

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y DE DIVULGACIÓN CAMPUS MORELIA

TALLER: CARLOS LEDUC MONTAÑO

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

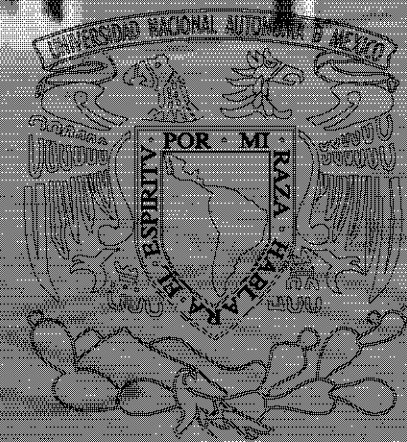
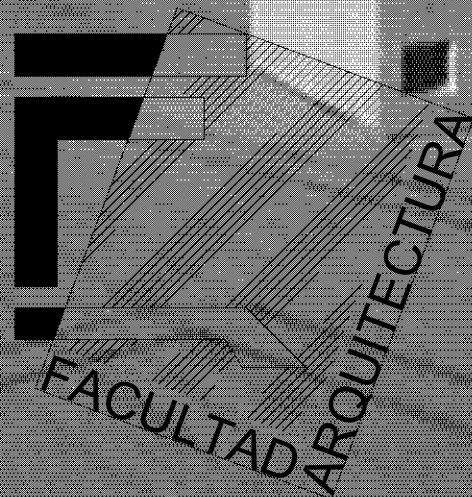
SALVADOR ARTURO MENDOZA AYALA

SINODALES:

ARQUITECTO: ALONSO HERNANDEZ JORGE

ARQUITECTA: BRIUOLO MARIANSKY ISABEL

ARQUITECTO: RINCÓN MEDINA JOSE LUIS





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.

2.5. el medio físico natural

2.5.1. topografía

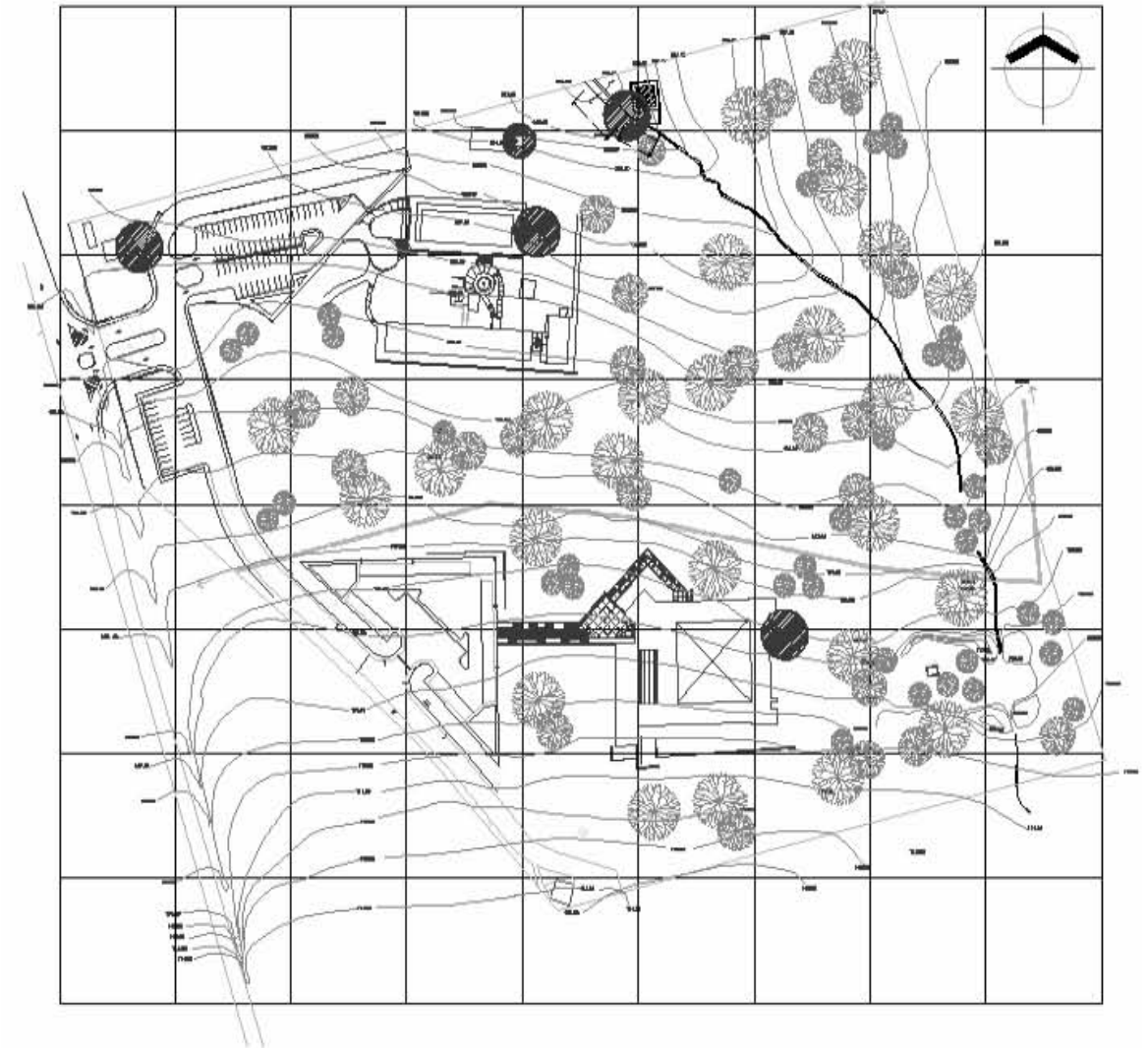
La topografía del sitio presenta una pendiente descendiente de sur a norte, con variaciones en su porcentaje del 2 al 20%. En el extremo oriente del terreno se forma el cauce que corresponde a un escurrimiento, donde se dan pendientes de hasta el 40%. Aproximadamente el 50% del terreno que da al sur contiene una pendiente que va del 4 al 10%; en la mitad norte se encuentran las pendientes más suaves, a excepción de la nariz que se forma y donde las pendientes son del 20%. Véase el siguiente plano topográfico de conjunto.

2.5.2. hidrología

Dentro del predio se localiza un escurrimiento que va hacia una represa situada fuera del predio.

2.5.3. suelo

En la zona de estudio encontramos que el suelo, al igual que en gran parte de la ciudad de Morelia, es un vertisol pélico, cuyas principales características son: textura arcillosa fina, de consistencia dura, pH ligeramente ácido; cuando está seco se agrieta y cuando está húmedo es plástico y adherente. La profundidad media del suelo vegetal es de 60 cm. Es un suelo que presenta problemas de inundación en época de lluvias y durante el estiaje pierde totalmente su humedad.



2.5.4. clima

ESTACIÓN METEOROLÓGICA	MORELIA
Altitud	1941 msnm
Temperatura Media Anual (TMA)	17.5° C
Temperatura del mes más frío (TMMF)	14.1° C
Temperatura del mes más cálido (TMMC)	20.9 ° C
Precipitación Anual (PA)	775.6 mm
Clima	Cb(w1)(w)(i)g

El clima del sitio de estudio corresponde al reportado para la ciudad de Morelia, que se puede definir como templado subhúmedo, con verano fresco y largo, con lluvias de verano y menos de 5% de precipitación invernal, con poca oscilación térmica de 5 a 7°C y marcha Ganges, donde el mes más cálido, antes del solsticio de verano corresponde al mes de mayo.

2.5.5. soleamiento

De acuerdo a la conformación topográfica del sitio, encontramos que la orientación tiene predominantemente una pendiente norte, lo que provoca menor incidencia de los rayos solares, excepto en la zona del escurrimiento, donde observamos que las pendientes cuentan con una orientación oriente –poniente, lo que provoca zonas de alto asoleamiento. Por otro lado la zona sufrió una reforestación de eucaliptos (*Eucalyplus spp.*) en alta densidad, lo que disminuye el asoleamiento del terreno en forma natural. De acuerdo a los elementos arquitectónicos existentes, las instalaciones y la infraestructura vial, encontramos que sobre estos sitios se realizó el retiro del arbolado, por lo que el asoleamiento en estas zonas es mucho más intenso que en el resto del predio. Hacia el lado norte se observa claramente la formación de las sombras de los edificios existentes

2.5.6. viento

Los vientos en el sitio pertenecen al sistema de vientos alisios del hemisferio norte, originados en la celda de alta presión.

IMPORTANCIA	VELOCIDAD	DIRECCION	ÉPOCA
Dominantes	2.56 m/s	SSW	Todo el año
Secundarios	Variable	NNE	Junio a Agosto
		SW	Noviembre a Diciembre
Viento máximo	17.3	S	Febrero a Mayo

2.5.7. geología

La geología regional de la cuenca está caracterizada por derrames basálticos, así como grandes acumulaciones de cenizas volcánicas, suelo de aluvión y rocas ígneas, como toba neolítica y extrusiva ácida.

2.5.8. vegetación

a) Tipos de vegetación de la zona. Las actividades humanas han jugado un papel inductor en el curso de las modificaciones del paisaje, provocando durante el proceso de ocupación el rompimiento de los equilibrios ecológicos.

Como resultado de estas acciones, el medio y el paisaje, han adoptado ciertas configuraciones reconocidas mediante cambios en la expresión de la vegetación en llamadas comunidades secundarias, que vienen a sustituir a las originales.

La deforestación de especies arbóreas, la introducción de especies exóticas como el eucalipto, la formación de nuevas áreas agrícolas y urbanas, viene a ser parte o la causa de los cambios en el paisaje.

