



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO



CONCURSO PARA EL PROYECTO DEL SEMINARIO DE SAN JUAN BAUTISTA
DE LA DIÓCESIS DE TEOTIHUACÁN, ESTADO DE MÉXICO

Tesis para obtener el título de arquitecta

P R E S E N T A

Erika Vega García

SINODALES:

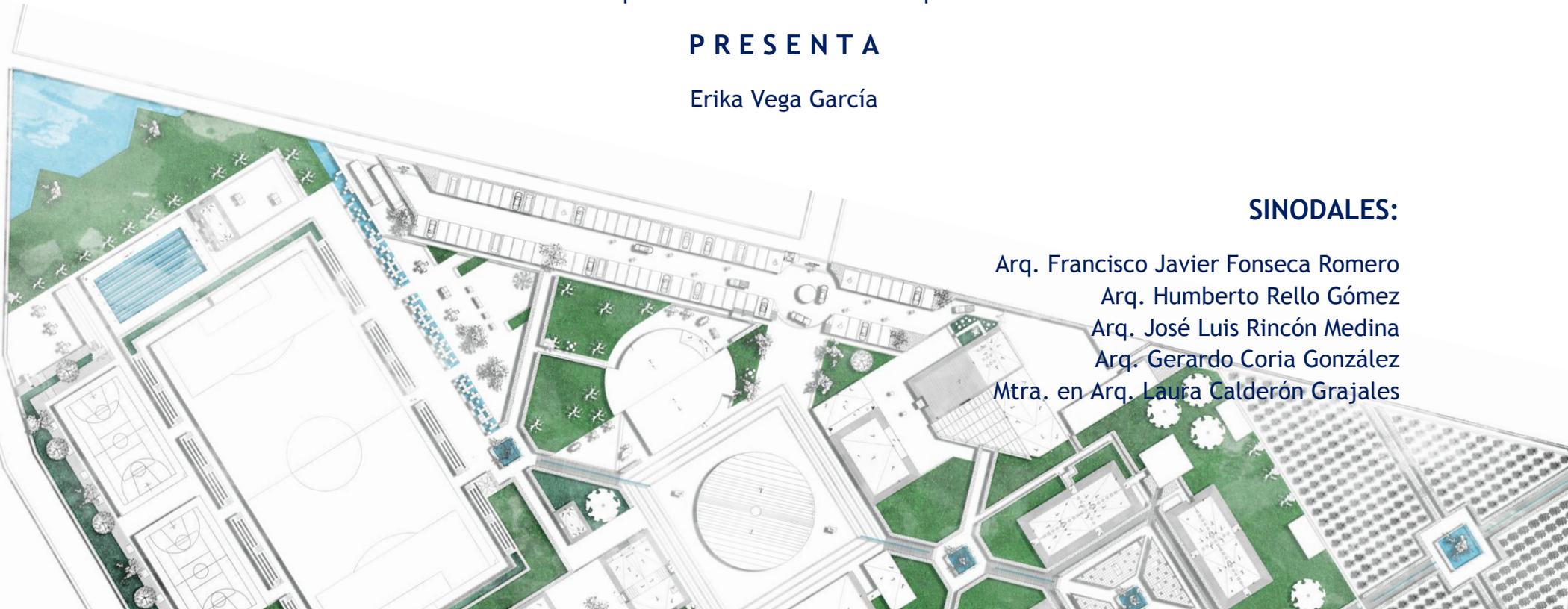
Arq. Francisco Javier Fonseca Romero

Arq. Humberto Rello Gómez

Arq. José Luis Rincón Medina

Arq. Gerardo Coria González

Mtra. en Arq. Laura Calderón Grajales



Ciudad Universitaria, Cd. MX., 2018



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER CARLOS LEDUC MONTAÑO

MÈXICO D.F. CIUDAD UNIVERSITARIA

IMPRESO EN MÈXICO, 2018



AGRADECIMIENTOS:

A mis compañeros de seminario: Que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional: Carmen, Caro, Iván, Luis, Lupe, Tere y Vane.

A mis profesores: El Arq. Xavier Fonseca y el Arq. Rello por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis.

A la Universidad Nacional Autónoma de México: La Máxima Casa de Estudios por brindarme las bases para una vida profesional sólida.



DEDICATORIAS:

A Dios: Gracias por permitirme llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de tu infinita bondad y amor.

A mis padres: Por sus consejos, sus valores, sus sacrificios, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

Papá sé que desde el cielo puedes ver la culminación de este trabajo. ¡Gracias a ustedes!

A mis hermanas: Adris, Lulú, Gaby y Angy por sus ejemplos de perseverancia y madurez, por sus sabios consejos, regaños y apoyo. No sé qué sería de mí sin ustedes.

A mis sobrinos: Para que vean en mí un ejemplo a seguir. ¡Ustedes también pueden!

A David Cruz y Joel Chávez: Por su amistad, tiempo, consejos y por todos esos momentos compartidos llenos de felicidad.

¡Cuán grande riqueza es, aun entre los pobres, el ser hijo de buen padre!
Juan Luis Vives.



ÍNDICE

Pág.

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I MARCO HISTÓRICO

1.1 Los inicios de la arquitectura religiosa.....	9
1.2 Las estructuras religiosas en el proceso de “colonización”	14
1.3 Los sistemas de formación sacerdotal en México (El papel de las órdenes religiosas)	15
I. Agustinos.....	17
II. Carmelitas descalzos.....	18
III. Dominicos.....	19
IV. Franciscanos.....	20
V. Jesuitas.....	21
VI. Mercedarios.....	23
1.4 ¿Qué es un seminario?.....	24
1.5 ¿Qué es el Clero?.....	27

CAPÍTULO II INVESTIGACIÓN “LA ESCENCIA DE LA CULTURA ARQUITECTÓNICA DE LA REGIÓN”

2.1 Teotihuacán, arquitectura de la región teotihuacana.....	31
2.2 Arquitectura religiosa.....	32



Análogos:

I. Abadía del Tepeyac Monasterio Benedicto.....	33
II. Capilla de Nuestra Señora de la Soledad del Altillo.....	37
III. Casa Religiosa del Seminario Metropolitano de Buenos Aires.....	41
IV. Iglesia Parroquial de la Purísima Concepción.....	43
V. Monasterio de Nuestra Señora De Novy Dvur.....	45
VI. Seminario Mayor de Medellín, Rodríguez y Vázquez.....	47

Ejemplos Paradigmáticos:

I. Capilla de Notre Dame du Haunt, Ronchamp.....	50
II. Convento de Sainte Marie la Tourette,.....	52

Edificios visitados:

I. Catedral San Juan Teotihuacán.....	55
II. Ex convento Oxtotipac.....	56
III. Ex hacienda Xala.....	57
IV. Seminario Querétaro.....	58
V. Ex convento de la Santa Cruz.....	59

**CAPÍTULO III
LA ORGANIZACIÓN DE LA DIÓCESIS DE TEOTIHUACÁN
HISTORIA Y CREACIÓN**

3.1 Historia de la diócesis.....	63
3.2 Objetivo.....	64
3.3 Principios, misión y simbología.....	65



**CAPÍTULO IV
MARCO GEOGRÁFICO
EL SITIO**

4.1 Localización.....71

4.2 Medio Físico.....72

 I. Terreno

 II. Uso de suelo

4.3 Aspectos sociales y culturales.....77

 I. Población

 II. Religión

 III. Monumentos históricos

 IV. Centros turísticos

4.4 Medio Físico Natural.....79

 I. Clima

 II. Temperatura

 III. Precipitación pluvial

 IV. Vientos

 V. Flora y Fauna

4.5 Infraestructura.....83

 I. Agua Potable

 II. Drenaje y Alcantarillado

 III. Energía eléctrica y Alumbrado publico

**CAPÍTULO V
PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA TESIS**

5.1 Justificación del tema.....87

5.2 El pre-programa arquitectónico.....88



5.3 Programa arquitectónico definitivo.....	90
5.4 Principios fundamentales de la tesis.....	92
I. Etapa 1: Investigación de gabinete.	
II. Etapa 2: Análisis de la información.	
III. Etapa 3: Hablemos de arquitectura.	
IV. Etapa 4: Primeras imágenes / Anteproyecto.	
5.5 Patrones de diseño.....	106
I. Aulas	
II. Biblioteca	
III. Comedor	
IV. Dormitorios	
V. Estacionamiento	
VI. Nave	
VII. Oficinas	

CAPITULO VI EL PROYECTO ARQUITECTONICO

6.1 Lista de planos arquitectónicos.....	117
6.2 Memoria descriptiva de la propuesta.....	118
6.3 Memoria de instalaciones.....	139

CAPITULO VII ANALISIS DE COSTOS

7.1 Presupuesto general de costo.....	145
7.2 Cronograma de obra.....	149



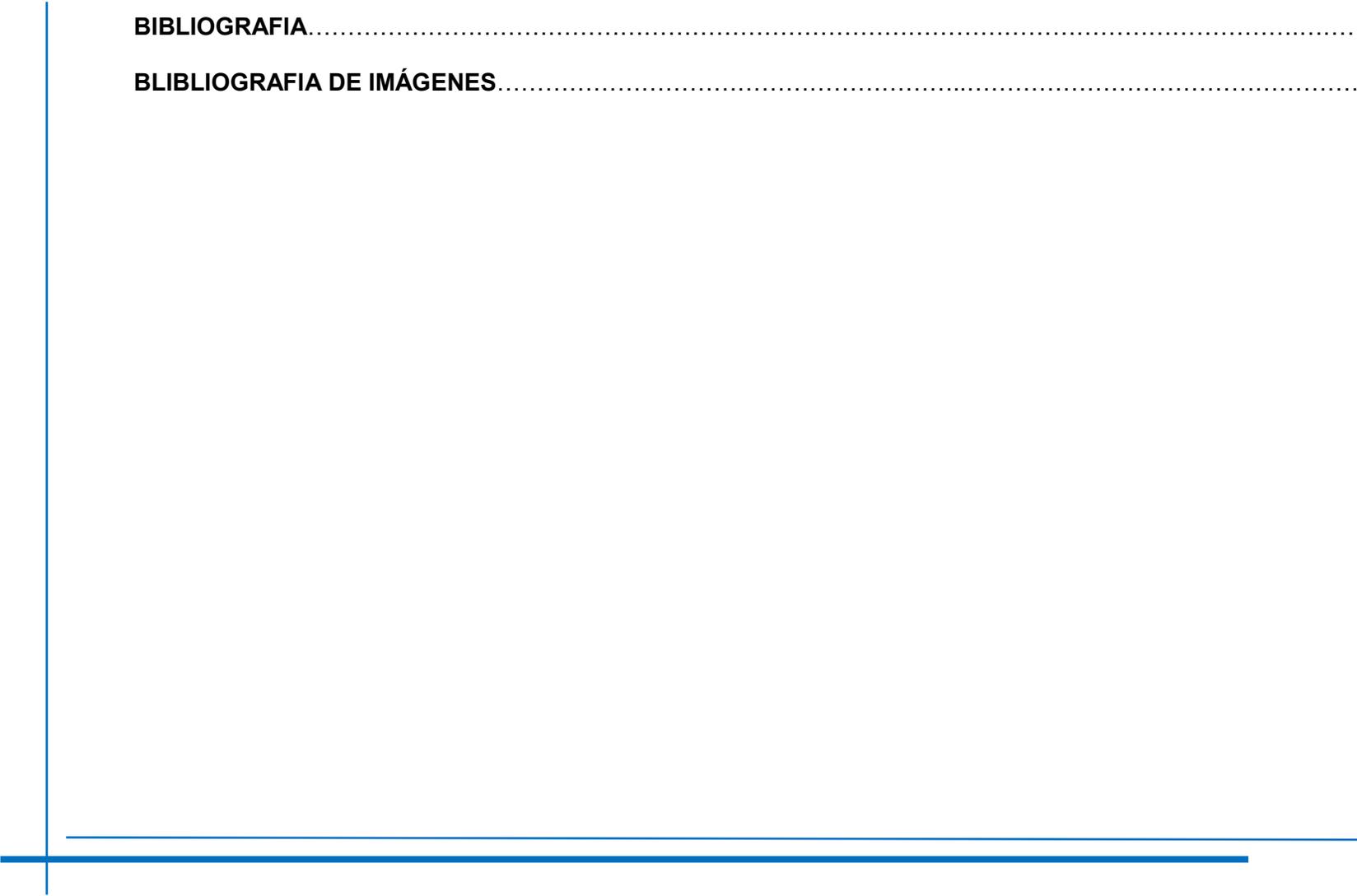
**CAPITULO VIII
EL CONCURSO**

8.1 El concurso.....155
8.2 La entrega a la comunidad.....157

CONCLUSIONES.....159

BIBLIOGRAFIA.....160

BLIBLIOGRAFIA DE IMÁGENES.....163





INTRODUCCIÓN

La religión es una parte importante en la vida de cada ser humano y representa un gran pilar dentro de la sociedad, ya que funciona como un punto de identificación de pensamientos en donde la religión busca responder a las interrogantes de origen y destino, mediante una relación directa con Dios.

Se presenta como un vínculo de unión entre lo divino y lo terrenal, la religión es el medio por el cual se practica esta unión, lo que permite un crecimiento integral, llevándonos a una vida llena de plenitud.

El concurso para el proyecto arquitectónico para el Seminario de San Juan Bautista de la Diócesis de Teotihuacán, Edo. De México nos permitió poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra formación profesional. Este proyecto también nos brindó la oportunidad de diseñar espacios acordes con la necesidad de espiritualidad y el encuentro con Dios, espacios donde podemos separarnos un momento de la ajetreada vida en la ciudad.

La primera parte del documento expone una breve reseña histórica de la religión y el proceso de colonización en México del siglo XVI, así como su influencia en la arquitectura religiosa y los nuevos sistemas de formación sacerdotal de la época.

De igual manera el documento contiene un capítulo dedicado al análisis de edificios religiosos con el fin de poder presentar un primer acercamiento al problema, cuyo estudio es de vital importancia para la comprensión del proyecto.

Los capítulos siguientes están dedicados a la historia de la Diócesis de Teotihuacán, los antecedentes del proyecto y el programa arquitectónico, elaborado por el comité del seminario San Juan Bautista de Teotihuacán. Posteriormente tenemos el análisis del medio físico natural, el medio físico artificial y los aspectos socio-culturales.

Para finalizar tenemos los principios fundamentales del proyecto. En este apartado se muestra la metodología de diseño, el programa arquitectónico final, el concepto, los planos arquitectónicos, el presupuesto general de obra y conclusiones.

El alma puede partir el cielo en dos y dejar que el rostro de Dios baile a través de las nubes – Edna St. Vincent Millay.



PROLOGO

Cuando se me propuso la idea de participar en el Concurso para el proyecto del “Seminario de Formación sacerdotal de la Diócesis de Teotihuacán”, me sentí muy entusiasmada con el proyecto ya que me permitió conocer los inicios de la Arquitectura religiosa en México.

El orden el cual se han organizado los capítulos me permite separarlos en cuatro grandes rubros:

- a) **Históricos:** Los primeros capítulos hablan sobre el papel que tuvo la iglesia durante el proceso de evangelización en México y su influencia en la zona de estudio.
- b) **El sitio:** Este capítulo contiene el análisis físico natural, el análisis físico artificial y los aspectos socio-culturales del sitio de estudio.
- c) **El proyecto:** Contiene los principios fundamentales de la propuesta arquitectónica, es decir la metodología de trabajo que se siguió para llegar a un producto final que cumple con las características solicitadas por el cliente.
- d) **Conclusiones:** Donde podemos constatar que esta misma tesis y sus capítulos sirvieron de guía para la elaboración de estas conclusiones.

Espero que disfruten tanto de la lectura como yo he disfrutado de la recopilación y el diseño de este trabajo.

Erika Vega García.
Ciudad de México, 2017.



OBJETIVOS GENERALES

- a) Examinar las habilidades y conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra formación académica, los cuales nos permitirán desarrollar una propuesta arquitectónica sustentada en una metodología de trabajo sólida.
- b) Consolidar los seis campos de las temáticas didácticas planteadas en el plan de estudios: Aproximación al problema, Reflexión histórico-crítica, Los conceptos del proyecto urbano-arquitectónico, Desarrollo del proyecto y su representación gráfica, la expresividad y la factibilidad del mismo.

OBJETIVOS PARTICULARES

El ejercicio del desarrollo del anteproyecto para el Seminario de San Juan Bautista, de la Diócesis de Teotihuacán, en Santo Domingo Aztacameca, Municipio de Axapusco, Estado de México; representa una magnífica oportunidad para poner en práctica algunos de los conceptos y objetivos académicos más importantes, correspondientes a los alcances del Seminario de Tesis del Taller de Arquitectura “Arquitecto Carlos Leduc Montañón”, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM).

Una vez estudiado el “Programa Arquitectónico”, desarrollado por la **Comisión Pro-Construcción del Seminario**; con el objeto de definir las actividades Académicas, se estableció el Programa de Trabajo por parte del cuerpo de Profesores del Seminario de Tesis del Taller en base a los siguientes objetivos.

a) *Emplazamiento.*

El Anteproyecto deberá ser desarrollado en base a un diseño y emplazamiento adecuados al “Sitio”; así como a su “Función” y a su “Escala”, atendiendo a esquemas de desarrollo de conjuntos de “Escala Urbano-Arquitectónica”, en terrenos de gran extensión (4.5 Has.)

Se buscará la ocupación “Apropiada, Apropiable y Sustentable” del terreno, tomando en cuenta su localización y accesibilidad urbana y regional; así como sus dimensiones y linderos, sus características topográficas, su orientación y el comportamiento de los vientos dominantes, la infraestructura instalada y sus servicios urbanos.

Su estructura compositiva será desarrollada en función del potencial geométrico de ocupación del terreno, así como del contexto que lo contiene, considerando las posibilidades del “Lugar”, así como de las condiciones de crecimiento y desarrollo urbano ambiental del contexto, bajo las premisas del concepto: “hacer ciudad”.



b) Acceso – Circulación.

La estructura compositiva del Conjunto Arquitectónico deberá responder a los análisis fenomenológicos que produzcan “Sistemas de Accesibilidad y Flujo de Circulaciones”, tanto horizontales como verticales y de comunicación lógicamente ordenados.

La localización y la presencia de los elementos arquitectónicos se diseñará en base al estudio adecuado sobre los flujos de energía y sus recursos, así como de las relaciones funcionales entre las partes; y de las partes con el todo.

c) Programa.

Se deberá estudiar a fondo soluciones análogas, para su comprensión, así como el manejo sustancial y el cumplimiento absoluto del “Programa Arquitectónico”; con el objeto de resolver y desarrollar soluciones tipológicas adecuadas a conjuntos con programas arquitectónicos complejos.

Las soluciones propuestas, deberán en lo posible, aportar elementos innovadores, con creatividad y calidad de diseño. Buscando en todo momento la alternativa de crecimiento por etapas y la autosuficiencia paulatina de los elementos.

d) Estructura.

Se buscará la aplicación de soluciones a base de la correspondencia clara y ordenada entre la estructura compositiva y los sistemas alternativos de la estructura portante, así como la elección adecuada en tiempo y costo de los sistemas constructivos y de los materiales a emplear en los edificios.

Se implementarán las alternativas para la innovación tecnológica y la aplicación de nuevos materiales o sistemas técnicos opcionales, incursionando en procesos ecológicos y sustentables.

e) Geometría.

Se desarrollarán metodológicamente “Modelos Tridimensionales” durante el proceso de diseño para la comprensión volumétrica del conjunto, con plena aplicación de la Geometría como elemento ordenador de los espacios y la generación de volúmenes aplicando los conceptos de “Apertura y Cerramiento Espacial”, a base de adiciones y sustracciones formales.



f) Concepto.

Debido a la naturaleza simbólica del tema del proyecto, se incursionará libremente en los conceptos teóricos que aporta el estudio de la Semiología y el desarrollo conceptual de los “Significados Funcionales de los espacios”, así como de sus “Connotaciones Simbólicas”.

Se pondrá especial atención al concepto del manejo de “La Luz” y sus efectos en el espacio arquitectónico, como concepto fundamental en el tema.



CAPITULO I

MARCO HISTÓRICO

1.1 Los inicios de la arquitectura religiosa

1.2 Las estructuras religiosas en el proceso de “colonización”

1.3 Los sistemas de formación sacerdotal en México (El papel de las órdenes religiosas)

I. Agustinos

II. Carmelitas descalzos

III. Dominicos

IV. Franciscanos

V. Jesuitas

VI. Mercedarios

1.4 ¿Qué es un seminario?

1.5 ¿Qué es el Clero?



1.1 LOS INICIOS DE LA ARQUITECTURA RELIGIOSA EN MÉXICO

El sistema de la Iglesia en Europa, llevaba años de trabajo y fortalecimiento en sus doctrinas, por lo cual las necesidades litúrgicas que debían satisfacer los templos ya estaban resueltas de tiempo atrás. Sin embargo, la situación en América, era muy distinta debido a que era un territorio completamente desconocido y con una cultura muy diferente. Todas las diferencias estaban englobadas dentro de los marcos de la conformación étnica, tradiciones religiosas, características geográficas, sistemas de edificación etc., por lo cual, en el ámbito de la arquitectura, hubo la necesidad de implantar programas arquitectónicos distintos y por lo tanto, soluciones arquitectónicas, también distintas.

El producto de los acontecimientos que se vivían en este momento histórico, los cuales marcan una doble influencia cultural, de indígenas y españoles, deriva en un sincretismo entre las dos culturas, conjuntando características de los dos pueblos que la nutren, y que dan origen a una manifestación propia de individualidad.

La Arquitectura del Siglo XVI

Con la caída de Tenochtitlan en poder de Hernán Cortés el 13 de agosto de 1521 al imponerse la cultura renacentista y las tradiciones españolas sobre el arte prehispánico¹. Esta mezcla da origen a una nueva expresión arquitectónica, en la que a las soluciones y los temas ornamentales arquitectónicos europeos, se agregan la sensibilidad y la interpretación indígena. Dando pie a lo que José Moreno Villa en su texto “Lo mexicano en las artes plásticas” (1948) denomina como “Tequitqui” o “arte tequitiqui”².

Durante casi tres siglos la Nueva España vio sucederse los mismos estilos que simultáneamente se producían en Europa: románico, gótico, renacentista, manierista, barroco y neoclásico; los correspondientes novohispanos, sin dejar de pertenecer en sus caracteres generales a los originales europeos, reflejan sin embargo una personalidad perfectamente definida acerca del sentimiento y las expresiones de un pueblo claramente individualizado.

Por esto, en muchas ocasiones, la interpretación que se da a cada estilo es diferente a la europea, debido a que las soluciones fueron distintas, porque las necesidades eran diferentes. No obstante, en lo formal la interpretación deriva tanto del sentimiento indígena; que repetidamente había mostrado afición por lo decorativo, como también a la tradición española, formada a lo largo de la convivencia durante siglos de lo europeo y lo musulmán, que cristaliza en el arte mudéjar y que en América adquiere nuevas expresiones.

El arte llamado del siglo XVI se desarrolla aproximadamente a partir de la Conquista, hasta la aparición del estilo barroco en el primer tercio del siglo XVII, momento en que la nacionalidad mexicana adquiere caracteres propios. Esta época abarca las expresiones estilísticas más diversas, que van del gótico final al renacimiento y el manierismo, bajo el común denominador del mudéjar, todo ello interpretado por el sentir indígena, que impone sus propias expresiones y su habilidad técnica a los estilos europeos.

-
1. Piña Dreinhofer, Agustín. *Arquitectura del siglo XVI*
 2. Moreno Villa, José. *Lo mexicano en las artes plásticas*



A la caída de Tenochtitlan en poder de las tropas de Cortés. La reconstrucción se emprendió de inmediato, con el fin de establecer el gobierno en el mismo lugar en que había tenido asiento el poder. Poco a poco, sobre las ruinas indígenas surgió la nueva ciudad, trazada por Alonso García Bravo, autor también de las trazas de Oaxaca y Veracruz¹.

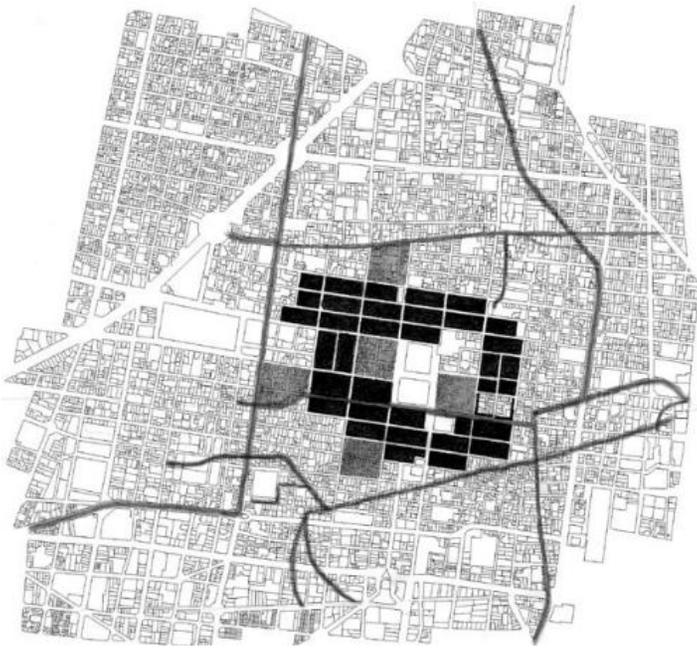


Imagen 1. Plano de la Ciudad de México y sus alrededores. El plano original es de Alonso García Bravo hecho en 1521 sobre los cimientos de Tenochtitlan, destruida por las tropas de Cortés a principios de año

García Bravo conservó algunos elementos fundamentales de Tenochtitlan, como la gran plaza central y las cuatro calzadas que unían a la ciudad prehispánica con la tierra firme, y sobre estas bases fue trazada la primera gran

ciudad que se levantó en América bajo los principios del urbanismo renacentista². La similitud entre la composición de Tenochtitlan y las urbes grecorromanas, unas y otras distribuidas según los ejes determinados por las calles principales que se cruzan en el centro cívico, fue una coincidencia que facilitó el nuevo trazado a base de calles rectas que delimitaban manzanas rectangulares dirigidas de oriente a poniente.

El centro de la ciudad estaba ocupado por el gobierno civil y los edificios de abasto. Quedó la iglesia mayor frente a un atrio que formaba escuadra con la plaza. Esto es un fiel reflejo de la voluntad humanística de dar predominio al poder civil, al ayuntamiento de los vecinos para el gobierno de la ciudad.

No se amuralló la ciudad. Esto fue la primera levantada con un sentido moderno, sin encerrarla dentro de fuertes muros como era la tradición medieval. Los indígenas siguieron habitando en los alrededores, en forma totalmente aislada de la población española.

Los pueblos de indígenas, que se diferenciaban claramente de los españoles, también fueron trazados de una manera semejante, pero teniendo como centro el convento, que reunía en sí tanto el poder religioso como el secular; se dividieron en barrios, cada uno de ellos dominado por su capilla. En repetidas ocasiones, así el convento como las capillas de los barrios se levantaban sobre los mismos lugares del culto prehispánico³.

Un complemento básico de este sentido urbanista era la plaza que, más que centro cívico, era tianguis, el lugar del intercambio comercial, a veces rodeada de arcadas.

-
1. Piña Dreinhofer, Agustín. *Arquitectura del siglo XVI*
 2. Piña Dreinhofer, Agustín. *Arquitectura del siglo XVI*
 3. Piña Dreinhofer, Agustín. *Arquitectura del siglo XVI*



La Arquitectura Civil

Las necesidades de la vida del siglo XVI, más diversificadas que las prehispánicas, requieren de un mayor número de géneros de edificios. Si antes de la conquista los tipos básicos eran los templos y las habitaciones, ahora se encuentran también escuelas, hospitales, edificios de gobierno, fuentes, etcétera, que nos hablan de una vida más compleja¹.

La Arquitectura Religiosa

Dentro de la transformación cultural que se opera como consecuencia de la Conquista, la evangelización es un hecho capital que tuvo como consecuencia una fiebre constructiva que se debe a las órdenes mendicantes: franciscanos, dominicos y agustinos.

Dos años después de la Conquista, en 1523, llegaron a la Nueva España dos frailes y un lego de franciscanos, este último Fray Pedro de Gante, que iniciaron la conversión de los indígenas al Evangelio. Ante la insistencia de Cortés, un año más tarde desembarcaron en Veracruz doce franciscanos más, encabezados por Fray Martín de Valencia, entre los cuales figuraba el ilustre Motolinía. A partir de este momento, no sólo la religión sino también las culturas adquirieron relieve, pues estos frailes y los que llegaron posteriormente, alternaron la predicación con la investigación de la cultura indígena; moviéndose por todo el territorio conquistado, levantando monasterios y recopilando el conocimiento antiguo.

1. Piña Dreinhofer, Agustín. *Arquitectura del siglo XVI*

2. Piña Dreinhofer, Agustín. *Arquitectura del siglo XVI*

Localización

Los franciscanos, como primeros en llegar, encontraron un campo totalmente virgen; establecieron monasterios en los principales núcleos de población y canalizaron sus fundaciones hacia los actuales estados de Tlaxcala y Puebla, abarcando también partes de Hidalgo y Morelos, además de otros lugares con monasterios más aislados².

Los dominicos extendieron su influencia por el sureste del Valle de México, y por Morelos y Puebla hasta la Mixteca y más lejos. Chiapas, perteneciente entonces a la Capitanía de Guatemala. Los agustinos inician sus fundaciones en Morelos y se expanden principalmente hacia la parte baja de Michoacán y en la zona otomí. Por otra parte, por el noreste, buscan el camino a la Huasteca.

En los pueblos de indios de importancia se fundaban conventos, de cada uno de los cuales dependían varias visitas, consistentes en iglesias de menor dimensión, anexa a cada una de las cuales se levantaba una pequeña casa, destinada a albergar a los frailes que hacían la visita. En algunos casos también se levantaban capillas en los barrios indígenas dependientes del pueblo principal. De esta manera se establecía una red de fundaciones que permitía la mejor atención posible a la gran población indígena, dado el escaso número de frailes de que se disponía.

Por lo anterior vemos que el edificio fundamental para la evangelización era el convento, el cual no solamente servía de residencia a los frailes, sino que también hacía el papel de escuela, hospital, hospedería, etcétera, por lo que constituía un verdadero centro de servicio social. Su composición era la misma que se había impuesto en Europa, pero con las modificaciones indispensables para adecuarla a una serie de necesidades muy peculiares; como las de la evangelización y a las cuales se adaptaron admirablemente los mendicantes, buscando la mayor



armonía posible con las tradiciones indígenas, a fin de facilitar la labor misionera.



Imagen 2. Convento de San Gabriel, Cholula, Puebla.

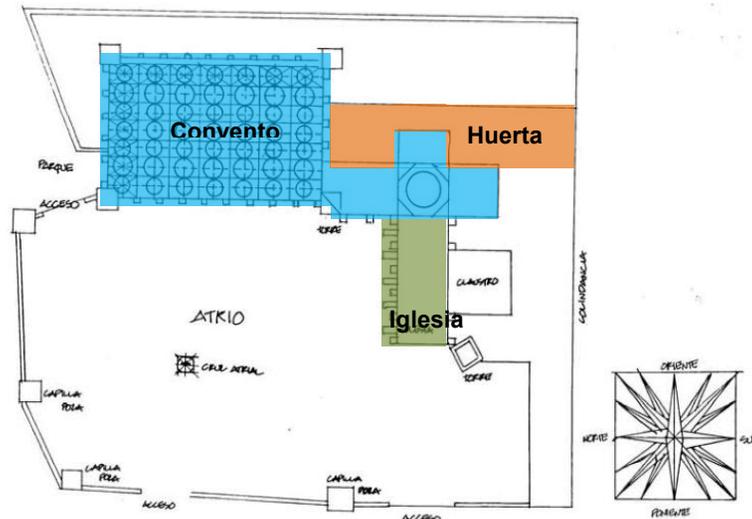


Imagen 3. Planta arquitectónica del Convento de San Gabriel, Cholula, Pue. Partes fundamentales de un convento del siglo XVI.

Las partes fundamentales en la composición de un convento mexicano del siglo XVI son la iglesia, el atrio y el convento. El atrio alcanzaba enormes superficies y se extendía generalmente fuera de la iglesia prolongando su eje, y en él se situaban la capilla abierta, las pozas y una cruz.

El conjunto se complementaba con la huerta, en la parte posterior del convento.

Atrios

Con objeto de dar cabida a las enormes muchedumbres de conversos, los atrios adquirieron dimensiones inusitadas, cubriendo a veces, superficies que exceden los diez mil metros cuadrados. Generalmente están situados al frente de la iglesia, como en los templos anteriores, pero también hay algunos situados lateralmente. Se limitan por una barda almenada y sobre sus ejes se encuentran los accesos, que solían estar formados por una arcada de tres claros¹.

En su centro se coloca una cruz. En los cuatro ángulos del atrio se levantaban las capillas pozas. Su objeto era el de servir como tabernáculos para depositar la custodia durante las procesiones, indicando con la disposición de sus entradas el sentido del movimiento de la misma.

1. Piña Dreinhofer, Agustín. *Arquitectura del siglo XVI*



El elemento más importante relacionado con el atrio es la capilla abierta¹, surgida de la necesidad de celebrar la misa ante grandes concurrencias de fieles, llegadas los domingos y días de fiesta de todos los pueblos cercanos carentes de conventos. En estos casos, el atrio hacía el papel de nave de la iglesia, y la capilla era el presbiterio. También encontramos en estas disposiciones una prueba de la habilidad con que los frailes mendicantes llevaron a cabo la evangelización sin alterar excesivamente las costumbres indígenas.

Esto es debido a que la tradición prehispánica de presenciar al aire libre las ceremonias religiosas, fue conservada por los frailes mediante el empleo de la capilla abierta. Gracias a ella fue posible facilitar la evangelización y es, desde muchos puntos de vista, el tipo de edificio más característico del siglo XVI.

Por último, consideraremos el edificio del convento, que ya hemos visto que era, a la vez, habitación de los frailes y centro de servicios sociales². Lo mismo que para el resto de los elementos, se solían distribuir sus partes en forma que admitía pocas variantes. Quedaba situado por lo regular al sur de la iglesia, aunque en ocasiones también los hay al norte. En el piso bajo, y alrededor de un pórtico estaba la portería, la sala capitular, la sacristía, el refectorio, la cocina y despensas, así como la escalera y, en lo alto, las celdas de los frailes y del prior, la biblioteca y los sanitarios. Todos estos locales eran de una gran sobriedad, estaban decorados únicamente con pinturas murales, y no competían en expresividad arquitectónica con la parte nuclear del edificio, el claustro.

Éste recibió diversas soluciones a lo largo del siglo. Los claustros más antiguos están formados por gruesos muros apenas perforados por vanos aislados.

Los corredores recibieron un tratamiento especial en lo que a ornamentación se refiere. La pintura al fresco, formando frisos y composiciones de escenas al fondo de los pasillos, llegó a un gran desarrollo, lo mismo que las bóvedas, en las que se solía pintar un encasetonado que era imposible construir con los procedimientos usados. A pesar de haber sido repintadas en múltiples ocasiones o de haberse destruido u ocultado con pintura, todavía es posible ver en muchos monasterios algunos de estos frescos³.

La pintura mural en algunos de los edificios, es una característica fundamental de la arquitectura del siglo XVI, realizada con técnicas hoy desconocidas puesto que se recogió la tradición prehispánica de preparación de enlucidos y de colorantes.

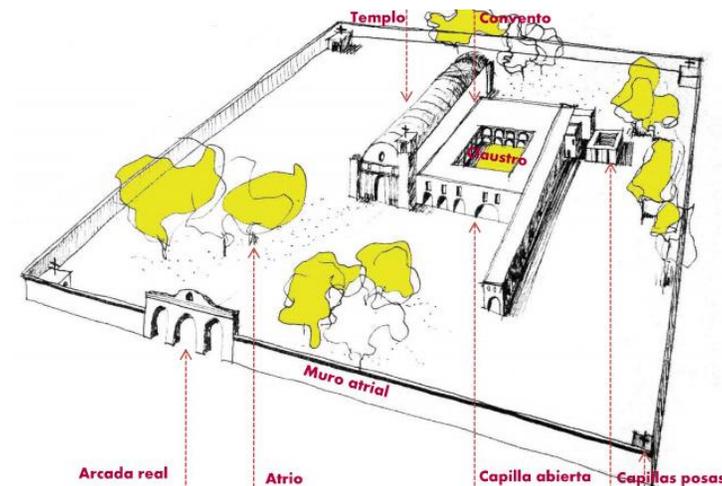


Imagen 4. Estructura original del convento de Totimehuacán, Puebla.

1. Piña Dreinhofer, Agustín. *Arquitectura del siglo XVI*
2. Piña Dreinhofer, Agustín. *Arquitectura del siglo XVI*
3. Piña Dreinhofer, Agustín. *Arquitectura del siglo XVI*



1.2 LAS ESTRUCTURAS RELIGIOSAS EN EL PROCESO DE “COLONIZACIÓN”

La evangelización en la nueva España, también llamada “conquista espiritual”,¹ fue un proceso histórico en el que se implanto la fe católica en los territorios de la Nueva España, mediante la predicación, enseñanza y la transmisión de la cultura occidental.

El primer periodo de la iglesia en nuestro país, se caracteriza por la introducción de una nueva cosmovisión; su influencia en los primeros años fue principalmente a un nivel teológico.

La manera en que la Iglesia podía llevar a cabo la colonización en Mesoamérica, fue a través de dos sistemas en el ámbito económico y religioso, impuestos por ella misma; la encomienda por principios de cuenta, y más tarde, la hacienda; en ambos casos además de hacer énfasis en la parte teológica, tenían que ver con el tipo de trabajo que debían realizar los indígenas y la explotación de la riqueza.

Los conquistadores y sus herederos, lograron mantener el sistema de encomienda durante algunos años. En este sistema, los indios continuaban sirviéndoles y pagándoles tributo; mientras que el encomendero quedaba obligado a que los indígenas recibieran una doctrina cristiana y buen trato. De la encomienda se dio paso a la hacienda, donde grandes extensiones estaban en manos de los grupos privilegiados; entre ellos la Iglesia. De esta manera, su poder continuó aumentando al mismo tiempo que los intereses del clero por controlar el camino que sus adoctrinados habrían de seguir y así, todos los aspectos de sus vidas.

Los pueblos indígenas fueron en un principio hostiles a la nueva doctrina y muchos de ellos se negaron a aceptar la religión católica como única oficial. Los frailes se encargaron de la labor evangelizadora y educativa, y esta tarea destruyó sistemáticamente todo vestigio de las creencias religiosas de los indígenas. A la vez integraron valores del México prehispánico. La inquisición fue establecida en 1571 a semejanza de la española, que vigilaba y reprimía las manifestaciones contrarias a la religión, llevando muchas veces a sus sentenciados a la pena capital.²

De esta forma fue que el catolicismo comenzó a encarnarse cada vez más en la vida de los pueblos indígenas, donde el culto estilo católico comenzó a ser aceptado y así a formar parte de la vida comunitaria e individual.

1. Piña Dreinhofer, Agustín. *Arquitectura del siglo XVI*

2. Piña Dreinhofer, Agustín. *Arquitectura del siglo XVI*



1.3 LOS SISTEMAS DE FORMACIÓN SACERDOTAL EN MÉXICO (El papel de las órdenes religiosas)



Asentamientos de las órdenes religiosas.



Agustinos

Nombre oficial: Orden de San Agustín.

Latín: Ordo Fratrum Sancti Augustini.

Siglas: O.S.A.

Lema: Una sola alma y un sólo corazón hacia Dios.

Tipo de orden: mendicante₁.

Los agustinos se establecieron en San Agustín Acolman en 1555, Ayotzingo, Tecamac y Tepexpan.

Los agustinos sembraron la fe en tres direcciones: un área meridional, otra septentrional, entre los otomíes, y la última occidental, hacia Michoacán. Se establecieron en la región fronteriza de los actuales estados de Guerrero y Morelos, en los años de 1537 y 1543 se instalaron en Ocuilan y Malinalco, respectivamente, en el valle de Toluca, y en algunos lugares del valle de México como Acolman, Ayotzingo, Tecamac y Tepexpan de acuerdo con el capítulo de 1540; por esa misma época fundaron casa en Capulhuac, Tianguistenco y Zacualpan, y en Toluca dos conventos.

Iniciaron los agustinos su apostolado de los frailes Jerónimo de San Esteban y Agustín de la Coruña en los poblados de Ocuituco, Chilapa y Tlapa (1534-1535), en el actual estado de Guerrero. En esta misma región misional establecieron también los conventos de Totolapan, Yecapixtla, Jantetelco, Chietla, Atlatlahucan y Huatlatlauca (534-1569)₂.

1. BUAP. *Catálogo Colectivo de Marcas de Fuego*

2. <http://www1.agustinian.org/en-español/bienvenidos-los-agustinos/nuestra-historia>



Imagen 5. El mapa muestra donde se establecieron los conventos de los agustinos.



Imagen 6. Ex convento de los Santos Reyes, Metztlán; Hidalgo.



Carmelitas descalzos

Nombre oficial: Orden de Nuestra Señora del Monte Carmelo.

Latín: Ordo Fratrum Beatissimae Mariae Virginis de Monte Carmelo.

Siglas: O.C.D.

Lema: Me consume el celo por el Señor, Dios de los ejércitos.

Tipo de orden: mendicante₁.

Los religiosos carmelitas reformados que integraron la misión de la Nueva España arribaron a ésta en el mes de septiembre de 1585, encabezados por fray Juan de la Madre de Dios. A poco de haber llegado el virrey, quien había sido su compañero de viaje, les concedió la ermita de San Sebastián, en el barrio indígena del mismo nombre, al noroeste de la ciudad de México donde al cabo de corto tiempo construyeron su primer convento.

Fue en 1598 cuando los carmelitas novohispanos se separaron de la provincia de Sevilla y fundaron la provincia de San Alberto, pero ya contaban con cuatro conventos: el de la ciudad de Puebla, fundado en 1586; el de Atlixco (Puebla) en 1589; el de Valladolid (Morelia) en 1593 y el de Guadalajara en 1593. En 1597 se erigió el convento de Celaya (Guanajuato).

La rama femenina de la orden se instaló en Veracruz primero, pero en 1601 recibió la licencia del obispo don Diego Romano para fundar una casa y beaterio de mujeres en la ciudad de Puebla, la cual se transformó en convento el 6 de junio de 1603, el primero de esa orden en América. Una cédula real autorizó dicho establecimiento en Nueva España, el convento de San José y Santa Teresa, lo cual se llevó a cabo el 27 de diciembre de 1604₂.

-
1. BUAP. *Catálogo Colectivo de Marcas de Fuego*
 2. www.o.cd.org.mx



Imagen 7. El mapa muestra donde se establecieron los conventos de los carmelitas descalzos.



Imagen 8. Iglesia del Convento de San Joaquín, Del. Miguel Hidalgo; Distrito Federal.



Dominicos

Nombre oficial: Orden de Predicadores.

Latín: Ordo Praedicatorum.

Siglas: O.P.

Lema: "Alabar, Bendecir y Predicar".

Tipo: Mendicante₁.

Los dominicos extendieron su actividad a los lugares vacantes del valle de México, Puebla y Morelos, además de toda la zona mixteca-zapoteca con Oaxaca como centro.

En 1528 los dominicos se establecieron en Chimalhuacán, Chalco, Ecatingo, Ixtapaluca, Tepetlaoxtoc, Tenango, Tepopola y Amecameca. Aprovechando la fertilidad de la zona y la abundancia de la fuerza de trabajo, desarrollaron la agricultura y dieron auge a actividades económicas importantes como la arriería, el corte de madera y la fabricación de carbón.

En agosto de 1777, fray Juan Ubach inicio la visita de la orden de predicadores en sus provincias de México, Puebla, Oaxaca y Guatemala. Su primera actuación se encamino, lógicamente, a tomar conciencia del potencial humano y económico de todos y cada uno de sus conventos. Dentro de los límites jurisdiccionales del arzobispado mexicano, los dominicos tenían siete conventos, un colegio, una doctrina y una misión. Los conventos eran el de Santo Domingo, el de Nuestra santísima Madre y Señora de la Piedad, ambos en la capital, el de San Pedro y San Pablo en Queretaro, el de Cristo Crucificado en el pueblo de San Juan del Rio, el de Sanyigo en Quautla- Amilpas y el ubicado en Azcapotzalco. Estos dos últimos tenían asociados la administración de los curatos establecidos en los respectivos pueblos. Asimismo,

la religión regentaba un colegio, el de Portacoeli, en la ciudad de México; un curato, el de Chimalhuacán, Chalco y por ultimo una misión entre los indios rucos, denominada San Miguel de las Palmas₂.



Imagen 9. El mapa muestra donde se establecieron los conventos de los dominicos.

1. BUAP. Catalogo Colectivo de Marcas de Fuego
2. www.dominicos.org/



Franciscanos

Nombre oficial: Orden de Frailes Menores.

Latín: Ordo Fratrum Minorum.

Siglas: O.F.M.

Lema: Paz y bien.

Tipo de orden: mendicante¹.

Los franciscanos se establecieron en la región de Puebla y en el Centro de México, en lo que serían los futuros estados de México, Morelos, Hidalgo y Tlaxcala.

La presencia de la orden franciscana en México data de 1524, tan pronto llegaron los primeros misioneros franciscanos a Texcoco y Toluca, que eran los centros más importantes de los valles de México y Matlatzinco, se abocaron a organizar los asentamientos indígenas según lineamientos del virrey Antonio de Mendoza. Incluso los misioneros franciscanos y dominicos reordenaron ocho centros para la conversión de los indios fuera de la ciudad de México. Tres situados en la ribera del lago: Coyoacán, Cuautitlán y Texcoco; otros tres en la comarca de pueblos acolhuas: Coatepec, Tepetlaoxtoc y Otumba; y dos en las tierras de los chalcas: Tlalmanalco y Chimalhuacán.

La organización misional de los franciscanos se realizaba a partir de provincias, siendo la de San Gregorio la que englobaba todo el archipiélago. A los franciscanos mexicanos les correspondió Nueva Galicia, Nueva Vizcaya, Nuevo León, Coahuila, Texas, Tamaulipas y Nuevo México. La actividad en esta zona se dirigió desde la provincia de San Francisco, con sede en Zacatecas. Para ello, ya desde comienzos del siglo xvii los mismos franciscanos abogaron por la constitución de lo que se llamaría Camino Real de Tierra Adentro².



Imagen 10. El mapa muestra donde se establecieron los conventos de los franciscanos.



Imagen 11. Ex convento de San Francisco de Asís de Calpan, construido en 1548 bajo la dirección de fray Juan de Alameda, Puebla, México.

1. BUAP. *Catalogo Colectivo de Marcas de Fuego*
2. www.franciscanos.org/



Jesuitas

Nombre oficial: Compañía de Jesús.

Latín: Societas Jesu o Societas Iesu.

Siglas: S.I. o S.J.

Lema: "A la mayor gloria de Dios".

Fue fundada en 1534 por San Ignacio de Loyola, junto con San Francisco Javier y otros y aprobada en 1540 por el Papa Pablo III.

Los jesuitas llegaron a Brasil ya en el generalato de San Ignacio. En el gobierno de San Francisco de Borja ingresaron a Florida, México y Perú y en el de Claudio Acquaviva a Canadá, Nueva Granada, la Presidencia de Quito y otras zonas. De acuerdo a sus nacionalidades, los misioneros jesuitas se distribuyeron en las distintas posesiones de las potencias europeas.

Los jesuitas llegaron a México el 28 de septiembre de 1572 a misionar y también a fundar escuelas para contribuir a la mejora moral y cultural de la sociedad criolla novohispana. La orden de San Ignacio pronto se reconoció como la primera dedicada a la enseñanza. Poco tiempo después de su llegada a la Nueva España comenzaron a levantar un edificio para enseñar las clases de letras, de filosofía y teología y en 1586 fundaron el Colegio de San Gregorio, un establecimiento para niños indígenas. Ahí permanecieron hasta que se trasladaron a Tepozotlán en 1595. Posteriormente abrieron cuatro colegios para estudiantes externos. Los jesuitas estudiaron ahí filosofía y teología hasta 1625 en que los estudios filosóficos pasaron a la ciudad de Puebla. En esta ciudad hacia 1579 abrieron el colegio de niños indios y criollos encabezados por un noble jesuita, el padre Antonio de Rincón, descendiente de los

reyes de Texcoco. Más tarde se trasladaron al Colegio de San Javier en la misma ciudad.

A partir del siglo XVII los jesuitas emprendieron una gran actividad misional en el norte de México entre los tepehuanes, tarahumaras, yaquis, coras, etc. Sobresalieron en el estudio de lenguas indígenas, publicando diversos



Imagen 12. El mapa muestra donde se establecieron los conventos de los jesuitas.



diccionarios, gramáticas, vocabularios y sermones en unos treinta idiomas nativos. El 25 de junio de 1767 se presentaron fuerzas armadas en la Casa Profesa de México y en todos los colegios para notificarles que eran expulsados de territorio novohispano por orden del rey Carlos III. Fueron desterrados a los Estados Pontificios, en Boloña y Ferrara. En 1773 a través del Breve de Clemente XIV se dio a conocer la supresión definitiva de la compañía. Fue hasta el 7 de agosto de 1814 que el Papa Pío VII autorizó que los jesuitas restablecieran la orden de San Ignacio.

En México se restableció igualmente y recuperaron el Colegio de San Ildefonso y el Colegio de San Pedro y San Pablo, sin embargo, con las leyes de Reforma del siglo XIX sufrieron dispersión al igual que las otras órdenes religiosas y el clero en general.



Imagen 13. Iglesia de Nuestra Señora de Loreto, Centro histórico de la Ciudad de México.

1. <https://www.simex.org/>



Imagen 14. Colegio máximo de San Pedro y San Pablo, Centro histórico de la Ciudad de México.



Imagen 15. Fachada del patio chico del Antigua colegio de San Ildefonso, Centro histórico de la Ciudad de México. Surge de la unión del colegio de San Bernardo, San Miguel y San Gregorio en 1583.



Mercedarios

Nombre oficial: Orden de Nuestra Señora de la Merced Redención de Cautivos Cristianos.

Latín: Ordo Beatæ Mariæ Virginis de Redemptione Captivorum.

Siglas: O. de M.

Lema: "Alegremente dispuestos a dar la vida".

Tipo de orden: militar; mendicante.

San Pedro Nolasco, con la colaboración de San Reimundo de Peñafort, Creó en 1203 una asociación de varones con el fin de llevar vida en común y consagrarse a la redención de los cautivos, para preservarlos de la apostasía.

Dentro de los límites del archidiócesis mexicana, los mercedarios tenían cinco fundaciones. Dos en la misma capital, el convento Grande y el de Belem, otra en el vecino pueblo de Tacuba; otra más en Toluca; y, por último, una en la segunda ciudad del arzobispado, Querétaro. Todas pertenecían a la única provincia novohispana de Nuestra Señora de la Visitación.



Imagen 16. Ex convento de la Merced, Ciudad de México.



Imagen 17. El mapa muestra donde se establecieron los conventos de los mercedarios.



Imagen 18. Ex convento San Cosme y San Damián, Puebla.

1. www.mercedariosmexico.org



1.4 ¿QUÉ ES UN SEMINARIO?

Un seminario conciliar o sacerdotal es la casa de formación para los jóvenes que desean dedicarse al ministerio sacerdotal. Los seminarios están bajo la autoridad de un obispo.

Los seminarios sólo aceptan varones que tengan recta intención hacia el sacerdocio, disponibilidad hacia el celibato y que hayan recibido los sacramentos del bautismo, confesión, comunión y confirmación.

De la misma forma, se establece que todo varón que desee ingresar en un seminario debe cumplir con otra serie importante de requisitos. Entre ellos está el hecho de que tome la decisión de manera libre y sin presionado por nada ni por nadie; el disponer de buena salud a todos los niveles y el tener capacidad moral y espiritual.



Imagen 19. Seminario sacerdotal, en el que los seminaristas realizan su formación personal y espiritual.

Entre las múltiples materias que se estudian en el seminario podríamos destacar la ética, el derecho canónico, idiomas, historia de la iglesia o teología moral.

Es un lugar de estudios donde los profesores guardan su semilla y esperan que los estudiantes den frutos de nuevos entendimientos y razones.

En el Seminario Mayor se prepara a los iniciados al sacerdocio en 4 áreas, para poder tener una mejor respuesta a Dios. Todas ellas han de estar simultáneamente presentes a lo largo de dicho proceso y, sobre la base de la formación espiritual, guardan entre sí una perfecta armonía y unidad pedagógica¹.



Imagen 20. Capilla del Seminario Conciliar de Nuestra Señora de Guadalupe. Del. Villa Cayetano Rubio, Querétaro.

-
1. Documento entregado por la Diócesis de Teotihuacán. Anexo 2: Orígenes de los Seminarios.



Las áreas son:

Formación humana

La formación humana va integrada por la madurez humana es una realidad compleja y no siempre resulta sencillo precisar su contenido. No obstante se suele considerar maduro el hombre que presenta, entre otras, las siguientes características: equilibrio y armonía en la integración de tendencias y valores, suficiente estabilidad psicológica y afectiva, capacidad para tomar decisiones prudentes, rectitud y objetividad en el modo de juzgar los acontecimientos y las personas, dominio del propio carácter, fortaleza de espíritu, constancia, normal interiorización de las virtudes más apreciadas en la convivencia humana y aptitudes de sociabilidad que permitan relacionarse con los hombres.

Formación espiritual

La formación espiritual consiste en la educación de la vida en el Espíritu. Esta educación es exigida, tanto por la dimensión constitutivamente religiosa e histórica del ser humano, pues está abierto a lo trascendente, como por el propio desarrollo de la gracia comunicada en los sacramentos de la iniciación cristiana. La misma gracia bautismal, que acompaña al hombre en su camino de comunión con Dios y lo incorpora a Cristo y a su Iglesia, llega, según designio divino, a predisponer y capacitar para la respuesta a la vocación y misión presbiteral.



Imagen 21. Se muestra la forma en que los seminaristas se incorporan espiritualmente con la divinidad del señor.



Formación intelectual

La formación teológica debe corresponder a la naturaleza misma de la Teología, es decir, ha de provenir de la fe y conducir a la fe. En consecuencia, debe favorecer una adhesión más plena a Jesucristo en la Iglesia. La formación teológica y espiritual se refuerza así mutuamente. El estudio de la Teología pide que se desarrollen todos los temas esenciales del contenido de la Revelación para que el seminarista pueda llegar a obtener una visión completa y sistemática de la misma.



Imagen 22. Para una correcta formación intelectual es necesario contar con diversa información que permita involucrar al seminarista a diversas áreas del conocimiento.

Formación pastoral

La formación pastoral que han de tener los estudios del futuro sacerdote exige que éstos, y particularmente la Teología, se orienten a preparar pastores para nuestro tiempo.



Imagen 23. Grupo de seminaristas que han tenido una formación integral como futuros sacerdotes.



1.5 ¿QUÉ ES EL CLERO?

Como clero se denomina la clase conformada por los sacerdotes que se guían por la doctrina cristiana, según los preceptos de la Iglesia católica, también puede referirse a los clérigos considerados en conjunto, considerando a todas las personas que se han ordenado en el servicio religioso, como los sacerdotes y los diáconos.

Originalmente la palabra, proviene del latín tardío *clerus*, y este del griego bizantino *κλήρος* (*kléros*). Que designa cualquier objeto pequeño, fragmento de cualquier material que forma parte de un todo.

La existencia del clero data de la Edad Media, cuando la jerarquía religiosa gozaba de ciertos privilegios equivalentes a los de la nobleza feudal.

La función del clero es la práctica del culto, lo cual comprendía la celebración de la liturgia, la enseñanza y la predicación, así como la administración de los sacramentos (bautismo, confirmación, matrimonio, extremaunción, etc.).¹

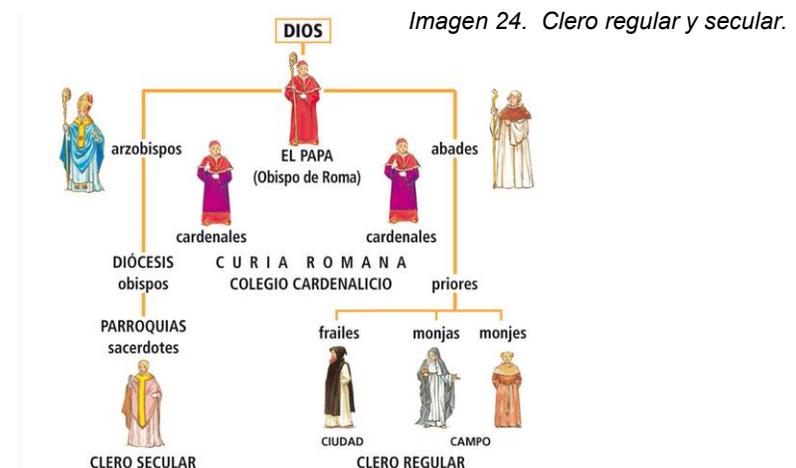
Clero regular y secular

El clero regular: de latín *regula*, (que significa "regla").se refiere al sacerdote o fraile que vive en conventos bajo las reglas determinadas de la orden. A este grupo pertenecen las Ordenes Mendicantes y demás ordenes que también tengan reglas en común. Él superior de la orden o de la casa es a quien se le debe obediencia. Él superior general o aba es la autoridad máxima, quién a su vez depende directamente dela autoridad del papa.

Clero secular: Del latín *saeculum*,i(que significa "mundo").es el sacerdote o eclesiástico que vive en el

mundo, es decir, entré el pueblo, no en convento o comunidad como las órdenes religiosas, se involucran en la vida de las comunidades, administran sacramentos y predicán la palabra. La autoridad local del clero secular diocesano es el obispo, qué a su vez depende directamente del papa.²

Alto clero y bajo clero: Antiguamente, como alto clero se denominaba aquel que estaba conformado por arzobispos, obispos, cardenales, abades y canónigos que provenían de familias acaudaladas y ostentaban nobleza de linaje. Por otro lado, estaba el bajo clero, constituido por los sacerdotes y diáconos de orígenes humildes. En este sentido, el alto clero era el equivalente de la nobleza en la sociedad clerical.³



1. <http://www.significados.com/clero/>
2. <http://historiadeprimersemeunivas101.blogia.com/2011/041404-clero-regular-y-clero-secular.php>
3. <http://www.significados.com/clero/>



CAPÍTULO II INVESTIGACIÓN “LA ESCENCIA DE LA CULTURA ARQUITECTÓNICA DE LA REGIÓN”

2.1 Teotihuacán, arquitectura religiosa de la región teotihuacana

2.2 Arquitectura religiosa

Análogos:

- I. Abadía del Tepeyac Monasterio Benedicto
- II. Capilla de Nuestra Señora de la Soledad del Altillo
- III. Casa Religiosa del Seminario Metropolitano de Buenos Aires
- IV. Iglesia Parroquial de la Purísima Concepción
- V. Monasterio de Nuestra Señora De Novy Dvur
- VI. Seminario Mayor de Medellín, Rodríguez y Vázquez

Ejemplos Paradigmáticos:

- I. Capilla de Notre Dame du Haunt, Ronchamp.
- II. Convento de Sainte Marie la Tourette,

Edificios visitados:

- I. Catedral San Juan Teotihuacán
- II. Ex convento Oxtotipac
- III. Ex convento San Francisco
- IV. Ex hacienda Xala
- V. Seminario Querétaro

2.3 Arquitectura civil – ex haciendas



2.1 TEOTIHUACÀN, ARQUITECTURA RELIGIOSA DE LA REGIÒN TEOTIHUACAN

La Ciudad Prehispánica de Teotihuacán ubicada entre los municipios de San Juan Teotihuacán y San Martín de las Pirámides, a 48 Km al noreste de la ciudad de México. Fue uno de los centros urbanos más grandes del mundo antiguo, llegó a concentrar una población mayor a los 100,000 habitantes en su momento de máximo esplendor¹. Teotihuacán fue la sede del poder de una de las sociedades mesoamericanas más influyentes en los ámbitos político, económico, comercial, religioso y cultural, cuyos rasgos marcaron permanentemente a los pueblos del altiplano mexicano, traspasando el tiempo y llegando hasta nosotros con la misma fuerza y grandeza con que sus constructores la planearon.

