



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura

# Presidencia Municipal Moroleón, Guanajuato

Polígono 1  
Sup. 86,890.58 m<sup>2</sup>

Tesis que para obtener el título de Arquitecta presenta:

**Paola María Rodríguez del Valle**  
30720720-9

**Sinodales:**

Arq. Eduardo Navarro Guerrero  
Arq. Efraín López Ortega  
Arq. Enrique Gándara Cabada



México, D.F., Mayo, 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



# índice:

<b>5</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>39</b>	<b>PROGRAMA</b>
6	Objetivo	40	Proyectos Análogos
7	Fundamentación del tema	42	Programa arquitectónico con áreas
8	Marco Conceptual		
9	Antecedentes históricos	<b>45</b>	<b>PROYECTO</b>
14	Antecedentes arquitectónicos	46	Plan maestro
		51	Esquemas conceptuales
<b>17</b>	<b>EL SITIO</b>		Renders
<b>18</b>	<b>Localización</b>		Proyecto Arquitectónico
<b>19</b>	<b>Contexto Urbano</b>		Proyecto Estructural
19	Orografía		Proyecto Hidráulico
20	Condiciones Edafológicas		Proyecto Sanitario
20	Hidrografía		Proyecto Eléctrico
21	Flora	58	Memorias Descriptivas
21	Fauna		
<b>22</b>	<b>Contexto Social</b>	<b>65</b>	<b>COSTOS</b>
22	Demografía		
24	Organización política municipal	<b>71</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>
25	Economía local		
27	Servicios públicos	<b>73</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>
<b>30</b>	<b>Infraestructura</b>		<b>Y FUENTES DE INFORMACIÓN</b>
<b>32</b>	<b>Normatividad</b>		
<b>33</b>	<b>Topografía</b>		
<b>34</b>	<b>Reporte Fotográfico del Sitio</b>		



# introducción:

- Objetivo
- Fundamentación del tema
- Marco Conceptual
- Antecedentes históricos
- Antecedentes arquitectónicos

La Presidencia Municipal es la institución que realiza las funciones de órgano de gobierno o administración local de un municipio. En México, los municipios son regidos por un Ayuntamiento presidido por un presidente municipal, quien ejerce el poder ejecutivo en tanto ejecuta los acuerdos y realiza la administración municipal; también realiza funciones de poder legislativo, el cual está formado por la planilla electa con el candidato a la alcaldía, compuesto por regidores y síndicos, quienes no son elegidos individualmente por la ciudadanía por voto directo, sino que la planilla pasa en automático si gana el alcalde; pero su elección y composición puede variar de un estado, o de un municipio, a otro. Generalmente, el ayuntamiento es el órgano administrativo de menor rango territorial y, por tanto, el más cercano al ciudadano.

Esta tesis documenta el proyecto arquitectónico titulado "Presidencia Municipal, Moroleón, Guanajuato" realizado como opción de titulación, reuniendo la información necesaria para obtener un panorama general de la obra y del entorno en el que se ubica, dando como resultado una obra futura viable que formará parte de un núcleo urbano. El proyecto nace de un plan maestro propuesto por el Taller Luis Barragán a petición del municipio de Moroleón que es una zona en crecimiento.

## **OBJETIVO**

El objetivo de este proyecto es plantear una nueva zona que cumpla las necesidades de infraestructura del municipio y que, al mismo tiempo funcione como destino turístico.

Hacer una recopilación de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de arquitectura e integrarlos en un proyecto arquitectónico para la Presidencia Municipal de Moroleón, que permitan reflejar mi preparación académica y de esta forma obtener el título de arquitecto@.

A nivel de anteproyecto y proyecto ejecutivo el documento comprenderá planos arquitectónicos, estructurales, hidráulicos, sanitarios y eléctricos, así como la propuesta general de redes de servicios, y el análisis de factibilidad económica.

## FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

El proyecto para la Presidencia Municipal de Moroleón, Guanajuato, se desarrolló en el Taller Luis Barragán como una petición por parte de las autoridades municipales. Esta petición consistió en elaborar un plan maestro que sirviera como guía de consecución de un proyecto a largo plazo; formado por cinco zonas principales, y éstas, a su vez, conformadas por distintos edificios y áreas comunes como se lista a continuación:

<b>COMERCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Centro Expositor Textil</li><li>• U. Administrativa</li><li>• Centro Comercial</li><li>• Hotel 4 Estrellas</li></ul>	<b>CULTURAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teatro Isabelino</li><li>• Museo Industria Textil</li><li>• Foro Cultural</li></ul>
<b>MUNICIPAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presidencia Municipal</li><li>• Plaza Cívica</li></ul>	<b>ESTACIONAMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Automóviles</li><li>• Autobuses</li><li>• Motocicletas</li></ul>
		<b>ZONAS COMPLEMENTARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Áreas verdes</li><li>• Circulaciones</li></ul>

Una vez consideradas estas zonas, el Taller Luis Barragán realizó una dinámica de concurso en la que nos veríamos involucrados cada uno de los alumnos del taller, distribuidos en equipos de acuerdo a los niveles y grado de complejidad cada una de las zonas que forman el Plan Maestro; correspondiendo al quinto nivel, Etapa de Demostración, el desarrollo de la Zona Municipal.

## **MARCO CONCEPTUAL**

La propuesta del edificio de la Presidencia Municipal se concibe en un entorno continuo, abierto al espacio público, transmitiendo dinamismo a la totalidad del conjunto. De la misma forma, se generó una gran plaza cívica que no sólo pertenece a la Presidencia Municipal sino que funciona como un espacio público y una aportación al entorno inmediato.

El edificio presenta una tipología horizontal ya que no rebasa los 9 metros de altura y se desarrolla en tres plantas, el primer volumen alberga la planta baja y el primer nivel, y da la sensación de ser un bloque macizo, en el segundo volumen se desarrolla el segundo nivel, este a simple vista luce como una pieza colocada exactamente sobre los vértices del primero. El objetivo de este volumen, que logra un gran volado, es proporcionar una ligereza visual para los usuarios y espectadores en general.

La volumetría está formada por dos sólidos muy simples pero que visualmente representan una imagen distinta de este tipo de edificios que albergan instituciones gubernamentales.

El edificio está compuesto por una doble piel, la primera traslúcida y la segunda a forma de celosía, que además de permitir el paso de la luz resalta la edificación y la limpieza de su arquitectura, en su totalidad se espera que el edificio transmita un mensaje de transparencia política y social.

El diseño interior del edificio, propone áreas versátiles que fácilmente pueden modificarse ya que se propusieron mamparas móviles de vidrio y madera, muebles modulares, permitiendo esto la versatilidad de cada espacio.

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

### Época Precortesiana

Antes de que el país fuera conquistado y colonizado por los españoles, el territorio donde hoy se asienta la ciudad y municipio de Moroleón, perteneció a la jurisdicción del antiguo reino tarasco, cuyos límites o fronteras se extendían por el norte, hasta el Valle de Santiago (cuyo nombre indígena es Camémbaro), de indiscutible origen purépecha. El reino tarasco llegaba hasta Yuriria, haciendo este lugar frontera con el reino chichimeca.

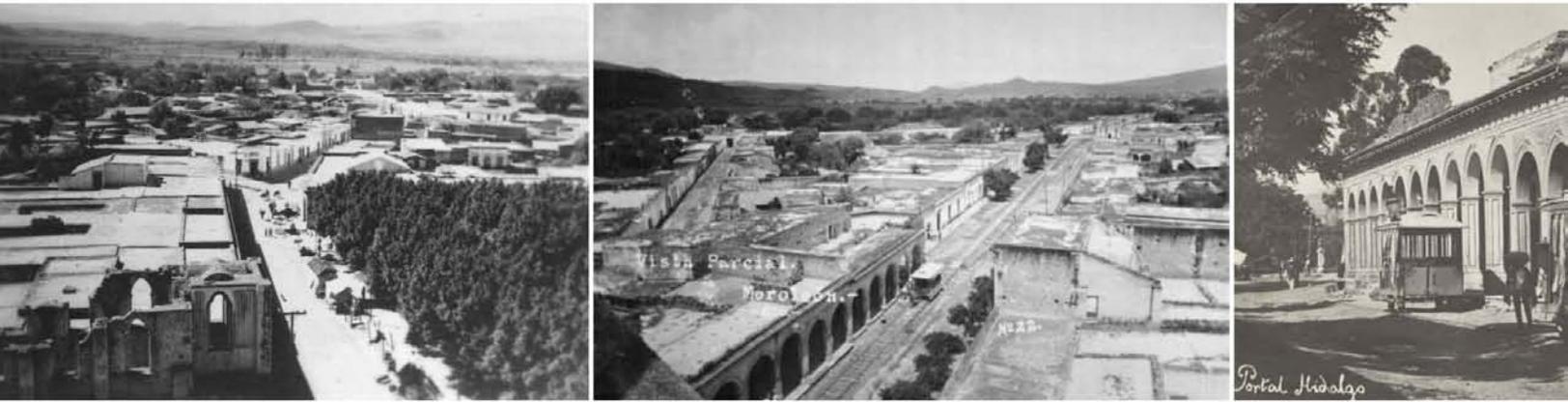
Moroleón queda enclavado entre los importantes cacicazgos de Yuririhapúndaro y de Cuitzeo, y aún es de suponerse que esta superficie formó parte de los terrenos pertenecientes al cercano cacicazgo de Curumbatío, población que subsiste actualmente y forma un pequeño conglomerado que ya se ha unido a la ciudad de Moroleón.

Solamente hipótesis y conjeturas se pueden formular acerca de este lapso de tan remoto pasado, del cual no se tiene mucha información, debido a que no existen indicios de que haya sido importante zona poblada. Entre las suposiciones que se hacen al reflexionar sobre la antigüedad de Curumbatío y Piñícuaro, los dos pueblos más antiguos que se conocen en esta región; se puede afirmar, que especialmente en Curumbatío existieron adoratorios a las deidades purépechas “Curicaueri” y “Cueravaperi”, pequeños montículos donde el sacerdote subía a efectuar la ofrenda.

Curumbatío fue, sin duda, la sede de la autoridad indígena a cuya jurisdicción pertenecieron las tierras en que se asienta hoy la ciudad de Moroleón, baldías en aquel tiempo, sin cultivo alguno y cubiertas solamente por árboles de mezquite, que crece profusamente en la región.

---

Compiladores de datos: Agustín Martínez Salgado, Evangelina Gordillo Sánchez. Autores de complementos: Artemio Guzmán López, Nicolás Ruiz Rodríguez, Ulrik Vangstru. Moroleón, sus inicios... y 200 años de laboriosidad compartida. Colección monografías municipales de Guanajuato. Primera Edición, 2010. Guanajuato, Guanajuato. México.



Distintas vistas de Moroleón tiempo atrás (1843-1857).

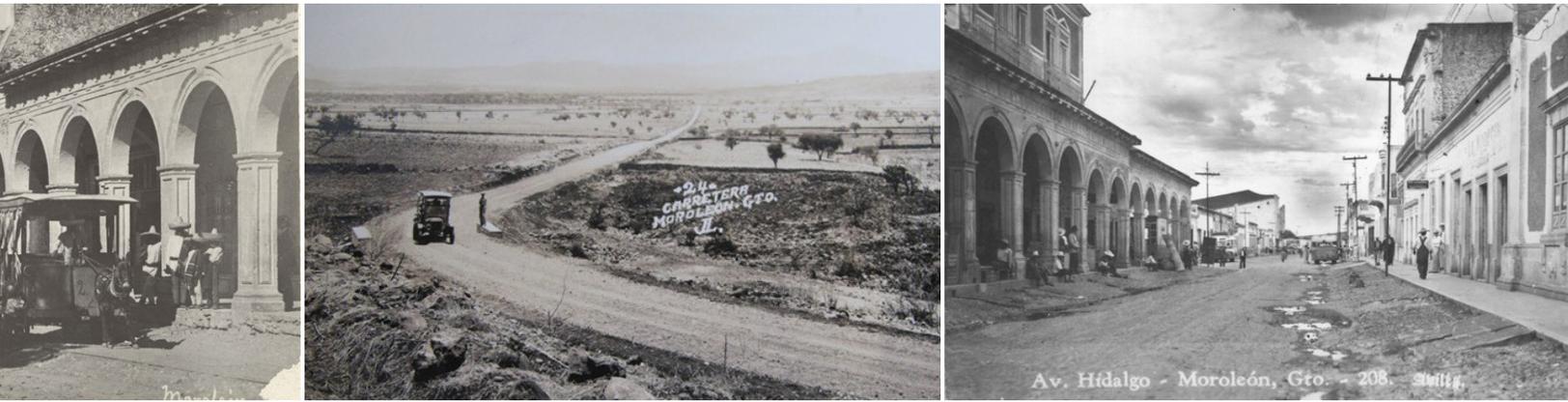
### **Siglos XVII a XIX**

En 1602 por merced real, el virrey don Gaspar Zúñiga y Acevedo concede a la doncella española Juana de Medina y Calderón, dos caballerías de tierra de sembradura (90 hectáreas aprox.) entre los pueblos de Curumbatío y Uriangato al lado poniente del camino a Cuitzeo y a los lados del arroyo.

En 1775, Don José Guzmán López, heredero en ese entonces de las tierras de la doncella Juana de Medina, se traslada de Yuriria para formar un caserío donde actualmente es el Jardín Principal, que ahora son las calles Morelos, Hidalgo y Manuel Doblado; para esto, trajo familiares y conocidos de la región con la intención de fundar un pueblo que en un principio se conoció con los nombres de La Mezquitera, La Congregación del Moro o La Congregación de Uriangato.

Desde el año 1775, la localidad de La Congregación comenzó a poblarse de manera significativa, en virtud de la invitación hecha por Don José Guzmán López a que sus labriegos y capataces vinieran a vivir a la población.

Para el 19 de noviembre de 1845 mediante el decreto 16, publicado el 20 de noviembre de 1845, se declara la Fundación Legal del Pueblo de "La Congregación de Uriangato", siendo Gobernador del Estado Don Juan Bautista Morales.



En el año 1857 Moroleón se erige como un municipio más del Estado de Guanajuato. El nombre de Moroleón se toma por la composición de las palabras “Moro”, en memoria de sus primeros pobladores procedentes del Valle del Moro, en la Ciénaga Prieta de Yuriria, y “León” apellido del General Antonio León, que condujo a la caballería de Guanajuato en el asalto a la ciudad de Oaxaca, durante el Imperio Iturbidista.

En el año 1848 Moroleón es elevado a la categoría de Villa, en 1913 se inaugura el Templo de Esquipulitas, erigido en honor a San Juan Bautista, aunque por tradición la mayoría considera al Santo Patrono, Sr. de Esquipulitas. El 23 de abril de 1929 Moroleón es elevado a la categoría de ciudad. Moroleón es una Ciudad Textil, la cual al paso del tiempo derivó en una importante industria de la región.

### **Llegada del Señor de Esquipulas, Guatemala**

A partir de 1802, se había hecho cargo del Curato de Yuriria, el MRP Francisco Quintana y Aguilar; por lo que empezó a frecuentar a la gente de la Congregación, donde la familia Guzmán había construido un Oratorio en la esquina de la actual calle Juárez y del Portal Matamoros con una imagen de San Juan Bautista, es por ello que la Vicaría está dedicada a dicho Santo.

---

Compiladores de datos: Agustín Martínez Salgado, Evangelina Gordillo Sánchez. Autores de complementos: Artemio Guzmán López, Nicolás Ruiz Rodríguez, Ulrik Vangstru. Moroleón, sus inicios... y 200 años de laboriosidad compartida. Colección monografías municipales de Guanajuato. Primera Edición, 2010. Guanajuato, Guanajuato. México.



Iglesia de Esquipulitas exterior. Actualidad

En mayo de 1805, llega a este lugar la imagen del Señor de Esquipulitas, réplica del Cristo Negro que se venera en Esquipulas, Guatemala. Esta imagen fue traída por Fray Alonso de Velasco, tallada por él mismo y con el propósito de llevarla al Templo de Belén en Guanajuato por la fama de Real de Minas y su esplendor. En su trayecto, había sido acompañado por un comerciante de la comunidad de Quiahuyo, perteneciente a Moroleón, desde la frontera con aquél país, en el Soconusco (actual Chiapas). Habiendo enfermado Fray Alonso en la última etapa de su viaje, consiguieron



Iglesia de Esquipulitas  
exterior e interior.  
Actualidad



llegar a la Congregación, donde recibió hospedaje y cuidados en la casa de Don Agustín Guzmán Pérez; desafortunadamente su enfermedad se agravó; pero antes de fallecer donó la imagen del Cristo Negro para que se venerara aquí en este pueblo que lo recibió y atendió, y por la compañía y protección que le brindó Don José María.

Dentro de la caja donde venía la imagen, estaban también documentos de la bendición o consagración del Cristo Negro en aquella ciudad guatemalteca. El 15 de enero de 1806, el Padre Quintana celebró Misa Solemne en honor al Señor de Esquipulitas, misma fecha en que se festeja en Guatemala. Después de la Misa hubo también jaripeo y verbena popular: este es el antecedente de las tradicionales "Fiestas de Enero", en Moroleón.

---

Compiladores de datos: Agustín Martínez Salgado, Evangelina Gordillo Sánchez. Autores de complementos: Artemio Guzmán López, Nicolás Ruiz Rodríguez, Ulrik Vangstru. Moroleon, sus inicios... y 200 años de laboriosidad compartida. Colección monografías municipales de Guanajuato. Primera Edición, 2010. Guanajuato, Guanajuato. México.



Presidencia municipal, Moroleón Gto. 1843



Templo del Señor de Esquipulitas. Actualidad



## ANTECEDENTES ARQUITECTÓNICOS DE MOROLEÓN, GUANAJUATO

### MONUMENTOS HISTÓRICOS Y ARQUITECTÓNICOS

#### **Templo del Señor de Esquipulitas.**

**Antecedentes:** Dos capillas antecedieron al templo actual, la primera por el año 1775 construída por Don José Guzmán López (donde está la torre actual), de 9 x 4 metros. La segunda, en 1841, con la cual se fundó la Vicaría de la Congregación del Señor de Esquipulitas.

#### **Realización de planos.**

Los planos iniciales los trazó el M.R.P. Fray Francisco Quintana, quien los envió a Roma para su revisión. Los planos definitivos de la cúpula los realizó el arquitecto italiano Gian Pietro Jombini por encargo del R.P. Fray Miguel F. Zavala. La obra estuvo, en su primera etapa, a cargo del Alarife José Refugio Serrato.

#### **Características arquitectónicas generales.**

La nave de la Iglesia mide 65 metros de longitud por una anchura de 15 metros; cada crucero es de 15 por 15 metros. La planta del edificio tiene forma de Cruz Latina y abarca, un área de 1,140 metros cuadrados. A ello, se suma la superficie de las dos capillas de los cruceros y de la sacristía, que mide 45 metros de ancho por 10 metros de largo, lo cual suma una superficie total de 2,040 metros cuadrados. Cuenta con una torre gótica; la cúpula románica, es majestuosa con sus líneas y vitrales ojivales.



Portalería del Centro Histórico. 1832



Fuente del Jardín principal, Moroleón, Gto.  
Actualidad

En su fachada resalta una torre-campanario central, la ventana coral y el acceso principal, estas dos últimas, con un frontón triangular y marcados elementos góticos.

El templo, de una sola nave en forma de Cruz Latina, presenta un bello altar principal en cantera, con decoración en hoja de oro e influencias de la arquitectura gótica, igual que las ventanas de la cúpula.

Las cuatro pechinas formadas por los arcos torales que dan paso a la cúpula ostentan pinturas de pasajes religiosos. Siendo Moroleón parte de la Provincia Agustiniana, estos pasajes pictóricos al interior de la Iglesia representan etapas de la vida de San Agustín de Hipona, desde su conversión al catolicismo, hasta su deceso.

En la cruceta, existen dos altares laterales dedicados, uno a la Virgen de Guadalupe y el otro al Sagrado Corazón de Jesús; la nave cuenta con diez bóvedas en forma de pañuelo, el coro es alto y tiene un órgano armónico elaborado a principios del siglo XIX. La ornamentación y decoración de techos y paredes nos remonta a la época del Romanticismo.

La capilla del lado oriente está dedicada a la Inmaculada Concepción de la Virgen María y en el Altar Poniente, se encuentra la Pila Bautismal.

---

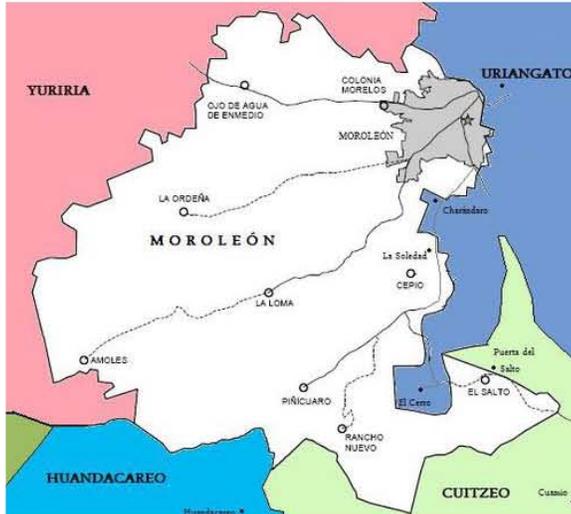
Compiladores de datos: Agustín Martínez Salgado, Evangelina Gordillo Sánchez. Autores de complementos: Artemio Guzmán López, Nicolás Ruiz Rodríguez, Ulrik Vangstru. Moroleón, sus inicios... y 200 años de laboriosidad compartida. Colección monografías municipales de Guanajuato. Primera Edición, 2010. Guanajuato, Guanajuato. México.



## el sitio:

- Localización
- Contexto Urbano
- Contexto Social
- Infraestructura
- Equipamiento
- Normatividad
- Topografía
- Reporte Fotográfico del Sitio

## LOCALIZACIÓN



El municipio de Moroleón está ubicado al centro sur del Estado de Guanajuato, colindando al Norte con Yuriria y Uriangato, al Sur con Cuitzeo y Huandacareo, del Estado de Michoacán; al Este con Uriangato, además de Cuitzeo y al Oeste con Yuriria. Sus coordenadas geográficas son: 20° 10' Latitud Norte; 20° 01' Latitud Sur; 101° 09' Longitud Este; 101° 20' Longitud Oeste.

Está conformado por 18 localidades, siendo su cabecera Moroleón la más importante por el número de habitantes Y localizada al Noreste del municipio. Son sus comunidades: Piñicuar, La Ordeña, Ojo de Agua, El Salto, Rancho Nuevo, La Loma, Cuanamuco, Cepio, La Soledad, Caricheo, Las Peñas, Pamaseo, Quiahuyo, La Barranca, Santa Gertrudis y Los Amoles.

El crecimiento de la mancha urbana ha ido absorbiendo a las comunidades más cercanas, quedando integradas a ella: Curumbatío, San Lucas, El Pitayo, Jinete y Terrero. Por causas migratorias, entre otras, han desaparecido de la jurisdicción original las siguientes comunidades: Cerro Blanco, Las Cútucuas, Huaro, El Mezquital, Raya, El Rincón, Serrano, Tejocote, La China y La Tinaja.



## CONTEXTO URBANO

### OROGRAFÍA

El municipio está localizado en una superficie de lomerío suave que son derivaciones de la Sierra de Piñicuaru y de la zona del Bajío Michoacano; sus elevaciones más importantes son: Cerro de Los Amoles con 2830 msnm (metros sobre el nivel del mar), Mesa El Cerrito Hueco con 2400 msnm, Manuna y Cerro Blanco con 2500 y 2280 msnm, respectivamente. Además de éstos podemos mencionar al Cerro del Melón, Prieto, Blanco y Caricheo. La mayoría forman parte de la Sierra de Piñicuaru y se calcula un promedio aproximado de 2400 msnm.

La mancha urbana está situada en la parte baja del municipio y que también es la zona más plana, donde la altitud sobre el nivel del mar va de los 1800 a los 1850 metros.

## CONDICIONES EDAFOLÓGICAS

La resistencia del terreno es de 4T/m<sup>2</sup> y los suelos que mayoritariamente se presentan en Moroleón están compuestos por arcillas expansivas, tales como:

**Vertisol Pélico.** Son los que se les forman anchas y profundas grietas en época de sequías por la pérdida de humedad y la consecuente contracción de sus partículas.

**Vertisol Crómico.** Son de color pardo o rojizo con una fase pedregosa y casi siempre material ígneo, característica de climas semisecos.

**Lumisol Crómic.** Alta permeabilidad y susceptibilidad a la erosión.

Estas arcillas se inflan al contacto con el agua y podrían llegar a fracturar la estructura, por lo que se debe prestar atención a los rellenos.

## HIDROGRAFÍA

Todos los escurrimientos del municipio pertenecen a la región hidrológica 12 de la cuenca Lago de Pátzcuaro-Cuitzeo-*Yuriria* (RH12-G), hay también dos Sub-cuencas: *Yuriria* y Pátzcuaro. Las corrientes de agua en Moroleón, inician todas dentro del mismo territorio municipal y son por lo tanto cortas y de poca afluencia o volumen, siendo las principales el Arroyo de Amoles, el Arroyo Blanco que alimenta a la *Presa de Quiahuyo*, y el de Cuanamuco que va a la Sub-cuenca de Pátzcuaro.

Existen dos cuerpos de agua importantes en el municipio: la mencionada anteriormente *Presa de Quiahuyo* con una capacidad máxima de captación de unos 3.7 millones de metros cúbicos, que su principal utilidad es para riego y de similar volumen la *Presa de Cepio*, que capta la corriente del arroyo de Amoles, construída en el 2006 para evitar inundaciones o de control de avenidas.

Los acuíferos subterráneos denominados Moroleón-Ciénega Prieta sufren mayor extracción que recarga por lo que se prevee una severa escasez; el otro es el llamado *Salvatierra*, abarca una tercera parte del municipio, y ambos se utilizan para abastecimiento de agua potable en su mayoría.

## CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

El clima en la parte del Municipio donde se ubica la mancha urbana, es Semicálido Subhúmedo, con lluvia en verano y temperatura de 18°C en promedio y con variaciones extremas, ya que en invierno se presentan algunas heladas; de mayo a junio las temperaturas mas altas llegan a ser por encima de los 35°C.

El resto del Municipio, que es de mayor altitud, es Templado Subhúmedo (CwLw), con veranos frescos y largos, es decir, es un poco mas frío que el de la cabecera y lluvias similares al anterior pero con índices mayores a las granizadas. La precipitación pluvial anual varía de 600 a 850 mm.

Nota: Se percibe en la zona el cambio climático. No existen ya suficientemente marcadas las estaciones del año; hay terrenos no cultivados, muy erosionados.

## FLORA

**Flora silvestre.** La mayor parte del territorio municipal de Moroleón está sobre vegetación de matorral, cercano a lo que pudiéramos considerar de semidesierto.

**Flora domiciliaria.** En muchos patios de la ciudad y de las comunidades existen árboles frutales y plantas de ornato.

## FAUNA

**Fauna doméstica.** Aves de corral, diversas aves canoras que se tienen en jaulas; perros y gatos. En la periferia urbana y zona rural hay ganado bovino, porcino, caprino, ovino, caballo y asnal.

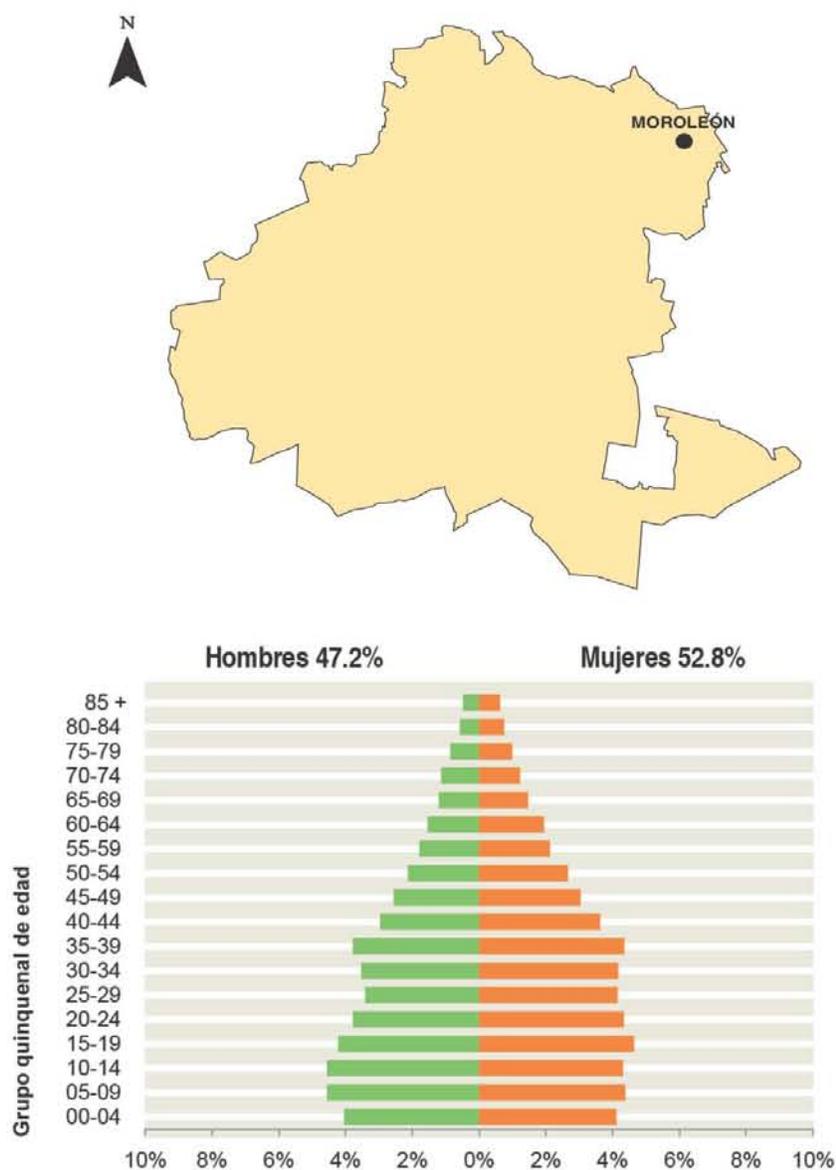


## CONTEXTO URBANO

### DEMOGRAFÍA

#### Población.

La población total del municipio, según el último censo efectuado en el año 2000 por el INEGI, era de 48,191 habitantes (1.21% del total del estado); se estima que en la actualidad son 55,000 habitantes en Moreleón y que para el año 2010 llegará a 63,000.



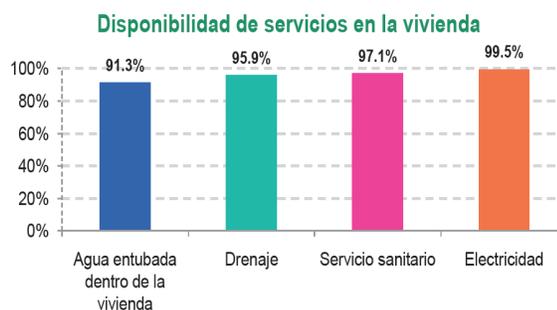
### Distribución.

Está distribuída en 18 localidades, siendo las más importantes por el número de habitantes las siguientes: Moroleón, 41,136 habitantes, Piñícuaro 1,431, La Ordeña 756, Ojo de Agua 538, El Salto 800, Rancho Nuevo 500 y La Loma 430 habitantes.

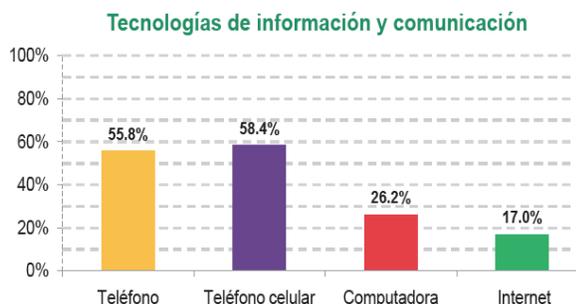
### Densidad de población y tasa de crecimiento.

La densidad de población es de 293.84 habitantes por kilómetro cuadrado y el 60% de la población es menor de 20 años. La tasa de crecimiento media anual es de 0.7%, la población urbana es de 85.4% y la rural es de 14.6%.

Total de viviendas particulares habitadas:	13 075
Promedio de ocupantes por vivienda*:	3.8
<small>*Se excluyen las viviendas sin información de ocupantes y su población estimada.</small>	
Viviendas con piso de tierra:	1.7%
<small>De cada 100 viviendas, 2 tienen piso de tierra.</small>	



De cada 100 viviendas, 96 cuentan con drenaje.



De cada 100 viviendas, 17 cuentan con Internet.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). Panorama sociodemográfico de Guanajuato. [En línea]. México, disponible en: [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora\\_socio/gto/Panorama\\_Gto.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/gto/Panorama_Gto.pdf) [Accesado el día 11 de Marzo de 2015]

## **ORGANIZACIÓN POLÍTICA MUNICIPAL**

Moroleón es uno de los 46 municipios del Estado de Guanajuato; su Decreto de Creación es de fecha 19 de noviembre de 1845. La cabecera del municipio es la ciudad de Moroleón. Un Ayuntamiento o Cabildo ha administrado las funciones públicas desde 1846. El Ayuntamiento de Moroleón está integrado por un Presidente Municipal, un Síndico y diez Regidores. Todos son de elección democrática y de varios partidos políticos. Son de elección interna, el Secretario del Ayuntamiento, el Tesorero y el Contralor. También los Directores de las dependencias se eligen internamente: Obra Pública, Desarrollo Urbano y Ecología, Desarrollo Económico, Desarrollo Social, Desarrollo Rural, Oficialía Mayor, Reglamentos y Fiscalización, Educación, Cultura y Deporte, Dirección de Seguridad Pública, Protección Civil, Central de Emergencias 066, CERESO, Tránsito y Transporte. Además hay funcionarios de confianza en la Oficina de enlace con Relaciones Exteriores, el Archivo General Municipal, Predial y Catastro, Registro Civil, Departamento Jurídico, Comunicación Social y Acceso a la Información Pública. En cada una de las Comunidades rurales, existen Representantes o Delegados que son el enlace entre la Administración Municipal de la Cabecera.

En la Oficina de Contraloría se vigila que se realice con calidad los trabajos de todas las dependencias, está integrada por un Licenciado en Derecho, un Contador, un Ingeniero o Arquitecto y personal de base.

Existe una oficina de enlace con la Secretaría de Relaciones Exteriores desde septiembre de 1999. Además de tramitar pasaportes, se realizan solicitudes y permisos de integración de sociedades, solicitudes de compra-venta de propiedades por extranjeros, se informa sobre trámites de naturalización. Tiene también un departamento de protección consular para conacionales en cualquier parte del mundo.

La Dirección de Tránsito y Transporte cuenta con 50 elementos operativos. Realiza revisiones con alcoholímetro, se vigila el uso del casco protector a los motociclistas. Se organizan las rutas urbanas y suburbanas de transporte. Se cuida la colocación de señalamientos para la comunidad.

## **ECONOMÍA LOCAL**

La actividad agrícola ocupa gran parte del suelo del municipio, 80.21% del territorio. Ésta es seguida por el sector pecuario, que mantiene poco menos del 15%. Por último, se reporta que como uso urbano, que incluye lo destinado a la industria, sólo representa el 5.27% del total del suelo de Moroleón. Toda la agricultura con excepción de una extensión mínima al noreste de Moroleón es de temporal y ocupa una gran parte del centro del municipio. Existe, además, un área grande de pastizales, pequeñas áreas de selva baja Caducifolia y de bosque de encino.

Aunque una mayor cantidad de hectáreas está dedicada al sector agropecuario, en Moroleón la mayor parte se encuentra en poder privado (55.06%), muy cerca le sigue la parte destinada a los ejidos, que ocupan más del 42% del total del suelo.

La población de este municipio se dedica principalmente a la industria y el comercio textil, una menor parte de la población se dedica al comercio, servicios y actividades primarias como la agricultura y la ganadería.

La actividad económica más importante son la industria y el comercio textil ello provoca que visitantes de todo el país viajen a la zona comercial. Comprende aproximadamente 100 m de longitud entre las avenidas Colón y Peatonal, esta importante zona comercial es eje de la economía del Municipio de Moroleón donde se cuenta con una amplia producción de Sueter, Colchas, Ropa para bebe, Ropa deportiva, Ropa casual, Tejido de punto y plano, entre otros son sus principales productos de menor peso económico es en Moroleón el que tiene la agricultura, esta actividad se lleva a cabo principalmente en las comunidades rurales, los principales cultivos son: maíz, frijol, alfalfa, garbanzo, cebada, trigo, sorgo, camote, entre otras hortalizas. La ganadería es una actividad menos importante en Moroleón, predominando el ganado porcino y vacuno, aunque también se realiza la cría de ganado caprino, bovino y aves de corral.

## SERVICIOS PÚBLICOS

### **Mercados**

El Mercado Hidalgo se instaló en los terrenos aledaños a la Calzada Manuel Doblado. Su construcción se inició en junio de 1964. Ocupa 6000 metros cuadrados aproximadamente y cuenta con: 190 planchas interiores, 37 cortinas exteriores, 60 cortinas interiores, 40 cortinas en la explanada, 7 bodegas, 7 locales de tablajeros, 31 fondas y 30 puestos de tianguis.

El otro mercado es el llamado “Mercado Nuevo” o Moroleón; este es particular y está funcionando desde 1990, es casi igual de extenso que el Hidalgo, pero no ha tenido el desarrollo comercial esperado por sus propietarios y sólo está ocupado en un 20% aproximadamente. El estacionamiento de este mercado es propiedad municipal. Este se ubica en la calle Ponciano Vega, que colinda con la Av. Puebla.

### **Recolección de Basura**

La generación de basura en Moroleón es abundante, para cubrir su desalojo, la Administración Municipal tiene 10 camiones en igual cantidad de rutas, además de uno que cubre las necesidades de recolección del mercado Hidalgo. Se dirigen al tiradero oficial o relleno sanitario, donde se compacta y se cubre con capas de tierra. El servicio que se otorga es gratuito pero se necesita concientizar a la ciudadanía en la reducción y separación de basura, para facilitar dicha tarea a los pepenadores y para su posible reciclaje.

### **Areas Recreativas**

De los jardines públicos en Moroleón destacan tres: El Jardín Principal o Plaza Manuel González, que está en el centro de la población, rodeado por una bella portalería; le sigue en importancia por su tamaño y uso la Plaza Guanajuato, donde en algún tiempo se instalaban los circos o la plaza de toros. El otro a destacar es el Jardín del Jinete, localizado a la salida a los Amoles y la Ordeña junto al puente del mismo nombre. Casi junto a éste, pero con el arroyo de por medio se encuentra el “Parque de la Familia”, con un par de tejados que tienen asadores y algunos juegos infantiles.



### **Plazoletas.**

El resto de los jardines o plazas lo integran el de “La Plazuela Nicolás Bravo”, entre las calles Allende y Guerrero; la Plaza “El Cinco”, ubicada en la unión de las calles Morelos, Cinco de Mayo y Santos Degollado. La Placita 12 de Octubre, en la esquina de esta calle con Abasolo; El Parque Constituyentes, en la colonia Aviación Civil, aledaño a la calle Heriberto Jara; otro conocido como “el Jardincito” de la calle Fuerza Aérea, y también el parque de “Los Girasoles” en la colonia del mismo nombre. Actualmente en construcción el parque “Los Laureles”, al final de la calle Chamizal. También en proceso otra pequeña plaza por el mismo rumbo en la intersección de las calles de Aquiles Serdán con 18 de Marzo.

### **Áreas verdes, palapas y zoológico**

Situado a unos tres kilómetros de la zona centro, con accesos carreteros muy buenos, pues se encuentra en el cruce de la carretera a Piñícuaro y Huandacareo con el Libramiento Sur Poniente. Tiene una superficie aproximada a 15 hectáreas y cuenta con estacionamiento en su interior, sanitarios, palapas o techumbres con asadores. El zoológico, instalado en el área sur tiene más de 400 animales, que entre otros destacan: leones, osos negros, un hipopótamo, un jaguar y un tigre, coyotes, varios tipos de aves, etc.

### **Salud**

Para proporcionar atención médica a la ciudadanía, el municipio dispone con la infraestructura solamente en el medio urbano, por lo que la población rural se ve obligada a trasladarse a la cabecera municipal para recibir atención. La infraestructura es suficiente y de buen nivel, tanto del sector oficial como privado, ya que existen instituciones como el Instituto



Mexicano del Seguro Social (IMSS), la Secretaría de Salud (SSG) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

### **Medios de Transporte**

- Central de autobuses para salida y arribo de pasajeros.
- Transporte de Carga. Existen varias líneas de transporte para el traslado de mercancías.
- Mensajería y paquetería.
- Servicio de transporte urbano.
- Servicio de transporte para las Comunidades.
- Servicio de taxis.
- Motocicletas.



### **Fiestas y Tradiciones**

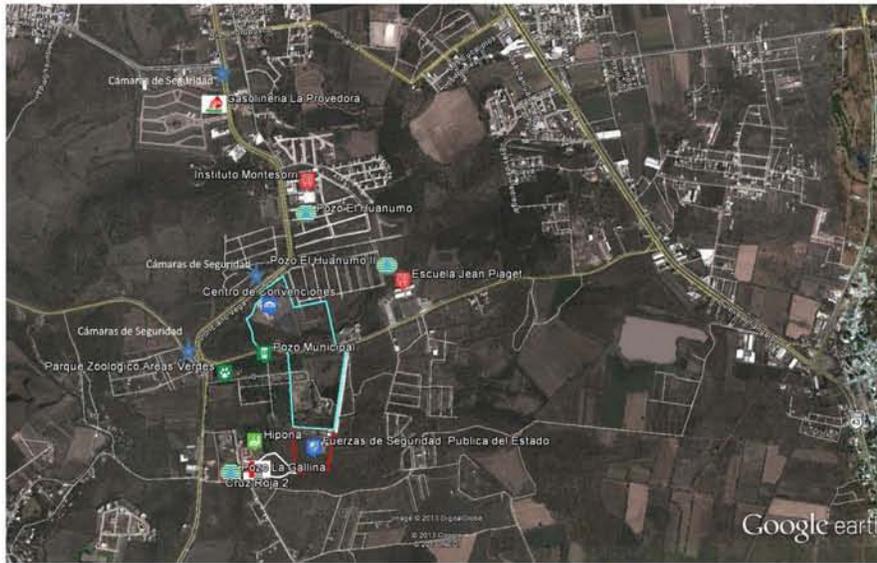
La principal fiesta anual se desarrolla en el mes de enero en honor del Sr. de Esquipulas, donde se presentan corridas de toros, juegos pirotécnicos, paseos de carros alegóricos, bandas de música, peleas de gallos, danzas tradicionales, eventos deportivos y culturales. Lo cual la convierte en una de las principales fiestas de mayor tradición en el Estado de Guanajuato. Además se realizan otras celebraciones como Carnaval, Fiesta de San Nicolás de Tolentino, Fiestas Patrias, Día de la elevación de Moroleón a Municipio Libre (27 septiembre), Aniversario de la Revolución Mexicana (20 de noviembre), Santa Cecilia, Señor de la Clemencia, Virgen de Guadalupe en el Santuario del mismo nombre dentro de la Ciudad, Posadas, Navidad y Fin de año.



## **INFRAESTRUCTURA**

Cuenta con una topografía tipo lomerío, cuenta con pozo propiedad del Municipio, en un radio de 221 metros, además colinda con el pozo denominado El Huanumo, en un radio de 428 metros, pozo El Huanumo II, en un radio de 521 metros, y pozo La Gallina, en un radio de 790 metros; estos tres, operados por el Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Moroleón.

Cuenta con red de drenaje, cuenta con energía eléctrica, se ubica a un radio de 3,180 metros del jardín principal, a 2,145 metros de la carretera Moroleón–Morelia y a 3,360 metros del futuro Enlace Carretero, además con la construcción de este Enlace Carretero, la carretera Moroleón–Piñicuaró sufrirá una modernización hasta el Libramiento Sur; actualmente no existe congestionamiento vial. El Boulevard Ponciano Vega es una vialidad de 6 cuerpos con un ancho de vialidad de 40.00 metros en perfectas condiciones con camellón al centro, alumbrado público y andador peatonal a partir de la Casa de la Cultura hasta el Parque Áreas Verdes. Cuenta con tres cámaras de seguridad, monitoreadas por el 066. Existen actualmente rutas de transporte urbano. El Libramiento Sur, es una vialidad urbana de dos cuerpos con un derecho de liberado de 30.00 metros, esta a su vez conecta con la carretera federal Morelia-Salamanca.



Infraestructura cercana a Moroleón.



Vialidades principales.



Actual Centro de Exposiciones

## **NORMATIVIDAD**

Las leyes, reglamentos y normas aplicables que existen en Moroleón, y que influyen en el proyecto ejecutivo a desarrollar, son los siguientes:

- Reglamento de Planeación para el Desarrollo Municipal de Moroleón
- Reglamento para la Protección, el Control y el Mejoramiento Ambiental del Municipio de Moroleón
- Reglamento de Obras Públicas Municipales de Moroleón
- Reglamento de Construcción y Conservación del Municipio de Moroleón
- Reglamento Técnico de Fraccionamientos para el Municipio de Moroleón

## **SMAPAM**

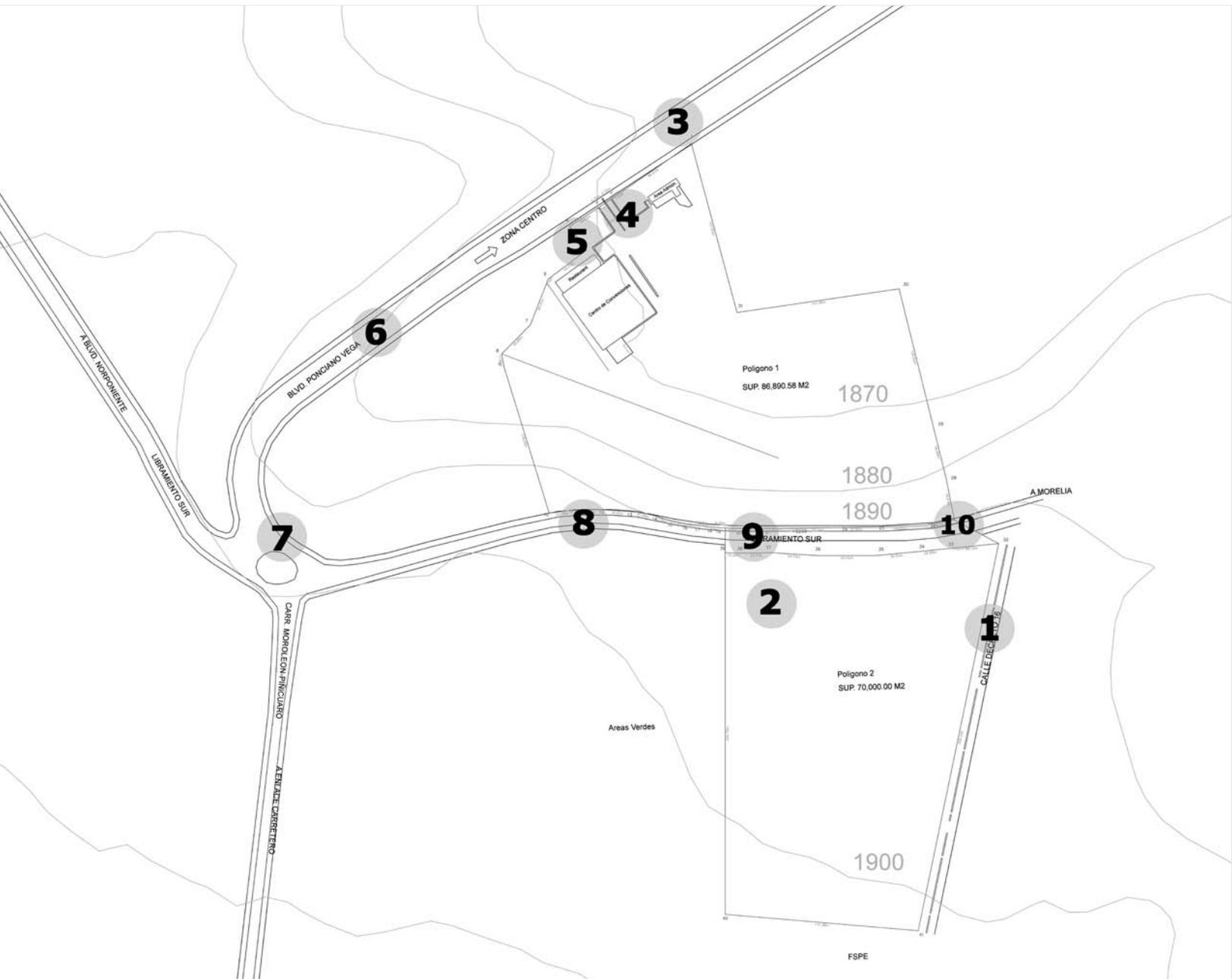
- Ley de Obra pública y Servicios Relacionados.
- Reglamento de Fraccionamientos para el Municipio de Moroleón, Guanajuato.

---

UAIPM Moroleón, Guanajuato [En línea]. Disponible en: <http://transparencia.moroleon.gob.mx/index.php/component/content/article?id=2> [Accesado el día 25 de Enero de 2015]



## REPORTE FOTOGRÁFICO DEL SITIO



## VISTAS



**Vista 1.** A Calle Decreto 16



**Vista 2.** vista al lago existente



**Vista 3.** Actual Centro de Exposiciones



**Vista 4.** Acceso al predio



**Vista 5.** Edificio Centro de Exposiciones



**Vista 6.** Blvd. Ponciano Vega



**Vista 7.** Glorieta a Blvd. Ponciano Vega o a Libramiento Sur



**Vista 8.** Libramiento Sur



**Vista 9.** Vista el predio sobre Libramiento Sur



**Vista 10.** Extremo Este del predio



# programa:

- Proyectos Análogos
- Programas Análogos
- Programa Arquitectónico con áreas

## PROYECTOS ANÁLOGOS

**EDIFICIO UNASUR** / Diego Guayasamin

**Arquitectos:** Diego Guayasamin

**Ubicación:** Quito, Ecuador

**Área:** 20000.0 m<sup>2</sup>

**Año Proyecto:** 2014

**Construction:** ETINAR S.A

**Cálculo Estructural:** Vinicio Suárez



---

## EDIFICIO DE POSGRADO FACULTAD DE ECONOMÍA UNAM

**Proyecto Arquitectónico:** Legorreta + Legorreta

**Arquitecto de diseño:** Juan Carlos Nolasco Camacho

**Contratista:** Ingeniería Integral DALCO

**Director de Construcción y Proyectos UNAM:** Ing. Francisco de Pablo.

**Ingeniero a cargo de la Obra por parte de la UNAM:** Héctor Hernández

**Coordinadora:** INPROS Ingeniería de Proyectos y Supervisión

**Diseño estructural:** Colinas de Buen

**Diseño Eléctrico e Hidrosanitario:** JAAP & Ingenieros Asociados



**TECHNOLOGICAL PARK IN OBIDOS** / Jorge Mealha

**Arquitectos:** Jorge Mealha

**Ubicación:** Óbidos Municipality, Portugal

**Año Proyecto:** 2014

**Construcción:** MRG Engenharia e Construção S.A.

**Cálculo Estructural:** Vinicio Suárez

**Diseño:** Andreia Baptista, Carlos Paulo, Diogo Oliveira Rosa, Filipa Ferreira da Silva, Filipa Collot, Gonçalo Freitas Silva, Inês Novais

**Ingeniería estructural:** JFA Engenharia, José Ferraz, Lívio Oliveira, Bruno Santos  
**Electrical:** António Ferreira, Pedro Ramos



**LA TALLERA** / Frida Escobedo

**Arquitecto:** Frida Escobedo

**Ubicación:** Cuernavaca, Morelos, Mexico

**Equipo de proyecto:** Rodolfo Díaz

Cervantes, Adiranne Montemayor, Adrián Moreau, Daniela Barrera

**Año:** 2010



**CENTRO DE SERVICIOS SOCIALES EN MÓSTOLES** / dosmasunoarquitectos

**Arquitectos:** dosmasunoarquitectos

**Ubicación:** Móstoles, Spain

**Equipo:** Ignacio Borrego, Néstor Montenegro y Lina Toro

**Área:** 2739.0 m<sup>2</sup>



Estos proyectos análogos se adaptan a las necesidades que presenta la Presidencia municipal de Moroleón, no sólo en cuanto a su programa arquitectónico, sino funcional y estructuralmente. La propuesta para el nuevo edificio que albergara la Presidencia Municipal presenta dificultades estructurales similares al tener que resolver el gran volado del segundo volumen, logrando cierta ligereza visual.

