



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. FACULTAD DE ARQUITECTURA.

**Readecuación de la Casa de la Cultura en San Antonio Tecomitl para el
“TALLER DE ARTES Y OFICIOS”, en Milpa Alta D.F.**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO.

PRESENTA: ISAÍAS GONZÁLEZ VILLA

SINODALES:

**ARQ. JAIME CASÍS GÓMEZ
ARQ. HUGO RIVERA CASTILLO
ARQ. CHISEL NAYALLY CRUZ IBARRA**

AGOSTO 2006





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 Y DEDICATORIAS.

El presente trabajo esta dedicado a mis padres Sra. Oralia Ma. Villa Roldan y Sr. Isaías González González así como a mis hermanos Oralia y Víctor.

Como fiel testimonio de la gratitud y reconocimiento a mis padres, por el apoyo que me dieron y por la educación transmitida a lo largo de mi vida, además por la oportunidad de estudiar y con la cual he logrado terminar mi carrera profesional que es para mi la mejor herencia en la vida.

Sin olvidar a mis primos, abuela, tíos (as), a toda mi familia en general, amigos del taller y personas que he conocido a lo largo de mi vida, también les doy las gracias a mis sinodales por la ayuda y atención brindada en estos semestres de titulación.

Agosto de 2006, Ciudad Universitaria.





**Readequación de la Casa de la Cultura en San Antonio Tecomitl para el
“TALLER DE ARTES Y OFICIOS”, en Milpa Alta D.F.**

| | PÁG. |
|---|------|
| ÍNDICE | 1 |
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| 1.- JUSTIFICACIÓN | 5 |
| 2.- FUNDAMENTACIÓN | 7 |
| 3.- ANTECEDENTES DE ESCUELAS DE ARTES Y OFICIOS EN MÉXICO. | 10 |
| • Función histórica. | |
| • Cronología | |
| 4.- ANÁLOGOS | 19 |
| • El Taller de Artes y Oficios “El Faro de Oriente” | |
| • Casa de la Cultura de Tlalpan. | |
| 5.- ANÁLISIS DE SITIO | 33 |
| • Situación Geográfica y Medio Físico Natural | |
| • Antecedentes Históricos de Milpa Alta. | |
| • Relación con la Ciudad | |
| • Estructura Urbana | |
| • Usos de suelo | |
| • Clasificación del Suelo | |
| • Zonificación del Suelo | |
| • Estructura Vial | |
| • Áreas de Transferencia | |





| | |
|---|-------------------|
| 6.- SITIO | PÁG. 46 |
| <ul style="list-style-type: none">• Ubicación del terreno• Dimensiones del terreno• Estado actual (levantamiento fotográfico)• Análisis urbano• Servicios y equipamiento• Vialidades | |
| 7.- NORMATIVIDAD | 56 |
| <ul style="list-style-type: none">• Zonificación y normas de ordenamiento.• Artículos Reglamento de Construcción del D F. | |
| 8.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO | 59 |
| A) Anteproyecto | |
| <ul style="list-style-type: none">• Programa de necesidades y zonificación• Diagramas de funcionamiento y relación de áreas• Concepto Arquitectónico• Memoria descriptiva (Proyecto, cálculo e instalaciones) | |
| B) Proyecto ejecutivo | |
| <ul style="list-style-type: none">• Planos Arquitectónicos• Planos Albañilería.• Planos Cimentación• Planos Estructurales• Planos Cancelería y Puertas• Planos de Instalaciones Hidráulicas• Planos de Instalaciones Sanitarias• Planos de Instalaciones Eléctricas• Planos de Instalaciones Especiales | |





| | PÁG. |
|--|------|
| 9.- ESTUDIO FINANCIERO (PROPUESTA ECÓNOMICA). | 72 |
| <ul style="list-style-type: none">• Readecuación Planta Baja (edificio actual).• Ampliación Primer Nivel (edificio actual).• Edificio Nuevo (Galerón tipo Industrial).• Total de Instalaciones (planta baja, primer nivel y edificio nuevo).• Presupuesto de la Obra (total). | |
| 10.- CONCLUSIONES | 79 |
| 11.- BIBLIOGRAFÍA | 81 |





INTRODUCCIÓN.

México es un país rico en tradiciones y culturas, posee una gama impresionante de manifestaciones culturales y artísticas que abarcan un amplio periodo histórico, se ha dividido en tres periodos: La Época Prehispánica, La Colonial y La Contemporánea.

En la Época Prehispánica surgieron varias culturas, cada una tenía distintas manifestaciones artísticas pero con motivos de inspiración muy similares como: la fertilidad, el culto a los muertos, veneración y adoración a sus dioses. Esta enseñanza se impartía en templos a ciertos personajes de alto rango, a los cuales enseñaban disciplinas como: danza, teatro y canto que estaba dirigido a sus dioses.

En la Época Colonial con la llegada de los conquistadores a tierras indígenas, se empieza a implementar su cultura y el modo de vida. Con la dominación española se inicia la construcción de capillas y conventos cuya finalidad era iniciar a los indígenas al modo de vida europeo para dominarlo y después someterlo. Durante el siglo XVI los monjes y frailes de diferentes órdenes fueron importantes para integrar; enseñar a los indígenas su cultura y modos de construcción, pero principalmente transmitir conocimientos religiosos.

En la Época Contemporánea se está tratando de rescatar y fomentar las tradiciones de nuestros pueblos indígenas que se han perdido con el paso del tiempo, por el eclecticismo y mezcla de estilos que nos llegaron en la época de la Revolución Mexicana, se han preservado tradiciones de nuestros pueblos y se trata de fundar una educación que brinde un beneficio a la comunidad en la que todos tengan oportunidad de acceder sin tomar en cuenta su condición social, modo de vida, edad, etc.

Uno de los mayores aciertos del gobierno de la Ciudad de México, ha sido impulsar el arte y la cultura, convertirlo en una forma de vida más que en un paliativo contra el aburrimiento; por ello, desplegó una estrategia para reconquistar espacios de libertad y convivencia ciudadana, que permitan ir articulando el ya desgastado tejido social, abrumado por los problemas de crisis recurrentes.

La población es de todas edades, no existe limitante ya que la idea es fomentar la cultura en niños, adolescentes, adultos e incluso ancianos, también el promover actividades de danza, baile, exposiciones de fotografía, pintura, conciertos y principalmente que puedan aprender un oficio que les servirá para desarrollarse.





1.- JUSTIFICACIÓN





JUSTIFICACIÓN

Ante la falta de espacios destinados al fomento de la cultura en el DF, autoridades de la Secretaría de Cultura están proponiendo y brindando espacios destinados a impartir actividades culturales, artísticas, de fomento educativo para la población principalmente del D.F. y zonas vecinas. Se inicio con un proyecto denominado “FARO” de Oriente en el que se imparten actividades culturales y artísticas además de enseñar oficios a los habitantes de la población actual, que les servirá para poder realizar actividades de las cuales puedan aplicar y obtener un beneficio.

Las autoridades del Gobierno del D.F. buscan implementar espacios similares al “FARO”, de inicio se tienen dos sitios destinados para la construcción del Taller de Artes y Oficios: el primero en Milpa Alta, y el segundo en Tláhuac; esto por la falta de espacios de enseñanza y cultura dentro del mismo. Pero mas que un taller, se tiene pensado implementar espacios dentro del edificio como: biblioteca (especializada en el rescate y fomento las diferentes etnias y comunidades del D.F. zona centro y resto de la republica), una ludoteca, salas de cómputo, librería, salas de exposición, plazas y foro abierto al público que habita dentro de la demarcación y es una demanda que necesita una solución inmediata.

Se eligió San Antonio Tecomitl debido a que su población dentro de Milpa Alta está mas interesada en promover y participar en actividades relacionadas a la cultura y tradiciones dentro del D.F. La casa de cultura de este poblado es la que tiene mayor índice de actividades relacionadas a este tipo de tradiciones y festividades como: celebración del día de muertos, semana santa, ferias y otras actividades relacionadas a la cultura, artes y exposiciones, además de ser una zona en crecimiento desmedido que esta creando nuevas necesidades y servicios.

El proyecto a desarrollar es la construcción de un Taller de Artes y Oficios en el poblado de San Antonio Tecomitl en la delegación de Villa Milpa Alta. El proyecto contempla la construcción de espacios solicitados y talleres dentro de lo que es actualmente la Casa de la Cultura de San Antonio Tecomitl; se tiene contemplado readecuar el edificio existente para implementar talleres y espacios solicitados, así como actividades que actualmente se llevan a cabo dentro de La Casa de la Cultura (llamada la olla de piedra) donde se impartirán oficios como: Carpintería, Serigrafía, Fotografía, Herrería, soldadura, y talleres de Música, Teatro, Baile, etc.

Otra necesidad es implementar dentro del taller de Artes y Oficios una biblioteca especializada en el rescate y fomento de las diversas etnias y comunidades del Distrito Federal, de la zona centro y resto de la República Mexicana en la cual se llevará una serie de actividades culturales y educativas de culturas indígenas de México. En Milpa Alta en pueblos vecinos existe una población especializada en el rescate y fomento del náhuatl, se planea realizar actividades relacionadas a la danza regional, talleres de narrativa, etc. además de encuentros de cultura indígena.





2.- FUNDAMENTACIÓN





FUNDAMENTACIÓN

La demanda del proyecto mencionado es por parte de autoridades directamente del Gobierno Central del D.F. Por medio de autoridades de la Secretaría de Cultura ante la falta de espacios de cultura destinados a la población del Distrito Federal, en este caso se da mayor importancia a la zona sur-oriente debido a que esta se encuentra marginada en cuanto espacios para la Cultura, se pretendía construir el Taller de Artes y Oficios en el centro de la Delegación de Milpa Alta, pero como ya existe un foro Cultural con actividades artísticas similares no fue factible y no se justificó construir el edificio.

Se buscó un lugar alternativo en los pueblos vecinos de mayor crecimiento de población para iniciar su construcción y se eligió el pueblo de San Antonio Tecomitl, pero no existía un terreno adecuado o que cumpliera con las necesidades básicas para su construcción; el terreno destinado para el edificio es donde actualmente se encuentra la Casa de la Cultura, se eligió este espacio porque los habitantes de la zona son los que tienen mayor interés en participar y promover actividades culturales y de expresión artística, además en dicho pueblo realmente se utiliza el inmueble para beneficio de la zona y pueblos cercanos, debido a que mantienen presentes tradiciones y celebraciones anuales.

Se pretende realizar un proyecto que cumpla con las necesidades y beneficie a la población, aunque este taller se tiene pensado para uso de toda la demarcación, pueblos cercanos y demás Delegaciones del D.F.

La demanda de dos nuevos talleres dentro del D.F., es inmediata, además de que ya se tiene la ubicación de los edificios dentro del D.F. uno es en San Antonio Tecomitl y el otro en la Delegación de Tláhuac. Se propuso el sitio por demanda de habitantes de la zona y autoridades de la Delegación.

La construcción es una demanda de las autoridades de la Secretaría de Cultura del DF. Se pretende readecuar la edificación actual (Casa de la Cultura), anexar espacios y construir un segundo nivel. Esto debido a que el edificio de la Casa de la Cultura está estructurado y calculado para soportar dos niveles para que en un futuro se pudiera ampliar dependiendo de la demanda de la zona. Se pretende readecuar el edificio ya que la construcción es reciente y no mayor a 10 años de uso, se aprovechará la situación mencionada para anexar un segundo nivel y readecuar espacios nuevos, que tendrá los salones y talleres solicitados, además de las actividades que se realizan en la Casa de Cultura actualmente.

La condicionante es el terreno, es reducido y su área de aproximadamente 1200 m² totales, de los cuales 900 metros son de construcción, se tiene contemplado utilizar el terreno que existe en la colindancia oriente (1000 m²) y parte del parque Gastón Melo que es propio de la Casa de Cultura en el cual se llevan a cabo actividades al aire libre.



Dentro del inmueble los locales deben ser espacios de planta libre en salones y talleres, se tiene que aprovechar lo que esta actualmente porque son espacios amplios, esto debido a la falta de presupuesto para la readecuación y construcción del Taller de Artes y Oficios. Los espacios que hay en la actualidad son de dimensiones considerables y de alguna manera condicionan la forma de los mismos para su readecuación; pero como son de forma regular y algunos de muros divisorios se puede integrar la construcción actual y ampliación a la nueva para la readecuación del mismo.

El problema es la falta de recursos para poder realizar la nueva edificación ya que el presupuesto con el que se cuenta es reducido (4.5 millones de pesos) a pesar de ser una demanda de Gobierno Central directamente de la Secretaría de Cultura del D.F. de los cuales 3 millones de pesos son destinados a la construcción y 1.5 millones de pesos restantes son para equipamiento del inmueble, además de tener un terreno reducido en área con la condicionante de aprovechar lo que actualmente esta construido (900 m2.) en un terreno de 1200 m2 de área total.



Fachada principal de la Casa de la Cultura de Tecomitl, Villa Milpa Alta, DF.



3.-ANTECEDENTES DE ESCUELAS DE ARTES Y OFICIOS EN MÉXICO

- Función histórica
- Cronología





ANTECEDENTES DE ESCUELAS DE ARTES Y OFICIOS EN MÉXICO

I. Su función histórica

En el México rural del siglo XIX sólo había una que otra industria; sin embargo los talleres abundaban por doquier, sobre todo los caseros. Sumaban miles y miles los que había en todas las ciudades y pueblos de México, de ellos surgía el grueso de la producción nacional de artículos de consumo; ahí producían por métodos manuales o poco sofisticados de casi todo lo que hacía falta: herramientas, muebles, libros, dulces, velas, juguetes, telas, zapatos, huaraches, ropa, rebozos, sombreros, sarapes, alfarería, vidrio, juguetes, pan, carretas, santos de iglesia, artesanías, etc.

Generalmente los propietarios eran personas que conocían bien un oficio, a los jóvenes que empleaban les daban, en la práctica diaria, una excelente capacitación; la mayoría llegaba a ser maestro en ese oficio y eventualmente muchos de ellos se separaban para establecer un taller propio, el ser dueño de un taller era la ilusión de muchísima gente joven.

Los gobiernos de aquel entonces preocupados de que los niños también se capacitaran para el trabajo, empezaron a abrir en algunas ciudades escuelas llamadas de Artes y Oficios; estos pequeños planteles educativos tenían una doble función muy eficaz y junto con enseñarles las asignaturas básicas como leer, escribir, aritmética o geometría, también los capacitaban ya sea en artes manuales como estofado de imágenes, talla en madera, o en oficios útiles como panadería, carpintería, herrería, etc. El adiestramiento que recibían era en las técnicas simples, manuales o semimanuales de hacer las cosas; estos humildes centros de capacitación marcan el inicio del desarrollo tecnológico de nuestro país.

Sin embargo desde principios del siglo XX conforme avanzó la tecnología, estos colegios evolucionaron también para enseñar las nuevas técnicas más sofisticadas de producción y por lo tanto se les hizo lógico dejar de capacitar en los métodos manuales y semimanuales de trabajar que enseñaban en sus inicios.

En 1935, durante una gira de trabajo por Jalisco, el recién electo Presidente de la República, **Gral. Lázaro Cárdenas**, visitó la Escuela Politécnica de la Universidad de Guadalajara; quedó maravillado al ver a los jóvenes estudiantes manejando las máquinas y herramientas industriales de aquel tiempo; seguramente hoy nos parecerán simples reliquias de museo, pero en el México de aquel entonces se veían como algo maravilloso que había que impulsar.

para la fundación del Politécnico se fusionaron varios planteles ya existentes, casi todos tuvieron su origen en escuelas de Artes y Oficios del siglo XIX; la ESIME (Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica) la inició Don Benito Juárez en 1867, como escuela de Artes y Oficios para enseñar lo que se sabía entonces de mecánica. La ESCA (Escuela Superior de Comercio y Administración) la inauguró el **General Antonio López de Santa Ana** en 1845 como una escuela en donde se enseñaba Teneduría de Libros, o sea llevar las cuentas con manguillo, pluma y tintero. Lo mismo sucedió con Chapingo que se inició en 1850 para enseñar los rudimentos de la agricultura.





Reeducación de la Casa de la Cultura en San Antonio Tecomitl para el "TALLER DE ARTES Y OFICIOS", en Milpa Alta D.F.



Ya desde tiempos de la revolución varios generales que llegaron a presidentes, Álvaro Obregón y Plutarco Elías Calles entre ellos, afirmaban que la educación que se impartía en las escuelas tradicionales de aquel entonces no servía de mucho. Ellos decían que para el desarrollo del país se necesitaba impulsar la educación técnica: los oficios.

La historia de la educación técnica en México es muy amplia, sus antecedentes se remontan a las épocas prehispánica y colonial, sin embargo, considerando el objetivo de este documento sólo relataremos los antecedentes a partir de la época de "La reforma", ya que con la llegada del **Lic. Benito Juárez García** al poder, se inicia una nueva etapa para la educación en México.

A partir de 1867 se reglamenta la educación en todos los niveles, la educación de la mujer y la creación de la Escuela Nacional Preparatoria, que aunada a la escuela Nacional de Arte y Oficios para varones, destinada a formar oficiales y maestros constituyen la génesis del Sistema de Educación Tecnológica en nuestro país y el antecedente del bachillerato tecnológico.

En 1901 se creó la Escuela Mercantil para mujeres "Miguel Lerdo de Tejada" (hoy CETIS No.7) y en 1910, se inauguró la Escuela Primaria Industrial para mujeres "Corregidora de Querétaro" (hoy CETIS No.9 "Puerto Rico"), destinada a la formación de confección de prendas de vestir.

En el periodo de 1911 a 1914 la educación técnica apenas alcanzó el nivel educativo elemental al establecerse escuelas primarias industriales. Los cambios sociales y políticos producidos por la revolución marcan el inicio de una etapa trascendental para la educación técnica. En 1916, el presidente **Venustiano Carranza**, ordenó la transformación de la Escuela de Artes y Oficios para varones, en Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (EPIME), que posteriormente cambió su nombre por el de Escuela de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (EIME) y en 1932 se transformó en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME).

La creación de la SEP en 1921 establece la estructura que ha de multiplicarse en forma continua para sistematizar y organizar la trascendente labor educativa del México del siglo XX. En esta primera estructura se instituyó en 1922 el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial con la finalidad de aglutinar y crear escuelas que impartieran este tipo de enseñanza. A partir de entonces, se establecen y reorganizan un número creciente de escuelas destinadas a enseñanzas industriales, domésticas y comerciales, entre ellas: el Instituto Técnico Industrial (ITI), las escuelas para señoritas Gabriela Mistral, Sor Juana Inés de la Cruz y Dr. Balmis, el Centro Industrial para Obreras, la Escuela Técnica Industrial y Comercial (ETIC) en Tacubaya y las Escuelas Centrales Agrícolas, posteriormente transformada en Escuelas Regionales Campesinas.





Cronología.

| | |
|------|---|
| 1781 | Se crea el colegio de las Nobles Artes de San Carlos. |
| 1783 | Se ordena la creación del Real Seminario de Minería. |
| 1792 | El Real Seminario de Minería inicia los cursos para la carrera de "Perito Facultativo y Beneficiador de Metales". Se crea la primera escuela técnica pública oficial en Tuxtla, Guerrero. |
| 1797 | Se inicia la construcción del palacio de Minería y se concluye en 1813. |
| 1824 | En la construcción (fracción I art. 50) se establece la creación de los Colegios de Marina, Artillería e Ingenieros. |
| 1830 | Ildefonso Maniau manifiesta que es necesaria la enseñanza técnica para competir con las importaciones |
| 1831 | Federico Wauthier presenta un proyecto para establecer una escuela de artes y oficios. |
| 1832 | Tomás Quevedo solicita concesión para establecer una escuela industrial de artes y oficios. Simón Ortiz Ayala se pronuncia a favor del establecimiento de una escuela de artes y oficios. se crea la Escuela de Agricultura en el Hospital Huerta de Santo Tomás. |
| 1833 | Se funda la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. se emite el decreto que ordena el estudio de la física y las matemáticas en todos los niveles de enseñanza. |
| 1842 | La Dirección de Instrucción Primaria pasa a la Compañía La Casteriana. |
| 1843 | Se publica la ley que instituye las escuelas de Artes y Agricultura. Manuel Baranda planea una reorganización de la educación. |
| 1845 | Se funda la Escuela de Comercio y Administración sostenida por el Tribunal de Comercio. |
| 1853 | Se crea el Ministerio de Fomento Industrial y de Comercio. Se publica un decreto ordenando que las Escuelas de Veterinaria y Agricultura constituya el Colegio Nacional de Agricultura. Se decreta la creación de la Escuela de Artes y Oficios. |





Readecuación de la Casa de la Cultura en San Antonio Tecomitl para el “TALLER DE ARTES Y OFICIOS”, en Milpa Alta D.F.



| | |
|-------------|--|
| 1856 | Se decreta el establecimiento de la Escuela Industrial de Artes y Oficios. Se emite el estatuto orgánico provisional que proscribe todo monopolio en la educación y la declara libre. |
| 1857 | Se promulga una nueva Constitución; la educación se eleva a rango de precepto constitucional. Se inaugura la Escuela Industrial de Artes y Oficios. Se cambia el nombre al Colegio Nacional de Agricultura por el de Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria. |
| 1861 | Triunfa la causa liberal, Juárez encarga a Ignacio Ramírez el área educativa. Se promulga la ley que encarga la educación primaria secundaria y profesional al Ministerio de Justicia e Instrucción Pública. se destina el ex convento de la Encarnación y cosas contiguas para el Colegio de Artes y Oficios. |
| 1863 | Se clausura la Escuela Industrial de Artes y Oficios. |
| 1865 | Se reabre la Escuela Industrial de Artes y Oficios para operar bajo otros estatus. |
| 1867 | Benito Juárez crea la Escuela Nacional de Artes y Oficios. La Escuela de Minería se convierte en Escuela Nacional de Ingeniero. La Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria reanudan labores bajo la tutela del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública. Se crea la Escuela Nacional Preparatoria. |
| 1868 | Por disposición del Presidente Benito Juárez el edificio del ex convento de San Lorenzo se asigna a la Escuela Nacional de Artes y Oficios. |
| 1869 | Se aprueba el reglamento de la Ley de Instrucción Pública. En su art. 24 se ratifica que se asigna el ex convento de San Lorenzo para el funcionamiento de la Escuela Nacional de Artes y Oficios (ENAO). |
| 1871 | Se inaugura la Escuela Nacional de Artes y Oficios para Señoritas. |
| 1872 | Se inaugura el primer taller de la ENAO: el de herrería, tres años después, se instalan los de tornería y carpintería |
| 1874 | La junta Directiva de Instrucción Pública aprueba el reglamento para la ENAO. |





Re adecuación de la Casa de la Cultura en San Antonio Tecomitl para el "TALLER DE ARTES Y OFICIOS", en Milpa Alta D.F.



| | |
|-------------|---|
| 1877 | Se reorganiza la ENAO. Comienzan a trabajar los talleres de imprenta y litografía. |
| 1878 | Aparece el numero 1 de boletín de la ENAO. A largo de 15 años se imprimió en los propios talleres de la escuela. |
| 1879 | La Secretaría de Justicia e Instrucción Pública emite el reglamento interior de la Escuela de Artes y Oficios de Mujeres. Se crean las Escuelas Regionales de Agricultura. Se formula el reglamento de la Ley Orgánica de Instrucción Pública. |
| 1881 | Las Escuelas de Agricultura e Ingeniería pasan a depender de la Secretaría de Fomento. |
| 1882 | Se realiza el Primer Congreso Pedagógico Nacional. |
| 1889 | La ENAO obtiene Medalla de Oro y Diploma de Honor en la Exposición Universal de París, en el marco de la inauguración de la Torre Eiffel. Se crea la carrera de Ingeniero Electricista. Se realiza el Segundo Congreso Pedagógico Nacional. Se crea la Escuela de Maquinistas Prácticos. Primero se instala en el local de la Escuela Nacional de Ingenieros y tres años después pasa al ex convento Pedagógico Nacional. |
| 1895 | Se funda la Escuela Nacional de Medicina Homeopática. |
| 1898 | Se expide una nueva Ley de enseñanza. Se reforma el plan de estudios de la ENAO. |
| 1900 | Personal de la ENAO asiste a la Exposición Universal de París. |
| 1901 | Se crea la Escuela Miguel Lerdo de Tejada para Mujeres (Hoy CETIS No. 4) |
| 1903 | Porfirio Díaz plantea la organización de excursiones a centros fabriles con la finalidad de hacer práctica la instrucción de los alumnos. Se crea la Escuela Primaria Industrial de Varones "Doctor Mora". |
| 1905 | Se crea el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes. Se nombra a Justo Sierra encargado del despacho. Porfirio Díaz dirige al Lic. Justo Sierra, Secretario del Estado, El decreto que expide la Ley reglamentaria de la Escuela de Artes Y Oficios para Mujeres. |
| 1906 | Se establece la ENAO la clase de Decoración Artística aplicada a edificios, muebles y cerámica. |





Re adecuación de la Casa de la Cultura en San Antonio Tecomitl para el "TALLER DE ARTES Y OFICIOS", en Milpa Alta D.F.



| | |
|-------------|--|
| 1907 | Se decreta la reorganización de programas y planes de estudio de la ENAO. |
| 1910 | Se realiza la Universidad con el título de Nacional. Se inaugura la Escuela Primaria Industrial para Mujeres "Corregidora de Querétaro". Se celebra el cuarto Congreso Pedagógico Nacional. |
| 1914 | Se emite la ley de Enseñanza Industrial y Mercantil. |
| 1915 | Acuerdo que reorganiza la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes. La ENAO se transforma en la Escuela Practica de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Mecánicos-Electricistas (EPIME-ME). Solicita el Ing. Manuel L. Stampa se Cambie la denominación oficial del Plantel: EPIME-ME por EPIME. |
| 1916 | Se aprueban oficialmente los planes de estudio de la EPIME. Se crea la Escuela de Industrias Químicas y pasa a depender de la Universidad Nacional de México. Se funda la Escuela Nacional de Artes Gráficas"José Ma. Chávez". |
| 1919 | Se crea la Escuela Nacional de Agricultura. |
| 1921 | Se aplica la reforma curricular que unifica las carreras de Ing. Mecánico e Ing. Electricista. La EPIME se transforma en Escuela de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (EIME). Se crea la Secretaría de Ecuación Pública. |
| 1922 | Se funda la sección México del Instituto Americano de Ingenieros Electricistas. Se funda la Escuela Técnica de Maestros Constructores. |
| 1923 | Se crea la Escuela Industrial Gabriela Mistral. Inicia actividades el Instituto Politécnico Nacional |
| 1924 | Se organiza la Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (AMIME). se declara obligatoria la enseñanza Industrial. La Escuela Nacional de Medicina Homeopática, adscrita inicialmente a la Universidad se incorpora posteriormente al departamento de Psicología e Higiene de la SEP. |
| 1925 | La secretaria de Educación Pública establece el Departamento de Enseñanza Técnica. |





Reeducación de la Casa de la Cultura en San Antonio Tecomitl para el “TALLER DE ARTES Y OFICIOS”, en Milpa Alta D.F.



| | |
|-------------|---|
| 1931 | La Escuela Técnica de Maestros Constructores se transforma en Escuela Superior de Construcción. La EIME cambia su denominación a Escuela Superior de Mecánica y Electricidad (ESIME). |
| 1932 | La ESIME modifica su nombre por el de Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME). Narciso Bassols y Luis Enrique Erro, reorganizan el sistema de enseñanza técnica y crean la Escuela Politécnica. Las escuelas centrales agrícolas se transforman en escuelas regionales campesinas y pasan a depender de la SEP. |
| 1934 | Se inicia las actividades en la Escuela de Bacteriología. Se crea la Escuela Superior de Industria Textil. Se funda la Federación Nacional de Estudiantes Técnicos y Profesionalistas No Universitarios (FNETPNU). Se organiza el Sindicato Nacional de Ingenieros Mecánicos y Electricistas. |
| 1935 | Se crean las carreras de Ingeniero Arquitecto y de Ingeniero Civil Sanitario en la Escuela Superior de Construcción. La Escuela Nacional de Medicina Homeopática queda adscrita al Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial de la SEP. LA Preparatoria Técnica se divide en dos niveles: LA prevocacional de dos años (correspondiente a la educación media básica) y la vocacional de dos años (correspondiente al ciclo de educación media superior). |
| 1936 | Reforma curricular en la ESIME, se separan las carreras de Ingeniería Mecánica y Eléctrica y se crean las de Aeronáutica y Arquitectura. La FNETPNU se convierte en Federación Nacional de Estudiantes Técnicos (FNET). Se inician los primeros cursos de postgrado en la ESIME. |
| 1937 | Se declara formalmente inaugurado el Instituto Politécnico Nacional en solemne ceremonia realizada en el Palacio de Bellas Artes. Se funda e inicia sus actividades la Escuela de Medicina Rural, posteriormente Escuela Superior de Medicina. Se realiza en la sede de la ESIME, Allende 38, las primeras pruebas de televisión en México. |
| 1938 | La Escuela de Bacteriología, Parasitología y Fermentación se transforman en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Se prueba el reglamento para la organización de los Consejos Técnicos del IPN. Se establece la Escuela Nacional de Artes Gráficas (hoy CETIS No. 11) |
| 1940 | Se publican decretos presidenciales que dan legalidad y carácter profesional a las carreras técnicas superiores del IPN. |
| 1941 | Las Escuelas Regionales Campesinas dan lugar a dos tipos de escuelas: normales rurales y las prácticas de agricultura. |





Readecuación de la Casa de la Cultura en San Antonio Tecomitl para el "TALLER DE ARTES Y OFICIOS", en Milpa Alta D.F.



| | |
|-------------|---|
| 1944 | Se gradúa en la ESIME, en la carrera de Ingeniería Mecánica, la primer mujer: Luz Vázquez Gómez. Se expide la primer Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional. Se funda en Guadalajara, Jalisco, el primer Instituto Tecnológico Regional con base en el modelo del IPN. |
| 1945 | Se funda el Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas. Se publica el decreto Presidencial que da vigencia jurídica al reglamento del Consejo Técnico Consultivo Escolar del IPN. Se crea la Dirección General de Profesiones. |
| 1947 | Se establece el Premio Nacional de Arte y Ciencias. |
| 1948 | Se funda la Escuela Superior de Ingeniería Química y de Industrias Extractivas. Se implanta en el IPN El Servicio Social Multidisciplinario. |
| 1949 | Se organiza la Asociación Mexicana de Ingenieros de Comunicaciones Eléctricas y Electrónicas (EMICEE). Entra en vigor la primera Ley Orgánica del IPN. Se crea la Asociación Mexicana de Ingenieros en Calefacción y Acondicionamiento de Aire (AMICA). |
| 1950 | Se crea el Instituto Nacional de la Investigación Científica. Se constituye la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior de República Mexicana (ANUIES). |
| 1951 | Se crea la Sección México de la Iluminación Engineers society, hoy sociedad Mexicana de ingeniería de Iluminación. Se inaugura la Escuela Superior de Economía. El Instituto Técnico Industrial se convierte en Escuela Técnica Industrial "Wilfrido Massieu". |
| 1956 | Se forma la Ley Orgánica del IPN. |
| 1958 | Se organiza en Montevideo, Uruguay la Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros (UPADI). Se crea la Subsecretaría de Enseñanza Técnica Superior. Se planea e inicia la construcción de la Unidad Profesional Zacatenco del IPN. Se organiza en México, a semejanza de la UPADI, La Unión Mexicana de Asociaciones de Ingenieros (UMAI) |
| 1959 | El Presidente Adolfo López Mateos inaugura los edificios de la ESIME, los primeros en Zacatenco. se traslada la ESIME de Allende 38, a la Unidad Profesional Zacatenco. Se funda la Vocacional Única de Ingeniería (Vocacional 4) y se instala en Allende 38 |





4.- ANÁLOGOS

•**El Taller de Artes y Oficios “El Faro de Oriente”** Iztapala, Cd. de México. 1998
Arquitecto Alberto Kalach.

•**CASA DE LA CULTURA DE TLALPAN.** CD. de México. 1986-1988.
Arq. Pedro Ramírez Vázquez.



ANÁLOGOS.

El Taller de Artes y Oficios “El Faro de Oriente” del Arquitecto Alberto Kalach. Se ubica en Iztapalapa.

Al principio el proyecto fue denominado Foro de Arte Alternativo Oriente, y se proyectó a realizarse en las instalaciones de equipamiento que tiene el Instituto de Cultura en la Avenida Canal de San Juan. Este proyecto incluía un foro para conciertos y la implementación de algunos talleres.

Hacia finales de 1998 el Arquitecto Alberto Kalach informó que existía al oriente de la ciudad un edificio abandonado ubicado en la lateral de la calzada Ignacio Zaragoza, el cual contaba con un terreno de 24,500 metros cuadrados que se había proyectado para ser una subdelegación en Iztapalapa y, de contar con la aprobación de la delegación, se podría utilizar la infraestructura ya creada y desarrollar un nuevo proyecto cultural.

Tomando en cuenta que la Delegación Iztapalapa se caracteriza por tener una población joven en su mayoría y con enormes rezagos sociales, se estableció una mesa de coordinación donde se encontraban la delegación, el Instituto de Cultura y la Dirección General de Obras Públicas, para acordar los términos del inicio de la rehabilitación del predio. El terreno se repartió en 8000 metros cuadrados de explanada, 500 metros cuadrados de galería, 8000 metros cuadrados de jardín, 720 metros cuadrados de área de talleres, biblioteca con capacidad para 15 mil volúmenes y un foro al aire libre con capacidad para 700 personas y fue inaugurado el 24 de Junio del 2000.

Alebríjes, performance, pintura, guitarra, radio, creatividad escénica, electrónica, diseño editorial, papel reciclado y vitrales, son solo algunos de los talleres que te ofrece de manera gratuita la Fábrica de Artes y Oficios, mejor conocida como “FARO” de oriente.

El “FARO”, es una "gran fábrica productora de expresiones escénicas, plásticas, literarias e interdisciplinarias, fruto de la imaginación colectiva, del intercambio de experiencias, del ejercicio de la tolerancia, el uso imaginativo y lúdico del tiempo libre de jóvenes y artistas.



Análisis del Taller de Artes y Oficios “Faro de Oriente”.

