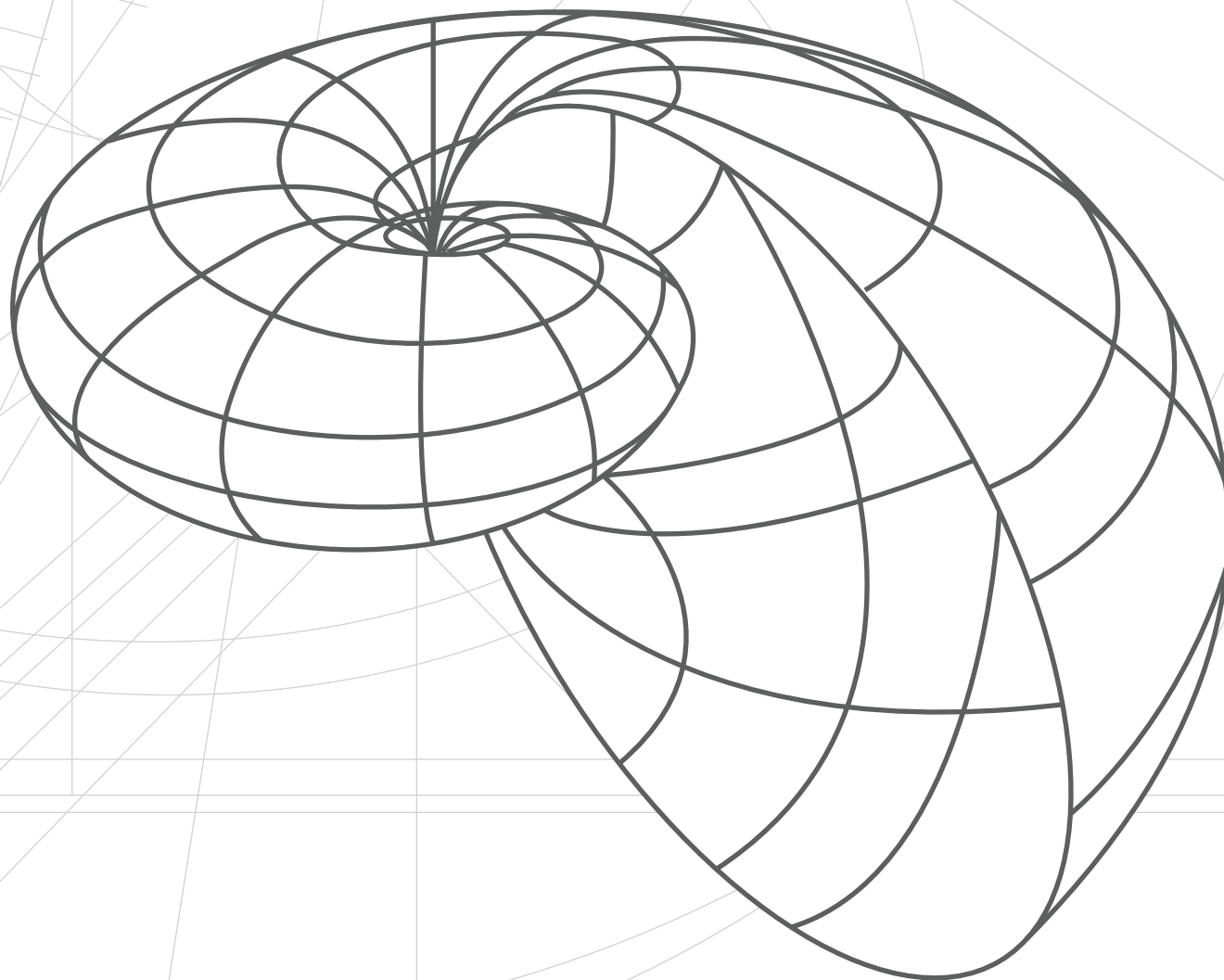




Universidad Nacional
Autónoma de
México



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: HANNES MEYER

MEGAPROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR MICRO CIUDAD CULTURAL / CUAUHTÉMOC, CDMX, MÉXICO

Tesis que para obtener el título de Arquitecta presenta:
STEPHANIE DE JESÚS ORTEGA

ASESORES: ARQ. OSCAR PORRAS RUÍZ / ARQ. LUIS ENRIQUE MARTÍNEZ AYALA
ARQ. GUILLERMO JESÚS CALVA MÁRQUEZ / ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA / ARQ. GERMÁN SIERRA LARA

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, DICIEMBRE 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

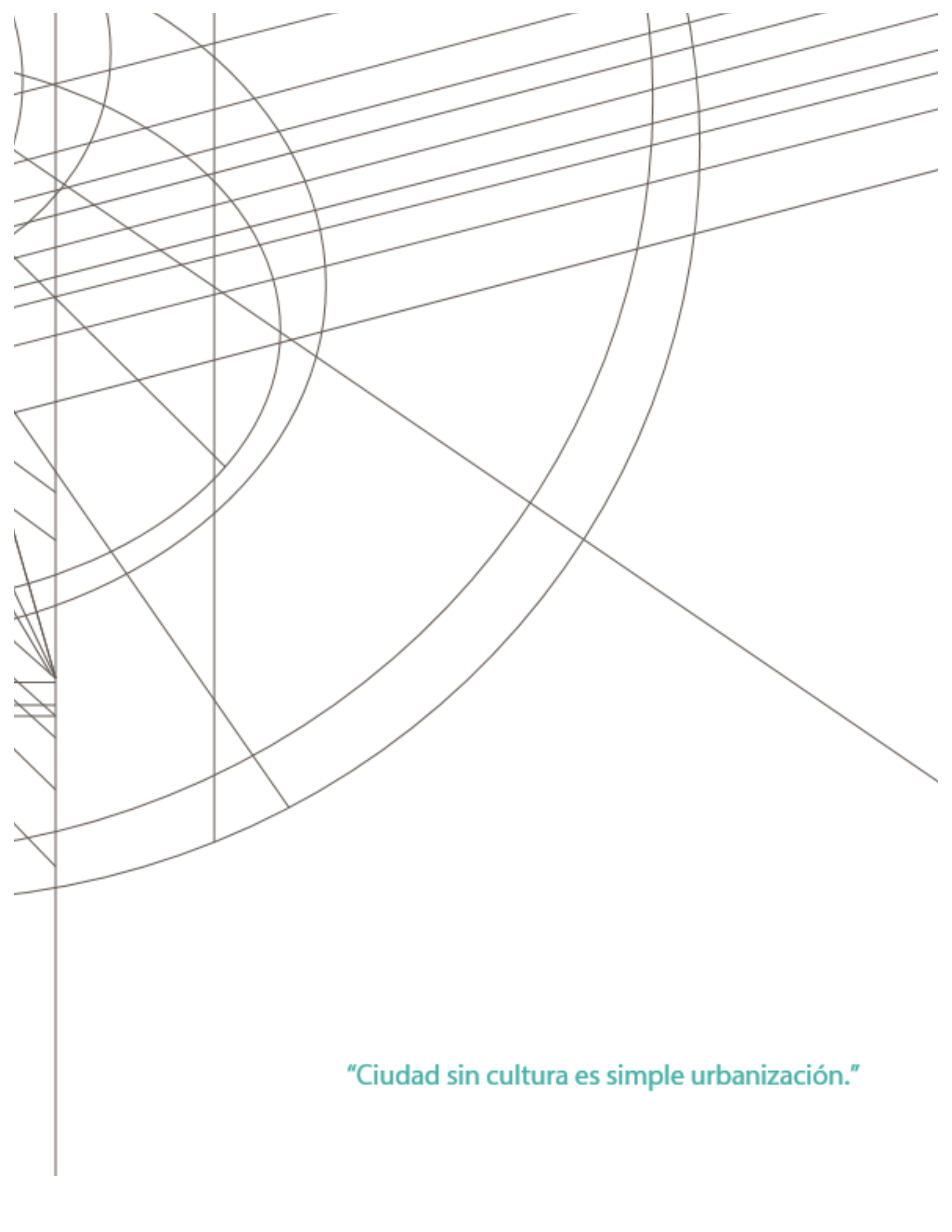
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

An abstract geometric drawing in the top left corner of the page. It features several thin, dark lines. Some are straight, while others are curved, forming overlapping circular and elliptical shapes. The lines intersect to create a complex web of smaller geometric forms. The overall style is minimalist and architectural, reminiscent of a technical drawing or a conceptual map.

"Ciudad sin cultura es simple urbanización."

ÍNDICE

i. INTRODUCCIÓN	1
ii. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
iii. HIPÓTESIS	4
iv. OBJETIVOS	5
v. FUNDAMENTO	6
vi. SUSTENTABILIDAD	7
 I. INVESTIGACIÓN	 12
Tema I.1. Polígono de estudio	12
I.1.1. Delimitación del polígono de estudio	12
Tema I.2. Marco de referencia	13
I.2.1. Referente teórico	13
I.2.1.1. Hipódamo de Mileto	13
I.2.1.2. Plan hipodámico	13
I.2.1.3. Immanuel Kant	14
I.2.1.4. Ciudades mexicanas del siglo XX	15
I.2.1.5. Vigencia del pensamiento y obra de los arquitectos mexicanos	16
I.2.1.6. La urbanización metropolitana en México: normatividad y características socioeconómicas	18
I.2.2. Situación geográfica	28
I.2.3. Antecedentes históricos	28
I.2.3.1. La nueva ciudad	29
I.2.3.2. La Ciudad de México en el siglo XIX	29
I.2.3.3. La Reforma	30
I.2.3.4. El Porfiriato y la Revolución	30
I.2.3.5. El terremoto de 1985	31
I.2.3.6. Colonia Atlampa “La Microciudad”	33
I.2.3.7. Colonia Buenavista	34
I.2.3.8. Colonia Guerrero	35
I.2.3.9. Colonia Nonoalco – Tlatelolco	38
I.2.3.10. Colonia Santa María Insurgentes	41
I.2.3.11. Colonia Santa María la Ribera	41
I.2.3.12. Colonia San Simón Tolnahuac	47
I.2.4. Inicios de la traza urbana de la Microciudad	48
I.2.5. La industria en la ciudad	50
I.2.5.1. Nacimiento y evolución de la zona industrial en la Microciudad	52
I.2.6. Zona patrimonial	59
I.2.6. Plano base	61
Tema I.3. Diagnóstico y análisis del medio físico-natural	63
I.3.1. Tipo de suelo y orografía	63
I.3.2. Clima	63
I.3.3. Precipitación pluvial	64
I.3.4. Vegetación	64
I.3.5. Plano medio físico natural	67



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Tema I.4. Diagnóstico y análisis del medio social.....	69
I.4.1. Aspectos demográficos.....	69
I.4.1.1. Densidad de población.....	72
I.4.1.2. Tasa de crecimiento.....	76
I.4.1.3. Nivel educativo.....	77
I.4.1.4. Alfabetización.....	79
I.4.1.5. Población indígena.....	80
I.4.2. Aspectos socioeconómicos.....	81
I.4.2.1. Población económicamente activa.....	82
I.4.2.2. Población económicamente no activa.....	83
I.4.2.3. Población ocupada y no ocupada.....	85
I.4.3. Población con capacidades diferentes.....	86
I.4.4. Inseguridad en Atlampa.....	87
I.4.5. Plano densidad de población.....	90
I.4.6. Plano densidad de construcción.....	92
 Tema I.5. Diagnóstico y análisis urbano.....	94
I.5.1. Valor de la tierra.....	94
I.5.2. Usos de suelo.....	94
I.5.3. Normatividad.....	95
I.5.3.1. Subsistema educación.....	95
I.5.3.2. Subsistema cultura.....	95
I.5.4. Vivienda.....	95
I.5.4.1. Problemática actual de la vivienda.....	97
I.5.4.2. Avances de la política de desarrollo urbano y habitacional en materia de vivienda.....	98
I.5.5. Infraestructura.....	99
I.5.5.1. Drenaje.....	99
I.5.5.2. Agua potable.....	101
I.5.5.3. Red eléctrica y alumbrado público.....	103
I.5.5.4. Vialidades y transporte.....	103
I.5.6. Equipamiento Urbano.....	104
I.5.7. Cultura.....	108
I.5.7.1. Biblioteca Nacional José Vasconcelos.....	108
I.5.7.2. Museo Universitario del Chopo.....	109
I.5.8. Planos de análisis urbano.....	113
I.5.8.1. Plano Valor del suelo.....	114
I.5.8.2. Plano Usos de suelo.....	116
I.5.8.3. Plano de infraestructura.....	118
I.5.8.4. Plano de vialidades y transporte.....	120
I.5.8.5. Plano de equipamiento urbano.....	122
I.5.8.6. Imagen urbana.....	124
 Tema I.6. Diagnóstico integral.....	126
I.6.1. Diagnóstico.....	126
I.6.2. Plano Diagnóstico integral.....	147
I.6.3. Plano Zonas.....	149
I.6.3.1. Plano Zona 1.....	151
I.6.3.2. Plano Zona 2.....	152

I.6.3.3. Plano Zona 2´	153
I.6.3.4. Plano Zona 3	154
I.6.3.5. Plano Zona 3´	155
II. SOLUCIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA	156
Tema II.7. Propuesta urbano-arquitectónica	156
II.7.1. Microciudad	156
II.7.2. Conceptualización urbano – arquitectónica	157
II.7.3. Plano de propuesta urbana “Microciudad Cultural”	158
II.7.4. Zona Cultural	160
II.7.5. Plano de propuesta urbana zona cultural	161
II.7.6. Volumetría de propuesta urbano – arquitectónica	163
II.7.7. Teatro para las Artes Escénicas “TEPAE”	165
III. DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	176
Tema III.8. Propuesta arquitectónica Teatro para las Artes Escénicas	176
III.8.1. Planos arquitectónicos	177
III.8.2. Plano de conjunto Teatro para las Artes Escénicas	178
III.8.3. Plano de planta techos	179
III.8.4. Plano de planta accesos	180
III.8.5. Plano de planta mezzanine	181
III.8.6. Plano de planta teatro	182
III.8.7. Plano de fachada oeste	183
III.8.8. Plano de fachada este	184
III.8.9. Plano de corte transversal	185
Tema III.9. Desarrollo constructivo del Teatro para las Artes Escénicas “TEPAE”	186
III.9.1. Planos estructurales	187
III.9.2. Criterio de memoria descriptiva estructural	188
III.9.3. Plano estructural acceso-PB	191
III.9.4. Plano estructural PB-nivel -1	192
III.9.5. Plano cimentación teatro	193
Tema III.10. Desarrollo del proyecto, acabados del Teatro para las Artes Escénicas “TEPAE”	194
III.10.1. Planos de acabados	195
III.10.2. Criterio de memoria descriptiva de acabados	196
III.10.3. Plano detalles de muros 1	198
III.10.4. Plano detalles de muros 2	199
III.10.5. Plano albañilería techos	200
III.10.6. Plano albañilería accesos	201
III.10.7. Plano albañilería mezzanine	202
III.10.8. Plano albañilería teatro	203

III.10.9. Plano acabados de pisos conjunto.....	204
III.10.10. Plano acabados de pisos techos.....	205
III.10.11. Plano acabados de pisos accesos.....	206
III.10.12. Plano acabados de pisos mezzanine.....	207
III.10.13. Plano de acabados de pisos teatro.....	208
III.10.14. Plano detalles de plafones.....	209
III.10.15. Plano plafones techos.....	210
III.10.16. Plano plafones accesos.....	211
III.10.17. Plano plafones mezzanine.....	212
III.10.18. Plano plafones teatro.....	213
Tema III.11. Criterio de instalación hidráulica y sanitaria del Teatro para las Artes Escénicas “TEPAE”	214
III.11.1. Plano instalación hidráulica y sanitaria, planta techos.....	215
III.11.2. Plano instalacion hidráulica y sanitaria, planta accesos.....	216
III.11.3. Plano instalacion hidráulica y sanitaria, planta teatro.....	217
III.11.4. Isométrico instalación hidráulica.....	218
III.11.5. Isométrico instalación sanitaria	219
Tema III.12. Criterio eléctrico del Teatro para las Artes Escénicas “TEPAE”	220
III.12.1. Criterio de memoria descriptiva eléctrica.....	221
III.12.2. Plano eléctrico de planta techos.....	223
III.12.3. Plano eléctrico de planta accesos.....	224
III.12.4. Plano eléctrico de planta mezzanine.....	225
III.12.5. Plano eléctrico de planta teatro.....	226
III.12.2. Plano de iluminación de planta techos	227
III.12.3. Plano de iluminacion de planta accesos.....	228
III.12.4. Plano de iluminación de planta mezzanine.....	229
III.12.5. Plano de iluminación de planta teatro.....	230
Tema III.13. Costo y presupuesto “TEPAE”	231
IV. CONCLUSIÓN.....	252
BIBLIOGRAFÍA.....	253

i. INTRODUCCIÓN

Por su magnitud, el estudio de la arquitectura en la Ciudad de México es una tarea ardua, pues las diferentes etapas que ha tenido a lo largo de su historia hacen de nuestra ciudad un crisol, no sólo cultural, sino también arquitectónico.

La Ciudad de México sufrió un proceso acelerado de cambio en su morfología a lo largo del siglo xx. Estas modificaciones se debieron principalmente a la explosión demográfica; así fue como la capital del país pasó de quinientos cuarenta mil habitantes en 1900 a ocho millones setecientos veintiún mil en 2005.¹

Todos estos cambios tuvieron diversas consecuencias, una de ellas la falta de conciencia en el diseño de la traza urbana de la Ciudad de México y, por tanto, la incorrecta disposición del uso de suelo, la ubicación del equipamiento urbano y su capacidad de demanda.

Como antecedente de localización de nuestro *Megaproyecto Corredor Urbano del Circuito Interior, Microciudad Cultural*, la colonia Atlampa se ubica en el límite norte de la delegación Cuauhtémoc. Es una zona que a principios del siglo XIX formaba parte de la primera periferia de la entonces Municipalidad de la Ciudad, una zona industrial cuya ubicación original obedeció a que generalmente las zonas industriales se localizan a las afueras de los asentamientos urbanos. Sin embargo, debido al crecimiento de la ciudad, hoy en día Atlampa se encuentra en medio del tejido urbano.

Esto se debió, principalmente, a las nuevas necesidades que trajo consigo el desarrollo tecnológico. Así, algunas de las fábricas que en ella se localizaban fueron movilizadas a los denominados *parques industriales* fuera de la Ciudad de México; en el sitio se han hecho modificaciones a los edificios para albergar otro tipo de industria, bodegas de maquinaria o simplemente han dejado de funcionar; por ello este territorio cuenta con potencial de desarrollo.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

El presente documento está conformado por tres capítulos generales (*Investigación, Solución Urbano-Arquitectónica y Desarrollo de Propuesta Arquitectónica*). En el primero se realiza una investigación subdividida en 6 temas. El tema 1, “Polígono de estudio”, explica los criterios de delimitación del polígono de estudio, mientras que en los siguientes se hace una ardua investigación que va desde un marco de referencia contextual, antecedentes históricos y aspectos físico-naturales, hasta los aspectos urbanos del sitio (temas 2, 3, 4 y 5), lo que nos da a conocer las situaciones que se viven en esta área y, por consecuencia, permite entender las necesidades de la población. El tema 6 contiene un diagnóstico integral de la investigación, con el objetivo de fundamentar y dar claridad a la propuesta.

En el segundo capítulo se especifica la propuesta urbano–arquitectónica de toda el área de estudio para dar una solución que resuelva los puntos de oportunidad del sitio. Por último, el tercer capítulo concentra el desarrollo de la propuesta urbano-arquitectónica, desde su conceptualización hasta sus costos general.

ii. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a la estructura urbana actual, nos enfocaremos particularmente en las actuales colonias Atlampa, Guerrero, Santa María la Ribera, Santa María Insurgentes, San Simón Tolnáhuac, Buenavista y Nonoalco. Conociendo la situación de la zona de estudio, sus aciertos y puntos de oportunidad, se detectó la situación que impera en ella, las condiciones climáticas, los usos de suelo, la situación económica de la población, el equipamiento con el que cuenta y del que carece, la importancia histórica, etc., con la finalidad de conocer las desventajas que hay en nuestro polígono de estudio y, así, poder atender sus principales necesidades en lo que a equipamiento urbano se refiere.

Nos enfocamos en la zona Industrial de Atlampa (propuesta territorial para la *Microciudad*) y en el abandono de la industria, lo que llevó a que este sitio dejara de producir beneficios específicos a la ciudad y se convirtiera en foco de inseguridad pública. Sin embargo, es un área que puede satisfacer diversas necesidades de la sociedad, puesto que hay gran oportunidad de crecimiento y reutilización de suelo, considerando la importancia de la zona patrimonial y sus alrededores.

Uno de los problemas a resolver es la implementación del equipamiento urbano necesario, a nivel cultural, para reintegrar estas colonias a la parte activa de la ciudad, con la suficiente capacidad para captar población tanto local como foránea. Para esto es importante tomar en cuenta que los actuales recintos culturales carecen de espacios específicamente dedicados a estas actividades y se localizan en edificaciones construidas con fines distintos a la difusión cultural, contribuyendo al enriquecimiento cultural del usuario.

iii. HIPÓTESIS

Por lo antes mencionado y el análisis que se realizó, se propone empezar por satisfacer las necesidades espaciales para recintos culturales requeridos en el norte de la Ciudad de México, ya que son temas de alta prioridad para el número de pobladores de la capital del país. Con esto se pretende desarrollar una *Microciudad* en donde se implementarán grandes equipamientos urbanos que beneficien principalmente la parte cultural, iniciando con la propuesta de desarrollar un Teatro para las Artes Escénicas, de gran aportación formativa para los usuarios locales, aledaños y foráneos.