Al investigar sobre proyectos análogos, también se tomaron como base las fachadas y los materiales a utilizar, como se muestra en el proyecto La Taller de Frida Escobedo, y el Centro de Servicios Sociales en Móstoles.

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CON ÁREAS

El programa arquitectónico presentado es la respuesta de la investigación de gabinete y de campo, el constituye una síntesis de necesidades, funciones y actividades que permiten satisfacer los requerimientos relacionados con el desarrollo del municipio.

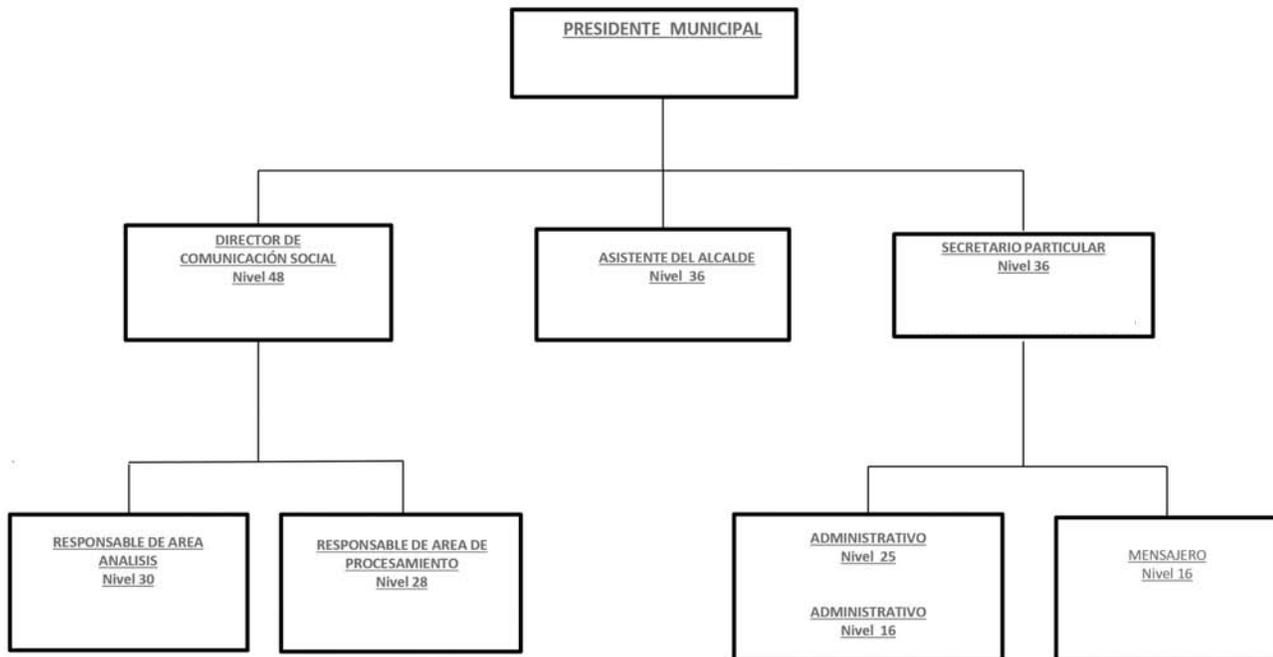
ZONA	m2	ZONA	m2
<b>Zona de Servicios Generales</b>	<b>623.5m2</b>	<b>Parques y jardines</b>	<b>65m2</b>
Vestibulo	97.5m2	Jefe	10m2
Modulo de atención e info.	6m2	Subjefe	10m2
Sala de espera y circulaciones	260m2	Auxiliares	45m2
Información	130m2		
Sanitarios H/M	65m2	<b>Seguridad pública Subd. Operativa</b>	<b>65m2</b>
Sanitarios H/M	65m2	Cubículos	45m2
		Archivo	20m2
<b>Tesorería</b>	<b>390m2</b>		
Privados tesorería	97.5m2	<b>Seguridad pública Subd. Técnica</b>	<b>65m2</b>
Pool secretarial	97.5m2	Jefe	10m2
Caja	8m2	Coordinador	10m2
Centro de copiado	8m2	Cubículos	22m2
Sala de espera	32.5m2	Secretaria	23m2
Aux. Administrativo	13m2		
Circulaciones	133.5m2	<b>Desarrollo Social</b>	<b>130m2</b>
		Jefe	20m2
<b>Seguridad Pública Jurídico y Tránsito</b>	<b>130m2</b>	Subjefe	20m2
Privados juez	37m2	Cubículos	44m2
Sub. De tránsito	10m2	Secretarias	46m2
Coordinador de área	10m2		
Cubículos	22m2	<b>Sala de espera y circulaciones</b>	<b>360m2</b>
Archivo	11m2	<b>Sanitarios H/M</b>	<b>65m2</b>
Secretarias y espera	40m2	<b>Sanitarios H/M</b>	<b>65m2</b>
		<b>Módulo de Información</b>	<b>20m2</b>
<b>Registro Civil</b>	<b>130m2</b>		
Oficinas	25m2	<b>Planeación Urbana</b>	<b>140m2</b>
Secretarias y espera	40m2	Jefe de proyectos	10m2
Archivo	15m2	Jefe de planeación urban	10m2
Cubículos	20m2	Subjefe	10m2
Casamientos	30m2	Coordinador de diseños	10m2
		Dibujantes	60m2
<b>Informática</b>	<b>65m2</b>	Archivo	10m2
Jefe Informática	9m2	Secretarias	30m2
Técnicos y Archivo	44m2		
Aux. Administrativo	6m2	<b>Información</b>	<b>140m2</b>
Programador	6m2	Secretario de ayuntamiento	20m2
		Secretario de información	10m2
<b>Oficialia Mayor Administrativa</b>	<b>65m2</b>	Coordinador de eventos	10m2
Dirección	6m2	Secretaría técnica de cabildo	10m2
Subdirección	6m2	Reclutamiento	28m2
R. Humanos	6m2	Información	20m2
Nónimas	6m2	Secretaria	22m2
Cubículos	28m2	Archivo	20m2
Secretarias	13m2		

<b>Desarrollo Social</b>	<b>65m2</b>	<b>Jueces municipales</b>	<b>80m2</b>
Jefe depto. Programas sociales	10m2	Juez municipal	14m2
Subjefe de administración	10m2	Juez	14m2
Cubículos	27m2	Juez	14m2
Secretarías y espera	18m2	Secretaría y espera	30m2
		Archivo	8m2
<b>Turismo</b>	<b>130m2</b>	<b>Sala de Cabildo</b>	<b>80m2</b>
Director	10m2	<b>Sala de Juntas</b>	<b>35m2</b>
Subdirector	10m2	<b>Sala de espera</b>	<b>30m2</b>
Fomento	24m2		
Analista	12m2	<b>Oficina presidente municipal</b>	<b>128m2</b>
Proyección	15m2	Vestíbulo	50m2
Folletería	14m2	Sala	18m2
Secretarías y espera	45m2	Balcón Presidencial	28m2
		Oficina	18m2
		Sanitario	14m2
<b>Educación, cultura y recreación</b>	<b>65m2</b>	<b>Cocina</b>	<b>72m2</b>
Jefe	10m2	Preparación	44m2
Subjefe	10m2	Refrigeración	13m2
Cubículos	22m2	Almacén	15m2
Secretarías y espera	23m2		
		<b>Comedor</b>	<b>170m2</b>
<b>Dirección de servicios públicos</b>	<b>65m2</b>	<b>Terraza</b>	<b>510m2</b>
Jefe	10m2	<b>Circulaciones verticales 1</b>	<b>36m2</b>
Subjefe	10m2	<b>Circulaciones verticales 2</b>	<b>65m2</b>
Cubículos	22m2		
Secretarías y espera	23m2		
		<b>Total m2 construidos</b>	<b>4157.5m2</b>
<b>Dirección de ecología</b>	<b>65m2</b>	<b>Total Planta baja</b>	<b>1594.6m2</b>
Jefe	10m2	<b>Total Terreno</b>	<b>24,253.74m2</b>
Coordinador	10m2		
Cubículos	22m2		
Secretarías y espera	23m2		

# proyecto:

- Plan maestro
- Esquemas conceptuales
- Proyecto Arquitectónico
- Proyecto Estructural
- Proyecto Hidráulico
- Proyecto Sanitario
- Proyecto Eléctrico
- Memorias Descriptivas

## ORGANIGRAMA PRESIDENCIA MUNICIPAL



## PLAN MAESTRO

El desarrollo del Plan Maestro, comenzó como un concurso conformado por equipos de tres personas, divididos entre todo el Taller Luis Barragán; a final de semestre se eligió un proyecto ganador, proyecto sobre el cual, se desarrolla esta Presidencia Municipal.

Como primer acercamiento con mi equipo, realizamos la investigación del sitio y, posteriormente la primer propuesta de zonificación. Además de esto, consultamos los proyectos análogos en los que nos basamos para tener una idea de la imagen urbana que queríamos reflejar en el conjunto. Esto se muestra en la lámina 1.

Una vez aceptada nuestra zonificación, nuestro siguiente paso como equipo de trabajo, fue la propuesta Imagen-Objetivo, en la que planteamos la volumetría de los edificios y la distribución de áreas verdes que conforman el Plan Maestro, como se muestra en la lámina 2.

Como decisión final de los profesores del Taller Luis Barragán, el Plan Maestro ganador fue el que se muestra en la lámina 3 y lámina 4.

## PROPUESTA/ ANÁLOGOS, eje de diseño

Le elección de los análogos más que basado en la forma, trata de adaptarse a la imagen que se pretende adoptar de Zona Textilera, es por esto que el conjunto de fachadas parecerán materiales textiles, dando mediante forma y composición esa sensación.

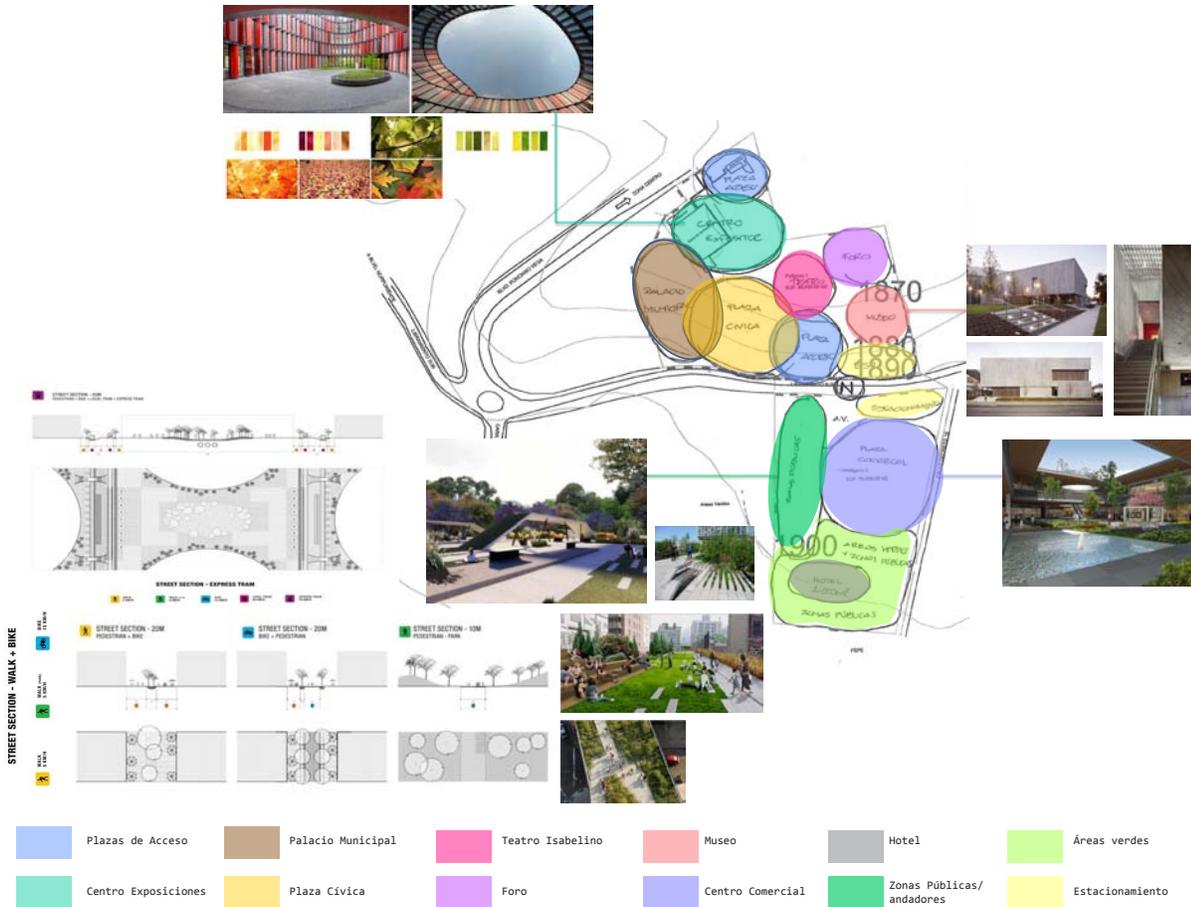


Lámina 1.  
Primer zonificación del Plan Maestro.



Lámina 2.  
Primera propuesta de Plan Maestro realizada en equipo.

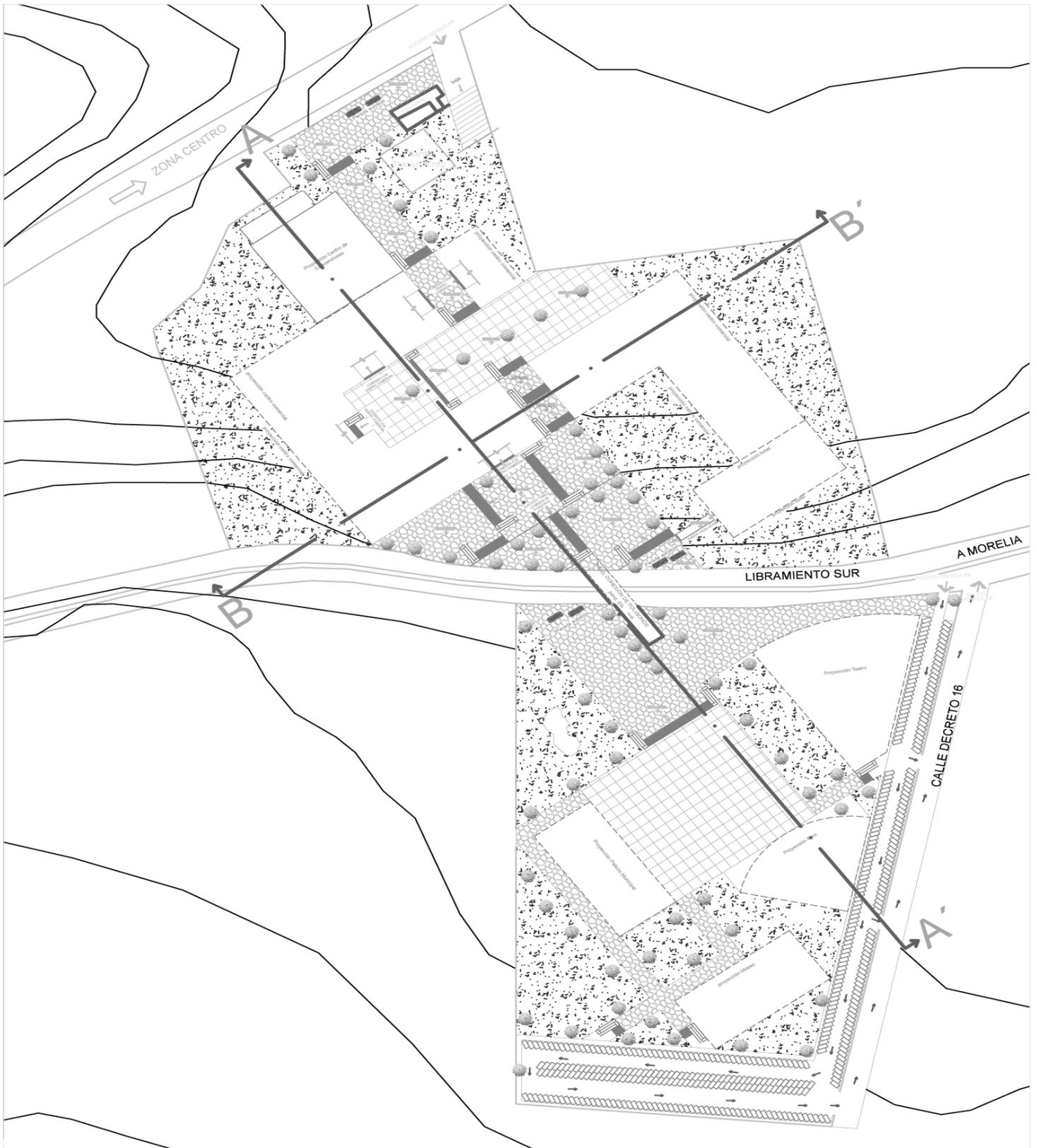


Lámina 3.  
Propuesta del Plan Maestro ganador.

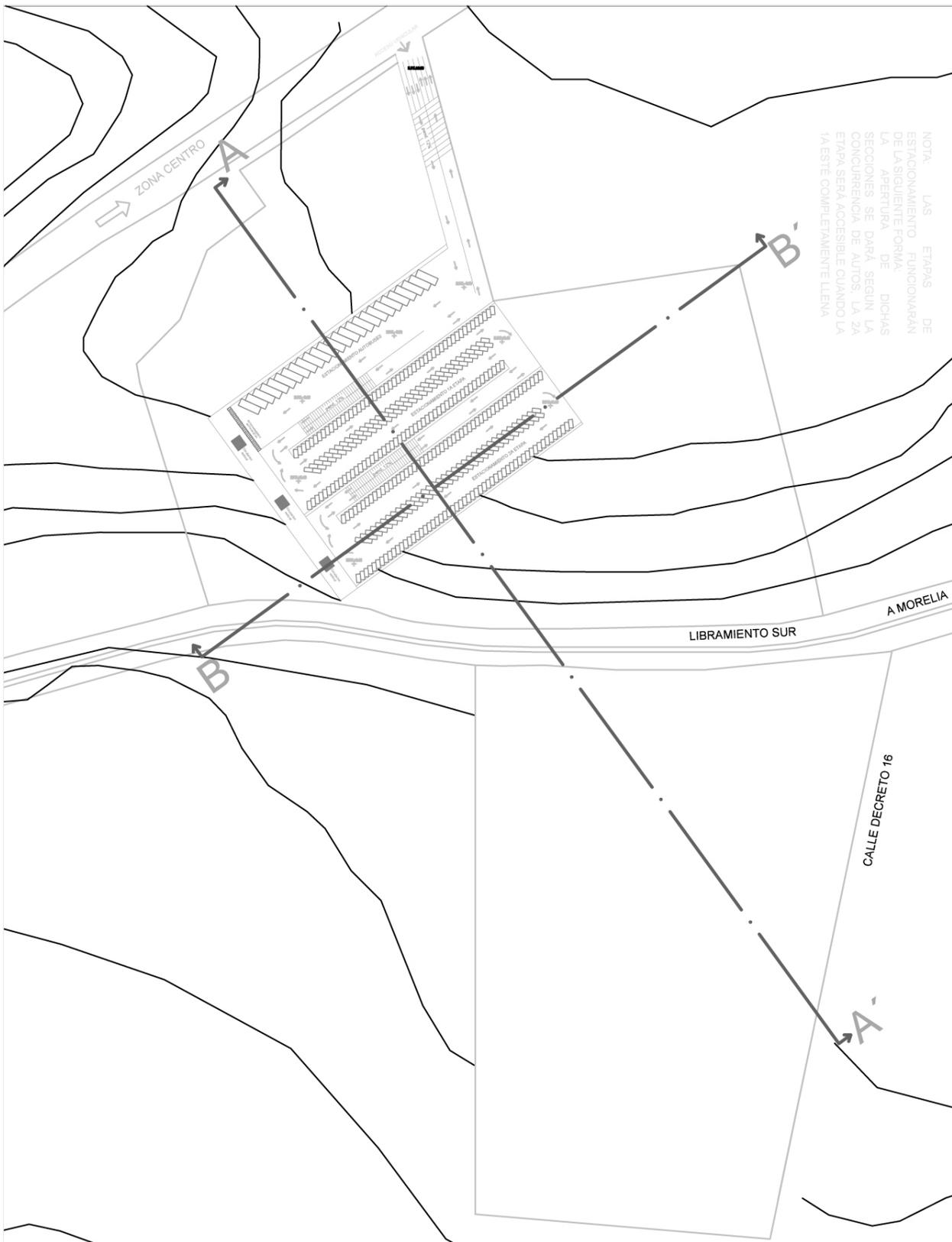
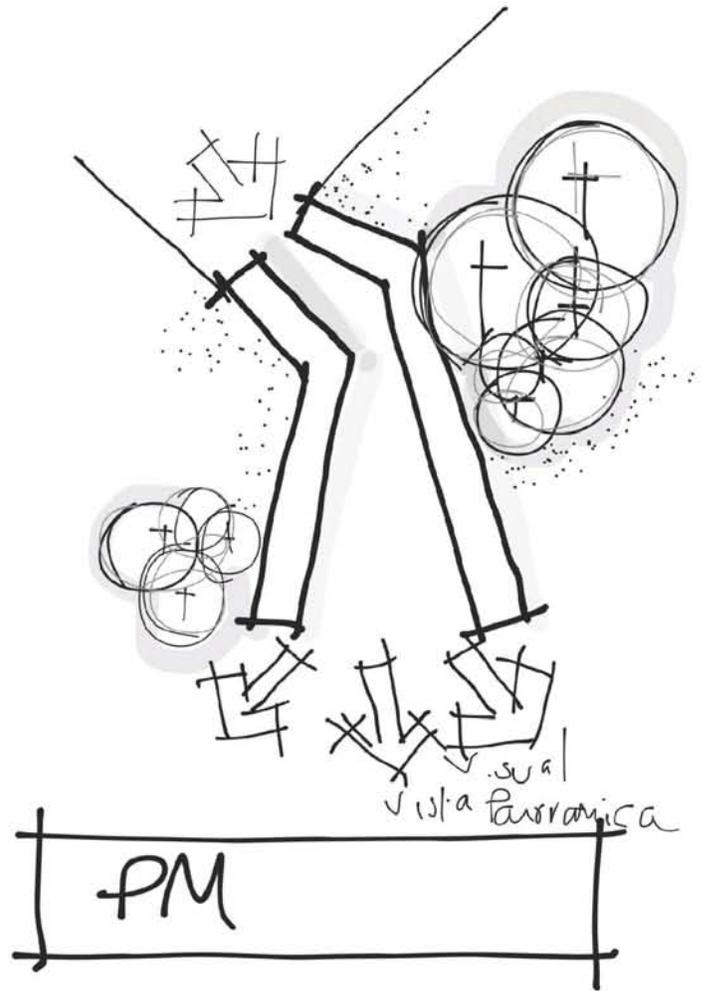
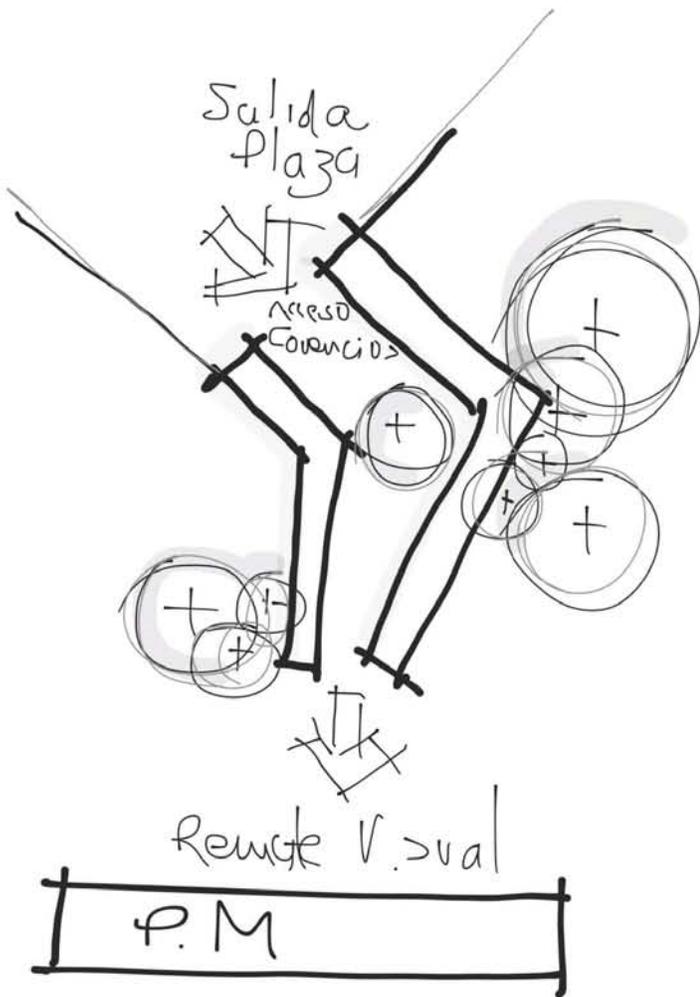
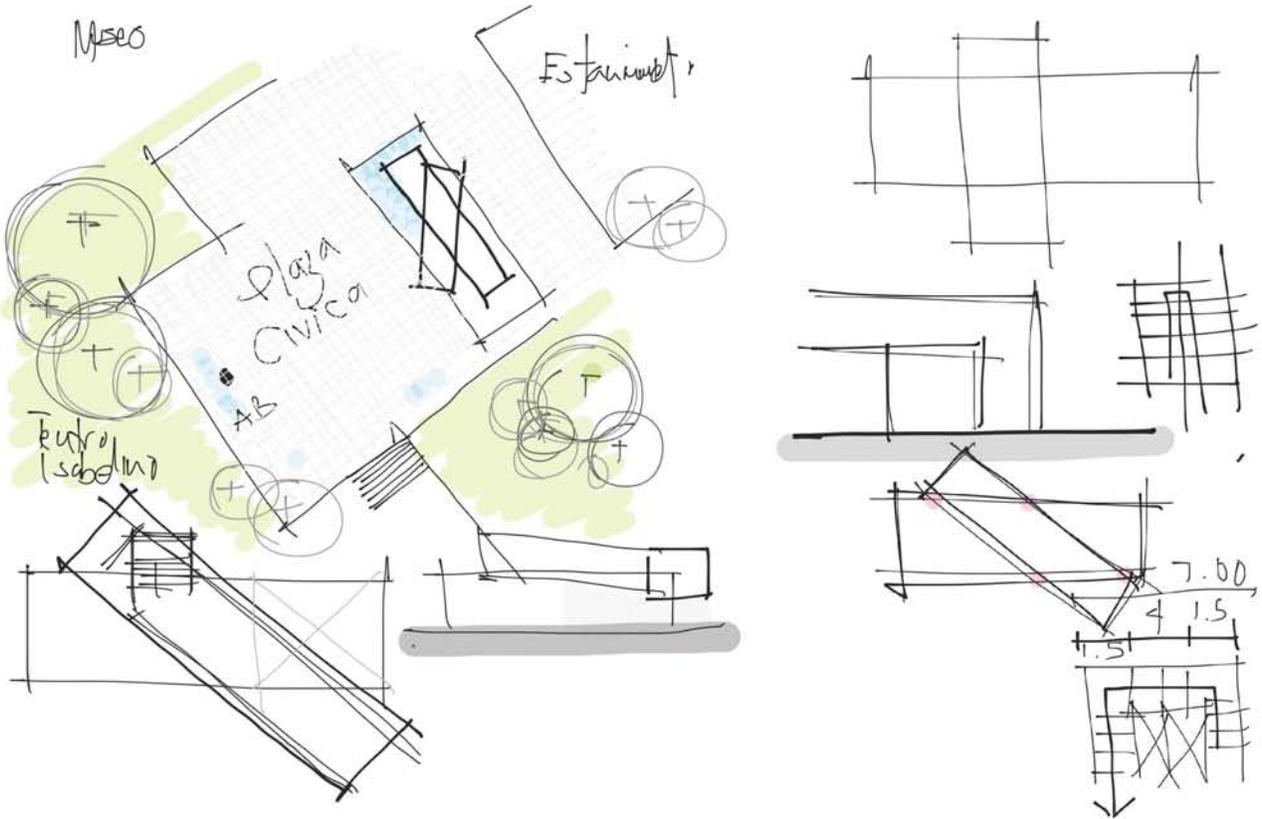


