD
MORELIA, MICH.

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

ESCALA GRAFICA
1:500

CLAVE
METROS

A21



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA

DOCENTE:

HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:

PLANTA BAJA (NAVE 2)

FECHA:

7.07.2011

MUNICIPIO: MORELIA, MICH.

LOCALIDAD: MORELIA, MICH.

PROYECTO:

DIBUJO:

J.R.A.B.

ESCALA GRAFICA:

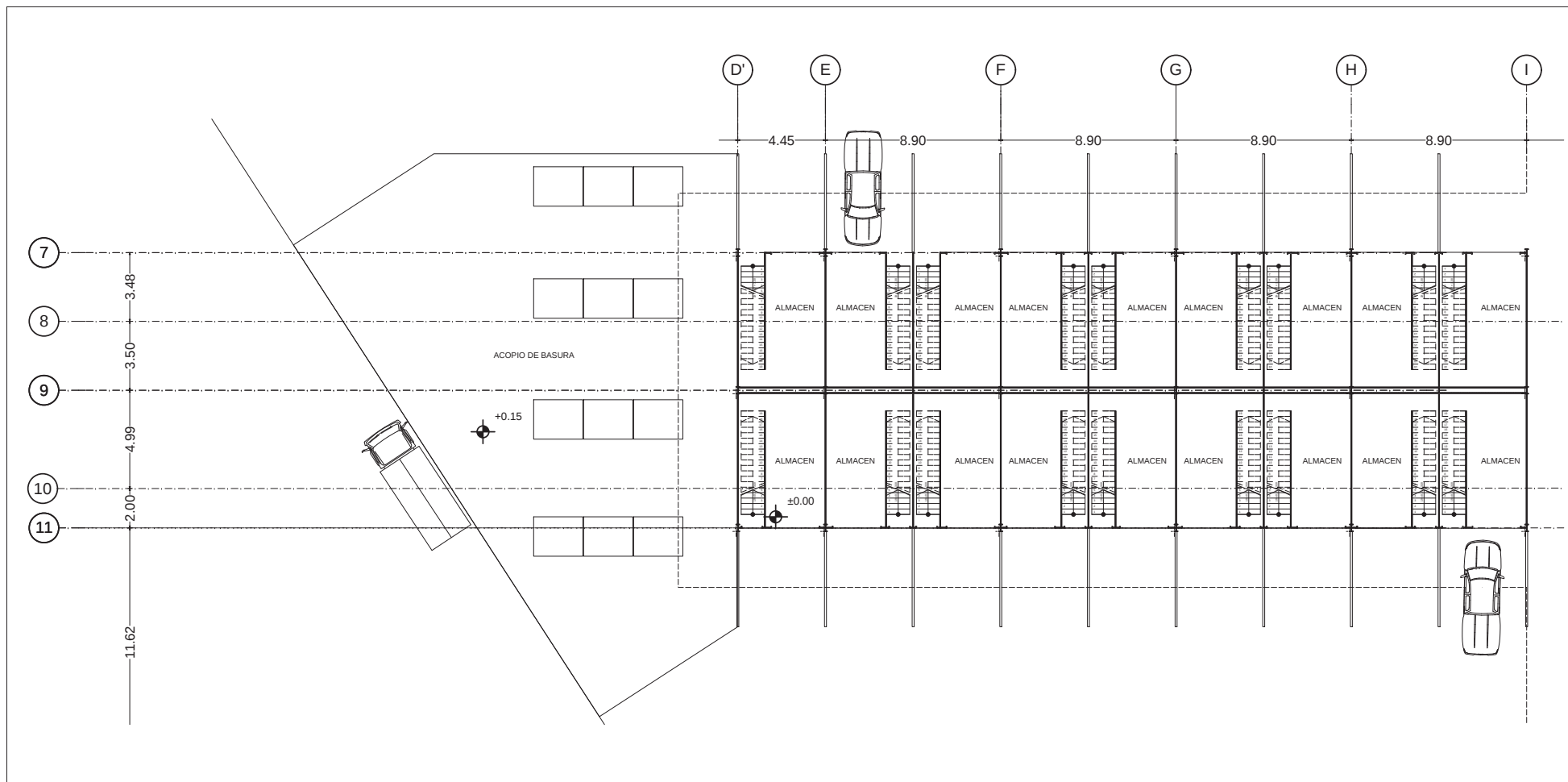
ESCALA:
1:200

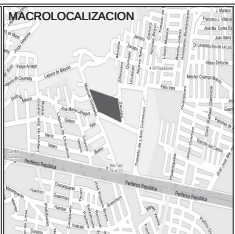
COTAS:

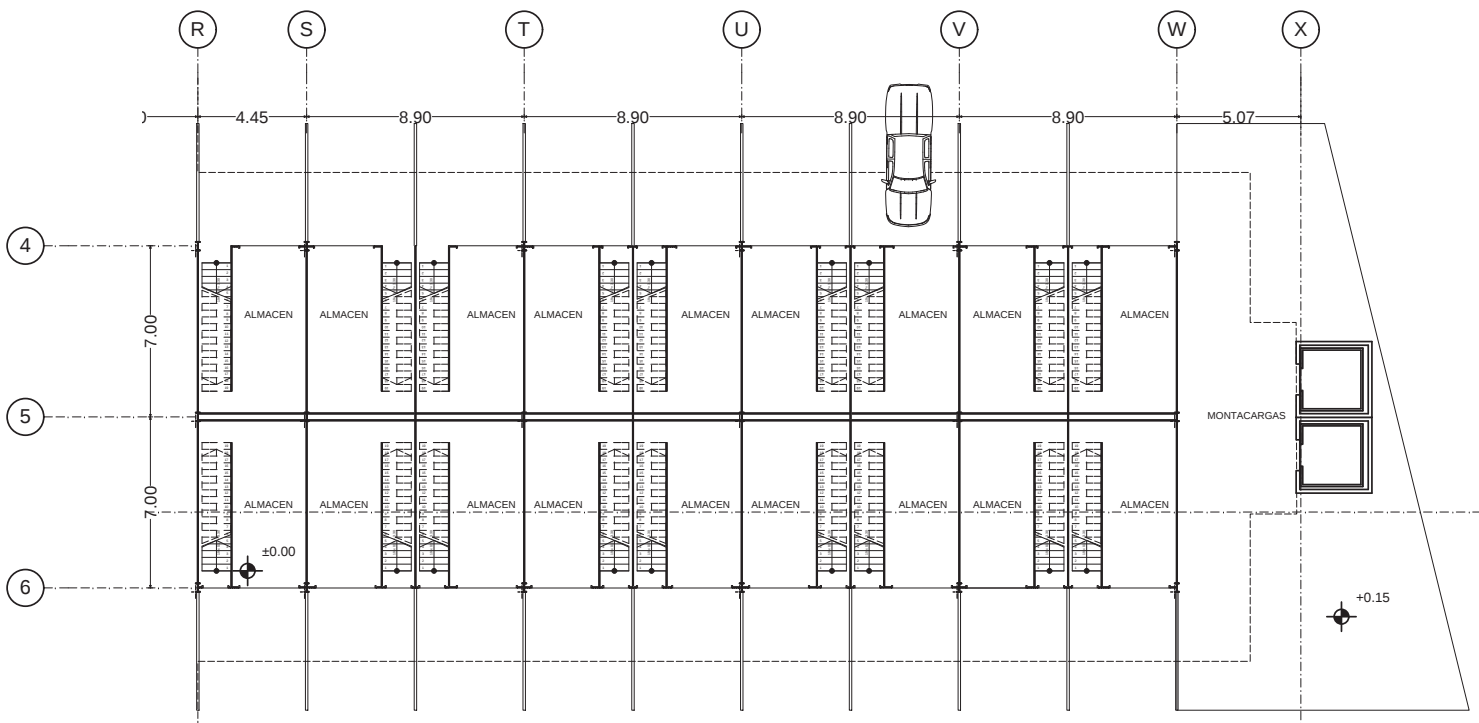
METROS

CLAVE:

A3



NORTE 	MACROLOCALIZACION 	SIMBOLOGIA	ESPECIFICACIONES	MICROLOCALIZACION 	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO ALUMNO: JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA DOCENTE: HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">PLANO: PLANTA BAJA (NAVE 3)</td> <td rowspan="4">CLAVE: A4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">FECHA: 7.07.2011</td> </tr> <tr> <td>MUNICIPIO: MORELIA, MICH.</td> <td>LOCALIDAD: MORELIA, MICH.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">PROYECTO: J.R.A.B.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ESCALA GRAFICA:</td> <td rowspan="2">METROS</td> </tr> <tr> <td>ESCALA: 1:200</td> <td>COTAS:</td> </tr> </table>	PLANO: PLANTA BAJA (NAVE 3)		CLAVE: A4	FECHA: 7.07.2011		MUNICIPIO: MORELIA, MICH.	LOCALIDAD: MORELIA, MICH.	PROYECTO: J.R.A.B.		ESCALA GRAFICA:		METROS	ESCALA: 1:200	COTAS:
PLANO: PLANTA BAJA (NAVE 3)		CLAVE: A4																		
FECHA: 7.07.2011																				
MUNICIPIO: MORELIA, MICH.	LOCALIDAD: MORELIA, MICH.																			
PROYECTO: J.R.A.B.																				
ESCALA GRAFICA:		METROS																		
ESCALA: 1:200	COTAS:																			



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:
JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA
DOCENTE:
HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:
PLANTA BAJA (NAVE 4)

FECHA:
7.07.2011

MUNICIPIO: MORELIA, MICH. LOCALIDAD: MORELIA, MICH.