2.6. el medio físico artificial

2.6.1. infraestructura urbana

La infraestructura urbana son las redes de servicios que hacen urbano un sitio, dando servicios que adaptan los terrenos a comodidades de la vida moderna urbana. Las redes de servicios, son: agua potable, drenaje sanitario y pluvial, vialidades, alumbrado, telefonía, etc., que se describirá en adelante en sus condiciones actuales.

2.6.2. vialidad

El acceso al campus se encuentra ubicado sobre la carretera antigua a Pátzcuaro en el tramo Cointzio - Tiripetío, es decir, por la parte noreste del mismo. A partir de este acceso se llega a un circuito interno en el campus (de 8.00 m de ancho con guarniciones a cada lado de 2.00 m), mediante el cual se llega a cada uno de los diferentes estacionamientos, así como a las áreas comunes

El diseño de un circuito perimetral fue una recomendación de la Secretaría de Seguridad de la UNAM ya que de esta manera se tiene un mayor control y seguridad sobre los vehículos.

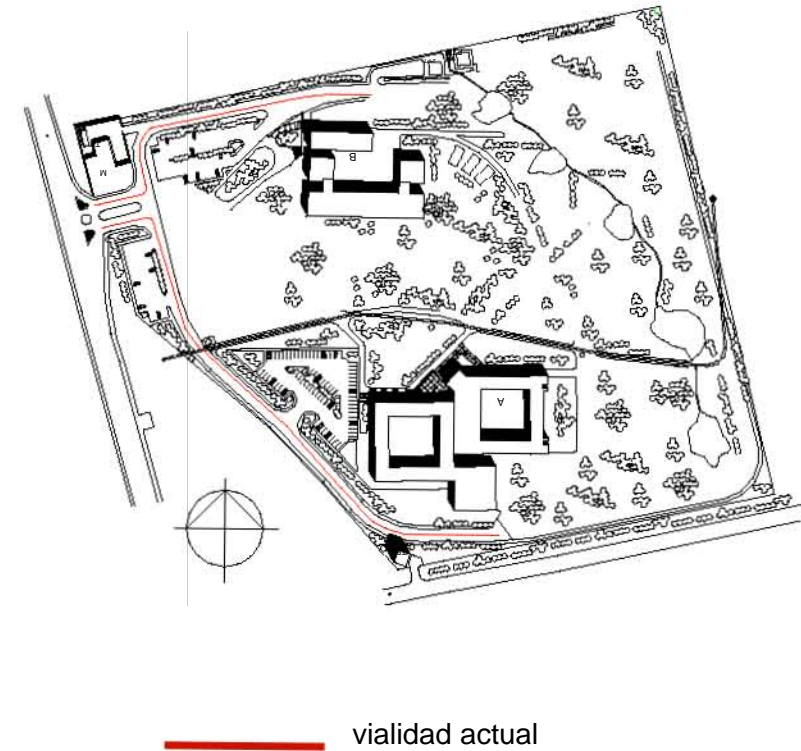
2.6.3. vialidad del campus

El concepto vial del campus se resolvió dentro de los siguientes objetivos particulares:

- 1) Plantear tres tipos de vialidad evitando que existan cruces que provoquen problemas de congestión o puntos de conflicto. Estos tipos de vialidad son: vehicular automotor, peatonal y de bicicletas.

- 2) Proponer un circuito perimetral que permita recorrer todo el campus, comunicando las instalaciones integrantes del contexto urbano, o sea, los cinco centros de investigación, el sector de usos intensos y los tres núcleos de servicios generales. La intención será hacer una envolvente perimetral, que se convierta en una barrera limitante del campus, es decir, un contorno que limite un contexto interior, libre de circulaciones de vehículos.
- 3) Jerarquizar el acceso al campus, para tener el control que requieren los centros de investigación, permitiendo el acceso vial y peatonal por la vía primaria de la carretera vieja de Morelia a Pátzcuaro.
- 4) Definir claramente los accesos a estacionamientos y patios de maniobras de mantenimiento, ubicándolos de manera visible y fuera de puntos de conflicto que permitan fácilmente la mezcla vehicular con el circuito vial.
- 5) Lograr que la vialidad peatonal sea fluida y libre de obstáculos, con el objeto de comunicar los cinco centros de investigación, la unidad de usos intensos administrativos y de seminarios, así como los tres subcentros de servicios generales.

Permitir que en el acceso y la comunicación peatonal del campus se tengan elementos que permitan la circulación de sillas de ruedas para personas discapacitadas, procurando que las pendientes sean las adecuadas, así como las protecciones debidas.



2.6.4. acceso

El acceso al campus se realiza en un solo umbral ubicado al oeste del terreno y es por medio de la carretera vieja Morelia a Pátzcuaro. Este consta de una zona de recepción vial ubicada en los derechos de vía de la carretera estatal. Está área permite el fácil acceso y la salida del campus.

Está compuesto de dos zonas de mezcla de 80 m. de largo, en ambos sentidos, ubicadas al margen en los derechos de vía, con el objeto de permitir la integración de la carretera. En el umbral se ubica una caseta de control, con el equipamiento necesario para el control de las entradas y las salidas que requieren los sistemas de seguridad del centro de investigación. El acceso tiene 22 m. de ancho, diseñado en dos cuerpos viales de 8 m. cada uno, dividiéndose los dos cuerpos del acceso por un camellón de 4 m., en donde se ubica la caseta.



Cerca del acceso principal se localiza un estacionamiento de visitas, con acceso inmediato, con el objeto de evitar mayor introducción de los visitantes en el campus. Éste tiene 17 cajones mínimo de estacionamiento, y su distribución y composición sigue las normas que se marcan en los lineamientos de estacionamientos del plan maestro del campus.

En el acceso principal también se ubicará la entrada y salida peatonal para control de personas. Este acceso peatonal se localizará al margen de las zonas de mezcla, pegados al paramento de terreno, ante la vista de la caseta, de tal manera que se pueda circular peatonalmente, sin cruce con la vialidad vehicular, al lado del paramento, hasta llegar a la parada de camiones, ubicada al margen de la carretera.

2.6.5. transporte

Dentro de esta etapa de investigación y de actual construcción del Campus, aún no se cuenta con transporte interno.

2.6.6. drenaje

El campus tiene una red principal que atraviesa todo el terreno de sur a norte (debido a la pendiente) por el centro de éste, pasando por debajo del canal de agua potable que viene de la presa de Cointzio, respetando las restricciones dadas por S.A.P.A.S. Esta red sanitaria da servicio a los Institutos de Matemática y Astronomía, uniéndose con la red que viene de oeste a este del Instituto de Ecología. Ambas llegan a una planta de tratamiento de aguas residuales.

3.2 la plaza

La plaza es el ámbito urbano que testimonia con mayor claridad la memoria colectiva social cultural e histórica de una ciudad, valor que en lo americano reviste una especial importancia dado el carácter fundacional que estas tenían. La modernidad ansiosa de inmediatez y contemporaneidad que pretendía existir sin pasado promulgando olvido, haciéndonos dudar sobre la importancia de resguardar nuestra identidad la imagen de la plaza como símbolo y exponente del poder cotidiano sobrevivió como paradigma de la creación humana de un espacio urbano.

3.2.1 componentes

La plaza se concibe como un espacio para la reunión colectiva, un receptáculo de manifestaciones, evento provisto de muy pocos elementos de amueblamiento posiblemente con algunos árboles en su interior y un solo gran nivel de piso como superficie. Como un espacio habitado por la naturaleza, un pequeño microcosmos de ella poblada por árboles de diferentes tipos y tamaños, jardineras, zonas verdes cruzadas por senderos peatonales, que dibujan en el piso múltiples tramas geométricas.

Hablar de plaza, se usa para designar múltiples objetos o espacios muchos de los cuales son disímiles entre sí llegando a una confusión tal que finalmente nos olvidamos de lo que con dicho término se solía designar, el desorden ha llegado a tal extremo que pareciera que con dicho nombre se denomina un espacio donde se realizan actividades de mercado.

Ante dicha confusión de términos nos quedan algunas alternativas; olvidarnos de dicho nombre, dejándolo que lo devore su propio uso, e intentar ampliar el término que contenga los principios de diseño que estaban incluidos en el concepto original; editar con un afán de unificar lenguajes, en un esfuerzo colectivo, un nuevo diccionario de términos urbanos para ser utilizado por todos los interesados; tratar de dilucidar dentro de los tipos de plazas existentes y dentro de las deseables, teniendo en cuenta la dimensión del contexto urbano, los elementos y características que definen una plaza o a todas las plazas.

3.2.2 la morfología de las plazas

La imagen urbana es la percepción que tiene el habitante del espacio y por lo mismo, su lectura depende básicamente de la relación que se establezca con el observador.

En el caso de las plazas y quizá de todo espacio público este significado se obtendrá por la conjunción de diversos aspectos tales como su localización, el uso que la plaza tenga las actividades que en ella se desarrollen, la conformación de sus bordes y el diseño del espacio interior.

Para la clasificación morfológica de las plazas es necesario estudiar su inserción en la trama urbana, ya que la vida de una plaza depende básicamente de sus bordes, que definen forma y función.

Kevin Lynch define la imaginabilidad como *la cualidad del objeto físico que le da una gran probabilidad de suscitar una imagen vigorosa en cualquier observador que se trate*, relacionando esta cualidad física con los atributos de identidad, estructura y significación del objeto, que posibilitan, por claridad y armonía, una apariencia comprensible del espacio urbano.

El atributo de identidad permite reconocer una plaza como entidad separable distinguiéndola de otras.