Lámina 4.  
Propuesta del Plan Maestro ganador

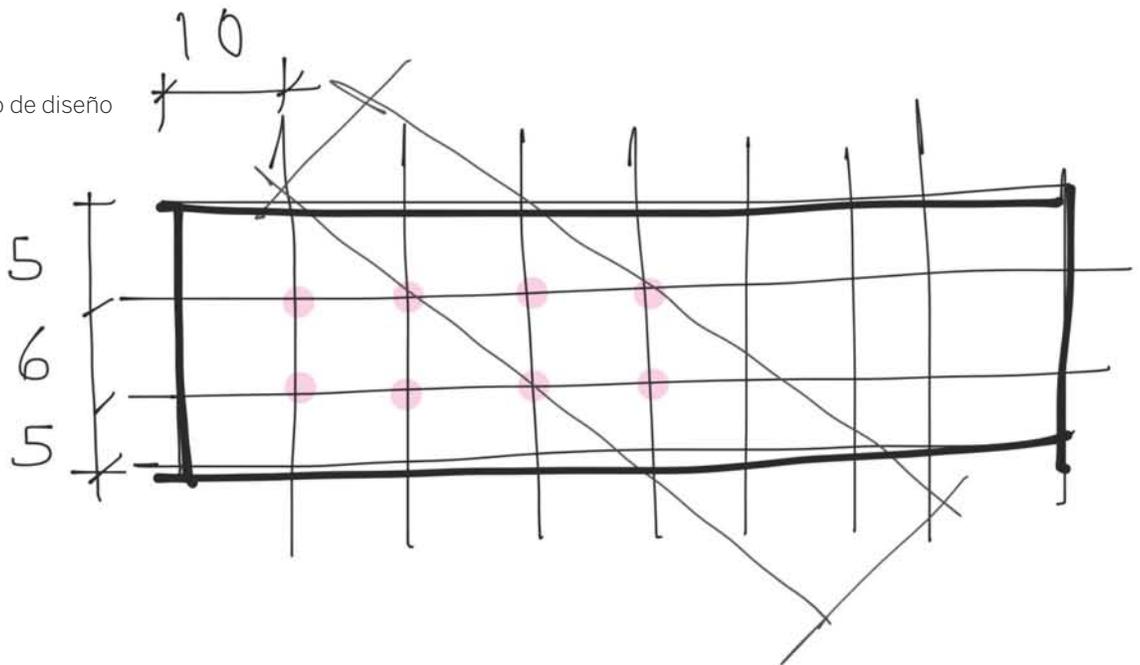




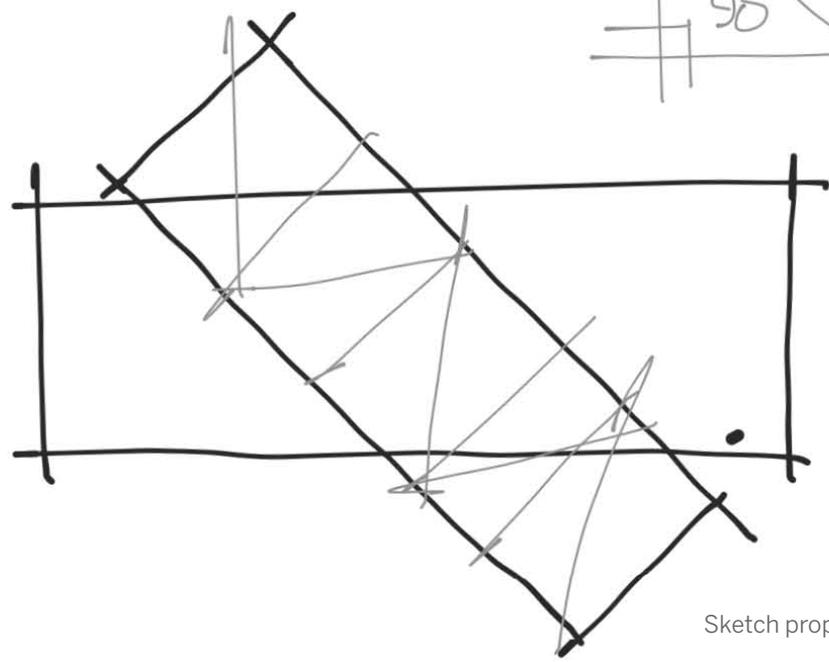
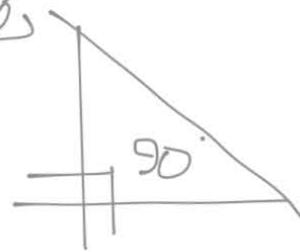
Propuestas de Presidencia Municipal como remate visual.



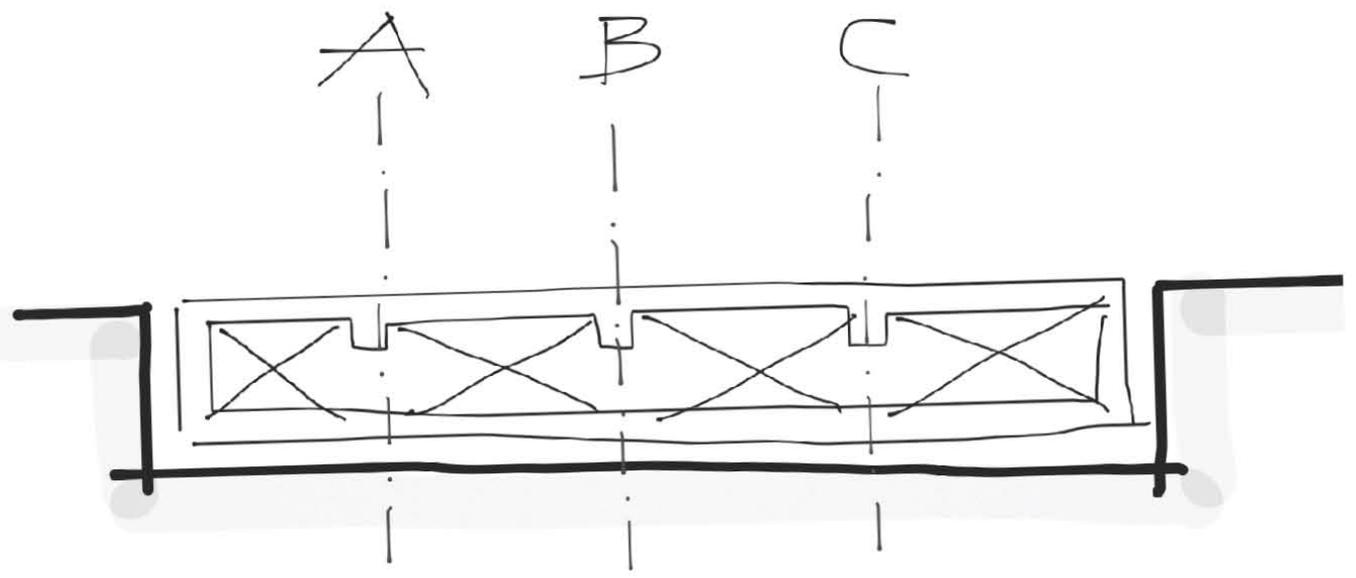
Sketches del proceso de diseño  
Plan Maestro.



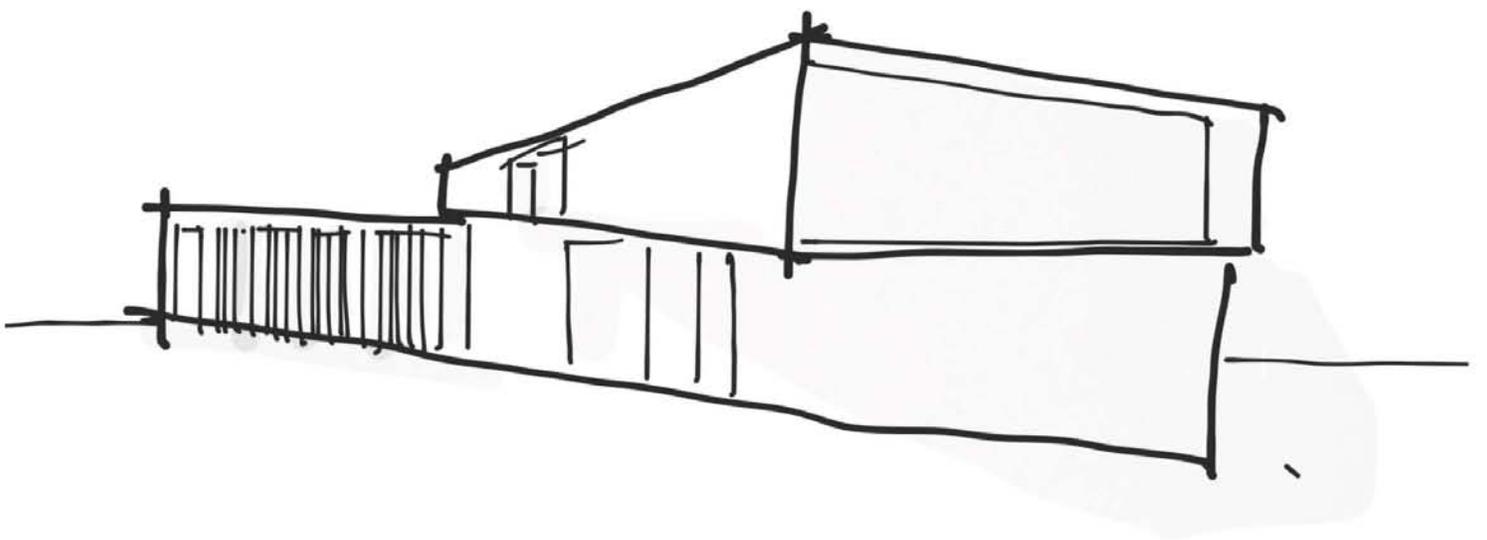
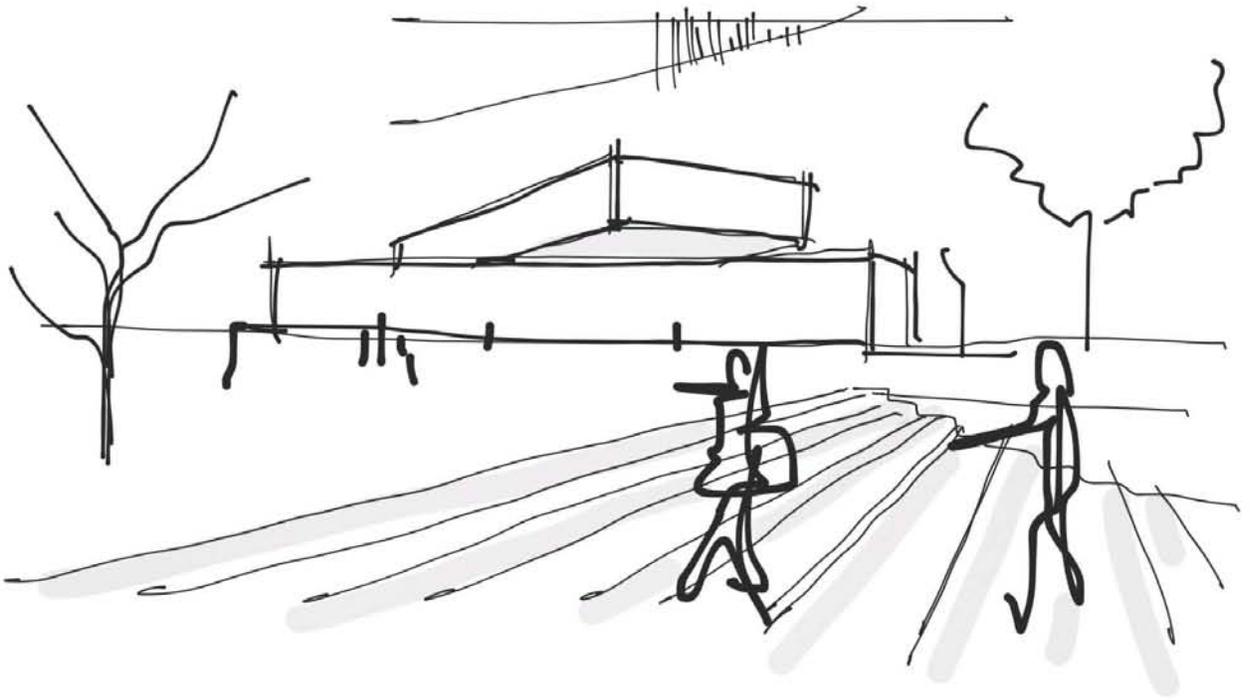
Estic. de triángulos rectángulos



Sketch propuesta de estructura



Sketch propuesta de cimentación





Propuesta de volumetría  
Presidencia Municipal



Propuesta de volumetría  
Presidencia Municipal

## **PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO:**

#### **Del Terreno**

El proyecto se desarrolla en el estado de Guanajuato, en el municipio de Moroleón, en dos predios divididos por la carretera federal Irapuato-Morelia. El terreno presenta una forma irregular, similar a la de un rectángulo, pero siguiendo la curvatura de la carretera. Con una superficie aproximada de 15.8 hectáreas colinda prácticamente con terrenos baldíos y se interconecta por vías de circulación rápidas (carreteras).

La topografía del terreno es irregular, presenta una pendiente de norte a sur, que comienza en los 1,870 metros y termina en los 1,900 metros. Los accesos peatonales y vehiculares se ubican en la parte central del predio, a través de la carretera; al mismo tiempo, existe un paso a desnivel que permite el paso peatonal de un predio a otro, mismo que se encuentra debajo de la carretera.

#### **Del Conjunto**

Con el fin de racionalizar los recursos de inversión, la solución adoptada brinda la posibilidad de construir a futuro las zonas de servicios que se puedan ofrecer.

Esta Presidencia Municipal, sin duda logra ser un edificio con mayor capacidad que el que existe actualmente y en el cual, están concentradas las dependencias que conforman el Ayuntamiento.

Dado a la ubicación del terreno las cuatro fachadas presentan vistas hacia el paisaje natural; la fachada norte, por medio de un gran ventanal presenta vistas hacia el lago y el zoológico; la fachada este -fachada principal- cubierta con una doble fachada debido a

su orientación, está dirigida hacia la gran plaza cívica, que a su vez sirve como punto de reunión y distribución para dirigirse al museo, al teatro, al foro abierto, o al paso a desnivel; la fachada oeste está dirigida hacia el estacionamiento de trabajadores y hacia el paisaje natural, cubierta por una doble fachada de igual manera. Por último, la fachada sur, es un gran muro ciego de concreto aparente.

El proyecto se desarrolla al rededor de una Plaza Cívica, misma que incluye un asta bandera, áreas verdes con vegetación de bajo mantenimiento y riego moderado y un estacionamiento para empleados. La Plaza Cívica se basa en un diseño que permite a los usuarios utilizarla como un área de descanso, esparcimiento y como un atractivo punto de reunión; las personas podrán circular por medio de los andadores que conectarán las distintas zonas.

### **Del Proyecto Arquitectónico**

La forma del edificio, es un gran rectángulo que incluye tres niveles en los que se disponen las áreas de trabajo alrededor de él, utilizando la parte central como área de circulación y que además, funciona como área de espera.

En el primer nivel encontramos distribuidas las dependencias que presentan una mayor afluencia de personas, ubicando en la zona más cercana al acceso, la tesorería, con una doble altura e iluminación natural, y uno de los dos núcleos de de circulación vertical más importante del edificio, que incluye escaleras y un elevador con capacidad para ocho personas. El segundo núcleo de circulación vertical ubica al centro del edificio; este funciona como conector de los tres niveles.

La circulación vertical principal, se plantea de esta forma ya que la Planta Baja y el Primer nivel son las zonas que presentan mayor afluencia, es decir, que son de carácter más público que privado; la circulación vertical secundaria, aunque comunica a la planta baja y primer nivel, funciona como un filtro de acceso al tercer nivel, nivel en que se encuentran las zonas más privadas del programa arquitectónico, entre las que se encuentran: comedor para empleados, terraza, núcleo sanitario oficinas de jueces municipales, sala de cabildo y oficina del Presidente municipal en turno.

Además, cuenta con dos núcleos de sanitarios en planta baja y primer nivel y uno en el tercer nivel, que responden a una fácil instalación hidráulica y sanitaria.

## **PROYECTO ESTRUCTURAL**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA ESTRUCTURA Y EL EDIFICIO**

Es el que abarca del eje 1 al eje 9, la estructura del primer volumen es de acero con columnas de sección mediana (40x70 cm). El claro que soportan es de 10 metros, es decir, de esta medida serán los entre-ejes; esto se realizó para que existiera la percepción de un espacio libre una vez dentro de él. La estructura del segundo volumen es una viga vierendeel de acero que tiene de largo 60 metros. Los elementos de apoyo del primer volumen trabajan en conjunto con esta viga. La cimentación es un cajón de cimentación. En este edificio se encuentran los cubículos de las 20 dependencias del gobierno, así como sanitarios, tesorería y demás oficinas.

## **PROYECTO HIDRÁULICO**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

El edificio "Presidencia Municipal" será abastecido de la red municipal de agua potable, el diámetro de la red es de 19 mm (3/4").

El diseño de la toma municipal se realizará en función del máximo consumo probable diario teniendo un tiempo de suministro de 24 hrs. y afectado por el coeficiente de variación diaria correspondiendo a los criterios establecidos por la Comisión Nacional Del Agua (C.N.A.)

La cisterna se diseñó de acuerdo con los datos de proyecto Arquitectónico considerando las dotaciones marcadas en las Normas Técnicas Complementarias para el diseño y ejecución de obras e instalaciones hidráulicas (Cap. No 2.6 en el inciso 2.6.2 y la tabla 2-13).

Con capacidad para almacenar agua por periodo de tres días, reserva que cumple con lo indicado en el Reglamento (art. 150), donde se establece como mínimo dos días de reserva.

"Artículo 150.-

Los conjuntos habitacionales, las edificaciones de cinco niveles o más y las edificaciones ubicadas en zonas cuya red pública de agua potable tenga una presión inferior a diez metros de columna de agua, deberán contar con cisternas calculadas para almacenar dos veces la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación y equipadas con sistema de bombeo.

Las cisternas deberán ser completamente impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario y ubicarse a tres metros cuando menos, de cualquier tubería permeable de aguas."

La geometría de la cisterna está definida conjuntamente con arquitectura y tomando en cuenta la cimentación sin poner en riesgo el buen funcionamiento y operación de esta.

Se tendrá una cisterna para el edificio la cual tendrá la capacidad de almacenar el máximo consumo probable diario de agua potable, más la reserva de dos días, según lo indicado por el Reglamento de Construcción.

La cisterna tendrá un foso en donde se tendrán las succiones, esto con el fin de utilizar el total del agua almacenada.

La cisterna se calculó según la cantidad de usuarios en el edificio. El cálculo se realizó de la siguiente manera:

Dotación de agua potable edif. de oficinas: 50 lt/pers/día  
m<sup>2</sup> de construcción: 4,900

10m<sup>2</sup> = 1 habitante  
4900m<sup>2</sup> = 490 habitantes

50lt x 490 hab = 24,500  
considerando los tres días de reserva que debe cumplir la cisterna  
24,500 x 3 = 73,500lt

se suma  
24,500+73,500 = 98,000 lt

por último se considera la reserva contra incendio  
98,000+33,600 = 131,600 lt

estos 131,600 lt. estarán contenidos en una cisterna con dimensiones de 8.6m x 8.6m x 1.80m

## **PROYECTO SANITARIO**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN SANITARIA**

El diseño del sistema se basa en las unidades desagüe teniendo como restricción una velocidad mínima de 0.6 m/s y máxima de 3.00 m/s.

Se tendrá un sistema el cual conducirá las aguas negras de los sanitarios, comedor y zonas de servicios para desaguar al colector interior de aguas negras y finalmente descargar al colector municipal.

Se ha proyectado de manera separada los desagües pluviales y sanitarios, con la finalidad de que cada tubo en particular realice su función específica.

#### **Bajadas y Redes Generales de Aguas Negras**

Las bajadas de aguas negras recogen los desagües de los sanitarios, comedor y zonas de servicios al colector general de aguas negras y finalmente descargar al colector municipal. Las bajadas de aguas negras se prolongarán hasta la azotea con el mismo diámetro de la bajada para formar la ventilación de la columna. Las redes generales de aguas negras trabajaran por gravedad y descargaran a los registros.

#### **Desagües Interiores**

Todos los desagües de aguas negras provenientes de los baños, cocina y patio de servicios descargarán por gravedad hacia las bajadas de aguas negras. Esta instalación será ejecutada con tubería de P.V.C.

## **Instalación Pluvial**

El diseño de la instalación pluvial se realizará aplicando el Método Racional Americano para el cálculo del gasto pluvial.

Para el caso de la instalación pluvial, las azoteas tendrán pendientes hacia las coladeras, las cuales captarán el agua pluvial, las coladeras se conectaran a las bajadas de aguas pluviales para descargar a los registros ubicados en planta baja, de aquí al colector general y descarga a un tanque de tormentas teniéndose un rebosadero al drenaje municipal. Esta instalación será ejecutada con tubería de P.V.C. Hidráulico.

## **PROYECTO ELÉCTRICO**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Para las instalaciones generales del edificio, se tiene considerado distribuir la energía eléctrica en dos sistemas. Un sistema eléctrico de distribución de 220 V., trifásico, con neutro aislado, mas tierra, para los servicios de alumbrado, fuerza y tomacorrientes; y un sistema de suministro que será de baja tensión 220 V. Además, se propuso un sistema de emergencia que contemplará el respaldo de los artefactos de emergencia, distribuidos en toda la edificación.

Las instalaciones eléctricas serán totalmente nuevas, debidamente realizadas de acuerdo al proyecto. Las cargas para alumbrado, tomacorrientes generales y equipos electrónicos se separarán de los equipos de fuerza. Existirán tableros generales, que estarán ubicados en el cuarto de máquinas, cuya alimentación será desde el medidor ubicado en el exterior del edificio. Para la distribución eléctrica a todos los servicios de alumbrado, tomacorrientes y motores, se ubicarán en los tableros de distribución, en cada sector y en cada nivel de la edificación. Para la distribución eléctrica a las salidas de alumbrado, tomacorrientes, y cargas especiales se instalarán bandejas, canalizaciones, entubados y cajas de salida respectivas, colgadas, adosadas o empotradas en los muros y losas correspondientes.

# costos:

- Costo Estimado del Proyecto
- Estimado Total del Costo de Obra

## COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO

De acuerdo al ARANCEL DE HONORARIOS PROFESIONALES DE LA FEDERACIÓN DE COLEGIOS DE ARQUITECTOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA, A.C. Los honorarios mínimos profesionales que aplicaran los arquitectos por concepto de Diseño Arquitectónico, se determinaran conforme a la siguiente fórmula:

$$H = [(S)(C)(F)(I)/100][K]$$

En donde:

**H:** Importe de los honorarios profesionales en moneda nacional.

**S:** Superficie total por construir en metros cuadrados

**C:** Costo unitario estimado para la construcción en \$/m<sup>2</sup>

**F:** Factor para la superficie por construir

**I:** Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S.A., cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1.

