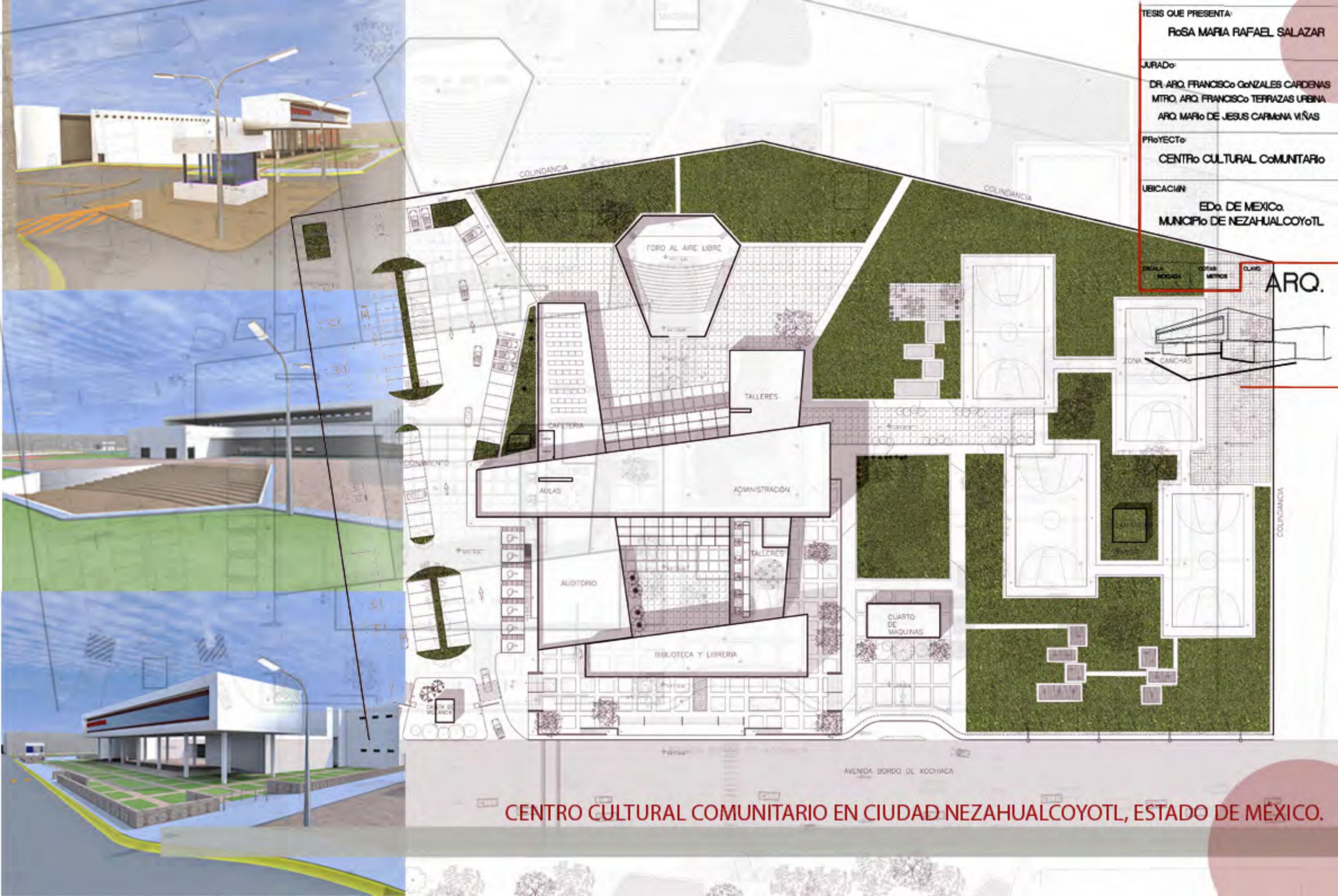


TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

JURADO:  
DR. ARO. FRANCISCO GONZALES CARDENAS  
MTRO. ARO. FRANCISCO TERRAZAS URBINA  
ARO. MARIO DE JESUS CARMONA VILAS

PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

UBICACION:  
EDo. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL



**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO EN CIUDAD NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

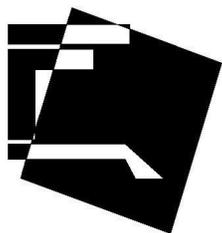


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

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

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



PROYECTO:

“CENTRO CULTURAL COMUNITARIO EN NEZAHUALCÓYOTL ESTADO DE MÉXICO”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA:

ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR

JURADO

DR. ARQ. FRANCISCO GONZÁLEZ CÁRDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URBINA  
ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA VIÑAS

“CENTRO CULTURAL COMUNITARIO EN NEZAHUALCÓYOTL”

---

ESTADO DE MÉXICO

# ÍNDICE

Introducción.....	1
-------------------	---

## **CAPÍTULO I - FUNDAMENTACIÓN**

Fundamentación del tema.....	4
Objetivos de la propuesta.....	6
Justificación de la propuesta.....	6

## **CAPÍTULO II -ANTECEDENTES**

Concepción clásica de la cultura .....	8
Definiciones de cultura.....	9
Características generales de un centro cultural comunitario.....	11
Antecedentes históricos generales de los centros culturales.....	12
Antecedentes históricos en México.....	14
Homólogo (Centro Cultural Faro de Oriente).....	18
Antecedentes históricos de Ciudad Nezahualcóyotl .....	22

Nezahualcóyotl y el Bordo de Xochiaca.....	24
--	----

### **CAPÍTULO III - ANÁLISIS CONTEXTUAL**

Medio físico.....	28
Medio artificial.....	31
Análisis del sitio (ubicación).....	38
Contexto urbano.....	39
Imagen urbana.....	41
Poligonal.....	42

### **CAPÍTULO IV -PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

Análisis de usuario.....	45
Concepto arquitectónico.....	46
Memoria descriptiva.....	47
Programa necesidades.....	48
Características generales del centro cultural comunitario.....	49

Tabla programa de necesidades del centro cultural comunitario.....	50
Criterios generales constructivos, instalaciones y acabados.....	54

## **ANEXO TÉCNICO**

Requerimientos normativos y/o reglamentarios.....	59
---	----

## **CAPÍTULO V -PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Plano de localización.....	63
Plano Topográfico.....	64
Planta de Conjunto.....	65
Planta Arquitectónica Azoteas .....	66
Planta Arquitectónica Planta Baja.....	67
Planta Arquitectónica Planta Alta.....	68
Cortes.....	69
Fachadas.....	70
Detalles de Sanitarios.....	71

Cimentación.....	74
Detalles de Cimentación.....	75
Estructura Planta Baja.....	77
Estructura Planta Alta.....	78
Estructura Auditorio.....	79
Cortes por Fachada.....	82
Detalle de Escalera.....	83
Instalación Eléctrica .....	84
Instalación Sanitaria .....	89
Instalación Hidráulica .....	94
<b>CAPÍTULO VI -FACTIBILIDAD FINANCIERA</b>	
Tabla factibilidad financiera.....	96
Factibilidad financiera.....	97
<b>CONCLUSIÓN – BIBLIOGRAFÍA</b>	
Conclusión.....	101
Bibliografía.....	102

**DEDICATORIA:**

A mi hermano Carlos Rafael Salazar por estar siempre presente en mis pensamientos, dándome fuerza para seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al finalizar una etapa tan significativa en mi vida quiero dar gracias a dios por permitirme llegar hasta donde estoy y a todos aquellos que estuvieron conmigo apoyándome incondicionalmente.

Debo agradecer a mi madre Lidia Salazar Flores por ser, el apoyo para mi formación como estudiante y como persona, y por ser una mujer que no conoce la derrota, siempre fuerte y luchadora. Por eso ahora por este medio le doy las gracias por estar a cada momento conmigo.

A mis hermanos agradezco por estar conmigo durante todo este tiempo, dándome su cariño y comprensión. Y por cuidar de mí en todo momento.

Al maestro en Arquitectura Francisco Terrazas por su apoyo y confianza, brindados durante mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas, no sólo en el desarrollo de esta tesis sino en mi formación como arquitecta.

A David quien ha estado siempre conmigo brindándome su cariño, comprensión y apoyo.

A mis profesores por ser quienes me guiaron durante mi formación y que dedicaron parte de su vida a que yo lograra muchas de mis metas de vida.

A mis amigas y amigos que siempre me han brindado una amistad sincera e incondicional y que sé que siempre estarán conmigo en todo momento.

La sociedad se expresa ante lo que conforma su vida, nos manifestamos ante la familia, creamos instituciones, transformamos la naturaleza, rescatamos nuestro pasado, buscamos explicaciones de nuestro origen, de la muerte, de las enfermedades; desarrollamos formas de organización, de expresar nuestros sentimientos y de comunicarnos, por lo que permanentemente creamos cultura.<sup>1</sup>

La cultura es el elemento a través del cual se unen las comunidades y se identifican, reflejan sus particularidades, circunstancias históricas, ecológicas y sociales.

En nuestro país tenemos una gran variedad de expresiones culturales, tanto populares: fiestas, artesanías, mitos, creencias, danzas, como otras de carácter menos tradicional: música sinfónica, teatro, fotografía, literatura, pero que igualmente nos identifican como miembros de una sociedad. Parte fundamental para que se lleven a cabo estas expresiones artísticas es la comunicación ya que cada acción que realizamos sirve para transmitir conocimientos, ideas y sentimientos.

La cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella, discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella, el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden.<sup>2</sup>

Por ello es que se requiere de espacios destinados a mantener actividades que promueven la cultura y el desarrollo integral entre sus habitantes, a estos sitios de los denomina centros culturales o casas de cultura.

---

<sup>1</sup>Secretaría de Educación Pública "Estado de México, entre nieves eternas y fértiles llanuras, un pueblo artesano". Monografía estatal. México, 1990.

<sup>2</sup>UNESCO, 1982: (Declaración de México).

Es por esto que propongo la creación del “Centro Cultural Comunitario Nezahualcóyotl” en el Estado de México; el cual se caracterizará por reunir las condiciones necesarias para fomentar la cultura y el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural ya que es fundamental para el desarrollo físico y mental de la población del municipio, los elementos que lo constituyen responden a las necesidades de la población de realizar actividades culturales y recreativas en forma libre y organizada, contribuyendo al esparcimiento y a la utilización positiva del tiempo libre.

Este equipamiento apoya al sector educación, contribuyendo a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes del municipio de Nezahualcóyotl. Está dirigido principalmente a jóvenes, de entre 15 y 35 años, ya que se quiere frenar los problemas sociales, producto de la ociosidad.

Hoy en día el desarrollo económico de la zona donde se desarrollará el proyecto está evolucionando, siendo un punto en potencia, tanto de la industria, como el comercio y la cultura; es por tanto que a través de sus servicios se contribuirá al bienestar físico y mental del individuo.

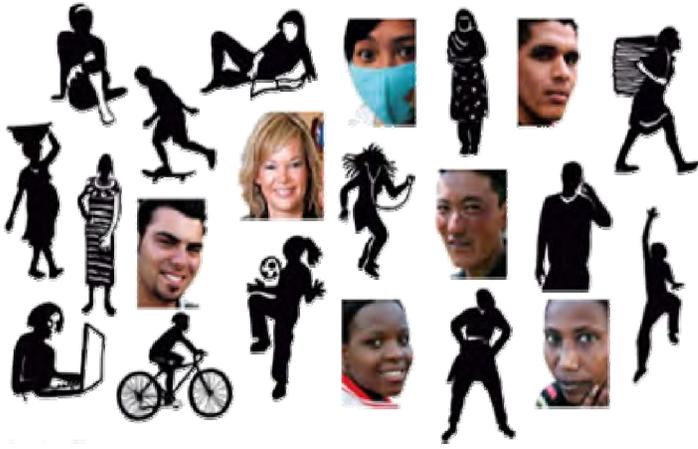
Mi propuesta es un reto no sólo para cubrir una demanda social sino que también es un reto como profesional de la arquitectura, ya que se pretende dar a la población un inmueble de calidad y vanguardia.



# CAPÍTULO I

---

## FUNDAMENTACIÓN

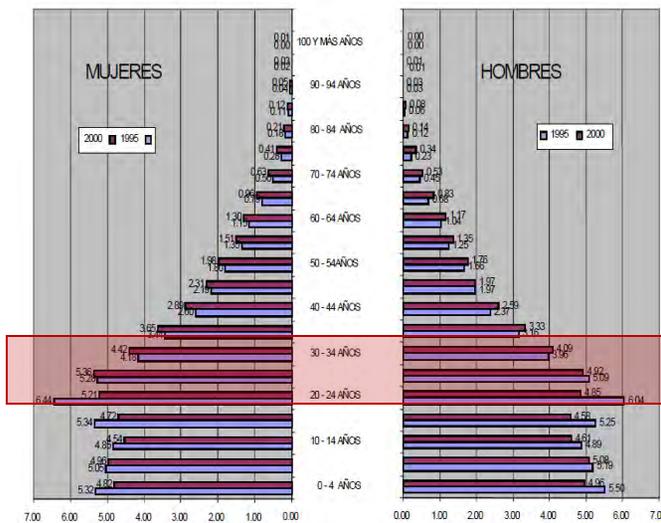


La difusión y promoción cultural son puntos fundamentales para el desarrollo integral de una sociedad, para ello se requieren espacios que alberguen actividades culturales y recreativas mediante las cuales se favorezca el intercambio de ideas, así como el respeto a los valores de la inclusión social y la diversidad.

Actualmente, en el Estado de México, la prestación de servicios de tipo social y cultural ha requerido una atención primordial ya que se debe canalizar la problemática que viven las comunidades con un crecimiento demográfico acelerado como es el caso del Municipio de Nezahualcóyotl. Tomando en cuenta que es el segundo más poblado del Estado de México, incluso con más habitantes que algunas entidades federativas, 1'140,528 personas, presenta problemas sociales graves, tales como: alto nivel de pobreza, niveles bajos de educación, olvido de su imagen urbana, la falta de espacios de esparcimiento y difícil acceso a la información. Esto da como resultado a una sociedad poco productiva, con problemas de delincuencia, vicios, vagancia y drogadicción, principalmente entre sus jóvenes.

El Municipio de Nezahualcóyotl contempla una creciente población, ya que los rangos de edad que tienen mayor representatividad se encuentran entre los 20 y los 35 años; los grupos de edad de 0 a 20 años son ligeramente menores al rango anterior. De esta forma, los habitantes que se encuentran en edad de incorporarse a las actividades económicas son mayores al promedio estatal.

El equipamiento que conforma el subsistema de educación en el Municipio de Nezahualcóyotl está integrado por establecimientos en los que se imparten los servicios de educación pública a la población, ya sea en aspectos generales de la cultura humana o en la capacitación de aspectos particulares de alguna rama de las ciencias o de la técnica. La educación se estructura por grados y niveles sucesivos de acuerdo con las edades biológicas de los educandos; por otra parte, dentro de estos niveles se orienta a diferentes aspectos técnicos, científicos o culturales, que permiten el manejo de los mismos de manera especializada.<sup>3</sup>



Estructura poblacional del municipio, INEGI cuaderno estadístico municipal 2005

<sup>3</sup>Gobierno del Estado de México, plan municipal de desarrollo urbano del Municipio de Nezahualcóyotl. 2005-2011

Su eficiente operación, desde el nivel elemental hasta el superior, es fundamental para el desarrollo económico y social; así como también para que cumpla con el objetivo de incorporar individuos capacitados a la sociedad y al sistema productivo, contribuyendo así al desarrollo integral del municipio.

El subsistema cultura está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población del Municipio de Nezahualcóyotl la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética, así como a la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal.

Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la cultura y el estudio, así como para integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actitudes positivas. Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes del municipio.

Ciudad Nezahualcóyotl cuenta con 12 Bibliotecas Públicas, un Museo Regional, 5 Casas de Cultura, 2 instaladas en zona norte y 3 en la zona centro, una de ellas administrada por las autoridades estatales, un teatro, una escuela integral de artes y 2 auditorios municipales (Alfredo del Mazo y Salón Azul).

Tomando en cuenta la dimensión del Municipio de Nezahualcóyotl podríamos, concluir que el número de inmuebles dedicados a la cultura, difusión y recreación no es suficiente para atender a toda la población.

Es por ello que propongo el desarrollo de un “centro cultural comunitario” en Ciudad Nezahualcóyotl que, aunque atenderá al público en general, estará dirigido principalmente a jóvenes, con lo que doy respuesta a las necesidades sociales y de desarrollo del municipio.

CULTURA	
<b>Biblioteca pública</b>	12
<b>Museo regional</b>	1
<b>Casa de cultura</b>	5
<b>Teatro</b>	1
<b>Escuela de artes</b>	1
<b>Auditorio municipal</b>	2

*H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl Patrimonio Municipal y Predios escolares. Datos aproximados*

## **OBJETIVOS CONSIDERADOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

- Generar un inmueble útil y de calidad para el Municipio de Nezahualcóyotl.
- Fomentar actividades culturales y recreativas para elevar la calidad de vida de la población.
- Disminuir los niveles de pobreza existentes en la zona fomentando el autoempleo, por medio de la implementación de diversos talleres de capacitación.
- Integrar conceptos arquitectónicos tales como: uso de grandes plazas, desniveles, planos inclinados, ejes de composición y jerarquización de acuerdo a las actividades que se realizarán en el edificio.
- Diseñar un edificio en el cual se tome la forma como expresión de vanguardia, donde la volumetría jugará un rol muy importante, ya que será visualmente atractivo para la sociedad.

- Lograr mediante el objeto arquitectónico un mejoramiento de la imagen urbana de la zona, para que sea el hito de ciudad Nezahualcóyotl, el cual sea una referencia espacial, social, temporal y cultural.
- Diseñar un edificio en el que los espacios definan su función para provocar respuestas positivas a las demandas y necesidades de la sociedad en materia de cultura.
- Crear espacios que respondan a las necesidades particulares de las actividades que se desarrollarán en ellos, por lo que se dotarán de instalaciones adecuadas que permitan al usuario trabajar y desarrollarse en un ambiente confortable.
- Plantear sistemas de reutilización de agua y energía eléctrica para así lograr un ahorro en costos de operación a largo plazo y además generar un edificio sustentable que sea modelo para el cuidado del medio ambiente entre el público usuario y la población municipal.

## **JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

- La satisfacción de necesidades espaciales para generar extensión de la cultura.
- Es una propuesta registrada en el plan municipal de desarrollo urbano de Nezahualcóyotl 2005-2011.
- Aportación económica por parte del gobierno del Estado de México y del municipio de Nezahualcóyotl.
- El predio es propiedad estatal, por lo que será una donación de tal.
- La administración será responsabilidad municipal y de un patronato.
- Se establecerán condiciones de mantenimiento mediante la aportación del sector industrial del Municipio de Nezahualcóyotl y del Estado.

# CAPÍTULO II

---

## ANTECEDENTES



de historia. Es así que cultura se convierte en algo interpretado como universal, el vocablo se emplea en número singular, puesto que se encuentra en todas las sociedades sin distinción de etnias, ubicación geográfica o momento histórico.<sup>5</sup>

### **DEFINICIONES DE CULTURA.**<sup>6</sup>

Para el desarrollo del proyecto de la presente tesis, siendo éste una manifestación pura de cultura, es fundamental definir el término "cultura", por lo que a continuación se citan algunos autores que dan su definición del término.

Edward Tylor

"La cultura o civilización, en sentido etnográfico amplio, es aquel todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre en cuanto miembro de la sociedad".

Franz Boas (1930)

"La cultura incluye todas las manifestaciones de los hábitos sociales de una comunidad, las reacciones del individuo en la medida en que se van afectadas por las costumbres del grupo en que vive, y los productos de las actividades humanas en la medida que se van determinadas por dichas costumbres".

B. Malinowski (1931)

"Esta herencia social es el concepto clave de la antropología cultural, la otra rama del estudio comparativo del hombre. Normalmente se la denomina cultura en la moderna antropología y en las ciencias sociales. (...) La cultura incluye los artefactos, bienes, procedimientos técnicos, ideas, hábitos y valores heredados. La organización social no puede comprenderse verdaderamente excepto como una parte de la cultura"

---

<sup>5</sup><http://es.wikipedia.org/wiki/cultura>

<sup>6</sup>definiciones de cultura [www.monografias.com](http://www.monografias.com)>arte y cultura.

W.H. Goodenough (1957)

"La cultura en una sociedad consiste en todo aquello que conoce o cree con el fin de operar de una manera aceptable sobre sus miembros. La cultura no es un fenómeno material: no consiste en cosas, gente, conductas o emociones. Es más bien una organización de todo eso. Es la forma de las cosas que la gente tiene, es su mente, sus modelos de percibirlas, de relacionarlas o de interpretarlas".

Clifford Geertz (1966)

"La cultura se comprende mejor no como complejos de esquemas concretos de conducta, costumbres, tradiciones, conjuntos de hábitos, planes, recetas, fórmulas, reglas, instrucciones (lo que los ingenieros de computación llaman 'programas'), que gobiernan la conducta".

M. Harris (1981)

"La cultura alude al cuerpo de tradiciones sociales adquiridas que aparecen de forma rudimentaria entre los mamíferos, especialmente entre los primates. Cuando los antropólogos hablan de una cultura humana normalmente se refieren al estilo de vida total, socialmente adquirido, de un grupo de personas, que incluye los modos pautados y recurrentes de pensar, sentir y actuar".

Anthony Giddens (1989)

"Cultura se refiere a los valores que comparten los miembros de un grupo dado, a las normas que pactan y a los bienes materiales que producen. Los valores son ideales abstractos, mientras que las normas son principios definidos o reglas que las personas deben cumplir".

Por lo que podríamos decir que **la cultura** es el conjunto de todas las formas, los modelos o los patrones, explícitos o implícitos, a través de los cuales una sociedad regula el comportamiento de las personas que la conforman. Como tal incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestimenta,

religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias. Desde otro punto de vista se puede decir que la cultura es toda la información y habilidades que posee el ser humano.

Además de que “la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella, discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella, el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden.”<sup>7</sup>

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE UN CENTRO CULTURAL COMUNITARIO.**

Se designa **centro cultural** o **casa de la cultura** o **centro cultural comunitario**, al lugar en una comunidad destinado a mantener actividades que promueven la cultura y el desarrollo integral entre sus habitantes.

Los centros culturales surgen para albergar las áreas del conocimiento humano en lo referente a la ciencia, tecnología, arte y aquellas que, por su expresión, se consideran como detonadores de la identidad de un conglomerado social. Se deben conceptualizar como centros educativos y sociales que contribuyan a incrementar el nivel educativo de la población al ofrecer nuevas fuentes de conocimiento de manera autodidacta para que mejoren sus facultades físicas, intelectuales, morales y laborales.<sup>8</sup>

Es un polo cultural que atrae gente de todos los niveles socioculturales. Su función es divulgar las creaciones artísticas y tecnológicas de la comunidad en que se encuentra inscrito e intercambiarlas con las de otras regiones e, incluso, con otros países. Por ello, se han convertido en un espacio destacado en cada sociedad.

---

<sup>7</sup>UNESCO, 1982: (*Declaración de México*).

<sup>8</sup> Plazola Cisneros Alfredo “*Enciclopedia de Arquitectura Plazola*” vol. 3 Editorial Noriega México.

La organización espacial de los centros culturales es, en su generalidad, de dos tipos: una en la que los componentes establecen su función y organización en edificios aislados, con vida propia y unidos por circulaciones que intentan generar unidad. El otro tipo es cuando, en un solo edificio se vinculan las acciones culturales generando unidad espacial, identidad arquitectónica y estableciendo jerarquías entre componentes. La relación espacio abierto – cerrado es fundamental para definir las funciones y eficientar la armonía entre las partes.

Dentro de las particularidades que tienen las casas de cultura: tienen bibliotecas, talleres culturales, cursos y otras actividades generalmente gratuitas o a precios accesibles para la comunidad. Este tipo de locales tienen una gran importancia para la preservación de la cultura local, sobre todo en comunidades rurales que carecen de teatros, cines o salas de conciertos. Aunque también, en las grandes ciudades, las casas de la cultura tienen importancia para mantener actividades culturales con grupos de todas las edades y estratos sociales.<sup>9</sup>

### **ANTECEDENTES GENERALES DE LOS CENTROS CULTURALES**

El origen de los **centros culturales** como los conocemos en la actualidad se da a principios del siglo XX, pero toman forma hasta mediados de ese mismo siglo. Surgen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento.

Los primeros museos son construidos por el Estado y después por particulares. Se convierten en escuelas de arte, ya que sus instalaciones albergan obras pictóricas, escultóricas, cerámicas y otras manifestaciones artísticas a las cuales el público no tenía acceso.

A principios del siglo XX se creó el cine y se conceptualizó primero como un espacio de diversión y después como un medio de difusión del arte.

Igualmente, el arte llega cada vez más a las clases sociales menos favorecidas. Son los dramaturgos quienes se acercan a estos sectores. Entonces, el público tiene

---

<sup>9</sup>Plazola Cisneros Alfredo "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" vol. 3  
Editorial Noriega México.



Centro Cultural de Alvar Aalto



Centro Cultural San Martín de Mario Roberto Álvarez



Centro Nacional de Arte y Cultura Georges Pompidu de Renzo Piano y Richard Rogers

más posibilidad de acceso a la música, danza, teatro y todo lo que es manifestación de cultura.

En el transcurso del siglo XX los centros culturales fueron creados primero en los países europeos; posteriormente se difunden a los demás países del resto del mundo. Poco a poco se empiezan a consolidar las actividades culturales y se superan las cuestiones técnicas. Se empiezan a convertir en subcentros de atracción urbana. Los centros culturales con diferentes actividades cobran importancia, se convierten en lugares comunes de reunión, de esparcimiento y de convivencia social.

Se construyen edificios en los países más cultos y tecnológicamente avanzados debido a que asignan un buen porcentaje de su producto interno bruto para investigación, educación y difusión cultural. Sus modelos han influenciado países que ahora empiezan a edificar este género de edificios.

A continuación se mencionan algunos ejemplos:

El Centro Cultural de Alvar Aalto en Helsinki, 1955-1958. Este edificio se integra al ambiente urbano.

El Centro Cultural San Martín de Mario Roberto Álvarez en Buenos Aires 1963-1964. Se distingue por su capacidad de funcionamiento.

Centro Cívico de Miyakonoyo de Kiyonori Kikatake en Japón 1966. Es único en su género ya que alberga todo tipo de actividades.

Centro nacional de arte y cultura Georges Pompidu de Renzo Piano y Richard Rogers en París, Francia 1971-1977.

Casa de la Cultura de Imre Makovecz, en Sárospstsk Hungría 1974-1978

## **ANTECEDENTES HISTÓRICOS EN MÉXICO**

En el periodo prehispánico la sociedad se caracterizó por una alta especialización en actividades culturales acordes a la estratificación social. La difusión artística se da al aire libre en plazas y plataformas que permitían a los espectadores mirar al artista, actor y al músico. La pintura y escultura son complemento de los edificios.

Los gobernantes cobijan a grupos de artistas para conservar y difundir los ideales de los grupos privilegiados.

Durante la época colonial. Después de la conquista, con la destrucción de las obras artísticas producidas en Mesoamérica, el desarrollo cultural indígena sufre un estancamiento. Las manifestaciones artísticas se plasman principalmente en las construcciones religiosas y palacios de los conquistadores, en especial en los retablos y pinturas. Estas obras fueron iniciadas principalmente por los frailes conquistadores, después los españoles traídos para este fin y por los criollos que viajan a Europa para estudiar.

Siglo XIX. En este siglo se dio un cambio importante en toda la República Mexicana: se introducen los estilos Art Nouveau, Art Deco, Neoclasicismo, etc.

Se construyeron algunas obras relacionadas con las actividades artísticas.

Teatro Juárez de José Noriega y Antonio Rivas Mercado en Guanajuato, Guanajuato México (1873-1875).

Teatro Iturbide de Manuel Méndez en México D. F. (1851-1856).

Teatro Arbeu de José Téllez Girón en México D. F. (1874-1875).

Teatro Casino Luis Mier y Terán del ingeniero Rodolfo Franco en Oaxaca, Oaxaca (1903-1909).

Teatro Juárez en Chihuahua, Chihuahua (principios del siglo XX).

En este tiempo la actividad cultural más avanzada era el teatro.

Siglo XX. A principios de este siglo, se inició en 1904 la construcción del teatro nacional (Bellas Artes) de Adamo Boari, México D. F. el cual fue terminado en 1934. Posteriormente, la construcción en general sufrió un estancamiento y es hasta los años cincuenta cuando la construcción de espacios para la educación toma otra expectativa con la construcción de la Ciudad Universitaria (1952).

Los centros culturales en México están influenciados por los modelos europeos. Sus antecedentes provienen de los museos, casa de artesanías, pabellones, escuelas de música, espacios culturales integrados a escuelas de nivel superior (plazas, teatros al aire libre, talleres de pintura, escultura, etc.)

Inicialmente, se construían para funcionar de acuerdo a una función específica, pero con la modalidad de fungir como espacio público o para que se pudieran integrar actividades culturales pasajeras.

Uno de los primeros edificios que se construyó especialmente para una actividad artística cultural es el museo del Eco, obra de Mathías Göeritz, con la colaboración de Carlos Mérida, Henry Moore, Germán Cueto y el cineasta Luis Buñuel, en la ciudad de México (1953). Se construyó en un terreno de 530 m<sup>2</sup>. Es una obra escultórica realizada con base en el color y el espacio dedicado a la experimentación en el campo de diversas artes. Era una construcción asimétrica, que prescindía de los ángulos rectos; sus paredes estaban pintadas de blanco, gris y negro, con excepción de un muro de 11 metros de altura que se localiza en el patio, el cual estaba pintado de color amarillo. En él se realizaban funciones de ballet, conciertos, conferencias y teatro experimental.

En 1956 el Arq. Pascual Broid diseñó un centro cultural ubicado en la planta baja de un edificio que constaba de espacios delimitados para las principales



Museo experimental el Eco, México D.F.



Pabellón musical en unidad habitacional Santa Fe, México D.F.



Planetario "Luis Enrique Erro". México D.F.



Centro Cultural Universitario, UNAM

actividades culturales, como auditorio, salón de usos múltiples, salas de conferencia, restaurante, servicios generales y administración.

En 1956 el Arq. Félix Candela realizó un pabellón Musical en la unidad habitacional Santa Fe, México D.F. en colaboración con el Arq. Mario Pani. Este espacio albergaría actividades musicales para aficionados.

El plan maestro de la unidad profesional Zacatenco, perteneciente al Instituto Politécnico Nacional, es obra del Ing.-Arq. Reynaldo Pérez Rayón, México D.F. (1957-1964) en el programa se consideró la creación de un centro cultural que constaba de una explanada, auditorio de usos múltiples y galería para exposiciones. En otro punto se construyó el museo de ciencias y tecnologías en cuya primera etapa se realizó el planetario "Luis Enrique Erro".

El centro cultural y de convenciones de Acapulco, fue diseño de los Arquitectos Enrique García Formetí, Jaime Nenclares y Alberto González Pozo (1972), es el primer proyecto en cuanto a genero construido en México. Es un conjunto que puede realizar actividades simultáneas. Su diseño es flexible ya que se adapta a las condiciones del paisaje y del clima, empleando elementos prefabricados.

El Centro Cultural Universitario del Arq. Orso Núñez Ruiz Velasco y Arq. Arcadio Artís Espriú, ubicado en la Ciudad Universitaria, México D.F. (1976-1980), es un hito histórico de este género que ha influenciado los avances futuros. Comprende una sala de conciertos, biblioteca y hemeroteca nacional; además, está el centro de estudios sobre la universidad, teatro Juan Luis de Alarcón, foro Sor Juana Inés de la Cruz, Centro Universitario de teatro que reúne al conjunto de danza y música electrónica Miguel Covarrubias, la sala de música Carlos Chávez, los cines José Revueltas y Julio Bracho. A este Centro Cultural Universitario se le anexó el MUAC Museo Universitario de Arte Contemporáneo del Arq. Teodoro González de León.

El Centro Cultural Alfa se localiza en la ciudad de Monterrey (1978). Por su ubicación geográfica se concibe como un espacio para la ciencia y la tecnología. El plan maestro fue obra del Arq. Agustín Hernández, pero únicamente se realizaron las plazas de carácter prehispánico, un espejo de agua y un edificio, obra de los Arquitectos Fernando Garza Treviño, Samuel Weisberger y Efraín Alemán Cuello, este edificio de 5 pisos en forma cilíndrica inclinada, alberga un omnimax (multiteatro, planetario y cine, las oficinas administrativas y áreas de exposiciones para la enseñanza de los fenómenos físicos y astronómicos. También tiene un área para exposiciones temporales de artes plásticas.

El Centro Cultural Mexiquense fue proyectado por los Arquitectos Mario Schjetnan y José Luis Pérez, además cuenta con edificios del Arq. Pedro Ramírez Vázquez y escultura del Mtro. Luis Nishizawa; se ubica en Toluca, Estado de México (1986).

El Centro Nacional de las Artes se edificó en el área de los antiguos estudios cinematográficos Churubusco Ciudad de México. Forman el nuevo conjunto el cual consta de: edificio de gobierno, obra del Arq. Ricardo Legorreta; la escuela de Teatro del Arq. Enrique Norten; el conservatorio del Arq. Teodoro González de León; la escuela de danza de Luis Vicente Flores (1994); y el teatro, obra del Arq. López – Baz y Calleja.<sup>10</sup>



Centro Nacional de las Artes. México D.F.



Centro Cultural Alfa, Monterrey



Centro Cultural Mexiquense, Toluca

<sup>10</sup>Plazola Cisneros Alfredo "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" vol. 3 Editorial Noriega México.



Centro Cultural FARO de Oriente

### **CENTRO CULTURAL FARO DE ORIENTE**

Realizado por el Arquitecto Alberto Kalach ubicado en calzada Ignacio Zaragoza s/n. col. fuentes de Zaragoza.

Centro Cultural FARO (fábrica de artes y oficios) de Oriente es un espacio educativo y artístico, productor de diversas expresiones de cultura, encaminado a lograr el desarrollo artesanal del individuo, tomando la idea del taller como espacio central, para la formación y el trabajo enfocados a crear una opción de ingresos de la zona oriente de la ciudad de México.

El método de enseñanza del FARO se basa en métodos de capacitación no escolarizados que permiten desarrollar libremente habilidades y destrezas de los aprendices.

**OBJETIVOS:** se busca llevar a los participantes a una convivencia sana, intercambiando con sus compañeros sus gustos y aficiones, plasmando sus ideas en una forma concreta ayudados por sus profesores. En cada uno de los talleres impartidos, estos experimentan y desarrollan el gusto por las artes y la cultura.

En este lugar se lucha por el respeto y la tolerancia para que cada persona pueda alzar la voz y decir lo que le incomoda, o simplemente ser escuchado, y al mismo tiempo respetar y oír a los demás.

**ACTIVIDADES:** este espacio cuenta con una programación de actividades escénicas, plásticas, literarias e interdisciplinarias, todas orientadas a llevar a la comunidad al camino de las artes plásticas y la cultura. La principal actividad en el FARO son los talleres y oficios en los que se atienden a un promedio de 1500 personas por trimestre. Se imparten alrededor de 20 talleres entre los cuales se encuentran: grabado, papel hecho a mano, teatro, corte y confección, vitrales,



Interior del Centro Cultural FARO de Oriente.

talla de madera, géneros literarios, alebrijes, guitarra, encuadernación, serigrafía, dibujo, música y danza.

Otro aspecto fundamental de las actividades es el de la cultura ambiental, sensibilizando a la población sobre el uso de suelo y aprovechamiento del agua, suelo, vegetación, y vida silvestre “con sus jardines y viveros se propone a la población por el respeto al medio ambiente”.

**SERVICIOS:** cuenta con una biblioteca incorporada a la red del libro club de la Ciudad de México y a la red de bibliotecas de la Secretaria de Educación Pública.

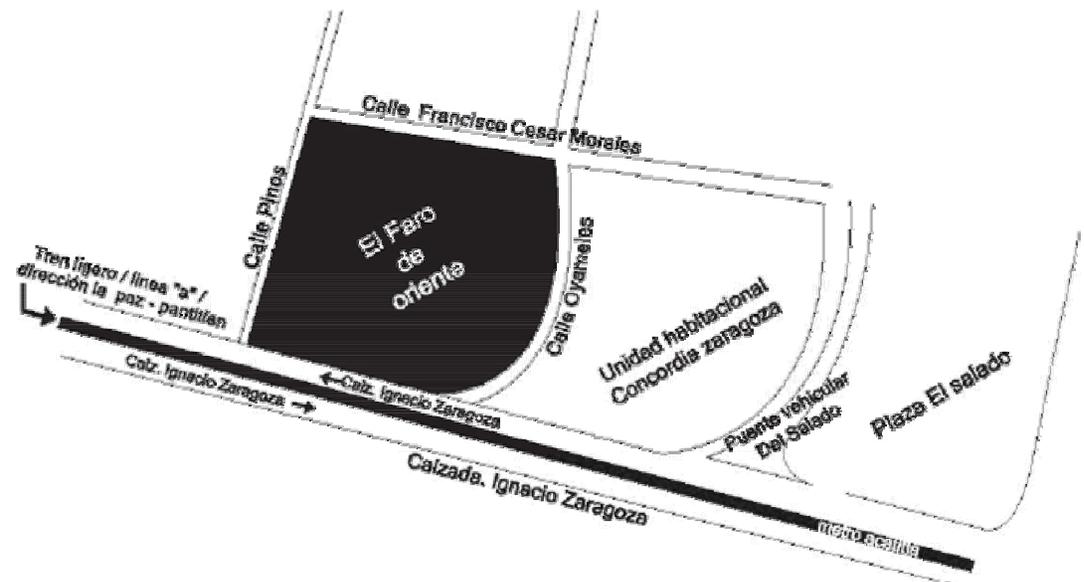
Cuenta además con un foro abierto, un salón escénico, sala de proyección, salón de conferencias, galería; una explanada para conciertos de distintos géneros y una sala de internet.

**UBICACIÓN:** el inmueble se encuentra ubicado en la calzada Ignacio Zaragoza, entre las calles de Pinos y Oyameles, en la colonia Fuentes de Zaragoza de la delegación Iztapalapa.

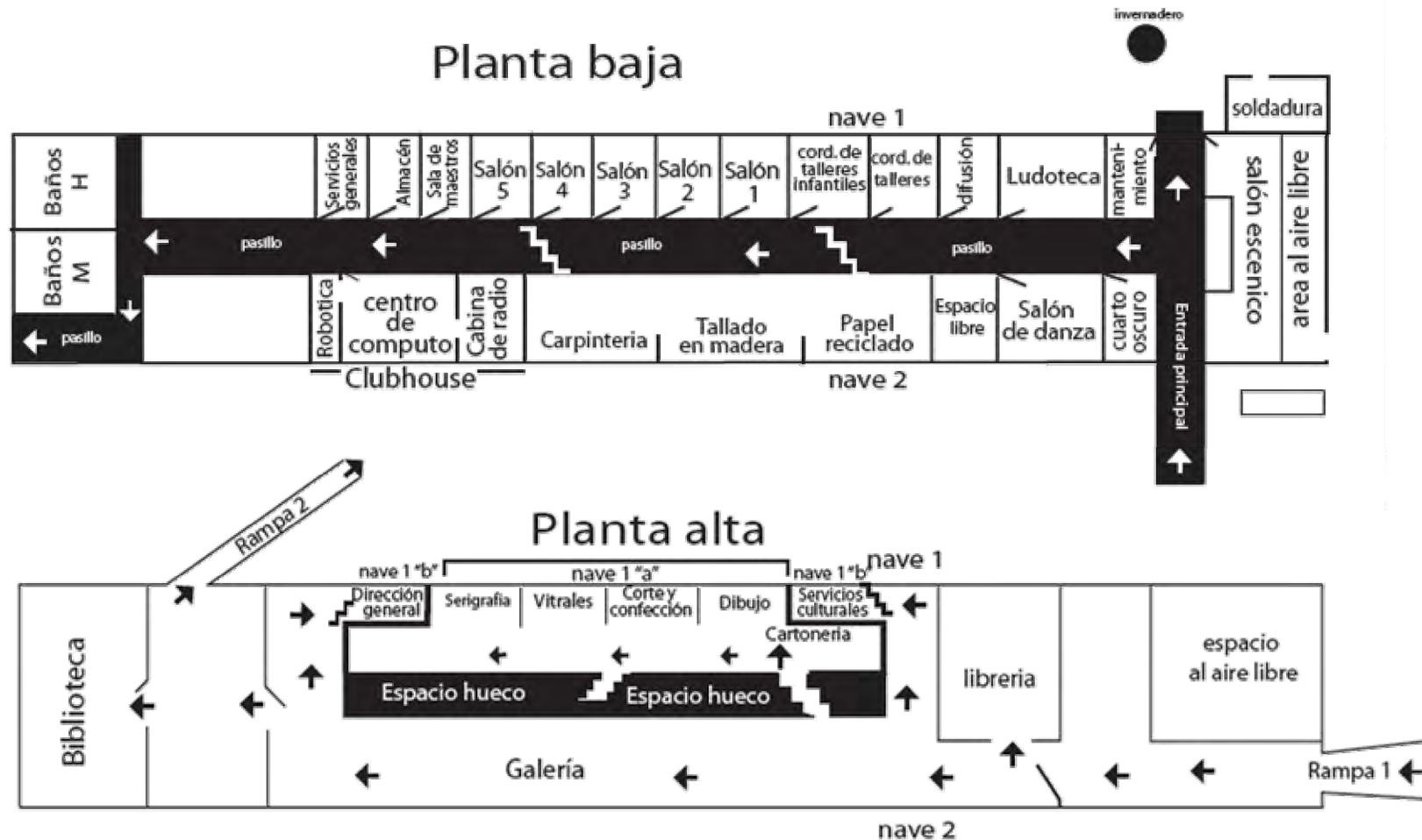
El terreno tiene una superficie de 24500 m<sup>2</sup>



Vista del predio desde la calle Oyameles - Centro Cultural FARO de Oriente.



El inmueble es de forma rectangular, tiene una estructura de concreto y un sistema de cubierta a base de losa tridimensional, en su interior está integrado por espacios abiertos y cerrados, luminosos y oscuros, en la planta baja se encuentran dos escaleras que conectan con la planta alta, arquitectónicamente se encuentra dividido en dos naves divididas por un pasillo central.





Usuarios del Centro Cultural FARO de Oriente



Usuarios del Centro Cultural FARO de Oriente

**USUARIOS:** El FARO se encuentra en la delegación Iztapalapa del D.F., la población de esta zona esta marginada con un alto índice de violencia, pobreza y analfabetismo; abunda el pandillerismo y la delincuencia. El crecimiento demográfico de la delegación es muy alto.

Según una encuesta realizada al público usuario mostró que la mayoría de las personas que asisten a este, son un grupo de entre 16 y 30 años de edad y un grupo menor de adultos mayores de 45 a 60 años, la mayor parte residen en la delegación Iztapalapa, en el municipio de Nezahualcóyotl y el municipio de la Paz.<sup>11</sup>

Conclusión:

Se tomó como homólogo este centro cultural ya que muchos de los aspectos sociales, económicos y culturales de la zona donde se encuentra ubicado el Centro Cultural FARO de Oriente son muy parecidos a la zona para el desarrollo de la presente tesis que es en el Municipio de Nezahualcóyotl. Así mismo se realizó un análisis de las actividades que llevan a cabo en este Centro Cultural para la realización de un buen programa de necesidades del proyecto a desarrollar.

Siendo su objetivo principal el dar a la comunidad un espacio multidisciplinario para Fomentar la cultura y el estudio, mejorando el nivel de vida de la población, dirigido principalmente a jóvenes.

---

<sup>11</sup>Programa señálico para el Centro Cultural FARO de Oriente. Tesis Roque Moren Gabriela 2007 UNAM Escuela Nacional de Artes Plásticas.



Gran Señor o Tlatoani Acolmiztli Nezahualcōyotl



Glifo de Nezahualcōyotl de acuerdo al Códice *Xólotl*.



Suelo salitroso del antiguo Lago de Texcoco (1960)

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL ESTADO DE MÉXICO

### SIGNIFICADO

Nezahualcōyotl, palabra del idioma fonético náhuatl proviene de las raíces: nezahual, nezahualo, ayunar y coyotl, coyote. Nezahualcōyotl proviene del dialecto chichimeca, de las radicales Nezahualli, que significa ayuno y coyotl, que significa coyote, es decir **“Coyote en ayuno”**. En honor del Gran Señor o Tlatoani Acolmiztli Nezahualcōyotl de Texcoco se dio este nombre al municipio.<sup>12</sup>

### ANTECEDENTES

Nezahualcōyotl surgió en 1930 debido a la desecación parcial del lago de Texcoco, esto se aceleró por medio del desagüe de Tequisquiac. La desecación se hizo con el fin de obtener un gran territorio para dedicarlo al cultivo, lo cual no fue posible ya que estas tierras en época de lluvia se convierten en verdaderos pantanos y en época de sequías se convierten en terrenos muy salitrosos.

Con la inversión en los centros urbanos, especialmente en el Distrito Federal se reduce la inversión en el campo, dando inicio a enormes movimientos migratorios hacia las zonas urbanas, fundamentalmente al Estado de México, en busca de un suelo donde establecerse.

En el año 1947 se construye el llamado Bordo de Xochiaca que viene a incrementar aún más la población hacia estas zonas.

En el año 1960 se forma la comisión tripartita (Gobierno, Colonos y Fraccionadores), para la construcción de servicios de agua potable, calles, alcantarillado y electricidad.

En el año de 1963 se decreta la constitución de un nuevo municipio, llamado Nezahualcōyotl y se hace efectiva la autonomía a principios de 1967.

<sup>12</sup><http://www.cdneza.gob.mx>



Carlos Hank González

El 1° de diciembre de 1979, una nueva época comienza para Ciudad Nezahualcóyotl. El ejecutivo federal encuentra en el gobierno del Estado de México, al profesor Carlos Hank González, el mejor intérprete y colaborador para realizar, en forma urgente, la más inmensa de las tareas: la regeneración urbana de un pueblo.

Así pues, nacida del fuego y del salitre, erigida en su mayor parte sobre la antigua comunidad Chimalhuacán y sobre terrenos nacionales surgidos de la desecación del lago de Texcoco, Ciudad Nezahualcóyotl, la urbe más poblada del país después de la Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara, se encuentre con una nueva imagen, pero la tarea no concluye todavía. El proceso de urbanización de Ciudad Nezahualcóyotl debe acrecentarse para evitar el deterioro del medio urbano, así como todos los sistemas de equipamiento y los servicios en general.

La migración rural continúa desplazándose hacia esta zona, la población constituye un porcentaje numérico más importante de la ciudad. De aquí la necesidad de renovar los programas de vivienda, servicios públicos, educación, **cultura**, recreación y salud puestos al alcance de las clases populares, solamente así la población podría participar realmente en las decisiones de su comunidad para contribuir al desarrollo económico regional.

Para la difusión de la cultura y el fomento del hábito de la lectura entre la población del Municipio de Nezahualcóyotl, se instalaron bibliotecas públicas y salas de lectura donde los habitantes, amas de casa, técnicos, empleados y público en general pudieran resolver tareas y conocer más sobre nuestra cultura.

Fue la “visión política-administrativa del presidente municipal el Lic. José Luis García García, que vino de Toluca, con una visión para crear espacios culturales, ya que aquí no había espacios para la recreación y el disfrute de la cultura, existía la escuela de pintores en el Palacio Municipal” (Ortiz Negrete, Arturo 2000).



Lic. José Luis García García



Casa de Cultura de Ciudad Nezahualcóyotl



Vista aérea del municipio de Nezahualcóyotl. 2008

“Desde 1977, fuimos los indicadores de la cultura, hicimos una exposición el 19 de diciembre de 1979 en el cubículo de la Plaza Unión de Fuerzas con la asistencia del Lic. José Luis García García; vio los cuadros y se interesó mucho y dijo: no les prometo muchachos, pero vamos a hacer una casa de cultura, vamos a buscar un lugar adecuado porque vamos a hacer una casa grande” ...<sup>13</sup>

El 8 de marzo de 1980, es inaugurada la casa de cultura de Ciudad Nezahualcóyotl, en la placa que está a la entrada de esta casa podemos apreciar lo siguiente:

“Esta casa de la cultura se realizó durante el gobierno revolucionario del Dr. Jorge Jiménez Cantú, quien inauguró el 8 de mar.-1980”

Otro dato relevante de esta Casa de Cultura “este templo consagrado a la cultura, fue proyectado y construido con las siguientes instalaciones para: archivo municipal, museo arqueológico regional, biblioteca, auditorio, talleres de danza, de música y artes plásticas, un salón de usos múltiples, un auditorio, una cafetería y oficinas administrativas. Su costo fue de más de 7 millones de pesos.