Cabe mencionar que afirmamos la factibilidad de este proyecto, en el aspecto urbano-arquitectónico con gran influencia ambiental, para mejorar las actividades de nuestra ciudad. Siendo conscientes del impacto urbano que tendrá, será favorable para satisfacer las necesidades de las personas que requieran dichos servicios, por lo que se garantiza sea de gran calidad. El recinto generará una huella a un nivel urbano-arquitectónico del siglo XXI.

iv. OBJETIVOS

Los objetivos de esta investigación son, principalmente, conocer las carencias existentes a nivel urbano, arquitectónico y ambiental que imperan actualmente al norte de la Ciudad de México, donde se plantea la *Microciudad Cultural*. Esto, mediante las siguientes fases dentro de la investigación:

- a) Explicar el desarrollo e importancia de la zona industrial, desde sus orígenes hasta 1940, momento determinado por los cambios, que actualmente da la pauta para el fundamento del proyecto.
- b) Exponer el caso de estudio como parte de esta trama: cuál es su potencial para dar un giro estratégico a la zona, apoyar su valoración y, en consecuencia, su rescate y desarrollo estratégico para la ciudad.
- c) Satisfacer las necesidades de la sociedad actual y venidera, desarrollando un *Megaproyecto Corredor Urbano del Circuito Interior, Microciudad Cultural*.

Todo lo anterior con la finalidad de contar con los mayores elementos posibles para enriquecer la valoración y reintegración a la vida de la urbe, y en agradecimiento a lo que la sociedad nos ha brindado.

V. FUNDAMENTO

1. ¿Por qué una *Microciudad*? Para reconvertir esta zona en un lugar nuevo que las personas puedan disfrutar. Además, es un sitio con ubicación estratégica que cuenta con transporte público, infraestructura y zonas aledañas de gran importancia cultural y patrimonial; esto, pensando en la futura reurbanización de la ciudad.
2. ¿Por qué esa zona de estudio? Para la reutilización de espacios que en alguna época fueron industriales y actualmente están en desuso.
3. ¿Existe accesibilidad en la zona? La colonia se encuentra delimitada por las siguientes vialidades: al norte, por Circuito Interior Bicentenario (en ese tramo se llama Paseo de las Jacarandas); Calzada Ricardo Flores Magón al sur; al este, por la Avenida de los Insurgentes; y cruza de este a oeste el Eje 2 Norte Eulalia Guzmán.
4. ¿Qué impacto generará el *Megaproyecto*? Tendrá un impacto ambiental positivo, ya que se reutilizará el suelo de la colonia y se adaptarán diversas áreas verdes. En el ámbito social, se generarán espacios arquitectónicos para el desarrollo de diversas actividades y, económicamente hablando, se reactivará la región.
5. ¿Cómo se empleará la sustentabilidad? A grandes rasgos, implementaremos una *Microciudad* verde, ahorro de energía, microclimas, y sistemas de reciclaje.

Esto la hace una propuesta interesante, ya que se requiere identificar y equipar estas zonas con todos los servicios: transporte, vivienda, salud, cultura, recreación y deporte, para obtener una *Microciudad dentro* de la ciudad.

vi. SUSTENTABILIDAD

Los conceptos *medio ambiente* y *desarrollo sustentable* se refieren a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que mejore el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras.

Uno de los principales retos que enfrenta México respecto al medio ambiente y desarrollo sustentable es incluir al primero como uno de los elementos de la competitividad y el desarrollo económico y social. Sólo así se puede alcanzar un desarrollo sustentable. Desafortunadamente, los esfuerzos de conservación de los recursos naturales y ecosistemas suelen verse obstaculizados por un círculo vicioso que incluye pobreza, agotamiento de los recursos naturales y deterioro ambiental. El equilibrio entre el medio ambiente y el desarrollo sustentable requiere de una estrecha coordinación de las políticas públicas en el mediano y largo plazo.

Ésta es una premisa fundamental para el gobierno federal dada a conocer en el *Plan Nacional de Desarrollo*, que se traduce en esfuerzos significativos para mejorar la coordinación interinstitucional y la integración intersectorial. La sustentabilidad ambiental es un criterio rector en el fomento de las actividades productivas, por lo que, en la toma de decisiones sobre inversión, producción y políticas públicas, se incorporan consideraciones de impacto y riesgo ambientales, así como de uso eficiente y racional de los recursos naturales.

El cuidado del medio ambiente y desarrollo sustentable son temas que preocupan y ocupan a todos los países. Las consecuencias de modelos de desarrollo, pasados y actuales, que no han tomado en cuenta al medio ambiente se manifiestan inequívocamente en problemas de orden mundial, como el cambio climático, por lo cual el gobierno de la República ha optado por sumarse a los esfuerzos internacionales al suscribir importantes acuerdos, entre los que destacan el Convenio sobre Diversidad

Biológica, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y su Protocolo de Kyoto; el Convenio de Estocolmo, sobre contaminantes orgánicos persistentes; el Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono; la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación; la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres; y los Objetivos del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas. Estos acuerdos tienen como propósito hacer de México un participante activo en el desarrollo sustentable.

Por su nivel de desarrollo económico, la gran diversidad de sus recursos naturales, su situación geoestratégica y su acceso a distintos foros internacionales, México se ubica en una posición privilegiada para erigirse como un interlocutor importante para el diálogo y la cooperación entre los países desarrollados y en desarrollo en torno al tema del medio ambiente y desarrollo sustentable.

Así, el país ha participado en los esfuerzos de cooperación internacional con el objetivo de contribuir a la consolidación de una agenda basada en principios claramente definidos y apoyada por instituciones sólidas.

En este contexto, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha establecido que el uso eficiente de la energía y el medio ambiente son indispensables para el desarrollo humano sustentable. Las personas en situación de pobreza son quienes se ven afectadas de manera desproporcionada por la degradación ambiental y la falta de acceso a los servicios de energía limpia y asequible. Asegurar la sustentabilidad ambiental y el acceso a los servicios energéticos es clave para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

En este sentido, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ofrece a las naciones y diversas comunidades herramientas prácticas para transformar los

ODM en acciones en el terreno que generen múltiples y variados beneficios ambientales, sociales y económicos.

El PNUD enfoca su trabajo, para fomentar la protección del medio ambiente y desarrollo sustentable, en construir y desarrollar capacidades que promuevan una mejor gobernabilidad ambiental, innovación y difusión tecnológica, así como el aumento de los mecanismos financieros en temas como la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad, la gobernabilidad del agua, el fortalecimiento de los espacios de participación ciudadana para el desarrollo sustentable, la reducción de los gases de efecto invernadero y la adaptación al cambio climático.

Asimismo, plantea la vinculación de los aspectos ambientales con enfoques sociales, tales como la perspectiva de equidad de género y etnia en el diseño e instrumentación de los programas y proyectos en los que colabora. En lo que se refiere a México, la representación del PNUD implementa un programa de trabajo centrado en el combate a la pobreza y las desigualdades, la integración productiva, el fomento de la cultura democrática, la preservación del medio ambiente y el fortalecimiento de la cooperación técnica mexicana hacia terceros países. Todo esto lo realizan a partir de cinco ejes temáticos definidos como:

- Desarrollo humano.
- Gobernabilidad democrática.
- Medio ambiente y energía.
- Sector privado y desarrollo.
- Equidad de género.

El PNUD desarrolla su misión de acuerdo con las orientaciones globales que le han ido marcando los Estados Miembro de la ONU en la Asamblea General, entre ellos México de

manera destacada. El Programa ha sido y es un agente de cambio en las ideas; por ejemplo, en materia de igualdad de género y protección del medio ambiente.

Desde la perspectiva biológica del hombre, el agua, los alimentos y el oxígeno son los recursos principales que debemos cuidar por nuestro propio bien. El agua es imprescindible para la vida y, además, cualquier actividad humana requiere su empleo; la carencia de ésta limita las posibilidades de presencia humana. Los alimentos son igualmente importantes, ya que presentan a la vez la fuente de materia y energía. La abundancia de oxígeno hace que no se valore tanto como un recurso, aunque para los seres vivos es un gas vital.

Además de estos recursos, se incorpora la biodiversidad, que no ha sido adecuadamente conservada, pues 60% de los ecosistemas del mundo que soportan toda la vida en la Tierra están ahora degradados o en camino de serlo.

El hombre también ha utilizado indiscriminadamente otra serie de recursos para obtener energía, carbón, gas natural, petróleo y minerales radiactivos, así como diversas rocas y minerales que se utilizan para la fabricación y la construcción. Por ello es necesario comenzar a gestionar el uso responsable de dichos recursos y fomentar el equilibrio entre medio ambiente y desarrollo sustentable en beneficio de la humanidad.



IMAGEN 1: SUSTENTABILIDAD EN ARQUITECTURA, referencia GOOGLE, www.arquitecturasustentable.com

I. INVESTIGACIÓN

Tema I.1. Polígono de estudio

I.1.1.- Delimitación del polígono de estudio

La propuesta de nuestro polígono de estudio va en función a los puntos de oportunidad de la zona norte de la Ciudad de México. Un factor importante para la delimitación del polígono fue en un principio la relación con el Corredor Metropolitano Circuito Interior (Delimitación Física), debido a la importancia de este posteriormente se tomó la iniciativa de la mejor propuesta territorial para la *“Microciudad”*, la cual fue surgiendo paulatinamente debido a las variaciones que surgieron según el estudio y análisis que se llevaron a cabo (Delimitación Política).

En este caso la delimitación política de la delegación fue importante ya que contiene zonas homogéneas gracias a su comportamiento demográfico, social y económico, lo que nos facilita el análisis de aspectos fundamentales para el proyecto, así que mediante la división de ella y a través de la subdivisión por colonias nos permitirán estudiar a fondo el estado en el que se encuentra la zona de trabajo, así obtener un mejor resultado de análisis y congruencia.

Las colonias Santa María la Ribera, Santa María Insurgentes, San Simón Tolnahuac, Nonoalco – Tlatelolco, Guerrero y Buenavista, son las que compartieron aspectos precisos para conllevar el proyecto, serán las que nos proporcionen referencias históricas, sociales, económicas, políticas, constructivas, poblacionales e incluso de tipo infraestructura, equipamiento, imagen urbana, etc. Lo que nos facilitará definir las condiciones en las que se encuentra actualmente el entorno que rodea a *“Atlampa”*, colonia en la cual se encontrará nuestra *“Microciudad”*.

Por otra parte, retomamos las vialidades más importantes de penetración y comunicación, para la delimitación política y física de nuestra área de estudio; las cuales se encargadas de la división entre colonias e incluso delegaciones cercanas. Como es el caso de; Eje 2 Nte. *“Eulalia Gonzales, Eje 1 Poniente “Guerrero / Vallejo”, Eje 1 Nte. “Jose Antonio Alzate / Mosqueta”, Av. Ricardo Flores Magón, Paseo de la Reforma, Circuito Interior “Paseo de las Jacarandas” y Ribera de San Cosme / Puente de Alvarado, lo cual permitirá la adecuada accesibilidad a nuestra “Microciudad”*.

Así como la división propuesta por INEGI, mediante los AGEB de los censos realizados para un mejor estudio y relación con datos certificados de una organización tan relevante en nuestro país; otro principio de localización fue la ubicación de coordenadas geosposicionales a nivel internacional, donde el punto de origen cercano al polígono de estudio se encuentran referenciados a 19° 27'53.77" al Norte y 99°10'00.40" al Oeste, ya que con ello se facilitará una fácil localización a nivel mundial.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Tema I.2. Marco de referencia

I.2.1. Referente teórico

I.2.1.1. Hipódamo de Mileto

Fue un arquitecto y gran planificador urbano griego, meteorólogo, matemático y filósofo. Considerado el “padre” del...*planeamiento urbanístico*... nombre asignado al “plan hipodámico”, el cual consiste en un esquema de ciudades cuya distribución está atribuida a cierta retícula, como en el caso del nuestro sitio de localización, la cual tiene una traza reticular.

Hipodamo perteneciente a la época clásica de la Antigua Grecia, no fue solo arquitecto, sino también un verdadero teórico del hábitat urbano. Responsable del trazado urbanístico del Pireo (puerto de Atenas). Fue el primer arquitecto griego en originar un planeamiento urbano y una estructuración de la ciudad a partir de un punto de vista que priorizaba la funcionalidad.

I.2.1.2. Plan hipodámico

Es el tipo de planeamiento urbano que organiza y distribuye una ciudad, mediante el diseño de sus calles, en ángulo recto, generando con esto manzanas ortogonales (cuadradas o rectangulares) como la mayor parte del polígono de estudio, lo cual aprovecharemos. Concepto creado por Hipodamo de Mileto, considerado padre del urbanismo, cuya organización se caracteriza por un diseño de calles rectilíneas y largas que se cruzaban en ángulo recto.

Hoy en día se utiliza un plano urbano llamado “*plano ortogonal, equirrectangular, en cuadrícula o en damero*”. Las ciudades que presentan este tipo de traza urbana suelen ser las que poseen una morfología urbana perfectamente distinguible en su trazo.

Dicho planeamiento tiene la ventaja de que su organización suele ser más fácil, por la regularidad de sus manzanas. Aunque parece simple a primera vista, dicha traza suele tener sus complicaciones, ya que prolonga la longitud de los trayectos. Que para solucionarlo se propone incorporar calles diagonales; es importante destacar que no contamos con esta dificultad ya que las avenidas principales interfieren con la longitud de trayectos, como en el caso de la calle Ciprés.

Para aumentar la visibilidad en los cruces de calles estrechas, se sugiere diseñar construcciones con “chaflanes” (es la eliminación de esquinas por medio de una línea oblicua que una las fachadas perpendiculares).

Sin duda este trazado es altamente recomendado para ciudades de ligera topografía, aunque esto no ha impedido que se implemente en ciudades de abrupta topografía, como lo es la Ciudad de San Francisco, E.U.A., de igual manera resulta favorable para el diseño de nuestro proyecto.

I.2.1.3. Immanuel Kant

Sin duda otro gran personaje, en el cual nos ha sido necesario apoyarnos, para crear un punto de vista objetivo en cuanto a nuestra *“Microciudad”* se refiere, con el único propósito de argumentar y difundir nuestro pensamiento crítico expresando los objetivos que deseamos alcanzar por medio de la propuesta de la *“Microciudad”* dirigida a cultura y salud.

Es por ello por lo que Kant, cumple con los requerimientos necesarios para poder hacer referencia a nuestro proyecto, siendo él un pensador filosófico adentrado a la crítica social, analizando de tal modo el mundo actual; “real e imperfecto”, para proponer nuevas estrategias con el fin de mejorar.

Tal como pensaba Immanuel Kant, representante del criticismo y precursor del idealismo, considerado uno de los pensadores más influyentes de la Europa moderna y de la filosofía universal. Nosotros proponemos la *“Microciudad”* con el único objetivo de mejorar la ciudad a nivel urbano – arquitectónico, tomando su postura de críticos e idealistas, que desean mejorar las condiciones actuales en nuestra zona de trabajo, considerada una zona en abandono debido a la desindustrialización que se suscitó en México.

Nosotros planteamos cambiar para mejorar a partir de nuestra propuesta la *“Microciudad”*, dando un nuevo giro a la zona industrial de tal modo que logremos impactar a nivel urbano – arquitectónico, el entorno en el cual está se localizara, de tal modo que resulte benéfico, proporcionando los servicios de equipamiento complementarios a los existentes a nivel nacional, incorporando especialidades en rehabilitación de tipo motriz, en cuanto a salud nos referimos. Y en espacios dedicados a la difusión de Arte Urbano, preservación de sitios y monumentos históricos, en lo que a Cultura se trata.

Si bien es cierto, con esto pretendemos dar vida a una de las primeras colonias fundadas en la Ciudad, que actualmente se encuentra en un 90% en condiciones de abandono y desuso. Retomando con esto la preservación de sitios de importancia histórica, arquitectónica, urbana y cultural, como base para la argumentación de nuestra *“Microciudad”*. Ya que nosotros no pretendemos olvidar aquellas colonias que dieron origen a lo que actualmente conocemos como Centro Histórico, sino reavivar mediante el cambio de uso de suelo proponiendo la implementación de una *“Microciudad”*, confinada a la Cultura y Salud.

I.2.1.4. Ciudades mexicanas del Siglo XX

“Por medio de la narración histórica se busca acotar la definición de un modelo de ciudad mexicana...”, señala Héctor Quiroz Rothe en la introducción de su libro *Ciudades Mexicanas del Siglo XX*. En efecto, en el primer capítulo el autor revisa en una narración amena y llana de la historia de México y sus transformaciones espaciales acordes con los acontecimientos del momento, circunstancias y consecuencias, para abordar los cambios “radicales” del siglo pasado.

En “Los espacios urbanos del siglo XX”, segundo capítulo y parte medular del libro, examina esas transformaciones espaciales a partir de las múltiples variables que se van entrelazando para mostrarnos un panorama de la configuración de las ciudades modernas; asimismo describe críticamente los acontecimientos decisivos en esta configuración entretejiendo los sucesos políticos, económicos, sociales, ideológicos y culturales. Reconoce también la tradición histórica de la construcción de la ciudad informal: los espacios generados por la población desplazada para satisfacer sus necesidades al margen de la planeación institucional o del urbanismo académico, una tendencia que se refleja claramente en las ciudades modernas de México; así como la formación institucional de ciudad, con su acento en la reconstrucción cultural e identitaria que busca fortalecer el espíritu nacionalista. Destaca la influencia norteamericana en la urbanización de las ciudades mexicanas, no sólo en la traza urbana sino en las formas y géneros arquitectónicos que marcan la pauta de la imagen de ciudad, contrastando con “la ciudad tradicional”, es decir los centros históricos protegidos por las leyes patrimoniales. El ingreso de México en la maquinaria neoliberal, la creciente tendencia a la industrialización con el consecuente crecimiento acelerado de la población urbana, así como la creación de nuevas ciudades agro-industriales producto de la iniciativa del Estado en la planeación territorial, también son revisados.

En el tercer capítulo clasifica las ciudades por actividades, destacando el carácter anodino de muchas ciudades modernas creadas con fines industriales -fronterizas, agroindustriales, petroleras-, que podríamos considerar carentes de identidad, pero con las cuales sus habitantes han desarrollado lazos afectivos, al margen de cualquier interpretación estético-urbana.

El autor sugiere observar de manera desinteresada lo que hemos construido: ciudades híbridas donde conviven los monumentos del pasado con las zonas marginales producto del urbanismo informal, y con desarrollos urbanos e inmobiliarios tomados del modelo norteamericano, finalmente, propone dejar a un lado atavismos nacionalistas, nostálgicos o puramente estético-formales para ver las ciudades en su dimensión más amplia y, a partir de ahí, poder intervenir como arquitectos urbanistas, de manera consciente e inteligente, en la construcción continua y siempre inacabada de las ciudades mexicanas.

Déborah Paniagua Sánchez Aldana

I.2.1.5. Vigencia del pensamiento y obra de los arquitectos mexicanos

“...*Todo lo que no es tradición es plagio...*”

Igor Stravinsky

El libro está formado por ocho secciones, cada una a cargo de un autor; es el resultado del Seminario de Arquitectura Mexicana, coordinado por Ramón Vargas Salguero y encargado de la edición Víctor Arias Montes. Lleva por título *Vigencia del pensamiento y obra de los arquitectos mexicanos*, editado por la UNAM en 2006. Los coautores son, María de Lourdes Díaz, Alejandro Gaytán, Antonio Lorenzo Monterrubio, Gerardo Sánchez y Araceli Zaragoza.

Sabido es que en las escuelas de arquitectura en general los cursos de historia se dejan para los años finales, en materias selectivas, el estudio de nuestra arquitectura. Como si el conocimiento de nuestra realidad, sobre todo la inmediata, fuera prescindible. Habría que preguntarse si este flagrante desconocimiento no es en gran parte el culpable del caos en la actual producción arquitectónica a nivel académico y profesional.

Por otra parte, los cursos de historia de la arquitectura mexicana suelen empezarse por la arquitectura indígena, mal llamada incluso por los especialistas mexicanos como “prehispánica” o peor aún “precortesiana”, y “precolombina” en Sudamérica. Tal vez no se den cuenta de que, conscientemente o no, le niegan un nombre al periodo histórico, pues sólo lo ubican en el tiempo. Es el periodo pre “antes de”, como si nuestras grandes y ancestrales civilizaciones no merecieran tener un nombre propio.

Por otro lado, conocida y reiterada es la posición colonizada que discrimina el pensamiento nacional y regional ante el producido en los países industrializados. Sólo como uno entre muchos ejemplos de esta discriminación, citemos el caso del tema ahora en bodega, de la habitabilidad. El maestro José Villagrán lo planteó a fines de los años veinte; alrededor de medio siglo antes que Norberg Schultz escribiera su *Concept of Dwelling* y un cuarto de siglo antes de que el filósofo alemán Martín Heidegger lo tratara en su texto “*Bauen, Wohnen, Denken*”.