El de estructura, conforma la imagen por la relación espacial de la plaza y su entorno, integrando ambos en un total.

La significación es el atributo que aporta el valor simbólico para el observador convirtiendo la plaza en un espacio reconocible y representativo para los habitantes de la ciudad.

Sobre estas consideraciones se pueden establecer al menos dos componentes fundamentales que configuran la imagen de una plaza: el alcance o nivel de esa imagen el cual se refiere a la identificación de la plaza por un número determinado de ciudadanos, lo que básicamente guarda relación con la frecuencia con que se visualiza y ello depende a su vez de la localización de la

5. anteproyecto

5.1. planteamiento arquitectónico

El campus Morelia de la Universidad Nacional Autónoma de México surge por las acciones de consolidación de la investigación nacional dentro de las políticas de descentralización de la UNAM, iniciadas desde 1976. Dentro de las funciones sustantivas de la universidad están las de difundir los conocimientos y la investigación a través de programas de posgrado. La investigación busca sobretodo la formación de una cultura de investigación. El campus Morelia se promovió por medio de los gobiernos estatal y federal, quienes propusieron el terreno para lograr el objetivo de difusión de investigación y darle un alcance real a las propuestas de descentralización universitaria.

El campus cuenta con 10.5 ha, ubicadas en el área metropolitana de la ciudad de Morelia, en parte de la zona conurbada a la misma, enfrente a la localidad de Morelos, al margen de la antigua carretera a Pátzcuaro en el tramo Cointzio – Tiripetio. El terreno corresponde a una reserva territorial del municipio y fue donado por los gobiernos Federal y Estatal de Michoacán.

Actualmente operan en el campus tres centros de investigación con tres grupos de personal, sumando 68 investigadores. Los centros que operan actualmente son; Instituto de Ecología e Instituto de Astronomía e Instituto de Matemáticas. Estas instalaciones están reconocidas por el Sistema Nacional de Investigadores.

Por las características del proyecto hay varias cuestiones a tomar en cuenta, como es que las actividades a realizarse en el edificio son diversas, por lo que la permeabilidad del proyecto sería una característica importante. Ya que solo los lugares que son accesibles al público pueden proporcionar alternativas.

La vitalidad del lugar se podrá medir por su gran diversidad de poderlo penetrar, recorrerlo de un lugar a otro de diversas formas y/o que ya estando dentro de el, se pueda circular por todos sus espacios, siguiendo o no un orden, pero teniendo la legibilidad como premisa.

Con lo antes expuesto, proponemos que la plaza juegue un papel primordial, en la lectura del espacio y de los elementos que lo contienen, ya que será el enlace entre las diferentes zonas que conforman la edificación, sus espacios y sus usos.

Además que nos definiría en buena medida los distintos flujos y rutas más importantes que atravesaran el espacio considerando las circulaciones ya existentes.

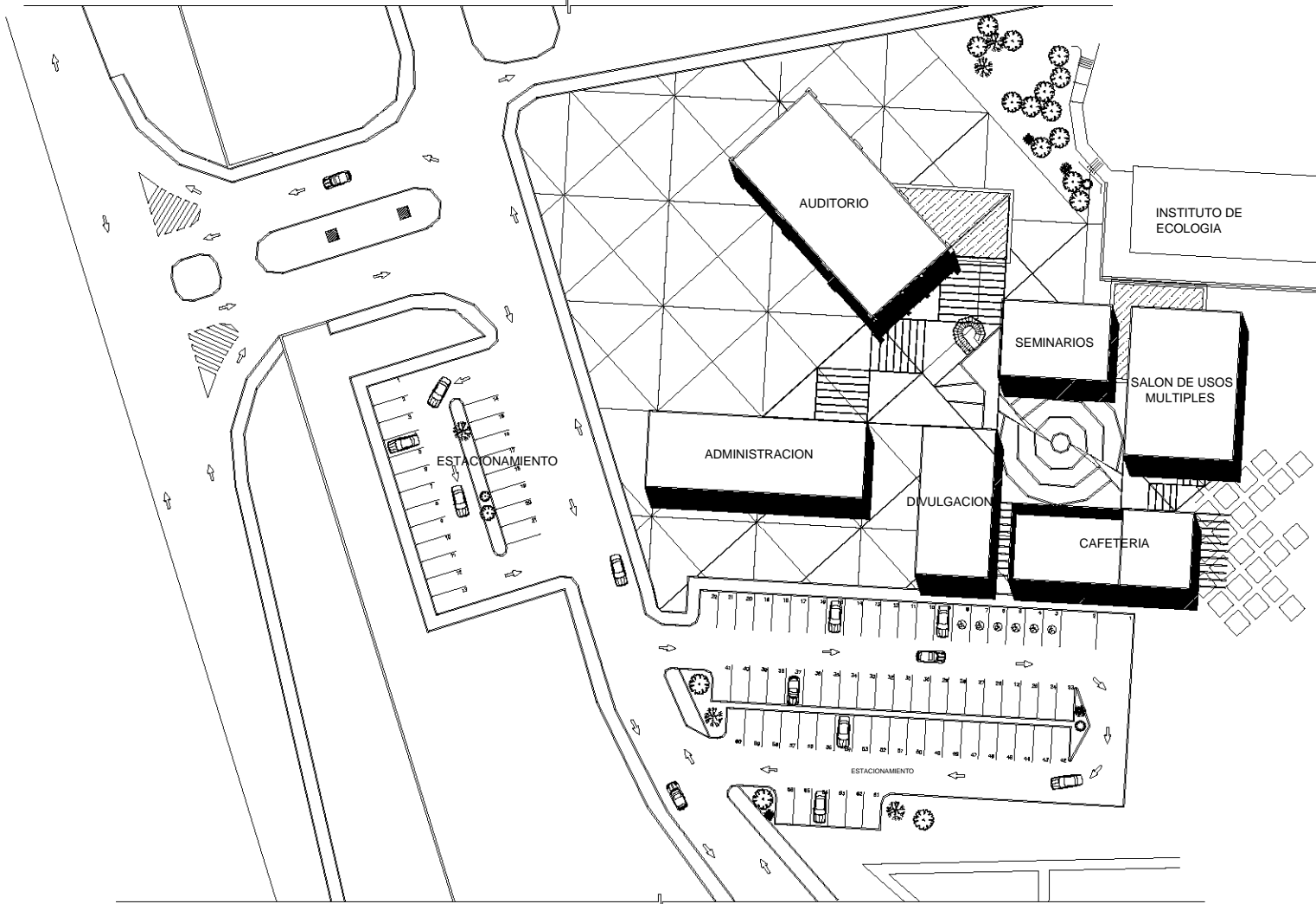
5.2. descripción

Reconocer a nuestro conjunto como parte de un todo, es de vital importancia para conseguir la permeabilidad que se pretende, de otro modo aislarlo, sería determinante para negarle la vitalidad ya comentada. De esta manera los elementos, plaza, patio y ventanas visuales nos ofrecen una fluidez legible dentro del campus además de incorporar visualmente nuestro conjunto al resto del campus.

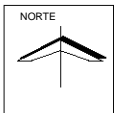
Los diferentes tratamientos de las plazas, nos ofrecen una interrelación de los espacios y variantes en sus usos y significados, ya que sus bordes (límites) de forma distinta, siempre tiene como premisa la fluidez dentro del conjunto, no olvidando que se trata de una sola plaza.

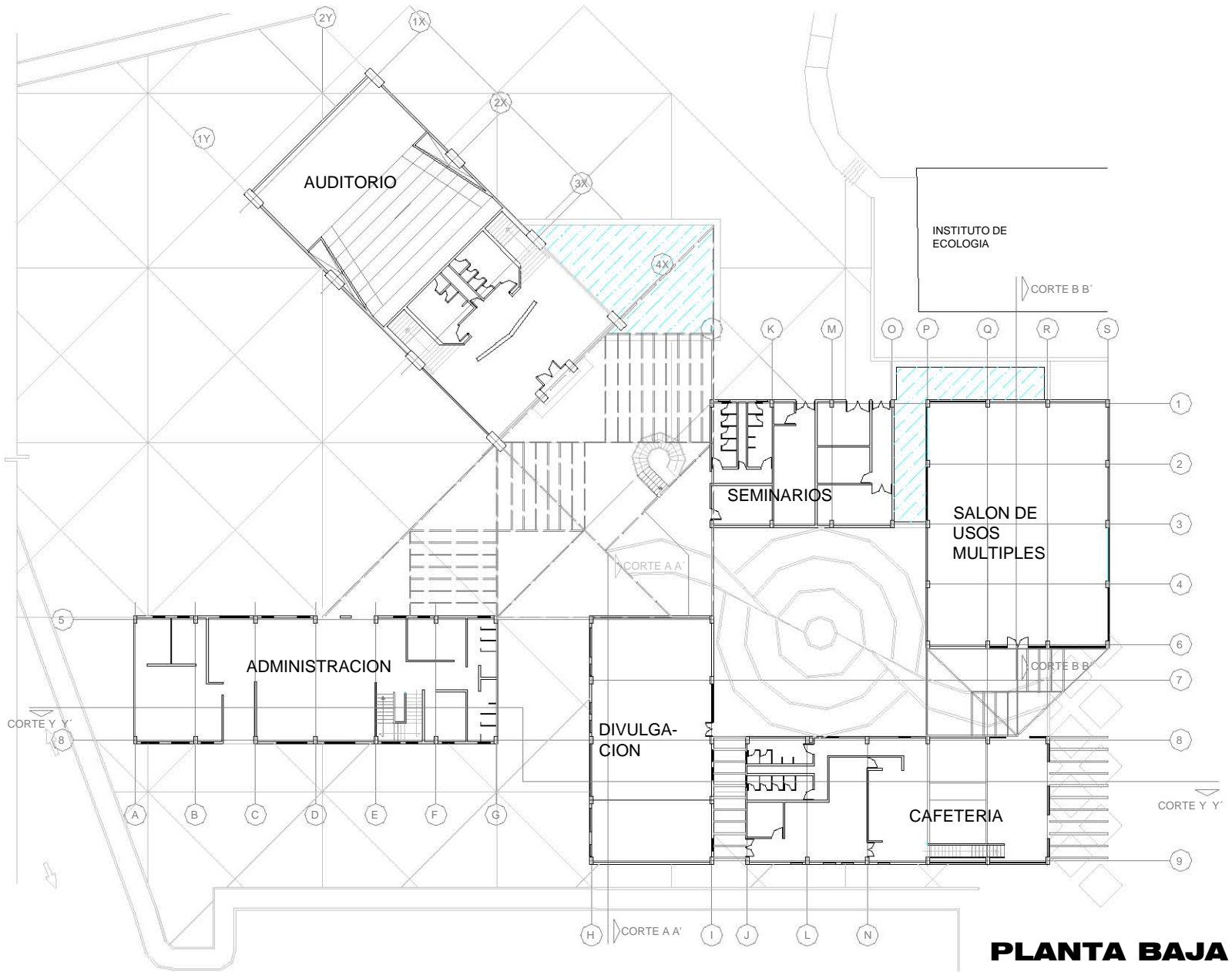
Plaza 1 (acceso)