PROYECTO: J.R.A.B. DIBUJO:

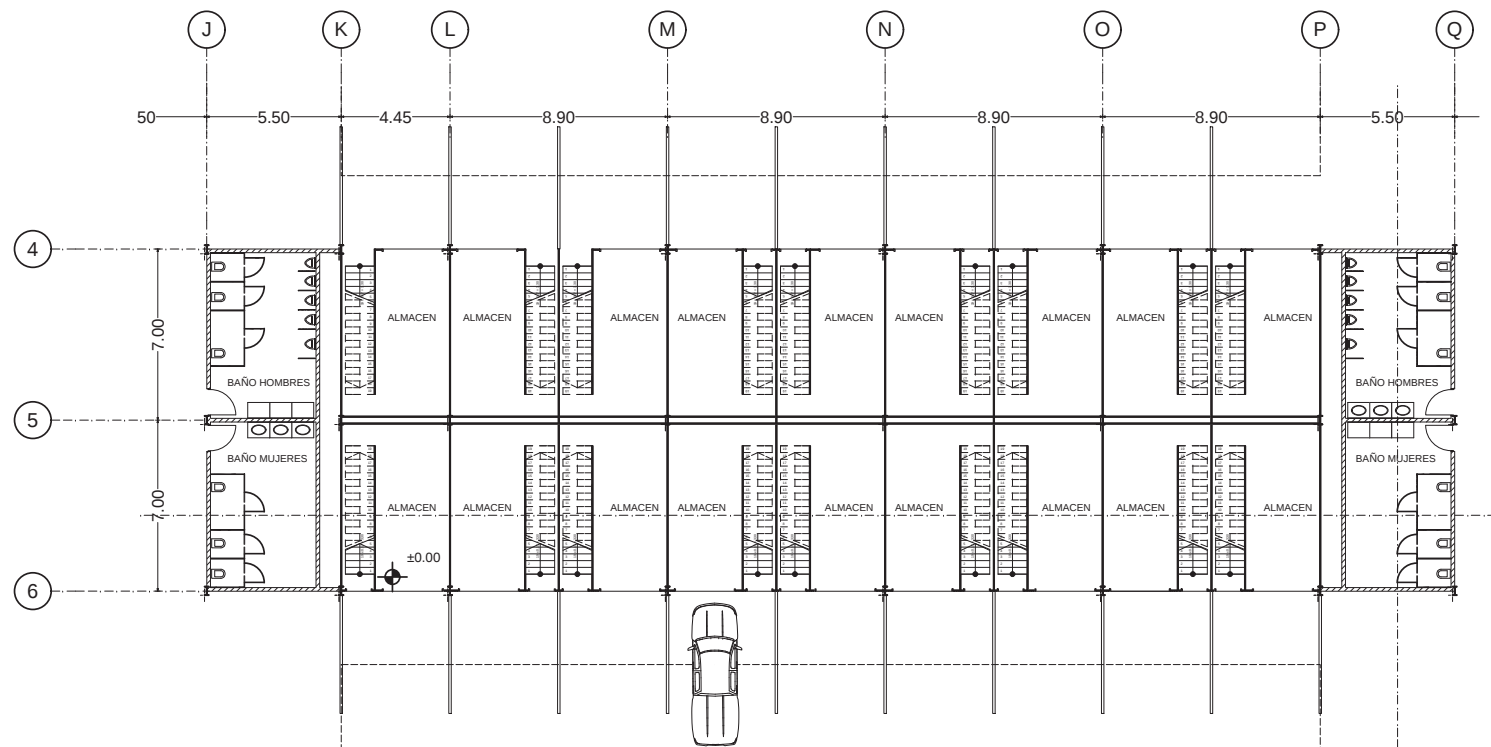
ESCALA GRAFICA:

ESCALA:
1:200

COTAS:
METROS

CLAVE:

A5



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA

DOCENTE:

HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:
PLANTA BAJA (NAVE 5)

FECHA:

7.07.2011

MUNICIPIO:
MORELIA, MICH.

LOCALIDAD:
MORELIA, MICH.

PROYECTO:

J.R.A.B.

ESCALA GRAFICA:

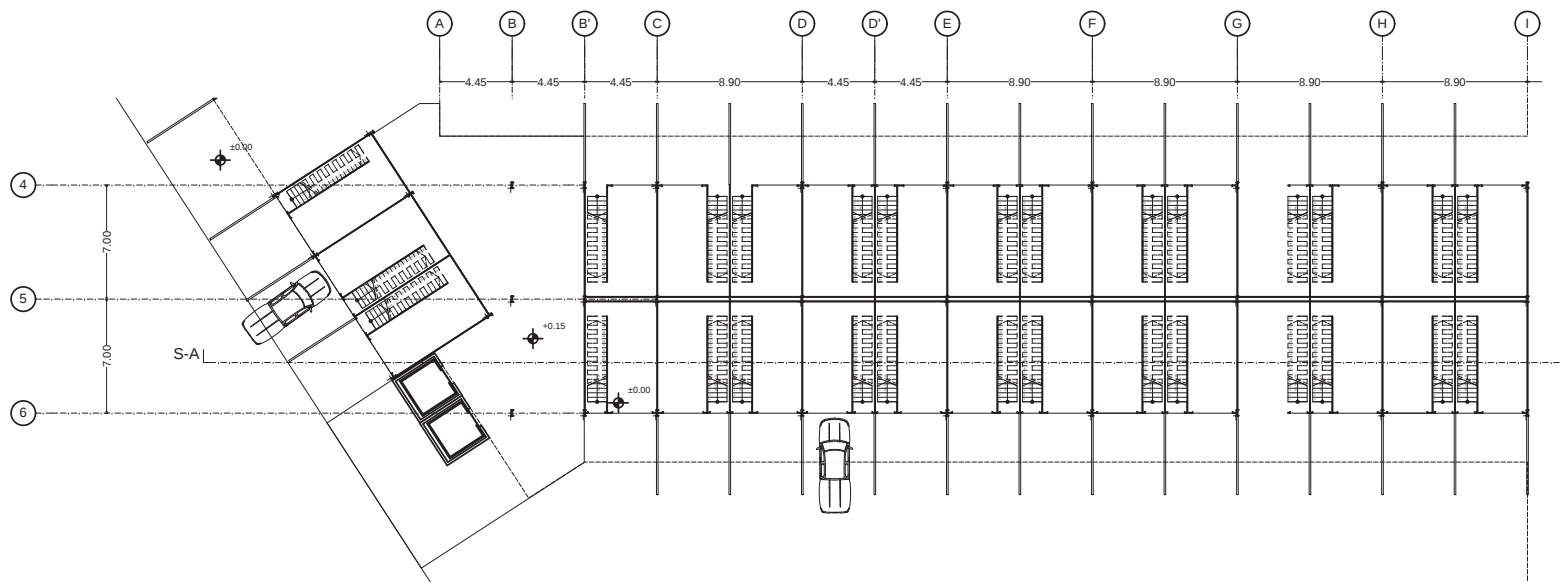
ESCALA:
1:200

COTAS:

METROS

CLAVE:

A6



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA

DOCENTE:

HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:

PLANTA BAJA (NAVE 6)

FECHA:

7.07.2011

MUNICIPIO:
MORELIA, MICH.