Al decaimiento de la cultura de Teotihuacán, tribus otomíes y Toltecas ocupan Axapusco y dan nombre al vecino municipio de Otumba.

En Axapusco, como en otros pueblos, llegó su momento de cambio al presentarse la conquista de México en 1519. La misión evangelizadora de Hernán Cortes, representó la privatización de la libertad del indígena más que un cambio espiritual.

Por otra parte, los frailes Agustinos de la tercera orden religiosa que llegó a la Nueva España, se aposentaron en Acolman; prueba de su estancia en este lugar es el bello templo y ex convento de San Agustín Acolman, la construcción de este monasterio fue edificada de 1539 a 1560.

En 1533 los frailes franciscanos llegan al municipio de Axapusco para iniciar la evangelización de las tribus

Indígenas. En Tlaxcala construyen la primera capilla, que resultó ser insuficiente debido al crecimiento poblacional. Por ello en 1553 es construida la iglesia de San Esteban Protomártir en la ahora cabecera municipal².

Durante el siglo XVI, se hace presente la orden religiosa de los franciscanos y se empieza a construir la capilla de la Santa Cruz de Ixtlahuaca de Cuauhtémoc (1586). Tiempo después, se hizo lo propio con las iglesias de San Juan Teacalco (1628), San Mateo Teopanala (siglo XVI) y Santa María Maquixco (1698).

En Otumba se erigió el convento de San Nicolás Oxtotipac y el convento de la Purísima Concepción en 1536. A este convento llegó fray Francisco Tembleque junto con fray Juan de Romanones. Tembleque al contemplar como los indígenas carecían de agua construyó una obra de ingeniería hidráulica conocida como el acueducto de Tembleque. El acueducto abarca los municipios de Otumba y Nopaltepec. La obra comprende 66 arcos de una altura máxima de 38.75 mts, del arco mayor, en una extensión de 1,020 mts, construidos por Fray Francisco de Tembleque; fraile del convento de Otumba, y la mano de obra de los naturales de la región. El acueducto estuvo abastecido hasta 1560 por el agua de los manantiales de un cerro ubicado en el Estado de Hidalgo³.

Para los siglos XVII y XVIII, se da el florecimiento de las grandes haciendas pulqueras, generando fuertes construcciones semejantes a las establecidas en territorio español, lo que transforma el paisaje, dando a los conquistadores dinero y a los nativos esclavitud⁴.

1. <http://inah.gob.mx/es/zona-arqueologica-de-teotihuacan>

2. <http://www.Flickr.com/potos/eltb/3876922612>

3. https://es.wikipedia.org/wiki/Acueducto_del_Padre_Tembleque



2.2 ARQUITECTURA RELIGIOSA

Análogos.

Para la comprensión de la esencia y la estructura conceptual de los edificios utilizados con fines religiosos se seleccionaron aquellos conjuntos análogos que nos permitieran analizar su programa arquitectónico, como el manejo de conceptos religiosos trasladados a la arquitectura; dando preferencia a los ejemplos latinoamericanos.

Los seleccionados fueron los siguientes:

- I. Abadía del Tepeyac Monasterio Benedicto, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, 1968.
- II. Capilla de Nuestra Señora de la Soledad del Altillo, Coyoacán, D.F, 1955.
- III. Casa Religiosa del Seminario Metropolitano de Buenos Aires; Buenos Aires, Argentina.
- IV. Iglesia Parroquial de la Purísima Concepción, Monterrey, Nuevo León, 1941.
- V. Monasterio de Nuestra Señora De Novy Dvir, República Checa. 1999.
- VI. Seminario Mayor de Medellín, Medellín, Colombia 1960.



Imagen 25. Iglesia parroquial de la Purísima Concepción



ABADÍA DEL TEPEYAC-MONASTERIO BENEDICTO.

Fray Gabriel Chávez De La Mora. Lago de Guadalupe, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, 1968.

Composición.

El conjunto surge a partir de dos ejes principales, en la intersección de estos se encuentra el patio central /claustró.

El conjunto está basado en el esquema tradicional de los monasterios, donde los espacios se ubican alrededor del claustro.

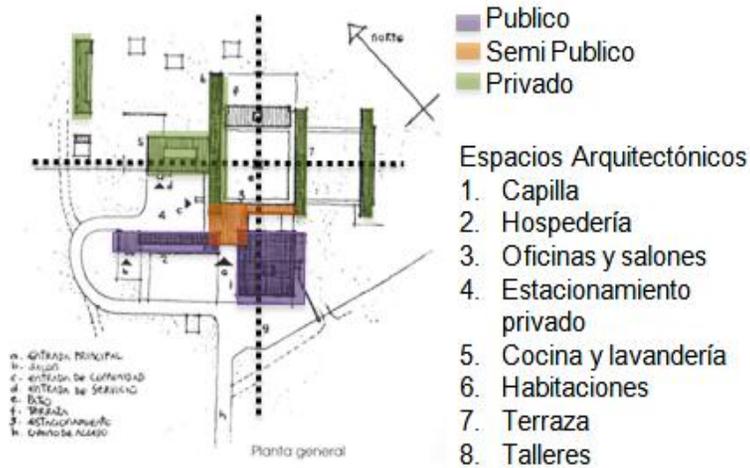


Imagen 26. Planta de conjunto. La imagen muestra la ubicación de los ejes compositivos; el eje transversal conecta con la capilla por el centro, en donde se encuentra ubicada una cruz.

Asimismo, nos muestra el emplazamiento de los espacios arquitectónicos, por áreas: público, semi-público y privado.

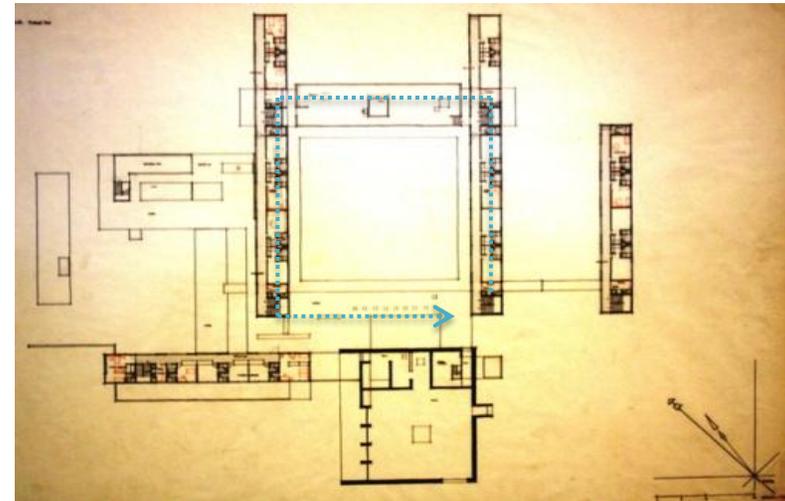


Imagen 27. Planta Arquitectónica de conjunto.



Imagen 28. Patio central/ Claustro.



ABADÍA DEL TEPEYAC-MONASTERIO BENEDICTO.

Fray Gabriel Chávez De La Mora. Lago de Guadalupe, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, 1968.

Capilla.

Los ejes de composición enfatizan la parte central donde se colocó la cruz, de la cual parte dos ejes en forma también de cruz con el altar a un lado.

El eje transversal es uno de los ejes de composición del conjunto. Sobre este eje está el ambón y la capilla del santísimo.

Mientras que el eje longitudinal da al acceso principal.



Imagen 29. Vista de la capilla desde el acceso principal.

Geometría.

El lenguaje arquitectónico nos habla de volúmenes rectangulares muy simples, con un aplanado rústico, casi todo en blanco, con acentos de color.



Imagen 30. Planta arquitectónica de la capilla.

Imagen 31. Perspectiva de la zona académica.



ABADÍA DEL TEPEYAC-MONASTERIO BENEDICTO.

Fray Gabriel Chávez De La Mora. Lago de Guadalupe, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, 1968.

Geometría.



Imagen 32. De izquierda a derecha: Vista aérea conjunto. Patio central. Un patio posterior. El juego de colores es en blanco y amarillo

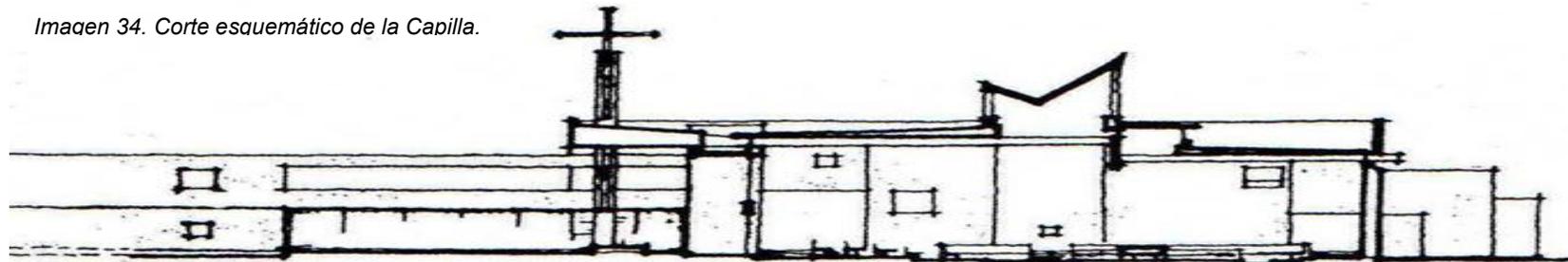
Estructura.

La capilla está apoyada en armaduras metálicas y con un plafón de madera. Mientras que en la zona administrativa tenemos una losa encasetonada. El resto del conjunto está resuelto en un sistema combinado de muros de carga, columnas y traveses.

Imagen 33. Losa encasetonada en administración.



Imagen 34. Corte esquemático de la Capilla.





ABADÍA DEL TEPEYAC-MONASTERIO BENEDICTO.

Fray Gabriel Chávez De La Mora. Lago de Guadalupe, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, 1968.

Materiales.

Se utilizan muros de ladrillo rojo recocido el cual hace contraste con el resto de los muros, con un repellado pintado en blanco. Los cerramientos son de dos tipos: vidrio y vitrobloc.



Imagen 35. Habitación. Muros de ladrillo rojo.



Imagen 36. Comedor. La imagen muestra los acabados en muro, con pintura blanca.

Iluminación.

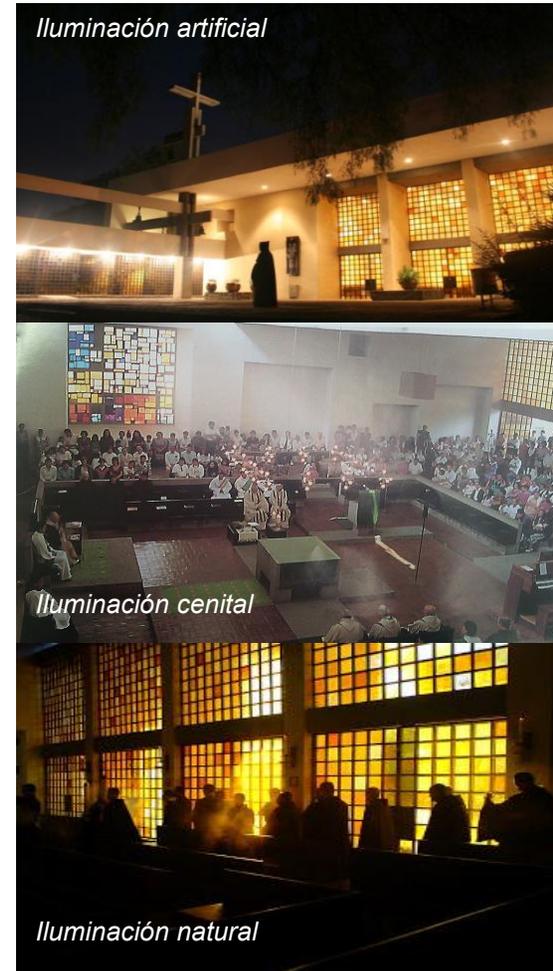


Imagen 37. Muestra el tipo de iluminación presente en la capilla.

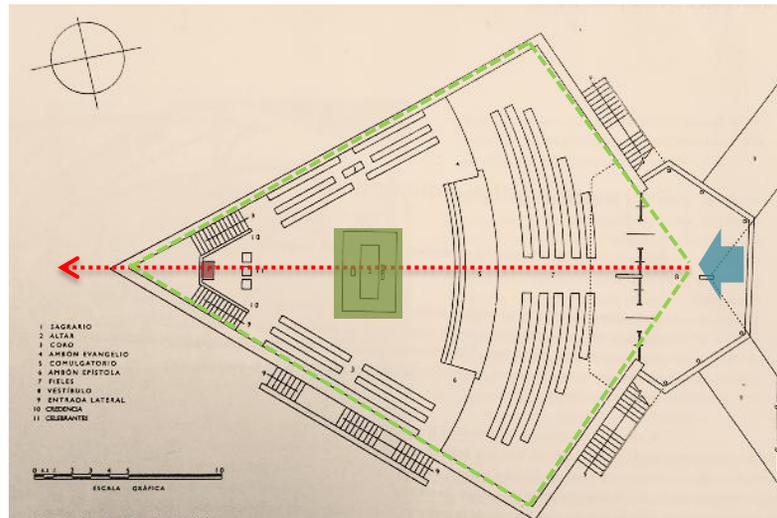


CAPILLA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SOLEDAD DEL ALTILLO.

Enrique de la Mora y Palomar/ Félix Candela. Delegación Coyoacán, D.F, 1955.

Composición.

La capilla tiene una solución simétrica con un mismo eje de composición central (Norte-Sur). Sobre este eje tenemos, el acceso principal, el altar y el sagrario.



-  Acceso
-  Altar
-  Sagrario
-  Eje
-  Simetría

Imagen 38. Planta Arquitectónica. La imagen muestra el esquema de composición. También se puede observar la línea jerarquía de espacios, que está marcada por los desniveles; la nave está a un nivel, mientras que el comulgatorio sube un escaló y el presbiterio está tres escalones más arriba.

En el interior todo se integra en una unidad, sólo los desniveles del piso hacen una diferencia de elementos, creando una línea jerárquica desde el atrio hasta el sagrario. El techo también genera un espacio continuo desde el exterior al interior.

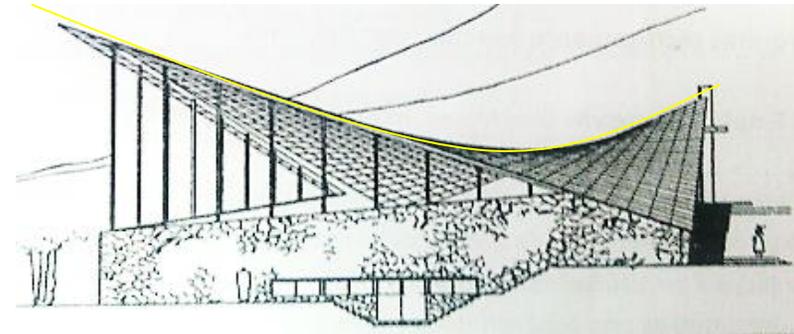


Imagen 39. La cubierta genera visualmente un espacio continuo desde el exterior, de la capilla hacia el interior.



Imagen 40. Integración del espacio. Los desniveles marcan una línea jerárquica. Donde el elemento más importante es al altar.



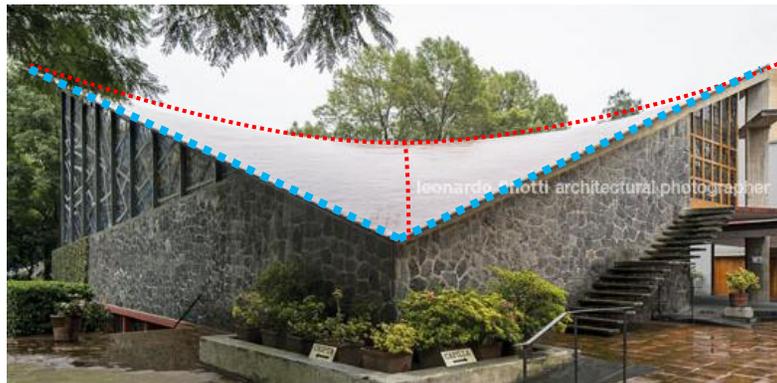
CAPILLA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SOLEDAD DEL ALTILLO.

Enrique de la Mora y Palomar/ Félix Candela. Delegación
Coyoacán, D.F, 1955.

Concepto.

El proyecto consistía en tener una capilla adaptada completamente al funcionamiento de la liturgia que se estaba renovando.

El techo está vinculado a la santísima trinidad, pues es generado por una línea recta que se mueve entre otras dos, donde las dos últimas representan al padre y al hijo, mientras que la línea en movimiento es el espíritu santo.

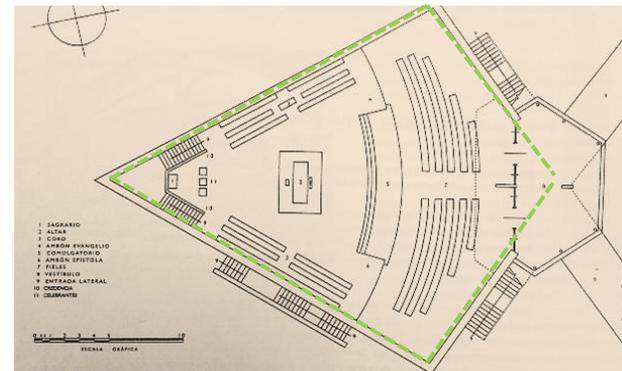


- Padre e hijo
- Espíritu Santo

*Imagen 41. Entrada de servicio.
Representación gráfica del concepto arquitectónico.*

Geometría.

De planta romboidal, techada por un cascarón curvado de 36m de largo por 29m de ancho.



*Imagen 42. Planta arquitectónica de la capilla.
El espacio está diseñado simétricamente.*



*Imagen 43. Fachada principal.
En rojo se marca la geometría vista en alzado.*



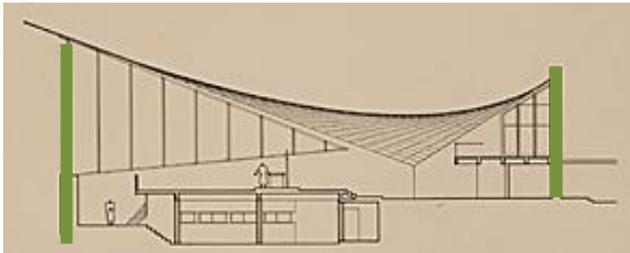
CAPILLA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SOLEDAD DEL ALTILLO.

Enrique de la Mora y Palomar/ Félix Candela. Delegación Coyoacán, D.F, 1955.

Estructura.

La localización sobre el terreno situó el eje menor del romboide al borde de un desnivel. Se creó así, un problema de balance, solucionado por una gran cruz a la entrada que funciona como un tensor de tracción.

Para la solución de la cubierta se diseñó un paraboloides hiperbólico de 4 cm de espesor, apoyado en dos puntos.



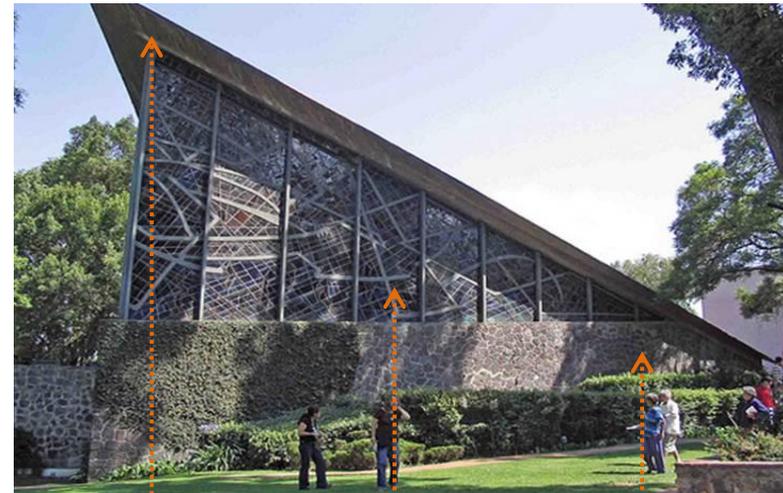
*Imagen 44. Corte transversal.
La imagen muestra los dos puntos de apoyo del paraboloides.*



Imagen 45. Habilitado de acero.

Materiales.

Félix Candela diseñó un paraboloides hiperbólico de concreto armado donde las puntas hacia los lados más largos se levantan; el problema de estas cubiertas y los cerramientos verticales, fueron solucionados por Candela con un vitral en el ábside triangular de la nave, incorporando así otro arte plástico a la obra, y por el otro extremo realizó el cerramiento por medio de la cruz de hormigón armado para darle la rigidez suficiente para soportarse.



Cascaron de
concreto armado

Vitral

Piedra Braza

Imagen 46. Vista exterior de la capilla.



CAPILLA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SOLEDAD DEL ALTILLO.

Enrique de la Mora y Palomar/ Félix Candela. Delegación
Coyoacán, D.F, 1955.

Materiales.

Los muros son de piedra braza, con un recubrimiento de mortero en el interior y, posteriormente; pintura blanca. Las escaleras son de concreto armado.



Imagen 47. Interior de la capilla. En la imagen podemos apreciar el diseño del vitral, el piso de piedra y los bancos de madera.

Los pavimentos son de piedra braza. El mobiliario en general es de madera, así como el muro del acceso y las carpinterías justo detrás de la cruz.

Iluminación.

La luz natural proviene de las puertas de vidrio y los vitrales, que ilumina gran parte del presbiterio, dando un ambiente de interioridad y religiosidad, propicio a la contemplación y a la quietud interior.



Imagen 48. Vista del presbiterio.



CASA RELIGIOSA DEL SEMINARIO METROPOLITANO DE BUENOS AIRES.

Instituto vocacional «San José», Buenos Aires, Argentina.

Composición y Geometría.

La casa se compone de tres módulos, en forma rectangular en planta. Es un volumen rectangular en forma de herradura compuesto en trazos ortogonales y de composición simétrica respecto al eje Norte – Sur.

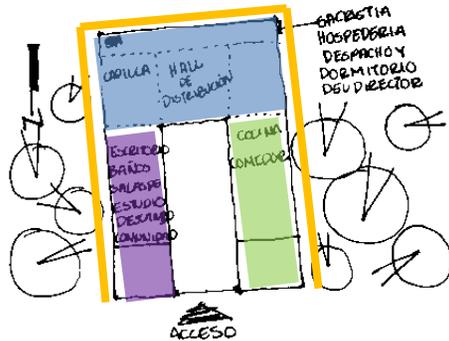


Imagen 49. Planta arquitectónica.



Imagen 50. Fachada principal.

Estructura y Materiales.

Su estructura es a base de columnas y travesaños de concreto armado. La capilla es una nave de bóveda corrida que descansa sobre columnas de concreto. Los acabados de los interiores son de madera y mosaicos de cerámica para pisos en tonos ocre.



Travesaños



Columnas

Imagen 51. De arriba hacia abajo; imagen de un pasillo y las escaleras, Fachada exterior.



CASA RELIGIOSA DEL SEMINARIO METROPOLITANO DE BUENOS AIRES.

Instituto vocacional «San José». Buenos Aires, Argentina.

Concepto.

Es la adaptación de una casa de descanso de mediados del siglo XIX, a las orillas del Río de la Plata, por lo que busca la tranquilidad y armonía, aspectos fundamentales en un seminario, para la oración, por lo que el ambiente campestre ayuda a la tranquilidad del espacio.

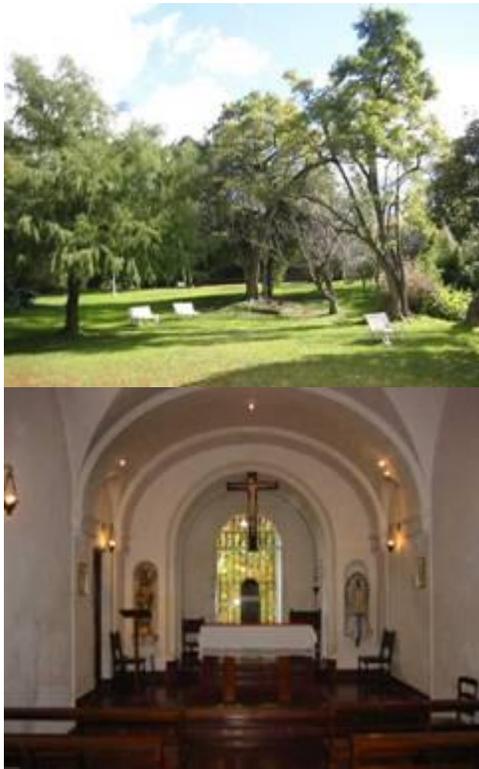


Imagen 52-53. De arriba hacia abajo; vista del jardín. vista interior de la capilla.

Iluminación.

El manejo de la luz se da de manera controlada, mediante el uso de cortinas en las áreas de meditación y oración, en las áreas comunes y de convivencia esta es mayor.



Imagen 54-55. De arriba hacia abajo; vista de la sala de estar, vista del comedor.



IGLESIA PARROQUIAL DE LA PURISIMA CONCEPCIÓN.

Enrique de la Mora y Palomar. Monterrey, Nuevo León, 1941.

Composición y Geometría.

El proyecto surge a partir de dos ejes principales. El volumen es una cruz latina, formada por un caño corrido parabólico.

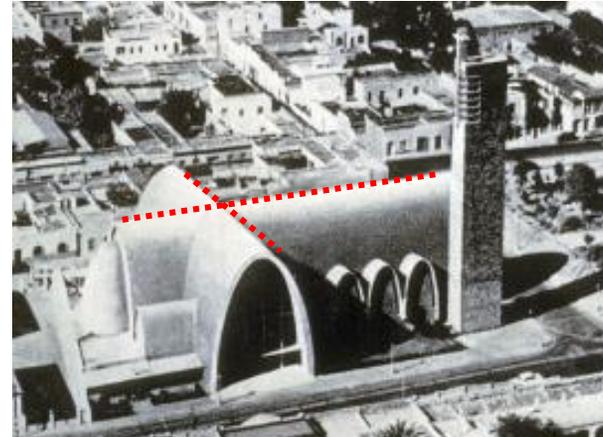
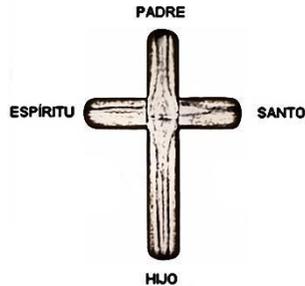


Imagen 56. Vista aérea de la capilla.

Concepto.

El paraboloides está vinculado a la Santísima Trinidad, pues es generado por una línea recta que se mueve sobre otras dos, donde las dos últimas representan al padre y al hijo, mientras que la línea en movimiento es el espíritu santo.

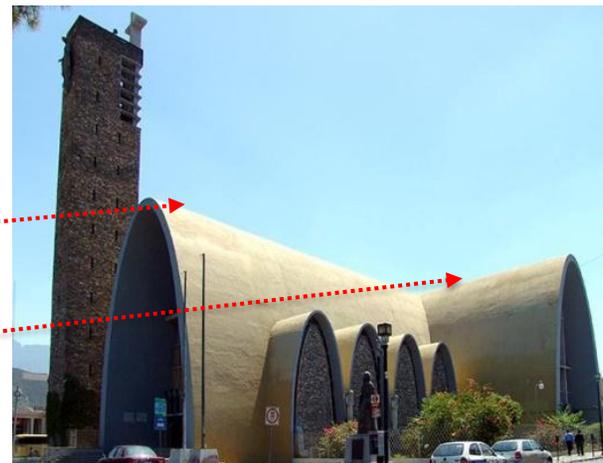


Imagen 57. Acceso principal.



IGLESIA PARROQUIAL DE LA PURISIMA CONCEPCIÓN.

Enrique de la Mora y Palomar. Monterrey, Nuevo León, 1941.

Estructura y materiales.

La estructura es una cruz latina, armada con un cañón corrido parabólico que surge desde el piso. La estructura base es de concreto armado y como revestimiento se aprovechó la piedra de la excavación.

Piedra

Estructura de concreto armado, aplanado y pintado

Vidrio

Madera
(En las puertas de acceso)



Imagen 59. Perspectiva de la capilla.

Iluminación.

Es una arquitectura que maneja la luz, subrayando con sus claroscuros la pureza de los volúmenes.



Iluminación

Imagen 58. Vista exterior.

Iluminación

Imagen 60. Vista del altar, el pasillo central y las vidrieras.





MONASTERIO DE NUESTRA SEÑORA DE NOVY DVUR.

John Pawson. Dobrá Voda, República Checa. 1999.

Composición y Geometría.

El proyecto conserva la barroca configuración de la casa solariega y del patio, permitiendo que tanto la iglesia como tres lados del claustro sean construcciones completamente nuevas.



Imagen 61. Plantas arquitectónicas. La imagen muestra la solución arquitectónica del conjunto.

Concepto.

El concepto es minimalista: La ausencia de distracciones visuales sirve de apoyo al propósito de la vida monástica, que es la concentración de Dios. La función de un monasterio debería ser lisa y sin grietas, como sus volúmenes y superficies.



Imagen 62. De arriba hacia abajo; vista interior de la capilla, vista exterior del pasillo.



MONASTERIO DE NUESTRA SEÑORA DE NOVY DVUR.

John Pawson. Dobrá Voda, República Checa. 1999.

Estructura y Materiales.



Imagen 63. Biblioteca. EL mobiliario es de madera. El color va en función del concepto.



Imagen 64. Baños.



Imagen 65. Vista del conjunto. En blanco tenemos la nueva construcción.

Iluminación.

En consonancia con las inquietudes ascéticas de los cistercienses, Pawson ha creado una construcción de intensos efectos de luz que son perfectamente coherentes con una atmósfera de serenidad.



Imagen 66. Vista del pasillo que conecta la capilla con la casa solariega.



Imagen 67. Capilla. La iluminación ofrece intensos juegos de luz, creando una atmósfera ideal para la meditación.



SEMINARIO MAYOR DE MEDELLIN.

Rodriguez y Vazquez. Medellín, Colombia 1960.

Composición y Geometría.

El conjunto se desarrolla a partir de dos ejes principales que definen las áreas (administración, habitacional y escolar). En el diseño predominan las líneas rectas y vértices cerrados, solo la capilla mayor rompe con esa linealidad.

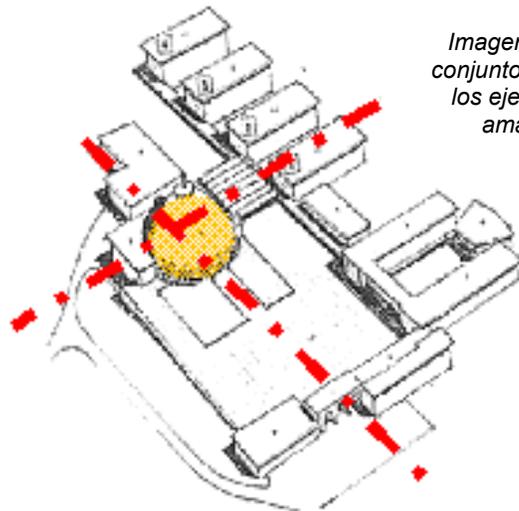
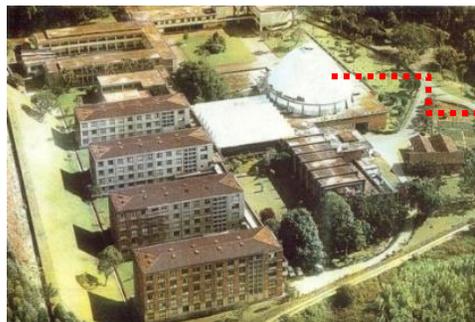


Imagen 68. Perspectiva de conjunto. En rojo se muestran los ejes compositivos y en amarillo la jerarquía.



Capilla de planta circular

Imagen 69. Vista del conjunto.

Concepto

Tiene un estilo moderno con algunos detalles de art decó. El templo es la volumetría más destacada, por su forma esférica, la cual se asemeja a un cáliz invertido, y puede ser visto desde diferentes partes de la ciudad.

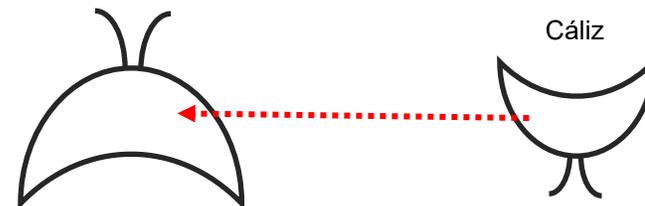


Imagen 70. Fachada sur de la capilla. La imagen en conjunto muestra el concepto arquitectónico.

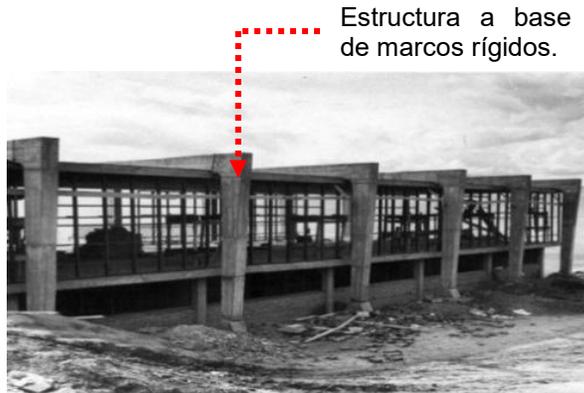


SEMINARIO MAYOR DE MEDELLIN.

Rodriguez y Vazquez. Medellín, Colombia 1960.

Estructura y Materiales.

Los edificios están hechos a base de marcos rígidos de concreto, la capilla cuenta con una cubierta de cascaron de concreto. En general se aplicó concreto al conjunto, pero se marcan las texturas en el piso con adoquín y procurando el mayor uso de áreas verdes.



Estructura a base de marcos rígidos.

Imagen 71. Fotografía del proceso de construcción del edificio.

Manejo de áreas verdes y pavimentos que dialoguen con éstas.



Imagen 72. Camino hacia seminario menor.

Iluminación.

Su diseño trató de emplear al máximo la luz natural, relacionando el interior con el exterior por medio de ventanales y corredores abiertos.

Ventanas de piso a techo orientación N-S



Imagen 73. Biblioteca.

Patio central, permite la iluminación a cada edificio.



Imagen 74. Aulas a los costados y biblioteca al fondo.



Ejemplos paradigmáticos.

Se analizaron dos ejemplos de la arquitectura moderna internacional que fueron clave en la creación de una nueva interpretación de los conceptos religiosos en la arquitectura, ambos ejemplos son de Le Corbusier, arquitecto que influenció la teoría y la práctica de la arquitectura y el urbanismo del siglo XX.

Los edificios analizados fueron:

- I. Capilla de Notre Dame du Haut, Ronchamp, Francia, 1950 – 1955.
- II. Convento de Sainte Marie la Tourette, Lyon, Francia, 1957 – 1960.

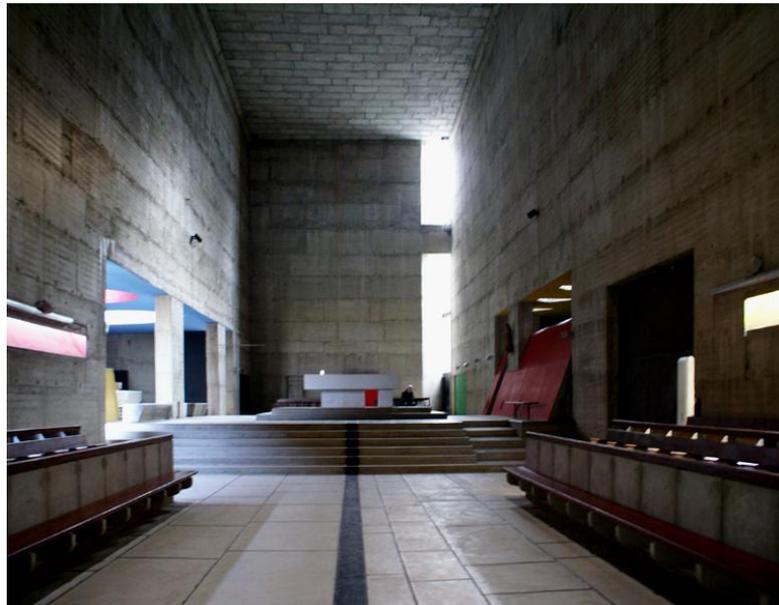


Imagen 75. Capilla del convento de Sainte Marie la Tourette.



Imagen 76-77. Capilla de Notre Dame du Haut.



CAPILLA DE NOTRE DAME DU HAUT.

Le corbusier, Ronchamp, Francia, 1950-1955

Composición y Geometría.

La planta es orgánica se compone de una nave “rectangular” y curvilínea, con dos entradas laterales, un altar principal y tres elementos articuladores (capillas) debajo de las torres. Consta de paredes curvas. Dialogando así con el paisaje.

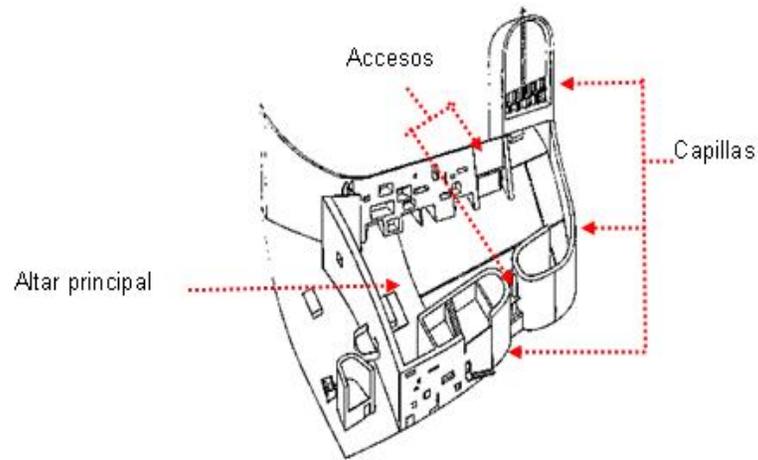


Imagen 78. Isométrico de la capilla.

Concepto.

La principal intención de Le Corbusier es crear un diálogo entre el edificio y contexto relacionando a los 4 horizontes. La cubierta es una concha de cangrejo sobre objetos orgánicos.



Imagen 79-80. De arriba hacia abajo; Perspectiva de la capilla y vista área de conjunto.

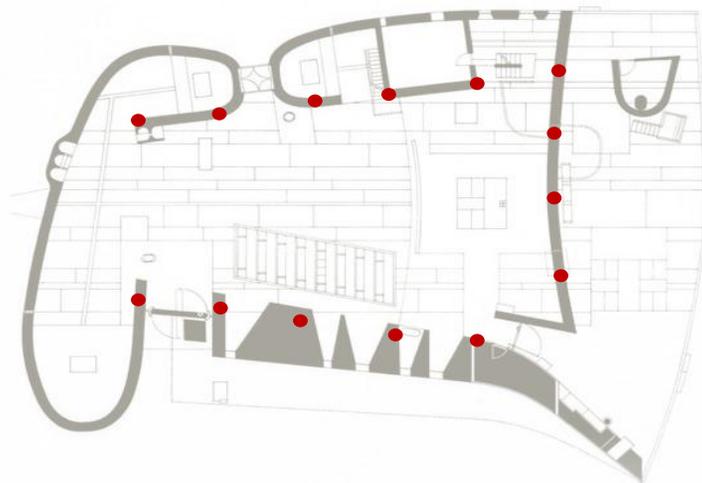


CAPILLA DE NOTRE DAME DU HAUT.

Le corbusier, Ronchamp, Francia, 1950-1955

Estructura y Materiales.

Se compone de pilares metálicos, muros de concreto armado, lo que permite concentrar los esfuerzos y la cubierta en los pilares angulares. Los muros forman una membrana que hace que sea una cascara. Los colores y el manejo del concreto dan textura al volumen.



● Estructura

Imagen 81. Planta Arquitectónica del convento. La imagen muestra los puntos de apoyo de la losa.

Iluminación.

La luz es débil, entra de forma indirecta que viene debajo de las tres torres; así como del muro sur haciendo un efecto periscopio.



Imagen 82. Vista del altar y el muro sur.

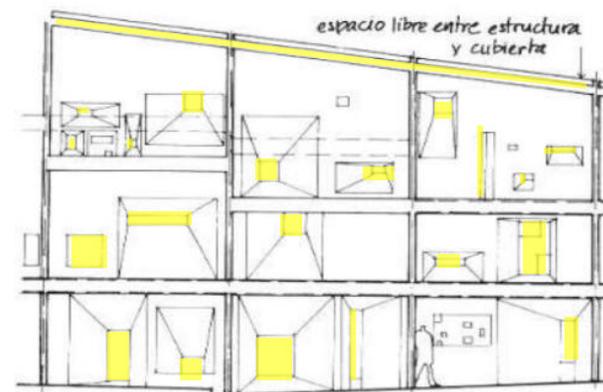


Imagen 83. Diagrama que muestra las entradas de luz natural a la capilla.

Entrada de luz ———



CONVENTO SAINTE MARIE LA TOURETTE.

Le Corbusier, Lyon, Francia, 1957-1960

Composición y Geometría.

La forma es una cuadrícula de repetición regular con un fuerte énfasis horizontal, que la convierten en una forma fuerte y severa. La elevación que ocupa el conjunto produce vistas al noroeste.

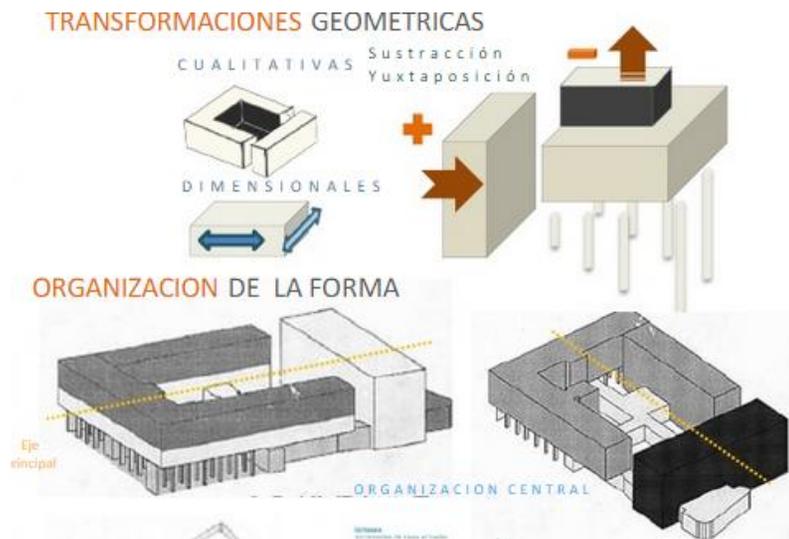


Imagen 84. Diagrama donde se muestra la composición arquitectónica del conjunto.

Concepto.

Es un fragmento residual y difícilmente accesible en la pendiente bajo el monasterio y su contrapartida en la cubierta, relacionando tierra y cielo: un claustro cerrado que no se puede recorrer completo, que enfatiza no la presencia de Dios en la tierra, sino la barrera, humana en este caso del horizonte.



Imagen 85-86. Vistas del Claustro.



CONVENTO SAINTE MARIE LA TOURETTE.

Le Corbusier, Lyon, Francia, 1957-1960

Estructura y Materiales.

Se trata de un sistema estructural de losas, vigas, tabiques, caja de escaleras y columnas en concreto armado combinadas con muros de carga. El concreto convierte al edificio en una forma fuerte y severa.



Muros de carga,
de concreto

Columnas

Imagen 87. Vista exterior del convento. En la imagen podemos ver parte del sistema estructural; las columnas, los muros de carga y los acabados.

Iluminación.

Las ventanas del patio interior cuentan con lamas verticales de hormigón que van desde el suelo hasta el techo. Éstas están perforadas con huecos vidriados y separadas entre sí por ranuras para la ventilación protegidas con redes metálicas para los mosquitos.

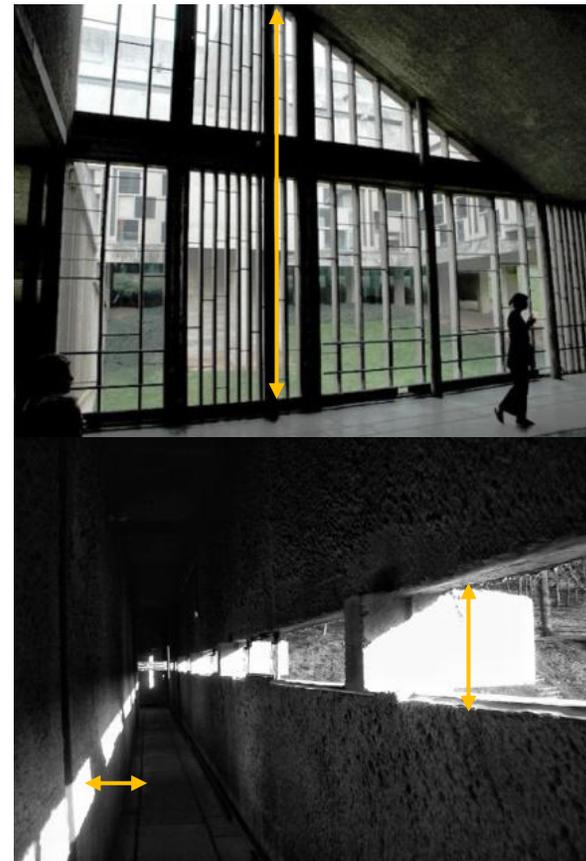


Imagen 88. Vista del interior del convento. La iluminación se da por medio de grandes ventanales, ventanas superiores y huecos de iluminación.



Edificios visitados.

Parte del trabajo de investigación

- I. Catedral San Juan Bautista (santuario del Divino Redentor), San Juan Teotihuacán, Estado de México, 1548.
- II. Ex convento de Oxtotipac, Otumba, Estado de México.
- III. Ex hacienda Xala, Axapusco, Estado de México, siglo XVI.
- IV. Seminario de Querétaro, Santiago de Querétaro, México.
- V. Templo y Ex convento de la Santa Cruz, Santiago de Querétaro, México, siglo XVII.



Imagen 89. Fachada principal del Ex convento de Oxtotipac, Otumba, Estado de México.

CATEDRAL SAN JUAN BAUTISTA.

San Juan Teotihuacan, Estado de México, 1548.

La visita a la catedral de San Juan Teotihuacán nos mostró el panorama de la arquitectura del siglo XVI. La catedral es admirada por su decoración plateresca. Los muros dentro del templo se encuentran adornados de manera excepcional por pinturas con temas religiosos y las entradas de luz; que nos habla de la conexión con lo espiritual y nos invita a imaginar y proponer ideas para el proyecto del seminario.

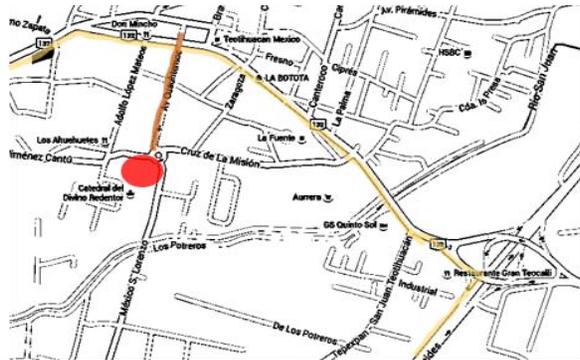


Imagen 90. De arriba hacia abajo; plano de ubicación y planta de conjunto.



Imagen 91. Vista de la catedral hecha de piedra, enmarcando su cúpula.



Imagen 92. Patio central, con un juego de arcos de medio punto que enfatizan el espacio.



Imagen 93. La materialidad de los muros macizos y el juego de vanos con madera hacen que se integre y se unifique.



Imagen 94. Capilla con un ritmo de viguerías de concreto que permiten la entrada de luz

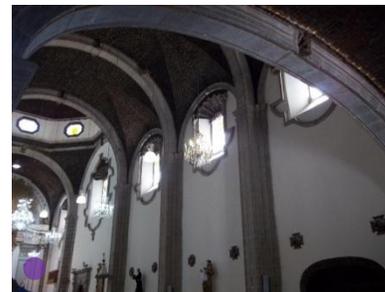


Imagen 95-96. De izquierda de derecha; Capilla con un ritmo de arcos de concreto y ventanas que permiten la entrada de luz. El pasillo presenta una estructura en viguerías de madera y columnas.





EX CONVENTO DE OXTOTIPAC. Otumba, Estado de México.

El Ex convento de San Nicolás Oxtotipac es una obra arquitectónica construida por frailes, el Convento cuenta con: el claustro, celdas, pinturas de 1791 y grabados, El piso de la iglesia es de madera, material que durante el siglo XVI sirvió para suelos y cubiertas, pero que en muy pocos templos se conserva. También son muy interesantes el púlpito de madera y la rueda de campanas, la mayor parte de estos lugares tienden a utilizar el color blanco como símbolo de pureza, tranquilidad y conexión con lo espiritual y dar énfasis a la luz.



Imagen 97. De arriba hacia abajo; plano de ubicación y planta de conjunto.



Imagen 98. Acceso enmarcado por una triple arcada.



Imagen 99. Acceso principal al templo. Enmarcado por un arco de medio punto.



Imagen 100. Arcos de medio punto.



Imagen 101. Patio central. Las columnas generan un ritmo y simetría.



Imagen 102. Materiales y estructura: Vigas de madera, pisos de piedra y pinturas murales.





EX HACIENDA XALA.

Axapusco, Estado de México, siglo XVI.

La Ex Hacienda de Xala expone una construcción de piedra. El uso de los materiales proporciona una atmósfera de tranquilidad y pureza. El emplazamiento nos brinda el ambiente adecuado para la evangelización y nos ofrece grandes vistas.

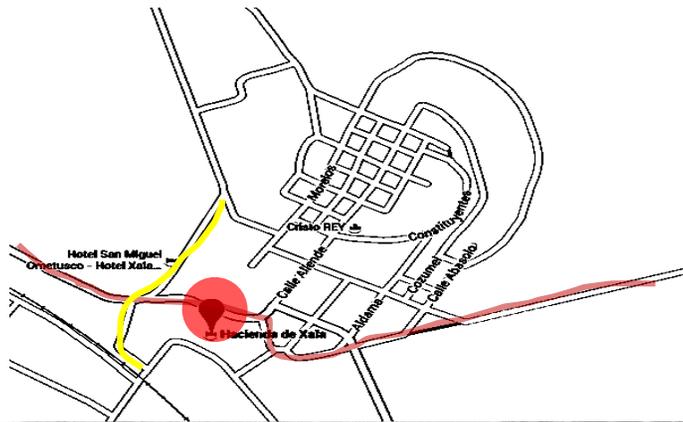


Imagen 103. De arriba hacia abajo; plano de ubicación y planta de conjunto.



Imagen 104-105. De izquierda a derecha; fachada principal, los vanos están enmarcados por arcos escarzanos y conopiales. Dormitorios, orientación sur – este, el pórtico funciona como protección solar.



Imagen 106-107. De izquierda a derecha; Dormitorios, orientación Nor – este. Materiales de construcción: vigas y columnas de madera, muros de piedra.



Imagen 108. Zona de ganadería, se encuentra ubicada al norte del terreno.

Imagen 109. Los arcos enfatizan los accesos a cada espacio.



SEMINARIO DE QUERÉTARO. Santiago de Querétaro, México.

El Seminario de Nuestra señora de Guadalupe es un lugar que da respuesta a las interrogantes del hombre actual, teniendo una formación más íntegra, que permite a los futuros pastores enfrentar los retos del ministerio sacerdotal. El espacio es acogedor y en cada lugar hay un encuentro con la paz y la meditación. Para el diseño del seminario fue considerada el uso de la luz natural, porque simboliza el poder divino.

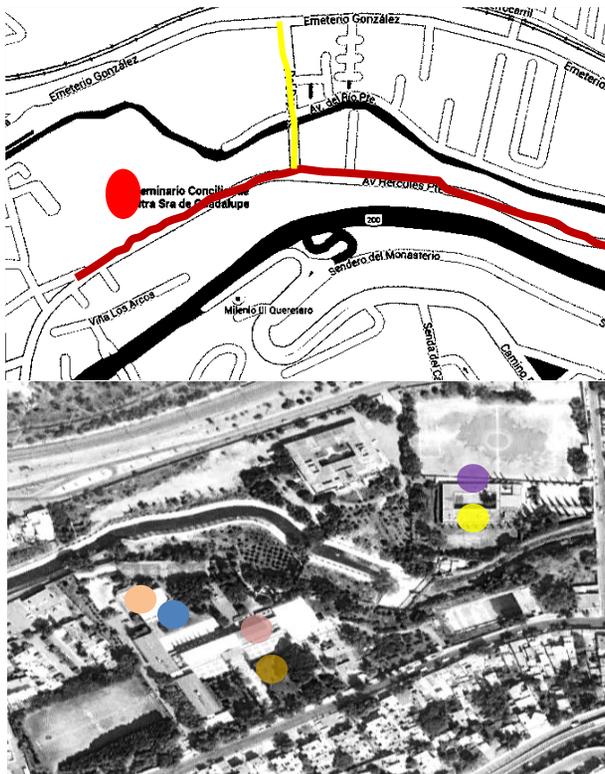


Imagen 110. De arriba hacia abajo; plano de ubicación y planta de conjunto.



Imagen 111-112. De izquierda a derecha; Capilla del seminario de Querétaro: Las torres jerarquizan el acceso principal. La segunda foto es del interior de la capilla: el diseño de la cubierta enfatiza el muro principal en donde se encuentra los elementos religiosos.



Imagen 113-114. De izquierda a derecha; Capilla del seminario menor: El altar esta enfatizado por los arcos. La cubierta permite la entrada de luz natural. Segunda imagen, capilla del seminario mayor.



Imagen 115-116. De izquierda a derecha; Vista del seminario menor. Segunda imagen vista del seminario mayor.



TEMPLO Y EX CONVENTO DE LA SANTA CRUZ.

Santiago de Querétaro, México, siglo XVII.

El templo comenzó con una pequeña capilla dedicada a la Santa Cruz y a mediados del siglo XVII se erigieron la iglesia y el convento.

Durante nuestra visita nos mostraron la forma de vida, sus actividades, los espacios y la adaptación de varios de estos para usos diferentes a los originales. En el interior del convento se encuentra un sitio llamado "Patio de Aguas", ahí se localizan las pilas que servían para el uso doméstico.



Imagen 118-119. Vistas de la fachada principal del ex convento de la Santa Cruz.

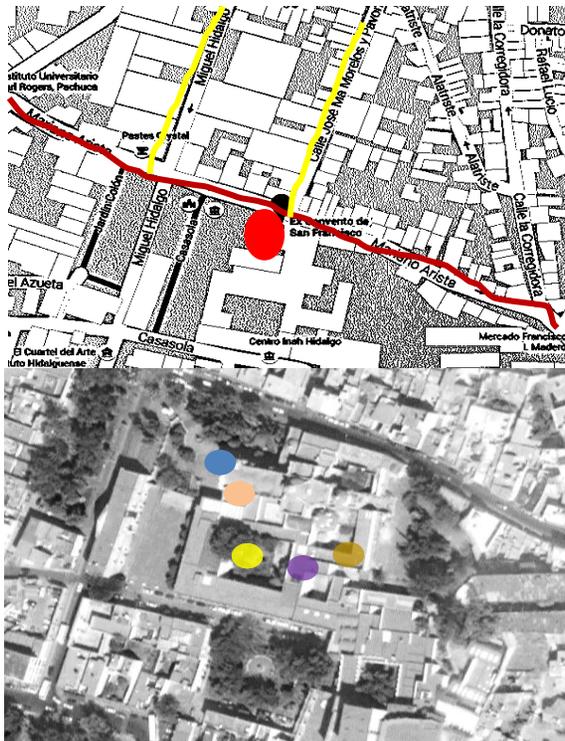


Imagen 117. De arriba hacia abajo; plano de ubicación y planta de conjunto.



Imagen 120-121. Vistas del ex convento de la Santa Cruz.



Imagen 122-123. De izquierda a derecha; Comedor del ex convento. La segunda imagen es una vista de un pasillo.



CAPÍTULO III

LA ORGANIZACIÓN DE LA DIÓCESIS DE TEOTIHUACÁN

HISTORIA Y CREACIÓN

- 3.1 Historia de la diócesis**
 - 3.2 Objetivo**
 - 3.3 Principios, misión y simbología**
-



3.1 HISTORIA DE LA DIÓCESIS

La información contenida en este capítulo es un resumen del documento proporcionado por la Diócesis de Teotihuacán, al momento de la presentación del tema.

.....

La Diócesis de Teotihuacán es una diócesis católica ubicada al noreste del Estado de México, su territorio lo conforman ocho municipios de la entidad mexiquense. Es la diócesis más reciente en México. Su parroquia sede es la Catedral de San Juan Bautista.

La sede catedralicia de la nueva Diócesis es la Iglesia de San Juan Bautista, conocida también como la Catedral de Teotihuacán. El obispo de la Diócesis en 2009, decidió cambiar el nombre a Santa Iglesia Catedral del Divino Redentor, así como también nombrar al templo secundario de la "purificación" como Sede Parroquial de San Juan Bautista

La catedral del divino redentor fue edificada, según la inscripción ubicada en la fachada principal, en el año de 1548, este templo ahora convertido en catedral de la diócesis de Teotihuacán es admirado por su decoración plateresca. Se edificó para la veneración a la imagen de San Juan Bautista originalmente, esto se demuestra por un nicho ubicado en la parte superior de la entrada a la catedral, así mismo denotamos en la parte superior del altar un magnífico cuadro montado en las columnas centrales del templo, en el cual podemos observar uno de los pasajes más representativos de la historia católica, "El bautismo de Jesús por parte de Juan el bautista". Con el paso del tiempo se ha creado una ferviente veneración a una advocación de Jesús que lleva por nombre "Divino Redentor", el cual es una imagen sumamente especial pues cuenta con la cualidad de ser una pieza articulada (Movimiento articular en extremidades superiores e inferiores", única en la región.

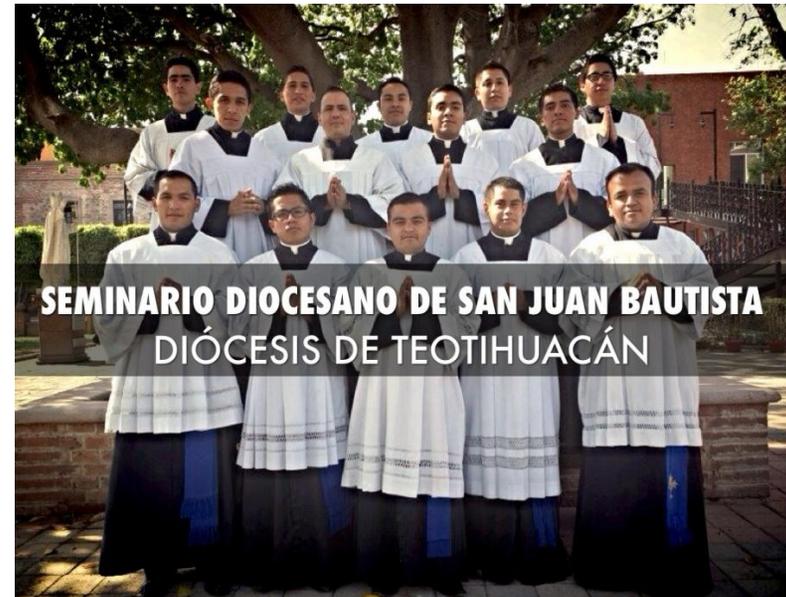


Imagen 124. Diócesis de Teotihuacán



3.2 OBJETIVO

La diócesis de Teotihuacán en el proceso de conformación del seminario de San Juan Bautista ha realizado un conjunto de documentos de la organización de diversos comités, estableciendo lo siguiente:

Ayudar a los jóvenes, y a los jóvenes adultos, a entender y confiar en las enseñanzas y en la expiación de Jesucristo, a hacerse merecedores de las bendiciones del templo y a prepararse ellos mismos, a sus familias y a los demás para la vida eterna con su Padre Celestial.