Es la encargada para presentar al conjunto e invita pasar al usuario, ofreciendo una visual agradable e interesante en el tratamiento y manejo de sus bordes.

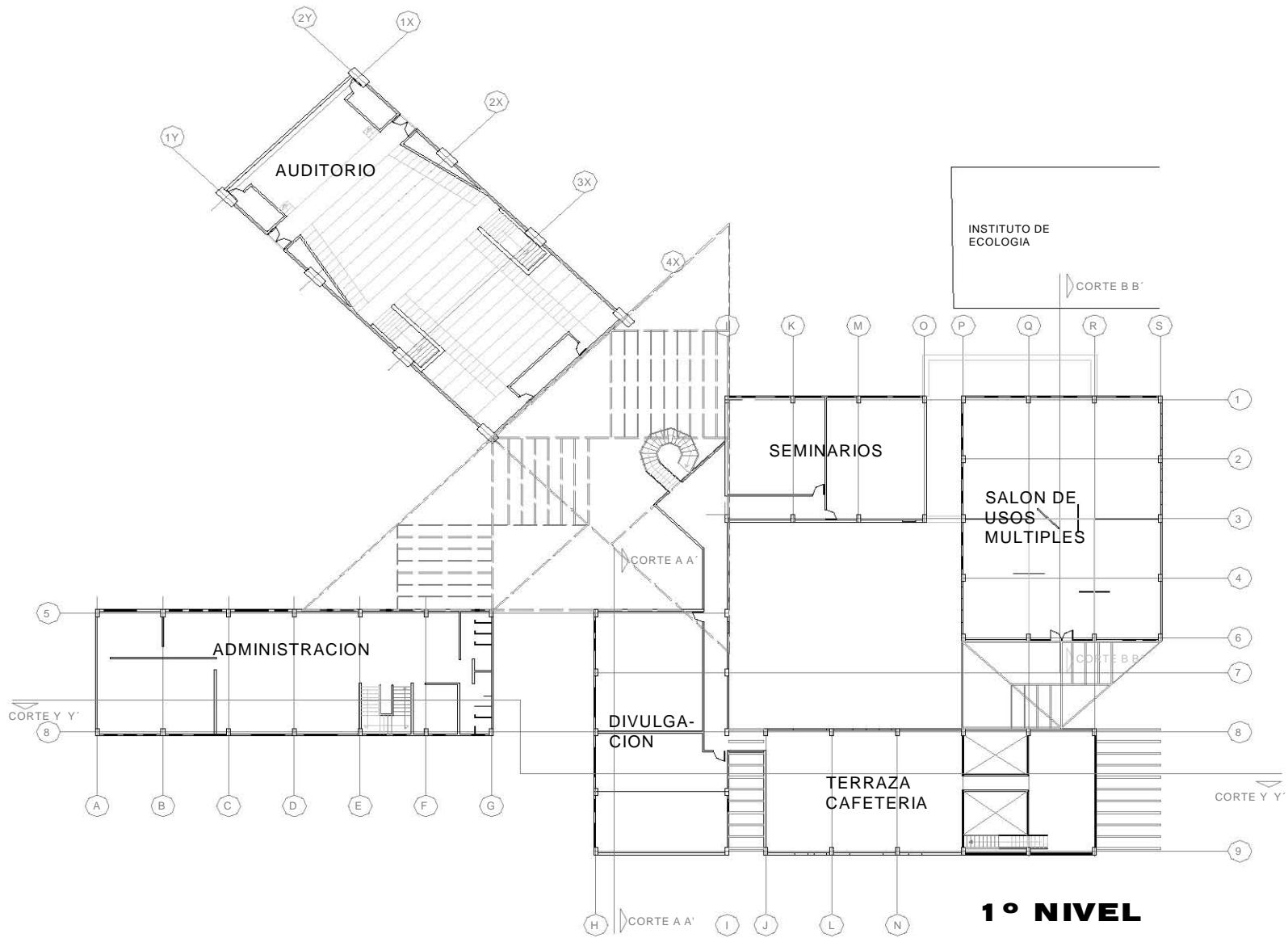


salvadorarturomendozaayalaconjuntoC-01salvadorarturomendozaayalaconjuntoC-01salvadorarturomendozaayalaconjunto

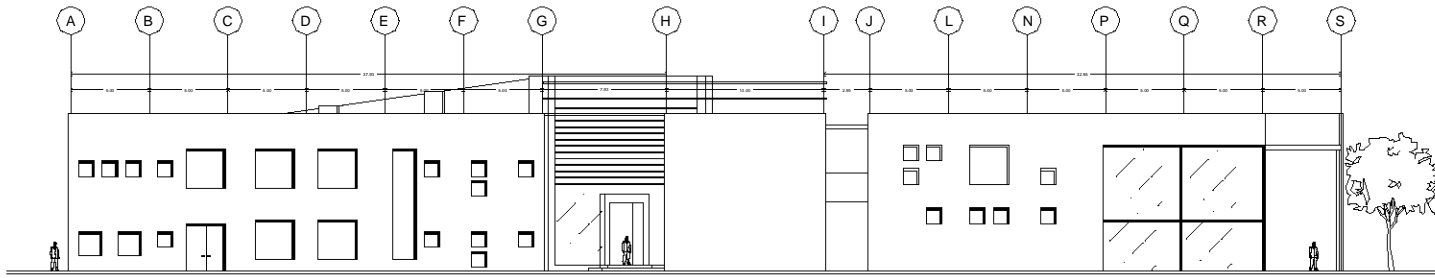




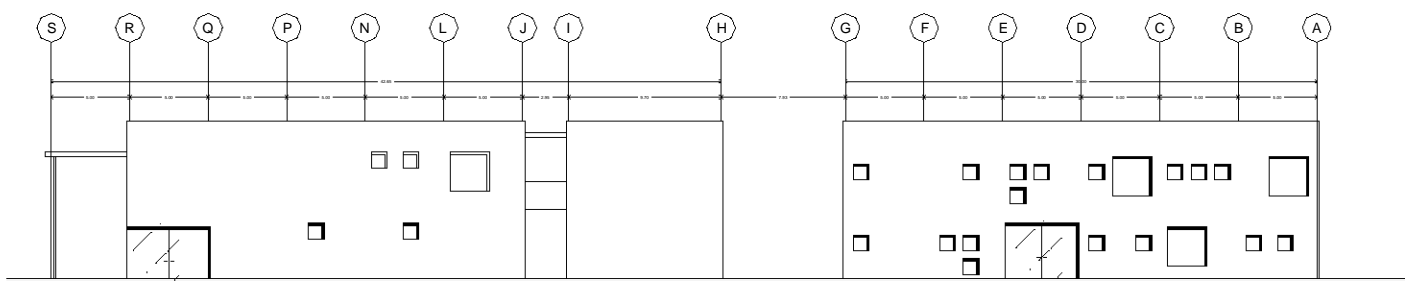
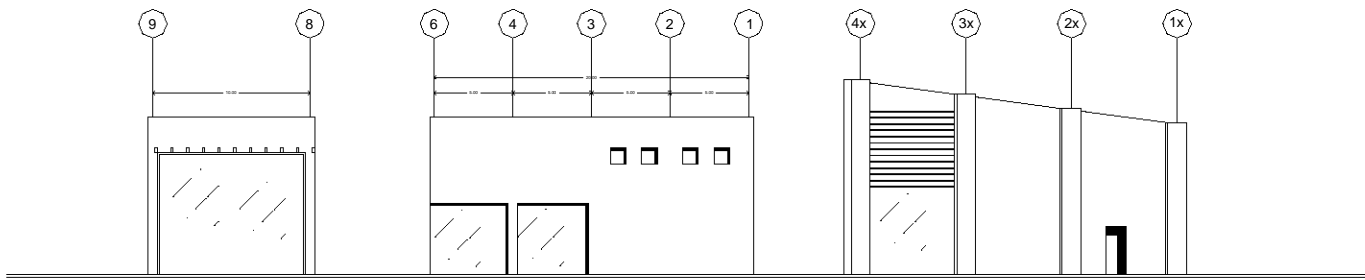
PLANTA BAJA