“Esta gran nave asemeja un barco detenido en el lecho de lo que fue el lago de Texcoco; la nave convocó a los primeros tripulantes y las ideas de éstos, las ideas de muchos, como en toda obra pública, comenzaron a habitar las galerías, la cubierta y las aguas mas cercanas, como obra colectiva, obra de gobierno y obra social, aquí es posible reconocer el esfuerzo de cientos de manos”. (Vázquez Martín Eduardo).

Vista de acceso por escaleras hacia la galería, pasando por la librería y foro abierto de escénico, se puede apreciar la forma de la cubierta con forma de un arco invertido y esta hecha con una armadura de acero.



Vista de acceso a la librería y galería de exposición en planta alta.

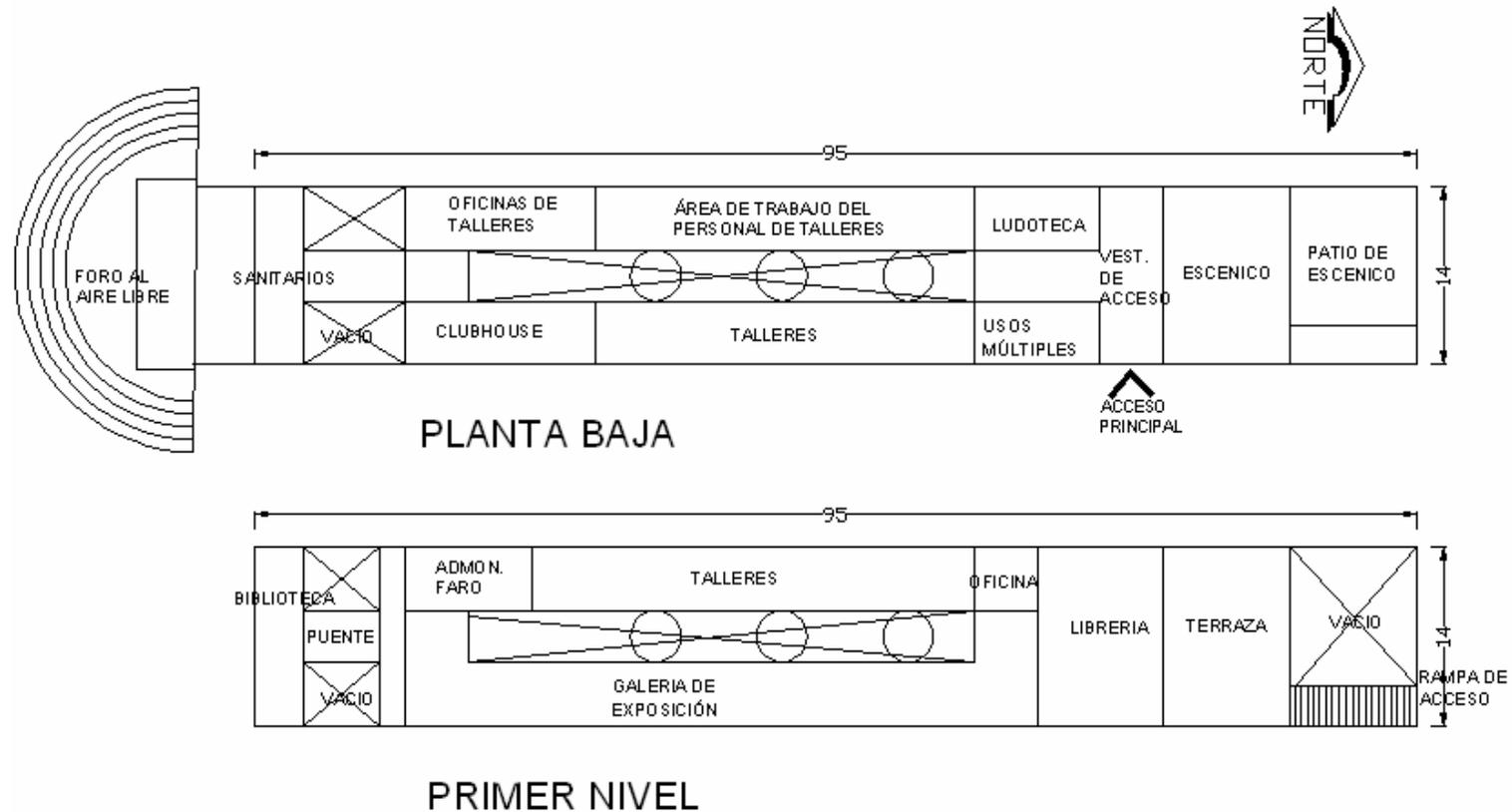


Vista del costado del edificio en la zona de talleres.

Vázquez, Martín Eduardo. Presentación del FARO.

Edificio

La composición arquitectónica del edificio es de traza ortogonal, cuenta con dos cuerpos unidos por un puente y son formas regulares el primer cuerpo es la nave principal de aproximadamente 95m de largo por 14 m de ancho y en este se encuentran los talleres, el clubhouse, la librería, la galería para exposiciones, escénico, ludoteca, la zona administrativa y de usos múltiples, etc., este edificio se encuentra comunicado por un pasillo central de 4m de ancho por el largo total del edificio y este a la vez atraviesa a todos los espacios y en el centro de este se encuentran 3 módulos de escaleras que comunican a los talleres, galería, y demás zonas, la galería esta a un nivel mayor que el de los talleres y se puede acceder por los talleres.



Instalaciones.

El “FARO” cuenta con una superficie total de 24,500 metros cuadrados.

Explanada pública: explanada de 8000 metros cuadrados en donde se realizan eventos masivos al aire libre.

Auditorio al aire libre: espacio con capacidad para 1000 personas sentadas.

Este foro asemeja a un teatro griego, con gradas en semicírculo

Y el escenario al centro en donde se llevan a cabo espectáculos de todo tipo.

Arenero: espacio lúdico y recreativo extenso con arena de mar.

Salón Escénico: espacio techado con capacidad para 200 personas.

Biblioteca: en ella se tienen alrededor de 30 mil ejemplares,

Todos ellos donados.

Libro-club: el más grande de la Ciudad de México por

Su cantidad de volúmenes.

Galería: 500 metros cuadrados de galería en donde se exponen

Diversos trabajos artísticos de gran calidad.

Talleres: Cuenta con 720 metros cuadrados para el

Área de talleres de artes y oficios.



Vista en perspectiva de los dos cuerpos principales del conjunto, en el que se encuentran la biblioteca y los talleres, también parte de áreas libres y el foro abierto.

Talleres

En los talleres se imparten oficios como: taller de madera, papel picado, serigrafía, herrería artística, alebrijes, etc. y estos cursos son gratuitos ya no se cobra, únicamente se pide llevar el material de trabajo dependiendo del taller y en la actualidad se imparten 4 cursos anuales y estos son trimestrales.

El área de talleres no tiene divisiones, son totalmente abiertos y con la intención de llamar la atención de la gente que visita el “FARO”, que no se quede con la duda y pregunte, observando se llegue a interesar. Los talleres son de dimensiones considerables todos están unidos entre sí, en estos hay maquinaria que en la mayoría de los casos es ruidosa.

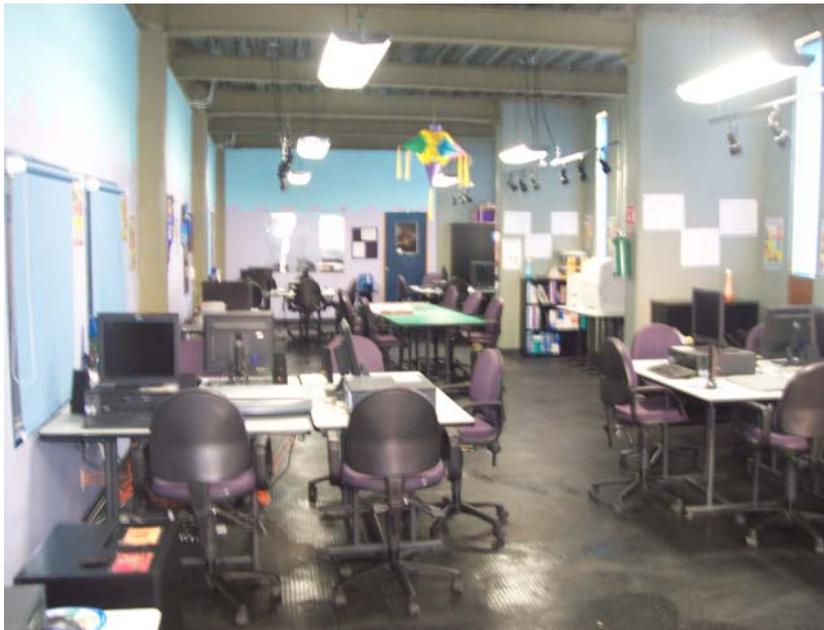


Vista del taller de madera y papel picado en la planta baja del Edificio, se puede observar el material que utilizan y la maquinaria que se ocupa.

Intel Computer Clubhouse

Este centro de cómputo es una donación del Museo de Ciencias de Boston, se ganó por medio de un concurso para que se pudiera impartir en el “Faro”.

- Espacio extraescolar de creación y de invención, equipado con computadoras, programas de cómputo avanzados, islas de edición de audio y de video.
- Los usuarios cuentan con asesoría especializada y el acompañamiento de mentores.
- Está dirigido a jóvenes de 10 a 18 años, con el objeto de desarrollar actividades creativas.
- Implica la conexión del Faro y de la comunidad de Iztapalapa a una red internacional de 90 Clubhouses distribuidos en alrededor de 20 países.



Ubicación del Clubhouse en el FARO, se observa el equipo de cómputo y muebles con los que se labora.

Biblioteca.

En el segundo cuerpo se encuentra ubicada la biblioteca, en planta baja los sanitarios; la biblioteca es reducida en espacio ya que su área de desplante es de aproximadamente 14m de largo por menos de 4m de ancho, pero esta se encuentra distribuida en vertical, cuenta con tres niveles y en este hay un acervo de mas de 16000 volúmenes que en la mayoría de los casos han sido donaciones por parte de sus autores, cuenta con diferentes áreas como lectura, cuenta cuentos, un centro de cómputo para alumnos de escuelas que necesiten ocupar Internet, el servicio es gratuito y solo se sustenta de donaciones para su mantenimiento.



Acceso a biblioteca que se encuentra en el primer nivel del edificio y se accede desde el interior del FARO pasando por talleres y la galería de exposición.

Interior de la biblioteca en segundo y tercer nivel.

El segundo y tercer nivel de la biblioteca es únicamente por un pasillo en el que una persona se puede distribuir con permiso de los encargados, en este se encuentran distribuidos por temas, pero esta dirigido a estudiantes de nivel primaria y secundaria. En la biblioteca existen algunos desniveles y en esta se encuentra una residencia artística que es utilizada por personas que llegan a laborar en el “FARO” y requieren hospedaje, este cuenta con una recámara con baño y una terraza.



Se observa la distribución de la biblioteca en vertical, se puede distribuir únicamente por medio de pasillos de 90 cm. de ancho.

Al fondo se observa la residencia artística del faro que esta dentro de la biblioteca.

El edificio ya estaba construido, solo se tuvo que readecuar en zonas como: talleres, galería, clubhouse, librería, etc. Y para poder dar un uso al edificio ya que este era un edificio administrativo de la delegación que fue abandonado y estaba invadido por vagabundos y ocupado como basurero. Hasta que fue rescatado por el gobierno de D.F. El funciona en la mayoría de sus áreas pero para poder desarrollar las actividades que se llevan a cabo es demasiado ruidoso en la zona de talleres que están comunicados de inmediato con la galería, la librería y la zona administrativa del “FARO” de Oriente.

La biblioteca esta un poco mas alejada del ruido que se percibe en los talleres, pero esta tiene carencias de funcionamiento ya que solo se puede acceder a los diferentes niveles por un pasillo en el que solo caben 2 personas y tiene demasiados desniveles para poder comunicarse dentro de ella, el edificio en conjunto no cuenta con espacios destinados a personas con capacidades diferentes como rampas de acceso o elevadores.



Perspectiva del edificio ingresando por la parte de la explanada del conjunto, se puede observar la magnitud de la construcción y la forma de la cubierta del FARO.

En cuanto a materiales el edificio es de concreto aparente en muros, con algunas divisiones de madera y vidrio en algunos locales, además de tener columnas y vigas de acero recubiertas de concreto armado y entrepisos de losacero, las escaleras de acceso a galería y talleres son de acero y lamina perforada, la cubierta es de losacero pero tiene una forma de arco invertido y esta formada por armaduras de acero con la misma forma de arco invertido, cuenta unas pérgolas de madera en uno de sus extremos y con dos gárgolas de acero para poder desaguar la losa en cada extremo del edificio.



Detalle de columna de acero cubierta de concreto con vigas de acero y el material de la cubierta (losacero).



Cubierta del edificio, esta formada por armaduras de acero y resuelta en losacero

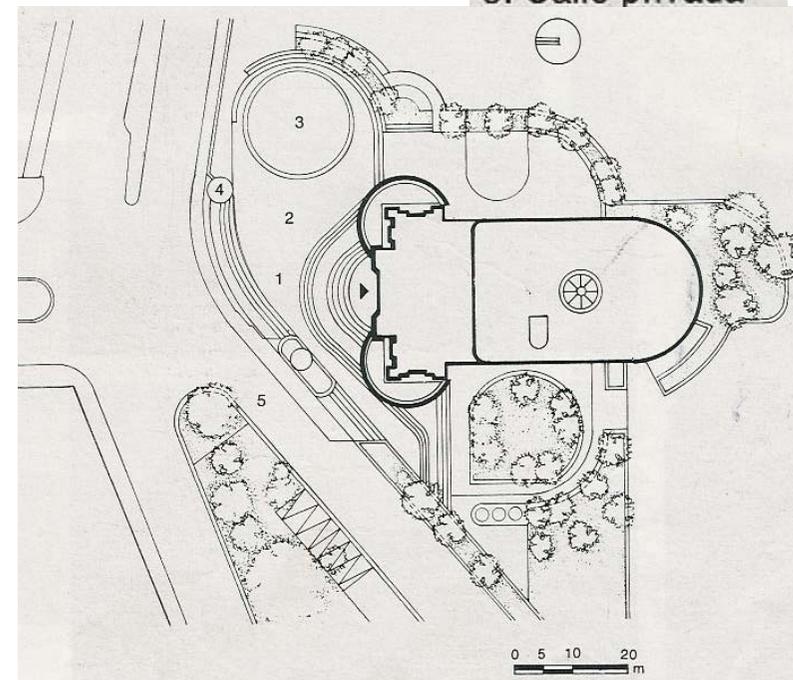
CASA DE LA CULTURA DE TLALPAN. CD. de México. 1986-1988.
Arq. Pedro Ramírez Vázquez.

Las llamadas “Casas de Cultura” son instituciones auspiciadas por el aparato gubernamental, en las cuales se disponen los espacios adecuados, para que un conjunto de maestros en diversos terrenos lleven a cabo una gama muy variada de actividades por medio de los cuales se intenta alcanzar igualmente, objetivos diversos, educativos, formativos, recreativos y de sociabilidad.

De aquí la variedad de espacios que las integran, aulas talleres de música, canto y baile, de artes plásticas, de fotografía, de danza, salas de conferencia, proyecciones, de juntas, de usos múltiples, galerías cubiertas y al aire libre, además de áreas para servicio administrativo y al público en general.

Ubicada en la entrada del bosque de Tlalpan al sur de la Ciudad de México, se integra hábilmente la antigua fachada de la casa de las bombas de la colonia condesa cuyas piedras se encontraban desmontadas, con un edificio adosado de carácter contemporáneo. La nueva construcción era para rescatar y salvaguardar la fachada de memorable edificio que años atrás había sido desmontado. La idea de reconstruir la antigua “Casa de Bombas de la Colonia Condesa” para erigirla de nueva cuenta e integrarla a la nueva Casa de la Cultura y darle otro valor a la edificación. Se aprovechó la infraestructura existente del parque, como estacionamiento y áreas verdes, además de ser una zona la cual tenía mucha afluencia de personas los fines de semana.

1. Acceso
2. Plaza principal
3. Foro
4. Asta bandera
5. Calle privada

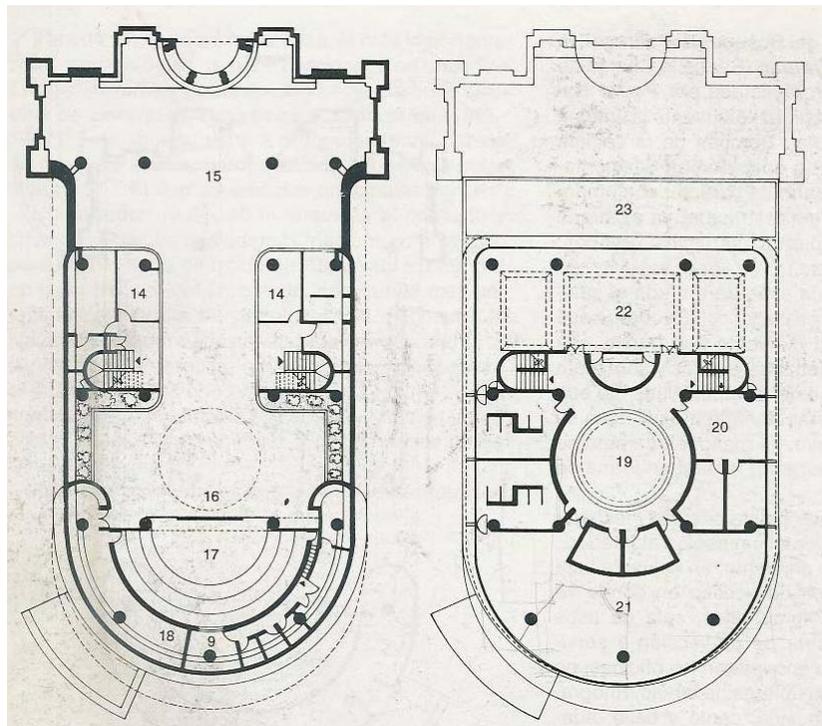


Planta de conjunto de la Casa de Cultura de Tlalpan.

CASA DE LA CULTURA DE TLALPAN. CD. de México. 1986-1988.

Arq. Pedro Ramírez Vázquez.

La composición de los espacios internos fueron dispuestos en tres naves, la planta baja de doble altura remata en un virtual crucero con un domo colocado hasta el tercer nivel y cuya luz pasa hasta la planta baja a través de una perforación circular en la losa del segundo piso, se destino para el acceso, biblioteca, sala de exposiciones, cafetería y sala de usos múltiples. La recepción y servicios al público del edificio junto con las escaleras se ubican en alas laterales. La planta de entrepiso se destino para el área administrativa y el tercer nivel para las aulas y talleres mismo que se sembró alrededor del vacío.



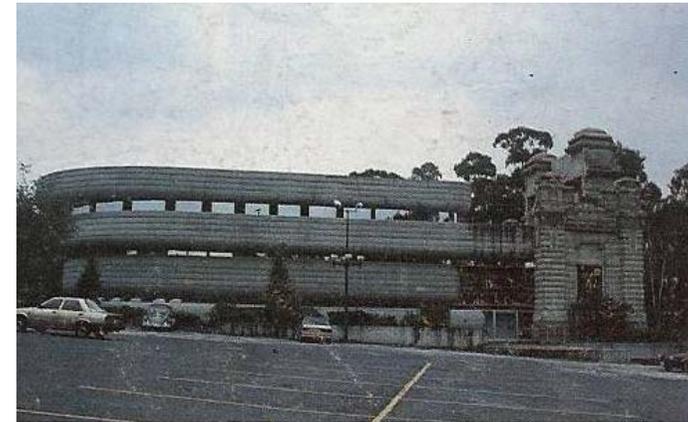
Planta de mezzanine y planta de talleres de la Casa de Cultura de Tlalpan.

- 6. Vestíbulo (exposiciones temporales)
- 7. Sala de usos múltiples
- 8. Cafetería
- 9. Caseta de proyección
- 10. Servicios
- 11. Patio de maniobras
- 12. Portada porfirista
- 13. Cuarto de máquinas
- 14. Oficinas
- 15. Doble altura vestíbulo
- 16. Proyección domo
- 17. Doble altura, sala de usos múltiples
- 18. Doble altura, cuarto de máquinas
- 19. Vacío
- 20. Taller de fotografía
- 21. Taller de dibujo, pintura y escultura
- 22. Taller de música, canto y baile
- 23. Terraza

CASA DE LA CULTURA DE TLALPAN. CD. de México. 1986-1988.
Arq. Pedro Ramírez Vázquez.



Fachada principal y Acceso hacia la Casa de Cultura de Tlalpan, por medio de escalinatas.



Fachada lateral de la casa de cultura, Av. Zacaltépetl, se puede observar parte de la forma semicircular del edificio en uno de sus extremos.



Perspectiva del edificio de La Casa de Cultura.



5.- ANÁLISIS DE SITIO

- **Situación Geográfica y Medio Físico Natural.**
- **Antecedentes Históricos de Milpa Alta.**
- **Relación con la Ciudad**
- **Estructura Urbana**
- **Usos de suelo**
- **Clasificación del Suelo**
- **Zonificación del Suelo**
- **Estructura Vial**
- **Áreas de Transferencia**





Situación Geográfica y Medio Físico Natural

La Delegación Milpa Alta ocupa una superficie total de 28,375 hectáreas, que representan el 19.06% del área total del Distrito Federal, la zona ocupada por los poblados rurales abarca una extensión de 1,445 hectáreas en 12 poblaciones, que conforman los asentamientos de la delegación y 26,930 hectáreas. Como Área de Conservación.

Sus coordenadas geográficas extremas son 19° 13' y 19° 04' de latitud norte y 98° 57' y 98° 10' de longitud oeste; en la parte sureste del Distrito Federal, con una altitud promedio de 2,500 m.s.n.m., en un territorio con variantes topográficas de importancia. Las pendientes que se presentan en promedio son del 15% dentro de los poblados rurales y en las laderas de los cerros circundantes del 25%. Todo su territorio está inmerso en llamado Suelo de Conservación, colindando al norte con las delegaciones de Xochimilco y Tláhuac, al este con los municipios de Chalco, Tenango del Aire y Juchitepec del Estado de México, al sur limita con los municipios de Tlalnepantla y Tepoztlán del Estado de Morelos y al oeste con las delegaciones de Tlalpan y Xochimilco.

Las características fisiográficas y meteorológicas son:

Zona Geográfica: Altiplano Mexicano

Clima: Templado y subhúmedo

Temperatura media: 13.4°C

Precipitación acumulada en 1993: 592.7 mm.

En 1995 la precipitación acumulada fue 802.5 mm.

En cuanto a recursos hidrológicos cuenta con los siguientes arroyos o ríos intermitentes: el Cuautzin, ubicado al noroeste y el Tlatixhualanca al noreste.

Cobertura vegetal: la mayor parte del territorio de la delegación corresponde a bosques de cedros, oyameles, madroños, ocotes y encinos, en el área restante las tierras son de pedregal o falda de montaña; por tal razón el cultivo agrícola, exceptuando el nopal, es de mínimo rendimiento debido a que no existen vasos de captación de agua.

En relación a las características geológicas, Milpa Alta se localiza en un área sometida a procesos tectónicos y volcánicos, enclavada en la Sierra del Chichinautzin. El suelo está formado básicamente por depósitos del cuaternario y en menor proporción cuenta con otro tipo de depósitos como lavas escoráceas, aglomerados y piroclásticos gruesos y finos que presentan alta permeabilidad, conformando una de las principales zonas de recarga del acuífero de la cuenca. Adicionalmente existen arenas y limos arcillosos en capas angostas al pie de las elevaciones, por ejemplo en Tecómitl.





Antecedentes Históricos de Milpa Alta

En el siglo XII, llegaron los chichimecas al valle y se asentaron en la zona de la actual delegación, para 1440 estos grupos fueron sometidos por los aztecas que se instalan en este territorio.

Las tierras que hoy forman Milpa Alta fueron otorgadas a Cuacoyoltecatl en la época azteca, quien realizó un recorrido para delimitar las tierras y formar de esta manera el perímetro de lo que actualmente es la delegación.

En 1483, conducidos por Hueyitlahuelanqueh, siete grupos aztecas sometieron a las tribus chichimecas, entonces pobladoras de ese territorio.

Colocó a las siete tribus en cuatro barrios de la actual Milpa Alta, y en tres poblados, los barrios son: San Mateo, La Yeyeatlama, Santa Cruz y La Tepetztllalli de los Ángeles, fundó además los poblados por medio de las tribus, Atlahuipilli el pueblo de Tecómitl; Hueyitlaca el de Ixtayopan y Atlimanqui el de Tulyehualco.

El caudillo azteca les asignó a los chichimecas diversas extensiones de su territorio, fundando los poblados de Atocpan, Oztotepec, Tlacotenco, Tlacoyucan, Tepenáhuac, Tecoxpa, Miacatlán, Ohtenco y el barrio que se denominó más tarde La Concepción. Su hijo Hueyitlahuilli fue su sucesor, con su muerte en 1528 termina la dominación azteca.

Juan Saucedo fue el primer emisario del gobierno español, quien llevó consigo en 1529 el primer documento de reconocimiento legal de las posesiones indígenas.

El 15 de agosto de 1532, día de Santa María de la Asunción, se bendicen los lugares para el establecimiento de los pueblos, mismos que actualmente llevan los nombres de Milpa Alta, Atocpan, Oztotepec, Tlacoyucan, Tlacotenco, Tepenáhuac, Miacatlán, Tecoxpa y Ohtenco. Se nombró a esta región Milpas de Xochimilco, que a lo largo de los años ha recibido los nombres de Milapan, la Asunción Milpa Alta y Milpa Alta. Se inició la tradición de la producción agrícola.

La época virreinal fue una etapa de aparente estabilidad, durante ese período Milpa Alta estuvo supeditada administrativa y religiosamente a la jurisdicción de Xochimilco hasta 1787, fecha en que paso a depender de la intendencia de México.

Declarada la Independencia, Milpa Alta quedó comprendida en el Estado de México hasta el 16 de enero de 1854, en que se decreta la ampliación del Distrito Federal; en 1862 este territorio se integra al Partido de Xochimilco; en 1864 con la formación del Partido de Tlalpan, Milpa Alta y San Pedro Atocpan quedan integradas a ese territorio, nuevamente en 1899 se suman a la Prefectura de Xochimilco y el 26 de marzo de 1903, el Distrito Federal establece su división en 13 municipalidades, incluyendo Milpa Alta.





Readequación de la Casa de la Cultura en San Antonio Tecomitl para el “TALLER DE ARTES Y OFICIOS”, en Milpa Alta D.F.



Durante la Revolución Mexicana, Milpa Alta fue en varias ocasiones cuartel general de los Zapatistas, por su vecindad con el estado de Morelos, así como escenario de importantes hechos durante ésta, los habitantes de Milpa Alta se destacaron por el apoyo y aprovisionamiento a las tropas Zapatistas, sumándose con ellos; las tropas federales fusilaron a 160 milpantenses el 15 de octubre de 1916, gran parte de la población fue hacia la Ciudad de México y años más tarde volvieron a sus antiguos territorios.

En 1929, el Distrito Federal se divide en 13 delegaciones, incluyendo Milpa Alta; en 1927, se registran los primeros antecedentes de la industria del mole y en las últimas tres décadas la producción del nopal se constituyó en un cultivo más rentable, siendo el principal productor en el país.

A partir de la década de 1970 y hasta la fecha, la delegación ha presentado un proceso de cambio en sus condiciones predominantes, pasando de ser rural en su totalidad a tener zonas de carácter rural-urbano en sus principales localidades, además de presentar impactos generados por la migración a la ciudad, como se observa principalmente en los poblados de Tecómitl y Atocpan.

Históricamente la propiedad de la tierra ha sido comunal, lo cual ha determinado la amplia participación de los comuneros en el desarrollo de los poblados, en consecuencia participan en la ocupación del suelo y en la definición del crecimiento de los poblados.

La evolución de la población en Milpa Alta, ha estado vinculada con su historia, manteniendo el nombre de los poblados, sus festividades religiosas y la identidad de sus habitantes; al mismo tiempo que la relación con la naturaleza, la cual ha sido respetada, tanto en su condición de bosque y frente a condiciones orográficas y climáticas que han limitado su poblamiento a un arco en la zona norte, donde tradicionalmente se ha mantenido la producción agropecuaria, particularmente el nopal, que producido en terrazas caracterizan su paisaje.





Relación con la Ciudad

La Delegación Milpa Alta representa un recurso estratégico para la ciudad; se inscribe en los propósitos de rescate ecológico del Valle de México y es fundamental para su sustentabilidad, se ubica totalmente en Suelo de Conservación y juega un papel importante en la recarga acuífera del Valle de México. Es necesario mantener su carácter y preservar sus valores ecológicos y agrícolas. En esta delegación, en forma conjunta con Xochimilco, Tláhuac y Tlalpan, se produjo en 1985 el 65.7% del PIB del sector primario de la ciudad.

Por otra parte, sus condiciones de vida son más bajas que las de la mayoría de las delegaciones y se presentan en mayor porcentaje enfermedades infecto-contagiosas y crónicas. Su localización y accesibilidad, así como su carácter agrícola, han limitado, hasta ahora, las presiones para un poblamiento intensivo.

Las principales presiones de poblamiento que recibe la Delegación Milpa Alta son al noreste en su límite con la Delegación Tláhuac, registrándose fuertes presiones de crecimiento urbano, por la extensión de San Juan Ixtayopan hacia San Antonio Tecómitl, a través de la Calzada Tláhuac-Tulyehualco.

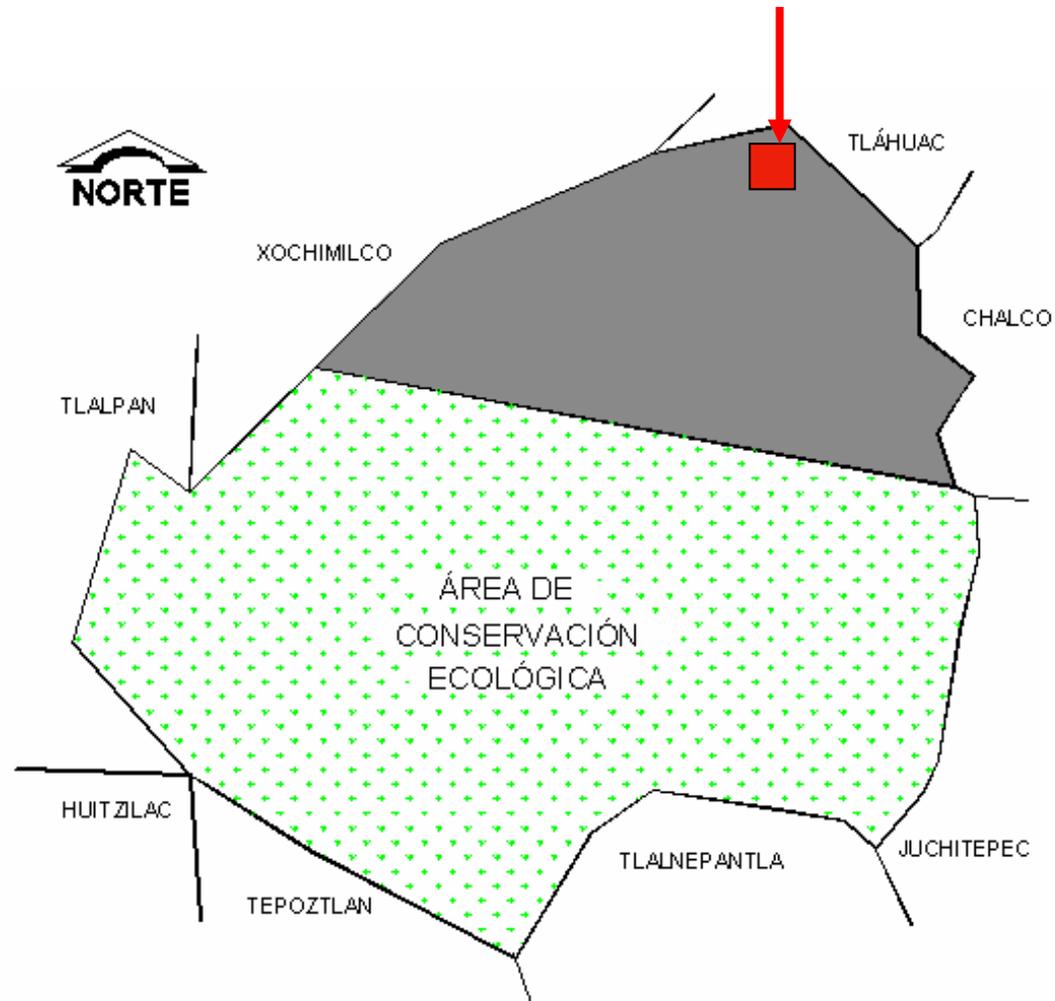
Al noroeste, en el límite con la Delegación Xochimilco, la presión al crecimiento urbano se registra por la extensión de Santa Cecilia hacia San Salvador Cuauhtenco.

Al oriente y sur limita con los municipios de Juchitepec (Estado de México) Tlalnepantla y Tepoztlán (Estado de Morelos), a través de los cuales se presenta una relación interestatal económica, de servicios e infraestructura, siendo su principal conexión la carretera Xochimilco-Oaxtepec. Con respecto a su comunicación con el resto de la ciudad, Milpa Alta afronta una problemática importante, respecto a la distribución de productos agrícolas y falta de control a los intermediarios; sus escasas vías de comunicación dificultan la comercialización de su producción, por lo que una comunicación más fluida a la zona de la central de abastos es demandada por la comunidad.



Localización de San Antonio Tecomitl.

San Antonio Tecomitl colinda con la delegación de Tláhuac y Tetelco.





Estructura Urbana

En Milpa Alta las localidades con características estrictamente urbanas son San Antonio Tecómitl, las que tienen características urbanas con influencia rural: Villa Milpa Alta y San Pablo Oztotepec. En cambio, existen cuatro localidades mayores de 5,000 habitantes que se consideran rurales con influencia urbana y el resto de carácter rural aunque San Lorenzo Tlacoyucan y San Bartolomé Xicomulco son superiores a 2,500 habitantes y cuentan ya con una estructura perfectamente consolidada, con traza y en general con servicios.

