



---

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN  
“CENTRO CULTURAL”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

P R E S E N T A:

SANDOVAL SALMERON NOE CUITLAHUAC

ASESOR: ARQ. ROMERO VALLEJO JOSE LUIS

México

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.

## CAPITULADO.

AGRADECIMIENTOS.....	5
SINODO.....	6
INTRODUCCION.....	7
CAPITULO 1: INFORMACIÓN.....	8
OBJETIVO.....	9
HISTORICOS DEL SITIO.....	10
HISTORICOS DEL TEMA.....	11
CAPITULO 2: INVESTIGACION.....	12
TERRENO.....	13
MEDIO FISICO NATURAL.....	19
UBICACIÓN.....	19
COORDENADAS GEOGRÁFICAS.....	19
CLIMA.....	20
MEDIO AMBIENTE.....	20
COMPOSICIÓN GEOLÓGICA.....	21
SUPERFICIE.....	21
COLINDANCIAS.....	22
MEDIO URBANO.....	23
NORMATIVIDAD SEDESOL.....	23

ESTACIONAMIENTO.....	25
SISTEMA NORMATIVO EQUIPAMIENTO URBANO.....	26
USOS DE SUELO.....	29
ESTRUCTURA URBANA.....	29
VIALIDAD Y TRANSPORTE.....	31
VIALIDAD SUBREGIONAL O VIALIDAD CONFINADA.....	31
VIALIDAD PRIMARIA.....	31
VIALIDAD SECUNDARIA.....	31
VIALIDAD LOCAL.....	31
VÍAS DE PENETRACIÓN.....	32
INFRAESTRUCTURA.....	33
AGUA POTABLE.....	33
DRENAJE.....	33
ENERGIA ELECTRICA.....	33
EQUIPAMIENTO.....	34
<b>MEDIO SOCIAL.....</b>	<b>35</b>
USUARIO.....	35
SOCIEDAD.....	35
ECONOMIA.....	36
EDUCACION.....	37
<b>ESPACIOS ANALOGOS.....</b>	<b>38</b>
TEATRO.....	40
ADMINISTRACION.....	40

SERVICIOS.....	40
<b>CAPITULO 3: PROPUESTA.....</b>	<b>41</b>
PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	42
ANTEPROYECTO.....	46
DIAGRAMA FUNCIONAMIENTO.....	47
MATRIZ DE RELACIONES.....	48
CONCEPTO.....	51
ZONIFICACION.....	53
PARTIDO ARQUITECTONICO.....	54
<b>CAPITULO 4 : DESARROLLO DEL PROYECTO.....</b>	<b>56</b>
<b>CAPITULO 5 : PRESUPUESTO.....</b>	<b>130</b>
<b>FUENTES DE INFORMACION.....</b>	<b>136</b>

## *AGRADECIMIENTOS.*

Primero quiero darle gracias a **DIOS** por haberme ayudado a terminar la carrera y estar conmigo a donde quiera que voy, por haber iluminado mi mente y ayudarme en el momento que se lo pedí de corazón.

A mis padres **NOE Y GRACIELA**, por apoyarme en todo momento que estuve en la escuela, y por animarme día con día en aquellos días que sentía que ya no podía mas, **GRACIAS PAPA y MAMA**, por su esfuerzo durante la carrera, nunca podre pagarles todo el esfuerzo que realizarón. Los quiero mucho.

A mi abuelita **GLORIA**, porque a pesar de no estar presente físicamente, siempre procuro mi bienestar, nunca me dejo solo cuando lo necesite, **GRACIAS** abuelita estés donde estés.

A mis hermanos **KEEVIN, SHUJEY**, y a mi sobrina **NAHOMI**, gracias por su cariño y su apoyo en los momentos difíciles. Los quiero mucho.

A mi tía **PATY**, por su apoyo, cariño y sus sabios consejos que siempre me sirvieron, y por aquellas enseñanzas de estudio desde que era pequeño. Té admiro mucho y para mi eres un modelo a seguir.

A mis tíos **ROSALBA Y RENE**, por apoyarme y preocuparse en el momento que no tenía escuela, gracias tíos por su apoyo.

A mi director de tesis **ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO** por su colaboración, sus consejos y su tiempo dedicado y a mis **SÍNODOS** por todos sus consejos, los admiro mucho por su sencillez, gracias por enseñarme a ser mejor persona.

A mi novia **FANY**, por ser la persona que ha compartido el mayor tiempo en esta carrera, porque en su compañía las cosas malas se convierten en buenas y la tristeza se transforma en alegría, **GRACIAS FANY** por todo tu apoyo. También agradezco a su **FAMILIA** porqué siempre me apoyaron y me enseñaron otro ejemplo de vida.

*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*

*SINODO*

ARQ. JOSÉ LUÍS ROMERO VALLEJO.

ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUERREBERE.

ARQ. FRANCISCO MANUEL ALEXANDER LOMELÍ.

ARQ. RENÉ ESQUEDA TORRES.

ARQ. CANDIDO GARRIDO VÁZQUEZ.

*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*

## *INTRODUCCIÓN*

Las demandas que surgen a través del tiempo en el que la economía, la política, la sociedad, el crecimiento demográfico, etc. Son necesidades a nivel poblacional, que engloban todos los factores ya mencionados, y aun más si se toca el punto del medio físico y urbano, y que requieren un estudio puntual de factores que son determinantes para el desarrollo de un proyecto que, desde el punto de vista arquitectónico cubran las demandas que surgen en toda una población. Particularmente hablando nos enfocamos en la delegación Gustavo A. Madero y el diseño, planeación y desarrollo de un CENTRO CULTURAL, proyecto que cumplirá con las funciones básicas para brindar un servicio óptimo en el equipamiento urbano del lugar con un espacio y capacidad acorde al sector que se desea satisfacer. Es por ello que se plantea este tema para su solución en una obra que conjunte los espacios necesarios para dotar del servicio a la comunidad, como lo indica que es requerido dentro del plan delegacional de desarrollo urbano de dicha delegación, los cuales serán descritos a lo largo de este documento para la comprensión del como son, como funcionan, de que depende, que los determina, que aspectos interfieren etc., para al final llegar a un producto terminal de calidad arquitectónica, formal, funcional y de impacto, social, urbano y ambiental.

Cabe mencionar que dicho proyecto, es para que las personas aprendan cosas nuevas y tengan un poco mas de cultura en los distintos talleres que se tienen, para a si reducir un poco los vicios que los jóvenes en esa zona tienen y traten de interesarse mas en alguna actividad cultural que ahí se desarrollara.

**“EL QUE DE NADA DUDA, TODO LO IGNORA”**

**“EL PEOR ENEMIGO DE LA HUMANIDAD ES LA IGNORANCIA”**

# *CAPITULO 1*

# *INFORMACIÓN*

*INFORMACION.*

**OBJETIVO.**

El objetivo a realizar es un centro cultural, ya que en la delegación Gustavo A. Madero se requiere de dicho espacio, para que a si las personas tengan más conocimiento y así tengan una oportunidad de trabajo, ya que el estudio realizado en dicha zona nos indica que es de bajos recursos económicos y hay delincuencia es por ello el objetivo.

**OBJETO GENERAL.**

Para recrear.

**SUJETO.**

Todo público en general.

**GENERO.**

Recreación.

### *HISTORICOS DEL SITIO.*

El municipio de Ecatepec, ha vivido en los últimos 25 años, un importante fenómeno de urbanización debido al crecimiento que entorno a la ciudad de México se ha presentado, el cual se deriva del desarrollo económico y de las actividades productivas que se generan en la gran metrópoli.

Es por eso que el municipio de Ecatepec, presenta un grave problema ya que carece de una estructura urbana coherente que regule y ordene el crecimiento urbano; su conformación responde básicamente a la dependencia en las fuentes de empleo y servicios escasos.

En los últimos años el uso comercial y de servicios ha incrementado su superficie. Destacando la construcción de algunas plazas comerciales y pequeños comercios que han colaborado en el aumento del sector terciario. Sin embargo no se ha tomado en cuenta la cultura de los habitantes, ni ningún centro cultural al cual puedan acudir, hecho explicable debido a la crisis económica que hay.

Actualmente existen grandes baldíos urbanos en el municipio, como Guadalupe victoria, chiconautla, llano de los baez, etc, mismos que se contemplan en el plan parcial de desarrollo urbano del municipio.

Es por eso que la delegación Gustavo A. Madero le interesa un centro cultural en dichos sitios.

## *HISTORICOS DEL TEMA*

### **Centro Cultural**

Espacio abierto a la comunidad que tiene por objeto representar y promover conocimientos e intereses artístico-culturales dentro del territorio de una comuna o agrupación de comunas.

Tiene un carácter multidisciplinario y en el se desarrollan servicios culturales y actividades de creación, formación y difusión en diferentes ámbitos de la cultura, así como apoyo a organizaciones culturales.

Cuenta con espacios básicos para entrega de servicios culturales, salas con especialidades, salas para talleres, salas de exposiciones, oficinas de administración, bodegas, baños y camerinos.

#### **COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS CARACTERÍSTICOS**

- Zona de difusión
- Zona de formación
- Zona administrativa
- Zona de servicios
- Circulaciones y áreas verdes
- Estacionamiento

# *CAPITULO 2*

# *INVESTIGACIÓN*

## *TERRENO*

### UBICACIÓN.

El terreno se encuentra ubicado en la calle 10 de mayo (antes lirio) S/N y Alcatraz, en la Colonia Verónica Castro delegación Gustavo A. Madero.

El terreno mide 126 m<sup>2</sup> x 80m<sup>2</sup>, con una área de 10080.

La construcción está ubicada en la Delegación Gustavo A. Madero por lo que la Carta Urbana nos dice que su uso de Suelo es **HC/3/20**.

Este proyecto consta de un teatro, área de exposiciones, cafetería, biblioteca en la planta baja y en la planta alta oficinas, talleres de cultura y zona de servicios.

El proyecto consta de un área de 10080 m<sup>2</sup>, por lo tanto  $10080 \times .20 = 2016$  ----- Área permeable

$2016 - 10080 = 8064$  por nivel

$8064 \times 3 = 24192$ .



*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*



*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*



*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*



*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*



*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*

## *INVESTIGACION*

### **MEDIO FISICO NATURAL.**

#### **Ubicación**

La Delegación Gustavo A. Madero se ubica en el extremo noreste del Distrito Federal; ocupa una posición estratégica con respecto a varios municipios conurbados del Estado de México (Tlalnepantla, Tultitlán, Ecatepec y Nezahualcóyotl); ya que se encuentra atravesada y/o limitada por importantes arterias que conectan la zona central con la zona norte del área metropolitana, tales como son: Insurgentes Norte, que se prolonga hasta la carretera a Pachuca, el Eje 3 Oriente (Avenida Eduardo Molina), el Eje 5 Norte (Calzada San Juan de Aragón); que conecta con la Avenida Hank González o Avenida Central; en la zona poniente de la delegación se ubican la Calzada Vallejo y el Eje Central (Avenida de los Cien Metros)

#### **Coordenadas geográficas**

Longitud oeste: 99° 11' y 99° 03'

Latitud norte: 19° 36' y 19° 26'

### **Clima**

La delegación presenta clima templado con bajo grado de humedad y con una precipitación anual promedio de 651.8 mm. La temperatura media anual es de 17°C. La altitud promedio es de 2,240 m.s.n.m.

### **Medio Ambiente**

Aunque existen parques y jardines, son insuficientes para aumentar la reforestación de todo tipo; el tránsito en la zona es nutrido y por el alto número de vialidades primarias, se generan altas concentraciones de gases al nivel de la calle; donde existen terminales de autobuses, microbuses y trolebuses los vehículos se acumulan y aumentan la contaminación, en la totalidad de las colonias que integran la delegación, se deberá mejorar el sistema de recolección de basura y los métodos de reciclamiento, por otro lado la proliferación de desechos animales en calles, parques y jardines es una constante que afecta al medio ambiente.

Las zonas de valor ambiental están conformadas por los parques y jardines urbanos y la zona de conservación ecológica, que comprende el Parque Nacional “El Tepeyac”, Guerrero y Santa Isabel Tola, decretada el 18 de febrero de 1937 con una superficie de 1,500 has., de las cuales se conservan sólo 302 has., dentro de las cuales, 105 hectáreas están consideradas como Área Natural Protegida, en la que existe presión constante para su ocupación. La construcción del llamado muro Ecológico ha ayudado a controlar esta situación; sin embargo, debe terminarse su construcción para evitar invasiones.

## Composición geológica

El subsuelo de la delegación se encuentra integrado por las siguientes zonas: lacustre, de transición y la de lomerío; la primera de ellas se localiza al sureste, constituida por las formaciones arcillosas superior e inferior, con gran relación de vacíos, entre estos dos estratos se encuentra una fase de arena y limo de poco espesor llamada capa dura; a profundidades mayores se tienen principalmente arenas, limos y gravas. Hacia la parte norte, las dos formaciones de arcilla se hacen más delgadas hasta llegar a la zona de transición, la cual está constituida por intercalaciones de arena y limo; con propiedades mecánicas muy variables.

La zona de lomas está compuesta por piroclastos, aglomerados, tobas y horizontes de pómez, con esporádicos de lavas y depósitos de aluvión conformados por gravas y arenas. La zona de suelo lacustre, que estaba ocupada anteriormente por el lago de Texcoco, ocupa aproximadamente un 60% de la delegación; la zona de transición, es la que se encuentra ubicada en las faldas de la Sierra de Guadalupe y de los cerros de Zacatenco, Cerro del Guerrero y los Gachupines ocupa un 15%; y la zona de lomeríos correspondiente a la parte de los cerros antes mencionados la cual es el suelo más resistente en cuanto a composición geológica se refiere, ocupa el 25% restante.

## Superficie

La delegación tiene una superficie de 8,662 ha., que representa el 5.8% del área total del Distrito Federal y el 13.4% del suelo de conservación del Distrito Federal. Aproximadamente 1266.56 ha. son suelo de conservación, es decir el 14.54 % del territorio delegacional. La zona urbanizada comprende 7,623 manzanas dividida en 10 subdelegaciones formadas por 194 colonias, de las cuales, 6 son asentamientos irregulares 34 son Unidades Habitacionales que por su magnitud se consideran como colonias y 165 son Barrios y Fraccionamientos.

### Colindancias

La delegación forma parte del primer contorno del Distrito Federal, tiene una fuerte relación físico-espacial con los municipios conurbanos del Estado de México que la rodean, al norte colinda con Coacalco, Tlalnepantla, Ecatepec y Tultitlán. Existe estrecha comunicación vial con dichos municipios, como por ejemplo: la Av. Hank González o Av. Central que comunica la zona de Aragón con el municipio de Ecatepec, la Av. Congreso de la Unión que continúa por la Vía Morelos hacia el norte, la Av. de los Insurgentes Norte que se convierte en la Autopista 85 a Pachuca, Anillo Periférico arco norte del cual un tramo forma parte del Municipio de Tlalnepantla, Av. Chalma la Villa que continúa por Av. Santa Cecilia en el Municipio de Tlalnepantla. Además de la vinculación físico-espacial que guarda con los municipios colindantes, guarda una estrecha vinculación en cuanto a actividades económicas ya que gran parte de las personas que viven en los municipios conurbados trabajan en la delegación dentro de las áreas industriales. Entre las áreas más importantes que tienen una estrecha vinculación están las zonas de las colonias:

Acueducto de Guadalupe-Las Palomas Colinda con el municipio de Tlalnepantla

Cocoyotes -Montañista Colinda con el municipio de Tlalnepantla

Ticomán-San Juanico Colinda con el municipio de Tlalnepantla

Nueva Atzacolco-Xalostoc Colinda con el municipio de Ecatepec

San Juan de Aragón-Ciudad Lago Colinda con el municipio de Nezahualcóyotl

## *MEDIO URBANO*

### **NORMAS Y REGLAMENTOS**

#### **Normatividad Sedesol**

El Sistema Normativo establece los lineamientos y los criterios de equipamiento que, conforme a sus atribuciones, tradicionalmente han aplicado, aplican o prevén aplicar las dependencias de la Administración Pública Federal, con base en los estudios realizados, la experiencia acumulada y/o las políticas institucionales. Los criterios y lineamientos originales se respetaron en lo fundamental; sin embargo, conjuntamente con las dependencias participantes se analizaron, evaluaron y adecuaron para conciliarlos con la planeación urbana y regional e incorporarlos al Sistema Normativo.

XXVIII.- Orientar las actividades artísticas, culturales, recreativas y deportivas

Que realice el sector público federal;

XXX.- Organizar y promover acciones tendientes al pleno desarrollo de la Juventud y a su incorporación a las tareas nacionales, estableciendo para ello Sistemas de servicio social, centro de estudio, programas de recreación y de Atención a los problemas de los jóvenes. Crear y organizar a este fin sistemas de Enseñanza especial para niños, adolescentes y jóvenes que lo requieran

Como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Educación

Pública que ejercerá las atribuciones de promoción y difusión de la cultura

Y las artes. (Diario Oficial de la Federación, 7 de Diciembre de 1988).

ARTICULO 2º.- El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes tendrá las siguientes atribuciones:

V.- Organizar la educación artística, bibliotecas públicas y museos, exposiciones Artísticas, y otros eventos de interés cultural.

ARTICULO 3º.- Para la realización de sus fines, el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes contará con los siguientes recursos:

I.- Los bienes destinados o utilizados por la Secretaría de Educación Pública a la Promoción y difusión de la cultura y las artes.

II.- El presupuesto anual que se le autorice, dentro del presupuesto de la Secretaría de Educación Pública.

ACUERDO número 151, por el que se delegan facultades en el Presidente Del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

## Estacionamiento

Según lo que nos dicta el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal:

En las Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico en su Capítulo Primero nos dice que: La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma; en cuanto a oficinas se refiere nos indica que es un cajón por cada 30m<sup>2</sup> de construcción. Por lo tanto tenemos

$$1380/30=46 \text{ —serán } \mathbf{50} \text{ cajones de estacionamiento}$$

En los estacionamientos deben existir protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles. Las rampas estarán delimitadas por una guarnición con una altura de 0.30m en rectas y de 0.50m en curvas; en estas últimas deberá haber un peralte de 0.60m de altura por lo menos. Las columnas y muros que limítenlos carriles de circulación las cuales serán unas banquetas de 0.15m de altura y 0.30m de anchura con los ángulos redondeados. Las rampas de estacionamiento no deberán de sobresalir del alineamiento. En los estacionamientos excepto los destinados a vivienda, se deben colocar señalamientos horizontales y verticales relativos a los sentidos de la circulación y de información del peatón

<b>SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO<sup>1</sup></b>							
SUBSISTEMA: servicios urbanos (SEDESOL) ELEMENTO: Centro cultural							
<b>LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA</b>							
<b>JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO</b>		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
<b>RANGO DE POBLACION</b>		(+) DE 500,001 H.	100, 001 A 500,000 H.	50, 001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2500 A 5,000 H.
<b>LOCALIZACION</b>	LOCALIDADES RECEPTORAS	ELEMENTO INDISPENSABLE	ELEMENTO INDISPENSABLE	ELEMENTO INDISPENSABLE	ELEMENTO INDISPENSABLE	ELEMENTO INDISPENSABLE	ELEMENTO INDISPENSABLE
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	5 KILOMETROS (o 30 MINUTOS) (1)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE LA POBLACION (La ciudad)					
<b>DOTACION</b>	POBLACION USUARIA POTENCIAL	100% DE LA MORTALIDAD ANUAL DE LA POBLACION TOTAL (Tasa media anual de mortalidad: 5 decesos por cada 1,000 habitantes, aproximadamente)					

<sup>1</sup> SEDESOL Sistema Normativo De Equipamiento Urbano Tomo I

# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	SILLA EN SALA DE LECTURA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	4 USUARIOS AL DIA POR SILLA					
	TURNOS DE OPERACIÓN (11horas)	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS	5	5	5	5	5	5
	PPOBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes) (3)	1000	800	600	475	350	225
DIMENSIONAMIE NTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (4)	4.2 ( m2 construídos por cada silla en sala de lectura					
	M2 DE TERRENO POR UBS	11.25 ( m2 de terreno por cada silla en sala de lectura )					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 POR CADA 24 SILLAS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS sillas	500 A (+	125 A 625	83 A 167	21 A 105		11 A 22
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: sillas 2)	72	72	48	48	24	24
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	7 A (+)	2 A 9	2 A 4	1 A 3	1 A 2	1
	POBLACION ATENDIDAD (habitantes por modulo)	57600	57600	22800	22800	5400	5400
RESPECTO AL USO DE SUELO Y EN NUCLEOS DE SERVICIO	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE
	LOCALIZACION ESPECIAL	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE

## CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

	FUERA DEL AREA URBANA	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE
	ENERGIA ELECTRICA	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE
	ALUMBRADO PUBLICO	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE
	TELEFONO	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	NO NECESARIO	NO NECESARIO
	PAVIMENTACION	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE
	RECOLECCION DE BASURA	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE
	TRANSPORTE PUBLICO	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE	NO NECESARIO	NO NECESARIO

### Usos de suelo

La distribución del uso de suelo en el Programa de 1987 se considera predominantemente habitacional, ya que son zonas en donde a pesar de tener comercio básico, prevalece la vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

Por otra parte la delegación ocupa el 11o. lugar en comparación con las 16 delegaciones del Distrito Federal en cuanto a densidad teniendo en 1995 145.1 hab./ha. Sin embargo dentro del territorio de la delegación se tienen áreas de muy alta y muy baja densidad, que en el Programa Delegacional de 1987 estaban muy vinculados con el uso de suelo. Así tenemos que la zona en donde se encuentran las colonias Lindavista, Capultitlán, San Pedro Zacatenco, Torres Lindavista y San José Ticomán, son las zonas que tienen más baja densidad menos de 100 hab./ha teniendo un uso de suelo de H2 y H2B. Las zonas en donde se encuentra la densidad más alta es en la zona de la colonia Gabriel Hernández, Triunfo de la República, la zona habitacional de Magdalena de la Salinas, las Unidades Habitacionales Vallejo la Patera, Lindavista Vallejo, y Acueducto de Guadalupe; éstas son de entre 300 y 800 hab./ha teniendo un uso de suelo de H4 y H8.

### Estructura urbana

La principal característica de la delegación es la carencia de una estructura urbana homogénea, que al menos integre los diferentes sectores que la componen, de tal forma que la zona urbana se encuentra fragmentada, pues existen numerosas barreras naturales (cerros, ríos) o artificiales (principalmente vías de acceso controlado y zonas industriales) que aíslan algunas zonas, las cuales en la mayoría de los casos carecen de equipamiento y servicios para ser autosuficientes. En esta situación se encuentra la zona de Cuauhtepac en el extremo norte de la delegación, las colonias que se encuentran entre la Av. 100 metros y la Calzada Vallejo, la colonia Santa Isabel Tola, la Unidad C.T.M. El Risco y las colonias que se ubican entre el Bosque de San Juan de Aragón y el Aeropuerto.

En la delegación existe una zona de mayor concentración de actividades de la administración pública, de equipamiento y servicios; ésta se encuentra conformada por el edificio administrativo de la Delegación Gustavo A. Madero, la Basílica de Guadalupe, el Deportivo 18 de Marzo, así como 4 estaciones del metro entre las que destacan Indios Verdes y Martín Carrera como importantes centros de transferencia con otros tipos de transporte hacia los municipios conurbados del norte de la zona metropolitana. Las vialidades más importantes de esta zona son: Av. Insurgentes Norte, Calzada Guadalupe, Calzada de los Misterios y Eje 5 Norte.

Presenta una compleja problemática generada principalmente por la enorme atracción de viajes y visitantes que ejerce la Basílica de Guadalupe, mezclándose los flujos de peregrinos, con los habitantes de la delegación que acuden a este centro. La proliferación del comercio informal y el deterioro de la imagen urbana son otros aspectos de la problemática delegacional. Otra de las zonas concentradoras de actividades, es la zona de Hospitales de Magdalena de las Salinas, la cual es muy importante pues concentra una gran cantidad de equipamiento, incluyendo la Terminal de Autobuses del Norte, el Instituto Politécnico Nacional, Plaza Lindavista y un gran número de comercios y servicios especializados.

**Zonas Habitacionales:** Estas zonas constituyen el tejido básico de la delegación y se estructuran en su interior a base de concentraciones de comercio y servicios a nivel básico y uno o varios elementos de equipamiento. En las colonias más antiguas se observa la existencia de centros de barrio tradicionales, estructurados en torno al jardín, al mercado o a la iglesia, los cuales cuentan con gran arraigo entre la comunidad como son los que se encuentran en: Cuauhtepac el Alto, San Bartolo Atepehuacan, San Pedro Zacatenco, San José Ticomán, San José de la Escalera y San Juan de Aragón. Cabe mencionar que en la mayoría de las colonias predomina la mezcla de comercio y servicios vecinales, que tienden a concentrarse en las principales vías de carácter local, la estructura interna de la mayoría de las colonias se define por la existencia de elementos de equipamiento dispersos, que si bien no constituyen Centros de Barrio, complementan la función de éstos por medio de los corredores de barrio.

Dentro del grupo de centros de barrio se encuentran los siguientes:

En la zona de Cuauhtepac: Cuauhtepac el Alto, El Arbolillo y La Palma.

En la zona poniente y sur (La Villa): colonias Faja de Oro, Gertrudis Sánchez, Mártires de Río Blanco, Panamericana y San Bartolo Atepehuacan.

En la zona oriente (Aragón): 15 de Julio, pueblo de San Juan de Aragón, Ampliación la Providencia; en la unidad habitacional de San Juan de Aragón se zonifican como Centros de Barrio 19 zonas, sin embargo sólo están consolidadas 6 constituidos por elementos de equipamiento que mantienen una relación espacial y conforman el núcleo de las supermanzanas originales del conjunto; en la colonia Campestre Aragón existen también 5 centros de barrio.

## **Vialidad y Transporte**

La vialidad de la delegación se puede clasificar en base a su función dentro de la estructura urbana de la ciudad, en los siguientes tipos:

### **Vialidad Subregional o vialidad Confinada**

Proporciona continuidad a la ciudad, comunicando zonas distantes dentro del suelo urbano; es de acceso controlado y con pocas intersecciones con las vías primarias, preferentemente a desnivel para permitir fluidez y altas velocidades, su sección es de 50 a 60 m. En estas vías el transporte público es especial o expreso, con paradas escasas.

### **Vialidad Primaria**

Permite la comunicación entre áreas urbanas contiguas, proporcionando continuidad en la zona; existen intersecciones a nivel con calles secundarias, su sección es de 30 a 40 m. El transporte público que circula por estas vías está integrado por autobuses, trolebuses y taxis colectivos.

### **Vialidad Secundaria**

Alimentadora de la vialidad primaria, es la parte de la red vial que permite la distribución interna de un área específica, proporcionando el acceso a los diferentes barrios. Su sección es de 20 a 30 m.

### **Vialidad Local**

Alimentadora de la vialidad, la conforman las calles colectoras al interior de los barrios y colonias, comunicando las calles de penetración. Su sección es de 15 a 20 m.

**Vías de Penetración**

Calles de acceso a lotes con sección de 9 a 15 m. La delegación cuenta con 17.4 km. de vialidad de acceso controlado, 53.2 km. de vialidad primaria y 39 km. de vialidad secundaria. La suma de las superficies de estas vías representa el 2.25% del área de la delegación; lo que indica un fuerte déficit en este elemento, si se considera que en otras delegaciones centrales la proporción es superior al 5%.

