

#### UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN** 

**ARQUITECTURA** 



### CENTRO CULTURAL YÓLLOTL

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA
PRESENTA:

**CESAR DE LA CRUZ KAREN** 

DIRECTOR:
ARQ. PADILLA HERNÁNDEZ JOSÉ ALDO

CIUDAD NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO 2018

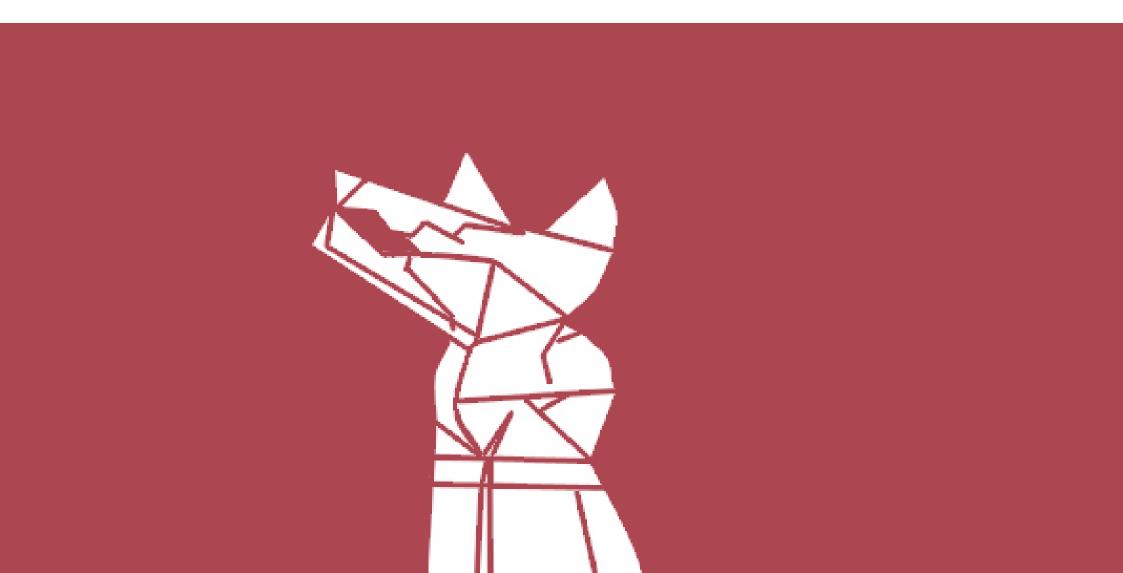




#### DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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









# N D

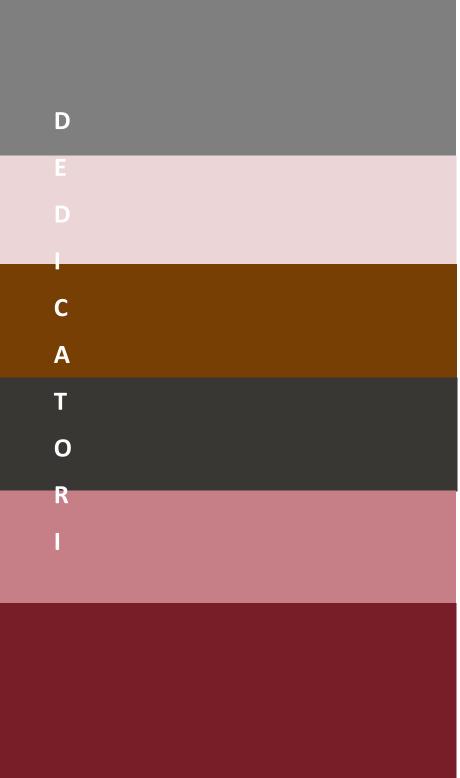
INTRODUCCIÓN	7	3.2.12 Hablantes de lenguas indígenas 33	
1. FUNDAMENTACIÓN	8	3.2.13 Flora y fauna	
1.1 Planteamiento del problema	9	3.3 MEDIO SOCIO-CULTURAL	41
1. 2 Introducción del tema	11	3.3.1 Aspectos sociodemográficos	42
1.3 Fundamentación del tema	13	3.3.2 Nivel sociocultural	45
2. ANTECEDENTES	16	3.3.3 Población económicamente activa	47
2.1 Antecedentes del tema en México	17	3.4 MEDIO URBANO	50
2.2 ANTECEDENTES DEL SITIO	18	3.4.1 Uso del suelo	51
2.2.1 Época prehispánica	19	3.4.2 Normatividad	52
2.2.2 Siglos XVI al XX		3.4.3 Vivienda	54
2.2.3 Época Independiente		3.4.4 Equipamiento	56
2.2.4 Época Revolucionaria	20	3.4.5 Vialidad y transporte	57
2.2.5 Época Contemporánea		3.4.6 Vistas	60
3. INVESTIGACIÓN	22	3.5 ESPACIOS ANÁLOGOS	61
3.1 MEDIO FISICO	23	4 ESTUDIOS PRELIMINARES	66
3.1.1 Terreno	24	4.1 Programa Arquitectónico	67
3.1.2 Topografía	25	4.2 Diagrama de funcionamiento	69
3.1.3 Vistas	26	4.3 Concepto	73
3.2 MEDIO NATURAL	27	4.4 Zonificación	7(
3.2.1 Localización Geográfica	28		,
3.2.2 Fisiografía	29	5 PROYECTO EJECUTIVO	
3.2.3 Clima	30	5.1 CONJUNTO	
3.2.4 Geología		5.2 INSTALACIONES DEL CONJUNTO	
3.2.5 Edafología		5.3 AUDITORIO	
3.2.6 Hidrografía	31	5.4 INSTALACIONES DEL AUDITORIO	
3.2.7 Uso del suelo y vegetación		5.5 RENDERS	
3.2.8 Uso potencial de la tierra		5.6 FINANCIAMIENTO	
3.2.9 Zona urbana	32	6 MEMORIAS	
3.2.10 Zonas arqueológicas y monumentos históricos 3.2.11 Cultura popular		7 BIBLIOGRAFÍA	





#### 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).



#### A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

#### A mis padres.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

#### A el amor de mi vida Raúl.

Por su apoyo, su confianza, pero sobre todo por todo su amor.

Te amo con toda mi alma.

#### A mi mejor amigo Francisco.

Por sus consejos, los buenos momentos que pasamos durante la carrera y por su gran cariño.

#### A mis hermanos.

Por todo su gran cariño y profunda comprensión, en especial a mi hermana Alejandra Cesar Garduño y a su familia, que me acompañaron en los momentos más difíciles de este proceso .

#### A mis maestros.

Por su apoyo y motivación para la culminación de mis estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis; por su tiempo y disposición durante toda la carrera. En especial a mi director Ma. Padilla Hernández José Aldo que confió en mi.

#### A la UNAM.

Por la maravillosa experiencia de pertenecer a la máxima escuela de estudios.

**CESAR DE LA CRUZ KAREN** 

## N 0 D 0

#### **INSTALACIONES**

Arq. Lugo Zaleta Nestor

#### **ESTRUCTURA**

Arq. Del Arco Mario

#### DISEÑO ARQUITECTONICO

Ma. Arq. Padilla Hernández José Aldo

#### **URBANO**

Arq. Reyes López Carolina Alejandra

#### **ORGANIZACIÓN**

Arq. Soto Lechuga Ana Laura

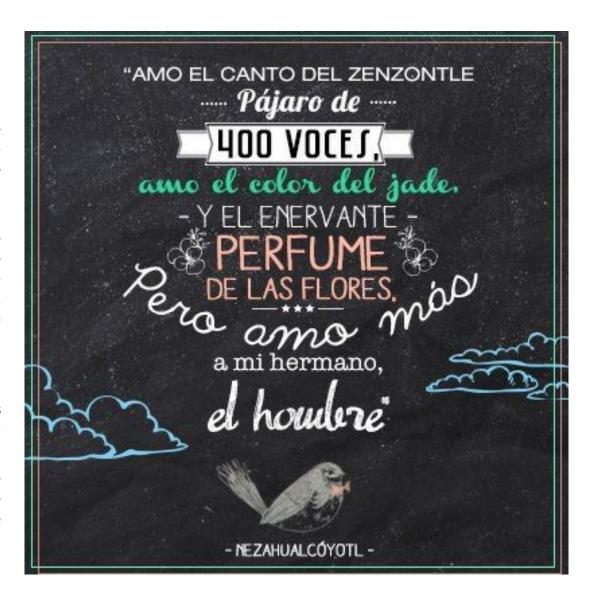
#### Introducción.

La presente tesis es una investigación que tiene como objetivo el proponer la creación de un Centro Cultural en el municipio de Nezahualcóyotl, debido a que es de suma importancia para el desarrollo de los habitantes y su crecimiento tanto sociocultural como económico.

Un Centro Cultural tiene la finalidad de ofrecer servicios culturales como talleres , conferencias, bailes , obras , espacios de lectura , lugares de esparcimiento y convivencia donde la comunidad tenga la facilidad de acceder y ampliar su conocimiento y niveles de interacción con otros individuos, logrando de esta manera que paulatinamente el municipio cuente con personas de mayor nivel intelectual, preocupadas por ser mejores y ayudar a la comunidad a salir del estatus en el que actualmente se encuentra.

Para poder presentar este documento se realizo una extensa investigación , donde se ha analizado desde los antecedentes del sito como el terreno donde se ubicara, pasando por la geografía y características socio-culturales, presentando graficas sustentadas por instituciones especializadas en datos estadísticos así como imágenes representativas de cada aspecto mencionado en este documento.

La finalidad de esta investigación es presentar datos reales que ayudes a la sustentabilidad del proyecto arquitectónico a realizar, en este caso el Centro Cultural Yóllotl y que sea un documento claro para la consulta tanto de especialistas como de publico en general, esperando se cumplan las expectativas del lector.







#### 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).







#### 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).

#### 1.1 Planteamiento del problema.

En el 2014 el presidente municipal de Nezahualcóyotl, Juan Zepeda Hernández informo que se invertirían mas de 80 millones de pesos en el rubro de cultura, con lo que se esperaba lograr el arraigo de creadores, con la implementación de una política cultural.

Se invirtieron alrededor de 20 millones en tres casas de la cultura, completando 12 de las 18 que se tenían en mente.

Como se puede ver la mayor parte de la inversión se destino a pequeñas Casas de Cultura que se distribuyen dentro del municipio, pero que no alcanzan a cubrir la enorme demanda que en el 2018 presenta Nezahualcóyotl.

El principal Centro Cultural con el que cuenta el municipio es el Centro Plurifuncional ubicado en Av. San Ángel, José Vicente Villada, 57710 Nezahualcóyotl, Méx. El cual es consideraron como "el ombligo de la cultura en la localidad".

Lo que se pretende con la construcción del Centro Cultural Yóllotl es cubrir la necesidad cultural del municipio que no dispone de los medios para acercase al centro Plurifuncional y erradicar el elevado índice de delincuencia en el área poniente.



Imagen 1
CENTRO PLIRIFUNCIONAL
Fuente, Internet
https://reporterosenmovimiento.files.wordpress.com/2013/09/dsc\_4344.jpg

El papel que juega un Centro Cultural para el desarrollo de una comunidad ha sido ampliamente cuestionado.

Un Centro Cultural, por lo que yo entiendo es un espacio donde se fomenta la diversidad cultural y diversas manifestaciones de distintas culturas.

Dentro del municipio hay diversas actividades preferidas por la población, como lo es la danza, la pintura y la experiencia con la tecnología. Al existir dichas actividades el publico no se centra en la violencia, la discriminación y la pobreza., sino que sus intereses cambian por completo para enfocarse en su desarrollo personal y físico, lo cual contribuye al desarrollo intelectual de los individuos, abriendo sus expectativas de vida al estar en constante comunicación con personas de su misma edad , que cuentan con diferentes intereses y perspectivas.

Pero para poder entender la importancia de un Centro Cultural, hay que entender el concepto de cultura:

Para Tylor el primer concepto de cultura surgió para oponerse a la idea de que hay gente con "cultura" e "incultos", los que tienen esa "Alta Cultura" que define un grupo en concreto de la gran masa "sin cultura".

Sues debemos recordar que en el siglo XVIII estamos ante la visión de que una persona "culta", es una persona leída, sensible a las artes con ciertas costumbres que le identifican con un grupo pudiente (1).

Karris cita la definición de Tylor de la siguiente manera: "La cultura... en su sentido etnográfico, es ese todo complejo que comprende conocimientos, creencias, arte, moral, derecho, costumbres y cualesquiera otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre en tanto que so miembro de la sociedad." (2).

2. Harrys, 2011

<sup>1.</sup> Grimson,2008

Desde la antigüedad la cultura ha estado intimamente ligada al poder y el progreso de la humanidad". La cultura es "la totalidad de las reacciones y actividades mentales y físicas que caracterizan la conducta de los individuos componentes de un grupo social, colectiva e individualmente, en relación a su habito natural, a otros grupos, a miembros del mismo grupo, y de cada individuo hacia si mismo (3).

3. F. Boas, The Minds of Primitive Man, 1938.

El concepto "cultura" ha tenido diversos usos durante las distintas épocas por las cuales ha atravesado el hombre, desafortunadamente en la época actual se ha empleado este término para marcar clases sociales, definir un estatus y hasta suponer un nivel intelectual, utilizando el término de forma despectiva.

Sí bien el municipio de Nezahualcóyotl es uno de los más ricos en cultura debido a la gran diversidad de personas que han migrado a ella, le falta el interés por parte de las autoridades correspondientes como de sus habitantes, para lograr el fortalecimiento de la identidad municipal. El desinterés a convertido al municipio en uno de los más peligrosos, con altos índices delincuencia y desempleo.

Se pretende que el Centro Cultural Yollótl aporte lo necesario para erradicar esta mala reputación y cubrir los requerimientos de equipamientos necesarios, ya que ha tenido un acelerado y creciente proceso de concentración urbana.

#### **SOLUCION**

¿Cómo lograr esto?

#### Objetivo:

Lograr que la arquitectura vaya mas allá de lograr un espacio agradable, sino una identidad del sitio con sus habitantes, lo cual nos dará como resultado una integración en la calidad de vida de los usuarios.

#### Misión:

Ser una Institución de carácter permanente, comprometida con la comunidad, con la intensión de renovarse y ofrecer servicios de primer nivel.

#### Visión:

EL conjunto esta diseñado para que los visitantes recorran y vivan cada uno de los espacios, para de esta manara acrecentar su interés por la cultura de Nezahualcóyotl.

#### **Hipótesis:**

Se puede llegar a la hipótesis de que el Centro Cultural cubrirá las necesidades básicas del municipio..



Imagen 2

MURAL QUETZALCOATL

Fuente, Internet

http://www.caracteres.mx/cultura-mexicana-llega-a-el-vaticano/

#### 1.2 Introducción del tema.

La Antropología sociocultural es la encargada de estudiar a las culturas humanas de forma comparada, gracias a ella podemos conocer la forma en la que ha sido utilizado el término "Cultura".

En la antigüedad los estudiosos tenían tendencia a separar grupos humanos por civilizaciones salvajes y civilizadas, gracias a la observación de las mismas y a los conceptos de evolución y progreso que manejaban.

Pero bien, cada grupo toma de otros todo aquello que haga que su cultura crezca y cambie.

Entre los grupos latinos la palabra cultura tiene un significado de "cultivo "o "cuidado", ("agri-cultura").

Valiéndose de la idea de "cultivo de la tierra", Cicerón utiliza la metáfora de cultura animada, es decir, "cultivo del alma".

Y el alma esta compuesta por los sentimientos, pensamientos y emociones, así es de suma importancia la realimentación de alma.

A lo largo de la Edad Media, la cultura había tenido **connotación agraria.** Pero en el siglo XVIII se gesta una significación que será corroborada con el nacimiento de las ciencias sociales en el siglo XIX, cuando el concepto pasa de tener un significado diferente, aunque inspirado en su viejo sentido de "cultivo del alma".

Los ilustrados y particularmente Rousseau en trabajos como El Emilio (1762), utilizaron el concepto de cultura como **educación del individuo**. En esta época se utilizaba para referirse al cultivo de un individuo o individuos, era subjetiva.

Sí bien los estudiosos se dedicaron a darle a la palabra cultura un significado, F. Boas fue de los pocos que fue más allá, al pensar que también influía sobre el individuo en medio natural en el que se desenvolvía.

"Tuede definirse la cultura como la totalidad de las reacciones y actividades mentales y físicas que caracterizan la conducta de los individuos componentes de un grupo social, colectiva e individualmente, en relación a su ámbito natural.

También incluyen los productos de estas actividades y su función en la vida de los grupos (4).



Imagen 3 DIVERSIDAD Fuente, Internet http://www.quees.mx/cultura

Si nos adentramos en la presencia del significado cultura durante la edad media nos daremos cuenta que el concepto clásico conservó los caracteres aristocrático y contemplativo, pero substituyó el carácter naturalista con el carácter religiosotrascendente: fin de la cultura es la preparación del hombre para el cumplimiento de los deberes religiosos y la consecución de la vida ultraterrena .

En pocas palabras en esta época se llevo a la practica religiosa, debido a los acontecimientos que se suscitaban en dicho momento histórico, como lo vemos en el siguiente fragmento de el escrito de **Angelo Altieri Megale:** 

En cambio, en la edad media, el interés por la búsqueda de lo nuevo y por el acrecentamiento del patrimonio científico decayó notablemente: la teología ya tenía listas las respuestas a los grandes problemas del Ser absoluto y universal, propios de la Metafísica; y, en cuanto al conocimiento de la naturaleza, la edad media aceptó sin reservas la ciencia aristotélica como una adquisición definitiva del pensamiento humano. Los programas de las escuelas no tenían otra finalidad que la formación de los clérigos. Para ello, resultaban suficientes las siete artes liberales: en la escuela de gramática, se estudiaba el latín, por cuanto era la lengua del clero; la enseñanza de la retórica y de la dialéctica tendía a la formación de los predicadores; la matemática era la llave para la interpretación del significado místico y simbólico de los números; el conocimiento de la astronomía servía para la compilación del calendario eclesiástico; por fin, huelga recordar la estrecha relación de la música con las ceremonias del culto (5).

#### 5. Angelo Altieri Megale, 1987

Pero con el paso de los años y con los cambios que presentaba la sociedad el concepto de cultura se transformo, se volvió laico, cambiante de acuerdo al entorno en el que era citado.

Pero su esencia seguía siendo la misma, todo que el ser humano piensa de forma consiente y que conlleva a una acción y a una reacción.



Imagen 4 HUMANIDAD Fuente, Internet https://es.pinterest.com/pin/411375747185559877/

#### 1.3 Fundamentación del tema.

#### ¿Por qué un Centro Cultural?

El propósito de crear un Centro Cultural es primordialmente para difundir, enseñar, convivir, recrear, imaginar, motivar, orientar y promover el conocimiento dentro del municipio de Nezahualcóyotl, tratando de elevar el desarrollo de la comunidad y buscando brindar un espacio novedoso para poder satisfacer las necesidades, sin dejar a un lado el interés por retomar y conservar toda tradición y actividad artística propias del lugar.

El Centro Cultural Yóllotl se hace con el fin de buscar rescatar los valores y características esenciales de los habitantes, para fomentar el fortalecimiento de la identidad municipal, tratando de generar mayor interés en la población joven, ya que Nezahualcóyotl presenta un alto índice de población en problema de calle, vandalismo, embarazos a edad temprana y drogadicción, buscando que el Centro Cultural sea un apoyo para este sector.

Se tomo la decisión de edificar un Centro Cultural a partir del análisis de diversos factores, como son:

#### 1.-DEMANDA

El municipio de Nezahualcóyotl cuenta en la actualidad con cinco Centros Culturales, los

CENTRO CULTURAL MUNICIPAL JAIME TORRES BORET

(Esq. Feria de las flores, Av. Chimalhuacán, Benito Juárez, Nezahualcóyotl)

CENTRO CULTURAL ART

(Av. Tepozanes 398, Las perlas, Nezahualcóyotl)

CENTRO CULTURAL JÓSE MARTIN

(Parque sur, estado de México, Nezahualcóyotl)

CENTRO CULTURAL EL CASTILLO

(Av. Chimalhuacán, Benito Juárez, Nezahualcóyotl)

CENTRO CULTURAL LA COYOTERA

(Av. Carmelo Pérez 312, Gral. Vicente Villada, Nezahualcóyotl)

Su radio de servicio cubre la parte sur-oriente del municipio dejando sin servicios a la parte norte del mismo, por lo cual se propone realizar el nuevo Centro Cultural al norte para cubrir los requerimientos culturales.

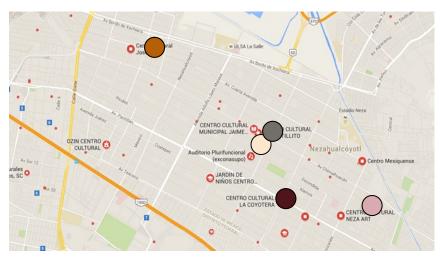
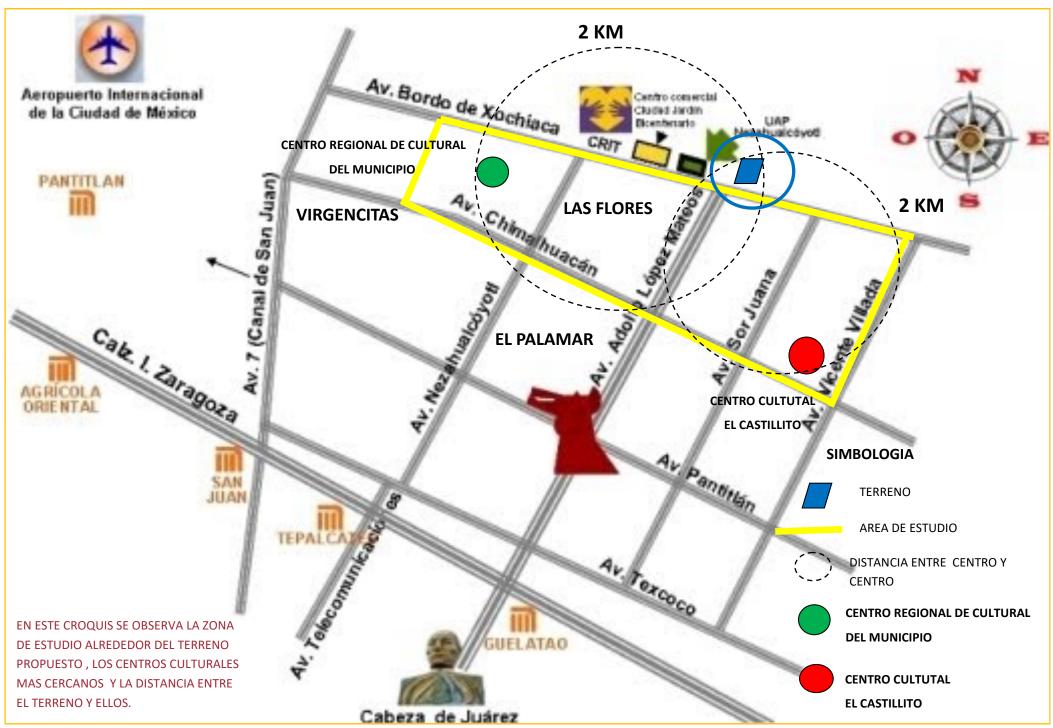


Imagen 5 Radio de servicio actuales C.C. Fuente, Internet

https://www.google.com.mx/maps/search/centros+culturales+nezahualcoyotl/@19.397416,-99.0294817,15z/data=!3m1!4b1?hl=es-419



#### 2.- TERRENO

La elección de este terreno fue determinada gracias a los múltiples beneficios que conlleva para el Centro Cultural, cuenta con:

- Dos frentes.
- Acceso por una avenida principal y una calle secundaria.
- Se encuentra ubicado en la esquina del lote.
- No cuenta con construcciones vecinas que impidan su visibilidad.
- Cuenta con la infraestructura necesaria.

A pesar de estar con el uso de suelo "SA" (Salud y Asistencia ) en SEDUR, se solicito un cambio de uso de suelo.

Se encuentra ubicado en Av. Bordo de Xochiaca Esq. Adolfo López Mateos S/N, Ta-maulipas, 57300 Nezahualcóyotl, México.

No. De carriles:

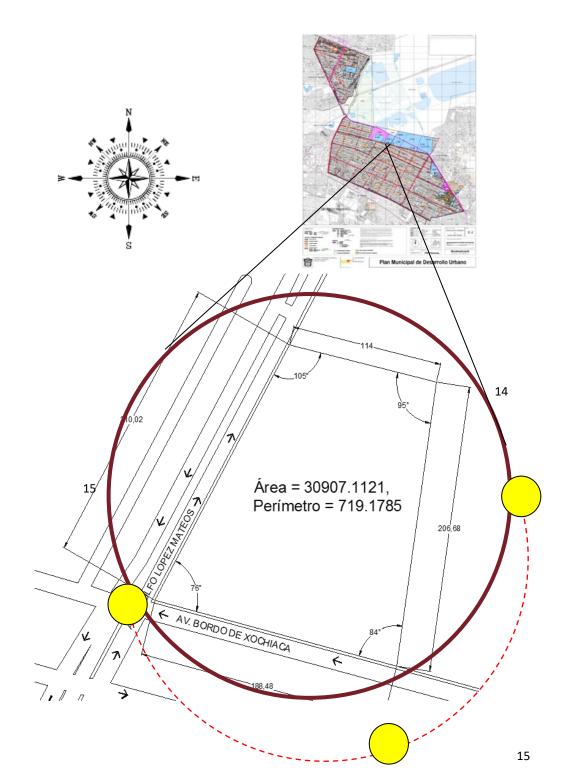
- ⇒ Av. Adolfo López mateos:
  - 3 en dirección norte y 2 en dirección sur. Cuenta con camellón.
- ⇒ Av. bordo de Xochiaca:
  - 3 dirección poniente.

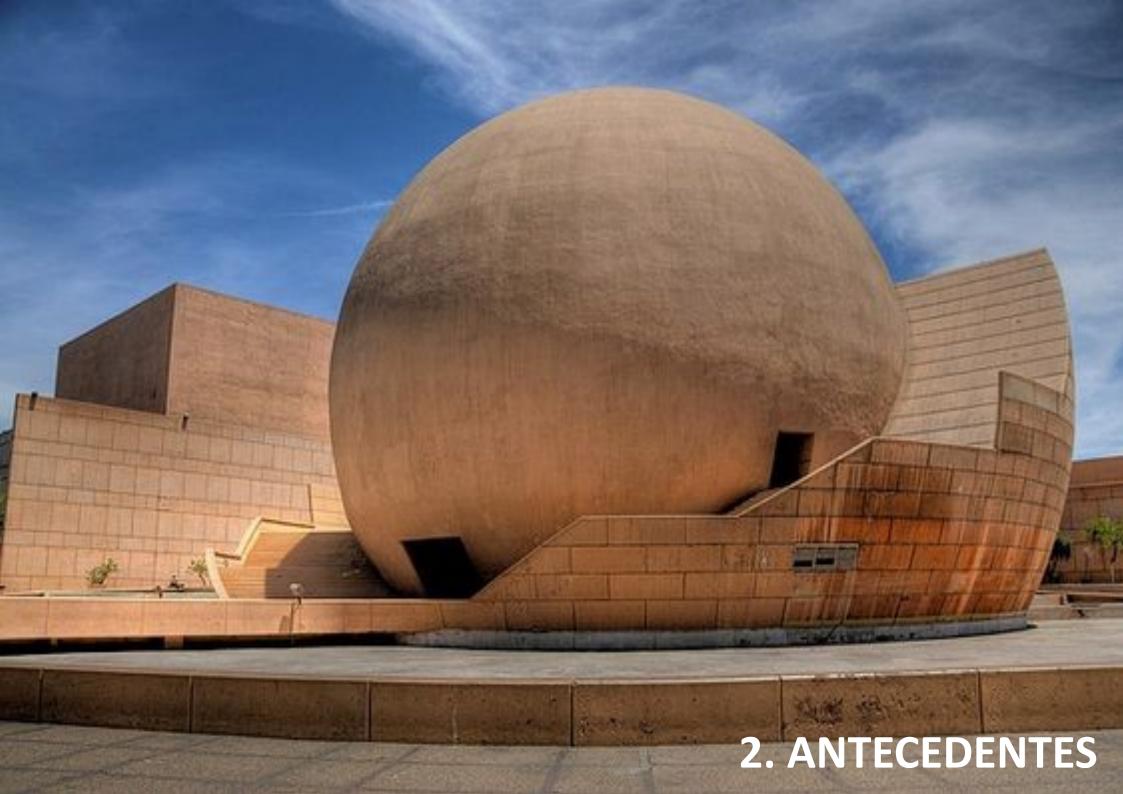
Nota: los sentidos de ambas avenidas se encuentran indicados en el plano.

Asoleamiento



Sentido de las avenidas









#### 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).

#### 2.1 Antecedentes del tema en México.

#### ¿Cómo era?

En el periodo prehispánico la cultura era propia de las personas regentes, según su grado de importancia, la población en general no tenía acceso al conocimiento que poseían los sacerdotes y los gobernadores.

La pintura y la escultura formaban parte de los edificios representando su vida cotidiana, sus creencias, pero sobre todo a sus dioses.

Se impartía en plazas públicas donde la población atenta escuchaba desde la parte inferior de los basamentos piramidales, mientras que los de altos rangos se encontraban en la parte superior.

Después de la conquista muchos de estos templos fueron destruidos y utilizados para la construcción de centros religiosos, por lo cual todas las manifestaciones artísticas eran plasmadas en las pinturas y retablos para estos espacios, evidentemente las generaciones que vinieron fueron olvidando sus orígenes y construyendo una nueva cultura.

Para el siglo XIX entran nuevos estilos como el Art Noveau, el Art Deco, el Neoclasicismo, etc. Y se comienzan a edificar espacios para la realización de actividades artísticas como los Teatros.

Una de las construcciones más representativas para la cultura en México es el del Teatro Nacional (Bellas Artes) de Adamo Boari el cual fue terminado en 1934, afirmando que los centros culturales en México están influenciados por modelos europeos.

Sus antecedentes provienen de los museos, casas de artesanías, pabellones, escuelas de música, espacios culturales integrados a escuelas de nivel superior (teatros, plazas al aire libre, talleres de pintura, escultura, etc.).

Inicialmente se construían para funcionar de acuerdo a una actividad específica. Pero con la modalidad de fungir como espacio publico o para que se pudieran integrar actividades culturales pasajeras.

(6) Ing. Plazola, Enciclopedia de Arquitectura, Vol. 3, 1999.

Uno de los primeros edificios que se construyó para actividades culturales es el Museo del Eco, obra de Matías Goeritz en 1953.

Ya partir de ese momento se empezaron a construir múltiples edificios dedicados a las actividades de cada región del país como el Centro Culturan y de Convenciones Acapulco de Henrique García Formentí ó el Centro Nacional de las Artes, entre otros (6).



Imagen 6
PALACIO DE BELLAS ARTES,
Fuente, Internet
http://themostalive.com/palacio-de-bellas-artes-mexico-city/rsz\_mexcity-2

17



#### 2.2.1 Época prehispánica.

A partir del siglo XIV por la influencia de la cultura tolteca se consolidaron dos grandes señoríos: el mexica en la ciudad de Tenochtitlán y el acolhua en Texcoco, donde nació Acolmiztli-Nezahualcóyotl, (1402-1472) el más grande arquitecto que construyó teocallis, palacios, jardines, acueductos y una mansión de recreo en Tezcuitzinco, quien construyó un albarrada para separar las aguas saladas de las dulces.

#### 2.2.2 Siglos XVI al XX.

Para salvar de las inundaciones a la ciudad de México se inicia el desagüe de los lagos de la cuenca de México; Zumpango, Xaltocan, San Cristóbal, Xochimilco, Chalco y de la zona lacustre.

Al iniciarse el siglo XIX el problema del desagüe no se había resuelto. Por lo que José de Iturrigaray y Alejandro de Humboldt opinaron que se abrirá un canal directo al lago de Texcoco.

#### 2.2.3 Época independiente.

José María Luis Mora, Lucas Alamán y Lorenzo de Zavala se preocuparon por resolver el problema del desagüe del valle de México para evitar las inundaciones. En 1843 la marquesa Calderón de la Barca advirtió que la deforestación aunada a la en las décadas de 1850 y 1860 el ingeniero Francisco de Garay participó en el desagüe general de la cuenca de México a través del llamado gran canal y el túnel de Tequixquiac. De esta manera, a casi tres siglos de su inicio, fueron culminadas las obras del desagüe e inauguradas el 17 de marzo de 1900 por el general Porfirio Díaz.

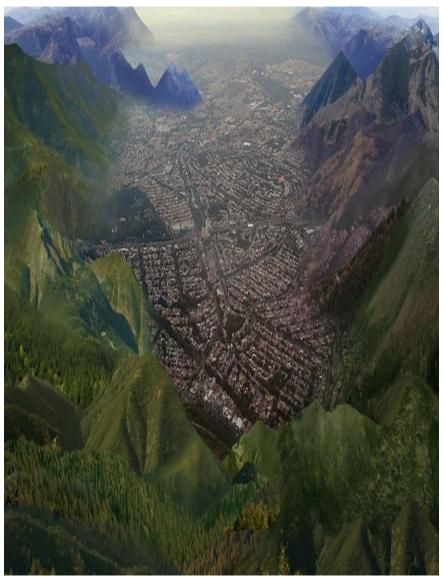


Imagen 7 CUENCA DE MÉXICO , Fuente, Internet http://www.fundacionunam.org.mx/ecopuma/la-unam-te-explica-la-historiahidrologica-de-la-cuenca-de-mexico/

#### 2.2.4 Época Revolucionaria.

El 24 de agosto fue creada la Comisión Nacional Deslindadora bajo la dirección del ingeniero Salvador Villaseñor quien tenia como objetivo el deslindar los terrenos propiedad de la nación ubicada dentro del lago de Texcoco.

El 14 de octubre el Presidente Ortiz Rubio expide el decreto para que se ejecutaran obras para el drenaje, bonificación e irrigación de las tierras deseadas y deseables del lago de Texcoco.

El 23 de mayo de 1932 el precio de cada hectárea era de un peso. Los títulos de propiedad se entregarían cuando se realizaran las labores de bonificación y cultivo agrícola. Hubo adquisición masiva y Filiberto Gómez inicia la ciudad radical en los terrenos desecados.

En 1933 los terrenos fueron invadidos en área aproxima a la carretera México—Puebla. Los primeros grupos se asentaron en el área de los municipios de Chimalhuacán, La PAZ Y Ecatepec y que actualmente corresponden al municipio de Nezahualcóyotl.

#### 2.2.5 Época Contemporánea.

En 1945 se construyó el bordo de Xochiaca y el túnel de Tequixquiac. Esto propicio la influencia de mas habitantes formándose las primeras colonias, entre las que se encuentran : Juárez Pantitlán, México, el Sol y el barrio de Juárez Pantitlán o San Juan.

En 1949 había aproximadamente dos mil habitantes, en 1954 aumentaron a 40 mil y carecían de todos los servicios.

En 1953 para resolver la gran problemática a la que se enfrentaban en su conjunto las trece colonias del ex-vaso de Texcoco obligaron al gobierno del Estado de México para crear el comité de Fraccionamientos Urbanos del Distrito de Texcoco.

El 18 de abril de 1963 se expidió el decreto 93 de la XLI Legislatura por el que se erige el municipio de Nezahualcóyotl, publicado el sábado 20 del mismo mes en la Gaceta del Gobierno del Estado de México, siendo gobernador del estado el doctor Gustavo Baz Prada.

El primer presidente municipal, el señor Jorge Sáenz **Gómez Knoth**, realizo la construcción del edificio destinado al palacio municipal, así como la construcción de mercados y centros de salud.

De 1969 1975 el gobernador Carlos Hank González, doto de agua potable y alcantarillado, luz, pavimento de calles a los ejidos bienes comunales, bienes nacionales y de común repartimiento.

En materia de tenencia de la tierra creo Plantécnica, el Programa de Regeneración

Integral de la Zona Oriente (PRIZO) y el Instituto de Acción Urbana e Integración Social (AURIS), con el objeto de regularizar los asentamientos urbanos.

Para el año 1974 se puede destacar las siguientes obras: el vivero municipal, el Colegio de la Comunidad de Nezahualcóyotl, el edificio de la cruz Roja; el hospital del ISSSTE,; el hospital del CENTRO Piloto de la Procuraduría; la clínica del seguro social, 26 pozos y un gran tanque de agua potable.

En1981 se construyo una unidad deportiva sobre el relleno sanitario del bordo de Xochiaca.

Durante los últimos años, nuestro país se manifestó territorialmente, por medio de la expansión del área urbana de la Ciudad de México, alcanzando ferozmente los limites políticos-administrativos de la misma, e iniciado paulatinamente su extensión en los territorios de los municipios contiguos del Estado.

El origen de Nezahualcóyotl fue el resultado de la crisis estructural del campo de México, de las migraciones campo-ciudad, del impulso del modelo industrializado por sustitución de importaciones, además del creciente déficit de empleos bien remunerados de los que, ya carecía el país. A50 años de su fundación (6).

(6) Ing. Plazola, Enciclopedia de Arquitectura, Vol. 3, 1999.

Nezahualcóyotl ha dejado de ser ciudad dormitorio para convertirse en un municipio consolidado en lo económico y en lo urbano, hasta constituirse en un polo de desarrollo de la zona oriente del Valle de México, cuya influencia socioeconómica se extiende a los municipios y delegaciones limítrofes a su territorio.