La delegación integra su estructura a partir de los 12 poblados tradicionales, algunos de los cuales presentan continuidad física que siguen manteniendo su identidad; se han estructurado sus vialidades a partir de sus centros y consolidado externamente por las vialidades entre poblados, que coexisten con el medio rural.

Sus vínculos viales fundamentales son: en el Distrito Federal, hacia las delegaciones de Xochimilco y Tláhuac en la zona norte de la delegación, en que se constituye un arco con los 12 poblados y vialidades continuas.

La estructura de los poblados respeta su delimitación de barrios y con el paso del tiempo ha conformado una estructura incipiente de corredores de servicios a lo largo de las vialidades de comunicación de la delegación con Tláhuac y Xochimilco. De esta manera en poblados como Tecómitl, Villa Milpa Alta y Atocpan, se presentan características de zonas urbano-rurales concentradoras de equipamiento y servicios.

Estas concentraciones han generado ciertos conflictos en la estructura urbana, como el cambio de uso del suelo en las zonas centrales, la recarga de la estructura vial en las partes céntricas de dichos poblados y la alteración de las edificaciones de tipo tradicional. Existen presiones para modificaciones a usos del suelo de rurales a urbanos y también para autorizar mayores densidades.

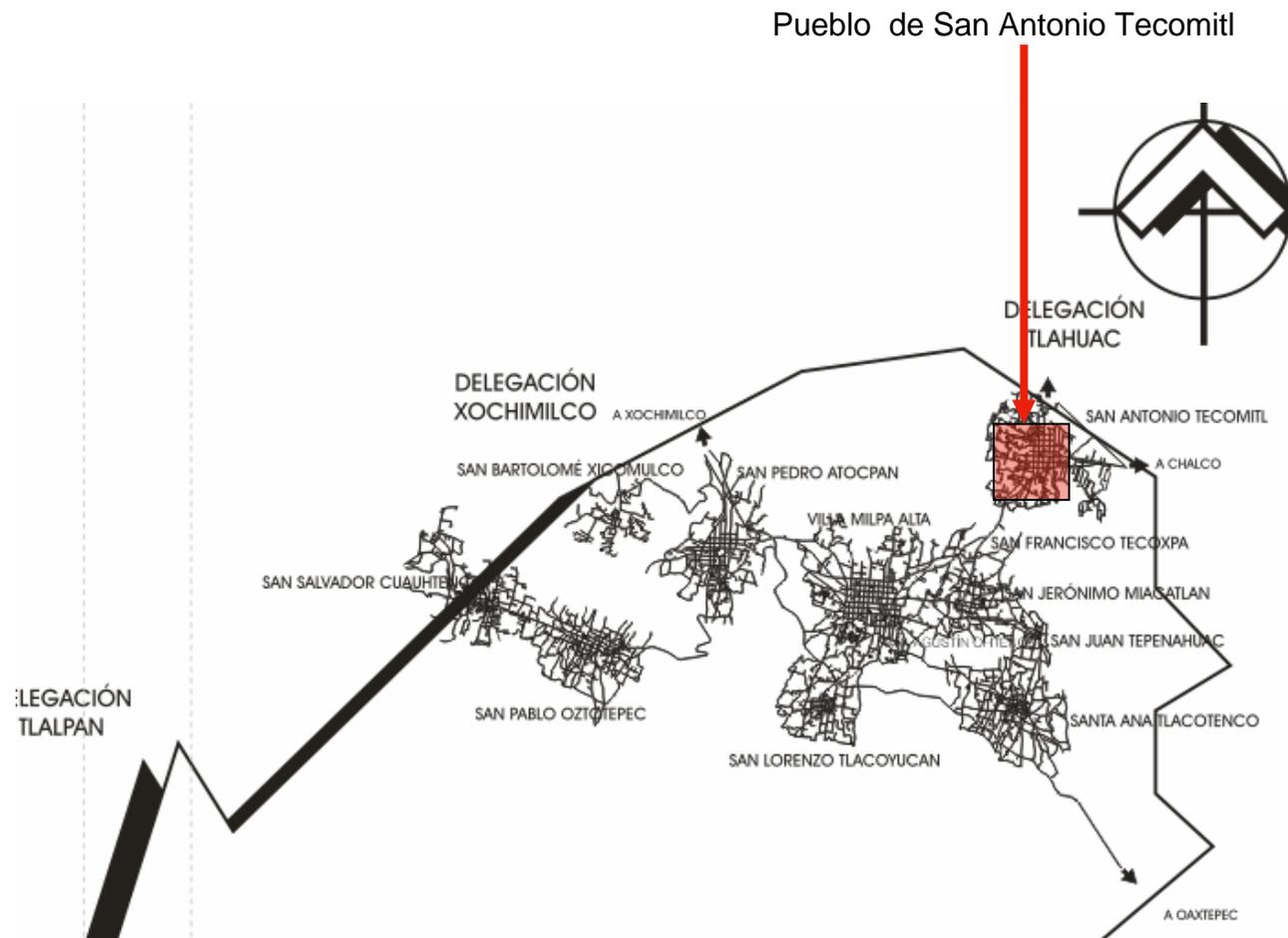
Como resultado del crecimiento de 1987 a la fecha, se presentan micro-conurbaciones motivadas por la dotación de equipamientos fuera de los límites de los mismos, el desarrollo y consolidación de asentamientos irregulares. De este proceso, la conurbación más extensa se da en la Cabecera Delegacional Villa Milpa Alta, creciendo al oriente y alcanzando a la fecha a los poblados de Ohtenco, Tecoxpa y Miacatlán, los cuales tienden a unirse con el poblado de Tepenáhuac, y este último, al sur, con Santa Ana Tlacotenco.

El área central de los poblados tiene una traza ortogonal, manzanas con superficie entre 6400 m² a una hectárea y sus calles, en algunos casos, se prolongan hasta la periferia. Los poblados, en su perímetro, generalmente tienen pequeñas superficies de cultivo dotadas de infraestructura; en las cuales existen presiones para nuevos asentamientos, de hecho ampliándose los espacios rodeados de vialidad, en ocasiones con superficies del orden de hasta 10 hectáreas. Lo que aun cuando presenta menores niveles de densidad, por la existencia de áreas libres, presenta presiones de ocupación. En el límite de los poblados se encuentran áreas sin estructurarse con sistemas de infraestructura, pero que, en sus vialidades de baja especificación hacia otras localidades, se han venido generando asentamientos irregulares.



Estructura Urbana

Mapa de localización de los 12 pueblos de la delegación Milpa Alta que forman la estructura urbana de la demarcación. El poblado de San Antonio Tecomitl colinda con la delegación de Tláhuac.





Usos del Suelo

El uso del suelo predominante dentro de los poblados es el habitacional, con diversas intensidades, dentro de las zonas centrales de los poblados de Milpa Alta, Atocpan y Tecómitl se presentan lotes con uso mixto de vivienda y comercio o servicios y en la partes periféricas de los poblados la vivienda con parcela agrícola, nopalera en la mayor parte de los casos.

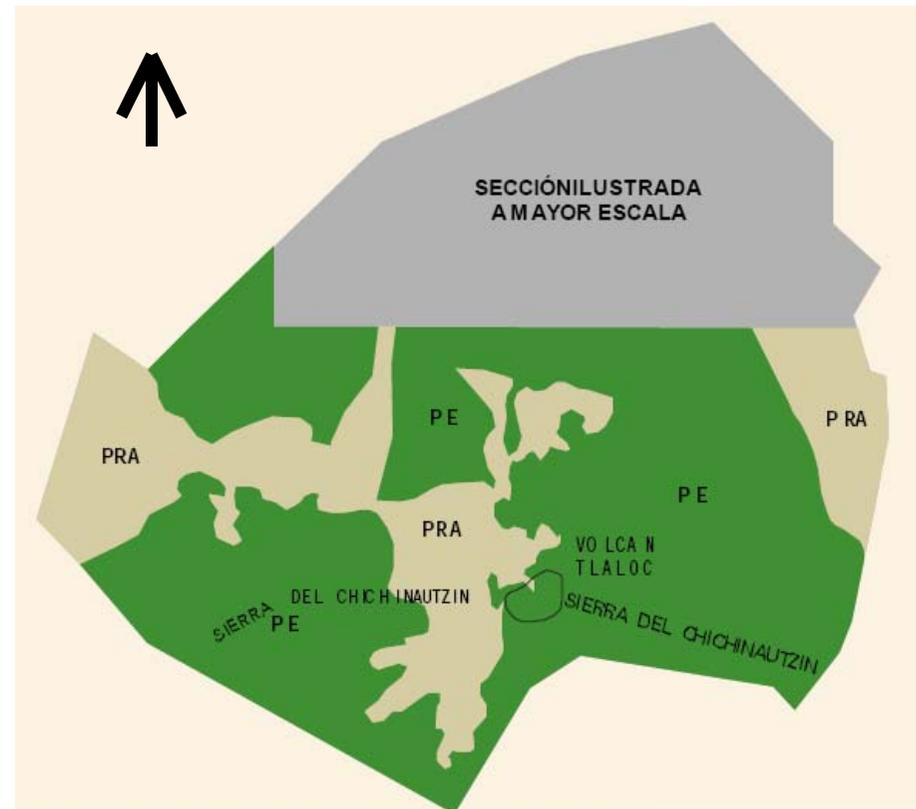
Cultura

Se cuenta con 12 bibliotecas: Ignacio Manuel Altamirano, en Villa Milpa Alta; Quintil Villanueva, en Tecómitl; Tecoxpa, en el poblado del mismo nombre; Miacatlán, en el poblado del mismo nombre; Otilio E. Montaña, en San Lorenzo Tlacoyucan; Cuaucoyotécatl, Santa Ana Tlacotenco; Ohtenco, en poblado del mismo nombre; Xicomulco, en el poblado de mismo nombre; Motolinía, en San Pablo Oztotepec; S. Castorena, en San Salvador Cuauhtenco y Micaela Bonilla, en San Juan Tepeñahuac y biblioteca en San Pedro Atocpan. Tres casas de la cultura: Casa de Cultura "Calmécatl, en Villa Milpa Alta; Casa de Cultura Axayopa, en San Pablo Oztotepec y Casa de Cultura Olla de Piedra, en Tecómitl; y un museo regional



CLASIFICACIÓN DEL SUELO

La Delegación Milpa Alta se encuentra totalmente en Suelo de Conservación, conforme a lo señalado por la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.





ZONIFICACIÓN DEL SUELO

4.1 Zonificación del suelo urbano

La Delegación Milpa Alta se encuentra en su totalidad en Suelo de Conservación y, por lo tanto, no aplica la Zonificación del Suelo Urbano.

4.2 Zonificación del Suelo de Conservación

Los poblados rurales, o sea el área urbano-rural, corresponden a los 12 poblados existentes en la delegación y ocuparán un total de 1,678.77 hectáreas.

El resto del suelo de la delegación corresponde a áreas donde se restaura y protege el medio natural, se impulsa la productividad agrícola y se conserva la zona forestal, esto para las restantes 26,765 hectáreas, en las cuales no se permitirán los asentamientos humanos.

Para la delegación se proponen controlar los crecimientos a lo largo de vialidades, definiendo pausas entre poblados que permitan su mejor identidad.

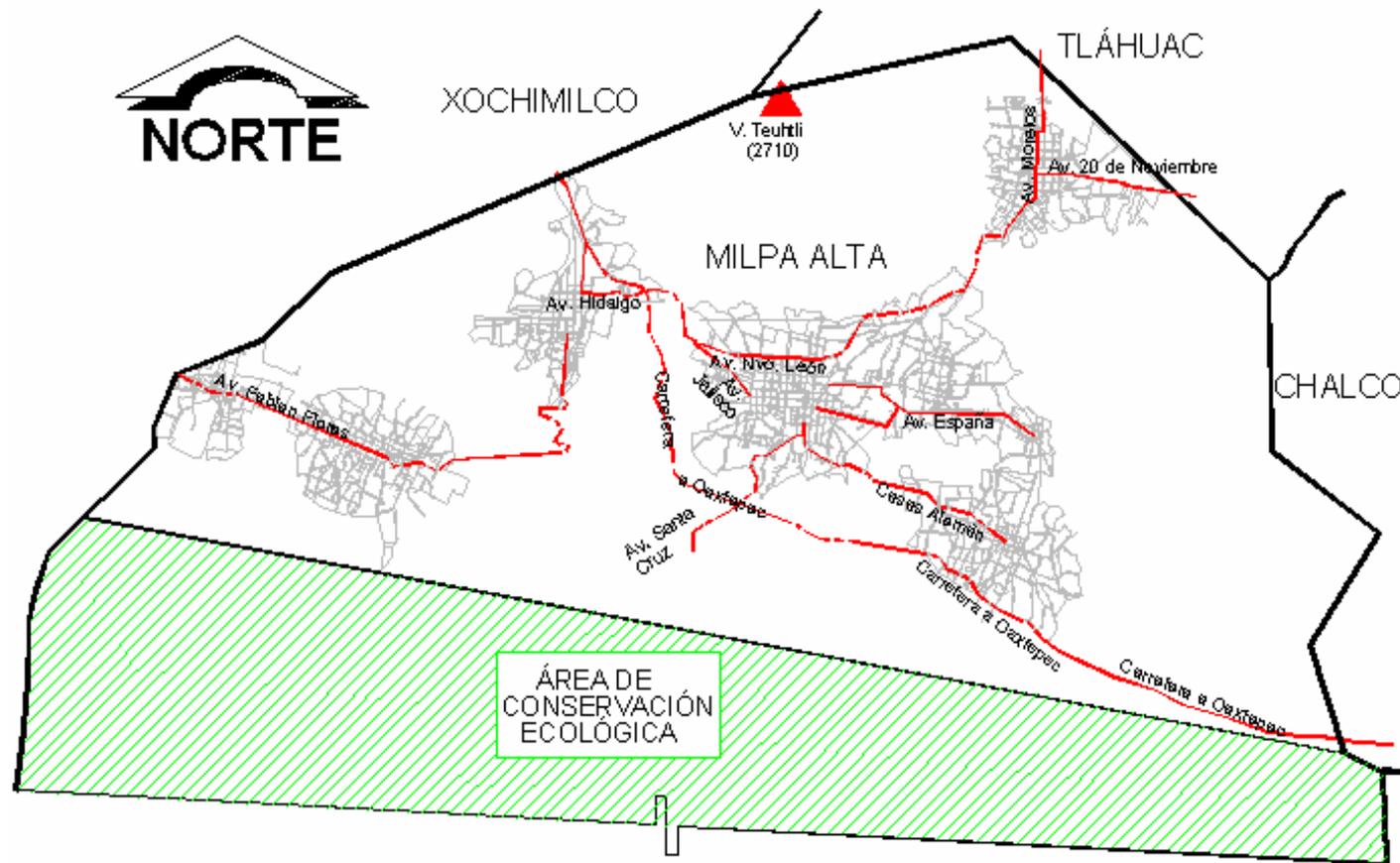
Dentro de cada localidad, la zonificación se adecua a las condicionantes físico-espaciales y funcionales de cada poblado, teniendo las características siguientes.

Para la protección del Suelo de Conservación del Distrito Federal, se contempla la aplicación de 3 zonas que permitirán un uso racional y ordenado de acuerdo a las características ecológicas de la zona, con el fin de aprovechar el medio natural para que a través del desarrollo agrícola, forestal o pecuario se dé una protección racional y ordenada.



ESTRUCTURA VIAL

La estructura vial de Milpa Alta seguirá apoyándose en la red existente, accediendo a la delegación por la carretera Xochimilco-Oaxtepec o por la Avenida Tláhuac y su prolongación. Internamente, la espina central de comunicación está formada de oriente a poniente por la Avenida López Portillo-Avenida Nuevo León-Hidalgo, Avenida Fabián Flores y Morelos, y por la Avenida 20 de Noviembre a la zona de Mixquic.

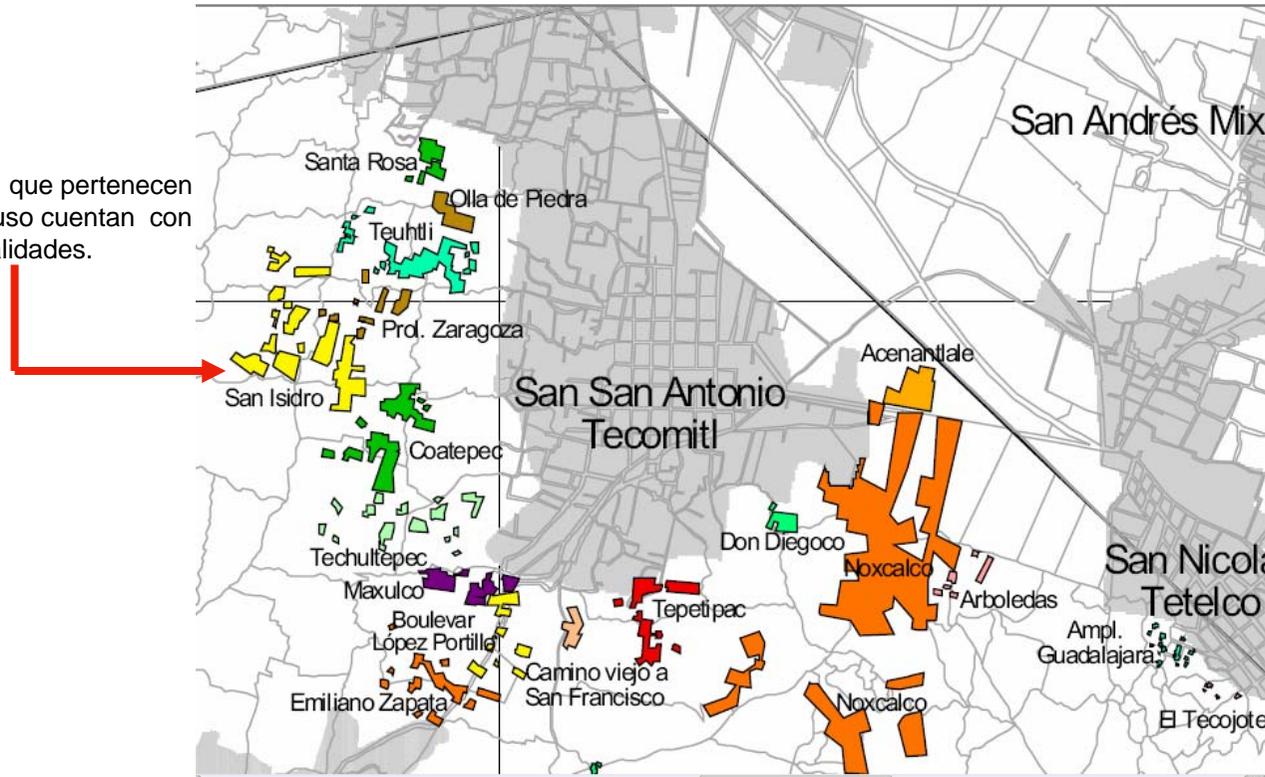


ÁREAS DE TRANSFERENCIA

En la Delegación Milpa Alta, las áreas de transferencia existentes son a nivel local y se ubican en las calles centrales de los poblados más importantes, como son San Antonio Tecomítl, Villa Milpa Alta y San Pedro Atocpan, donde se propone la aplicación de Programas Parciales de Ordenamiento.

En el pueblo de San Antonio Tecomítl en los últimos cinco años se han creado colonias fuera de casco urbano, este pueblo representa los mayores asentamientos irregulares y en algunos casos colonias ya totalmente pobladas que demandan mas servicios.

Asentamientos irregulares que pertenecen al pueblo de tecomítl, incluso cuentan con servicio de transporte y vialidades.





6.-TERRENO

- Ubicación
- Dimensiones
- Estado actual (levantamiento fotográfico)
- Análisis urbano
- Servicios y equipamiento
- Vialidades





Terreno.

Se ubica en San Antonio Tecómitl "En la olla o cántaro de piedra"

Se localiza al Nor-este de la Delegación, ocupa una extensión de 198.60 has., topográficamente es accidentado ya que se ubica en las laderas del volcán Teutli, sus pendientes varían entre 15 y 30% y sus cotas de 2,250 y 2,300 sobre el nivel del mar, el clima que presenta es templado semihúmedo con precipitación pluvial media, lo que hace que sea un terreno propicio para el cultivo.

Los habitantes se trasladan por 3 vías de acceso, el circuito regional que comunica con Milpa Alta, la carretera Xochimilco Tulyehualco y la carretera que va desde Mixquic a Chalco.

El jardín de niños, la escuela primaria, secundaria y el Cecyt 15 son parte del equipamiento urbano básico que tiene este pueblo, así como la oficina delegacional, centro de salud, cementerio, lechería, biblioteca, teatro al aire libre, centro social, parroquia, mercado, tienda Conasupo, deportivo, casa de la cultura y bodega limpia.

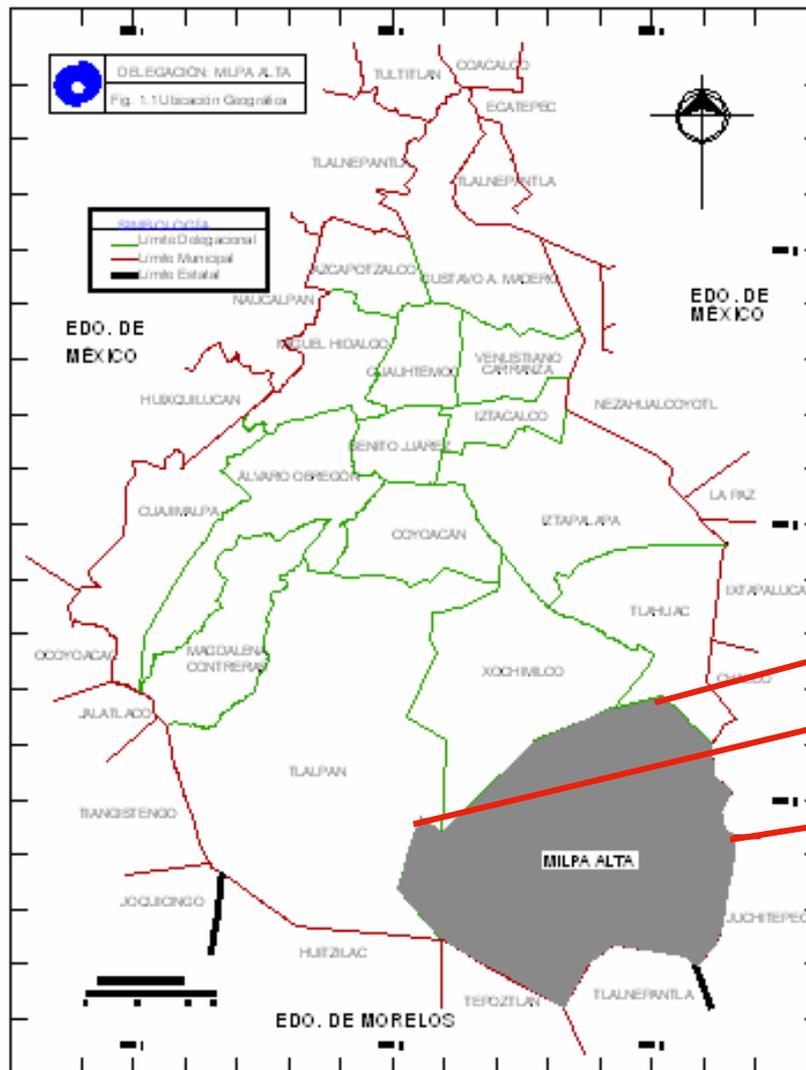
En cuanto al transporte en San Antonio hay autobuses urbanos y colectivos de paso.

San Antonio Tecómitl cuenta con una arquitectura típica franciscana única en la región como lo es la capilla abierta del exconvento de San Antonio de Papua, edificada por franciscanos en el siglo XVI y declarada monumento histórico el 19 de julio de 1933. San Antonio recibe cada año los días 13 y 14 de junio a los visitantes a su fiesta. Dentro de las fiestas que se realizan en este pueblo, se puede considerar como una aportación que la población hace para los habitantes y visitantes la presentación de la pasión de cristo y junto con esta se hace la feria de la nieve donde se puede disfrutar de gran variedad de sabores preparados por los habitantes del lugar.

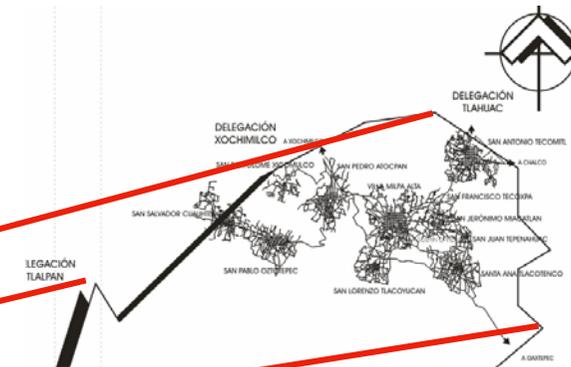
En el mes de noviembre se conmemora el día de muertos , donde visitan a sus difuntos organizando concursos de arreglos de tumbas.



Ubicación dentro del D.F.



El terreno se ubica en la delegación Milpa Alta en el poblado de San Antonio Tecomitl en la parte norte de la demarcación y colinda con la delegación Tláhuac.



Dimensiones.

El terreno de la Casa de la Cultura es de 1200 m².
 La construcción existente es de aproximadamente 900 m².
 Es de forma irregular.
 Tiene un desnivel de aproximado de 4m. (sur a norte).
 La vialidad principal de acceso es por la calle de Dr. Gastón Melo.
 Área del terreno a utilizar (Nuevo Edificio) 1030 m².
 Cuenta con un desnivel de 4.5 m. (sur a norte).



Vista del terreno a utilizar.



Vista de la fachada de la casa de cultura en la Av. Gastón Melo.



Vista de la fachada sur de la casa de cultura desde el parque existente Llamado Gastón Melo.



Estado actual del Edificio (levantamiento Fotográfico).



Interior de la Casa de la Cultura, en el patio central tiene una cubierta tridimensional.



Vista del patio central hacia la zona de salones y bodegas.



Vista hacia el acceso principal desde el patio central, que ocupan como galería de exposición.



La Casa de la Cultura cuenta con un desnivel de 1.80 m. en el interior.



Salón de usos múltiples del inmueble.



Salón de baile del inmueble.



Salón de pintura y artes plásticas de la Casa de la Cultura.



Salón de música de la Casa de la Cultura.



Módulo de baños que actualmente es utilizado como bodegas.



Estado actual de los sanitarios de la Casa de la Cultura.



La sala de juntas actualmente se utiliza para archivar documentos.



Estado actual del auditorio de la Casa de la Cultura.

Análisis Urbano.



Fachadas de la casa de cultura



Acceso principal de la casa de cultura



Av. Gastón Melo, vialidad principal de norte a sur.

Se accede a la casa de cultura únicamente por la Av. Dr. Gastón Melo viniendo de Tláhuac ó Milpa Alta dicha vialidad es de doble sentido y en esta se encuentran distribuidos una vocacional, un centro de salud, una biblioteca pública, una primaria y un kinder.

La zona esta en crecimiento desmedido y cuenta con Servicios ya que es uno de los pueblos mas urbanizados.

Servicios y Equipamiento.



VOCACIONAL



POZO DE AGUA



BIBLIOTECA PÚBLICA.



CASA DE CULTURA



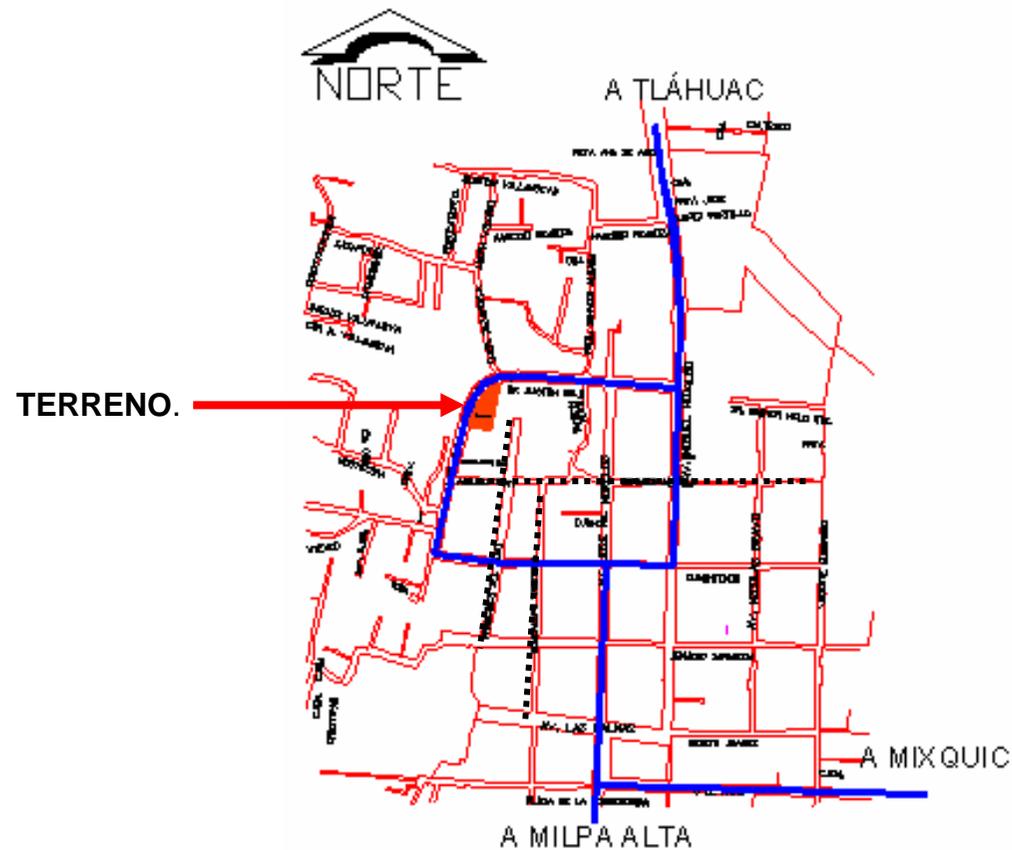
PARQUE GASTÓN MELO.



CENTRO DE SALUD COMUNITARIO.

■ VIALIDAD PRINCIPAL.

Análisis de Vialidades.



- Vialidad primaria- por esta se puede llegar de Tláhuac, Milpa Alta y poblados de Chalco, Tezompa , Mixquic.
- Vialidad secundaria- solo es transito local de tecomitl, por medio de esta se puede llegar a la casa de cultura Biblioteca, centro de salud etc.



7.- NORMATIVIDAD

- Zonificación y normas de ordenamiento
- Reglamento de Construcción del D F.



NORMATIVIDAD.

Zonificación y normas de ordenamiento.

De Acuerdo al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano

HR- Dos niveles, 60% de área libre, lote mínimo de 750m².

Localización del terreno.

Poblado San Antonio Tecomitl, Delegación Villa Milpa Alta.

Superficie de terreno 1200 M².

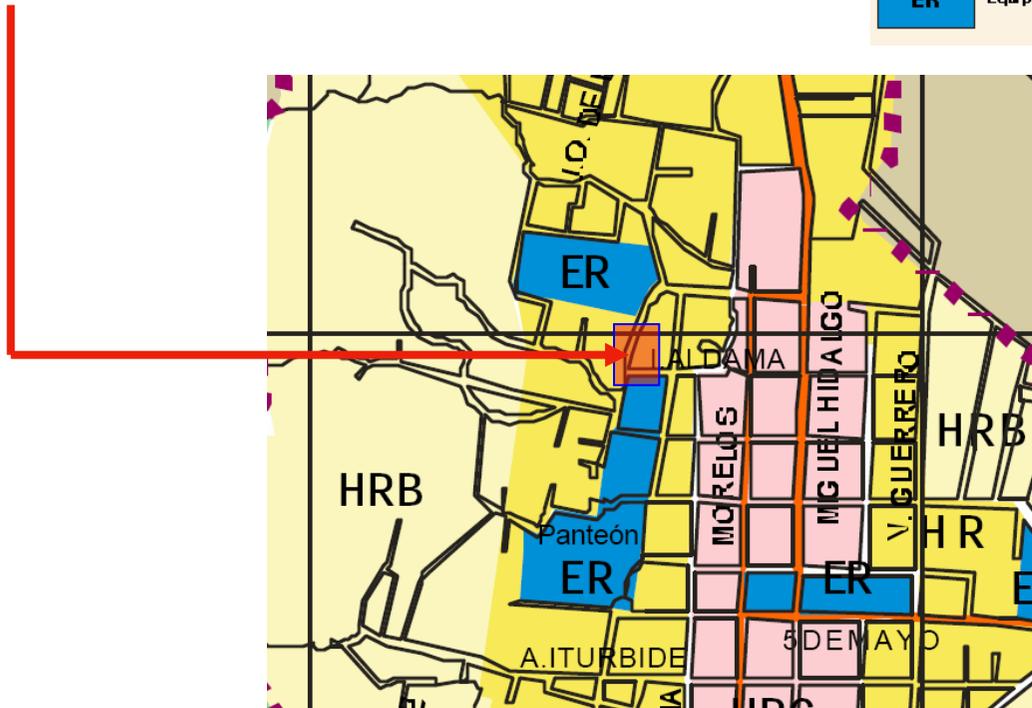
COMUNIDADES Y POBLADOS RURALES

HRB Habitacional Rural de Baja Densidad
 Dos niveles, 80% de área libre y lote mínimo de 1,000 m².

HR Habitacional Rural
 Dos niveles, 80% de área libre, lote mínimo de 750 m².

HRC Habitacional Rural con Comercio y Servicios
 Dos niveles para uso habitacional o 3 cuando sea vivienda con comercio en planta baja, 30% de área libre, lote mínimo de 350 m².

ER Equipamiento Rural





No. cajones de estacionamiento.

Para definir el No. de cajones de estacionamiento se sacará una media entre los espacios que se mencionan a continuación:

| | | | |
|-------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------|
| Cafetería | 1 x cada 15 m. construidos. | $45/15 =$ | 3 cajones |
| Auditorio | 1 x cada 10 m. construidos | $200\text{m}^2 / 10 \text{m}^2 =$ | 20 cajones |
| Plazas y jardines | 1 x cada 100 m. | $500\text{m}^2 =$ | 5 cajones |
| Para centros educativos | 1 x cada 60 m ² | $2400 \text{m}^2 / 60\text{m}^2 =$ | 40 cajones |

68 cajones / 4 espacios = **17 cajones totales.**

El inmueble se encuentra dentro de la zona 2 en la que se puede reducir al 90% en No. Total de cajones totales.

