



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

CENTRO CULTURAL EN LA DELEGACIÓN  
ÁLVARO OBREGÓN, D.F.

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA

FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO

SINODALES

Dr. en Arq. FRANCISCO GONZALEZ CÁRDENAS

M. en Arq. FRANCISCO TERRAZAS URBINA

Arq. MARIO DE JESÚS CARMONA VIÑAS

AÑO 2011



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.



<b>INTRODUCCIÓN</b>	6
<b>CAPÍTULO 1: FUNDAMENTACIÓN</b>	9
1.1 Fundamentación del tema	10
1.2 Objetivos	11
1.3 Problemática Social	12
1.4 Justificación de la Ubicación	14
<b>CAPÍTULO 2: Antecedentes</b>	17
2.1 Origen de los Centros Culturales	18
2.2 Usuarios del Centro Cultural	20
2.3 Género de Edificio	22
<b>CAPÍTULO 3: Referentes Temáticos</b>	25
3.1 Faro de Oriente. (Fábrica de Artes y Oficios de Oriente)	26
3.2 Centro Cultural Ollin Yoliztly	28
<b>CAPÍTULO 4: Análisis de Sitio</b>	31
4.1 Análisis del Lugar	32
4.2 Localización	33
4.3 Vialidades de la Zona	34
4.3.1 Flujos	35
4.3.2 Puntos de Reunión	35
4.4 Colonia Carola	36
4.4.1 Uso de Suelo	37
4.4.2 Tipología de Suelos	38
4.4.3 Geología	39
4.4.4 Soleamiento	39
4.4.5 Vegetación	39
4.4.6 Clima	40
4.4.7 Hidrología Superficial	41
4.4.8 Topografía	42
4.5 Terreno	43
4.5.1 Poligonal	43
4.5.2 Orientación	43
4.5.3 Larguillo	44
4.5.4 Exterior del Terreno	44
4.5.5 Interior del Terreno	45
4.6 Infraestructura del Terreno	46
4.6.1 Agua	47
4.6.2 Drenaje	

4.6.3	Gasoductos	47
4.7	Contexto de la Zona de Estudio	48
4.8	Análisis del Medio Social	50
4.8.1	Régimen Social	50
4.8.2	Población Total	51
<b>CAPÍTULO 5: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA</b>		<b>53</b>
5.1	Programa Arquitectónico	54
5.2	Concepto Generador del Proyecto	59
5.3	Régimen Compositivo	59
5.4	Diagrama de Flujos	60
5.5	Concepto Funcional	61
5.6	Diagrama de Funcionamiento	62
5.7	Zonificación	64
5.8	Concepto Espacial	65
5.9	Concepto Estructural	66
5.10	Concepto Tecnológico	69
<b>CAPÍTULO 6: PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>		<b>71</b>
6.1	Planos Arquitectónicos	
6.2	Planos Estructurales	
6.3	Planos de Instalaciones Sanitarias, Hidráulicas, Recolección,	
6.4	Acabados	
6.5	Albañilería	
6.6	Cortes por Fachada	
6.7	Detalles	
6.8	Carpintería	
6.9	Cancelería	
6.7	Memorias	
<b>CAPÍTULO 7: FACTIBILIDAD ECONÓMICA</b>		<b>73</b>
7.1	Costo del Terreno	74
7.2	Tabla de Componentes con m <sup>2</sup>	74
7.3	Precio Paramétrico por Edificio	75
7.4	Costo de la Obra	77
7.5	Honorarios de Proyecto Arquitectónico	77
<b>ANEXOS</b>		<b>79</b>
<b>CONCLUSIONES</b>		<b>89</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		<b>90</b>

# INTRODUCCION

## INTRODUCCIÓN

Desde finales del siglo XIX y con mayor fuerza en la segunda mitad del siglo XX, las agrupaciones juveniles comenzaron procesos sociales definidos a partir de sus contextos con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los sectores a los cuales se adherían, lo cual tiene importantes efectos sobre la cultura de la sociedad ya que conlleva a la transformación y cuestionamiento de los valores heredados. La identificación con otros individuos es una característica que se desarrolla principalmente en la juventud y se trata de un proceso que implica un periodo de educación, aprendizaje y significación. La cultura por su parte, entendida como un conjunto de expresiones y formas que definen a una sociedad, abarca todas las actividades que realiza el ser humano (costumbres, tradiciones, prácticas, religión, rituales, etcétera).

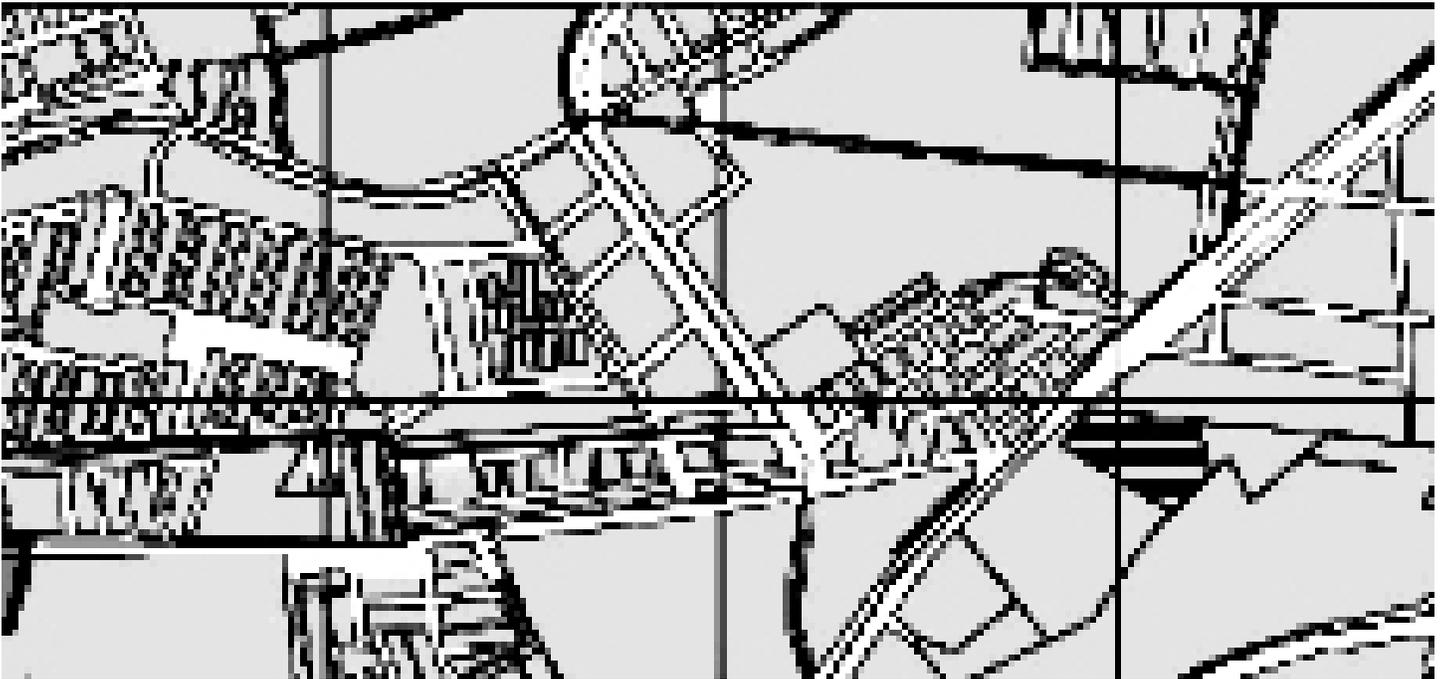
Dada la característica inherente del ser humano de formar grupos, la expresión de la cultura es una constante en el espacio y tiempo de las agrupaciones; razón por la cual surgen los Centros Culturales, los cuales pueden definirse como lugares cuya finalidad es la realización de actividades que promuevan la cultura e integración entre los miembros de una comunidad.

Su objetivo es la promoción y difusión de la cultura entre los habitantes de una comunidad a través de la organización de eventos en las diferentes disciplinas del saber humano y de las artes de esta forma estudiar y fomentar la elaboración individual y colectiva de los bienes culturales.

El presente documento de tesis surge ante la inquietud de impulsar la cultura y expresión de la juventud, el medio es la Propuesta Arquitectónica de un Centro Cultural. El reto primordial es la redefinición que permita eliminar la imagen de los centros culturales abandonados, a los que se asiste por obligación o no se asiste, ya sea por estar especializados o estar enfocados solo a determinados sectores de la comunidad.

La búsqueda de soluciones arquitectónicas a la falta de espacios propicios ha sido abordada de múltiples formas y en distintos momentos, sin embargo, algunas resultan ser propuestas ajenas y/o alejadas del interés del usuario y, en algunos casos se trata de equipamientos urbanos subutilizados.

La manera de abordar el tema fue, en primera instancia, buscar un terreno propicio para la realización de la propuesta, un sitio que se ubicara cercano a las zonas habitacionales, esto tiene una importancia fundamental, ya que de la cercanía a estas zonas repercute en la asistencia de los usuarios, por lo que la propuesta cumple con este requerimiento. El siguiente paso fue realizar un estudio de la zona y su equipamiento urbano, así como el estudio de casos análogos de Centros Culturales. Posteriormente se hizo un análisis de las necesidades de los usuarios y un estudio de los sectores involucrados, sus inquietudes y motivaciones. Se desarrolló el programa arquitectónico y el anteproyecto; finalmente se realizó el proyecto de una manera formal logrando una propuesta arquitectónica integral.



## CAPITULO 1

# FUNDAMENTACIÓN

## 1.1 Fundamentación del Tema

- La Delegación Álvaro Obregón consciente del desequilibrio provocado por el excesivo crecimiento de viviendas en relación a las áreas verdes, espacios recreativos y culturales en la zona norte de la misma, ha decidido impulsar la cultura en la zona por lo tanto ha designado un predio para la construcción del Centro Cultural el cual se ubicará en Av. Central.
- Dado que la Delegación no cuenta con espacios culturales en esta zona, se han destinado lugares de manera improvisada para brindar este servicio temporalmente por lo que se considera más viable la construcción de un espacio ex profeso para el fin.
- La falta de lugares destinados a la cultura en esta zona produce que la población recorra distancias mayores, sumado a las condiciones viales de la ciudad se producen recorridos muy largos, lo que genera pérdida de interés por parte de los usuarios, esta problemática se resolvería, ubicando el Centro Cultural en una zona en la que converjan varias vialidades que utiliza el transporte público.
- Proveer espacios donde se impartan talleres, clases y cursos, los cuales brinden a la población herramientas que generen oportunidades para su desarrollo personal y social y elevar su nivel educativo.
- El alto crecimiento de la población en la zona, se da en todos los sectores y niveles tanto socioeconómicos como de edades, por lo que no se buscará la especialización del Centro.
- Según estudios de CONACULTA la población de entre 15- 22 años representa el sector de mayor consumo cultural, por lo que se destinarán horarios especiales a éste, así como las adecuaciones arquitectónicas correspondientes.
- Satisfacer la falta de equipamiento es responsabilidad del Gobierno local.
- La promoción de los valores sociales para alcanzar el desarrollo integral de la comunidad.
- La capacitación como un recurso para el desarrollo de la comunidad.

Por estas razones se propone un Centro Lúdico-Cultural, pues solo ofreciendo una gama de actividades de esparcimiento a la población se da inicio a este proceso que fomenta cultura y permite su difusión.

## 1.2 Objetivos

Los objetivos para este Centro Cultural son:

Generar un conjunto arquitectónico accesible, fácilmente reconocible, integrado a su contexto para facilitar la aceptación de la comunidad, pero con el tratamiento adecuado para fomentar el desarrollo de la zona.

El fomentar las actividades artísticas como pintura, música y danza ayudarían a la población a controlar el tiempo de ocio de la juventud.

Impartir clases de cómputo, idiomas y redacción, ya que son herramientas indispensables en la formación actual.

Generar espacios de reunión, esparcimiento y recreación.

Dotar al centro cultural de áreas verdes es fundamental no solo para el proyecto en sí, sino también para la zona ya que estas áreas podrían hacer la transición entre la vida cotidiana y el centro cultural; de igual forma serán elementos que se utilizarán para dirigir las vistas y propiciar el encuentro.

Por otro lado se busca integrar los espacios abiertos con los cerrados, con la finalidad de crear un vínculo que enriquezca y ayude al desarrollo de las actividades; generar espacios versátiles y afines a éstas.

El ahorro de energía y de recursos, así como el control de los desechos es otro de los objetivos planteados. Es indispensable dotar al conjunto de la tecnología que lo haga sustentable en materia de acondicionamiento térmico, fuentes alternas de energía eléctrica, tratamiento, reutilización y ahorro de agua.

Ya que el edificio es promovido y financiado por la Delegación se debe lograr que el mantenimiento sea mínimo, los materiales empleados deberán ser de uso rudo en pisos; fachadas resistentes a la intemperie y una vida útil prolongada. Por otro lado, el dotar de espacios que generen ingreso propio como son los comercios será un apoyo esencial para su sustento económico.

Culturalmente se busca ofrecer espacios para el desarrollo de una localidad; cubrir las funciones de difusión cultural y educación artística no formal.

Capacitación y promoción de los artistas fomentando las expresiones de la cultura popular y actualizar sus métodos de enseñanza en los niveles: inicial, intermedio y avanzado.

Arquitectónicamente se busca que:

- Los edificios tengan tecnologías sustentable.
- El conjunto sea un hito urbano.
- Su estética genere identidad.
- Su construcción sea fácil y económica mediante sistemas estructurales que faciliten la obra.
- Instalaciones culturales cómodas y brinden confort a sus usuarios.

### 1.3 Problemática Social

Al estudiar los planes de desarrollo y estudios geográficos de la zona a escala territorial<sup>1</sup>, podemos encontrar los siguientes problemas:

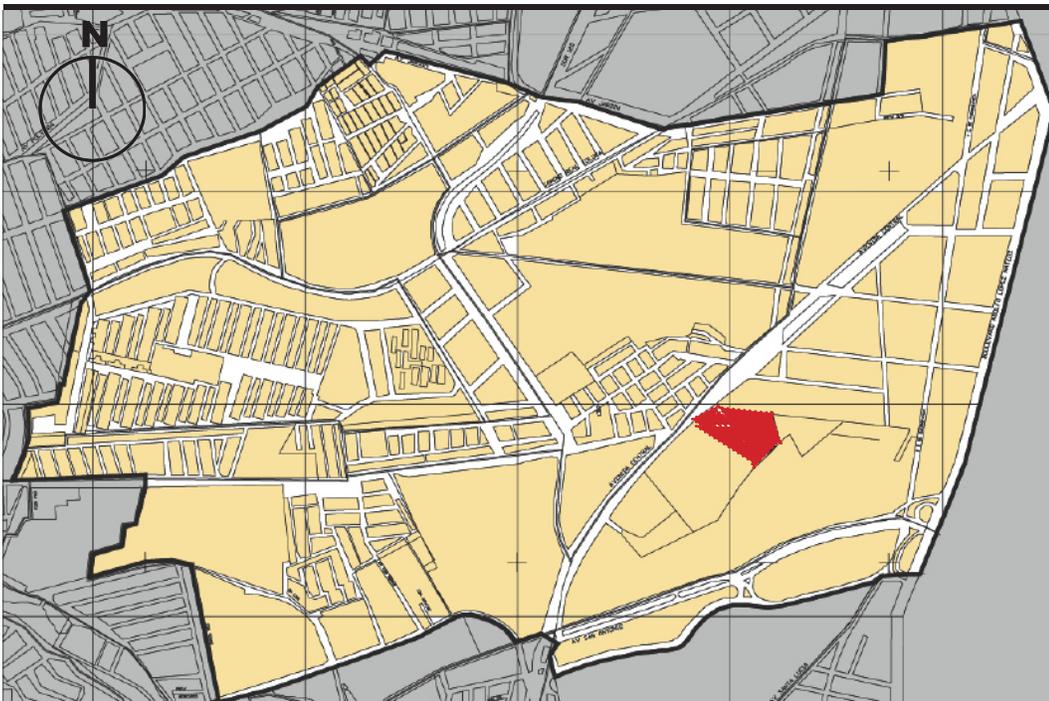
La zona de barrancas presenta una población de clase media o media baja con problemas sociales acentuados como son:

- Vandalismo.
- Acumulación de desechos
- Asentamientos irregulares
- Drogadicción

Estos problemas son característicos de las zonas de límite, sin embargo en donde la orografía y la topografía son más contundentes lo son así los problemas, pues crecen los espacios considerados como “propiedad de nadie”.

### Problemática de la zona

La condición fabril de la zona donde se plantea el proyecto es un factor que degrada la posibilidad de integración social, ya que dentro del imaginario colectivo, las zonas industriales generan desconfianza y abandono; Ya sea por su tipología alejada a la escala humana, con colores poco acogedores o por la dinámica socio- económica que se lleva a cabo. El choque con los habitantes más próximos es inevitable; paradójicamente está problemática se expresa con retención y alejamiento de la mayor parte de la población. La gente vive con la idea de que quien va a esas zonas sin un motivo específico, es con malas intenciones (venta de droga o asuntos ilegales). Esto lleva a los jóvenes a encontrar un escape, una zona de rebeldía, muchas veces tomada como un reto a su medio. Con ello se incrementan los prejuicios y poco a poco se realizan.



Se muestra la zona de estudio delimitada, así como la ubicación del terreno

Estructura Urbana de la Zona Norte de la Delegación Álvaro Obregón. Tesis. Geógrafa Erandi Martínez García

1. Escala Territorial: Todo aquello que tiene una similitud geográfica. Definición según Diccionario Geográfico, Histórico de México. 2005

La Delegación Álvaro Obregón ha intentado compensar la falta de espacios dedicados a las actividades culturales acondicionando provisionalmente algunas áreas, o utilizando las vialidades lo cual ha ocasionado caos vial.

Actualmente los espacios ocupados para este fin son:

A) El Teatro de la Juventud ubicado en contra esquina de la delegación. Da servicio a la población local sin embargo tiene una cartelera<sup>1</sup> limitada.

La plaza que comparte con las oficinas de tránsito es muy concurrida y se emplea para eventos en fechas importantes, frecuentemente este espacio es insuficiente por lo que se ocupa la vialidad Calle 10, a pesar de tratarse de una vialidad secundaria es muy transitada, lo cual ocasiona problemas viales.

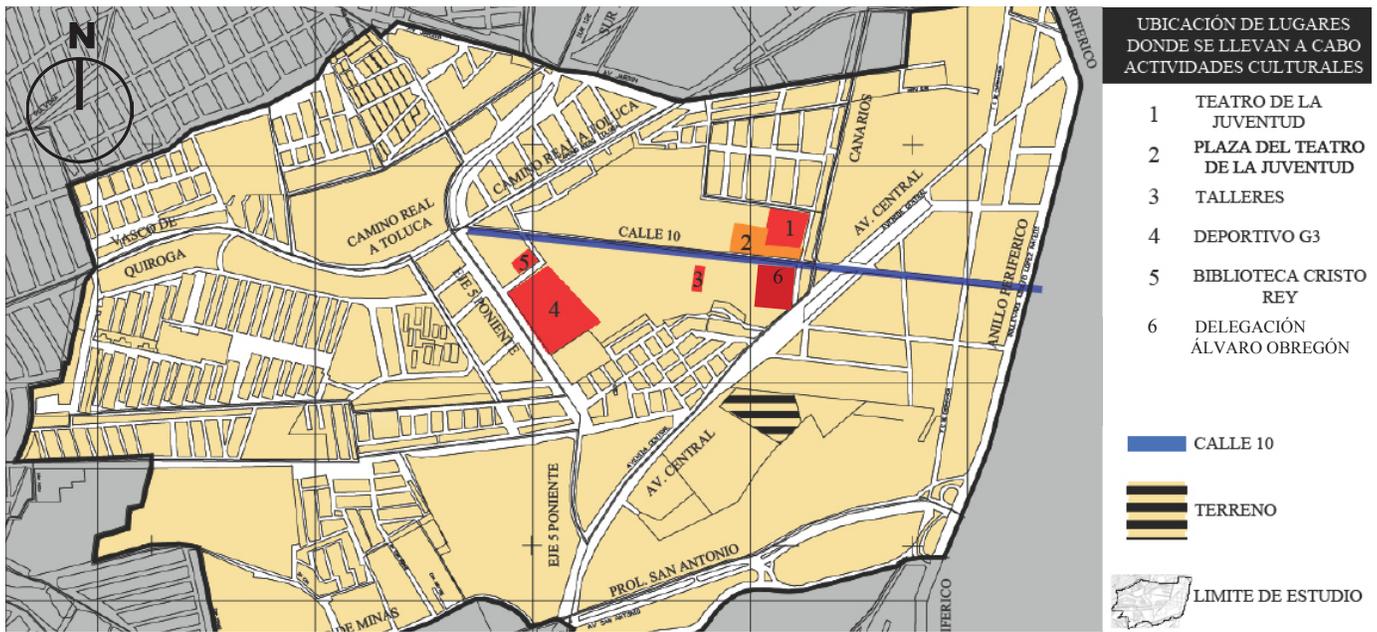
B) El Deportivo G3. En él se realizan actividades deportivas y competencias;

sus canchas de basquetbol son usadas para conciertos, su cartelera es muy variada ya que se presentan grupos de distintos géneros. Asimismo se llevan a cabo seminarios.

C) El Parque Batallón de San Patricio, (ubicado a espaldas de las oficinas delegacionales).

Se han acondicionado algunos vestidores como talleres de manualidades los cuales son poco conocidos por la población, su servicio es limitado y su difusión escasa.

Estos son algunos intentos de la Delegación por compensar la falta de espacios apropiados, a pesar de ser lugares improvisados el interés de la gente hace que funcionen, sin embargo considero importante proporcionar a la población un espacio diseñado para este fin, lo cual lograría mejorar la calidad de los eventos que actualmente se realizan y brindar la oportunidad a la población de involucrarse en las actividades que se propondrían dentro del Centro Cultural



1. Cartelera: Sección de los periódicos o publicación independiente donde se anuncian espectáculos. Cartel que anuncia funciones teatrales u otros espectáculos

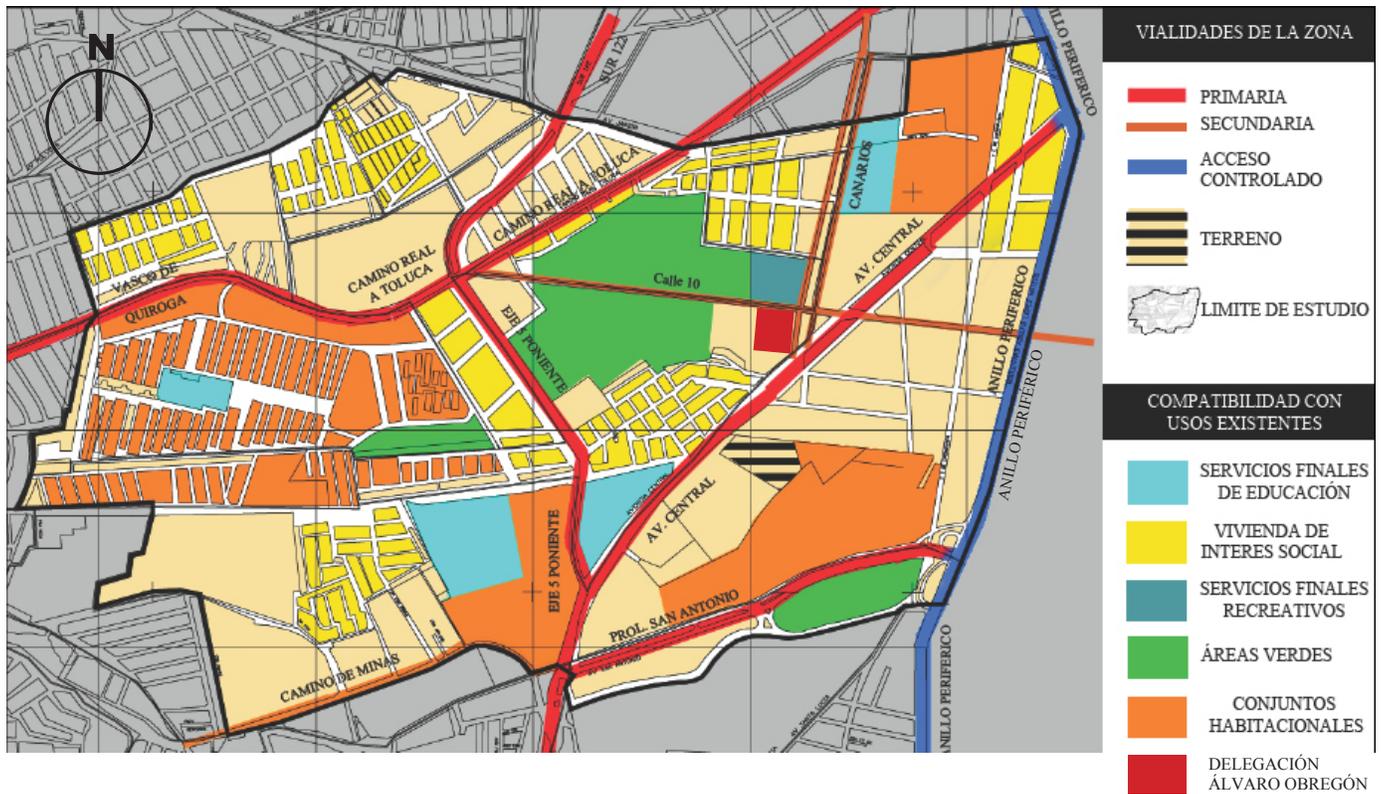
### 1.4 Justificación de la Ubicación

El terreno propicio para el Centro Cultural se ubica sobre la Avenida Central, colonia Carola, delegación Álvaro Obregón, este terreno es propiedad Federal, fue elegido por su cercanía a zonas habitacionales, escuelas y otros servicios de equipamiento con los que pueden funcionar complementándose, evitando el traslado, agotamiento y estrés que esto produce; su accesibilidad por distintas vías y por ser una zona de riesgo menor.

A nivel regional podemos percatarnos de que el área en la cual se ubica la propuesta no cuenta con equipamiento cultural como tal, se trata de una zona principalmente habitacional con algunos servicios: una escuela secundaria, un

centro deportivo, una zona recreativa, oficinas delegacionales y algunas bodegas.

Vialmente es un sitio accesible, el acceso principal al terreno es la Av. Central, la cual corre de nor-orienta a sur y está formada por 4 carriles, dos para cada sentido. Al norponiente desemboca en el Anillo Periférico cruzando por Calle 10 una vialidad secundaria pero de gran importancia en la zona. Al Surponiente desemboca en Alta Tensión una vía primaria, de igual forma el transporte público ofrece posibilidades de acceso con camiones provenientes de Tacubaya, San Pedro de los Pinos, Santa Fe, Santa Lucía, Plateros y San Antonio.



Por otro lado las colonias San Pedro de los Pinos, 8 de Agosto, Carola, Tolteca y Cristo Rey pertenecen al programa “B8 Tolteca”<sup>1</sup>; Con el cual se tiene planeado dotar a estas colonias de equipamiento, ya que corresponde a zonas que tienen grandes terrenos sin construir incorporados dentro del tejido urbano donde se puede llevar a cabo este tipo de proyectos.

La densidad, composición poblacional, accesibilidad, flujos y un terreno sin costo para la comunidad fueron las determinantes en la elección de la ubicación del proyecto.

En las imágenes se muestran tres de las unidades habitacionales próximas al Centro Cultural.



1- Conjunto Parque San Antonio



2- Conjunto Torres de Belen

3- Conjunto Torres de San Antonio



1. Programa “B8 Tolteca” es un programa de fomento Económico que incluye dotar de equipamiento según lo determine el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano



## CAPITULO 2

## ANTECEDENTES



## 2.1 Origen de los Centros Culturales

El Centro Cultural surge ante la necesidad de difundir la cultura y conservar las costumbres y tradiciones de los grupos sociales; puede definirse como el lugar designado en una comunidad cuya finalidad es la propuesta de actividades que promuevan la misma entre los miembros que la conforman. Su programa es amplio, cuenta generalmente con bibliotecas, talleres culturales y espacios donde se imparten cursos y se realizan diversas actividades; tienen una gran importancia ya que promueven la preservación de la cultural local, abarcando a la población de diversas edades y sectores sociales, promoviendo la convivencia y permanencia de los grupos.

Inicialmente, los programas de difusión y educación artística en México eran muy limitados, se concentraban en algunas ciudades, principalmente en el Distrito Federal. En los años cincuenta, el INBA pone en funcionamiento los Centros Regionales de Iniciación Artística (CRIA) en algunos estados de la República. En 1954 surge la primera casa de cultura del país, ubicada en la ciudad de Guadalajara, la cual sigue modelos europeos inspirados en los centros de cultura franceses creados por André Malraux. No obstante este modelo no funcionó ya que se convirtió en un espacio para las élites académicas de la ciudad, lo que ocasionó que la población general no se involucrara en el proyecto. En 1966 se crea la Casa de la Cultura de Aguascalientes, cuyo principal objetivo era convertirse en un espacio abierto a la

mayor parte de los ciudadanos; el proyecto contaba con talleres de artes plásticas, música y danza, resultó muy exitoso al ser más accesible y cercano a la gente, quienes asistieron a los talleres y eventos. Tiempo después se requiere de un crecimiento del proyecto “a nivel extramuros”, dando origen a los espectáculos, exposiciones y eventos a nivel municipal, estatal y nacional.

Años más tarde, en 1977, el INBA crea el Programa Nacional de Casas de Cultura, coordinado por el Maestro Sandoval, quien tuvo a su cargo todos los proyectos anteriormente mencionados; el programa inicia con apoyo Federal y de los Estados y es en esta época en la que son creadas más de 50 casas de cultura en el país, muchas de las cuales evolucionan con el paso del tiempo y se constituyeron como los consejos, institutos y secretarías estatales de cultura.

Las casas de cultura y los centros culturales constituyen un componente fundamental en la descentralización de los bienes y servicios culturales en México. Actualmente, existen en el país cerca de 1600 Casas de Cultura y centros culturales<sup>1</sup>, administrados tanto por instituciones públicas como privadas. En la mayoría de los casos se trata de espacios que operan con recursos de los gobiernos estatales y municipales, muchos de ellos han sido beneficiados por el Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados (PAICE), cuyo objetivo está definido en su nombre.

---

1. “Atlas de Infraestructura Cultural de México”. Editado por el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México 2005

## 2.2 USUARIOS DEL CENTRO CULTURAL

En México, el mayor índice de consumo cultural corresponde a los jóvenes, estudiantes (entre 15 a 22 años) quienes representan un alto potencial creativo que contribuye en gran parte al desarrollo y difusión de la cultura en nuestro país; por este motivo uno de los objetivos de la propuesta es la búsqueda del desarrollo de actividades que fomenten la asistencia a este Centro Cultural por parte de los jóvenes, pero, aún más importante, la asistencia de la población de más de 50 años, el grupo de 30 a 34 años, (población en edad productiva y con hijos) ya que representan al sector con menor índice de asistencia, si se logra aumentar la asistencia de este sector, en consecuencia, se amplía la asistencia del sector más joven (niños de 8-12 años) y se garantiza su permanencia en las actividades. Por lo anterior, uno de los retos es la propuesta de actividades que atraigan a todos los sectores.

La gente que asistirá a este Centro Cultural para realizar las actividades que ofrezca se puede clasificar de la siguiente manera:

### 1) El padre que lleva a sus hijos

Este grupo abarca a dos tipos de usuarios con intereses distintos, la asistencia de uno depende del otro, es por esto que es necesario involucrar a ambos en actividades enfocadas a sus intereses particulares; por lo que se propondrán actividades destinadas a cada uno de ellos en un mismo horario.

### 2) Los jóvenes que asisten con otros jóvenes (15-24 años)

Este grupo tiene horarios diferentes y mucho más amplios, por lo general realizan la misma actividad, o actividades afines, razón por la que asisten en grupo, no obstante, la asistencia de uno no depende del otro ya que el interés es personal y la independencia es mayor.

El grado creativo de este sector es amplio y se tienen muchas inquietudes creativas.

### 3) El usuario individual

Este usuario (estudiantes y adultos) se caracteriza por realizar actividades de manera individual y con objetivos claros, por lo que podemos intuir que una de sus actividades principales será acudir a la biblioteca para realizar consultas y lectura.

---

1. “Atlas de Infraestructura Cultural de México”. Editado por el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México 2005

#### **4) Músicos y Conferencistas**

Son los usuarios principales del Salón de Usos Múltiples, serán las personas que realizarán presentaciones y expondrán su trabajo; contarán con áreas privadas donde se podrán preparar y guardar sus pertenencias y equipo; en esta área se tendrá un vínculo directo con el escenario.

#### **5) Maestros**

Serán los encargados de impartir las clases en los talleres y aulas, éstas podrán tener una variedad de edades muy amplia.

#### **6) Personal Directivo**

A este sector pertenecen los integrantes de los comités de representación y difusión cultural. Debido a las actividades que estos desempeñan deben contar con oficinas, sala de juntas, etc. Estos usuarios pueden o no contar con estacionamiento privado, aunque se puede reservar cajones exclusivamente para ellos.

#### **7) Personal administrativo**

Es la gente que se encargará de los procesos económicos, como la contabilidad y el manejo de los recursos; para desempeñar su trabajo deben contar con áreas de trabajo específicas y contar con el apoyo administrativo que se requiera.

#### **8) Paseantes**

Serán los usuarios que asistan al Centro Cultural con el fin de conocerlo, y pasar el tiempo en él, las actividades de este grupo estará en la galería, Salón de Usos Múltiples y Plazas.

#### **9) Personal de Mantenimiento**

Estas personas serán las encargadas de realizar los trabajos de aseo, limpieza y mantenimiento del Centro. En este caso el acceso será por zonas de servicio, y es necesario contar con áreas específicas para la guarda del equipo necesario como herramientas y artículos de limpieza.

#### **10) Personal de Control y Seguridad**

Estas personas son las encargadas de vigilar, los accesos peatonales y vehiculares, controlando el acceso al Centro.

#### **11) Personal de apoyo**

Serán los encargados de realizar trabajos que mejoren el funcionamiento del Centro Cultural en puestos que apoyen los eventos, en este grupo se contempla el personal de las taquillas, el personal que mueve la utilería a bodegas, etc.

## 2.3 EL GÉNERO DEL EDIFICIO

El proyecto está clasificado según las normas de SEDESOL<sup>1</sup> como Centro Cultural o Casa de Cultura que se encuentra dentro del grupo de cultura.

### **Cultura**

Según dichas normas la caracterización de elementos que un inmueble necesita para entrar en el subsistema de cultura es:

Estar integrado por un conjunto de inmuebles que proporcionen a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética, así como la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal.

Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural al que se quiere enfocar, propiciando la ocupación del tiempo libre en actitudes positivas.

Este equipamiento apoya al sector de educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes.

Según el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), este tipo de edificio está catalogado dentro de la clasificación de Centro Cultural, el cual se define como:

### **Centro Cultural o Casa de Cultura:**

El inmueble con espacios a cubierto y descubierta cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el ámbito cultural y las artes, propiciando la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses y en relación con las distintas manifestaciones de la cultura.

Para lograr este objetivo se debe contar con aulas y salones de expresión cultural, salas de conciertos, galerías, auditorio, librería, cafetería, área administrativa, entre otros. En algunos casos se cuenta con museo y filmoteca, así como con equipo de radio y televisión.

Este tipo de equipamiento es recomendable que se establezca en localidades mayores de 5,000 habitantes y puede ser diseñado exprofeso o acondicionado en inmuebles existentes.

---

1. Normas de la Secretaría de Desarrollo Social, SEDESOL. Tomo 1 Educación y Cultura. México. 1999

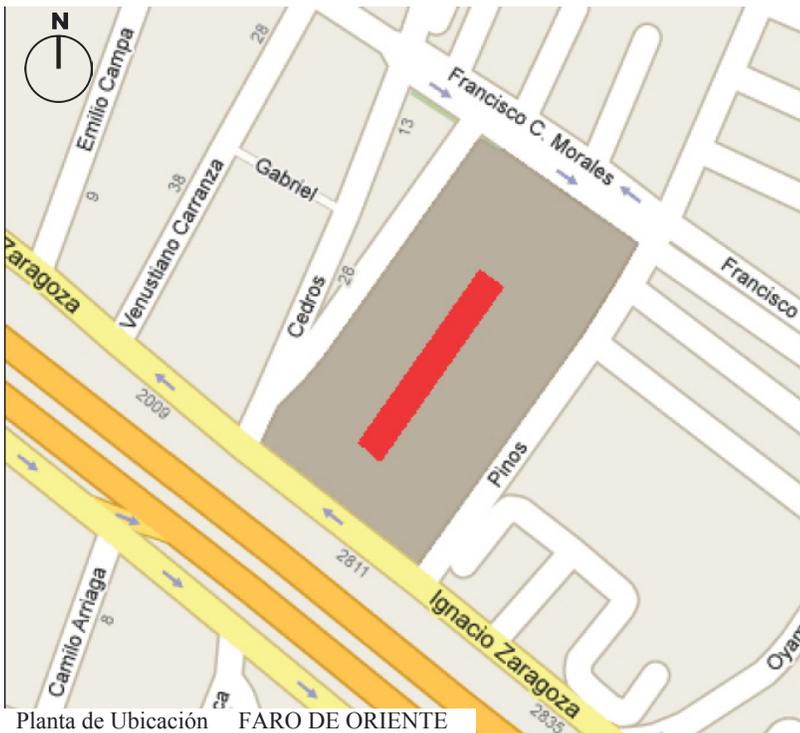


## CAPITULO 3

## REFERENTE TEMATICO

### 3.1 Fabrica de Artes y Oficios de Oriente

**Ubicación:** México D.F. Delegación Iztapalapa.  
**Año:** 2000  
**Institución que solicita:** Secretaria de Cultura del Distrito Federal  
**Proyectado por:** Arq. Alberto Kalach  
**Dirección:** Calzada General Ignacio Zaragoza sin número  
Col Fuentes Zaragoza Del. Iztapalapa



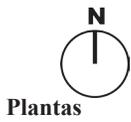
#### Objetivo

- Brindar una oferta seria de promoción cultural.
- Formación en disciplinas artísticas y artesanales a una población marginada
- Proporcionar un lugar para trabajar y exponer.
- Incrementa las opciones de profesionalización para quienes se han formado en este espacio
- Convertirse en una vía para que cientos de jóvenes, niños y adultos, sin descuidar ningún sector de la población, logrando que descubran sus talentos artísticos

#### Análisis Arquitectónico.

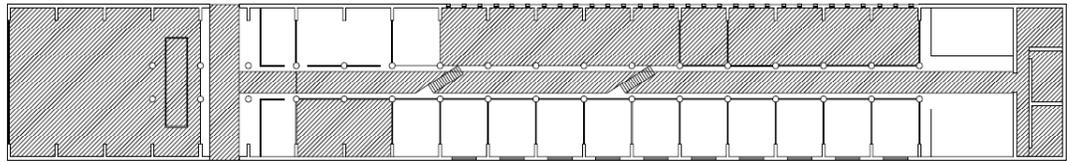
- Ubicado en una contexto marginado y conflictivo
- El edificio es una nave con estructura de concreto, emplazado al centro del terreno, rodeado por áreas exteriores, dándole un protagonismo total.
- Volumétricamente se conforma de dos prismas uno horizontal con vanos en repetición, acentuado por un prisma vertical el cual destaca por ser un elemento singular.
- El proyecto cuenta con 8000 m<sup>2</sup> de explanada, 500m<sup>2</sup> de galería, 8000 m<sup>2</sup> de jardín, 720 m<sup>2</sup> de talleres biblioteca con

Información Proporcionada por la Secretaria de Cultura del Distrito Federal.  
[www.elfarodeoriente.org](http://www.elfarodeoriente.org)

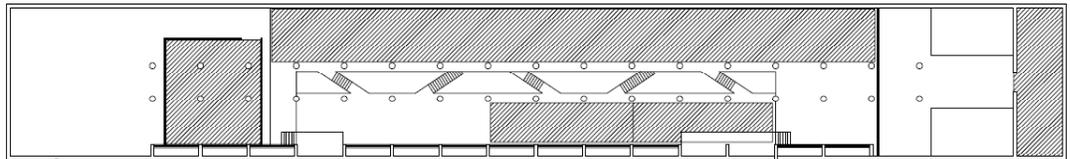


Plantas

Planta Baja



1er Nivel



- **Exposición** Cubierta en áreas de Exposición

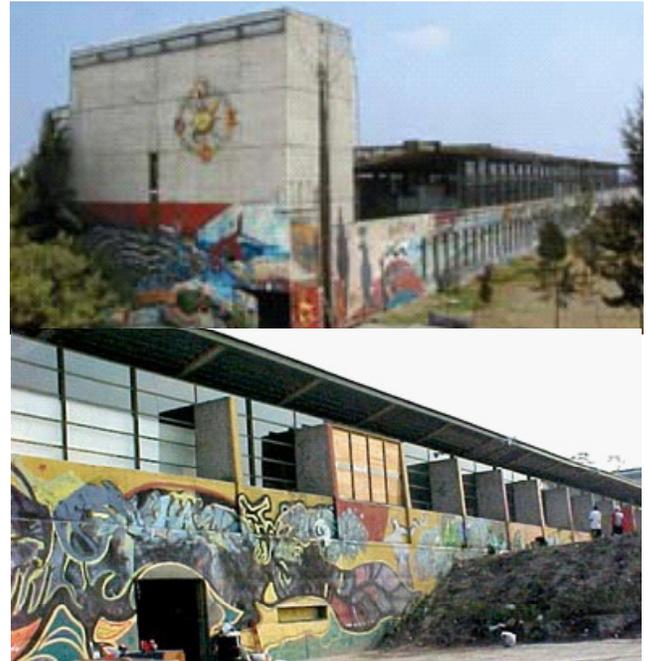


- **Concierto en Areas Exteriores**

capacidad para 15 mil ejemplares y un foro al aire libre con capacidad para 700 personas

- La circulación es central y a doble altura, los talleres se ubican en el perímetro del volumen, brindándoles proporciones generosas, buena iluminación natural y vínculo visual con el exterior.
- Reutiliza los cimientos y partes de la estructura de una construcción abandonada
- La cubierta curva de losacero aparente soportada por vigas IPR roladas las cuales dan la curvatura a la cubierta y las columnas son de acero en sección circular

- **Acceso Principal**



- **Fachada Sur Oriente**

## Conclusiones

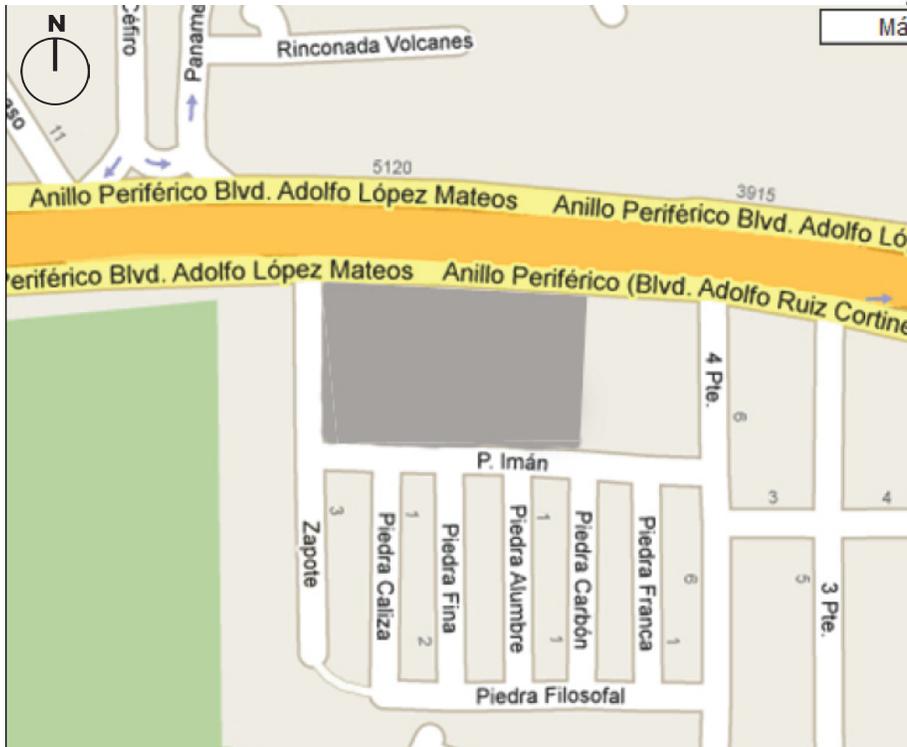
Los elementos que se retoman de este análogo son:

- Materiales de uso rudo y bajo mantenimiento
- Áreas verdes y espacios interiores versátiles.
- Programa arquitectónico presentan similitudes.
- Vínculo visual interior- exterior.

### 3.2 Centro Cultural Ollin Yoliztli

**Ubicación:** México D.F.

**Dirección:** Periférico Sur 5141, Col. Isidro Fabela. Del. Tlalpan



Planta de Ubicación Ollin Yoliztli



Cartel Publicitario Ollin Yoliztli

#### Objetivos

- Promoción, difusión y educación artística y cultural.
- Formar músicos creativos capacitados para elaborar textos y música, interpretación adecuada de un instrumento, de la voz y en un ensamble.
- Diferentes niveles de estudio, desde básico hasta profesional<sup>1</sup>.

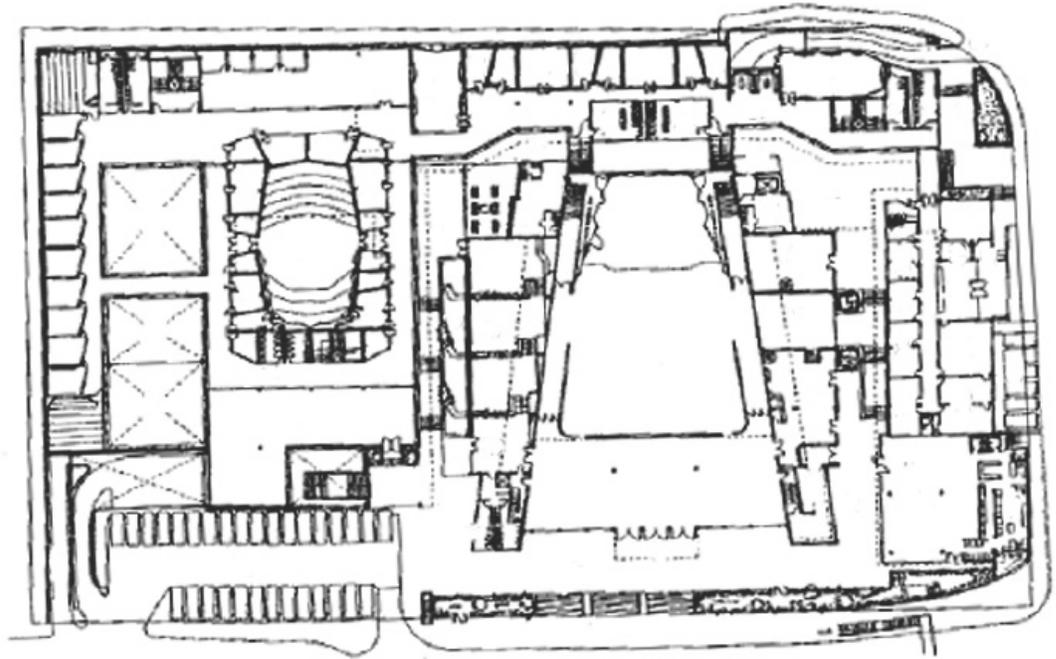
#### Análisis Arquitectónico.

- La sala de conciertos por su emplazamiento y jerarquía lo marca como el elemento protagónico del conjunto, el cual tiene las características de ser masivo, predomina el material pétreo; la volumetría del edificio muestra elementos de las pirámides prehispánicas, debido a su cercanía con el Centro Arqueológico Cuicuilco.
- El conjunto se divide en cuatro edificios, el Centro Cultural se encuentra en el Edificio D, este cuenta con sótano, planta baja y un primer

1. Información proporcionada por la Secretaría de Cultura del D.F.  
www.cultura.df.gob.mx  
2. Planta. Enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol. 3

## Plantas

Planta Baja



**FACHADA**  
Plaza de acceso y Acceso principal



**FACHADA**  
Acceso al Centro Cultural



**Actividades en el Vestíbulo**

nivel donde se ubica el estacionamiento, el cual es insuficiente en todo el conjunto para los eventos de la sala.

- El tamaño de las aulas varía en función al tamaño de los instrumentos, los materiales constan de duela en piso y muros alfombrados, lo cual ayuda a la acústica.
- Las aulas de danza se ubican en lo que antes eran patios centrales, generando espacios a doble altura, con iluminación artificial, lo que favorece a generar las condiciones propias de un teatro, los materiales en estas aulas son duela en piso y espejos o cristal en muros.

## Conclusiones

Los elementos que se retoman de este análogo son:

- Las características espaciales, acústicas y de materiales que las actividades musicales y artísticas requieren para generar un espacio de estudio adecuado.
- Buscar un elemento arquitectónico protagónico por su ubicación y jerarquía, que sirva como fachada del Centro Cultural.



## CAPITULO 4

## ANÁLISIS DE SITIO

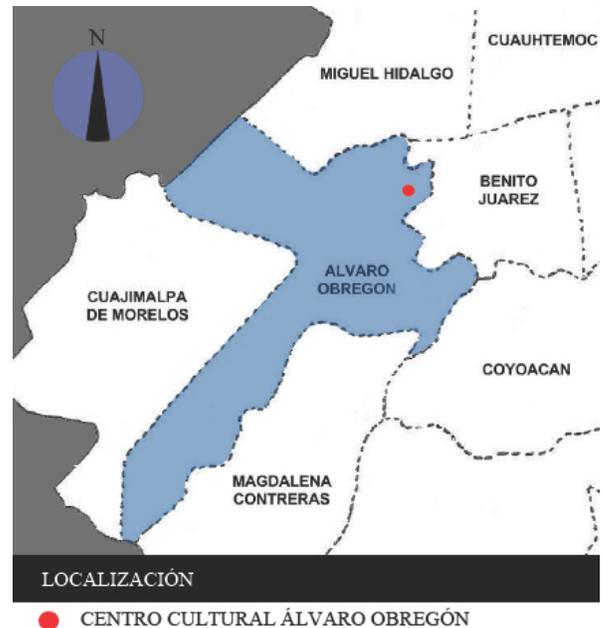
## 4.1 Análisis del Sitio

La Delegación Álvaro Obregón se localiza al poniente del Distrito Federal, geográficamente se sitúa entre los paralelos 19° 14'N y 19° 25'S y los meridianos 99° 10'E y 99° 20'O. Colinda al norte con la Delegación Miguel Hidalgo; al oriente con las delegaciones Benito Juárez y Coyoacán; al sur con las delegaciones Magdalena Contreras, Tlalpan y al poniente el Municipio de Jalatlaco, Estado de México; junto con la Delegación Cuajimalpa es el acceso poniente de la Ciudad <sup>1</sup>.

Ocupa una superficie de 7,720 ha. representando el 6.28% del área total del Distrito Federal, consta de 5,052 ha. de suelo urbano y 2,668 en suelo de conservación, que representan el 66.1% y el 33.8%, respectivamente.

En un principio la base económica de la delegación fue el cultivo de frutas y flores, así como el aprovechamiento de caídas de agua para activar maquinaria de la industria textil perteneciente a las Órdenes Religiosas de los Dominicos y Carmelitas. Sus huertos se ubicaban en el perímetro conocido como San Ángel, debido a la productividad de la tierra la cual era fertilizada por la caída de ríos y manantiales, por lo que San Ángel comenzó a distinguirse como una de las villas más prosperas al sur de la ciudad y compitiendo por importancia económica con Coyoacán, Tlalpan, Mixcoac, y Tacabaya<sup>2</sup>.

En la década de los 70s' la ciudad de México experimentó un acelerado crecimiento demográfico, tanto por los desplazamientos internos de la propia población, como por el



fenómeno migratorio campo – ciudad, en buena medida producto de los cambios en las políticas agrarias, y la delegación Álvaro Obregón no fue ajena a estos cambios.

Por un lado, las zonas altas de la delegación cercanas a los pueblos tradicionales de Santa Rosa, San Bartolo, Tetelpan y Santa Fe fueron poblados por familias y grupos que llegaron de diferentes entidades de la república y que aprovecharon las características del entorno: bosque, cauces de río, manantiales e incluso presas. Surgió así una serie de asentamientos, algunos en su inicio con carácter irregular, que hoy se han transformado en colonias bien definidas; la Era, Jalalpan y la Araña, vecinas al pueblo de Santa Lucía, son ejemplo de esta fase del desarrollo delegacional<sup>3</sup>.

1. Cuaderno Estadístico Delegacional de Álvaro Obregón, Distrito Federal, 2005
2. Delegaciones del Distrito Federal Historia y Significado [www.df.gob.mx/ciudad/](http://www.df.gob.mx/ciudad/)
3. Wikipedia la Enciclopedia Libre [http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81lvaro\\_Obreg%C3%B3n\\_\(Distrito\\_Federal\)](http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81lvaro_Obreg%C3%B3n_(Distrito_Federal))

Sin embargo el carácter irregular de la zona alta de la delegación han generado diversos problemas tanto ecológicos como sociales que han hecho de Álvaro Obregón una de las delegaciones con mayor índice de zonas de riesgo.

Especialmente en periodos de lluvia, estas zonas registran reblandecimiento del suelo y subsuelo, derrumbes y desgajamientos de tierra y piedras, lo que ocasiona el inevitable deterioro del ambiente, la deforestación, erosión y contaminación de ríos y manantiales.

#### 4.2 Localización

El predio donde se ubicará el Centro Cultural se localiza en Av. Central entre Alta Tensión y Calle 10 en la Colonia Carola. Como referencia, se ubica a una calle de las oficinas delegacionales, y del Teatro de la Juventud, en la misma manzana que el Corporativo Cemex y los conjuntos Torres de San Antonio y Parque San Antonio.

En cuanto a la estructura urbana, el crecimiento y la demanda de vivienda aumentó después de los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985. Ocasionando un desplazamiento de la población de la zona centro a las zonas altas del valle de México.

Al ser una zona minera, muchos fraccionadores utilizaron los cascajos y material de desecho de los edificios derrumbados para rellenar estas minas, dejando grandes oquedades en el suelo de la delegación, Algunos de estos han colapsado dejando huecos en las calles o formando corrientes de agua internos ocasionando daños en las cimentaciones.

Este terreno es Propiedad Federal. Debido a las dimensiones del predio es preferible subdividirlo y ocupar solo una fracción para realizar el proyecto del Centro Cultural, dejando el resto para el parque ecológico de igual forma propuesto por la delegación Álvaro Obregón razón por la cual la poligonal mostrada en la normatividad no coincidirá con la poligonal del proyecto<sup>4</sup>.

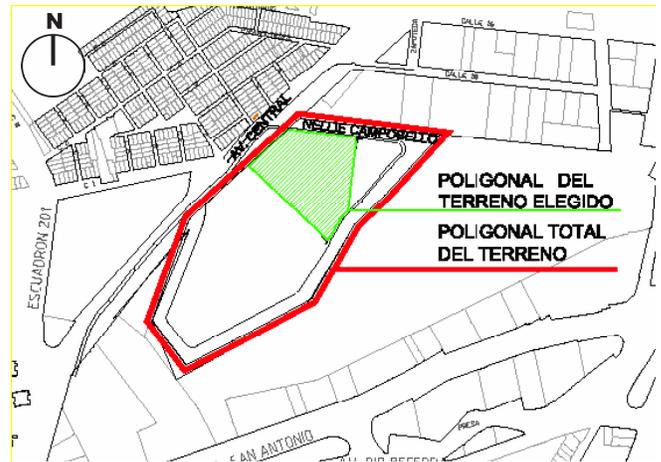
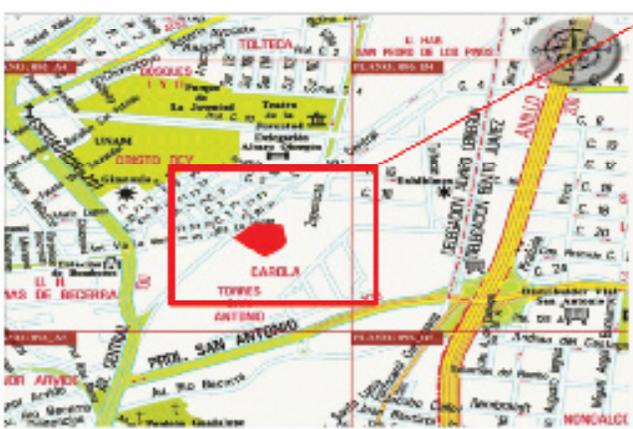


Imagen: Guía Roji 2010

4. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, Álvaro Obregón, SEDUVI (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda) 1997

Imágenes tomadas de Guía Roji.com y Planos catastrales de SEDUVI

### 4.3 Vialidades de la Zona

La vialidad se clasifica de acuerdo a su función dentro de la estructura urbana en los siguientes tipos:

#### 1.- Vialidad Primaria:

Permite la comunicación entre áreas urbanas contiguas, proporcionando continuidad en la zona; su sección es de 30 o 40 m. El transporte público que circula por estas vías está integrado por autobuses, trolebuses y taxis.

A esta clasificación corresponden Eje 5 (antes Alta Tensión) y Av. Central, las cuales se conectan directamente con el terreno.

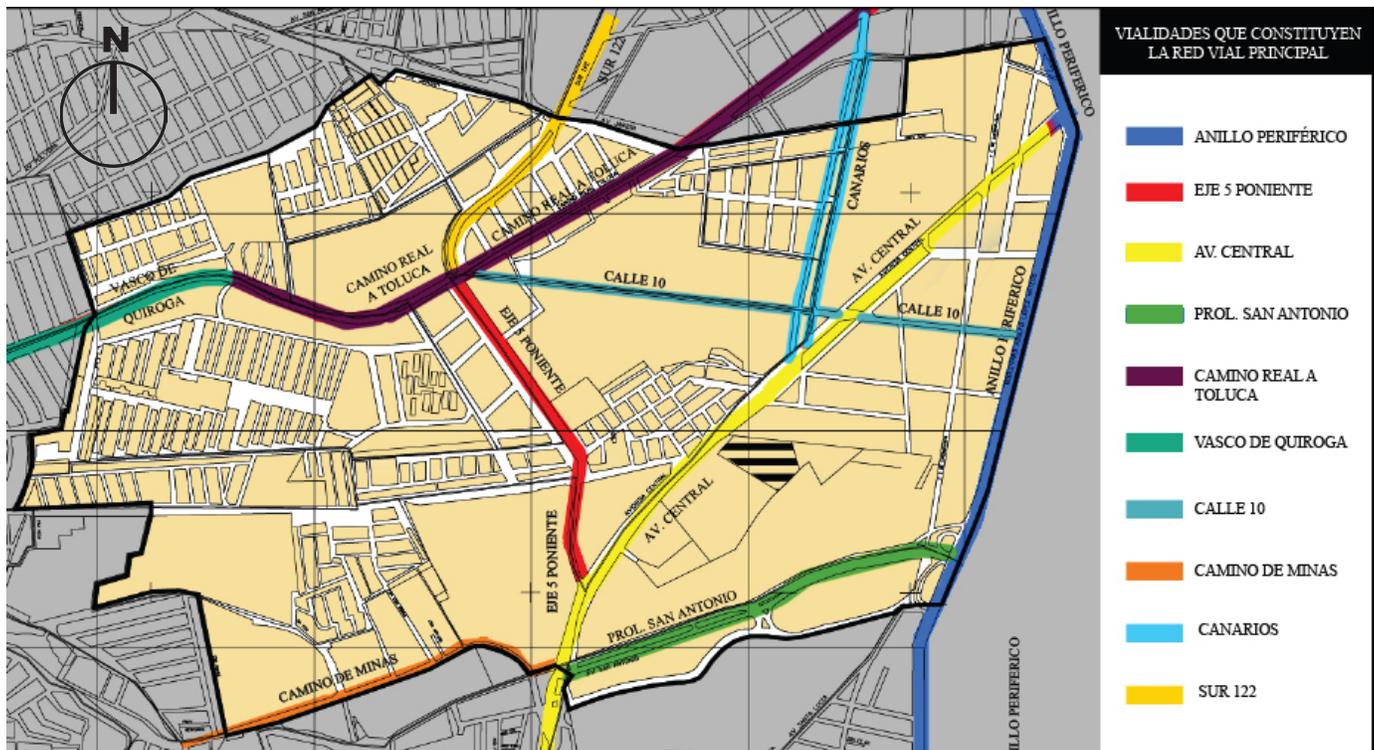
#### 2.- Vialidad secundaria:

Se alimentan de la vialidad primaria, es la parte de la red vial que permite la distribución interna en un área específica, proporcionan el acceso a los diferentes barrios; su sección es de 20

a 30 m.

A esta pertenecen las calles: Canarias y Calle 10.