1º NIVEL

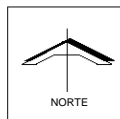


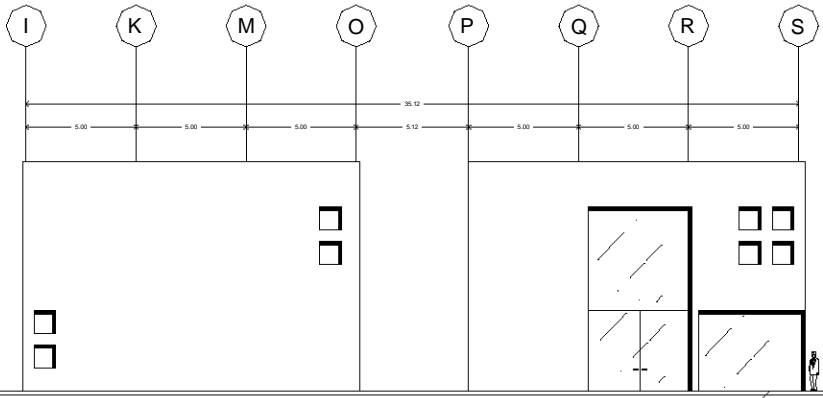
FACHADA SUR



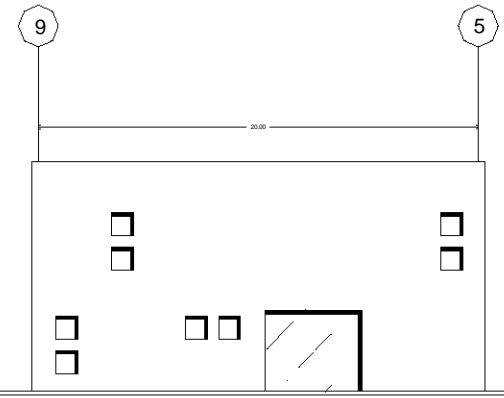
FACHADA NORTE

salvadorarturo mendoza ayalaarquitectónicos AA-01 salvadorarturo mendoza ayalaarquitectónicos AA-01 arquitectónicos

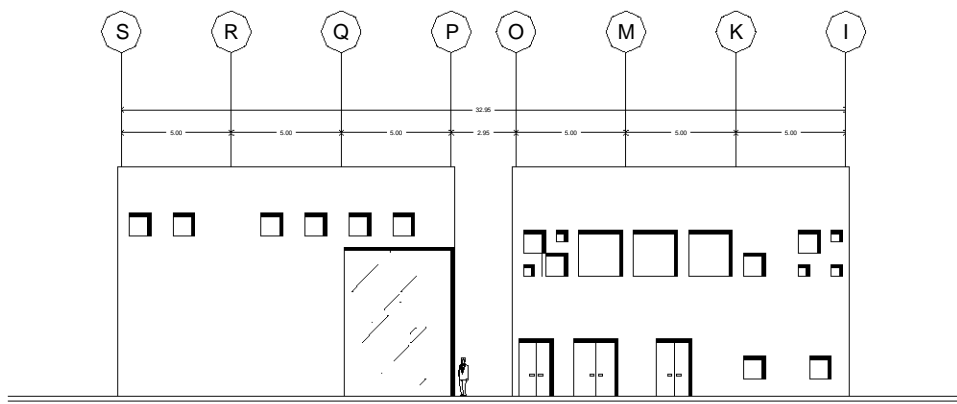




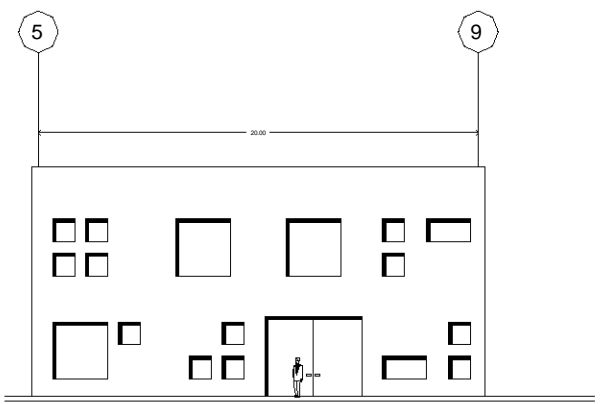
FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE DE SEMINARIOS

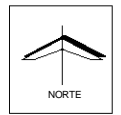


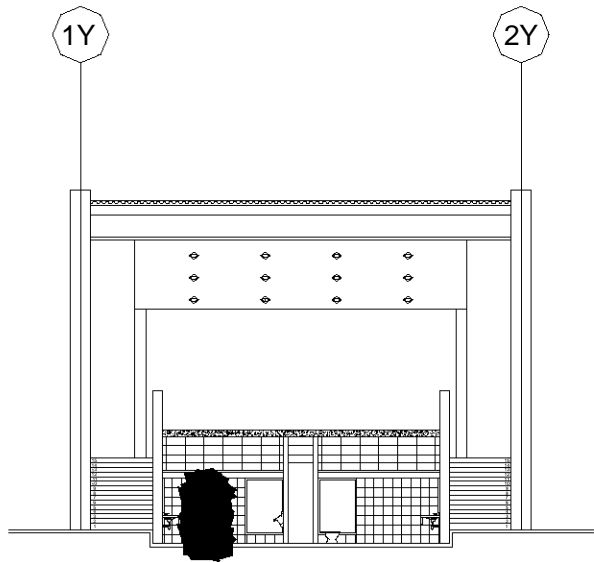
FACHADA NORTE



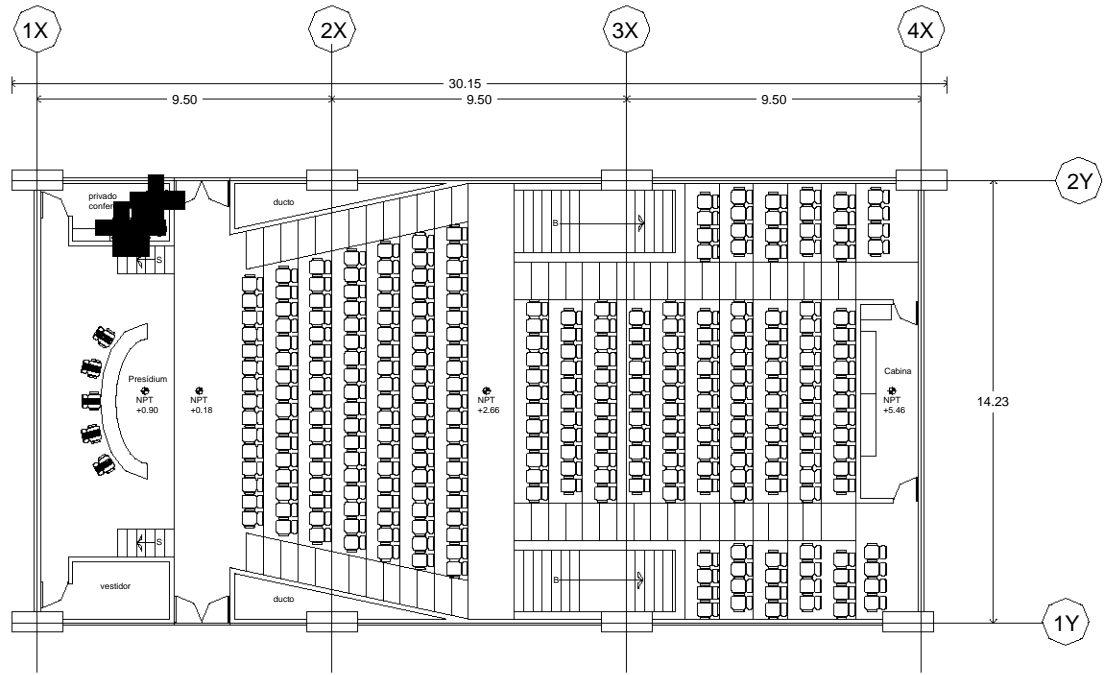
FACHADA PONIENTE DE SEMINARIOS

salvadorarturo mendoza ayala arquitectónicos AA-01 salvadorarturo mendoza ayala arquitectónicos AA-01 arquitectónicos