VIALIDAD SUBREGIONAL	VIALIDAD PRIMARIA	VIALIDAD SECUNDARIA
Eje Central (100 metros)	Eje 1 poniente (Vallejo)	Cuautepec-V.Carranza-Emiliano Zapata
Av. Insurgentes Norte	Eje 1 oriente (Ferrocarril Hidalgo)	Calzada Ticomán
Circuito Interior (Río Consulado)	Eje 2 oriente (Inguarán)	Av. de las Torres-Instituto Politécnico Norte
Vía TAPO (parcial)	Eje 3 oriente (Eduardo Molina)	Victoria-Oriente 117
Periférico Norte (parcial)	Calzada Misterios	Henry Ford
Av. Gran Canal (en proyecto)	Calzada Guadalupe	Av. 602
	Eje 5 norte (Montevideo-S. J. de Aragón)	Av. Instituto Politécnico Nacional
	Eje 4 norte (Euzkaro-Talismán-Av. 510)	Av. Villa de Ayala
	Eje 3 norte (Cuitláhuac-Robles Domínguez)	León de los Aldama
		Av. 418
		Av. José Loreto Fabela
		Av. Río de los Remedios
		Av. Acueducto
		Miguel Bernard

## Infraestructura

### Agua Potable

Presenta un nivel de cobertura de abastecimiento de este servicio del 98.7% del total de viviendas particulares, el otro 1.3% restante corresponde a la parte alta de Cuauhtepéc, que a pesar de tener instalada su red de distribución, las estructuras de abastecimiento y rebombeo resultan insuficientes para proporcionar adecuadamente el servicio. Las colonias ubicadas en esta zona en su mayoría asentamientos irregulares, se abastecen por medio de carros tanque mediante un servicio cada tercer día, éstas son: Tlalpexco, Ampliación Forestal (asentamiento irregular), Predio 6 de Junio o Zona Especial de Desarrollo Controlado El Globo, Joya de Nieves (asentamiento irregular), Luis Donaldo Colosio.

### Drenaje

En total el sistema de drenaje tiene 1,682 km. de longitud en su red primaria con ductos de diámetro menores a 0.61 m., y la red secundaria está constituida por ductos cuyos diámetros oscilan entre 0.61 y 3.15 y con una longitud total de 110 km. y se encuentra constituido por dos redes de drenaje profundo que limitan a la delegación. La primera corre paralela al límite delegacional

En cuanto a la prestación del servicio de drenaje, la delegación tiene una cobertura en infraestructura del 93%, en su mayor parte, el drenaje es de tipo combinado, excepto la zona de Cuauhtepéc, donde se tiene instalado drenaje separado. El 97.2% de las viviendas particulares en 1990 estaban conectadas a la red de drenaje.

### Energía eléctrica

Energía Eléctrica: La delegación se encuentra cubierta casi en su totalidad por el servicio de energía eléctrica, el 99.6% de las viviendas habitadas, lo cual nos refleja que el 0.4% de las viviendas carecen de este servicio principalmente por estar dentro de asentamientos irregulares, ubicándose este déficit en las faldas de la Sierra de Guadalupe.

## EQUIPAMIENTO

Sobresalen varios elementos de equipamiento de nivel metropolitano, cuyos radios de influencia abarcan toda la ciudad. Estos comprendían el 8% de la superficie delegacional en 1987 y en 1995 se conserva la misma superficie. Los más importantes por sus dimensiones y por su cobertura de servicios son:

Benemérito de las Américas.

Sector Salud. Destacan el conjunto de hospitales ubicados en la colonia Magdalena de las Salinas.

Transporte. La Central Camionera del Norte y el Bosque de San Juan de Aragón.

Espacios Abiertos: Los deportivos Los Galeana y Carmen Serdán. Otros elementos importantes son la planta industrializadora de desechos sólidos ubicada al oriente de la Unidad de San Juan de Aragón y el Reclusorio Norte en la zona de Cuauhtémoc.

### Demanda

De acuerdo a la tendencia programática, para el año 2020 se estima una población de 1,295,813 calculada en base a la población del Censo 1995, y las tasas de crecimiento y las tasas de crecimiento calculadas en el escenario programático. Esto representa un incremento de 38,900 habitantes con respecto a 1995.

## *MEDIO SOCIAL*

### USUARIO

#### **Sociedad**

La población de la zona de estudio, delegación Gustavo a madero, a la que esta planteado brinde servicio como complemento al equipamiento urbano de la zona, está conformada por un alto grado de personas jóvenes (entre 15 y 34 años), destacando el segmento de 25 a 29 años.

La tasa de crecimiento desde la década de los 80 se ha presentado negativa, reflejo del alto número de población que sale de la delegación, principalmente en busca de nuevas alternativas de vivienda, por lo que en 1990, la tasa natural de crecimiento fue del 2.36% mientras que la tasa migratoria se presenta de -3.25%.

Por otro lado, es necesario mencionar que en el periodo 1985-1990 el total de inmigrantes de otras entidades a la delegación fue de 21,192 que representaron el 7.08% del total de inmigrantes del Distrito Federal.

**Economía**

La población en edad de trabajar en la delegación en 1990, era de 961,484, de los cuales 428,17 personas estaban ocupadas, y 13,391, eran desocupados. Esto representaba el 76% de la población total (1'268,068) distribuida de la siguiente manera:

	GUSTAVO A. MADERO		DISTRITO FEDERAL
	número	%	%
Ocupados	428,174	44.5	46.4
Desocupados	13,391	1.4	1.2
Estudiantes	197,165	20.5	20.2
Hogar	246,911	25.7	24.4
Otros	62,766	6.5	6.3
No especificado	13,077	1.4	1.4

La proporción de población ocupada es ligeramente menor a la que refleja el Distrito Federal, mientras que los porcentajes de desocupados, estudiantes y personas dedicadas al hogar son ligeramente mayores a los correspondientes de la entidad, lo que resulta congruente con una mayor proporción de población joven (estudiantes). La suma de ocupados y desocupados corresponde a la población económicamente activa (PEA), 441,565 personas, que representa el 15% del total del Distrito Federal.

La actividad económica más representativa dentro de la delegación es el comercio, con 20,089 unidades económicas censadas en 1994, las cuales representan el 53.90% del total delegacional y el 13% del total del Distrito Federal, seguido por los servicios que representan el 44.41% de la delegación y en tercer lugar las manufacturas con una proporción del 9.49%. El sector que ocupa más personal es el manufacturero, con el 35.76%, seguido muy de cerca por el comercio con el 35.34%, mientras que los servicios representan el 28.9%. Los ingresos más elevados se registran en el sector comercio, los cuales representan el 62% del total y el 8% de la entidad, los sectores de manufactura y servicios representan el 7.4% y 2% respectivamente, en relación con el total de la entidad.

### **Educación**

El nivel más alto de escolaridad es a nivel primaria, ya que el 47% de su población tiene la primaria terminada, lo anterior en función del nivel socioeconómico. Si bien la población no tiene un alto nivel de educación superior (0.6%), el equipamiento educativo es suficiente para recibir población que lleve a cabo estudios de nivel medio superior y superior, aun siendo el nivel educativo de esta delegación, uno de los más bajos en cuanto a estudios terminados, con 0.6% de su población. Sin embargo, la población analfabeta registra los mismos índices del Distrito Federal, el cual deberá abatirse, convirtiéndose en un reto mayúsculo para las autoridades. Esto se ve reflejado en gran medida en el nivel de ingresos de la población.

ESPACIOS ANALOGOS



*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*

CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO



*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*

## **Teatro**

Este es una rama de las artes escénicas, que consiste en la representación o actuación de historias en frente del público, usando para estos fines el habla, gestos, la mímica, la danza, la música y otros elementos. De hecho en el teatro se pueden reconocer elementos pertenecientes a las demás artes escénicas, y no está limitado al estilo tradicional del diálogo narrativo (por ejemplo en la mímica, las marionetas, la ópera y el ballet)

### **Administración**

Las salas de administración deben comprender despacho de dirección; 2 a 3 oficinas, zona de secretarías, contador, archivo recepción espera y servicios.

### **Servicios**

Debe existir un espacio para el guardián del estacionamiento

Las zonas y espacios que conformaran el proyecto para un óptimo funcionamiento están determinadas de acuerdo a las actividades a realizar tanto por el público usuario como por quienes manejan, administran, dan mantenimiento y hacen que el espacio brinde el servicio demandado.

# CAPITULO 3

# PROPUESTA

## *PROGRAMA ARQUITECTONICO.*

### RELACION DE ZONAS

#### Zona De Difusion

Vestíbulo  
Escenario  
Cabina de proyección  
Taquilla  
Dulcería  
Bodega  
Taller de escenografía  
Camerinos  
Baños con vestidor  
Sanitarios  
Sanitarios públicos  
Salas de exposiciones  
Administración  
Bodegas  
Cuarto de aseo  
Biblioteca  
Vestíbulo

*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*

Control libros

Área consulta

Sanitarios públicos

Sala lectura

Área de libros

Reparación de libros

Bodega de libros

Área de fotocopias

Archivo

### **Zona de formación**

Taller de dibujo

Taller de pintura

Taller manualidades para niños

Taller maquetas

Taller música de guitarra

Taller carpintería

Taller internet

Salón de baile

Enfermería

Sanitarios

*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*

Cafetería

Área de comensales

Cocina

Sanitarios

Sanitario empleados

Bodega

**Zona administrativa**

Recepción

Sala de espera y vestíbulo

Área secretarial

Archivo

Oficina administrador

Sanitario

Contador

Sala de juntas

Aseo

**Zona de servicios**

Estacionamiento

Caseta para cuidador

Área de descanso

Cuarto de maquinas

Sub estación

Basura

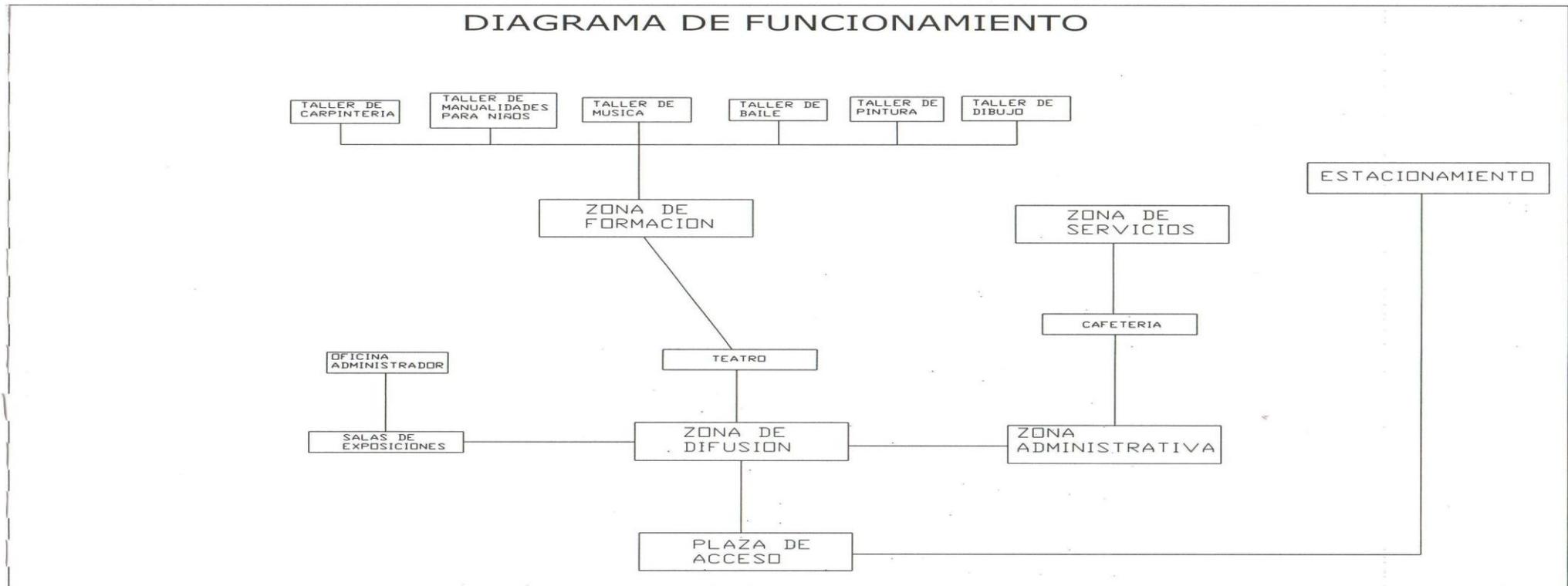
Cisterna

Cuarto de basura

Taller de mantenimiento

ANTEPROYECTO.

ZONAS	ACCESO	PRIVACIDAD	VISUAL		
ZONA ADMINISTRATIVA	+	0	+	+	MAS
ZONA DE DIFUSION	+	0	+	0	NULA
PLAZA CENTRAL	-	1/2	0	1/2	MEDIA
ZONA DE FORMACION	-	1/2	-	-	BAJA
ZONA DE SERVICIOS	0	1/2	0		



MATRIZ DE RELACIONES.

ZONAS	ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA DE DIFUSION	PLAZA CENTRAL	ZONA DE FORMACION	ZONA DE SERVICIOS	
ZONA ADMINISTRATIVA	/	+	+	M	B	
ZONA DE DIFUSION	+	/	+	B	M	+ MAS
PLAZA CENTRAL	M	M	/	M	M	M MEDIA
ZONA DE FORMACION	M	B	+	/	B	B BAJA
ZONA DE SERVICIOS	B	M	M	B	/	

# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

<b>SERVICIOS</b>
INTENDENCIA
SANITARIOS Y VESTIDORES
CUARTO DE ASEO
CUARTO DE BASURA
TALLER DE MANTENIMIENTO
SUB-ELECTRICA
CUARTO DE MAQUINAS
BODEGA GENERAL

<b>CAFETERIA</b>
AREA DE COMENSALES
AREA PREP. DE ALIMENTOS
CAJA
BARRA DE SERVICIOS
DESPENSA
FRIGORIFICO
BODEGA
AREA DE FREGADEROS
SANITARIOS
CUARTO DE ASEO
CUARTO DE BASURA

<b>AUDITORIO</b>
VESTIBULO
AREA DE BUTACAS
CABINA DE PROYECCION
TOILET
CTO. DE ASEO
BODEGA

# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

<b>BIBLIOTECA</b>	
VESTIBULO	
CONTROL	
FICHEROS ELECTRONICOS	
ACERVO	
AREA DE CONSULTA	
SALA DE LECTURA	
CUBICULOS	
HEMEROTECA	
SALA DE VIDEO	
VIDEOTECA	
ENCUADERNACION	
SALA DE VIDEO	
VIDEOTECA	
ENCUADERNACION	
OFICINA DE ADMINISTRACION	
BODEGA	
SANITARIOS	
AREA DE PRESTAMO	
AREA DE FOTOCOPIAS	
SALA DE EXPOSICIONES	

<b>ZONA DE TALLERES</b>	
TALLER DE PINTURA	
TALLER DE ESCULTURA	
TALLER DE FOTOGRAFIA	
TALLER DE MUSICA	
TALLER DE DANZA	
TALLER DE TEATRO	

<b>TEATRO</b>	
VESTIBULO	
TAQUILLA	
GUARDARROPA	
SANITARIOS	
BUTACAS	
ESCENARIO	
AREA DE ENSAYO	
CAMERINO DE MUJERES	
CAMERINO DE HOMBRES	
BAÑO-VESTIDORES	
CABINA DE PROYECCION	
TALLER DE ESCENOGRAFIA	
FUENTE DE ASEO	
CUARTO DE ASEO	
BODEGA	

## *CONCEPTO*

Puesto que se trata de un centro cultural los usuarios deben sentirse bien dentro de los espacios, en donde se sientan **libres**, de aquí el concepto **LIBERTAD**.

**INTENCIONES.** Deben ser espacios con grandes ventanales, casi todo de cristal, para que el usuario no se sienta confinado y se sienta libre.

**UBICACIÓN.** El terreno se encuentra ubicado en la calle 10 de mayo (antes lirio) S/N y Alcatraz, en la Colonia Verónica Castro delegación Gustavo A. Madero.

## **OBJETIVO**

Diseñar un espacio forma para que las personas que asistan tengan un poco más de conocimiento y así tengan más cultura, ya que el estudio realizado en dicha zona nos indica que es de bajos recursos económicos y hay delincuencia, para que se ocupen en algo.

## **SECTOR AL QUE VA DIRIGIDO**

Toda la población, niños, jóvenes, mujeres y ancianos.

## **POBLACIÓN**

Tomando en cuenta el número de habitantes y el sector al que está dirigido dicho proyecto.

## **VEGETACIÓN Y ÁREAS VERDES**

Ya que la intención del proyecto es integrarse y complementarse con las áreas verdes.

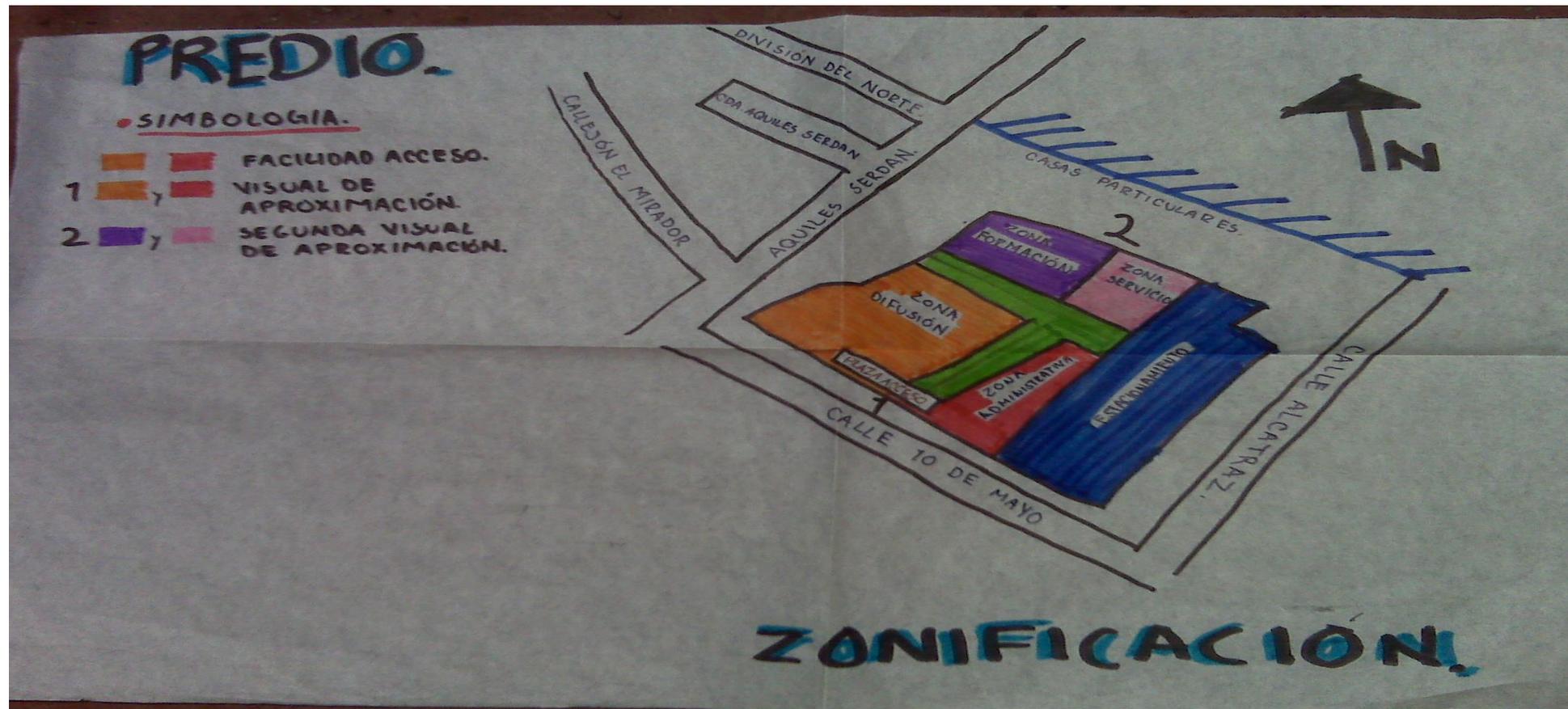
## PREMISAS

Crear un espacio arquitectónico con grandes ventanales para que el usuario se sienta en un ambiente agradable y libre.

## ANALOGIA

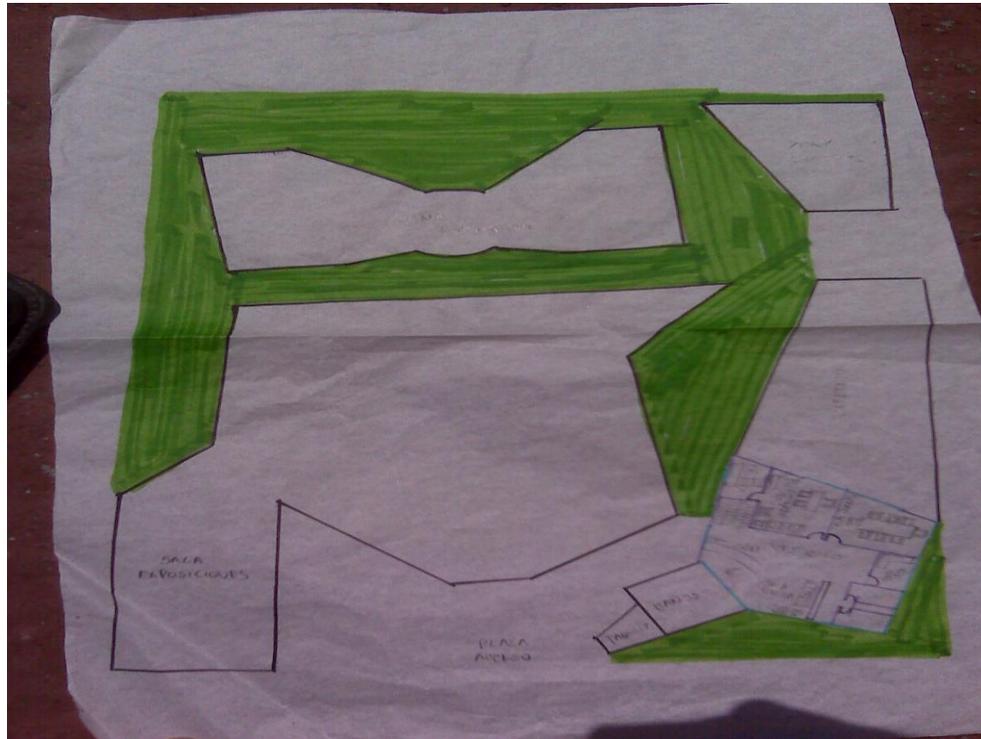
Centro cultural Chipre.

ZONIFICACION.



# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

PARTIDO.



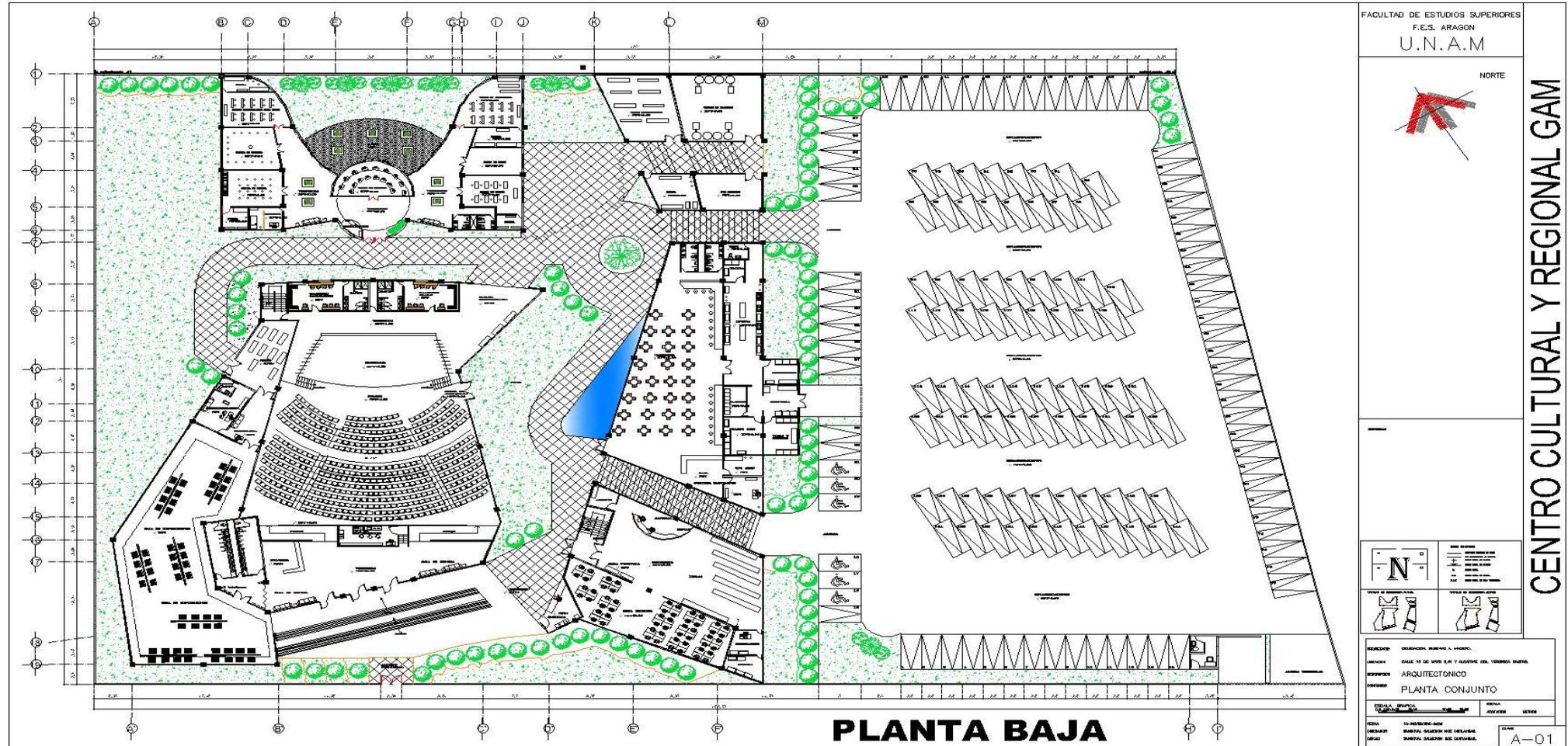
*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*