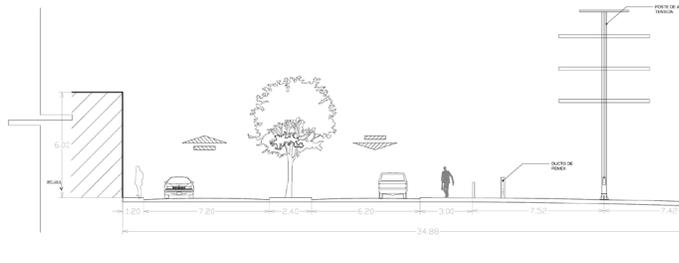
La ubicación del terreno, cercano a una vialidad principal como Alta Tensión y la vialidad secundaria Calle 10 facilita el acceso vehicular y proporciona al peatón rutas de transporte público que vuelven accesible el terreno. Por otro lado esta zona es de tránsito obligado para muchos habitantes ya que es una de las principales rutas de salida y entrada de la delegación. El transporte público que da servicio a esta zona es el Sistema de Transporte Colectivo Metro, siendo las estaciones más cercanas, Tacubaya y Observatorio y se complementa con las rutas de microbuses que parten de estas estaciones de metro así como otros que vienen de la estación San Pedro de los Pinos, de Santa Lucía, Santa Fe y Puerta Grande.



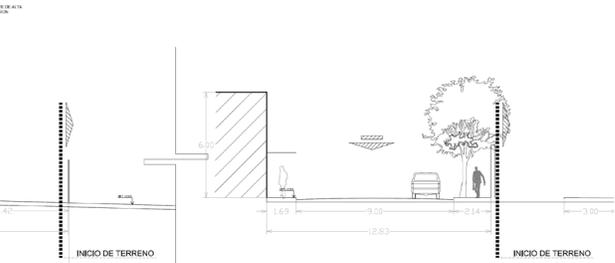
1. La historia del Urbanismo Moderno en México. Autor Arq. Domingo García Ramos.

La vialidad Av. Central, es una calle de dos sentidos, con dos carriles destinados a cada rumbo, en el tramo que corresponde al frente del terreno presenta un pequeño camellón que divide ambos sentidos; el flujo de automóviles es constante y el

transporte público que transita por esta vialidad se dirige a Santa Lucia y Tacubaya. Nellie Campobellos es una calle de un solo sentido orientada de Nor-Oeste a Nor-Este, cuenta con dos carriles de flujo y uno de estacionamiento.



CORTE DE VIALIDADES MEDIATAS



CORTE A-A'  
AV. CENTRAL

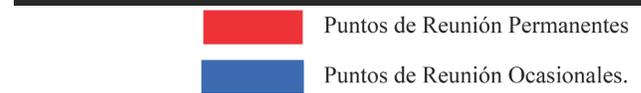
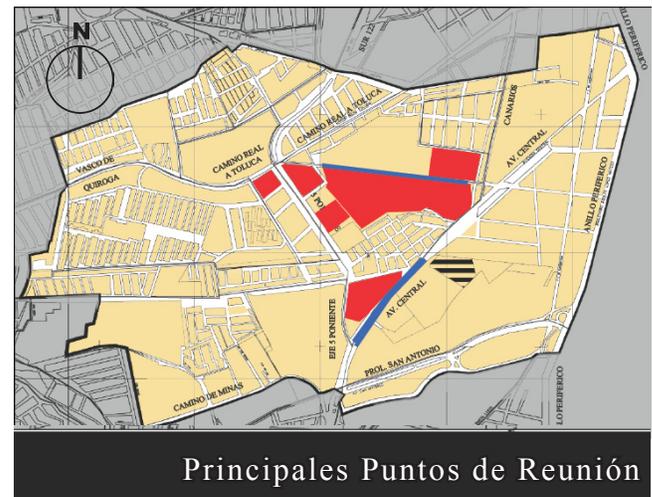
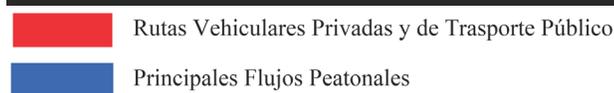
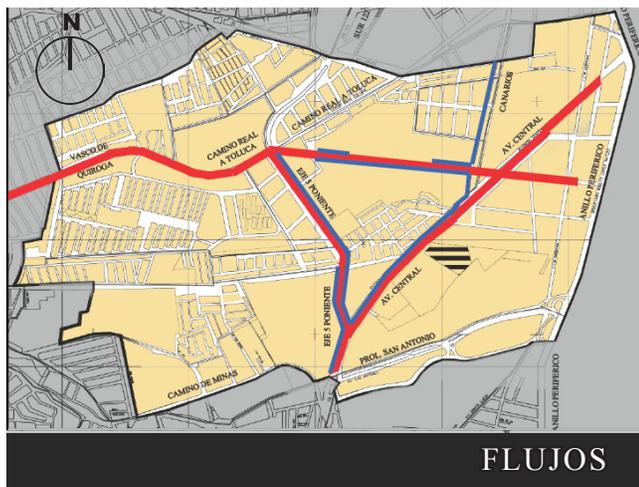
CORTE B-B'  
NELLIE CAMPOBELLO

### 4.3.1 Flujos

Una vez analizados los flujos vehiculares y peatonales cercanos al área de estudio, se realizó la siguiente imagen.

### 4.3.2 Puntos de Reunión

Una vez analizados los puntos de reunión existentes, se realizó el siguiente imagen:



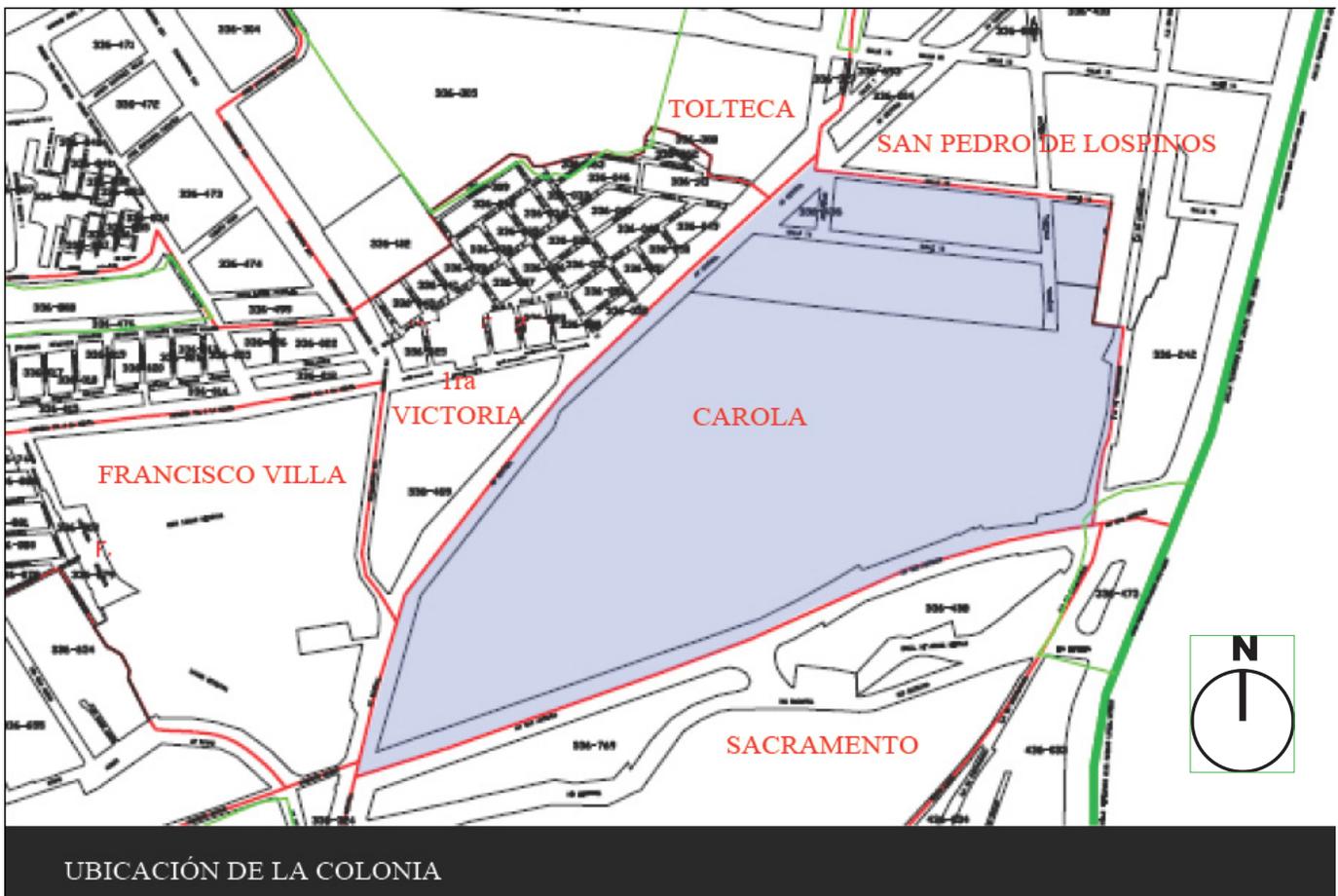
Flujos sobre Av. Central:  
Habitantes de la Colonia Primera Victoria o trabajadores de las Oficinas Delegacionales,  
Flujos Ocasionales sobre Av. Central:  
Visitantes de las oficinas Delegacionales, gente que transita por la vialidad.

Los puntos de reunión permanentes:  
Áreas recreativas, religiosas o de gobierno.  
Los puntos de reunión temporales:  
Tianguis y zonas donde se realizan celebraciones.  
Estos puntos son de gran importancia ya que convocan a la población local y a la que se ubica fuera de las áreas de estudio, lo cual brinda la posibilidad de que el Centro Cultural tenga mayor difusión.

#### 4.4 Colonia Carola

La colonia Carola limita al sur con la colonia Sacramento (delimitados por la Prolongación de San Antonio) al oriente con San Pedro de los Pinos (delimitados por Periférico), al poniente con la Colonia Francisco Villa y al norte con las Colonias Primera Victoria y Toltecas delimitados por la Av. Central<sup>1</sup>.

Esta colonia cuenta con grandes terrenos sin construir incorporados dentro del tejido urbano, los cuales fueron propiedad de la cementera Tolteca en los años 50 estos funcionaban como basureros; posteriormente fueron expropiados por el gobierno del Distrito Federal, y en su mayoría vendidos a particulares para la construcción de conjuntos habitacionales.



1. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Álvaro Obregón, Gobierno del Distrito Federal 2005
2. **IMAGEN.** Cartografía SEDUVI (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda)

#### 4.4.1 Uso de Suelo

El uso de suelo establecido en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano es de Habitacional Mixto (HM) permitiendo 15 niveles de altura y 30 % de área libre<sup>3</sup>.

El uso HM se describe como zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante.

Complementa al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano la delegación Álvaro Obregón la Tabla De Usos de Suelo Urbano<sup>4</sup> en el cual indica los usos permitidos y prohibidos para cada clasificación, estableciendo que el uso HM puede tener servicios de recreación social como centros comunitarios y centros culturales por ser complementarios.



Imagen: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano SEDUVI 1997

TABLA DE USO DE SUELO URBANO.  
Delegación ALVARO OBREGÓN

**SIMBOLOGIA**

USO PERMITIDO	
USO PROHIBIDO	

**NOTAS.**

1. Los usos que no están señalados en esta tabla, se sujetarán al procedimiento establecido en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano
2. Los equipamientos públicos existentes, quedan sujetos a lo dispuesto por el Artículo 3º Fracción IV de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; así como a otras disposiciones aplicables sobre bienes inmuebles públicos.
3. La presente tabla de usos de suelo, no aplica para Zedecs, ahora Programas Parciales, cuentan con normatividad específica.

**Clasificación**

SERVICIOS	RECREACIÓN SOCIAL	CENTROS COMUNITARIOS, CULTURALES Y SALONES PARA FIESTAS INFANTILES	H	HO	HC	HM	CB	I	E	EA	AV	
		CLUBES DE GOLF Y PISTAS DE EQUITACIÓN										
		CLUBES SOCIALES Y SALONES PARA BANQUETES.										

3. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, Álvaro Obregón, SEDUVI (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda) 1997

4. Tabla de Uso de Suelo Urbano de la Delegación Álvaro Obregón. 1997

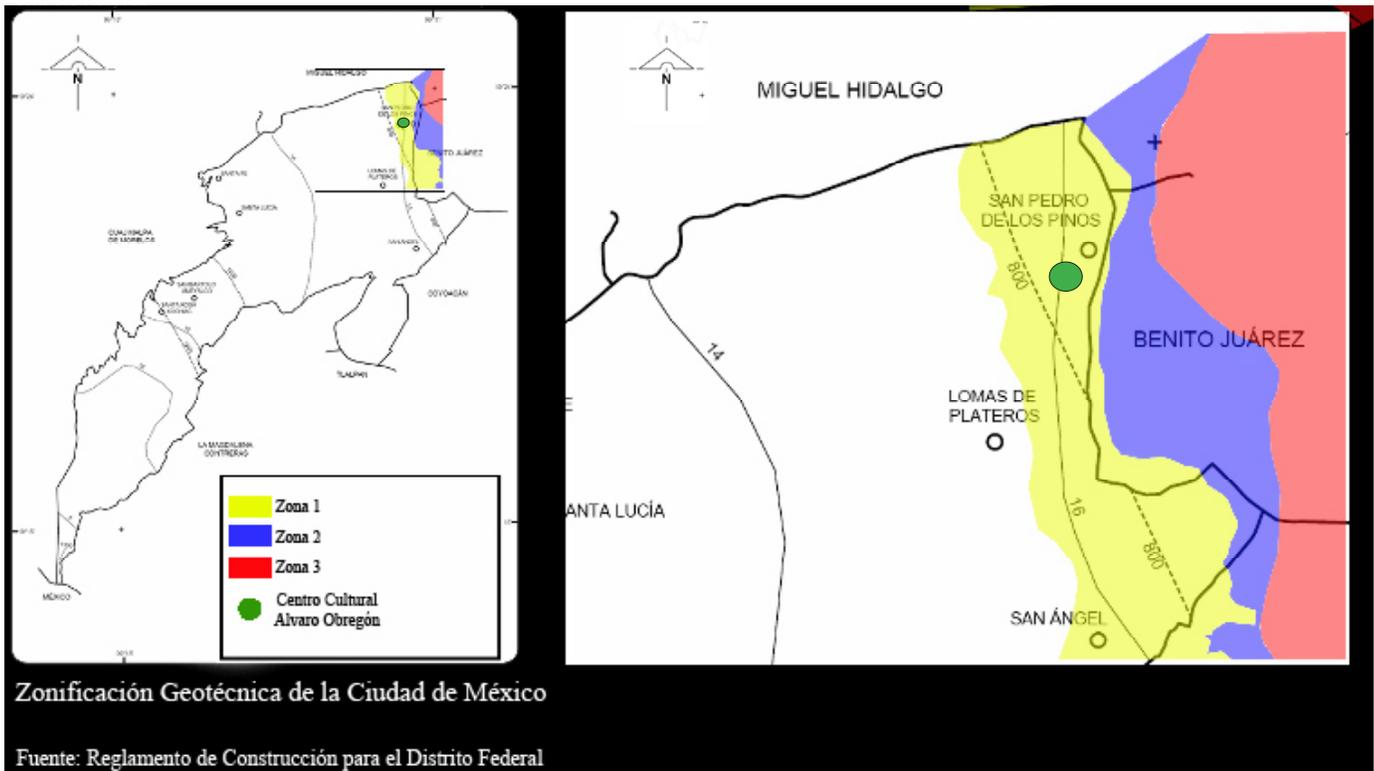
#### 4.4.2 Tipología de Suelos

El suelo dominante en la mayor parte de la delegación y en la zona donde se ubica el terreno está catalogado por el INEGI<sup>1</sup> como ZU<sup>2</sup>.

El Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, divide a la ciudad de México, en tres zonas. Una pequeña porción al oriente de la delegación corresponde a la zona II: transición, coincidiendo con la zona de llanura y lomeríos y

la Zona I de Lomas ó Lomerío, a la que pertenece la mayor parte de la delegación y que abarca de la parte central hacia el poniente<sup>3</sup>.

El terreno se ubica dentro de esta zona, donde el suelo es firme y se conforma por rocas, sin embargo puede contener cavernas y oquedades en rocas ya que la zona fue explotada debido a que fue una zona minera



1. Cuaderno Estadístico Delegacional de Álvaro Obregón, Distrito Federal, 2005
2. ZU: Clave correspondiente a Zona Urbana
3. “Reglamento de Construcción del Distrito Federal” Luis Arnal Simón, Max Betancourt Suárez. Año 2005.

#### 4.4.3 GEOLOGÍA

La formación de la zona se desarrolla durante el periodo Terciario, resultado de la actividad que dio origen a la formación de la sierra de las Cruces. El terreno está conformado en su totalidad por rocas Ígneas, específicamente por Toba<sup>5</sup> con formación de Tarangó<sup>6</sup>. Durante 1970 la poligonal de estudio estaba registrada como banco de materiales de arena y grava<sup>4</sup>.

#### 4.4.4 ASOLEAMIENTO

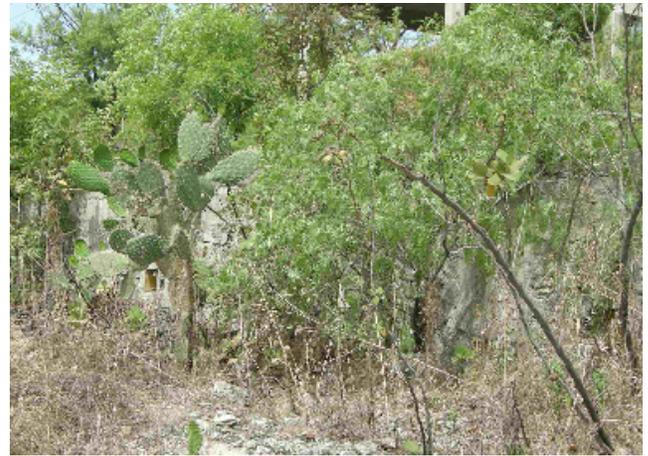
El Soleamiento dentro del terreno depende de la topografía existente, las zonas con pendientes suaves en su mayoría son de soleamiento alto, que se presenta en la parte superior e inferior del terreno; excepto las expuestas hacia el norte.

En la parte media y alta del terreno, donde la topografía es más escarpada, predomina el soleamiento medio, ya que la mayoría de las pendientes están orientadas hacia el este. Existen muy pocas zonas con orientación norte, estas representan el 10% de la superficie del terreno; y se localizan en la zona media de pendientes medias y fuertes<sup>4</sup>.

Por lo que podemos decir que la zona de estudio es muy soleada durante todo el día, esto debido al predominio de la orientación Este en la topografía del terreno.

#### 4.4.5 Vegetación

Dado que el suelo del predio ha sido modificado y rellenado constantemente, ha perdido gran parte de su suelo natural y con ello su vegetación nativa. Sin embargo, se fue conformando de vegetación “espontánea”<sup>7</sup> que cubrió gran parte de la poligonal de estudio teniendo una densidad de 41584.68 m<sup>2</sup>. Dicha vegetación representa todos los estratos (arbóreo, arbusto y herbáceo).



4. Carta Geológica de la Ciudad de México E14A39. Escala 1:50000 desarrollada por DETENAL en 1970.
5. TOBA (T). Roca de origen explosivo, formada por material volcánico suelto o consolidado. Comprende fragmentos de diferente composición mineralógica y tamaños menores de 4 mm.
6. Formación: TARANGO. En estas formaciones se encuentran inter relaciones de conglomerados en forma lenticular.
7. Vegetación Espontanea: Conjunto de especies vegetales que se instala sobre el terreno desnudo o sustituye a otras anteriormente existentes sin intervención directa del hombre a través de siembras, plantaciones, eliminaciones selectivas, etc.

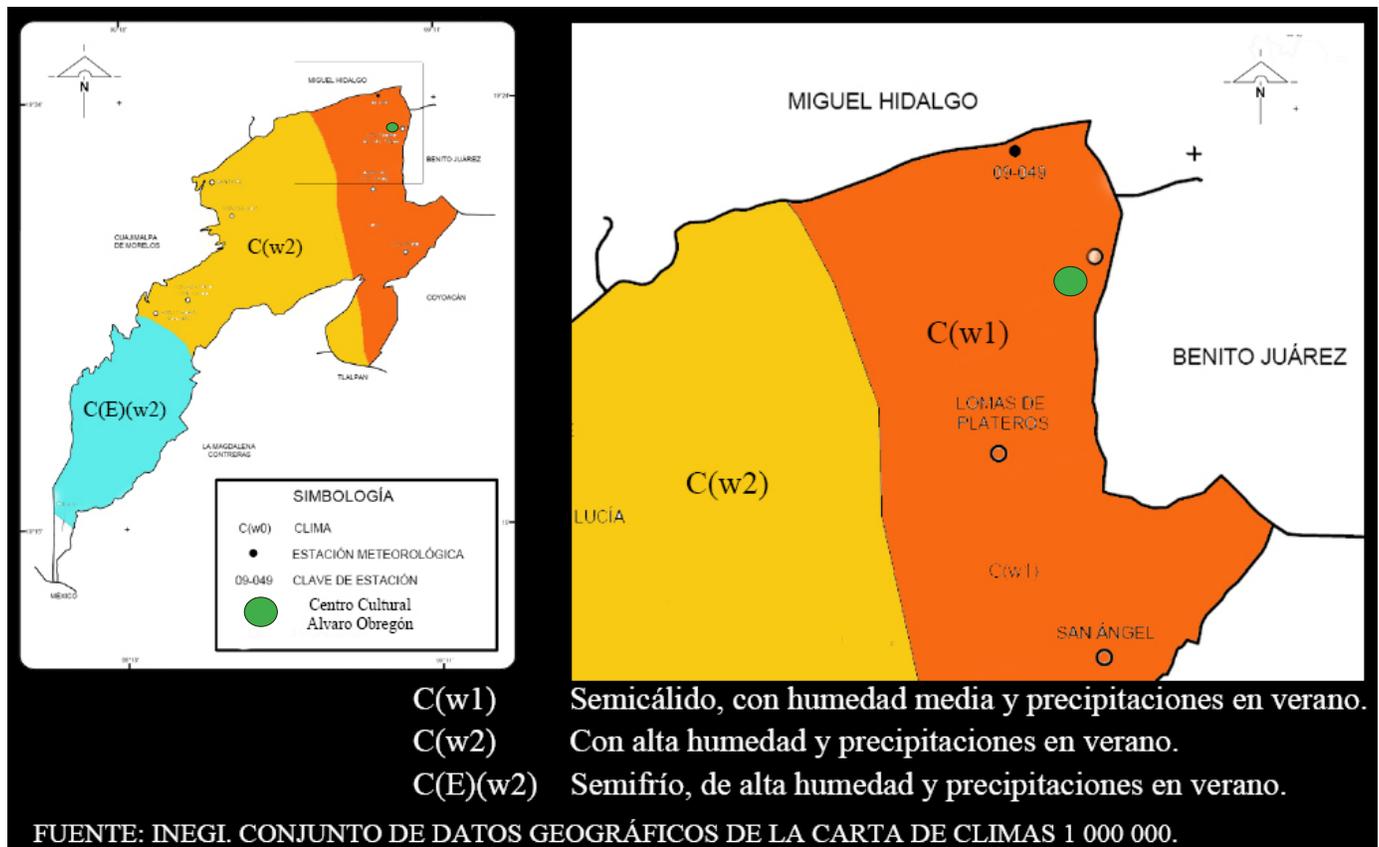
#### 4.4.6 Clima

El clima es C (w1)(w)(i'), que corresponde a un clima Templado sub húmedo con lluvias en verano y sequia en invierno<sup>1</sup>.

El mes más cálido del año es junio y la temperatura media mínima corresponde al mes de enero y es de 12.2 o C<sup>2</sup>.

Tiene una precipitación promedio de 817.8 mm. anual, Siendo julio el mes más lluvioso con 180.1mm.<sup>3</sup>

Los vientos dominantes provienen del norte con una velocidad de 1.9 m/s y una frecuencia del 100%; y del noreste a una velocidad de 2.3 m/s y frecuencia del 25%.



1. Cuaderno Estadístico Delegacional de Alvaro Obregón, Distrito Federal, 2005

2. Estación meteorológica 1 No. 09-083 Esc. Sec. 8 (San Pedro de los Pinos), localizada con coordenadas: Long. -99o11' y Lat. 19o23' a una altitud de 2250 msnm.

3. Cartas de efectos climáticos E14-2 publicadas por INEG con escala 1:250000, que corresponden a la epoda de lluvias de mayo-octubre y la de secas de noviembre-abril.

#### 4.4.7 Hidrología Superficial

El terreno se encuentra ubicado dentro de la Región Hidrológica RH26, en la cuenca D, y en la subcuenca b, la cual abarca 4900 km<sup>2</sup>.<sup>4</sup>

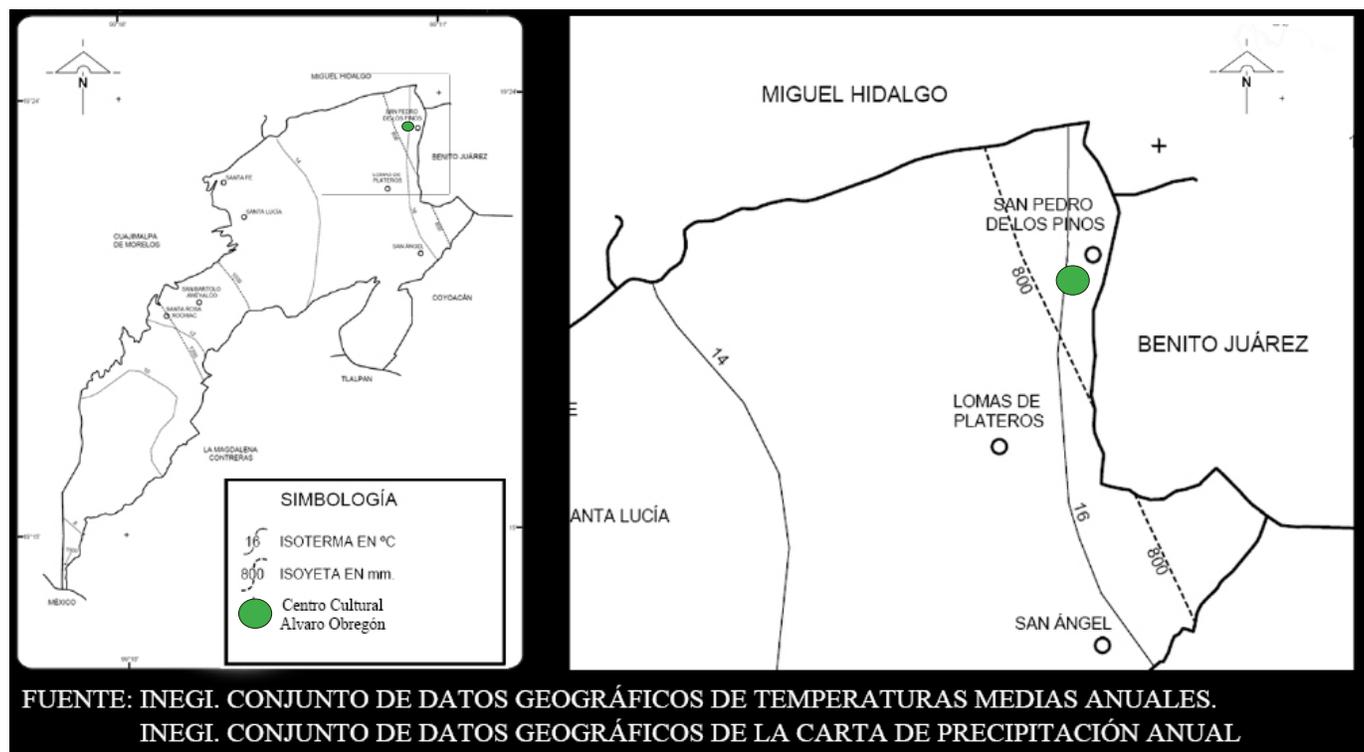
Presenta un coeficiente de escurrimiento superficial de 10 a 20 % de la precipitación media anual de entre 700-800mm.<sup>5</sup>

Dentro del sitio solo encontramos escurrimientos intermitentes, esto es, que solo se presentan

durante la época de lluvias.

Debido a que es un terreno que constantemente ha sido rellenado, la topografía es desigual y compleja, por lo que los escurrimientos no siguen un patrón natural.

La misma topografía genera pequeñas zonas en las que confluyen varios escurrimientos, que a su vez convergen en la parte más baja al noreste del terreno.<sup>6</sup>

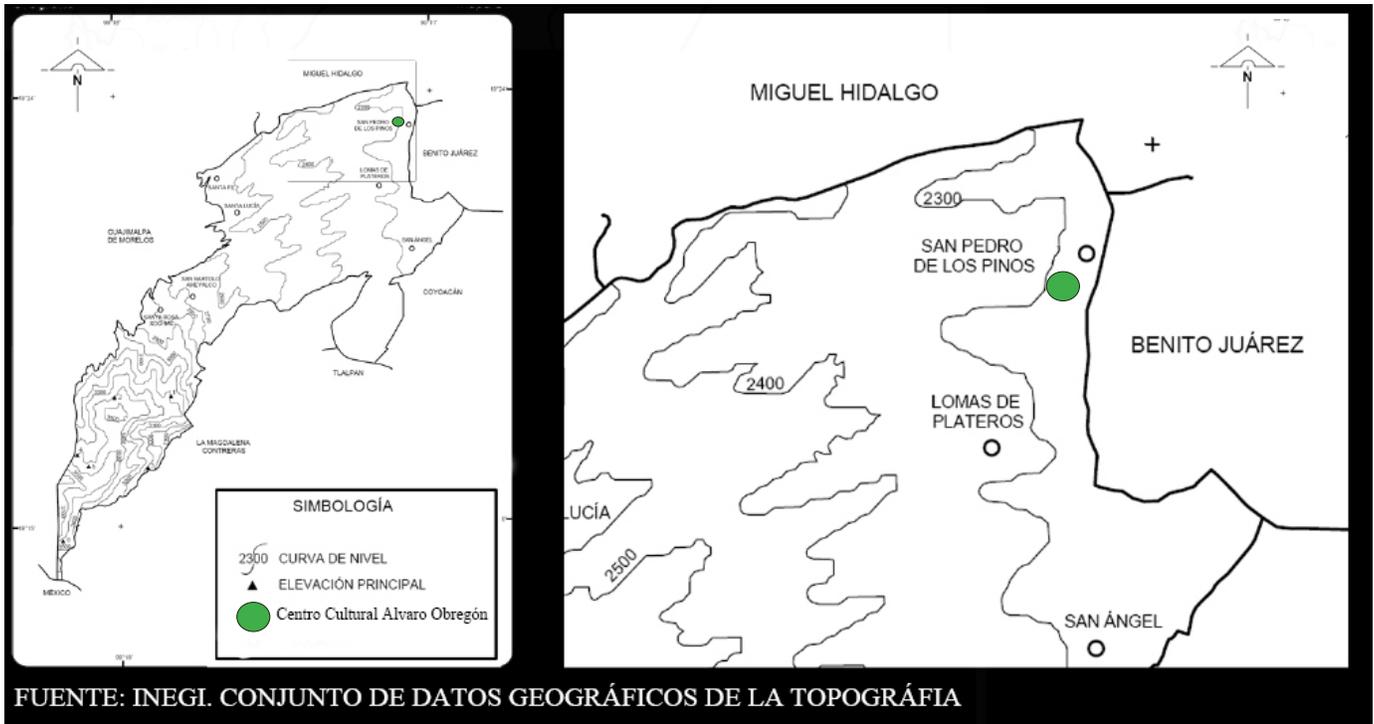


4. Cuaderno Estadístico Delegacional de Alvaro Obregón, Distrito Federal, 2005
5. INEGI Conjunto de Datos Geográficos de Temperaturas Medias Anuales.
6. INEGI Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Precipitación Anual.

#### 4.4.8 Topografía

En general, el relieve de la delegación es de fuertes contrastes, constituido por superficies de pie de monte, producto de la erosión de la sierra.<sup>1</sup>

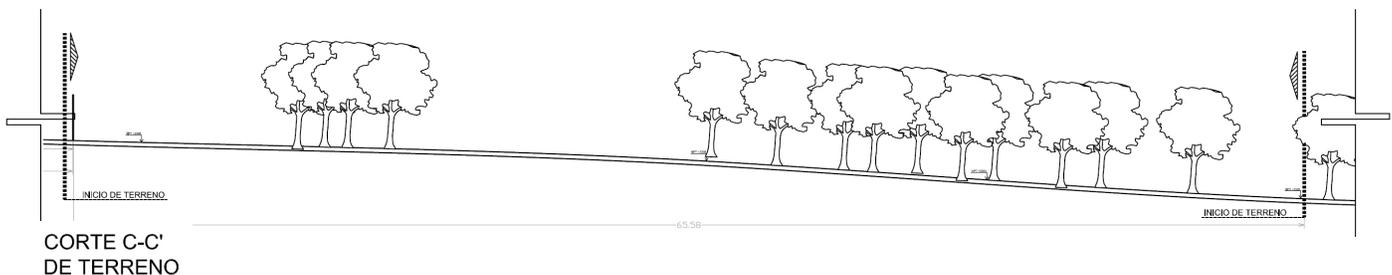
La zona donde se ubica la propuesta del Centro Cultural presenta en general pendientes constantes, sin dejar de existir barrancas menores, o fuertes pendientes. Estas pendientes van del 2% hasta el 18%, predominando las primeras. De igual forma existen zonas con pendientes mayores al 45%



La pendiente predominante en el terreno es suave del 0 – 2 %, ubicada en su mayoría en la parte superior e inferior del sitio; así como, en pequeñas formaciones de terrazas que se crearon por el acomodo de escombros dentro de la zona central del predio; junto a este rango se encuentran las pendientes de 2 – 5 % ubicadas cerca de la zona

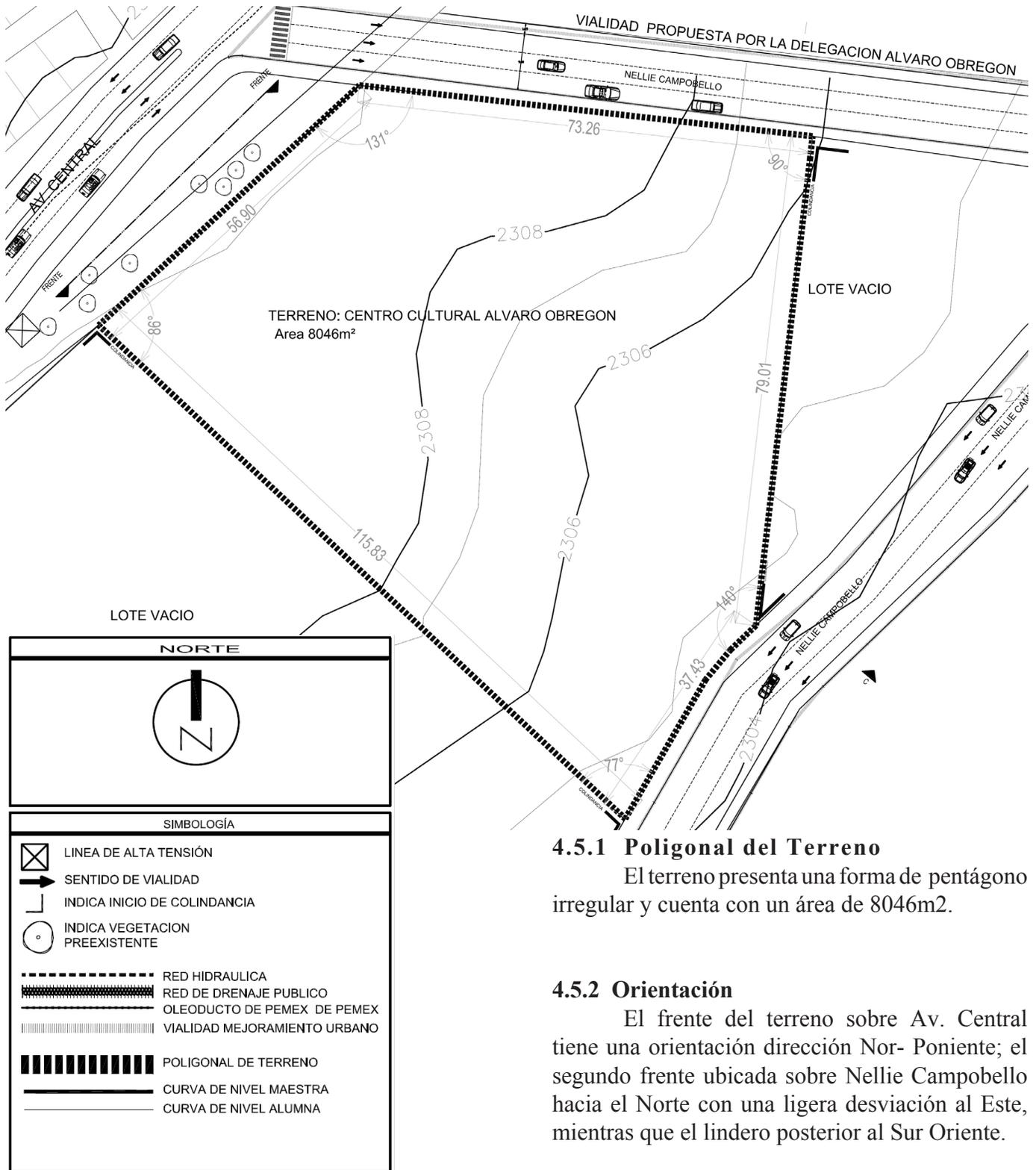
central de la poligonal y en las terrazas arriba mencionadas.

Las pendientes que ocupan un segundo lugar en el terreno por densidad son las que van de 5 – 10 % y de 10 – 12 %, estas se ubican en su mayoría en la parte central del terreno y abarcan aproximadamente un 20% del mismo.



1. Cuaderno Estadístico Delegacional de Alvaro Obregón, Distrito Federal, 2005

## 4.5 Terreno



### 4.5.1 Poligonal del Terreno

El terreno presenta una forma de pentágono irregular y cuenta con un área de 8046m<sup>2</sup>.

### 4.5.2 Orientación

El frente del terreno sobre Av. Central tiene una orientación dirección Nor- Poniente; el segundo frente ubicada sobre Nellie Campobello hacia el Norte con una ligera desviación al Este, mientras que el lindero posterior al Sur Oriente.

Larguillo

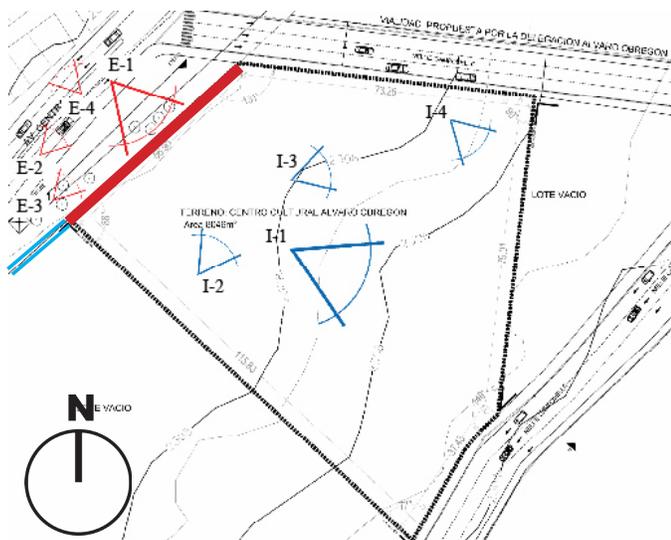
E-1 Frente del terreno ocupado para el Centro Cultural



### 4.5.3 Larguillo

Frente del terreno sobre Av. Central.

Se muestra el tapial que indica el inicio del terreno, al frente de éste se muestra el área en la cual pasan las líneas de alta tensión y los ductos de Pemex, este espacio se encuentra ocupado por áreas verdes.



Ubicación de estaciones fotográficas



E-2 Vista desde Av. Central



E-3 Vista desde Av. Central

### 4.5.4 Exterior del Terreno

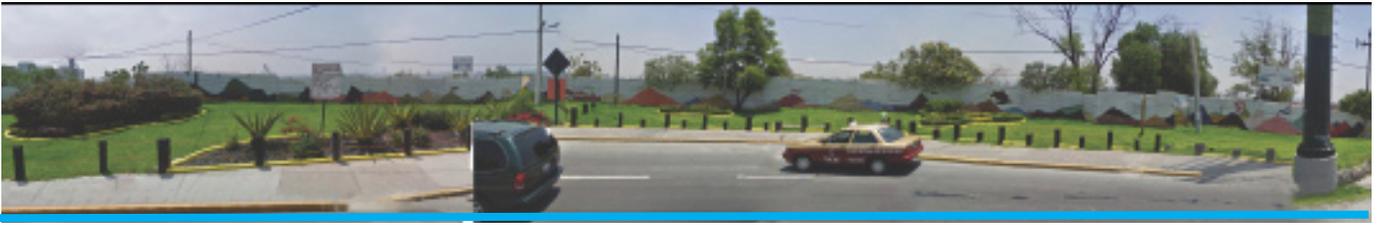
Las imágenes tomadas desde el exterior del terreno.

Muestran el área de restricción sobre Av. Central, con las características urbanas que tendrá el acceso del proyecto.



E-4 Vista desde Av. Central

## Larguillo



I-1 Vista panorámica del interior del terreno

### 4.5.5 Interior del Terreno

Estas imágenes tomadas desde el interior del terreno, nos muestran las vistas que se integran para enriquecer al proyecto, por un lado la vegetación, la cual es abundante y por otro, se muestra un área árida dentro del terreno producto del relleno de basura de la cementera tolteca



I-2 Vista del interior del terreno

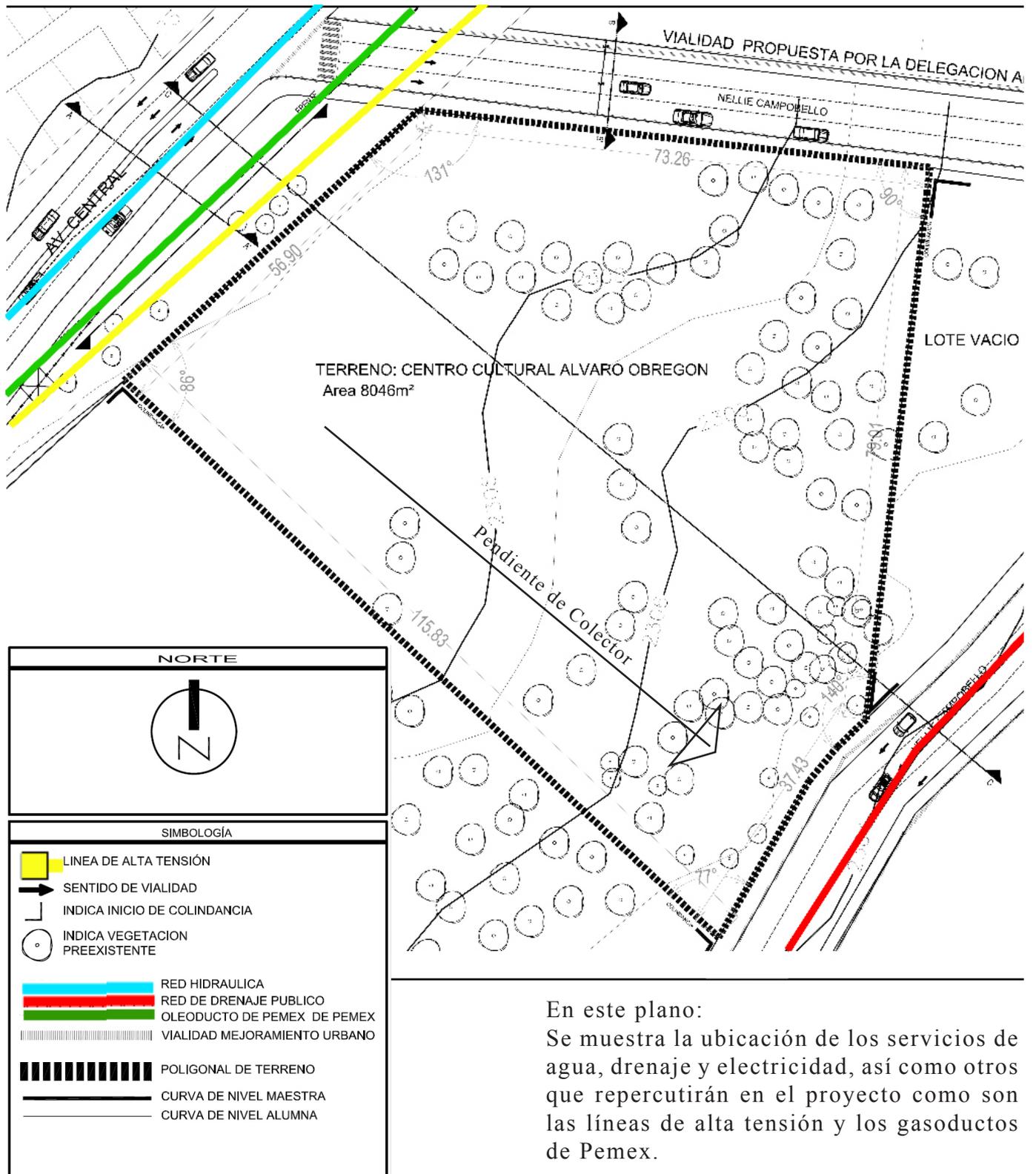


I-3 Vista del interior del terreno



I-4 Vista del interior del terreno

## 4.6 Infraestructura del Terreno



En este plano:  
Se muestra la ubicación de los servicios de agua, drenaje y electricidad, así como otros que repercutirán en el proyecto como son las líneas de alta tensión y los gasoductos de Pemex.

### 4.6.1 Agua

El sistema de Agua Potable que abastece al predio se localiza sobre Av. Central, a su vez se abastece de aportaciones que recibe del Sistema Acueducto Lerma reforzado con el Sistema Cutzamala. La tubería se encuentra a poca profundidad bajo nivel de banqueteta<sup>1</sup>.

### 4.6.2 Drenaje

El sistema de drenaje se ubicará sobre la calle Nellie Campobello, la cual esta propuesta por la delegación Álvaro Obregón, debido a la pendiente que presenta el terreno es recomendable hacer uso de esta para evitar el uso de cárcamos que envíen el agua a la parte más alta del terreno.

### 4.6.3 Energía Eléctrica

Los transformadores se ubican sobre la Av. Central, estos abastecen las casas que se ubican frente al terreno, por otro lado se encuentran las líneas de alta Tensión provenientes de la planta ubicada en Av. Centenario y Alta Tensión, por lo que será recomendable ubicar la casa de maquinas y acometidas eléctricas sobre Av. Central para facilitar las conexiones y evitar encarecer el proyecto.

### 4.6.4 Gasoductos

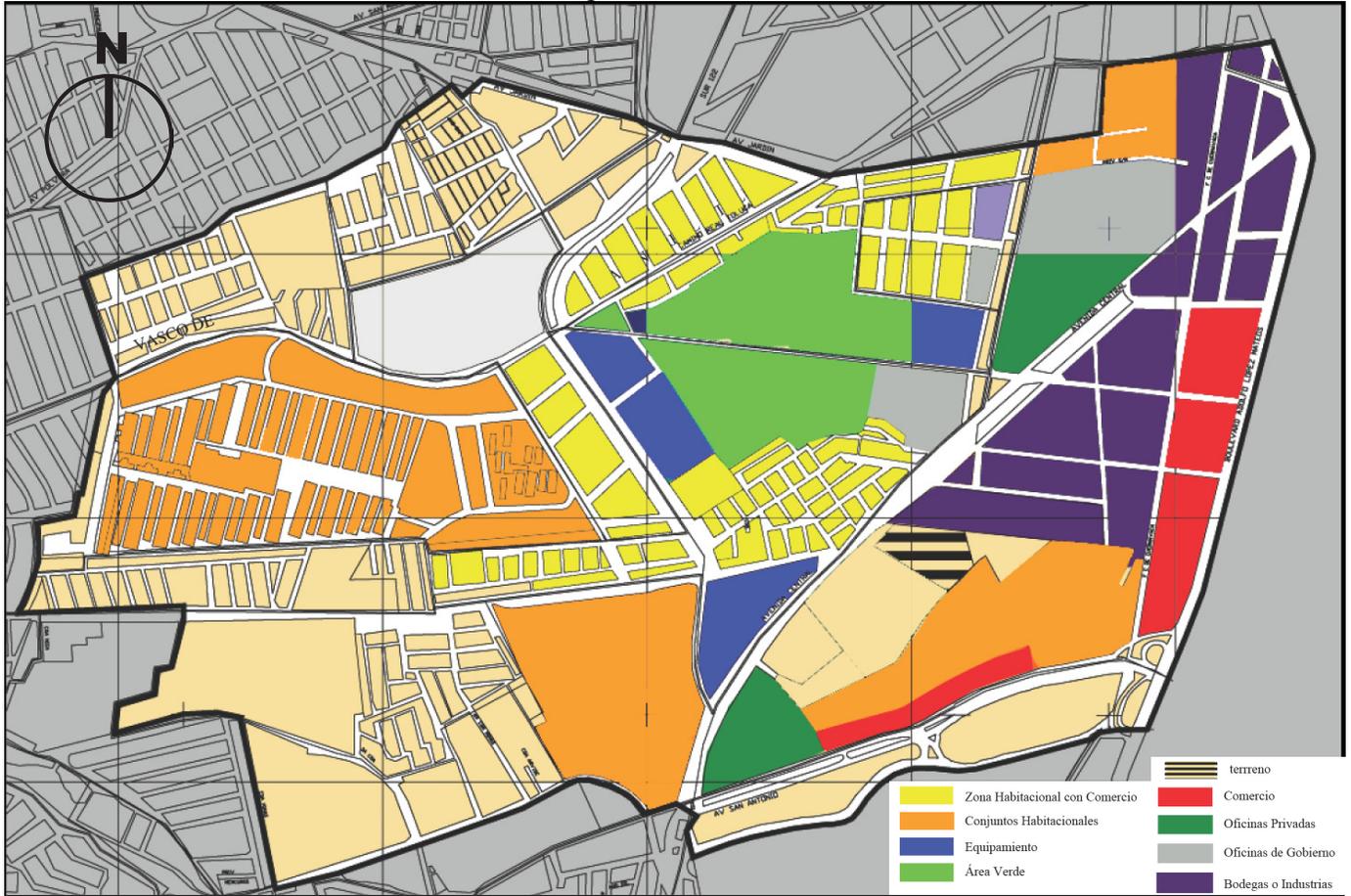
El frente del terreno cuenta además de la línea de alta tensión con línea de gasoducto de PEMEX lo cual genera una fuerte restricción a este frente, prohibiendo la construcción en esta zona.



1. Secretaría de Desarrollo Económico, Distrito Federal, 2005

### 4.7 Contexto de la zona de estudio

El contexto inmediato está conformado por:



Plano de localización del contexto dentro de la zona de estudio



Zona Habitacional con Comercio  
Zona Habitacional de la colonia Victoria frente al terreno.

Zona Habitacional con Comercio de la Col. Cristo Rey



Conjuntos Habitacionales  
Conjunto Parque San Antonio

Conjunto Torres de San Antonio

Conjunto Lomas de Belén

Unidad Sta. Fe



Equipamiento  
Iglesia Cristo Rey



Secundari Tecnica No. 37 Rafael Donde



Deportivo de Usos Múltiples G-3



Oficinas de Gobierno  
Delegación Álvaro Obregón



Equipamiento  
Teatro de la Juventud



Área Verde  
Parque Batallon de San Patricio



Comercio  
Comercio en Prolongación de San Antonio



Comercio sobre Anillo Periférico entre San Antonio y Calle 10



Oficinas Privadas  
Coporativo Cemex, San Antonio y Alta Tension.



Oficinas Otis



Oficinas de Gobierno  
Deposito de Autos Canarios



Bodegas o Industrias



## 4.8 Análisis del Medio Social

### 4.8.1 Régimen social

Después de los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985, el crecimiento y la demanda de vivienda en las zonas altas de la ciudad se incrementó por lo que una parte significativa de la población del centro buscó vivienda en estas zonas de la ciudad impulsando la construcción de Unidades Habitacionales, las cuales a su vez han aumentado el nivel socioeconómico de la zona, ya que en un principio las viviendas iniciaron siendo de autoconstrucción, y a la fecha se construyen unidades de habitacionales de mayor exclusividad, generando una zona con niveles socioeconómicos variados.

Esta investigación se refuerza con un estudio realizado por la geógrafa Erandi Martínez García, en la tesis titulada: “Estructura Urbana de la zona norte de la Delegación Álvaro Obregón”<sup>2</sup>, en la cual considera diversas variables, tales como la población económicamente activa, nivel de estudios y algunos rangos de edades específicos, los bienes con los que cuentan, entre otros; variables que determinan el nivel socioeconómico de la zona de estudio, clasificados en cinco rangos: muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto.

En la zona que nos compete, observamos que el nivel socioeconómico predominante es medio bajo <sup>1</sup>.



El área mostrada representa el área de estudio, delimitada por vialidades que forman fronteras y barrancas

1. Secretaría de Desarrollo Económico, Distrito Federal, 20110
2. Tesis “Estructura Urbana de la zona norte de la Delegación Álvaro Obregón” Geógrafa Erandi Martínez García. UNAM. 2007

## 4.8.2 Población Total

La Delegación Álvaro Obregón cuenta con el 8.1% de la población total del Distrito Federal, con un crecimiento demográfico en los primeros cinco años de la actual década del 0.6%,

porcentaje que equivale al doble del promedio del Distrito Federal (0.3%). De la población total de la Delegación, el 52.4% son mujeres y el 47.6% son hombres.

POBLACION TOTAL						
AÑO	DISTRITO FEDERAL	ALVARO OBREGON		PERIODO	DISTRITO FEDERAL	ÁLVARO OBREGÓN
	Número	Número	Participación %			
1990	8,235,744	642,753	7.8	1980-90	-0.7	0.1
1995	8,489,007	676,930	8.0	1990-95	0.6	1.0
2000	8,605,239	687,020	7.9	1990-2000	0.4	0.7
2005	8,720,916	706,567	8.1	2000-2005	0.3	0.6

FUENTE: INEGI 2010

Según un estudio elaborado por la CONAPO (Consejo Nacional de Población), esta demarcación se encuentra en el nivel medio en las condiciones de marginalidad para sus habitantes, con respecto a las demás delegaciones, al ocupar la novena

posición.

Por grupos de edad, el más numeroso lo constituyen los jóvenes de entre 15 a 24 años, los cuales conforman el 17.7% de la población total <sup>3</sup>.

GRUPO DE EDAD	TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
0-4 Años	56,192	8.0	28,549	8.5	27,643	7.5
5-9 Años	55,779	7.9	28,347	8.4	27,432	7.4
10-14 Años	58,195	8.2	29,322	8.7	28,873	7.8
15-19 Años	61,699	8.7	29,981	8.9	31,718	8.6
20-24 Años	63,569	9.0	30,435	9.0	33,134	9.0
25-29 Años	60,841	8.6	28,756	8.5	32,085	8.7
30-34 Años	63,400	9.0	29,946	8.9	33,454	9.0
35-39 Años	57,000	8.1	26,855	8.0	30,145	8.1
40-44 Años	49,003	6.9	22,834	6.8	26,169	7.1
45-49 Años	41,336	5.9	19,085	5.7	22,251	6.0
50-54 Años	34,944	4.9	16,192	4.8	18,752	5.1
55-59 Años	25,678	3.6	11,900	3.5	13,778	3.7
60 Años	65,387	9.3	27,687	8.2	37,700	10.2
No Especificado	13,544	1.9	6,736	2.0	6,808	1.8

FUENTE: INEGI 2010

3. Secretaría de Desarrollo Económico, Distrito Federal, 2010



## CAPITULO 5

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## 5.1 Programa Arquitectónico

El Programa Arquitectónico que a continuación se presenta se realizó en función a las actividades que se proponen dentro del Centro Cultural así como las áreas complementarias a éstos.