Imagen 8
NEZAHUALCOYOTL ,
Fuente, Internet
http://www.fundacionunam.org.mx/ecopuma/la-unam-te-explica-la-historia-hidrologica-de-la-cuenca-de-mexico/

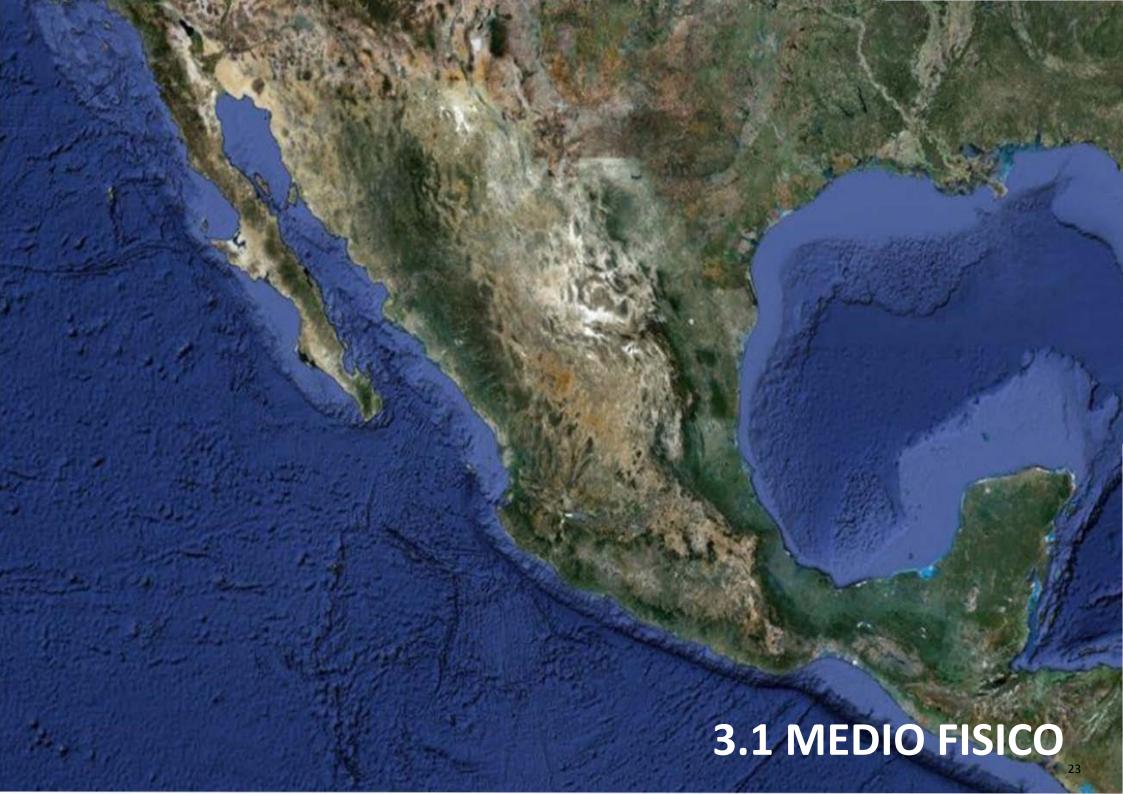




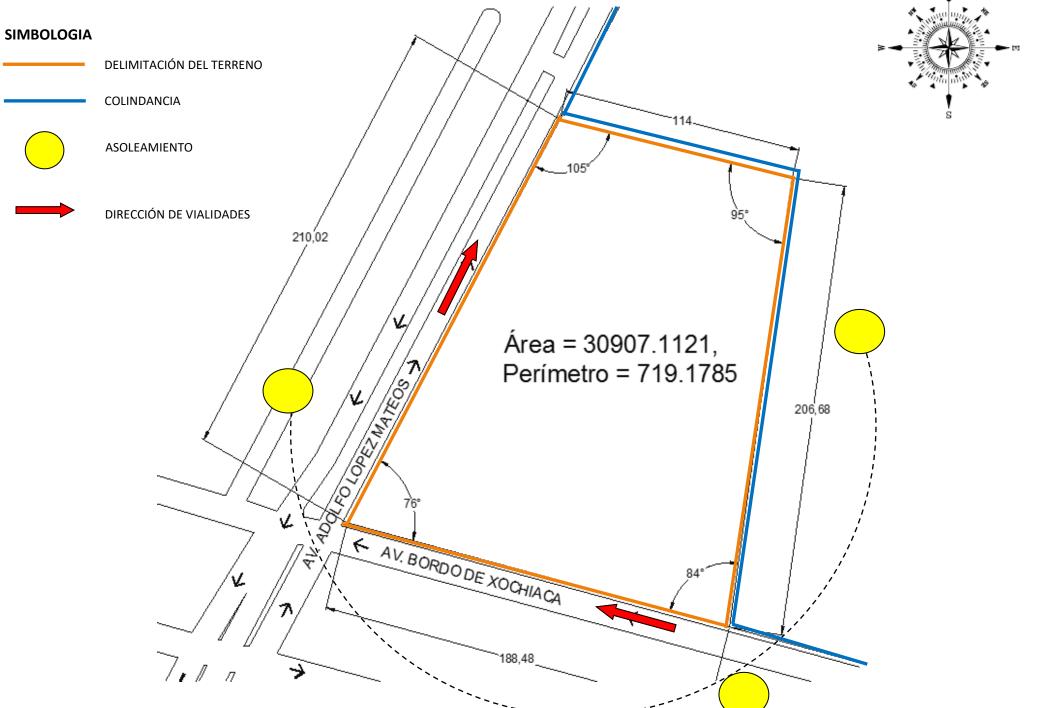


#### DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

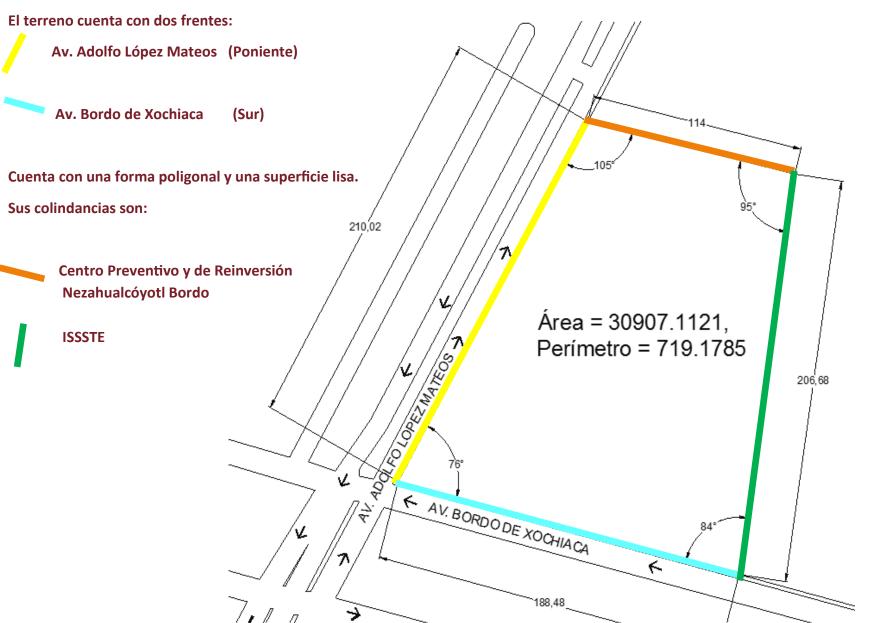
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).



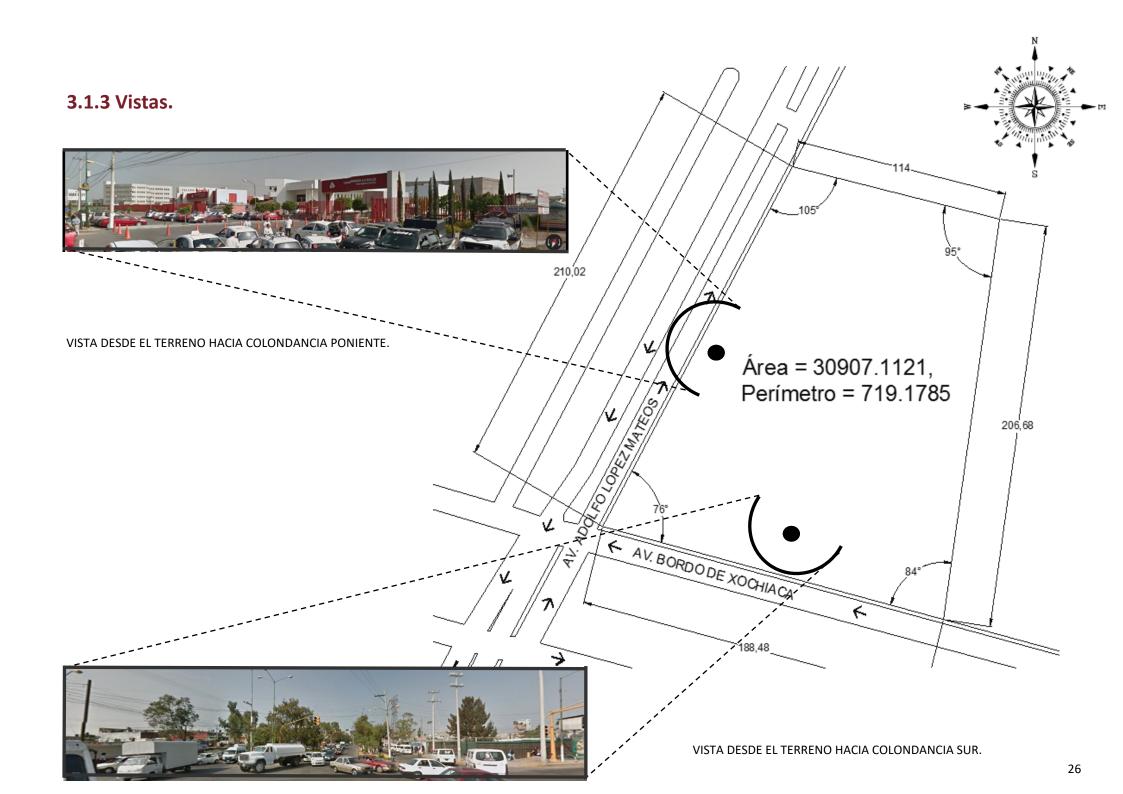
#### **3.1.1 Terreno.**



#### 3.1.2 Topografía.









#### 3.2.1 Localización Geográfica.

#### **Nivel Nacional.**



#### **Nivel Estatal.**





#### 3.2.1 Localización Geográfica.

Los siguientes datos fueron obtenidos de el Compendio de información geográfica de México 2010.

Tabla 1. Localización Geográfica.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	Coordenadas y altitud	Colindancias	Otros datos
	latitud norte; los meridianos 98° 58' y 99°	los municipios de Ecatepec de Morelos y Texcoco: al este con los municipios de	

#### 3.2.2 Fisiografía.

Los siguientes datos fueron obtenidos de el Compendio de información geográfica de México 2010.

Tabla 2. Fisiografía.

FISIOGRAFÍA	Provincia	Subprovincia	Sistemas de topoformas
	Eje Neovolcánico (100%)	Lagos y Volcanes de Anáhuac (100%)	Vaso lacustre salino (70.81%), Vaso lacustre inundable y salino (26.92%) y Vaso lacustre (2.27%)

# 3.2.3 Clima.

Los siguientes datos fueron obtenidos de el Compendio de información geográfica de México 2010.

# Tabla 3. Clima.

CLIMA	Rango de temperatura	Rango de precipitación	Clima
	14 – 18°C	500 – 700 mm	Seco con lluvias en verano, semiseco (100%)

# 3.2.4 Geología.

Los siguientes datos fueron obtenidos de el Compendio de información geográfica de México 2010.

# Tabla 4. Geología.

GEOLOGÍA	Periodo	Roca	Sitios de interés
	Cuaternario (17.76%)	Suelo: Lacustre (17.76%)	No disponible

# 3.2.5 Edafología.

Los siguientes datos fueron obtenidos de el Compendio de información geográfica de México 2010.

# Tabla 5. Edafología.

EDAFOLOGÍA	Suelo dominante	
	Solonchak (17.76%)	29

# 3.2.6 Hidrografía.

Los siguientes datos fueron obtenidos de el Compendio de información geográfica de México 2010.

# Tabla 6. Hidrografía.

HIDROGRAFÍA	Región hidrológica	Cuenca	Subcuenca	Corrientes de agua	Cuerpos de agua
	Pánuco (100%)	R. Moctezuma (100%)	L. Texcoco y Zumpan- go (100%	No disponibl	Perenne (0.92%): Laguna Churu- busco

# 3.2.7 Uso de suelo y vegetación.

Los siguientes datos fueron obtenidos de el Compendio de información geográfica de México 2010.

# Tabla 7. Uso de suelo y vegetación.

	rabia 71 000 ac bacio y vegetación.	
USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN		
	Uso del suelo	Vegetación
	Zona urbana (81.32%)	Pastizal (8.09%) y sin vegetación (9.67%)

# 3.2.8 Uso potencial de la tierra.

Los siguientes datos fueron obtenidos de el Compendio de información geográfica de México 2010.

# Tabla 8. Uso potencial de la tierra.

USO POTENCIAL DE LA TIERRA		
	Agrícola	Pecuario
	Para la agricultura mecanizada continua (0.4%) Para la agricultura de tracción animal continua (10.79%) No apta para la agricultura (88.81%)	Para el desarrollo de praderas cultivadas (11.19%) No apta para uso pecuario (88.81%)

#### 3.2.9 Zona urbana.

Los siguientes datos fueron obtenidos de el Compendio de información geográfica de México 2010.

#### Tabla 9. Zona urbana.

#### **ZONA URBANA**

La zona urbana está creciendo sobre suelos del Cuaternario, en llanuras; sobre áreas donde originalmente había suelo denominado Solonchak; tiene clima seco con lluvias en verano, semiseco, y está creciendo sobre terrenos previamente ocupados por pastizales y áreas sin vegetación.

# 3.2.10 Zonas arqueológicas y monumentos históricos.

Los siguientes datos fueron obtenidos de el Compendio de información geográfica de México 2010.

# Tabla 10. Zonas arqueológicas y monumentos históricos.

# Zonas arqueológicas y monumentos históricos

Monumentos de Nezahualcóyotl, Cuauhtémoc, Cuitlahuac y Miguel Hidalgo y Costilla

# 3.2.11 Cultura popular.

Los siguientes datos fueron obtenidos de el Compendio de información geográfica de México 2010.

# Tabla 11. Cultura popular.

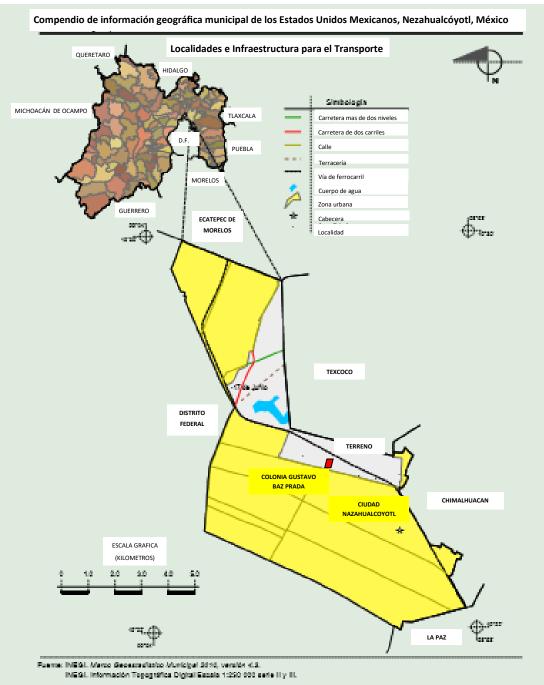
	Música
CULTURA POPULAR	
	Autóctona, norteña, estudiantinas, mariachis y tríos.

# 3.2.12 Hablante de lengua indígena.

Los siguientes datos fueron obtenidos de el Compendio de información geográfica de México 2010.

Tabla 12. Hablantes de lengua indígena.

Dialecto	Número de persona
Amuzgo, Amuzgo de Guerrero, Amuzgo de Oaxaca, Chatino, Chichimeca Jonaz, Chocho, Chol, Chontal, Chontal de Oaxaca, Cochimi, Cuicateco, Huasteco, Huave, Huichol, Ixcateco, Lacandón, Lenguas Chinantecas, Mixtecas, Zapotecas, Mame, Matlatzinca, Maya, Mayo, Mazahua, Maza- teco, Mixe, Náhuatl, Ocuilteco, Otomí, Pame, Popoloca, Popoluca, Puré- pecha, Tarahumara, Tepehua, Tlapaneco, Tojolabal, Totonaca, Triqui, Tzeltal, Tzotzil, Yaqui, Zoque, otras lenguas indígenas de México y no	14 316



Foems: IniEsi. Aferto Geografica Digital Estato (1200 000 a Imagen 9

Localidades e infraestructura del transporte,
Fuente, Internet
http://www.inegi.org.mx/

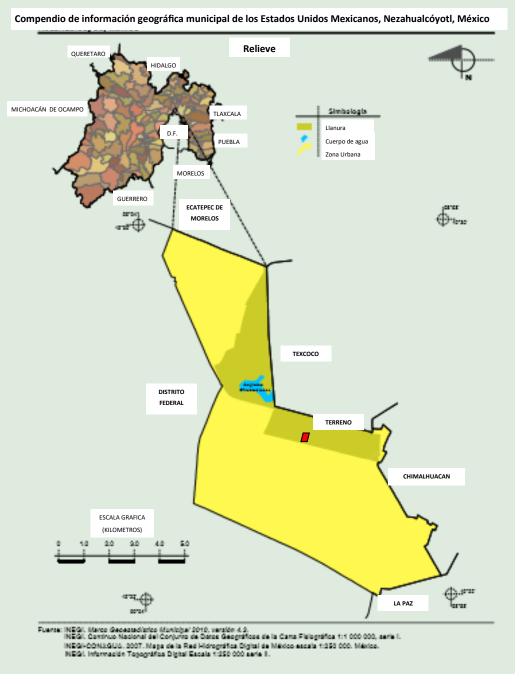


Imagen 10 RELIEVE , Fuente, Internet http://www.inegi.org.mx/

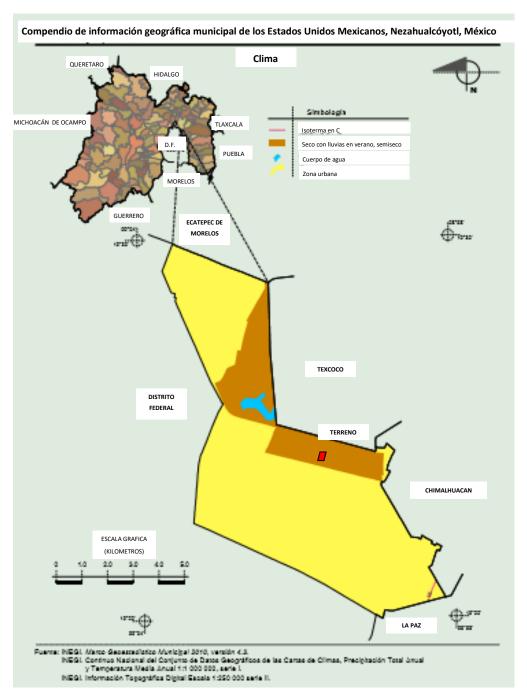


Imagen 11 Clima, Fuente, Internet http://www.inegi.org.mx/

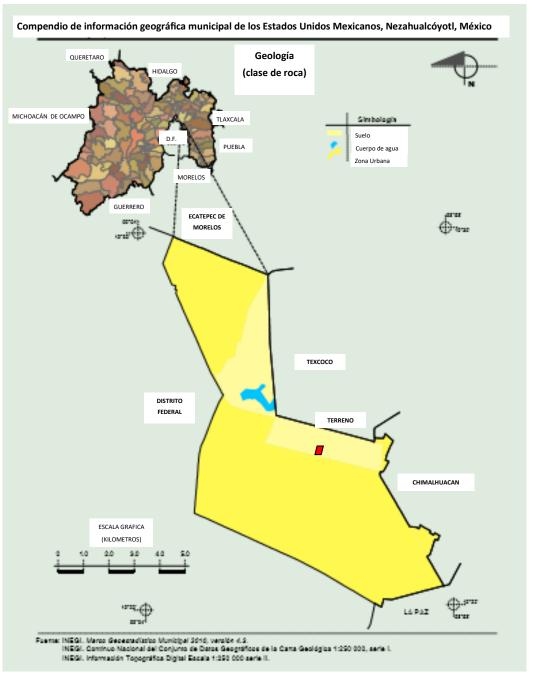


Imagen 12 Geología, Fuente, Internet http://www.inegi.org.mx/

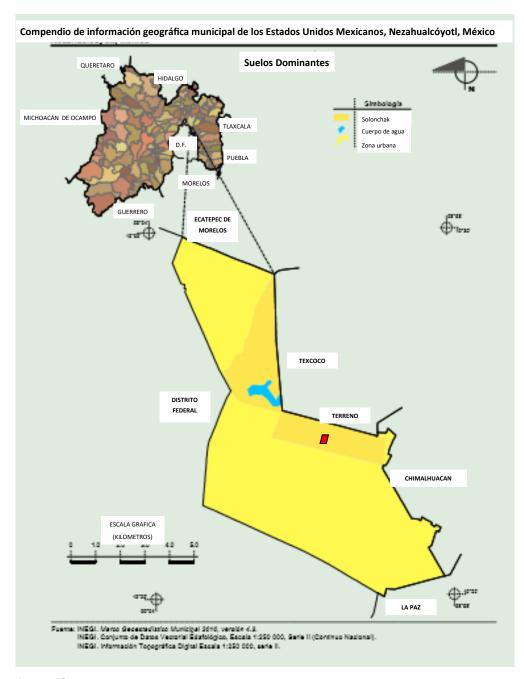


Imagen 13 Suelos dominantes , Fuente, Internet http://www.inegi.org.mx/

#### Compendio de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Nezahualcóyotl, México

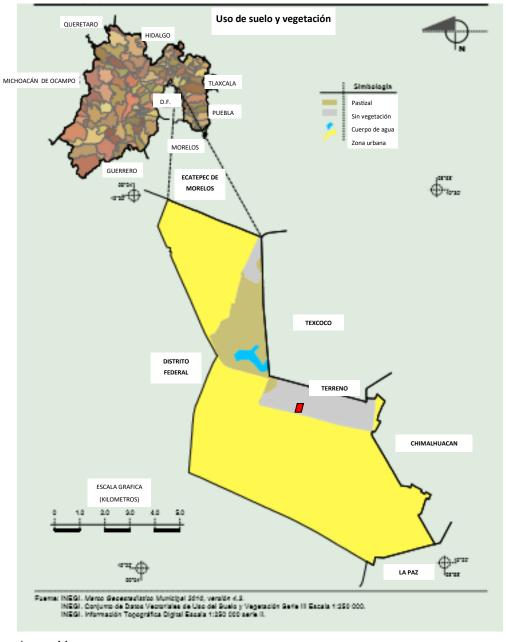


Imagen 14 Uso de suelo y vegetación , Fuente, Internet http://www.inegi.org.mx/

# 3.2.13 Flora y fauna.

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 y que se consideran resistentes a la sal (halófitas). Destacan la "verdolaga" (Sesuvium portulacastrum),la "cola de alacrán" (Heliotropiumsp), el "zacate salado" (Distichlis spicata), la "navajita" (Bouteloua sp) y el "saladillo" (Atriplex sp). Dichas especies se utilizan aún como para la alimentación de exiguos hatos de bovinos y caprinos confinados en establos localizados en áreas urbanas del municipio.

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 (Eucaliptus spp.), casuarinas (Casuarina equisetifolia), fresnos (Fraxinus udhei), cedros (Cupressus lindleyi), sauces llorones (Salix babilonica), 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.

Imagen 15 Bouteloua Sp Fuente, Internet

 $https://faculty staff.richmond.edu/\sim jhayden/wjh\_ur\_courses/plant\_anatomy\_lab\_taxa\_photos.html$ 

#### CARACTERISTICAS:

Grama, Blue Grama, Navajita Azul, White Grama, Red Grama, Purple Grama, Zacate Cepillo, Eyelash grass.
La navajita azul es un componente y un recurso muy importante de los pastizales del norte de México para la ganadería. Es un pasto de lento crecimiento, muy
palatable, y nutritivo, se desarrolla mejor en el verano. Distribución en México: todo el norte hasta la región neo volcánica de Oaxaca.

imagen 16 Verdolaga Fuente, Internet

https://nfinda.wordpress.com/2015/06/03/verdolaga

#### **CARACTERISTICAS**

Pertenece a la familia de las **Portulacaceae**, ha sabido ganarse tantos adeptos como detractores, ya que en muchos países es considerada una planta que contiene propiedades medicinales, gastronómicas y ornamentales y en otras regiones se la considera una plaga y es tratada como maleza. Esta planta es originaria de la India y de otras regiones de Asia, pero debido a su popularidad, rápidamente se extendió a toda Europa. En algunos países se la conoce como flor de gato o flor de un día.

15









17

Imagen 17 Atriplex sp Fuente, Internet

http://www.viarural.com.ar/viarural.com.ar/agricultura/aa-malezas/atriplex-sp-02.htm

#### CARACTERISTICAS

Arbusto perenne de 2 a 3 metros de altura. Hojas blanquecinas y arrugadas, disposición alterna, ovado-lanceoladas, subrómbicas, de borde entero y algo onduladas. Nervios principales marcados en el envés y hasta cuatro centímetros de longitud. Flores monoicas y de polinización anemófila, de color amarillento-verdoso, poco vistosas, pentámeras y agrupadas en densos racimos con forma de espiga. Florece en verano y dependiendo de la latitud lo hará en julio.

Imagen 18 Heliotropium Sp Fuente, Internet

https://www.flickr.com/photos/65569564@N07/6024504480

#### **CARACTERISTICAS**

Son hierbas anuales o perennes o a veces arbustos pequeños; plantas hemafroditas. Hojas pecioladas. Inflorescencias en cimas helicoidales o flores solitarias a lo largo de los tallos frondosos; sépalos 5, libres o casi libres hasta la base; corola tubular, 5-lobada; estambres 5, insertos en la garganta del tubo de la corola; ovario 4-carpelar, frecuentemente 4-lobado, estilo terminal o ausente, estigma 1, de forma variable. Frutos secos, separados en 2 o 4 nuececillas al madurarse .





19

20

Imagen 19 Eucaliptus spp

Fuente, Internet

ruente, interne

 $http://www.africamuseum.be/collections/external/prelude/view\_reference?ri=VD\%2009$ 

#### CARACTERISTICA

Los eucaliptos son árboles perennes de porte recto. Pueden llegar a medir más de 60 m de altura, si bien se habla de ejemplares ya desaparecidos que han alcanzado los 150 metros. La corteza exterior (ritidoma) es marrón clara con aspecto de piel y se desprende a tiras dejando manchas grises o parduscas sobre la corteza interior, más lisa

Imagen 20

Cupressus lindleyi

Fuente, Internet

http://www.phytoimages.siu.edu/imgs/Cusman1/r/Cupressaceae\_Cupressus\_lindleyi\_62875.htm

#### CARACTERISTICAS

El ciprés, llega a medir de 30 a 40 <u>m</u> de altura, incluso más en su hábitat natural. Cuenta con un tronco recto de 1,5 a 2 m de diámetro, corteza rojiza marrón en ejemplares jóvenes y grísácea o blanquecina en los ejemplares centenarios. La copa es cónica, con ramas extendidas, monopódicas. La corteza es fisurada y el follaje es denso. Las hojas son escamosas, con márgenes lisos y enteros. Los conos son casi redondos, de 12 a 15 <u>mm</u> ubicados a lo largo de las ramas. Fructifica a partir de agosto a enero.

Imagen 21

Casuarina equisetifolia

Fuente, Internet

http://www.wikiwand.com/en/Casuarina\_equisetifolia

#### CARACTERISTICAS

Su fuste alcanza 25-30 m, tiene una corteza que se divide en bandas longitudinales; la corteza tiene mucho tanino, de ahí su utilidad para diarreas.

Imagen 22

Fraxinus uhdei

Fuente, Internet

http://nathistoc.bio.uci.edu/plants/Oleaceae/Fraxinus%20uhdei/Fraxinus%20uhdei.htm

#### CARACTERISTICAS

Es un árbol de hasta  $35\,\underline{m}$  de altura, copa irregular, follaje deciduo; hojas opuestas, pinnadas compuestas, folíolos finamente aserrados; flores monoicas en panículas grandes de  $13-20\,\mathrm{cm}$  de largo.





La diversidad de especies de avifauna registrada hasta el momento es de 134, de las cuales 74 son de ambientes acuáticos; destacan por su abundancia las variedades relativas a los patos y a las aves de ribera, a las garzas y otras que son típicas de ambientes marinos como gaviotas y pelícanos blancos. Las 60 especies restantes habitan bosques y pastizales.

En primavera, en las áreas con vegetación acuática se observan nidos de gallina de agua (Fulica americana), gallaretas (Gallinula chloropus) y zambullidores (Podiceps nigricollis). Las poblaciones de patos que se reproducen en la zona son las cercetas de alas azules (Anas discors), cercetas de alas café (Anas cyanoptera), el pato tepellate (Oxyura jamricensis), y el pato mexicano (Anas platyrhnchos diazi). Es importante destacar que esta última población se ha logrado proteger, lo que es un éxito, ya que los expertos la consideraban en grave peligro de extinción, inclusive a nivel mundial. Ahora el ex Lago de Texcoco se encarga de ofrecerles un hábitat potencial para su desarrollo.

En la actualidad, en Nezahualcóyotl existe un reducido número de especies de fauna silvestre que habitan en la zona inundable del municipio; éstas se limitan a algunas especies autóctonas como los ajolotes, algunas lagartijas de la especie (Sceloporus scalaris) y algunas culebras.

La prevalencia de basureros clandestinos a cielo abierto, tianguis en la vía pública y mercados sin la infraestructura sanitaria adecuada, así como la falta de una cobertura completa en materia de recolección y disposición final deresiduos sólidos municipales, es la causa principal de la proliferación de moscas y cucarachas así como de numerosos agentes patógenos potencialmente peligrosos para la salud pública.

Otro gran problema que enfrenta el municipio, lo constituye la existencia de al menos 800 unidades de producción en zona urbana de especies de ganado mayor y menor. La producción de este tipo de especies trae consigo unsinfín de molestias para los vecinos: malos olores, descargas de materia fecal al drenaje o a las guarniciones, la proliferación de moscas y Mendoza y Villela, 1967. "Apuntes para el estudio de la vegetación de Texcoco". Escuela Nacional de Agricultura, Chapingo, México.

Cucarachas y la diseminación de agentes patógenos tales como la tenía y su forma larvaria llamada cisticerco, causante de la neuro cisticercosis.

El municipio de Nezahualcóyotl ha sufrido recientemente de una nueva amenaza para la seguridad pública, a causa de la proliferación de perros de pelea. Dichas razas se caracterizan por su elevada agresividad y ferocidad. Algunas colonias periféricas a la Ciudad de México han sido escenario de terribles accidentes ya que los perros entran en un estado de frenesí durante la pelea, lo que ha ocasionado ataques muy graves a los dueños y transeúntes. El municipio de

Nezahualcóyotl considera necesario establecer mecanismos de control y r egulación de la propiedad de perros de pelea, con el fin de evitar cualquier riesgo de ataque por parte de estos animales.













27

Imagen 23 Fulica americana

Fuente, Internet

http://ibc.lynxeds.com/photo/american-coot-fulica-americana/bird-rock-over-water

Imagen 24

Anas cyanoptera

Fuente, Internet

ttps://www.flickr.com/photos/revs45/4587908659

Imagen 25

Gallinula chloropus

Fuente, Internet

http://www.icesi.edu.co/wiki\_aves\_colombia/tiki-index.php?page=Polla+Gris

Imagen 26

Sceloporus scalaris

Fuente, Interne

http://reptile-database.reptarium.cz/species?genus=Sceloporus&species=slevini

Imagen 27

Podiceps nigricollis

Fuente, Internet

http://www.sdakotabirds.com/species/eared\_grebe\_info.htm

Imagen 28

Anas platyrhynchos diazi

Fuente, Internet

http://avesmx.conabio.gob.mx/verave?ave=155



# 3.3.1 Aspectos socio-demográficos.

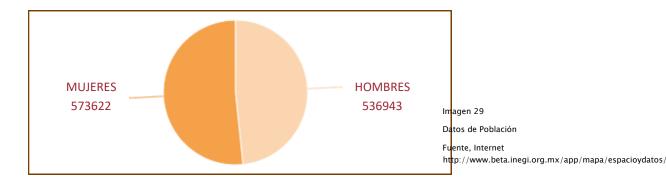
De acuerdo al último censo realizado en el 2010 por el INEGI, el municipio cuenta con una población de 1, 110,565 habitantes.

De los cuales 536,943 son hombres lo que representa el 48.3% y 573,622 son mujeres, el 51.7%.

Con una alta densidad poblacional de aproximadamente 19.901 habitantes por kilómetro cuadrado, es considerado uno de los municipios más poblados dentro del país, dividido en tres grandes zonas: Neza Norte, Ciudad Jardín y la Zona Lacustre.

Los grandes grupos de edades dentro del municipio, muestran que el mayor porcentaje de población se concentra en el rango de 14 a 65 años, siendo similares estos porcentajes del municipio (64.00%) con los del Estado (61.62%). De esta forma los habitantes que se encuentran en edad de incorporarse a las actividades económicas son mayores, al promedio estatal.

2011: 24,395 nacimientos, 6,632 defunciones generales y 335 de menores de un año.6



Los siguientes datos fueron obtenidos del Plan de desarrollo municipal.

Tabla 13. Tasa de crecimiento intercensal.

Tasas de crecimiento intercensal <sup>/</sup> Nezahualcóyotl									
1950-60   1960-70   1970-80   1980-90   1990-95   1995-00   2000-05   2005-10   1990-00   2000								2000-10	
S.D	S.D	8.42	-0.67	-0.32	-0.15	-1.26	-0.57	-0.24	-0.95

Imagen 30

Tasa de crecimiento intercensal

Fuente, Internet

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, NEZAHUALCOYOTL 2013-2015

Tabla 14. Tasa de crecimiento poblacional.

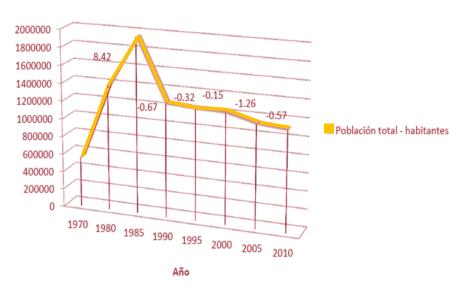


Imagen 31

Tasa de Crecimiento Poblacional
Fuente, InternetPLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, NEZAHUALCOYOTL
2013-2015

Los siguientes datos fueron obtenidos del Plan de desarrollo municipal.

Tabla 15. Dinámica demográfica.

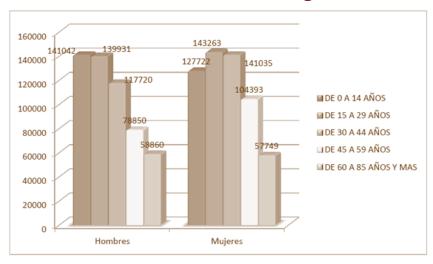


Imagen 34

Dinámica demográfica

Fuente, Interne

http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/

Cabe resaltar los índices de natalidad y mortandad en Nezahualcóyotl en el año 2011: 24,395 nacimientos, 6,632 defunciones generales y 335 de menores de un año.

Existe un fenómeno opuesto al de otros aledaños, por ejemplo Ecatepec que tiene una tendencia de crecimiento poblacional acelerado, algo que no ha pasado en Nezahualcóyotl desde la década de los 90's, toda vez que una década anterior hubo un crecimiento considerable en términos absolutos de 561,249, pues pasó de 1'393,797 habitantes en 1980 a 1'955,046 habitantes en 1985; sin embargo, a partir de 1990 presentó un decremento considerable, ya que en ese año el resultado poblacional fue de 1'256,115; 698,931 habitantes menos que en 1985, lo que reflejó una tasa a la baja del -0.67%, tendencia que se conserva y se hace más fuerte en los periodos siguientes, puesto que en los periodos siguiente la tasa de decremento fue de -0.24%, de 1990 a 2000 y de -0.95 de 2000 a 2010

Por otra parte, tenemos que el fenómeno migratorio es un motivo de descenso poblacional en el Municipio, toda vez que el porcentaje de la población que emigra, es mayor a las personas que nacen y se quedan en el Municipio. Tenemos en promedio que el 19.24% de los Nezahualcoyotlenses han salido del Municipio en busca de nuevas oportunidades de vida, debido en gran parte, a la nula oferta de vivienda y a la baja oportunidad de trabajo que existe.

Grafica 1. Grupos quinquenales de edad.

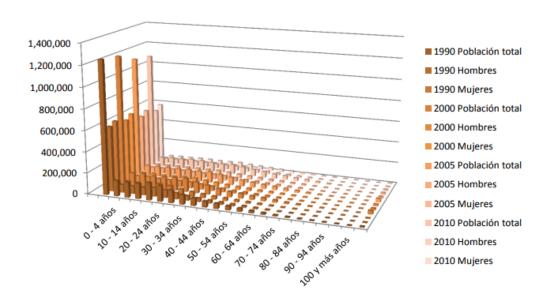


Imagen 35
Grupos quinquenales por sexo
Fuente. InternetPLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL. NEZAHUALCOYOTL

2013–2015

Tabla 16. Grupos quinquenales de edades.

Grupos quinquenales		2005		П	2010				
de edad	Población total	Hombres	Mujeres		Población total	Hombres	Mujeres		
Población total	1,140,528	553,113	587,415	1	1,110,565	536,943	573,62		
0 - 4 años	96,442	49,142	47,300	1	86,595	43,790	42,80		
5 - 9 años	97,805	49,668	48,137	1	93,271	47,517	45,75		
10 - 14 años	101,924	51,616	50,308	1	92,081	46,724	45,35		
15 - 19 años	100,985	50,398	50,587	1	98,614	49,588	49,0		
20 - 24 años	101,744	49,538	52,206	1	96,750	47,758	48,9		
25 - 29 años	98,412	47,495	50,917	1	89,047	43,277	45,7		
30 - 34 años	101,578	48,304	53,274	1	87,487	41,781	45,7		
35 - 39 años	89,208	42,389	46,819	1	92,714	43,695	49,0		
40 - 44 años	72,753	34,496	38,257	+	78,744	37,053	41,6		
45 - 49 años	58,463	27,260	31,203	┨	65,502	30,814	34,6		
50 - 54 años	49,687	23,046	26,641	+	55,999	25,853	30,1		
55 - 59 años	39,326	18,181	21,145	$\exists$	43,647	19,847	23,8		
60 - 64 años	33,625	15,567	18,058	+	37,751	17,097	20,6		
65 - 69 años	24,845	11,500	13,345	4	27,500	12,519	14,9		
70 - 74 años	18,917	8,774	10,143	4	22,131	10,019	12,1		
75 - 79 años	11,092	5,021	6,071	4	14,144	6,513	7,6		
80 - 84 años	6,454	2,746	3,708	4	8,365	3,622	4,7		
85 - 89 años	3,039	1,192	1,847	4	4,294	1,736	2,5		
90 - 94 años	1,060	394	666	4	1,346	509	8		
	,,,,,,				,,,,,,				
95 - 99 años	466	150	316		518	202	3		
100 y más años No especificado	113 32,590	37 16,199	76 16,391		99 13,966	6,997	6,9		



Imagen 37
Crecimiento Poblacional
Fuente, http://www.humanpsico-cristian.blogspot.mx/2011/05/
etapas-de-desarrollo-humano-ninez.html

En Nezahualcóyotl, los rangos de edad que tienen mayor representatividad, se encuentran entre los 15 y los 25 años en 1990; en el 2000 está entre los 25 y los 29 años; en 2005 entre los 20 y los 24 años; y finalmente, en 2010 el rango con mayor representatividad es entre los 15 y los 24 años. Sobresale en todos los casos la población joven, definitivamente y en todos los aspectos, el sector social que merece mayor atención; sin dejar a un lado, a los demás grupos sociales de mayor vulnerabilidad, tales como: niños, mujeres y personas de la tercera edad.

Imagen 36

Tasa de crecimiento poblacional.

Fuente, Internet

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, NEZAHUALCOYOTL 2013-2015

#### 3.3.2 Nivel socio-cultural.

La población que asiste a la escuela es de 296,926 personas entre los rangos de edad de 3 a 24 años, es notable la disminución de escolarización de población mayor a 20 años. Se deja de asistir a la escuela a partir de los 15 años con un incremento notable que va en aumento conforme avanza la edad, condiciones que se asocian con una posible relación con el consumo. En relación a la asistencia y deserción escolar existen coincidencias con la información estatal y nacional.

El 43.41% corresponde a la población con algún grado de educación media superior o con estudios posteriores, información por arriba de los datos registrados a nivel nacional. Asimismo se ubica el rango de 25–29 años, edad cuando inicia la disminución porcentual de la población que cuenta con algún grado de estudios medio superior, a mayor edad menor es el nivel educativo. La cobertura observada de educación media superior en población de 15 a 29 años es de 824.652, cobertura con la cual se cuenta para iniciar un trabajo.

Tabla 17. Población de 3 años y mas, por condición de asistencia escolar, Municipio de Nezahualcóyotl.

		Asiste		No as	siste	No especificado		
Edad (años)	Población	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
3 a 9	129,915	101,746	78.32	26,195	20.16	1,974	1.52	
10 a 14	92,081	88,143	95.72	3,714	4.03	224	0.24	
15 a 19	98,614	64,323	65.23	34,021	34.50	270	0.27	
20 a 24	96,750	26,534	27.43	69,033	71.35	1,183	1.22	
25 a 29	89,047	7,300	8.20	80,166	90.03	1,581	1.78	
30 y más	540,241	8,880	1.64	524,233	97.04	7,128	1.32	
Total	1,046,648	296,926	28.37	737,362	70.45	12,360	1.18	

Imagen 38 Asistencia escolar Fuente, Internet http://www.cij.gob.mx/ebco2013/pdf/9340SD1.pdf

Tabla 18. Población de 15 años y mas, por condición de asistencia escolar, Municipio de Nezahualcóyotl.

Edad (años)	Población	Sin educación media Superior		Con algún gr cación media estudios po	a superior o	No especificado	
		Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
15 – 19	98,614	47,265	47.93	50,717	51.43	632	0.64
20 - 24	96,750	33,316	34.44	62,712	64.82	722	0.75
25 - 29	89,047	36,003	40.43	52,533	58.99	511	0.57
30 - 34	87,487	42,034	48.05	44,975	51.41	478	0.55
35 - 39	92,714	48,876	52.72	43,499	46.92	339	0.37
40 – 44	78,744	43,513	55.26	35,087	44.56	144	0.18
45 – 49	65,502	39,157	59.78	26,202	40.00	143	0.22
50 - 54	55,999	37,210	66.45	18,663	33.33	126	0.23
55 - 59	43,647	32,087	73.51	11,460	26.26	100	0.23
60 - 64	37,751	31,096	82.37	6,564	17.39	91	0.24
65 y más	78,397	72,589	92.59	5,563	7.10	245	0.31
Total	824,652	463,146	56.16	357,975	43.41	3,531	0.43

Imagen 39 Trabajadores del municipio

Fuente, Intern

https://www.pinterest.com/nezacomsoc/recicladora-de-asfalto-vuelve-a-calles-de-neza/



Imagen 40 Trabajadores del municipio Fuente, Internet

https://www.pinterest.com/nezacomsoc/recicladora-de-asfalto-vuelve-a-calles-de-neza/

El índice de inseguridad y violencia en el estado es de 52.27% que corresponde a un nivel alto de inseguridad y violencia ciudadana.