**K:** Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.

### Cálculo de SC:

	<b>Cantidad m<sup>2</sup></b>	<b>Costo Paramétrico</b>	<b>Subtotal</b>
Obra Exterior	24,253.74m <sup>2</sup>	\$2000.00	\$48,507,595.00
Área Construída	4,157.5m <sup>2</sup>	\$9065.00	\$37,687,737.50

**Total \$86,195,332.50**

**SC= \$86,195,332.50**

**Cálculo de F:**

<b>FACTOR DE SUPERFICIE F</b>			
<b>S.0 (M2)</b>	<b>F.0</b>	<b>d.0</b>	<b>D</b>
Hasta 40	3.33	2.25	1,000
100	2.05	1.9	1,000
200	1.86	1.6	1,000
300	1.7	1.6	1,000
400	1.54	2.17	10,000
1000	1.41	1.3	10,000
2000	1.28	1.1	10,000
3000	1.17	1.1	10,000
4000	1.06	1.5	100,000
10000	0.97	0.8	100,000
20000	0.88	0.8	100,000
30000	0.8	0.7	100,000
40000	0.73	1.17	1,000,000
100000	0.66	0.6	1,000,000
200000	0.6	0.5	1,000,000
300000	0.55	0.5	1,000,000
400000 o más	0.5	0.07	1,000,000

Para valores intermedios, utilizar la fórmula:

$$F = FA - \frac{(S - Sa)(Fa - Fb)}{Sb - Sa}$$

En dónde:

**S:** Superficie del proyecto

**F:** Factor correspondiente a "S"

**Sa:** Superficie inmediata menor a "S"

**Sb:** Superficie inmediata mayor a "S"

**Fa:** Factor correspondiente a "Sa"

**Fb:** Factor correspondiente a "Sb"

Sustituyendo:

$$F = 0.88 - \frac{[(28,411.24 - 20,000)(0.88 - 0.80)]}{(30,000 - 20,000)}$$

$$F = 0.88 - \frac{[(8,411.24)(0.08)]}{10,000}$$

$$F = 0.88 - \frac{[672.89]}{10,000}$$

$$F = 0.88 - 0.06$$

**F = 0.82**

**Factor inflacionario I = 1**

**Cálculo de K**

<b>COMPONENTE ARQUITECTÓNICO K</b>		
Funcional y Formal	<b>FF</b>	4
Cimentación y Estructura	<b>CE</b>	0.885
<b>Electromecánicos Básicos</b>		
Alimentaciones y Desagües	<b>AD</b>	0.348
Protección para Incendio	<b>PI</b>	0.241
Alumbrado y Fuerza	<b>AF</b>	0.722
<b>Electromecánicos Complementarios</b>		
Acondicionamiento Ambiental	<b>AA</b>	0.64
Aire Lavado	<b>AL</b>	0.213
Ventilación y Extracción	<b>VE</b>	0.16
<b>Otras Especialidades</b>		
Combustibles	<b>OE</b>	0.087
Sonido	<b>OE</b>	0.087
CCTV	<b>OE</b>	0.087
Seguridad	<b>OE</b>	0.087
Vigilancia	<b>OE</b>	0.087
Voz y Datos	<b>OE</b>	0.087
Otros	<b>OE</b>	0.087
	<b>K</b>	<b>5.955</b>

Sustituyendo para H:

$$H = [(86,195,332.50)(0.82)(1)/100][5.96]$$

$$H = [706,801.72][5.96]$$

$$H = \$4,212,538.28$$

### Desagregación de la documentación del proyecto arquitectónico

ETAPA	PRODUCTO	%
<b>I.1</b>	<b>DISEÑO CONCEPTUAL</b>	<b>11</b>
1	PROGRAMA ARQUITECTONICO DEFINITIVO	
2	MEMORIA EXPOSITIVA DEL CONCEPTO ARQUITECTONICO	
3	ESQUEMA FUNCIONAL (PLANTAS BASICAS)	
4	IMAGEN CONCEPTUAL (PERSPECTIVAS VOLUMETRICAS)	
5	ESTIMADO DEL COSTO DE LA OBRA	
6	DICTAMEN DE USOS DE SUELO	
7	DICTAMEN DE IMPACTO AMBIENTAL (EN SU CASO)	
<b>I.2</b>	<b>ANTEPROYECTO</b>	<b>20</b>
1	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	
2	PLANTAS, CORTES Y FACHADAS A ESCALA	
3	APUNTES EN PERSPECTIVA	
4	CRITERIO ESTRUCTURAL	
5	CRITERIOS DE INSTALACIONES	
6	ESPECIFICACIONES GENERALES	
7	ESTIMADO DE COSTO A NIVEL DE PARTIDAS	
8	DICTAMEN DEL INAH (EN SU CASO)	
<b>I.3</b>	<b>DISEÑO EJECUTIVO (PLANOS A ESCALA CONVENCIONAL)</b>	<b>35</b>
1	PLANOS DE LOCALIZACION Y DE CONJUNTO	
2	PLANOS ARQUITECTONICOS DETALLADOS (PLANTAS, CORTES Y FACHADAS)	
3	DETALLES CONSTRUCTIVOS	
4	PLANOS DETALLADOS DE HERRERIA Y/O CANCELERIA Y/O CARPINTERIA	
5	PLANOS DE ALBAÑILERIA	
6	PLANOS DE ACABADOS	
7	CATALOGO DE ESPECIFICACIONES PARTICULARES	
8	PERSPECTIVAS DETALLADAS	
9	PRESUPUESTO CON CANTIDADES DE OBRA Y ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
10	PROGRAMA DE OBRA	
11	FIRMA DE DIRECTOR RESPONSABLE DE PROYECTO (D.R.P.)	
<b>I.4</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>12</b>
1	MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL	
2	PLANOS DETALLADOS DE CIMENTACION CON ESPECIFICACIONES	
3	PLANOS ESTRUCTURALES DETALLADOS CON ESPECIFICACIONES	
4	DETALLES ESTRUCTURALES	
5	FIRMA DE DIRECTOR CORESPONSABLE EN ESTRUCTURAS (EN SU CASO)	
<b>I.5</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA</b>	<b>10</b>
1	MEMORIA TECNICA	
2	PLANOS DETALLADOS DE INSTALACION ELECTRICA CON ESPECIFICACIONES	
3	RELACION DE EQUIPOS FIJOS Y SUS CARACTERISTICAS	
4	CUADRO DE CARGAS	
5	DIAGRAMA UNIFILIAR	
6	FIRMA DE DIRECTOR CORRESPONSABLE EN INSTALACION ELECTRICA (EN SU CASO)	
<b>I.6</b>	<b>INSTALACION HIDROSANITARIA</b>	<b>8</b>
1	MEMORIA TECNICA	
2	PLANOS DETALLADOS DE INSTALACION HIDRAULICA CON ESPECIFICACIONES	
3	PLANOS DETALLADOS DE INSTALACION SANITARIA CON ESPECIFICACIONES	
4	RELACION DE EQUIPOS FIJOS, GUIAS MECANICAS Y SUS CARACTERISTICAS	
5	CUADROS DE GASTO HIDRAULICO Y DESCARGAS	
6	ISOMETRICOS Y DESPIECE	
7	FIRMA DE DIRECTOR CORRESPONSABLE EN INSTALACION HIDROSANITARIA (EN SU CASO)	
<b>I.7</b>	<b>INSTALACION DE GAS</b>	<b>4</b>
2	MEMORIA TECNICA	
3	PLANOS DETALLADOS DE INSTALACION DE GAS CON ESPECIFICACIONES	
4	RELACION DE EQUIPOS FIJOS Y SUS CARACTERISTICAS	
5	ISOMETRICOS Y DESPIECE	
6	FIRMA DE DIRECTOR CORESPONSABLE (EN SU CASO)	
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

## ESTIMADO TOTAL DEL COSTO DE OBRA

<b>Importe de la obra a precio alzado (ver desglose)</b>	<b>\$75,851,892.60</b>
Precio paramétrico de oficinas: \$9065.00	
Incluye:	
<b>Costos Directos</b>	Carpintería
· <b>Obra Civil:</b>	Cerrajería
Cimentación	Jardinería
Estructura	
Albañilería	
Instalaciones (incluye especiales)	· <b>Instalaciones:</b>
Herrería	Hidráulica
Cancelería	Sanitaria
Vidriería	Eléctrica
<b>Importe de quipos e instalaciones especiales</b>	<b>\$10,343,439.90</b>
12% del subtotal, incluye:	
Sistema contra incendio	Instalación de gas
Subestación eléctrica y tableros de control	Instalación de Diesel
	Cocina Industrial
Planta de tratamiento de agua	
Red de riego e infiltración	<b>SUBTOTAL: \$86,195,332.50</b>
<b>Importe del proyecto ejecutivo integral (ver desglose)</b>	<b>\$4,212,538.28</b>
<b>Importe de licencias y permisos</b>	<b>\$3,016,836.63</b>
3.50% del subtotal	
<b>TOTAL SIN IVA: \$93,424,707.41</b>	

# conclusión:

Este trabajo de tesis representa mi evolución como estudiante de Arquitectura. A lo largo del desarrollo de este, pude darme cuenta de la cantidad de información que se me presentó en el transcurso de estos cinco años y del grado de complejidad que representa el realizar un proyecto ejecutivo con el que culminaré mis estudios profesionales.

Esta Presidencia Municipal tiene como objetivo sustituir al actual edificio, ya que ha dejado de ser funcional por los espacios tan limitados que presenta. El nuevo edificio albergará todas las dependencias que conforman el Ayuntamiento de Moroleón y cumplirán con la demanda de servicios y espacios requeridos para el correcto funcionamiento de él.

Además, propone ser un nuevo punto de reunión en el municipio de Moroleón, Guanajuato.

Al finalizar con este proyecto, me queda la gran satisfacción de haber concluido con esta etapa en la que adquirí todo este conocimiento que, de alguna manera está plasmado en este documento y representa un gran aporte para el municipio de Moroleón, Guanajuato.

Mi paso por la UNAM ha sido la experiencia más enriquecedora en la que me he visto envuelta desde el año 2007, fielmente estoy convencida de que me ha dejado una marca de por vida. Personalmente durante estos cinco años, la carrera de Arquitectura me ha vuelto una persona totalmente diferente a lo que era al comienzo de este trayecto, mi forma de pensar y de ver la vida se han transformado; mis experiencias en el Taller Luis Barragán con mis profesores, mis compañeros y mis amigos, han sido todas satisfactorias y guardo con mucho cariño cada enseñanza, cada desvelo, y cada vivencia. Sin duda ahora, al concluir mis estudios, soy una mejor persona.

# **bibliografía: y fuentes de información**

**Arancel CAMSAM 2002.**

**Archivo Moroleón** [En línea]. Disponible en: <http://moroleon.gob.mx/archivo/index.html> [Accesado el día 26 de Enero de 2015]

**BIMSA. Comportamiento mensual de costos de construcción** [En línea]. México, disponible en: <http://www.bimsareports.com/Spanish/Modernity/NewsEntry.aspx?InformationId=2027> [Accesado el día 13 de Febrero de 2015]

**Compiladores de datos:** Agustín Martínez Salgado, Evangelina Gordillo Sánchez. Autores de complementos: Artemio Guzmán López, Nicolás Ruiz Rodríguez, Ulrik Vangstru. Moroleon, sus inicios... y 200 años de laboriosidad compartida. mera Edición, 2010. Guanajuato, Guanajuato. México.

**Gobierno de Guanajuato** [En línea]. Disponible en: <http://www.guanajuato.gob.mx/gobierno.php> [Accesado el día 7 de Noviembre de 2014]

**Gobierno de Moroleón** [En línea]. Disponible en: <http://moroleon.gob.mx/> [Accesado el día 7 de Noviembre de 2014]

**INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía).** Estadística. Demografía y Población. [En línea]. México, disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/Sistemas/temasV2/Default.aspx?s=est&c=17484> [Accesado el día 28 de Febrero de 2015]

**INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía).** Estadística. Demografía y Población. Calculadora de inflación [En línea]. México, disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/indiceprecios/CalculadoraInflacion.aspx> [Accesado el día 28 de Febrero de 2015]

**INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía).** Panorama sociodemográfico de Guanajuato. [En línea]. México, disponible en: [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora\\_socio/gto/Panorama\\_Gto.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/gto/Panorama_Gto.pdf) [Accesado el día 11 de Marzo de 2015]

**LEY ORGANICA MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO**

- Publicación inicial: 11/09/2012 Título Cuarto Capítulo I Del Ayuntamiento Integración Artículo 25 [En línea]. Disponible en: <http://info4.juridicas.unam.mx/adprojus/leg/12/478/26.htm?s=> [Accesado el día 27 de Enero de 2015]

**LEY ORGANICA MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO**

- Publicación inicial: 11/09/2012 Título Cuarto Capítulo VIII De las Atribuciones de los Integrantes del Ayuntamiento Atribuciones del presidente municipal Artículo 77 Disponible en: <http://info4.juridicas.unam.mx/adprojus/leg/12/478/78.htm?s=> [Accesado el día 27 de Enero de 2015]

**LEY ORGANICA MUNICIPAL PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO**

- Publicación inicial: 11/09/2012 Título Tercero Capítulo Único Del Territorio División municipal Artículo 21 Disponible en: <http://info4.juridicas.unam.mx/adprojus/leg/12/478/22.htm?s=> [Accesado el día 27 de Enero de 2015]

**G., Martínez Zarate Rafel. SlideShare.** [En línea]. Disponible en:

<<http://www.slideshare.net/jaziel/manual-de-tesis-metodologia-especial-de-investigacion-aplicada-a-trabajos-terminales-en-arquitectura>>. [Accesado el día 18 de Mayo de 2014]

ZÁRATE, ARQ. RAFAEL MARTÍNEZ. MANUAL DE TESIS SEMINARIO DE TITULACIÓN

**METODOLOGÍA ESPECIAL DE INVESTIGACIÓN APLICADA .** [En línea].

Disponible en:

<<http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/070625190711.html>>. html [Accesado el día 18 de Mayo de 2014]

**Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico** [En línea].

México, disponible en: <http://www.proyectometro.df.gob.mx/pdf/PMDF-14-F-I/NORMAS/NORMAS-TECNICAS-COMPLEMENTARIAS-PARA-EL-PROYECTO-ARQUITECTONICO.pdf> [Accesado el día 13 de Febrero de 2015]

**UAIPM Moroleón, Guanajuato** [En línea]. Disponible en: <http://transparencia.moroleon.gob.mx/index.php/component/content/article?id=2> [Accesado el día 25 de Enero de 2015]





<p><b>SIMBOLOGÍA:</b></p> <p>NPT indica nivel de piso terminado          NF indica nivel de firme          NLSL indica nivel de lecho superior de losa          NLLI indica nivel de lecho inferior de losa          NLIT indica nivel de lecho inferior de trabe          NM indica nivel de muro          NC indica nivel de cumbrera          NP indica nivel de pretil          NJ indica nivel de jardín          HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado          HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado</p> <p>— indica cambio de nivel en piso   indica cambio de nivel en plafón   indica nivel en planta   indica nivel en alzado o corte   indica localización de corte o fachada</p>	<p><b>NOTAS:</b></p> <p>Acotaciones son en metros          Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo          No deben tomarse cotas a escala de este plano          Las cotas son a ejes o a paños de albañilería          Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales          El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto          Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra          Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto          Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora          El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos</p>
--	---

**TABLA DE SUPERFICIES:**

Foro cultural.	640 m2
Palacio municipal.	1606 m 2
Plaza cívica.	8000 m2
Museo.	2650 m2
Teatro.	2300 m2
Estacionamiento .	12000 m2
Centro comercial.	11560 m2
Hotel.	6325 m2
Plaza de conexión.	16820 m2
Plaza comercial.	7160 m2
Centro de convenciones.	4260 m2
Unidad administrativa.	400 m2
Planta de tratamientos.	900 m2
Parada de transporte público.	100 m2
Estacionamiento subterráneo.	23000 m2

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO          FACULTAD DE ARQUITECTURA          TALLER "G" LUIS BARRAGÁN          TALLER DE ARQUITECTURA          CICLO ESCOLAR 2013-2</p>	
	<p>ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:          Arq. Efraín López Ortega          Arq. Enrique Gándara Cabada          Arq.</p>	
	<p>PROYECTO:          PRESIDENCIA MUNICIPAL          MOROLEÓN, GTO.</p>	
SEMESTRE: <b>10</b>	<p>ALUMNO:          Rodríguez del Valle Paola María</p>	
CLAVE DEL PLANO: <b>A-0</b>	<p>CONTENIDO DEL PLANO:          Conjunto</p>	
	<p>ESCALA:          1:250</p>	<p>FECHA:          Agosto-2014</p>



**SIMBOLOGÍA:**

- NPT indica nivel de piso terminado
- NF indica nivel de firme
- NLSL indica nivel de lecho superior de losa
- NLI indica nivel de lecho inferior de losa
- NLIT indica nivel de lecho inferior de trabe
- NM indica nivel de muro
- NC indica nivel de cumbrera
- NP indica nivel de pretil
- NJ indica nivel de jardín
- HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
- HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

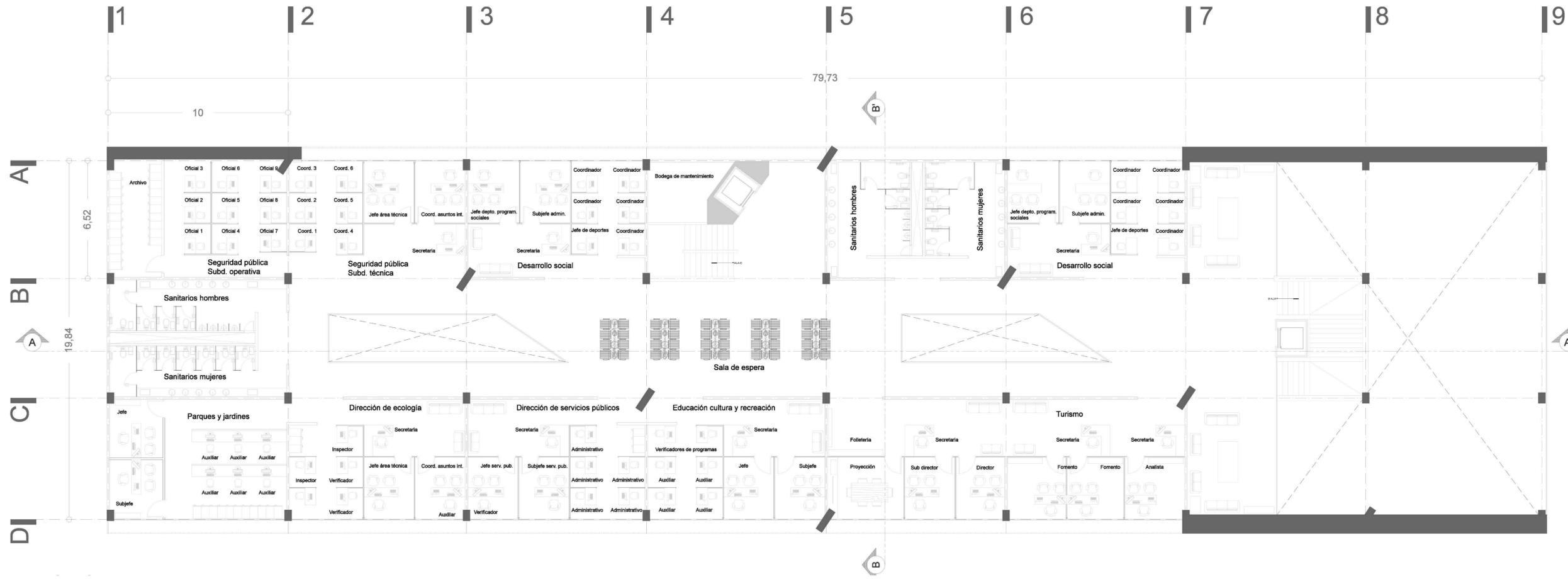
**NOTAS:**

- Acotaciones son en metros
- Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
- No deben tomarse cotas a escala de este plano
- Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
- Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
- El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
- Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
- Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
- El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

**TABLA DE SUPERFICIES:**

Foro cultural.	640 m2
Palacio municipal.	1606 m 2
Plaza cívica.	8000 m2
Museo.	2650 m2
Teatro.	2300 m2
Estacionamiento .	12000 m2
Centro comercial.	11560 m2
Hotel.	6325 m2
Plaza de conexión.	16820 m2
Plaza comercial.	7160 m2
Centro de convenciones.	4260 m2
Unidad administrativa.	400 m2
Planta de tratamientos.	900 m2
Parada de transporte público.	100 m2
Estacionamiento subterráneo.	23000 m2

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2013-2
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: Arq. Efraín López Ortega Arq. Enrique Gándara Cabada Arq.
	PROYECTO: PRESIDENCIA MUNICIPAL MOROLEÓN, GTO.
SEMESTRE: <b>10</b>	ALUMNO: Rodríguez del Valle Paola María
CLAVE DEL PLANO: <b>A-1</b>	CONTENIDO DEL PLANO: Arquitectónico PB
ESCALA: 1: 250	FECHA: Agosto-2014



**SIMBOLOGÍA:**

- NPT indica nivel de piso terminado
- NF indica nivel de firme
- NLSL indica nivel de lecho superior de losa
- NLIL indica nivel de lecho inferior de losa
- NLIT indica nivel de lecho inferior de trabe
- NM indica nivel de muro
- NC indica nivel de cumbrera
- NP indica nivel de pretil
- NJ indica nivel de jardín
- HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
- HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

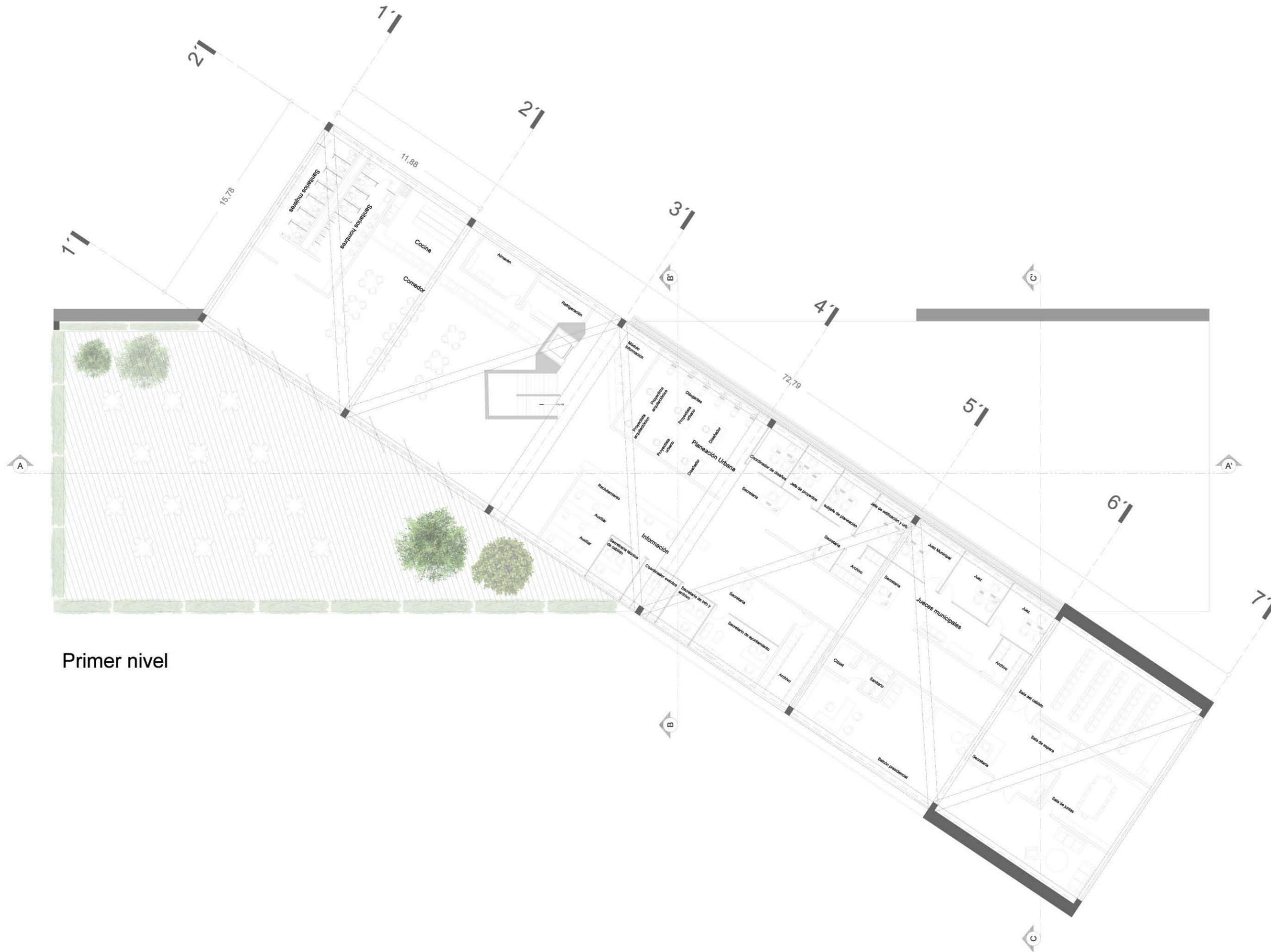
**NOTAS:**

- Acotaciones son en metros
- Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
- No deben tomarse cotas a escala de este plano
- Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
- Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
- El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
- Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
- Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
- El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

**TABLA DE SUPERFICIES:**

Foro cultural.	640 m2
Palacio municipal.	1606 m2
Plaza cívica.	8000 m2
Museo.	2650 m2
Teatro.	2300 m2
Estacionamiento .	12000 m2
Centro comercial.	11560 m2
Hotel.	6325 m2
Plaza de conexión.	16820 m2
Plaza comercial.	7160 m2
Centro de convenciones.	4260 m2
Unidad administrativa.	400 m2
Planta de tratamientos.	900 m2
Parada de transporte público.	100 m2
Estacionamiento subterráneo.	23000 m2

