



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



# CENTRO CULTURAL PEDRO ESCOBEDO

MUNICIPIO DE PEDRO ESCOBEDO,  
QUERÉTARO, MÉXICO.

“Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta:”  
**Carlos Isidoro García Ortiz**

## SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCÍA

ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ

DRA. EN ARQ. LUZ MARIA BERISTAIN DIAZ



MAYO 2013



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Teresa e Isidoro, por darme el regalo de la vida y enseñarme a vivirla con principios y valores, por brindarme su amor, apoyo incondicional en todos los aspectos existentes, motivarme, tolerarme, orientarme, dotarme de los recursos necesarios durante toda mi vida y tenderme su mano en los tiempos de tempestad; por enseñarme a creer en mí y buscar siempre la felicidad personal y profesional, los amo.

A mis hermanos, Tere y Roy, por acompañarme durante la vida, por su cariño que es pieza fundamental para lograr mis sueños, por su apoyo incondicional y sus buenos deseos.

A mis abuelos, Tere, Mari, Lalo y Benja, por sus consejos y apoyo permanentes.

A mis tíos, Bety, Lili, Andrés, Eduardo, Rodolfo, Hilda, Susana, Herme y Josué, por alentarme a terminar todo lo emprendido y por sus consejos para evitar tropiezos en la vida.

A mis primos, Lía, Rolfi, Saris, Liz, Lalo, Sandy, Mely, Ale, Adrian y Belén, porque todos han estado en mi vida disfrutando de todas las etapas de ella.

A todos mis amigos por aprender, compartir, reír y llorar a mi lado, gracias.

A mis profesores de toda la vida, por compartir sus conocimientos conmigo y creer en mí; sobre todo a mis sinodales, Dra. Luz María, Arq. Javier y Arq. Moisés, por apoyarme a concluir esta etapa de la vida y ser un mejor profesionista.

A todos aquellos que fueron omitidos, no por ello ser menos importantes, gracias.



## ÍNDICE

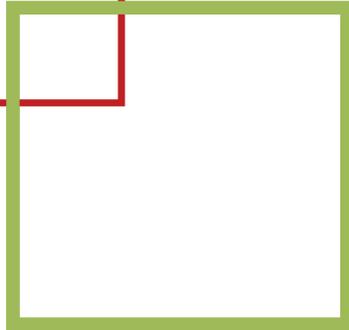
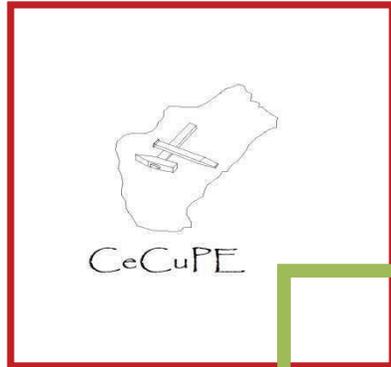
	Pág.		Pág.
<b>Introducción</b>			
<b>Fundamentación</b>	2	<b>Transporte</b>	17
<b>Cultura</b>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de transporte suburbano</li> </ul>	
<b>Patrimonio y patrimonio cultural</b>	4	<b>Equipamiento Urbano</b>	18
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrimonio Natural</li> <li>• Patrimonio Cultural</li> <li>• Patrimonio Histórico o Monumental</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación y cultura</li> <li>• Recreación y deporte</li> <li>• Salud y asistencia social</li> <li>• Comercio y abasto</li> <li>• Vivienda</li> <li>• Producción</li> <li>• Alteraciones al medio</li> <li>• Vulnerabilidad y riesgo</li> <li>• Ambiental</li> <li>• Natural</li> <li>• Radio de Servicio Regional Recomendado</li> </ul>	
<b>Objetivos</b>	5		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generales</li> <li>• Particulares</li> </ul>		<b>Aspectos socioeconómicos</b>	21
<b>Antecedentes históricos del estado de Querétaro</b>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población</li> <li>• Estructura por edad y sexo</li> <li>• Estructura de empleo</li> <li>• Hipótesis de población</li> <li>• Evolución demográfica</li> <li>• Organización económica</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes del municipio de Pedro Escobedo</li> </ul>		<b>Actividades económicas</b>	24
<b>Ubicación del municipio de Pedro Escobedo</b>	10		
<b>Marco Físico</b>	11		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fauna</li> <li>• Recursos naturales</li> <li>• Orografía</li> <li>• Normal Climatológica</li> <li>• Suelo</li> </ul>			
<b>Infraestructura</b>	15		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de agua potable</li> <li>• Sistema de alcantarillado y drenaje</li> <li>• Sistema de electricidad</li> <li>• Sistema de transporte regional</li> <li>• Estructura vial regional</li> <li>• Estructura vial micro regional               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vía Primaria</li> <li>○ Vía Secundaria</li> </ul> </li> </ul>			



## INDICE

	Pág.
<b>Servicios</b>	<b>26</b>
• Comercio	
• Turismo	
<b>Análisis de estructura urbana</b>	<b>27</b>
• Estructura e Imagen Urbana	
• Problemática Urbana	
• Sistemas de Ciudades	
• Sistema de Enlaces	
<b>Conclusiones</b>	<b>31</b>
<b>Edificios Análogos</b>	<b>32</b>
<b>Conclusiones de los análogos</b>	<b>40</b>
<b>Normatividad</b>	<b>41</b>
<b>El terreno</b>	<b>50</b>
<b>Programa de necesidades</b>	<b>52</b>
<b>Programa arquitectónico</b>	<b>53</b>
<b>Diagrama de relación de áreas</b>	<b>56</b>
<b>Diagrama de funcionamiento</b>	<b>57</b>
<b>Planos de proyecto</b>	
<b>Memoria descriptiva</b>	<b>58</b>
<b>Memoria de cálculo estructural</b>	
<b>Memoria de instalación hidráulica</b>	
<b>Memoria de instalación sanitaria</b>	
<b>Memoria de instalación eléctrica</b>	
<b>Presupuesto</b>	<b>59</b>
<b>Conclusiones Generales</b>	<b>60</b>
<b>Bibliografías</b>	<b>61</b>





# Introducción



## INTRODUCCIÓN

La incursión que aquí se propone, conduce a valorar el fenómeno arquitectónico como parte de la vida y la cultura, devolviéndole su dimensión real.

Esta exploración tendrá éxito si logra inquietar lo suficiente al usuario como para que enriquezca y multiplique sus interpretaciones del fenómeno, entendido como parte esencial del proceso histórico de cada sitio, de cada ser humano, de cada grupo, de cada cultura y por lo tanto, como importante manifestación del desarrollo social.

La arquitectura en México forma parte de la vida cotidiana, el espacio, aún en el pueblo más recóndito, obedece a una voluntad formal, tiene color, textura que son parte de un atributo total de la belleza, la luz porque somos un pueblo solar y por tanto nuestra arquitectura es nítida, clara, transparente y trascendente.

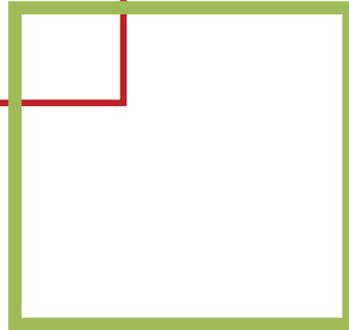
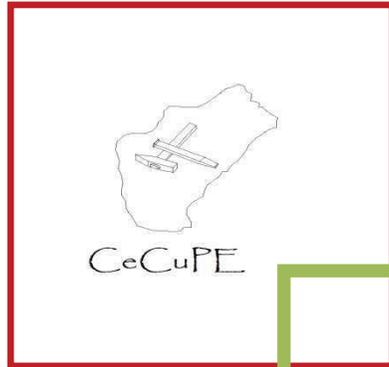
La forma en que la arquitectura se manifiesta en las culturas y en la historia de cada nación, nos muestra como se convierte en un testimonio que nos permite aproximarnos a épocas remotas hablándonos de formas de vida, usos y costumbres de cada nación en donde está presente la arquitectura.

La palabra cultura tiene una connotación directa a la arquitectura, es decir tiene además una proyección temporal y un desarrollo porque transforma, cambia a la sociedad en que se sustenta.

La civilización, por su parte, es la cultura hecha ciudad en fin, el hombre ha modificado la faz de la tierra, lo que llamamos espacio habitable, por lo creado, destruido y vuelto a crear por el hombre en su incansable deambular histórico. Pero el espacio habitable puede llamarse arquitectura.- Y si la cultura es lo que cultivamos y cosechamos, la arquitectura es la mejor cosecha del espacio habitable, mismo que ha sido preconcebido con un fin práctico y con una vocación estética.

En otras palabras, cuatro simples paredes y un techo pueden hacer una obra arquitectónica, ya que es el producto más acabado de una cultura. Y porque somos una nación con diversidad en culturas atesoramos estas en sus diversas manifestaciones para ello es que proponemos en lugares recónditos “**CASAS DE CULTURA**” en donde se plasma el sentido social que trasciende de tal manera que, enriquece el patrimonio cultural del sitio en donde se cultiva esta materia artística llamada también arquitectura.





# Fundamentación



## FUNDAMENTACIÓN

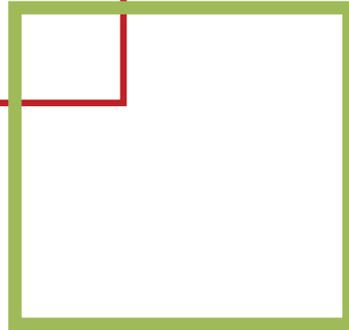
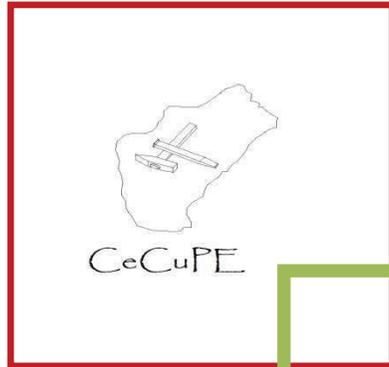
El quehacer de un arquitecto nunca termina, la materia prima, se encuentra por doquier esperando ser transformada, esperando ser utilizada en beneficio de quienes más lo necesitan. La arquitectura nace del deseo de vivir mejor, la habilidad humana identifica sitios y construye lugares que le otorguen la posibilidad de elevar su calidad de vida. Así habitamos nuestro mundo, nuestro espacio alternándolos entre espacios abiertos y espacios cerrados. Sin embargo hay un grave impacto producido por el andar del humano por el mundo, este impacto afecta directamente el paisaje natural causando estragos irreversibles a nuestro planeta. Por ello debemos estar conscientes de que lo que diseñemos y construyamos tenga no solo un soporte sino un aporte al medio, de este modo esta disciplina nos convierte en líderes en el campo del diseño, planeación y construcción de espacios.

Tratando de satisfacer una de las necesidades de Pedro Escobedo, nos percatamos que a pesar de ser un pueblo pequeño, es de suma importancia para el estado ya que es la cabecera del Municipio y por ello hacemos la propuesta de un Centro Cultural que dará al municipio un lugar para el entretenimiento, la distracción, la educación, el desarrollo personal y sobre todo un Centro de Convivencia para todos los lugareños. En el centro cultural pretendemos crear talleres en donde los principales artesanos aporten sus conocimientos para que la población continúe conservando

la tradición de la talla de cantera que es una de las principales fuentes de apoyo económico para el sitio.

Pero sobre todo surge la necesidad de crear, transformar y dar. Queremos proponer en Pedro Escobedo un edificio que dignifique la vida de las familias que año con año pierden a miembros de su familia por el viaje que hacen en busca del sueño americano de los cuales muchos no regresan. Nuestro compromiso no solo está dado con Pedro Escobedo, nuestro compromiso esta dado con la sociedad en general ya que nuestra profesión ha sido, es y seguirá siendo el principal motor transformador del espacio natural en beneficio de los usuarios y nuestra meta es la aportación de este Centro Cultural que dará al Municipio de Pedro Escobedo la oportunidad de mejorar su vida y su entorno arquitectónico.





**Cultura**



## CULTURA

La palabra “CULTURA” es en sí un concepto difícil de definir y comprender en toda su extensión, sin embargo es un término que cada día es manejado con mayor frecuencia, por lo que a continuación doy a conocer la raíz etimológica del término así como diferentes conceptos y definiciones, que se le han atribuido, para poder comprender el concepto de “CULTURA” de forma más factible.

Esencial a la condición humana es la cultura, no solo en su sentido tradicional como resultado de un cultivo de nuestras facultades que culmina en conocimientos y capacidades desarrolladas, sino en el sentido antropológico de conjunto de ideas, creencias, actitudes, valores, jerarquizados tecnologías y sistemas de pensamiento y comunicación, de acuerdo con los cuales organizamos nuestras vidas como parte de grupos estructurados. Gran parte de lo que somos, es el resultado de los rasgos y complejos de la cultura a la que nos incorporamos.

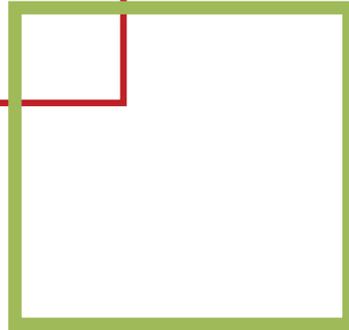
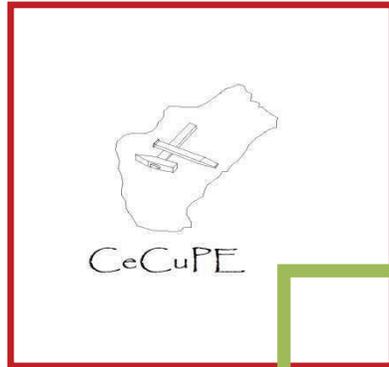
Otros autores señalan que cultura es el modo de vida de un pueblo, conformado por expresiones artísticas, fiestas, folklore, creencia y costumbres entre otras. Se encontró también que la Organización Mundial de las Naciones Unidas (UNESCO) en la conferencia mundial de las políticas culturales aprobó la definición de la palabra “CULTURA” que permitió establecer un vínculo muy importante entre cultura y desarrollo diciendo que:” LA CULTURA puede considerarse como el conjunto de los rasgos definitivos, espirituales y materiales, intelectuales y

afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba además de las artes y letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las ciencias.

Varios afirman que la cultura puede apreciarse desde diferentes ángulos o perspectivas y prueba de ello son:

- Artes gráficas, pintura, escultura, arquitectura
- Artesanías
- Ciencia
- Danza propia del lugar, costumbres y música
- Educación
- Gastronomía
- Gobierno
- Historia
- Industria, Negocios y Agricultura
- Literatura como libros, revistas y periódicos
- Religión
- Tradiciones





**Patrimonio y Patrimonio Cultural**



## PATRIMONIO Y PATRIMONIO CULTURAL

Esta palabra proviene del latín (patrimonium) que significa bienes o hacienda que una persona ha heredado de sus ascendientes.- Este representa una herencia invaluable que pasa de generación en generación como un elemento de identidad de una comunidad, por lo que debe ser preservado para compartirlo con las diferentes generaciones de otras naciones que se interesen por enriquecerse de la cultura de otras comunidades.

La UNESCO, menciona que es el legado que recibimos del pasado, lo que vivimos en el presente, y lo que transmitiremos en el futuro.

Por otra parte conforme a investigaciones se afirma que el patrimonio además de ser de aquellos bienes materiales que constituyen el pasado, también abarca aquellos elementos que integran el patrimonio vivo y dentro del patrimonio vivo se encuentran las tradiciones, la gastronomía, los estilos de vida, la artesanía, artes, vestimenta folklórico, conocimientos, valores, costumbres y tradiciones propias de una cultura o sociedad.

El patrimonio a su vez se puede dividir en tres tipos:

- Patrimonio Natural
- Patrimonio Cultural
- Patrimonio Histórico o Monumental

**Patrimonio Natural:** Elementos que conforman el medio ambiente como suelo, aire, flora, y fauna que serían parte integrada, el paisaje del lugar.

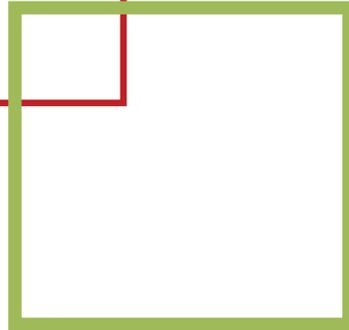
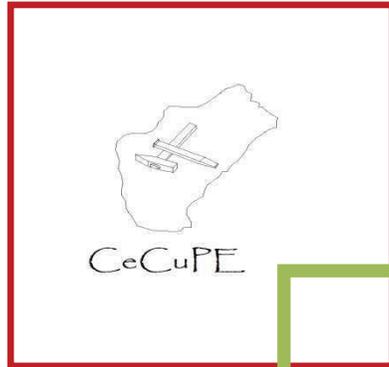
**Patrimonio Cultural:** Constituido por las costumbres, tradiciones, fiestas, ferias populares, riqueza étnica, vestuario, artesanías, comida típica música popular, bailes entre otras.

**Patrimonio Histórico o Monumental:** Que se conforma de sitios, edificaciones, monumentos, (ciudades que se consideran patrimonio de la Nación) mobiliarios, pinturas, esculturas, entre otras. Dentro del patrimonio también se encuentran siendo el conjunto de expresiones de la vida colectiva que se manifiestan en las costumbres y tradiciones que constituyen la identidad de sitios y comunidades.

El patrimonio cultural tangible, de acuerdo a la SECTUR se refiere a los elementos materiales de valor monumental , artístico o simbólico que los pueblos van elaborando o edificando a través de su historia y pueden ser observados palpados y disfrutados en el momento actual. El concepto incluye todo el conjunto de objetos muebles e inmuebles que forman parte del país.

Sencillamente hablar de arquitectura es hablar de cultura ya que la arquitectura expresa una de las características culturales de una nación, de una etapa, y dentro de otras características la forma de vida donde se desarrollo esta arquitectura





# Objetivos



## OBJETIVOS

### Objetivos Generales

La política neoliberal establecida en nuestro país ha generado una apertura comercial que conlleva a la creación de una amplia infraestructura del transporte y origina una plusvalía creciente de las localidades que se encuentran instauradas en el entorno de la misma. En Pedro Escobedo, debido a su ubicación privilegiada dentro del corredor industrial “San Juan del Río-Querétaro”, se han instaurado empresas extranjeras de manufactura o procesamiento de diferentes productos. Esto da lugar a la modificación de los usos de suelo que eran destinados a la agricultura, convirtiéndolos en uso industrial y dotándolos de la infraestructura y servicios; este reordenamiento produce un desorden urbano ya que aumenta la densidad poblacional en el centro de la cabecera municipal y propicia un déficit de equipamiento y un mayor gasto público.

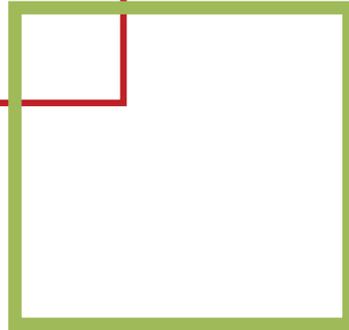
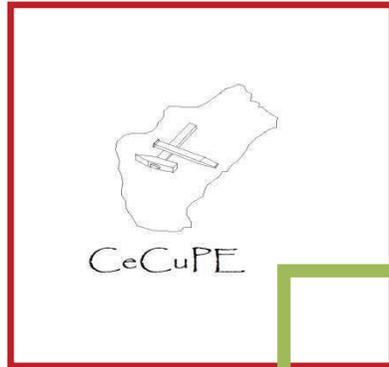
Estas acciones desencadenaron el fenómeno migratorio debido a que la población no contaba con los requerimientos técnicos necesarios ni la escolaridad mínima para participar en estos proyectos; otro aspecto influyente es el despojo de las tierras a los campesinos, orillándolos a marcharse o modificar su actividad productiva, enfocándola a servicios y comercios, que es hoy, la actividad predominante de la zona. El objeto de este proyecto es brindar a la población el equipamiento urbano necesario para mejorar su calidad de vida y aumentar su potencial laboral. Para ello es necesario proveer la red de servicios para impulsar el desarrollo y proveer de las materias primas e insumos que las empresas establecidas

en la zona; así también promover la instauración de equipamiento educativo y el nivel de este, con el propósito de capacitar a los estudiantes y que estos encuentren en la industria del municipio su fuente de trabajo. Actualmente en el municipio de Pedro Escobedo así como en las regiones aledañas se observa que no existe ningún tratamiento previo en las descargas de aguas jabonosas y residuales; por lo que se tratara de impulsar este método empleándolo en el proyecto y a su vez sea tomado como referencia en la realización de otros objetos. Existe un proyecto de infraestructura que promueve el desarrollo social del Municipio y que consiste en la creación de un libramiento Sur, así como la rehabilitación de los accesos Oriente y Poniente, con el objetivo de descentralizar el flujo vehicular y ordenación territorial, Aprovechar la ubicación privilegiada en la que se encuentra Pedro Escobedo para generar un progreso no solo cultural sino económico y educativo y que a su vez beneficie a los municipios y comunidades con las que colinda; El Marqués y Colón, Tequisquiapan, Aménalco, Santa Rosa, Corregidora, San Juan del Río y Huimilpan.

### Objetivo Particular

Se buscara despertar en la comunidad, la conservación de su identidad, generando un centro cultural donde se explique y fomente la conservación de sus tradiciones, al igual que la enseñanza y capacitación de los oficios originarios del lugar.





**Antecedentes Históricos del  
Estado de Querétaro**



## ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL ESTADO DE QUERÉTARO

### Conquista y Virreinato

Esta época se inició con la toma de Tenochtitlán por los españoles, el 13 de agosto de 1521. Por lo tanto, es de pensar que las tierras que hoy forman Pedro Escobedo ya estaban habitadas, lo que se desprende del hecho de que existe un escrito en el Archivo General de la Nación, con fecha 10 de abril de 1576, en la Sección General de la Nación de Partes, en los folios 164 y 165 y por lo cual se les concede licencia a los naturales otomíes que vivían en los valles de Máxcala, Atongo, Alfajayucan y Tetayupa.

Época Colonial. En esta época fue cuando se descubrieron las minas de plata y oro de Zacatecas en 1546, las de Guanajuato en 1556 y las de San Luis Potosí en 1573

### Independencia y Revolución de 1910

En 1810 Querétaro era el principal centro de la conspiración para llevar a cabo la independencia política del país. Bajo el disfraz de saraos y reuniones literarias, se veían los conspiradores, que en esta ciudad pasaban ya de 400. A estas reuniones auspiciadas por la corregidora Josefa Ortiz de Domínguez, concurrían distinguidos queretanos, así como los capitanes Ignacio Allende, Juan Aldama y los hermanos Epigmenio y Emeterio González. También asistía a ellas, secretamente, el cura de la parroquia de Dolores Miguel Hidalgo y Costilla. A principios de septiembre de 1810 Miguel Hidalgo estuvo en Querétaro, invitado por Allende, y habló con Epigmenio

González, a quien instó para que acelerara la fabricación de las armas que se utilizarían en la revolución.

Una vez proclamado el Plan de Iguala y después de la capitulación de San Juan del Río, Agustín de Iturbide se dirigió a Querétaro, que se encontraba defendida por el brigadier Luaces; estableció su cuartel general en la hacienda del Colorado y puso en estado de sitio a la ciudad. Luaces contaba con muy reducidas fuerzas para defender la plaza, por lo cual se concentró en el Convento de la Santa Cruz, situado en una colina adyacente. En virtud de este movimiento quedó la ciudad abandonada y pudo ocuparla Iturbide sin disparar un tiro. Luaces, que había perdido toda esperanza de recibir refuerzos, celebró las capitulaciones para la rendición y Querétaro paso a poder de los independentistas el 28 de junio de 1821, dando con ello fin a la dominación española que había durado en ese territorio 290 años. Con motivo de las guerras de Independencia, la agricultura y la ganadería queretanas quedaron casi extinguidas y la industria sufrió un rudo golpe al ponerse en vigor los aranceles que gravaron con altos impuestos los productos y manufacturas. La época porfiriana significó para Querétaro una era de paz y prosperidad. Durante ella se restauraron la mayor parte de sus ruinas. Los interiores de los templos fueron reconstruidos conforme al estilo dominante, y en los predios que ocuparon los destruidos, se hicieron plazas públicas, mercados y edificios.



Las nuevas construcciones adoptaron el estilo afrancesado, muy en boga en la capital de la República.

La llegada del Ferrocarril Central fue celebrada con grandes festejos, y para darle mayor realce se organizó una Exposición Industrial, inaugurada a la llegada del primer tren, el 30 de Abril de 1882.

En ocasión de la invasión norteamericana, el presidente de la Suprema Corte, licenciado Manuel de la Peña y Peña, se trasladó a Querétaro el 12 de octubre de 1847 a recibir del general Pedro María Anaya el cargo de primer magistrado que le correspondía por ministerio de la ley.

Se declaró a la ciudad capital de la República y en un humilde despacho se firmó, el 30 de mayo de 1848, el Tratado de Paz con los Estados Unidos de Norteamérica.

#### FECHAS CONMEMORATIVAS:

2 de Enero: declaración de Querétaro como capital de la República (1862)

25 de Enero: otorgamiento a Querétaro, por cédula real, del título de Muy Noble y Lean Ciudad (1656)

5 de Febrero: Aniversario de la Constitución de 1917.

15 de Mayo: toma de Querétaro y caída del Imperio de Maximiliano (1867)

30 de Mayo: firma del tratado de Paz con Estados Unidos (1848)

17 de Junio: erección de Querétaro como Corregimiento de Letras, único virreinato (1794)

25 de Julio: fundación de la ciudad de Querétaro (1531)

13 de Octubre: declaración de Querétaro como capital de la República (1847)

## ANTECEDENTES DEL MUNICIPIO DE PEDRO ESCOBEDO

El Municipio de Pedro Escobedo es uno de los principales municipios que cuentan con una superficie considerable con destino agrícola siendo una de la fuentes de ingresos más fuertes para el Estado de Querétaro. Siendo Cabecera Municipal se considera su completo abandono y deterioro a nivel general, se planteo entonces un mejoramiento urbano ambiental y arquitectónico integral.

Querétaro de Arteaga alberga a nuestra zona de estudio y considerando que el Estado tiene el tercer PIB per cápita a nivel nacional, así como su aportación al PIB Nacional del 2.05%, encontramos que dicha entidad forma parte de la Región Centro-Norte, en la que en toda la región existe una notable actividad ganadera y se desarrolla una agricultura de regadío intensiva, con cultivos comerciales y de exportación.

La industria está muy ligada a las actividades antes mencionadas, siendo la alimenticia y minera las más representativas de esta zona; la industria en general se agrupa en los centros urbanos y corredores como el de San Juan del Río – Querétaro.

Pedro Escobedo forma parte de la región de San Juan del Río junto con los municipios de Ezequiel Montes, Tequisquiapan, El Marqués y el mismo San Juan del Río. La zona se caracteriza por que ocupa el 1er. lugar en aprovechamiento agrícola del Estado, es la segunda región industrial del Estado pues las empresas ubicadas en esta zona son extensamente variadas, ya que van desde las papeleras hasta las procesadoras de alimentos.

**Fuente:** *Enciclopedia de México - Tomo 10 - Querétaro (Resumen del Texto)*



Actualmente existe un proyecto de infraestructura que promueve el desarrollo social del Municipio y que consiste en la creación de un libramiento Sur, así como la rehabilitación de los accesos Oriente y Poniente, con el objetivo de descentralizar el flujo vehicular e integrar al municipio con respecto al intercambio de mercancías y materia prima. Entre los recursos naturales con que cuenta el estado, tienen especial lugar la riqueza forestal y la minería. Así, en lo que se refiere al recurso forestal (11), la entidad aprovecha las especies de pino, encino, cedro, oyamel, enebro, mezquite, eucalipto y otras de menor importancia, principalmente ubicadas en la Sierra Gorda. Ésta tiene aproximadamente 70 000 ha potencialmente productivas, aunque de éstas, sólo 17 000 ha tienen estudios de manejo.



Imagen Actual del Municipio

La Cabecera Municipal de Pedro Escobedo, Querétaro, fue una población conocida como Arroyo Seco, y que de acuerdo a lo conocido en la ranchería, se inició al levantarse pequeñas chozas y jacales de hierbas y troncos

en los terrenos que ahora ocupa el camposanto, y ya con el tiempo se fueron extendiendo hacia el Poniente. Al principio los habitantes eran parcioneros, trabajadores venidos de lejos a trabajar en las Estancia y Haciendas, vecinos de algunas comunidades ya formadas y medieros del lugar que carecían de vivienda. Es así que José Piña Soria, adquirió una pequeña fracción de tierra a la hacienda de El Ahorcado donde trabajaba. Comenzó por emparejar una especie de plaza al tiempo que inició la construcción de su casa. Como resultado de la estructura orográfica, los tipos de clima y la vegetación, en el estado existen 4 tipos de suelos: los que se presentan en los Valles de San Juan del Río, Querétaro, Pedro Escobedo, Corregidora y El Marqués son denominados negros o chernozem, que se han formado con materiales de origen residual, aluvial y coluvial, y contienen abundante materia orgánica. Son profundos, de 3 a 6 m; se dan en terrenos planos o con poca pendiente y son de fertilidad adecuada para la producción agrícola intensiva, con climas templados y lluvias o humedad regular. En la parte central del estado se cuenta con suelos castaños o chestnut con regosoles y feozems, de capas delgadas de 50 cm de profundidad, de bajo contenido de materia orgánica, limitados por un sustrato calizo, rocoso o por tepetate, con climas secos y baja o mínima precipitación pluvial. En el año de 1894 cuando se declaró a Pedro Escobedo como Pueblo; y en el año de 1904, el Congreso del Estado acuerda cambiar el nombre de Arroyo Seco por el del Dr. Pedro Escobedo, en honor al ilustre médico queretano que fundara la Escuela Nacional de Medicina. Poco antes de la revolución, los pueblos se gobernaban por los llamados “Jueces de Acordada” y a Pedro Escobedo llegó uno procedente de Amealco de nombre Vicente Piña, quien llegó acompañado con su familia. Años después llegó otro Juez, pero de San Juan del Río de nombre Catarino Mancilla. Dichos Jueces

Fuente: Fotografías del Autor

duraban en sus funciones dos años y por acuerdo directo del gobierno Municipal de San Juan del Río.



Iglesia de nuestra Señora de Guadalupe, Pedro Escobedo

Después del Congreso Constituyente de 1917, empezaron a ejercer la autoridad los Delegados Municipales. Entre los que recordamos están, Sr. J. Dolores Velázquez, de San Juan del Río; Don Joaquín Landeros Ordóñez, Catarino Mancilla, Rafael Perrusquía, Eduardo Perrusquía, Álvaro Tejeida y el Sr. Fortunato Barrón Perrusquía. Con la promulgación de la Ley 74 expedida por la XXXII Legislatura, que modificó la Ley Orgánica del Municipio Libre del Estado de Querétaro, el 3 de julio se dio origen al Municipio Libre de Pedro Escobedo. También en la localidad de Pedro Escobedo encontramos que existe una carencia importante en relación con la vegetación, pues si bien en los alrededores de la cabecera municipal se encuentra una extensa área verde, dentro de la mancha urbana son escasas las zonas verdes o los camellones con zonas arboladas que den un giro a la imagen gris que se presenta en el centro de la misma y que aunado al

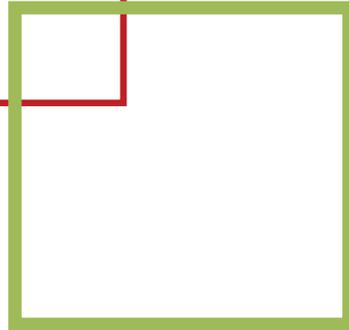
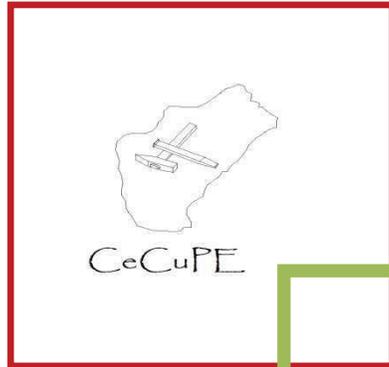
comercio informal acrecientan la problemática de imagen urbana. Razón muy importante para que se buscara la forma de trasladar el mineral extraído a la ciudad de México, y lo que obligó al trazo de un camino que se le llamó “Camino de la Plata”, trazado por Sebastián de Aparicio en 1548.



Kiosco de la plaza de Pedro Escobedo

Es de comprenderse que este camino se hizo sobre las veredas que utilizaban los arrieros, que ya iban y venían comprando y vendiendo, y que por lo mismo, ya existían lugares en que paraban para reabastecerse de comida, agua y remuda de animales. A estos puntos se les conoció como “Postas”, en donde era común ver una noria, un bebedero y un corral para las bestias. Uno de estos puntos existió en el actual Pedro Escobedo, a la orilla de un arroyo seco que pasaba en esos tiempos, y que sólo llevaba agua al llover. Hoy sabemos que ese lugar se ubicó en la parte Poniente del jardín Álvaro Tejeida y que era la parada de carretas y dirigencias.

*Fuente: Fotografías del Autor*



**Ubicación del municipio de  
Pedro Escobedo**



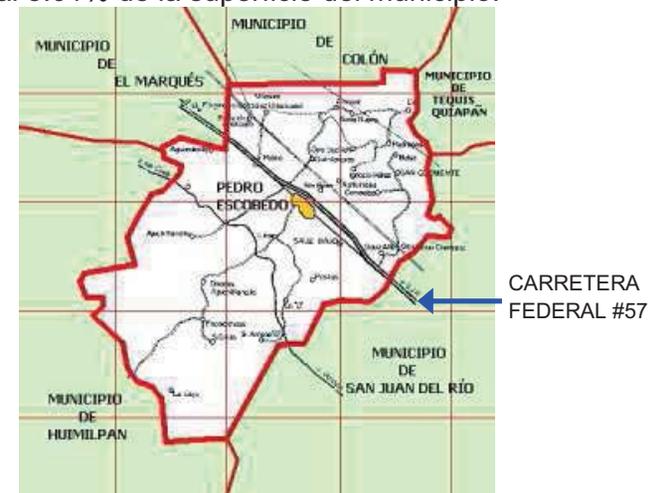
## Ubicación del municipio de PEDRO ESCOBEDO

En el centro de la república mexicana se encuentra el Estado de Querétaro de Arteaga cuenta con 18 municipios los cuales se agrupan en cinco micro regiones: Aménalco de Bonfil, Cadereyta de Montes, Jalpan de Serra, Querétaro y San Juan del Río, debido a sus características de localización y económicas.



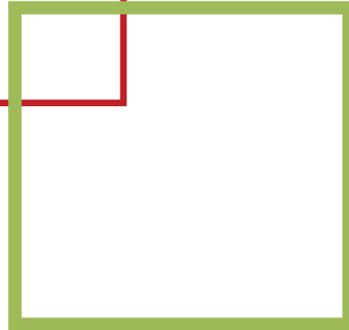
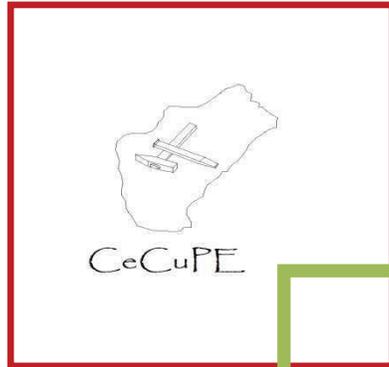
El municipio de Pedro Escobedo se encuentra situado al Suroeste del estado de Querétaro, entre los 20° y 21' de latitud Norte y los 100° 19' de longitud Este, a una altura que varía de 1850 a 1950 msnm. La Cabecera Municipal se encuentra a 191 km del Distrito Federal y a 31 km de la capital del Estado, con una altitud de 1910 msnm. El Municipio forma parte de la región de San Juan del Río junto con Ezequiel Montes, Tequisquiapan, El Marqués y el mismo San Juan del Río.

La zona se caracteriza por que ocupa el 1er. lugar en aprovechamiento agrícola del Estado, es la segunda región industrial del Estado pues las empresas ubicadas en esta zona son extensamente variadas, van desde las papeleras hasta las procesadoras de alimentos. De acuerdo al Anuario Estadístico del Estado de Querétaro, el Municipio de Pedro Escobedo cuenta con una superficie laborable de 29,090 hectáreas, de las cuales 17,718 (60.9%) conforman la zona agrícola; en tanto que los pastos naturales y agostadero o superficie de pastoreo, cubren 10,499 hectáreas (36.09%); y 893 hectáreas sin vegetación que equivalen al 3.01% de la superficie del municipio.



Pedro Escobedo colinda al Norte con los municipios de El Marqués y Colón, al Este con Tequisquiapan y San Juan del Río, al Sur también con San Juan del Río y Huimilpan, y al Oeste, igualmente con su similar de Huimilpan.

*Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes*



# Marco Físico



## MARCO FÍSICO

Esta forma de estudio comprende diferentes campos de acción, los cuales determinan características específicas: comunicaciones, actividades económicas y medios de producción, etc., constituyendo una hegemonía y agrupando dos o más localidades. La dinámica de población y las actividades económicas son factor importante, porque permiten establecer la evolución interna de la zona de estudio y una idea de su crecimiento. En base a eso se plantea la siguiente regionalización: encontramos que en México existen nueve regiones diferentes, dadas por características poblacionales, económicas, etc., y teniendo en cuenta el sector productivo de mayor representación; esta división se compone por regiones. Siendo el Estado de Querétaro de Arteaga quien alberga a nuestra zona de estudio y considerando que el Estado tiene el tercer PIB per capital a nivel nacional, así como su aportación al PIB Nacional del 2.05%, encontramos que dicha entidad forma parte de la Región Centro-Norte, en la que en toda la región existe una notable actividad ganadera y se desarrolla una agricultura de regadío intensiva, con cultivos comerciales y de exportación. La industria está muy ligada a las actividades antes mencionadas, siendo la alimenticia y minera las más representativas de esta zona; la industria en general se agrupa en los centros urbanos y corredores como el de San Juan del Río – Querétaro.

El Estado de Querétaro de Arteaga cuenta con 18 municipios los cuales se agrupan en cinco micro regiones: Amenalco de Bonfil, Cadereyta de Montes, Jalpan de Serra, Querétaro y San Juan del Río, debido a sus características de localización y económicas.

## FAUNA

En el municipio predomina el terreno plano y por lo mismo la fauna ha disminuido considerablemente poniendo en peligro la existencia de animales como el zorrillo, ardilla, zorra, coyote, tigrillo, gato montés, conejo, mapache, liebre, armadillo y talcosote. Se pueden encontrar aves y reptiles tales como, gavilán, aguililla, paloma, huilota, codorniz, calandria y ceniztle; víbora de cascabel, coralillo, serrana, hocico de puerco, chirrionero, alicante y víbora blanca.

## RECURSOS NATURALES

Pedro Escobedo cuenta con grandes yacimientos de cantera localizados cerca de las comunidades de San Cirilo, Escolásticas, San Antonio la D y Ajuchitlancito, lo que le ha permitido destacar en el labrado de Artesanías a nivel nacional e internacional. De igual modo se tienen minas de arena, tepetate, tezontle, grava y piedra para cimentación.

## OROGRAFÍA

Su forma es una llanura plana de contorno irregular, situada entre estribaciones de la Sierra Madre Oriental al Norte y prominencias de la Sierra Madre Occidental al Sur, sus cumbres más altas no exceden los 2 650 metros, el cerro más alto es el Cerro de En Medio; la altura sobre el nivel del mar de la Cabecera Municipal de Pedro Escobedo es de 1910 msnm. La región está provista de un material que los lugareños han sabido trabajar durante muchos años el material es la cantera, generoso material que se transforma en todo tipo de ornamentos pequeños, hasta ostentosos como las cúpulas de la iglesia de Pedro Escobedo que generosamente fue tallada por los artesanos.



El tallado de la cantera se ha transmitido de generación en generación y se lucha por seguir preservando estas generosas costumbres que a todas luces es una fuente inagotable de recursos



Los Artesanos del municipio trabajan todos los tipos de cantera.

Por las características que conserva el bosque que crece en el *Cerro del Cimatarío*, en el límite de los municipios de Corregidora, Querétaro y el Marqués, esta zona ha sido declarada *Parque Nacional*, en tanto que la *Sierra Gorda* ha sido declarada como *reserva de la biósfera*, pues la variedad de formas que tienen en ese sitio la flora y la fauna, la hacen una de las áreas más ricas de la región.

Por ello, es necesario un proyecto arquitectónico que satisfaga las necesidades y que prevea aquellas que pudieran plantearse. Para colaborar así con el desarrollo urbano, paisajístico y arquitectónico de la Cabecera Municipal de Pedro Escobedo, Querétaro.



- Curvas de nivel
- Cuerpos de agua intermitente
- Localidad

Localización de curvas de nivel y cuerpos de agua Intermitente

*Fuente: Fotografía del Autor - Carta orográfica del Instituto de Geografía de la UNAM*

## NORMAL CLIMATOLOGICA

La siguiente tabla nos muestra las características climáticas del municipio de Pedro Escobedo, las cuales determinaran la tipología arquitectónica.

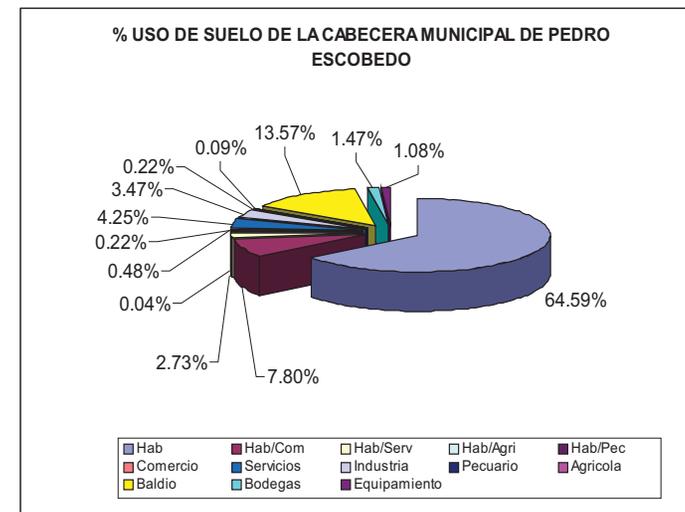
NORMALES CLIMATOLÓGICAS 1971-2000													
ESTADO DE: QUERETARO													
ESTACION: 00022009 LA PALMA, PEDRO ESCOBEDO													
				LATITUD: 20°31'00" N.			LONGITUD: 100°11'00" W.			ALTURA: 1,962.0 MSNM.			
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
<b>TEMPERATURA MAXIMA</b>													
NORMAL	22.2	23.9	26.8	28.7	29.7	27.2	25.3	25.2	24.7	24.1	23.7	22.4	25.3
MAXIMA MENSUAL	24.7	25.6	29.7	31.3	31.0	30.0	27.0	26.4	27.5	26.9	25.5	24.0	
AÑO DE MAXIMA	1971	1988	1973	1975	1972	1983	1979	1982	1987	1979	1972	1987	
MAXIMA DIARIA	29.5	30.5	33.0	34.5	36.0	37.0	30.5	29.5	31.0	30.5	29.0	29.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	09/1971	13/1983	13/1973	29/1971	03/1983	03/1991	14/1979	28/1978	29/1982	12/1977	01/1972	31/1982	
AÑOS CON DATOS	19	18	18	17	16	18	18	18	18	17	16	18	
<b>TEMPERATURA MEDIA</b>													
NORMAL	12.7	13.7	16.3	18.7	20.3	19.8	18.8	18.6	18.0	16.3	14.6	13.2	16.8
AÑOS CON DATOS	19	18	18	17	16	18	18	18	18	17	16	18	
<b>TEMPERATURA MINIMA</b>													
NORMAL	3.1	3.5	5.9	8.7	10.9	12.3	12.3	12.1	11.4	8.4	5.6	4.0	8.2
MINIMA MENSUAL	0.3	0.5	3.3	6.8	10.0	11.3	10.9	11.1	10.0	4.8	2.9	0.9	
AÑO DE MINIMA	1986	1976	1986	1971	1979	1979	1974	1972	1975	1979	1988	1973	
MINIMA DIARIA	-6.0	-7.0	-3.5	1.0	4.5	4.0	6.0	7.0	1.0	0.0	-5.5	-5.0	
FECHA MINIMA DIARIA	14/1986	25/1976	06/1987	13/1971	04/1981	01/1984	02/1977	01/1972	25/1975	03/1979	22/1988	31/1975	
AÑOS CON DATOS	19	18	18	17	16	18	18	18	18	17	16	18	
<b>PRECIPITACION</b>													
NORMAL	16.7	5.2	8.3	16.2	40.6	109.2	157.5	107.0	94.4	40.3	10.1	11.6	617.1
MAXIMA MENSUAL	104.2	31.1	49.0	52.5	156.0	321.0	281.2	215.7	284.8	139.1	59.0	40.0	
AÑO DE MAXIMA	1992	1990	1978	1988	1975	1973	1991	1990	1971	1982	1992	1979	
MAXIMA DIARIA	37.0	22.5	26.0	48.5	53.0	85.0	86.0	57.1	62.5	50.5	30.5	18.6	
FECHA MAXIMA DIARIA	25/1980	05/1990	26/1978	07/1988	27/1975	19/1977	20/1988	20/1992	22/1976	29/1991	15/1992	01/1972	
AÑOS CON DATOS	19	18	18	17	16	18	18	18	18	17	16	18	
<b>EVAPORACION TOTAL</b>													
NORMAL	106.6	130.1	198.9	226.8	223.9	194.9	167.9	142.1	133.8	112.0	90.7	106.6	1,834.3
AÑOS CON DATOS	18	18	18	17	15	17	18	18	18	16	15	17	
<b>NUMERO DE DIAS CON</b>													
LLUVIA	2.1	1.3	1.5	2.2	5.3	8.4	12.1	9.6	8.6	4.5	2.2	2.1	59.9
AÑOS CON DATOS	19	18	18	17	16	18	18	18	18	17	16	18	
NIEBLA	0.8	0.6	0.1	0.2	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	2.4	1.1	1.3	7.0
AÑOS CON DATOS	19	18	18	17	16	18	18	18	18	17	16	18	
GRANIZO	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.6
AÑOS CON DATOS	19	18	18	17	16	18	18	18	18	17	16	18	
TORRENTA E.	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.7	0.3	0.3	0.2	0.0	0.0	1.8
AÑOS CON DATOS	19	18	18	17	16	18	18	18	18	17	16	18	

Fuente: Sistema Meteorológico Nacional 2007.



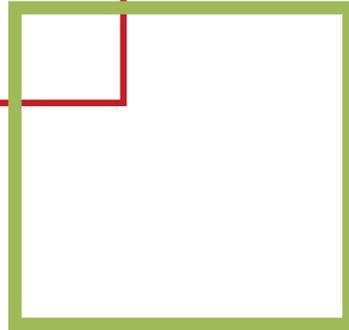
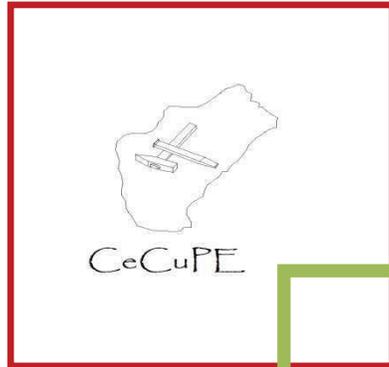
## SUELO

Con lo que respecto al crecimiento de la población de Pedro Escobedo ha sufrido importantes cambios, originados por el propio crecimiento poblacional y el aprovechamiento de su ubicación geográfica. La posición privilegiada para el establecimiento de la industria, ya que cuenta con los servicios e infraestructura necesarios para el desarrollo de la misma, por lo que en la actualidad, los lotes y terrenos ubicados a la orilla de la carretera Federal No. 57 México –Querétaro, han sido destinados para que se establezcan las diferentes empresas que lo requieran. La creación del libramiento al Este de la localidad, ha propiciado la separación de la industria y la habitación, por lo que la tendencia de crecimiento poblacional se origina en el sector que se ubica en el lado Oeste de la carretera, en el que también se encuentran los servicios gubernamentales, el equipamiento urbano, la recreación y el comercio del municipio. Los porcentajes en que representan los usos de suelo, son reflejo de una vocación que se propicia debido a la migración hacia esta localidad por los referentes de personal necesario en la industria. Los usos de suelos en la cabecera municipal, corresponden a las actividades económicas que se desarrollan en la misma, ya que la mayoría de la PEA se dedica al comercio y los servicios, por lo que el uso de suelo mixto y habitacional son preponderantes. En cuanto a los usos de suelo de los predios que se encuentran en la cabecera municipal de Pedro Escobedo, podemos observar que gran parte del territorio está destinado a la habitación, representando con ello el 64.59%, dejando en segundo lugar a los baldíos con un 13.57%.



El crecimiento en la parte Noroeste se encuentra limitado por una zona de Protección Ecológica Agrícola de Mejoramiento, así como una zona de Protección Ecológica de Uso Pecuario; se prevé un crecimiento poblacional hacia el Suroeste. El valor comercial y catastral de los terrenos, es de dos tipos, debido a que existen lotes que se encuentran a la orilla de la carretera y que son de uso industrial, se generan dos tipos de costos o precios: uno es el precio del centro de la localidad, los cuales en valor catastral fluctúan en los \$35 pesos el m<sup>2</sup> y en su valor comercial se eleva hasta los \$100, obteniendo con ello que los costos más elevados son de los predios que se encuentran más céntricos y en las orillas de la carretera. El valor comercial por metro cuadrado de terreno oscila entre \$45 y \$500 pesos, siendo los de mayor costo los que se encuentran al pie de la carretera Federal.

Fuente: *Elaboración Propia en Base a Tabla de Porcentajes de Uso de Suelo de la Cabecera Municipal de Pedro Escobedo. Mayo 2012.*



**Infraestructura**



## INFRAESTRUCTURA

### Sistemas de agua potable

Los sistemas de agua potable administrados por la Comisión Estatal de Aguas (CEA) en el municipio de Pedro Escobedo suman un total de 17, de los cuales 11 sistemas abastecen a la mayoría de las localidades del municipio. Sistemas para el abastecimiento de agua potable administrados por la Comisión Estatal de Aguas.

En el Municipio de Pedro Escobedo la Comisión Estatal de Aguas (CEA) tiene abastecidas 7 zonas urbanas de más de 2,500 habitantes, entre ellas se encuentran 5 localidades, que son: Pedro Escobedo con 2,156 tomas, El Sauz con 1,084 tomas, Epigmenio González con 477 tomas, La D con 553 usuarios y la localidad de la Lira con 733 tomas. En la cabecera, Pedro Escobedo se tiene una cobertura del 83.39% de la superficie del área urbana, se encuentran sin este servicio las zonas al sur y al este de la localidad en donde están las colonias Emiliano Zapata, Francisco Villa, Arboledas, 20 de enero 2da. Sección y al sur de la colonia El Chamizal.

### Sistemas de alcantarillado y drenaje

La red de drenaje en Pedro Escobedo tiene una cobertura de 59.87% del área urbana. La red se encuentra distribuida sobre las calles aledañas a los Bulevares Poniente y Oriente que quedan ubicadas al centro de la mancha urbana, además la red de drenaje también cubre la colonia El Chamizal. (Levantamiento DOP y U del Municipio). Sobre los bulevares Poniente y Oriente se encuentra un colector, que recorre en su totalidad a ambos bulevares hasta llegar a la Carretera federal 57 y descarga las aguas negras en una laguna de oxidación que se encuentra

ubicada entre la comunidad de La Palma y la cabecera municipal. Sin embargo la laguna de oxidación ya es insuficiente y, el agua es vertida hacia los terrenos agrícolas que se encuentran en los alrededores, contaminando los cultivos a solo ½ kilómetro de la cabecera municipal. El colector que se encuentra al norte del Boulevard Lázaro Cárdenas y que cruza la carretera 57 descarga en un canal de riego, al igual que el colector que se inicia entre el andador Guadalupe Victoria y la carretera federal 57. En la colonia El Chamizal se encuentran dos colectores que se unen y siguen sobre la carretera a Ignacio Pérez y Guadalupe Septien para descargar en canal la culebra.

Sistema	Localidades Beneficiadas	Fuentes de abastecimiento
Pedro Escobedo	Pedro Escobedo	Pozo profundo (2)
El Sauz	El Sauz	Pozo profundo
La Lira	La Lira	Pozo profundo

Fuente: CEA 2010

### **Sistema de Electricidad**

En el municipio de Pedro Escobedo, la red de electrificación dentro del área urbana cubre el 60.50% de la misma. Las zonas que cuentan con este servicio son el centro de la localidad, los Bulevares Oriente y el Poniente (antigua carretera Panamericana), y todas las calles cercanas a los bulevares mencionados. Al norte de la carretera federal 57, solamente la colonia El Chamizal cuenta con el servicio de electricidad, sin embargo este no cubre a toda la colonia ya que solo se tiene el servicio en las calles más cercanas a la carretera federal 57.

### **Sistema de transporte regional**

Respecto a este sistema de transporte, solo existe una línea perteneciente al grupo flecha amarilla, el cual da el servicio de paso de la ruta Querétaro San Juan del Río.

### **Estructura vial regional**

El Municipio cuenta con un total de 47.70 km. de caminos, de los cuales el 13 % son caminos revestidos, el 23 % de caminos empedrados y el 64 % de carreteras pavimentadas. La zona de estudio se encuentra dividida por la principal columna vertebral, no solo del área de estudio si no del país, como producto e impulso de la concentración del poder en décadas pasadas y que ha servido para el desarrollo de la zona sur del estado, proporcionando una situación preferencial de la Carretera Federal 57 (México – Querétaro) y generando fuertes presiones de ocupación. Siendo la única Carretera Federal y la más importante de la zona, el 85 % de las Carreteras Estatales que se encuentran en la zona de estudio se comunican con dicha Carretera. (Catálogo General de Carreteras Estatales, Comisión Estatal de Caminos 2001).

### **ESTRUCTURA VIAL MICROREGIONAL**

En términos generales las comunidades están bien comunicadas, al norte principalmente por las carreteras pavimentadas 240 La Palma – Ahorcado y 250 Pedro Escobedo - La Escondida, de donde se comunican las demás localidades en su mayoría por caminos pavimentados, formando un circuito Pedro Escobedo (250), Ignacio Pérez, Guadalupe Septien, Noria Nueva, Los Alvarez, Epigmenio González y terminando en La Palma (240). Al sur de igual manera se forma un circuito por la carretera 434 Pedro Escobedo – La Lira, 435 Acceso a la “D”, 431 El Colorado – Galindo, y finalizando en la carretera 433 Pedro Escobedo – La Venta.

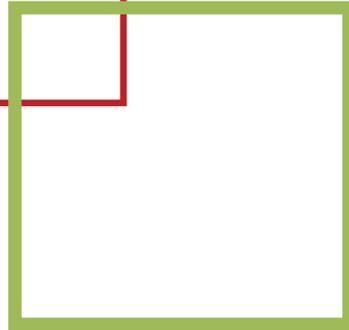
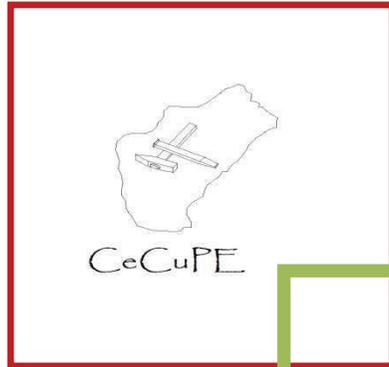
#### **Vía Primaria**

La estructura vial de la zona urbana se concentra en la cabecera, obteniendo como resultado que la estructura vial primaria se limita a una vía, siendo el trazo original de la carretera 57, (Avenida Panamericana), que atraviesa de oriente a poniente la localidad. Siendo insuficiente dicha vialidad para el flujo vehicular, en el centro, solo cuenta con un carril para la circulación de cada sentido.

#### **Vía Secundaria**

Esta estructura vial se encuentra formada por el Boulevard Lázaro Cárdenas ubicada al poniente de la localidad, y conecta a la carretera federal 57, con la vía primaria Avenida Panamericana, de igual manera en el oriente de la localidad se encuentra el Boulevard 16 de Septiembre, que conecta a la Avenida Panamericana, cruza la Carretera Federal 57 y continua con dirección a la localidad de Ignacio Pérez, por último la Avenida Josefa Ortiz de Domínguez que nace en la Avenida Panamericana con dirección a la localidad de La Lira.



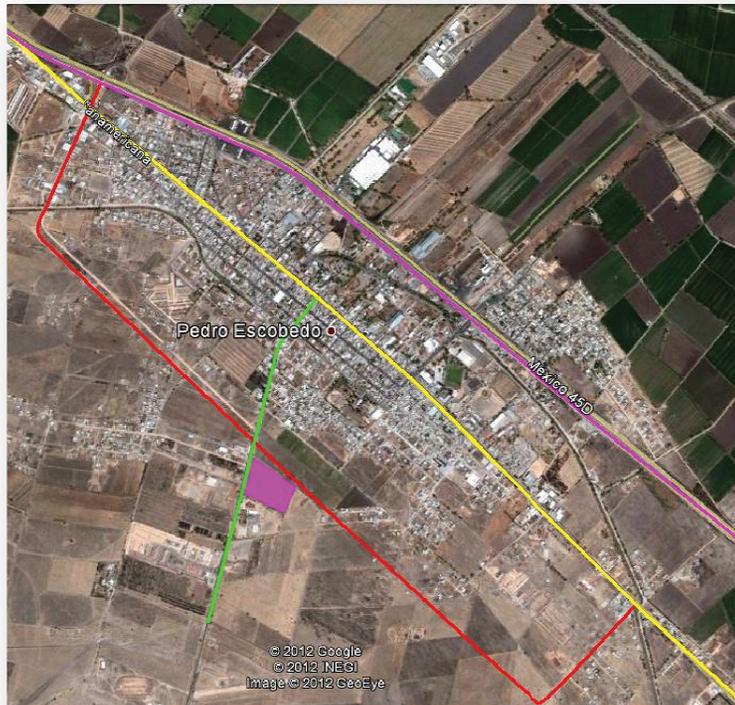


**Transporte**



## Transporte

Por las características de la cabecera municipal no existe ningún sistema de transporte público que de servicio sin salir de la localidad, es decir todos prestan el servicio al interior y al exterior de las localidades.



- VIA LIDAD PRIMERIA (LIBRAMIENTO)
- INTERCOMUNICACIÓN LOCAL (BLVD. 14 DE FEBRERO)
- INTERCOMUNICACIÓN ESTATAL (AUTOPISTA MÉX. – QRO.)
- INTERCOMUNICACIÓN ESTATAL (CARRETERA PANAMERICANA)

## Sistema de transporte suburbano

Este sistema se estructura por agrupaciones de taxistas (2 agrupaciones con una flota de 53 unidades), así como minibuses los cuales recorren todo el municipio y dos comunidades del municipio de Colon (San Vicente y San Ildefonso), y del municipio del Marques las comunidades de Calamanda y Palo Alto. En la siguiente tabla se muestra el inventario de las rutas de transporte público que dan servicio dentro del área de estudio, mostrando las localidades que cuentan con el transporte. A pesar de estar cubiertas con el servicio, el número de las unidades es muy limitado, provocando que en ciertos horarios no sea suficiente.

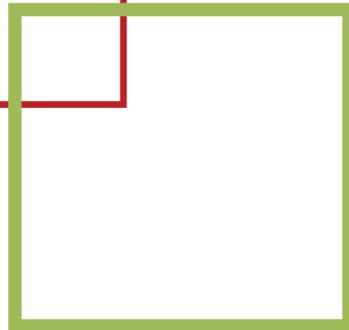
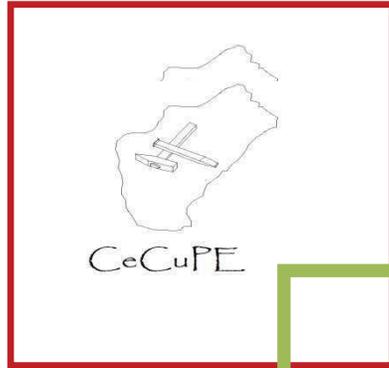


Municipio de Pedro Escobedo



Ruta de transporte suburbano

*Fuente: Dirección de Tránsito y Transporte del Estado, Subdirección Técnica. Dirección de Obras Públicas y Urbanismo. Del Mpio. De Pedro Escobedo 2002*



**Equipamiento Urbano**



## EQUIPAMIENTO URBANO

### Educación y Cultura

El equipamiento educativo se encuentra conformado a partir de los siguientes elementos: Especial, Educación inicial, Primaria, Secundaria, Bachillerato.

En la siguiente tabla se refleja el total de equipamiento educativo existente en la cabecera municipal así como en las diferentes localidades que contempla el límite de nuestra área de estudio.

Tabla Equipamiento Educativo

Localidad	Nivel	Alumnos	ubs
PEDRO ESCOBEDO	Especial Federal transferido	95	4
	Especial Federal transferido	205	S/D
	Inicial no escolarizado	385	2
	Preescolar general	226	8
	Preescolar general	75	3
	Preescolar general	54	2
	Primaria general	703	18
	Primaria general	454	11
	Primaria general	314	10
	Primaria general	229	18
	Secundaria técnica	842	17
Bachillerato tec. org. descen.	426	12	

Fuente: Información USEBEQ 2002

La cabecera municipal es la única localidad que cuenta con el nivel medio superior, así como los niveles especial e inicial. En cuanto a los elementos para satisfacer las necesidades de las actividades culturales, dentro del centro de población solo se localiza una casa de cultura ubicada en la cabecera municipal con 679.645 m<sup>2</sup>

### Recreación y Deporte

En cuanto al equipamiento recreativo, existen varios elementos en la zona, como las canchas deportivas, así como diferentes plazas que son elementos importantes para la recreación.

Tabla Equipamiento Recreación y Deporte

Localidad	Subsistema de Recreación y Deporte	Cantidad
Pedro Escobedo	Plaza Cívica	1
	Unidad Deportiva	1
	Canchas y Parques	3
	Auditorio	1
	Plaza de Toros	1
El Sauz (bajo y alto)	Canchas	5
La Lira	Canchas	4

Fuente: Levantamiento SDUOP. Dirección de Obras Públicas y Urbanismo del Municipio de Pedro Escobedo



### Salud y Asistencia Social

Por lo que respecta al equipamiento de salud se localizaron una unidad médica familiar, un centro de salud y un centro para la integración de la familia (DIF Municipal) esto en la Cabecera Municipal. Por su parte en las diferentes localidades estudiadas se localizaron solo centros y casas de salud.

### Comercio y Abasto

Dentro de la Cabecera Municipal, se registra una gran actividad económica informal; se encontraron algunos tianguis que se establecen en las principales calles donde la población se abastece de los principales productos básicos. Existen verdulerías, pequeñas tiendas de abarrotes, lugares informales de venta de alimentos y puestos en vía pública.

### Vivienda

En la mayoría de las localidades de la zona de estudio, las viviendas tienen de 2 a 4 cuartos (no incluye cocina exclusiva), en las únicas localidades en las que no se tiene esta tendencia son en Noria Nueva y Guadalupe Septien en donde se aprecia un número mayor de viviendas con un dormitorio.

### Producción

Con respecto a la producción de vivienda en el municipio de Pedro Escobedo se tienen los datos de Comisión Estatal de Vivienda (COMEVI) en la siguiente tabla se observa que el promedio de producción de vivienda más alto fue de mayo 2000 a mayo 2001, tomando en cuenta créditos otorgados a través de instituciones como (INFONAVIT, FOVISSSTE, FOVI, ETC.).

### Alteraciones al Medio

El principal afluente en territorio de la zona de estudio es el arroyo de La "D". Las aguas que son absorbidas hacia los mantos freáticos son utilizadas para riego de la zona conocida como distrito de riego 23, que abarca los municipios de Pedro Escobedo, Amealco, Tequisquiapan, y San Juan del Río. En lo que respecta a la hidrología subterránea, la zona de estudio se encuentra dentro del acuífero San Juan del Río – Pedro Escobedo (Balance geohidrológico validado por Comisión Nacional del Agua al 10 de junio de junio de 1999), en donde 220 pozos profundos bombean agua. La perturbación prolongada y el sobre pastoreo de estos matorrales ocasionan la formación y la persistencia de pastizales secundarios o de matorrales secundarios dominados por especies resistentes al pastoreo. Los encinares formados por *Quercus spp.* Frecuentemente se encuentran en colindancia con pastizales y no pocas veces con matorrales. La fauna de Pedro Escobedo al igual que la vegetación ha sufrido grandes cambios, desplazando a las especies nativas hacia otras zonas menos perturbadas. Las zonas con aptitud alta para el desarrollo urbano en el centro de población de Pedro Escobedo son nulas, ya que se cuenta en la mayor parte del territorio, con tierras consideradas con potencial alto para uso agrícola, y buenas para uso pecuario. El municipio de Pedro Escobedo, tiene un volumen de agua residual de 18.5 l.p.s. de los cuales no se les da tratamiento alguno. Existe una laguna municipal de estabilización que actualmente se encuentra fuera de operación, debido a que requiere de inversión para su rehabilitación. Los desechos sólidos representan también una perturbación al ambiente, ya que del total desechos generados, no se recicla ningún porcentaje ni se realiza el composteo; además los desechos se están depositando al aire libre.



### **Vulnerabilidad y Riesgo**

La necesidad de evaluar el riesgo ambiental surge de la importancia de preservar los ecosistemas, así como salvaguardar a la población y sus bienes en los sitios en donde se pudieran suscitar sucesos riesgosos.

#### **Ambiental**

Un riesgo detectado en visita de campo para la salud de la población y el medio ambiente por contaminación del agua y tierras, son las industrias, las cuales vierten sus desechos líquidos con tratamiento insuficientes.

#### **Naturales**

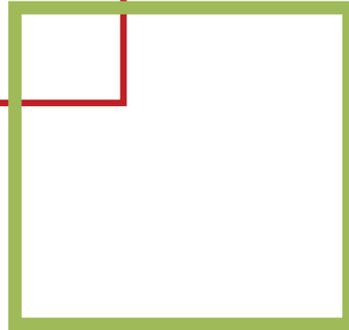
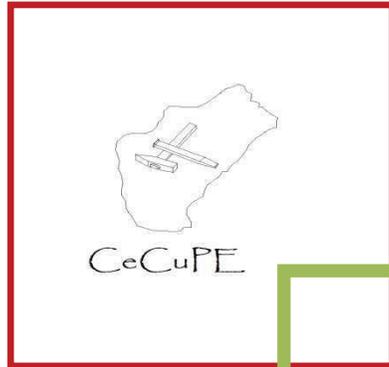
Las fallas geológicas son rupturas de terreno que han experimentado movimientos de desplazamiento en forma vertical de tipo normal. Existe una zona de fracturas de la corteza terrestre en la parte sur del centro de población, representando un riesgo para las localidades de La Lira y la D (Chalmita) en caso de que su crecimiento se orientara hacia zonas con mayores pendientes. Se encuentra en la misma zona, una falla normal, representando de igual forma un riesgo para las localidades antes mencionadas. En el equipamiento se proporcionan servicios de distinta naturaleza y distintos grados de especialidad, en prototipos de tamaños diversos.- Por estas características es factible organizarlo de menor a mayor escala, o viceversa, cuantificarlo y distribuirlo a nivel inter o intraurbano, de acuerdo con la jerarquía urbana y los rangos de población de las localidades. Para ello es recomendable observar una regla de aplicación general: conforme se incrementa el rango de población o la jerarquía urbana de los centros de población se incrementa y diversifica la cantidad de elementos tipo que se les debe proporcionar, aumentando el grado de especialidad y la dosificación de los elementos.