Fue necesario considerar cada espacio de forma particular, haciendo un análisis del funcionamiento y de esta manera poder obtener al área aproximada con la que debería contar

ZONA	LOCALES	Área m2	Mobiliario
A.1	<b>Área Característica</b>	<b>253.31</b>	
A.1.1	Área de Espectadores	211.75	Espacio sin Gradas
A.1.2	Escenario	41.56	
A.2	<b>Área Complementaria</b>	<b>164.26</b>	
A.2.1	Camerinos	24	Sala, Privado
A.2.2	Bodegas	71.12	
A.2.3	Sanitarios	6.47	1 WC, 1 Lavabo
A.2.4	Pasillos de Emergencia	62.67	
A.3	<b>Área Administrativa</b>	<b>12.33</b>	
A.3.1	Oficina organizador	9.65	Escritorio, silla, área de juntas
A.3.2	Taquillas	2.68	Escritorio,
A.4	<b>Área Pública</b>	<b>301.98</b>	
A.4.1	Vestíbulo de Acceso	128.52	
A.4.2	Área de Taquilla	30.63	
A.4.3	Vestíbulo	142.83	
A.5	<b>Área de Servicio</b>	<b>67.61</b>	
A.5.1	Sanitarios Hombres	29.98	3 WC, 4 Mingitorios, 5 Lavabo
A.5.2	Sanitarios Mujeres	24.93	5 WC, 5 Lavabo
A.5.3	Sanitarios Discapacitados	8.4	1 WC, 1 Lavabo
A.5.4	Aseo	4.3	1 Tarja
<b>TOTAL</b>		<b>799.49</b>	
<b>Instalaciones</b>		<b>Estructura</b>	<b>Usuarios</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Hidráulica</li> <li>· Sanitaria</li> <li>· Re Uso</li> <li>· Eléctrica</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Zapatas de Concreto Armado</li> <li>· Columnas de Acero</li> <li>· Armaduras de Acero</li> <li>· Losacero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Músicos y Conferencistas</li> <li>· Visitantes</li> <li>· Personal de Apoyo</li> <li>· Mantenimiento</li> </ul>

ZONA	LOCALES	Área m2	Mobiliario	
ADMINISTRACIÓN	Ba.1	<b>Área Característica (Sector Privado)</b>	<b>179.09</b>	
	Ba.1.1	Oficina del Director	33.39	
	Ba.1.2	Oficina del Sub Director	28.94	
	Ba.1.3	Oficina del Administrador	16.46	
	Ba.1.4	Área de Trabajo	60.58	
	Ba.1.5	Sala de Juntas	24.9	
	Ba.1.6	Sala de Espera	14.82	
	Ba.2	<b>Área Complementaria (Sector Publico)</b>	<b>50.86</b>	
	Ba.2.1	Oficinas de Atención al Publico	16.73	
	Ba.2.2	Caja	5.83	
	Ba.2.3	Recepción	11.88	
	Ba.2.4	Sala de Espera	4.92	
	Ba.2.5	Archivo	11.5	
	Ba.3	<b>Área Publica</b>	<b>30.19</b>	
	Ba.3.1	Vestíbulo Exterior	11.74	
	Ba.3.2	Vestíbulo Interior	18.45	
	Ba.4	<b>Área de Servicio</b>	<b>14.64</b>	
	Ba.4.1	Sanitarios Hombres	6.69	
	Ba.4.2	Sanitarios Mujeres	6.41	
	Ba.4.3	Aseo	1.54	
	<b>Total</b>		<b>274.78</b>	
	<b>Instalaciones</b>		<b>Estructura</b>	<b>Usuarios</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Hidráulica</li> <li>· Sanitaria</li> <li>· Re Uso</li> <li>· Eléctrica</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Contra incendio</li> <li>· Voz y Datos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Zapatas de Concreto Armado</li> <li>· Columnas de Acero</li> <li>· Vigas de Acero</li> <li>· Losacero</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>· Personal Directivo</li> <li>· Personal Administrativo</li> <li>· Mantenimiento</li> </ul>



ZONA	LOCALES	Área m2	Mobiliario	
<b>Talleres</b>	D.1	Área Característica	<b>707.54</b>	
	D.1.1	Taller guitarra	81.57 Bancos	
	D.1.2	Taller piano	81.57 Bancos, piano	
	D.1.3	Taller música	81.57 Bancos	
	D.1.4	Taller danza	81.57 espejos	
	D.1.5	Taller de pintura	81.57 Bancos, mesas o caballetes	
	D.1.6	Taller teatro	81.57	
	D.1.7	Taller alebrijes	81.57 Bancos, mesas de trabajo	
	D.1.8	2 Taller computo	46.52 Computadoras, sillas, mesas	
	D.1.9	2 Aulas	90.03 Pupitres, Escritorio Sillas	
	D.2	<b>Área Complementaria</b>	<b>26.76</b>	
	D.2.1	Oficina	11.88 Escritorio archiveros, computadora , equipo cred	
	D.2.2	Bodega de equipo	14.88	
	D.3	<b>Área Publica</b>	<b>70.61</b>	
	D.3.1	Vestíbulo	57.02	
	D.3.2	Circulación Vertical	13.59 Escaleras	
	D.4	<b>Área de Servicio</b>	<b>34.07</b>	
	D.4.1	Sanitarios Hombres	16.02 1 WC, 2 lavabos, 3 Mingitorios	
	D.4.2	Sanitarios Mujeres	15.74 3 WC, 2 Lavabos	
	D.4.3	Aseo	2.31 Tarja	
	<b>Total</b>		<b>838.98</b>	
	<b>Instalaciones</b>		<b>Estructura</b>	<b>Usuarios</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Hidráulica</li> <li>· Sanitaria</li> <li>· Re Uso</li> <li>· Eléctrica</li> <li>· Contra Incendio</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Zapatas de Concreto Armado</li> <li>· Columnas de Acero</li> <li>· Vigas de Acero</li> <li>· Losacero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El Padre que Lleva a Sus Hijos</li> <li>· Jóvenes con otros Jóvenes</li> <li>· Usuario Individual</li> <li>· Maestros</li> <li>· Mantenimiento</li> </ul>

ZONA	LOCALES	Área m2	Mobiliario	
<b>Tienda de Materiales</b>	Da.1	Área Característica	<b>159.46</b>	
	Da.1.1	Área de Aparadores	159.46 Aparadores, Anaqueles	
	Da.2	<b>Área Administrativa</b>	<b>9.45</b>	
	Da.2.1	Oficina del Encargado	9.45 Escritorio con área de trabajo,	
	Da.3	<b>Área de Servicio</b>	<b>27.96</b>	
	Da.3.1	Sanitarios	4.33 2 WC, 1 lavabos, 3 Mingitorios	
	Da.3.2	Bodega	21.36 3 WC, 2 Lavabos	
	Da.3.3	Aseo	2.27 Tarja	
	<b>Total</b>		<b>196.87</b>	
	<b>Instalaciones</b>		<b>Estructura</b>	<b>Usuarios</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Hidráulica</li> <li>· Sanitaria</li> <li>· Re Uso</li> <li>· Eléctrica</li> <li>· Contra Incendio</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Zapatas de Concreto Armado</li> <li>· Columnas de Acero</li> <li>· Vigas de Acero</li> <li>· Losacero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El Padre que Lleva a Sus Hijos</li> <li>· Jóvenes con otros Jóvenes</li> <li>· Usuario Individual</li> <li>· Maestros</li> <li>· Personal de Apoyo</li> <li>· Visitantes</li> <li>· Mantenimiento</li> </ul>	

ZONA	LOCALES	Área m2	Mobiliario	
<b>Biblioteca</b>	<b>E.1 Área Característica</b>	<b>476.34</b>		
	E.1.1 Acervo	252.56	Libreros, anaqueles	
	E.1.2 Área de Lectura y Consulta	223.78	Mesas anaqueles,	
	<b>E.2 Área Administrativa</b>	<b>44</b>		
	<b>Área Publica</b>			
	E.2.1 Área de préstamo y devolución	13.03	Barra mostrador, computadora	
	E.2.2 Caja	4.5	Caja registradora, escritorio, silla, impresora, cor	
	<b>Área Privada</b>			
	E.2.3 2 Oficinas Para Directivos	26.47	Escritorio, archiveros, computadora, equipo para	
	<b>E.3 Área Complementaria</b>	<b>66.22</b>		
	A.3.1 Servicios Técnicos	43.44	Archiveros, escritorio, área para libros	
	A.3.2 Almacén	14.22	Anaqueles	
	A.3.3 Área de fotocopias	8.56	Fotocopiadoras, caja registradora	
	<b>E.4 Sector Publico</b>	<b>120.34</b>		
	E.4.1 Vestíbulo Exterior	34.42		
	E.4.2 Vestíbulo Interior	49.77		
	E.4.3 Ficheros electrónicos	5.87	Computadora, escritorio	
	E.4.4 Internet	30.28	Computadoras, escritorio, impresora	
	<b>E.5 Área de Servicio</b>	<b>50.74</b>		
	E.5.1 Sanitarios Hombres	21.7	1 WC, 3 Mingitorios, 3 Lavabos	
	E.5.2 Sanitarios Mujeres	21.5	3 WC, 3 Lavabos	
	E.5.3 Sanitarios Discapacitados	4.5	1 WC, 1 Lavabos	
	E.5.4 Área de Aseo	3.04	Tarja, Enseres de Limpieza	
	<b>Total</b>		<b>757.64</b>	
	<b>Instalaciones</b>		<b>Estructura</b>	<b>Usuarios</b>
	· Hidráulica · Sanitaria · Re Uso · Eléctrica · Contra Incendio		· Zapatas de Concreto Armado · Columnas de Acero · Vigas de Acero · Losacero	· Jóvenes con otros Jóvenes · Usuario Individual · Personal de Apoyo · Visitantes · Mantenimiento

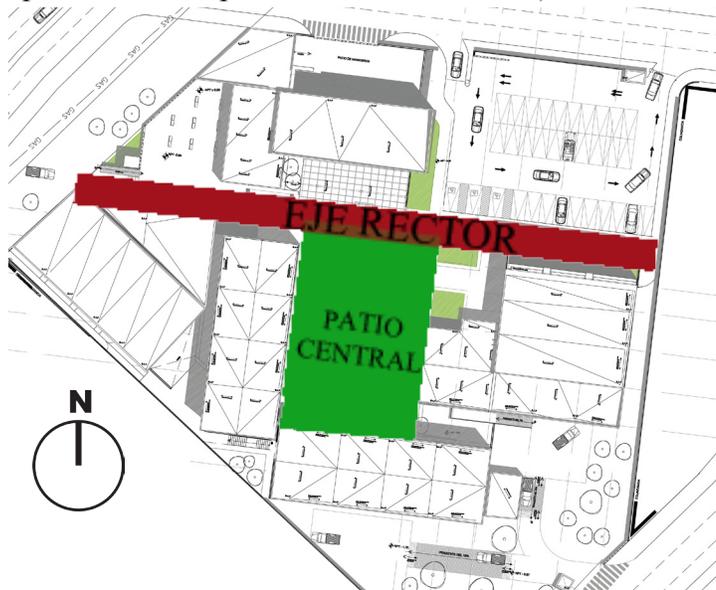
<b>SERVICIOS</b>	F.1	<b>Áreas Publicas</b>		
	F.1.1	Plazas	2520	
	F.1.2	Área de Estacionamiento	996.03	Cajones de estacionamiento
	F.2	<b>Áreas de Servicio</b>		
	F.2.1	Cuarto de maquinas	117.74	Hidroneumaticos, Subestacion electrica, planta de emergencia
	F.2.2	Patio de Maniobras	148	
	F.2.3	Bodegas	24.31	
<b>TOTAL</b>		<b>3806.08</b>		

TABLA DE TOTALES		
Edificio	Superficie Total	
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	799.49	m <sup>2</sup>
ADMINISTRACION	274.78	m <sup>2</sup>
CAFETERIA	286.79	m <sup>2</sup>
GALERIA	375.32	m <sup>2</sup>
TALLERES	838.98	m <sup>2</sup>
TIENDA DE MATERIALES	196.87	m <sup>2</sup>
BIBLIOTECA	757.64	m <sup>2</sup>
SERVICIOS	3806.08	m <sup>2</sup>

## 5.2 Concepto Generador del proyecto

El concepto generador surge de retomar, por una parte, el patio central como elemento de distribución y unificación; y por otra, los accesos acodados presentes en la arquitectura prehispánica. Estos dos elementos dan origen al concepto formal del proyecto, el cual se basa en la intersección de volúmenes que generan el patio central; entorno a éste se encuentran los prismas que conforman al conjunto arquitectónico sembrados en una disposición que genera un espacio confinado con un recinto al interior aislado y protegido de las distracciones y ruido del medio exterior.

El recorrido que realiza el usuario desde el acceso hasta el interior del conjunto simboliza la transición de un medio exterior rutinario y caótico que no fomenta la cultura a un espacio propicio para la difusión de la misma, el esparcimiento, relajación, contemplación y educación; dicha transición se logra mediante la sucesión de plazas y recorridos interiores escalonados (éstos con la finalidad de aprovechar la pendiente del terreno).



## 5.3 Régimen Compositivo

El punto de partida de la composición arquitectónica es el patio central, a partir de un extremo de éste se trazó un eje rector el cual generó la circulación principal a partir de la cual se planteó el orden en que los servicios deberían ubicarse debido a las actividades que se desarrollarían, el grado de accesibilidad que requieren y la comunicación con el espacio urbano por lo que la Sala de Usos Múltiples y la Administración tienen un emplazamiento próximo al acceso. Dado que la cafetería requeriría de mayor abastecimiento se ubicó próxima a la calle Nellie Campobello, una de las vialidades principales de acceso al terreno; le siguen en proximidad la galería, la biblioteca y las tiendas de materiales. Las aulas y talleres no requieren de abastecimiento por lo que se ubican en zonas más alejadas.

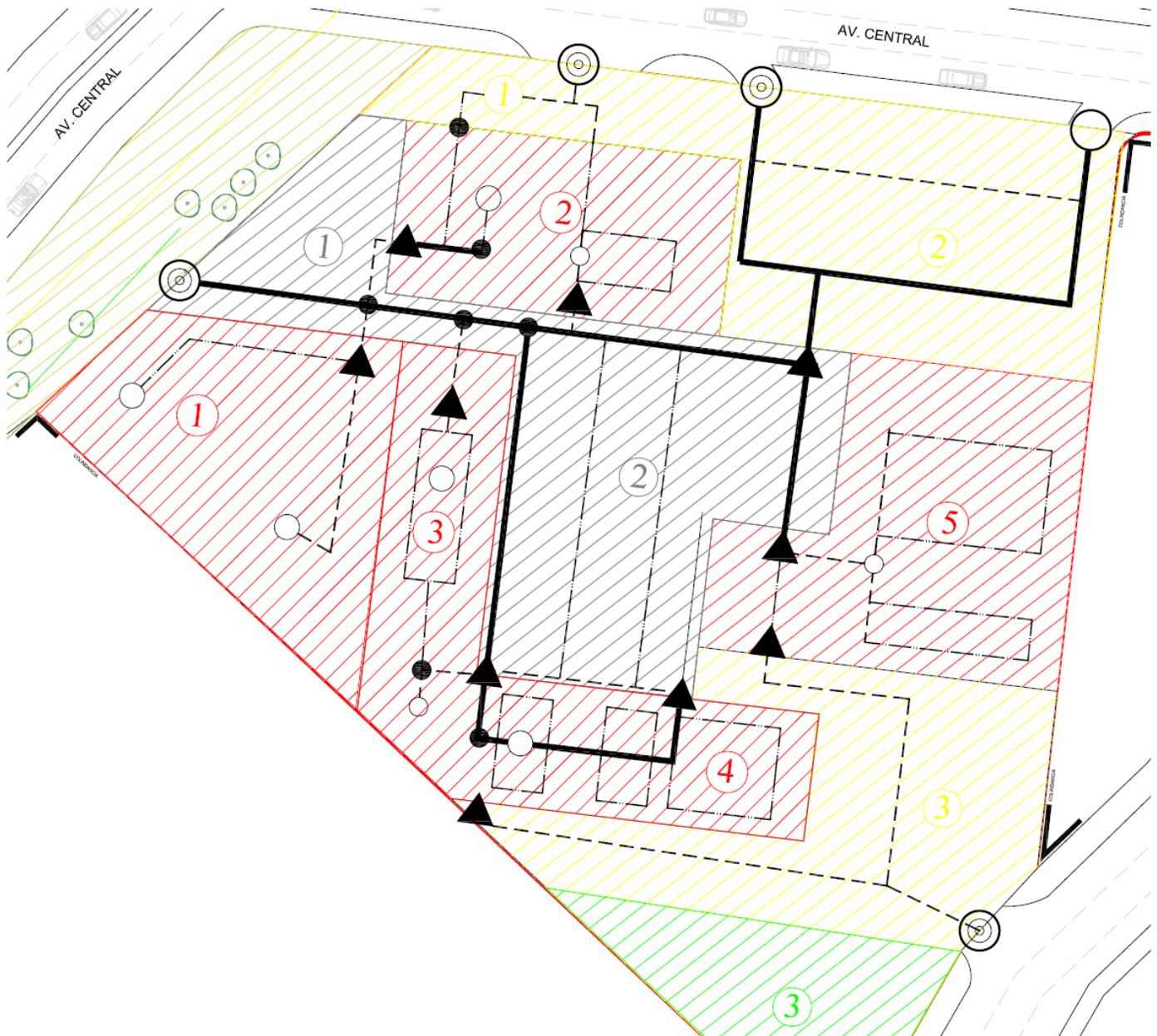
Las aulas y la galería tienen orientación norte ya que requieren de mayor cantidad de iluminación natural por lo que se localizan, la galería en planta baja, para lograr mayor accesibilidad y las aulas en primer nivel. Los talleres están regidos por su característica de aislamiento acústico y requieren de menor iluminación natural por lo que tienen orientación oriente-poniente. Por su parte, la biblioteca tiene orientación norte para la sala de lectura y poniente para los servicios.

El gráfico muestra la idea formal y distributiva del proyecto

## 5.4 Diagramas de Flujos

En el siguiente diagrama se analiza el recorrido de los usuarios dentro del conjunto, mostrándose de forma esquemática las circulaciones logrando así entender las necesidades de conexión que deberá haber entre un espacio y otro.

Para realizar estos esquemas se tomaron en cuenta las áreas características de cada campo y a partir de éstas se inició el diseño formal del conjunto.



## 5.5 Concepto Funcional

Al conjunto se ha de acceder peatonalmente desde Av. Central donde se ubica la plaza de acceso la cual será la transición entre el espacio urbano y el Centro Cultural, a la derecha en esta misma plaza se ubica la Sala de Usos Múltiples esto servirá para mantenerla accesible durante sus eventos e informar a los usuarios de estos; el acceso a la administración se encuentra a la izquierda de esta misma plaza y es el acceso al área de oficinas ubicadas en primer nivel; este volumen delimita el norte de la plaza.

Posteriormente se accederá a la segunda plaza la cual tendrá el vínculo a los demás espacios, a ésta se llega por una escalinata que liga ambas plazas y es el espacio principal para la convivencia, está directamente vinculada con la cafetería, la cual se ubicara sobre uno de los ejes rectores del proyecto.

Los edificios delimitan la plaza por lo que los pasos a cubierto serán perimetrales a ésta, lo cual permite que el usuario vea las

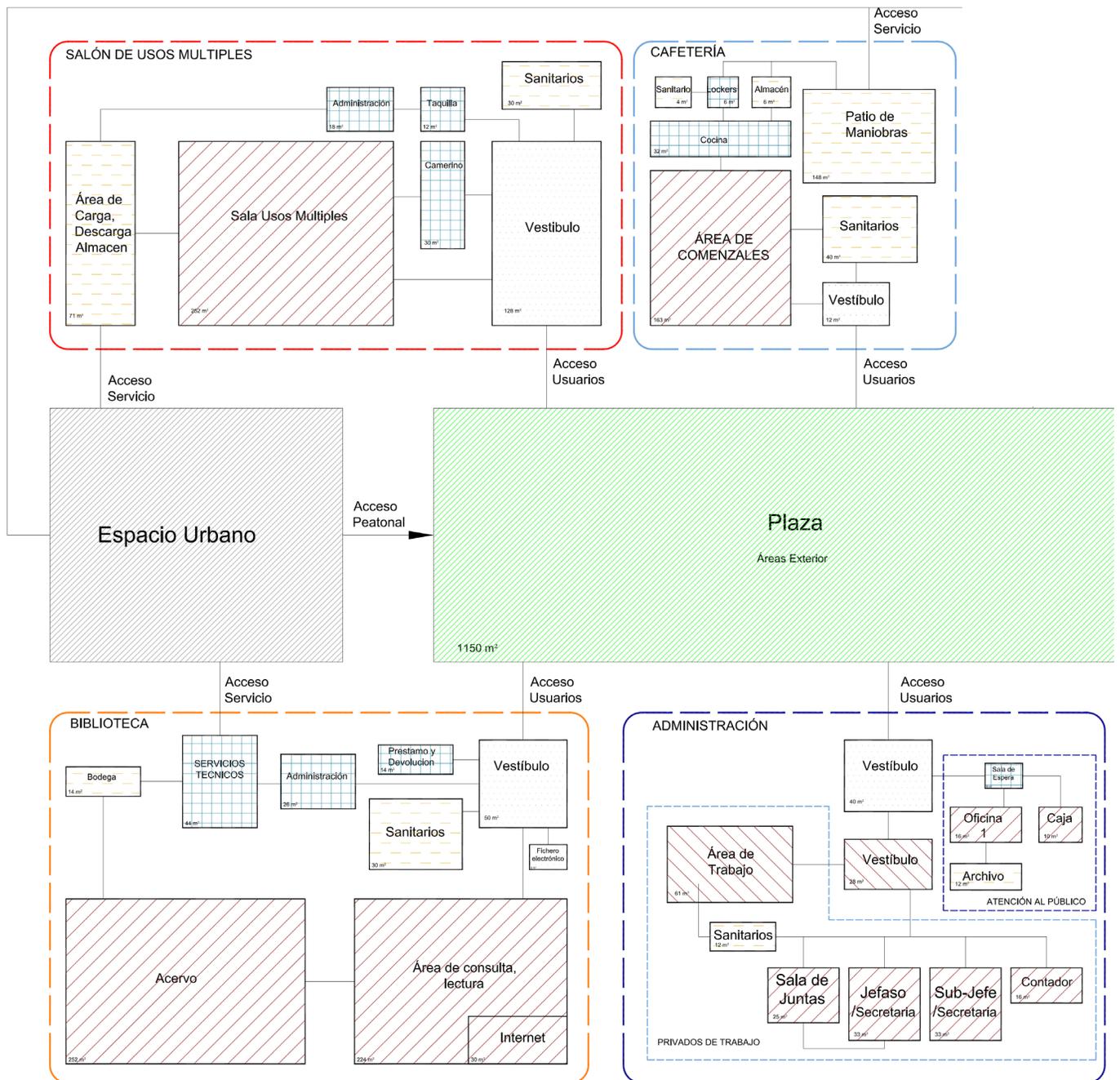
actividades, que se realizan con lo que se lograría despertar el interés que se busca. Los pasos a cubierto conducen a la tienda de materiales ubicada a la derecha de la escalinata que vincula ambas plazas, en el primer nivel de este volumen se albergan los talleres y delimitara el poniente de la plaza mientras que la galería delimitara el sur. En el primer nivel se encuentran las aulas y talleres a éstos se accede por el vértice, que vestibulará a la galería generando un espacio de encuentro.

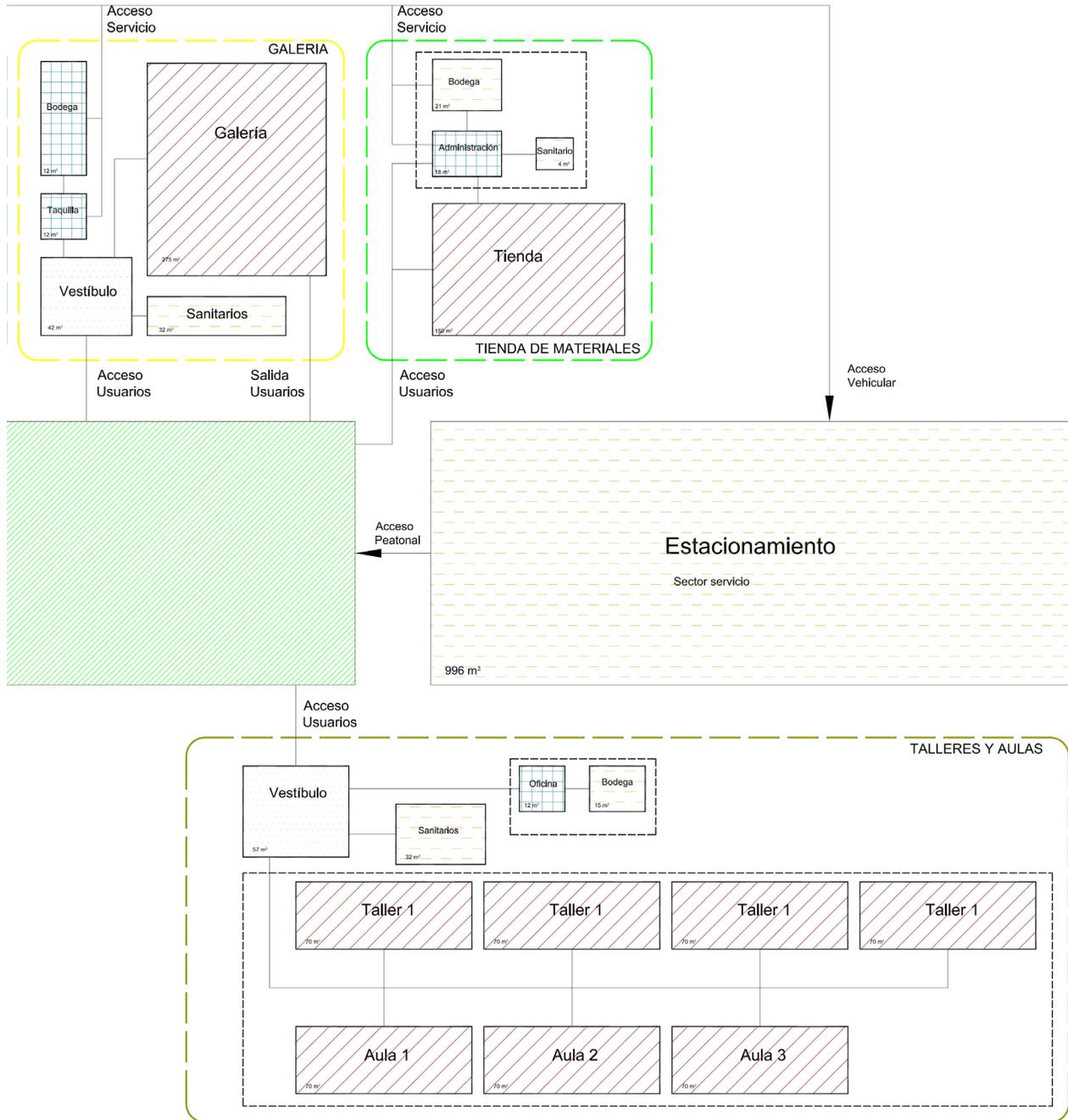
La biblioteca por su orientación se sitúa al fondo del conjunto exenta del resto de los edificios para generar un espacio de mayor altura; delimita el oriente de la plaza y a su vez genera una tercera plaza de menor dimensión, esta liga el acceso a la biblioteca, estacionamiento y la plaza central del Centro Cultural.

### Simbología de Diagramas de Flujos

① Auditorio	① Plaza de Acceso	① Cuarto de Maquinas	— Circulación Principal
② Administración y Cafetería	② Plaza Central	② Estacionamiento	--- Circulación Secundaria
③ Tienda de Material y Talleres	③ Area Verde	③ Patio de Maniobras	- - - Circulación Opcional
④ Galería y Aulas			⊙ Accesos
⑤ Biblioteca			○ Salida ( Exclusivo)
▨ Área Construida			▲ Accesos Ideales (Conexión entre Circulación y Espacios)
▧ Plazas			● Nodos de circulaciones
▩ Área Exterior			○ Espacio Caracteristico
▨ Área de Servicio			
▨ Restricción por Alta Tensión y Ductos de Pemex			

## 5.6 Diagramas de Funcionamiento







## 5.8 Concepto Espacial

Uno de los objetivos principales es crear una serie de espacios abiertos que sirvieran de transiciones entre cada espacio. A su vez éstos invitarían al usuario a conocer los espacios interiores, mediante los vínculos que los interconectan.

Otro elemento que se busca es el contacto visual con los espacios abiertos y dependiendo de la actividad, una mayor o menor comunicación con estos.

Los espacios interiores serán amplios, bien iluminados y con gran apertura al exterior logrando que el usuario tenga una comunicación visual constante con éste.

En los edificios que conforman el conjunto se buscará un lenguaje formal muy similar entre sí; destacándose unos de otros por su volumetría y por las funciones que se desarrollan en su interior; estos son unificados por medio del uso de materiales, formas y alturas acordes.

Los espacios al aire libre generados por la composición arquitectónica se convierten en áreas multifuncionales, en las que se realizarán exposiciones, foros de debate, obras de teatro, eventos sociales, por mencionar algunas actividades, las cuales serán organizadas por el Centro Cultural o bien, por los usuarios con inquietudes afines.

El Salón de Usos Múltiples se plantea como un área en el que se puedan realizar diversas actividades como conciertos de los grupos que se forman en los talleres de música y también de

los conjuntos locales. El vestíbulo principal se liga visual y espacialmente a la primera plaza, y será el lugar de encuentro entre el expositor y el público dando una relación más cercana entre ambos y al espectador de involucrarse, este contará con un área privada la cual servirá como descanso y preparación para en el caso de que se realicen actividades como conciertos o conferencias.

Este edificio tendrá una mayor jerarquía por su ubicación, lo pone como un elemento arquitectónico protagónico tanto por ubicarse en la plaza de acceso, como por ser la fachada principal del conjunto.

La cafetería tendrá una relación visual totalmente ligada a la segunda plaza; se proyectará como un área de convivencia en la que se generarán distintos ámbitos en un mismo espacio a través de la distribución del mobiliario con lo cual se logrará satisfacer las necesidades del usuario. Esta zona tendrá una liga y comunicación visual con la segunda plaza. Al igual que la cafetería, en la biblioteca se deberán generar distintos ámbitos; de esta manera el usuario podrá realizar las actividades inherentes al espacio de manera individual o en equipo. Este espacio tendrá una doble altura, esto debido a la orientación por una parte y por otra por las actividades que ella se realizan. Sus vistas estarán orientadas a un área abierta privada. El acervo se colocará en un área de menor altura y contará con ventilación.

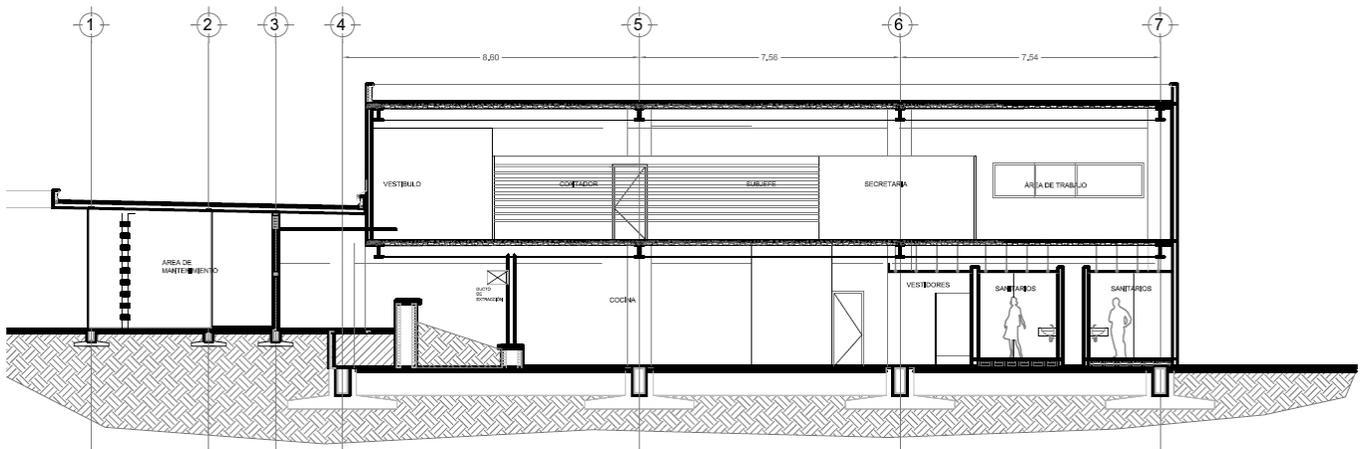
Por su parte, los talleres y aulas serán espacios de enseñanza con proporción y dimensiones similares a las que se tienen en las escuelas.

## 5.9 Concepto Estructural

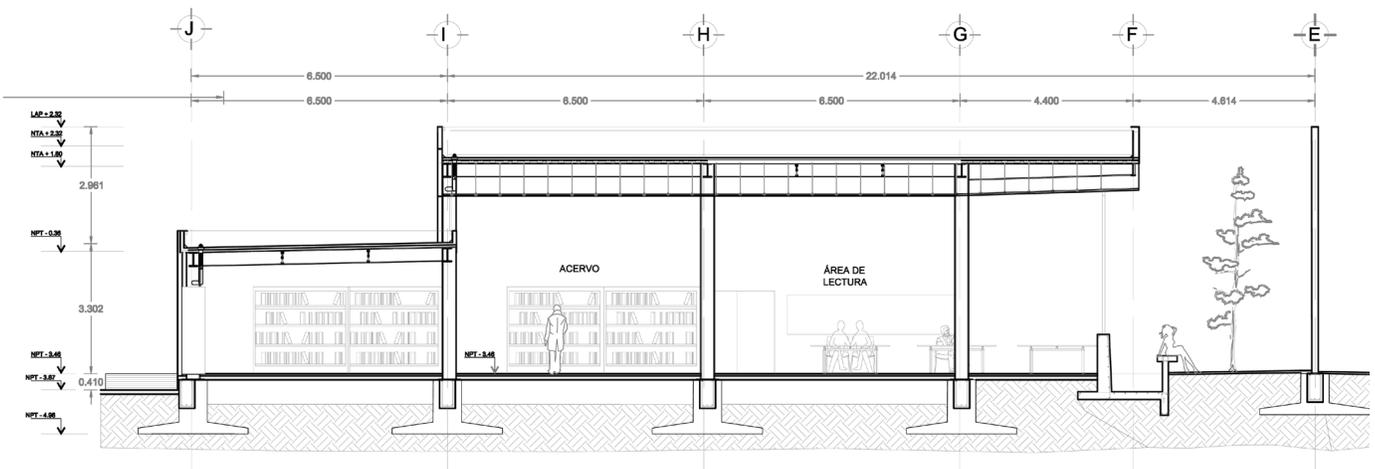
Los elementos estructurales son simples y ordenados, se plantea como material estructural el acero para acelerar el proceso de construcción y disminuir la mano de obra, la estructura esta modulada de acuerdo a las dimensiones de los materiales con lo que se facilitará el proceso constructivo y se generará orden espacial.

Se plantea una solución estructural distinta para cada edificio de acuerdo a sus necesidades, a pesar de ello se unifica en el material.

El sistema constructivo será el mismo en la biblioteca y en la administración, este será un sistema de columnas y vigas metálicas, y entrepiso de losacero, esto con la finalidad de dejar la planta libre y facilitar la función.



ADMINISTRACIÓN

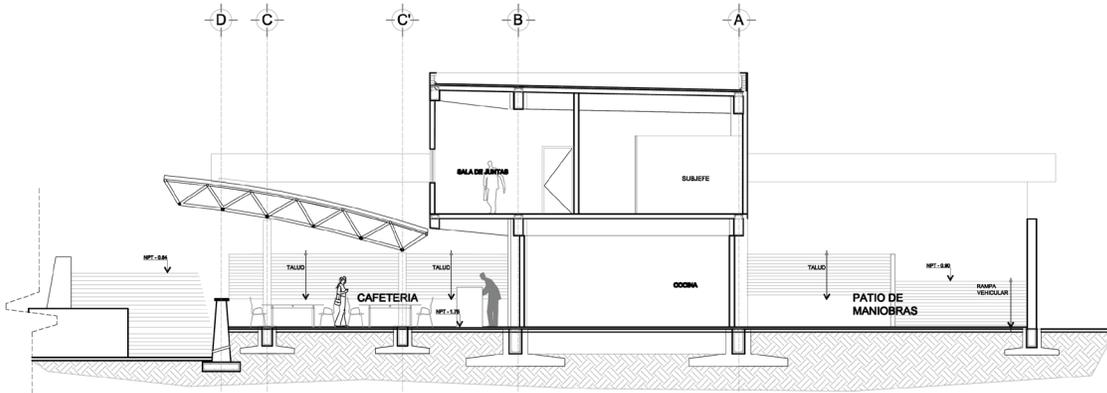


BIBLIOTECA

## La Cafetería

Volumétricamente formará parte de la administración tendrá este mismo sistema constructivo sin embargo, el área de comensales estará cubierta con una estructura espacial ya que se busca

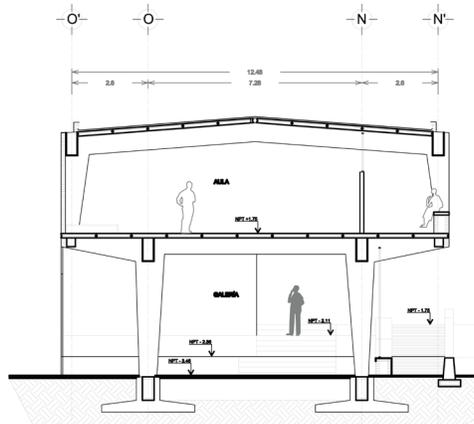
lucir una cubierta estética, sin apoyos intermedios que genere un espacio ligado con el patio central; esta a su vez cubrirá el paso peatonal exterior sin necesidad de otra cubierta adicional para esto.



## Talleres y Aulas

Tendrán un sistema de pórtico biarticulado, esto debido a que la configuración espacial que se requiere en la galería y tienda de materiales es distinta a la que requieren los talleres y aulas ubicados en planta alta. El sistema de pórtico bi-articulado<sup>1</sup> radica en desplazar del eje de carga las columnas superiores, la articulación permite anular el momento y redirige los

esfuerzos gravitacionales y sísmicos. Esta estructura nos brinda grandes beneficios ya que permite generar pasillos a cubierto y perimetrales a la plaza sin tener elementos estructurales que delimiten el espacio, ya que estos están remetidos y delimitan los espacios interiores; en el primer nivel las columnas se desplazan a los extremos brindando un espacio mayor.

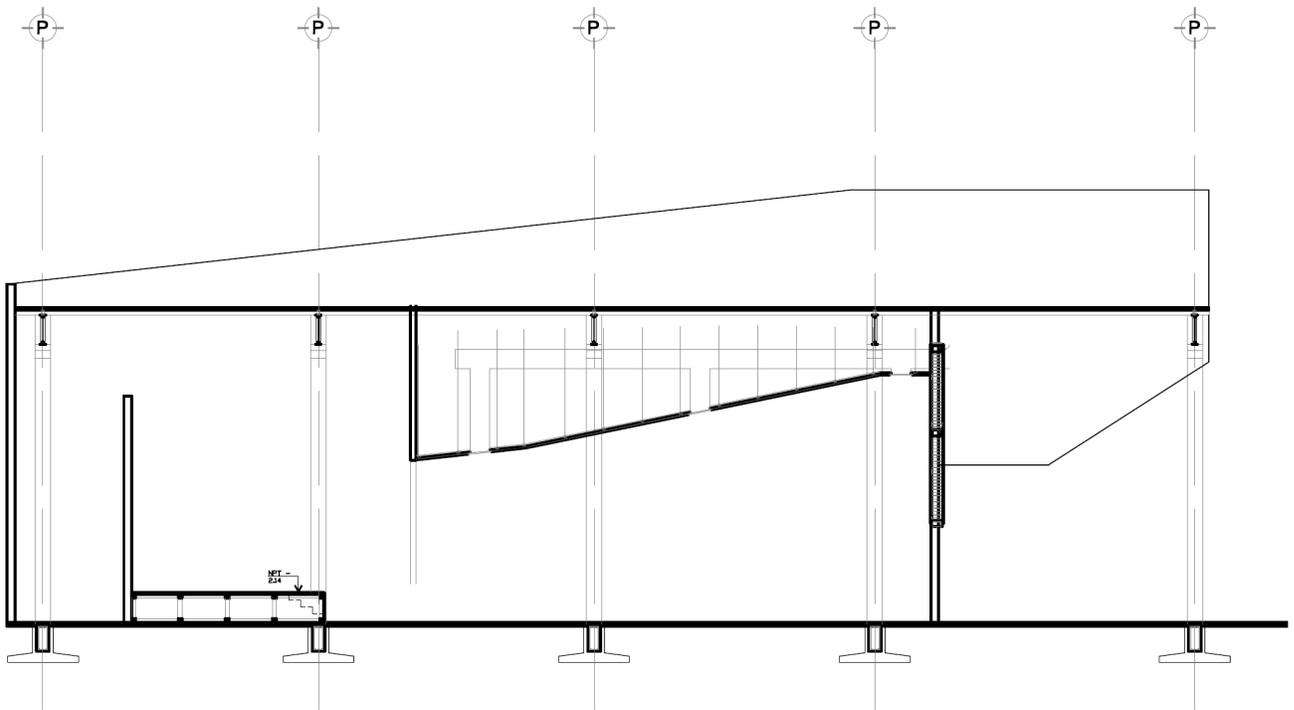


1. "Sistemas de Estructuras" Heino Engel. Posibilidades formales de las estructuras de pórtico biarticulados sobre los voladizos de un pórtico triarticulado

## El Salón de Usos Múltiples

Por su función requerirá un sistema estructural de gran claro y mayor altura que el resto de los edificios permitiendo generar un espacio amplio que sirva para diversos propósitos; este volumen y su vestíbulo se cubrirán con armaduras sin apoyos intermedios, éstas quedarán cubiertas por

plafones, debido a las condiciones acústicas que el espacio demanda.



### 5.10 Concepto Tecnológico

Se tomará en cuenta los avances en los sistemas constructivos con la finalidad de reducir tiempos y costos de obra. El empleo de materiales como los concretos poliméricos en fachada con la finalidad de reducir peso y lograr generar elementos arquitectónicos que requieran un mantenimiento mínimo.

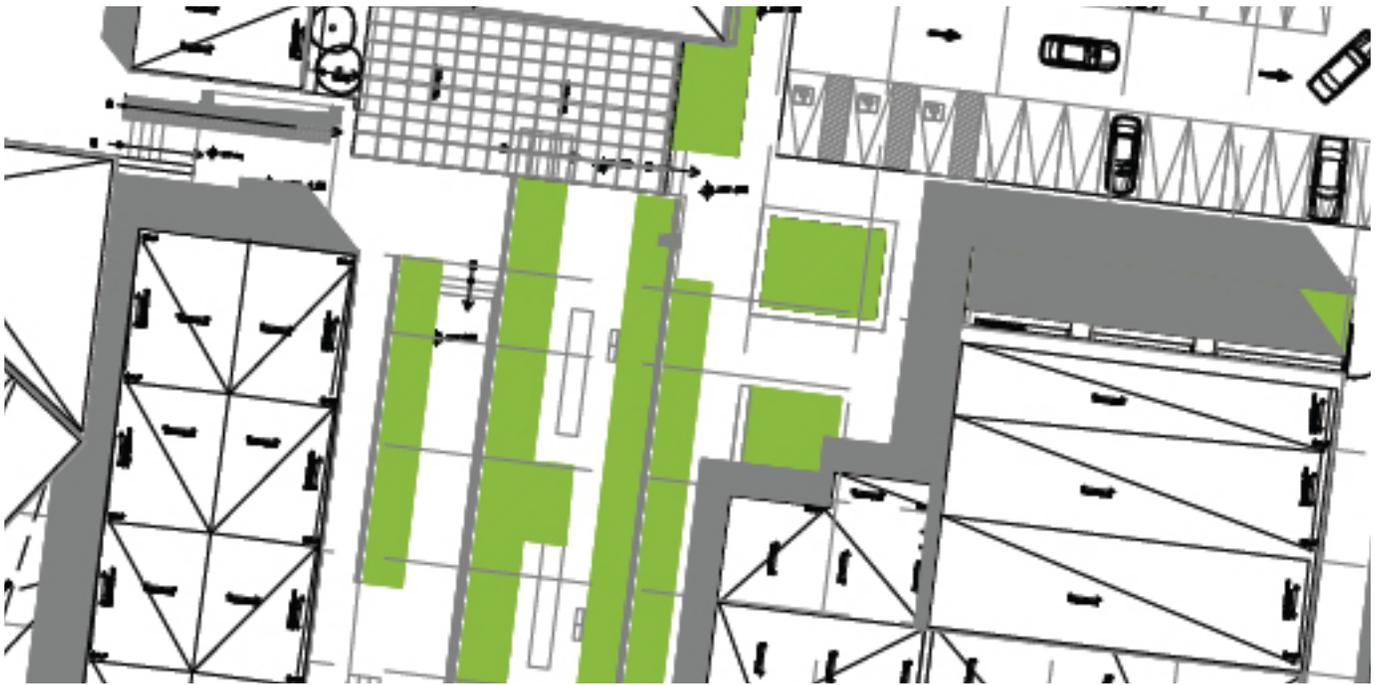
La seguridad será un elemento importante por lo que la instalación de cámaras de vigilancia permitirá mantener la seguridad en el Centro, Esto generara instalaciones especiales de C.C.T.V.

Se proponen sistemas pasivos para ahorro de energía, por lo que se consideró la orientación del terreno para ubicar los edificios, considerando también las actividades que se realizarán en su interior, esto logrará el aprovechamiento de luz natural contribuyendo a un ahorro importante de energía eléctrica. Para las áreas exteriores se proponen lámparas de captación solar.

Para el ahorro de agua se tendrá un sistema de captación de agua pluvial de las azoteas; y se emplearan mingitorios secos y fluxómetros de alto rendimiento. Las aguas grises serán captadas y conducidas a la instalación de reúso; finalmente se propone una planta de tratamiento de aguas negras.

Con estas medidas el consumo de recursos de agua y energía eléctrica se reducirán.



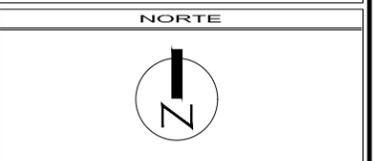
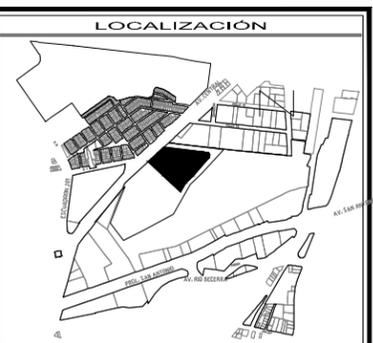


## CAPITULO 6

# PROYECTO ARQUITECTÓNICO



**CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON**



SIMBOLOGÍA

- NOTAS
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLUCIÓN DE
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE. NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H=

- SINODALES
- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
  - M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
  - M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

PRESENTA

**FRANCISCO J. FUENTES  
CATAÑO**

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.

EDIFICIO NUEVO

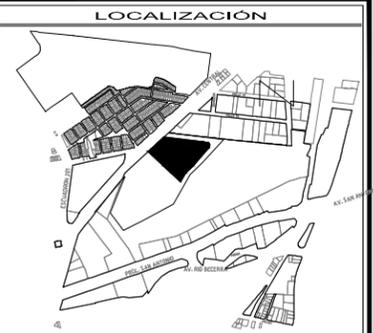
**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

PLANTA DE CONJUNTO

ESPESOR	PLANTA BAJA	CONJUNTO	01
PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO	FECHA	06/ENERO/2009
ESCALA	1:250		



**CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON**



- NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLADAJE.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE. NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H= PENDIENTE

**SINODALES**

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas  
 M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina  
 M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

**FRANCISCO J. FUENTES CATAÑO**

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.  
 EDIFICIO NUEVO

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

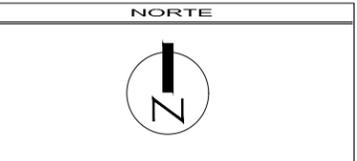
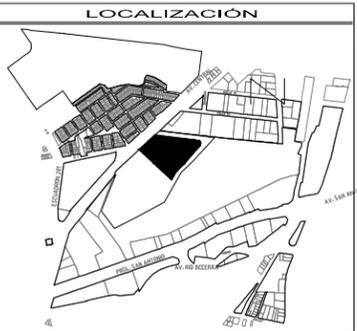
**PLANTA DE CONJUNTO**

EDIFICIO: **PRIMER NIVEL**

PROYECTO: **FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO**  
 FECHA: 06/ENERO/2009 ESCALA: 1:250



**CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON**



SIMBOLOGÍA

NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLANTES.

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE. NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H= PENDIENTE

SINODALES

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas

M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina

M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

PRESENTA

**FRANCISCO J. FUENTES CATANO**

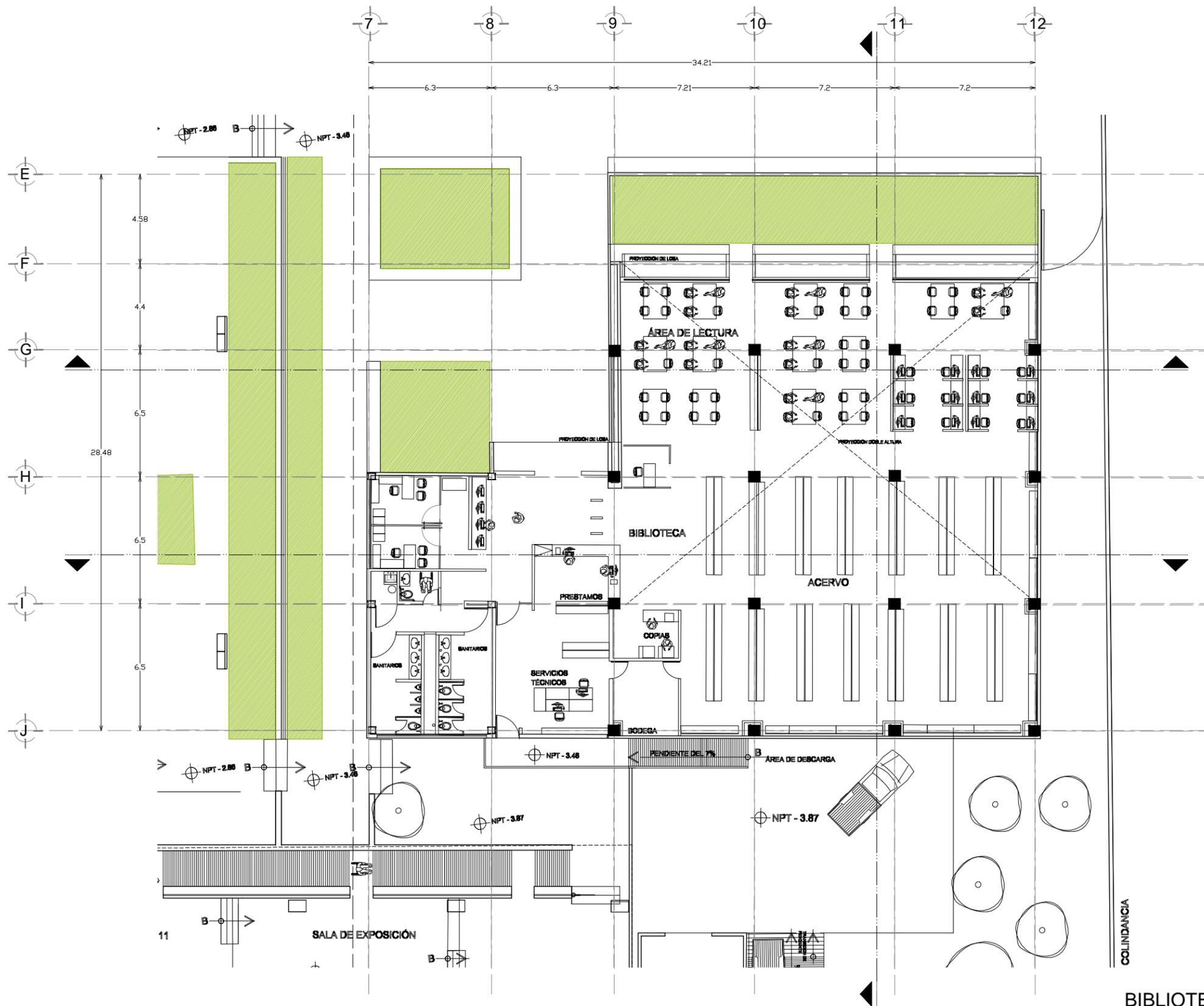
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.

EDIFICIO NUEVO

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

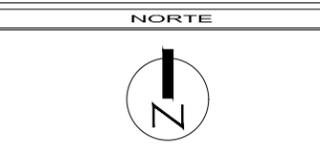
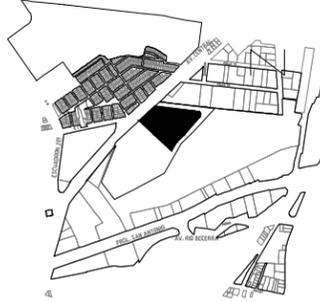
PLANTAS ARQUITECTONICAS

PROYECTO	ADMINISTRACION, CAFETERIA	FECHA	06/ENERO/2009	ESCALA	1:100
PROYECTISTA	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATANO	FECHA	06/ENERO/2009	ESCALA	1:100



**CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON**

**LOCALIZACIÓN**



**SIMBOLOGÍA**

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.  
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.  
 3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.  
 4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.  
 5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLANTES DE

**NOTAS**

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE. NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H=

**SINODALES**

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas  
 M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina  
 M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

**FRANCISCO J. FUENTES CATAÑO**

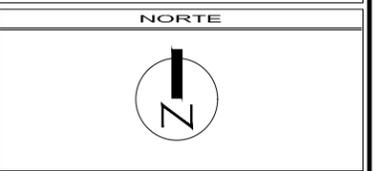
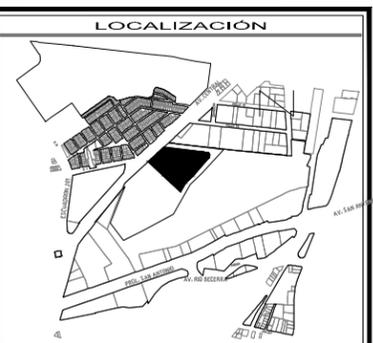
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.  
 EDIFICIO NUEVO  
**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**  
**PLANTAS ARQUITECTONICAS**

**BIBLIOTECA** 2 PB ARQ 03

PROYECTO: FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO  
 FECHA: 06/ENERO/2009  
 ESCALA: 1:100



**CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON**



**SIMBOLOGÍA**

- NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS. HÉBESUOLUVEAUIP-ABEROUA/ABVE-UUICÓBOSCE-QUO CELVÓO P-ÚT OUSUÓ DE
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBUNUÓUÓO PE
- N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE.: NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H=

**SINODALES**

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas  
 M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina  
 M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

**FRANCISCO J. FUENTES CATANO**

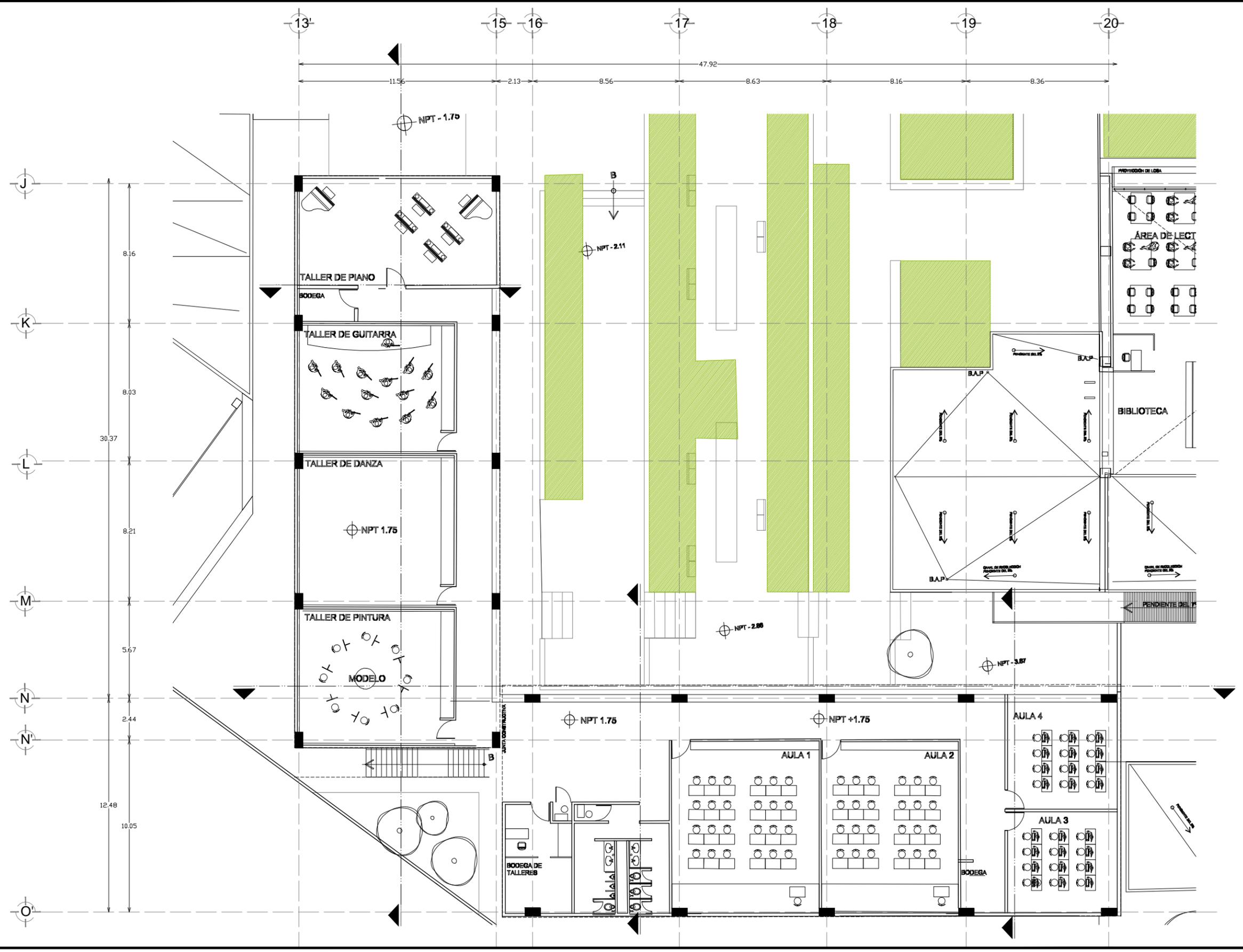
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.  
 EDIFICIO NUEVO

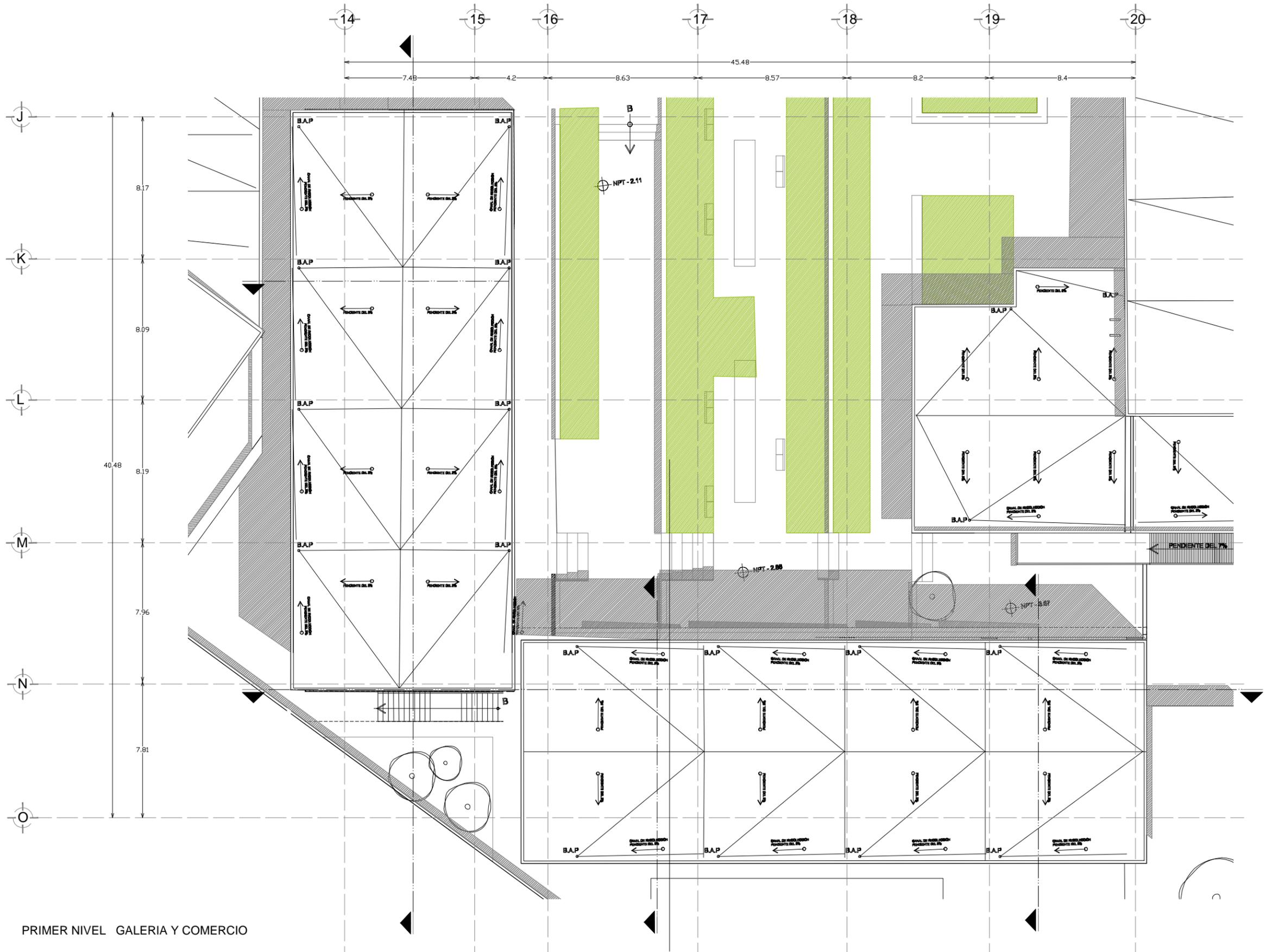
**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

**PLANTAS ARQUITECTONICAS**

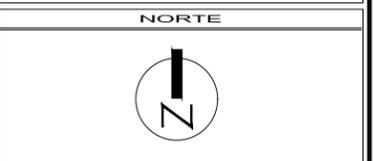
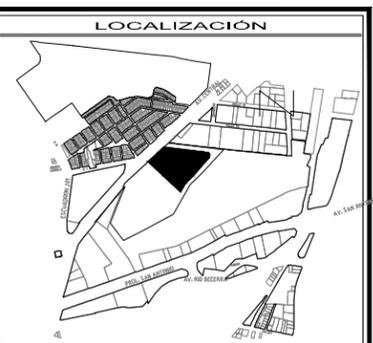
EDIFICIO: TALLERES, AULAS  
 SUPERFICIE: 3.4 N 1.2 A R Q 0 6

PROYECTO: FRANCISCO JAVIER FUENTES CATANO  
 FECHA: 06/ENERO/2009  
 ESCALA: 1:100





**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**



SIMBOLOGÍA

NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS. HÉBERE UOUEAUU-ABEROUA/ABVE-UUOORASOE-QUO CELVOO P UO OUSUO OE
3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLUCION PE

N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P.R.E.: NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H=

SINODALES

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas

M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina

M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

PRESENTA

**FRANCISCO J. FUENTES CATANO**

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.