$17 \text{ cajones} / 90\% = 15.3 \text{ cajones} =$ **15 cajones.**

En el que se consideraron 2 cajones para minusvalidos

El No. de muebles sanitarios según reglamento será de:

Para educación y cultura por cada 50 alumnos se requiere de 2 wc y 2 Lavabos.

La dotación de agua se divide en 15 lts Para el wc y 10 lts para lavabo.

La dotación hidráulica según reglamento será de:

Para educación y cultura en inmuebles será de 25 lts por alumno/turno.





8.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

A) Anteproyecto

- Programa de necesidades y zonificación
- Diagramas de funcionamiento y relación de áreas
- Concepto arquitectónico
- Memoria descriptiva (proyecto, cálculo e instalaciones).

B) Proyecto ejecutivo

- Planos Arquitectónicos
- Planos Albañilería
- Planos Cimentación
- Planos Estructurales
- Planos Cancelería y Puertas
- Planos de Instalaciones Hidráulicas
- Planos de Instalaciones Sanitarias
- Planos de Instalaciones Eléctricas
- Planos de Instalaciones Especiales





Programa de necesidades y zonificación.

El programa se conformó mediante reuniones para conocer los requerimientos que se solicitan, con autoridades de la casa de la cultura, FARO de Oriente y de la Secretaría de Cultura de la delegación de Milpa Alta, actualmente no existe un documento que especifique las necesidades. Con las reuniones se llegó a la conclusión de los requerimientos solicitados para poder proponer los elementos a considerar en este tipo de instalaciones.

1) Zona de gobierno

| | | |
|---------------------------------|---------------------------------|-------|
| Dirección. | - Oficina de director | 16 m2 |
| | - Oficina de subdirector | 12 m2 |
| | - Área secretarial | 5 m2 |
| - Oficina administrativa | | |
| | + Coordinación de talleres | 10 m2 |
| | + Difusión Cultural de Talleres | 10 m2 |
| | - Sala de juntas p/10 p. | 25 m2 |
| | - Barra de servicios p/2 p. | 6 m2 |

Total área: 84 m2





2) Zona de docencia

| | |
|--|--------|
| Biblioteca (especializada en el rescate y fomento de la memoria de las diversas etnias y comunidades del país). | 40 m2 |
| Ludoteca p/30 usuarios | 40 m2 |
| Talleres | |
| - Taller de artes plásticas p/20 p. | 80 m2 |
| - Taller de grabado p/30 p. | 80 m2 |
| - Taller de soldadura y escultura en metal p/30 p. | 80 m2 |
| - Taller de carpintería p/30 p. | 80 m2 |
| Salones | |
| - Salón de música p/30 p. | 80 m2 |
| - Salón de baile p/40 p. | 80 m2 |
| - Salón de usos múltiples p/80 p. | 80 m2 |
| Laboratorios | |
| - laboratorio de fotografía p/15 p. | 30 m2 |
| - laboratorio de procesos del medio amb. | 200 m2 |
| - laboratorio de diseño artístico p/15 p. | 40 m2 |
| Anexo (galerón industrial) | 300 m2 |

Total de área: 1210 m2

3) Zona de difusión cultura

| | |
|--|--------|
| Galería de exposición | 250 m2 |
| Sala de video p/24 p. | 25 m2 |
| Auditorio c/vestidores p/224 p. | 270 m2 |

Total de área: 545 m2





4) Zona de servicios complementarios

| | |
|---------------------------------|-------|
| Librería p/25 p. | 40 m2 |
| Cafetería p/30 p. | 50 m2 |
| Residencia para artistas p/2 p. | 40 m2 |
| Total de área: 130 m2 | |

5) Servicios Generales

| | |
|--------------------------------|-------|
| Sanitarios (hombres y mujeres) | 70 m2 |
| Intendencia | 10 m2 |
| Bodega general | 50 m2 |
| Modulo de vigilancia | 6 m2 |
| Modulo de información | 6 m2 |
| Total de área: 138 m2 | |

6) Espacios abiertos y áreas libres.

| | |
|------------------------------|--------|
| Plaza de acceso y explanada | 350 m2 |
| Jardines | 200 m2 |
| Estacionamiento p/15 autos | 350 m2 |
| Total de área: 900 m2 | |

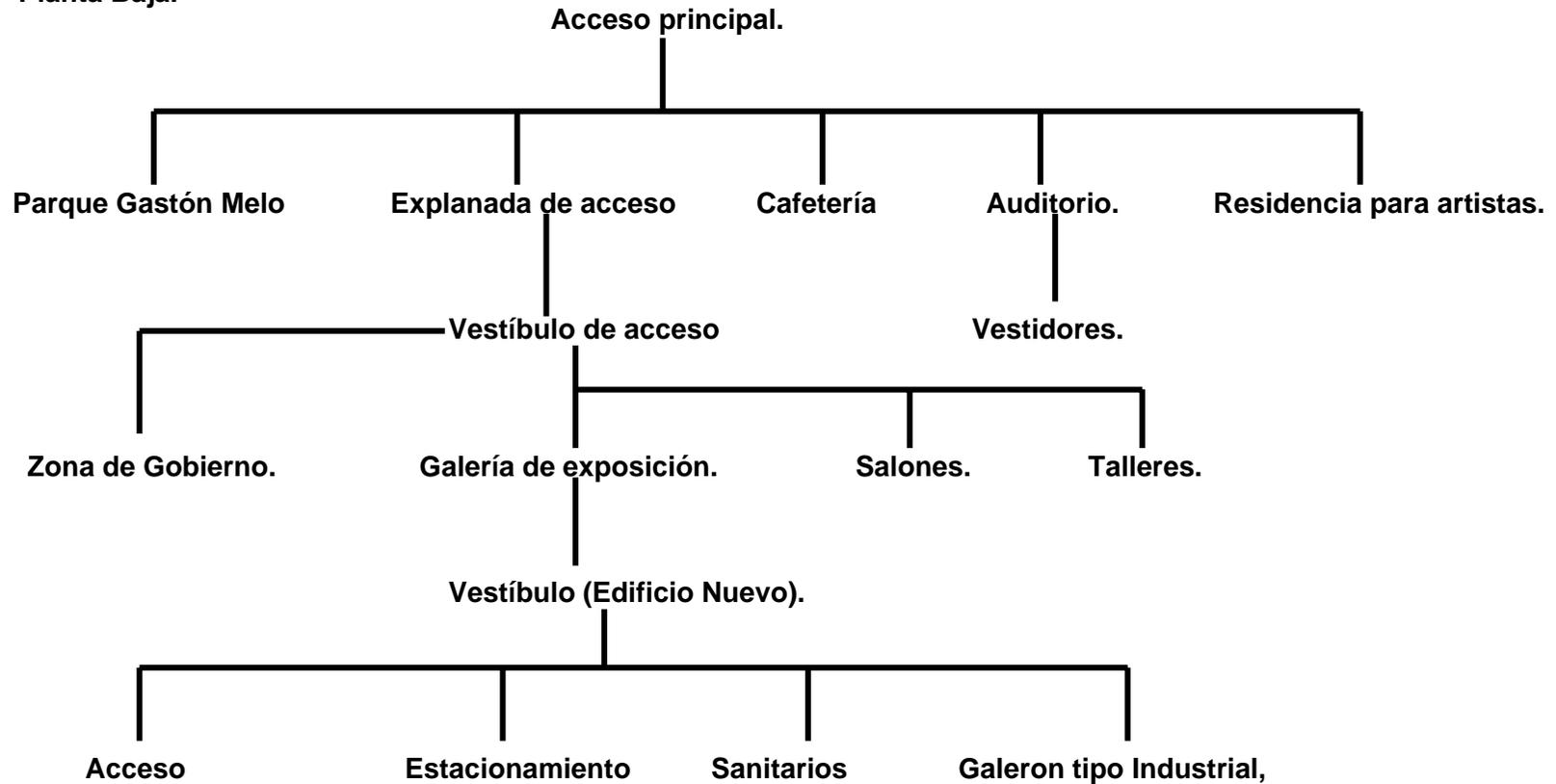
Nota: El terreno tiene 1447 m2 de desplante y el terreno es de 2485 m2, cumpliendo con el 58.22 % de área libre.

GRAN Total: 3007 m2

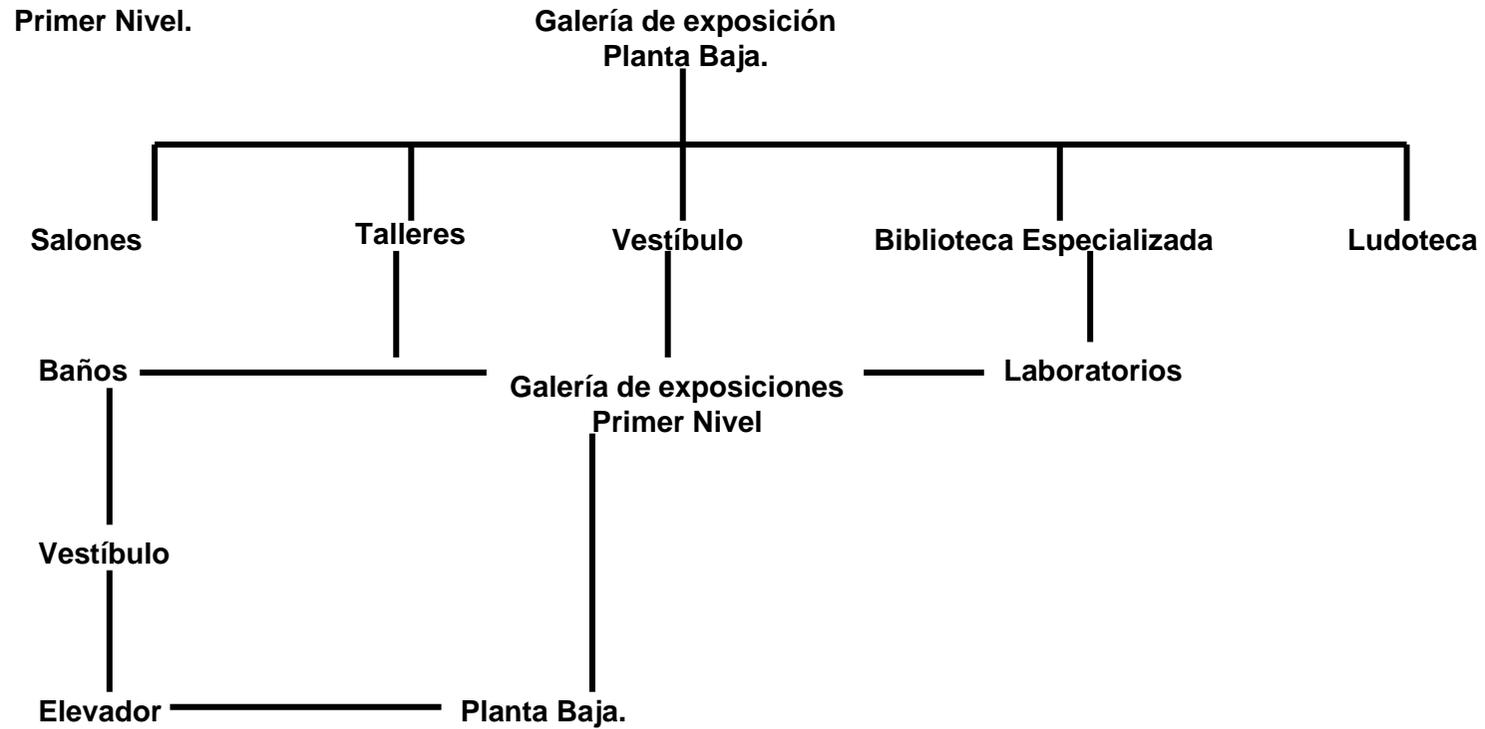


Diagramas de Funcionamiento.

Planta Baja.



Diagramas de Funcionamiento.

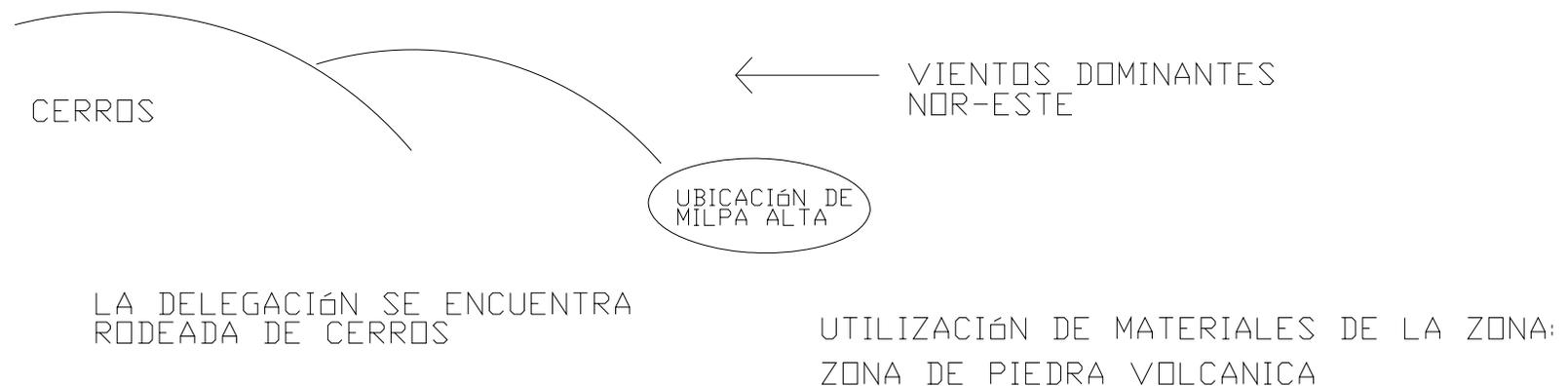


Concepto Arquitectónico.

La idea es readecuar el espacio de la manera mas funcional sin restarle vista a la edificación, debido a que tenemos una construcción que nos condiciona (obra existente), pero aprovecharemos la zona para construir el edificio nuevo y reflejar lo que predomina en la delegación, retomando constantes de diseño para construcción de templos prehispánicos los cuales de inspiraban en lo que observaban y tenían a su alrededor (forma de las pirámides=a los cerros), el contexto inmediato predominaba.

Mi concepto arquitectónico se reflejara en la cubierta del edificio nuevo, la cual es retomada de los cerros que rodean la delegación, en casi todo el perímetro es lo dominante así como el material del sitio (piedra volcánica).

FORMA DE LA CUBIERTA





Memoria Descriptiva del Proyecto.

El proyecto contempla la idea de readecuar el edificio de la Casa de la Cultura de San Antonio Tecomitl, para el Taller de Artes y Oficios en Milpa Alta, D.F. se utilizará la construcción existente y ampliara dos niveles, en las necesidades se encuentran la creación de talleres, salones para oficios y actividades solicitadas, el inmueble cuenta con un auditorio que funciona en la actualidad sin problemas, se tiene pensado dejar el auditorio intacto, aunque no se descarta la propuesta de acabados del mismo, de los locales que hay actualmente se readecuarán en cuanto a uso ya que las dimensiones no se pueden alterar, se ampliara la zona de gobierno en planta baja para tener un espacio de trabajo funcional para los diferentes talleres, también se encuentra la creación de espacios como: salón de video, bodegas, galería de exposición, salón usos múltiples, taller de carpintería, taller de artes plásticas y sanitarios, se ampliará la cafetería ocupando parte del parque, el terreno cuenta con un desnivel interior de 1.80m. las losas son macizas de concreto armado (planas) algunas varían en cuanto alturas, se demolerán partes de losa existentes para incorporar el edificio actual con el edificio nuevo.

El segundo nivel tendrá salón de baile, salón de música, una biblioteca especializada en culturas indígenas, ludoteca, bodega, taller de grabado, sanitarios, librería y zona de exposición que se unirá al galerón industria y laboratorios por un pasillo. El galerón industrial es un edificio nuevo de unos 300 m de desplante y también será de dos niveles, el primer nivel será ocupado por laboratorios y en la planta baja se ubicara el Galerón tipo Industrial.

El Galerón tipo Industrial se pretende construir en el terreno colindante (zona oriente) a la casa de la cultura que es de aproximadamente 60 metros de fondo por 18 metros de ancho, dicho terreno cuenta con un desnivel similar al de la casa de cultura (4m), en este terreno se tiene pensado construir el Nuevo Edificio (Galerón Tipo Industrial y laboratorios) que se unirán al edificio existente, además de tener sanitarios y el estacionamiento del edificio, la composición arquitectónica se basara en la idea de dos cuerpos principales, que se unirán por un pasillo pero cada uno tendrá su propia jerarquía y esta se notara por las alturas, la forma del edificio y cubierta (nuevo edificio).

En cuanto a materiales se ocuparan los propios de la casa de cultura como: piedra braza, tabique rojo, concreto armado, acero. En la remodelación se plante demoler únicamente muros divisorios y algunas losas para readecuar los espacios, se utilizarán materiales ligeros para la división de muros (interior) y vidrio esmerilado en la zona de gobierno para la distribución de espacios, losas de concreto armado, en el entrepiso del galerón industrial se utilizara losacero y estructura a case de IPR, la cubierta de este será de una armadura de perfil redondo de 8" de acero con cubierta de laminas de acero inoxidable con una forma de arco en pendiente con dirección poniente-oriente, se respetará el uso del edificio como espacio destinado al público y se pretende integrarlo al parque colindante (Gastón Melo).





Memoria Descriptiva de la Cimentación.

El inmueble tiene una cimentación a base de mampostería (piedra braza) con dimensiones variables, el sistema constructivo es a base de muros de tabique rojo-recocido, castillos de concreto (dimensiones variables), columnas y traveses de concreto armado, y las losas son de concreto armado de 12 cm. de espesor y claros cortos de 3 mts.

Se pretende continuar el sistema constructivo empleado para no cambiar demasiado en el primer nivel, se reforzará la planta baja con columnas de 25 x 25 cm. moduladas en los ejes a cada 6 mts. En la parte del primer nivel se continuará en el exterior con muros de tabique rojo con castillos, columnas, traveses de concreto armado y losas del mismo material.

En la parte del edificio nuevo (Galerón Industrial), debido al desnivel existente y a la necesidad de incorporar la misma altura del interior del edificio actual (Casa de la Cultura), y por las condiciones del suelo (zona de peñascos y bancos de piedra) se tomara el sistema de mamposteo a cierta altura para uniformizar el terreno, y en la parte superior tendrá una zapata corrida de concreto armado (sentido largo) y traveses de liga (sentido corto) las cuales tendrán un dado con placas de metal para anclar la columna de acero (IPR DE 24 x 12”) que sostendrá el entrepiso de losacero, y la parte superior del edificio (cubierta) primer nivel, la cual estará construida con tubos redondos de 8” y láminas de acero inoxidable.

Se decidió cambiar al sistema a base de acero por los claros que se tiene que librar en el edificio nuevo (12 x 5 m. a ejes) y el edificio nuevo ocupará una dimensión de 27 x 12 metros. Además dicho edificio albergara los Laboratorios en el primer nivel y el Galeron de tipo Industrial en planta baja.

Nota: el terreno esta en zona de peñasco, en algunas zonas pueden existir grutas y de ser así se bombeara concreto hasta llenar las mismas, esto para evitar hundimientos en la cimentación del nuevo edificio a construir (Galerón tipo Industrial).



Memoria de Instalación Sanitaria.

Se utilizará la instalación hidrosanitaria existente en el edificio (interiores y exteriores), ya que actualmente es la que funciona en el módulo de sanitarios (hombres y mujeres) de la Casa de la Cultura, la instalación cuenta con registros de 60 x 40 cm. y una profundidad variable entre 60 cm. y 1.00 metro, con tubería albañal de cemento de 150 Diámetros, con una pendiente al 2%.

En el interior del inmueble se cuenta con registros de doble tapa de 60 x 40 cm. y una profundidad variable, el módulo de sanitarios (nuevo) para hombres y mujeres, será con una instalación a base de tubo Fo.Fo. de diámetros variables, para el desagüe de Wc habrá un tubo de 4” para hombres y mujeres, la tubería de lavabos será de 3” en las cuales se conectaran los tres lavabos y solo habrá una salida por módulo de baños que tendrá un diámetro de 3”; y a su vez se llevará a la cisterna de agua pluvial, esto es para la planta baja, el primer nivel tendrá las mismas características, solo que las instalaciones serán por plafond, la bajada de aguas negras y grises será por muro o columna.

Los muebles sanitarios serán Wc Mca. Helvex color blanco con fluxómetros automáticos, los mingitorios ecológicos Mca. Ideal Standard color blanco y lavabos de óvalo color blanco Mca. Ideal Standard.



Mingitorio ecológico Mca. Ideal Standard.



Wc. Blanco y fluxometro Mca. Helvex.

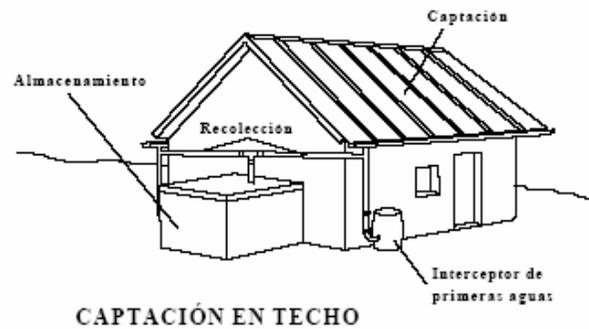
Memoria descriptiva Instalación hidráulica.

En la actualidad solo existen 2 tinacos de 1100 lts. los cuales abastecen la Casa de la Cultura, no se cuenta con una cisterna que por el tipo de edificio (según RCDF) debe contar con una cisterna, la cual debe tener la capacidad de mínimo el doble del gasto diario.

De la red municipal se almacenará el agua en una cisterna con capacidad para 16m³, la cual se llevará por un equipo de bombas hacia un tanque elevado de 6000 lts. que es la que abastece los 2 módulos sanitarios en el edificio nuevo (Galerón Industrial), además de la cafetería, baño del director, tarjas en taller de artes plásticas, la residencia para artistas contará con un tinaco por separado el cual también servirá para el baño en los vestidores del auditorio. El tubo a utilizarse será de 1” de diámetro, galvanizado con sus respectivas válvulas de seguridad y demás equipo para su instalación.

La captación de agua de lluvia es un medio fácil de obtener agua para consumo humano y/o uso agrícola (riego). En muchos lugares del mundo con alta o media precipitación y en donde no se dispone de agua en cantidad y calidad necesaria para consumo humano, se recurre al agua de lluvia como fuente de abastecimiento. El agua de lluvia es interceptada, colectada y almacenada en depósitos para su posterior uso. En la captación del agua de lluvia con fines domésticos se acostumbra a utilizar la superficie del techo como captación, conociéndose a este modelo como **SCAPT** (sistema de captación de agua pluvial en techos). Este modelo tiene un beneficio adicional y es que además de su ubicación minimiza la contaminación del agua. En este caso utilizaremos este sistema en la cubierta del Galerón Industrial ya que nos encontramos en una zona con buena precipitación pluvial anual.

El agua captada nos servirá para abastecer módulos sanitarios, sistema de riego en áreas verdes (parque Gastón Melo) e incluso para la cisterna contra incendios que es requerida por el RCDF.



Cálculo de Instalación Hidráulica.

Para realizar el cálculo Hidráulico se tomaron los siguientes datos del Reglamento de Construcción del DF.

Para educación y cultura la dotación de agua es de 25 lts por alumno/turno.

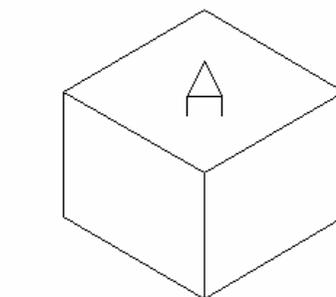
La dotación de agua se divide en 15 lts para el Wc y 10 lts para lavabo.

Se tiene un promedio de 400 alumnos contando talleres, salones y laboratorios.

$400 \text{ alumnos} \times 25 = 10,000 \text{ lts.} / 2 \text{ turnos} = 5000 \text{ lts.}$

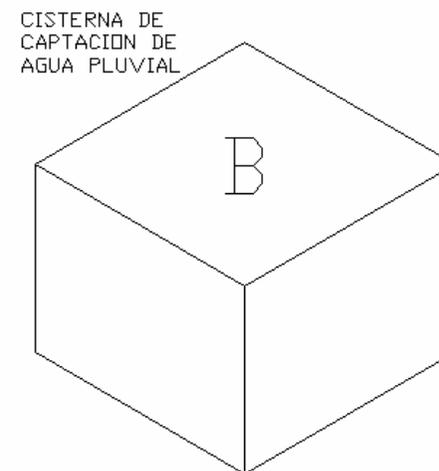
La cisterna deberá tener mínimo el doble de la dotación diaria del inmueble, para poder abastecer al mismo.

El edificio contara con dos cisternas; una para almacenar agua potable con capacidad de 16m³. y la otra para almacenar el agua captada en techos y cubierta para su aprovechamiento de 50m³ (para regar zonas del parque colindante y módulo de sanitarios).



CISTERNA CAP.
16 M³.

CISTERNA DE
AGUA POTABLE



CISTERNA DE
CAPTACION DE
AGUA PLUVIAL

CISTERNA CAP.
50 M³.



Cálculo de Instalación Sanitaria.

Para realizar el cálculo sanitario se tomaron los siguientes datos del Reglamento de Construcción del DF.

Para educación y cultura por cada 50 alumnos se requiere de 2 Wc y 2 Lavabos.

La dotación de agua es de 25 lts/alumno/día, se divide en 15 lts para el wc y 10 lts para lavabo.

Se tiene un promedio de 400 alumnos contando talleres, salones y laboratorios.

$400 \text{ alumnos} / 50 = 8 \times 2 \text{ Wc y } 2 \text{ lavabos} = 16 \text{ wc y } 16 \text{ lavabos.}$

En el número de muebles sanitarios se contempla uno para personas con capacidades diferentes por módulo de hombres y mujeres, en total son 2 para hombres y 2 para mujeres.

Por 400 alumnos la descarga sanitaria será de $400 \times 15 = 6000$ para Wc y de $400 \times 10 = 4000$ para lavabo

La descarga en Wc $= 6000 / 15 \text{ lts} = 400 / 16 \text{ wc} = 25$ usos por Wc al día.

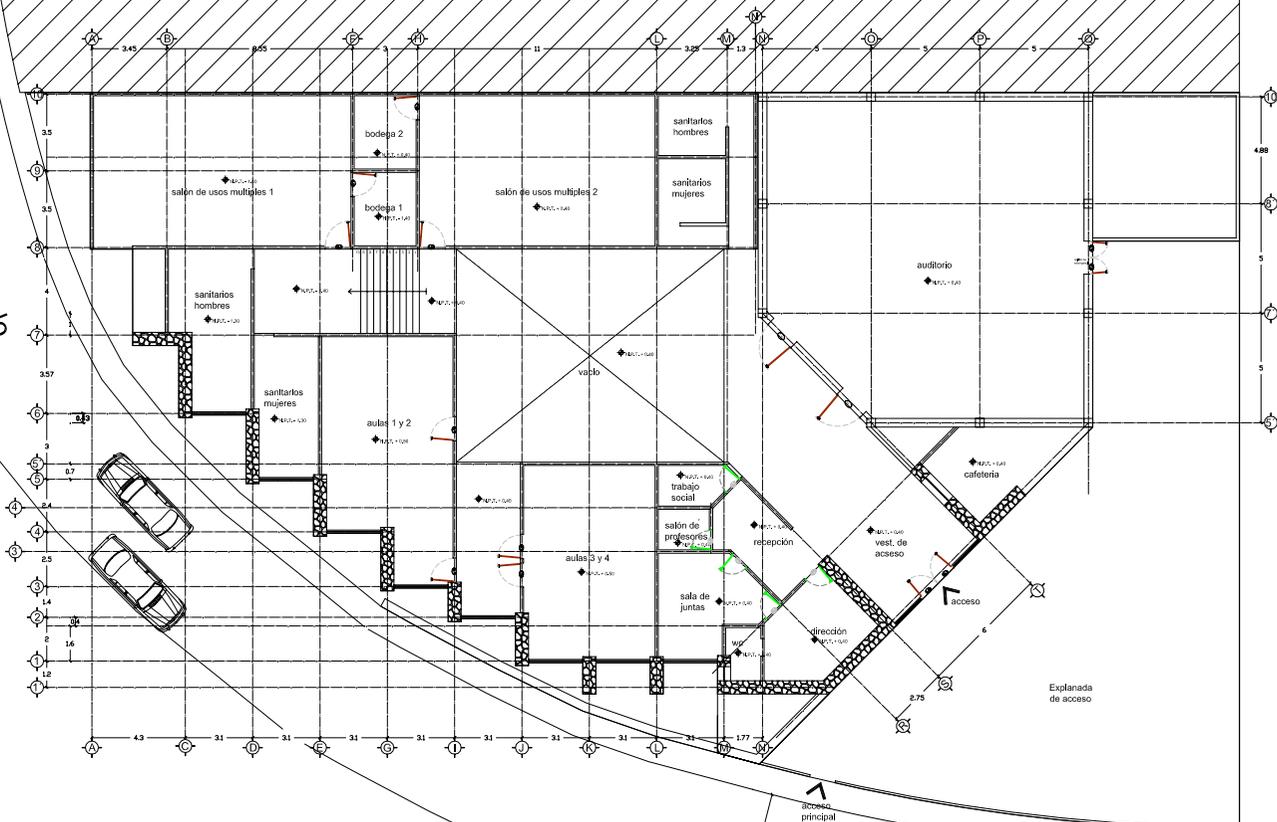
La descarga el lavabos $= 4000 / 10 \text{ lts} = 400 / 12 \text{ lavabos} = 33.33333 = 34$ usos por lavabo al día.

Nota: se utilizará la red existente de drenaje en exteriores y la red interna (sanitarios) para desalojar todos los residuos de los sanitarios nuevos, cafetería, residencia artística, tarjas de servicio, etc.



TERRENO PROPUESTO
PARA LA READECUACION
DEL EDIFICIO

Av. Gaston Melo



ÁREA DE TERRENO= 1453 M2
 ÁREA CONSTRUIDA= 1047 M2
 TERRENO NUEVO= 1031 M2

Av. Gaston Melo

PLANTA BAJA
ESTADO ACTUAL



CRONOIS DE LOCALIZACION

CONJUNTO



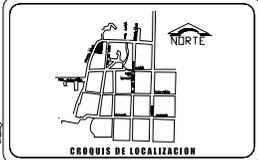
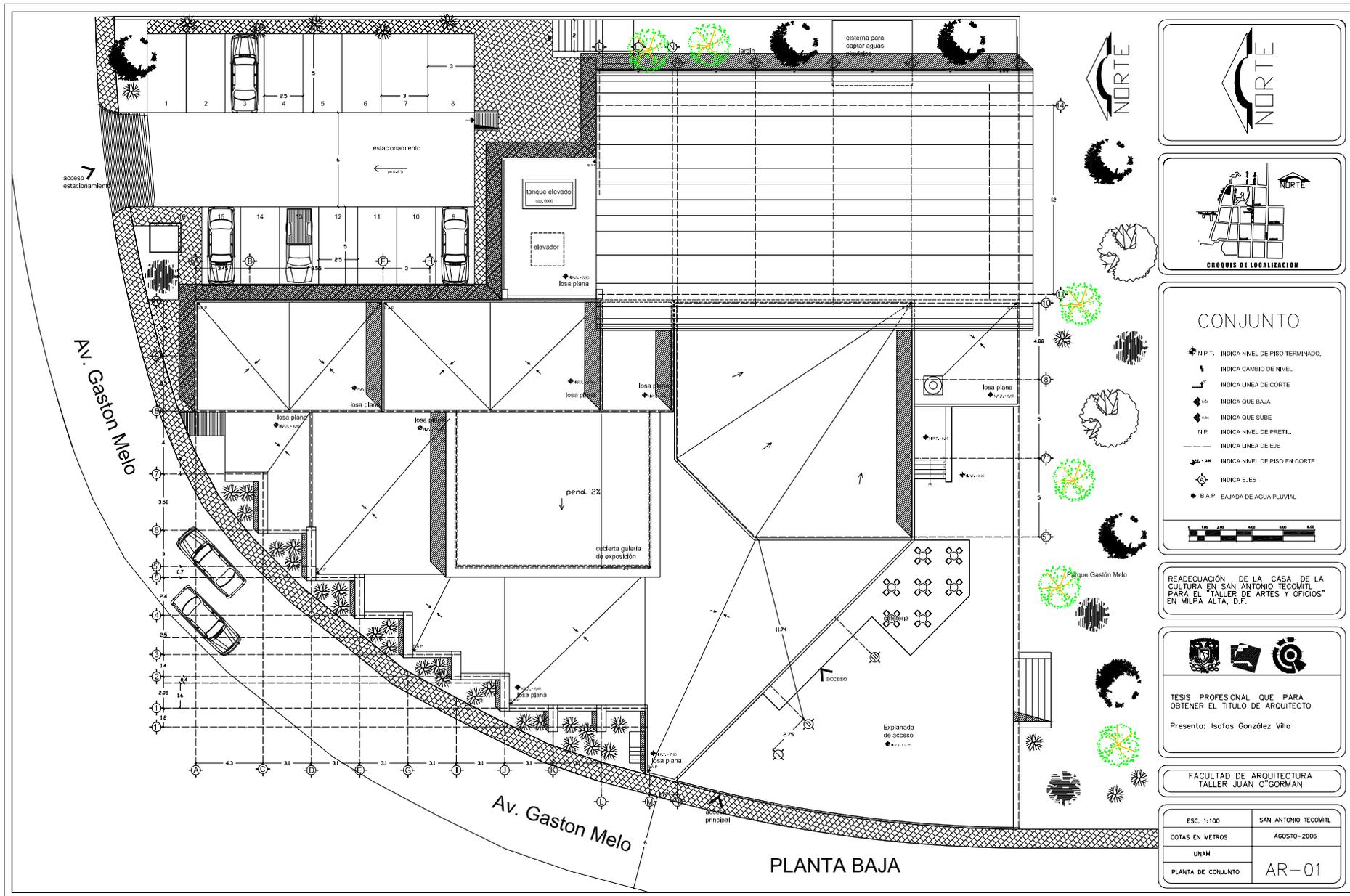
READECUACION DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL TALLER DE ARTES Y OFICIOS EN MILFA ALTA, D.F.