Tabla 18. Victimas de la delincuencia en el Estado de México.

Entidad	Delitos del Fuero Común	Enero	Feb	Marzo	abril	mayo
	Homicidios Dolosos 179 149 174 172 Homicidios Culposos 61 57 58 62 Secuestros 18 17 25 23 Extorsiones 41 46 62 64 Robo de Vehículos 3,384 3,949 4,256 4,051 3 Robo a Transeúnte 511 548 624 553		203			
	Homicidios Culposos	61	57	58	62	53
Estanda da	Secuestros	18	17	25	23	19
Estado de	Extorsiones	41	46	62	64	46
México	Robo de Vehículos	3,384	3,949	4,256	4,051	3,950
	Robo a Transeúnte	511	548	624	553	641
	Robo a casa habitación	348	323	336	338	322

Imagen 41

Victimas de la violencia

Fuente, Internet

http://www.inesle.gob.mx/INVESTIGACIONES/investigacion2016/18-16%20Informe%20de% 20Indicadores%20Delictivos%20en%20el%20Estado%20de%20Mexico%20(2%20trim%202016).pdf

Los municipios que no firmaron el Convenio de Mando Único Policial Gobierno del Estado de México fueron: Nezahualcóyotl, Naucalpan, Huixquilucan, Atizapán de Zaragoza, Texcoco, Valle de Chalco y Amanalco.

La Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2015 establece que el 73.2 % de la población mayor de 18 años piensa que vivir en su entidad federativa es inseguro y se vive con miedo.

Porcentaje de la población que percibe como corrupta a la policía federal en el Estado de México 2015: 55.1 %.

Porcentaje de la población que percibe como corrupta a la policía estatal en el Estado de México 2015: 77.8 %.

# Tabla 18. Incidencia delictiva del Estado de México por Municipio.

#### Robo a Casa Habitación

Enero/Abril 2016

Endloy, total Edit	
Municipio	Incidencia
Atizapán de Zaragoza	30
Ecatepec de Morelos	61
Naucalpan de Juárez	45
Nezahualcóyotl	30
Tlalnepantla de Baz	47
Toluca	176

#### **Homicidios** Enero/Abril 2016

LITERO/ MORE ZOTO	
Municipio	Incidencia
Atizapán de Zaragoza	13
Ecatepec de Morelos	122
Naucalpan de Juárez	43
Nezahualcóyotl	101
Tlalnepantla de Baz	57
Toluca	25

#### Robo a Negocio

Enero/abril 2016

Municipio	Incidencia
Atizapán de Zaragoza	74
Ecatepec de Morelos	101
Naucalpan de Juárez	318
Nezahualcóyotl	27
Tlalnepantla de Baz	65
Toluca	96

#### Robo a Transeúntes

Enero/abril 2016

Municipio	Incidencia
Atizapán de Zaragoza	142
Ecatepec de Morelos	199
Naucalpan de Juárez	361
Nezahualcóyotl	66
Tlalnepantla de Baz	245
Toluca	176

# Robo de vehículos

Enero/Abril 2016

Municipio	Incidencia
Atizapán de Zaragoza	378
Ecatepec de Morelos	3645
Naucalpan de Juárez	1021
Nezahualcóyotl	928
Tlalnepantla de Baz	1182
Toluca	916

Imagen 42 Incidencia delictiva

Fuente, Internet

http://www.inesle.gob.mx/INVESTIGACIONES/investigacion2016/18-16%20Informe%20de% 20Indicadores%20Delictivos%20en%20el%20Estado%20de%20Mexico%20(2%20trim%202016).pdf

#### 3.3.3 Población económicamente activa.

El origen de Nezahualcóyotl fue resultado de la crisis estructural del campo mexicano, de las migraciones campo-ciudad, del impulso del modelo industrializador por sustitución de importaciones, además del creciente déficit de empleos bien remunerados de los que, desde mediados del siglo xx, ya carecía el país. A 50 años de su fundación, Nezahualcóyotl ha dejado de ser ciudad dormitorio para convertirse en un municipio consolidado en lo económico y en lo urbano, hasta constituirse en un polo de desarrollo de la zona oriente del Valle de México, cuya influencia socioeconómica se extiende hacia los municipios y delegaciones limítrofes a su territorio; situación que se ha confirmado con la puesta en marcha del parque comercial Ciudad Iardín Bicentenario, construido sobre un antiguo basurero, desarrollado con recursos del grupo Carso y el apoyo de los gobiernos estatal y municipal. Paralelamente a la consolidación de su estructura económica, Ciudad Nezahualcóvotl gradualmente ha dejado de ser un municipio pobre y atrasado con bajo nivel de ingresos promedio, tal y como lo era desde sus orígenes, hacia mediados de la década de los ochenta del siglo xx, cuando aún no existía una tienda de autoservicio de capital privado que abasteciera de bienes y servicios a la población, en contraste con la situación que prevalece actualmente, al localizarse diversas cadenas de autoservicio, franquicias de comida rápida, cines, comercios y diversos servicios.



Imagen 43 Trabajadores del municipio Fuente, Internet https://www.pinterest.com/nezacomsoc/recicladora-de-asfalto-vuelve-a-calles-de-neza/



Trabajadores del municipio Fuente, Internet

https://feyiyi1.wordpress.com/2014/09/04/en-nezahualcoyotl-refuerzan-trabajos-de-desazolve-parareducir-riesgos-de-inundacion-en-temporada-de-lluvias/

Tabla 19. Tasas de participación económica, por rango de edad y sexo, en el Municipio de Nezahualcóyotl.

Grupos quinquenales de edad	Total	Hombres	Mujeres
12-14 años	2.01	2.9	1.08
15-19 años	23.17	31.69	14.55
20-24 años	56.84	71.64	42.42
25-29 años	72.15	90.22	55.07
30-34 años	74.25	94.7	55.55
35-39 años	74.89	95.76	56.28
40-44 años	74.94	95.49	56.66
45-49 años	73.01	95.4	53.13
50-54 años	66.84	92.2	45.08
55-59 años	57.38	85.07	34.29
60-64 años	42.66	66.51	22.91
65-69 años	31.8	50.6	16.09
70-74 años	22.54	37.15	10.46
75-79 años	17	27.53	8.01
80-84 años	11.26	19.66	4.85
85 años y más	7.64	14.32	3.26
Total	54.63	71.68	39.06

Imagen 45

Participación económica

Fuente, Internet

http://www.cij.gob.mx/ebco2013/pdf/9340SD1.pdf

Tabla 20. Niveles de ingreso de la población ocupada en el Municipio de Nezahualcóyotl.

Nivel salarial	%
Hasta un Salario mínimo	9.13
De 1 a 2 Salarios mínimos	22.00
Más de 2 Salarios mínimos	62.43
No especificado	6.45

Imagen 46
Participación económica
Fuente, Internet
http://www.cij.gob.mx/ebco2013/pdf/9340SD1.pdf



Trabajadores del municipio

https://www.pinterest.com/nezacomsoc/recicladora-de-asfalto-vuelve-a-calles-de-

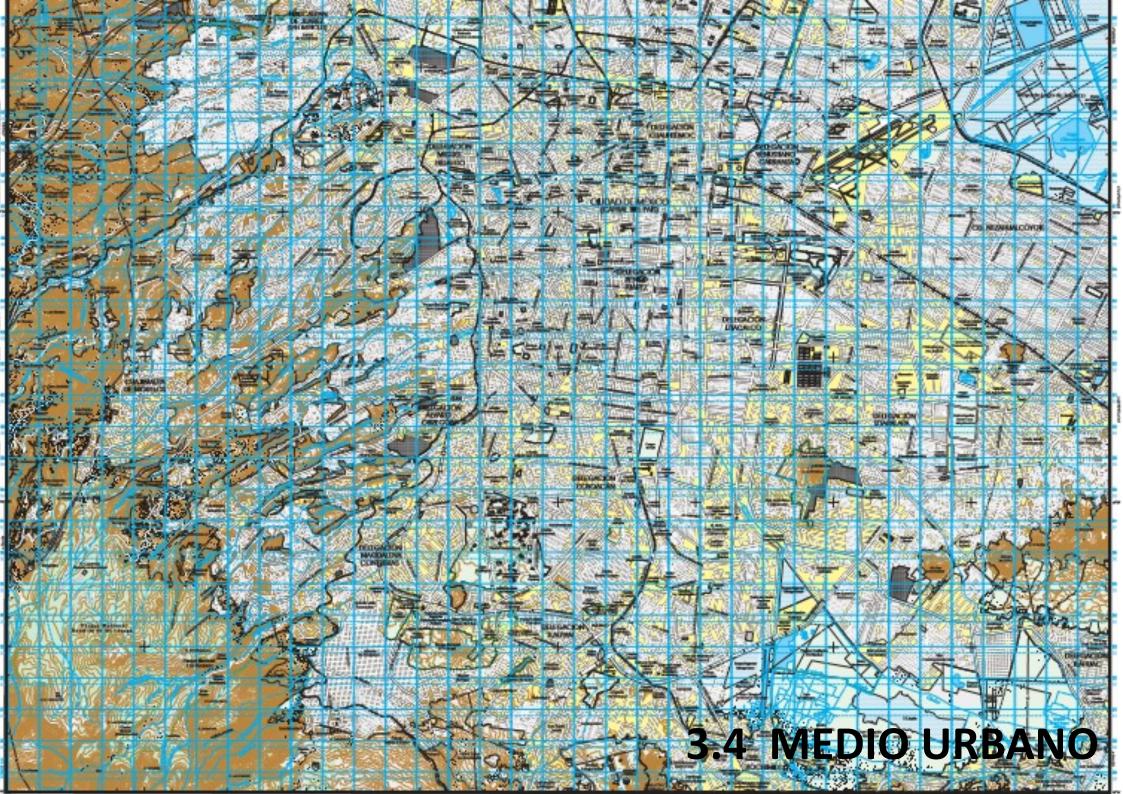
En los noventa, la estructura jerárquica urbana se conforma por dos municipios más dinámicos: Nezahualcóyotl y Ecatepec; ambos con un número de población muy similar: con 1 250.115 y 1 218.135, respectivamente. Mientras que el segundo nivel estaba integrado por Chimalhuacán, Ixtapaluca y La Paz; finalmente, en el tercer nivel aparecen Chalco, Valle de Chalco, Chicoloapan y Atenco. Actualmente, Nezahualcóyotl y Ecatepec se mantienen con el índice más alto y el mayor potencial demográfico de la entidad, con un alto grado de urbanización: entre 99 y 100%; el primero se mantiene como el municipio más densamente poblado del país, mientras que el segundo se consolida como el municipio más poblado de la entidad. La región concentra 44.9% de la población económicamente activa (PEA) de la entidad, de la cual 56.5% se ocupa en el sector terciario, 36.6% en el secundario y 6.9% en el primario. La importancia agropecuaria de la región es destacada, ya que representa 99.3% del volumen de producción de nopal tunero, 81.7% de trigo, 46.8% de cebada, 46.5% de alfalfa, 43.5% de frijol y 37.5% de avena forrajera; así como 41% de las existencias de conejo, 39.9% de aves de corral, y 28% de ganado porcino de todo el estado. En el sector industrial, la región oriente reúne 33% del total de establecimientos, destacan las microempresas con 39.3% del total estatal. La región concentra del orden de 11 mil empresas manufactureras que representan 49% del total estatal; sin embargo, sólo empleaban 25.7% del personal ocupado y 20.5% de los ingresos totales estatales. Mientras que el promedio de personal ocupado por empresa en el estado alcanza del orden de 18.5%, en la región el promedio es de 9.7 por ciento. En el sector comercio, la región concentra 53% del total de unidades económicas estatales, 42% del personal ocupado y 28.5% de los ingresos totales. Es de notarse que la región tiene 71% de los mercados públicos del estado, 49.2% de los tianguis, 33.3% de las centrales de abasto y 22.4% de los rastros mecanizados.



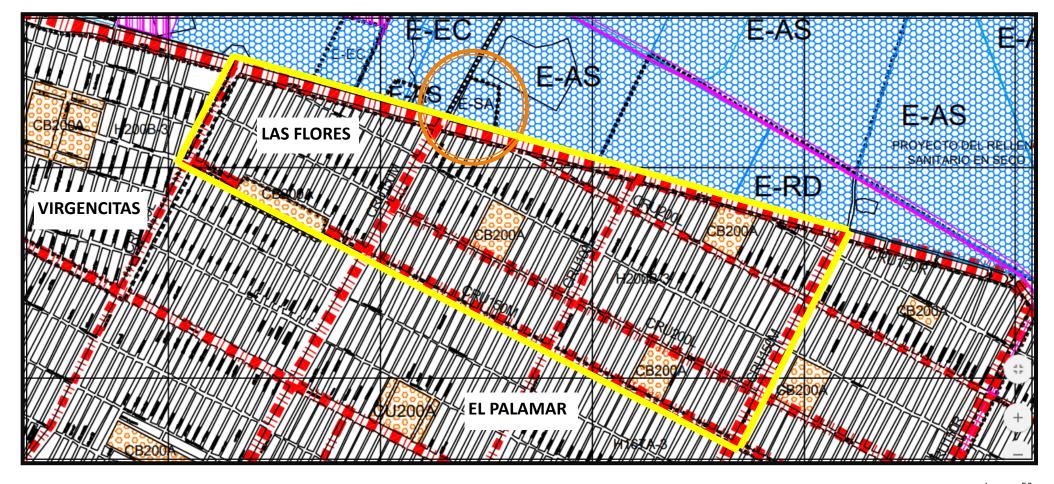
Nopal tunero
Fuente, Internet
https://elsouvenir.com/nopales-tunas-xoconostles-mexicanos/



Imagen 49
Ganado porcino
Fuente, Internet
https://www.emaze.com/@AORFFCFTC/Gander%C3%ADa-en-Uruguay



#### 3.4.1 Uso del suelo.



SIMBOLOGIA:

Imagen 50 Uso de suelo

Fuente, Internet

http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\_municipales/nezahualcoyotl/E-2%20Modelo%20%281%29.pdf



SUBCENTRO URBANO





ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS



CRU150R

CORREDOR URBANO

El terreno se encuentra en un terreno con uso de suelo administrativo y de servicios, pero debido a la gran cantidad de servicios que se encuentran dentro de la zona de estudio, se propone un cambio de uso de suelo .

#### 3.4.1 Normatividad.

Como normatividad, se tomo en cuenta las tablas de SEDESOL que hablan de los requerimientos para la creación de un Auditorio, punto central de esta tesis, cumpliéndose cada punto de las mismas..



# SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (SEDESOL) ELEMENTO: Auditorio Municipal

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JE	RARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRA CION RURAL
RA	NGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CION	LOCALIDADES RECEPTORAS	•	•	•	•		
ALIZAC	LOCALIDADES DEPENDIENTES					4	4
00	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	15 KILO	METROS (	30 minutos	)		
_	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1,340 A	2,340 METR	08(1)			
	POBLACION USUARIA POTENCIAL		ON DE 6 AÑ la población t	OS Y MAS lotal aproxima	idamente )		
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	BUTACA					
ACION	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1 USUAR	IO POR CAL	OA BUTAÇA I	POR EVENT	0	
DOT/	TURNOS DE OPERACION	(2)	(2)	(2)	(2)		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios/evento)	1	1	1	1		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS ( habitantes )	140	140	140	140		
٥٥	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.70 (mi	2 construidos	por cada but	taca )		
IMENSIO-	M2 DE TERRENO POR UBS	6.0 m2 (	m2 de terrer	no por cada b	utaca )		
DIM	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJO	N POR CADA	A 15 BUTACA	NS.		
N O	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( bulacas )	3,571 A (+)	714 A 3,571	357 A 714	71 A 357		
OSIFICACIO	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: butacas) ( 3 )	1,600	800 o 1, 600	800	250		
DOSIF	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (3)	2A(+)	1A2	1	1		
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	224,000	112,000 o 224,000	112,000	35,000		

Imagen 51
Auditorio municipal
Fuente, Internet
http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf



#### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( SEDESOL )

ELEMENTO: Auditorio Municipal

2.- UBICACION URBANA

JE	RARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRA CION RURAL
RA	NGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
0	HABITACIONAL	<b>A</b>	•		•		
O A UEL	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	•	•	•	•		
RESPECT USO DE S	INDUSTRIAL	•	•	•	•		
RES	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	•	•	•	•		
010	CENTRO VECINAL	•	•	•	•		
ERVI	CENTRO DE BARRIO	•	•				
DE SI	SUBCENTRO URBANO	•	•				
LEOS	CENTRO URBANO	•	•	•	•		
NUCL	CORREDOR URBANO	•	•	•	•		
EN	LOCALIZACION ESPECIAL	•	•	•	•		
	FUERA DEL AREA URBANA	•	<b>A</b>	•	•		
	CALLE O ANDADOR PEATONAL	•	•	•	•		
LIDAD	CALLE LOCAL	•	•	•	•		
VIAL	CALLE PRINCIPAL	•	•				
ONA	AV. SECUNDARIA	•	•	•	•		
ACI	AV. PRINCIPAL	•	•	•	•		
EN REL	AUTOPISTA URBANA	•	<b>A</b>	•			
ш	VIALIDAD REGIONAL	•	•	<b>A</b>	•		



#### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: CUITURA ( SEDESOL )

**ELEMENTO: Auditorio Municipal** 

3. SELECCION DEL PREDIO

JERA	ARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRA CION RURAL
RAN	GO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: butacea)	1,600	800 o 1,600	800	250		
FISICAS	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	2,720	1,360 o 2,720	1,360	425	5,001 A 10,000 H.	
00	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	9,600	4,800 a 9,600	4,800	1,500		
TICA	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1: 1.5	A 1:2				
RACTERISTIC	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	70	50 o 70	50	25		
⋖	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	2 A 3	2A3	2 A 3	1A2		
O	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A	8% ( positiv	a)			
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	CABECERA (1)		
	AGUA POTABLE	•	•	•	•		
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	•	•	•	•		
ICIOS	ENERGIA ELECTRICA	•	•	•	•		
	ALUMBRADO PUBLICO	•	•	•	•		
S	TELEFONO	•	•	•			
CTURA Y	PAVIMENTACION	•	•	•	•		
TRUCT	RECOLECCION DE BASURA	•	•	•	•		
	TRANSPORTE PUBLICO	•	•	•	•		





#### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (SEDESOL)

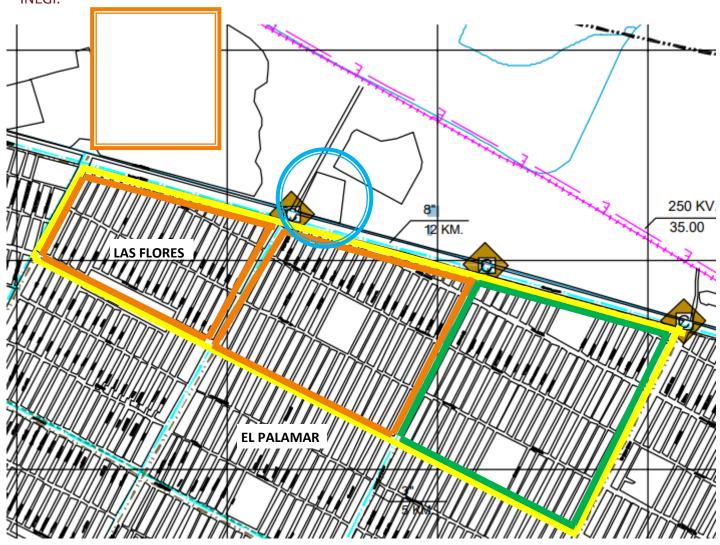
FI EMENTO: Auditorio Municipal

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO (2)	A	1,600	BUTA	CAS	В	800 E	BUTACA	LS .	С	250 E	BUTACA	S
Executive transport and the second and the second and	***	100	mencula (ma)		W 58	20	SERVICES (N.1)		***	Non	INVESTS (NO.	
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	LUCA	LOCAL	CUMBETA	DESCU- MERTA	LEE	FOCIAT	CURRENTS	DEBCU- BERTA	LEB	FOCAT	CUMBERS	BERTA
PLATEA	31		1,350	8	,		680		,		200	
ESCENARIO	্ৰ		200	8	,		90		1		50	
CABINA PARA PROYECCIONES	-1		30	8	١,		20		,		12	
SERVICIOS INTERNOS ( camerinos, taller bodega												
y sanitarios )	1		340		1		170		١,		48	
SERVICIOS AL PUBLICO ( vestibulos, sanitarios,	1		800		,		400		1		115	
cafeteria )	-		119-01-				3.500					
ESTACIONAMIENTO PUBLICO ( cajones )	107	22		2,354	53	22	1,166		17	22		3
ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y PATIO DE												
MANIOBRAS ( para servicio )	1			1,600	,			800	,			2
AREAS VERDES Y LIBRES	-86			2,926				1,474	100			4
SUPERFICIES TOTALES				6,880			1,360				425	1,0
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA M2			2,720	5	_		1,360		_		425	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA M2	48		2,720				1,360		_		425	
	E.		9,600			230	4,800	5.15		,53	1,500	
	1 (16 metros ) 1 (12 metros ) 1 (8 m				_	-				-	8 metros	-
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION ( pisos	4			1		0.	28 ( 28 %	)		- 180	28 ( 28 %	)
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION ( piece COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (1)	8	-8	28 ( 28 %		0.28 (28 %) 0.28 (28 %)			0.28 ( 28 % )				
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION ( place COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (1) COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cos (1)	18	-8	28 ( 28 %	)		0.		)		0.2		)
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION ( piece COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (1)	15	-8		)		0.	28 ( 28 % 53	)		0.2	28 ( 28 % 17 250	)
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION ( place COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (1)		-8	28 ( 28 %	)		0.		)		0.3		

# 3.4.3 Vivienda.

La investigación realizada sobre el tipo de vivienda que presenta el municipio de Nezahualcóyotl fue realizada a través de la pagina del INEGI.



#### **SIMBOLOGIA:**



Predominando dentro del municipio la autoconstrucción.



Imagen 56 Vivienda Fuente, Internet http://www.cij.gob.mx/ebco2013/pdf/9340SD1.pdf

Imagen 55 Vivienda Fuente, Internet

http://www.cij.gob.mx/ebco2013/pdf/9340SD1.pdf

## Vivienda y hogares

# Tabla 20. Población que vive en condiciones de hacinamiento.

	Total de viviendas particulares en condiciones de hacinamiento	Porcentaje de viviendas particu- lares en condiciones de hacinamiento
Nacional	3,964,810	14.09
Estado de México	556,698	15.10
Municipio de Nezahualcóyotl	42,707	15.23

Cuadro elaborado con base en el Censo de Población y Vivienda, 2010. Estados Unidos Mexicanos y Estado de México, Tabulados del Cuestionario Básico, Vivienda.

NOTA: Cuando una vivienda es habitada por más de tres ocupantes por dormitorio, se considera que se encuentra viviendo en condiciones de hacinamiento.

# Tabla 20. Hogares familiares.

		Total de hogares familiares	Nucleares	Ampliados	Compuestos	No especificado
Nacional	Hogares	25,488,128	18,073,773	6,765,097	385,163	264,095
	%	100.00	70.91	26.54	1.51	1.04
	Población	107,623,589	67,851,972	36,327,670	2,052,999	1,390,948
	%	100.00	63.05	33.75	1.91	1.29
Estado de México	Hogares	3,432,480	2,452,070	906,163	38,306	35,941
	%	100.00	71.44	26.40	1.12	1.05
	Población	14,685,277	9,246,007	5,043,732	207,897	187,641
	%	100.00	62.96	34.35	1.42	1.28
Municipio de Nezahualcóyotl	Hogares	258,358	176,350	76,784	2,470	2,754
	%	100.00	68.26	29.72	0.96	1.07
	Población	1,070,043	631,732	410,076	14,081	14,154
	%	100.00	59.04	38.32	1.32	1.32

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010. Estados Unidos Mexicanos y Estado de México, Tabulados del Cuestionario Básico, Hogares censales.

Imagen 36 Vivienda Fuente, Internet

http://www.cij.gob.mx/ebco2013/pdf/9340SD1.pdf



Imagen 38 Vivienda Fuente, Internet https://casas.mitula.mx/casas/vivienda-negocio-nezahualcoyotl



Imagen 38 Vivienda Fuente, Internet https://casas.mitula.mx/casas/vivienda-negocio-nezahualcoyotl

# 3.4.4 Equipamiento.

La investigación realizada sobre el equipamiento con el que cuenta el municipio de Nezahualcóyotl fue realizada a través de la pagina del INEGI.

# 250 35 12 KM.

#### **SIMBOLOGIA:**

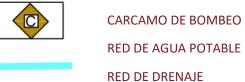


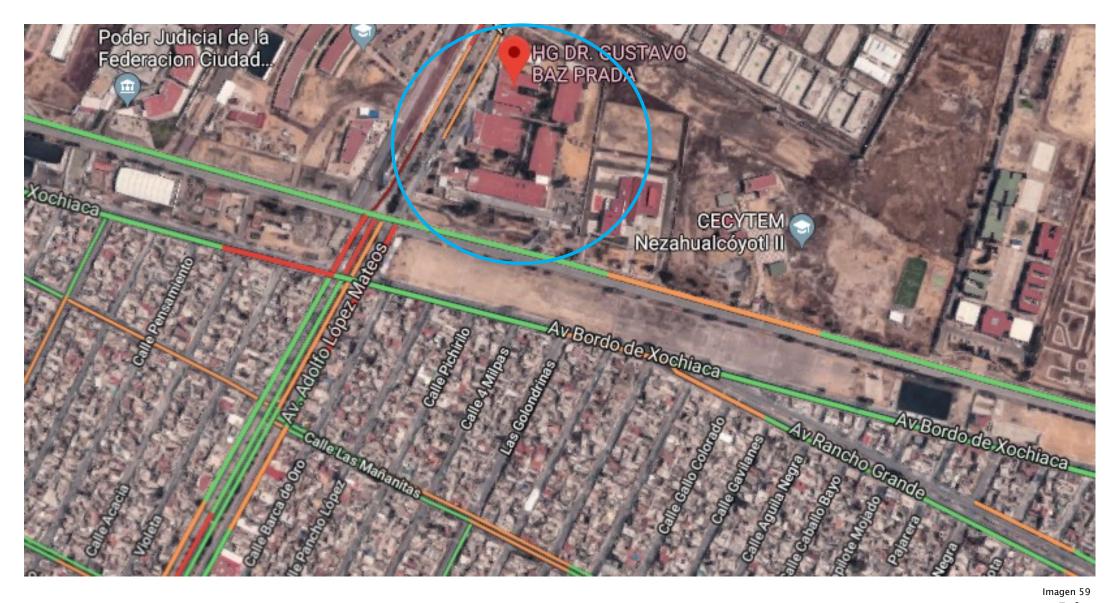




Imagen 58 Agua potable Fuente, Internet http://infraestructura.edomex.gob.mx/node/469

Imagen 57 Vivienda Fuente, Internet http://www.cij.gob.mx/ebco2013/pdf/9340SD1.pdf

# 3.4.5 Vialidad y transporte.







Trafico
Fuente, Internet

https://www.google.com.mx/maps/@19.4213989,-99.0167032,3a,37.5y,131.75h,91.74t/data=!3m6! 1e1!3m4!1s6rzsTdH2wGY1w490Ws3apA!2e0!7i13312!8i6656







Imagen 60 Ciclopista Fuente, Internet

https://www.google.com.mx/maps/@19.4213989,-99.0167032,3a,37.5y,131.75h,91.74t/data=!3m6! 1e1!3m4!1s6rzsTdH2wGY1w490Ws3apA!2e0!7i13312!8i6656



### Sistema Colectivo Metro.

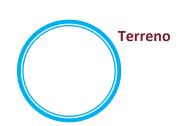
Imagen 61 Trasnporte

Fuente, Internet

https://www.google.com.mx/maps/@19.4213989,-99.0167032,3a,37.5y,131.75h,91.74t/data=!3m6! 1e1!3m4!1s6rzsTdH2wGY1w490Ws3apA!2e0!7i13312!8i6656

SIMBOLOGIA:

A DIRECCION PANTITLAN- LA PAZ



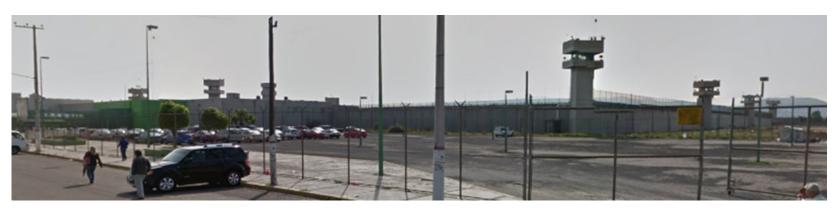
# 3.4.6 Vistas.



VISTA DESDE AV. BORDO DE XOCHIACA ESQUINA CON AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS (LADO PONIENTE).



VISTA DESDE AV. BORDO DE XOCHIACA ESQUINA CON AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS



VISTA DESDE AV. BORDO DE XOCHIACA ESQUINA CON AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS (LADO NORTE).



CENTRO CULTURAL TIJUANA,	TIJUAN
1982	

ARQ. PEDRO RAMIREZ VAZQUEZ

OPERA HOUSE, SIDNEY

1959, 1973

ARQ. JORN UTZON

TJIBAOU, FRANCIA

1998

ARQ. RENZO PIANO







#### **FACHADA**

- Hablamos de una fachada simétrica.
- Sin líneas rectas.
- Con un elemento esférico en el centro.
- Rodeado de agua.
- Cuenta con una gran plaza de acceso.
- Predominio de macizo sobre vano.
- Con una puerta de acceso en forma rectangular.
- Monocromático.
- De textura lisa.
- En su fachada posterior se pueden proyectar conciertos, películas, etc.

#### **FACHADA**

- Completamente formal.
- Predominio del macizo sobre el vano.
- Se manejan líneas rectas y curvas.
- Es una fachada poli cromática.
- Se encuentra rodeada de agua.
- La reflexión en el agua la hace muy interesante.
- Representa elegancia.
- Su cubierta blanca permite proyectar sobre ella.
  - Su forma es dinámica.

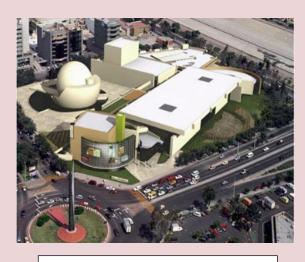
#### **FACHADA**

- Fachada que a simple vista parecen cer varios cuerpos, esconde detrás un cuerpo ortogonal donde se localiza el centro cultural.
- Cada uno de los cuerpos es del mismo color, pero no del mismo grosor ni tamaño.
- Se encuentra rodeado de agua y vegetación.
- Es una fachada brillante e interesante.

#### **FUNCIONAMIENTO**

#### **FUNCIONAMIENTO**

#### **FUNCIONAMIENTO**



1 VISTA URBANA DEL CENTRO CULTURAL



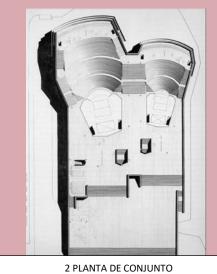
1 VISTA URBANA DEL CENTRO CULTURAL

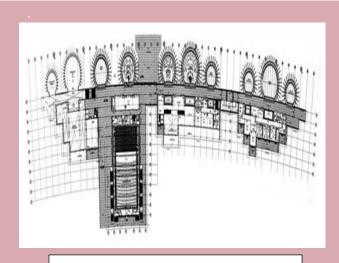


1 VISTA URBANA DEL CENTRO CULTURAL

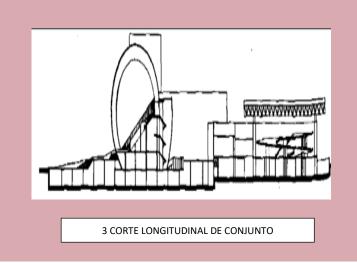


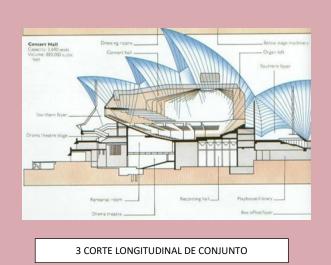
2 PLANTA DE CONJUNTO

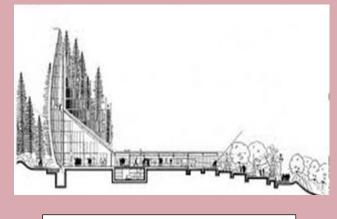




2 PLANTA DE CONJUNTO





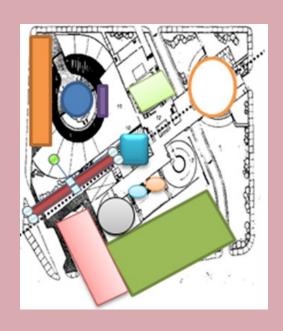


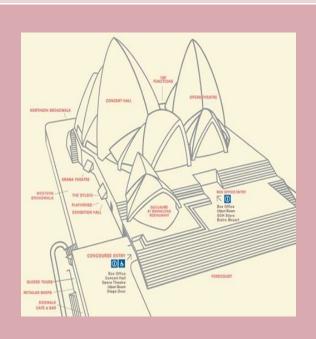
3 CORTE LONGITUDINAL DE CONJUNTO

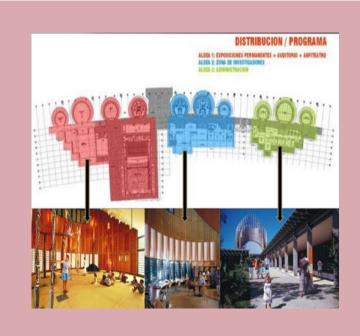
ZONIFICACION

ZONIFICACION

ZONIFICACION







#### **AREAS**

- PLAZA DE ACCESO
- OMNIMAX
- ESPEJO DE AGUA
- JARDIN
- COMERCIOS
- ESTACIONAMIENTO
- RAMPAS DE EXPOSICION
- CAFETERIA
- RESTAURANTE
- FUETE
- TEATRO
- AUDITORIO

#### **AREA**

- SALA DE CONCIERTOS
- TEATRO DE OPERA
- TEATRO PARA DRAMA
- SALA DE MUSICA
- ESTUDIO

#### **AREA**

EXPOSICIONES PERMANENTES Y TEMPORALES, AUDITORIA Y ANFITEATRO.

ADMINISTRACIÓN, INVESTIGACION, BIBLEOTECA Y SALA DE CONFERENCIAS.

ESTUDIOS Y TALLERES CULTURALES.

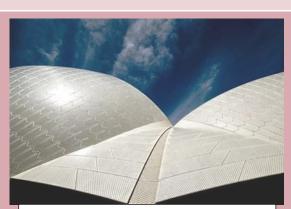
**TECNOLOGIA** 

TECNOLOGIA

TECNOLOGIA



LO MÁS IMPORTANTE DE ESTE PROYECTO ES LA ADAPTACIÓN AL MEDIO AMBIENTE, YA QUE EL LUGAR EN EL QUE SE ENCUENTRA SE ENCUENTRA A TEMPE-RATURAS ALTAS, GRACIAS A CAPAS AISLANTES.



EL PROYECTO TUVO MUCHOS PROBLEMAS DE CONSTRUCCION, PERO AL FINAL SE OPTO POR VIGAS EN FORMA DE GAJOS ANCLADAS.



LOS MATERIALES EMPLEADOS SON DE LA RE-GION AL IGUAL QUE EL SISTEMA CONSTRUCTI-VO, LO INTERESANTE ES LA FORMA DE UNIR LOS ELEMENTOS.







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.

#### 4.1 Programa arquitectónico.

AREA	AS EXTERIORES		AREA	A DE ENSEÑANZA	
•	Vialidades de acceso	85m2	•	Aula para talleres de artes plásticas infantiles	100m2
•	Acceso principal		•	Aula para clase de computación	50m2
•	Plaza y jardines	600m2	•	Aula para clase de artes plásticas adultos	100m2
•	Caseta de orientación y vigilancia	10m2	•	Aula para clase de guitarra y percusiones	50m2
•	Pasos cubiertos y andadores	500m2	•	Aula para bordado	50m2
•	Circulaciones	425m2	•	Aula para clase de expresión corporal (danza contemporánea)	200m2
•	Acceso de vehículos		•	Aula para danza jazz	200m2
•	Estacionamiento de publico en general		•	Aula para clase de baile de salón	200m2
•	• Estacionamiento personal de administració				
			•	Aula para clase de yoga	80m2
DIRE	CCION GENERAL		•	Bodega	15m2
•	Recepción y sala de espera	9m2	•	Sanitarios hombres y mujeres	5m2
•	Dirección general con toilette y secretaria	12m2			
•	Área secretarial	6m2	AREA	A CULTURAL	
•	Privado de subdirector	9m2	•	Auditorio / teatro	2000m2
•	Sala de juntas	12m2	•	Galería	250m2
•	Audiovisual	7m2	•	Sanitarios hombres y mujeres	12m2
•	Sanitarios para hombres y mujeres	6m2	•	Entrada de servicios	16m2
•	Café	7m2	•	Patio de maniobras con anden de carga y descarga	
•	Archivo y papelería	9m2	•	Biblioteca	200m2
•	Sala de espera	5m2	•	Salón de usos múltiples	1192m2
•	Cuarto de aseo	4m2			

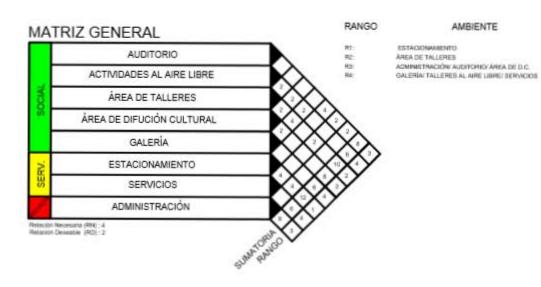
/								
Α			Α.		$\overline{}$			
/\	ĸ	<b>⊢</b> /	^	•	( )		I /\	
┑	11	ட	¬	. )	v	<b>\</b>	lΑ	_

,	7,000,112		TOTAL DE M2 DE CONSTRUCCIÓN
•	Vestíbulo de control	10m2	AREA PERMEABLE
•	Fumador	4m2	TOTAL DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO
•	Sanitarios hombres y mujeres		
•	Sala de descanso para artistas	15m2	
•	Camerino para artistas con toilette	40m2	
•	Restaurante		
ARE	AS LIBRES		
•	Explanadas	200m2	
•	Jardines y espejos de agua	500m2	
•	Auditorio al aire libre	250m2	
•	Espacio de lectura	100m2	
•	Juegos infantiles	60m2	
•	Área de talleres al aire libre	100m2	
ÁRE	A SERVICIOS		
•	estacionamiento		
•	bodega	20m2	
•	Cuarto de maquinas	10m2	
•	Patio de maniobras	50m2	
•	intendencia	16m2	
•	Taller de manteamiento	40m2	

5,709M2 23,259M2 110 CAJONES

#### 4.2 Diagrama de Relaciones.

### MATRICES DE RELACIÓN DE CERCANÍA (N: Relación necesaria, D: Relación deseable, I: Relación inexistente).



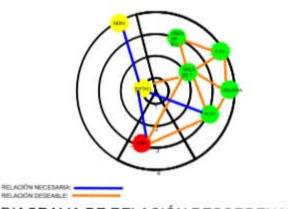
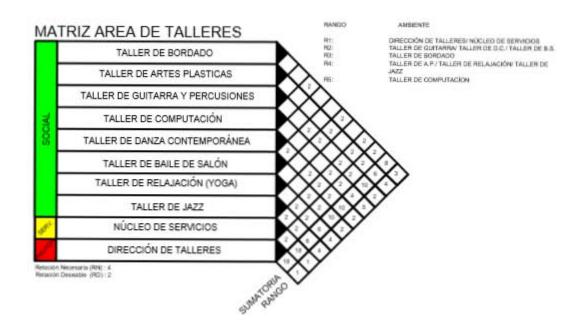
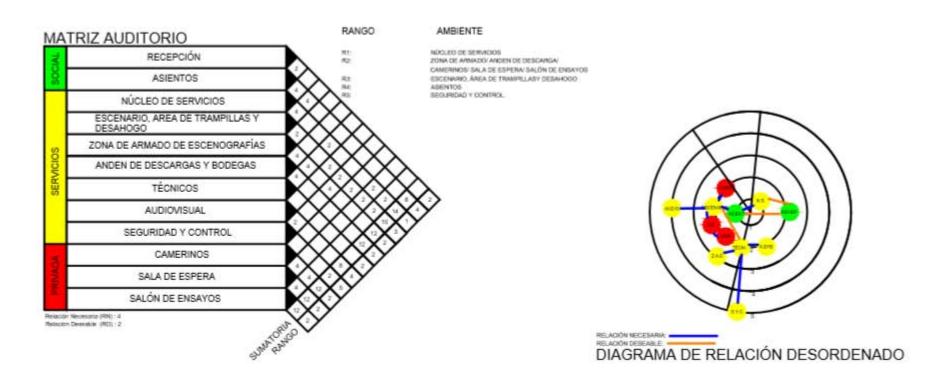
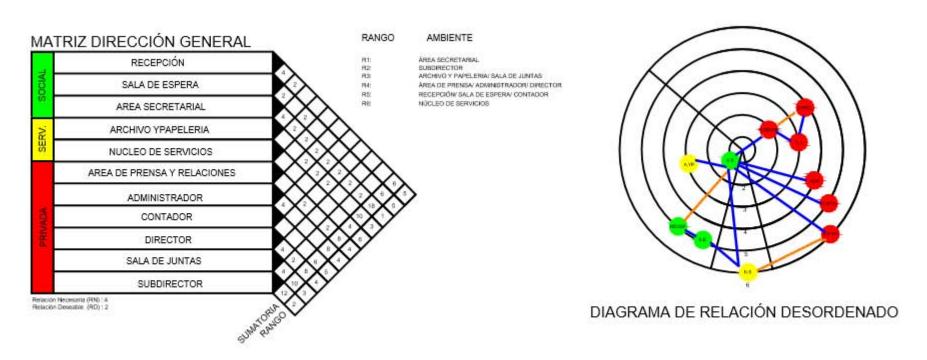


DIAGRAMA DE RELACIÓN DESORDENADO







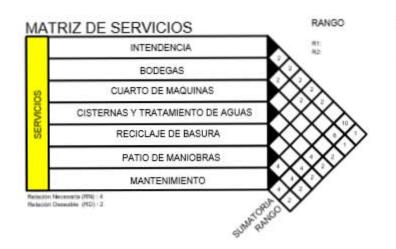




#### **AMBIENTE**

BBLIOTECA INFORMESI NUCLEO DE SERVICIOS RECEPCIÓN





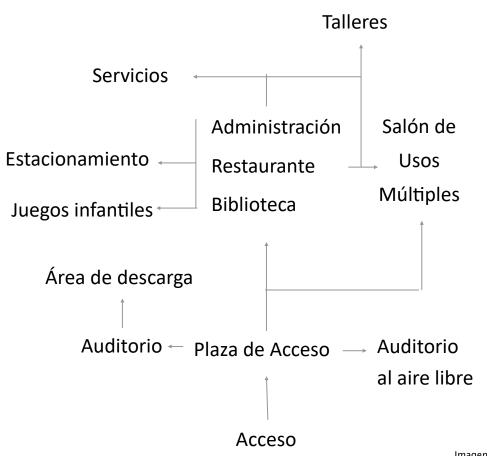
#### AMBIENTE

INTENDENCIATIODEGAS
CISTERNAS Y TRATAMIENTO DE AQUAS
PATIO DE MANIOBRASI MANTENIMENTO





#### CENTRO CULTURAL DE LAS ARTES YÓLLOTL







#### 4.3 Concepto.



#### CENTRO CULTURAL DE LAS ARTES YÓLLOTL

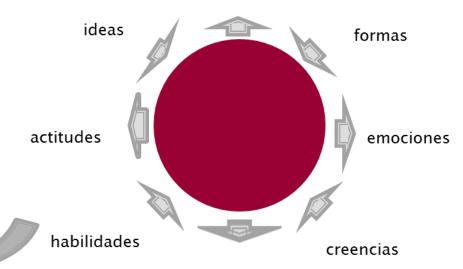
#### DEFINICION:

**CULTURA**: Es todo aquello que realiza el hombre de forma razonada, genera un cambio en su interior y su entorno.

**ARTES**: Cualquier actividad o producto realizado por el ser humano con finalidad estética, pero también comunicativa, mediante la cual se expresan ideas, emociones o en general una visión del mundo a través de diversos recursos, como los platicos, lingüísticas, sonoros, corporales y mixtos.