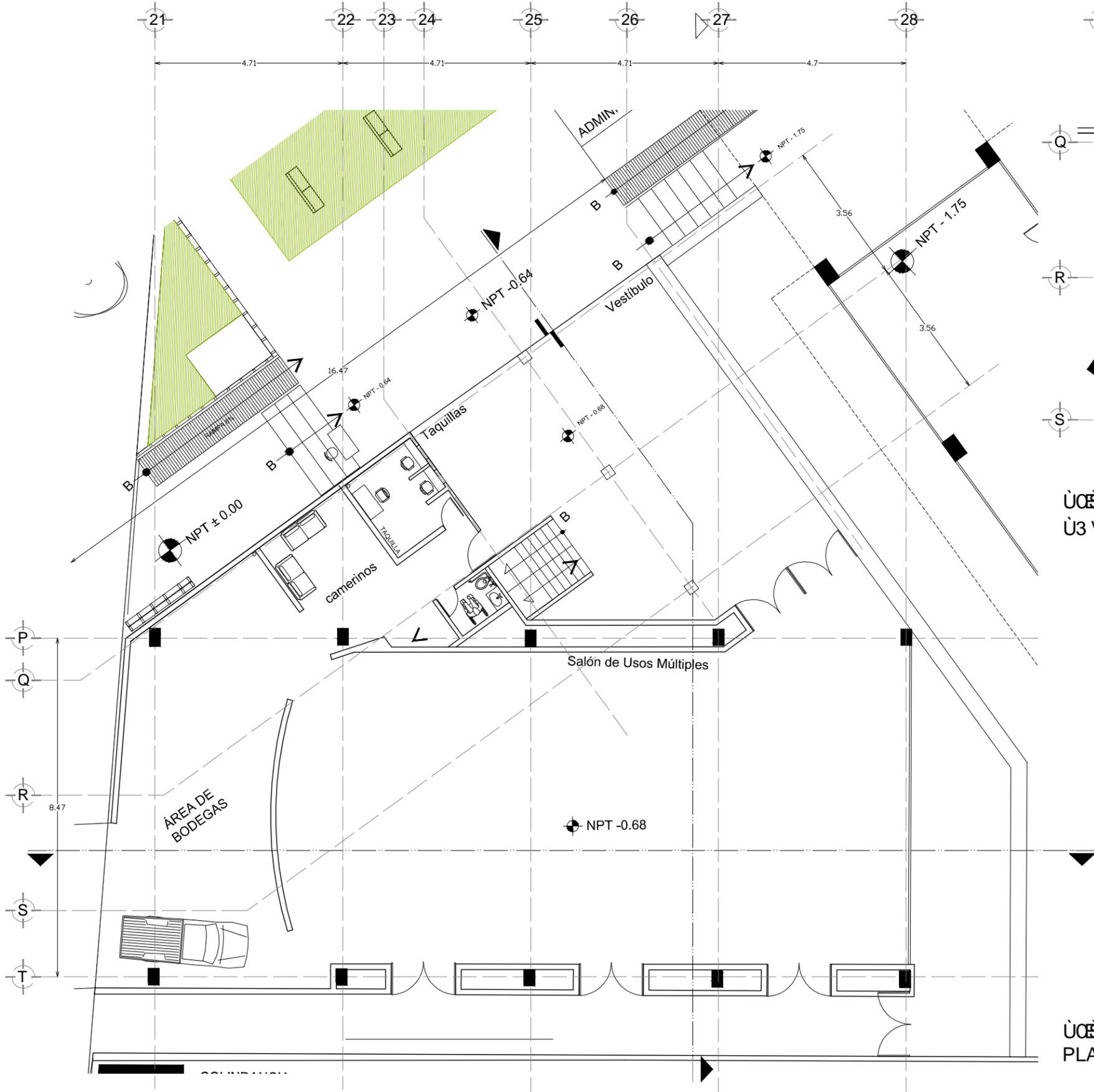
EDIFICIO NUEVO

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

**PLANTAS ARQUITECTONICAS**

EDIFICIO	TIENDA GALERIA	FECHA	06/ENERO/2009	ESCALA	1:100
PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATANO	FECHA	06/ENERO/2009	ESCALA	1:100

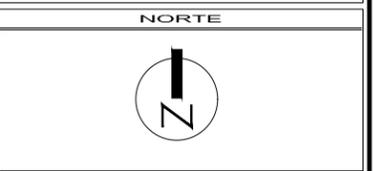
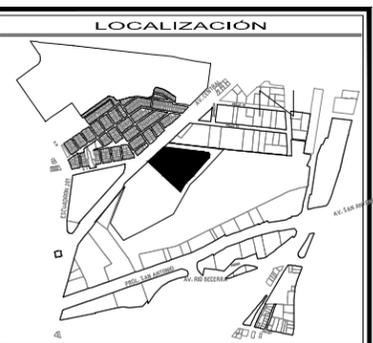
PRIMER NIVEL GALERIA Y COMERCIO



ΠΡΩΤΟΔΕΙΞΗ ΣΧΕΔΙΟΥ  
 ΠΛΑΝΤΑ ΒΑΙΑ

ΠΡΩΤΟΔΕΙΞΗ ΣΧΕΔΙΟΥ  
 ΠΛΑΝΤΑ ΒΑΙΑ

**CENTRO CULTURAL  
 ALVARO OBREGON**



**SIMBOLOGÍA**

NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR...

N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE.: NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H=...

**SINODALES**

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas  
 M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina  
 M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

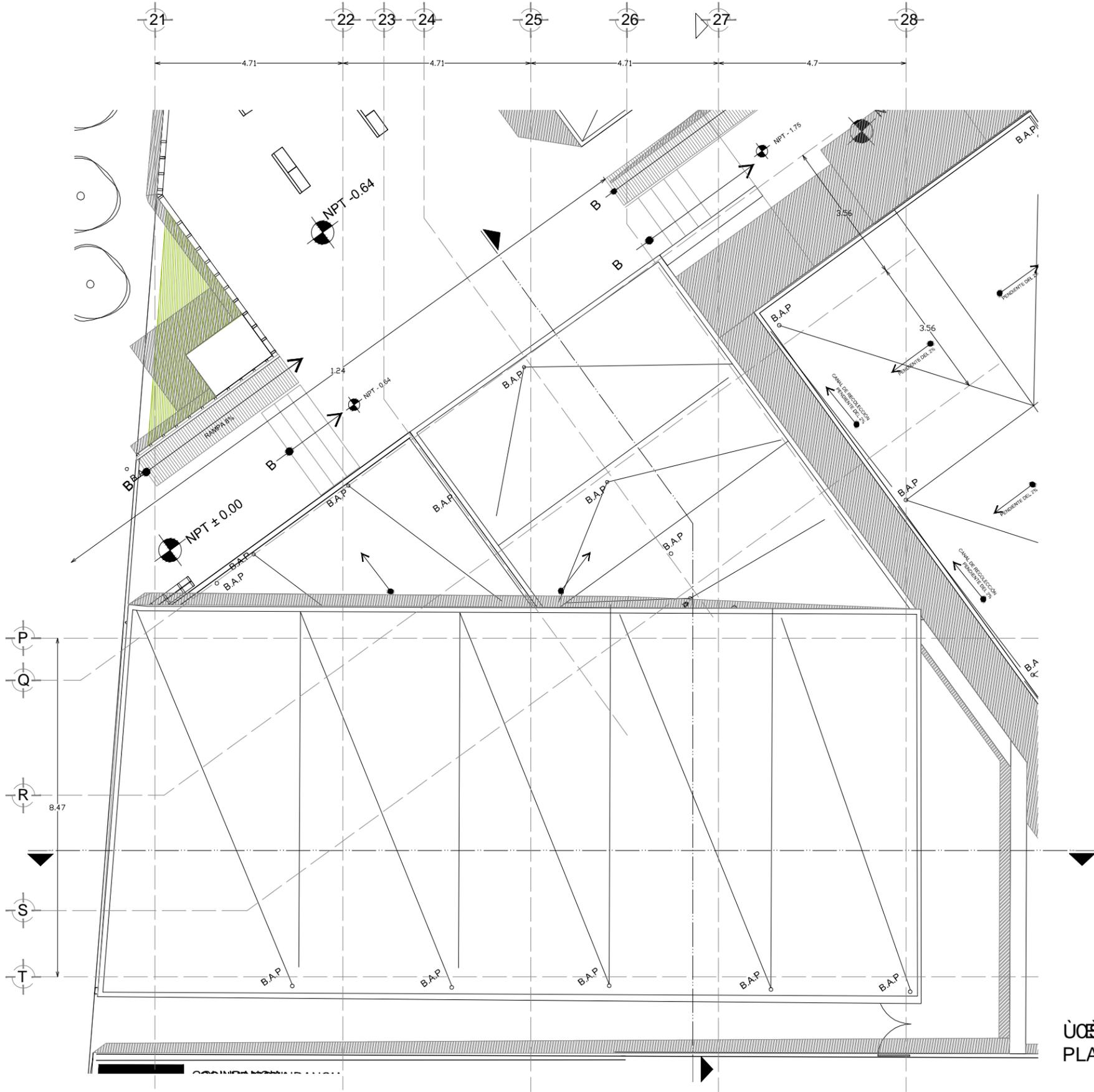
**FRANCISCO J. FUENTES CATANO**

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.  
 EDIFICIO NUEVO

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

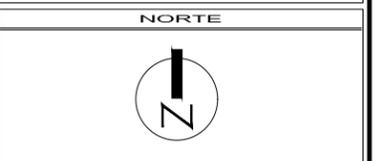
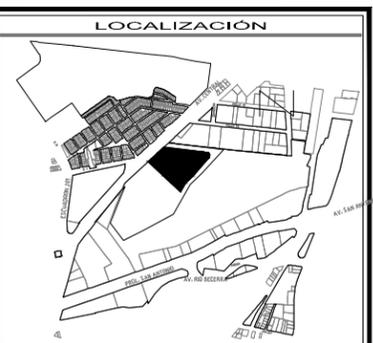
**PLANTAS ARQUITECTONICAS**

EDIFICIO: SALÓN DE USOS MÚLTIPLES  
 FECHA: 06/ENERO/2009  
 ESCALA: 1:100



PLANTA BAJA

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**



**SIMBOLOGÍA**

- NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR...
- N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE.: NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H=...

**SINODALES**

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

**FRANCISCO J. FUENTES CATANO**

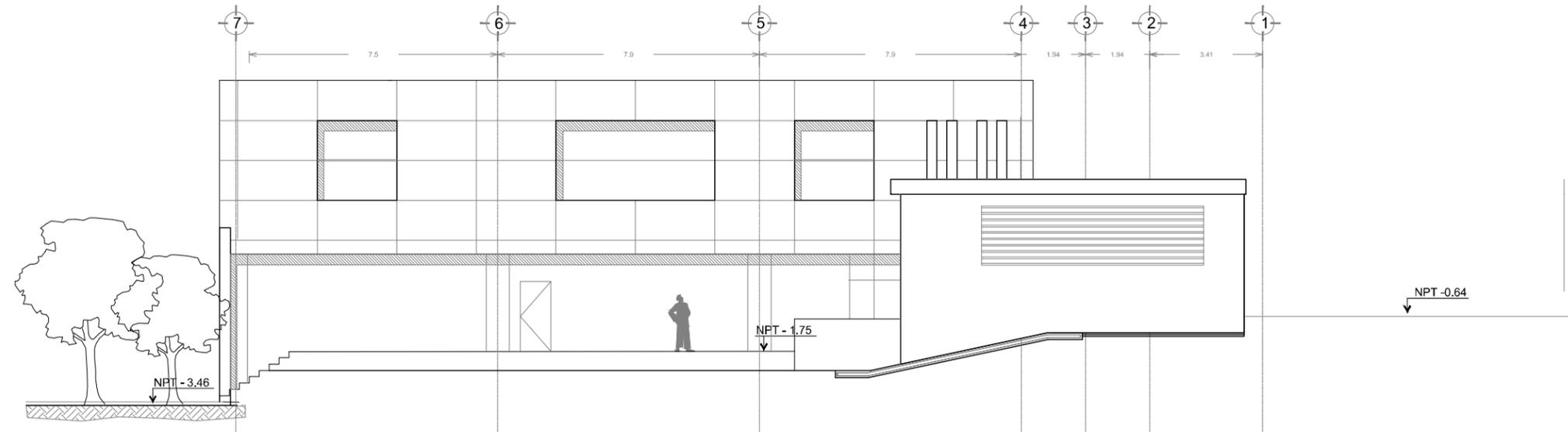
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.  
 EDIFICIO NUEVO

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

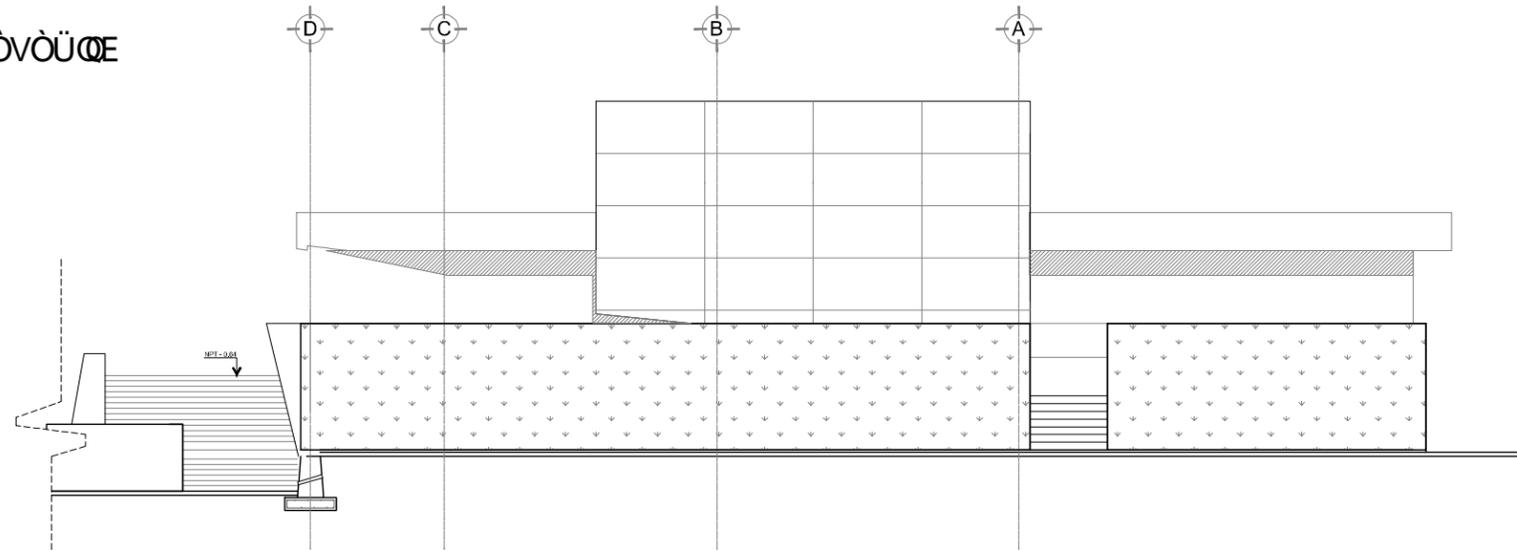
**PLANTAS ARQUITECTONICAS**

EDIFICIO	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	FECHA	06/ENERO/2009	ESCALA	1:100
----------	-------------------------	-------	---------------	--------	-------

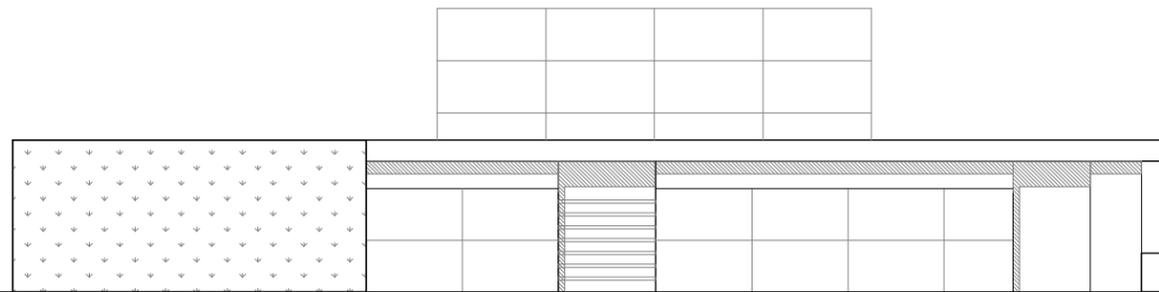




ΚΑΤΑΚΕΥΑΣΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΟ  
FACHADA NORTE

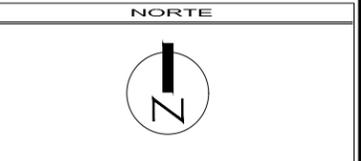


ΚΑΤΑΚΕΥΑΣΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΟ  
FACHADA PONIENTE



ΚΑΤΑΚΕΥΑΣΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΟ  
FACHADA ORIENTE

CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON



SIMBOLOGÍA

- NOTAS
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR...
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE. NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H=...

SINODALES

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

PRESENTA

**FRANCISCO J. FUENTES CATANO**

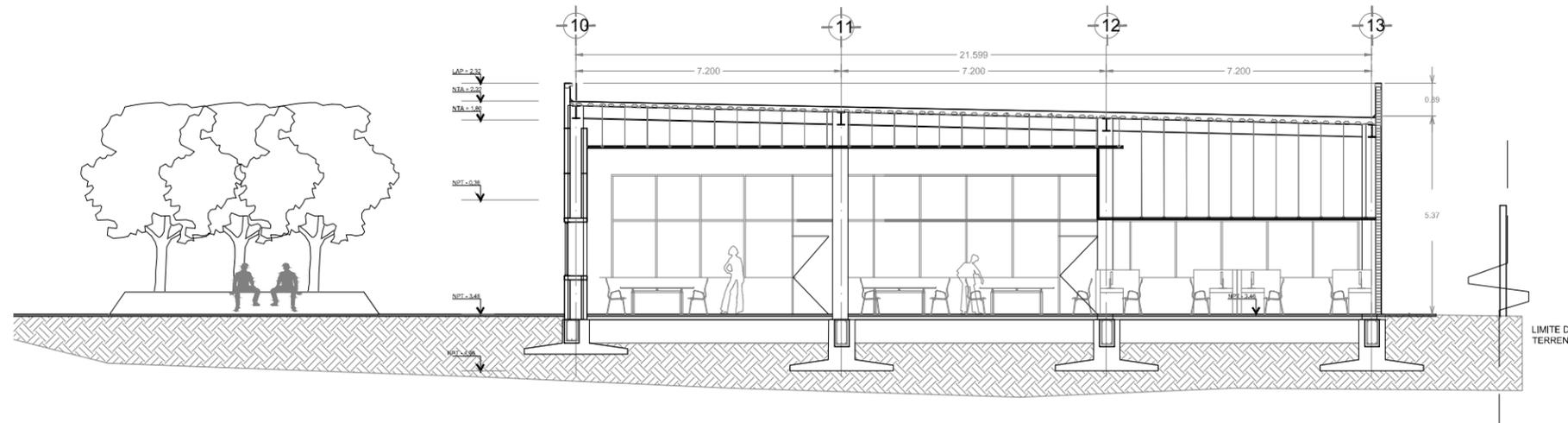
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.  
 EDIFICIO NUEVO

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

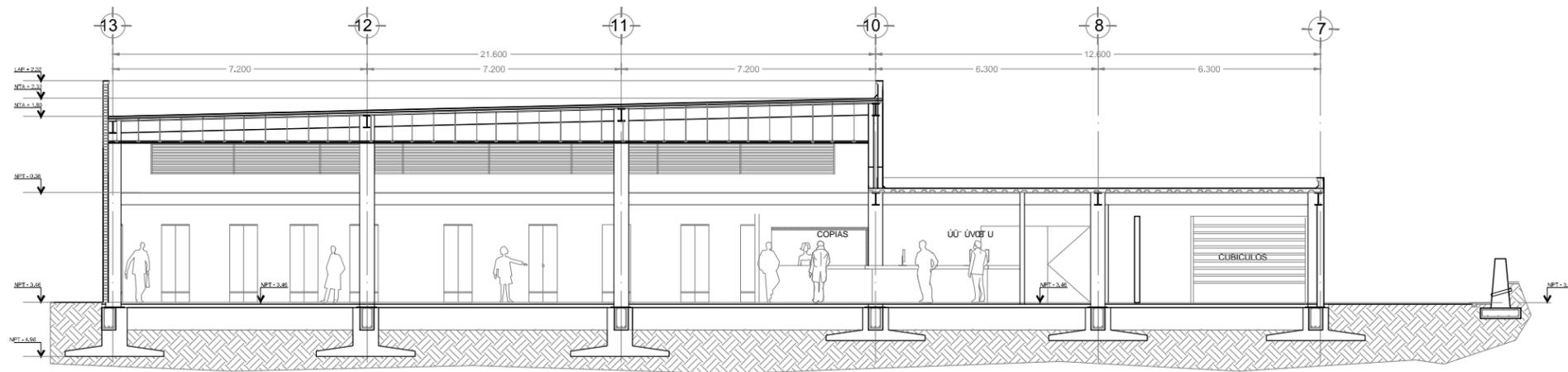
CORTES Y FACHADAS

ADMINISTRACION, CAFETERIA	01	-	ARQ	11
---------------------------	----	---	-----	----

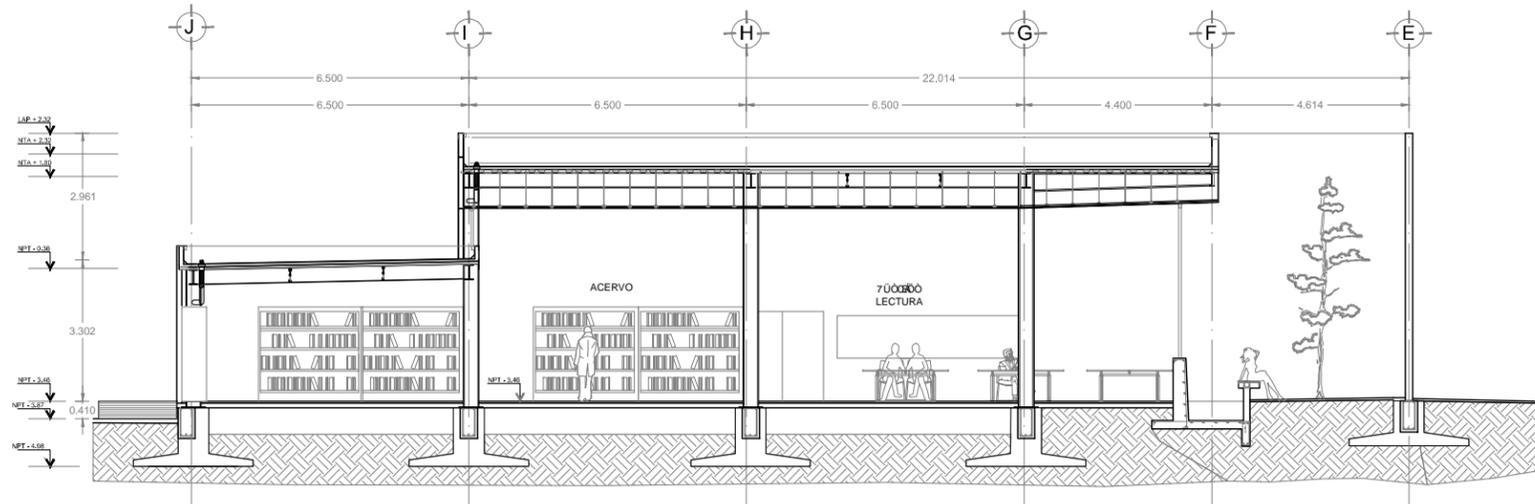
PROYECTO: FRANCISCO JAVIER FUENTES CATANO  
 FECHA: 06/ENERO/2009  
 ESCALA: 1:75



BIBLIOTECA  
CORTE C-C'



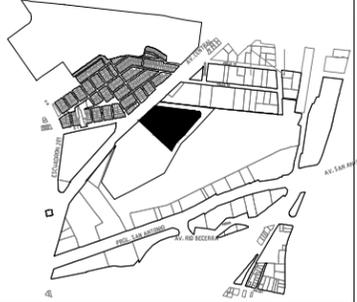
BIBLIOTECA  
CORTE D-D'



BIBLIOTECA  
CORTE E-E'

CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON

LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA

NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLADO DE
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE. NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H= PENDIENTE

SINODALES

- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas  
 M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina  
 M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

PRESENTA

FRANCISCO J. FUENTES CATANO

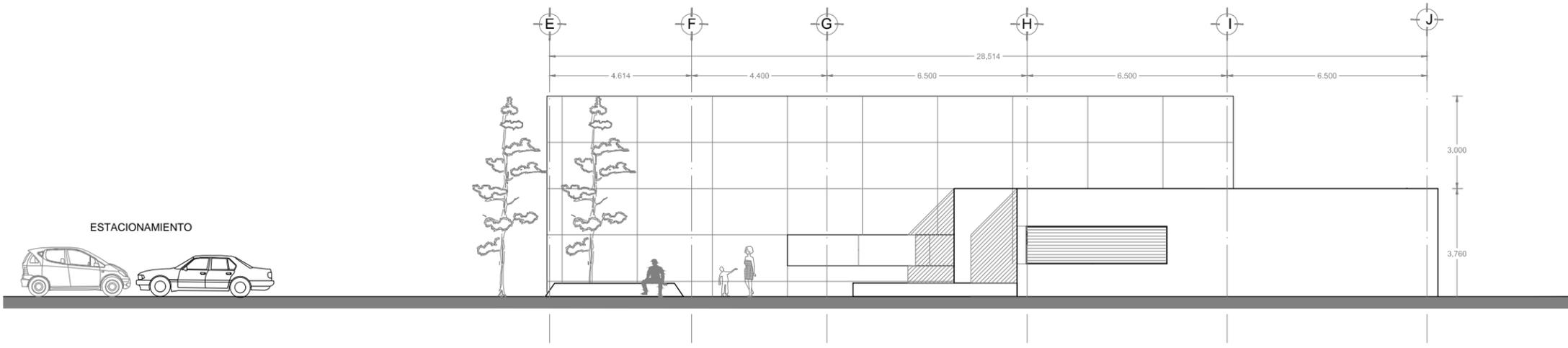
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.  
 EDIFICIO NUEVO

CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON

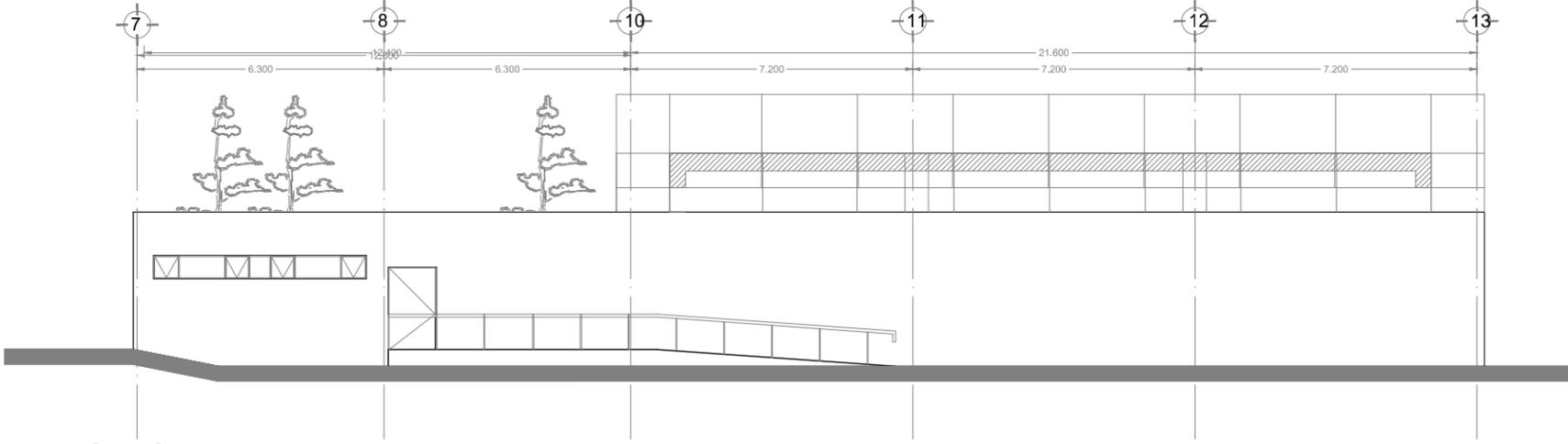
CORTES ARQUITECTONICOS

BIBLIOTECA 2 - - ARQ 1 2

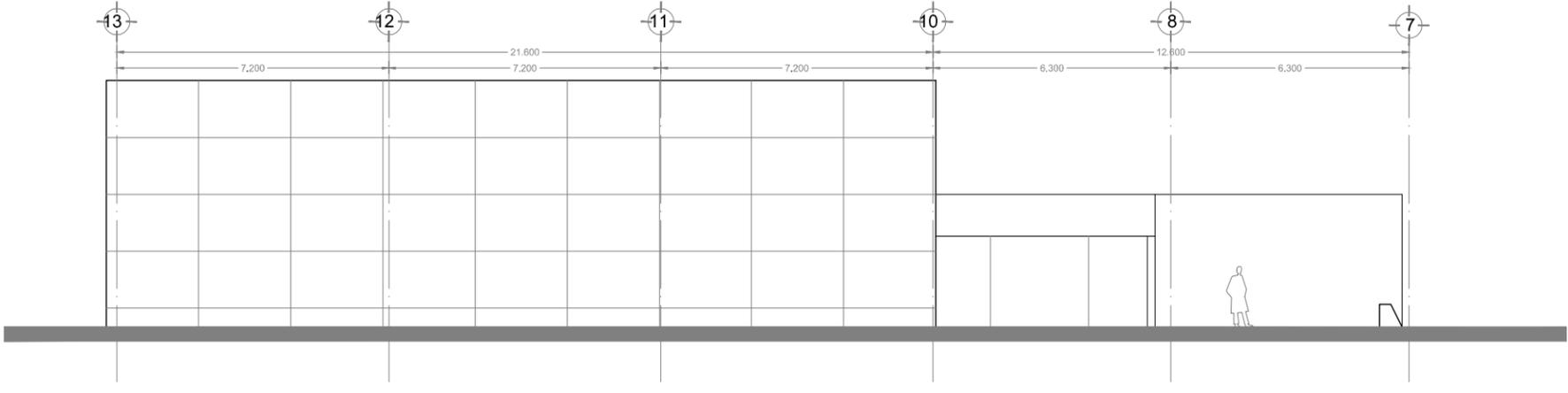
PROYECTO FRANCISCO JAVIER FUENTES CATANO  
 FECHA 06/ENERO/2009 ESCALA 1:75



BIBLIOTECA  
FACHADA PONIENTE

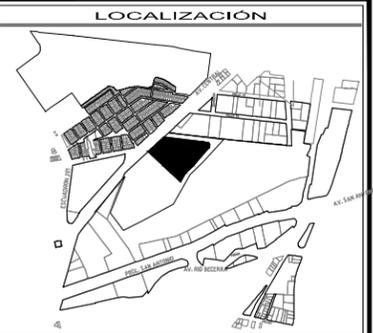


BIBLIOTECA  
FACHADA SUR



BIBLIOTECA  
FACHADA PONIENTE

CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON



**SIMBOLOGÍA**

- NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLADAJE.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE. NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H= COTAS Y NIVELES

**SINODALES**

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas  
 M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina  
 M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

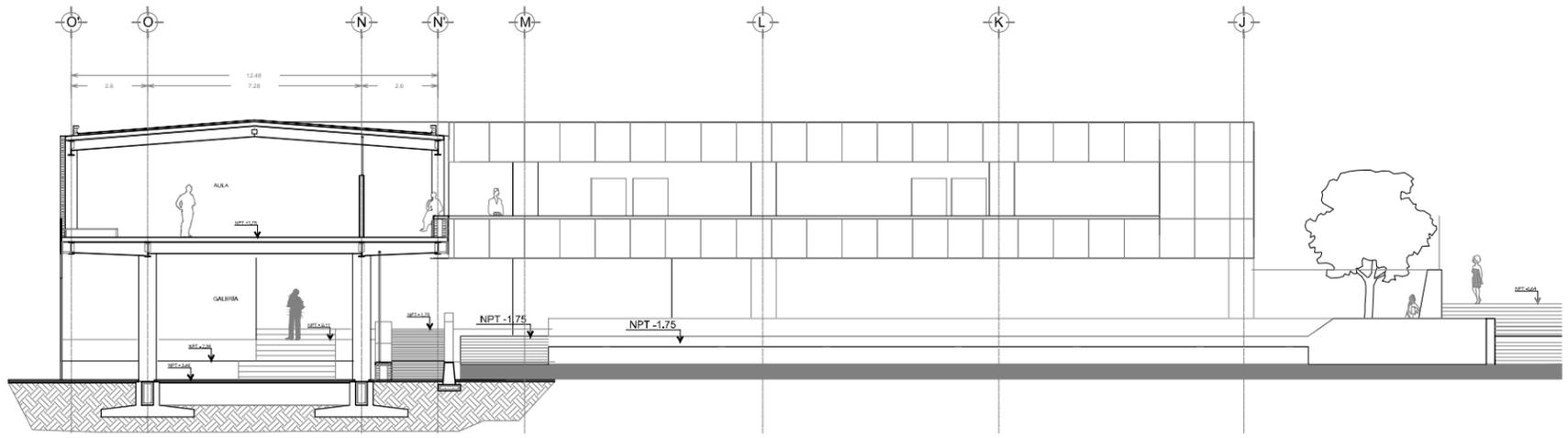
**FRANCISCO J. FUENTES CATAÑO**

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS. DEL. ALVARO OBREGON.  
 TIPO DE OBRA: EDIFICIO NUEVO

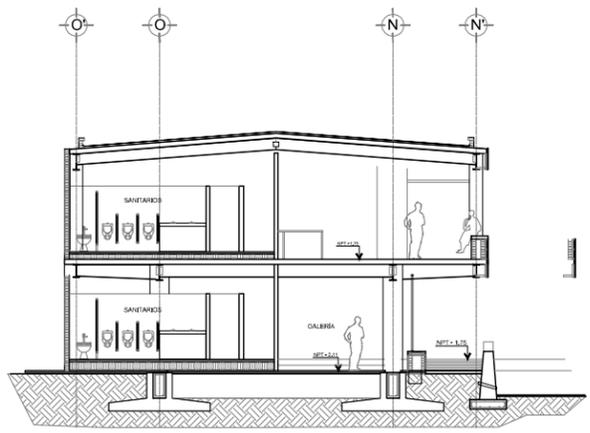
**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

**FACHADAS**

EDIFICIO	BIBLIOTECA	HOJA	2	DE	13
PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO	FECHA	06/ENERO/2009	ESCALA	1 : 75

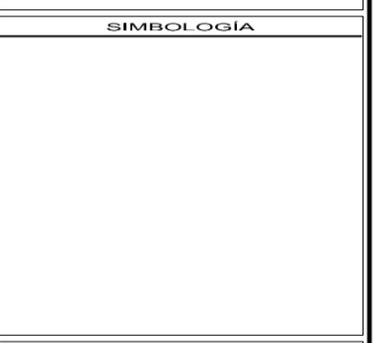
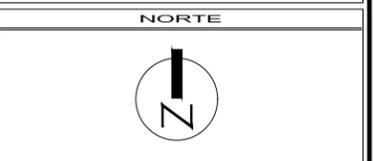
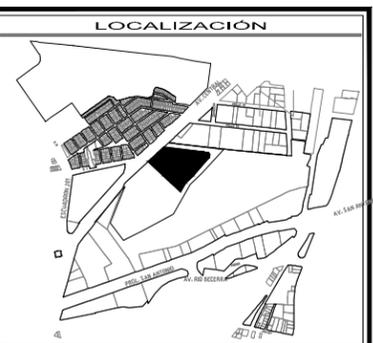


TALLERES  
FACHADA

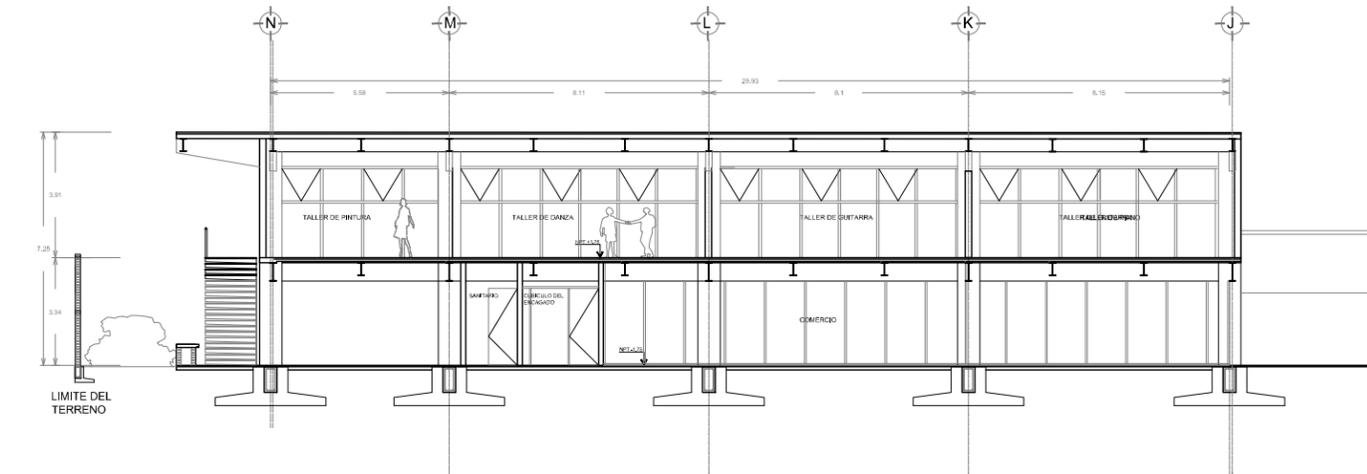


GALERIA  
CORTE G-G'

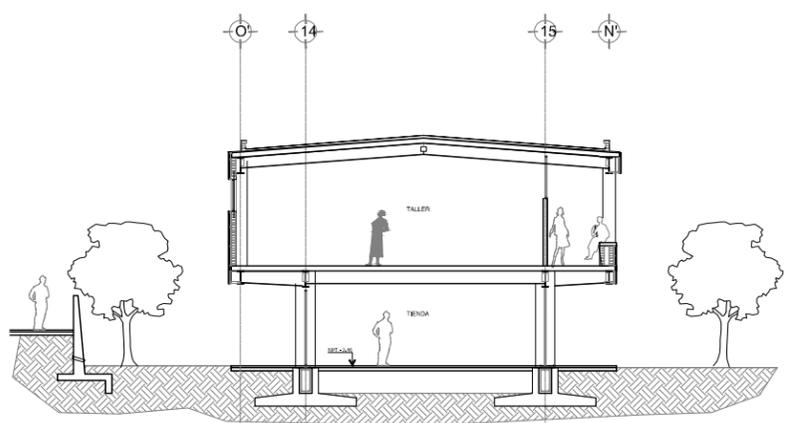
CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON



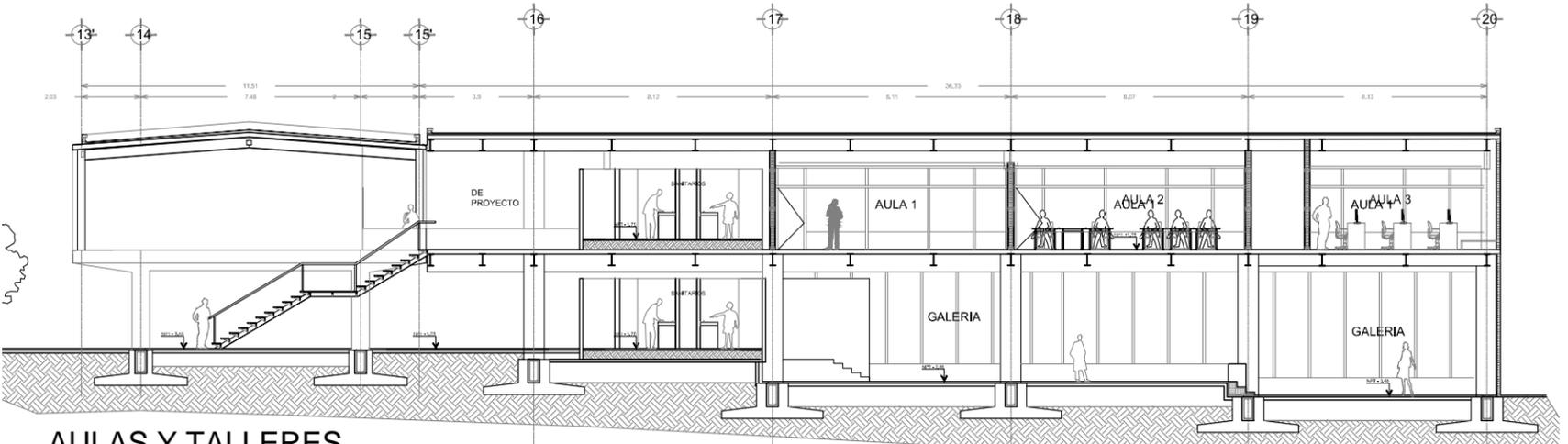
- NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLANTES.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE. NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H= PENDIENTE



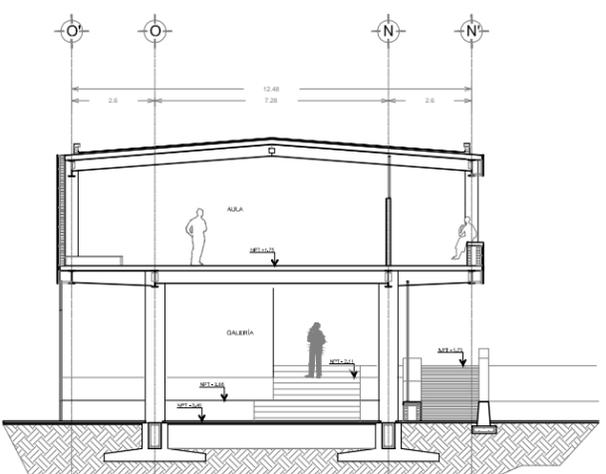
TALLERES  
CORTE F-F'



TALLERES  
CORTE I-I'



AULAS Y TALLERES  
CORTE J-J'



GALERIA  
CORTE H-H'

**SINODALES**

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

**FRANCISCO J. FUENTES CATANO**

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.

EDIFICIO NUEVO

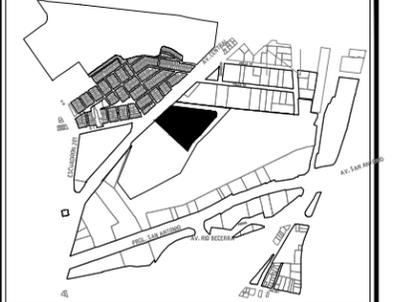
**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

**CORTES Y FACHADAS**

EDIFICIO	TIENDA GALERIA	FECHA	06/ENERO/2009	ESCALA	1:100
PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATANO	FECHA	06/ENERO/2009	ESCALA	1:100

CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON

LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA

NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SU AUTOR.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE. NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H= PENDIENTE

SINODALES

- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas  
 M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina  
 M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

PRESENTA

FRANCISCO J. FUENTES  
CATAÑO

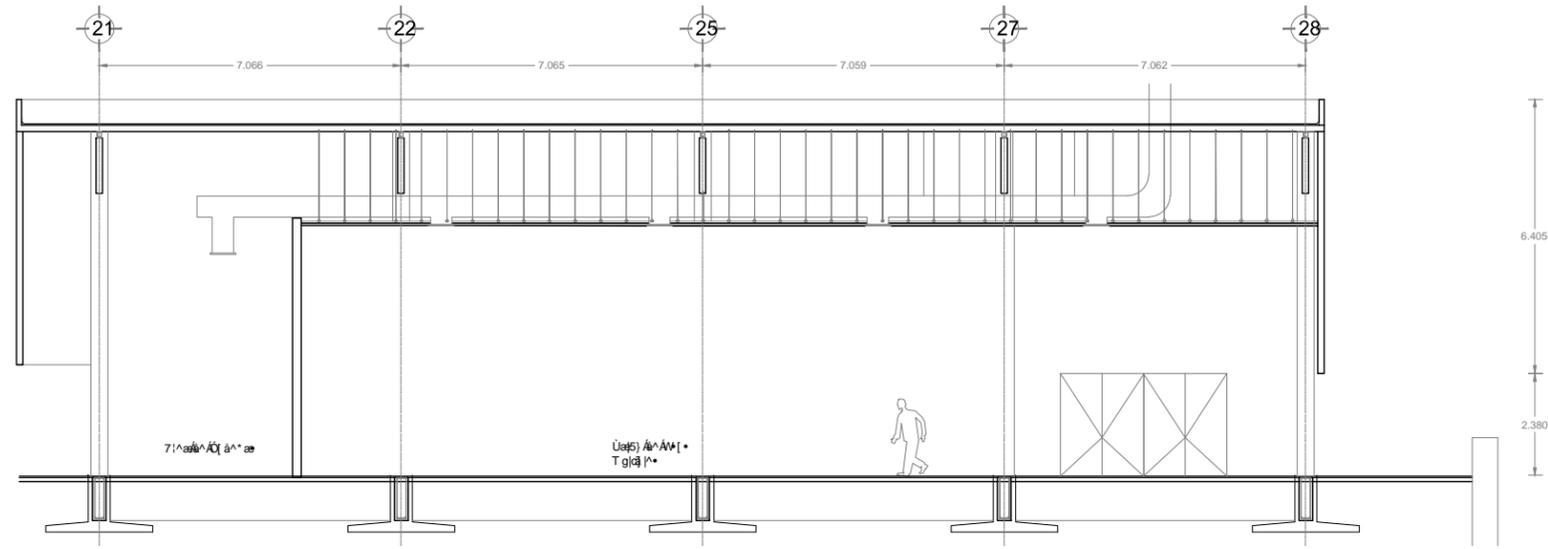
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGÓN.  
 EDIFICIO NUEVO

CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON

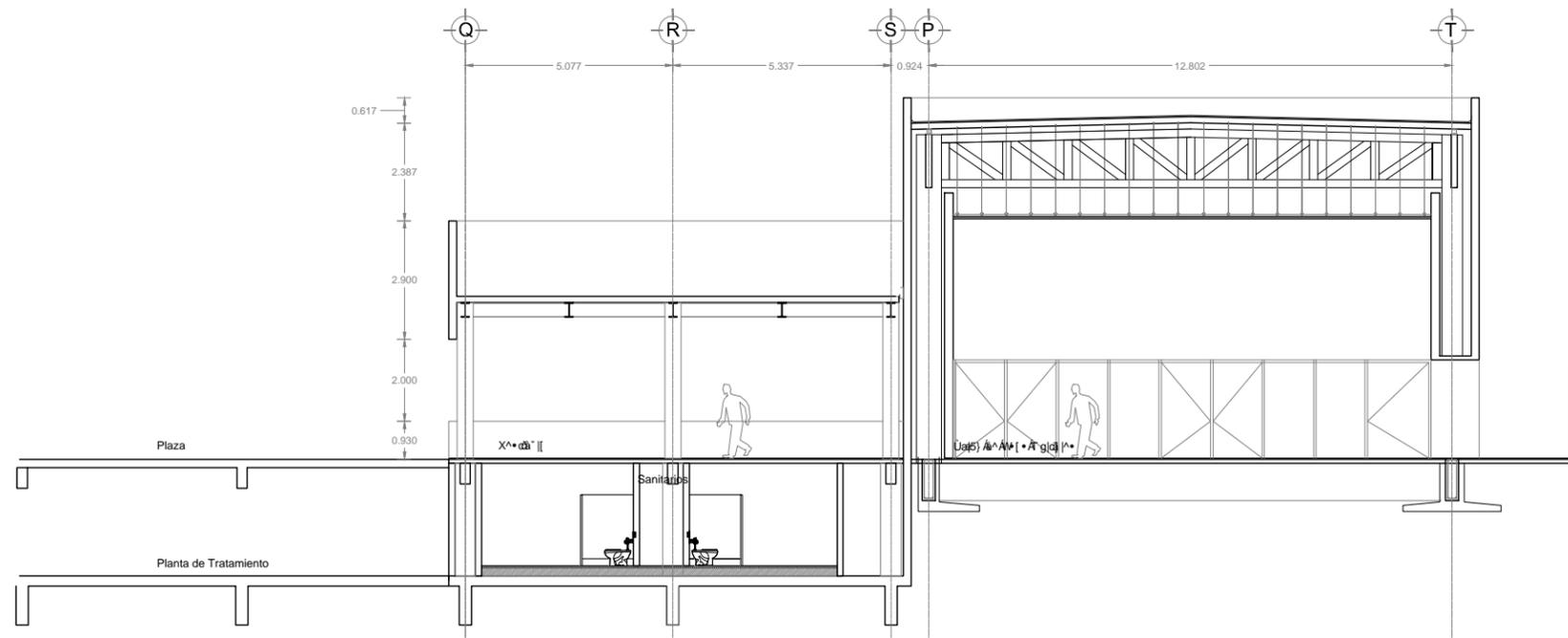
CORTES Y FACHADAS

EDIFICIO	04 - - - ARQ 15
----------	-----------------

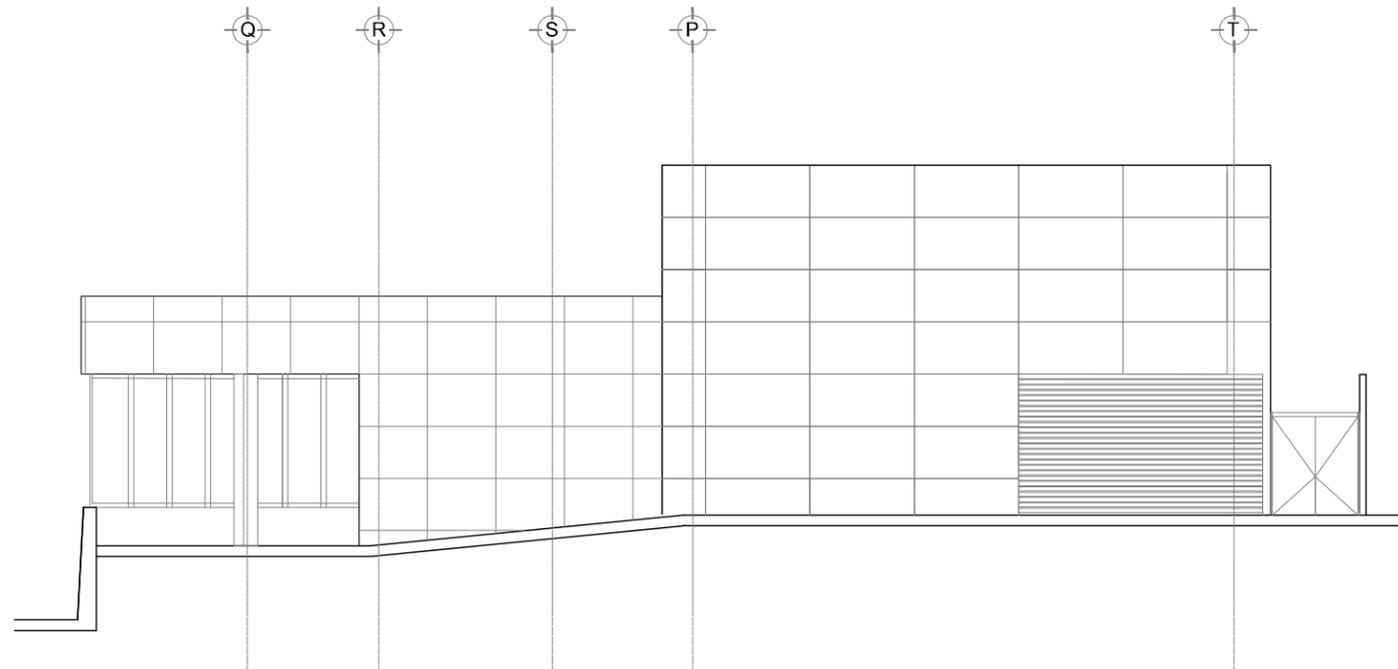
PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO
FECHA	06/ENERO/2009
ESCALA	1 : 75



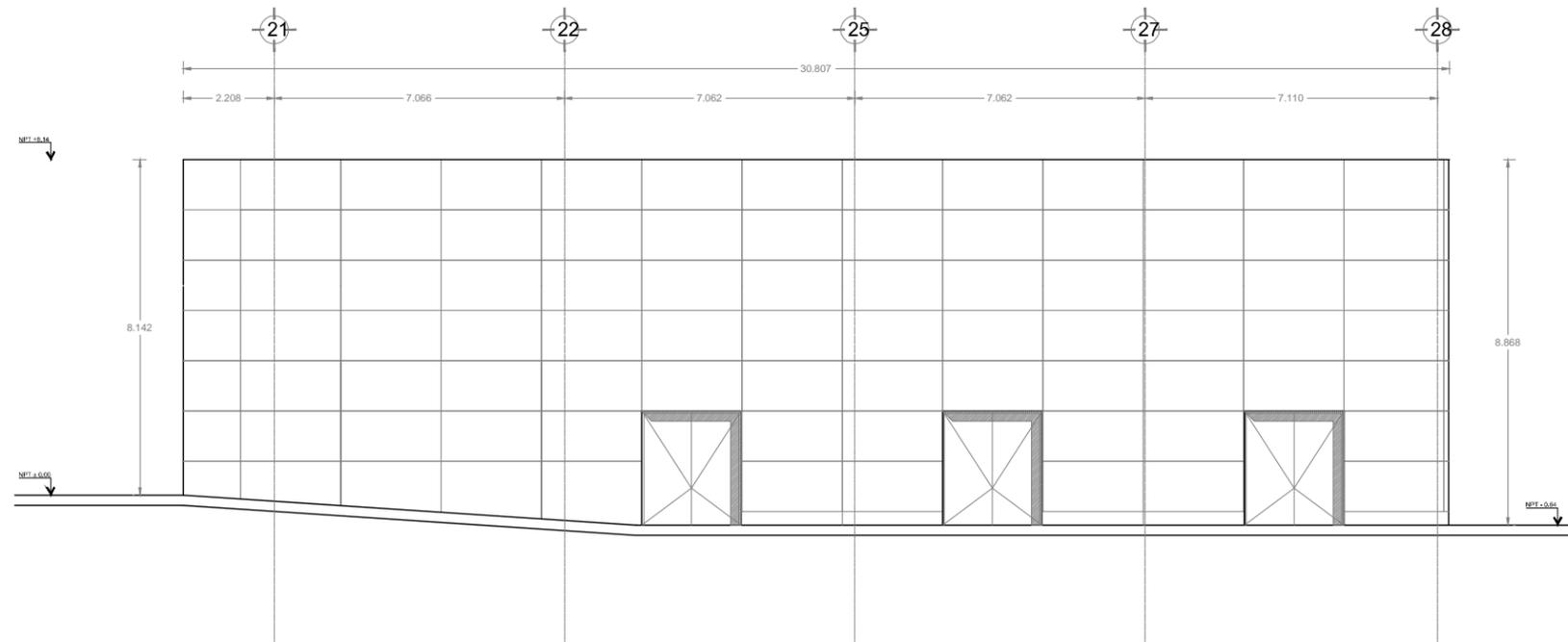
AUDITORIO  
CORTE K-K'



AUDITORIO  
CORTE L-L'

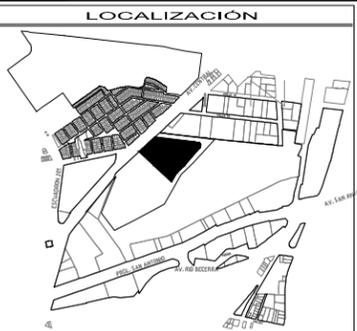


AUDITORIO  
FACHADA NORTE



AUDITORIO  
FACHADA SUR

CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON



NORTE



SIMBOLOGÍA

NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLANTES.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE. NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H= PENDIENTE

SINODALES

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez  
Cárdenas

M. en Arq. Francisco Terrazas  
Urbina

M. en Arq. Alfonso Nápoles  
Salazar

PRESENTA

FRANCISCO J. FUENTES  
CATAÑO

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS. DEL. ALVARO  
OBREGON.