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
 Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| ESTADO ACTUAL | A 01 |



CONJUNTO

- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- ◆ INDICA QUE BAJA
- ◆ INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL.
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- ◆ INDICA EJES
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

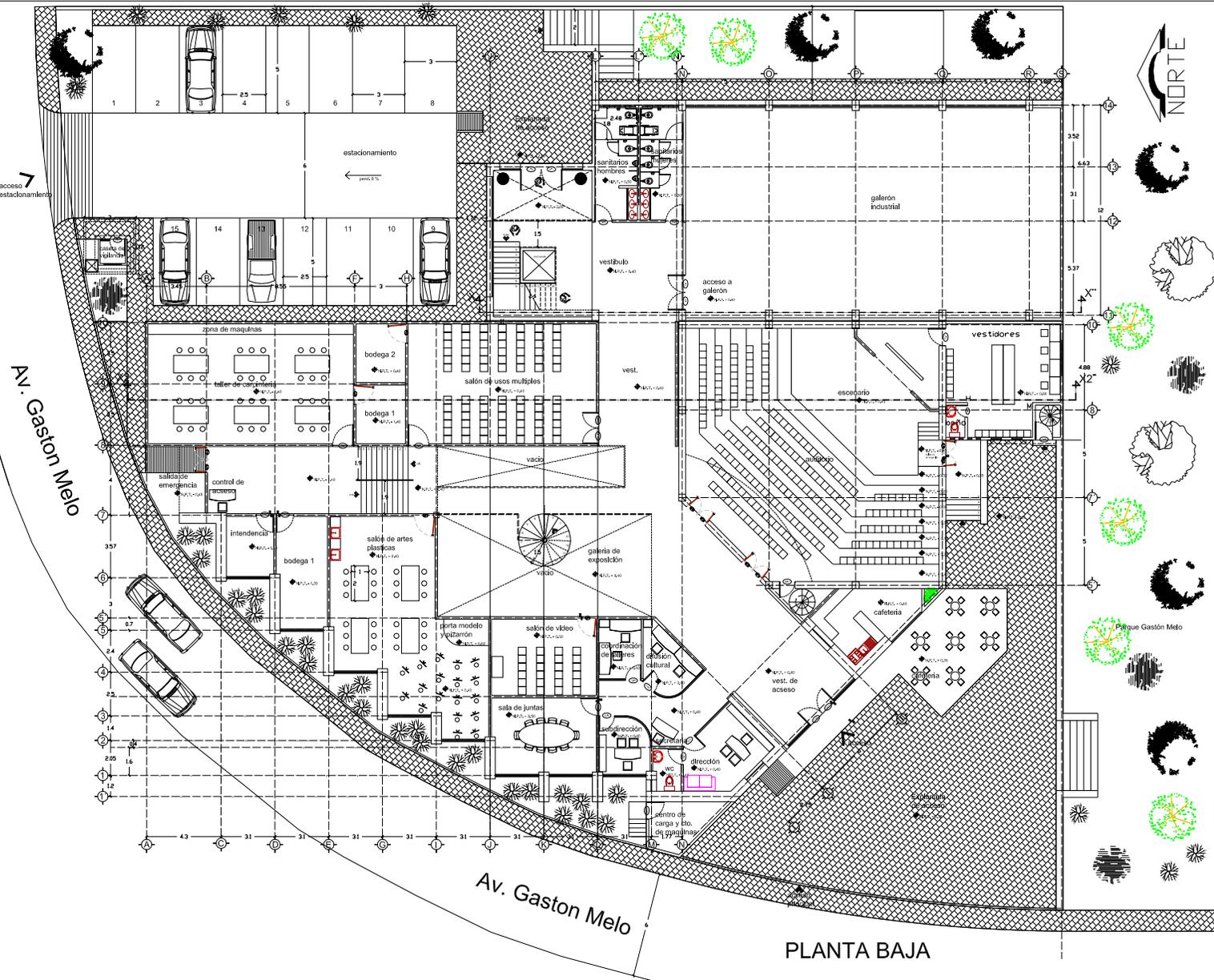
READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

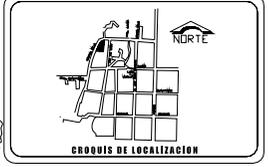
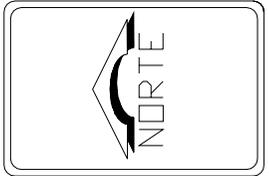
Presenta: Isoías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|--------------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| PLANTA DE CONJUNTO | AR-01 |



PLANTA BAJA



CONJUNTO

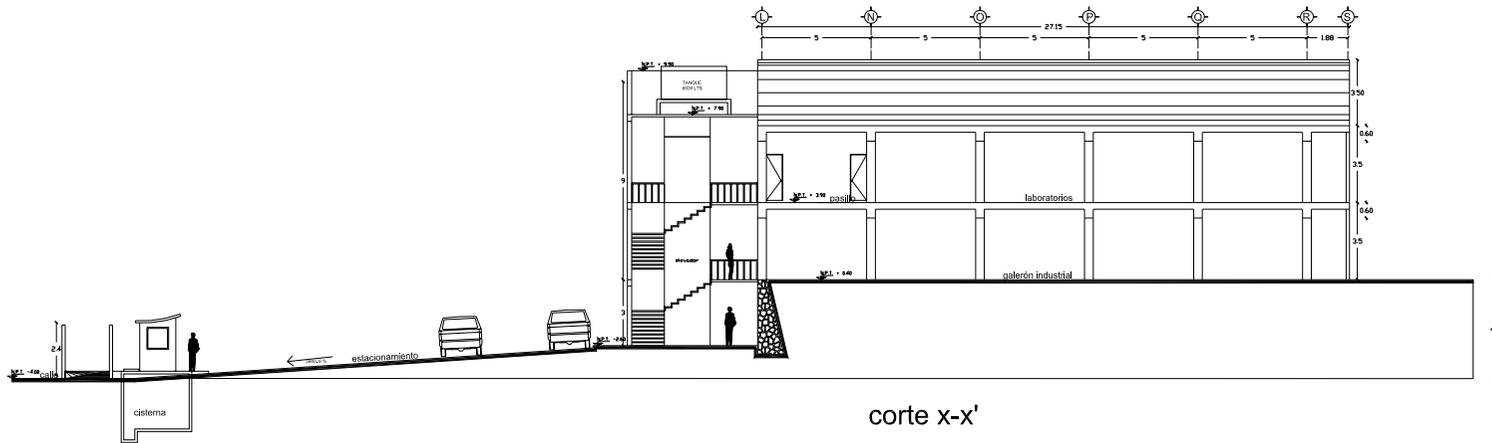
- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO,
- ◆ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- ◆ INDICA LINEA DE CORTE
- ◆ INDICA QUE BAJA
- ◆ INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL.
- INDICA LINEA DE EJE
- ◆ INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- ◆ INDICA EJES
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL

READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

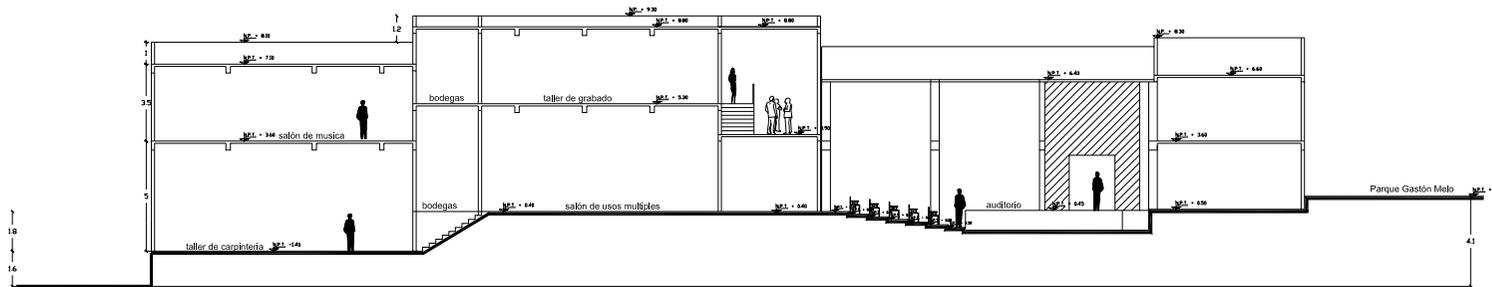
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMÁN

| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC: 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| PLANTA BAJA | AR-02 |



corte x-x'



corte x2-x2'



CRONIS DE LOCALIZACION

CONJUNTO

- ⊕ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ⊕ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- ↘ INDICA QUE BAJA
- ↗ INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL.
- INDICA LINEA DE EJE
- ⊕ INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- INDICA EJES
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL



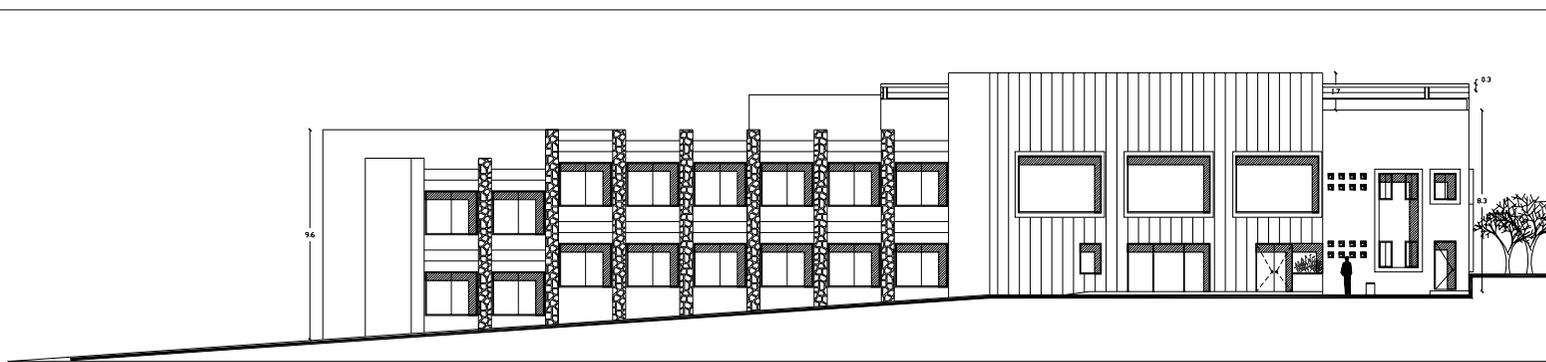
READECUACION DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.



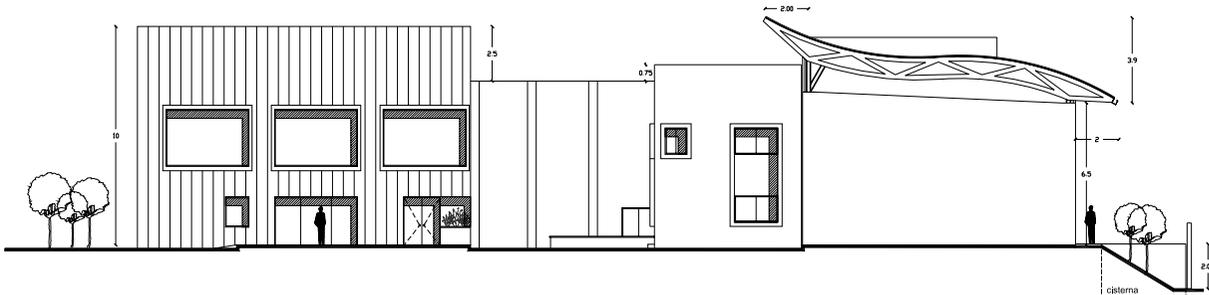
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

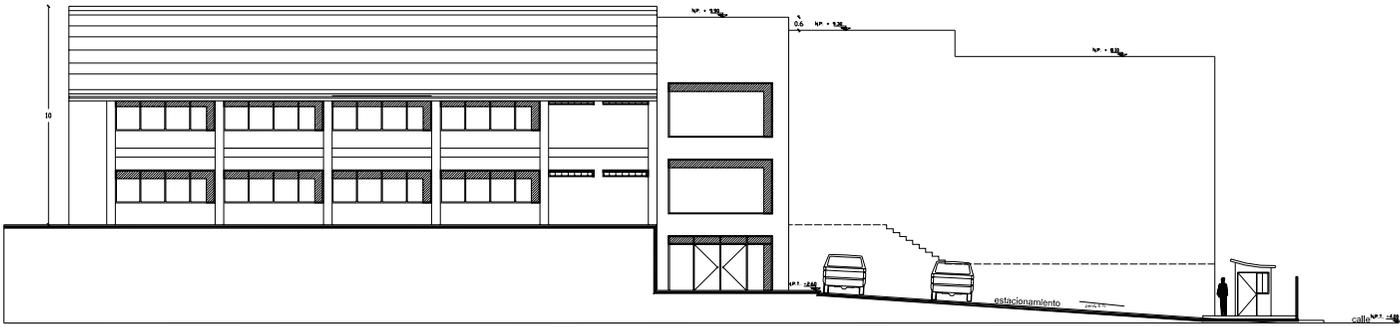
| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | AR-04 |
| CORTES | |



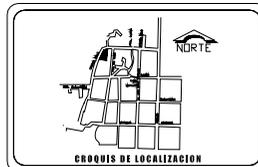
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA SUR



FACHADA GALERÓN INDUSTRIAL



CONJUNTO

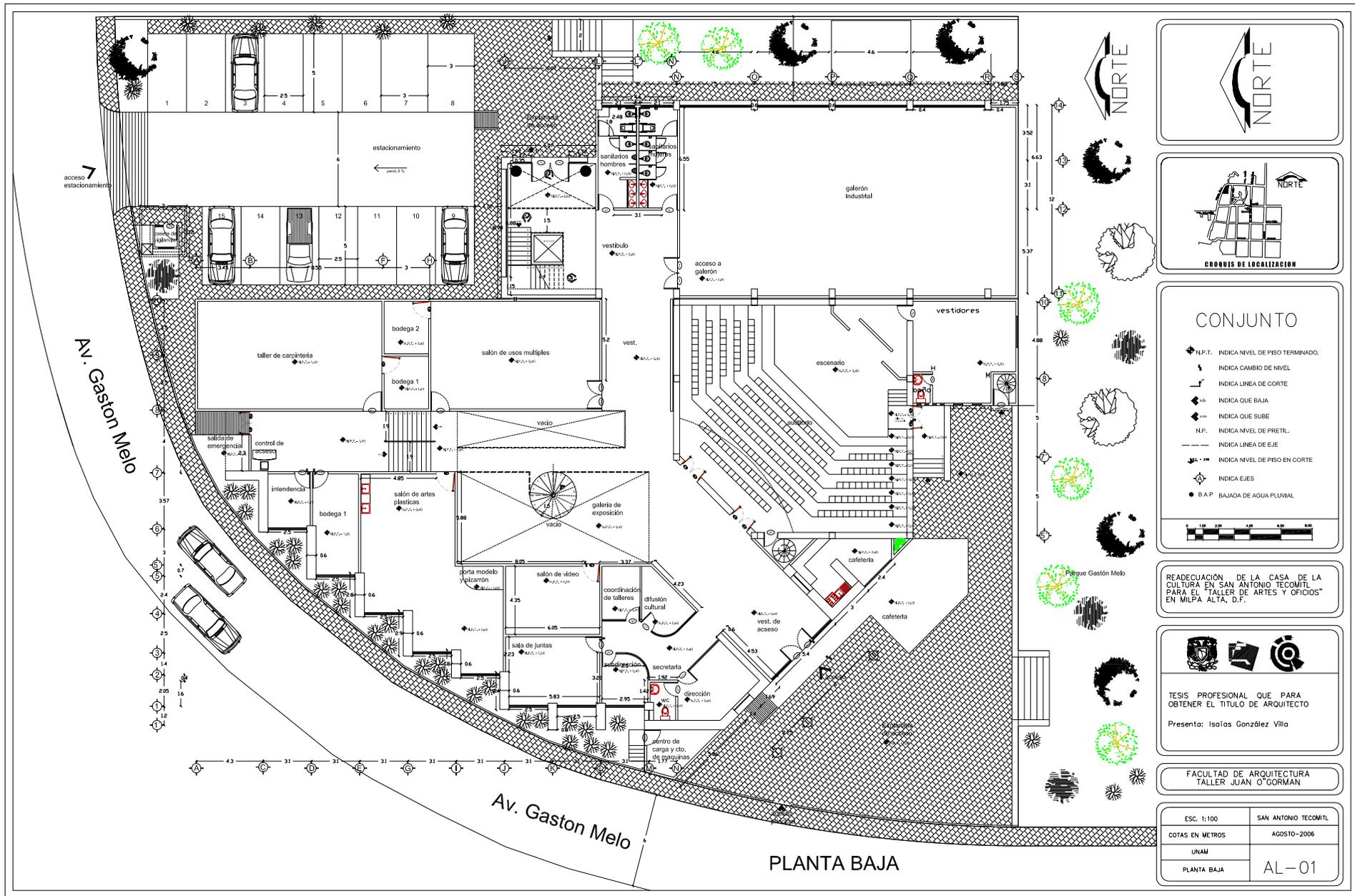
- ◀ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- ↙ INDICA QUE BAJA
- ↘ INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL.
- — — INDICA LINEA DE EJE
- — — INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- ⊕ INDICA EJES
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL

READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

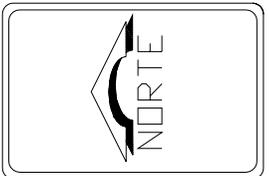
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| FACHADAS | AR-05 |



PLANTA BAJA



CONJUNTO

- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- ↘ INDICA QUE BAJA
- ↗ INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL.
- INDICA LINEA DE EJE
- ◆ N.P. INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- ◆ INDICA EJES
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL

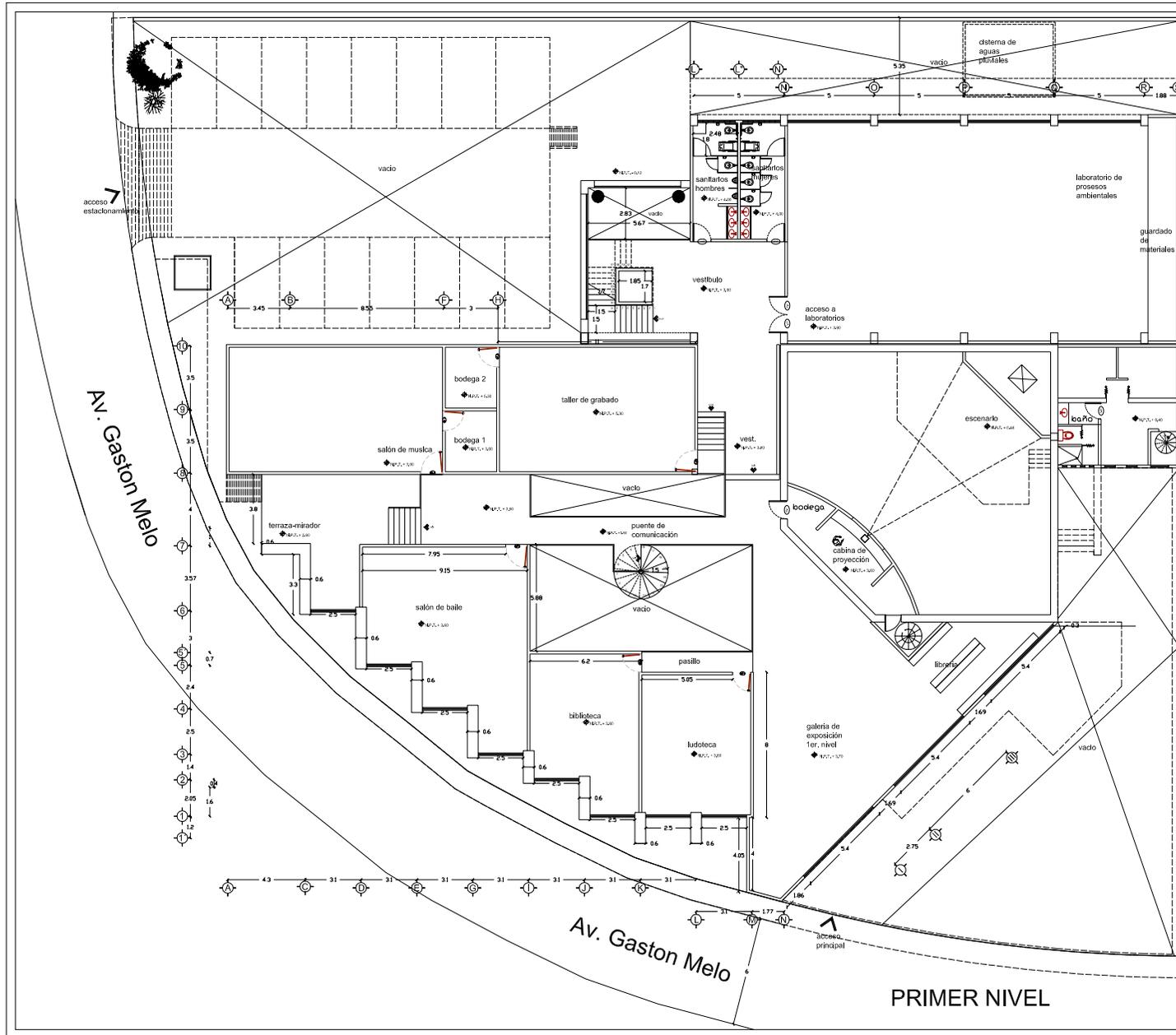
READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| PLANTA BAJA | AL-01 |



CONJUNTO

- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA QUE BAJA
- INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- INDICA EJES
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL



READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

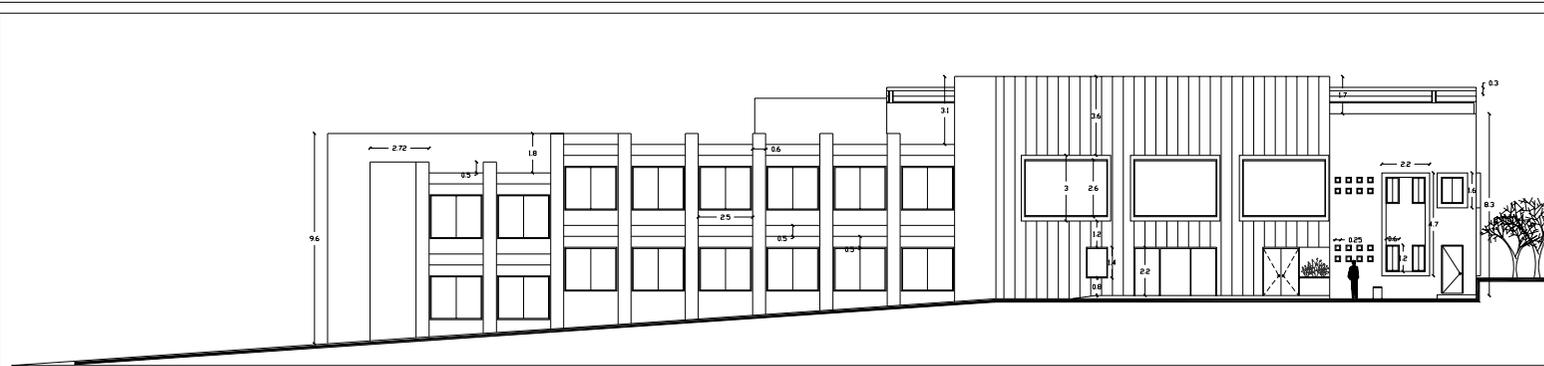


TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isaías González Villa

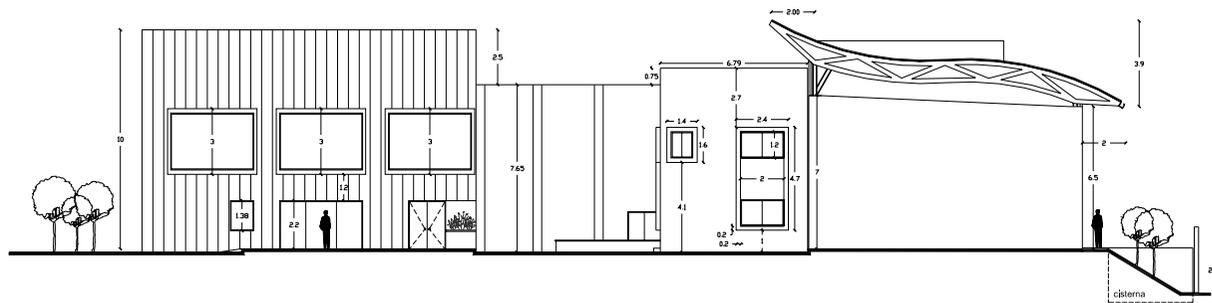
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| PRIMER NIVEL | AL-02 |

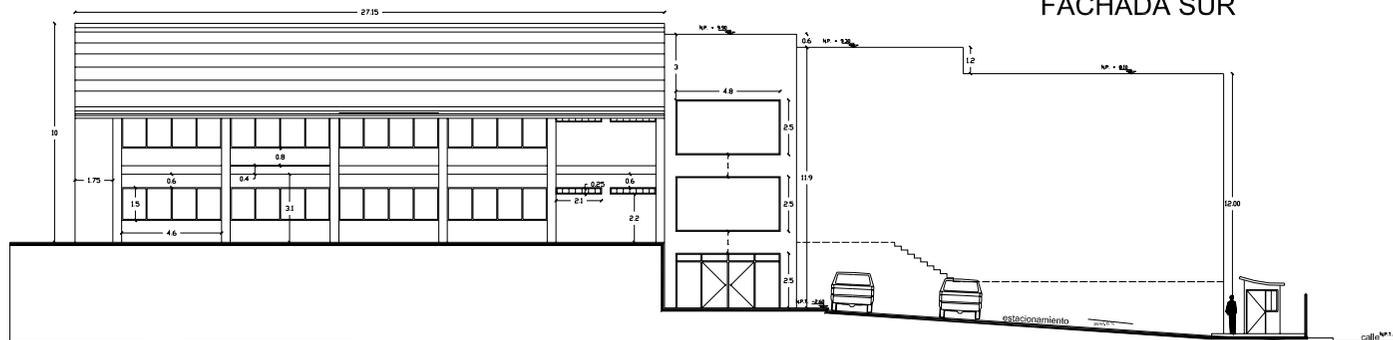
PRIMER NIVEL



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA SUR



FACHADA GALERÓN INDUSTRIAL



CONJUNTO

- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ∩ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- ◀ INDICA QUE BAJA
- ▶ INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL.
- INDICA LINEA DE EJE
- ◆ - 1.00 INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- ⊕ INDICA EJES
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL



READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

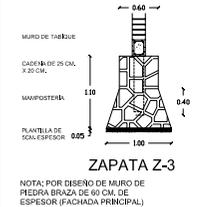
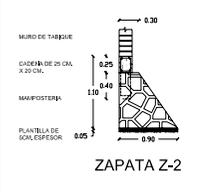
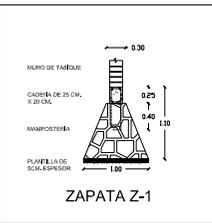
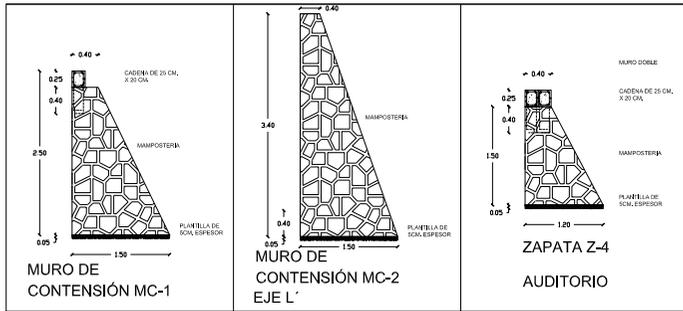


TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

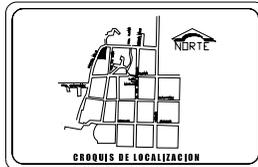
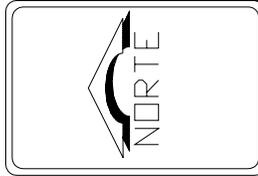
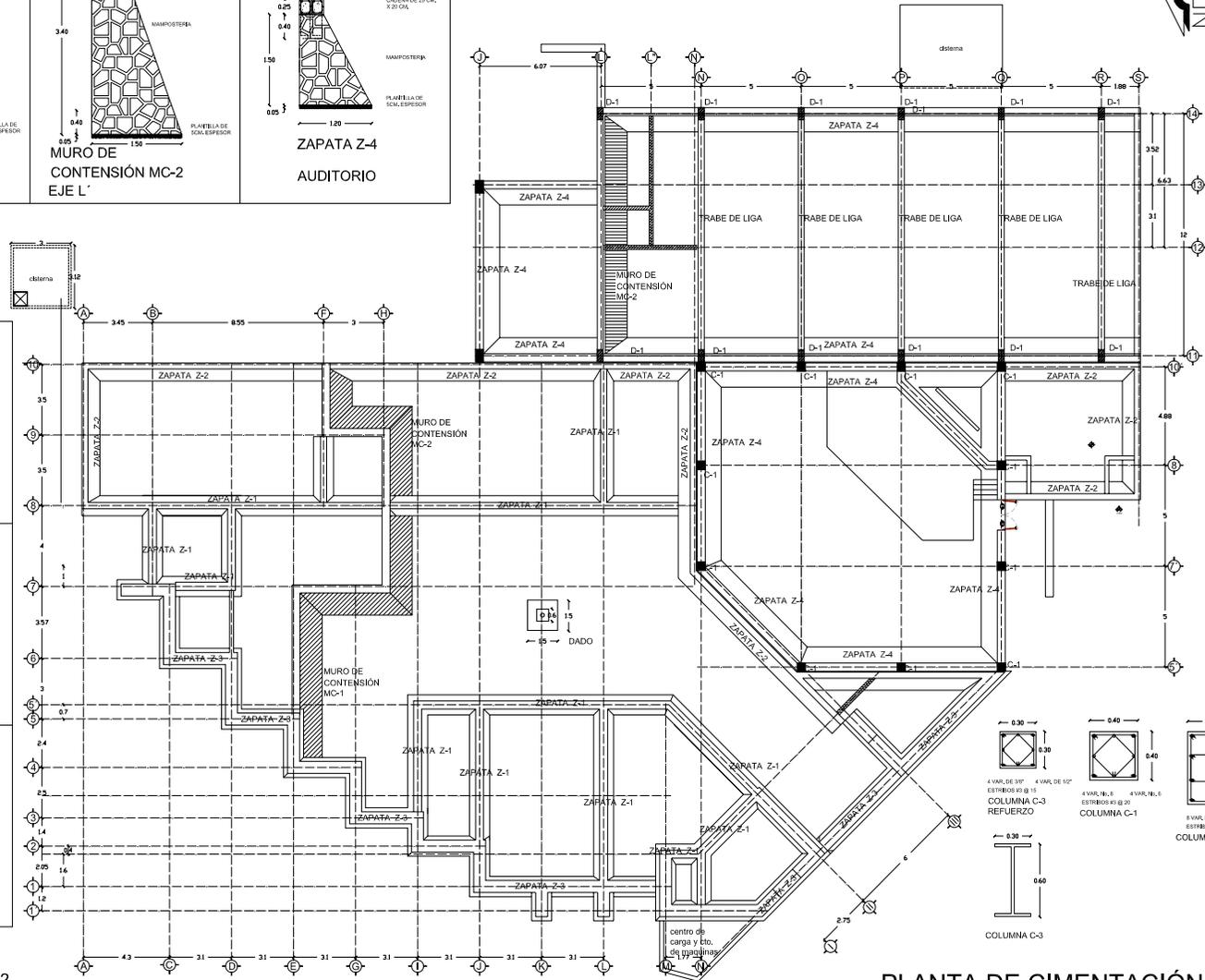
Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| FACHADAS | AL-03 |



RESISTENCIA DEL TERRENO $V=10 \text{ T/M}^2$



NOTAS GENERALES

- EJE DE TRABE
- LÍMITE DE LOSA
- EJE DE DALA
- ▨ MURO DE CARGA DE TABIQUE
- ▩ MURO DE CARGA DE CONCRETO
- ░ MURO DE RELLENO
- CASTILLO O COLUMNA QUE SE CONTINUA ARRIBA DEL NIVEL EN QUE SE INDICA
- CASTILLO O COLUMNA QUE NO SE CONTINUA ARRIBA DEL NIVEL EN QUE SE INDICA

CARGAS CONSIDERADAS (NVL 1.1)

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Losa maciza | 240 Kg/m ² |
| de Tabique de espesor | 100 Kg/m ² |
| Mortero y acabado | 30 Kg/m ² |
| Pavimento | 40 Kg/m ² |
| Carga adicional por reglamento | 250 Kg/m ² |
| Carga viv. | 760 Kg/m ² |

READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

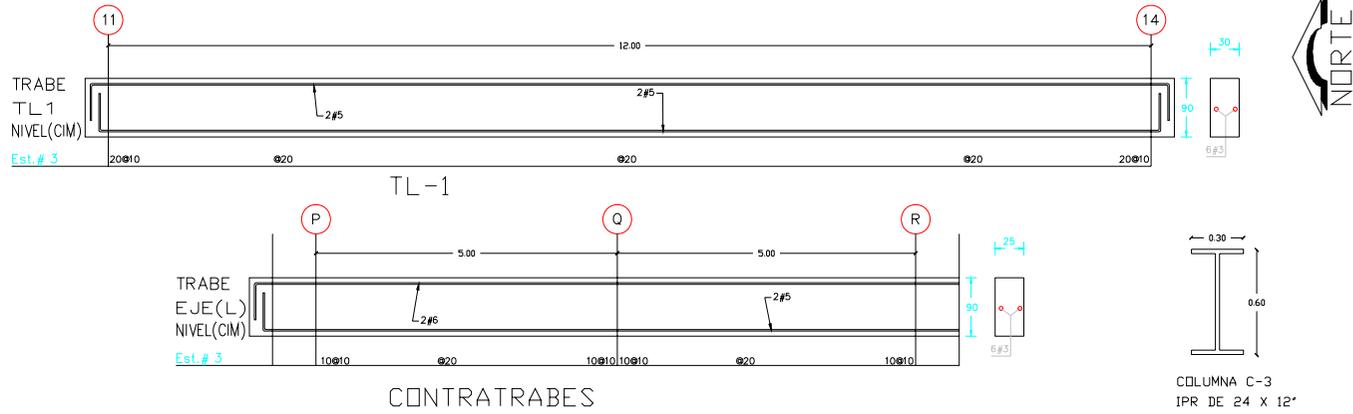
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

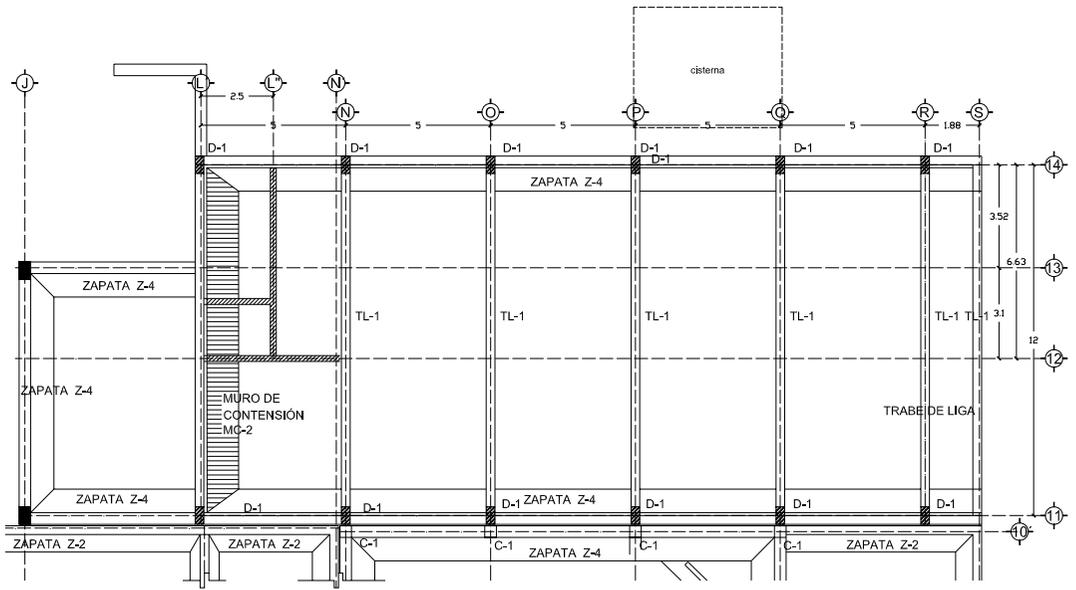
| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| CIMENTACION | CIM-01 |

PLANTA DE CIMENTACIÓN

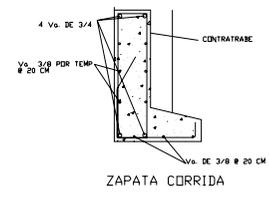


CONTRATABES

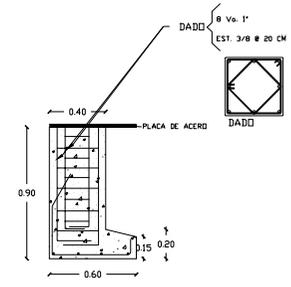
COLUMNA C-3
IPR DE 24 X 12"



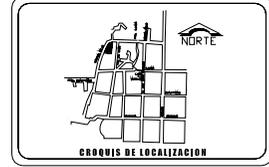
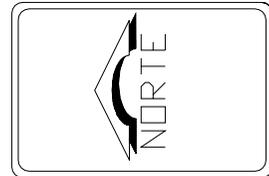
CIMENTACIÓN GALERÓN TIPO INDUSTRIAL



ZAPATA CORRIDA



DADO EN ZAPATA



NOTAS GENERALES

- EJE DE TRABE
- LIMITE DE LOSA
- EJE DE DALA
- ▨ MURO DE CARGA DE TABIQUE
- ▩ MURO DE CARGA DE CONCRETO
- ▧ MURO DE RELLENO
- CASTILLO O COLUMNA QUE SE CONTINUA ARRIBA DEL NIVEL EN QUE SE INDICA.
- CASTILLO O COLUMNA QUE NO SE CONTINUA ARRIBA DEL NIVEL EN QUE SE INDICA.