Lo moderno no es privilegio de lo nuevo sino de lo vigente, de lo que perdura y sigue dando respuesta a los problemas actuales de la arquitectura y el urbanismo. El libro con distintos enfoques y diversos matices nos brinda un cúmulo de ideas, de pensamientos, de obras de arquitectos mexicanos, que nos ofrecen permanentes ejemplos de lo que debe ser actualmente nuestra arquitectura.

Este conocimiento y reconocimiento de lo nuestro, lo que nos es cercano, es imprescindible para formular una arquitectura propia y que por tal razón puede ayudarnos a responder a situaciones y problemas actuales.

En síntesis, es urgente rescatar del olvido la producción ideal y material de valiosos constructores mexicanos como Jesús T. Acevedo, Alberto T. Arai, Carlos Contreras, Jose

Luis Cuevas, Federico Mariscal, Nicolás Mariscal, Carlos Obregón Santacilia, Juan O' Gorman, Alfonso Pallares, Alberto J. Pani, Antonio Rivas Mercado, José Villagrán y Enrique Yáñez, entre otros.

Este libro es un intento significativo en este rescate de la memoria, en este destapar los ojos del recuerdo para valorar que es nuestro.

Alfonso Ramírez Ponce

I.2.1.6. La urbanización metropolitana en México: normatividad y características socioeconómicas

Las metrópolis en México son los escenarios donde se concentran las actividades económicas secundarias y terciarias, existe la más diversificada mano de obra, se ubican las grandes universidades y centros de investigación que generan las principales innovaciones tecnológicas, siendo además donde se localiza el aparato gubernamental y los grupos de poder. Para hacer posible la concentración metropolitana se requieren multimillonarias inversiones en grandes obras de infraestructura, equipamiento y servicios públicos eficientes. Ello, amalgamado con el capital privado y la fuerza de trabajo, constituyendo colosales factores de producción de cuyo ritmo de acumulación, competitividad y gestión depende el desarrollo económico nacional.

El objetivo central de este trabajo es triple: *i)* analizar la evolución del sistema urbano del país entre 1980 y 2005, destacando la creciente importancia de sus principales metrópolis; *ii)* examinar algunas variables socioeconómicas de las 56 zonas metropolitanas del país en 2000 para determinar la gravedad de su problemática social; *iii)* reflexionar sobre cuestiones de gobernabilidad y administración de las ciudades. Con ello se intenta coadyuvar al propósito gubernamental de establecer las premisas fundamentales para rediseñar una nueva superestructura jurídico-normativa que supere las insuficientes de la vieja Ley General de Asentamientos Humanos de 1976, con todo y su reforma mayor de 1993. Esto se constituye en una condición necesaria, aunque no suficiente, para promover que las ciudades mexicanas aspiren a ser internacionalmente competitivas.

Se establece, de inicio, que la evolución del sistema urbano nacional hacia formas inéditas de estructuración de las ciudades en conglomerados megalopolitanos, así como grandes regiones de tipo policéntrico, constituyen nuevos ámbitos de concentración de las actividades económicas y la población cuya naturaleza debe reconocerse dentro del derecho urbanístico.

El carácter metropolitano de la urbanización, 1980-2005:

La evolución del sistema urbano de México en el siglo XX sigue tres grandes periodos: *i)* moderado-bajo, 1900-1940; *ii)* acelerado-medio, 1940-1980; *iii)* bajo-acelerado, 1980-2005. En la década de 1980 se inicia el tránsito de un sistema preeminente monocéntrico a uno policéntrico, pues en 1980 las ocho ciudades grandes de más de 500 mil habitantes absorbían 56 por ciento de la población urbana total.

No obstante, el polo central de esta nueva concentración continuaba siendo la Ciudad de México, que en 1980 representaba un índice de primacía de dos ciudades de 5.7, lo suficientemente elevado para seguir catalogando la jerarquía urbana mexicana como preeminente. Su carácter de lugar central de primer orden en el sistema urbano se verá fortalecido al iniciar su proceso de expansión megalopolitana.

La estructura económica y la jerarquía urbana presentan un vínculo orgánico, esto es, que son dos elementos inseparables de un mismo cuerpo. A pesar de no constituir una

relación de causalidad, presentan desfases espacio-temporales que es necesario desentrañar analíticamente para entender su naturaleza y establecer lineamientos de política y normatividad jurídica.

En el caso de México, se parte de considerar que las dos últimas décadas del siglo XX presentan rasgos diferentes: en la década de 1980 ocurre una grave crisis económica y en la de 1990 se aplica una política neoliberal que produce una recuperación económica relativa e inestable, cuyos resultados finales son poco halagüeños. Los efectos espaciales de la incorporación de México en forma competitiva en la economía mundial dentro del mercado internacional se manifestarán únicamente en el largo plazo, pero es de gran interés comparar la evolución urbana en ambos decenios e identificar sus diferencias.

El crecimiento urbano en la década perdida:

De 1982 a 1988 el producto interno bruto (PIB) de México se reduce en -0.01% y el decenio de 1980 se bautiza como la “*década perdida*”. Como en estos años se inician las políticas neoliberales, es necesario no confundir los cambios urbanos de la década atribuibles a dichas políticas de los de la crisis misma.

La prolongada recesión de la década de 1980 impactó escasamente la dinámica demográfica general del país. Entre 1980 y 1990, la población total y la urbana aumentaron en 14.4 y 14.8 millones, el crecimiento absoluto más elevado de todo el siglo XX (la segunda aumenta más por la reducción absoluta de 400 mil habitantes rurales). Suponiendo que la población del campo y la ciudad crecieran a dos por ciento como lo hizo la población total, en la década de 1980 se tendría una migración rural-urbana de aproximadamente 6.8 millones de personas. El grado de urbanización (Gu), esto es, el porcentaje de la población urbana respecto a la total se eleva de 55% a 63% entre 1980 y 1990, consolidando la hegemonía urbana de México. El impacto de la crisis no se reflejó en la dinámica general del desarrollo urbano, sino en el deterioro de las condiciones de vida de la población y en el aumento del empleo informal.

Existen 81 ciudades que crecen más que la tasa de 3.5% de la población urbana entre 1980 y 1990. Se mantiene el patrón de la distribución espacial de la población urbana observado en periodos anteriores, pero los habitantes de la Ciudad de México aumentan sólo 1.6%, cifra muy inferior a la media urbana y a sus tasas anteriores. No obstante, significa un incremento absoluto de población de 2.2 millones, cuyos requerimientos de empleo, vivienda, servicios e infraestructura se deben atender.

En un proceso histórico de concentración polinuclear se observa, en primer lugar, el acelerado crecimiento de las urbes aledañas a la Ciudad de México especializadas en manufacturas: Puebla (4.1%), Querétaro (10.5%), Pachuca (6.6%), Tlaxcala (6.6%) y 8.7% en San Juan del Río (Garza, 2003: 170-199). Toluca, con una tasa de 3.4%, es ligeramente inferior a la media, crece en 230 mil personas y su expansión metropolitana en el decenio de 1980 se traslapa con la zona metropolitana de la Ciudad de México, constituyendo técnicamente una megalópolis.

En segundo lugar, persiste el dinamismo de las ciudades de la frontera norte, como Tijuana (5.7%), Ciudad Juárez (cuatro por ciento), Mexicali (seis por ciento), Matamoros (5%), Nogales (4.3%) y Piedras Negras (3.7%). La base económica de su expansión demográfica ha sido el crecimiento de la industria maquiladora, que entre 1980 y 1990 aumenta sus plantas de 620 a 1 703 y los trabajadores de 119 a 446 mil (Bendesky et al. 2001: 134).

En tercer lugar están las ciudades portuarias y turísticas, entre las que sobresale Cancún, con 18.6 por ciento anual, que le permite elevar su población de 33 mil a 177 mil personas entre 1980 y 1990. Destaca también Acapulco, con crecimiento de 7.2%; Puerto Vallarta, con 9.5%, y algunas ciudades turísticas como Oaxaca (6.2%), Guanajuato (4.2%) y San Miguel de Allende (5.1%).

En cuarto sitio se encuentran las ciudades manufactureras del interior, como Saltillo, que crece a 5.6%; Aguascalientes, a 6.6%, y San Luis Potosí, a 3.5%. Igualmente existen algunos nodos en zonas de agricultura moderna, entre los que sobresale Culiacán (5.9%), Hermosillo (5.2%), Celaya (8.4 %), Irapuato (8.1%), Los Mochis (9.7%) y Ciudad Obregón (6.7%).

La crisis económica de la década de 1980 redujo la tasa de crecimiento de la población urbana total y la dinámica de las cuatro principales metrópolis de más de un millón de habitantes, que bajan su participación en la población urbana de 48.9% en 1980 a 43.6 por ciento en 1990. Esto también se refleja en el Índice de Primacía de dos ciudades, que disminuye de 5.7 a 5.1 al reducir la Ciudad de México su participación en la población urbana nacional de 35.4% a 29.6%. Sin embargo, el conjunto de ciudades grandes aumenta a 19 en 1990 y su participación en el total urbano a 63%, como ya se vio. Las ciudades medianas y pequeñas pierden importancia, visualizándose la emergencia de una megalópolis y un conjunto hegemónico de metrópolis que constituyen una nueva concentración de carácter policéntrico.

Consolidación metropolitana en el neoliberalismo, 1990-2000:

En los inicios del año 2000, México tuvo 97.5 millones de habitantes, de los cuales 65.6 se concentraban en un sistema de 349 ciudades.⁶ El Gu se eleva a 67.3%, acercando al país a los niveles de urbanización existentes en los países desarrollados.

En la última década del siglo XX, la velocidad de la expansión urbana de México se frena. Entre 1990 y 2000, la tasa de urbanización (Tu) se reduce a 0.7%, no obstante que en términos absolutos la población urbana crece 14.1 millones, cifra ligeramente inferior que en la década de 1980. Esta diferencia se debe, en parte, a cierta recuperación del sector agropecuario (el PIB agrícola aumenta 2.2 por ciento anual en la década de 1990), frenando la emigración del campo y permitiendo elevar la población rural de 29.8 a 31.8 millones de habitantes. Suponiendo que ésta aumentó en 1.85 por ciento entre 1990 y 2000, al igual que la población nacional, debería haber crecido a 35.7 millones, por lo que alrededor de cuatro millones migraron. Sin embargo, las ciudades recibieron un flujo menor de personas del campo, por lo que el resto se dirigió hacia Estados Unidos. A

pesar de esta menor presión, durante la década de 1990 las urbes mexicanas tuvieron que proporcionar empleos, infraestructura, servicios públicos y vivienda a 1.4 millones de personas cada año.

Las ciudades con aumentos superiores a 2.5% anual entre 1990 y 2000 —tasa de la población urbana nacional en esa década— fueron 88 y su distribución geográfica prosigue la consolidación de una organización territorial policéntrica. En esta dirección, aunque las cuatro metrópolis principales observaron tasas menores que la media, en términos absolutos aumentan en 4.3 millones de personas, esto es, 30.4 por ciento del crecimiento de la población urbana nacional.

El conglomerado megalopolitano en torno a la Ciudad de México continúa avanzando, fortaleciéndose como el nodo principal del nuevo proceso de concentración. Todas las ciudades que rodean la urbe mantienen un rápido crecimiento, especialmente Toluca (5.5%), con la que ya forma una megalópolis de 19.4 millones de personas en 2000. Cuernavaca crece 3.2%, Pachuca 3.6%, Tlaxcala 4.7% y San Juan del Río 4.9%.

Tijuana y Ciudad Juárez conservan su dinámica histórica y crecen en 5.5% y 4.4% entre 1990 y 2000, persistiendo como las principales sedes maquiladoras en México. Se agrega Nogales (4%) y San Luis Río Colorado (2.9%), pero todas ellas están aisladas del resto de ciudades del país, vinculándose más a las ciudades norteamericanas de Los Ángeles, San Francisco y El Paso. En el noreste, las ciudades fronterizas de Reynosa (7.1%), Matamoros (3.3 por ciento) y Nuevo Laredo (3.6%) también observan tasas elevadas, además de que se encuentran más integradas a la jerarquía nacional de ciudades vía su gran interrelación con Monterrey.

Finalmente, se tienen las localidades industriales fuera del área inmediata de la Ciudad de México, así como las turísticas y de transporte. Hermosillo (3.1%), se ha industrializado a partir del establecimiento de una gran ensambladora automotriz. Saltillo crece a 2.8% e intensifica su integración con Monterrey, que se encuentra a 80 kilómetros de distancia.

Aguascalientes (2.9%) tiene una producción industrial semejante a la de Tijuana y se articula funcionalmente con toda la región urbana del Bajío, cuyo núcleo principal es Guadalajara. Dentro de las ciudades portuarias y turísticas destacan nuevamente Cancún, con 9.1% de crecimiento; Puerto Vallarta, con 10.2%; Zihuatanejo, con 4.3%, y Cozumel, con 5.8%.

Evolución del sistema urbano en los albores del siglo XXI:

En el primer lustro del nuevo siglo, México prosigue urbanizándose significativa y seguramente en sus primeras tres décadas se transformará en una nación altamente urbanizada. Destaca que la población total del país entre 2000 y 2005 aumentó en 5.78 millones, mientras la urbana lo hizo en 5.88 (100 mil más). Se tiene, por ende, que la población rural absoluta disminuye en esa cantidad, principalmente por el éxodo de más de 500 mil mexicanos anuales que han traspasado ilegalmente la frontera con Estados Unidos durante el quinquenio.

En 2005 se tiene un sistema de 367 ciudades, 18 más que en 2000. El grado de urbanización alcanza 69.2% y en el lustro aparecen 5.88 millones de nuevas urbanitas, de los cuales 5.41 (92%) corresponden a las grandes ciudades que elevan a 31 en número y a 71.3% su participación de la población urbana. Como corolario, las ciudades medianas, aunque aumentan su número, disminuyen su porcentaje del total urbano a 19.9%, mientras que las pequeñas lo hacen a 8.8%. En el primer quinquenio del siglo XXI se alcanza, por ende, una súper concentración urbana en un conjunto de 31 ciudades, donde persisten nueve con más de un millón de habitantes, que absorben 41.6% del incremento total de la población urbana.

En el quinquenio de 2000 a 2005, la tasa de crecimiento de la población urbana es de 1.52% anual, significativamente menor que en el periodo anterior gracias al flujo de emigrantes hacia Estados Unidos. De las 367 ciudades existentes, 124 presentan tasas de crecimiento superiores a la media nacional y 223 menores, de las cuales en 52 es negativa. Adicionalmente, 20 son localidades nuevas y no se calculó su crecimiento.

Dentro del sistema urbano de 2005 se mantiene, en primer lugar, la tendencia hacia la concentración policéntrica, pues las grandes urbes de más de 500 mil personas se elevan a 31, con la incorporación de Cancún, Durango y Xalapa, mientras las de más de un millón se mantienen en nueve (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Toluca, León, Tijuana, Ciudad Juárez y Torreón). Sin embargo, a diferencia de la década anterior, destaca que con la excepción de la Ciudad de México (0.8%), Toluca (1.12%) y Ciudad Juárez (1.33%), las otras seis urbes millonarias tienen tasas de crecimiento de su población superiores a la media nacional de 1.52%: Tijuana, 2.72%; León, 2.07%; Puebla, 2.04%; Monterrey, 1.85%; Guadalajara, 1.81%, y Torreón, 1.74%. Cabe señalar que estas tasas son significativamente menores a las de la década de 1990, por lo que independientemente de la situación relativa de las grandes ciudades, la dinámica de su crecimiento se desacelera notablemente.

No obstante, en conjunto, las nueve ciudades principales elevan su población en 2.4 millones entre 2000 y 2005, lo cual representa 41.6% del aumento de la población urbana total, casi lo mismo que en el lustro anterior (2.5 millones y 43.9%). Así, en las nueve metrópolis ocurre más del 40% del crecimiento poblacional del sistema urbano de 349 ciudades en 2000. A esto se agrega que San Luís Potosí, Mérida y Querétaro tienen más de 900 mil habitantes en 2005, por lo que seguramente en 2010 pasarán a formar parte de las urbes millonarias, reforzando la concentración policéntrica.

La evolución del sistema de ciudades mexicanas en el último cuarto de siglo se ajusta a la ley tendencial hacia la concentración espacial en una o unas cuantas ciudades en los países con economías de mercado, aunque puedan tener diferencias de magnitud dependiendo de sus peculiaridades geográficas, sociales, demográficas y políticas, las cuales determinan la organización territorial de las actividades económicas.

Concentración metropolitana y el nodo megalopolitano:

En muchos países del mundo, la multiplicación y mayor interacción de las grandes ciudades en las últimas décadas del siglo XX dio lugar, en primer lugar, a la generalización y dominio de las zonas metropolitanas como tipos característicos de las concentraciones de la población y las actividades económicas y, en segundo, a la emergencia de nuevos y más complejos ámbitos de organización territorial: regiones polinucleares, ciudades Estado, metroplexes, regiones nodales y megalópolis (Barnes y Ledbur, 1998: 64; Peirce, 1993: 1).

En México, la primera delimitación técnica del concepto de zona metropolitana se realizó en la década de 1970 y se detectaron 12 zonas metropolitanas: Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Torreón, León, Tampico, San Luis Potosí, Chihuahua, Orizaba, Veracruz y Mérida (Unikel, Ruiz, Garza, 1976: 122-123). Utilizando una metodología similar, para 2000 fueron identificadas 38 zonas metropolitanas, siendo la Ciudad de México la mayor, con 17.4 millones de habitantes, y la menor, Delicias, con 119 mil (Sobrino, 2003: 192-193). En 2004, la Secretaría de Desarrollo Social, el Consejo Nacional de Población y el INEGI publicaron un trabajo donde proponen una delimitación de 55 zonas metropolitanas, aunque en los censos de población y los económicos aún no se realizan tabulaciones estándar para estos ámbitos territoriales (Secretaría de Desarrollo Social et al, 2004).

En un libro reciente se consideró incorrecto el criterio generalizado en México de definir como zonas metropolitanas únicamente a las urbes cuya expansión del tejido urbano rebasa al municipio central, pues excluye ciudades grandes localizadas en un solo municipio. Se estableció que el conjunto de zonas metropolitanas en México está constituido por 37 urbes localizadas en dos o más municipios, más 19 que se encuentran en uno solo, totalizando 56 zonas metropolitanas en 2000 (Garza, 2003: cuadros AM-2 y AM-3). Considerando el criterio que se sigue en esa publicación, se puede agregar una sola ciudad que entre 2000 y 2005 superó los 200 mil habitantes para tener un conjunto de 57 zonas metropolitanas en el último año.

La urbanización de México en las décadas recientes presenta un carácter metropolitano que es importante de cuantificar para profundizar en el conocimiento del tipo de estructuración espacial de las actividades económicas y la población en el país. En 1980 sólo 26 localidades fueron clasificadas como metrópolis, las cuales absorbieron 68.8 por ciento de la población urbana total; éstas se elevan a 51 en 1990, con 81% de 51.5 millones habitantes en ciudades. En 2000, de 65.7 millones de mexicanos que vivían en 349 ciudades, 83% se ubicaba en 56 zonas metropolitanas. Finalmente, en 2005 se detectaron 57 metrópolis que mantienen la concentración de 83 por ciento de la población urbana total.

Con la proliferación de zonas metropolitanas, a mediados del siglo XX emergió en Estados Unidos, Inglaterra y Japón una sorprendente forma de concentración territorial bautizada como megalópolis, la cual se constituye por la unión o traslape de una serie de zonas metropolitanas.

Pobreza urbana endémica:

El bajo nivel y la desigual distribución del ingreso que caracterizan a México se observan nítidamente en el paisaje urbano: proliferación de indigentes, vagos, cuidadores de automóviles (franeleros o viene-viene), limpia-parabrisas y toda una gama de vendedores ambulantes, en el ámbito social; así como extensas áreas irregulares con muy insuficiente infraestructura y equipamiento, además de viviendas en condiciones muy precarias e inconclusas, en la esfera urbanística.

La fisonomía de la trama urbana refleja fielmente la estructura social prevaleciente. Existen zonas para los estratos altos equivalentes a las de elite de las urbes de países desarrollados, así como para las clases medias en relativamente buena situación. La extensión de la parte subdesarrollada del tejido urbano dependerá del número de pobres existentes, que en las ciudades mexicanas presentan diferencias considerables.

Chihuahua a 54% en Poza Rica. La primera ciudad se encuentra en el séptimo rango según el PIB per cápita analizado, mientras la segunda en el último, mostrando la tendencia inversa entre las dos variables y una obviedad política: la mejor acción para abatir la pobreza no son los programas asistenciales, que mitigan, pero no resuelven la situación, sino la generación de actividades productivas y empleo adecuadamente remunerado.

Se pueden identificar tres grupos de ciudades en México según magnitud de pobreza: *i)* 22 metrópolis con nivel bajo, menor a 32.6%, que corresponde al promedio nacional (Damián, 2006: cuadro 1); *ii)* 21 urbes con nivel medio, con porcentajes entre 32.7-39.7 (la media más una desviación estándar); *iii)* 13 ciudades con nivel alto de pobres, superior a 39.8%.