Para alcanzarlo:

Vivimos el evangelio de Jesucristo y nos esforzamos por tener la compañía del Espíritu. Nuestra conducta y nuestro trato son ejemplares en el hogar, en el salón de clases y en la comunidad. Procuramos mejorar continuamente nuestro desempeño, nuestro conocimiento, nuestra actitud y nuestro carácter.

Enseñamos a los alumnos las doctrinas y los principios del Evangelio como se hallan en las Escrituras y en las palabras de los profetas. Estas doctrinas y principios se enseñan de tal manera que conduzcan al entendimiento y a la edificación. Ayudamos a los alumnos a cumplir con su función en el proceso de aprendizaje y los preparamos para que enseñen el Evangelio a los demás.

Administramos nuestros programas y recursos de manera apropiada. Nuestros esfuerzos ayudan a los padres en su responsabilidad de fortalecer a sus familias. Trabajamos estrechamente con los líderes del sacerdocio al invitar a los alumnos a participar y al proveerles de un ambiente espiritual donde ellos puedan relacionarse el uno con el otro y aprender juntos.

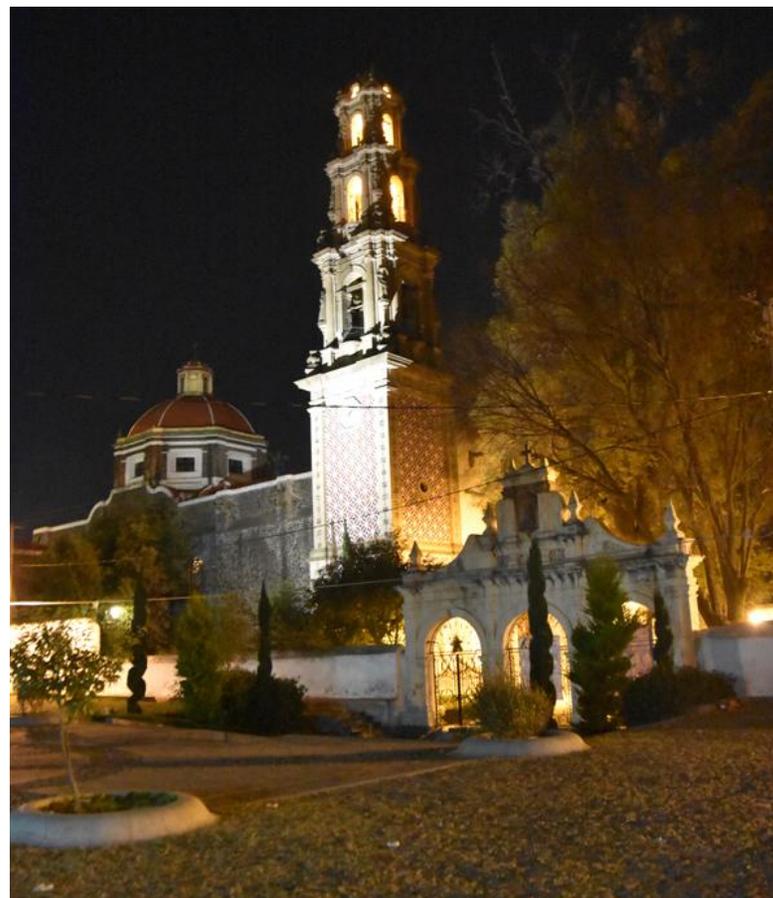


Imagen 125. Catedral del Divino Redentor, Teotihuacán, Edo de México.



3.3 PRINCIPIOS, MISIÓN Y SIMBOLOGIA

Principios

Según la iglesia católica en México la actividad sacerdotal se desarrolla a través de un sacerdote; la vocación al ministerio sacerdotal va dirigida a varones bautizados, llamados como todo fiel a la santidad, bajo la peculiar configuración con Jesucristo, Buen. El camino de su respuesta exige aportar de manera íntegra la originalidad de la propia persona, en la riqueza de su identidad y de su constitución como ser corpóreo y espiritual, consciente y libre, en relación permanente y necesaria para su existencia a través de la comunicación, que le permite la interacción para la complementariedad.

Como ser en relación, la totalidad de sus vínculos constitutivos queda incorporada a la forma propia de su estado de vida, en la cual debe ser ante todo hombre de comunión y de servicio.

La ordenación sacerdotal, que constituye en la Iglesia un sacramento, imprime carácter y se confiere para toda la vida.

El sacerdocio es un don de Dios para el mundo, pues a través de los pastores Él reúne, alimenta y cuida a la comunidad cristiana, y por el ministerio profético, sacerdotal y pastoral, lleva adelante la misión de salvar a la humanidad a través de la Iglesia.

Por lo tanto, aquellos discípulos misioneros que han sido llamados por Dios para desempeñar libre, generosa y voluntariamente este ministerio, deberán prepararse adecuadamente para responder a las exigencias de dicha misión, “pues su vocación es un llamado a configurarse, por

el sacramento del Orden, con Cristo Cabeza y Pastor, Siervo y Esposo de la Iglesia” mediante una “ligazón ontológica específica”. En efecto, “el Espíritu Santo, consagrando al sacerdote y configurándolo con Jesucristo, crea una relación entre el Señor Jesús y el sacerdote: relación ontológica y psicológica, sacramental y moral”.

Hay una formación “inicial”, que se da en el seminario y una formación “permanente”, que se prolonga a lo largo de toda la vida, en las distintas dimensiones de la madurez sacerdotal: humana, espiritual, intelectual y pastoral.

Se trata de todo un proceso que conduce a una plena identificación y asimilación con Cristo Salvador, encarnado, muerto y resucitado, de quien depende toda la gracia sacerdotal.

Por lo tanto, la formación del futuro sacerdote y el discernimiento sobre la idoneidad de los candidatos es competencia única y exclusiva de la Iglesia, ya que sólo en ella se nace a la vida de gracia y se desarrolla la vocación sacerdotal, que de suyo es eclesial y misionera y ha de llevar en todo momento la impronta de la comunión, como eje de formación y sentido del itinerario.

La construcción del Reino de Dios en el mundo, tema central de la predicación de Cristo, sigue siendo el horizonte misionero de la Iglesia. Inserto en la cultura actual, “el presbítero está llamado a conocerla para sembrar en ella la semilla del Evangelio, es decir, para que el mensaje de Jesús llegue a ser una interpelación válida, comprensible, esperanzadora y relevante para la vida del hombre y de la mujer de hoy, especialmente para los jóvenes”. El candidato al ministerio sacerdotal deberá estar capacitado para construir este Reino por medio del diálogo, desde la Iglesia hacia el resto de la humanidad, tomando en cuenta la dinámica de la inculturación. Para esto, su



formación ha de llevarlo a construir en sí una cosmovisión cristiana sólida, a la vez que abierta a otras formas distintas de expresar la realidad.



Imagen 126. La imagen representa a un sacerdote.

Misión

Para llevar a cabo la tarea de formar a los futuros sacerdotes, la Iglesia que peregrina en México cuenta con diversos tipos de seminarios y casas de formación, orientados a responder a las exigencias formativas que plantea la variedad de procedencias y experiencias de los discípulos misioneros llamados por Dios al sacerdocio, y la

atención de algunas necesidades pastorales específicas en la Iglesia. Todos estos seminarios y casas de formación han de regirse por la normativa de la Iglesia universal y local en lo referente a la formación sacerdotal.

Las casas de formación de los institutos de vida consagrada y de las sociedades de vida apostólica que preparan candidatos a las órdenes sagradas, han de atenerse a la normativa de la Iglesia universal y a las presentes normas básicas en lo relativo a la formación específicamente sacerdotal, y educar a sus futuros presbíteros en el espíritu de comunión, propio de la Iglesia universal y local a la que pertenecemos todos.

Además de los seminarios tradicionales diocesanos o interdiocesanos, la Iglesia de México cuenta con experiencias formativas especiales que la enriquecen y amplían sus horizontes de atención pastoral.

Para la formación de vocaciones de edad madura, donde sea necesario y posible, se establecen seminarios dedicados a este fin, asegurándose la interiorización y maduración de una experiencia kerigmática y cuidando la sólida formación humana, espiritual, intelectual y pastoral de los futuros sacerdotes. Observando la normativa canónica de la Iglesia y lo sustancial de las Normas Básicas para la Formación Sacerdotal, pero en su propio reglamento se atenderá cuidadosamente a las necesidades peculiares de los candidatos y a la debida relación con la diócesis que los envía y/o con aquella en la que ejercerán su ministerio.



Simbología

El escudo de la diócesis de San Juan Bautista tiene elementos prehispánicos y cristianos los cuales expresan la mística del misterio de la vocación al sacerdocio y refleja el sentido filosófico y teológico de sus pueblos; el perfil de lo que debe ser hoy el sacerdote, que da identidad a la iglesia.

Con esta convicción el Seminario busca formar pastores que al igual que Juan el Bautista, anuncien al cordero de Dios con su misma vida.

Fuego: para las culturas del valle de Teotihuacán representa el origen de todo. Si salen del corazón de Dios representando que Dios todo lo hace nuevo y que da nueva vida.

Contorno circular: simboliza al Dios sin fin y sin principio; todo lo abarca y nada queda fuera de su alcance. Él es el único en el que se mueven todas las cosas, las personas.

Las 4 plataformas: representan las cuatro etapas de formación del aspirante al sacerdocio; (Curso Introdutorio, Filosofía, Teología y Formación permanente).

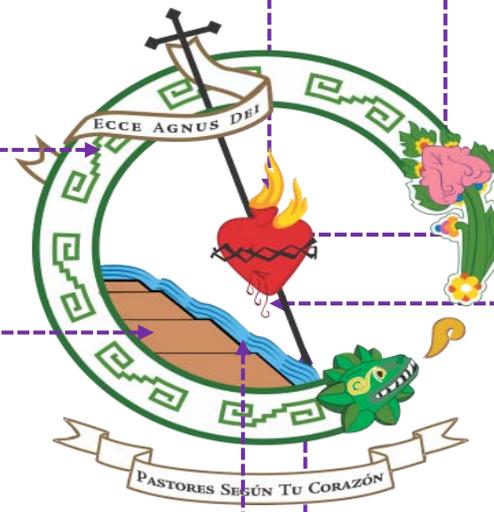
Agua: representa el dinamismo vitalizante del llamado y como a su paso va moldeando las ásperas rocas dándoles forma, además busca representar la gracia del Dios de la vida.

Flor: que brota cada año, se encuentran en el vestido de la Virgen de Guadalupe representando al Tepeyac lleno de flores y del cual brota un río de vida según el simbolismo prehispánico.

Corazón: órgano que hace que la vida se realice en un camino que deje obras en el tiempo.

Tres gotas: el número 3 designa a un ser sagrado "tres veces santo"; las tres gotas tienen caída diferente, eso significa que ese corazón se entrega totalmente por amor "tlazotlalistli".

El bastón: representa a San Juan Bautista, Patrono del Seminario, la inscripción en latín «ecce agnus Dei» que sintetiza su misión; preparar el camino al Señor y anunciarle.





CAPÍTULO IV MARCO GEOGRÁFICO EL SITIO

4.6 Localización

4.7 Medio Físico

- III. Terreno
- IV. Uso de suelo

4.8 Aspectos sociales y culturales

- V. Población
- VI. Religión
- VII. Monumentos históricos
- VIII. Centros turísticos

4.9 Medio Físico Natural

- VI. Clima
- VII. Temperatura
- VIII. Precipitación pluvial
- IX. Vientos
- X. Flora y Fauna

4.10 Infraestructura

- IV. Agua Potable
- V. Drenaje y Alcantarillado
- VI. Energía eléctrica y Alumbrado publico



4.1 LOCALIZACIÓN

El Predio que se propone para el desarrollo de la propuesta arquitectónica del seminario de San Juan Bautista se localiza en Santo Domingo Aztacameca, Municipio de Axapusco, Estado de México.

Y se encuentra en las coordenadas GPS:

Longitud: -98.7652302

Latitud: 19.7652135

Altitud: 2470m sobre el nivel del mar

Colindancias¹:

- Norte: con el estado de Hidalgo y los municipios de Nopaltepec y Temascalapa.
- Este: con el municipio de Nopaltepec.
- Sur: con los municipios de Otumba y San Martín de las Pirámides.
- Oeste: Con los municipios de San Martín de las Pirámides y Temascalapa.

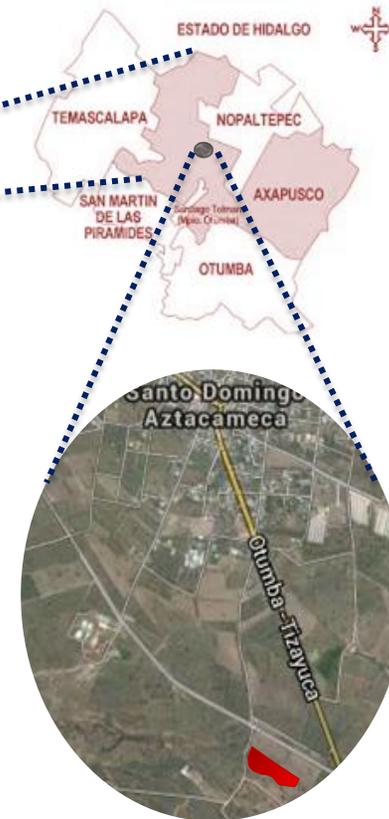


Imagen 127. Localización geográfica Santo Domingo Aztacameca. Se observa la comunidad de Santo domingo Aztacameca en su contexto nacional y municipal.

1. Plan municipal de desarrollo urbano de Axapusco, Edo de México.



4.2 MEDIO FÍSICO

En este apartado se darán a conocer las características del terreno, así como sus condicionantes.

I. Terreno

El terreno se encuentra ubicado a las afueras de la comunidad de Santo Domingo Aztacameca, en la parcela 568 Z1 P1.

Cuenta con una superficie de cuatro hectáreas, treinta y ocho áreas y punto cuarenta centiáreas (04-38-18.40 Has) y es de forma irregular.



Imagen 128. Vista Aérea del terreno.
El terreno es de forma irregular.



Imagen 129. La vista poniente. Al fondo se puede ver el Cerro Salinas.



Imagen 130. Vista al Nor-Poniente. Avenida principal que conecta nuestro terreno con Santo Domingo Aztacameca.



Imagen 131. Vista al Sur-Poniente. Acceso lateral hacia el terreno desde la avenida principal.



Imagen 133. Vista al Nor-Poniente. Carretera Otumba – Tizayuca, conecta Santo Domingo con Axapusco.



Imagen 132. Vista al Sur-Poniente. Acceso central hacia el terreno desde la avenida principal.



Imagen 134. Vista Este. Al fondo las depresiones y el Valle de Cuautenco.



Imagen 135. Vista al Sur-Poniente. Al fondo el cerro Gordo.



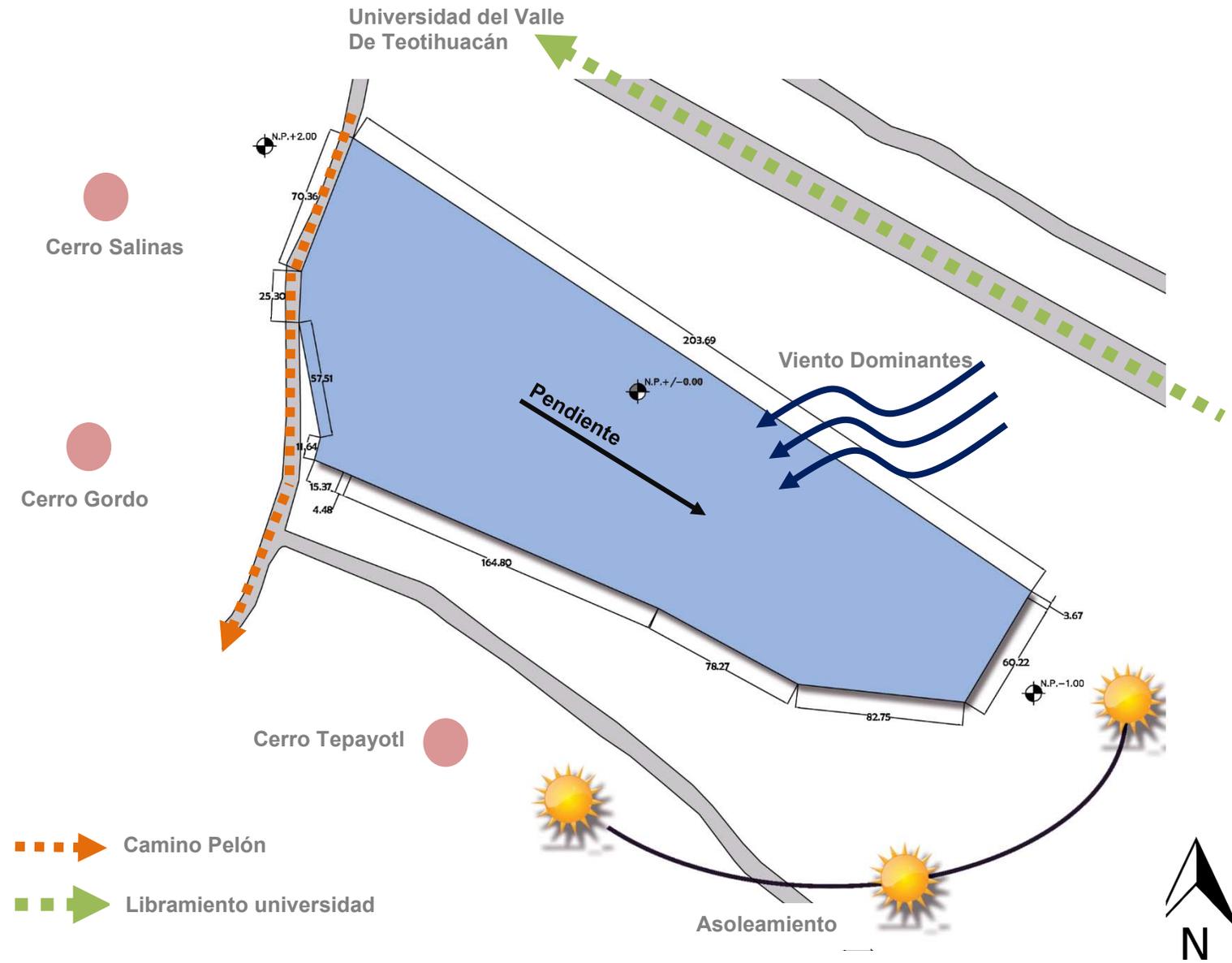
Imagen 137. Vistas del interior del terreno.



Imagen 136. Vista del interior del terreno.



ANALISIS DEL PREDIO





II. Uso del suelo.

El terreno se encuentra ubicado en zona agrícola, lo cual nos permite determinar, que su capacidad de carga no es adecuada para construcciones arquitectónicas de gran peso¹.

Uso de suelo:

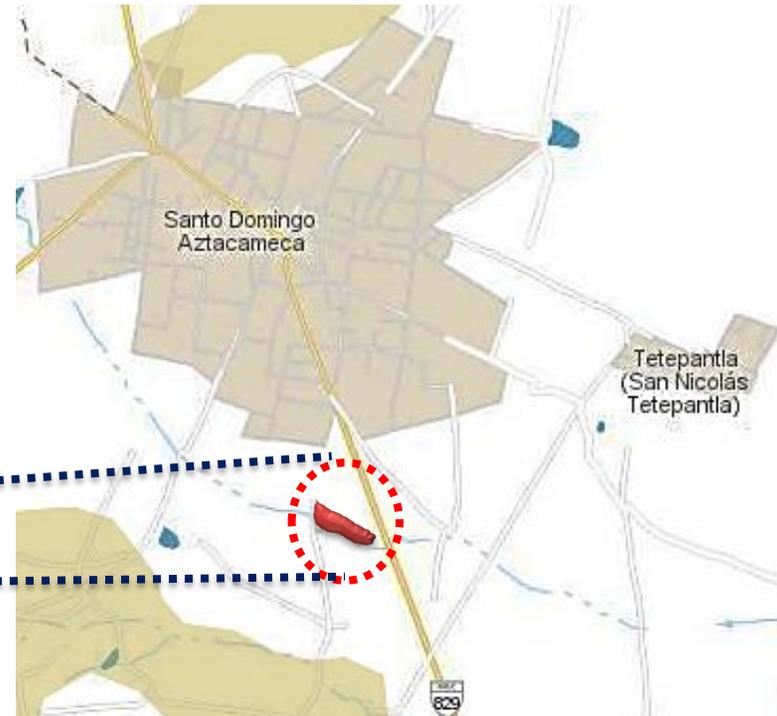
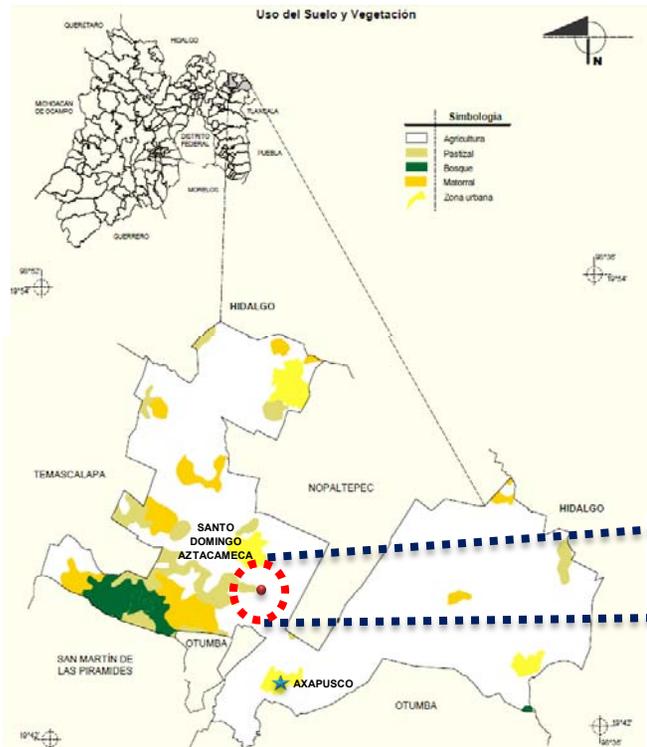
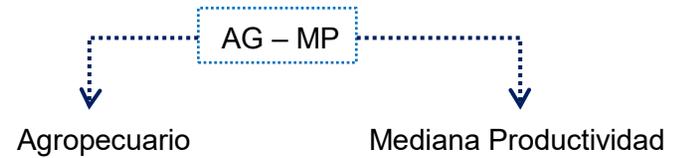


Imagen 138. Uso de suelo y vegetación del municipio de Axapusco. El punto en rojo marca la ubicación del terreno, haciendo un zoom podemos ver que el terreno se encuentra a las afueras de Santo Domingo Azteca—, en la zona agrícola.

1. Plan municipal de desarrollo urbano de Axapusco, Edo de México.



4.3 ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES

I. Población

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía señaló que de acuerdo a los resultados que se obtuvieron del conteo de población realizado en el 2010, el municipio de Axapusco cuenta con una población total de 25,559. de ellos 12,666 son hombres y 12,893 mujeres, de los cuales su edad mediana rodea los 26 años¹.

La localidad de Santo Domingo Aztacameca está situada en el Municipio de Axapusco. Tiene una población de 3,012 habitantes, de los cuales 1,499 son hombres y 1,513 son mujeres. Respecto al Ratio de fecundidad es de 2.55 hijos por mujer. El porcentaje de analfabetismo entre los adultos es de 3,51 % en los hombres y 5,49% en las mujeres, mientras que el grado de escolaridad es de 7,57% en hombres y 7,51% en mujeres².

El 0,15% de los adultos habla alguna lengua indígena (Otomi, náhuatl, mazahua)

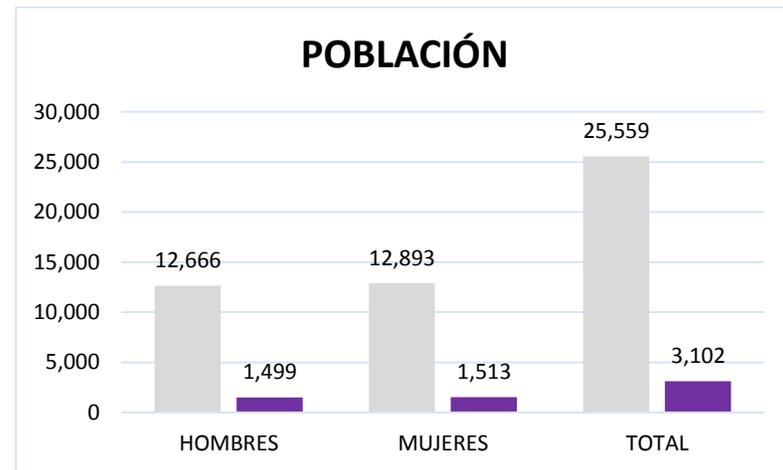
Viviendas

Santo Domingo Aztacameca cuenta con 761 viviendas de las cuales 94 consisten de un cuarto y 18 viviendas tienen piso de tierra.

De todas las viviendas presentes en la localidad 702 tienen instalaciones sanitarias fijas y 613 están conectadas a la red pública. Mientras que 750 viviendas disponen de energía eléctrica³.

II. Religión

El 94,13% de la gente de Axapusco es católica, con un total de 13,427 creyentes. Se observa un aumento gradual de la asociación religiosa Testigos de Jehová en la última década.



● Axapusco ● Santo Domingo Aztacameca

Imagen 139. Gráfico comparativo de la población entre el municipio de Axapusco y la localidad de Santo Domingo Aztacameca.

1. <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2010/default.html>
2. <http://www.nuestro-mexico.com/Mexico/Axapusco/Santo-Domingo-Aztacameca/>
3. <http://www.nuestro-mexico.com/Mexico/Axapusco/Santo-Domingo-Aztacameca/>



III. Monumentos históricos

Un sitio importante del turismo que visita Axapusco, es la iglesia de San Esteban, localizada en la cabecera municipal, y que fue construida en el siglo XVI por los frailes franciscanos y remodelada a principios de 1990, en ella hay pinturas y lienzos de artistas del siglo XVI, XVII y XVIII, destacando su altar mayor que fue decorado con lámina de oro en el siglo XVIII.

Aunque casi desapercibidas, existen 8 cascos de ex-haciendas pulqueras, que fueron fundadas por los conquistadores españoles y que tuvieron su mayor auge durante la etapa del Porfirismo en el siglo XIX, observándose su arquitectura muy especial, pero que no ha sido explotado su interés cultural para los visitantes¹.



Imagen 140. Iglesia de San Esteban, localizada en Axapusco. Fue construida en el siglo XVI por los frailes Franciscanos.

IV. Centros turísticos

Dos ex-haciendas pulqueras, una denominada Xala, que tiene servicio de hotel, restaurante, alberca y bungalows y que labora los 365 días del año las 24 horas y Tepepantla que con menor categoría también brinda servicios del hotel y restaurante todos los fines de semana².



Imagen 141. Fachada principal de la Ex-Hacienda Xala

1. <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15016a.html>
2. <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15016a.html>



4.4 MEDIO FISICO NATURAL

En este apartado se presentan las principales características del entorno natural de la región, las cuales influyeron en el diseño arquitectónico del proyecto.

I. Clima.

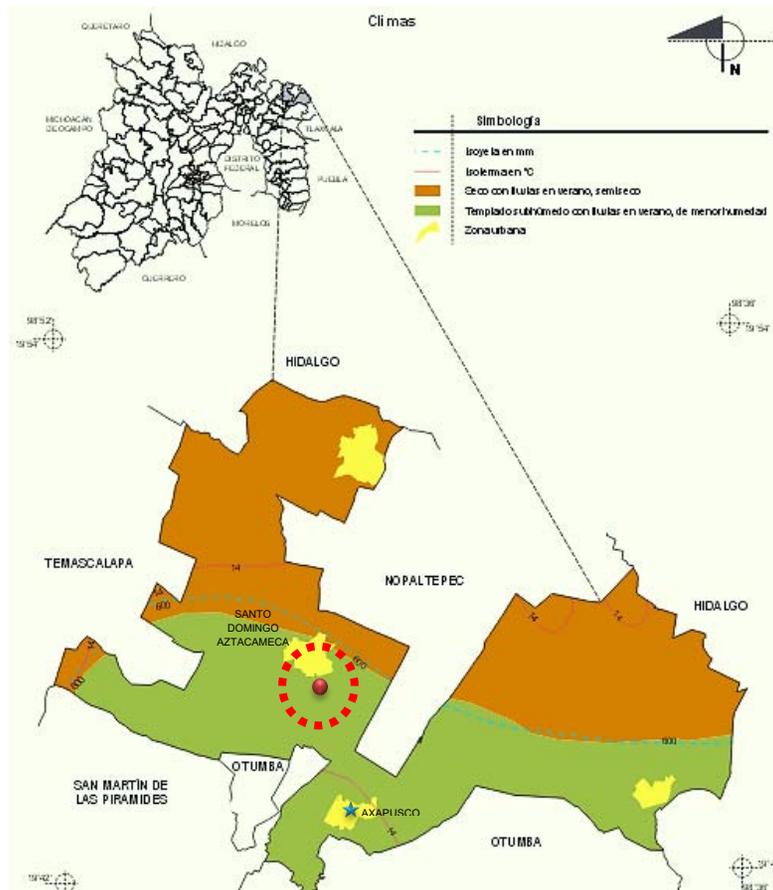


Imagen 142. Clima de Axapusco. El punto en rojo marca la ubicación del terreno.

Como se puede observar en el mapa, nuestro terreno se encuentra en la zona verde de la imagen, la cual corresponde al clima¹:

Templado subhúmedo con lluvias en verano.

Esta condicionante afecta directamente al proyecto, debiendo considerar mecanismos de control de calor, que permitan la salida de calor en verano y la entrada de calor en invierno.

1. Plan municipal de desarrollo urbano de Axapusco, Edo de México.



II. Temperatura.

Las gráficas que a continuación se presentan son el resultado de los datos arrojados por las normas climatológicas de la estación: 00015065 Otumba.

Como se puede observar la estación del año con mayor promedio de temperatura es primavera, siendo el mes de mayo el más alto con 26.7°C, así como el mes de enero resulta tener el más bajo con 0.1°C (Ver gráfico. Temperatura en Santo Domingo Azteca)¹.

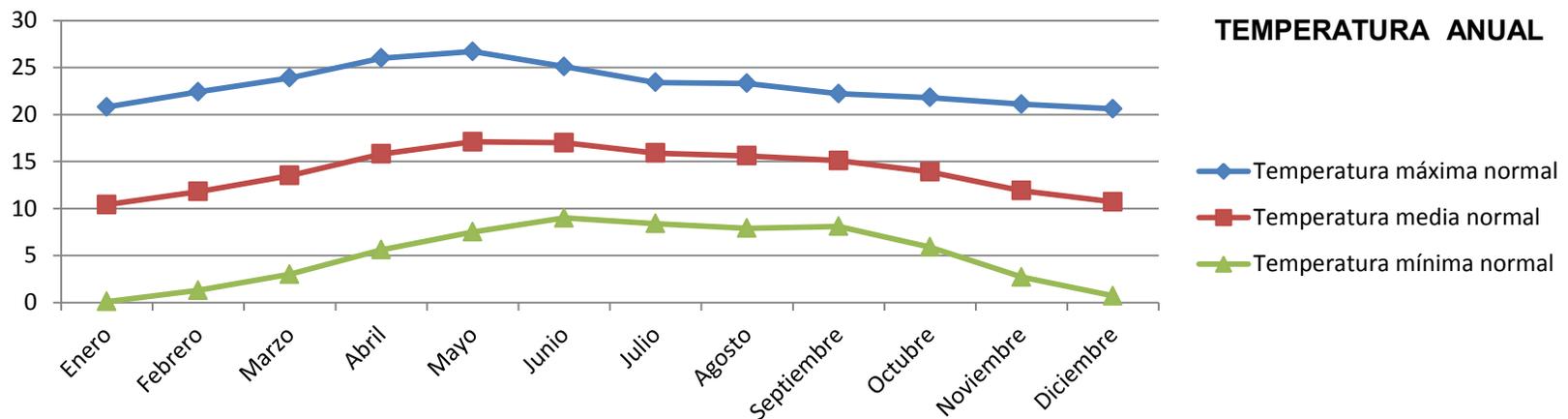


Imagen 143. Grafica de Temperatura anual en Santo Domingo Azteca.

Esto condiciona al proyecto, debiendo considerar entre otros aspectos; espacios abiertos para evitar la acumulación de calor, grandes alturas, uso de materiales que favorezcan el aislamiento térmico del edificio y orientaciones adecuadas para cada espacio.

1. <http://smn.cna.gob.mx/climatologia/Normales8110/NORMAL15065.TXT>



III. Precipitación pluvial.

La precipitación promedio anual es de 515.2 mm. Las lluvias más abundantes se presentan en el mes de Julio con 94.8 mm.

El análisis de la infraestructura (como se mostrará más adelante) muestra que el terreno no cuenta con red de agua potable.

A falta de infraestructura de agua potable, se proponen espacios de recolección de agua pluvial dentro del proyecto y la futura conexión a la red de agua potable de la localidad (Ver gráfica. Precipitación pluvial de Santo Domingo Azteca)¹.

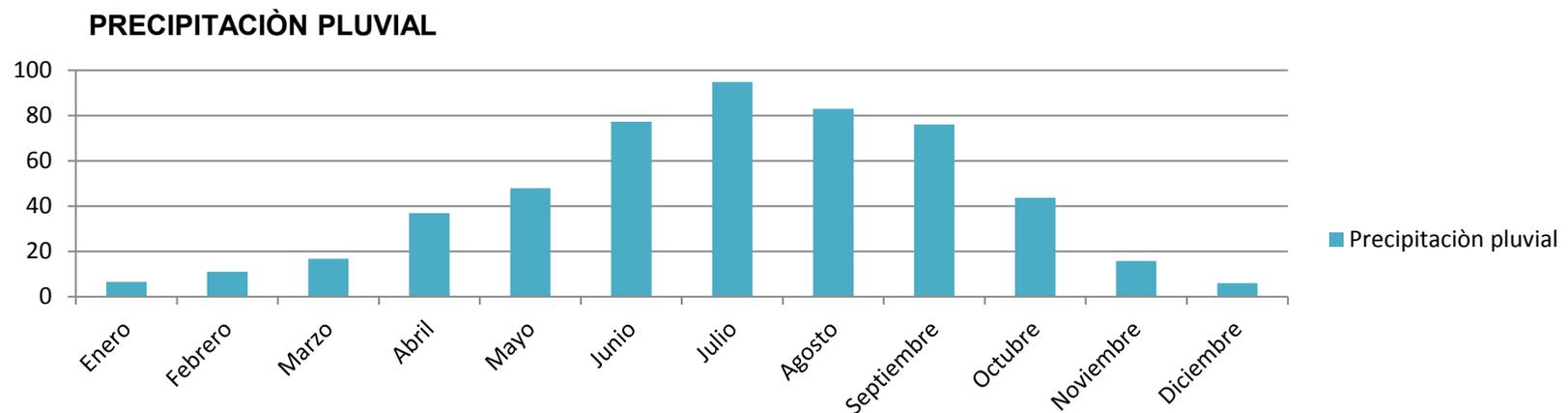


Imagen 144. Grafica de Precipitación pluvial en Santo Domingo Azteca.

1. <http://smn.cna.gob.mx/climatologia/Normales8110/NORMAL15065.TXT>

IV. Vientos dominantes.

Los vientos más fuertes se presentan los meses de febrero a junio con una dirección de oriente a poniente.

V. Flora y Fauna.

Flora

La vegetación es sobre todo de chaparrales y árboles medianos como el pirúl, destacando sobre todo las cactáceas y los magueyes; el área boscosa se encuentra en los terrenos de agostadero del cerro Tepayotl, donde se encuentran pinos, cedro y encinos, en pequeña cantidad, debido a la sobre explotación y al pastoreo intensivo.



Imagen 145. Siembra de Maíz

Fauna

La fauna está comprendida por las especies que habitan todo el valle de México y es relativamente escasa; debido a la intensa deforestación y la escasez de mantos acuíferos superficiales, siendo la más abundante: el conejo, liebre, coyote, zorrillo, ardilla, cacomixtle y algunas víboras de cascabel y zencuates¹.



Imagen 146. Magueyes



Imagen 147. Pirul

1. <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15016a.html>





4.5 INFRAESTRUCTURA

En este apartado fue recabada información sobre: agua potable, drenaje y alcantarillado, Energía eléctrica y alumbrado público, dentro del sitio.

I. Red de agua potable.

Actualmente el sistema de abastecimiento de agua proviene de pozos que se localizan a lo largo del Territorio Municipal (8 en total).

El área de Santo Domingo Aztacameca se abastece de un pozo existente en la cabecera municipal, pero es necesaria la perforación de otro, en los alrededores de esta localidad, actualmente se tiene que re-bombear el líquido hasta el tanque de abastecimiento, lo cual repercute en considerables gastos para el municipio¹.

Actualmente el terreno no cuenta con red de agua potable. Esto condiciona al proyecto, debiendo considerar la construcción de cisternas de almacenamiento de agua pluvial, así como sistemas de potabilización y reutilización del agua.

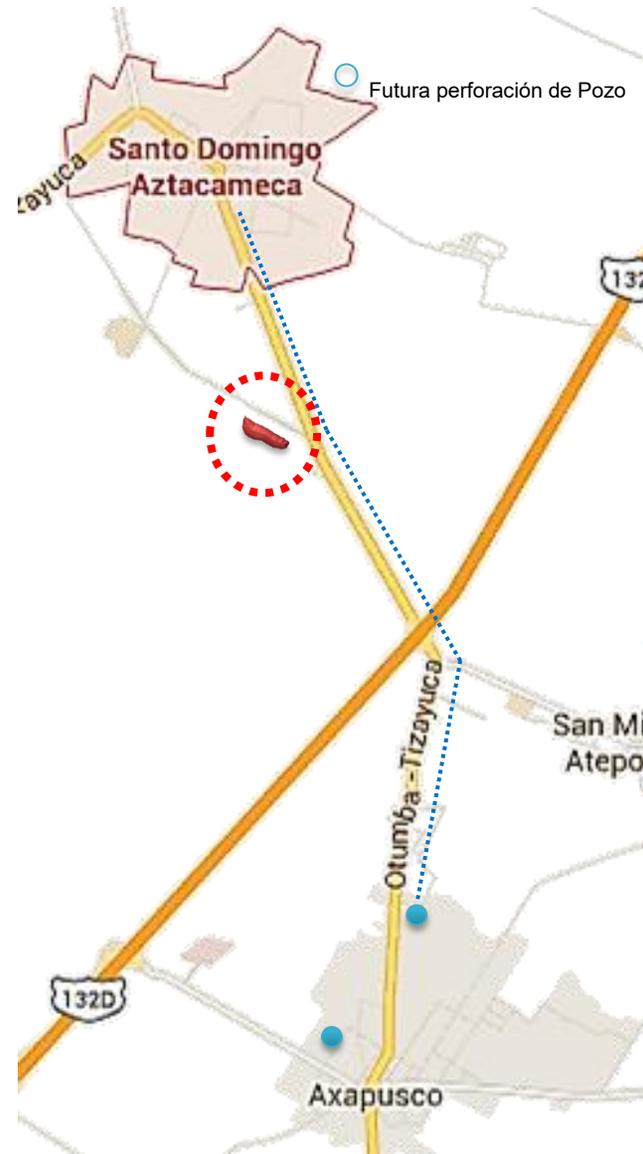


Imagen 148. Pozos de abastecimiento de agua potable. En azul se muestran los pozos y las líneas de abastecimiento de agua potable. En rojo se muestra el terreno.

1. Plan municipal de desarrollo urbano de Axapusco, Edo de México.



II. Drenaje y Alcantarillado.

El servicio de drenaje y alcantarillado del Municipio presenta un déficit del 30%. El sistema de drenaje y alcantarillado no tiene donde vaciar los desechos que se generan y actualmente se vierten a algunas parcelas y grietas superficiales, generando una contaminación al ambiente y al suelo, debido al mal olor que provoca.

Por otra parte, existen varias zonas donde el diámetro es insuficiente para cubrir las demandas, y es necesario cambiarlo para mejorar el servicio.

El terreno no cuenta con una red de drenaje y alcantarillado, debiendo considerar en sistemas de tratamientos para aguas grises y negras.

III. Energía eléctrica y Alumbrado público.

Actualmente en el Municipio de Axapusco existe una demanda de ampliación en el servicio eléctrico gracias al crecimiento natural de la población y el rezago acumulado principalmente. Existen problemas de bajo voltaje ya que muchos de los transformadores de las distintas comunidades funcionan inadecuadamente. Esto trae como consecuencia variación de voltaje

Debido a los problemas en el servicio eléctrico, el proyecto considera el aprovechamiento de la luz natural, el uso de un sistema de celdas fotovoltaicas y una planta de emergencia.



CAPÍTULO V

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA TESIS

5.1 Justificación del tema

5.2 El pre-programa arquitectónico

5.3 El programa arquitectónico final

5.4 Principios fundamentales de la Tesis

- I. Etapa 1: Investigación de gabinete
- II. Etapa 2: Análisis de la información
- III. Etapa 3: Hablemos de arquitectura
- IV. Etapa 4: Primeras imágenes/ Anteproyecto

5.5 Patrones de diseño



5.1 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Hoy en día la mejor manera de acercar a los jóvenes a la casa de dios es implementando sus estudios religiosos desde una temprana edad, por ello la implementación de los seminarios son una perfecta opción.

En el municipio de Santo Domingo, a la diócesis de Teotihuacán se les fue donado un terreno para poder realizar el seminario de la Diócesis de Teotihuacán, llamado “Seminario de San Juan Bautista”, este proyecto fue asignado a alumnos de la Facultad de Arquitectura de Ciudad Universitaria, del Taller Carlos Leduc Montaña, para la elaboración del proyecto arquitectónico.

Esta labor se dio en fechas en que la diócesis cumple su aniversario número 5, y para celebrarlo podrá inaugurar este seminario el cual podrá alojar a nuevos jóvenes seminaristas y así poder expandir la palabra de dios en el poblado de Santo Domingo.

La participación de la Facultad de Arquitectura de la UNAM a través del Seminario de Titulación del taller Carlos Leduc Montaña se da por la invitación del Arq. Jorge Arana Aguilar, ex alumno de la facultad y promotor de las culturas y la arquitectura de la región.

En donde se forma un grupo de ocho estudiantes para la coordinación de los diferentes puntos a tratar:

- I. El pre- programa arquitectónico
- II. El concurso
- III. La exposición
- IV. La entrega a la comunidad



5.2 EL PRE-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

A continuación, se presenta un pre-programa arquitectónico elaborado por los padres de la Diócesis de Teotihuacán. Este programa responde a las necesidades de los usuarios, el funcionamiento de un seminario y como se da la enseñanza en este tipo de espacios.

El programa posteriormente será analizado, con la finalidad de anexar los espacios y áreas faltantes. Que permitirán que el proyecto final responda de la mejor manera a las condicionantes del usuario, sus necesidades y el emplazamiento.

ÁREAS GENERALES

1. Área Pública
2. Área Administrativa
3. Área Académica
4. Área de Dormitorios
5. Área de Servicios
6. Área de Alimentos
7. Áreas Independientes

1. ÁREA PÚBLICA

- 1.1. Caseta de Control
- 1.2. Entrada
- 1.3. Estacionamiento para 10
- 1.4. Auditorio de 250 a 300 personas.
- 1.5. Capilla general, en forma de asamblea, para 200 personas (sacristía, bodega, espacio para confesionarios, oratorio de la Palabra, atrio)
- 1.6. Sanitarios

2. ÁREA ADMINISTRATIVA

- 2.1. Recepción y sala de Espera
- 2.2. Secretaría
- 2.3. Seis Oficinas
- 2.4. Servicios Sanitario

3. ÁREA ACADÉMICA

- 3.1. Siete aulas con capacidades diferenciadas (una para 60, una para 40, una para 20, y tres de 15)
- 3.2. Servicios Sanitarios
- 3.3. Biblioteca (acervo, sala de consulta, internet (Biblioteca virtual)
- 3.4. Sala de cómputo
- 3.5. Cabina de radio
- 3.6. Cafetería (isla)

4. ÁREA DE DORMITORIOS

- 4.1 La primera área con tres comunidades
 - a. Una para comunidad de Filosofía, que contenga 5 departamentos, con capacidad para 6 personas cada uno (camas, closet, sala de estudio, baños completos), sala de estar, oratorio para 30 personas, y oficina para formador.
 - b. Una para comunidad de Teología, que contenga 5 departamentos, con capacidad para 6 personas cada uno (camas, closet, sala de estudio, baños completos), sala de estar, oratorio para 30 personas, y oficina para formador.



c. Una para comunidad de formadores, 10 habitaciones con baño completo y closet cada una, una sala - cocineta y oratorio para 10 personas.

4.2 La segunda para la comunidad de servicio, con 6 habitaciones con baño y closet cada una, sala, oratorio, cocineta, cuarto de lavado y planchado.

4.3 La tercera Sesenta habitaciones dobles con closet y baño completo.

5. ÁREA DE SERVICIOS (que toda la construcción se proyectara con tecnología ecológica y autosustentable)

5.1. Patio de lavado y tendido para la primera área (seminaristas)

5.2. Cuarto de máquinas

5.3. Bodega general

5.4. Tres Cisternas, para agua potable, para agua pluvial y para aguas tratadas.

6. ÁREA DE ALIMENTOS

6.1. Comedor para 100 personas

6.2. Cocina

6.3. Desayunador para 10 personas

6.4. Lavado

6.5. Bodega Fría

6.6. Bodega Seca

6.7. Patio de carga y descarga

7. ÁREAS INDEPENDIENTES

7.1. Áreas Deportivas (cancha de futbol reglamentaria, 2 canchas para deporte múltiple, alberca)

7.2. Áreas verdes

7.3. Sala de esparcimiento

USUARIOS:

60 seminaristas

10 formadores

6 personas de servicio

60 sacerdotes



5.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEFINITIVO

El programa arquitectónico definitivo es el resultado de las entrevistas con los usuarios, las visitas a edificios análogos, los diagramas de relaciones y funcionamiento, el estudio de la normatividad que aplica al proyecto y el desarrollo de patrones de diseño. Las entrevistas con los usuarios, nos permiten comprender el funcionamiento de los espacios y sus necesidades específicas.

El programa que aquí presento, es el producto de un pre-programa arquitectónico elaborado por los padres de la diócesis de Teotihuacán y mis propias aportaciones.

CLAVE	ESPACIO	CANTIDAD	M ²
1	Académica		
1.1	Edificio académico	1	694.64
1.2	Sala de computo	1	23.40
1.3	Biblioteca		
1.3.1	Cabina de radio	1	50.05
1.3.2	Acervo Gral. Salas trabajo	1	579.37
1.3.3	Fondo Antiguo	1	48.47
1.3.4	Administración	1	152.55
1.3.5	Sanitarios	2	10.89
2	Administrativa		
2.1	Archivo y papelería	1	11.00
2.2	Área abierta		75.73
2.3	Oficinas	5	118.08
2.4	Recepción	1	44.57
2.5	Sala de juntas	1	31.67
2.6	Servicios sanitarios	2	19.23
3	Alimentos		
3.1	Bodega fría	1	20.55
3.2	Bodega seca	1	26.84
3.3	Cocina	1	138.15
3.4	Comedor	1	372.46
3.5	Bodega	1	15.27
3.6	Sanitarios	2	48.06
4	Culto		
4.1	Bodega	1	23.24
4.2	Confesionarios	2	11.84
4.3	Nave / Presbiterio	1	420.11
4.4	Oratorio de la palabra	1	14.50
4.5	Sacristía	1	47.32
4.6	Vestíbulo	1	42.19



5 Dormitorios

5.1	Dormitorios dobles		
5.1.1	Habitaciones	68	1,812.16
5.1.2	Sala de estar		299.01
5.2	Dormitorios estudiantes		
5.2.1	Baños	3	241.00
5.2.1	Habitaciones	60	1,200.82
5.2.3	Sala de estar		299.01
5.2.4	Oratorio	2	86.42
5.3	Dormitorios formadores		
5.3.1	Habitaciones	10	208.13
5.3.2	Oratorio	1	20.26
5.3.3	Sala – cocineta	1	28.58
5.4	Dormitorios servicios		
5.4.1	Cocineta / Sala	1	28.88
5.4.2	Habitaciones	6	150.31
5.4.3	Oratorio	1	18.29

6 Independientes

6.1	Alberca / Baños	1	599.89
6.2	Área de cultivos	1	5,480.12
6.3	Áreas verdes		14,351.82
6.4	Cancha de fútbol	1	5,753.65
6.5	Cancha de usos múltiples	2	1,215.10
6.6	Enfermería	1	54.00
6.7	Pavimentos		

7 Publica

7.1.1	Caseta de control		6.19
7.1.2	Estacionamiento		3,151.78
7.2	Auditorio	1	736.12

8 Servicios

8.1	Bodega general	310.20
8.2	Cuarto de maquinas	55.52
8.3	Cuarto de servicio	26.72
8.4	Lavandería	72.00

Resumen de superficies

CLAVE	ESPACIO	M ²
1	Superficie total del predio	43,841.55
2	Superficie de desplante	17,040.86
3	Superficie de área libre	26,800.69
4	Superficie total de construcción	13,060.68



5.4 PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA TESIS

En este apartado explicare el proceso de diseño aplicado para la resolución del problema. Para poder explicar la metodología, la dividiré en las siguientes etapas:



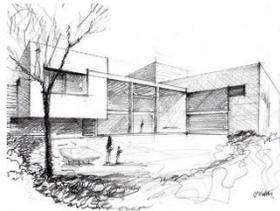
ETAPA 1. Investigación de gabinete.



ETAPA 2. Análisis de la información.

ETAPA 3. Hablemos de arquitectura.

ETAPA 4. Primeras imágenes/ Anteproyecto



Antes de comenzar es importante aclarar que la información contenida en este capítulo es la síntesis de mi proceso de diseño.

Esta metodología no se deberá tomar como una receta, cada uno de nosotros deberá trabajar con su propia metodología, con el objetivo común de: ***Diseñar espacios funcionales y que sean responsables con el medio ambiente.***

A continuación, describiré cada una de las etapas que componen este método de diseño



ETAPA 1. Investigación de gabinete.

Para la realización de esta metodología me apoye de un documento proporcionado por el Arq. Nápoles Salazar Alfonso, profesor de la Facultad de Arquitectura de la UNAM

Es la etapa donde se conoce la necesidad, el usuario, el emplazamiento y el presupuesto. Aquí es donde se responden preguntas como:

- ¿Qué se necesita? En el caso de nuestra tesis la demanda fue de un seminario. Parte de la investigación estuvo enfocada en ¿Que es un seminario?, ¿De qué espacios se compone?, ¿Cuáles son las actividades a realizar?, etc.
- ¿Quién o quiénes son los usuarios? Aquí es donde investigamos las necesidades específicas de los usuarios.
- ¿Dónde se necesita? Para responder a esta interrogante, nuestra investigación deberá estar encaminada al estudio del medio físico natural, el medio físico artificial, el medio socio-económico y cultural y las normas y reglamentos de la zona.
- ¿Cuánto debe costar? La búsqueda se centrará en los costos de construcción por metro cuadrado de edificios análogos y la superficie construida del proyecto



Imagen 149-150. La imagen de la izquierda muestra el equipo de trabajo del taller Carlos Leduc de la Facultad de Arquitectura de la UNAM y los Padres encargados del proyecto. Fotografía tomada en la visita Guiada al Seminario de Querétaro.



Imagen 151. Vista del terreno. Fotografía tomada en la visita al terreno.



Imagen 152. Vista del camino de acceso al terreno. Fotografía tomada durante la visita al predio.

ETAPA 2. Análisis de la Información.

En esta etapa es donde se analizan los datos obtenidos en la etapa de investigación, para poder determinar los datos definitivos que condicionarán al proyecto.

El uso de tablas, diagramas de funcionamiento, diagramas de circulaciones, etc. Son herramientas muy útiles para sintetizar toda la información y tener los datos importantes a la mano.

En esta etapa fue donde elabore los Patrones de diseño, de los cuales hablaremos más adelante. Sin embargo, para mí fueron de vital importancia para entender el funcionamiento de cada uno de los espacios requeridos.

La etapa 1 y 2 se complementaron con visitas de campo, realizadas en el transcurso del proceso de investigación. Una de estas visitas fue al **Seminario de Nuestra Señora de Guadalupe en Santiago de Querétaro, México**. Considero que esta visita fue muy importante porque los espacios estudiados son los mismos que necesitamos en nuestro proyecto.



Imagen 153. Fotografía tomada dentro de la Capilla del Seminario de Nuestra Señora de Guadalupe en Santiago de Querétaro, México



Imagen 154. Fotografía tomada en el Seminario de Querétaro, México

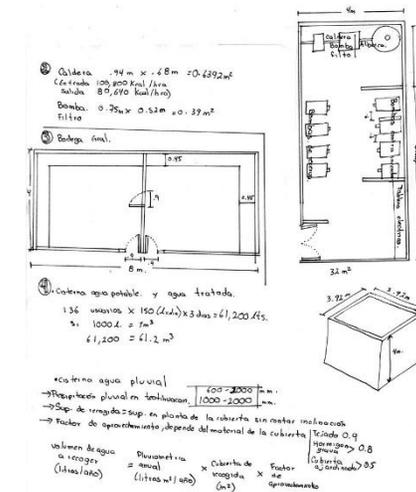


Imagen 155. Análisis de espacios: Cuarto de Máquinas.

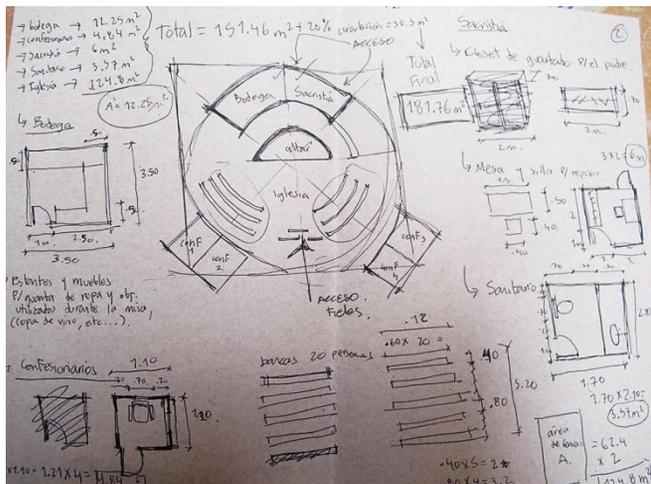


Imagen 156. Análisis de espacios y estudio de áreas: Capilla.

También se realizaron lecturas fundamentales, así como presentaciones dentro del salón de clases con el fin de adentrarnos en el tema de estudio.

Durante nuestra etapa de investigación y análisis de la información, también se estudiaron los requerimientos de accesibilidad para personas con capacidades diferentes.

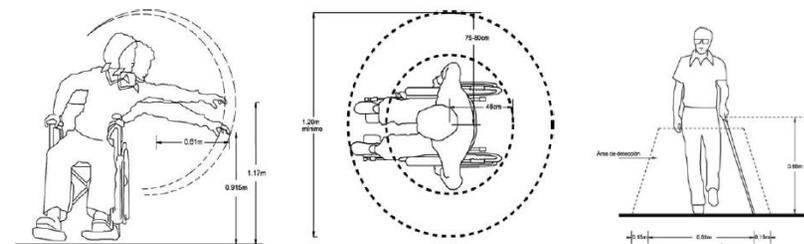


Imagen 157. Análisis del espacio utilizado por una persona con bastón y silla de ruedas.



ETAPA 3. Hablemos de Arquitectura

CONCEPTO

El concepto surge a partir de una imagen llena de simbolismo, *El bautismo de Jesús en el Río Jordán*.

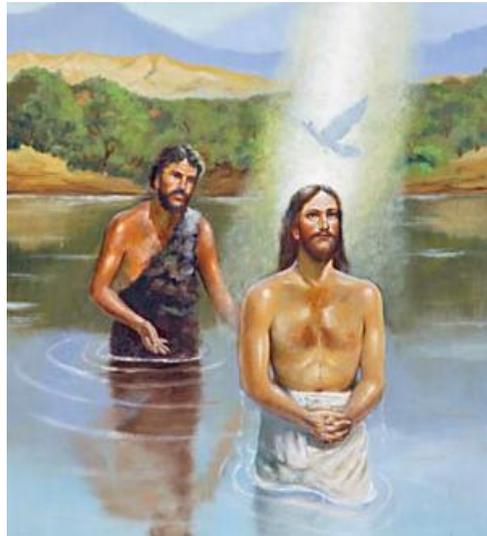


Imagen 158. El bautismo de Jesús en el Río Jordán.

Gota = Vida



AGUA = VIDA Y RENACIMIENTO

Ondas=Renacimiento/Purificación

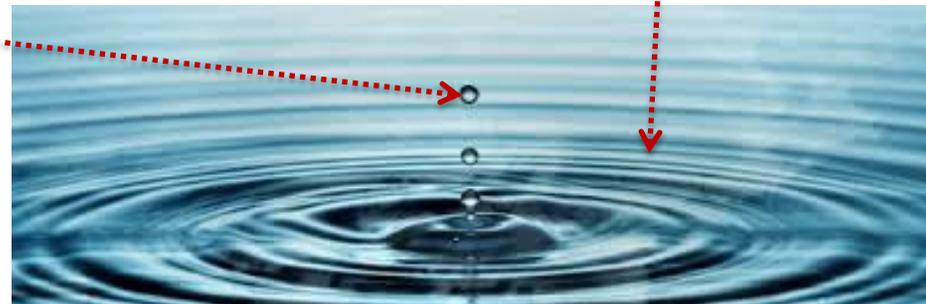


Imagen 159. Representación simbólica del Bautismo de Jesús.

El agua representa el bautismo de Jesús, simboliza la nueva vida que surge a partir de él. Y que posteriormente se expande, al igual que las ondas que se forman por la caída de una gota de agua. Es decir, que, a partir de nuestra relación con Dios, podemos volver a nacer.

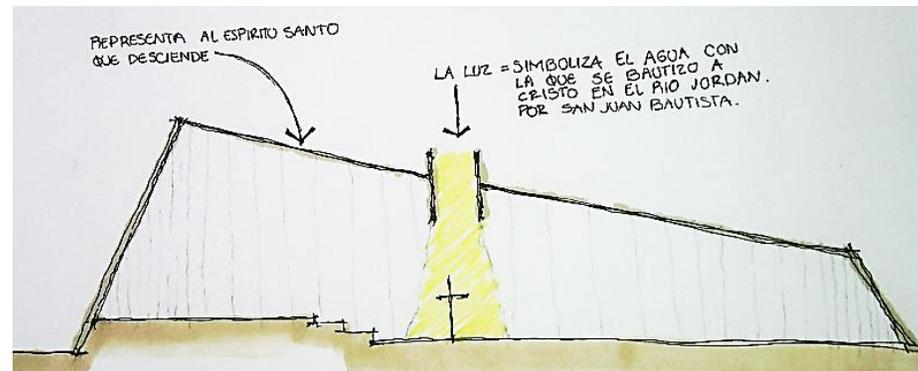


Imagen 160. Concepto aplicado a la Capilla.