LOCALIDAD:
MORELIA, MICH.

PROYECTO:

DIBUJO:

J.R.A.B.

ESCALA GRAFICA:

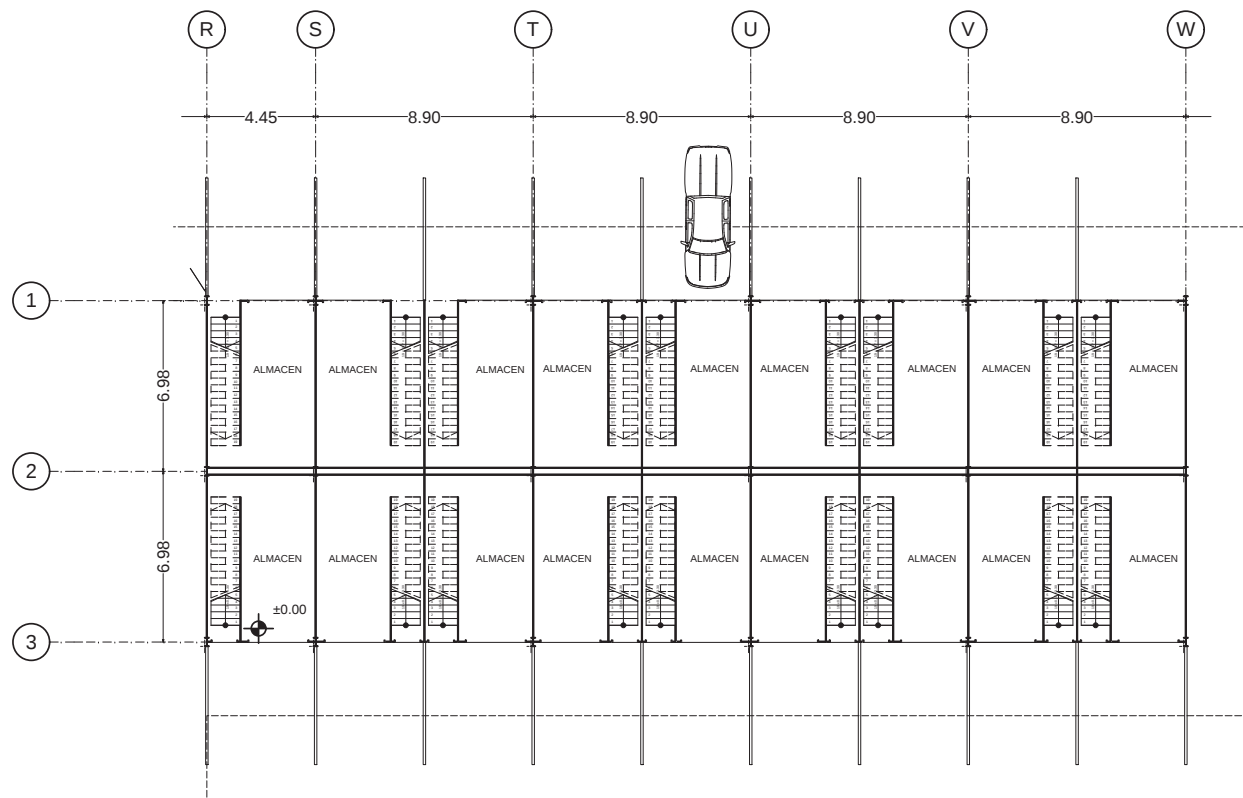
ESCALA:
1:300

COTAS:

METROS

CLAVE:

A7



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA

DOCENTE:

HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:

PLANTA BAJA (NAVE 7)

FECHA:

7.07.2011

MUNICIPIO: MORELIA, MICH.

LOCALIDAD: MORELIA, MICH.

PROYECTO:

DIBUJO:

J.R.A.B.

ESCALA GRAFICA:

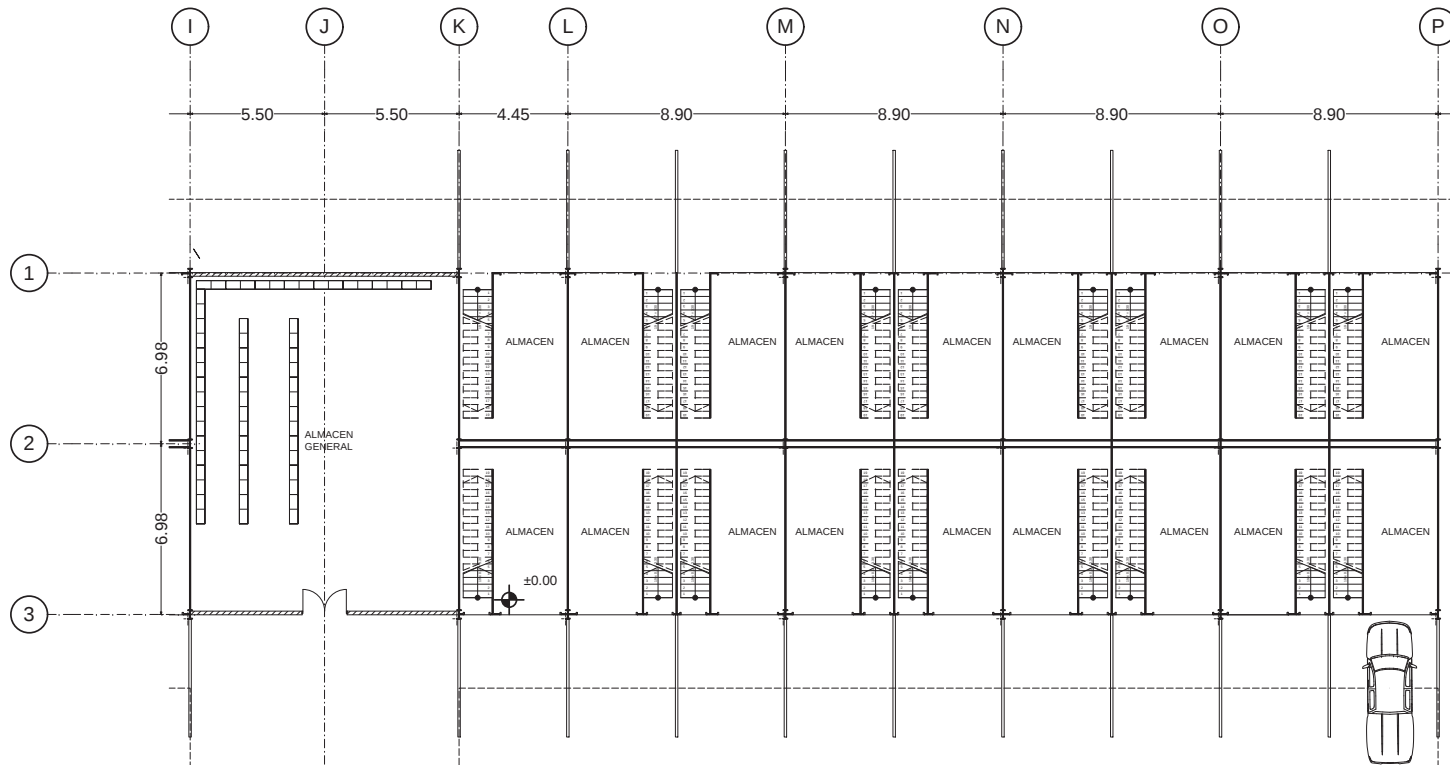
ESCALA:
1:200

COTAS:

METROS

CLAVE:

A8



NORTE



MACROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESPECIFICACIONES

MICROLOCALIZACION



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

ALUMNO:

JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA

DOCENTE:

HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ

MERCADO SOLIDARIDAD EN
MORELIA MICHOACAN

PLANO:

PLANTA BAJA (NAVE 8)

FECHA:

7.07.2011

MUNICIPIO: MORELIA, MICH.

LOCALIDAD: MORELIA, MICH.

PROYECTO:

J.R.A.B.