Las ciudades con menos pobres, relativamente prósperas, se localizan principalmente en el norte del país: Chihuahua, Monterrey, Mexicali, Tijuana, Ciudad Juárez, Saltillo, Hermosillo, Delicias, Ciudad Obregón, Torreón, Matamoros y Reynosa (cuadro 3). A estas se incorporan localidades de la región del Bajío, como Guadalajara, Aguascalientes y Querétaro. La Zona Metropolitana de la Ciudad de México en conjunto se encuentra en las localidades con nivel medio de pobreza, pero dividiéndola entre el Distrito Federal y los municipios conurbados del Estado de México se tienen porcentajes de pobres de 26.9 y 40.2 (Damián, 2006: 27). Así, la primera entidad queda en el grupo de ciudades de baja pobreza y la parte mexicana en el de alta.

El conjunto de ciudades con nivel medio de pobreza, con valores de entre 32.7-39.7%, se puede dividir en dos grupos: las ciudades del Altiplano Central (Oaxaca, Puebla, Celaya, Morelia, León y Cuernavaca) y algunas localidades portuarias y turísticas (Cancún, Puerto Vallarta, Veracruz, Mazatlán, Tampico y Guaymas).

Finalmente, en las ciudades con niveles altos de pobreza, aproximadamente la mitad de sus habitantes y trama urbana están en situación de gran precariedad. En un primer conjunto se encuentran algunas ciudades de alrededor de 250 mil habitantes del altiplano (Zamora, Tlaxcala, Tehuacán y Uruapan) y en un segundo las petroleras de Poza Rica y

Coatzacoalcos-Minatitlán. Sorprende la pertenencia a este grupo de Toluca, que tiene el rango cuatro en PIB per cápita, lo cual únicamente se puede explicar por su acelerada expansión hacia los municipios de Metepec, Mexicaltzingo, San Mateo Atenco, Zinacantepec, Almoloya de Juárez y Otzolotepec, donde se localizan poblados populares desde antes de incorporarse a su zona metropolitana. Seguramente el porcentaje de pobres en el municipio de Toluca tendrá valores equivalentes a las ciudades relativamente más ricas. En síntesis, las carencias urbanísticas y la problemática social de las ciudades, ceteris paribus, está relacionada a su desarrollo económico alcanzado y al correspondiente número de pobres.

El déficit habitacional:

En las 56 metrópolis analizadas existe un rezago de 1.8 millones de viviendas por deterioro físico, materiales inadecuados y hacinamiento de sus moradores. Adicionalmente, en los próximos 10 años se requerirá construir 758 mil nuevas viviendas anuales (Sedesol, s.f.). En México, todos los organismos públicos habitacionales (Infonavit, Fovissste, Fonhapo, etc.), incluyendo los fondos bancarios para vivienda de interés social (banca privada, Fovi y Banobras), produjeron 40 por ciento de las 591 mil nuevas viviendas construidas de 1990 a 2000 (García, 2004: cuadro 4, anexo estadístico). Si el esfuerzo gubernamental se mantiene constante, los promotores inmobiliarios tendrían que producir para los organismos públicos alrededor de 303 mil viviendas en las 56 metrópolis, mientras que el sector popular autoconstruiría las 455 mil restantes. Ante esta posibilidad, el rezago de 1.8 millones se mantendrían constantes. Es evidente que el problema habitacional de las principales urbes del país es insoluble en las condiciones actuales, no obstante, los considerables esfuerzos que realizan los organismos habitacionales del Estado.

Considerando el déficit de viviendas por cada 100 habitantes en las 56 ciudades, se observa que San Luis Potosí tiene dos, la menor cifra, mientras que con 6.2 Poza Rica observa la mayor. Existen 15 urbes con un rezago de más de cuatro viviendas por cada 100 personas (Poza Rica, Acapulco, Cancún, Coatzacoalcos-Minatitlán, Tuxtla Gutiérrez, Orizaba, Tehuacán, Córdoba, Uruapan, Cuautla, Guaymas, Puerto Vallarta, Matamoros, Veracruz y Xalapa); 26 metrópolis tienen entre tres y 3.9 viviendas de rezago (desde Morelia, con 3.1, y Ensenada, con 3.9); y 15 con menos de tres, dentro de las que se encuentran Delicias, con 2.9, y San Luis Potosí, con dos.

El coeficiente de correlación de 0.67 entre el rezago de viviendas por cada 100 personas y el porcentaje de pobres muestra una asociación significativa entre la pobreza y la carencia de morada, evidenciando que mientras persistan elevados niveles de pobreza, la problemática urbanística de las ciudades de México no podría ser adecuadamente resuelta.

Índice de desarrollo humano metropolitano:

El Consejo Nacional de población (Conapo) calculó un Índice de desarrollo humano (IDH) para los municipios mexicanos con las mismas variables utilizadas para tal fin por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD): esperanza de vida al nacer; nivel educacional (alfabetización y matriculación combinada en los tres niveles de estudio); y PIB per cápita real (Conapo, 2000). Este último indicador no se calcula en las cuentas nacionales por municipios, por lo que fue estimado de manera muy imprecisa y sus resultados deben tomarse con suma precaución.¹⁷ El índice está estandarizado con cifras entre cero y uno, lo que permitió obtener un IDH promedio para cada una de las 56 zonas metropolitanas consideradas, según municipios que las conforman.

Dadas la relativa homogeneidad de la tasa de mortalidad infantil y la escolaridad en las metrópolis, el índice adquiere cifras elevadas, siendo la menor de 0.733 para Tuxtla Gutiérrez y la mayor de 0.849 para Cancún, esto es, los valores extremos sólo tienen una diferencia de 0.116. Con las reservas señaladas, se podrían hacer cuatro grupos de ciudades según IDH: *i*) nueve metrópolis con desarrollo humano alto, superior de 0.831 (la media más una desviación estándar); *ii*) 22 de desarrollo medio, cifras de más de 0.804 (la media) hasta 0.831; *iii*) 15 de bajo, entre 0.778 (la media menos una desviación estándar) y 0.804; y *iv*) 10 urbes de desarrollo muy bajo, con índices menores de 0.778.

Las nueve ciudades de IDH alto son: Cancún, Veracruz, Mexicali, Colima, Ciudad Juárez, Hermosillo, Pachuca, Ciudad Obregón y Monterrey. Como estas urbes tienen porcentajes de pobres con valores de 23 en Monterrey a 33.6 en Cancún, se deriva que el índice refleja condiciones de desarrollo humano muy básicas y generalizadas, pues tiene altos niveles en ciudades con alrededor de un tercio de la población en situación de pobreza.

Las 22 metrópolis de desarrollo medio comprenden desde Guadalajara (0.805) a Zacatecas (0.830). En este grupo se encuentra la Ciudad de México con 0.813, Saltillo con 0.820, Oaxaca con 0.813 y Tijuana con 0.805. Nuevamente se tiene la limitación anterior y, por ejemplo, Oaxaca tiene 39.6% de pobres y el lugar 53 en PIB per cápita, no obstante se ubica en un desarrollo humano medio.

Finalmente, se tienen las 15 y 10 metrópolis con desarrollo humano bajo y muy bajo, teniendo el más alto valor Delicias (0.804). En este grupo se encuentran principalmente ciudades del centro y del Bajío (se anota entre paréntesis su porcentaje de pobres): Tlaxcala (41.6), Cuautla (47.8), Puebla (39.1), Toluca (44.0), Irapuato (41.4), Uruapan (46.1), Celaya (38.8) y Zamora (40.5). Se agregan las ciudades petroleras de Coatzacoalcos-Minatitlán (45.7) y Poza Rica (54.1), en donde más de la mitad de la población es pobre. Se desprende que un IDH de 0.755 en Poza Rica indica una situación de elevada pobreza. El coeficiente de correlación entre el IDH y el porcentaje de pobres es de -0.22 , esto es poco significativo, aunque el signo negativo indica que a mayor desarrollo humano menor pobreza.

La problemática de las 56 metrópolis analizadas en este inciso hace evidente la relevancia de profundizar en el estudio de su estructura económica, social y jurídica, para lo cual será indispensable diseñar una base estadística con nuevas variables que reflejen más adecuadamente la complejidad de su naturaleza. Esto permitiría superar los

tradicionales planes reguladores metropolitanos e iniciar una nueva generación de planes multidimensionales y marcos legales omnicomprensivos.

I.2.2. Situación geográfica

El relieve de la “*Microciudad*” es sensiblemente plano, es menor al 5% de pendiente; el clima es templado, con temperatura anual de 17.2°C lo cual beneficia en cuestiones de confort y de recursos económicos a la propuesta arquitectónica; presenta una precipitación pluvial promedio anual de 618 mililitros, lo que indica que es favorable para la infraestructura existente, sin embargo, será relevante contemplarla para el Megaproyecto en cuestiones cuantitativas y de calidad.

La altitud promedio es de 2,240 metros sobre el nivel del mar. La “*Microciudad*” se encontrará ubicada en la delegación Cuauhtémoc, que se asienta dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco, por lo que predominan los suelos arcillosos; la totalidad del territorio se encuentra en la zona III, lacustre, según la clasificación del Reglamento de Construcción para el Distrito Federal; en particular la propuesta territorial es de tipo de suelo zona II (transición) ;lo que nos indicará las consideraciones para el tipo de cimentación que requeriremos.

I.2.3. Antecedentes históricos

La zona que hoy comprenderá la “*Microciudad*” tiene como origen lo que fue la Ciudad de México hasta aproximadamente, el final de la década 1920-1930.

El asentamiento originario de la urbanización de la zona se remonta a la fundación de la Gran Tenochtitlán, ocurrida en el año 1325 de nuestra era. La Ciudad sede del imperio azteca y su centro ceremonial se localizaron en el área que hoy ocupa el Centro Histórico de la Ciudad de México (CHCM), sitio cercano a la localización de la futura “*Microciudad*”; cuyos vestigios son perceptibles en la actualidad a través de las ruinas rescatadas del llamado “Templo Mayor”.

La Edificación de Tenochtitlán, centro del imperio azteca, se fincó sobre un paraje lacustre y pantanoso cuyos pobladores hubieron de adaptar para construir la ciudad imperial y su gran centro ceremonial. En esa época la urbe se componía de cuatro grandes barrios que correspondía a los cuatro puntos cardinales; a los que se agregaba Tlatelolco (el cual forma parte del polígono de estudio), ubicado al norte de la Ciudad, considerado como ciudad gemela de Tenochtitlán. El islote de Tenochtitlán se comunicaba con las demás poblaciones asentadas en la orilla del lago a través de calzadas, cuyo trazo corresponde actualmente a las calzadas de Tlalpan, Tacuba y de Guadalupe, así como por canales utilizados desde entonces como vías comerciales. A este trazo se agregaban las áreas destinadas a la producción agrícola, conocidas como “chinampas”, construidas como islotes sobre el lago, algunas de las cuales se conservan en zonas de la actual ciudad, en las Delegaciones de Xochimilco y Tláhuac.

I.2.3.1. La nueva ciudad

Durante los tres siglos de virreinato, la ciudad capital de La Nueva España creció lentamente debido a que estaba limitada por las aguas del lago y al proceso de expulsión de la población indígena. Su auge urbano se cifró en la edificación de las casonas de la élite conquistadora y de inmuebles de uso religioso tales como: Conventos y Templos, construidos en abundancia, tanto en el casco central como en la periferia, como en el caso de la “*Microciudad*”. La ciudad vivía una actividad intensa, derivada de su condición de capital imperial centralizada, que en cierta medida heredó del Imperio Azteca.

Hacia 1525, la Ciudad estaba constituida por 104 manzanas irregulares, 18 calles orientadas de Norte a Sur y 7 plazas bien definidas. El primer ensanchamiento de la traza ocurrió hacia el Norte y el Oriente por este último rumbo se establecieron varios grupos de mercaderes atraídos por la vocación comercial de la zona, derivada de la cercanía del principal embarcadero de la red de canales en el que se cifraba el abasto de la Ciudad, así como de la proximidad de Texcoco y las zonas agrícolas del área chinampera del Sur (Xochimilco, Tláhuac, Mixquic) y del corazón de la capital de la Nueva España, donde se alojaron los mercados a partir de la desintegración de Tlatelolco. Esta zona ha conservado hasta el presente su vocación comercial.

En el transcurso del Siglo XVIII, la Ciudad creció al tiempo que se desecaban las acequias para construir viviendas en las áreas situadas en los linderos del casco central de la ciudad. Su expansión y monumentalidad arquitectónica, congruentes con su condición de Capital periférica del Imperio Español, hicieron de México un centro cosmopolita, que en el siglo XIX sería bautizado por Humboldt como “La Ciudad de los Palacios”.

Por lo que se refiere a su riqueza arquitectónica, la ciudad de México se erige como uno de los sitios más prolíficos del orbe en inmuebles monumentales de un estilo barroco pleno de soluciones constructivas y ornamentación de factura local, gran diversidad morfológica ampliamente celebrada; como los que se encuentran en Santa María la Ribera.

I.2.3.2. La ciudad de México en siglo XIX

Al iniciar el siglo XIX, la Ciudad contaba con 397 calles y callejones, 12 puentes, 78 plazas y plazuelas, 14 parroquias, 41 hospitales, 1 hospicio de pobres, la real fábrica de puros y cigarros “La Ciudadela”, 19 mesones, 2 posadas, 28 corrales y 2 barrios.

Durante la insurgencia independentista, la Ciudad de México no sufrió grandes alteraciones derivadas de la guerra, entre otros episodios, se recuerda no sin extrañeza que el cura dirigente del movimiento revolucionario Miguel Hidalgo y Costilla, no la haya ocupado militarmente pese a que pudo hacerlo el 30 de octubre de 1810, al frente de sus fuerzas emplazadas en el Cerro de las Cruces.

La primera mitad del siglo XIX, fue un período de construcción de una Nación Independiente, bajo la constante amenaza de embestidas colonialistas alentadas por el ala conservadora, así como de guerras intestinas y constantes cambios políticos y revueltas militares.

I.2.3.3. La Reforma

Finalmente, después de la guerra entre liberales y conservadores con el triunfo de los primeros, se llevó a cabo el proyecto de Reforma encabezado por el presidente Benito Juárez, que modernizó y consolidó la institucionalidad del Estado Mexicano.

En ese contexto y como resultado de la expropiación y nacionalización de las propiedades urbanas y rurales de la Iglesia, se llevó a cabo una transformación urbana a gran escala. Los Conventos se expropiaron y subastaron. Muchos fueron arrasados y posteriormente fraccionados; sus claustros quedaron atravesados por nuevas avenidas y calles. La desamortización de los bienes del Clero incluyó palacios y casonas. Las familias más ricas modificaron su patrón de vida, dejando temporalmente la Ciudad y emigrando a sus residencias campestres; esto explica el auge de villas cercanas como: San Ángel, Mixcoac y Tacubaya, por sólo mencionar algunos ejemplos.

Los viejos edificios fueron subdivididos y adaptados por sus nuevos propietarios, para multiplicar el número de viviendas y accesorias en alquiler. Las “Casas de Vecindad” sustituyeron entonces a las casonas señoriales y a los conventos, estableciendo así una nueva tipología habitacional en la Ciudad. Simultáneamente aparecen nuevos desarrollos de vivienda y servicios, como es el caso de los orígenes de la colonia Guerrero que se remontan a esa época y que tuvo desde su origen, una vocación popular y de clase media.

Muchas de las edificaciones señoriales y religiosas originarias de la Capital de la Nueva España, se conservan hasta la fecha y sumadas a las sobras que se construyeron durante los dos siglos posteriores a la Independencia, conforman el acervo histórico arquitectónico más rico de la Ciudad de México y uno de los más importantes del país y el continente.

I.2.3.4. El Porfiriato y la Revolución

Durante los más de 30 años que duró la dictadura porfiriana la ciudad de México, fue la entidad entorno a la cual giraba el resto del país (condición que conserva hasta ahora), en la que se concentraba el Poder Político, Económico y Burocrático, en contradicción con la definición Federalista de los Estados Unidos Mexicanos. Este Centralismo de facto, propició una de las etapas de mayor crecimiento Urbano y Demográfico de la Ciudad de México.

La ciudad creció en torno a su antiguo casco histórico: al Norte hacia las calles de: Granada, Constanza, Estrella, Carpio y Santiago Tlatelolco; al Sur hasta el barrio de Romita y las Plazas de San Lucas y Santo Tomás; al Oriente hasta la Plaza de la Candelaria y la estación del fallido Ferrocarril Interoceánico en San Lázaro; y al Poniente hasta el monumento a Cuauhtémoc, sobre el Paseo de la Reforma y las calles de Industria (Serapio Rendón) y Sabino.

Durante la primera década del siglo XX y última del Porfiriato, con motivo de la celebración del Centenario de la Independencia se construyeron grandes obras públicas, servicios urbanos, líneas de transporte, equipamientos sociales y edificios públicos.

Simultáneamente, se emprendieron desarrollos inmobiliarios exclusivos para una población con mayores recursos económicos; dentro de los cuales la vivienda unifamiliar predominaba sobre la multifamiliar. La modernidad, además de las mejoras urbanas, trajo también la industrialización. En este proceso de expansión urbana, el antiguo casco consolidaba su función de centro, pues se mantenían ahí las principales actividades económicas, administrativas y sobre todo habitacionales.

A partir de entonces, la zona central de la ciudad vivió un crecimiento constante. Hacia 1930, ya contenía un buen número de colonias nuevas surgidas antes y después de la revolución de 1910-1917, tales como Roma, Condesa, Juárez, Hipódromo, Tabacalera, San Rafael, entre otras.

A la Delegación Cuauhtémoc donde se encontrará el desarrollo de la “*Microciudad*”, se le asignó como circunscripción, el territorio que la Capital de la República ocupaba hasta 1930, fecha en que se inició una nueva fase de crecimiento y el desbordamiento de sus límites históricos.

I.2.3.5. El terremoto de 1985

Un parteaguas reciente en la historia urbana de la Ciudad de México fue el terremoto ocurrido el 19 y 20 de septiembre de 1985, que afectó de manera importante en la zona, en términos políticos y sociales fue un factor decisivo en la historia de la ciudad.

Puede decirse que paradójicamente, el terremoto de 1985 fue detonador para la Planeación del Desarrollo Urbano, desde el sector público. Entre sus efectos, se registra un replanteamiento general para la Ciudad sobre las estrategias de repoblamiento de la zona central y de manera importante en la Delegación Cuauhtémoc. Para ello se instrumentó entre otras estrategias, la aplicación de un Programa amplio de construcción y dotación de vivienda popular en la zona, que incluye al Centro Histórico, donde, además, se ha llevado a cabo durante los últimos años un Programa de rehabilitación bajo un diseño fundado en la premisa del desarrollo sustentable, como en el argumento del proyecto

La relevancia histórica, así como el acervo arquitectónico impregnado de vocación estilística desde la fundación de Tenochtitlán, hasta por lo menos la década de 1930 y señalado por propuestas consistentes de planeación urbana, hacen de la zona que abarca la Delegación Cuauhtémoc, que es el espacio urbano con mayor riqueza Patrimonial de la Ciudad.

Es por eso que el eje temático de la preservación del patrimonio cultural arquitectónico y urbano resulta de especial relevancia, tanto en el presente Programa Delegacional como en los Programas Parciales de Desarrollo Urbano del Centro Histórico, Centro Alameda, Hipódromo, Cuauhtémoc y Santa María la Ribera.

Es importante destacar, que aproximadamente el 80% del territorio delegacional corresponde a Áreas de Conservación Patrimonial, que incluye inmuebles catalogados por INAH, INBA en el ámbito federal y por la SEDUVI en el ámbito local.

En el año de 1987, el Centro Histórico de la Ciudad de México (CHCM) fue declarado Patrimonio Mundial de la Humanidad por la UNESCO.

Los siguientes párrafos son breves descripciones de la parte histórica más relevantes de las diferentes colonias pertenecientes al polígono de estudio, mismas que servirán de referente a la propuesta.

I.2.3.6. Colonia Atlampa “La Microciudad”

* Zona 1 del polígono de estudio.



IMAGEN 2: IGLESIA DEL SANTO NIÑO JESÚS "LIMOSNERITO". Referencia, buscador Google.

La “*Microciudad*” se proyectará en la colonia Atlampa la cual se edificó sobre terrenos que eran antiguos potreros. Siendo las primeras casas de 1880, ya que, con el inicio del Ferrocarril Central Mexicano, estos terrenos adquirieron nuevo valor urbano. Esta colonia estaba cruzada por un gran número de espuelas de ferrocarril que proporcionaban servicio a las grandes industrias ahí asentadas, y aunque han disminuido, actualmente todavía pueden observarse algunas industrias que reciben insumos a granel a través de estas espuelas. El Lic. Héctor Manuel Romero da dos significados para el nombre de Atlampa: voz náhuatl que significa “en la Ciénaga” y dice también que procede del náhuatl atl “agua”; amaxactli “bifurcación” y pan “lugar”, y correspondería a la bifurcación de los ríos de Azcapotzalco y Tlalnepantla.

Patrimonio

Iglesia del Santo Niño Jesús "Limosnerito", templo católico construido en la década de los cuarenta por la Congregación de San José y cedido a la Arquidiócesis de México en 2005. Se ubica en la calle Clavel. En él se adora una imagen del Niño Jesús que data de principios del siglo XX, ordenada manufacturar por el religioso josefino José María Troncoso y Herrera, en Barcelona. Con el fin de recaudar fondos para los templos de la Congregación de San José, Troncoso ideó que la imagen tuviera una actitud suplicante, con una bolsa en una de sus manos. Dicha imagen se conserva en el templo. Su fiesta patronal es el 6 de enero, a la cual es tradición que acudan concheros, conocidos como "danzantes". El templo es referido también como "El Laguito", ya que en los terrenos en los cuales se asienta, se formaba un remanso del antiguo Río Consulado, que pasa a un costado, ahora entubado bajo el Circuito Interior Bicentenario.