**CENTRO**: Aquel lugar en el que se centran y coordinan acciones.

El Centro Cultural de las Artes Yóllotl es un punto donde entran ideas, formas de ser, creencias, etc. Se concentran y salen nuevamente para transformar su entorno, gracias a las diversas actividades artísticas que en





### CENTRO CULTURAL DE LAS ARTES YÓLLOTL

## OBJETIVO (INTENCIÓN):

- Si la cultura genera un cambio tanto en la persona que la realiza como en su entorno, el CENTRO CULTURAL DE LAS ARTES YÓLLOTL será herramienta para centrar todo ese cumulo de conocimientos, convirtiéndolo en un conjunto introvertido.
- Lo cual genera que todas las actividades se realicen dentro del conjunto, creando sus propias vistas, debido a que el lugar en el que se encuentra carece de diseño urbano, logrando contrastar con su entorno.
- A través de la vinculación de espacios es como se logra crear un conjunto concéntrico.





Introvertido, genera sensación de seguridad, privacidad, control, poder, concordancia, tranquilidad, integración, pertenencia...



#### CENTRO CULTURAL DE LAS ARTES YÓLLOTL

#### DEL ESPACIO:

Tomando en cuenta que el terreno es plano, se busca jugar con los niveles de los edificios así mismo con los de la vegetación y el Auditorio al aire libre, para lograr contraste en el entorno.



#### DE LA FUNCION:

Busca concentrar el conocimiento y habilidades de sus visitantes y convertirlo en actividades de recreación encaminadas al arte. Para lograr que cada taller cuente con las herramientas necesarias para ser funcional es necesario conocer cada actividad.



Trabajo con materiales moldeables o que tienen plasticidad, sirve como forma de expresión.

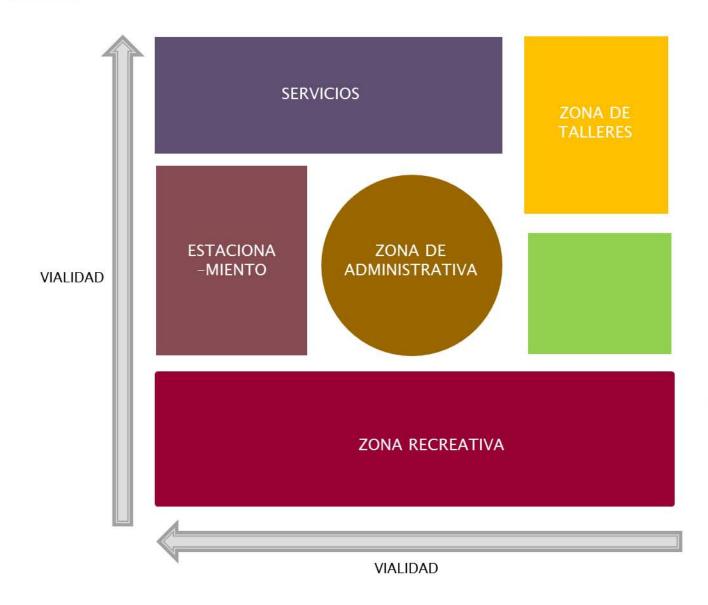


Para esta actividad se requiere de un espacio amplio y bien iluminado en planta baja por si se realizan algunas esculturas de tamaño considerable, poder sacarlas rápidamente .

#### 4.4 Zonificación.



## CENTRO CULTURAL DE LAS ARTES YÓLLOTL





## 5. PROYECTO EJECUTIVO





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

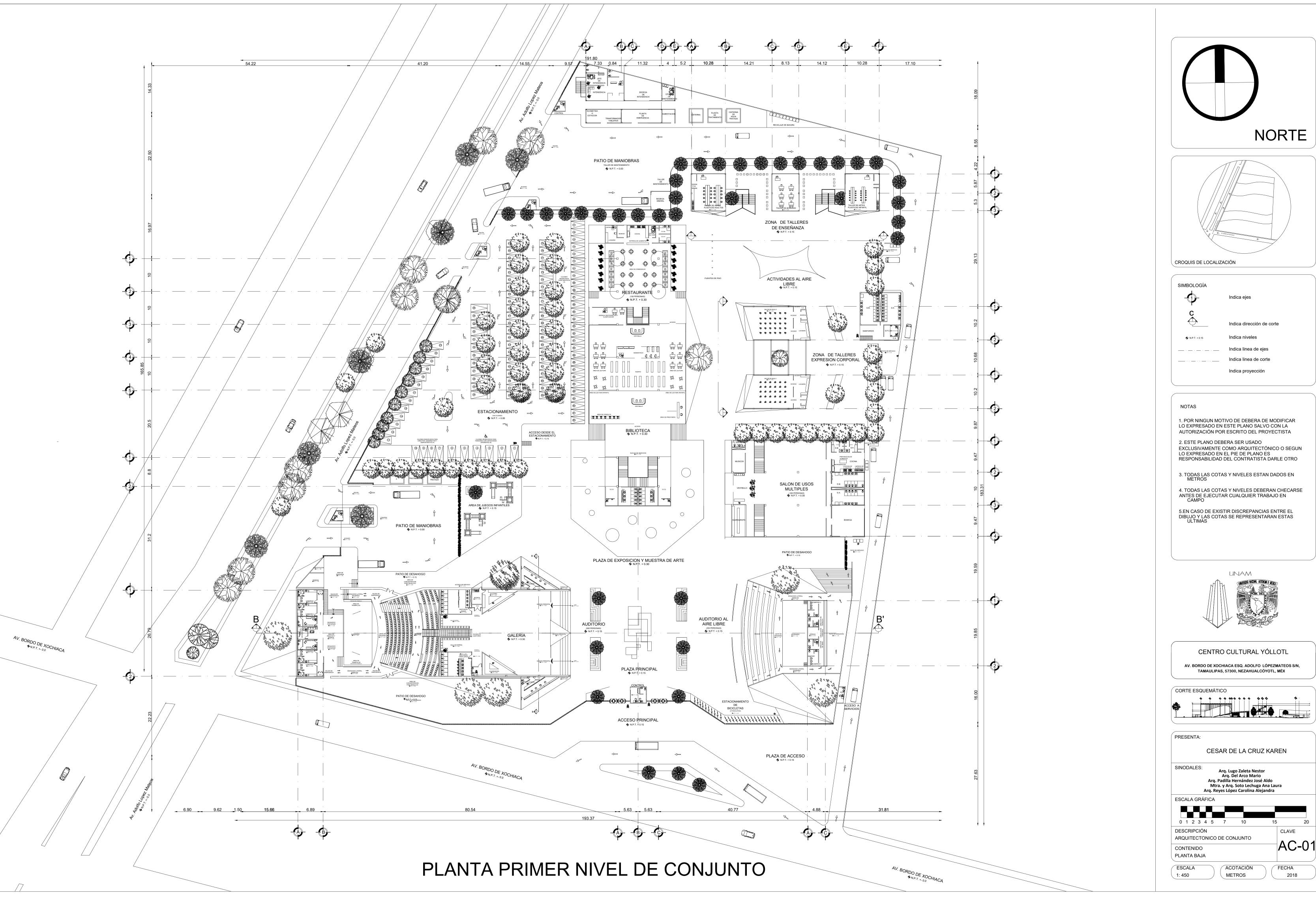
#### DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

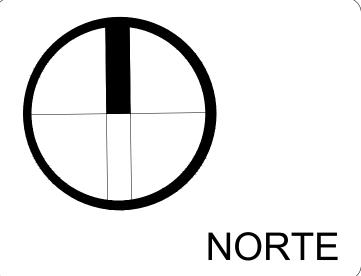
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

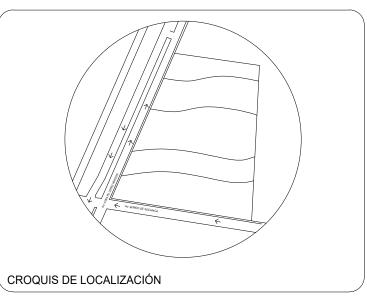
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