"Y aconteció en aquellos días, que Jesús vino de Nazaret de Galilea, y fue bautizado por Juan en el Jordán. Y luego, cuando subía del agua, vio los cielos abiertos, y el Espíritu como paloma que descendía sobre él. Y vino una voz del cielo que decía: Tú eres mi Hijo amado, en quien tengo complacencia." - marcos 1:9-11

En el proyecto, **la capilla simboliza la fuente creadora de la vida**, desde la cual se da el renacimiento y purificación para la iniciación en la vida religiosa y espiritual. Esta nueva vida está integrada por 4 formaciones.

- *Formación humana:* se refiere al desarrollo de valores que impactan en el crecimiento personal y social del individuo. Es decir; conocerse, aceptarse y superarse. Esta formación se lleva a cabo en la zona de dormitorios.
- *Formación espiritual:* nos habla de la relación con cristo. Representada por la zona de culto.
- *Formación académica:* la educación conduce a una visión completa y unificada de las verdades que dios ha revelado en Jesucristo. Esta formación se encuentra comprendida en la zona académica
- *Formación pastoral:* se desarrolla la sensibilidad y empatía con la gente. Representada por la zona deportiva.



EMPLAZAMIENTO.

Para poder realizar una primera zonificación fue necesario analizar las cualidades del terreno, es decir; hacer un estudio sobre las vistas, la accesibilidad, forma del terreno, etc.

Como primer paso, hay que trazar los ejes compositivos del proyecto. Los ejes nacen de la parte central del terreno, la mayoría de las veces se alinean a puntos focales importantes. En este caso, los ejes están alineados con 2 cerros de la región, uno de ellos es el cerro gordo.

Una vez analizados los ejes, es posible realizar una primera zonificación. Aquí nos apoyamos en el programa arq. Un diagrama general de relaciones, diagramas de circulaciones, los espacios públicos y privados, etc.

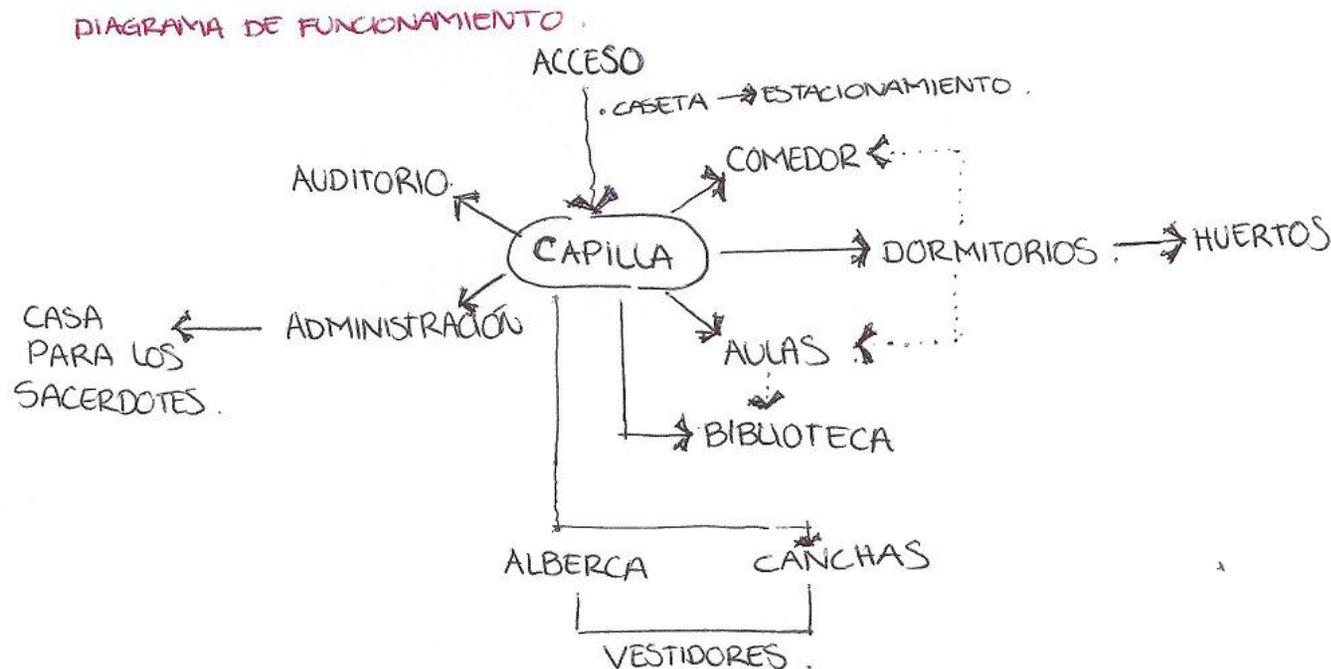


Imagen 162. Diagrama de Funcionamiento del Conjunto

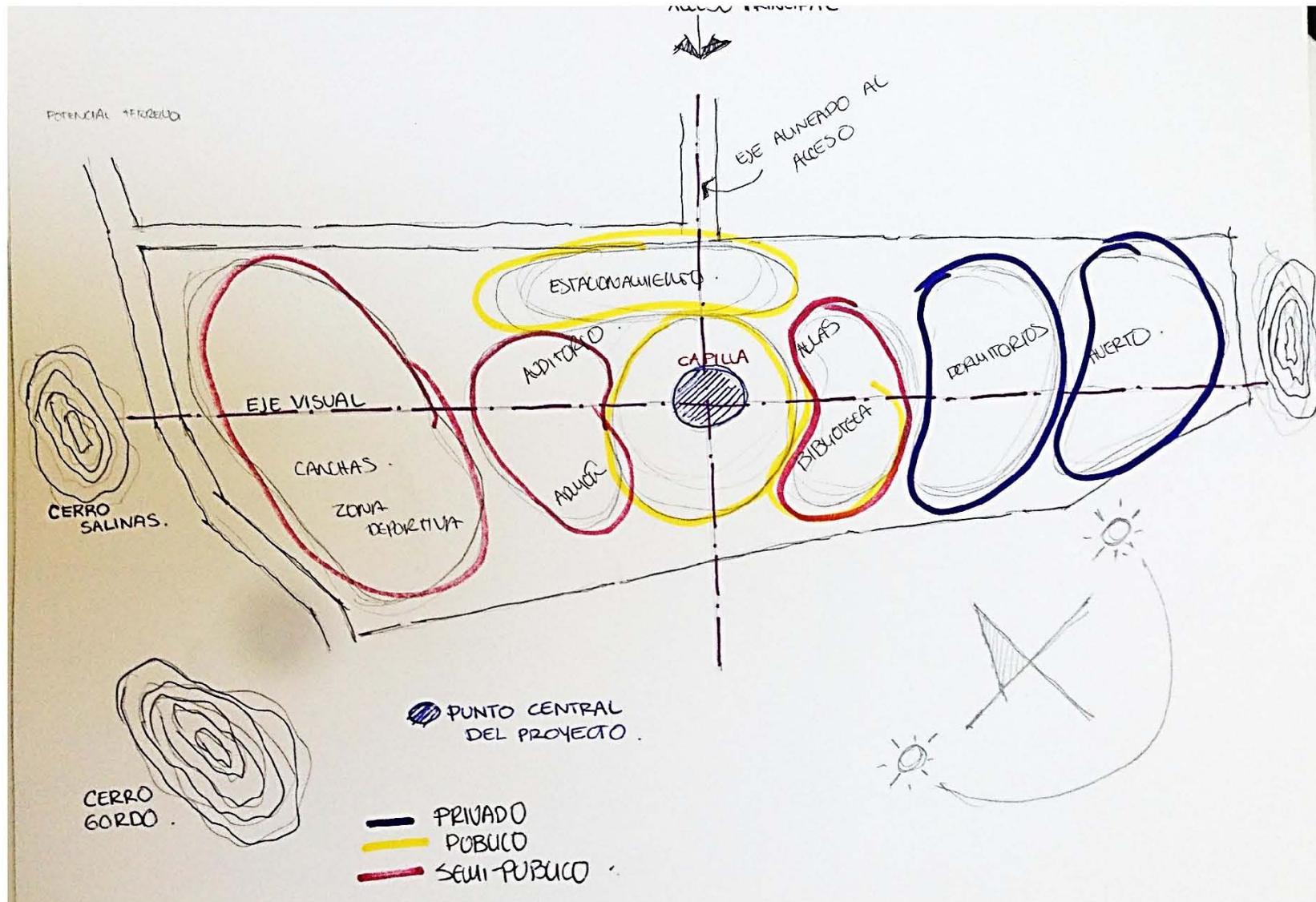


Imagen 163. Primera zonificación



GEOMETRIA

La composición del terreno se dio a partir de una retícula cuadrada de 10 x 10, que tiene como punto de partida los ejes compositivos. Esta retícula se complementa a su vez con una retícula diagonal. En nuestra imagen los ejes compositivos son las líneas en color morado.

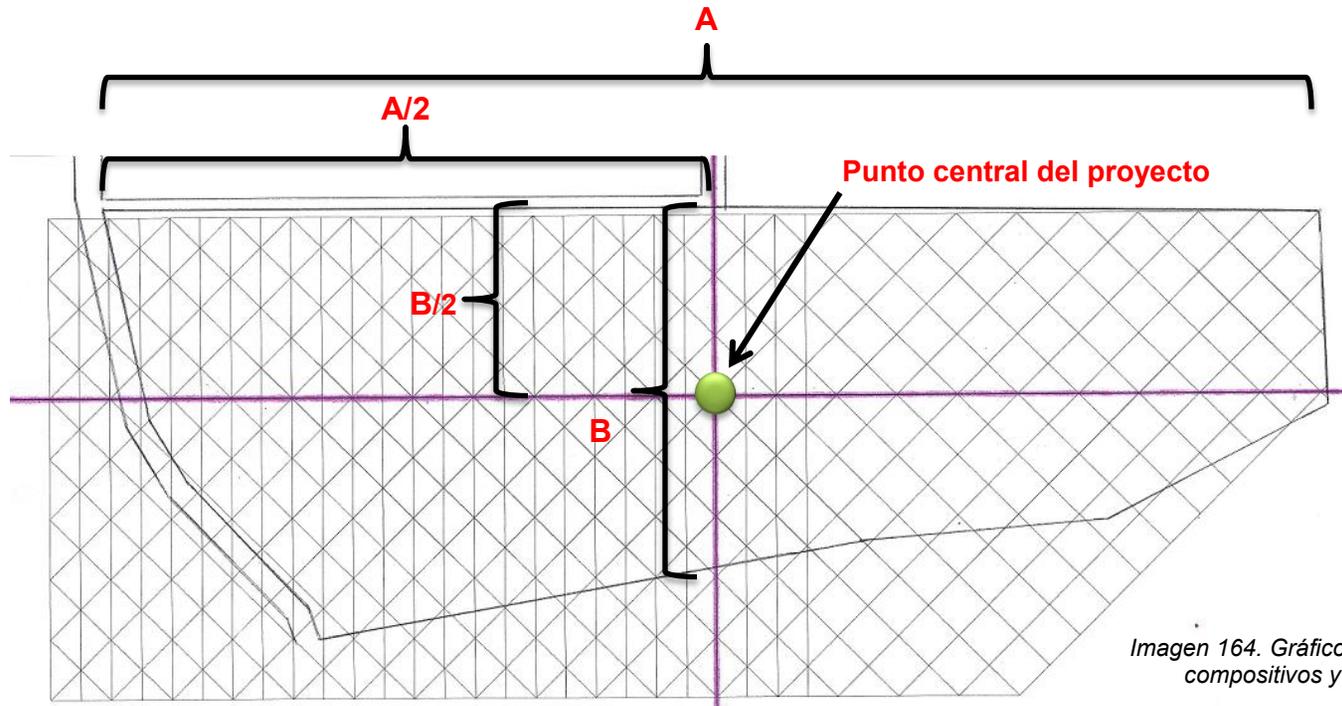


Imagen 164. Gráfico de los Ejes compositivos y trama.

La posición de la retícula nos ayuda a definir la posición de los edificios, las plazas, el estacionamiento y los diferentes elementos que componen el conjunto.

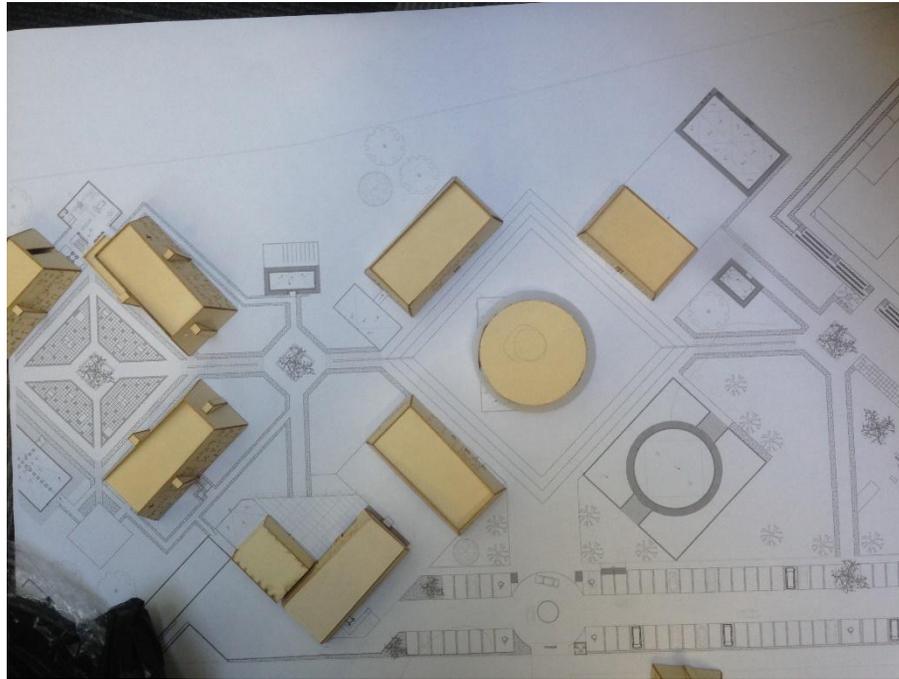


Imagen 165. Vista en planta de los edificios en el plano de conjunto



Imagen 166. Vista en isométrico de los edificios en el plano de conjunto



La **volumetría** está influenciada por la arquitectura Teotihuacana, en donde empleamos elementos como los taludes y la forma abstracta de las pirámides; la cual tiene un contenido simbólico



Imagen 169. Fotografía de la Pirámide de la Luna en Teotihuacán, Edo de México.

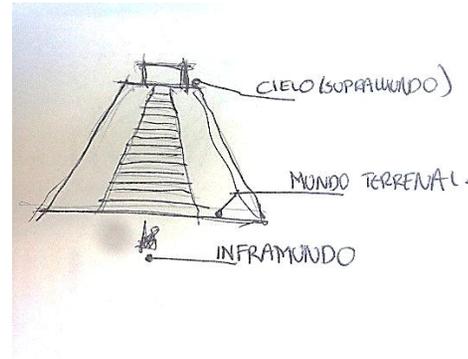


Imagen 170. El simbolismo en las pirámides prehispánicas.

Respecto a la elección del color, la intención fue que la arquitectura se integrara al paisaje. La gama de colores está ligada al tono y textura del suelo, con toques de color y uso de la vegetación para darle vida al conjunto.



ETAPA 4. Primeras imágenes / Anteproyecto

Esta etapa, al igual que la de investigación se trabajó en conjunto con mis compañeros del seminario de titulación y con el asesoramiento de nuestros profesores.

Estas primeras imágenes, se trabajaron mediante la elaboración de un modelo tridimensional (maqueta). La cual nos permitió jugar con los espacios, el terreno y sus vistas.

La elaboración de croquis como parte complementaria de esta etapa nos ayuda a documentar el proceso de diseño. Esta documentación nos sirve para comparar las diferentes soluciones dadas a un mismo espacio. Confrontar cada una de ellas y así obtener una solución final.



Imagen 171. Trabajo en taller. Maqueta de trabajo de la compañera Tere Machetto.



Imagen 172. Trabajo en taller.



Imagen 173. Realización de la maqueta de conjunto.



Imagen 174. Trabajo en taller. Presentación de las propuestas individuales.



Para el desarrollo de la propuesta de trabajo me apoye en diagramas de relaciones, de funcionamiento, de circulaciones, etc. (Ver imagen 175)

Uno de los conceptos claves fue el movimiento, expresado mediante el uso de taludes y la misma forma de los edificios. (Ver imagen 176)

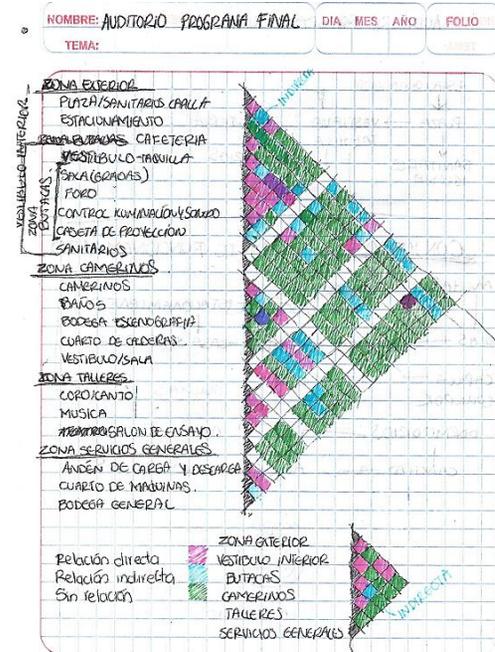


Imagen 175. Diagrama de relaciones del Auditorio.

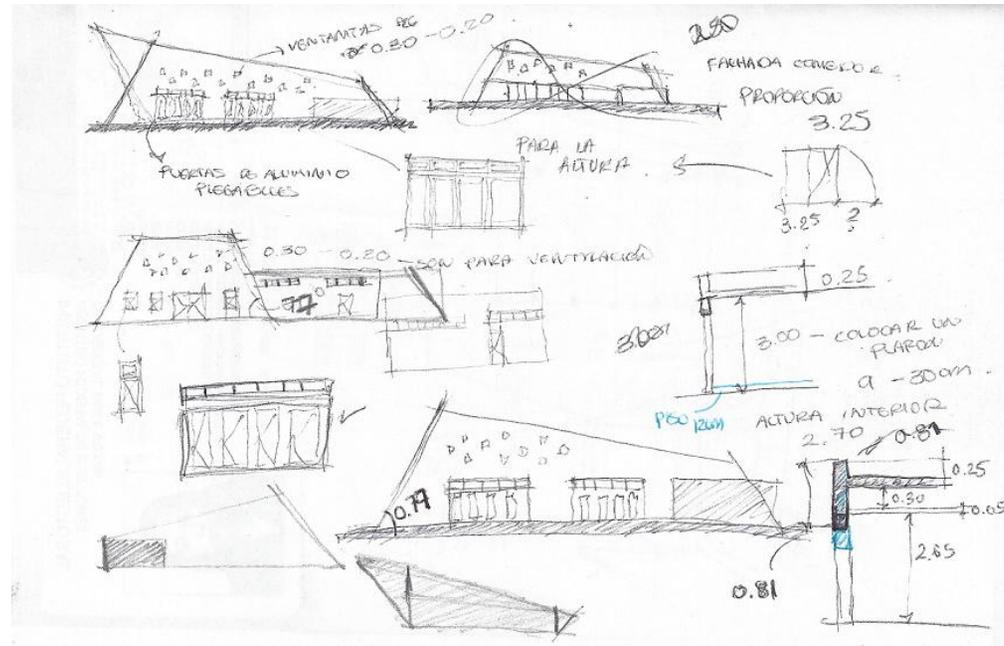


Imagen 176. Análisis de volúmenes. Durante el proceso de diseño se deberá tomar en cuenta el sistema constructivo.



Elementos de diseño dentro de la Propuesta.

Control solar: mediante el uso de sistemas a base de pergolas para controlar la incidencia solar. Este sistema se usa principalmente en las fachadas que dar al poniente.

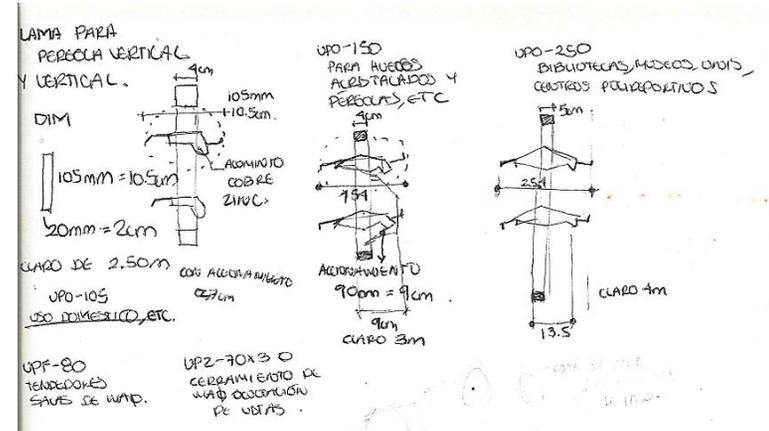


Imagen 177. Croquis de un sistema de pérgolas móviles, para se usó en fachadas.

Áreas verdes: Con el objetivo de tener espacios de meditación y toques de color dentro del proyecto.

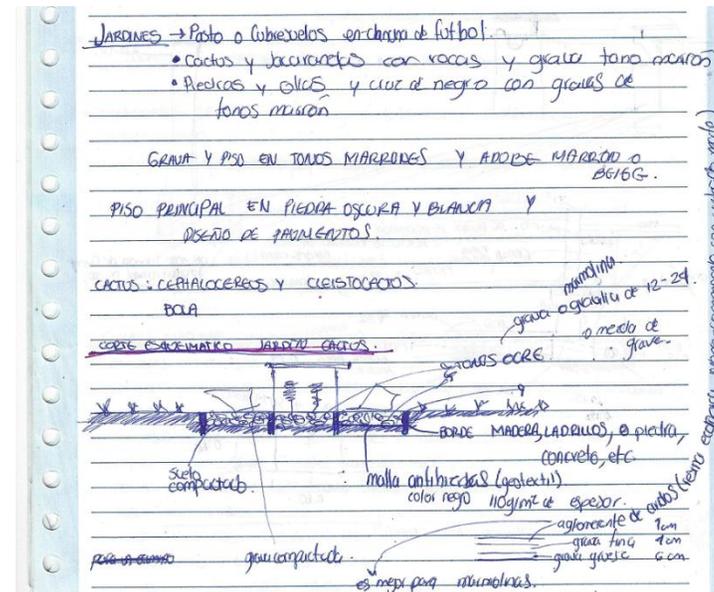


Imagen 178. Croquis del camino central, acabados y diseño de la jardinera.



5.5 PATRONES DE DISEÑO

Los siguientes esquemas denominados patrones de diseño muestran de manera esquemática de los requerimientos cualitativos, cuantitativos y espaciales para cada una de las actividades principales dentro del proyecto.

Entenderemos por actividades principales aquellas que son indispensables para el destino del edificio.



ESPACIO ARQUITECTONICO: AULAS

Zona: Educativa

DATOS DE PROGRAMACIÓN:

- Área mínima para aulas: 0.60 – 0.90 m² por cada alumno.
- Altura mínima: 2.70 m₁.

De acuerdo al programa solicitado tenemos:

- Aulas grandes:
 - 1 con cap.60 alumnos.
 - 1 con cap.40 alumnos.
- Aulas pequeñas:
 - 1 con cap.20 alumnos.
 - 3 con cap.15 alumnos.

Lo cual nos da una capacidad total de = **165 alumnos.**

Para nuestro calculo, tomaremos el área mínima por alumno que multiplicaremos por los posibles usuarios.

$$0.90\text{m}^2 \times 165 \text{ alumnos} = 148.5\text{m}^2$$

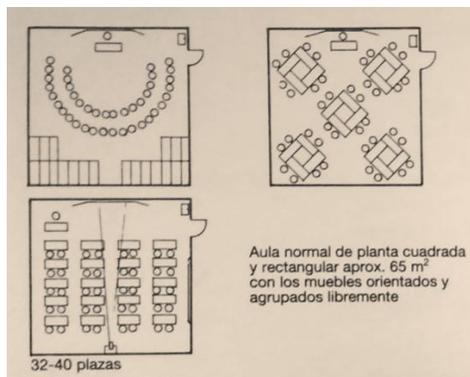


Imagen 179. Aulas de enseñanza general.

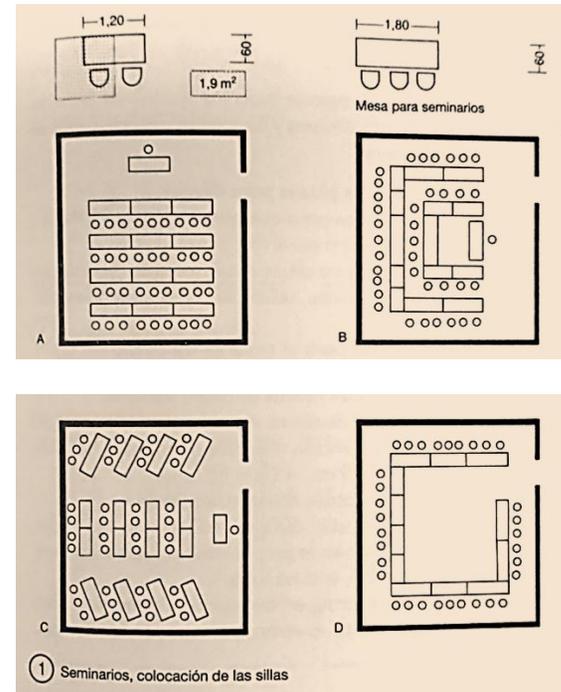


Imagen 180. Los seminarios y sus diversas formas de organización.

El acceso se debe de disponer para que los estudiantes entren por una esquina, la entrada del catedrático debe ser lo más próxima al escritorio. El pasillo mínimo es de 0.60cm; el máximo de 1m. La iluminación natural debe penetrar por uno de los lados₂.

1. Normas técnicas complementarias para el Proyecto Arquitectónico, Gaceta oficial de Distrito Federal, t. II, núm. 103-bis, México, D.F., 6 de Octubre de 2004.
2. Plazola Cisneros, Alfredo. Plazola Anguiano, Alfredo y Plazola Anguiano, Guillermo; Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 7. Ed. Plaza Editores y Noriega Editores. México 1998.



ESPACIO ARQUITECTONICO: BIBLIOTECA

Zona: Publica

Los datos de programación nos permiten reflejar la superficie de las necesidades de una biblioteca. A grandes rasgos, la cuantificación parte de un número de posibles usuarios. Para nuestro análisis los datos a utilizar son los siguientes:

Puntos de consulta:

- Número de puntos de consulta: 1 punto/5 estudiantes Usuarios seminario San Juan Bautista.
 - 60 alumnos
 - 120 seminaristas (población flotante...)
 - 10 profesores

Total de usuarios: 190/ 5 estudiantes= **38 Puntos de consulta.**

Las imágenes siguientes muestran los diferentes puntos de consulta en una biblioteca.

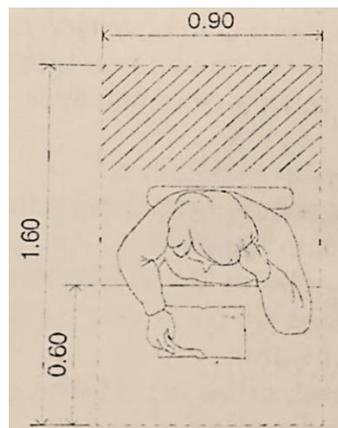


Imagen 181. Punto de consulta simple

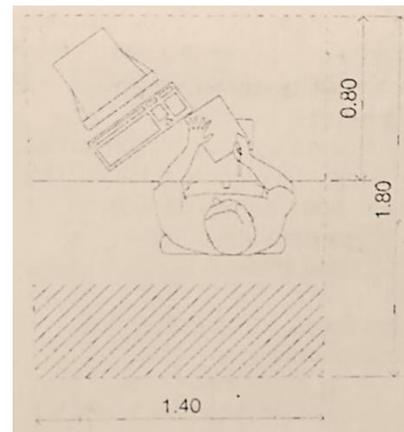


Imagen 182. Punto de consulta con computadora

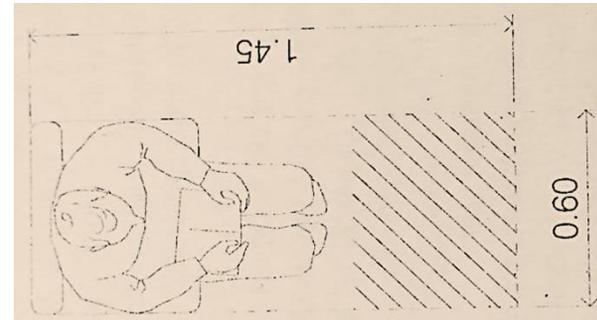


Imagen 183. Punto de consulta en butaca

Las colecciones:

- Ítems: 130 ítems/estudiantes
130 ítems/190 estudiantes = **24,700 libros.**
- Incremento anual: 0.5 ítems/estudiante = **95 ítems al año.**

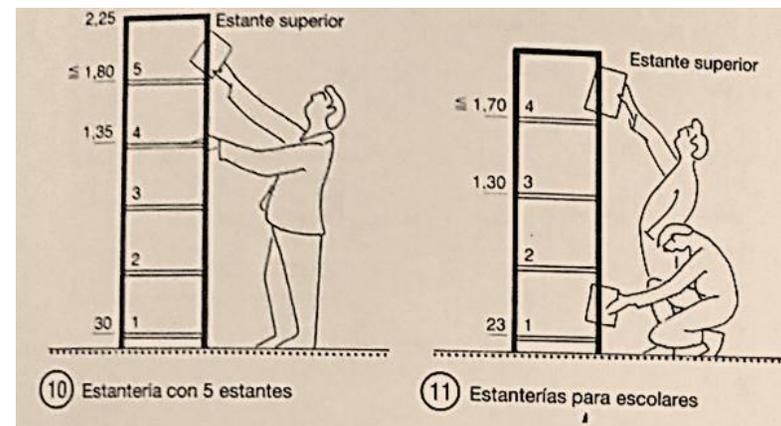


Imagen 184. Dimensiones de estanterías

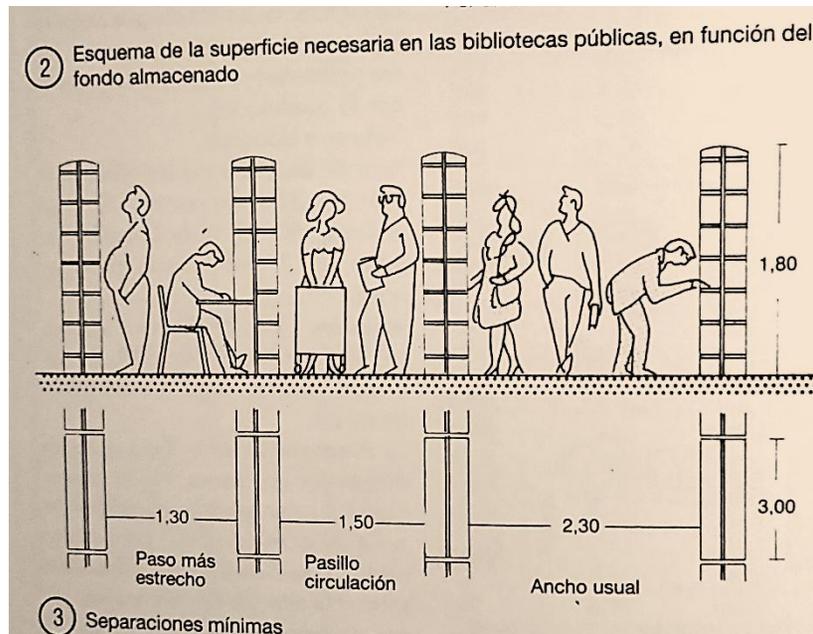


Imagen 185. Dimensiones de los pasillos de circulación dependiendo del acomodo.

Otros datos de superficie:

- Superficie de biblioteca: De 1 a 1.5 m²/ estudiante
 Superficie máxima= 1.5m² x 190 usuarios= 285 m²
- Salas de trabajo independientes: 15% de la superficie total.
 285 m² x.15= 42.75 m²
- Área administrativa: 25% de la superficie total.
 285 m² x.25= 71.25 m²

Área total Biblioteca = 399m²

Las imágenes siguientes muestran las áreas de trabajo en una biblioteca.

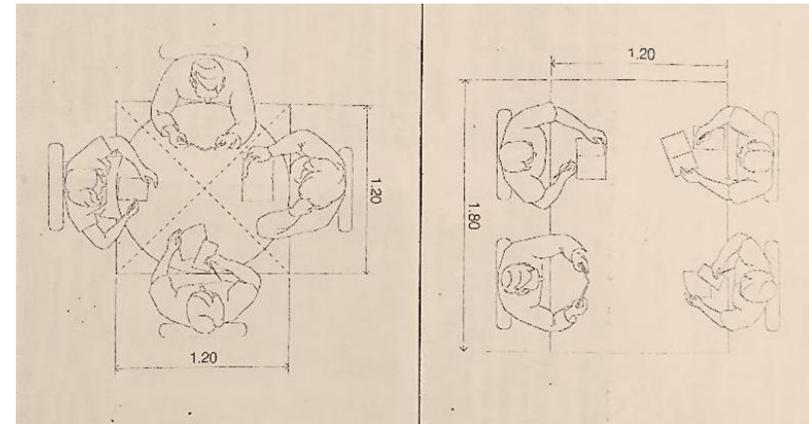


Imagen 186. Dimensiones mínimas de uso en mesas de consulta para cuatro personas.

1. Plazola Cisneros, Alfredo. Plazola Anguiano, Alfredo y Plazola Anguiano, Guillermo; Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 7. Ed. Plaza Editores y Noriega Editores. México 1998.



ESPACIO ARQUITECTONICO: COMEDOR

Zona: Publica

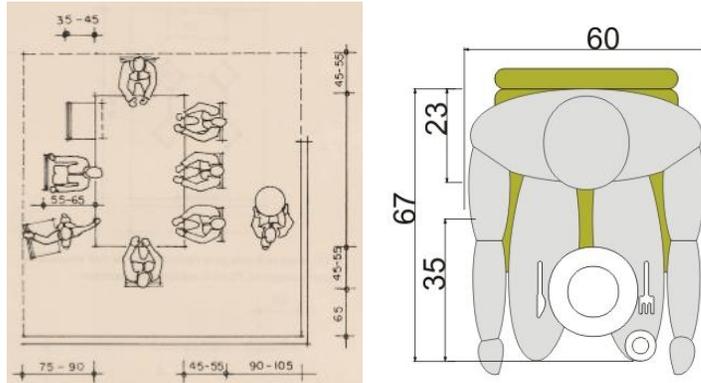


Imagen 187-188. De izquierda a derecha: Circulación perimetral mínima en una mesa para 8 personas. Dimensiones mínimas de uso para una persona comiendo.

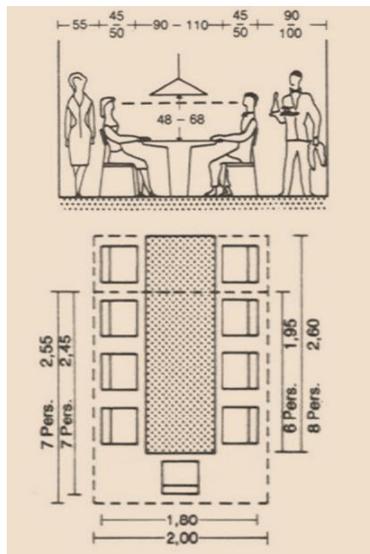


Imagen 189. Circulación perimetral mínima en una mesa para 7 personas, con posibilidad de ampliación para 9 personas.

Tabla A.

personas	ancho	largo	superficie
4	270	315	8.50 m ²
6	270	370	10.00 m ²
8	270	425	11.50 m ²

Imagen 190. Dimensiones mínimas de una mesa rectangular en función

Tabla B.

personas	largo mínimo	recomendable
4	135 cm	150 cm
6	190 cm	220 cm
8	245 cm	290 cm
10	300 cm	360 cm
12	355 cm	430 cm

Imagen 191. Dimensiones mínimas de una mesa rectangular en función de la cantidad de personas.

DATOS DE PROGRAMACIÓN:

- **Orientación:** Del Noreste – Noroeste¹.
- **Área mínima de comensales en m²:** 1.00 m²/comensal¹
- **Área mínima de servicios en m²:** 0.40 m²/comensal².

Conforme al programa solicitado obtenemos lo siguiente:

$$1.00\text{m}^2 \times 100 \text{ personas} = 100\text{m}^2$$

$$0.40\text{m}^2 \times 100 \text{ personas} = 40\text{m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 140\text{m}^2$$

¹. Fonseca, Xavier; *Las medidas de una casa*, Ed. Pax México, México 2007.

². Normas técnicas complementarias para el Proyecto Arquitectónico, *Gaceta oficial de Distrito Federal*, t. II, núm. 103-bis, México, D.F., 6 de Octubre de 2004.



ESPACIO ARQUITECTONICO: DORMITORIOS

Zona: Habitacional

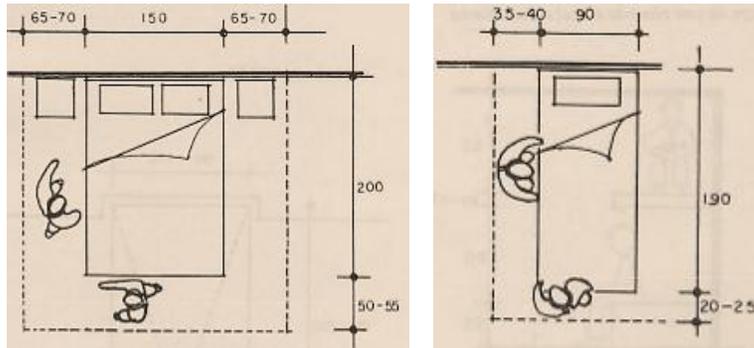


Imagen 192. De derecha a izquierda: Circulación perimetral mínima en una recamara con cama matrimonial. Circulación perimetral mínima en una recamara con cama individual.

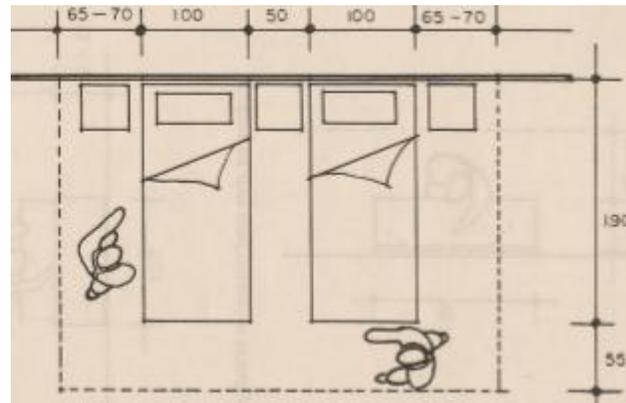


Imagen 193. Circulación perimetral mínima en una recamara con camas dobles.

Orientación: Del Noreste – Suroeste¹.

Dimensiones y características de los locales en las edificaciones².

LOCAL	ÁREA MÍNIMA (EN M2)	LADO MÍNIMO(M)
Recamaras , y otros espacios habitacionales	6.00	2.20
Sala / estancia	7.30	2.60
Cocineta integrada a estancia o comedor	-	2.00
Baños y sanitarios	-	-
Hoteles y moteles	7.00	2.40
Dormitorios comunes, hasta 250 ocupantes	10.00 m ³ /persona	-
Más de 250 ocupantes	12.00 m ³ /persona	-

- ¹ Fonseca, Xavier; *Las medidas de una casa*, Ed. Pax México, México 2007.
- ² *Normas técnicas complementarias para el Proyecto Arquitectónico*, Gaceta oficial de Distrito Federal, t. II, núm. 103-bis, México, D.F., 6 de Octubre de 2004.



ESPACIO ARQUITECTONICO: ESTACIONAMIENTO

Zona: Publica

Calculo de los cajones de estacionamiento¹.

USO	RANGO	No. MINIMO DE CAJONES
Instalaciones religiosas.	seminarios y conventos	1 por cada 60 m2 construidos

La propuesta de diseño del Seminario de San Juan Teotihuacán cuenta con -----m2 construidos.

Conforme a la tabla anterior obtenemos lo siguiente:

$$\dots\dots\dots m^2 / 60m^2 =$$

Según las normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico; nos dice:

- Las medidas de los cajones de estacionamiento para vehículos serán de 5.00m x 2.40m. Se permitirá hasta el 60% de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20m x 2.20m.
- Los estacionamientos públicos o privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00m x 3.80m de cada 25 o fracción a partir de 12, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación. De preferencia al mismo nivel que estas o con una rampa de un ancho mínimo de 1.00m y una pendiente de 8%.

Ancho de los pasillos de circulación.

ANGULO DEL CAJÓN	AUTOS GRANDES (ancho en metros)	AUTOS CHICOS (ancho en metros)
30°	3.00	2.70
45°	3.30	3.00
60°	5.00	4.00
90°	6.00	5.00
90°	6.50 (en los dos sentidos)	5.50 (en los dos sentidos)

Imagen 194. Muestra las dimensiones de los autos grandes y chicos, que se deben de considerar al momento de diseñar un estacionamiento.

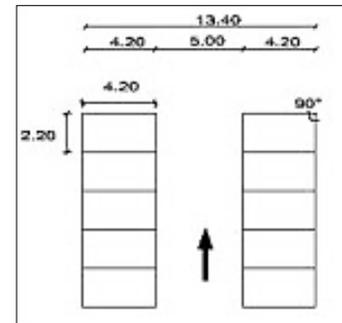


Imagen 195. Ancho de los pasillos de circulación en un desarrollo de autos chicos.

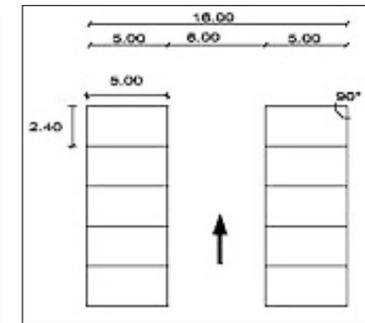


Imagen 196. Ancho de los pasillos de circulación en un desarrollo de autos grandes.

¹. Normas técnicas complementarias para el Proyecto Arquitectónico, Gaceta oficial de Distrito Federal, t. II, núm. 103-bis, México, D.F., 6 de Octubre de 2004.



ESPACIO ARQUITECTONICO: NAVE

Zona: Capilla

Área máxima para fieles: 1 m² por cada fiel

Área mínima para fieles: 0.65 – 0.75 m² por cada fiel¹.

Para nuestro calculo, tomaremos el área mínima para fieles que multiplicaremos por el headcount solicitado (200 fieles).

$$0.75\text{m}^2 \times 200 \text{ personas} = 150\text{m}^2$$

A la superficie útil hay que agregar la superficie del presbiterio, locales de servicio, sacristía, etc.

Circulaciones:

- Principal de 1.80m – 2.40 m
- Secundaria de 1.05m – 1.20 m

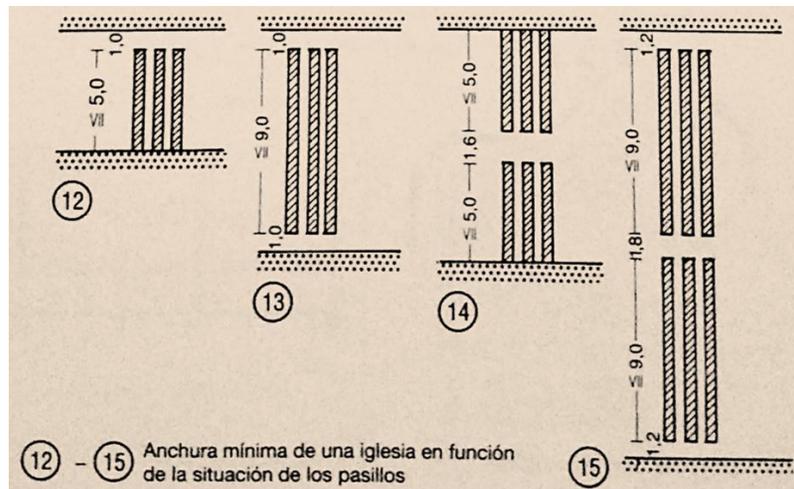


Imagen 197. Anchura mínima de las circulaciones en una iglesia en función del largo de las bancas.

Altura del presbiterio: Deberá estar elevado dos o tres escalones desde lo funcional para obtener mejores visuales y desde lo simbólico como lugar jerárquico y como signo de la montaña (Calvario, lugar donde se asciende para el encuentro con Dios)

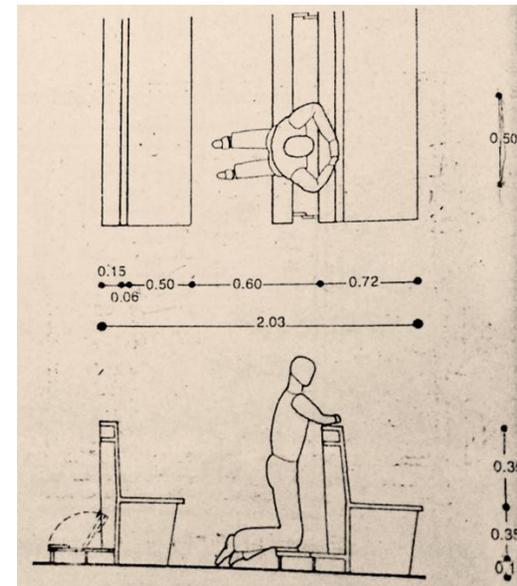


Imagen 198. Dimensiones mínimas de uso para una banca con reclinatorio.

¹. Plazola Cisneros, Alfredo. Plazola Anguiano, Alfredo y Plazola Anguiano, Guillermo; Enciclopedia de Arquitectura, Volumen 7. Ed. Plaza Editores y Noriega Editores. México 1998.



ESPACIO ARQUITECTONICO: OFICINAS

Zona: Administrativo

Dimensiones y características de los locales en las edificaciones¹.

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	ÁREA MINIMA EN M2
Administración	Oficinas generales	5.00 m2/p (a)
	Secretarial mínima	3.60 m2/p (b)
	Despacho individual	9.00 m2/p (b)
	Vestíbulos de acceso	0.80 m2/p
Servicio medico	Consultorios	6.00 m2

Área total: dependerá de las dimensiones del escritorio.

Altura mínima: 2.30 m y 3.00 m para despachos individuales

Iluminación: La luz artificial blanca o azulada evita la fatiga. La luz natural es buena, pero debe de haber cristales tintados, cortinas, o filtros que regulen su intensidad y eviten grandes cambios a los largo del días o de las estaciones.

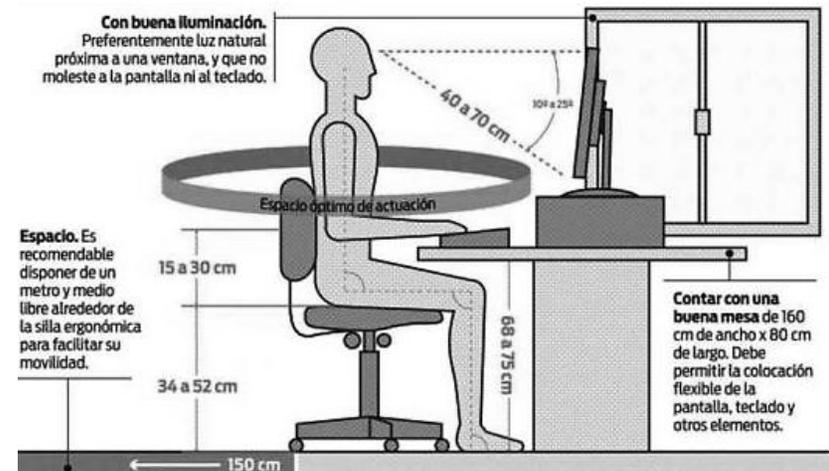


Imagen 199. Características y Ergonomía en el puesto de trabajo en una oficina.

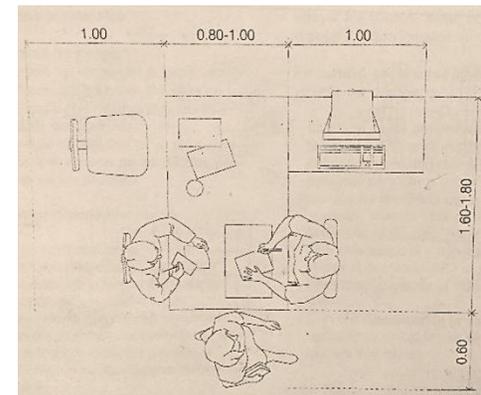


Imagen 200. Estándar de trabajo para una persona con dos sillas de visita. (Dimensiones mínimas).

³ Normas técnicas complementarias para el Proyecto Arquitectónico, Gaceta oficial de Distrito Federal, t. II, núm. 103-bis, México, D.F., 6 de octubre de 2004.



CAPITULO VI EI PROYECTO ARQUITECTONICO

- 6.1 Lista de Planos arquitectónicos (los planos están al final del documento)**
 - 6.2 Memoria descriptiva de la propuesta**
 - 6.3 Memoria de instalaciones**
-



6.1 LISTA DE PLANOS ARQUITECTONICOS

ARQ-01 -- PLANTA DE CONJUNTO

ARQ-02 – PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

ARQ-03 – CAPILLA / *plantas y fachadas*

ARQ-04 – CAPILLA / *fachadas y cortes*

ARQ-05 – AUDITORIO / *plantas y fachadas*

ARQ-06 – AUDITORIO / *planta de techos y corte A- A´*

ARQ-07 – COMEDOR / *plantas, fachadas y cortes*

ARQ-08 -- BIBLIOTECA / *plantas, fachadas y cortes*

ARQ-09 -- AULAS / *plantas, fachadas y cortes*

ARQ-10 -- ADMINISTRACIÓN / *plantas, fachadas y cortes*

ARQ-11 – DORMITORIOS ESTUDIANTES/ *plantas y fachadas*

ARQ-12 – DORMITORIOS ESTUDIANTES Y FORMADORES / *plantas, fachadas y cortes*

ARQ-13 -- DORMITORIOS DOBLES Y SERVICIO / *plantas y fachadas*

ARQ-14 -- DORMITORIOS DOBLES / *plantas, fachadas y cortes*

ARQ-15 – LAVANDERIA Y ENFERMERIA / *plantas, fachadas y cortes*

ARQ-16 – BAÑOS ALBERCA/ *plantas, fachadas y cortes*



6.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA PROPUESTA

LOCALIDAD: Santo Domingo Aztecameca

MUNICIPIO: Axapusco

ESTADO: México

SUPERFICIE DEL TERRENO: Cuatro hectáreas, treinta y ocho áreas, dieciocho punto, cuarenta centiáreas.

1. Antecedentes

El predio se encuentra ubicado en la comunidad de Santo Domingo Aztecameca, Municipio de Axapusco, Estado de México. El terreno se encuentra cerca de la zona arqueológica de Teotihuacán y poblaciones aledañas cuyos orígenes se remontan a la época prehispánica y al siglo XVI, como; el ex convento agustino de Acolman, los arcos del padre Tembleque en Zempoala y Nopaltepec, entre otros.

La propiedad pertenece a la Diócesis de Teotihuacán desde el 2008, año en el cual se colocó la primera piedra para el seminario.

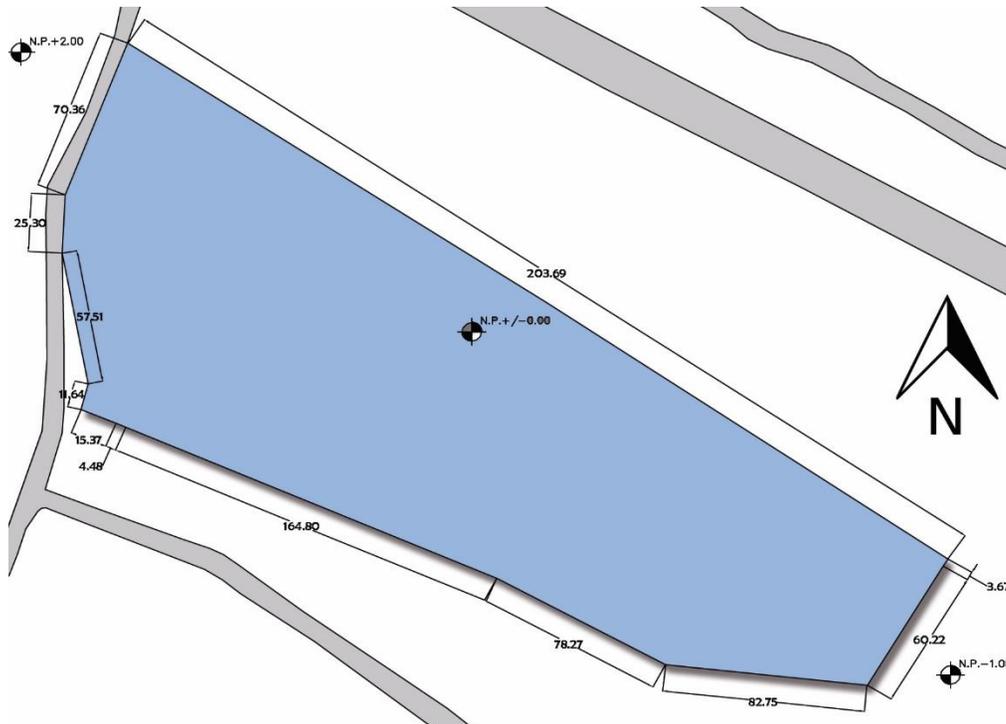
La diócesis de Teotihuacán se desprende de la sede de Texcoco, con la finalidad de atender de mejor manera las necesidades pastorales de los feligreses de la región y los futuros seminaristas.

El nuevo conjunto será la sede del Seminario Mayor de San Juan Bautista, y englobará las siguientes áreas:

- Área Pública
- Área de Culto
- Área administrativa
- Área Académica
- Área de Dormitorios
- Área de Alimentos
- Área Recreativa
- Área de Servicios



2. Descripción del predio



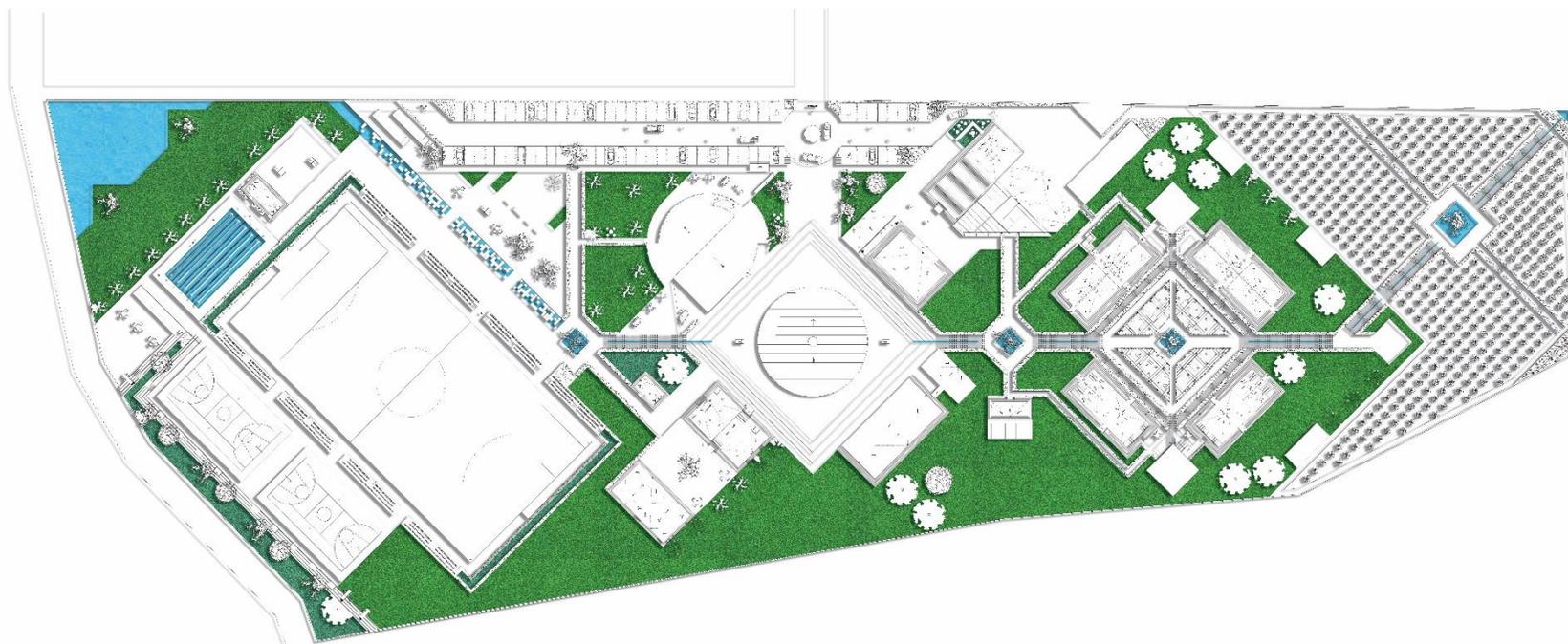
El terreno presenta un desnivel de 2m entre el punto más alto (acceso principal), al más bajo del mismo (La Barranca). El tipo de suelo es agrícola con una superficie de cuatro hectáreas, treinta y ocho áreas, dieciocho punto cuarenta centiáreas, que cuenta con las siguientes medidas y colindancias:

- Con frente orientado al noreste: 402.23m en línea quebrada, con camino principal y parcela 198.
- Sureste: 60.22m, con ejido Santo Domingo Azteca
- Sur: 82.75m, con ejido Santo Domingo Azteca
- Suroeste: 262.92m en línea quebrada, con barranca
- Oeste: 164.81m en línea quebrada, con camino secundario

La parcela no dispone de servicio de agua potable, ni sanitaria. El servicio de energía eléctrica presenta problemas de variaciones de voltaje, que pueden afectar el proyecto.



3. El conjunto



El proyecto está organizado por medio de plataformas para aprovechar la pendiente natural del terreno. La organización de los diferentes edificios, que componen el proyecto responden a un dialogo entre el contexto natural y el concepto. Tomando como base esta afirmación, tenemos: La capilla al centro del conjunto funcionando como el corazón del proyecto, a partir del cual surge un atrio que conecta con el resto de los edificios del área pública. Este atrio también funciona como un espacio para las fiestas patronales, actividades culturales y académicas del propio seminario.

El conjunto y sus edificios se relacionan entre sí por medio de tres plazas. La primera es la plaza principal, aquí tenemos la capilla como elemento jerárquico que conecta a su vez con la biblioteca, el auditorio, la administración, el área académica y el comedor.



La segunda plaza se relaciona con la primera a través de un camino principal, bordeado de vegetación y cubierto con un andador, el cual nos ayuda a disminuir la escala y le da mayor importancia a la plaza. El camino principal termina en un área abierta donde tenemos juegos de mesa al aire libre y de descanso. Alrededor de esta área tenemos los dormitorios, que funcionan como elementos colindantes entre la plaza y el resto del conjunto, creando una atmósfera de privacidad. La zona habitacional se complementa con una huerta y un jardín botánico, que tiene como objetivo poder tener un espacio de divulgación y conservación de las especies endémicas de la zona.

La tercera plaza se conecta con la primera por medio del mismo andador. En esta zona tenemos la cancha de fútbol, las canchas de basquetbol, la alberca, áreas verdes y espacios de meditación.

El acceso.