En 1994 estaban funcionando 8 bibliotecas y se agregaron 4 más en 1998, con un acervo total de 111 mil 873 volúmenes. Asimismo, el 27 de junio fue creado el Centro de Atención a la Mujer (CAM) en Nezahualcóyotl.

En 2000 el ayuntamiento construyó el Centro de Atención al Menor en Situación Extraordinaria, reabrió las puertas del Centro de Información y Documentación de Nezahualcóyotl (CIDNE), e inauguró otras cuatro Casas de Cultura Municipal.

#### **NEZAHUALCÓYOTL Y EL BORDO DE XOCHIACA<sup>14</sup>**

El Bordo de Xochiaca se construyó en 1945 como tiradero de basura para el D.F. y especialmente para el oriente de la Ciudad de México. De 1992 a 1994, ya tenía 105 hectáreas y cinco millones 819 mil toneladas almacenadas, y para principios

<sup>13</sup>Tesis

<sup>14</sup>Estudio histórico, cultural y socioeconómico Perfil mercadológico del municipio de Nezahualcóyotl, 2009,



Tiradero de basura Bordo de Xochiaca



Ciudad Deportiva Nezahualc6yotl

del 2007 contaba ya con 420 hect6reas y almacenaba m6s de 30 millones de toneladas de desperdicios.

El Bordo de Xochiaca recib6 de diversas zonas, entre ellas el Distrito Federal m6s de 12 mil toneladas de basura al d6a, sin embargo a estas cifras se debe sumar la generada en los mercados, el rastro (hoy clausurado), la industria y la depositada en las v6as p6blicas del municipio, mismas que eran enviadas a este sitio de dep6sito final.

Despu6s de su creaci6n, el Bordo de Xochiaca en sus tres etapas ha recibido desechos de todo tipo de Distrito Federal, Nezahualc6yotl, Ecatepec y dem6s municipios aleda6os, en un radio de influencia calculado en aproximadamente 5 millones de habitantes.

Hacia el a6o 1991 y en el primer intento por transformar este adverso entorno se construy6 sobre el tiradero la ciudad deportiva Nezahualc6yotl, un enorme parque recreativo financiado por el programa "solidaridad", con fondos proporcionados por el gobierno federal, espacio que contaba con cerca de sesenta canchas para la pr6ctica de diversas actividades, igualmente se levant6 un impresionante gimnasio de usos m6ltiples con capacidad para mil espectadores, importantes obras que en su momento fueron muy valiosas ya que iban transformando la vocaci6n de estos terrenos y la deprimente vista que generaban a todos los viajeros que transitaban sobre la avenida del Bordo de Xochiaca, tristes espacios dedicados al trasiego de la basura que aparentaban no ser aptos para desarrollar alguna otra actividad humana. Posteriormente y ya entrados en el siglo XXI, estos terrenos pertenecientes al ex lago de Texcoco se transformaron una vez m6s; dieron un giro de 180 grados, la saturaci6n y el t6rmino de la vida 6til como confinamiento de basura a cielo abierto del tristemente c6lebre "Bordo de Xochiaca" aunado a la irrefrenable contaminaci6n que generaba y al futuro indeseable que esto presentaba, una verdadera bomba de tiempo, un mega problema de salud de no haber sido atendido en tiempo y forma hubiese generado un desastre ecol6gico.



Ciudad Jardín Bicentenario Nezahualcóyotl

Ante esta dramática perspectiva, era imprescindible tomar acciones concretas, así fue que se realizó el desarrollo de un proyecto llamado “Ciudad Jardín Bicentenario Nezahualcóyotl” proyecto de alto impacto ecológico y social que ha venido a revolucionar la imagen municipal.

Teniendo esto como referencia, la propuesta de tesis de un “Centro Cultural comunitario Nezahualcóyotl” responde a las necesidades sociales y culturales de la zona, además de tener como objetivo principal el mejoramiento de la imagen urbana de este municipio. Por lo que su desarrollo, al igual que Ciudad Jardín, tendrá un alto impacto en la zona, ya que será un espacio totalmente renovado, viable productiva y económicamente.

A continuación se muestra una tabla donde se muestra la transformación histórica del ex Lago de Texcoco/Bordo de Xochiaca, en la cual se observa claramente su evolución lo que nos dice que se tiene que continuar con el mejoramiento y creación de espacios para el desarrollo integral de la sociedad.

Periodo	Problemática	Resultado
Siglos XVI al XX	Inundaciones a la Ciudad de México	Desecación paulatina del gran Lago de Texcoco
Década de los 30, siglo XX	A partir de la desecación se presentan colvaneras que asolan a la Ciudad de México	Incipientes fraccionamientos y urbanización de los territorios desecados
Década de los 40, siglo XX	Necesidad de un espacio que sirva como receptor de desechos sólidos para la Ciudad de México	Creación del tiradero a cielo abierto Bordo de Xochiaca
Década de los 60, siglo XX	Irregularidad de los terrenos del ex Lago de Texcoco	Erección del municipio 120 del Estado de México
Década de los 90, siglo XX	Falta de espacios para la recreación y esparcimiento en el municipio	Construcción de la Ciudad Deportiva Municipal
Año 2003, Siglo XXI	Problemas de contaminación ambiental, falta de espacios para el esparcimiento	Relleno de terreno y construcción en territorio del Distrito Federal de la Alameda Oriente
Año 2007, Siglo XXI	Término de vida útil del tiradero a cielo abierto Bordo Xochiaca I, contaminación ambiental visual y afectaciones a la salud humana	Cierre de esta parte del tiradero, reacomodo de pepenadores de la zona, anuncio del proyecto Ciudad Jardín Bicentenario
Año 2007-2008, Siglo XXI	Metamorfosis de pasivo a activo municipal	Reubicación y construcción de nuevas instalaciones deportivas, apertura de la Unidad Nezahualcóyotl de la Universidad Autónoma del Estado de México
		Se inauguran restaurantes y dos tiendas departamentales en la zona rehabilitada
		Se termina la construcción de la Universidad La Salle y el edificio del Poder Judicial de la Federación
		Se inaugura el Centro de Rehabilitación Infantil Teletón Neza. Enrique Peña Nieto, Gobernador Constitucional del Estado de México y el Ing. Carlos Slim Helú inauguran el centro deportivo
Año 2009, Siglo XXI	Integración final del proyecto	Continúan las obras de expansión, habilitación y vialidades del complejo

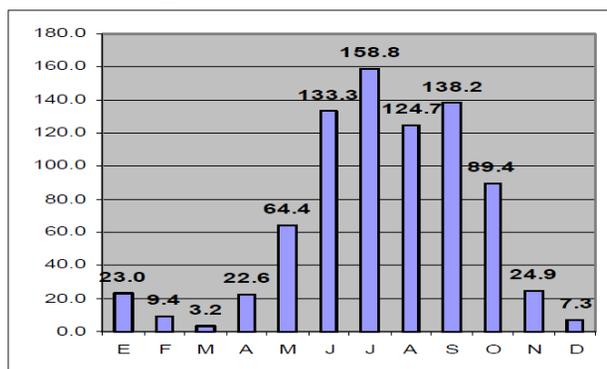
# CAPÍTULO III

---

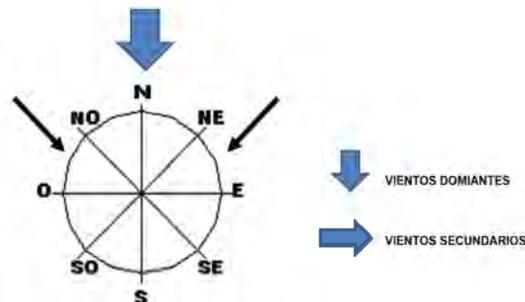
## ANÁLISIS CONTEXTUAL



Localización del municipio de Nezahualcóyotl



Precipitación promedio anual  
INEGI cuaderno municipal de Nezahualcóyotl 2005



Vientos dominantes

### CONDICIONES GEOGRÁFICAS

El municipio de Nezahualcóyotl se ubica al oriente de la Ciudad de México, colindando con la Delegación Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Iztacalco y Venustiano Carranza. Colinda al norte con los municipios de Ecatepec de Morelos y Texcoco, al Oriente con Chimalhuacán; al sur con el municipio de La Paz. Pertenece también al área metropolitana de la Ciudad de México. Tiene una superficie de 6,344 hectáreas, siendo su cabecera municipal ciudad Nezahualcóyotl.<sup>15</sup>

### CLIMA

El municipio presenta dos tipos de clima: a) semiseco templado, con lluvias en verano, con verano cálido presente en el 99.65% de la superficie municipal. b) templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad, corresponde al 0.35% de la superficie municipal.

La temperatura máxima oscila entre 30 a 32 °C entre abril y junio.

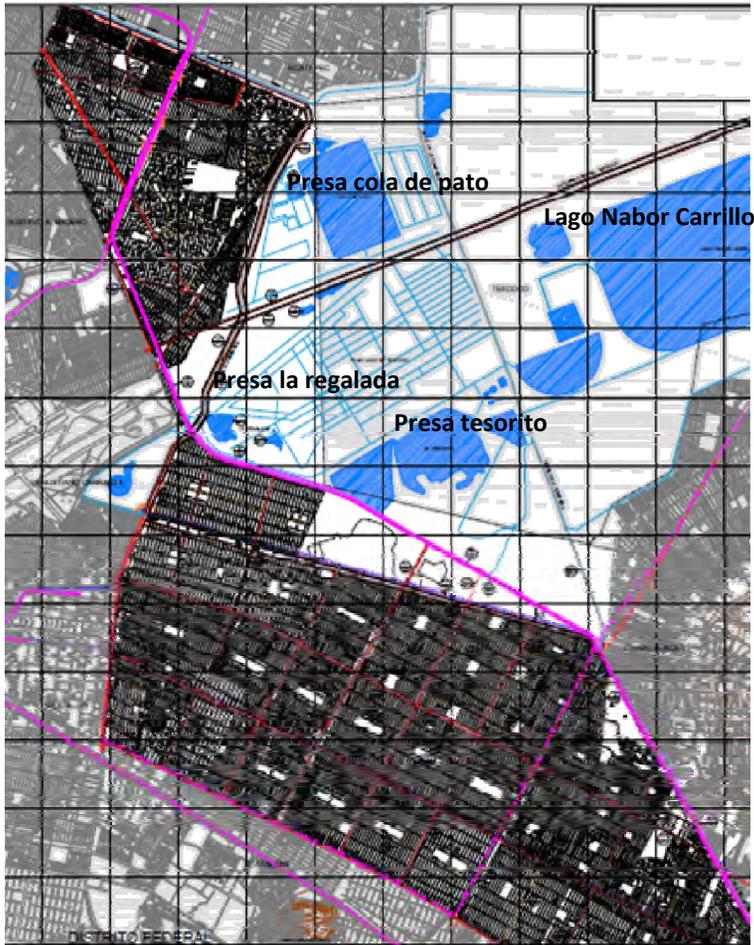
Al comenzar la estación de lluvias, la insolación disminuye, los días son más frescos y se mantienen temperaturas máximas entre 26 y 29°C de julio a octubre; mientras que en la estación fría, la temperatura máxima varía de 26 a 28°C

La precipitación media anual en el municipio es de 774 mm, concentrándose más de la mitad del volumen precipitado, en los meses de junio a octubre.

### VIENTOS

Las velocidades de los vientos son estables durante el año, fluctuando de 10 a 20 km/hr, aunque los meses de enero y marzo son mayores. La dirección predominante es norte, noreste y noroeste y es cambiante en los meses de verano. El viento de los primeros meses del año provoca tolváneras.

<sup>15</sup>INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal Edición 2008.



Ubicación de cuerpos de agua en Ciudad Nezahualcóyotl

## GEOMORFOLOGÍA

El municipio de Nezahualcóyotl está conformado en su mayor parte por terrenos del antiguo Lago de Texcoco en un área ocupada por un acuitardo de hasta 800 metros de espesor. Su superficie es prácticamente plana, por lo que no presenta alteraciones topográficas de ningún tipo. Es posible asegurar, que no presenta pendientes de terreno mayores al 3 por ciento, lo que implica que en estricto no cumple con las características para alojar usos urbanos, dado que debido a la extensión y la llanura del terreno, se dificulta en gran medida el desalojo de las aguas servidas.

## HIDROLOGÍA

El municipio de Nezahualcóyotl forma parte de la Región Hidrológica RH26, Región Pánuco y se ubica en la cuenca Río Moctezuma, específicamente en la subcuenta Lago de Texcoco y Zumpango.

Los cuerpos de agua del Municipio de Nezahualcóyotl son la presa “Cola de Pato”, la presa “Tesorito” y la presa “La Regalada”.

Nezahualcóyotl se encuentra asentado en terrenos pertenecientes al Ex vaso del Lago de Texcoco, el sistema hidrológico de la región se conforma por: el Río Churubusco, el Canal de la Compañía y el Río de los Remedios, los cuales se encuentran en los límites con el Distrito Federal, Chimalhuacán y Ecatepec, respectivamente. Con el paso del tiempo, los tres ríos se transformaron en canales de desagüe, pasando a ser los receptores de las aguas residuales de la zona urbana del Distrito Federal, así como de algunos municipios colindantes pertenecientes al Estado de México.

## GEOLOGÍA

El municipio de Nezahualcóyotl se encuentra asentado por entero sobre suelo de origen lacustre. Las características geológicas del municipio se refieren a los distintos materiales de origen aluvial arrastrados en las diferentes épocas

geológicas. La roca madre (basalto), se encuentra a una profundidad de hasta 800 metros, bajo un acuitardo de arcillas expansivas.

Los horizontes superficiales se componen de diferentes materiales que van desde la ceniza arrojada por los conos cineréticos contiguos, localizados en los municipios de Chimalhuacán y La Paz, hasta materiales heterogéneos producto de los procesos de erosión laminar de edificios volcánicos y montañas pertenecientes a la Sierra Nevada y a la Sierra del Chichinautzin. Dichos materiales se depositaron progresivamente con la formación de la cuenca endorreica de Anáhuac, durante el terciario e inicios del cuaternario. El municipio se encuentra afectado por una serie de grietas que se han formado y expandido como consecuencia de la desecación del lago en años recientes.

### **VEGETACIÓN**

El municipio de Nezahualcóyotl ha perdido casi por completo su cubierta vegetal original, sin embargo, levantamientos florísticos realizados por la Universidad Autónoma de Chapingo, demuestran la existencia de cerca de 140 especies que prosperan en la cuenca salina de Texcoco.

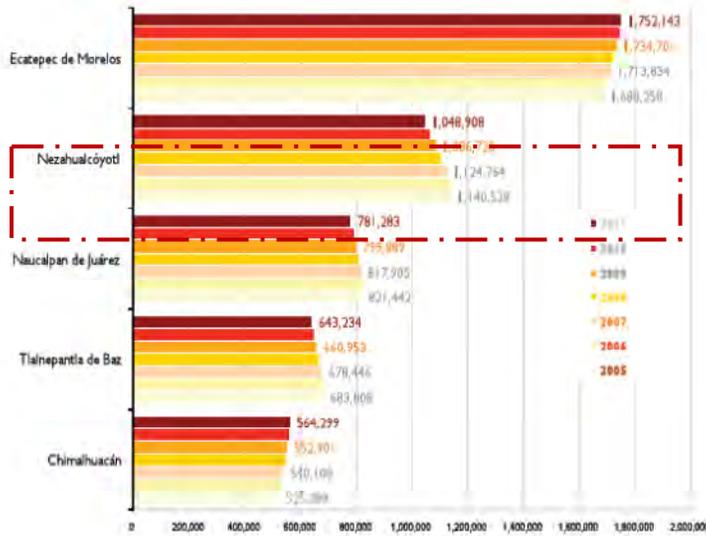
Debido a las condiciones de salinidad de los terrenos de la zona, existe una reducida variedad de flora, al mismo tiempo que se dificulta la introducción de especies exóticas. En la actualidad existen aproximadamente 500,000 árboles implantados con éxito en el municipio, entre los que destacan los eucaliptos, casuarinas, fresnos, cedros, sauces llorones, entre los más comunes. Antes de la desecación acelerada del antiguo Lago de Texcoco, existían cerca de 150 especies vegetales terrestres y acuáticas autóctonas, las cuales desaparecieron al modificarse las condiciones ecológicas del lugar.<sup>16</sup>

Una vez analizados los aspectos físicos que envolverán a nuestro proyecto nos condicionaran en el desarrollo del proyecto ya que se deberán tener en cuenta para el diseño tanto estructural como arquitectónico.

---

<sup>16</sup> Mendoza y Villela, 1967. "Apuntes para el estudio de la vegetación de Texcoco". Escuela Nacional de Agricultura, Chapingo, México.

Municipios más poblados, 2005-2011  
 COESPO con base INEGI, y proyección CONAPO



Estructura poblacional del municipio  
 INEGI cuaderno estadístico municipal 2005

## DEMOGRAFÍA

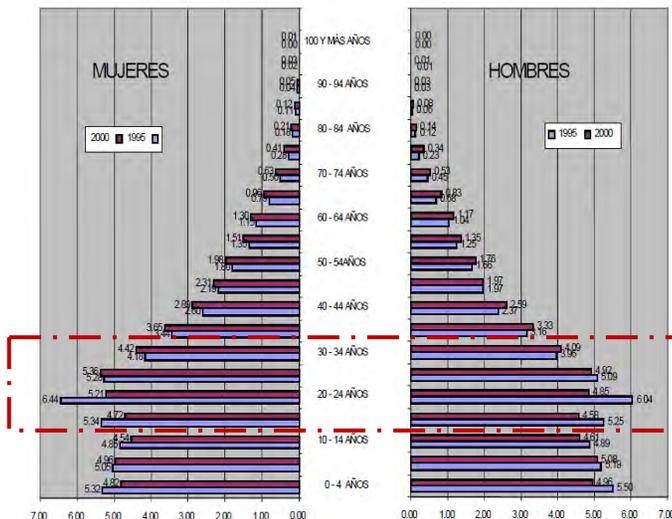
Su población para el conteo poblacional del año 2005 fue de aproximadamente 1.140.528 millones de habitantes. Este municipio cuenta con una alta densidad poblacional; 19.324 habitantes por kilómetro cuadrado.

A nivel regional, existe un bono demográfico, o sea, una tendencia a la prevalencia de los estratos de edad productiva por encima de los no productivos lo que indica que actualmente hay más población en edad de producir que la dependiente.

Por lo que con este proyecto de tesis se pretende dar atención a esta parte de la población para que puedan ser productivos para su comunidad y desarrollen actividades que mejoren su nivel de vida.

### Estructura poblacional y pirámide de edades

La estructura de la población por los diferentes grupos de edades permite observar que tendencias tendrá en el futuro. En Nezahualcóyotl, la distribución de las edades presenta un comportamiento clásico de campana. Los rangos de edad que tienen mayor representatividad, se encuentran entre los 20 y los 35 años. Los grupos de edad de 0 a 20 años son ligeramente menores al rango anterior.



## ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y VIVIENDA

SECTOR	PORCENTAJE
<b>Primario</b> (Agricultura, ganadería, caza y pesca)	1,046
<b>Secundario</b> (Minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad)	129,285
<b>Terciario</b> (Comercio, turismo y servicios)	2,564.49
No especificado	12,979

Población económicamente activa por sector

Servicio	Cobertura (%)
Agua potable	99.56%
Drenaje	99.43%
Energía eléctrica	99.88%

Cobertura de servicios de acuerdo a las apreciaciones del ayuntamiento

### Ganadería

La población agropecuaria del municipio no es de mucha importancia dado que por ser eminentemente urbano únicamente cuenta con establos y pequeñas granjas por que cuenta con 1,583 cabezas de bovino, 3,151 de porcino, 91 de ovino, 149 de caprino y 14,646 aves de corrales entre otros.

### Comercio

Los establecimientos económicos registrados en el municipio en 1993 ascienden a 36,033, de los cuales el 9% son industriales, el 57% comerciales y el 33% de servicios, por lo que en el municipio se encuentran todo tipo de comercios.

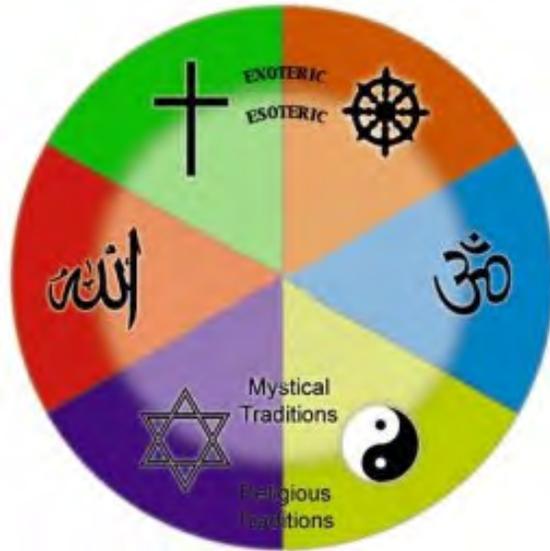
### Industria

La industria establecida en el municipio es principalmente la pequeña y micro industria, dado que en 1975 existían 1,872 industrias, de las cuales 27 corresponden a la gran industria, 20 a la mediana, y 1,212 se ubican en la pequeña industria y 613 son talleres.

En 1993 el total de las industrias era de 3,378.

### Vivienda

En 1995, de 271,816 viviendas: 271,788 eran particulares; 30 colectivas; 271,278 propias; 270,073 con agua entubada; 269,755 con drenaje y 270,945 con energía eléctrica. En el municipio habitan en promedio 4.5 personas por vivienda.



## REGIMEN EDUCATIVO E IDEOLOGÍA RELIGIOSA

### Educación

El total de alumnos inscritos en el ciclo escolar 1994-1995 fue de 256 mil 120 alumnos: 14,694 de preescolar; 163,577 de primaria; 2,917 capacitación para el trabajo; 55,810 de secundaria; 3,439 de profesional medio y 15,683 de bachillerato.

De las 728 escuelas: 132 son de preescolar; 406 de primaria; 136 de secundaria; 9 de profesional medio y 45 de bachillerato.

El analfabetismo en el municipio es de 4% al contar con 34,057 analfabetas de una población de 851,954 habitantes mayores de 15 años.

### Religión

La población total del municipio según el tipo de práctica religiosa registrada en 1990 fue la siguiente: de 1,104.558 habitantes mayores de 5 años, 1,018.933 profesaban la religión católica; 43,370 la evangélica; 539 la judaica; 19,226 otras; 18,498 ninguna y 3,992 no especificada.

## VIALIDADES Y TRANSPORTES

La infraestructura carretera, tiene importancia significativa por la localización geográfica del municipio de Nezahualcóyotl, ya que es un área de integración con la Zona Metropolitana del Valle de México; se estructura con los municipios y delegaciones colindantes, pertenecientes a la subregión. El sistema vial se estructura por vialidades principales como, Anillo Periférico, Autopista Peñón Texcoco, Av. Central y con un impacto significativo, la Calzada Ignacio Zaragoza, que registra un flujo vehicular cercano a los 500 mil vehículos diarios. La red ferroviaria del municipio de Nezahualcóyotl, es parte del sistema de transporte férreo de la Zona Metropolitana del Valle de México, y se comunica con el resto del sistema ferroviario nacional, destacando la Vía central que inicia en Buenavista conectando al norte y occidente, así como las líneas que salen por el oriente y se dirigen al Golfo de México. Es importante mencionar que el municipio es atravesado por la vía del ferrocarril en la zona centro y norte de la localidad, sin embargo este tramo se encuentra en desuso, propiciando la invasión de los derechos de vía por asentamientos humanos irregulares. El aeropuerto Internacional de la Ciudad de México se ubica al nor-oriente del Distrito Federal, en terrenos que forman parte del ex lago de Texcoco; debido a la cercanía del municipio con el Aeropuerto, algunos asentamientos humanos han invadido parte de la zona.

Sus vialidades primarias se caracterizan por ser las principales vías de entrada y salida del municipio, permitiendo la comunicación directa hacia los diferentes puntos de origen y destino del territorio municipal.

El predio donde se ubicará el “Centro Cultural Comunitario Nezahualcóyotl” esta sobre la avenida Bordo de Xochiaca, siendo esta una vialidad primaria resulta una excelente opción de ubicación, además es importante mencionar que es una zona que está en vías de desarrollo.



Plano de vialidades del Municipio de Nezahualcóyotl

## VIALIDADES PRIMARIAS EN CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL

Ubicación del predio sobre la avenida bordo de Xochiaca entre av. Sor Juana Inés de la Cruz y Av. Adolfo López Mateos.



NOMBRE	SECCIÓN	LONGITUD	SENTIDO	CAMELLÓN	ORIGEN Y DESTINO
Av. Bordo de Xochiaca	75 m.	6.68 km.	Doble sentido	Uno	Cruza el Municipio a partir de Anillo Periférico hasta la Av. Circuito Universidad Tecnológico, continua hasta Av. Chimalhuacán.
Av. Pantitlán	35 m.	10.05 Km.	Doble sentido	Uno	Cruza el Municipio a partir de Anillo Periférico hasta la Av. de Los Reyes, continua hacia el municipio de Los Reyes la Paz.
Av. Chimalhuacán	43 m.	9.60 Km.	Doble sentido	Uno	Cruza el Municipio a partir de la Av. Río Churubusco hasta conectarse directamente con el municipio de Chimalhuacán.
4ta Av. – Aureliano Ramos	20 m.	11 Km.	Doble sentido	Uno	Comienza en la Av. Río Churubusco o Anillo Periférico, hasta Av. Riva Palacios con el nombre de Av. 4 o Aurelio Ramos; y a partir de ahí hasta la Av. López Mateos cambia el nombre a Virgen de Guadalupe y de Av. López Mateos hasta la Av. Lázaro Cárdenas o Av. Universidad Tecnológico.
Av. Gustavo Baz Prada	12 m.	7.38 Km.	Doble sentido		Inicia en la Av. López Mateos hasta la Av. Lázaro Cárdenas.
Av. Rancho Grande	12 m.	4.75 Km.	Doble sentido	Uno	Inicia en la calle Aguila Negra, junto a la Av. Bordo de Xochiaca y llega hasta la Av. Lázaro Cárdenas.
Av. Texcoco	32 m.	8.10 Km.	Doble sentido	Uno	Inicia en la Av. José María del Pilar dirigiéndose hacia el municipio de los Reyes la Paz.
Av. Cuauhtémoc – Higinio Guerra	20 m.	5.35 km.	Doble sentido	Uno	Inicia en la vía del tren con el nombre de Higinio Guerra hasta la Av. Xochiaca.
Av. José del Pilar	20 m.		Doble sentido	Uno	Inicia en la Av. Pantitlán y termina en Av. Texcoco.
Av. Riva Palacio	20 m.	8.38 mk.	Doble sentido	Uno	Inicia en la vía del tren y termina en la Av. Texcoco.
Av. Nezahualcóyotl	40 m.	3.86 km.	Doble sentido	Uno	Inicia en la Av. Texcoco hasta la Av. Bordo de Xochiaca.
Av. Adolfo López Mateos	45 m.	3.86km.	Doble sentido	Dos	Cruza la parte sur del Municipio desde la Av. Texcoco hasta Av. Bordo de Xochiaca.
Av. Sor Juana Inés de la Cruz	45 m.	4.08 km.	Doble sentido	Uno	Inicia en la Av. Texcoco y termina en la Av. Bordo de Xochiaca.
Av. José Vicente Villada	45 m.	4.31 km.	Doble sentido	Uno	Inicia en la Av. Bordo de Xochiaca hasta la Av. Texcoco.
Av. Carmelo Pérez	44 m.	4.45 km.	Doble sentido	Uno	Inicia de norte a sur, en Av. Bordo de Xochiaca hasta llegar a la Av. Texcoco.
Cuauhtémoc	12 m.	2.38 km	Doble sentido		Texcoco-Av. Pantitlán.
Av. México.	12 m.	4.19 km	Doble sentido		Texcoco-Pantitlán.
Av. Angel de la Independencia continuación Golondrinas	12 m.	6.56 km	Doble sentido		Texcoco-Chimalhuacan
Paloma Negra					Pantitlán-Chimalhuacan
AV. San Angel continuación 7 Leguas	12 m.	6.80 km	Doble sentido		Texcoco-Chimalhuacan
Av. Floresta	12 m.	2.55 km.	Doble sentido		Av. Los Reyes-Pantitlán.
Av. Lázaro Cárdenas	20 m.	1.90 km	Doble sentido		Circuito Rey Nezahualcóyotl-Bordo de Xochiaca
4 Avenida	20 m.	11 km	Doble sentido	Uno	Calle 7-Lázaro Cárdenas
Av. Tepozanes	12 m.	5.46 km.	Doble sentido	Uno	Cruza a partir de la Av. Universidad Tecnológico hasta la Av. Texcoco.
Av. Baja California	20 m.	2.2 km.			Inicia en Av. de las Torres (Chimalhuacán) y termina en calle Insurgentes (Chimalhuacán).

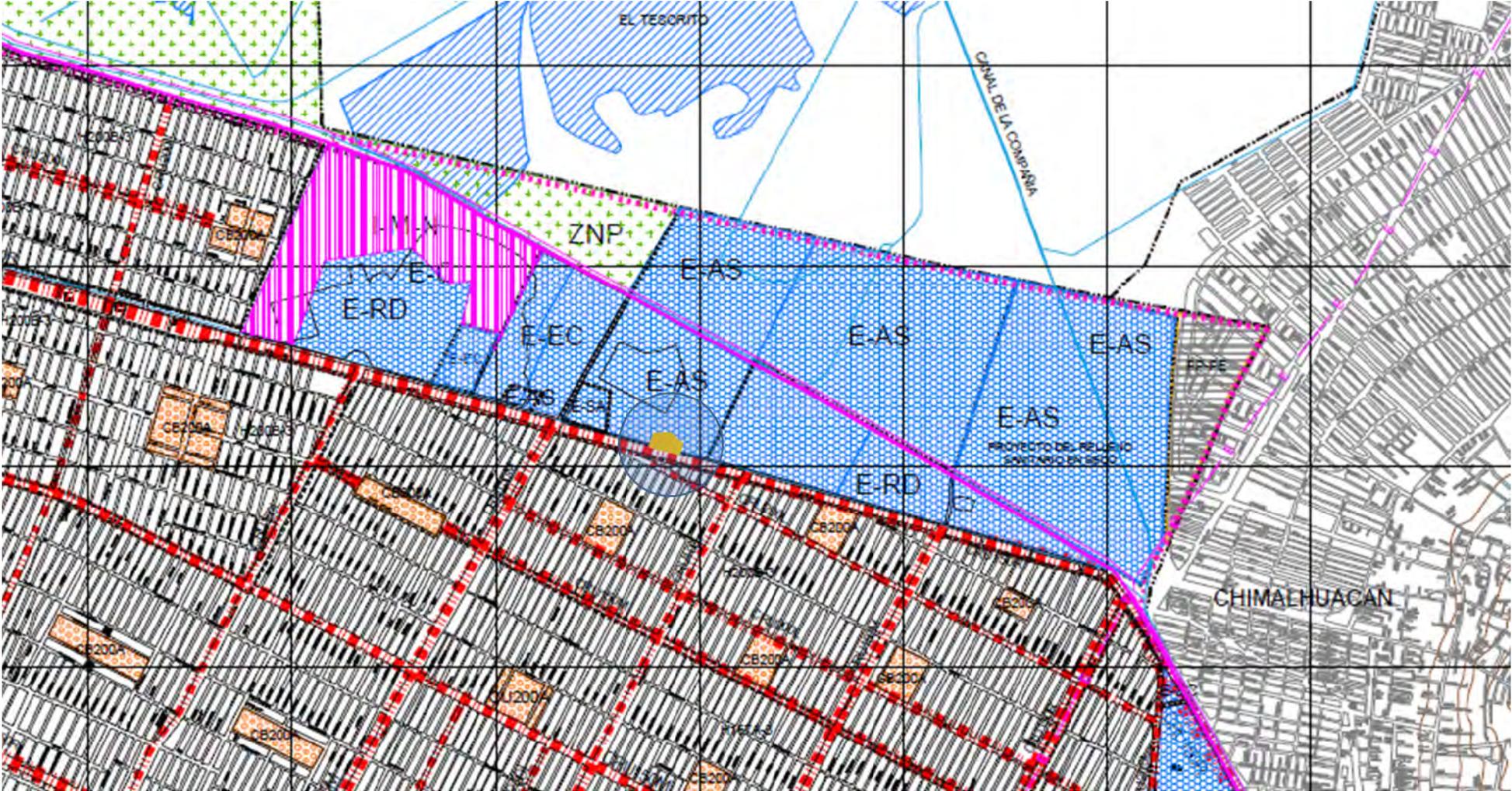
Delegación regional de transporte terrestre del municipio de Nezahualcóyotl 2005



SIMBOLOGÍA:

AGUA POTABLE	DRENAJE	ELÉCTRICIDAD	COBERTURA DE SERVICIOS
RED DE AGUA POTABLE	RED DE DRENAJE 0.5 5 KM.	PLANTA DE TRATAMIENTO	ZONA SIN RED DE AGUA POTABLE Y DRENAJE
FUENTE DE ABASTECIMIENTO P - POZO M - MANANTIAL	CANAL DE AGUAS NEGRAS (CANAL DE LA COMPANIA)	SUBSTACION	<b>LÍNEAS DE CONDUCCIÓN</b>
TANQUE DE ALMACENAMIENTO	SUBCOLECTOR	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN 250 KV. 25.00 250 KV. 35.00	POLIDUCTOS
PLANTAS PRESURIZADORAS	CARCAMO DE BOMBEO	TERRENO	
	PLANTA DE REBOMBEO		

El predio donde se ubicara el Centro Cultural Comunitario Nezahualcóyotl cuenta con la infraestructura necesaria para su funcionamiento. El drenaje se conectará a la red que corre sobre el Bordo de Xochiaca y también sobre esta misma avenida existe una red hidráulica la cual podrá suministrar el agua potable para el conjunto. En cuanto a energía eléctrica, hay cuatro subestaciones divididas en norte, poniente, centro y oriente, al proyecto le correspondería la del centro, que lleva la conducción de forma aérea.



SIMBOLOGIA		EQUIPAMIENTO URBANO	
<b>HABITACIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>H100A-2</li> <li>H100A-3</li> <li>H100A-4</li> <li>H100A-5</li> <li>H100A-6</li> <li>H100A-7</li> <li>H100A-8</li> <li>H100A-9</li> <li>H100A-10</li> <li>H100A-11</li> <li>H100A-12</li> <li>H100A-13</li> <li>H100A-14</li> <li>H100A-15</li> <li>H100A-16</li> <li>H100A-17</li> <li>H100A-18</li> <li>H100A-19</li> <li>H100A-20</li> <li>H100A-21</li> <li>H100A-22</li> <li>H100A-23</li> <li>H100A-24</li> <li>H100A-25</li> <li>H100A-26</li> <li>H100A-27</li> <li>H100A-28</li> <li>H100A-29</li> <li>H100A-30</li> <li>H100A-31</li> <li>H100A-32</li> <li>H100A-33</li> <li>H100A-34</li> <li>H100A-35</li> <li>H100A-36</li> <li>H100A-37</li> <li>H100A-38</li> <li>H100A-39</li> <li>H100A-40</li> <li>H100A-41</li> <li>H100A-42</li> <li>H100A-43</li> <li>H100A-44</li> <li>H100A-45</li> <li>H100A-46</li> <li>H100A-47</li> <li>H100A-48</li> <li>H100A-49</li> <li>H100A-50</li> <li>H100A-51</li> <li>H100A-52</li> <li>H100A-53</li> <li>H100A-54</li> <li>H100A-55</li> <li>H100A-56</li> <li>H100A-57</li> <li>H100A-58</li> <li>H100A-59</li> <li>H100A-60</li> <li>H100A-61</li> <li>H100A-62</li> <li>H100A-63</li> <li>H100A-64</li> <li>H100A-65</li> <li>H100A-66</li> <li>H100A-67</li> <li>H100A-68</li> <li>H100A-69</li> <li>H100A-70</li> <li>H100A-71</li> <li>H100A-72</li> <li>H100A-73</li> <li>H100A-74</li> <li>H100A-75</li> <li>H100A-76</li> <li>H100A-77</li> <li>H100A-78</li> <li>H100A-79</li> <li>H100A-80</li> <li>H100A-81</li> <li>H100A-82</li> <li>H100A-83</li> <li>H100A-84</li> <li>H100A-85</li> <li>H100A-86</li> <li>H100A-87</li> <li>H100A-88</li> <li>H100A-89</li> <li>H100A-90</li> <li>H100A-91</li> <li>H100A-92</li> <li>H100A-93</li> <li>H100A-94</li> <li>H100A-95</li> <li>H100A-96</li> <li>H100A-97</li> <li>H100A-98</li> <li>H100A-99</li> <li>H100A-100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>E-AS</b> ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS</li> <li><b>E-EC</b> EDUCACION Y CULTURA</li> <li><b>E-CA</b> COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</li> <li><b>E-SA</b> SALUD Y ASISTENCIA</li> <li><b>E-RD</b> RECREACION Y DEPORTE</li> <li><b>E-A</b> ABASTO</li> <li><b>E-C</b> COMERCIO</li> <li><b>E-T</b> TURISMO</li> </ul>	
<b>CENTROS Y CORREDORES URBANOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>CU</b> CENTRO URBANO</li> <li><b>CU200A</b> SUBCENTRO URBANO</li> <li><b>CU200B</b> CENTRO DE BARRIO</li> <li><b>CU</b> CENTRO URBANO</li> <li><b>CRU100R</b> CORREDOR URBANO</li> <li><b>CRU100L</b> LOCAL</li> <li><b>CRU100M</b> MICROREGIONAL</li> <li><b>CRU100R</b> REGIONAL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>IP</b> PEQUERA</li> <li><b>IM</b> MEDIANA</li> <li><b>IG</b> GRANDE</li> <li><b>-C</b> CONTAMINANTE</li> <li><b>-N</b> NO CONTAMINANTE</li> <li><b>-A</b> ALTO RIESGO</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>INDUSTRIA</b></li> <li><b>INDEFINICION DE LIMITES</b></li> <li><b>LIMITE DE CRECIMIENTO</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>TERRENO</b></li> <li><b>ZNP</b> ZONA NATURAL PROTEGIDA</li> <li><b>PP-PE</b> PLAN PARCIAL PROYECTO ESPECIAL</li> </ul>	

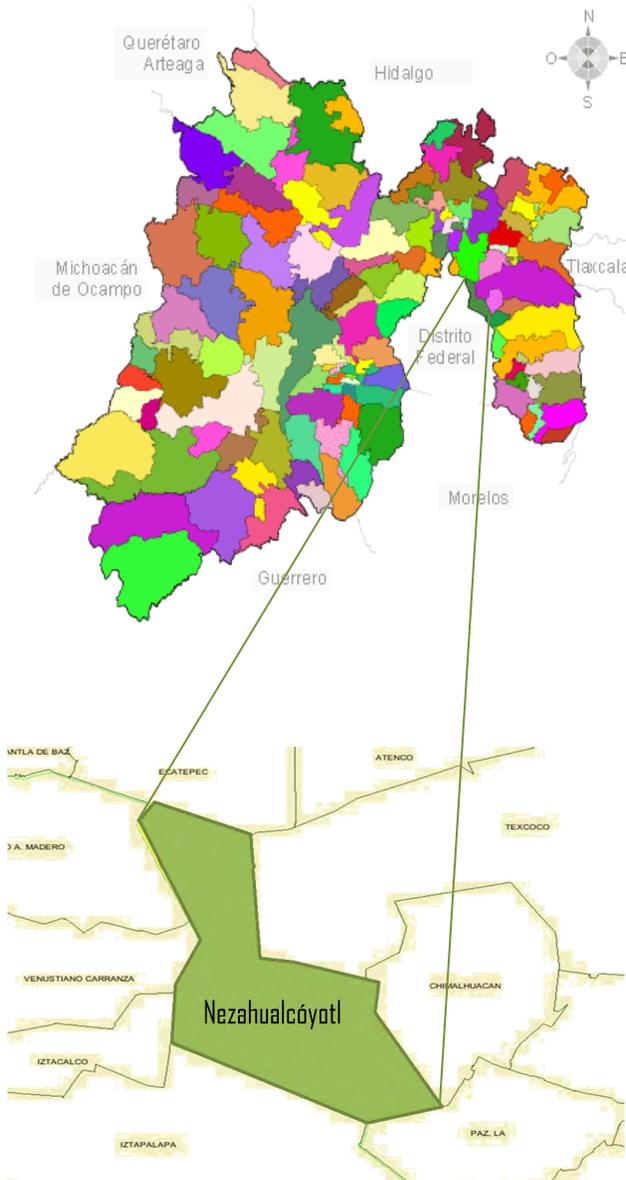
El equipamiento que tiene ciudad Nezahualcóyotl, en general está cubierto, aunque hay todavía una demanda importante de algunos servicios, como cultura y recreación en esta zona.

# ANÁLISIS DE SITIO “CENTRO CULTURAL COMUNITARIO NEZAHUALCÓYOTL”

## UBICACIÓN

El predio a utilizar se encuentra ubicado en el Municipio de Ciudad Nezahualcóyotl, en la colonia Tamaulipas sobre la avenida Bordo de Xochiaca, se encuentra localizado en lo que anteriormente era el tiradero del Bordo de Xochiaca, y en el que se ha invertido más de 200 millones de pesos para transformar los terrenos que contenían más de 10 millones de toneladas de basura.

Esta zona es la más moderna del municipio ya que fue hace apenas unos años que se tuvo la idea de convertir uno de los basureros más grandes de América en un complejo comercial, ecológico, **EDUCATIVO-CULTURAL** y habitacional como en alguna ocasión fue la zona de Santa Fe en la delegación Álvaro Obregón. Fue una idea que fue apoyada por los gobiernos municipal, estatal y la inversión privada.



Ubicación de ciudad Nezahualcóyotl en el estado de México



■ Zona del antiguo tiradero del bordo de Xochiaca.

## CONTEXTO URBANO

Ya que nos encontramos en una zona en vías de desarrollo y en uno de los Municipios más densamente poblados, está dotada de servicios urbanos.

Uno de los servicios de mayor importancia a nivel regional es el educativo, ya que el municipio cuenta por mencionar algunos servicios como, la ENEP Aragón, la Universidad la- Salle campus Nezahualcóyotl, la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, la UAEM, el Colegio de Bachilleres, Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS), El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) y la Normal de Maestros.

También es importante mencionar la parte comercial ya que estos son puntos de atracción de gente, por mencionar algunos están la más reciente construcción y que además queda a un costado de nuestro predio plaza Telmex Ciudad Jardín Bicentenario que es todo un complejo comercial además de contar con diferentes establecimientos comerciales, además de los 44 mercados públicos y de los tianguis. Estos últimos son parte importante del abasto de la Región oriente.

Si observamos todas estas características, podemos concluir que la zona estudio se perfila como un polo de desarrollo para Ciudad Nezahualcóyotl que albergará actividades educativas, culturales, comerciales y habitacional, en donde los valores del suelo tenderán a elevarse ya que, gracias a la inversión tanto del gobierno municipal, como privada, se convertirá en un sitio atractivo para el desarrollo de proyectos de inversión.