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2013-2
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: Arq. Efraín López Ortega Arq. Enrique Gándara Cabada Arq.
	PROYECTO:  PRESIDENCIA MUNICIPAL MORELEÓN, GTO.
SEMESTRE:  <b>10</b>	ALUMNO: Rodríguez del Valle Paola María
CLAVE DEL PLANO:  <b>A-2</b>	CONTENIDO DEL PLANO: Arquitectónico Primer Nivel
ESCALA: 1: 250	FECHA: Agosto- 2014



Primer nivel



**SIMBOLOGÍA:**  
 NPT indica nivel de piso terminado  
 NF indica nivel de firme  
 NLSL indica nivel de lecho superior de losa  
 NLLI indica nivel de lecho inferior de losa  
 NLIT indica nivel de lecho inferior de trabe  
 NM indica nivel de muro  
 NC indica nivel de cumbrera  
 NP indica nivel de pretil  
 NJ indica nivel de jardín  
 HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado  
 HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

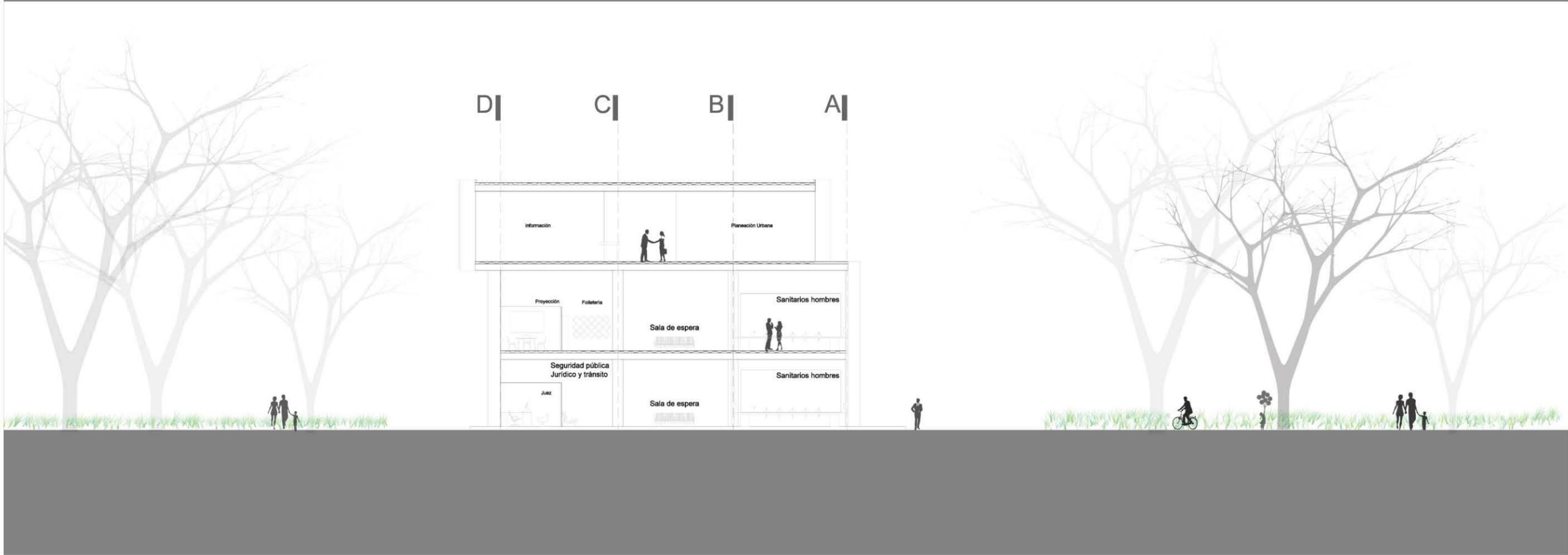
— indica cambio de nivel en piso  
 — indica cambio de nivel en plafón  
 — indica nivel en planta  
 — indica nivel en alzado o corte  
 — indica localización de corte o fachada

**NOTAS:**  
 Acotaciones son en metros  
 Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo  
 No deben tomarse cotas a escala de este plano  
 Las cotas son a ejes o a paños de albañilería  
 Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
 El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
 Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
 Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
 Se deberá consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora  
 El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

**TABLA DE SUPERFICIES:**

Foro cultural.	640 m2
Palacio municipal.	1606 m 2
Plaza cívica.	8000 m2
Museo.	2650 m2
Teatro.	2300 m2
Estacionamiento .	12000 m2
Centro comercial.	11560 m2
Hotel.	6325 m2
Plaza de conexión.	16820 m2
Plaza comercial.	7160 m2
Centro de convenciones.	4260 m2
Unidad administrativa.	400 m2
Planta de tratamientos.	900 m2
Parada de transporte público.	100 m2
Estacionamiento subterráneo.	23000 m2

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2013-2
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: Arq. Efraín López Ortega Arq. Enrique Gándara Cabada Arq.
	PROYECTO: PRESIDENCIA MUNICIPAL MOROLEÓN, GTO.
SEMESTRE: <b>10</b>	ALUMNO: Rodríguez del Valle Paola María
CLAVE DEL PLANO: <b>A-3</b>	CONTENIDO DEL PLANO: Arquitectónico Segundo Nivel
ESCALA: 1: 250	FECHA: Agosto- 2014



**SIMBOLOGÍA:**

- NPT indica nivel de piso terminado
- NF indica nivel de firme
- NLSL indica nivel de lecho superior de losa
- NLIL indica nivel de lecho inferior de losa
- NLIT indica nivel de lecho inferior de trabe
- NM indica nivel de muro
- NC indica nivel de cumbrera
- NP indica nivel de pretil
- NJ indica nivel de jardín
- HPL indica altura de platón sobre nivel de piso terminado
- MA indica altura de muro sobre nivel de piso terminado
- indica cambio de nivel en piso
- indica cambio de nivel en platón
- indica nivel en planta
- indica nivel en alzado o corte
- indica localización de corte o fachada

**NOTAS:**

Acotaciones son en metros

Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo

No deben tomarse cotas a escala de este plano

Las cotas son a ejes o a paños de albañilería

Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales

El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto

Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra

Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto

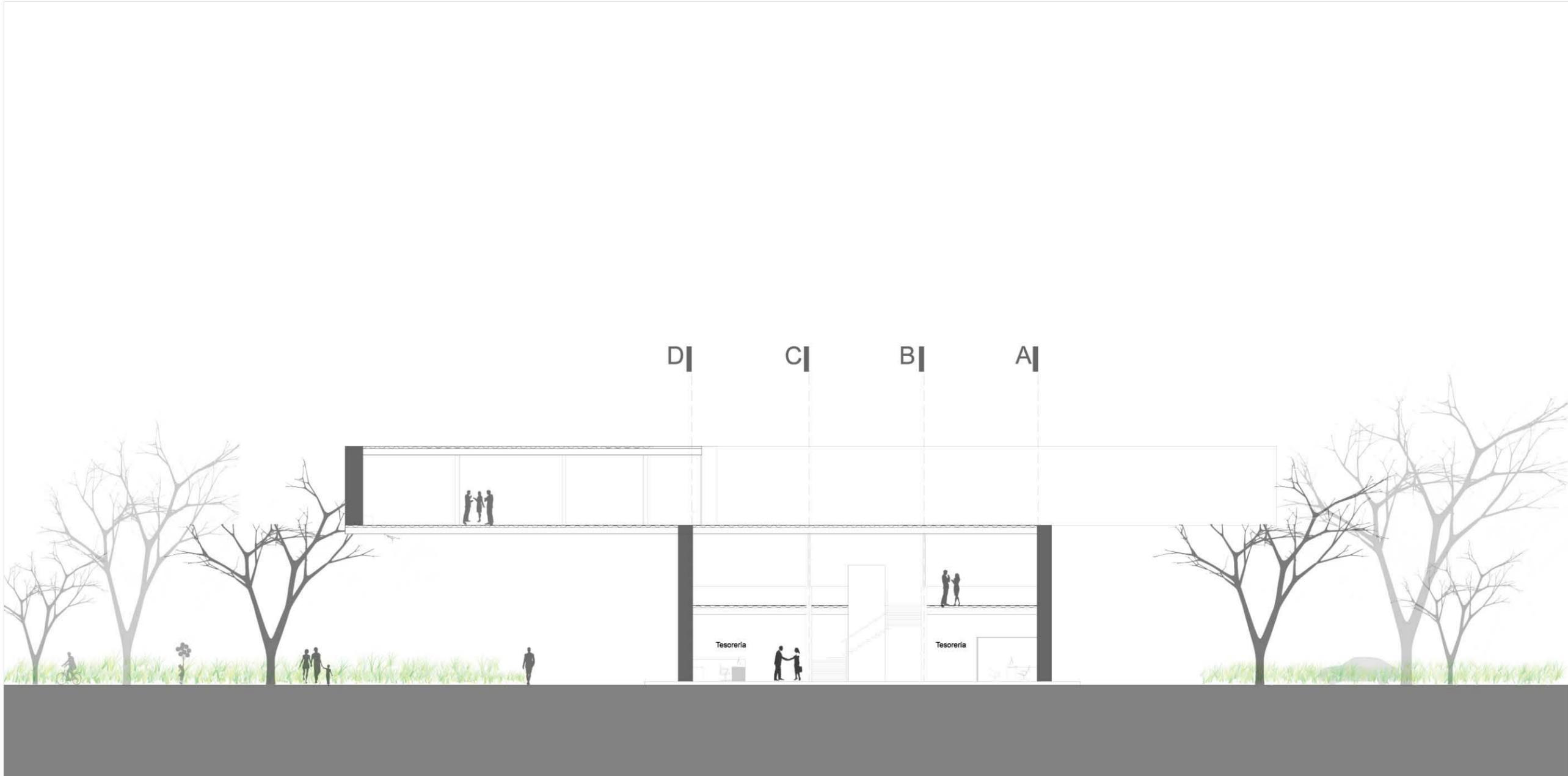
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora

El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

**TABLA DE SUPERFICIES:**

Foro cultural.	640 m2
Palacio municipal.	1606 m 2
Plaza cívica.	8000 m2
Museo.	2650 m2
Teatro.	2300 m2
Estacionamiento .	12000 m2
Centro comercial.	11560 m2
Hotel.	6325 m2
Plaza de conexión.	16820 m2
Plaza comercial.	7160 m2
Centro de convenciones.	4260 m2
Unidad administrativa.	400 m2
Planta de tratamientos.	900 m2
Parada de transporte público.	100 m2
Estacionamiento subterráneo.	23000 m2

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2013-2	
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: Arq. Efraín López Ortega Arq. Enrique Gándara Cabada Arq.	
	PROYECTO: PRESIDENCIA MUNICIPAL MOROLEÓN, GTO.	
SEMESTRE: <b>10</b>	ALUMNO: Rodríguez del Valle Paola María	
CLAVE DEL PLANO: <b>A-4</b>	CONTENIDO DEL PLANO: Cortes	
ESCALA: 1: 250	FECHA: Agosto-2014	



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:**  
MOROLEON

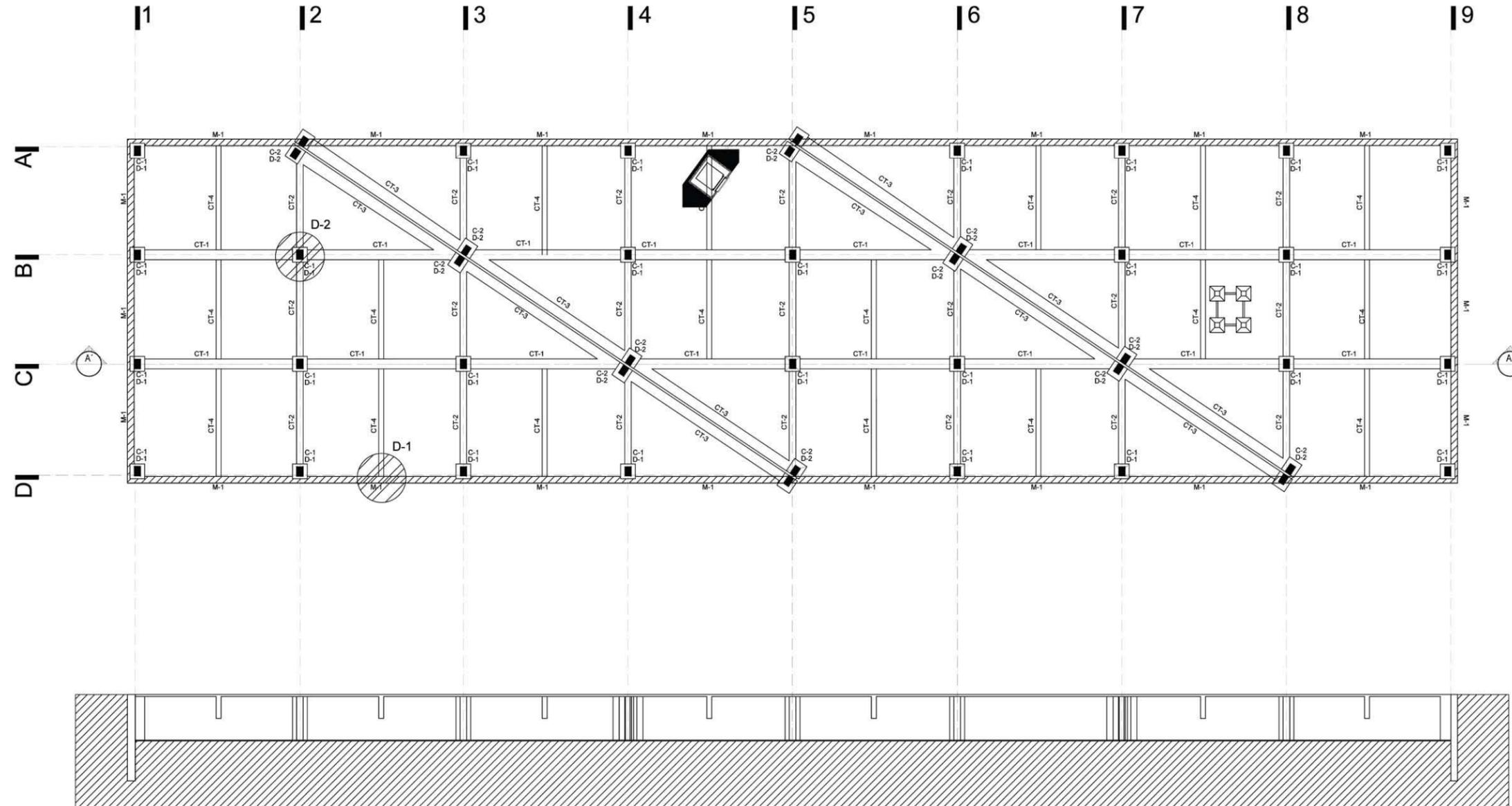
**SIMBOLOGÍA:**  
 NPT indica nivel de piso terminado  
 NF indica nivel de firme  
 NLSL indica nivel de lecho superior de losa  
 NLIL indica nivel de lecho inferior de losa  
 NLIT indica nivel de lecho inferior de trabe  
 NM indica nivel de muro  
 NC indica nivel de cumbrera  
 NP indica nivel de pretel  
 NJ indica nivel de jardín  
 HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado  
 HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado  
 — indica cambio de nivel en piso  
 — indica cambio de nivel en plafón  
 — indica nivel en planta  
 — indica nivel en alzado o corte  
 — indica localización de corte o fachada

**NOTAS:**  
 Acotaciones son en metros  
 Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo  
 No deben tomarse cotas a escala de este plano  
 Las cotas son a ejes o a paños de albañilería  
 Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
 El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
 Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
 Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
 Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora  
 El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

**TABLA DE SUPERFICIES:**

Foro cultural.	640 m2
Palacio municipal.	1606 m 2
Plaza cívica.	8000 m2
Museo.	2650 m2
Teatro.	2300 m2
Estacionamiento .	12000 m2
Centro comercial.	11560 m2
Hotel.	6325 m2
Plaza de conexión.	16820 m2
Plaza comercial.	7160 m2
Centro de convenciones.	4260 m2
Unidad administrativa.	400 m2
Planta de tratamientos.	900 m2
Parada de transporte público.	100 m2
Estacionamiento subterráneo.	23000 m2

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2013-2	
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: Arq. Efraín López Ortega Arq. Enrique Gándara Cabada Arq.	
	PROYECTO: PRESIDENCIA MUNICIPAL MOROLEÓN, GTO.	
SEMESTRE: <b>10</b>	ALUMNO: Rodríguez del Valle Paola María	
CLAVE DEL PLANO: <b>A-5</b>	CONTENIDO DEL PLANO: Cortes	ESCALA: 1: 250
		FECHA: Agosto-2014



**SIMBOLOGÍA:**

- NPT indica nivel de piso terminado
- NF indica nivel de firme
- NLSL indica nivel de lecho superior de losa
- NLIL indica nivel de lecho inferior de losa
- NLIT indica nivel de lecho inferior de trabe
- NM indica nivel de muro
- NC indica nivel de cumbrera
- NP indica nivel de pretil
- NJ indica nivel de jardín
- HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
- HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

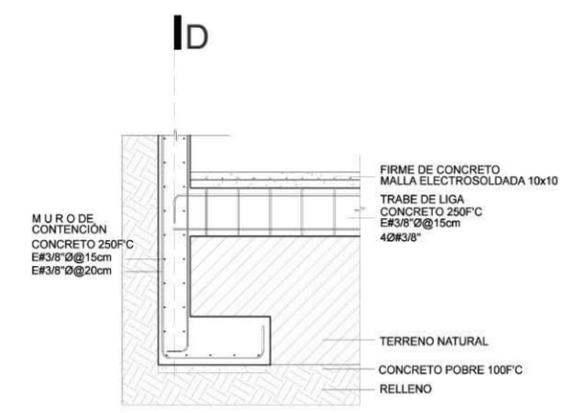
**NOTAS:**

- Acotaciones son en metros
- Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
- No deben tomarse cotas a escala de este plano
- Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
- Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
- El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
- Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
- Se deberá consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
- El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

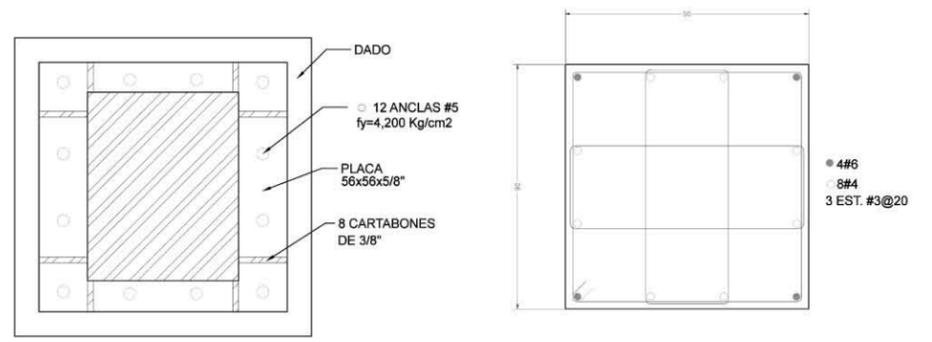
**TABLA DE SUPERFICIES:**

Foro cultural.	640 m2
Palacio municipal.	1606 m 2
Plaza cívica.	8000 m2
Museo.	2650 m2
Teatro.	2300 m2
Estacionamiento .	12000 m2
Centro comercial.	11560 m2
Hotel.	6325 m2
Plaza de conexión.	16820 m2
Plaza comercial.	7160 m2
Centro de convenciones.	4260 m2
Unidad administrativa.	400 m2
Planta de tratamientos.	900 m2
Parada de transporte público.	100 m2
Estacionamiento subterráneo.	23000 m2

**Detalle 1**  
MURO DE CONTENCIÓN CON TRABE DE LIGA



**Detalle 2**  
Dado/ armado



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
TALLER DE ARQUITECTURA  
CICLO ESCOLAR 2013-2

**ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:**  
Arq. Efraín López Ortega  
Arq. Enrique Gándara Cabada  
Arq.

**PROYECTO:**  
PRESIDENCIA MUNICIPAL  
MOROLEÓN, GTO.

**SEMESTRE:**  
10

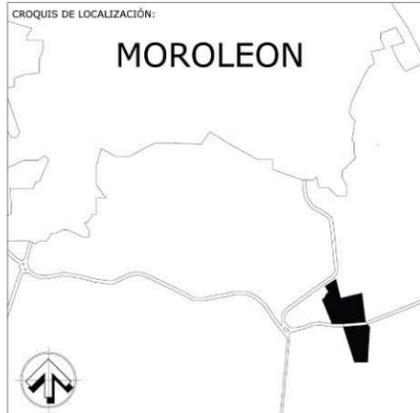
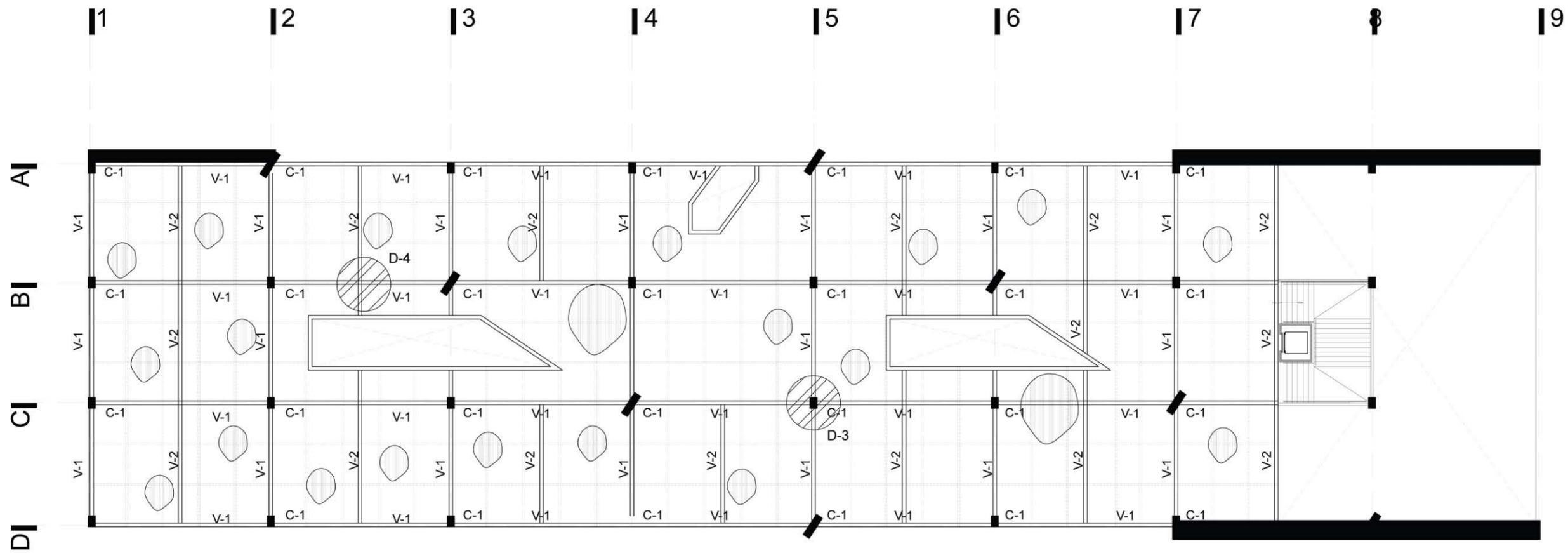
**ALUMNO:**  
Rodríguez del Valle Paola María

**CLAVE DEL PLANO:**  
E-1

**CONTENIDO DEL PLANO:**  
Cimentación

**ESCALA:**  
1: 250

**FECHA:**  
Agosto- 2014



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:**  
MOROLEON

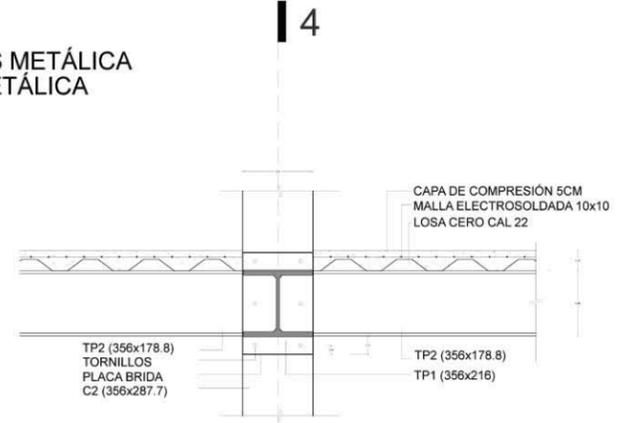
**SIMBOLOGÍA:**  
 NPT indica nivel de piso terminado  
 NF indica nivel de firme  
 NLSL indica nivel de lecho superior de losa  
 NLLI indica nivel de lecho inferior de losa  
 NLTL indica nivel de lecho inferior de trabe  
 NM indica nivel de muro  
 NC indica nivel de cumbrera  
 NP indica nivel de pretil  
 NJ indica nivel de jardín  
 HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado  
 HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

**NOTAS:**  
 Acotaciones son en metros  
 Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo  
 No deben tomarse cotas a escala de este plano  
 Las cotas son a ejes o a paños de albañilería  
 Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
 El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
 Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
 Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
 Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora  
 El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

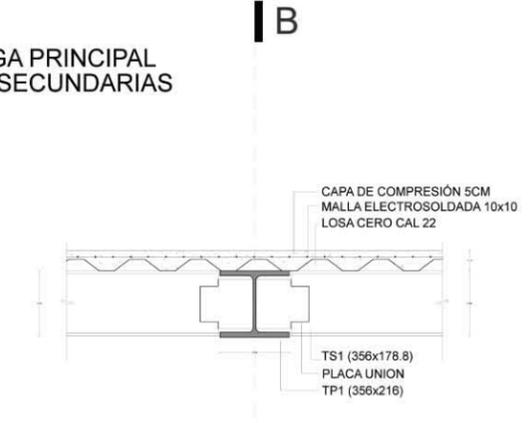
**TABLA DE SUPERFICIES:**

Foro cultural.	640 m2
Palacio municipal.	1606 m 2
Plaza cívica.	8000 m2
Museo.	2650 m2
Teatro.	2300 m2
Estacionamiento .	12000 m2
Centro comercial.	11560 m2
Hotel.	6325 m2
Plaza de conexión.	16820 m2
Plaza comercial.	7160 m2
Centro de convenciones.	4260 m2
Unidad administrativa.	400 m2
Planta de tratamientos.	900 m2
Parada de transporte público.	100 m2
Estacionamiento subterráneo.	23000 m2

**DETALLE 3**  
UNIÓN DE VIGAS METÁLICA  
A COLUMNA METÁLICA



**DETALLE 4**  
UNION DE VIGA PRINCIPAL  
CON VIGAS SECUNDARIAS



UNION DE VIGAS PRINCIPAL  
CON VIGA SECUNDARIA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
TALLER DE ARQUITECTURA  
CICLO ESCOLAR 2013-2

**ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:**  
Arq. Efraín López Ortega  
Arq. Enrique Gándara Cabada  
Arq.