EDIFICIO NUEVO

CENTRO CULTURAL ALVARO  
OBREGON

CORTES Y FACHADAS

EDIFICIO AUDITORIO 04 - - ARQ 16

PROYECTO FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO  
 FECHA 06/ENERO/2009 ESCALA 1:75

**CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON**



NORTE



SIMBOLOGÍA

NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLANTES.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE. NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H= PENDIENTE

SINODALES

- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
- M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
- M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

PRESENTA

**FRANCISCO J. FUENTES  
CATAÑO**

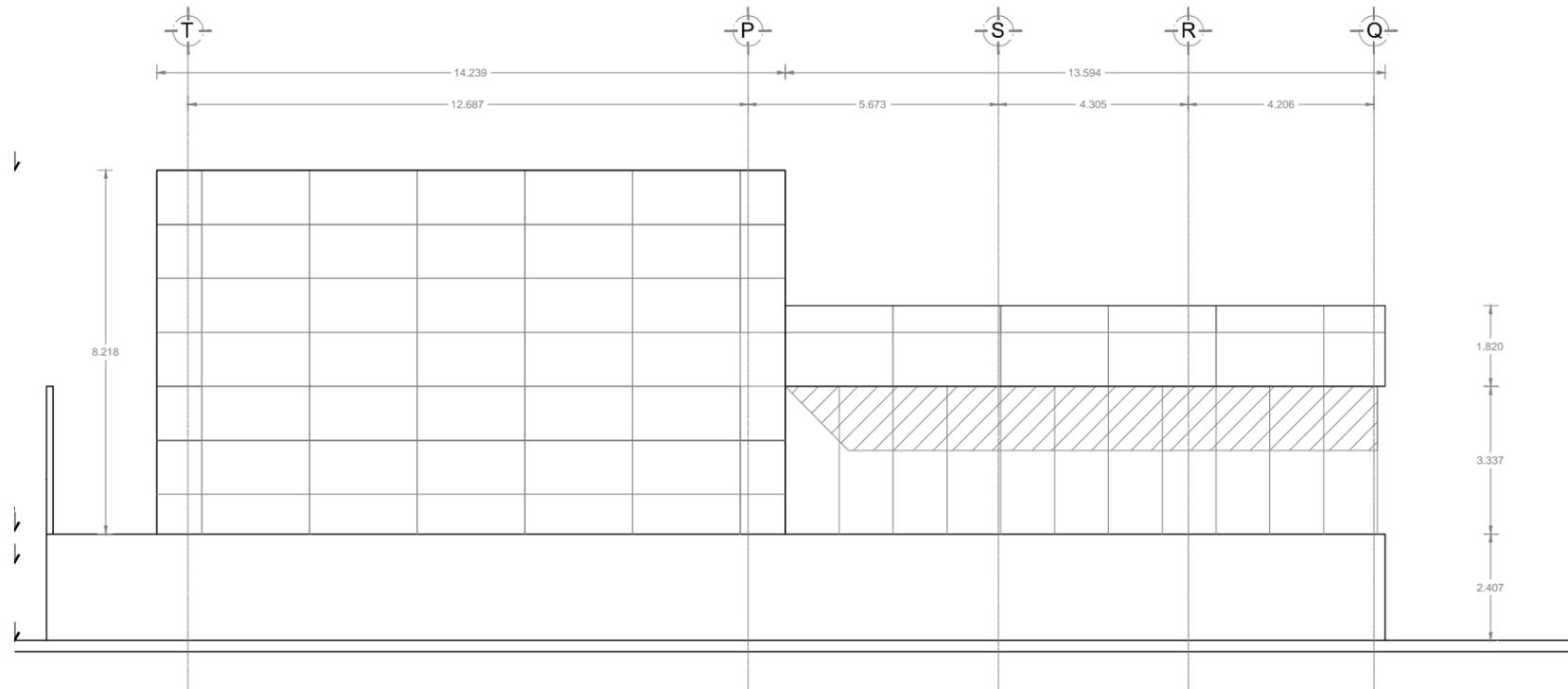
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.  
 EDIFICIO NUEVO

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

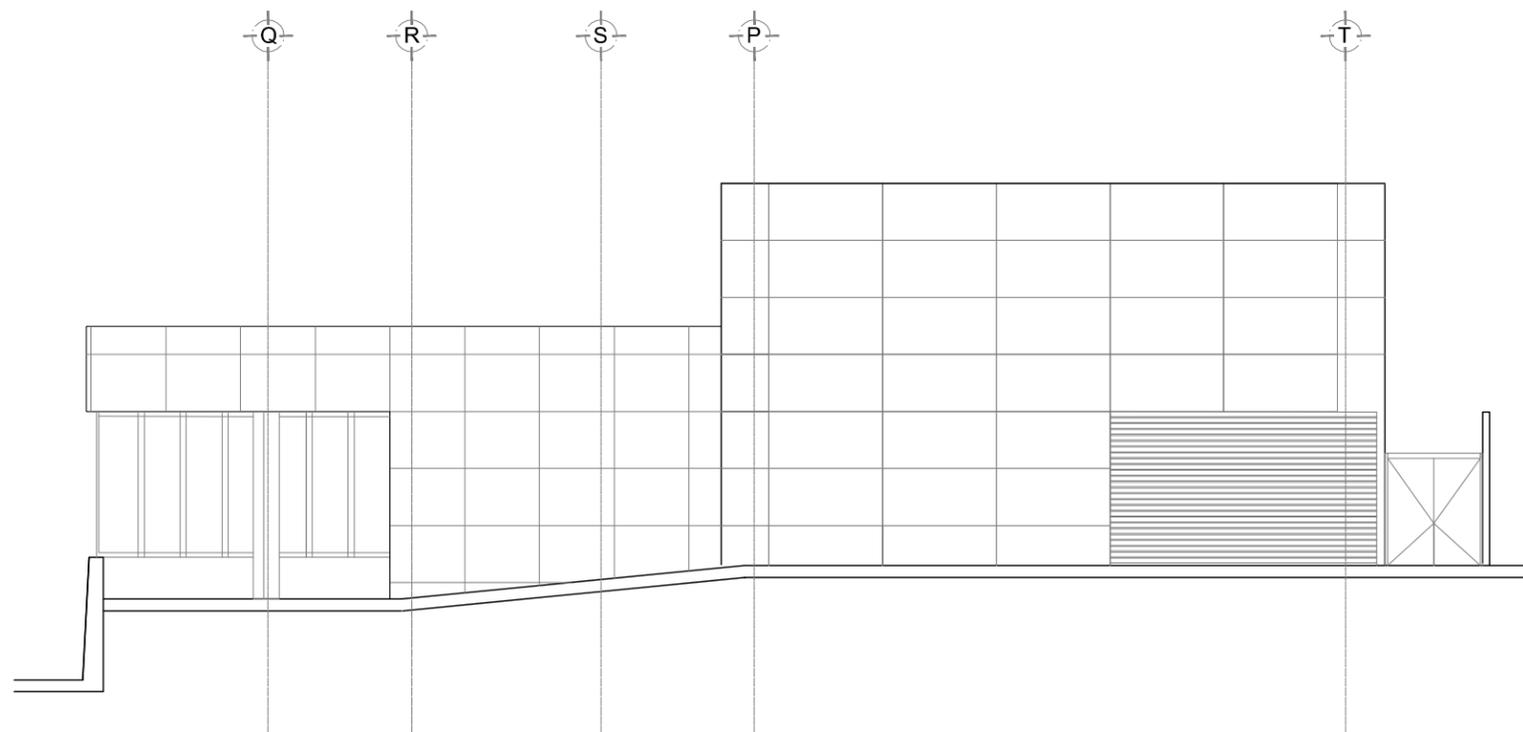
CORTES Y FACHADAS

EDIFICIO: AUDITORIO  
 CORTES: 04 - ARQ 17

PROYECTO: FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO  
 FECHA: 06/ENERO/2009  
 ESCALA: 1:75



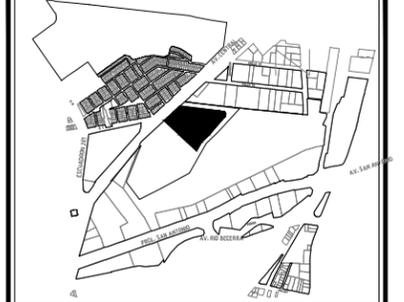
**AUDITORIO  
FACHADA PONIENTE**



**AUDITORIO  
FACHADA ORIENTE**

**CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON**

**LOCALIZACIÓN**



**NORTE**



**SIMBOLOGÍA**

**NOTAS**

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLUNTAD DE
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLUNTAD DE
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE. NIVEL DE PRETIL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H=

**SINODALES**

- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas**  
**M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina**  
**M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar**

**PRESENTA**

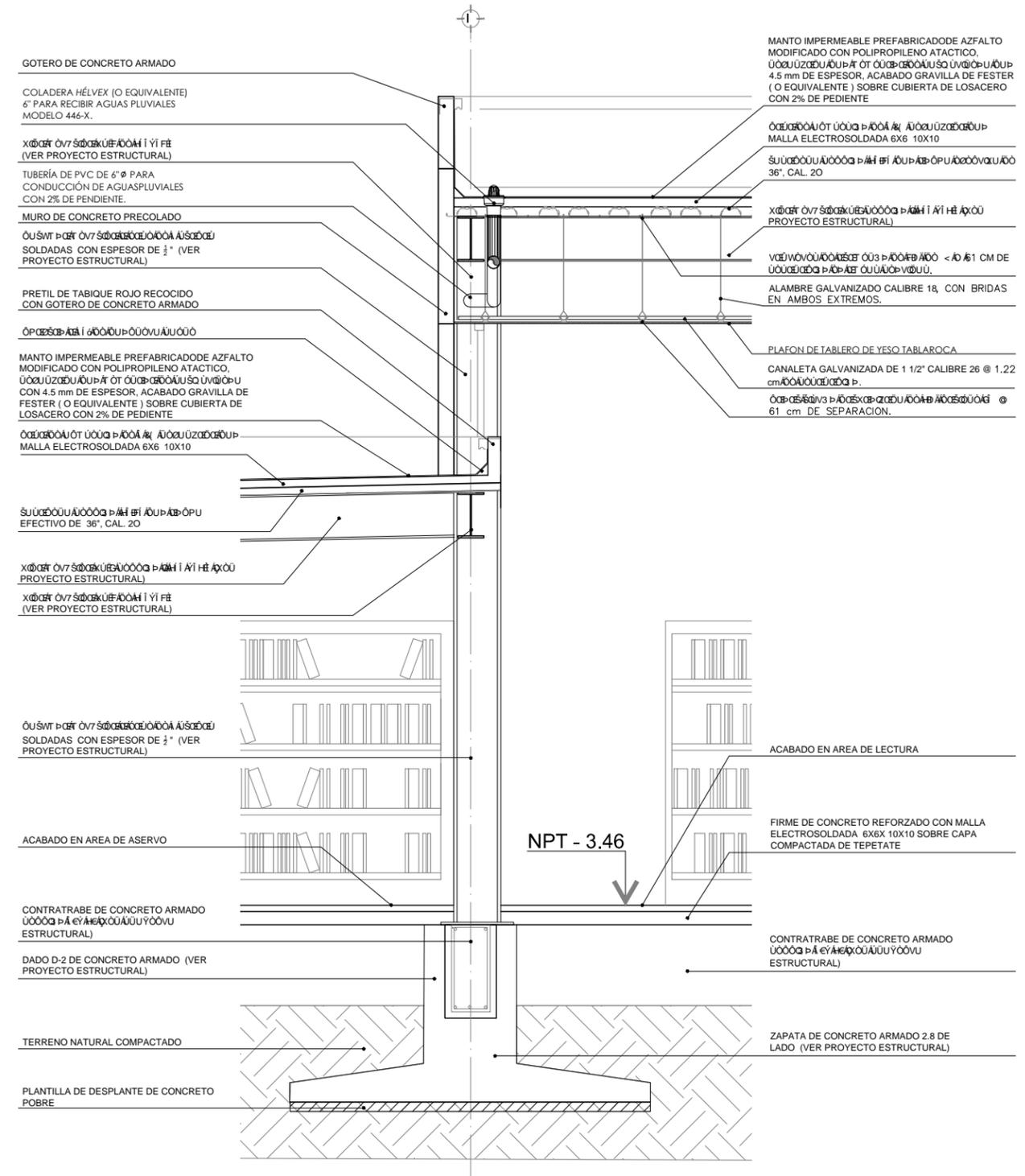
**FRANCISCO J. FUENTES CATÁÑO**

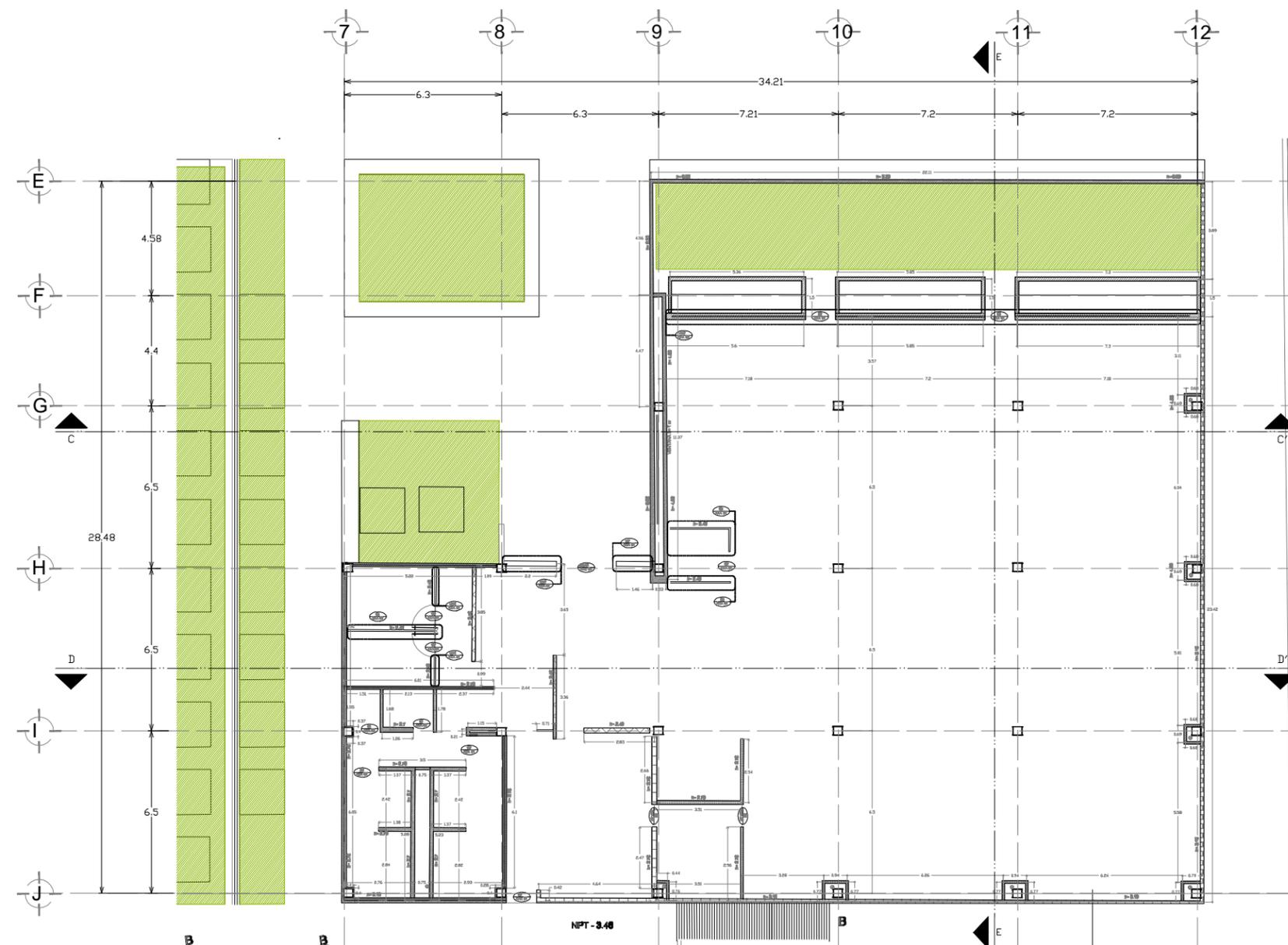
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS. DEL. ALVARO OBREGON.  
 EDIFICIO NUEVO

**CORTES X FACHADA**

EDIFICIO	BIBLIOTECA	SECCION	B	SECCION	-	SECCION	C	SECCION	X	SECCION	F	SECCION	0	SECCION	1
----------	------------	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---

PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATÁÑO
FECHA	06/ENERO/2009
ESCALA	1:20

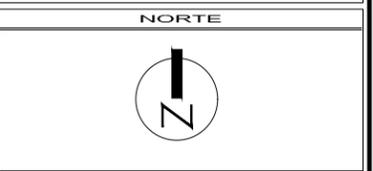
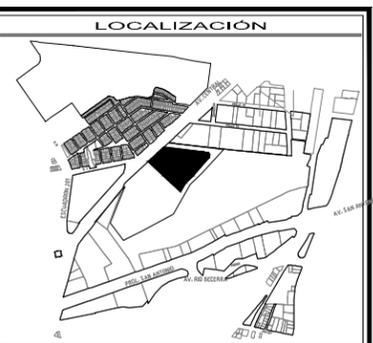




	MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO de 18 cm de espesor colado en sitio con impermeabilizante integral.
	MURO DE TABICÓN LIGERO de 12cm de espesor con placas 12x24 cm, con juntas de 1 cm
	MURO DE UNA CARA DE DURROCK de 12.7 mm de espesor, sobre estructura a base de postes y canales de acero galvanizado calibre 28 de 63.2mm, juntas con pasta basáltica y cinta para durrock, fijado con tornillos
	MURO DE UNA CARA DE Tableros de 12.7 mm de espesor, sobre estructura a base de postes y canales de acero galvanizado calibre 28 de 63.2mm, juntas con pasta basáltica y cinta para tableros, fijado con tornillos
	MURO DE DOS CARAS DE DURROCK de 12.7 mm de espesor, sobre estructura a base de postes y canales de acero galvanizado calibre 28 de 63.2mm, juntas con pasta basáltica y cinta para durrock, fijado con tornillos
	MURO DE DOS CARAS DE Tableros de 12.7 mm de espesor, sobre estructura a base de postes y canales de acero galvanizado calibre 28 de 63.2mm, juntas con pasta basáltica y cinta para tableros, fijado con tornillos
	PANEL DE CONCRETO POLIMÉRICO MARCA FAINTEG, COLOCADOS EN BASTIDOR ESTRUCTURAL.
	BASTIDOR METÁLICO A BASE DE PERFILES CUADRADOS DE 3" CALIBRE 18 COLOCADOS @ 90 CM
	PRETEL DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm DE ESPESOR CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.

BIBLIOTECA	
INDICIA DIMENSIÓN DE VANO	INDICIA TIPO DE PUERTA Y PLANO DE DETALLE
	01 100 cm
	02 110 cm
	03 95 cm
	04 240 cm
	05 2.05 m

CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON



SIMBOLOGÍA	
	INDICIA COTAS A EJES
	INDICIA COTAS A PAÑOS
	INDICIA COTAS DE PAÑO A EJES
	INDICIA BALDA SANITARIA DEJAR PREPARACION (VER PLANOS SANITARIOS)
	INDICIA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
	X=INDICIA NIVEL DE LECHO BAJO DE CERRAMIENTO Y= NIVEL SUPERIOR DE PRETEL

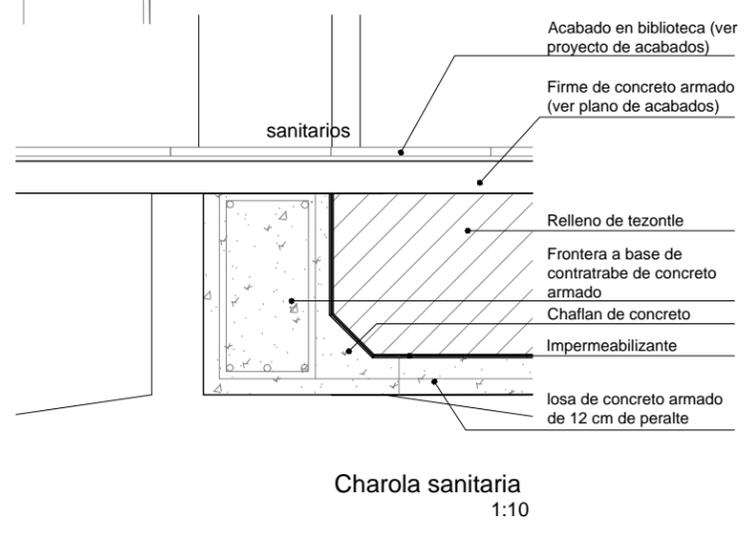
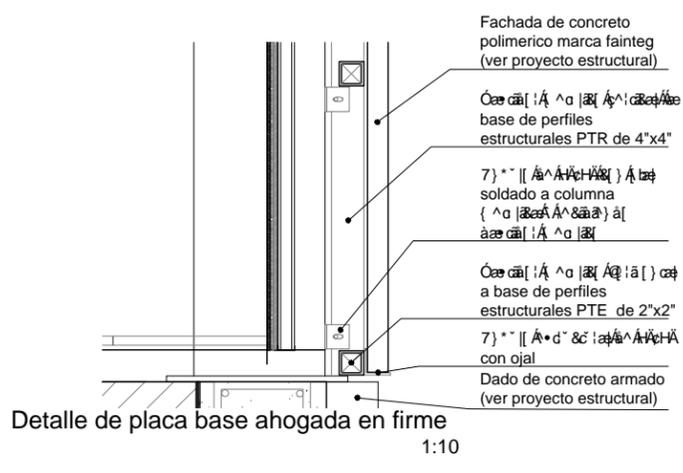
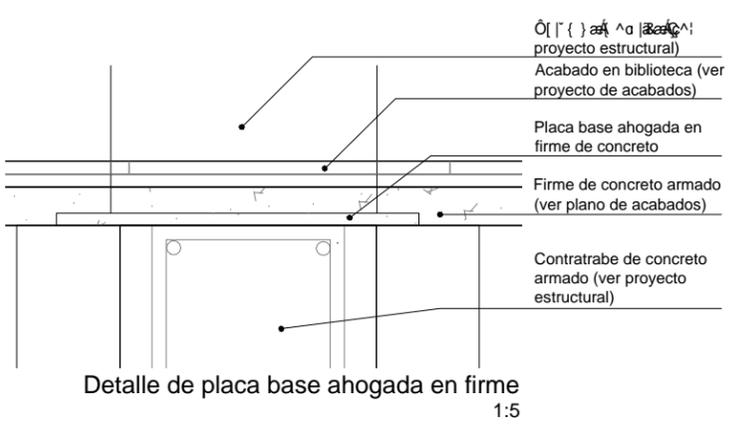
**NOTAS**

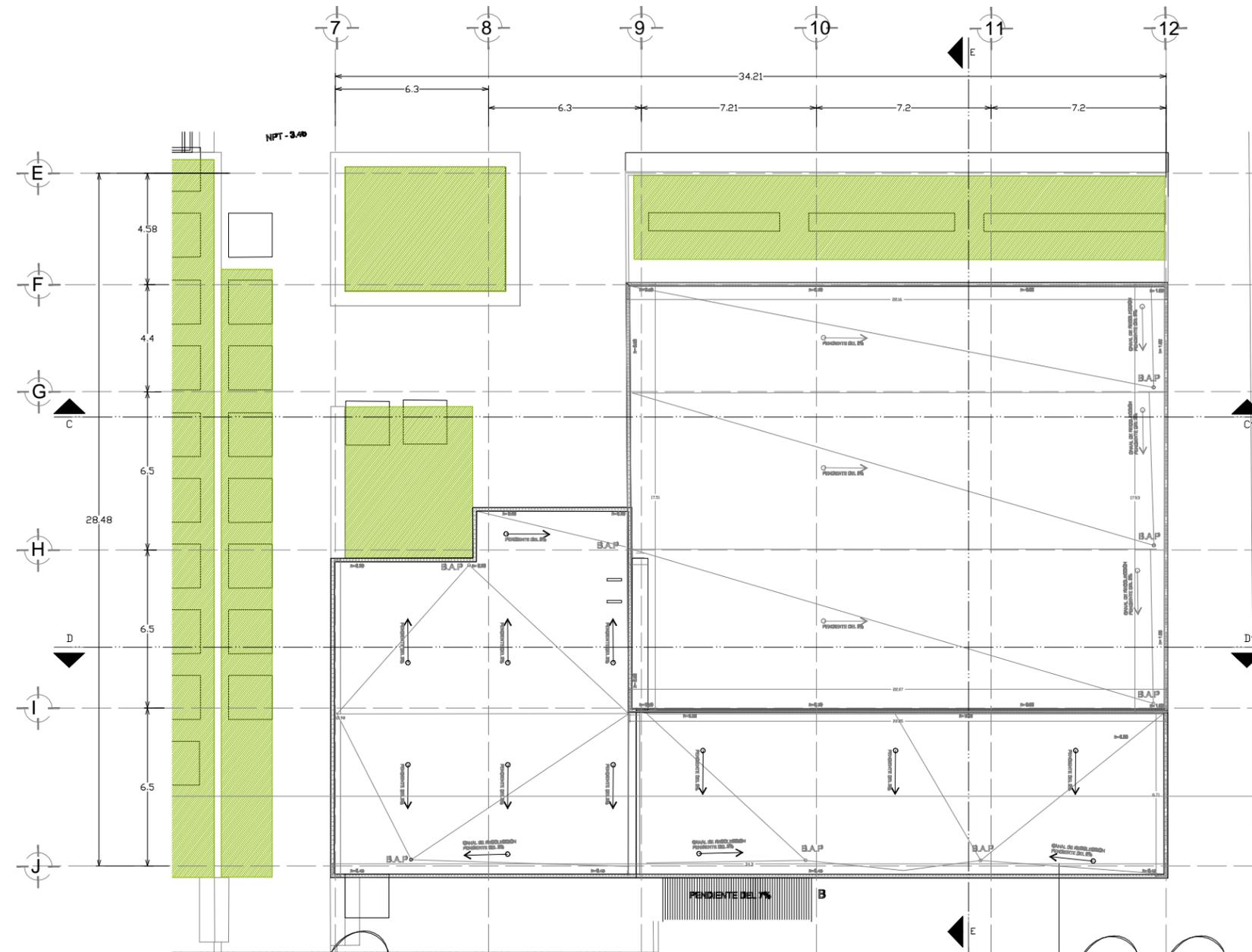
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS. HÉBESUOLUVEÁU-ABEROUÁÁVE-UUÁOCOS-OU CELVÓ P ÚT OUSUÓ DE
4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SUBMÚLTIPLÉ

N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE.: NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H= OÁOCOS-UUÁOCÁUSÉB P

SINODALES	
Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas	
M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina	
M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar	

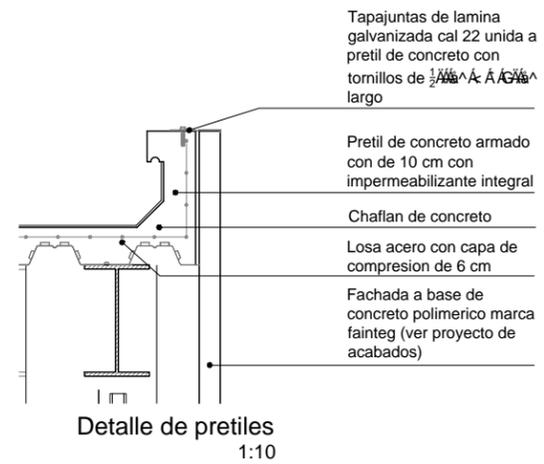
PRESENTA	
FRANCISCO J. FUENTES CATÁÑO	
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.	
EDIFICIO NUEVO	
CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON	
ALBAÑILERIA	
EDIFICIO	LIBRERIA
2	P B A L N O 2
PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATÁÑO
FECHA	06/ENERO/2009
ESCALA	1 : 100



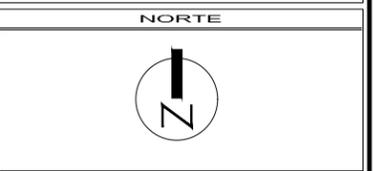
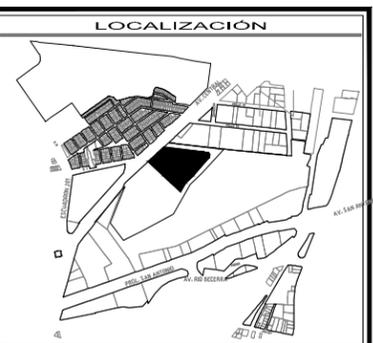


	MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO de 18 cm de espesor colado en sitio con impermeabilizante integral.
	MURO DE TABICÓN LIGERO de 12cm de espesor con piezas 12x24 cm, con juntas de 1 cm
	MURO DE UNA CARA DE DURROCK de 12.7 mm de espesor, sobre estructura a base de postes y canales de acero galvanizado calibre 26 de 63.2mm, juntas con pasta basecoat y cinta para durrock, fijado con tornillos
	MURO DE UNA CARA DE Tableros de 12.7 mm de espesor, sobre estructura a base de postes y canales de acero galvanizado calibre 26 de 63.2mm, juntas con pasta basecoat y cinta para tableros, fijado con tornillos
	MURO DE DOS CARAS DE DURROCK de 12.7 mm de espesor, sobre estructura a base de postes y canales de acero galvanizado calibre 26 de 63.2mm, juntas con pasta basecoat y cinta para durrock, fijado con tornillos
	MURO DE DOS CARAS DE tableros de 12.7 mm de espesor, sobre estructura a base de postes y canales de acero galvanizado calibre 26 de 63.2mm, juntas con pasta basecoat y cinta para tableros, fijado con tornillos
	PANEL DE CONCRETO POLIMÉRICO MARCA FAINTEG, COLOCADOS EN BASTIDOR ESTRUCTURAL.
	BASTIDOR METÁLICO A BASE DE PERFILES CUADRADOS DE 3" CALIBRE 18 COLOCADOS 90 CM
	PRETEL DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm DE ESPESOR CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.

BIBLIOTECA	
	INDICA DIMENSION DE VANO
	INDICA TIPO DE PUERTA Y PLANO DE DETALLE
VANO	DIMENSION DE VANO EN cm
01	100 cm
02	110 cm
03	80 cm
04	240 cm
05	2.08 cm



# CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON



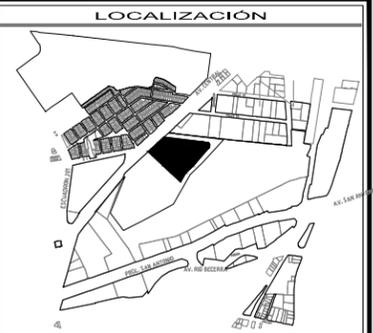
SIMBOLOGIA	
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAREDES
	INDICA COTAS DE PAÑO A EJES
	INDICA BALDA SANITARIA DEJAR PREPARACION (VER PLANOS SANITARIOS)
	INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
	X=INDICA NIVEL DE LECHO BAJO DE CERRAMIENTO Y= NIVEL SUPERIOR DE PRETEL

- NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS. HERRAJES Y/O AJUSTES DEBEN SER VERIFICADOS EN OBRA POR SU NÚMERO DE DISEÑO.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SU NÚMERO DE DISEÑO.
- N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P.R.E.: NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H=: HERRAJES Y/O AJUSTES

SINODALES	
Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas	
M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina	
M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar	

PRESENTA	
<b>FRANCISCO J. FUENTES CATANO</b>	
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.	
EDIFICIO NUEVO	
<b>CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON</b>	
<b>ALBAÑILERIA AZOTEA</b>	
EDIFICIO	CONSTRUYENDO
<b>BIBLIOTECA</b>	2 P B A L N 0 2
PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATANO
FECHA	06/ENERO/2009
ESCALA	1 : 100

# CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON



## SIMBOLOGÍA

INICIAL	
1	MURO DE 12 cm A BAZE DE PANELES DE DURLOCK DE 12.7 mm. DE ESPESOR, SOBRE ESTRUCTURA A BAZE DE POSTES Y CANALES DE AMARRE GALVANIZADOS CALIBRE 28 DE 82 mm, JUNTADO CON CINTA PARA EXTERIORES Y PANTA BAZE COAT, FIJADO CON TORNILLOS DE 1".
2	BASTIDOR ESTRUCTURAL A BAZE DE PTR CUADRADO DE 2" COLOCADO @ 80 cm COMO MÁXIMO EN EL SENTIDO VERTICAL.
3	PANEL DE CONCRETO POLIMERICO MARCA FAINTEO EN MÓDULOS DE 6.80 m x 1.80 m DE ESPESOR COLOCADO EN BASTIDOR ESTRUCTURAL.
4	MURO DE 12 cm A BAZE DE PANELES DE TABLARDIGA DE 12.7 mm. DE ESPESOR, SOBRE ESTRUCTURA A BAZE DE POSTES Y CANALES DE AMARRE GALVANIZADOS CALIBRE 28 DE 82 mm, JUNTADO CON CINTA PARA EXTERIORES Y PANTA BAZE COAT, FIJADO CON TORNILLOS DE 1".
5	BASTIDOR METÁLICO A BAZE DE PERFILES CUADRADOS DE 2" CALIBRE 18 COLOCADO @ 80 cm ( VER PROYECTO DE CANDELERIA)
6	ESTRUCTURA HECHA A BAZE DE ACERO ESTRUCTURAL A-36 SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES: PLACAS, MONTONES, IPR, ANGULOS, SOLEMAS, ETC.
7	MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE DE 18 cm DE ESPESOR CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL, (VER PLANO DE ORIENTACIÓN).
8	MURO DE TABLON LIBRE DE 18 cm DE ESPESOR CON PIEZAS DE 60x60 cm, ACABADO COMÚN, ABENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3, JUNTAS DE 1 CM DE ESPESOR.
9	PRETIL DE CONCRETO ARMADO DE 18 cm DE ESPESOR.

INTERMEDIO	
1	REQUISIMIENTO ANTIFUEGO TIPO BUBILANTE E INTUMESCENTE MARCA BYLPLY-3848, APLICACIÓN PREVIA DE UNA CAPA DE BYLPLY 18.
2	ADHESIVO GRIS RÁPIDO MARCA INTERCERAMIC.
3	BELLADOR VINILADO 6 x 1 MARCA COMEX O SIMILAR.
4	LAMBRIN DE MADERA

FINAL	
1	PINTURA VINILADA VINIMEX MATE, COLOR BLANCO OBTIEN 784, BATINADO MATE MARCA COMEX
2	LOBETA CERAMICA BALTIKO COLOR BLANCO ITADA EN PIEZAS DE 60x60 MODELO BAZE (801) (A) MARCA INTERCERAMIC
3	REQUISIMIENTO AUTODEXTINGUIBLE RETARDADOR DE FLAMA MARCA BYLPLY-300 RF AGUADO TENIDO EN COLOR B.L.M.D.
4	ACABADO APARENTE CON OMBRA DE MADERA
5	BARNIZ TRANSPARENTE MATE MARCA COMEX LINEA COMEX 100

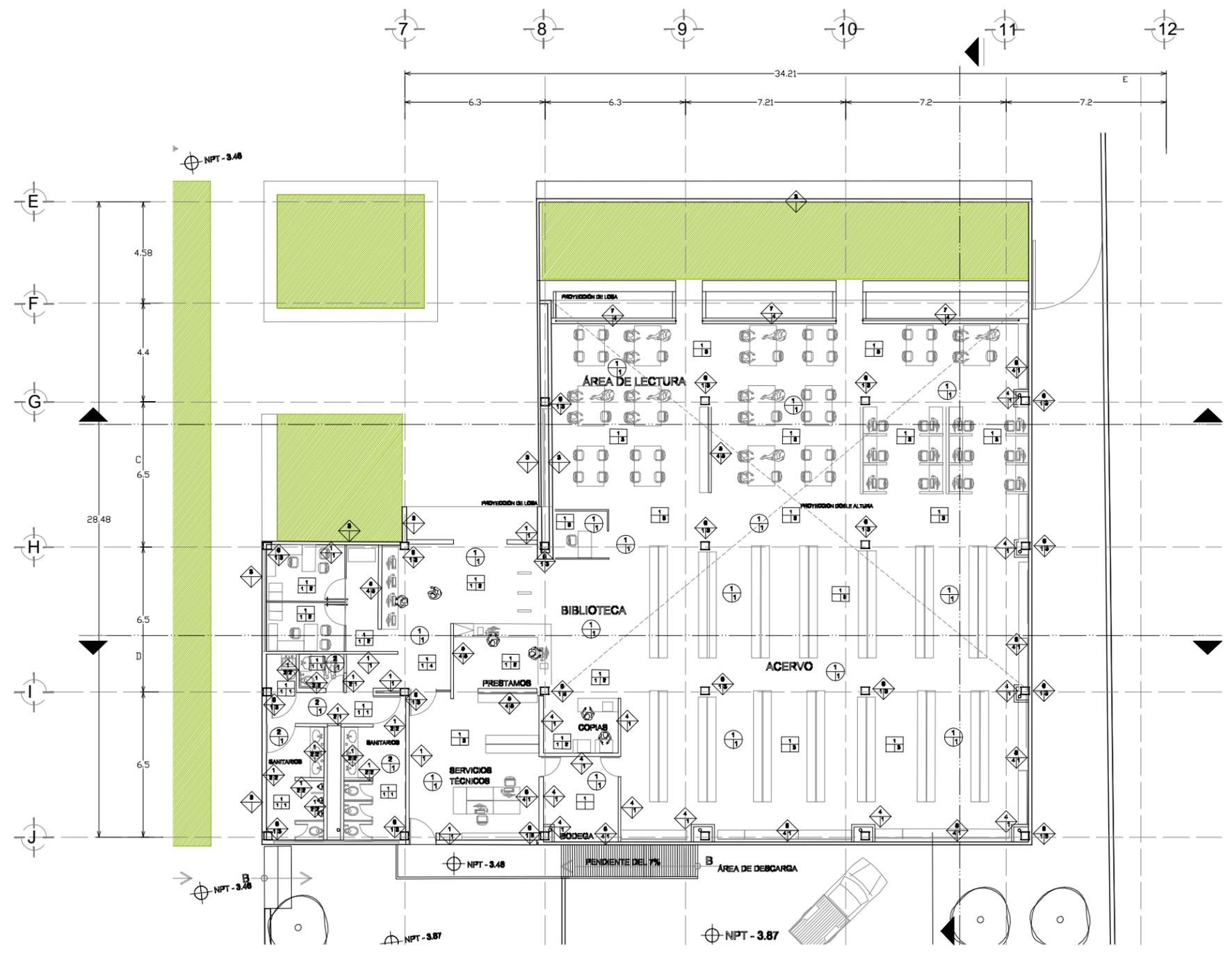
NOTAS	
1.	LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
2.	NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS. HEBERÁ QUEDAR ALIADO A LA BAZE UNO O MÁS DE LOS SIGUIENTES:
4.	EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
5.	LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLUCIÓN DE

N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P.R.E.: NIVEL DE PRETIL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H=: COTAS DE HORIZONTALIDAD

SINODALES	
Dr. en Arq.	Francisco Gonzalez Cárdenas
M. en Arq.	Francisco Terrazas Urbina
M. en Arq.	Alfonso Nápoles Salazar

PRESENTA	
FRANCISCO J. FUENTES CATANO	
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL ALVARO OBREGON.	
TIPO DE OBRA: EDIFICIO NUEVO	
OBJETO: CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON	
CONTENIDO: ACABADOS	
EDIFICIO	LIBRERIA
2	2
P	B
A	S
N	0
1	1

PROYECTO	
FRANCISCO JAVIER FUENTES CATANO	
FECHA	06/ENERO/2009
ESCALA	1 : 100



MUIROS	
INICIAL	
1	MURO DE 12 cm A BAZE DE PANELES DE DURLOCK DE 12.7 mm. DE ESPESOR, SOBRE ESTRUCTURA A BAZE DE POSTES Y CANALES DE AMARRE GALVANIZADOS CALIBRE 28 DE 82 mm, JUNTADO CON CINTA PARA EXTERIORES Y PANTA BAZE COAT, FIJADO CON TORNILLOS DE 1".
2	BASTIDOR ESTRUCTURAL A BAZE DE PTR CUADRADO DE 2" COLOCADO @ 80 cm COMO MÁXIMO EN EL SENTIDO VERTICAL.
3	PANEL DE CONCRETO POLIMERICO MARCA FAINTEO EN MÓDULOS DE 6.80 m x 1.80 m DE ESPESOR COLOCADO EN BASTIDOR ESTRUCTURAL.
4	MURO DE 12 cm A BAZE DE PANELES DE TABLARDIGA DE 12.7 mm. DE ESPESOR, SOBRE ESTRUCTURA A BAZE DE POSTES Y CANALES DE AMARRE GALVANIZADOS CALIBRE 28 DE 82 mm, JUNTADO CON CINTA PARA EXTERIORES Y PANTA BAZE COAT, FIJADO CON TORNILLOS DE 1".
5	BASTIDOR METÁLICO A BAZE DE PERFILES CUADRADOS DE 2" CALIBRE 18 COLOCADO @ 80 cm ( VER PROYECTO DE CANDELERIA)
6	ESTRUCTURA HECHA A BAZE DE ACERO ESTRUCTURAL A-36 SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES: PLACAS, MONTONES, IPR, ANGULOS, SOLEMAS, ETC.
7	MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE DE 18 cm DE ESPESOR CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL, (VER PLANO DE ORIENTACIÓN).
8	MURO DE TABLON LIBRE DE 18 cm DE ESPESOR CON PIEZAS DE 60x60 cm, ACABADO COMÚN, ABENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:3, JUNTAS DE 1 CM DE ESPESOR.
9	PRETIL DE CONCRETO ARMADO DE 18 cm DE ESPESOR.

PISOS	
INICIAL	
1	FRME DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROBOLADA 8x8 10x10
2	CHAROLA SANITARIA

INTERMEDIO	
1	ADHESIVO GRIS RÁPIDO MARCA INTERCERAMIC.

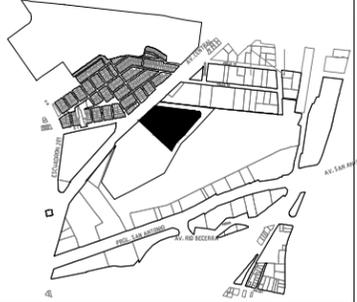
FINAL	
1	LOBETA CERAMICA BALTIKO COLOR BLANCO ITADA EN PIEZAS DE 60x60 MODELO BAZE (801) (A) MARCA INTERCERAMIC
2	LOBETA CERAMICA DANIELONA 1 COLOR DARK GRAY EN PIEZAS DE 60x60 MODELO BATINADO (829) (C) MARCA INTERCERAMIC
3	FRME DE CONCRETO CON ACABADO EN CONCRETO PULIDO CON AGREGADO DE MÁRMOL DE 1/2" EN PIEZAS DE 1.20 x 1.20 CON ENTREGALLES A BAZE DE ANGULOS DE ALUMINIO DE 2x2"

PLAFON	
INICIAL	
1	FALBO PLAFON DE TABLARDIGA, HOJAS DE 1.22 m x 2.44 m x 12.7 mm DE ESPESOR, SEGUN DISEÑO, A BAZE DE CANALLETAS DE CARGA Y CANAL LISTON GALVANIZADOS CALIBRE 28 DE 69.6 mm, SUSPENDIDO A LA LOSA CON ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 18 Y TACQUETES Y TORNILLOS. JUNTAS EN LA UNIÓN DE PLACAS A BAZE DE PERFILADA Y PANTA REDIMIX, CONSIDERANDO REBORDE 1/2" EN LAS ARBITAS VISIBLES.
2	FALBO PLAFON DE DURLOCK, HOJAS DE 1.22 m x 2.44 m x 12.7 mm DE ESPESOR, SEGUN DISEÑO, A BAZE DE CANALLETAS DE CARGA Y CANAL LISTON GALVANIZADOS CALIBRE 28 DE 69.6 mm, SUSPENDIDO A LA LOSA CON ALAMBRE GALVANIZADO CALIBRE 18 Y TACQUETES Y TORNILLOS. JUNTAS EN LA UNIÓN DE PLACAS A BAZE DE PERFILADA Y PANTA REDIMIX, CONSIDERANDO REBORDE 1/2" EN LAS ARBITAS VISIBLES.

FINAL	
1	PINTURA VINILADA VINIMEX MATE, COLOR BLANCO OBTIEN 784, BATINADO MATE MARCA COMEX

CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON

LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA

	DIMENSIONES
VC-01	2.40 x 1.22
VC-02	1.22 x 1.22
VC-03	0.95 x 1.05

NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLANTES.
- N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE.: NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H=: COTAS VERTICALES

SINODALES

- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
- M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
- M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

PRESENTA

FRANCISCO J. FUENTES CATAÑO

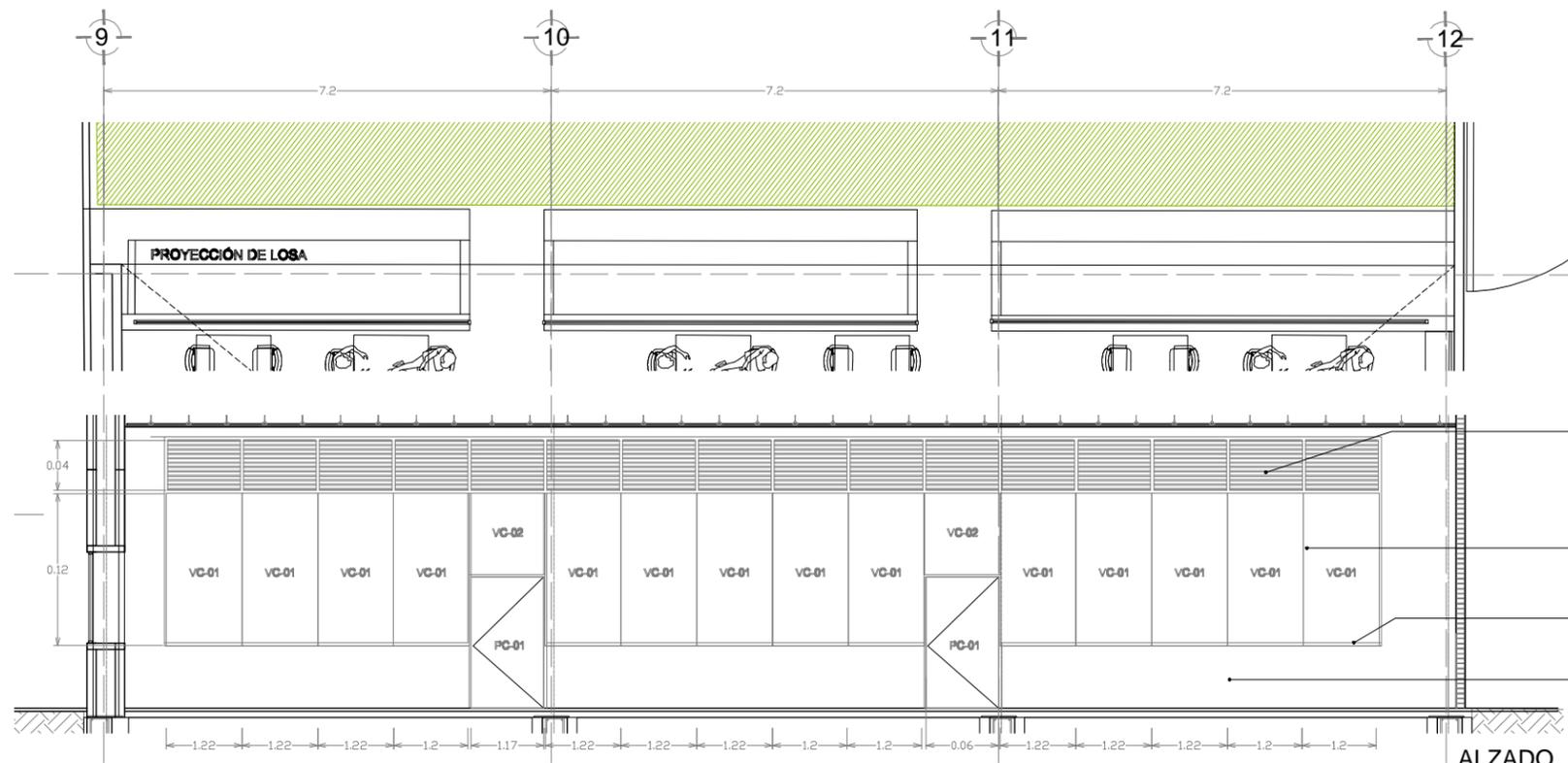
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.  
EDIFICIO NUEVO

CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON

CANCELERÍA

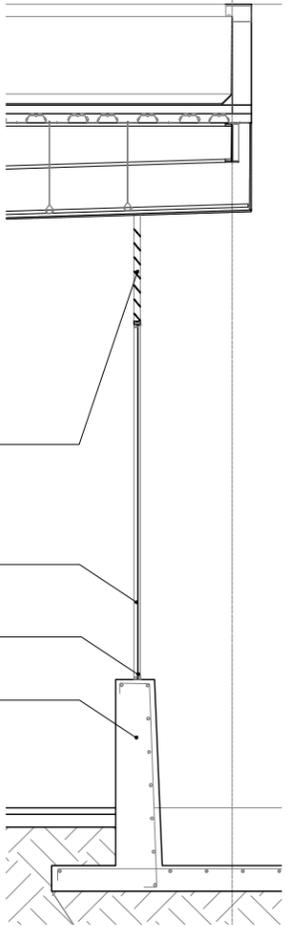
EDIFICIO	BIBLIOTECA	PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO
CONTRATO	B P B A K A O 1	FECHA	06/ENERO/2009
		ESCALA	INDICADA

PROYECTO: FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO  
 FECHA: 06/ENERO/2009  
 ESCALA: INDICADA

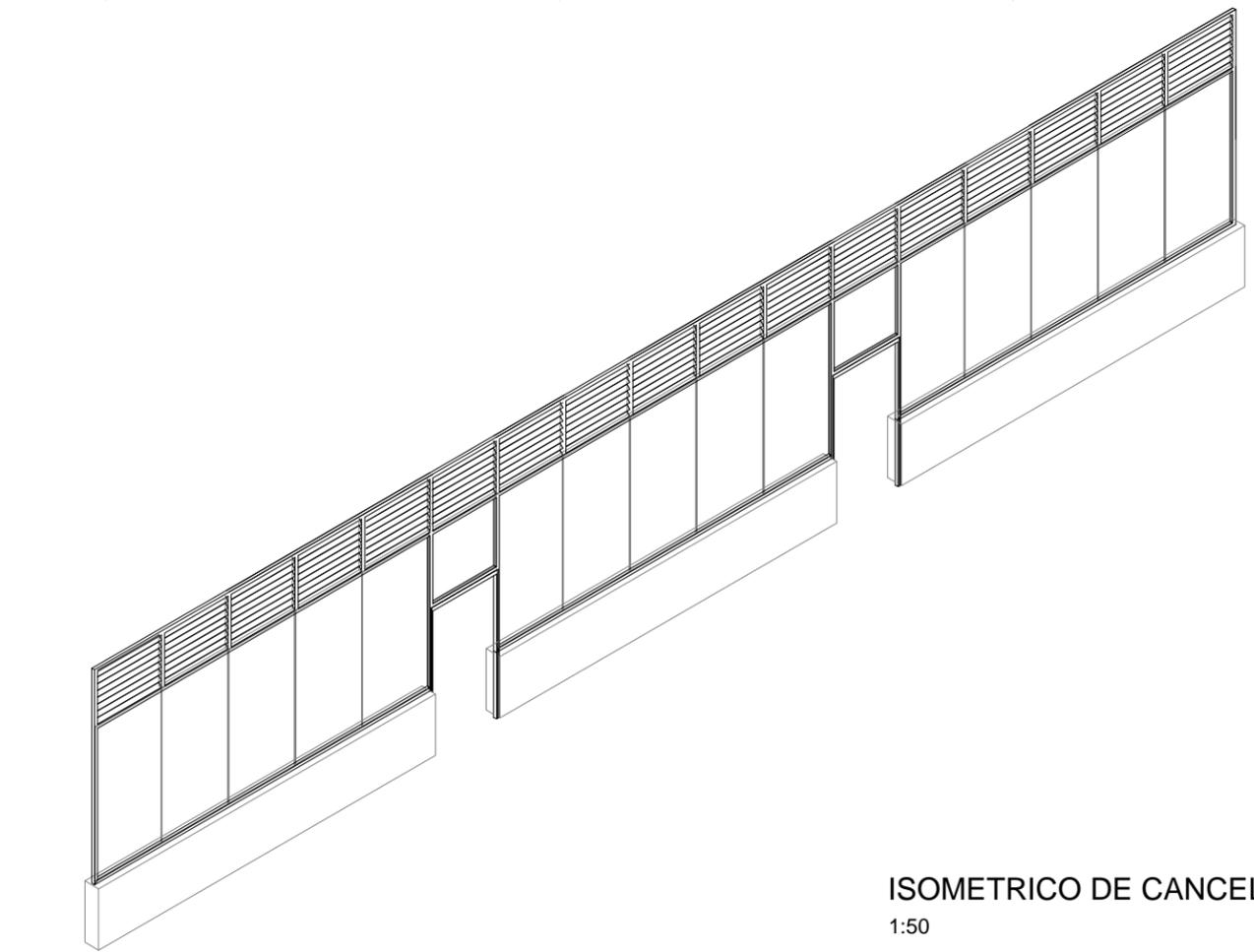


PLANTA  
1:50

ALZADO  
1:50



alzado lateral  
1:20



ISOMETRICO DE CANCELERIA  
1:50

X) (A) (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H) (I) (J) (K) (L) (M) (N) (O) (P) (Q) (R) (S) (T) (U) (V) (W) (X) (Y) (Z) (AA) (AB) (AC) (AD) (AE) (AF) (AG) (AH) (AI) (AJ) (AK) (AL) (AM) (AN) (AO) (AP) (AQ) (AR) (AS) (AT) (AU) (AV) (AW) (AX) (AY) (AZ) (BA) (BB) (BC) (BD) (BE) (BF) (BG) (BH) (BI) (BJ) (BK) (BL) (BM) (BN) (BO) (BP) (BQ) (BR) (BS) (BT) (BU) (BV) (BW) (BX) (BY) (BZ) (CA) (CB) (CC) (CD) (CE) (CF) (CG) (CH) (CI) (CJ) (CK) (CL) (CM) (CN) (CO) (CP) (CQ) (CR) (CS) (CT) (CU) (CV) (CW) (CX) (CY) (CZ) (DA) (DB) (DC) (DD) (DE) (DF) (DG) (DH) (DI) (DJ) (DK) (DL) (DM) (DN) (DO) (DP) (DQ) (DR) (DS) (DT) (DU) (DV) (DW) (DX) (DY) (DZ) (EA) (EB) (EC) (ED) (EE) (EF) (EG) (EH) (EI) (EJ) (EK) (EL) (EM) (EN) (EO) (EP) (EQ) (ER) (ES) (ET) (EU) (EV) (EW) (EX) (EY) (EZ) (FA) (FB) (FC) (FD) (FE) (FF) (FG) (FH) (FI) (FJ) (FK) (FL) (FM) (FN) (FO) (FP) (FQ) (FR) (FS) (FT) (FU) (FV) (FW) (FX) (FY) (FZ) (GA) (GB) (GC) (GD) (GE) (GF) (GG) (GH) (GI) (GJ) (GK) (GL) (GM) (GN) (GO) (GP) (GQ) (GR) (GS) (GT) (GU) (GV) (GW) (GX) (GY) (GZ) (HA) (HB) (HC) (HD) (HE) (HF) (HG) (HH) (HI) (HJ) (HK) (HL) (HM) (HN) (HO) (HP) (HQ) (HR) (HS) (HT) (HU) (HV) (HW) (HX) (HY) (HZ) (IA) (IB) (IC) (ID) (IE) (IF) (IG) (IH) (II) (IJ) (IK) (IL) (IM) (IN) (IO) (IP) (IQ) (IR) (IS) (IT) (IU) (IV) (IW) (IX) (IY) (IZ) (JA) (JB) (JC) (JD) (JE) (JF) (JG) (JH) (JI) (JJ) (JK) (JL) (JM) (JN) (JO) (JP) (JQ) (JR) (JS) (JT) (JU) (JV) (JW) (JX) (JY) (JZ) (KA) (KB) (KC) (KD) (KE) (KF) (KG) (KH) (KI) (KJ) (KK) (KL) (KM) (KN) (KO) (KP) (KQ) (KR) (KS) (KT) (KU) (KV) (KW) (KX) (KY) (KZ) (LA) (LB) (LC) (LD) (LE) (LF) (LG) (LH) (LI) (LJ) (LK) (LL) (LM) (LN) (LO) (LP) (LQ) (LR) (LS) (LT) (LU) (LV) (LW) (LX) (LY) (LZ) (MA) (MB) (MC) (MD) (ME) (MF) (MG) (MH) (MI) (MJ) (MK) (ML) (MN) (MO) (MP) (MQ) (MR) (MS) (MT) (MU) (MV) (MW) (MX) (MY) (MZ) (NA) (NB) (NC) (ND) (NE) (NF) (NG) (NH) (NI) (NJ) (NK) (NL) (NM) (NO) (NP) (NQ) (NR) (NS) (NT) (NU) (NV) (NW) (NX) (NY) (NZ) (OA) (OB) (OC) (OD) (OE) (OF) (OG) (OH) (OI) (OJ) (OK) (OL) (OM) (ON) (OO) (OP) (OQ) (OR) (OS) (OT) (OU) (OV) (OW) (OX) (OY) (OZ) (PA) (PB) (PC) (PD) (PE) (PF) (PG) (PH) (PI) (PJ) (PK) (PL) (PM) (PN) (PO) (PP) (PQ) (PR) (PS) (PT) (PU) (PV) (PW) (PX) (PY) (PZ) (QA) (QB) (QC) (QD) (QE) (QF) (QG) (QH) (QI) (QJ) (QK) (QL) (QM) (QN) (QO) (QP) (QQ) (QR) (QS) (QT) (QU) (QV) (QW) (QX) (QY) (QZ) (RA) (RB) (RC) (RD) (RE) (RF) (RG) (RH) (RI) (RJ) (RK) (RL) (RM) (RN) (RO) (RP) (RQ) (RR) (RS) (RT) (RU) (RV) (RW) (RX) (RY) (RZ) (SA) (SB) (SC) (SD) (SE) (SF) (SG) (SH) (SI) (SJ) (SK) (SL) (SM) (SN) (SO) (SP) (SQ) (SR) (SS) (ST) (SU) (SV) (SW) (SX) (SY) (SZ) (TA) (TB) (TC) (TD) (TE) (TF) (TG) (TH) (TI) (TJ) (TK) (TL) (TM) (TN) (TO) (TP) (TQ) (TR) (TS) (TT) (TU) (TV) (TW) (TX) (TY) (TZ) (UA) (UB) (UC) (UD) (UE) (UF) (UG) (UH) (UI) (UJ) (UK) (UL) (UM) (UN) (UO) (UP) (UQ) (UR) (US) (UT) (UU) (UV) (UW) (UX) (UY) (UZ) (VA) (VB) (VC) (VD) (VE) (VF) (VG) (VH) (VI) (VJ) (VK) (VL) (VM) (VN) (VO) (VP) (VQ) (VR) (VS) (VT) (VU) (VV) (VW) (VX) (VY) (VZ) (WA) (WB) (WC) (WD) (WE) (WF) (WG) (WH) (WI) (WJ) (WK) (WL) (WM) (WN) (WO) (WP) (WQ) (WR) (WS) (WT) (WU) (WV) (WW) (WX) (WY) (WZ) (XA) (XB) (XC) (XD) (XE) (XF) (XG) (XH) (XI) (XJ) (XK) (XL) (XM) (XN) (XO) (XP) (XQ) (XR) (XS) (XT) (XU) (XV) (XW) (XX) (XY) (XZ) (YA) (YB) (YC) (YD) (YE) (YF) (YG) (YH) (YI) (YJ) (YK) (YL) (YM) (YN) (YO) (YP) (YQ) (YR) (YS) (YT) (YU) (YV) (YW) (YX) (YY) (YZ) (ZA) (ZB) (ZC) (ZD) (ZE) (ZF) (ZG) (ZH) (ZI) (ZJ) (ZK) (ZL) (ZM) (ZN) (ZO) (ZP) (ZQ) (ZR) (ZS) (ZT) (ZU) (ZV) (ZW) (ZX) (ZY) (ZZ)

Vidrio laminado con juntas a hueso

Soporte para vidrio de F.A.G.A. (A) (B) (C) (D) (E) (F) (G) (H) (I) (J) (K) (L) (M) (N) (O) (P) (Q) (R) (S) (T) (U) (V) (W) (X) (Y) (Z) (AA) (AB) (AC) (AD) (AE) (AF) (AG) (AH) (AI) (AJ) (AK) (AL) (AM) (AN) (AO) (AP) (AQ) (AR) (AS) (AT) (AU) (AV) (AW) (AX) (AY) (AZ) (BA) (BB) (BC) (BD) (BE) (BF) (BG) (BH) (BI) (BJ) (BK) (BL) (BM) (BN) (BO) (BP) (BQ) (BR) (BS) (BT) (BU) (BV) (BW) (BX) (BY) (BZ) (CA) (CB) (CC) (CD) (CE) (CF) (CG) (CH) (CI) (CJ) (CK) (CL) (CM) (CN) (CO) (CP) (CQ) (CR) (CS) (CT) (CU) (CV) (CW) (CX) (CY) (CZ) (DA) (DB) (DC) (DD) (DE) (DF) (DG) (DH) (DI) (DJ) (DK) (DL) (DM) (DN) (DO) (DP) (DQ) (DR) (DS) (DT) (DU) (DV) (DW) (DX) (DY) (DZ) (EA) (EB) (EC) (ED) (EE) (EF) (EG) (EH) (EI) (EJ) (EK) (EL) (EM) (EN) (EO) (EP) (EQ) (ER) (ES) (ET) (EU) (EV) (EW) (EX) (EY) (EZ) (FA) (FB) (FC) (FD) (FE) (FF) (FG) (FH) (FI) (FJ) (FK) (FL) (FM) (FN) (FO) (FP) (FQ) (FR) (FS) (FT) (FU) (FV) (FW) (FX) (FY) (FZ) (GA) (GB) (GC) (GD) (GE) (GF) (GG) (GH) (GI) (GJ) (GK) (GL) (GM) (GN) (GO) (GP) (GQ) (GR) (GS) (GT) (GU) (GV) (GW) (GX) (GY) (GZ) (HA) (HB) (HC) (HD) (HE) (HF) (HG) (HH) (HI) (HJ) (HK) (HL) (HM) (HN) (HO) (HP) (HQ) (HR) (HS) (HT) (HU) (HV) (HW) (HX) (HY) (HZ) (IA) (IB) (IC) (ID) (IE) (IF) (IG) (IH) (II) (IJ) (IK) (IL) (IM) (IN) (IO) (IP) (IQ) (IR) (IS) (IT) (IU) (IV) (IW) (IX) (IY) (IZ) (JA) (JB) (JC) (JD) (JE) (JF) (JG) (JH) (JI) (JJ) (JK) (JL) (JM) (JN) (JO) (JP) (JQ) (JR) (JS) (JT) (JU) (JV) (JW) (JX) (JY) (JZ) (KA) (KB) (KC) (KD) (KE) (KF) (KG) (KH) (KI) (KJ) (KL) (KM) (KN) (KO) (KP) (KQ) (KR) (KS) (KT) (KU) (KV) (KW) (KX) (KY) (KZ) (LA) (LB) (LC) (LD) (LE) (LF) (LG) (LH) (LI) (LJ) (LK) (LM) (LN) (LO) (LP) (LQ) (LR) (LS) (LT) (LU) (LV) (LW) (LX) (LY) (LZ) (MA) (MB) (MC) (MD) (ME) (MF) (MG) (MH) (MI) (MJ) (MK) (ML) (MN) (MO) (MP) (MQ) (MR) (MS) (MT) (MU) (MV) (MW) (MX) (MY) (MZ) (NA) (NB) (NC) (ND) (NE) (NF) (NG) (NH) (NI) (NJ) (NK) (NL) (NM) (NO) (NP) (NQ) (NR) (NS) (NT) (NU) (NV) (NW) (NX) (NY) (NZ) (OA) (OB) (OC) (OD) (OE) (OF) (OG) (OH) (OI) (OJ) (OK) (OL) (OM) (ON) (OO) (OP) (OQ) (OR) (OS) (OT) (OU) (OV) (OW) (OX) (OY) (OZ) (PA) (PB) (PC) (PD) (PE) (PF) (PG) (PH) (PI) (PJ) (PK) (PL) (PM) (PN) (PO) (PP) (PQ) (PR) (PS) (PT) (PU) (PV) (PW) (PX) (PY) (PZ) (QA) (QB) (QC) (QD) (QE) (QF) (QG) (QH) (QI) (QJ) (QK) (QL) (QM) (QN) (QO) (QP) (QQ) (QR) (QS) (QT) (QU) (QV) (QW) (QX) (QY) (QZ) (RA) (RB) (RC) (RD) (RE) (RF) (RG) (RH) (RI) (RJ) (RK) (RL) (RM) (RN) (RO) (RP) (RQ) (RR) (RS) (RT) (RU) (RV) (RW) (RX) (RY) (RZ) (SA) (SB) (SC) (SD) (SE) (SF) (SG) (SH) (SI) (SJ) (SK) (SL) (SM) (SN) (SO) (SP) (SQ) (SR) (SS) (ST) (SU) (SV) (SW) (SX) (SY) (SZ) (TA) (TB) (TC) (TD) (TE) (TF) (TG) (TH) (TI) (TJ) (TK) (TL) (TM) (TN) (TO) (TP) (TQ) (TR) (TS) (TT) (TU) (TV) (TW) (TX) (TY) (TZ) (UA) (UB) (UC) (UD) (UE) (UF) (UG) (UH) (UI) (UJ) (UK) (UL) (UM) (UN) (UO) (UP) (UQ) (UR) (US) (UT) (UU) (UV) (UW) (UX) (UY) (UZ) (VA) (VB) (VC) (VD) (VE) (VF) (VG) (VH) (VI) (VJ) (VK) (VL) (VM) (VN) (VO) (VP) (VQ) (VR) (VS) (VT) (VU) (VV) (VW) (VX) (VY) (VZ) (WA) (WB) (WC) (WD) (WE) (WF) (WG) (WH) (WI) (WJ) (WK) (WL) (WM) (WN) (WO) (WP) (WQ) (WR) (WS) (WT) (WU) (WV) (WW) (WX) (WY) (WZ) (XA) (XB) (XC) (XD) (XE) (XF) (XG) (XH) (XI) (XJ) (XK) (XL) (XM) (XN) (XO) (XP) (XQ) (XR) (XS) (XT) (XU) (XV) (XW) (XX) (XY) (XZ) (YA) (YB) (YC) (YD) (YE) (YF) (YG) (YH) (YI) (YJ) (YK) (YL) (YM) (YN) (YO) (YP) (YQ) (YR) (YS) (YT) (YU) (YV) (YW) (YX) (YY) (YZ) (ZA) (ZB) (ZC) (ZD) (ZE) (ZF) (ZG) (ZH) (ZI) (ZJ) (ZK) (ZL) (ZM) (ZN) (ZO) (ZP) (ZQ) (ZR) (ZS) (ZT) (ZU) (ZV) (ZW) (ZX) (ZY) (ZZ)

Vidrio de laminado a base de dos cristales de 1.22x2.44 unidos con P.VB.

Vidrio de laminado a base de dos cristales de 1.22x2.44 unidos con P.V.V.