01 Centro Comercial Ciudad Jardín



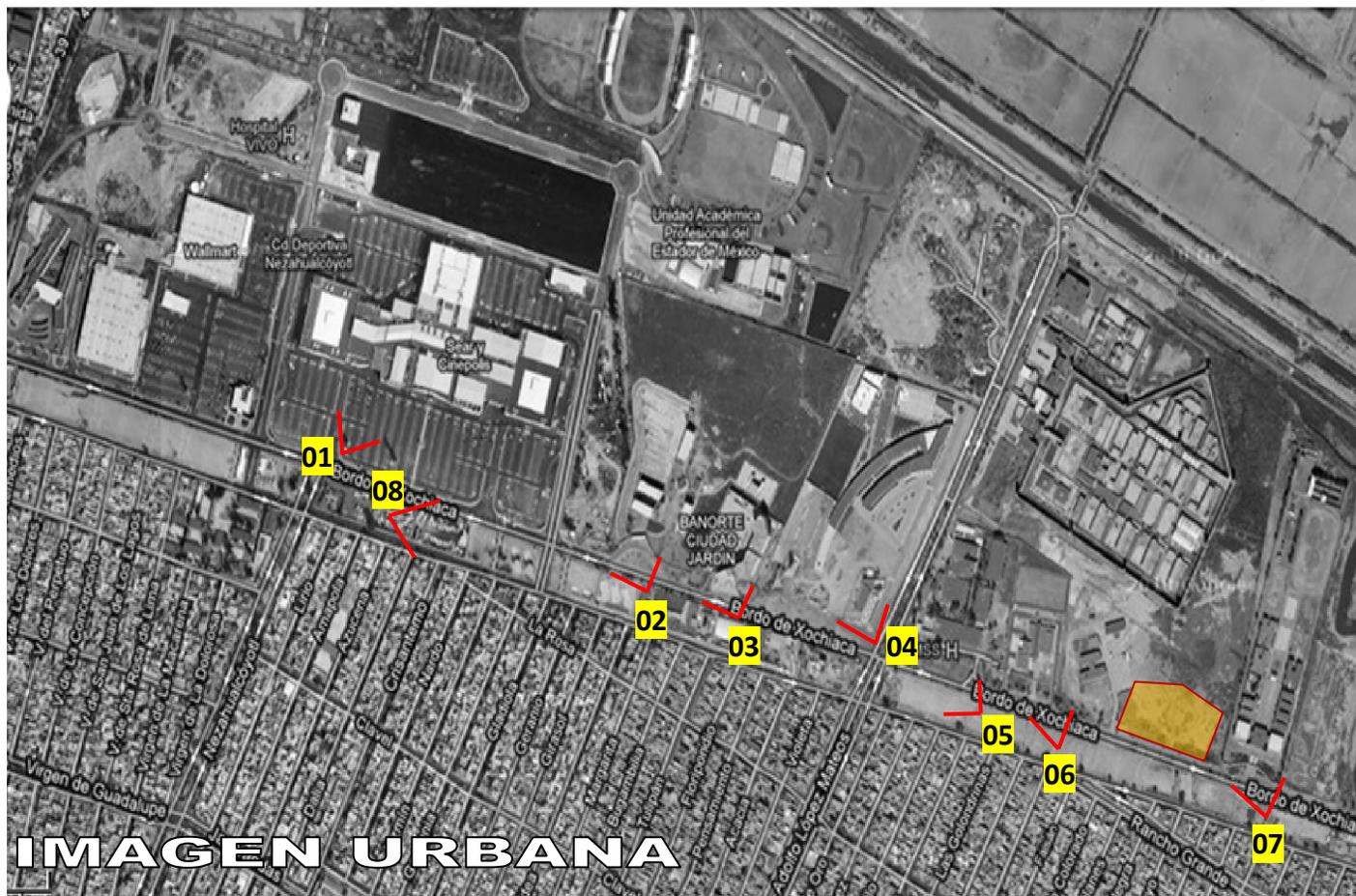
02 UAEM



03 Procuraduría de Justicia



04 Iglesia



Terreno

# IMAGEN URBANA

## ZONA DE ESTUDIO



05 Centro de Salud IMSS



06 Av. Bordo de Xochiaca



07 Escuela de Policías

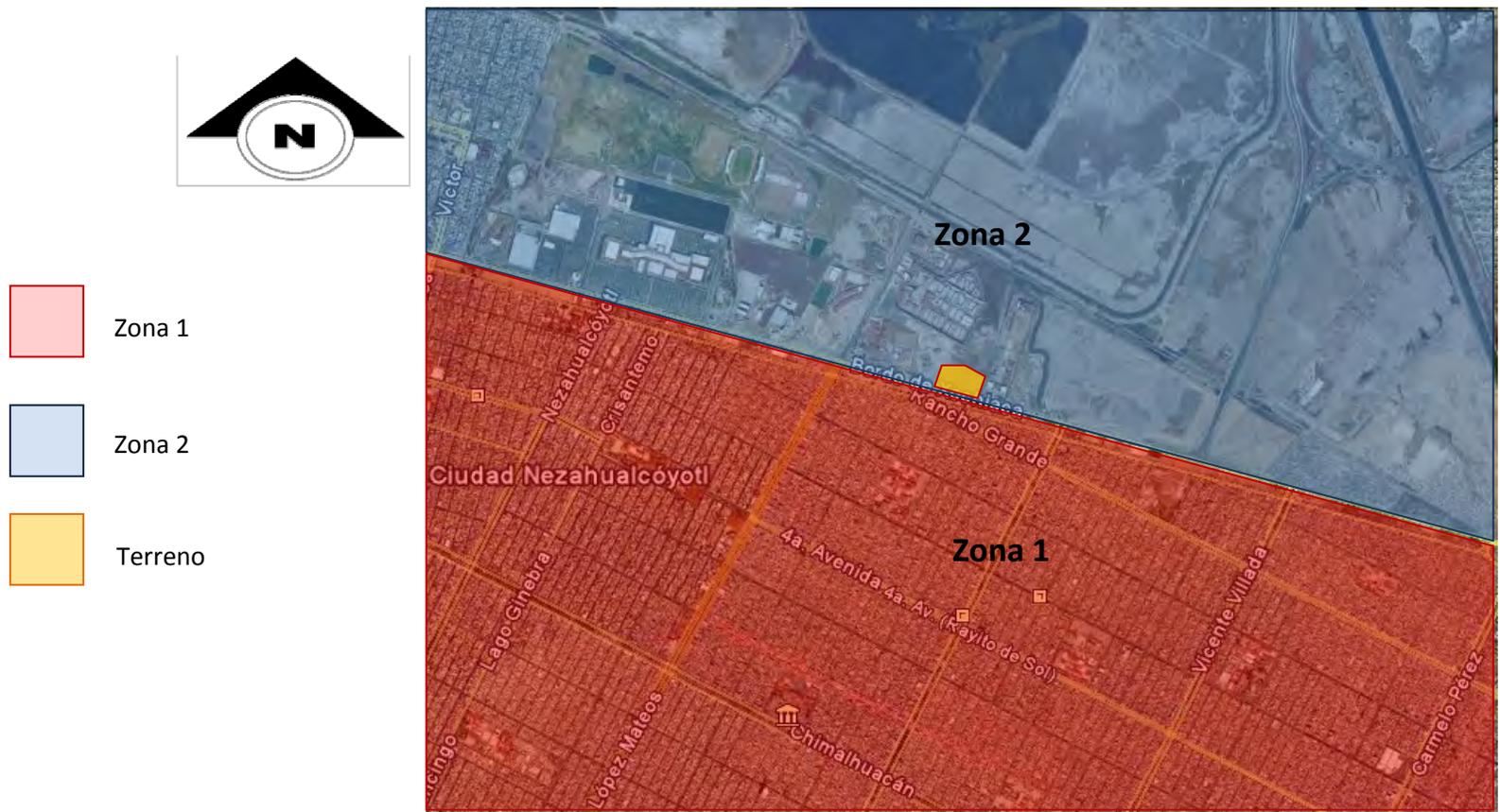


08 Av. Bordo de Xochiaca

## IMAGEN URBANA

Podemos dividir la zona de estudio en dos partes (zona 1 y 2) (ver plano en la parte inferior) ya que en un lado de la avenida bordo de xochiaca se puede observar que el paisaje urbano aún no está consolidado como tal: no existen grandes edificaciones; las vialidades carecen de guarniciones y banqueteta; el tendido del cableado eléctrico presenta desorden, con lo que respecta a vivienda predominan las construcciones de dos niveles, la tipología arquitectónica no es uniforme además de predominar la auto- construcción por lo que, no se integra al paisaje. (Zona 1)

Por otro lado podemos observar una zona en vías de desarrollo por lo que presenta edificios nuevos y modernos, por lo que esta parte es donde se plante el centro cultural comunitario. (Zona 2)





Av. Bordo de Xochiaca



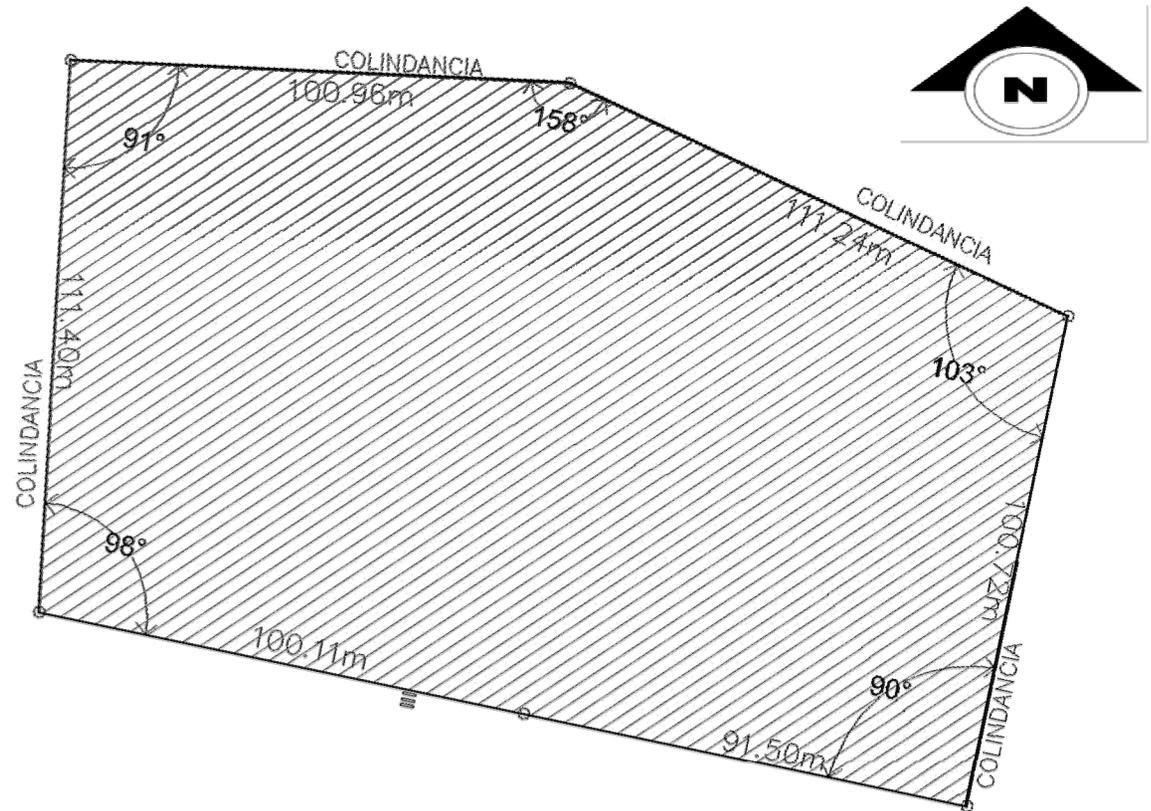
CECYTEM Nezahualc6yotl II



Colegio de Policías del Estado de México plantel de capacitación Nezahualc6yotl

## POLIGONAL

El predio donde se propone el Centro Cultural Comunitario Nezahualc6yotl tiene las siguientes características: 6rea: 23,211 m<sup>2</sup> y un per6metro: 616.45, no cuenta con desniveles mayores al 3%.



El predio colinda al norte con un terreno bald6o, al sur nos encontramos con la av. Bordo de Xochiaca, al oriente con el Colegio de Estudios Cient6ficos y Tecnol6gicos (CECYTEM) Nezahualc6yotl II, y al poniente colinda con el Colegio de Polic6as del estado de M6xico "Plantel de Capacitaci6n Nezahualc6yotl".



Vista 01



Vista 02



Vista 03



Terreno

El predio consta de un solo frente expuesto hacia la avenida Bordo de Xochiaca la cual cuenta con un sistema de transporte público lo que da una fácil accesibilidad, se considerara un acceso peatonal y vehicular para los usuarios.

No se cuenta con banquetas en este tramo, y el predio se encuentra delimitado con malla ciclónica, tiene una topografía regular, y cuenta con todos los servicios básicos (agua, luz y drenaje).



# CAPÍTULO IV

---

## PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## ANÁLISIS DE USUARIO

En el Centro Cultural Comunitario Nezahualcóyotl se atenderá a la población en general, a pesar de estar dirigida a jóvenes de entre 15 y 35 años, quienes por naturaleza se reúnen para formar grupos y buscar actividades para su distracción y disfrute.

Una parte importante es que se atiende desde la adolescencia (según la Organización Mundial de la Salud de comprendido entre los 12 y 19 años) que esta etapa se caracteriza por el crecimiento físico y desarrollo psicológico, y es la fase del desarrollo humano situada entre la infancia y la edad adulta. Esta transición es tanto física como psicológica por lo que debe considerarse un fenómeno biológico, cultural y social, así que es la edad perfecta para conducirlos a un mejor desarrollo como seres humanos, con esto tratar de revertir muchos de los problemas sociales tales como: las adicciones, la violencia intrafamiliar, conductas delictivas, etc., y que principalmente se generan a una edad temprana.

*La juventud ha sido y es, en este sentido, la semilla de los cambios tecnológicos, sociales, políticos, científicos y artísticos de las sociedades humanas.<sup>17</sup>*

Por ello se requiere integrar a los jóvenes a la realización de actividades artísticas, culturales y de esparcimiento.

## PROYECTO GENERAL

Proyecto: “Centro Cultural Comunitario Nezahualcóyotl”

Localización: se ubica en av. bordo de xochiaca s/n, Nezahualcóyotl, estado de México.

Superficie del proyecto general:

NIVEL	SUPERFICIE
PLANTA BAJA (a)	2,670.25 m <sup>2</sup>
PLANTA ALTA (b)	1,874.00 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA (c)	4,544.25 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO (d)	23,211.00 m <sup>2</sup>



Grupo de adolescentes



Jóvenes realizando actividades culturales

<sup>17</sup>Juventud, maldito tesoro, José Manuel Sánchez Ron.2011

Ocupación y utilización del suelo:

Coefficiente de ocupación del suelo ( $cos = a/d$ ):	0.11
Coefficiente de utilización del suelo ( $cus = c/d$ ):	0.20

Ocupantes:

Capacidad de atención: 2,000 usuarios por día

Población atendida: 80,000 habitantes

La capacidad de atención y la población atendida se definió en base al sistema normativo de equipamiento urbano de la secretaría de desarrollo social (SEDESOL), proporcionando servicio a nivel local (15 kilómetros ó 30 minutos).

### CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

El nuevo Centro Cultural Comunitario Nezahualcóyotl pretende ser un entorno inspirador que estimule la producción de las artes y la interacción de los distintos oficios empresariales y educativos. Será un edificio flexible donde los espacios varían de tamaño y forma para adaptarse a la variedad de actividades que ofrece.

Los conceptos volumetría, forma y espacio, fueron fusionados para lograr un buen proyecto estético y funcional, que se pensó como un todo integral y no por partes.

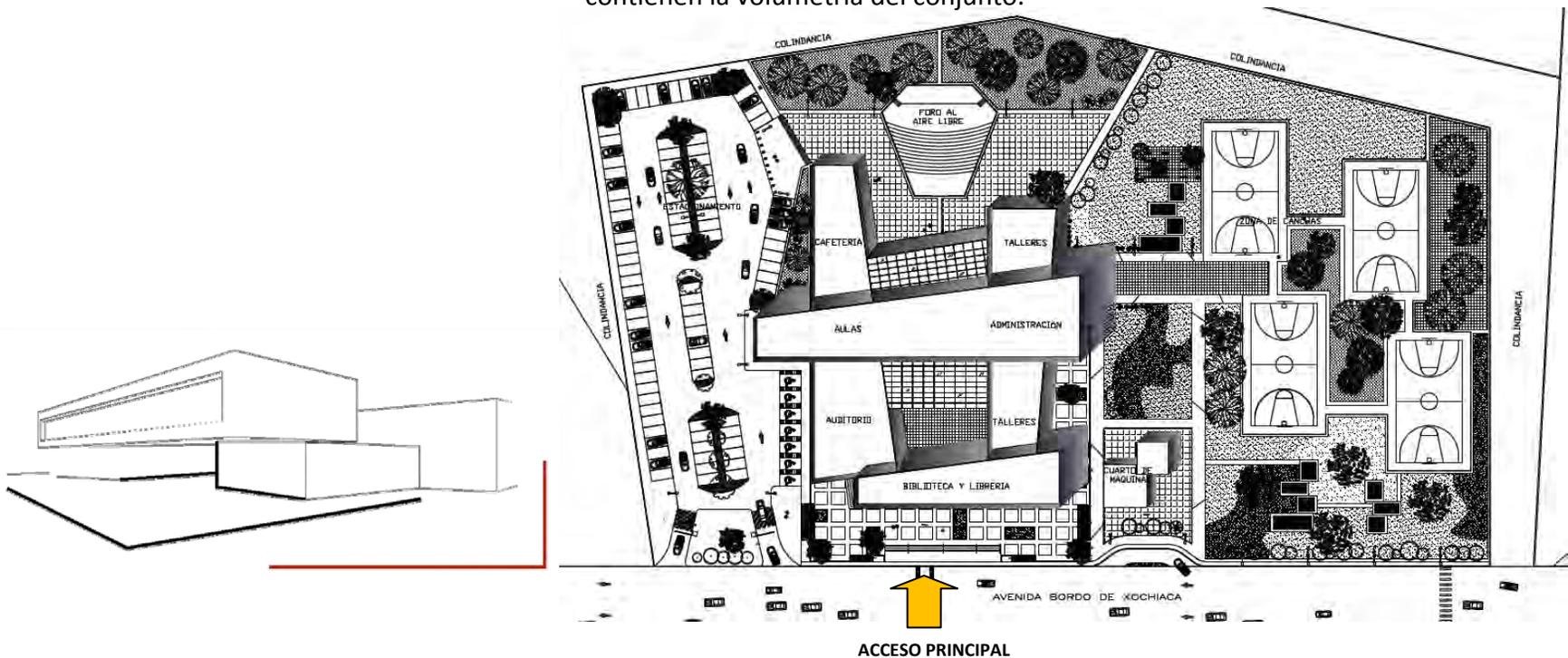
**Le Corbusier** (*Vers une Architecture*, 1923) "*La arquitectura está más allá de los hechos utilitarios. La arquitectura es un hecho plástico. (...) La arquitectura es el juego sabio, correcto, magnífico de los volúmenes bajo la luz. (...) Su significado y su tarea no es sólo reflejar la construcción y absorber una función, si por función se entiende la de la utilidad pura y simple, la del confort y la elegancia práctica. La arquitectura es arte en su sentido más elevado, es orden matemático, es teoría pura, armonía completa gracias a la exacta proporción de todas las relaciones: ésta es la "función" de la arquitectura*".

## MEMORIA DESCRIPTIVA

Inmueble destinado al servicio de la comunidad, en que se llevaran a cabo actividades de educación extraescolar, consultas de libros y revistas, conferencias, representaciones, cursos de capacitación y eventos sociales diversos, coadyuvando así a la organización, interrelación y superación de la población.

Para el caso específico de este centro cultural, se ha desarrollado un proyecto integral tomando en consideración la forma operacional de los servicios que conforman el proyecto para su buen funcionamiento para poder proporcionar además del mejor servicio, en las mejores instalaciones, un espacio de encuentro y convivencia.

El proyecto contará con: un área de gobierno, talleres, aulas, galería, biblioteca, auditorio, cafetería, y está complementado por el foro y otras zonas al aire libre, como áreas verdes, jardines, canchas, patios y estacionamientos, que rodean y contienen la volumetría del conjunto.



El acceso al conjunto es a través de una plaza por la parte sur con vista hacia la avenida principal, además se accede por otra rampa del lado oriente que permite el acceso desde el estacionamiento. Una vez que el usuario llega a la plaza de acceso, se encuentra con una primera plataforma que vestibula al edificio, el cual se compone en su planta baja de una galería, que sirve también como articulación del conjunto, además de estar el auditorio que tiene un acceso por el interior de la galería y otro desde el vestíbulo exterior, para eventos o conferencias nocturnas, donde opere independiente al resto del edificio, cuenta con su salida de emergencia correspondiente, la cafetería tiene zona de comensales para 100 personas y área de cocina y despensa con acceso desde el patio de servicio que se encuentra al oriente.

Los distintos talleres en gran parte están en el lado poniente del edificio, también encontramos las circulaciones verticales que nos conducen a un segundo nivel en el cual encontraremos las aulas, el gobierno, la biblioteca a la cual se accede por un terraza que hay entre esta y la administración en la que se encuentra el área de lectura al aire libre, cuenta con una área de computo. En este segundo nivel también se encuentra, la librería.

En el lado oriente del predio tenemos el estacionamiento que cuenta con su caseta de vigilancia y tiene una capacidad para 110 automóviles.

En la parte norte se encuentra el foro al aire libre y al poniente las áreas verdes, las canchas y áreas de recreación al aire libre.

## **PROGRAMA DE NECESIDADES**

Con el análisis de espacios homólogos<sup>18</sup> a este proyecto de tesis, además de tener planteados los problemas y las necesidades actuales en lo que a cultura se refiere el programa de necesidades del “Centro Cultural Comunitario Nezahualcóyotl” es una propuesta que tiene como finalidad de dotar una planta física de los espacios necesarios para el desarrollo de las actividades de: difusión y promoción de actividades como conferencias, talleres, foros, conciertos, exposiciones, actividades recreativas y deportivas, contribuyendo así a elevar el nivel cultural del municipio.

---

<sup>18</sup>El estudio de espacios homólogos al Centro Cultural Comunitario Nezahualcóyotl se encuentra detallado en el capítulo II

## **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CENTRO CULTURAL COMUNITARIO NEZAHUALCÓYOTL**

De manera general se exponen a continuación los espacios que integran el Centro Cultural Comunitario Nezahualcóyotl.

1.-ENSEÑANZA PRÁCTICA Y TEÓRICA. Espacios acondicionados para que se puedan llevar a cabo las diversas actividades que están contempladas

2.-DIFUSIÓN Y CULTURA. En estos espacios se pretende dar al usuario servicios que logren enriquecerlos de forma cultural, y también de forma informativa, está destinado para el público en general.

3.-RECREACIÓN Y DEPORTE. Estos servicios se darán a través de espacios que les permitan tener un mejor desarrollo físico y mental, como son canchas y espacios de actividad al aire libre.

4.-GOBIERNO. En esta sección se realizarán las actividades directivas, jurídicas, secretariales y administrativas correspondientes a los requerimientos generales y particulares dentro del centro.

5.-SERVICIOS GENERALES. La cafetería y el módulo de sanitarios, conforman los servicios generales.

6.-SERVICIOS AUXILIARES. Estos servicios están constituidos por el cuarto de máquinas, los talleres de mantenimiento y la subestación eléctrica.

7.-ESTACIONAMIENTOS. El Centro Cultural Comunitario cuenta con una zona de estacionamiento para el público en general y para administrativos.

8.- ÁREAS DE USO COMÚN. Las plazas de acceso, los patios interiores, las circulaciones peatonales cubiertas, el foro al descubierto y las áreas verdes conforman las áreas de uso común.

Zona Subzona Local	Número de usuarios	m 2 propuestos	Observaciones	cantidad
<b>1. GOBIERNO</b>				
<b>1.1 Dirección</b>				
1.1.1 Privado del director	1	15		1
1.1.2 Cubículo de secretaria particular	1	10		1
1.1.3 Sala de juntas	5	40		1
1.1.4 Área de archivo y fotocopiado		5	2 archiveros, fotocopiadora	1
1.1.5 Área de espera	4	10		1
<b>subtotal</b>	<b>11</b>	<b>80</b>		
<b>1.2 Unidad jefatura de talleres</b>				
1.2.1 Privado Jefe de Unidad	1	12		1
1.2.2 Área secretarial	1	9		1
1.2.3 Área de archivo y fotocopiado		5	2 archivos de 4 gavetas c/u.	1
1.2.4 Área de espera	2	4		1
<b>subtotal</b>	<b>4</b>	<b>30</b>		
<b>1.3 Módulo de sanitarios</b>				
1.7.1 Sanitarios para hombres (planta alta)	4	10	1w.c., 1 ming.	1
1.7.2 Sanitarios para mujeres (planta alta)	3	10	2 w.c.	1
<b>subtotal</b>	<b>7</b>	<b>20</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>		

Zona Subzona Local	Número de usuarios	m 2 propuestos	Observaciones	cantidad
<b>2. ENSEANZA PRACTICA Y TEORICA</b>				
<b>2.1 Talleres</b>				
2.1.1 Carpinteria	10	125		1
2.1.2 Dibujo y pintura	12	73		1
2.1.3 Bailes	15	16		1
2.1.4 Corte y confección	12	70		1
2.1.5 Manualidades	15	99		1
2.1.6 ceramica	12	112	horno	1
2.1.7 locales		50		3
<b>subtotal</b>	<b>76</b>	<b>545</b>		
<b>2.2 Aulas</b>				
2.2.1 Aulas	64	390		5
2.2.1 Aula magna	30	100		1
<b>subtotal</b>	<b>94</b>	<b>490</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>170</b>	<b>1035</b>		
<b>3. DIFUSION Y CULTURA</b>				
<b>3.1 Galeria</b>				
3.1.1 Sala de expocision permanente		390		
3.1.2 sala de exposición temporal		150		
<b>subtotal</b>		<b>540</b>		

Zona	Subzona	Local	Número de usuarios	m 2 propuestos	Observaciones	cantidad
<b>3.2 Biblioteca</b>						1
	3.2.1	Acervo Abierto		160		
	3.2.2	Acervo cerrado		70		
	3.2.3.	Área de consulta	5	15	5 computadoras	
	3.2.4	Sala de lectura	15	70		
	3.2.5	Area de computo	7	30	7 computadoras	
	3.2.6	Area para copias	2	6	2 copadoras	
		<b>subtotal</b>	<b>29</b>	<b>351</b>		
<b>3.3 Difusion</b>						
	3.3.1.	auditorio	210	465		1
	3.3.3.	Foro al aire libre	250	480		1
		<b>subtotal</b>	<b>460</b>	<b>945</b>		
		<b>TOTAL</b>	<b>460</b>	<b>1485</b>		
<b>4. SERVICIOS GENERALES</b>						
<b>4.1 Cafetería</b>						1
	4.1.1	Área para comensales en interior	80	287	10 mesas de 90 X 90 para 4 personas 6 gabinetes y barra para 6 personas.	
	4.1.2	Área de entrega de comida	3	8		
	4.1.3	Área de caja	1	3		
	4.1.4	Cocina				
	4.1.4.1	Preparación de alimentos	6	26		
	4.1.4.2	Área de despensa y refrigeración	1	10		
	4.1.4.3	Lavado de loza	1	9		
	4.1.5	Patio de servicio		20		
		<b>subtotal</b>	<b>92</b>	<b>343</b>		



## **CRITERIOS GENERALES CONSTRUCTIVOS, INSTALACIONES Y ACABADOS**

### **Estructura**

El sistema estructural constituido por columnas de concreto armado y entrepiso y azotea de losa reticular modulado en tableros.

Para el auditorio se han propuesto columnas de concreto armado y armaduras de acero para soportar la cubierta de placas de multipanel.

Para la cimentación en general se empleara zapatas aisladas de concreto armado con trabes de liga.

### **Muros**

En general serán muros de tabique de 15 cm de espesor con tabique de la región, reforzados con cadenas de cerramiento y castillos de concreto armado anclados a la estructura. Para los muros interiores se empleara un sistema de muros de tablaroca.

El muro de contención que rodea la plataforma central (por donde se accede al Centro Cultural Comunitario Nezahualcóyotl) será de concreto armado.

### **Instalaciones**

Se resolverán aplicando la normatividad y el reglamento de construcciones de la localidad, buscando en todos los casos el ahorro energético. Las instalaciones que intervienen son: eléctrica, hidráulica, sanitaria, gas, aire acondicionado y voz y datos.

### **Instalación hidráulica**

El Centro Cultural Comunitario Nezahualcóyotl cuenta con 3 núcleos de sanitarios, 2 de estos para el público en general y 1 para el área administrativa. Para lograr el correcto abastecimiento de agua en los mismos, se utiliza un hidroneumático, además de contar con otro que funcione en caso de emergencia de acuerdo al reglamento de construcción del D.F., que se encontrara a un costado del edificio en el cuarto de maquinas, donde está la cisterna general, además cuenta otra

cisterna con el volumen de agua correspondiente a la protección contra incendio, esta agua es agua aprovechada de las aguas pluviales, mezclada con la destinada a los servicios con el fin de permitir la renovación del agua dejando siempre el tirante de agua destinado exclusivamente al sistema contra incendio, con lo que se aprovecharán al máximo el uso de las aguas pluviales en época de lluvias, con la finalidad de fomentar el ahorro de agua potable.

El agua caliente necesaria para la cocina de la Cafetería se logra a través de un calentador eléctrico de 208 v.

### **Instalación sanitaria**

La tubería de desagüe de los muebles sanitarios hasta su desembocadura en el registro más cercano, serán de PVC (policloruro de vinilo) sanitario. Una vez en el exterior de los edificios, el albañal que va de registro a registro será de fibrocemento con diámetro de 20cm mínimo y tendrá una pendiente del 2%. Se han colocado registros a distancias no mayores de 10 m. entre sí y en cada cambio de dirección del albañal, estos serán de 40x60 cm. Para los casos en que el nivel de arrastre del albañal excede la profundidad de 1.50 m, se construirán pozos de visita de tipo circular, con diámetro interior de 0.70 m. en la base como mínimo.

Todas las Bajadas de Aguas Pluviales hasta su desembocadura en el registro son de PVC sanitario.

La pendiente mínima en todas las azoteas es del 2%.

Los patios pavimentados se proponen con una pendiente mínima del 1.5% hacia rejillas que conducirán esta agua a la cisterna de tratamiento de agua pluvial.

### **Instalación eléctrica**

Conforme la norma oficial mexicana, el inmueble requiere de una subestación eléctrica, que distribuirá la corriente en todos los espacios del conjunto. La subestación eléctrica se encuentra ubicada a un costado del conjunto arquitectónico en una isla próxima a la plaza de acceso.

En la subestación, la energía eléctrica llega desde la acometida eléctrica y pasa por el adaptador (cuchillas) al interruptor general y posteriormente al transformador, en donde la corriente se convierte a baja tensión, para llegar al tablero general de servicio normal, que distribuirá la corriente eléctrica hacia los

tableros de control ubicados en conjunto, alimentando todas las salidas, conforme al diseño de iluminación.

Se integra con sistemas de alumbrado y contactos en los cuales se toma en consideración el uso de sistemas ahorradores de energía y alimentadores integrados al sistema de emergencia, aspecto básico y que reviste gran importancia en la operación de la unidad y en el costo de operación de la misma mediante el uso racional de la energía.

### **Instalación de gas**

La tubería de suministro y distribución para la instalación de gas deberá mantenerse visible y pintada de color amarillo de acuerdo a las normas de seguridad correspondientes. El almacenamiento de gas será en tanque estacionario, ubicado en la azotea del edificio de Cafetería, para ser utilizado en el área de la cocina

### **Acabados**

En los exteriores se emplearan pisos de concreto lavado color natural y piso de concreto martelinado color natural. En la parte del estacionamiento Se empleara un pavimento permeable tipo ecocreto para permitir la filtración de agua en tiempo de lluvia.

El muro de contención de la plaza se recubrirá de piedra de cantera

### **Sustentabilidad**

El diseño arquitectónico se concibió de una manera sostenible buscando aprovechar los recursos naturales de tal modo que minimicen el impacto ambiental del edificio sobre el medio ambiente y sus habitantes.

Para lograr un buen diseño se considero como primer punto la ubicación del edificio respecto a la orientación, para así lograr el mejor aprovechamiento de la energía solar.

A demás de una reducción del consumo de energía para calefacción, refrigeración e iluminación, en primera instancia se lograra a través de la mejora del rendimiento de los dispositivos, a demás de desarrollar una conciencia y una cultura de ahorro energético y condena del despilfarro.

Por otra parte cubriendo parte de la demanda con fuentes de energía alternativa, en este caso muy particular será utilizando energía solar obtenida mediante la captación de la luz y el calor emitidos por el sol con paneles solares, aprovechando esta energía de la radiación solar convirtiéndola en electricidad para así generar una red eléctrica independiente a la red municipal, generando un ahorro energético considerable.

Sin embargo la energía no es el único recurso que debemos preservar si queremos asegurar un desarrollo sostenible. El agua es un recurso que debemos proteger para garantizar la supervivencia.

Por tanto es que se plantea una recuperación del agua pluvial que consiste en filtrar el agua de lluvia, captada en una superficie determinada en este casi azoteas y zonas pavimentadas y almacenarla en un deposito y posteriormente se distribuye a través de una red hidráulica independiente de la red de agua potable, la cual será utilizada principalmente para riego, así el ahorro anual puede alcanzar varios miles de litros.



---

## ANEXO TÉCNICO

## REQUERIMIENTOS NORMATIVOS y/o REGLAMENTARIOS:

Para la determinación del cumplimiento de los aspectos mínimos reglamentarios en cuanto a salidas y muebles hidrosanitarios, niveles de iluminación y superficies de ventilación de cada local, visibilidad en salas de espectáculos, resistencia de los materiales al fuego, y diseño de las instalaciones hidrosanitarias, eléctrica, de gas y otras que se requieran; se baso en el reglamento de construcciones para el distrito federal.

### CAJONES DE ESTACIONAMIENTO.

USO	RANGO O DESTINO	NÚM. MIN. DE CAJONES
RECREACIÓN SOCIAL	CENTROS COMUNITARIOS, CULTURALES.	1 POR CADA 40 m <sup>2</sup> CONSTRUIDOS

$$4,544.25\text{m}^2 / 40 = 113.6 \approx 114 \text{ cajones}$$

De acuerdo a la demanda por zona se considera un porcentaje del 80% quedando 91 cajones.

### HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	ÁREA MÍNIMA (en m <sup>2</sup> o indicador mínimo)	LADO MÍNIMO (en metros)	ALTURA MÍNIMA (en metros)
<b>SERVICIOS</b>				
EDUCACIÓN				
INFORMAL	AULAS	0.90m <sup>2</sup> /alumno	-	2.70
EXHIBICIONES	GALERIAS	-	-	3.00
ENTRETENIMIENTO	AUDITORIOS	0.50m <sup>2</sup> /persona	0.45m/asiento	2.50

## AGUA POTABLE

TIPO DE EDIFICACIÓN	DOTACIÓN MÍNIMA (en litros)
<b>RECREACIÓN SOCIAL</b>	
CENTROS COMUNITARIOS, SOCIALES, CULTURALES.	25 LT/ASISTENTE/DÍA

1,000 asistentes al día por 25 lt = 25,000.00 lts

## MUEBLES SANITARIOS

TIPOLOGIA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
<b>RECREACIÓN SOCIAL</b>				
CENTROS, COMUNITARIOS, CULTURALES.	Hasta 100 personas	2	2	0
	De 101 a 200	4	4	0
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	0

2,000 Personas

22 Excusados

22 Lavabo

## PASILLOS

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE ESCALERA	ANCHO (en metros)
EDUCACIÓN, EXHIBICIONES Y CENTROS DE INF.	EN ZONAS DE AULAS Y SALONES PASILLOS INTERIORES	1.20 0.90

## REQUISITOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

TIPO DE EDIFICACIÓN	LOCAL	NIVEL DE ILUMINACIÓN
EDUCACIÓN	AULAS	250 LUXES
	CIRCULACIONES	100 LUXES
EXHIBICIONES	SALAS DE EXPOSICIÓN	250 LUXES
ESPECTACULOS Y REUNIONES	SALAS DURANTE LA FUNCION	1 LUX
	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	25 LUXES
	SALAS DURANTE LOS INTERMEDIOS	50 LUXES
	VESTÍBULOS	150 LUXES
	CIRCULACIONES	100 LUXES
	EMERGENCIA EN CIRCULACIONES Y	
	SANITARIOS	30 LUXES
DEPORTES Y RECREACIÓN	CIRCULACIONES	100 LUXES
	ESPACIOS ABIERTOS	
	CIRCULACIONES	75 LUXES
	ESTACIONAMIENTOS	30 LUXES

## PUERTAS

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO (en metros)
EDUCACIÓN	ACCESO PRINCIPAL	1.20
	AULAS	0.90
RECREACIÓN SOCIAL	ACCESO PRINCIPAL ENTRE VESTIBULO Y SALA	1.20
	SANITARIOS	0.90

# CAPÍTULO V

---

## PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO DE REHABILITACION  
Y  
READAPTACION

SIN OCUPACION

ESCUELA  
PREPARATORIA

COLEGIO DE POLICIAS

ISSSTE

AVENIDA BORDO DE XOCHIACA

AVENIDA BORDO DE XOCHIACA

ZONA HABITACIONAL

AVENIDA ADOLFO LOPEZ MATEOS

CALLE PANCHO LOPEZ

CALLE PICHIRLO

CALLE CUATRO MILPAS

CALLE GOLONDRINAS

CALLE CUCARACHA

CALLE PAJARO AZUL

CALLE FAISAN

CALLE GALLO COLORADO

CALLE GAVILANES

CALLE AGUILA NEGRA

CALLE CABALLO BAYO

CALLE RANCHO GRANDE

CALLE ZOPILOTE MOJADO

CALLE PAJARERA

SENTIDO DE LA VALIDAD

SENTIDO DE LA VALIDAD

NORTE



UNAM

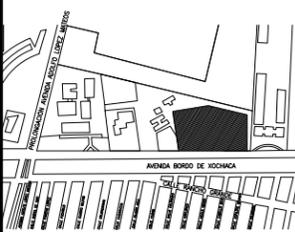


ARQUITECTURA



CENTRO CULTURAL

CRONIS DE LOCALIZACION



OBSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR

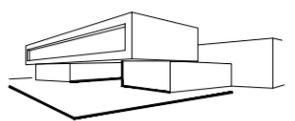
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS UREINA  
ARQ. MARIA DE JESUS CARMENA VIVAS

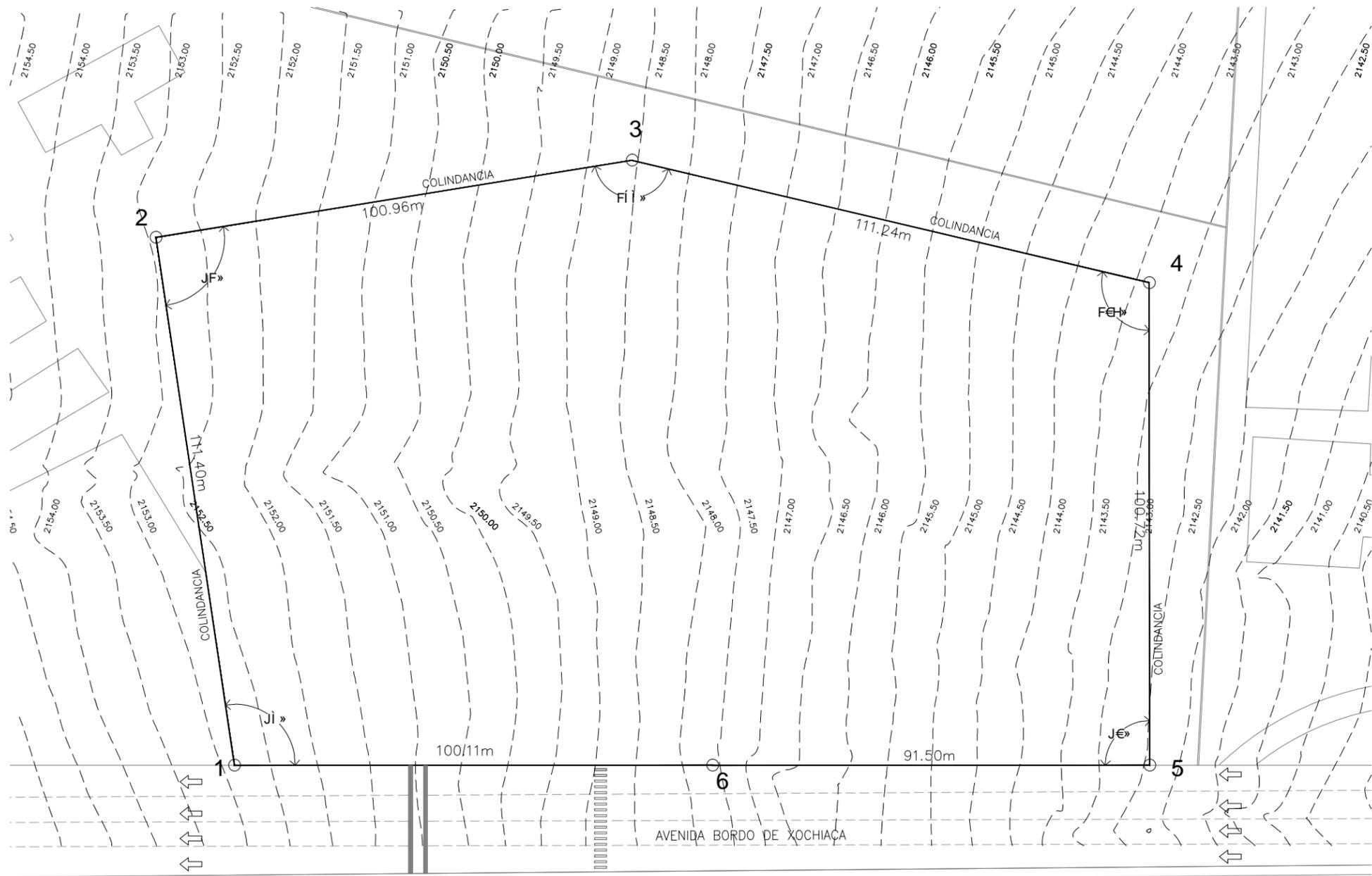
PROYECTO:  
CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

UBICACION:  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANTA DE LOCALIZACION

ESCALA: 1:1000  
CLASE: ARQ-01



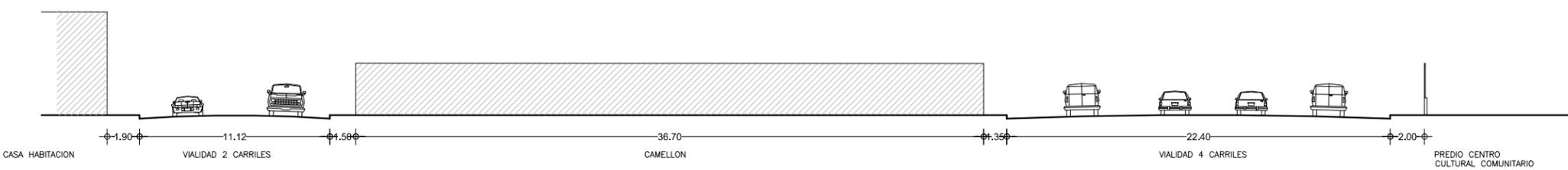


**CUADRO DE CONSTRUCCION DE LA POLIGONAL DEL PREDIO**

LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
						Y	X
					1	0.0000	0.0000
1	2		N 08°28'27.20" W	111.40	2	110.1882	-16.4171
2	3		N 80°49'52.58" E	100.96	3	126.2752	83.2517
3	4		S 76°43'02.10" E	111.24	4	100.7180	191.5118
4	5		S 00°03'24.79" E	100.72	5	0.0000	191.6118
5	6		N 90°00'00" W	91.50	6	0.0000	100.1143
6	1		N 90°00'00" W	100.11	1	0.0000	0.0000

SUPERFICIE = 23,171.715 m<sup>2</sup>

SISTEMA DE CORDENADAS ARBITRARIO



**NORTE**

**UNAM**

**ARQUITECTURA**

**CENTRO CULTURAL**

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**OBSERVACIONES**

---

**TESIS QUE PRESENTA:**  
ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR

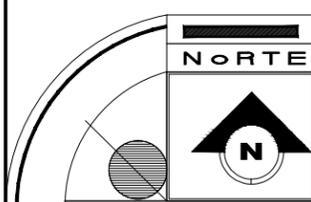
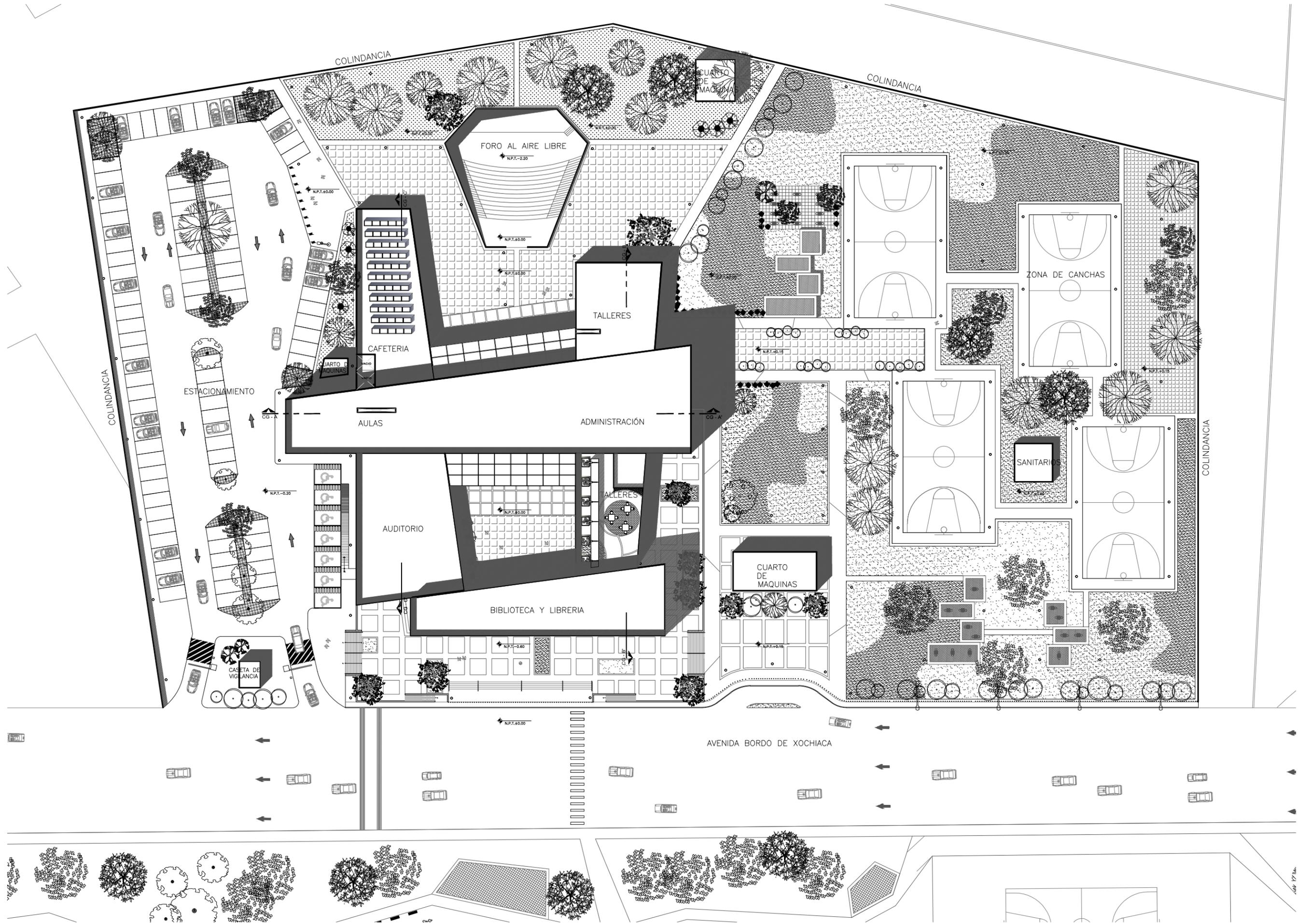
**JURADO:**  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URBINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VILLAS

**PROYECTO:**  
CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

**UBICACION:**  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

**CONTENIDO DEL PLAN:**  
PLAN TOPOGRAFICO

**ESCALA:** HORIZONTAL    **COTAS:** METROS    **CLASE:** **ARQ-02**



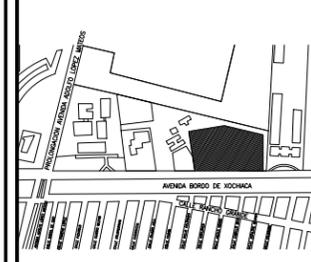
UNAM

ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

JG

CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR

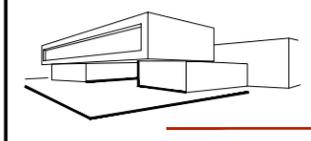
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URENA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS

PROYECTO:  
CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

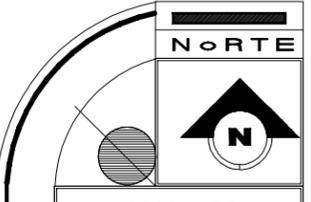
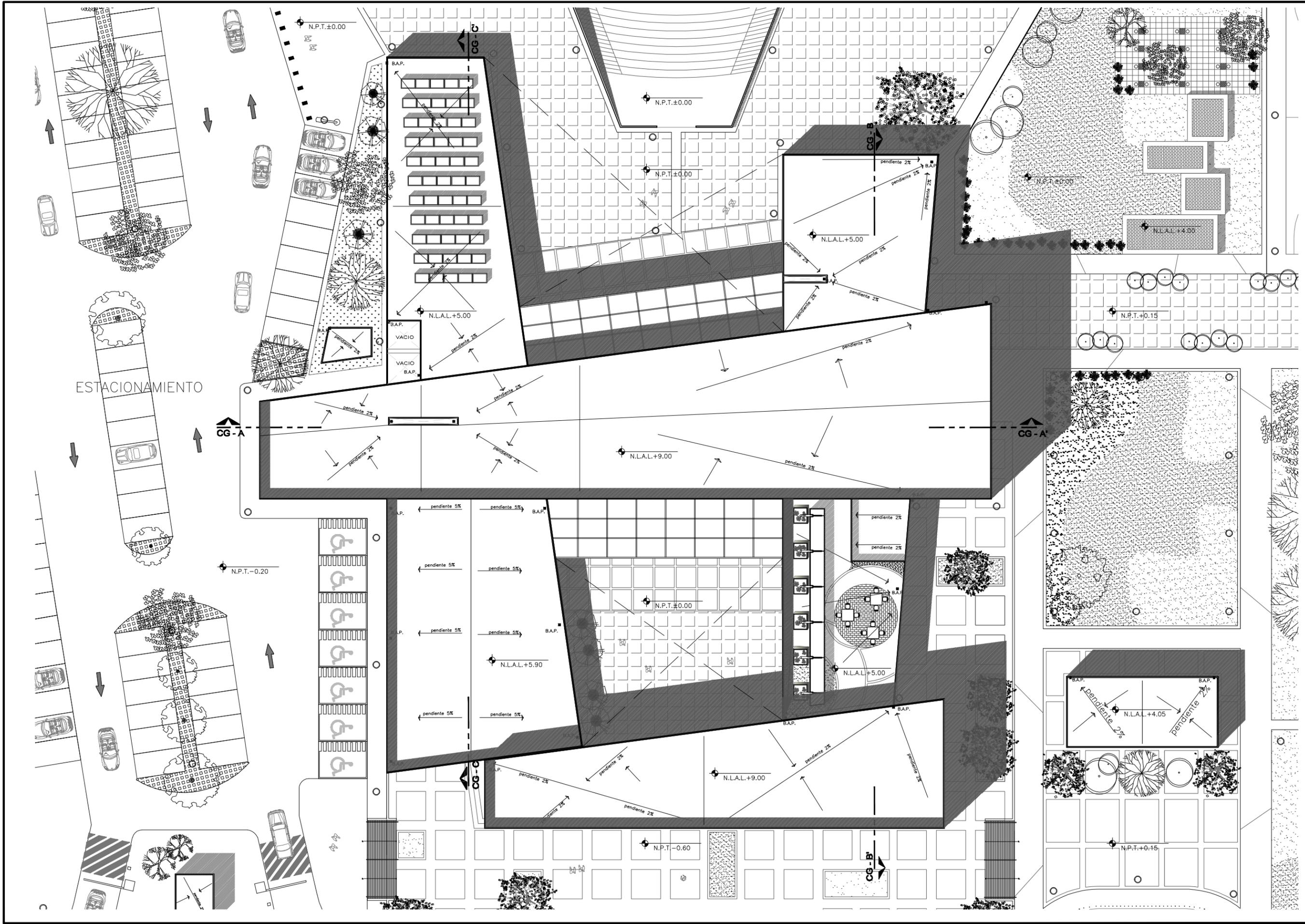
UBICACION:  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANTA DE CONJUNTO