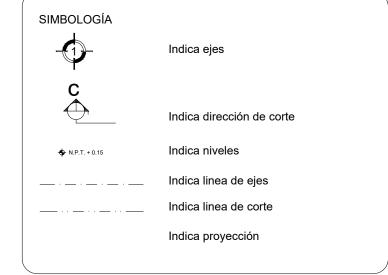


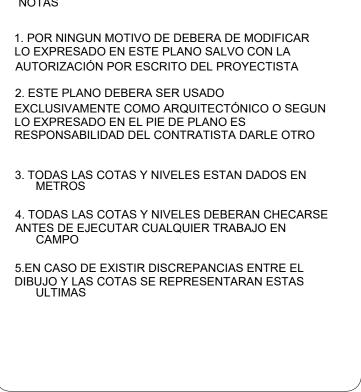
## **5.1 CONJUNTO**

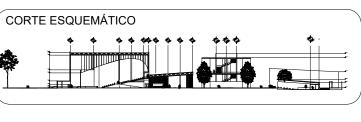


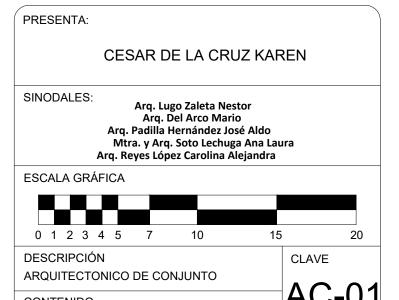


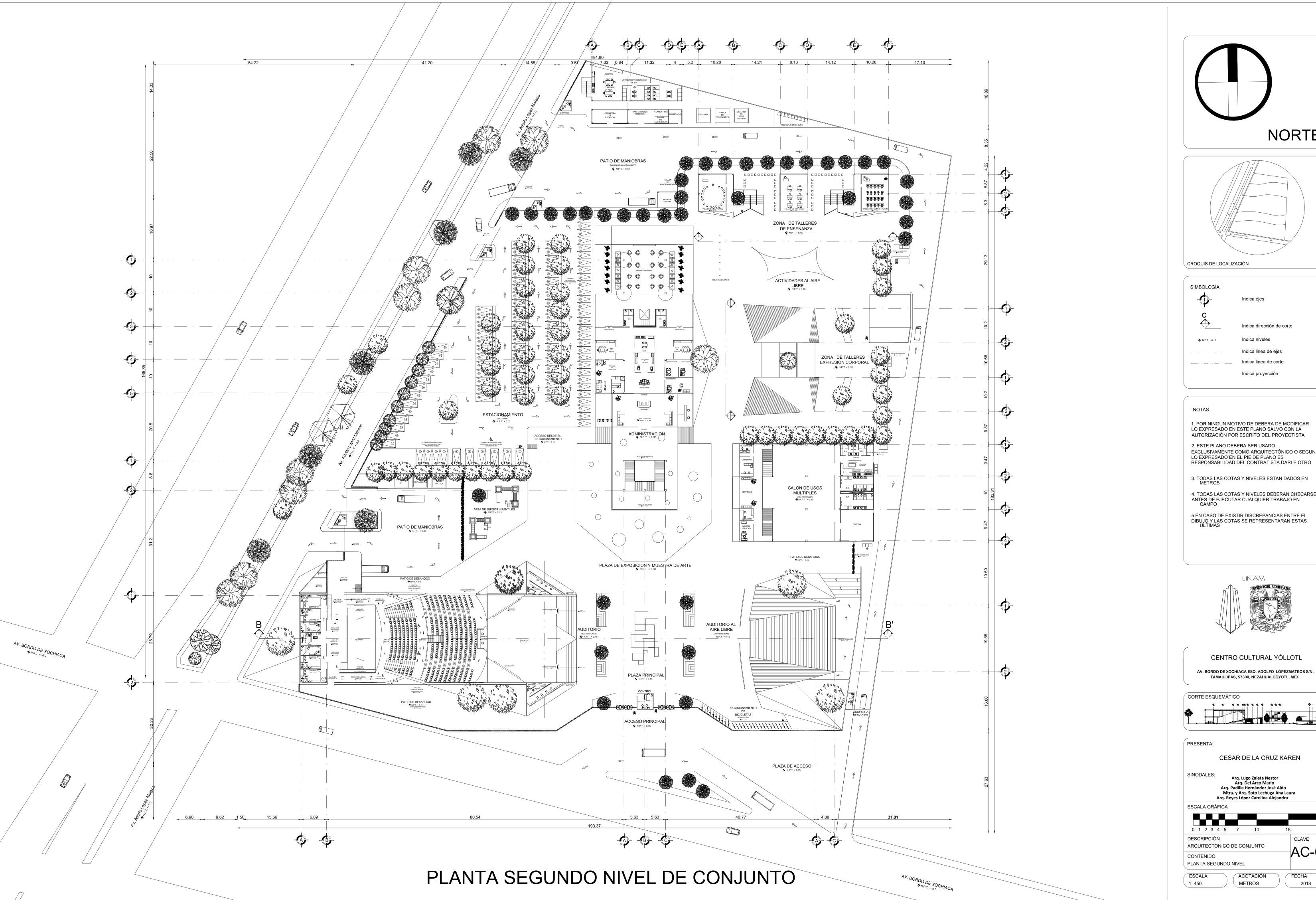


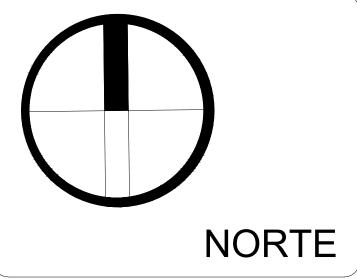


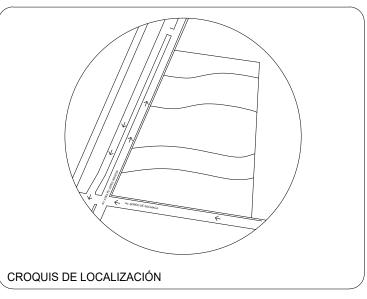


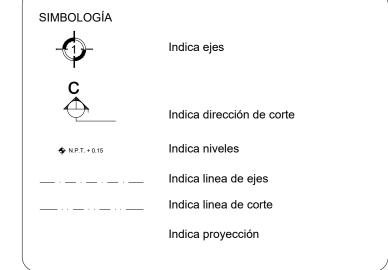


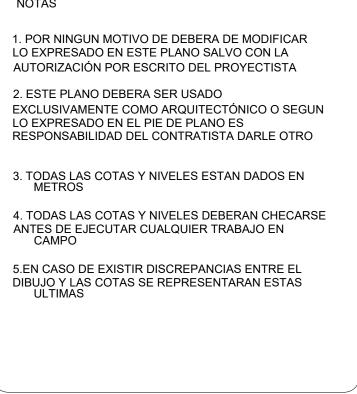


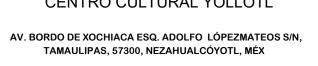


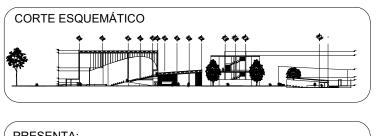


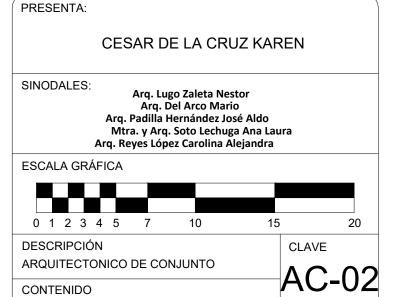


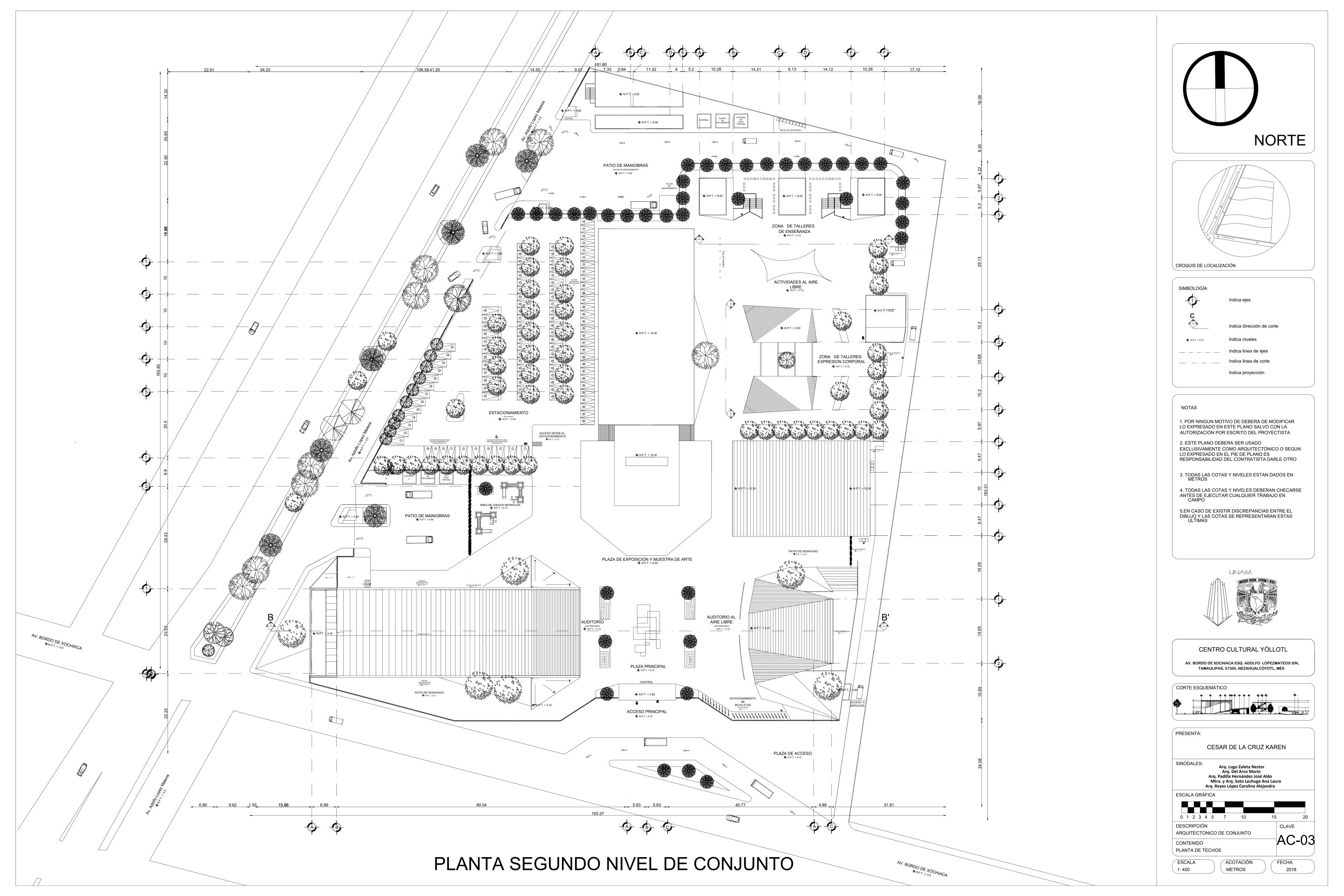


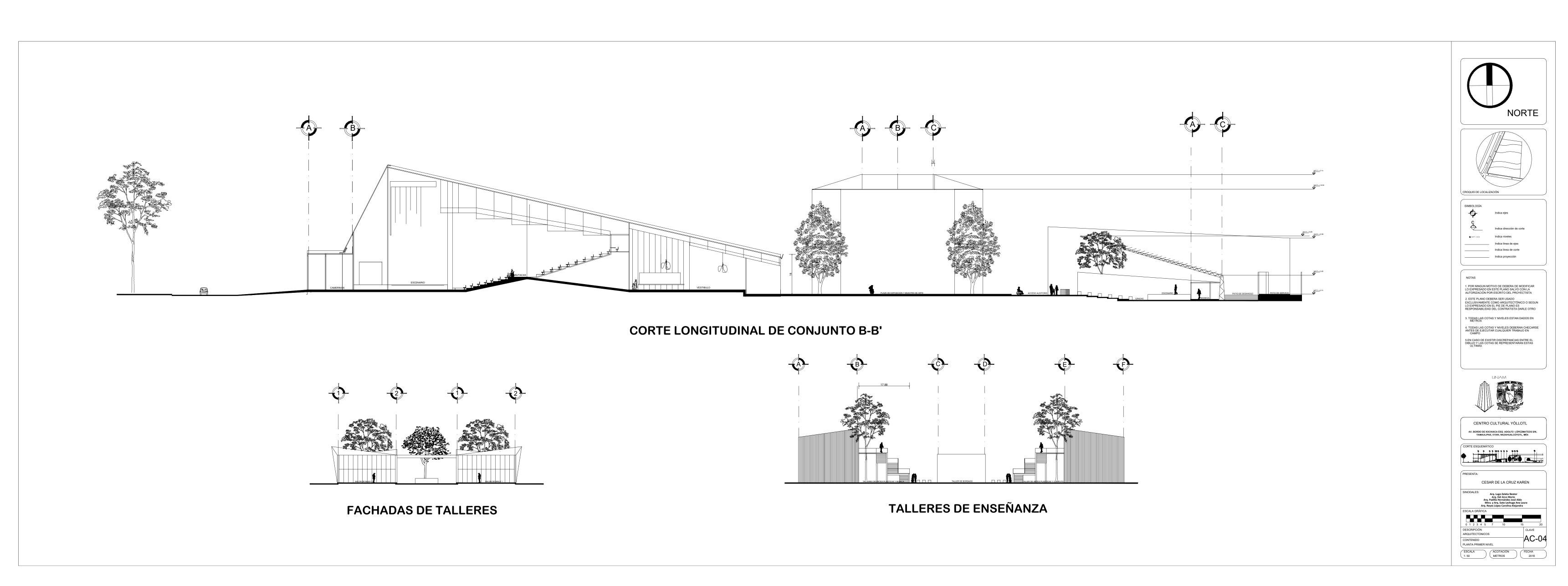






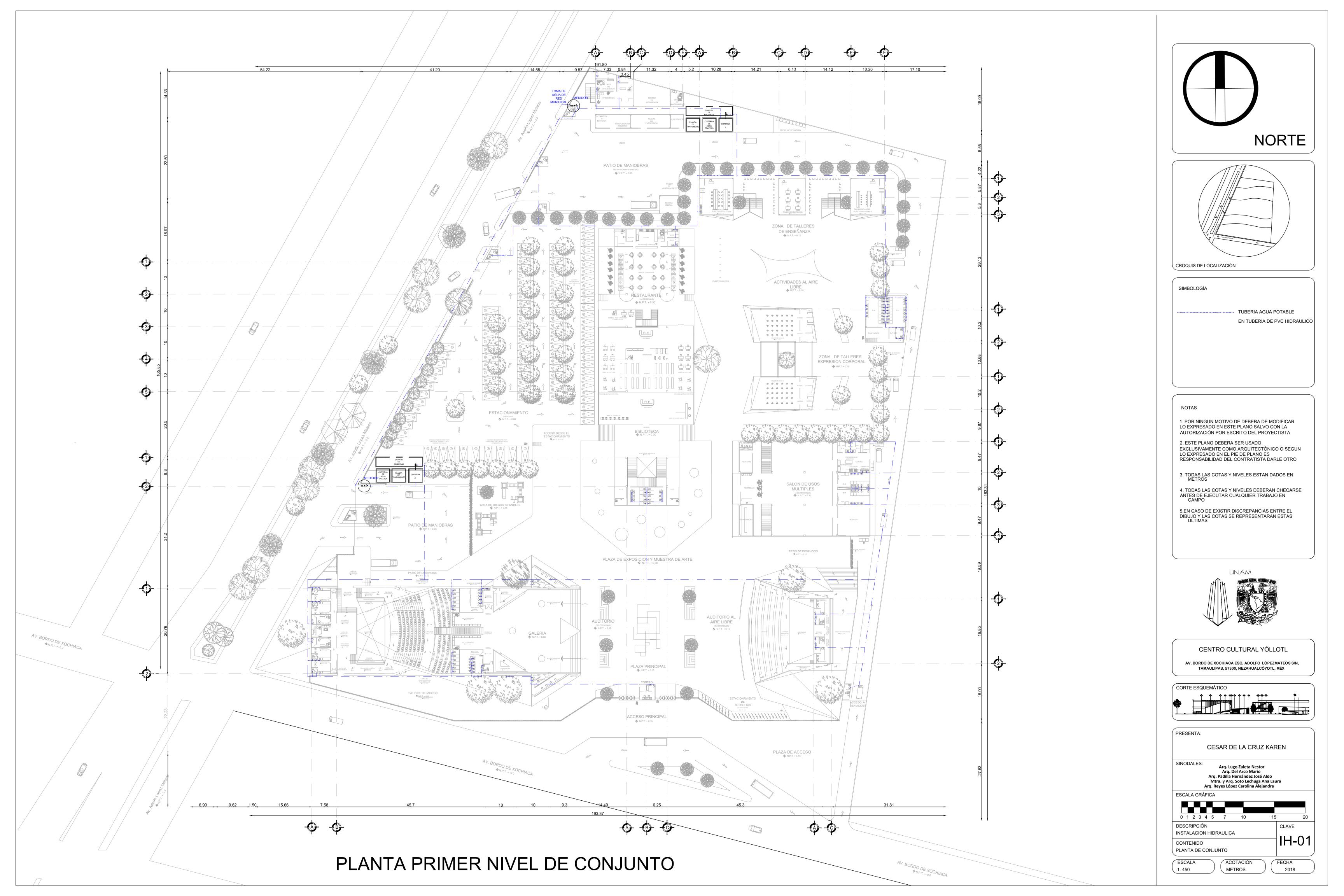


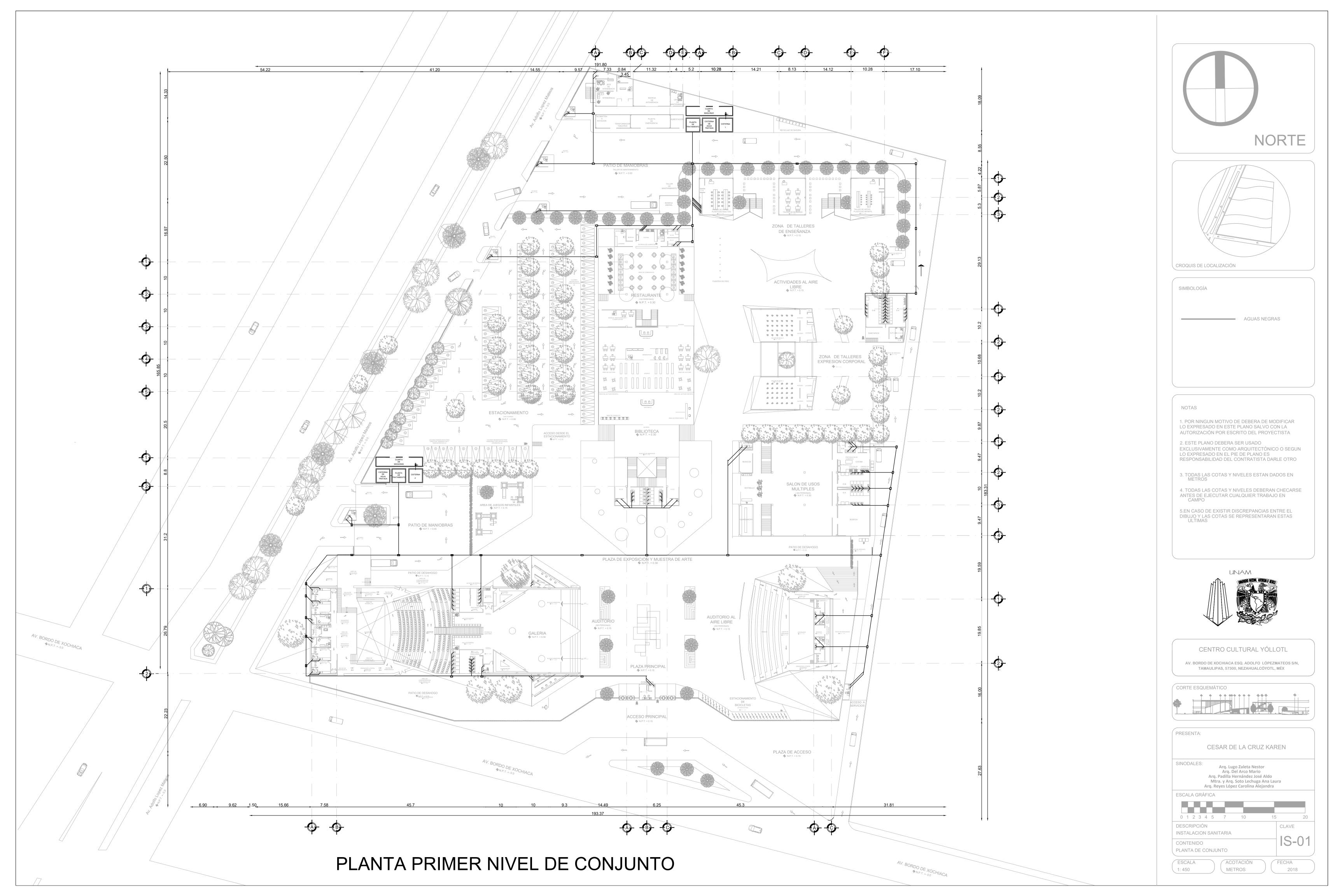


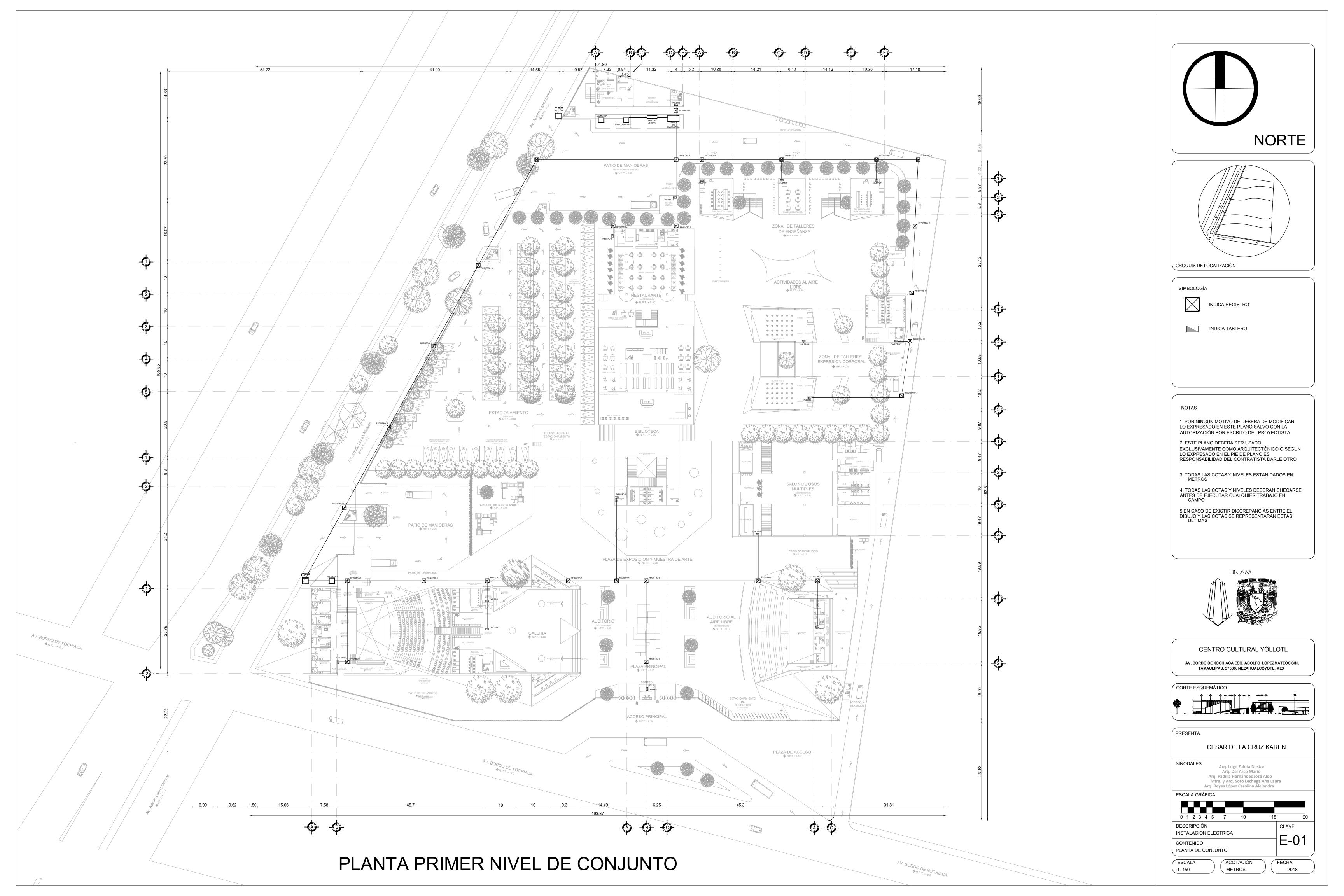


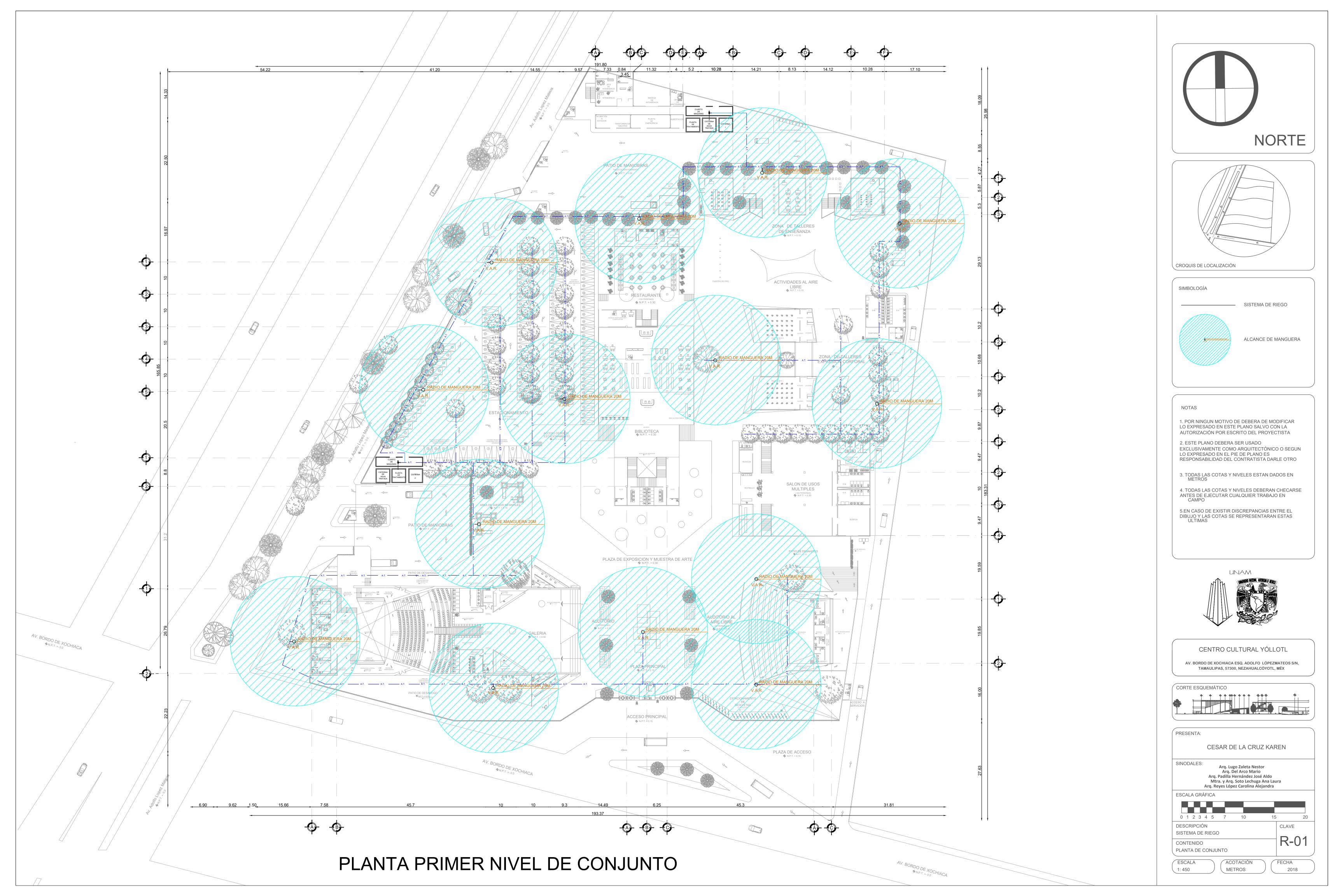


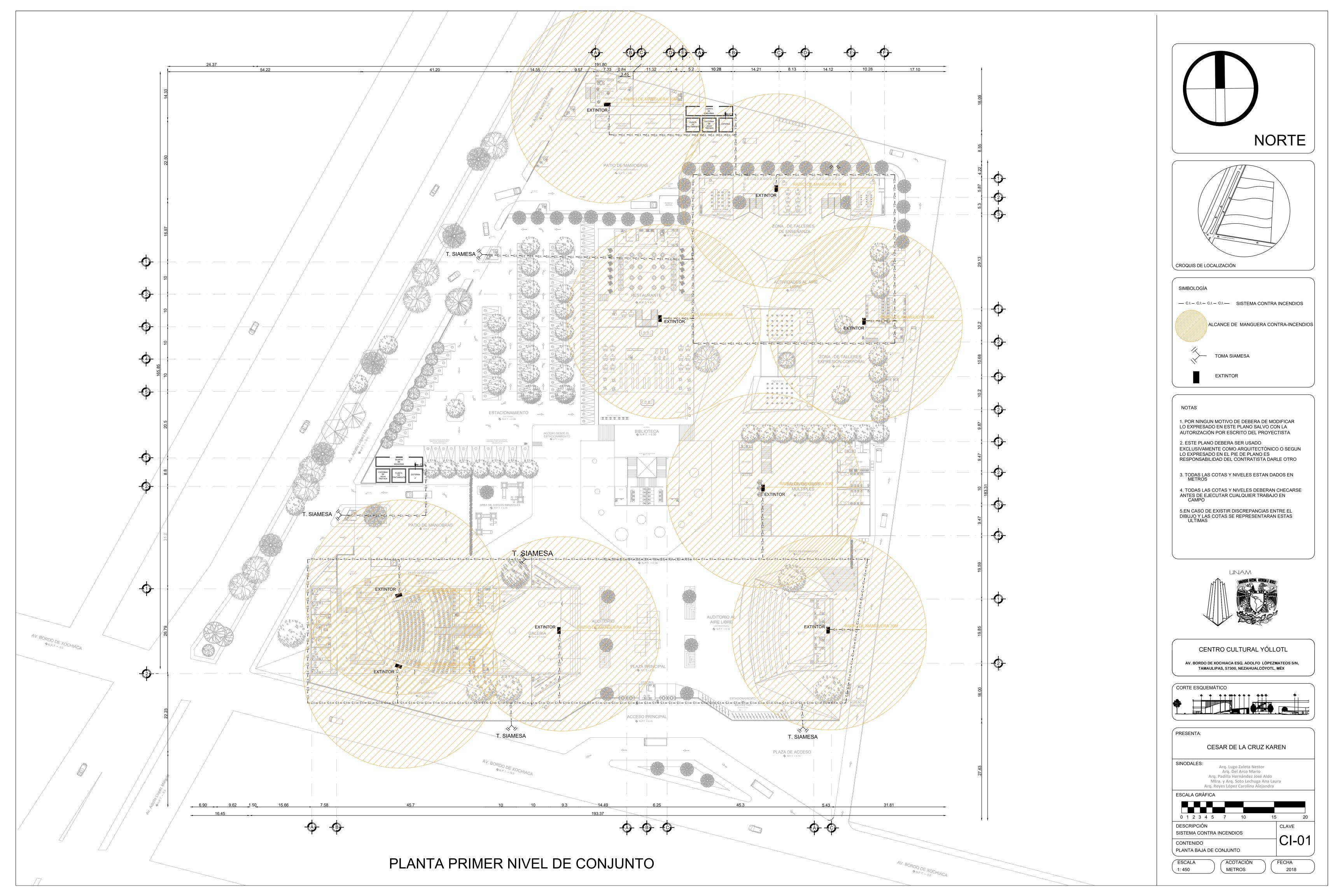
# 5.2 INSTALACIONES DEL CONJUNTO





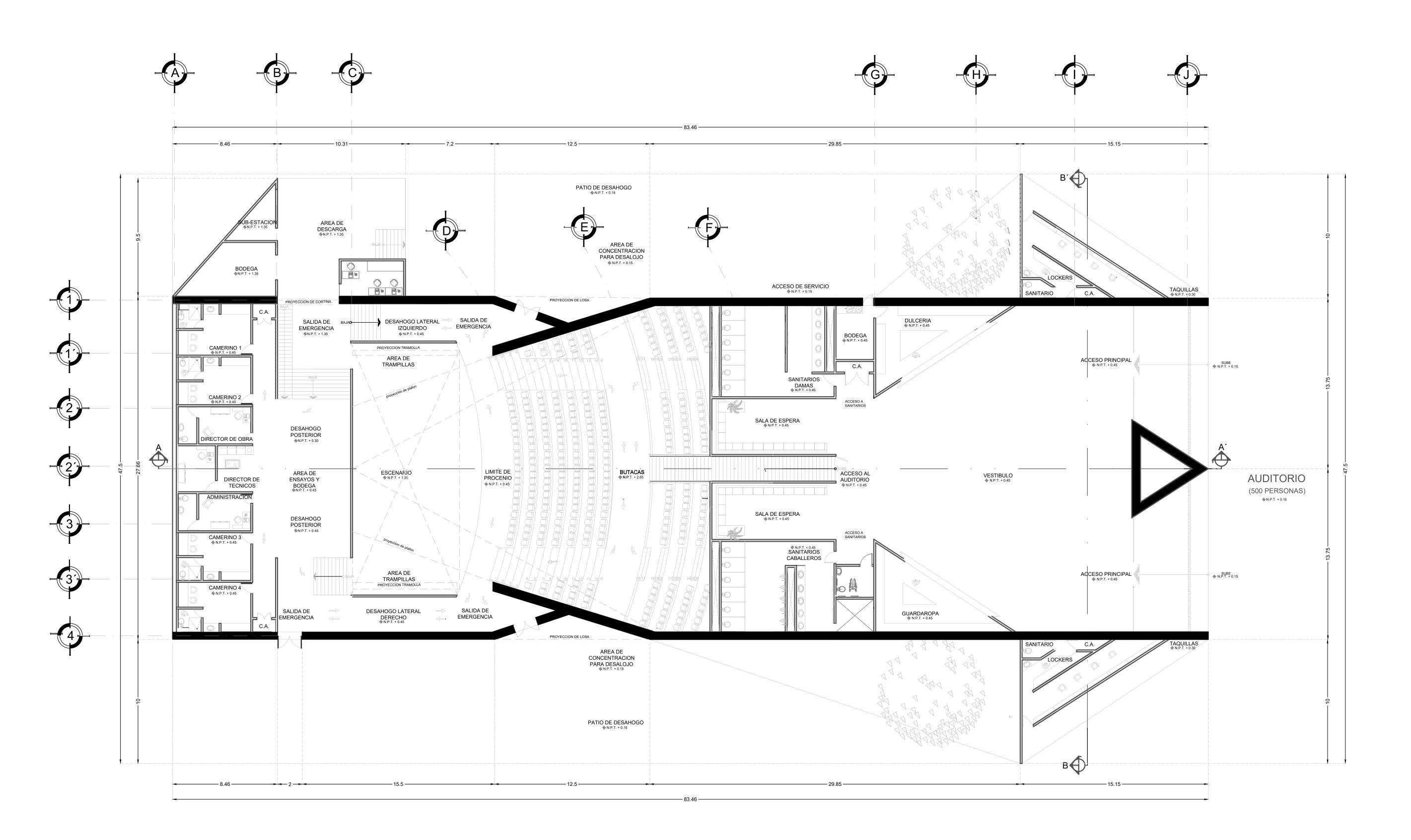




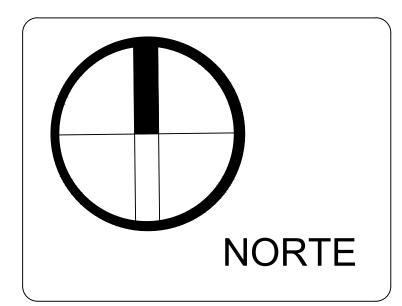


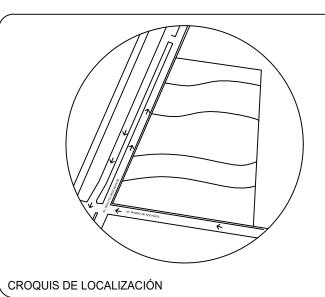


## **5.3 AUDITORIO**



PLANTA AUDITORIO PRIMER NIVEL





SIMBOLOGÍA Indica dirección de corte Indica niveles Indica linea de ejes Indica linea de corte Indica proyección

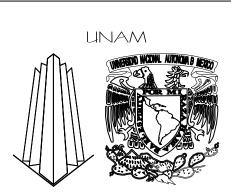
1. POR NINGUN MOTIVO DE DEBERA DE MODIFICAR LO EXPRESADO EN ESTE PLANO SALVO CON LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL PROYECTISTA 2. ESTE PLANO DEBERA SER USADO EXCLUSIVAMENTE COMO ARQUITECTÓNICO O SEGUN LO EXPRESADO EN EL PIE DE PLANO ES

3. TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DARLE OTRO

4. TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN CHECARSE ANTES DE EJECUTAR CUALQUIER TRABAJO EN

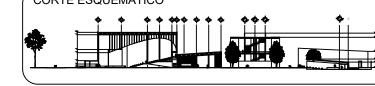
5.EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS SE REPRESENTARAN ESTAS ULTIMAS



CENTRO CULTURAL YÓLLOTL

AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. ADOLFO LÓPEZMATEOS S/N, TAMAULIPAS, 57300, NEZAHUALCÓYOTL, MÉX

CORTE ESQUEMÁTICO



PRESENTA:

CESAR DE LA CRUZ KAREN

SINODALES: Arq. Lugo Zaleta Nestor Arq. Del Arco Mario Arq. Padilla Hernández José Aldo Mtra. y Arq. Soto Lechuga Ana Laura Arq. Reyes López Carolina Alejandra

ESCALA GRÁFICA

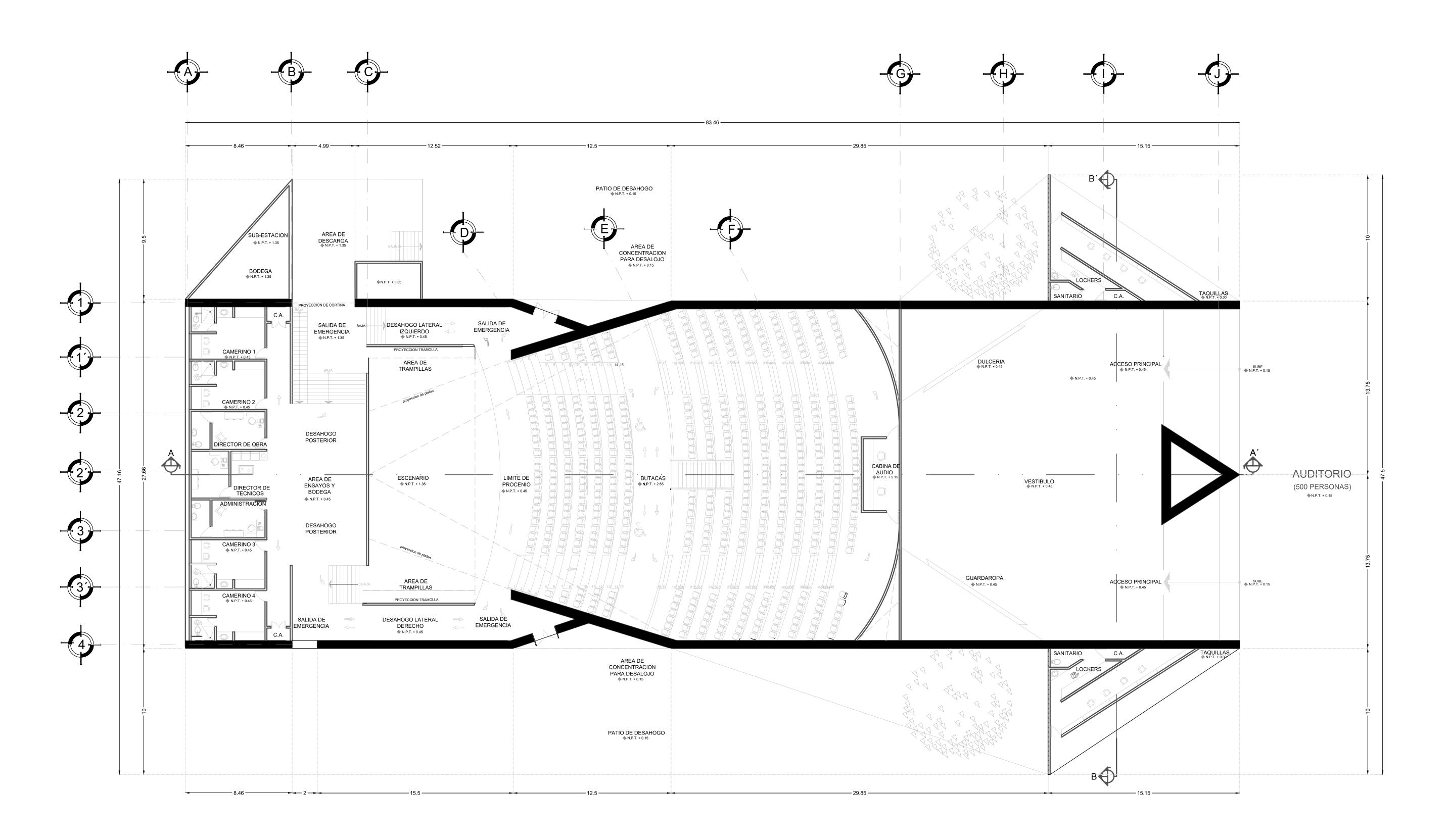
0 1 2 3 4 5 7 10 DESCRIPCIÓN CLAVE ARQUITECTONICOS A-01

CONTENIDO PLANTA PRIMER NIVEL

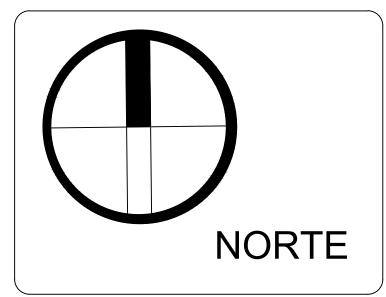
ESCALA ACOTACIÓN METROS

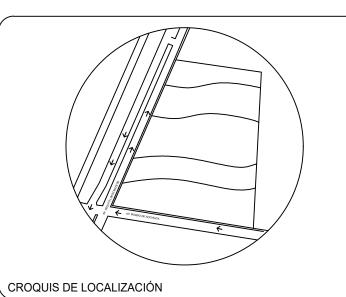
FECHA

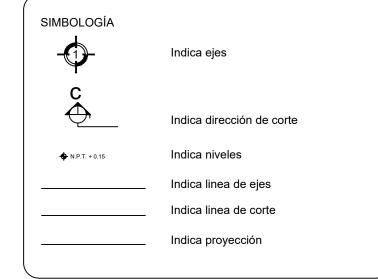
2018

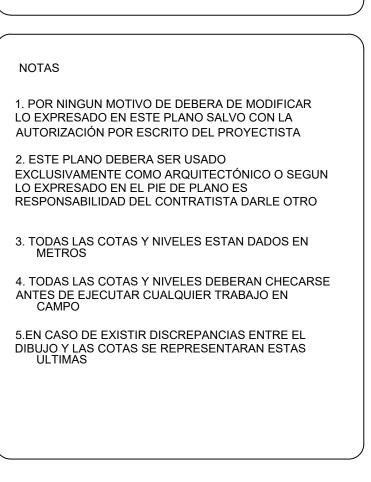


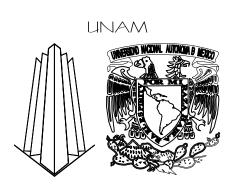
PLANTA AUDITORIO SEGUNDO NIVEL





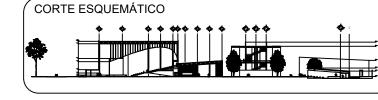






CENTRO CULTURAL YÓLLOTL AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. ADOLFO LÓPEZMATEOS S/N,

TAMAULIPAS, 57300, NEZAHUALCÓYOTL, MÉX

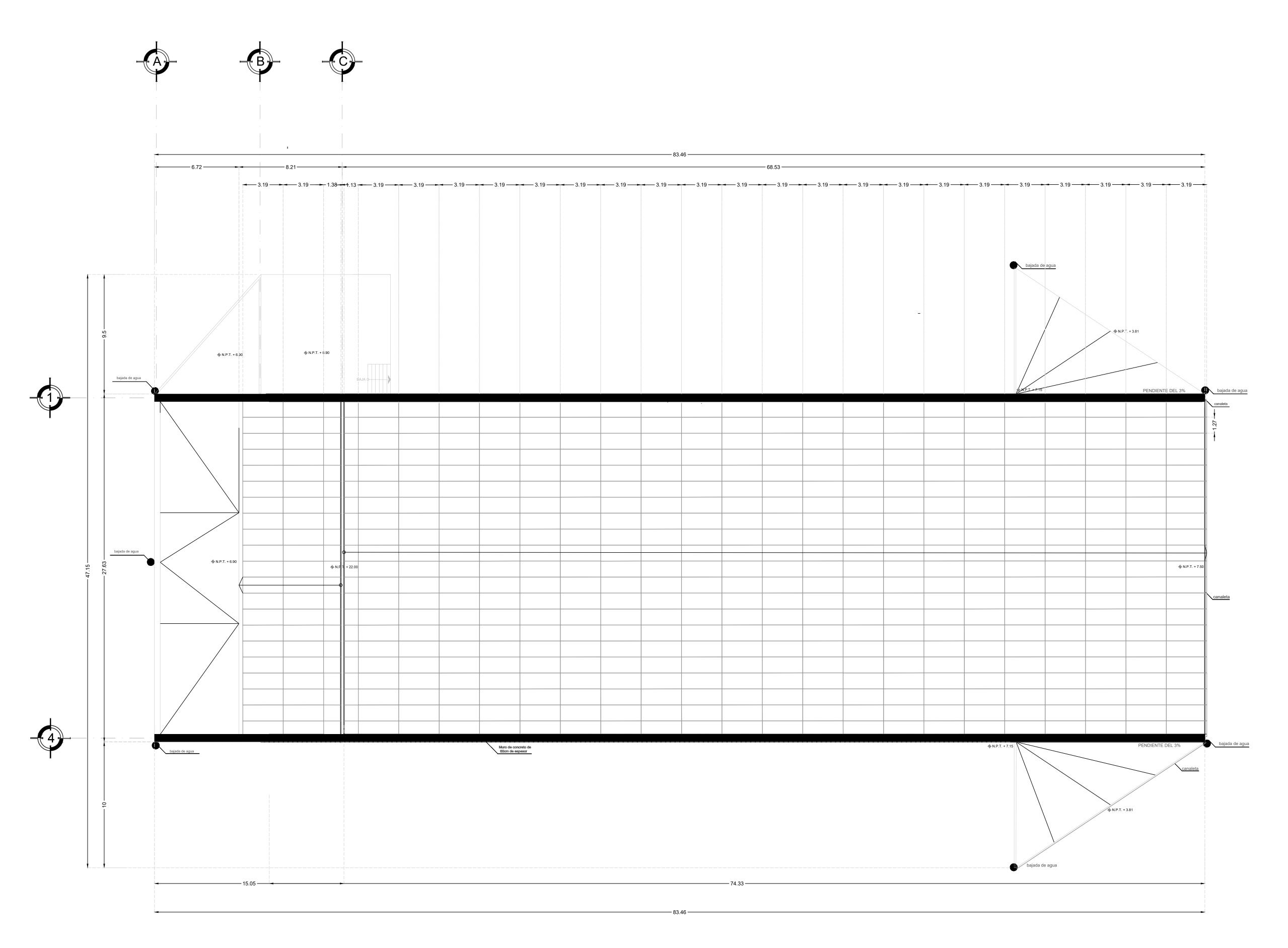


PRESENTA: CESAR DE LA CRUZ KAREN Arq. Lugo Zaleta Nestor Arq. Del Arco Mario Arq. Padilla Hernández José Aldo Mtra. y Arq. Soto Lechuga Ana Laura Arq. Reyes López Carolina Alejandra

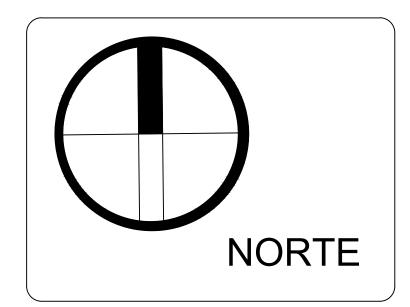
ESCALA GRÁFICA DESCRIPCIÓN CLAVE ARQUITECTONICOS CONTENIDO PLANTA SEGUNDO NIVEL

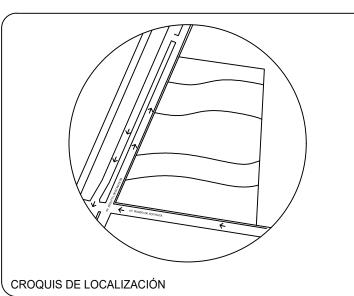
2018

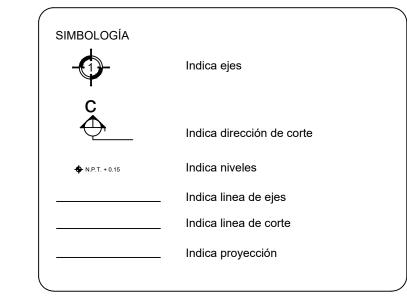
ESCALA ACOTACIÓN FECHA METROS

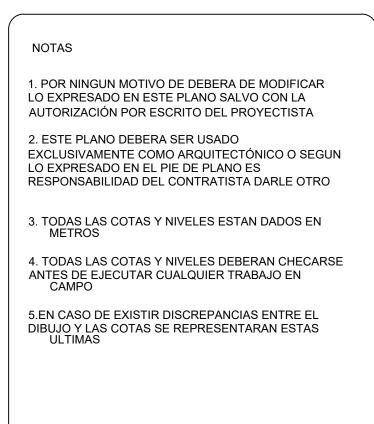


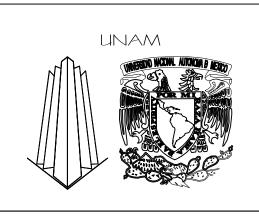
AUDITORIO PLANTA DE TECHOS







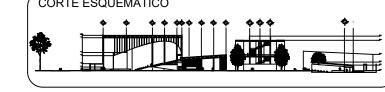




CENTRO CULTURAL YÓLLOTL

AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. ADOLFO LÓPEZMATEOS S/N,
TAMAULIPAS, 57300, NEZAHUALCÓYOTL, MÉX





PRESENTA:

CESAR DE LA CRUZ KAREN

SINODALES:

Arq. Lugo Zaleta Nestor
Arq. Del Arco Mario
Arq. Padilla Hernández José Aldo
Mtra. y Arq. Soto Lechuga Ana Laura
Arq. Reyes López Carolina Alejandra

ESCALA GRÁFICA

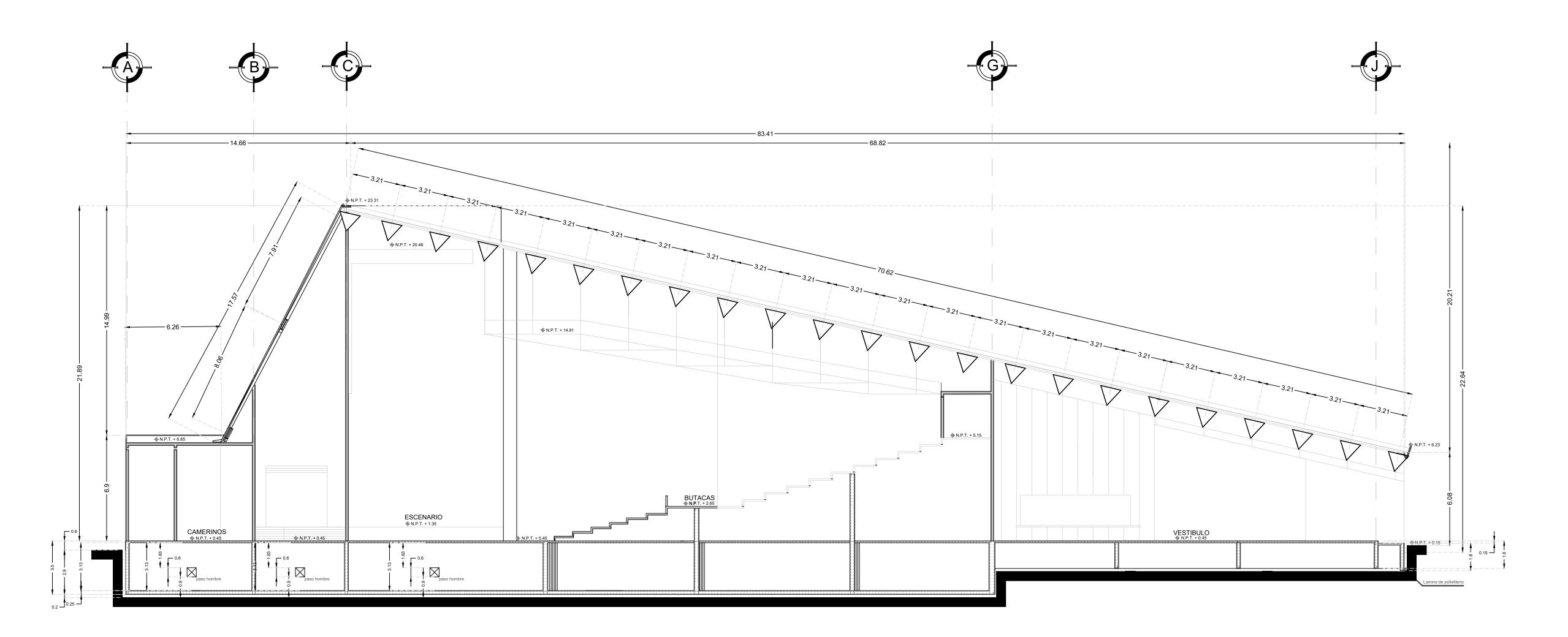
(	) 1	2	3	4	5	7	1	0	15	5	2
DESCRIPCIÓN								CLAVI	E		
ARQUITECTONICOS								A 0			
CONTENIDO								↑ <b>Α-</b>	<b>-</b> U,		
PL	ANT	ΑΙ	DE	TE	СНО	S					
	DE AR	DESCI ARQU CONTI	DESCRIP ARQUITE CONTENI	DESCRIPCIÓ ARQUITECTO CONTENIDO	DESCRIPCIÓN ARQUITECTON CONTENIDO	ARQUITECTONICOS CONTENIDO	DESCRIPCIÓN ARQUITECTONICOS	DESCRIPCIÓN ARQUITECTONICOS CONTENIDO	DESCRIPCIÓN ARQUITECTONICOS CONTENIDO	DESCRIPCIÓN ARQUITECTONICOS CONTENIDO	DESCRIPCIÓN ARQUITECTONICOS CONTENIDO  CLAVI

FECHA

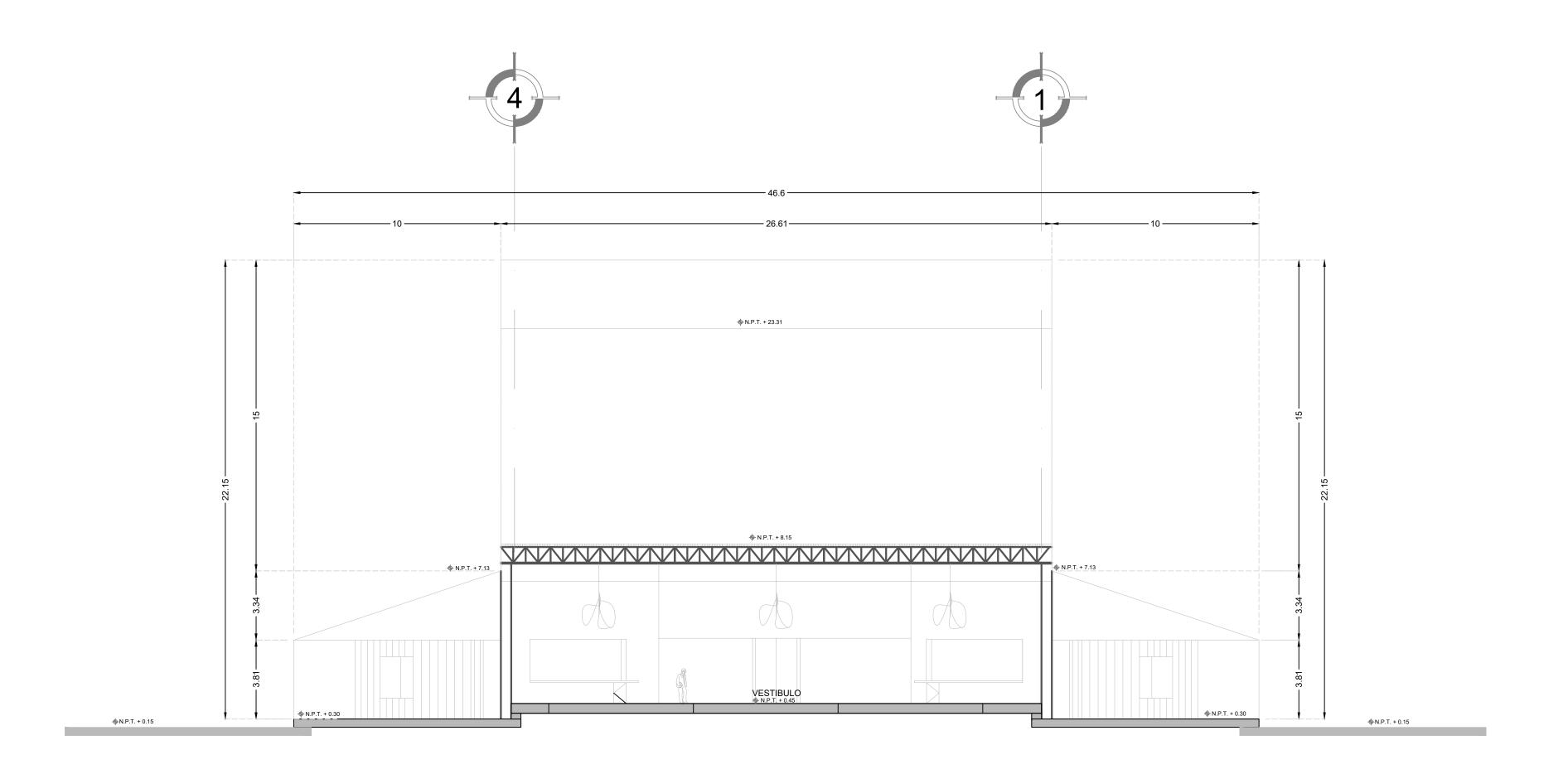
2018

ESCALA
1: 50

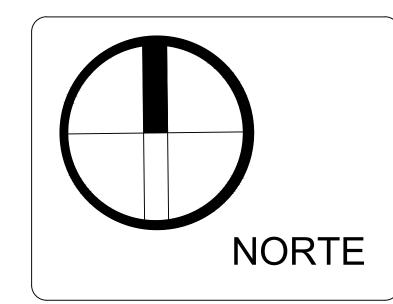
ACOTACIÓN
METROS

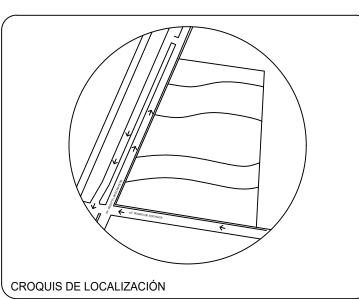


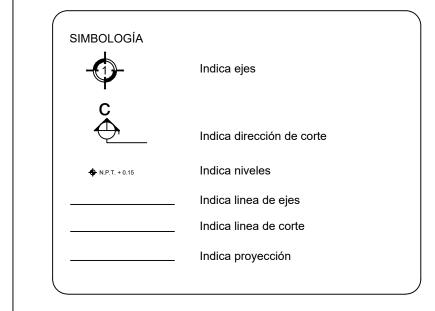
## **CORTE LONGITUDINAL A-A'**

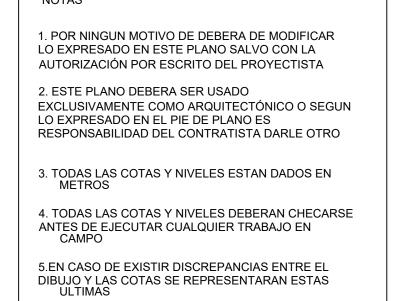


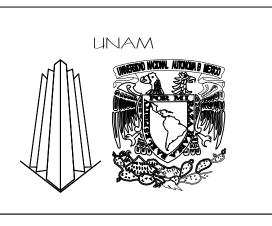
**CORTE LONGITUDINAL B-B'** 



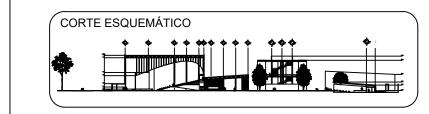


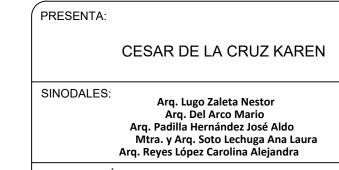










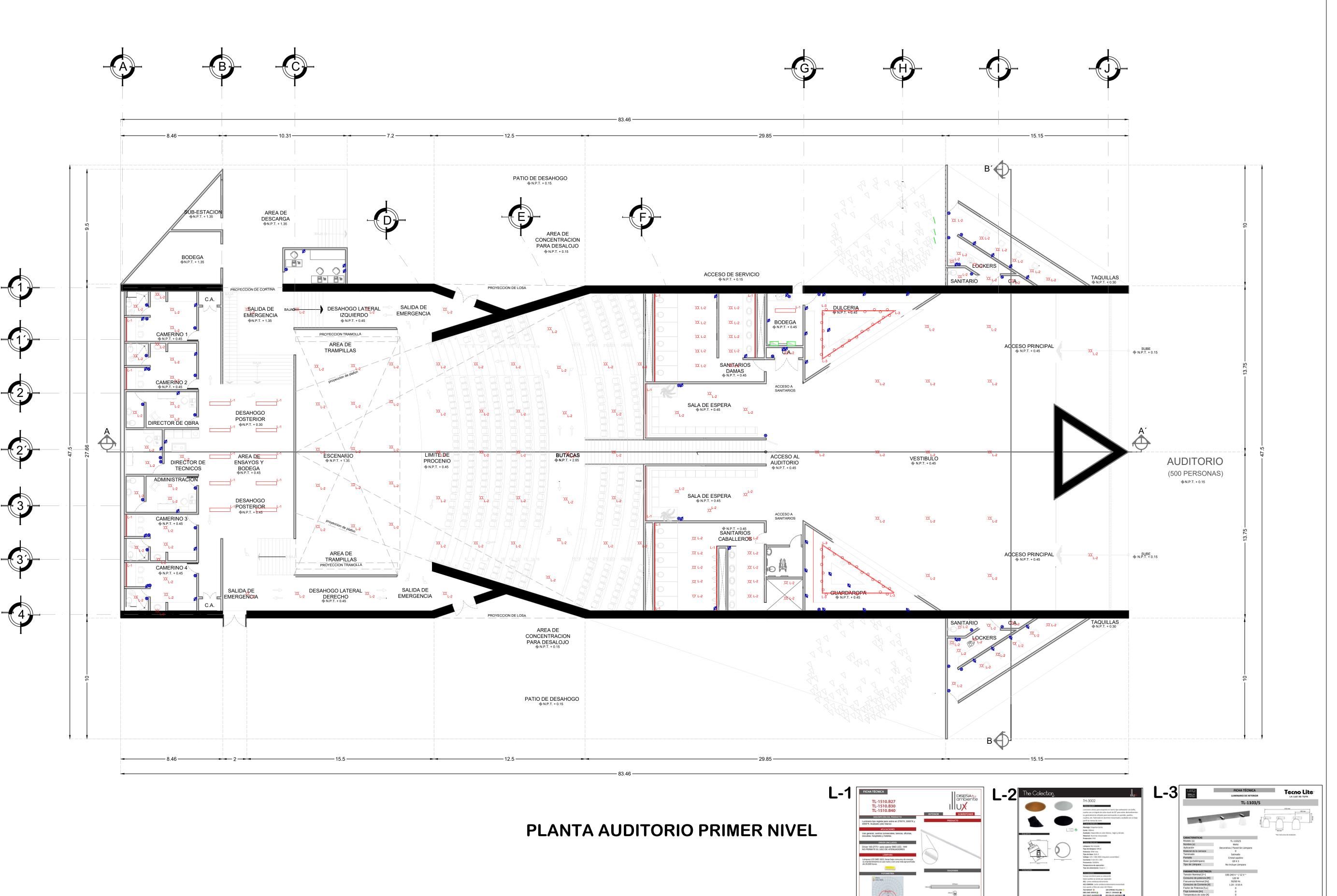


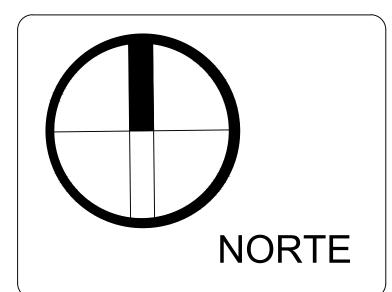
0 1 2 3 4 5 7 10	15	20
DESCRIPCIÓN	CLA	VE
ARQUITECTONICOS		0.4
CONTENIDO	A	04
CORTE Y FACHADA		

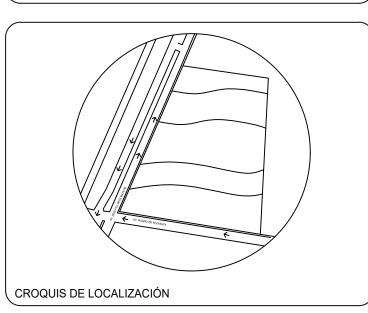
METROS

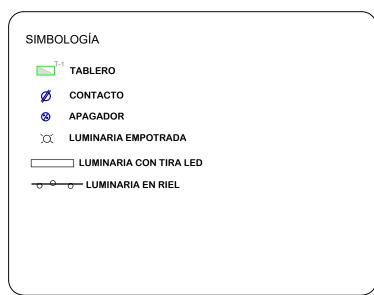


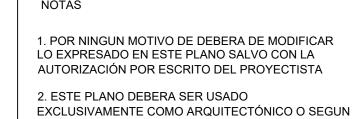
# 5.4 INSTALACIONES Y ESTRUCTURA DEL AUDITORIO











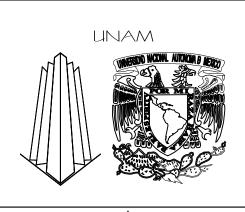
LO EXPRESADO EN EL PIE DE PLANO ES

3. TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DARLE OTRO

4. TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN CHECARSE ANTES DE EJECUTAR CUALQUIER TRABAJO EN CAMPO

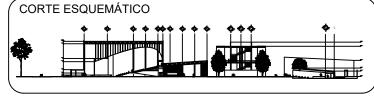
5.EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS SE REPRESENTARAN ESTAS ULTIMAS