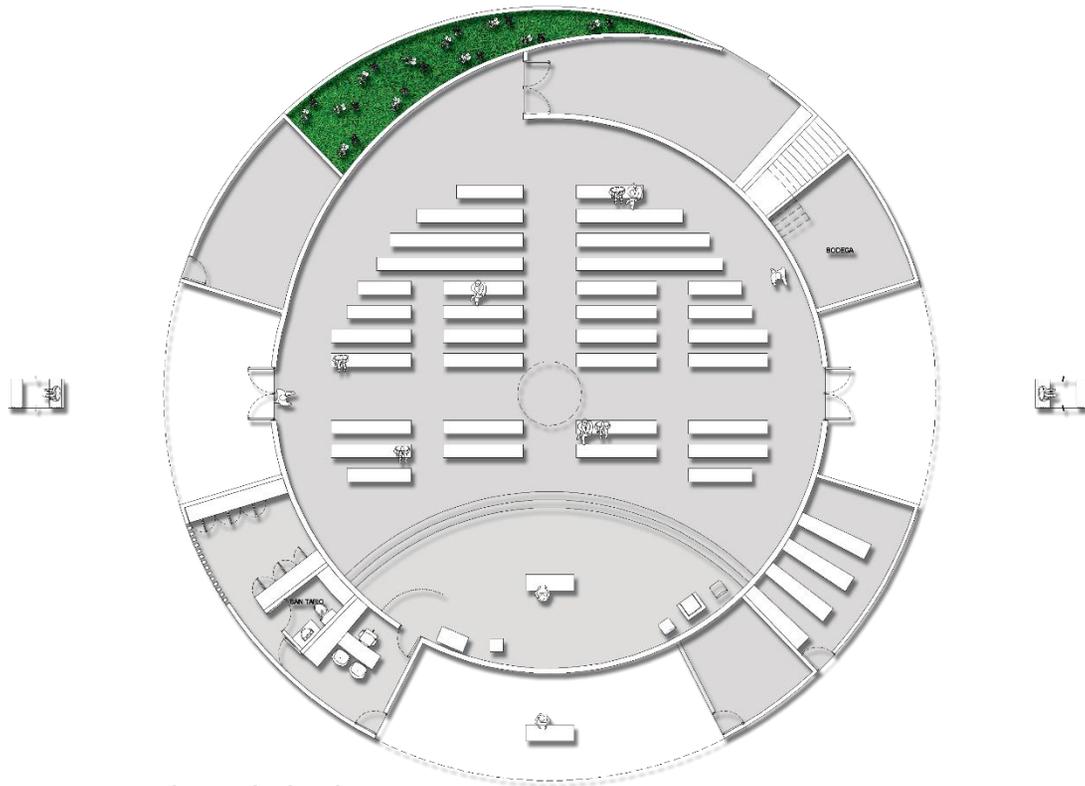
Existe un solo acceso con la finalidad de tener un mejor control del conjunto. El acceso está enmarcado por un elemento horizontal que cubre todo el ancho acceso y que finaliza por uno de sus lados en la caseta de control. Este acceso a su vez enmarca la plaza principal y por ende la capilla.



4. Capilla

La capilla es el corazón del proyecto, su geometría e ubicación la coloca como el elemento arquitectónico más importante del conjunto. Se conecta con el resto de los edificios por medio de una plaza principal

La geometría de la cubierta hace referencia al bautismo de Jesús en el Rio Jordán por San Juan Bautista. Un domo de luz al centro de la capilla hace alusión al agua con la cual fue bautizado Jesús.



PLANTA ARQUITECTONICA

El piso terminado de la capilla se encuentra al mismo nivel que el de la plaza exterior, abriendo las puertas a un acceso universal

El vestíbulo funciona como un elemento articulador entre la plaza y la nave. Con una capacidad para 200 personas, el diseño minimalista de la nave busca darle mayor importancia a nuestra relación con Dios. Por esta razón, la altura del presbiterio no sobrepasa los 0.45cm. Antiguamente la altura del presbiterio era mayor, lo que le daba jerarquía. Sin embargo, considero que tener una relación de igualdad es mucho más importante, sin olvidar que un poco de altura nos ayudaría con la visual.

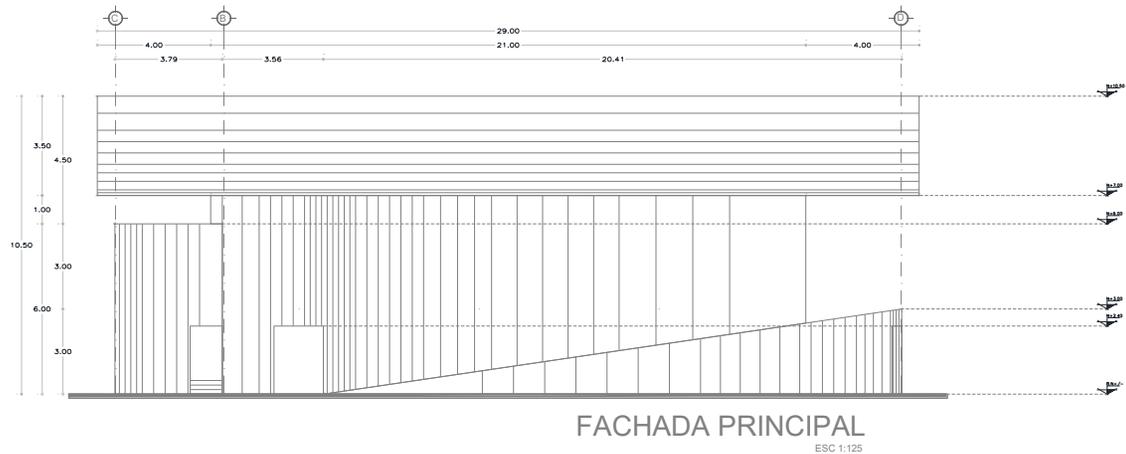


Otro elemento importante es la sacristía, es el lugar donde se guardan los objetos usados en la eucaristía, las flores, la vestidura del sacerdote, etc. En el diseño de este espacio estoy considerando el uso de armarios, repisas, un sanitario y un espacio de trabajo.

Los confesionarios están diseñados para permitir una estrecha relación entre los fieles y el sacerdote. Su ubicación también ayuda a que durante la confesión los usuarios puedan estar en contacto con la naturaleza.

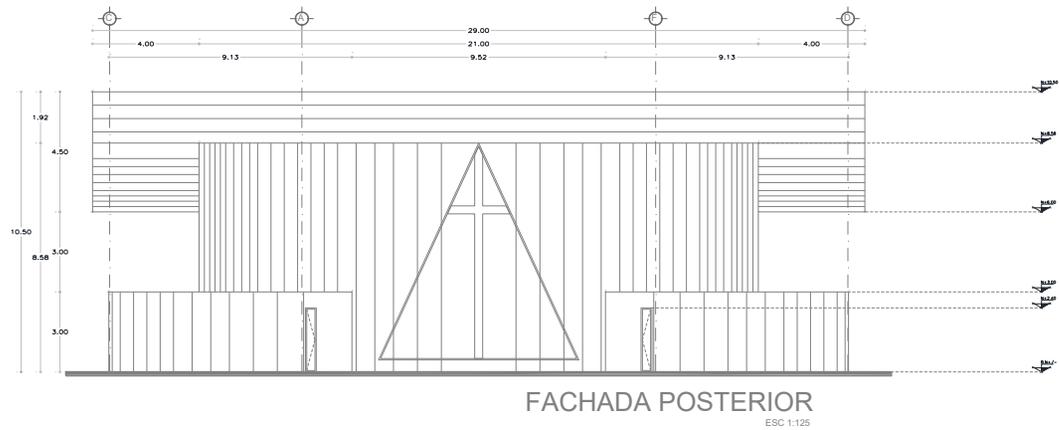
En cuanto al oratorio tiene una capacidad para 16 personas. El muro principal alberga la cruz, mientras que el muro lateral contempla el uso de louvers para la entrada de luz natural.

Para el diseño de las fachadas se tomó en cuenta las condiciones del lugar.

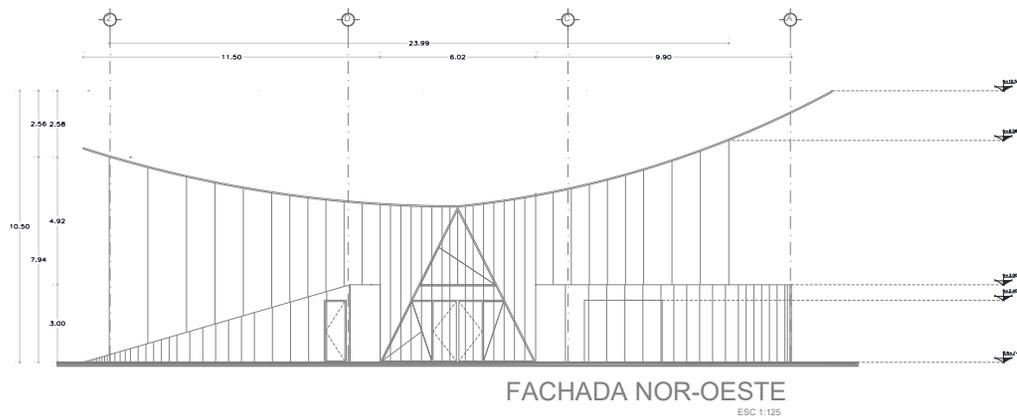


La fachada principal se presenta como un elemento sólido, que no permite la visual al interior del espacio. Su diseño tiene la intención de generar al interior una atmósfera de intimidad, al no permitir las miradas curiosas del exterior. Esta fachada también presenta un elemento inclinado que funciona como una azotea verde.

En la fachada posterior tenemos la capilla abierta, rematada por la cruz de piedra. En este alzado tenemos dos accesos: el izquierdo nos lleva a la sacristía y el derecho a una bodega. El juego de volúmenes enfatiza nuestro elemento principal que es la cruz.



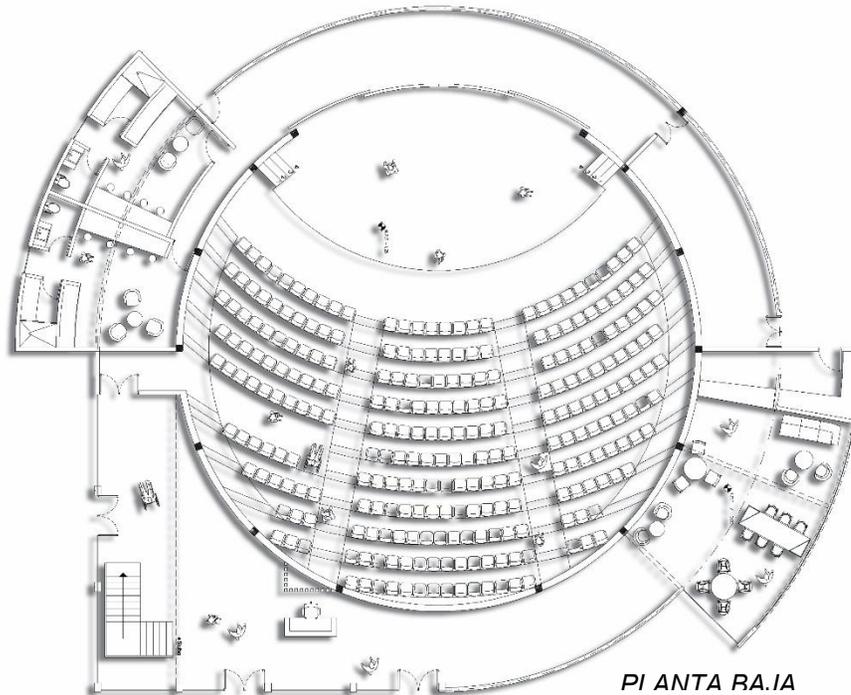
Las fachadas laterales se componen por tres volúmenes diferentes, que enmarcan los accesos secundarios. Estos accesos además de proporcionar luz natural, serán utilizados para colocar vitrales alusivos al bautismo de Jesús.



Al ser un espacio para muchas personas, la geometría de la losa permite que la distribución del calor se maneje por franjas, mientras una parte de la losa se enfría la otra se va calentando.



5. Auditorio



El auditorio está resuelto en dos niveles. En planta baja tenemos la cafetería, la bodega y los camerinos. En planta alta nos encontramos con las salas de ensayo, la entrada a la sala general y la cabina de proyección.

La planta alta cuenta con dos accesos y uno de ellos está conectado con la plaza principal, mientras que el otro se conecta con una plaza secundaria. El nivel de acceso es el mismo que el del conjunto, con la finalidad de permitir el acceso universal sin necesidad de usar rampas.

Los accesos tienen una relación directa con el vestíbulo, que funciona como un elemento de distribución.

En mi diseño no considere sanitarios al interior de espacio. Estos últimos están ubicados al exterior con la finalidad de servir al público en general.

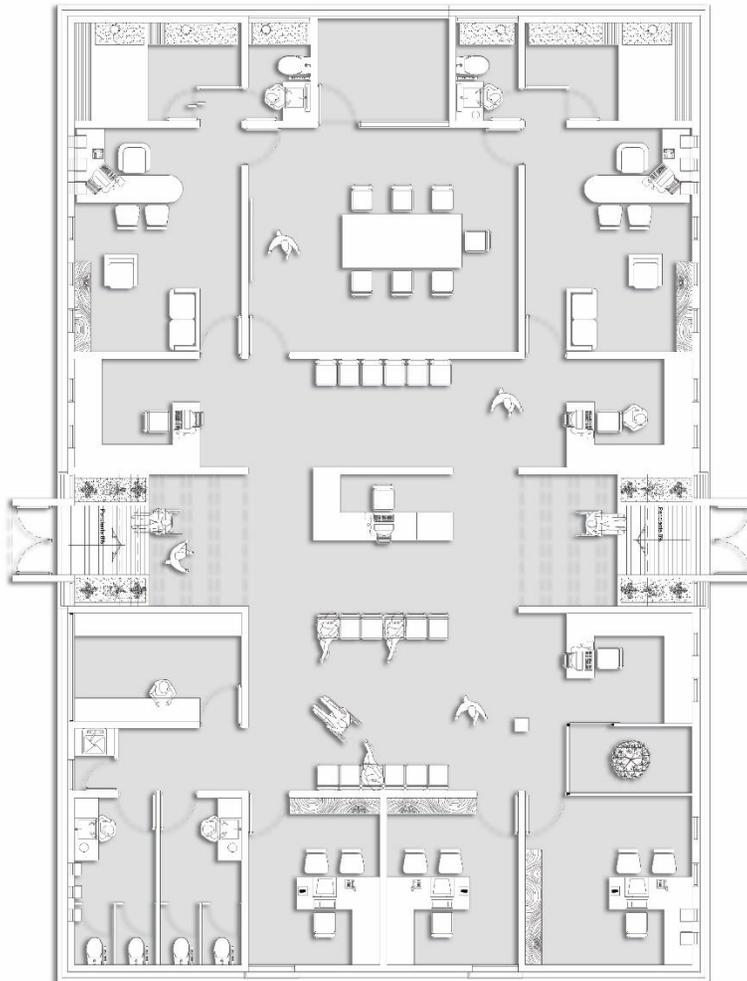
El auditorio tiene una capacidad para 270 personas y el escenario está diseñado para que sea posible ampliarlo. Detrás del escenario, tenemos un espacio de maniobras que está vinculado a la bodega de guardado y a la entrada a los camerinos.

Los camerinos cuentan con un espacio para cuatro actores cada uno, una sala y un closet de guardado. Están equipados con un sanitario y una regadera con entradas independientes.

La geometría del inmueble podemos decir que los muros curvos permiten tener un control en la incidencia solar. De esta manera, solo pequeñas franjas del muro reciben sol, evitando el sobre calentamiento. Los grandes ventanales permiten la entrada de luz natural y una mejor visual del entorno.



6. Área administrativa



PI ANTA ARQUITECTONICA

La fachada tiene un diseño tipo piramidal. La parte más alta; es donde jerárquicamente se encuentra el párroco y el ecónomo, en la parte más baja; se encuentran las otras oficinas.

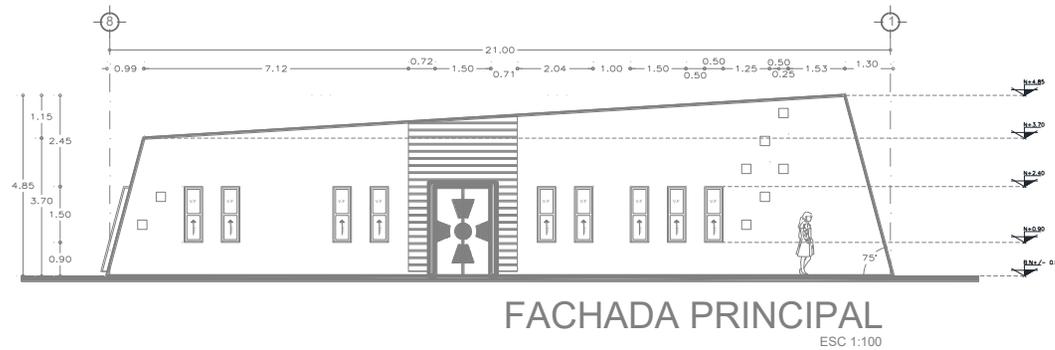
La distribución de las oficinas administrativas se realizó en un solo nivel.

Cuenta con un vestíbulo que conecta la plaza principal, con una plaza posterior. Los dos accesos permiten la entrada a personas con capacidades diferentes, de esta forma el desnivel de 12 cms, se libra en una rampa del 6%. En el vestíbulo tenemos un mostrador. Que tiene una relación directa con las salas de espera.

Una de las salas de espera recibe a las personas que van a ver al contador, al asesor de tesis y al padre espiritual. En esta área tenemos el espacio destinado para la secretaria, archivo y papelería, un jardín, la zona de aseo y los sanitarios.

La otra sala de espera, se encuentra detrás del muro donde está el mostrador, recibe a las personas que van a ver al Párroco, el ecónomo y el auxiliar ecónomo. Esta zona cuenta con el espacio para una secretaria y la sala de juntas con su respectivo jardín.

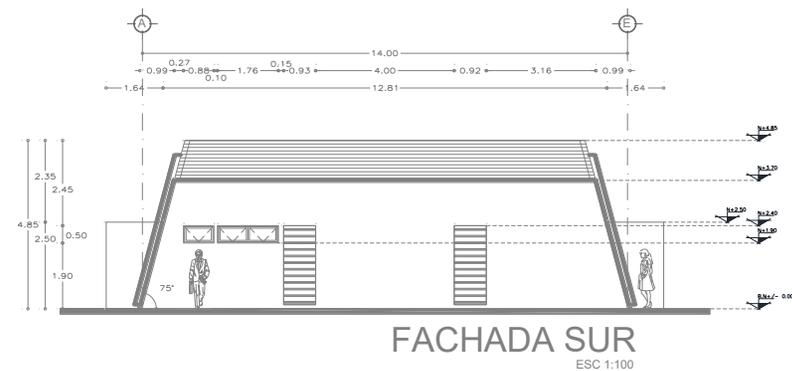
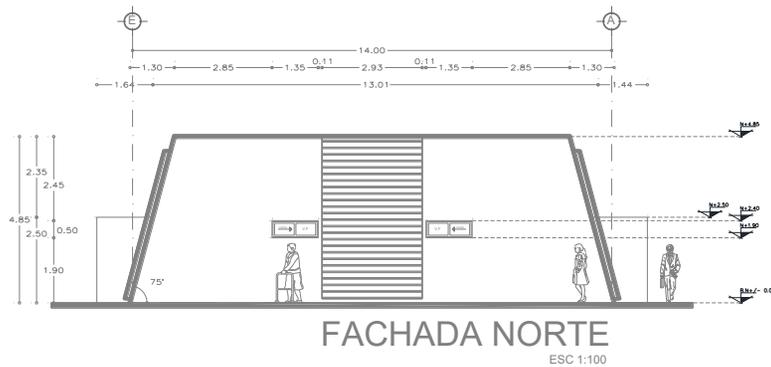
Las oficinas en general cuentan con espacio suficiente para un escritorio y un mueble. Mientras que las oficinas del párroco y el ecónomo, cuentan con espacio para la zona de trabajo, zona de descanso, el sanitario y un jardín. El jardín funciona como un espacio de descanso al aire libre, con un sillón de concreto armado y un jardín de cactus.



El acceso de la fachada principal está enmarcado por una gran pérgola. Que permite tener un control sobre la incidencia solar, creando un juego de luces en el interior y evitando el sobrecalentamiento del espacio. Las ventanas son de 0.50m * 1.50m de alto y un juego de ventanas cuadradas de

0.25m. El ángulo de inclinación de los muros es de 75 grados.

La fachada posterior es idéntica a la fachada principal, salvo por unas ventanas rectangulares.

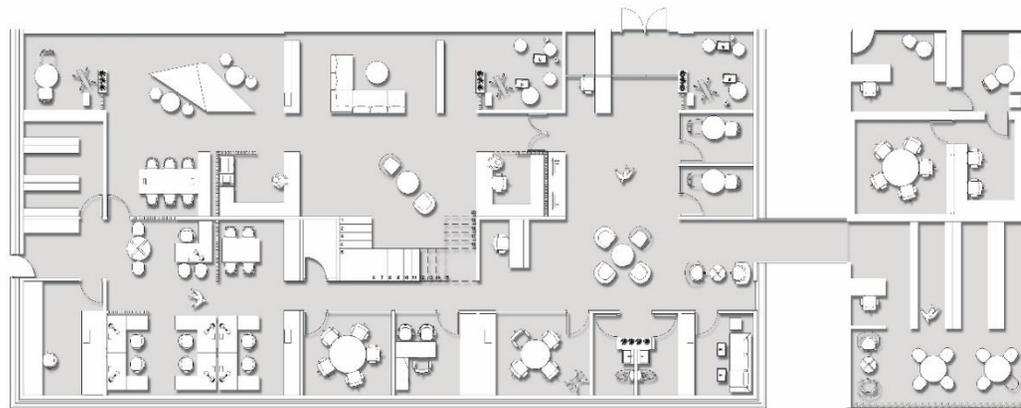


La fachada norte es la parte más alta de la edificación, tiene una gran pérgola justo al centro y unas ventanas rectangulares; que corresponden a los sanitarios de las oficinas del párroco y el ecónomo. En un segundo plano se puede ver los accesos, formados por dos cubos que se unen a los muros inclinados.

La fachada sur es la parte más baja. Su diseño presentado unas pérgolas sobre las ventanas, que evitan la incidencia directa del sol, que pude afectar la zona de trabajo. Las ventanas de los sanitarios son batientes hacia afuera. En esta fachada también podemos ver los cubos que forman los accesos.



7. Biblioteca



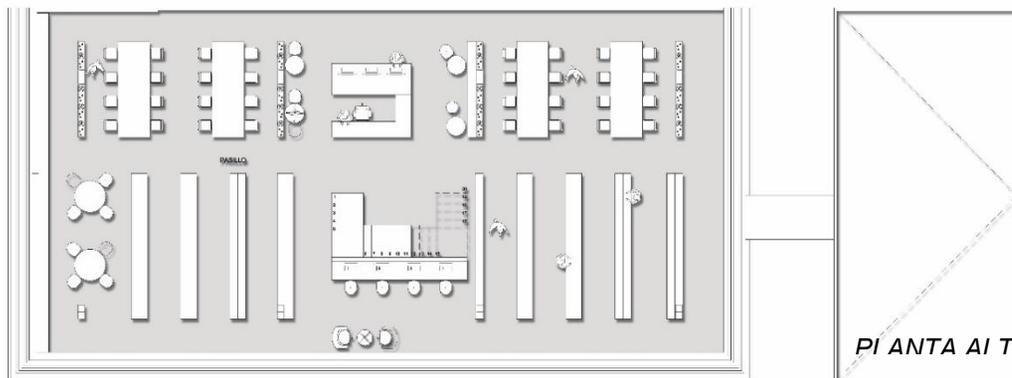
PIANTA BAJA

La biblioteca está resuelta en dos niveles. Se conecta con el conjunto a través de la plaza principal, esta misma plaza lo vincula con el área académica.

En planta baja tenemos el área administrativa, salas de trabajo, área de préstamos, fotocopias y en un anexo diferente tenemos el acervo antiguo. Estas dos edificaciones se unen a través de un puente de cristal.

En la zona administrativa encontramos espacios de trabajo para el personal de oficina, también tenemos un depósito de libros y un taller de encuadernación que servirá para realizar pequeñas reparaciones a los libros.

En cuanto a la estación de radio, también está ubicada en planta baja. Este funciona como un elemento aparte de la biblioteca, por lo tanto, cuenta con un acceso independiente. La cabina de radio está compuesta por tres espacios diferentes: el vestíbulo; la cabina de producción, con espacios de guardado y el área de trabajo; y por último, la cabina de locución, diseñada con muros acústicos y plafón registrable.



PIANTA ALTA

La planta alta está diseñada para albergar la mayor parte del acervo bibliográfico, aquí tenemos las mesas de estudio y un área de computo.

Los diseños de las fachadas están orientados a cumplir con las exigencias de iluminación natural que requiere el espacio.

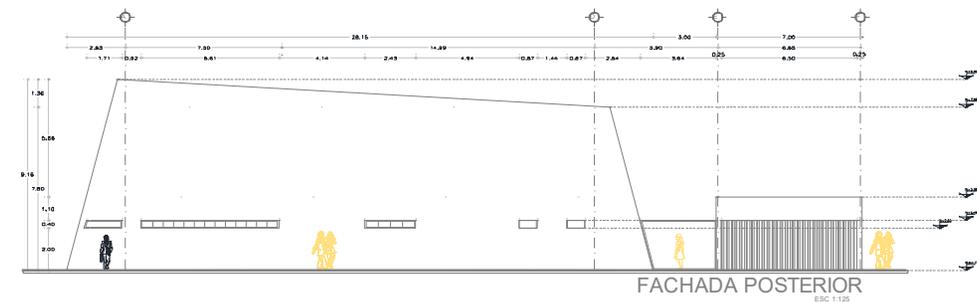
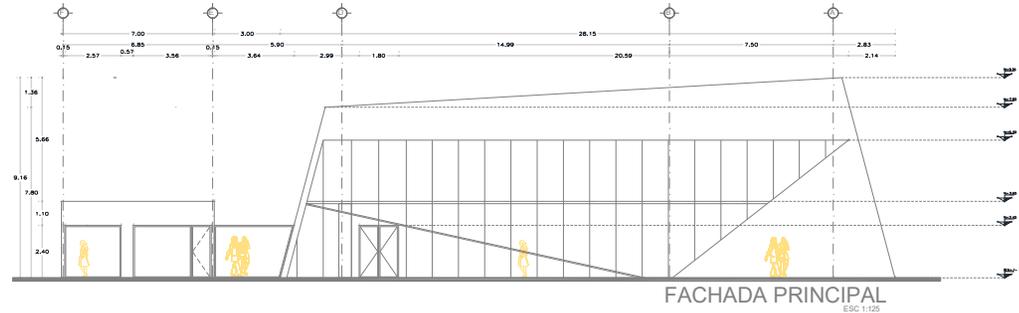


Debemos recordar que las áreas de estudio nos piden como requisito la entrada de luz natural.

La luz natural juega un papel fundamental en la creación de espacios que favorezcan la salud y el bienestar de las personas ya que pasamos casi el 90% de nuestro tiempo en el interior de los edificios. La exposición a la luz natural es una necesidad vital, afecta a la frecuencia cardíaca, a la presión arterial, al sistema inmunitario, al metabolismo y al estado de ánimo. Bajo esta premisa, podemos decir que es erróneo pensar en la iluminación natural como un elemento decorativo.

Para poder decidir cuál es la mejor orientación, debemos de tener en cuenta la trayectoria solar que va de este- oeste.

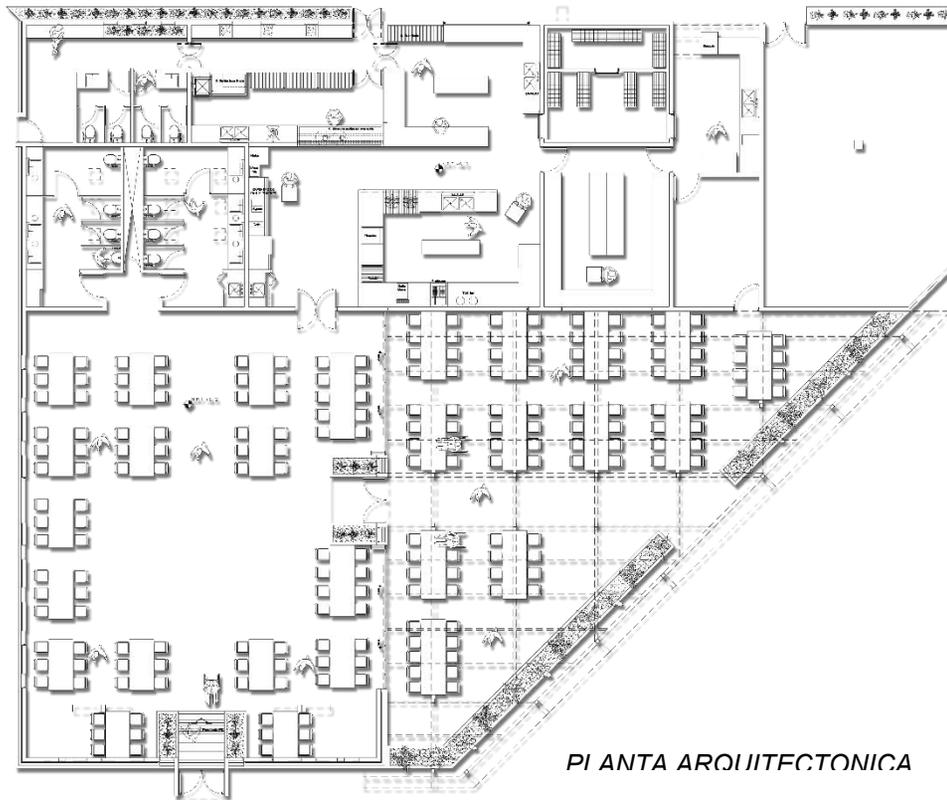
Para el hemisferio sur la fachada de sol constante es la orientación norte y para el hemisferio norte la fachada del sol constante es la orientación sur. Nuestro terreno se encuentra ubicado dentro del hemisferio norte; es decir, con sol constante en la fachada sur. Si tomamos como cierto lo anteriormente escrito llegamos a la conclusión que la fachada sur es la mejor iluminación natural recibe sin generar tantas ganancias de calor, ya que no recibe el sol directamente. Debemos de tener en cuenta que este razonamiento cambia dependiendo de la zona de emplazamiento.





8. Comedor

El comedor cuenta con dos accesos principales; uno de ellos da a una plaza que lo conecta con las aulas y el otro acceso da a una terraza. El acceso principal presenta un desnivel de 12cms, librado con una rampa del 6% para permitir el acceso universal.



La zona de comensales está diseñada para 100 personas; que es la capacidad diaria, con un máximo de 200 comensales, para cuando el espacio sea rentado. Estas mesas extra se acomodarán en la terraza. Estos dos espacios están ligados por una cortina de vidrio, que puede ser abierta cuando la ocasión lo necesite.

La terraza está cubierta con una pérgola metálica y policarbonato, con una pendiente para evitar la acumulación de agua. El policarbonato no cubre completamente la pérgola, este termina encima del cubo que da a la cortina de vidrio y el acceso secundario.

Los sanitarios son para damas y caballeros, estos se encuentran enmarcados por unas jardineras. Y tienen un espacio para el aseo y una zona de guardado.

La zona de servicio cuenta con:

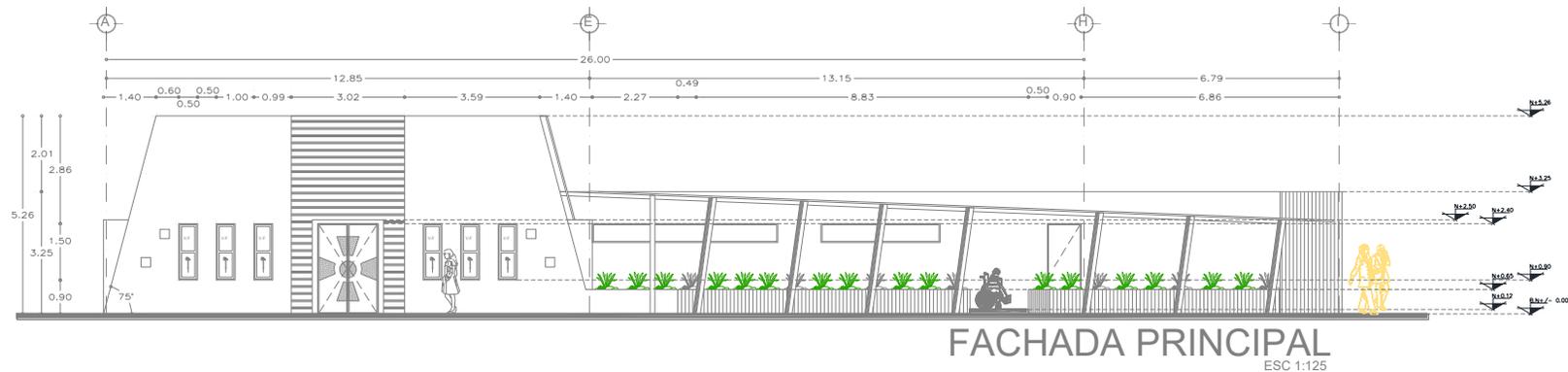
- Un patio de carga y descarga, que sirve como llegada de alimentos y salida de desechos. Aquí tenemos un espacio destinado para los cubos de basura y una zona de lavado. El acceso a esta zona se da por el estacionamiento general.



- Vestíbulo: aquí se reciben los alimentos, se pesan, se lavan, y algunos se pueden cortar, para ser acomodados en sus respectivos espacios. Esta zona tiene una relación directa con la bodega, la cámara fría y la cámara seca.
- Bodega: este espacio sirve para guardar las mesas, manteles, silla, etc.
- Cámara fría: aquí se guardan todo el alimento que necesiten refrigeración, cuenta con espacios de refrigeración y un congelador.
- Cámara seca: aquí se guardarán los alimentos no perecederos, trastes, cubiertos, etc. Cuenta con anaqueles.
- Cocina caliente: aquí se preparan los alimentos que serán consumidos por los comensales. Tiene una zona de lavado, los fogones, la plancha, el asador, baño maría, los freidores, el área de preparación de tortillas y los hornos; para el pollo, verduras, pasteles, pan, etc. Así como una mesa auxiliar. Tiene relación directa con el vestíbulo para la entrega de platillos y la cámara fría.
- Cocina fría: en esta zona se preparan los platillos fríos, como las ensaladas, etc.
- Zona de lavado: aquí se recibe la loza sucia, tienen un espacio para el triturador de alimentos, y una tarja que sirve como; área de prelavado y lavado de ollas, una maquina lava loza y la zona de guardado.
- El vestíbulo de la cocina. Que es donde se recibe la loza sucia, salida de alimentos, cuenta con un closet para blancos, un expendio de pan y postres, expendio de hielos y la mesa fría.

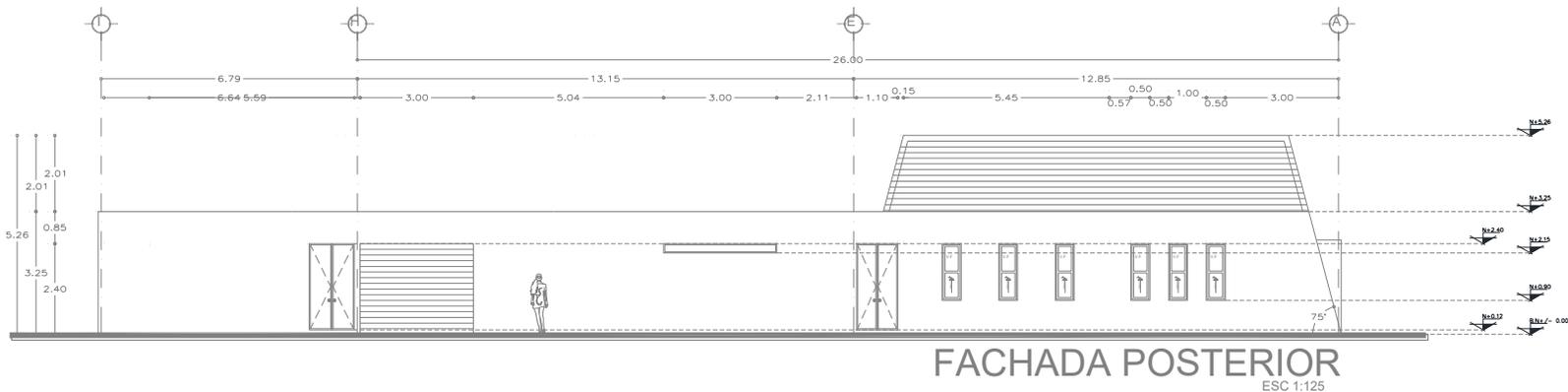
De igual manera cuenta con un espacio destinado a los trabajadores, con su vestíbulo, zona de descanso, sanitarios y cuarto de aseo

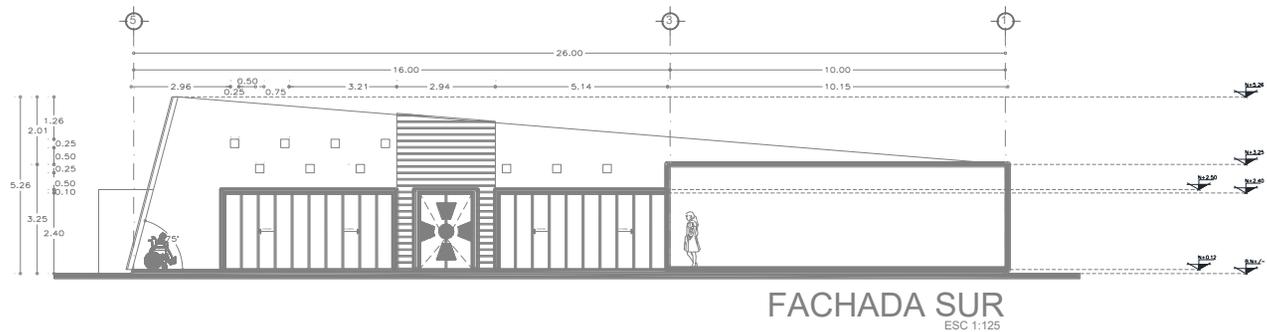
En cuanto al diseño de fachadas, el volumen principal; que es la zona de comensales, es un trapecio, mientras que el volumen secundario; que lo conforman las cocinas y las bodegas, es un rectángulo.



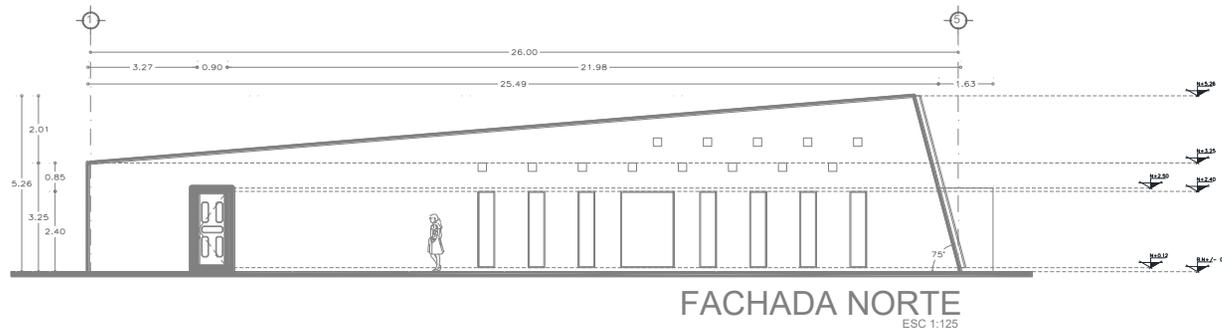
En la fachada principal tenemos el punto más alto del trapecio. El acceso está enmarcado por una pérgola, esta permite un control solar y una iluminación natural controlada, para el sol de mediodía y en la tarde. En esta fachada podemos ver el diseño de la terraza con su pérgola y las jardineras.

La fachada posterior da al patio de maniobras. La fachada presenta tres accesos que corresponden a: de izquierda a derecha; el acceso al cuarto de máquinas, el vestíbulo de entrega de mercancía, y la salida de desechos, al lado de esta tenemos el espacio destinado a los cubos de basura y su zona de lavado.





La fachada sur tiene vista hacia la terraza. En un primer plano tenemos el cubo que contiene los servicios. En un segundo plano tenemos el acceso secundario que está enmarcado por una gran pérgola. Al tener una relación directa con la zona de comensales, se diseñó una cortina de vidrio, que permite la integración del espacio interior-exterior. Esta cortina se complementa con un juego de ventanas cuadradas. En un tercer plano tenemos el cubo de acceso de la entrada principal.

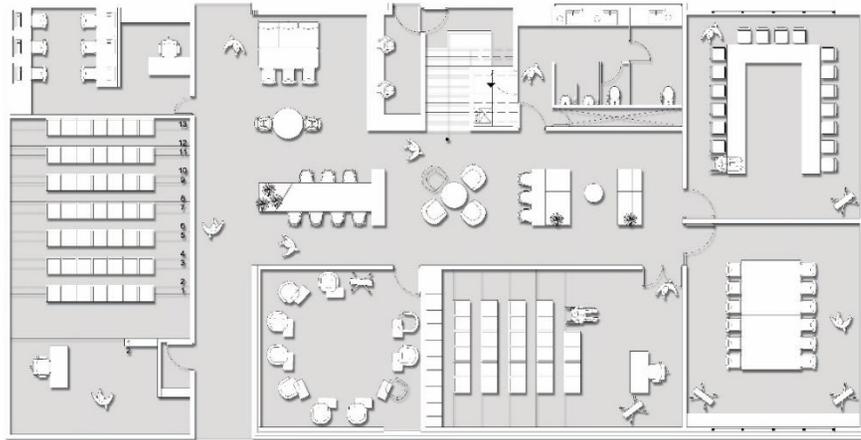


La fachada norte tiene vista al estacionamiento. Esta fachada sería la más adecuada para la entrada de luz solar indirecta, sin embargo, la relación visual que presentaría con el estacionamiento no es la adecuada, sin embargo; el juego de ventanas cuadradas permitirá la entrada de iluminación natural controlada. En esta fachada podemos ver en un segundo plano el cubo de acceso de la entrada principal.

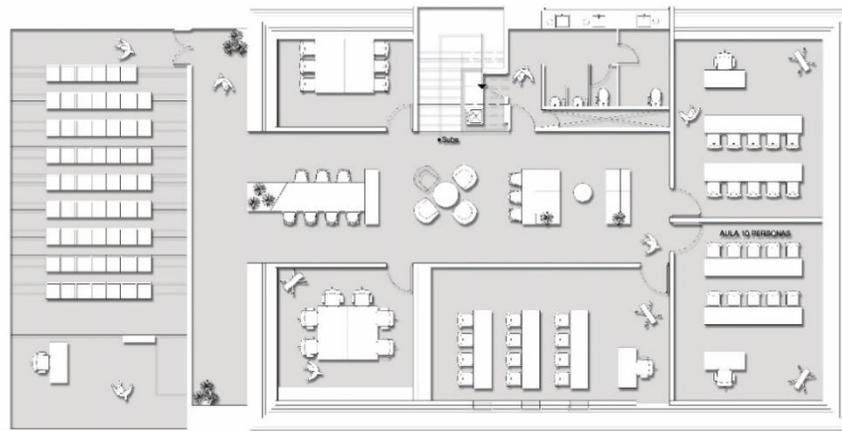


9. Aulas

El área académica está resuelta en dos plantas.



PIANTA BAJA



PIANTA ALTA

En la planta baja tenemos un acceso que va a todo lo ancho de la edificación y vincula la plaza principal del conjunto con una plaza secundaria, que tiene como remate el comedor.

En el vestíbulo encontramos áreas casuales que podrán servir tanto a la cafetería como zonas de trabajo.

Las aulas académicas giran alrededor del vestíbulo. La planta baja tiene cuatro aulas con capacidades y esquemas de trabajo diferentes.

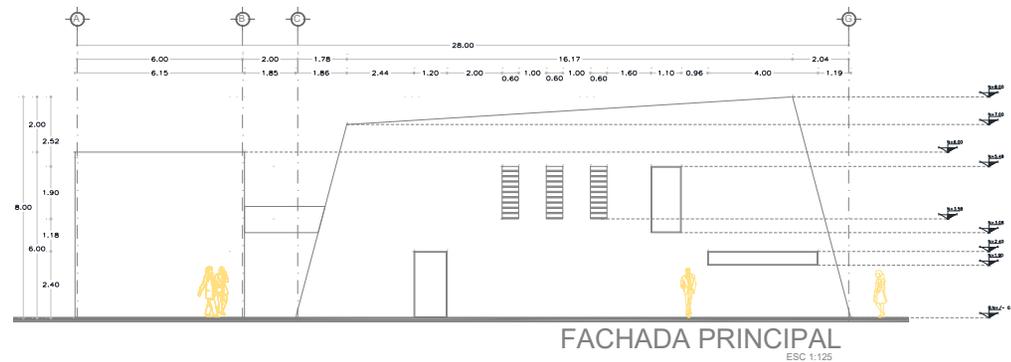
Este nivel está complementado por salón de cómputo, sanitarios, la cafetería, una sala audiovisual; con capacidad para 49 personas y las escaleras que conducen al segundo nivel.

En la planta alta encontramos el vestíbulo, que sirven como espacio de distribución.

Las aulas, tienen una capacidad para 10p, 12p, 8p y 60 personas respectivamente. La sala audiovisual cuenta con un proyector y una pantalla suspendidos del plafón. Las aulas restantes cuentan con pizarrones móviles.

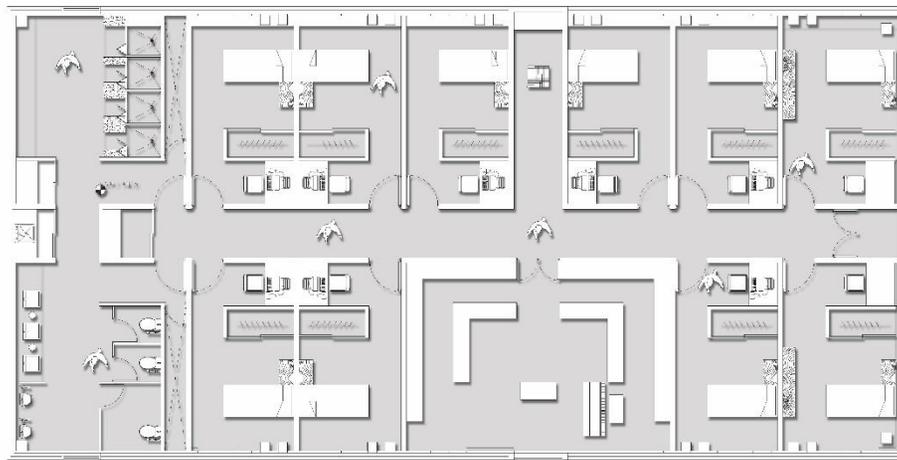


En cuanto a las fachadas podemos decir que: presentan un diseño idéntico a las otras edificaciones del conjunto, con pérgolas para la protección de la incidencia solar, ventanas rectangulares para la iluminación natural. La fachada que esté orientada al poniente será protegida con un paso perforado. Las fachadas norte y sur, son fachadas ciegas.



10. Zona de dormitorios

Las diferentes zonas de dormitorios se encuentran englobadas en tres zonas: Dormitorios para estudiantes, dormitorios para los formadores y por último los dormitorios para usuarios exteriores.



PIANTA RAIA

Dormitorios para estudiantes:

El proyecto se resolvió en dos edificios de tres plantas cada uno. Los edificios se dividen en: filosofía y teología. Ambas construcciones están unidas por un nodo vertical.

La descripción que se presenta a continuación es la misma para ambos edificios.

- *Edificio vestibular*

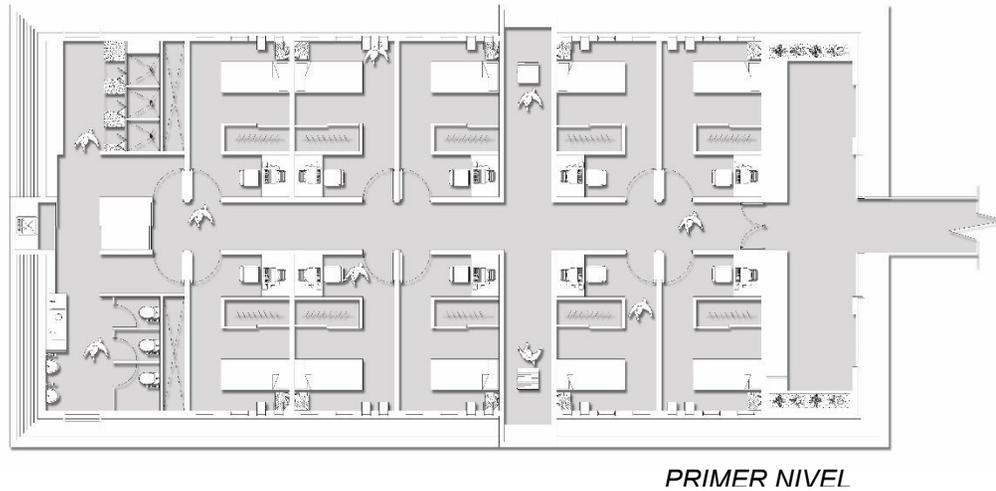
Este inmueble es el acceso principal a cada

uno de los edificios. Aquí tenemos las salas de escaso, el cubículo del formador y las escaleras.



- *Edificio de filosofía y teología*

Cada una de las plantas arquitectónicas cuenta con 10 habitaciones, ubicadas a ambos lados del pasillo central, área de excusados y área de regaderas. En total cada edificio tiene 30 habitaciones distribuidas en 3 niveles.

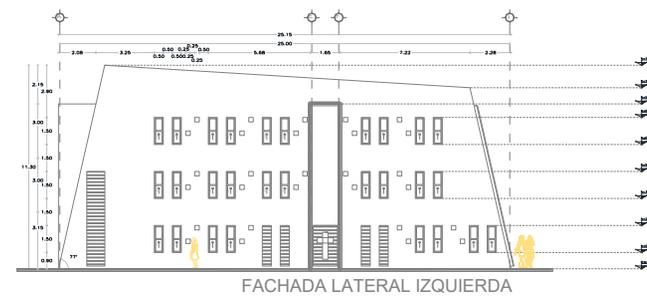
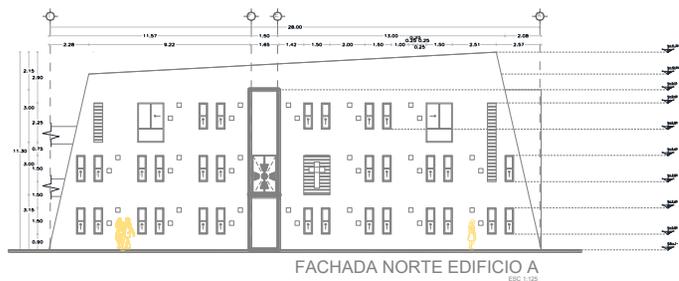


El pasillo central remata con un espacio para orar, este pasillo es cortado por uno secundario, que también finaliza en un espacio para la oración. Los espacios para orar están diseñados de tal manera que, solo pueden ser usados por una persona a la vez. Esto permite crear un ambiente más íntimo.

Los dormitorios tienen una zona de estudio; con espacio suficiente para acomodar un escritorio, una silla y repisas sobre la pared. También cuentan con un closet y una cama.

Los baños se encuentran ubicados al final del pasillo; está dividida por un área de sanitarios y un área de regaderas. Cada zona tiene un vestíbulo y un cuarto de aseo. La capacidad máxima es para cuatro personas.

En el primer nivel tenemos el oratorio con una capacidad para 30 personas. Este espacio cuenta con un piano, bancas y una cruz en el muro frontal.



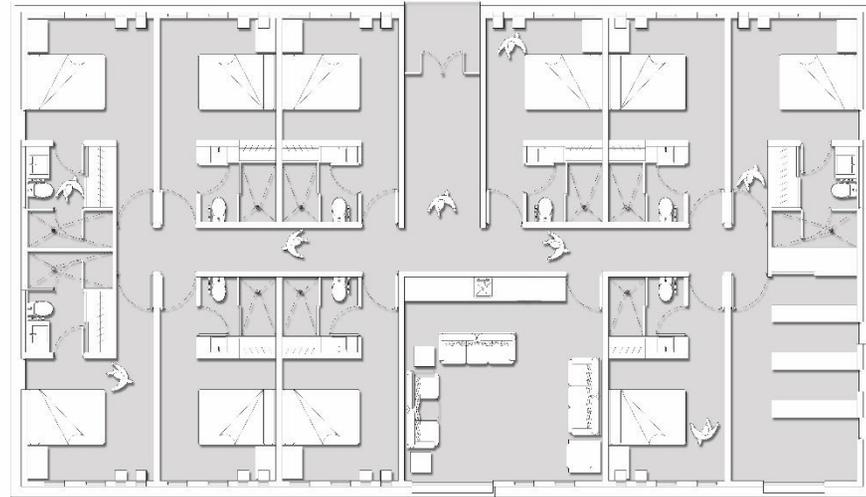


Dormitorios para formadores:

Estos dormitorios están diseñados en una planta. Tiene una capacidad para 10 personas. Las habitaciones están equipadas con un closet, wc, lavabo y regadera.

La sala-cocineta funciona como el elemento articulador. aquí es donde se desarrollan las actividades de convivencia, por lo tanto, el espacio deberá ser acogedor y flexible.

En cuanto al oratorio, busca ser un espacio de meditación y oración. El uso de grandes ventanales nos permite jugar con la luz natural.



PIANTA RA.IA

Dormitorios dobles:

El programa nos pide 60 habitaciones. Cada una de ellas deberá estar equipada con camas dobles, baño y closet.

En el proyecto lo solucionamos en dos edificios con 30 habitaciones cada uno. Están conectados por medio un edificio vertical, que funciona como elemento articulador entre los edificios y el conjunto.

Áreas de servicio:

Estas áreas comprenden: lavandería, sanitarios, consultorio médico, la zona de huertos y las bodegas. Cada espacio está diseñado para complementar y enriquecer el proyecto.

Su ubicación dentro del conjunto es el resultado de un diagrama de funcionamiento y relaciones con el resto de las edificaciones a los cuales apoyan.



6.3 MEMORIA DESCRIPTIVA DE PROYECTO DE INSTALACIONES

Instalación hidro-sanitaria

Actualmente el predio no cuenta con instalación a la red municipal; de manera que, el abastecimiento de agua en el conjunto se hará por medio de:

- Tratamiento de aguas grises y negras.
- Tratamiento y recolección de aguas pluviales.

Entenderemos por aguas grises aquellas que proceden de las bañeras, cocina y lavandería. Las aguas negras son las que vienen de los inodoros.

El desalojo y tratamiento de aguas grises y negras será a través de una red elaborada en tubo albañal de concreto con un diámetro de 20cm que recorrerá el conjunto, dicha red contará con registros de tabique rojo recocido de 40*60cm, con un máximo de 10m de separación y con una pendiente del 2% como mínimo. El agua será dirigida a colectores por separado para su posterior tratamiento y reutilización.

Para el tratamiento de las aguas grises diseñaremos un filtro jardinera. El agua jabonosa pasa por la trampa de grasas, de ahí se dirige hacia una jardinera impermeable que cuenta con una o varias secciones rellenas con tezontle, grava y arena, donde se siembran plantas acuáticas. La función del material de relleno es atrapar los sólidos y proveer la superficie necesaria para que se forme una biomembrana, que se encargan de dar tratamiento al

agua. Por su parte, las plantas se nutren de los detergentes y la materia orgánica, evaporan el agua y así la purifican.



Imagen 201. Características y Ergonomía en el puesto de trabajo en una oficina.

Las aguas pluviales serán recolectadas principalmente de las azoteas y patios, en bajadas o colectores correspondientes cubriendo como máximo un área de 100 m², los cuales adoptarán una pendiente mínima del 2%.

El agua tratada que resulte de las aguas negras se inyectará al terreno, mientras que las aguas grises serán utilizadas en el W.C. y como agua de riego. El agua pluvial tratada será utilizada en la alberca, la lavandería, las regaderas y los lavabos.

El volumen de agua se ha determinado, basándonos en los parámetros establecidos por el reglamento de construcciones del distrito federal. La demanda diaria para dormitorios es de 300 lts/huésped/día. Esta demanda abastecerá a los usuarios permanentes; sin embargo, para los usuarios casuales la demanda será establecida en 25lts/asistente/día.



Para distribuir la cantidad de agua requerida se utilizará un equipo hidroneumático localizado en el cuarto de máquinas.

El uso de un calentador solar nos permitirá:

- ahorras de un 50% a un 80% del consumo de gas.
- Con un calentador solar no se emites ningún contaminante a la atmósfera (metano, principal contaminante del boiler doméstico).



Imagen 202. Calentadores solares

Instalación eléctrica

Se usara un Sistema fotovoltaico conectado a la red (**CFE**), este sistema genera un porcentaje o el consumo completo de energía eléctrica pero sigue conectado a la red habitual de la CFE. Si los paneles solares generan menos energía de la que se consume, la red usual de energía provee el resto de energía necesaria.



Imagen 203. Funcionamiento general de un sistema a base de celdas fotovoltaicas.

La conducción de la energía es por medio de cables de distintos calibres de acuerdo a la zona, dentro de tuberías conduit y de poliducto, mientras que la transportación por tierra se realizara en tuberías conduit a una profundidad de 40cm.

Se cuenta con la instalación de una planta de emergencia para suministrar energía de motor diesel con un generador trifásico con equipos auxiliares para paro y arranque automático, el cual está protegido por medio de interruptores magnéticos.



La planta de emergencia dará servicio en los corredores, salidas y entradas, vestíbulos, sanitarios, dormitorios, comedor y capilla, todas con luminarias tipo fluorescentes.

Al exterior y en los jardines se colocarán lámparas de rejillas solares para reflectores de yodo-cuarzo, que serán colocados cada 1,50 m.

La eficiencia energética se logrará a través del diseño y la operación adecuada de los inmuebles.

Sistema de iluminación

- Diseño: Aprovechamiento de la luz solar y alta reflectancia en paredes
- Equipo: Lámparas leed

Instalación de riego

El suministro de agua para riego será obtenido mediante el tratamiento de aguas residuales.

La red de agua se instalará bajo zanja, excavada en el terreno. Las dimensiones de las zanjas cumplirán las normas UNE para instalación de tuberías. A continuación, se indican las dimensiones mínimas para el caso de las conducciones instaladas bajo la acera:

Sustentabilidad

La sustentabilidad es un término cada vez más involucrado dentro de diferentes contextos, entre ellos la Arquitectura y se refiere a un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes.

Los principios de la arquitectura sustentable que aplicaremos en el proyecto son:

- La consideración de las condiciones climáticas.
- La reducción del consumo de energía para iluminación y calentamiento de agua.

El terreno se encuentra ubicado en Santo Domingo Azteca, el cual presenta un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, la principal característica de este clima es que poseen cuatro estaciones bien definidas: un verano relativamente caliente, un otoño con temperaturas gradualmente más bajas con el paso de los días, un invierno frío, y una primavera, con temperaturas gradualmente más altas con el paso de los días.

Con lo anteriormente citado podemos concluir que en verano debemos de evitar la entrada de calor, mientras que en invierno evitaremos la salida de calor. Para ello, estableceremos estrategias pasivas de climatización.