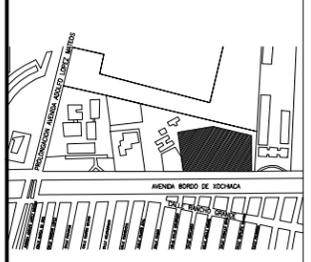
ESCALA: 1:500



CLASE: ARQ-03



CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR

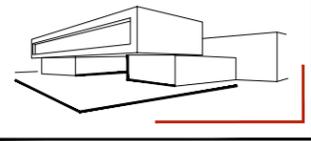
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URBINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIÑAS

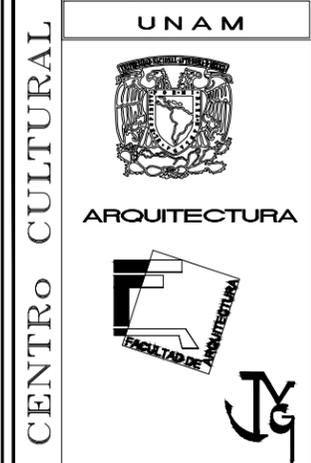
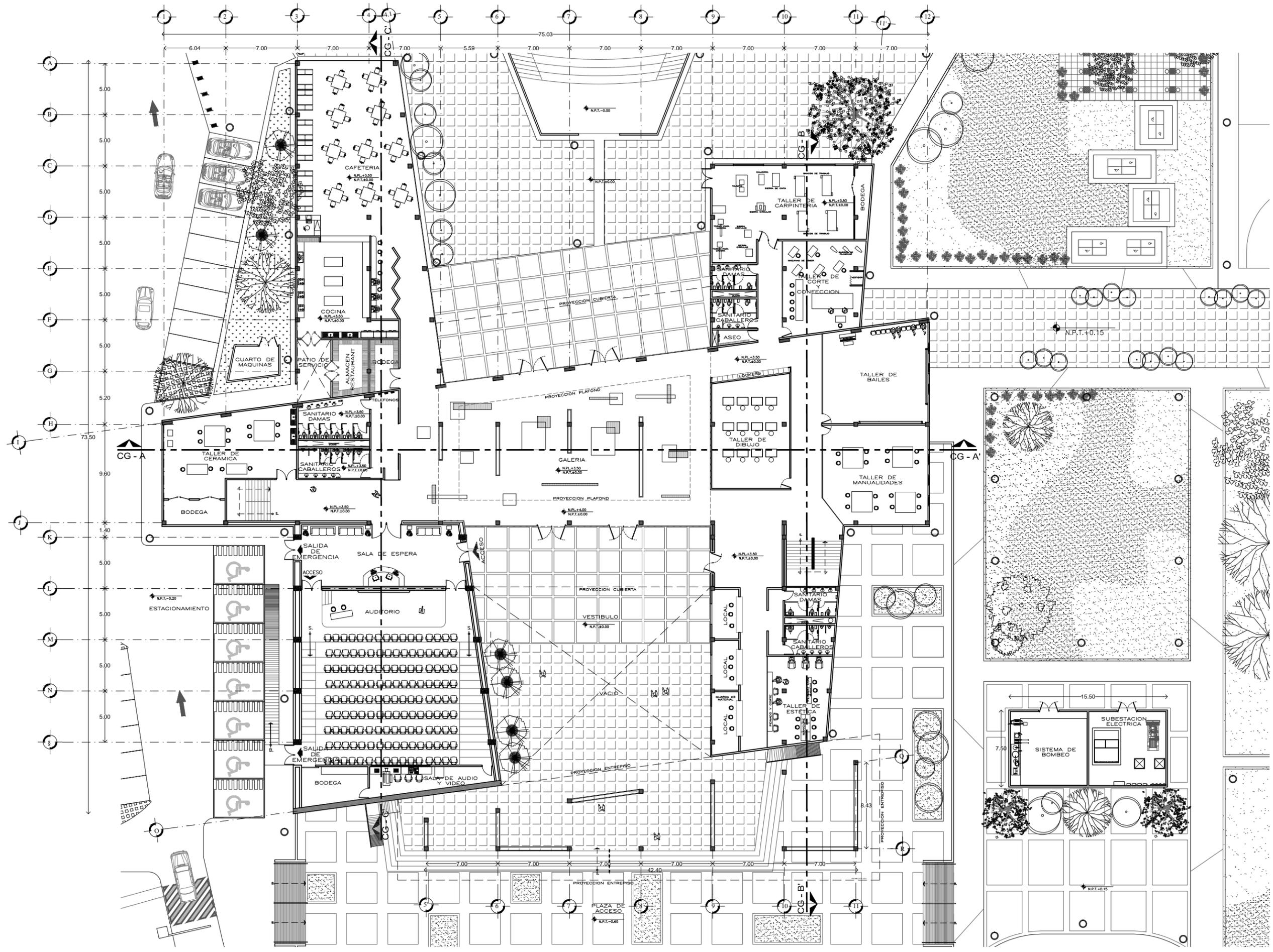
PROYECTO:  
CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

UBICACION:  
EDO. DE MEXICO,  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

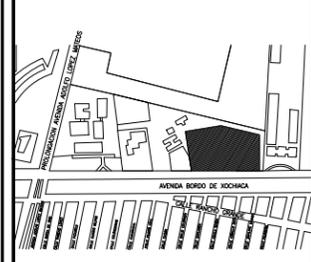
CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANTA DE AZOTEAS

ESCALA:	COTAS:	CLAVE:
MEZCALA	METROS	ARQ-04





CRUCES DE LOCALIZACION



oSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

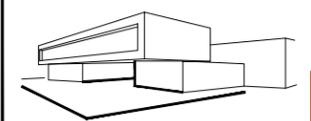
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TEJAZAS URBINA  
ARQ. MARI DE JESUS CARMONA VILLAS

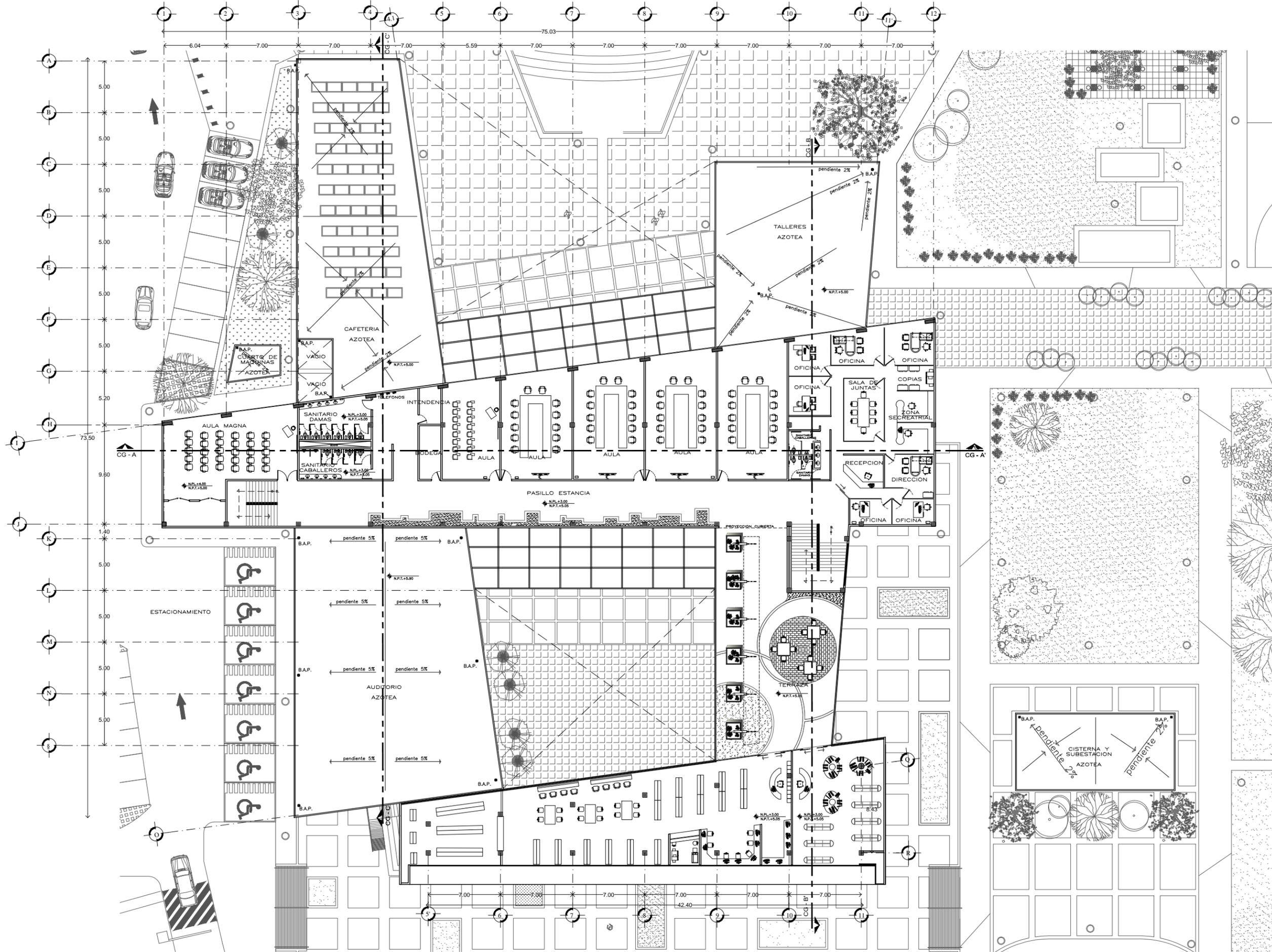
PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

UBICACION:  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

CONTENIDO DEL PLAN:  
**ARQUITECTONICO  
PLANTA BAJA**

ESCALA: HOJA: METROS CLASE: **ARQ-05**





**NORTE**

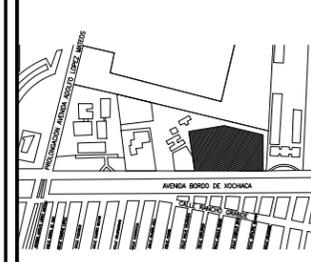
**UNAM**

**ARQUITECTURA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**JG**

**CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**OBSERVACIONES**

**Simbología General**

N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFÓN
N.P.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.B.	INDICA NIVEL DE BANQUETA
N.M.	INDICA NIVEL DE MARSETE
N.E.	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
N.P.L.P.T.	INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

**TESIS QUE PRESENTA:**  
ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR

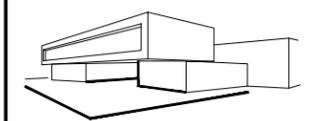
**JURADO:**  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URENA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS

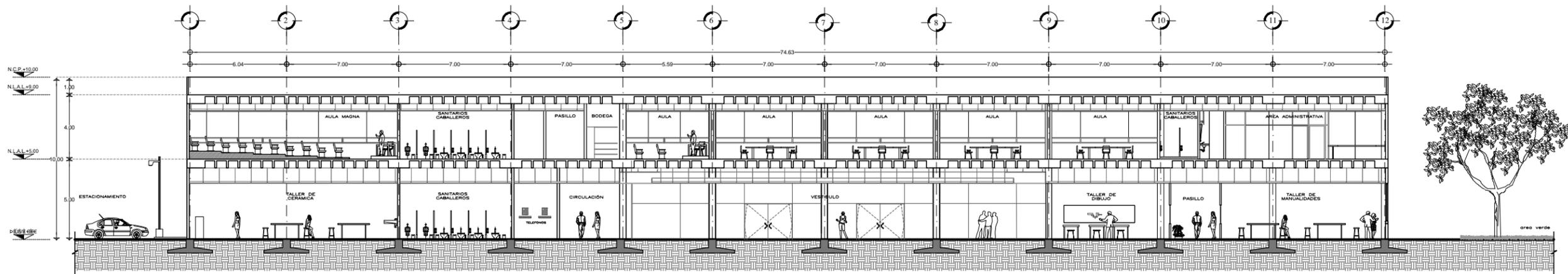
**PROYECTO:**  
CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

**UBICACION:**  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

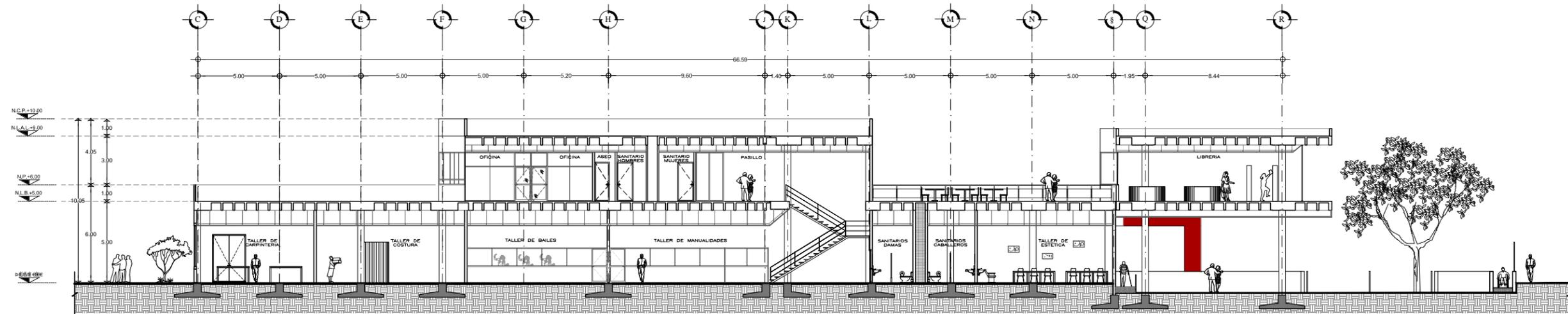
**CONTENIDO DEL PLANO:**  
ARQUITECTONICO  
PLANTA ALTA

ESCALA:	COTAS:	CLASE:
1:200	METROS	ARQ-06

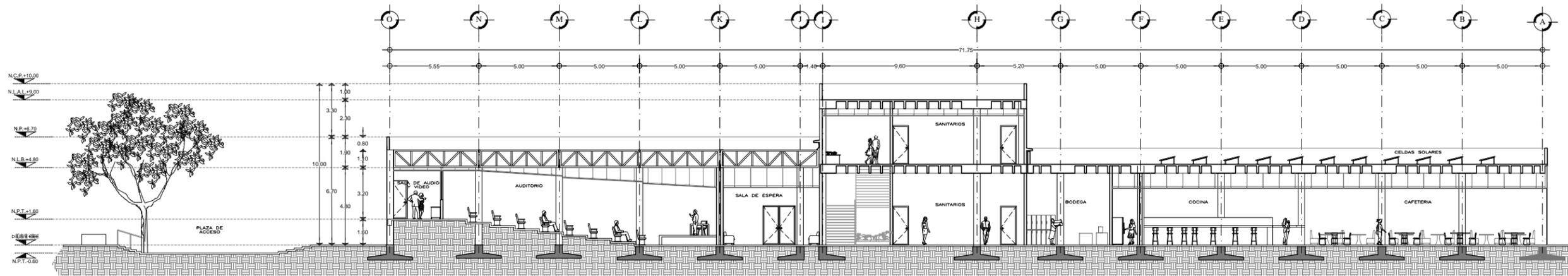




CORTE GENERAL A-A'



CORTE GENERAL B-B'



CORTE GENERAL C-C'

NORTE  
N

UNAM

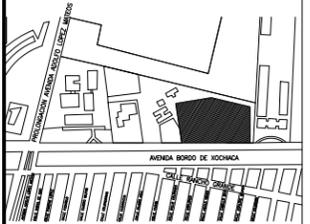


ARQUITECTURA



JG

CRONIS DE LOCALIZACION



OBSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR

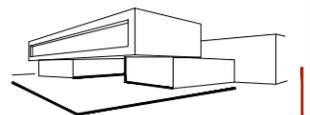
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS UREINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS

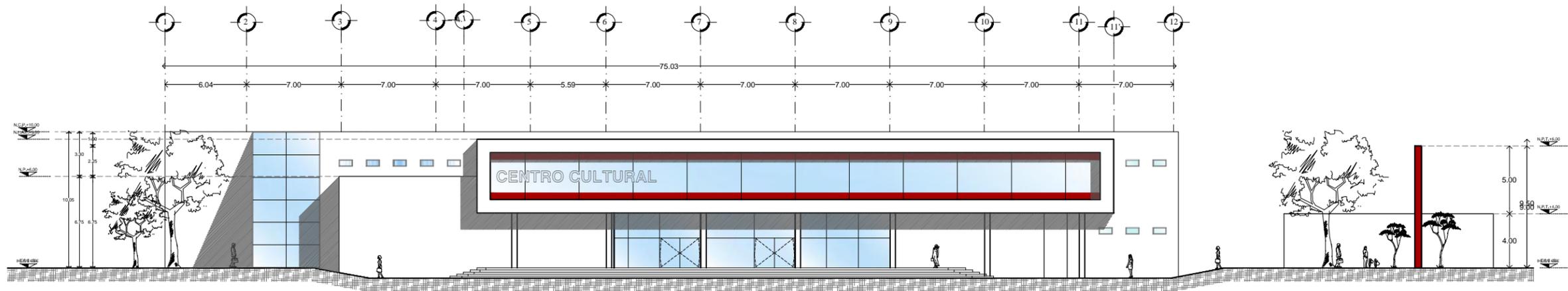
PROYECTO:  
CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

UBICACION:  
EDo. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

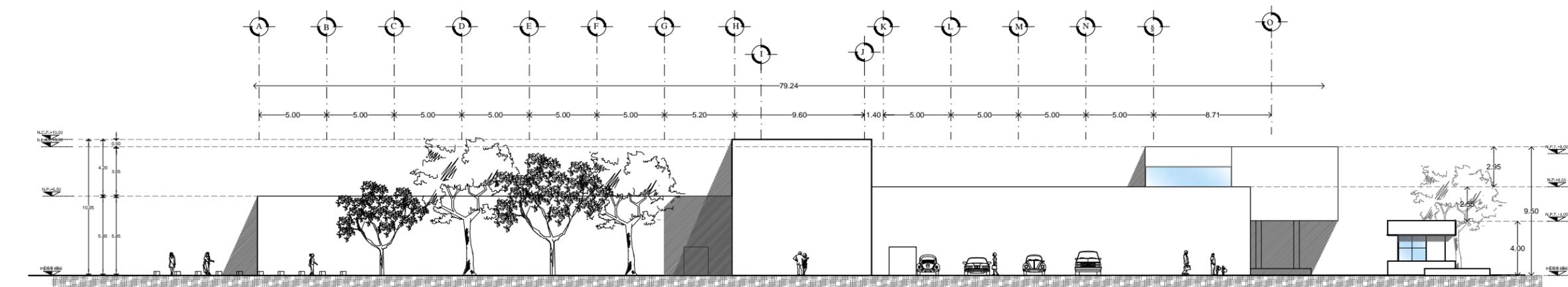
CONTENIDO DEL PLANO:  
CORTE

ESCALA: 1:500  
COTAS: METROS  
CLASE: ARO-07

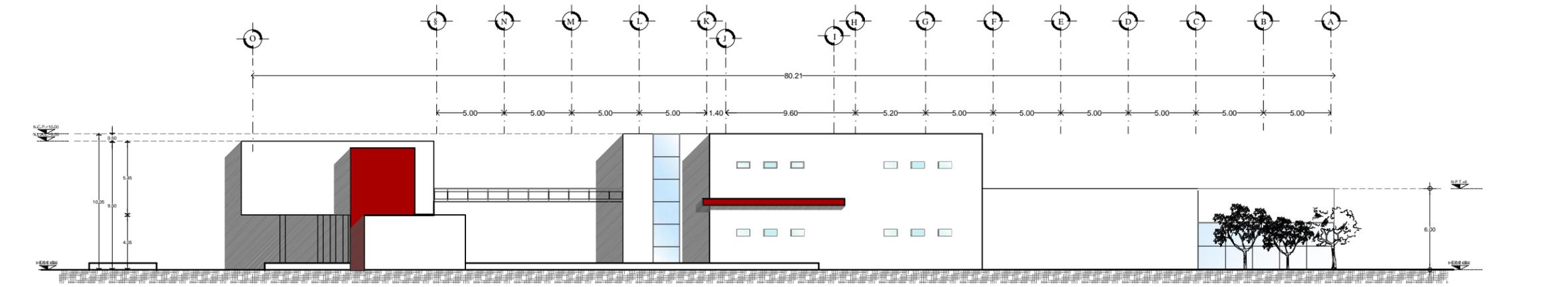




FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE

NORTE  
N

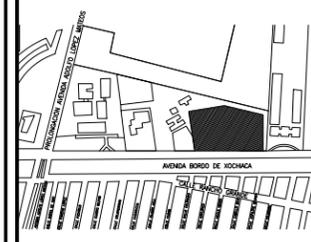
UNAM

ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

JG

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR

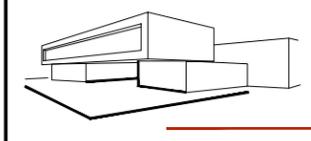
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS UREINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS

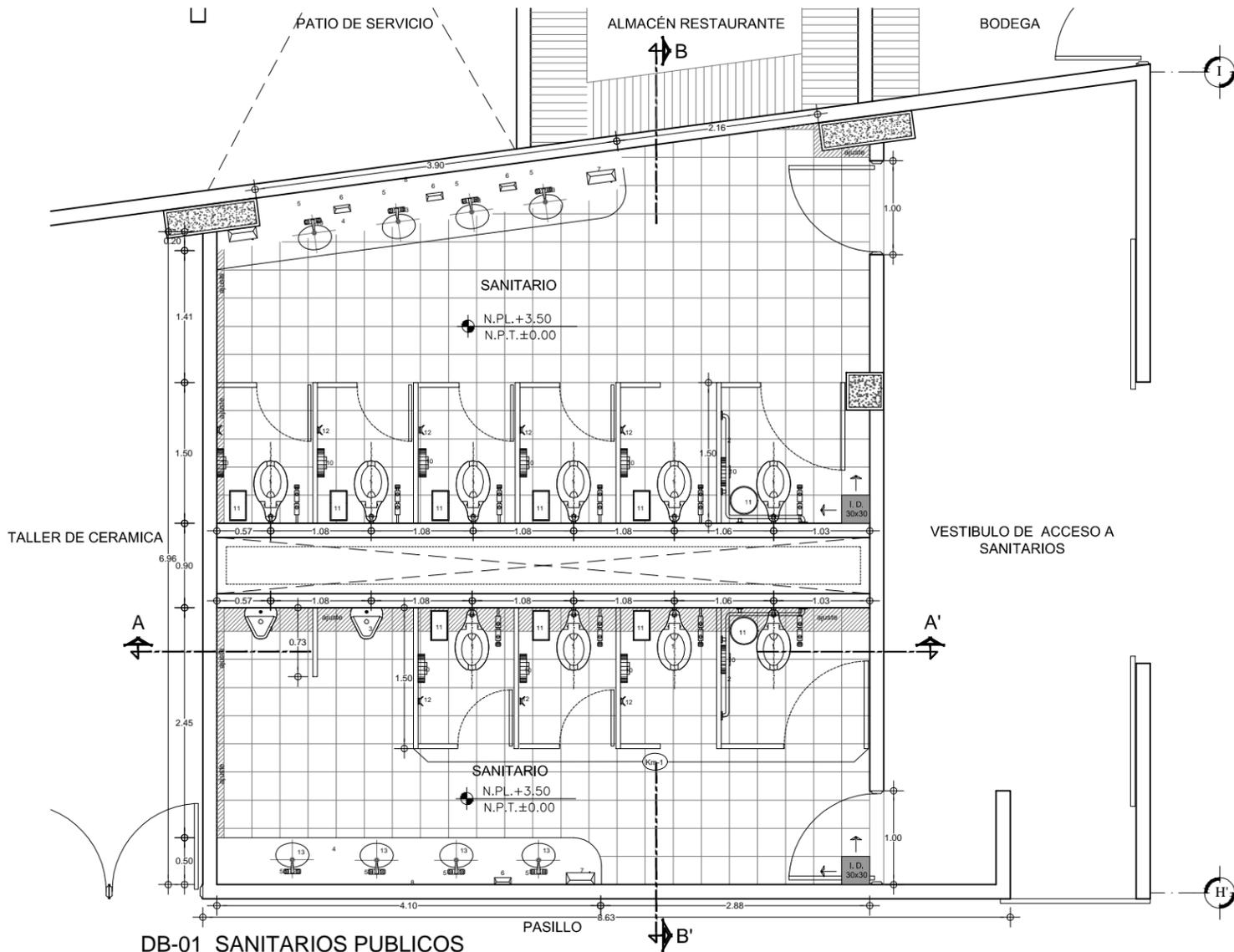
PROYECTO:  
CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

UBICACION:  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

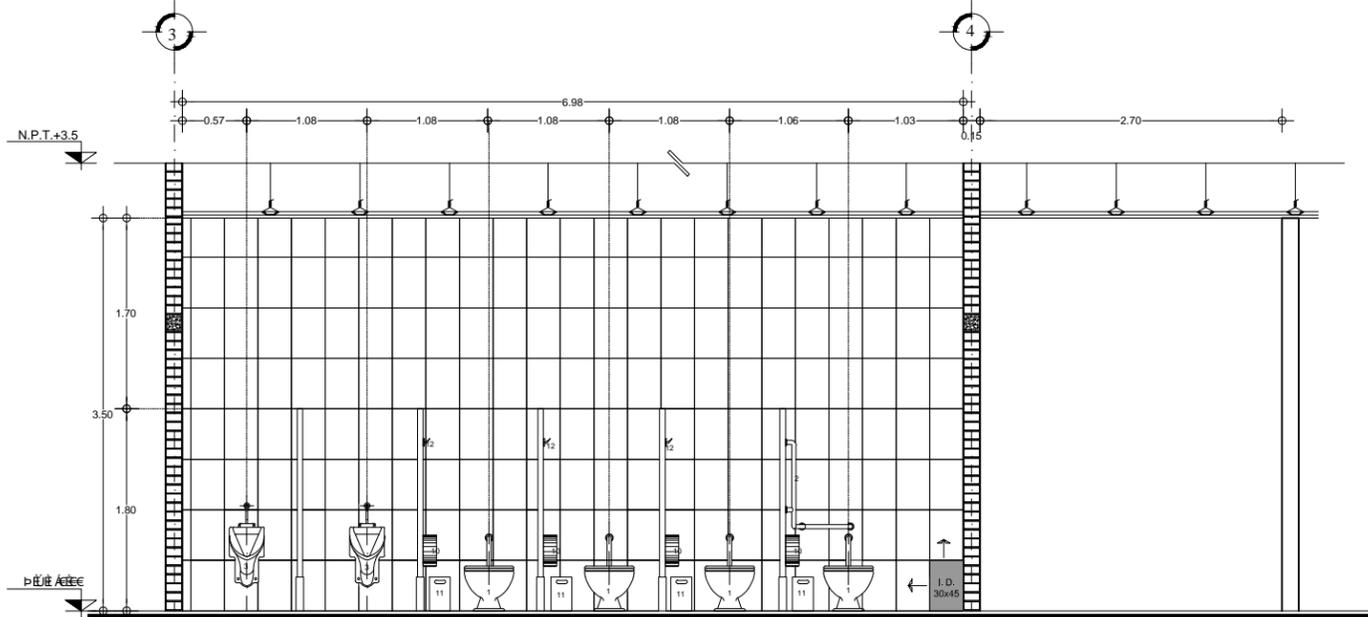
CONTENIDO DEL PLANO:  
FACHADAS

ESCALA: 1:500  
CLASE: ARQ-08

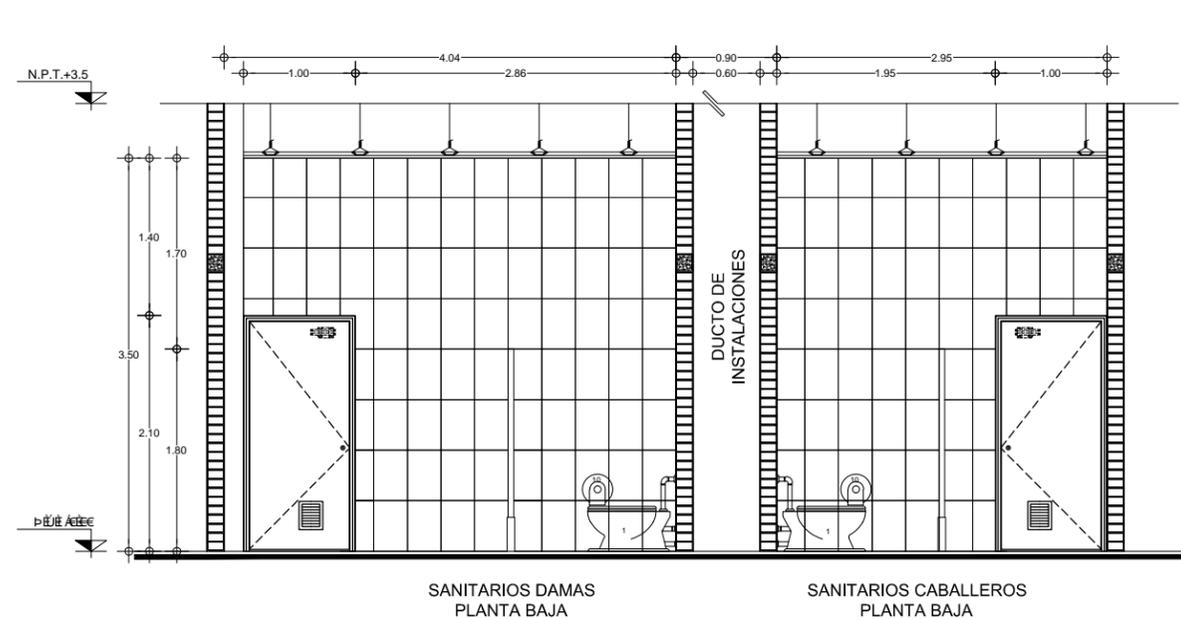




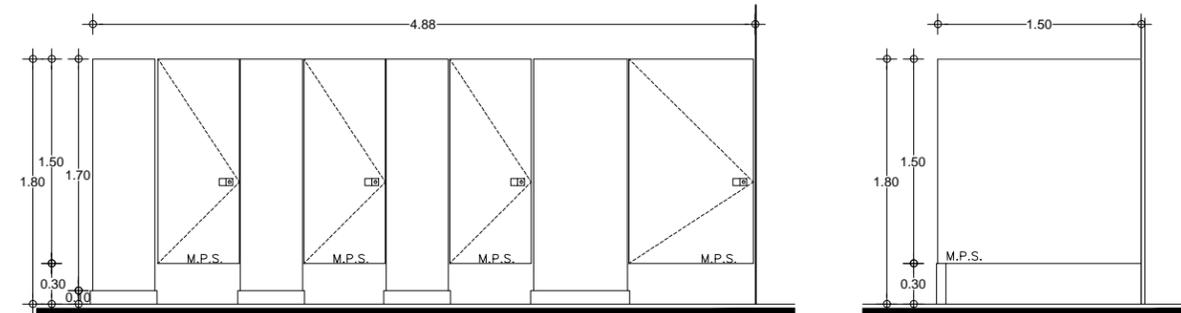
DB-01 SANITARIOS PUBLICOS



DS-01 CORTE A-A' SANITARIOS PUBLICOS



DB-01 CORTE B-B' SANITARIOS PUBLICOS



ALZADO PILASTRAS Y PUERTAS  
Km - 1 (1 PZA.)

ALZADO LATERAL  
Km - 1 (9 PZA.)

TABLA DE ACCESORIOS DE BAÑOS						
CLAVE	CONCEPTO	COLOR	MARCA	MODELO	No. PIEZAS	OBSERVACIONES
1	EXCUSADO CON FLUXOMETRO	BLANCO	IDEAL STANDARD		10	
2	ESQUINERA COMBINADA	NATURAL	HELVEX ACERO INOXIDABLE		2	
3	MINGITORIO	BLANCO	IDEAL STANDARD		2	
4	PLANCHA PARA OVALIN	TAWNY AGATE	FORMICA	743	2	ESPESOR 1/2"
5	LLAVE MEZCLADORA, SALIDA Y DESAGUE PARA LAVABO	CROMO BRILLANTE	HELVEX	E-11	8	GENERIC
6	DESPACHADOR PARA JABON LIQUIDO	BLANCO	KIMBERLY CLARK	91182	6	SERIE WINDOWS
7	DESPACHADOR PARA TOALLAS DE PAPEL	BLANCO	KIMBERLY CLARK	9906	2	SERIE WINDOWS
8	ESPEJO DE PARED MEDIDA ESPECIAL	NATURAL			2	300 X 80 CMS. BASE DE MARCO DE MOLDURAS PORTAVIDRIOS EN TRAMOS DE 100 CMS.
9	BOTE CAMPANA	LAMINA DE ACERO			2	
10	DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	BLANCO	KIMBERLY CLARK	94334	10	JUMBO JR DE LA SERIE WINDOWS
11	CESTO PARA PAPELES	LAMINA ESMALTADA		510.222.0021	10	
12	GANCHO DOBLE	CROMO	HELVEX	95	10	No. DE CATALOGO 3-03-006
13	OVALIN	BLANCO	AMERICAN STANDARD	ZAFIRO	8	
14						

MAMPARA PARA SANITARIO SANILOCK MODELO 4200 ESTANDAR, ACABADO ESMALTADO, COLOR 5749-7 ARENA. HERRAJES SANILOCK DE ACERO INOXIDABLE GALV. 304.

NORTE  
N

UNAM



ARQUITECTURA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO CULTURAL



OBSERVACIONES

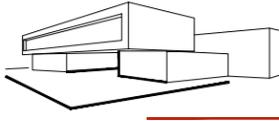
JURADO:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**  
 DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
 MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URBINA  
 ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VILLAS

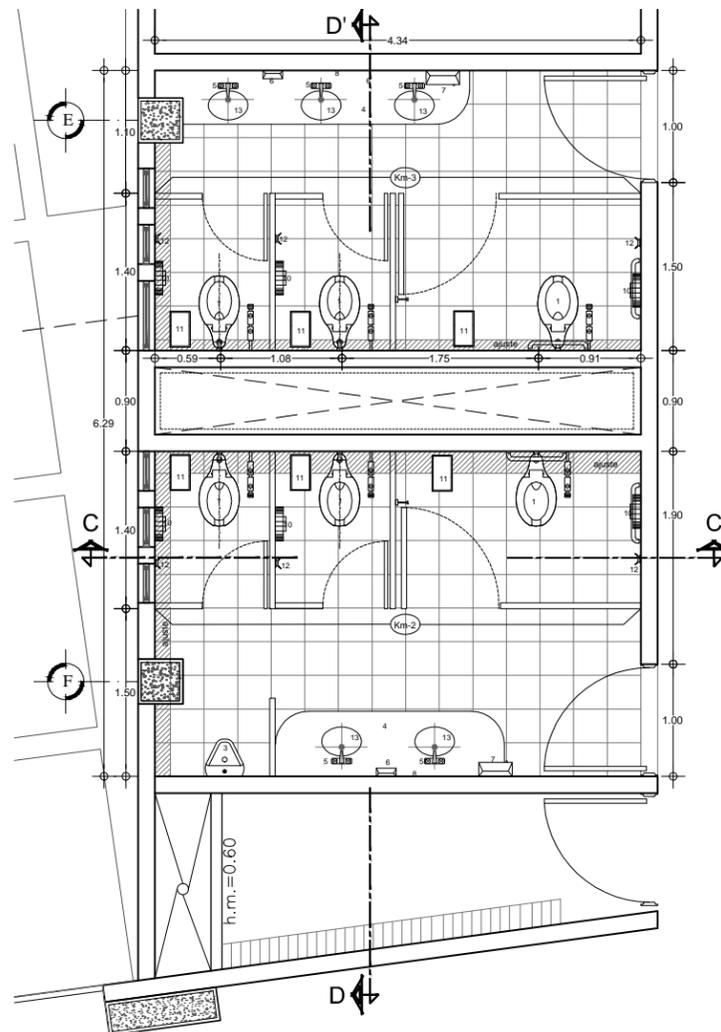
PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

UBICACION:  
 EDO. DE MEXICO  
 MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

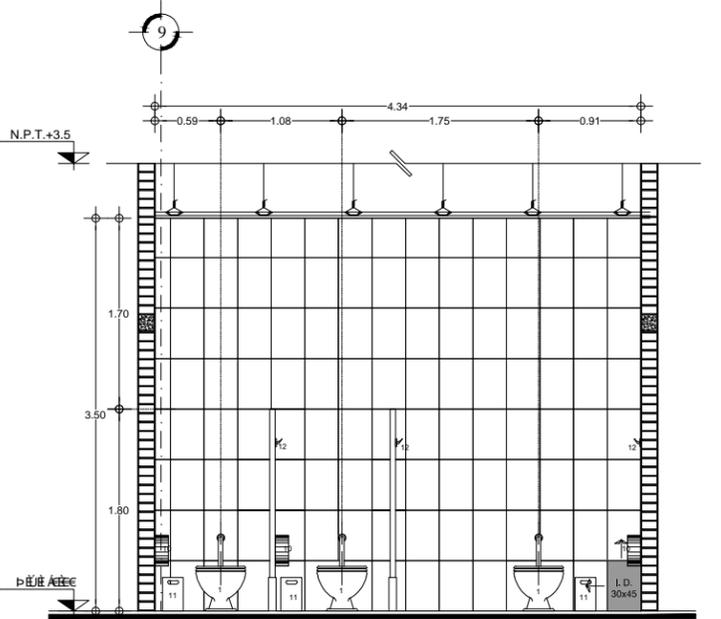
CONTENIDO DEL PLAN:  
**DETALLE DE SANITARIOS**

ESCALA: HERRAJES COTAS CLAVE  
 METROS DS-01

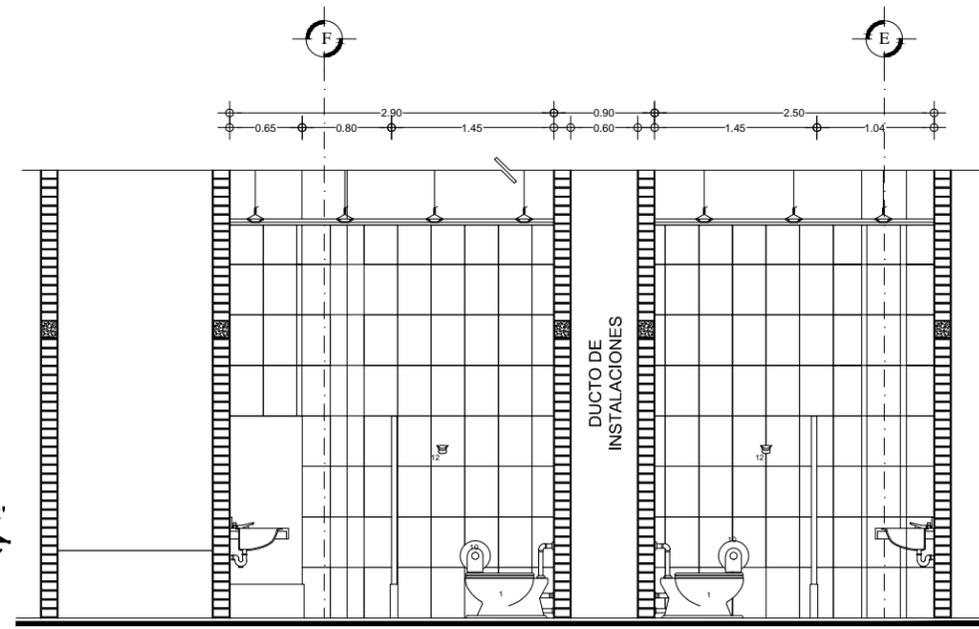




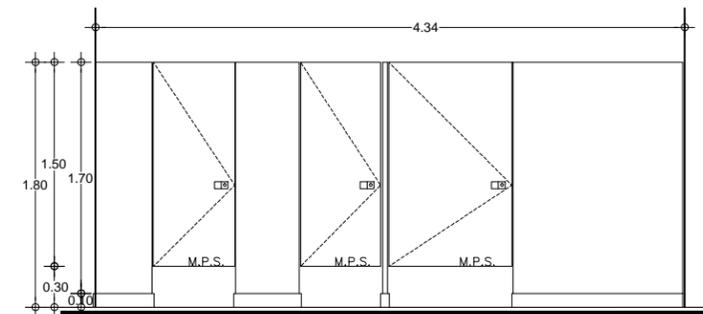
DB-02 PLANTA SANITARIOS PUBLICOS



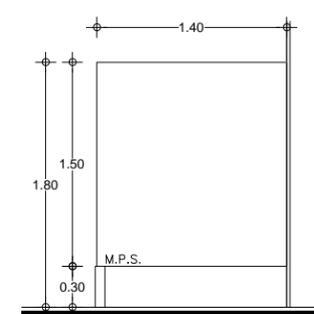
DS-02 CORTE C-C' SANITARIOS PUBLICOS



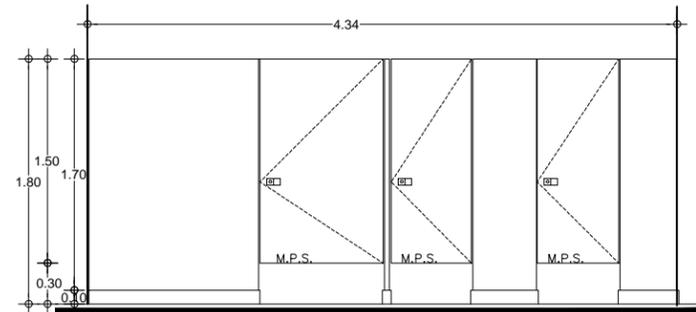
DS-02 CORTE D-D' SANITARIOS PUBLICOS



ALZADO PILASTRAS Y PUERTAS  
Km - 2 (1 PZA.)



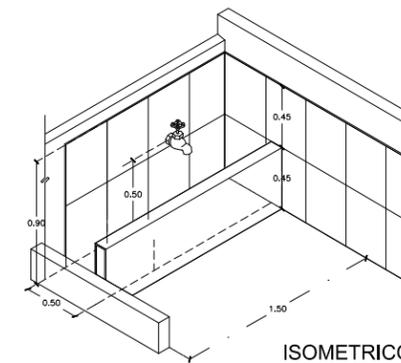
ALZADO LATERAL  
Km - 2 Y 3 (4 PZA.)



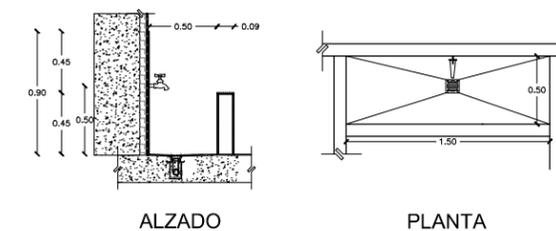
ALZADO PILASTRAS Y PUERTAS  
Km - 3 (1 PZA.)

TABLA DE ACCESORIOS DE BAÑOS						
CLAVE	CONCEPTO	COLOR	MARCA	MODELO	No. PIEZAS	OBSERVACIONES
1	EXCUSADO CON FLUXOMETRO	BLANCO	IDEAL STANDARD		6	
2	ESQUINERA COMBINADA	NATURAL	HELVEX ACERO INOXIDABLE		2	
3	MINGITORIO	BLANCO	IDEAL STANDARD		1	
4	PLANCHA PARA OVALIN	TAWNY AGATE	FORMICA	743	2	ESPESOR 1/2"
5	LLAVE MEZCLADORA, SALIDA Y DESAGUE PARA LAVABO	CROMO BRILLANTE	HELVEX	E-11	5	GENERIC
6	DESPACHADOR PARA JABON LIQUIDO	BLANCO	KIMBERLY CLARK	91182	3	SERIE WINDOWS
7	DESPACHADOR PARA TOALLAS DE PAPEL	BLANCO	KIMBERLY CLARK	9906	2	SERIE WINDOWS
8	ESPEJO DE PARED MEDIDA ESPECIAL	NATURAL			2	190 X 60 CMS. BASE DE MARCO DE MOLDURAS PORTAVIDRIOS
9	BOTE CAMPANA	LAMINA DE ACERO			2	
10	DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	BLANCO	KIMBERLY CLARK	94334	6	JUMBO JR DE LA SERIE WINDOWS
11	CESTO PARA PAPELES	LAMINA ESMALTADA		510.222.0021	6	
12	GANCHO DOBLE	CROMO	HELVEX	95	6	No. DE CATALOGO 3-03-006
13	OVALIN	BLANCO	AMERICAN STANDARD	ZAFIRO	5	
14						

MAMPARA PARA SANITARIO SANILOCK MODELO 4200 ESTANDAR, ACABADO ESMALTADO, COLOR 5749-7 ARENA. HERRAJES SANILOCK DE ACERO INOXIDABLE GALV. 304.



ISOMETRICO



ALZADO

PLANTA

DETALLE DE PILETA EN CUARTO DE ASEO

NORTE

UNAM

ARQUITECTURA

CENTRO CULTURAL

CRUCES DE LOCALIZACION

OBSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

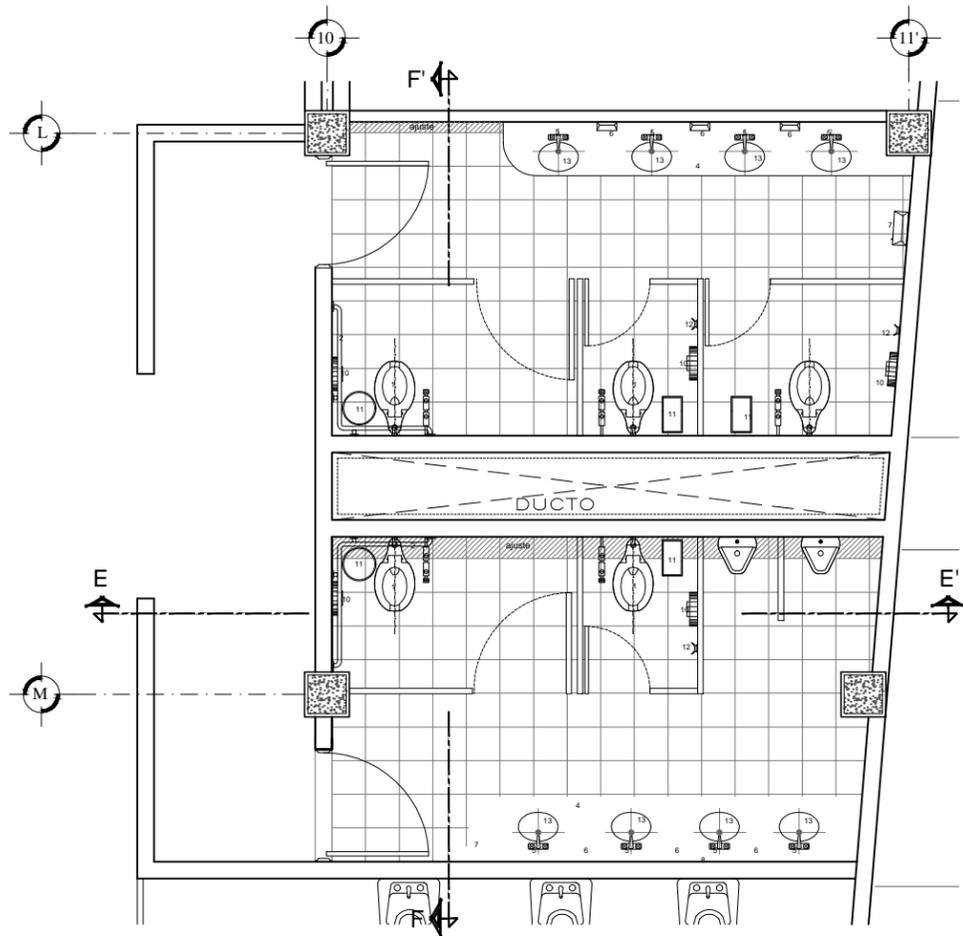
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URBINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VILLAS

PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

UBICACION:  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

CONTENIDO DEL PLAN:  
**DETALLE DE SANITARIOS**

ESCALA: HORIZONTAL COTAS METROS CLAVE **DS-02**



DB-03 PLANTA SANITARIOS PUBLICOS

TABLA DE ACCESORIOS DE BAÑOS						
CLAVE	CONCEPTO	COLOR	MARCA	MODELO	Nº PIEZAS	OBSERVACIONES
1	EXCUSADO CON FLUXOMETRO	BLANCO	IDEAL STANDARD		5	
2	ESQUINERA COMBINADA	NATURAL	HELVEX ACERO INOXIDABLE		2	
3	MINGITORIO	BLANCO	IDEAL STANDARD		2	
4	PLANCHA PARA OVALIN	TAWNY AGATE	FORMICA	743	2	ESPESOR 1/2"
5	LLAVE MEZCLADORA, SALIDA Y DESAGUE PARA LAVABO	CROMO BRILLANTE	HELVEX	E-11	8	GENERIC
6	DESPACHADOR PARA JABON LIQUIDO	BLANCO	KIMBERLY CLARK	91182	6	SERIE WINDOWS
7	DESPACHADOR PARA TOALLAS DE PAPEL	BLANCO	KIMBERLY CLARK	9906	2	SERIE WINDOWS
8	ESPEJO DE PARED MEDIDA ESPECIAL	NATURAL			2	190 X 60 CMS. BASE DE MARCO DE MOLDURAS PORTAVIDRIOS
9	BOTE CAMPANA	LAMINA DE ACERO			2	
10	DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	BLANCO	KIMBERLY CLARK	94334	5	JUMBO JR DE LA SERIE WINDOWS
11	CESTO PARA PAPELES	LAMINA ESMALTADA		510.222.0021	5	
12	GANCHO DOBLE	CROMO	HELVEX	95	5	Nº DE CATALOGO 3-93-006
13	OVALIN	BLANCO	AMERICAN STANDARD	ZAFIRO	8	
14						

MAMPARA PARA SANITARIO SANILOCK MODELO 4200 ESTANDAR, ACABADO ESMALTADO, COLOR 5749-7 ARENA. HERRAJES SANILOCK DE ACERO INOXIDABLE GALV. 304.