Esto es, al incrementarse la población se requiere un mayor número de unidades de cada elemento tipo y al subir la jerarquía urbana es necesario dotar otros equipamientos con mayor grado de especialidad. La adecuada y correcta asignación del equipamiento a partir de criterios establecidos, es necesario con la finalidad de orientar y regular la atención equitativa de las necesidades de la población lo cual permitirá aumentar la cobertura de los servicios y reducir las desigualdades entre regiones, ciudades y grupos sociales, así como para apoyar las estrategias de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos a escala nacional, estatal y municipal.

#### **RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDADO**

Es el alcance máximo promedio de cada elemento de equipamiento que tiene para cubrir los requerimientos de la población usuaria potencial, asentada en las localidades dependientes, situada en la zona de influencia de las localidades receptoras.- O bien, es la distancia máxima promedio recomendable para que los usuarios potenciales de las localidades dependientes se trasladen, con relativa facilidad, a través de los sistemas de transporte tradicionales entre ciudades, para aprovechar los servicios prestados en el equipamiento establecido en las localidades receptoras. El radio de servicio regional para cada elemento se expresa en términos de distancia (kilómetros) y/o horas (horas y/o minutos). Este se mide a partir de la localidad receptora y en consecuencia permite delimitar su respectiva zona de influencia, donde se encuentran las localidades dependientes. La magnitud de este radio depende de la organización de los servicios a cargo de cada dependencia, del grado de especialidad de los mismos y del tamaño de unidades básicas de servicios del módulo tipo aplicado entre otros aspectos.





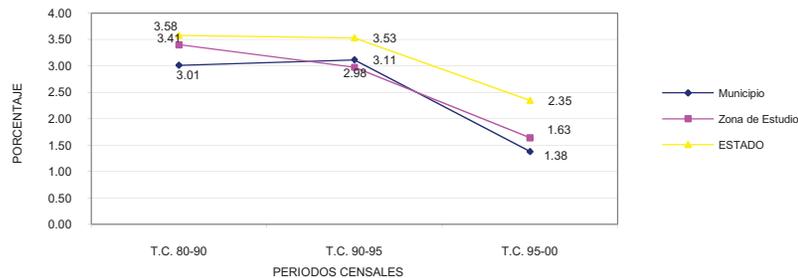
**Aspectos Socioeconómicos**



## ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

### Población

El fenómeno de crecimiento de población que ha experimentado tanto el estado como la zona de estudio ha sido muy similar, presentando una tasa de crecimiento desacelerado que va del periodo 80-90 al 90-95 y pronunciado en ambos casos para el 95-00, a diferencia del municipio que registró un ligero crecimiento en el periodo del 80-90 al 90-95 que va de 3.01 al 3.11 respectivamente. Sin embargo a pesar del descenso registrado en la zona de estudio, la población continúa creciendo en las principales zonas urbanas.



Gráfica Tasas de crecimiento.

La población del Municipio es de 54,579 habitantes y se calcula que para el 2010 habrá 57,562, teniendo una tasa de crecimiento promedio del 1.1% del año 2006 al 2010. Otro aspecto importante dentro del análisis poblacional es la pirámide de edades, la cual nos indica que en Pedro Escobedo existe un porcentaje considerable de población económicamente inactiva (P.E.I.), ya que la mayoría de la

población fluctúa entre los 0 y 20 años, representando un 55.1%.

Por otra parte, la población económicamente activa (P.E.A.) representa un 31.7% de la población total, de la cual el 98.8% se encuentra trabajando y solamente el 1.1% se encuentra desocupado. El 70% de la P.E.A. trabaja fuera de la cabecera municipal debido a su cercanía con la capital del Estado y con los Parques Industriales como el "Bernardo Quintana", pero usa los servicios e infraestructura de Pedro Escobedo.

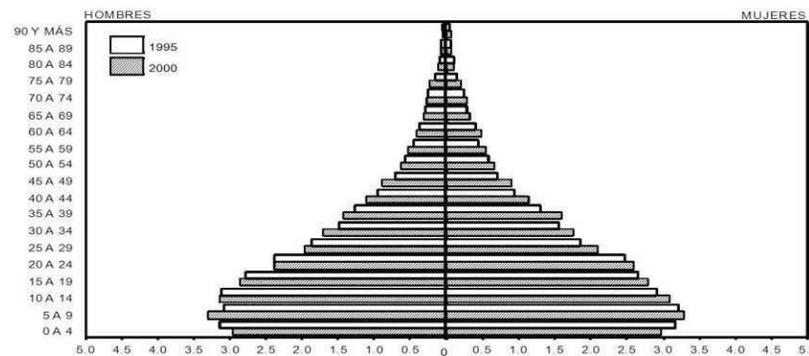
En la zona de estudio, se encuentran 3 de las 23 localidades que conforman el Municipio, nombrándolas en orden de importancia según el número de habitantes, la lista la encabeza la Cabecera Municipal seguida de las comunidades aledañas. Las localidades con mayor número de habitantes son las más antiguas (1 a la 10) y las de formación reciente son las que presentan menor número de habitantes (de la 11 a la 15).

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 1980,1990,1995,2000 y 2010.

## Estructura por edad y sexo

En la totalidad de la población se observa un claro predominio de las mujeres (19568), sobre los hombres (18975). Al analizar la distribución porcentual que existe entre hombres y mujeres, en las 15 localidades, se presenta un panorama equilibrado con un rango de 48% a 52%. Esto se puede deber a la esperanza de vida que tienen las mujeres, además de tomar en cuenta que los varones son los que migran más a otros lugares.

POBLACIÓN TOTAL POR GRUPO QUINQUENAL DE EDAD SEGÚN SEXO  
Años censales 2000, 2010 (Miles)



## Estructura de Empleo

En cuanto a la estructura de empleo se puede observar según datos proporcionados por el censo 2000 del INEGI, que en casi todas las localidades del municipio; estas se enfocan al sector secundario, es decir a la industria. Sin embargo la Cabecera Municipal que es nuestra zona de estudio, orienta sus actividades al sector terciario, mientras que solamente la comunidad de Noria Nueva sus actividades predominantes pertenecen al sector primario.

A pesar de que en el área de estudio se encuentran grandes extensiones de zonas agrícolas, la principal actividad económica no se ubica en el sector primario, indicando un problema en el sector, que puede ser acompañado del comportamiento de las nuevas generaciones de la población, que se ven menos interesados en continuar con las tradiciones y costumbres de sus padres, abuelos etc.

## Hipótesis de población

Se puede observar que el grupo más significativo pertenece al rango de 5 a 14 años, lo cual es un indicador importante en la atención de servicios educativos, recreativos, culturales, etc. Analizando todas las tablas anteriores y los planos de lotificación, notamos que tenemos una población lo bastante distribuida, con suficiente espacio de m<sup>2</sup> por persona para su esparcimiento. Es bueno saber que la cabecera municipal (zona de estudio) no está sobre poblado, tomando en cuenta que tiene todos los servicios centralizados en la localidad de Pedro Escobedo.

El crecimiento demográfico en los últimos años se ha mantenido estable; la migración no representa un gran problema sin embargo debe tomarse en cuenta, por esto los proyectos que podamos plantear deben ser bien planeados y justificados, para que estos no puedan ser rebasados por la población en los años en que este planeado el proyecto; debemos aclarar que las propuestas deberán de captar el crecimiento económico de la zona y hacerlo atractivo a inversionistas y público en general, ya que trataremos descentralizar el poder adquisitivo que se tiene en el Centro de Querétaro, aún pudiendo provocar la inmigración a nuestra comunidad para beneficiarla en los sectores que más nos convenga.

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

### **Evolución demográfica**

Datos oficiales del XII Censo General de población y Vivienda señalan que este municipio tiene una población de 49,554 habitantes y representa el 3.51 % de la población total del Estado, con una tasa de crecimiento de 2.67 %.

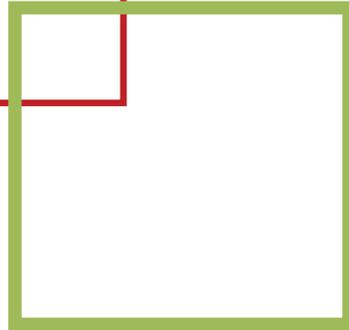
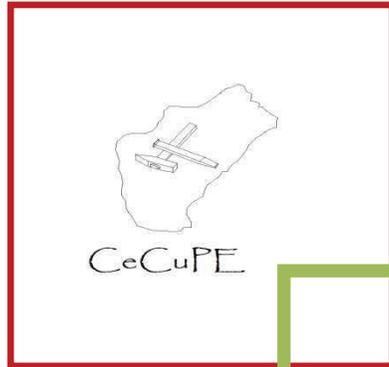
Hasta la década pasada, la población había mantenido un carácter rural. Sin embargo, en la actualidad el 30% de la población del municipio está asentada en la zona urbana, por lo que requiere mayores servicios educativos y fuentes de empleo para absorber la creciente demanda laboral. Para el año 2010, la población del municipio se aproximará a los 75,000 habitantes. Pueden esperarse importantes transformaciones en los ámbitos territorial, económico y social. Y es que la ubicación privilegiada de Pedro Escobedo ha provocado que resulte atractivo para inversionistas y población migrante.

No existen grupos étnicos en la zona.

### **Organización económica**

Por su ubicación geográfica privilegiada, Pedro Escobedo es propicio para la inversión en los sectores industrial, agrícola, ganadero y comercial, ya que por su territorio cruza una de las carreteras más importantes del país: la carretera México-Querétaro.





# Actividades Económicas



## ACTIVIDADES ECONÓMICAS

### Agricultura

De acuerdo al Anuario Estadístico del Estado de Querétaro 2000, el Municipio de Pedro Escobedo cuenta con una superficie para labrar de 29,090 hectáreas, de las cuales 17, 718 (60.9%) conforman la zona agrícola; en tanto que los pastos naturales y agostadero cubren 10,499 hectáreas (36.09 %); y 893 hectáreas sin vegetación que equivalen al 3.01% de la superficie del municipio. De las 17,718 hectáreas que están destinadas para cultivo 11,626 son de riego y 6,092 son de temporal. Los productores agrícolas del municipio se han especializado a tal grado que el 85% utiliza maquinaria para realizar las labores agrícolas e inclusive algunos campesinos ya utilizan el sistema de riego por aspersión presurizado para aprovechar al máximo el agua. Existen 3 asociaciones ejidales de productores agrícolas: Unión de Ejidos Francisco Villa; Asociación Rural de Interés Colectivo y Fondo de Aseguramiento.



Vista de los terrenos destinados a la agricultura

### Ganadería

Destinadas a este rubro hay 11,799 hectáreas, de las cuales 10,499 corresponden a pastos y praderas y 1,300 se destinan al cultivo de alfalfa. Pedro Escobedo se ubica en el quinto lugar en el ámbito estatal en cuanto a población de bovinos. En cuanto al ganado porcino, cuenta con 6,927 cabezas distribuidas bajo sistemas de producción tradicional como granjas familiares y establos. El ganado caprino asciende a 2,399 cabezas de diferentes razas. Los ovinos se localizan en todo el municipio y en los últimos años existían aproximadamente 7,600 cabezas. La ganadería en el municipio ha adquirido gran relevancia a nivel estatal y nacional por tener productores profesionales como los del ejido de Guadalupe Septién, de la ganadería “El Chaparral”, donde se crían animales de registro de especie bovina, raza suizo-europeo y americano. En Epigmenio González se encuentra un productor de porcinos de varias razas de registro, pie de cría y de engorda, denominada “Poder Genético Porcino”. En cuanto a ganado lechero, Pedro Escobedo ocupó en 1999 el segundo lugar en el ámbito estatal con una producción de 23'179,300 litros anuales, correspondientes a los ranchos especializados de renombre como: “Las Coronelas”, “La Finca Asturiana”, “Casa Blanca”, “El Gavillero”, “San Fandila”, “Agua Caliente” y “Las Palmas”, entre otras.

### Avicultura

El censo avícola arroja el dato de 5'597,445 aves principalmente de la empresa Bachoco que tiene 16 casetas empacadoras de pollo en las comunidades de La “D” y Guadalupe Septién. Además, la cría de guajolotes asciende a 3,708 aves.

*Fuente: Fotografía del Autor.*

### **Apicultura**

Existen 72 apiarios con un total de 278 columnas cuya producción y comercialización se destina a centros comerciales ubicados en la ciudad de San Juan del Río y la capital del estado.

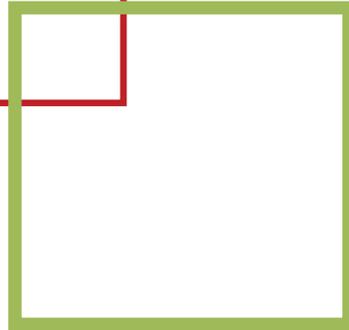
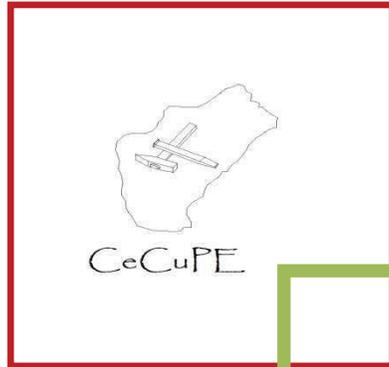
### **Piscicultura**

Es la actividad menos explotada. Se han registrado 3 unidades de producción de carpa y tilapia en el ejido de Guadalupe Septián. En El Sauz existen estanques dedicados a la cría de las mismas variedades y en La Palma, operan estanques para engorda de carpa, tilapia y bagre.

### **Industria**

Por su situación geográfica y su infraestructura, Pedro Escobedo forma parte del corredor industrial Querétaro-San Juan del Río con 12 establecimientos industriales. De éstos, 5 son los más importantes y están ubicados en la Cabecera Municipal, 3 en las comunidades de Quintares y Epigmenio González. Algunas de las industrias ubicadas en el municipio son Transmisiones Spicer, Polyducto del Bajío, Quest Internacional, Cremería Las Palmas e Inductores Farwel.





**Servicios**



## SERVICIOS

### Comercio

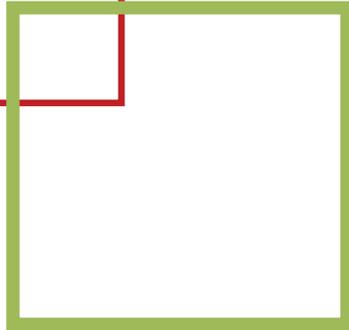
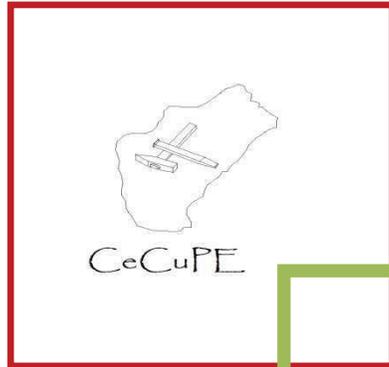
La actividad comercial dentro del municipio inició en pequeños establecimientos familiares de productos básicos. Hoy en día, el comercio ha adquirido tal importancia que es la principal actividad económica en la Cabecera Municipal. Aún cuando no se cuenta con un mercado público, en la Cabecera Municipal se comercializan todo tipo de productos debido a la gran cantidad de establecimientos.

### Turismo

En Pedro Escobedo existen parajes y arquitectura religiosa, dignos de ser visitados y admirados en toda época del año. Destacan: la Capilla de la Virgen de Guadalupe, cuya edificación data del siglo XIX; y la Parroquia de Santa María de Guadalupe, de estilo gótico y con grandes vitrales, construida a mediados del siglo pasado.

En las comunidades de San Cirilo y Escolásticas se observan bellos paisajes; una zona arbolada que lleva por nombre “Los Sabinos” y la belleza natural de sus manantiales. Los trabajadores del labrado de cantera son artistas escultores pertenecientes a la comunidad de Escolásticas, que tanta fama le han dado al municipio un nivel tanto nacional como internacional. La feria anual “El Grano y la Cantera” es otro de los destacados atractivos turísticos del municipio, así como sus Exhaciendas pertenecientes a diferentes épocas.





# Análisis de Estructura Urbana



## ANÁLISIS DE ESTRUCTURA URBANA

### Estructura e Imagen Urbana

En la traza original de la carretera federal no. 57 México-Querétaro, se establece el pueblo de Pedro Escobedo a 191 km. de distancia de la Ciudad de México y en el lado oeste de la misma, creándose con ello la cabecera municipal de este municipio y atrayendo consigo una serie de servicios y equipamiento que a la postre originarían el crecimiento poblacional rumbo al occidente del centro urbano. Al paso del tiempo dicho crecimiento orilló a los pobladores a establecer su vivienda al otro lado de la carretera y acortar el trayecto de arribo a los servicios, generándose así un crecimiento radial con respecto a lo que se consideraba el centro del poblado. A causa de este fenómeno la carretera se convierte en un borde que divide a la localidad en dos hemisferios, por lo cual se desarrolla un libramiento que formara parte de la carretera federal no. 57, convirtiendo a la traza original de la carretera en la vía principal, llevando el nombre de Av. Panamericana. La localidad de Pedro Escobedo se estructura a base de una traza reticular con manzanas en su mayoría homogéneas que corresponden a la Av. Panamericana en su rumbo poniente y a la morfología del libramiento; en el marco de esta estructura se encuentran las colonias: 20 de Enero (primera y segunda secciones), Estrella, Emiliano Zapata, Arboledas y Francisco Villa. Con lo que respecta a la imagen urbana, en la cabecera municipal, existe una diversidad de elementos arquitectónicos que no proporcionan a Pedro Escobedo una hegemonía de sus construcciones; esto es debido al gran volumen de autoconstrucción en la zona, así como la ausencia de reglamentación.

La Cabecera Municipal mantiene una tipificación originada en su zona central por locales comerciales, vivienda con comercio, jardines y plazuelas; además de el palacio municipal y la capilla de la Virgen de Guadalupe. La relación que existe entre vanos y macizos es muy especial, ya que el clima caluroso de la localidad, refiere a que existan vanos mayores, sin embargo en muchas ocasiones esta relación llega a romperse por la necesidad de ofrecer calidez a los establecimientos u hogares durante el invierno. En relación con el mobiliario urbano podemos observar que la gama del mismo es muy amplia, provocando con ello que a lo largo del poblado existan imágenes diversas de este. Otro factor importante en el desarrollo de la imagen urbana de la localidad, es que a lo largo de su historia se ha modificado la tipología, debido a que con el crecimiento poblacional y la necesidad de servicios que se requiere, las fachadas han sido pintadas y modificadas para atraer la vista de los compradores, por lo cual se han puesto rótulos sin control alguno. También en la localidad de Pedro Escobedo encontramos que existe una carencia importante en relación con la vegetación, pues si bien en los alrededores de la cabecera municipal se encuentra una extensa área verde, dentro de la mancha urbana son escasas las zonas jardineadas o los camellones con zonas arboladas que den un giro a la imagen gris que se presenta en el centro de la misma y que aunado al comercio informal acrecientan la problemática de imagen urbana.





Las alturas en la zona centro del la cabecera Municipal, fluctúan entre uno y dos niveles, preponderando el comercio y mostrando con ello fachadas pintadas casi en su totalidad con los rótulos de los productos que se encuentran a la venta.



El hito más importante que se encuentra en esta localidad es la capilla de la Virgen de Guadalupe.



Conforme se alejan de la zona centro, las calles y avenidas de la cabecera municipal, van cambiando de manera decreciente su imagen, pasando de ser pavimentadas, a convertirse en calles empedradas hasta finalizar en zonas cuyos caminos son tercerías rodeadas de algunas casas, dispuestas de manera dispersa y cuya área vegetal es utilizada en algunas ocasiones para el pastoreo.

*Fuente: Fotografías del Autor*

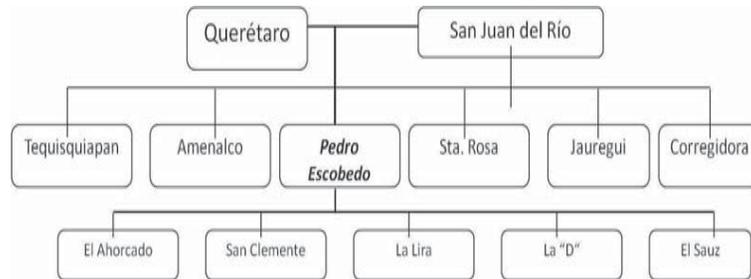
## Problemática Urbana

La cabecera municipal no tiene una imagen urbana ya que presenta elementos que solo la deterioran. Entre los elementos que deterioran la imagen urbana se encuentran:

- La falta de arborización de camellones.
- Proliferación del comercio ambulante sobre las vialidades y aceras de la cabecera municipal.
- Falta de rehabilitación de sus plazas y jardines.
- Gran diversidad de fachadas pintadas por los anuncios de los comercios.
- La gran diversidad de colores con los que están pintados las diferentes construcciones que vienen a agravar el problema visual no solo para la gente del lugar sino para los visitantes de otras localidades o ciudades.
- Las descargas de aguas residuales sin ningún tratamiento previo.
- La producción de desechos sólidos es de 25 ton/día y el problema principal es la disposición final.
- Falta de fomento para el desarrollo de las actividades agrícolas, maquinaria agrícola e innovaciones tecnológicas que hagan de este sector una economía importante en la zona de estudio.
- El transporte público presenta ineficiencias técnicas y operacionales que provocan problemas económicos, sociales y ambientales.
- No existe el equipamiento e infraestructura necesaria para la actividad comercial, provocando el desarrollo de un sector informal (comercio ambulante), en las calles del centro de la cabecera.
- La laguna de oxidación ubicada entre la comunidad de La Palma y la cabecera municipal ya es insuficiente y el agua es vertida hacia los terrenos agrícolas que se encuentran en los alrededores, contaminando los cultivos.
- No existe una imagen urbana que se adecue al entorno existente por lo que es necesario reglamentar, vigilar y encauzar las actividades de urbanización y construcción para lograr una imagen urbana adecuada.



## Sistema de Ciudades



## Sistema de enlaces

En la periferia del Municipio de San Juan del Río se ubican los principales parques industriales en el Estado por lo que las cabeceras de Ezequiel Montes y San Juan del Río distribuyen productos agropecuarios y abarrotes a las demás localidades y a la región serrana de Jalpan, por lo que esta región es cruzada por una de las vías de comunicación más importantes del país: la Carretera Federal No. 57, así como una red secundaria pavimentada que comunica de manera adecuada a las localidades de la región.

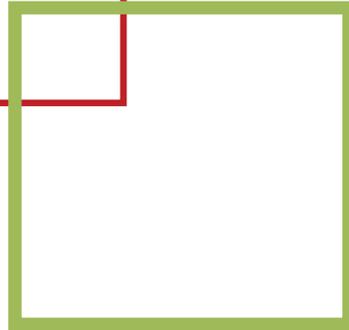
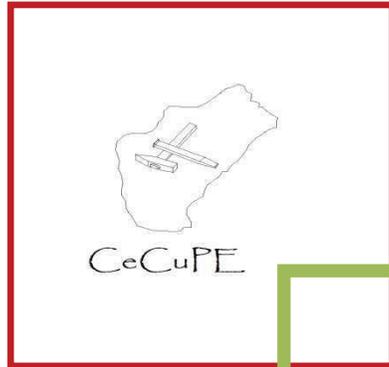
En cuanto a las vías de comunicación y su relación con diferentes municipios en el desarrollo del proceso de producción de mercancías, la cabecera municipal se encuentra a un costado de la carretera federal México-Querétaro, por lo que se convierte en un paso obligado para comerciantes y transportistas que desean arribar a la capital del Estado o del país.

Actualmente existe un proyecto de infraestructura que promueve el desarrollo social del Municipio y que consiste en la creación de un libramiento Sur, así como la rehabilitación de los accesos Oriente y Poniente, con el objetivo de descentralizar el flujo vehicular e integrar al municipio con respecto al intercambio de mercancías y materia prima.

Querétaro se caracteriza no solo por tener una población que está en constante movimiento y por ende en constante crecimiento sino que además cuenta con un clima idóneo para favorecer la siembra de diferentes tipos de vegetales y frutas, por lo cual puede aprovechar su red de servicios para impulsar el desarrollo de este sector.

La infraestructura, el equipamiento urbano y las necesidades de la población están en plena expansión demandando con ello instalaciones institucionales que permitan a los usuarios del municipio ser los principales beneficiados con el equipamiento educativo que a su vez podrán capacitarse y encontrar en el municipio su propia fuente de trabajo.

Fuente: Elaboración propia en base al Plan Nacional de Desarrollo Urbano



# Conclusiones

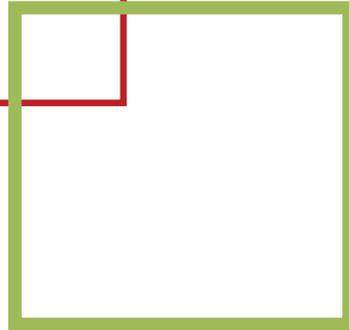
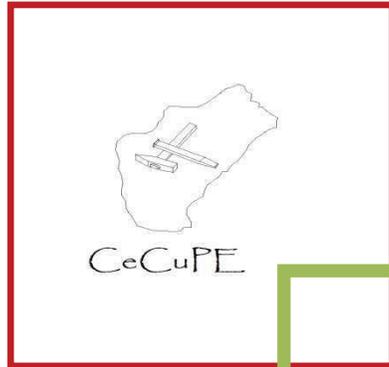


## CONCLUSIONES

De acuerdo el déficit de equipamiento urbano que genero el análisis de sitio pudimos observar que dentro de la mala dotación de equipamiento urbano que se tiene en relación al número de habitantes de la comunidad, los rubros son muy variados y con el objetivo inicial de conservar la identidad y las costumbres del sitio, se escogió el rubro cultural recreativo, por tal motivo se propone la creación de un “**CENTRO CULTURAL**”, el cual tendrá un radio de servicio de 30km (30min de recorrido), se localizara a la orilla del centro de la ciudad, ya que esta zona tiene un giro educativo y se complementa con el rubro cultural recreativo. El centro cultural tendrá la capacidad de brindar servicio al 85% de la población de esta zona, la cual tiene un rango de edad de 6 años en adelante. Para determinar las dimensiones del centro se tomaron en cuentas la normatividad de SEDESOL y el reglamento de construcción del Distrito Federal.

Partiendo de que se le dará servicio a una población de 50,000 habitantes y se atenderá al 85%, tenemos que servir a 42,500 habitantes; por lo tanto si cada UBS sirve a 35 habitantes necesitamos 1,215 UBS. La capacidad de servicio será  $UBS = 6m^2$ , por lo tanto  $1,215 HBS \times 6m^2 = 7,290 m^2$  de construcción. Dicha superficie albergara los distintos componentes que integran el Centro Cultural.

Para el proyecto se propone el manejo de un género arquitectónico que identifique a la comunidad, respetando su identidad y contexto. Por lo cual que propone la creación de elementos sobrios monocromáticos con detalles que reflejen la historia del lugar. Esto se lograra creando grandes volúmenes cúbicos, de color blanco con rodapiés de cantera roja y contrafuertes del mismo material.



# Edificios Análogos



## EDIFICIOS ANÁLOGOS

Casa de la cultura Raúl Anguiano en huayamilpas, Coyoacán, México D.f. José Grinberg y Sara Topelson de Grinberg son los autores de la Casa de la Cultura de Huayamilpas, localizada en Coyoacán, México D.F. (1993). Concepción del espacio: Se estructuró siguiendo la zonificación de las siguientes áreas: públicas, educativas, de la tercera edad y teatro al aire libre. DIRECCIÓN: Rey Netzahualcóyotl esquina Yaquis s/n col. Ajusco Coyoacán c.p. 04300 Del. Coyoacán.

FECHA DE FUNDACIÓN: 23/11/1994

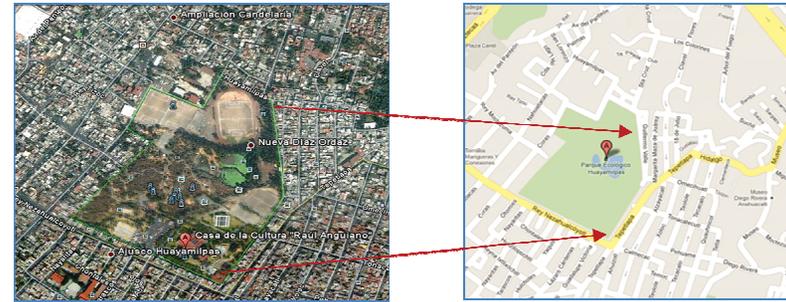
SUPERFICIE: 2,305 m<sup>2</sup>.

INSTALACIONES: salas de exposiciones, biblioteca, salas de cine, foro al aire libre y salones.

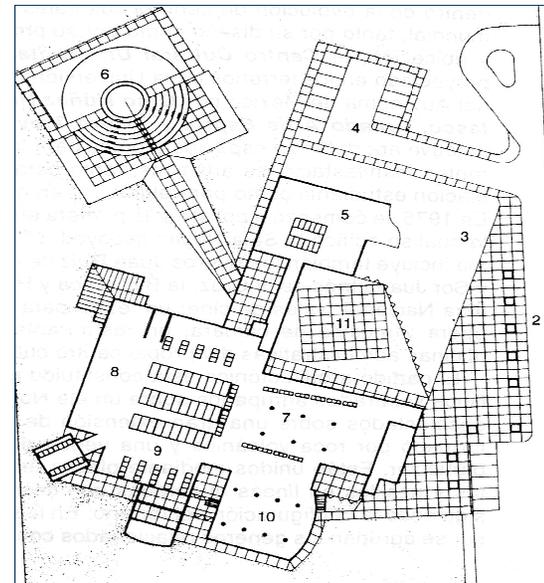
ACTIVIDADES: talleres (danza, artes plásticas, teatro, idiomas, música), se imparten conferencias, cine teatro, exposiciones de artes



Casa de la Cultura de Raúl Anguiano, Huayamilpas



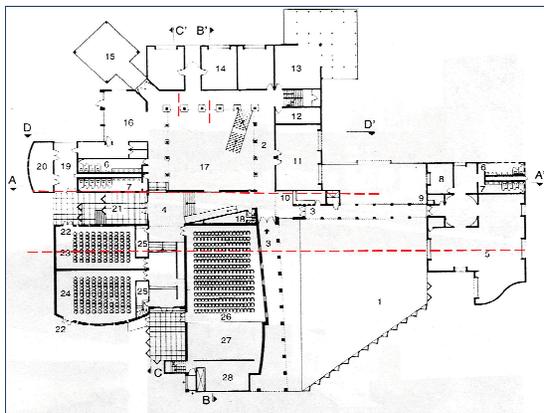
Planos de Localización de la Casa en Huayamilpas



1. Calle, 2.Plaza de acceso, 3.Jardín, 4. Estacionamiento,
5. Usos múltiples, 6. Teatro al aire libre, 7. Teatro, 8. Talleres, 9. Cafetería, 10. Cines, 11. Patio

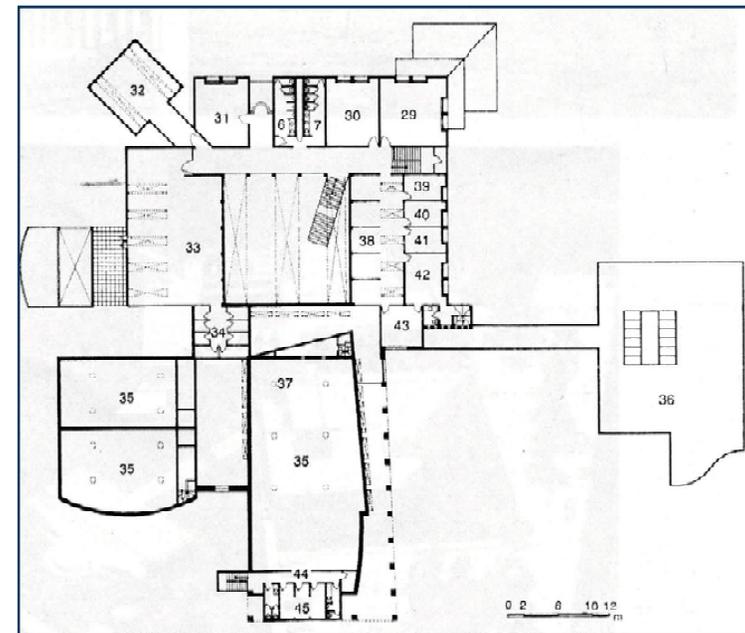
El partido arquitectónico posee dos patios. El primero de ellos es abierto, de acceso al conjunto y está formado por un pórtico de doble altura en uno de sus lados; el otro patio está limitado por una zona destinada a las actividades de la tercera edad. Por este patio se puede acceder mediante una rampa, al teatro al aire libre. El segundo patio se encuentra techado por una estructura de acero de perfiles triangulares y cubiertos con vidrio. Además de funcionar como un área de usos múltiples (exposiciones, reuniones sociales, etc).

En el programa educativo se consideran dos niveles de aulas de danza, fotografía, jardinería teatro, trabajos manuales, pintura etc. En la planta alta se encuentran la biblioteca y las oficinas administrativas. Se integra al contexto gracias a los muros aplanados, patios y plazas, elementos tradicionales del sitio.



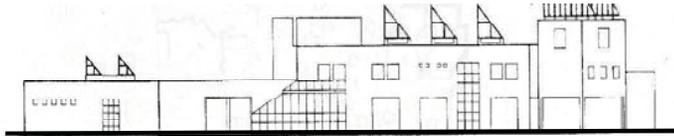
Planta baja y localización de las aéreas de este nivel, véase tablitas lado derecho

### PLANTA ALTA Y LOCALIZACION DE LAS AREAS DE ESTE NIVEL

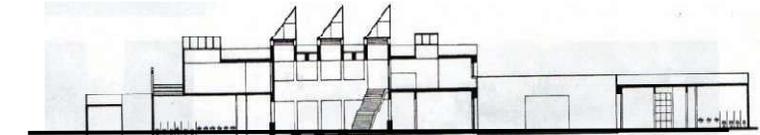


1. Patio, 2.Andador, 3.Acceso, 4.Vestíbulo, 5. Usos múltiples, 6. Baños mujeres, 7. Baños hombres, 8.Director, 9.Control, 10. Control personal, 11. Exposiciones, 12. Bodega, 13. Taller de jardinería, 14. Aula, 15. Terraza cubierta, 16. Cafetería, 17. Patio cubierto, 18. Caseta de luz y sonido, 19. Patio de servicio, 20. Cuarto de máquinas, 21. Patio, 22. Salida de emergencia, 23. Cine 90 espectadores, 24. Cine 109 espectadores, 25. Caseta de proyección, 26. Sala de teatro, 27. Escenario, 28. Utilería 29. Taller de fotografía, 30. Taller de música, 31. Taller de pintura, 32. Taller de danza, 33. Biblioteca, 34. Cubículos audio y video, 35. Vacío, 36. Azotea, 37. Proyección y ventilación, 38. Cubículos, 39. Coordinador de talleres, 40. Oficina subdirector, 41. Contabilidad, 42. Oficina del director, 43. Sala de juntas, 44. Vestíbulo de camerinos, 45. camerinos

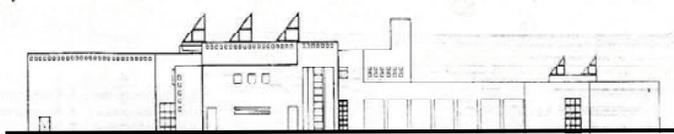
## FACHADAS Y CORTES



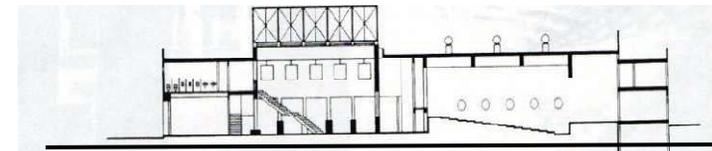
Fachada 1



Corte A-A'



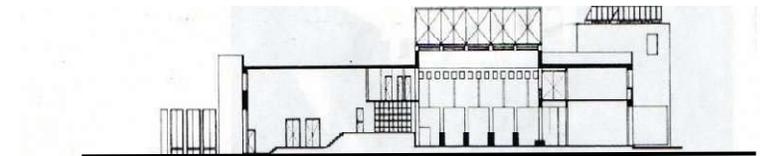
Fachada 2



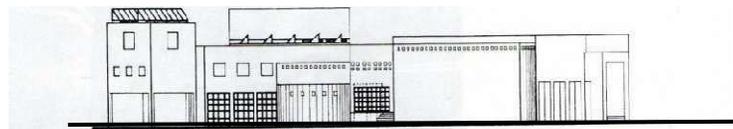
Corte B-B'



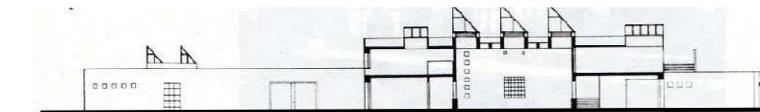
Fachada 3



Corte C-C'



Fachada 4



Corte D-D'

## CENTRO CULTURAL RECOLETA, BUENOS AIRES, ARGENTINA

Origen del centro cultural

Construcción del edificio del convento -1732

Construcción del edificio del asilo -1880-1900

Construcción del reciclaje -1979-1980

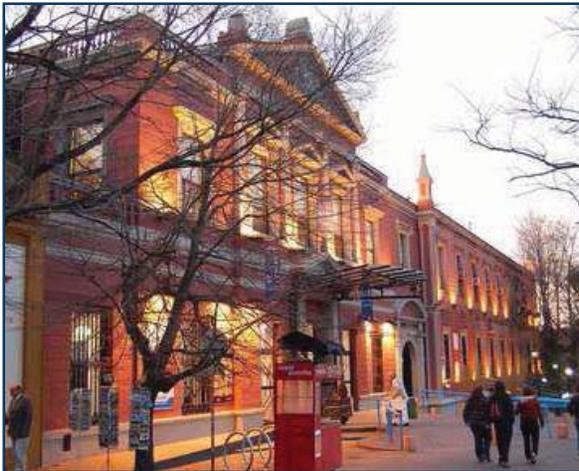
Inauguración diciembre de 1980

Tipo de edificio: centro cultural

Superficie: 18,800m<sup>2</sup>

Número de visitantes al año: 2,000.000

El Centro Cultural Recoleta (en un comienzo llamado Centro Cultural Ciudad de Buenos Aires) es un centro de exposiciones ubicado en el barrio de Recoleta, en la Ciudad de Buenos Aires. Fue declarado Monumento Histórico Nacional y forma parte de un polo de atractivos turísticos y de esparcimiento, junto al Cementerio de la Recoleta y la Plaza Intendente Alvear o “Plaza Francia”.



Vista nocturna del Centro Cultural Recoleta

El centro está ubicado en uno de los barrios más tradicionales y en uno de los entornos preferidos del turismo tanto nacional como internacional. Fue declarado Monumento Histórico Nacional y forma parte de un polo de atractivos turísticos y de esparcimiento, junto al Cementerio de la Recoleta y la Plaza Intendente Alvear o “Plaza Francia”. Ocupa el edificio del antiguo **Asilo General Viamonte**, y se trata de uno de los espacios culturales de mayor importancia de la ciudad. El solar donde se encuentra el Centro Cultural fue originalmente donado a los frailes franciscanos recoletos en 1716, y en el lugar donde se encuentra el edificio funcionaba el claustro. Los planos de la obra fueron diseñados por los arquitectos jesuitas alemanes Johann Kraus y Johann Wolff, mientras que el diseño de la fachada y los espacios interiores son atribuidos al arquitecto italiano Andrea Bianchi



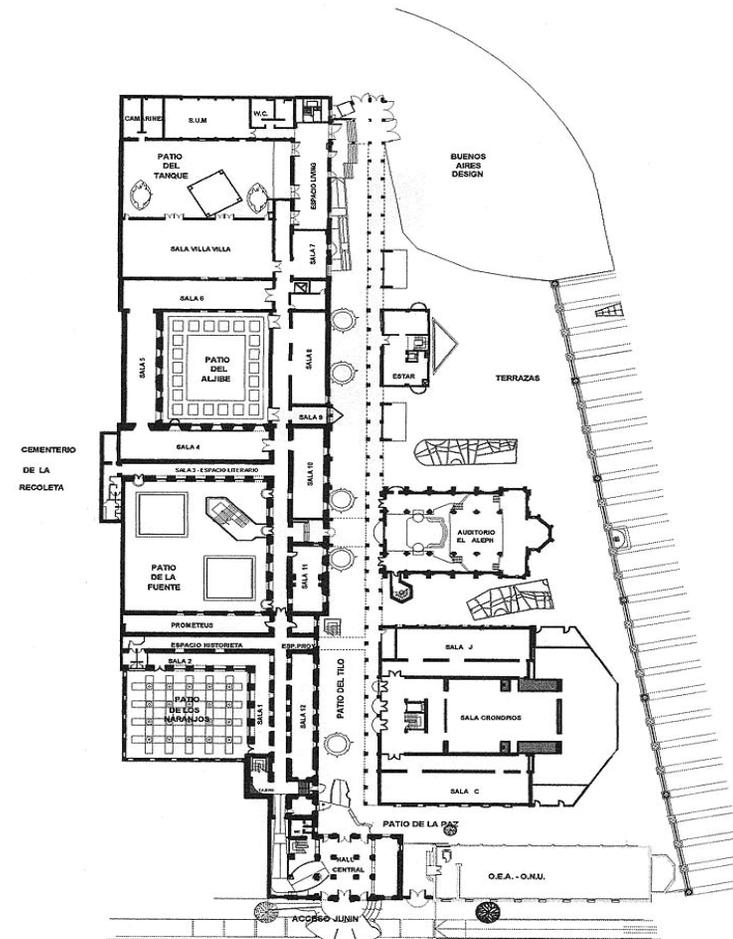
Localización del Centro Cultural Recoleta

El conjunto es uno de los edificios más antiguos aún en pie de la ciudad, ya que su construcción finalizó en 1732. Con la llegada de la Revolución de Mayo y la independencia Argentina, los recoletos nacidos en España fueron trasladados a Catamarca debido a su oposición a la Primera Junta y el edificio cambió sus funciones, ya que allí Manuel Belgrano creó una Academia de Dibujo, dirigida por el padre Francisco de Paula Castañeda.

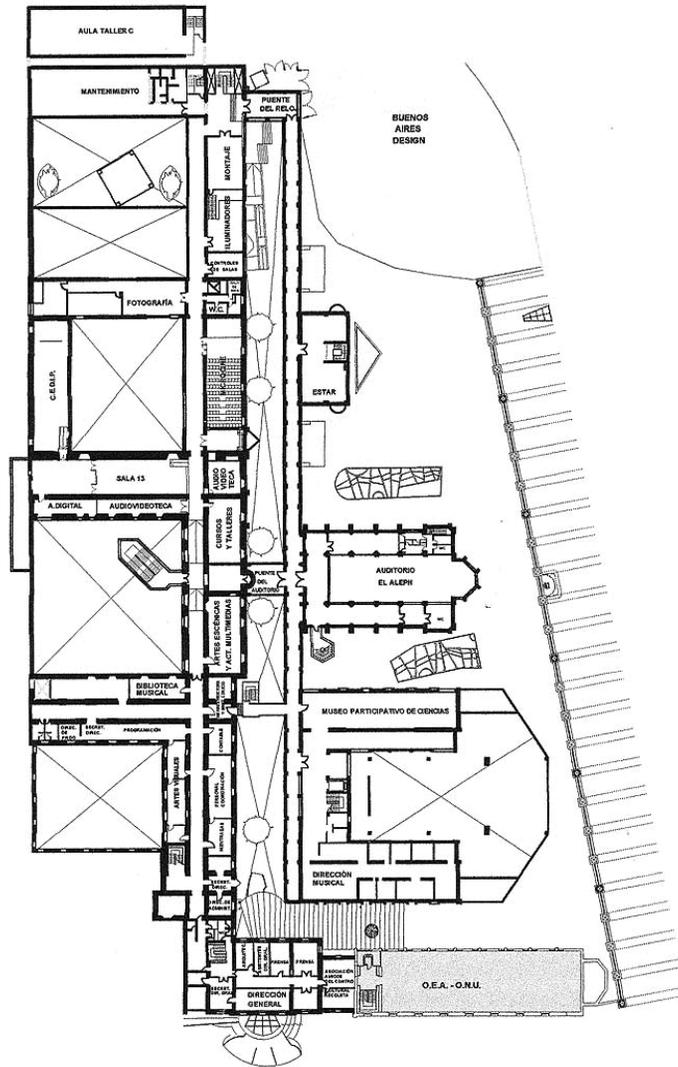
En 1822 el Gobernador Martín Rodríguez desalojó a la orden del Convento, trasladando a los monjes que quedaban a la Iglesia de San Francisco o a la recolección en Catamarca, e instaló allí el Asilo de Mendigos. Todo era a causa de la Reforma Eclesiástica impulsada por su ministro Bernardino Rivadavia, mediante la cual se exclaustró a las órdenes católicas y sus edificios fueron utilizados para organismos públicos: el complejo fue utilizado como escuela de agricultura, jardín botánico, prisión y cuartel.

En 1828, las tropas del General Juan Lavalle se instalaron en el antiguo Convento, dando inicio a la rebelión en la que sería asesinado el Gobernador Manuel Dorrego.<sup>[4]</sup> En 1834, por iniciativa de Juan José Viamonte, un sector se transformó en el primer Hospital de Clínicas de la ciudad y en un asilo para enfermos mentales, y el 17 de octubre de 1858 el Gobernador Valentín Alsina inauguró allí el Asilo de Mendigos, luego Asilo de Inválidos, mientras se prohibía la limosna callejera. Durante diez años el asilo funcionó bajo la dirección de la Corporación Municipal de Buenos Aires, pero ante la crítica situación presupuestaria, se entregó la administración de la institución a la orden de las hermanas de San Vicente de Paul. Recuperando el carácter del antiguo convento, las monjas reordenaron el asilo y se mantuvieron a cargo del ahora llamado Asilo de Ancianos,

a lo largo del siguiente siglo.<sup>[6]</sup> La Sociedad de Beneficencia fue la institución civil a cargo de la financiación y el mantenimiento del conjunto.

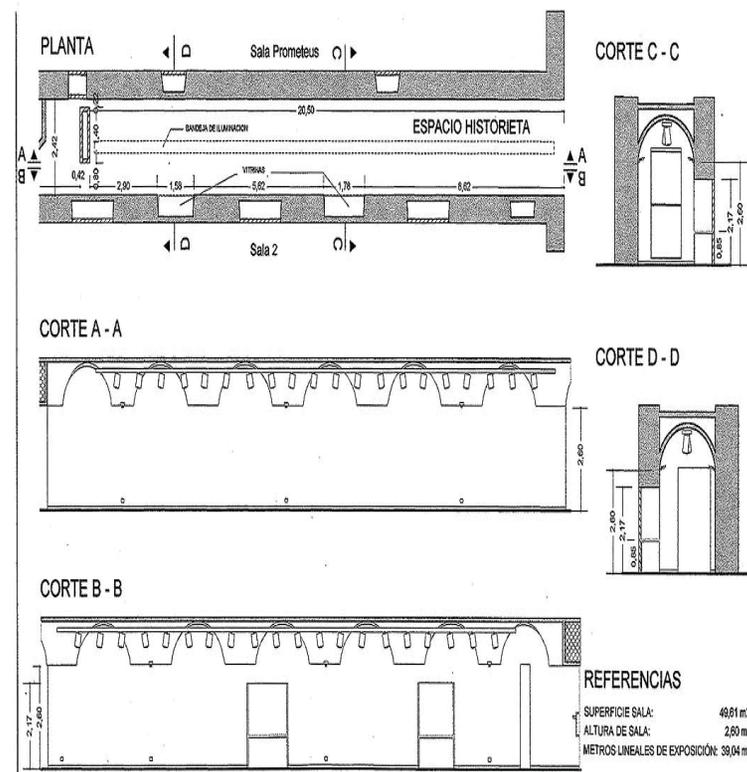


Planta Baja del Centro Cultural



Planta Alta del Centro Cultural

Entre 1893 y 1894 se realizaron nuevas ampliaciones a cargo de Buschiazzo, mientras el asilo crecía en su número de alojados y agregaba nuevas dependencias: lavaderos, panadería, etc. Luego de una breve crisis económica que afectó a la Municipalidad a mediados de la década, en 1897. Ahora acompañado por su hijo Juan Carlos, el arquitecto trabajaba diseñando las ampliaciones de manera gratuita, y esto se mantuvo hasta que en 1907 el Asilo fue transferido al Estado Nacional como parte de pago por el terreno donde se levantaría luego el Hospital Torcuato de Alvear. Llegó a tener capacidad para 800 personas (de ambos sexos), con la condición de que no tuvieran ni familiares ni medios para subsistir. Las mismas eran atendidas por 341 empleados, distribuidos en 3 turnos y entre las instalaciones se contaban 17 comedores, una cocina moderna, enfermería, biblioteca y ambientes calefaccionados. La segunda gran remodelación ocurriría casi un siglo después, en 1979. Argentina era gobernada por una dictadura militar y el intendente *de facto* Osvaldo Cacciatore impulsó un pretencioso proyecto para transformar el viejo asilo en el nuevo Centro Cultural Ciudad de Buenos Aires, adonde se instalarían en una sede única: el Museo del Cine, el Museo de Arte Moderno y el Museo de Artes Plásticas, además de alojar a parte de la colección del Museo de Arte Hispanoamericano. La obra fue proyectada por los prestigiosos arquitectos y artistas plásticos Clorindo Testa, Jacques Bedel y Luis Benedit, mientras los ocupantes del asilo eran trasladados a la localidad de Ituzaingó y al Asilo Rawson. Aunque Cacciatore propuso mantener en las reformas el estilo clásico de los antiguos edificios, los arquitectos eligieron un lenguaje completamente contemporáneo para su obra, instalando escaleras metálicas junto a los viejos pasillos abovedados y demoliendo varios de los viejos pabellones diseñados por Buschiazzo hacía ya cien años.



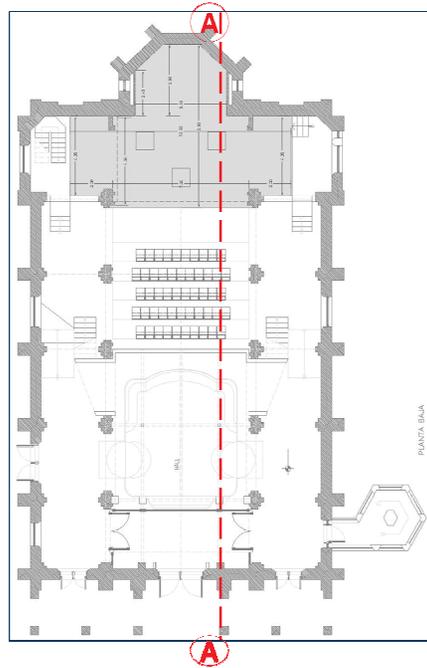
Cortes del Centro Cultural Recoleta

Inaugurado en 1993, el Buenos Aires Design se dedica exclusivamente al diseño, cuenta con un patio de comidas que ocupa la galería excavada en el antiguo paredón y es sede de la sucursal porteña de Hard Rock Café desde 1997. Además, desde 2003 funciona en uno de los edificios diseñados por Testa, el Auditorio de Buenos Aires.

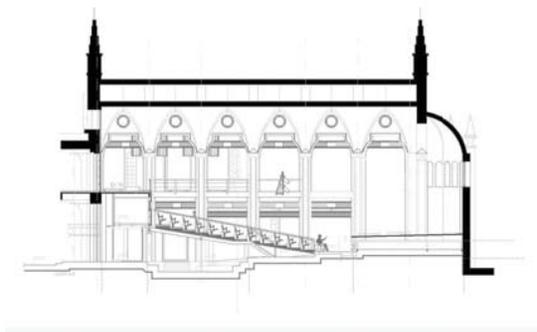


Vista Frontal de la Fachada Principal Conservada en su Totalidad

Mudando un conjunto de museos municipales al nuevo centro cultural, el primer patio debería haber sido ocupado por el Museo Fernández Blanco, el segundo, el tercero y el cuarto por el Museo Sívori, el edificio cedido a la ONU y la actual Sala Cronopios al Museo de Arte Moderno y el pabellón hacia la calle Azcuénaga (finalmente demolido) por el Museo del Cine. Sobre la azotea del pabellón del Museo de Arte Moderno (hoy Sala Cronopios) se proyectaba otro bar y espacio al aire libre, accesible desde pasarelas.



Planta del Auditorio del Centro Recoleta

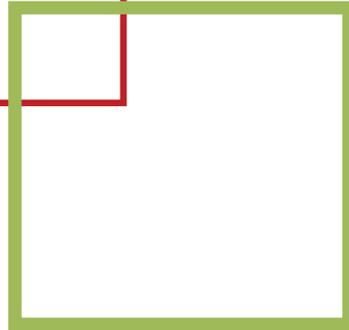
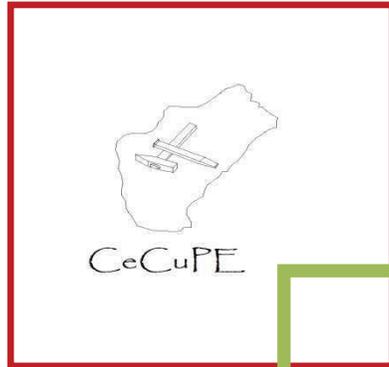


Alzado del Auditorio

Hacia el frente de la calle Azcuénaga, el proyecto original de Testa, Bedel y Benedit ocupaba el último de los patios del antiguo convento con un teatro al aire libre y el sector de personal y mantenimiento, rematando con un acceso de servicio desde Azcuénaga. Pero esta parte de la idea tampoco sería construida, y en 1991 este sector del viejo asilo sería demolido para construir el edificio "Ballena" y el acceso al Buenos Aires Design. Con esta modificación del proyecto, además se perdió definitivamente la opción de instalar en el Centro Cultural Recoleta el Museo del Cine, la Escuela de Restauración y una biblioteca pública.

La primera es al aire libre y fue llamada Patio del Tilo por el añejo árbol que la protagoniza. A su lado derecho se suceden una serie de edificios intercalados con patios abiertos que la conectan con la terraza mirando hacia Plaza Francia y el río. En un pabellón muy reformado que perteneció al asilo funcionan: la Sala Cronopios, las Salas J y C, y en la planta alta la Dirección de Música y el Museo Participativo de Ciencias

La segunda circulación principal del Centro Cultural Recoleta también parte del hall de acceso desde la calle Junín a través de una estructura metálica y una rampa, pero se dirige directamente hacia los antiguos edificios jesuitas que se conservaron en pie, compartiendo la medianera del Cementerio. Se trata de un extenso pasillo con techos abovedados y pintado de blanco como se utilizaba en épocas coloniales, sobre el cual se sucede un número de galerías longitudinales hacia la derecha, y un conjunto de cuatro patios hacia la izquierda, que permiten el acceso de aire y luz natural, y están bordeados por salas transversales al pasillo principal.



**Conclusiones de Análogos**



## CONCLUSIONES DE LOS ANÁLOGOS

A continuación se muestra lo que forma parte de la CARACTERIZACIÓN DEL TEMA, que son los "Ejemplos Análogos"; entendiéndolos como ejemplos que nos ayudaran a tener una mejor comprensión de lo que vamos a hacer durante la realización del proyecto arquitectónico.

Bueno, los dos ejemplos análogos expuestos son: La Casa de la Cultura de Huayamilpas "Raúl Anguiano, en Coyoacán, D.F. y La Casa de la Cultura de Recoleta en Argentina, elegimos estos dos museos ya que nos parece que cumplen muy bien con la función social: de convivir, rescatar, conservar, exhibir el patrimonio cultural y crear un dialogo entre la sociedad; asimismo nos llamo mucho la atención por que son espacios arquitectónicos antiguos que logran incorporar elementos contemporáneos y lo hacen de tal forma que se logra un impacto estético muy agradable al recorrerlos.- Tomando en cuenta lo siguiente:

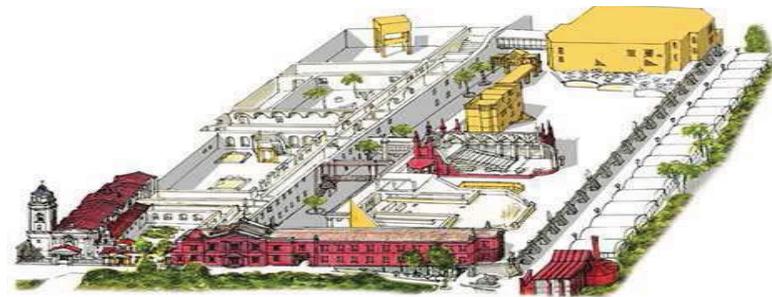
- a- Incorporan un lenguaje contemporáneo en los espacios antiguos.
- b- Utilización de materiales tradicionales y contemporáneos
- c- Se integran en el contexto existente.
- d- Agradable ventilación e iluminación a través de vanos discretos y juego de alturas.
- e- Texturas en paredes del exterior.
- f- Espacios funcionales.

Los conjuntos son espacios culturales, un polo de atractivo turístico, lugar de encuentro y de esparcimiento para nuevos sectores de la sociedad como jóvenes y niños

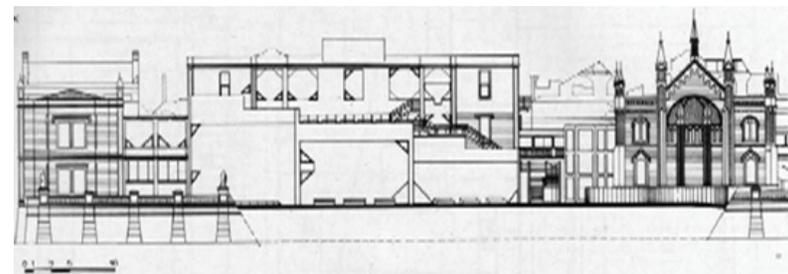
donde la experiencia interactiva los acerca a fenómenos de aprendizaje.

### En conclusión

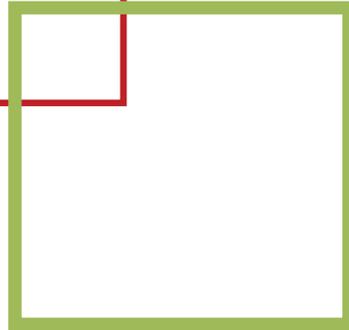
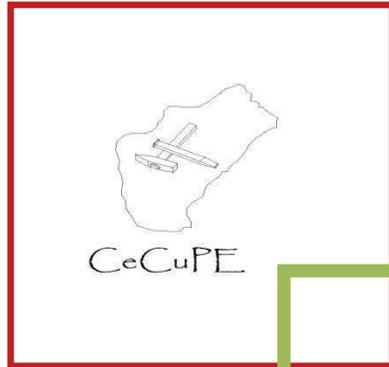
El recorrer los espacios de cada uno estos Centros o Casas de Cultura fue de gran importancia para conocer y entender los elementos arquitectónicos con los que debe contar un Centro o Casa de cultura, como la funcionalidad, los métodos constructivos, su estética, y lo que esta en boga aplicar la sustentabilidad en beneficio de una excelente arquitectura.



Perspectiva del Centro Recoleta



Perspectiva de la Fachada del Centro Recoleta



**Normatividad**



## NORMATIVIDAD DE SEDESOL

Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento, dicho sistema establece los lineamientos y criterios de equipamiento conforme a sus tradiciones, y atribuciones que aplican y prevén aplicar las dependencias de la Administración Pública Federal. Los criterios y lineamientos originales se respetaron originalmente, sin embargo, conjuntamente con las dependencias participantes se analizaron, evaluaron y adecuaron para conciliarlos con la planeación urbana y regional e incorporarlos al sistema Normativo. Un subsistema de equipamiento se caracteriza por agrupar elementos que tienen características físicas, funciones y servicios similares se apoyan o complementan entre sí de acuerdo a su nivel de especialidad y orgánicamente forman parte del mismo sector institucional de servicios. Estas condiciones, además de otras características inherentes a un grupo de elementos semejantes, se describen a continuación:

Educación  
Comunicaciones  
Cultura  
Transporte  
Salud  
Recreación  
Asistencia social  
Deporte  
Comercio  
Administración pública  
Abasto  
Servicios Urbanos

### Características por elemento

Un elemento corresponde a un edificio o edificio que está delimitado físicamente, se le ubica en forma aislada o dentro de un conjunto y, principalmente se establece una relación de intercambio entre el prestador y el usuario de un servicio público.- Estos 125 elementos de equipamientos están distribuidos en 12 subsistemas.

### CULTURA

- 1.- Biblioteca Pública Municipal (CONACULT)
- 2.- Biblioteca pública Regional (CONACULT)
- 3.- Biblioteca Pública Central Estatal (CONCACULT)
- 4.- Museo Local (INAH)
- 5.- Museo Regional (INAH)
- 6.- Museo de Sitio (INAH)
- 7.- CASA DE CULTURA (INBA)
- 8.- Museo de Arte (INBA)
- 9.- Teatro (INBA)
- 10.- Escuela Integral de Artes (INBA)
- 11.- Centro Social Popular
- 12.- Auditorio Municipal

### REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.

En dicho reglamento se encuentran especificadas las características con las que deben contar las edificaciones, para tener un funcionamiento óptimo y seguro, de acuerdo a las necesidades de cada espacio. Más adelante se incluyen secciones de dicho reglamento que aplican a este proyecto.



## Referencia (SEDESOL)

SEDESOL		SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
		SUBSISTEMA: Cultura ( CONACULT )		ELEMENTO: Biblioteca Pública Municipal				
1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA								
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	●	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES							
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	[ no se considera por ser fundamentalmente de servicio local ]						
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1.5 KILOMETROS ( 15 minutos )						
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION ALFABETA MAYOR DE 6 AÑOS ( 80% de la población total )						
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO ( UBS )	BILLA EN SALA DE LECTURA						
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS ( usuarios )	5 USUARIOS AL DIA POR SILLA						
	TURNO DE OPERACION ( 11 horas )	1	1	1	1	1	1	
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS ( usuarios )	5	5	5	5	5	5	
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS ( habitantes ) (1)	1,000	800	600	475	350	225	
	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	4.2 ( m2 construidos por cada silla en sala de lectura )						
	M2 DE TERRENO POR UBS	11.25 ( m2 de terreno por cada silla en sala de lectura )						
DIMENSIONAMIENTO	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 POR CADA 24 SILLAS						
	DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( sillas ) ( 1 )	500 A (+)	125 A 825	83 A 167	21 A 105		11 A 22
		MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: Sillas ) ( 2 )	72	72	48	48	24	24
		CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE ( 3 )	7 A (+)	2 A 9	2 A 4	1 A 3	1 A 2	1
		POBLACION ATENDIDA ( habitantes por modulo )	57,600	57,600	22,800	22,800	5,400	5,400

**OBSERVACIONES:** ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

( 1 ) Los indicadores son mínimos recomendables, en función de las características particulares y la demanda manifestada en cada localidad, se dotarán módulos mayores o un mayor número de módulos.

( 2 ) El módulo mínimo a instalar es de 24 sillas.

( 3 ) La dotación necesaria puede ser cubierta mediante la combinación de los distintos módulos.

SEDESOL		SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO					
		SUBSISTEMA: Cultura ( CONACULT )		ELEMENTO: Biblioteca Pública Municipal			
2.- UBICACION URBANA							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●	●	●	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	●	●	●	●
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	●	●	●	●	●
	CENTRO DE BARRIO	●	●	●	●	●	●
	SUBCENTRO URBANO	■	■	●	●	●	●
	CENTRO URBANO	■	■	●	●	●	●
	CORREDOR URBANO	■	■	●	●	●	●
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●			
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE LOCAL	●	●	●	●	●	●
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●	●	●	●
	AV. SECUNDARIA	■	■	●	●	●	●
	AV. PRINCIPAL	■	■	●	●	●	●
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲				
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲

**OBSERVACIONES:** ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE

CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**

SUBSISTEMA: Cultura ( CONACULT ) ELEMENTO: Biblioteca Pública Municipal

**4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL**

MODULOS TIPO	A 72 SILLAS				B 48 SILLAS				C 24 SILLAS				
	SUPERFICIE (M <sup>2</sup> )		SUPERFICIE (M <sup>2</sup> )		SUPERFICIE (M <sup>2</sup> )		SUPERFICIE (M <sup>2</sup> )						
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	LOC	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOC	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOC	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOC	CUBIERTA	DESCUBIERTA	
	AREA DE LECTURA Y ACERVO ADULTOS	1	174		1	116		1	56				
AREA DE LECTURA Y ACERVO NIÑOS	1	60		1	40		1	20					
AREA DE SERVICIO	1	30		1	20		1	8					
VESTIBULO Y CONTROL	1	20		1	10		1	6					
SANITARIOS	2	12	24	2	8	16	2	4	8				
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	3	12.5	37.5	2	12.5	25	1					12.5	
AREAS VERDES Y LIBRES	1		214.5	1		193	1					157.5	
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			308	252		202	218		100			170	
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		308			202			100				
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		308			202			100				
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		560			420			270				
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	metros	1 ( 3.50 metros )		1 ( 3.50 metros )		1 ( 3.50 metros )							
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	coef ( % )	0.55 ( 55% )		0.48 ( 48% )		0.37 ( 37% )							
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	coef ( % )	0.55 ( 55% )		0.48 ( 48% )		0.37 ( 37% )							
ESTACIONAMIENTO	cajones	3		2		1							
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por día	360		240		120							
POBLACION ATENDIDA	habitantes	5,7,6 0 0		2,2,8 0 0		5,4 0 0							

OBSERVACIONES ( 1 ) C=OS+ACI+TP C=US+ACTI+TP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL  
ATP= AREA TOTAL DEL PREDIO  
CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**

SUBSISTEMA: Cultura ( CONACULT ) ELEMENTO: Biblioteca Pública Municipal

**3. SELECCION DEL PREDIO**

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
<b>RANGO DE POBLACION</b>	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
<b>MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: sillas ) ( 1 )</b>	72	72	48	48	24	24
<b>M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO</b>	308	308	202	202	100	100
<b>M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO</b>	560	560	420	420	270	270
<b>PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )</b>	1: 1 A: 1: 2					
<b>FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )</b>	20	20	17	17	15	15
<b>NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES</b>	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1	1
<b>PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )</b>	1% A: 5% ( positiva )					
<b>POSICION EN MANZANA</b>	ESQUINA	ESQUINA	ESQUINA	ESQUINA	MEDIA MANZANA	MEDIA MANZANA
<b>AGUA POTABLE</b>	●	●	●	●	●	●
<b>ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE</b>	●	●	●	●	●	●
<b>ENERGIA ELECTRICA</b>	●	●	●	●	●	●
<b>ALUMBRADO PUBLICO</b>	●	●	●	●	●	●
<b>TELEFONO</b>	●	●	■	■	■	■
<b>PAVIMENTACION</b>	●	●	■	■	■	■
<b>RECOLECCION DE BASURA</b>	●	●	■	■	■	■
<b>TRANSPORTE PUBLICO</b>	●	●	●	■	▲	▲

OBSERVACIONES ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO  
CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

( 1 ) La dotación necesaria puede ser cubierta mediante la combinación de distintos módulos, de acuerdo con la distribución urbana de la población demandante.





### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

#### 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	■
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS ( 1 hora )			30 KILOMETROS ( 30 minutos )		
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION ( la ciudad )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS ( 85% de la población total aproximadamente )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE AREA DE SERVICIOS CULTURALES					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS ( usuarios por día )	0.35 USUARIOS POR M2 2.86 M2 POR USUARIO		0.17 USUARIOS POR M2 5.88 M2 POR USUARIO		0.15 USUARIOS POR M2 6.67 M2 POR USUARIO	
	TURNOS DE OPERACION ( 1 turno )	8 horas	8 horas	5 horas	5 horas	5 horas	5 horas
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios por día)	0.35 USUARIOS POR M2		0.17 USUARIOS POR M2		0.15 USUARIOS POR M2	
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	102	102	71	35	17	9
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.30 A 1.55 ( m2 construidos por m2 de área de servicios culturales )					
	M2 DE TERRENO POR UBS	2.50 A 3.50 ( m2 de terreno por m2 de área de servicios culturales )					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 35 A 55 M2 DE AREA DE SERVICIO CULTURAL ( 1 cajón por cada 55 a 75 m2 construidos )					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	4,902 A ( + )	980 A 4,902	704 A 1,408	296 A 1,428	294 A 588	278 A 556
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS )	A - 2,448	A - 2,448	B - 1,410	B - 1,410	C - 580	D - 580
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A 2	1 A 2	1	1	1	1
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	250,000 A ( + )	250,000	100,000	50,000	10,000	5,000
	OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES						



### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

#### 2.- UBICACION URBANA

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





**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

**3. SELECCION DEL PREDIO**

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
<b>RANGO DE POBLACION</b>	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
<b>MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: ) ( 1 )</b>	A - 2,448	A - 2,448	B - 1,410	B - 1,410	C - 580	C - 580
<b>M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO</b>	3,802	3,802	1,900	1,900	758	758
<b>M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO</b>	8,500	8,500	3,500	3,500	1,500	1,500
<b>PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )</b>	1: 1 A 1: 2					
<b>FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )</b>	65	65	45	45	30	30
<b>NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES</b>	3	3	2	2	1	1
<b>PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )</b>	2% A 8% ( positiva )					
<b>POSICION EN MANZANA</b>	CABEDERA	CABEDERA	ESQUINA	ESQUINA	MEDIA MANZANA	MEDIA MANZANA
<b>AGUA POTABLE</b>	●	●	●	●	●	●
<b>ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE</b>	●	●	●	●	●	●
<b>ENERGIA ELECTRICA</b>	●	●	●	●	●	●
<b>ALUMBRADO PUBLICO</b>	●	●	●	●	●	●
<b>TELEFONO</b>	●	●	●	●	●	●
<b>PAVIMENTACION</b>	●	●	●	●	■	■
<b>RECOLECCION DE BASURA</b>	●	●	●	●	●	●
<b>TRANSPORTE PUBLICO</b>	●	●	●	●	▲	▲

**OBSERVACIONES:** ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ◆ NO NECESARIO  
 INBA = INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES  
 ( 1 ) Las cantidades anotadas se refieren a la superficie total del área de servicios culturales por módulo.



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

**4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL**

MODULOS TIPO	A 2,448 M2 ( 2 )				B 1,410 M2 ( 2 )				C 580 M2 ( 2 )			
	# DE LOC. LES	LOCAL	CUBIERTA	SECOBERTA	# DE LOC. LES	LOCAL	CUBIERTA	SECOBERTA	# DE LOC. LES	LOCAL	CUBIERTA	SECOBERTA
AREA DE ADMINISTRACION	1		72		1		27		1		18	
BODEGA	2	40	80		1		40					
ALMACEN	1		48		1		24		1		30	
INTENDENCIA	1		20		1		9					
SANITARIOS	6	24	144		4	18	60		2	15	30	
GALERIAS	2	200	400		1		250		1		150	
AULAS	6	48	288		4	30	120		2	30	60	
SALON DE DANZA FOLKLORICA	1		150		1		120				100	
SALON DE DANZA MODERNA Y CLASICA	1		150		1		120				60	
SALON DE TEATRO	1		60		1		30					
SALON DE ARTES PLASTICAS	3	60	180		2	60	120		1		60	
SALON DE GRABADO	1		120		1		70					
SALON DE PINTURA INFANTIL	1		100		1		80		1		60	
CAMERINOS	2	36	70									
SALA DE CONCIERTOS	1		200		1		100					
AUDITORIO	1		800		1		400		1		150	
LIBRERIA	1		60		1		40		1		30	
CAFETERIA	1		120		1		60					
TALLER DE MANTENIMIENTO	1		40		1		30		1		20	
CIRCULACIONES	1		700		1		200				60	
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	70	22		1,540	25	22		550	13	22		286
AREA JARDINADA	1			1,200	1			300	1			150
PATIOS DESCUBIERTOS				900				300				100
AREAS VERDES Y LIBRES				1,058				450				208
<b>SUPERFICIES TOTALES:</b>			3,802	4,698			1,900	1,600			758	742
<b>SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA</b>	M2		3,802				1,900				758	
<b>SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA</b>	M2		2,564				1,900				758	
<b>SUPERFICIE DE TERRENO</b>	M2		8,500				3,500				1,500	
<b>ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION:</b>	metros		2 ( 12 metros )				1 ( 9 metros )				1 ( 7 metros )	
<b>COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO</b>	coef ( 1 )		0.31 ( 31 % )				0.54 ( 54 % )				0.50 ( 50 % )	
<b>COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO</b>	coef ( 1 )		0.45 ( 45 % )				0.54 ( 54 % )				0.50 ( 50 % )	
<b>ESTACIONAMIENTO</b>	capaces		70				25				13	
<b>CAPACIDAD DE ATENCION</b>	usuarios por dia		850				246				87	
<b>POBLACION ATENDIDA</b>	habitantes		4 5 9 0 0 0				2 3 8 0 0 0				1 0 1 0 0 0	

**OBSERVACIONES:** ( 1 ) COE=COEATP CUE=ACTIATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL  
 ATP= AREA TOTAL DEL PREDIO  
 INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES  
 ( 2 ) Las cifras indicadas se refieren a la superficie total de áreas de servicios culturales.





**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**  
 SUBSISTEMA: Cultura ( SEDESOL ) ELEMENTO: Auditorio Municipal  
**1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA**

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					◀	◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	15 KILOMETROS ( o 30 minutos )					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1,340 A 2,340 METROS ( 1 )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS ( 85% de la población total aproximadamente )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	BUTACA.					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1 USUARIO POR CADA BUTACA POR EVENTO					
	TURVOS DE OPERACION	(2)	(2)	(2)	(2)		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios/evento)	1	1	1	1		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS ( habitantes )	140	140	140	140		
	DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1,70 ( m2 construidos por cada butaca )				
M2 DE TERRENO POR UBS		6,0 m2 ( m2 de terreno por cada butaca )					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS		1 CAJON POR CADA 15 BUTACAS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( butacas )	3,571 A ( + )	714 A 3,571	357 A 714	71 A 357		
	MÓDULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS, butacas ) ( 3 )	1,800	800 o 1,600	800	250		
	CANTIDAD DE MÓDULOS RECOMENDABLE ( 3 )	2 A ( + )	1 A 2	1	1		
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	224,000	112,000 ó 224,000	112,000	35,000		

**OBSERVACIONES:** ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO  
 SEDESOL-SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL: la normatividad de este equipamiento se incluye para su uso en la planeación del desarrollo urbano, y con carácter de "indicativo" para su aplicación por las autoridades estatales y municipales.  
 ( 1 ) Corresponden 2,340 metros, 1,800 metros y 1,340 metros para los módulos A, B, y C respectivamente.  
 ( 2 ) Variable conforme a la calendarización de eventos programados.  
 ( 3 ) La selección y dosificación de los módulos tipo presentaciones podrá variar en función de necesidades específicas, o bien, por el uso alternativo de inmuebles que sustituyen las funciones del auditorio ( cines, teatros, etc. ).



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**  
 SUBSISTEMA: Cultura ( SEDESOL ) ELEMENTO: Auditorio Municipal  
**2.- UBICACION URBANA**

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	▲	▲	■	■		
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●	●		
	INDUSTRIAL	■	■	■	■		
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲	▲		
	EN NUCLEOS DE SERVICIO	▲	▲	▲	▲		
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲		
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲	▲		
	CALLE PRINCIPAL	▲	▲	■			
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●		
	AV. PRINCIPAL	●	●	●	●		
	ALTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲		

**OBSERVACIONES:** ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
 SEDESOL- SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL





**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**

SUBSISTEMA: Cultura ( SEDESOL ) ELEMENTO: Auditorio Municipal  
3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
<b>RANGO DE POBLACION</b>	(*) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
<b>CARACTERISTICAS FISICAS</b>	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: butacas)	1,600 o 1,600	800	250			
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	2,720	1,360 o 2,720	1,360	425		
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	9,600	4,800 o 9,600	4,800	1,500		
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1: 1.5 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	70	50 o 70	50	25		
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	2 A 3	2 A 3	2 A 3	1 A 2		
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2% A -5% ( positiva )					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	CABECERA (1)		
	<b>REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS</b>	AGUA POTABLE	●	●	●	●	
		ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	
ENERGIA ELECTRICA		●	●	●	●		
ALUMBRADO PUBLICO		●	●	●	●		
TELEFONO		●	●	●	■		
PAVIMENTACION		●	●	●	■		
RECOLECCION DE BASURA		●	●	●	●		
TRANSPORTE PUBLICO		●	●	●	■		

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ◆ NO NECESARIO  
SEDESOL SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL  
( 1 ) La ubicacion en esquina o a media manzana son otras posiciones faciles de aplicar.



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**

SUBSISTEMA: Cultura ( SEDESOL ) ELEMENTO: Auditorio Municipal  
4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO ( 2 )	A 1,600 BUTACAS				B 800 BUTACAS				C 250 BUTACAS			
	U DE LOCAL	SUPERFICIES CUBIERTA	RESERVA	U DE LOCAL	SUPERFICIES CUBIERTA	RESERVA	U DE LOCAL	SUPERFICIES CUBIERTA	RESERVA			
PLATEA	1	1,350		1	680		1	200				
ESCENARIO	1	200		1	90		1	50				
CABINA PARA PROYECCIONES	1	30		1	20		1	12				
SERVICIOS INTERNOS ( camerinos, taller sodege y sanitarios )	1	340		1	170		1	48				
SERVICIOS AL PUBLICO ( vestibulos, sanitarios, cafeteria )	1	800		1	400		1	115				
ESTACIONAMIENTO PUBLICO ( cajones )	107	22	2,354	53	22	1,166	17	22	374			
ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y PATIO DE MANIOBRAS ( para servicio )	1		1,600	1		800	1		250			
AREAS VERDES Y LIBRES			2,925			1,474			451			
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>		2,720	6,880		1,360	3,440		425	1,075			
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	MC	2,720		1,360		425						
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	MC	2,720		1,360		425						
SUPERFICIE DE TERRENO	MC	9,600		4,800		1,500						
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION ( metros )		1 ( 16 metros )		1 ( 12 metros )		1 ( 8 metros )						
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO ( cas ) ( 1 )		0.28 ( 28 % )		0.28 ( 28 % )		0.28 ( 28 % )						
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO ( cas ) ( 1 )		0.28 ( 28 % )		0.28 ( 28 % )		0.28 ( 28 % )						
ESTACIONAMIENTO ( cajones )		107		53		17						
CAPACIDAD DE ATENCION ( usuarios por evento )		1,600		800		250						
POBLACION ATENDIDA ( habitantes )		2 240 000		1 120 000		350 000						

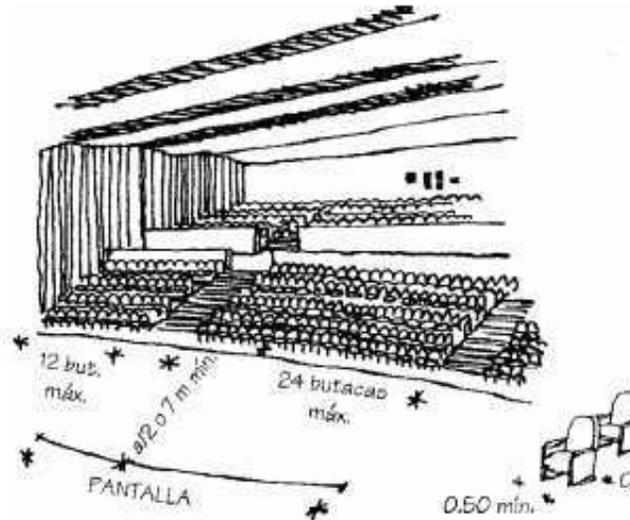
OBSERVACIONES: ( 1 ) CAS=ACTATP CAS=ACTATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL  
ATP= AREA TOTAL DEL PREDIO  
SEDESOL SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL  
( 2 ) El Programa Arquitectonico y la capacidad pueden variar de acuerdo a necesidades especificas de la localidad.



Referencia (Reglamento de Construcción del D.F.)

Art. 100. Las edificaciones de entretenimiento y sitios de reunión se requiera instalar butacas deben ajustarse a lo que se establece en

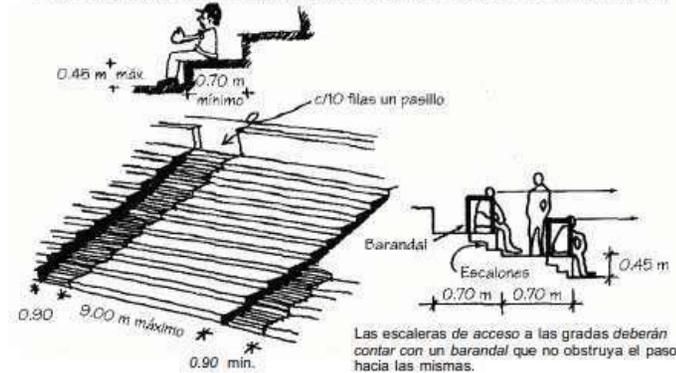
Ver las normas para cálculos, isópticas, anchos de pasillos y distancias o sillería, salidas, y número de butacas por fila entre pasillos.



96 Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

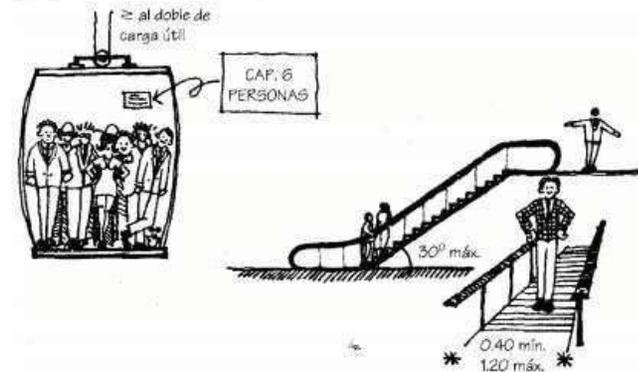
Art. 101. Las edificaciones para deportes, aulas, teatros y otros espacios para actos y espectáculos al aire libre en las que se requiera de graderías debe cumplir con lo que se establece en las Normas.

Las graderías que antes estaban dimensionadas en el cuerpo del reglamento también han pasado a las normas, donde se fijan los peraltes, escaleras y pasillos.



Art. 102. Los elevadores, escaleras eléctricas y bandas transportadoras deben cumplir con las Normas y las Normas Oficiales Mexicanas.

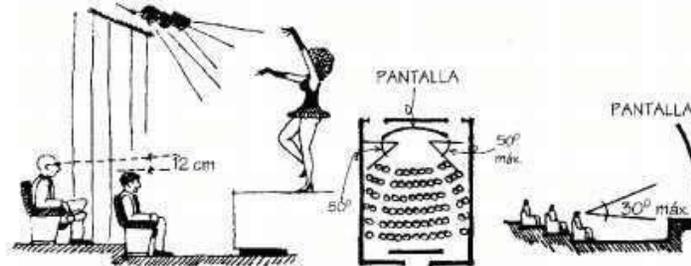
Este artículo se ha simplificado al mandar la revisión de capacidades, velocidad y especificaciones técnicas a las normas.



## Título quinto. Del proyecto arquitectónico 97

**Art. 103.** Los Locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de concierto, aulas o espectáculos deportivos deben cumplir con las Normas en lo relativo a visibilidad y audición.

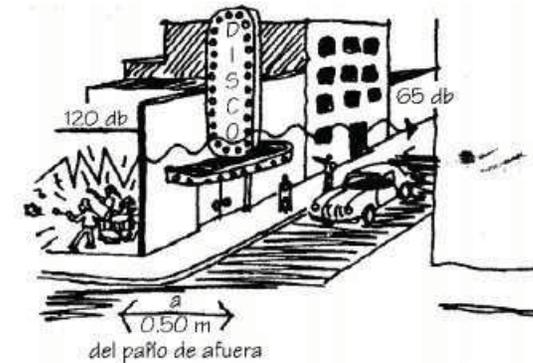
Ver las normas para el cálculo de isóptica horizontal y vertical, y distancias máximas para espectáculos al aire libre; en el reglamento anterior estas notas se encontraban en el cuerpo del reglamento.



**Art. 104.** Los equipos y maquinaria instalados en las edificaciones y/o espacios abiertos que produzcan ruido y/o vibración deben cumplir con lo que establece la Ley Ambiental del Distrito Federal, las Normas Oficiales Mexicanas y las Normas.

Los establecimientos de alimentos y bebidas y los centros de entretenimiento en ningún caso deben rebasar 65 decibeles a 0.50 m del paramento exterior del local o límite del predio.

Es importante respetar esta norma, que más bien se produce en las edificaciones terminadas, por lo que, al obtener el visto bueno de ocupación, deberá revisarse la condición de vibración de los equipos, así como el ruido que se produce en ciertos usos, como los centros de entretenimiento. La limitación a 65 decibeles equivale al ruido que se produce en una oficina, esta norma debería ampliarse a la vía pública, donde los altavoces de ambulantes y tiendas, o vendedores en carritos y propaganda, a veces vician el ambiente urbano.



**Art. 105.** Todo estacionamiento público a descubierto debe tener drenaje o estar drenado y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos.

Además de estar drenado, también debería exigirse un tipo de pavimento, ya que muchas veces se utilizan, provisionalmente, lotes como estacionamientos mientras se construye en ellos y estos "estacionamientos" tienen pisos de tierra sin nivelar, que secos generan polvos y en época de lluvias encharcamientos; también, si funcionan de noche, deberán tener una iluminación adecuada.

**Art. 106.** Los estacionamientos públicos y privados, en lo relativo a las circulaciones horizontales y verticales, deben ajustarse con lo establecido en las Normas.

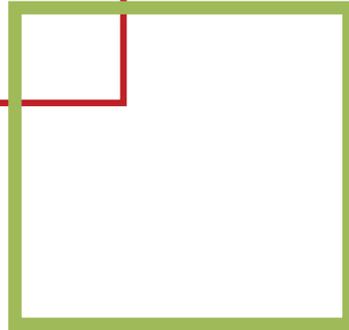
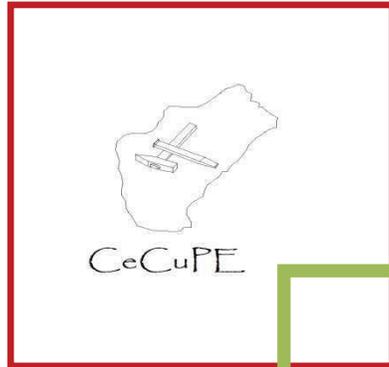
Ya se establecen en las normas estas aplicaciones, que también se señalan en el artículo 79.

**Art. 107.** Los estacionamientos públicos deben contar con carriles separados para entrada y salida de los vehículos, área de espera techada para la entrega y recepción de vehículos y caseta o casetas de control.

Ya se mencionó en el reglamento anterior, pero sin que muchos estacionamientos públicos acaten esta disposición, ni a lo mencionado en los artículos 105 y 106, estas normas deberán considerarse principalmente al momento de otorgar el visto bueno de uso y ocupación.

**Art. 108.** Todas las edificaciones deben contar con buzones para recibir comunicación por correo, accesibles desde el exterior.

Si el buzón no está exactamente en la puerta de acceso, el número oficial deberá estar indicado en el buzón.



**El Terreno**



## El Terreno

## Ubicación del Terreno dentro del municipio de Pedro Escobedo.



- VALDAD PRIMERA (URBAMENTO)
- INTERCOMUNICACIÓN LOCAL (BLVD. 14 DE FEBRERO)
- INTERCOMUNICACIÓN ESTATAL (AUTOPISTA MÉX.-GRO.)
- INTERCOMUNICACIÓN ESTATAL (CARRETERA PANAMERICANA)



**SUPERFICIE DEL TERRENO: 38,703.72 m<sup>2</sup>**  
**PERIMETRO DEL TERRENO: 618 m**

Vistas desde el Terreno



1. Vista al terreno (sur oriente)



2. Vista del terreno (sur oriente)



3. Vista del terreno (sur oriente)



4. Vista del terreno (poniente)



5. Vista del terreno (poniente)



6. Vista del terreno (poniente)



7. Vista del terreno (sur oriente)



8. Vista del terreno (sur. feria)



9. Vista colonias (sur oriente)



10. Vista al terreno (sur oriente)



11. Vista al terreno (oriente)



12. Vialidad Primaria (Bv. 14 de Febrero)



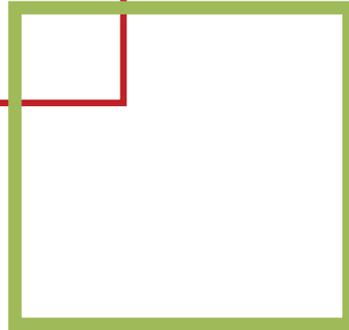
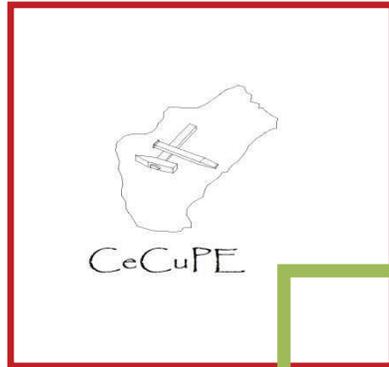
13. Vista al terreno (oriente)



14. Vialidad Primaria (Bramante)

Fuente: Fotografías del Autor





**Programa de Necesidades**



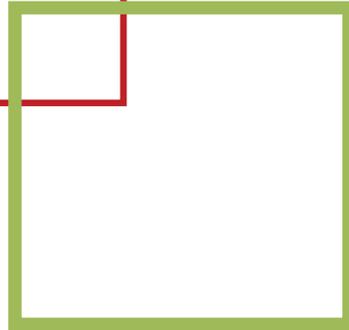
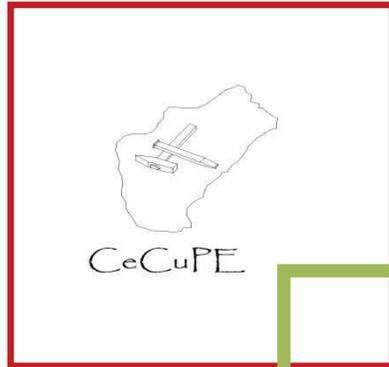
## PROGRAMA DE NECESIDADES

ELEMENTO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO
AUDITORIO	RECREACIÓN	CONFERENCIAS	auditorio
		EXPOSICIONES	
		OBRAS DE TEATRO	
		GUARDAR	bodega
		VESTIDOR	camerino
		PRESENTAR	escenario
		HIGIENE	baño
CAFETERIA	ALIMENTAR	COMER	cafetería
		PREPARAR	cocina
		ALIMENTOS	
		CAJA	
		GUARDAR	bodega
		HIGIENE	w.c.
BIBLIOTECA	APRENDER	ATENCIÓN	control
		ATENCIÓN	recepción
		ORIENTACIÓN	vestibulo
		CONSULTA	fichero digital
		ELECTRÓNICA	
		PRÉSTAMO A DOMICILIO	módulo de préstamo
		CONSULTA	sala de consulta
			sala de lectura
	infantil		
		CONSULTA DE ACERVO	acervo
		FOTOCOPIAR	módulo de fotocopias
ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN GENERAL	ADMINISTRAR	oficina de administración
		RECEPCIÓN	oficina
		INFORMES	
		ESPERA	
		DIRIGIR	oficina del director
		CONTABILIZAR	oficina de contaduría
		JUNTAS y/o	sala de juntas
		REUNIONES	
HIGIENE	w.c.		

TALLERES	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO
VITRALES	APRENDER	CLASE	taller
			bodega herramientas bodega de trabajos tarjas y regaderas
CARPINTERIA	APRENDER	CLASE	taller
			bodega herramientas bodega de trabajos tarjas y regaderas
LABRADO DE PIEDRA	APRENDER	CLASE	taller
			bodega herramientas bodega de trabajos tarjas y regaderas
PINTURA	APRENDER	CLASE	taller
			bodega general tarjas
CERÁMICA	APRENDER	CLASE	taller
			bodega general tarjas
ARTES PLÁSTICAS	APRENDER	CLASE	taller
			bodega general tarjas
DANZA	APRENDER	CLASE	salón

ELEMENTO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO
LIBRERIA	ADQUIRIR LIBROS	VENDER	tienda
GALERIA	EXIBIR	EXPONER	galería

SERV. GRALES	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO
EXTERIORES	TRANSLADARSE	CAMINAR	andadores
		ACCESAR	accesos
		DISTRIBUIR	Plaza
		ORIENTAR	Informes / vigilancia
		RECREACIÓN	áreas verdes
		CAMINAR	pasillos cubiertos y andadores
		ESTACIONARSE	est. público
		ESTACIONARSE	est. privado
		CARGA/DESCARGA	patio de maniobras
		MANTENIMIENTO	cuerto de maquinas



**Programa Arquitectónico**



## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ELEMENTO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	USUARIO	OPERARIO	AREA M2	INSTALACIONES	SISTEMA CONSTRUCTIVO	OBSERVACIONES	
AUDITORIO	RECREACIÓN	CONFERENCIAS EXPOSICIONES OBRAS DE TEATRO	auditorio	(200) butacas 55x55  escenario	espectador	hoster  expositor	300 m2	eléctrica, acústica fibra óptica salida de emergencia	marcos rígidos de concreto muros de cantera roja losa encacetonada		
		GUARDAR	bodega	mobiliario en general	espectador	expositor					
		VESTIDOR	camerino	(4) mesas 60x120 (4) sillas (1) closet 45x200	actores			30 m2	eléctrica, hidráulica sanitaria, ventilación, salida de emergencia		
		PRESENTAR	escenario	(1) templete 400x800	actores expositores			50 m2	eléctrica, ventilación		
		HIGIENE	baño	(5) w.c. 50x65 (2) mingitorios (2) lavabos 60x120 2 espejos 60x120	hombre mujer	afanador		30m2	eléctrica, hidráulica sanitaria, ventilación, salida de emergencia	marcos rígidos de concreto muros divisorios	
CAFETERÍA	ALIMENTAR	COMER	cafetería	(20) mesas 120x120 (80) sillas 45x45	comensales	meseros garroteros	120 m2	eléctrica incendio	marcos rígidos de concreto muros de tabique rojo		
		PREPARAR ALIMENTOS	cocina	(2) estufa 65x94 (1) tarja 60x190 (1) refrigerador 75x110 (2) horno 35x50 (3) mesas 60x120 (3) alacena 30x120		cocineros lavaloza	30 m2	hidrosanitaria eléctrica, gas	marcos rígidos de concreto muros de tabique rojo losacero		
		CAJA									
		GUARDAR	bodega	alacena accesorios limpieza		bodeguero		4 m2	eléctrica contra incendio	marcos rígidos de concreto muros de tabique rojo	
		HIGIENE	w.c.	(4) w.c. 50x65 (2) mingitorios (2) lavabos 60x120 2 espejos 60x120	hombres mujeres	afanadores		25 m2	hidrosanitaria eléctrica	marcos rígidos de concreto muros divisorios	
LIBRERÍA	ADQUIRIR LIBROS	VENDER	tienda	(10) libreros .40x1.6 (2) sillas .45x.45 (1) mostrador .60x1.6	comprador	vendedor cajero	70m2	eléctrica	muros de cantera roja	piso de loseta de barro	
GALERÍA	EXIBIR	EXPONER	galería	(20) mamparas 1.2x1.2 (2) sillas .45x.45 (1) mostrador .60x1.6	observadores	vigilante guía	140m2	eléctrica	muros de cantera roja	piso de loseta de barro	

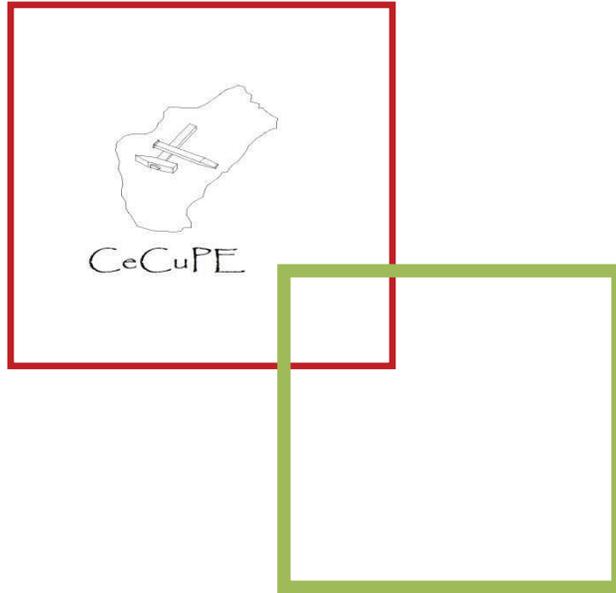
## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ELEMENTO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	USUARIO	OPERARIO	AREA M2	INSTALACIONES	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL
B I B L I O T E C A	APRENDER	ATENCIÓN	control recepción	(1) estantería 50x200 (1) escritorio 60x120 (1) silla 45x45	visitantes	recepcionista	30 M2	eléctrica ventilación asoleamiento salida de emergencia intercomunicación	marcos rígidos de concreto muros de tabique rojo losa encasetonada	loseta cerámica
		ORIENTACIÓN	fichero digital	(4) mesas 60x90 (4) computadoras	visitantes		6 m2			
		CONSULTA ELECTRÓNICA	módulo de préstamo	(2) mesas 60x120 (2) sillas 45x45	visitantes	bibliotecario	5 m2			
		PRÉSTAMO A DOMICILIO	sala de consulta	(10) mesas 80x150 (10) mesas 75x105 (80) sillas 45x45	visitantes	bibliotecario	175 m2			
		CONSULTA	sala de lectura infantil	(5) mesas 80x151 (5) mesas 75x106 (40) sillas 45x46	visitantes	bibliotecario	100 M2			
		CONSULTA DE ACERVO	acervo	(16) estantes 60x120	visitantes	bibliotecario	40 m2			
FOTOCOPIAR	módulo de fotocopias	(2) mesas 60x120 (2) multifuncionales de 60x60	visitantes	empleado	9 m2					
A D M I N I S T R A C I Ó N	ADMINISTRACIÓN GENERAL	ADMINISTRAR	oficina de administración	(1) escritorio 60x120 (3) sillas 45x45 (1) computadora (1) anaquel 35x120	publico en gral.	administrador	12 m2	eléctrica, ventilación contra incendios, salida de emergencia	marcos rígidos de concreto muros de tabique rojo losa encasetonada	loseta cerámica
		RECEPCIÓN INFORMES ESPERA	oficina	(1) escritorio 60x120 (1) silla 45x45 (2) sillones 65x140 (1) anaquel 35x120	publico en gral.	secretaria	12 m2			
		DIRIGIR	oficina de dirección	(1) escritorio 60x120 (3) sillas 45x45 (1) computadora (1) anaquel 35x120	publico en gral.	director	12 m2			
		CONTABILIZAR	oficina de contaduría	(1) escritorio 60x120 (3) sillas 45x45 (1) computadora (1) anaquel 35x120	publico en gral.	contador	12 m2			
		JUNTAS y/o REUNIONES	sala de juntas	(1) mesa 90x150 (6) sillas de 45x45 (1) anaquel 35x120 (1) proyector	administradores	administración	15 m2			
		HIGIENE	w.c.	(2) w.c. 50x66 (1) mingitorios (2) lavabos 45x45 2 espejos 45x60	hombres mujeres	afanadora	12.5 m2			

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

TALLERES	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	USUARIO	OPERARIO	AREA M2	INSTALACIONES	SISTEMA CONSTRUCTIVO	MATERIAL
VITRALES	APRENDER	CLASE	taller de vitrales bodega herramientas bodega de trabajos tarjas y regaderas	(5) mesas 1.2x2.4 (25) bancos 30x30 (3) anaqueles 40x200 (3) anaqueles 40x200 (1) tarja doble .6x1.6	alumno	profesor	100 m2 10 m2 5 m2	hidraulica electrica sanitaria	marcos rigidos de concreto losa encasetonada muros divisorios	piso de concreto pulido
CARPINTERIA	APRENDER	CLASE	taller de carpintería bodega herramientas bodega de trabajos tarjas y regaderas	(5) mesas 1.2x2.4 (3) anaqueles 40x200 (3) anaqueles 40x200 (1) tarja doble .6x1.6	alumno	profesor	120 m2 10 m2 25 m2 5 m2	hidraulica electrica sanitaria	marcos rigidos de concreto losa encasetonada muros divisorios	piso de concreto pulido
LABRADO DE PIEDRA	APRENDER	CLASE	taller de labrado de piedra bodega herramientas bodega de trabajos tarjas y regaderas	(3) anaqueles 40x200 (3) anaqueles 40x200 (1) tarja doble .6x1.6	alumno	profesor	120 m2 10 m2 25 m2 5 m2	hidraulica electrica sanitaria	marcos rigidos de concreto losa encasetonada muros divisorios	piso de concreto pulido
PINTURA	APRENDER	CLASE	taller de pintura bodega general tarjas	(6) caballetes grandes (2) anaqueles .6x2.4 (1) tarja doble .6x1.6	alumno	profesor	50 m2 5 m2 5 m2	hidraulica electrica sanitaria	marcos rigidos de concreto losa encasetonada muros divisorios	piso de concreto pulido
CERAMICA	APRENDER	CLASE	taller de cerámica bodega general tarjas	(4) mesas 1.2x2.4 (2) anaqueles .6x2.4 (1) tarja doble .6x1.6	alumno	profesor	50 m2 5 m2 5 m2	hidraulica electrica sanitaria	marcos rigidos de concreto losa encasetonada muros divisorios	piso de concreto pulido
ARTES PLÁSTICAS	APRENDER	CLASE	taller de artes plásticas bodega general tarjas	(6) mesas de 1.2x2.4 (2) anaqueles .6x2.4 (1) tarja doble .6x1.6	alumno	profesor	50 m2 5 m2 5 m2	hidraulica electrica sanitaria	marcos rigidos de concreto losa encasetonada muros divisorios	piso de concreto pulido
DANZA	APRENDER	CLASE	salón de danza	(20) lockers .6x.6	alumno	profesor	200m2	electrica	losa encasetonada muros de cantera roja	duela de madera

SERV. GRALES	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO	USUARIO	OPERARIO	AREA M2	INSTALACIONES	SISTEMA CONSTRUCTIVO	OBSERVACIONES
E X T E R I O R E S	TRANSLADARSE	CAMINAR ACCESAR DISTRIBUIR ORIENTAR RECREACIÓN CAMINAR  ESTACIONARSE ESTACIONARSE CARGA/DESCARGA  MANTENIMIENTO	andadores accesos Plaza informes / vigilancia áreas verdes pasillos cubiertos y andadores  est. público est. privado patio de maniobras  cuarto de maquinas	puertas de acceso bancas señalamientos  cubiertas  señalamientos señalamientos señalamientos  hidroneumatico	publico en gral. publico en gral. publico en gral. publico en gral. publico en gral.  publico en gral. administradores personal de mantenimiento personal de mantenimiento	empleados empleados empleados empleados empleados  empleados empleados empleados  empleados		eléctrica eléctrica eléctrica eléctrica hidraulica eléctrica  eléctrica eléctrica eléctrica  eléctrica	firme de concreto permeable firme de concreto permeable firme de concreto permeable modulo prefabricado jardineria firme de concreto permeable  adopasto adopasto firme de concreto escobillado  firme de concreto pulido	

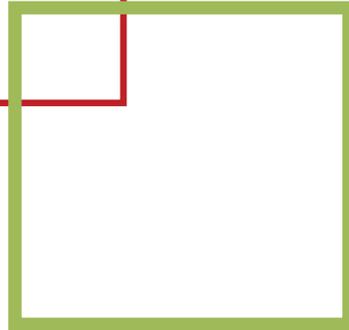
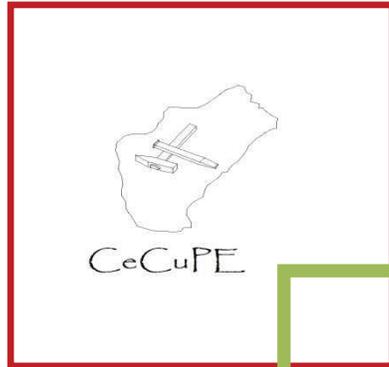


# Diagrama de Relación de Áreas



## DIAGRAMA DE RELACIÓN DE ÁREAS

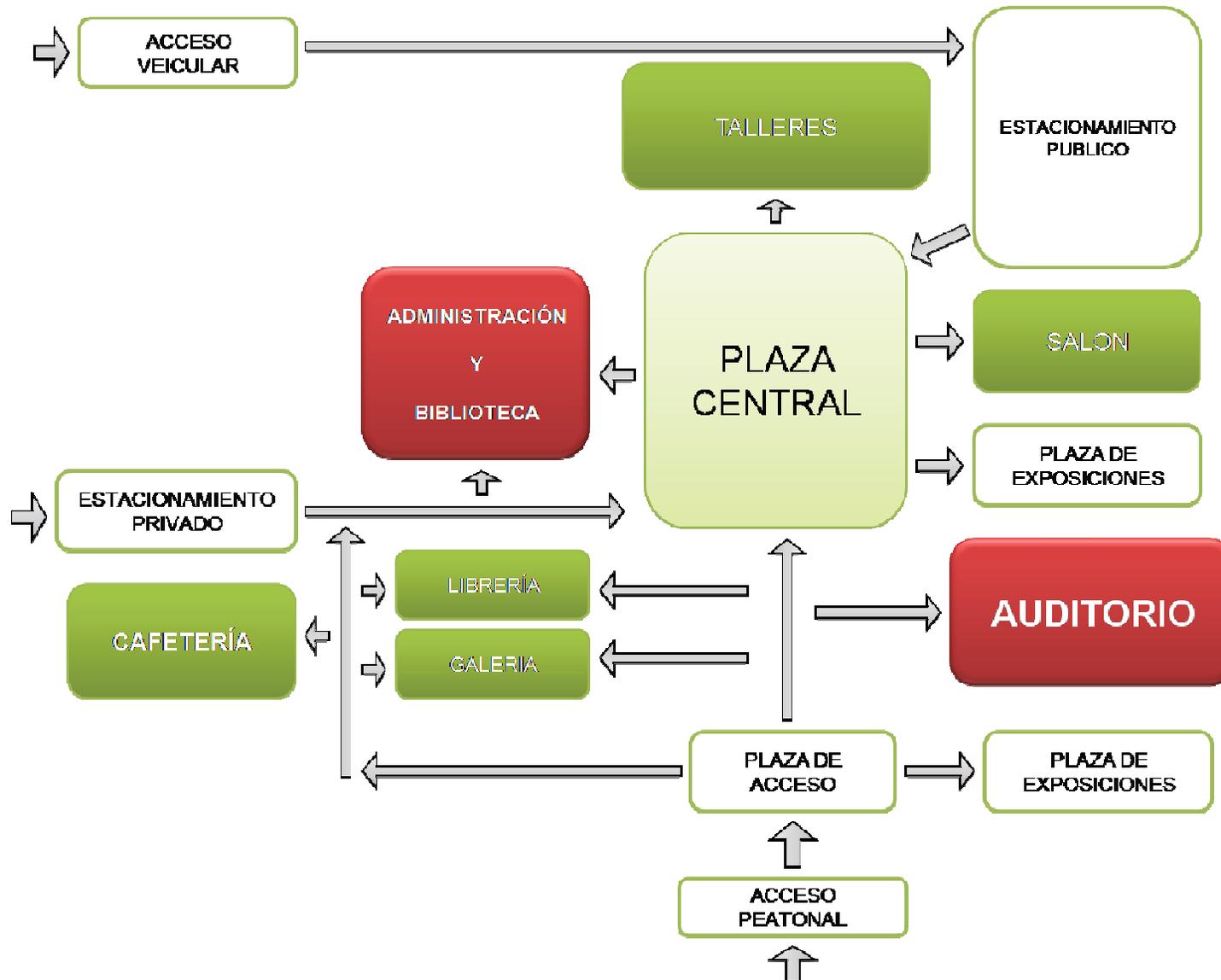


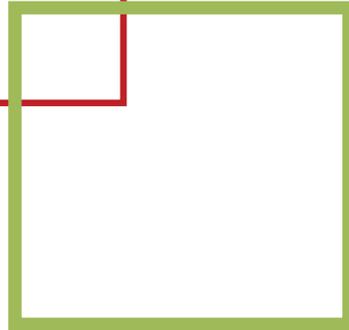
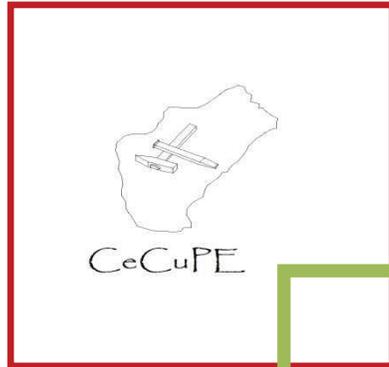


**Diagrama de  
Funcionamiento**



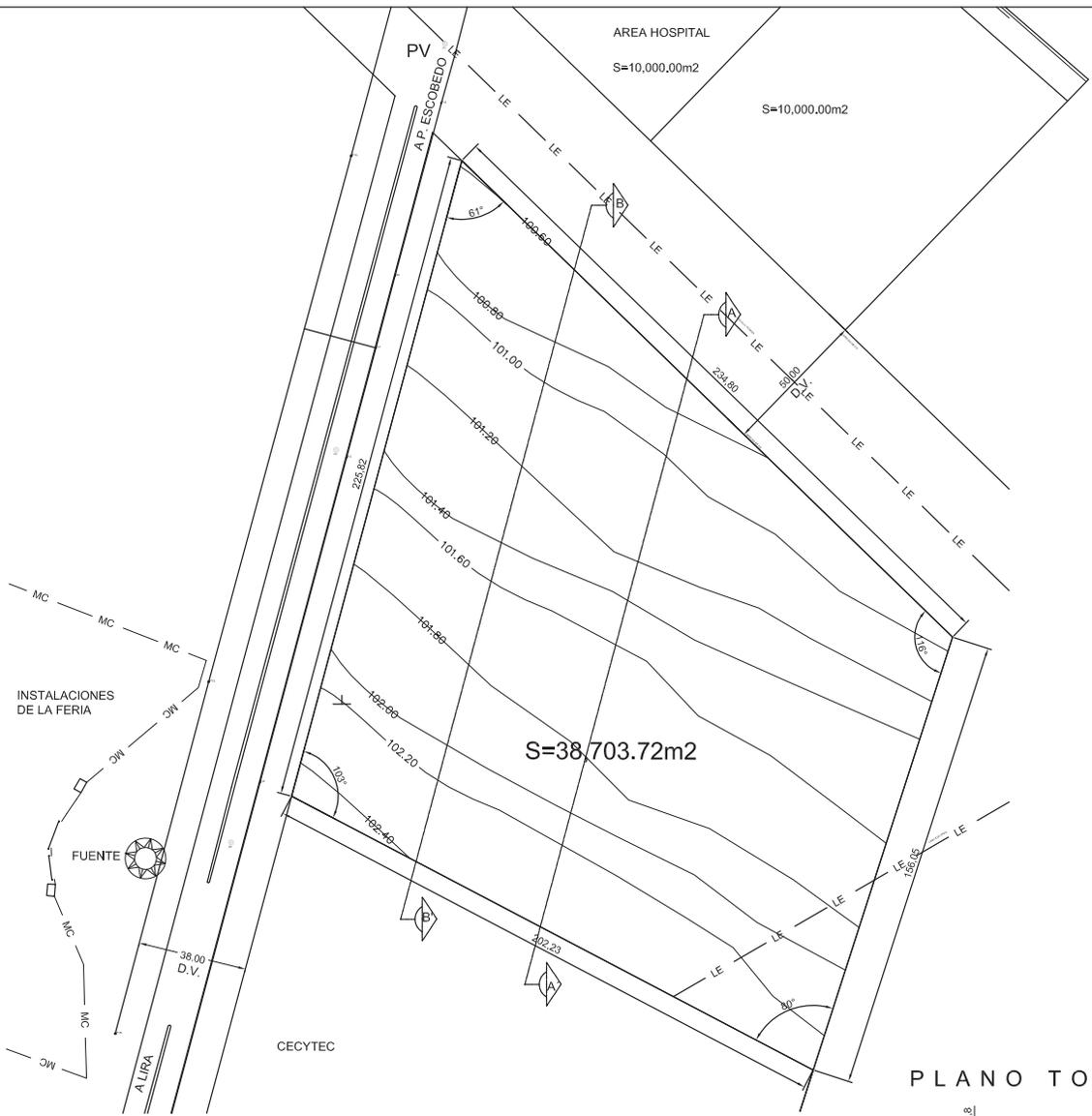
## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

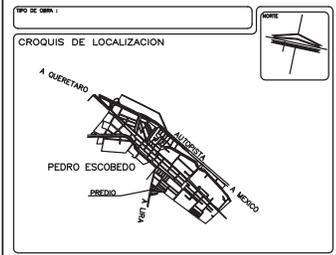
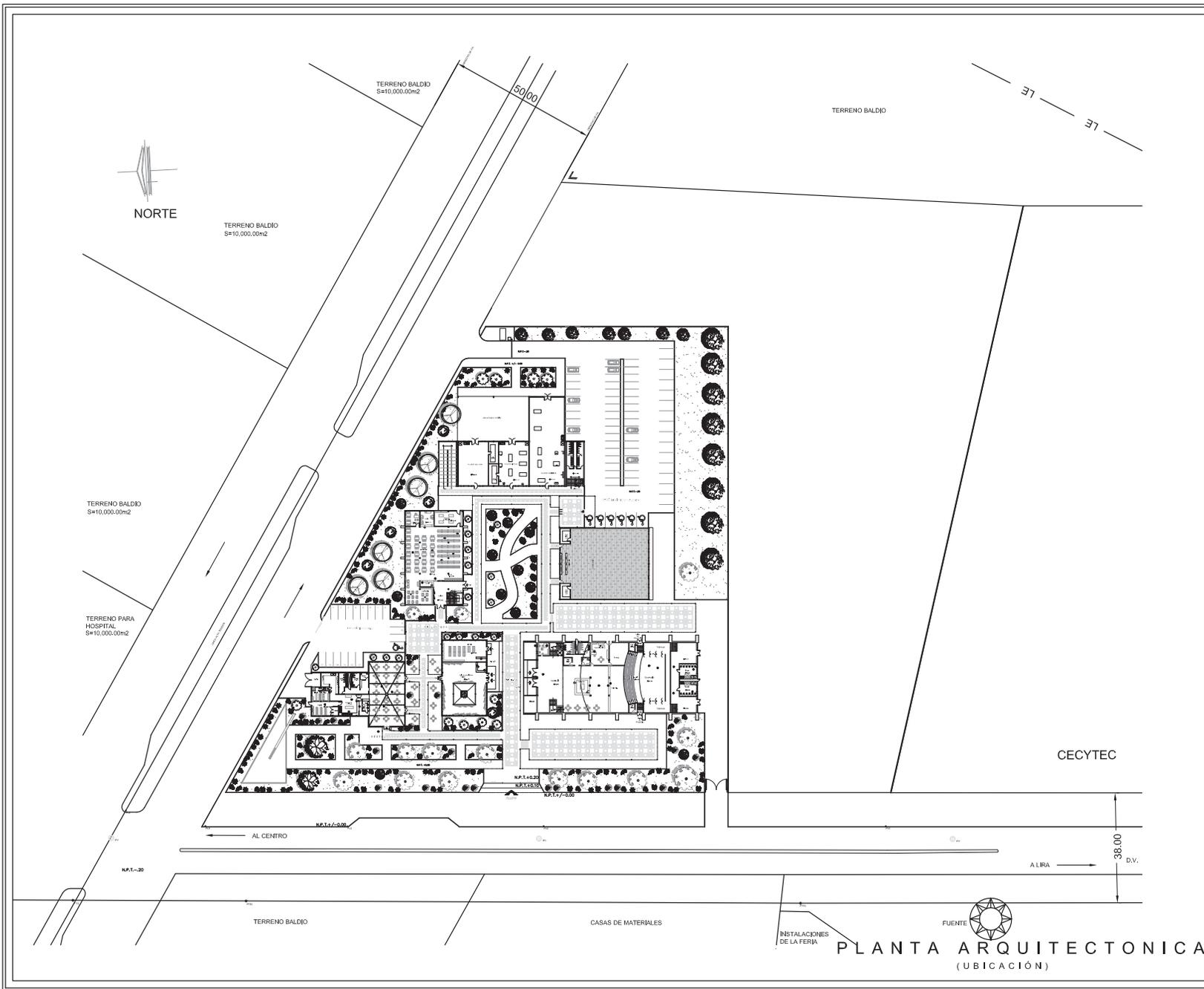




**Planos de Proyecto**







NOTAS GENERALES

PARAMENTO Y MURO \_\_\_\_\_

BANQUETA \_\_\_\_\_

LINEA ELECTRICA \_\_\_\_\_

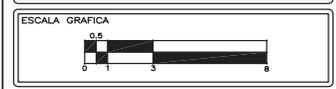
LINEA TELEFONO \_\_\_\_\_

POZO DE VISITA \_\_\_\_\_

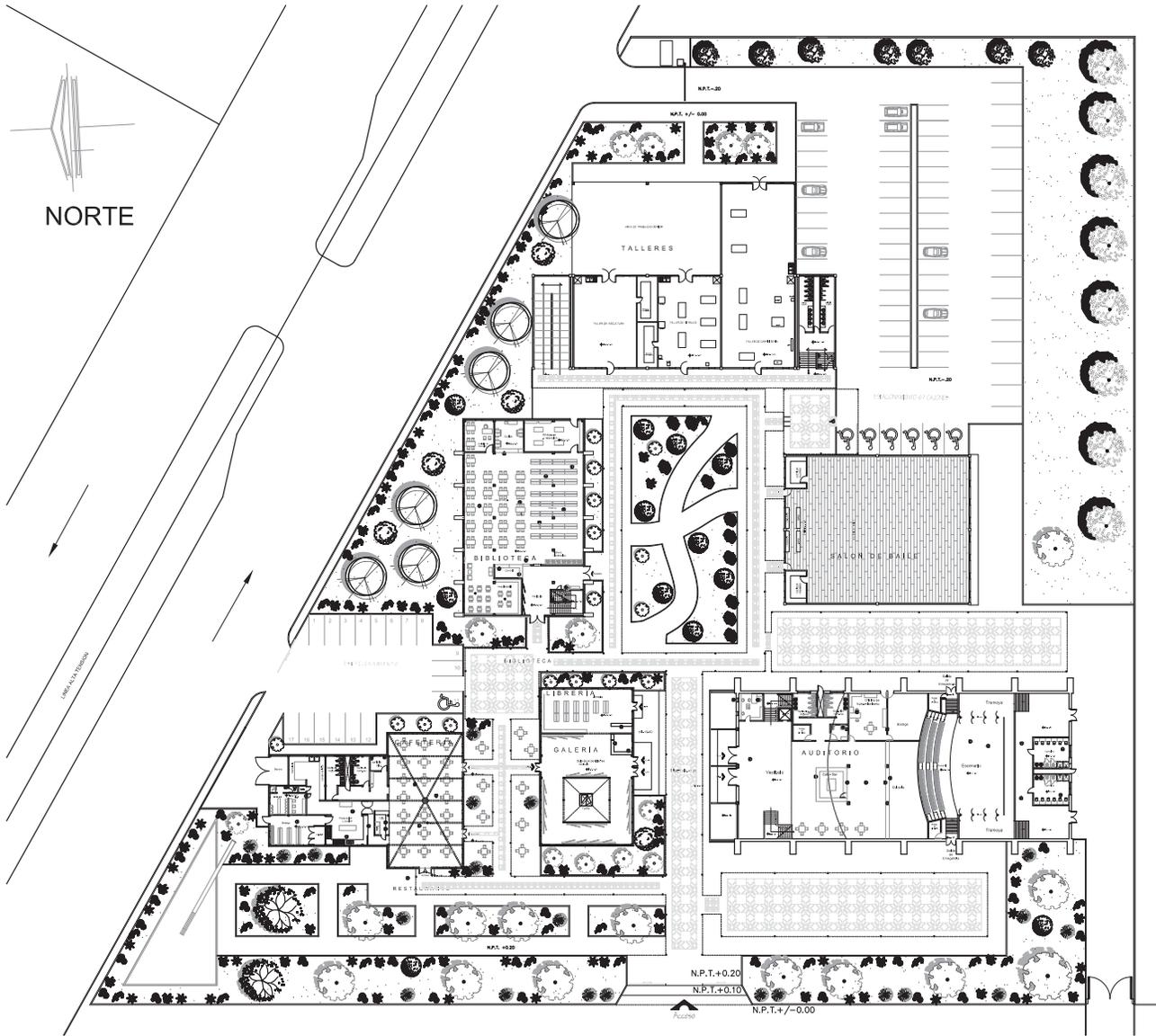
ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTA: _____
DISEÑO: PEDRO ESCOBEDO	MANEJO: GARCIA ORTIZ CARLOS ISIDORO
TPO DE PLANO: PLANTA ARG. DE CONJUNTO	CLAVE DE PLANO: AC-01
PALETA: HANNES MEYER	PROYECTO: TESS
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	ESCALA: 1:800
	UNIDAD: METROS
	FECHA: MARZO 2013

SINODALES:

ARG. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARG. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.



PLANTA ARQUITECTONICA (UBICACION)



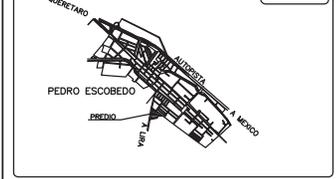
NORTE

PLANTA ARQUITECTONICA

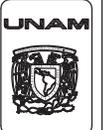


CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

CeCuPE

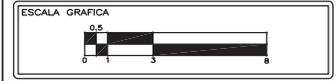


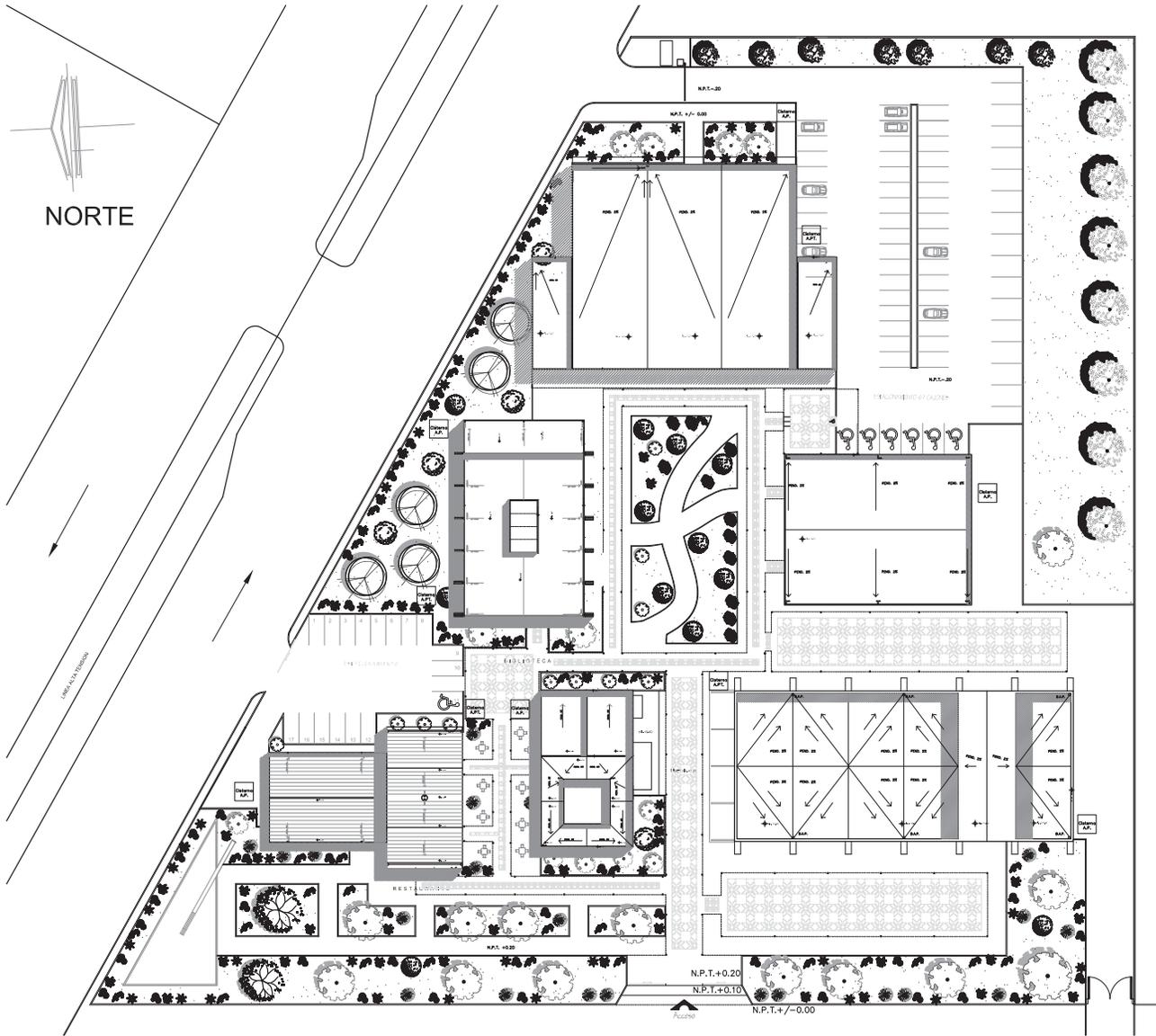
ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENTA: GARCIA ORTIZ CARLOS ISIDORO
DISEÑO: PEDRO ESCOBEDO	
TIPO DE PLANO: ARQUITECTONICO DE CONJUNTO	CLAVE DE PLANO: AC-02
TALLER: HANNES MEYER	
PROYECTO: YES	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:400	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.





NORTE



CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

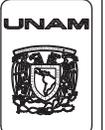
CeCuPE



NOTAS GENERALES

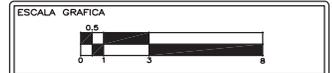
PARAMENTO Y MURO	_____
BANQUETA	_____
LINEA ELECTRICA	_____
LINEA TELEFONO	_____
POZO DE VISITA	⊙

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENTA: GARCIA ORTIZ CARLOS ISIDORO
CLIENTE: PEDRO ESCOBEDO	
TIPO DE PLANO: CUBIERTAS DE CONJUNTO	CLAVE DE PLANO: AC-03
DISEÑADOR: HANNES MEYER	
PROYECTO: YESO	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:400	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.



PLANTA ARQUITECTONICA



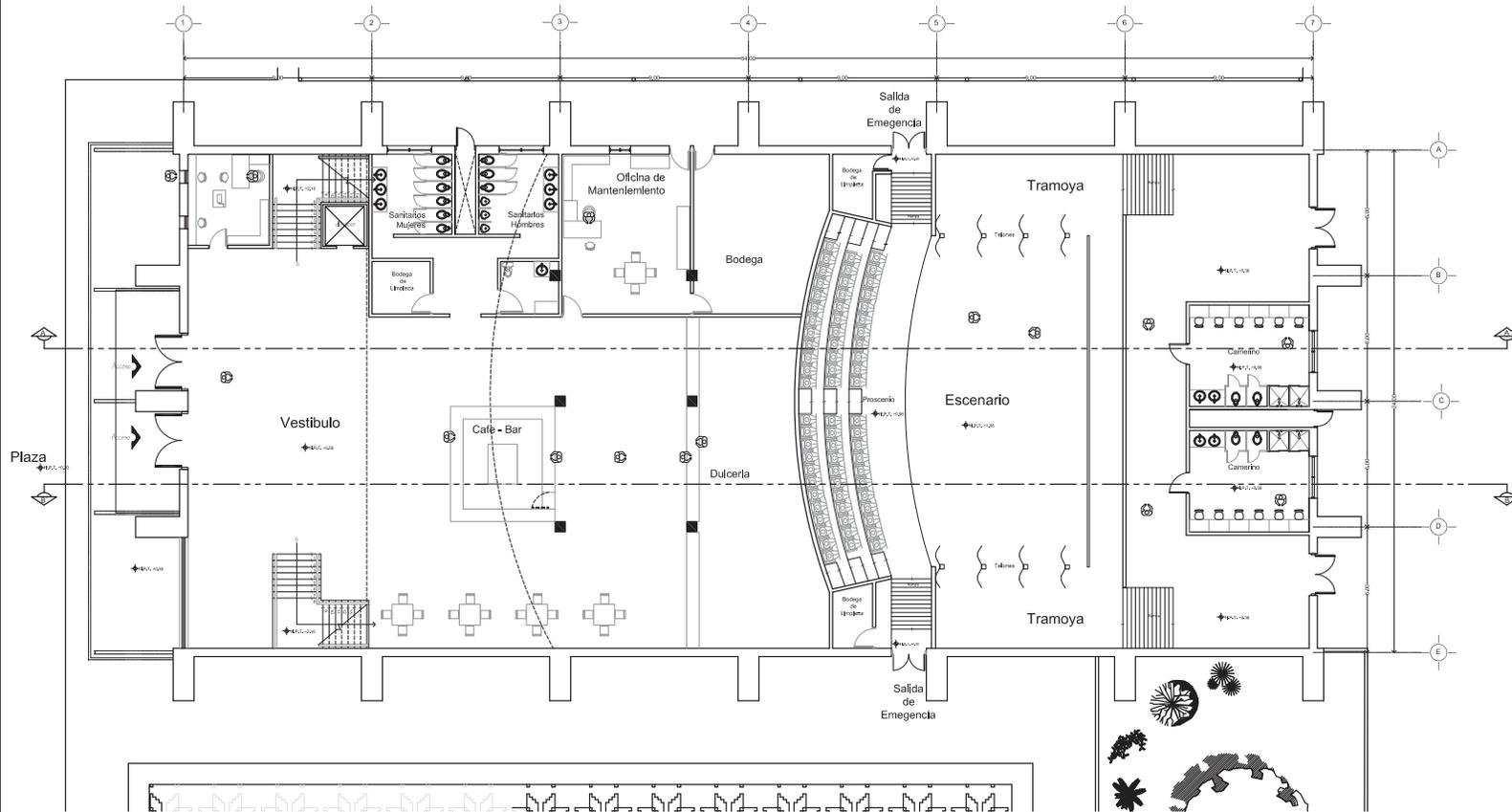
CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

CeCuPE

www.cecupe.unam.mx



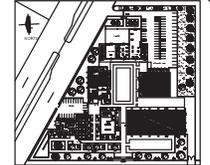
NORTE



TIPO DE GRUPO:

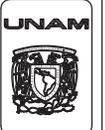
PIEZA:

CROQUIS DE LOCALIZACION

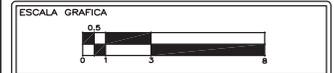


NOTAS GENERALES

ESTUDIO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENIA: 1
DISEÑO: PEDRO ESCOBEDO	DANICA ORTIZ CARLOS ISIDORO
TIPO DE PLANO: PLANTA ARQ. DE AUDITORIO	
VALER: HANNES MEYER	CLAVE DE PLANO
PROYECTO: TESS	<b>AA-01</b>
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	FECHA: MARZO 2013
ESCALA: 1:100	COORDENADAS: METROS



SINODALES:  
 ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
 ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
 DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.