CARGAS CONSIDERADAS NIVEL (L-L)

| | | |
|------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Lecho mortero | 10 cm. de espesor | 140 kg/m ² |
| Mortero y acabado | | 100 kg/m ² |
| Pavimento | | 20 kg/m ² |
| Carga sísmica por reglamento | | 40 kg/m ² |
| Carga viva | | 250 kg/m ² |
| | | 760 kg/m ² |

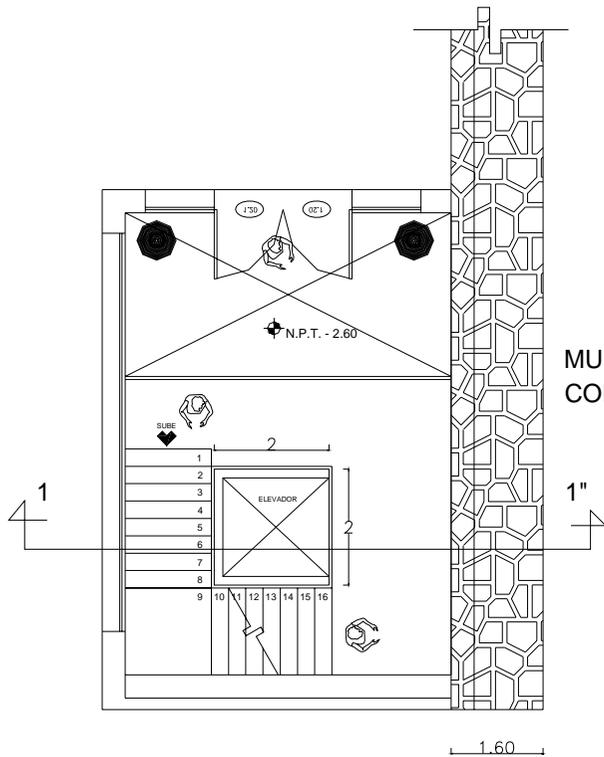
READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

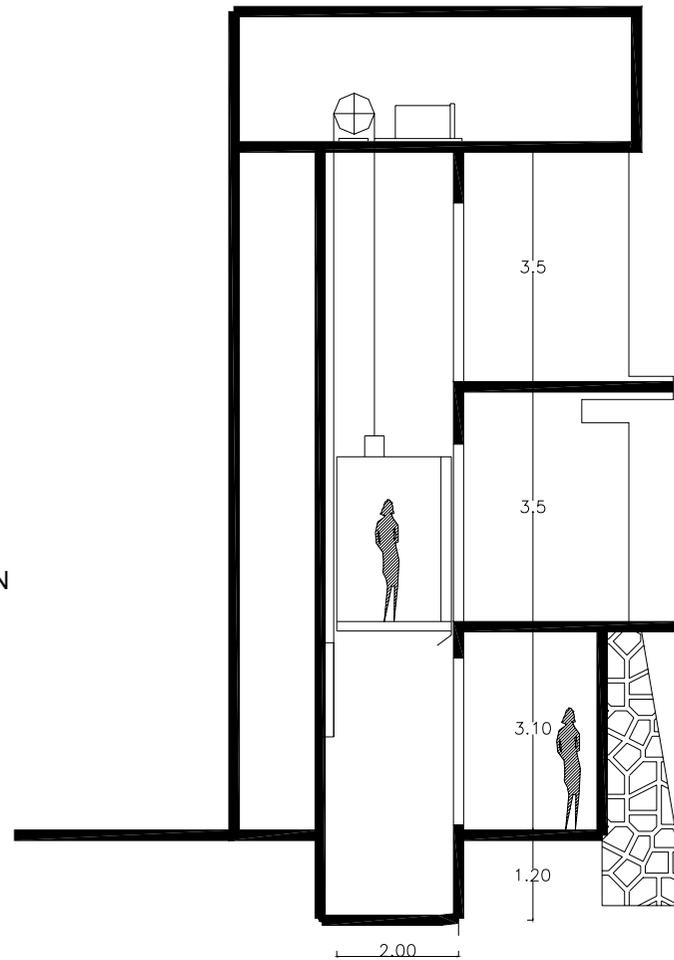
Presenta: Isaias González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

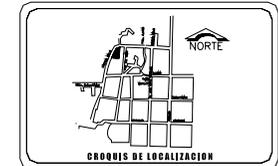
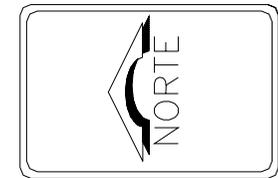
| | |
|-----------------------|----------------------|
| ESC. 1:75 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| CIM. (EDIFICIO NUEVO) | CIM-02 |



PLANTA



ELEVADOR CORTE 1-1"



CONJUNTO

- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ▲ INDICA CAMBIO DE NIVEL.
- INDICA LINEA DE CORTE.
- ◆ INDICA QUE BAJA.
- ◆ INDICA QUE SUBE.
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL.
- INDICA LINEA DE EJE.
- ◆ INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE.
- ◆ INDICA EJES.
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL.

READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMIL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isaias González Villa

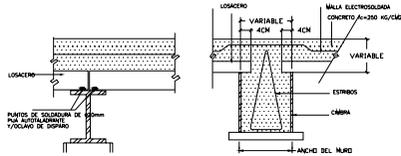
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|-----------------|---------------------|
| ESC. 1:75 | SAN ANTONIO TECOMIL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| ELEVADOR | DET-03 |

VOLUMEN DE CONCRETO

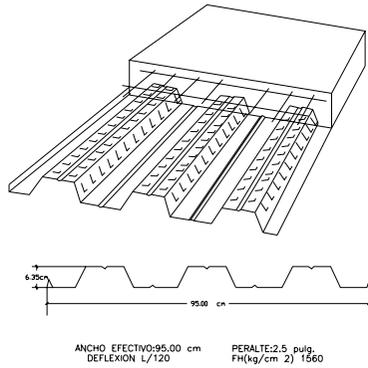
| LOSACERO SECCION 3(M. 3/M. 2) | | | | | |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ESPESOR DE CONCRETO SOBRE LA CRESTA | 5cm | 6cm | 8cm | 10cm | 12cm |
| VOLUMEN | 0.0645 | 0.0745 | 0.0945 | 0.1145 | 0.1345 |

| LOSACERO SECCION 4(M. 3/M. 2) | | | | | |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ESPESOR DE CONCRETO SOBRE LA CRESTA | 5cm | 6cm | 8cm | 10cm | 12cm |
| VOLUMEN | 0.085 | 0.095 | 0.115 | 0.135 | 0.155 |



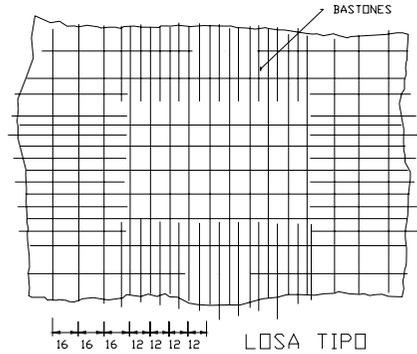
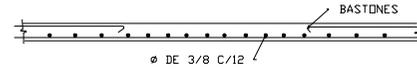
ESPECIFICACION DE ARMADO POR TEMPERATURA PARA DIFERENTES ESPESORES DE CONCRETO

| ESPESOR CONCRETO SOBRE LA CRESTA | ESPECIFICACION DE LA MALLA | AST. DE LA SECCION ESPECIFICADA (cm ² /m) | AST. MINIMO (cm ² /m) |
|----------------------------------|----------------------------|--|----------------------------------|
| 5y6 cm | 6x6-6/6 | 1.23 | 0.91 |
| 8y10 cms | 6x6-4/4 | 1.69 | 1.52 |
| 12 cms | 6x6-3/3 | 1.97 | 1.82 |

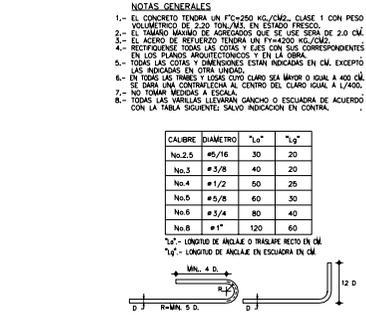


LOSACERO MCA. ROMSA
ENTRPISO DE GALERON INDUSTRIAL

COTAS GENERALES EN CENTIMETROS
DIAMETROS DE LAS VARILLAS EN MILIMETROS

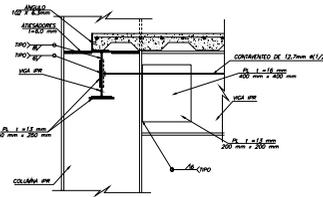
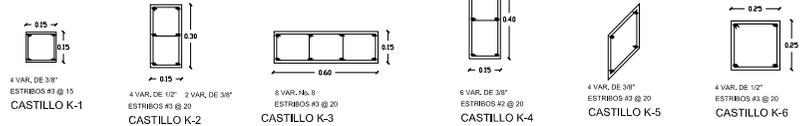
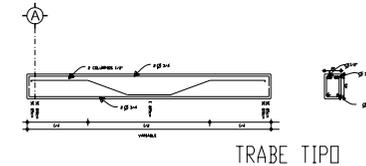


PRIMER NIVEL (SALONES Y TALLERES)

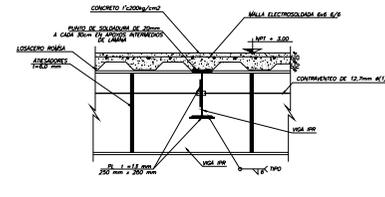


| CALIBRE | DIÁMETRO | L ₁ " | L ₂ " |
|---------|----------|------------------|------------------|
| No.2.5 | #5/16 | 30 | 20 |
| No.3 | #3/8 | 40 | 20 |
| No.4 | #1/2 | 50 | 25 |
| No.5 | #5/8 | 60 | 30 |
| No.6 | #3/4 | 80 | 40 |
| No.8 | #1" | 120 | 60 |

L₁"- LONGITUD DE ANCLAJE O TRASPASE RECTO EN C/E
L₂"- LONGITUD DE ANCLAJE EN ESCUADRA EN C/E



CONEXION LOSACERO EN COLUMNA (ELEVACION)



CONEXION LOSACERO EN VIGAS (ELEVACION)



CONJUNTO

- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- INDICA QUE BAJA
- INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL.
- INDICA LINEA DE EJE
- INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- INDICA EJES
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL



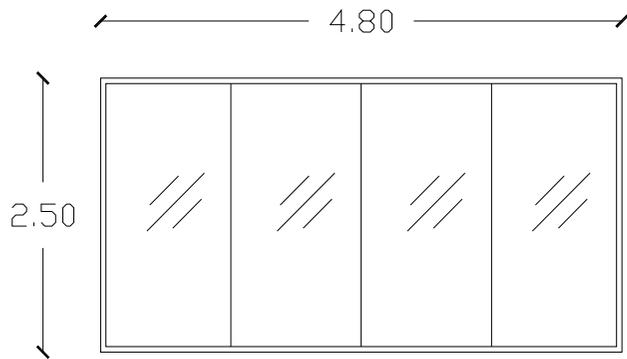
READECUACION DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL TALLER DE ARTES Y OFICIOS EN MILPA ALTA, D.F.



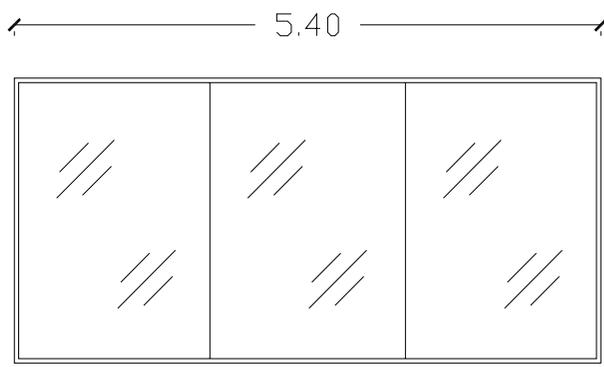
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isoías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

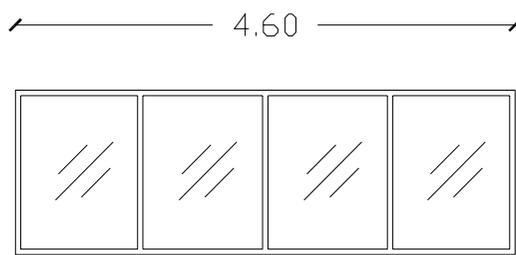
| | |
|------------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| LOSAS Y DETALLES | EST-01 |



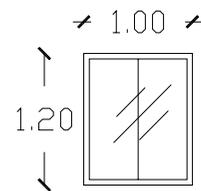
VENTANAL DE CUBO DE ESCALERAS
GALERÓN INDUSTRIAL



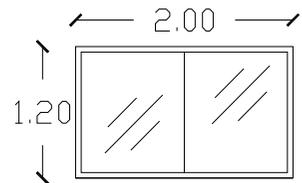
VENTANAL EN PRIMER NIVEL
GALERIA DE EXPOSICION
EDIFICIO ACTUAL



VENTANAS DE GALERÓN TIPO INDUSTRIAL
PLANTA BAJA



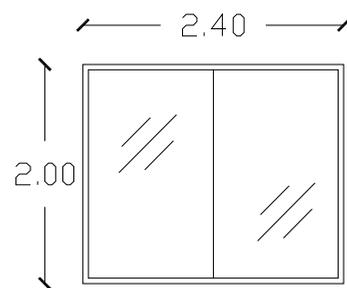
VENTANA DE RESIDENCIA
PARA ARTISTAS 1



VENTANA DE RESIDENCIA
PARA ARTISTAS 2



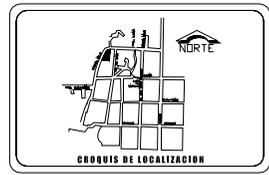
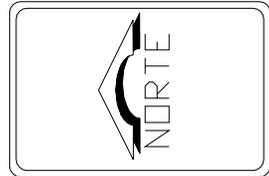
VENTANA EN MODULO DE BARROS
GALERÓN TIPO INDUSTRIAL



VENTANA TIPO EN PB Y PN
EDIFICIO ACTUAL



VENTANAS EN BARROS DE
RESIDENCIA P/ARTISTAS



CONJUNTO

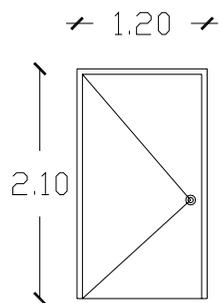
- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ▲ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- ◆^{BA} INDICA QUE BAJA
- ◆^{SA} INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL.
- INDICA LINEA DE EJE
- ▲^{PN} INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- INDICA EJES
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL

READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

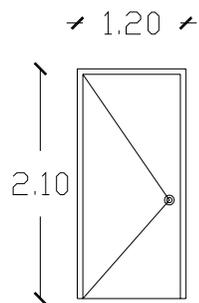
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isatías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

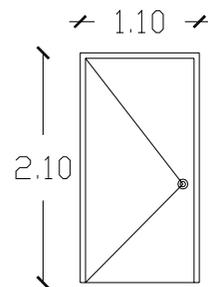
| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC. 1:20 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | CAN-01 |
| CANCELERIA | |



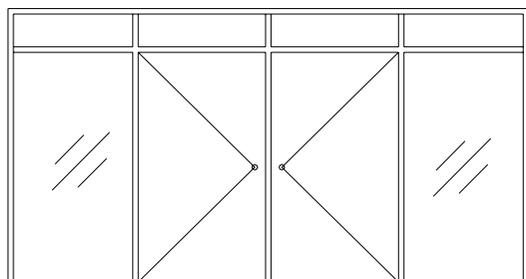
PUERTA DE MADERA DE 1.20
A BASE DE BASTIDOR DE PINO



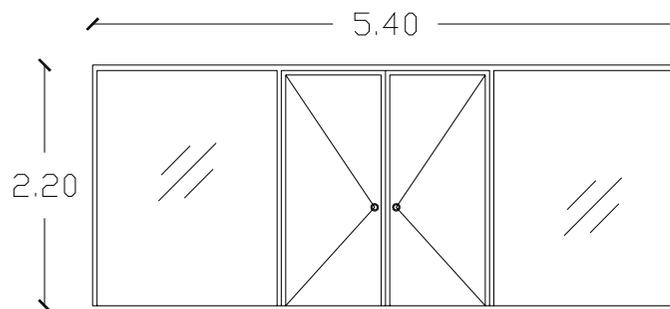
PUERTA DE MADERA DE 1.20
A BASE DE BASTIDOR DE PINO



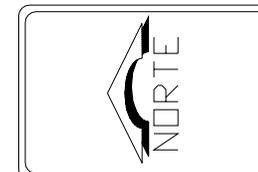
PUERTA DE MADERA DE 1.10
A BASE DE BASTIDOR DE PINO



CANCEL DE ACCESO PRINCIPAL A
GALERÓN INDUSTRIAL (ESTACIONAMIENTO).
A BASE DE PERFIL DE ALUMINIO DE 3"
CON CRISTAL DE 6MM

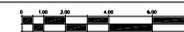


CANCEL DE ACCESO PRINCIPAL EN PLANTA BAJA
A BASE DE PERFIL DE ALUMINIO DE 3"
CRISTAL DE 6MM



CONJUNTO

- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ⚡ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- /— INDICA LINEA DE CORTE
- ◀ INDICA QUE BAJA
- ▶ INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL.
- INDICA LINEA DE EJE
- ⚡/— INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- ⊕ INDICA EJES
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL



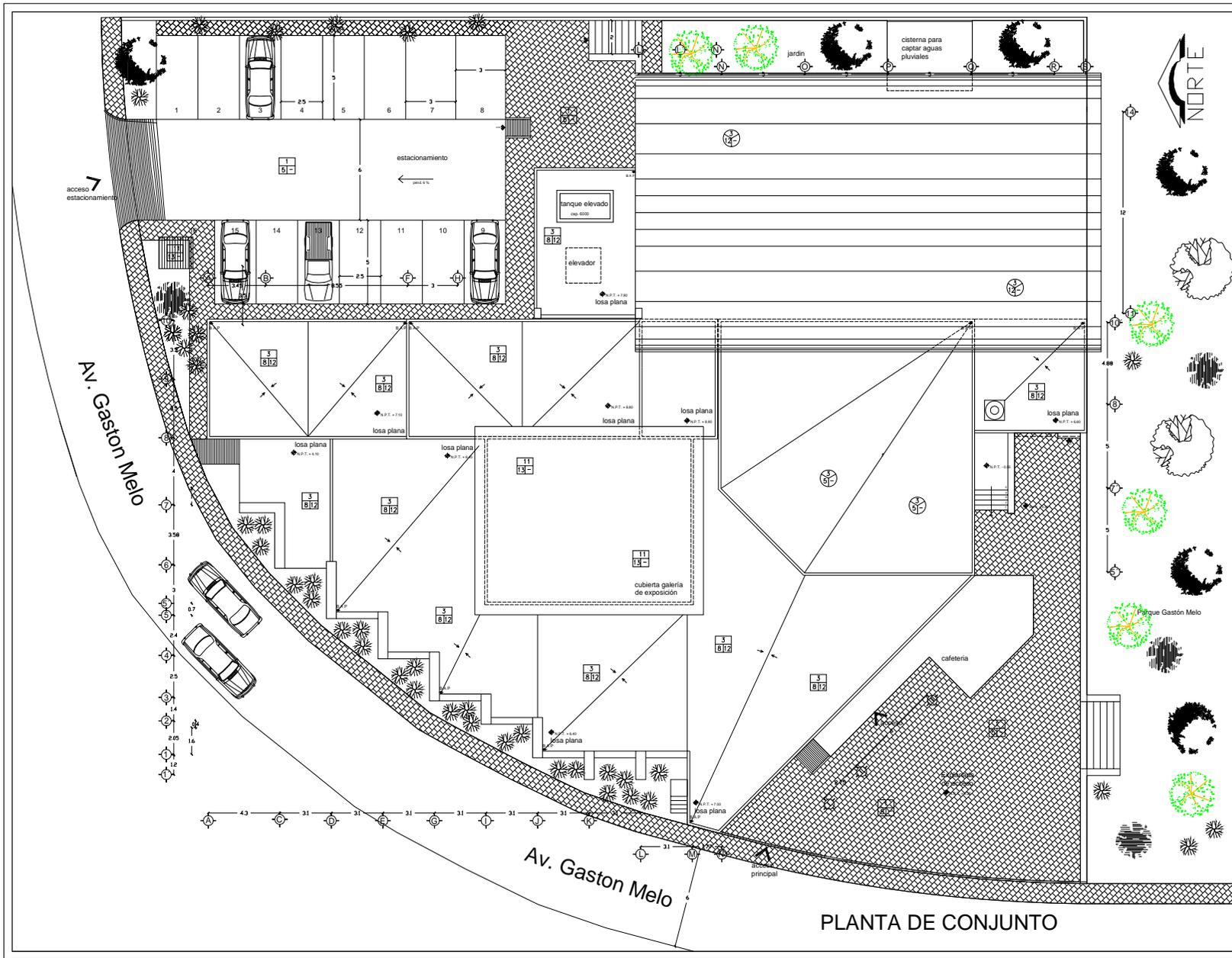
READECUACIÓN DE LA CASA DE LA
CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL
PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS"
EN MILPA ALTA, D.F.



TESIS PROFESIONAL QUE PARA
OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC. 1:20 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | PUER-01 |
| PUERTAS | |



CONJUNTO

- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- ↘ INDICA QUE BAJA
- ↗ INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL
- INDICA LINEA DE EJE
- ◆ INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- ⊕ INDICA EJES
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL

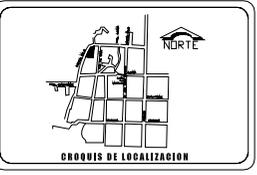
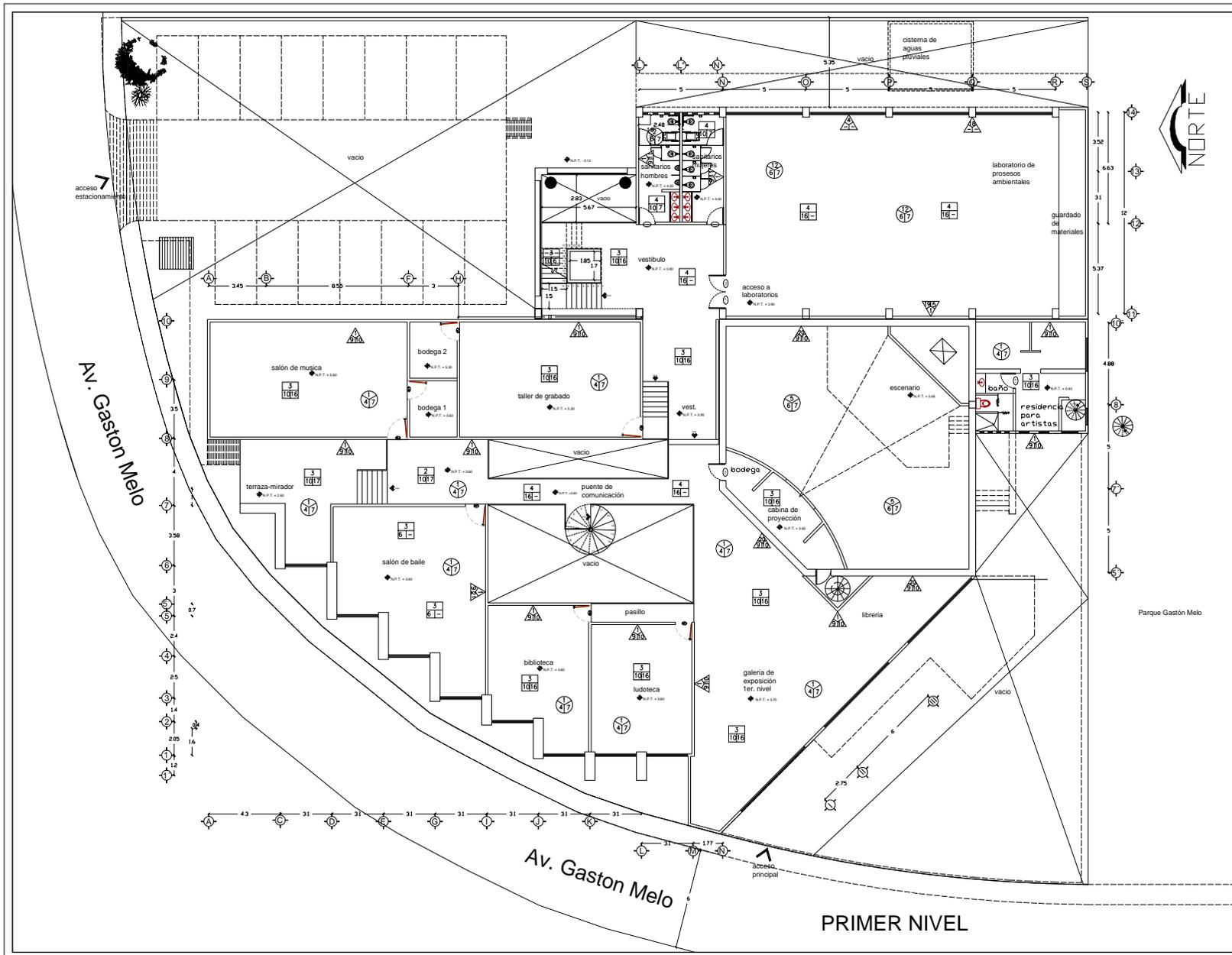
READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|--------------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | JUNIO-2006 |
| UNAM | |
| PLANTA DE CONJUNTO | AC-01 |

PLANTA DE CONJUNTO



CONJUNTO

- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- ↘ INDICA QUE BAJA
- ↗ INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL.
- INDICA LINEA DE EJE
- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- ⊕ INDICA EJES
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL

READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECDMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

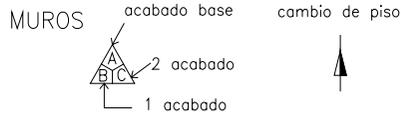
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
Presenta: **Isaías González Villa**

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

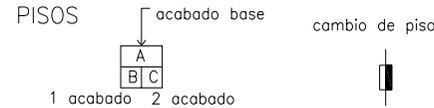
| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC. 1:300 | SAN ANTONIO TECDMITL |
| COTAS EN METROS | JUNIO-2006 |
| UNAM | |
| PRIMER NIVEL | AC-03 |

PRIMER NIVEL

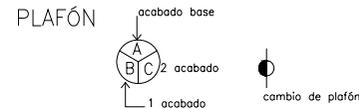
SIMBOLOGIA ACABADOS



- 1.- MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, ACABADO COMÚN, ASENTADO CON MORTERO-CEMENTO-ARENA 1:5 DE 14 CMS DE ESPESOR
- 2.-PERFIL IPR DE ACERO CON SECCIÓN DEFINIDA EN PLANO ESTRUCTURAL Y EL ACABADO DE LA SUPERFICIE SE DEBERÁ LIMPIAR CON SOLVENTE HASTA REMOVER TODA LA GRASA Y ACEITE HASTA QUEDAR EL METAL LIMPIO Y BRILLANTE. CUANDO EXISTAN ESCAMAS Y OXIDACIÓN LA SUPERFICIE DEBERÁ SER SANBLASTEADA O CEPILLADA CON CEPILLO DE ALAMBRE; ACABADO FINO CON PINTURA ALQUIDALICO COLOR GRIS OSCURO, MUESTRA APROBADA, CON EQUIPO DE ASPERCIÓN . CON UNA CAPA 1 MILÉSIMA DE PULGADA DE PINTURA SECA.
- 3.-MAMPARAS DE PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO Y CRISTAL FLOTADO DE 9MM.
- 4.- CANCELERIA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO NATURAL DE 2",CON VIDRIO DE 6MM DE ESPESOR.
- 5.-PINTURA VINILICA A 2 MANOS MARCA VINIMEX EASY CLEAN, COLOR BLANCO CON UNA BASE DE SELLADOR 3X1 DE DOS MANOS
- 6.-DUELA DE MADERA DE ENCINO AMERICANO DE 19 MM DE ESPESOR Y DE 7,5CM DE ANCHO , COLOCADO SOBRE MURO CON DOS MANOS DE BARNIZ ACABADO NATURAL
- 7.- MAMPARA TIPO ALFHER (VER PLANO DE BAÑOS) AZUL(A) ROJO (R)
- 8.- PUERTA FORMADA POR ÁNGULOS Y SOLERAS METÁLICAS CON CEPILLADAS ON CEPILLO METÁLICO, 2 CAPAS DE PRIMER ANTICORROSIVO Y 2 CAPAS DE PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS OSCURO; CRISTAL DE 9 MM TRANSPARENTE.
- 9.- APLANADO LISO Y FINO A PLOMO Y REGLA DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5
- 10.-PINTURA VINILICA A 2 MANOS COLOR TERRACOTA (T), BLANCO (B) SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.
- 11.- LAMBRIN DE AZULEJO VENECIANO DE 5X5 CMS COLOR AZUL (A), BLANCO (B) SEGUN MUESTRA APROBADA, COLOCADO A HUESO.
- 12.- PEGAZULEJOS MARCA CREST
- 13.-REJILLA TIPO IRVING
- 14.- COLUMNA DE CONCRETO APARENTE COLADO CON CIMBRA A BASE DE TRIPALY DE PINO(VER PLANO ESTRUCTURALES)
- 15.- PUERTA FORMADA A BASE DE BASTIDOR DE MADERA FORRADA CON TRIPLAY Y DOS CAPAS DE BARNIZ ACABADO NATURAL.
- 16.-BARANDAL A BASE DE SOLERAS METÁLICAS CEPILLADAS ON CEPILLO METÁLICO, 2 CAPAS DE PRIMER ANTICORROSIVO Y 2 CAPAS DE PINTURA DE ESMALTE COLOR NEGRO.
- 17.-LUVER METÁLICO, CEPILLADO CON CEPILLO METÁLICO, 2 CAPAS DE PRIMER ANTICORROSIVO Y 2 CAPAS DE PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS OSCURO.
- 18.- IPR DE ACERO CEPILLADAS ON CEPILLO METÁLICO, 2 CAPAS DE PRIMER ANTICORROSIVO Y 2 CAPAS DE PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS OSCURO.
- 19.-MURO ACABADO DE CEMENTO PULIDO
- 20.-MURO TABIQUE DOBLE ACABADO COMÚN
- 21.- ESPEJO DE CRISTAL FLOTADO DE 5MM DE ESPESOR
- 22.- MURO DE PIEDRA BRAZA DE 60 CM, CON JUNTA A HUESO.