PINTURA BLANCA SW7005 PURE WHITE

ESPEJO DE 6mm PEGADO CON SILICON ESTRUCTURAL DOW CORNING 995 NEGRO MONTADO SOBRE BASTIDOR DE MADERA DE 1/2" MOD. PECHO PALOMA

BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 1" X 1"

AZULEJO 30x45cm MCA. INTERCERAMIC MOD. NAPLES IVORY

LLAVE CAPACITIVA NIMBUS DE BATERIAS, LINEA ELECTRONICA HELVEX.

MESETA DE CORIAN LINEA BEIGES COLOR AURORA

MARCO METALICO A BASE DE PERFILES CE102 CAL. 14 PARA SOPORTAR MESETA.

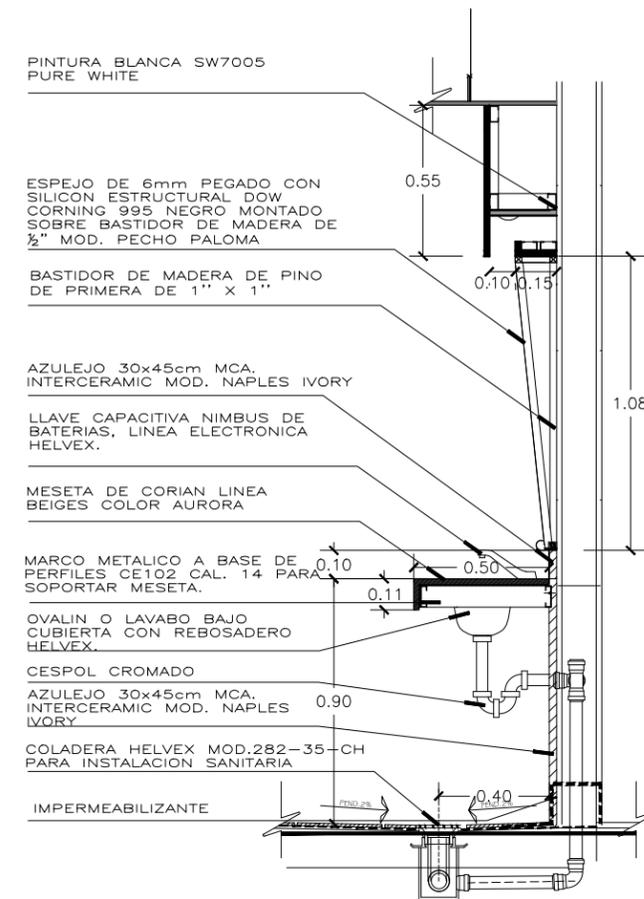
OVALIN O LAVABO BAJO CUBIERTA CON REBOSADERO HELVEX.

CESPOL CROMADO

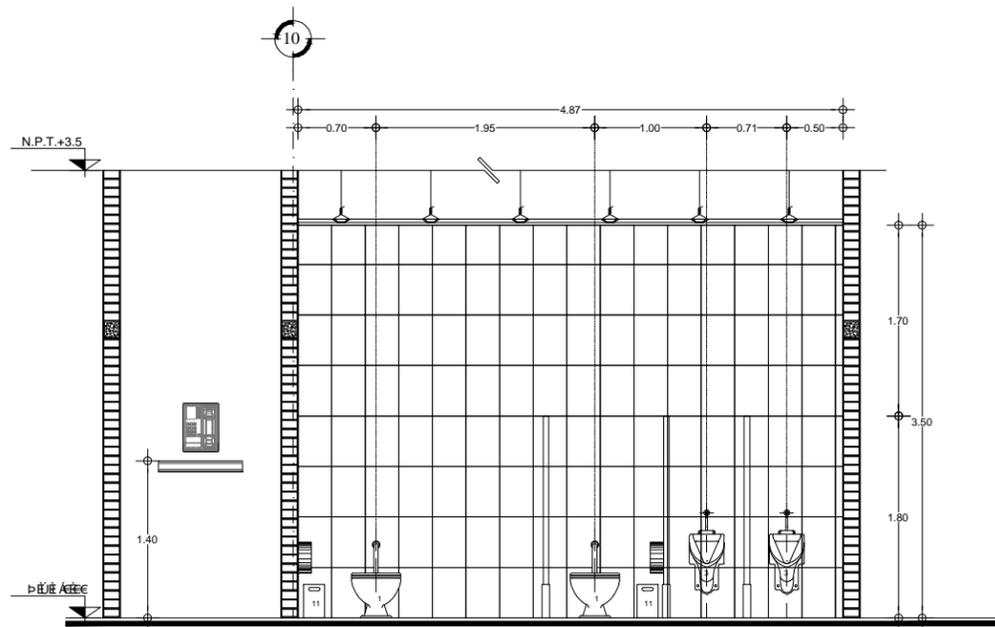
AZULEJO 30x45cm MCA. INTERCERAMIC MOD. NAPLES IVORY

COLADERA HELVEX MOD.282-35-CH PARA INSTALACION SANITARIA

IMPERMEABILIZANTE

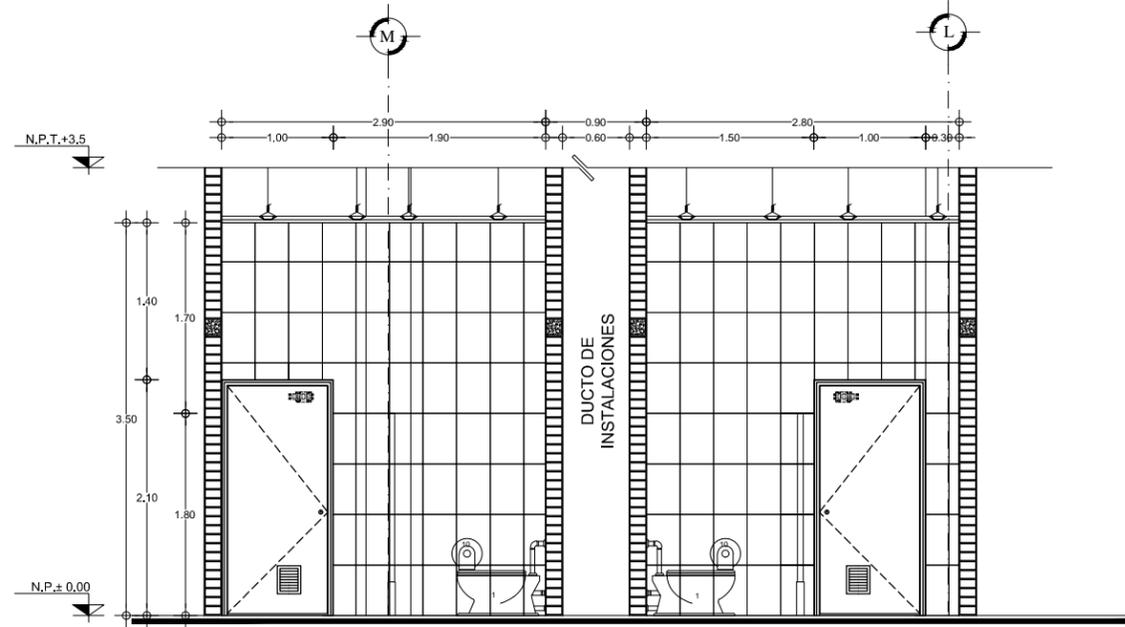


DETALLE DE LAVABOS



SANITARIOS CABALLEROS PLANTA BAJA

DS-03 CORTE E-E' SANITARIOS PUBLICOS



SANITARIOS DAMAS PLANTA BAJA

SANITARIOS CABALLEROS PLANTA BAJA

DS-01 CORTE F-F' SANITARIOS PUBLICOS

NORTE

UNAM

ARQUITECTURA

CENTRO CULTURAL

CRUCIS DE LOCALIZACION

OBSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

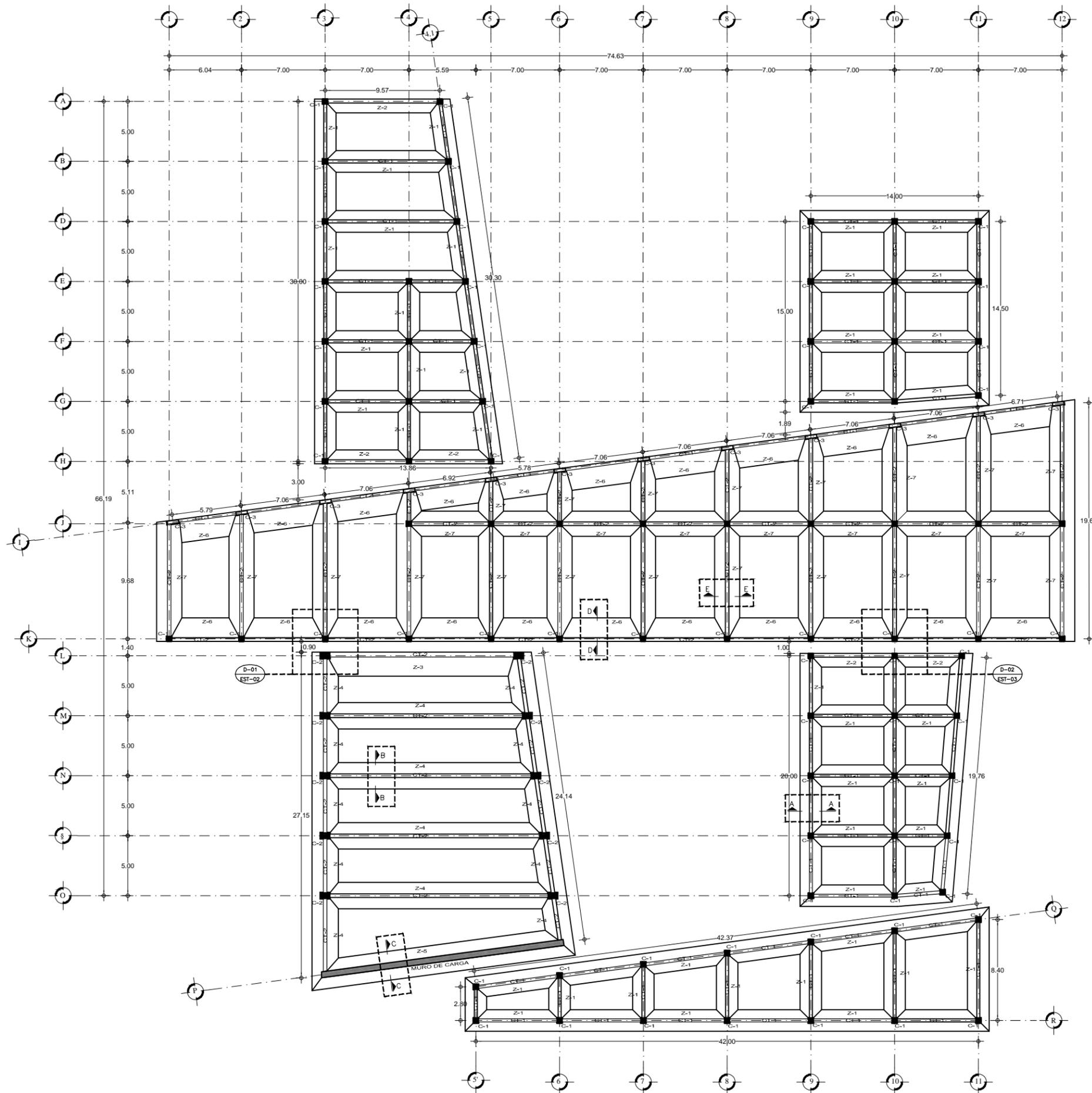
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URBINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VILLAS

PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

UBICACION:  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

CONTENIDO DEL PLAN:  
**DETALLE DE SANITARIOS**

ESCALA: HOJA: METROS: CLASE: **DS-03**



### SIMBOLOGIA COLUMNAS Y ZAPATAS

	COLUMNA C-1 DE 0.40 X 0.40
	COLUMNA C-2 DE 0.60 X 0.60
	COLUMNA C-3 DE 1.00 X 0.30
	ZAPATA CORRIDA Z-1 b=1.80
	Z-2 b=1.15
	Z-3 b=2.00
	Z-4 b=2.20
	Z-5 b=2.40
	Z-6 b=1.95
	Z-7 b=2.10

### NOTAS GENERALES

- 1.-ACOTACIONES EN METROS.
- 2.-AJUSTAR LAS DIMENSIONES AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y EN LA OBRA.
- 3.-LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN LA OBRA
- 4.-EL CRITERIO PARA FORMAR LOS ESTRIBOS SE INDICA EN LA SIGUIENTE FIGURA (NO SE PERMITIRÁN ESCUADRAS A 90°):
 



LOS ESTRIBOS REMATARÁN EN UNA ESQUINA CON DOBLECES A 135°, SEGUIDOS DE TRAMOS RECTOS DE NO MENOS DE 10 DIÁMETROS DE LARGO.
- 5.-LOS RECUBRIMIENTOS LIBRES DEL ACERO DE REFUERZO SERÁN DE 5cm
- 6.-EL CONCRETO SE DEBERÁ CURAR DURANTE 7 DÍAS MÍNIMO, INICIANDO 3 HORAS DESPUÉS DE TERMINAR EL COLADO.
- 7.-LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE INDICADA SERÁ LA MÍNIMA RECOMENDABLE, Y EN LA OBRA SE VERIFICARÁ QUE SE ENCUENTRA EL TERRENO FIRME. EN CASO DE ENCONTRAR RELLENOS, ESTOS SE DEBERÁN SUSTITUIR POR TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS, SEGÚN LAS RECOMENDACIONES DE DE MECÁNICA DE SUELOS.

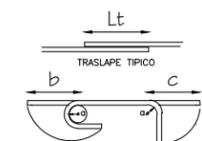
### MATERIALES

- 1.-EL CONCRETO CUMPLIRÁ CON LAS SIGUIENTES RESISTENCIAS:  
 $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$  PLANTILLAS PARA CIMENTACIÓN  
 $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$  CASTILLOS Y DALAS DE MUIROS  
 $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$  ZAPATAS, DADOS Y CONTRATABES  
 $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$  ZAPATAS, DADOS Y CONTRATABES
- 2.-EL TAMARO MÁXIMO DEL AGREGADO SERÁ DE 20mm.
- 3.-EL ACERO DE REFUERZO SERÁ CORRUGADO CON  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

### DETALLES DEL REFUERZO

EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES DETALLES

#	Diám. (cm)	a (cm)	b (cm)	c (cm)	Lt (cm)
3	0.95	3	18	20	45
4	1.27	4	20	25	60
5	1.59	5	25	30	75
6	1.90	7.5	35	40	90
8	2.54	10	45	50	-
10	3.18	15	65	70	-
12	3.81	20	85	90	-



NORTE



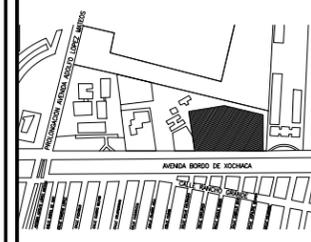
UNAM



ARQUITECTURA



CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

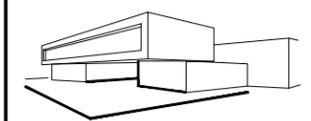
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS UREINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS

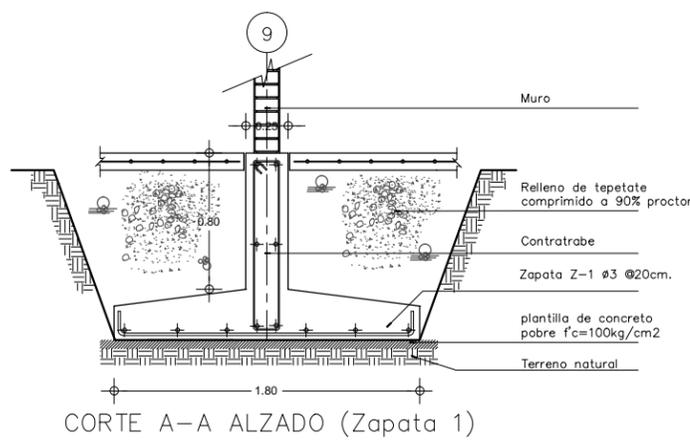
PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

UBICACION:  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

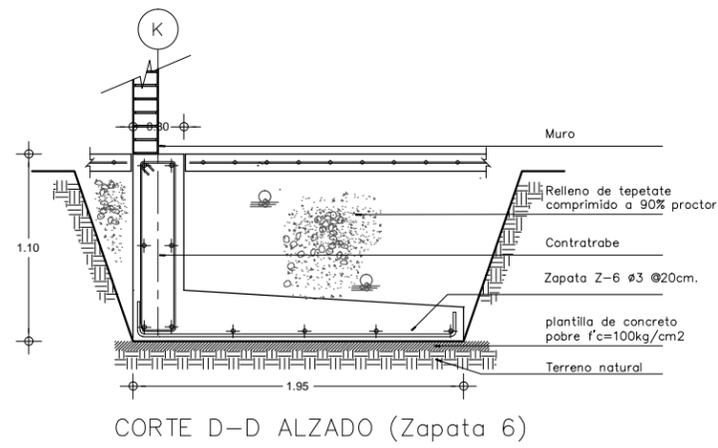
CONTENIDO DEL PLANO:  
**CIMENTACION**

ESCALA: 1:500  
COTAS: METROS  
CLASE: **EST-01**

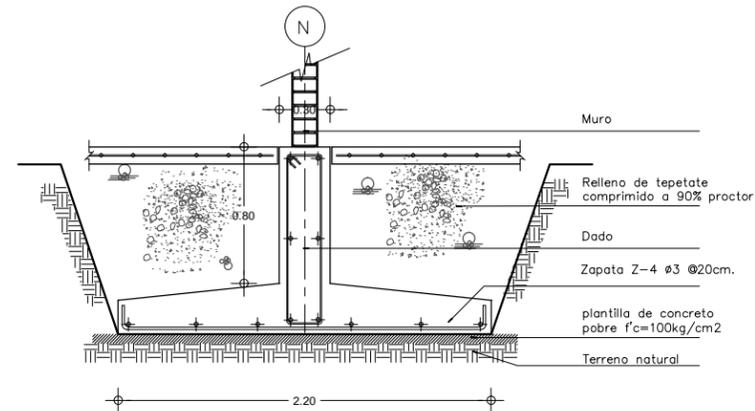




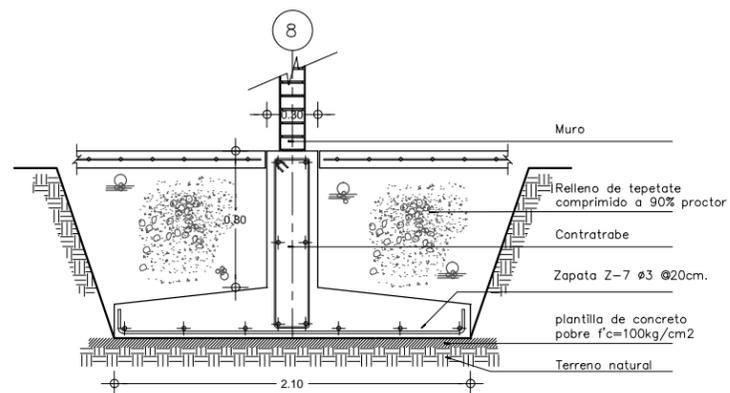
CORTE A-A ALZADO (Zapata 1)



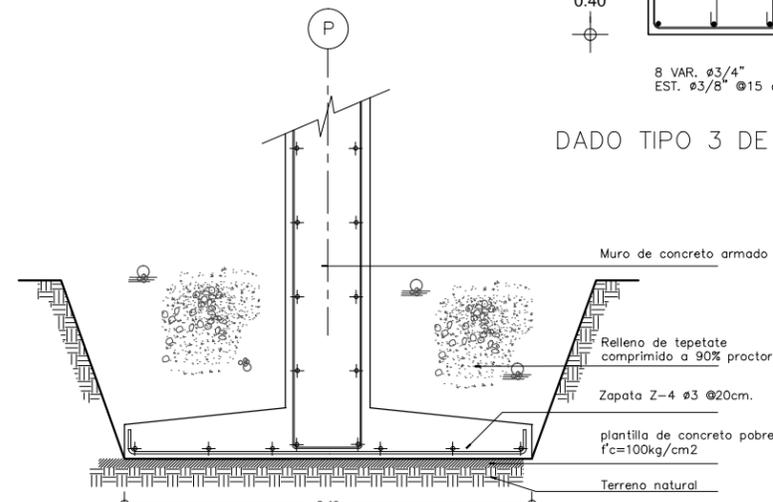
CORTE D-D ALZADO (Zapata 6)



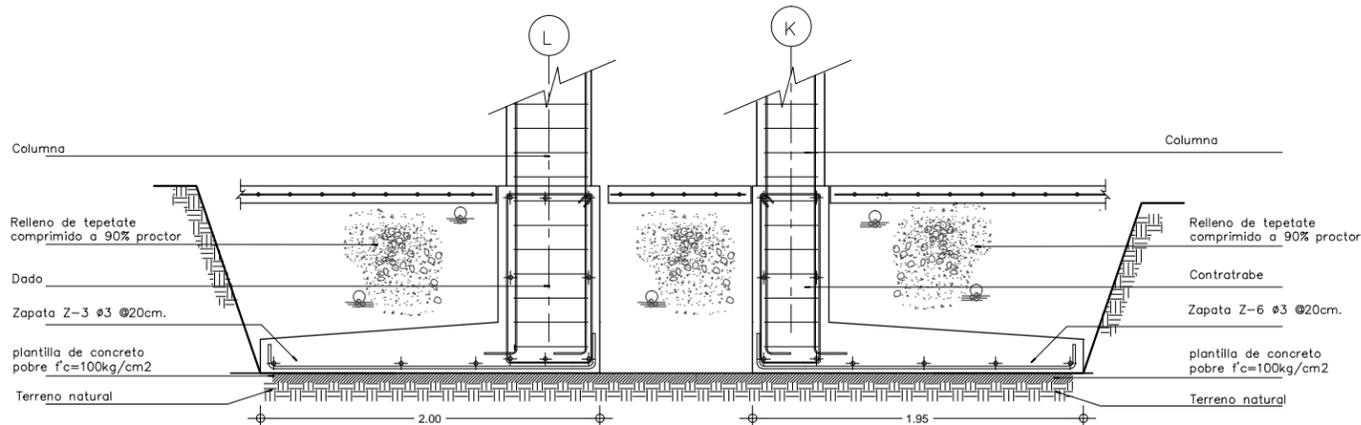
CORTE B-B ALZADO (Zapata 4)



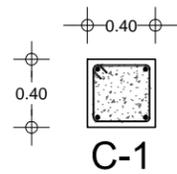
CORTE E-E ALZADO (Zapata 7)



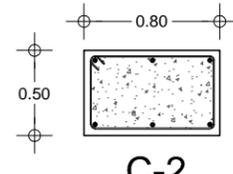
CORTE C-C ALZADO (Zapata 5)



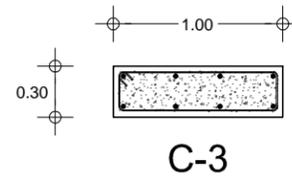
Detalle 01 Z-3 Y Z-6 ALZADO



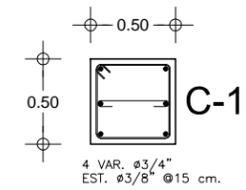
COLUMNA TIPO 1 DE 0.40 X 0.40



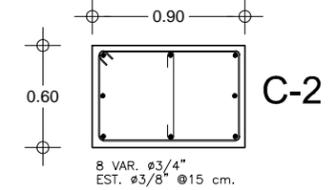
COLUMNA TIPO 2 DE 0.50 X 0.80



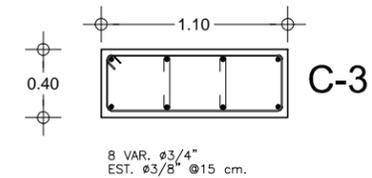
COLUMNA TIPO 3 DE 0.30 X 1.00



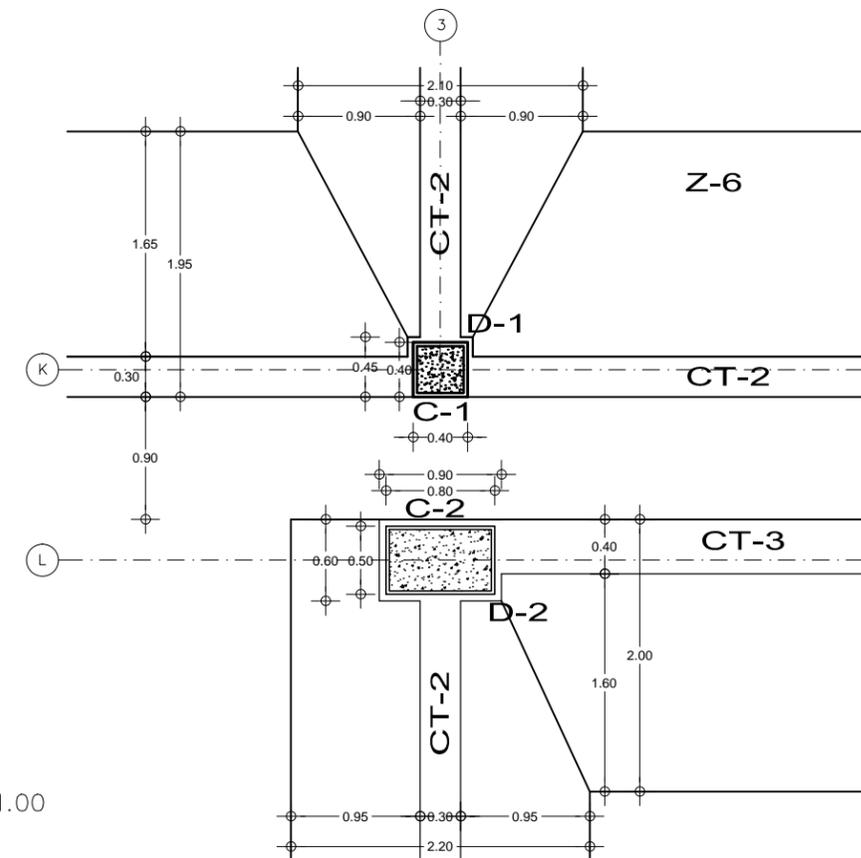
DADO TIPO 1 DE 0.50 X 0.50



DADO TIPO 2 DE 0.60 X 0.90



DADO TIPO 3 DE 0.40 X 1.10



Detalle 01 Z-3 Y Z-6 PLANTA

**NORTE**

**UNAM**

**ARQUITECTURA**

**CENTRO CULTURAL**

**CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**OBSERVACIONES**

**TESIS QUE PRESENTA:**  
ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR

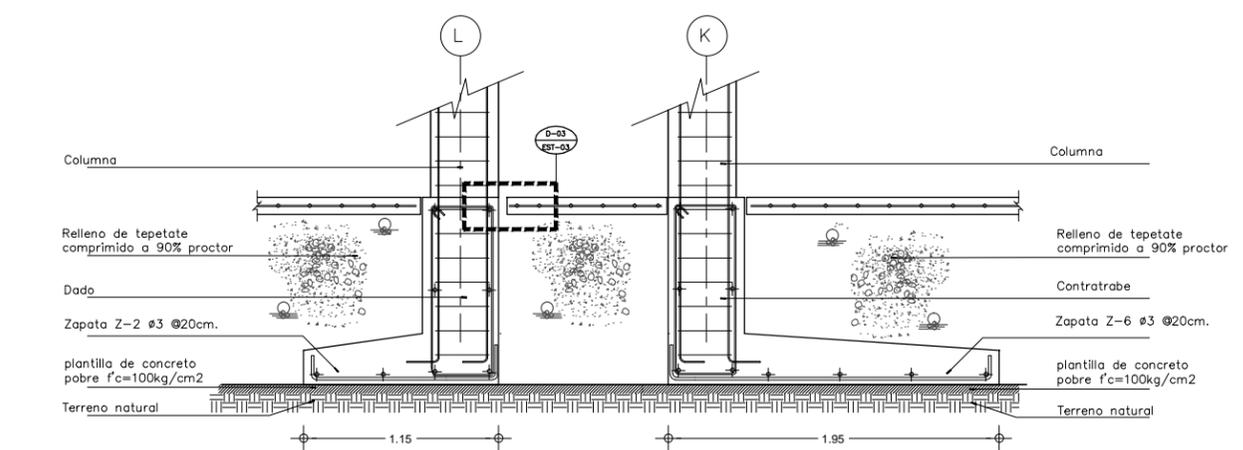
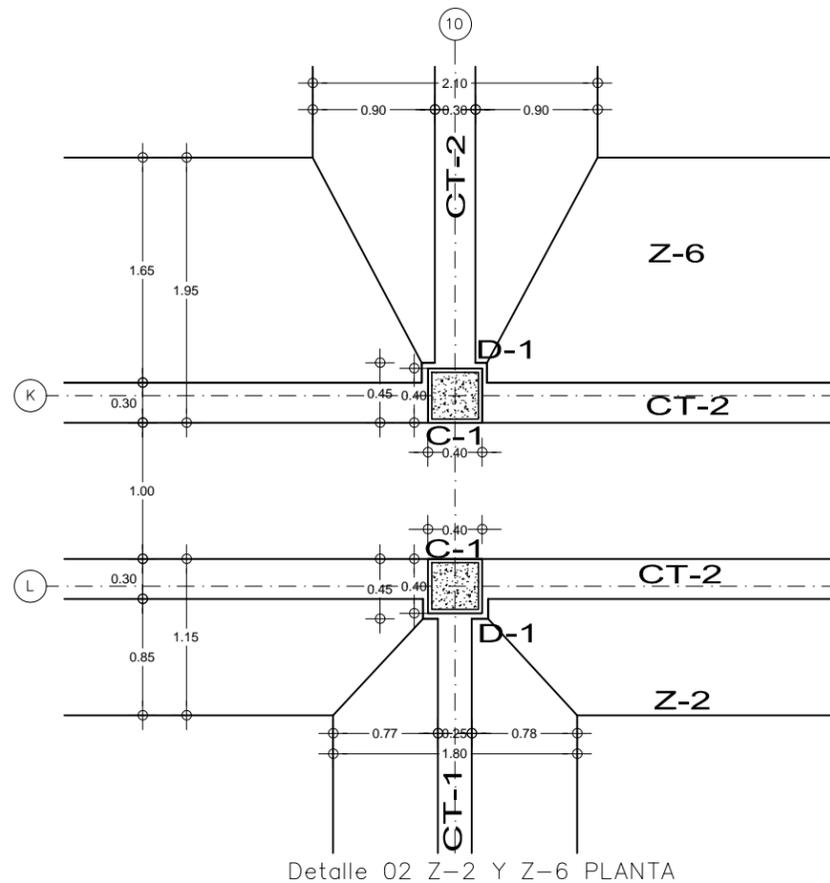
**JURADO:**  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URENA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS

**PROYECTO:**  
CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

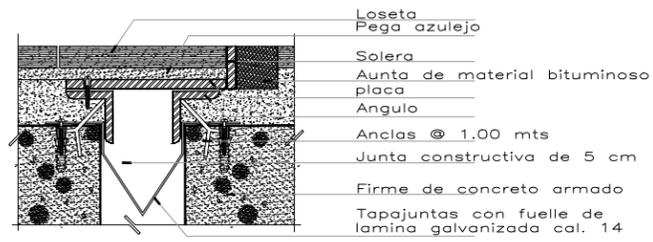
**UBICACION:**  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

**CONTENIDO DEL PLANO:**  
DETALLES

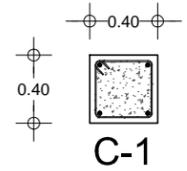
**ESCALA:** 1:500 **CLASE:** EST-02



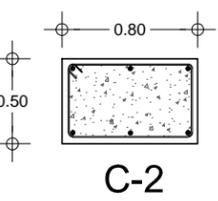
Detalle 02 Z-2 Y Z-6 ALZADO



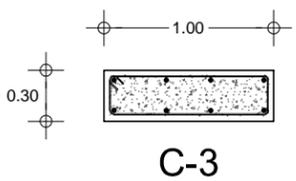
Detalle 03



COLUMNA TIPO 1 DE 0.40 X 0.40

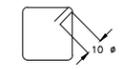


COLUMNA TIPO 2 DE 0.50 X 0.80



COLUMNA TIPO 3 DE 0.30 X 1.00

NOTAS GENERALES

- 1.-ACOTACIONES EN METROS.
- 2.-AJUSTAR LAS DIMENSIONES AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y EN LA OBRA.
- 3.-LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE EN LA OBRA
- 4.-EL CRITERIO PARA FORMAR LOS ESTRIBOS SE INDICA EN LA SIGUIENTE FIGURA (NO SE PERMITIRÁN ESCUADRAS A 90°):  


LOS ESTRIBOS REMATARÁN EN UNA ESQUINA CON DOBLECES A 135°, SEGUIDOS DE TRAMOS RECTOS DE NO MENOS DE 10 DIÁMETROS DE LARGO.
- 5.-LOS RECUBRIMIENTOS LIBRES DEL ACERO DE REFUERZO SERÁN DE 5cm
- 6.-EL CONCRETO SE DEBERÁ CURAR DURANTE 7 DÍAS MÍNIMO, INICIANDO 3 HORAS DESPUÉS DE TERMINAR EL COLADO.
- 7.-LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE INDICADA SERÁ LA MÍNIMA RECOMENDABLE, Y EN LA OBRA SE VERIFICARÁ QUE SE ENCUENTRA EL TERRENO FIRME. EN CASO DE ENCONTRAR RELLENOS, ESTOS SE DEBERÁN SUSTITUIR POR TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS, SEGÚN LAS RECOMENDACIONES DE DE MECÁNICA DE SUELOS.

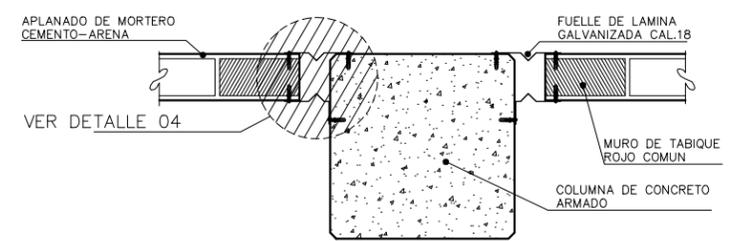
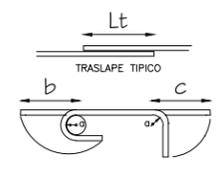
MATERIALES

- 1.-EL CONCRETO CUMPLIRÁ CON LAS SIGUIENTES RESISTENCIAS:  
 $f'c=150kg/cm^2$  PLANTILLAS PARA CIMENTACIÓN  
 $f'c=200kg/cm^2$  CASTILLOS Y DALAS DE MUROS  
 $f'c=250kg/cm^2$  ZAPATAS, DADOS Y CONTRATRABES  
 $f'c=250kg/cm^2$  ZAPATAS, DADOS Y CONTRATRABES
- 2.-EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO SERÁ DE 20mm.
- 3.-EL ACERO DE REFUERZO SERÁ CORRUGADO CON  $f_y=4200 kg/cm^2$

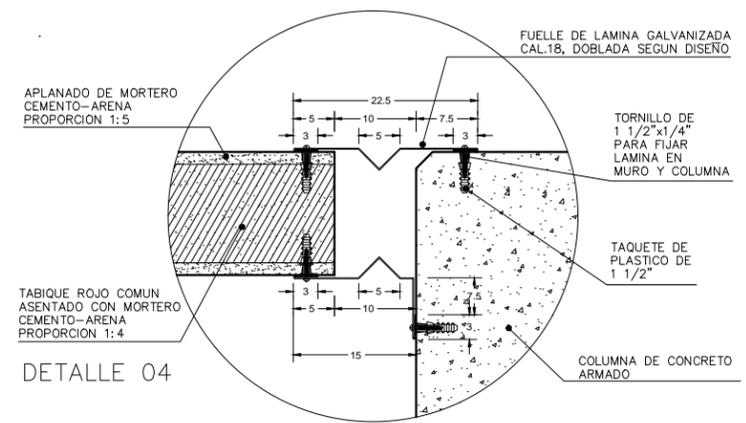
DETALLES DEL REFUERZO

EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES DETALLES

#	Diám. (cm)	a (cm)	b (cm)	c (cm)	Lt (cm)
3	0.95	3	18	20	45
4	1.27	4	20	25	60
5	1.59	5	25	30	75
6	1.90	7.5	35	40	90
8	2.54	10	45	50	-
10	3.18	15	65	70	-
12	3.81	20	85	90	-



Detalle en planta de junta constructiva en muro



DETALLE 04

NORTE



UNAM

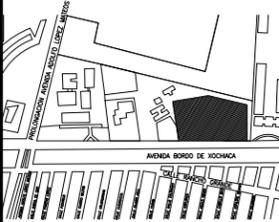


ARQUITECTURA



CENTRO CULTURAL

CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

---

TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

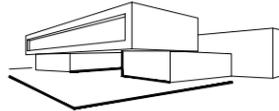
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS UREINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS

PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

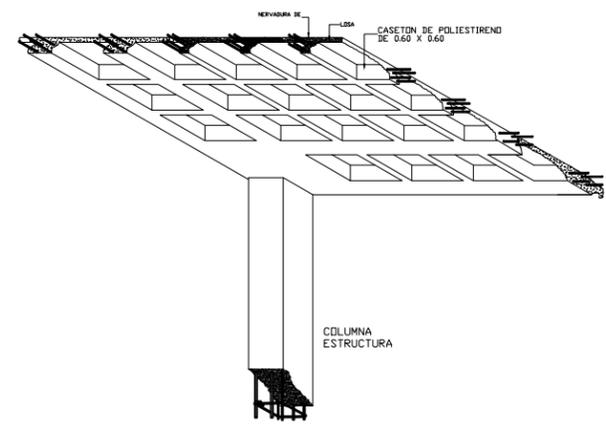
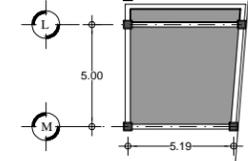
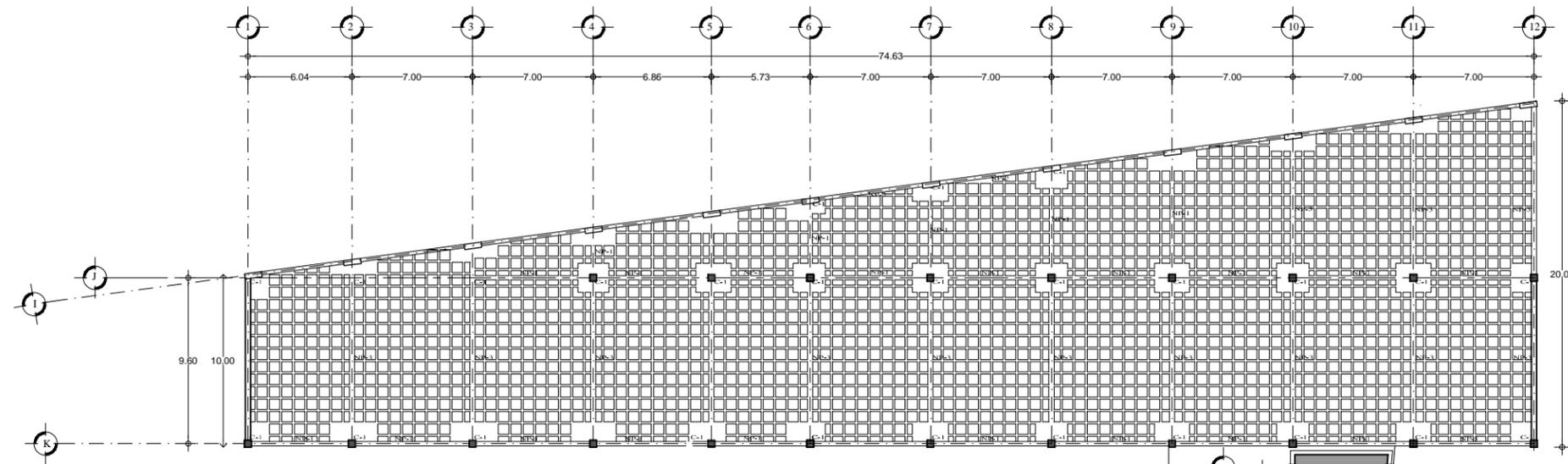
UBICACION:  
EDo. DE MEXICO,  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

CONTENIDO DEL PLANO:  
**DETALLES**

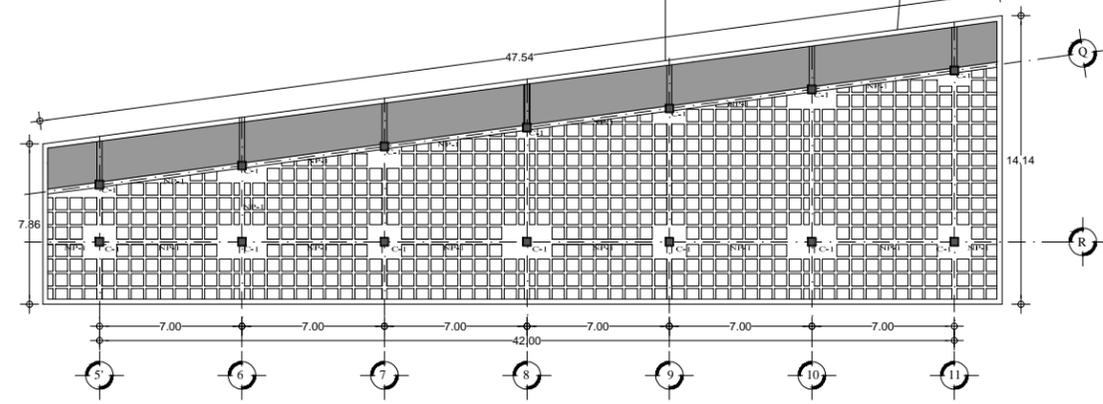
ESCALA: 1:500 METROS CLASE: **EST-03**





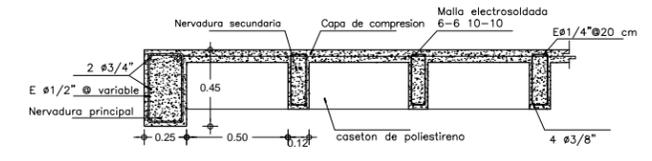


DETALLE ISOMETRICO DE LOSA ALIGERADA CON CASETON DE POLIESTIRENO

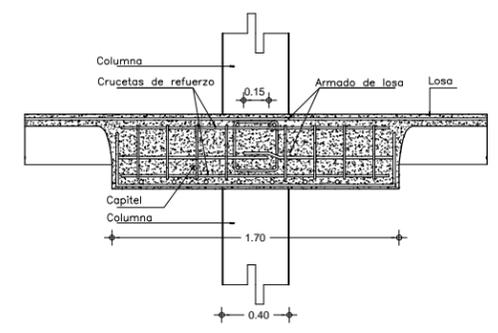


**SIMBOLOGIA**

- NP-1**  
NERVADURA PRINCIPAL-1 DE 0.25 X 0.55
- NP-2**  
NERVADURA PRINCIPAL-3 DE 0.30 X 0.65
- C-1**  
COLUMNA TIPO 1 DE 0.40 X 0.40
- C-2**  
COLUMNA TIPO 2 DE 0.60 X 0.60
- C-3**  
COLUMNA TIPO 3 DE 0.30 X 1.00
- LOSA PLANA**