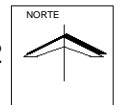


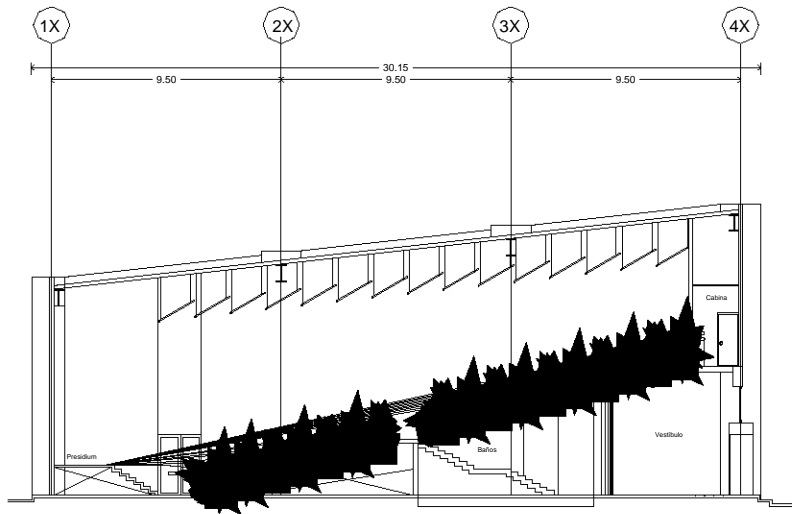


CORTE TRANSVERSAL

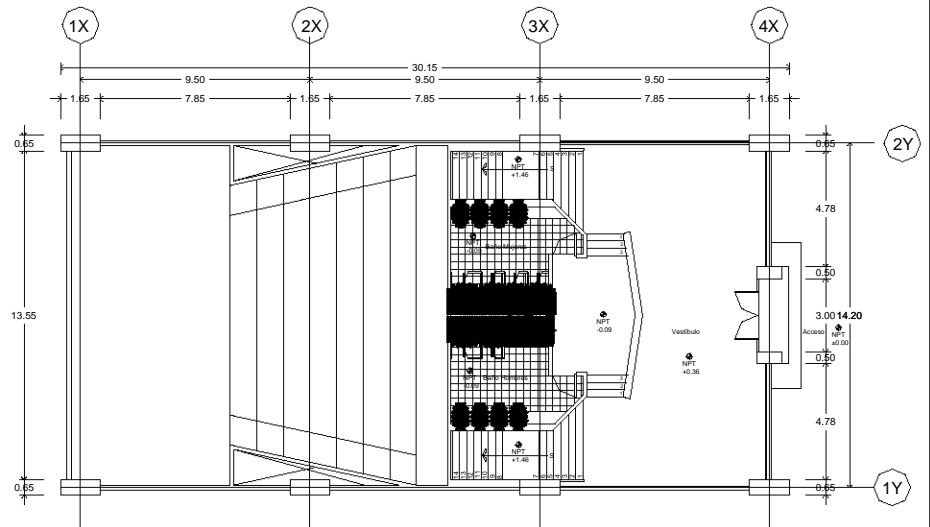


PLANTA GRADAS



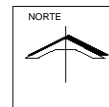


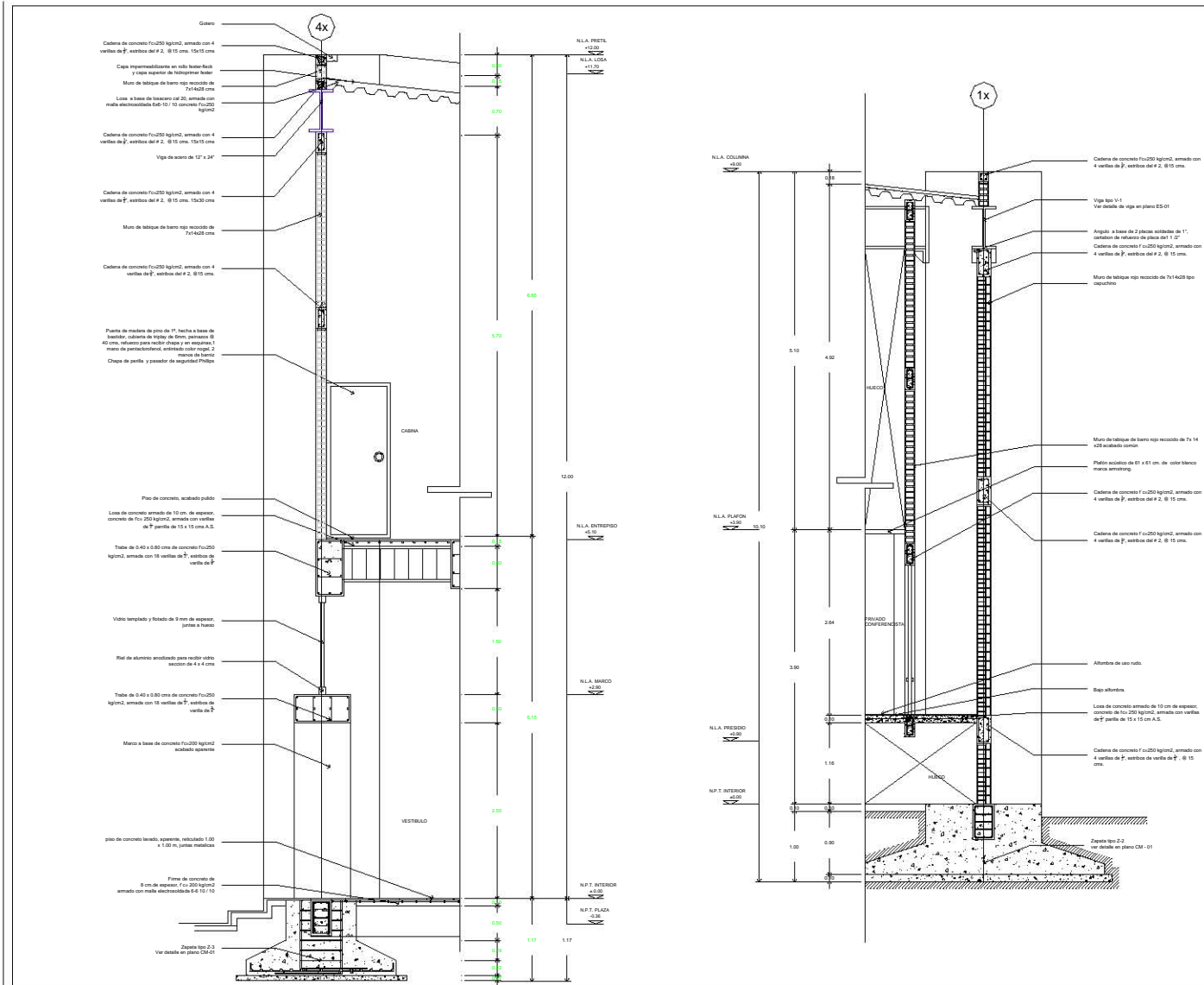
CORTE LONGITUDINAL



PLANTA ACCESO

salvador arturo mendoza ayala arquitectónicos A-01 salvador arturo mendoza ayala arquitectónicos A-01 arquitectónicos A-01





**EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y DE
DIVULGACION - CAMPUS MORELIA**

MENDOZA AYALA S. ARTURO

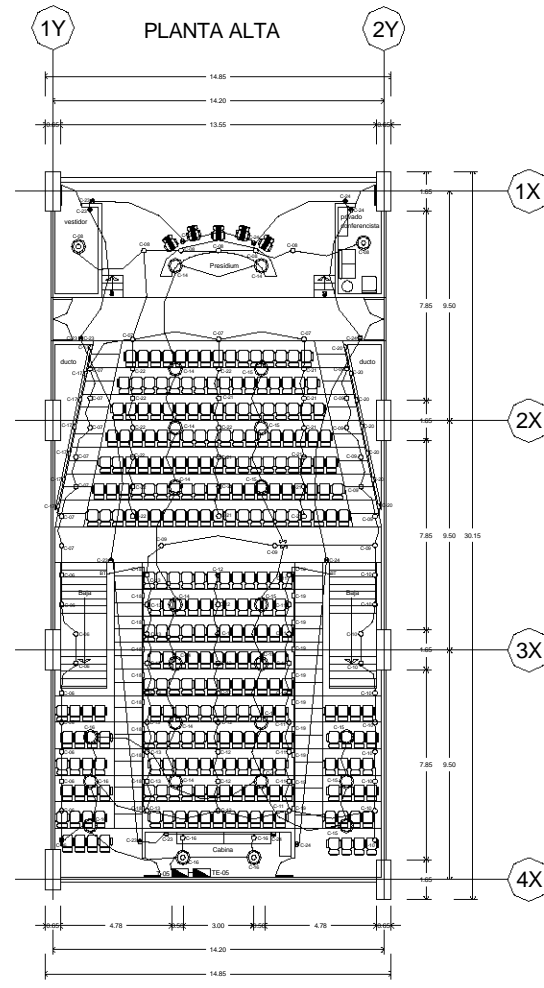
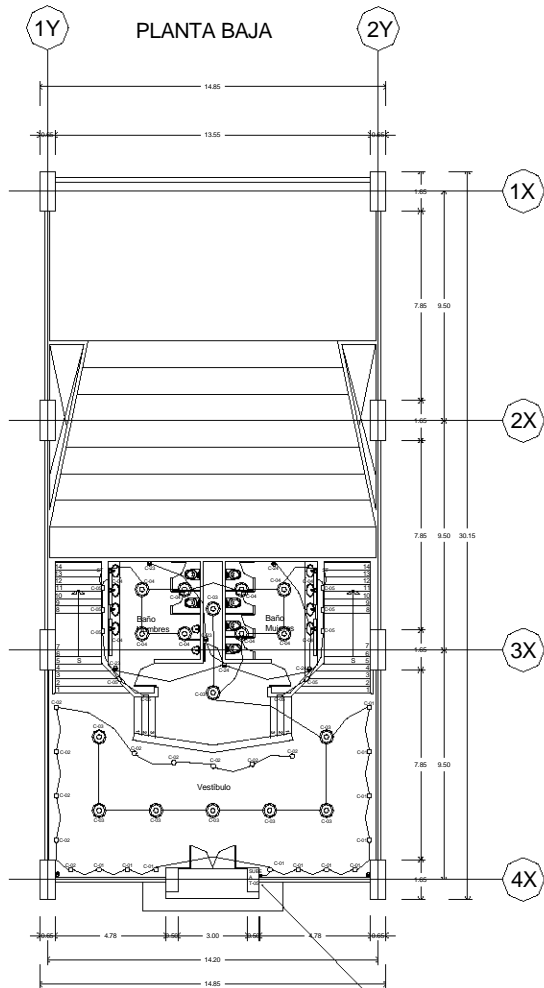
TALLER
ARQ. CARLOS LEDUC

PLANO
CORTES POR FACHADA

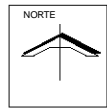
CLAVE
CF-01



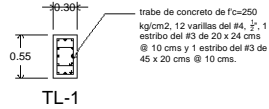
ESCALA
1:25



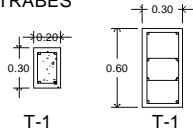
salvador arturo mendoza ayala instalación eléctrica E-01 salvador arturo mendoza ayala instalación eléctrica E-01 instalación eléctrica