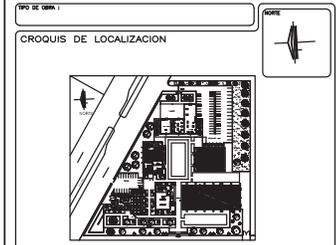


PLANTA BAJA



CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

www.cucupe.com.mx



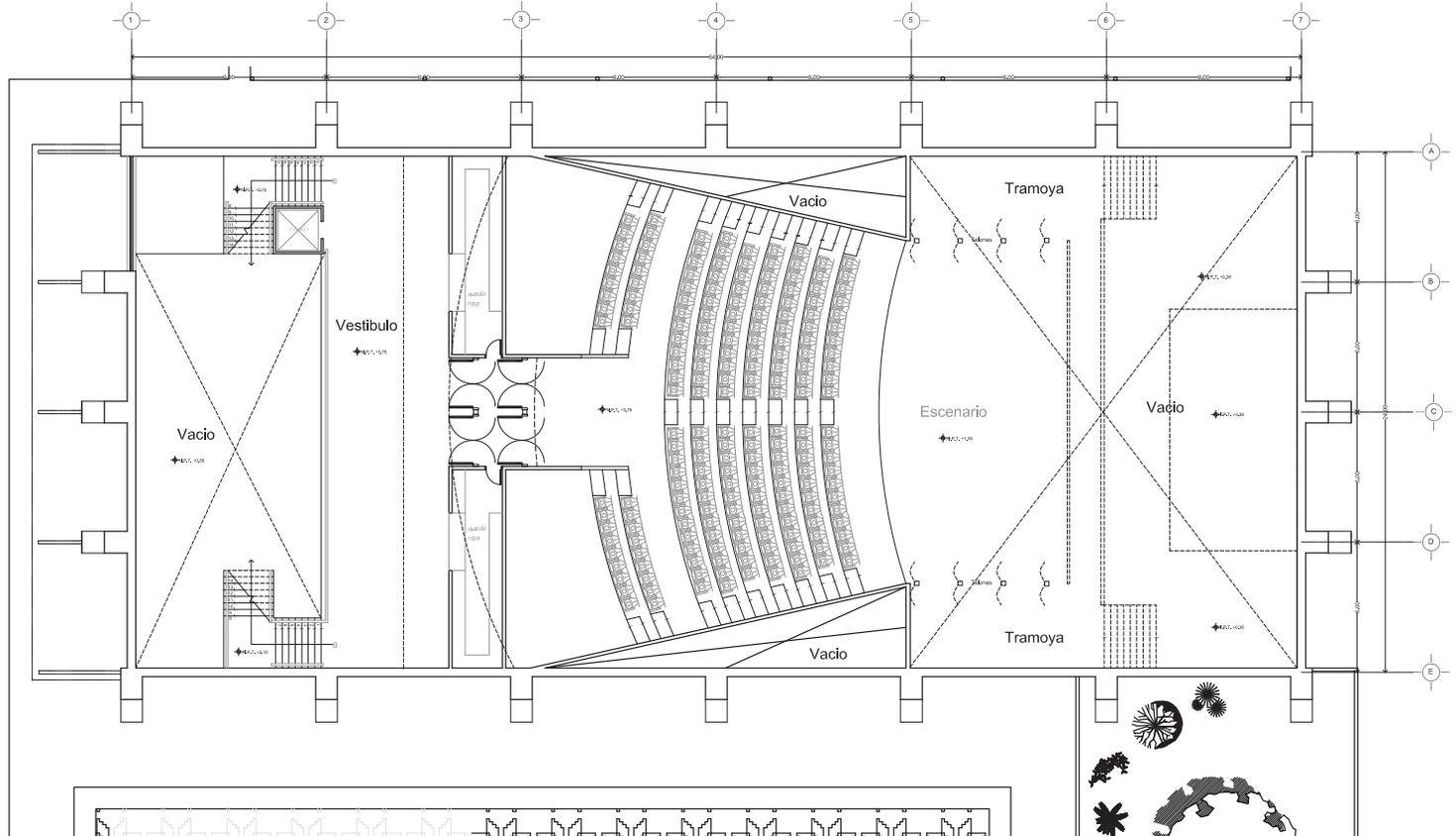
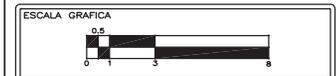
NOTAS GENERALES

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENIA: 1
BARONDO: PEDRO ESCOBEDO	DANIELA ORTIZ CARLOS ISIDORO
TIPO DE PLANO: PLANTA ARQ. DE AUDITORIO	
VALLEN: HANNES MEYER	CLAVE DE PLANO
PROYECTO: TESS	<b>AA-02</b>
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:100	ACORDAR METROS
	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.



PRIMER NIVEL



CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

CeCuPE

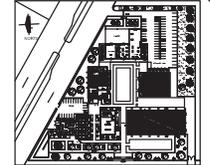
www.cecupe.unam.mx



TPO DE OBRA:

POBRE

CROQUIS DE LOCALIZACION

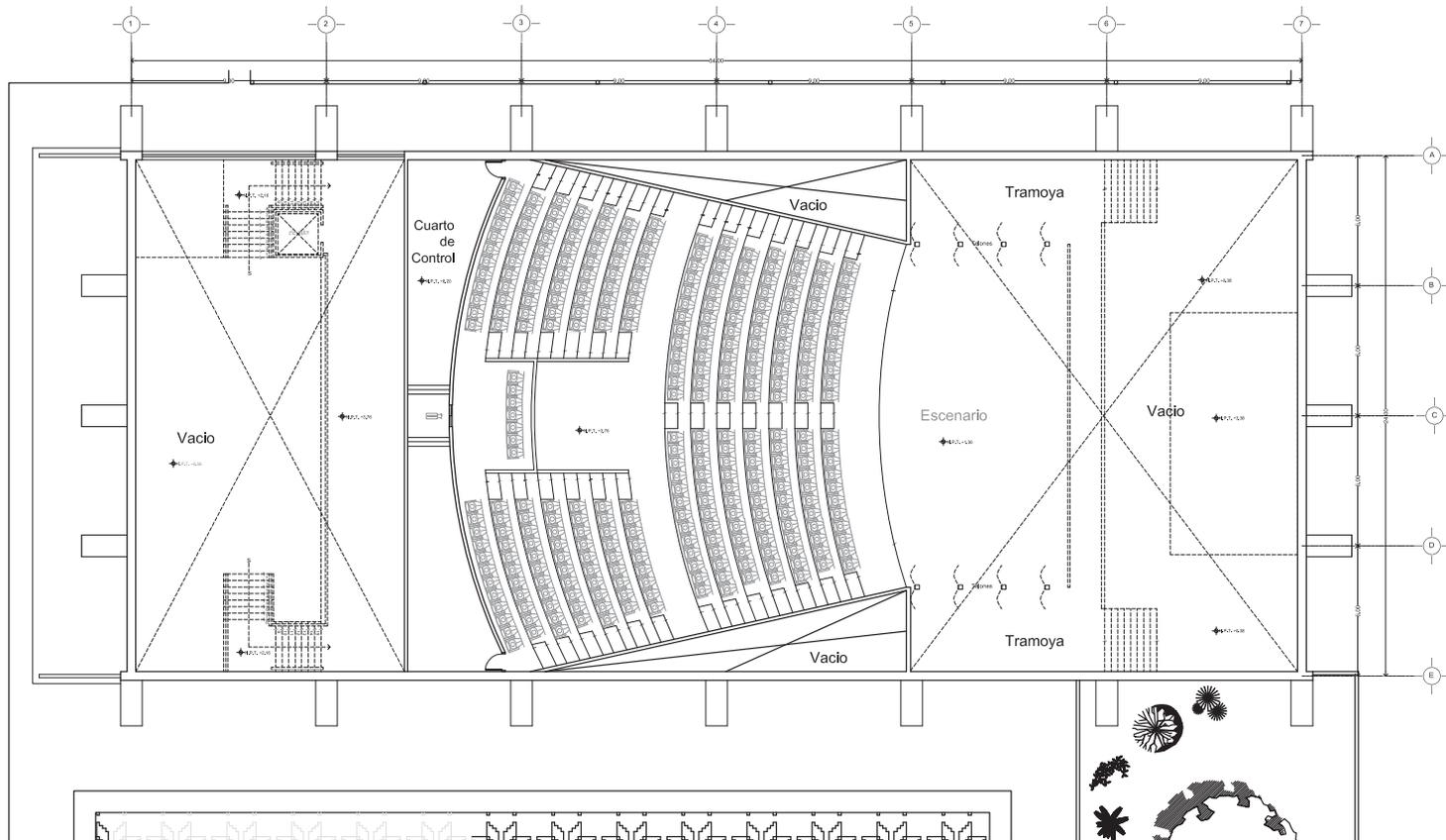
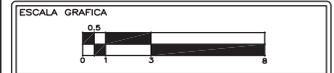


NOTAS GENERALES

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENIA: 1
MUNICIPIO: PEDRO ESCOBEDO	DANIELA ORTIZ CARLOS ESCOBEDO
TPO DE PLANO: PLANTA ARQ. DE AUDITORIO	CLAVE DE PLANO
DISEÑADOR: HANNES MEYER	AA-03
PROYECTO: TESS	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	FECHA: MARZO 2013
ESCALA: 1:100	COORDENADAS: METROS



SINODALES:  
 ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
 ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
 DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.



SEGUNDO NIVEL



CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

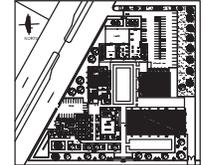
CeCuPE

www.cecupe.unam.mx

TPO DE OBRA:

POBRE

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS GENERALES

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO

PRESENTE 1

MUNICIPIO: PEDRO ESCOBEDO

DANIELA ORTIZ CARLOS ISIDORO

TPO DE PLANO: PLANTA DE TECHOS DE AUDITORIO

DISEÑADOR: HANNES MEYER

CLAVE DE PLANO

PROYECTO: TESS

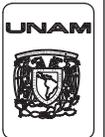
AA-04

PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL

ESCALA: 1:100

UNIDADES: METROS

FECHA: MARZO 2013



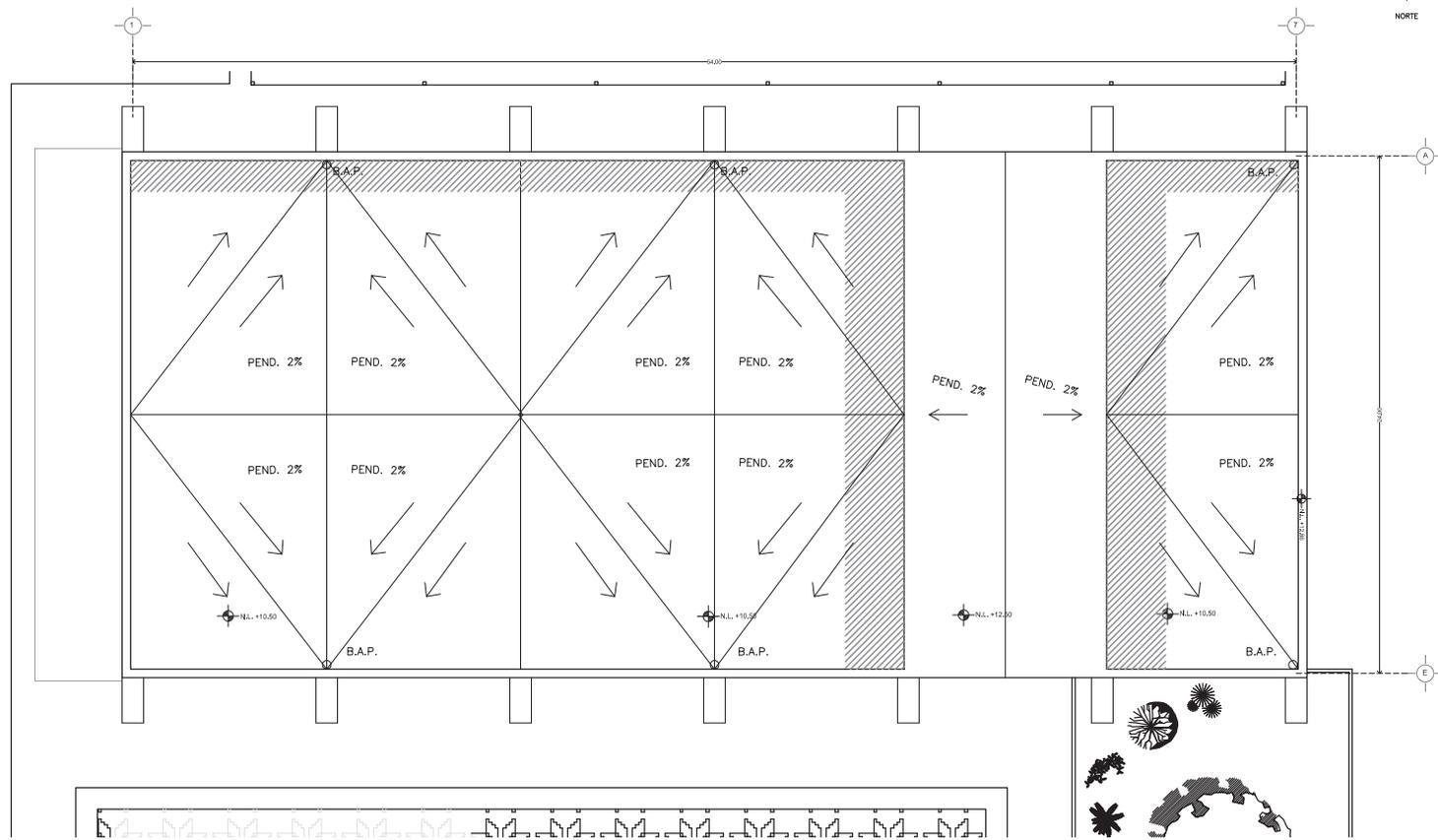
SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.

ESCALA GRAFICA



NORTE



CUBIERTA



CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

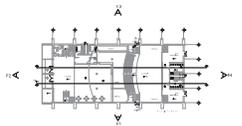
CeCuPE

www.cucupe.com.mx

TPO DE OBRA:

POBRE

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS GENERALES

PARAMENTO Y MURO

BANQUETA

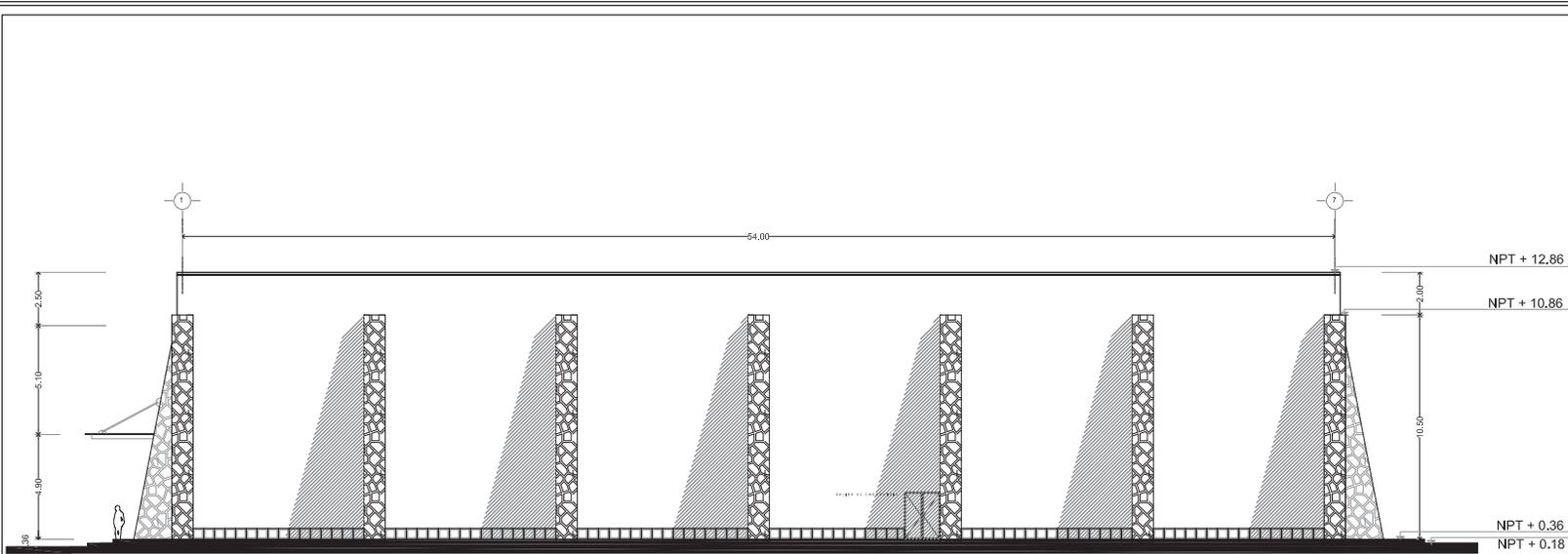
LINEA ELECTRICA

LINEA TELEFONO

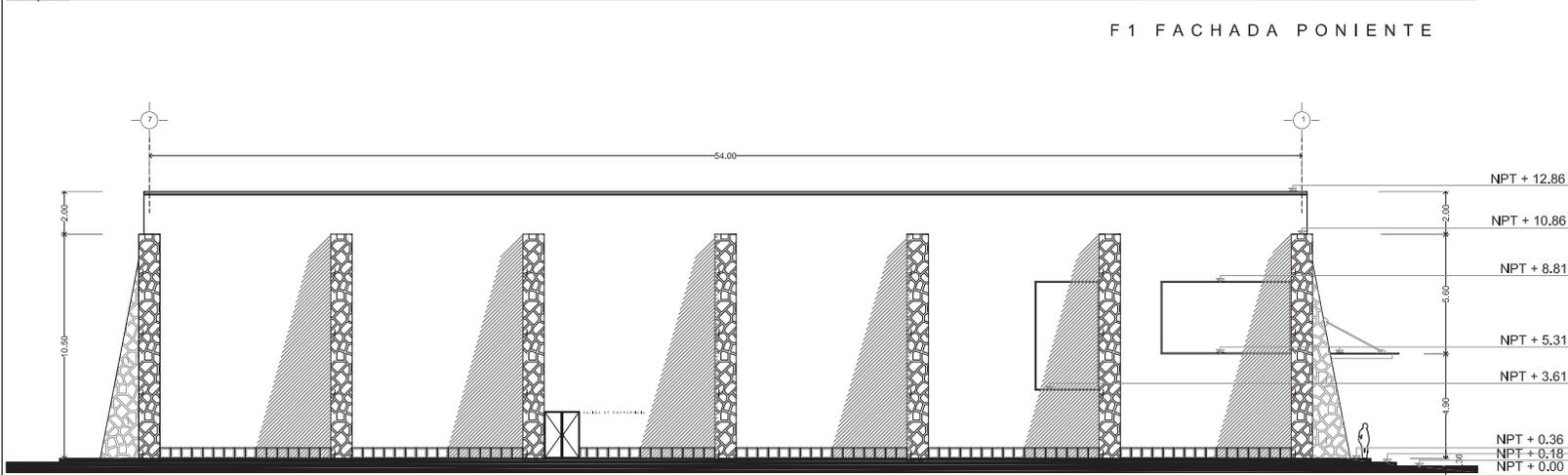
POZO DE VISITA



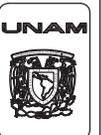
F1 FACHADA PONIENTE



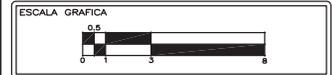
F3 FACHADA ORIENTE



ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENIA: GARCIA ORTIZ CARLOS ISIDORO
DISEÑO: PEDRO ESCOBEDO	
TPO DE PLANO: FACHADAS DE AUDITORIO	CLAVE DE PLANO: AA-05
VALER: HANNES MEYER	
PROYECTO: TESS	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:100	ACORDAR METROS
	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:  
ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.





CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

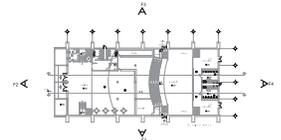
CeCuPE

www.centroculturalpedroescobedo.com

TIPO DE GRUPO:

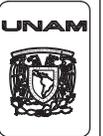
PIELES

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS GENERALES

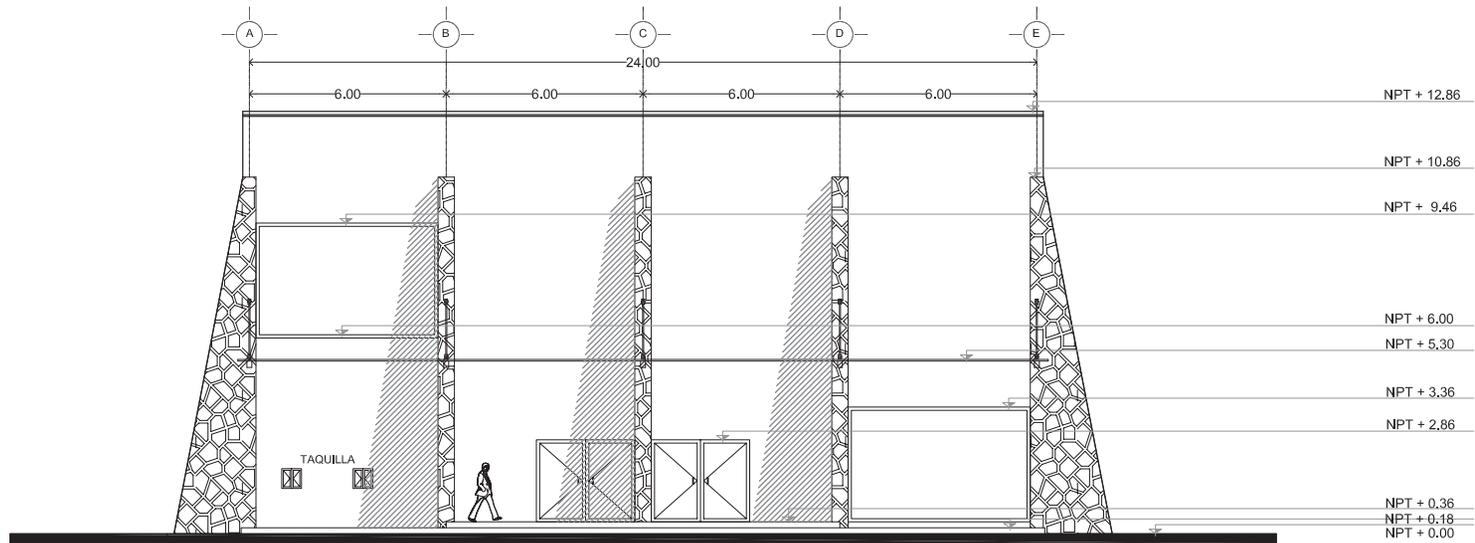
ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENIA: DANIELA ORTIZ CARLOS ISIDORO
DISEÑO: PEDRO ESCOBEDO	
TIPO DE PLANO: FACHADAS DEL AUDITORIO	CLAVE DE PLANO: AA-06
VALLEN: HANNES MEYER	
PROYECTO: TESS	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:88	COORDENADAS: METROS
	FECHA: MARZO 2013



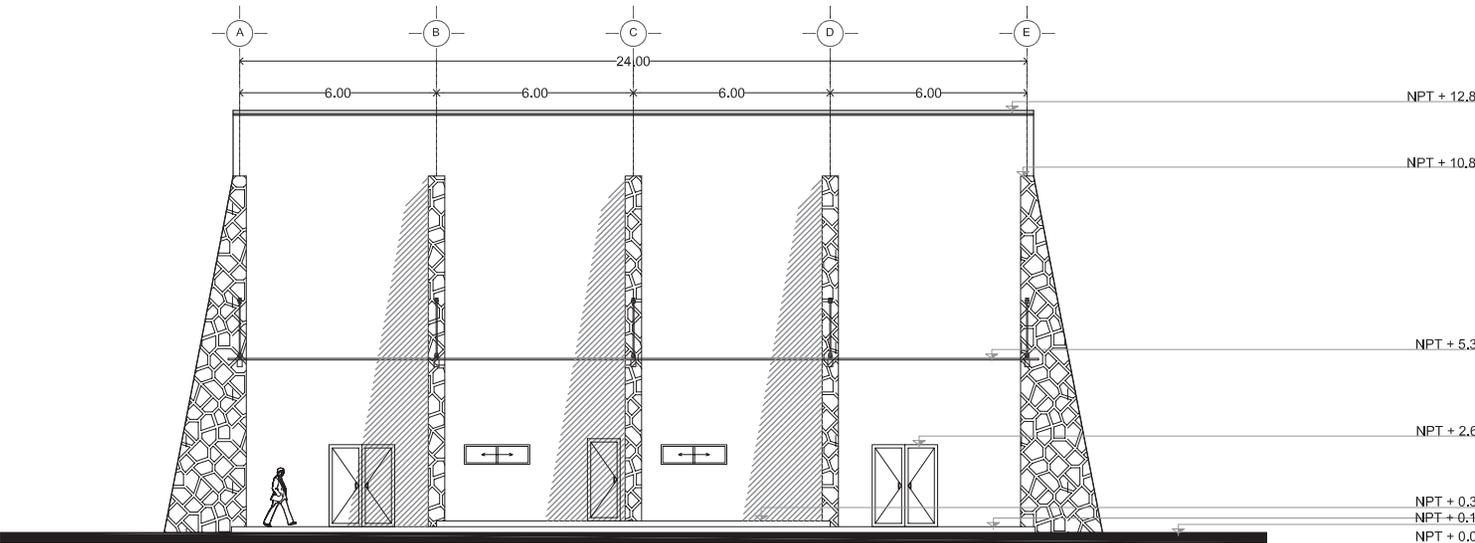
SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.

ESCALA GRAFICA



F 2 FACHADA NORTE



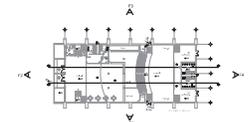
F 4 FACHADA SUR



CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

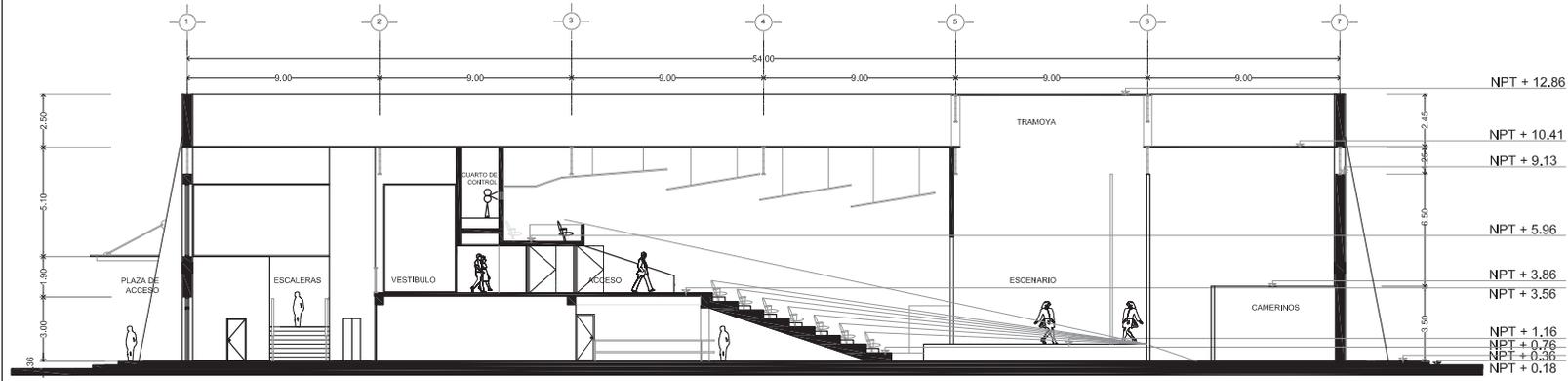
CeCuPE

www.centroculturalpedroescobedo.com.mx



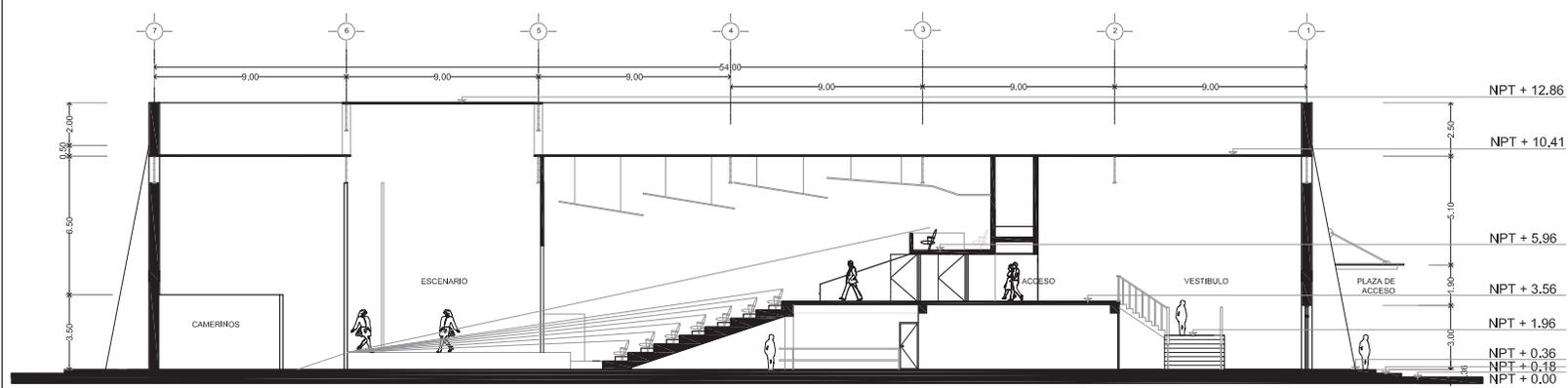
NOTAS GENERALES

- PARAMENTO Y MURO \_\_\_\_\_
- BANQUETA \_\_\_\_\_
- LINEA ELECTRICA \_\_\_\_\_
- LINEA TELEFONO \_\_\_\_\_
- POZO DE VISITA \_\_\_\_\_



- NPT + 12.86
- NPT + 10.41
- NPT + 9.13
- NPT + 5.96
- NPT + 3.86
- NPT + 3.56
- NPT + 1.16
- NPT + 0.76
- NPT + 0.36
- NPT + 0.18

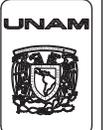
CORTE A - A'



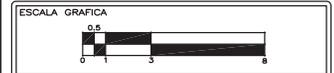
- NPT + 12.86
- NPT + 10.41
- NPT + 5.96
- NPT + 3.56
- NPT + 1.96
- NPT + 0.36
- NPT + 0.18
- NPT + 0.00

CORTE B - B'

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENIA: _____
DISEÑO: PEDRO ESCOBEDO	DANIELA ORTIZ CARLOS ISIDRO
TIPO DE PLANO: CORTES DE AUDITORIO	CLAVE DE PLANO: AA-07
VALOR: HANNES MEYER	PROYECTO: TESS
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	ESCALA: 1:100
ACORDAR METROS	FECHA: MARZO 2013



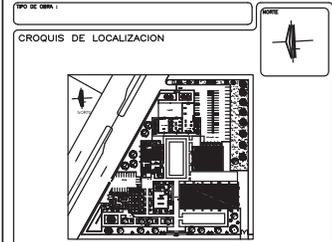
SINODALES:  
ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.





CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

www.cecupe.com.mx



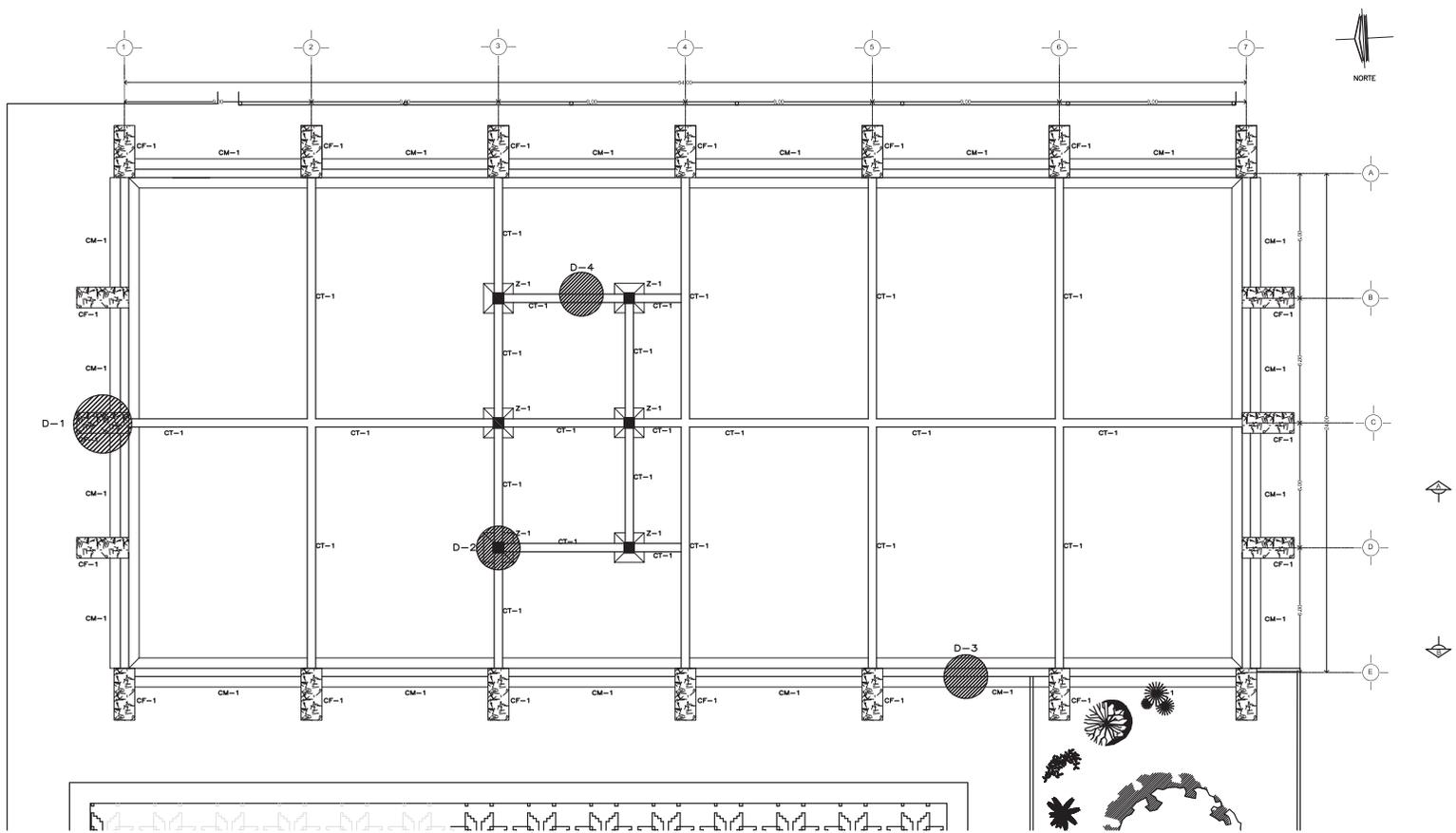
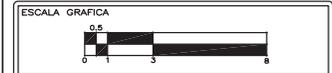
NOTAS GENERALES

ESTUDIO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENTE: DANIA ORTIZ CARLOS ISIDRO
DISEÑO: PEDRO ESCOBEDO	
PRO DE PLANO: PLANTA DE CIMENTACIÓN	
TALLER: HANNES MEYER	CLAVE DE PLANO: EA-01
PROYECTO: YES	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:100	ACORDAR METROS
	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.



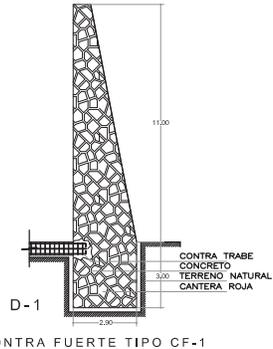
PLANTA DE CIMENTACIÓN

data de concreto armado de 40 x 80 x 70  
f'c 250 kg/cm<sup>2</sup> con impermeabilizante fitegral (ver  
espec. fabricante) 8 d # 4 f y 4000 kg/cm<sup>2</sup>  
estribos d # 3 @ 15 cm f y 4250 kg/cm<sup>2</sup>

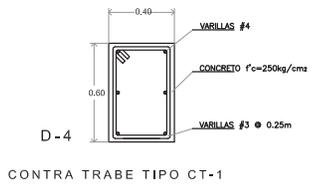
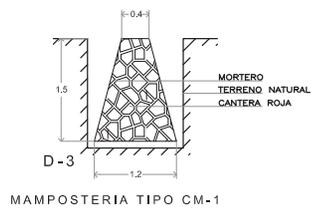
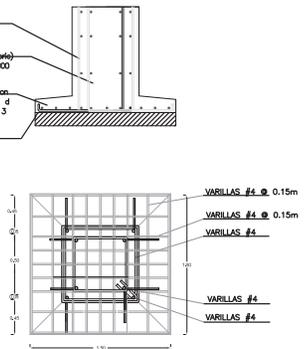
columna de concreto de 50 x 50 cm f'c 250 kg/cm<sup>2</sup>  
adicional con impermeabilizante fitegral (ver esp. fabrica)  
8 d # 6 f y 4000 kg/cm<sup>2</sup> 8 d # 3 por temp f y 4000  
kg/cm<sup>2</sup> estribos d # 3 @ 15 cm f y 4250 kg/cm<sup>2</sup>

zapato de concreto armado f'c 250 kg/cm<sup>2</sup> adicional con  
impermeabilizante fitegral (ver esp. fabrica) como todo d  
# 4 @ 20 cm f y 4000 kg/cm<sup>2</sup> cm. superior d # 3  
@ 15 cm f y 4000 kg/cm<sup>2</sup>

planchita de concreto pobre f'c 100 kg/cm<sup>2</sup>  
5 cm esp.



D-2  
ZAPATA TIPO Z-1



CONTRA FUERTE TIPO CF-1

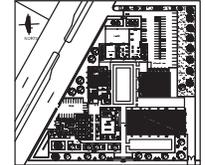


CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

www.cecupe.com.mx

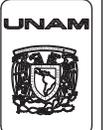
TIPO DE OBRA:  NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION 

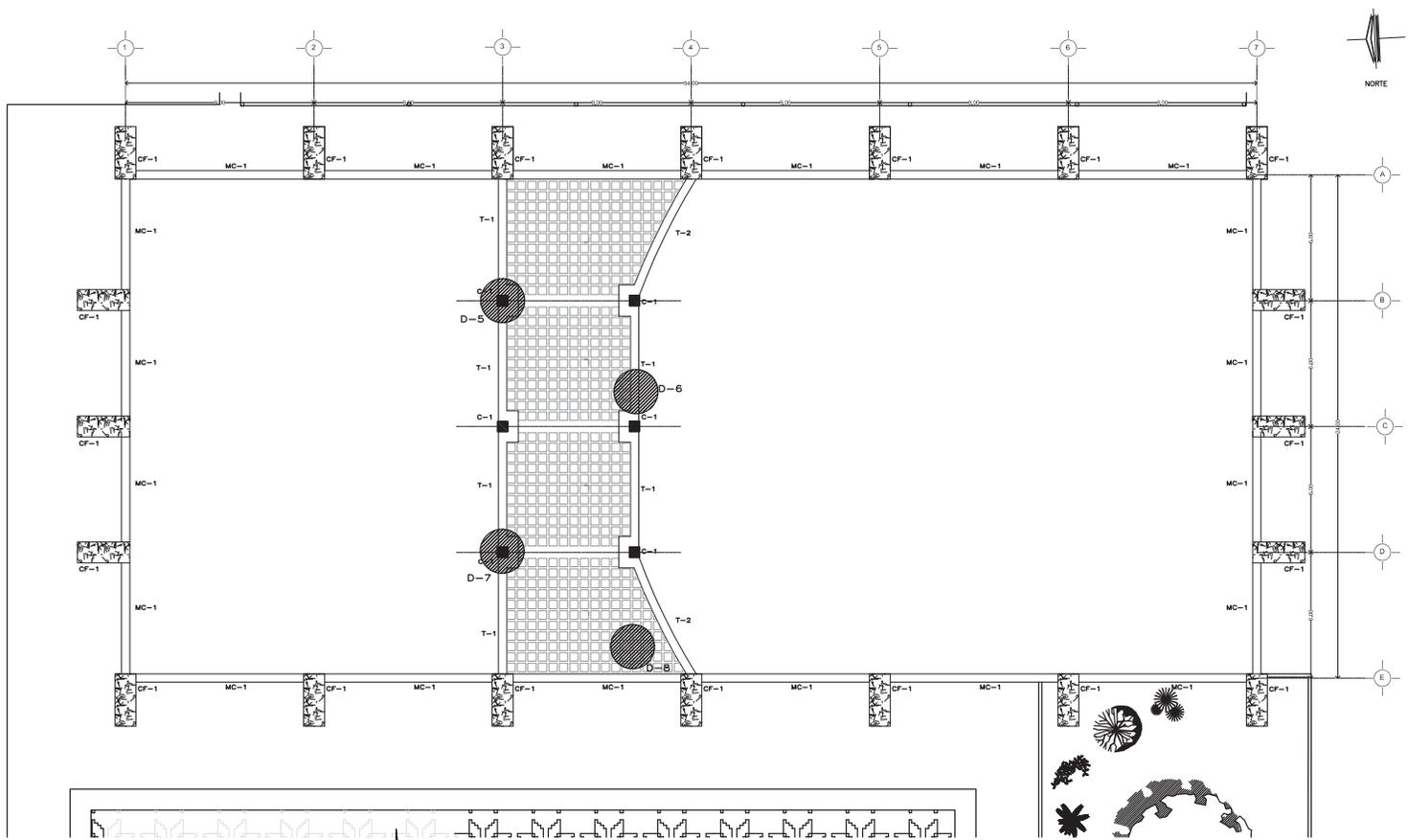
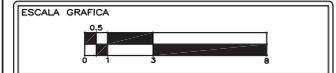


NOTAS GENERALES

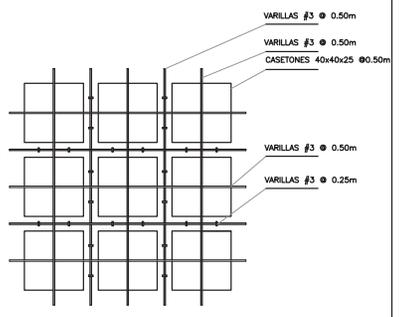
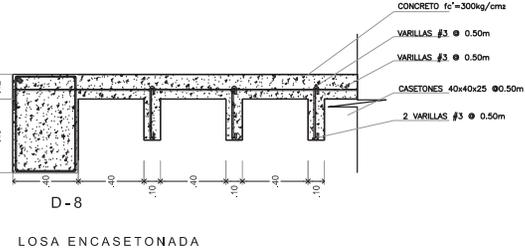
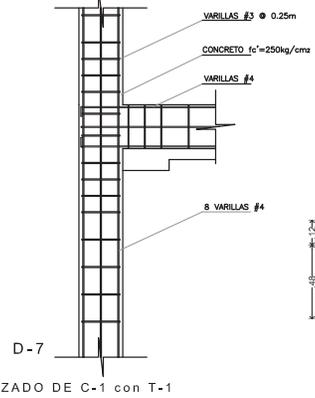
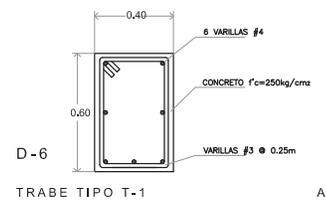
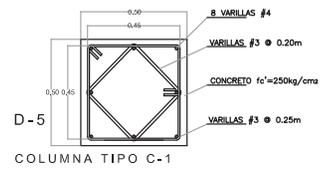
ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTA: DANIA ORTIZ CARLOS ISIDRO
DISEÑADO: PEDRO ESCOBEDO	
TIPO DE PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL	CLAVE DE PLANO: EA-02
VALLEN: HANNES MEYER	
PROYECTO: YESO	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:100	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:  
 ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
 ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
 DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.



PLANTA ESTRUCTURAL 1er NIVEL

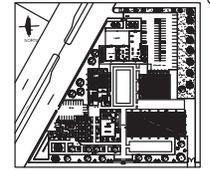




CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

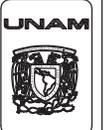
www.cecupe.unam.mx

TIPO DE OBRA:  NORO  
CROQUIS DE LOCALIZACION

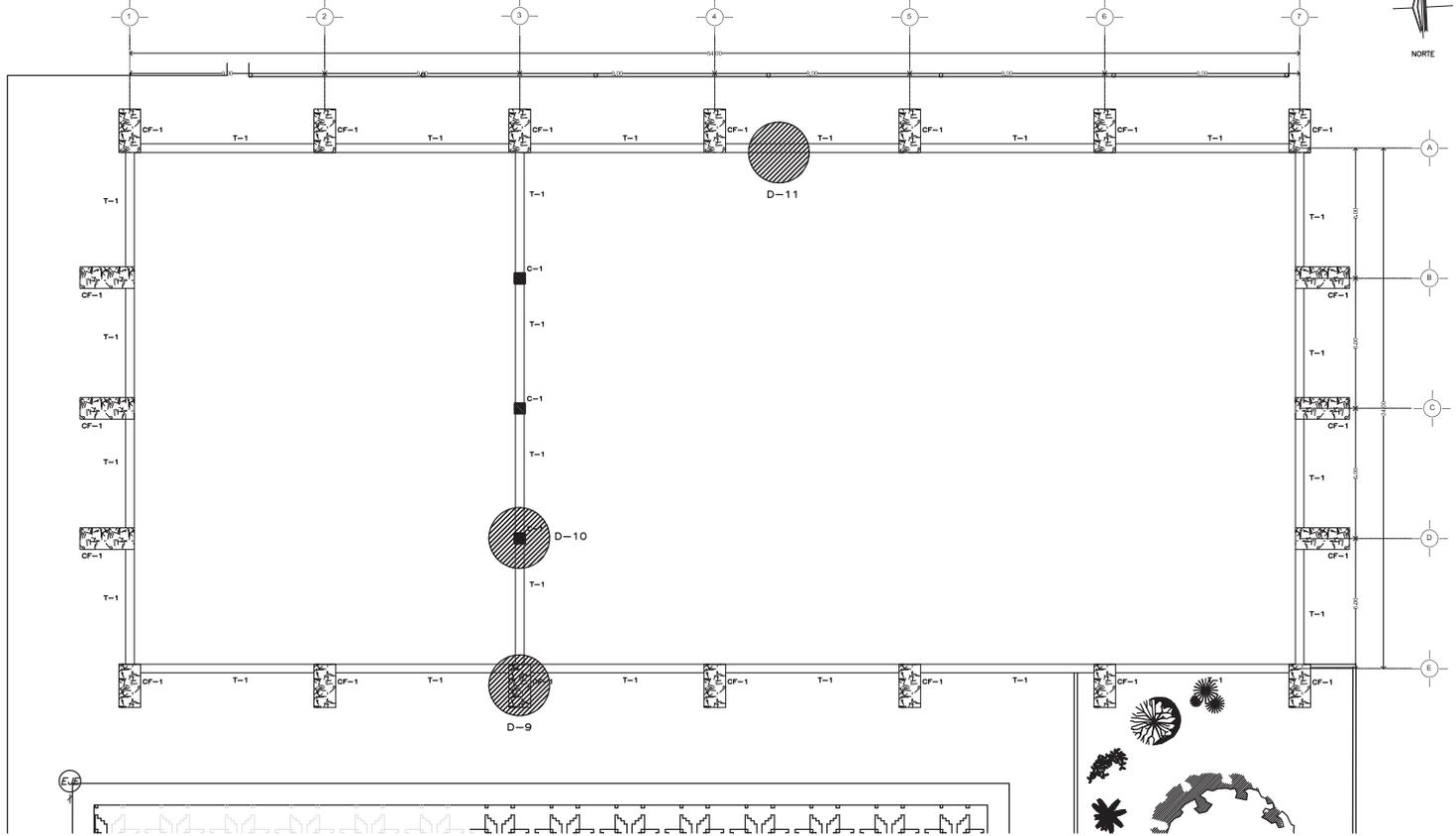
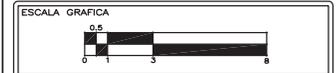


NOTAS GENERALES

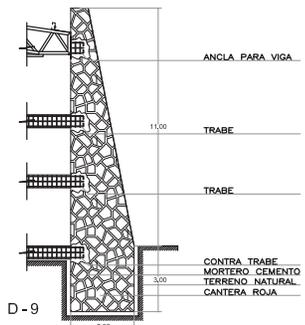
ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTA: DANICA ORTIZ CARLOS ISIDRO
DISEÑO: PEDRO ESCOBEDO	
TIPO DE PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL 2	CLAVE DE PLANO: EA-03
PALEER: HANNES MEYER	
PROYECTO: TESS	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:100	COORDENADAS: METROS
	FECHA: MARZO 2013



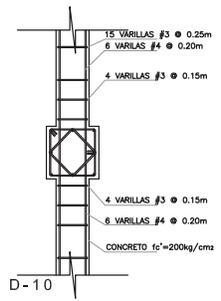
SINODALES:  
ARQ. MOISES SANTIAGO GARCÍA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PÉREZ,  
DRA. LIZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ.



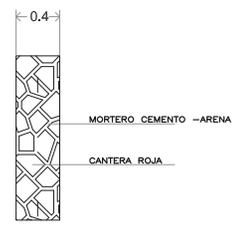
PLANTA ESTRUCTURAL 2do NIVEL



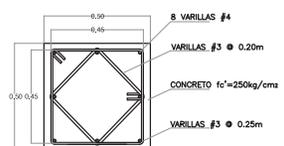
CONTRA FUERTE TIPO CF-1



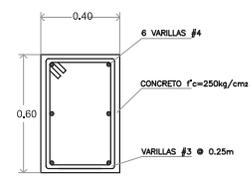
PLANTA DE C-1 con T-1



MURO DE CANTERA ROJA MC-1



COLUMNA TIPO C-1



TRABE TIPO T-1



CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

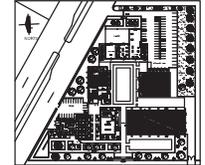
CeCuPE

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN

TIPO DE OBRA:

PROYECTO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOTAS GENERALES

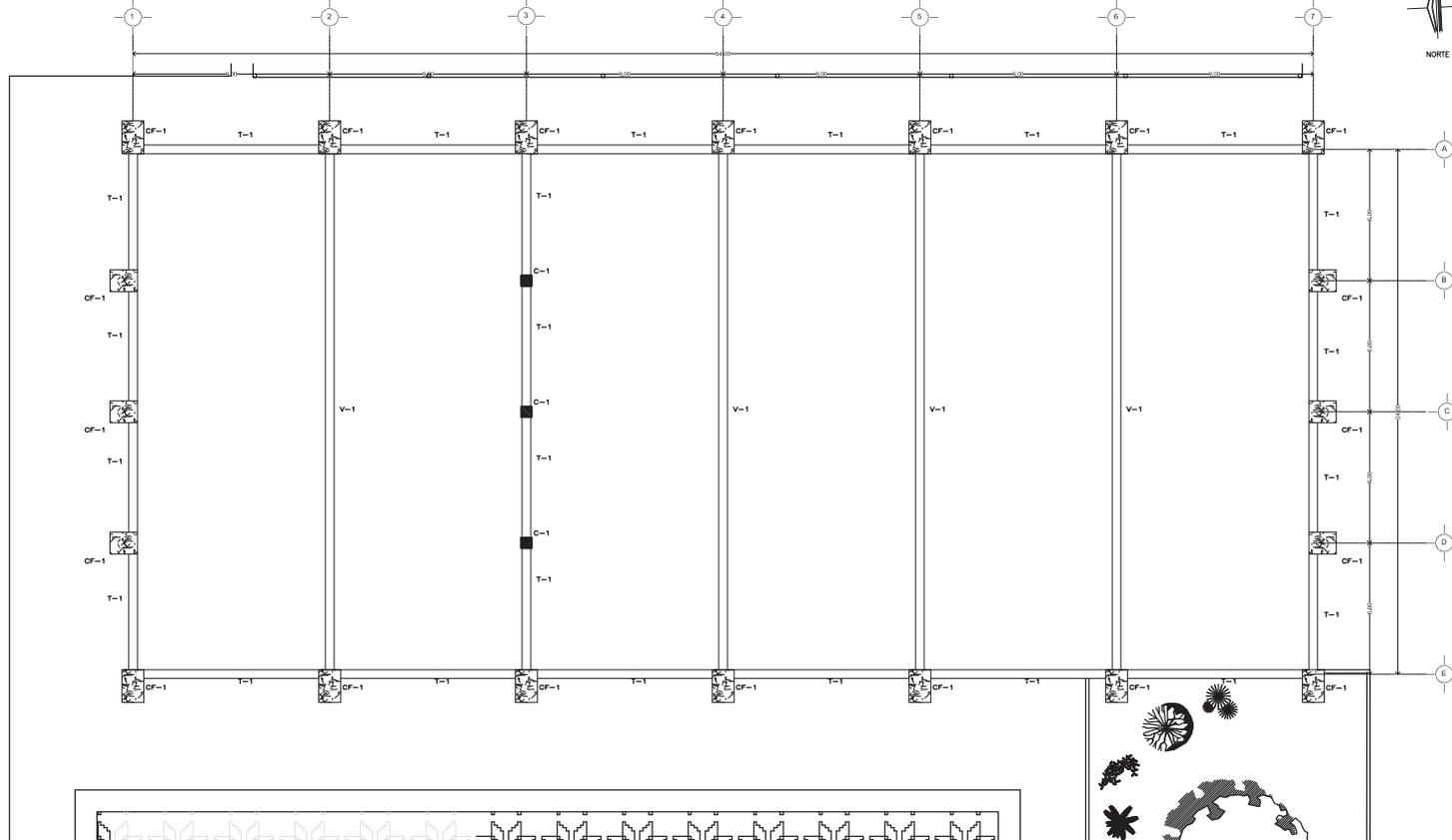
ESTUDIO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTA: DANIA ORTIZ CARLOS ESCOBEDO
DISEÑO: PEDRO ESCOBEDO	PROYECTA: DANIA ORTIZ CARLOS ESCOBEDO
TIPO DE PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL 3	CLAVE DE PLANO: EA-04
PALEER: HANNES MEYER	PROYECTO: YES
PROYECTA: CENTRO CULTURAL	FECHA: MARZO 2013
ESCALA: 1:100	COORDENADAS: METROS



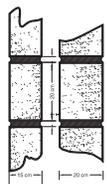
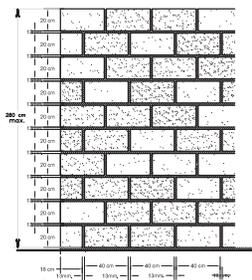
SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.

ESCALA GRAFICA



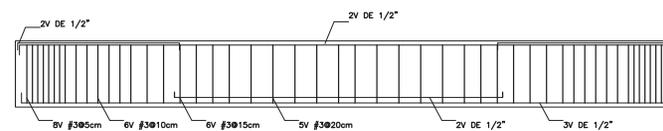
PLANTA ESTRUCTURAL 3er NIVEL



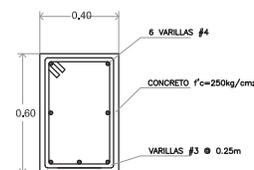
JUNTAS: MÍNIMO 8mm,  
MÁXIMO 13mm.

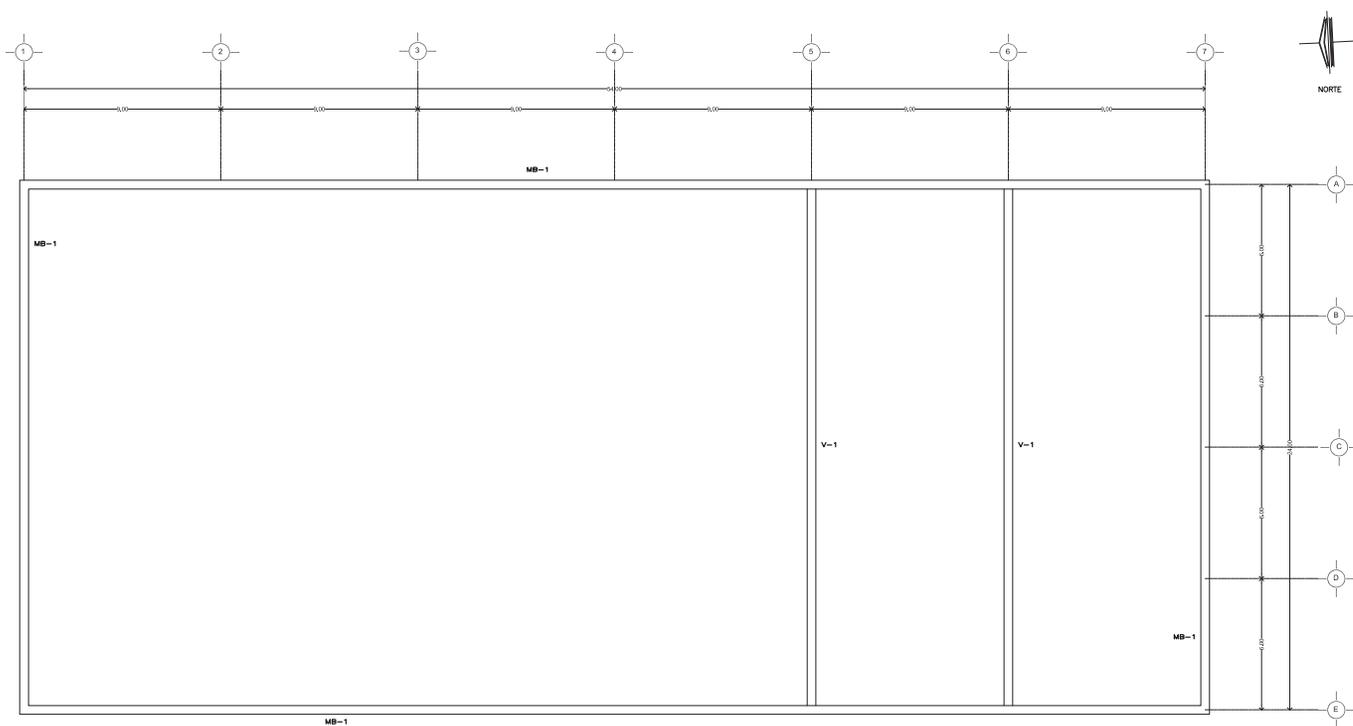
DETALLE DE MURO DE BLOCK

SE PRESENTARÁ UNA PRIMERA HILADA DE BLOCK, EMPLEANDO SOLO PIEZAS Y MEDIAS PIEZAS JUNTEADAS CON MORTERO DE CEMENTO Y ARENA EN PROPORCIÓN 1:5, CON UN ESPESOR QUE PODRÁ VARIAR DE 8mm. A 13mm. DEBERÁ SOLICITARSE EL VOUCHER DE LA SUPERVISIÓN ANTES DE CONTINUAR CON LAS SIGUIENTES HILADAS. SE COLOCARÁN 11 HILADAS DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15 x 20 x 4 cms. LO CUAL PRODUCIRÁ UNA ALTURA APROXIMADA DE 2.50 m. DESPRECIANDO DEL PESTILLO DE BLOQUE EMPLEADO. DEBERÁ AJUSTARSE EL ESPESOR DE LAS JUNTAS PARA LOGRAR LA ALTURA TOTAL DEL MURO.

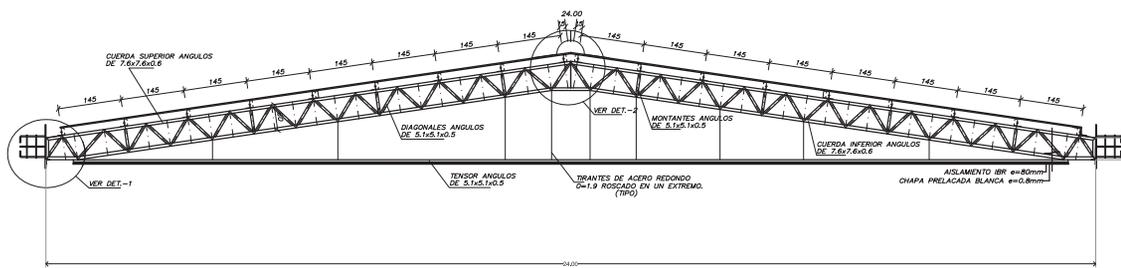


TRABE TIPO T-1

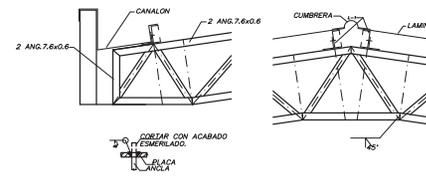




PLANTA ESTRUCTURAL DE CUBIERTA

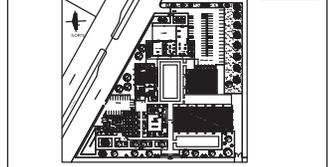
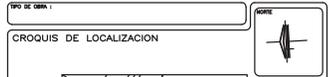


ARMADURA TIPO V-1



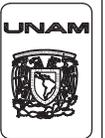
DETALLE - 1

DETALLE - 2

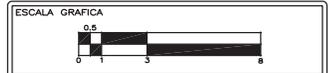


NOTAS GENERALES

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENTE 1:
DISEÑO: PEDRO ESCOBEDO	DANIELA ORTIZ CARLOS ISIDORO
TIPO DE PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL 4	CLAVE DE PLANO: EA-05
TALLER: HANNES MEYER	PROYECTO: TESS
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	ESCALA: 1:100
COORDENADAS: METROS	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:  
 ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
 ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
 DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.





CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

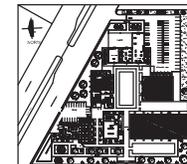
CeCuPE

PROYECTO DE ARQUITECTURA

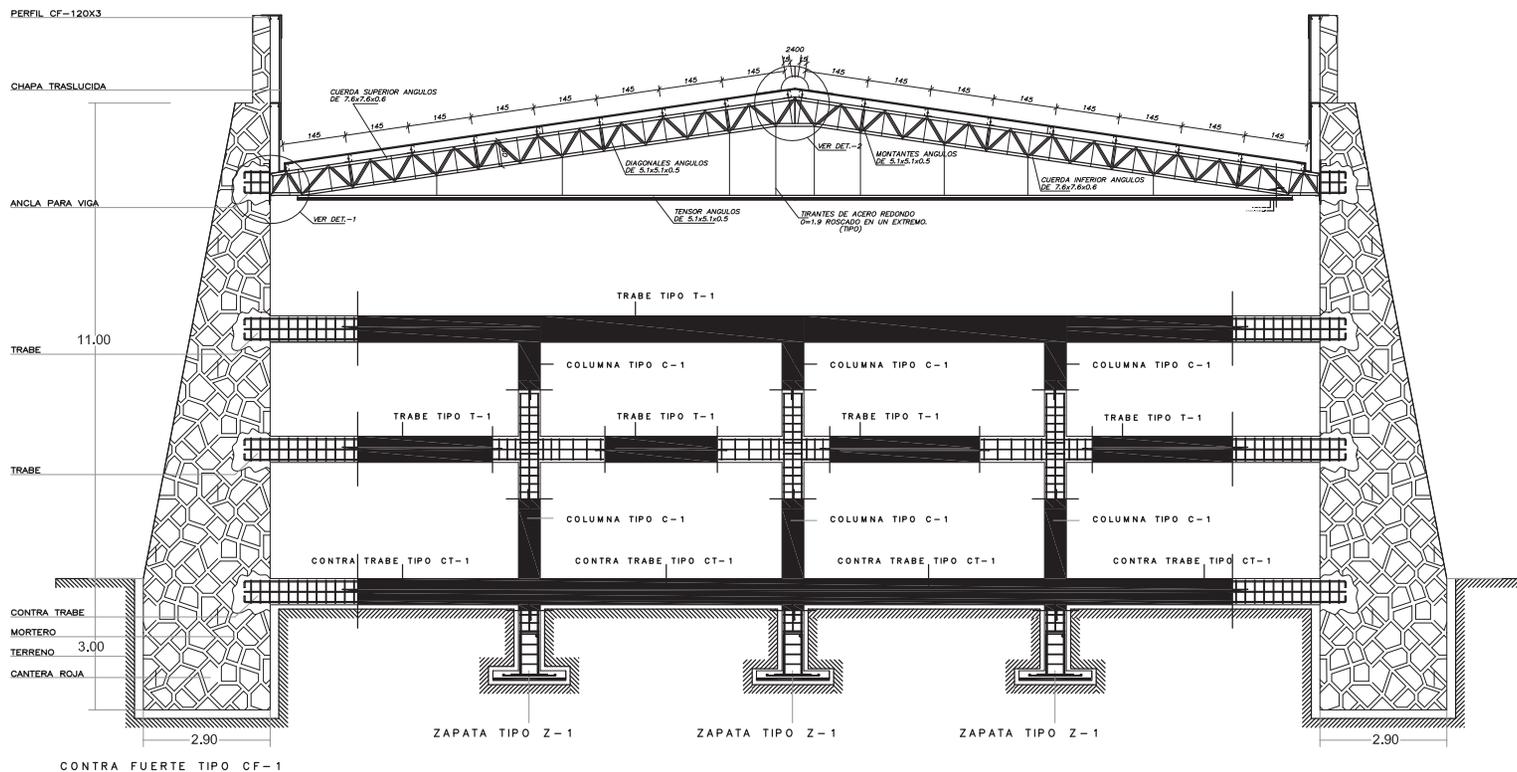
TPO DE OBRA:

PROYECTO

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS GENERALES



CORTE ESTRUCTURAL EJE 3

ESTUDIO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTA: GARCIA ORTIZ CARLOS ISIDRO
ARQUITECTO: PEDRO ESCOBEDO	PROYECTO: TESS
TPO DE PLANO: CORTE ESTRUCTURAL	PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL
PROYECTO: TESS	ESCALA: 1:100
PROYECTA: GARCIA ORTIZ CARLOS ISIDRO	FECHA: MARZO 2013
PROYECTO: TESS	UNIDAD: METROS

EA-06



SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.