DETALLE DE LOSA CASETONADA  
ESC: 1:20



DETALLE DE CAPITEL DE LOSA CASETONADA  
ESC: 1:20

**NORTE**

**UNAM**

**ARQUITECTURA**

**CENTRO CULTURAL**

**CRUCES DE LOCALIZACION**

**CRUCES DEL CONJUNTO**

**TESIS QUE PRESENTA:**  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

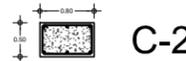
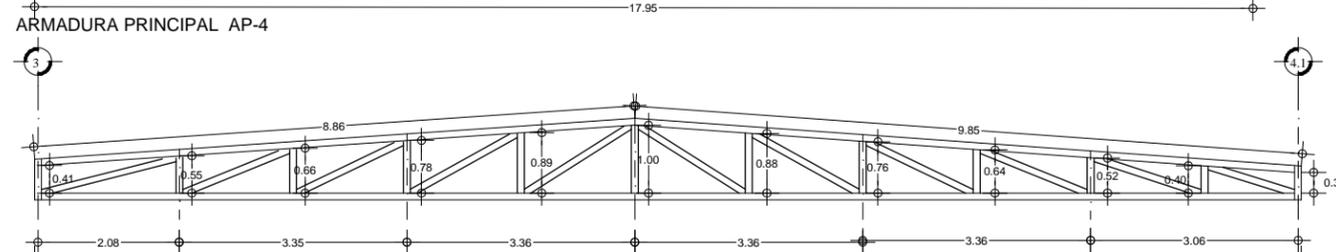
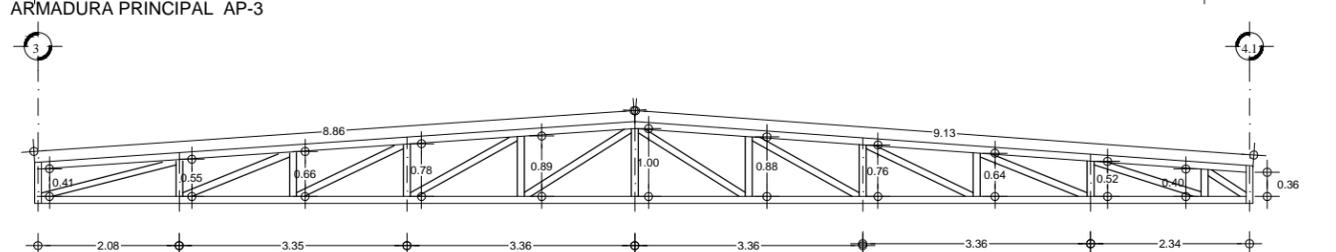
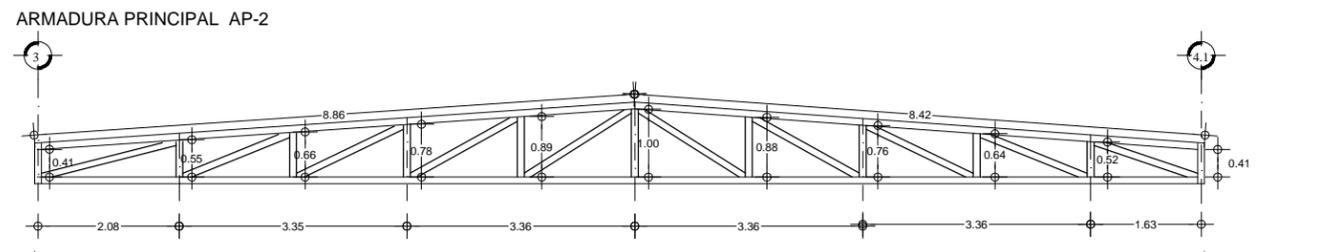
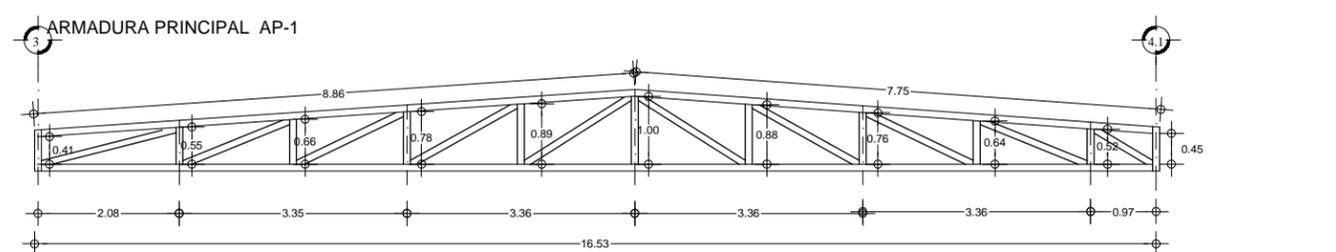
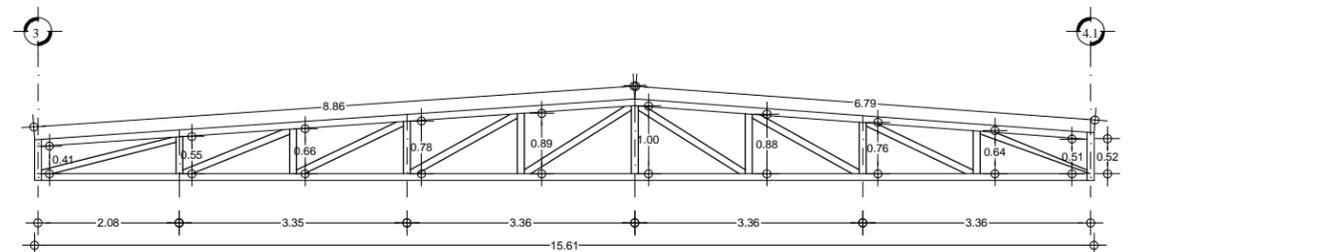
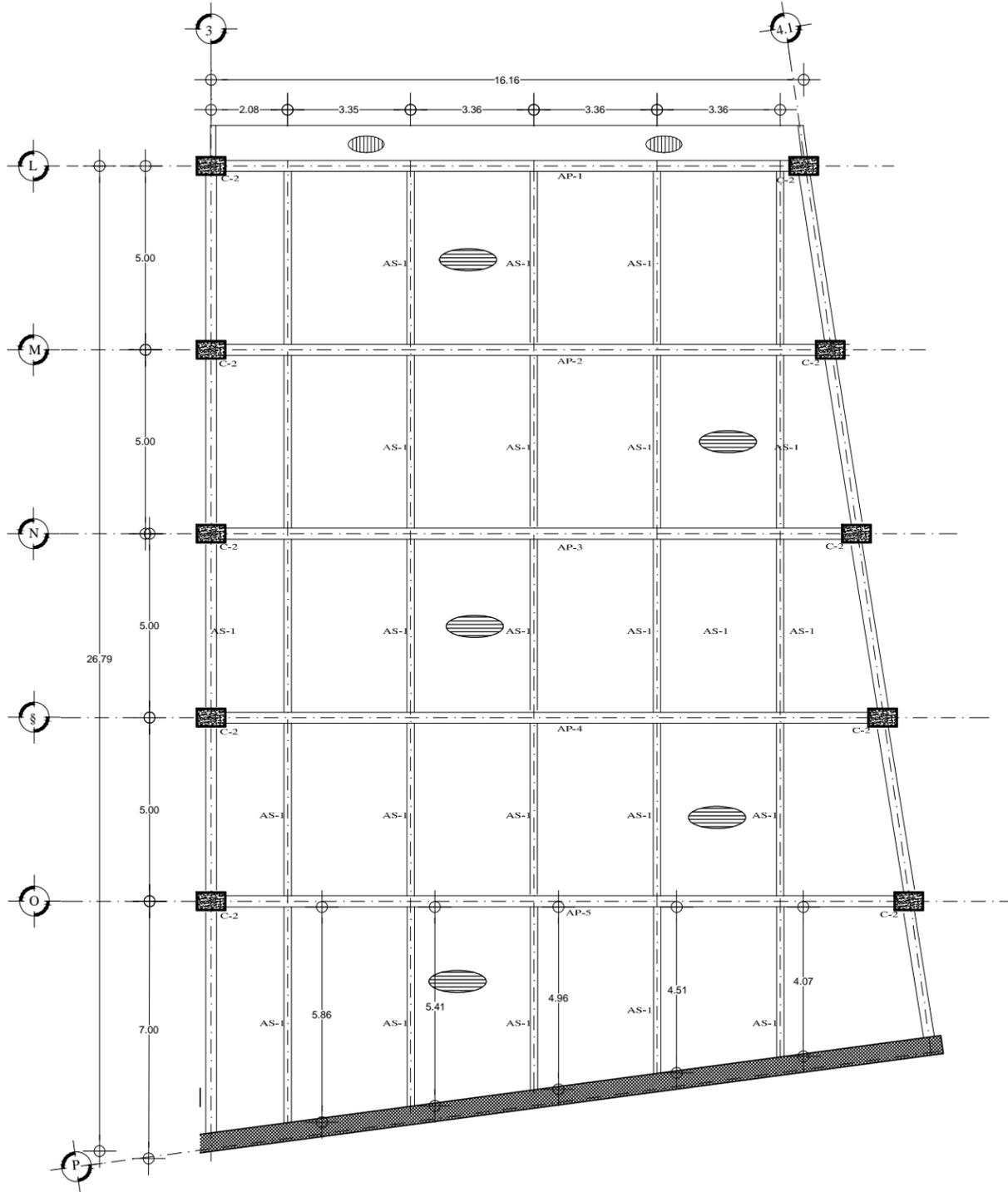
**JURADO:**  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS UREINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS

**PROYECTO:**  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

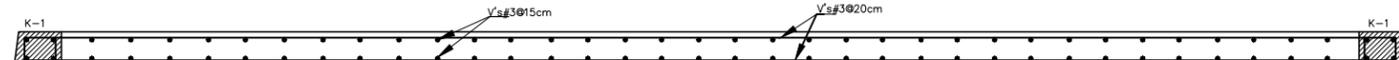
**UBICACION:**  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

**CONTENIDO DEL PLANO:**  
**ESTRUCTURA PLANTA ALTA**

ESCALA:	CONTAR METROS	CLASE:	<b>EST-05</b>
---------	---------------	--------	---------------



COLUMNA TIPO 2 DE 0.50 X 0.80



M-1  
MURO DE CONCRETO ARMADO

NORTE

UNAM

ARQUITECTURA

CENTRO CULTURAL

CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN

CRÓQUIS DEL CONJUNTO

TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS UREINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS

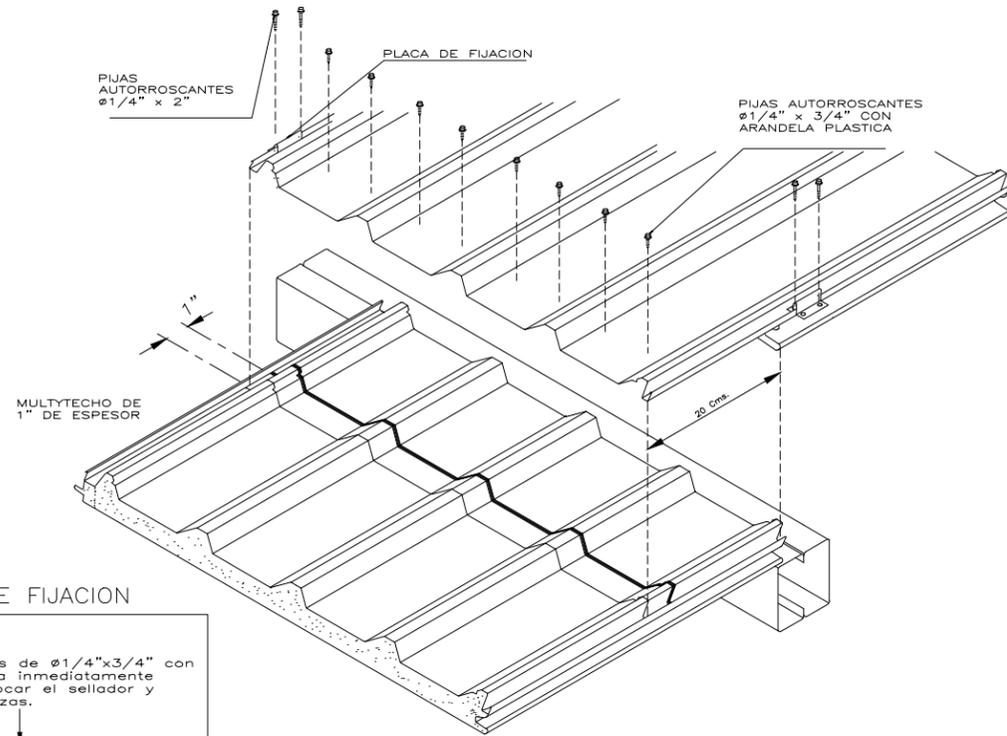
PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

UBICACION:  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

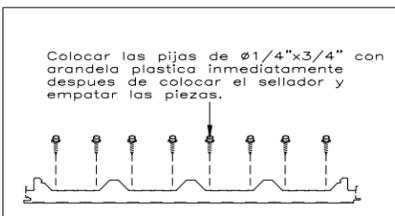
CONTENIDO DEL PLANO:  
**ESTRUCTURA AUDITORIO**

ESCALA:	COTAS:	CLASE:
1:1000	METROS	<b>EST-06</b>

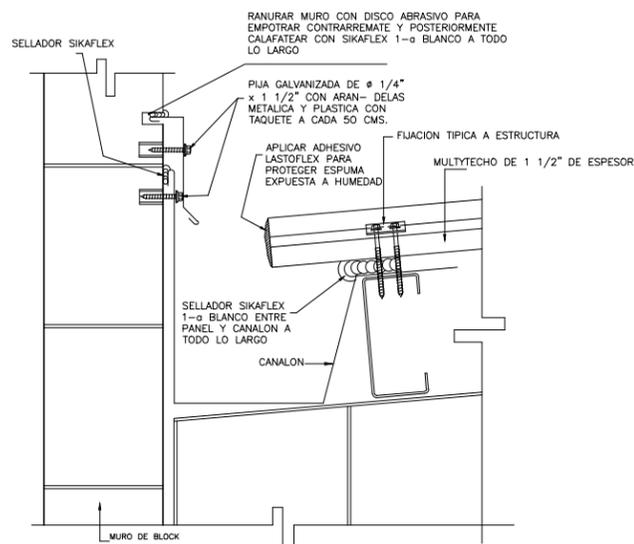
# DETALLE DE MULTIPANEL



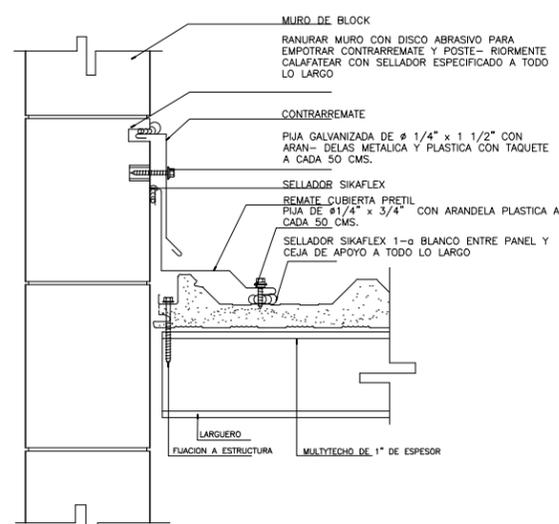
## DETALLE DE FIJACION



## SELLADO Y FIJACION DE TRASLAPE DE MULTIPANEL

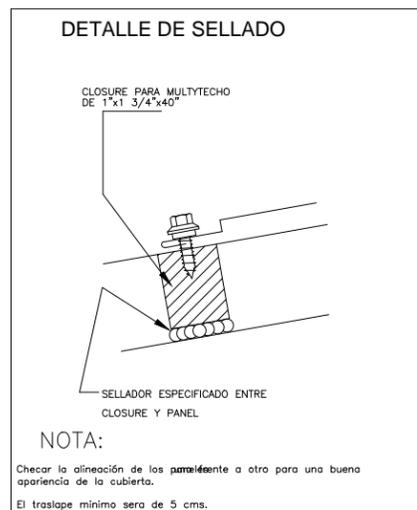


SOLUCION DE CANALON



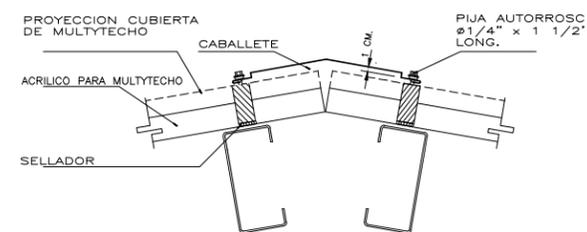
REMATO LATERAL A PRETIL

PIJAS AUTORROSCANTES ø1/4" x 1" CON ARANDELA PLASTICA (UNA POR CRESTA)

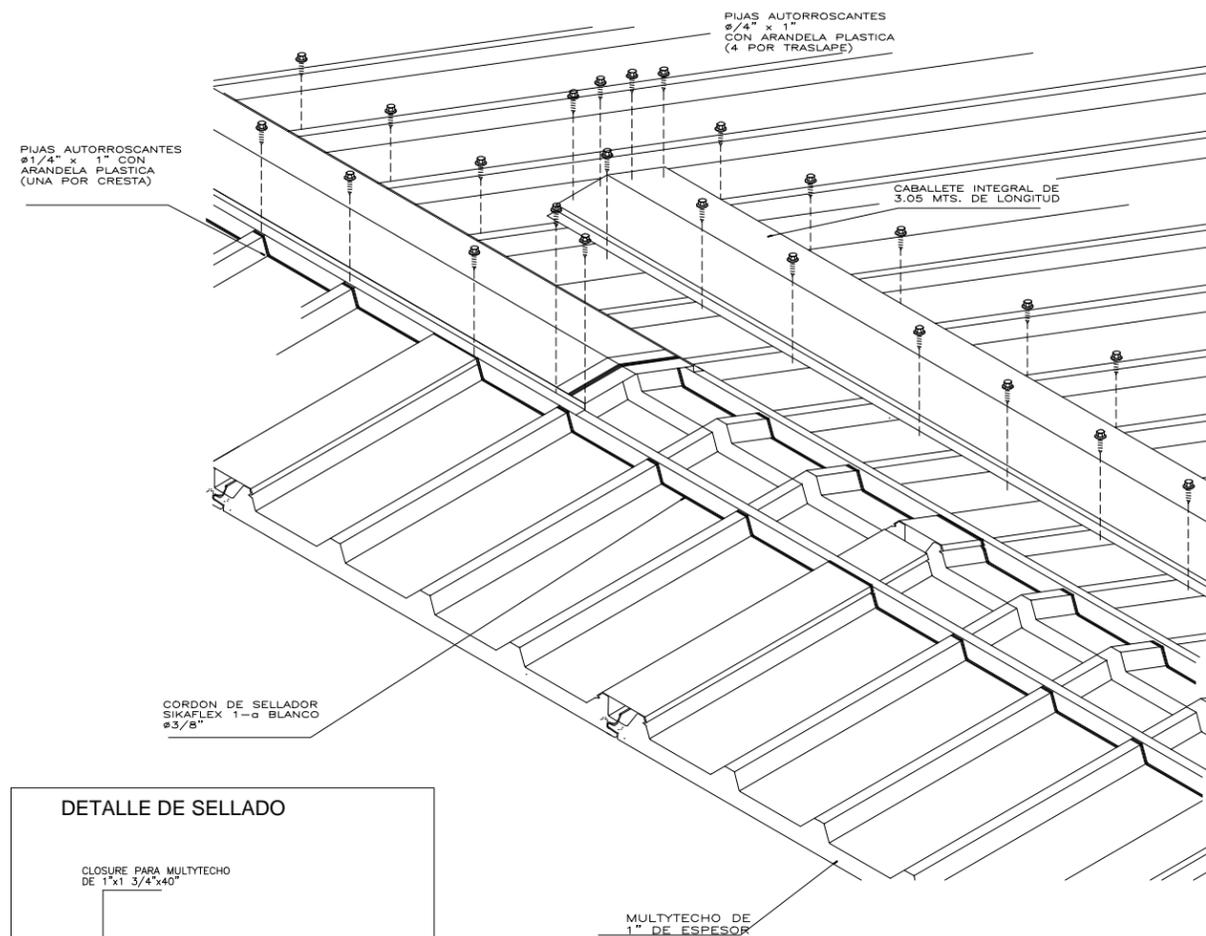


NOTA:  
 Checar la alineación de los paneles entre sí para una buena apariencia de la cubierta.  
 El traslape mínimo será de 5 cms.

## TRASLAPE DE CABALLETE



SECCION TRANSVERSAL



NORTE

UNAM

ARQUITECTURA

CENTRO CULTURAL

CRUCES DE LOCALIZACION

CRUCES DEL CONJUNTO

TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

JURADO:  
**DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS**  
**MTR. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URBINA**  
**ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS**

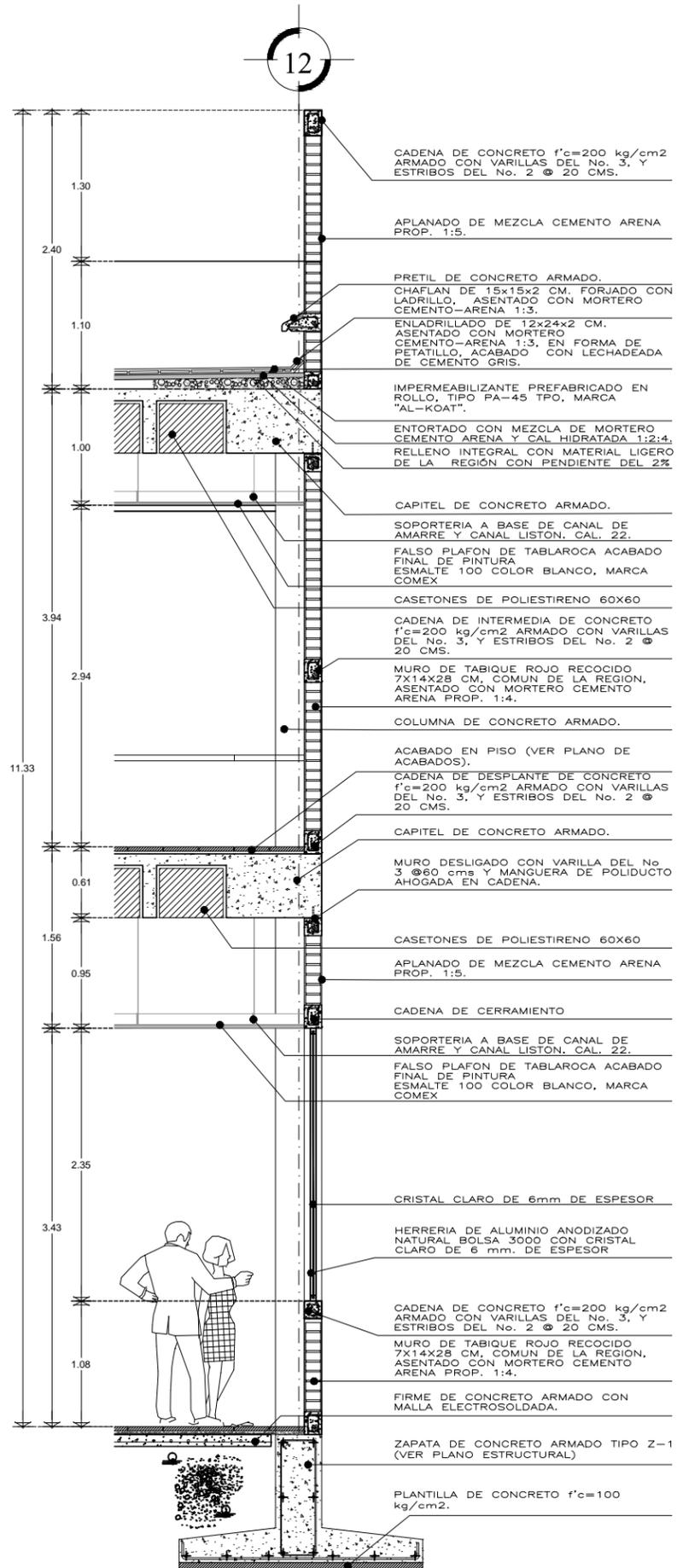
PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

UBICACION:  
**EDO. DE MEXICO**  
**MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL**

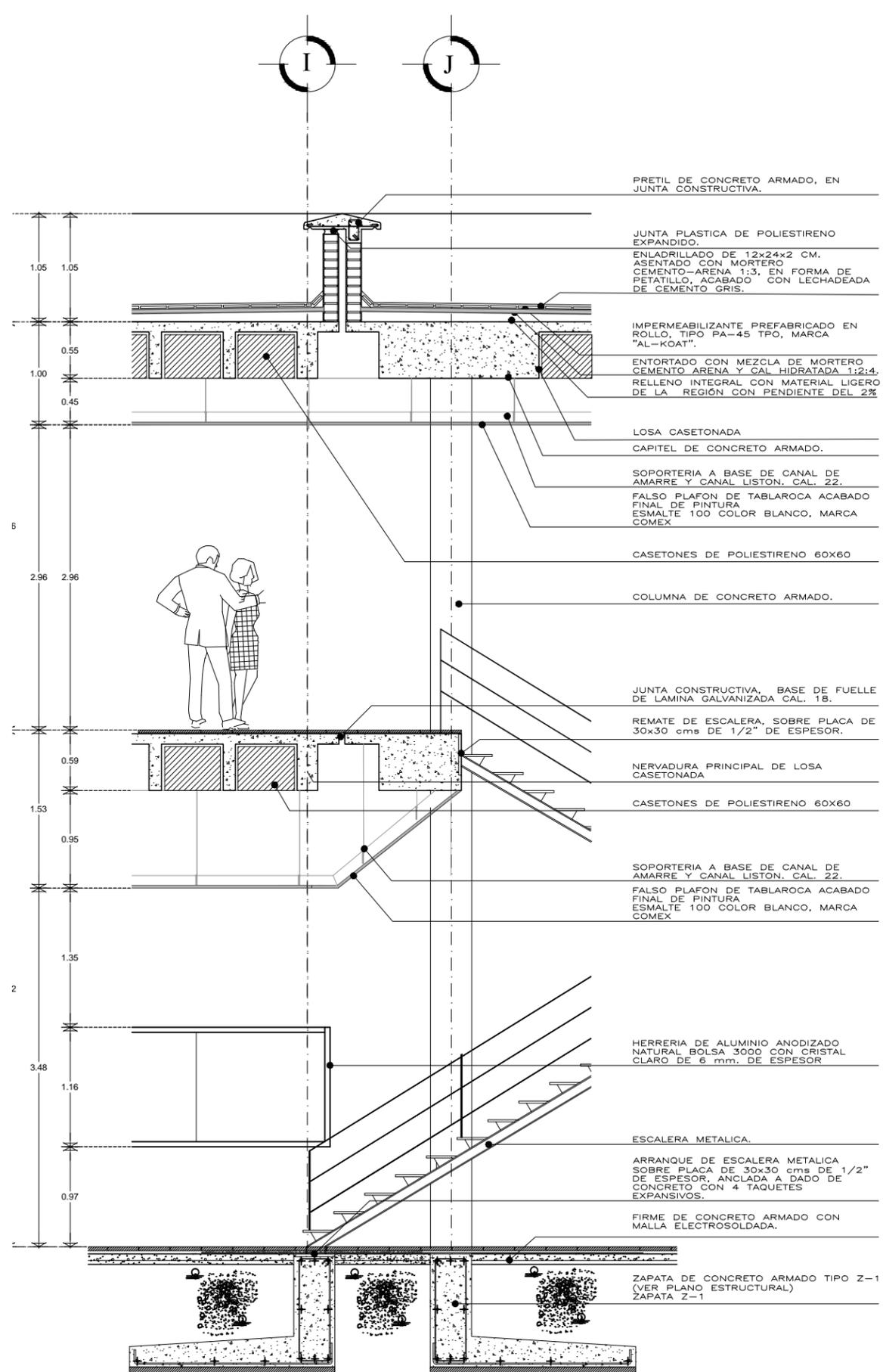
CONTENIDO DEL PLANO:  
**DETALLE DE MULTIPANEL**

ESCALA: 1:500

CLASE: EST-07



CORTE POR FACHADA CXF-01



CORTE POR FACHADA CXF-02

NORTE

UNAM

ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION

CROQUIS DEL CONJUNTO

TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS UREINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VILLAS

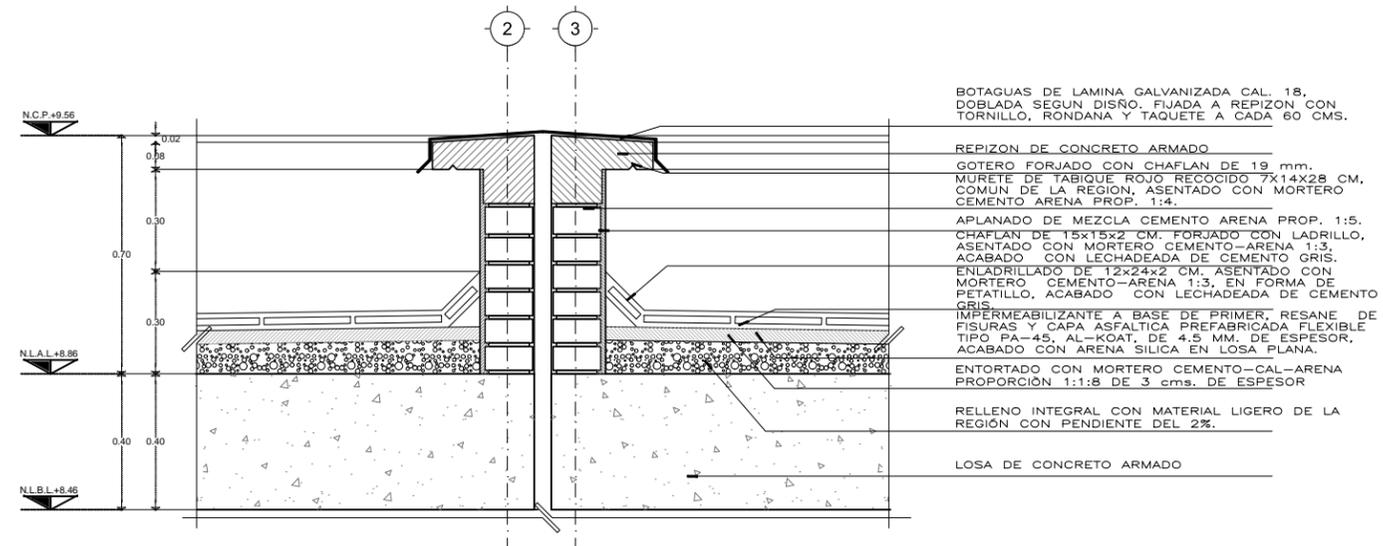
PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

UBICACION:  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

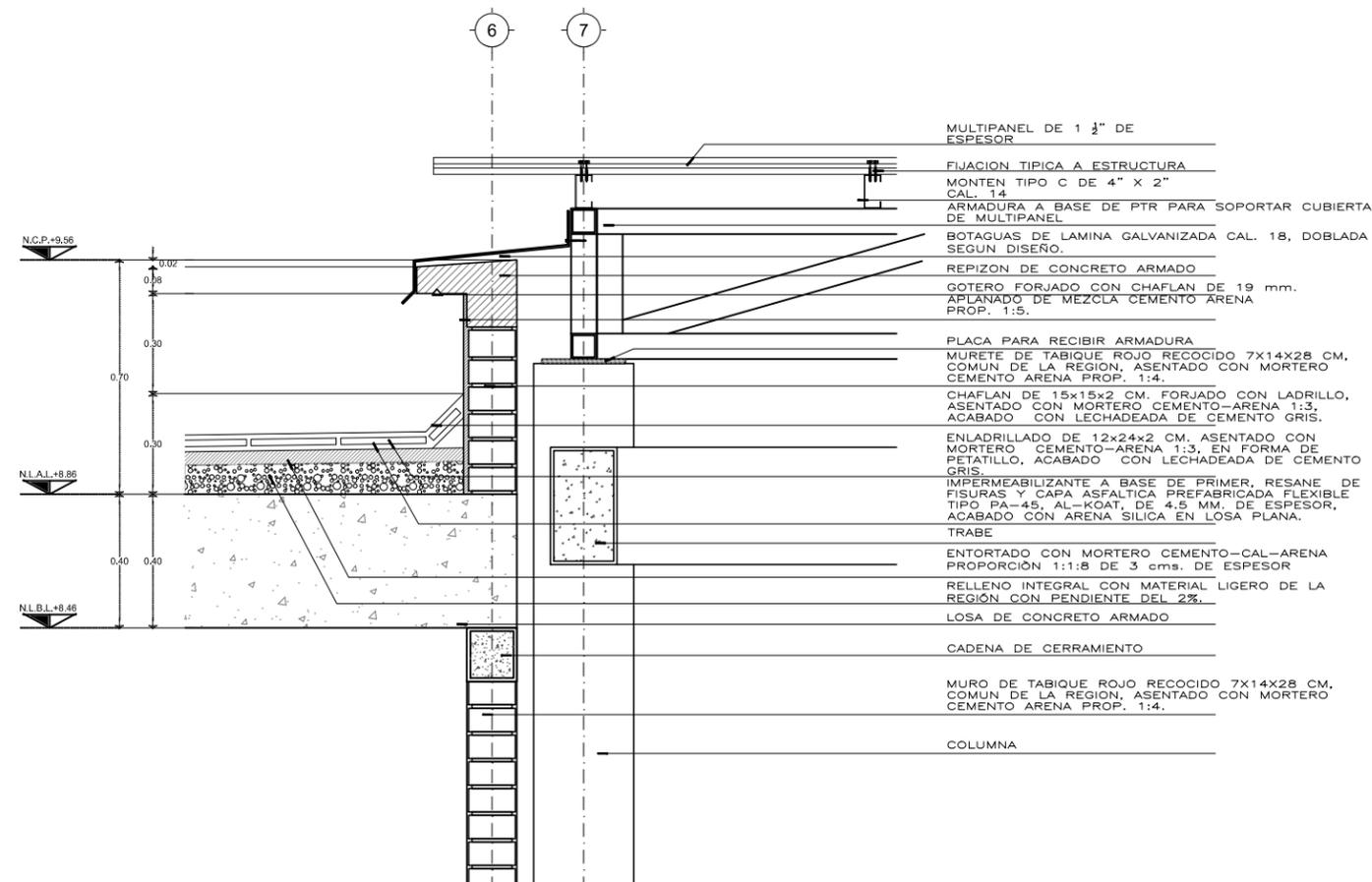
CONTENIDO DEL PLAN:  
**CORTES POR FACHADA**

ESCALA: 1:500

CLASE: EST-08



D-01 DETALLE JUNTA CONSTRUCTIVA EN PRETIL



D-02 DETALLE JUNTA CONSTRUCTIVA ENTRE SISTEMAS CONTRUCTIVOS(CONCRETO-ACERO)

NORTE

N

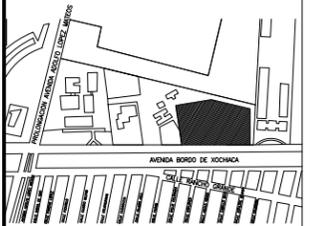
UNAM



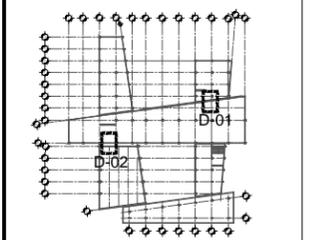
ARQUITECTURA



CROQUIS DE LOCALIZACION



CROQUIS DEL CONJUNTO



TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

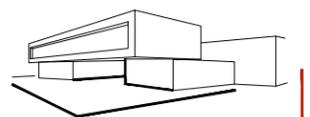
JURADO:  
 DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
 MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS UREINA  
 ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS

PROYECTO:  
 CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

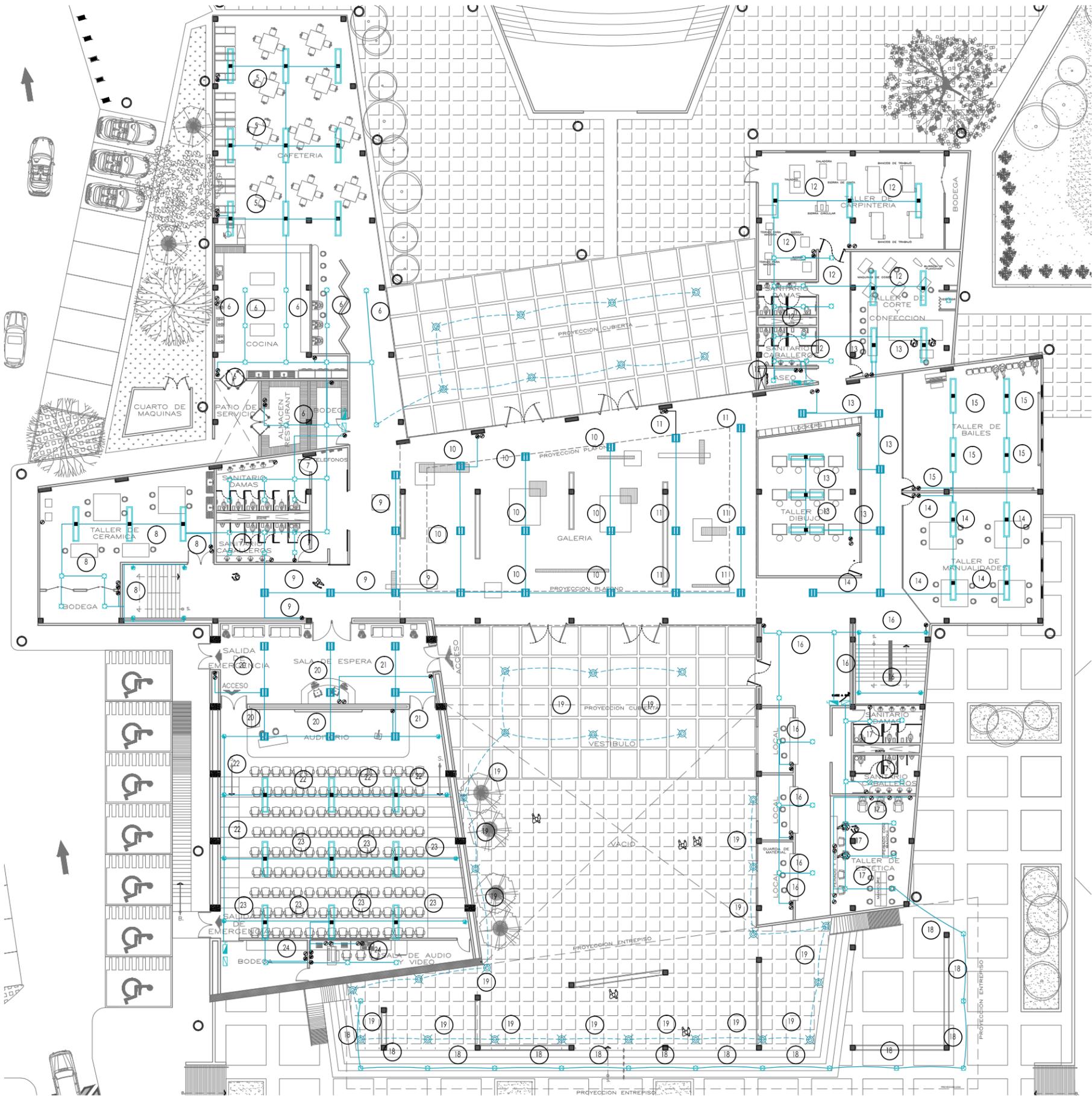
UBICACION:  
 EDO. DE MEXICO  
 MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

CONTENIDO DEL PLANO:  
 DETALLE DE MULTIPANEL

ESCALA: 1:500  
 COTAS: METROS  
 CLASE: EST-09







**SIMBOLOGÍA**

- TUBERÍA ENTRE REGISTROS TIPO PAD Ø50mm DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA C.F.E. PARA CIRCUITOS DE EMERGENCIA.
- TUBERÍA ENTRE REGISTROS TIPO PAD Ø50mm. DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA C.F.E.
- TUBERÍA CONDUIT DE PLASTICO POR PISO.
- ACOMETIDA ELÉCTRICA.
- PROYECTOR TIPO ESTACA PARA EXTERIOR
- ARBOTANTE
- PROYECTOR

**CIRCUITOS**

3	1690	15	1085
6	1650	16	1925
7	1650	17	1825
8	1770	18	1300
9	1565	19	1200
10	1765	20	1565
11	1565	21	1070
12	1773	22	1120
13	1740	23	1740
14	1565	24	925

**CUADRO DE CARGAS**

	POSTES DE ILUMINACION DE HALOGENO	CAJA DE LUZ LUMINOS FLUX	LUMINARIA TURBULAR (2X1)	LUMINARIA TURBULAR	BALEA SENCILLA	LUMINARIA DE PISO	LUMINARIA DE PARED	PROYECTOR DE ESTACA	CONTACTO SENCILLO	ANILADOR SENCILLO	TABLERO DE DISTRIBUCION	INTERRUPTOR DE CUCHILLA	REFLECTOR
<b>W</b>	240W	240W	240W	240W	100W	50W	100W	50W	125W	0	0	0	240W
<b>#</b>	0	0	39	35	84	32	16	0	27	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>												<b>33 985 W</b>	

**CENTRO CULTURAL**

**UNAM**

**ARQUITECTURA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**OBSERVACIONES**

**SIMBOLOGIA GENERAL**

N.P.L. INDICA NIVEL DE PLAFÓN  
 N.P.F. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.B. INDICA NIVEL DE BANQUETA  
 N.M. INDICA NIVEL DE MURETE  
 N.E. INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO  
 N.M.H.P. INDICA ALTURA DE MURETE SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

**TESES QUE PRESENTA:**  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

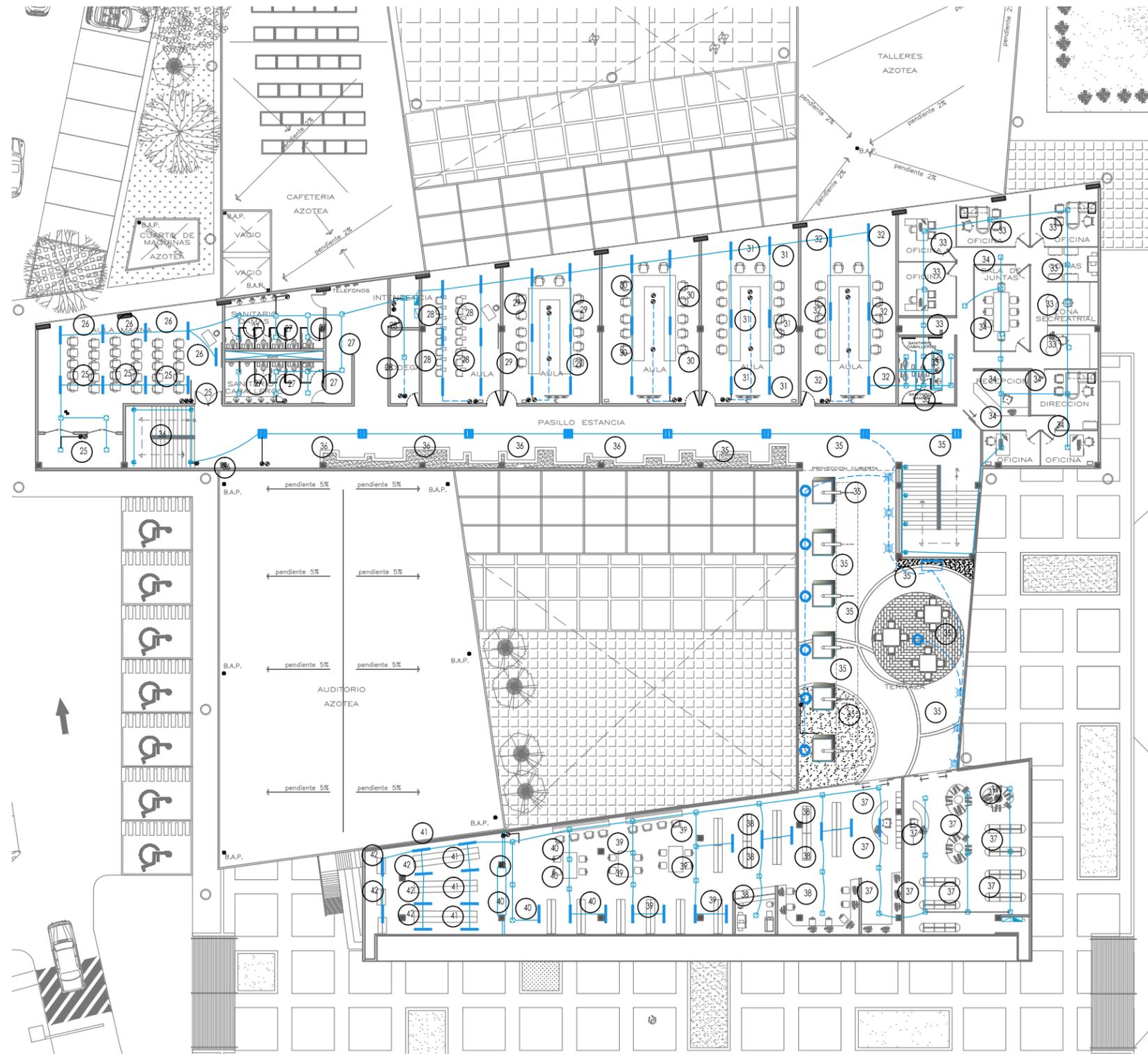
**JURADO:**  
**DR. ARO. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS**  
**MRO. ARO. FRANCISCO TERRAZAS URENA**  
**ARO. MARIO DE JESUS CARMONA VILLAS**

**PROYECTO:**  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

**UBICACION:**  
**Edo. DE MEXICO**  
**MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL**

**CONTENIDO DEL PLANO:**  
**INSTALACION ELECTRICA**  
**PLANTA BAJA**

**ESCALA:** INDICADA    **COTAS:** METROS    **CLAVE:** **IE-02**



**SIMBOLOGIA**

- TUBERIA ENTRE REGISTROS TIPO PAD #50mm DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA C.F.E. PARA CIRCUITOS DE EMERGENCIA.
- TUBERIA ENTRE REGISTROS TIPO PAD #50mm. DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA C.F.E.
- TUBERIA CONDUIT DE PLASTICO POR PISO.
- ACOMETIDA ELECTRICA.
- PROYECTOR TIPO ESTACA PARA EXTERIOR
- ARBOTANTE
- PROYECTOR

**CIRCUITOS**

25	1610	35	1850
26	1440	36	1850
27	1650	37	1440
28	1815	38	1560
29	1815	39	1560
30	1940	40	1685
31	1940	41	1200
32	1400	42	1200
33	1400		
34	1400		

**CUADRO DE CARGAS**

W	240W	240W	240W	240W	100W	50W	100W	50W	125W	0	0	0	240W
#	0	62	0	8	73	6	8	7	25	0	0	0	1
<b>TOTAL</b>												28 915W	

**NORTE**

**UNAM**

**ARQUITECTURA**

**CENTRO CULTURAL**

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**OBSERVACIONES**

**SIMBOLOGIA GENERAL**

N.P.L. INDICA NIVEL DE PLAFON  
 N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.B. INDICA NIVEL DE BANQUETA  
 N.M. INDICA NIVEL DE MARSETE  
 N.E. INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO  
 N.M.M.P.I. INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

PROYECTO DE: [Illegible]  
 DISEÑO DE: [Illegible]  
 ELABORADO POR: [Illegible]  
 ESCALA: [Illegible]  
 FECHA: [Illegible]

**TESIS QUE PRESENTA:**  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

**JURADO:**  
**DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS**  
**MRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URBINA**  
**ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS**

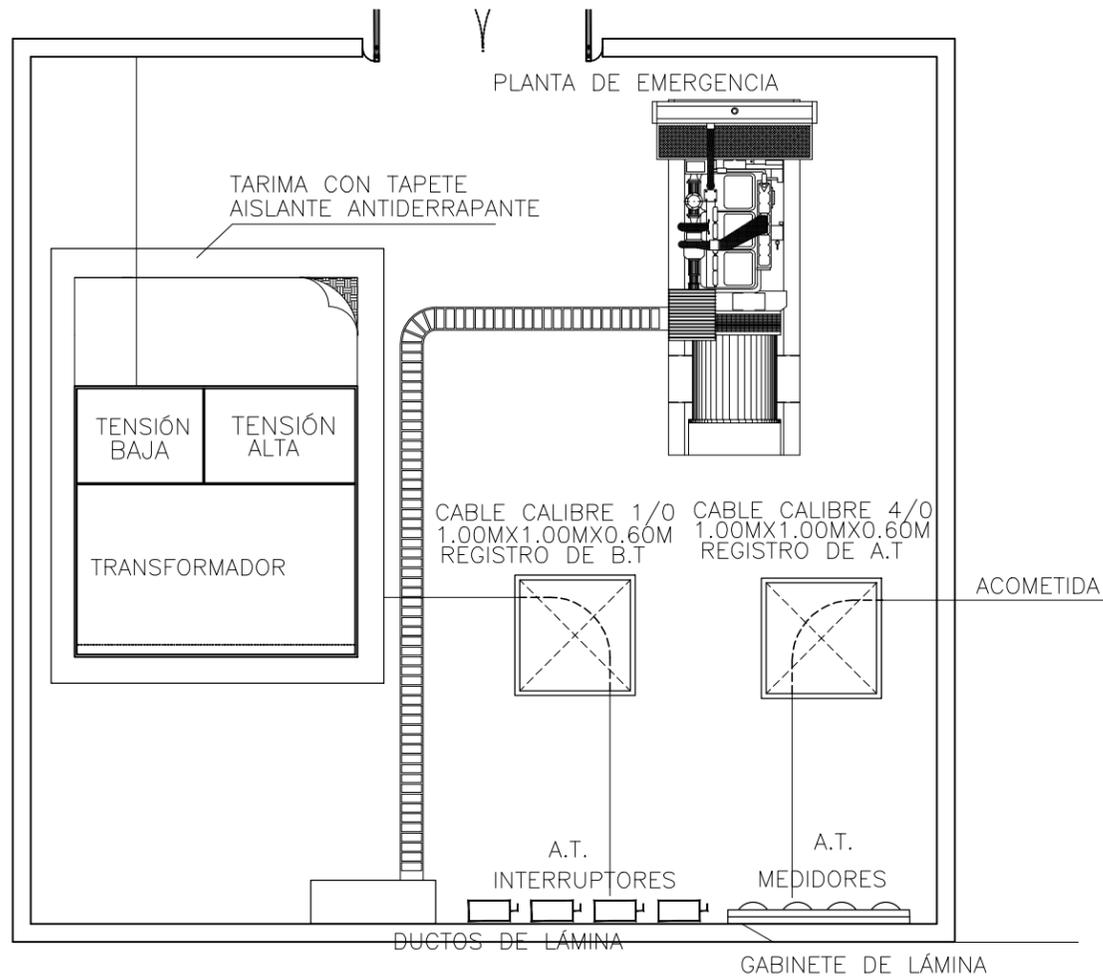
**PROYECTO:**  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