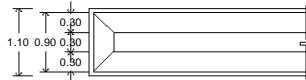
TRABES DE LIGA



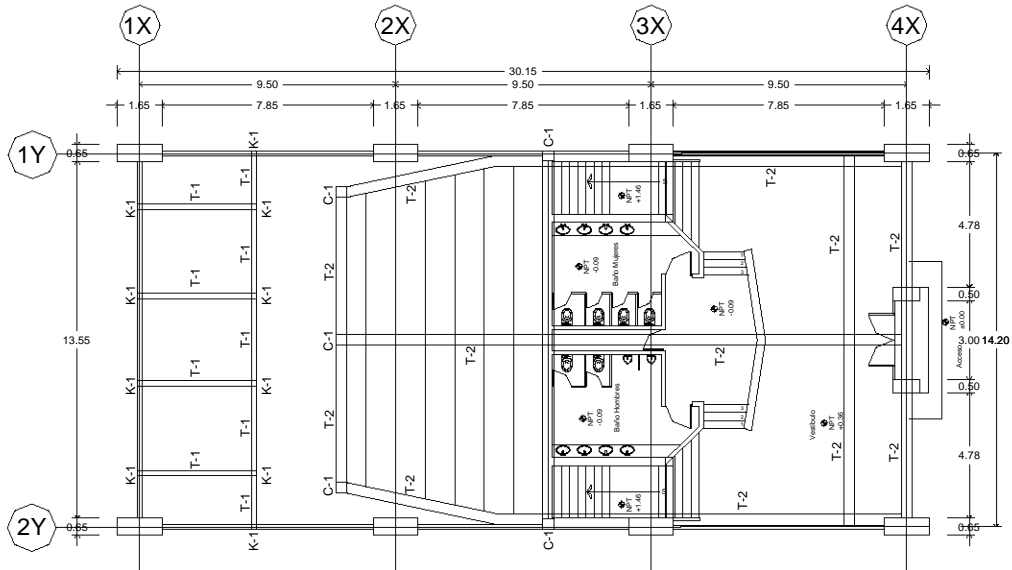
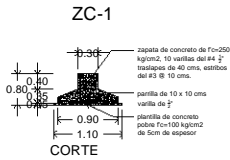
TRABES



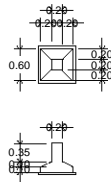
ZC-1



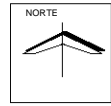
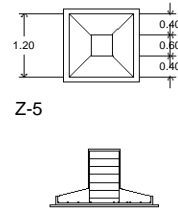
PLANTA



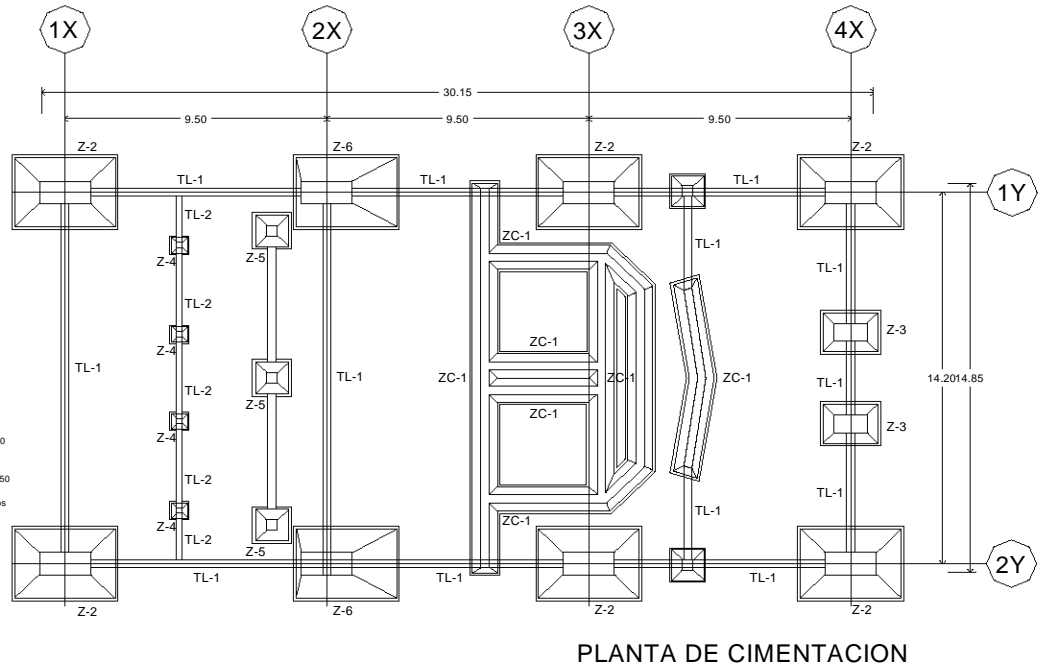
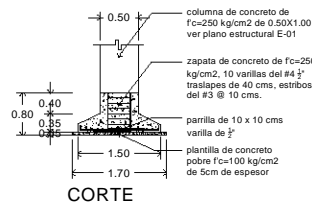
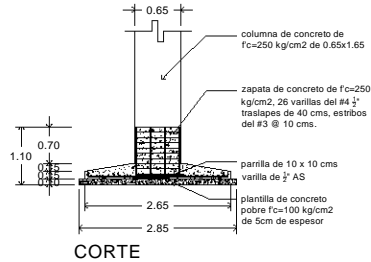
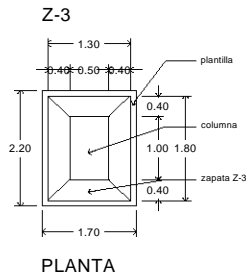
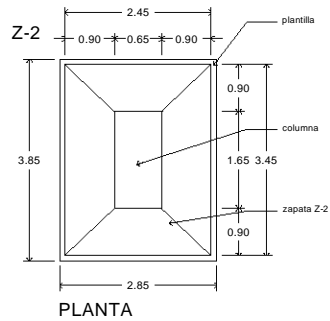
Z-4



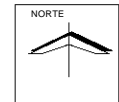
Z-5



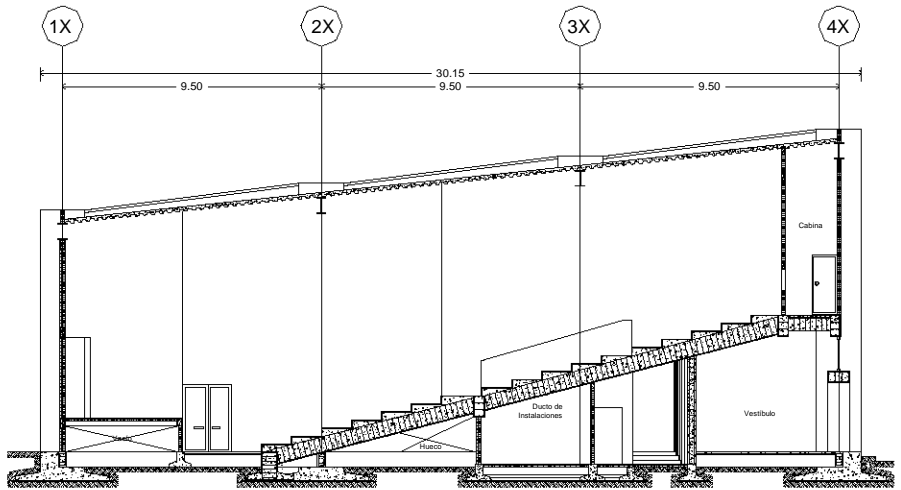
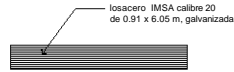
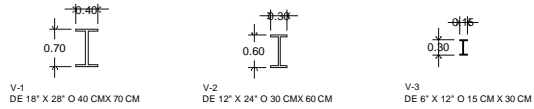
DETALLES DE ZAPATAS



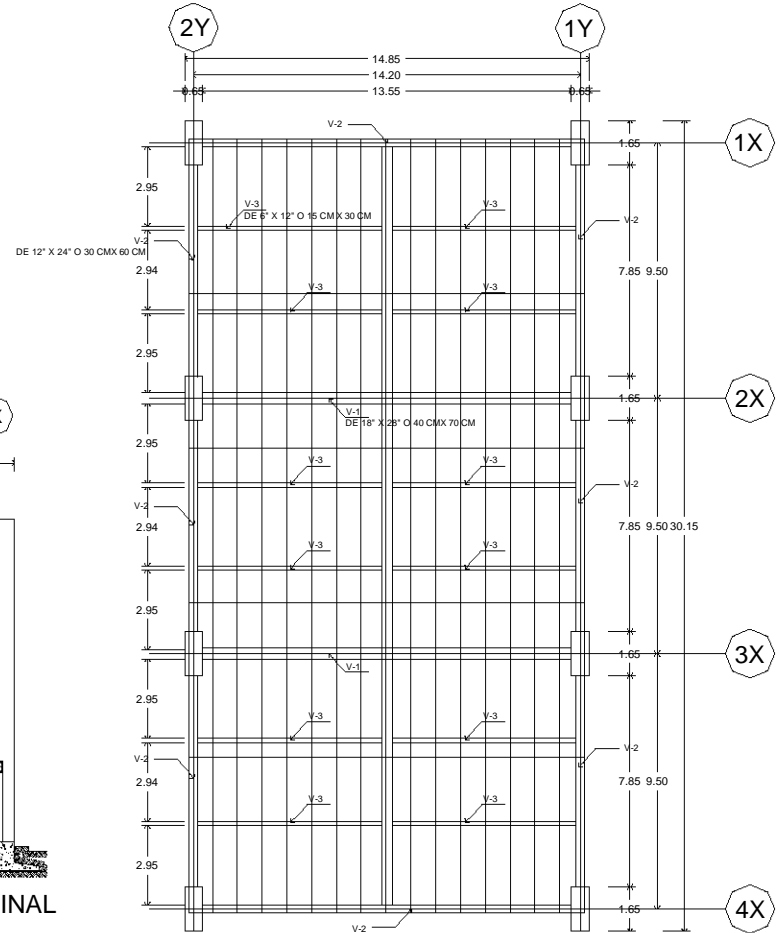
salvadorarturo mendozaayalaestructura y cimentación E-01 salvadorarturo mendozaayala E-01 estructura y cimentación E-01