DIBUJO:

CLAVE:

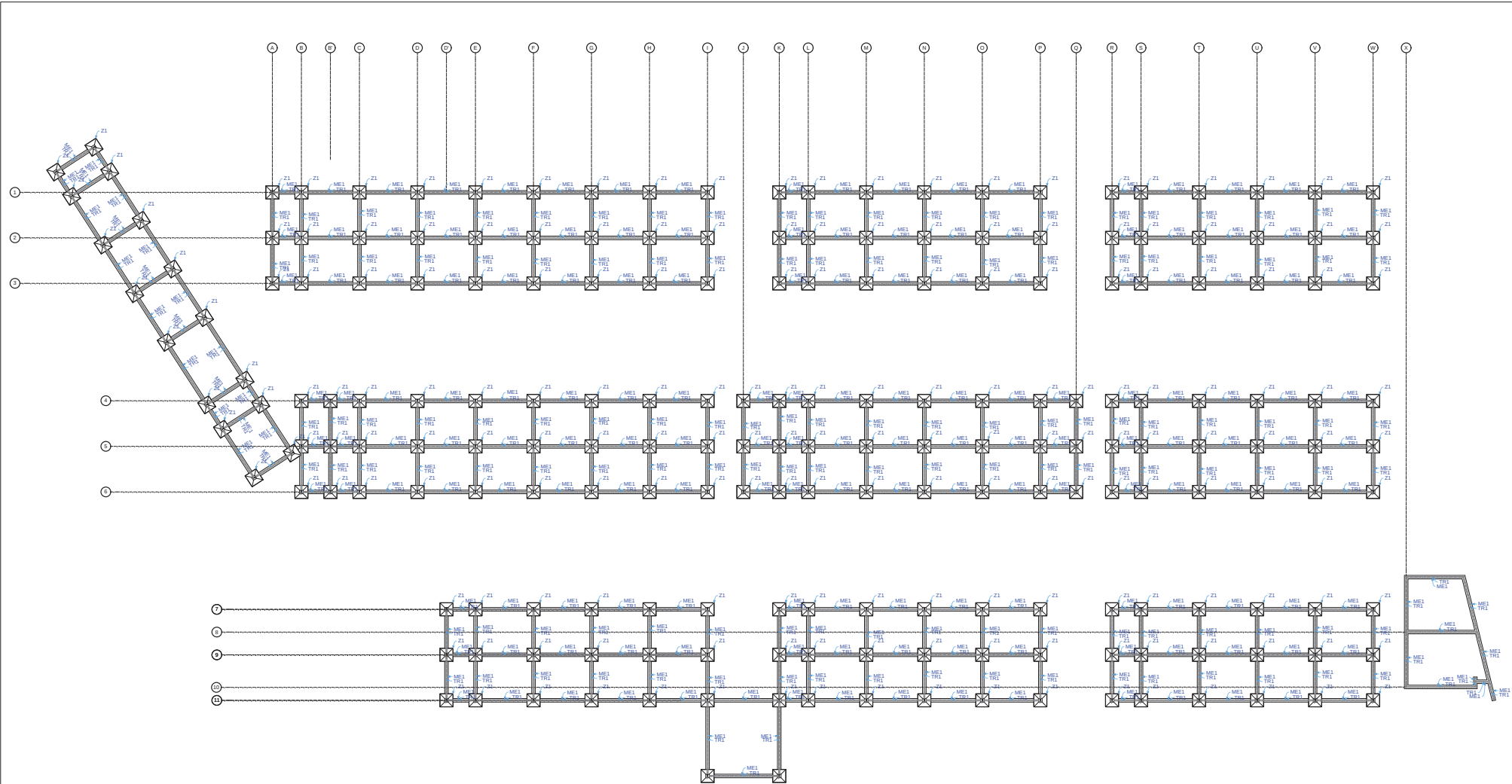
ESCALA GRAFICA:

ESCALA:
1:200

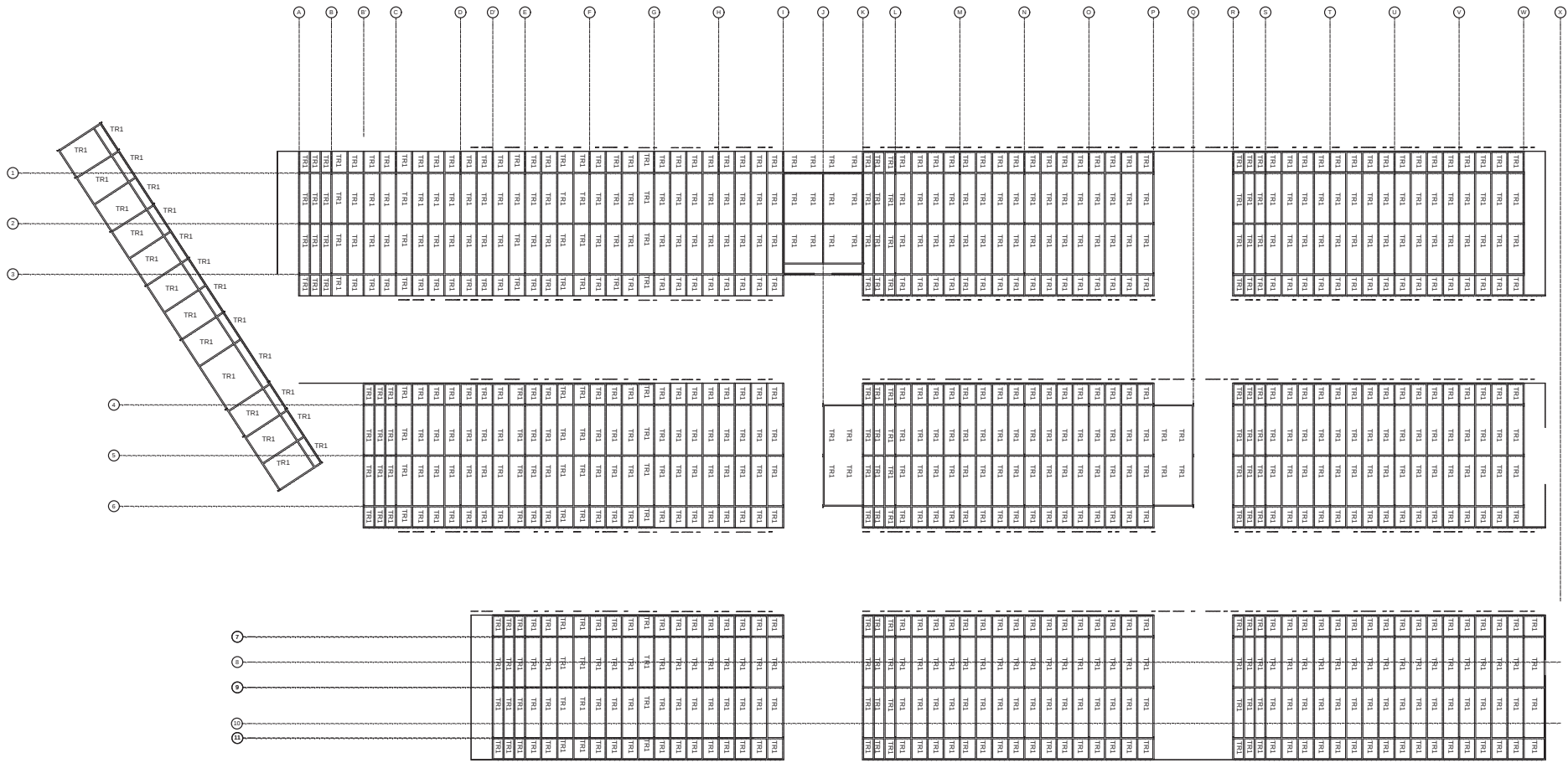
COTAS:

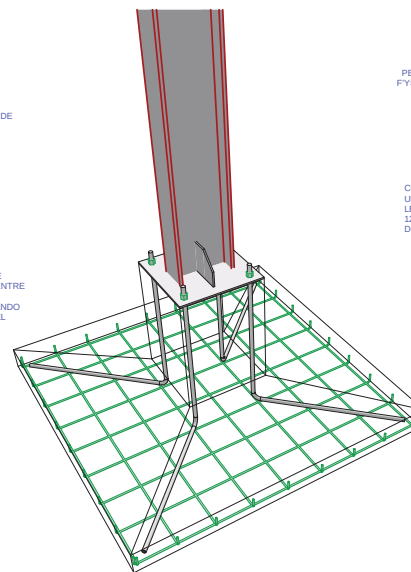
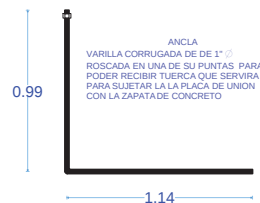
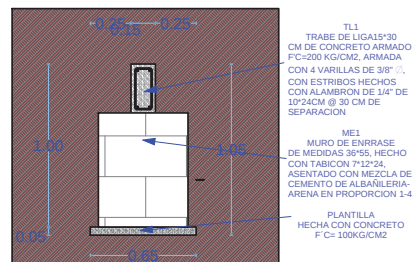
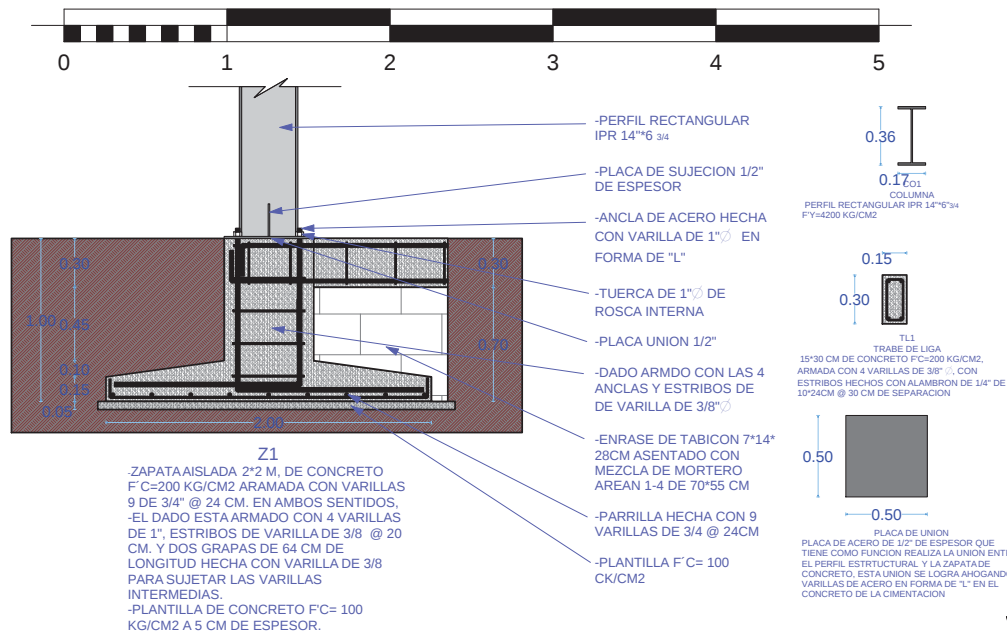
METROS

A9

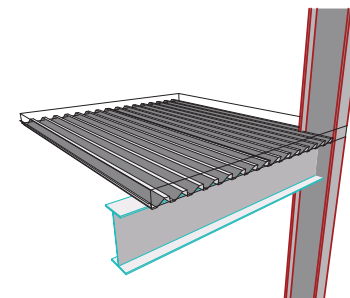
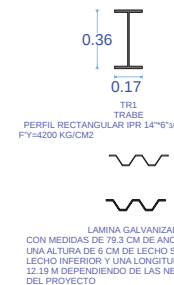
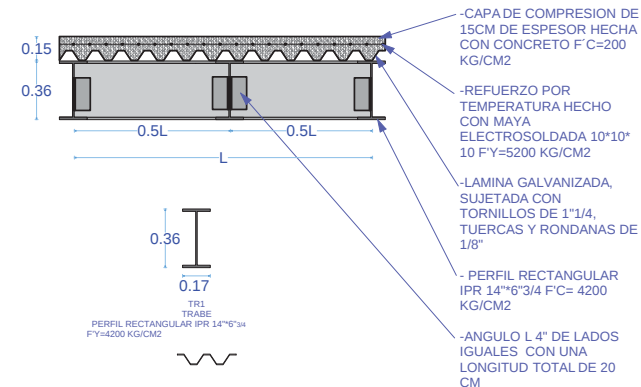


NORTE	MACROLOCALIZACION	SIMBOLOGIA Z1: ZAPATA AISLADA TR1. TRABE DE LIGA ME1: MURO DE ENRASE	ESPECIFICACIONES NOTA: VER PLANO DE DETALLES ESTRUCTURALES	MICROLOCALIZACION	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO		PLANO: CIMENTACION	E1
					PROYECTO: J.R.A.B.	FECHA: 7.07.2011		
					PROYECTISTA: J.R.A.B.	LOCALIDAD: MORELIA, MICH.		
					PROYECTO: J.R.A.B.	LOCALIDAD: MORELIA, MICH.		
MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN					ESCALA GRAFICA: 1:400	COTAS: METROS		