Cuerda superior de viga virendel a base de perfiles PTR de 1"x2" @ 1.22

Louver de aluminio natural de 1 1/2"

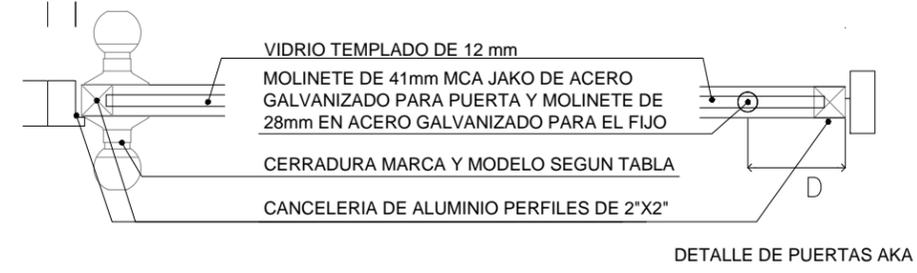
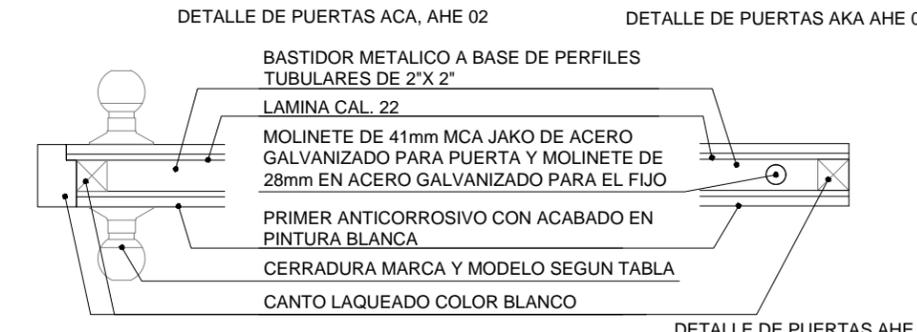
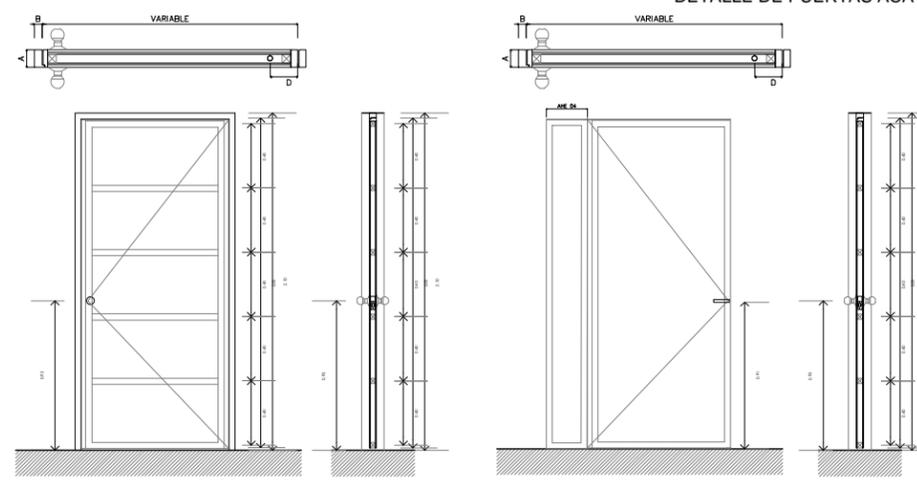
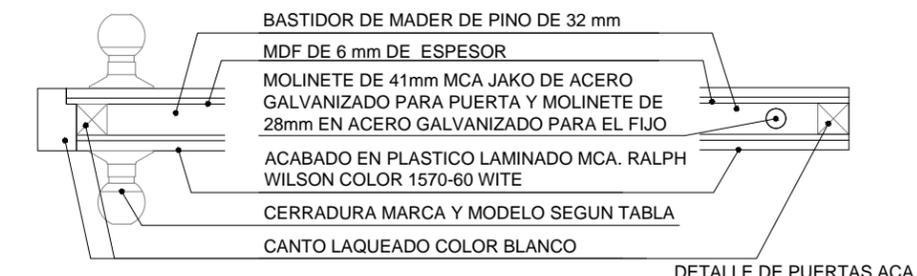
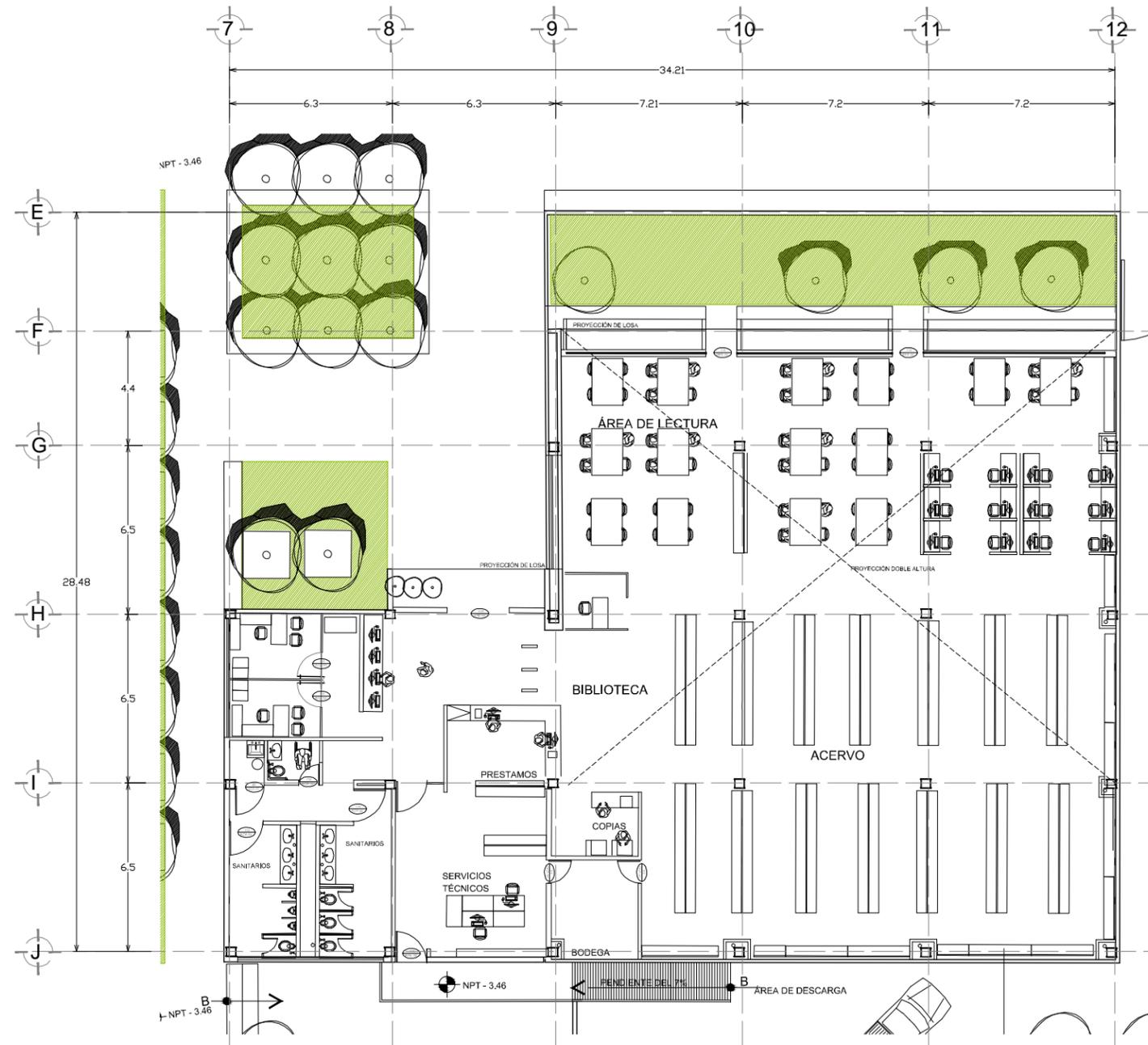
Monten de viga virendel a base de perfiles PTR de 1"x2" @ 1.22

Cuerda inferior de viga virendel a base de perfiles PTR de 1"x2" @ 1.22

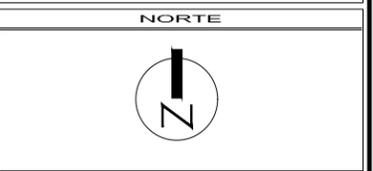
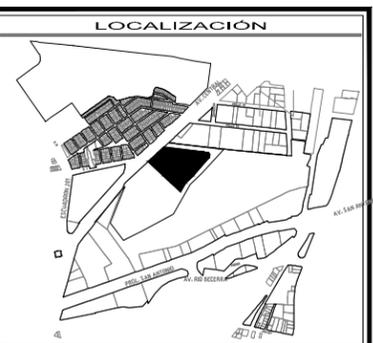
alzado lateral  
1:20

alzado lateral  
1:20





**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**



- NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. HERRAJES Y MANILLAS DE ACERO GALVANIZADO PARA PUERTAS EN ACERO GALVANIZADO PARA EL FIJO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SU MANTENIMIENTO.
- N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE.: NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H=: ALTURA DE MURO

- SINODALES**
- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
  - M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
  - M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

**FRANCISCO J. FUENTES CATAÑO**

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.

EDIFICIO NUEVO

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

**PUERTAS CARPINTERIA HERRERIA CANCELERIA**

EDIFICIO: BIBLIOTECA

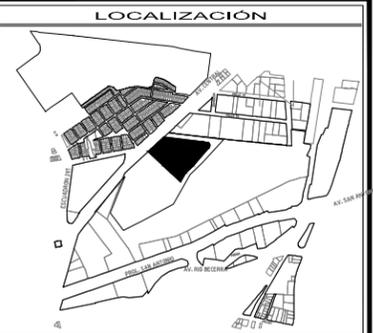
PROYECTO: FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO

FECHA: 06/ENERO/2009

ESCALA: INDICADA

PUERTAS DE CARPINTERÍA												
PUERTAS	PUERTA SENCILLA	PUERTA DOBLE	VANO		PUERTA			ACABADO	CERRADURA	BISAGRAS	MANIJAS	PB
			ALTURA	ANCHO	ALTURA	ANCHO 1	ANCHO 2					
ACA 01	☐		2.1	0.80	2.06	0.75	-	PLASTICO LAMINADO MARCA RALPH WILSON modelo	CERRADURA EXTRA SEGURIDAD SIN MANIJAS CON LLAVE TETR A	BISAGRA CON BALEROS DE ACERO INOXIDABLE ACABADO MATE, PARA PUERTAS ENRAZADAS IZQUIERDAS Y DERECHAS MARCA HAFELE NUMERO DE CATALOGO 926.65.020	✓	1
ACA 02	☐		2.1	1.15	2.06	1.10	-		-		-	3
ACA 03	☐		2.1	0.95	2.06	0.90	-		-		✓	2
AHE 02	☐		2.1	1.15	2.06	1.10	-	ACABADO LAMINA	CERRADURA EXTRA SEGURIDAD SIN MANIJAS CON LLAVE TETR A	-	✓	1
AHE 04		☐	2.1	2.30	2.06	1.10	-	CRISTAL TEMPLADO DE 12 mm CON CANTO PULIDO	-	-	-	2
AKA 02	☐		2.1	1.15	2.06	1.10	-		-	-	-	2

**CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON**



**MOBILIARIO Y ACCESORIOS**

CLAVE	CONCEPTO	MODELO	COLOR ACABADO	MARCA
<b>BAÑOS</b>				
1	CHAROLA DE ACERO INOXIDABLE DE 20 LITROS	SPR-24-C	SABINADO	FORNEX DE TEA
2	REJILLA PARA BARRAS DE ACERO INOXIDABLE DE 20x30x10		SABINADO	FORNEX DE TEA
3	COBERTOR DE PUÑO DE MANGUERA DE MEDIDA ESPECIAL Y 2cm DE ESPESOR PARA PROTECCIÓN ANTI-DEGRADACIÓN CONTRA LA HUMEDAD SOBRE CANTONERAS METÁLICAS CON BASTIDOR METÁLICO No. 90 cm SOBRE MP1		BLANCO	SOBRE DIBUJO
4	ALMOFADO SECO CON BIENAJA RESINA 30x30x10 CON PROTECCIÓN ANTI-DEGRADACIÓN	SEBARRS	BLANCO	KOHLER
5	PROTECTOR DE ALTA FRECUENCIA COBERTOR RESIST CON DESCARGA DE 4x1	E-304-0	BLANCO	KOHLER
<b>LLAVES</b>				
6	LLAVE DE BARRA DE ALUMINIO CON COBERTOR PARA LAVAR	ALFA 1/2-3/8	CROMADO	HELVET
7	LLAVE DE BARRA		CROMADO	HELVET
<b>ACCESORIOS</b>				
8	DEFINIDOR DE JERÓN PARA MOCHILAS EN PARED	ES-404E	BLANCO	EMBERLY-CLARE
9	DEFINIDOR DE TOLALLAS DE PARED PARA MOCHILAS EN PARED COLOCACIÓN A CERRO DE 100-150 mm SOBRE MP1	E-402	SABINADO	EMBERLY-CLARE
10	REJILLA DE BARRAS DE ALUMINIO PARA COLOCAR EN EL PISO	870000	RESINA POLIUREA BLANCO	JOFEL
11	ALMOFADO DE PLÁSTICO ALARGADO 100x150	MP-03	BLANCO	KOHLER
12	PISTA RESINA DE PARED INOXIDABLE DE ACERO INOXIDABLE COLOCACIÓN A CERRO DE 40x40x10 SOBRE MP1	E-2800	SABINADO	EMBERLY-CLARE
13	CANTONERAS PARA BARRAS DE ACERO INOXIDABLE		SABINADO	ALFHEB FORCEROL
14	BARRAS DE ACERO INOXIDABLE DE 20x30x10 PARA COLOCACIÓN A CERRO DE 100-150 mm SOBRE MP1	82399A	SABINADO	TABILLAS PRECORTADAS MP1, INC.
15	COLADERA PARA BARRA, MESA SOCIAL CON REJILLA REDONDA	CH-24 (MEDIOS) CH-25 (LARGAS)		HELVET
16	CEPILLO PARA LAVAR CON CONTRA CHAMAS Y REJILLA	NI-016 200x300	CROMADO	HELVET
17	BARRAS DE ACERO INOXIDABLE DE 20x30x10 PARA COLOCACIÓN A CERRO DE 100-150 mm SOBRE MP1	3204Y 3204YBOMBER 800	SABINADO	TABILLAS PRECORTADAS MP1, INC.
18	ESTILO DE ALUMINIO PARA COLOCAR EN CIMA ACERCA A DIMENSIONES DE BARRA			
19	MANGUERA PARA LAVAR BARRAS DE ALUMINIO COLOCACIÓN SUPERIOR PROTECCIÓN ANTI-DEGRADACIÓN	SUPERAL PROTECCIÓN ANTI-DEGRADACIÓN	ASA-T0614	ALFHEB FORCEROL

NOTA: EL DESPESQUE DE LA BARRA DEBE CONCORDAR CON EL DESPESQUE DEL PISO

CLAVE	DIMENSIONES (L x A)	ALZADO	CANTIDAD
MP-01	1.31 x 1.80	1.80	3
MP-02	0.55 x 1.80	1.80	2
MP-03	0.12 x 1.80	1.80	4
MP-04	0.40 x 1.80	1.80	4

**SINODALES**

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas

M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina

M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

**FRANCISCO J. FUENTES CATÁÑO**

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.

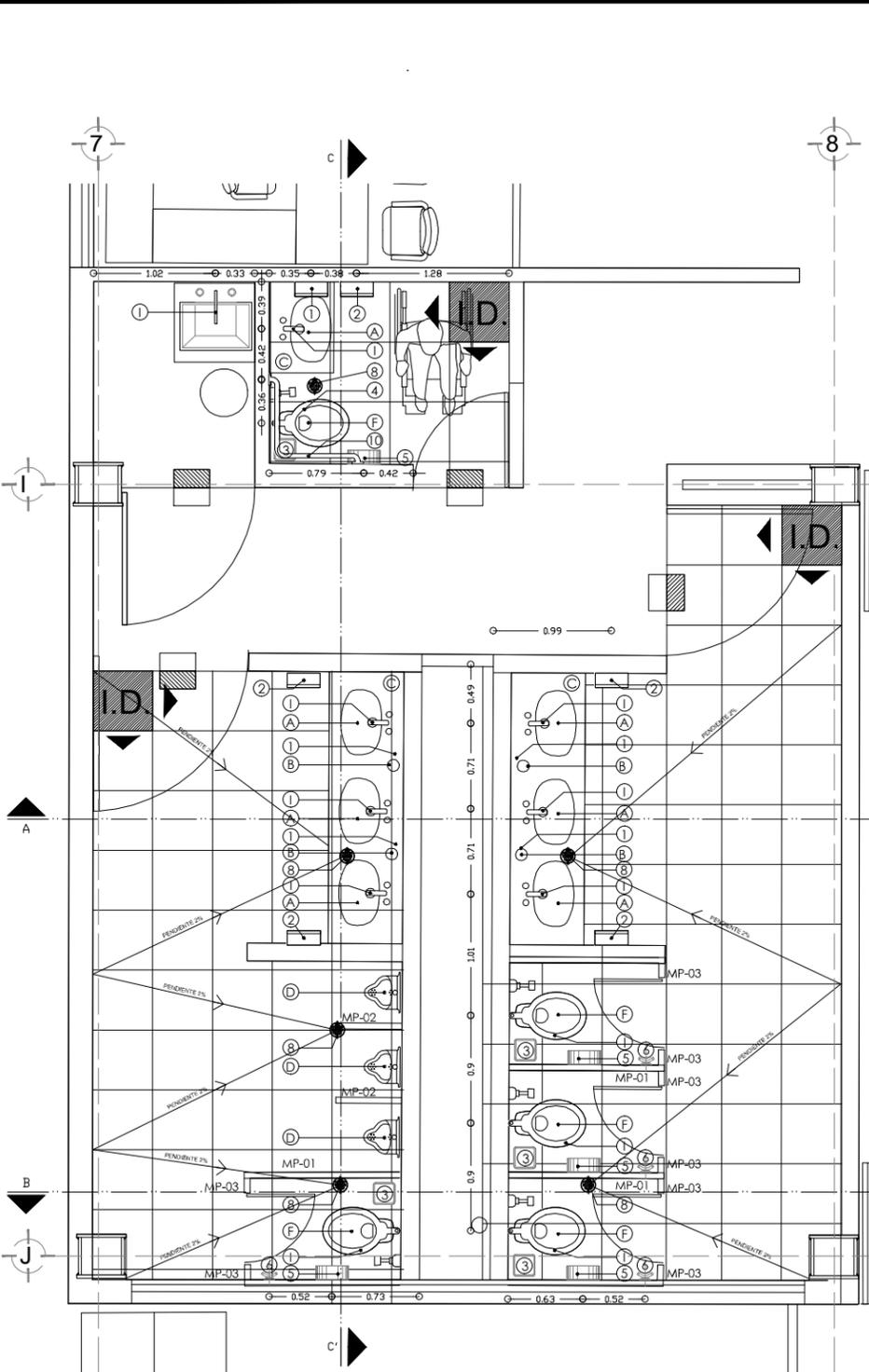
EDIFICIO NUEVO

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

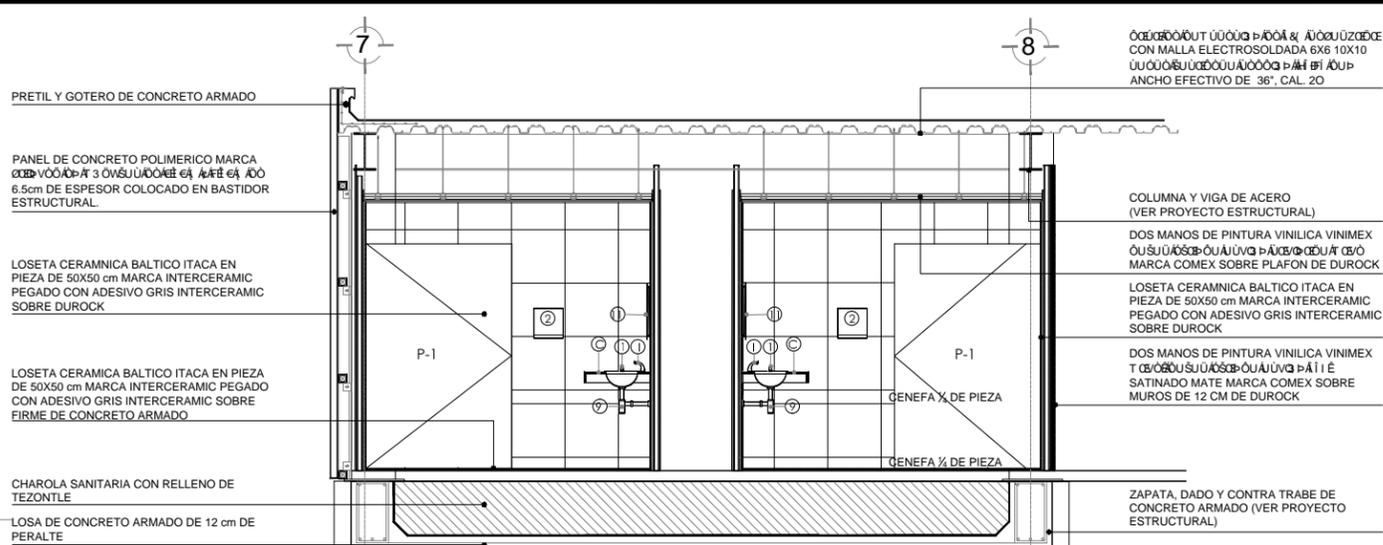
**DETALLE DE SANITARIOS**

ESPESOR	TIPO DE BARRA	CANTIDAD	ESPESOR	CANTIDAD
<b>BIBLIOTECA</b>	2 P B A D S 0 1			

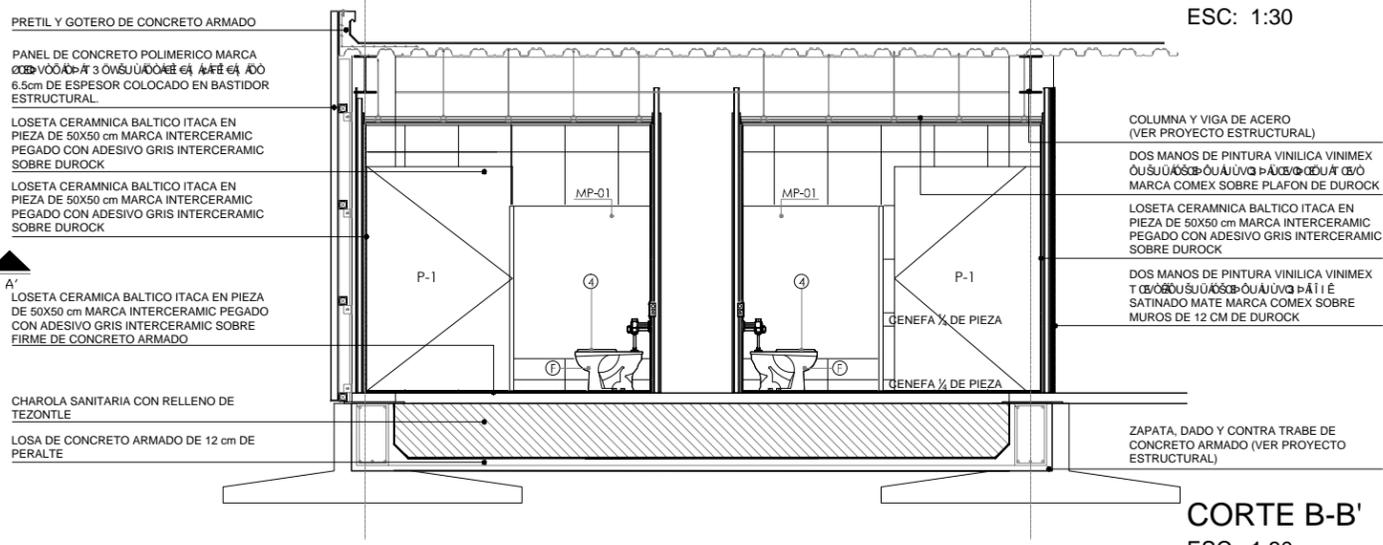
PROYECTO: FRANCISCO JAVIER FUENTES CATÁÑO  
FECHA: 06/ENERO/2009  
ESCALA: INDICADA



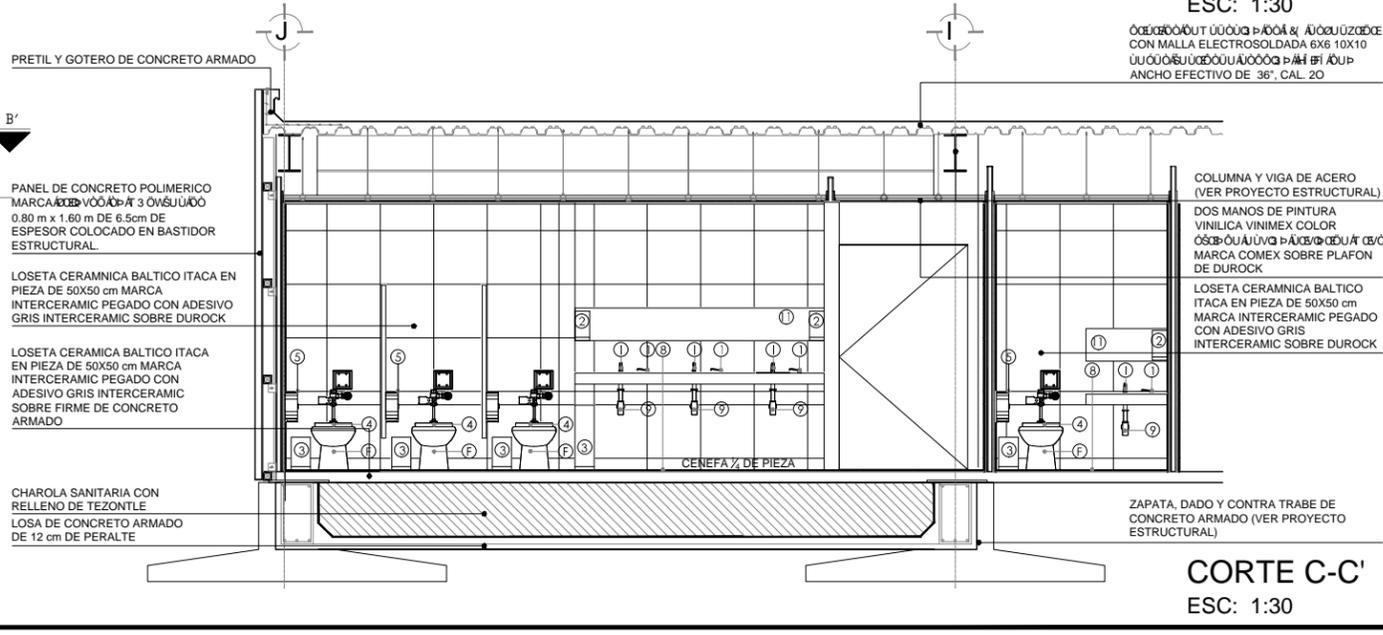
**PLANTA  
ESC: 1:25**



**CORTE A-A'  
ESC: 1:30**



**CORTE B-B'  
ESC: 1:30**



**CORTE C-C'  
ESC: 1:30**

PRETIL Y GOTERO DE CONCRETO ARMADO

PANEL DE CONCRETO POLIMÉRICO MARCA **VOODOO** A 3 OMSUAD00E 6.5cm DE ESPESOR COLOCADO EN BASTIDOR ESTRUCTURAL

LOSETA CERAMNICA BALTICO ITACA EN PIEZA DE 50X50 cm MARCA INTERCERAMIC PEGADO CON ADESIVO GRIS INTERCERAMIC SOBRE DUROCK

LOSETA CERAMNICA BALTICO ITACA EN PIEZA DE 50X50 cm MARCA INTERCERAMIC PEGADO CON ADESIVO GRIS INTERCERAMIC SOBRE FIRME DE CONCRETO ARMADO

CHAROLA SANITARIA CON RELLENO DE TEZONTLE

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12 cm DE PERALTE

PRETIL Y GOTERO DE CONCRETO ARMADO

PANEL DE CONCRETO POLIMÉRICO MARCA **VOODOO** A 3 OMSUAD00E 6.5cm DE ESPESOR COLOCADO EN BASTIDOR ESTRUCTURAL

LOSETA CERAMNICA BALTICO ITACA EN PIEZA DE 50X50 cm MARCA INTERCERAMIC PEGADO CON ADESIVO GRIS INTERCERAMIC SOBRE DUROCK

LOSETA CERAMNICA BALTICO ITACA EN PIEZA DE 50X50 cm MARCA INTERCERAMIC PEGADO CON ADESIVO GRIS INTERCERAMIC SOBRE DUROCK

LOSETA CERAMNICA BALTICO ITACA EN PIEZA DE 50X50 cm MARCA INTERCERAMIC PEGADO CON ADESIVO GRIS INTERCERAMIC SOBRE FIRME DE CONCRETO ARMADO

CHAROLA SANITARIA CON RELLENO DE TEZONTLE

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12 cm DE PERALTE

PRETIL Y GOTERO DE CONCRETO ARMADO

PANEL DE CONCRETO POLIMÉRICO MARCA **VOODOO** A 3 OMSUAD00E 0.80 m x 1.60 m DE 6.5cm DE ESPESOR COLOCADO EN BASTIDOR ESTRUCTURAL

LOSETA CERAMNICA BALTICO ITACA EN PIEZA DE 50X50 cm MARCA INTERCERAMIC PEGADO CON ADESIVO GRIS INTERCERAMIC SOBRE DUROCK

LOSETA CERAMNICA BALTICO ITACA EN PIEZA DE 50X50 cm MARCA INTERCERAMIC PEGADO CON ADESIVO GRIS INTERCERAMIC SOBRE FIRME DE CONCRETO ARMADO

CHAROLA SANITARIA CON RELLENO DE TEZONTLE

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12 cm DE PERALTE

CONCRETO DE MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 10X10 ANCHO EFECTIVO DE 36", CAL. 20

COLUMNA Y VIGA DE ACERO (VER PROYECTO ESTRUCTURAL)

DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX OUSUAD00E OUIUVU PAUC00UAT 050 MARCA COMEX SOBRE PLAFON DE DUROCK

LOSETA CERAMNICA BALTICO ITACA EN PIEZA DE 50X50 cm MARCA INTERCERAMIC PEGADO CON ADESIVO GRIS INTERCERAMIC SOBRE DUROCK

DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX T 050 OUSUAD00E OUIUVU PAUC00UAT 1 E SATINADO MATE MARCA COMEX SOBRE MUROS DE 12 CM DE DUROCK

ZAPATA, DADO Y CONTRA TRABE DE CONCRETO ARMADO (VER PROYECTO ESTRUCTURAL)

COLUMNA Y VIGA DE ACERO (VER PROYECTO ESTRUCTURAL)

DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX OUSUAD00E OUIUVU PAUC00UAT 050 MARCA COMEX SOBRE PLAFON DE DUROCK

LOSETA CERAMNICA BALTICO ITACA EN PIEZA DE 50X50 cm MARCA INTERCERAMIC PEGADO CON ADESIVO GRIS INTERCERAMIC SOBRE DUROCK

DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX T 050 OUSUAD00E OUIUVU PAUC00UAT 1 E SATINADO MATE MARCA COMEX SOBRE MUROS DE 12 CM DE DUROCK

ZAPATA, DADO Y CONTRA TRABE DE CONCRETO ARMADO (VER PROYECTO ESTRUCTURAL)

CONCRETO DE MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 10X10 ANCHO EFECTIVO DE 36", CAL. 20

COLUMNA Y VIGA DE ACERO (VER PROYECTO ESTRUCTURAL)

DOS MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX COLOR OUSUAD00E OUIUVU PAUC00UAT 050 MARCA COMEX SOBRE PLAFON DE DUROCK

LOSETA CERAMNICA BALTICO ITACA EN PIEZA DE 50X50 cm MARCA INTERCERAMIC PEGADO CON ADESIVO GRIS INTERCERAMIC SOBRE DUROCK

ZAPATA, DADO Y CONTRA TRABE DE CONCRETO ARMADO (VER PROYECTO ESTRUCTURAL)

MANTO IMPERMEABLE PREFABRICADO DE AZFALTO MODIFICADO CON POLIPROPILENO ATÁCTICO, REFORZADO CON MEMBRANA DE POLIURETANO DE 4.5 mm DE ESPESOR, ACABADO GRAVILLA DE FESTER (O EQUIVALENTE) SOBRE CUBIERTA DE LOSACERO CON 2% DE PENDIENTE

REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 10X10

ANCHO EFECTIVO DE 36", CAL. 20

BAJADA PLUVIAL DE 6" Ø DE PVC

BASE DE BARRAS Y NODOS (VER PLANOS ESTRUCTURAL)

HECHO CON LAMINA CAL. 22 UNIDA A BASE DE BARRAS Y NODOS (VER PLANOS ESTRUCTURAL)

HECHO CON LAMINA CAL. 22 UNIDA A BASE DE BARRAS Y NODOS (VER PLANOS ESTRUCTURAL)

BAJADA PLUVIAL CODO A 45 DE 6" Ø

BAJADA PLUVIAL DE 6" Ø DE PVC CAMBIO DE DIRECCIÓN AL LLEGAR A LA COLUMNA

BAJADA PLUVIAL EN TALLERES Y AULAS ESC 1:5

GOTERO DE CONCRETO ARMADO

PRETIL DE BLOCK PREFABRICADO

MANTO IMPERMEABLE PREFABRICADO DE AZFALTO MODIFICADO CON POLIPROPILENO ATÁCTICO, REFORZADO CON MEMBRANA DE POLIURETANO DE 4.5 mm DE ESPESOR, ACABADO GRAVILLA DE FESTER (O EQUIVALENTE) SOBRE CUBIERTA DE LOSACERO CON 2% DE PENDIENTE

REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 10X10

ANCHO EFECTIVO DE 36", CAL. 20

COLADERA HÉLVEX (O EQUIVALENTE) 6" PARA RECIBIR AGUAS PLUVIALES MODELO 446-X.

BAJADA PLUVIAL DE 6" Ø DE PVC

BAJADA PLUVIAL DE 6" Ø DE PVC

BAJADA PLUVIAL DE 6" Ø DE PVC

BAJADA PLUVIAL EN TALLERES Y AULAS ESC 1:5

GOTERO DE CONCRETO ARMADO

PRETIL DE BLOCK PREFABRICADO

COLADERA HÉLVEX (O EQUIVALENTE) 6" PARA RECIBIR AGUAS PLUVIALES MODELO 446-X.

MANTO IMPERMEABLE PREFABRICADO DE AZFALTO MODIFICADO CON POLIPROPILENO ATÁCTICO, REFORZADO CON MEMBRANA DE POLIURETANO DE 4.5 mm DE ESPESOR, ACABADO GRAVILLA DE FESTER (O EQUIVALENTE) SOBRE CUBIERTA DE LOSACERO CON 2% DE PENDIENTE

REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 10X10

ANCHO EFECTIVO DE 36", CAL. 20

BAJADA PLUVIAL DE 6" Ø DE PVC

BAJADA PLUVIAL DE 6" Ø DE PVC

BAJADA PLUVIAL EN TALLERES Y AULAS ESC 1:5

FACHADA DE CONCRETO POLIMÉRICO

PRETIL CONCRETO COLADO A LOSA CON CASTILLOS Y CADENAS PREFABRICADAS

CHAFLAN DE CONCRETO ARMADO

MANTO IMPERMEABLE PREFABRICADO DE AZFALTO MODIFICADO CON POLIPROPILENO ATÁCTICO, REFORZADO CON MEMBRANA DE POLIURETANO DE 4.5 mm DE ESPESOR, ACABADO GRAVILLA DE FESTER (O EQUIVALENTE) SOBRE CUBIERTA DE LOSACERO CON 2% DE PENDIENTE

REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 10X10

ANCHO EFECTIVO DE 36", CAL. 20

COLADERA HÉLVEX (O EQUIVALENTE) 6" PARA RECIBIR AGUAS PLUVIALES MODELO 446-X.

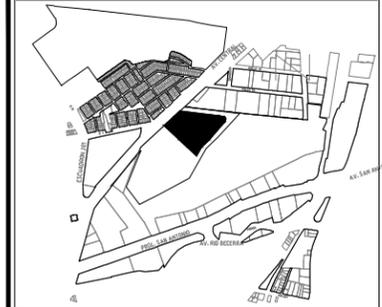
BAJADA PLUVIAL DE 6" Ø DE PVC

BAJADA PLUVIAL DE 6" Ø DE PVC

BAJADA PLUVIAL EN TALLERES Y AULAS ESC 1:5

CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON

LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA

NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLANTES.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE. NIVEL DE PRETIL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H= PENDIENTE

SINODALES

- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
- M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
- M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

PRESENTA

FRANCISCO J. FUENTES CATANO

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.

EDIFICIO NUEVO

CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON

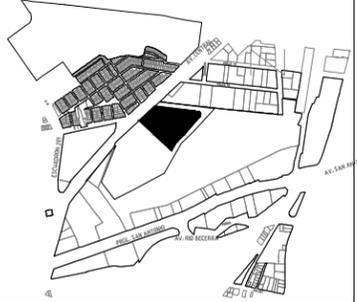
DETALLE DE BAJADAS PLUVIALES

EDIFICIO	-	FECHA	06/ENERO/2009	ESCALA	INDICADA
----------	---	-------	---------------	--------	----------

PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATANO
FECHA	06/ENERO/2009
ESCALA	INDICADA

**CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON**

**LOCALIZACIÓN**



**NORTE**



**SIMBOLOGÍA**

- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFON
- INDICA ALTURA DE PLAFON
- PLAFON DE TABLAROCA CON DOS MANOS DE PINTURA VINILICA COLOR BLANCO OSTION 784 SATINADO MATE, MARCA COMEX
- PLAFON DE DUROCK CON DOS MANOS DE PINTURA VINILICA COLOR BLANCO OSTION 784 SATINADO MATE, MARCA COMEX

**NOTAS**

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SU AUTOR.
- N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE.: NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H=: PENDIENTE

**SINODALES**

- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
- M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
- M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

**FRANCISCO J. FUENTES  
CATAÑO**

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.

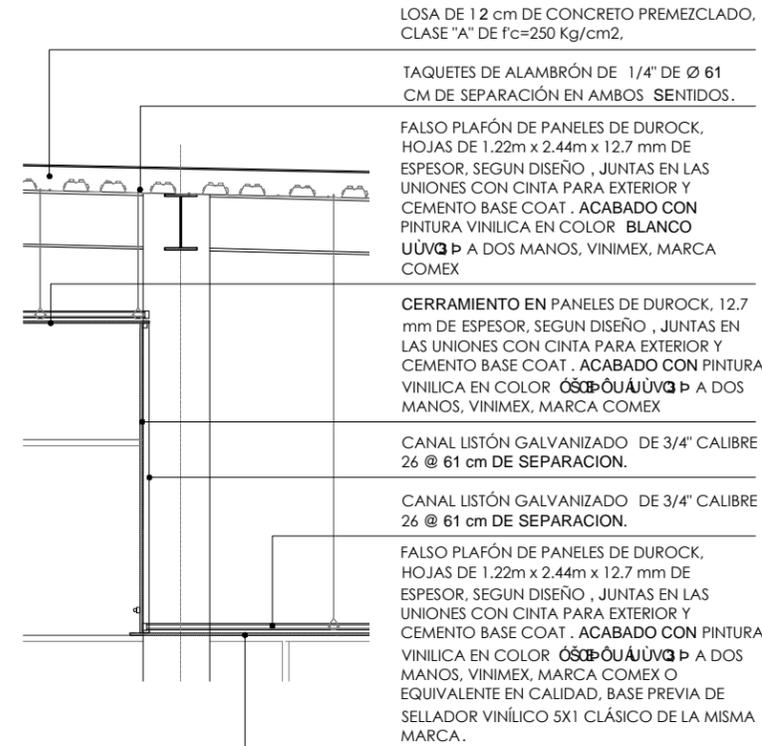
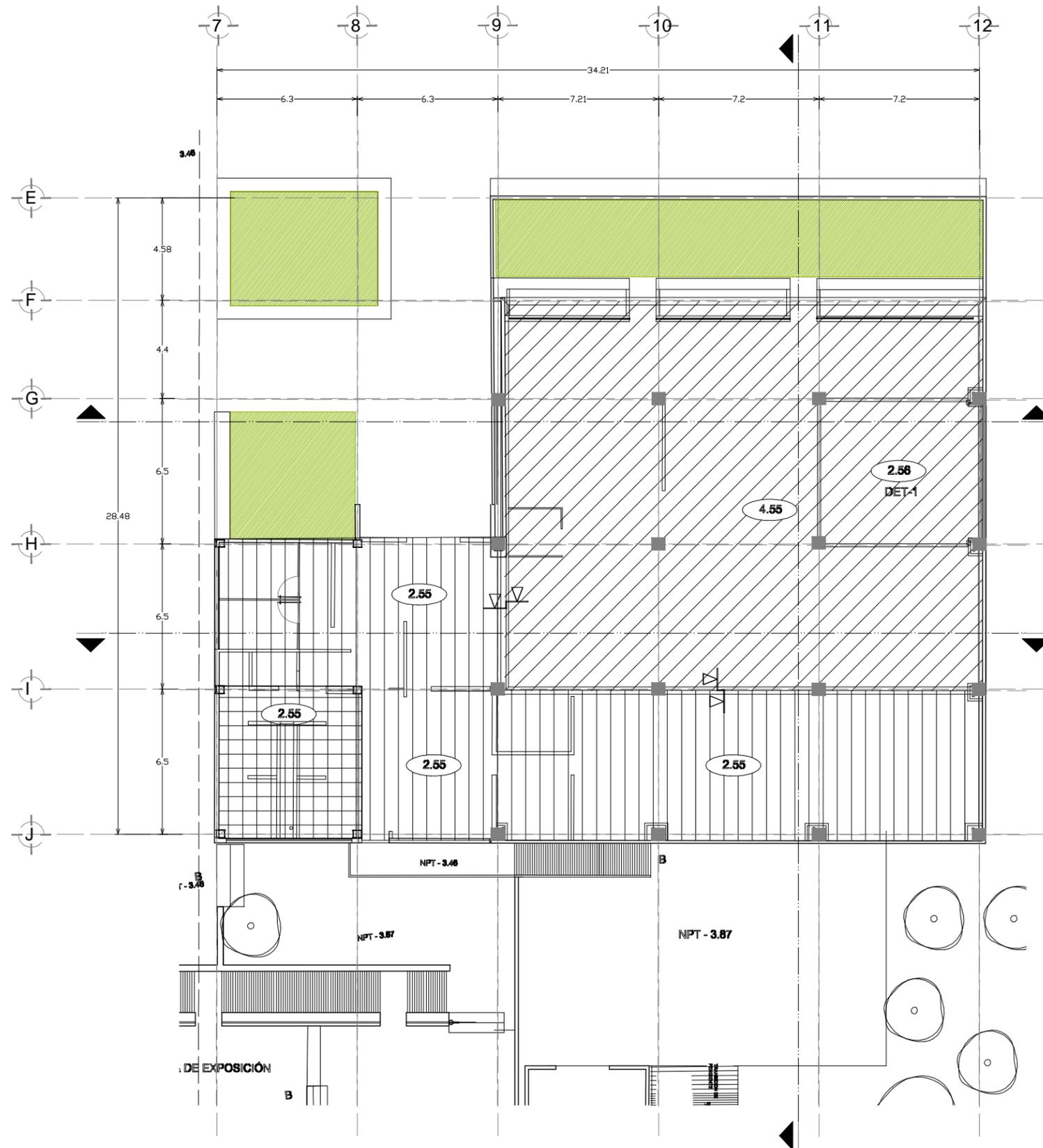
EDIFICIO NUEVO

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

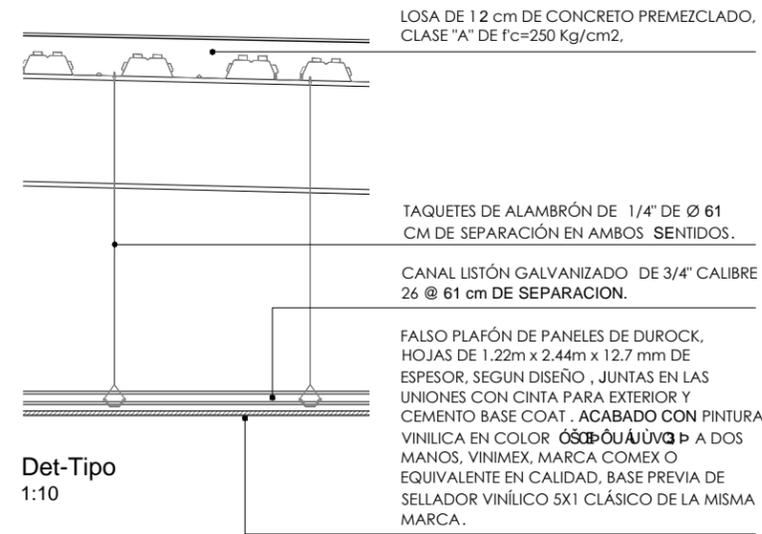
**PLAFONES**

EDIFICIO	OPERA	SECTOR	CONDOMINIO
BIBLIOTECA	B	P	B

PROYECTO	FECHA	ESCALA
FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO	06/ENERO/2009	1 : 100



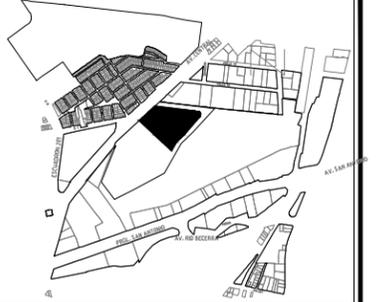
**Det-1  
1:20**



**Det-Tipo  
1:10**

**CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON**

**LOCALIZACIÓN**



**NORTE**



**SIMBOLOGÍA**

**NOTAS**

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR...
- N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE.: NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H=...

**SINODALES**

- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
- M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
- M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

**FRANCISCO J. FUENTES CATAÑO**

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.

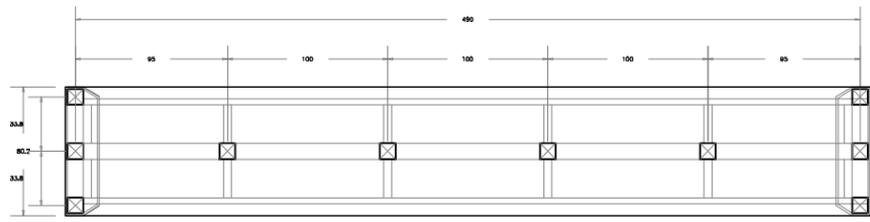
EDIFICIO NUEVO

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

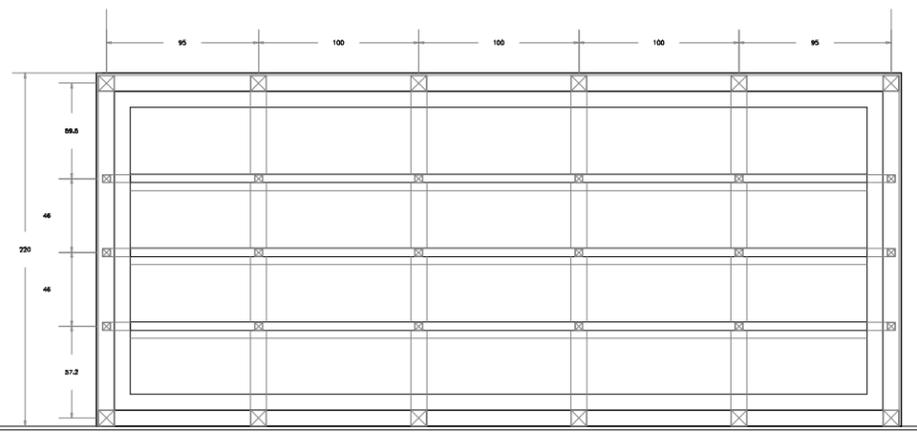
**LIBREROS, RECEPCIÓN DE BIBLIOTECA**

EDIFICIO	LIBREROS	RECEPCIÓN	DE	BIBLIOTECA
2	P	B	A	M
0	1			

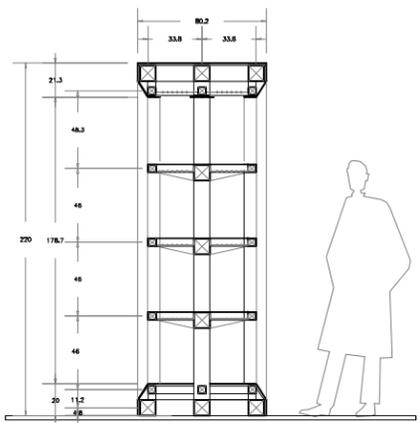
PROYECTO: FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO  
 FECHA: 06/ENERO/2009  
 ESCALA: 1 : 100



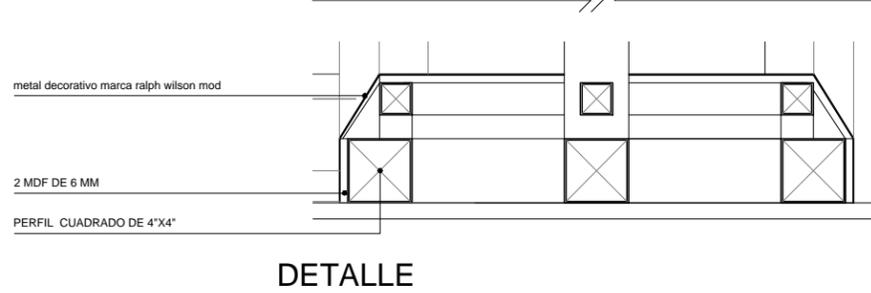
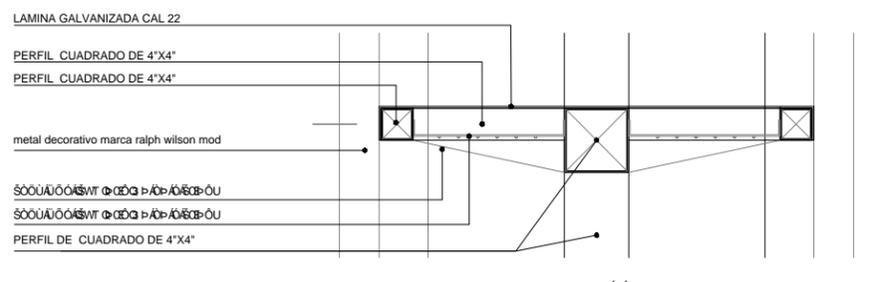
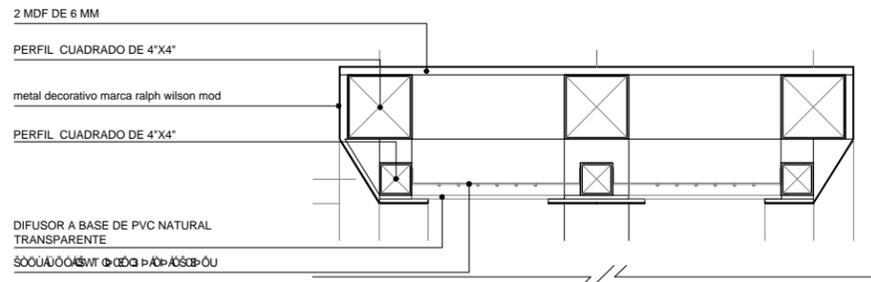
**PLANTA**



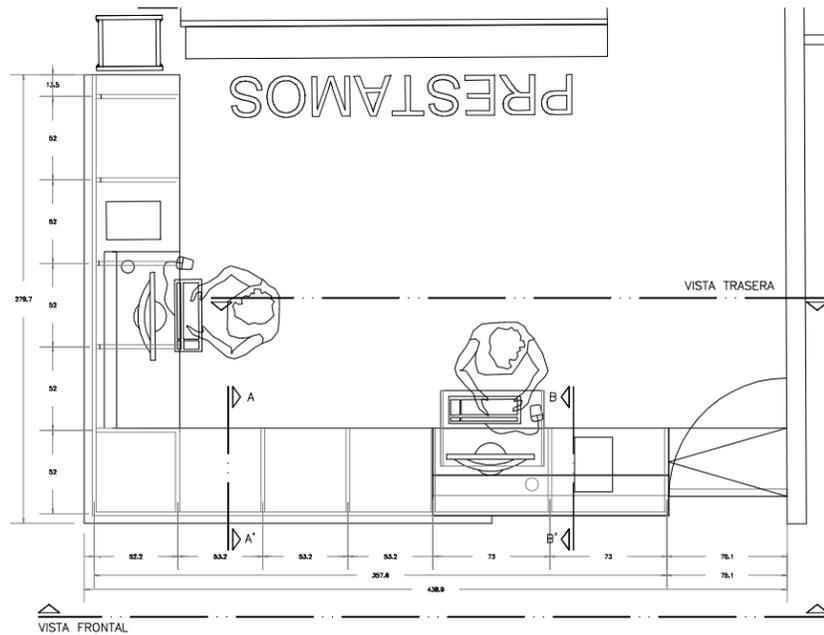
**VISTA FRONTAL**



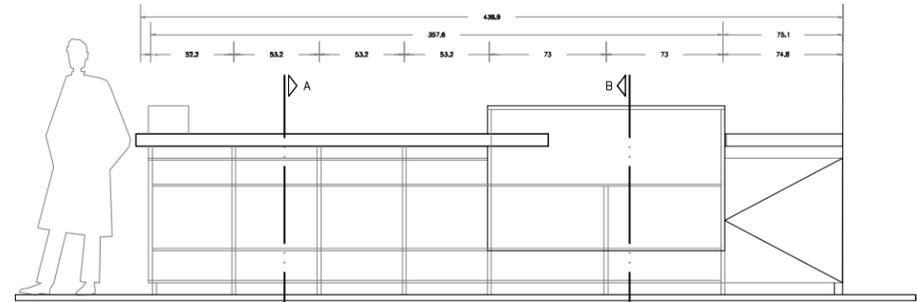
**VISTA LATERAL**



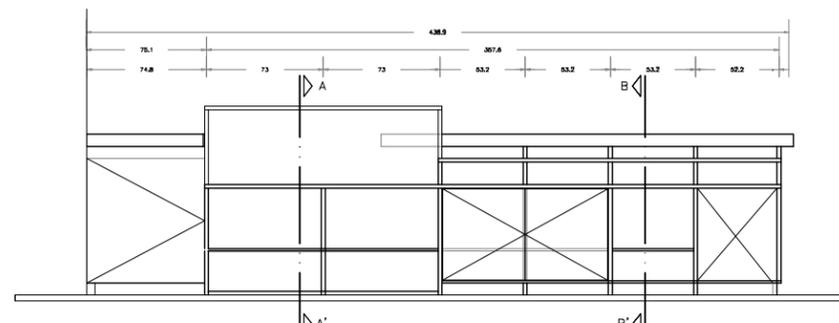
**DETALLE**



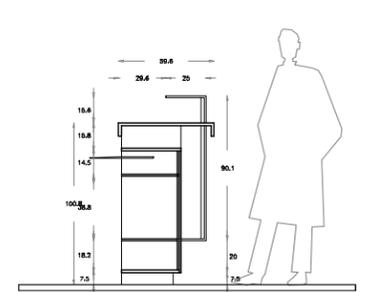
**PLANTA**



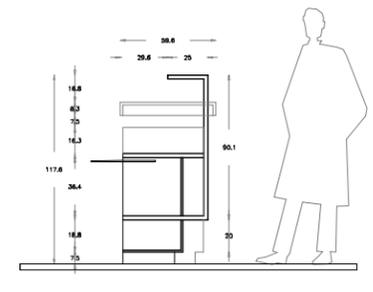
**VISTA FRONTAL**



**VISTA TRASERA**

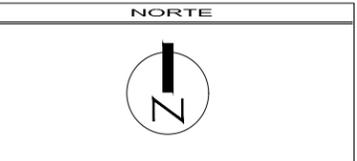
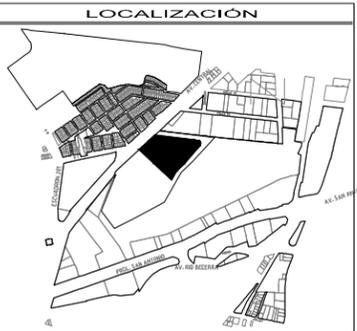


**CORTE A-A'**



**CORTE B-B'**

**CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON**



**SIMBOLOGÍA**

C-x	Columna de palaca metálica
VP-x	Viga principal sección I
VS-x	Viga secundaria de alma abierta
Z-x	Zapata aislada de concreto armado
ZC-x	Zapata corrida de concreto armado
D-x	Dado de concreto armado
CT-x	Contra trabe de concreto armado
VB	Viga de borde sección I
VM	Viga mensula sección I

**NOTAS**

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS. HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN DEBEN SER CALIBRADAS Y VERIFICADAS ANTES DE USARLAS.
4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVISORES DE LA OBRA.