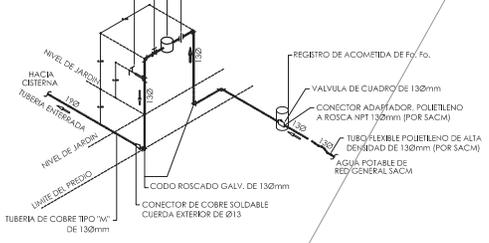
ESCALA GRAFICA





VALVULA DE SECCIONAMIENTO TIPO COMPUERTA DE 13 Ømm  
LLAVE DE MARI 13 Ømm

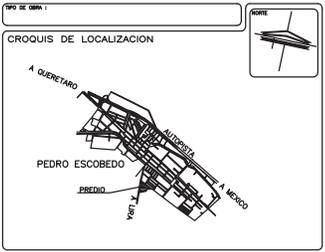
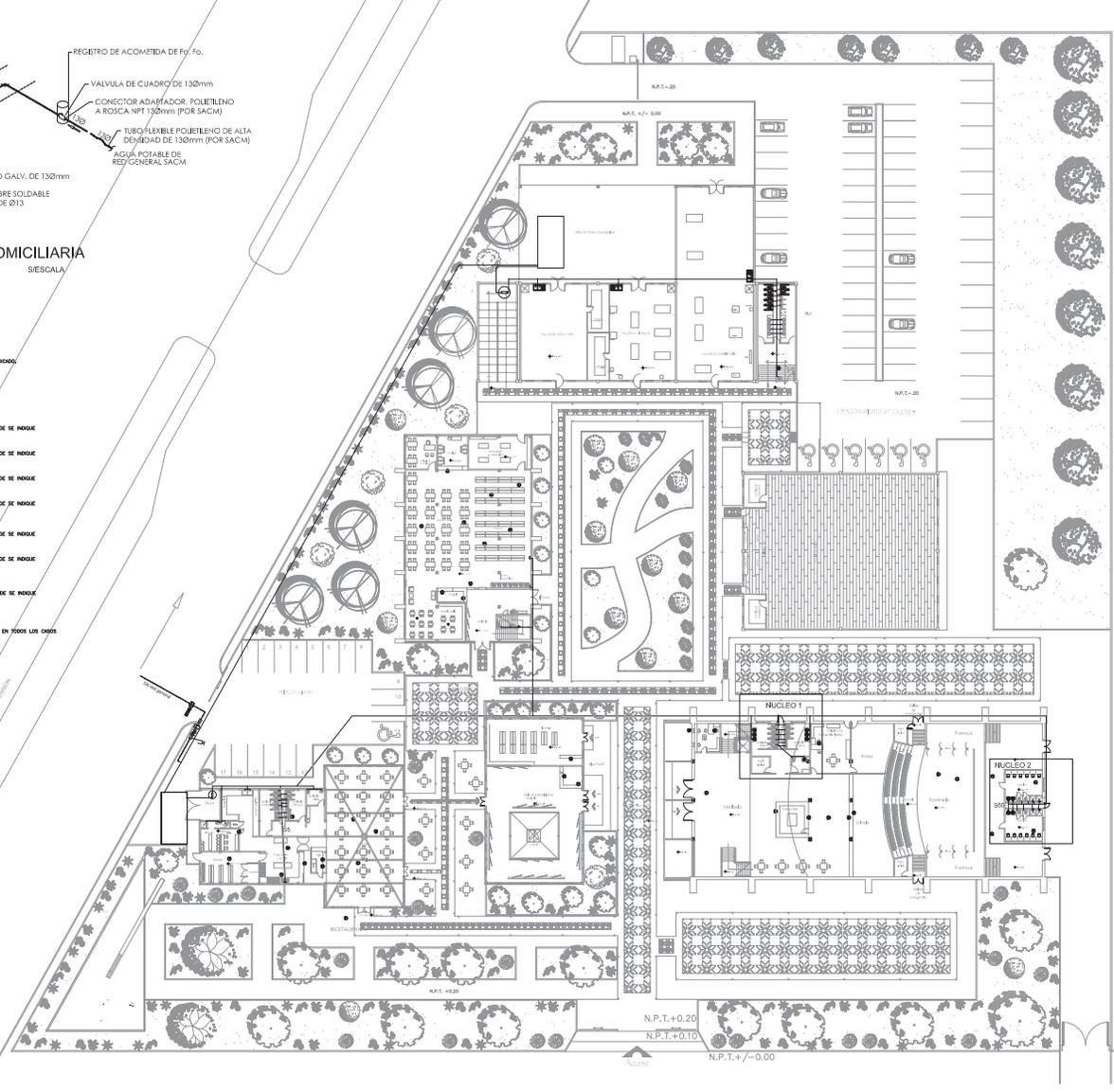
MEDIDOR 5/8" NPT CON REDUCCION (5/8" X 1/2") 142mmx192mm (POR SACM)



ISOMÉTRICO DE TOMA DOMICILIARIA  
BIESCALA

SIMBOLOGÍA

- TUBERIA DE COBRE TIPO "N" DE DIÁMETRO MEDIO, PARA AGUA POTABLE.
- CODO DE COBRE A 90° DONDE SE INDICA
- TIE DE COBRE A 90° DONDE SE INDICA
- TIE DE COBRE REDUCIDA 28x32x32 mm DONDE SE INDICA
- TIE DE COBRE REDUCIDA 28x32x32 mm DONDE SE INDICA
- TIE DE COBRE REDUCIDA 28x32x32 mm DONDE SE INDICA
- TIE DE COBRE REDUCIDA 28x32x32 mm DONDE SE INDICA
- TIE DE COBRE REDUCIDA 28x32x32 mm DONDE SE INDICA
- TIE DE COBRE REDUCIDA 28x32x32 mm DONDE SE INDICA
- TIE DE COBRE REDUCIDA 28x32x32 mm DONDE SE INDICA
- TIE DE COBRE REDUCIDA 28x32x32 mm DONDE SE INDICA
- TANQUE COPA COBRE de 32 mm DE DIÁMETRO EN TODOS LOS CASOS
- TANQUE HORIZONTAL
- CODO DE COBRE A 90° DE 32 mm
- CODO DE COBRE A 90° DE 32 mm
- TIE DE COBRE 28x32x32 mm
- TIE DE COBRE 28x32x32 mm
- TIE DE COBRE 28x32x32 mm
- TOMAS DE AGUA
- MEDIDOR
- LLAVE DE GLOBO
- LLAVE DE MARI
- CISTERNA

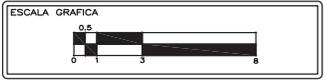


- NOTAS GENERALES
- 1.- LA TUBERIA A UTILIZAR EN LA INSTALACION HIDRAULICA CON AGUA POTABLE SERA TURO DE COBRE TIPO "N".
  - 2.- LAS CONDICIONES PODRAN SER DE COBRE O BRONCE DONDE SE INDICA.
  - 3.- TODAS LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION Y RAMALES, DEBERAN PRESIONARSE A UNA PRESION HIDROSTATICA DE 7.00kg/cm2 EN UN LAPSO DE 3 HRS. SI ESTO NO SEERA BIEN MANTENIDO SE DEBERA REALIZAR UNA VEZ APROXIMADA LA PRUEBA DEBERAN DEJAR DESCARGAR LA TUBERIA A UNA PRESION DE 1.00kg/cm2 HASTA QUE SEAN COLOCADOS LOS MUEBLES SANITARIOS.
  - 4.- PARA CORTES DE LA TUBERIA UTILIZA CORTADORA DE DISCO O SIERRA DE DENTE FINO (DE BARRA) Y SIERRA PERPENDICULAR RES AL EJE DEL TURO.
  - 5.- NO SE PERMITIRAN DOBLICES EN LA TUBERIA DE COBRE.
  - 6.- TODA LA TUBERIA EXTERIOR SERA ENTERRADA.
  - 7.- LA SOLDADURA A EMPLEAR SERA S0350

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	ALUMNOS: GARCIA ORTIZ CARLOS ISIDORO
PROYECTO: PEDRO ESCOBEDO	
TIPO DE PLANO: INSTALACION HIDRAULICA	CLAVE DE PLANO: HIDC-01
PALETERO: HANNES MEYER	
PROYECTISTA: TESS	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:400	COORDENADAS: METROS
	FECHA: MARZO 2013

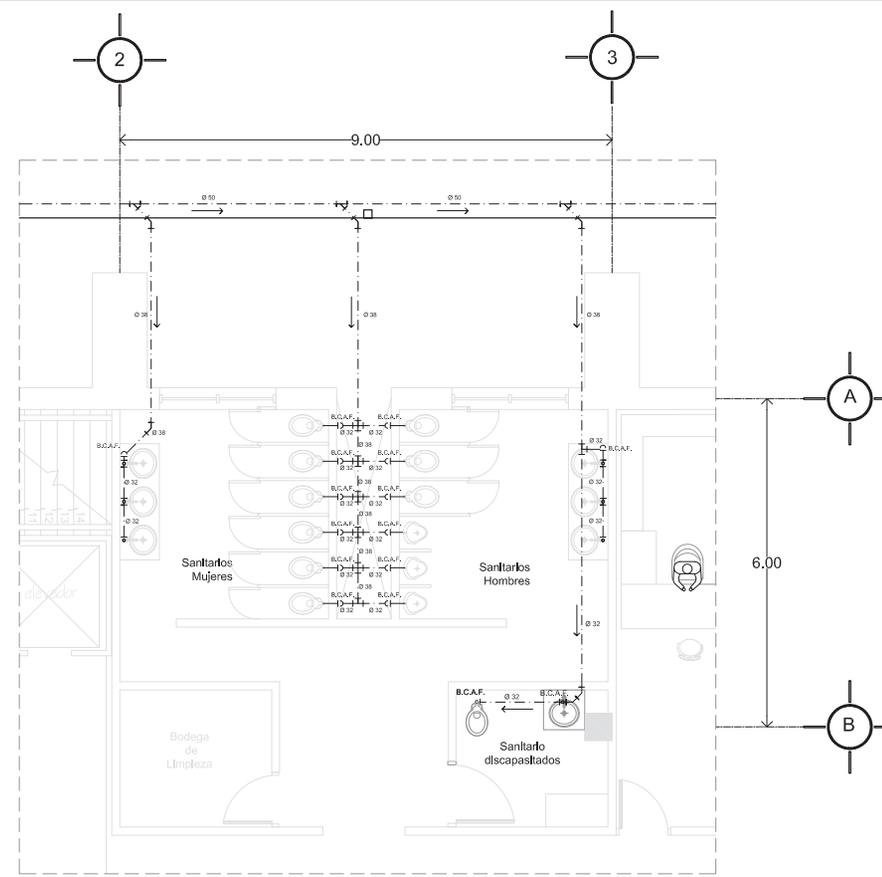


SINODALES:  
ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.



PLATA DE CONJUNTO  
INSTALACION HIDRAULICA





INSTALACIÓN HIDRAULICA NUCLEO 1

**SIMBOLOGÍA**

TUBERIA DE COBRE TIPO "V" DE DIAMETRO INDICADO, PARA AGUA POTABLE.

CODO DE COBRE A 90° DONDE SE INDIQUE

TEE DE COBRE A 90° DONDE SE INDIQUE

TEE DE COBRE REDUCIDA 38X32X32 mm DONDE SE INDIQUE

TEE DE COBRE REDUCIDA 50X38X50 mm DONDE SE INDIQUE

TEE DE COBRE REDUCIDA 50X50X38 mm DONDE SE INDIQUE

TEE DE COBRE REDUCIDA 50X38X32 mm DONDE SE INDIQUE

TEE DE COBRE REDUCIDA 38X38X32 mm DONDE SE INDIQUE

TEE DE COBRE REDUCIDA 32X32X38 mm DONDE SE INDIQUE

TEE DE COBRE REDUCIDA 38X38X32 mm DONDE SE INDIQUE

TAPÓN CAPA COBRE de 32 mm DE DIAMETRO EN TODOS LOS CASOS

TANQUE HIDRONEUMÁTICO

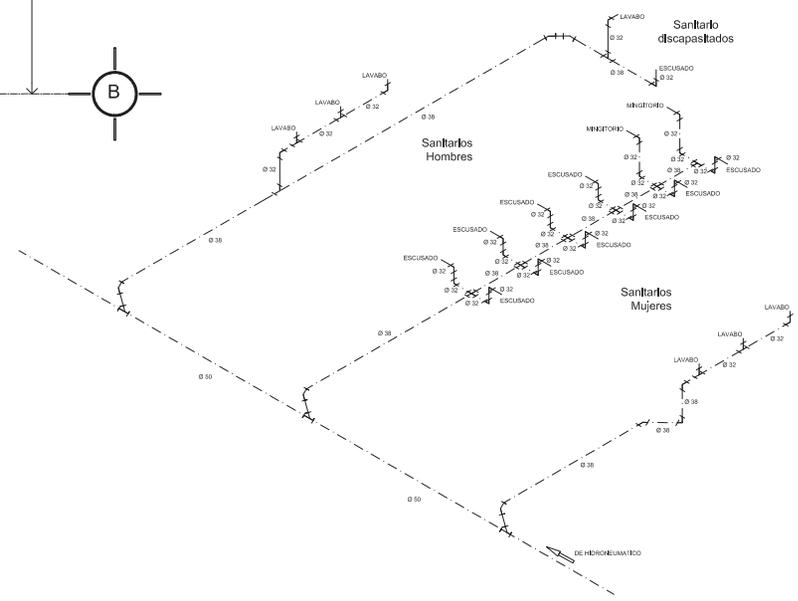
C13 CODO DE COBRE A 90° DE 32 mm

C19 CODO DE COBRE A 90° DE 38 mm

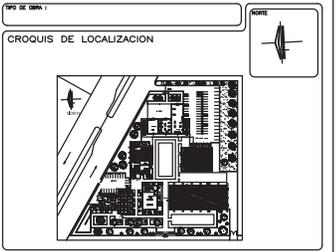
T13 TEE DE COBRE 32X32X32 mm

T19 TEE DE COBRE 38X38X38 mm

CR13 TEE DE COBRE 50X50X50 mm



ISOMÉTRICO INSTALACIÓN HIDRAULICA NUCLEO 1



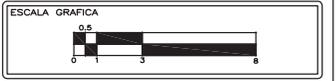
- NOTAS GENERALES**
- LA TUBERÍA A UTILIZAR EN LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA CON AGUA POTABLE SERÁ TUBO DE COBRE TIPO "V".
  - LAS CONEXIONES PODRÁN SER DE COBRE O BRONCE DONDE SE INDIQUE.
  - TODAS LAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN Y RAMALES, DEBERÁN PROBARSE A UNA PRESIÓN HIDRÁULICA DE 7.0bar/m<sup>2</sup> EN UN LAPSO DE 3 hrs. Y ESTA NO DEBERÁ BAJAR MÁS DE 0.30kg/cm<sup>2</sup>. UNA VEZ APROBADA LA PRUEBA DEBERÁN DEJAR ESCUSAR LA TUBERÍA A UNA PRESIÓN DE 1.00kg/cm<sup>2</sup> HASTA QUE SEAN COLOCADOS LOS MUEBLES SANITARIOS.
  - PARA CORTES DE LA TUBERÍA UTILIZAR CORTADORA DE DISCO O SIERRA DE DIENTE FINO (32 dientes) Y SIERRA PERPENDICULAR AL EJE DEL TUBO.
  - NO SE PERMITIRÁN DOBLES EN LA TUBERÍA DE COBRE.
  - TODA LA TUBERÍA EXTERIOR SERÁ ENTERRADA.
  - LA SOLDADURA A EMPLEAR SERÁ 50505

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROPIETARIO: GARCÍA ORTIZ CARLOS ISIDORO
DISEÑADOR: PEDRO ESCOBEDO	
PROYECTO: HISTALACIÓN HIDRÁULICA NUCLEO 1	
VALER: HANNES MEYER	CLAVE DE PLANO: IHA-02
PROYECTO: YES	
PROPIETARIO: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:40	FECHA: MARZO 2013



**SINODALES:**

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCÍA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PÉREZ,  
DRA. LILIA MARÍA BERISTAIN DÍAZ.





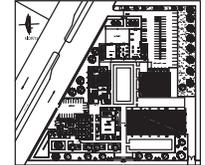
CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

www.cecupe.com.mx

TIPO DE OBRA:

PROYECTO:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOTAS GENERALES

- 1.- LA TUBERÍA A UTILIZAR EN LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA CON AGUA POTABLE SERÁ TUBO DE COBRE TIPO "M".
- 2.- LAS CONEXIONES PODRÁN SER DE COBRE O BRONCE DONDE SE INDIQUE.
- 3.- TODAS LAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN Y RAMALES, DEBERÁN PRUEBARSE A UNA PRESIÓN HIDRÁULICA DE 7.20kg/cm<sup>2</sup> EN UN LAPSO DE 3 hrs. Y ESTA NO DEBERÁ BAJAR MÁS DE 0.30kg/cm<sup>2</sup>. UNA VEZ APROBADA LA PRUEBA DEBERÁN DEJAR ESCURGAR LA TUBERÍA A UNA PRESIÓN DE 1.00kg/cm<sup>2</sup> HASTA QUE SEAN COLOCADOS LOS MUEBLES SANITARIOS.
- 4.- PARA CORTES DE LA TUBERÍA UTILIZAR CORTADORA DE DISCO O SIERRA DE DIENTE FINO (32 dientes) Y SIERRA PERFORADORA AL EJE DEL TUBO.
- 5.- NO SE PERMITIRÁN DOBLES EN LA TUBERÍA DE COBRE.
- 6.- TODA LA TUBERÍA EXTERIOR SERÁ ENTERRADA.
- 7.- LA SOLDADURA A EMPLEAR SERÁ 50505

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTISTA: GARCÍA ORTIZ CARLOS ISIDORO
DISEÑADOR: PEDRO ESCOBEDO	
TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA NUCLEO 2	CLAVE DE PLANO: IHA-03
VALOR: HANNES MEYER	
PROYECTO: YES	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:40	FECHA: MARZO 2013

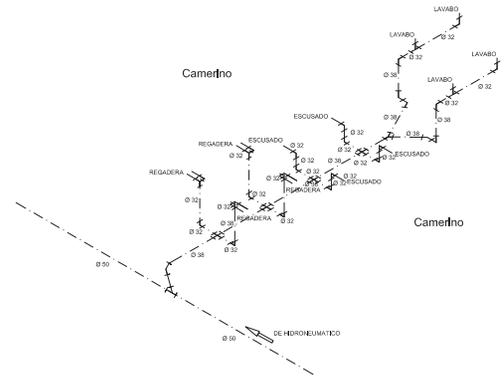


SINODALES:  
 ARQ. MOISES SANTIAGO GARCÍA,  
 ARQ. JAVIER ORTIZ PÉREZ,  
 DRA. LILIA MARÍA BERISTAIN DÍAZ.

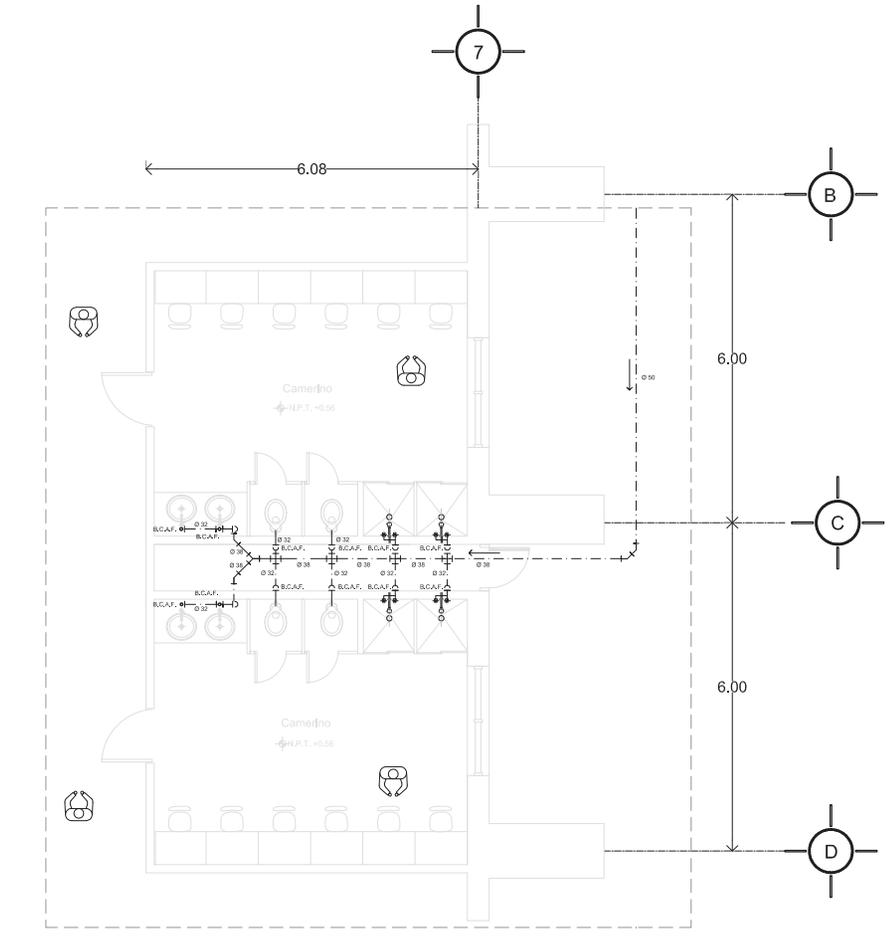


### SIMBOLOGÍA

- TUBERÍA DE COBRE TIPO "M" DE DIÁMETRO INDICADO, PARA AGUA POTABLE.
- CODO DE COBRE A 90° DONDE SE INDIQUE
- TEE DE COBRE A 90° DONDE SE INDIQUE
- TEE DE COBRE REDUCIDA 38X32X32 mm DONDE SE INDIQUE
- TEE DE COBRE REDUCIDA 50X38X50 mm DONDE SE INDIQUE
- TEE DE COBRE REDUCIDA 50X38X38 mm DONDE SE INDIQUE
- TEE DE COBRE REDUCIDA 38X38X32 mm DONDE SE INDIQUE
- TEE DE COBRE REDUCIDA 32X32X38 mm DONDE SE INDIQUE
- TEE DE COBRE REDUCIDA 38X38X38 mm DONDE SE INDIQUE
- TAPÓN CAPA COBRE de 32 mm DE DIÁMETRO EN TODOS LOS CASOS
- TANQUE HIDRONEUMÁTICO
- C13 CODO DE COBRE A 90° DE 32 mm
- C19 CODO DE COBRE A 90° DE 38 mm
- T13 TEE DE COBRE 32X32X32 mm
- T19 TEE DE COBRE 38X38X38 mm
- CR13 TEE DE COBRE 50X50X50 mm



ISOMÉTRICO INSTALACIÓN HIDRÁULICA NUCLEO 2



INSTALACIÓN HIDRÁULICA NUCLEO 2





CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

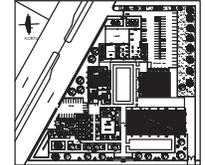
CeCuPE

www.centroculturalpedroescobedo.com

TPO DE OBRA:

PROYECTO

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS GENERALES

- 1.- LA TUBERIA Y CONEXIONES A UTILIZAR EN RAMALES DE AGUAS NEGRAS SERA DE P.V.C. SANITARIO CON UNION TIPO ANGER.
- 2.- LAS PRUEBAS A QUE SERAN SOMETIDAS LAS TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS SERAN A TIPO LLENO DURANTE TRES HORAS, Y NO DEBERAN APARECER FUGAS EN LAS UNIONES O CONDICIONES, UNA VEZ TRANSCURRIDAS LAS TRES HORAS DEBERAN DESCARGARSE LAS TUBERIAS Y PROTEGERLAS CONTRA LA ENTRADA DE MATERIALES EXTRANOS.
- 3.- LA PENDIENTE INTERIOR SE AJUSTARA CONFORME AL REGLAMENTO DEL D.F. (2X), EN EXTERIORES LA PENDIENTE MINIMA SERA DE 1:50.
- 3.- EN ZONAS EXTERIORES SE COLOCARAN REGISTROS A CADA 10 m CUANDO LA TUBERIA SEA DE 15 cm DE DIAMETRO, DE ACUERDO AL REGLAMENTO DEL D.F.
- 4.- LAS DIMENSIONES DE LOS REGISTROS SANITARIOS SERAN DE 40X60 cm PARA PROFUNDIDADES HASTA DE 1.00 m, PARA PROFUNDIDADES MAYORES ESTAS DIMENSIONES, SERAN 60X80 cm

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO

PROYECTO:

CLIENTE: PEDRO ESCOBEDO

DANIELA ORTIZ CARLOS ISIDRO

TPO DE PLANO: INSTALACION SANITARIA AUDITORIO

DISEÑADOR: HANNES MEYER

CLAVE DE PLANO

PROYECTO: TESS

ISA-01

PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL

ESCALA: 1:100

UNIDADES: METROS

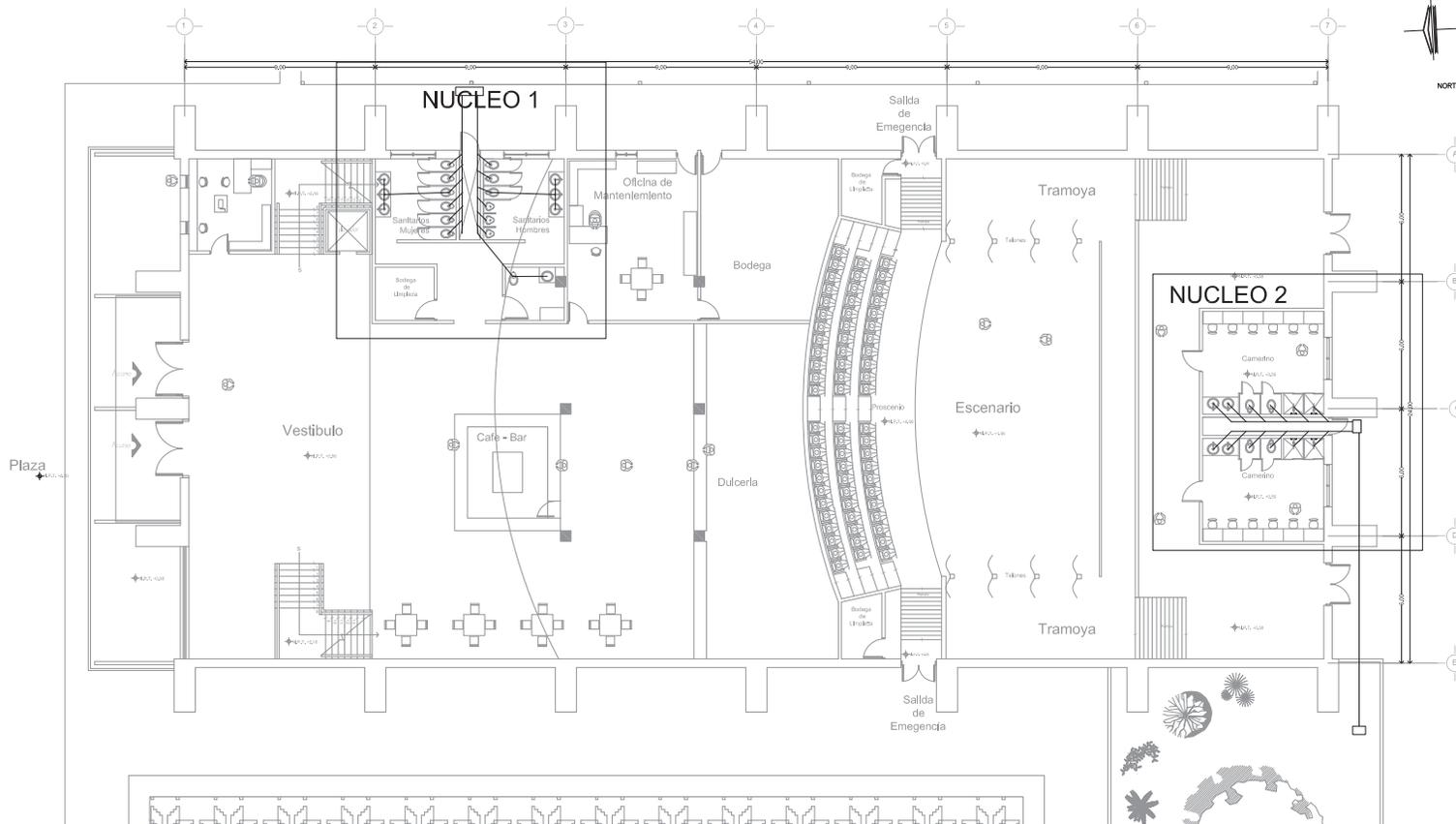
FECHA: MARZO 2013



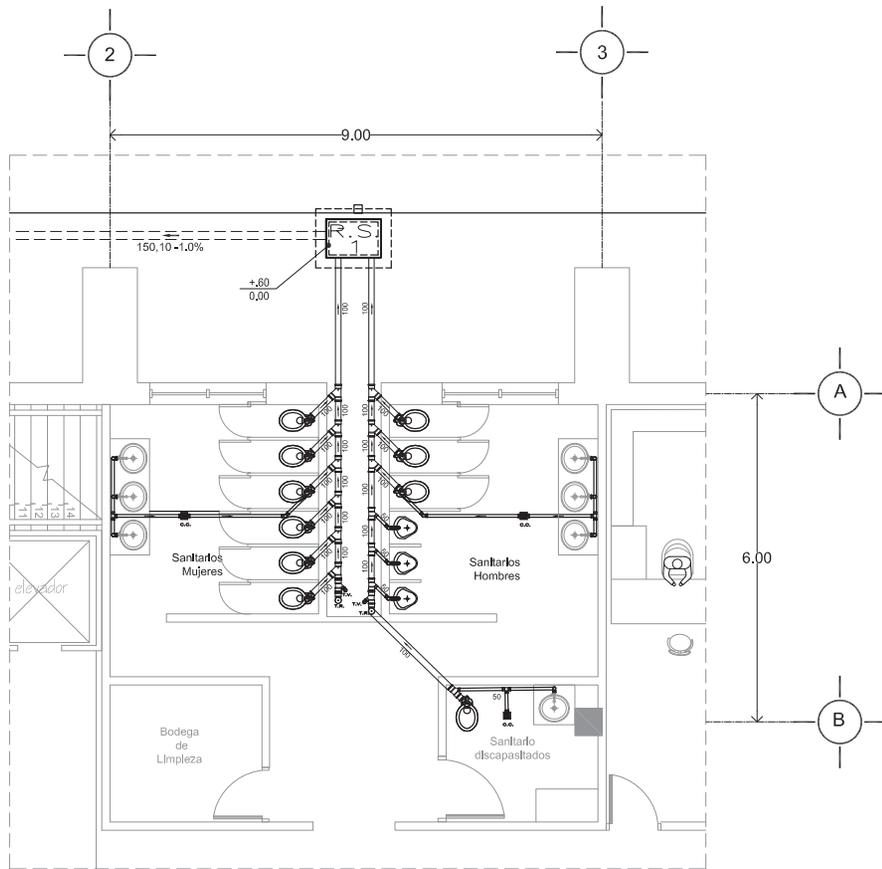
SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LUZ MARIA BERISTAIN DIAZ.

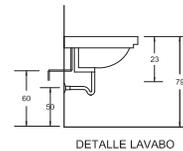
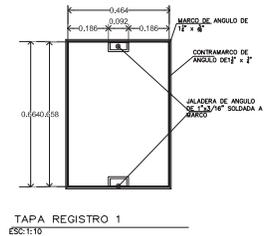
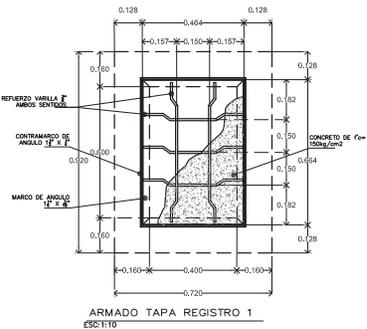
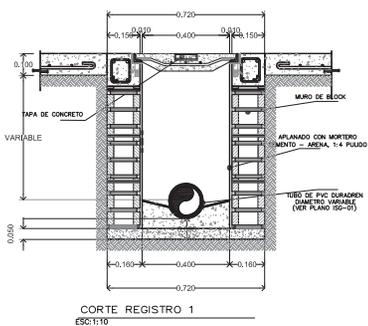
ESCALA GRAFICA



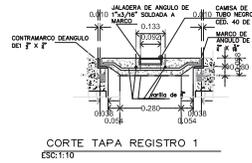
PLANTA BAJA



INSTALACIÓN SANITARIA NUCLEO 1



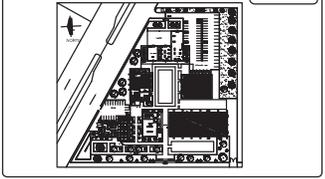
DETALLE LAVABO



CORTE TAPA REGISTRO 1  
ESC:1:10

SIMBOLOGÍA

- TUBO DE P.V.C. SANITARIO EXTREMOS LISOS DE 100 mm Ø PARA DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS.
- TUBO DE P.V.C. SANITARIO EXTREMOS LISOS DE 50 mm Ø PARA DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS.
- TUBO DURABREN 1.4 DE 150 mm Ø PARA DRENAJE GENERAL EXTERIOR.
- TUBO DE P.V.C. SANITARIO TIPO CEMENTAR DE 50 mm Ø PARA VENTILACION.
- T.V. TUBO DE VENTILACION.
- T.R. TAPON REGISTRO.
- COLADERA HELVEX MOD. INDICADO.
- CODO 90° DE P.V.C. SANITARIO TIPO ANGER DE DIAMETRO INDICADO.
- CODO 45° DE P.V.C. SANITARIO TIPO ANGER DE DIAMETRO INDICADO.
- YEE SENCILLA DE P.V.C. SANITARIO TIPO ANGER DE DIAMETRO INDICADO.
- TEE DE PVC SANITARIO TIPO ANGER.
- REGISTRO SANITARIO DE 0.40x0.60m, HECHO A BASE DE BLOQUE HUECO TIPO INTERMEDIO, APLANADO PULIDO Y TAPA REMOVIBLE.
- Ø - L - % INDICA DIAMETRO (MILIMETROS) LONGITUD (METROS) PENDIENTE (POR CIENTO).
- N.PROY. INDICA NIVEL DE TAPA a TERRENO, SEGUN PROYECTO.
- N.PROY. INDICA NIVEL DE PLANTILLA o ARRASTRE, SEGUN PROYECTO.
- INDICA DIRECCION DE FLUJO.



NOTAS GENERALES

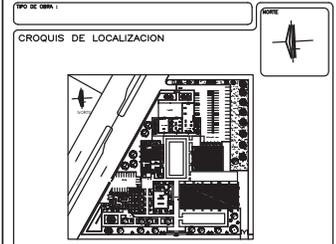
- 1.- LA TUBERIA Y CONEXIONES A UTILIZAR EN RAMALES DE AGUAS NEGRAS SERA DE P.V.C. SANITARIO CON UNION TIPO ANGER.
- 2.- LAS PRUEBAS A QUE SERAN SOMETIDAS LAS TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS SERAN A TUBO LLENO DURANTE TRES HORAS, Y NO DEBERAN APARECER FUGAS EN LAS UNIONES O CONEXIONES, UNA VEZ TRANSCURRIDAS LAS TRES HORAS DEBERAN DE DESCARGARSE LAS TUBERIAS Y PROTEGERLAS CONTRA LA ENTRADA DE MATERIALES EXTRANOS.
- 3.- LA PENDIENTE INTERIOR SE AJUSTARA CONFORME AL REGLAMENTO DEL D.O.F. (2%), EN EXTERIORES LA PENDIENTE MINIMA SERA DE 1.5%.
- 3.- EN ZONAS EXTERNAS SE COLOCARAN REGISTROS A CADA 10 m CUANDO LA TUBERIA SEA DE 15 cm DE DIAMETRO, DE ACUERDO AL REGLAMENTO DEL D.O.F.
- 4.- LAS DIMENSIONES DE LOS REGISTROS SANITARIOS SERAN DE 40X60 cm PARA PROFUNDIDADES HASTA DE 1.00 m, PARA PROFUNDIDADES MAYORES ESTAS DIMENSIONES, SERAN 60X90 cm

ESTUDIO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENTA: DANIA ORTIZ CARLOS ISIDRO
DISEÑO: PEDRO ESCOBEDO	
TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA NUCLEO 1	CLAVE DE PLANO: ISA-02
PALETA: HANNES MEYER	
PROYECTO: YES	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:40	COORDENADAS: METROS
	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:  
 ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
 ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
 DRA. LIZ MARIA BERTHAIN DIAZ.





- NOTAS GENERALES**
- LA TUBERIA Y CONEXIONES A UTILIZAR EN RAMALES DE AGUAS NEGRAS SERA DE P.V.C. SANITARIO CON UNION TIPO ANGER.
  - LAS PRUEBAS A QUE SERAN SOMETIDAS LAS TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS SERAN A TUBO LLENO DURANTE TRES HORAS, Y NO DEBERAN APARECER FUGAS EN LAS UNIONES O CONEXIONES, UNA VEZ TRANSCURRIDAS LAS TRES HORAS DEBERAN DE DESCARGARSE LAS TUBERIAS Y PROTEGERLAS CONTRA LA ENTRADA DE MATERIALES EXTRANOS.
  - LA PENDIENTE INTERIOR SE AJUSTARA CONFORME AL REGLAMENTO DEL D.O.F. (2%), EN EXTERIORES LA PENDIENTE MINIMA SERA DE 1.5%.
  - EN ZONAS EXTERNAS SE COLOCARAN REGISTROS A CADA 10 m CUANDO LA TUBERIA SEA DE 15 cm DE DIAMETRO, DE ACUERDO AL REGLAMENTO DEL D.O.F.
  - LAS DIMENSIONES DE LOS REGISTROS SANITARIOS SERAN DE 40X60 cm PARA PROFUNDIDADES HASTA DE 1.00 m, PARA PROFUNDIDADES MAYORES ESTAS DIMENSIONES, SERAN 60X90 cm

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTISTA: DANIELA ORTIZ CARLOS ESCOBEDO
MUNICIPIO: PEDRO ESCOBEDO	
TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN SANITARIA NUCLEO 2	CLAVE DE PLANO: ISA-03
PALETERO: HANNES MEYER	PROYECTO: YES
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	FECHA: MARZO 2013
ESCALA: 1:40	COORDENADAS: METROS



**SINODALES:**  
 ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
 ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
 DRA. LIZ MARIJA BERISTAIN DIAZ.

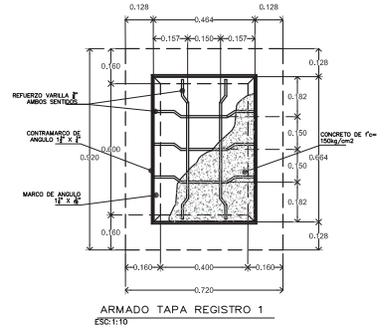
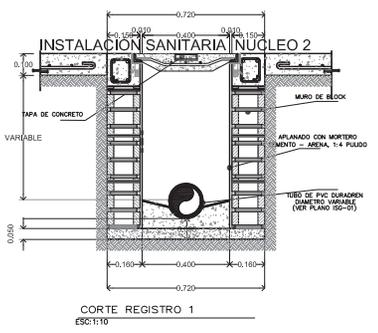
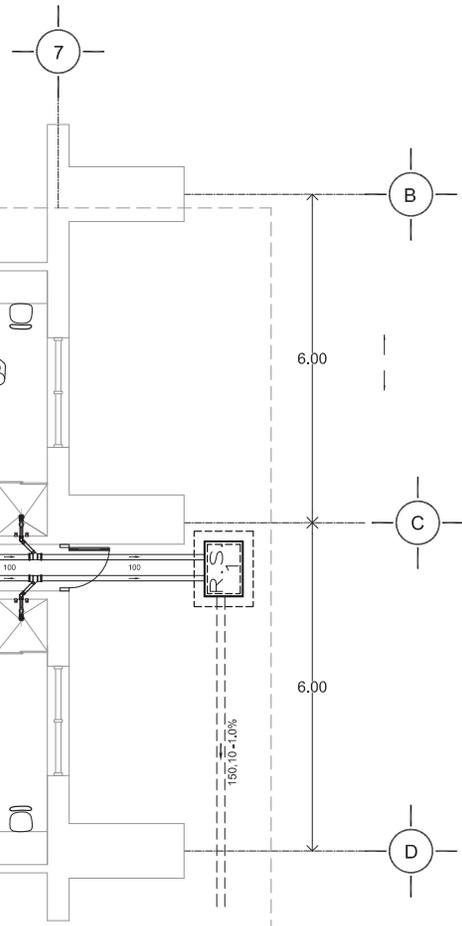
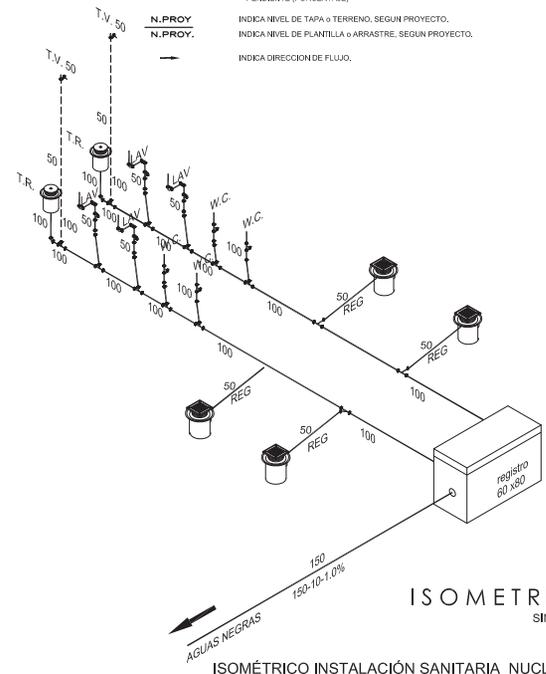


**SIMBOLOGÍA**

- TUBO DE P.V.C. SANITARIO EXTREMOS LISOS DE 100 mm Ø PARA DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS.
- TUBO DE P.V.C. SANITARIO EXTREMOS LISOS DE 50 mm Ø PARA DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS.
- TUBO DRAINAJE 150-1 de 150 mm Ø PARA DRENAJE GENERAL EXTERIOR.
- TUBO DE P.V.C. SANITARIO TIPO CEMENTAR DE 50 mm Ø PARA VENTILACION.
- T.V. TUBO DE VENTILACION.
- T.R. TAPON REGISTRO.
- COLADERA HELVEX MOD. INDICADO.
- CODDO 90° DE P.V.C. SANITARIO TIPO ANGER DE DIAMETRO INDICADO.
- CODDO DE 45° DE P.V.C. SANITARIO TIPO ANGER DE DIAMETRO INDICADO.
- YEE SENCILLA DE P.V.C. SANITARIO TIPO ANGER DE DIAMETRO INDICADO.
- TEE DE PVC SANITARIO TIPO ANGER.
- REGISTRO SANITARIO DE 0.40x0.60m, HECHO A BASE DE BLOCK HUECO TIPO INTERMEDIO, APLANADO PULIDO Y TAPA REMOVIBLE.

INDICA DIAMETRO (MILIMETROS)  
 LONGITUD (METROS)  
 PENDIENTE (PORSENTAJE)

INDICA NIVEL DE TAPA o TERRENO, SEGUN PROYECTO.  
 INDICA NIVEL DE PLANTILLA o ARRASTRE, SEGUN PROYECTO.  
 INDICA DIRECCION DE FLUJO.





CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

CeCuPE

www.centroculturalpedroescobedo.com

TIPO DE OBRA:



CRUQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA



ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO

PROYECTA:

PROYECTO: PEDRO ESCOBEDO

DISEÑA: GARCÍA ORTIZ CARLOS ISIDORO

TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONJUNTO

PALEER: HANNES MEYER

CLAVE DE PLANO

PROYECTA: YESO

IEC-01

PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL

ESCALA: 1:400

ACORDA: METROS

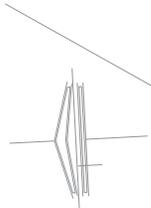
FECHA: MARZO 2013



SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.

ESCALA GRAFICA



NORTE

DIAGRAMA UNIFILAR

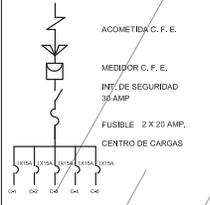
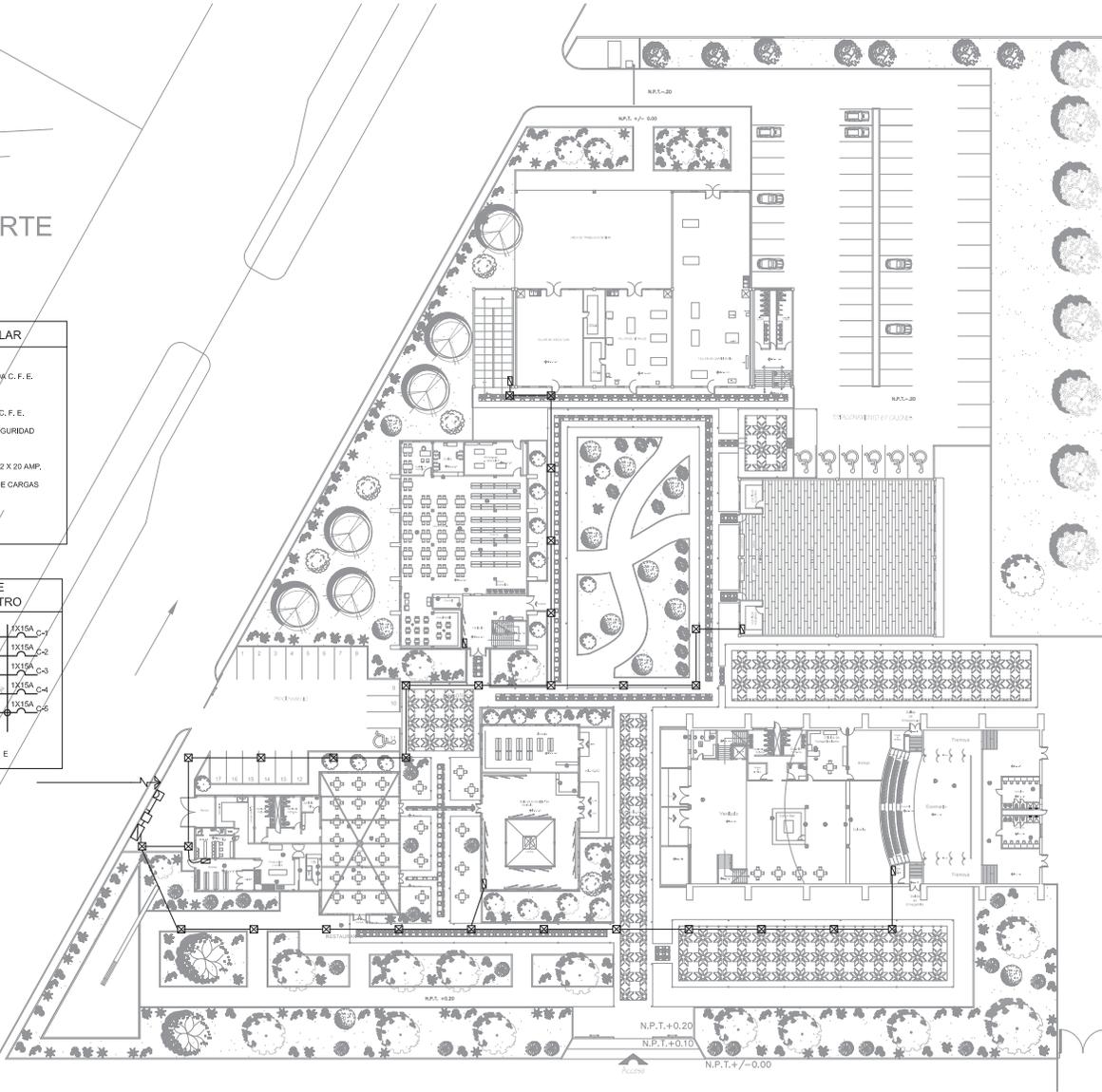
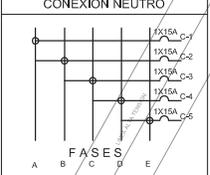


DIAGRAMA DE CONEXION NEUTRO



PLATA DE CONJUNTO  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

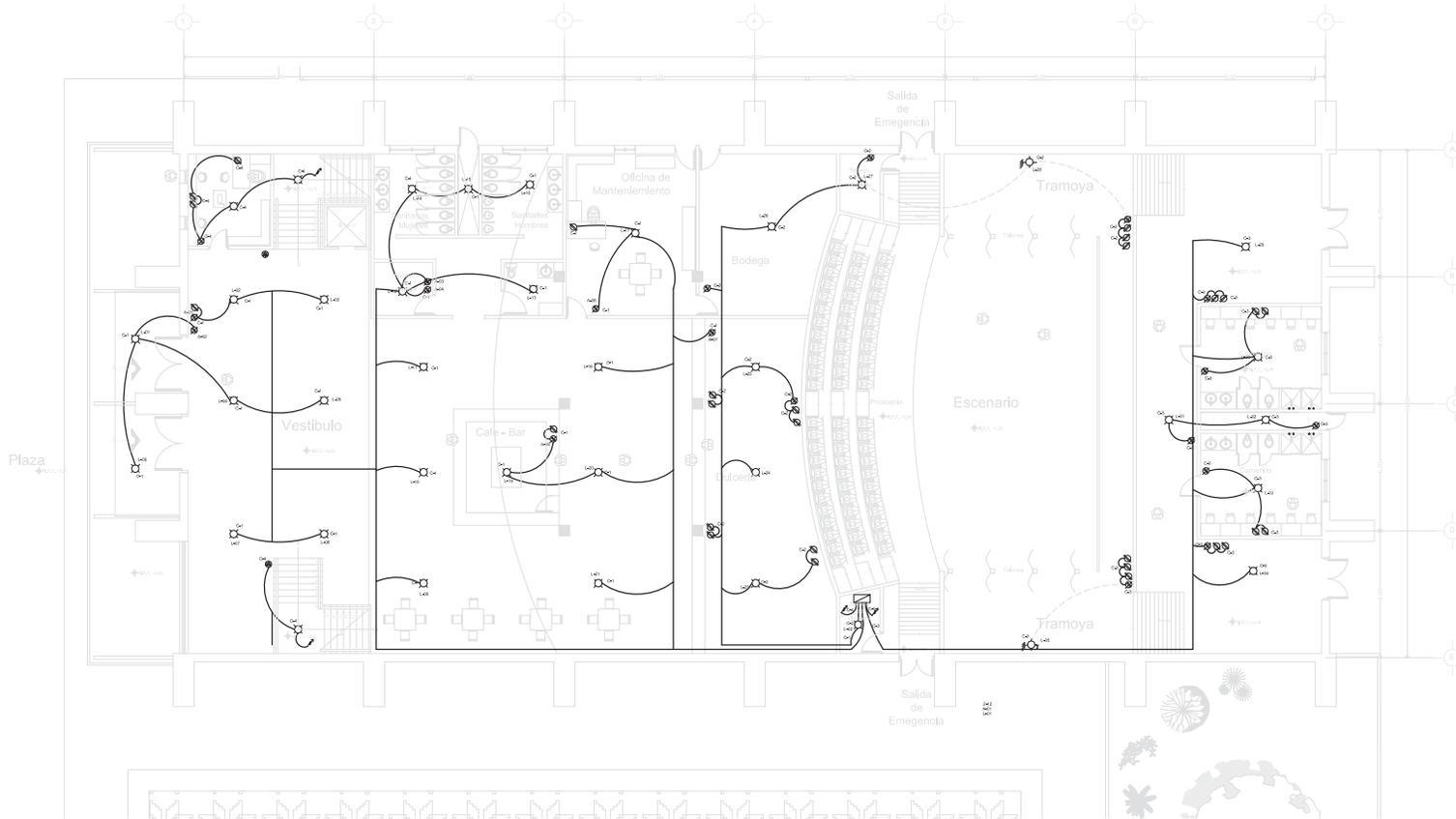


CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

www.ccupe.com.mx

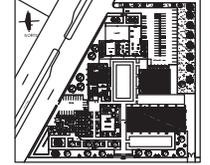


NORTE



TIPO DE OBRA:  **PROYECTO**

**CROQUIS DE LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**

- ACOMETIDA C.F.E.
- MEDIDOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- SALIDA DE CENTRO
- SALIDA DE ARBOTANTE
- APAGADOR DE RESELLO
- APAGADOR DE ESCALERA
- CONTACTO DE RESELLO
- CAJA DE REGISTRO
- CABLEADO PRINCIPAL
- CABLEADO POR ZONA Y/O MURO
- CABLEADO POR PISO
- BAJA LINEA
- SURE LINEA

**ESTUDIO:** QUERÉTARO, QUERÉTARO **PROYECTA:**

**DISEÑO:** PEDRO ESCOBEDO **DISEÑA:** ORIZ CALZES BORDO

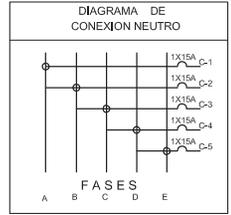
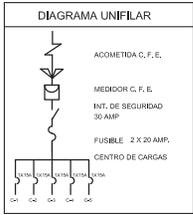
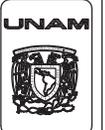
**TIPO DE PLANO:** INSTALACIÓN ELÉCTRICA AUDITORIO **CLAVE DE PLANO:** **IEA-01**

**PALEER:** HANNES MEYER

**PROYECTO:** TESS

**PROPIEDAD:** CENTRO CULTURAL

**ESCALA:** 1:100 **ACORDAR:** METROS **FECHA:** MARZO 2013



**CUADRO DE CARGAS**

	TOTAL WATTS			FASES				
	100W	200W	180W	A	B	C	D	E
C-1	17	00	02	2060	2060			
C-2	07	01	07	2020		2020		
C-3	06	01	08	2100			2100	
C-4	14	00	04	2120				2120
C-5	22	00	00	2200				2200
<b>TOTAL</b>				<b>2080</b>	<b>2020</b>	<b>2100</b>	<b>2120</b>	<b>2200</b>

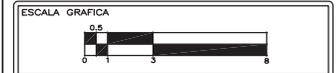
D =  $\frac{\text{BASE MAYOR} - \text{BASE MENOR}}{\text{BASE MAYOR}} \times 100 =$

D =  $\frac{2200 - 2020}{2200} \times 100 = 8.18\%$

PLANTA BAJA

**SINODALES:**

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.





CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

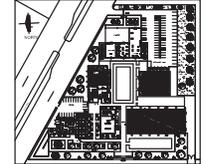
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN



TIPO DE OBRA :

PROYECTO

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA



ESTUDIO : QUERÉTARO, QUERÉTARO

PROYECTA :

ARQUITECTO : PEDRO ESCOBEDO

FECHA : MARZO 2010

TÍTULO DE PLANO : INSTALACIÓN ELÉCTRICA AUDITORIO

DISEÑADOR : HANNES MEYER

CLAVE DE PLANO

PROYECTO : TESS

IEA-02

PROPIEDAD : CENTRO CULTURAL

ESCALA : 1:100

UNIDADES : METROS

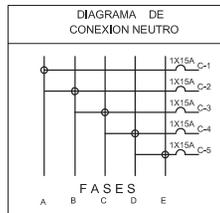
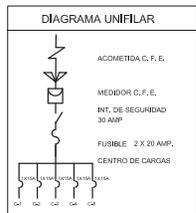
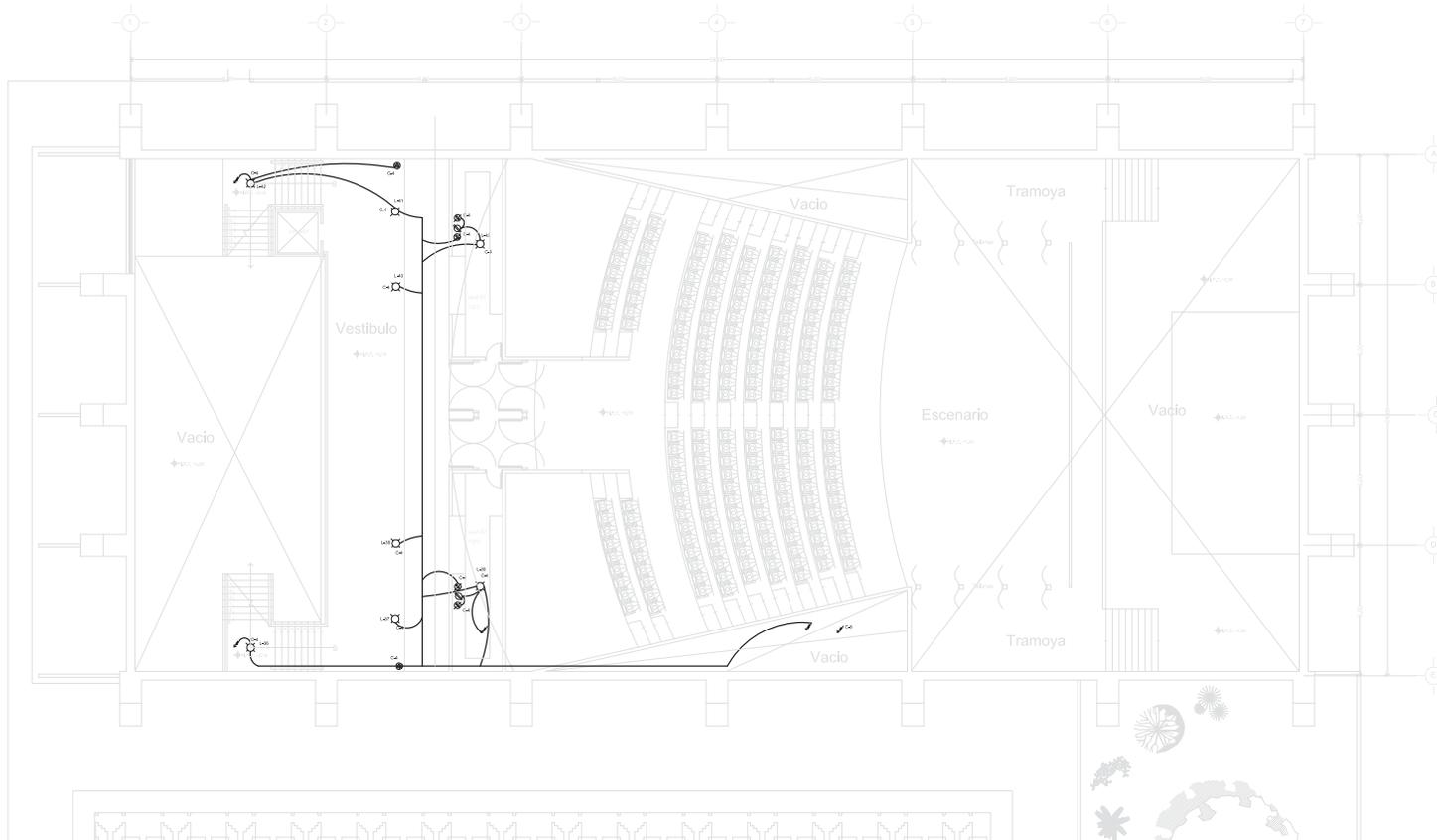
FECHA : MARZO 2013



SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.

ESCALA GRAFICA



CUADRO DE CARGAS

	100W	150W	200W	TOTAL WATTS	FASES				
					A	B	C	D	E
C-1	17	00	02	2060	2020				
C-2	07	01	07	2020		2020			
C-3	06	01	08	2100			2100		
C-4	14	00	04	2120				2120	
C-5	22	00	00	2200					2200
				TOTAL	2080	2020	2100	2120	2200

$$D = \frac{\text{BASE MAYOR} - \text{BASE MENOR}}{\text{BASE MAYOR}} \times 100 =$$

$$D = \frac{2200 - 2020}{2200} = \frac{180}{2200} \times 100 =$$

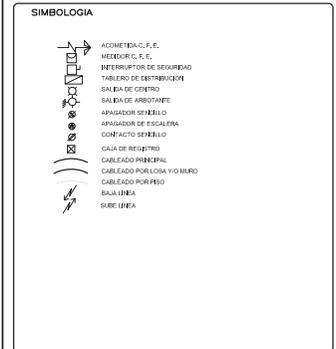
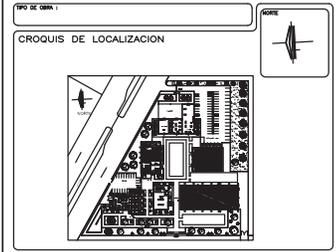
$$D = 8,18\%$$

PRIMER NIVEL



CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN

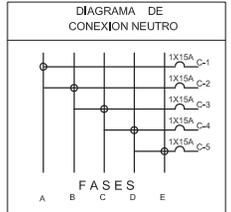
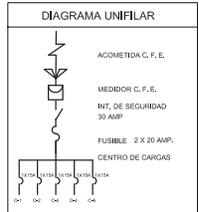
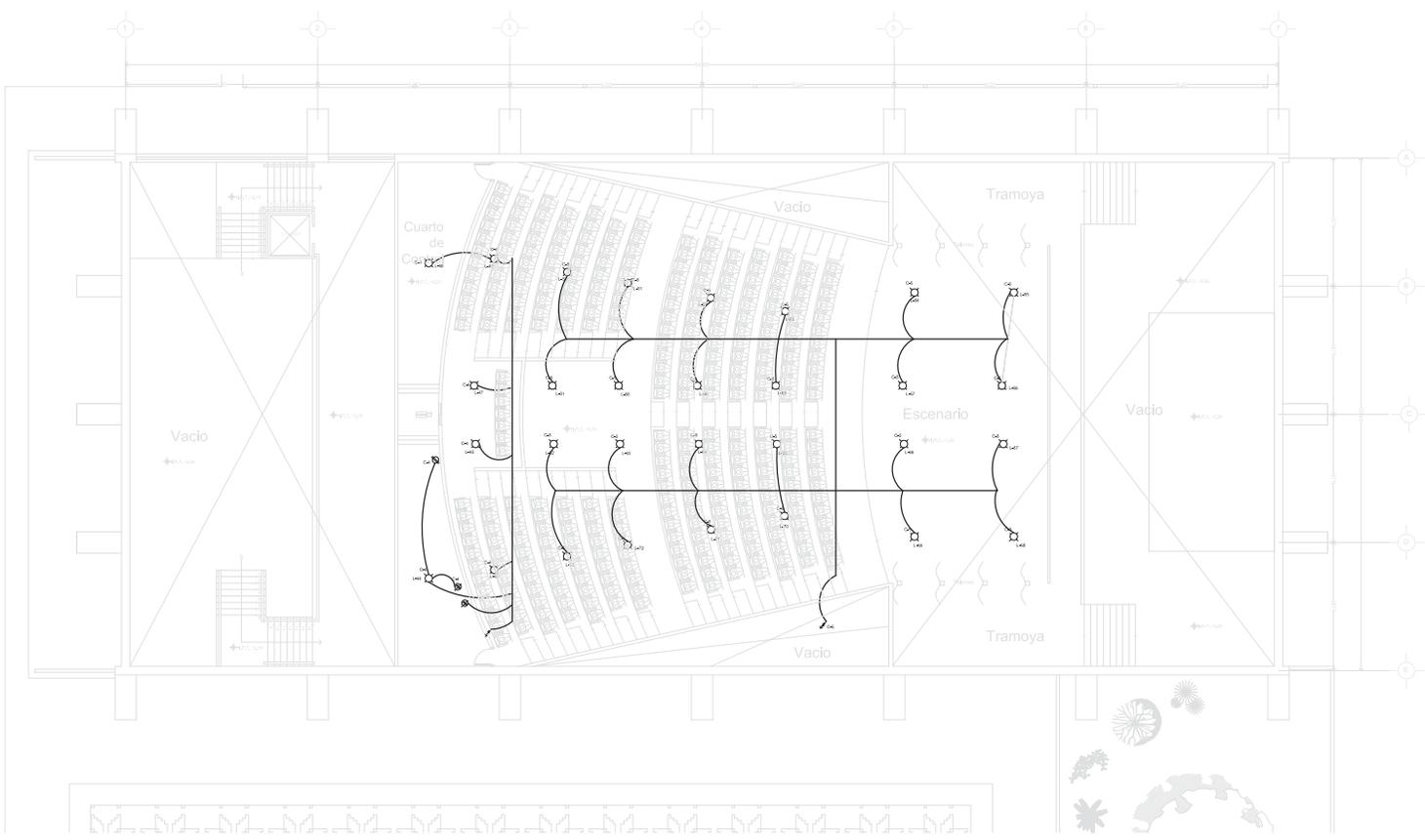
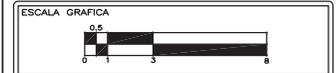


ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTA: DANIEL ORTIZ CALDERÓN
ARQUITECTO: PEDRO ESCOBEDO	PROYECTA: DANIEL ORTIZ CALDERÓN
TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA AUDITORIO	CLAVE DE PLANO: IEA-03
PALEER: HANNES MEYER	PROYECTA: HANNES MEYER
PROYECTO: YES	PROYECTA: HANNES MEYER
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	PROYECTA: HANNES MEYER
ESCALA: 1:100	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCÍA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PÉREZ,  
DRA. LIZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ.



CUADRO DE CARGAS

	100W	200W	300W	TOTAL WATTS	FASES				
					A	B	C	D	E
C-1	17	00	02	2060	2060				
C-2	07	01	07	2020		2020			
C-3	06	01	08	2100			2100		
C-4	14	00	04	2120				2120	
C-5	22	00	00	2200					2200
TOTAL				2060	2020	2100	2120	2200	

BASE MAYOR-BASE MENOR X 100

BASE MAYOR: 2200-2020 = 180 X 100

D = 180 / 2200 = 8,18 %

SEGUNDO NIVEL



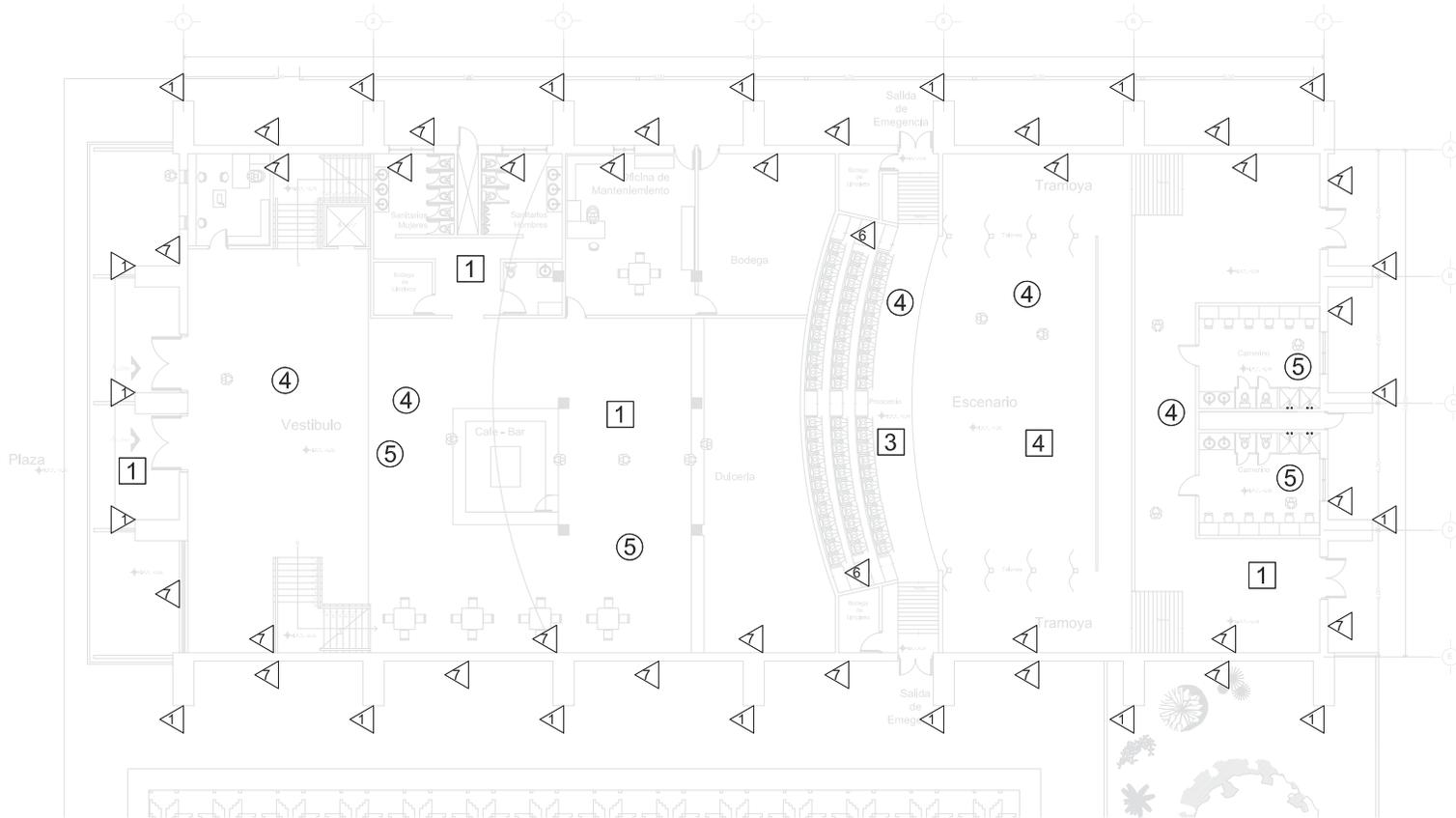
CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

CeCuPE

www.cucupe.com.mx

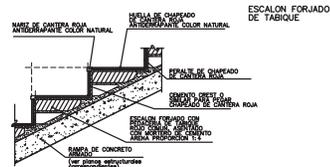


NORTE

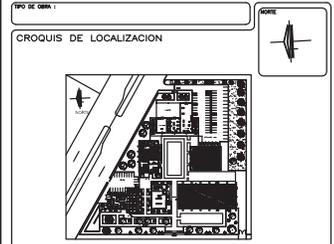


	MUROS		CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
	CUBIERTAS Y AZOTEAS		CAMBIO DE MATERIAL EN CUBIERTAS
	PISOS		CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
	PLAFONES		CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES

DETALLE DE ESCALERA

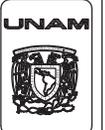


ACABADOS PLANTA BAJA

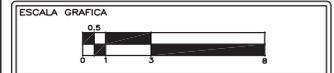


NOTAS GENERALES

ESTUDIO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENIA: DANICA ORTIZ CARLOS ISIDRO
DISEÑO: PEDRO ESCOBEDO	
TPO DE PLANO: ACABADOS AUDITORIO	
PALEER: HANNES MEYER	CLAVE DE PLANO: ACA-01
PROYECTO: TESS	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:100	COORDENADAS: METROS
	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:  
ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.