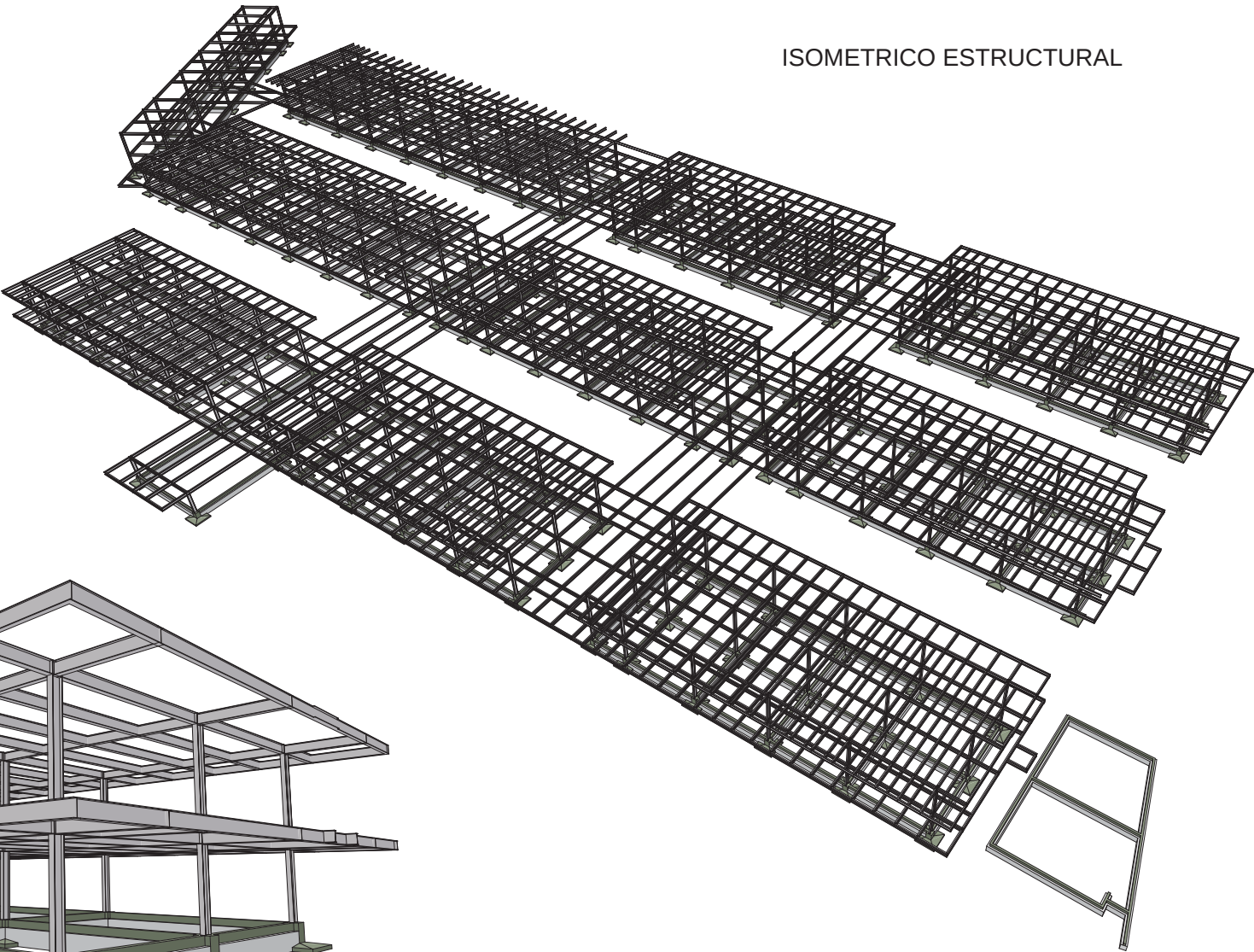
DETALLE ZAPATA 1



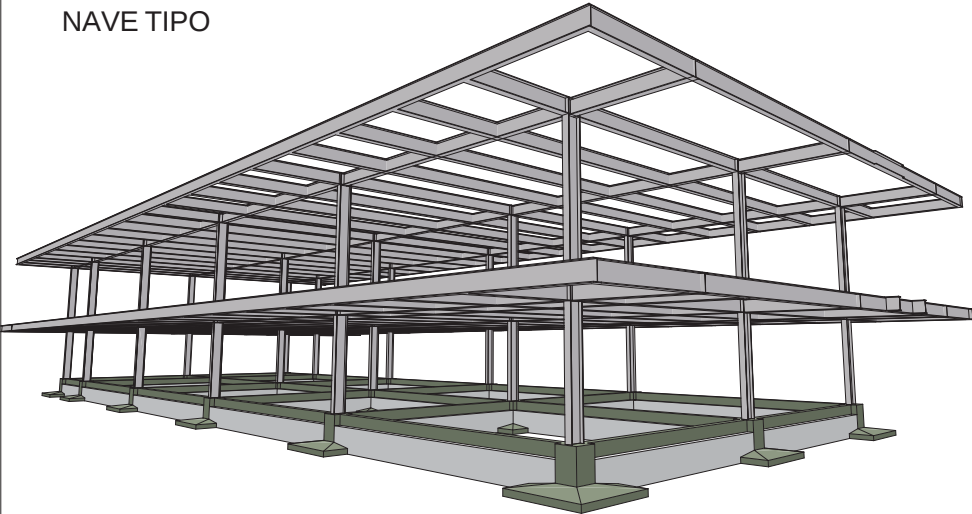
DETALLE LOSA ACERO

NORTE 	MACROLOCALIZACION 	SIMBOLOGIA	ESPECIFICACIONES	MICROLOCALIZACION 	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO ALUMNO: JOSE RUBEN AHUMADA BOBADILLA DOCENTE: HECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN	PLANO: DETALLES ESTRUCTURALES FECHA: 7.07.2011 MUNICIPIO: MORELIA, MICH. LOCALIDAD: MORELIA, MICH. PROYECTO: J.R.A.B. ESCALA GRAFICA: ESCALA: 1:30 COTAS: METROS CLAVE: E4
--	---	-----------------------	-----------------------------	---	--	---

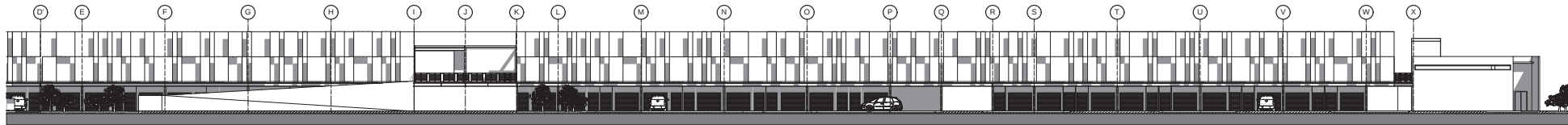
ISOMETRICO ESTRUCTURAL



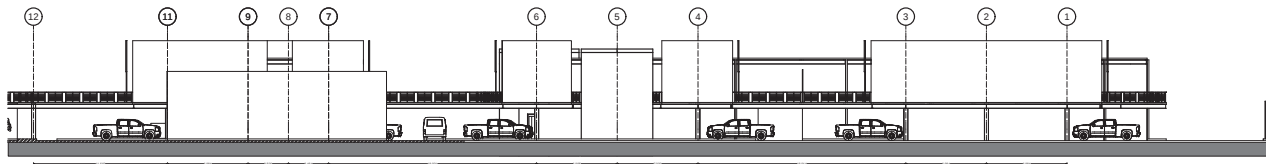
ISOMETRICO ESTRUCTURAL
NAVE TIPO



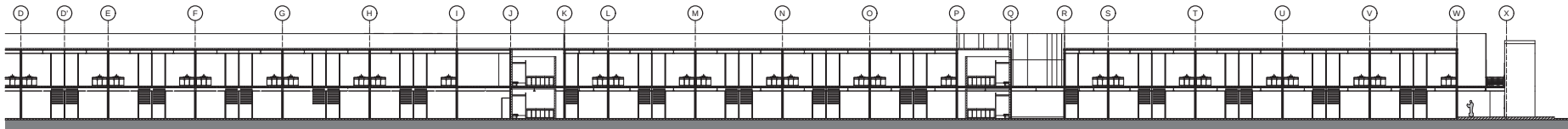
NORTE 	MACROLOCALIZACION 	SIMBOLOGIA	ESPECIFICACIONES	MICROLOCALIZACION 	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO				ISOMETRICO ESTRUCTURAL		CLAVE: E5
					JOSE RUBEN AKRAMADA ROBADILLA		7.07.2011		LOCALIDAD: MORELIA, MICH		
					RECTOR ANTONIO SANTOYO VAZQUEZ		PROYECTO: J.R.A.B.		ESCALA: 1:50, 1:25		CLAVE: E5



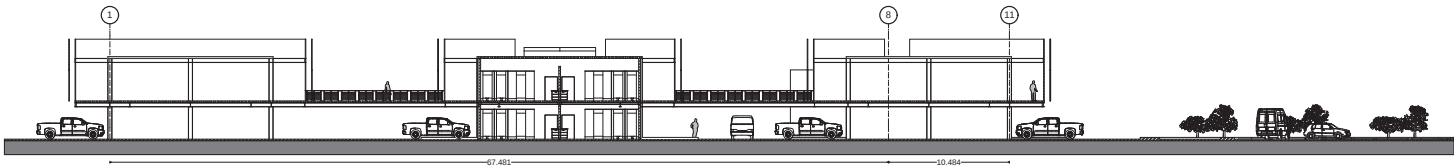
FACHADA SUR



FACHADA ESTE



SECCION A



SECCION B

NORTE		MACROLOCALIZACION		SIMBOLOGIA		ESPECIFICACIONES		MICROLOCALIZACION		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO				PLANO: SECCIONES Y FACHADAS		CLAVE: F1																																									
										<table><tr><td colspan="2">UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO</td><td colspan="2">PLANO: SECCIONES Y FACHADAS</td></tr><tr><td colspan="2"><table><tr><td colspan="2">PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN</td><td colspan="2">FECHA: 7.07.2011</td></tr><tr><td colspan="2">PROYECTISTA: J.R.A.B.</td><td colspan="2">LOCALIDAD: MORELIA, MICH.</td></tr><tr><td colspan="2">ESCALA: 1:300</td><td colspan="2">CLAVE: F1</td></tr></table></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr></table>		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO		PLANO: SECCIONES Y FACHADAS		<table><tr><td colspan="2">PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN</td><td colspan="2">FECHA: 7.07.2011</td></tr><tr><td colspan="2">PROYECTISTA: J.R.A.B.</td><td colspan="2">LOCALIDAD: MORELIA, MICH.</td></tr><tr><td colspan="2">ESCALA: 1:300</td><td colspan="2">CLAVE: F1</td></tr></table>		PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN		FECHA: 7.07.2011		PROYECTISTA: J.R.A.B.		LOCALIDAD: MORELIA, MICH.		ESCALA: 1:300		CLAVE: F1						<table><tr><td colspan="2">UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO</td><td colspan="2">PLANO: SECCIONES Y FACHADAS</td></tr><tr><td colspan="2"><table><tr><td colspan="2">PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN</td><td colspan="2">FECHA: 7.07.2011</td></tr><tr><td colspan="2">PROYECTISTA: J.R.A.B.</td><td colspan="2">LOCALIDAD: MORELIA, MICH.</td></tr><tr><td colspan="2">ESCALA: 1:300</td><td colspan="2">CLAVE: F1</td></tr></table></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr></table>		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO		PLANO: SECCIONES Y FACHADAS		<table><tr><td colspan="2">PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN</td><td colspan="2">FECHA: 7.07.2011</td></tr><tr><td colspan="2">PROYECTISTA: J.R.A.B.</td><td colspan="2">LOCALIDAD: MORELIA, MICH.</td></tr><tr><td colspan="2">ESCALA: 1:300</td><td colspan="2">CLAVE: F1</td></tr></table>		PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN		FECHA: 7.07.2011		PROYECTISTA: J.R.A.B.		LOCALIDAD: MORELIA, MICH.		ESCALA: 1:300		CLAVE: F1					
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO		PLANO: SECCIONES Y FACHADAS																																																							
<table><tr><td colspan="2">PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN</td><td colspan="2">FECHA: 7.07.2011</td></tr><tr><td colspan="2">PROYECTISTA: J.R.A.B.</td><td colspan="2">LOCALIDAD: MORELIA, MICH.</td></tr><tr><td colspan="2">ESCALA: 1:300</td><td colspan="2">CLAVE: F1</td></tr></table>		PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN		FECHA: 7.07.2011		PROYECTISTA: J.R.A.B.		LOCALIDAD: MORELIA, MICH.		ESCALA: 1:300		CLAVE: F1																																													
PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN		FECHA: 7.07.2011																																																							
PROYECTISTA: J.R.A.B.		LOCALIDAD: MORELIA, MICH.																																																							
ESCALA: 1:300		CLAVE: F1																																																							
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO		PLANO: SECCIONES Y FACHADAS																																																							
<table><tr><td colspan="2">PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN</td><td colspan="2">FECHA: 7.07.2011</td></tr><tr><td colspan="2">PROYECTISTA: J.R.A.B.</td><td colspan="2">LOCALIDAD: MORELIA, MICH.</td></tr><tr><td colspan="2">ESCALA: 1:300</td><td colspan="2">CLAVE: F1</td></tr></table>		PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN		FECHA: 7.07.2011		PROYECTISTA: J.R.A.B.		LOCALIDAD: MORELIA, MICH.		ESCALA: 1:300		CLAVE: F1																																													
PROYECTO: MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHOACAN		FECHA: 7.07.2011																																																							
PROYECTISTA: J.R.A.B.		LOCALIDAD: MORELIA, MICH.																																																							
ESCALA: 1:300		CLAVE: F1																																																							