**SINODALES**

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

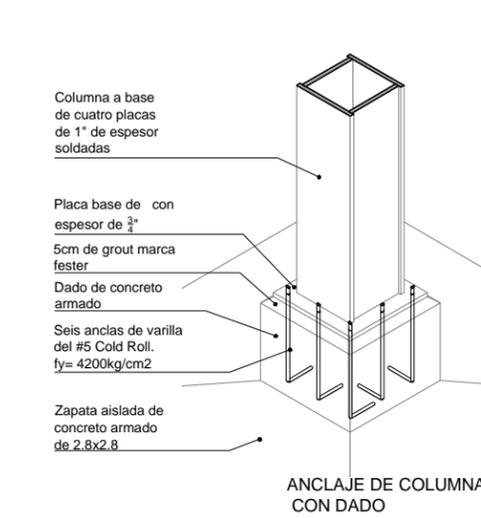
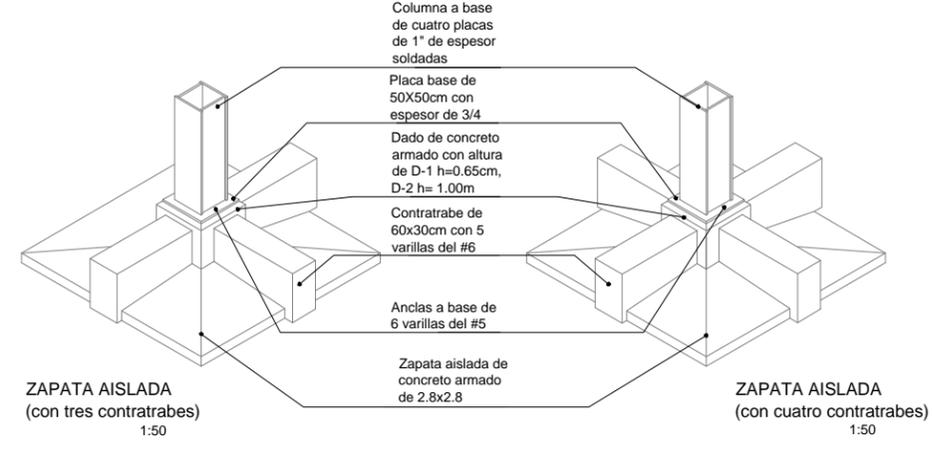
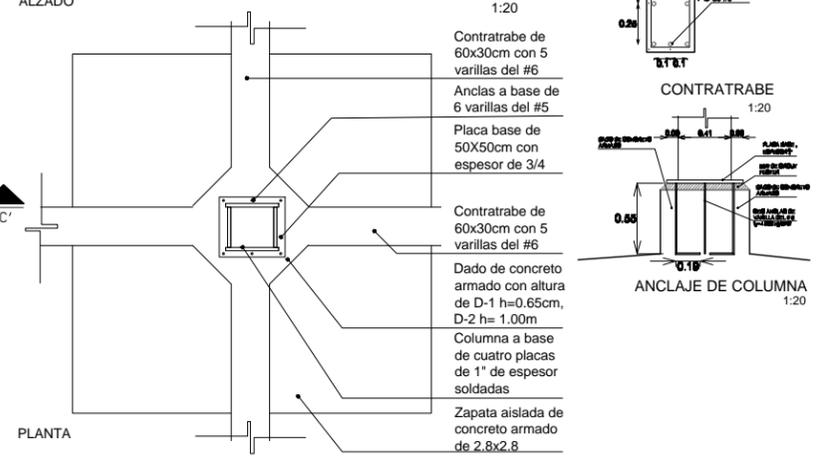
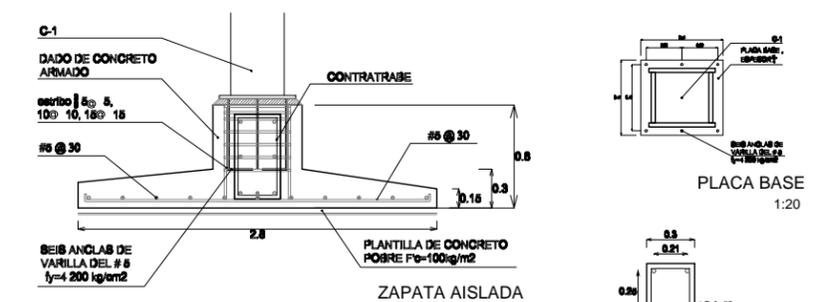
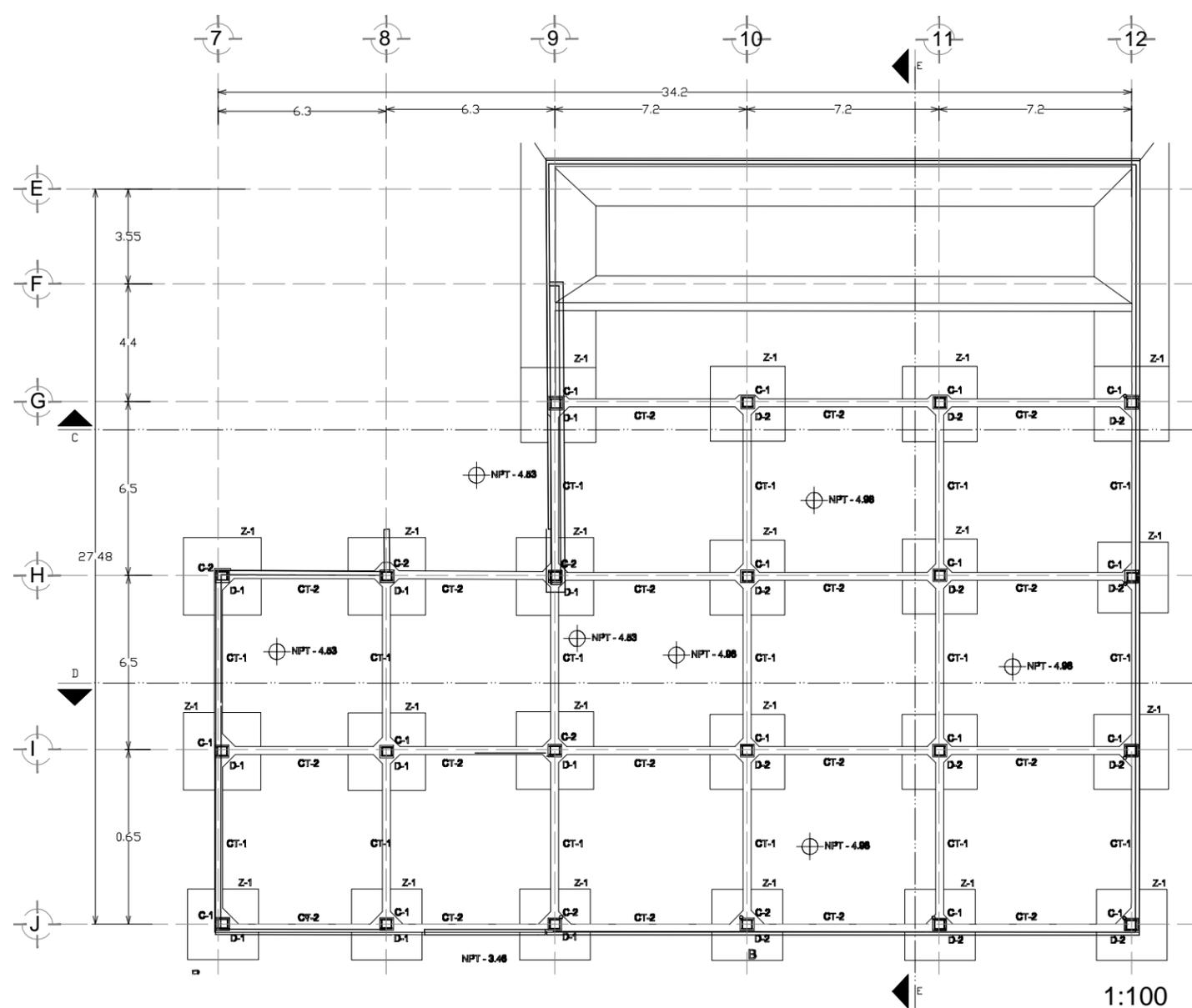
**FRANCISCO J. FUENTES CATÁÑO**

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL ALVARO OBREGON.  
EDIFICIO NUEVO

**PLANTAS ESTRUCTURAL CIEMTACIÓN**

**BIBLIOTECA** B P B E S T O 2

PROYECTO: FRANCISCO JAVIER FUENTES CATÁÑO  
FECHA: 06/ENERO/2009  
ESCALA: 1:100



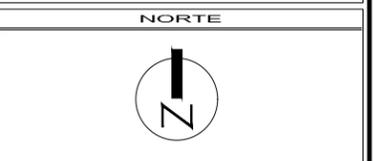
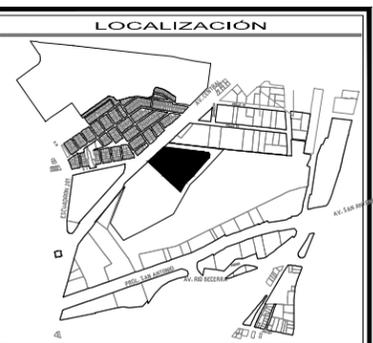
**DETALLES DEL REFUERZO**

#	D	d	Lt	Lg	L1	L2	L3	L4	L5
3	6	4	30	20	11	15	4	6	13
4	8	5	41	26	15	20	5	6	17
5	9	6	51	32	19	25	6	6	20
6	11	11	58	39	23	30	8	8	28

$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$     $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

D = DIAMETRO DE DOBLEZ   Lt = LONGITUD DE TRASLAPE   Lg = LONGITUD DE DESARROLLO DENTRO DEL ELEMENTO

# CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON



**SIMBOLOGÍA**

- C-x Columna de palaca metálica
- VP-x Viga principal sección I
- VS-x Viga secundaria de alma abierta
- Z-x Zapata aislada de concreto armado
- ZC-x Zapata corrida de concreto armado
- D-x Dado de concreto armado
- CT-x Contra trabe de concreto armado
- VB Viga de borde sección I
- VM Viga mensula sección I

- NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS. HÉBEN TOMARSE COTAS EN UNO DE LOS PLANOS DE COTAS.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVIGILANCIA.
- N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P.R.E.: NIVEL DE PRETIL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H=: ALTURA

**SINODALES**

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas

M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina

M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

**FRANCISCO J. FUENTES CATÁÑO**

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL ALVARO OBREGON.

EDIFICIO NUEVO

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

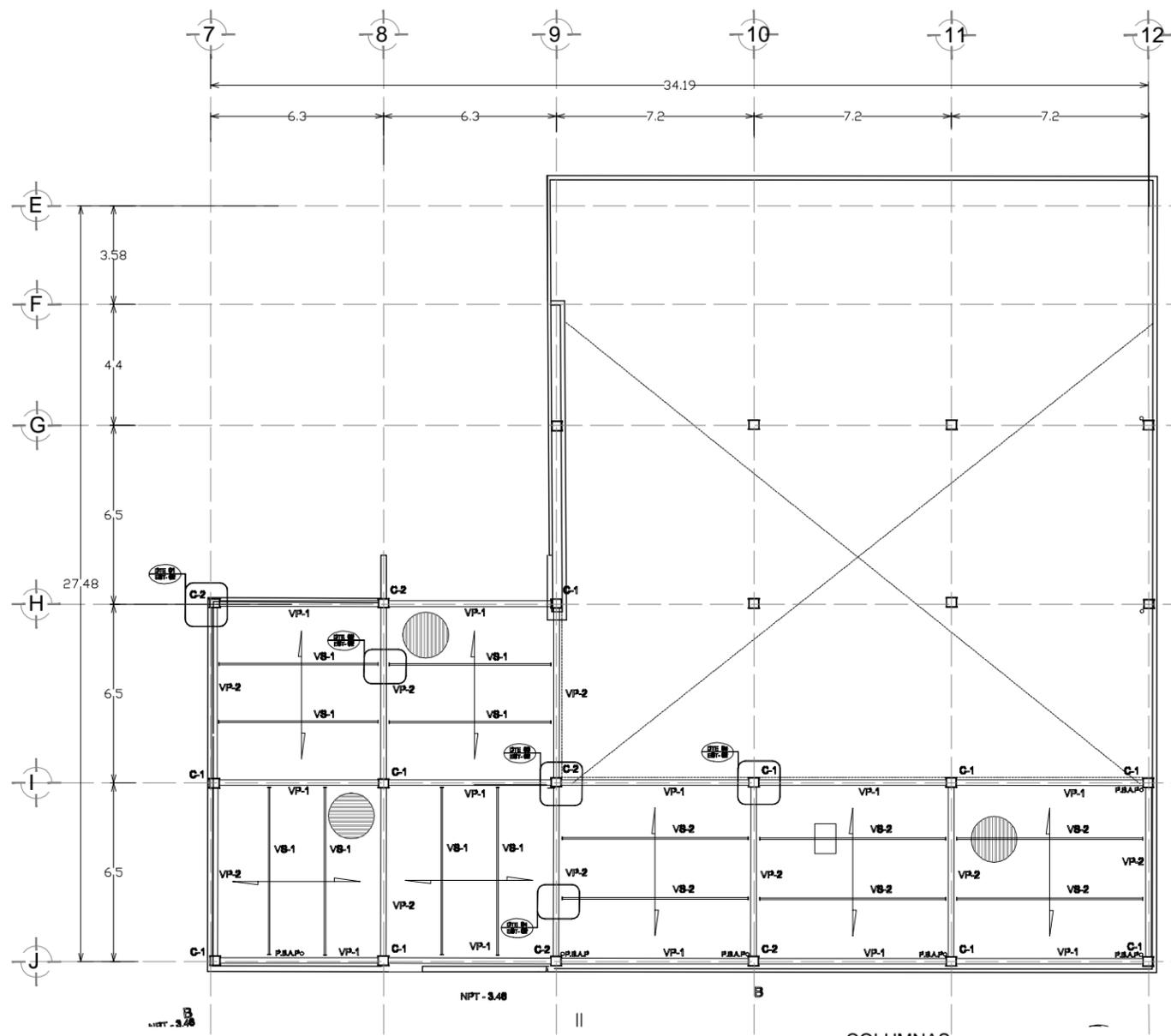
**PLANTAS ESTRUCTURALES**

LIBRERIA

PROYECTO: FRANCISCO JAVIER FUENTES CATÁÑO

FECHA: 06/ENERO/2009

ESCALA: 1 : 100

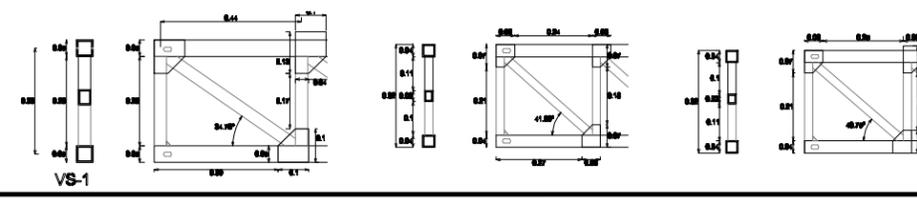
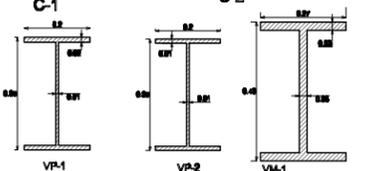
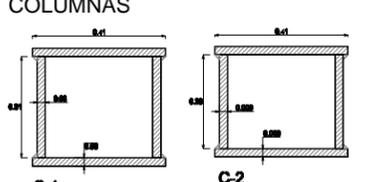


**TABLA DE VIGAS**

VIGA	SECCIÓN	D	Tw	Bf	Tp
VP-1	356x71.4	350	8,6000	204	16,1000
VP-2	356x638	347	7,8000	203	13,5000
VM-1	408x148.9	431	14,9000	285	25,0000
VB-1	305x21.1	303	5	101	5,7000

**TABLA DE VIGAS DE ALMA ABIERTA**

VIGA	CUERDA SUPERIOR	CUERDA INFERIOR	DIAGONAL	MONTANTE
VS-1	38x3.20	51x4.00	51x4.00	51x4.00
	6.5 m	6.5m	0.35m	0.25 m
VS-2	38x3.20	51x4.00	51x4.00	51x4.00
	7.2 m	7.2m	0.35m	0.25 m
VS-3	51x4.00	51x4.00	51x4.00	51x4.00
	4.4 m	4.4m	0.35m	0.25 m



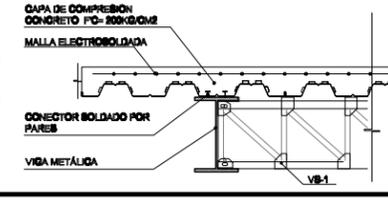
**DTE-01**  
 Placa superior  
 X8 2x 10 (3x3x0.3) A^885) 8^84 i d H^E acabado con pintura antioxidante y retardante al fuego marca SYLPYL (ver proyecto de acabados)  
 Dos placas a cortante  
 Placa inferior  
 Columna a base de placas de 1" soldadas, acabado con pintura antioxidante y retardante al fuego marca SYLPYL (ver proyecto de acabados)  
 U[ ( ^885) 8^84p ( A ) i ] A s 8^84k( s ) ( 8^84p ) i planos de platonos)

**DTE-02**  
 Montantes y diagonales a base de perfil estructural OR de 1 1/2 X 3.2  
 U[ ( ^885) 8^84p ( A ) i ] A s 8^84k( s ) ( 8^84p ) i planos de platonos  
 Placa cartela de 3/8" con ojal para dar olguara a la viga secundaria  
 U[ ( ^885) 8^84p ( A ) i ] A s 8^84k( s ) ( 8^84p ) i planos de platonos  
 Perno de 3/8" x 4.0"

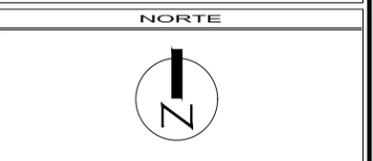
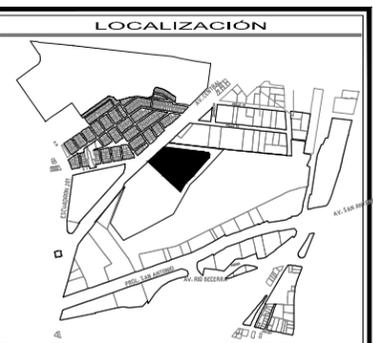
**DTE-03**  
 Placa superior  
 X8 2x 10 (3x3x0.3) A^885) 8^84 i d H^E acabado con pintura antioxidante y retardante al fuego marca SYLPYL (ver proyecto de acabados)  
 Dos placas a cortante  
 Placa inferior  
 Columna a base de placas de 1" soldadas, acabado con pintura antioxidante y retardante al fuego marca SYLPYL (ver proyecto de acabados)  
 U[ ( ^885) 8^84p ( A ) i ] A s 8^84k( s ) ( 8^84p ) i planos de platonos)

**DTE-04**  
 X8 2x 10 (3x3x0.3) A^885) 8^84 i d H^E acabado con pintura antioxidante y retardante al fuego marca SYLPYL (ver proyecto de acabados)  
 Placa cartela de 3/8" con ojal para dar olguara a la viga secundaria  
 U[ ( ^885) 8^84p ( A ) i ] A s 8^84k( s ) ( 8^84p ) i planos de platonos con espesor de 4 mm

**DTE-05**  
 Placa superior  
 X8 2x 10 (3x3x0.3) A^885) 8^84 i d H^E acabado con pintura antioxidante y retardante al fuego marca SYLPYL (ver proyecto de acabados)  
 Dos placas a cortante  
 Placa inferior  
 Columna a base de placas de 1" soldadas, acabado con pintura antioxidante y retardante al fuego marca SYLPYL (ver proyecto de acabados)  
 U[ ( ^885) 8^84p ( A ) i ] A s 8^84k( s ) ( 8^84p ) i planos de platonos)



# CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON



**SIMBOLOGÍA**

- C-x Columna de palaca metálica
- VP-x Viga principal sección I
- VS-x Viga secundaria de alma abierta
- Z-x Zapata aislada de concreto armado
- ZC-x Zapata corrida de concreto armado
- D-x Dado de concreto armado
- CT-x Contra trabe de concreto armado
- VB Viga de borde sección I
- VM Viga mensula sección I

- NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. HERRAJES Y UNIONES DEBEN SER DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL DISEÑO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVIGILANCIA DE
- N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.P.R.E.: NIVEL DE PRETIL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H=: ALTURA

**SINODALES**

- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
- M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
- M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

**FRANCISCO J. FUENTES CATÁÑO**

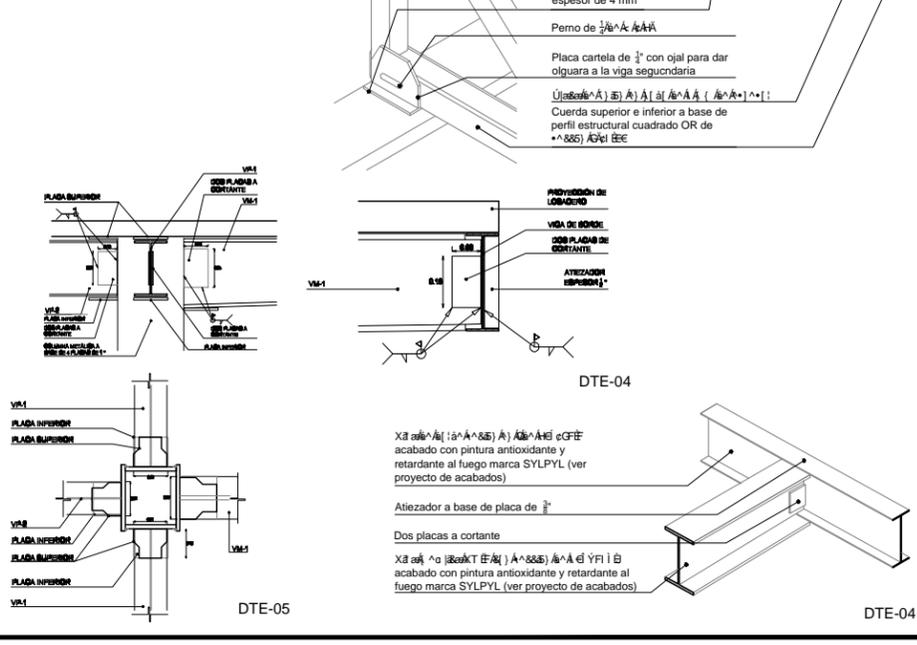
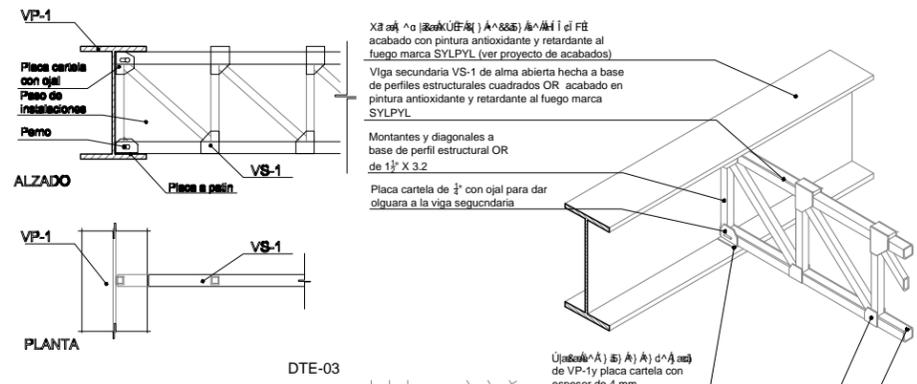
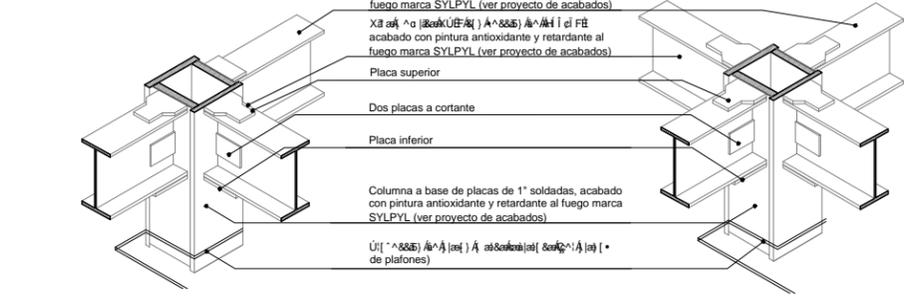
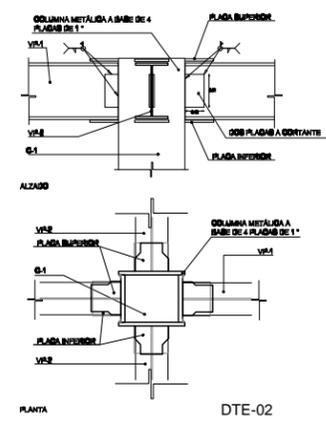
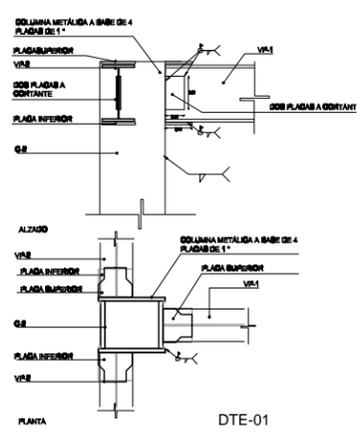
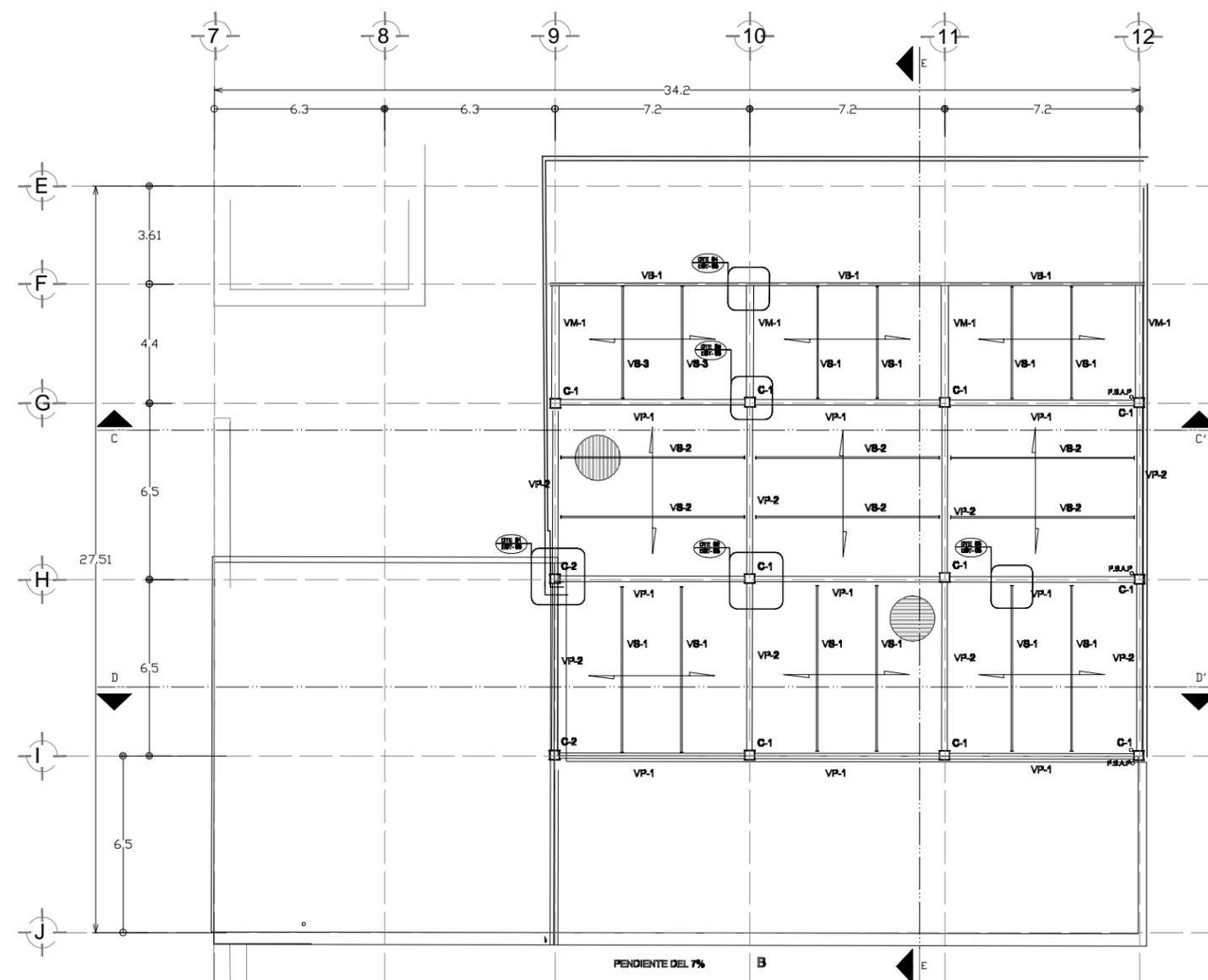
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL ALVARO OBREGON.  
 EDIFICIO NUEVO

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

**PLANTAS ESTRUCTURALES**

BIBLIOTECA B1 NEST 03

PROYECTO: FRANCISCO JAVIER FUENTES CATÁÑO  
 FECHA: 06/ENERO/2009  
 ESCALA: 1 : 100

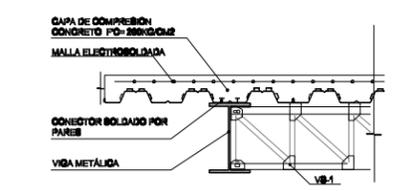
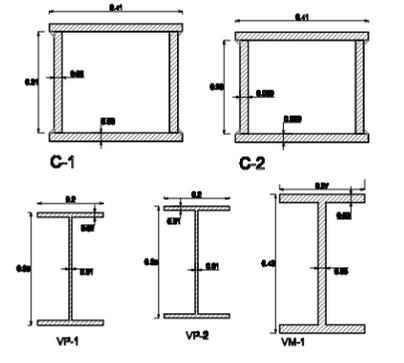
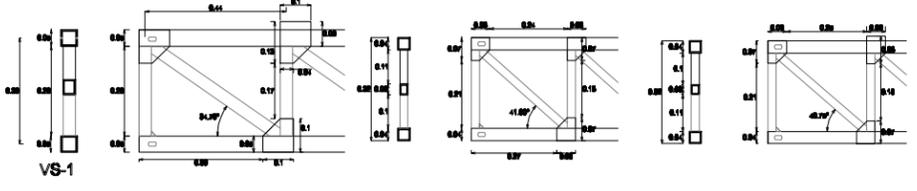


**TABLA DE VIGAS**

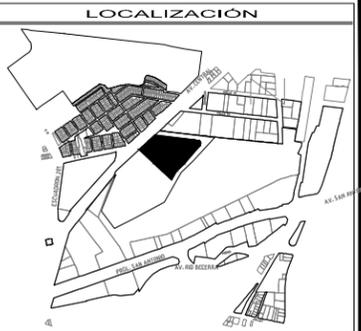
VIGA	SECCIÓN	D	Tw	Bf	Tp
VP-1	356X71.4	350	8,6000	204	15,1000
VP-2	356X638	347	7,8000	203	13,5000
VM-1	406X148.9	431	14,900	285	25,000
VB-1	305X21.1	303	5	101	5,7000

**TABLA DE VIGAS DE ALMA ABIERTA**

VIGA	CUERDA SUPERIOR	CUERDA INFERIOR	DIAGONAL	MONTANTE
VS-1	38x3.20	51X4.00	51X4.00	51X4.00
	6.5 m	6.5m	0.35m	0.25 m
VS-2	38x3.20	51X4.00	51X4.00	51X4.00
	7.2 m	7.2m	0.35m	0.25 m
VS-3	51X4.00	51X4.00	51X4.00	51X4.00
	4.4 m	4.4m	0.35m	0.25 m



**CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON**



NORTE



SIMBOLOGÍA

NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR SOBREVOLANTES DE
- N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L.: NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L.: NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE.: NIVEL DE PRETEL  
 N.L.B.P.: NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M.: NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND.: PENDIENTE  
 H= PENDIENTE

SINODALES

- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas  
 M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina  
 M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

PRESENTA

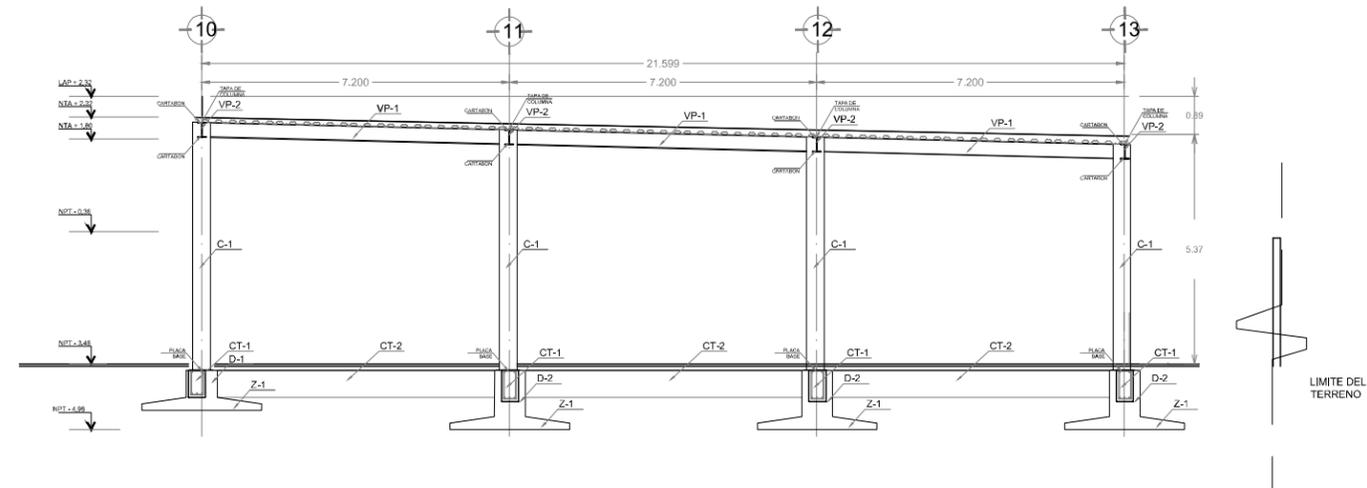
**FRANCISCO J. FUENTES  
CATAÑO**

AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL ALVARO OBREGON.  
 EDIFICIO NUEVO

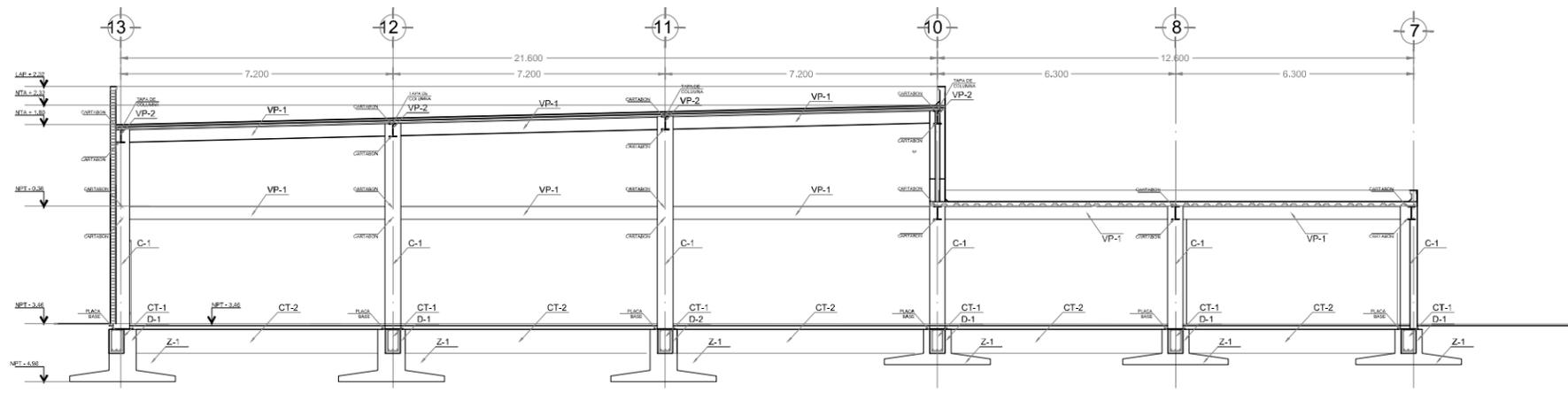
**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**  
**ESTRUCTURAL MARCOS G. I y 11**

EDIFICIO	BIBLIOTECA	OPERA	2	EST	04
----------	------------	-------	---	-----	----

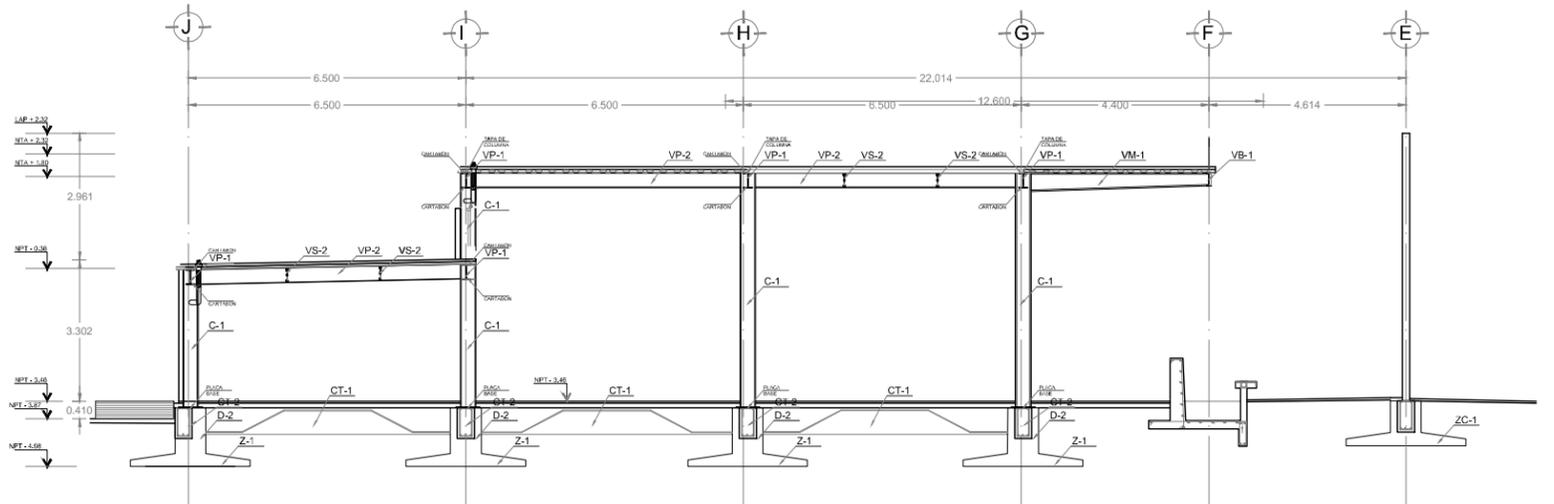
PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO	ESCALA	1 : 75
FECHA	06/ENERO/2009		



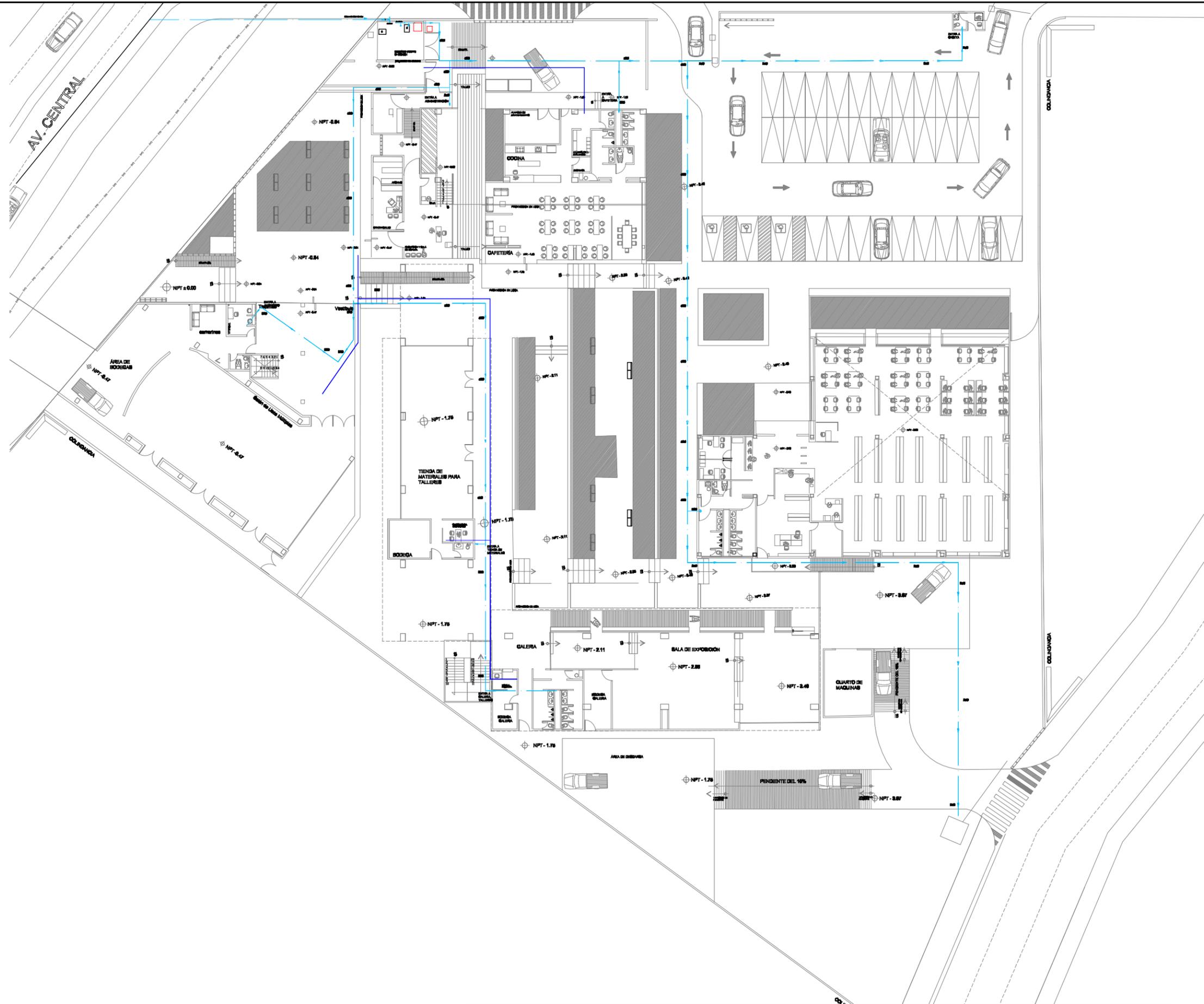
MARCO G



MARCO I



MARCO 11



### CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON

---

#### LOCALIZACIÓN

---

#### NORTE

---

#### SIMBOLOGÍA

- Línea de tubería de agua fría
- Línea de tubería de agua caliente
- Línea de tubería de agua potable
- Línea de tubería de drenaje

---

#### NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR EL PROYECTANTE.

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE NIVEL DE PRETIL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H= COTAS DE ALTURA

---

#### SINODALES

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas

M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina

M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

---

#### PRESENTA

**FRANCISCO J. FUENTES CATAÑO**

---

UBICACIÓN: AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL. ALVARO OBREGON.

TIPO DE OBRA: EDIFICIO NUEVO

CONTENIDO: CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON

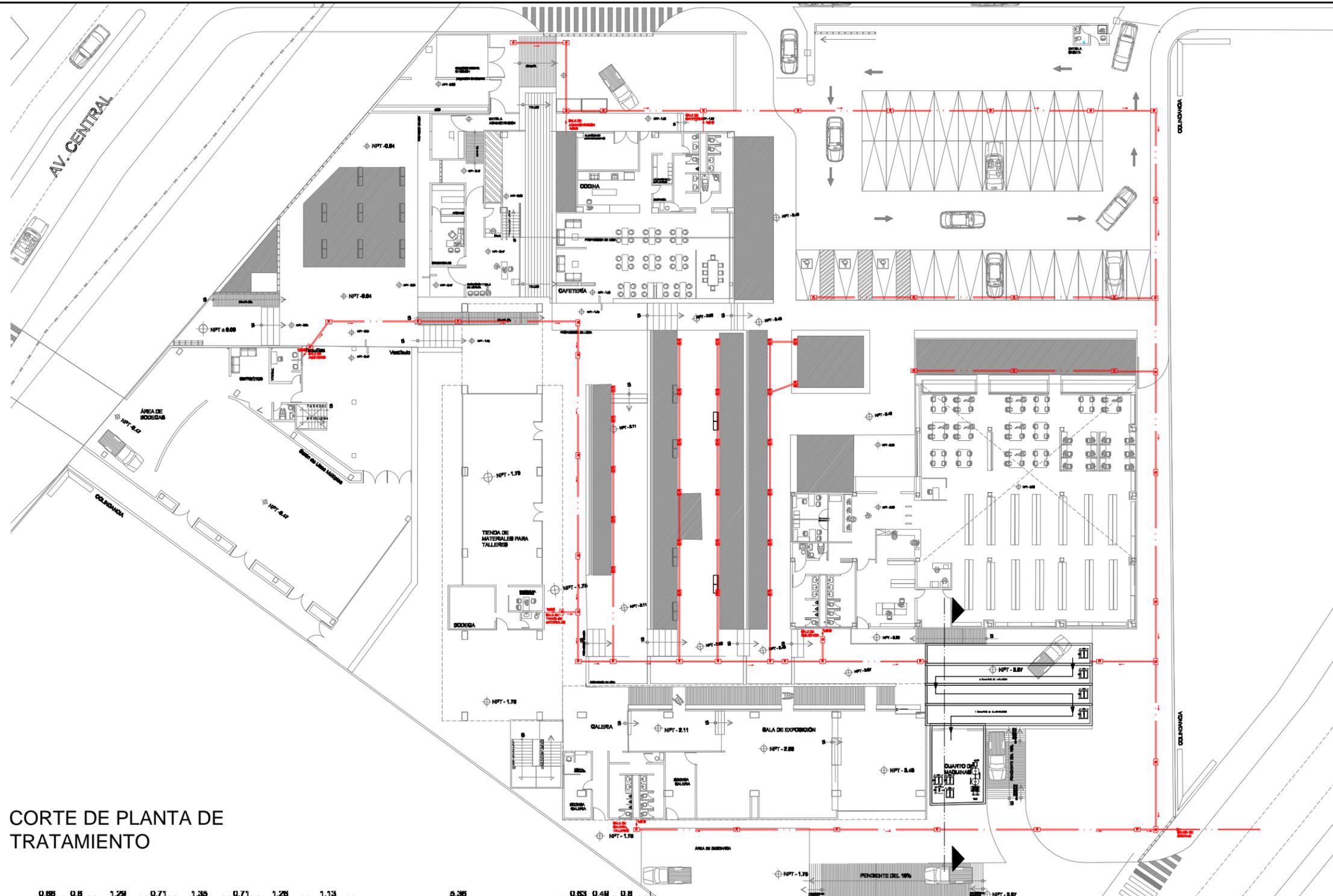
CONTENIDO: RED GENERAL DE INSTALACIÓN HIDRAULICA

---

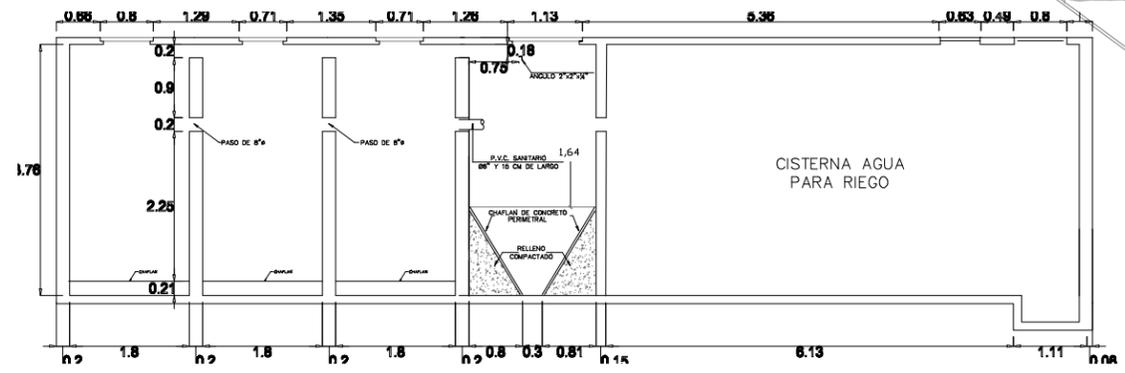
PROYECTO: CONJUNTO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: 2em; font-weight: bold;">-</td> <td style="font-size: 2em; font-weight: bold;">P</td> <td style="font-size: 2em; font-weight: bold;">C</td> <td style="font-size: 2em; font-weight: bold;">A</td> <td style="font-size: 2em; font-weight: bold;">I</td> <td style="font-size: 2em; font-weight: bold;">H</td> <td style="font-size: 2em; font-weight: bold;">0</td> <td style="font-size: 2em; font-weight: bold;">1</td> </tr> </table>	-	P	C	A	I	H	0	1
-	P	C	A	I	H	0	1		

---

PROYECTANTE: FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO FECHA: 06/ENERO/2009	ESCALA: 1 : 200
--	-----------------



CORTE DE PLANTA DE TRATAMIENTO



**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**

---

**LOCALIZACION**

---

**NORTE**

---

**SIMBOLOGIA**

- @ UNIVERSIDAD P-ARQUITECTONICA

---

**NOTAS**

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. HERRAJES Y VEDANTES DE ACEROS Y ALUMINIO DEBEN SER DE CALIDAD P-UNO O USUO DE
4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE NIVEL DE PRETIL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H= @ UNIVERSIDAD P-ARQUITECTONICA

---

**SINODALES**

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas  
 M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina  
 M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

---

**PRESENTA**

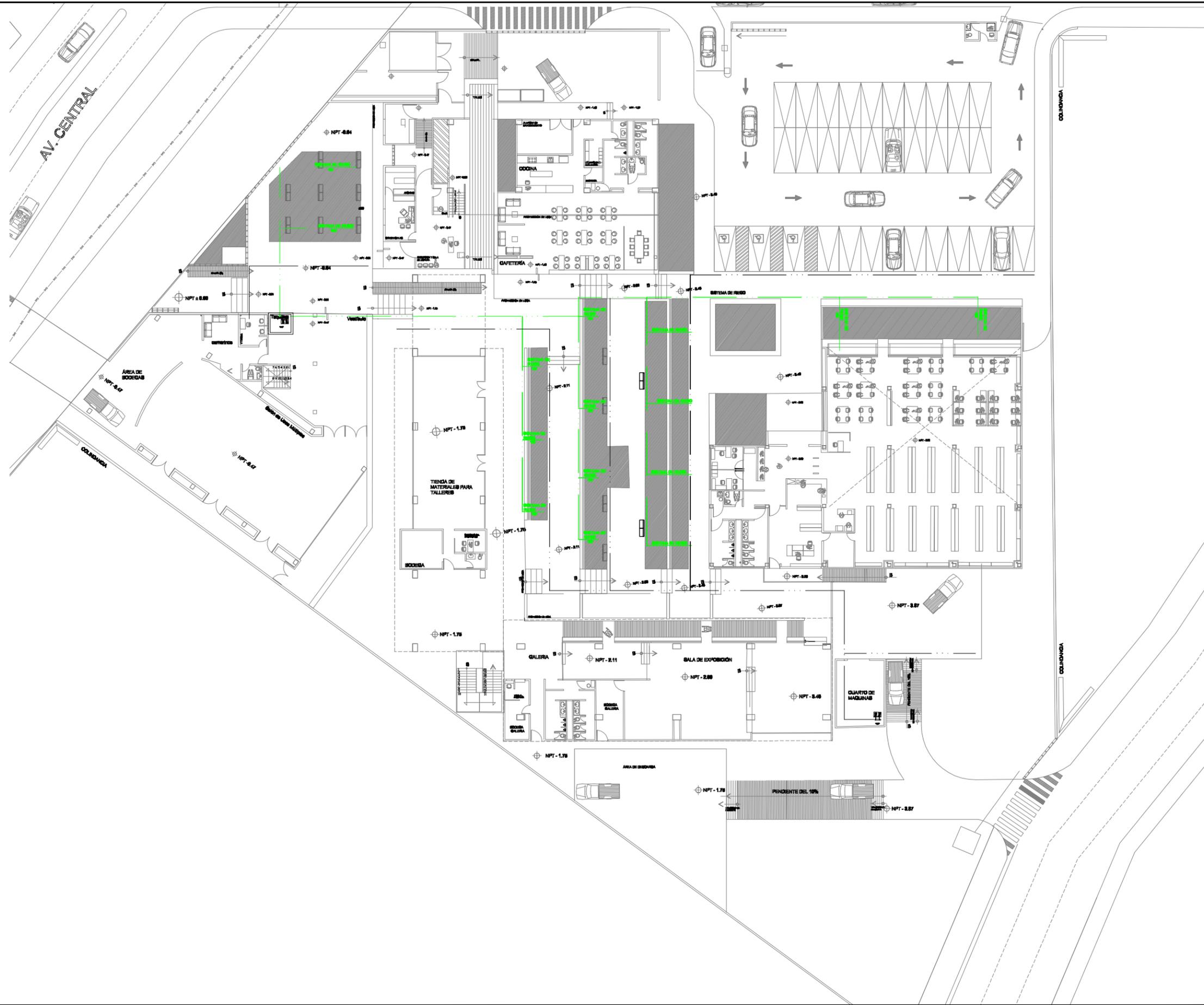
**FRANCISCO J. FUENTES CATAÑO**

---

UBICACION: AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL ALVARO OBREGON.  
 TIPO DE OBRA: EDIFICIO NUEVO  
 COLUCION: CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON  
 CONTENIDO: RED GENERAL DE INSTALACION SANITARIA

---

EDIFICIO	CONJUNTO	- P C A I S O 1	NIVEL	NIVEL	CONSECUTIVO
PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO	FECHA	06/ENERO/2009	ESCALA	1 : 200



### CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON

#### LOCALIZACIÓN

#### NORTE

#### SIMBOLOGIA

- @ UNIVERSIDAD P-ARQUITECTONICA

#### NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
N.PRE NIVEL DE PRETIL  
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PAFON  
N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
PEND. PENDIENTE  
H= @ UNIVERSIDAD P-ARQUITECTONICA

#### SINODALES

Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas  
M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina  
M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

#### PRESENTA

**FRANCISCO J. FUENTES CATAÑO**

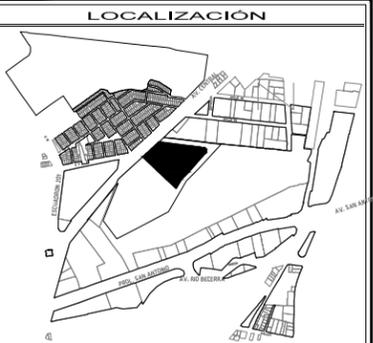
UBICACIÓN: AVENIDA CENTRAL COL TOLTECAS DEL ALVARO OBREGON.  
TIPO DE OBRA: EDIFICIO NUEVO  
COLUQUIA: CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON

CONTENIDO: RED GENERAL DE INSTALACION DE RECOLECCION Y REUTILIZACION

EDIFICIO	CONJUNTO	C	P	C	A	I	R	0	1
PROYECTO	PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO							
FECHA	FECHA	06/ENERO/2009		FECHA		FECHA		FECHA	
ESCALA	ESCALA	1 : 200		ESCALA		ESCALA		ESCALA	

ΠΛΑΝΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΤΑΞΙΔΙΟΥ  
 ΗΔΡΑΥΛΙΚΑ, ΣΑΝΙΤΑΡΙΑ ΚΑΙ  
 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ

CENTRO CULTURAL  
 ALVARO OBREGON



**SIMBOLOGÍA**

	ΑΓΩΓΟΣ ΠΡΟΣΦΥΛΑΞΗΣ

- NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR...
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE NIVEL DE PRETIL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H=...

- SINODALES**
- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
  - M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
  - M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**

**FRANCISCO J. FUENTES CATAÑO**

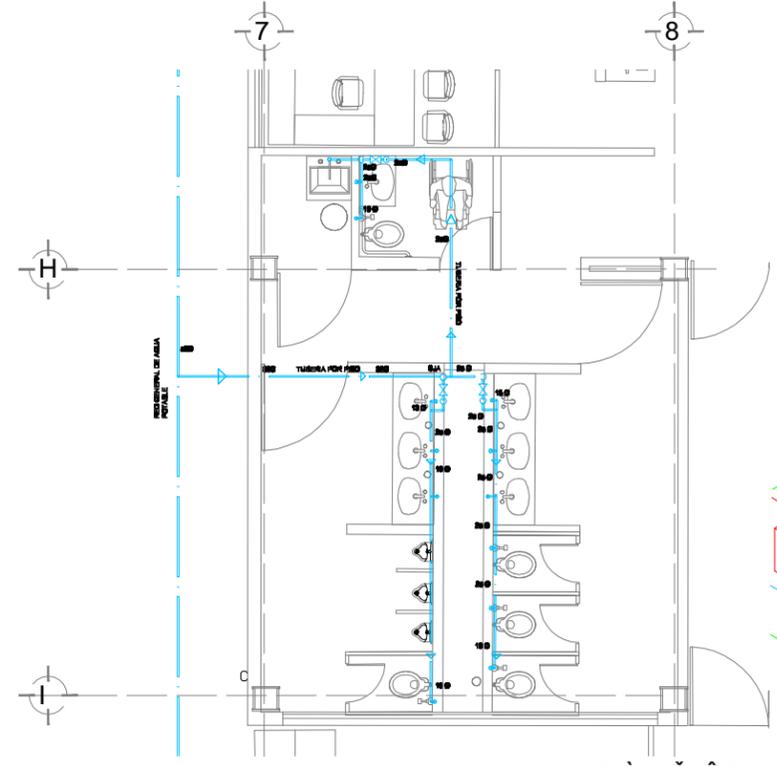
AVENIDA CENTRAL, COL. TOLTECAS, DEL ALVARO OBREGON.

EDIFICIO NUEVO

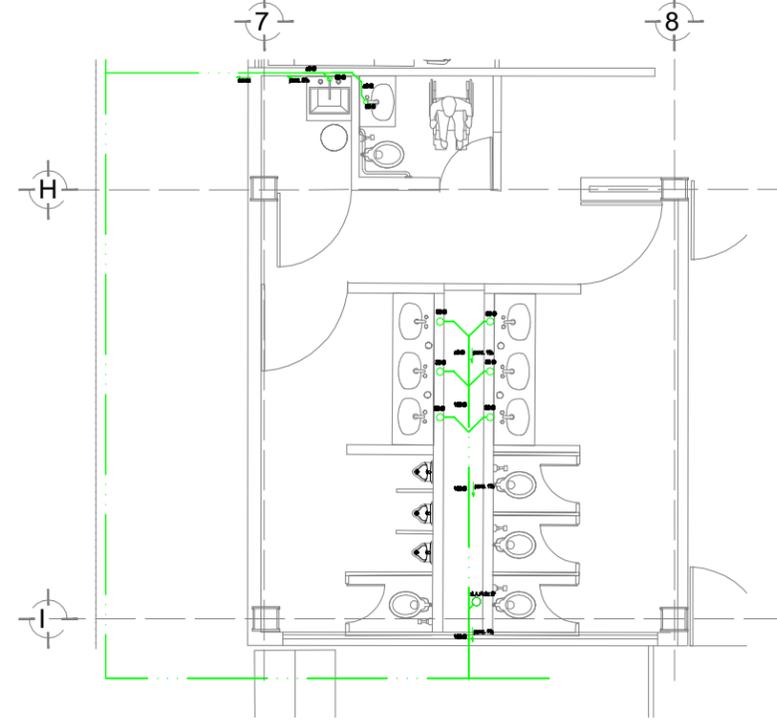
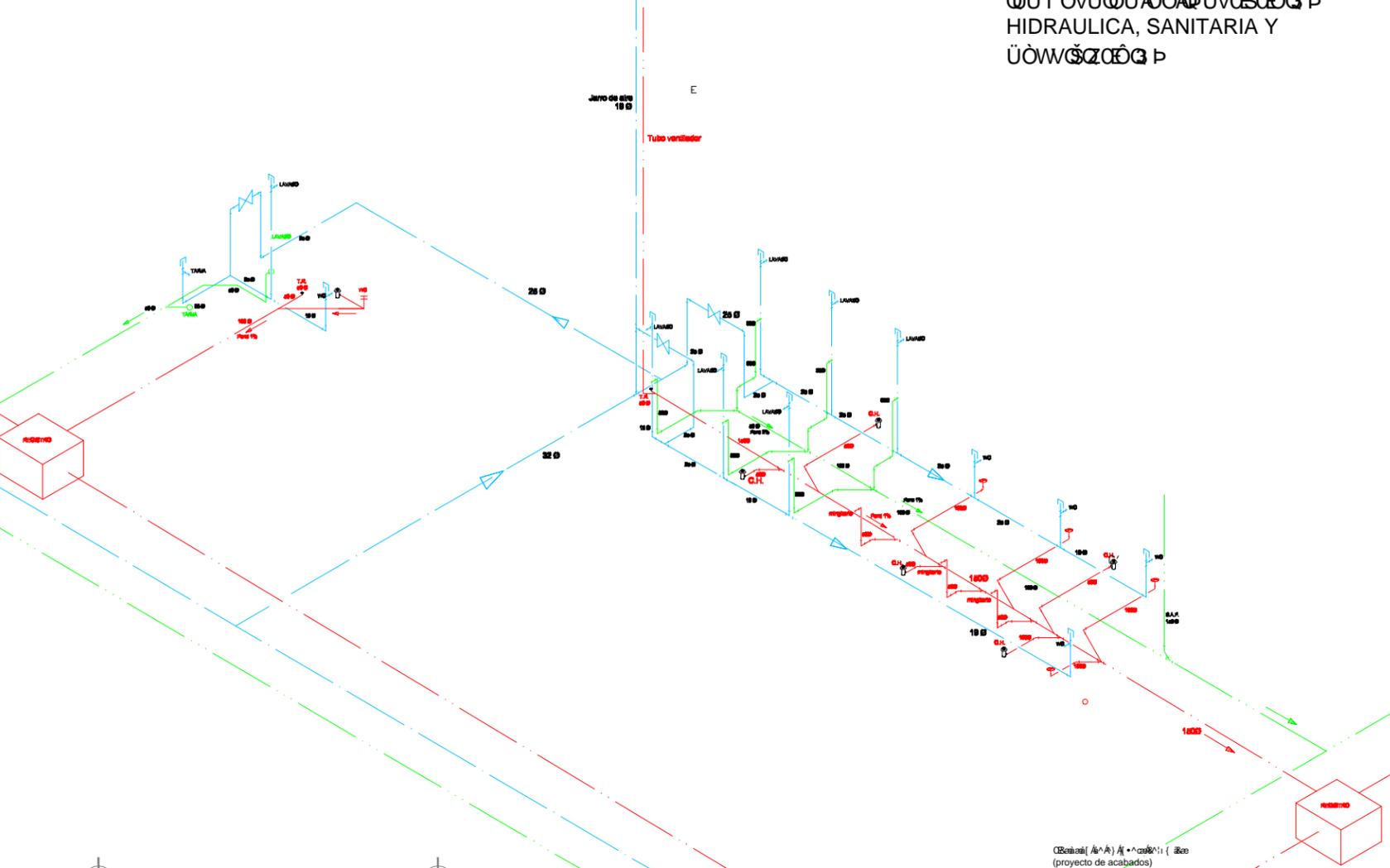
CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON

**INSTALACIONES SANITARIA HIDRAULICA Y RE USO**

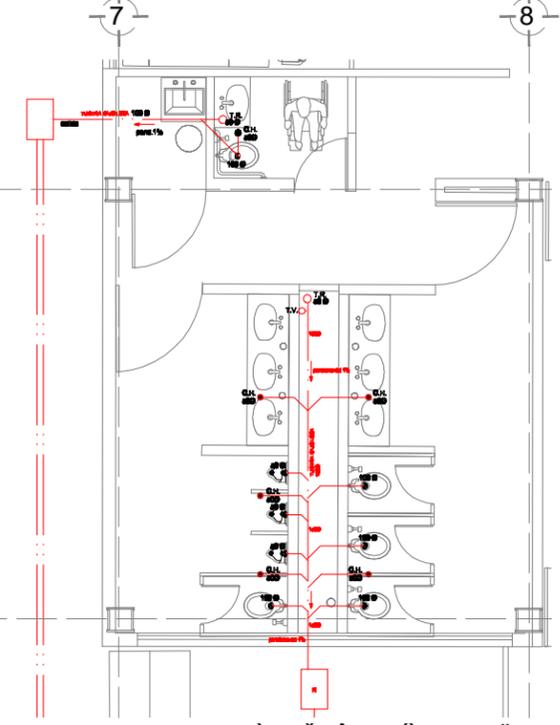
EDIFICIO	BIBLIOTECA	ESPESOR PARED	2	P	B	A	I	H	0	2
PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO	FECHA	06/ENERO/2009		ESCALA	1:100				



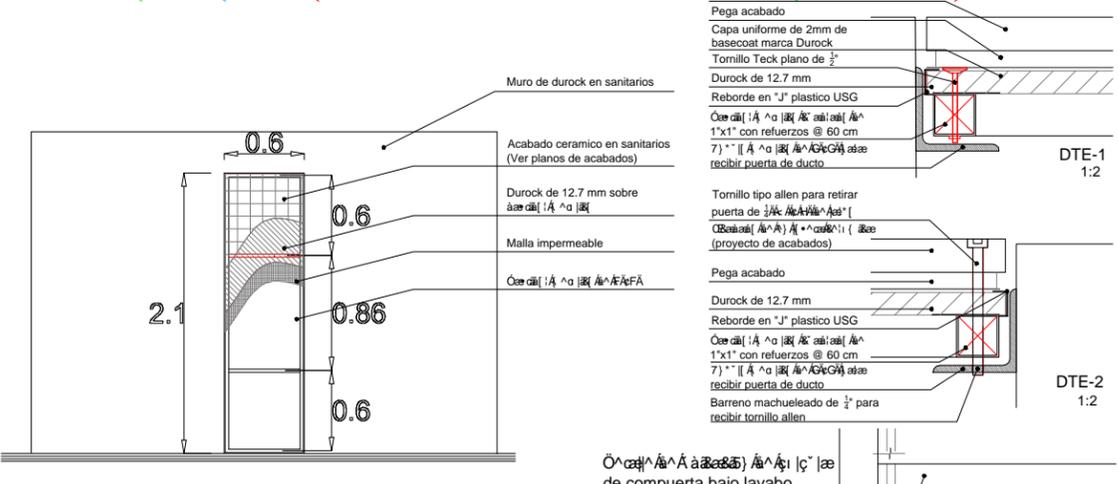
ΠΛΑΝΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΤΑΞΙΔΙΟΥ  
 ΗΔΡΑΥΛΙΚΑ



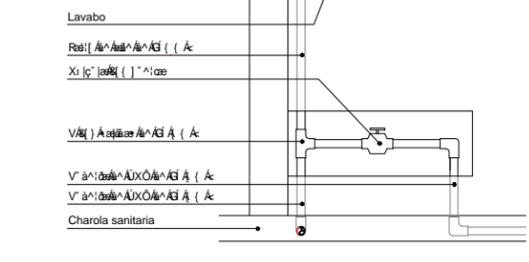
ΠΛΑΝΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΤΑΞΙΔΙΟΥ  
 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ



ΠΛΑΝΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΤΑΞΙΔΙΟΥ  
 ΑΝΕΦΑΝΕΙΣ



DETALLE DE PUERTA DE DUCTO



de compuerta bajo lavabo



**CENTRO CULTURAL  
ALVARO OBREGON**



**SIMBOLOGIA**

	LUMINARIO DE EMERGENCIA TIPO EMPOTRAR DE 2x42 W, DOWNLIGHT MARCA ARTINOV, No. DE CATALOGO ARD-242-MTV-AB
	LUMINARIO DE SOBREPONER EN TECHO PARA 3 LAMPARAS FLUORESCENTES TIPO T8 DE 31 W CON UN LOUVER POR LAMPARA ACABADO EN PINTURA COLOR BLANCA CON BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAJE MCA. ARTINOV CAT. AC200 331 MVT
	LUMINARIO (ILUMINACION INDIRECTA DE SOBREPONER EN MURO PARA 2 LAMPARAS FLUORESCENTES LINEALES T8-HO DE 54 WATTS CON BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAJE (127-277 V), MCA. BEHELLI CAT. ES02 154
	TABLERO DE DISTRIBUCION
	REGISTRO SEGUN DIAMETRO DE TUBERIA
	INDICA SUBIDA DE TUBERIA
	INDICA BAJADA DE TUBERIA
	CONTACTO POLARIZADO EN PISO
	APAGADOR DE ESCALERA DE 15A.
	APAGADOR SENCILLO DE 15 AMP.
	APAGADOR DE CIRCUITOS: Lk, h, a, g
	TUBERIA POR LOSA O MURO
	TUBERIA POR PISO

- NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. Hacer un croquis de la obra para definir los niveles de piso y techo.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR EL CLIENTE.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE NIVEL DE PRETIL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H= COTAS DE MUROS O CUBIERTAS

- SINODALES**
- Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas
  - M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina
  - M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

**PRESENTA**  
**FRANCISCO J. FUENTES CATAÑO**

AVENIDA CENTRAL COL TOLTECAS DEL ALVARO OBREGON.