A continuación, enlistáramos las estrategias de diseño a emplear en el proyecto:

- Posible uso de muros trombes como sistema de calentamiento y enfriamiento pasivo

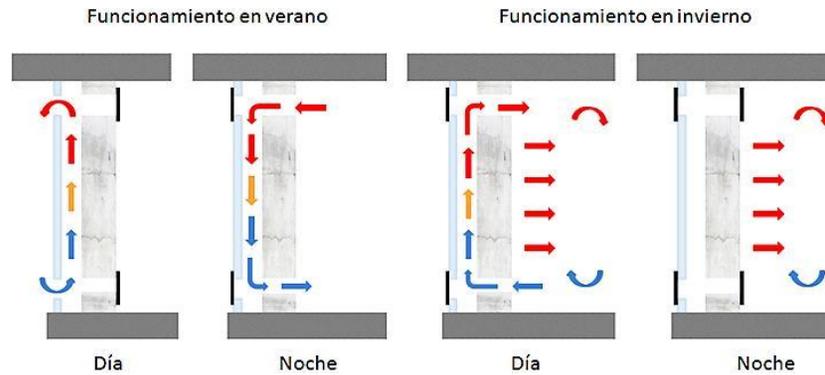


Imagen 204. Características y Ergonomía en el puesto de trabajo en una oficina.

- Uso de azoteas verdes
- Sistema de pérgolas móviles en ventanales y fachadas ponientes.

Así como el uso de:

- Calentadores solares
- Paneles fotovoltaicos
- Sistema constructivo a base de paneles que eviten la ganancia de calor.



CAPITULO VII ANALISIS DE COSTOS

7.1 Presupuesto general de costo

7.2 Cronograma de obra



CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Áreas construidas					
1 Académica					
1.1	Aulas	694.64	m ²	\$6,678.00	\$4,638,805.92
1.2	Sala de computo	23.4	m ³	\$6,678.00	\$156,265.20
1.2	Biblioteca				
1.2.1	Cabina de radio	50.05	m ²	\$6,678.00	\$334,233.90
1.2.2	Acervo general. Salas de trabajo	579.37	m ²	\$6,678.00	\$3,869,032.86
1.2.3	Fondo antiguo	48.47	m ²	\$6,678.00	\$323,682.66
1.2.4	Administración	152.55	m ²	\$6,678.00	\$1,018,728.90
1.2.5	Servicios sanitarios	10.89	m ²	\$3,251.74	\$35,411.45
				TOTAL	\$10,219,895.69
2 Administrativa					
2.1	Archivo y papelería	11	m ²	\$8,650.00	\$95,150.00
2.2	área abierta	75.73	m ²	\$8,650.00	\$655,064.50
2.3	Oficinas	118.08	m ²	\$8,650.00	\$1,021,392.00
2.4	Recepción	44.57	m ²	\$8,650.00	\$385,530.50
2.5	Sala de juntas	31.67	m ²	\$8,650.00	\$273,945.50
2.6	Servicios sanitarios	19.23	m ²	\$3,251.74	\$62,530.96
				TOTAL	\$2,493,613.46
3 Alimentos					
3.1	Bodega fria	20.55	m ²	\$3,251.74	\$66,823.26



3.2	Bodega seca	26.84	m ²	\$3,251.74	\$87,276.70
3.3	Cocina	138.15	m ²	\$16,161.28	\$2,232,680.83
3.4	Comedor	372.46	m ²	\$16,161.28	\$6,019,430.35
3.5	Bodega	15.27	m ²	\$3,251.74	\$49,654.07
3.6	Sanitarios	48.06	m ²	\$3,251.74	\$156,278.62
				TOTAL	\$8,612,143.83

4 Culto

4.1	Bodega	23.24	m ²	\$3,251.74	\$75,570.44
4.2	Confesionarios	11.84	m ²	\$22,380.89	\$264,989.74
4.3	Nave / Presbiterio	420.11	m ²	\$22,380.89	\$9,402,435.70
4.4	Oratorio de la Palabra	14.5	m ²	\$22,380.89	\$324,522.91
4.5	Sacristía	47.32	m ²	\$22,380.89	\$1,059,063.71
4.6	Vestíbulo	42.19	m ²	\$22,380.89	\$944,249.75
				TOTAL	\$12,070,832.24

5 Dormitorios

5.1	Dormitorios dobles	2,111.17	m ²	\$7,522.27	\$15,880,790.76
5.2	Dormitorios estudiantes	1,827.25	m ²	\$7,522.27	\$13,745,067.86
5.3	Dormitorios formadores	256.97	m ²	\$7,522.27	\$1,932,997.72
5.4	Dormitorios servicios	197.48	m ²	\$6,485.00	\$1,280,657.80
				TOTAL	\$32,839,514.14

6 Independientes

6.1	Alberca	599.89	m ²	\$ 6,503.90	\$ 3,901,624.57
6.2	Área de cultivos	5,480.12	m ²	\$ 6,503.90	\$ 35,642,152.47
6.3	Áreas verdes	14,351.82	m ²	\$ 6,503.90	\$ 93,342,802.10
6.4	Cancha de futbol	5,753.65	m ²	\$ 6,503.90	\$ 37,421,164.24



6.5	Cancha de usos múltiples	1,215.10	m ²	\$	6,503.90	\$	7,902,888.89
6.6	Enfermería	54	m ²	\$	6,503.90	\$	351,210.60
6.7	Pavimentos		m ²	\$	6,503.90	\$	-
					TOTAL	\$	178,561,842.86

7 Publica

7.1.1	Caseta de control	9.19	m ²		\$3,587.75		\$32,971.42
7.1.2	Estacionamiento	3,151.78	m ²		\$3,587.75		\$11,307,798.70
7.2	Auditorio	736.12	m ²		\$22,380.89		\$16,475,020.75
			m ²		TOTAL		\$27,815,790.86

8 Servicios

8.1	Bodega general	310.2	m ²		\$3,251.74		\$1,008,689.75
8.2	Cuarto de maquinas	55.52	m ²		\$3,251.74		\$180,536.60
8.3	Cuarto de servicio	26.72	m ²		\$3,251.74		\$86,886.49
8.4	Lavandería	72	m ²		\$3,251.74		\$234,125.28
					TOTAL		\$1,510,238.13



RESUMEN DE PRESUPUESTO

CLAVE	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL
Áreas construidas				
1	Académica		m ²	\$10,219,895.69
2	Administrativa		m ²	\$2,493,613.46
3	Alimentos		m ²	\$8,612,143.83
4	Culto		m ²	\$12,070,832.24
5	Dormitorios		m ²	\$32,839,514.14
6	Independientes		m ²	\$ 178,561,842.86
7	Publica		m ²	\$27,815,790.86
8	Servicios		m ²	\$1,510,238.13
			TOTAL	\$274,123,871.21



CAPITULO VIII EL CONCURSO

8.1 El concurso

8.2 La entrega a la comunidad





Concurso de
anteproyectos
arquitectónicos

Seminario
San Juan Bautista
Teotihuacán

24 de febrero de 2015



La Diócesis de Teotihuacán otorga el presente

Reconocimiento a Erika Vega García

Por haber participado en el Concurso

A handwritten signature in black ink, reading 'M.º Sr. Guillermo Francisco Escobar Galicia'.

Monseñor Guillermo Francisco Escobar Galicia
Obispo de Teotihuacán





8.1 EL CONCURSO

Fecha: 05/febrero/2016

Los proyectos resultantes de la demanda solicitada por la diócesis de Teotihuacán, fueron presentados a un jurado calificador conformado por académicos, especialistas en conjuntos religiosos y representantes eclesiásticos de la región, los cuales basaron su veredicto en análisis que se cumplieran con la solicitud elaborada previamente.

El concurso consistió en una exposición de aproximadamente 10 minutos, la presentación debía mostrar la esencia del proyecto, el proceso de diseño, el concepto, circulaciones, etc. La exposición estuvo apoyada por dos láminas de presentación y un modelo tridimensional, donde cada uno debía expresar de manera clara y concisa los conceptos bajo los cuales se diseñó el anteproyecto.

Posteriormente a las exposiciones se realizó una evaluación a puerta cerrada del jurado calificador con los trabajos presentados ese día, esto con el fin de determinar el proyecto ganador.



Imagen 205. Alumnos del Taller Carlos Leduc Montaño preparando su exposición.



Imagen 206. Presentación de los proyectos



Imagen 207. Presentación del proyecto por parte de la compañera Tere Macchetto.



Imagen 208. Deliberación del jurado



Imagen 209. Proyecto ganador del segundo lugar.



Imagen 210. Jurado calificador y alumnos del Taller Carlos Leduc Montaño de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.



8.2 ENTREGA A LA COMUNIDAD

La entrega a la comunidad fue una etapa de gran importancia dentro de todo este proceso de diseño, ya que nos permite ver el resultado final de todo el trabajo realizado dentro del Taller Carlos Leduc Montaña de la Facultad de arquitectura de la UNAM. La exposición fue con la finalidad de que la comunidad de Teotihuacán conociera los proyectos participantes, así como el proyecto ganador. Las láminas expuestas contenían la investigación realizada en campo; el terreno y la de gabinete; el análisis de edificios análogos, historia de la diócesis, etc.

También se mostraron las maquetas y las láminas de cada uno de los proyectos. La información contenida en las láminas explicaba gráficamente el concepto y el proceso de diseño individual.

Otro elemento importante de esta exposición fue la entrega de reconocimientos a los alumnos participantes, otorgados por la diócesis de Teotihuacán y el taller Carlos Leduc Montaña.

Para finalizar, ese mismo día se llevó a cabo una convivencia por la celebración del aniversario de la diócesis y la premiación del proyecto participantes.

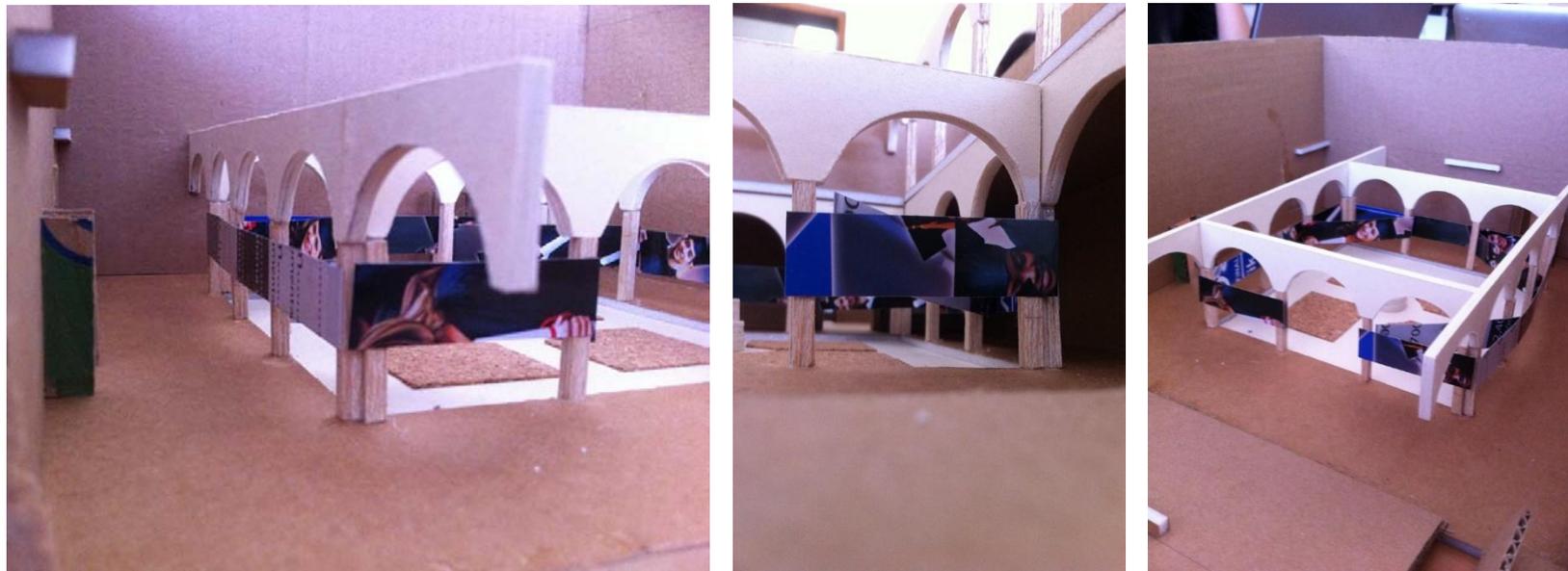


Imagen 211. Las siguientes fotografías, muestran la propuesta de montaje de las láminas de presentación realizada ante la comunidad del seminario de San Juan Teotihuacán. Trabajo realizado en el salón de clases por la alumna Erika Vega García



Imagen 212. Exposición a la comunidad por parte de la compañera Tere Macchetto v Guadalupe Cuevas.



Imagen 213. Personas de la comunidad observando le trabajo realizado



Imagen 214. Personas de la comunidad observando le trabajo realizado



Imagen 215. Alumnos del Taller Carlos Leduc Montañó en la presentación realizada a la comunidad.



9. CONCLUSIONES

La importancia de nuestra profesión reside en la capacidad que tenemos como arquitectos para transformar las necesidades y requerimientos del cliente en un espacio funcional y que se integre a la comunidad de la cual forma parte.

Lo dicho anteriormente está sustentado en una serie de principios que debemos de cumplir; es decir, el análisis del programa arquitectónico, el color, la geometría, los materiales, el concepto, etc.

El presente trabajo de investigación lleva por nombre *“Concurso para el proyecto arquitectónico para el seminario de San Juan Bautista de Teotihuacán, Edo. De México”* y muestra mi propuesta de diseño y el concepto general de lo que significa la arquitectura para mí.

Para poder llegar a esta etapa me adentre a resolver aspectos primordiales, como: el funcionamiento de un Seminario Diocesano, las necesidades y beneficios que tiene los espacios de culto y su operatividad dentro de una comunidad.

Las áreas contempladas en el proyecto permiten desarrollar las funciones activas y pasivas que se genera en las escuelas; desde tomar clases hasta espacios de juego y convivencia (como las plazas, el área deportiva, etc.). Así mismo la composición del conjunto permite tener espacios de relajación y culto.

Para finalizar me gustaría mencionar que la arquitectura no es *“hacer casitas”*, no es una disciplina sin sentido, como la sociedad piensa. Un albañil no es un especialista en estructuras y diseño, no estudio para eso. La arquitectura va incluso más allá de un diseño estético, nos brinda la oportunidad de diseñar arquitectura integral (englobando aspectos físicos naturales, sociales, psicológicos, enotecnias, etc.)

La sociedad actual necesita arquitectos que se preocupen por el bienestar del usuario, el medio ambiente, el ahorro de agua, energía, por el uso de sistemas que nos permitan general espacios confortables con el menor impacto ambiental.



10. BIBLIOGRAFIA

NOTA AL LECTOR: El presente trabajo contiene fragmentos y/o interpretaciones con fines académicos de los textos que se mencionan en la siguiente bibliografía.

LIBROS

- Bernhard Moosbrugger (fotografía) Seligman Janet (traducción); *La Tourette: The Le Corbusier Monastery*. Ed I. humphries. London, 1963
- BUAP. Catalogo Colectivo de Marcas de Fuego: <http://www.marcasdefuego.buap.mx>
- Documento entregado por la Diócesis de Teotihuacán. Anexo 2: Orígenes de los Seminarios.
- Fonseca, Xavier; *Las medidas de una casa*. Ed. Pax México, México 2007.
- García Dávalos Luis Arturo; *Capilla de Nuestra Señora de la Soledad del Attilo*, Ed. México: editorial, 2010
- Castro Gutiérrez Felipe; *Los indios y la ciudad. Panorama y perspectivas de investigación*, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM
- González Pozo, Alberto; *Gabriel Chávez de la Mora*, 1ª Ed. Guadalajara: ITESO / Secretaría de Cultura Jalisco / Universidad de Guadalajara, 2005
- López Austin Alfredo, López Luján Leonardo; *El pasado indígena*, 3º Edición, México, FCE, Colmex, FHA, 2014
- Moreno Villa, José. *Lo mexicano en las artes plásticas*, 2ª Ed. S.L. Fondo de cultura económica de España, México 2009.
- Neufert, Ernst; *Arte de proyectar en Arquitectura*, Ed. G.Gili, S.A de C.V. México 1995.
- Normas técnicas complementarias para el Proyecto Arquitectónico, Gaceta oficial de Distrito Federal, t. II, núm. 103-bis, México, D.F., 6 de octubre de 2004.



- Piña Dreinhofer, Agustín: *Arquitectura del siglo XVI, UNAM*. Ed. México: Coordinación de difusión cultural, Dirección de Literatura, 2013.
- Plazola Anguiano, Guillermo; *Arquitecto Fray Gabriel Chávez de la Mora*. 2ª Ed. México: Plazola editores 2010.
- Plazola Cisneros, Alfredo. Plazola Anguiano, Alfredo y Plazola Anguiano, Guillermo; *Enciclopedia de Arquitectura*, Volumen 7. Ed. Plaza Editores y Noriega Editores. México 1998.
- Plan municipal de desarrollo urbano de Axapusco, Edo de México: <http://sedur.edomex.gob.mx/axapusco>
- Pauly, Danièle; *Le Corbusier, la capilla de Ronchamp*; Ed. Abada editores, Madrid 2005.

PÁGINAS WEB

- Acueducto del Padre Tembleque: https://es.wikipedia.org/wiki/Acueducto_del_Padre_Tembleque
- Capilla de Nuestra Señora de la Soledad: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/capilla-de-nuestra-senora-de-la-soledad/>
- Carmelitas Descalzos: www.oed.org.mx
- Clero regular y secular: http://historiadeprimersemestreunivas101.blogia.com/2011/041_404-clero-regular-y-clero-secular.php
- Ex Convento de San Nicolás Oxtotipac: <http://exconventooxtotipac.blogspot.mx/>
- Ex hacienda de Xala. Un poco de su Historia: <http://j-y-ma.blogspot.mx/2007/10/ex-hacienda-de-xala-un-poco-de-su.html>
- Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México; Axapusco: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15016a.html>



- <http://www1.agustinian.org/en-español/bienvenidos-los-agustinos/nuestra-historia>
- <http://www.tierradeenmedio.org.mx/arquid>
- John Pawson - Monasterio de Nuestra Señora de Novy Dvur: <https://recursosarq.wordpress.com/2009/05/09/john-pawson-monasterio-de-nuestra-senora-de-novy-dvur/>
- Normales Climatológicas: <http://smn.cna.gob.mx/climatologia/Normales8110/NORMAL15065.TXT>
- Nuestro-mexico.com; Santo Domingo Aztacameca – México: <http://www.nuestro-mexico.com/Mexico/Axapusco/Santo-Domingo-Aztacameca/>
- Parroquia de San Estaban Proto Mártir (Axapusco) Estado de México: <http://www.Flickr.com/potos/eltb/3876922612>
- Población del municipio de Axapusco: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2010/default.html>
- Provincia Mexicana de la Compañía de Jesús: <https://www.simex.org/>
- ¿Qué es el clero?: <http://www.significados.com/clero/>
- Seminario Metropolitano de Bueno Aires: <http://www.sembue.org.ar/>
- Seminario de Querétaro: www.seminariodequeretaro.org/etapas/seminario-mayor
- www.dominicos.org/
- www.franciscanos.org/
- www.mercedariosmexico.org
- www.siervosdelespiritusanto.com
- Zona Arqueológica de Teotihuacán: <http://inah.gob.mx/es/zona-arqueologica-de-teotihuacan>



11. BIBLIOGRAFIA DE IMÁGENES

CAPITULO 1. MARCO HISTÓRICO

Imagen 1. Plano de la ciudad de México y sus alrededores. <http://www.reddeautores.com/humanidades/alonso-garcia-bravo-el-alarife-el-jumetrico-breve-resena-biografica/>

Imagen 2. Convento de San Gabriel, Cholula, Puebla <http://arkitectonica.blogspot.mx/2009/08/arquitectura-religiosa-del-siglo-xvi.html>

Imagen 3. Convento de San Gabriel, Cholula, Puebla <http://arkitectonica.blogspot.mx/2009/08/arquitectura-religiosa-del-siglo-xvi.html>

Imagen 4. Inventario del archivo parroquial de San Francisco Totimehuacán.
http://www.adabi.org.mx/content/descargas/inventarios/206_sanfrancisco_parroquial.pdf

Imagen 5. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Ubicación geográfica de los Agustinos. Marzo 2014

Imagen 6. Ex convento de los Santos Reyes. https://www.flickr.com/photos/k_bito/14668730251

Imagen 7. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Ubicación geográfica de los Carmelitas Descalzos. Marzo 2014

Imagen 8. Iglesia del Convento de San Joaquín. Del. Miguel Hidalgo, Distrito Federal.
<http://www.flickriver.com/photos/eltb/3317148387>

Imagen 9. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Ubicación geográfica de los Dominicos. Marzo 2014

Imagen 10. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Ubicación geográfica de los Franciscanos. Marzo 2014

Imagen 11. <https://www.poblanerias.com/2017/04/templos-y-conventos-franciscanos-joya-arquitectonica-de-puebla/calpan-4/>

Imagen 12. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Ubicación geográfica de los Jesuitas. Marzo 2014

Imagen 13. Iglesia de Nuestra Señora de Loreto, Centro Histórico de la Ciudad de México.
<http://guiadelcentrohistorico.mx/sitios-de-interes/edificios-hist-ricos-edificios-religiosos/regi-n-4-loreto-y-sus-alrededores/40>

Imagen 14. https://es.wikipedia.org/wiki/Colegio_de_San_Pedro_y_San_Pablo



Imagen 15. https://es.wikipedia.org/wiki/Antiguo_Colegio_de_San_Ildefonso

Imagen 16. Ex convento de la Merced. <http://archivo.eluniversal.com.mx/cultura/2013/restauran-fachada-de-ex-convento-en-la-merced-953815.html>

Imagen 17. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Ubicación geográfica de los Mercedarios. Marzo 2014

Imagen 18. Ex Convento de San Cosme y San Damián, Puebla. <https://www.flickr.com/photos/jcico/9625236292>

Imagen 19. <http://lareja.fsspx.org/es/news-events/news/ordenaci%C3%B3n-sacerdotal-y-diaconado-en-argentina-2016-19324>

Imagen 20. Foto tomada durante la visita al Seminario Conciliar Nuestra Señora de Guadalupe, Santiago de Querétaro, Qro.

Imagen 21-23. Diócesis de Querétaro. <http://www.diocesisqro.org/misa-por-bienhechores-y-entrega-de-premios-seminario-conciliar-de-queretaro/>

Imagen 24. IParador. <https://iparador.wikispaces.com/EL+CLERO.+%28oratores%29>

CAPITULO II. INVESTIGACIÓN. “LA ESCENCIA DE LA CULTURA ARQUITECTÓNICA DE LA REGIÓN”

Imagen 25. La purísima. <https://rosademaria.wordpress.com/2014/12/14/la-purisima/>

Imagen 26-27. González Pozo, Alberto; *Gabriel Chávez de la Mora*, 1ª Ed. Guadalajara: ITESO / Secretaría de Cultura Jalisco / Universidad de Guadalajara, 2005

Imagen 28-29. Benedictinos en México y el mundo
<http://monjes-benedictinos.blogspot.mx/2009/02/monjes-benedictinos-abadia-del-tepeyac.html>

Imagen 30-31. González Pozo, Alberto; *Gabriel Chávez de la Mora*, 1ª Ed. Guadalajara: ITESO / Secretaría de Cultura Jalisco / Universidad de Guadalajara, 2005

Imagen 32. <http://www.panoramio.com/photo/32631897>

Imagen 33. Benedictinos en México y el mundo
<http://monjes-benedictinos.blogspot.mx/2009/02/monjes-benedictinos-abadia-del-tepeyac.html>



Imagen 34-36. González Pozo, Alberto; *Gabriel Chávez de la Mora*, 1ª Ed. Guadalajara: ITESO / Secretaría de Cultura Jalisco / Universidad de Guadalajara, 2005

Imagen 37. Benedictinos en México y el mundo
<http://monjes-benedictinos.blogspot.mx/2009/02/monjes-benedictinos-abadia-del-tepeyac.html>

Imagen 38-39. García Dávalos Luis Arturo; *Capilla de Nuestra Señora de la Soledad del Attillo*, Ed. México: editorial, 2010

Imagen 40-41. Capilla de Nuestra Señora de la Soledad. <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/capilla-de-nuestra-senora-de-la-soledad/>

Imagen 42. García Dávalos Luis Arturo; *Capilla de Nuestra Señora de la Soledad del Attillo*, Ed. México: editorial, 2010

Imagen 43. Capilla de Nuestra Señora de la Soledad. <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/capilla-de-nuestra-senora-de-la-soledad/>

Imagen 44-45. García Dávalos Luis Arturo; *Capilla de Nuestra Señora de la Soledad del Attillo*, Ed. México: editorial, 2010

Imagen 46-48. Capilla de Nuestra Señora de la Soledad. <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/capilla-de-nuestra-senora-de-la-soledad/>

Imagen 49-55. Seminario Metropolitano de Buenos Aires. <http://www.sembue.org.ar/>

Imagen 56. <http://intranet.pogmacva.com/es/obras/54960>

Imagen 57. El horizonte. <http://www.elhorizonte.mx/local/templos-de-nl-autenticas-joyas-de-arte/1700327>

Imagen 58. La purísima. <https://rosademaria.wordpress.com/2014/12/14/la-purisima/>

Imagen 59. Da Tu Opinion.com. <http://www.datuopinion.com/iglesia-de-la-purisima-monterrey>

Imagen 60. <https://www.flickr.com/photos/eltb/8181141104>

Imagen 61-66. John Pawson - Monasterio de Nuestra Señora de Novy Dvur:
<https://recursosarq.wordpress.com/2009/05/09/john-pawson-monasterio-de-nuestra-senora-de-novy-dvur/>

Imagen 67. John Pawson - <http://www.johnpawson.com/works/abbey-of-our-lady-of-novy-dvur/>



Imagen 68. Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Seminario_Mayor_de_Medell%C3%ADn

Imagen 69. <https://www.youtube.com/watch?v=CTRy7OF2lcU>

Imagen 70. Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Seminario_Mayor_de_Medell%C3%ADn

Imagen 71-74. <https://www.youtube.com/watch?v=CTRy7OF2lcU>

Imagen 75. Le Corbusier. <https://archidialog.com/2010/09/11/le-corbusier-la-tourette-inspiration-sources-%E2%80%9Cconscious-inspiration/>

Imagen 76-77. Talkitect. <https://talkitect.wordpress.com/2009/11/30/notre-dame-du-haut-ronchamp-france/>

Imagen 78. Mi Moleskine Arquitectónico. http://moleskinearquitectonico.blogspot.mx/2012/06/le-corbusier-capilla-de-notre-dame-du_28.html

Imagen 79-80. <https://www.dezeen.com/2016/07/24/le-corbusier-notre-dame-du-haut-ronchamp-chapel-france-unesco-world-heritage-list/>

Imagen 81. Mi Moleskine Arquitectónico. http://moleskinearquitectonico.blogspot.mx/2012/06/le-corbusier-capilla-de-notre-dame-du_28.html

Imagen 82. Minimae. <http://blog.minimae.com/11-datos-que-no-conocias-de-la-capilla-de-notre-dame-du-haut-de-le-corbusier/>

Imagen 83. Mi Moleskine Arquitectónico. http://moleskinearquitectonico.blogspot.mx/2012/06/le-corbusier-capilla-de-notre-dame-du_28.html

Imagen 84. Bernhard Moosbrugger (fotografía) Seligman Janet (traducción); *La Tourette: The Le Corbusier Monastery*. Ed I. humphries. London, 1963

Imagen 85-88. <https://archidialog.com/2010/09/11/le-corbusier-la-tourette-inspiration-sources-%E2%80%9Cconscious-inspiration/>

Imagen 89. <https://www.flickr.com/photos/eltb/8638483327>



Imagen 90. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Ubicación geográfica de la Catedral de san Juan Bautista. Septiembre 2014

Imagen 91-96. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Catedral de san Juan Bautista. Septiembre 2014

Imagen 97. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Ubicación geográfica del Ex Convento de Oxtotipac. Septiembre 2014

Imagen 98-102. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Ex Convento de Oxtotipac. Septiembre 2014

Imagen 103. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Ubicación geográfica de la Ex Hacienda Xala. Septiembre 2014

Imagen 104-109. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Ex Hacienda Xala. Septiembre 2014

Imagen 110-116. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Visita al Seminario de Querétaro. Septiembre 2014

Imagen 117-123. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc. Templo y Ex Convento de la Santa Cruz. Septiembre 2014

CAPITULO III. LA ORGANIZACIÓN DE LA DIÓCESIS DE TEOTIHUACÁN. HISTORIA Y CREACIÓN

Imagen 124. <https://semanariofides.com/2014/01/17/encuentro-anual-de-seminaristas-y-seres-queridos/>

Imagen 125. Catedral del Divino Redentor <http://www.alianzatex.com/nota.php?nota=N0040798>

Imagen 126. <https://catholic-link.com/tag/sacerdote/>

CAPITULO IV. MARCO GEOGRÁFICO. EL SITIO

Imagen 127. Gráfico: Localización geográfica Santo Domingo Aztacameca. Plan municipal de desarrollo urbano de Axapusco, Edo de México. <http://sedur.edomex.gob.mx/axapusco>

Imagen 128. Gráfico: Vista área del terreno.

<https://www.google.com.mx/maps/place/Santo+Domingo+Aztacameca,+Estado+de+M%C3%A9xico/@19.7717034,-98.7702685,1826m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x85d1bedff2fddbcb:0x475af9c19ee60751!8m2!3d19.7823729!4d-98.7689189>



Imagen 129. Fotografía tomada durante la visita al terreno. Vista Poniente 2015-1.

Imagen 130. Fotografía tomada durante la visita al terreno. Vista Nor - Poniente 2015-1.

Imagen 131. Fotografía tomada durante la visita al terreno. Vista Sur - Poniente 2015-1.

Imagen 132. Fotografía tomada durante la visita al terreno. Vista Carretera Otumba-Tizayuca 2015-1.

Imagen 133. Fotografía tomada durante la visita al terreno. Vista acceso central al terreno 2015-1.

Imagen 134. Fotografía tomada durante la visita al terreno. Vista Este 2015-1.

Imagen 135. Fotografía tomada durante la visita al terreno. Vista al Cerro Gordo 2015-1.

Imagen 136. Fotografía tomada durante la visita al terreno. 2015-1.

Imagen 137. Fotografía tomada durante la visita al terreno. 2015-1.

Imagen 138. Gráfico: Uso de suelo y Vegetación del municipio de Axapusco. Plan municipal de desarrollo urbano de Axapusco, Edo de México. <http://sedur.edomex.gob.mx/axapusco>

Imagen 139. Grafico Comparativo de Población. Elaborado por Erika Vega García.

Imagen 140. <https://www.flickr.com/photos/eltb/6017909341>

Imagen 141. Pueblos América. <https://mexico.pueblosamerica.com/i/xala-2/>

Imagen 142. Gráfico: Clima de Axapusco. Plan municipal de desarrollo urbano de Axapusco, Edo de México. <http://sedur.edomex.gob.mx/axapusco>

Imagen 143. Grafica de Temperatura anual de Santo Domingo Aztacamenca. Elaborada por Erika Vega García.

Imagen 144. Grafica de Precipitación Pluvial de Santo Domingo Aztacamenca. Elaborada por Erika Vega García.

Imagen 145. <https://www.mayasl.com/siembra-del-maiz-lo-sabes-todo/>

Imagen 146. <http://www.sinembargo.mx/10-12-2011/92454>



Imagen 147. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pirul_\(schinus_molle\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pirul_(schinus_molle).jpg)

Imagen 148. Gráfico: pozos de abastecimiento de agua potable. Plan municipal de desarrollo urbano de Axapusco, Edo de México. <http://sedur.edomex.gob.mx/axapusco>

CAPITULO V. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA TESIS.

Imagen 149. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 150. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 151. Fotografía tomada durante la visita al terreno 2015-1.

Imagen 152. Fotografía tomada durante la visita al terreno 2015-1.

Imagen 153. Fotografía tomada durante la visita al Seminario de Nuestra señora de Guadalupe en Santiago de Querétaro, México, 2015-1.

Imagen 154. Fotografía tomada durante la visita al Seminario de Nuestra señora de Guadalupe en Santiago de Querétaro, México, 2015-1.

Imagen 155. Gráfico: Análisis de espacios. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 156. Gráfico: Análisis de espacios. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 157. Gráfico: Análisis de espacios. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 158. Bautismo de Jesus. <http://imagenesreligiosas.net/imagenes-de-jesus/imagenes-de-bautismo-de-jesus.html>

Imagen 159. <http://photoblog.laullon.com/2010/02/16/la-gota-de-agua/>

Imagen 160-161. Gráfico: Concepto aplicado a la Capilla elaborado por Erika Vega García. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.



Imagen 162. Diagrama de funcionamiento del conjunto elaborado por Erika Vega García. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 163. Gráfico: Primera zonificación elaborado por Erika Vega García. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 164. Gráfico: Ejes compositivos elaborado por Erika Vega García. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 165. Maqueta de conjunto elaborada por Erika Vega García. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 166. Maqueta de conjunto elaborada por Erika Vega García. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 167. Maqueta de conjunto elaborada por Erika Vega García. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 168. Maqueta de conjunto elaborada por Erika Vega García. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 169. Blogodisea. <http://www.blogodisea.com/teotihuacan-la-maravillosa-ciudad-de-los-reyes.html>

Imagen 170. Gráfico: El simbolismo en las pirámides prehispánicas elaborado por Erika Vega García. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 171-174. Trabajo en taller. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 175. Gráfico: Diagrama de relaciones. elaborado por Erika Vega García. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 176. Gráfico: Análisis de volúmetrías elaborado por Erika Vega García. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 177. Sistema de pérgolas elaborado por Erika Vega García. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 178. Croquis del camino elaborado por Erika Vega García. Seminario de titulación Taller Carlos Leduc 2015-1.

Imagen 179-180. Neufert, Ernst; *Arte de proyectar en Arquitectura*, Ed. G.Gili, S.A de C.V. México 1995.

Imagen 181-183. Neufert, Ernst; *Arte de proyectar en Arquitectura*, Ed. G.Gili, S.A de C.V. México 1995.



Imagen 184-185. Plazola Cisneros, Alfredo. Plazola Anguiano, Alfredo y Plazola Anguiano, Guillermo; *Enciclopedia de Arquitectura*, Volumen 7. Ed. Plaza Editores y Noriega Editores. México 1998.

Imagen 186-187. Neufert, Ernst; *Arte de proyectar en Arquitectura*, Ed. G.Gili, S.A de C.V. México 1995.

Imagen 188. <http://como-decorar-una-casa-pequena.lagoa.es/medidas-minimas-mesa/>

Imagen 189. Neufert, Ernst; *Arte de proyectar en Arquitectura*, Ed. G.Gili, S.A de C.V. México 1995.

Imagen 190-196. Fonseca, Xavier; *Las medidas de una casa*. Ed. Pax México, México 2007.

Imagen 197-198. Plazola Cisneros, Alfredo. Plazola Anguiano, Alfredo y Plazola Anguiano, Guillermo; *Enciclopedia de Arquitectura*, Volumen 7. Ed. Plaza Editores y Noriega Editores. México 1998.

Imagen 199. <http://rincondelsueko.blogspot.mx/2015/10/la-ergonomia-en-el-puesto-de-trabajo-de.html>

Imagen 200. Plazola Cisneros, Alfredo. Plazola Anguiano, Alfredo y Plazola Anguiano, Guillermo; *Enciclopedia de Arquitectura*, Volumen 7. Ed. Plaza Editores y Noriega Editores. México 1998.

CAPITULO VI. EL PROYECTO ARQUITECTONICO.

Imagen 201. <https://ecoinventos.com/sistema-natural-para-tratamiento-aguas-residuales/>

Imagen 202. <http://invelmex.mx/index.php/bloginvelmex/cual-es-la-diferencia-entre-un-panel-solar-y-un-calentador-solar/109>

Imagen 203. http://panelessolareschiapas.com/?page_id=5338

Imagen 204. <http://www.ctearquitectura.es/soluciones-sostenibles/materiales/muro-trombe/>

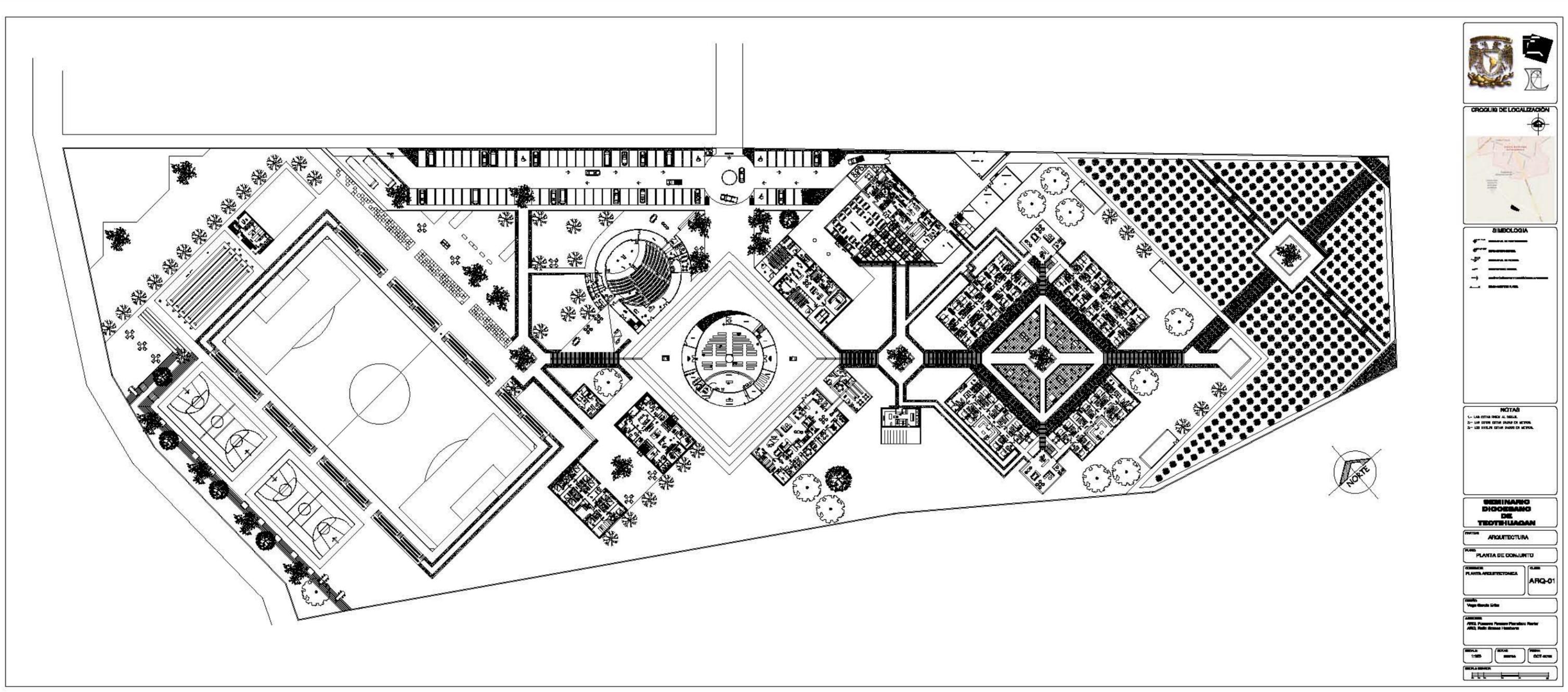


CAPITULO VIII. EL CONCURSO.

Imagen 205-210. Fotografía tomada durante la presentación de los trabajos. Seminario de Titulación Taller Carlos Leduc.

Imagen 211. Fotografía de la maqueta de montaje de las láminas de presentación. Seminario de Titulación Taller Carlos Leduc.

Imagen 213-215. Fotografía tomada durante la presentación a la comunidad de San Juan Teotihuacán. Seminario de Titulación Taller Carlos Leduc.



SIMBOLOGIA

	Edificio
	Calle
	Caminos
	Arbol
	Muro

NOTAS

1- LAS COTAS SON AL SEÑAL
 2- LAS COTAS ESTAN EN METROS
 3- LOS SÍMBOLOS ESTAN EN METROS

**SEMINARIO
 DISEÑO DE
 TEPIC**

ASIGNATURA
 ARQUITECTURA

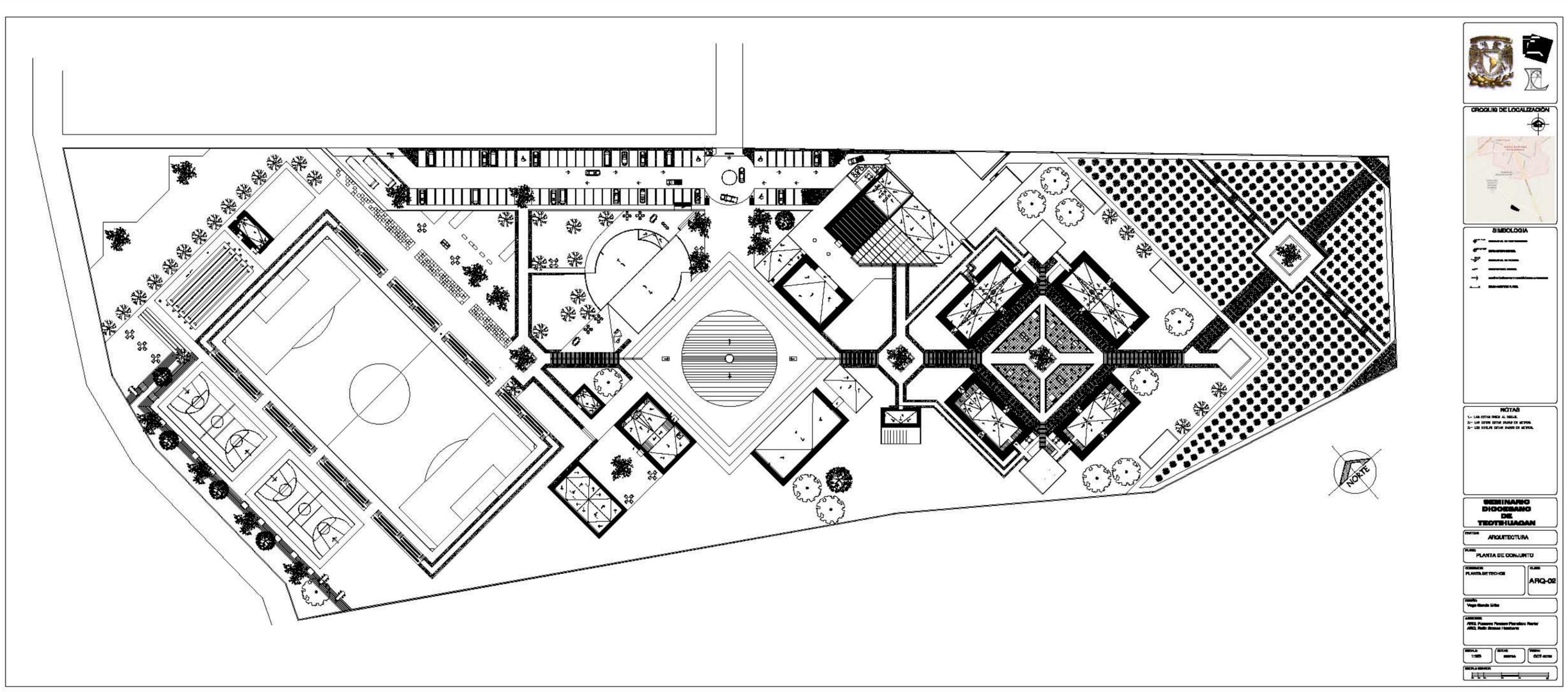
PLANTA
 PLANTA DE CONJUNTO

GRUPO
 PLANTA ARQUITECTÓNICA

GRUPO
 ARQ-01

PROFESOR
 FREDY PARRALES PARRALES PARRALES PARRALES

ESCALA 1:200	FECHA 2023	PROYECTO EXC-01
------------------------	----------------------	---------------------------



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

—	—
—	—
—	—
—	—

NOTAS

1- LAS COTAS SON AL SEÑAL
 2- LAS COTAS SON PARA EN METROS
 3- LAS COTAS SON PARA EN METROS

**SEMINARIO
 DISEÑO DE
 TECTIVIDAD**

ASIGNATURA
 ARQUITECTURA

TÍTULO
 PLANTA DE CONJUNTO

CÓDIGO
 PLANTA DE TECTIVIDAD

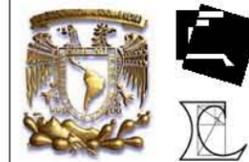
GRUPO
 ARQ-02

FECHA
 Septiembre 2014

PROFESOR
 FREDY PARRALES PARRALES PARRALES PARRALES
 ARQ. FREDY PARRALES PARRALES

Escala:	Fecha:	Folio:
1:200	2014	1001

ESCALA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- BARRA DE ALUMINIO
- BARRA DE ACERO
- BARRA DE CEMENTO
- BARRA DE CEMENTO ARMADO
- BARRA DE CEMENTO Y DIRECCIÓN DE LA FIBRA
- BARRA DE CEMENTO PLASTO

NOTAS

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

**SIMINARIO
DIOCESANO DE
TEOTIHUACAN**

PARTE: ARQUITECTONICA

PLANO: CAPILLA

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTONICAS
FACHADAS

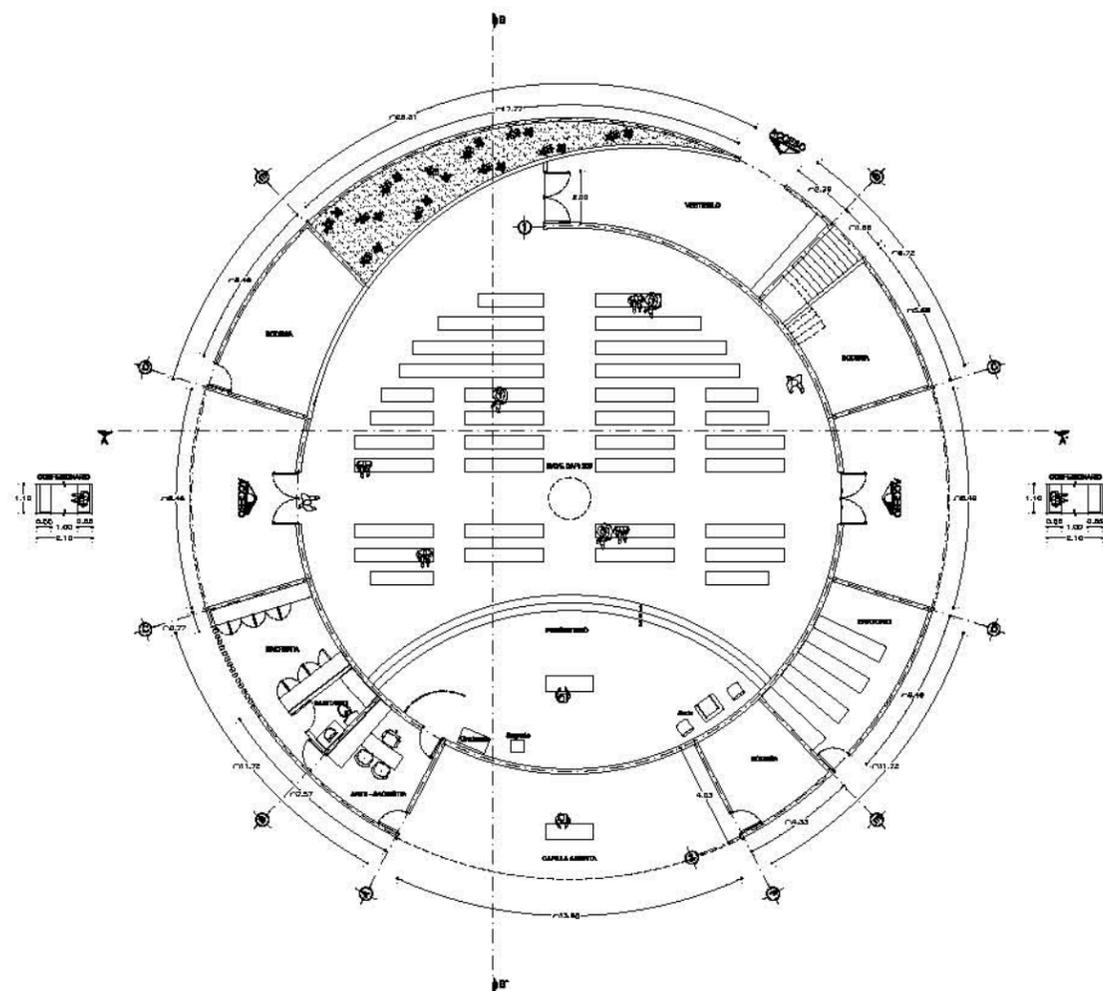
CLAVE:
ARQ-03

PROYECTO: VEGA GARCIA ERIKA

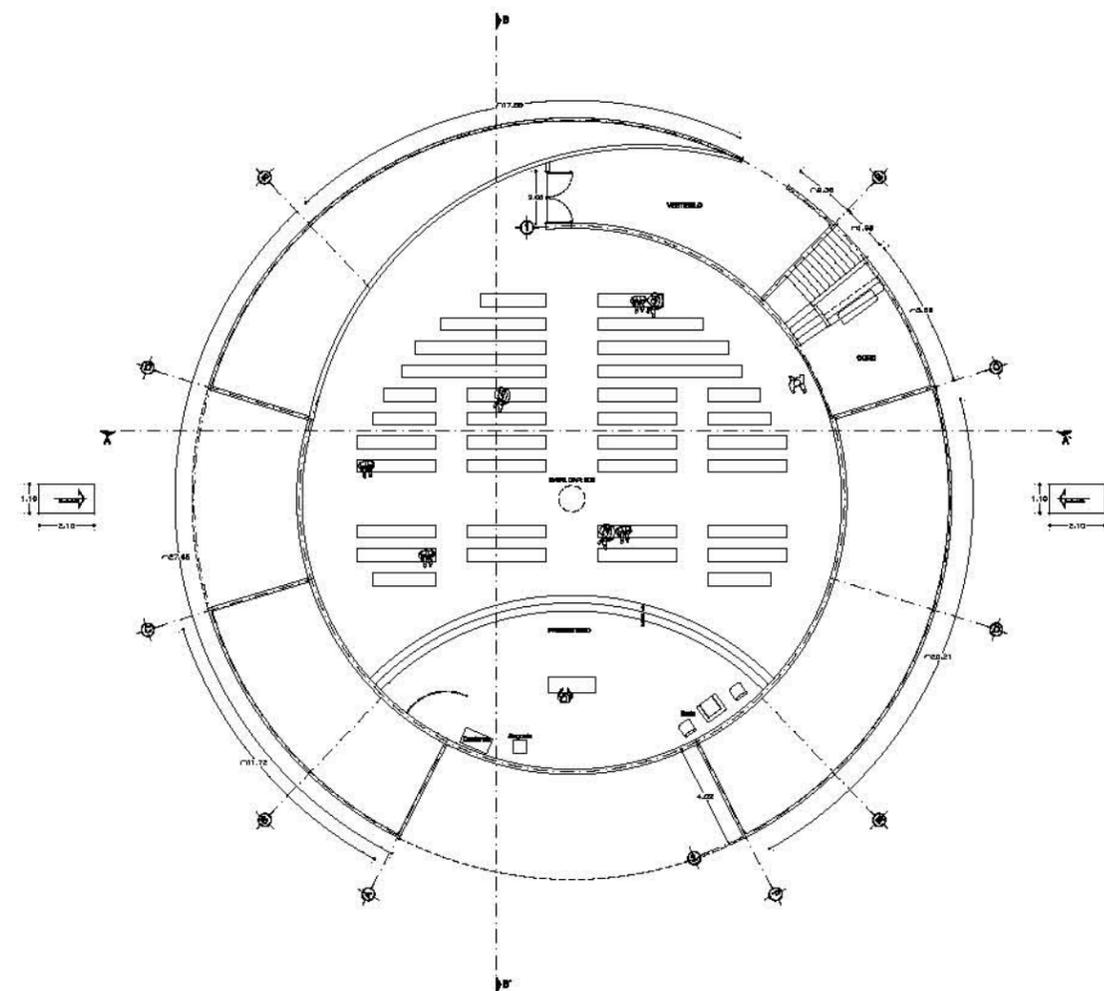
ARQUITECTO:
ARQ. FORTALEZA ROMERO FRANCISCA XAVIER
ARQ. HERRERA GOMEZ HUMBERTO

ESCALA: 1:125

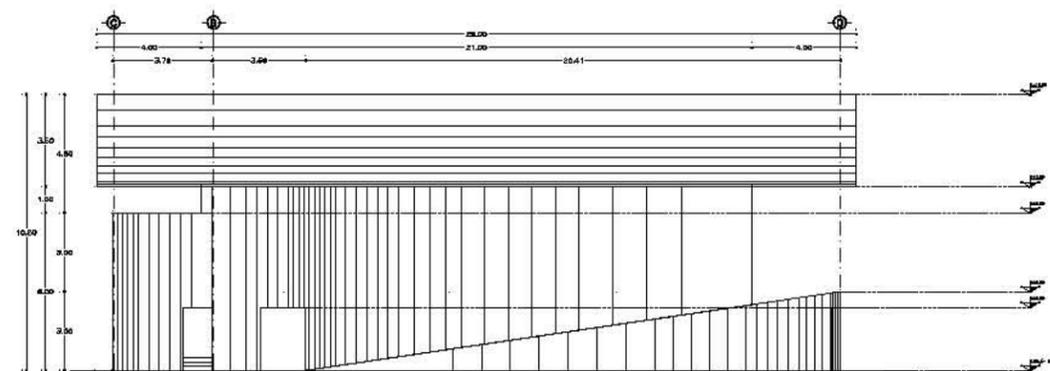
ESCALA GRAFICA:



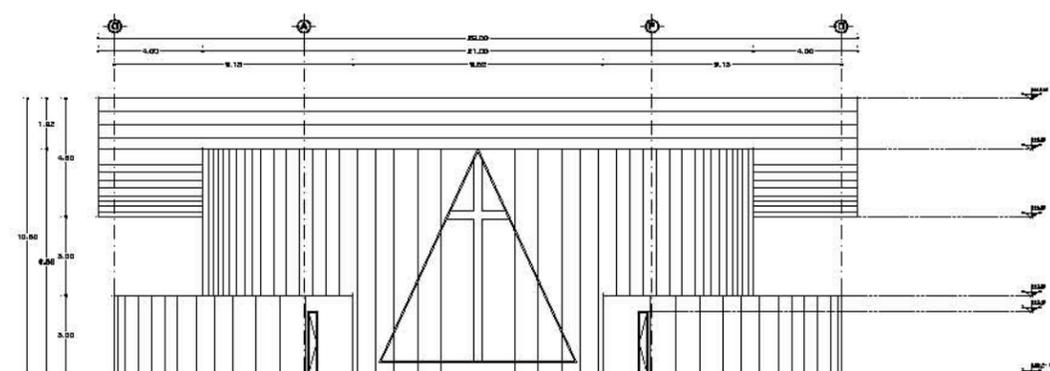
PLANTA BAJA
ESC 1:125



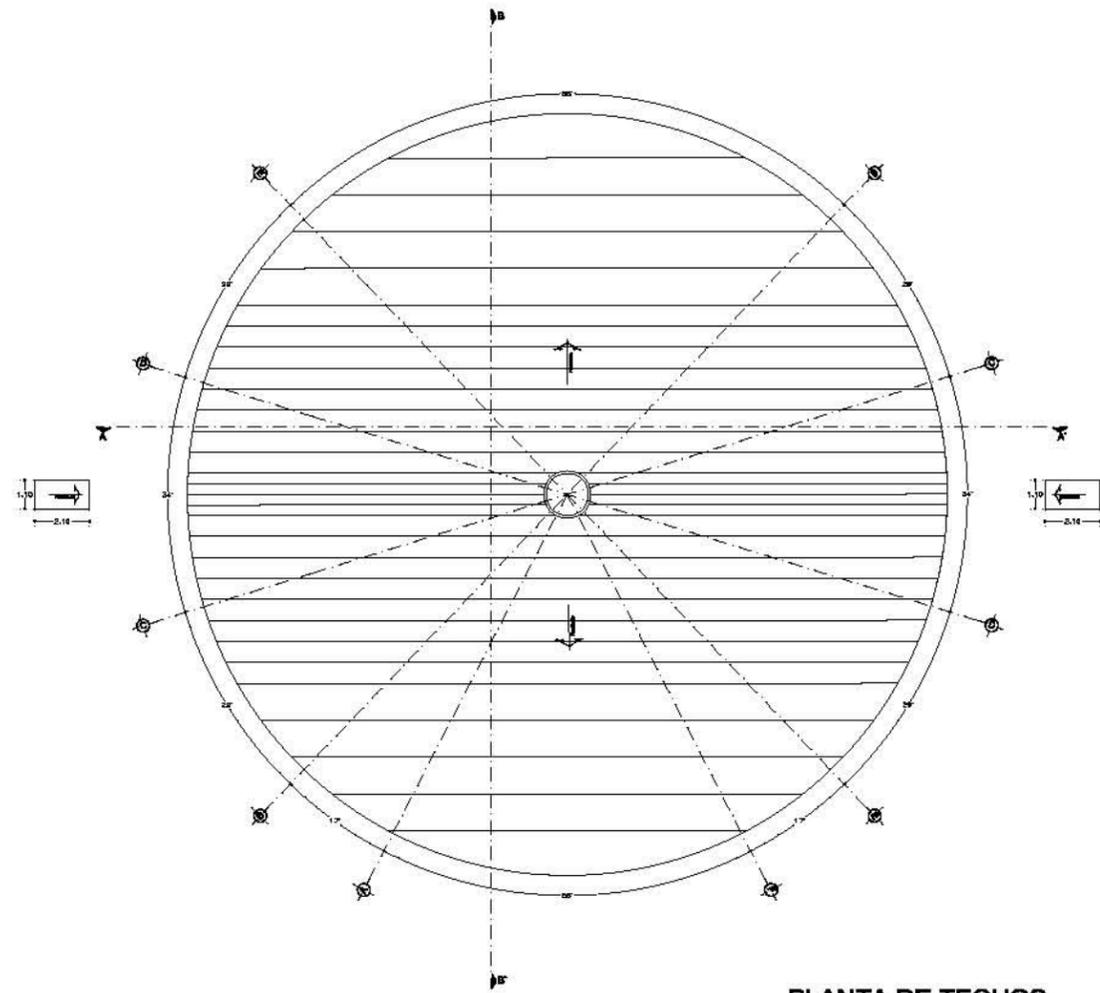
PRIMER NIVEL
ESC 1:125



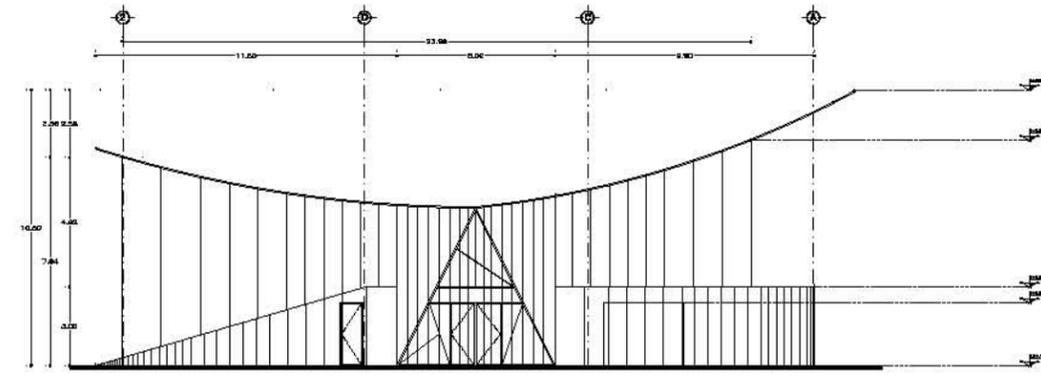
FACHADA PRINCIPAL
ESC 1:125



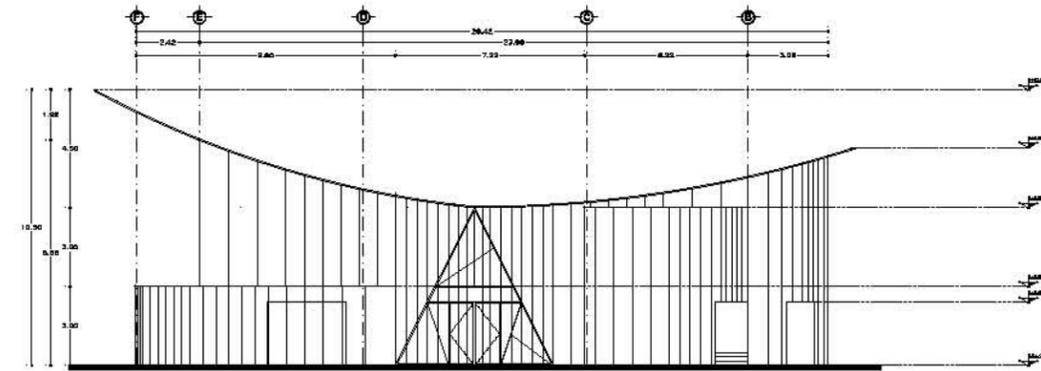
FACHADA POSTERIOR
ESC 1:125



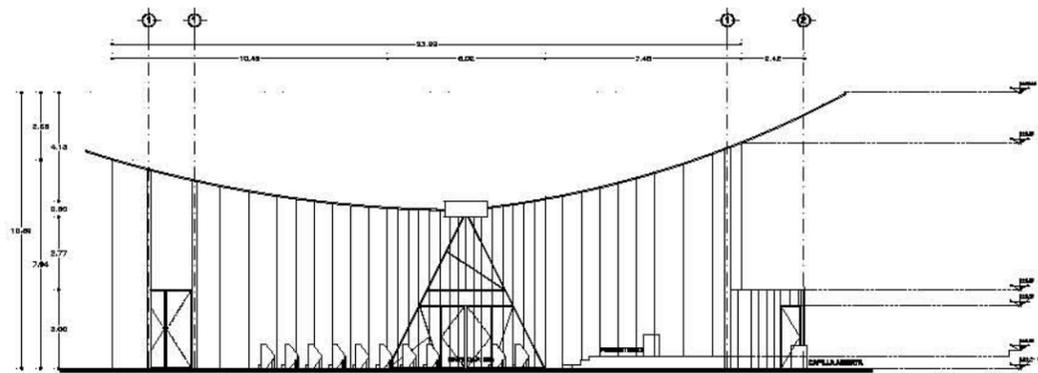
PLANTA DE TECHOS
EBC 1:125



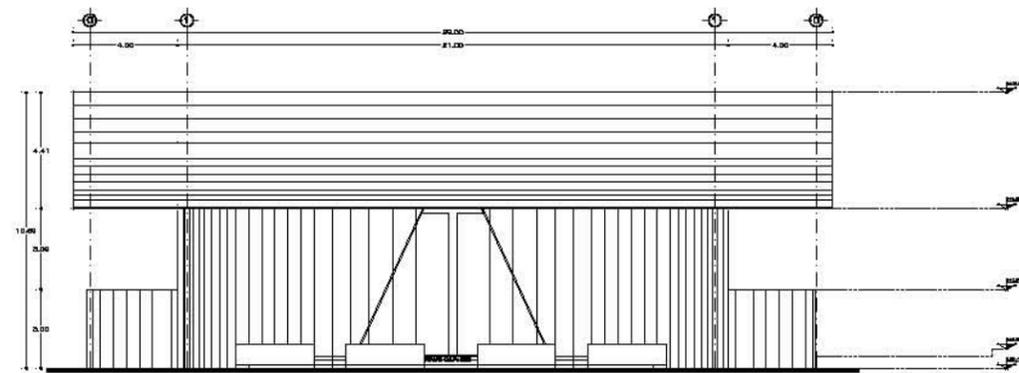
FACHADA NOR-OESTE
EBC 1:125



FACHADA SUR-ESTE
EBC 1:125



CORTE B - B'
EBC 1:125



CORTE A - A'
EBC 1:125



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- BARRA ANGULAR DE PUNTO DE VISTA
- BARRA ANGULAR DE VISTA

NOTAS

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

**SIMINARIO
DIOCESANO DE
TEOTIHUACAN**

PARTE: **ARQUITECTONICA**

PLANO: **CAPILLA**

CONTENIDO:
PLANTAS ARQUITECTONICAS
FACHADAS
CORTES

CLAVE:
ARQ-04

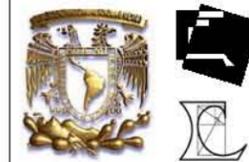
PROYECTO:
VEGA GARCÍA ERIKA

ARQUITECTO:
ARQ. FORTALEZA ROMERO FRANCISCA XAVIER
ARQ. HERRERA GONZALEZ HUBERTO

ESCALA: **1:125**

ESCALA GRAFICA: **metros**

FECHA: **OCT-2015**



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- BARRERA DE FUEGO
- BARRERA DE VENTILACIÓN
- BARRERA DE AISLAMIENTO
- BARRERA DE PROTECCIÓN
- BARRERA DE DIRECCIÓN DE LA PRESIÓN
- BARRERA DE PLANTA

NOTAS

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
- 3.- LOS NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.