SYMBOLS

INDICADOR DE AGUA FREJA CILINDROS C	
COCO DE 90° CILINDROS EN EL PLANO	
7. CILINDROS INDICADOS EN EL PLANO	
VALVULA CHECK	
LLAVE DE GLOBO	

VALVULA DE RETENCIÓN
VALVULA SENSORA
BOMBA
DIAMETRO DE LA TUBERIA
SUBE TUBERIA AGUA FRIA
BAJA TUBERIA AGUA FRIA
HIDROELECTRIFICACION

ESPECIFICACIONES

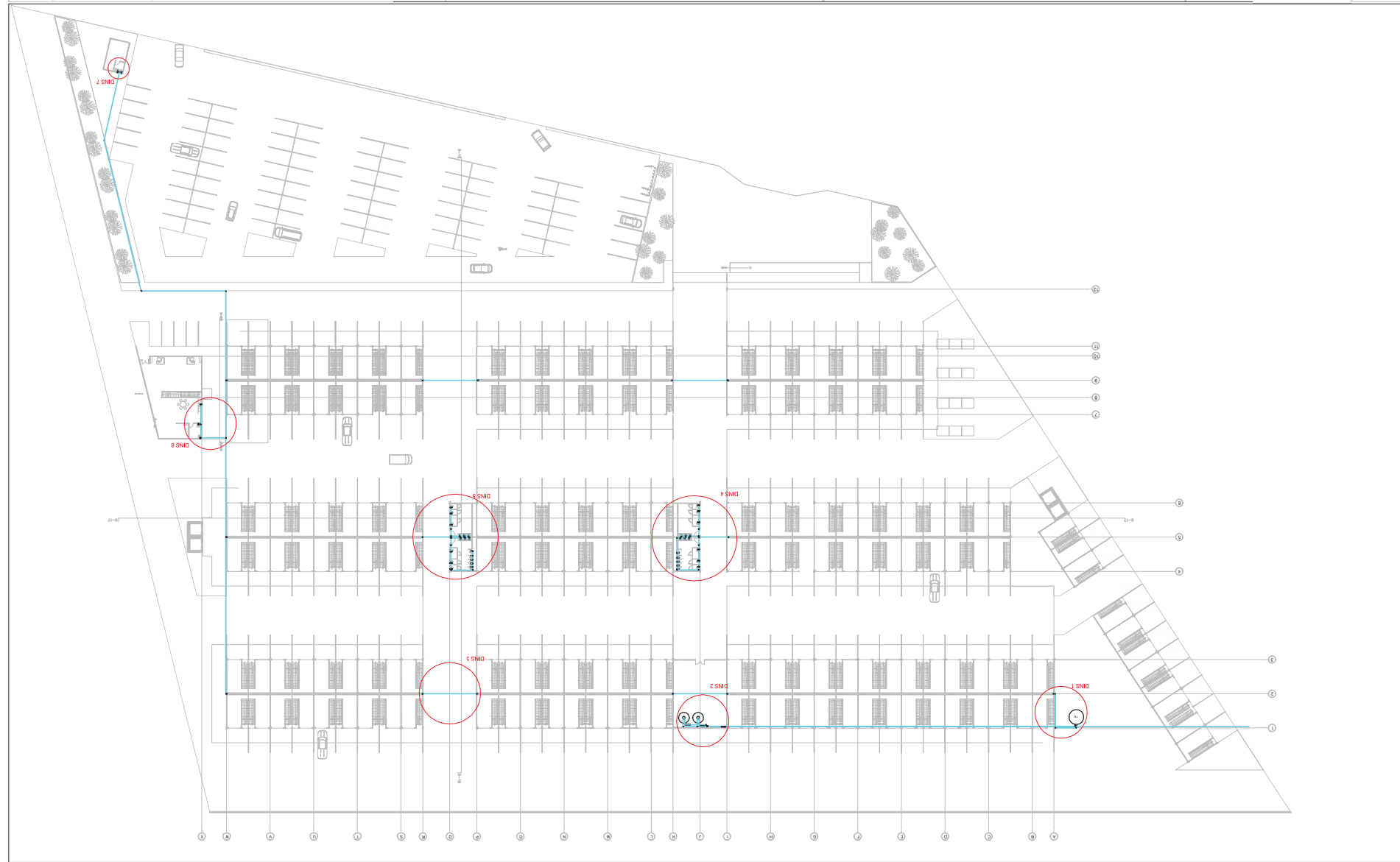
MICROLOCALIZATION



UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO
ALUMNO
JOSE RUBEN AYALA BO
MAESTRO
HECTOR ANTONIO SANTOYO

ESTADO	7.07.2011
COTAS	MUNICIPIO DE MORELIA, MICH.
ESCALA GRÁFICA	LOCALIDAD DE MORELIA, MICH.
PROYECTO	DEBIDO A LA FALTA DE ESPACIO PARA EL DISEÑO DEL PROYECTO SE HA OMITIDO EL TÍTULO Y EL PLAN ALTIMÉTRICO.
FECHA	7.07.2011
LUGAR	INST. HIDRÁULICA P. BAJA

14





SIMBOLGIA

- [illegible]

ESPECIFICACIONES



UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

PLAZA	REGIA	7.07.2011	MUNICIPIO	MORELIA, MICH.	LOCALIDAD	MORELIA, MICH.	PROYECTO	ESCALA GRANDE	ESCALA	1:750	CONTAS	DETALLES
-------	-------	-----------	-----------	----------------	-----------	----------------	----------	---------------	--------	-------	--------	----------