- 1.- RELLENO DE TEPETATE EN EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURA, EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR COMPACTADO CON PISON AL 85% PROCTOR, PREVIA INCORPORACIÓN DE AGUA NECESARIA.
- 2.- FIRME DE CONCRETO $f'_c= 150 \text{ Kg/cm}^2$ REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 66/88 ESPESOR 10 CMS
- 3.- LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO CON VARILLA Y ESPESORES INDICADOS EN PLANOS ESTRUCTURALES
- 4.- LOSACERO EN ENTREPISO DE 7.5 CM DE ESPESOR.
- 5.- ECOCRETO (PISO ECOLOGICO PARA EXTERIORES).
- 6.-DESCANSOS Y HUELLAS EN ESCALERAS DE CONCRETO $f'_c=200\text{KG/M}^2$ ARMADO CON ESPESORES INDICADOS, ACABADO MARTELINADO
- 7.- PISO DE AZULEJO VENECIANO DE 5X5 CMS COLOR AZUL(A) BLANCO(B) SEGUN MUESTRA APROBADA, COLOCADO A HUESO.
- 8.- RELLENO DE TEZONTLE CON ENTORTADO CEMENTO-ARENA 1:4.
- 9.- PLANCHA DE CONCRETO APARENTE $f'_c= 150 \text{ Kg/cm}^2$ REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA ESPESOR 10 CMS CIMBRADA CON TRIPLAY DE 14MM.
- 10.- PEGAZULEJOS MARCA CREST
- 11.- IPR DE ACERO CEPILLADAS ON CEPILLO METÁLICO, 2 CAPAS DE PRIMER ANTICORROSIVO Y 2 CAPAS DE PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS OSCURO.
- 12.- IMPERMEABILIZANTE A BASE DE SISTEMA PREFABRICADO MARCA AL-KOAT DE 2.5 CM. DE ESPESOR.
- 13.- CUBIERTA DE POLICARBONATO DE 9MM. DE ESPESOR COLOR HUMO.
- 14.- PISO DE DUELA DE MADERA DE ENCINO AMERICANO DE 19 MM DE ESPESOR Y DE 7.5CM DE ANCHO , COLOCADO SOBRE BASTIDOR DE MADERA FORMADO POR TRIPLAY DE 19MM SOBRE BASTIDOR DE BARROTES DE 5X5 Y DOS MANOS DE BARNIZ ACABADO NATURAL
- 15.-CAPA DE TIERRA VEGETAL
- 16.-PISOS DE LOSETA CERAMICA COLOR BLANCO OSTIÓN DE 30 X 30 CM
- 17.-PISOS DE LOSETA CERAMICA COLOR CAFE DE 30 X 30 CM
- 18.-PERFIL DE ACERO TIPO CANAL DE 10"



- 1.- LOSA MACIZA DE CONCRETO ARMADO ARMADA CON VARILLA Y ESPESORES INDICADOS EN PLANOS ESTRUCTURALES (VER PLANO ESTRUCTURAL)
- 2.- LOSACERO DE 7.5 CM DE ESPESOR, INDICADOS EN PLANOS ESTRUCTURALES (VER PLANO ESTRUCTURAL CORRESPONDIENTE)
- 3.-PERFIL IPR DE ACERO CON SECCIÓN DEFINIDA EN PLANO ESTRUCTURAL, LIMPIAR CON CEPILLO METÁLICO, APLICAR 2 CAPAS DE PRIMER ANTICORROSIVO, 2 O MÁS CAPAS DE PINTURA DE ESMALTE COLOR GRIS OSCURO.
- 4.- APLANADO CON YESO
- 5.- ESTRUCTURA DE PERFILES DE ACERO Y LAMINA GALVANIZADA MCA. PINTRO
- 6.- FALSO PLAFON PARA OCULTAR INSTALACIONES.
- 7.-PINTURA VINILICA A 2 MANOS MARCA VINIMEX EASY CLEAN, COLOR BLANCO CON UNA BASE DE SELLADOR 3X1 DE DOS MANOS
- 8.- PINTURA VINILICA COLOR BLANCA SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA A 2 MANOS.
- 9.-CANALETA DE ACERO DE 6"
- 10.-CUBIERTA DE LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE A BASE DE ARMADURAS FORMADAS CON TUBULAR DE 8", (VER DETALLE DE CUBIERTA).
- 11.-TRABE DE CONCRETO APARENTE COLADA CON CIMBRA DE TRIPLAY DE 19 MM DE PINO
- 12.- CUBIERTA DE ACERO FORMADA A BASE DE ARMADURA DE TUBULAR DE 8" Y FORRADA CON LÁMINAS DE ACERO INOXIDABLE DE CALIBRE 18 EN TIRAS.



CONJUNTO

- ↕ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- ◀ INDICA QUE BAJA
- ▶ INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL.
- INDICA LINEA DE EJE
- ↕ INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- ⊙ INDICA EJES
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL



READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

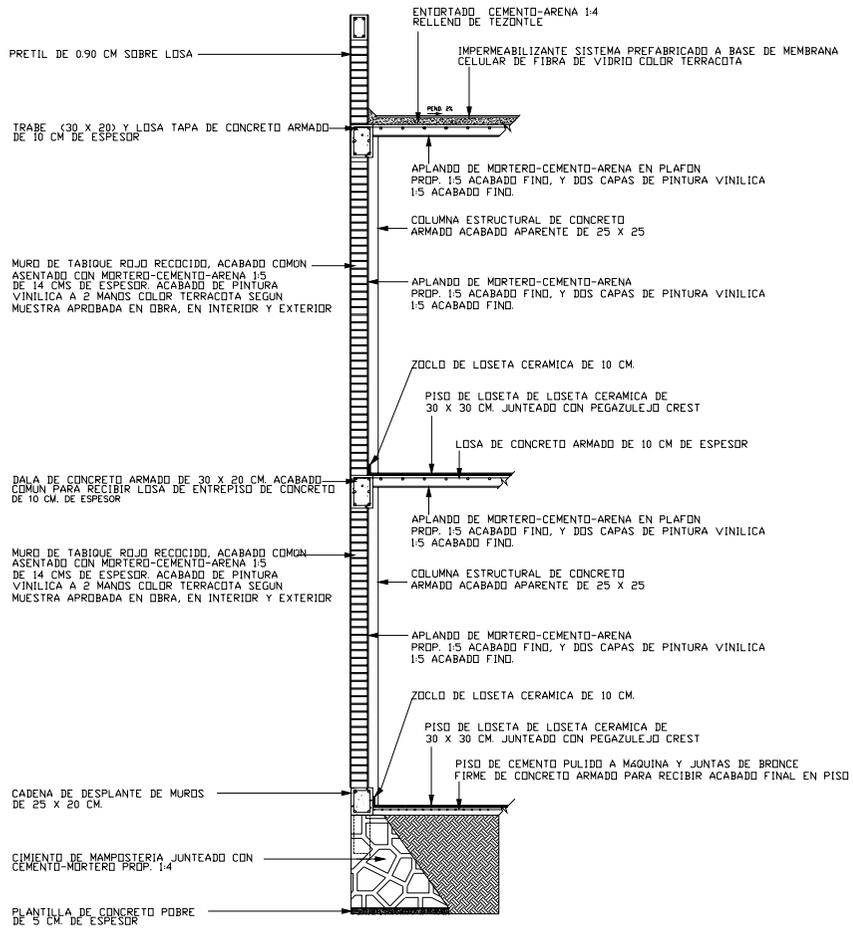


TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

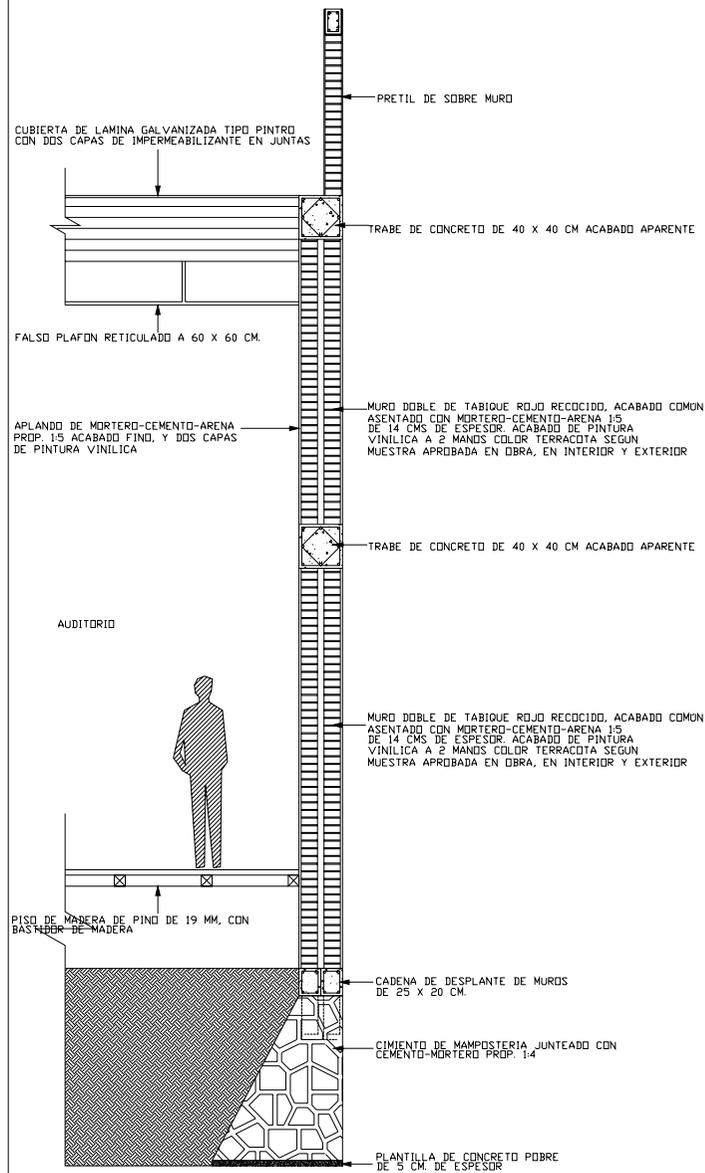
Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| | AC-04 |



CORTE POR FACHADA 1

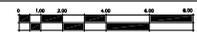


CORTE POR FACHADA 2



CONJUNTO

- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- ◆ INDICA QUE BAJA
- ◆ INDICA QUE SUBE
- ◆ N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL.
- INDICA LINEA DE EJE
- ◆ INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- INDICA EJEES
- ◆ B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL



READECUACION DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

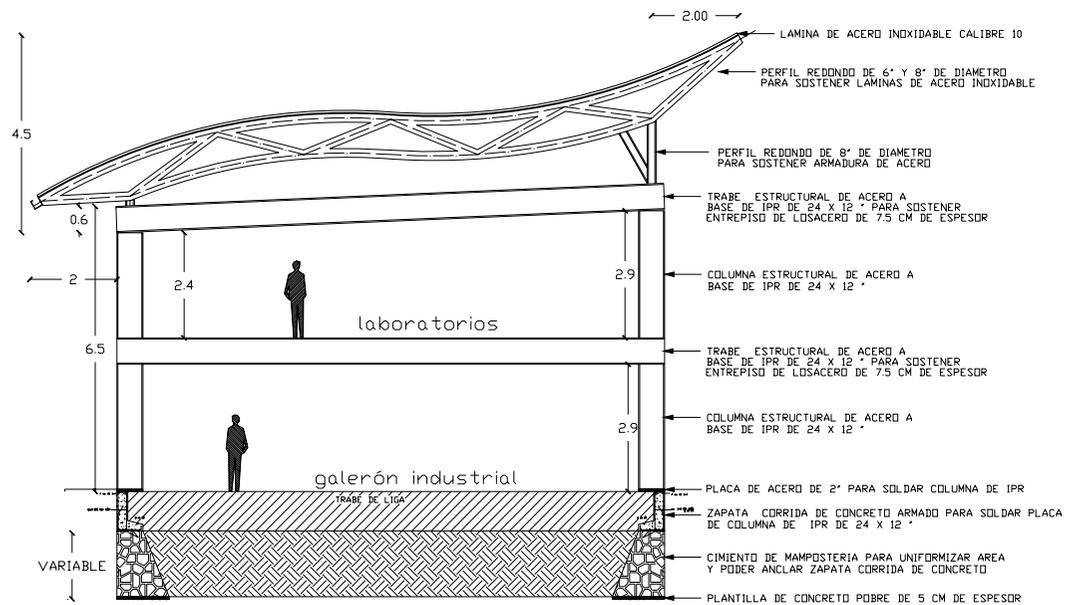
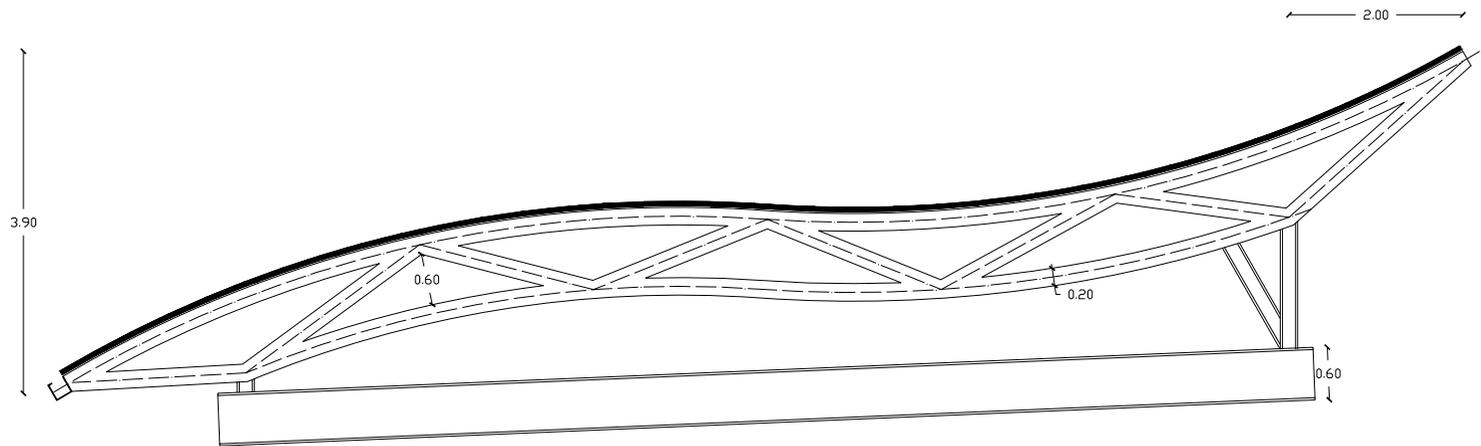


TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|-------------------|----------------------|
| ESC. 1:20 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | JUNIO-2006 |
| UNAM | |
| CORTE POR FACHADA | CXF-01 |



CONJUNTO

- ◆ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ▲ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- ◆ INDICA QUE BAJA
- ◆ INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETEL.
- INDICA LINEA DE EJE
- ◆ INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- ◆ INDICA EJES
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL



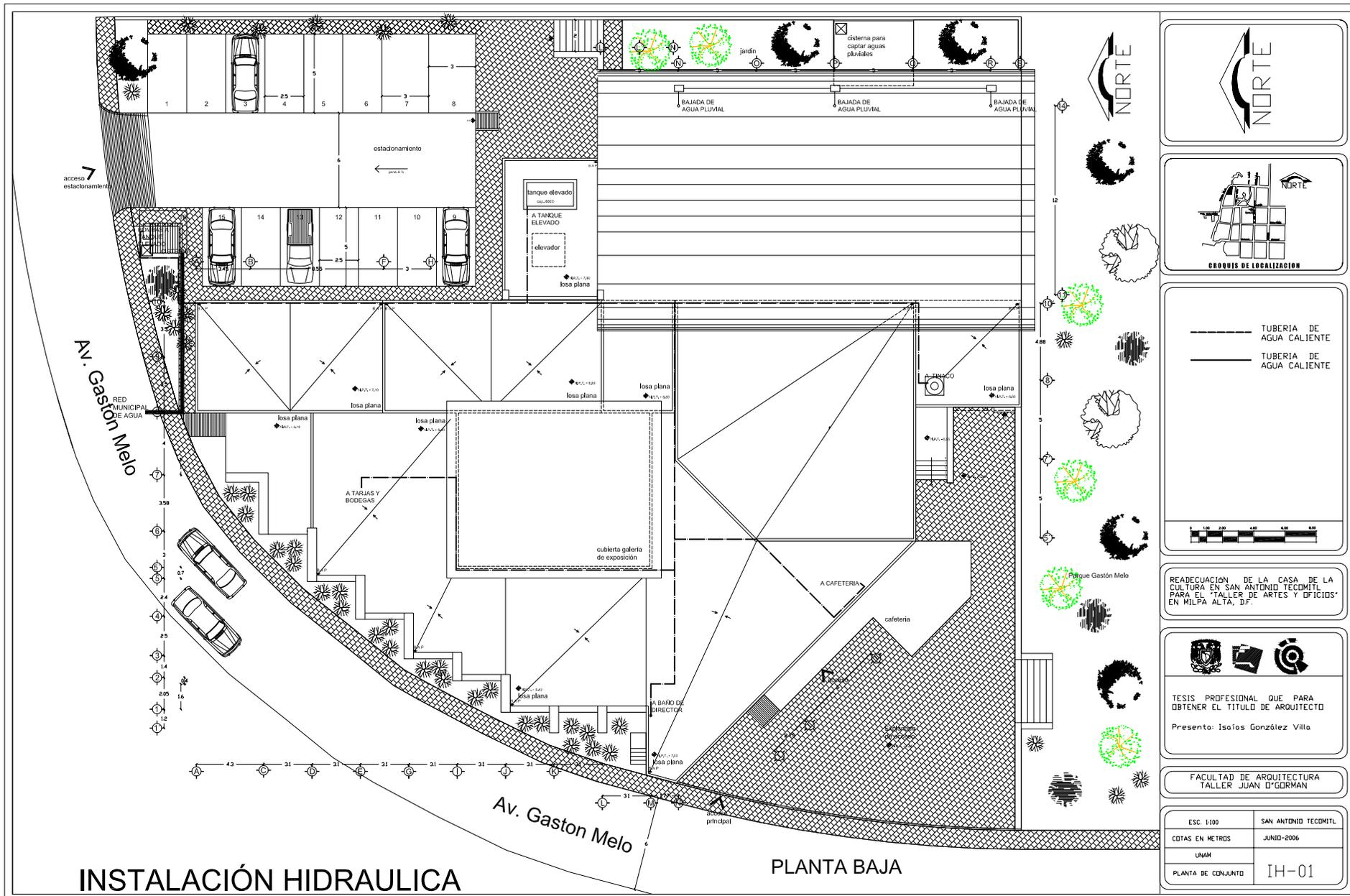
READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isaías González Villa

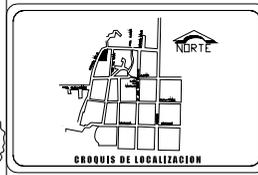
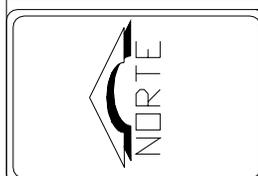
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|-------------------|----------------------|
| ESC. 1:50 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | JUNIO-2006 |
| UNAM | |
| CORTE POR FACHADA | CXF-02 |



INSTALACIÓN HIDRAULICA

PLANTA BAJA



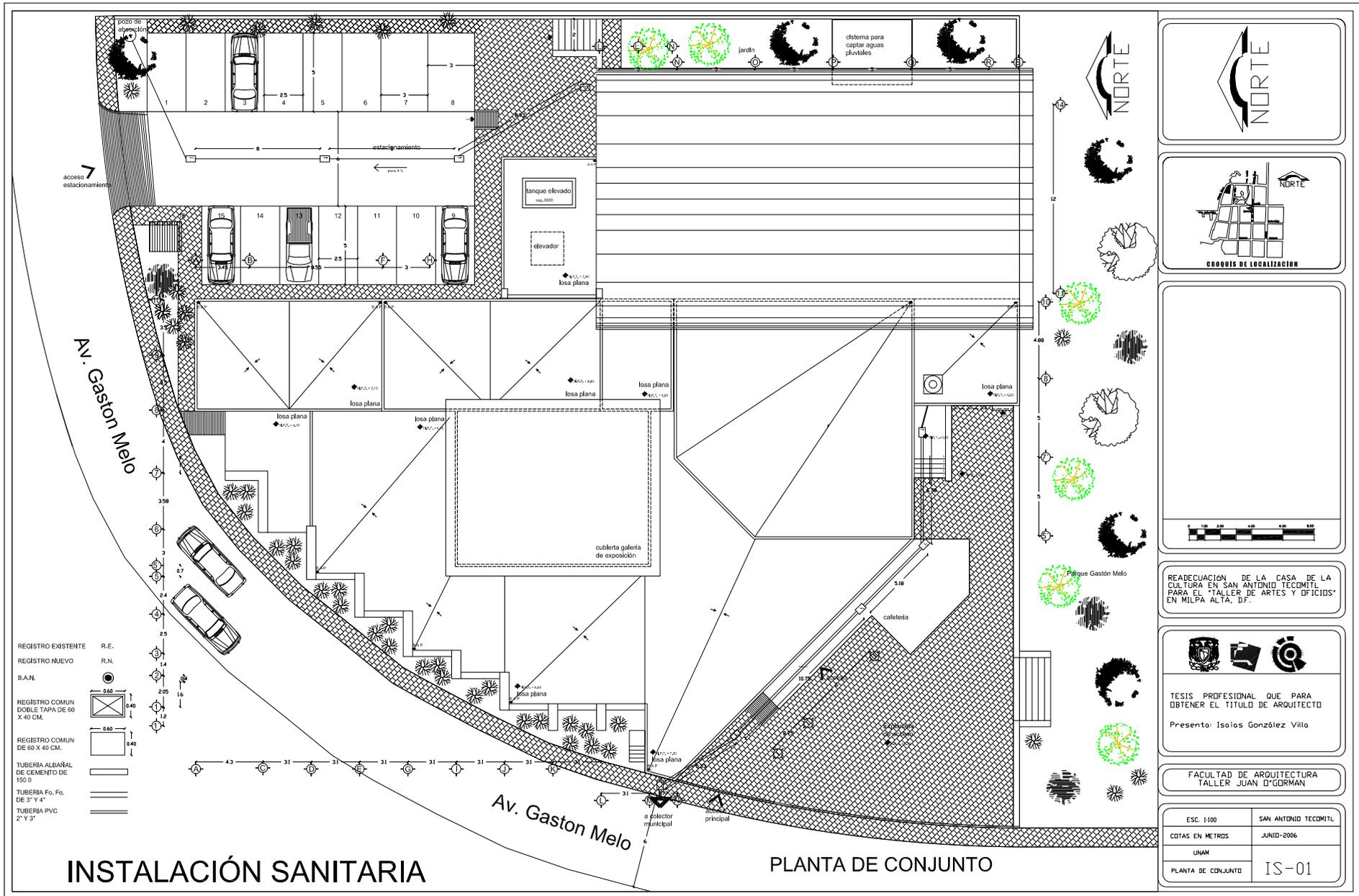
--- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 --- TUBERIA DE AGUA FRÍA

READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
 Presenta: Isaías González Villa

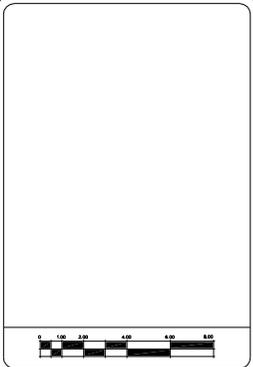
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN D'GORMAN

| | |
|--------------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| CDTAS EN METROS | JUNIO-2006 |
| UNAM | IH-01 |
| PLANTA DE CONJUNTO | |



INSTALACIÓN SANITARIA

PLANTA DE CONJUNTO

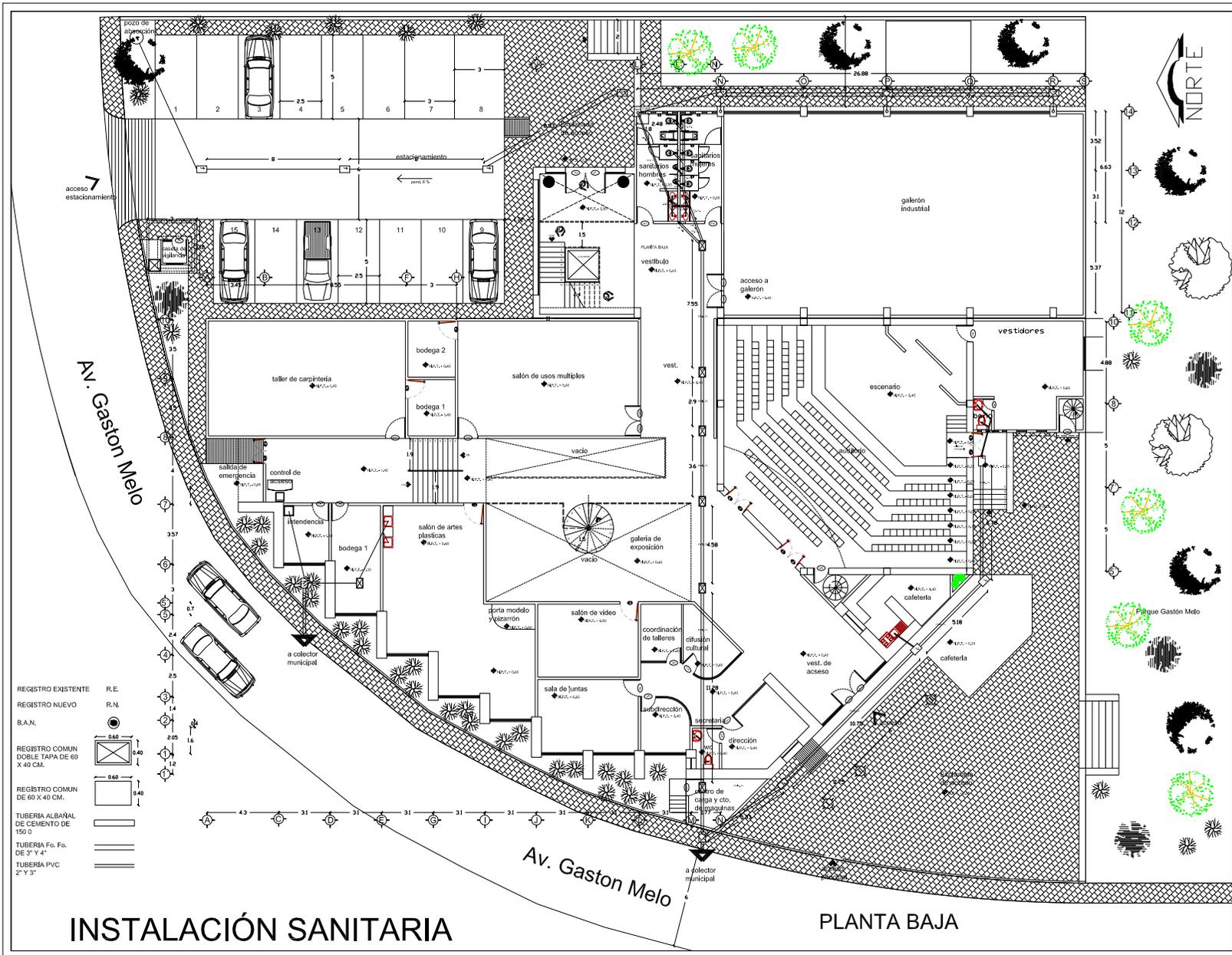


READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL TALLER DE ARTES Y OFICIOS EN MILPA ALTA, D.F.


 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
 Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN D'GORMAN

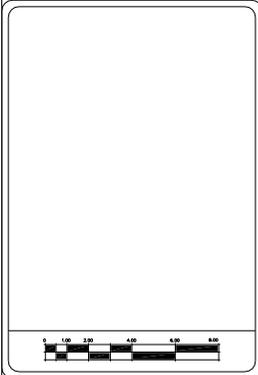
| | |
|--------------------|----------------------|
| ESC: 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| CDTAS EN METROS | JUNIO-2006 |
| UNAM | |
| PLANTA DE CONJUNTO | IS-01 |



INSTALACIÓN SANITARIA

PLANTA BAJA

- REGISTRO EXISTENTE R.E.
- REGISTRO NUEVO R.N.
- B.A.N.
- REGISTRO COMUN DOBLE TAPA DE 60 X 40 CM.
- REGISTRO COMUN DE 60 X 40 CM.
- TUBERIA ALBARAL DE CEMENTO DE 150 Ø
- TUBERIA Fo. Fo. DE 3" Y 4"
- TUBERIA PVC 2" Y 3"

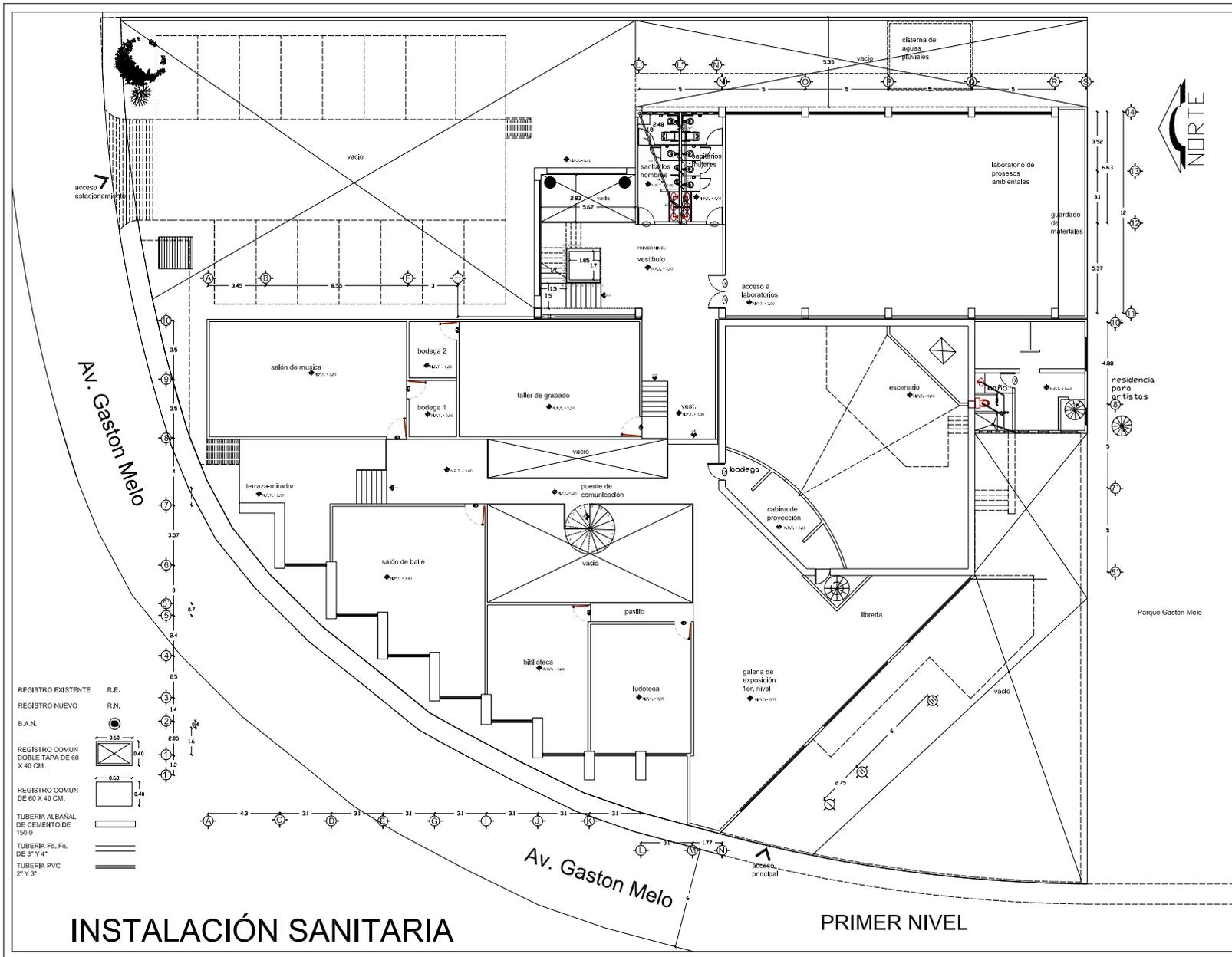


READECUACION DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN D'ORDMAN

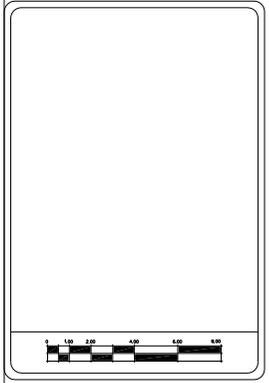
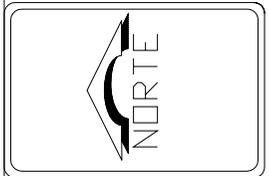
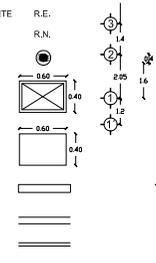
| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC. 1100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | JUNIO-2006 |
| UNAM | |
| PLANTA BAJA | IS-02 |



INSTALACIÓN SANITARIA

PRIMER NIVEL

- REGISTRO EXISTENTE R.E.
- REGISTRO NUEVO R.N.
- B.A.N.
- REGISTRO COMUN
DOBLES TAPA DE 60
X 40 CM.
- REGISTRO COMUN
DE 60 X 40 CM.
- TUBERIA ALBAÑAL
DE CEMENTO DE
150 Ø
- TUBERIA Fº, Fº,
DE 3" Y 4"
- TUBERIA PVC
2" Y 3"

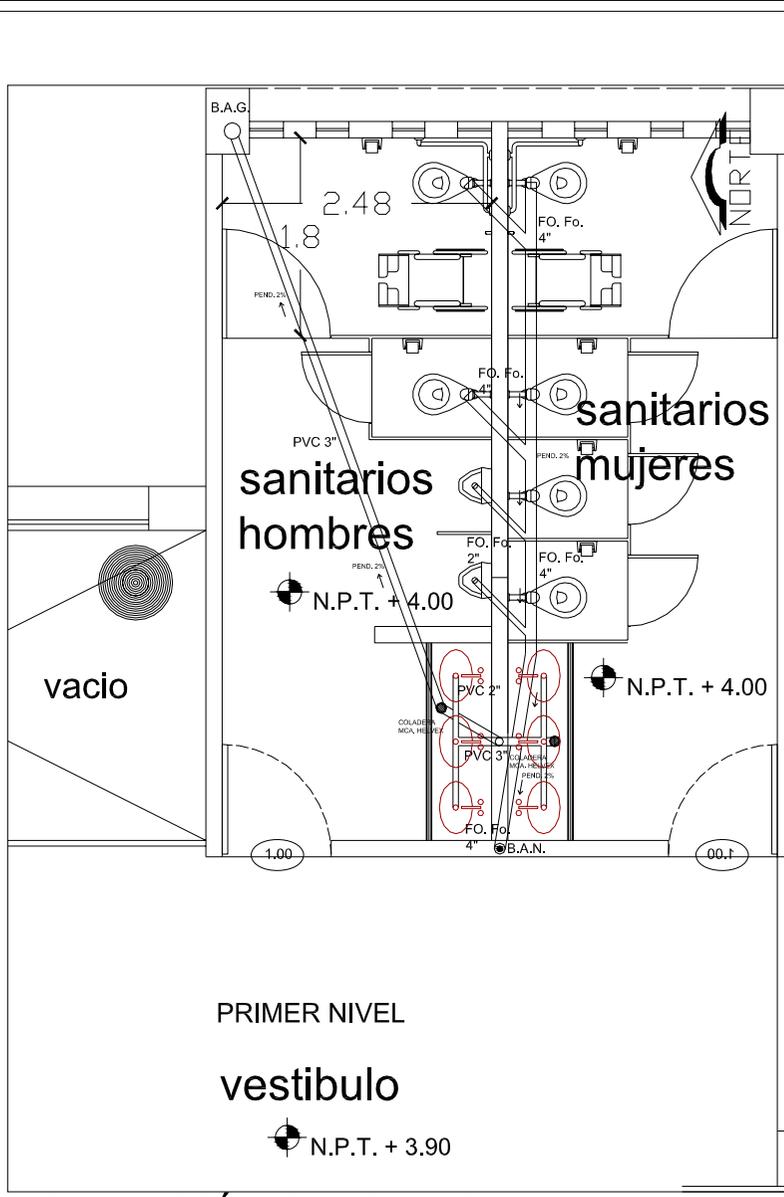


READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL 'TALLER DE ARTES Y OFICIOS' EN MILPA ALTA, D.F.