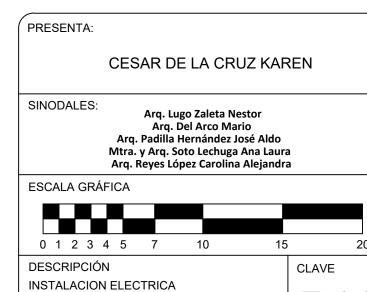


CENTRO CULTURAL YÓLLOTL

AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. ADOLFO LÓPEZMATEOS S/N, TAMAULIPAS, 57300, NEZAHUALCÓYOTL, MÉX

TAMAULIPAS, 57300, NEZAHUALCÓYOTL, MÉX





ACOTACIÓN

METROS

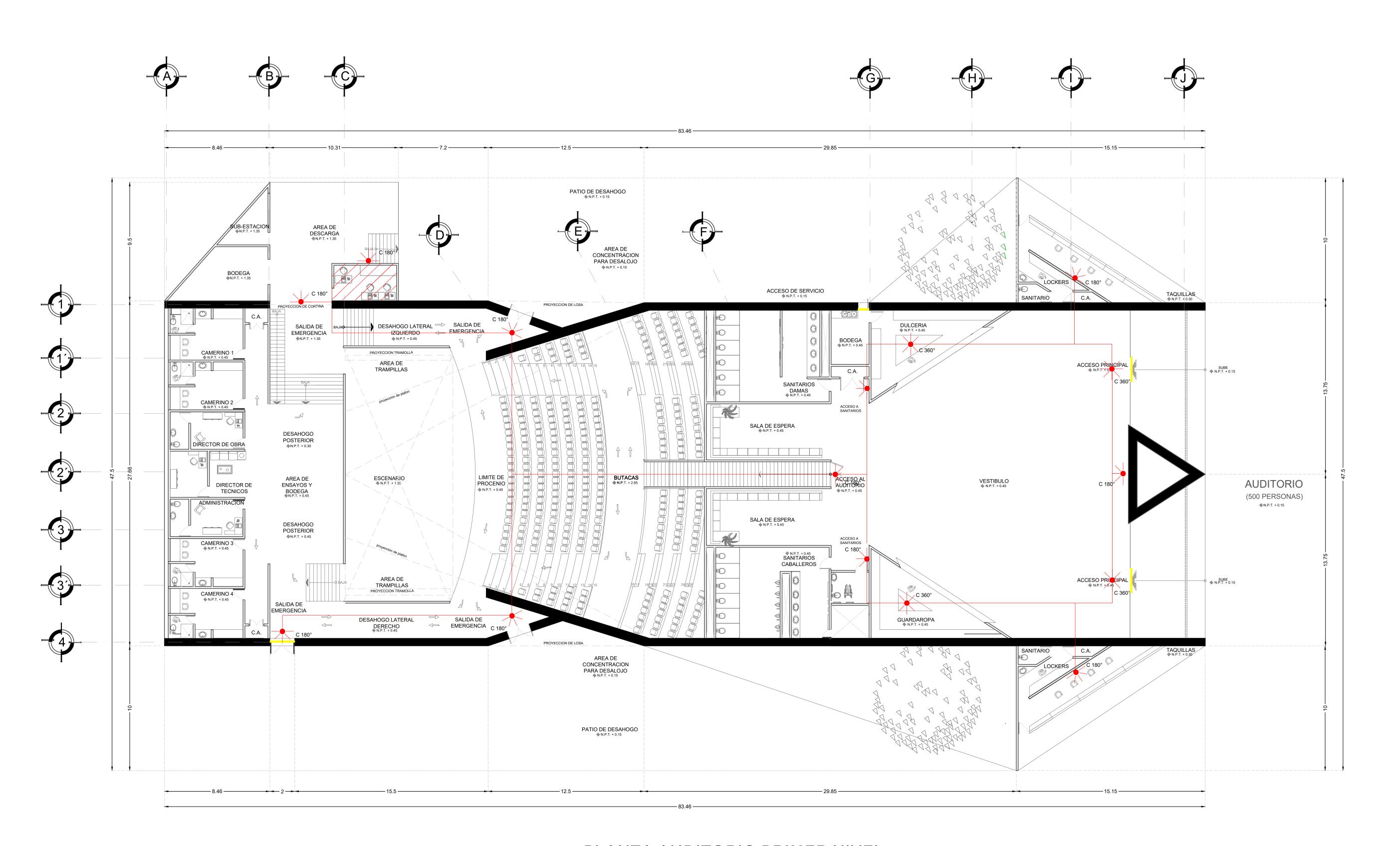
CONTENIDO

ESCALA

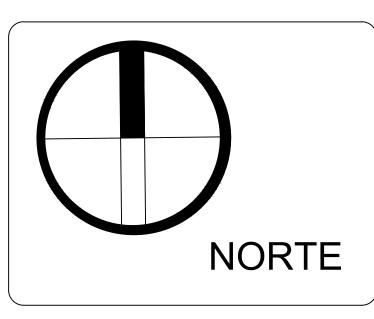
PLANTA PRIMER NIVEL

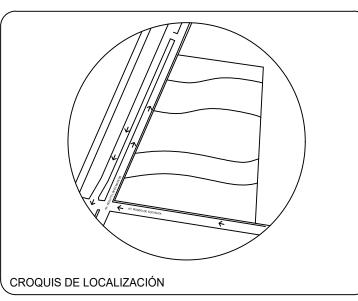
E-01

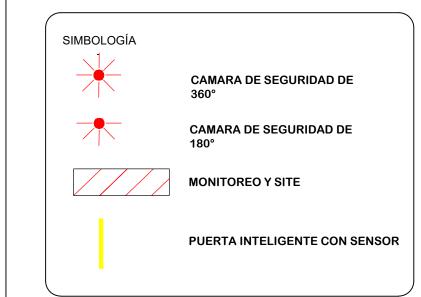
2018



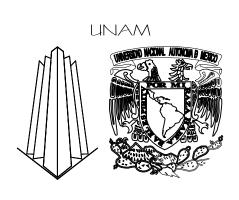
PLANTA AUDITORIO PRIMER NIVEL



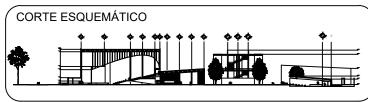


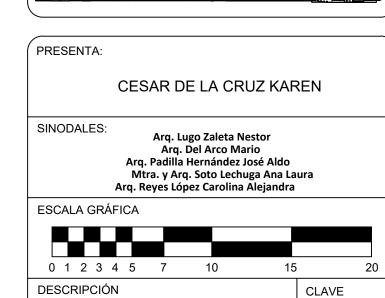












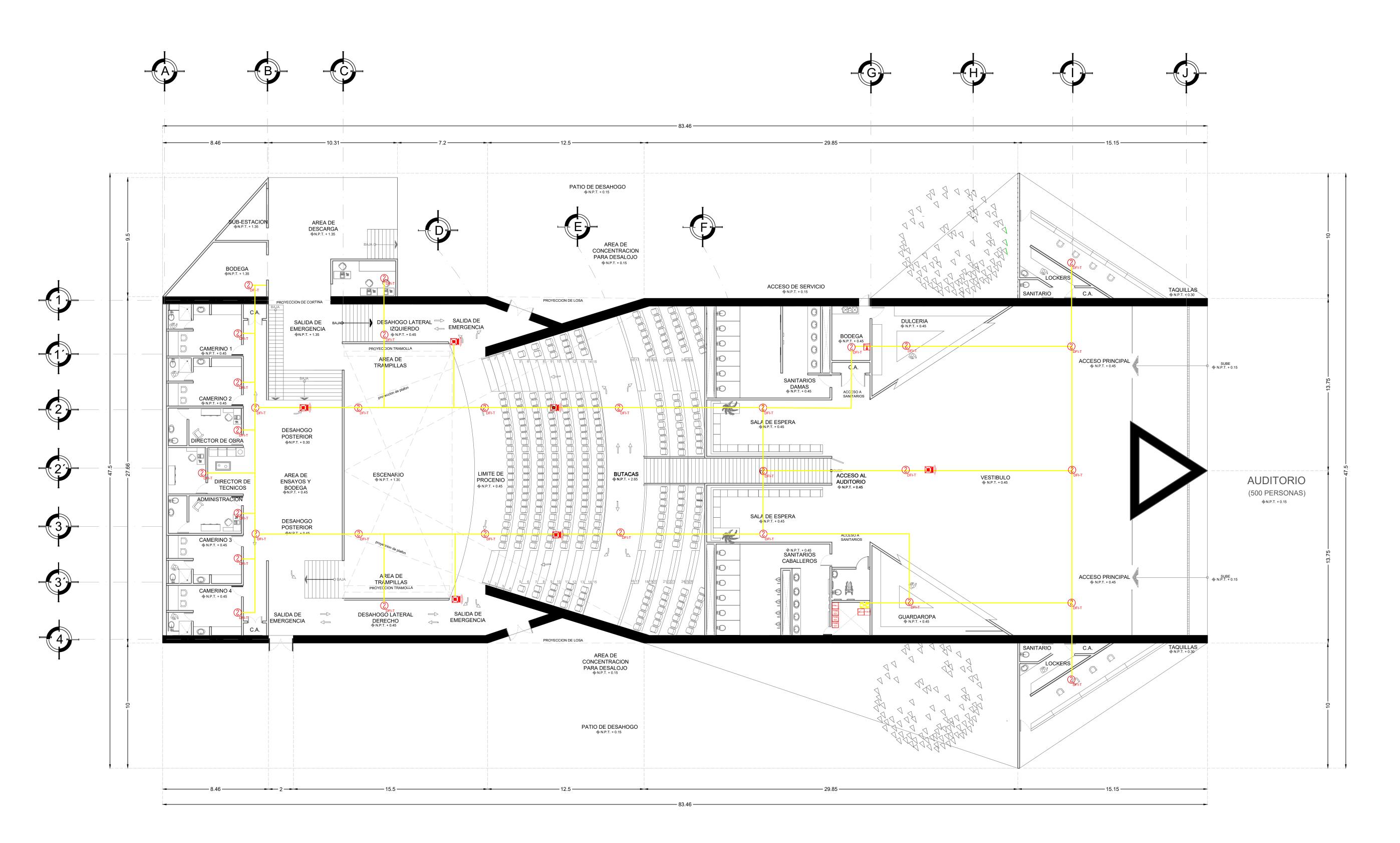
PLANO DE CCTV

CONTENIDO
PLANTA PRIMER NIVEL

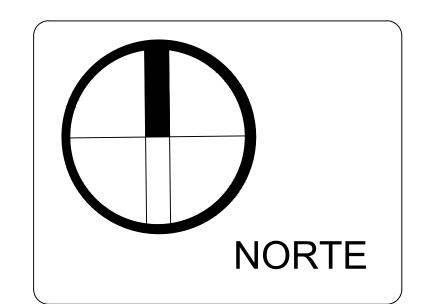
ESCALA
1: 50

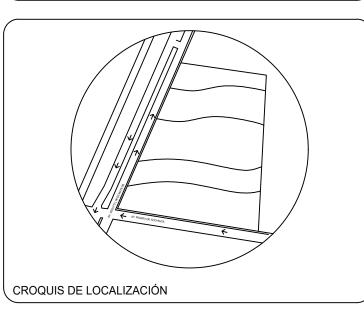
ACOTACIÓN
METROS

FECHA
2018

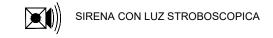


PLANTA AUDITORIO PRIMER NIVEL











FRM-1 MODULO RELEVADOR

MODULO DE MONITOREO

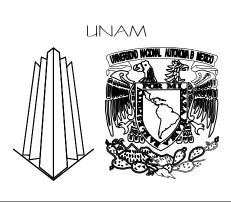


 Puede funcionar en modo alarma solo de calor y esta fun-ción se activa desde un comando especial del panel. Se ignoran las alarmas de humo. Compatible con versiones anteriores en la mayoría de los paneles. Señal de temperatura baja a los 7,22° C +/- 5,54° C (45° F +/- 10° F).

Sensibilidad: niveles autoajustables: 1 a 2 %/pie y 2 a 4%/pie con sistemas CLIP clásicos; 1 a 2, 2 a 3, y 3 a 4%/pie con sistemas; niveles de sensibilidad fijos: 1, 2 y 4%/pie con otros sistemas CLIP clásicos; 0,5, 1, 2, 3 y 4 %/pies con sistemas FlashScan.

Tamaño: 5,3 cm (2") de altura x 10,4 cm (4,1") de diámetro montado en base B501; 15,5 cm (6,1") de diámetro montado en base B710LP. Peso de envio: 147 g (5,2 onzas) Temperatura operativa: 0° C a 38 C (32° F a 100° F). Altitud operativa: hasta 3 km.

Rango de velocidad listado en UL: 0 - 1219.2 m/min. (4000 pies/min.), adecuado para la instalación en ductos. Humedad relativa: 10% - 93% sin condensación. Índice de sensibilidad térmica: Punto de operación de tem-peratura fila 57° C (135° F)



CENTRO CULTURAL YÓLLOTL

AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. ADOLFO LÓPEZMATEOS S/N, TAMAULIPAS, 57300, NEZAHUALCÓYOTL, MÉX

CORTE ESQUEMÁTICO



PRESENTA:

CESAR DE LA CRUZ KAREN

Arq. Lugo Zaleta Nestor Arq. Del Arco Mario Arq. Padilla Hernández José Aldo Mtra. y Arq. Soto Lechuga Ana Laura Arq. Reyes López Carolina Alejandra

ESCALA GRÁFICA



CONTENIDO

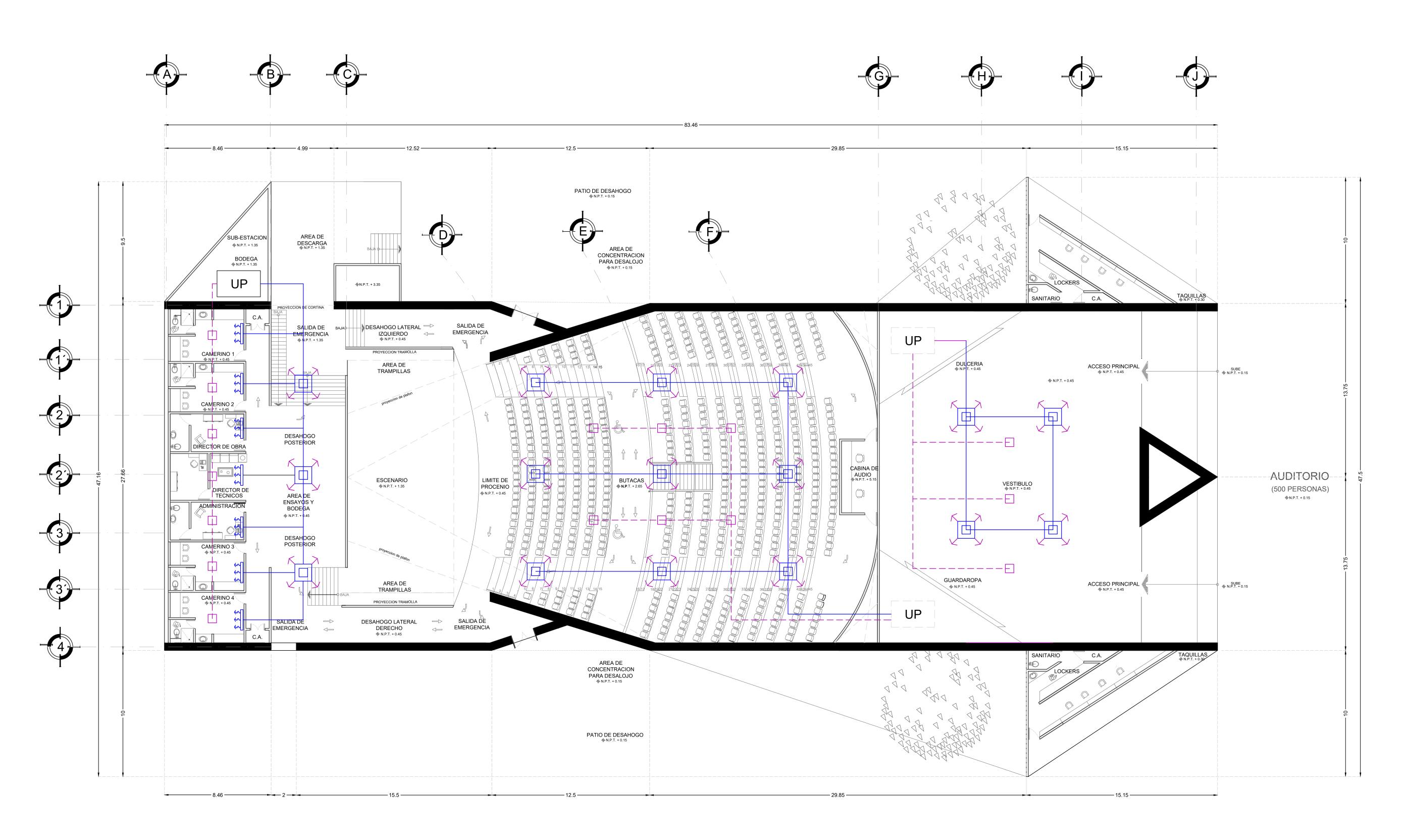
PLANTA PRIMER NIVEL ESCALA

FECHA 2018

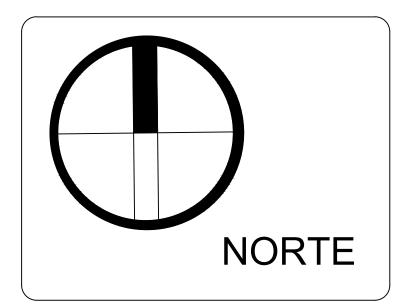
CLAVE

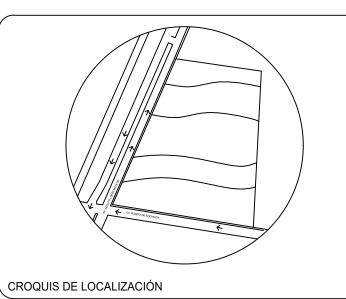
ES-02

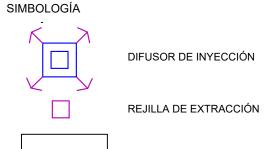
ACOTACIÓN METROS



PLANTA AUDITORIO SEGUNDO NIVEL

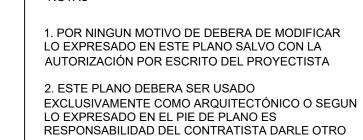








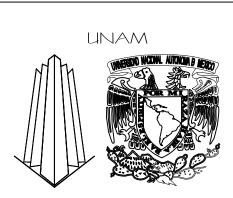




3. TODAS LAS COTAS Y NIVELES ESTAN DADOS EN METROS

4. TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN CHECARSE ANTES DE EJECUTAR CUALQUIER TRABAJO EN CAMPO

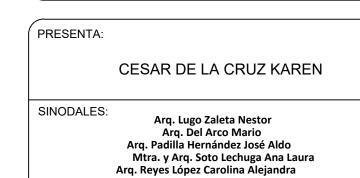
5.EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIAS ENTRE EL DIBUJO Y LAS COTAS SE REPRESENTARAN ESTAS ULTIMAS



CENTRO CULTURAL YÓLLOTL

AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. ADOLFO LÓPEZMATEOS S/N, TAMAULIPAS, 57300, NEZAHUALCÓYOTL, MÉX





ESCAL					
0 1	2 3	15			
DESCR	IPCIĆ	N			CLAVE
ARQUIT					
CONTE	口の-(				

PLANTA SEGUNDO NIVEL

ESCALA

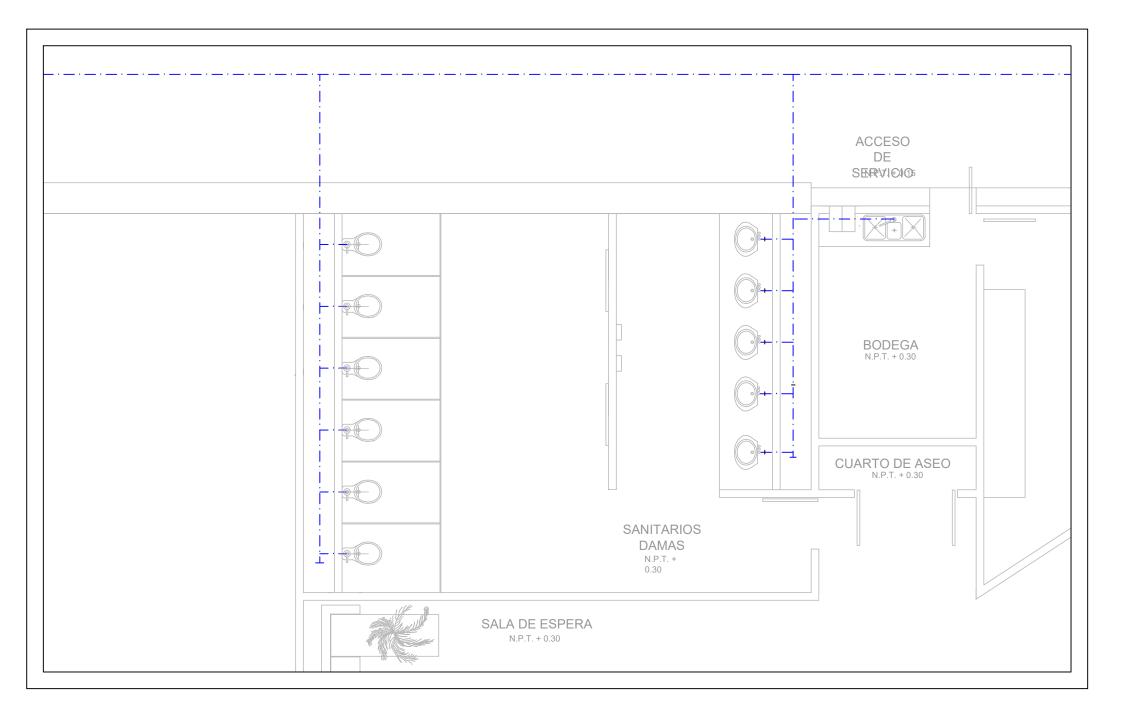
1: 50

ACOTACIÓN

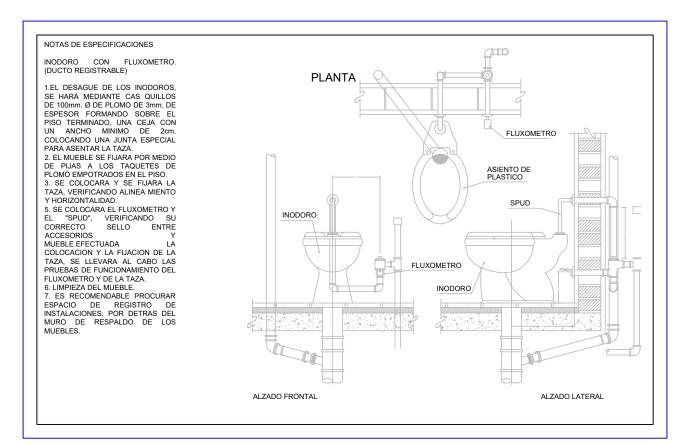
METROS

FECHA

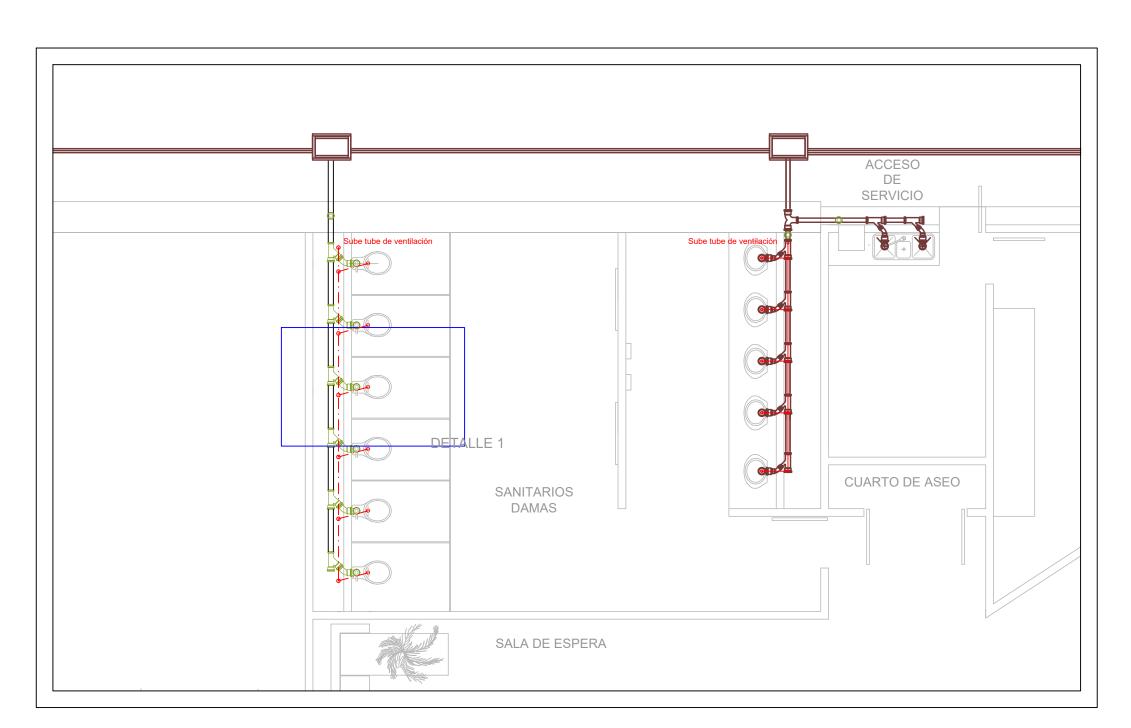
2018



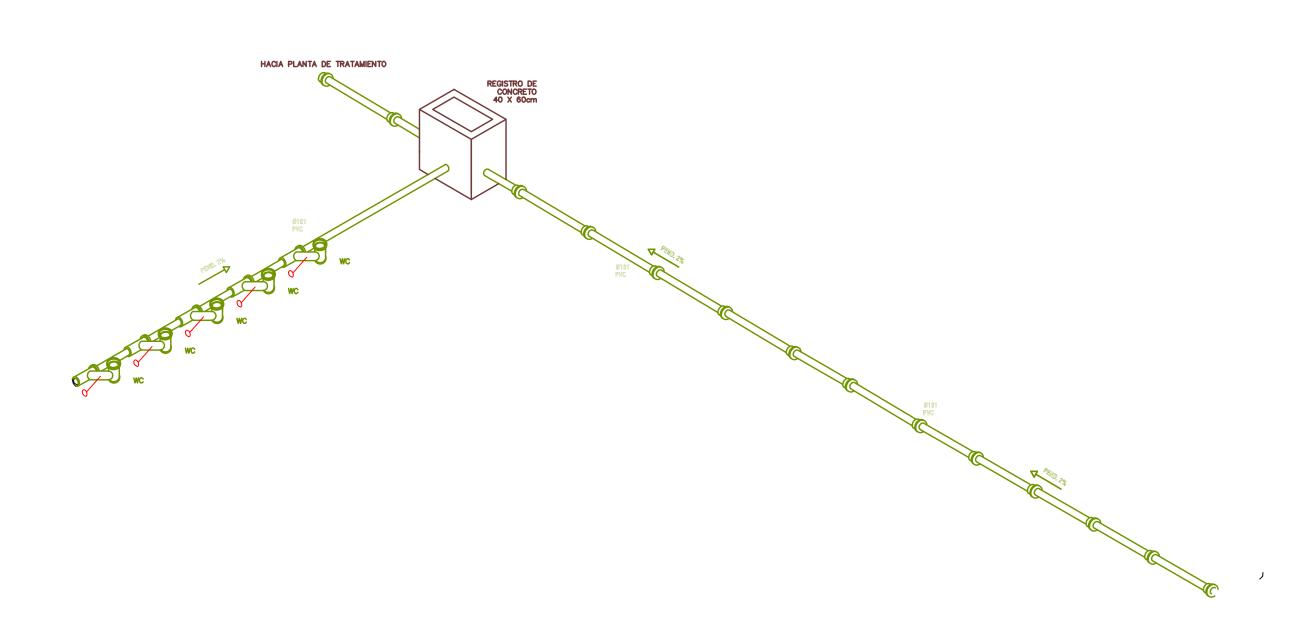
PLANTA SANITARIO DAMAS (INSTALACION HIDRAULICA)



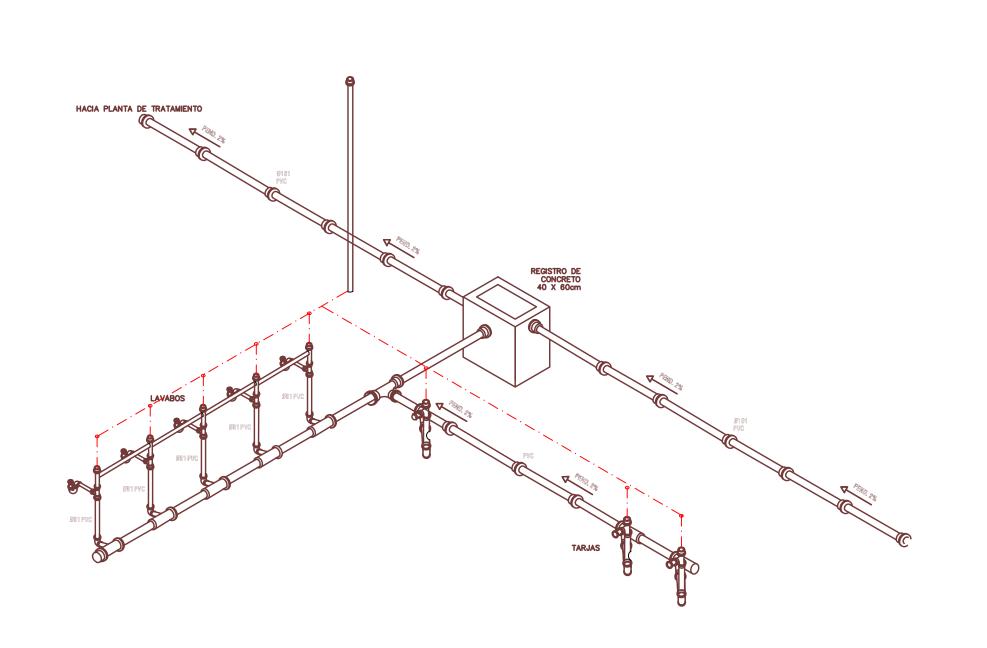
DETALLE 1



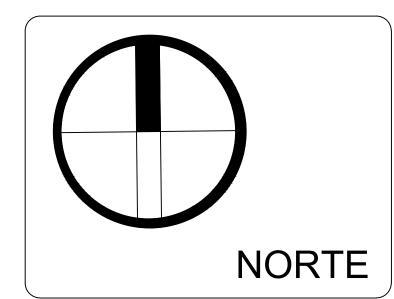
PLANTA SANITARIO DAMAS (INSTALACION SANITARIA)

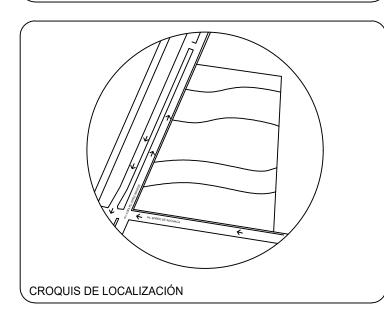


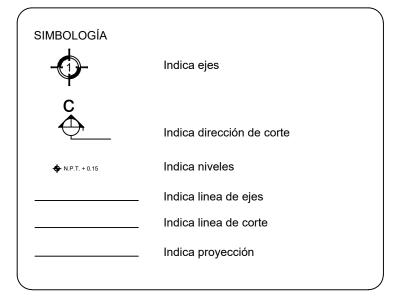
ISOMETRICO WC

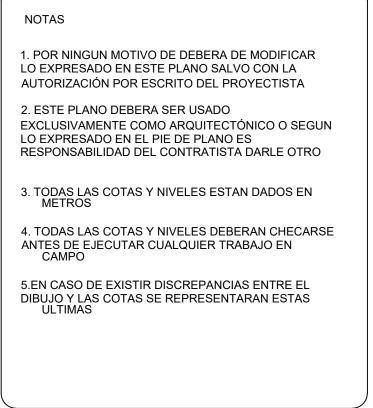


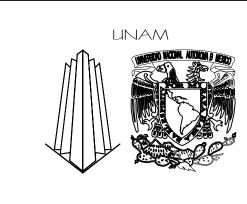
ISOMETRICO LAVABOS





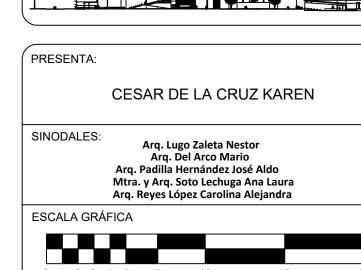








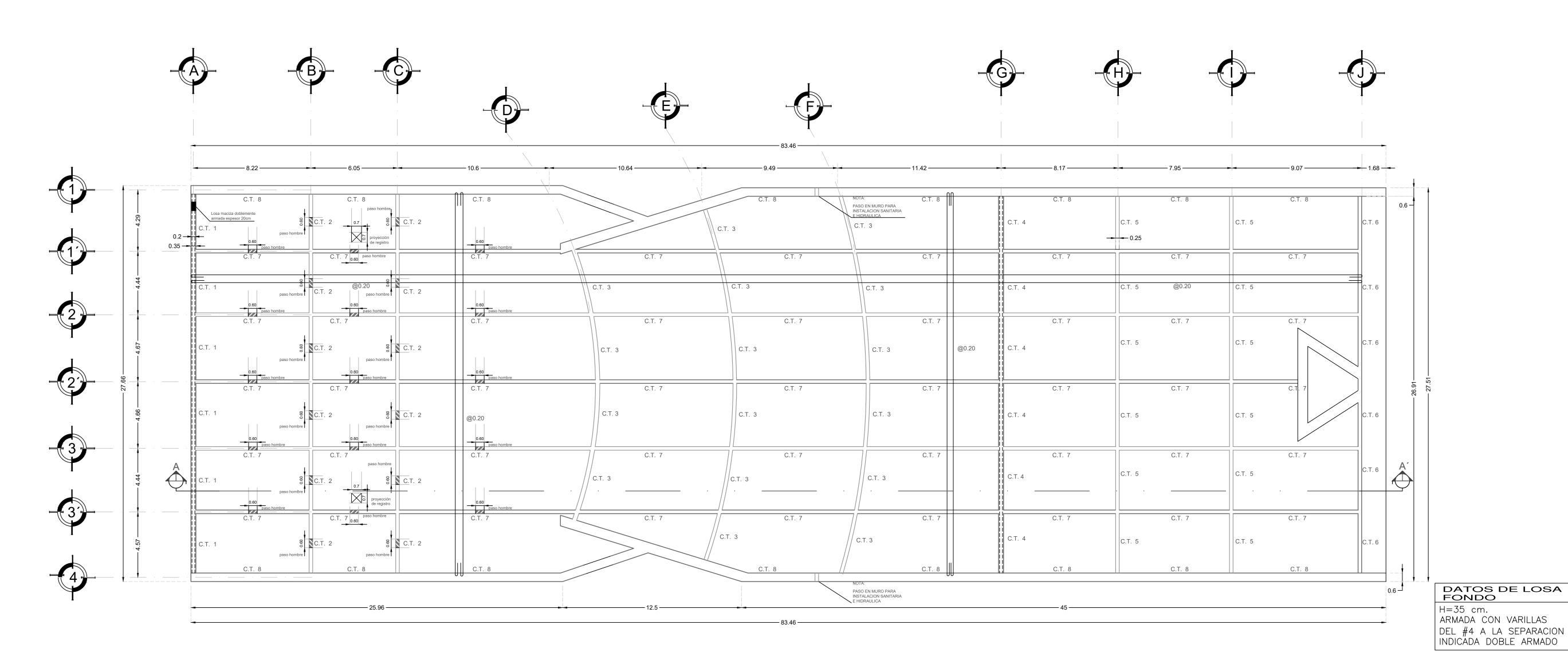
CENTRO CULTURAL YÓLLOTL



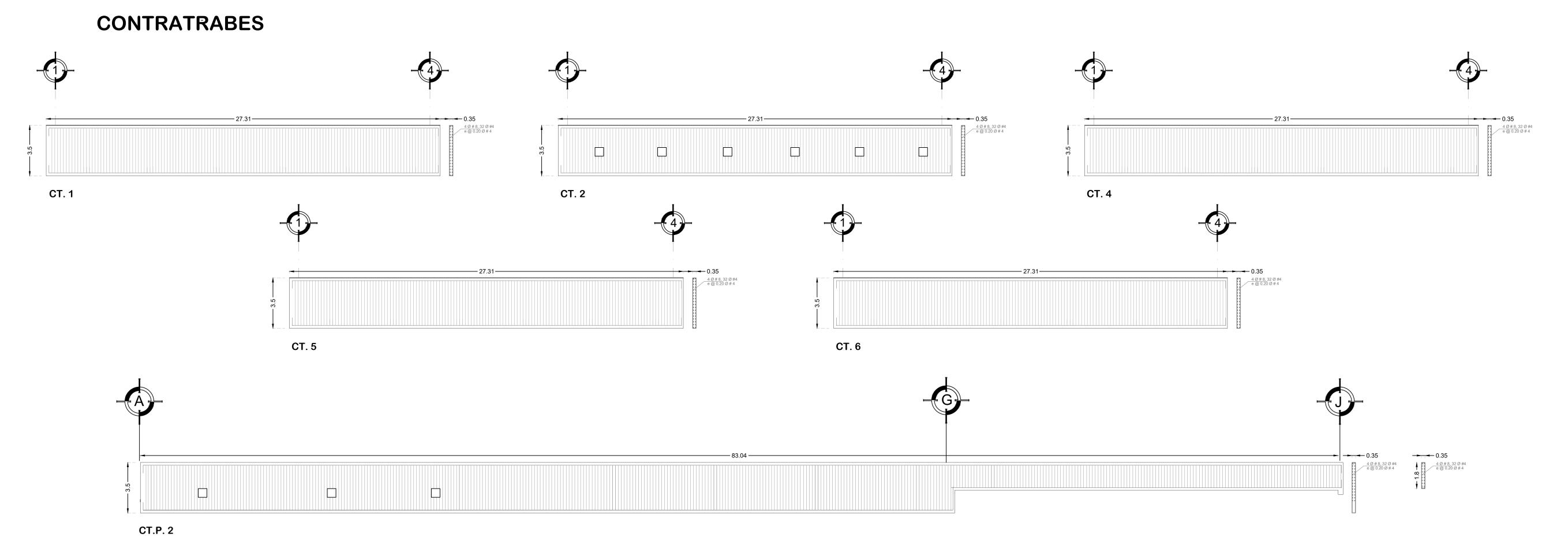
0 1 2 3 4 5 7 10 DESCRIPCIÓN PLANO ESTRUCTURAL

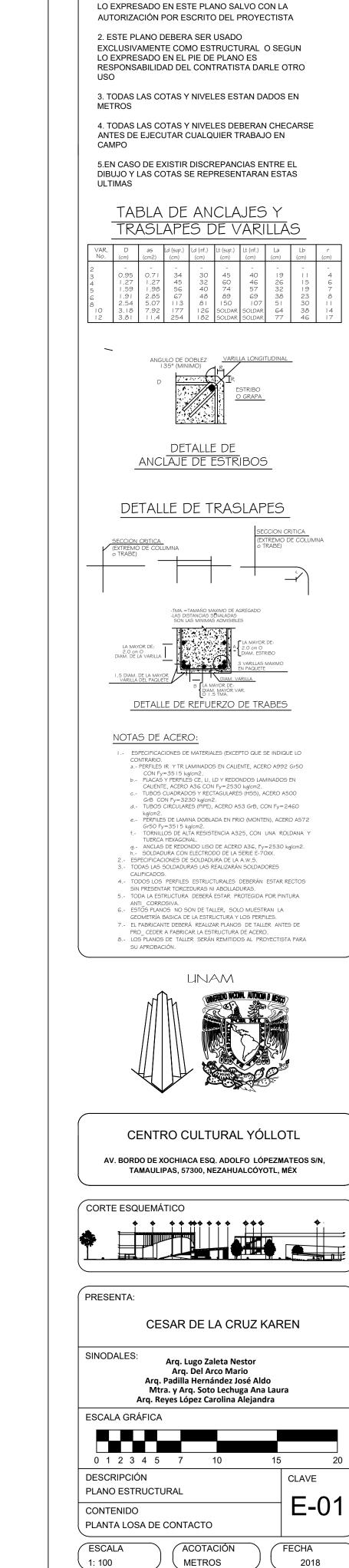
PLANTA LOSA DE CONTACTO Y LOSA TAPA ACOTACIÓN 1: 100