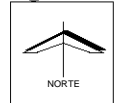
DETALLES DE VIGAS



CORTE LONGITUDINAL

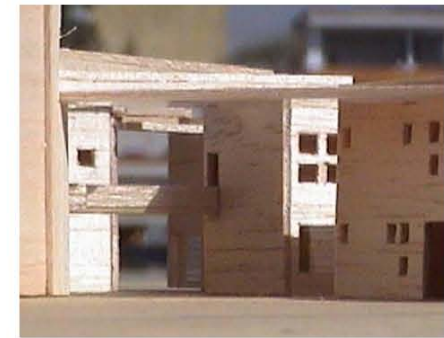
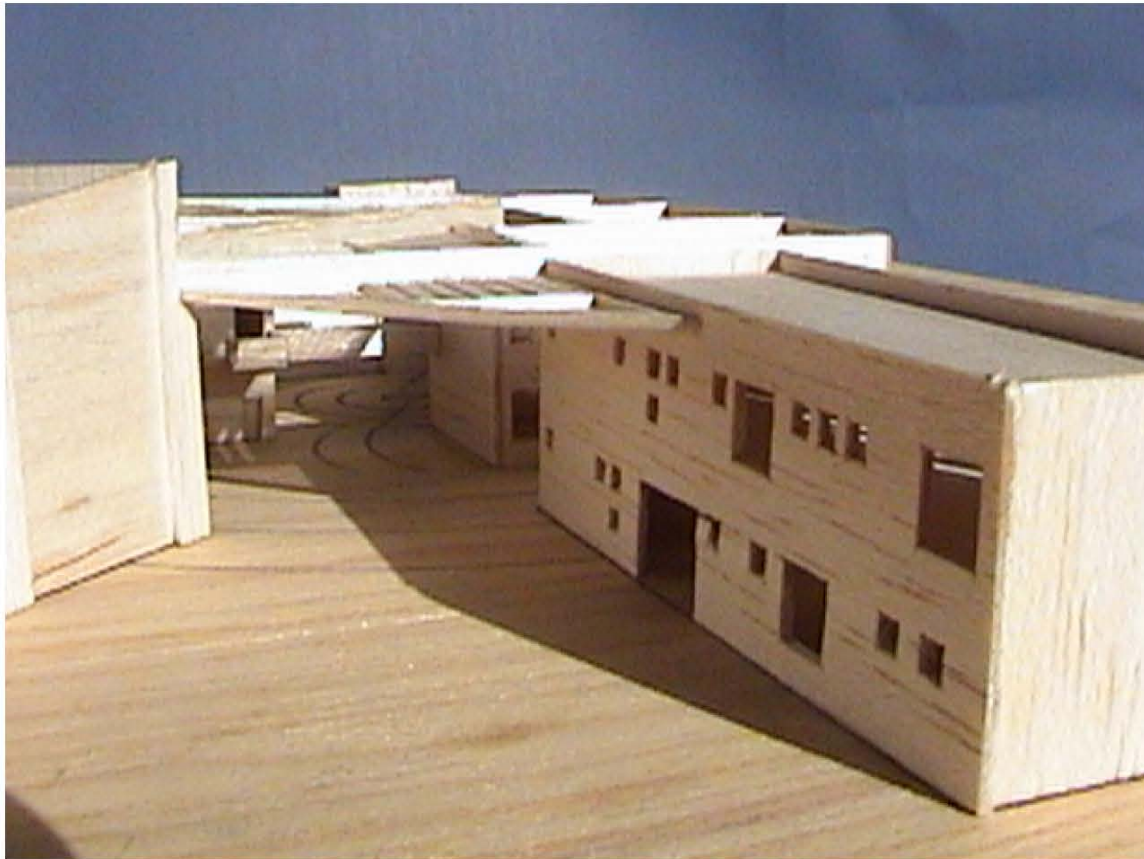


PLANTA AZOTEA



edificio administrativo y de divulgación

campusmoreliacampusmoreliacampusmorelia**campusmorelia**campusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmorelia



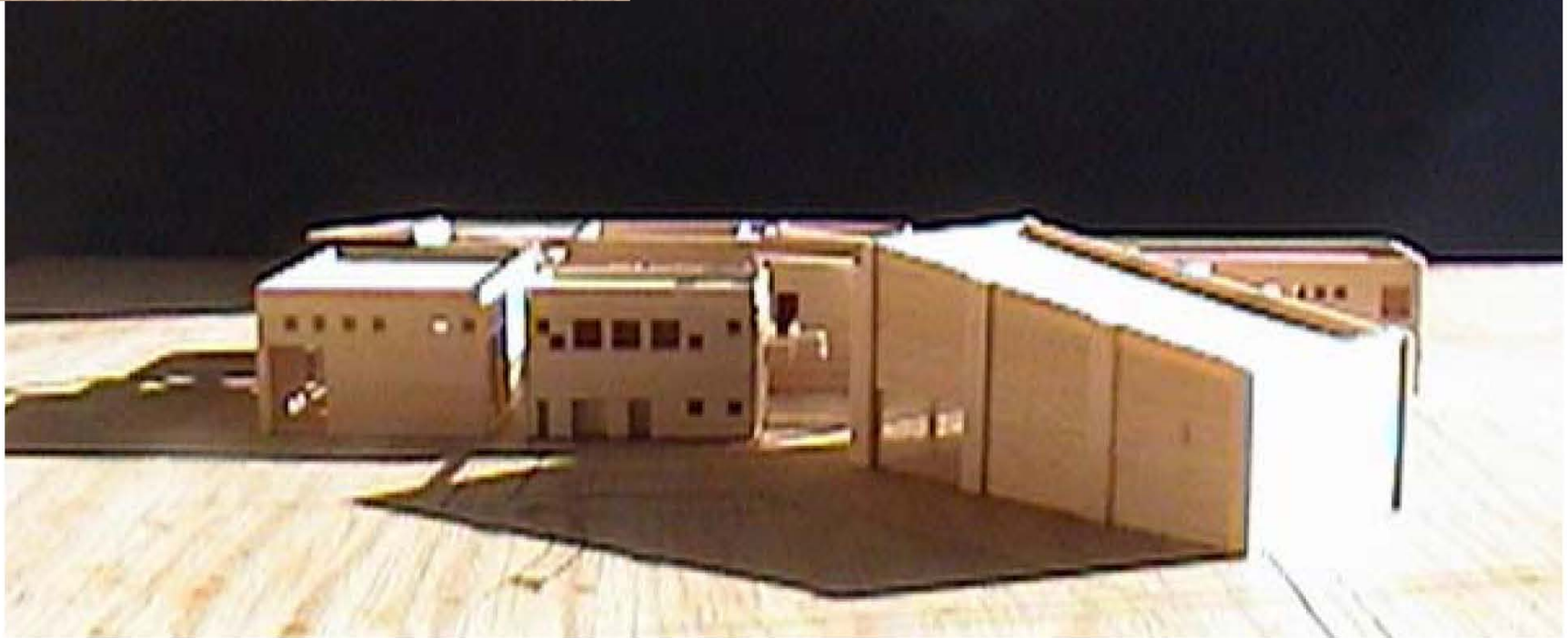
edificio administrativo y de divulgación

campusmoreliacampusmoreliacampusmorelia**campusmorelia**campusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmorelia



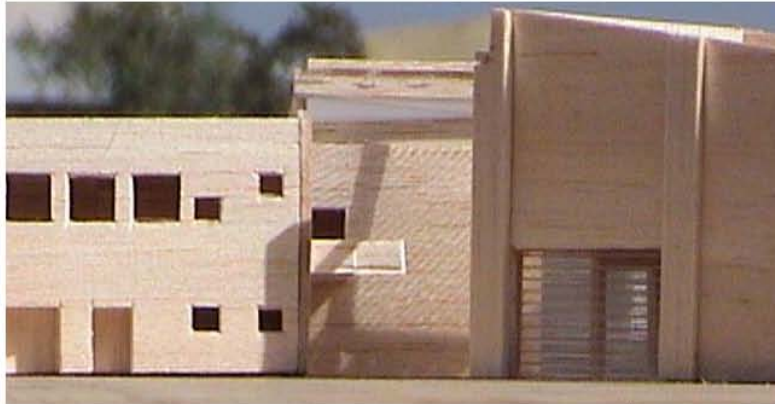
edificio administrativo y de divulgación

campusmoreliacampusmoreliacampusmorelia**campusmorelia**campusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmorelia



edificio administrativo y de divulgación

campusmoreliacampusmoreliacampusmorelia**campusmorelia**campusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmoreliacampusmorelia



edificio administrativo y de divulgación

campus morelia campus morelia campus morelia **campus morelia** campus morelia campus morelia campus morelia campus morelia campus morelia campus morelia campus morelia campus morelia campus morelia campus morelia