# CAPITULO 4

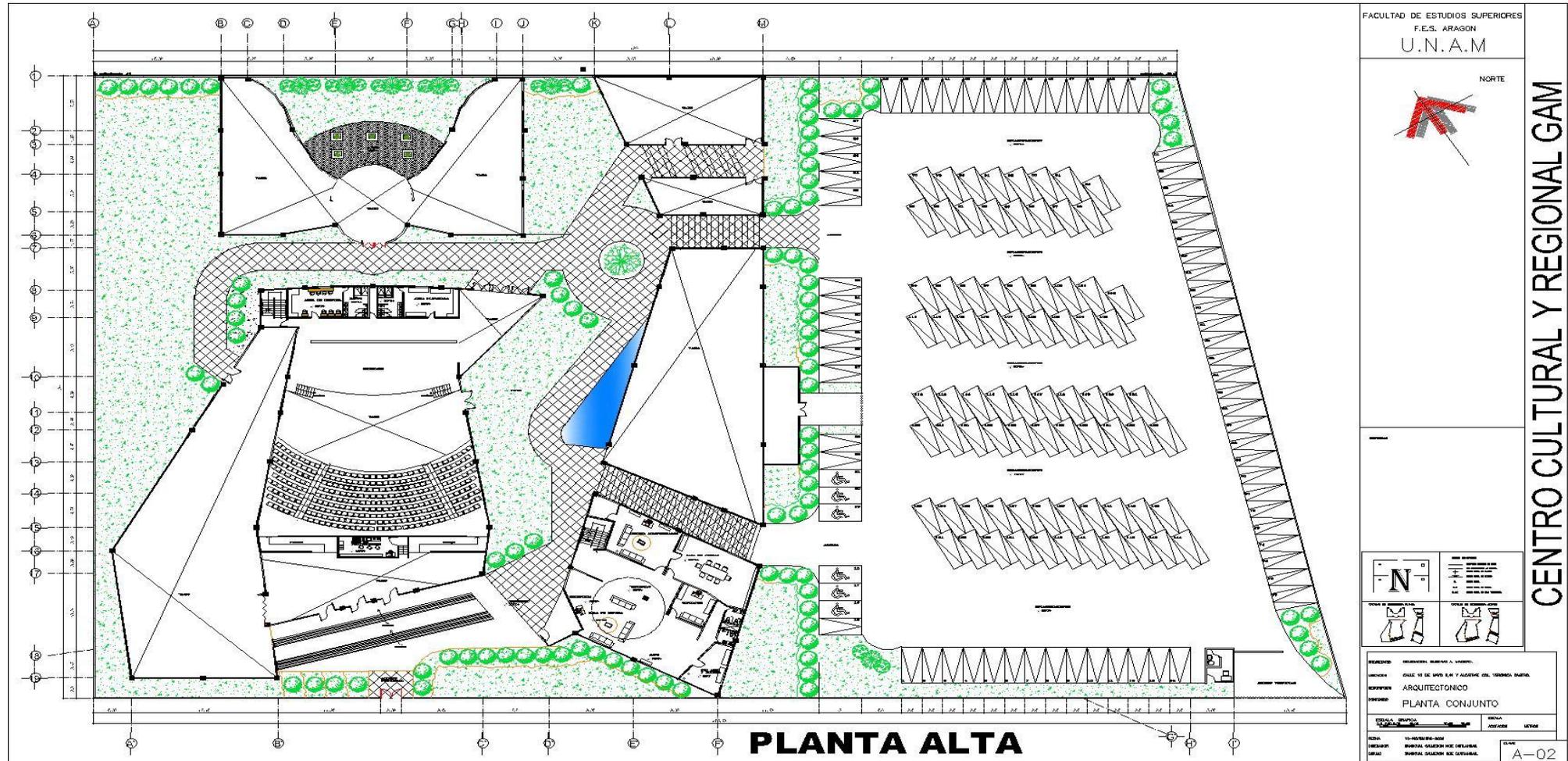
## DESARROLLO DEL PROYECTO

# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO



NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON

# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

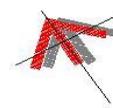


NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON

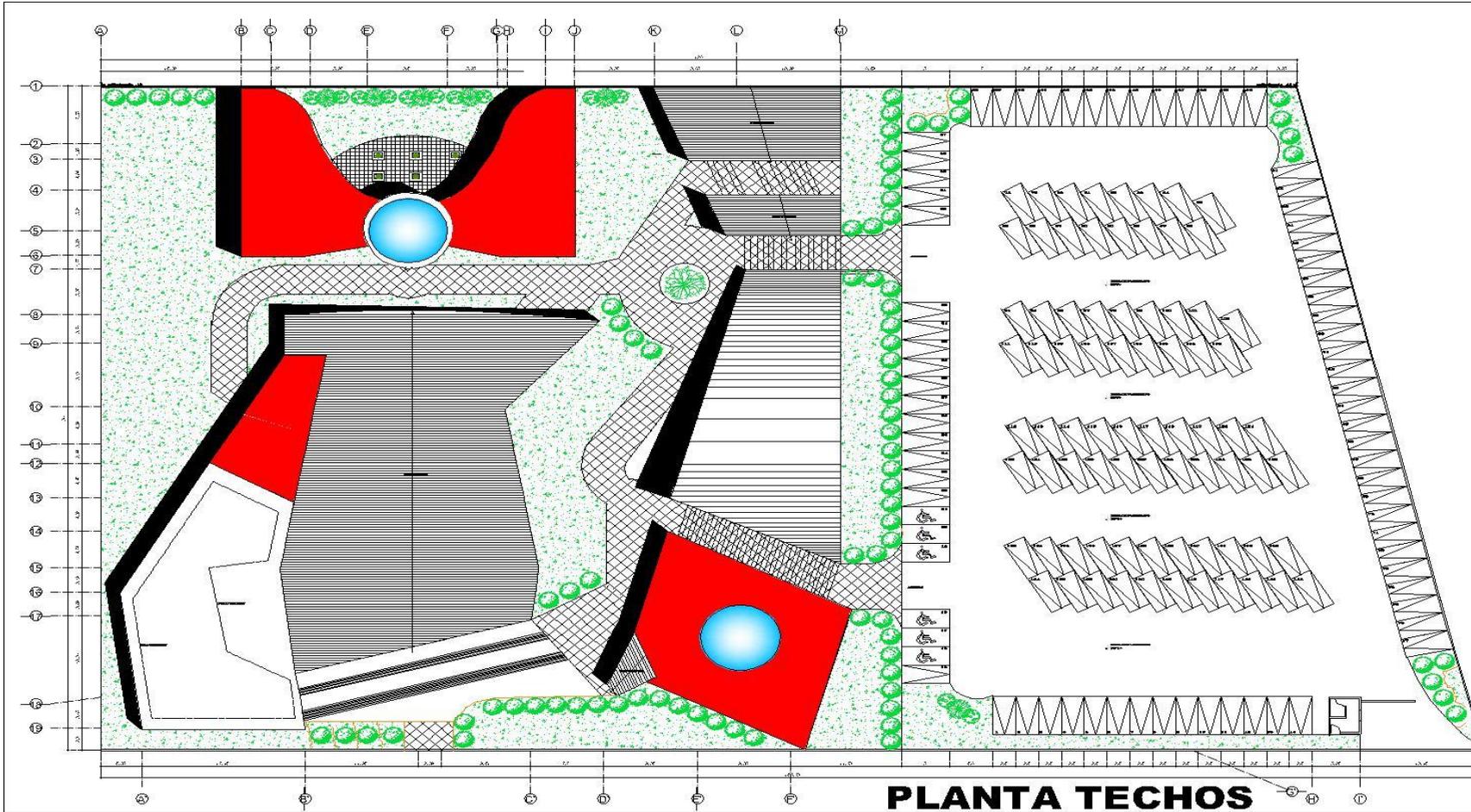
# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
F.E.S. ARAGON  
U.N.A.M.

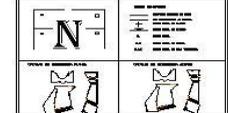
NORTE



CENTRO CULTURAL Y REGIONAL GAM



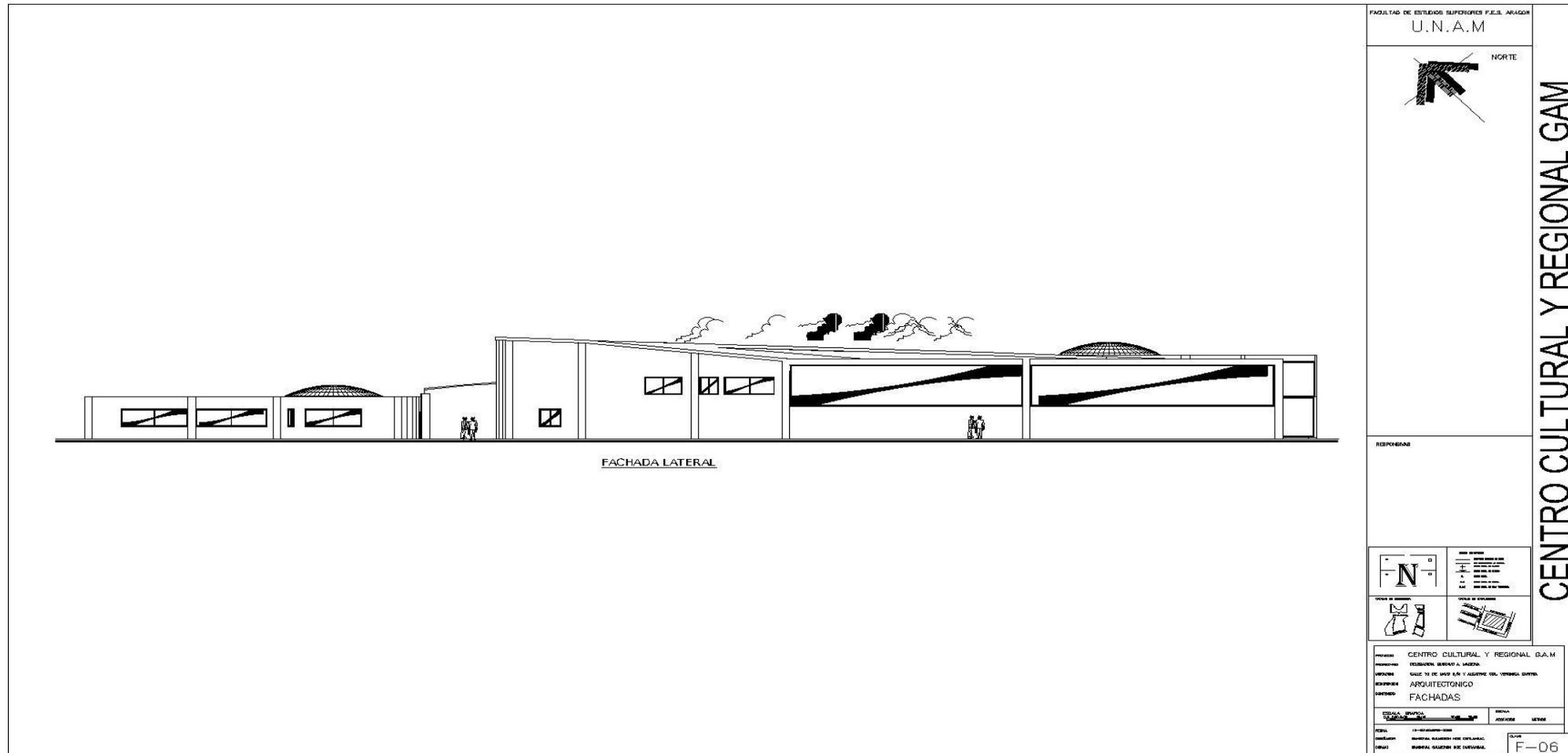
**PLANTA TECHOS**



PROYECTO:	DELEGACION GUSTAVO A. MADERO
LUGAR:	CALLE 16 DE MARO S/N Y AVENIDA DEL VERANO, SANTA
DEPARTAMENTO:	ARQUITECTONICO
TIPO DE PLANO:	PLANTA CONJUNTO
ESCALA:	1:500
FECHA:	15/NOVIEMBRE/2009
PROYECTISTA:	ROBERTO SALAZAR DE CORTAZAR
REVISOR:	ROBERTO SALAZAR DE CORTAZAR
CLAVE:	A-03



# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

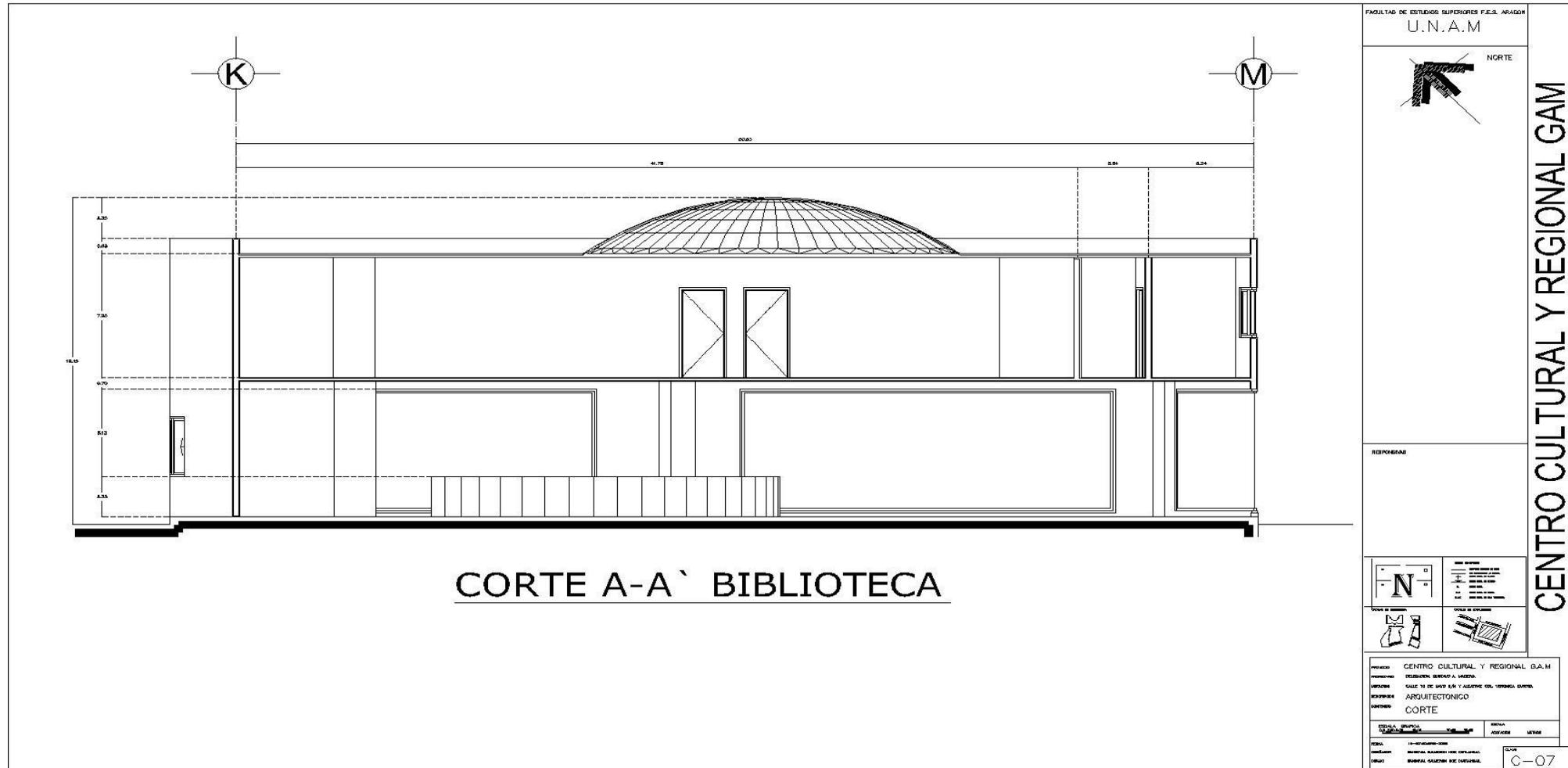


NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON

# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES F.E.S. ARAUCH U.N.A.M.	
NORTE 	
<b>CENTRO CULTURAL Y REGIONAL GAM</b>	
RESPONSABLE	
PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y REGIONAL D.A.M. UBICACION: REGIMIENTOS SERRANO A. MADERO. UBICACION: CALLE 18 DE MARZO Y AGUAYTE DEL VENTURA SURTO. ESCUELA: ARQUITECTONICO CONTENIDO: FACHADAS	
ESCALA: 1/50	FECHA: 2014
ELABORADO POR: NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON	REVISADO POR: [Signature]
PROYECTO: MUNICIPAL GUSTAVO A. MADERO	FECHA: F-04



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES F.E.S. APODCA  
U.N.A.M.

NRTE

CENTRO CULTURAL Y REGIONAL GAM

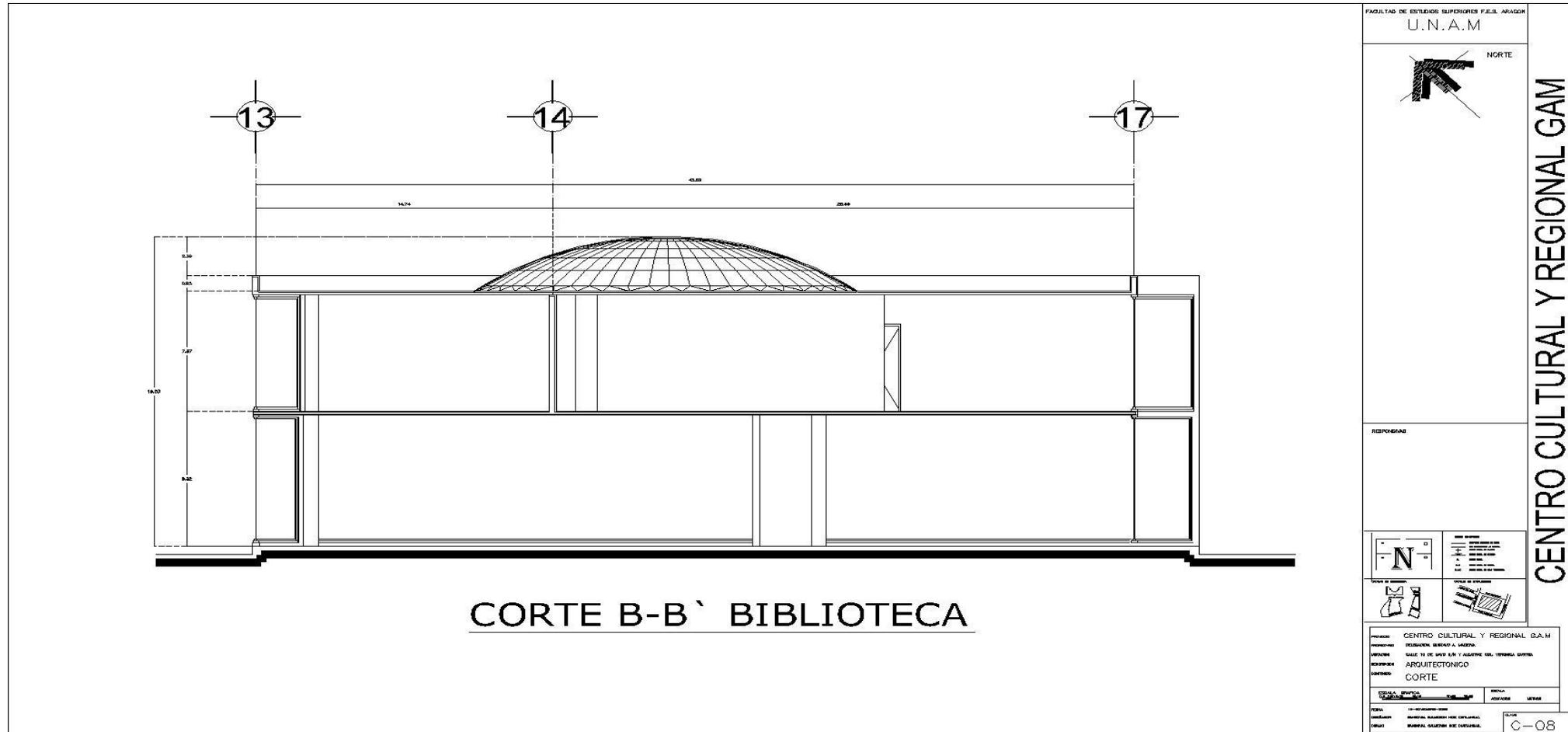
INDICACIONES

N	

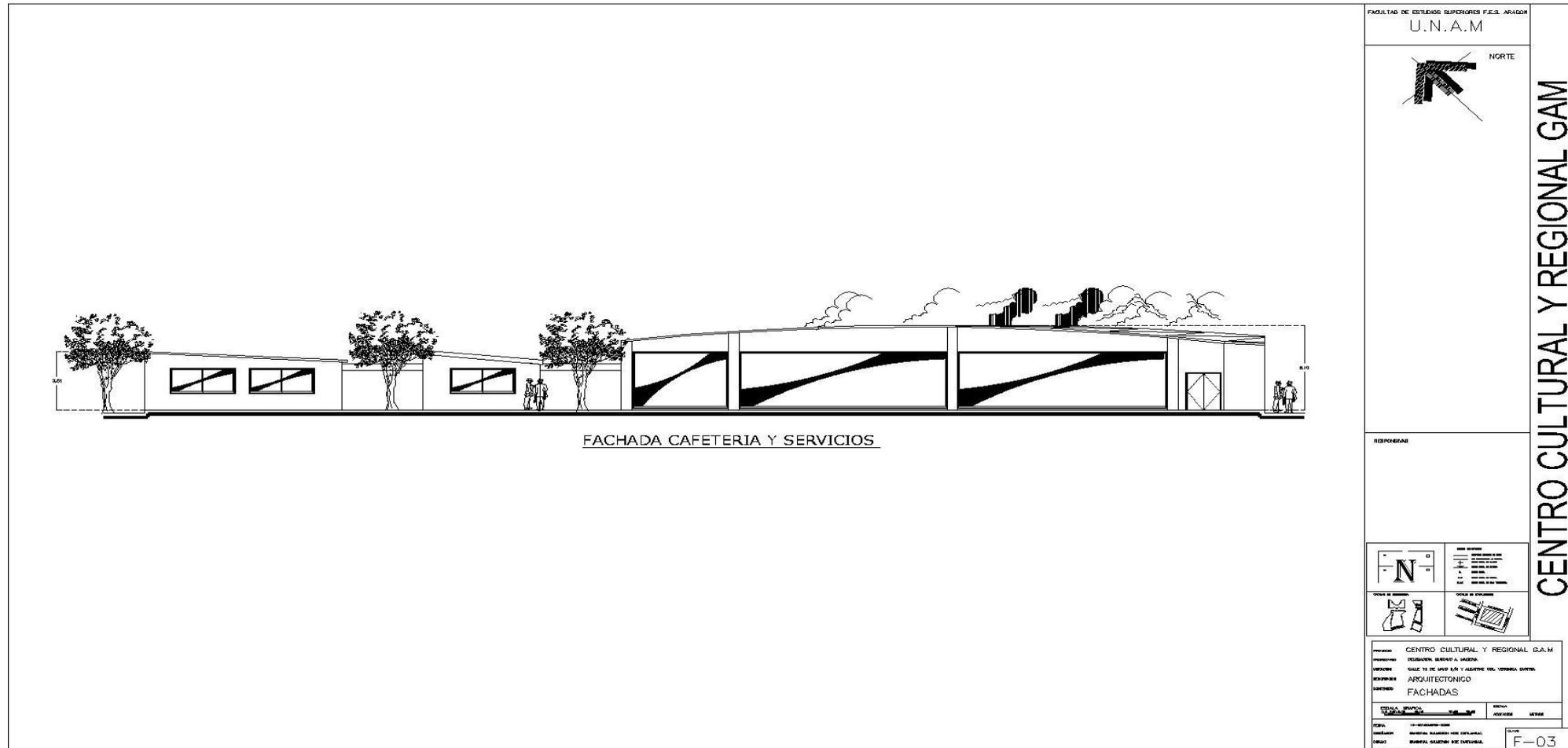
PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y REGIONAL G.A.M.  
 UBICACION: DELEGACION GUSTAVO A. MADERO.  
 LUGAR: CALLE 56 DE JUNIO 664 Y CALLE 56 DE AGOSTO COL. VERDEAL SANTA  
 DISCIPLINA: ARQUITECTONICO  
 TITULO: CORTE

FECHA: 19-07-2010	PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y REGIONAL G.A.M.
DISEÑADOR: SANDOVAL SANDOVAL	PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y REGIONAL G.A.M.
PROYECTO: SANDOVAL SANDOVAL	PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y REGIONAL G.A.M.

C-07



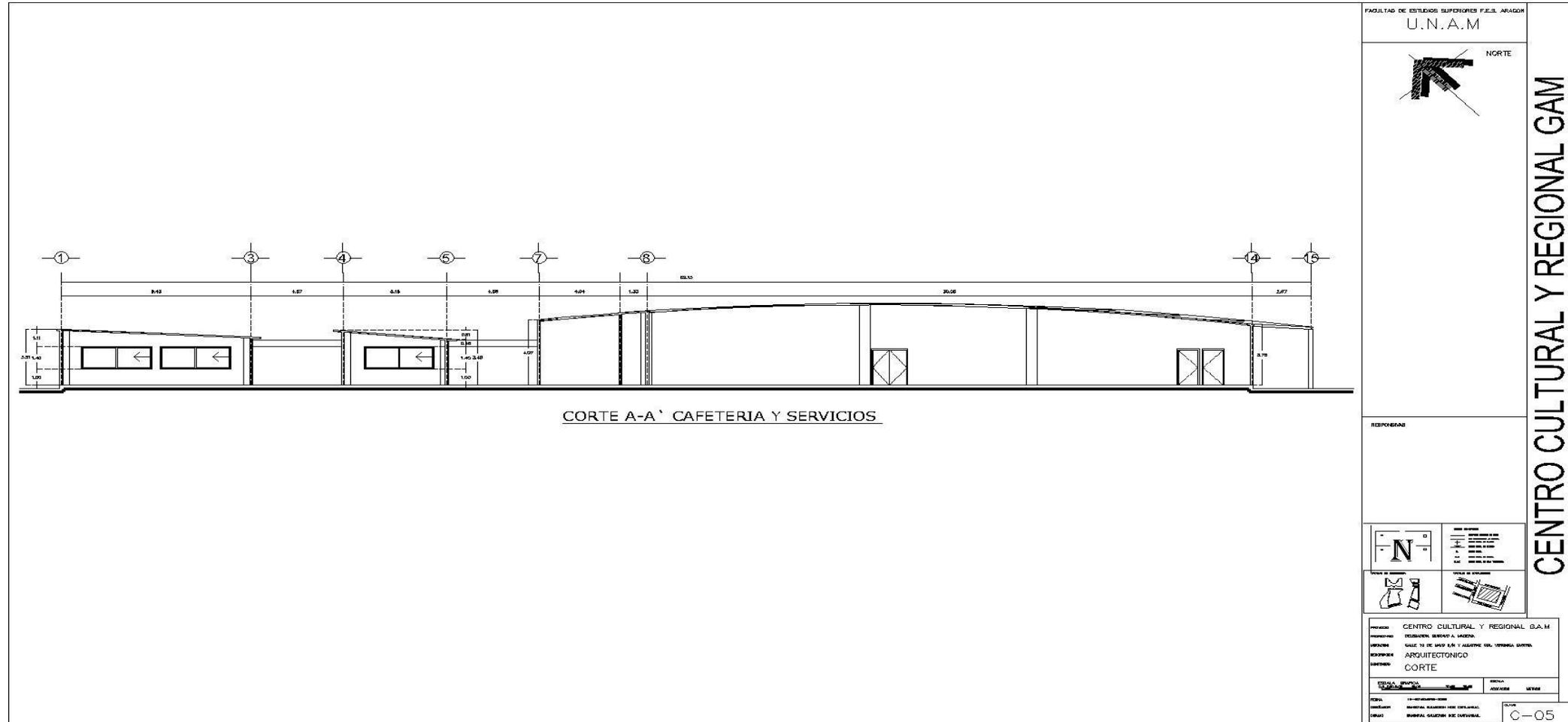
# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO



NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON



# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES F.E.S. ARAJON  
U.N.A.M.