I.2.3.7. Colonia Buenavista

*Zona 2' del polígono de estudio

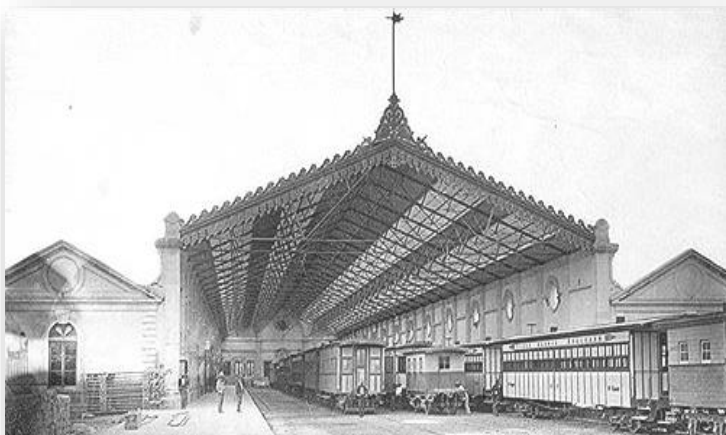


IMAGEN 3: ESTACIÓN BUENAVISTA, Referencia buscador Google.

Se le dio este nombre por la Hacienda de los Marqueses de Buenavista en la época colonial cuya casa principal era el hoy Museo de San Carlos. En la actualidad es conocido por ser un lugar en la explanada de la Delegación Cuauhtémoc.

Y actualmente también se Metrobús que va hacia el

centro de la ciudad de México, así como también llegan al aeropuerto. Está ubicado justo con el cruce del eje de Álzate que interseca con Insurgentes, lo cual hace que sea muy transitado tanto por peatonales, así como automovilistas. La colonia Buenavista surgió entre la populosa colonia Guerrero y la de Santa María la Ribera.

Casi por su parte central pasaba el acueducto de Santa Fe con majestuosa arquería que iba a depositar sus aguas a la caja de la Mariscala, en la parte trasera del hoy Palacio de Bellas Artes. Actualmente aloja al Museo Nacional de San Carlos. La plazuela tenía árboles frondosos y bien cuidados. Más allá enormes huertas alegraban los paisajes casi todos ubicadas a lo largo de la calzada de San Cosme.

Al iniciarse en 1871 el paulatino derrumbe de la arquería del acueducto, el Ayuntamiento inició la venta de los terrenos de este lugar. Para establecer la terminal del FF.CC. Mexicano, vía que construyó Antonio Escandón, quien adquirió la residencia de Ignacio Cortina Chávez ubicada en la plazoleta para abrir lo que es la calle de Buenavista a efecto de darle mejor acceso a la terminal, cuyo edificio principal se construyó en los terrenos que hoy ocupa la Delegación Cuauhtémoc.

Estación Buenavista

Estación ferrocarrilera inaugurada el 20 de enero de 1873 por el presidente Sebastián Lerdo de Tejada, hoy en día es la terminal del ferrocarril suburbano. Durante muchos años fue la puerta de entrada al resto del país. En el año 1957, el entonces presidente Adolfo Ruiz Cortines, anunció en su V Informe de Gobierno, la construcción de la nueva Estación de Pasajeros de Ferrocarriles Nacionales, la cual tendría un costo de 20 millones de pesos.

I.2.3.8. Colonia Guerrero

*Zona 3´ del polígono de estudio



IMAGEN 4: MONUMENTO VICENTE GUERRERO.
Referencia, buscador Google.

Originalmente se llamó Colonia Bellavista y de San Fernando, se formó en el potrero que perteneció al Colegio de Propaganda Fide de San Fernando. Data de alrededor de 1873, año en que el presidente Sebastián Lerdo de Tejada ordenó la ampliación del Paseo de la Reforma.

La Colonia Guerrero está íntimamente ligada a la historia de la ciudad. Sus terrenos formaron parte del viejo barrio mexicana de Cuepopan. El primer templo que se fundó en el rumbo fue el de Santa María la Redonda, que data de 1524, aunque posteriormente se le hicieron mejoras notables. Por ejemplo, su rotonda es de 1667, degenerando el vocablo, se conozca desde entonces con el nombre de Santa María la Redonda.

Las primeras casas de esta colonia datan de finales de la segunda década del siglo XIX. La demolición de parte del Convento de San Fernando -que permitía en 1860 abrir el Paseo Guerrero (hoy Eje Guerrero) facilitó el crecimiento de la colonia.

El barrio de Los Ángeles, cuyo templo data de 1808, estaba apartado de la ciudad. El Lic. Rafael Martínez de la Torre fraccionó sus terrenos, poblándose hasta llegar a los potreros de Nonoalco. Propietario de una plazuela, así como de parte del Rancho de Santa María, para perpetuar su memoria se le puso su nombre a la plazuela, mismo que conserva el mercado ahí construido.

A otra plazuela se le inauguró con el nombre esposa, Concepción Cuevas, que fue cambiado alrededor de 1920. Se cree que el fraccionamiento de esos terrenos empezó alrededor de 1873, pues en la casa núm. 180 la calle de Guerrero hubo una inscripción grabada en piedra, correspondiente a la nomenclatura de 1928, informando que "esa fue la primera casa construida en la colonia en 1874 y reformada en 1891".

Además de los terrenos de la actual colonia Guerrero, Rafael Martínez de la Torre fue propietario, junto con Manuel y Vicente Escandón, de la Hacienda de la Condesa, el Potrero de Romita, una parte de la Hacienda de la Teja, la mitad de la Huerta del Carmen

en San Ángel y la mitad del Rancho de San Miguel Chapultepec, todos ellos terrenos que fueron fraccionados o vendidos a otros fraccionadores.

En esa época -1879-, las calles de la colonia eran las siguientes: de norte a sur, Zarco, Humboldt, Guerrero, Zaragoza y Nonoalco (hoy Ricardo Flores Magón); de poniente a oriente, Violeta, Magnolia, Moctezuma, Mosqueta, Degollado y Camelia. Aun cuando en el plano de 1879 se encuentran trazadas algunas manzanas al norte de la calle de Camelia, sólo una calle tiene nombre: Cuca.

En lo que es hoy Paseo de la Reforma Norte y las calles que allí convergen -Moctezuma, Mosqueta, Camelia y otros más- estuvo el cementerio de Santa Paula que perteneció al Templo de Santa María la Redonda. En ese lugar eran sepultadas personas de escasos recursos. Por humildad, ahí se hizo enterrar el primer Conde de Regia. También fue última morada del Gral. Melchor Múzquiz, presidente interino de la República (del 14/08 al 25/12 de 1832), y de la última virreina de México, María Josefa Sánchez Barriga y Blanco de O'Donojú, quien nunca pisó salones del palacio virreinal ya que su esposo, antes de llegar a la Ciudad de México, suscribía los Tratados de Córdoba en los que se reconocía la Independencia de la Nueva España, dejando así de regir sus destinos.

En este panteón, el Gral. Antonio López de Santa Anna hizo enterrar la pierna que años antes perdiera en Veracruz, durante la llamada Guerra de los Pasteles, la que desde 1838 estuvo sepultada en su hacienda Manga de Clavo, en el estado de Veracruz. Este singular entierro se efectuó el 27 de septiembre de 1842, con la presencia del propio militar. Años más tarde, cuando Santa Anna pensó ceñirse la corona imperial, el populacho extrajo la pierna de su nicho y la paseó por las calles.

El Panteón de Santa Paula fue clausurado y luego fraccionado en el curso de la octava década del siglo pasado. Ahí, en el rumbo, también se encuentra, construida en el siglo XVIII, la Hostería de Santo Tomás de Villanueva, hoy Hotel Cortés (Av. Hidalgo No. 85), el Hospital de San Hipólito (Av. Hidalgo No. 107) y el Templo de San Juan de Dios, frente a la Alameda Central.

El primer ferrocarril urbano que hubo en la Ciudad de México, que viajaba a la Villa de Guadalupe, quedó terminado el 4 de julio de 1857. El servicio se hacía con una maquinista y dos carros que salían de la Plazuela de Villamil, hoy Plaza Aquiles Serdán (Aquiles Serdán y Mina), seguían por la Calzada de Santa María la Redonda hasta la calle de Talleres, llamada así porque ahí se alojaban los de la empresa; continuaba por la que se llamó calles del Ferrocarril hasta la Garita de Peralvillo, tomando entonces la Calzada de Piedra o de los Misterios.

A raíz de la construcción ferroviaria de la estación de Buenavista en 1873, el desarrollo arquitectónico de la colonia lo adornaron numerosos hoteles a su alrededor, atrayendo personas de diversas partes de la ciudad y del país y por ende tuvo un desarrollo comercial y cultural, pero con la llegada de otros tipos de transportes su popularidad fue disminuyendo hasta que se suspendió el servicio ferroviario de pasajeros en 1997 debido a la privatización de los ferrocarriles.

Durante muchos años Guerrero fue colonia tranquila. Al iniciarse el presente siglo y aparecer los tranvías eléctricos, dos líneas ofrecieron servicio: la San Juan-Lerdo y Zócalo-Guerrero.

Su transformación se inició durante la segunda mitad de la presente centuria: se ampliaron la Av. Hidalgo y Santa María la Redonda y más tarde se abrió el Paseo de la Reforma hacia el norte. A partir de junio de 1979, tres ejes viales la cruzan, los denominados Eje Guerrero o Eje 1 Poniente, Mosqueta o Eje 1 Norte y el Eje Central Lázaro Cárdenas.

Principales Atractivos

- Templo de San Fernando
- Panteón de San Fernando
- Casa de Antonio y Antonieta Rivas Mercado
- Ex convento de San Hipólito
Dirección: Av. Hidalgo 105 al 111; col. Guerrero; Cuauhtémoc, México D.F.
- Iglesia de Nuestra Señora de los Ángeles
- Parroquia del Inmaculado Corazón de María
- Boutique Hotel de Cortés
- Museo Franz Mayer
- Iglesia de la Santa Veracruz
- Museo Nacional de la Estampa
- Templo de Santa María la Redonda
- Salón los Ángeles
- Teatro Blanquita

I.2.3.9. Colonia Nonoalco – Tlatelolco

* Zona 3' del polígono de estudio



IMAGEN 5: CONJUNTO NONOALCO-TLATELOLCO. Referencia buscador Google.

Su construcción inició en el año de 1949. Fue proyectada por el arquitecto Mario Pani, asistido por los arquitectos Luis Ramos Cunningham y Ricardo de Robina, en 964,000 m² de extensión que fueran lotes baldíos del Sindicato Ferrocarrilero y talleres de la empresa La Consolidada. También se localizaban ahí pequeños almacenes pertenecientes a la estación de Buenavista y algunas viviendas irregulares.

El Instituto de Ingeniería de la UNAM participó en el estudio de las estructuras y de las cimentaciones. Casi todos los edificios se diseñaron utilizando cascarones de concreto invertidos, con una notable economía de costos en cimentación.

Originalmente, Pani contemplaba regenerar lo que identificó como una “herradura de tugurios” que rodeaba la ciudad, reubicando a los marginados en más de quince súper manzanas que irían desde la Avenida de los Insurgentes hasta San Lázaro. Varios ejes viales las atravesarían con dirección al Zócalo. Los tres bloques que se concluyeron fueron llamados *La Independencia*, *La Reforma* y *La República*, aludiendo a éstas los nombres de los edificios en cada una.

La construcción del Centro Urbano implicó la eliminación de alrededor de 1,000 viviendas ubicadas en los terrenos pertenecientes a Ferrocarriles Mexicanos. También resultaron afectadas casas de las colonias colindantes como Guerrero, San Simón Tolnahuac y Ex Hipódromo de Peralvillo. Fueron desplazadas más de 7,000 personas en total. Aunque en el proyecto original de recuperación de la “herradura de tugurios” se contemplaba la participación de los afectados en la adquisición de vivienda a precios accesibles por medio de un programa crediticio, las condiciones posteriores de venta impidieron a la población pobre desplazada acceder a este conjunto habitacional. Sólo 16 edificios formaron parte de un programa social reservado para funcionarios del ISSSTE. Las autoridades orientaron el resto de las viviendas recién construidas hacia los sectores medios, que fueron vendidas como condominios. De este modo, “Tlatelolco presenta la

imagen de lo que hubiera sido el centro de la ciudad, de haberse llevado a cabo el proyecto de erradicación del cinturón de miseria” o herradura de tugurios.

Tlatelolco concretaba lo que Carlos Monsiváis llamó “la utopía del México sin vecindades”: 11,916 departamentos y 2,323 cuartos de servicio en 102 edificios con 688 locales comerciales y 6 estacionamientos cubiertos con 649 cajones. Además, fueron incluidas 22 escuelas (11 preprimarias, 8 primarias y 3 secundarias), guarderías, 6 hospitales y clínicas, 3 centros deportivos, 12 edificios de oficinas administrativas, una central telefónica, 4 teatros y un cine diseñado por Julio de la Peña. El conjunto fue inaugurado el 21 de noviembre de 1964 por el presidente Adolfo López Mateos.

Matanza estudiantil de la Plaza de las Tres Culturas

La tarde del 2 de octubre de 1968, días después de la salida del ejército de los campus de la UNAM y del IPN, miles de personas se reunieron en la Plaza de las Tres Culturas en Tlatelolco ante la vigilancia del Ejército. Por su parte, miembros del Batallón Olimpia (cuyos integrantes iban vestidos de civiles con un pañuelo o guante blanco en la mano izquierda) se infiltraban en la manifestación hasta llegar al edificio Chihuahua, donde se encontraban los oradores del movimiento y varios periodistas.

Luis González de Alba explica la elección del lugar “por ser una explanada muy amplia y estar cerca de las escuelas politécnicas del Casco de Santo Tomás. Además, frente a la plaza se encuentra el edificio Chihuahua, en cuyo tercer piso, una terraza muy amplia donde paran los elevadores, se podían instalar el sonido y la tribuna”

Cerca de las seis de la tarde, casi finalizado el evento, un helicóptero sobrevoló la plaza del cual se dispararon bengalas, presumiblemente, como señal para que los francotiradores del Batallón Olimpia abrieran fuego en contra de los manifestantes y militares que resguardaban el lugar, para hacerles creer a estos últimos, que los estudiantes eran los agresores. Los militares, en su intento de defenderse, repelieron la agresión, pero ante la confusión, los disparos no fueron dirigidos contra sus agresores, sino hacia la multitud de manifestantes que se encontraban en la plaza.

Terremoto de 1985 y derrumbe de las dos terceras partes del edificio *Nuevo León*

Una de las zonas más castigadas por los sismos de 1985 fue Tlatelolco, con el derrumbe de dos de los tres módulos que conformaban el edificio Nuevo León. Para entonces, el edificio estaba en plena reparación ya que se trataba de introducir un sistema de pilotes de control, labor que llevaba más de año y medio. Hubo columnas que soportaban tres o cuatro veces más la carga que debían absorber. Además, las cimentaciones a base de

cascarones estaban llenas de agua, con lo cual se restituían los pesos de tierra que el diseño original había economizado. En este hecho fallecieron cientos de personas.

Como consecuencia de estos sismos, además de la tragedia del edificio *Nuevo León*, un total de once edificios tuvieron que ser demolidos y otros cuatro reducidos en su altura a partir del 26 de julio de 1986.

En el lugar donde se encontraba el edificio Nuevo León hoy puede verse un reloj de sol, donde con una línea se marca la hora en que ocurrió el sismo del 19 de septiembre de 1985.

Centro Cultural Universitario Tlatelolco

El Centro Cultural Universitario Tlatelolco (CCUT) es un proyecto estratégico de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). El complejo arquitectónico que por casi cuatro décadas ocupó la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) se incorporó al patrimonio inmobiliario universitario en noviembre de 2006, con el propósito exclusivo de crear un gran espacio cultural que anime y enriquezca, a través de diversos proyectos culturales, la vida comunitaria de la zona norte de la capital del país, ampliando el alcance de los programas académicos de la institución y dando cumplimiento a uno de los más importantes principios del espíritu universitario.

En conmemoración al centenario de la Universidad Autónoma de México, el Centro Cultural Universitario Tlatelolco cubre su exterior de figuras geométricas con colores rojos y azules, llamado "El faro-Xipe tótec" instalación lumínica de Thomas Glassford, inspirada en la mitología azteca. Esta obra llamada Xipe tótec se venera al dios azteca, que consistía en usar piel de sus enemigos para honrar a sus sacerdotes en ceremonias. Esta obra ha sido diseñada por el mexicano el Arq. Pedro Ramírez Vázquez.

En la segunda sección de la unidad, se encuentra el Jardín "Médicos por la Paz", donde se encuentran canchas de basquetbol, andadores con motivos alusivos a la Paz Mundial y el "ágora" donde se realizan diversos eventos culturales y artísticos.

El CCUT está ubicado en el costado suroriental de la Unidad Habitacional Nonoalco-Tlatelolco, en el cuadrángulo delimitado al norte por la zona arqueológica de Tlatelolco y la Plaza de las Tres Culturas; al sur, por la Avenida Ricardo Flores Magón; al poniente, por el Eje Central Lázaro Cárdenas, y al oriente, por áreas de servicios de la propia unidad habitacional.

I.2.3.10. Colonia Santa María Insurgentes

*Zona 1 del polígono de estudio



IMAGEN 6: SANTA MARIA INSURGENTES. Referencia buscador Google.

La colonia Santa María Insurgentes fue fundada sobre los terrenos del rancho El Chopo, sobre su fundación, el legajo Colonias (1890-1920) del Ayuntamiento de la Ciudad de México dice: “En el cabildo del 8 de noviembre de 1910 fue aprobado el plano de esta colonia (entonces con el nombre de Chopo) respecto a nomenclatura de calles y numeración de manzanas” Romero.

Hacia 1950 la colonia recibe el nombre de Santa María Insurgentes al ampliar sus límites que eran al sur; la Calzada Nonoalco, al oeste; Río Consulado, al este y al norte; terrenos baldíos. Esta colonia fue concebida originalmente como residencial, la proximidad con Atlampa debió influir en la determinación del cambio de uso del suelo a industrial, en el sector oeste y sur, colindante con las grandes industrias.

I.2.3.11. Colonia Santa María la Ribera

*Zona 3 del polígono de estudio



IMAGEN 7: KIOSKO MORISCO DE LA ALAMEDA. Imagen de buscador Google.

Uno de los primeros en proponer la creación de nuevas poblaciones fue Estanislao Flores, considerado como el fundador de la colonia Santa María la Ribera y su hermano Joaquín, que en 1856 cedieron los terrenos para calles, plazas, paseos, mercados y parques en una parte del rancho de Santa María, Haciendas de la Condesa y la Teja.

Expresa el señor Flores en un documento perteneciente al Archivo Histórico de la Ciudad de México, folleto “Venta de terrenos en esta capital” año 1859.

...“Hace mucho que nos ocupamos en el proyecto de formar algunas poblaciones extramuros de esta ciudad en dehesas pertenecientes a las haciendas de la Condesa y la Teja, y sus ranchos y terrenos anexos. Ambas presentan amplitud bastante para hacerlo, sin cercenar nada de las tierras que han estado destinadas a la labranza. El rancho de Santa María, perteneciente a la segunda tiene un amplio campo al norte de la Calzada de San Cosme que se prolonga hasta Nonoalco y en el que puede establecerse una linda población (a continuación, describe) un hábil ingeniero ha levantado el plano del lugar, distribuido en manzanas regulares con espaciosas calles tiradas a cordel, y en el centro, una alameda, un mercado, un templo...”

Posteriormente los señores Barroso, Yturbe, Garcifield y Fuentes fraccionaron varios terrenos que darían origen a la colonia de los Azulejos o Barroso, formada por casas y terrenos de: La Campana (Señora Yturbe), Los Azulejos (Señores Barroso), Los Mascarones (Señores Garcifield) y del Elefante (Señor Fuentes). La colonia tenía 38,400 varas cuadradas, llegando hasta la calle de Ciprés. En 1859 solicitan el permiso para fraccionar e hicieron las donaciones, la colonia existió con el nombre original hasta 1908, cuando fue absorbida por la Santa María La Ribera, y consistía en cuatro manzanas de cuatro lotes cada una, la calle central era la calle Hortensia y hacia el sur la de Dalia, al norte la de Magnolia, al oriente la de Mascarones y la de Ciprés, colindando hacia el poniente con otros predios.

En el libro “Barrios y colonias de la Delegación Cuauhtémoc: sus orígenes”, Héctor Manuel Romero menciona que al norte de la Santa María existió un rancho llamado el Chopo, que fue adquirido por Carlos Fredenhager, que estableció ahí la Cervecería La Central. Así como también que el 10 de mayo de 1908, Eduardo García presentó una solicitud al Ayuntamiento para fraccionar el terreno de la Ladrillera, del cual era propietario, manifestando los siguientes límites: al norte el barrio de San Salvador o de Los Gallos, al sur terrenos de Andrés Fernández, al oriente la colonia Santa María la Ribera y al poniente el dique de circunvalación de la ciudad. Todas estas colonias fueron absorbidas por la Santa María la Ribera.