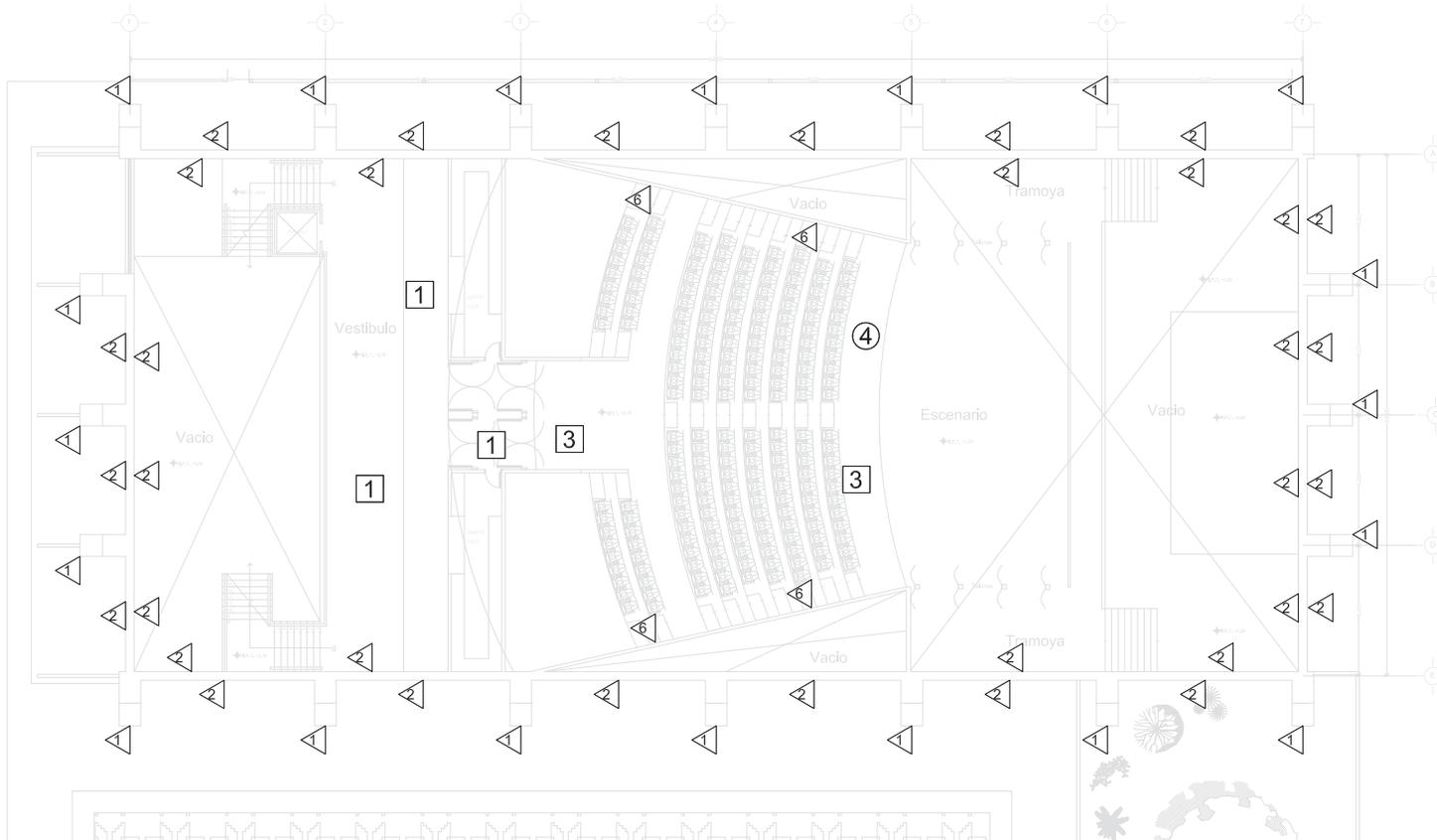
CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

CeCuPE

www.cucupe.unam.mx



NORTE



	MUROS		CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
	CUBIERTAS Y AZOTEAS		CAMBIO DE MATERIAL EN CUBIERTAS
	PISOS		CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
	PLAFONES		CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES

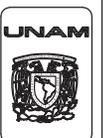
ACABADOS PRIMER NIVEL

TIPO DE OBRA: \_\_\_\_\_

CROQUIS DE LOCALIZACION

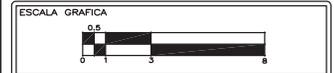
NOTAS GENERALES

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENIA: _____
MUNICIPIO: PEDRO ESCOBEDO	DANICA ORTIZ CARLOS ISIDRO
TIPO DE PLANO: ACABADOS AUDITORIO	
DISEÑADOR: HANNES MEYER	CLAVE DE PLANO: _____
PROYECTO: TESS	<b>ACA-02</b>
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:100	UNIDADES: METROS
	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.





CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

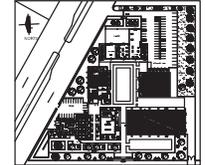
CeCuPE

PROYECTO DE ARQUITECTURA

TIPO DE OBRA:

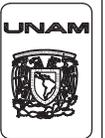
PROYECTO

CROQUIS DE LOCALIZACION



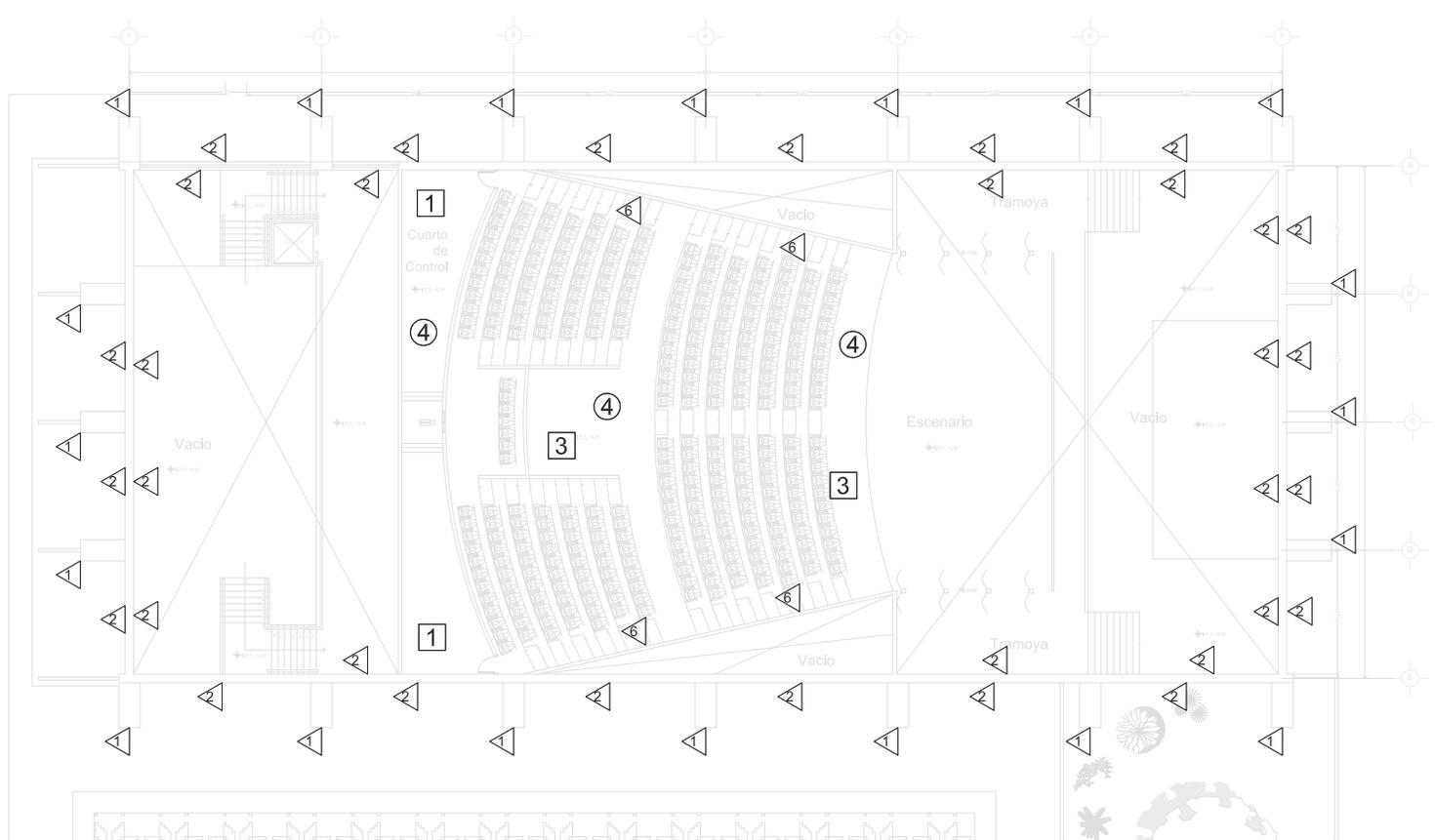
NOTAS GENERALES

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENIA: 1
MUNICIPIO: PEDRO ESCOBEDO	GANANCIA ORTIZ CARLOS ISIDORO
TIPO DE PLANO: ACABADOS AUDITORIO	CLAVE DE PLANO: ACA-03
DISEÑADOR: HANNES MEYER	PROYECTO: TESS
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	ESCALA: 1:100
COORDENADAS: METROS	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:  
ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.

ESCALA GRAFICA



	MUROS		CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
	CUBIERTAS Y AZOTEAS		CAMBIO DE MATERIAL EN CUBIERTAS
	PISOS		CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
	PLAFONES		CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES

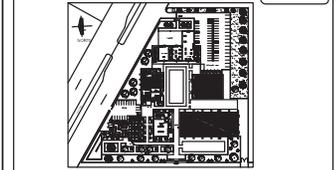
ACABADOS SEGUNDO NIVEL



CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

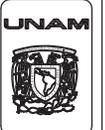
www.cecupe.com.mx

TIPO DE OBRA:  PISO:

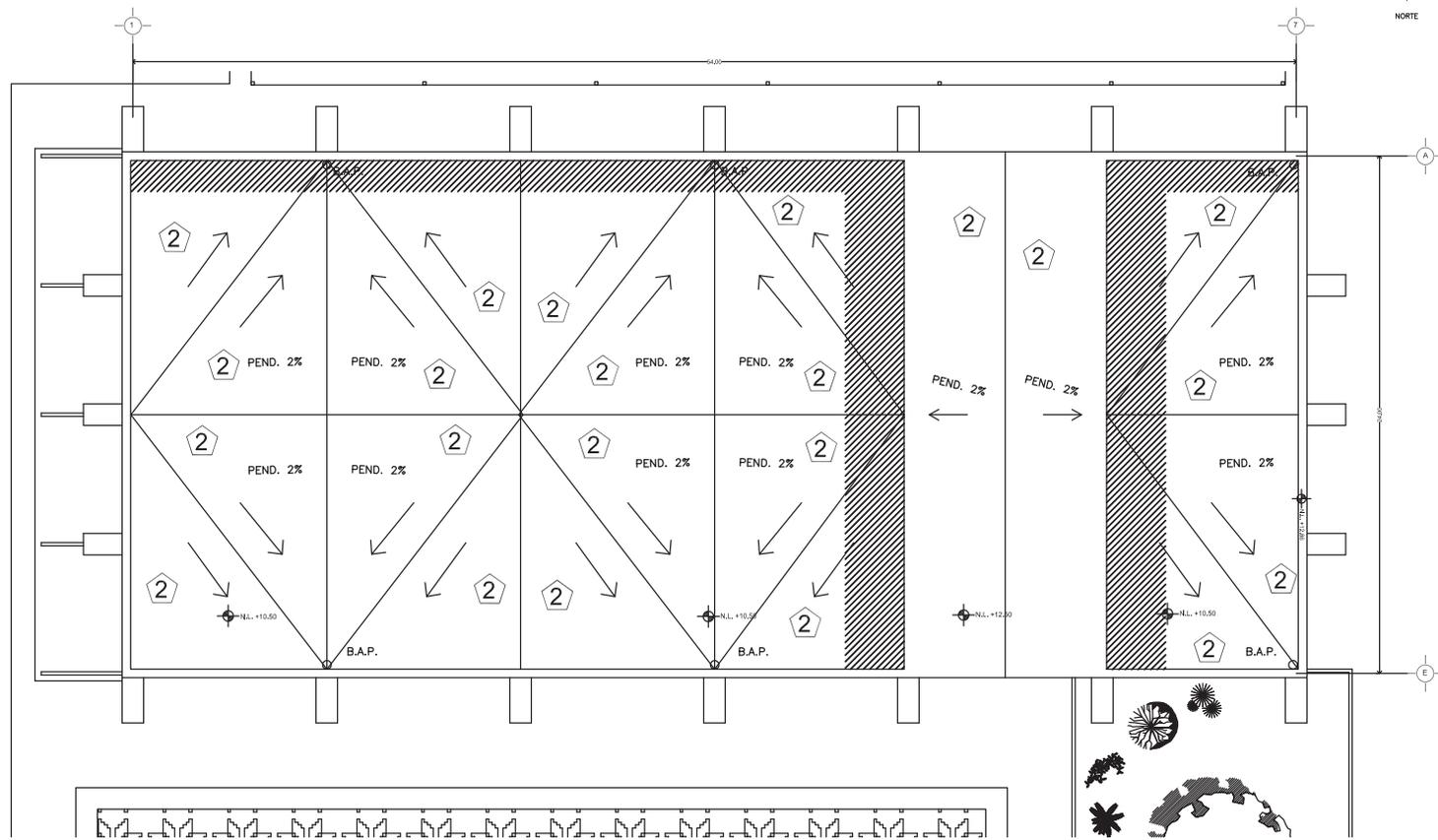
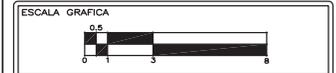


NOTAS GENERALES

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENIA: <input type="text"/>
MUNICIPIO: PEDRO ESCOBEDO	GANANCIA ORTIZ CARLOS ISIDORO
TIPO DE PLANO: ACABADOS AUDITORIO	CLAVE DE PLANO: <b>ACA-04</b>
VALLEN: HANNES MEYER	PROPIETARIA: CENTRO CULTURAL
PROYECTO: YES	ESCALA: 1:100
	COORDENADAS: METROS
	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:  
ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.



	MUROS		CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
	CUBIERTAS Y AZOTEAS		CAMBIO DE MATERIAL EN CUBIERTAS
	PISOS		CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
	PLAFONES		CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES

ACABADOS CUBIERTA



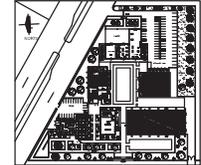
CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

www.centroculturalpedroescobedo.com

PROYECTO:

FECHA:

CRUQUIS DE LOCALIZACION

NOTAS GENERALES

MUROS		CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
1	CONTRAFUERTE DE PIEDRA DE CANTERA ROJA, ACABADO APARENTE, espesor siguiendo proyecto arquitectónico, juntas con cemento arena 1:4, acabado final a base de SELLADOR SIKAGUARD 70 marca SIKA aplicado a dos manos.	
2	MURO DE BLOCK CON APLANADO FINO, medidas nominales 15x20x40cm asentado con mortero cemento-arena 1:4, aplanado de mortero cemento-arena 1:4, acabado fino 1:4, acabado final a base de SELLADOR VINILICO 5x1 y dos manos de PINTURA VINILICA BASE BLANCA B-1, marca COMEX.	
3	MURO DE TABIQUE ROJO CON APLANADO FINO Y RODAPIE DE CANTERA ROJA, medidas nominales 6x12x24cm asentado con mortero cemento-arena 1:4, aplanado de mortero cemento-arena 1:4, acabado fino 1:4, acabado final a base de SELLADOR VINILICO 5x1 y dos manos de PINTURA VINILICA BASE BLANCA B-1, marca COMEX. Rodapie chapado con cantera roja, medidas nominales 20x20x2.5cm, asentado con mortero cemento-arena 1:4, acabado final a base de SELLADOR SIKAGUARD 70 marca SIKA aplicado a dos manos.	
4	MURO DE PANELES DE TABLAMIENTO de 8.88 cm de espesor, hojas de 1.22m x 2.44m x 0.0127m de espesor marca DUROCK, sobre bastidor a base de postes de 4.10cm calibre 20 @ 40.6cm y canales de 4.10 calibre 22 marca USG, calafateado con cinta de refuerzo de 4" y compuesto BASECOAT marca DUROCK, acabado final a base de recubrimiento EPÓXICO DURAFLOOR 350 de 5 milésimas de pulgada color BLANCO NERVION.	
5	ESTRUCTURA METALICA, acabado a base de sistema retardante al fuego durante 2 horas, marca CARBOLINE, a base de primario de 2mls. de CARBOGUARD 888, 130mls. de THERMOSORB, 2 mls. de CARBOGUARD 1340, acabado final 3mls. de CARBOTHANE 133 hb color negro.	
6	MURO ACUSTICO conformado por una hoja de MDF de medidas nominales 122x244x1.5cm, panel aislante acústico semi rígido de fibra de vidrio para muros marca QUIETZONE, con acabado final de alfombra acústica marca SIREN color ladrillo. Los módulos serán fijados al muro de tabique rojo, a través de un bastidor tubular.	
7	MURO DE BLOCK CON APLANADO FINO Y RODAPIE DE CANTERA ROJA, medidas nominales 15x20x40cm asentado con mortero cemento-arena 1:4, aplanado de mortero cemento-arena 1:4, acabado fino 1:4, acabado final a base de SELLADOR VINILICO 5x1 y dos manos de PINTURA VINILICA BASE BLANCA B-1, marca COMEX. Rodapie chapado con cantera roja, medidas nominales 20x20x2.5cm, asentado con mortero cemento-arena 1:4, acabado final a base de SELLADOR SIKAGUARD 70 marca SIKA aplicado a dos manos.	

CUBIERTAS Y AZOTEAS		CAMBIO DE MATERIAL EN CUBIERTAS
1	LOSA ENCAJONADA, espesor siguiendo proyecto arquitectónico, reventamiento bombeable, agregado máximo de 3/4", siguiendo proyecto estructural, concreto f'c=250kg/cm2 con ENTORTADO de 5cms de espesor a base de mezcla cemento-arena 1:4, considerando CHAFLAN del mismo material, sobre RELLENO PROPIO DE LA REGION de 3/4" para dar pendiente de 2 %, espesor máximo 10 cm, acabado final de IMPERMEABILIZANTE DE MEMBRANA PREFABRICADA de 4.5 mm marca CHOVATEK, aplicada mediante termofusión.	
2	CUBIERTA LIGERA DE PANELES DE FIBROCEMENTO, a base de PLYSTONE de 20mm de espesor marca PLYCEM sobre bastidor de PTR de 2" x 3" verde acabado con epoxico pimec marca comex, acabado con IMPERMEABILIZANTE COVER PLY APP FLAKE, prefabricado color BLANCO.	

PISOS		CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
1	LOSA ENCAJONADA, ACABADO CON LOSETA DE BARRO, espesor siguiendo proyecto arquitectónico, reventamiento bombeable, agregado máximo de 3/4", siguiendo proyecto estructural, concreto f'c=250kg/cm. La loseta será asentada con pega azulejo marca CRES-T y juntas a 5mm, sobre firme de concreto de 7.5cm de espesor, f'c=150 kg/cm2, el cual descansará sobre relleno de tezontle de 10cm.	
2	FIRME DE CONCRETO REFORZADO, 7.5 cm de espesor, f'c= 150 kg/cm2, tamaño máximo de agregado 3/4", reventamiento 12, reforzado con malla electro soldada 6x6/10-10, acabado de loseta de barro 30x30x2cm asentada con pega azulejo marca CRES-T y juntas a 5mm.	
3	FIRME DE CONCRETO REFORZADO, 7.5 cm de espesor, f'c= 150 kg/cm2, tamaño máximo de agregado 3/4", reventamiento 12, reforzado con malla electro soldada 6x6/10-10, acabado final de alfombra acústica marca SIREN color chocolate, asentada sobre bajo alfombra y fijada con grapas y adhesivos.	

PLAFONES		CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES
1	LOSA ENCAJONADA ACABADO APARENTE, espesor siguiendo proyecto arquitectónico, reventamiento bombeable, agregado máximo de 3/4", siguiendo proyecto estructural, concreto f'c=250kg/cm, acabado final a base de SELLADOR SIKAGUARD 70 marca SIKA aplicado a dos manos.	
2	FALSO PLAFON DE PANELES DE FIBROCEMENTO, hojas de 1.22x2.44x12.7mm de espesor, marca DUROCK, siguiendo diseño, a base de canales de carga @ 1.22m y canal listón galvanizados @ 0.61m, ambos calibre 20 de 90.30 mm, juntas con cinta marca DUROCK o similar y cemento flexible marca BASECOAT suspendido a losa de concreto armado con alambre galvanizado calibre 18, taquetes de expansión y tornillo de 1", acabado final de recubrimiento EPÓXICO DURAFLOOR 350 de 5 milésimas de pulgada color blanco marca NERVION.	
3	FALSO PLAFON DE MADERA, A BASE DE DUELA DE PINO DE PRIMERA DE 2" 1/2" de espesor, acabado final con barniz POLYFORM POLYDECK MATE, sobre bastidor de PTR de 2" acabado en primario EPOXICO PIMEC marca COMEX, sujeto a LOSA ENCAJONADA.	
4	FALSO PLAFON DE MADERA, A BASE DE TRIPLAY DE MAPLE EN HOJAS DE 1.52 x 1.52m, acabado final con barniz polyform polydeck mate, sobre bastidor de PTR de 1/2" verde, acabado en primario EPOXICO PIMEC marca COMEX, soldado a ESTRUCTURA METALICA para cubierta ligera.	
5	FALSO PLAFON DE MADERA, A BASE DE DUELA DE PINO DE PRIMERA DE 2" x 3/2" de espesor, acabado final con barniz POLYFORM POLYDECK MATE, sobre bastidor de PTR de 4" x 2" y PTR de 2" acabado en primario EPOXICO PIMEC marca COMEX, sujeto a LOSA DE CONCRETO ARMADO.	

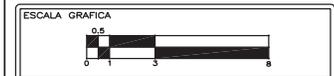
**NOTA: LOS ESPESORES Y LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO, ASÍ COMO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBERÁN CORROBORARSE EN LOS PROYECTO ESTRUCTURAL CORRESPONDIENTES**

## TABLA DE ACABADOS

ESTUDIO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTA: DANIELA ORTIZ CARLOS ISIDRO
DISEÑO: PEDRO ESCOBEDO	CLIENTE: CENTRO CULTURAL
PROYECTO: TABLA DE ACABADOS	FECHA: MARZO 2013
PALETE: HANNES MEYER	CLAVE DE PLANO: ACA-05
PROYECTO: YESO	ESCALA: 1:100
PROYECTA: CENTRO CULTURAL	COORDENADAS: METROS



SINODALES:  
 ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
 ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
 DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.





CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

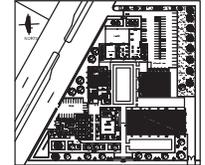
CeCuPE

www.cucupe.com.mx

TPO DE OBRA:

POBRE

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS GENERALES

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO

PRESENTA:

MUNICIPIO: PEDRO ESCOBEDO

DANIELA ORTIZ CARLOS ESCOBDO

TPO DE PLANO: ALBAÑILERIA AUDITORIO

CLAVE DE PLANO

DISEÑADOR: HANNES MEYER

ALB-01

PROYECTO: TESS

PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL

ESCALA: 1:100

UNIDADES: METROS

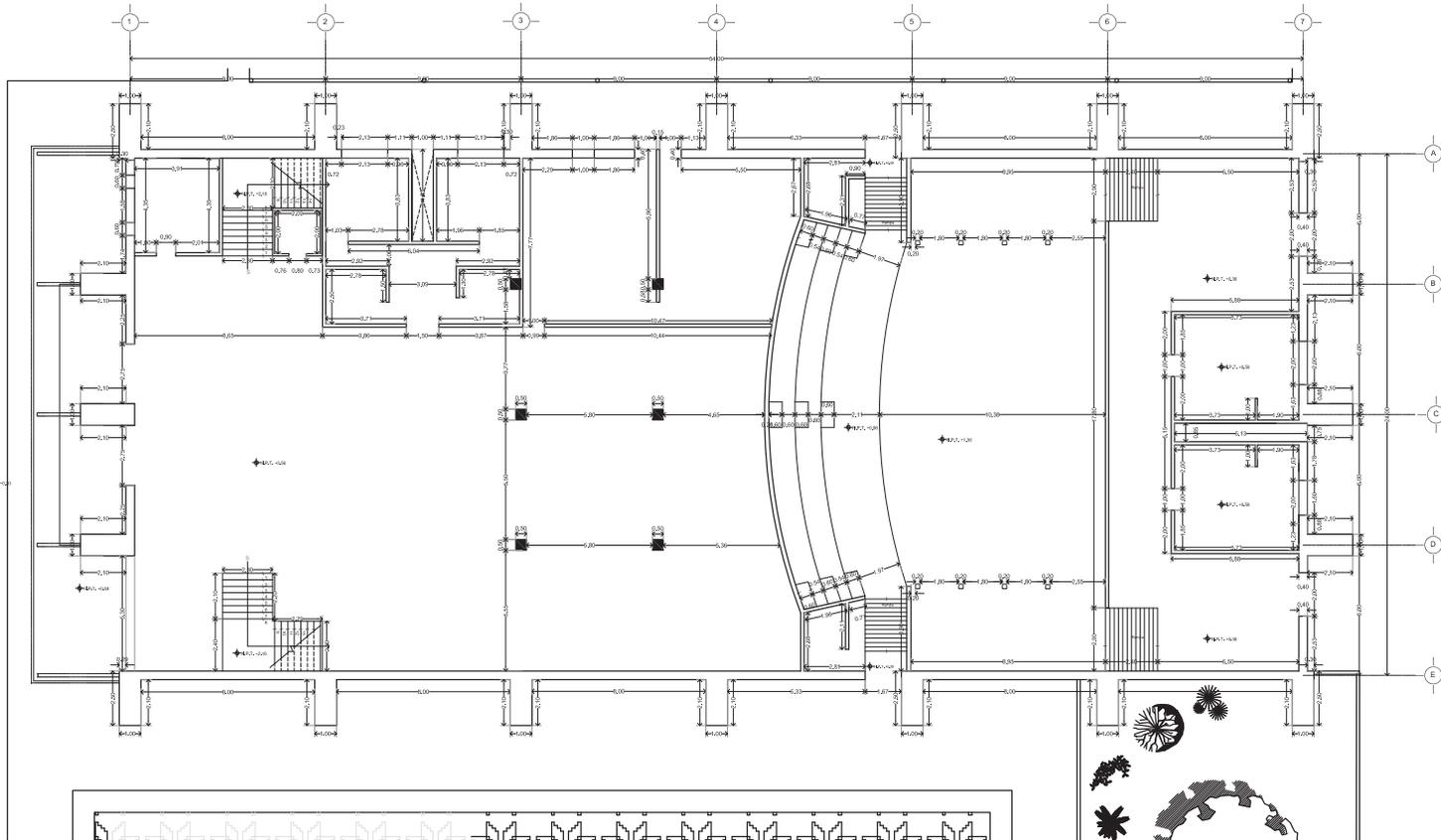
FECHA: MARZO 2013



SINODALES:

ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.

ESCALA GRAFICA



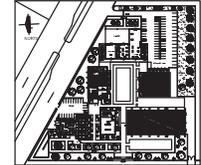
PLANTA BAJA



CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

www.cccupe.com.mx

TIPO DE OBRA:   
CROQUIS DE LOCALIZACION

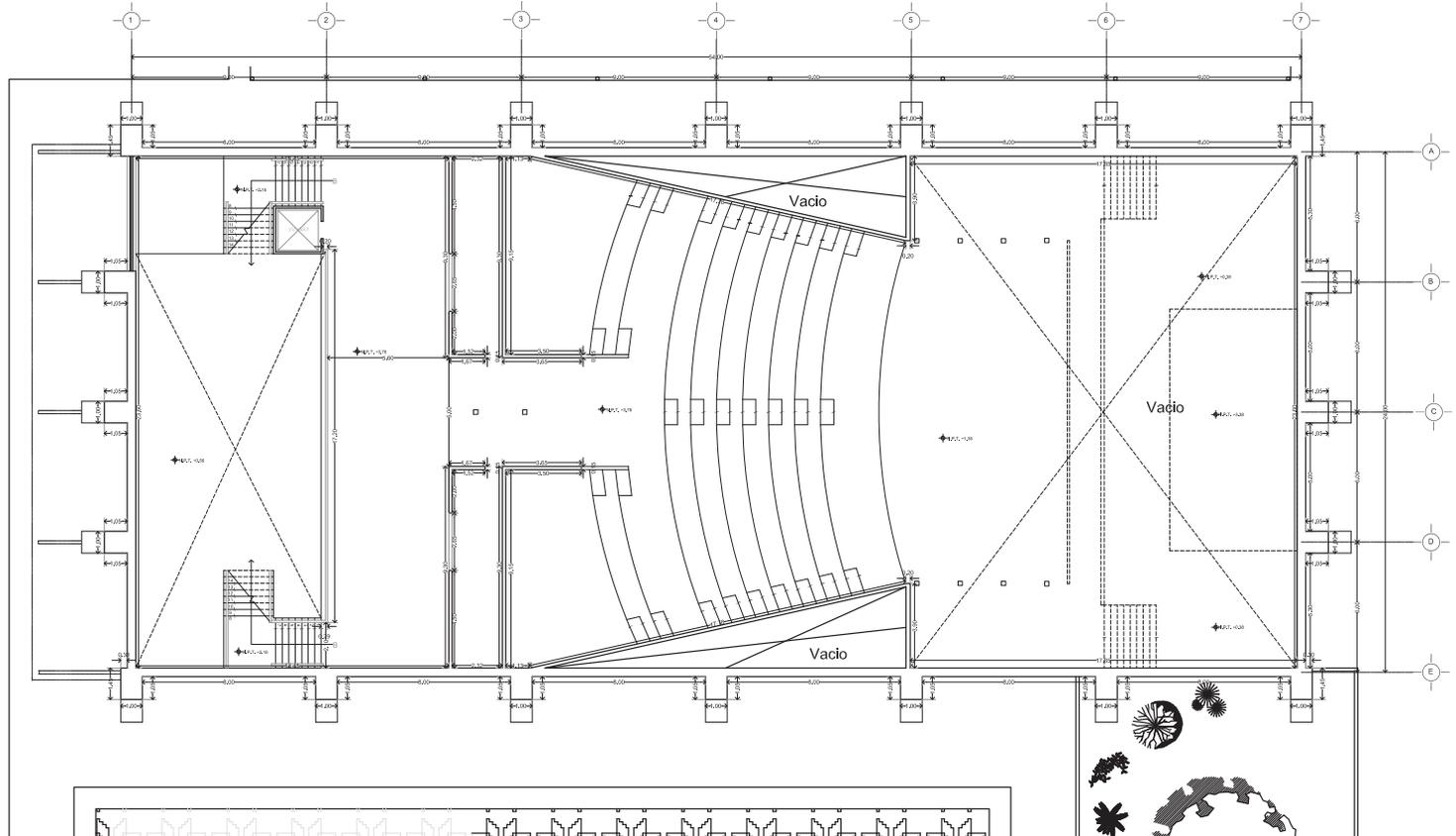


NOTAS GENERALES

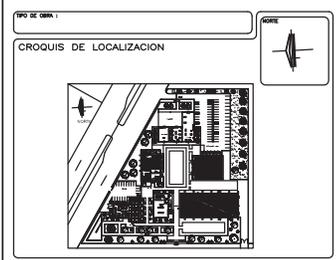
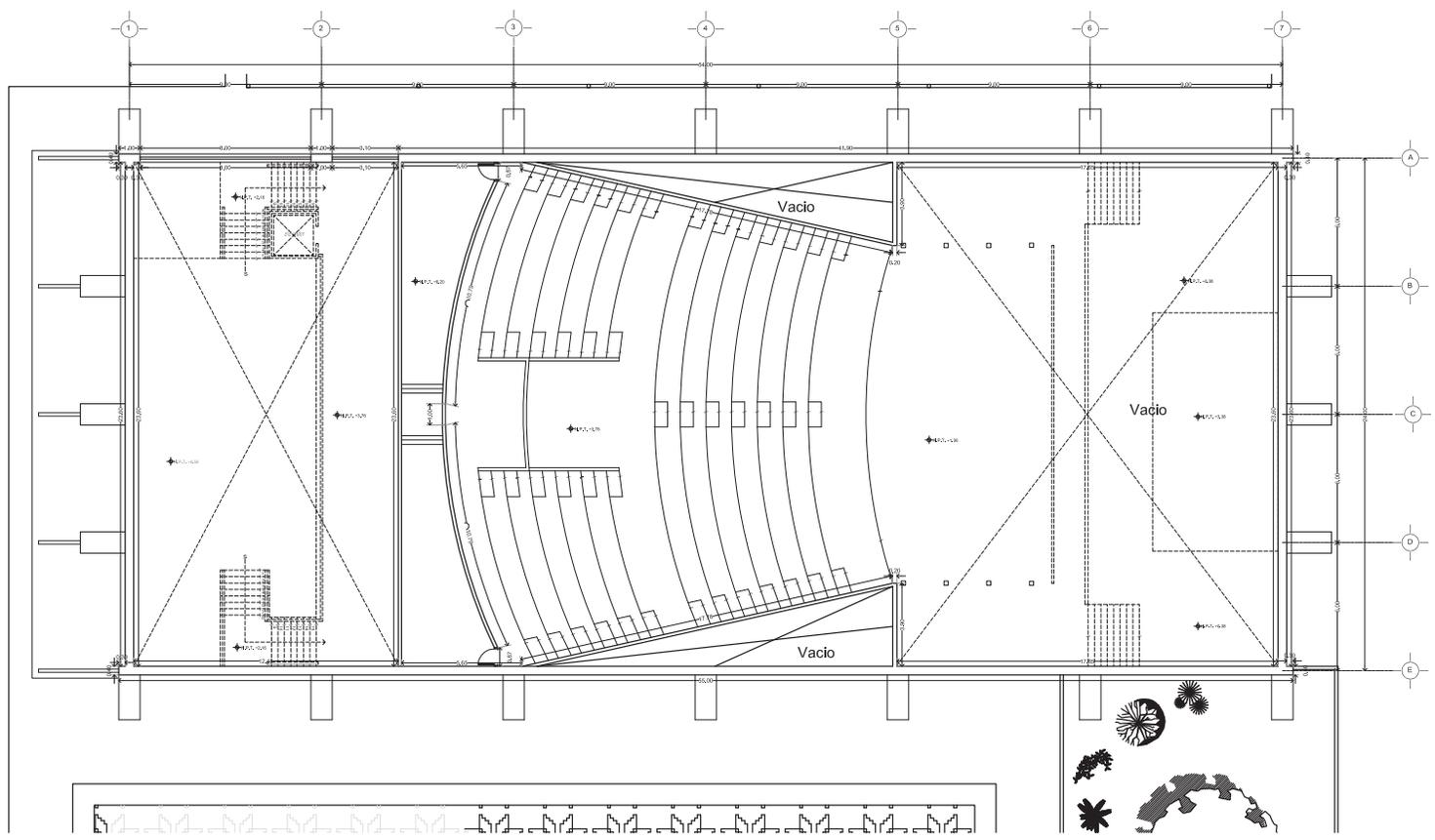
ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENIA: 1
MUNICIPIO: PEDRO ESCOBEDO	GARCIA ORTIZ CARLOS ISIDORO
TIPO DE PLANO: ALBAÑILERIA AUDITORIO	
DISEÑADOR: HANNES MEYER	CLAVE DE PLANO
PROYECTO: TESS	<b>ALB-02</b>
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:100	ACORDAR METROS
	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:  
ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.



PRIMER NIVEL

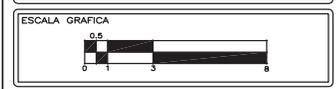


NOTAS GENERALES

ESTADO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PRESENIA: DANIELA ORTIZ CARLOS ISIDORO
MUNICIPIO: PEDRO ESCOBEDO	
TIPO DE PLANO: ALBAÑILERIA AUDITORIO	
DISEÑADOR: HANNES MEYER	CLAVE DE PLANO: ALB-03
PROYECTO: YESO	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:100	COORDENADAS: METROS
	FECHA: MARZO 2013



SINODALES:  
ARQ. MOISES SANTIAGO GARCIA,  
ARQ. JAVIER ORTIZ PEREZ,  
DRA. LIZ MARIA BERISTAIN DIAZ.



SEGUNDO NIVEL



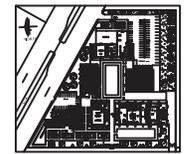
CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

CeCuPE

PROYECTO DE ARQUITECTURA

NO DE CIMA :

CROQUIS DE LOCALIZACION



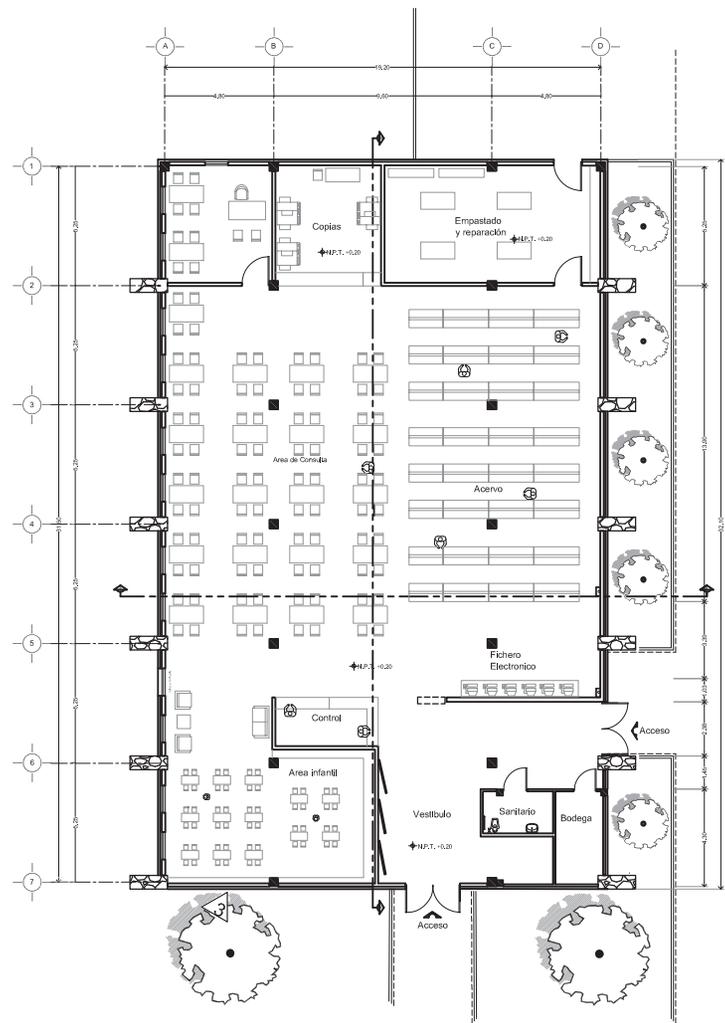
NOTAS GENERALES

UBICACION:	QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTO:	
ARQUITECTO:	PEDRO ESCOBEDO	PROYECTISTA:	ANDRÉS GÓMEZ ORTIZ BARRÓN
TIPO DE PLANO:	PLANTA ARO. DE BIBLIOTECA Y ADMINISTRACIÓN	CLAVE DE PLANO:	ABA-01
TÍTULO:	HABERES MEYER	PROYECTO:	TESIS
PROPIEDAD:	CENTRO CULTURAL	FECHA:	FEBRERO 2013
ESCALA:	1:100	UNIDADES:	METROS

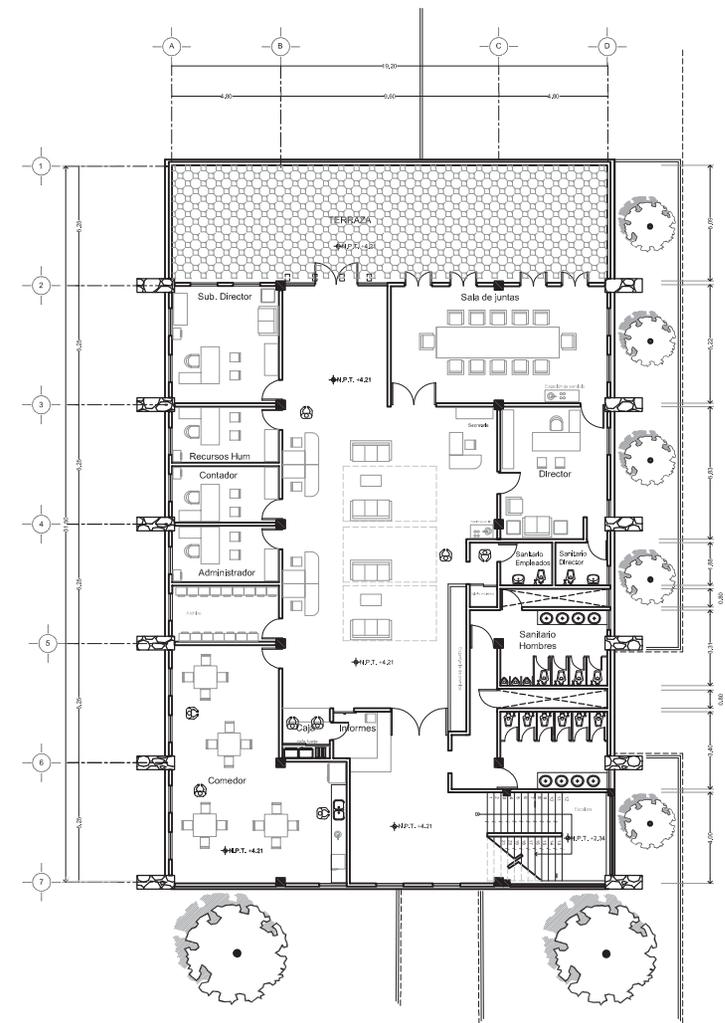


SINODALES:

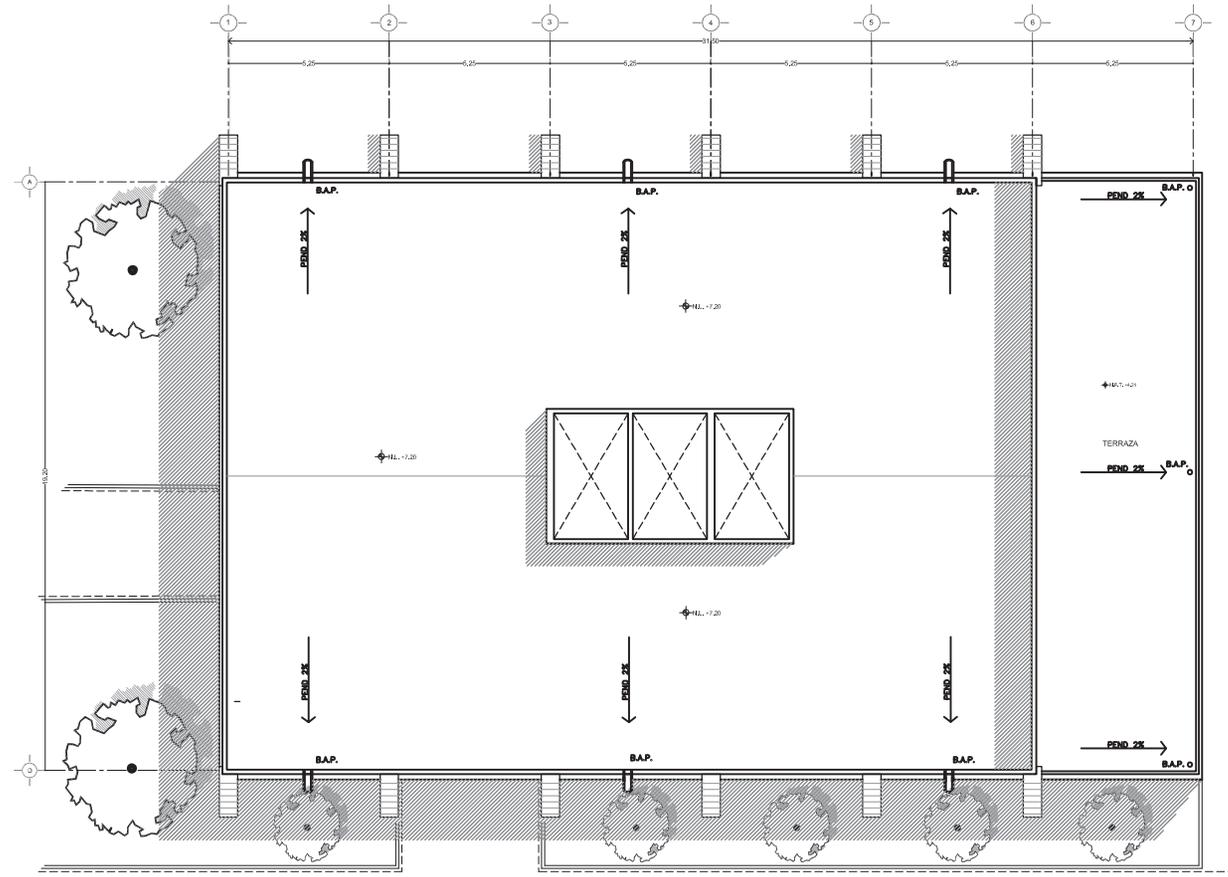
ING. JOSÉ LUIS RAMÍREZ HERNÁNDEZ  
ING. DIEGO JOSÉ RAMÍREZ  
ING. MIGUEL GUERRERO RAMÍREZ  
ING. HÉCTOR GUTIÉRREZ RAMÍREZ  
ING. JOSÉ LUIS RAMÍREZ RAMÍREZ  
ING. JOSÉ RAMÍREZ RAMÍREZ



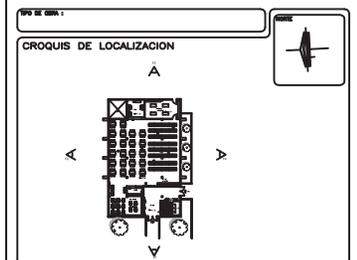
BIBLIOTECA  
PLANTA BAJA



ADMINISTRACIÓN  
PRIMER NIVEL



ADMINISTRACIÓN  
TECHOS



NOTAS GENERALES

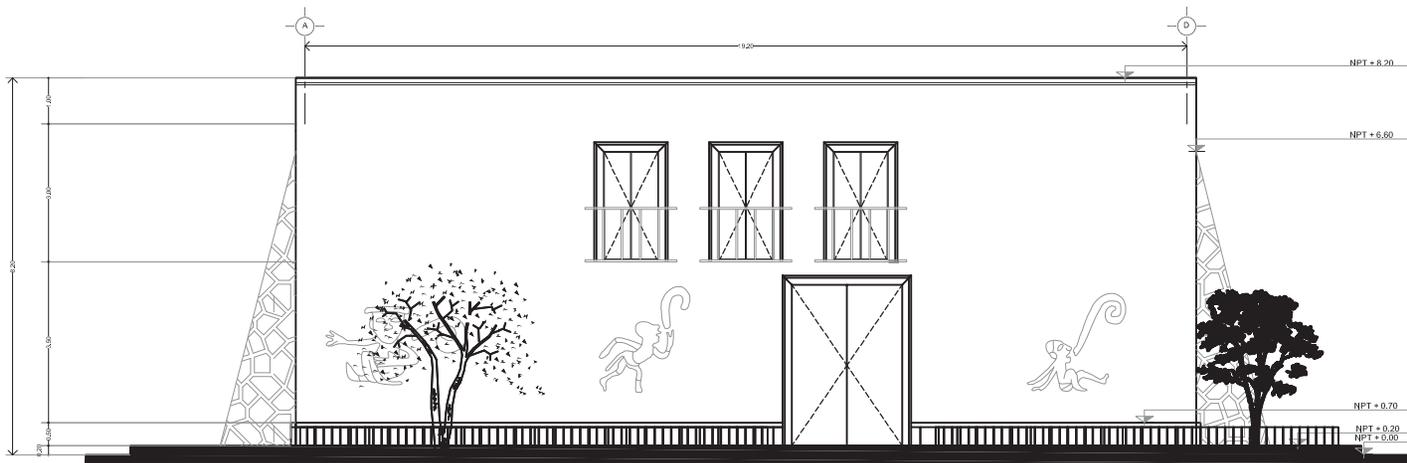
UBICACION : QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTA : ANAOLÍ GARCÍA GARCÍA
GRUPO : PEDRO ESCOBEDO	CLAVE DE PLANO : ABA-02
OP DE PLANO : TECHOS DE LA BIBLIOTECA Y ADMINISTRACIÓN	PROYECTA : HANNS MEYER
PROYECTO : TESIS	PROPIEDAD : CENTRO CULTURAL
ESCALA : 1/75	FECHA : FEBRERO 2013



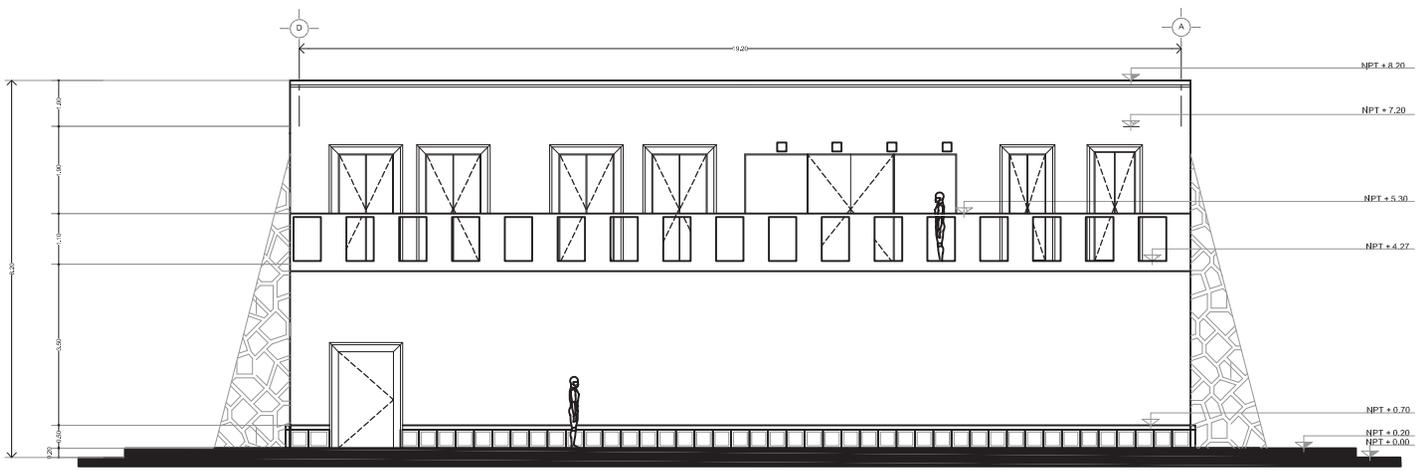
SINODALES:

ING. JOSÉ GUAYCÁN HERNÁNDEZ  
ING. DIEGO JOSÉ PÉREZ  
ING. MIGUEL GUERRERO RAMÍREZ  
ING. HÉCTOR GUTIÉRREZ RAMÍREZ  
ING. JOSÉ GUAYCÁN HERNÁNDEZ  
ING. JOSÉ GUAYCÁN HERNÁNDEZ

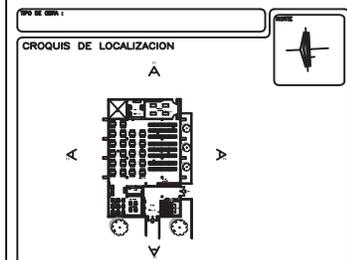




F1 FACHADA PONIENTE



F2 FACHADA ORIENTE



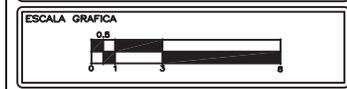
NOTAS GENERALES

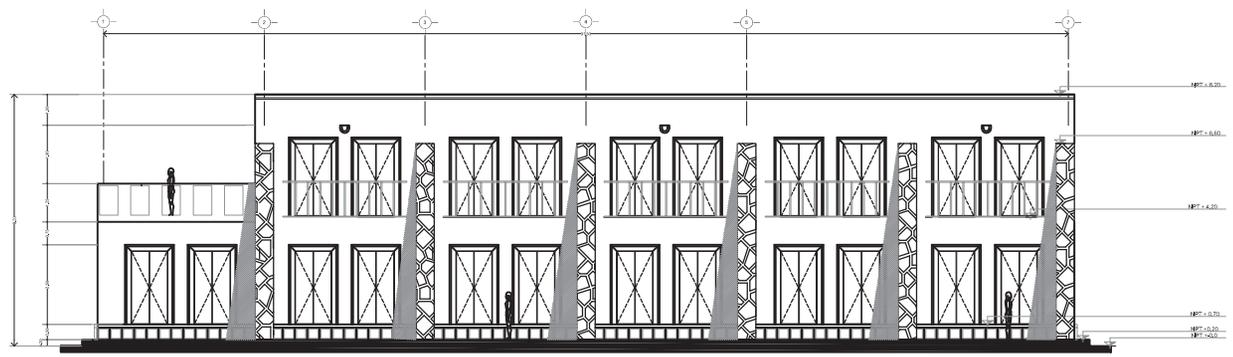
LUGAR : QUERÉTARO, QUERÉTARO		PROYECTO :	
GRUPO : PEDRO ESCOBEDO		SERIAL : GIZO ORLAS BARRO	
TIPO DE PLANO : FACHADAS DE LA BIBLIOTECA Y ADMINISTRACIÓN		CLAVE DE PLANO :	
AUTOR : HANRES MEYER		ABA-03	
PROYECTO : TESIS		FECHA :	
PROPIEDAD : CENTRO CULTURAL		FECHA : FEBRERO 2013	
ESCALA : 1:50	UNIDADES : METROS		



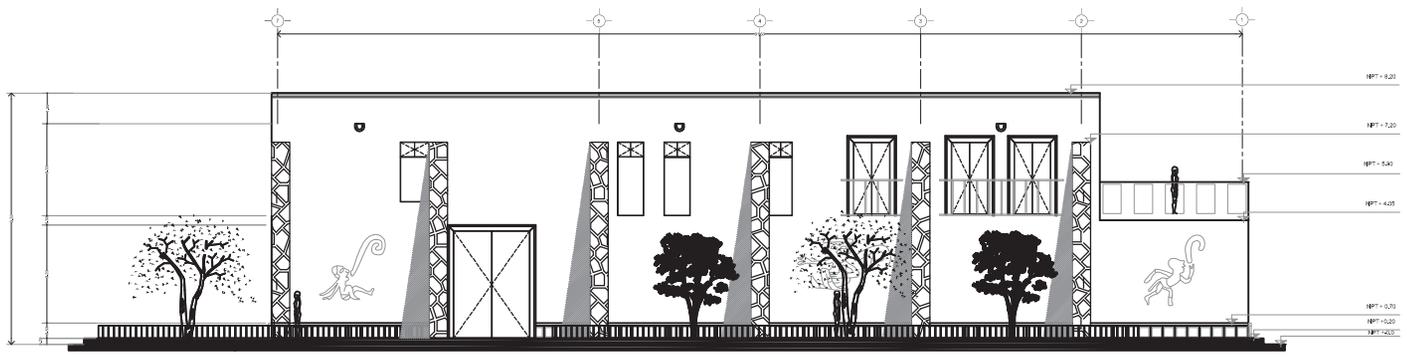
SINODALES:

ING. JOSÉ LUIS PÉREZ GARCÍA  
ING. JOSÉ LUIS PÉREZ GARCÍA

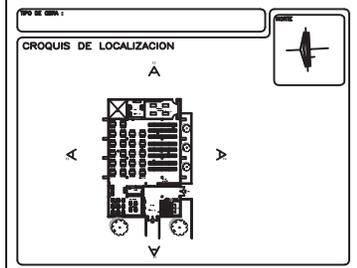




F3 FACHADA NORTE



F4 FACHADA SUR



NOTAS GENERALES

UBICACION :	QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTO :	
GRUPO :	PEDRO ESCOBEDO	ANEXO :	ANEXO CITE OTRAS OBRAS
TIPO DE PLANO :	FACHADAS DE LA BIBLIOTECA Y ADMINISTRACIÓN	CLAVE DE PLANO :	ABA-04
TELERO :	HANRICH MEYER	PROYECTO :	TESIS
PROPIEDAD :	CENTRO CULTURAL	FECHA :	FEBRERO 2013
ESCALA :	1/75	UNIDADES :	METROS



SINODALES:

ING. JOSÉ LUIS GARCÍA HERNÁNDEZ  
ING. DIEGO JOSÉ PÉREZ  
ING. MIGUEL GUERRERO RAMÍREZ  
ING. HÉCTOR GUTIÉRREZ RAMÍREZ  
ING. JOSÉ LUIS RAMÍREZ RAMÍREZ  
ING. JOSÉ RAMÓN RAMÍREZ RAMÍREZ





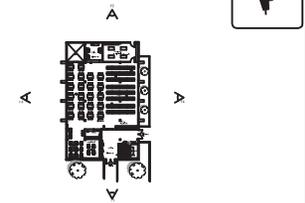
CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

CeCuFE

www.cecupe.com.mx

NO DE CIMA :

CROQUIS DE LOCALIZACION



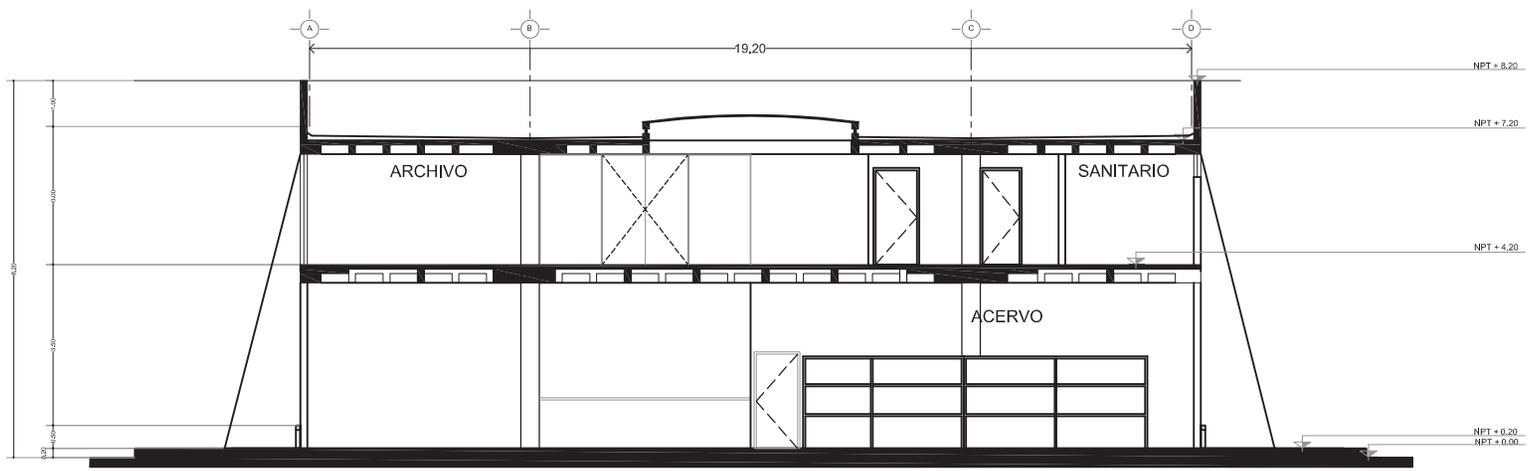
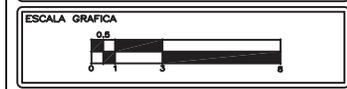
NOTAS GENERALES

UBICACION : QUERÉTARO, QUERÉTARO		PROYECTO :	
GRUPO : PEDRO ESCOBEDO		SERVICIO : SERVICIO DE OBRAS DE OBRA	
TIPO DE PLANO : CORTES DE LA BIBLIOTECA Y ADMINISTRACION		CLAVE DE PLANO : ABA-05	
DISEÑADOR : HANES MEYER		PROYECTO : TESIS	
PROPIEDAD : CENTRO CULTURAL		FECHA : FEBRERO 2013	
ESCALA : 1:50	UNIDADES : METROS		

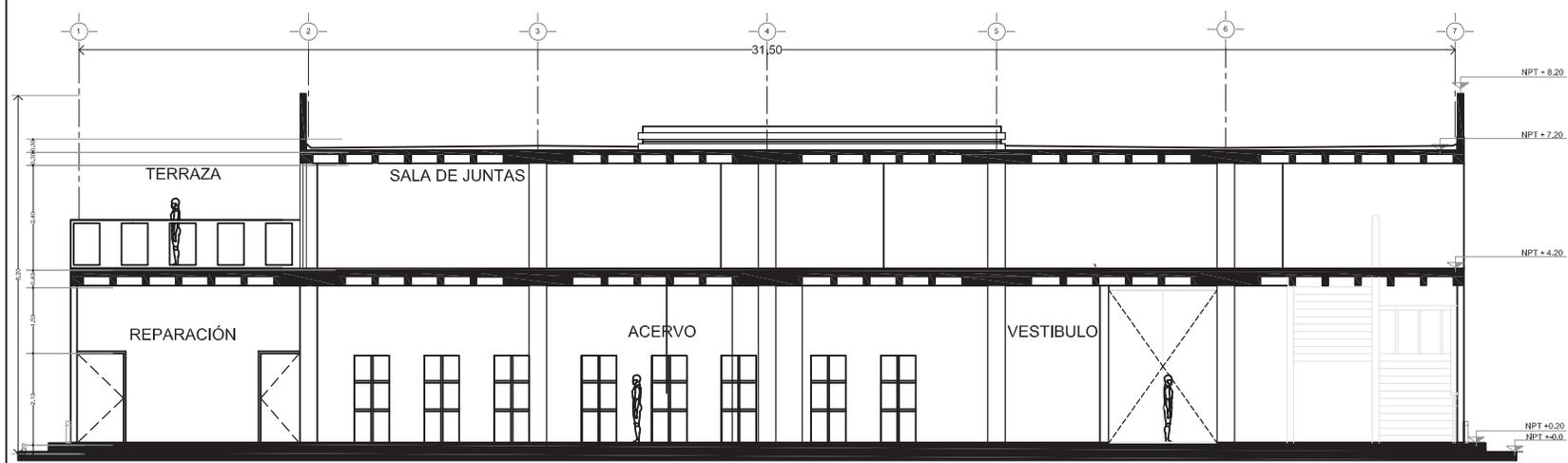


SINODALES:

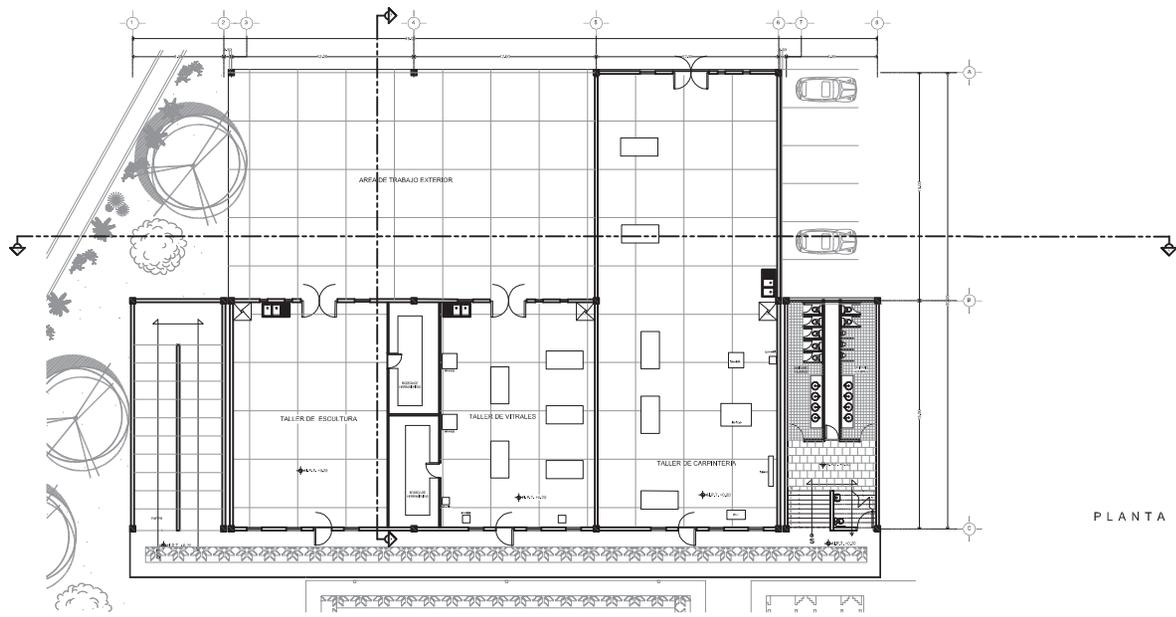
ARQ. CARLOS HERRERA HERRERA  
ARQ. DANIEL GARCÍA FERRAZ  
ARQ. MIGUEL SOTO-RODRÍGUEZ  
ARQ. HÉCTOR RAMÍREZ GARCÍA  
M. ED. JOSÉ LUIS GARCÍA CORTÉS  
DRA. L. ZORAYA GARCÍA DE LA CRUZ