NORTE

**CENTRO CULTURAL Y REGIONAL GAM**

RESPONSABLE

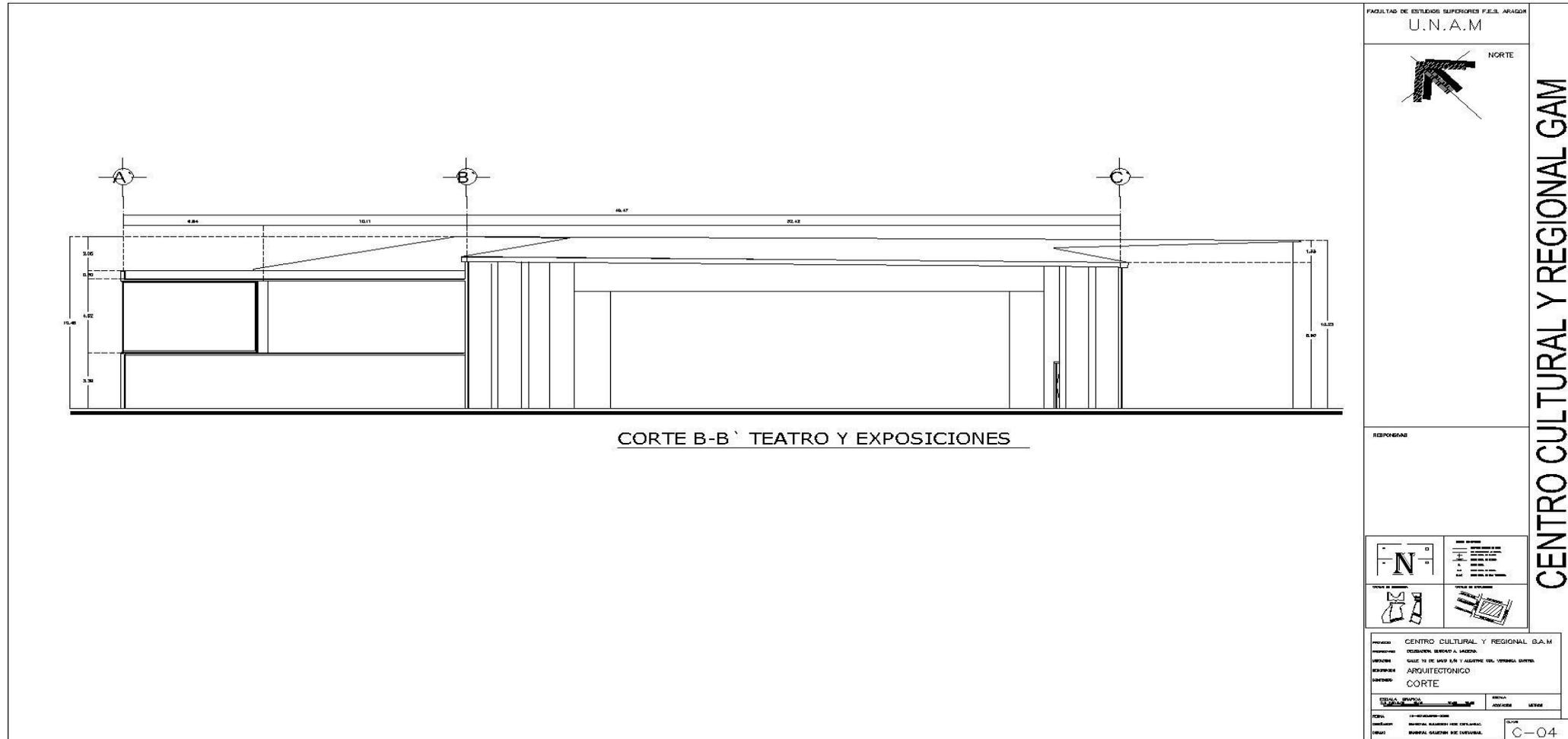
PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y REGIONAL G.A.M  
 UBICACION: DELEGACION GUSTAVO A. MADERO  
 SERVIDOR: SALAS DE REUNION Y SALAS DE TRABAJO  
 ESPECIALIDAD: ARQUITECTONICO  
 CONTENIDO: CORTE

TITULO	PROYECTO	FECHA	ESCALA

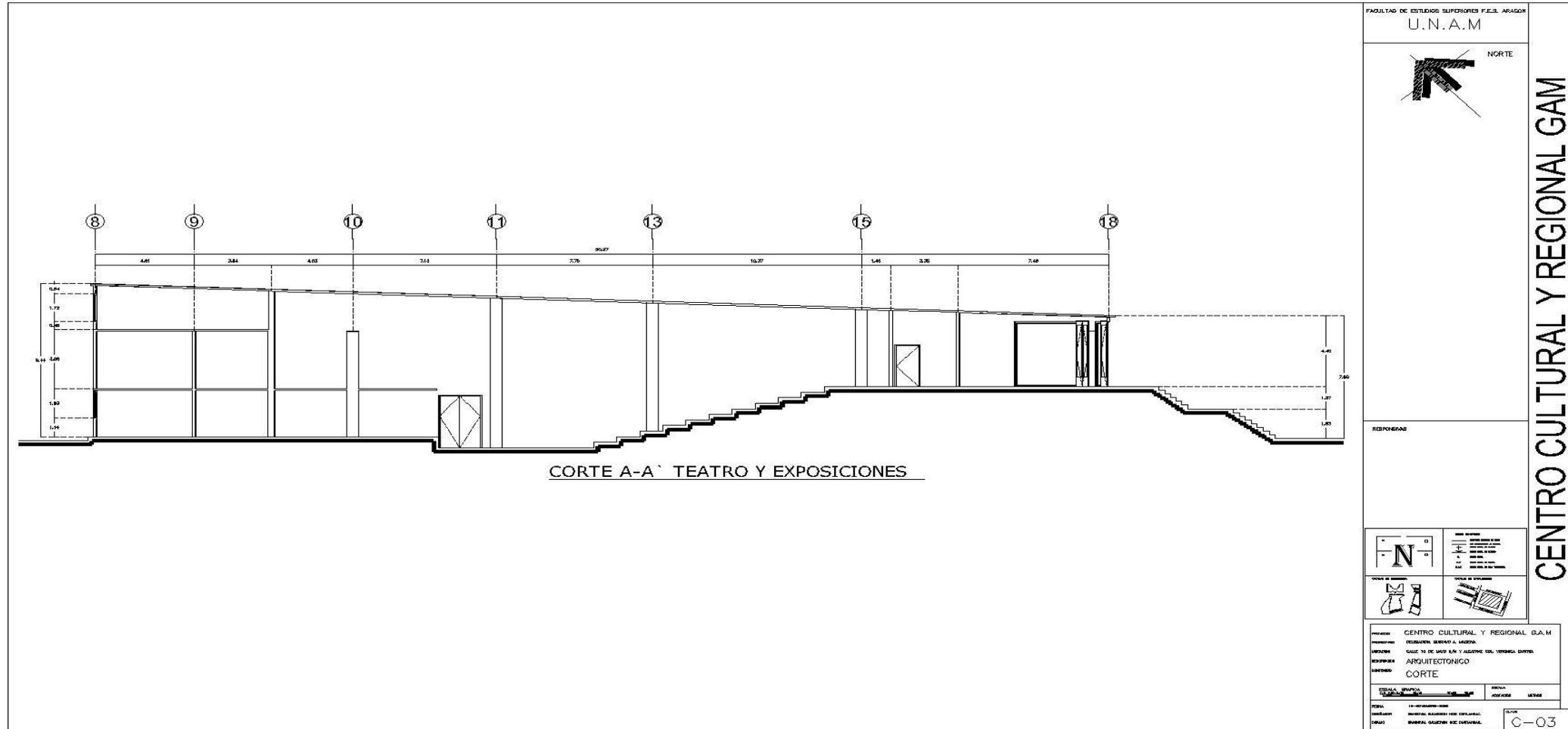
FECHA: 18-NOVIEMBRE-2008  
 DISEÑADOR: ANTONIO GONZALEZ DEL CASTILLO  
 DIBUJANTE: MARCELA GONZALEZ DEL CASTILLO

C-05

NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON



# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES P.E.S. ARAGÓN  
U.N.A.M.

NORTE

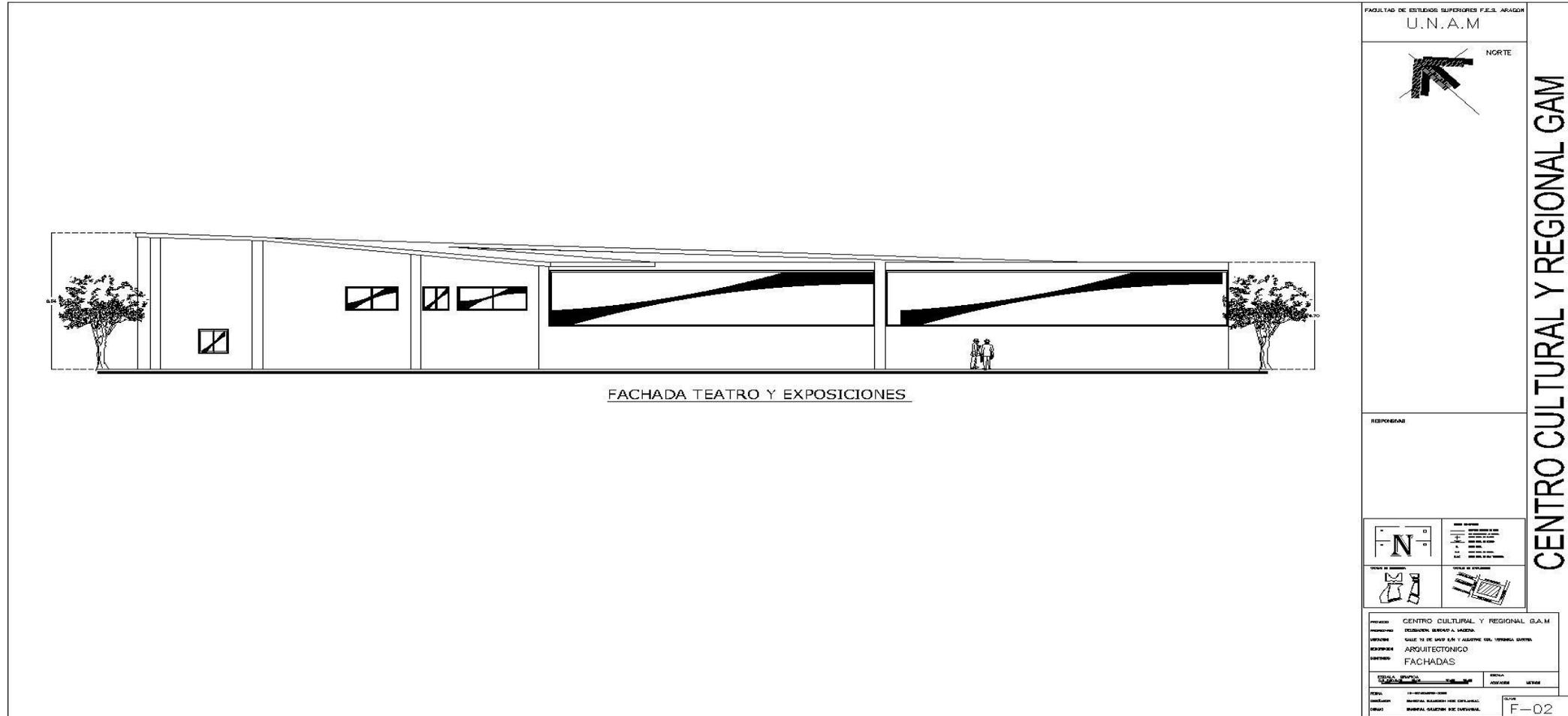
CENTRO CULTURAL Y REGIONAL GAM

REPRESENTAR

PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y REGIONAL G.A.M.  
 PROYECTANTE: DELIBERACION, BARRERA Y LAZARUS  
 UBICACION: CALLE 19 DE MARZO S/N Y CALLE 19 DE AGOSTO DEL TERRAZO DEL DISTRITO  
 ESPECIALIDAD: ARQUITECTONICO  
 CONTENIDO: CORTE

FECHA: 14-NOVIEMBRE-2008  
 ESCALA: 1/20  
 DISEÑADOR: DELIBERACION, BARRERA Y LAZARUS  
 TITULO: BARRERA, BARRERA Y LAZARUS

C-03



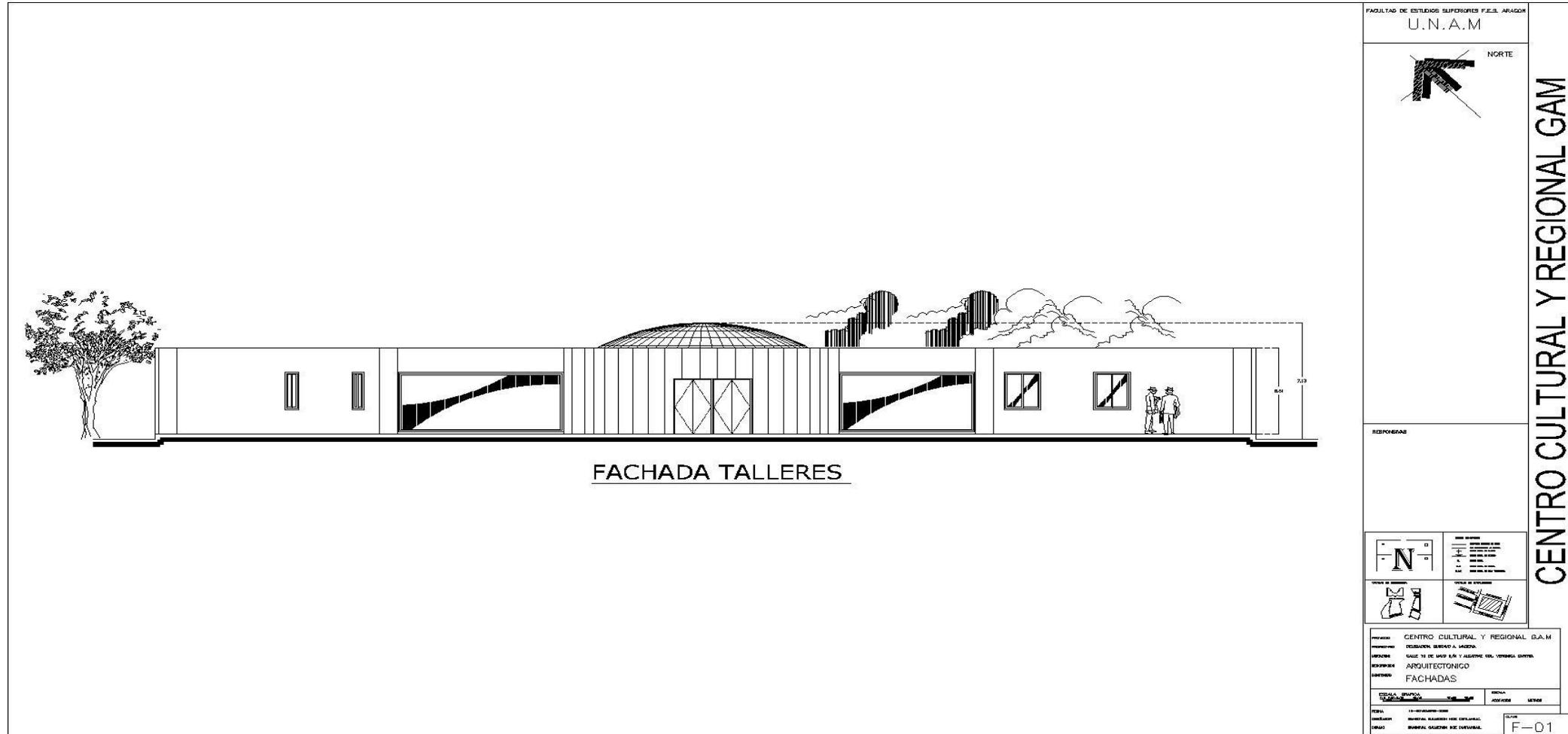
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES F.E.S. ARAGON  
U.N.A.M.

NORTE

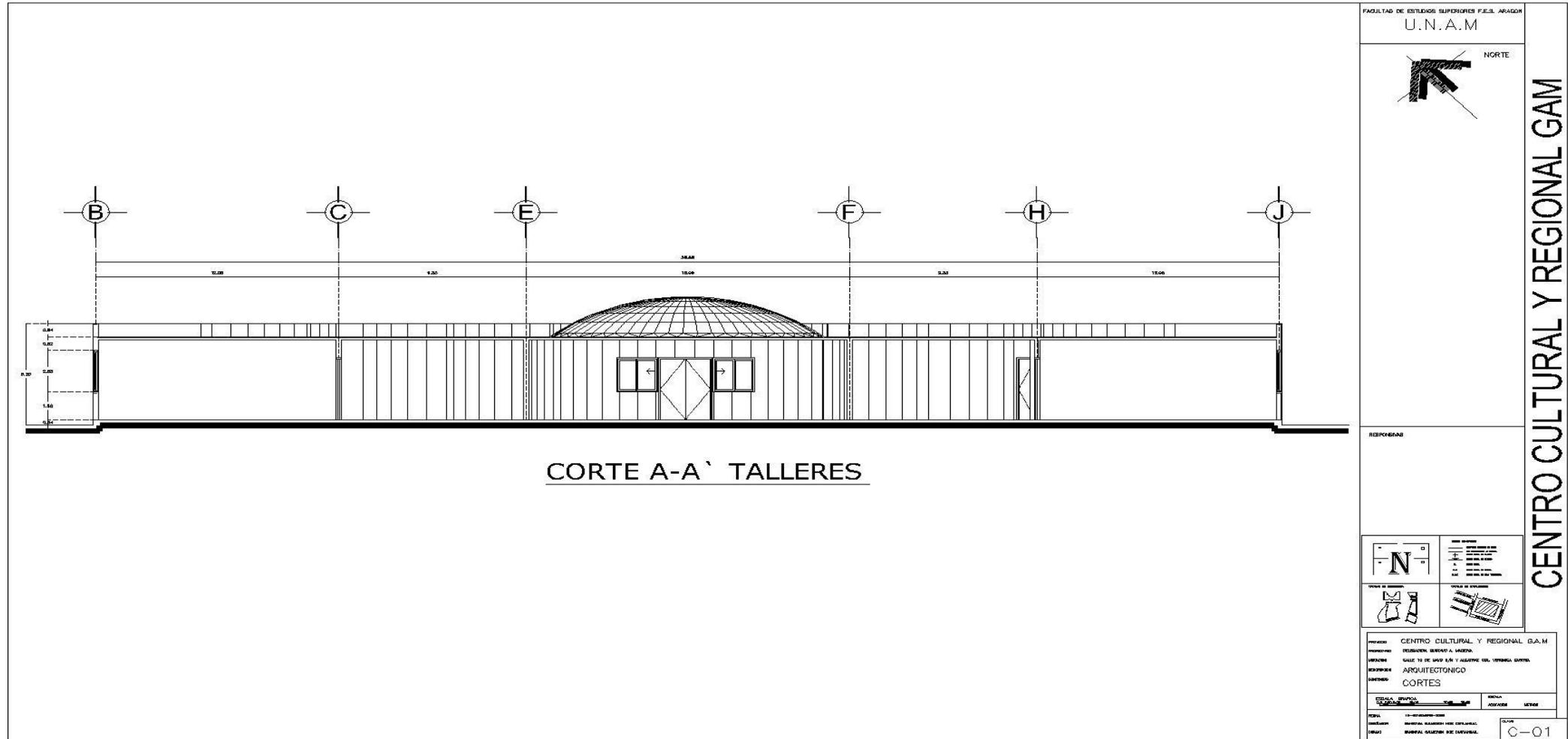
CENTRO CULTURAL Y REGIONAL GAM

REPOSICION


PROYECTO:	CENTRO CULTURAL Y REGIONAL G.A.M.
PROYECTISTA:	DELEGACION GUSTAVO A. MADERO
LUGAR:	CALLE 18 DE MARZO S/N Y ALAMEDA DEL VENTURA SURTA
DISCIPLINA:	ARQUITECTONICO
CONTENIDO:	FACHADAS
FECHA:	14-05-2008
ELABORADO:	NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON
REVISADO:	MARIALBA SALMERON DE CUITLAHUAC
PROYECTO:	MUNICIPAL GUSTAVO A. MADERO
FECHA:	F-02



# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES F.E.S. ARAZAC  
U.N.A.M.

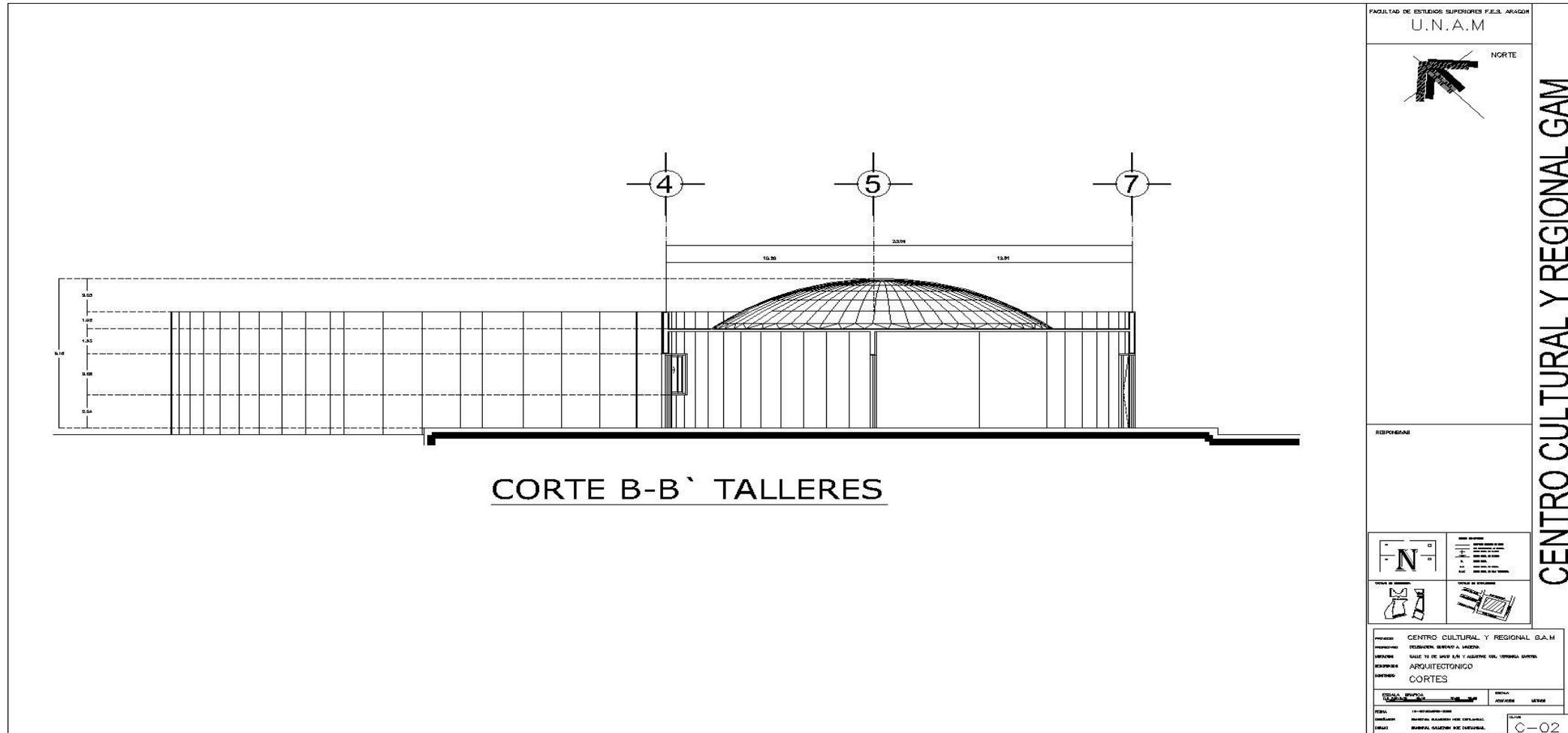
NORTE

**CENTRO CULTURAL Y REGIONAL GAM**

RESPONSABLE


PROYECTO	CENTRO CULTURAL Y REGIONAL G.A.M
PROYECTANTE	DELEGACION GUSTAVO A. MADERO
ESPACIO	SALA DE MUSEO G.A. Y AUDITORIO DEL VERNACULO GUSTAVO
DISCIPLINA	ARQUITECTONICO
CONTENIDO	CORTES
ESCALA	1:50
FECHA	15-05-2010
ELABORADO	MANUEL RAMIREZ HERRERA
COMPROBADO	MANUEL RAMIREZ HERRERA
CONVINO	MANUEL RAMIREZ HERRERA
OTRO	

C-01



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES F.E.S. ARAJÓN  
U.N.A.M.