**SIMINARIO
DIOCESANO DE
TEOTIHUACAN**

PARTE: ARQUITECTONICA

PLANO: AUDITORIO

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTONICAS
FACHADAS

CLAVE:
ARQ-05

PROYECTO: VEGA GARCÍA ERIKA

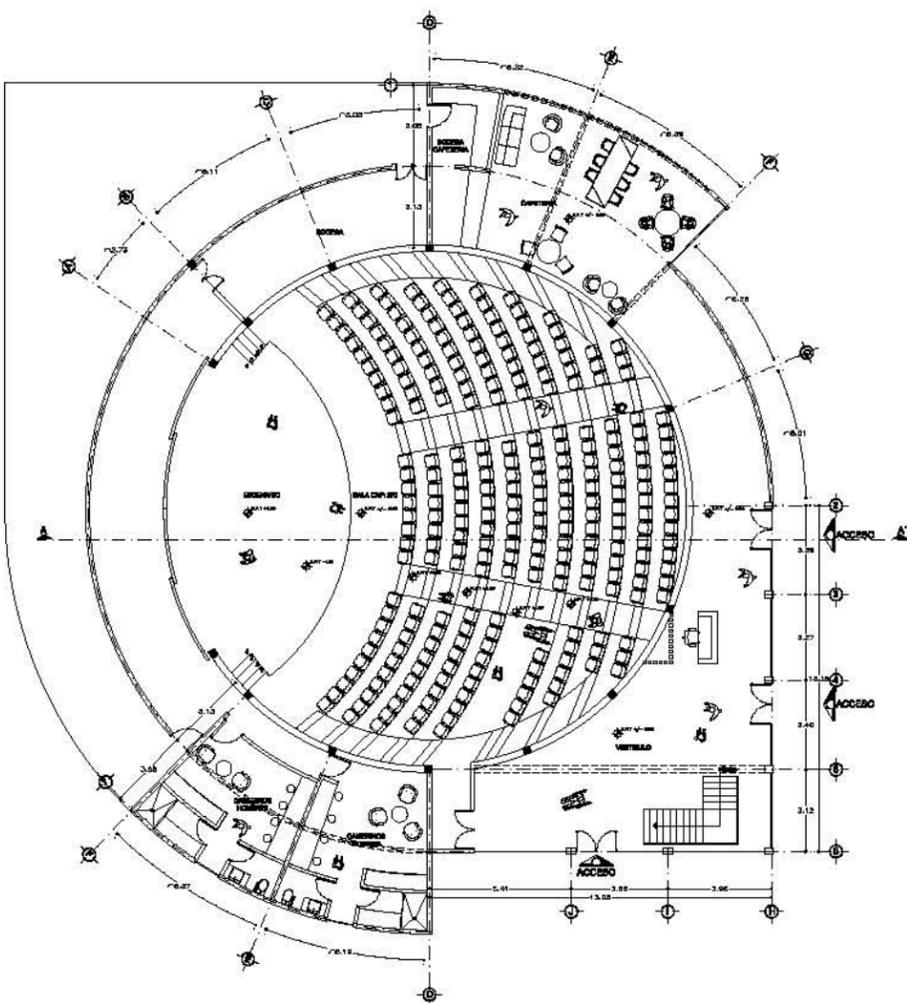
ARQUITECTO:
ARQ. FORTALEZA ROMERO FRANCISCA XAVIER
ARQ. HERRERA GONZALEZ HUBERTO

ESCALA: 1:125

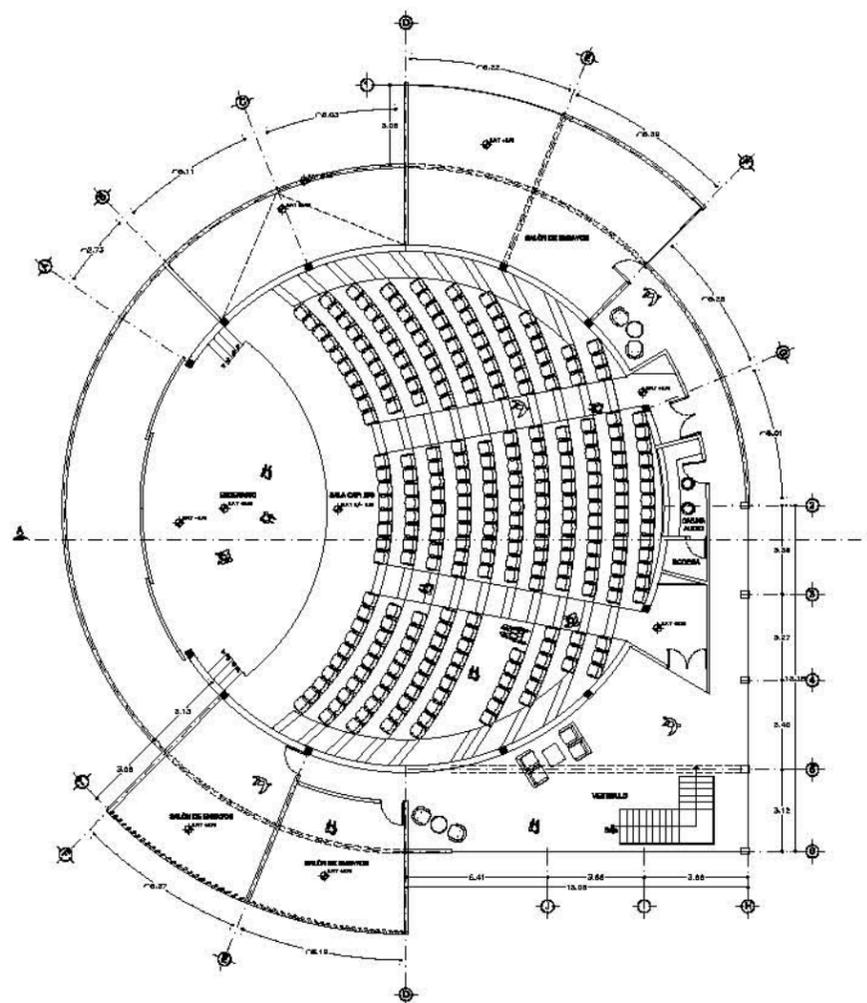
COTAS: metros

FECHA: OCT-2015

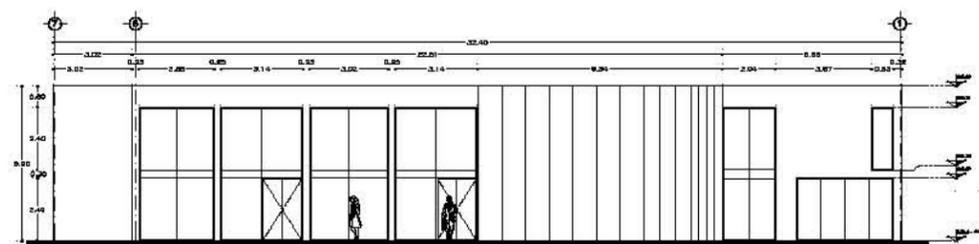
ESCALA GRAFICA:



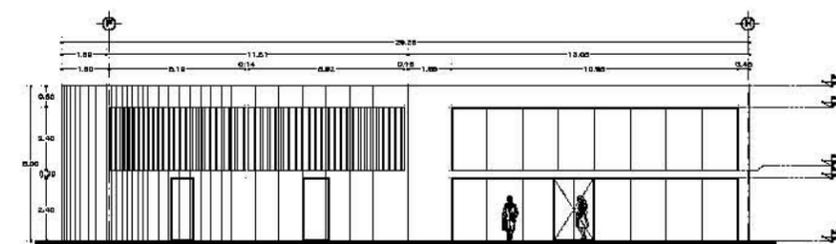
PLANTA BAJA
ESC 1:125



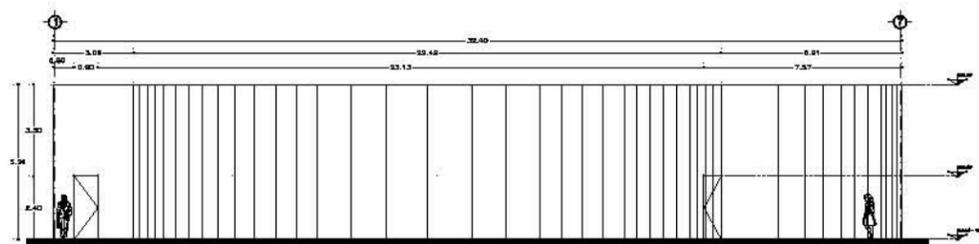
PLANTA ALTA
ESC 1:125



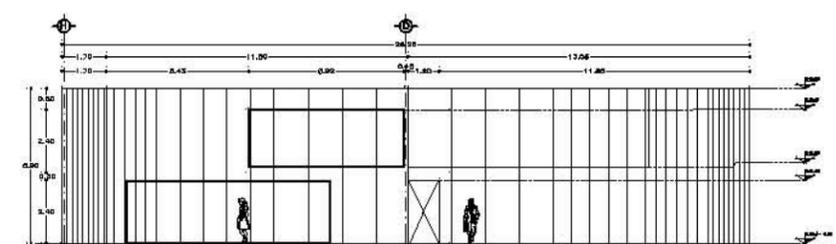
FACHADA PRINCIPAL
ESC 1:125



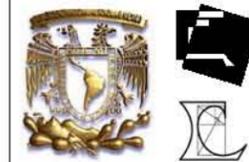
FACHADA LATERAL IZQ.
ESC 1:125



FACHADA POSTERIOR
ESC 1:125



FACHADA LATERAL DER.
ESC 1:125



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- BOSA NIVEL DE PISO (TECHOS)
- BOSA NIVEL DE PISO

NOTAS

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

**SIMINARIO
DIOCESANO DE
TEOTIHUACAN**

PARTE: **ARQUITECTONICA**

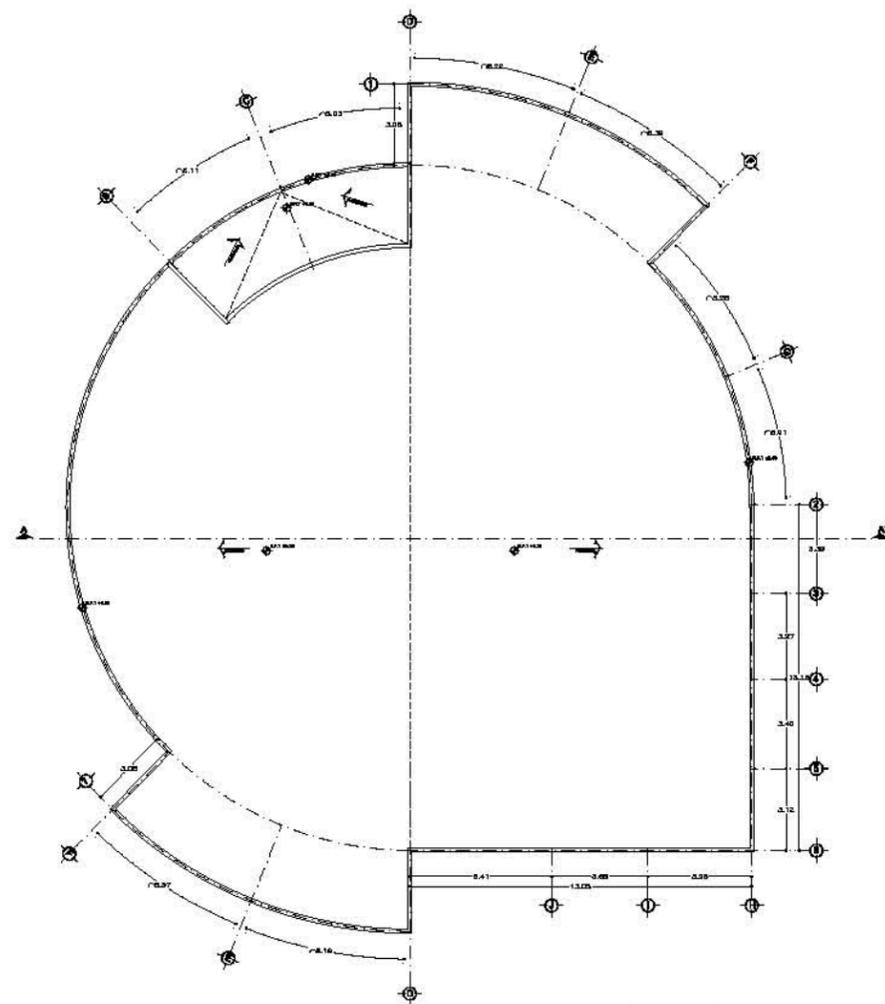
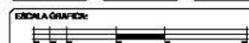
PLANO: **AUDITORIO**

CONTENIDO: **PLANTAS ARQUITECTONICAS
CORTE** CLAVE: **ARQ-06**

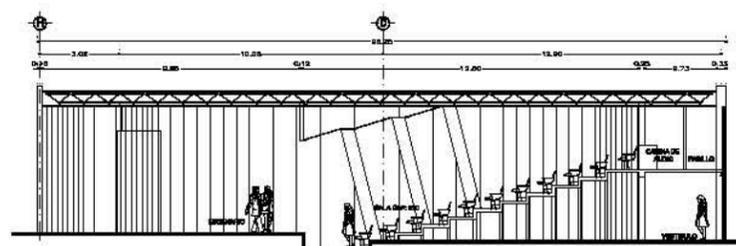
PROYECTO: **VEGA GARCIA ERIKA**

ARQUITECTO: **ARQ. FORTALEZA ROMERO FRANCISCA XAVIER
ARQ. HERRERA GONZALEZ HUBERTO**

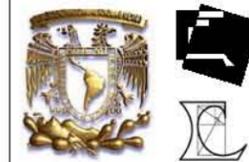
ESCALA: **1:125** COTAS: **metros** FECHA: **OCT-2015**



PLANTA DE TECHOS
ESCALA: 1:125



CORTE A - A'
ESCALA: 1:125



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



- SIMBOLOGIA**
- BARRERA DE VENTILACION
 - BARRERA DE AISLAMIENTO
 - BARRERA DE PROTECCION
 - BARRERA DE AISLAMIENTO
 - BARRERA DE PROTECCION Y DIRECCION DE LA PROTECCION
 - BARRERA DE PROTECCION

- NOTAS**
- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
 - 3.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

**SIMINARIO
DIOCESANO DE
TEOTIHUACAN**

PARTIDA: **ARQUITECTURA**

PLANO: **COMEDOR**

CONTENIDO: **PLANTAS ARQUITECTONICAS
FACHADAS
CORTE**

CLAVE: **ARQ-07**

OBRA: **Vaga Garcho Ertis**

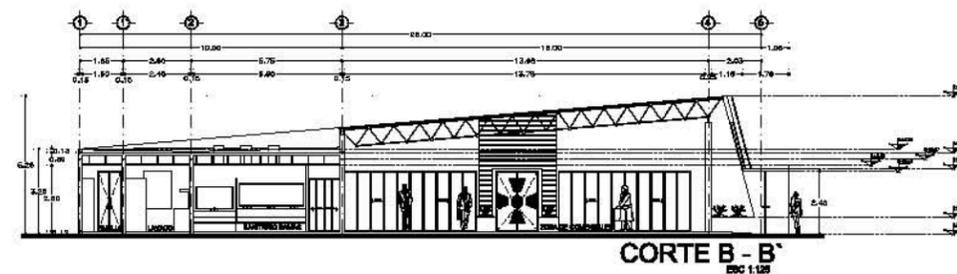
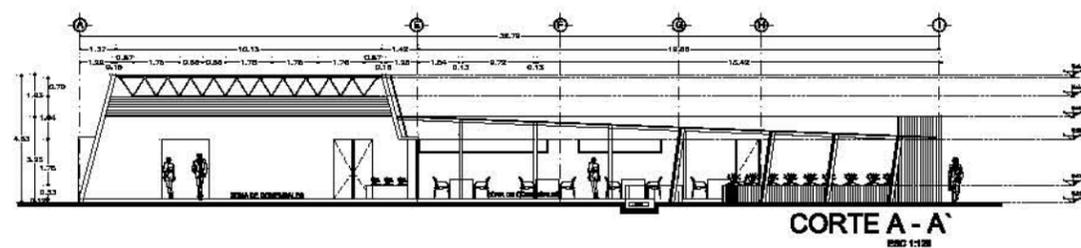
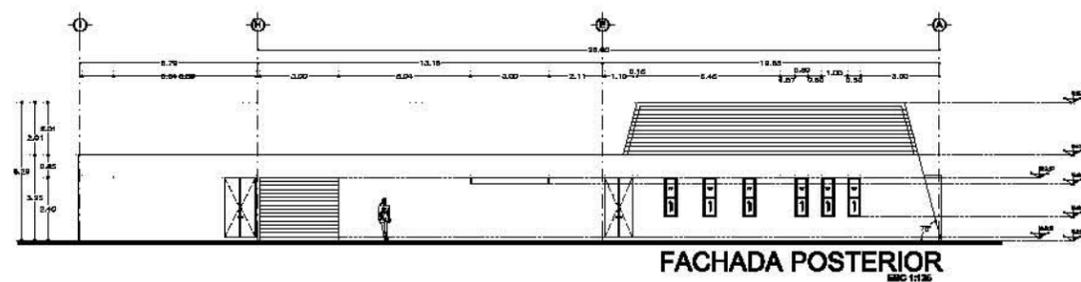
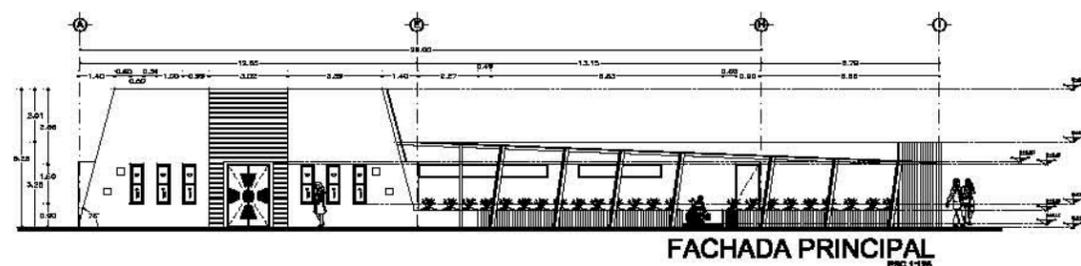
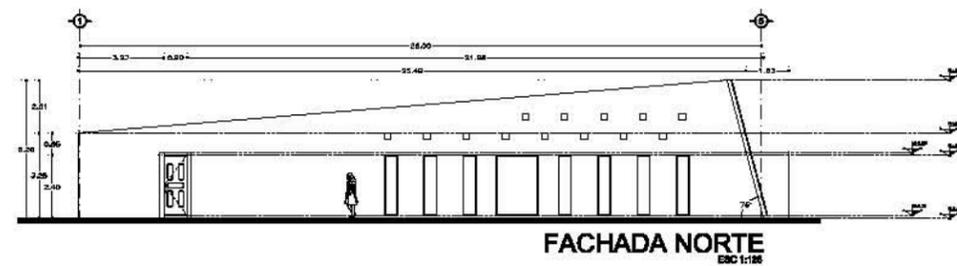
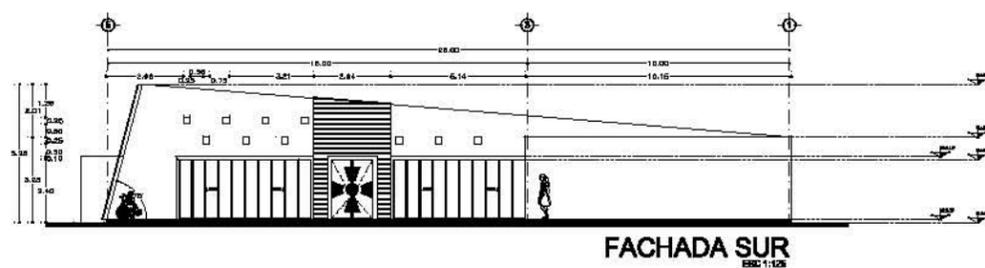
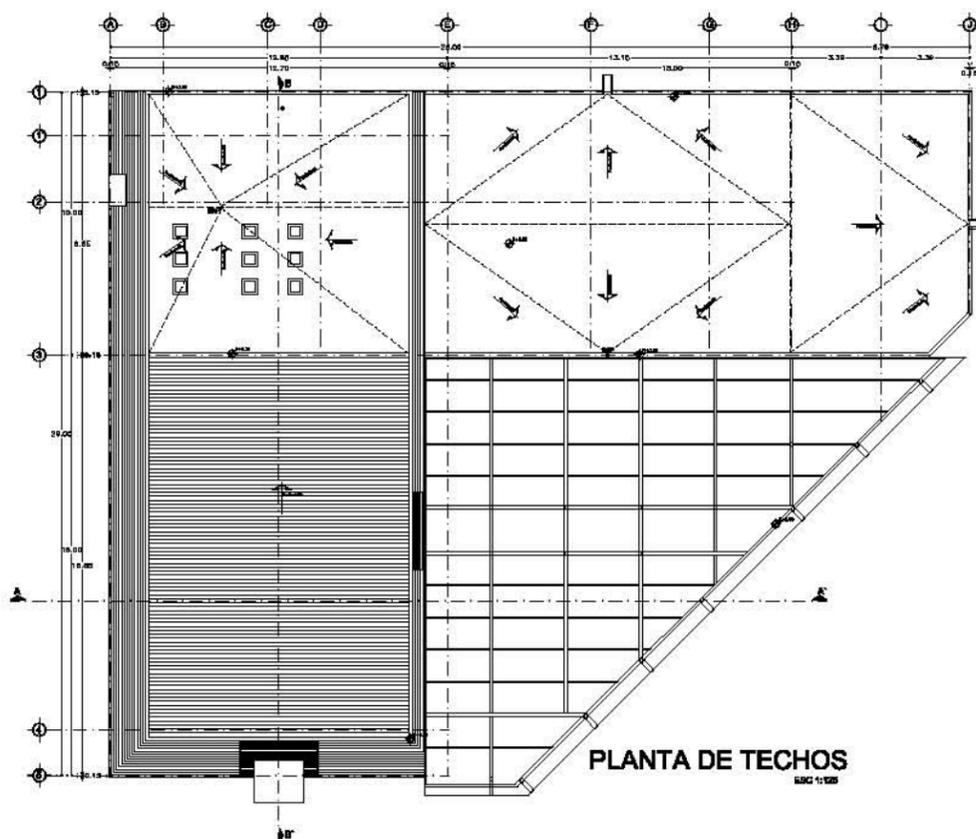
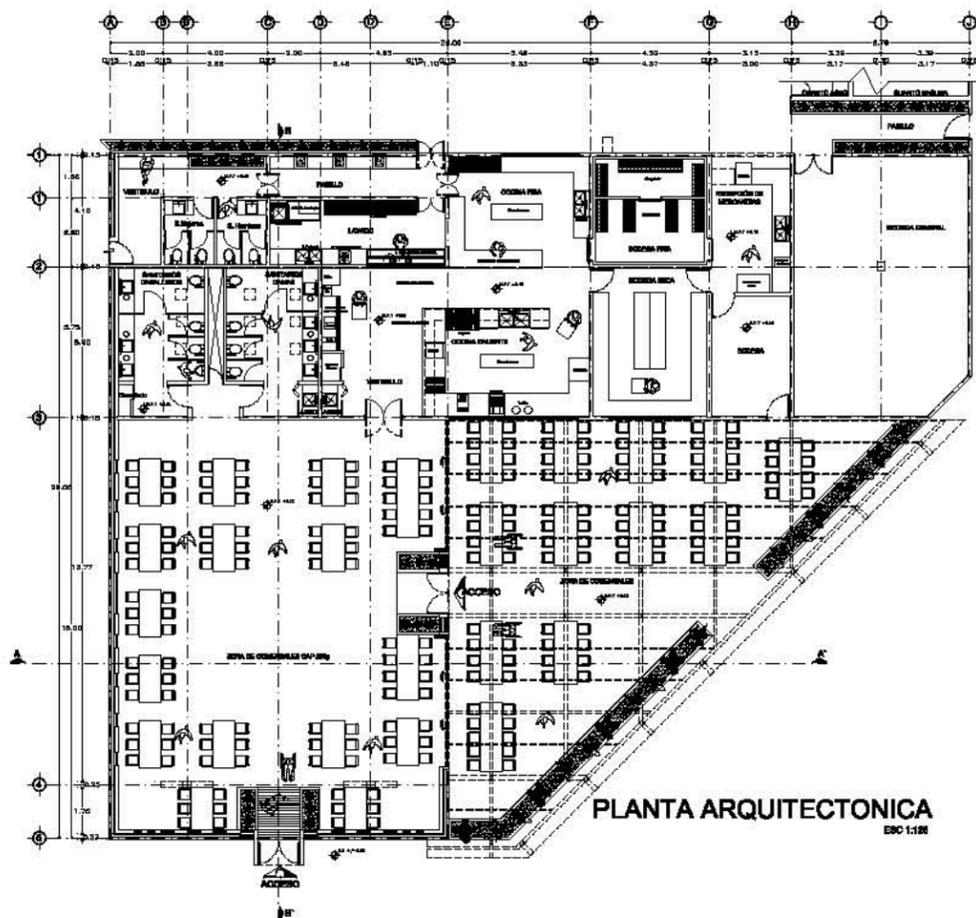
ANEXOS:
ARQ. FORTUNA ROMERO FRANCISCA XAVIER
ARQ. HERRERA GONZALEZ HUBERTO

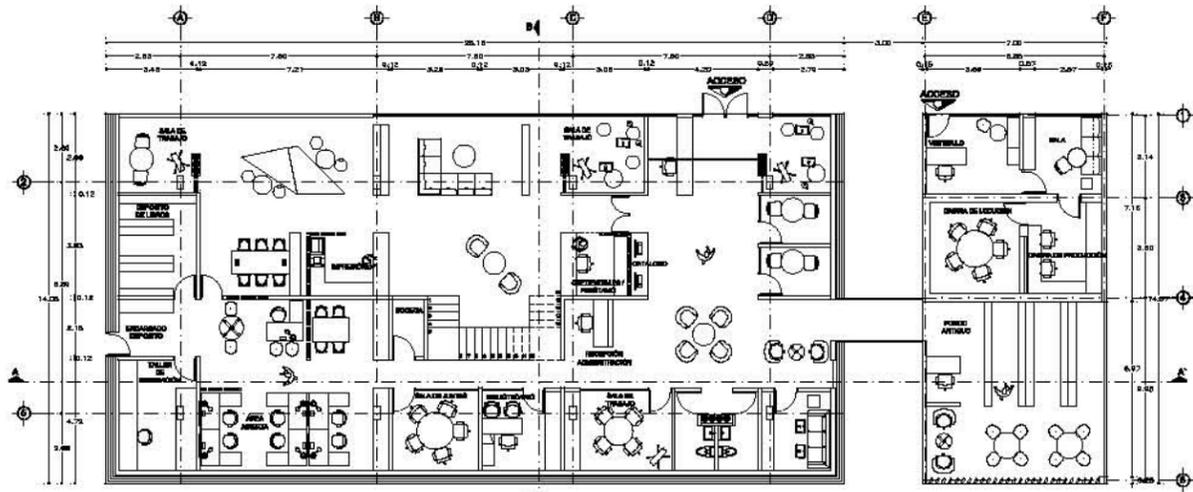
ESCALA: **1:125**

COTAS: **metros**

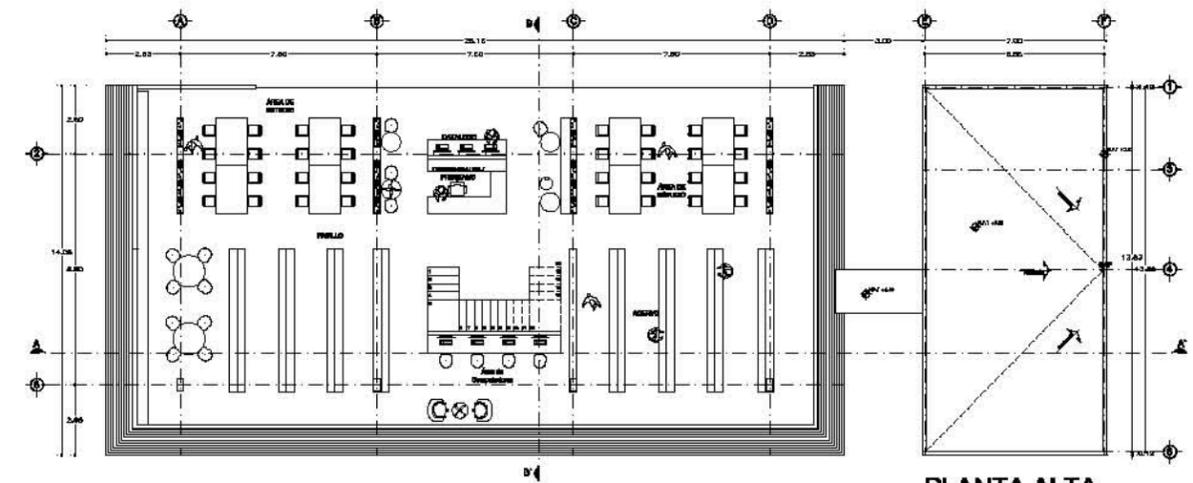
FECHA: **OCT-2018**

ESCALA GRAFICA:

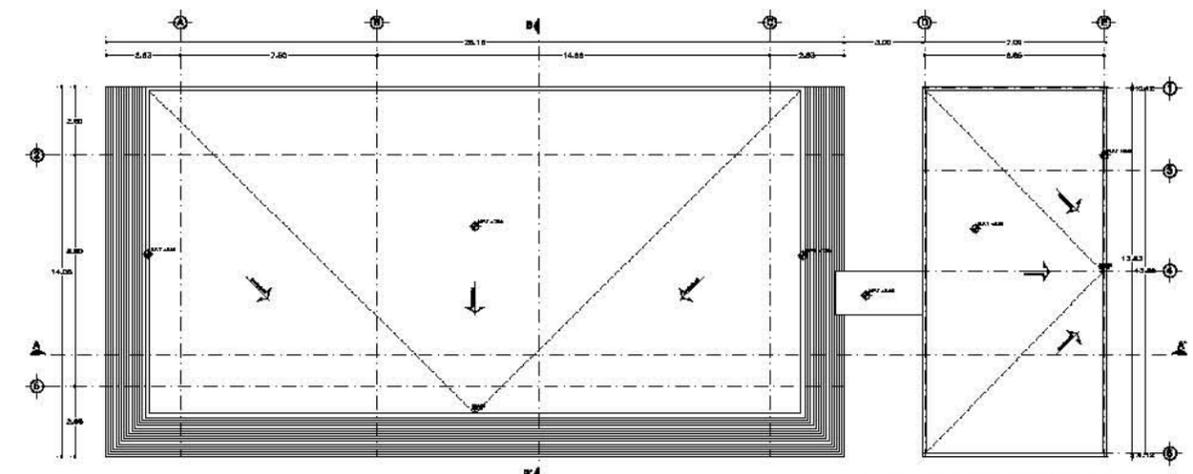




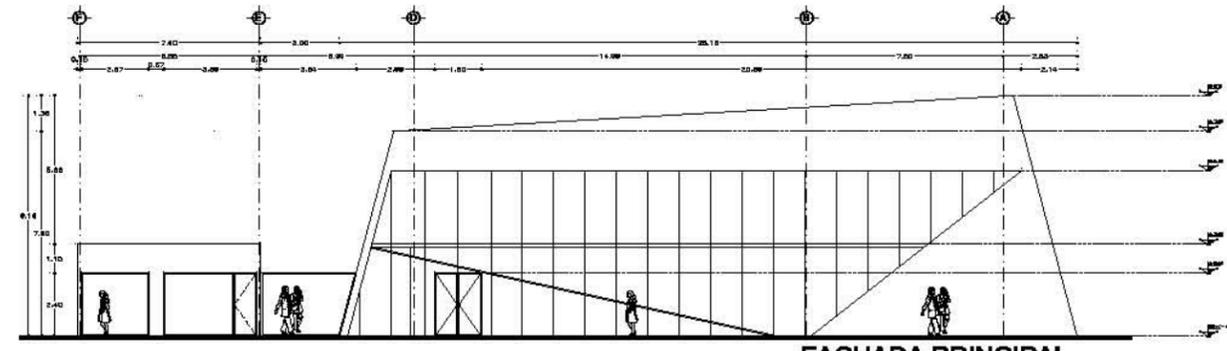
PLANTA BAJA
ESD 1:125



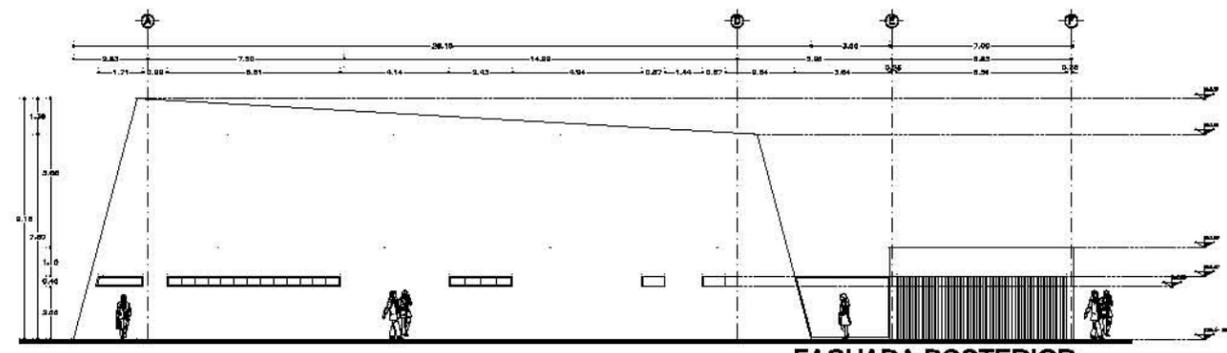
PLANTA ALTA
ESD 1:125



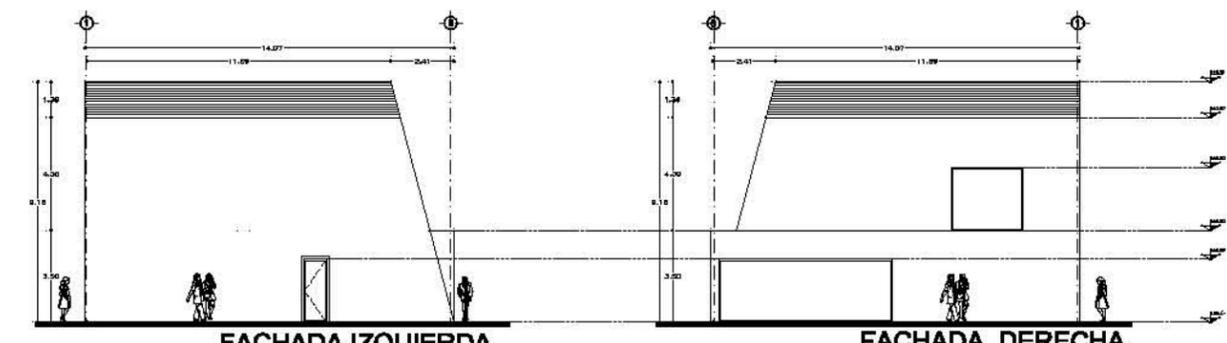
PLANTA DE TECHOS
ESD 1:125



FACHADA PRINCIPAL
ESD 1:125

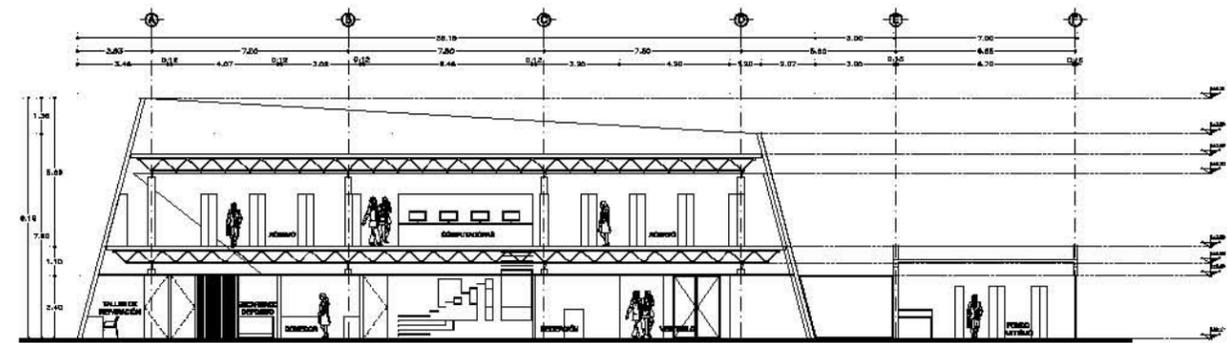


FACHADA POSTERIOR
ESD 1:125



FACHADA IZQUIERDA
ESD 1:125

FACHADA DERECHA
ESD 1:125



CORTE A - A'
ESD 1:125



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- BARRA LINEAL DE PISO TERMINADO
- BARRA LINEAL DE PISO EN OBRA
- BARRA LINEAL DE PARED
- BARRA LINEAL DE CUBIERTA
- BARRA LINEAL DE CUBIERTA Y DIRECCION DE LA PENDIENTE
- BARRA LINEAL DE PLANTA

NOTAS

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

**SIMINARIO
DIOCESANO DE
TEOTIHUACAN**

PARTIDA: **ARQUITECTURA**

PLANO: **BIBLIOTECA**

CONTENIDO:
PLANTAS ARQUITECTONICAS
FACHADAS
CORTES

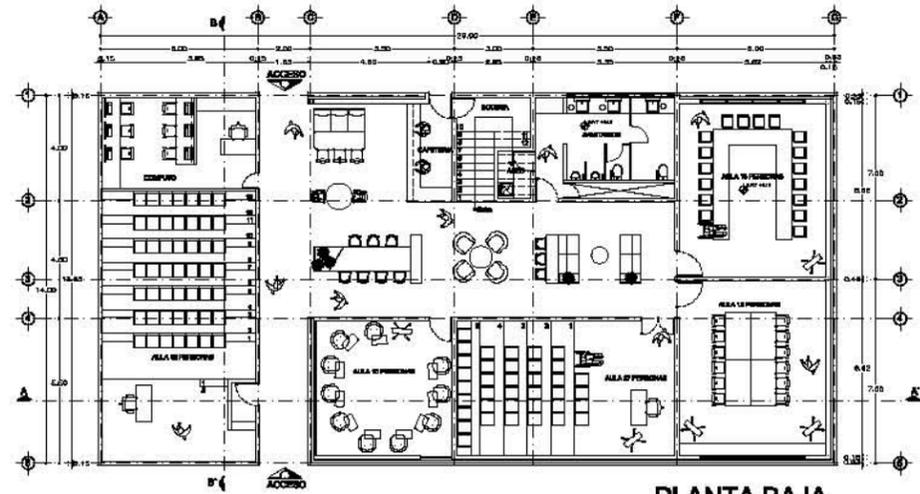
CLAVE:
ARQ-08

DISENYO:
Vago Gerardo Ertles

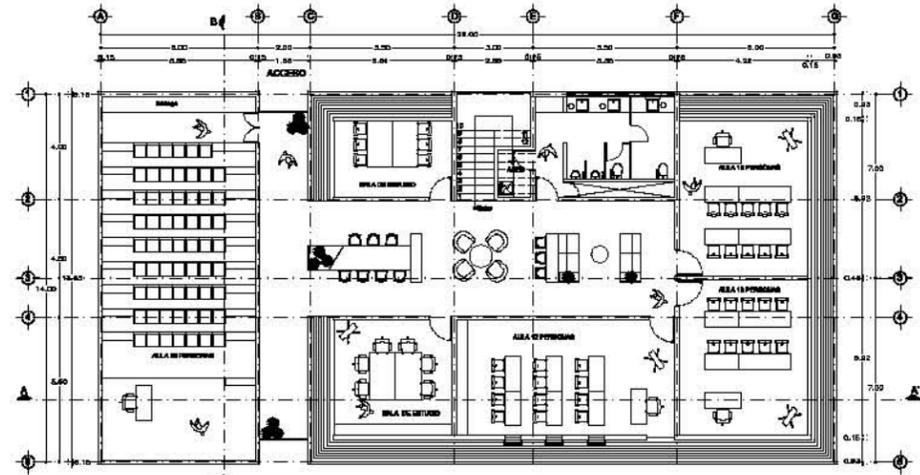
ASESORIA:
ARQ. Fátima Romero Francisco Xavier
ARQ. Rolfo Gomez Humberto

ESCALA:
1:125

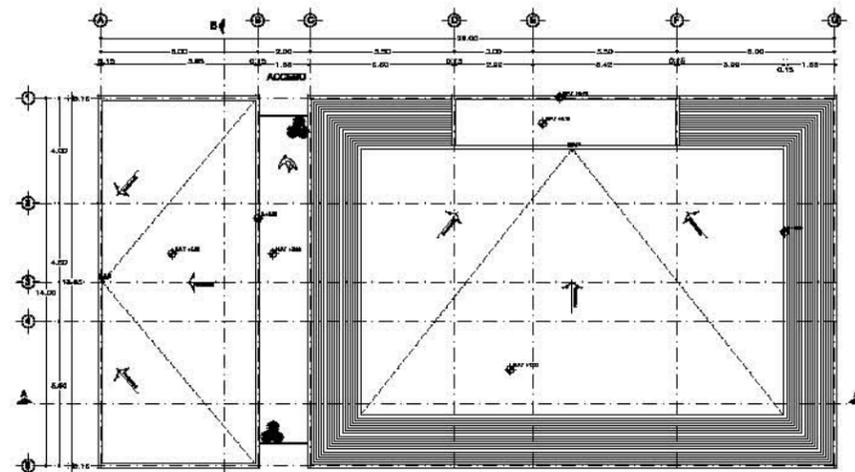
ESCALA GRAFICA:
METROS
OCT-2018



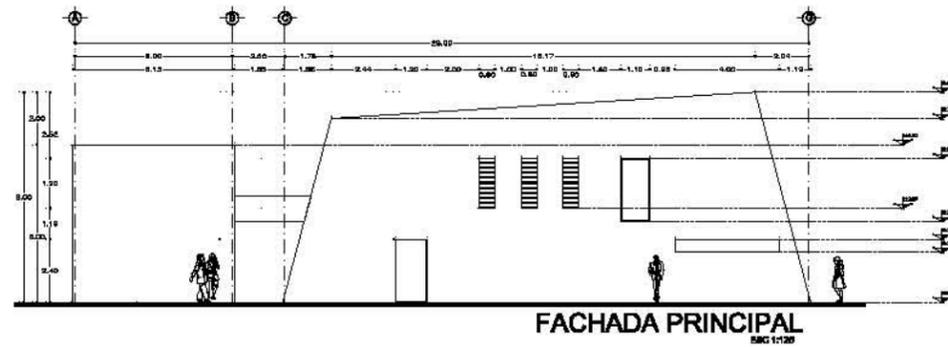
PLANTA BAJA
ESQ 1:125



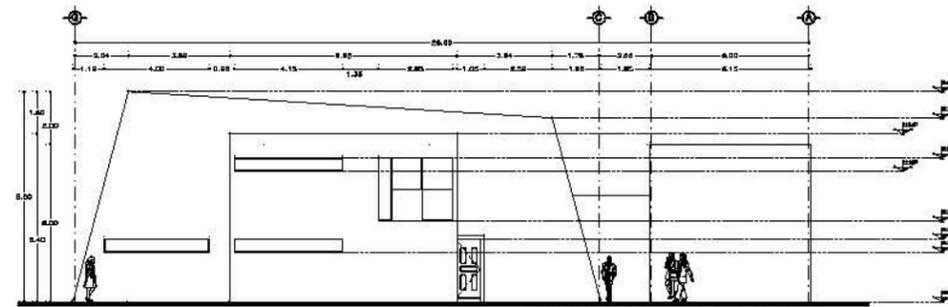
PLANTA ALTA
ESQ 1:125



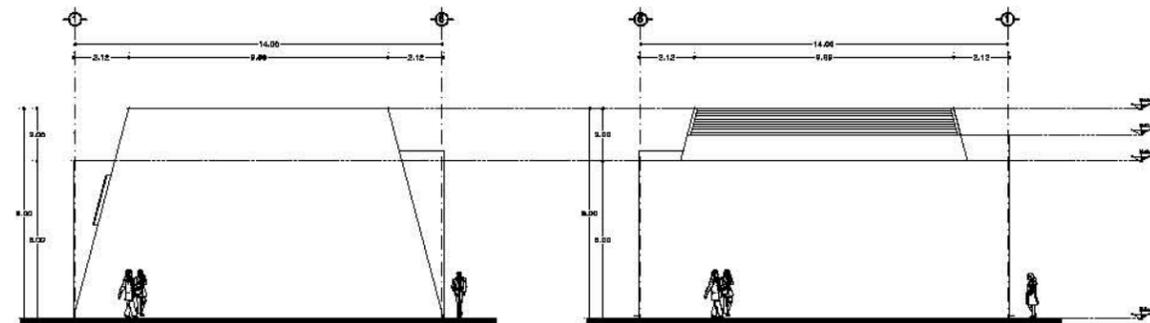
PLANTA DE TECHOS
ESQ 1:125



FACHADA PRINCIPAL
ESQ 1:125

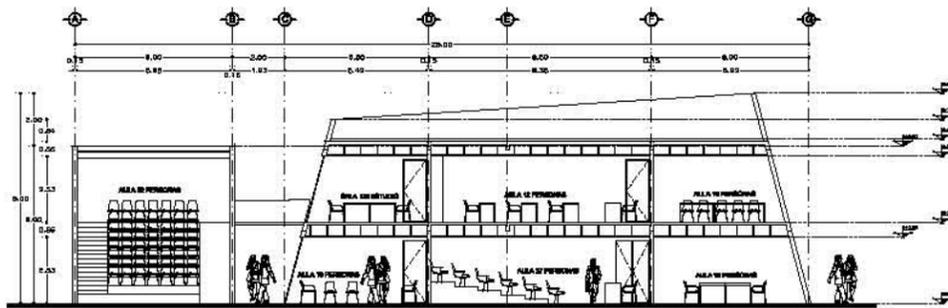


FACHADA POSTERIOR
ESQ 1:125

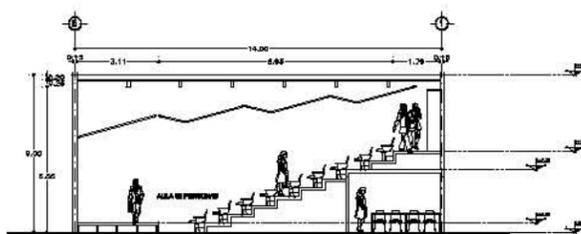


FACHADA IZQUIERDA
ESQ 1:125

FACHADA DERECHA
ESQ 1:125



CORTE A - A'
ESQ 1:125



CORTE B - B'
ESQ 1:125



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



- SIMBOLOGIA**
- BARRERA DE VIENTO
 - BARRERA DE RUIDO
 - BARRERA DE CALOR
 - BARRERA DE HUMEDAD
 - BARRERA DE POLVO
 - BARRERA DE CONTAMINACIÓN

- NOTAS**
- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
 - 2.- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
 - 3.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

**SIMINARIO
DIOCESANO DE
TEOTIHUACAN**

PARTIDA: ARQUITECTURA

PLANO: AULAS

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTONICAS
FACHADAS
CORTES

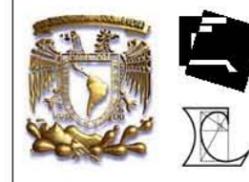
CLAVE:
ARQ-09

DESIGNO: Vago Garcia Erika

ASESOR:
ARQ. Pamela Romero Francisco Xavier
ARQ. Rocio Gomez Humberto

ESCALA: 1:125

ESCALA GRAFICA:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- BARRA DE ALICATADO
- BARRA DE MADERA
- BARRA DE PIEDRA
- BARRA DE CEMENTO
- BARRA DE ACERO
- BARRA DE PLASTICO

NOTAS

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

**SEMINARIO
DIOCESANO DE
TEOTIHUACAN**

PARTE: ARQUITECTURA

PLANO: ADMINISTRACION

CONTENIDO:
PLANTAS ARQUITECTONICAS
FACHADAS
CORTES

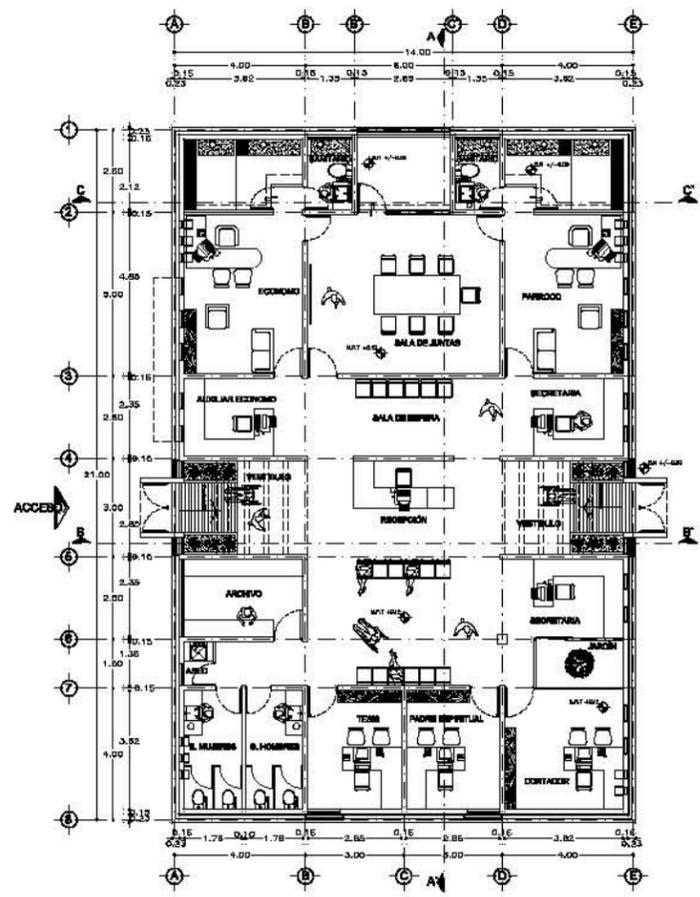
CLAVE:
ARQ-10

DISENO:
Vega Carola Erika

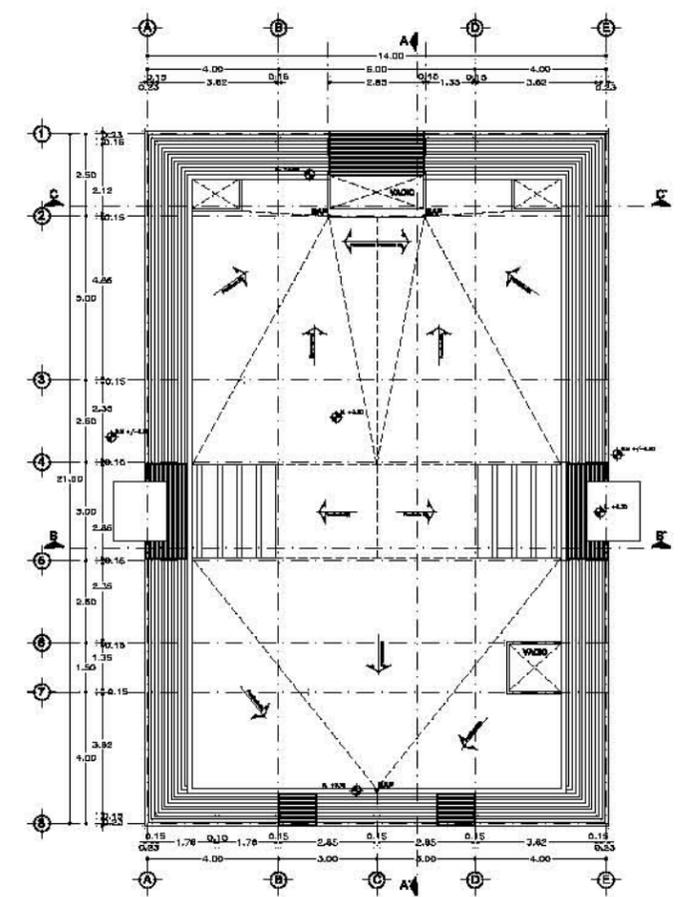
ASISTENTE:
Fonseca Romaro Francisco Xavier
Rello Gomez Humberto