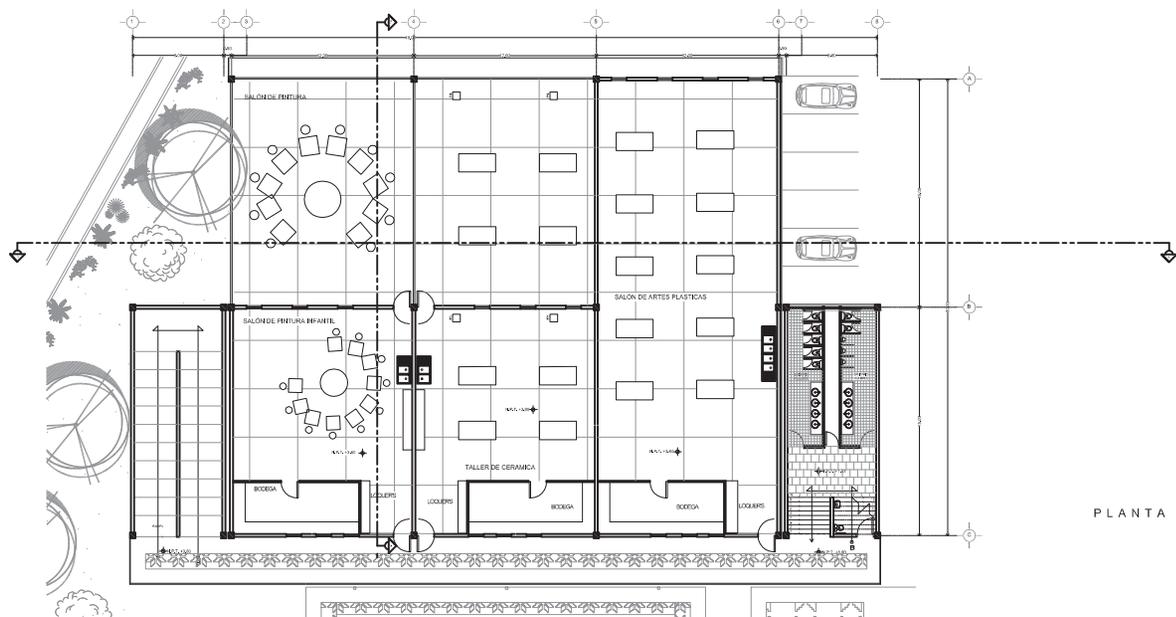
CORTE A-A'



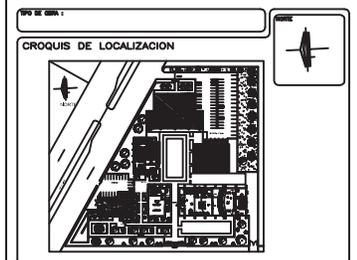
CORTE B-B'



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



NOTAS GENERALES

PARAMENTO Y MURO \_\_\_\_\_

BANQUETA \_\_\_\_\_

LÍNEA ELÉCTRICA \_\_\_\_\_

LÍNEA TELEFONO \_\_\_\_\_

POZO DE VISITA \_\_\_\_\_

UBO:	QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROFESOR:	
GRUPO:	PEDRO ESCOBEDO	PROFESOR:	OMICA ORTIZ CARLOS BORDO
UBO DE PLANO:	PLANTAS ARQUITETONICAS TALLERES	CLAVE DE PLANO:	AT-01
TITULO:	HANDES MEYER	PROFESOR:	TESIS
PROFESOR:	TESIS	PROPIETARIO:	CENTRO CULTURAL
ESCALA:	1:150	UNIDADES:	METROS
FECHA:	FEBRERO 2013		



SINODALES:

ING. CARLOS BORDO (PROFESOR)

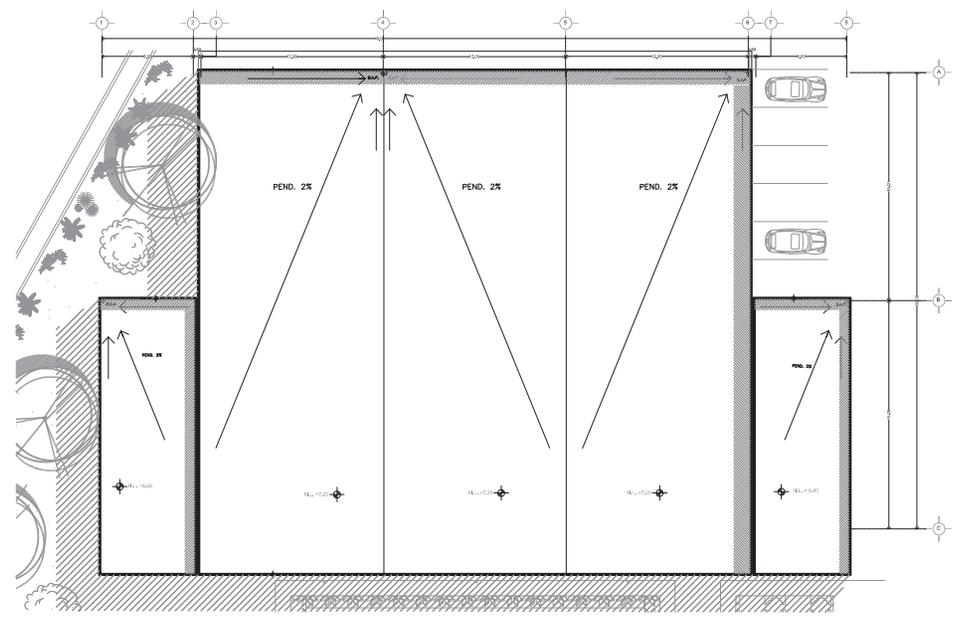
ING. OMICA ORTIZ (PROFESOR)

ING. HANDES MEYER (PROFESOR)

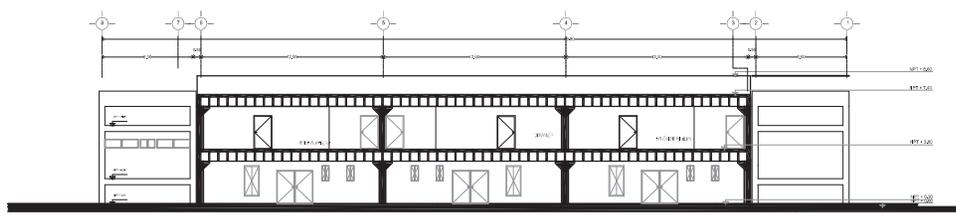
ING. PEDRO ESCOBEDO (PROFESOR)

ING. CARLOS BORDO (PROFESOR)

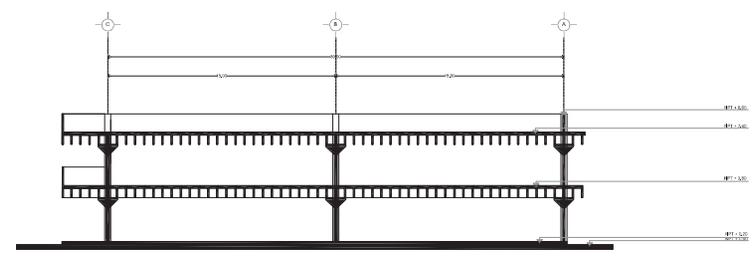




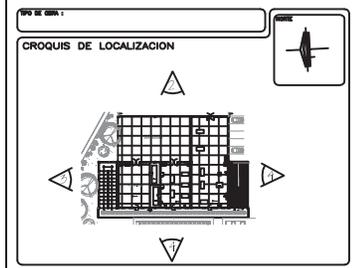
PLANTA TECHOS



CORTE A-A'



CORTE B-B'



NOTAS GENERALES

PARAMENTO Y MURO	_____
BANQUETA	_____
LINEA ELECTRICA	_____
LINEA TELEFONO	_____
POZO DE VISITA	⊙

Ciudad: QUERÉTARO, QUERÉTARO	Presidencia:
Grupo: PEDRO ESCOBEDO	Arquitecto: GARCIA ORTIZ CARLOS SEDRO
Objeto de Estudio: PLANTAS Y CORTES DE TALLERES	Clave de Plano: AT-02
Taller: HANRES MEYER	Fecha: FEBRERO 2013
Proyecto: TESIS	Escala: 1:150
Propiedad: CENTRO CULTURAL	Medida: METROS



SINODALES:

ING. JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ HERNÁNDEZ





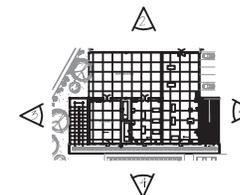
CENTRO CULTURAL PEDRO ESCOBEDO

CeCuPE

PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN

NO DE CIMA :

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS GENERALES

PARAMENTO Y MURO  
BANQUETA  
LINEA ELECTRICA  
LINEA TELEFONO  
POZO DE VISITA

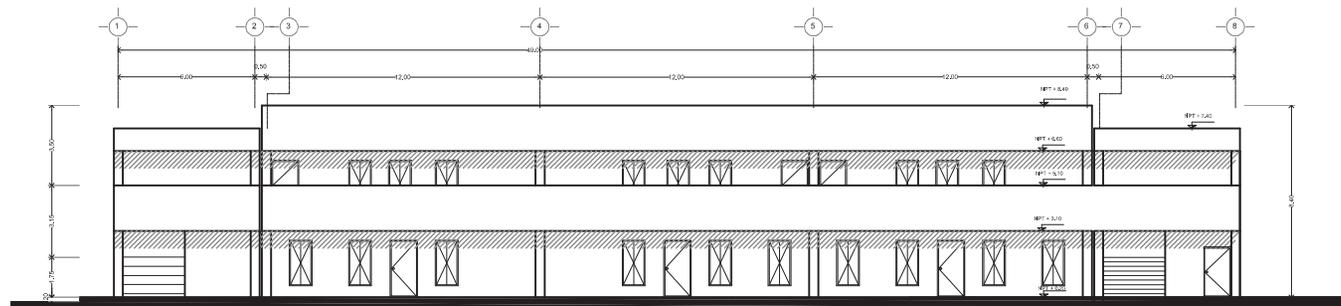
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

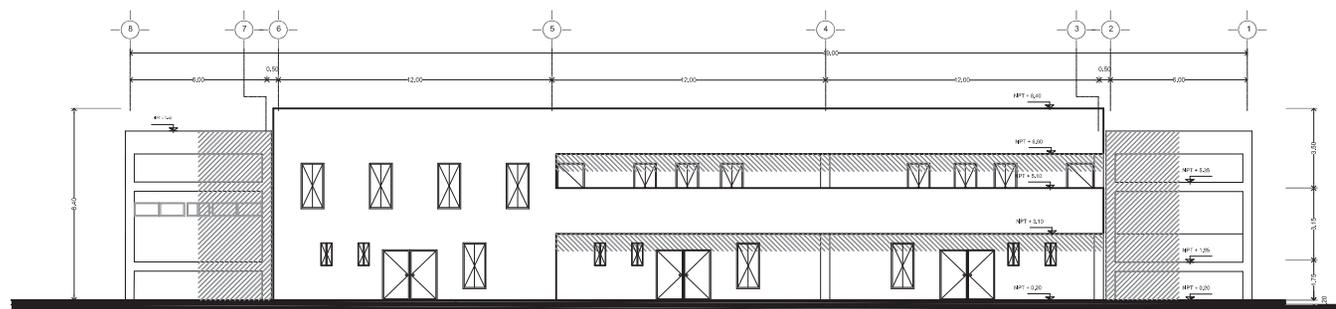
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



F4 FACHADA PONIENTE

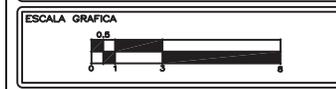


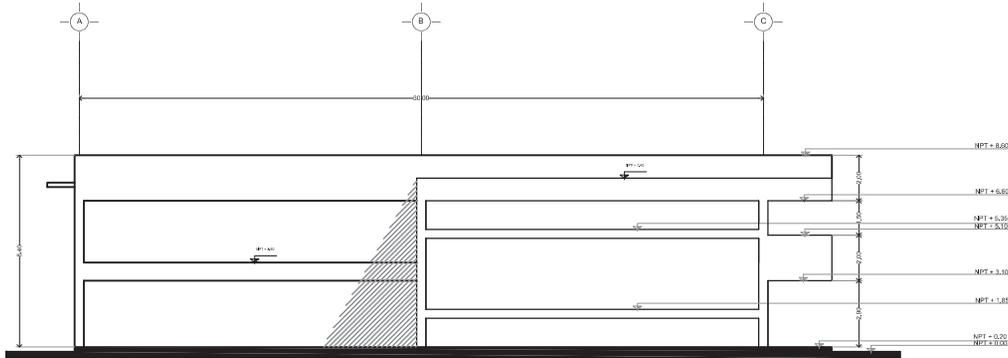
F2 FACHADA ORIENTE

UBICACION: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTISTA: GARCIA ORTIZ CARLOS SEDRO
GRUPO: PEDRO ESCOBEDO	
TIPO DE PLANO: FACHADAS DE TALLERES	
TITULAR: HANRES MEYER	CLAVE DE PLANO: AT-03
PROYECTO: TESIS	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:100	UNIDAD: METROS
	FECHA: FEBRERO 2013

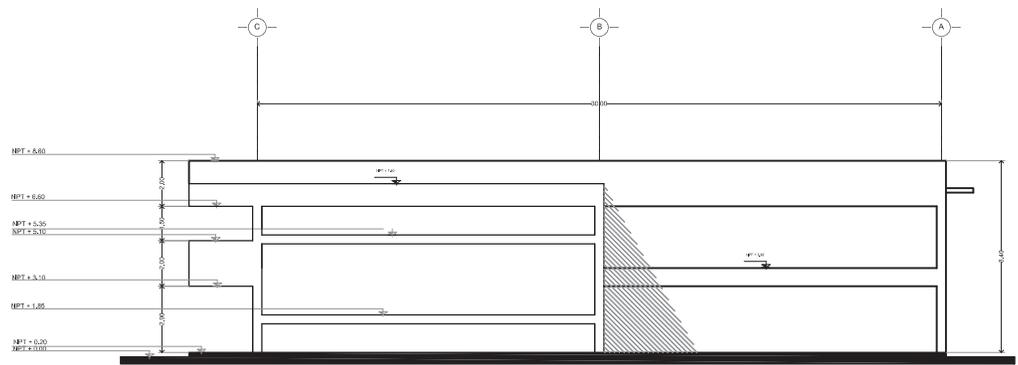


SINODALES:  
ING. CARLOS ESCOBEDO  
ING. JUAN CARLOS ESCOBEDO  
ING. MIGUEL ANTONIO ESCOBEDO  
ING. MIGUEL ANTONIO ESCOBEDO  
ING. MIGUEL ANTONIO ESCOBEDO  
ING. MIGUEL ANTONIO ESCOBEDO

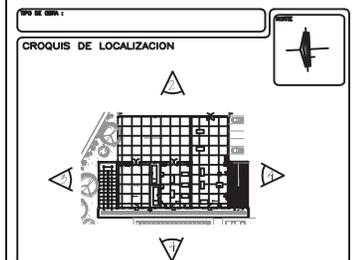




F3 FACHADA NORTE



F4 FACHADA SUR



NOTAS GENERALES

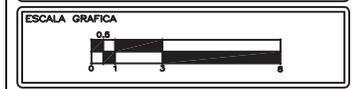
PARAMENTO Y MURO	_____
BANQUETA	_____
LINEA ELECTRICA	_____
LINEA TELEFONO	_____
POZO DE VISITA	⊙

Ciudad:	QUERÉTARO, QUERÉTARO	Proyecto:	
Grupo:	PEDRO ESCOBEDO	Arquitecto:	GARCIA ORTIZ CARLOS SEDRO
UPO DE PLANO:	FACHADAS DE TALLERES	Clave de Plano:	AT-04
Taller:	HANDES MEYER	Propiedad:	CENTRO CULTURAL
Proyecto:	TESIS	Escala:	1:100
Propiedad:	CENTRO CULTURAL	Unidades:	METROS
		Fecha:	FEBRERO 2013



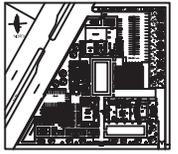
SINODALES:

EXC. DR. CARLOS FERNANDEZ DE LA ROSA
EXC. DR. CARLOS FERNANDEZ DE LA ROSA
EXC. DR. CARLOS FERNANDEZ DE LA ROSA
EXC. DR. CARLOS FERNANDEZ DE LA ROSA
EXC. DR. CARLOS FERNANDEZ DE LA ROSA



NO DE CIMA:

CROQUIS DE LOCALIZACION



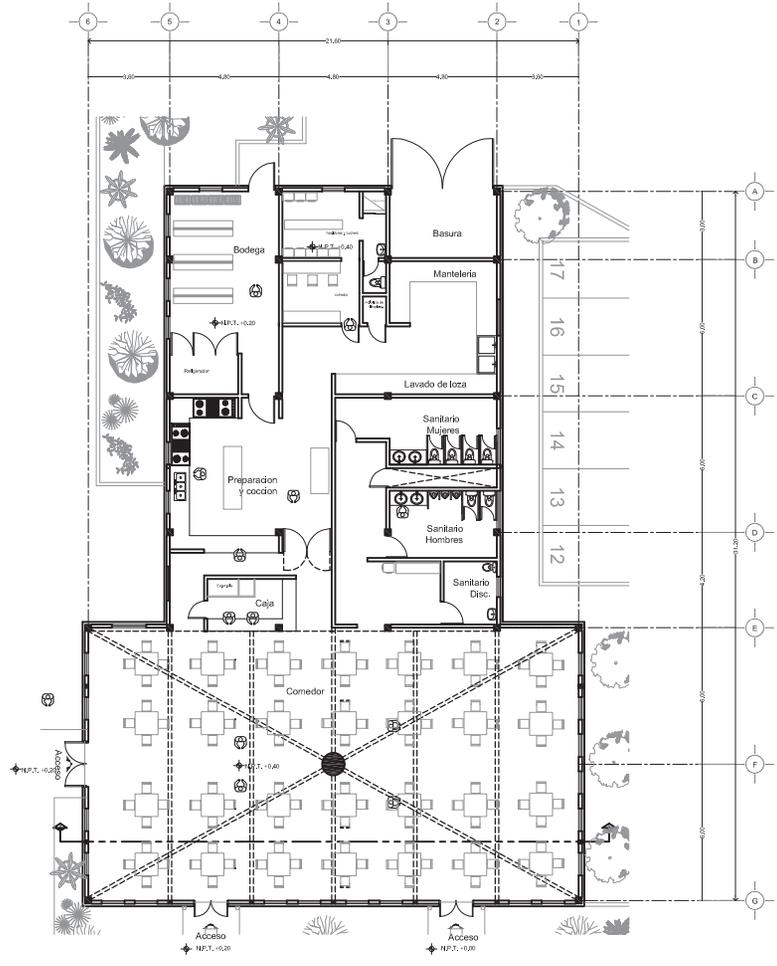
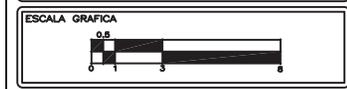
NOTAS GENERALES

UBICACION: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTO: ANEXO CITE OTRAS BARRIO
BARRIO: PEDRO ESCOBEDO	CLAVE DE PLANO: ACF-01
TIPO DE PLANO: PLANTA ARG. DE CAFETERIA	PROYECTISTA: HANES MEYER
PROYECTO: TESIS	PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL
ESCALA: 1:100	FECHA: FEBRERO 2013

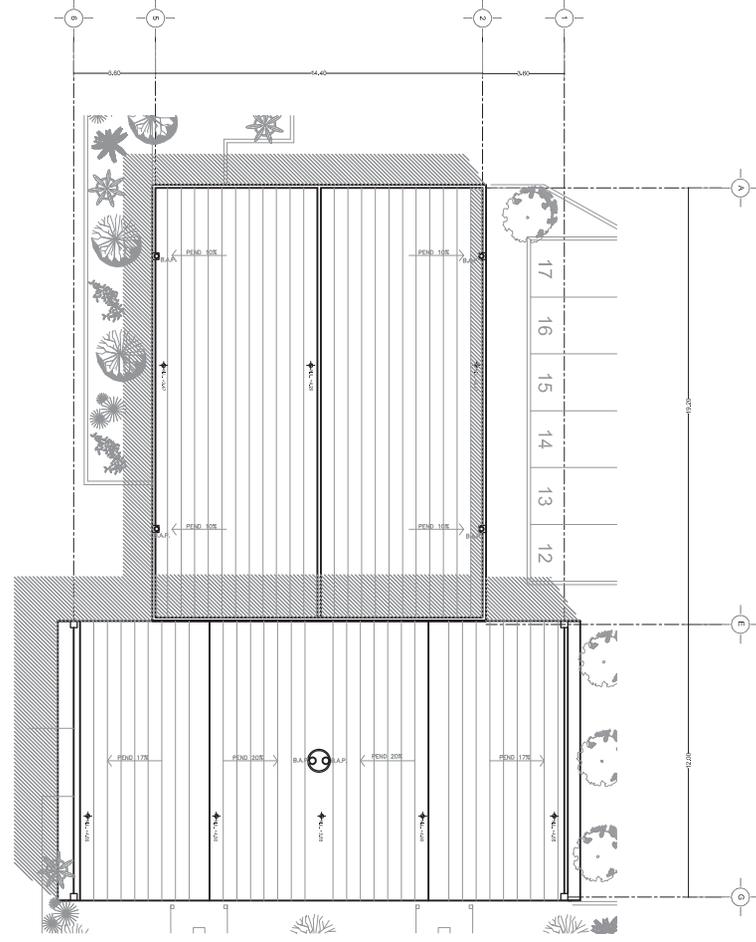


SINODALES:

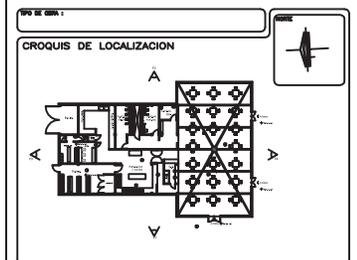
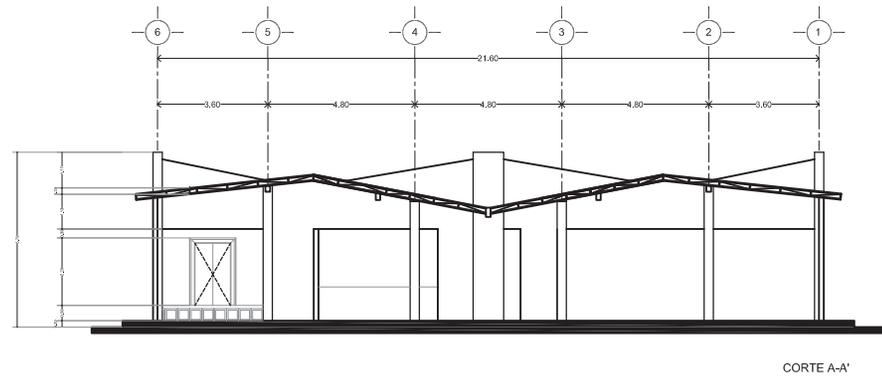
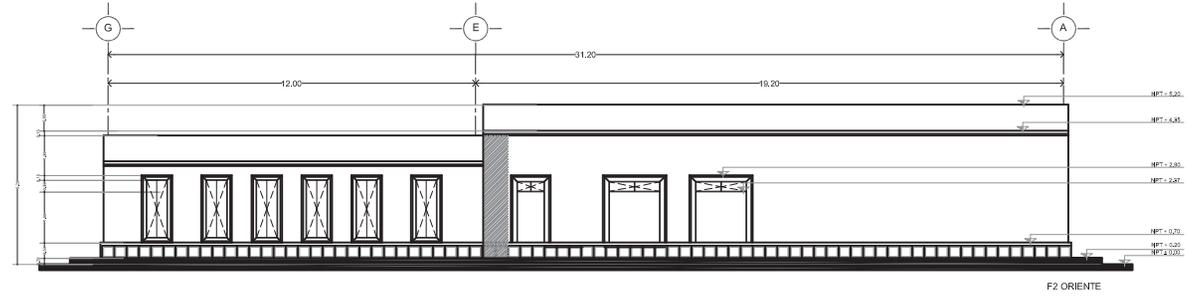
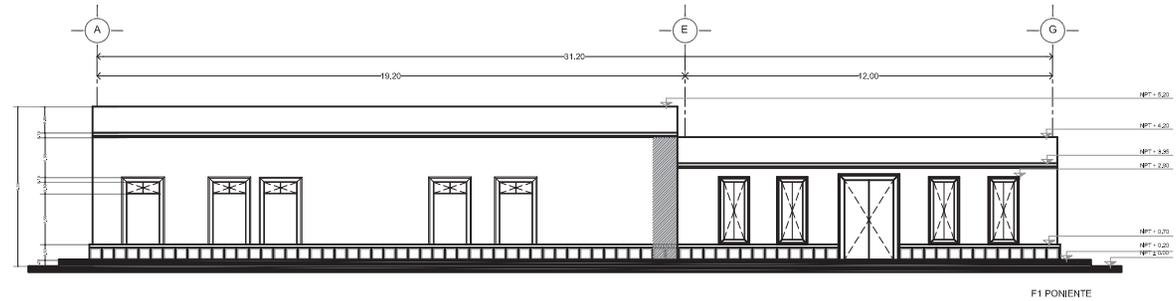
ING. JUAN CARLOS PERAZA DE ROSALES  
ING. PEDRO JUAN PARRA  
ING. MIGUEL GUERRERO GARCIA  
ING. HENRIQUEZ  
ING. JUAN CARLOS PERAZA DE ROSALES  
ING. MIGUEL GUERRERO GARCIA



RESTAURANTE



PLANTA DE TECHOS



NOTAS GENERALES

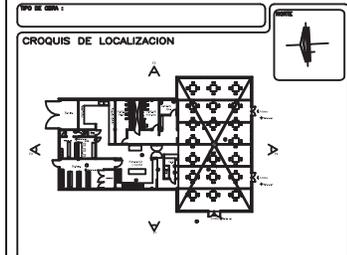
UBICACION : <b>QUERÉTARO, QUERÉTARO</b>	PROYECTO :
GRUPO : <b>PEDRO ESCOBEDO</b>	ANEXO GITE OTRAS BARRIO
TÍTULO DE PLANO : <b>FACHADAS DE LA CAFETERIA</b>	CLAVE DE PLANO
AUTORES : <b>HARRIS MEYER</b>	<b>ACF-02</b>
PROYECTO : <b>TESIS</b>	
PROPIEDAD : <b>CENTRO CULTURAL</b>	
ESCALA : <b>1/75</b>	UNIDADES : <b>METROS</b>
	FECHA : <b>FEBRERO 2013</b>



SINODALES:

ING. CARLOS DOMÍNGUEZ HERNÁNDEZ  
ING. DIEGO JOSÉ PARRILHA  
ING. MIGUEL GUERRERO VILLALBA  
ING. HÉCTOR GUERRERO VILLALBA  
ING. JOSÉ LUIS GARCÍA GARCÍA  
ING. JOSÉ MANUEL GARCÍA GARCÍA





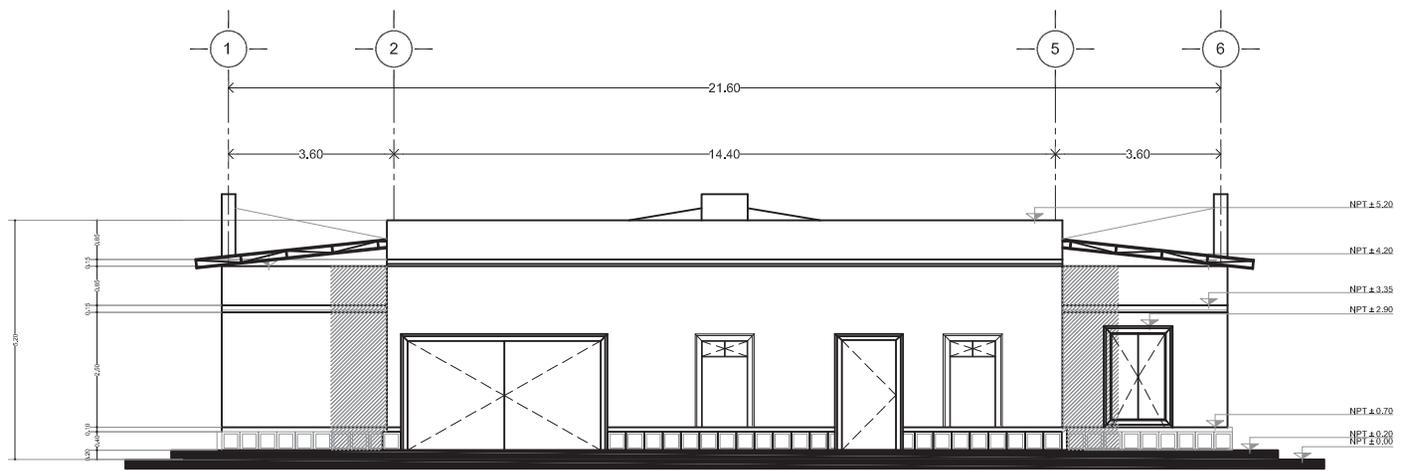
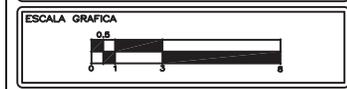
NOTAS GENERALES

UBICACIÓN: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTO: ANEXO CITE OTRAS BARRIO
SUBPROYECTO: PEDRO ESCOBEDO	CLAVE DE PLANO: ACF-03
TÍTULO DE PLANO: FACHADAS DE LA CAFETERIA	PROYECTISTA: CENTRO CULTURAL
AUTORES: HANDES MEYER	ESCALA: 1:50
PROYECTO: TESIS	UNIDAD DE MEDIDA: METROS
FECHA: FEBRERO 2013	

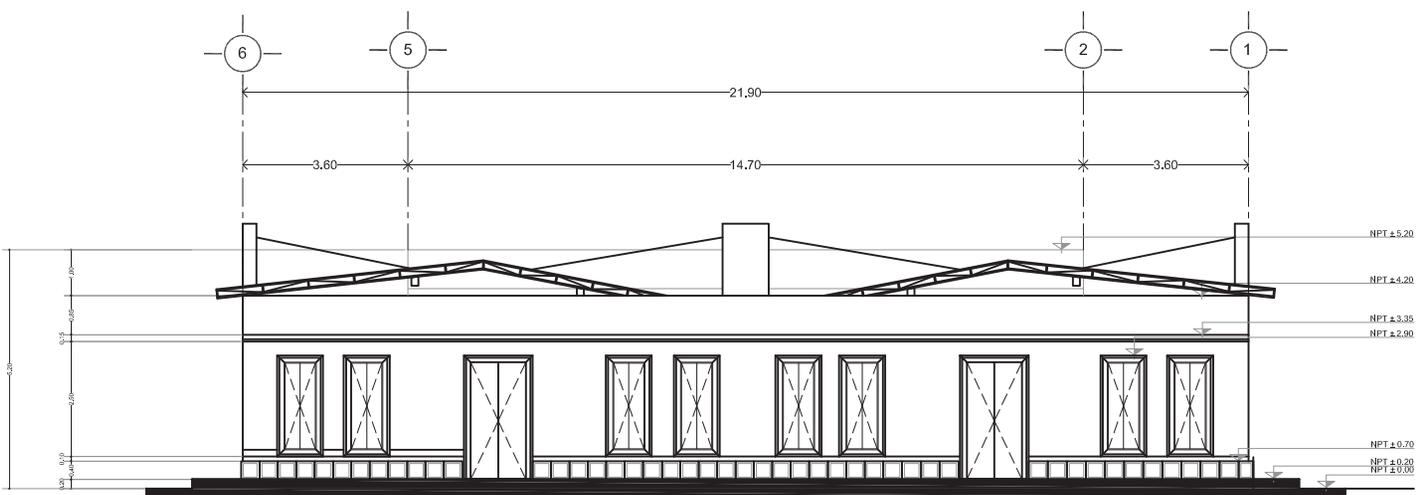


SINODALES:

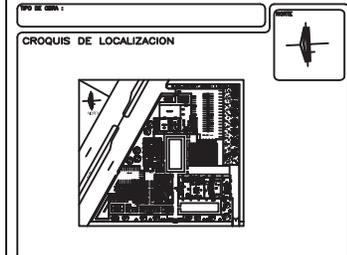
ING. JOSÉ ANTONIO HERNÁNDEZ  
ING. JOSÉ ANTONIO HERNÁNDEZ



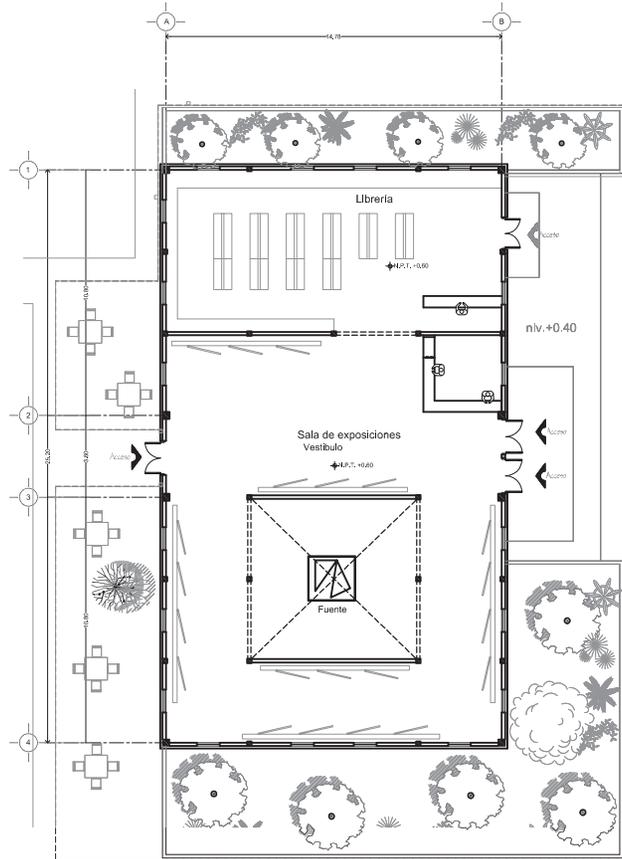
F3 NORTE



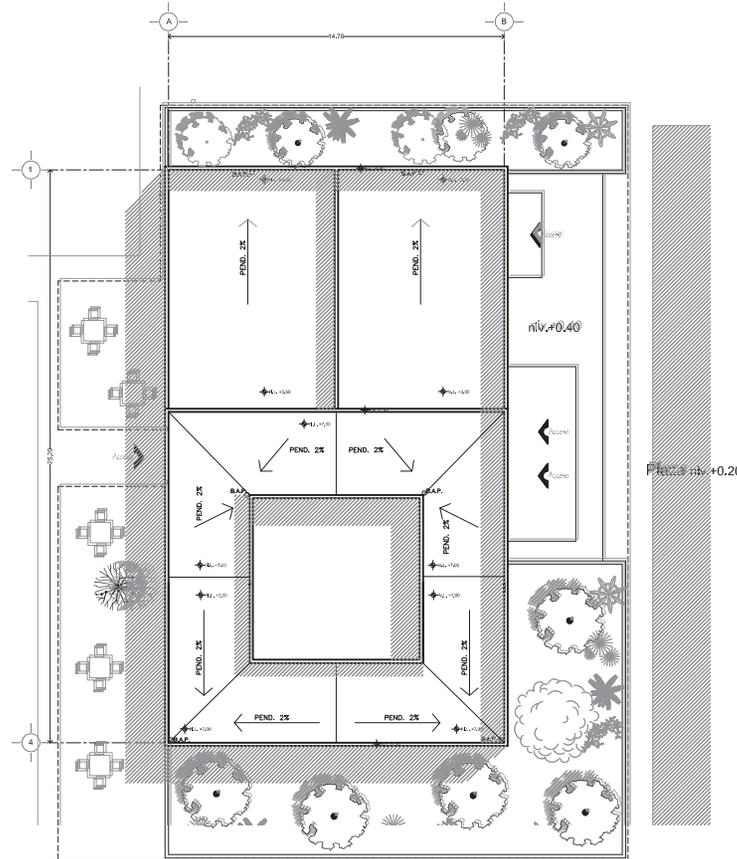
F4 SUR



NOTAS GENERALES



SALA DE EXPOSICIONES



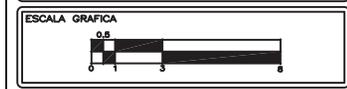
PLANTA DE TECHOS

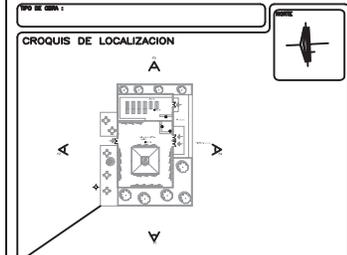
UBICACION: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTA: 1
SUBPROYECTO: PEDRO ESCOBEDO	OPERA: GISEL GARCIA BRUNO
TÍTULO DE PLANO: PLANTA AÑO. DE LIBRERIA Y SALA DE EXPO.	CLAVE DE PLANO: ALS-01
AUTORES: HANES MEYER	PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL
PROYECTO: TESIS	ESCALA: 1:100
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	UNIDADES: METROS
FECHA: 11/00	FECHA: FEBRERO 2013



SINODALES:

ING. CARLOS DOMINGUEZ HERNANDEZ  
ING. DOMINIC SANDOVAL  
ING. MIGUEL GUERRERO SANCHEZ  
ING. HERIBERTO HERRERA  
ING. HENRIQUEZ LUIS ANA DE GUZMAN  
ING. LUIS HENRIQUEZ DIAZ





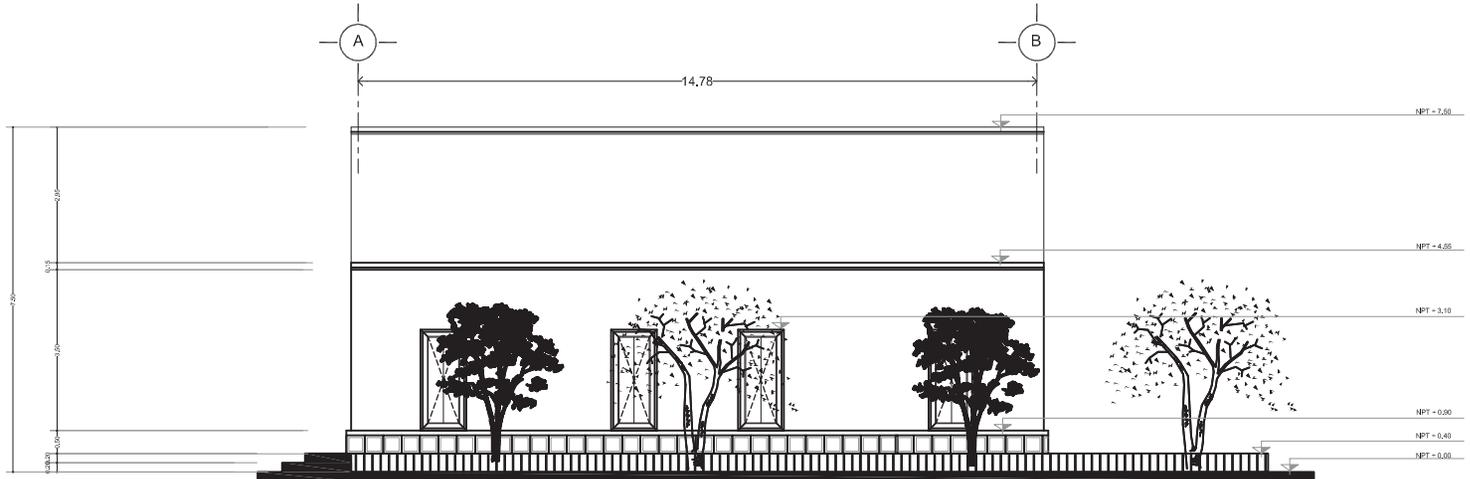
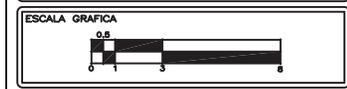
**NOTAS GENERALES**

<b>Ciudad :</b> QUERÉTARO, QUERÉTARO	<b>Proyecto :</b>
<b>Grupo :</b> PEDRO ESCOBEDO	<b>Área:</b> GITE ORLAS BRUNO
<b>Tipo de Plano :</b> FACHADAS DE LA LIBRERIA	<b>Clave de Plano :</b>
<b>Título :</b> HANDES MEYER	<b>Clave de Plano :</b> ALS-02
<b>Proyecto :</b> TESIS	
<b>Propiedad :</b> CENTRO CULTURAL	
<b>Escala :</b> 1:50	<b>Unidad:</b> METROS
	<b>Fecha:</b> FEBRERO 2013

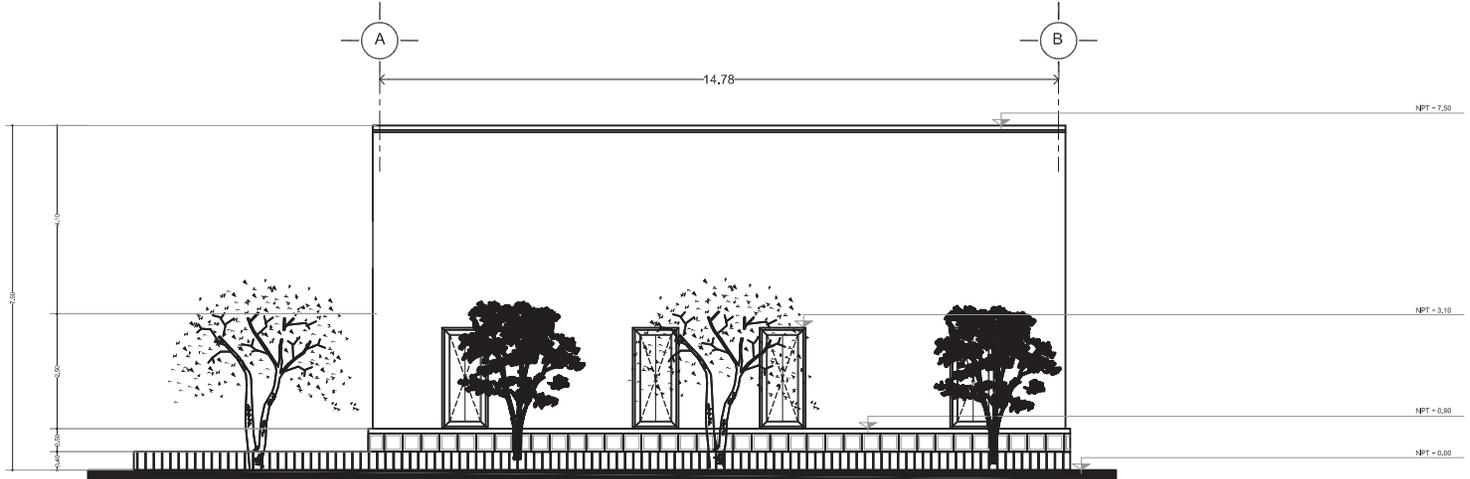


**SINODALES:**

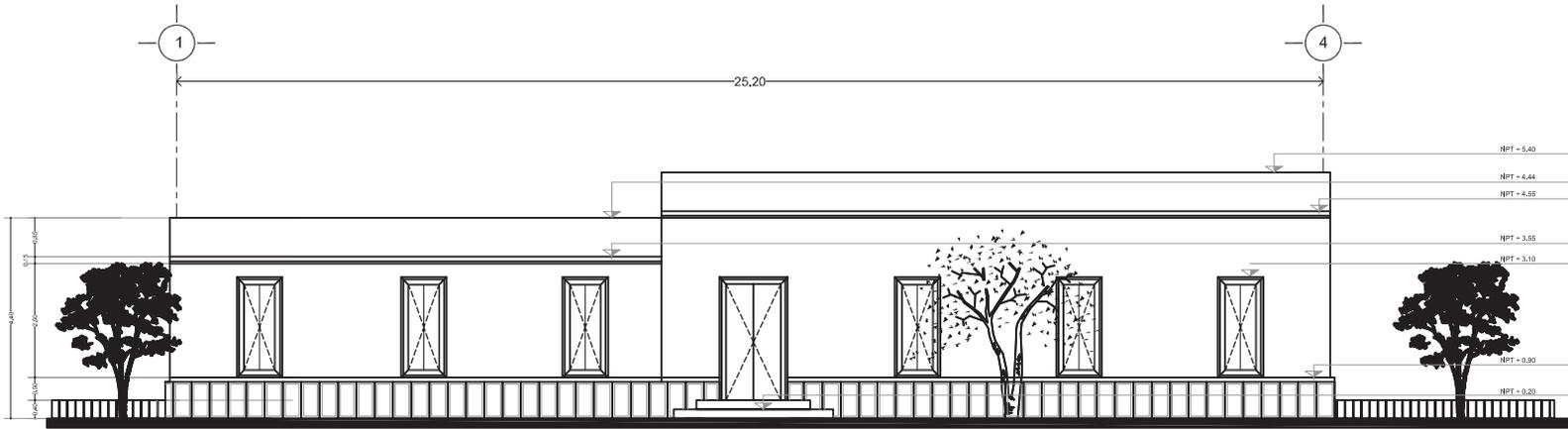
ING. JOSÉ GUILLERMO HERNÁNDEZ  
ING. DIEGO JOSÉ PÉREZ  
ING. MIGUEL GUERRERO RAMÍREZ  
ING. HÉCTOR GUTIÉRREZ RAMÍREZ  
ING. JOSÉ GUILLERMO RAMÍREZ  
ING. JOSÉ MARÍA RAMÍREZ



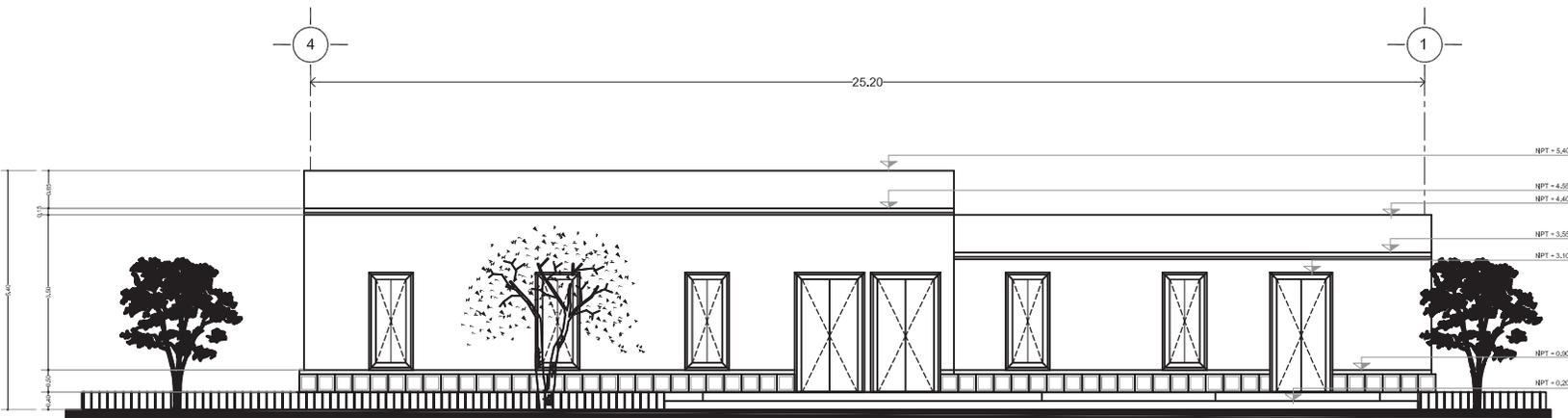
F3 FACHADA ORIENTE



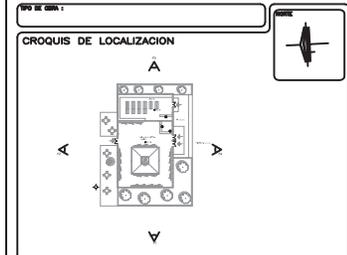
F1 FACHADA PONIENTE



F2 FACHADA NORTE



F4 FACHADA SUR



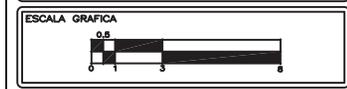
NOTAS GENERALES

UBO: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTO: ANEXO OTZ GUAYAS BRINDO
GRUPO: PEDRO ESCOBEDO	
UBO DE PLANO: FACHADAS DE LA LIBRERIA	
TITULO: HANDES MEYER	CLAVE DE PLANO: ALS-03
PROYECTO: TESIS	
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	
ESCALA: 1:80	UNIDADES: METROS
	FECHA: FEBRERO 2013



SINODALES:

ING. JOSÉ GUAYAS BRINDO  
ING. JOSÉ GUAYAS BRINDO





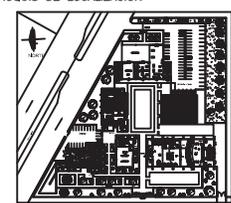
CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

CeCuPE

WWW.CECUPE.COM.MX

NO DE CIMA :

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS GENERALES

- PARAMENTO Y MURO \_\_\_\_\_
- BANQUETA \_\_\_\_\_
- LINEA ELECTRICA \_\_\_\_\_
- LINEA TELEFONO \_\_\_\_\_
- POZO DE VISITA \_\_\_\_\_

UBICACION: QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTA: _____
GRUPO: PEDRO ESCOBEDO	ARQUITECTO: GARCIA ORTIZ CARLOS SEDRO
TIPO DE PLANO: PLANTAS ARQUITECTONICAS SALON DE BAILE	CLAVE DE PLANO: ATB-01
TELERO: HANRES MEYER	PROYECTO: TESIS
PROPIEDAD: CENTRO CULTURAL	FECHA: FEBRERO 2013
ESCALA: 1:100	UNIDADES: METROS



SINODALES:

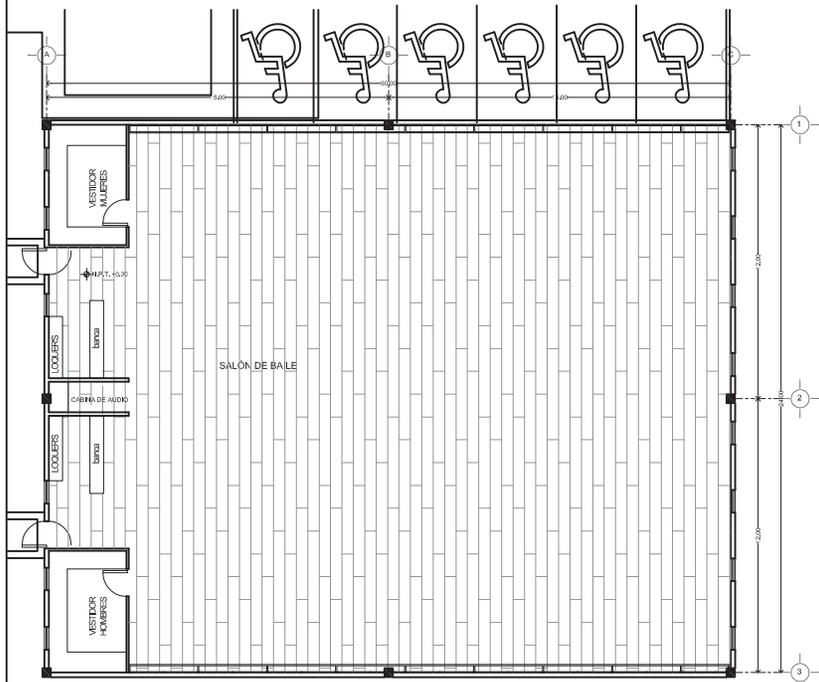
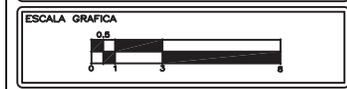
ING. \_\_\_\_\_

ING. \_\_\_\_\_

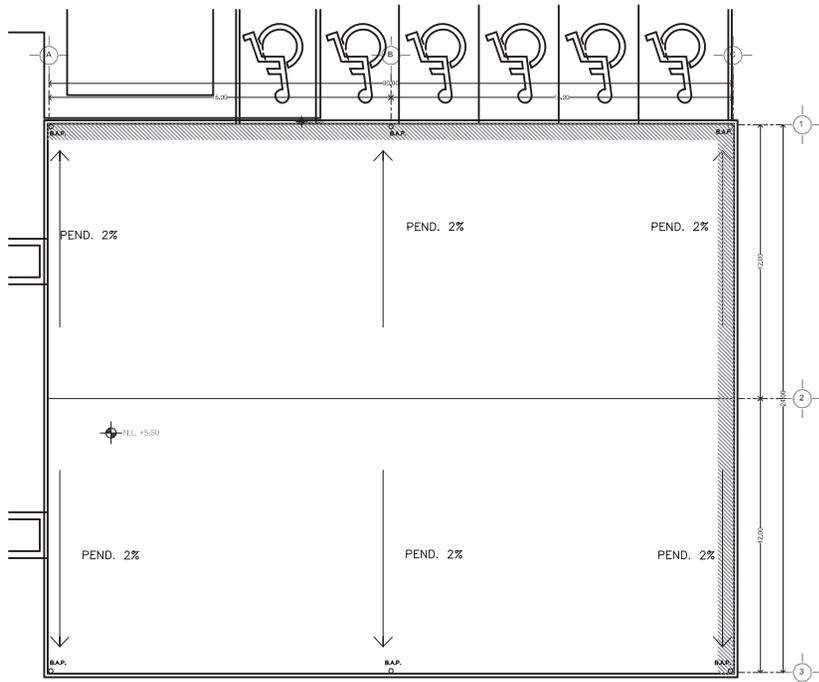
ING. \_\_\_\_\_

ING. \_\_\_\_\_

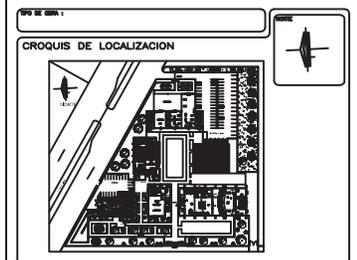
ING. \_\_\_\_\_



PLANTA ARQUITECTONICA



PLANTA DE CUBIERTA



NOTAS GENERALES

PARAMENTO Y MURO \_\_\_\_\_

BANQUETA \_\_\_\_\_

LINEA ELECTRICA \_\_\_\_\_

LINEA TELEFONO \_\_\_\_\_

POZO DE VISITA \_\_\_\_\_

UBICACION : QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROFESOR : GARCIA ORTIZ CARLOS SEDRO
GRUPO : PEDRO ESCOBEDO	CLAVE DE PLANO : ATB-02
TITULO : FACHADAS SALON DE BAILE	PROFESOR : HANDES MEYER
PROFESOR : TESIS	PROPIEDAD : CENTRO CULTURAL
ESCALA : 1:50	FECHA : FEBRERO 2013



SINODALES:

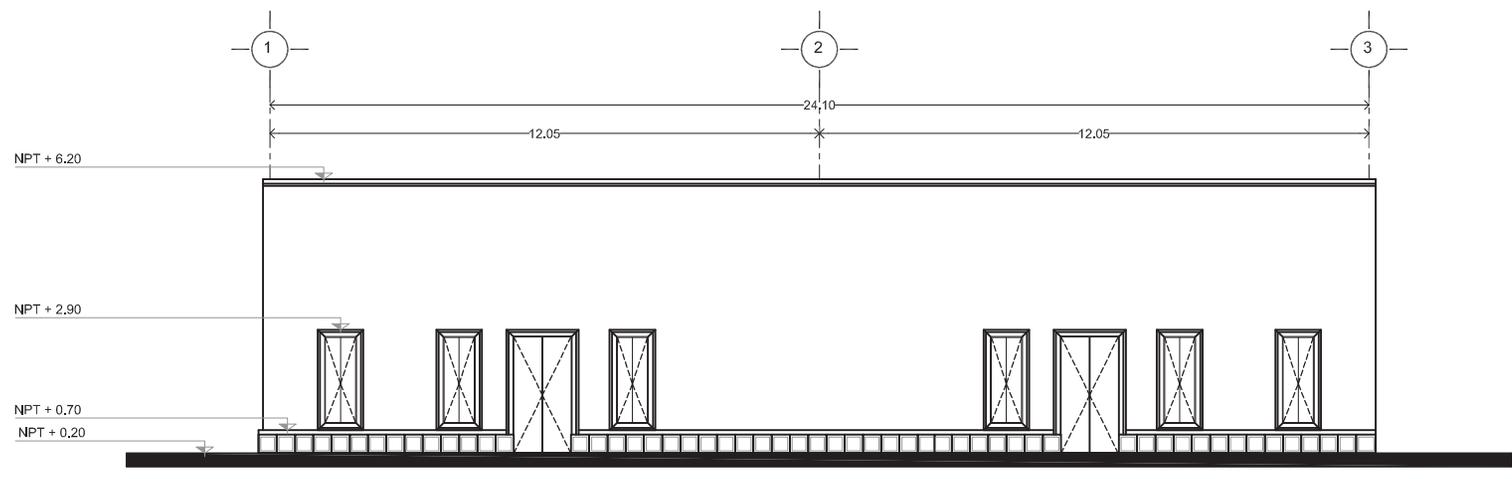
ING. ...

ING. ...

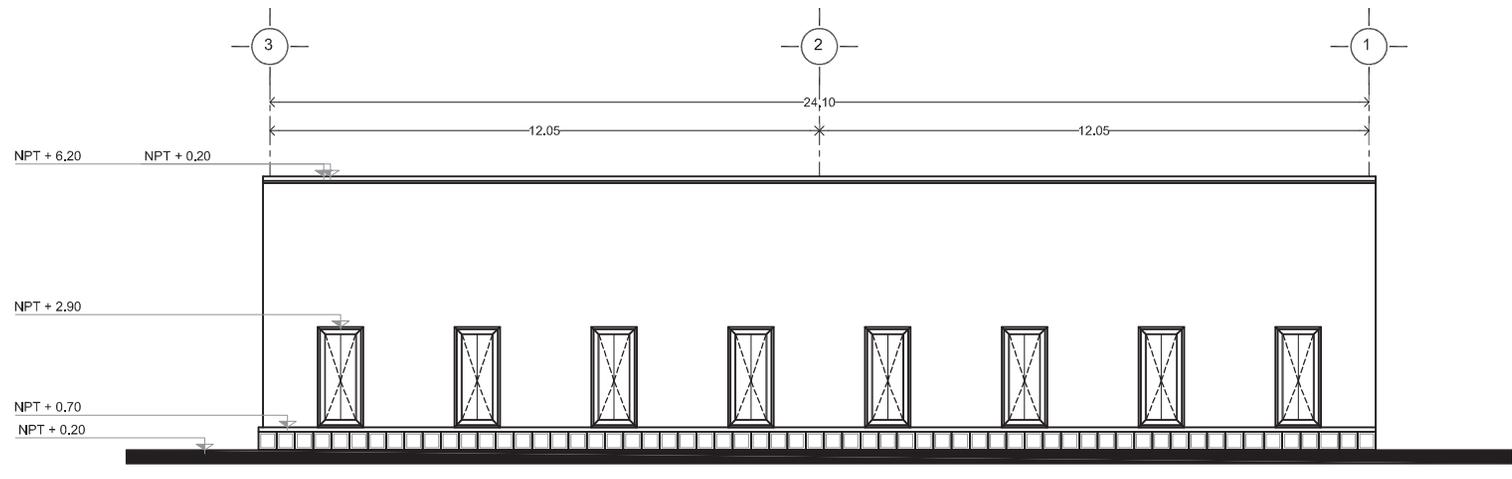
ING. ...

ING. ...

ING. ...



F1 FACHADA NORTE



F2 FACHADA SUR



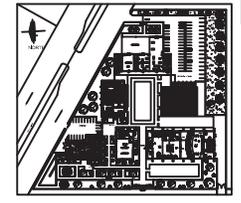
CENTRO CULTURAL  
PEDRO ESCOBEDO

CeCuPE

PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN

NO DE CIMA :

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS GENERALES

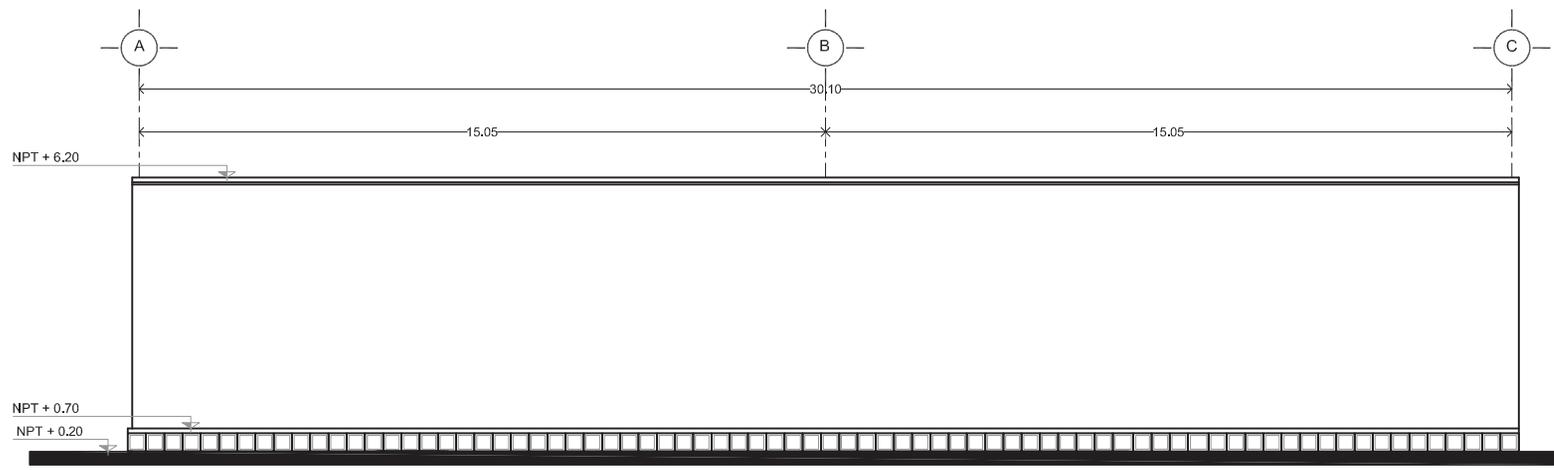
- PARAMENTO Y MURO \_\_\_\_\_
- BANQUETA \_\_\_\_\_
- LINEA ELECTRICA \_\_\_\_\_
- LINEA TELEFONO \_\_\_\_\_
- POZO DE VISITA \_\_\_\_\_

UBICACION : QUERÉTARO, QUERÉTARO	PROYECTA : _____
DISEÑO : PEDRO ESCOBEDO	OPERA : GARCIA ORTIZ CARLOS SEDRO
TIPO DE PLANO : FACHADA SALON DE BAILE	CLAVE DE PLANO : ATB-03
TELERO : HANRES MEYER	PROYECTO : TESIS
PROPIEDAD : CENTRO CULTURAL	FECHA : FEBRERO 2013
ESCALA : 1:50	UNIDAD : METROS

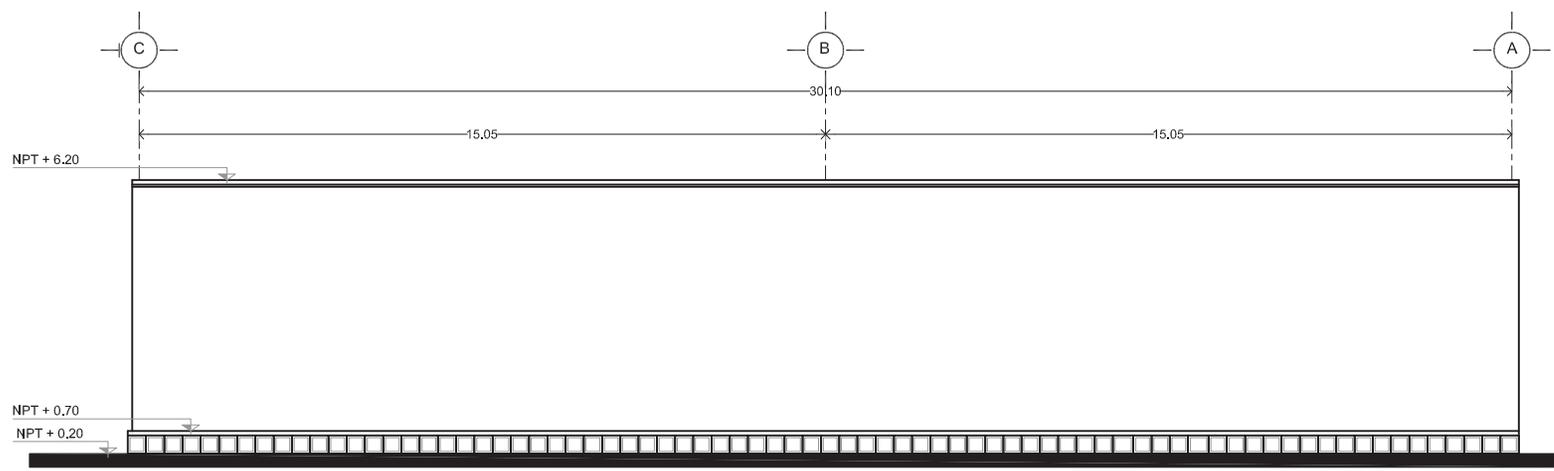


SINODALES:

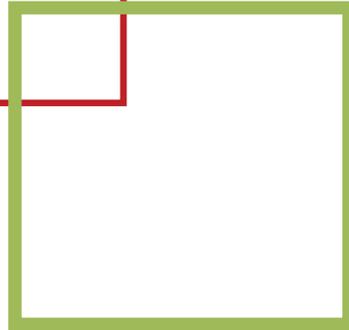
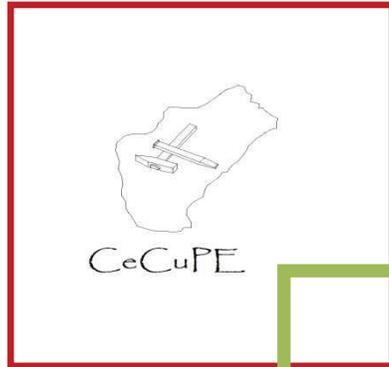
ING. CARLOS ESCOBEDO  
ING. JUAN CARLOS ESCOBEDO  
ING. MIGUEL ANGEL ESCOBEDO  
ING. MIGUEL ESCOBEDO  
ING. MIGUEL ESCOBEDO  
ING. MIGUEL ESCOBEDO



F 3 FACHADA PONIENTE



F 4 FACHADA ORIENTE



**Memoria Descriptiva**



## MEMORIA DESCRIPTIVA

Los elementos de la intervención arquitectónica proyectados para el centro cultural Pedro Escobedo, se concentran principalmente en el auditorio, la biblioteca, la cafetería, los talleres, la administración, la galería y la librería. Partiendo de principios básicos que rigen las soluciones, en la intervención, los elementos construidos son entendidos como parte de un todo o conjunto, mediante el empleo de una paleta material y cromática unificada en pocos recursos: cantera, concreto y vidrio; y a través de una misma lógica formal, de geometrías sencillas con detalles arquitectónicos replicables en cada edificación. Las edificaciones planteadas resultan de lógicas de diseño que buscan la iluminación y la ventilación naturales. Además de perseguir y evidenciar al máximo la identidad del lugar, desde el buen aprovechamiento de los recursos y su reutilización, hasta una selección adecuada de materiales que aspiren al mínimo mantenimiento y desperdicio. Es así como los componentes y la disposición se plantean para optimizar las actividades que se realizan en el centro por lo cual los usuarios puedan ampliar sus conocimientos.