En el plano de 1864 pueden apreciarse las siguientes calles en sentido norte-sur: Encino, Olivo, Álamo, Chopo, Pino, Santa María, Ciprés, Naranjo, Sabino, Fresno y Olmo; en sentido oriente-poniente: Violeta, Magnolia, Mosqueta, Camelia, Jazmín, de la Rosa, Heliotropo y Calzada de la Escuela de las Artes. Son en total 53 manzanas, aparece la Alameda en el lado sur mencionada como plaza de Mercado.

Hacia 1890 la colonia se extendía hasta las calles de Carpio y Sabino, en 1896 Loreto Barroso consiguió la autorización para prolongar la calle de Naranjo hasta la Ribera de San Cosme, adquiriendo para ello la casa núm. 18 de la 2° calle de la Ribera de San Cosme.

En 1896 Antonio Escandón compró una casa en la Plazuela de Buenavista y unos terrenos ubicados detrás, para construir la Estación del Ferrocarril de Veracruz (Estación de Buenavista). Posteriormente el Ferrocarril Central adquirió el rancho El Fresno, terrenos situados entre la estación de Buenavista y la colonia Santa María. En esta época se realiza el primer cambio de nomenclatura de la colonia, como Magnolia por Sor Juana Inés de la Cruz, Mosqueta por Alzate, Camelia por Las Flores y Jazmín por Carpio.

El Ayuntamiento de México, realizó posteriormente un cambio de nomenclatura general en la ciudad, dándoles nombres a las calles como Avenida Poniente 12, calle Norte 32, etcétera que no fue aceptado por la población y dio lugar a muchas confusiones.

La población que se asienta en la colonia proviene de la clase media ilustrada, y la burguesía media formada por agricultores, comerciantes, profesionistas, empleados públicos, propietarios de pequeñas industrias y talleres.

A principios del siglo XX la colonia cuenta con todos los servicios urbanos: líneas de tranvía, mercados (el de Dalia y el de Bugambilia), agua potable a través de tuberías de plomo, drenajes con atarjeas y colectores para la conducción de aguas negras y pluviales, así como varios pozos artesianos domésticos en diversos lotes. En esta época se construyó la iglesia de Los Josefinos o de la Sagrada Familia, la del Espíritu Santo y el convento de la Asunción (posteriormente sería transformado en la Casa del Agrarista, y la capilla es actualmente el teatro Sergio Magaña). Las primeras construcciones en la colonia fueron en general pequeñas y ocupaban un pedazo del lote, hacia 1890 en la colonia había casas solas, quintas campestres, casas rústicas, edificios de viviendas y algunas vecindades. En 1900 la colonia se encontraba comprendida dentro del cuartel VII, que incluía la Estación del Ferrocarril Mexicano y llegaba hasta la calle Guerrero.

Existen en la colonia Santa María la Ribera varios edificios que poseen un gran interés histórico y arquitectónico, el más conocido es el Kiosco Morisco de la Alameda, proyectado por el Ing. José Ramón Ibarrola, construido para ser el pabellón de México en la Exposición Internacional de Nueva Orleans que se llevó a cabo de diciembre de 1884 a mayo de 1885. El Kiosco estuvo en la Alameda Central hasta 1910, y fue trasladado el 27 de septiembre durante las fiestas del Centenario a la Alameda de Santa María.

Durante el Porfiriato se produce en México un verdadero auge de inversiones, se desarrolla el ferrocarril, y con este la entrada de capital foráneo para invertir en la industria. En este momento la zona sufre un “ensanche” de la traza original, convirtiéndose en una zona atractiva para el desarrollo inmobiliario y la localización de industrias.

En la calle de Dr. Enrique González Martínez (antes Chopo), se construyó entre 1903 y 1905 el edificio del Museo del Chopo. Este edificio de hierro, vidrio y ladrillo prensado de procedencia alemana fue conocido como el Palacio de Cristal, destinado en 1910 como sede del pabellón japonés con la exposición de arte e industria, con la que Japón participó en las fiestas del Centenario, por lo que un tiempo recibió también el nombre de Pabellón Japonés. En 1913 se inauguró el Museo Nacional de Historia Natural en sus

instalaciones, que fue clausurado en 1960, en 1975 la UNAM lo restauró y acondicionó para albergar el Museo Universitario del Chopo, reacondicionado nuevamente en 1982.

El Museo del Instituto de Geología de la UNAM, situado en la calle de Torres Bodet (antes Ciprés), fue construido entre 1900 y 1906 por el arquitecto Carlos Herrera, y diseñado por el geólogo José Guadalupe Aguilera para albergar al Instituto Geológico Nacional.

En la colonia existen todavía varios inmuebles correspondientes a residencias de aquella época, además de las viviendas más discretas pertenecientes a la burguesía. En la calle de Fresno N° 118 se puede apreciar la residencia del arquitecto Jean D. Fleury, autor también de la casa de la esquina de Díaz Mirón y Torres Bodet, a un costado de la Alameda.

Durante las primeras décadas de este siglo, el desarrollo de la ciudad continúa hacia las colonias San Rafael, Juárez, Roma y Condesa, iniciándose el traslado de las familias más adineradas hacia esas nuevas zonas para alejarse del carácter popular que fueron adquiriendo el centro y las colonias más antiguas, proceso que se agudizó durante los años cuarenta.

Importancia Cultural

En esta pequeña colonia se albergan 3 edificios relacionados con la Universidad Nacional Autónoma de México: el Museo Universitario del Chopo que cuenta con más de cien años de historia y que fue recientemente remodelado en conmemoración de su centenario y que antiguamente fuera el Museo de Historia Natural. En segundo lugar, encontramos el edificio de Mascarones, antes la Escuela Nacional de Música y que hoy es un Centro de Lenguas Extranjeras de la UNAM (CELE). Y el Museo de Geología de la UNAM ubicado en la calle de Jaime Torres Bodet.

En esta colonia han vivido personajes importantes, principalmente de la vida cultural de nuestro país, es por eso que algunos de los nombres de sus calles fueron cambiados por el de estos personajes, como es el caso de Doctor Atl, Amado Nervo, Enrique González Martínez, Mariano Azuela, entre otros.

Fue aquí, que comenzó cantando en el Salón París, donde comenzó su carrera artística el más grande compositor de música ranchera de la historia de México, José Alfredo Jiménez.

Arturo Azuela escribió la tetralogía narrativa que es síntesis histórica de los casi 150 años del barrio: *El tamaño del infierno*, *La casa de las mil vírgenes*, *Los ríos de la memoria* y *Alameda de Santa María*.

Parte de una importante novela de Fernando del Paso, *José Trigo*, transcurre en la colonia.

En cambio, Carlos Fuentes, en *La frontera de cristal* eligió a la Colonia Santa María la Ribera como ejemplo de lugar que en los años ochenta supuestamente daba vergüenza a sus habitantes y deprimía a los turistas estadounidenses: "[...] por Mariano Escobedo a Ejército Nacional a Puente de Alvarado y la Estación de Buenavista, más allá de San Rafael, cada vez más bajo todo, más incierto entre su construcción y su derrumbe, ¿qué es nuevo, qué es viejo, qué está naciendo en esta ciudad, qué está muriendo, son la misma cosa? Los Wingate se miraron entre sí, asombrados, adoloridos."

El pintor Dr. Atl, seudónimo de Gerardo Murillo, vivió los últimos años de su vida en la calle de Pino núm. 278 de esta colonia, calle que actualmente, en el tramo comprendido entre la Av. Ricardo Flores Magón y la Ribera de San Cosme, lleva el nombre de Dr. Atl en su memoria.

También se cuenta dentro de la colonia con el museo de Geología de la UNAM situado en la calle de Jaime Torres Bodet y sobre la avenida de ribera de san Cosme el edificio de Mascarones que fue la Escuela Nacional Música y ahora es un centro de enseñanza de lengua extranjera.



IMAGEN 8: SANTA MARIA LA RIBERA. Referencia de buscador Google.

Kiosco Morisco

Símbolo de toda una colonia, el Kiosco Morisco es, desde su edificación, una de las construcciones más características de la Colonia Santa María La Ribera.

El Kiosco Morisco se localiza en el centro de la Alameda de la Colonia Santa María La Ribera, en el cruce de la calle Dr. Atl y Salvador Díaz Mirón.

La historia de este kiosco data de finales del siglo XIX, cuando fue diseñado por el ingeniero José Ramón Ibarrola para ser el Pabellón de México en la Exposición Universal de 1884-1885 y de la Feria de San Luis Missouri en 1904. La estructura de este kiosco (conformada por varios arcos y columnas mudéjares) está realizada completamente en hierro, material de construcción en boga en aquella época y quizá fue fundida en

Pittsburgh, Pennsylvania, en hornos propiedad del magnate norteamericano Andrew Carnegie debido a la relación de amistad que tenía con el diseñador del kiosco.

Tras haber cumplido su cometido, la estructura fue traída de nuevo a México a principios del siglo XX y fue instalada en el costado sur de la Alameda Central, enfrente del ex convento de Corpus Christi. Durante el tiempo que permaneció en ese lugar, el Kiosco Morisco fue sede de los sorteos de la Lotería Nacional. Posteriormente, durante las fiestas del centenario, el presidente Porfirio Díaz mandó erigir un monumento en ese sitio: el Hemiciclo a Juárez. Por tal razón, y en respuesta a una petición por parte de los colonos del nuevo fraccionamiento Santa María La Ribera, el kiosco fue trasladado a su ubicación actual, donde es ahora el centro de reunión de la comunidad y orgullo de esa colonia, dándole un gran valor que ha alimentado numerosos mitos alrededor de esta construcción, mismos que van desde la afirmación de que el kiosco fue donado por un jeque árabe hasta la asociación del kiosco con aspectos astrológicos y mágicos debido a su planta octagonal y al gran número de decoraciones geométricas que tiene. Lo cierto es que este espacio destaca por ser una construcción única en su tipo en la ciudad. El kiosco no ha perdido su encanto, aunque las actuales administraciones delegacionales al "remozarla" quitaron los vitrales, sustituyéndolos por cristal común. Se ha intentado rescatar como centro de reunión cultural, con actividades artísticas, conciertos y cine, pero son esporádicos. La comunidad ha redoblado esfuerzos para rodearlo del viejo encanto de la colonia, con cafés, casas de la cultura y diversas actividades.

Museo del Chopo

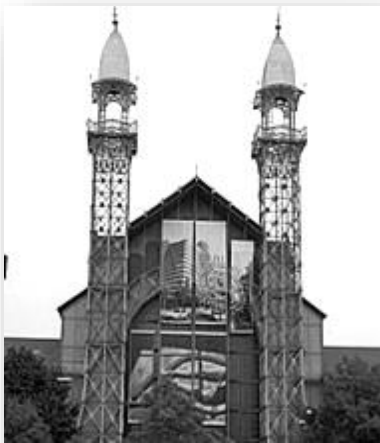


IMAGEN 9: MUSEO DEL CHOPO.
Referencia de buscador Google.

Otro personaje urbano que concede fisonomía a la colonia es el Museo del Chopo. El 2 de septiembre de 1910, el presidente Porfirio Díaz inauguró la Exposición Japonesa de Arte Industrial en el Palacio de Cristal, conocido también como el Edificio de Fierro y como Pabellón Japonés y más tarde, como el Museo del Chopo. En sus orígenes (1904) el edificio estuvo destinado a exposiciones permanentes de artículos nacionales y extranjeros.

Las necesidades de los festejos de 1910 del Centenario de la Independencia obligaron a cambiar su uso para convertirlo en Museo Nacional de Historia Natural.

Desde 1911, su organización como museo, se confió al Dr. Jesús Díaz de León, su primer director. En este edificio, único y singular, hoy Museo Universitario del Chopo, se inició en la capital de la República el empleo del hierro y del vidrio en la construcción, con

resultados singulares. Ciertamente, en la Ciudad de México el hierro se empleaba en la época para edificios como los de la joyería "La Esmeralda", la fábrica de cigarros "El Buen Tono" y el Palacio Legislativo, pero lo notable radica en que el Museo del Chopo es el único cuya estructura está sin disimulo y a la vista. No se recubre de argamasas o de cantera en búsqueda estéril del qué dirán. También es el primer edificio prefabricado de la Ciudad de México. Su estructura metálica se fundió en Alemania, el Ing. Luis Bacmeister la armó en México. La suya es una estructura prefabricada cuyo rescate atendió el Ing. Francisco de Pablo, Director de Proyectos, Obras y conservación de la Universidad Nacional Autónoma de México. Como Museo de Historia Natural dejó de operar en 1973 y en noviembre de 1975 inició sus actividades como Museo Universitario.

I.2.3.12. Colonia San Simón Tolnahuac

*Zona 2 del polígono de estudio



IMAGEN 10: SAN SIMON TOLNAHUAC. Imagen de buscador Google.

Es una colonia en el municipio de Cuauhtémoc de la Ciudad de México, al norte de la ciudad del centro histórico. Las fronteras de la colonia están marcadas por las siguientes calles: Eje 1 Poniente hacia el sur, la Avenida Río Consulado, al norte, la calle Lerdo y Calzada Vallejo al este y Avenida de los Insurgentes Norte, al oeste.

Esta área fue originalmente parte del dominio Tlatelolco y funcionó como tierras comunales a través de la mayoría de los periodos prehispánico y colonial. Su centro era el pueblo de San Simón Tolnahuac. "Tolnahuac" viene del náhuatl que significa "en las cañas." Alrededor de 1873, algunas de las tierras de cultivo por aquí comenzaron a subdividir y esta subdivisión llamada Cuitláhuac Ferrocarrilera. Esta subdivisión fue poblada principalmente por los trabajadores ferroviarios que trabajaron en la estación de Nonoalco. Esta estación se encuentra en lo que hoy es la esquina de Manuel González y Calle Lerdo y pertenecía a la compañía Monte Alto ferrocarril. Los principales temas fueron en San Simón Atlampa Street es ahora y en ese tiempo, divide la zona. En 1928, seguía siendo el último pueblo independiente, justo al norte del centro histórico de la Ciudad de México, cuando fue finalmente incorporada.

En el año 2008, la ciudad patrocinó el duodécimo "Rescate de la Imagen Urbana de las Unidades Habitacionales en San Simón Tolnahuac". El objetivo del programa es el de mantener y reparar los aspectos de las unidades de apartamentos grandes, tales como la reparación de paredes, patios, fachadas, barandillas y vallas, así como trabajos de mantenimiento en la iluminación y alcantarillado y otros proyectos. Ese año, la atención se

centró en varias unidades en Júpiter Street. Este programa es un spin-off del Rescate de la Imagen Urbana de Áreas Verdes y Recreación. En 2009, la ciudad anunció la construcción de un centro cultural de la colonia.

Las escuelas en la colonia son el Centro de Integración Infantil Carrusel preescolar (privado), la escuela primaria Francisco Díaz Covarrubias (público), Kinder Las Rositas preescolar (privada), Mi Arco Iris preescolar (privado), la escuela primaria Profesor Luis de la Brina (público) y la escuela primaria de Tres Culturas (privado).

I.2.4. Inicios de la traza urbana de la Microciudad

La traza inicial es rectangular de norte a sur y de oriente a poniente (Plano 1), con una ligera desviación al oriente, sigue la nomenclatura de la colonia vecina, refiriéndose a árboles y flores, como: Sabino, Cedro, Pino, Olivo, Fresno, Naranja, Ciprés, en las calles verticales, para las horizontales predominan las flores: Heliotropo, Jazmín, Clavel, Crisantemo; al día de hoy conserva la mayoría de los nombres de las calles originales.

Para el año de 1907, su lotificación ya está en proceso y tiene trazadas dos manzanas en paralelo a Nonoalco y desde el Río del Consulado hasta la calle del Encino, hoy Insurgentes, solo la primera franja tiene construcciones, básicamente a ambos lados de las vías del Ferrocarril Cuernavaca - Pacífico, lo que sigue remarcando la importancia de este medio para el desarrollo del territorio. El límite del crecimiento de la colonia lo marca una línea de propiedad de terrenos que continuaban siendo privados.

Hacia el año de 1911 existía un registro gráfico de la prolongación de la calle de Pino y otras hacia el poniente de la Atlampa, sin mostrar su punto de terminación, en ese año la Calzada de los Insurgentes ya figura con ese nombre, también la aparece la calle “Ramón Guzmán”, también se hace mención a un conjunto de hogares de obreros constituyendo una población nueva anexa al Barrio de Nonoalco cuyos habitantes eran los trabajadores de Ferrocarriles, zona habitacional que de manera diferente perdura hasta nuestros días. La colonia se fraccionó para seguir el modelo urbanista de la ciudad, y sigue siendo propiedad de los particulares, entre los dueños se presentan los nombres de Leonardo Rodríguez, Brígida Peña, Daniel Peña, Regino González, Francisco Flores, Sebastián Pérez, Teodoro Rodríguez, Manuel Zenteno, Tomás Conty, Arnold Marburg, Juan Celis, Lauro Rivero, entre otros.

Por otro lado, al desarrollo de la colonia Atlampa son las espuelas o escapes del ferrocarril, que se van incorporando, ya que a través de ellas los nuevos establecimientos dedicados a la producción se veían abastecidos, para este momento los usos de la zona son muy específicos, se enfocan al almacenamiento e industria, la extensión urbana sigue hacia el norte, pero siempre dentro del triángulo límite, la garita de los Gallos cambia su nombre por Garita Arteaga y el “Río de San Francisco” por “Río Chico”.



IMAGEN 11: Patio de inspección de estación Buenavista, referencia GOOGLE.

En el año de 1924 la colonia Atlampa ya está constituida, cuenta con tres cuadras de construcciones en su mayoría fabriles, y aparece el Barrio de Atlampa, nombre que adoptaría después la colonia, al noroeste del asentamiento se comienza a urbanizar, en este momento aun pertenece al Séptimo Cuartel de la Municipalidad de México, hechos para el cobro de impuestos. También es el momento en que la ciudad está conformada en municipalidades,

la Atlampa es la zona más alejada dentro de Ciudad de México, haciendo frontera con la Municipalidad de Azcapotzalco.

Para los años cuarenta, la colonia de estudio está desarrollada, las calles están trazadas, los lotes divididos, pero no se encuentra en completa ocupación, ya que aún quedan varias manzanas vacías hacia el norte; las inmediaciones también están urbanizadas, la ciudad va tomando forma, cada vez más parecida a lo que actualmente se conoce. El "Río Consulado", aunque muy probablemente haya modificado su cauce. La mezcla de uso va comenzando, así viviendas comparten la zona con sus vecinas las fábricas, El desarrollo de esta zona industrial sigue adelante, dado el cambio en la forma de producción y mayor industrialización del país, así como la entrada de nuevas y mejoradas tecnologías, la aplicación de leyes y normas para el beneficio de los industriales.

Así pues, sin mayores pretensiones de fraccionarse como zona habitacional, se constituyó como zona industrial que junto con en diversos sectores de la ciudad se comenzó a reunir dicha actividad, la mayoría aledañas al sistema ferroviario, como consecuencia de la practicidad y conveniencia del movimiento de mercancía.

Para este momento, la industria no se podía definir propiamente como grandes fábricas de alta producción, sino como obrajes, talleres y alguna que otra manufacturera con energía de vapor, que poco a poco fue cambiando por la eléctrica, que hizo al rubro ser más eficaz.

I.2.5. La industria en la ciudad

La arquitectura industrial se conoce a raíz de la revolución industrial, momento importante para su desarrollo y por lo que es un género relativamente nuevo. Si bien es cierto que el desarrollo industrial de la Ciudad de México se dio a la par del desarrollo del ferrocarril a finales del siglo XIX, fue el en siglo XX cuando tuvo su momento de expansión más significativo.

A consecuencia del desarrollo poblacional, se dio, además de muchos otros, el de la industria. Con ello devino la necesidad de encontrar nuevos espacios y soluciones arquitectónicas para albergarla. Así, las construcciones de esta época que aún existen son testimonios materiales del desarrollo de una ciudad y de la sociedad.

En la actualidad, en la zona de estudio se encuentran, además de edificaciones originales de principios del siglo XX, nuevas construcciones y adecuaciones a las originales, así como otros usos de suelo. Otra de las consecuencias ha sido que varios de los edificios industriales que pertenecían al periodo de construcción original se modernicen, demuelan o deterioren al punto de no poder apreciar los elementos arquitectónicos originales.

Históricamente, la Ciudad de México ha concentrado el mayor número de población, por lo tanto el mercado más grande y el máximo de servicio se infraestructura, así como diversas necesidades de productos, muchos de ellos resultado de las transformaciones de materia prima. Desde el Periodo Colonial existió un gran número de gremios, quienes trabajaban de forma artesanal diversos productos, el cual fue disminuyendo paulatinamente con el fortalecimiento de las actividades fabriles y manufactureras, lo que hace la nueva era, el cambio del método artesanal al industrial.

Para que la industrialización suceda se unen varios factores que tiene que ver con:

...“innovaciones tecnológicas, crecimiento de la población, transformaciones en la tenencia de la tierra y en la producción agraria, modificaciones en el sistema de transportes, comercio internacional de bienes manufacturados, además de los aspectos relativos a la formación de capital y del mercado del trabajo...”

Jeannine J

Los orígenes de la industria moderna en México abarca, básicamente del siglo XIX hasta 1910, año en que la economía se vio interrumpida por la lucha revolucionaria y continuó sin mayores cambios hasta la década de los cuarentas, que coincide con la nacionalización de los ferrocarriles, la expropiación petrolera e importantes movimientos de capital.