**PROYECTO:**  
PRESIDENCIA MUNICIPAL  
MOROLEÓN, GTO.

**SEMESTRE:**  
10

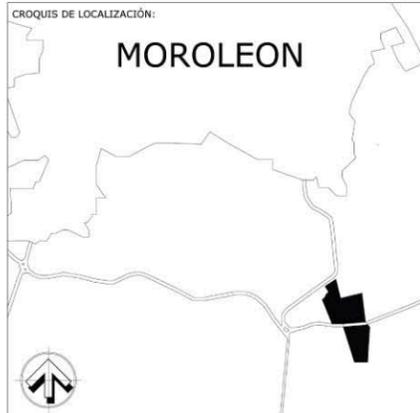
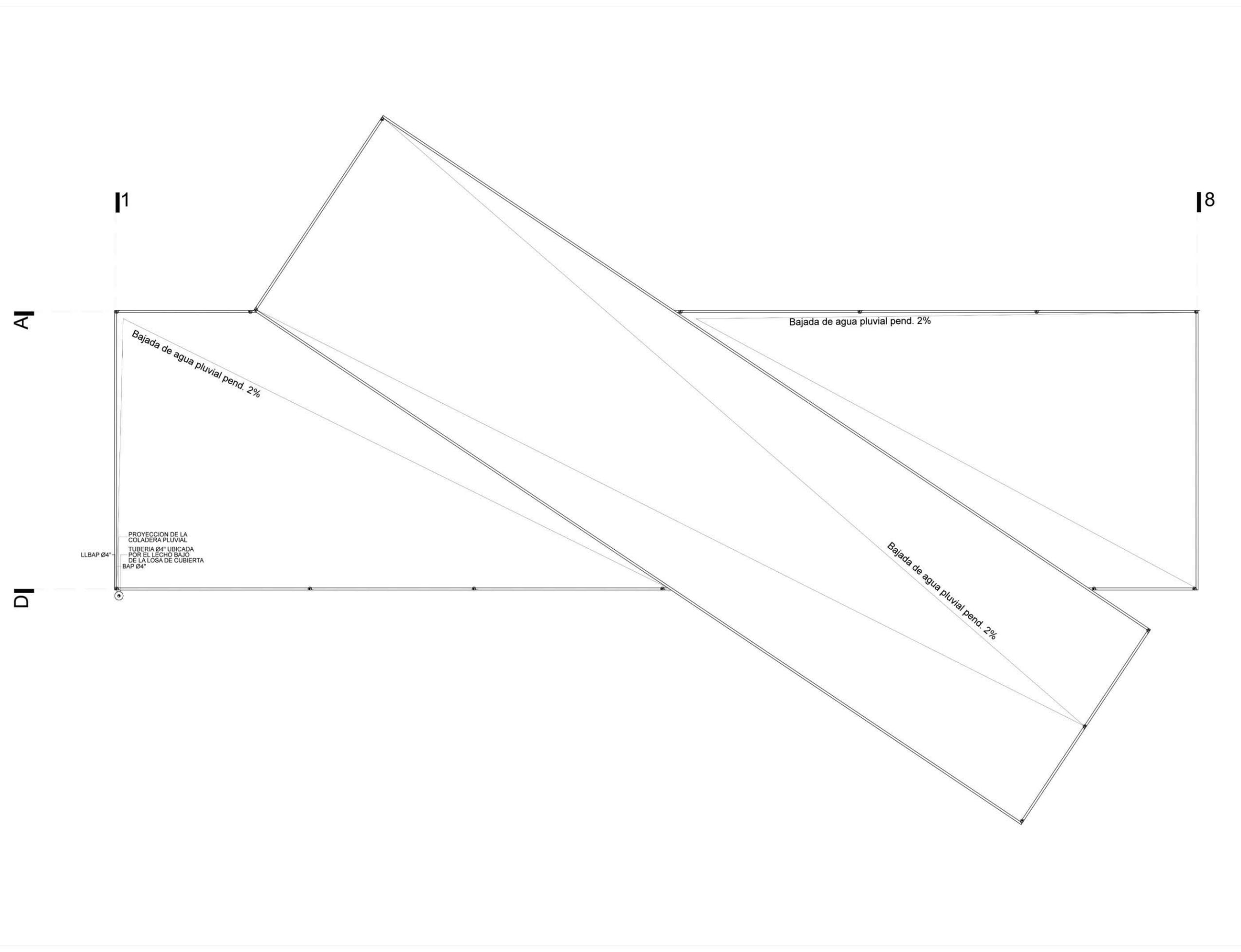
**ALUMNO:**  
Rodríguez del Valle Paola María

**CLAVE DEL PLANO:**  
E-2

**CONTENIDO DEL PLANO:**  
Entrepisos

**ESCALA:**  
1: 250

**FECHA:**  
Agosto- 2014



**SIMBOLOGÍA:**

- NPT indica nivel de piso terminado
- NF indica nivel de firme
- NLSL indica nivel de lecho superior de losa
- NLLI indica nivel de lecho inferior de losa
- NLTI indica nivel de lecho inferior de trabe
- NM indica nivel de muro
- NC indica nivel de cumbrera
- NP indica nivel de pretel
- NJ indica nivel de jardín
- HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado
- HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado

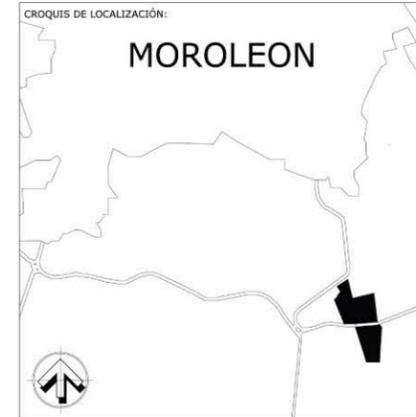
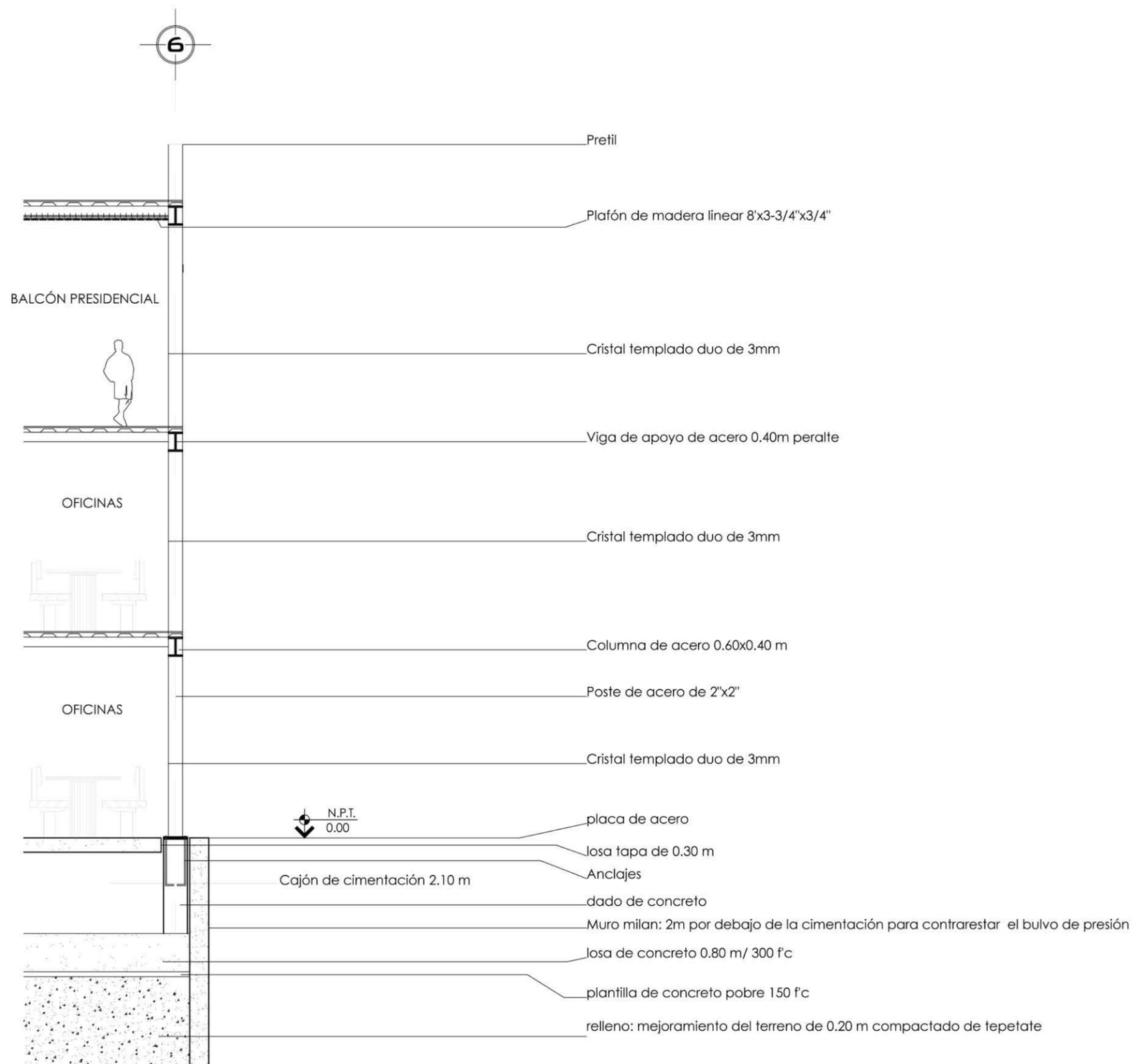
**NOTAS:**

- Acotaciones son en metros
- Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
- No deben tomarse cotas a escala de este plano
- Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
- Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
- El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
- Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
- Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
- El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos

**TABLA DE SUPERFICIES:**

Foro cultural.	640 m2
Palacio municipal.	1606 m 2
Plaza cívica.	8000 m2
Museo.	2650 m2
Teatro.	2300 m2
Estacionamiento .	12000 m2
Centro comercial.	11560 m2
Hotel.	6325 m2
Plaza de conexión.	16820 m2
Plaza comercial.	7160 m2
Centro de convenciones.	4260 m2
Unidad administrativa.	400 m2
Planta de tratamientos.	900 m2
Parada de transporte público.	100 m2
Estacionamiento subterráneo.	23000 m2

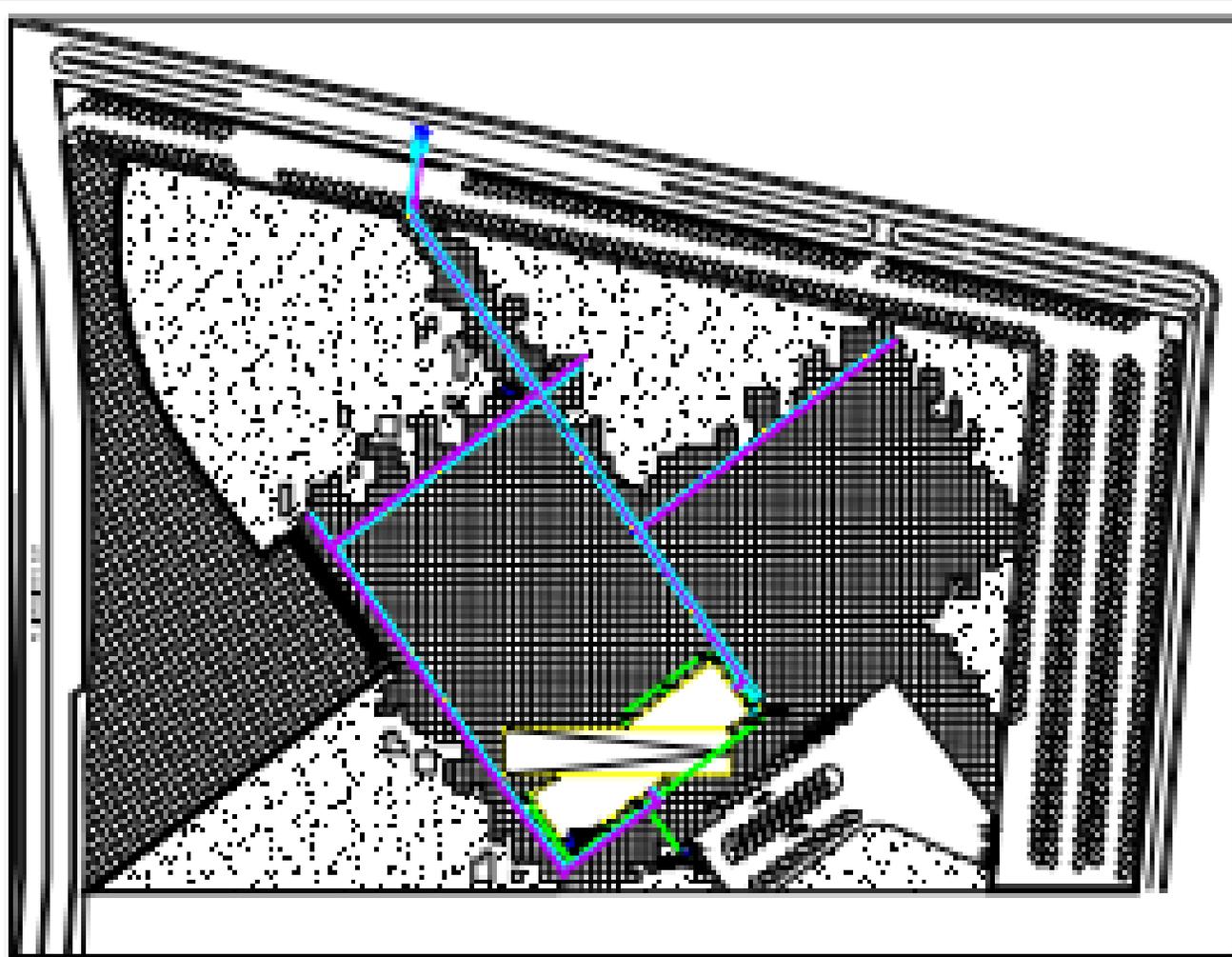
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2013-2
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: Arq. Efraín López Ortega Arq. Enrique Gándara Cabada Arq.
	PROYECTO: PRESIDENCIA MUNICIPAL MOROLEÓN, GTO.
SEMESTRE: <b>10</b>	ALUMNO: Rodríguez del Valle Paola María
CLAVE DEL PLANO: <b>E-3</b>	CONTENIDO DEL PLANO: Cubiertas
ESCALA: 1: 250	FECHA: Agosto- 2014



SIMBOLOGÍA:	NOTAS:
NPT indica nivel de piso terminado	Acotaciones son en metros
NF indica nivel de firme	Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
NLSL indica nivel de lecho superior de losa	No deben tomarse cotas a escala de este plano
NLLI indica nivel de lecho inferior de losa	Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
NLTI indica nivel de lecho inferior de trabe	Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
NM indica nivel de muro	El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
NC indica nivel de cumbrera	Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
NP indica nivel de pretil	Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
NJ indica nivel de jardín	Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
HPL indica altura de plafón sobre nivel de piso terminado	El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos
HM indica altura de muro sobre nivel de piso terminado	
— indica cambio de nivel en piso	
↘ indica cambio de nivel en plafón	
○ indica nivel en planta	
○ indica nivel en alzado o corte	
△ indica localización de corte o fachada	

TABLA DE SUPERFICIES:	
Foro cultural.	640 m2
Palacio municipal.	1606 m 2
Plaza cívica.	8000 m2
Museo.	2650 m2
Teatro.	2300 m2
Estacionamiento .	12000 m2
Centro comercial.	11560 m2
Hotel.	6325 m2
Plaza de conexión.	16820 m2
Plaza comercial.	7160 m2
Centro de convenciones.	4260 m2
Unidad administrativa.	400 m2
Planta de tratamientos.	900 m2
Parada de transporte público.	100 m2
Estacionamiento subterráneo.	23000 m2

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2013-2
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: Arq. Efraín López Ortega Arq. Enrique Gándara Cabada Arq.
	PROYECTO: PRESIDENCIA MUNICIPAL MOROLEÓN, GTO.
SEMESTRE: <b>10</b>	ALUMNO: Rodríguez del Valle Paola María
CLAVE DEL PLANO: <b>E-4</b>	CONTENIDO DEL PLANO: Corte por Fachada
ESCALA: 1: 100	FECHA: Agosto- 2014



<p>1. Power Supply</p> <p>2. Motherboard</p> <p>3. RAM</p> <p>4. Hard Drive</p> <p>5. Optical Drive</p> <p>6. Case Fan</p>	<p>1. Power Supply</p> <p>2. Motherboard</p> <p>3. RAM</p> <p>4. Hard Drive</p> <p>5. Optical Drive</p> <p>6. Case Fan</p>
--	--

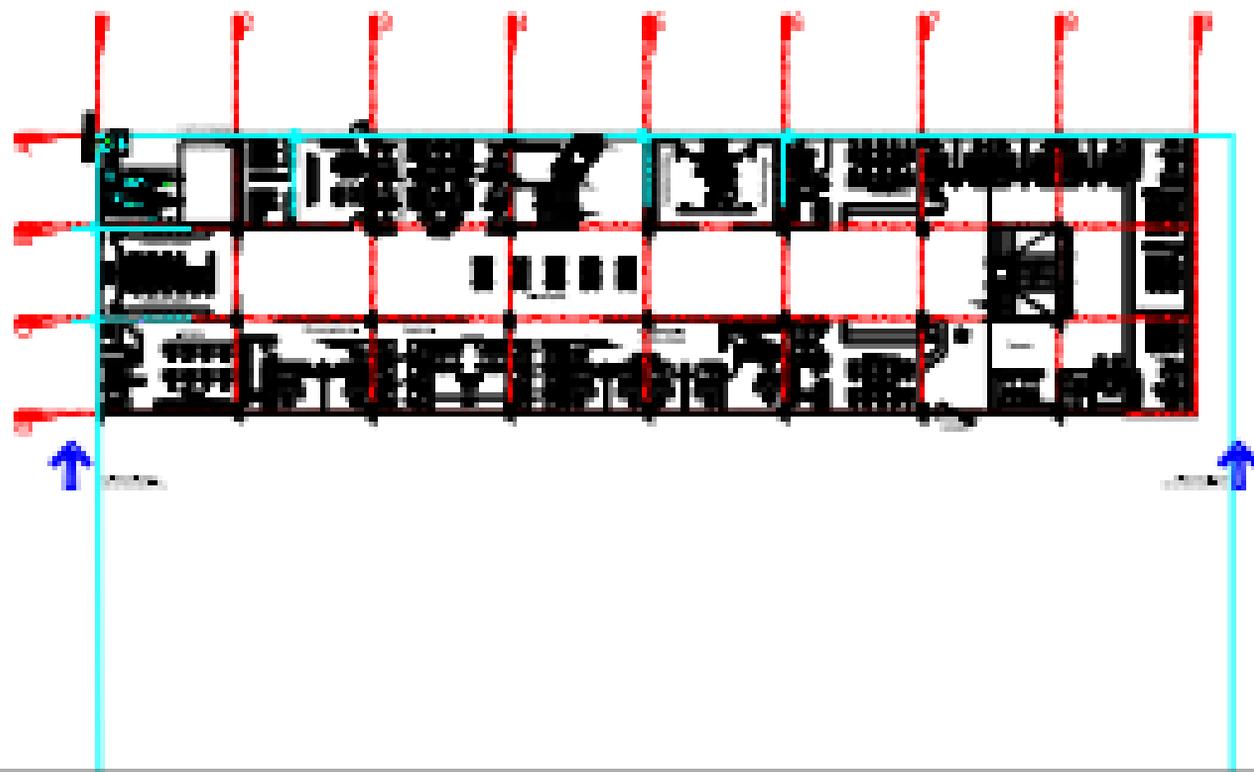
<p>1. Power Supply</p> <p>2. Motherboard</p> <p>3. RAM</p> <p>4. Hard Drive</p> <p>5. Optical Drive</p> <p>6. Case Fan</p>	<p>1. Power Supply</p> <p>2. Motherboard</p> <p>3. RAM</p> <p>4. Hard Drive</p> <p>5. Optical Drive</p> <p>6. Case Fan</p>
--	--

	<p>Power Supply</p>
	<p>Motherboard</p>
	<p>RAM</p>

	<p>Hard Drive</p>
--	-------------------

<p>10</p>	<p>10</p>
-----------	-----------

<p>RG-1</p>	<p>RG-1</p>
-------------	-------------



**PROJECT INFORMATION**

**CLIENT:** [Name]

**ARCHITECT:** [Name]

**STRUCTURAL ENGINEER:** [Name]

**DATE:** [Date]

**DESIGN NOTES**

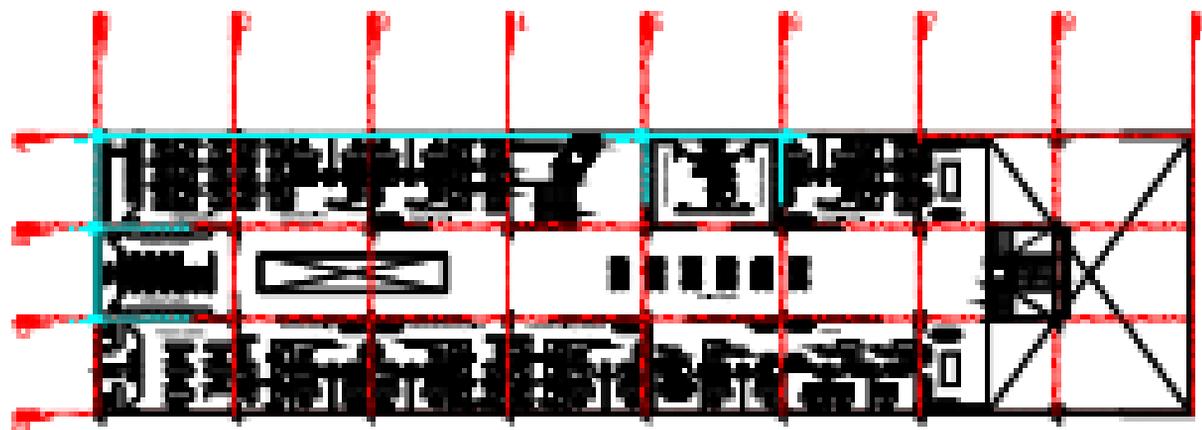
1. All dimensions are in meters unless otherwise specified.

2. The structure is designed for a service life of 50 years.

3. The design is based on the following assumptions:

- Uniformly distributed loads are applied to all floors.
- Wind loads are based on AS/NZS 4:2002.
- Seismic loads are based on AS/NZS 1170.4:2004.