S2





- SIMBOLOGIA**
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
 - BAJADA DE AGUA
 - COLECCION
 - COLECCION 1
 - COLECCION 2
 - COLECCION 3
 - COLECCION 4
 - COLECCION 5
 - COLECCION 6
 - COLECCION 7
 - COLECCION 8
 - COLECCION 9
 - COLECCION 10
 - COLECCION 11
 - COLECCION 12
 - COLECCION 13
 - COLECCION 14
 - COLECCION 15
 - COLECCION 16
 - COLECCION 17
 - COLECCION 18
 - COLECCION 19
 - COLECCION 20
 - COLECCION 21
 - COLECCION 22
 - COLECCION 23
 - COLECCION 24
 - COLECCION 25
 - COLECCION 26
 - COLECCION 27
 - COLECCION 28
 - COLECCION 29
 - COLECCION 30
 - COLECCION 31
 - COLECCION 32
 - COLECCION 33
 - COLECCION 34
 - COLECCION 35
 - COLECCION 36
 - COLECCION 37
 - COLECCION 38
 - COLECCION 39
 - COLECCION 40
 - COLECCION 41
 - COLECCION 42
 - COLECCION 43
 - COLECCION 44
 - COLECCION 45
 - COLECCION 46
 - COLECCION 47
 - COLECCION 48
 - COLECCION 49
 - COLECCION 50
 - COLECCION 51
 - COLECCION 52
 - COLECCION 53
 - COLECCION 54
 - COLECCION 55
 - COLECCION 56
 - COLECCION 57
 - COLECCION 58
 - COLECCION 59
 - COLECCION 60
 - COLECCION 61
 - COLECCION 62
 - COLECCION 63
 - COLECCION 64
 - COLECCION 65
 - COLECCION 66
 - COLECCION 67
 - COLECCION 68
 - COLECCION 69
 - COLECCION 70
 - COLECCION 71
 - COLECCION 72
 - COLECCION 73
 - COLECCION 74
 - COLECCION 75
 - COLECCION 76
 - COLECCION 77
 - COLECCION 78
 - COLECCION 79
 - COLECCION 80
 - COLECCION 81
 - COLECCION 82
 - COLECCION 83
 - COLECCION 84
 - COLECCION 85
 - COLECCION 86
 - COLECCION 87
 - COLECCION 88
 - COLECCION 89
 - COLECCION 90
 - COLECCION 91
 - COLECCION 92
 - COLECCION 93
 - COLECCION 94
 - COLECCION 95
 - COLECCION 96
 - COLECCION 97
 - COLECCION 98
 - COLECCION 99
 - COLECCION 100

- ESPECIFICACIONES**
- 1. TUBERIA DE PVC 110
 - 2. TUBERIA DE PVC 150
 - 3. TUBERIA DE PVC 200
 - 4. TUBERIA DE PVC 250
 - 5. TUBERIA DE PVC 300
 - 6. TUBERIA DE PVC 350
 - 7. TUBERIA DE PVC 400
 - 8. TUBERIA DE PVC 450
 - 9. TUBERIA DE PVC 500
 - 10. TUBERIA DE PVC 550
 - 11. TUBERIA DE PVC 600
 - 12. TUBERIA DE PVC 650
 - 13. TUBERIA DE PVC 700
 - 14. TUBERIA DE PVC 750
 - 15. TUBERIA DE PVC 800
 - 16. TUBERIA DE PVC 850
 - 17. TUBERIA DE PVC 900
 - 18. TUBERIA DE PVC 950
 - 19. TUBERIA DE PVC 1000
 - 20. TUBERIA DE PVC 1050
 - 21. TUBERIA DE PVC 1100
 - 22. TUBERIA DE PVC 1150
 - 23. TUBERIA DE PVC 1200
 - 24. TUBERIA DE PVC 1250
 - 25. TUBERIA DE PVC 1300
 - 26. TUBERIA DE PVC 1350
 - 27. TUBERIA DE PVC 1400
 - 28. TUBERIA DE PVC 1450
 - 29. TUBERIA DE PVC 1500
 - 30. TUBERIA DE PVC 1550
 - 31. TUBERIA DE PVC 1600
 - 32. TUBERIA DE PVC 1650
 - 33. TUBERIA DE PVC 1700
 - 34. TUBERIA DE PVC 1750
 - 35. TUBERIA DE PVC 1800
 - 36. TUBERIA DE PVC 1850
 - 37. TUBERIA DE PVC 1900
 - 38. TUBERIA DE PVC 1950
 - 39. TUBERIA DE PVC 2000
 - 40. TUBERIA DE PVC 2050
 - 41. TUBERIA DE PVC 2100
 - 42. TUBERIA DE PVC 2150
 - 43. TUBERIA DE PVC 2200
 - 44. TUBERIA DE PVC 2250
 - 45. TUBERIA DE PVC 2300
 - 46. TUBERIA DE PVC 2350
 - 47. TUBERIA DE PVC 2400
 - 48. TUBERIA DE PVC 2450
 - 49. TUBERIA DE PVC 2500
 - 50. TUBERIA DE PVC 2550
 - 51. TUBERIA DE PVC 2600
 - 52. TUBERIA DE PVC 2650
 - 53. TUBERIA DE PVC 2700
 - 54. TUBERIA DE PVC 2750
 - 55. TUBERIA DE PVC 2800
 - 56. TUBERIA DE PVC 2850
 - 57. TUBERIA DE PVC 2900
 - 58. TUBERIA DE PVC 2950
 - 59. TUBERIA DE PVC 3000
 - 60. TUBERIA DE PVC 3050
 - 61. TUBERIA DE PVC 3100
 - 62. TUBERIA DE PVC 3150
 - 63. TUBERIA DE PVC 3200
 - 64. TUBERIA DE PVC 3250
 - 65. TUBERIA DE PVC 3300
 - 66. TUBERIA DE PVC 3350
 - 67. TUBERIA DE PVC 3400
 - 68. TUBERIA DE PVC 3450
 - 69. TUBERIA DE PVC 3500
 - 70. TUBERIA DE PVC 3550
 - 71. TUBERIA DE PVC 3600
 - 72. TUBERIA DE PVC 3650
 - 73. TUBERIA DE PVC 3700
 - 74. TUBERIA DE PVC 3750
 - 75. TUBERIA DE PVC 3800
 - 76. TUBERIA DE PVC 3850
 - 77. TUBERIA DE PVC 3900
 - 78. TUBERIA DE PVC 3950
 - 79. TUBERIA DE PVC 4000
 - 80. TUBERIA DE PVC 4050
 - 81. TUBERIA DE PVC 4100
 - 82. TUBERIA DE PVC 4150
 - 83. TUBERIA DE PVC 4200
 - 84. TUBERIA DE PVC 4250
 - 85. TUBERIA DE PVC 4300
 - 86. TUBERIA DE PVC 4350
 - 87. TUBERIA DE PVC 4400
 - 88. TUBERIA DE PVC 4450
 - 89. TUBERIA DE PVC 4500
 - 90. TUBERIA DE PVC 4550
 - 91. TUBERIA DE PVC 4600
 - 92. TUBERIA DE PVC 4650
 - 93. TUBERIA DE PVC 4700
 - 94. TUBERIA DE PVC 4750
 - 95. TUBERIA DE PVC 4800
 - 96. TUBERIA DE PVC 4850
 - 97. TUBERIA DE PVC 4900
 - 98. TUBERIA DE PVC 4950
 - 99. TUBERIA DE PVC 5000
 - 100. TUBERIA DE PVC 5050



MERCADO SOLIDARIDAD EN MORELIA MICHACAN

UNIVERSIDAD MICHACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

INSTITUTO MICHACANO DE BAIOS

7.07.2011

JOSE RUBEN MICHACAN BARRERA

PROYECTO

SECCION 1

SECCION 2

SECCION 3

SECCION 4

SECCION 5

SECCION 6

SECCION 7

SECCION 8

SECCION 9

SECCION 10

SECCION 11

SECCION 12

SECCION 13

SECCION 14

SECCION 15

SECCION 16

SECCION 17

SECCION 18

SECCION 19

SECCION 20

SECCION 21

SECCION 22

SECCION 23

SECCION 24

SECCION 25

SECCION 26

SECCION 27

SECCION 28

SECCION 29

SECCION 30

SECCION 31

SECCION 32

SECCION 33

SECCION 34

SECCION 35

SECCION 36

SECCION 37

SECCION 38

SECCION 39

SECCION 40

SECCION 41

SECCION 42

SECCION 43

SECCION 44

SECCION 45

SECCION 46

SECCION 47

SECCION 48

SECCION 49

SECCION 50

SECCION 51

SECCION 52

SECCION 53

SECCION 54

SECCION 55

SECCION 56

SECCION 57

SECCION 58

SECCION 59

SECCION 60

SECCION 61

SECCION 62

SECCION 63

SECCION 64

SECCION 65

SECCION 66

SECCION 67

SECCION 68

SECCION 69

SECCION 70

SECCION 71

SECCION 72

SECCION 73

SECCION 74

SECCION 75

SECCION 76

SECCION 77

SECCION 78

SECCION 79

SECCION 80

SECCION 81

SECCION 82

SECCION 83

SECCION 84

SECCION 85

SECCION 86

SECCION 87

SECCION 88

SECCION 89

SECCION 90

SECCION 91

SECCION 92

SECCION 93

SECCION 94

SECCION 95

SECCION 96

SECCION 97

SECCION 98

SECCION 99

SECCION 100