Durante La Colonia, las condiciones generales de las manufacturera era lamentable, para empezar, la política era depender de España para la mayoría de los productos, no estaba permitida la cría del gusano, tampoco cultivo de lino y olivo, no se producía el papel en la nación, todo se importaba y por lo tanto era caro. Trabajar en una manufacturera era sinónimo de esclavitud, pobreza y miseria, los obrajes eran como prisiones, donde los obreros no podían salir y eran tratados con mano dura, además de no ser pagados con dinero, sino con mercancía, con lo cual en lugar de obtener capital, obtenían una deuda en productos, que los mismos comerciantes lucraban con su vendimia.

En la primera mitad del siglo XIX, la ciudad se mantuvo como centro artesanal por la residencia de un grupo de productores individuales, al mismo tiempo comenzaron a aparecer las primeras fábricas de textiles, licores, bebidas y papel que se ubicaron en zonas como San Ángel, Tlalpan, Tacubaya; y se conservarían la producción de las antiguas fábricas de la colonia de tabaco y pólvora.

La efectiva expansión industrial manufacturera tuvo lugar después del año de 1870, como consecuencia de la inserción de México en el mercado internacional, la construcción de los ferrocarriles, movilización de capitales y la aparición de los créditos bancarios. La industria textil fue de las más fuertes, tanto por su sistema de energía, como por el desplazamiento de la lana por el algodón, también de las más castigadas en cuestión de derechos del obrero.

La industria en México hacia fines del siglo XIX impulsa y da origen a la Ciudad de México del siglo XX, en la cual se instauraba una nueva clase social de suma importancia, “la clase obrera” (fig. 2), y se crea, para el año de 1936, la Confederación de Trabajadores de México (CTM), con la encomienda de velar por las condiciones de los trabajadores de las industrias, ya que sus condiciones eran deplorables.



IMAGEN 12: Ejemplo de las condiciones de los trabajadores se vislumbra con los obreros de aptitudes especiales como mecánicos de las grandes fábricas, encargados de secciones de máquinas o productos ajustadores, quienes ganaban alrededor de cinco pesos diarios, referencia GOOGLE.

Por su parte, los trabajadores comunes, en fundiciones y pastelerías ganaban dos pesos diarios, y los que trabajaban dentro de los rubros como los alcoholes, hilados, sombreros, etc., recibían una remuneración de un peso y medio. Por lo que se refiere a las mujeres, en las fábricas de cigarros ganaban un peso diario, siendo explotadas en sus jornadas laborales, pues cubrían horarios de seis de la mañana a nueve de la noche, sin descanso, para poder cumplir con los volúmenes requeridos. En este orden de ideas, las fábricas que pagaban hasta veinticinco centavos por día, así que lo que ganaban los obreros al mes era en promedio dos pesos al día, lo que significaba un sueldo mensual de cincuenta y cuatro pesos, ridículo comparado con los mil doscientos cincuenta pesos que ganaba un ministro.

Todas las condiciones antes descritas, incito a que, para inicios del siglo XX, las numerosas y sangrientas huelgas de obreros en pos de mejores salarios y condiciones de trabajo, así el autor del famoso libro llamado “México Bárbaro” da cuenta del siguiente testimonio *“el presidente Díaz me ha ordenado que no aumente los salarios y yo no me atrevo a desobedecerlo”* señalando que el presidente Porfirio Díaz era socio mayoritario en un gran número de fábricas.

I.2.5.1. Nacimiento y evolución de la zona industrial en la Microciudad

Bajo el contexto histórico, social industrial y económico mencionado en el presente capítulo, es como aparece la zona industrial de la actual colonia Atlampa, dejando como legado histórico las naves industriales como testigos tangibles de esa manera de producción, hoy semblanza del recorrido de nuestra industria.

En la Ciudad de México se comenzó a establecer una gran cantidad de población proveniente del campo, para laborar en las nuevas industrias, lo cual hizo que los habitantes aumentaran, en los primeros veinte años del siglo XX el incremento no fue significativo, sino hasta el año de 1940, cuando se alcanzaron los tres millones de habitantes, Lo que refleja que ambos desarrollos son complementarios.

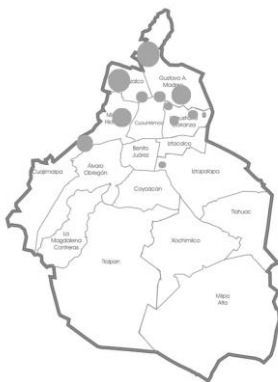


IMAGEN 13: Industrial dentro de la Ciudad de México, 1940, referencia GOOGLE.

POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO

AÑO	HABITANTES	% DE PRODUCCIÓN
1900	541,516	29.3
1910	720,753	43.0
1921	906,063	32.8
1930	1,229,576	65.6
1940	2,987,106	1000
2005	8,720,916	

CUADRO 1. Fuente: Censos de población del INEGI. Junto con el porcentaje de producción. Población del Distrito Federal de 1900 a 1940 y 2005.

Dentro del Distrito Federal, la ubicación de las industrias no respondía a ningún plan urbanístico, simplemente se reconoció el uso de suelo en veinte zonas industriales, muchas de las cuales existían por su enclave previo o por las características

geológicas, también se incluían aquellas dedicadas a la explotación de materiales como el tezontle, arena, grava y ladrilleras, sectores que al unirse dieron origen a once conglomerados que presentaron problemas diversos de índole urbano, municipal y de salud, ya sea por la emisión de gases o por el agua que consumían.

La colonia Atlampa, al formar parte de este posicionamiento, es considerada una zona industrial primero para la actividad previamente establecida y por las características territoriales que este posee, como el encierro físico causado por las líneas de ferrocarril y el Río Consulado, mismo que proporcionaba agua a los establecimientos que la requerían. En adición, la condición de potrero y de terrenos alejados y desolados en una etapa en que el crecimiento máximo de la ciudad abarcaba hasta la Santa María la Ribera, vislumbraba que más allá de esta zona era lo que comúnmente es llamado “tierra de nadie”.

ZONA	TIPO DE INDUSTRIA	UBICACIÓN
I	INDUSTRIAS EN GENERAL SIN OLORES PERSISTENTES EMANACIONES GASEOSAS Y LÍQUIDOS NOCIVOS.	COLONIAS SANTA MARÍA RIVERA INSURGENTES, ATLAMPA, SAN SIMÓN Y TOLNÁHUAC.
II	INDUSTRIAS DE TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS ANIMALES	COLONIAS FELIPE DE ÁNGELES Y NICOLÁS DRAVO.
III	INDUSTRIAS QUE NO REQUIEREN PREDIOS DE GRAN SUPERFICIE, NI SERVICIOS DE FERROCARRIL.	PARTE ORIENTE DE LA CIUDAD.
IV	INDUSTRIAS QUE NO PRODUJERAN OLORES MOLESTOS, RUIDOS FUERTES, EMANACIONES GASEOSAS NI DESHECHOS LÍQUIDOS NOCIVOS.	COLONIAS GRANADA, AMPLIACIÓN POPO, AHUHUETES Y ANÁHUAC.
V	INDUSTRIA SE CEMENTO, CAL, YESO Y AFINES	COLONIAS ABRAHAM GONZÁLEZ CAROLA, 8 DE AGOSTO Y LOMAS DE BECERRA.
VI	INDUSTRIAS DE TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS ANIMALES.	COLONIAS OBSERVATORIO Y BELLAVISTA
VII	TALLERES MECÁNICOS, PLANTAS DE MONTAJE DE AUTOMÓVILES, LABORATORIOS, ETC.	COLONIAS GUADALUPE TEPEYAC Y 7 DE NOVIEMBRE.
VIII	INDUSTRIAS QUE PRODUCEN EMANACIONES GASEOSAS Y DESHECHOS LÍQUIDOS NOCIVOS.	GRANJAS MODERNAS, AMPLIACION SAN JUAN DE ARAGÓN, SANTA COLETA, D.M. NACIONAL Y HÉROES DE CHAPULTEPEC.
IX	INDUSTRIAS EN GENERAL SIN OLORES PERSISTENTES, EMANACIONES GASEOSAS Y LÍQUIDO NOCIVOS.	ORIENTE DE LA TERMINAL DE ARG. DELEGACIÓN AZCAPOZALCO.
X	EXPLOTACIÓN DE TABIQUE.	FRANJAS DE 1000M DE ANCHO ADYACENTES A LAS BARRANCAS.
XI	EXPLOTACIÓN DE MINAS DE ARENA.	TACUBAYA Y MIXCOAC.

CUADRO 2: Ubicación y tipo de industria en la Ciudad de México, según fig.1, 1940.

Otra de las circunstancias que ayudó a la concentración de la industria, fueron aquellos privilegios otorgados a los industriales en la administración del presidente Porfirio Díaz, al permitir, por ejemplo, estar diez años libres del pago de impuestos, aplicados, entre otras cosas, a la importación por primera vez de maquinarias, aparatos, herramientas, materiales de construcción y demás elementos necesarios para la instalación y funcionamiento de las empresas.

Por su parte, en el año de 1888, la Ley de Aguas, también favoreció el desarrollo de la industria, pues se le otorgaba la facilidad de uso del vital líquido, con lo que varios de los ríos que proveían como materia prima, también se veían afectados por verter en ellos los desechos de las fábricas, contaminándolos y dejándolos inútiles para el aprovechamiento de la población.

Así, el asentamiento de la industria en el territorio de la colonia Atlampa no fue cosa fácil, pero hasta cierto punto podía ser caprichoso, la facilidad con que la Atlampa se convirtió en zona industrial se puede observar en su localización al límite de la municipalidad de la Ciudad de México, en terrenos originalmente potreros, en donde probablemente a los dueños les convenía más hacer fraccionamientos, como ocurría en el resto de la ciudad, para con ello sacar un mayor beneficio económico, pero los terrenos contaban con el paso del río, con ello un buen abastecimiento de agua, asimismo estaba triangulada por tres de los ferrocarriles más importantes que recorrían la República Mexicana, además del ferrocarril de cintura que circulaba alrededor de la ciudad de México y que otorgaba una ventaja más para los fines industriales, una excelente comunicación. Estos factores influyeron en que toda la colonia fuera y aun sea de índole industrial, ya que para uso residencial, era complicado dado el entorno poco cómodo para ese fin. Con esto el asentamiento industrial de la colonia fue exitoso, ya que al ser terrenos desocupados, lotificados específicamente para un fin de producción, no así en otros sitios dentro de la municipalidad de México, que la industria se fue dando de manera más espontánea.

La localización estratégica de la zona de proyección fue enmarcada por ferrocarriles que iban y venían de diversos lugares de la República, entre sus rutas principales se encontraban a Ciudad Juárez y Nuevo Laredo, otro hacia Acámbaro, a Cuernavaca y el Pacífico y a por último a Veracruz, todo esto por medio de diversas conexiones que se hacían; por su parte, después de la nacionalización de 1937, el uso de las líneas se hacía más accesible y era una pequeña zona comunicada con todo el país y con las otras zonas industriales de la ciudad por medio del ferrocarril de cintura, con lo cual podía obtener materia prima prácticamente de cualquier lado así como la distribución de sus productos de fabricación.

Los recorridos establecidos en el plano de 1899 red ferroviaria llega al país en el año de 1837 y a la Ciudad de México, centro absoluto de distribución férrea, comienza su historia en 1868, donde la estación de Buenavista fue construida de manera provisional como la primera estación terminal. Para principios de siglo comienzan algunas construcciones cercanas a los caminos y a las vías del tren, se pueden observar unas cuantas en sus intersecciones, por lo que probablemente eran oficinas de

control del tráfico ferroviario, no olvidando que a partir de la aparición del ferrocarril nuevos poblados y aumento de precio en los terrenos aledaños fue condicionante de la época.

CLASIFICACIÓN	INDUSTRIA
METALURGÍA	CERVECERÍA CENTRAL. COMPAÑÍA HARINERA Y MANUFACTURERA NACIONAL
Laboratorios	“LA LUZ”. COMPAÑÍA MOLINO DE ARROZ. FÁBRICA DE PASTAS LA CASTELLANA
Bodegas	THE MEXICAN CULVERT & TANK COMPANY. MOLINO DE HARINA LA ESPERANZA. ALMACENADORA DE AZÚCAR. COMPAÑÍA MEXICANA MOLINERA DE NACIONAL. ARTURO MUNDET. BACARDI. CERVECERIA CUAUHTÉMOC. FÁBRICA DE ACEITES Y GRASAS “EL CLAVEL” HARINERA DE MÉXICO. MEXICANA MOLINERA DE NIXTAMAL. PRODUCTORES NACIONALES DE ALCOHOL. SAN MARCOS. COMPAÑÍA MÉXICANA DE PAVIMENTOS DE ASFALTO/ HUASTECA PETROLEUM COMPANY. COMPAÑÍA PERFORADORA MEXICANA. IRON POLES MARKED. PETRÓLEOS MEXICANOS. PHILCO.

THE CROWN CORK AND SEAL.
THE VALLEY METAL.
NATIONAL IRON.
COMPAÑÍA DE HIERRO Y ACERO DE MÉXICO.
KLEIN Y PRODUCTOS QUÍMICOS.
BCICK FELIX Y COMPAÑÍA.
GRAN TENERIA NACIONAL.
FÁBRICA DE JABÓN "LA LUZ"
FÁBRICA DE MUNICIÓN.
LA IMPERIAL CERILLERA.
MANUFACTURERA DE CIGARROS EL ÁGUILA.
YESO UNIVERSAL.
COMPAÑÍA DE CERILLOS Y FÓSFOROS.
FÁBRICA DE BOTONES.
COMPAÑÍA EMPACADORA MEXICANA "EL POPO".
COMPAÑÍA CALARENA.

CUADRO 3. Fuente: Listado de la clasificación del tipo de industria que se localizaba en origen territorial de la **Microciudad**.

Con el tiempo, la ciudad tuvo que encontrar la forma de organizarse, ya que la expectativa de crecimiento había sido superada, por tanto las zonas industriales establecidas previamente, fueron quedando inmersas en la traza de la ciudad contemporánea, por lo que en el plan sexenal de 1940 a 1946 se reguló la distribución de la industria y la colonia quedó dentro de la primera sección definida como un tipo de industria en general sin olores persistentes, emanaciones gaseosas y líquidos nocivos, lo cual queda en duda dadas las industrias encontradas.

Así fue que un sector industrial, siguió funcionando, aprovechando las ventajas de su emplazamiento y se apropió y transformó un territorio dentro de la Ciudad de México. El desarrollo de esta zona industrial sigue adelante, lo que da origen a nuestra Microciudad.

En los años cuarenta, comienza un cambio en la forma de producción y mayor industrialización del país, así como la entrada de nuevas y mejoradas tecnologías, la aplicación de leyes y normas para el beneficio de los industriales, los movimientos de las fábricas a zonas más alejadas de la ciudad y de espacios mucho más amplios, el aumento del capital e inversión. En estos años el “Río San Francisco” se ha secado, quedando la remanencia de un camino por donde su cauce fluía, así como una conexión que unía dos grandes líneas de ferrocarril.

Esto nos arroja una última referencia de la traza actual resultado de los antecedentes aquí presentados, la del año 2010 que es finalmente un resumen de este avance del crecimiento para llegar a una colonia completamente constituida y transformada a lo largo del tiempo, el uso de los ferrocarriles terminó, el río Del Consulado se entubó, la ciudad y sus habitantes aumentó en consideración, aun así las huellas del tiempo permanecen, así como la infraestructura en desuso, como las vías del tren y sus escapes, la división de los lotes sigue correspondiendo a la de la primera década del siglo XX, que estaba dividida por sus propietarios. El desarrollo que tuvo la colonia Atlampa dentro de los primeros cuarenta años del siglo XX sólo llegó hasta las calles de Nardo, setenta años han pasado y ahora está completamente ocupada, muchos de los inmuebles que se continuaron estableciendo fueron de índole industrial.

La decadencia que actualmente tiene la colonia como zona industrial se puede entender por varios factores:

- El avance de la tecnología, el crecimiento del capital y la mayor demanda de producción, llevó al crecimiento de algunas industrias que debieron trasladarse a lugares más apropiados para adaptarse a las exigencias del progreso.
- En algunos casos la obsolescencia de la maquinaria de empresas que, por falta de visión o de capital, no renovaron, así como la competencia creciente, hizo que cerraran sus puertas por quiebra.
- El cierre de Ferrocarriles Nacionales, elemento motor de la distribución y funcionamiento de algunas de las fábricas.

Como se ha ido observando a lo largo de los capítulos previos, la colonia Atlampa esta avocada a la industria, el nacimiento y desarrollo de la zona fue influenciada por sus factores de localización e infraestructura, obligándola a ser uno de los primeros parques industriales de la ciudad, aun sin haberse establecido dicho concepto.

Como descripción general de la colonia en la actualidad, es una mezcla de usos y actividades que es de lo más heterogéneo, existen varias fábricas que continúan en funcionamiento como la de Cerillos La imperial y la embotelladora Mundet, así como la Compañía Harinera Nacional, hoy llamada Grupo Trimex, además de otras establecidas a lo largo del tiempo como la Coca Cola. Desde un inicio estaba el uso de bodegas en la zona, el cual aumento a partir de la desocupación de los inmuebles una gran mayoría de ellos solo funcionan como lugares de almacenamiento. En otros casos albergan industrias menores, como pequeñas hiladoras, ensamble de artículos plásticos, preparación de banquetes, comercializadoras de cosméticos, entre otras

Aun así, más de 50% del uso de suelo corresponde a las industrial y un 13.20% donde existe una población de 9,486 habitantes dando una densidad de 93 hab /ha, lo que indica una baja densidad, pero no está desocupado.

I.2.6. Zona patrimonial

La “*Microciudad*” cuenta con un importante patrimonio cultural urbano conformado por zonas y elementos de valor que la distinguen del resto. En 1980 el Centro Histórico de la Ciudad de México, con un área de 9.1 km², es declarado “Zona de Monumentos Históricos”, por el Ejecutivo Federal y en 1987 es declarado “Patrimonio Cultural de la Humanidad” por la UNESCO.

La Delegación Cuauhtémoc donde se ubica el proyecto, cuenta con 44,281 predios con clave catastral, de los cuales 27,695 que equivalen al 52.54% tienen alguna connotación patrimonial por estar catalogados o declarados, por ubicarse dentro de Zona de Monumentos Históricos o Áreas Patrimoniales o bien por ser colindantes elementos de valor. Dentro de la Zona de Monumentos Históricos existen 7,165 inmuebles; 3,089 en el Perímetro A y 4,076 en el Perímetro B. Uno de los graves problemas del CHCM es que el uso habitacional se ha sustituido paulatinamente por usos comerciales y de servicios. La vivienda se subdivide para alojar a familias de bajos ingresos que poco pueden aportar para el mantenimiento de los edificios. Ambos procesos han tenido como resultado el deterioro de los inmuebles y del entorno urbano.

El mayor problema se presenta debido a la fuerte competencia entre la rentabilidad de los usos comerciales y de bodegas con respecto a la vivienda. Esto ha generado el despoblamiento de las zonas históricas para dar paso a actividades comerciales y de servicios. Los inmuebles que conservan el uso habitacional se encuentran en franco deterioro, a lo que se agrega la problemática social persistente en el centro histórico

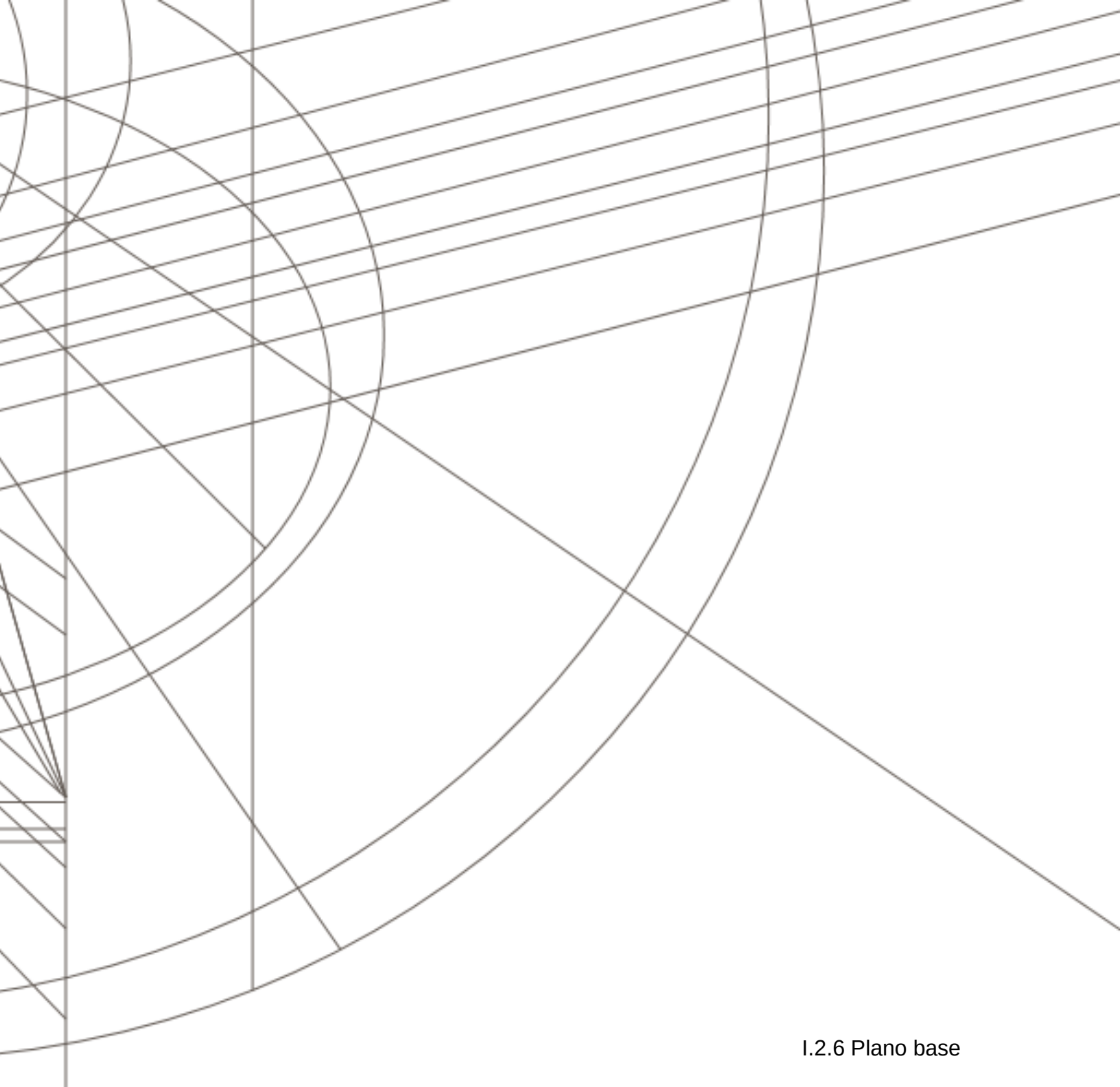
debido a las desigualdades económicas y sociales. De acuerdo con la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la SEDUVI, la falta de un catálogo actualizado y homologado entre el INBA, el INAH y esa Dirección, así como la carencia de reglas claras para las intervenciones en las edificaciones, motiva estas transformaciones. Ello genera confusión y molestia entre algunos propietarios que requieren hacer alguna modificación o cambio de uso a los inmuebles.