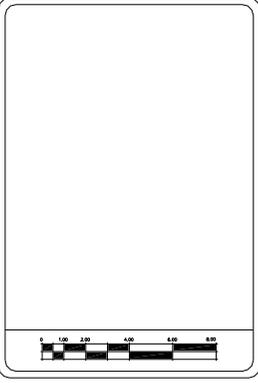
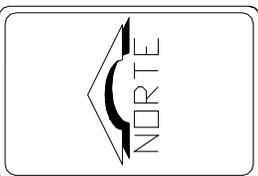

 TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
 Presenta: **Isaías González Villa**

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|-----------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | JUNIO-2006 |
| UNAM | |
| PRIMER NIVEL | IS-03 |



INSTALACIÓN SANITARIA



READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|------------------|----------------------|
| ESC. 1:20 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | JUNIO-2006 |
| UNAM | |
| BAÑOS (MÓDULOS). | IS-04 |

SIMBOLOGIA

- SALIDA PARA LUMINARIA TIPO ARBOTANTE DE 35W. MCA PHILIPS
- SALIDA PARA LUMINARIA TIPO DE SOBREPONER CON LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26 W. MCA. TROLL O SIMILAR.
- LUMINARIO CON BRAZO PARA INSTALAR EN MURO O POSTE DE 250W. MCA. BJC COLOR NEGRO
- LUMINARIA ENVOLVENTE CON LENTE ACRILICO TIPO NHV DE 122 X 30 CM. CON 2 LAMPARAS FLUORESCENTES DE 2 X 32 W. 127 V. BALASTRO ELECTRONICO DE ALTO FACTOR DE POTENCIA MCA. HOLOPANE O SIMILAR.
- SALIDA PARA LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2 TUBOS DE 32W. CON TAPA A BASE DE REJILLA DE ALUMINIO MCA. BJC O SIMILAR.
- SALIDA PARA LUMINARIA DE ADITIVOS METALICOS 150w 220v CAT. 5001/150/2f MCA. TROLL O SIMILAR.
- LUMINARIA DE EXTERIORES EN POSTE METALICO MCA. BJC MODELO ESFERA DE CRISTAL COLOR NEGRO
- SALIDA PARA CONTACTO MONOFASICO DUPLEX POLARIZADO H=0.40M S.N.P.T. 180w. MCA. ARROW HART COLOR MARFIL AHS262-1, C/ PLACA DE ENTRADA P/RECEPTACULO DOBLE DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR PLATA 95101-B.
- SALIDA PARA CONTACTO MONOFASICO DUPLEX POLARIZADO CON FALLA A TIERRA H=1.20 S.N.P.T.
- APAGADOR SENCILLO H=1.20M S.N.P.T. MODUS COLOR MARFIL E2001 C/PLACA SENCILLA B-TICINO LINEA MODUS COLOR MARFIL E551
- TUBERIA P.V.C. ELECTRICO TIPO PESADO POR MURO O LOSA
- TUBERIA P.V.C. ELECTRICO TIPO PESADO POR PISO
- ACOMETIDA ELECTRICA
- VARILLA COPPER WELD
- MEDIDORES
- INT. TERMOMAGNETICO DE 2 X 20 A KAL 36150
- TABLERO DE DISTRIBUCION. MARCA B-TICINO LINEA
- REGISTRO PARA CONEXIONES.

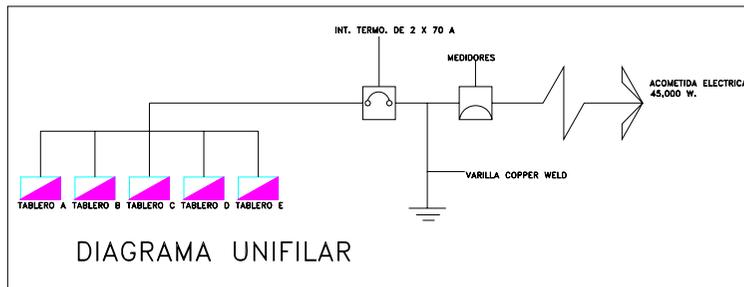


DIAGRAMA UNIFILAR

| CUADRO DE CARGAS | | PLANTA BAJA | | | | | | | | | | TABLERO "A" | |
|------------------|--------|-------------|-------|------|------|--------|------|--------|-------|-------|--|-------------|--|
| CTO. | 21x32w | 21x26w | 250 W | 50 W | 35 W | 250 W. | 35 W | 11x26w | 180 W | 400 W | | | |
| No. | 70 W | 80 W | | | | | | | | | | | |
| C-1 | 12 | 13 | | | | | | | 5 | 5 | | | |
| C-2 | | | | | | | | | 1 | 3 | | | |
| C-3 | | 4 | | | 3 | | | 3 | 3 | | | | |
| C-4 | 12 | | | | 1 | | | 2 | 5 | | | | |
| C-5 | 12 | | | | 1 | | | 3 | 5 | | | | |
| C-6 | 1 | | | | 4 | | | 1 | | | | | |
| C-7 | 12 | | | | 2 | | | 2 | 4 | | | | |
| TOTALES | 49 | 17 | | | 7 | 4 | | 17 | 25 | | | | |

CUADRO DE CARGAS

SUMA TOTAL= W

| CUADRO DE CARGAS | | AUDITORIO | | | | | | | | | | TABLERO "C" | |
|------------------|--------|-----------|-------|------|------|--------|------|--------|-------|-------|--|-------------|--|
| CTO. | 21x32w | 21x26w | 250 W | 50 W | 35 W | 250 W. | 35 W | 11x26w | 180 W | 400 W | | | |
| No. | 70 W | 80 W | | | | | | | | | | | |
| C-14 | | 31 | | | | | | | 1 | 8 | | | |
| C-15 | | 5 | | | 5 | | | 6 | 5 | | | | |
| TOTALES | | 31 | 31 | | | 31 | | | 31 | 14 | | | |

CUADRO DE CARGAS

| CUADRO DE CARGAS | | EXTERIORES | | | | | | | | | | TABLERO "E" | |
|------------------|--------|------------|-------|------|------|--------|------|--------|-------|-------|---|-------------|--|
| CTO. | 21x32w | 21x26w | 250 W | 50 W | 35 W | 250 W. | 35 W | 11x26w | 180 W | 400 W | | | |
| No. | 70 W | 80 W | | | | | | | | | | | |
| C-21 | | | | | | | | | | | | | |
| C-22 | | | 6 | | | | | | | | 4 | | |
| C-23 | | | 5 | | | | | | | | 5 | | |
| TOTALES | | | 11 | | | | | | | | 9 | | |

CUADRO DE CARGAS

| CUADRO DE CARGAS | | PRIMER NIVEL | | | | | | | | | | TABLERO "B" | |
|------------------|--------|--------------|-------|------|------|--------|------|--------|-------|-------|--|-------------|--|
| CTO. | 21x32w | 21x26w | 250 W | 50 W | 35 W | 250 W. | 35 W | 11x26w | 180 W | 400 W | | | |
| No. | 70 W | 80 W | | | | | | | | | | | |
| C-8 | 3 | 35 | | | | | | | 1 | 6 | | | |
| C-9 | | 13 | | | | | | | 2 | 4 | | | |
| C-10 | 12 | | | | | | | | 1 | 2 | | | |
| C-11 | | 5 | | | | | | | 1 | 2 | | | |
| C-12 | 12 | | | | | | | | 1 | 2 | | | |
| C-13 | 12 | | | | | 1 | | | 2 | 3 | | | |
| TOTALES | 52 | 40 | | | | 1 | | | 8 | 19 | | | |

CUADRO DE CARGAS

| CUADRO DE CARGAS | | GALERON INDUSTRIAL | | | | | | | | | | TABLERO "D" | |
|------------------|--------|--------------------|-------|------|------|--------|------|--------|-------|-------|--|-------------|--|
| CTO. | 21x32w | 21x26w | 250 W | 50 W | 35 W | 250 W. | 35 W | 11x26w | 180 W | 400 W | | | |
| No. | 70 W | 80 W | | | | | | | | | | | |
| C-16 | 20 | 5 | | | | | | | 1 | 8 | | | |
| C-17 | 3 | | | | 6 | | | | 1 | | | | |
| C-18 | | 2 | 6 | | | | | | 1 | | | | |
| C-19 | 3 | | | | 6 | | | | 1 | | | | |
| C-20 | 20 | 5 | | | | | | | 1 | 8 | | | |
| TOTALES | 46 | 12 | 6 | 12 | | | | | 5 | 16 | | | |

CUADRO DE CARGAS

| FASES | DIAGRAMA DE CONEXIONES | | |
|-------|------------------------|---|---|
| | A | B | C |
| C-1 | | | |
| C-2 | | | |
| C-3 | | | |
| C-4 | | | |
| C-5 | | | |
| C-6 | | | |
| C-7 | | | |
| C-8 | | | |
| C-9 | | | |
| C-10 | | | |
| C-11 | | | |
| C-12 | | | |
| C-13 | | | |
| C-14 | | | |
| C-15 | | | |
| C-16 | | | |
| C-17 | | | |
| C-18 | | | |
| C-19 | | | |
| C-20 | | | |
| C-21 | | | |
| C-22 | | | |
| C-23 | | | |

DESBALANCEO= %

DIAGRAMA DE CONEXIONES



ESBOZO DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

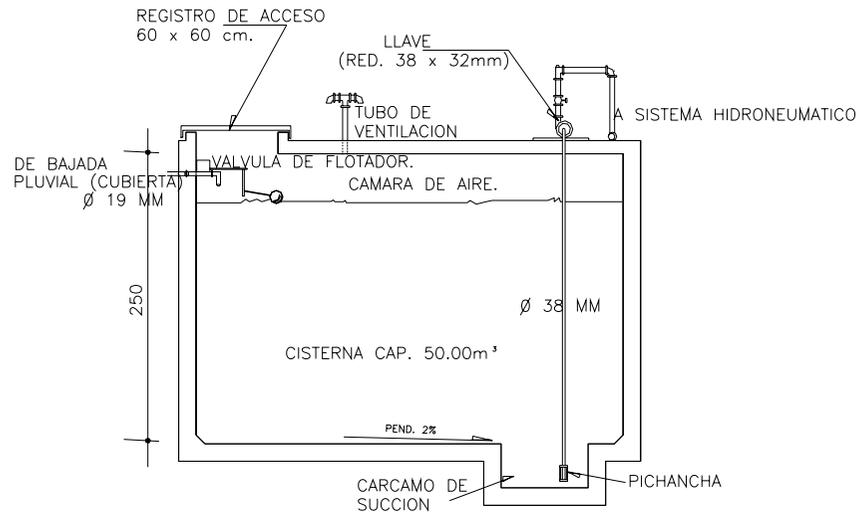
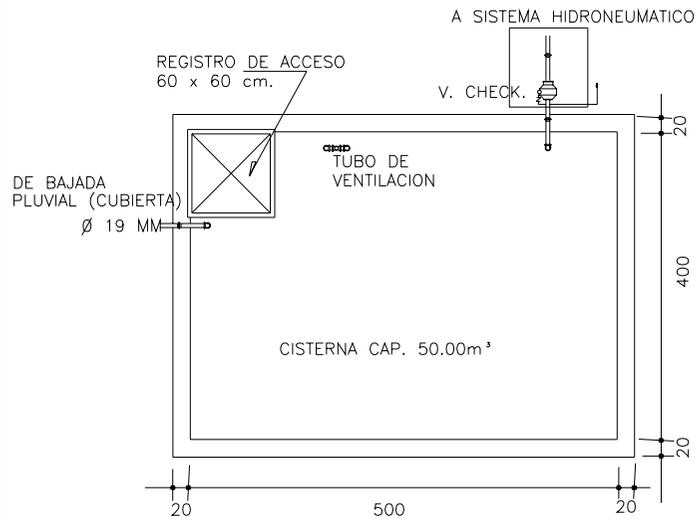
- SALIDA PARA LUMINARIA TIPO ARBOTANTE DE 35W. MCA PHILIPS
- SALIDA PARA LUMINARIA TIPO DE SOBREPONER CON LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26 W. MCA. TROLL O SIMILAR.
- LUMINARIO CON BRAZO PARA INSTALAR EN MURO O POSTE DE 250W. MCA. BJC COLOR NEGRO
- LUMINARIA ENVOLVENTE CON LENTE ACRILICO TIPO NHV DE 122 X 30 CM. CON 2 LAMPARAS FLUORESCENTES DE 2 X 32 W. 127 V. BALASTRO ELECTRONICO DE ALTO FACTOR DE POTENCIA MCA. HOLOPANE O SIMILAR.
- SALIDA PARA LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2 TUBOS DE 32W. CON TAPA A BASE DE REJILLA DE ALUMINIO MCA. BJC O SIMILAR.
- SALIDA PARA LUMINARIA DE ADITIVOS METALICOS 150w 220v CAT. 5001/150/2f MCA. TROLL O SIMILAR.
- LUMINARIA DE EXTERIORES EN POSTE METALICO MCA. BJC MODELO ESFERA DE CRISTAL COLOR NEGRO
- SALIDA PARA CONTACTO MONOFASICO DUPLEX POLARIZADO H=0.40M S.N.P.T. 180w. MCA. ARROW HART COLOR MARFIL AHS262-1, C/ PLACA DE ENTRADA P/RECEPTACULO DOBLE DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR PLATA 95101-B.
- SALIDA PARA CONTACTO MONOFASICO DUPLEX POLARIZADO CON FALLA A TIERRA H=1.20 S.N.P.T.
- APAGADOR SENCILLO H=1.20M S.N.P.T. MODUS COLOR MARFIL E2001 C/PLACA SENCILLA B-TICINO LINEA MODUS COLOR MARFIL E551
- TUBERIA P.V.C. ELECTRICO TIPO PESADO POR MURO O LOSA
- TUBERIA P.V.C. ELECTRICO TIPO PESADO POR PISO
- ACOMETIDA ELECTRICA
- VARILLA COPPER WELD
- MEDIDORES
- INT. TERMOMAGNETICO DE 2 X 20 A KAL 36150
- TABLERO DE DISTRIBUCION. MARCA B-TICINO LINEA
- REGISTRO PARA CONEXIONES.

READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

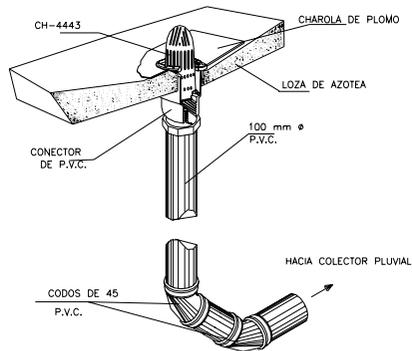
TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

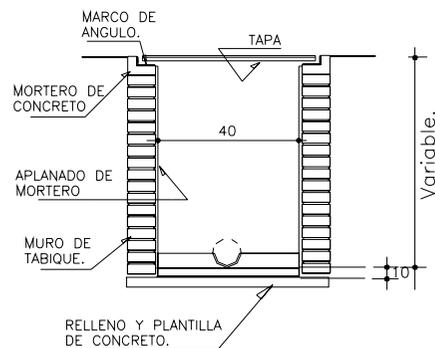
| | |
|-----------------------|----------------------|
| ESC. 11-100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | JUNIO-2006 |
| UNAM | |
| DIAGRAMAS Y CIRCUITOS | 1E-04 |



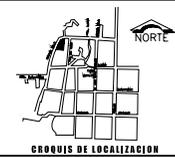
DETALLE EN PLANTA Y ALZADO DE CISTERNA. PARA CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL.



DETALLE DE B.A.P. CON COLADERA CH-444



DETALLE DE REGISTRO.



CONJUNTO

- ⊕ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ⚡ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- ◀ INDICA QUE BAJA
- ▶ INDICA QUE SUBE
- INDICA NIVEL DE PRETIL.
- INDICA LINEA DE EJE
- ⚡ INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- ⊕ INDICA EJES
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL



READECUACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL "TALLER DE ARTES Y OFICIOS" EN MILPA ALTA, D.F.

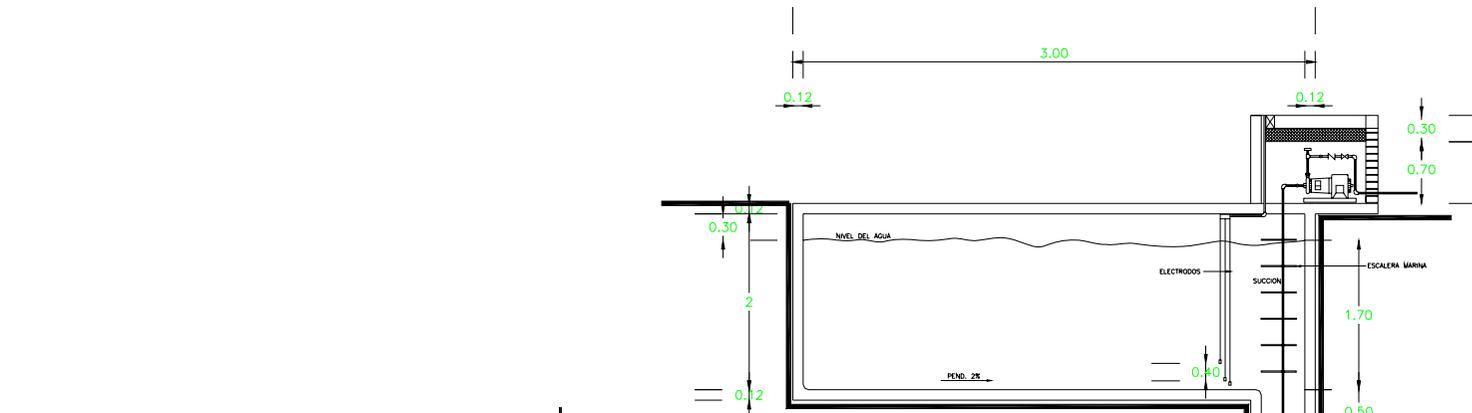


TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

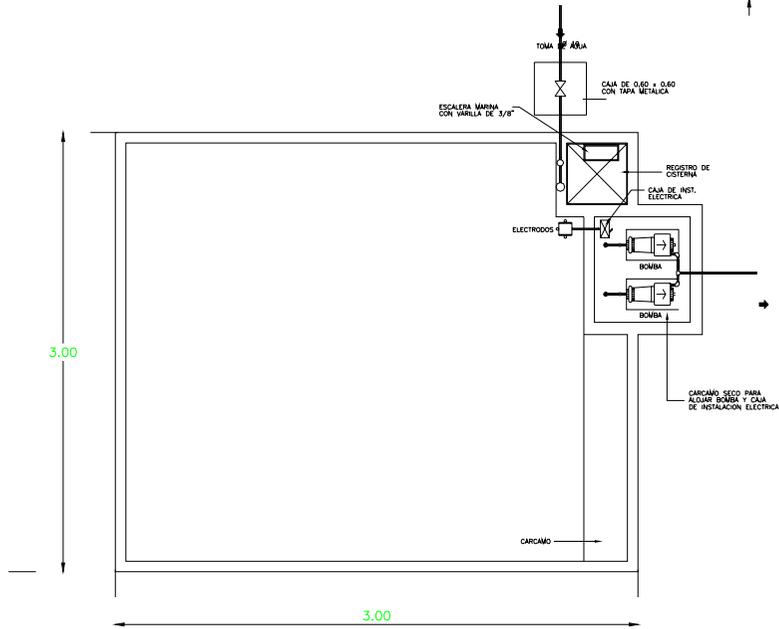
Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER JUAN O'GORMAN

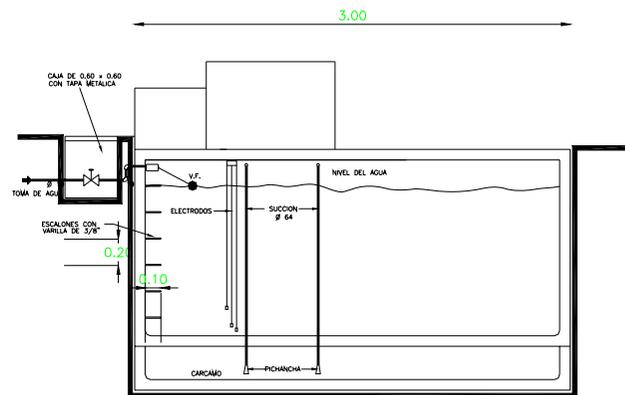
| | |
|-----------------------------|----------------------|
| ESC. 1:100 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| CISTERNA PLUVIAL Y REGISTRO | CIS-01 |



CORTE A-A^ε



PLANTA CAP. 16 m³



CORTE B-B^ε



CONJUNTO

- ⚡ N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO.
- ↕ INDICA CAMBIO DE NIVEL
- INDICA LINEA DE CORTE
- ↘ INDICA QUE BAJA
- ↗ INDICA QUE SUBE
- N.P. INDICA NIVEL DE PRETIL.
- INDICA LINEA DE EJE
- ⚡ INDICA NIVEL DE PISO EN CORTE
- ⊙ INDICA EJES
- B A P BAJADA DE AGUA PLUVIAL



READECUACION DE LA CASA DE LA CULTURA EN SAN ANTONIO TECOMITL PARA EL TALLER DE ARTES Y OFICIOS EN MILPA ALTA, D.F.



TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isaías González Villa

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JUAN O'GORMAN

| | |
|-----------------------|----------------------|
| ESC. 1:50 | SAN ANTONIO TECOMITL |
| COTAS EN METROS | AGOSTO-2006 |
| UNAM | |
| CISTERNA AGUA POTABLE | CIS-02 |



9.- ESTUDIO FINANCIERO **(PROPUESTA ECÓNOMICA).**

- Readecuación Planta Baja (Edificio actual).
- Ampliación Primer Nivel (Edificio actual).
- Edificio Nuevo (Galerón tipo Industrial)
- Total de Instalaciones (planta baja, primer nivel y edificio nuevo).
- Presupuesto de la obra (total).





Readequación de la Casa de la Cultura en San Antonio Tecomitl para el
"TALLER DE ARTES Y OFICIOS", en Milpa Alta D.F.



Readequación Planta Baja (Edificio Actual).

| | | |
|--------------------------|---|---|
| • Demoliciones | - Muros, estructura (castillos, traves).60 M2 | \$ 30,000.00 |
| | - Losas de concreto armado 50 M2. | \$ 20,000.00 |
| | | Total: \$ 50,000.00 |
| • Albañilería | - Muros 50 M2. | |
| | - Estructura (castillos, columnas y traves). | \$ 12,000.00 |
| | - Losas (pasillo de intercomunicación) 60 M2. | \$ 48,000.00 |
| | | Total: \$ 60,000.00 |
| •Acabados | - Cubículos (zona de gobierno) 30 M2. de aluminio y vidrio templado de 9mm. | \$ 50,000.00 |
| | - Pisos de loseta cerámica 120 M2. | \$ 40,000.00 |
| | - Cancelería aluminio (ventanas) 80 M2 | \$ 100,000.00 |
| | - Puertas (intercomunicación y acceso) | \$ 50,000.00 |
| | | Total: \$ 240,000.00 |
| • Instalación Sanitaria | - Readequación, limpieza y cambio de red actual, baños (director, vestidores, bodegas, tarjas). 30 % del total. | \$ 120,000.00 |
| • Instalación Hidráulica | - Cambio de la instalación actual (red de distribución y trayectoria hacia cisterna y tanque elevado) 40 % del total. | \$ 100,000.00 |
| • Instalación Eléctrica | - Sustitución de instalación actual (cableado y luminarias, interruptores, centro de carga). 32.4 % del total. | \$ 340,000.00 |
| | | Total Planta Baja: \$ 910,000.00 |

**Nota: el terreno es donación por parte de habitantes de la zona.
Terreno de 1031 m2.**





Readequación de la Casa de la Cultura en San Antonio Tecomitl para el
"TALLER DE ARTES Y OFICIOS", en Milpa Alta D.F.



Ampliación Primer Nivel (Edificio Actual).

| | | |
|--------------------------|---|---|
| • Estructura | - castillos, columnas y trabes (concreto armado) | \$ 250,000.00 |
| | - losas (concreto armado) 650 m2. | \$ 350,000.00 |
| | | Total: \$ 600,000.00 |
| • Albañilería | - muros (divisorios y carga) interior. 300m2 | \$ 100,000.00 |
| | - aplanados muros y plafones (interior). | \$ 100,000.00 |
| | - aplanados muros (exterior). | \$ 80,000.00 |
| | - fachada principal (acabado en muros) macizos de piedra y parasoles. | \$ 150,000.00 |
| | | |
| • Acabados | - pisos de loseta 650 m2 | \$ 200,000.00 |
| | - pintura (muros, plafones y exterior) | \$ 100,000.00 |
| | - cancelería de aluminio (vidrios) | \$ 100,000.00 |
| | - puertas (intercomunicación y acceso) | \$ 50,000.00 |
| | - escaleras (helicoide, servicios) | \$ 50,000.00 |
| | - cubierta de policarbonato (patio interior) 150 m2 | \$ 120,000.00 |
| | - impermeabilizante prefabricado (losas) | \$ 150,000.00 |
| | | Total: \$ 770,000.00 |
| • Instalación sanitaria | - bajadas de agua pluvial y baño (r/artistas) 15 % del total. | \$ 60,000.00 |
| • Instalación Hidráulica | - distribución hacia tinacos de azotea (baño director, tarjas y bodegas). 20 % del total. | \$ 50,000.00 |
| • Instalación Eléctrica | - luminarias, trayectorias, cableado. 20 % del total. | \$ 210,000.00 |
| | | Total ampliación Primer Nivel: \$ 2,120,000.00 |



Edificio Nuevo (Galerón tipo Industrial).

| | | |
|---|--|--|
| • Cimentación | - mampostería, zapatas corridas, contratrabes y trabes de liga 100 ml. | \$ 200,000.00 |
| • Albañilería | - muros (planta baja y primer nivel). 400 m2. - aplanados en interior y exterior. | \$ 100,000.00 \$ 200,000.00 |
| • Estructura | - estructura de acero (trabes y columnas) a base de IPR de 24" x 12" (40kg/m) 10 ton. - pisos de concreto planta baja (interior) - losacero (entrepiso) 400 m2 | \$ 500,000.00 \$ 150,000.00 \$ 450,000.00 |
| • Acabados PB Y PN | - pisos de loseta (interiore) 700 m2. - pintura en muros y plafones - cancelería de aluminio - puertas (intercomunicación y acceso) | \$ 200,000.00 \$ 80,000.00 \$ 180,000.00 \$ 40,000.00 |
| | Total: \$ 2,100,000.00 | |
| • Cubierta (estructura de acero) 465 m2. | - armaduras a base de perfil redondo de 8" de diámetro (soldados) - laminas de acero inoxidable calibre No. 12 | \$ 1,200,000.00 \$ 800,000.00 \$ 2,000,000.00 |
| • Instalación Sanitaria | - 4 baños, bajadas de agua, registros. 55 % del total. | \$ 220,000.00 |
| • Instalación Hidráulica | - distribución, tanque elevado, cisternas. 40 % del total. | \$ 100,000.00 |
| • Instalación Eléctrica | - luminarias, trayectorias, cableado en gral. 28.6 % del total. | \$ 300,000.00 |
| | Total Obra Nueva; \$ 4,720,000.00 | |



Readequación de la Casa de la Cultura en San Antonio Tecomitl para el "TALLER DE ARTES Y OFICIOS", en Milpa Alta D.F.



Obras Exteriores

| | | |
|--------------------|--|-------------------------------|
| • Estacionamiento | - piso de ecocreto 400 m2. | \$ 400,000.00 |
| | - rejillas de agua pluvial | \$ 50,000.00 |
| • Andadores | - pisos y guarniciones 180 m2 (estacionamiento y banquetas) | \$ 150,000.00 |
| • Áreas verdes | - jardines 300 m2 | \$ 150,000.00 |
| • plazas de acceso | - cambio de pisos (cantera) 350 m2. | \$ 150,000.00 |
| | - alumbrado exterior (postes y luminarias) (19% del total de la instalación eléctrica) | \$ 200,000.00 |
| • Protecciones | - a base de tubo redondo de 4" en todo el perímetro del inmueble (calle) y bardas (colindancias) 250 ml. | \$ 600,000.00 |
| | | Total: \$ 1,700,000.00 |

Equipos especiales

| | |
|------------------------------|---------------|
| • Planta de emergencia (luz) | \$ 350,000.00 |
| • Elevador capacidad 800 kg. | \$ 500,000.00 |
| Total: \$ 850,000.00 | |



Total de Instalaciones (planta baja, primer nivel y edificio nuevo)

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------------|
| • Instalación Hidráulica | <ul style="list-style-type: none">- cisterna de concreto armado- tanque elevado Cáp.. 6000 litros- bombas (motor de 2hp).- tinacos (2 de 1100 lts).- instalación en general (tubo de cobre, diferentes diámetros) | \$ 250,000.00 |
| • Instalación sanitaria | <ul style="list-style-type: none">- módulos de 4 baños (instalación y muebles)- baño (director)- residencia para artistas (baño)- readecuación de la red existente- Wc, mingitorios, lavabos, fluxometros.- hidroneumático | \$ 400,000.00 |
| • Instalación Eléctrica | <ul style="list-style-type: none">- luminarias (interiores)- cableado general (PB, PN Y EN).- tablero general- interruptores termomagnéticos- equipo de emergencia- alumbrado en plazas (exterior) | \$ 1,050,000.00 |
| Costo Total de instalaciones: | | \$ 1,700,000.00 |



Costo Total de la Obra.

| | |
|------------------------------|-----------------|
| • Planta Baja (readecuación) | \$ 910,000.00 |
| • Primer Nivel (ampliación) | \$ 2,120,000.00 |
| • Edificio Nuevo | \$ 4,720,000.00 |
| • Obras exteriores | \$ 1,700,000.00 |
| • Equipos especiales | \$ 850,000.00 |

Presupuesto Total de la Obra: \$ 10,300,000.00

De acuerdo a los aranceles del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México los honorarios a cobrar por el proyecto son de el 10% del costo total de la obra tomando un promedio de lo que es proyecto, obra nueva, remodelación, ampliación y proyecto de conjunto arquitectónico que aloja un monto de \$ 1,030,000.00 M.N.





10.- CONCLUSIONES.





CONCLUSIONES.

El presente trabajo demuestra los conocimientos adquiridos a lo largo de la preparación académica, que servirán para solventar a futuro los problemas que se tengan que enfrentar en el campo laboral y profesional, satisfaciendo y cumpliendo con las necesidades que los usuarios requieran.

Es importante el trabajar y vincularse con las demás disciplinas para dar soluciones ó alternativas a la sociedad actual, sin olvidar la parte humanística que se esta perdiendo por la modernidad, la labor del profesionista esta enfocada a dar mejores soluciones a la población y al brindar estas nos crea oportunidades e irá abriendo camino para las generaciones posteriores.

El tema de tesis deja experiencias de distinta índole, que adquirimos en el proceso de dicho ejercicio, se trato de solucionar de la manera mas eficaz y conveniente para brindar alternativas a los usuarios que la utilicen y en este caso al cliente.





11.- BIBLIOGRAFÍA.





BIBLIOGRAFÍA.

Escuela de artes y Oficios (historia)

<http://www.coparmex.org.mx/contenidos/publicaciones/Entorno/2003/abr03/g.htm>

Historia de la D.G.E.T.I.

<http://www.dgeti.sep.gob.mx/newweb/Documentos/histor.htm>

FARO DE ORIENTE.

www.df.gob.mx

Iluminación para interiores y exteriores BJC.

www.bjc.es

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997 (Delegación Villa Milpa Alta).

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL 2004 (RCDF).

NORMAS DE SEDESOL. TOMO 1.- EDUCACIÓN Y CULTURA.