**UBICACION:**  
**EDO. DE MEXICO**  
**MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL**

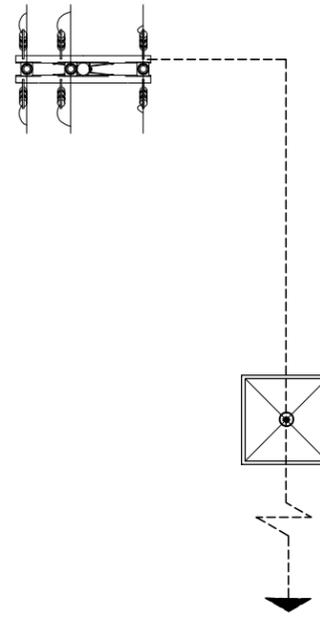
**CONTENIDO DEL PLANO:**  
**INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA**

ESCALA: [Illegible] COTAS: [Illegible] CLASE: **IE-03**

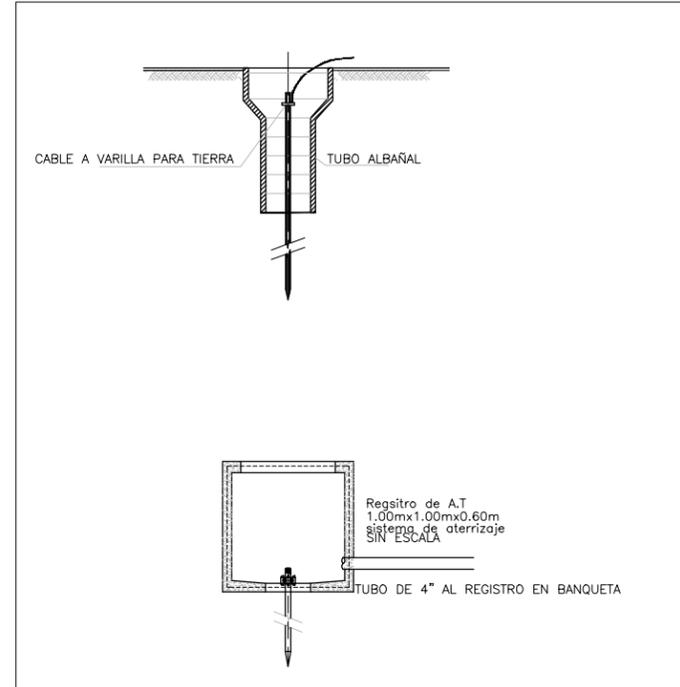
# UNAM



POSTE DE PASO CON DOS BAJANTES EN ALTA TENSION

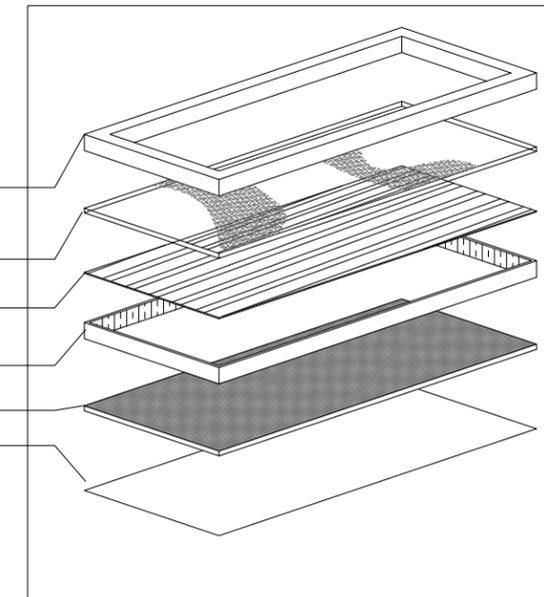


DETALLE DE VARILLA CON REGISTRO



CELDA FOTOVOLTAICA

- ANGULO DE 2CM X 2CM. DE LAMINA GALVANIZADA DE ACERO O DE ALUMINIO CON SUS TORNILLOS Y PIJAS
- VIDRIO DE 6 MM. CON VINILO SELLADO CON SILICON PARA EVITAR QUE PASE AGUA DE LLUVIA AL INTERIOR
- ABSORBEDOR DE COBRE ALETEADO CON SUPERFICIE SELECTIVA DE CROMO NEGRO 87X205 CM
- MARCO DE MADERA O LAMINA GALVANIZADA O PERFIL DE ALUMINIO
- AISLAMIENTO DE POLIURETANO O CARTON CORRUGADO DE EMPAQUE
- FONDE DE LAMINA GALVANIZADA O DE LAMINA DE ALUMINIO DE TRIPLAY, CON SUS TORNILLOS O PIJAS



## ACCESORIOS DE TRANSFORMADOR

### EN ALTA TENSION

- TERMINAL PARA TIERRA
- VÁLVULA PARA FILTRO DE PRENSA
- BOQUILLA TIPO POZO
- SECCIONADOR RADIAL
- CAMBIADOR DE DERIVACIONES
- FUSIBLE DE EXPULSION

### EN BAJA TENSION

- VÁLVULA DE PROVISION PARA PRUEBA DE PRESION
- PLACA DE CARACTERISTICAS
- TERMINALES TIPO ESPADA
- VÁLVULA DE MUESTREO
- INDICADOR DE NIVEL DE ACEITE
- PLACA DE TIERRAS

NORTE

UNAM

ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION

OBSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URENA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VILLAS

PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

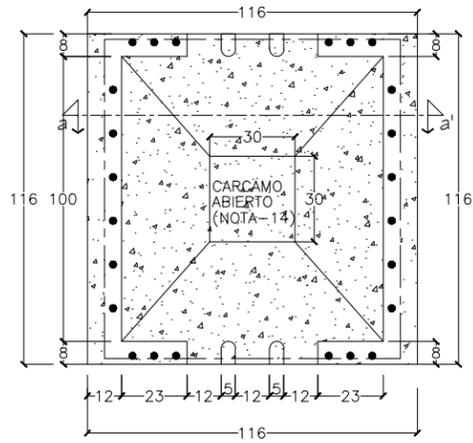
UBICACION:  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

CONTENIDO DEL PLANO:  
**DETALLE DE SUBESTACION**

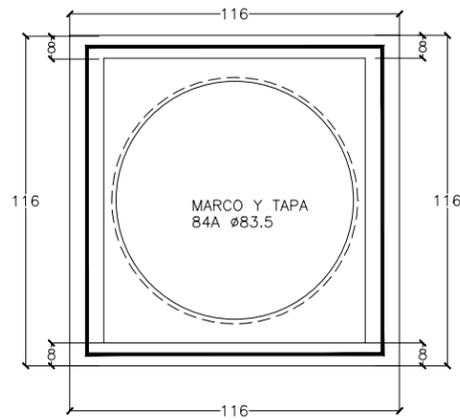
ESCALA: METROS

CLASE  
**IE-04**

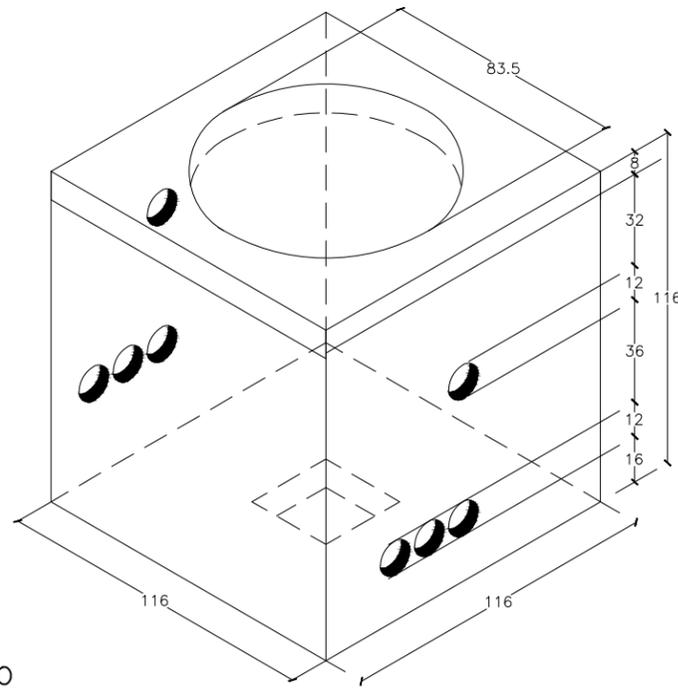
# REGISTRO DE MEDIA TENSION EN BANQUETA



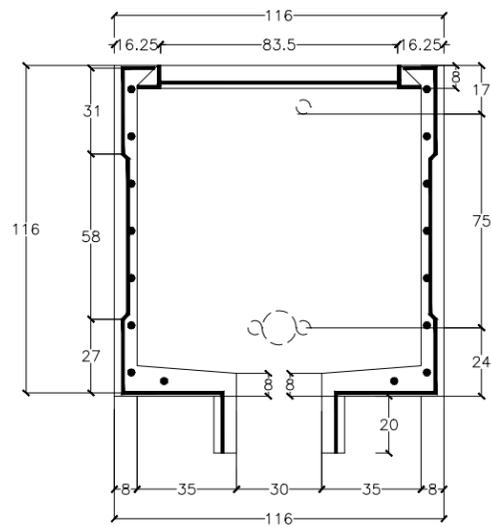
PLANTA PISO



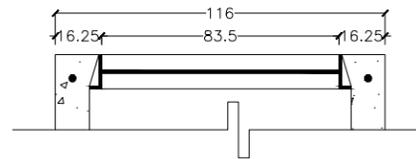
PLANTA TAPA



ISOMÉTRICO



CORTE a-a'

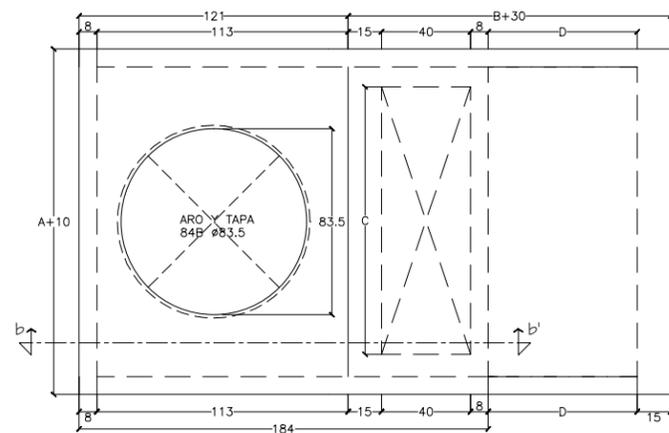


DETALLE COLOCACION MARCO HIERRO FUNDIDO

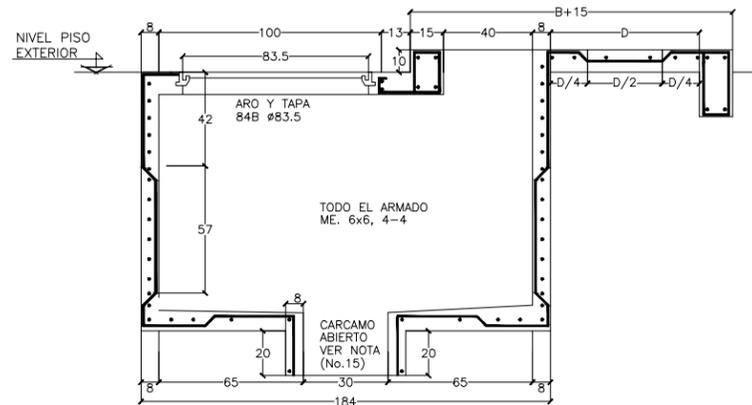
## ESPECIFICACIONES

- 1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS.
- 2.- EL ACERO DE REFUERZO SERA ELECTROMALLA 6x6-4/4  $F_y=588399$  Kpa (6000 Kg/Cm)
- 3.- TODO EL CONCRETO  $f_c=19613$  Kpa (200 Kg/Cm) T.M.A 19 Mm2
- 4.- TODO EL CONCRETO SE ELABORA CON IMPERMIABILIZANTE INTEGRAL DOSIFICADO DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES DEL PRODUCTO.
- 5.- TODO EL CONCRETO SE VIBRARA PARA LOGRAR SU UNIFORMIDAD.
- 6.- LOS RECUBRIMIENTOS SERAN DE 2.5 Cm.
- 7.- EL CONCRETO TENDRA ACABADO APARENTE EN EL INTERIOR Y COMUN EN EL EXTERIOR.
- 8.- TODAS LAS ARISTAS SERAN ACHAFLANADAS DE 15 Mm.
- 9.- SE COLARA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 10 Cm DE ESPESOR EN CASO DE SER COLADO EN SITIO.
- 10.- LOS RELLENOS SE APEGARAN A LA PRESENTE ESPECIFICACION CON GRADO DE COMPACTACION DE 90 Y 95% PRUEBA PROCTOR.
- 11.- EL CABLE DE COBRE DEL SISTEMA DE TIERRA DEBE SER DE SECCION TRANSVERSAL DE 33.6 CALIBRE No.2 AWG
- 12.- TODAS LAS INTERCONEXIONES DE LOS SISTEMAS DE TIERRAS DEBERAN SER MEDIANTE SOLDADURA TIPO AUTOFUNDENTE.
- 13.- CUANDO EL NIVEL FREATICO ES BAJO, SE INSTALA LA VARILLA DE TIERRA EN EL CARCAMO Y NO SE DEJA POLIDUCTO EN PARED DEL REGISTRO.
- 14.- SE COMPRABARA LA CALIDAD DE LOS MATERIALES MEDIANTE LABORATORIO AUTORIZADO POR C.F.E. Y EL ARMADO SE VERIFICARA EN SITIO.
- 15.- LOS REGISTROS DEBEN IDENTIFICARSE CON LAS SIGLAS, CFE NOMBRE DEL REGISTRO, FECHA DE FABRICACION, MES (CON TRES PRIMERAS LETRAS), AÑO (ULTIMOS DOS DIGITOS), NUMERO DE SERIE Y NOMBRE DEL FABRICANTE. LAS MARCAS DEBEN ESTAR BAJO RELIEVE EN CUALQUIERA DE LAS CARAS INTERIORES DEL REGISTRO SIN INTERFERIR CON LA PERFORACION DE LOS DUCTOS DE LAS ACOMETIDAS CON LETRAS DE 5 Cm, DE ALTURA MINIMO.
- 16.- PARA AMBIENTE MARINO Y/O SUELOS SALITROSOS SE DEBE UTILIZAR CEMENTO TIPO II, 1POV SEGUN LA NORMA NOM C-1.
- 17.- EN CASO DE QUE LOS REGISTROS SEAN PREFABRICADOS, DEBEN SER INSPECCIONADOS POR EL LAPEM DURANTE SU CONSTRUCCION Y CONTAR CON SU AVISO DE PRUEBA CORRESPONDIENTE.

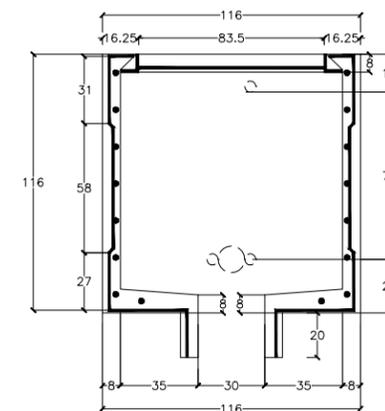
## REGISTRO EN BANQUETA



PLANTA



CORTE b-b'



CORTE a-a'

NORTE

UNAM

ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CRUCIS DE LOCALIZACION

OBSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URBINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS

PROYECTO:  
CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

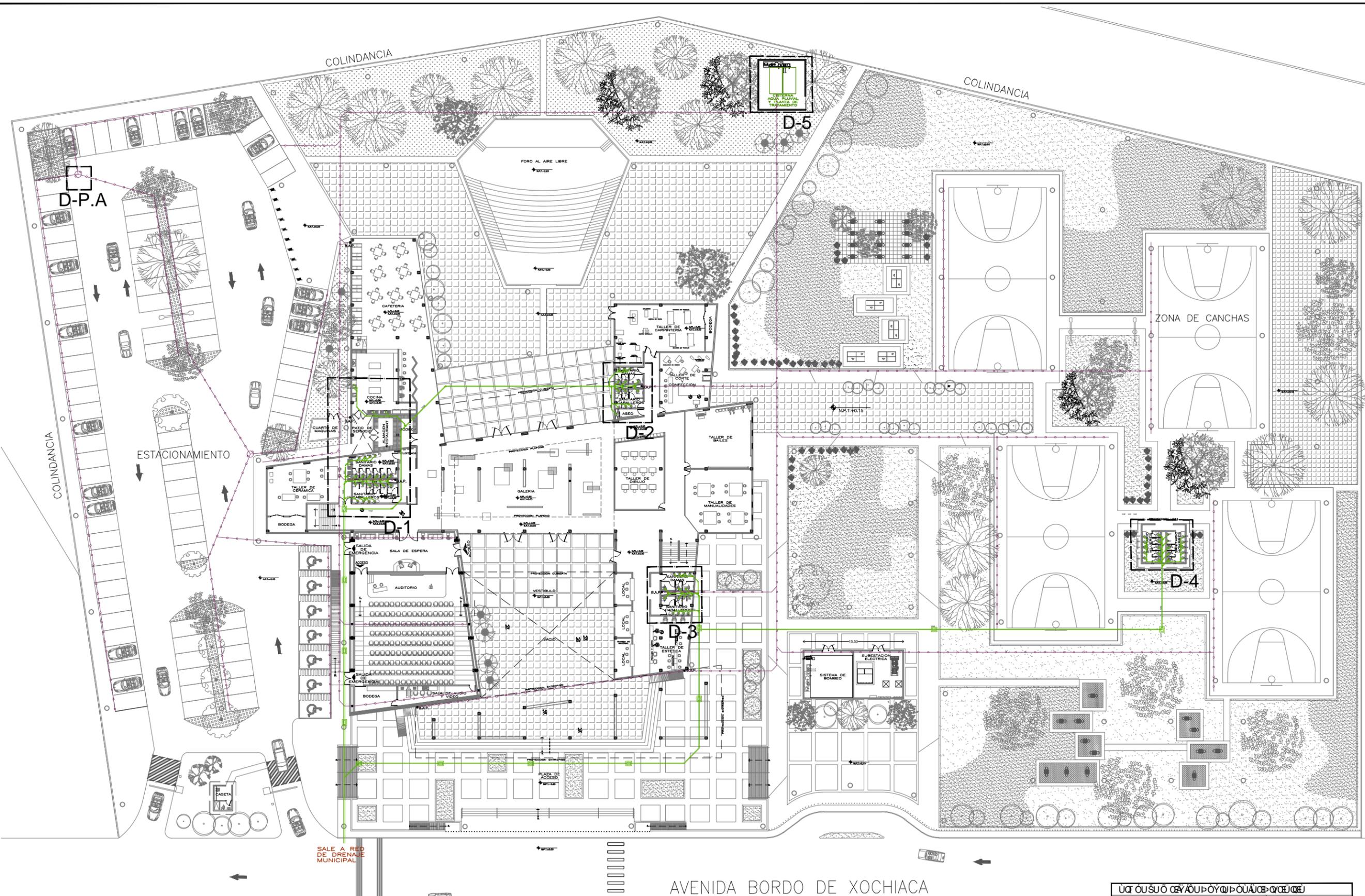
UBICACION:  
EDo. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

CONTENIDO DEL PLANO:  
DETALLE DE REGISTRO

ESCALA:  
INDICADA

COTAS:  
METROS

CLAVE:  
**IE-05**



**NORTE**

**UNAM**

**ARQUITECTURA**

**CRQUIS DE LOCALIZACION**

---

**OBSERVACIONES**

---

**TEBIS QUE PRESENTA:**  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

**JURADO:**  
 DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CORDERAS  
 MTRO. ARQ. FRANCISCO TEJAZAS URBINA  
 ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VILLAS

**PROYECTO:**  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

**UBICACION:**  
 EDO. DE MEXICO  
 MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

---

**CONTENIDO DEL PLAN:**  
**INSTALACION SANITARIA CONJUNTO**

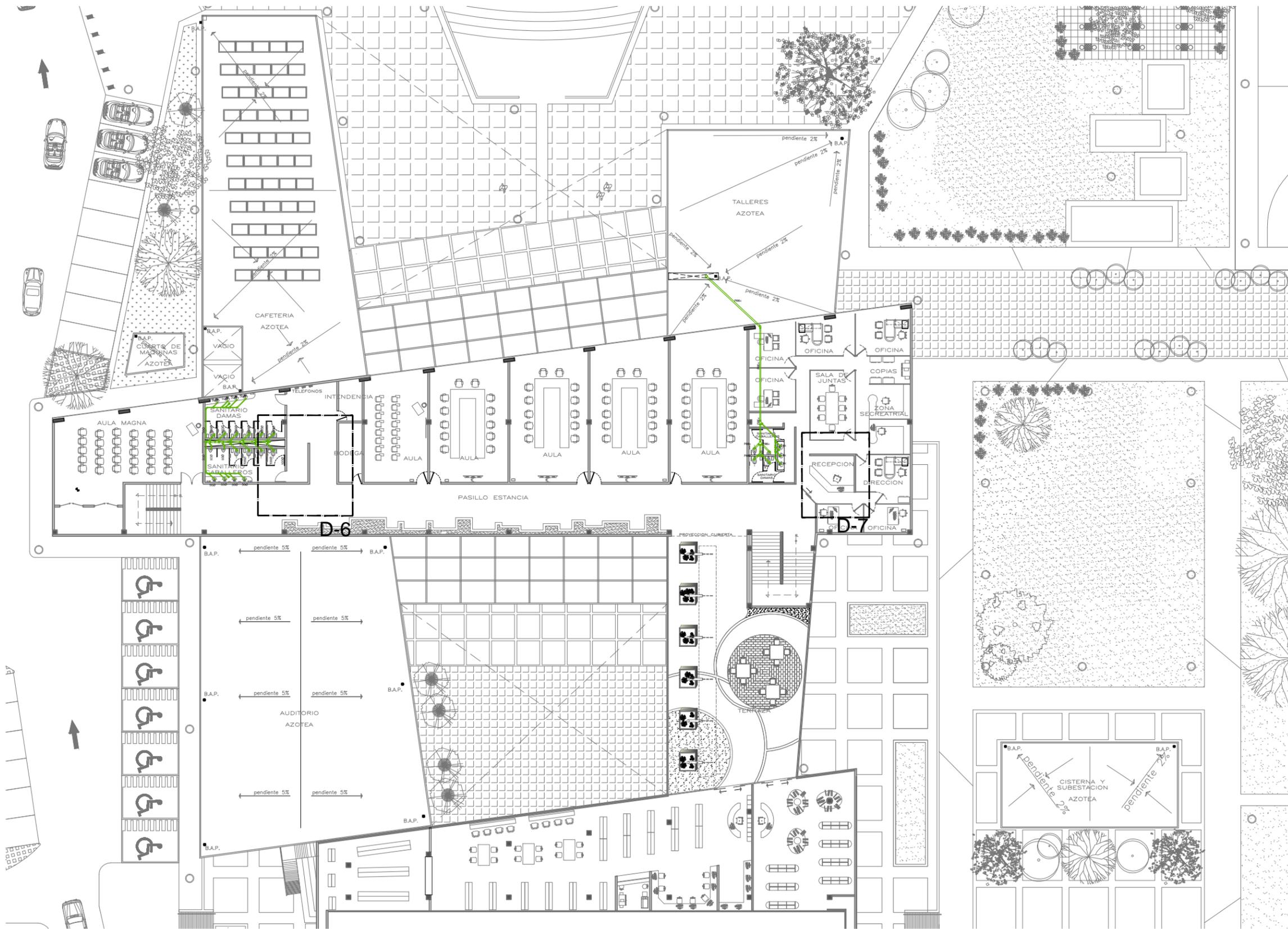
---

**ESCALA:** 1:500      **CLAVE:** IS-01

LEGENDA			
	Tubería P.V.C. Aguas negras		Codo 45° P.V.C. Sanitario
	Tubería P.V.C. Ventilador		Codo 45° con educación P.V.C. Sanitario
	Tubería P.V.C. Aguas Pluviales		Codo Tee P.V.C. Sanitario
	Bajadas de Aguas Negras		Codo Tee con reducción P.V.C. Sanitario
	Bajadas de Aguas Pluviales		Codo Tee P.V.C. Sanitario
	Tubo Ventilador		Reducción de P.V.C. Sanitario
	Registro Sanitario de tabique		Codo P.V.C. Sanitario

AVENIDA BORDO DE XOCHIACA

SE ALIEN A RED DE DRENAJE MUNICIPAL



**SIMBOLOGÍA Y CONEXIONES SANITARIAS**

	Tubería P.V.C. aguas negras		Codo 45° P.V.C. Sanitario
	Tubería P.V.C. Ventilador		Codo 45° con educación P.V.C. Sanitario
	Tubería P.V.C. Aguas Pluviales		Codo Yee P.V.C. Sanitario
	B.A.N. Bojados de Aguas Negras		Codo Yee con reducción P.V.C. Sanitario
	B.A.P. Bojados de Aguas Pluviales		Codo Yee P.V.C. Sanitario
	Tubo Ventilador		Reducción de P.V.C. Sanitario
	Registro Sanitario de tabique		Codo P.V.C. Sanitario

**NORTE**

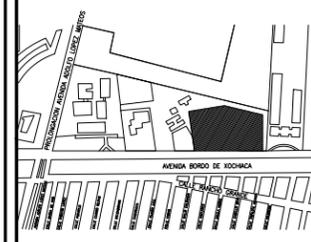
**UNAM**

**ARQUITECTURA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**JG**

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**OBSERVACIONES**

**TEBIS QUE PRESENTA:**  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

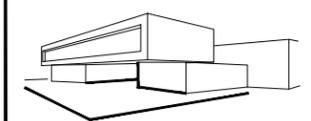
**JURADO:**  
 DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
 MTRQ. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS UREINA  
 ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VINAS

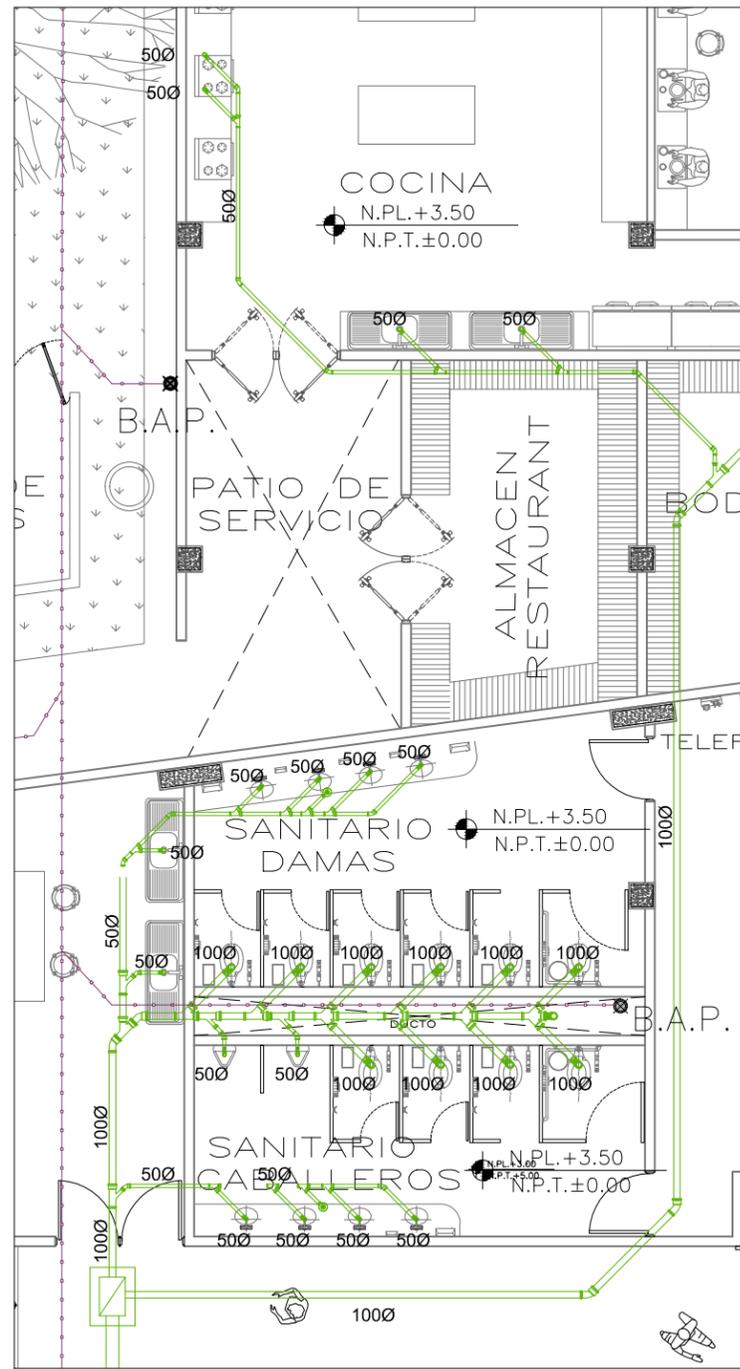
**PROYECTO:**  
 CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

**UBICACION:**  
 EDO. DE MEXICO  
 MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

**CONTENIDO DEL PLAN:**  
 INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA

**ESCALA:** 1:1000    **COTAS:** METROS    **CLAVE:** IS-02

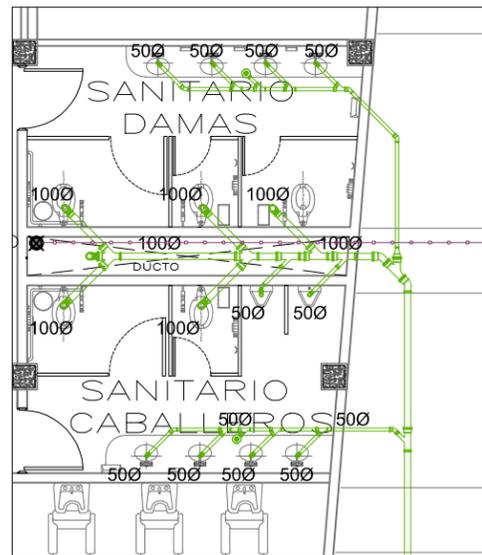




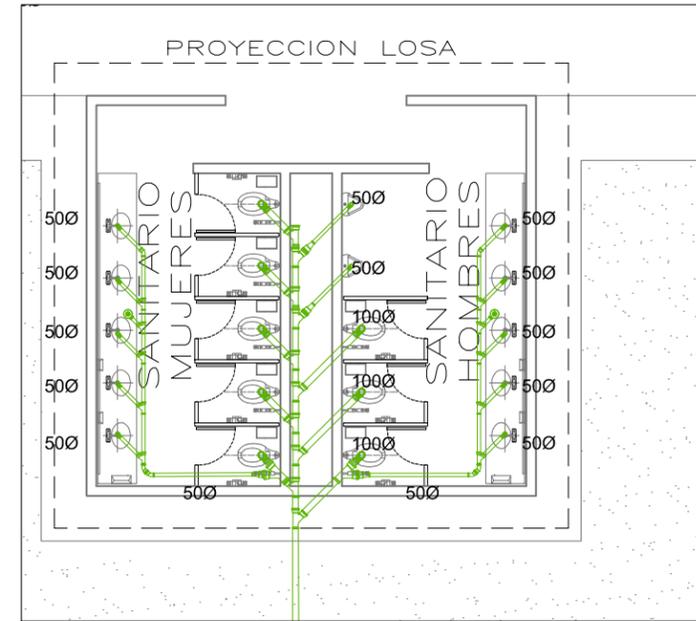
D-1  
DETALLE SANITARIOS



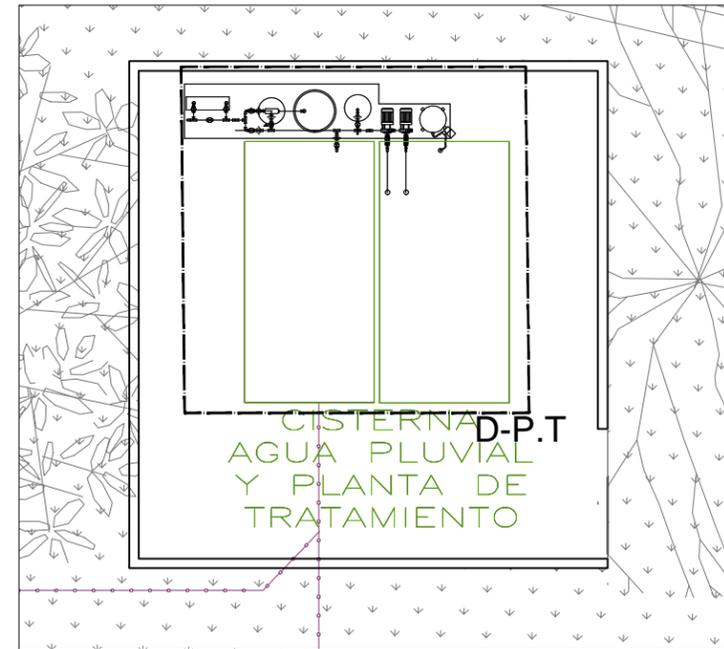
D-2  
DETALLE SANITARIOS



D-3  
DETALLE SANITARIOS



D-4  
DETALLE SANITARIOS



D-5  
DETALLE SANITARIOS

LEYENDA	
	Tubería PVC. Aguas negras
	Tubería PVC. Ventilador
	Tubería PVC. Aguas Pluviales
	Bajadas de Aguas Negras
	Bajadas de Aguas Pluviales
	Tubo Ventilador
	Registro Sanitario de tabique
	Codo 45° P.V.C. Sanitario
	Codo 45° con educación P.V.C. Sanitario
	Codo Yee P.V.C. Sanitario
	Codo Yee con reducción P.V.C. Sanitario
	Codo Yee P.V.C. Sanitario
	Reducción de P.V.C. Sanitario
	Codo P.V.C. Sanitario

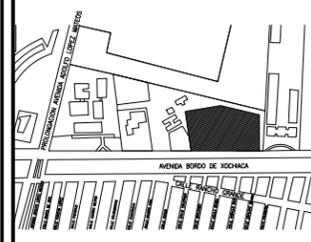
NORTE  
N

UNAM

ARQUITECTURA

JG

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



OBSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

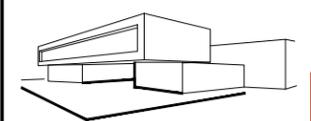
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TEJAZAS URBINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VILLAS

PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

UBICACION:  
EDO. DE MEXICO,  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

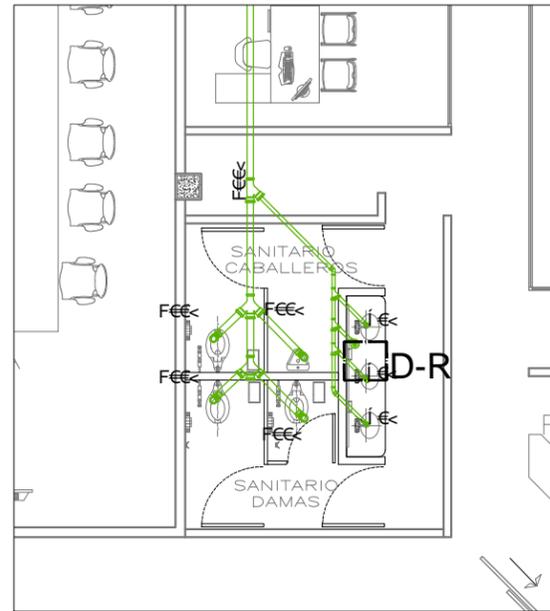
CONTENIDO DEL PLANO:  
**DETALLES INSTALACION SANITARIA**

ESCALA: 1:500  
COTAS: METROS  
CLAVE: **IS-03**

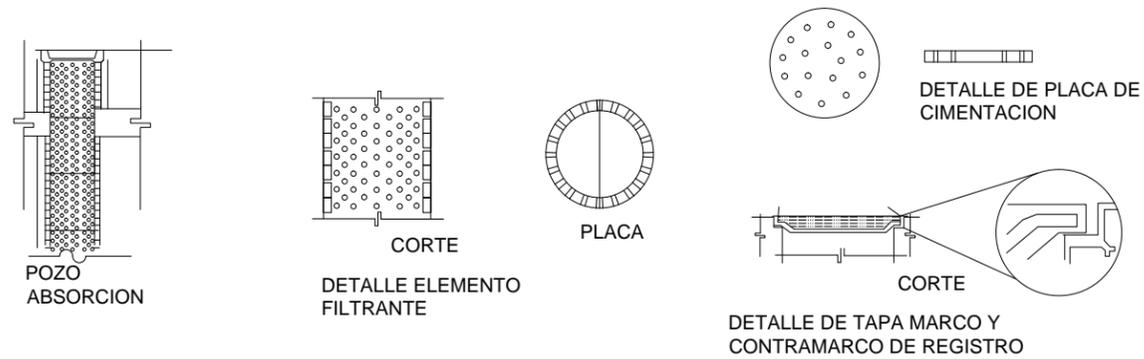




D-6 DETALLE SANITARIOS



D-7 DETALLE SANITARIOS

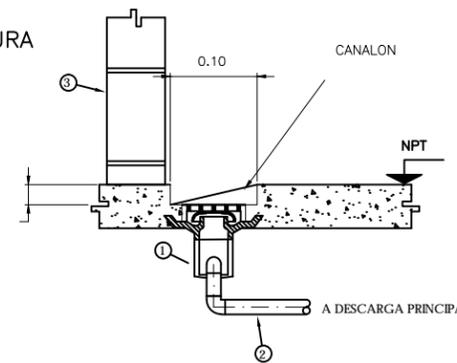


D-P.A DETALLE POZO DE ABSORCION

NOMENCLATURA

- ① COLADERA H24 A 75" x 98 9/16" x 89 1/2"
- ② TUBO DE PVC
- ③ MURO

MINIMO 0,01 INICIAL Pend. 2%



DETALLE DE COLADERA

SIMBOLOGIA Y CONEXIONES SANITARIAS			
	Tuberia P.V. Aguas negras		Codo 45° P.V.C. Sanitario
	Tuberia P.V.C. Ventilador		Codo 90° con educion P.V.C. Sanitario
	Tuberia P.V.C. Aguas Pluviales		Codo Tee P.V.C. Sanitario
	B.A.N. Bajadas de Aguas Negras		Codo Tee con reduccion P.V.C. Sanitario
	B.A.P. Bajadas de Aguas Pluviales		Codo Tee P.V.C. Sanitario
	O.T.V. Tubo Ventilador		Reduccion de P.V.C. Sanitario
	Registro Sanitario de tabique		Codo P.V.C. Sanitario

NORTE  
N

UNAM

ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

JG

CROQUIS DE LOCALIZACION

OBSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

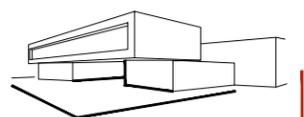
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URENA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VILLAS

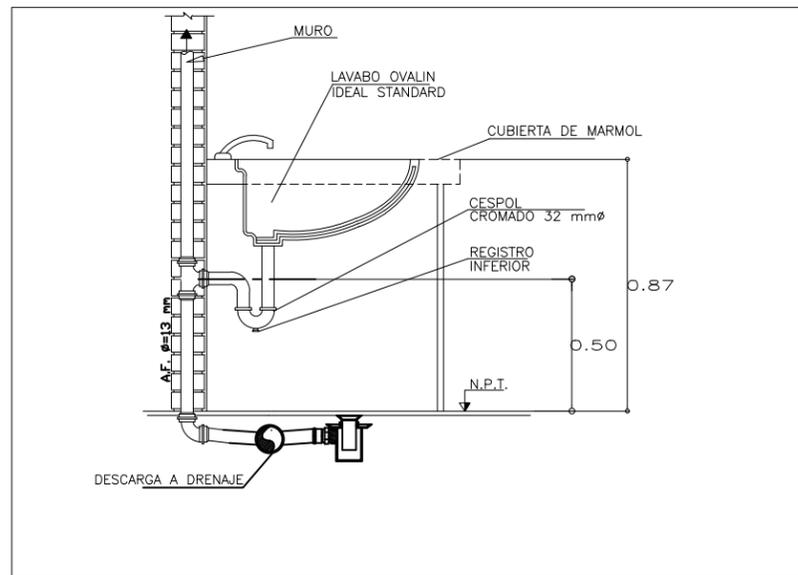
PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

UBICACION:  
EDo. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

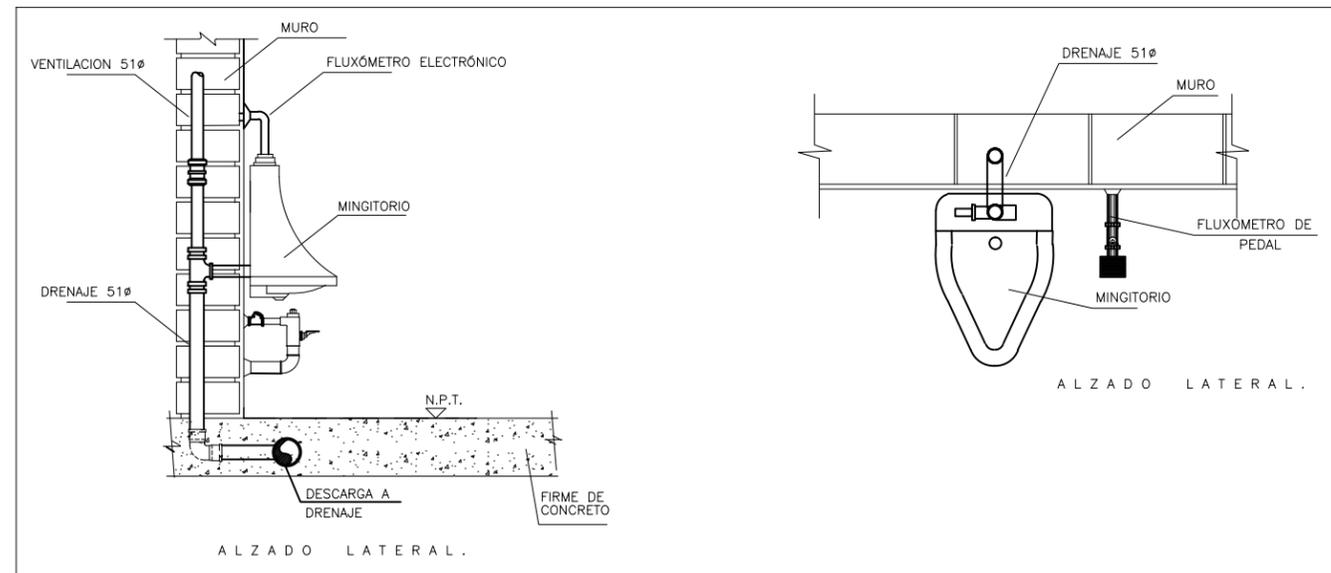
CONTENIDO DEL PLAN:  
**DETALLES INSTALACION SANITARIA**

ESCALA: INDICADA    COTAS: METROS    CLAVE: IS-04

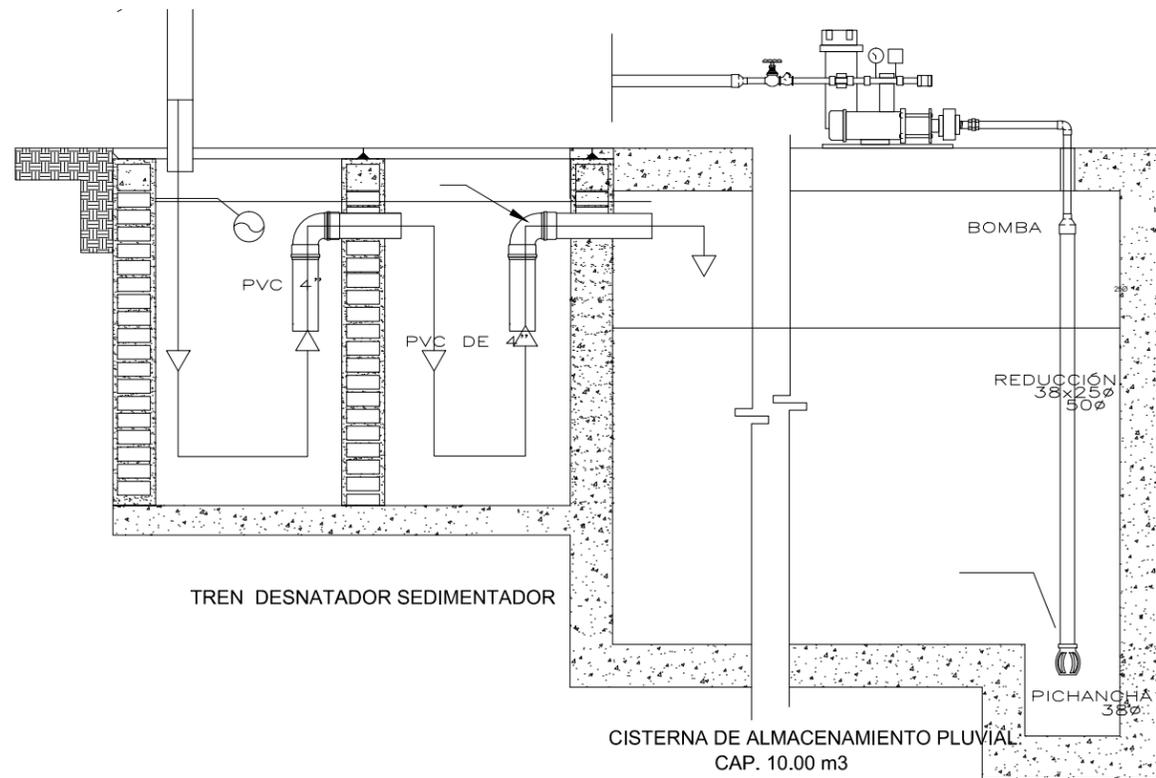




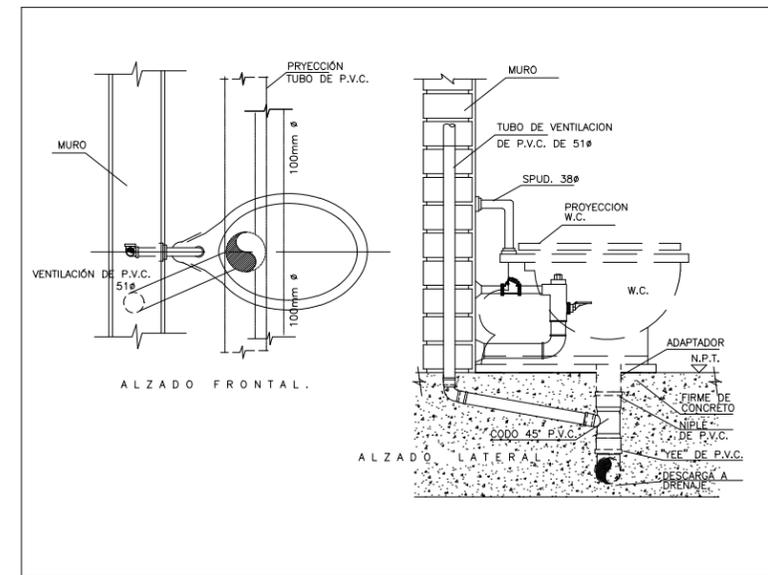
DETALLE DE LAVABO CON COLADERA



DETALLE DE MINGITORIO DE FLUXOMETRO



D-P.T  
DETALLE PLANTA TRATAMIENTO



DETALLE DE WC EN MURO

LEGENDA			
	Tubería P.V.C. Aguas negras		Codo 45° P.V.C. Sanitario
	Tubería P.V.C. Ventilador		Codo 45° con reducción P.V.C. Sanitario
	Tubería P.V.C. Aguas Pluviales		Codo Yee P.V.C. Sanitario
	Bojudo de Aguas Negras		Codo Yee con reducción P.V.C. Sanitario
	Bojudo de Aguas Pluviales		Codo Yee P.V.C. Sanitario
	Tubo Ventilador		Reducción de P.V.C. Sanitario
	Registro Sanitario de tabique		Codo P.V.C. Sanitario

**NORTE**

**UNAM**

**ARQUITECTURA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**JG**

**CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN**

**OBSERVACIONES**

**TEMA QUE PRESENTA:**  
ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR

**JURADO:**  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TEJRAZAS URBINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VILLAS