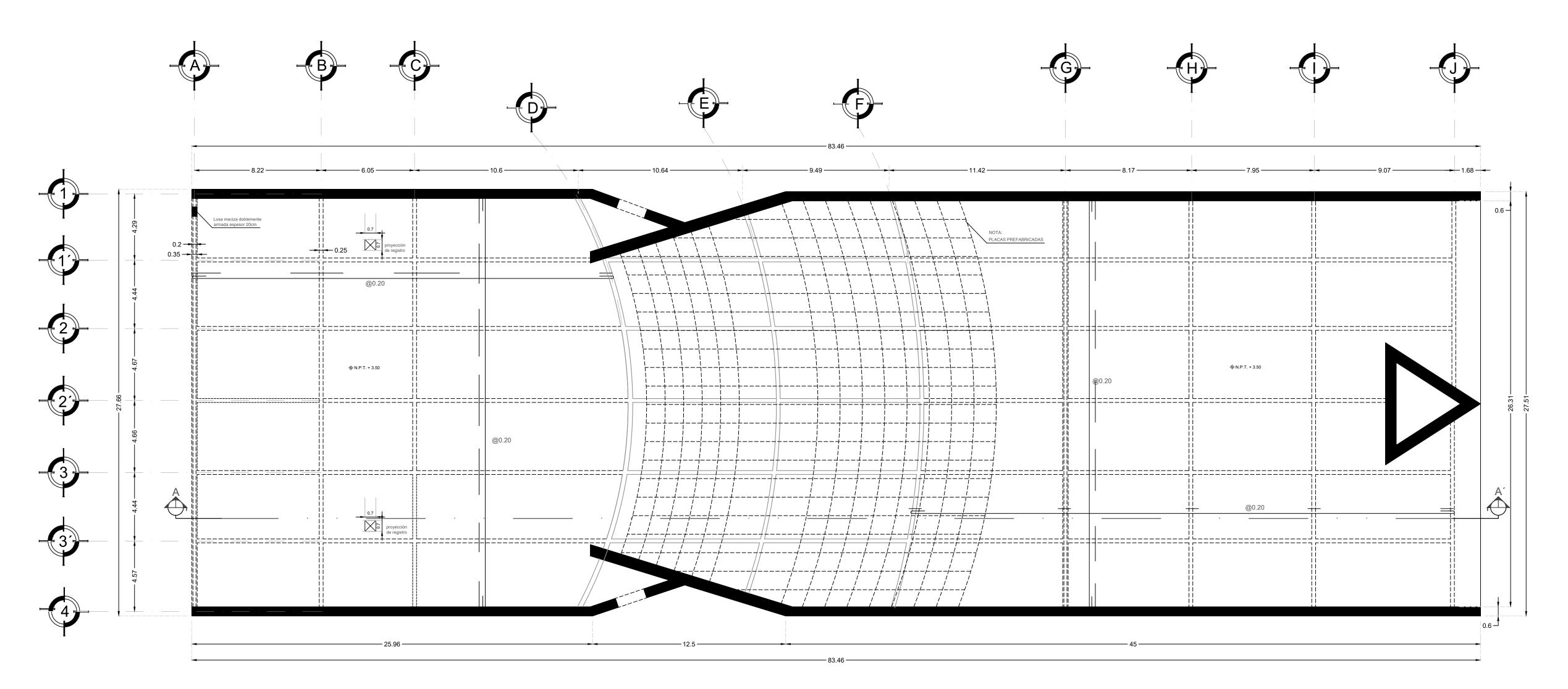
## AUDITORIO PLANTA LOSA DE CONTACTO



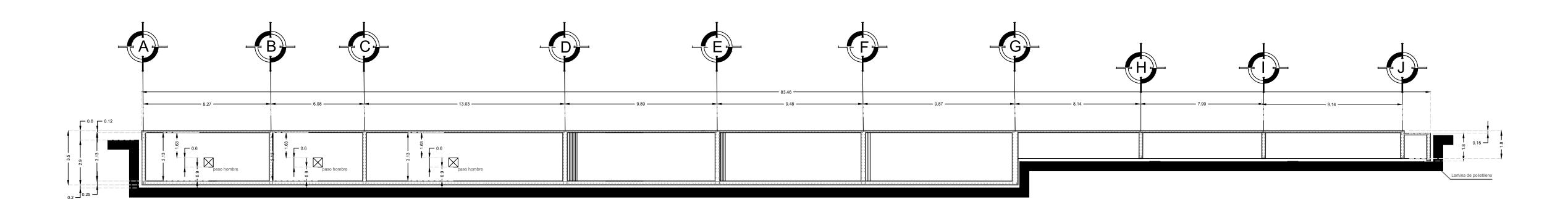


NOTAS ESTRUCTURALES

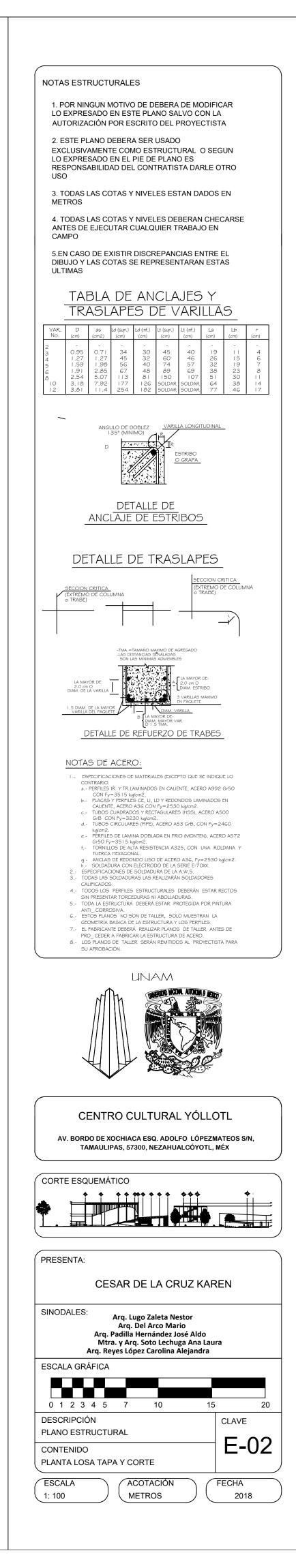
1. POR NINGUN MOTIVO DE DEBERA DE MODIFICAR

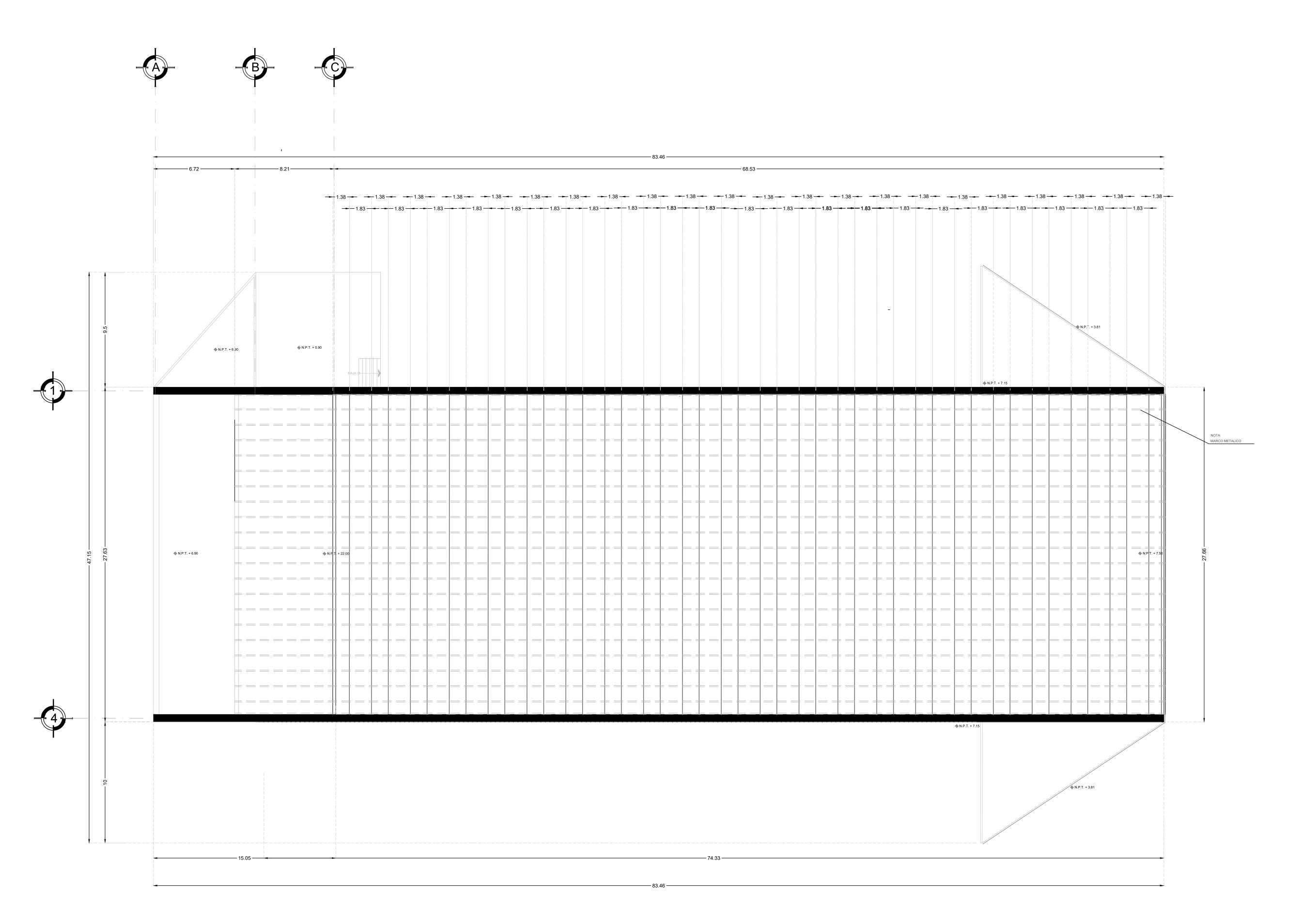


## AUDITORIO PLANTA LOSA TAPA

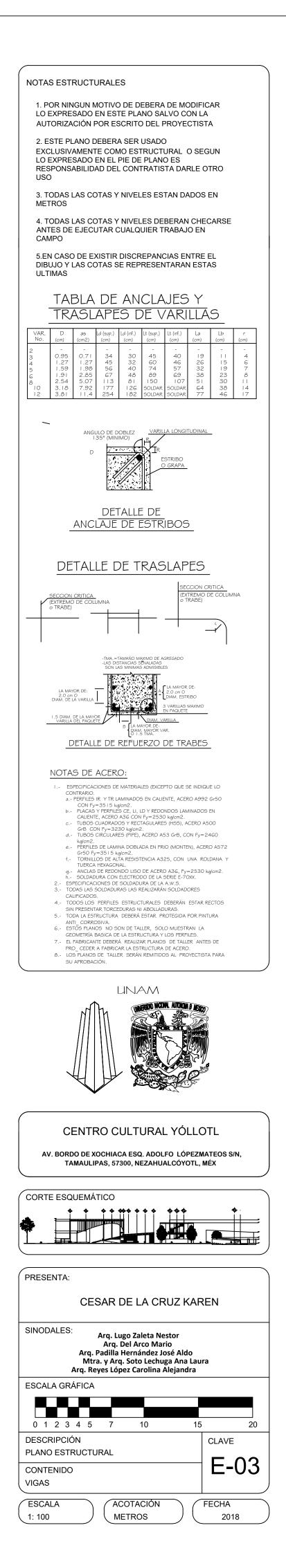


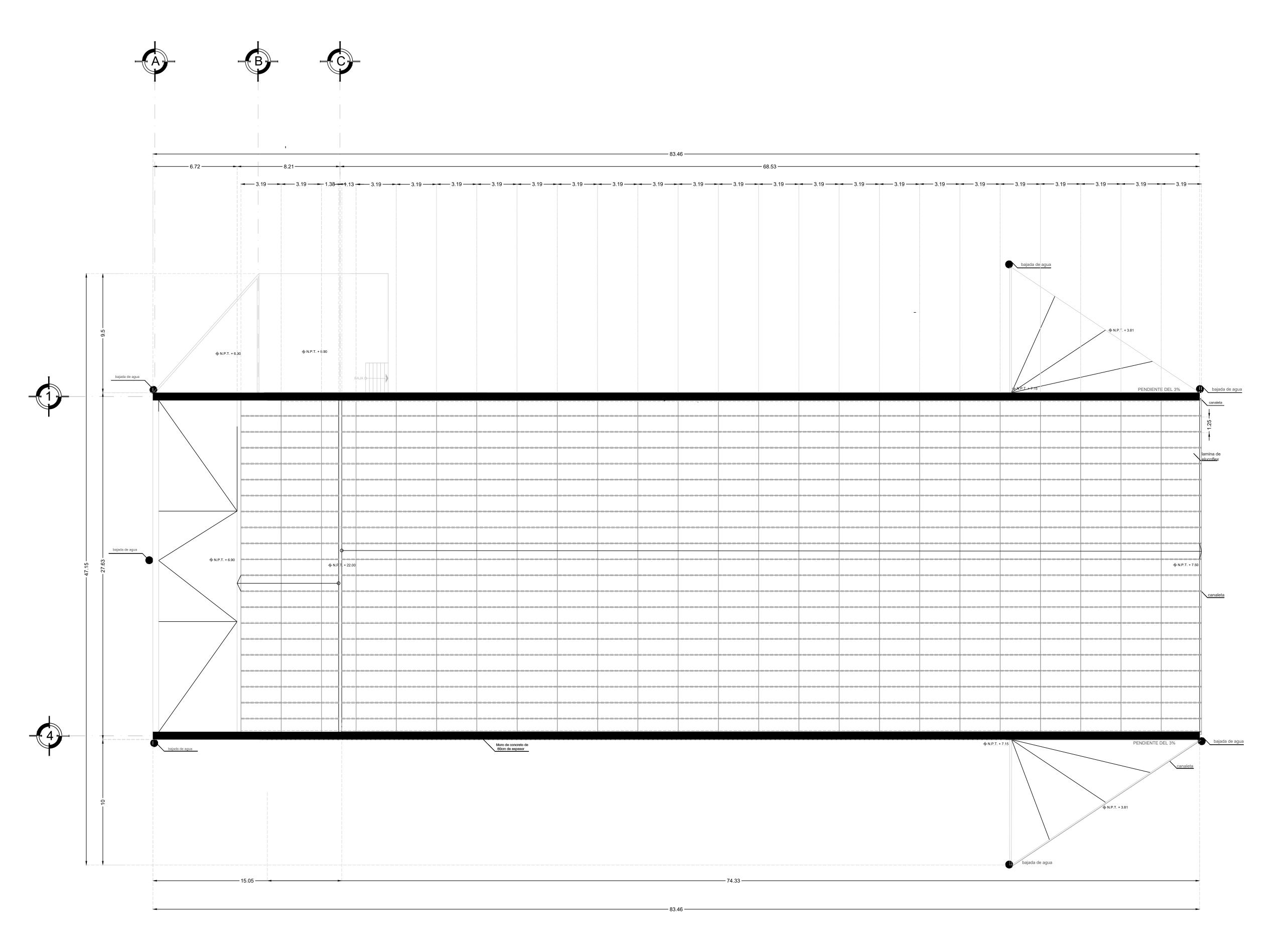
AUDITORIO CORTE ESQUEMATICO CAJON Y LOSA DE CIMENTACION



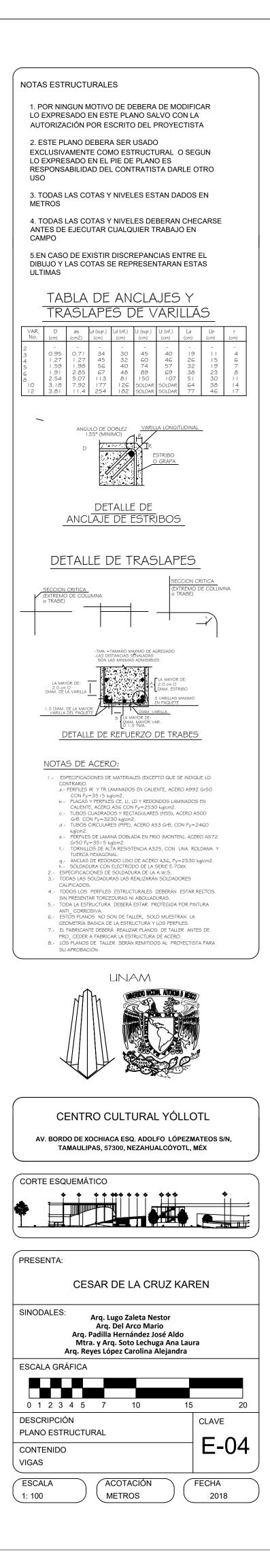


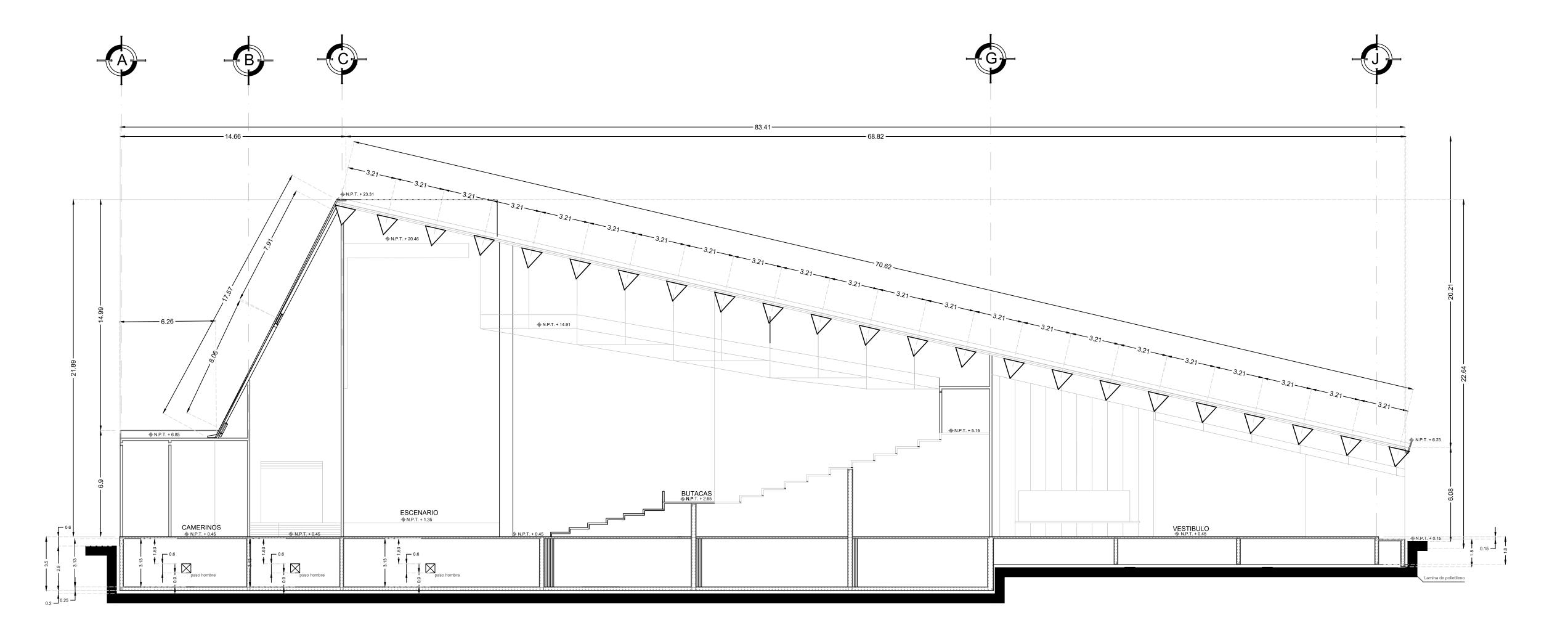
AUDITORIO PLANTA DE TECHOS



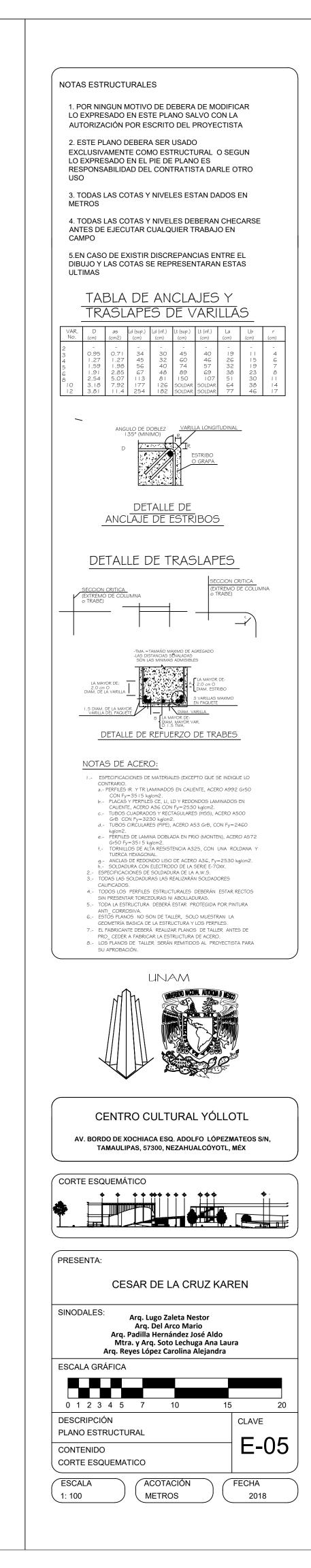


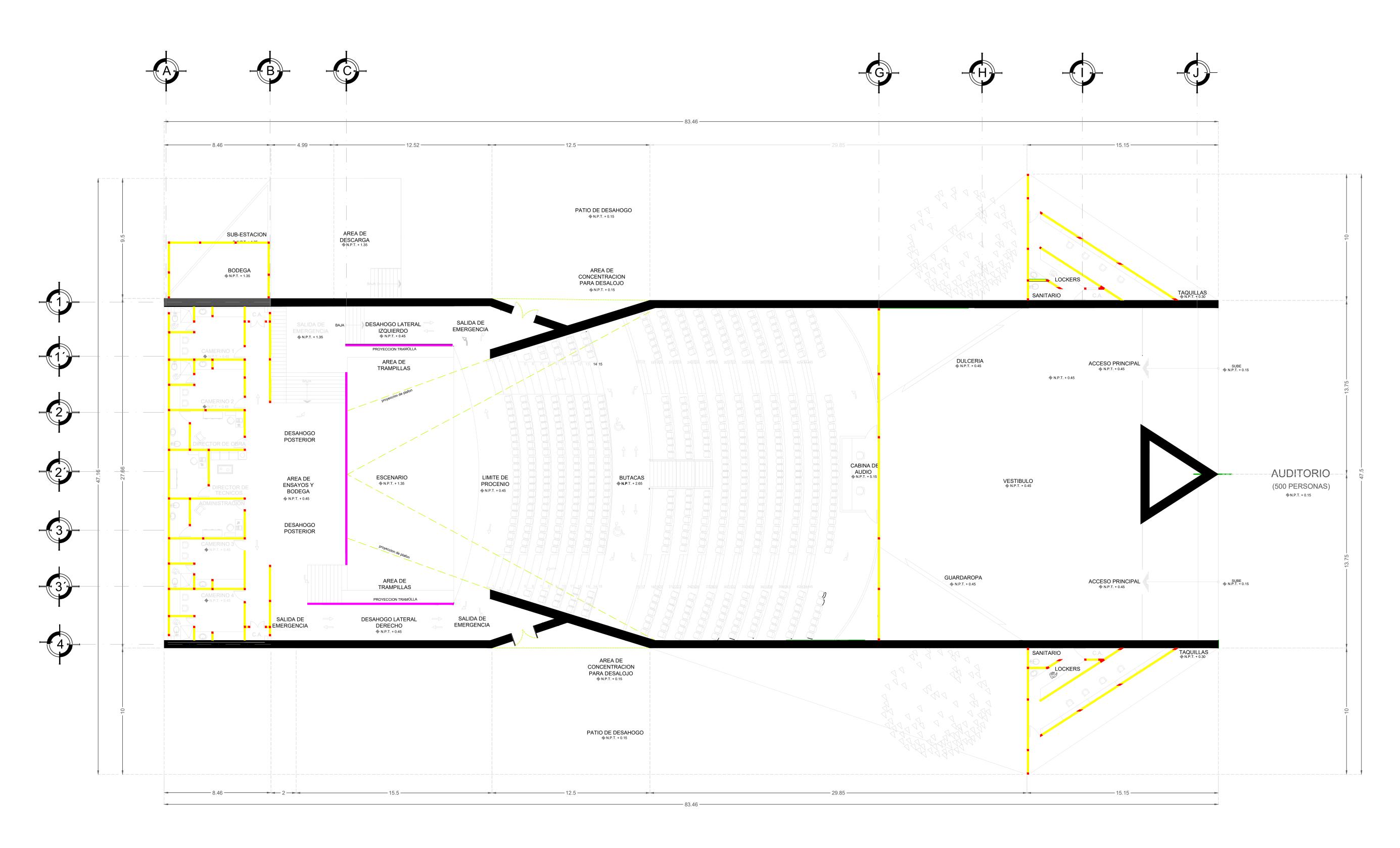
AUDITORIO PLANTA DE TECHOS



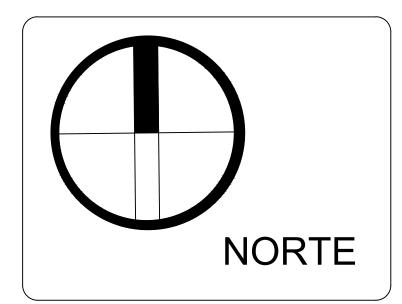


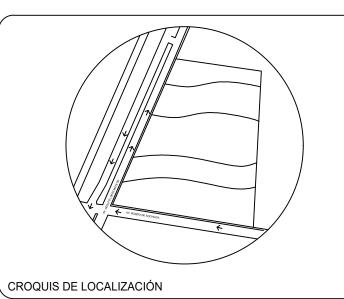
**CORTE LONGITUDINAL A-A'** 

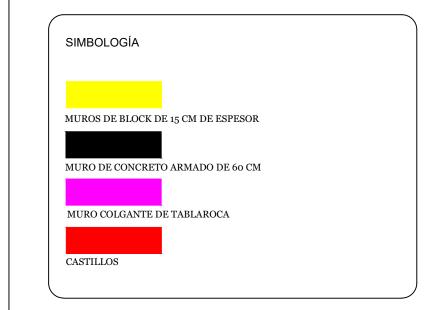


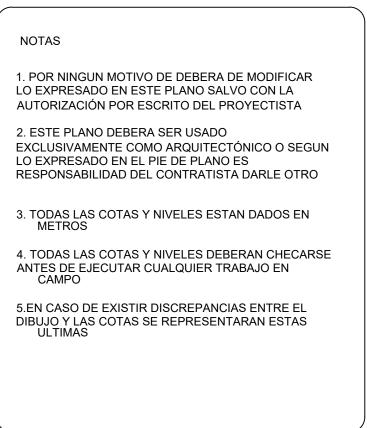


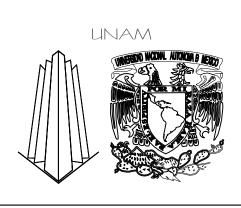
PLANTA ALBAÑILERIA AUDITORIO





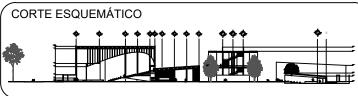


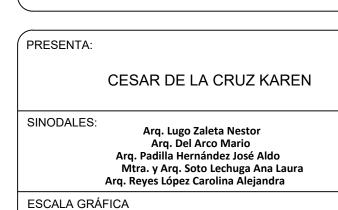




CENTRO CULTURAL YÓLLOTL

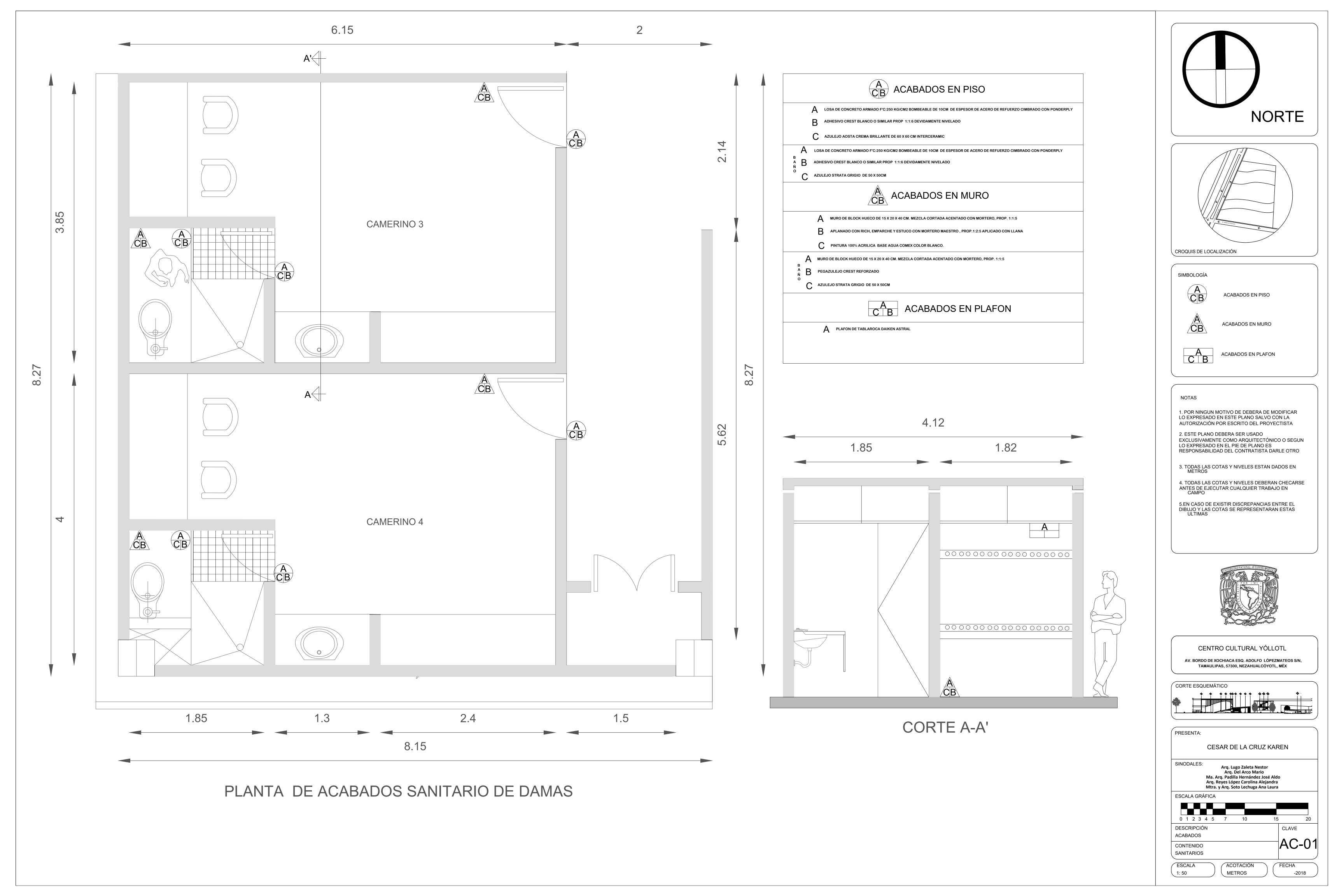
AV. BORDO DE XOCHIACA ESQ. ADOLFO LÓPEZMATEOS S/N,
TAMAULIPAS, 57300, NEZAHUALCÓYOTL, MÉX

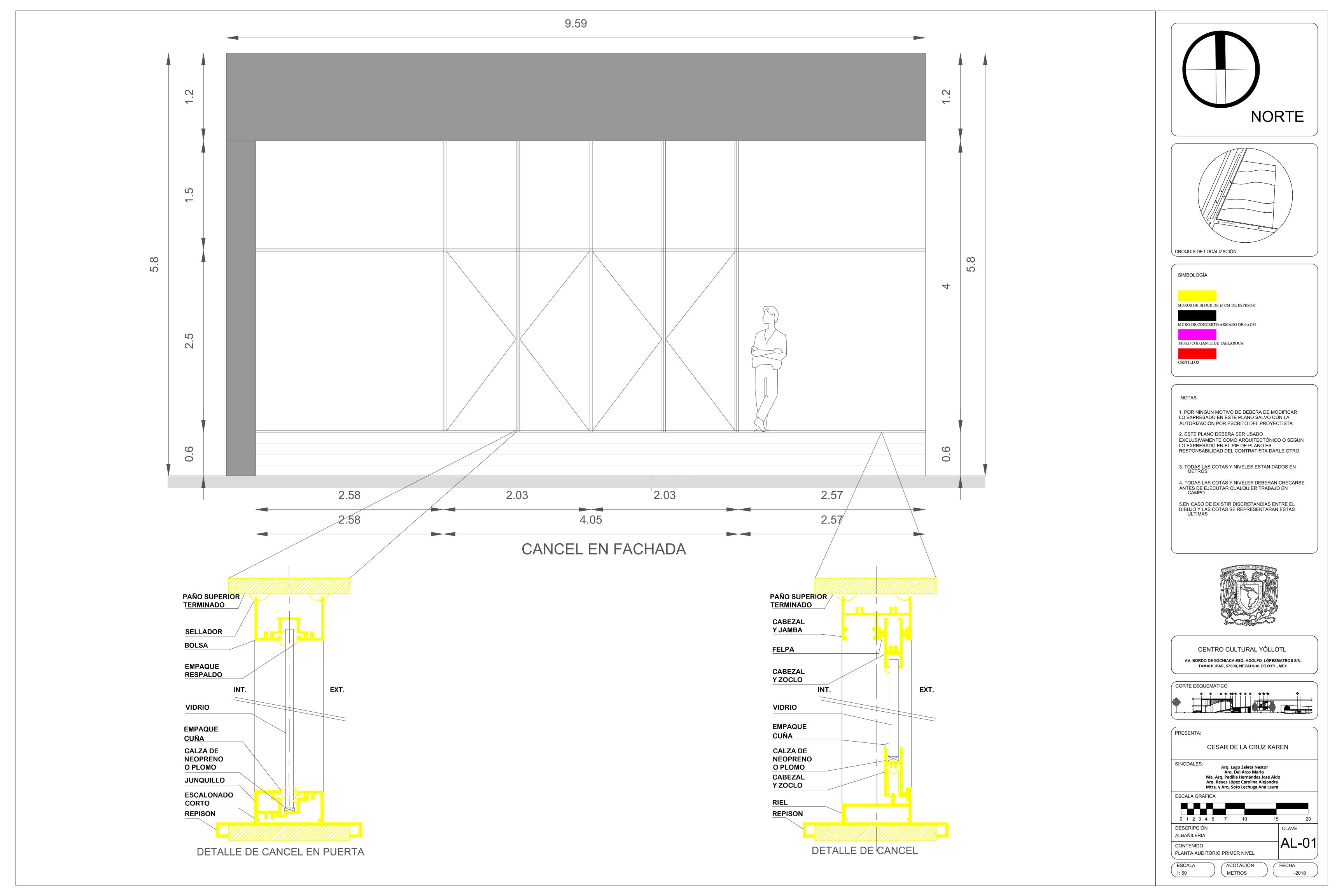


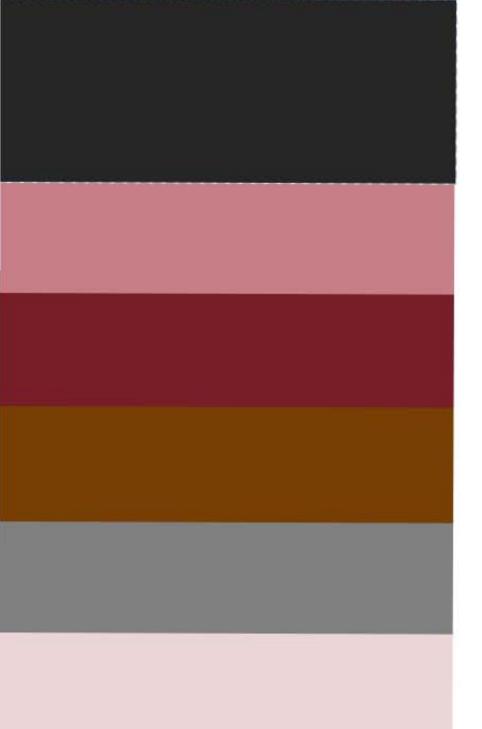


CONTENIDO PLANTA AUDITORIO PRIMER NIVEL		/\L	•
CONTENUE	$\dashv$	ΔΙ_	$\mathbf{f}$
ALBAÑILERIA			_
DESCRIPCIÓN		CLAVE	
0 1 2 3 4 5 7 10	15		2
ESCALA GRAFICA			