ESCALA:
1:100

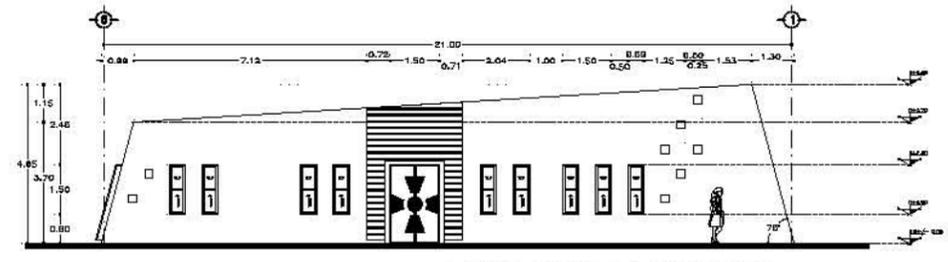
FECHA:
OCT-2018



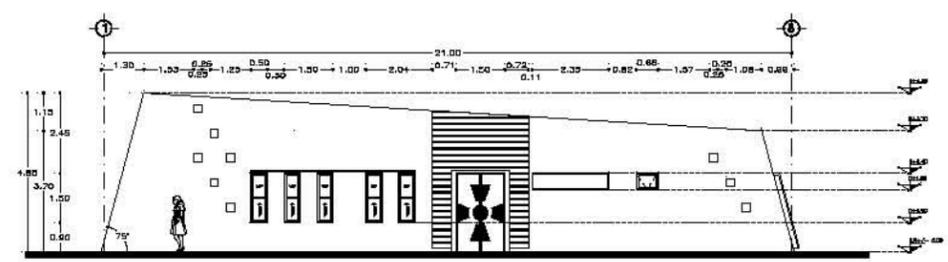
PLANTA ARQUITECTONICA
ESC 1:100



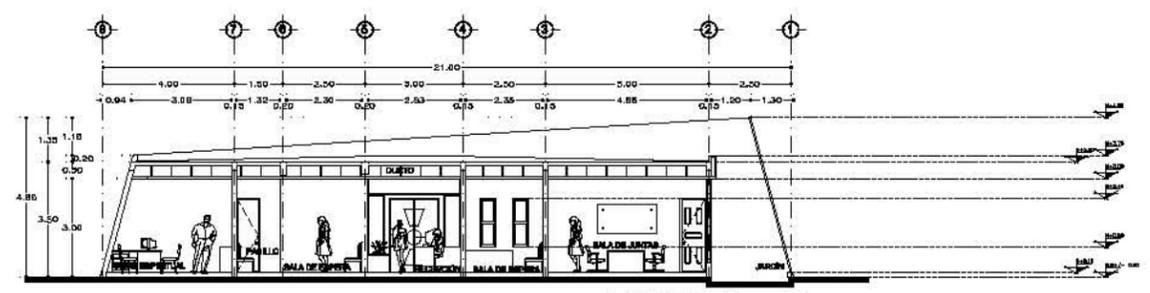
PLANTA DE TECHOS
ESC 1:100



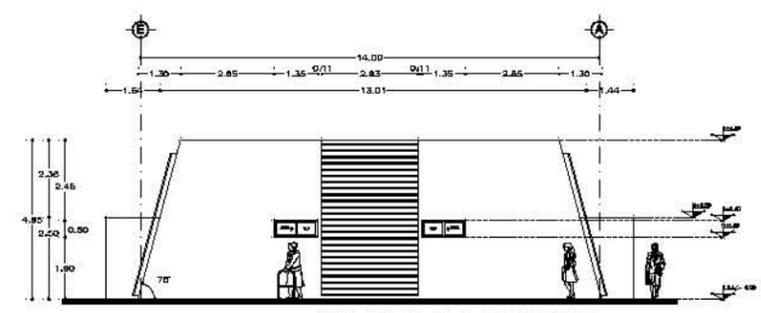
FACHADA PRINCIPAL
ESC 1:100



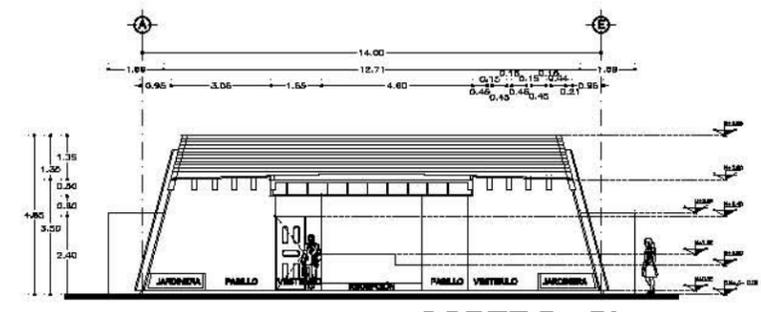
FACHADA POSTERIOR
ESC 1:100



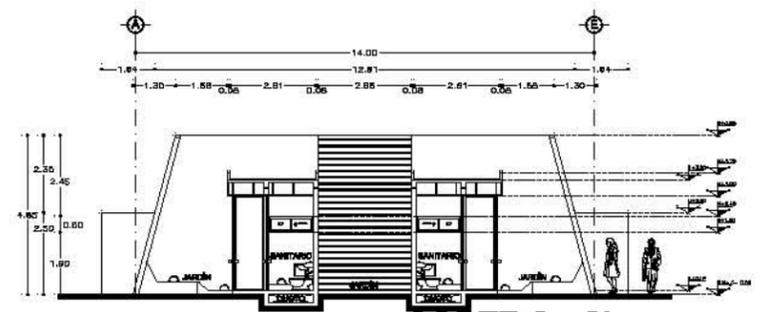
CORTE A - A'
ESC 1:100



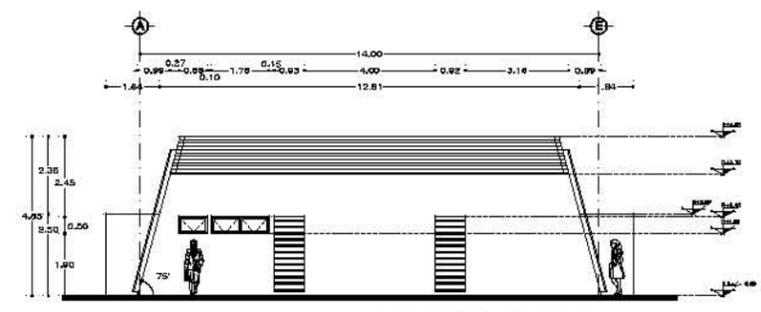
FACHADA NORTE
ESC 1:100



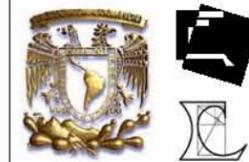
CORTE B - B'
ESC 1:100



CORTE C - C'
ESC 1:100



FACHADA SUR
ESC 1:100



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- BARRA DE ALICATADO
- BARRA DE MADERA
- BARRA DE PARED
- BARRA DE CERRAMIENTO
- BARRA DE PISO Y DIRECCION DE LA PARED
- BARRA DE COTE EN PLANTA

NOTAS

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

**SIMINARIO
DIOCESANO DE
TEOTIHUACAN**

PARTIDA: **ARQUITECTURA**

PLANO: **DORMITORIOS ESTUDIANTES**

CONTENIDO: **PLANTAS ARQUITECTONICAS
FACHADAS**

CLAVE: **ARQ-11**

DISEÑO: **Vega García Efraim**

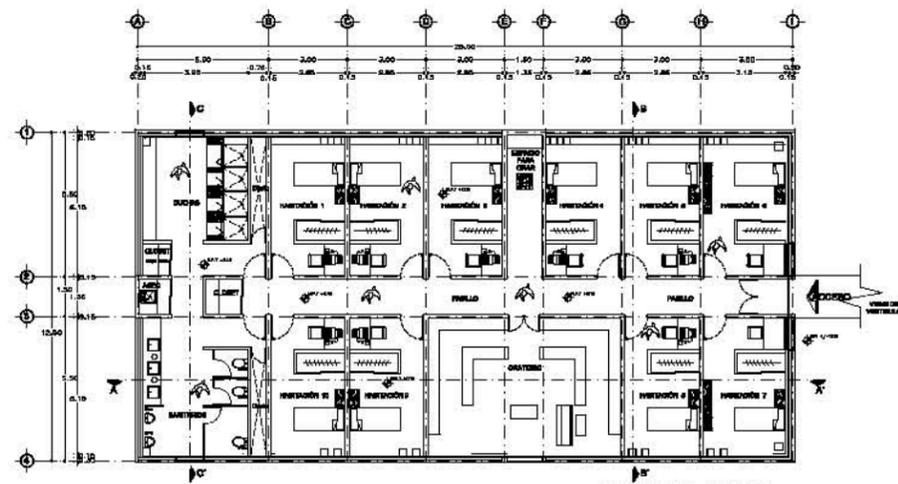
ASESORER: **ARQ. Fátima Romera Francisca Xavier
ARQ. Helio Gómez Humberto**

ESCALA: **1:125**

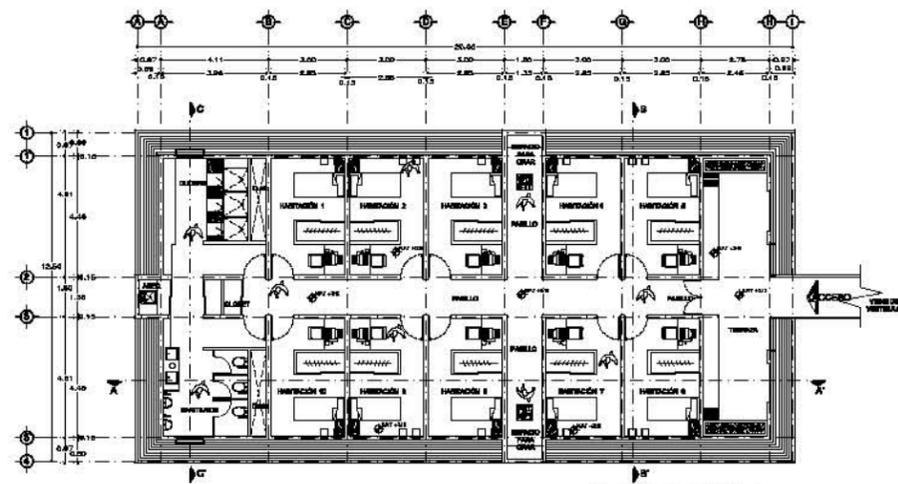
COTAS: **metros**

FECHA: **OCT-2018**

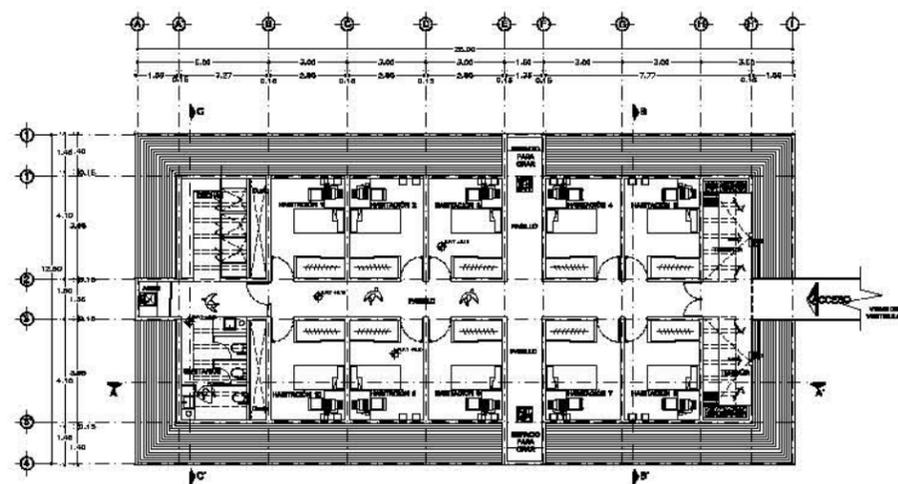
ESCALA GRAFICA:



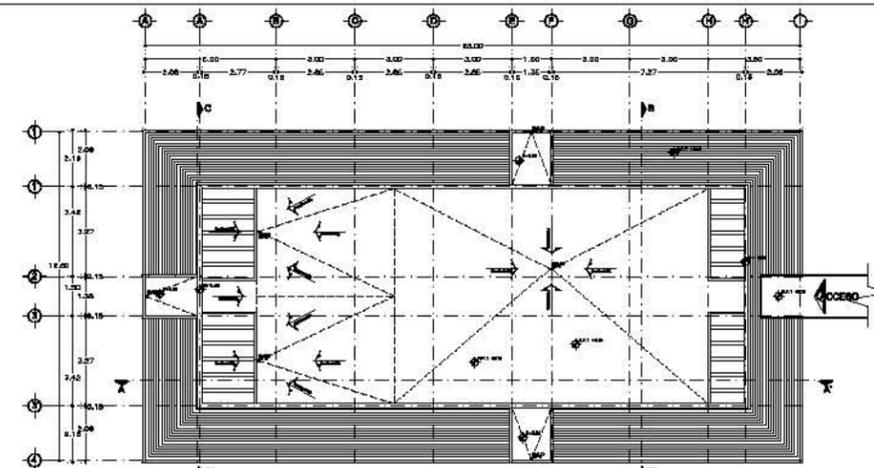
PLANTA BAJA
ESC 1:125



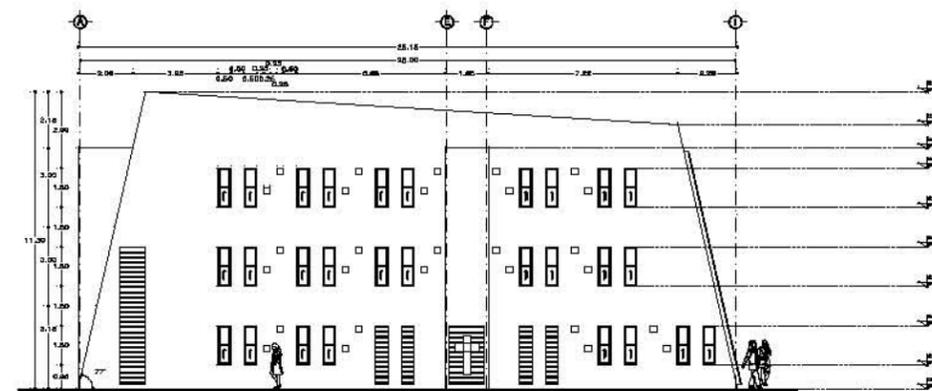
PRIMER NIVEL
ESC 1:125



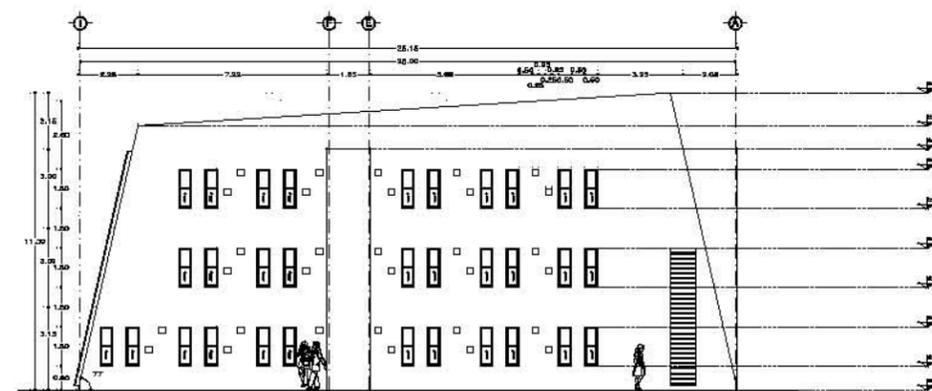
SEGUNDO NIVEL
ESC 1:125



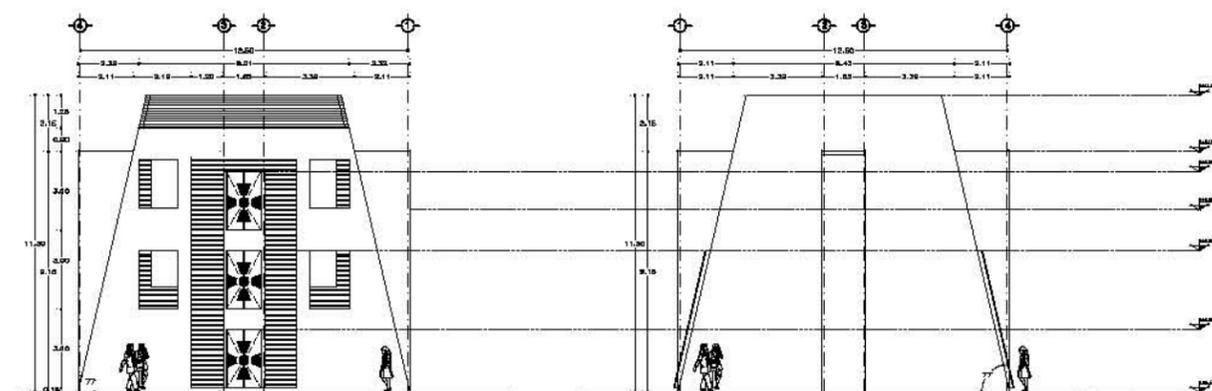
PLANTA DE TECHOS DORMITORIOS
ESC 1:125



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC 1:125

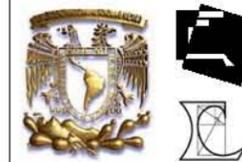


FACHADA LATERAL DERECHA
ESC 1:125



FACHADA PRINCIPAL
ESC 1:125

FACHADA POSTERIOR
ESC 1:125



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- BARRERA DE VENTILACIÓN
- BARRERA DE AISLAMIENTO
- BARRERA DE PROTECCIÓN
- BARRERA DE AISLAMIENTO
- BARRERA DE AISLAMIENTO Y DIRECCIÓN DE LA FACHADA
- BARRERA DE AISLAMIENTO

NOTAS

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
- 3.- LOS NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.

**SIMINARIO
DIOCESANO DE
TEOTIHUACAN**

PARTE: ARQUITECTURA

PLANO: DORMITORIOS ESTUDIANTES/
FORMADORES

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTONICAS
FACHADAS
CORTE

CLAVE:
ARQ-12

DISEÑO: Vago García Efraim

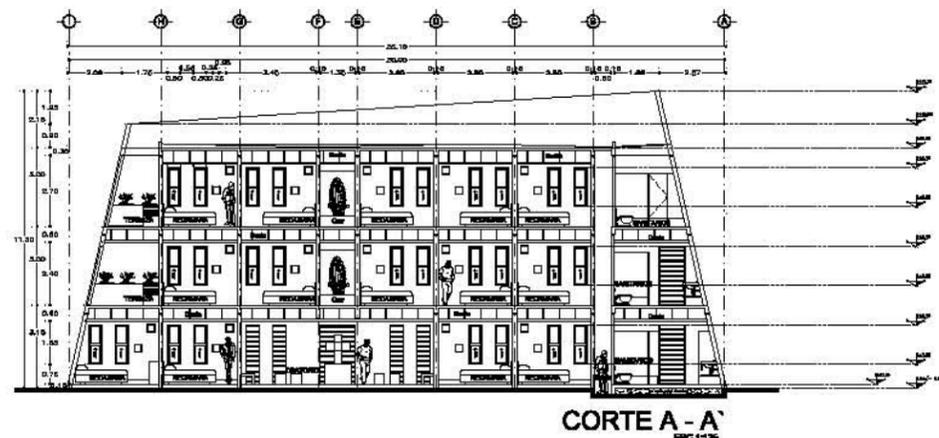
ASESOR:
ARQ. Patricia Romero Francisca Xavier
ARQ. Rello Gomez Humberto

ESCALA: 1:125

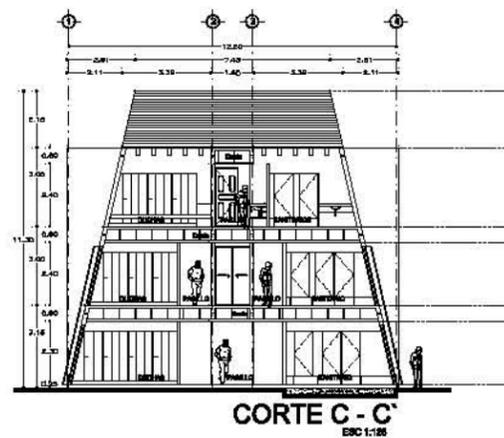
COTAS: metros

FECHA: OCT-2015

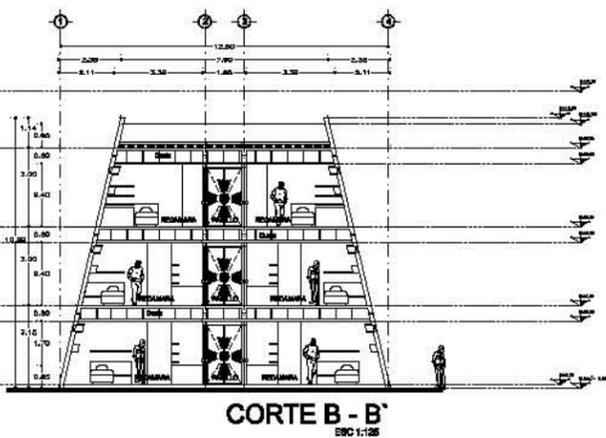
ESCALA GRAFICA:



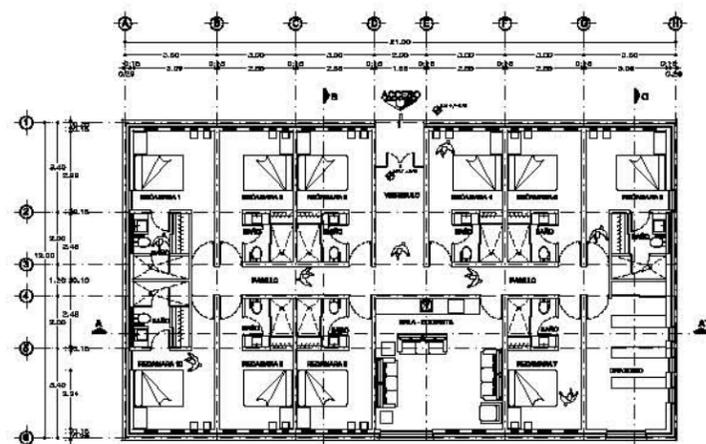
CORTE A - A'
ESQ 1:125



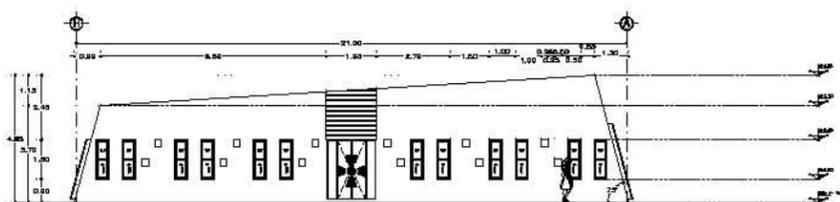
CORTE C - C'
ESQ 1:125



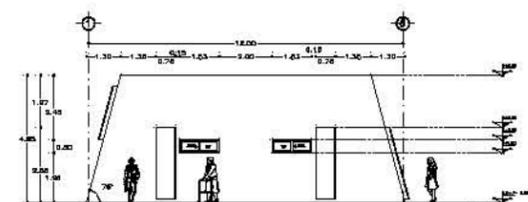
CORTE B - B'
ESQ 1:125



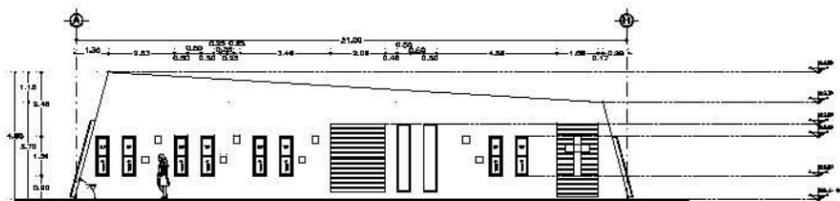
PLANTA ARQUITECTONICA
ESQ 1:125



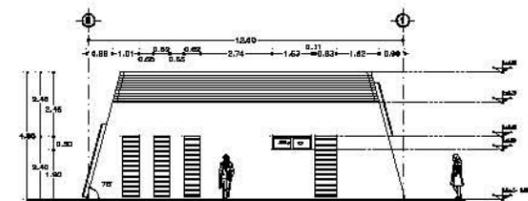
FACHADA PRINCIPAL
ESQ 1:125



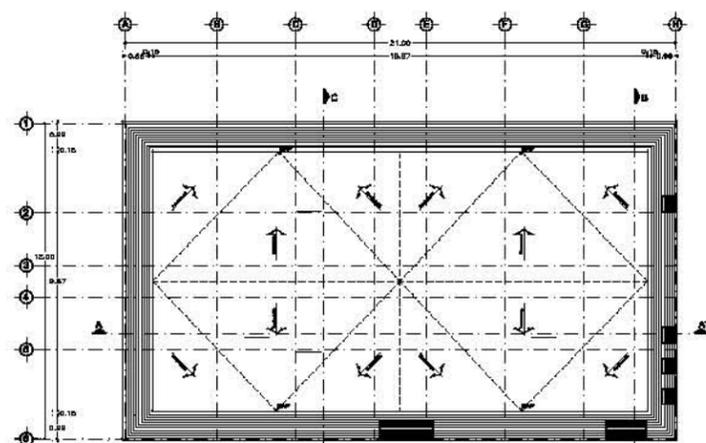
FACHADA NORTE
ESQ 1:125



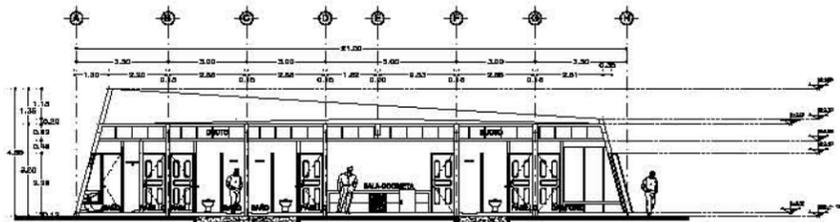
FACHADA POSTERIOR
ESQ 1:125



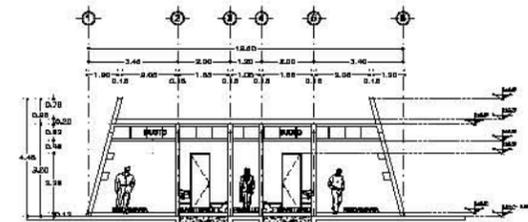
FACHADA SUR
ESQ 1:125



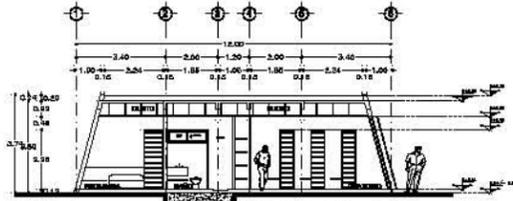
PLANTA DE TECHOS
ESQ 1:125



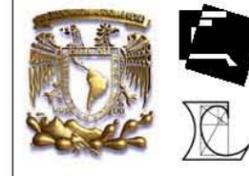
CORTE A - A'
ESQ 1:125



CORTE B - B'
ESQ 1:125



CORTE C - C'
ESQ 1:125



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- BARRA DE ALMOCORNO

NOTAS

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

SIMINARIO DIOCESANO DE TEOTIHUACAN

PARTIDA: ARQUITECTURA

PLANT: DORMITORIOS DOBLES/SERVICIO

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTONICAS, FACHADAS, CORTES

CLAVE: ARQ-13

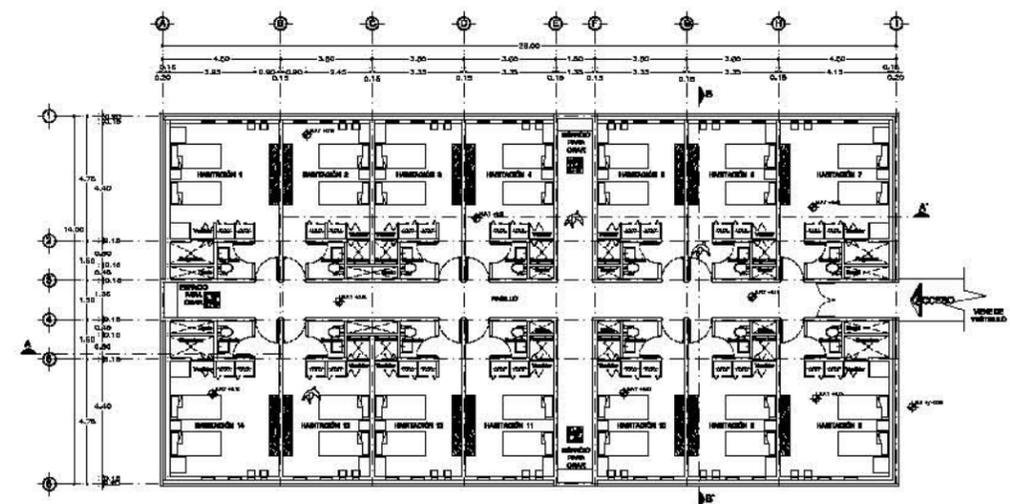
DESG: Vago García Efraim

AMBIENTE: ARQ. FERRER, ROMERO, FRANCISCA XAVIER, ARQ. HERRERA GONZALEZ

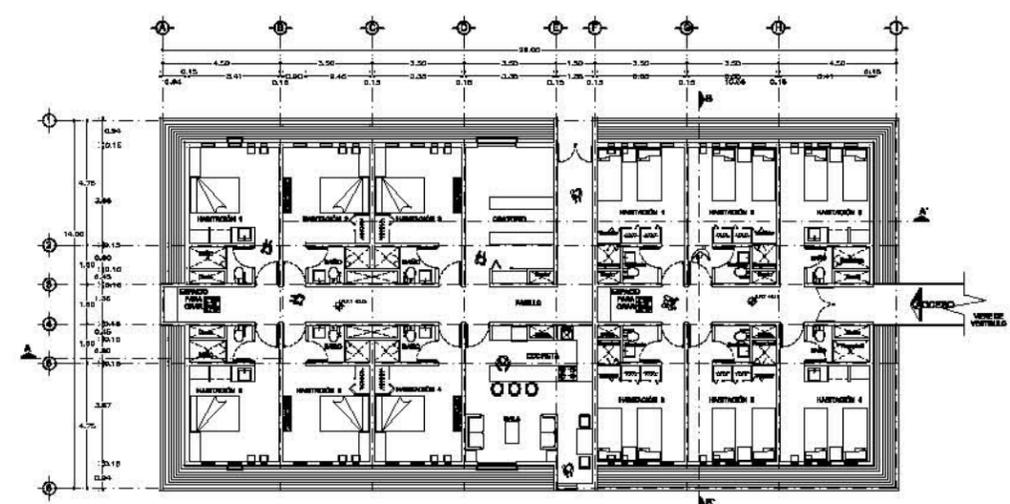
ESCALA: 1:125

FECHA: OCT-2015

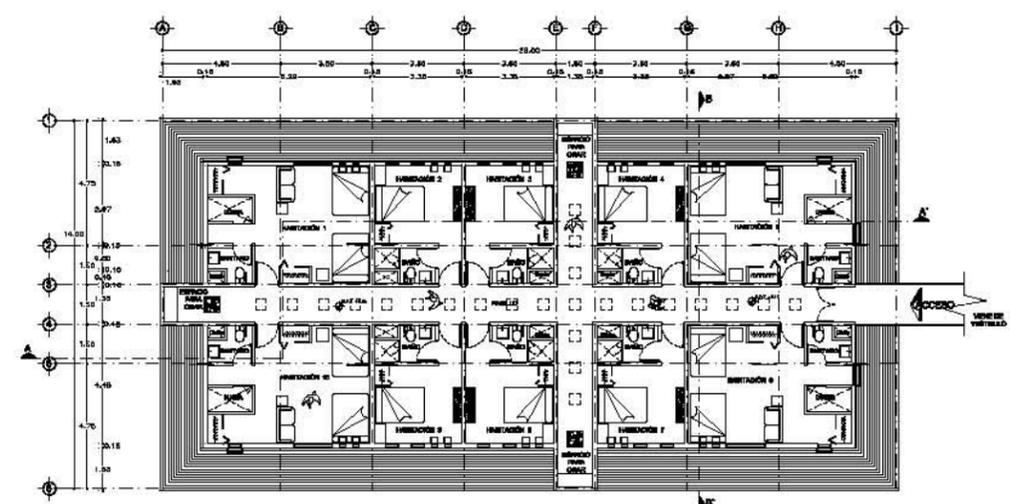
ESCALA GRAFICA:



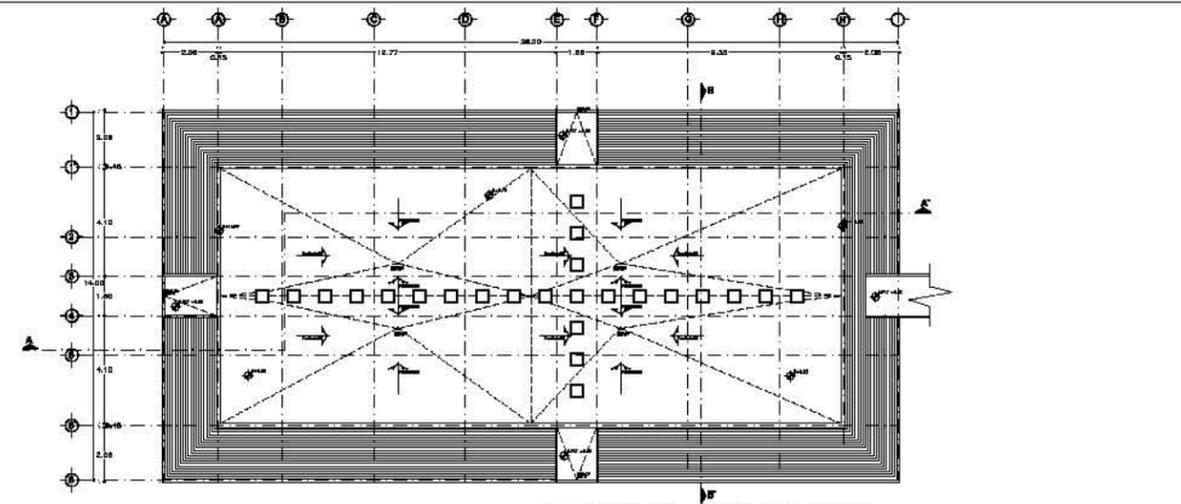
PLANTA BAJA TIPO
ESD 1:125



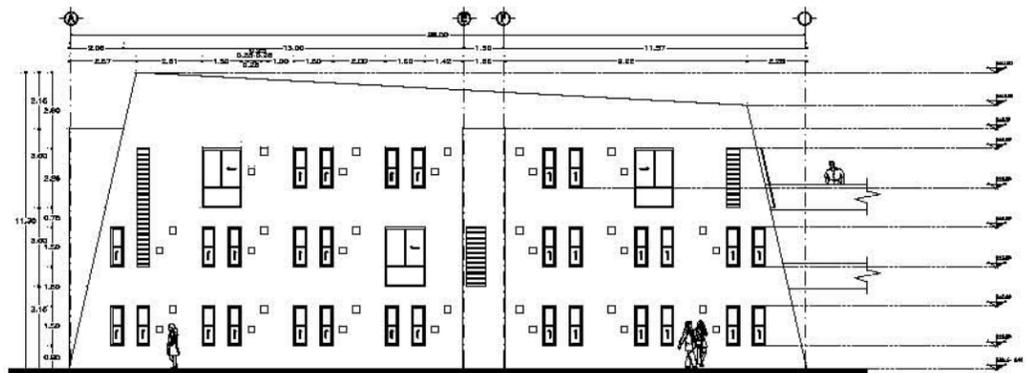
PRIMER NIVEL EDIFICIO A
ESD 1:125



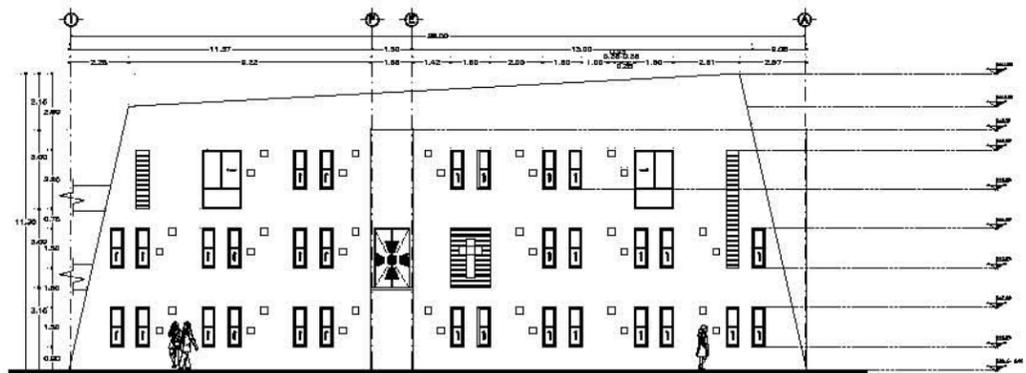
SEGUNDO NIVEL TIPO
ESD 1:125



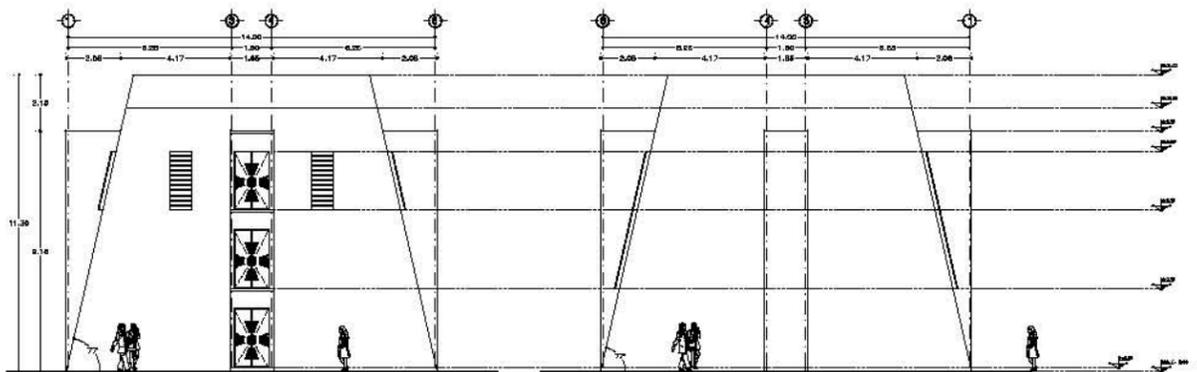
PLANTA DE TECHOS TIPO
ESD 1:125



FACHADA SUR EDIFICIO A
ESD 1:125



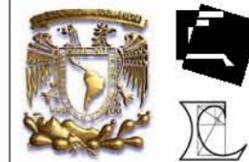
FACHADA NORTE EDIFICIO A
ESD 1:125



FACHADA PRINCIPAL
ESD 1:125



FACHADA POSTERIOR
ESD 1:125



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- BARRA SÓLIDA, SEÑAL DE BARRAS
- BARRA SÓLIDA DE VIGAS
- BARRA SÓLIDA DE PAREDES
- BARRA SÓLIDA DE CERRAMINOS
- BARRA SÓLIDA Y DIRECCIÓN DE LA PARED
- BARRA SÓLIDA DE PLANTA

NOTAS

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
- 3.- LOS NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS.

**SIMINARIO
DIOCESANO DE
TEOTIHUACAN**

PARTE: ARQUITECTURA

PLANTA: DORMITORIOS DOBLES

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTONICAS
FACHADAS
CORTE

CLAVE:
ARQ-14

DISEÑO: Vago García Efraín

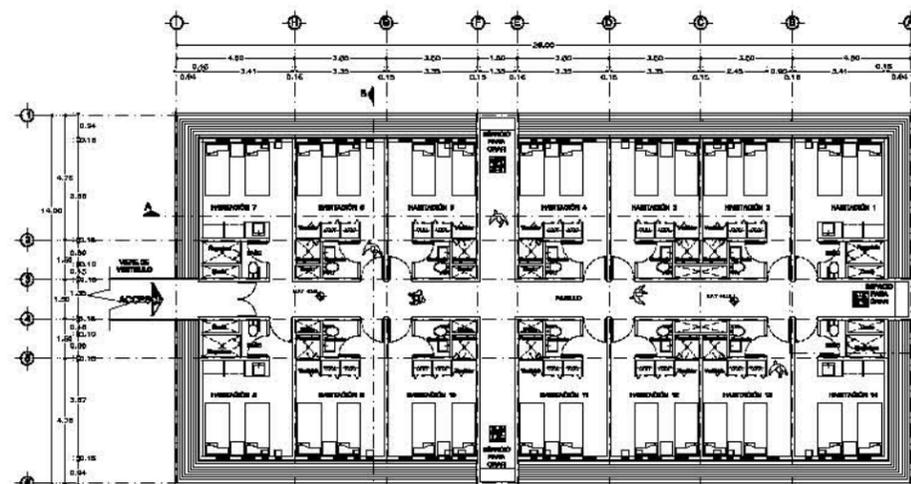
ASESOR: ARQ. Patricia Romero Francisco Xavier
ARQ. Héctor Gómez Humberto

ESCALA: 1:125

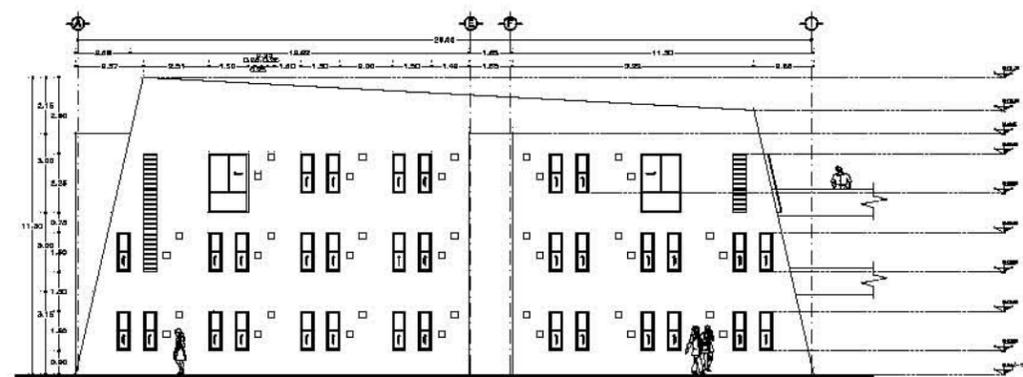
COTAS: metros

FECHA: OCT-2015

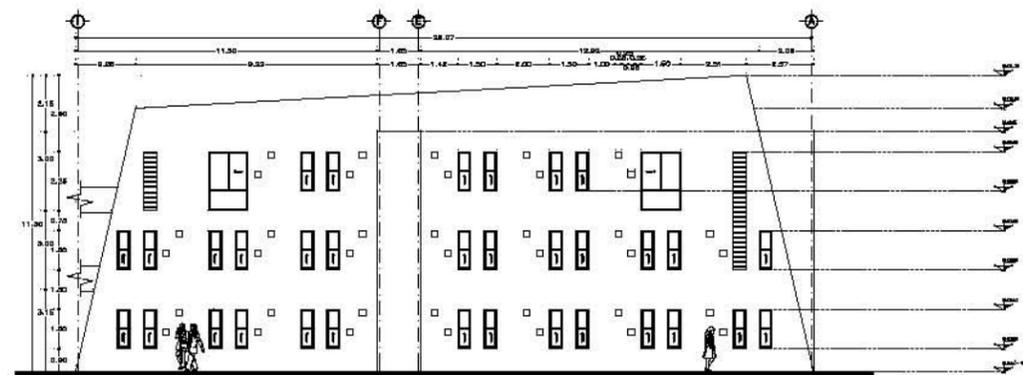
ESCALA GRAFICA:



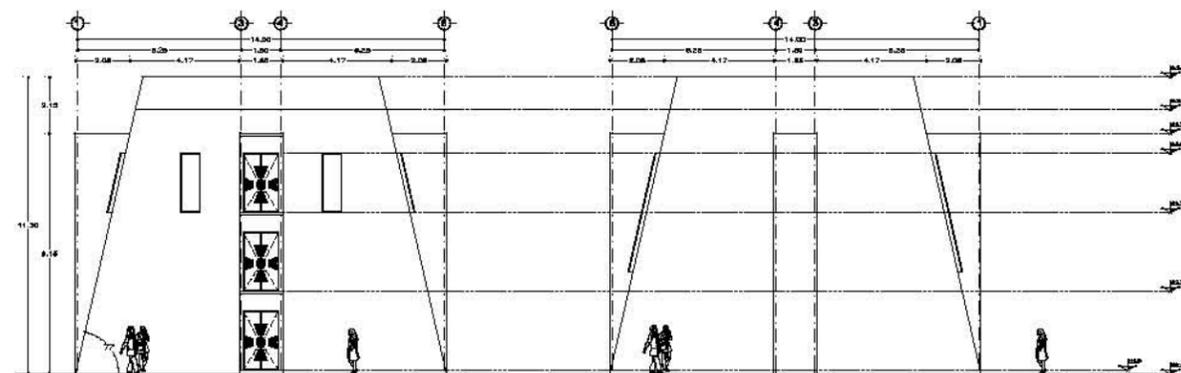
PRIMER NIVEL EDIFICIO B
ESC 1:125



FACHADA ESTE EDIFICIO B
ESC 1:125

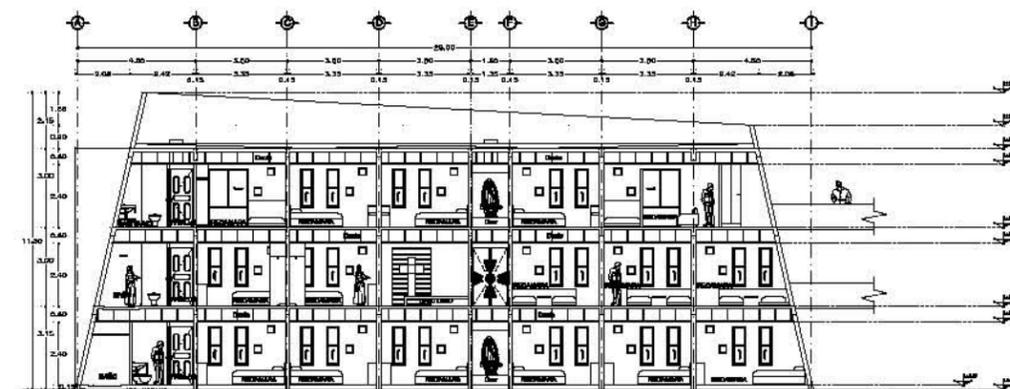


FACHADA OESTE EDIFICIO B
ESC 1:125

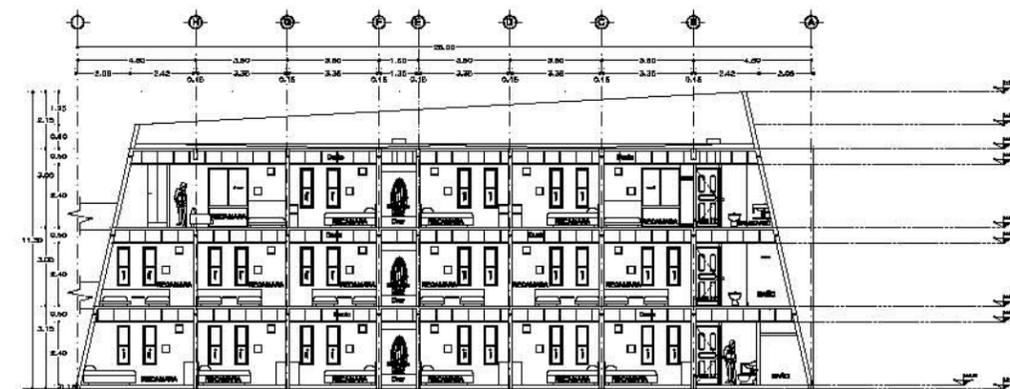


FACHADA PRINCIPAL
ESC 1:125

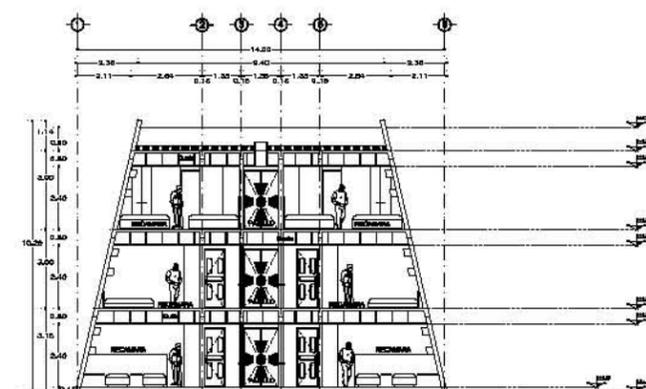
FACHADA POSTERIOR
ESC 1:125



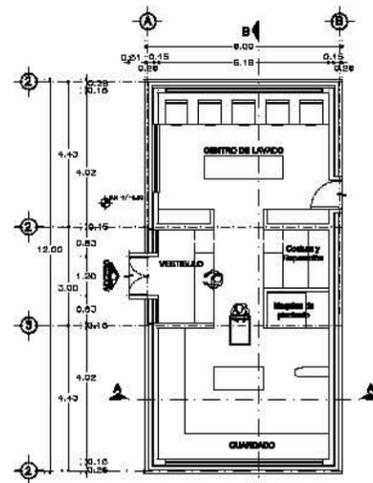
CORTE A - A' (EDIFICIO A)
ESC 1:125



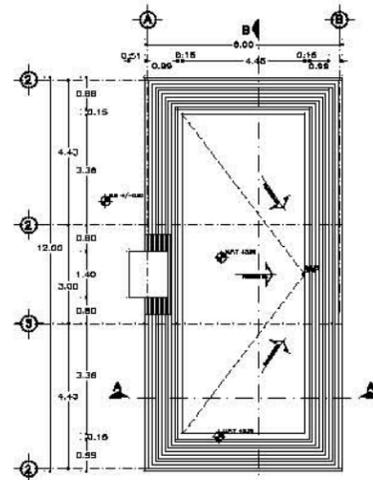
CORTE A - A' (EDIFICIO B)
ESC 1:125



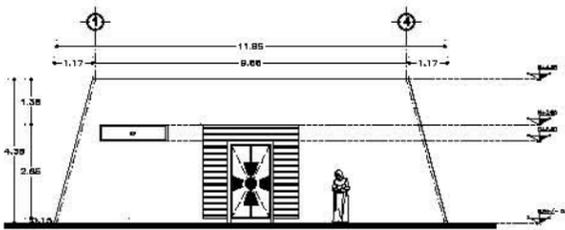
CORTE B - B'
ESC 1:125



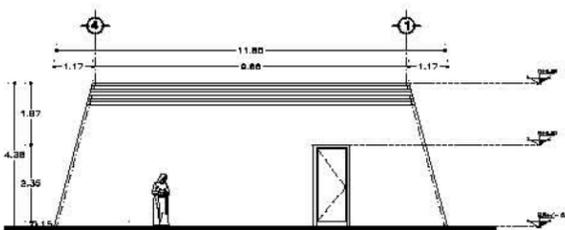
PLANTA ARQUITECTONICA
Escala 1:50



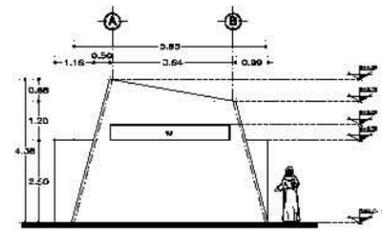
PLANTA DE TECHOS
Escala 1:50



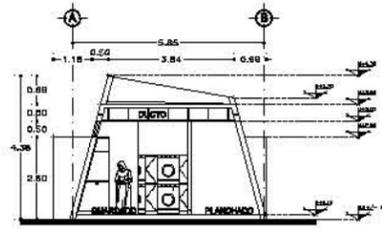
FACHADA PRINCIPAL
Escala 1:50



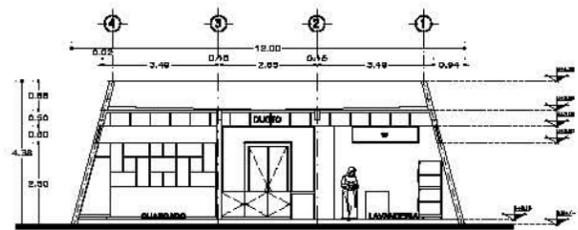
FACHADA POSTERIOR
Escala 1:50



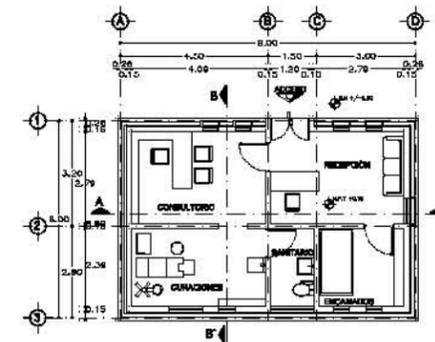
FACHADA LATERAL
Escala 1:50



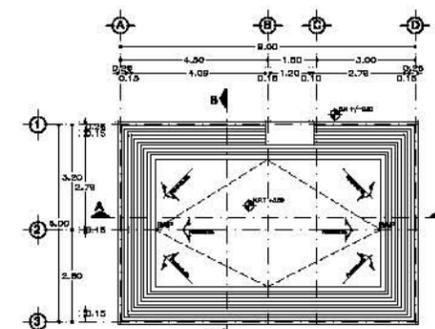
CORTE A - A'
Escala 1:50



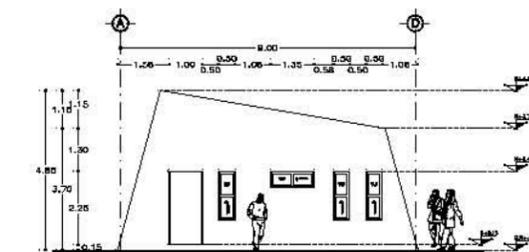
CORTE B - B'
Escala 1:50



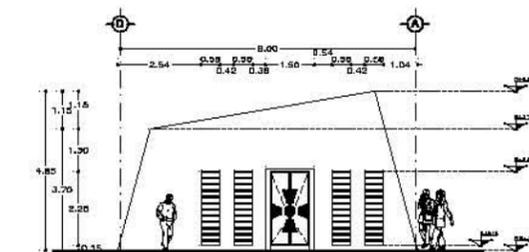
PLANTA ARQUITECTONICA
Escala 1:50



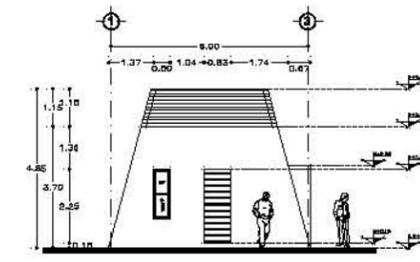
PLANTA DE TECHOS
Escala 1:50



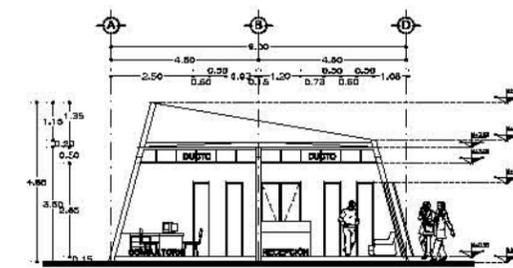
FACHADA POSTERIOR
Escala 1:50



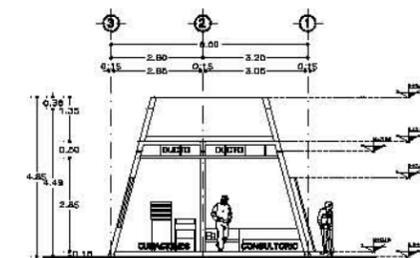
FACHADA PRINCIPAL
Escala 1:50



FACHADA OESTE
Escala 1:50



CORTE A - A'
Escala 1:50



CORTE B - B'
Escala 1:50



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- BARRA DE ALUMINIO
- BARRA DE ACERO
- BARRA DE CEMENTO
- BARRA DE CEMENTO
- BARRA DE CEMENTO
- BARRA DE CEMENTO

NOTAS

- 1.- LAS COTAS SON EN METROS
- 2.- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- 3.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS

SIMINARIO
DIOCESANO DE
TEOTIHUACAN

PARTIDA: ARQUITECTURA

PLANO: LAVANDERIA, ENFERMERIA

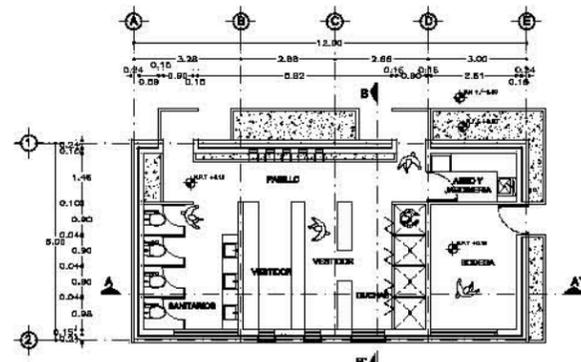
CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTONICAS, FACHADAS, CORTES

CLIENTE: Vega Carola Erika

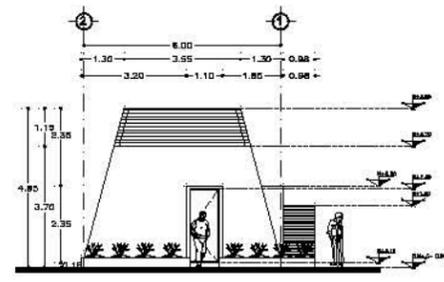
ASESOR: Fonseca Romaro Francisco Xavier, Rolfo Gomez Humberto

ESCALA: 1:100, COTAS: metros, FECHA: OCT-2018

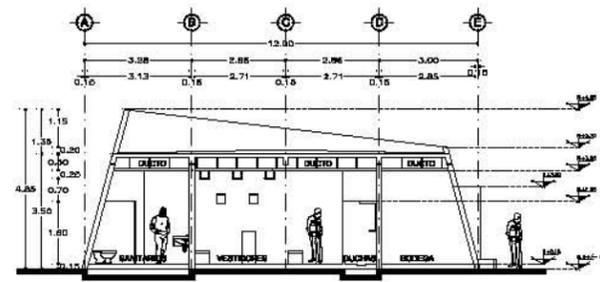




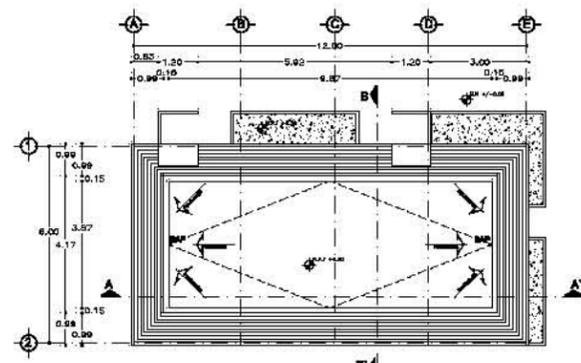
PLANTA ARQUITECTONICA
IND 1199



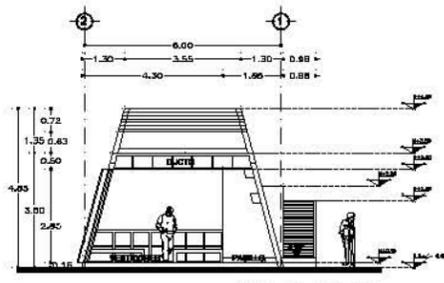
FACHADA SUR
IND 1200



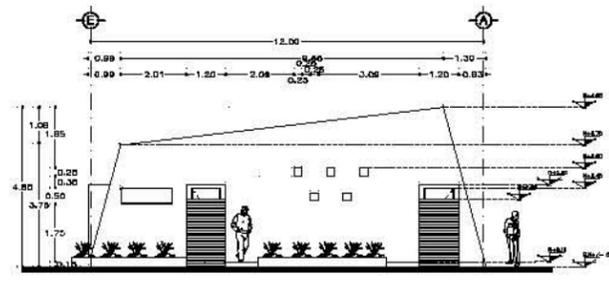
CORTE A - A'
IND 1202



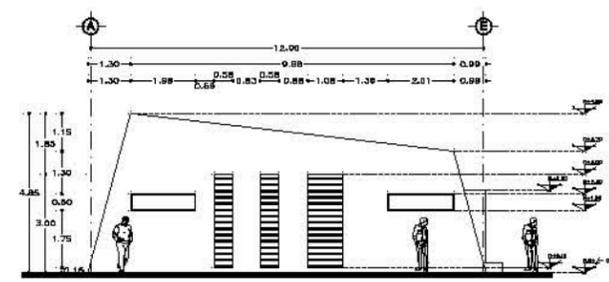
PLANTA DE TECHOS
IND 1201



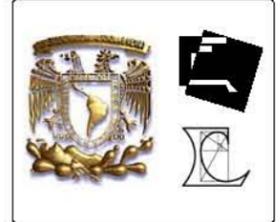
CORTE B - B'
IND 1203



FACHADA PRINCIPAL
IND 1210



FACHADA POSTERIOR
IND 1211



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

- BARRERA DE VIENTO

NOTAS

- 1.- LAS COTAS SON AL DIBUJO.
- 2.- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
- 3.- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.

**SIMINARIO
DIOCESANO DE
TEOTIHUACAN**

PARTIDA: **ARQUITECTURA**

PLANO: **BAÑOS ALBERCA**

CONTENIDO: **PLANTAS ARQUITECTONICAS
FACHADAS
CORTES** CLAVE: **ARQ-16**

DISEÑO: **Vega Carola Erika**

ASESOR: **Fonseca Romaro Francisco Xavier
Rolo Gomez Humberto**

ESCALA: **1:100** COTAS: **metros** FECHA: **OCT-2018**