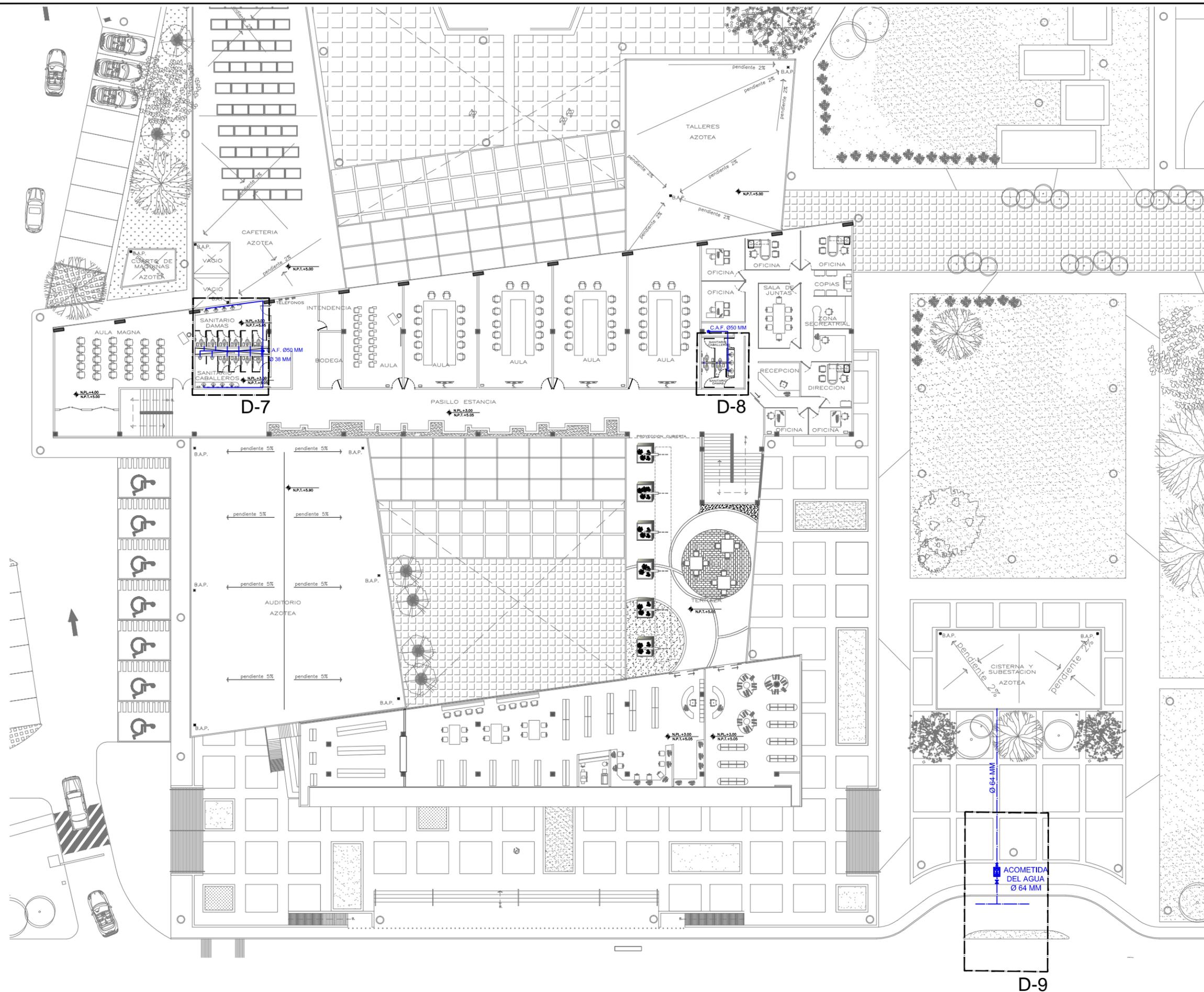
**PROYECTO:**  
CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

**UBICACION:**  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

**CONTENIDO DEL PLAN:**  
DETALLES INSTALACION SANITARIA

**ESCALA:** REDUCIDA    **COTAS:** METROS    **CLAVE:** IS-05





NORTE

UNAM

ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION

OBSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR

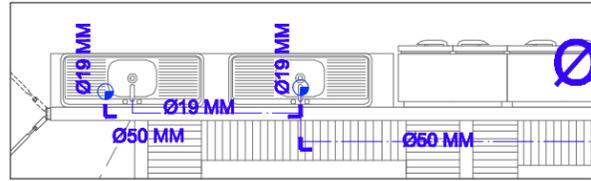
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS UREINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VILLAS

PROYECTO:  
CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

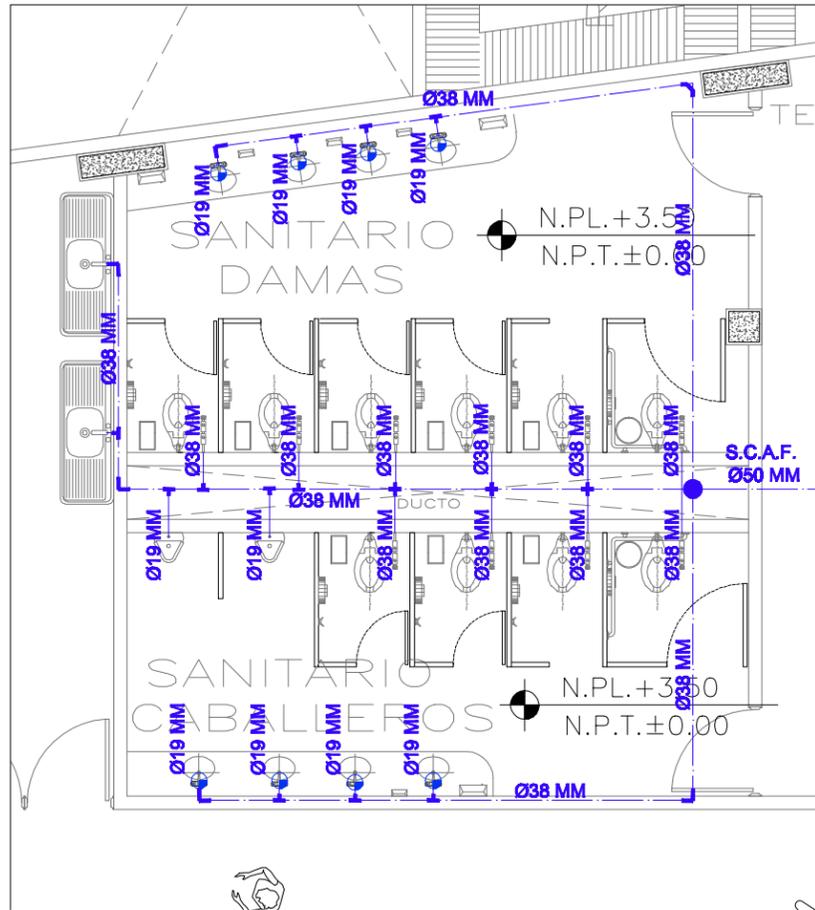
UBICACION:  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

CONTENIDO DEL PLAN:  
INSTALACION HIDRAULICA  
PLANTA ALTA

ESCALA:	COTAS:	CLAVE:
METROS	METROS	IH-02

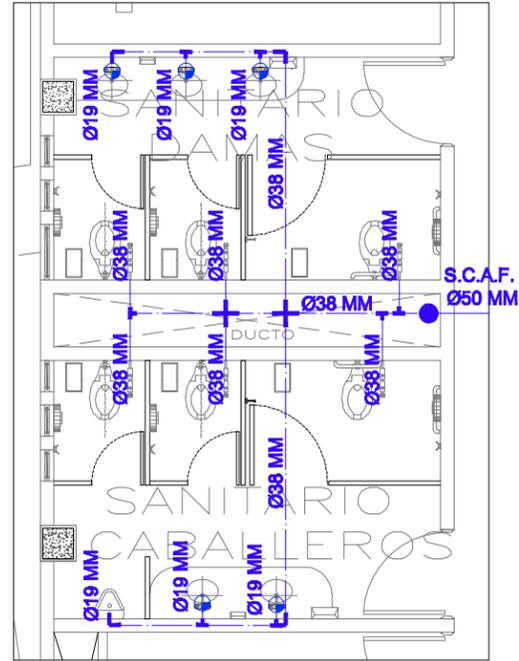


D-1 DETALLE COCINA

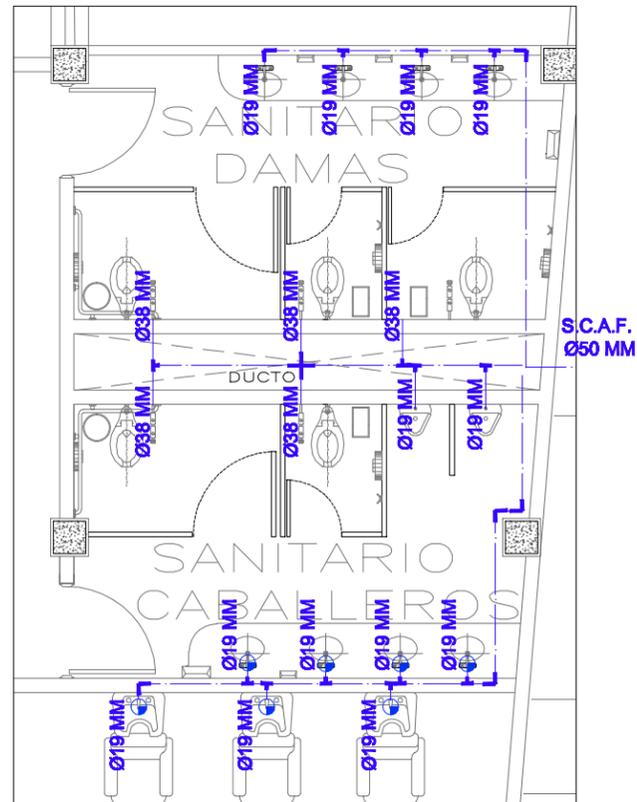


D-2 DETALLE SANITARIOS

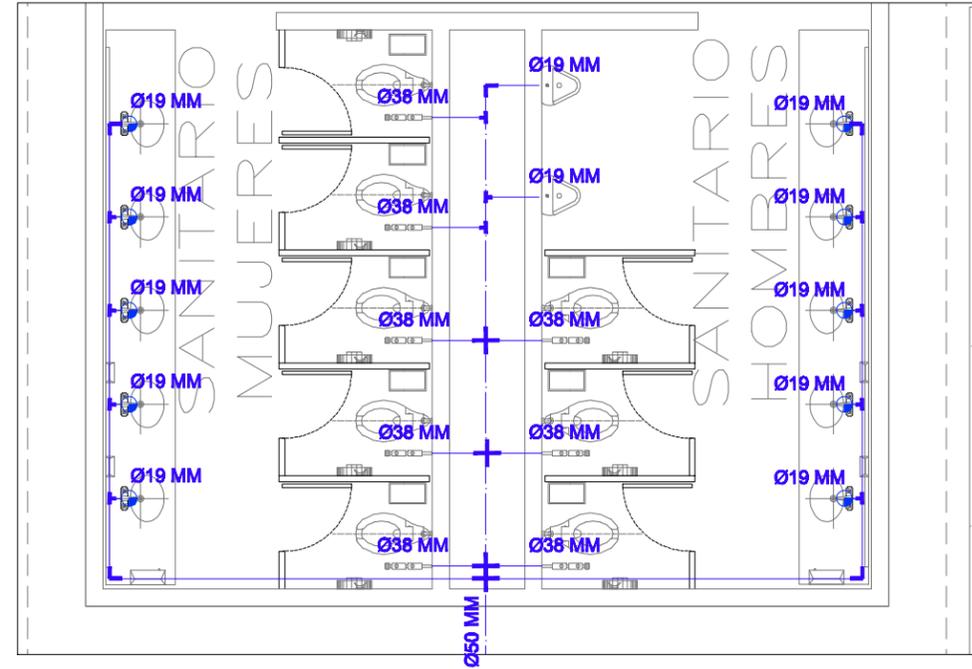
SIMBOLOGÍA					
CONEXIONES, CODOS					
TEE DE CODO DE 90°	TEE DE CODO DE 45°	TEE DE CODO ALMATE	TEE DE CODO DE 90°	CODO DE CODO DE 90°	CODO DE CODO DE 90°
CODO DE CODO DE 90°	CODO DE CODO DE 90°	CODO DE CODO DE 90°	TEE DE CODO DE 90°	REDUCCION DE CODO DE 90°	CODO DE CODO DE 90°
CODO DE CODO DE 90°	CODO DE CODO DE 90°	CODO DE CODO DE 90°	TEE DE CODO DE 90°	TEE DE CODO DE 90°	TEE DE CODO DE 90°



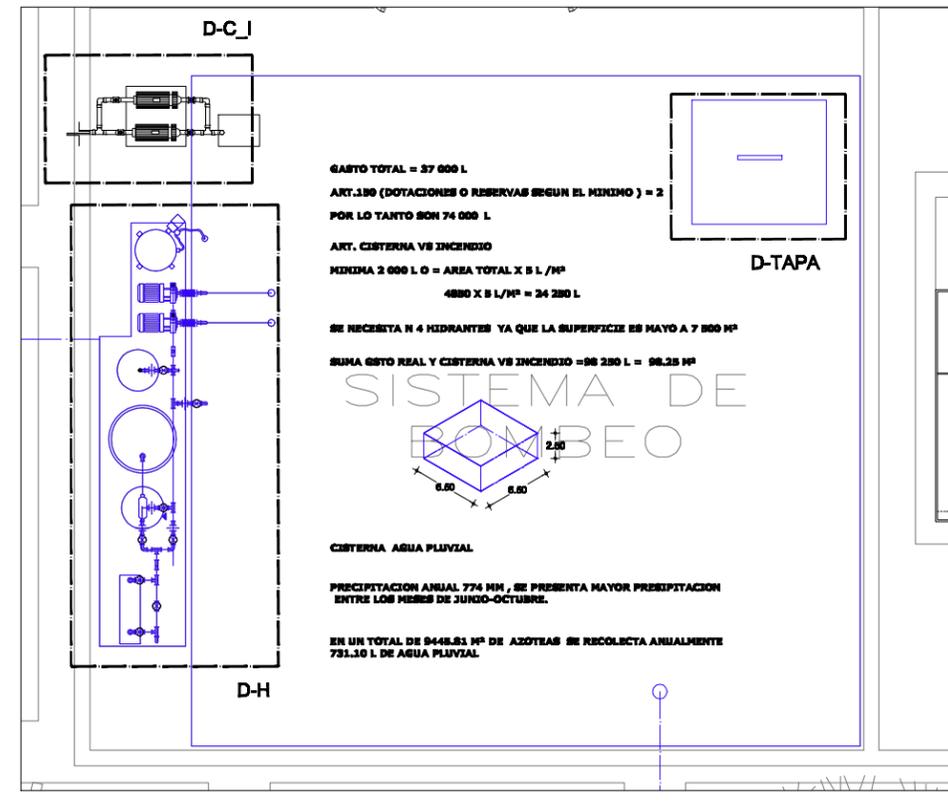
D-3 DETALLE SANITARIOS



D-4 DETALLE SANITARIOS



D-5 DETALLE SANITARIOS



D-6 CUARTO DE BOMBAS

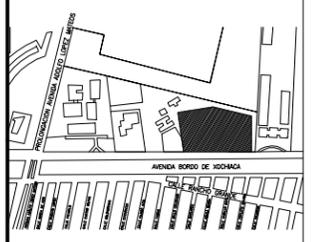
NORTE

UNAM

ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN



**OBSERVACIONES**

**SIMBOLOGÍA GENERAL**

	BODA NIVEL DE PLAFÓN		BODA NIVEL DE PISO TERMINADO
	BODA NIVEL DE PISO TERMINADO		BODA NIVEL DE PISO TERMINADO
	BODA NIVEL DE PISO TERMINADO		BODA NIVEL DE PISO TERMINADO
	BODA NIVEL DE PISO TERMINADO		BODA NIVEL DE PISO TERMINADO

	SENSOR		VALVULA DE FLUJADOR
	TUERCA LINDA		CONTADOR ELECTRONICO
	VALVULA DE COMPRESION		VALVULA CHECK
	BODA DE CISTERNA		AGUAFIA
	LAMP DE MANUBRIO		

**TESIS QUE PRESENTA:**  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

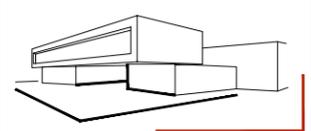
**JURADO:**  
**DR. ARO. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS**  
**MTR. ARO. FRANCISCO TERRAZAS URBINA**  
**ARO. MARIO DE JESUS CARMONA VIÑAS**

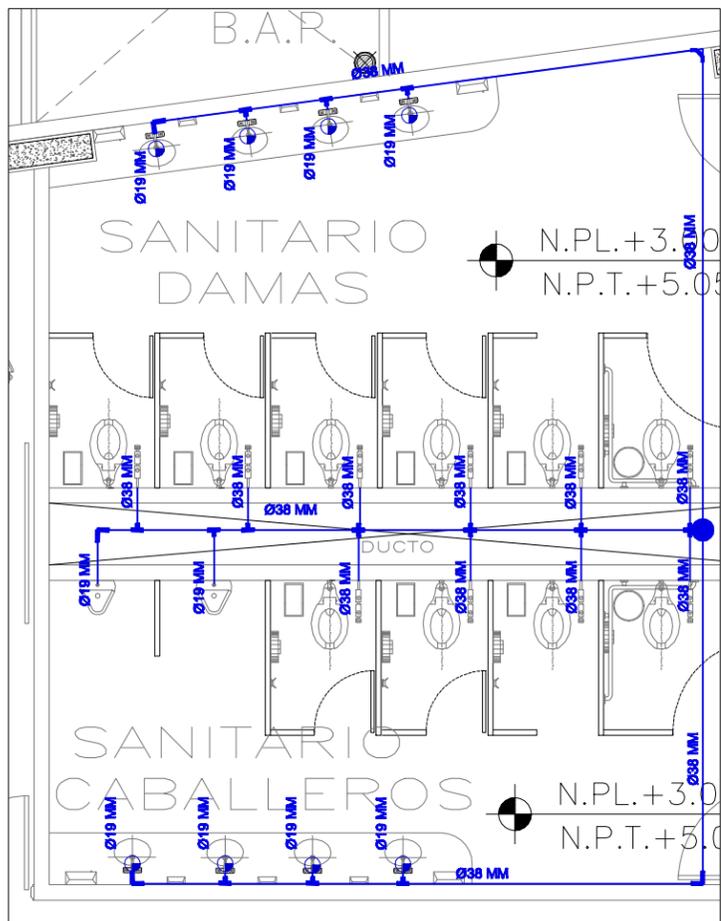
**PROYECTO:**  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

**UBICACION:**  
**Edo. DE MEXICO.**  
**MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL**

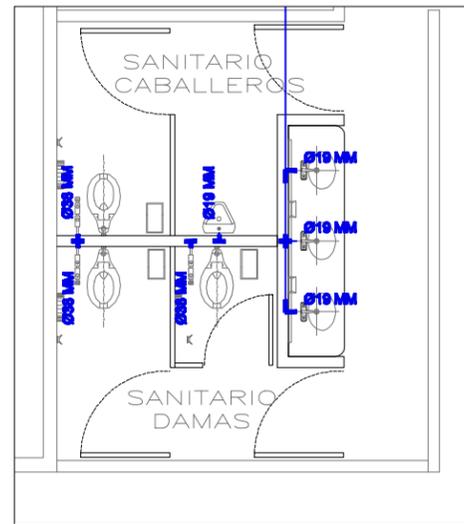
**CONTENIDO DEL PLANO:**  
**DETALLES INSTALACION HIDRAULICA**

ESCALA: METROS

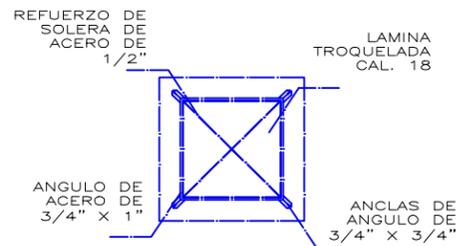




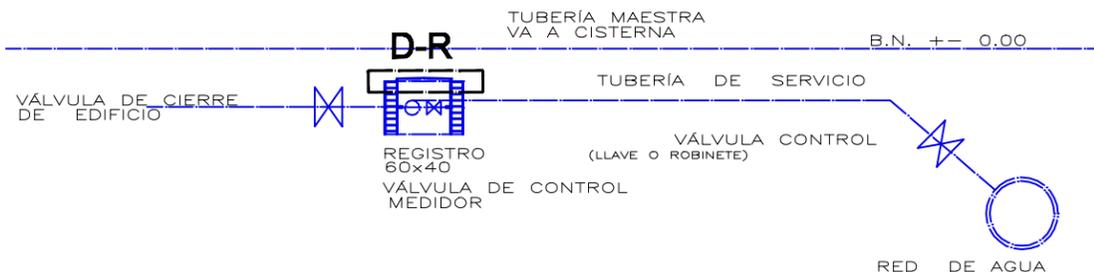
**D-7  
DETALLE SANITARIOS**



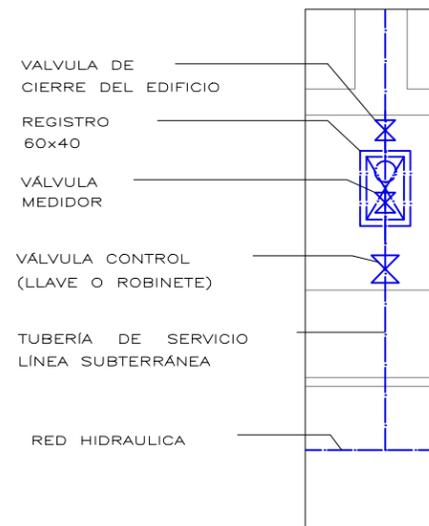
**D-8  
DETALLE SANITARIOS**



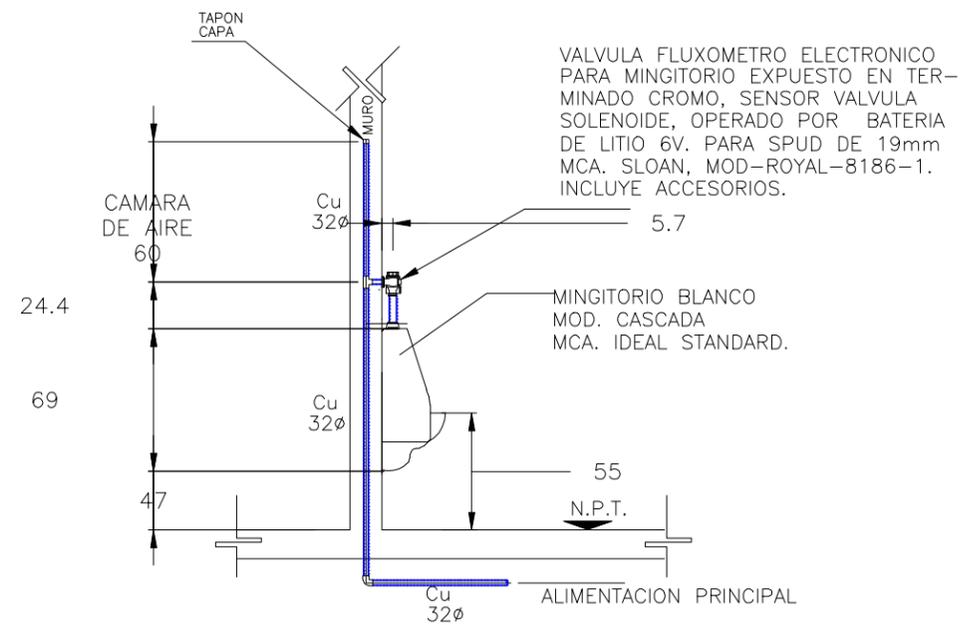
**D-R  
REGISTRO**



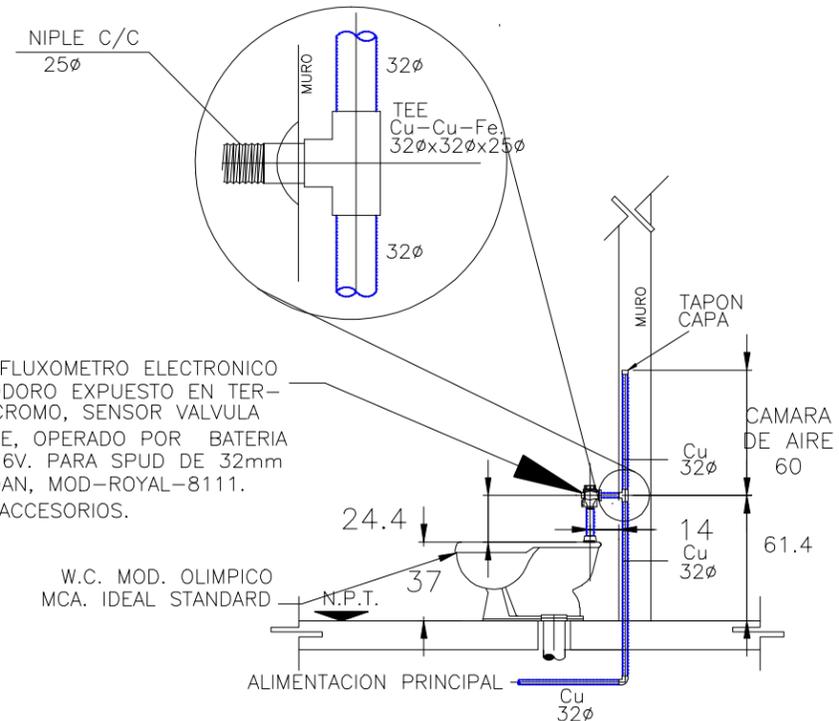
**ALZADO D-9  
ACOMETIDA DE AGUA**



**D-9  
ACOMETIDA DE AGUA**



**SECCION MINGITORIO  
S/E**



**SECCION INODORO  
S/E**

**NORTE**

**UNAM**

**ARQUITECTURA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CROQUIS DE LOCALIZACION**

**OBSERVACIONES**

**TESIS QUE PRESENTA:**  
ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR

**JURADO:**  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URBINA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIANAS

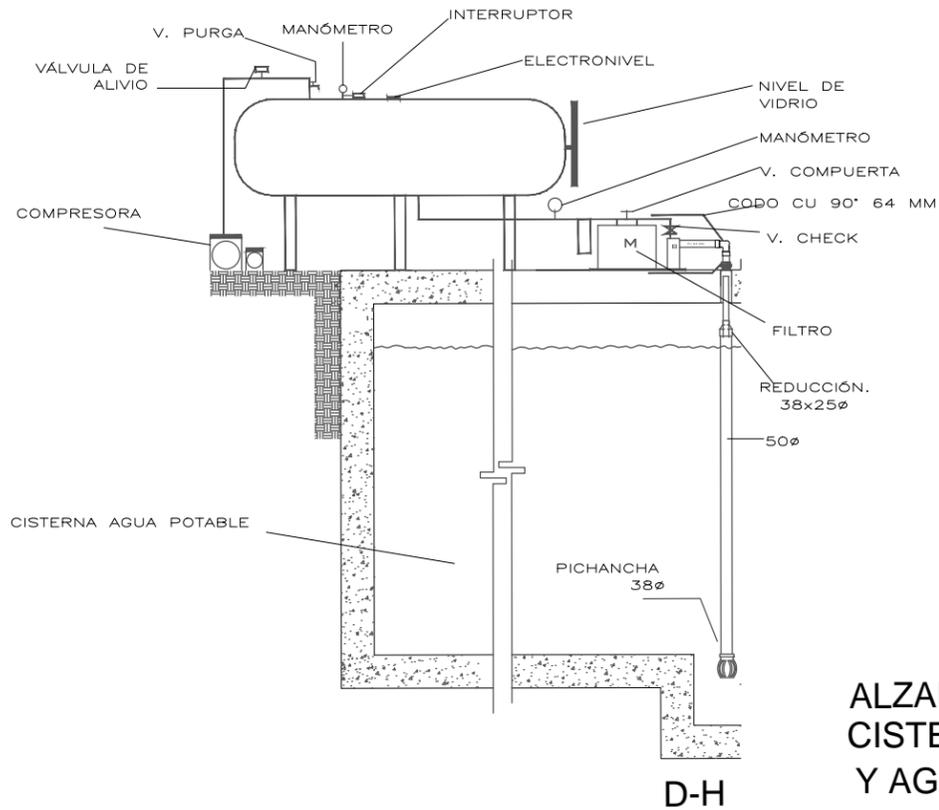
**PROYECTO:**  
CENTRO CULTURAL COMUNITARIO

**UBICACION:**  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

**CONTENIDO DEL PLANO:**  
DETALLES DE INSTALACION HIDRAULICA

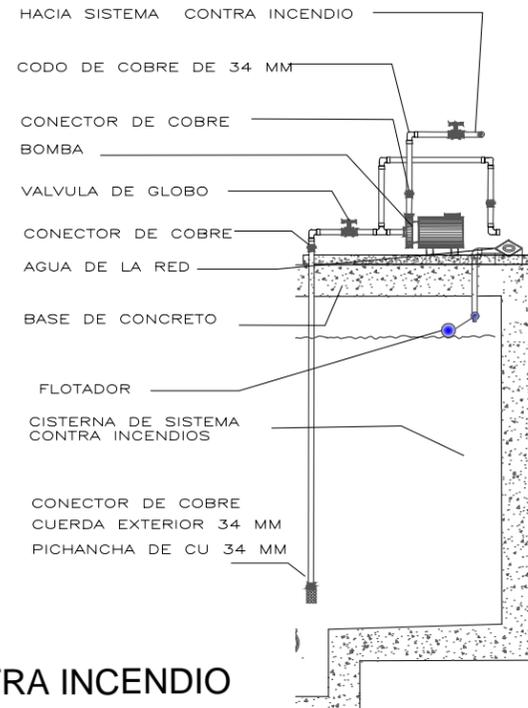
ESCALA INDICADA	COTAS METROS	CLASE
-----------------	--------------	-------

**IH-04**

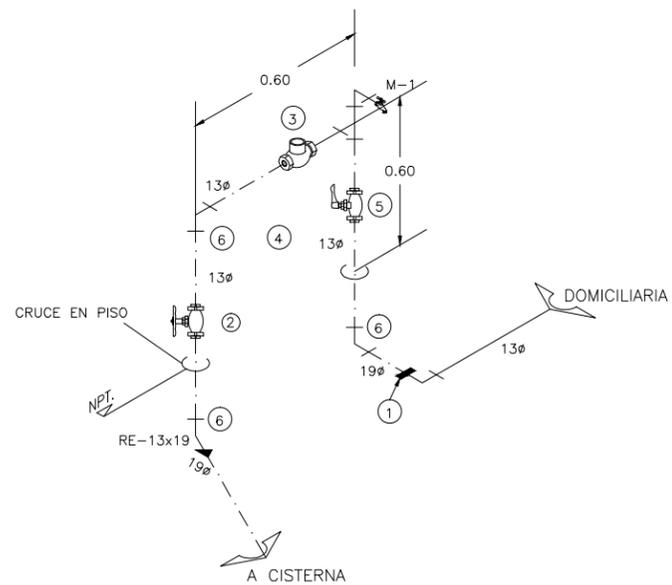


D-H

ALZADO  
CISTERNA CONTRA INCENDIO  
Y AGUA POTABLE



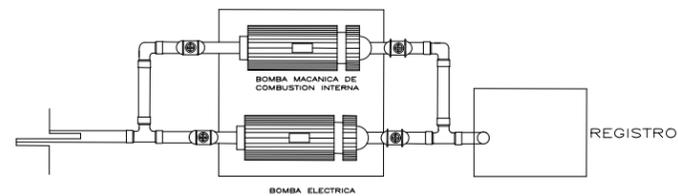
D-C\_I



DETALLE MEDIDOR DE AGUA

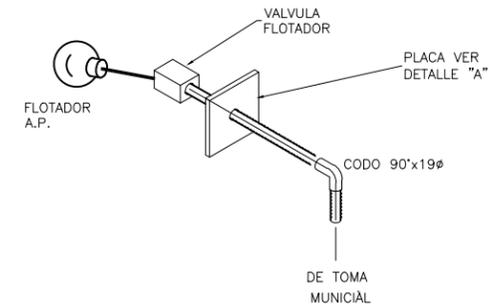
NOMENCLATURA

- ① ADAPTADOR PVC-CU 19 mm.
- ② VALVULA DE COMPUERTA FIG. 83 MCA. URREA
- ③ MEDIDOR PARA AGUA
- ④ LLAVE DE NARIZ PARA MANGUERA 13ø
- ⑤ VALVULA MACHO CON OREJA PARA CANDADO FIG. 14C, MCA. URREA
- ⑥ TUBO HIDRAULICO DE COBRE TIPO-M

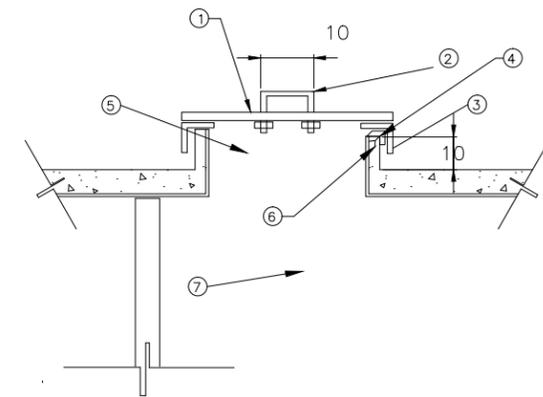


D-C\_I

CISTERNA CONTRA INCENDIO



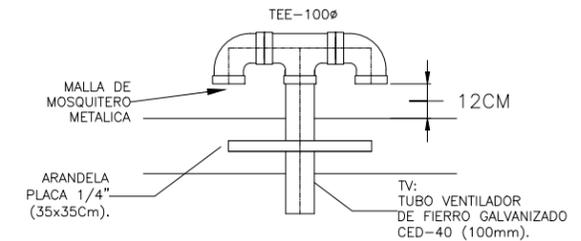
DETALLE LINEA DE LLENADO



DETALLE TAPA DE PASO HOMBRE

NOMENCLATURA.

- ① TAPA PLACA DE LAMINA CAL. No. 12 (2.78 mm) ANTIDERRAPANTE.
- ② AGARRADERA 5/16" ø.
- ③ MARCO F<sub>D</sub> < 1/4"x1 1/4"x3/16".
- ④ CONTRAMARCO F<sub>O</sub> < 1"x1"x3/16".
- ⑤ DALA DE CONCRETO F'C=150 Kg/cm<sup>2</sup>.
- ⑥ ANCLA SOLERA 1"x1/8".
- ⑦ MURO DE CONCRETO



DETALLE TUBO VENTILADOR

NORTE

UNAM

ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CRUCIS DE LOCALIZACION

oSERVACIONES

TESIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

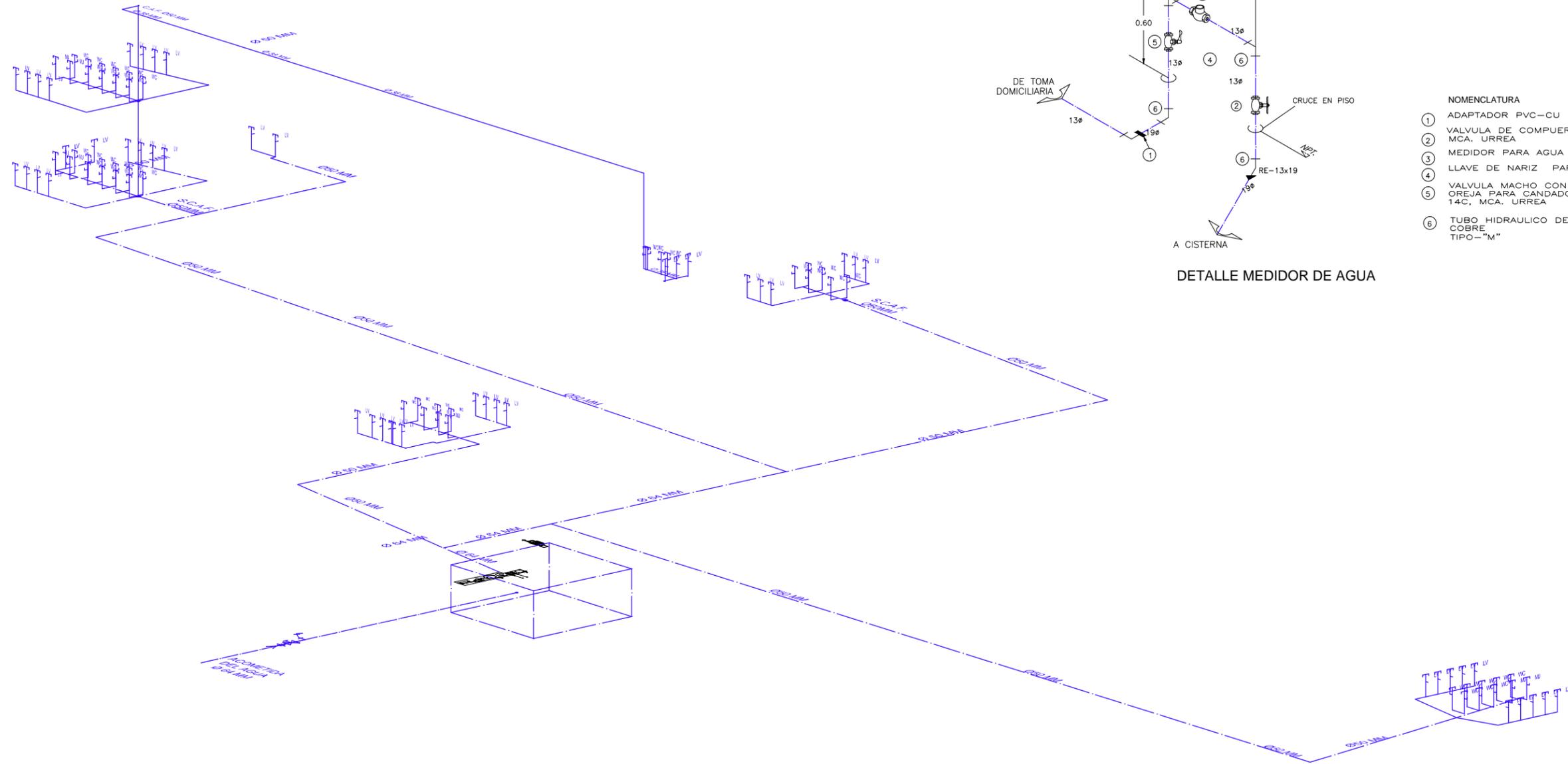
JURADO:  
DR. ARO. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARO. FRANCISCO TEJERAZAS URBINA  
ARO. MARIO DE JESUS CARMONA VILLAS

PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

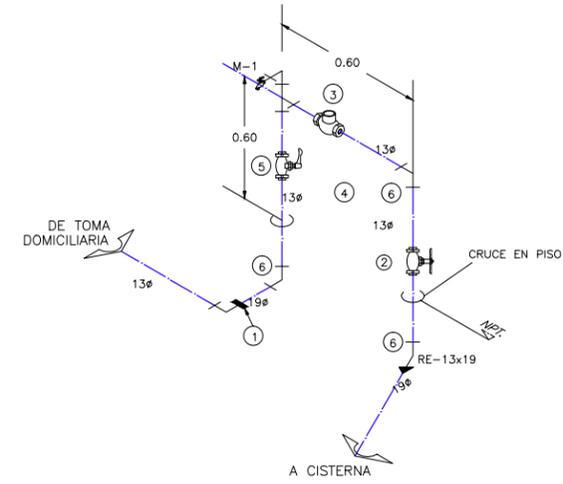
UBICACION:  
EDo. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

CONTENIDO DEL PLANO:  
**DETALLES DE INSTALACION HIDRAULICA**

ESCALA:	COTAS:	CLAVE:
1:100	METROS	IH-04



ISOMETRICO INSTALACION HIDRAULICA



DETALLE MEDIDOR DE AGUA

- NOMENCLATURA
- ① ADAPTADOR PVC-CU 19 mm.
  - ② VALVULA DE COMPUERTA MCA. URREA
  - ③ MEDIDOR PARA AGUA
  - ④ LLAVE DE NARIZ PARA MANGUERA
  - ⑤ VALVULA MACHO CON OREJA PARA CANDADO FIG. 14C, MCA. URREA
  - ⑥ TUBO HIDRAULICO DE COBRE TIPO-"M"

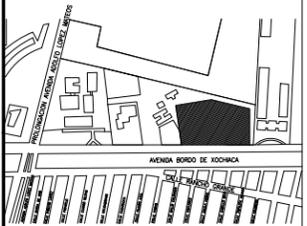
NORTE

N

UNAM

ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



OBSERVACIONES

**SIMBOLOGIA GENERAL**

N.P.L.	INDICA NIVEL DE PLAFON	⊕	VALVULA DE FLOTADOR
N.P.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO	⊖	CONTADOR ELECTROMECANICO
N.B.	INDICA NIVEL DE BANQUETA	⊗	VALVULA CHECK
N.M.	INDICA NIVEL DE MARSETE	⊙	AGUA FRIA
N.E.	INDICA NIVEL DE ESTACIONAMIENTO	⊚	LAJE DE MANGUERA
N.h.h.p.l	INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO		

TEBIS QUE PRESENTA:  
**ROSA MARIA RAFAEL SALAZAR**

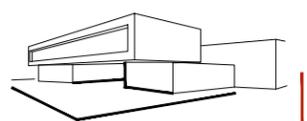
JURADO:  
DR. ARQ. FRANCISCO GONZALEZ CARDENAS  
MTRO. ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URENA  
ARQ. MARIO DE JESUS CARMONA VIVAS

PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL COMUNITARIO**

UBICACION:  
EDO. DE MEXICO  
MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

CONTENIDO DEL PLAN:  
**ISOMETRICO INSTALACION HIDRAULICA**

ESCALA: INDICADA    COTAS: METROS    CLAVE: **IH-06**



# CAPÍTULO VI

---

## FACTIBILIDAD FINANCIERA

CONCEPTO	m 2 propuestos	costo por m2	costo total
<b>1. GOBIERNO</b>	250	\$5,200.00	\$1,300,000.00
1.1 Dirección	80		\$416,000.00
1.2 Unidad jefatura de talleres	70		\$364,000.00
1.3 Secretaria de promocion y difusión	73		\$379,600.00
1.3 Módulo de sanitarios	27		\$140,400.00
<b>2. ENSEÑANZA PRACTICA Y TEORICA</b>	1075	\$4,080.00	\$4,386,000.00
2.1 Talleres	495		\$2,019,600.00
2.2 Aulas	580		\$2,366,400.00
<b>3. DIFUSION Y CULTURA</b>	1815	\$4,600.00	\$8,349,000.00
3.1 Galeria	450		\$2,070,000.00
3.2 Biblioteca	270		\$1,242,000.00
3.3 Difusion	1095		\$5,037,000.00
<b>4. SERVICIOS GENERALES</b>	481		\$1,487,350.00
4.1 Cafetería	343	\$3,250.00	\$1,114,750.00
4.2 Módulo de sanitarios	138	\$2,700.00	\$372,600.00
<b>5. SERVICIOS AUXILIARES</b>	352	\$4,700.00	\$1,654,400.00
5.1 Areas de mantenimiento y bodega	242		\$1,137,400.00
5.2 Cuarto de maquinas	110		\$517,000.00



CONCEPTO	m 2 propuestos	costo por m2	costo total
<b>RESUMEN GENERAL DE COSTOS</b>			
CONCEPTO	m 2 propuestos	costo por m2	costo total
1. GOBIERNO	250	\$5,200.00	\$1,300,000.00
2. ENSEÑANZA PRACTICA Y TEORICA	1075	\$4,080.00	\$4,386,000.00
3. DIFUSION Y CULTURA	1815	\$4,600.00	\$8,349,000.00
4. SERVICIOS GENERALES			
Cafetería	343	\$3,250.00	\$1,114,750.00
Módulo de sanitarios	138	\$2,700.00	\$372,600.00
5. SERVICIOS AUXILIARES	352	\$4,700.00	\$1,654,400.00
6. ESTACIONAMIENTOS	4050	\$3,200.00	\$12,960,000.00
7. AREAS DE USO COMÚN			
Plaza de acceso y pasos	3727.6	\$3,400.00	\$12,673,840.00
Patio interior	537.95	\$3,350.00	\$1,802,132.50
Canchas	2441.84	\$2,690.00	\$6,568,549.60
areas verdes	7396.06	\$1,100.00	\$8,135,666.00
		<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>\$59,316,938.10</b>
		<b>COSTO INDIRECTO (18%)</b>	<b>\$12,153,663.72</b>
		<b>HONORARIOS ARQUITECTO (9%)</b>	<b>\$6,076,831.86</b>
		<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$77,547,433.68</b>

Para el desarrollo del proyecto se buscara el financiamiento en primer lugar por parte del Gobierno del Estado de México, además de instituciones que apoyan proyectos para iniciativas culturales con impacto social y económico. Además de buscar apoyos económicos por parte del sector privado.

Para la realización del criterio general de costos se consulto y se realizó con base en los catálogos de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

CONCLUSIÓN

BIBLIOGRAFÍA

El desarrollo de este proyecto fue un reto para mí ya que no solo se buscaba tener un objeto arquitectónico que fuera de calidad sino que iba más allá de eso, era desarrollar un proyecto que tuviera el mayor impacto y que resolviera de manera puntual alguno de los tantos problemas que enfrentamos hoy en día, algo que tuviera que ver con la sociedad y su desarrollo que combinara los aspectos de difusión, promoción y ejecución de diversas actividades que propiciaran el desarrollo integral del usuario.

Y tomando en cuenta que los proyectos culturales son indispensables para lograr que mediante espacios destinados a mantener actividades que promueven la cultura y el desarrollo integral entre sus habitantes se dé un incremento al nivel de vida dentro de la zona donde este se situó.

Consiente de todos estos aspectos antecedentes decidí desarrollar el proyecto que tiene por nombre “centro cultural comunitario” en Nezahualcóyotl en el Estado de México, que sin lugar a duda es un detonante para el desarrollo de la zona en donde se planteo, ya que se dio un mejoramiento a nivel urbano, dotando a este municipio con una edificación de calidad y vanguardia, así mismo a nivel social, cultural y económico, por lo que puedo decir que el resultado de la propuesta arquitectónica fue satisfactorio ya que se logro el desarrollo de un proyecto que logra alcanzar los objetivos planteados tanto académicos como personales.

Arnal Simón Luis, “reglamento de Construcciones para el Distrito Federal”  
Editorial trillas, México 2006

Chudley Roy, “Manual de construcción en edificios”, editorial Gustavo Gili, Mexico  
1995.

El Mito de la Cultura, Ensayo de una filosofía materialista de la cultura editorial  
Prensa Ibérica

Enrique Harper Gilberto, “El ABC de las instalaciones de gas, hidráulicas y  
sanitarias, editorial Limusa, México c 2000.

Gobierno del Estado de México, Plan Municipal de desarrollo urbano del  
Municipio de Nezahualcóyotl. 2009-2012

Ley de planeación del estado de mexicana y municipios 2000

Neufert Peter, “Arte de proyectar en la Arquitectura, Editorial Gustavo Gili,  
México 1995

Plazola Cisneros Alfredo “Enciclopedia de Arquitectura Plazola” vol. #3, editorial  
noriega México 1994

Pérez Álamo, Vicente, “Tratado de materiales y procedimientos de construcción:  
Apoyos aislados y corridos”, Edit. Trillas, 1998

Pérez Álamo, Vicente, “El concreto armado en las estructuras”, Edit. Trillas, 1981

Roque Moren Gabriela, “Programa Señalico para el Centro Cultural FARO de Oriente, tesis UNAM Escuela Nacional de Artes Plásticas

Secretaria de Educación Pública Estado de México “Entre nieves eternas y fértiles llanuras, un pueblo artesano” Monografía Estatal, México 1990

Secretaria de Educación Pública “Estado de México entre nieves eternas y fértiles llanuras un pueblo artesano” monografía estatal México 1990.

#### FUENTES ELECTRÓNICAS

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

<http://es.wikipedia.org>

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

<http://www.edomex.gob.mx/sedur/planes-de-desarrollo/municipales/nezahualcoyotl>

<http://www.cmic.org/>

<http://www.cultura.df.gob.mx/index.php/foriente>

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