	Column
	Beam
	Slab
10	Scale
E-1	Sheet



Planas rind



**PROIECT DE ARHITECTURA**

**PLANAS RIND**

Scara de proiectare: 1:100

Scara de desen: 1:50

Scara de executie: 1:20

Scara de constructie: 1:10

Scara de montaj: 1:5

Scara de finalizare: 1:2

Scara de detaliu: 1:1

Scara de executie: 1:20

Scara de constructie: 1:10

Scara de montaj: 1:5

Scara de finalizare: 1:2

Scara de detaliu: 1:1

**PROIECT DE ARHITECTURA**

**PLANAS RIND**

Scara de proiectare: 1:100

Scara de desen: 1:50

Scara de executie: 1:20

Scara de constructie: 1:10

Scara de montaj: 1:5

Scara de finalizare: 1:2

Scara de detaliu: 1:1

Scara de executie: 1:20

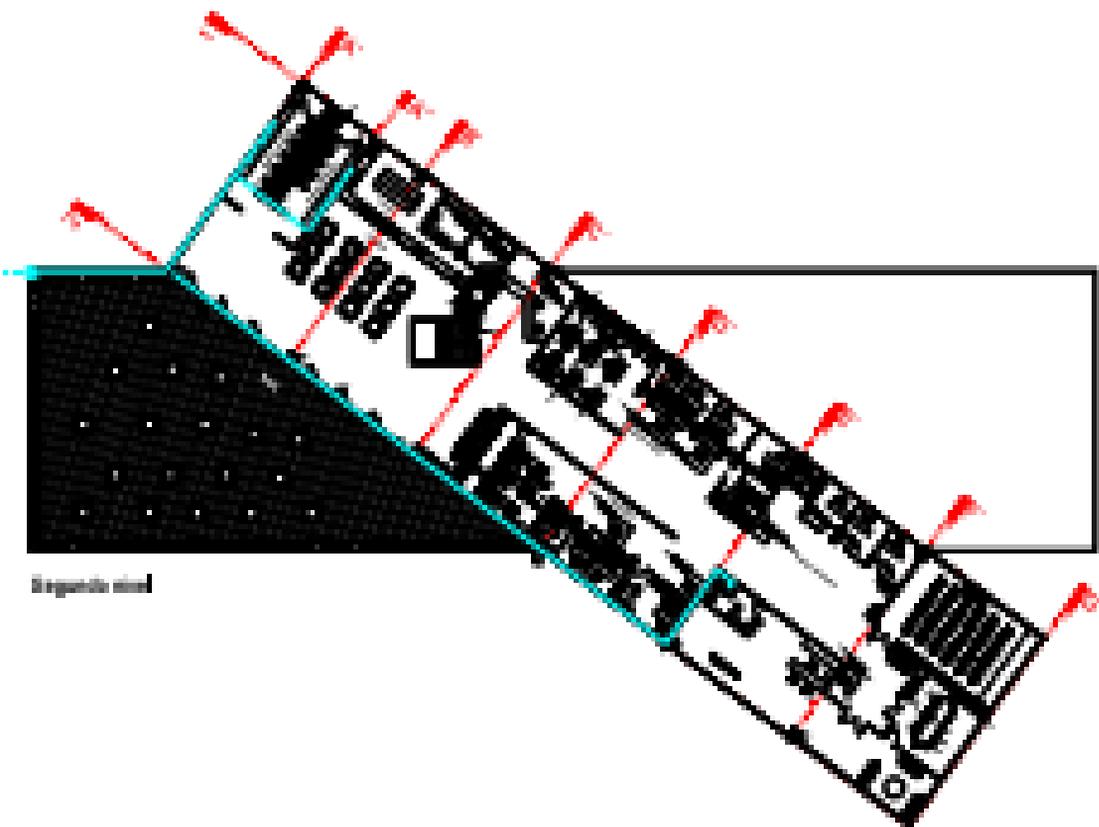
Scara de constructie: 1:10

Scara de montaj: 1:5

Scara de finalizare: 1:2

Scara de detaliu: 1:1

	PROIECT DE ARHITECTURA
	PLANAS RIND
	SCARA DE PROIECTARE
10	SCARA DE DESEN
1-2	SCARA DE EXECUTIE
	SCARA DE CONSTRUCTIE
	SCARA DE MONTAJ
	SCARA DE FINALIZARE
	SCARA DE DETALIU



Segunda planta



<p><b>PLANTA</b></p> <p>1. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>2. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>3. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>4. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>5. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>6. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>7. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>8. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>9. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>10. PLANTA DE LA OBRA</p>	<p><b>PLANTA</b></p> <p>1. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>2. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>3. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>4. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>5. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>6. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>7. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>8. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>9. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>10. PLANTA DE LA OBRA</p>
---	---

<p><b>PLANTA</b></p> <p>1. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>2. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>3. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>4. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>5. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>6. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>7. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>8. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>9. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>10. PLANTA DE LA OBRA</p>	<p><b>PLANTA</b></p> <p>1. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>2. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>3. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>4. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>5. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>6. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>7. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>8. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>9. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>10. PLANTA DE LA OBRA</p>
---	---

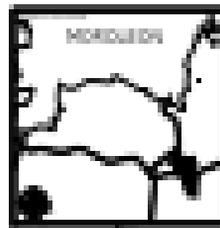
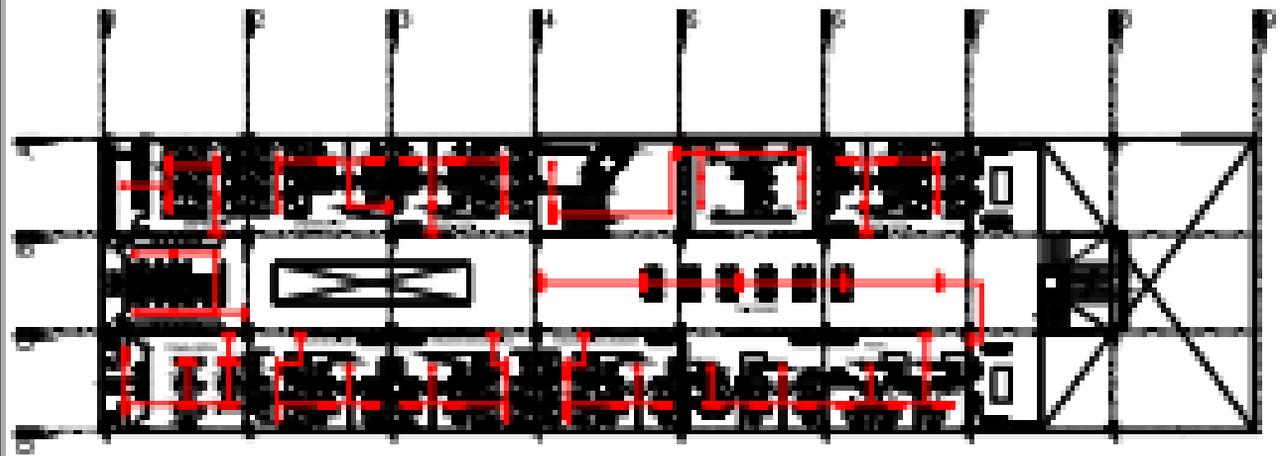
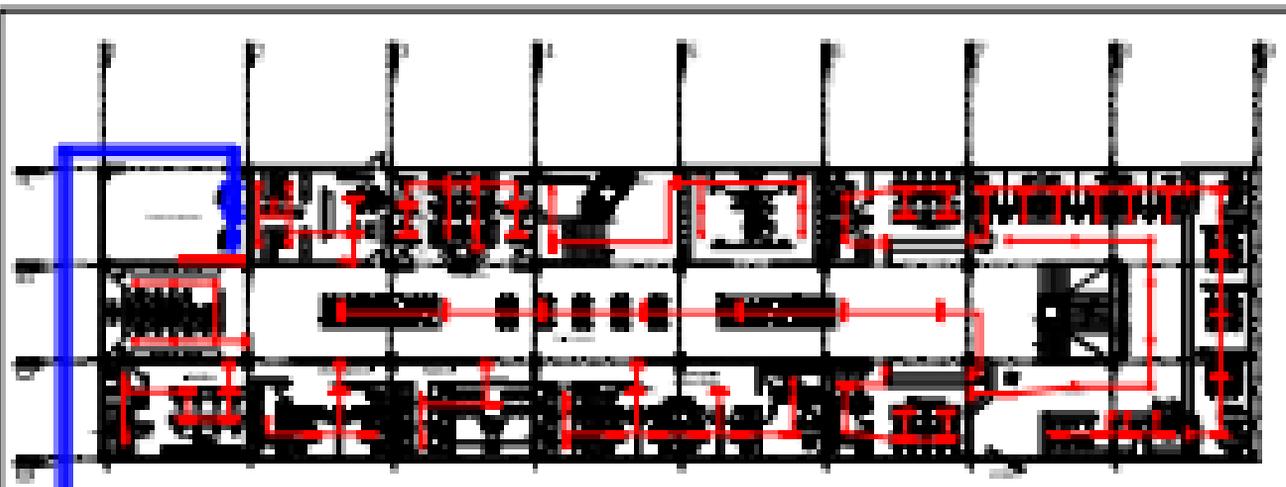
<p><b>PLANTA</b></p> <p>1. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>2. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>3. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>4. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>5. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>6. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>7. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>8. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>9. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>10. PLANTA DE LA OBRA</p>	<p><b>PLANTA</b></p> <p>1. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>2. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>3. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>4. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>5. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>6. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>7. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>8. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>9. PLANTA DE LA OBRA</p> <p>10. PLANTA DE LA OBRA</p>
<p><b>10</b></p>	<p><b>10</b></p>
<p><b>1-3</b></p>	<p><b>1-3</b></p>











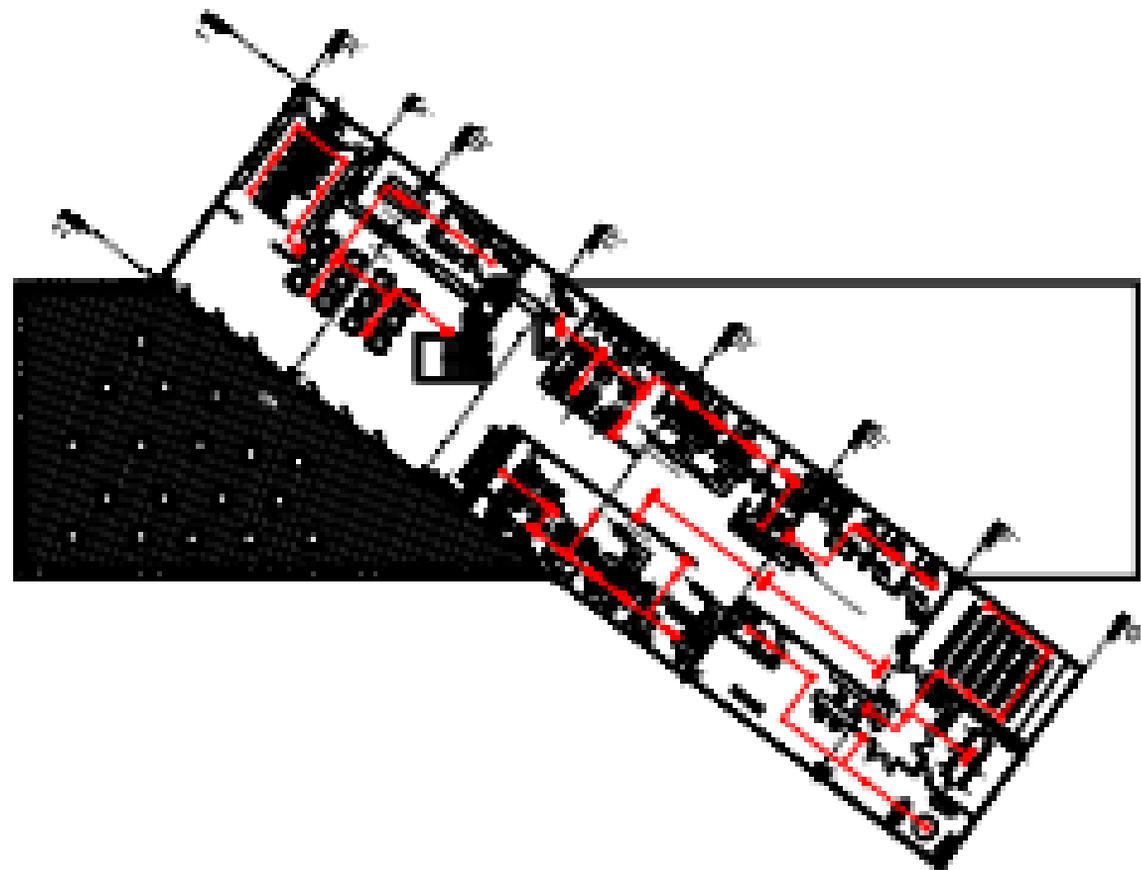
**DESCRIPTION**

This diagram illustrates the fire alarm system layout for a building. The red lines represent the alarm system, which is designed to detect and alert occupants in the event of a fire. The system is installed throughout the building, including in corridors, rooms, and common areas.

**SYSTEM COMPONENTS**

- Fire Alarm Control Panel (FACP)
- Smoke Detectors
- Heat Detectors
- Manual Pull Stations
- Audible and Visible Notification Appliances

	FIRE ALARM CONTROL PANEL (FACP)
	SMOKE DETECTOR
	HEAT DETECTOR
	MANUAL PULL STATION
	NOTIFICATION APPLIANCE
<b>10</b>	
<b>10-1</b>	



**DESCRIPTION**

The vessel is a self-sufficient, autonomous underwater vehicle (AUV) designed for deep-sea research and exploration. It is capable of operating at depths of up to 6,000 meters and is equipped with a variety of scientific instruments, including a deep-sea camera, a sidescan sonar, and a multi-beam echosounder. The vessel is also equipped with a high-speed data transmission system that allows it to stream data back to the surface in real-time.

**OPERATIONAL CAPABILITY**

The vessel is capable of operating for up to 12 hours at a depth of 6,000 meters. It is equipped with a variety of sensors and instruments that allow it to collect high-quality data on the seafloor and water column. The vessel is also equipped with a high-speed data transmission system that allows it to stream data back to the surface in real-time.

**MISSIONS**

The vessel is designed to perform a variety of missions, including deep-sea research, exploration, and data collection. It is capable of operating in a variety of environments, including deep-sea hydrothermal vents, seamounts, and other deep-sea features.

**OPERATIONAL HISTORY**

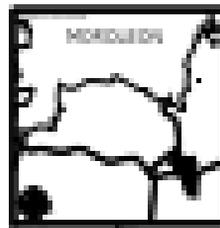
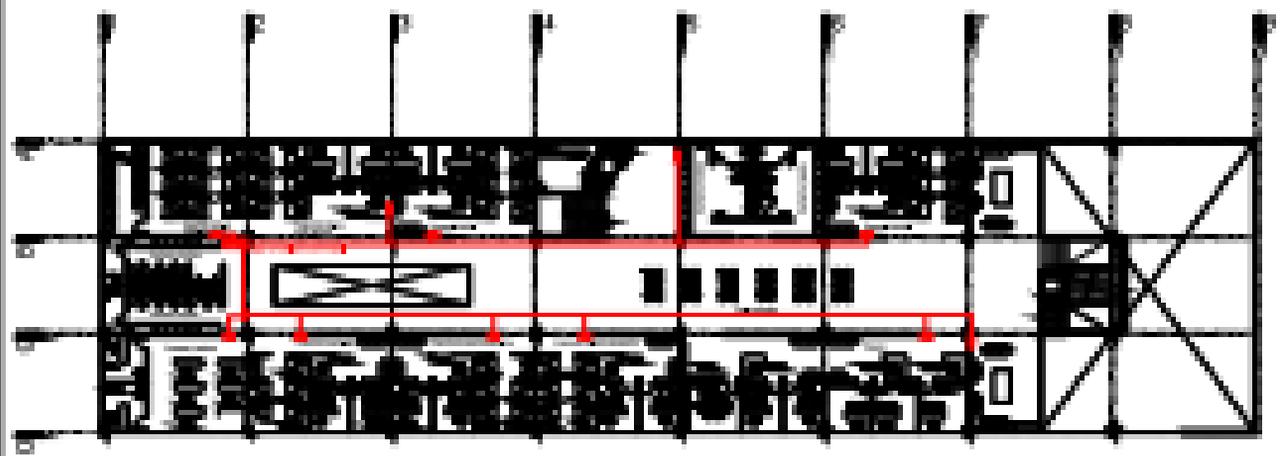
The vessel has been used for a variety of deep-sea research and exploration missions, including the discovery of deep-sea hydrothermal vents and seamounts. It has also been used to collect high-quality data on the seafloor and water column.

**CONTACT INFORMATION**

For more information on the vessel and its capabilities, please contact the project manager at [redacted].

**10**

**10-2**



**DESCRIPTION**

The building is a multi-story structure with a complex internal layout. It features a central corridor system and various rooms, including offices, meeting rooms, and a large open-plan area. The building is designed to provide a functional and efficient workspace.

**CONSTRUCTION**

The building is constructed using a combination of steel and concrete. The structural system is designed to support the weight of the building and provide a stable base for the interior spaces. The construction process involved a series of steps, including site preparation, foundation work, and the erection of the steel frame.

**CONSTRUCTION**

The building is constructed using a combination of steel and concrete. The structural system is designed to support the weight of the building and provide a stable base for the interior spaces. The construction process involved a series of steps, including site preparation, foundation work, and the erection of the steel frame.

**CONSTRUCTION**

The building is constructed using a combination of steel and concrete. The structural system is designed to support the weight of the building and provide a stable base for the interior spaces. The construction process involved a series of steps, including site preparation, foundation work, and the erection of the steel frame.

**CONSTRUCTION**

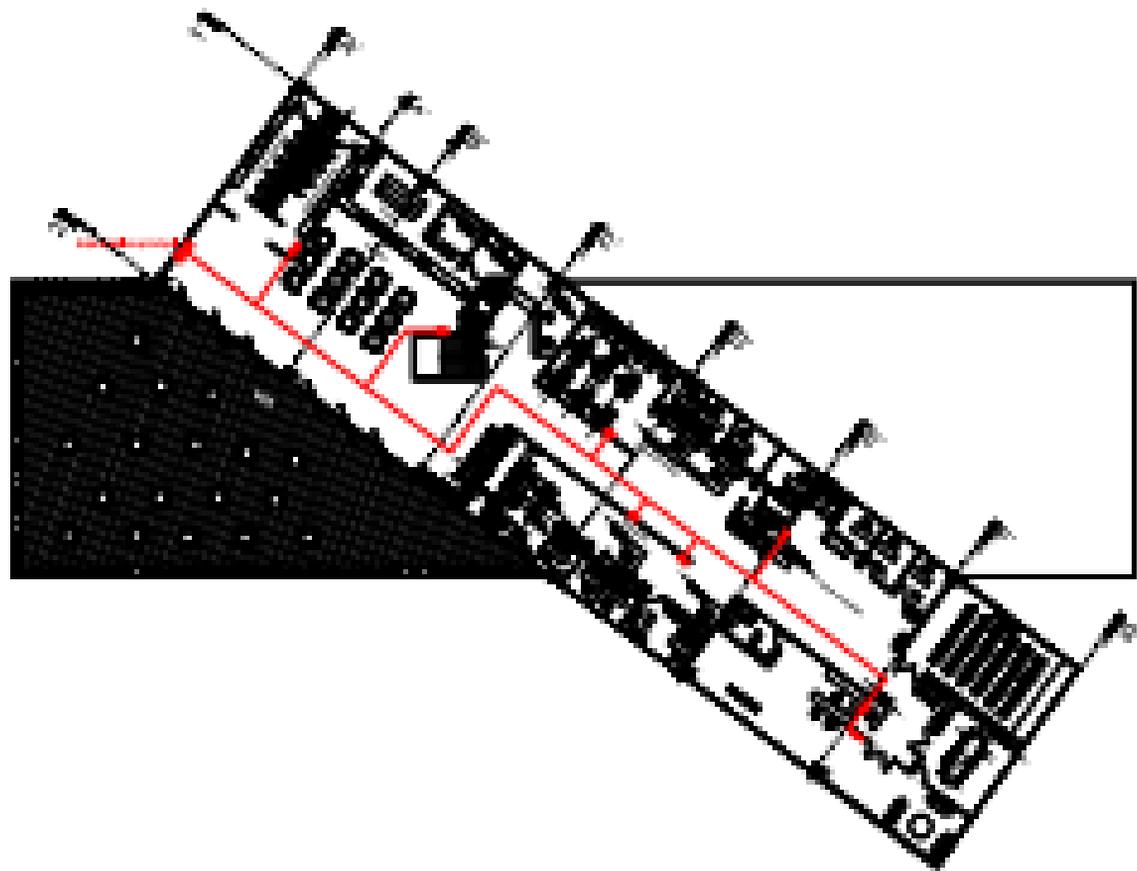
The building is constructed using a combination of steel and concrete. The structural system is designed to support the weight of the building and provide a stable base for the interior spaces. The construction process involved a series of steps, including site preparation, foundation work, and the erection of the steel frame.

**CONSTRUCTION**

The building is constructed using a combination of steel and concrete. The structural system is designed to support the weight of the building and provide a stable base for the interior spaces. The construction process involved a series of steps, including site preparation, foundation work, and the erection of the steel frame.

**CONSTRUCTION**

The building is constructed using a combination of steel and concrete. The structural system is designed to support the weight of the building and provide a stable base for the interior spaces. The construction process involved a series of steps, including site preparation, foundation work, and the erection of the steel frame.



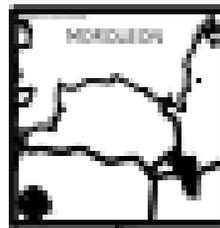
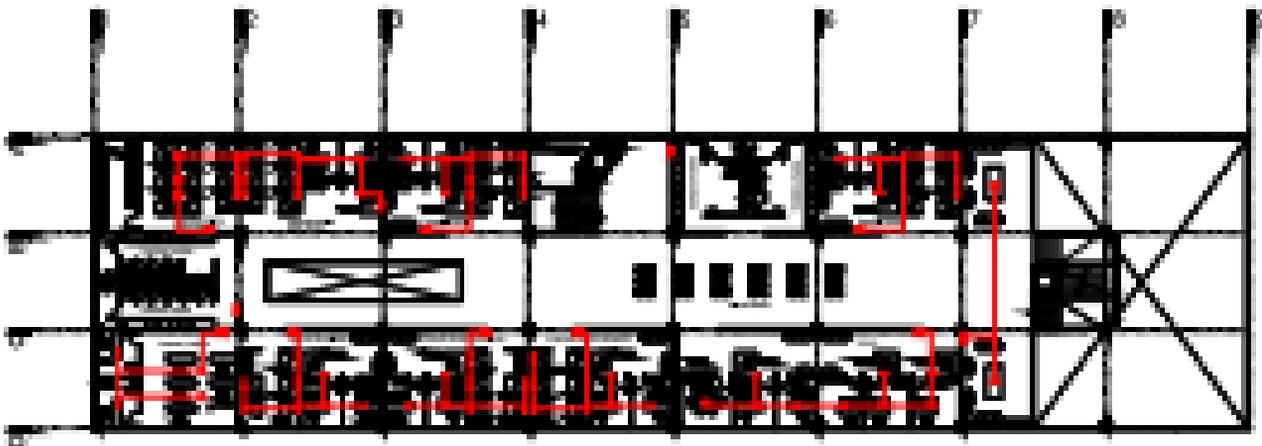
**GENERAL NOTES**

1. ALL WORK TO BE IN ACCORDANCE WITH THE SPECIFICATIONS AND DRAWINGS.
2. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE FOR OBTAINING ALL NECESSARY PERMITS AND APPROVALS.
3. ALL MATERIALS AND WORKMANSHIP SHALL BE SUBJECT TO INSPECTION AND APPROVAL BY THE ARCHITECT.
4. THE CONTRACTOR SHALL MAINTAIN ACCESS TO ALL ADJACENT PROPERTIES AT ALL TIMES.
5. ALL UTILITIES SHALL BE PROTECTED AND MARKED PRIOR TO ANY EXCAVATION WORK.

**LEGEND**

	PROPOSED PATH
	EXISTING STRUCTURE
	PROPOSED UTILITIES
	PROPOSED EXCAVATION
	PROPOSED LANDSCAPE

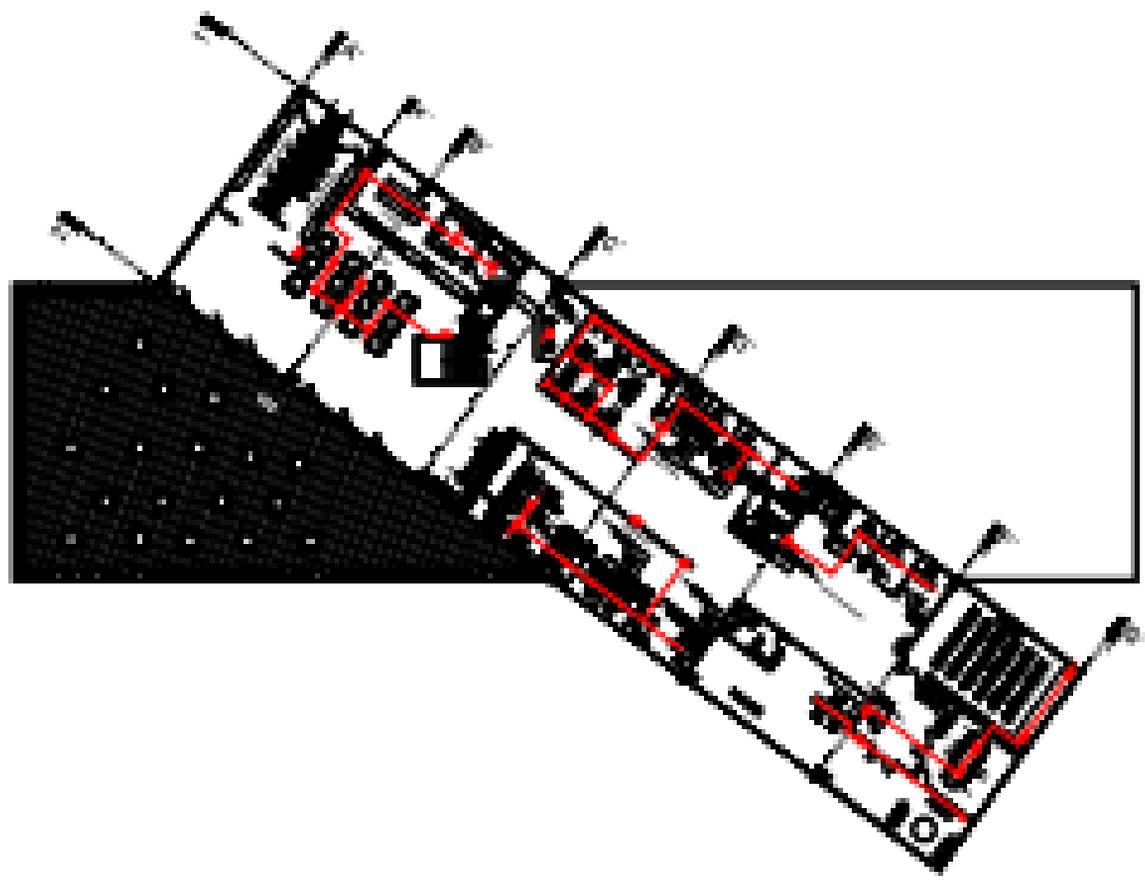
	NORTH
	SCALE: 1" = 10'
10	
10-1	



**PROJE ADI**  
 ...  
**PROJE NO**  
 ...  
**PROJE YERİ**  
 ...

**PROJE YERİ**  
 ...  
**PROJE YERİ**  
 ...  
**PROJE YERİ**  
 ...

	<b>PROJE ADI</b>
	<b>PROJE NO</b>
	<b>PROJE YERİ</b>
<b>10</b>	<b>PROJE YERİ</b>
<b>10-1</b>	<b>PROJE YERİ</b>



**GENERAL INFORMATION**

**PROJECT NAME:** [Illegible]

**CLIENT:** [Illegible]

**DATE:** [Illegible]

**SCALE:** [Illegible]

**PROJECT NO.:** [Illegible]

**DESCRIPTION:** [Illegible]

**REVISIONS:**

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	[Illegible]	[Illegible]
2	[Illegible]	[Illegible]
3	[Illegible]	[Illegible]

**LEGEND**

[Symbol]	[Illegible]
[Symbol]	[Illegible]
[Symbol]	[Illegible]

**NOTES**

[Illegible]

**10**

[Illegible]

**10-0**

DATE	[Illegible]
BY	[Illegible]