### Barda Perimetral

La Barda se concibe como la envolvente única, integral y unificadora del polígono del predio ocupado por el CECUPE y los otros usos. En ella se busca lograr una mayor transparencia que permita atravesarla con la mirada para poder lograr visuales entre el interior y el exterior del centro; pero con ella también se persigue dotar de una imagen ordenada al entorno urbano. Se entiende que este elemento es la "fachada" del centro cultural a la ciudad. Para ello se recurre a una limitada paleta de materiales sobrios y monocromos en blanco y rojo, con dimensiones modulares para la ubicación de sus partes en todo el

conjunto y con una lógica formal de geometrías simples y con detalles replicables en toda su extensión. Se compone esencialmente de un basamento y de una pared de rejilla. El basamento será de cantera roja, lo que acusa a la identidad local, con una altura que no superará el metro en el perímetro que colinda con las avenidas. Mientras que la rejilla se ubicará encima y a paño exterior del basamento sin apoyarse en el, apenas los separará una pulgada a lo largo de toda la barda. Este elemento de 2 metros de altura y elevada a 1 metro sobre el nivel de calle, ocultará sus soportes, permitiendo que la mirada lo atravesase para lograr que la identidad del centro cultural sea la que trascienda.

### Auditorio

El edificio que alberga los servicios recreativos más importantes será el que más destaque. En buena medida por su fuerza icónica: un bloque cúbico de concreto con contrafuertes, bajo una cubierta ligera. Pero también por sus dimensiones, posición en el conjunto y sus múltiples utilidades. El volumen de limpia y básica forma cúbica, provoca un bloque a manera de caja. Este "gran volumen" de concreto se posa sobre un zócalo más grueso, formado por un chapeado de cantera roja. Este gran volumen alberga dentro de un auditorio, que cuenta con los elementos necesarios para un adecuado uso tanto para el espectador, como para el artista. Para el usuario se cuenta con una modulo de taquillas, un amplio vestíbulo que te dirige a un bar, una cafetería, el modulo de sanitarios, el guardarropa y por ultimo al auditorio. Para la presentación de los diferentes espectáculos se tiene una zona de camerinos, tramoya, telones y tras bambalinas. Todas estas áreas tienen las dimensiones necesarias para su correcto funcionamiento y seguridad.

### Elementos

Por encima de los diferentes servicios que albergan cada elemento, que integran el centro cultural, el género arquitectónico es el mismo, siendo este la creación de simples volúmenes cúbicos monocromáticos, con rodapiés y contrafuertes de cantera roja o marcos rígidos de concreto armado chapeados con cantera roja. Este género se aplico a todos los elementos restantes, los cuales son: la biblioteca y administración que se encuentran albergadas dentro del mismo edificio, la cafetería, la galería y librería que también se encuentran dentro de un mismo elemento, el salón de baile y los talleres.

### Conjunto

El trazo de todo el conjunto es ortogonal, manteniendo la limpieza de los elementos que componen el centro cultural, los firmes con los que cuenta las aéreas exteriores son de concreto permeable, en el estacionamiento se le colocara por piso adopasto, En todos los andadores se contara con una cubierta ligera de galbateja, que protegerá a los usuarios del sol y en época de lluvias servirá como un recolector de agua pluvial para su utilización en sanitarios y jardinería. Dicha cubierta estará colocada en un bastidor tubular con postes a una altura de dos y medio metros.

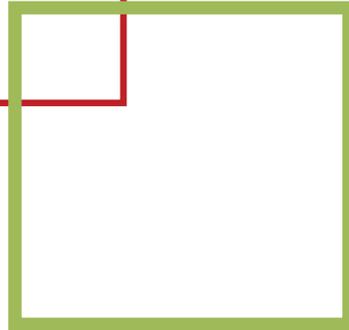
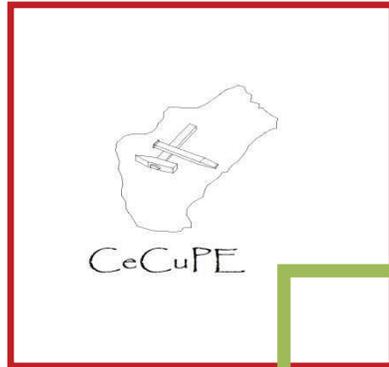
### Instalaciones

El centro cultural contara con instalación: hidráulica, sanitarias, pluvial y eléctrica, partiendo de un ramal general que se divide en diferentes módulos de servicio. Los materiales a utilizar en la instalación sanitaria y pluvial serán de P.V.C. con registros en interiores a cada cinco metros y en exteriores a cada diez metros. El suministro de la instalación hidráulica estará a cargo de tanques hidroneumáticos que serán abastecidos por dos cisternas. Con lo que respecta a la instalación eléctrica estará

modulado en circuitos no mayores de dos mil quinientos wat.

### Áreas Verdes

Las áreas dispuestas como verdes, albergaran especies endémicas del lugar, lo cual permitirá un ahorro en el consumo de agua y el poco mantenimiento. Estas especies en su mayoría son cactáceas y arbustos. El trazo ortogonal del conjunto las dispone de tal manera que el usuario puede caminar entre ellas sin deterioralas o arriesgar su integridad física.



# Memoria de Cálculo Estructural



## VIGAS CON DOS EMPOTRES.

### VIGA CON CARGA UNIFORMEMENTE REPARTIDA CON SIETE APOYOS FUERZAS CORTANTES Y MOMENTOS FLEXIONANTES MÉTODO DE " CROSS "

AUTOR DEL PROGRAMA : ARQ. JOSÉ MIGUEL GONZÁLEZ MORÁN .

UBICACIÓN DE LA OBRA : MUNICIPIO DE PEDRO ESCOBEDO

SIMBOLOGÍA :

RIGIDEZ DE LA VIGA = **K**

FACTOR DE DISTRIBUCIÓN = **FD**

MOMENTO DE EMPOTRAMIENTO = **ME**

1ª, 2ª Y 3ª DISTRIBUCIÓN = **1D, 2D Y 3D**

SUMA DEL MOMENTO FLEXIONANTE FINAL = **SM**

CORTANTE INICIAL = **VI**

CORREC. CORTANTE POR CONTINUIDAD = **AV**

CORTANTE FINAL NETO = **V**

MODULO DE ELASTICIDAD DE LA VIGA = **E**

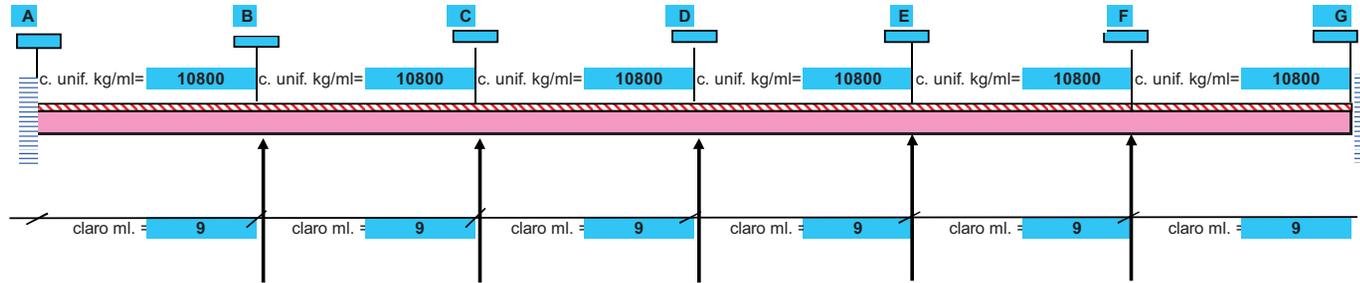
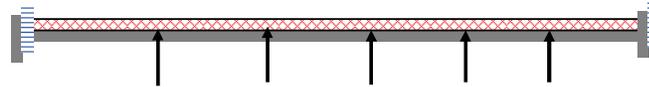
MOMENTO DE INERCIA = **I**

#### CAPTURA DE INFORMACIÓN.

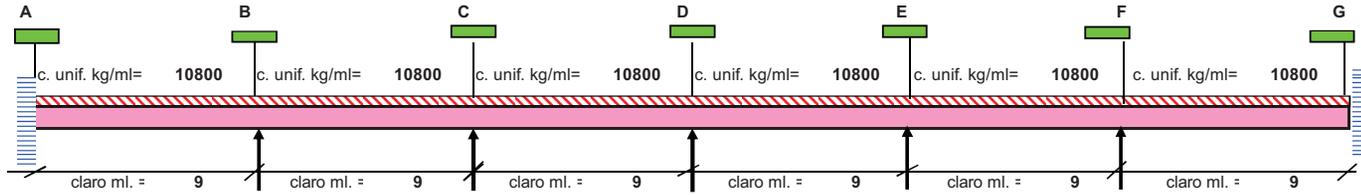
UBICACIÓN DEL EJE = 4(A-E)

ANCHO DE LA VIGA = 50

PERALTE DE LA VIGA CM. = 100



## MÉTODO HARDY CROSS.



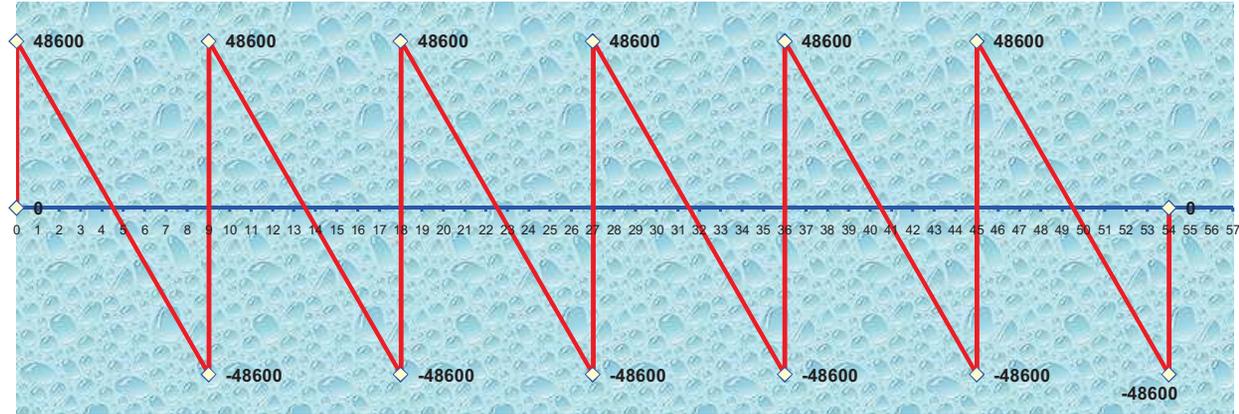
K	3.8889E+12									
F.D.	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0
ME	72900	-72900	72900	-72900	72900	-72900	72900	-72900	72900	-72900
1D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SM	72900	-72900	72900	-72900	72900	-72900	72900	-72900	72900	-72900
M+	36450		36450		36450		36450		36450	
VI	48600	-48600	48600	-48600	48600	-48600	48600	-48600	48600	-48600
AV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	48600	-48600	48600	-48600	48600	-48600	48600	-48600	48600	-48600

## GRÁFICAS DE FUERZAS CORTANTES Y MOMENTOS FLEXIONANTES

PUNTOS DE CORTANTE = 0

VIGA N° 1	
LADO "A"	LADO "B"
4.5	4.5
VIGA N° 2	
LADO "A"	LADO "B"
4.5	4.5
VIGA N° 3	
LADO "A"	LADO "B"
4.5	4.5
VIGA N° 4	
LADO "A"	LADO "B"
4.5	4.5
VIGA N° 5	
LADO "A"	LADO "B"
4.5	4.5
VIGA N° 6	
LADO "A"	LADO "B"
4.5	4.5

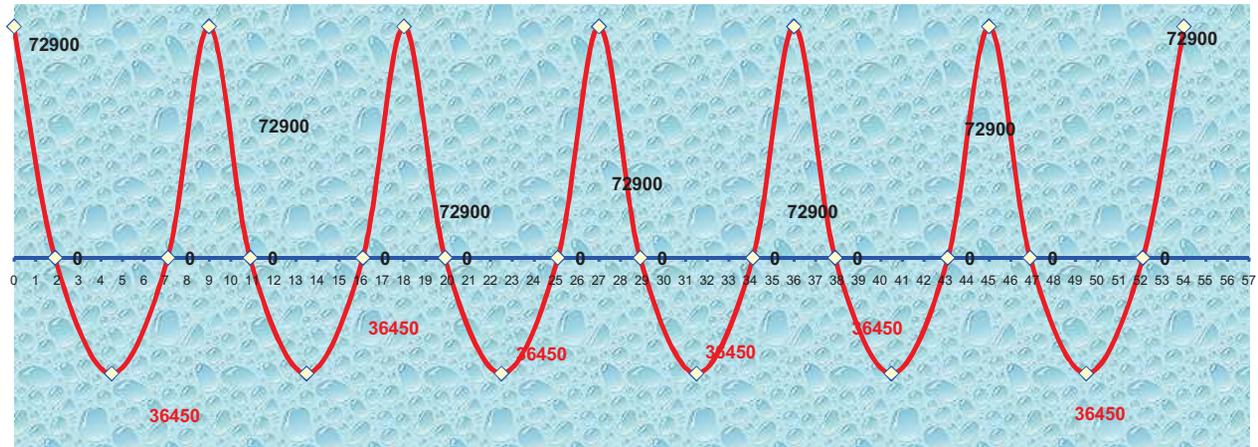
FUERZAS CORTANTES ( kg. )

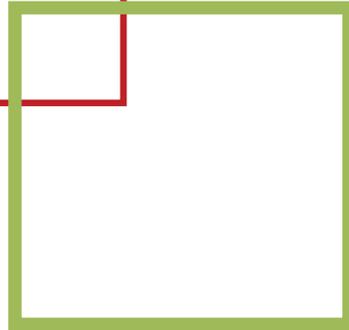
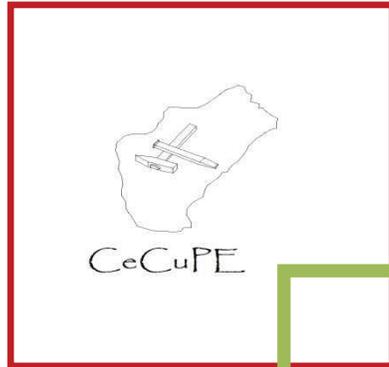


MOMENTOS FLEXIONANTES ( kg.-m. )

PUNTOS DE INFLEXIÓN

VIGA N° 1	
LADO "A"	LADO "B"
1.9	1.9
VIGA N° 2	
LADO "A"	LADO "B"
1.9	1.9
VIGA N° 3	
LADO "A"	LADO "B"
1.9	1.9
VIGA N° 4	
LADO "A"	LADO "B"
1.9	1.9
VIGA N° 5	
LADO "A"	LADO "B"
1.9	1.9
VIGA N° 6	
LADO "A"	LADO "B"
1.9	1.9





# Memoria de Instalación Hidráulica



**APUNTE PARA EL CÁLCULO DE EQUIPO HIDRONEUMÁTICO**

dotación: (se cacula en base al género de edificio según RCDF)

**DATOS DE PROYECTO.**

No. de usuarios/día	=	500	(En base al proyecto)
Dotación (según el género edif.)	=	25	lts/asist/día. (En base al reglamento )
Dotación requerida	=	12500	lts/i (No usuarios x Dotación)
		12500	
Consumo medio diario	=	0 lts/seg	(Dotación req./ segundos de un día)
		86400	
Consumo máximo diario	=	0.144675926 x 1.2	= 0.173611111 lts/seg
Consumo máximo horario	=	0.173611111 x 1.5	= 0.260416667 lts/seg
donde:			
Coefficiente de variación diaria	=	1.2	
Coefficiente de variación horaria	=	1.5	

**CALCULO DE LA TOMA DOMICILIARIA (HUNTER)**

**DATOS :**

Q	=	0	lts/seg	se aprox. a	0.1 (Q=Consumo máximo diario)
		0	x	60	= 0 lts/min.
V	=	1 mts/seg			(A partir de Tabla y en función del tipo de tubería)
Hf	=	1.5			(A partir de Tabla y en función del tipo de tubería)
O	=	13 mm.			( A partir del cálculo del área)
A	=	Q	0.014583333 lts/	1.45833E-05 m3/seg	
		132	A = 132 =	0.00132 =	1.45833E-05
		V	1 mt	1 m/seg	
A	=	1.45833E-05	m2		
si el área del círculo es	132 =	π d2	=		
			=		
			4		
d2 =	3.1416	= 1	d	0.7854	
	4				
diam. =	A	0 m2	=	0 m2	
	d2	1	=		
diam =	0.004309064 mt.	=	4.3 mm		
DIAMETRO COMERCIAL DE LA TOMA =	13 mm.				
	1/2 pulg				

## 1.- VALOR DE LA PRESIÓN INICIAL DE LA RED

- alternativa 1 (Se obtiene de la autoridad local como sistema de Aguas en la Ciudad de México o con los Municipios (según sea el caso))
- alternativa 2 ( En caso de no obtener el dato se trabaja con la presión de trabajo que indique el fabricante del equipo hidroneumático; para ello se puede ir a la hoja c. presión de trabajo equipo)

PR= 42 (su unidad será en: kg/cm<sup>2</sup>)

## 2.- DEMANDA

Se obtiene en base al número de muebles, expresados en unidades mueble a partir de la tabla 10.1 y la figura 10.1

L.P.M.= 402 (se expresará en litros por minuto)

## 3.- DIÁMETRO DEL MEDIDOR

øM= 320 (En base a tablas del fabricante)  
se obtiene en la tabla 10.2 a partir de el consumo de la instalación.

## 4.- PÉRDIDA DE PRESIÓN EN EL MEDIDOR

Pm= 2.5 kg/crr (dato de Tabla 10.2)

Se obtiene al cruzar en la tabla 10.2 el consumo de la instalación con el diámetro del medidor.

## 5.- PRÉDIDA DE PRESIÓN POR ALTURA

Ph= ( hr - hm ) x 0.1

hr= 2 ( altura de la red del nivel de fondo de la cisterna en proyecto)  
hm= 1 ( según el proyecto será la altura a la que se encuentra el mueble más elevado de la instalación)  
0.1= 0.1 (constante de cálculo para convertir el resultado de la resta a kg/cm<sup>2</sup>)

Ph= 0.1

## 6.- PRESIÓN DE SALIDA AL MUEBLE MÁS DESFAVORABLE

Ps= 0.58 kg/crr (dato del mueble de Tabla 10.3)  
(Se botiene de la Tabla 10.3 que determina la presión mínima de cada mueble)

## 7.- PRESIÓN LIBRE

PL= Pr-(Pm+Ph+Ps)

PL= 38.82 kg/cm<sup>2</sup>

## 8.- LONGITUD EQUIVALENTE

L= 290 (según el proyecto)  
(es el resultado de sumar el desarrollo lineal de la tubería de la instalación más la equivalencia en metros de cada conexión y accesorio instalado en la red; estos dos últimos se obtienen de la Tabla 10.5)

## 9.- FACTOR DE PRESIÓN

Fp= PL x 100

L

Fp= 13.3862069 kg/cm2

#### 10.- DIÁMETRO DEL RAMAL PRINCIPAL Y VELOCIDAD DEL FLUJO

ø= 1963.5 mm2

V= 2 m/s

Ambos resultados se obtienen a partir de las Tablas 10.3 y 10.4 en las que 1.- localiza la demanda **L.P.M.** en el eje vertical de la Tabla, y en el eje horizontal el Factor de Presión **FP** ; en el punto donde se crucen se obtendrán del diámetro del caudal principal y la velocidad.

**NOTA IMPORTANTE:** la velocidad máxima en la línea de conducción no deberá rebasar de 2.9m/s ya que al superar esta velocidad el agua en provoca ruidos en la tubería.

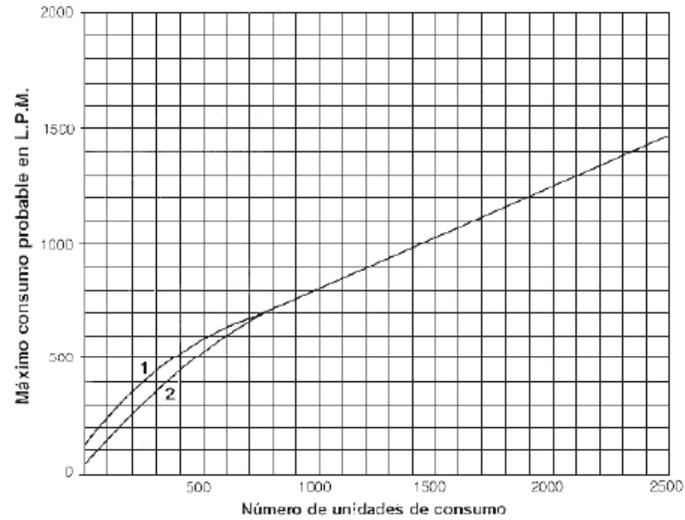
La velocidad mínima en la línea de conducción no será menor a 0.9 m/s ya que con magnitudes inferiores a esta se puede tener un flujo insuficiente para la operación de la red.

TABLA Y FIGURA DEMANDA

Tabla 10.1. Unidades de consumo o unidades mueble (U. M.)

Aparato o grupo de aparatos	Uso Público	Uso Particular	Forma de Instalación
W. C.	10	6	Válvula de descarga
W. C.	5	3	Tanque de descarga
Lavabo	2	1	Grifo
Bañera	4	2	Grifo
Ducha	4	2	Válvula mezcladora
Fregadero	4	2	Grifo
Pileta de office	3		Grifo
Mingitorio de pedestal	10		Válvula de descarga
Mingitorio mural	5		Válvula de descarga
Mingitorio mural	3		Tanque de descarga
Cuarto de baño completo		8	Válvula de descarga para W. C.
Cuarto de baño completo		6	Tanque de descarga para W. C.
Ducha adicional		2	Válvula mezcladora
Lavadero		3	Grifo
Combinación de lavadero y fregadero		3	Grifo

10.1. Estimación de la demanda (U. M. en L. P. M.)



TABLAS DIÁMETRO DEL MEDIDOR

Tabla 10.2. Relación de unidades mueble con respecto a la demanda de agua

Total de unidades mueble	Demanda de agua en L. P. M.
5	15
10	30
20	53
30	76
40	90
50	105
75	140
100	165
200	250

Tabla 10.4. Gasto de medidores

Diámetro (pulgadas)	Ensayo normal límites de caudal (L. P. M.)	Diámetro (pulgadas)	Ensayo normal límites de caudal (L. P. M.)
05-ago	4 a 75	2	30 a 600
03-abr	8 a 130	3	60 a 120
1	11 a 200	4	105 a 1,900
1 1/2	20 a 375	6	180 a 3,800

FIGURA PERDIDA DE PRESIÓN EN EL MEDIDOR

Fig. 10.2. Pérdidas de presión en el medidor

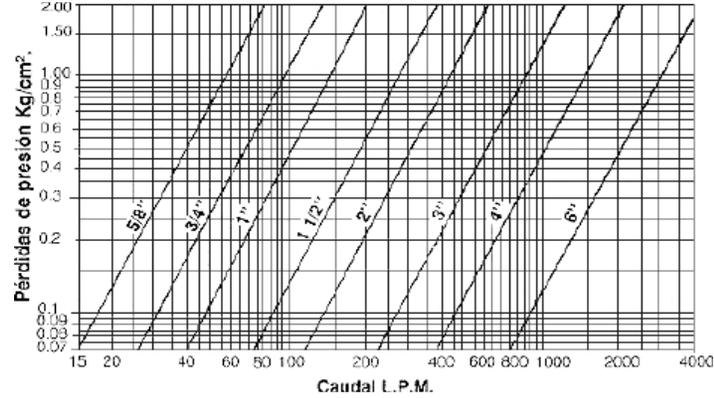


TABLA PRESIÓN DE SALIDA AL MUEBLE MÁS DESFAVORABLE

Tabla 10.3. Presión de salida de mueble

(A) Aparato	(B) Diámetro de la tubería (pulgadas)	(C) Presión (kg/cm <sup>2</sup> )	(D) Caudal (L. P. M.)
Lavabo	03-ago	0.58	12
Grifo de cierre automático	01-feb	0.87	10
Lavabo público, 3/8"	03-ago	0.73	15
Fregadero, 1/2"	01-feb	0.36	15
Bañera	01-feb	0.36	25
Lavadero	01-feb	0.36	20
Ducha	01-feb	0.58	20
W. C. : con tanque de descarga	01-feb	0.58	12
W. C. con válvula de descarga	1	0.73 - 1.46	75 - 150
Mingitorio con válvula de descarga	1	1.09	60
Manguera de jardín de 15 m	01-feb	2.19	20

LONGITUD EQUIVALENTE

**Tabla 10.5. Longitud equivalente de conexiones a tubería en m**

Diámetro (pulgadas)	Codo 90°	Codo 45°	Te giro de 90°	Te paso recto	Válvula de compuerta	Válvula de globo	Válvula de ángulo
03-ago	0.3	0.2	0.45	0.1	0.06	2.45	1.2
01-feb	0.6	0.4	0.9	0.2	0.12	4.4	2.45
03-abr	0.75	0.45	1.2	0.25	0.15	6.1	3.65
1	0.9	0.55	1.5	0.27	0.2	7.6	4.6
1 1/4	1.2	0.8	1.8	0.4	0.25	10.5	5.5
1 1/2	1.5	0.9	2.15	0.45	0.3	13.5	6.7
2	2.15	1.2	3.05	0.6	0.4	16.5	8.5
2 1/2	2.45	1.5	3.65	0.75	0.5	19.5	10.5
3	3.05	1.8	4.6	0.9	0.6	24.5	12.2
3 1/2	3.65	2.15	5.5	1.1	0.7	30	15
4	4.25	2.45	6.4	1.2	0.8	37.5	16.5
5	5.2	3.05	7.6	1.5	1	42.5	21
6	6.1	3.65	9.15	1.8	1.2	50	24.5

DIÁM. RAMAL PRINCIPAL Y VELOCIDAD DE FLUJO

**Tabla 10.3. Presión de salida de mueble**

(A) Aparato	(B) Diámetro de la tubería (pulgadas)	(C) Presión (kg/cm <sup>2</sup> )	(D) Caudal (L. P. M.)
Lavabo	03-ago	0.58	12
Grifo de cierre automático	01-feb	0.87	10
Lavabo público, 3/8"	03-ago	0.73	15
Fregadero, 1/2"	01-feb	0.36	15
Bañera	01-feb	0.36	25
Lavadero	01-feb	0.36	20
Ducha	01-feb	0.58	20
W. C : con tanque de descarga	01-feb	0.58	12
W. C. con válvula de descarga	1	0.73 - 1.46	75 - 150
Mingitorio con válvula de descarga	1	1.09	60
Manguera de jardín de 15 m	01-feb	2.19	20

**Tabla 10.4. Gasto de medidores**

Diámetro (pulgadas)	Ensayo normal límites de caudal (L. P. M.)	Diámetro (pulgadas)	Ensayo normal límites de caudal (L. P. M.)
05-ago	4 a 75	2	30 a 600
03-abr	8 a 130	3	60 a 120
1	11 a 200	4	105 a 1,900
1 1/2	20 a 375	6	180 a 3,800

Fig. 10.4. Nomograma para el cálculo del factor de presión en tubería de Cobre

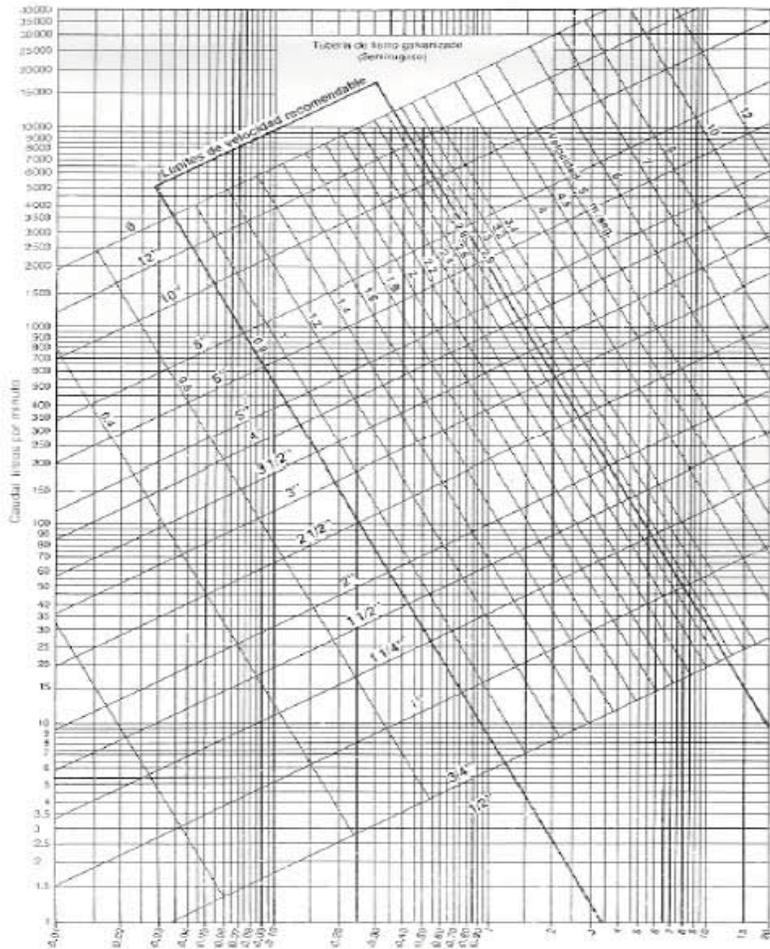
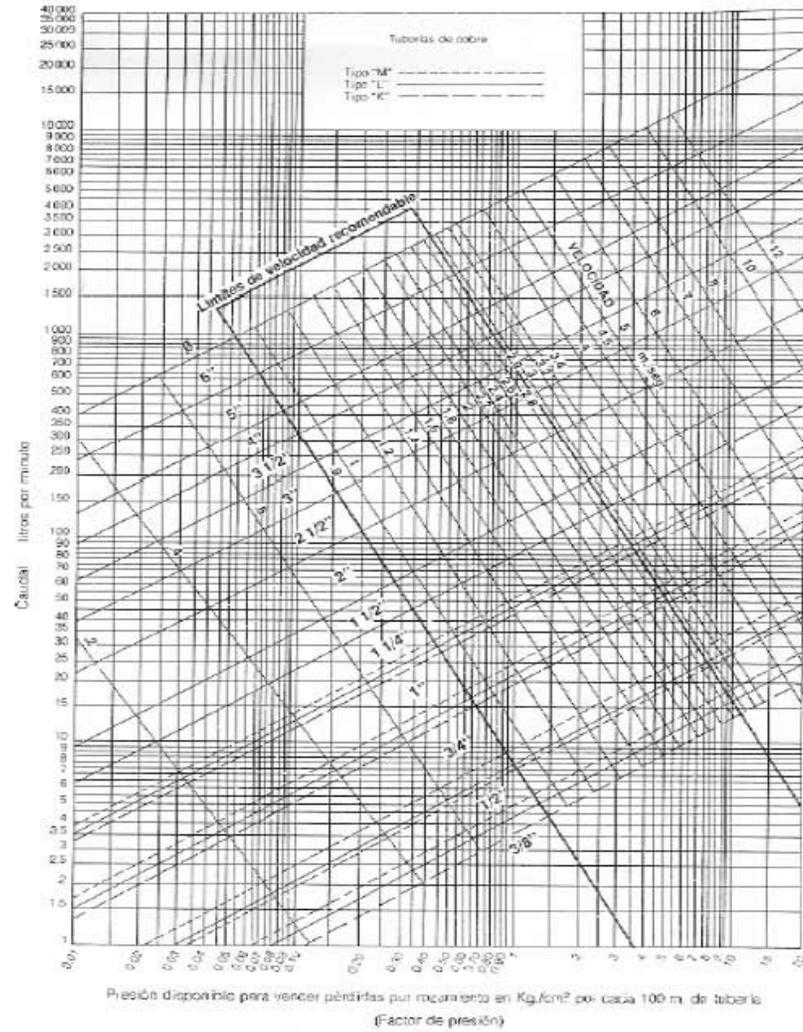
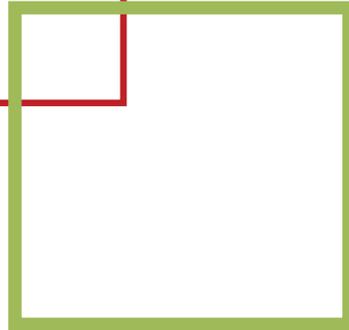
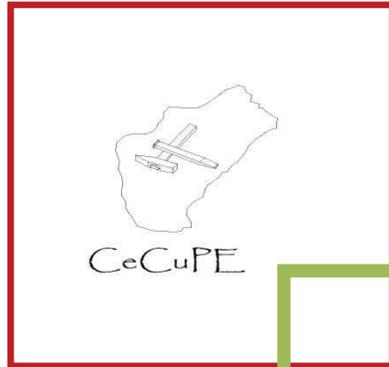


Fig. 10.5. nomograma para el cálculo del factor de presión en tubería de Fierro Galvanizado





# Memoria de Instalación Sanitaria



**INSTALACION SANITARIA.**

**PROYECTO :** CENTRO CULTURAL PEDRO ESCOBEDO  
**UBICACION :** MUNICIPIO DE PEDRO ESCOBEDO QUERETARO  
**PROPIETARIO :** CABEZERA MUNICIPAL

**DATOS DE PROYECTO.**

No. de asistentes = 500 hab. (En base al proyecto)  
 Dotación de aguas servidas = 25 lts/hab/día (En base al reglamento)  
 Aportación (80% de la dotación) = 12500 x 80% = 10000  
 Coeficiente de previsión = 1.5  
 10000  
 Gasto Medio diario =  $\frac{10000}{86400}$  = 0.115741 lts/seg (Aportación segundos de un día)  
 Gasto mínimo = 0.115741 x 0.5 = 0.05787 lts/seg

$$M = \frac{14}{4 \sqrt{P}} + 1 = \frac{14}{4 \sqrt{150000}} + 1 =$$

P=población al millar)

$$M = \frac{14}{4 \times 387.2983} + 1 = 1.009037$$

$$M = 1.009037$$

Gasto máximo instantáneo = 0.115741 x 1.009037 = 0.116787 lts/seg  
 Gasto máximo extraordinario = 0.116787 x 1.5 = 0.17518 lts/seg  
 superf. x int. lluvia 105 x 150  
 Gasto pluvial =  $\frac{105 \times 150}{3600}$  = 4.375 lts/seg segundos de una hr.  
 Gasto total = 0.115741 + 4.375 = 4.490741 lts/seg  
 gasto medio diario + gasto pluvial

CALCULO DEL RAMAL DE ACOMETIDA A LA RED DE ELIMINACION.

Qt = 4.4097 lts/seg. En base al reglamento  
 (por tabla)  $\varnothing$  = 100 mm art. 59  
 (por tabla) v = 0.57  
 diametro = 150 mm.  
 pend. = 2%

**TABLA DE CALCULO DE GASTO EN U.M.**

MUEBLE	No. MUEBLE	CONTROL	U.M.	$\varnothing$ propio	total U.M.
Lavabo	22	llave	1	38	22
Regadera	8	llave	3	50	24
Lavadero	0	llave	2	38	0
W.C.	26	tanque	4	100	104
coladera	6			50	0
Fregadero	0	llave	2	38	0
Mingitorio	6	valvula	4	50	24
total =					174

**TABLA DE CALCULO DE DIAMETROS POR TRAMOS**  
 ( En base al proyecto específico)

No. de TRAMO	U.M.	tramo acumulado	U.M. acumuladas	total U.M.	QAN	QP	QT	Diámetro		velocidad m/s	longitud mts.
					lts/seg	lts/seg	lts/seg	mm	pulg.		
<b>AGUAS NEGRAS.</b>											
1	12			12	0.63		0.63				
2	2			2	0.15		0.15				
3	10			10	0.57		0.57				
4	4			4	0.26		0.26				
5	8			8	0.49		0.49				
6		t-1 a t-5	36	36	1.42		1.42				
<b>AGUAS GRISES</b>											
1	10			10	0.57		0.57				
2	2			2	0.15		0.15				
3	8			8	0.49		0.49				
4	2			2	0.15		0.15				
5		t-4	2	2	0.15		0.15				
6		t-1 a t-3	20	20	0.89		0.89				

**TABLA DE CALCULO DE DIAMETROS POR TRAMOS**  
 ( En base al proyecto específico)

No. de TRAMO	U.M.	tramo acumulado	U.M. acumuladas	total U.M.	diametro		velocidad	longitud mts.
					mm	pulg.		
AGUAS NEGRAS.								
1	12			16	100	4	0.57	8.50
2	2			12	100	4	0.57	2.90
3	10			4	100	4	0.57	9.00
4	4			4	100	4	0.57	1.00
5	8			4	100	4	0.57	0.90
6		T-1,2,3,4,5	40	40	100	4	0.57	2.50
AGUAS GRISES								
1	10			10	50	2	0.29	2.70
2	2			2	100	4	0.29	8.20
3	8			8	50	2	0.29	2.50
4	2			2	100	4	0.29	3.80
5		T-4	2	2	100	4	0.29	3.40
6		T-1,2,3	14	5	100	4	0.57	1.00

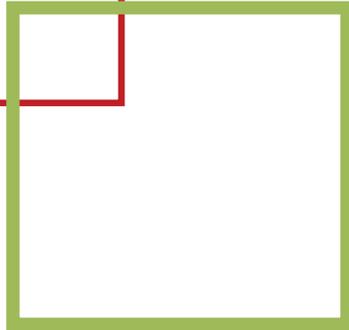
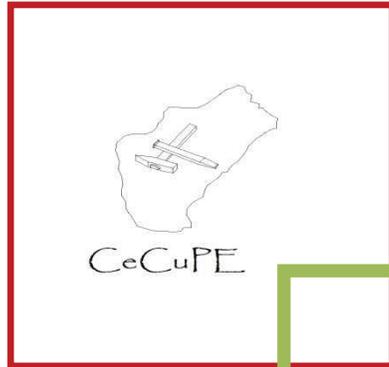
**MATERIALES**

Se utilizará tubería de P.V.C. en interiores y bajadas de agua con diámetros de 50 y 100 mm. marca Omega o similar.

Las conexiones serán de P.V.C. marca Omega o similar.

La tubería en exterior será de P.V.C. con diámetros de 150  
 Se colocarán registros ciegos y registros con coladera marca helvex o similar.

No. de TRAMO	U.M.	tramo acumulado	U.M. acumuladas	total U.M.	QAN lts/seg	QP lts/seg	QT lts/seg	diametro		velocidad	longitud mts.
								mm	pulg.		



# Memoria de Instalación Eléctrica



## INSTALACION ELECTRICA (SISTEMA TRIFASICO A 4 HILOS)

**PROYECTO :** CENTRO CULTURAL PEDRO ESCOBEDO  
**UBICACION :** MUNICIPIO DE PEDRO ESCOBEDO, QUERETARO  
**PROPIETARIO :** CABECERA MUNICIPAL

**TIPO DE ILUMINACION :** La iluminación será directa con lámparas incandescentes  
(según tipo de luminarias) y de luz fría con lámparas fluorescentes.

### CARGA TOTAL INSTALADA :

Alumbrado	=	6,700 watts	En base a diseño de iluminación (Total de luminarias)
Contactos	=	3,700 watts	(Total de fuerza)
Interruptores	=	4500 watts	(Total de interruptores)
<b>TOTAL</b>	=	<b>14,900 watts</b>	(Carga total)

**SISTEMA :** Se utilizará un sistema trifásico a cuatro hilos (3 fases y neutro)  
(mayor de 8000 watts)

**TIPO DE CONDUCTORES :** Se utilizarán conductores con aislamiento TW  
(selección en base a condiciones de trabajo)

### 1. CALCULO DE ALIMENTADORES GENERALES.

1.1 cálculo por corriente:

DATOS:

W	=	14,900 watts.	(Carga total)
En	=	127.5 watts.	(Voltaje entre fase y neutro)
Cos $\phi$	=	0.85 watts.	(Factor de potencia en centésimas)
F.V.=F.D	=	0.7	(Factor de demanda)
Ef	=	220 volts.	(Voltaje entre fases)

Siendo todas las cargas parciales monofásicas y el valor total de la carga mayor de 8000watts , bajo un sistema trifasico a cuatro hilos (3 o - 1 n ). se tiene:

$$I = \frac{W}{3 E_n \text{ Cos } O} = \frac{W}{3 E_f \text{ Cos } O}$$

- I = Corriente en amperes por conductor
- $E_n$  = Tensión o voltaje entre fase y neutro (127.5= 220/3 valor comercial 110 volts.
- $E_f$  = Tensión o voltaje entre fases
- $\text{Cos } O$  = Factor de potencia
- W = Carga Total Instalada

$$I = \frac{14,900}{3 \times 220 \times 0.85} = \frac{14,900}{323.894} = 46.00 \text{ amp.}$$

$$I_c = I \times F.V. = I \times F.D. = 46.00 \times 0.7 =$$

$$I_c = 32.20 \text{ amp.} \quad I_c = \text{Corriente corregida}$$

conductores calibre: 3 No. 6  
 (en base a tabla 1) 1 No. 8

1.2. cálculo por caída de tensión.

donde:

$$S = \frac{2 L I_c}{E_n e\%}$$

S = Sección transversal de conductores en mm<sup>2</sup>  
 L = Distancia en mts desde la toma al centro de carga.  
 e% = Caída de tensión en %

$$S = \frac{2 \times 12.86 \times 32.20 \times 828.23}{127.5 \times 1 \times 127.5} = 6.49595$$

**CONDUCTORES :**

No.	calibre No	en:	cap. nomi. amp	* f.c.a			calibre No corregido	**f.c.t
				80%	70%	60%		
3	6	fases	55	no			no	no
1	8	neutro	40	no			no	no

\* f.c.a. = factor de corrección por agrupamiento

\*\* f.c.t = factor de corrección por temperatura

**DIAMETRO DE LA TUBERIA :**

(según tabla de area en mm2)

calibre No	No.cond.	área	subtotal
6	3	49.26	147.78
8	1	29.7	29.7
total =			177.48

diámetro = 25 mm2  
 (según tabla de poliductos) 1 pulg.

Notas :

\* Tendrá que considerarse la especificación que marque la Compañía de Luz para el caso

\* Se podrá considerar los cuatro conductores con calibre del número 6 incluyendo el neutro.

**2. CALCULO DE CONDUCTORES EN CIRCUITOS DERIVADOS**

2.1 cálculo por corriente:

DATOS:

W = especificada  
 En = 127.5 watts.  
 Cos O = 0.85 watts.  
 F.V.=F.D = 0.7

APLICANDO :

$$I = \frac{W}{En \cos O} = \frac{W}{108.375}$$

**TABLA DE CALCULO POR CORRIENTE EN CIRCUITOS DERIVADOS.**

(según proyecto específico)

CIRCUITO	W	En Cos O	I	F.V.=F.D.	Ic	CALIB. No.
1	2060	108.375	19.01	0.7	13.31	14
2	2020	108.375	18.64	0.7	13.05	14
3	2100	108.375	19.38	0.7	13.56	14
4	2120	108.375	19.56	0.7	13.69	14
5	2200	108.375	20.30	0.7	14.21	14

2.2. Cálculo por caída de tensión :

DATOS:

En = 127.50 watts.  
 Cos O = 0.85 watts.  
 F.V.=F.D = 0.7  
 L = especificada  
 Ic = del cálculo por corriente  
 e % = 2

APLICANDO :  $S = \frac{4 L Ic}{En e \%} = 644 =$

**TABLA DE CALCULO POR CAIDA DE TENSION EN  
 CIRCUITOS DERIVADOS**  
 (según proyecto)

CIRCUITO	CONSTANT	L	Ic	En e%	mm2	CALIB. No.
1	4	9	13.31	255	1.88	14
2	4	10	13.05	255	2.05	14
3	4	11.7	13.56	255	2.49	14
4	4	9	13.69	255	1.93	14
5	4	18	14.21	255	4.01	14
			#N/A		#N/A	
			#N/A		#N/A	
			#N/A		#N/A	
			#N/A		#N/A	
			#N/A		#N/A	
			#N/A		#N/A	
			#N/A		#N/A	
			#N/A		#N/A	
			#N/A		#N/A	
			#N/A		#N/A	
			#N/A		#N/A	

POR ESPECIFICACION SE INSTALARAN LOS CONDUCTORES  
 DE LOS SIGUIENTES CALIBRES:

EN TODOS LOS CIRCUITOS DE CONTACTOS ( FUERZA ELECTRICA)

FASE	TABLERO	CIRCUITO	CALIBRE
A	1	4	10
B	2	8	8
C	3	11, 12, 13	10
		14, 15	10

EN CIRCUITOS DE ALUMBRADO :

FASE	TABLERO	CIRCUITO	CALIBRE
B	2	6 y 7	22

LOS CONDUCTORES DE LOS CIRCUITOS RESTANTES SERAN DEL No. 12

**MATERIALES :**

TUBO POLIDUCTO NARANJA DE PARED DELGADA DE 19 Y 25 mm.  
EN MUROS Y LOSA, MARCA FOVI O SIMILAR.

TUBO POLIDUCTO NARANJA DE PARED GRUESA DE 19 Y 25 mm.  
EN PISO, MARCA FOVI O SIMILAR.

CAJAS DE CONEXION GALVANIZADA OMEGA O SIMILAR

CONDUCTORES DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO TIPO TW  
MARCA IUSA, CONDUMEX ó SIMILAR

APAGADORES Y CONTACTOS QUINZIÑO ó SIMILAR

TABLERO DE DISTRIBUCION CON PASTILLAS DE USO RUDO  
SQUARE ó SIMILAR

INTERRUPTORES DE SEGURIDAD SQUARE, BTICINO ó SIMILAR

CUADRO DE CARGAS

**FASE A** \* TABLERO 1

No. CIRCUITO	○ 100	○ 100	○ 200	2x74 180	○ 800	○ 125	500	TOTAL WATTS
1	17			2				360
2	7	1		7				2060
3	6	1		8				0
4	14			4		0	0	0
5	22			0				2200
No.LUM	49	2		21		0	0	
TOTAL	4900	200	0	3780		0	0	4620

**FASE B** \* TABLERO 2

No. CIRCUITO	○ 100	○ 100	○ 200	2X74 148	○ 800	○ 125	500	TOTAL WATTS
5								
6								
7								
8								
9								
No.LUM								
TOTAL								

**FASE C** \* TABLERO 3

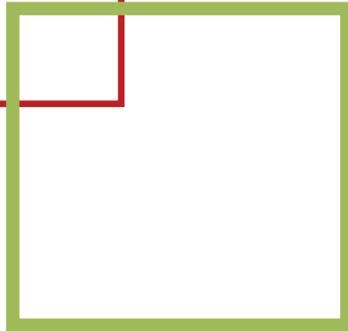
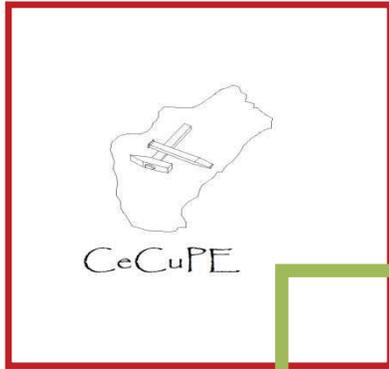
No. CIRCUITO	○ 100	○ 100	○ 200	2 X74 148	○ 800	○ 125	500	TOTAL WATTS
10								
11								
12								
13								
14								
15								
No.LUM								
TOTAL								

**TOTAL = 4,620**

MATERIAL DE APOYO  
 INST. ELECTRICA TRIFASICA  
 ARQ. T. OSEAS MARTINEZ P.

CARGA TOTAL INSTALADA = 20,972 watts.  
 FACTOR DE DEMANDA = 0.7 ó 70 %  
 DEMANDA MAXIMA APROXIMADA = 20,972 X 0.7  
 = 14680.4 watts

CARGA INSTALADA	FASE A	FASE B	FASE C	TOTAL
ALUMBRADO	8880	0	0	8880
CONTACTOS	0	0	0	0
INTERRUPTORES	0			500
SUBTOTAL	8880	0	0	
			<b>TOTAL</b>	<b>9380</b>



**Presupuesto**



# CECUPE

## elementos

partida	área	\$/ m2	módulos	monto parcial
<b>AUDITORIO</b>				
preliminares	1,435.00	\$ 50.00	1	\$ 71,750.00
cimentación	1,435.00	\$ 650.00	1	\$ 932,750.00
estructuras	1,435.00	\$ 6,260.00	1	\$ 8,983,100.00
muros y acabados	1,435.00	\$ 350.00	1	\$ 502,250.00
pisos - firme pulido con grava de mármol	1,435.00	\$ 650.00	1	\$ 932,750.00
plafones	1,435.00	\$ 350.00	1	\$ 502,250.00
techumbres y azoteas	1,435.00	\$ 320.00	1	\$ 459,200.00
carpintería	1,435.00	\$ 430.00	1	\$ 617,050.00
cancelería y herrería	1,435.00	\$ 760.00	1	\$ 1,090,600.00
inst. eléctricas	1,435.00	\$ 480.00	1	\$ 688,800.00
inst. hidrosanitarias	1,435.00	\$ 600.00	1	\$ 861,000.00
señalización	1,435.00	\$ 90.00	1	\$ 129,150.00
limpiezas	1,435.00	\$ 80.00	1	\$ 114,800.00
mobiliario y equipamiento	1,435.00	\$ 340.00	1	\$ 487,900.00
<b>totales</b>	<b>1,435.00</b>			<b>\$ 16,373,350.00</b>
	costo /m2	\$ 11,410.00		
<b>BIBLIOTECA - ADMINISTRACIÓN</b>				
preliminares	673.00	\$ 50.00	1	\$ 33,650.00
cimentación	673.00	\$ 650.00	1	\$ 437,450.00
estructuras	673.00	\$ 6,260.00	1	\$ 4,212,980.00
muros y acabados	673.00	\$ 210.00	1	\$ 141,330.00
pisos - firme pulido con grava de mármol	673.00	\$ 650.00	1	\$ 437,450.00
plafones	673.00	\$ 200.00	1	\$ 134,600.00
techumbres y azoteas	673.00	\$ 320.00	1	\$ 215,360.00
carpintería	673.00	\$ 430.00	1	\$ 289,390.00
cancelería y herrería	673.00	\$ 760.00	1	\$ 511,480.00
inst. eléctricas	673.00	\$ 480.00	1	\$ 323,040.00
inst. hidrosanitarias	673.00	\$ 600.00	1	\$ 403,800.00
señalización	673.00	\$ 90.00	1	\$ 60,570.00
limpiezas	673.00	\$ 80.00	1	\$ 53,840.00
mobiliario y equipamiento	673.00	\$ 340.00	1	\$ 228,820.00
<b>totales</b>	<b>673.00</b>			<b>\$ 7,483,760.00</b>
	costo /m2	\$ 11,120.00		

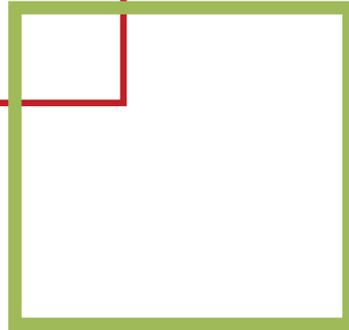
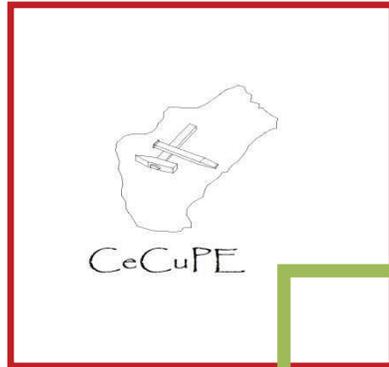
<b>TALLERES</b>				
preliminares	1,455.00	\$ 50.00	1	\$ 72,750.00
cimentación	1,455.00	\$ 650.00	1	\$ 945,750.00
estructuras	1,455.00	\$ 6,260.00	1	\$ 9,108,300.00
muros y acabados	1,455.00	\$ 290.00	1	\$ 421,950.00
pisos - firme pulido	1,455.00	\$ 500.00	1	\$ 727,500.00
techumbres y azoteas	1,455.00	\$ 320.00	1	\$ 465,600.00
carpintería	1,455.00	\$ 450.00	1	\$ 654,750.00
cancelería y herrería	1,455.00	\$ 760.00	1	\$ 1,105,800.00
inst. eléctricas	1,455.00	\$ 550.00	1	\$ 800,250.00
inst. hidrosanitarias	1,455.00	\$ 860.00	1	\$ 1,251,300.00
señalización	1,455.00	\$ 90.00	1	\$ 130,950.00
limpiezas	1,455.00	\$ 80.00	1	\$ 116,400.00
mobiliario y equipamiento	1,455.00	\$ 350.00	1	\$ 509,250.00
<b>totales</b>	<b>1,455.00</b>			<b>\$ 16,310,550.00</b>
	<b>costo /m2</b>	<b>\$ 11,210.00</b>		
<b>GALERÍA - LIBRERÍA</b>				
preliminares	393.00	\$ 50.00	1	\$ 19,650.00
cimentación	393.00	\$ 360.00	1	\$ 141,480.00
estructuras	393.00	\$ 2,300.00	1	\$ 903,900.00
muros y acabados	393.00	\$ 1,950.00	1	\$ 766,350.00
pisos - firme pulido con gravilla de marmol	393.00	\$ 650.00	1	\$ 255,450.00
plafones	393.00	\$ 500.00	1	\$ 196,500.00
techumbres y azoteas	393.00	\$ 320.00	1	\$ 125,760.00
carpintería	393.00	\$ 200.00	1	\$ 78,600.00
cancelería y herrería	393.00	\$ 500.00	1	\$ 196,500.00
inst. eléctricas	393.00	\$ 550.00	1	\$ 216,150.00
señalización	393.00	\$ 90.00	1	\$ 35,370.00
limpiezas	393.00	\$ 80.00	1	\$ 31,440.00
mobiliario y equipamiento	393.00	\$ 200.00	1	\$ 78,600.00
<b>totales</b>	<b>393.00</b>			<b>\$ 3,045,750.00</b>
	<b>costo /m2</b>	<b>\$ 3,875.00</b>		

<b>CAFETERÍA</b>				
preliminares	562.00	\$ 50.00	1	\$ 28,100.00
cimentación	562.00	\$ 650.00	1	\$ 365,300.00
estructuras	562.00	\$ 6,260.00	1	\$ 3,518,120.00
muros y acabados	562.00	\$ 210.00	1	\$ 118,020.00
pisos - firme pulido con grava de mármol	562.00	\$ 650.00	1	\$ 365,300.00
plafones	562.00	\$ 200.00	1	\$ 112,400.00
techumbres y azoteas	562.00	\$ 320.00	1	\$ 179,840.00
carpintería	562.00	\$ 430.00	1	\$ 241,660.00
cancelería y herrería	562.00	\$ 760.00	1	\$ 427,120.00
inst. eléctricas	562.00	\$ 480.00	1	\$ 269,760.00
inst. hidrosanitarias	562.00	\$ 600.00	1	\$ 337,200.00
señalización	562.00	\$ 90.00	1	\$ 50,580.00
limpiezas	562.00	\$ 80.00	1	\$ 44,960.00
mobiliario y equipamiento	562.00	\$ 340.00	1	\$ 191,080.00
<b>totales</b>	<b>7,868.00</b>			<b>\$ 6,249,440.00</b>
	<b>costo /m2</b>	<b>\$ 11,120.00</b>		
<b>SALON DE BAILE</b>				
preliminares	388.00	\$ 50.00	1	\$ 19,400.00
cimentación	388.00	\$ 360.00	1	\$ 139,680.00
estructuras	388.00	\$ 2,300.00	1	\$ 892,400.00
muros y acabados	388.00	\$ 1,950.00	1	\$ 756,600.00
pisos - firme pulido con gravilla de marmol	388.00	\$ 650.00	1	\$ 252,200.00
plafones	388.00	\$ 500.00	1	\$ 194,000.00
techumbres y azoteas	388.00	\$ 320.00	1	\$ 124,160.00
carpintería	388.00	\$ 200.00	1	\$ 77,600.00
cancelería y herrería	388.00	\$ 500.00	1	\$ 194,000.00
inst. eléctricas	388.00	\$ 550.00	1	\$ 213,400.00
señalización	388.00	\$ 90.00	1	\$ 34,920.00
limpiezas	388.00	\$ 80.00	1	\$ 31,040.00
mobiliario y equipamiento	388.00	\$ 200.00	1	\$ 77,600.00
<b>totales</b>	<b>388.00</b>			<b>\$ 3,007,000.00</b>
	<b>costo /m2</b>	<b>\$ 7,750.00</b>		

<b>Cisterna</b>				
preliminares	32.00	\$ 800.00	2	\$ 51,200.00
cimentación	32.00	\$ -	2	\$ -
estructuras	32.00	\$ 3,400.00	2	\$ 217,600.00
muros y acabados	32.00	\$ 340.00	2	\$ 21,760.00
pisos - firme pulido con grava de mármol	32.00	\$ -	2	\$ -
plafones	32.00	\$ -	2	\$ -
carpintería	32.00	\$ -	2	\$ -
cancelería y herrería	32.00	\$ 80.00	2	\$ 5,120.00
inst. eléctricas	32.00	\$ 500.00	2	\$ 32,000.00
inst. hidrosanitarias	32.00	\$ 800.00	2	\$ 51,200.00
señalización	32.00		2	\$ -
limpiezas	32.00	\$ 80.00	2	\$ 5,120.00
mobiliario y equipamiento	32.00	\$ -	2	\$ -
<b>totales</b>	<b>32.00</b>			<b>\$ 384,000.00</b>
	<b>costo /m2</b>	<b>\$ 6,000.00</b>		
<b>áreas</b>	<b>m2</b>	<b>costo/m2</b>	<b>modulo</b>	
auditorio	1,435.00	\$ 11,410.00	1	\$ 16,373,350.00
administración-biblioteca	674.00	\$ 11,120.00	1	\$ 7,494,880.00
talleres	1,455.00	\$ 11,210.00	1	\$ 16,310,550.00
galería	393.00	\$ 3,875.00	1	\$ 1,522,875.00
cafetería	562.00	\$ 11,120.00	1	\$ 6,249,440.00
salon de baile	388.00	\$ 7,750.00	1	\$ 3,007,000.00
cisterna	32.00	\$ 6,000.00	2	\$ 384,000.00
<b>superficie total de desplante</b>	<b>4,939.00</b>		<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 51,342,095.00</b>

<b>Barda Perimetral</b>	longitud	costo/ml		monto parcial
Trabajos Preliminares	558.00	\$ 50.00		\$ 27,900.00
Cimentación	558.00	\$ 1,742.00		\$ 972,036.00
Estructura	558.00	\$ 2,920.00		\$ 1,629,360.00
Muros	558.00	\$ 20.00		\$ 11,160.00
Recubrimientos	558.00	\$ 632.00		\$ 352,656.00
Pisos	558.00	\$ 36.00		\$ 20,088.00
Cubiertas	558.00	\$ 8.00		\$ 4,464.00
Herrería	558.00	\$ 2,660.00		\$ 1,484,280.00
Señalización	558.00	\$ 5.00		\$ 2,790.00
Limpiezas	558.00	\$ 80.00		\$ 44,640.00
<b>totales</b>	558.00	\$ 8,153.00		\$ 4,549,374.00
	costo /m			
<b>Obras Exteriores</b>				
preliminares	8,389.00	\$ 25.00	1	\$ 209,725.00
jardinería	8,389.00	\$ 50.00	1	\$ 419,450.00
seguridad	8,389.00	\$ 25.00	1	\$ 209,725.00
pisos - firme permeable	8,389.00	\$ 200.00	1	\$ 1,677,800.00
inst. eléctricas	8,389.00	\$ 300.00	1	\$ 2,516,700.00
inst. hidrosanitarias	8,389.00	\$ 500.00	1	\$ 4,194,500.00
señalización	8,389.00	\$ 50.00	1	\$ 419,450.00
limpiezas	8,389.00	\$ 80.00	1	\$ 671,120.00
mobiliario y equipamiento	8,389.00	\$ 500.00	1	\$ 4,194,500.00
<b>totales</b>	<b>8,389.00</b>	\$ 1,730.00		\$ 14,512,970.00
	costo /m2			

Total de áreas	m2	costo/m2	modulo	
auditorio	1,435.00	\$ 11,410.00	1	\$ 16,373,350.00
administración-biblioteca	674.00	\$ 11,120.00	1	\$ 7,494,880.00
talleres	1,455.00	\$ 11,210.00	1	\$ 16,310,550.00
galería	393.00	\$ 3,875.00	1	\$ 1,522,875.00
cafetería	562.00	\$ 11,120.00	1	\$ 6,249,440.00
salon de baile	388.00	\$ 7,750.00	1	\$ 3,007,000.00
cisterna	32.00	\$ 6,000.00	2	\$ 384,000.00
obras exteriores	8,389.00	\$ 1,730.00	1	\$ 14,512,970.00
barda perimetral	558.00	\$ 8,153.00	1	\$ 4,549,374.00
<b>superficie total</b>	<b>13,886.00</b>		<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 70,404,439.00</b>
<b>resumen total</b>	superficie total			
	m2			13,886.00
	<b>costo /m2 total</b>			
	<b>sin iva</b>		\$	5,070.17
costo /m2 total				
+ iva		\$	5,881.40	
<b>COSTO TOTAL DE PROYECTO:</b>			\$	81,669,149.24



# Conclusiones Generales



## CONCLUSIONES GENERALES

Desde el inicio de la investigación de este proyecto, se tuvo un gran interés por el municipio de Pedro Escobedo, como se mencionó con anterioridad, cuenta con una ubicación privilegiada lo que incrementa su potencial en todos los aspectos. El municipio tiene varias carencias, pero se considero que conservar nuestra identidad como país es de vital importancia, que mejor manera de hacerlo que comenzando desde un municipio.

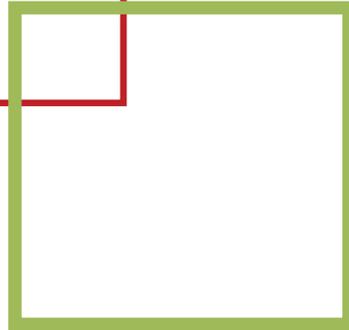
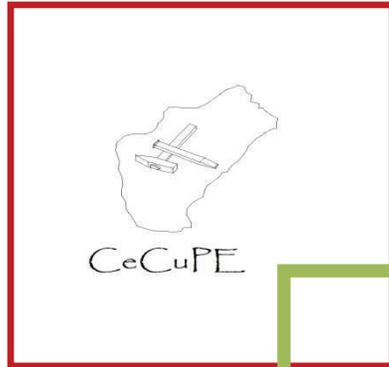
Durante el proceso de investigación se pudo observar que pareciera ser, que los mexicanos queremos ser una colonia del vecino país del norte, por tal motivo se fijo la atención en rescatar y conservar las tradiciones e identidad de Pedro Escobedo.

Es curioso como independientemente del déficit de equipamiento urbano, arrojado por el análisis de sitio, la presidencia municipal, ya había solicitado el gobierno federal el financiamiento para la construcción de un centro cultural, preocupados por la misma prioridad (conservar la identidad del lugar).

En este proyecto se fomenta la enseñanza de oficios endémicos del lugar, como es el tallado de piedra. Dicho oficio se hará ver como una necesidad desde la construcción del centro cultural, ya que la tipología de la arquitectura empleada, tendrá rodapiés, contrafuertes y pisos de cantera roja.

Es muy satisfactorio el poder contribuir con un proyecto que facilite la adquisición del financiamiento del proyecto, por parte del gobierno federal.

La elaboración de esta tesis permitió reafirmar y comprobar que se cuenta con los conocimientos necesarios para poder elaborar proyectos arquitectónicos, en el campo profesional y poder así ayudar al país.



# Bibliografías



**BIBLIOGRAFÍA:**

- Distrito de Desarrollo Rural No 121 (XII Censo General Población y Vivienda 2010 Edo. Querétaro)
- Estimaciones de CONAPO (Censos de Generales de Población y Vivienda 2000 y 2010)
- Normatividades de Sedesol
- Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento Normatividad para Edificios y Casas de Cultura
- Inauguración Reapertura Auditorio El Aleph. Dic 2010
- Otro inquilino en Buenos Aires Design Diario La Nación, 3 de enero de 2003 [s/a] (Enero/Febrero de 1983). «Centro Cultural de la Ciudad de Buenos Aires». *Summa* (145/146): pp. 93/103. «Centro Cultural Recoleta, Buenos Aires (remodelación y ampliación)». *Summa* (290): pp. 34/37. Planos arquitectónicos de salas Centro Cultural Recoleta
- Reseña histórica de los edificios y el predio del Centro Cultural Recoleta
- Centro Cultural Recoleta López Mato, Omar (2004).
- *Ciudad de angeles: historia del cementerio de la Recoleta.* Grijalbo. pp. 7/9. ISBN 9789502803173. Jaimés Répide, Julio (1936).
- *Paseos evocativos por el viejo Buenos Aires.* Peuser. González, Ricardo. «1». *La temprana cuestión social: la ciudad de Buenos Aires durante la segunda mitad del siglo XIX.* CSIC.
- [www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/econ](http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/econ)
- [www.queretaro.gob.mx](http://www.queretaro.gob.mx)
- Manual y costos y precios en la construcción. Limusa 2006.

Para el análogo de Huayamilpas la información se obtuvo de:

- Libro de PLAZOLA VOL. NO. 3 Páginas 650, 651, 652, 653, y 654 Casa de la cultura de Huayamilpas José Grinberg, Sara Topeison de Grinberg Coyoacán, México, d.f. 1993.

Para el análogo de la Recoleta la información se obtuvo de:

- Centro Cultural Recoleta: 30 Años TREINTA AÑOS DEL CENTRO CULTURAL RECOLETA Buenos Aires SOS,