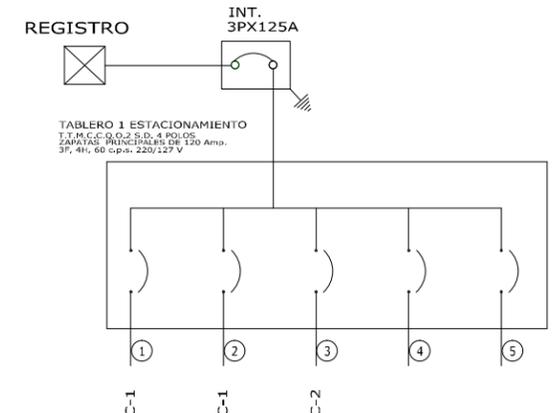
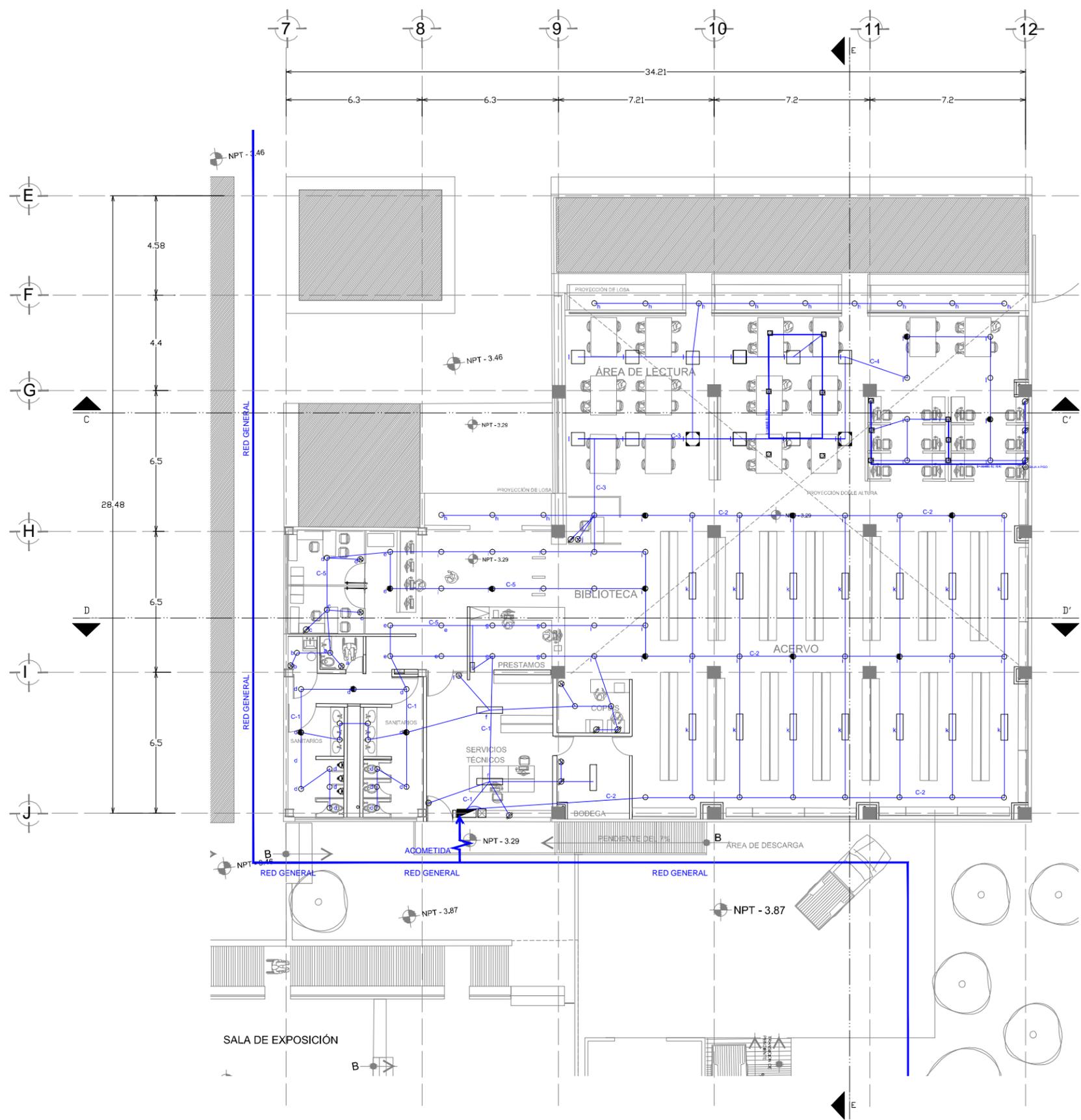
TIPO DE OBRA: EDIFICIO NUEVO

CONSTRUCCION: CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

EDIFICIO	OFICINA	PRETIL	CONSTRUCION
BIBLIOTECA	2	P B A E B	0 1

PROYECTO: FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO  
 FECHA: 06/ENERO/2009  
 ESCALA: 1 : 100



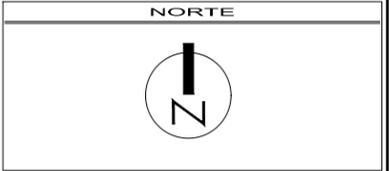
**NOTAS GENERALES:**

PODUCTO NO INDICADO SERA DE DIAMETRO DE 13MM. o CONDUIT GPD  
 CABLE DE COBRE No. 12 O 10  
 EL CODIGO DE COLORES DEBE SER:  
 FASE ROJO  
 NEUTRO NEGRO  
 TIERRA FISICA VERDE  
 SE UTILIZARA CABLE DEL #10 PARA ALIMENTACION GENERAL CABLE DEL No. 12 PARA CORRIENTE, TIERRA Y NEUTRO

**CUADRO DE CARGA**

CIRCUITO No.	2x42 WATTS	2x42 WATTS	3x31 WATTS	3x31 WATTS	3x15 WATTS	TOTAL DE WATTS	PASTILLAS TERMOMAGNETICAS				
C-1	18	2	0	0	3	3	2	0	3	2345	1
C-2	23	6	0	0	14	0	0	0	0	2403	1
C-3	0	0	10	2	0	0	0	0	6	2496	1
C-4	15	2	0	0	0	0	0	0	9	2489	1
C-5	15	3	0	0	7	0	3	0	2	2320	1

**CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON**



**SIMBOLOGIA**

T.P. TAPON REGISTRO  
 C.H. COLADERA HELEVA  
 B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL

— 0.00 m de altura  
 — 0.00 m de altura  
 — 0.00 m de altura  
 — 0.00 m de altura

— 0.00 m de altura  
 — 0.00 m de altura  
 — 0.00 m de altura  
 — 0.00 m de altura

- NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO.
  2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
  3. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  4. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE A NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO.
  5. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR...
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA  
 N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA  
 N.PRE NIVEL DE PRETIL  
 N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO PLAFON  
 N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO  
 PEND. PENDIENTE  
 H= 0.00 m de altura

**SINODALES**

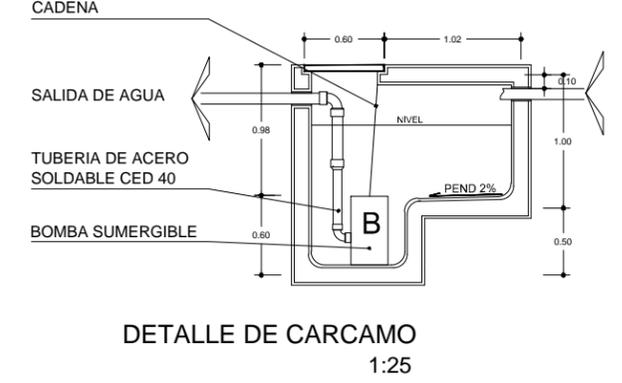
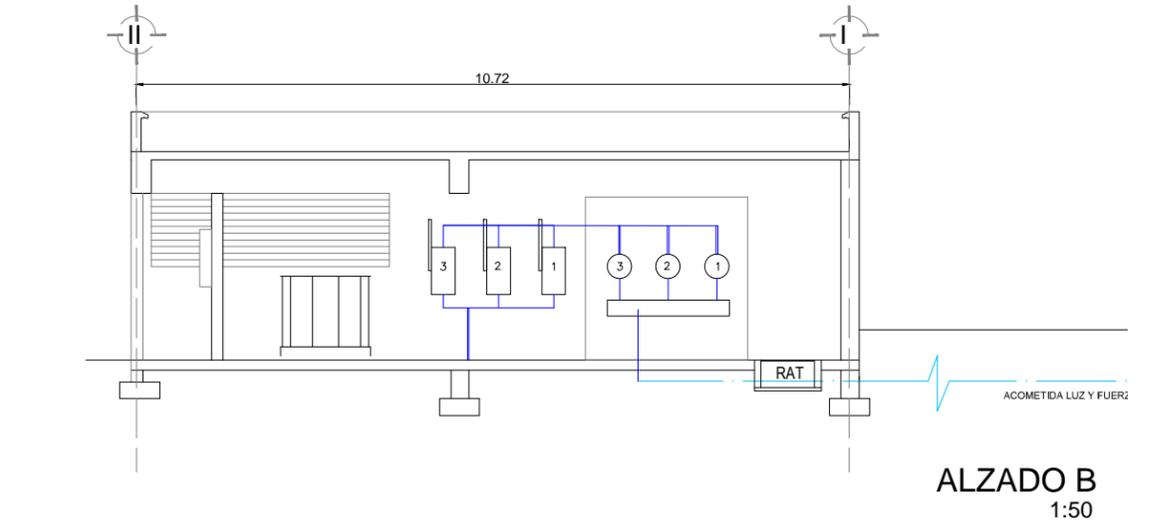
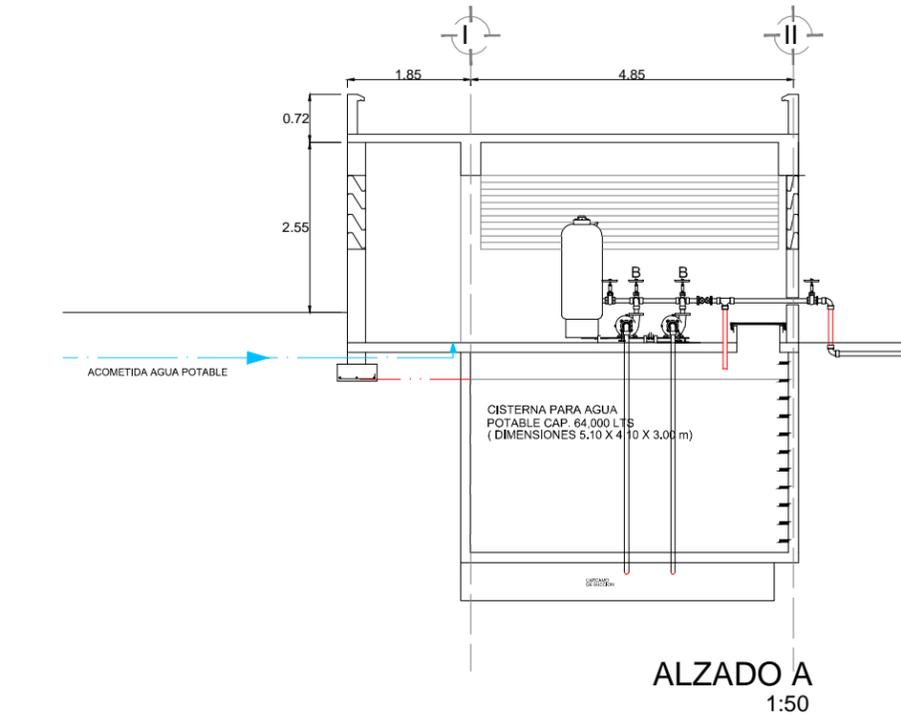
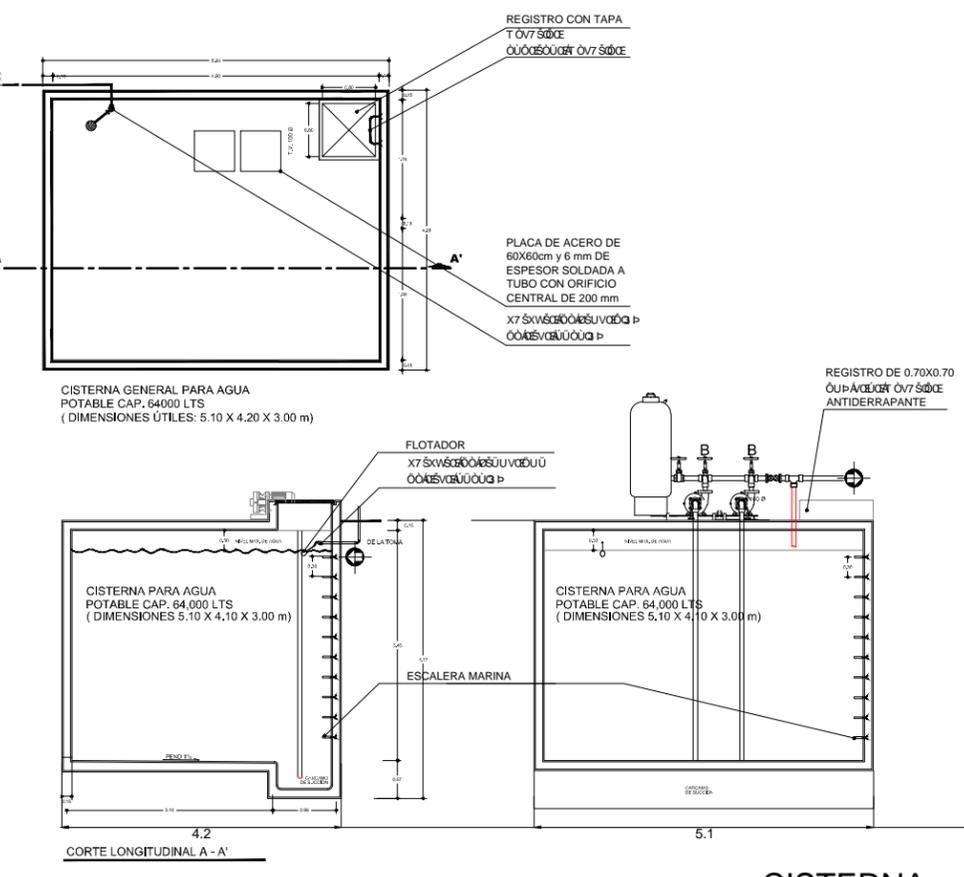
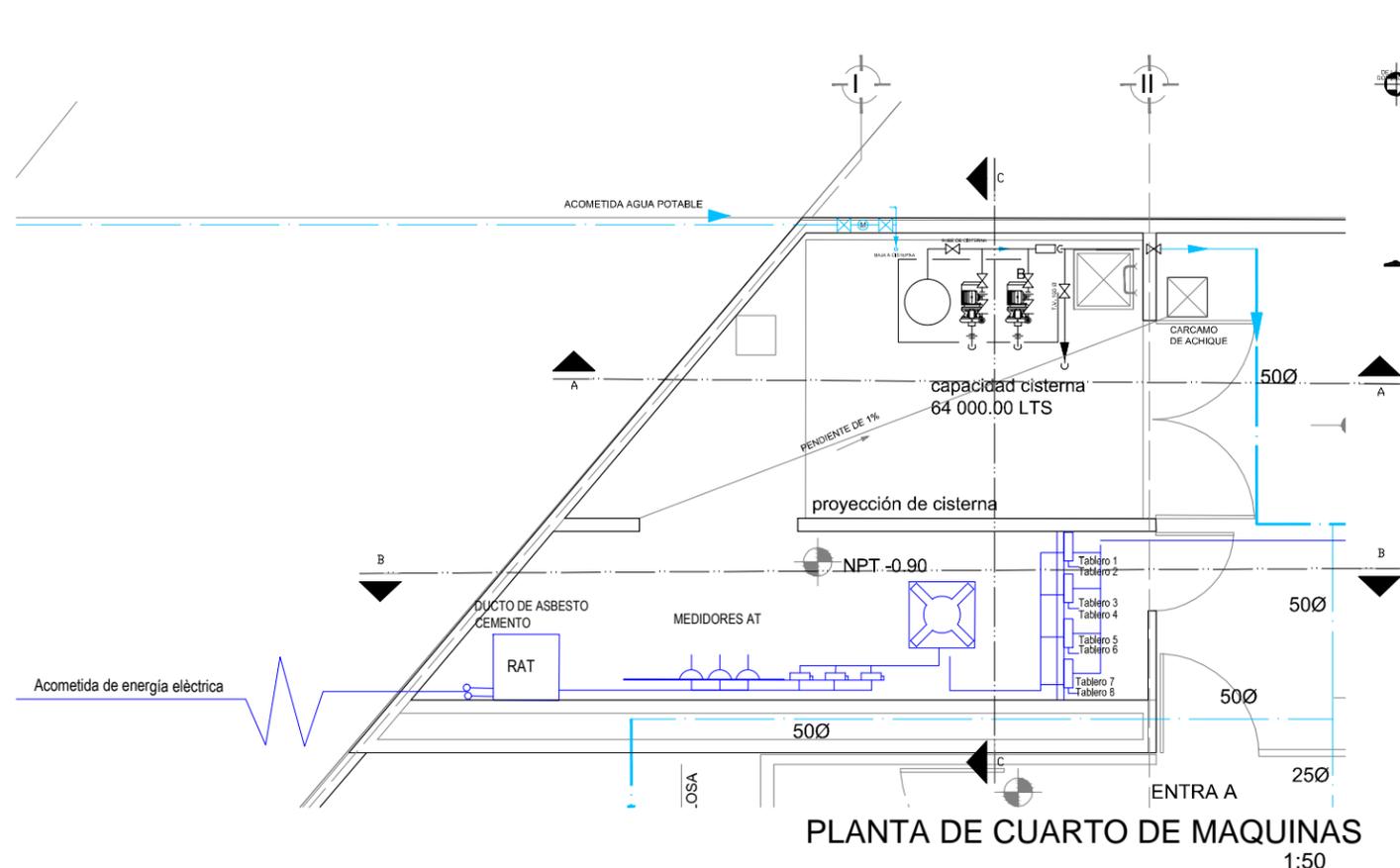
Dr. en Arq. Francisco Gonzalez Cárdenas  
 M. en Arq. Francisco Terrazas Urbina  
 M. en Arq. Alfonso Nápoles Salazar

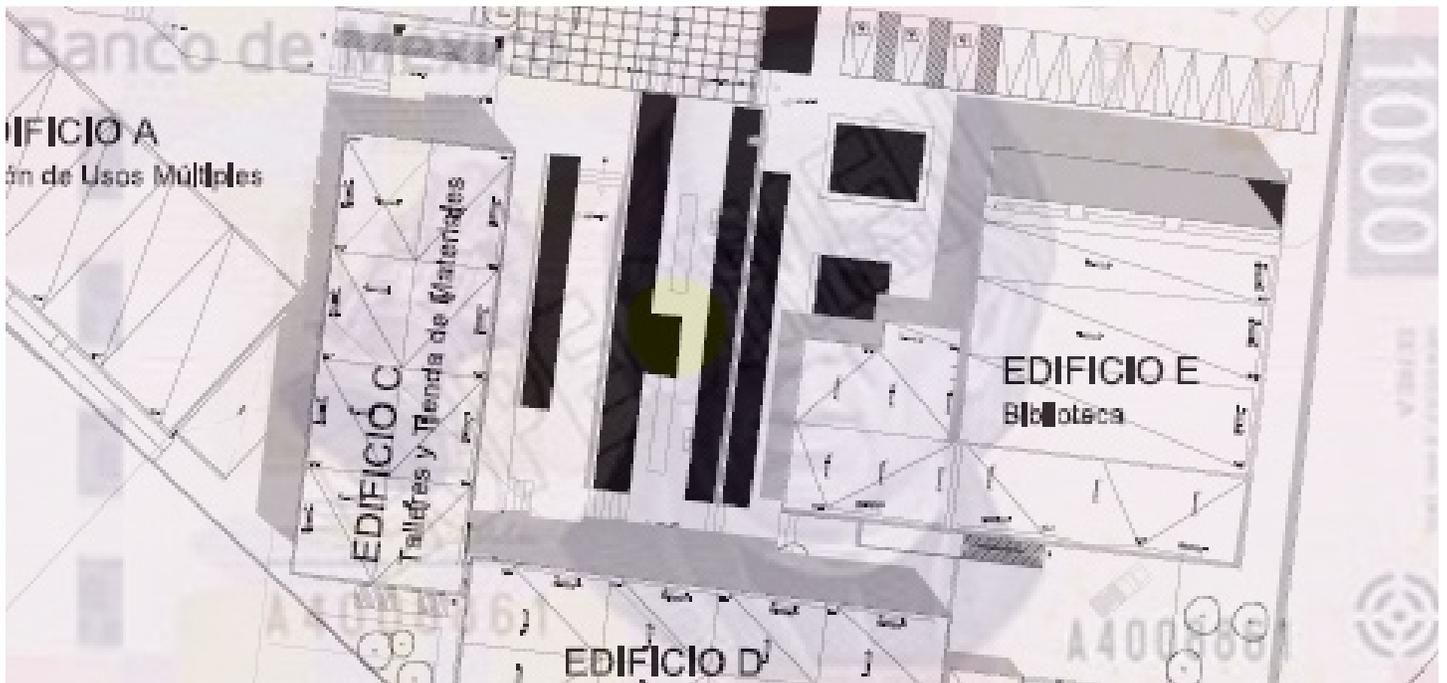
**PRESENTA**

**FRANCISCO J. FUENTES CATAÑO**

AVENIDA CENTRAL, COL TOLTECAS, DEL ALVARO OBREGON.  
 TIPO DE OBRA: EDIFICIO NUEVO  
 COLEGIO: CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON  
 CONTENIDO: CUARTO DE MAQUINAS

EDIFICIO	MAQUINAS	OPCION NIVEL	M	P	B	I	C	M	O	1
PROYECTO	FRANCISCO JAVIER FUENTES CATAÑO	FECHA	06/ENERO/2009	ESCALA	1:50					





## CAPITULO 7

## FACTIBILIDAD ECONÓMICA

## 7.1 Costo del Terreno

### Predio

Ubicación: Av. Central s/n Col Carola Del Álvaro Obregón México D.F.

Uso de suelo

HM 15/30 HABITACIONAL MIXTO

TERRENO	COSTO
M2= 8046	\$M2= 8300

El Terreno ya es propiedad de la delegación Álvaro Obregón

**COSTO DEL TERRENO= \$66,781,800.00**

ÁREA LIBRE REQUERIDA 30%	AL=	8046	*	*.3	2,413.80 m <sup>2</sup> de área libre
ÁREA ÚTIL	AU=	8046	-	2413.8	5,632.20 m <sup>2</sup> de área útil
ÁREA POTENCIAL	AP=	5632.2	*	2	11,264.40 m <sup>2</sup> de área potencial
ÁREA A PROYECTAR		<b>11,264.40</b>			<b>m<sup>2</sup></b>
ÁREA DE CIRCULACIÓN	8 - 10 %=				1,126.44 m <sup>2</sup> de circulación
ÁREA HRC=		1126.44	-	11264.4	
ÁREA A PROYECTAR REAL =					<b>10,137.96 m<sup>2</sup></b>
1 CAJÓN POR CADA 70 M2 =					<b>33 CAJONES</b>
ÁREA CAJÓN	Los cajones medirán	2.40m x 5.00m			12 m <sup>2</sup> x cajón
ÁREA TOTAL DE CAJONES=					<b>396 m<sup>2</sup> de cajones</b>

## 7.2 Tabla de Componentes con m<sup>2</sup>



Tabla de Componentes con m <sup>2</sup> del Centro Cultural Álvaro Obregón	
Componente	m <sup>2</sup>
Edificio A Salón de Usos Múltiples	796.9 m <sup>2</sup>
Edificio B Administración	408.74 m <sup>2</sup>
Edificio B Cafetería	398.94 m <sup>2</sup>
Edificio C Tienda de Materiales	292.48 m <sup>2</sup>
Edificio C Talleres	550.73 m <sup>2</sup>
Edificio D Aulas	490.26 m <sup>2</sup>
Edificio D Galería	490.26 m <sup>2</sup>
Edificio E Biblioteca	820.64 m <sup>2</sup>
Plaza de Acceso	368.96 m <sup>2</sup>
Patio Central	1943.12 m <sup>2</sup>
Estacionamiento	1070.22 m <sup>2</sup>
Patio de Maniobra	900 m <sup>2</sup>
Cuarto de Maquinas	108 m <sup>2</sup>
Otras Áreas Verdes	526 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL A PROYECTAR</b>	<b>= 9165.47 m<sup>2</sup></b>

7.3 Precio Paramétrico por Edificio del Centro Cultural Álvaro Obregón

	m <sup>2</sup>	Paramétrico	Precio de m <sup>2</sup>	Total
<b>Edificio A Salón de Usos Múltiples</b>				
Vestíbulo	= 299.32	1000	299,320.00	5,047,604.00
Oficinas	= 42	1200	50,400.00	
Circulación Emergencia	= 100.73	500	50,365.00	
Bodegas	= 82.93	300	24,879.00	
Área característica	= 271.92	17000	4,622,640.00	
	m <sup>2</sup>	Paramétrico	Precio de m <sup>2</sup>	Total
<b>Edificio B Administración y Cafetería</b>				
Administración	= 408.74		1,905,859.80	4,062,884.70
Vestíbulo	= 87.98	900	79,182.00	
Oficinas	= 303.84	6000	1,823,040.00	
Bodegas	= 16.92	215	3,637.80	
Cafetería	= 398.94		2,157,024.90	
Cocina	= 37.01	1000	37,010.00	
Comensales	= 163.77	12000	1,965,240.00	
Bodegas	= 24.32	300	7,296.00	
Servicios	= 66.96	1000	66,960.00	
Anden de descarga	= 32.46	215	6,978.90	
Área Verde	= 73.54	1000	73,540.00	
	m <sup>2</sup>	Paramétrico	Precio de m <sup>2</sup>	Total
<b>Edificio C Talleres y Tienda de Materiales</b>				
Talleres	= 550.73			4,937,827.00
Vestíbulo	= 128.69	900	115,821.00	
Enseñanza	= 422.13	10000	4,221,300.00	
Tienda de Materiales	= 292.48			
Oficina	= 21.36	1200	25,632.00	
Área de Mercancía	= 159.46	3000	478,380.00	
Bodega	= 21.38	300	6,414.00	
Pasillos Exteriores	= 90.28	1000	90,280.00	

Pecio Paramétrico por Edificio del Centro Cultural Álvaro Obregón				
	m <sup>2</sup>	Paramétrico	Precio de m <sup>2</sup>	Total
<b>Edificio D Aulas y Galería</b>				
Aulas	= 490.26		3,060,735.05	5,419,434.50
Vestíbulo	= 114.11	900	102,699.00	
Bodega	= 27.47	215	5,906.05	
Enseñanza	= 291.37	10000	2,913,700.00	
Servicios	= 38.43	1000	38,430.00	
Galería	= 490.26		2,358,699.45	
Vestíbulo	= 42.84	900	38,556.00	
Servicios	= 38.43	1000	38,430.00	
Bodega	= 23.43	215	5,037.45	
Oficina	= 7.23	1200	8,676.00	
Galería	= 378	6000	2,268,000.00	
	m <sup>2</sup>	Paramétrico	Precio de m <sup>2</sup>	Total
<b>Edificio E Biblioteca</b>				
Biblioteca	= 820.64			4,998,740.00
Vestíbulo	= 60.74	900	54,666.00	
Oficina	= 76.42	1200	91,704.00	
Servicios	= 56.51	1000	56,510.00	
Área de Lectura	= 220.61	10000	2,206,100.00	
Acervo	= 274.51	9000	2,470,590.00	
Área exterior	119.17	1000	119,170.00	
	m <sup>2</sup>	Paramétrico	Precio de m <sup>2</sup>	
<b>Áreas Exteriores</b>				
	2806.18	m <sup>2</sup>		3,876,400.00
Plaza de Acceso	= 368.96	1000	368,960.00	
Patio Central	= 1367	1000	1,367,000.00	
Estacionamiento	= 1070.22	2000	2,140,440.00	
	m <sup>2</sup>	Paramétrico	Precio de m <sup>2</sup>	Total
<b>Áreas de Servicio</b>				
	1008	m <sup>2</sup>		3,420,000.00
Patio de Maniobra	= 900	2000	1,800,000.00	
Cuarto de Maquinas	= 108	15000	1,620,000.00	
<b>Área Construida Total</b>	<b>7266.23</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Costo Total de Áreas Construidas</b>	<b>\$ 31,762,890.20</b>

#### 7.4 Costo de la Obra

Estimado del Costo Total de la Obra Basados en Costos Paramétricos	
Costo Directos	\$ 31,762,890.20
Indirectos, Utilidad y Honorarios	\$ 6,987,835.84
Imprevistos	\$ 1,588,144.51
<b>Costo Total de la Obra</b>	<b>\$ 40,338,870.55</b>

El costo de construcción se determinó en base al Catálogo BIMSA, considerando el uso y tipo de construcción

#### 7.5 Honorarios de Proyecto Arquitectónico

$$H = \left( \frac{S * C * F * I}{100} \right) (K)$$

H=	Importe de los honorarios en moneda nacional	\$3,851,331.98
S=	Superficie total por construir en m <sup>2</sup>	8,063.13
C=	Costo unitario estimado de la construcción en \$/m <sup>2</sup>	\$7,000.00
F=	Factor para la superficie por construir	1.00
I=	Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el banco de México S.A.	1
K=	Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del cargo contratado	6.83

ANEXOS

MEMORIAS

## A. Memoria Estructural

Los criterios estructurales se basan en el Reglamento de Construcción de D.F. y consta de:

La excavación será somera, esto debido a los desniveles que presenta el terreno. La excavación mayor tendrá medio sótano hacia abajo -1.40 m y la menor de -80 cm para la colocación de firmes de concreto pobre, zapatas aisladas, y contratrabes.

El sistema de cimentación en la mayoría de los edificios será a base de zapatas aisladas de concreto armado. Estas estarán unidas en los dados por contratrabes lo que lograra que el sistema trabaje parejo evitando hundimientos diferenciales, durante el armado del los dados se colocaran anclas para realizar la unión concreto- acero, este proceso se realizara en obra.

Los elementos de acero estructural grado A-36 serán: Columnas, Placa base, placas inferiores y superiores, vigas y armaduras.

A la obra llegaran de taller piezas conformadas por: placa base, cartabones, columna a base de 4 placas, placas inferiores para la colocación de vigas o armaduras dependiendo del caso, tapas y diafragmas. Con su certificación de soldadura y acero. Vigas con certificación de acero.

La placa base se unirá a las anclas en el dado por medio de soldadura de botón y grout nivelador, en proporciones dadas por proveedor y certificadas por D.R.O.

Las vigas o armaduras<sup>1</sup> llegaran de taller listas para su colocación, esta se colocara en la placa inferior para ser soldada con la holgura necesaria, posteriormente se soldara la placa superior y las placas de cortante, esta soldaduras se realizaran en obra y serán certificadas por un laboratorio.

Posteriormente se colocara la losacero unida a la estructura metálica con pernos Nelson y con una capa de compresión de 6 cm reforzada con malla de compresión 6 x 6 10 x 10.

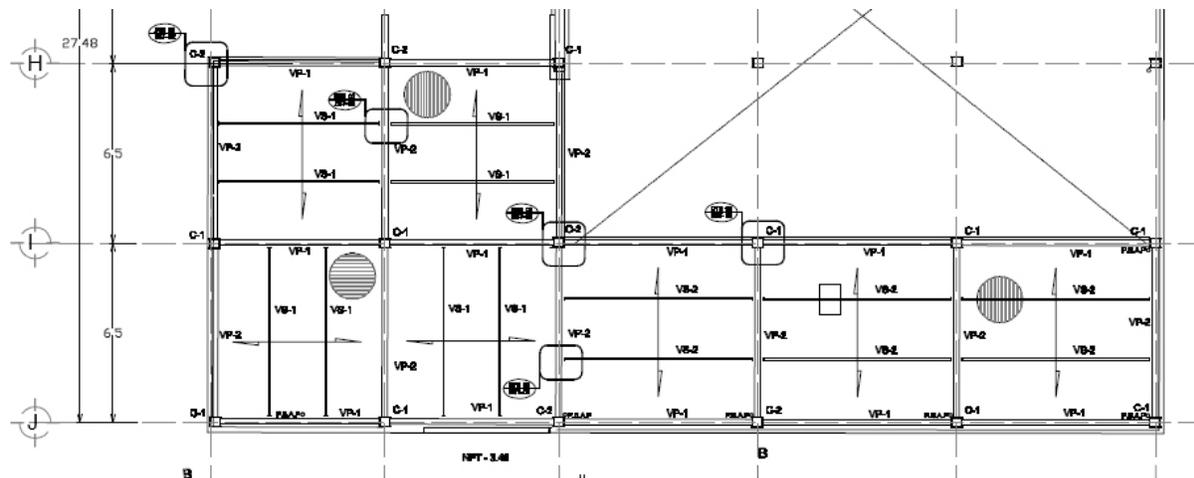
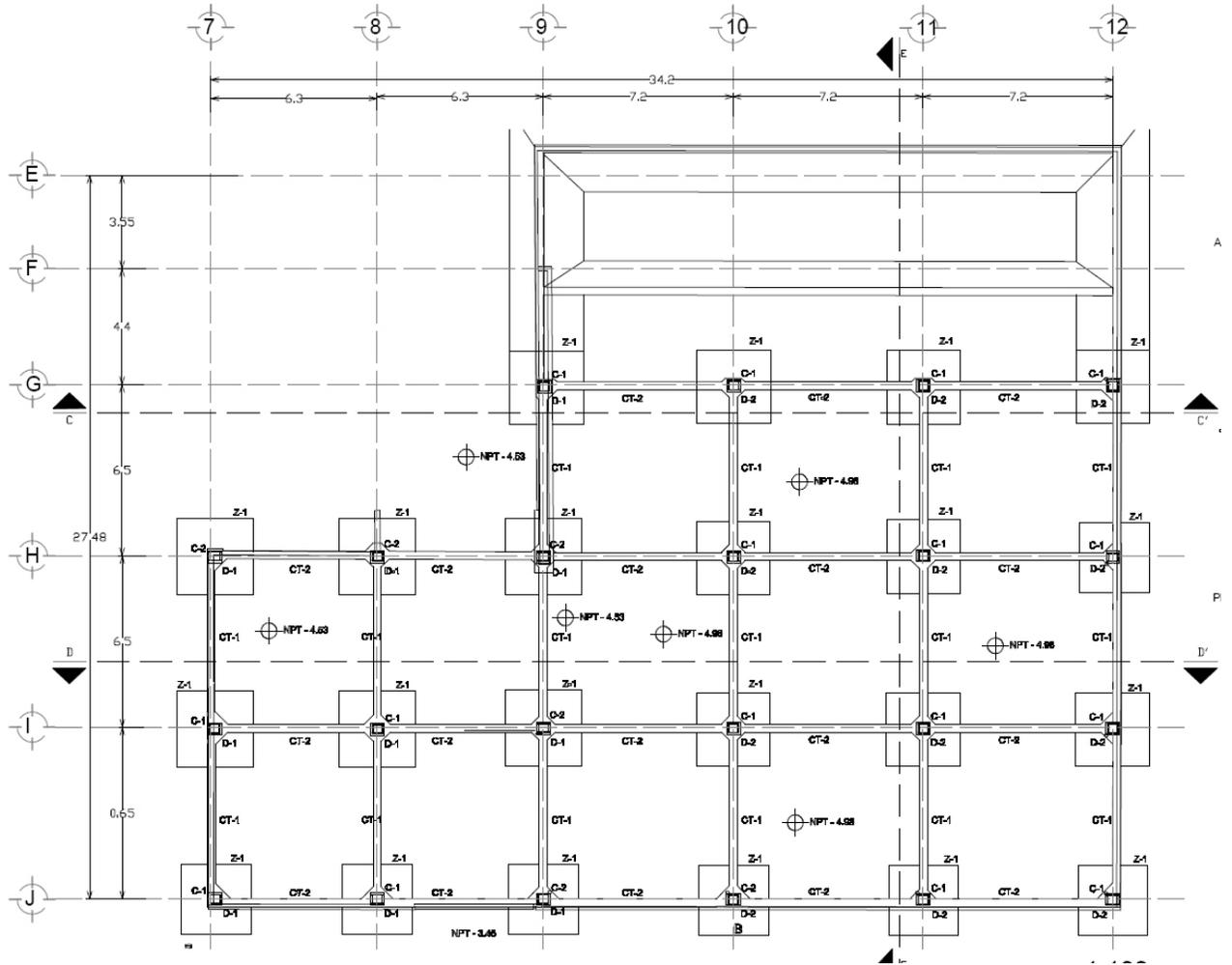
Los pretiles por sus dimensiones serán colados con la losa, y se le realizara un chaflán a 45° en el cambio de dirección.

Todos los muro interiores serán divisorios,

Las plataformas en áreas exteriores estarán conformadas por muros de contención de sección variable de concreto armado con zapata y escarplos para evitar el desplazamiento de estos.

---

1. Las secciones del dimensionamiento estructural fueron tomadas del IMCA. "Manual de Construcción en Acero"



## B. Instalación Sanitaria.

El diseño del sistema se basa en las unidades de desagüe (tomadas del “NATIONAL PLUMBING, CODE” teniendo como restricción una velocidad mínima de 0.6 m/seg. Y máxima de 3.0 m/seg. Se aplicaran dos sistemas por lo que las aguas jabonosas y negras no se mezclaran, el agua negra será llevada hasta el exterior para conectar

finalmente a la red existente, mientras que el agua jabonosa y pluvial será llevada a una planta de tratamiento. Para el diseño de las instalaciones sanitarias se utilizo el método de hunter en unidades mueble desagüe, los resultados de este análisis se muestran en la siguiente tabla.

Mueble	No Muebles	Unidades Mueble	Unidades Mueble total	Unidades de Desagüe Acumuladas
W.C.	18	6	108	104
Mingitorio	12	4	48	152
Lavabo	24	2	48	200
Tarja	7	3	21	221

Tabla de instalación sanitaria de conjunto

### B.1 Desagües Sanitarios

Los ramales interiores de desagües y ventilación se ejecutaron con los siguientes diámetros: 100 mm para inodoros y 38 mm para lavabos y 50 mm para mingitorios y ventilaciones. El drenaje de cada núcleo sanitario se hará siguiendo una ruta hacia la red de aguas negras o hacia la red de albañal tan directa como lo permita el proyecto arquitectónico y el sembrado de los núcleos sanitarios.

La pendiente de las tuberías será de 2% para diámetros de 50 mm, 100 mm y 150 mm. La ventilación de las tuberías de los núcleos sanitarios se hará mediante la prolongación de un tubo colocado al inicio de la red este rematará en la azotea, la tubería será de P.V.C. Sanitario. La red de drenajes de fierro fundido tendrá tapones registro para permitir la limpieza en caso

necesario y la red de albañal, contara con registros de mampostería de tabique. Para determinar el diámetro de las tuberías se tomo como base la tabla de capacidad máxima en unidades mueble (U.M) para albañales y ramales de albañal del “plumbing code” que asigna los siguientes valores a los muebles sanitarios.

Muebles	U.M.	Ø U.M.
Lavabo	2	38
Fregadero	3	50
Regadera	2	50
Tarja	3	50
Mingitorio	4	50
W.C.	6	100

## B.2 Resumen Sanitario

### Sanitarios en Biblioteca

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
Mingitorio	3	4	12
W.C.	5	6	30
Total			42

U.M.=	42
Ø =	100 mm (4")
S =	1%

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
Lavabo	7	2	14
Tarja	1	3	3
Total			17

U.M.=	17
Ø =	100 mm (4")
S =	1%

### Sanitarios en Cafetería

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
Mingitorio	1	4	4
W.C.	5	6	30
Total			34

U.M.=	34
Ø =	100 mm (4")
S =	2%

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
Lavabo	6	2	12
Tarja	1	3	3
Total			15

U.M.=	15
Ø =	100 mm (4")
S =	1%

Sanitarios en Tienda de Materiales

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
W.C.	1	6	6
Total			6

U.M.=	6
Ø =	100 mm (4")
S =	2%

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
Lavabo	1	2	2
Total			2

U.M.=	2
Ø =	100 mm (4")
S =	1%

Sanitarios en Galería

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
Mingitorio	3	4	12
W.C.	4	6	24
Total			36

U.M.=	36
Ø =	100 mm (4")
S =	2%

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
Lavabo	4	2	8
Tarja	1	3	3
Total			11

U.M.=	11
Ø =	100 mm (4")
S =	1%

Sanitarios en Aulas

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
Mingitorio	3	4	12
W.C.	4	6	24
Total			36

U.M.=	36
Ø =	100 mm (4")
S =	2%

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
Lavabo	4	2	8
Tarja	1	3	3
Total			11

U.M.=	11
Ø =	100 mm (4")
S =	1%

Sanitarios en Administración

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
W.C.	2	6	12
Total			12

U.M.=	12
Ø =	100 mm (4")
S =	2%

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
Lavabo	2	2	4
Tarja	1	3	3
Total			7

U.M.=	7
Ø =	100 mm (4")
S =	1%

### C. Diseño De Instalación Pluvial

En un tubo vertical parcialmente lleno, el agua desciende adhiriéndose a la pared interior, de tal manera que el líquido forma un cilindro hueco, de diámetro exterior igual al interior del conducto.

Se recomienda que la tubería se llene a la cuarta o a la tercera parte.

La intensidad de las precipitaciones pluviales se mide en mm/h y se considera

que alcanzan su nivel máximo durante los primeros cinco minutos de aguacero.

Estadísticas de las precipitaciones pluviales en la ciudad de México, D.F., durante los años de 1981 a 2010 indican que la precipitación pluvial durante los primeros cinco minutos de aguacero máximo fue de 47 mm/h (se anexan tablas) en 10 años.

Diámetros en mm	Intensidad Máxima Considerada en el Lugar para Aguaceros de 5 min en mm/h				
	75	100	125	150	2.00
50	50.87	38.15	30.52	25.44	19.08
68	115.50	86.62	69.30	57.44	43.31
75	149.99	112.49	89.99	74.99	56.24
100	323.01	242.26	193.81	161.51	121.13
125	585.67	439.25	351.40	292.83	219.62
150	952.36	715.27	571.41	476.18	357.13
200	2051.02	1538.26	1230.61	1025.51	769.13
250	3718.74	2789.06	2231.24	1859.37	1394.53
300	6047.08	4535.31	3628.06	3023.54	2267.66

#### C.1 Desagües Pluviales

En las azoteas de los edificios del centro cultural se ubicaran coladeras de cúpula para la captación de las aguas pluviales y conducir las hacia las bajadas que se indican en los planos arquitectónicos.

Las bajadas de aguas pluviales se captaran en tuberías de fierro fundido y conducir las a la red de reuso del Centro Cultural, en caso de rebasar la capacidad serán vertidas al drenaje

La red de fierro fundido tendrá tapones registro y la red de albañal tendrá registros de mampostería que contarán con arenero para evitar que se azolven las tuberías.

## D. Instalación Hidráulica

El sistema hidráulica será a base de una cisterna conectada a la red municipal, esta se ubicará en la casa de maquinas desde la cual el agua será bombeada a una red general por medio de dos bombas hidroneumáticas. La tubería de la red general será de fofo y la de cada edificio será de cobre. Dentro de cada edificio esta red abastecerá lavabos, tarjas. Para reducir el gasto de agua del

conjunto se empleara mingitorios secos modelo y w.c. de alto rendimiento modelo estos últimos serán abastecidos por la red de reusó del conjunto. Para el diseño de las instalaciones hidráulica se utilizo el método de unidades mueble y diámetros requeridos, los resultados de este análisis se muestran en la siguiente tabla

Unidades Mueble	Hasta	Diámetro	Gasto	Hasta
1	3	13	0	0.15
4	5	19	0.16	0.39
6	16	25	0.4	0.79
17	41	32	0.8	1.61
42	61	38	1.62	2.12
62	210	50	2.13	4.42
211	486	64	4.43	7.85

### D.1 Resumen Hidráulico

Salón de Usos Múltiples

Mueble	No. De Muebles	U.M. Asignadas	Total U.M.
W.C.	8	4	32
Lavabo	10	1	10
Tarja	1	2	2
Total			44

Salón de Usos Múltiples	
Gasto=	44
Ø de Salida =	38 mm

Administración y Cafetería

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
W.C.	2	4	8
Lavabo	2	1	2
Tarja	1	2	2
Total			12

Administración Primer Nivel	
Gasto=	12
Ø de Salida =	25mm

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
W.C.	5	4	20
Lavabo	6	1	6
Tarja	1	2	2
Total			28

Cafetería Planta Baja	
Gasto=	28
Ø de Salida =	32 mm

Edificio	
Gasto=	40
Ø de Salida =	32 mm

Biblioteca

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
W.C.	5	4	20
Lavabo	7	1	7
Tarja	1	2	2
Total			29

Biblioteca	
Gasto=	29
Ø de Salida =	25 mm

Edificio De Talleres y Aulas

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
W.C.	4	4	16
Lavabo	4	1	4
Tarja	1	2	2
Total			22

Talleres Primer Nivel	
Gasto=	22
Ø de Salida =	25 mm

Mueble	No. De Muebles	U.M.Asignadas	Total U.M.
W.C.	5	4	20
Lavabo	5	1	5
Tarja	1	2	2
Total			27

Talleres Planta Baja	
Gasto=	27
Ø de Salida =	25 mm

Edificio de Talleres	
Gasto=	49
Ø de Salida =	38 mm

Red General

Edificio	Gasto	Diámetro en mm
Administración y Cafetería	40	32
Edificio de Talleres y Aulas	49	38
Biblioteca	29	25
Salón de Usos Múltiples	44	38
Red General	162	50

La red general tendrá un diámetro de 50 mm suficiente para abastecer los edificios y los sistemas de riego

## **E. PLANTA DE TRATAMIENTO**

El agua a tratar será agua jabonosa y pluvial del Centro Cultural.

El diseño de esta planta de Tratamiento satisface la norma NOM-003-ECOL, para contacto directo, siempre y cuando la planta reciba el mantenimiento adecuado.

El único reactivo químico adicional al oxígeno del aire son tabletas de hipoclorito de calcio 70% de coloro activo.

El uso final de las aguas tratadas: wc, mingitorio, riego de jardines, lavado de patios y lavado de autos por el exterior.

El proceso de aireación extendida tan intenso que maneja la planta hace que no extraiga lodos y, por lo tanto, no habrá manejo de lodos.

### **Proceso**

Se basada en el principio de aireación extendida, recirculación de lodos activados con desinfección final.

A continuación se describen las distintas etapas del tratamiento:

#### **I. ENTRADA A LA PLANTA:**

Las aguas servidas generadas en el Centro Cultural deben pasar a la planta de tratamiento a través de una rejilla de retención de sólidos no biodegradables.

#### **II. AIREACIÓN EXTENDIDA**

Al entrar a la planta de tratamiento propiamente dicha, las aguas van avanzando por gravedad a través de sucesivas cámaras

de aireación. En todas ellas encuentran agitación y una enérgica corriente de aire que evita la presencia de zonas quietas. La interacción entre las microburbujas de aire y la materia disuelta y suspendida en las aguas va dando lugar a la generación y desarrollo de colonias bacterianas que se alimentan del material biológico y orgánico que va entrando al proceso (excrementos y materias que llegan como influente y que contienen bacterias en estado latente, llamadas esporas). Estos lodos activados son los responsables de la reducción más enérgica en el contenido biológico del influente, hasta llevarlo a valores señalados por la Norma Oficial Mexicana.

El cálculo hidráulico para dimensionar la planta se hace de forma tal que las aguas transcurran un término mínimo de 24 horas en cámaras de aireación. Este tiempo de residencia esta basado en el contenido de DBO5 de un influente domestico.

#### **III. CLARIFICACIÓN Y SEDIMENTACIÓN:**

A continuación, el licor mixto de las cámaras de aireación pasa a cámaras de clarificación, en las cuales no se verifica ningún tipo de agitación. Ahí hay un desdoblamiento entre los lodos activados por una parte, que precipitan al fondo de la cámara por acción gravitatoria y las aguas, ya a estas alturas con mínimo contenido de biología remanente, pues en un 93 a 96% fue eliminado en los procesos previos, descritos en párrafos anteriores.

#### **IV. DESINFECCIÓN**

El sobrenadante sale a las cámaras de clarificación y pasa por un clorador de tabletas de hipoclorito de calcio, en el que tiene lugar

la desinfección y el abatimiento prácticamente total de la demanda biológica de oxígeno a niveles comprendidos dentro de la Normatividad Vigente mas estricta.

## V. RECIRCULACIÓN DE LODOS

Los lodos activados, precipitados al fondo de las cámaras de clarificación, son succionados por elevadores de lodos que vuelven a introducir la suspensión concentrada en las cámaras de aireación, lugar donde la fuerte aireación vuelve a reproducir el proceso que se describe anteriormente.

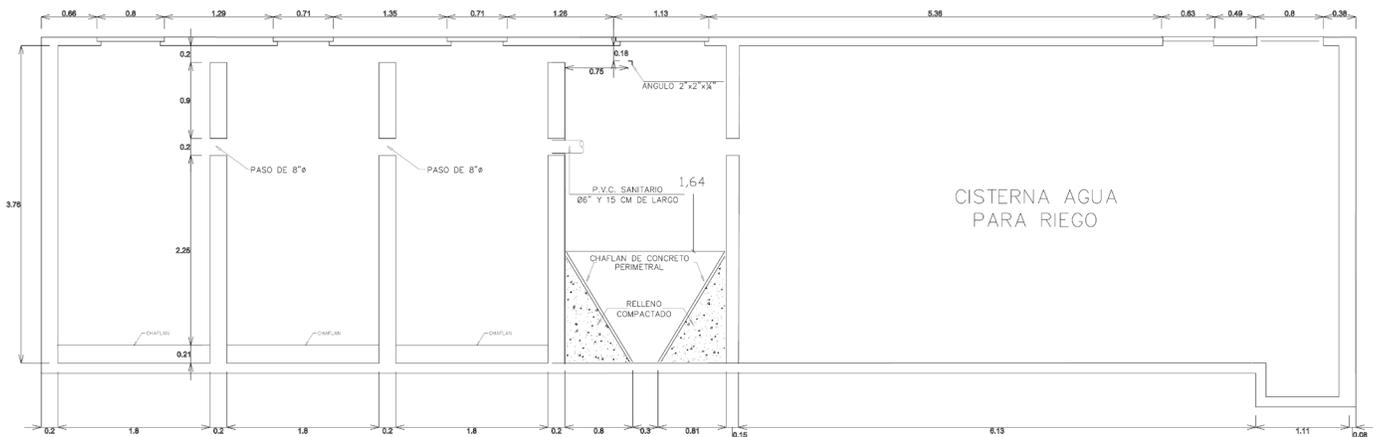
Para aquellos lodos que puedan flotar en la superficie del sobrenadante por su baja densidad o tensión superficial, hay un desnatador de superficie que los reintroduce en las cámaras de aireación. Adicionalmente, se prevén mamparas y vertederos para favorecer la eliminación

prácticamente de sólidos suspendidos en el efluente.

Gracias a esta enérgica recirculación de los lodos activados dentro del proceso, en estas plantas la extracción de lodos prácticamente queda eliminada. Los mismo son oxidados hasta su descomposición total.

## VI. FILTRACIÓN Y ESTERILIZACIÓN

El agua tratada por la planta parcialmente se filtrará a través de lecho profundo, polvo de carbón activado y por último se esteriliza con un germicida de luz ultravioleta. Los filtros cuentan con retrolavado automático. Una vez terminado este tratamiento el agua se almacenará en una cisterna separada, de la cual será bombeada a su uso final.



**Corte de Planta de Tratamiento. (Ver planos de Instalaciones)**

# CONCLUSIONS



Al concluir un proceso formativo siempre es importante volver la vista atrás para contrastar lo que buscábamos con lo que hemos logrado. En el caso del hacer arquitectura parte del aprendizaje es que el proyecto siempre será perfectible, sin embargo el marcarse metas concretas hace la diferencia entre una idea y un proyecto concluido, lo que nos ayuda a cumplir con tiempos y definir alcances esto es algo que sin duda definió este proceso y permitió enfocar el desarrollo de acuerdo a las inquietudes iniciales.

La ubicación del Centro Cultural fue definida por necesidades y carencias reales de una comunidad que tiene un interés por la difusión de la cultura local; esto se ve reflejado en las actividades que se realizan en cada festividad el cómo la comunidad se organiza y genera todo el ambiente propicio para cada evento, es lamentable que no cuenten con la infraestructura necesaria para ello, por esto, creo que la propuesta sería bien acogido por la comunidad ya que el interés existe y las condiciones que se plantean lo hacen factible.

Es a partir de dos elementos importantes en la arquitectura prehispánica: el patio central y los acceso acodados, se generan plazas y áreas exteriores que permiten la conexión de los espacios.

Al comenzar a proyectar con estas dos premisas quedaba complementar con

materiales que armonizaran con el contexto y tecnologías que dotaran al Centro Cultural de los servicios que se requerían y llegar a una propuesta sustentable; de esta forma obtuve algunos de mis objetivos como el ahorro de energía y recursos y el generar espacios tanto de reunión, esparcimiento y recreación como áreas verdes, esto por mencionar algunos de los objetivos.

La mejor solución fue hacer una serie de plazas que cubrieran distintas necesidades: la primera en la cual se diera acceso a cada edificio y la segunda que fuera central y albergara todas las actividades culturales.

El proceso fue arduo pero el resultado es muy satisfactorio, al concebir el Centro Cultural como un sitio integral en el que convergen individuos distintos, con inquietudes también distintas pero que comparten un interés en común: su inquietud por convertirlo en el espacio idóneo para su convivencia y formación.

Finalmente, el producto de esta tesis es un Centro Cultural acorde a las necesidades de una comunidad. La demanda de un espacio con estas características se ve reafirmada por el anuncio de la próxima construcción de uno, lo cual me satisface ya que al involucrarme en el tema me permitió desarrollar afinidad con la zona.

# BIBLIOGRAFIA

## INSTITUCIONES

Delegación Álvaro Obregón. México D.F.

## LIBROS

“Centros Culturales” English Guido. Gustavo Gili. 2006

“Manual de equipamiento de Centros Culturales” English Guido. Gustavo Gili. 2008

“Estructura Urbana de la Zona Norte de la Delegación Álvaro Obregón”. Tesis. Geógrafa Erandi Martínez García. Instituto de Geografía UNAM. 2009

“Atlas de Infraestructura Cultural de México”. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México 2005

“Enciclopedia de Arquitectura” Vol. 3. Plazola Alfredo. Limusa S.A. De C.V. México. 1992.

“Diccionario Geográfico, Histórico de México”. Antonio García Cubas. México. 2005

“La Historia del Urbanismo Moderno en México”. Arq. Domingo García Ramos

“Manual de Construcción de Edificios” 2ª Edición. Roy Chudley y Roger Greeno. Gustavo Gili. 2007

“Manual de Construcción en Acero” 4ª Edición. Instituto Mexicano de la Construcción en Acero. A.C. Limusa S.A. De C.V. México. 2006

“Enciclopedia de la Arquitectura del Siglo XX” R. Stephen Sennott. Staff. Londres, 2004

“Sistema de Estructuras” Heino Engel. Gustavo Gilli. 2003

“Datos Practicos de Instalaciones Hidraulias y Sanitarias” Ing. Becerril Onesimo. 10ma Edición. 2004

“Instalaciones Eléctricas Prácticas” Ing. Becerril L. Diego Onesimo. 12a Edición. 2005

“Proyecto de Plantas de Tratamiento de Aguas” Ricardo Isla de Juana. Bellisco Ediciones. 2005

“Aguas Residuales” Metcalf y Eddy. 3a Edición. Aula Magna. España. 2000

“Costo y Presupuestos en Edificacion” Capeco

“Factores de Costo en Construcción” Gustavo Gómez Lara. 1a Ed. Trillas. México D.F. 1992

## **N O R M A T I V I D A D**

“Ley de desarrollo Urbano, Para la delegación Álvaro Obregón”

“Normas de la Secretaría de Desarrollo Social,” SEDESOL. Tomo 1 Educación y Cultura. México. 1999.

“Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, Álvaro Obregón”. SEDUVI (Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda). México. 1997.

“Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Álvaro Obregón”. Gobierno del Distrito Federal 2005.

“Tabla de Uso de Suelo Urbano de la Delegación Álvaro Obregón”. México. 1997.

“Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal” Luis Arnal Simón, Max Betancourt Suárez. Trillas. México 2005.

## **D O C U M E N T O S**

“Cuaderno Estadístico Delegacional de Álvaro Obregón”, Distrito Federal, 2005

“Cartografía SEDUVI” (Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda)

“Carta Geológica de la Ciudad de México E14A39”. DETENAL en 1970.

“Cartas de efectos climáticos E14-2” INEGI

“Conjunto de Datos Geográficos de Temperaturas Medias Anuales”. INEGI

“Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Precipitación Anual”. INEGI

## **S I T I O S D E I N T E R N E T**

[www.cultura.df.gob.mx](http://www.cultura.df.gob.mx)

[www.df.gob.mx/ciudad.mx](http://www.df.gob.mx/ciudad.mx)

[www.elfarodeorientee.org](http://www.elfarodeorientee.org)

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

[www.guáaroji.com](http://www.guáaroji.com)