NORTE

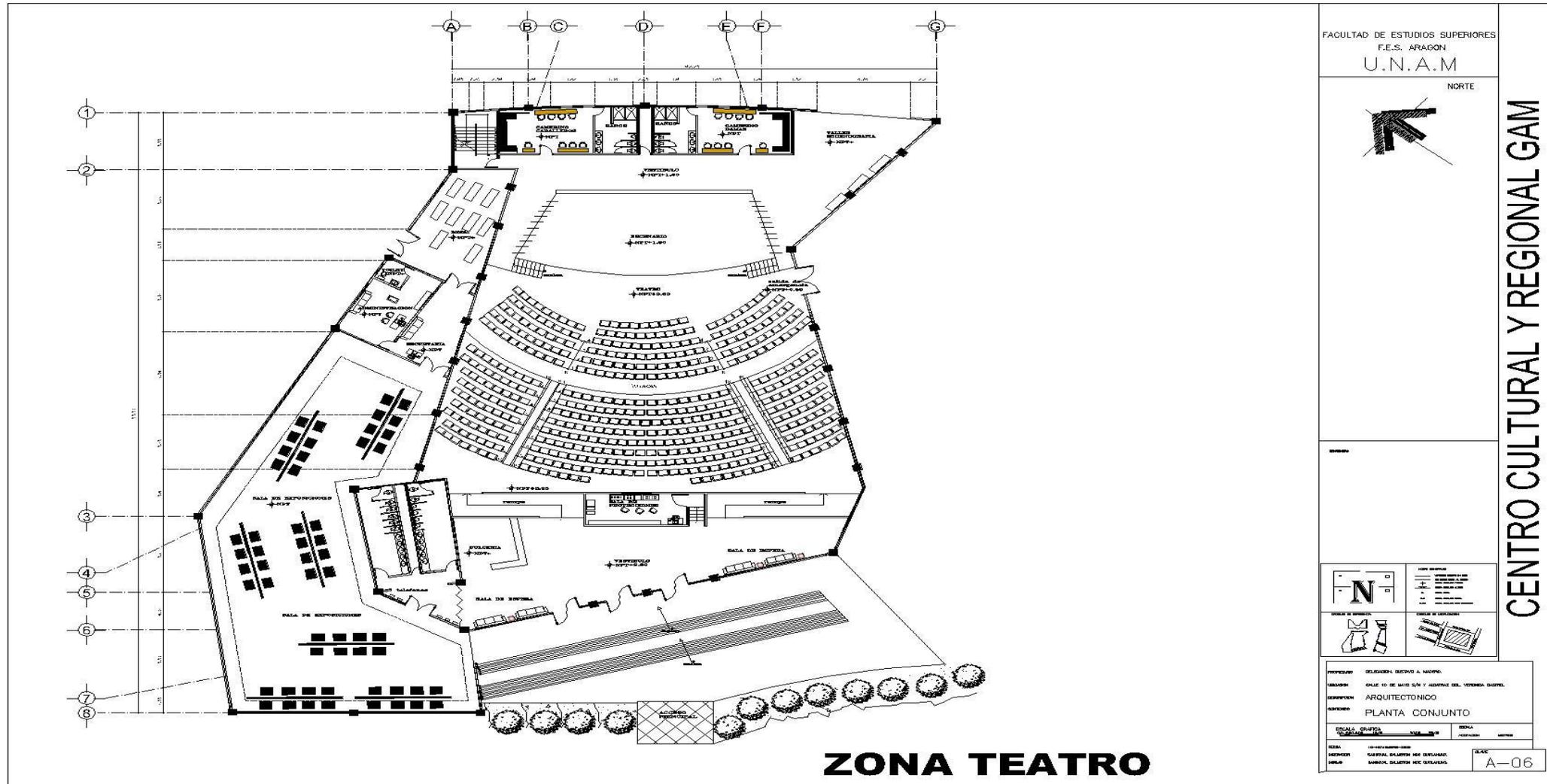
CENTRO CULTURAL Y REGIONAL GAM

REFERENCIAS

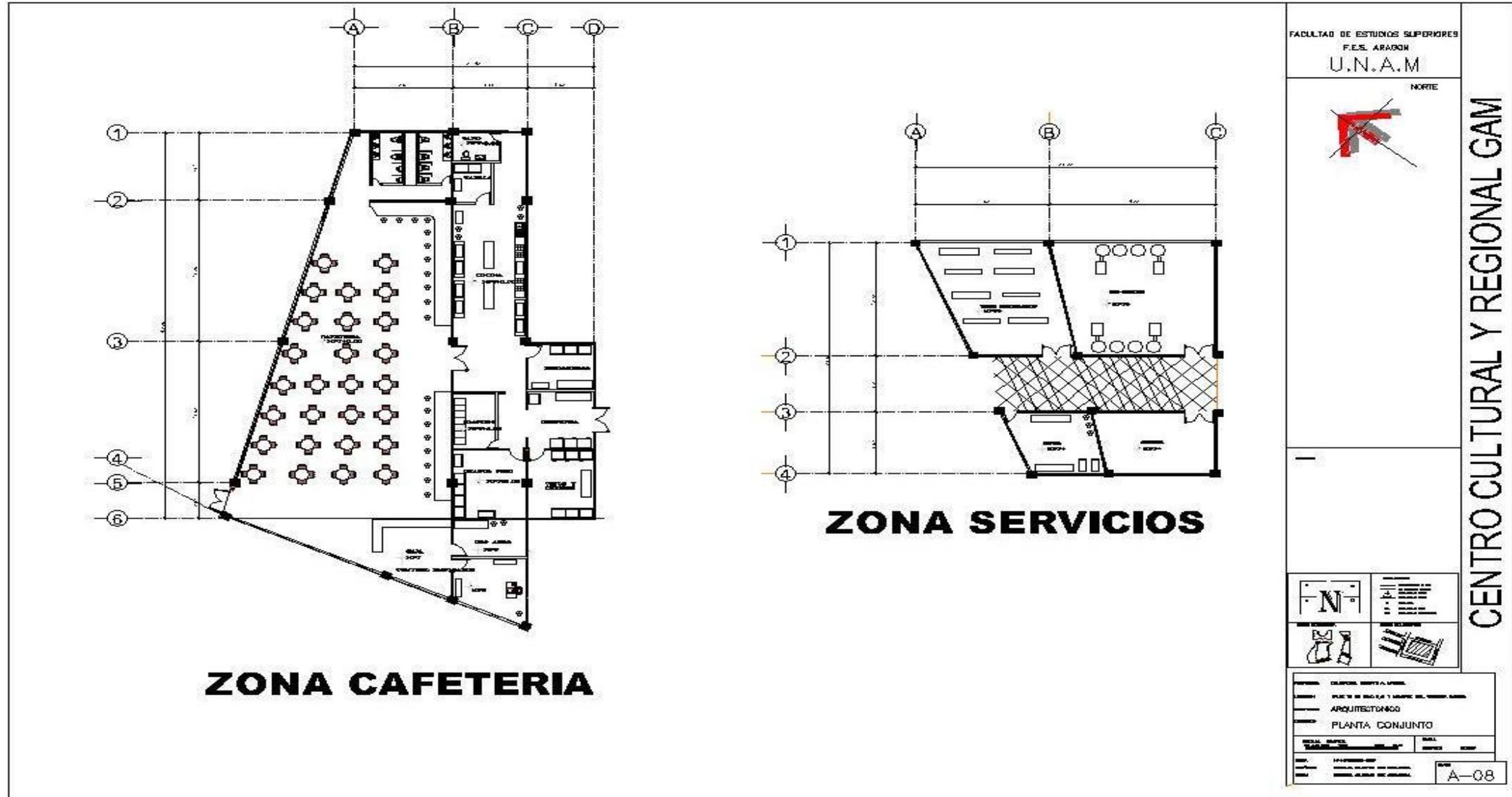
PROYECTO	CENTRO CULTURAL Y REGIONAL G.A.M.
PROYECTANTE	INGENIEROS SANDOVAL S. SANDOVAL
OPORTUNIDAD	QUILICUM DE SAN LUIS Y ALBERTO DEL VILLARRO, QUILICUM
ESPECIALIDAD	ARQUITECTÓNICO
CONTENIDO	CORTES

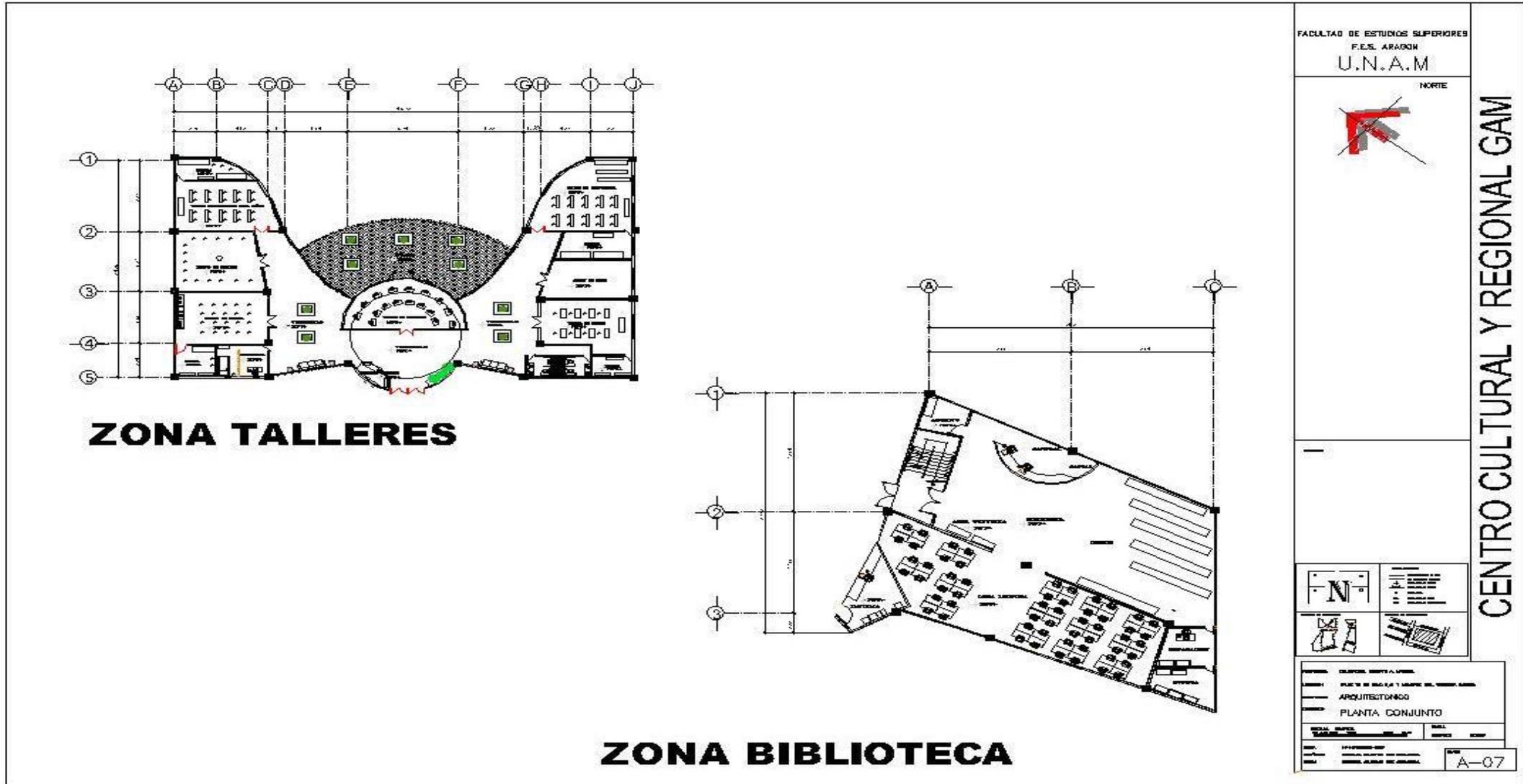
FECHA	18-NOVIEMBRE-2008	HOJA	02/02
PROYECTANTE	INGENIEROS SANDOVAL S. SANDOVAL	PROYECTANTE	INGENIEROS SANDOVAL S. SANDOVAL
PROYECTO	CENTRO CULTURAL Y REGIONAL G.A.M.	PROYECTO	C-02

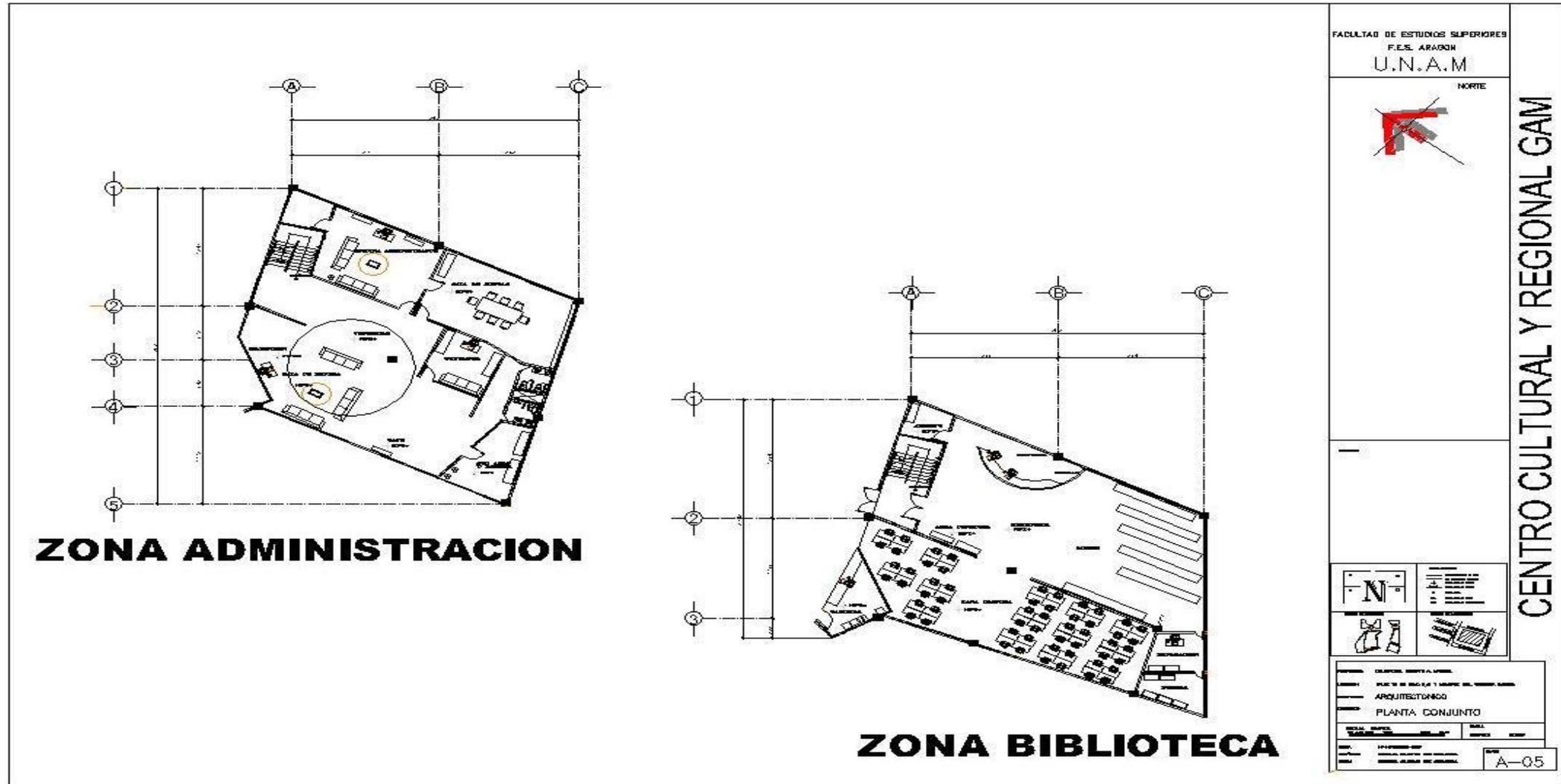
# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO



NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON











## MEMORIA ESTRUCTURAL

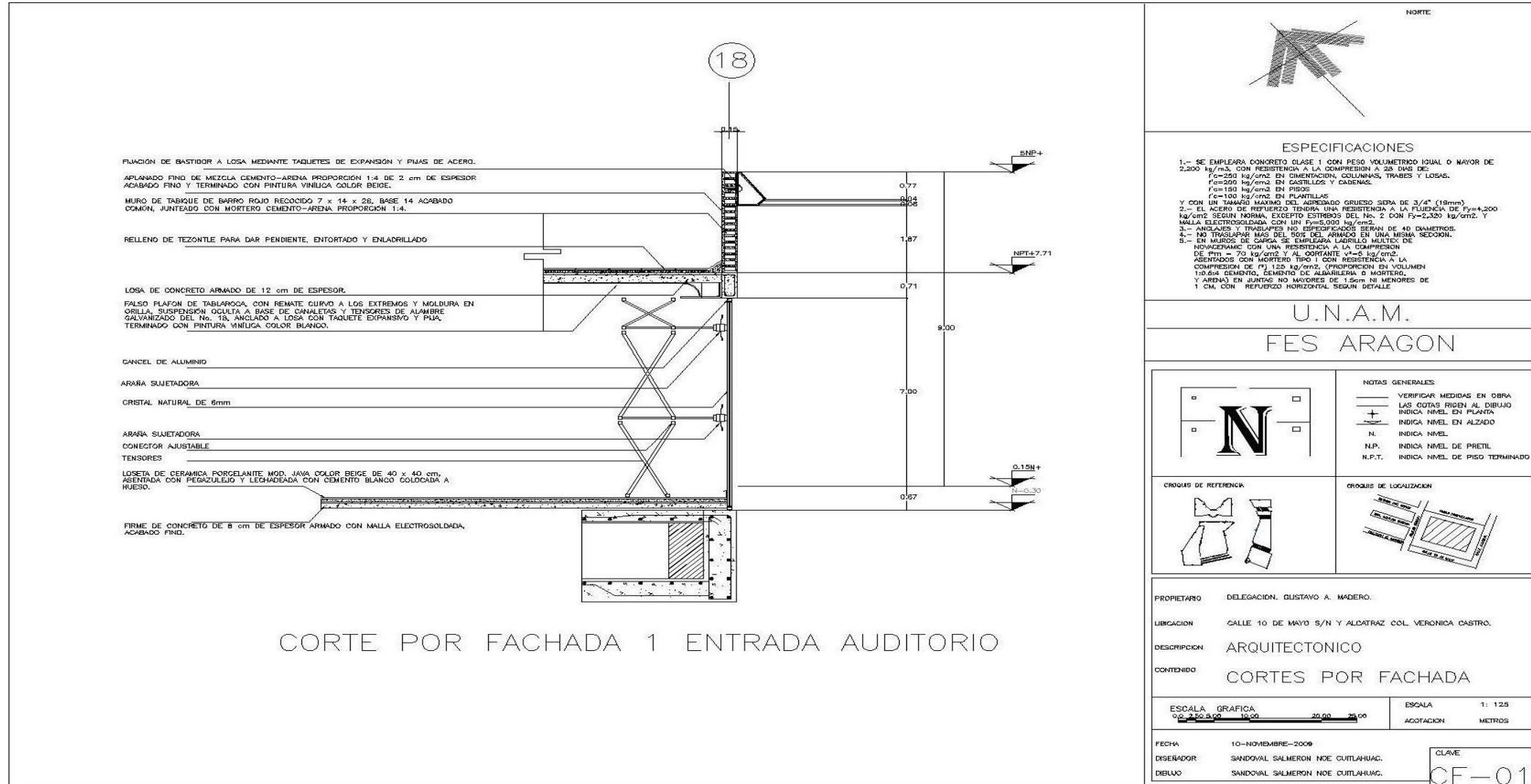
El predio se encuentra ubicado en la delegación Gustavo A. Madero, en la colonia verónica castro, colindando con la calle alcatraz y calle 10 de mayo y también colinda con la calle Aquiles Serdán.

El predio es totalmente plano, y se encuentra ubicado en la zona II de transición, por lo tanto de acuerdo a su resistencia y el peso de la construcción se propone un cajón de cimentación para cada edificio, la estructura será de acero y se utilizara un sistema de marcos rígidos y muro cortina, en la zona de difusión se utilizaran columnas cuadradas de 55x55cm en todo el contorno y circulares con un diámetro de 50cm en el interior, aumentando las dimensiones de las mismas en el teatro el tener que librar grandes claros, se utilizaran vigas principales y secundarias "IR" que permitan soportar el peso de una losa cubierta con piedras naturales en este caso será losa cero, se fabricaran armazones hechos con perfiles metálicos que servirán de bastidor para colocar los distintos acabados. En el teatro se propone una armadura hecha con perfiles de acero estructural la cual permitirá librar el gran claro que se tiene

En lo que se refiere a los demás edificios se utilizara el mismo criterio, solo que se disminuirán las dimensiones de los elementos estructurales ya que los claros son mas pequeños.

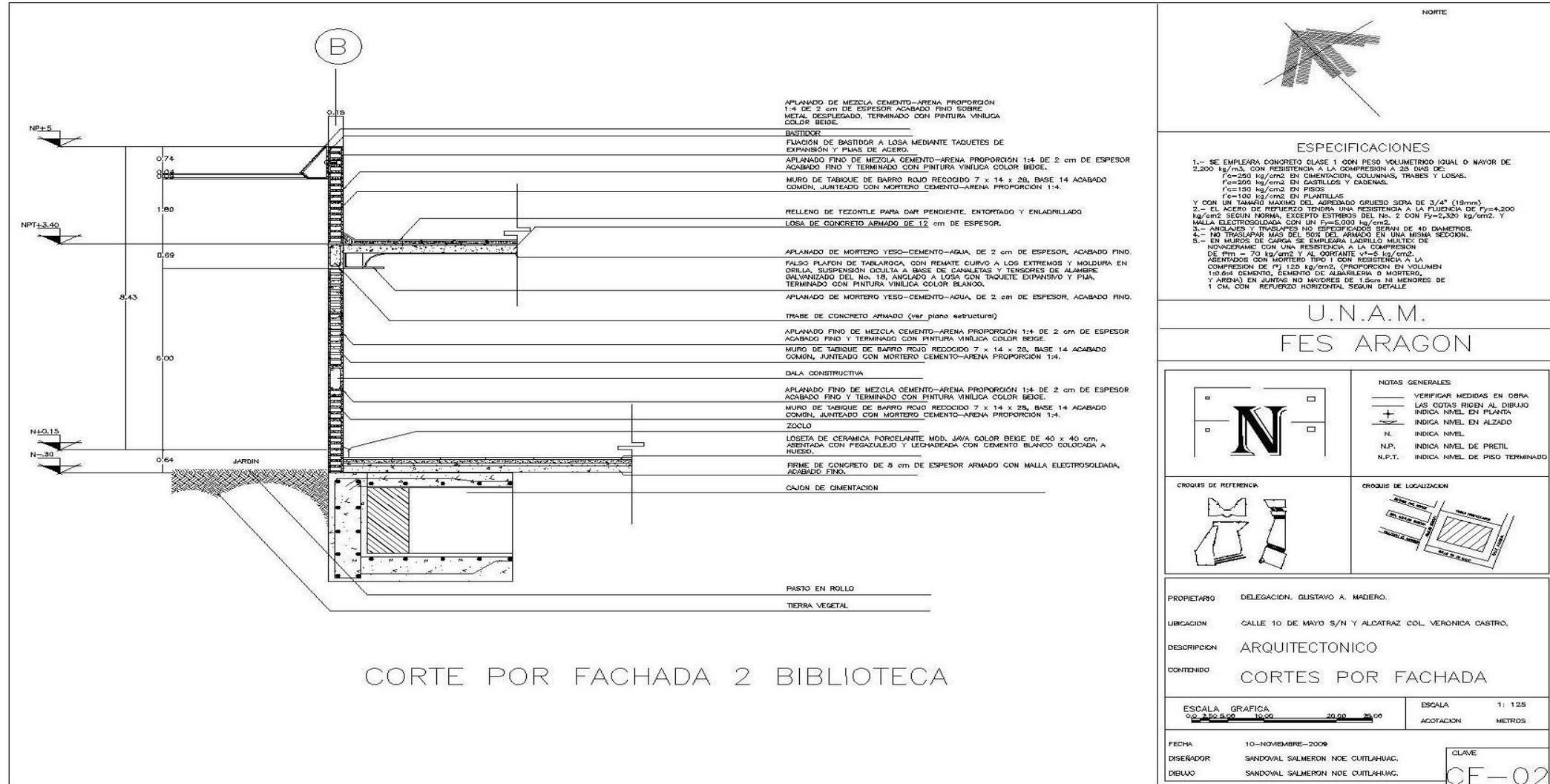


# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO



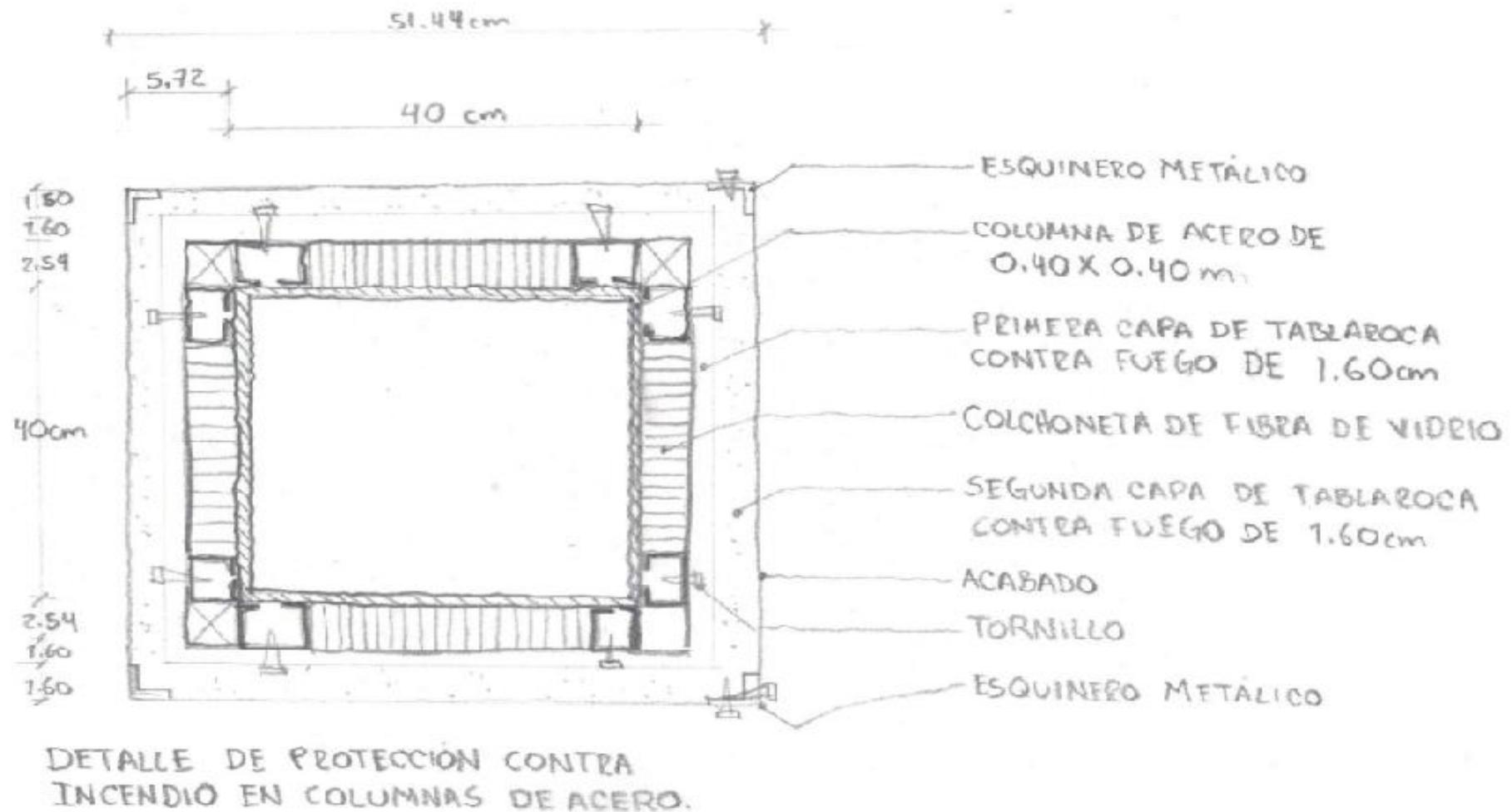
NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON

# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

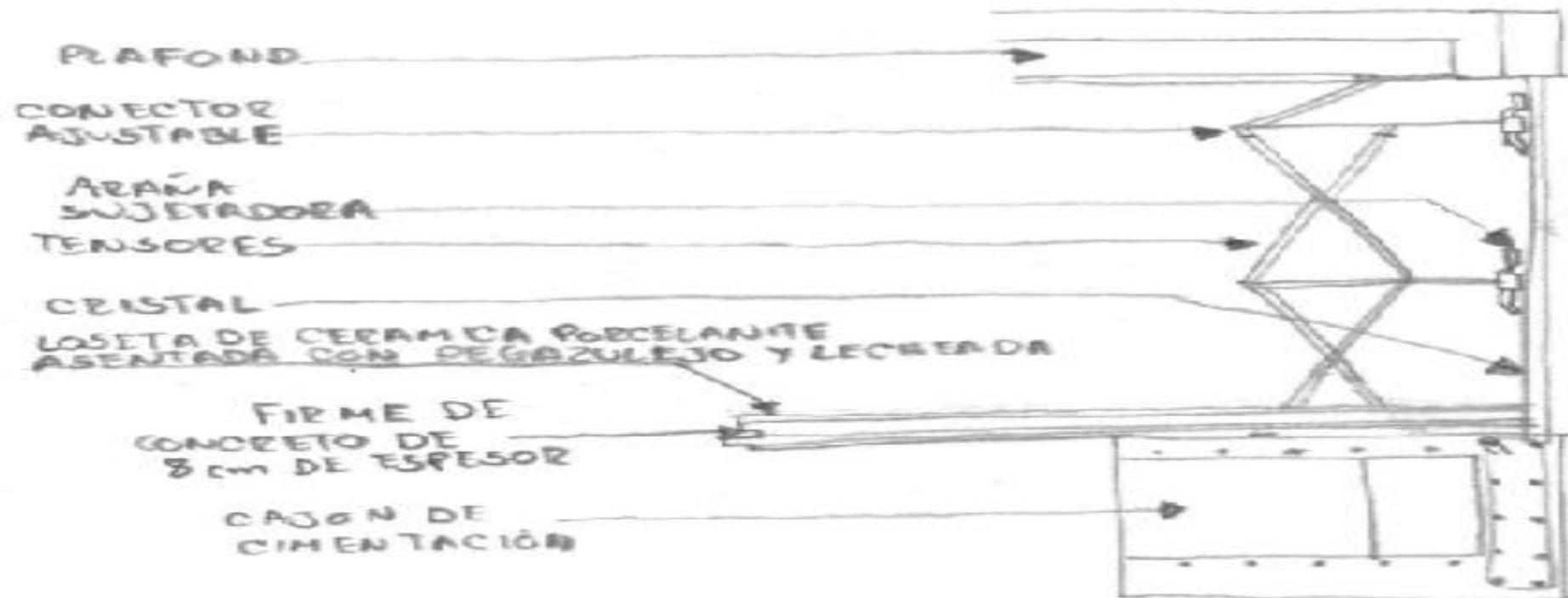


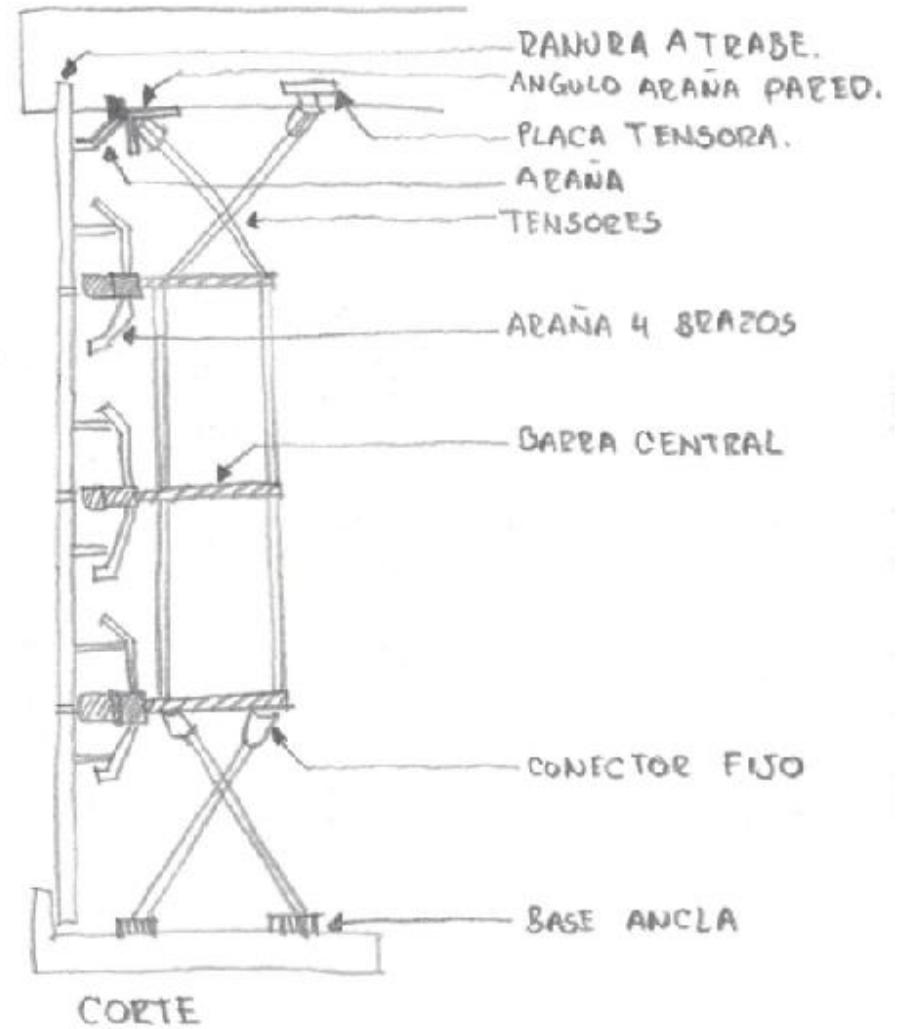
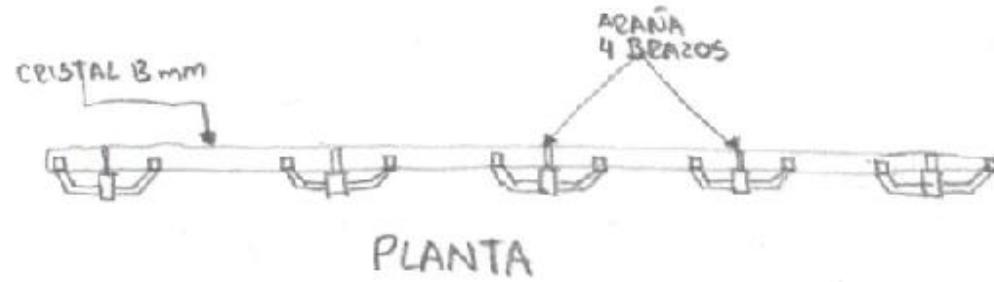
CORTE POR FACHADA 2 BIBLIOTECA

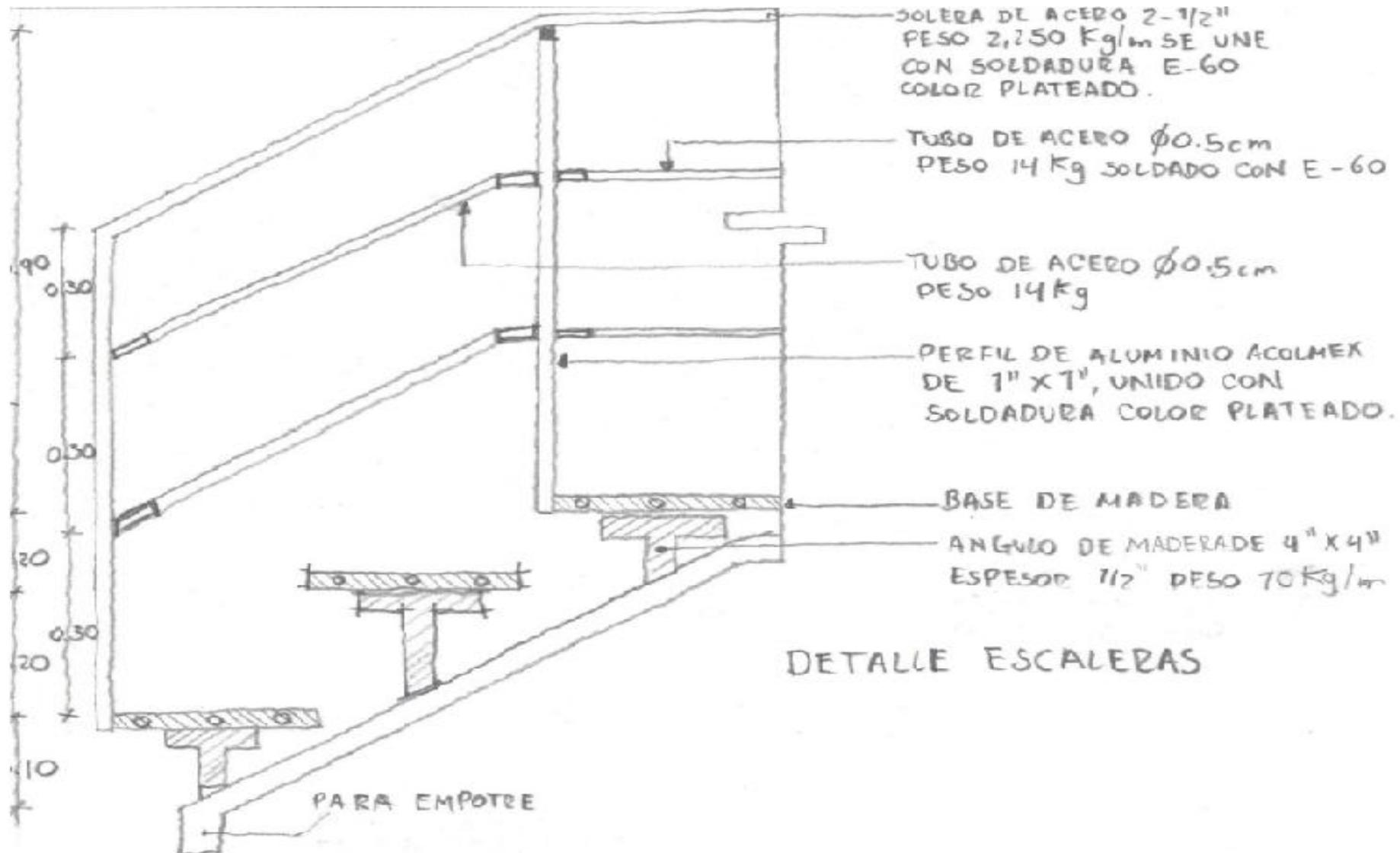




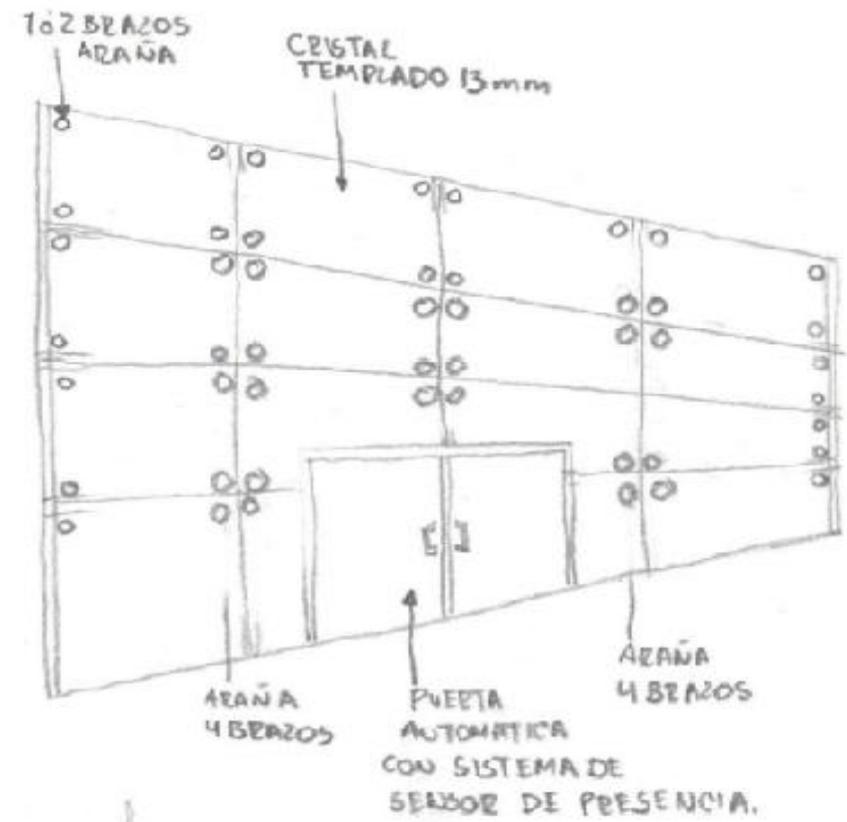
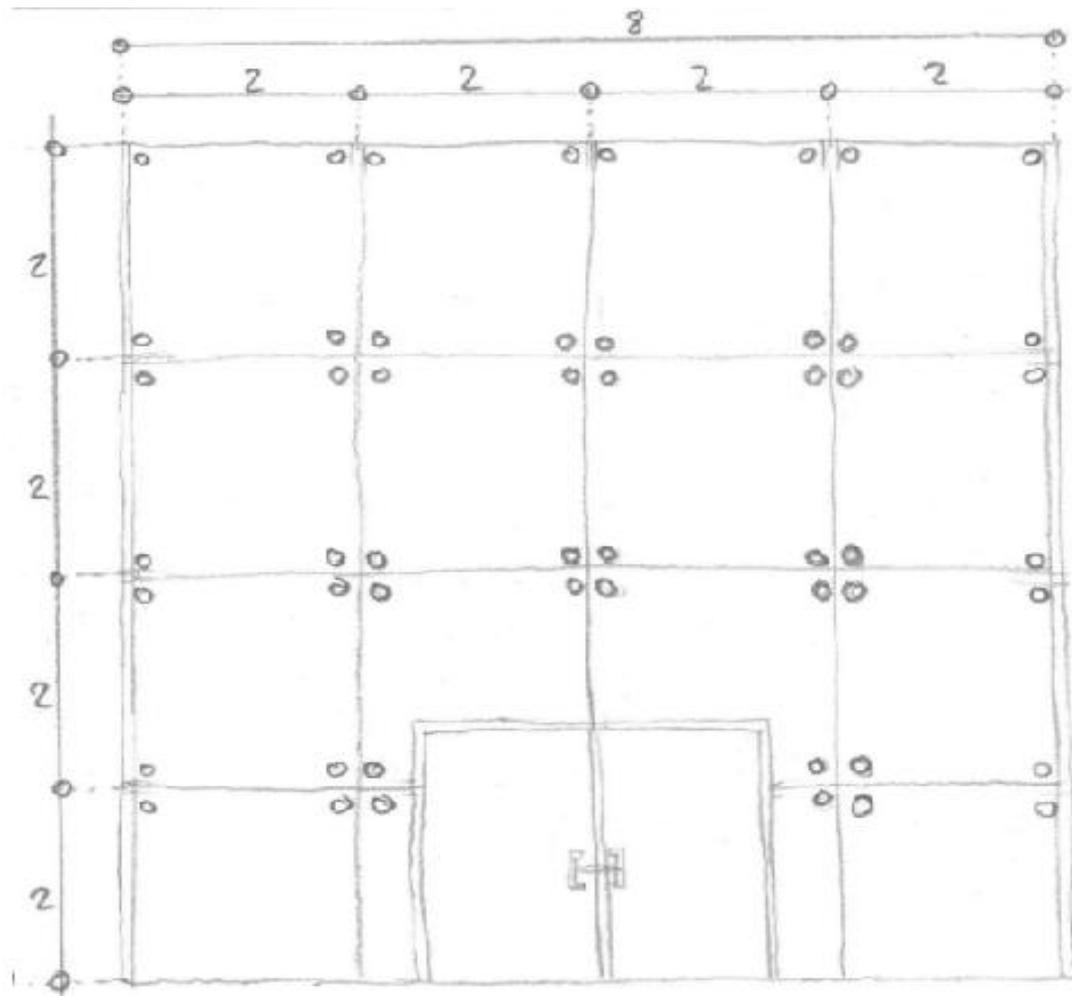
CORTE POR FACHADA

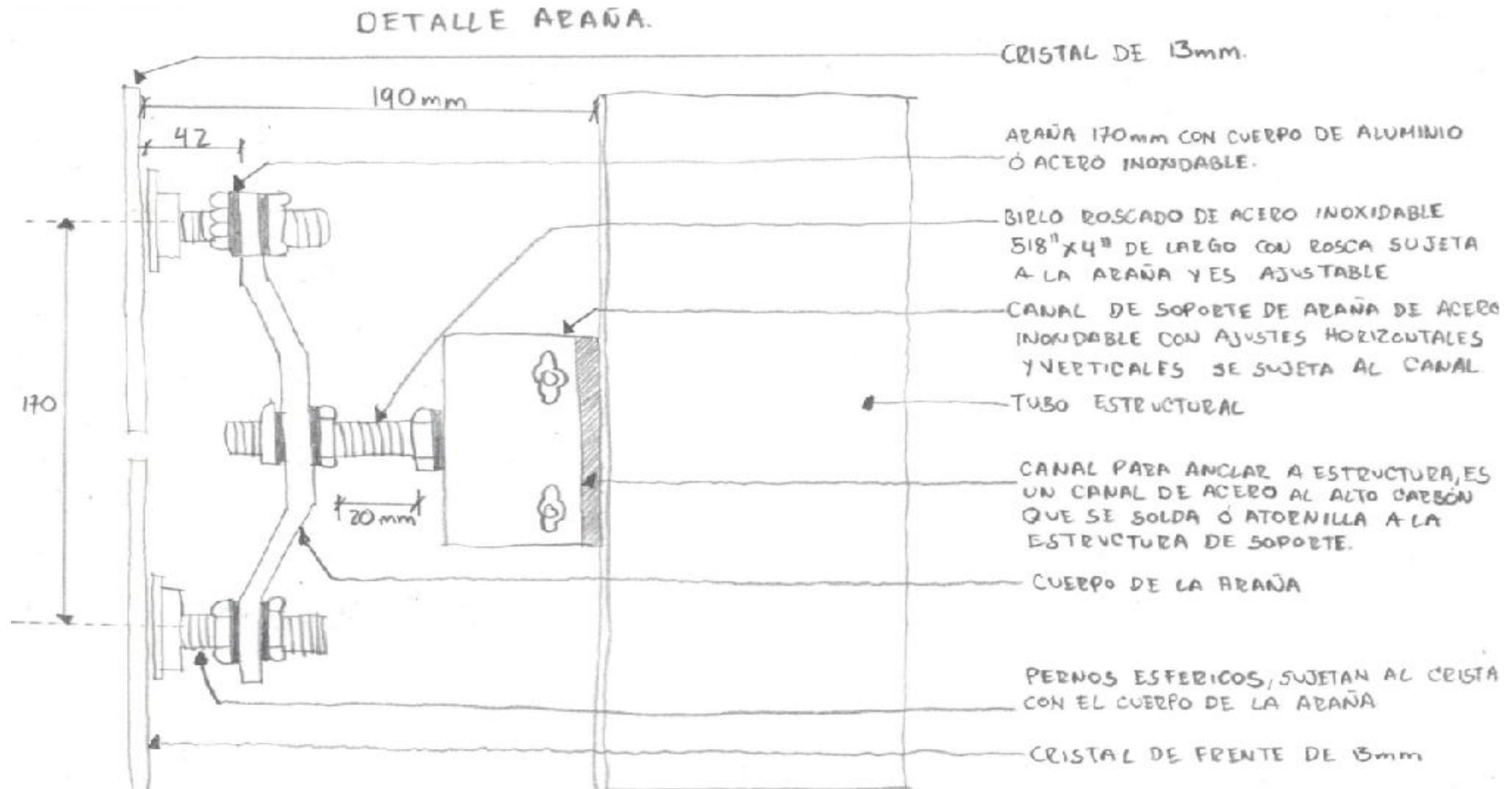




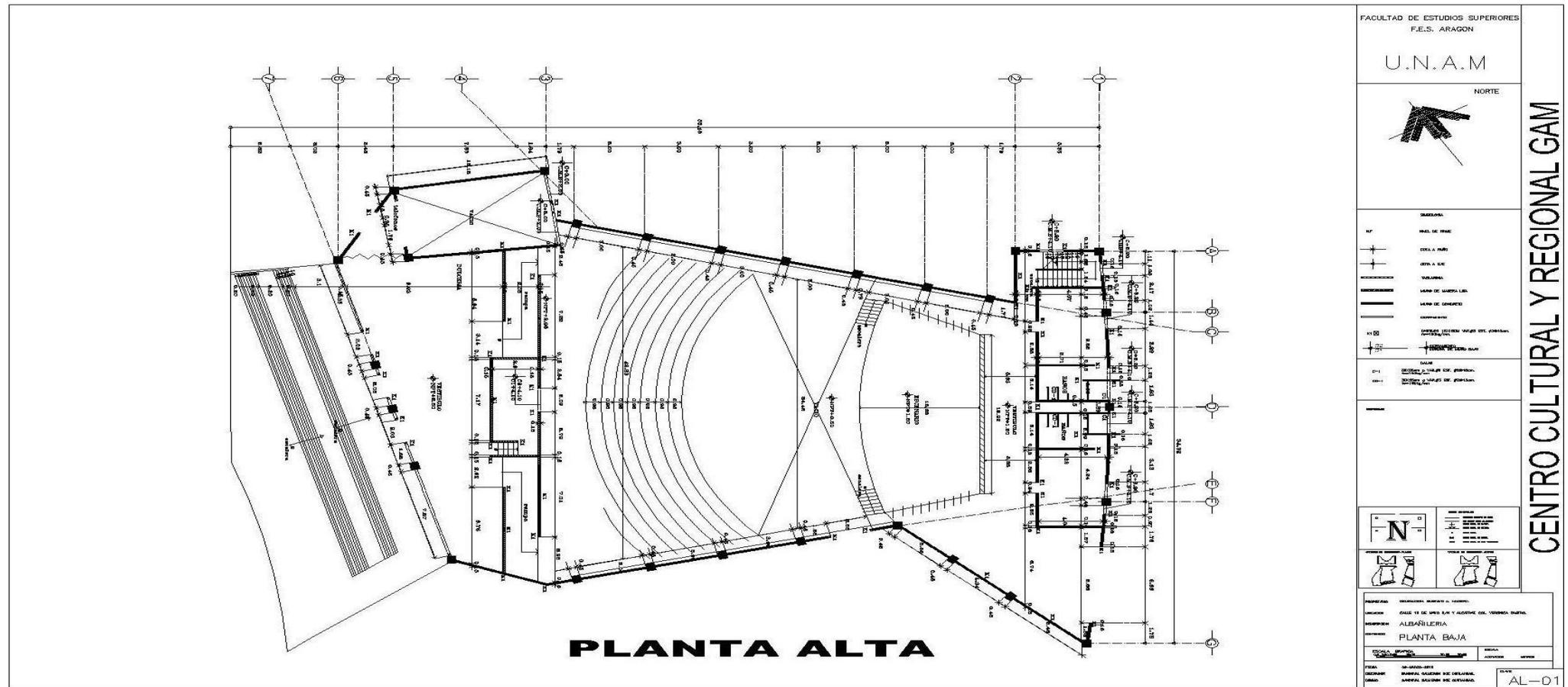


# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO





ALBAÑILERIA



NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON







## MEMORIA INSTALACION ELECTRICA.

El predio se encuentra ubicado en la delegación Gustavo A. Madero, en la colonia verónica castro, colindando con la calle alcatraz y calle 10 de mayo y también colinda con la calle Aquiles Serdán.

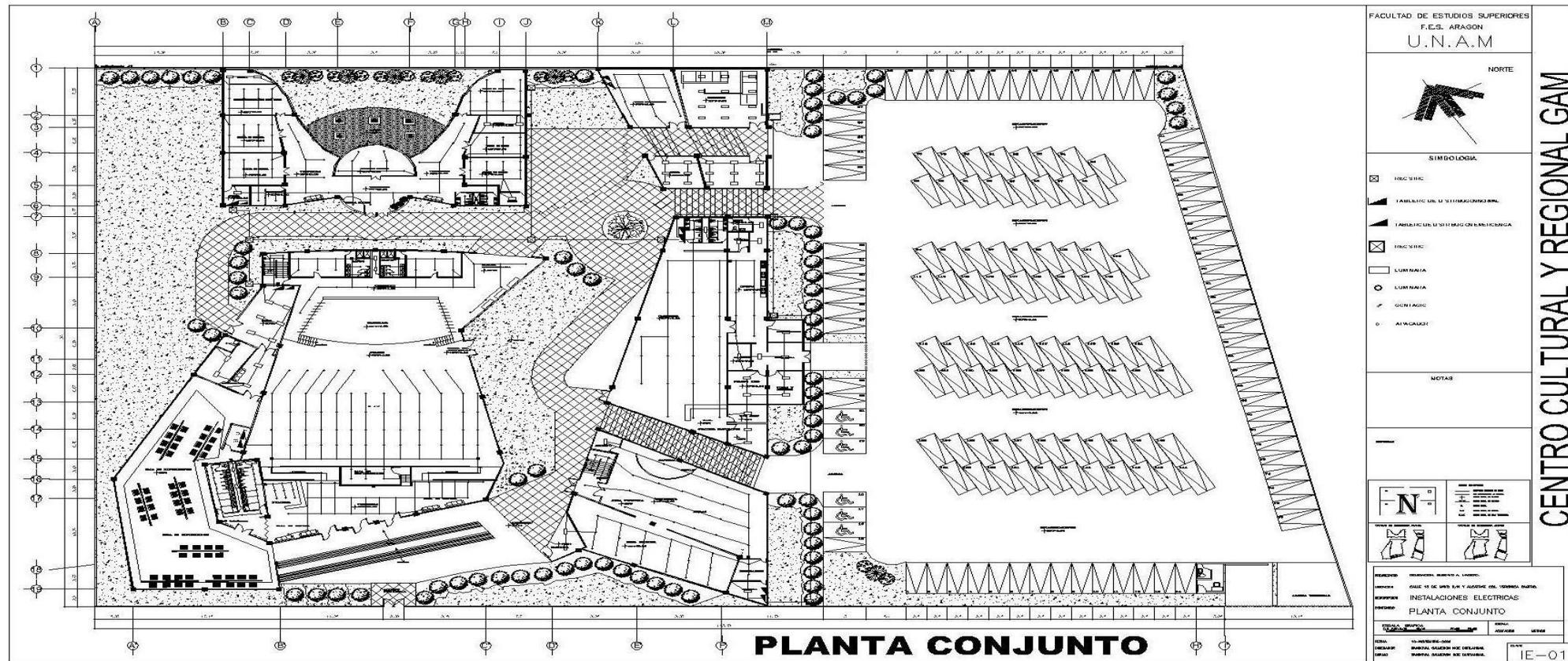
La red eléctrica proveerá al centro cultural, llegando a una subestación, llevándola por piso a cada uno de los espacios, cada espacio contara con un interruptor y tablero propio.

De acuerdo con las dimensiones del conjunto y las actividades que se llevaran a cabo, en el teatro contara con una planta de emergencia, que alimentara de forma general al conjunto.

Se contara con luminarias ahorradoras de energía, así como leds y unidades programables de iluminación, además de que toda la iluminación exterior será por medio de lámparas solares.

# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

## ELECTRICA.











**TABLERO TA SERVICIO NORMAL**

CIRCUITO	○	□	●	WATTS	FASE A	FASE B	FASE C
	15 W	42 W	15 W				
TA-1	122			1830	610	610	610
TA-2		2	34	594	594		
TA-3	47			705		705	
TA-4				0			
TA-5				0			
TA-6				0			
TA-7				0			
TA-8				0			
<b>TOTALES</b>	<b>169</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>3129</b>	<b>1204</b>	<b>1315</b>	<b>610</b>

**TABLERO TC SERVICIO NORMAL**

CIRCUITO	○	□	●	WATTS	FASE A	FASE B	FASE C
	15 W	42 W	15 W				
TC-1	24	4	37	1083	361	361	361
TC-2	1	10		435	435		
TC-3				0			
TC-4				0			
TC-5				0			
TC-6				0			
TC-7				0			
TC-8				0			
<b>TOTALES</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>37</b>	<b>1518</b>	<b>796</b>	<b>361</b>	<b>361</b>

**TABLERO TB SERVICIO EMERGENCIA**

CIRCUITO	○	□	●	WATTS	FASE A	FASE B	FASE C
	15 W	42 W	15 W				
TB-1	63			945	945		
TB-2		1	9	177		177	
TB-3	20			300			300
TB-4							
TB-5							
TB-6							
TB-7							
TB-8							
<b>TOTALES</b>	<b>83</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>1422</b>	<b>945</b>	<b>177</b>	<b>300</b>

**TABLERO TD SERVICIO EMERGENCIA**

CIRCUITO	○	□	●	WATTS	FASE A	FASE B	FASE C
	15 W	42 W	15 W				
TD-1	14	2	20	594	198	198	198
TD-2		5		210	210		
TD-3							
TD-4							
TD-5							
TD-6							
TD-7							
TD-8							
<b>TOTALES</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>804</b>	<b>408</b>	<b>198</b>	<b>198</b>

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
F.E.S. ARAGON  
U.N.A.M

NORTE



SIMBOLOGIA

- REGISTRO
- TABLERO DE SERVICIO NORMAL
- TABLERO DE SERVICIO EMERGENCIA
- REGISTRO
- LUMINARIA
- LUMINARIA
- CERRAJE
- ALMACEN

NOTAS

**N**

PLANTA CONJUNTO

FECHA: \_\_\_\_\_

ELABORADO: \_\_\_\_\_

REVISADO: \_\_\_\_\_

PROYECTO: \_\_\_\_\_

UBICACION: \_\_\_\_\_

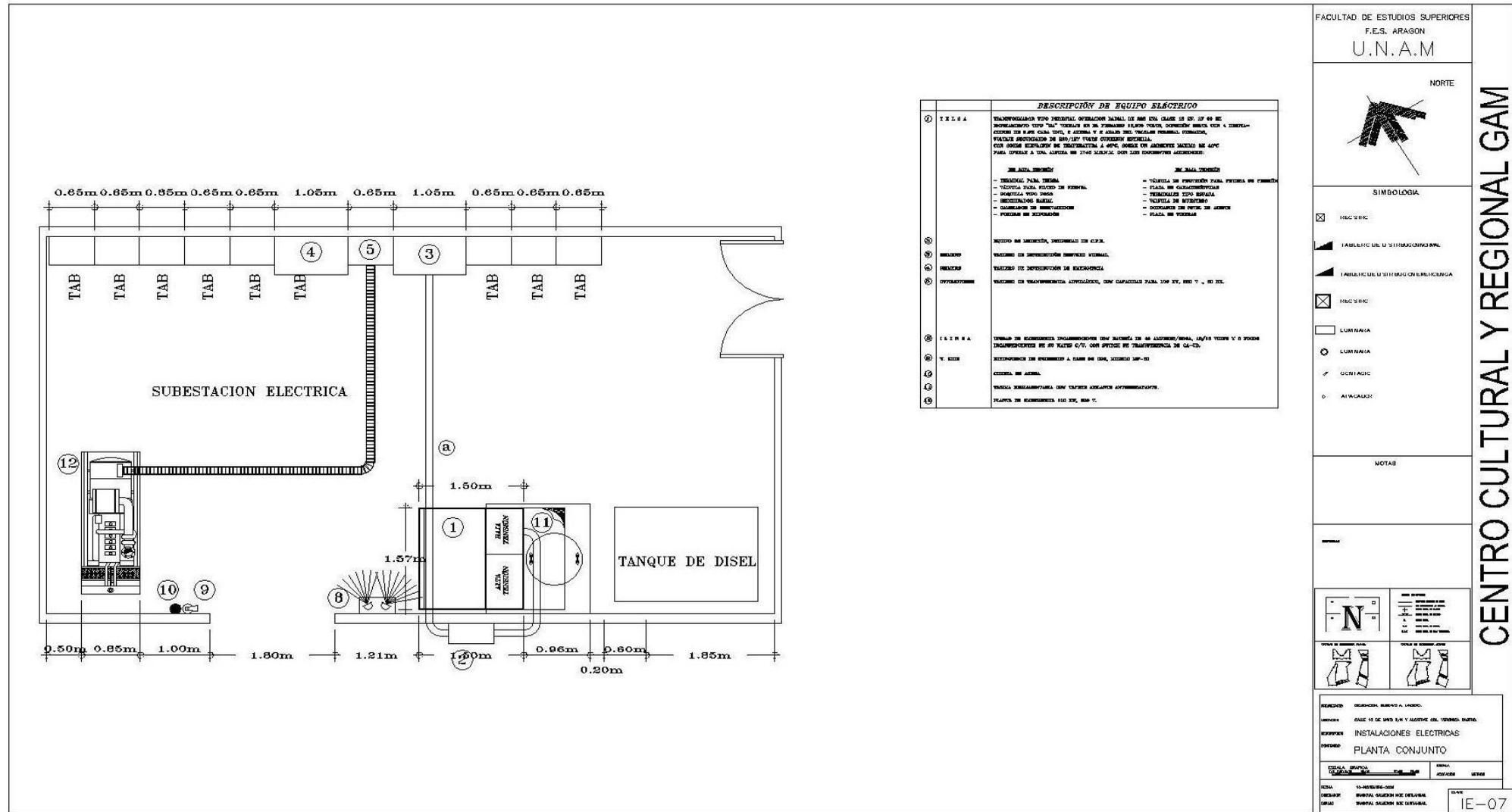
ESCALA: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

CENTRO CULTURAL Y REGIONAL GAM

IE-06

# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

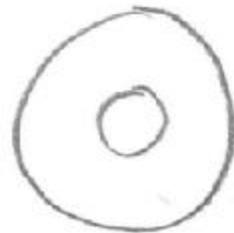
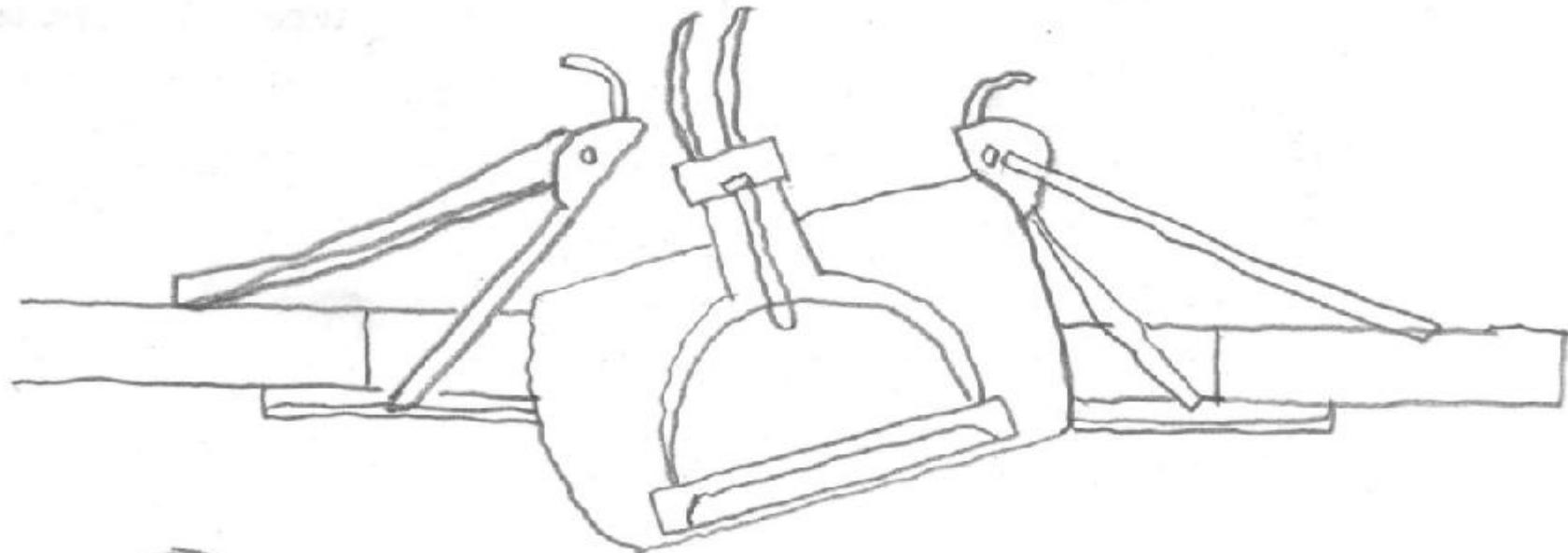


NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON

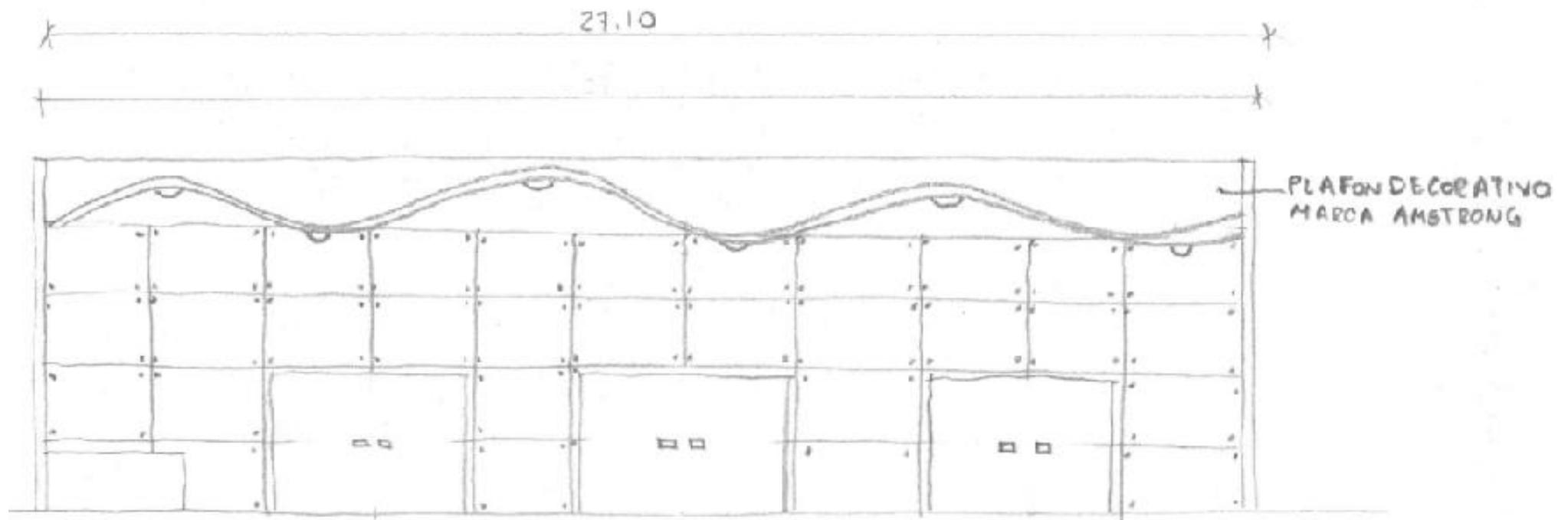


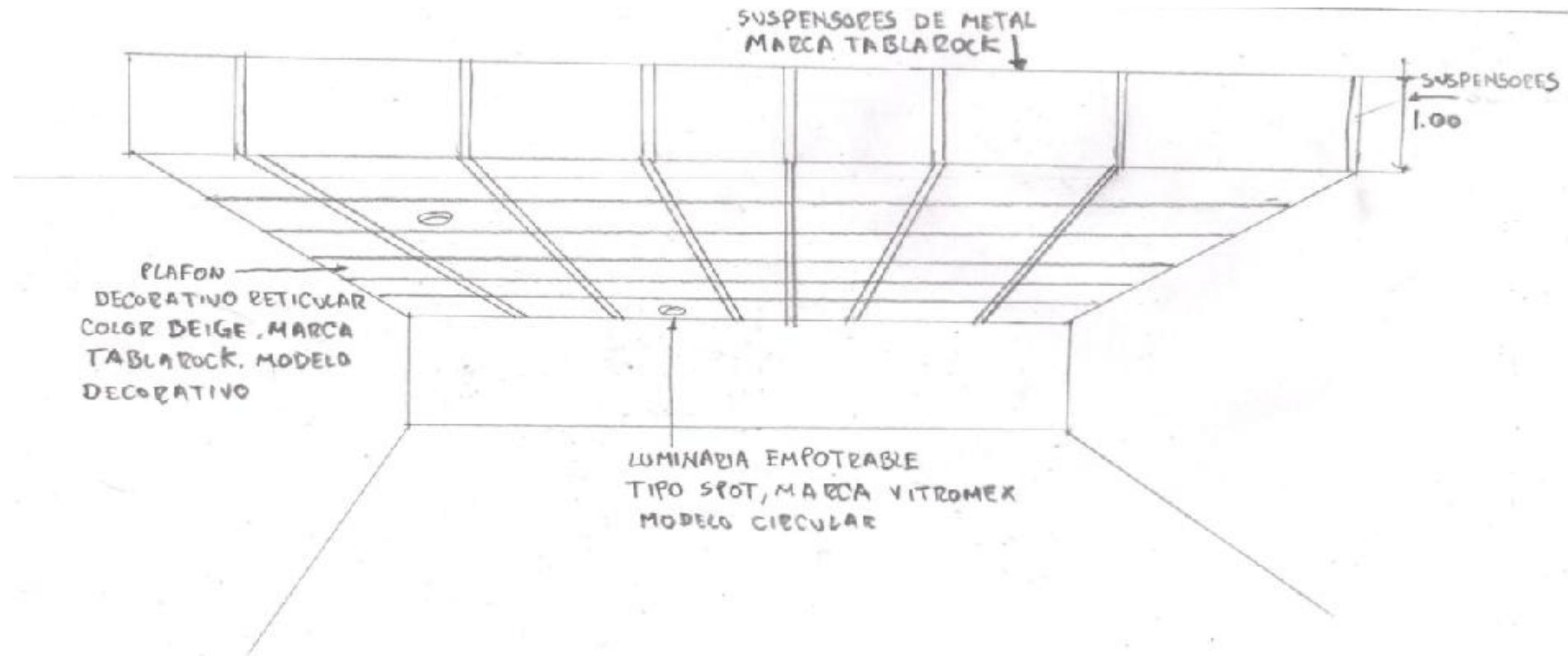
SPOT  
LUMINARIA EMPOTRABLE  
CON SPOT DE 50W

SPOT  
LUMINARIA EMPOTRABLE  
CON SPOT DE 50W.



PLANTA





## MEMORIA INSTALACIÓN SANITARIA.

El predio se encuentra ubicado en la delegación Gustavo A. Madero, en la colonia verónica castro, colindando con la calle alcatraz y calle 10 de mayo y también colinda con la calle Aquiles Serdán.

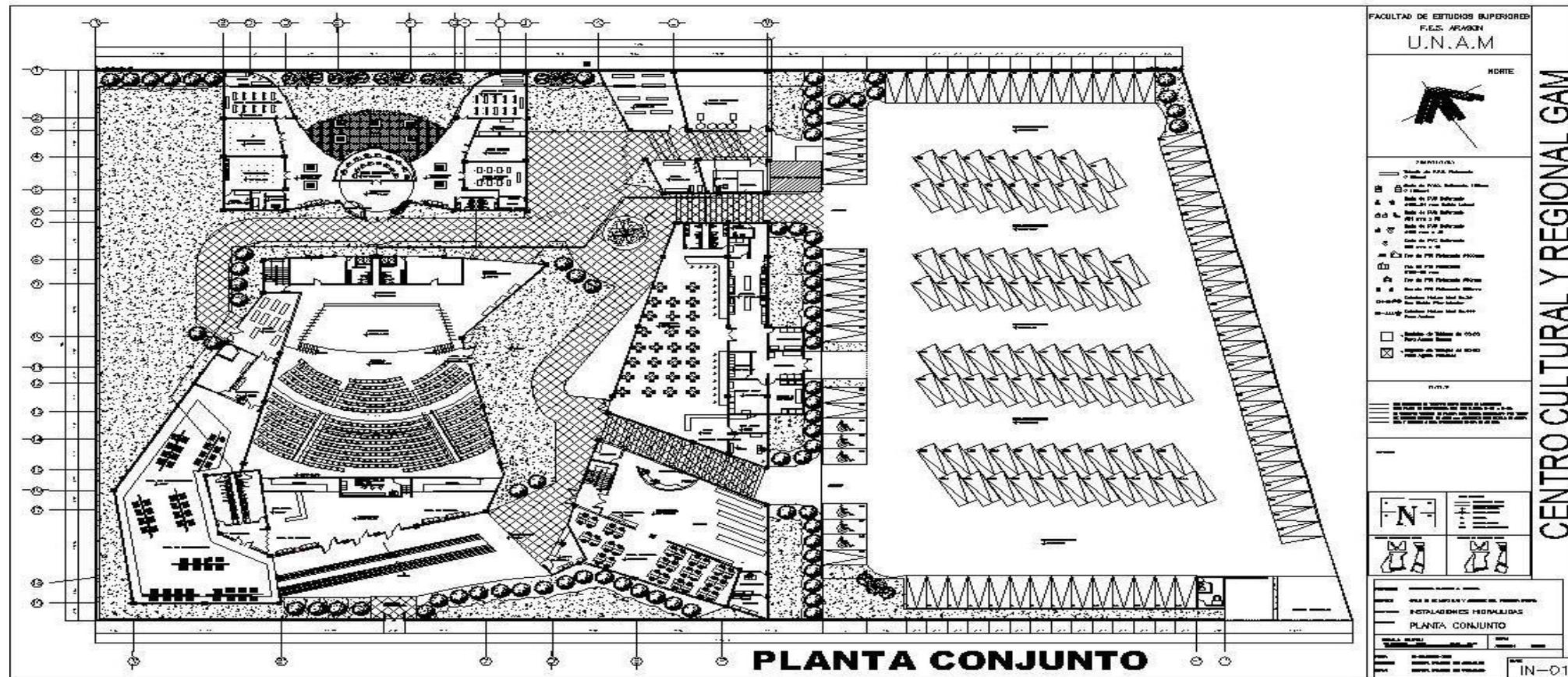
El conjunto cuenta con 45 wc, 70 lavabos, 12 mingitorios y 8 regaderas, con un total de 135 muebles sanitarios, él agua de todos los muebles será enviada a la planta de tratamiento, pasando por un tanque regulador, tanque digestor, tanque de sedimentación y el tanque clorador para poder utilizar el agua nuevamente.

Cada espacio tendrá una conexión independiente en su núcleo de sanitarios con tubos de Pvc. Y a su vez se conectaran por medio de registros, hasta llegar a la planta de tratamiento y posteriormente a la cisterna de agua tratada.

Las aguas pluviales serán captadas y enviadas por medio de registros a la cisterna de agua tratada.

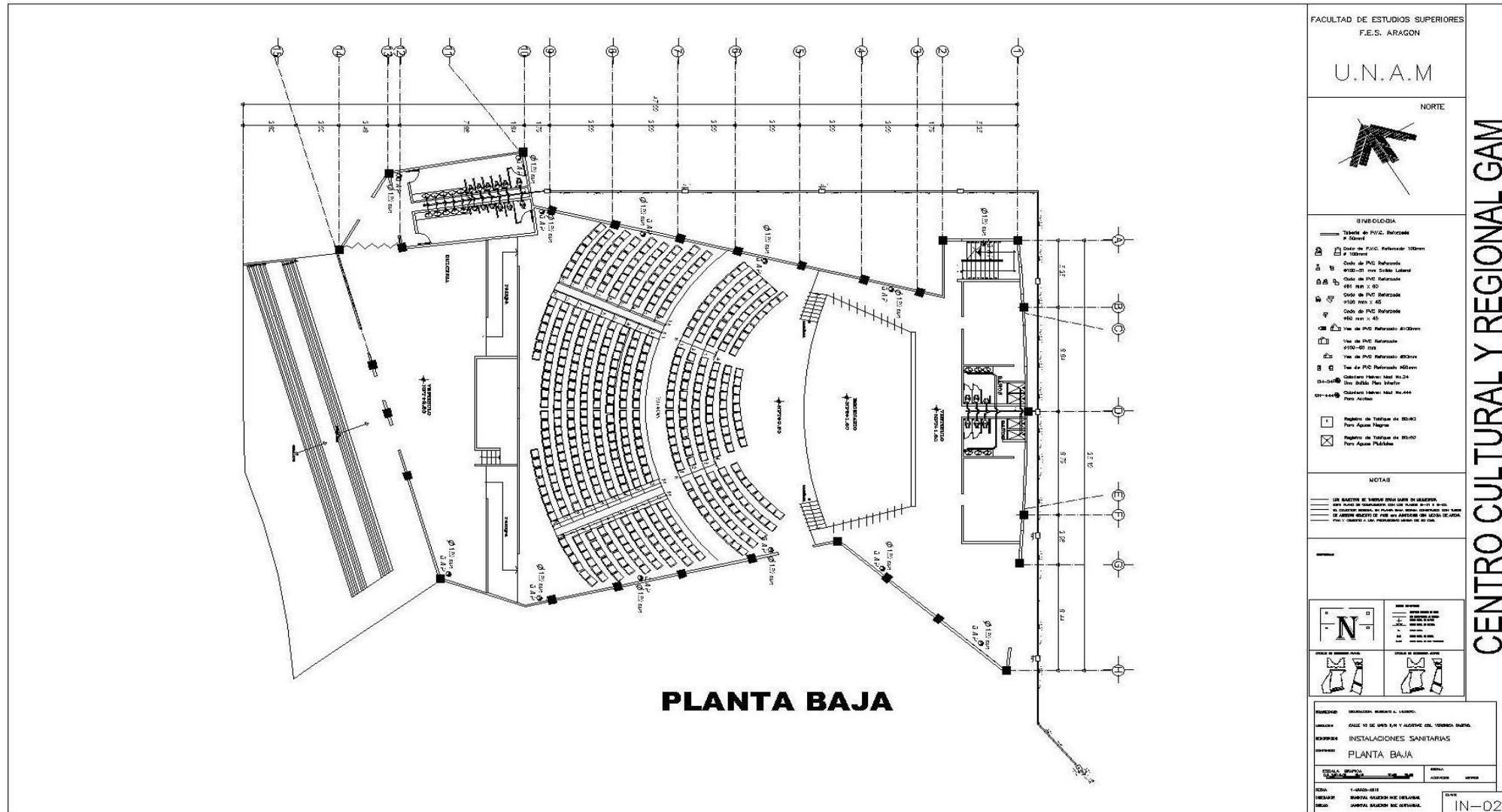
# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

SANITARIAS.



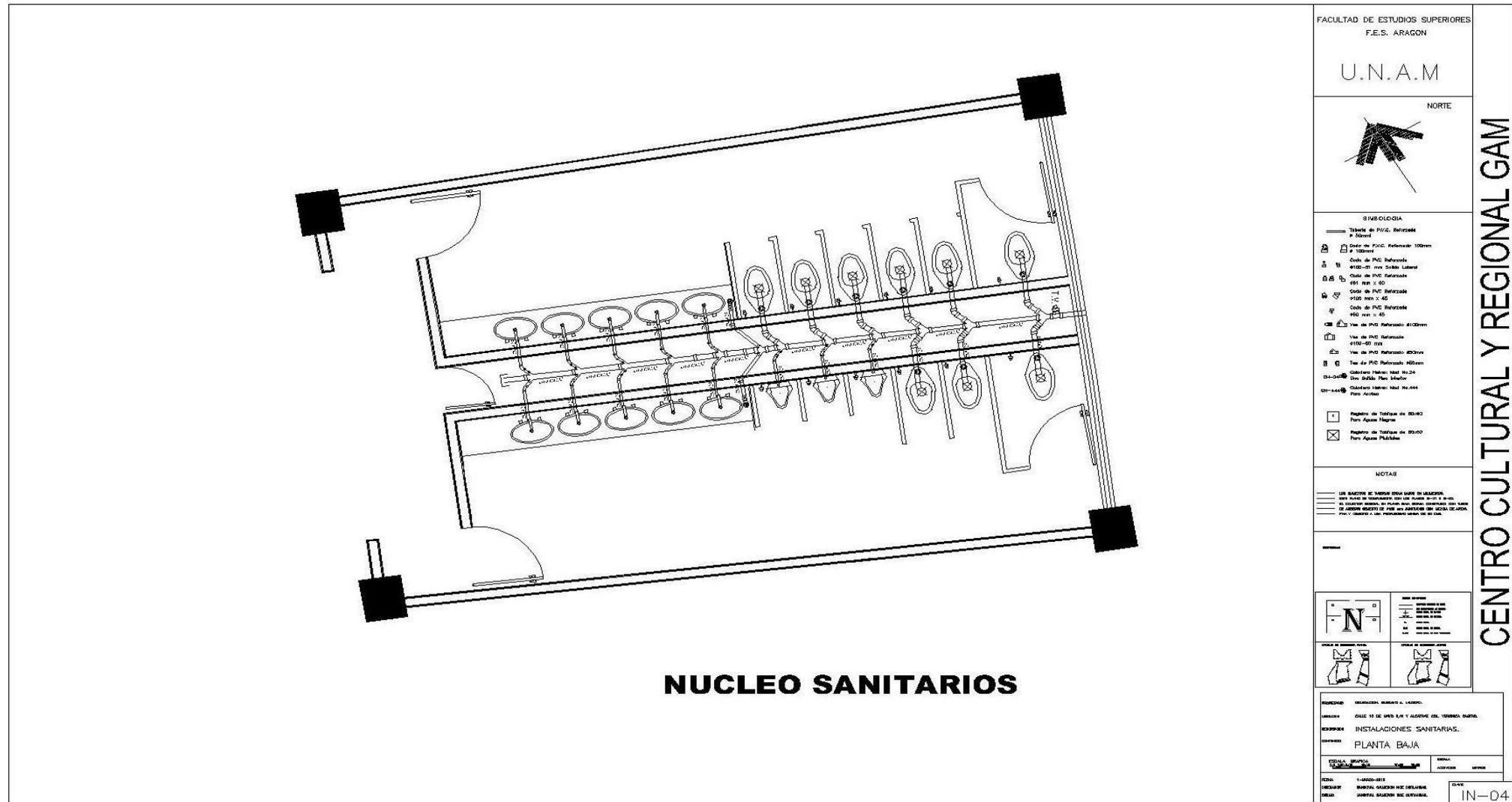
NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON

# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

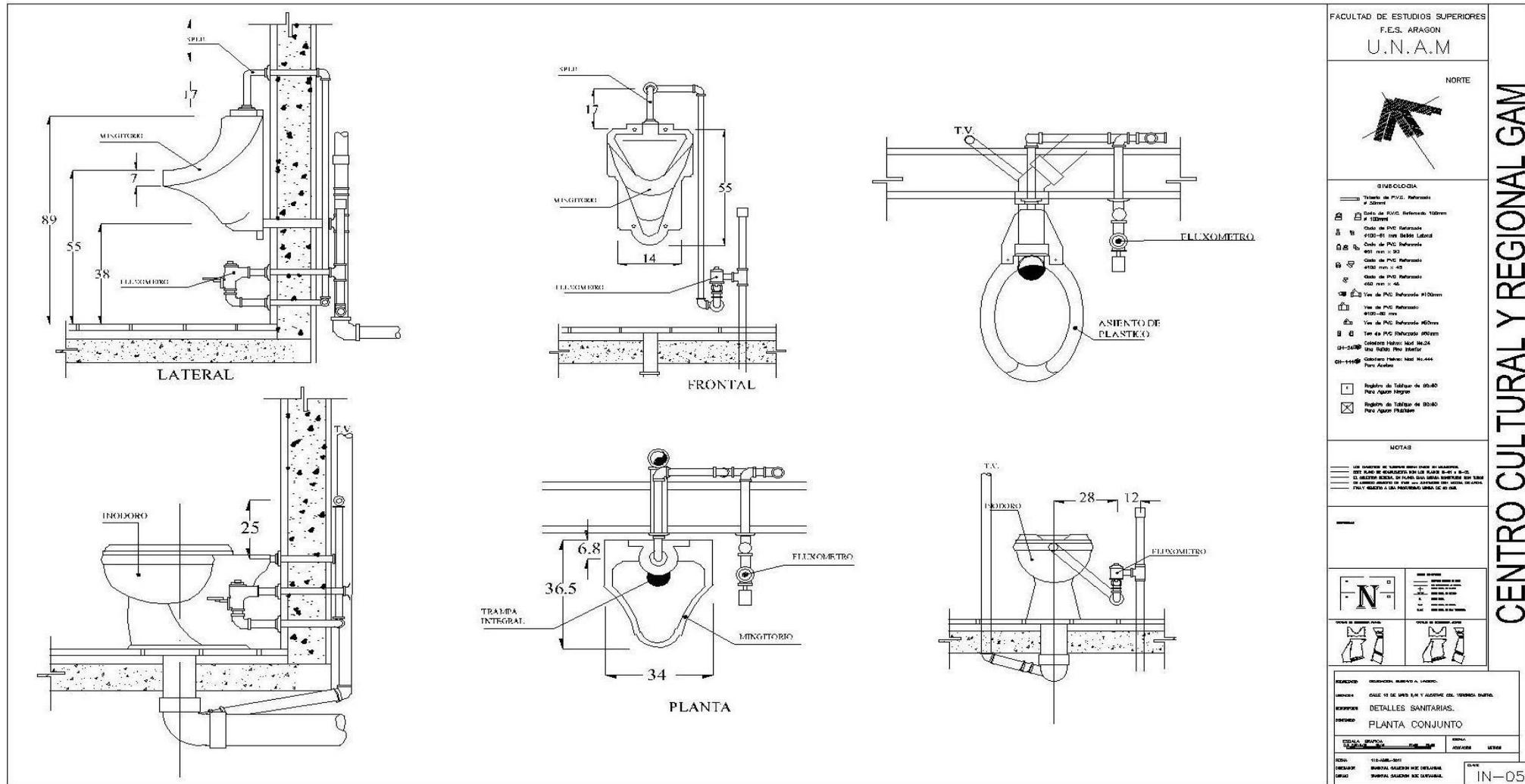


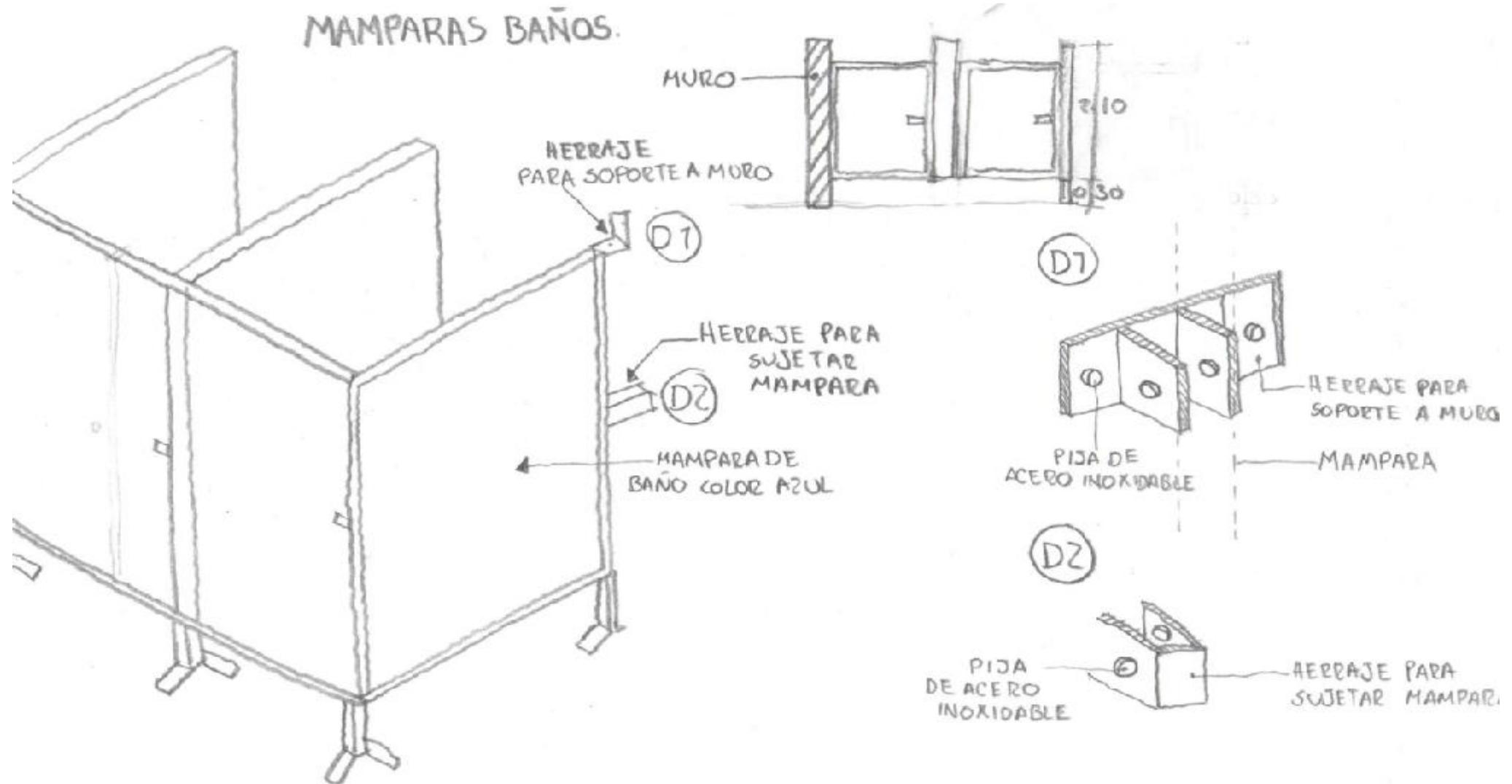
NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON





# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO







## MEMORIA INSTALACION HIDRÁULICA.

El predio se encuentra ubicado en la delegación Gustavo A. Madero, en la colonia verónica castro, colindando con la calle alcatraz y calle 10 de mayo y también colinda con la calle Aquiles Serdán.