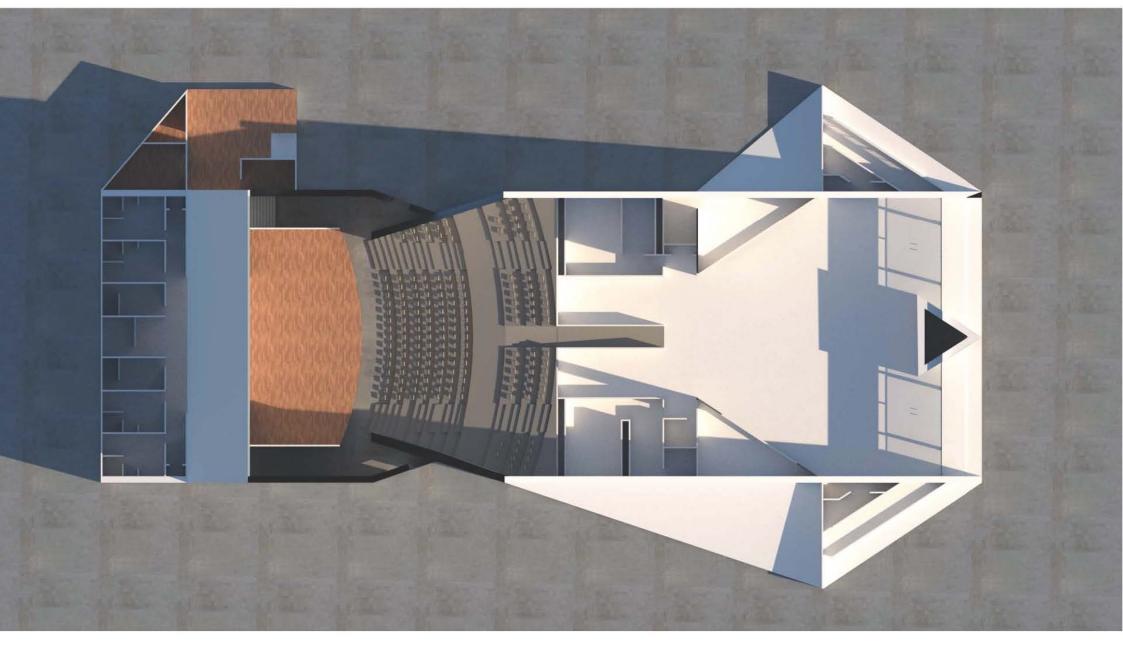
ACOTACIÓN METROS



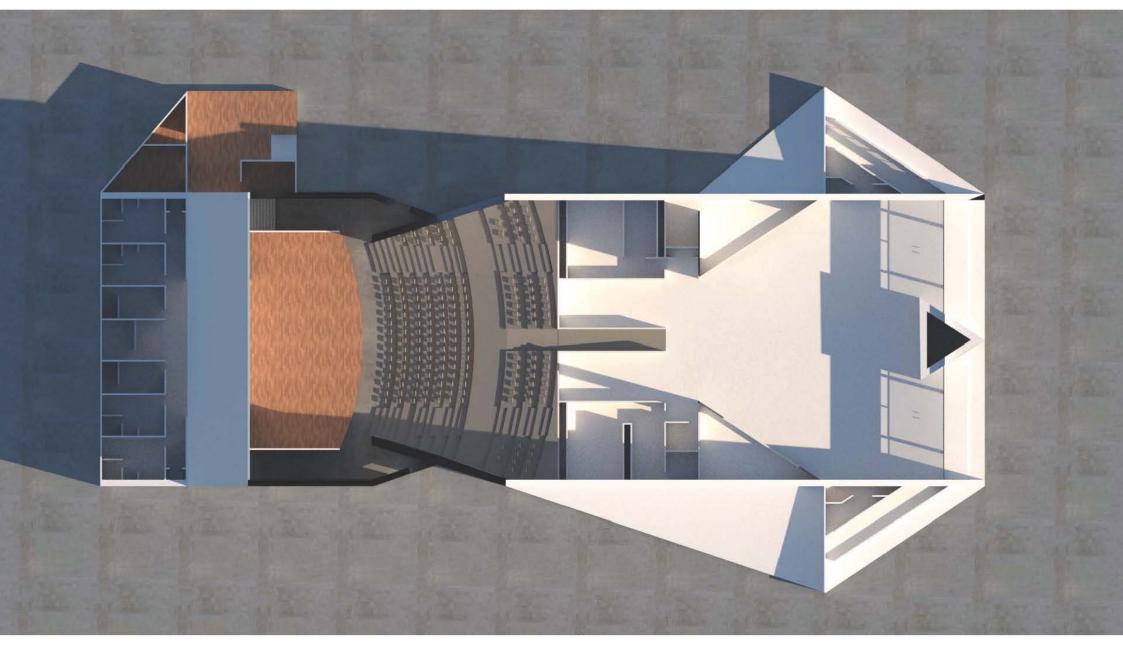




## **5.5 RENDERS**



PLANTA A-1 AUDITORIO



PLANTA AUDITORIO



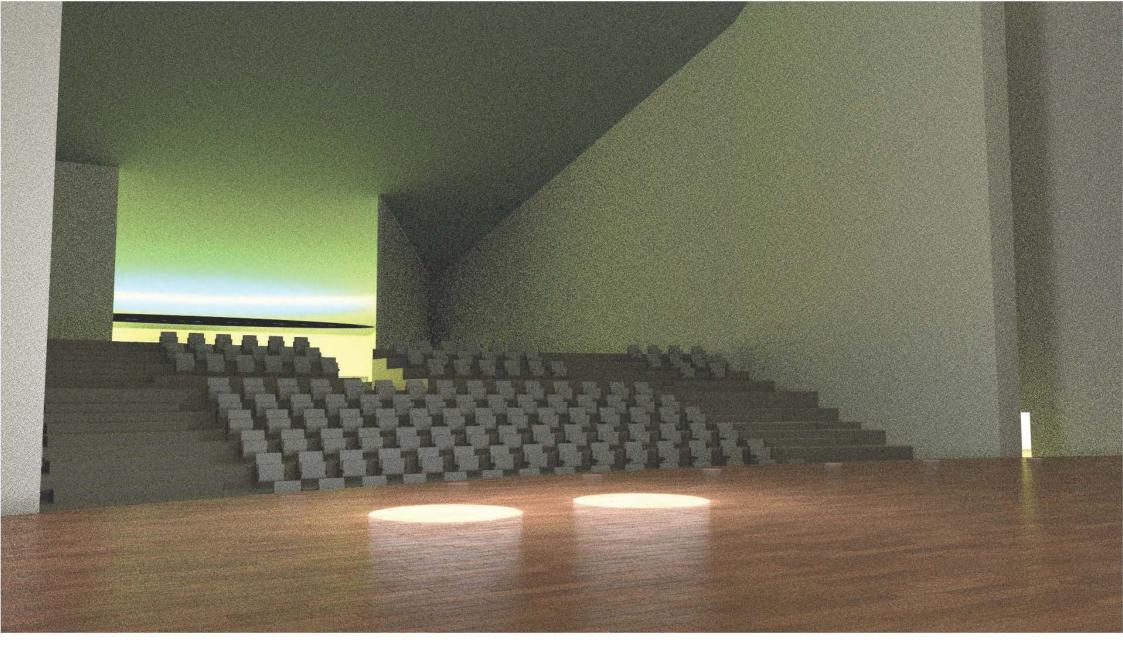
EXTERIOR 1 - AUDITORIO



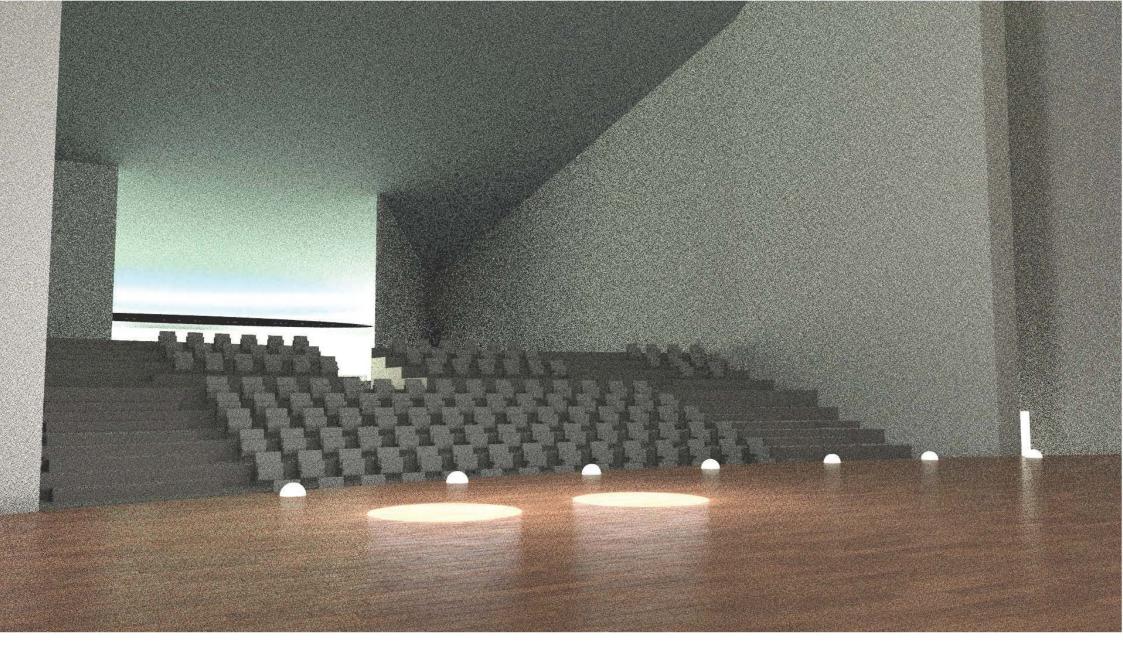
EXTERIOR 2 - AUDITORIO



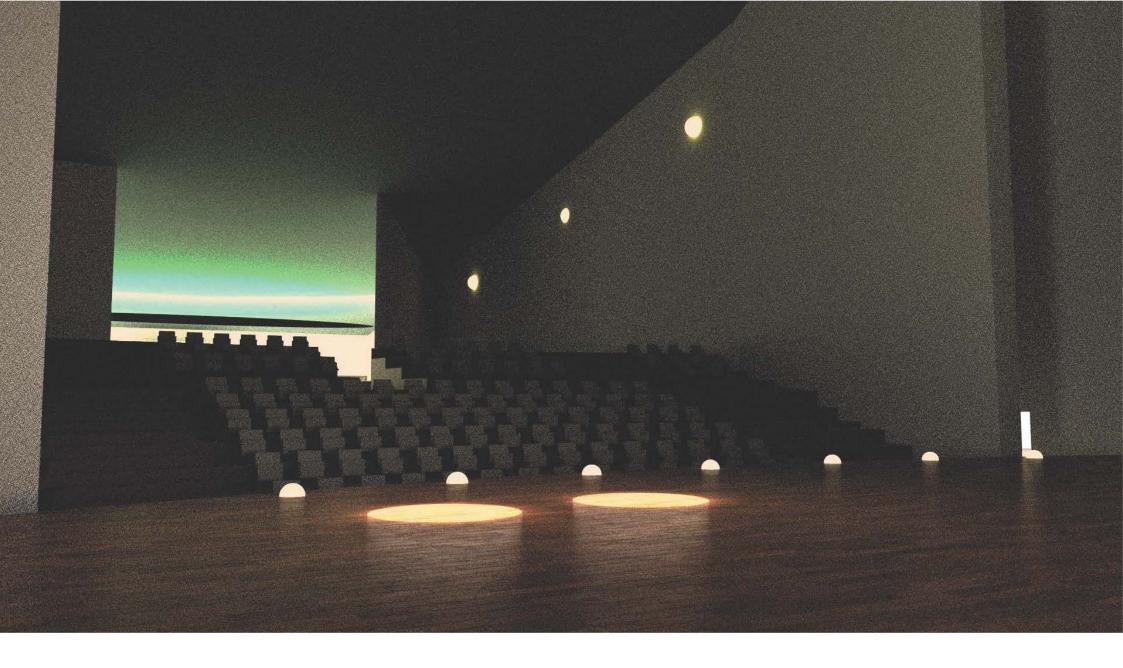
EXTERIOR 3 - AUDITORIO



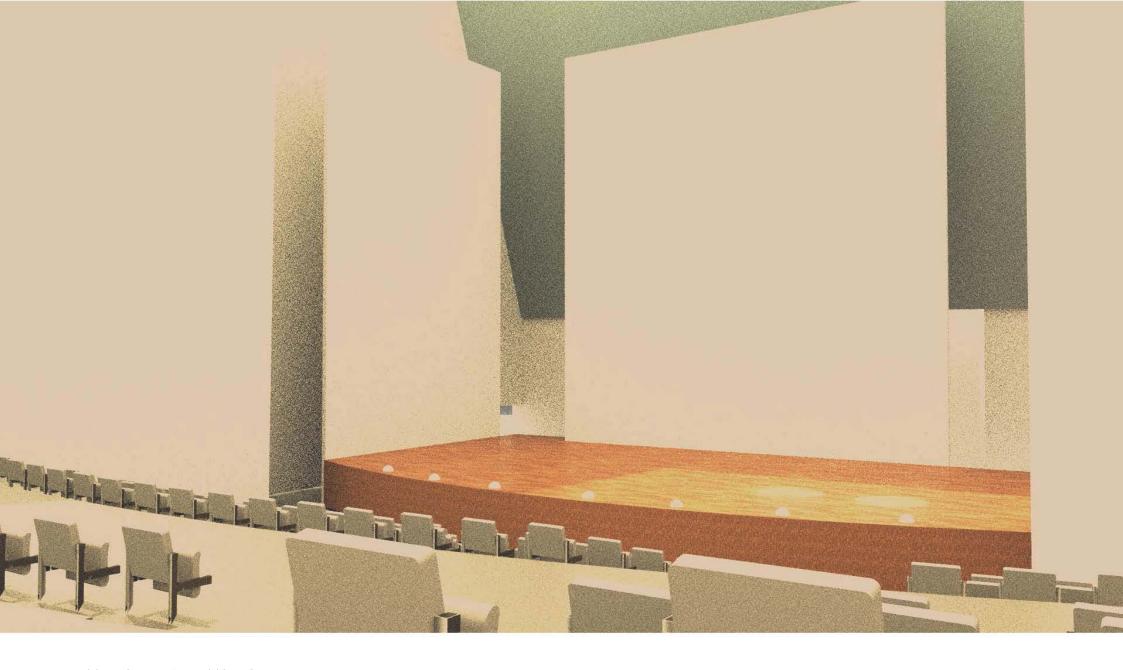
INTERIOR 1 - AUDITORIO



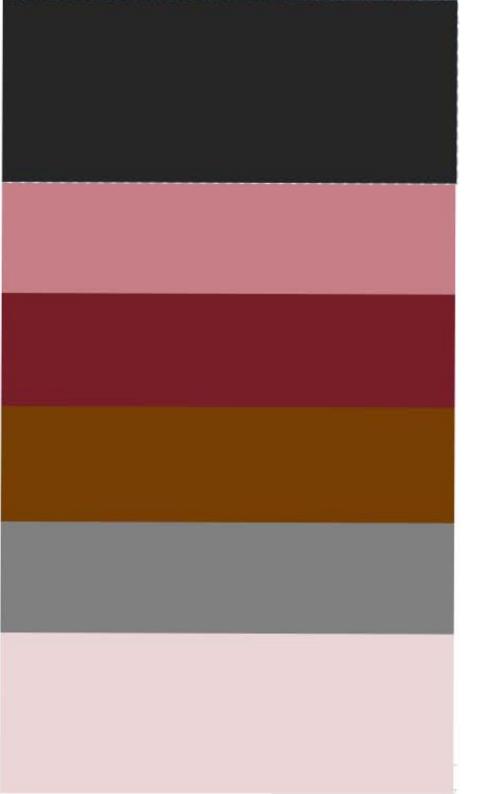
INTERIOR 2 - AUDITORIO



INTERIOR 3 - AUDITORIO



INTERIOR 4 - AUDITORIO



## 5.6 FACTIBILIDAD ECONOMICA

			PRESUPUEST	O GLOBAL							
POR PARAMETROS DE COSTO X m2											
TIPO DE EDIFICIO			SUPERFICIE m2	\$ PARAM	ETRICO		SUBT	OTAL			
AREAS LIBRES (Explanadas, jardines, auditorio al aire li lectura, juegos infantiles y talleres al aire libre)	ibre, espacios de		1210		2,105.71	\$		2,547,909.10			
AREA ADMINISTRATIVA (Dirección general)			100		8,634.34	\$		863,434.00			
AREA CULTURAL (Auditorio, aulas para enseñanza, bi usos multiples, y galeria)	iblioteca, salon de		3659	\$	15,000.0	\$		54,885,000.00			
AREA SOCIAL (Restaurante)			540	\$	12,280.1	\$		6,631,270.20			
AREA DE SERVICIOS			200		3,909.00	\$		781,800.00			
						\$					
						\$					
						\$					
						\$					
						\$					
<u> </u>						\$					
COSTO TOTAL DIRECTO					SUMA TOTAL=		\$	65,709,413			
TOTAL DE M2	5709			•				C= \$			

NOTA:

LOS COSTOS POR m² INCLUYEN LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

5709

Se encuentran actualizados al mes inmediato anterior a la Edición correspondiente y reflejan la investigación validada hasta el día20 de cada mesTodos incluyen Costo Directo, Indirecto, Utilidad, Licencias y Costo del proyecto aproximado

FUENTE: BIMSA REPORTS, S.A DE C.V

FUENTE: BIMSA REPORTS, S.A DE C.V

	PRESUPUESTO POR PARTIDAS	
PARTIDA	% DEL COSTO INTEGRADO	\$
PRELIMINARES/CIMENTACION	9.36	\$ 6,150,401.08
ESTRUCTURA DE CONCRETO	14.26	\$ 9,370,162.34
ESTRUCTURA DE ACERO	7.10	\$ 4,665,368.34
ALBAÑILERIA	12.00	\$ 7,885,129.60
INST. HIDRAULICA	2.00	\$ 1,314,188.27
INST. SANITARIA	3.00	\$ 1,971,282.40
INST. ELECTRICA	10.00	\$ 6,570,941.33
INST. ESPECIALES	5.23	\$ 3,436,602.32
ACABADOS INTERIORES	9.06	\$ 5,953,272.84
ACABADOS EXTERIORES	11.40	\$ 7,490,873.12
ACCESOS	1.36	\$ 893,648.02
CANCELERIA	3.74	\$ 2,457,532.06
MOBILIARIO FIJO	2.66	\$ 1,747,870.39
OBRA EXTERIOR	7.23	\$ 4,750,790.58
LIMPIEZA	1.60	\$ 1,051,350.61
SUMA	100.00	\$ 65,709,413

### Factibilidad Economica.

Con el fin de conseguir los recursos suficientes para la construcción y operatividad de este proyecto, se busca la participación de los sectores privados y públicos. Ya que las funciones serán tanto de servicio comunitario, como particular, todo dependiendo de los diversos eventos que se lleven a cabo dentro de las instalaciones, se buscará la participación de todos los sectores. Se sabe que es costo global del proyecto la inversión se repartirá de la siguiente manera en los sectores antes mencionados:

Sector público 20 %

Sector privado 80%

												COSTC	O TOTAL INT	TEGRADO											PROGRAMA L
PLAZO DE EJ	JECUCION															MAYO 2017 / MA	YO 2019								
PARTIDAS		Ś		ANTICIPO			QUINCENAL																		
		,		1		ENERO		FEBRERO		MARZ		ABI			MAYO		JUNIO	JI	JLIO	AGOST	0	SEPTII	MBRE	OCTUB	RE
CIMENTACION	\$	6,150,401.08	0.2	\$	1,230,080.22	\$ 615,040.11 \$	615,040.11 \$	615,040.11 \$	615,040.11 \$	615,040.11	\$ 615,040.11 \$	615,040.11	\$	615,040.11											
ESTRUCTURA DE CONCRETO	\$	9,370,162.34	0.2	\$	1,874,032.47						\$ 576,625.37 \$	576,625.37	\$	576,625.37 \$	576,625.37 \$	576,625.37 \$	576,625.37 \$ 576,625.37	\$ 576,625.37	\$ 576,625.37	\$ 576,625.37 \$	576,625.37	\$ 576,625.37	\$ 576,625.37		
ESTRUCTURA DE ACERO	\$	4,665,368.34	0.2	\$	933,073.67								\$	287,099.59 \$	287,099.59 \$	287,099.59 \$	287,099.59 \$ 287,099.59	\$ 287,099.59	\$ 287,099.59	\$ 287,099.59 \$	287,099.59	\$ 287,099.59	\$ 287,099.59 \$	287,099.59	\$ 287,099.59
ALBAÑILERIA	\$	7,885,129.60	0.2	\$	1,577,025.92											\$	197,128.24 \$ 197,128.24	\$ 197,128.24	\$ 197,128.24	\$ 197,128.24 \$	197,128.24	\$ 197,128.24	\$ 197,128.24 \$	197,128.24	\$ 197,128.24
INST. HIDRAULICA	\$	1,314,188.27	0.2	\$	262,837.65	\$	37,548.24 \$	37,548.24			\$ 37,548.24 \$	37,548.24	\$	37,548.24					\$ 37,548.24	\$ 37,548.24 \$	37,548.24	\$ 37,548.24	\$ 37,548.24 \$	37,548.24	\$ 37,548.24
INST. SANITARIA	\$	1,971,282.40	0.2	\$	394,256.48	\$	83,001.36 \$	83,001.36		9	\$ 83,001.36 \$	83,001.36	\$	83,001.36											
INST. ELECTRICA	\$	6,570,941.33	0.2	\$	1,314,188.27						\$	262,837.65	\$	262,837.65 \$	262,837.65 \$	262,837.65 \$	262,837.65 \$ 262,837.65	\$ 262,837.65	\$ 262,837.65	\$ 262,837.65 \$	262,837.65	\$ 262,837.65	\$ 262,837.65		
INST. ESPECIALES	\$	3,436,602.32	0.2	\$	687,320.46																	\$ 119,533.99	\$ 119,533.99 \$	119,533.99	\$ 119,533.99
ACABADOS INTERIORES	\$	5,953,272.84	0.2	\$	1,190,654.57											\$	140,077.01 \$ 140,077.01	. \$ 140,077.01	\$ 140,077.01	\$ 140,077.01 \$	140,077.01	\$ 140,077.01	\$ 140,077.01 \$	140,077.01	\$ 140,077.01
ACABADOS EXTERIORES	\$	7,490,873.12	0.2	\$	1,498,174.62																				
ACCESOS	\$	893,648.02	0.2	\$	178,729.60 -																				
CANCELERIA	\$	2,457,532.06	0.2	\$	491,506.41 -																				
MOBILIARIO FIJO	\$	1,747,870.39	0.2	\$	349,574.08 -																				
OBRA EXTERIOR	\$	4,750,790.58	0.2	\$	950,158.12 -																				
LIMPIEZA	\$	1,051,350.61	0.2	\$	210,270.12	\$ 19,115.47 \$	19,115.47 \$	19,115.47 \$	19,115.47 \$	19,115.47	\$ 19,115.47 \$	19,115.47	\$	19,115.47 \$	19,115.47 \$	19,115.47 \$	19,115.47 \$ 19,115.47	\$ 19,115.47	\$ 19,115.47	\$ 19,115.47 \$	19,115.47	\$ 19,115.47	\$ 19,115.47 \$	19,115.47	\$ 19,115.47
TOTAL	\$	65,709,413	20.00%	\$	13,141,882.66	\$ 634,155.57 \$	754,705.18 \$	754,705.18 \$	634,155.58 \$	634,155.58	\$ 1,331,330.55 \$	1,594,168.20	\$ 1	1,881,267.79 \$	1,145,678.08 \$	1,145,678.08 \$	1,482,883.33 \$ 1,482,883.33	\$ \$ 1,482,883.33	\$ 1,520,431.57	\$ 1,520,431.57 \$	1,520,431.57	\$ 1,639,965.56	\$ 1,639,965.56 \$	800,502.54	\$ 800,502.54

DE OBR																										
		No DE MESES																								TOTAL
	NOVIE	MBRE	DICIEM	BRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABI	RIL	MAYO		JUNIO		JUL	0	AGOST	ТО	SEPTIEM	BRE	OC	TUBRE	101112
																										\$ 6,150,401.09
																										\$ 9,370,162.28
																										\$ 4,665,368.34
\$	97,128.24	\$ 197,128.24 \$	197,128.24	\$ 197,128.24	\$ 197	97,128.24 \$	197,128.24	\$ 197,128.24 \$	197,128.24 \$	197,128.24 \$	197,128.24 \$	197,128.24	\$ 197,128.24	\$ 197,128.24 \$	197,128.24 \$	197,128.24 \$	197,128.24	\$ 197,128.24	\$ 197,128.24 \$	197,128.24 \$	197,128.24	\$ 197,128.24 \$	197,128.24			\$ 7,885,129.60
				\$ 37,548.24	\$ 37	37,548.24 \$	37,548.24	\$ 37,548.24 \$	37,548.24 \$	37,548.24 \$	37,548.24 \$	37,548.24	\$ 37,548.24	\$ 37,548.24 \$	37,548.24 \$	37,548.24 \$	37,548.24			\$	37,548.24	\$ 37,548.24 \$	37,548.24			\$ 1,314,188.37
\$	83,001.36	\$ 83,001.36 \$	83,001.36	\$ 83,001.36	\$ 83	33,001.36 \$	83,001.36	\$ 83,001.36 \$	83,001.36 \$	83,001.36 \$	83,001.36			<u> </u>						\$	83,001.36	\$ 83,001.36 \$	83,001.36	\$ 83,001.36		\$ 1,971,282.32
																		\$ 262,837.65	\$ 262,837.65 \$	262,837.65 \$	262,837.65	\$ 262,837.65 \$	262,837.65	\$ 262,837.65	\$ 262,837.65	\$ 6,570,941.27
\$	.19,533.99	\$ 119,533.99						\$	119,533.99 \$	119,533.99 \$	119,533.99 \$	119,533.99	\$ 119,533.99	\$ 119,533.99 \$	119,533.99 \$	119,533.99 \$	119,533.99	\$ 119,533.99	\$ 119,533.99 \$	119,533.99 \$	119,533.99	\$ 119,533.99 \$	119,533.99	\$ 119,533.99	\$ 119,533.99	\$ 3,436,602.24
\$	.40,077.01	\$ 140,077.01 \$	140,077.01	\$ 140,077.01	\$ 140	40,077.01 \$	140,077.01	\$ 140,077.01 \$	140,077.01 \$	140,077.01 \$	140,077.01 \$	140,077.01	\$ 140,077.01	\$ 140,077.01 \$	140,077.01 \$	140,077.01 \$	140,077.01	\$ 140,077.01	\$ 140,077.01 \$	140,077.01 \$	140,077.01	\$ 140,077.01 \$	140,077.01	\$ 140,077.01	\$ 140,077.01	\$ 5,953,272.91
					\$ 299	99,634.92 \$	299,634.92	\$ 299,634.92 \$	299,634.92 \$	299,634.92 \$	299,634.92 \$	299,634.92	\$ 299,634.92	\$ 299,634.92 \$	299,634.92 \$	299,634.92 \$	299,634.92	\$ 299,634.92	\$ 299,634.92 \$	299,634.92 \$	299,634.92	\$ 299,634.92 \$	299,634.92	\$ 299,634.92	\$ 299,634.92	\$ 7,490,873.03
															\$	71,491.84 \$	71,491.84	\$ 71,491.84	\$ 71,491.84 \$	71,491.84 \$	71,491.84	\$ 71,491.84 \$	71,491.84	\$ 71,491.84	\$ 71,491.84	\$ 893,648.01
																			\$ 280,860.81 \$	280,860.81 \$	280,860.81	\$ 280,860.81 \$	280,860.81	\$ 280,860.81	\$ 280,860.81	\$ 2,457,532.08
																				\$	349,574.08	\$ 349,574.08 \$	349,574.08	\$ 349,574.08		\$ 1,747,870.40
																			\$ 542,947.49 \$	5 542,947.49 \$	542,947.49	\$ 542,947.49 \$	5 542,947.49	\$ 542,947.49	\$ 542,947.49	\$ 4,750,790.55
\$	19,115.47	\$ 19,115.47 \$	19,115.47	\$ 19,115.47	\$ 19	19,115.47 \$	19,115.47	\$ 19,115.47 \$	19,115.47 \$	19,115.47 \$	19,115.47 \$	19,115.47	\$ 19,115.47	\$ 19,115.47 \$	19,115.47 \$	19,115.47 \$	19,115.47	\$ 19,115.47	\$ 19,115.47 \$	19,115.47 \$	19,115.47	\$ 19,115.47 \$	19,115.47	\$ 19,115.47	\$ 19,115.47	\$ 1,051,350.80
\$	558,856.07	\$ 558,856.07 \$	439,322.08	\$ 476,870.32	\$ 776	76,505.24 \$	776,505.24	\$ 776,505.24 \$	896,039.23 \$	896,039.23 \$	896,039.23 \$	813,037.87	\$ 813,037.87	\$ 813,037.87 \$	813,037.87 \$	884,529.71 \$	884,529.71	\$ 1,109,819.12	\$ 1,933,627.42 \$	\$ 1,933,627.42 \$	2,403,751.10	\$ 2,403,751.10	\$ 2,403,751.10	\$ 2,169,074.62	\$ 1,736,499.18	

#### CALCULO DE HORNORARIOS

H=X	
s= m2	5709
C=	\$11,509.79
I= 1	1
F= 0.88	0.88

VALORES DE K										
FF	=	4.000								
CE	II	0.855								
AD	II	0.348								
PI	II	0.241								
AF	Ш	0.722								
AA	II	0.640								
AL	Ш	0.213								
VE	Ш	0.160								
OE	=	0.087								

H=[(5,709.00)(11.509.79)(1)(0.88)/100][K]

H= \$ 578,242.64 [k]

	1	F= 0.88	i= 1	S= m2	VALORES DE K (H)			
\$2,312,970.57	=	0.88	1	5709.00	4.000	FF		
\$389,611.87	=	0.88	1	4499.00	0.855	CE		
\$158,578.87	=	0.88	1	4499.00	0.348	AD		
\$109,820.42	=	0.88	1	4499.00	0.241	PI		
\$417,491.19	=	0.88	1	5709.00	0.722	AF		
\$6,482.31	=	0.88	1	100.00	0.640	AA		
\$72,909.82	=	0.88	1	4499.00	0.160	VE		
\$39,644.72	=	0.88	1	4499.00	0.087	OE		
\$39,644.72	=	0.88	1	4499.00	0.087	OE		

TOTAL HONORARIOS:	\$3,547,154.48
-------------------	----------------

5.39%

#### H = (S • C • F) / 100 • k >

FÓRMULA DEL ARANCEL CAM-SAM PARA OBTENCIÓN DE HONORARIOS EN LA QUE: >

H = Importe de los honorarios en moneda nacional

S = Superficie total por construir en m2

C= Costo directo por m2 de la construcción

CD= Costo directo total de la construcción

F = Factor de la superficie por construir

I = Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación reportado por el Banco de México, S.A; cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1 (uno)

K = Factor correspondiente a cada una de las actividades del encargo contratado En este caso se elegirá K (factor correspondiente a cada una de las actividades del encaro contrato) según la tabla por superficie en m2 que se encuentra en el libro: Arancel de los servicios profesionales 2003 del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México A.C.



## 6. MEMORIAS





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.

### Proyecto Arquitectónico.

### Criterio Proyecto Arquitectónico.

MEMORIA DESCRIPTIVA: El presente documento es la memoria descriptiva del Proyecto Ejecutivo del Centro Cultural Yóllotl, cuyo diseño incluye todos los espacios e instalaciones necesarias para la propagación de la cultura en el Municipio de Nezahualcóyotl, así como todos los servicios necesarios para garantizar la operación de Centro.

La memoria descriptiva que se presenta a continuación engloba la solución a la que se llego después de un lago proceso de análisis y conceptualización a partir de criterios básicos de diseño arquitectónico, zonificación, uso, función, secuencia, coordinación, espacio, percepción y técnico económico.

Logrando los conceptos fundamentales de:

- Disminución del consumo energético y uso de energía renovables.
- Disminución de los costos de mantenimiento y conservación.
- Aumento de la calidad de confort durante la estadía del usuario.
- Respetar el terreno y aprovecharlo de una mejor manera.

### Proyecto Arquitectónico.

### Criterio Proyecto Arquitectónico.

En cuanto al diseño arquitectónico para lograr que puedan sentirse en casa, se desplacen con comodidad, para que los usuarios recorran todo el conjunto y puedan conocer cada espacio se opto por dejar todas las plazas a un mismo nivel, las cuales rodean cada área, con lo que se consigue que el usuario tenga mejor panorámica de cada edificio.

La solución de la accesibilidad es teniendo un acceso vehicular y peatonal en la avenida principal, donde se encuentra ubicada la plaza de acceso y la bahía vehicular.

La solución arquitectónica funcional esta fundamentada en aspectos de zonificación, orientación, vientos dominantes, diagramas, matrices de relación, la parte económica y técnico-constructivo.

La línea diagonal juega una parte importante del diseño ya que los vientos empujan los malos olores dentro del conjunto, por lo cual la importancia de proyectar adecuadamente la orientación y las cubiertas de cada edificio determino la distribución que presenta el proyecto.

### Memoria Constructiva Descriptiva.

El conjunto esta ubicado geológicamente en Zona III integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresibles, separadas por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla, de acuerdo al Reglamento de Construcción de la Ciudad de México .

Se considera que el estrato donde esta apoyado el edificio del Auditorio tiene una resistencia de 4 ton/m2, el nivel de aguas friáticas se encuentra a –8m de profundidad.

Considerando el peso total del edificio y la capacidad de carga del estrato la cimentación será resuelta por una cimentación por sustitución la cual constara de:

#### **SUB-ESTRUCTURA**

- Plantilla de concreto simple fc=250kg/cm2 espesor variable.
- Losa de cimentación de concreto reforzado fc=300kg/cm2 de 0.35 cm de espesor desplantada en el nivel –3.50.
- Contratrabe de concreto reforzado de fc=300kg/cm2.
- Losa tapa de concreto simple fc=250kg/cm2 de 0.12cm de espesor.

#### **SUPER-ESTRUCTURA**

Apoyos continuos a base de muros de concreto reforzado fc=350 kg/cm2 de .40cm de espesor cimbrados con moldes de madera para generar textura en la cara interior como en la exterior del edificio.

Muros divisorios interiores a base de block hueco de 12x20x40 en zona de camerinos y sanitarios.

### **CUBIERTA**

Resuelta a base de:

- Armaduras de acero de alma abierta de 1.20m de peralte.
- Perfiles para generar bastidores de apoyo para la cubierta.
- Cubierta a base de placas de alucobond.

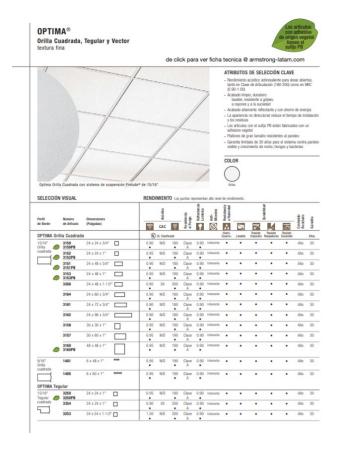
#### **ZONA DE GRADAS**

Resuelta a base de elementos prefabricados de concreto reforzado fc=250kg/cm2 modulados y apoyados sobre contratrabes.

Las secciones están diseñadas para servir para la colocación de butacas y circulación de los usuarios.

#### **PLAFON**

El auditorio contara con plafones acústicos modulados al igual que las gradas.



### Proyecto de Instalación Hidráulica.

Abastecimiento de agua potable.

De acuerdo a la información arrojada en la investigación de la zona de estudio las líneas de Agua Potable (A.P.) se aloja en la red subterránea por las banquetas a los alrededores del predio.

Debido al déficit con la que llega el agua potable en el Municipio, de decidió generar un sistema que abastaste de manera correcta a todo el conjunto a través de dos cisternas con la capacidad de almacenar agua para tres dias RCDF, Normas Técnicas Complementarias para el Diseño y Ejecución de Obras de Instalaciones Hidráulicas, Sección Dos Normas para el buen funcionamiento hidráulico, 1.1 Capacidad de almacenamiento y de regulación de vasos y tanques, así como el volumen requerido para el sistema de protección contra incendios NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-154-SCF1-2005. La cisterna contara con dos celdas conectadas por vasos comunicantes, y cada una provista de una válvula de compuerta para cerrar cada una por separado y dar mantenimiento sin dejar descubierto el almacenamiento del agua del edificio. Dicha cisterna esta construida de concreto armado tanto horizontalmente como verticalmente con un espesor de 20cm y sellado con polietileno hidráulico para el sellado, la cisterna será impermeabilizada para evitar filtraciones. Saldrán de la cisterna una red de tuberías que repartirán el agua a cada local por medio de un sistema de bombeo.

De esta manera se abastecerá de manera correcta el conjunto.

**CISTERNA 1** 

GENERO DE EDIFICACIÓN

Recreación Social

**USO APROXIMADO DE AGUA** 

25lts/asistente/día

**USUARIOS** 

500 usuarios

CAPACIDAD DE LA CISTERNAN CON RESERVA PARA TRES DIAS

37,500 ts

**DIMENSIONES DE LA CISTERNA** 

Largo 4.0m/lado

Ancho 4.0m/lado

Profundidad 2.0m/lado

**CISTERNA 2** 

**GENERO DE EDIFICACIÓN** 

Recreación Social

**USO APROXIMADO DE AGUA** 

25lts/asistente/día

**USUARIOS** 

1.100 usuarios

CAPACIDAD DE LA CISTERNAN CON RESERVA PARA TRES DIAS

82,500 ts

**DIMENSIONES DE LA CISTERNA** 

Largo 4.0m/lado

Ancho 4.0m/lado

Profundidad 4.0m/lado

### Proyecto de Instalación Sanitaria.

### Criterio de Instalación Sanitaria.

### Tratamiento de aguas:

El Centro Cultural Yollotl contara con una red de drenaje de aguas negras las cuales llevaran un proceso dentro del conjunto donde serán reutilizadas.

Esta agua será reutilizada en riego de jardines y lavado de patios. Ya que en el Reglamento se menciona Art.31: Se prohíbe el uso de agua potable en los procesos de compactación, riego de parques y jardines públicos así como campos deportivos Art. 64: En estos casos, el agua residual deberá aprovecharse conforme el siguiente orden de prelación: I.— Servicios públicos , para el riego de áreas verdes y uso de fuentes. II.— Abrevaderos y vida silvestre; III.-A cultura ; IV.-Giros, V.— Riego de terrenos de cultivo de forrajes y pastura; VI.— Riego de terrenos de productos agrícolas que se consumen crudos que no requieren preparación para su consumo. Esta agua deberá estar libre de contaminantes tóxicos y de organismos patógenos. VII.— Recarga de acuíferos mediante pozos de inyección o estanques de infiltración, previo cumplimiento de las normas .

### **Proyecto Sistema Contra Incendios.**

El Centro contara con una red contra incendios la cual estará dividida en dos partes, ya que existen dos cisternas que abastecen a todo el conjunto.

Esta red contra incendios se encarga de cubrir en su totalidad cada edificio dentro del complejo, otorgando la seguridad que requiere cada inmueble.

Fuera del conjunto existen cinco tomas siamesas las cuales no sobrepasan los 90 de distancia.

### Proyecto Instalación Eléctrica.

La electricidad proviene de la toma de CFE con la que cuenta la zona, cuenta con una planta de emergencia para poder abastecer de energía en caso de la ausencia de corriente.

### **Proyecto Instalaciones Especiales.**

En lo que corresponde a las instalaciones espaciales, dentro del complejo uno de los mas completos es el Auditorio principal, el cual cuenta con sistema de CCTV, detección de humo y sistema de aire acondicionado.

### Pinturs PVDF Kyner 500 protección UV El ACM (aluminum composite material -Aluminio 0.5mm por sus siglas en inglés) original y es el Polietileno y aplicaciones de identidad corporativa.

### PROPIEDADES FÍSICAS

GARANTÍA: 20 AÑOS

FICHA TÉCNICA

para fachadas

revestimiento arquitectónico preferido

Composición del material

Acabados disponibles

Superficies de aluminio en 0,3 mm y 0,5 mm (ambos lados para asegurar planicidad. Nucleo de polietileno disponible en 3mm, 4mm y 6mm de espesor (PE)

Anchura del panel Anchuras estándar: 1,22mt, 1,50mt y 1,57mt

Longitudes eständar; 2,44mt, 4,98mt y 5,50mt

Longitud máxima: 5,50mt Largo del panel

Longitud personalizada: Desde 2,44mt hasta 5,50mt Radio minimo de curvatura

El radio mínimo de curvatura para Alucobond<sup>®</sup> y Alucobond<sup>®</sup> Plus sin acanalar el lado interior equivalente a 15 veces el espesor del panel.

PVDF, FEVE | Poliéster | Poliéster modificado | Anodizado | Monocromáticos, Micas y Metalizados | Natural

Ciudad de Los Ángeles Estado de Florida

#### **DATOS TÉCNICOS** PRUEBAS Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN Espesores 3mm | 4mm | 6mm Aceptado por el Reglamento de Construcción de USA, entre otros: Pesos nominales kg./m2 4.49 | 5.47 | 7.76 Coeficiente de expansión mm/m/100°C 2.62 | 2.36 | 2.48 Ciudad de Nueva York Resistencia de temperatura -48°C a 80°C Reglamento Nal de Construcción de Canadá (1.998) Resistencia minima al despegamiento 115 N mm/mm

### PRUEBAS DE REGLAMENTOS PARA MATERIALES

ASTM E84 - Características quemadura de la superficie

ASTM D1781 - Resistencia al despegamiento NFPA 285 - Escala intermedia para edificios multinivel

ASTM D1929 - Propiedades de combustión

### PROPIEDADES PRINCIPALES

CARACTERISTICAS	TEST ESTÁNDAR	UNIDAD	RESULTADOS
Densidad Densidad de cara	ASTM D792	g/mm3 kg/cm2	1.38
Fuerza de corte	ASTM D732	Mpa	30.6
Resistencia a peladura(Peeling Strength) Resistencia de flexión	ASTM D903 ASTM D790	N/mm Mpa	13.8 124
Fuerza de tensión(Tensile Strength)	ASTM E8	Kg/cm2	4.9
Rata de elongación	ASTM EB	96	10

### PROPIEDADES TÉCNICAS

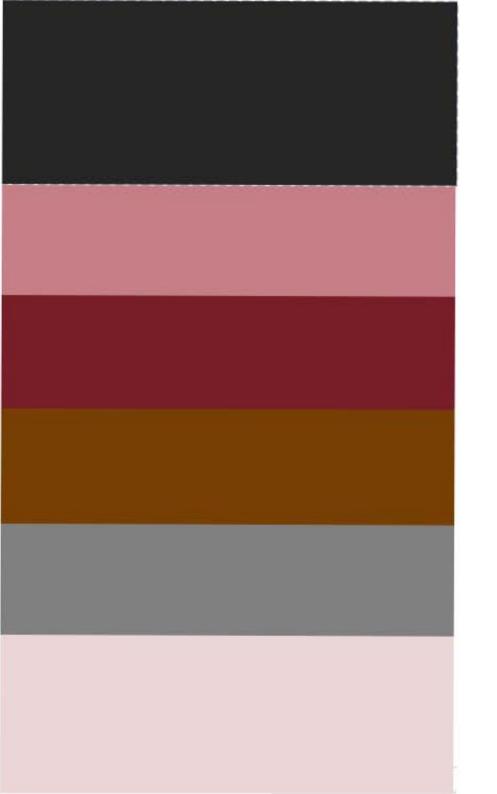
Sección de módulos Rigidez Alención Expansión térmico lineal

1.75 (cm3/m) (kNcm2/m) 2400 3xxx or 5xxx series 2.4 mm/m at 100°C diferencia de temperatura

Profundidad impacto (mm)

#### **TEST RESISTENCIA AL IMPACTO** (Dent test by Du-Pont Method)

Peso Bola de Acero (kg)	Altura (mm)	Resultados / 4 m
0.30	300	0.6
0.50	500	1.3
1.00	300	1.6
1.00	500	2.3



# 7. BIBLIOGRAFÍA





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.

### **BIBLIOGRAFIA**

BIMSA REPORTS (Octubre 2016). Valuador presupuesto por m2. México.

INEGI. (2014). Instituto Nacional de Estadística y Geográfica. Encuesta Nacional de Consumo Cultural de México 2012 (ENCCUM). Revisada el 10 de noviembre de 2016. Mexico. Recuperado de: <a href="http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825004146">http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825004146</a>

INEGI. (2016). XI Censo General de Población y Vivienda, 1990; XII Censo General de Población y Vivienda 2000, cuestionario básico; Censo de Población y Vivienda 2010, cuestionario básico. INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990; XII Censo General de Población y Vivienda 2000, cuestionario básico; Censo de Población y Vivienda 2010, cuestionario básico. México.

INEGI. (2016). Estadísticas del Medio Ambiente del Distrito Federal y Zona Metropolitana 2002.

Plazola, A.C. (1997). Encliclopedia de Arquitectura, vol. 4. México: Plazola Editores

SAPASE. (2008). Plan Maestro de Agua. pp. 67 y 68.

White, Edward T. (2007). Manual de conceptos de formas arquitectónicas. 3ra edición, México: Trillas.