La red publica de agua proveerá al centro cultural, esta se llevara a una cisterna y de ahí será distribuida por medio de tanques hidroneumáticos (agua potable, riego y protección contra incendio) y conexiones por piso a toso los espacios, contando con válvulas de control en cada espacio. Se pondrá una cisterna de agua tratada para la cual se propone una planta de tratamiento secundario, al llegar a su limite la cisterna exclusiva para el agua tratada, será enviada a un pozo de absorción.

El conjunto cuenta con 45 wc, 70 lavabos, 12 mingitorios y 8 regaderas, con un total de 135 muebles sanitarios, de los cuales los wc y el riego de jardines se alimentara con agua tratada, los lavabos y regaderas se alimentaran con agua potable que a su vez será mandada a la planta de tratamiento.

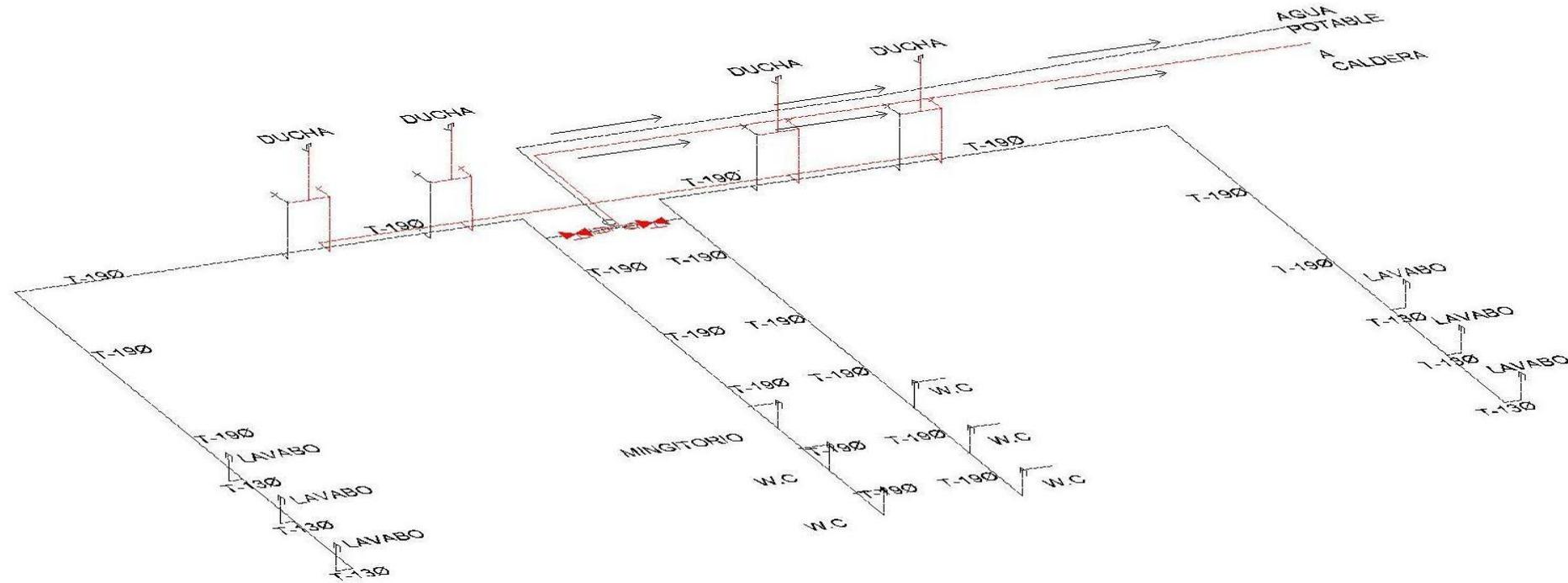
Las aguas pluviales serán enviadas a la cisterna de agua tratada.







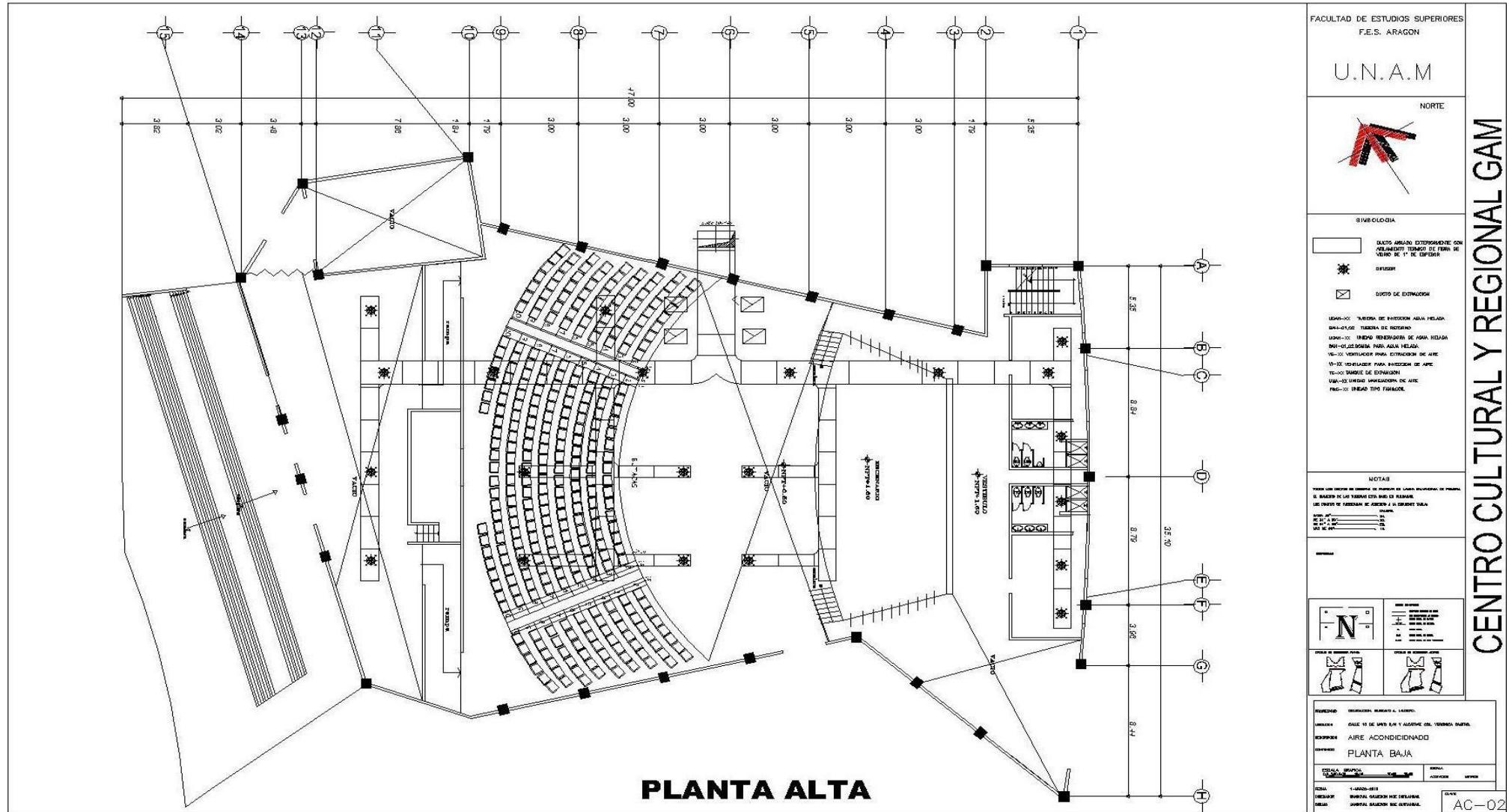




# ISOMETRICO HIDRAULICA

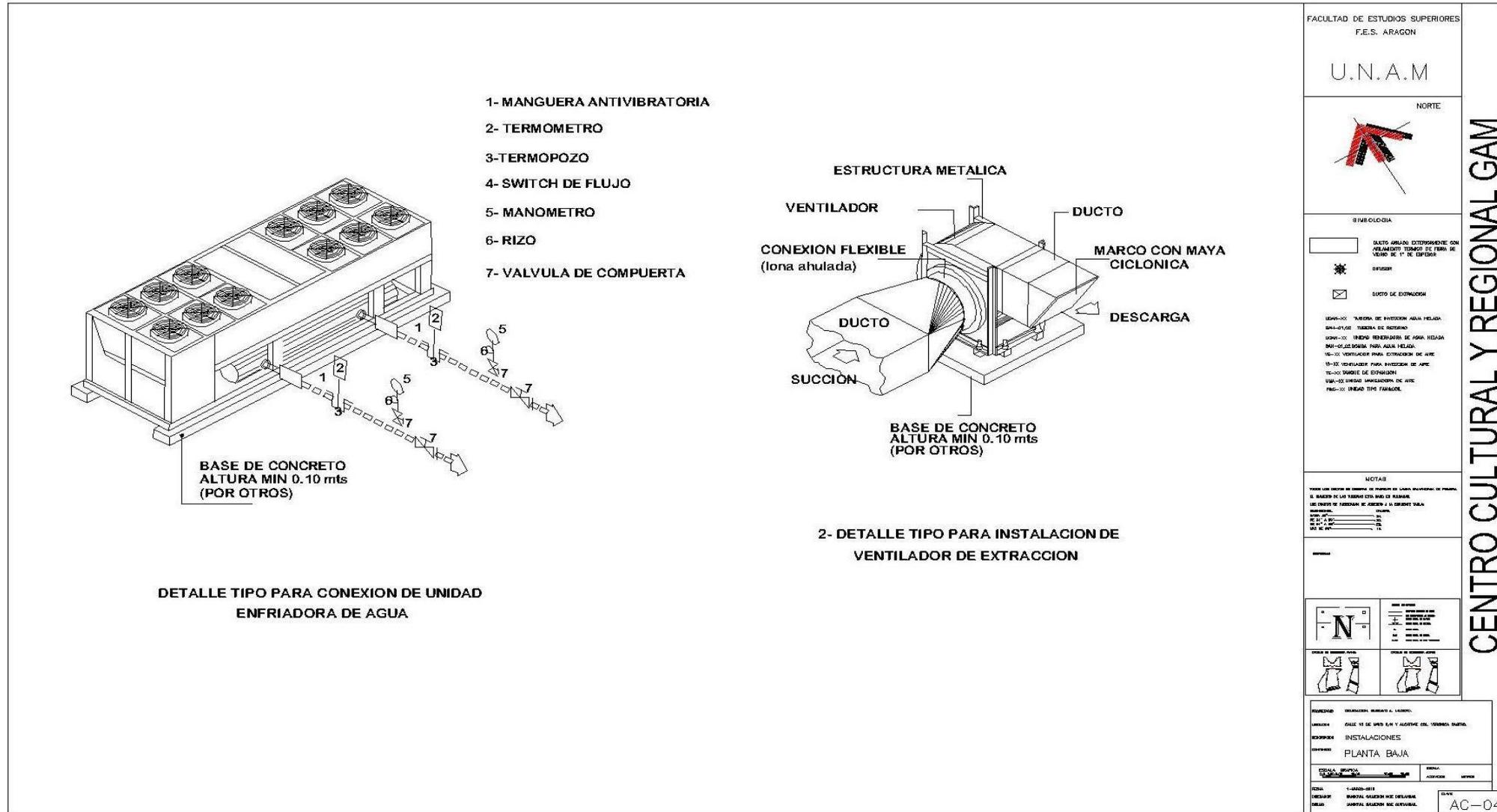


# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

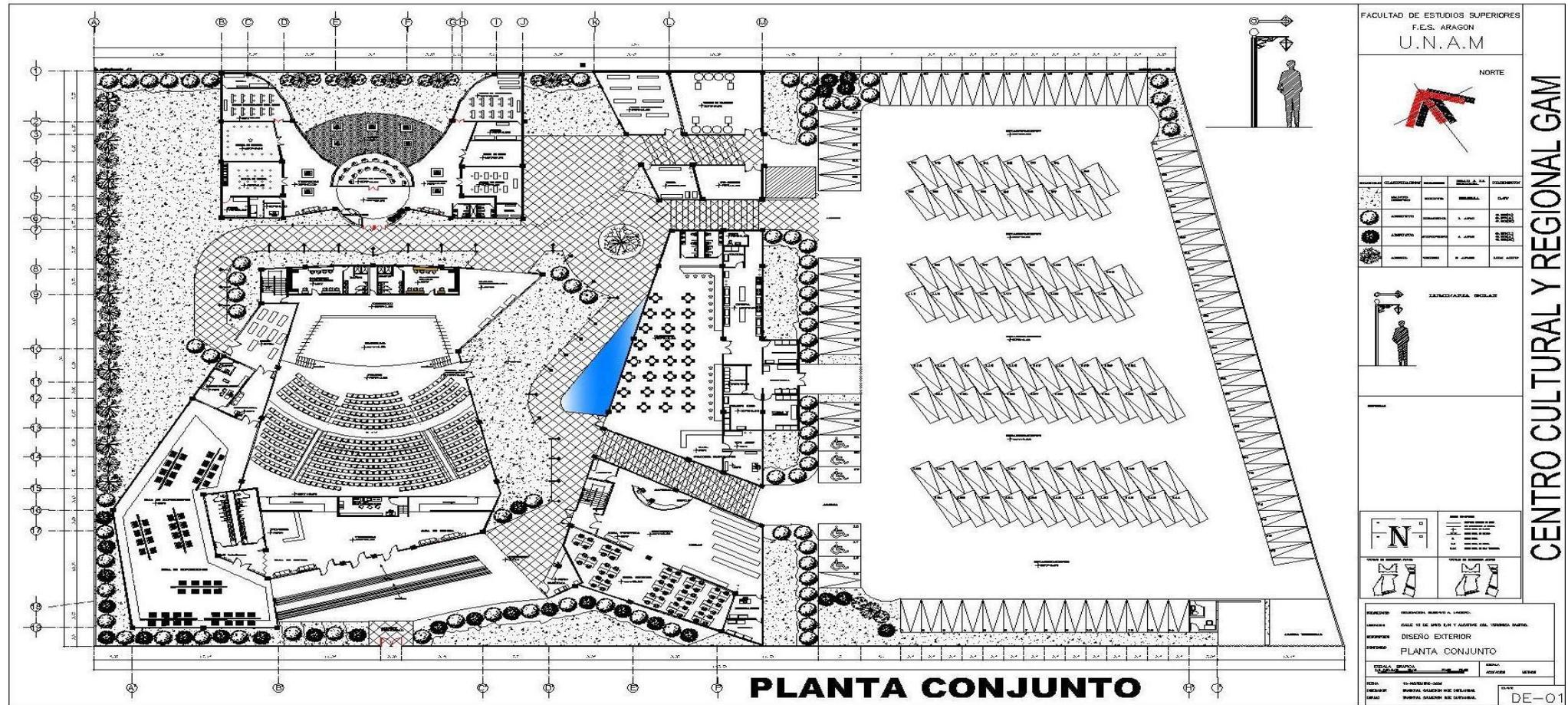


NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON





# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
F.E.S. ARAGON  
U.N.A.M.

NORTE

CENTRO CULTURAL Y REGIONAL GAM

CLASIFICACION	PROYECTO	FECHA	ELABORACION
PROYECTO	PROYECTO	15/05/2008	DE-01
REVISADO	REVISADO	15/05/2008	DE-01
APROBADO	APROBADO	15/05/2008	DE-01

PROYECTO: PROYECTO CULTURAL Y REGIONAL GAM  
UBICACION: CALLE 15 DE MAYO S/N Y AVENIDA DEL VERANO, D.F.  
DISEÑO EXTERIOR  
PROYECTO  
PLANTA CONJUNTO

FECHA: 15/05/2008  
PROYECTO: PROYECTO CULTURAL Y REGIONAL GAM  
UBICACION: CALLE 15 DE MAYO S/N Y AVENIDA DEL VERANO, D.F.

DE-01

AMBIENTACION EXTERIOR.

*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*



*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*

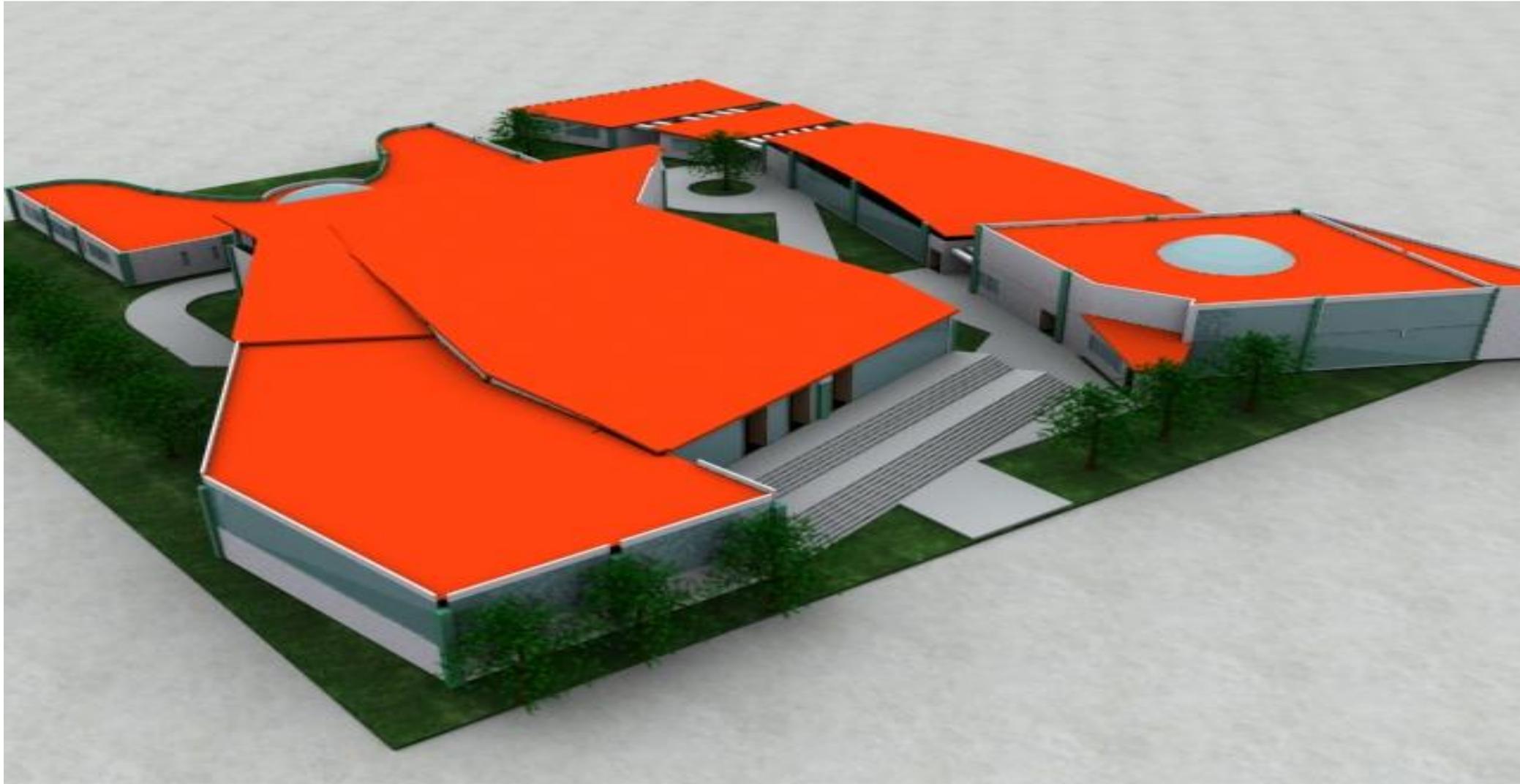


CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO



*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*

CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO



*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*

# CAPITULO 5

# PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

**ANÁLISIS  
MATEMÁTICO**

Proyecto Arquitectónico	
Sx.-	9127.00
LSa.-	4000.00
LSb.-	10000.00
FSa.-	5.86
FSb.-	5.33
FSx =	5.407115
CD =	\$79,382,346.00
<b>HON. =</b>	<b>\$4,292,294.74</b>

Proyecto Estructural	
Sx.-	9127.00
LSa.-	4000.00
LSb.-	10000.00
FSa.-	1.06
FSb.-	0.97
FSx =	0.983095
CD =	\$79,382,346.00
<b>HON. =</b>	<b>\$780,403.87</b>

# CENTRO CULTURAL PARA LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO

Proyecto Instalación Eléctrica	
Sx.-	9127.00
LSa.-	4000.00
LSb.-	10000.00
FSa.-	1.17
FSb.-	1.07
FSx =	1.08455
CD =	\$79,382,346.00
<b>HON. =</b>	<b>\$860,941.23</b>

Proyecto Instalación Hidrosanitaria	
Sx.-	9127.00
LSa.-	4000.00
LSb.-	10000.00
FSa.-	1.00
FSb.-	0.92
FSx =	0.93164
CD =	\$79,382,346.00
<b>HON. =</b>	<b>\$739,557.69</b>

Proyecto Instalación Electromecánica	
Sx.-	9127.00
LSa.-	4000.00
LSb.-	10000.00
FSa.-	1.41
FSb.-	1.29
FSx =	1.30746
CD =	\$79,382,346.00
<b>HON. =</b>	<b>\$1,037,892.42</b>

Proyecto Instalación Transporte de Información	
Sx.-	9127.00
LSa.-	4000.00
LSb.-	10000.00
FSa.-	0.32
FSb.-	0.29
FSx =	0.294365
CD =	\$79,382,346.00
<b>HON. =</b>	<b>\$467,347.69</b>

Proyecto Instalación Electromecánica	
Sx.-	9127.00
LSa.-	4000.00
LSb.-	10000.00
FSa.-	2.00
FSb.-	1.83
FSx =	1.854735
CD =	\$79,382,346.00
<b>HON. =</b>	<b>\$1,472,332.16</b>

DIVISION POR PARTIDAS COSTO PORCENTUAL.

<b>PARTIDA</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>IMPORTE</b>
PRELIMINARES	2%	<u>\$2,100,220.00</u>
CIMENTACION	14%	\$13,500,066.00
ESTRUCTURA	20%	\$17,000,000.00
ALBAÑILERIA	12%	\$7,000,000.00
INST.HIDRO-SANIT.	8%	\$5,000,000.00
INST.ELECTRICA	8%	\$5,000,000.00
INST.AIRE ACONDICIONADO	3%	\$2,750,000.00
ACABADOS	18%	\$15,500,000.00
CANCELERIA	8%	\$5,000,000.00
CARPINTERIA	4%	\$2,980,580.00
JARDINERIA	2%	\$2,350,550
LIMPIEZA	1%	1,200,930.00
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$79,382,346.00</b>

<b>COSTO GLOBAL DEL PROYECTO \$79,382,346.00</b>		
<b>ZONA</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>AREA (m2)</b>
DIFUSION	TEATRO	800
	SALA DE EXPOSICIONES	273
FORMACION	TALLERES	1,032
	BIBLIOTECA	1,133
ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION	128.5
RECREATIVA	CAFETERIA	425.42
SERVICIOS	SERVICIOS GENERALES	372.41
	ESTACIONAMIENTO PUBLICO	2292
AREAS EXTERIORES	AREAS JARDINADAS	1842.491
	PLAZAS Y CIRCUL. EXT.	1200

SUPERFICIE DE TERRENO = 10,836  
 SUPERFICIE CONSTRUIDA = 9127 m2

FUENTES DE INFORMACION.

Programa delegacional de desarrollo urbano de la delegación Gustavo A. Madero.

Sistema de equipamiento normativo sedesol. Normas educación y cultura.

Reglamento de construcciones para el distrito federal. Luis Simón, editorial trillas, México df.

Diseño acústico de espacios arquitectónicos. Antoni Carrión Isbert, edicions upc, España.

<http://arq.hoy.blogspot.com>

<http://plataformaarquitectura.cl>

<http://www.inegi.gob.mx>

<http://www.plantasdetratamiento.com.mx>

<http://www.helvex.com.mx>

<http://www.cuprum.com>

<http://www.comex.com.mx>

*NOE CUITLAHUAC SANDOVAL SALMERON*

<http://www.tecnolite.com.mx>

<http://www.vitromex.com.mx>

<http://www.mrvanguardiaurbana.com>

<http://www.concretopulido.com>