NO.	COLONIA	TOTAL DE INMUEBLES POR COLONIA	AREA DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL	INMUEBLES CATALOGADOS
1	ATLAMPA	538	0	44
2	BUENAVISTA	739	686	133
3	GUERRERO	1,897	1,897	475
4	NONOALCO TLATELOLCO	148	4	4

CUADRO 4 : Zona patrimonial de la Microciudad. **Fuente:** Programa delegacional Cuauhtemoc.

El deterioro de los inmuebles y su entorno urbano se debe principalmente a la falta de mantenimiento preventivo y correctivo, al uso inadecuado de la vía pública por el comercio informal, a la delincuencia, al abuso del espacio urbano, a la vivienda de mala calidad, a la antigüedad del parque habitacional y a la contaminación visual y deterioro de la imagen urbana en algunas zonas. Ejemplo de esto se puede observar en algunas vías principales como son el Circuito Interior y la Avenida Insurgentes, por la sobre carga de elementos publicitarios; o en zonas históricas por el abandono y deterioro de inmuebles, tal como se aprecia en las colonias Roma Norte, Roma Sur, Condesa, Juárez, San Rafael, Santa María La Ribera, Guerrero, Atlampa y Centro.

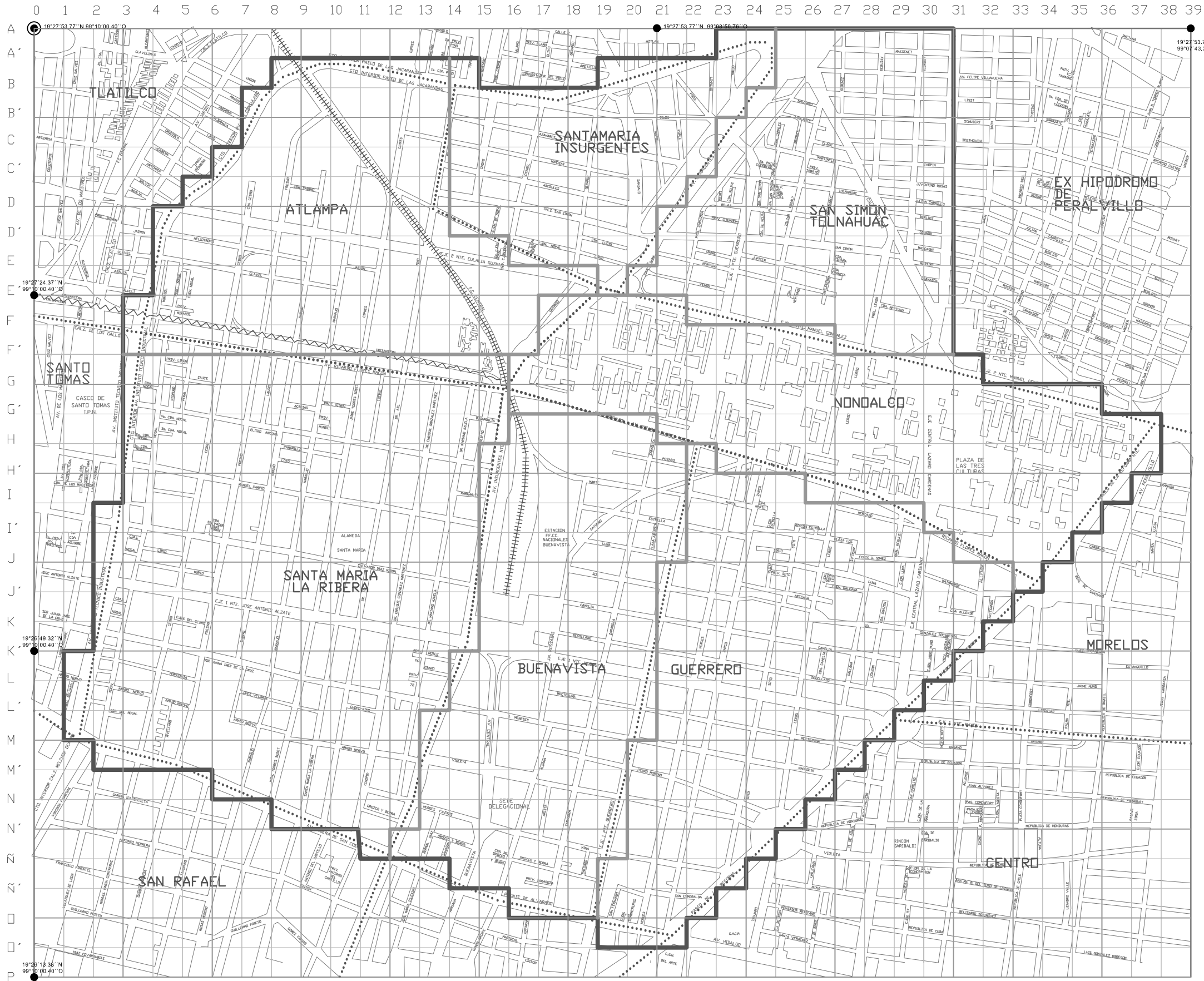
Las construcciones industriales no solo tienen un carácter utilitario, su proyección arquitectónica tiende a no contemplar su posteridad en el tiempo como una variable de importancia, su edificación prioriza la economía y el tiempo; que sea fácil de construir, rápido y a bajo costo. El resultado son edificios provechosos, novedosos en materiales y explotación del espacio.



I.2.6 Plano base

En este plano se encuentra la delimitación del polígono de estudio, tomando en cuenta diversos valores, tales son; demográficos, sociales, económicos, históricos, así como también las limitantes terrestres como son las vialidades principales de las colonias.

Las colonias Santa María la Ribera, Santa María Insurgentes, San Simón Tolnahuac, Nonoalco – Tlatelolco, Guerrero, Buenavista y Atlampa son las que compartieron aspectos precisos para conllevar el proyecto.



Simbologia:

- COLONIAS
- POLIGONO
- VIAS EN USO
- VIAS EN ABANDONO

HECTAREAS TOTALES DEL POLIGONO 775 Ha = 100%

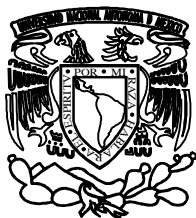
HECTAREAS POR COLONIA

COLONIA	HECTAREAS
ATLAMP	102 Ha = 13 %
BUENAVISTA	110 Ha = 14 %
GUERRERO	122 Ha = 16 %
NONDALCO - TLATELOCO	105 Ha = 14 %
SANTA MARIA INSURGENTES	58 Ha = 7 %
SANTA MARIA LA RIBERA	190 Ha = 25 %
SAN SIMON TOLNAHUAC	88 Ha = 11 %

HABITANTES TOTALES DEL POLIGONO 142, 981 Hab = 100%

HABITANTES POR COLONIA

COLONIA	HABITANTES
ATLAMP	14,433 Hab = 10%
BUENAVISTA	10,733 Hab = 8%
GUERRERO	41,557 Hab = 29%
NONDALCO - TLATELOCO	20,181 Hab = 14%
SANTA MARIA INSURGENTES	1,480 Hab = 1%
SANTA MARIA LA RIBERA	40,960 Hab = 28%
SAN SIMON TOLNAHUAC	13,637 Hab = 10%



Nombre del Proyecto: MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR
MICROCIUDAD CULTURAL

Calles: Entre Cipres y Pino

Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró: CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL

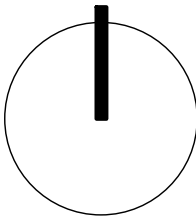
Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano: PLANO BASE

Escala : 1 : 6,000

Cotas : Metros

No. de Plano: 1 - A



Tema I.4. Diagnóstico y análisis del medio social

1.4.1. Aspectos demográficos

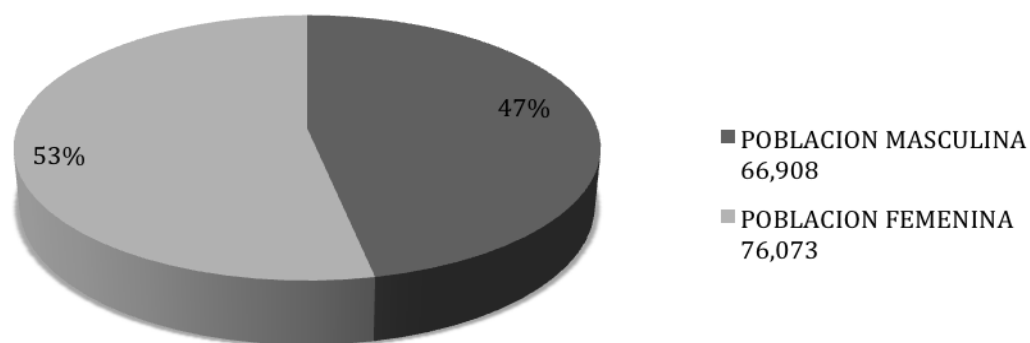
El análisis demográfico es importante en todo tipo de estudios económicos y sociales, ya que se considera la población como la principal fuente de recursos del estado, es por esto que es necesario analizar todos sus aspectos.

Se toma como referente básico la calidad de la población y los próximamente usuarios.

En el caso específico de nuestra “Microciudad”, como se refiere la gráfica 2 y el cuadro 6; nos muestra el número de los habitantes de 142, 981 personas, donde 66, 908 se refiere a la población masculina y 76,073 población femenina.

La información que contiene este documento se expone de una selección de indicadores sobre las características socio demográfico de la población y las viviendas de las localidades urbanas del país, generado con los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geo estadísticas básica2 (AGEB) y manzana.

TOTAL DE POBLACION 142,981



GRÁFICA 2: Población del polígono de estudio **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.

COLONIA	AGEB	POBLACION TOTAL MASCULINA	POBLACION TOTAL FEMENINA
ATLAMPA	0042	1450	1585
	017A	2480	2918
	0184	2804	3196
BUENAVISTA	049A	697	780
	0502	4287	4969
GUERRERO	0517	3344	3813
	0521	3611	3995
	0574	4681	5198
	0610	4200	4695
	056A	3125	3466
	0625	682	747
NONOALCO	0324	375	394
	031A	642	763
	0447	656	794
	0451	269	299
	0305	685	793
	0292	749	886
	0288	136	141
	0428	792	969
	0413	101	123
	0273	294	325
	0396	184	250
	0254	105	139
	0381	622	667

	0377	503	602
	024A	515	639
	0235	615	750
	0362	672	764
	0201	710	817
	0216	679	762
SAN SIMON TOLNAHUAC	0080	3400	3691
	0076	3087	3459
SANTA MARIA LA RIBERA	0485	4646	5301
	0606	2293	2671
	0593	2087	2421
	0555	2536	2891
	0466	4644	5326
	0470	2899	3242
SANTA MARIA INSURGENTES	0057	4	3
	0061	644	829

CUADRO 6: Población del polígono de estudio. **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.

I.4.1.1. Densidad de población

Según el Censo General de Población y Vivienda 2010, que realiza el INEGI, tenemos un análisis de las personas que habitan por colonia, basándonos en las 42 AGEBS que en nuestro polígono se emplazan. El cuadro 7 nos muestra el total de habitantes por AGEB.

COLONIA	AGEB	TOTAL DE PERSONAS POR AGEB
ATLAMPA	0042	3035
	017A	5398
	0184	6000
BUENAVISTA	049A	1477
	0502	9256
GUERRERO	0517	7157
	0521	7606
	0574	9879
	0610	8895
	056A	6591

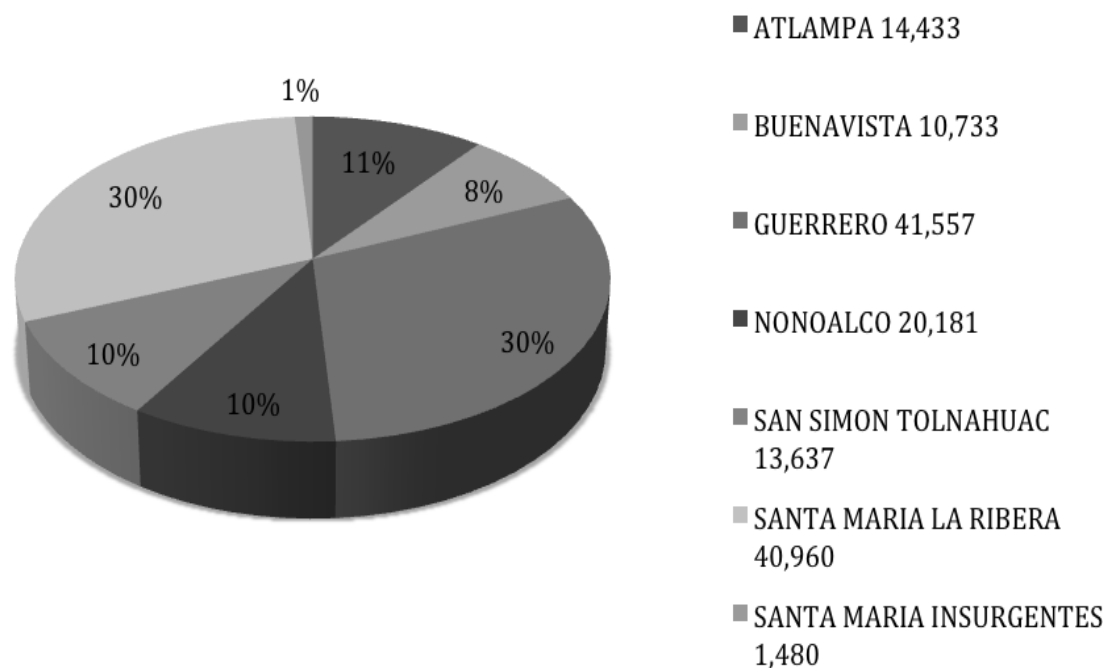
	0625	1429
NONOALCO	0324	769
	031A	1405
	0447	1450
	0451	568
	0305	1478
	0292	1635
	0288	277
	0428	1761
	0413	224
	0273	619
	0396	434
	0254	244
	0381	1289

	0377	1105
	024A	1154
	0235	1365
	0362	1436
	0201	1527
	0216	1441
SAN SIMON TOLNAHUAC	0080	7091
	0076	6546
SANTA MARIA LA RIBERA	0485	9947
	0606	4964
	0593	4508
	0555	5427
	0466	9973

	0470	6141
SANTA MARIA INSURGENTES	0057	7
	0061	1473

CUADRO 7: Total de habitantes por AGEB. **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.

La colonia Guerrero (zona 3´) cuenta con un total de 41,557 personas, en segunda posición se encuentra Santa María la Ribera (zona 3) en donde habitan 40,960 personas, en tercer lugar está la zona colonia Nonoalco (zona 3´) con 20,181 personas, sucesivamente la colonia Atlampa (zona 1) con un total de 14,433 habitantes, en quinto lugar San Simón Tolnahuac (zona 2) que tiene 13,637 personas, en el sexto lugar Buenavista (zona 2´) con 10,733 personas y por ultimo Santa María Insurgentes (zona1) con 1,480 habitantes.



GRÁFICA 3: Habitantes por colonia **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.

I.4.1.2. Tasa de crecimiento

La población delegacional comenzó a disminuir a causa de la sustitución de los usos habitacionales, de la carencia de zonas de reserva para crecimiento urbano y el alto costo del suelo. En el año 2010 se registró una población de 142,981 habitantes. Otro aspecto que destaca es también la dramática disminución de la población delegacional con respecto al total del Distrito Federal: de 13.42 en 1970 al 6.3% en 1995. Se considera que este proceso de despoblamiento es un fenómeno característico de la zona central de la Ciudad de México.

El cuadro 8 que se muestra, es el resultado de dividir el total de hijos nacidos vivos de las mujeres de 12 a 130 años de edad, entre el total de mujeres del mismo grupo de edad. Excluye a las mujeres que no especificaron el número de hijos.

COLONIA	PROMEDIO DE HIJOS NACIDOS VIVOS (FECUNDIDAD)
ATLAMPA	1.67
NONOALCO	1.55
SANTA MARÍA INSURGENTES	1.46
SANTA MARÍA LA RIBERA	1.57
SAN SIMÓN TOLNAHUAC	1.74
GUERRERO	1.84
BUENAVISTA	1.56

CUADRO 8: Promedio de natalidad. **Fuente:** los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.

I.4.1.3. Nivel educativo

Los datos relacionados con la parte educativa dentro de la “Microciudad” fueron de gran importancia, en donde se resumieron de la siguiente manera; las personas de 15 a 130 años de edad que tienen como máxima escolaridad hasta el quinto grado aprobado en primaria y las que Incluye a las personas que no especificaron los grados aprobados en el nivel, así como también como máxima escolaridad 6 grados aprobados en primaria (Primera columna y segunda columna) haciendo un total de 4,821 personas con la primaria completa y 1,558 con primaria incompleta.

Las personas de 15 a 130 años de edad que tienen como máxima escolaridad hasta segundo grado aprobado de secundaria. Incluye a las personas que no especificaron los grados aprobados en el nivel señalado, y los habitantes de 15 a 130 años de edad que tienen como máxima escolaridad 3 grados aprobados en secundaria (tercera columna y cuarta columna) que como resultado se obtuvo 3,887 habitantes con secundaria completa y 2,341 habitantes con secundaria incompleta.

Y por último las personas de 18 a 30 años de edad que tienen como máxima escolaridad algún grado aprobado en: preparatoria o bachillerato; normal básica, estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada; estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada; normal de licenciatura; licenciatura o profesional; maestría o doctorado. Incluye a las personas que no especificaron los grados aprobados en los niveles señalados. Con

esto podemos decir que la Microciudad cuenta con 9,909 habitantes con educación pos básico.

COLONIA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA COMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA INCOMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON SECUNDARIA COMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON SECUNDARIA INCOMPLETA	POBLACION DE 18 AÑOS Y MAS CON EDUCACION POS BASICA
ATLAMPA	482	162	448	284	1,098
NONOALCO	347	72	214	187	919
SANTA MARÍA INSURGENTES	29	8	36	7	92
SANTA MARÍA LA RIBERA	1,229	396	908	496	2,594
SAN SIMÓN TOLNAHUAC	487	171	476	246	1,007
GUERRERO	1,863	643	1466	966	3332
BUENAVISTA	384	106	339	155	867
TOTAL	4,821	1,558	3,887	2,341	9,909

CUADRO 9: Nivel de educación. **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.

I.4.1.4. Alfabetización

Nuestra “*Microciudad*” cuenta con cierto número de personas que no saben leer ni escribir, con un total de 128 habitantes de entre 4 y 14 años de edad que no saben leer, ni escribir; y 35 personas de entre 15 años y 130 años de edad.

A lo que podemos concluir que habitan 163 personas dentro de nuestro polígono de estudio que no saben leer, ni escribir.

COLONIA	POBLACION DE 4 A 14 AÑOS QUE NO SABEN ESCRIBIR Y LEER	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS QUE NO SABEN ESCRIBIR
ATLAMPA	14	4
NONOALCO	0	0
SANTA MARÍA INSURGENTES	0	10
SANTA MARÍA LA RIBERA	36	8
SAN SIMÓN TOLNAHUAC	12	5
GUERRERO	55	8
BUENAVISTA	11	0
TOTAL	128	35

CUADRO 10: Alfabetización. **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.

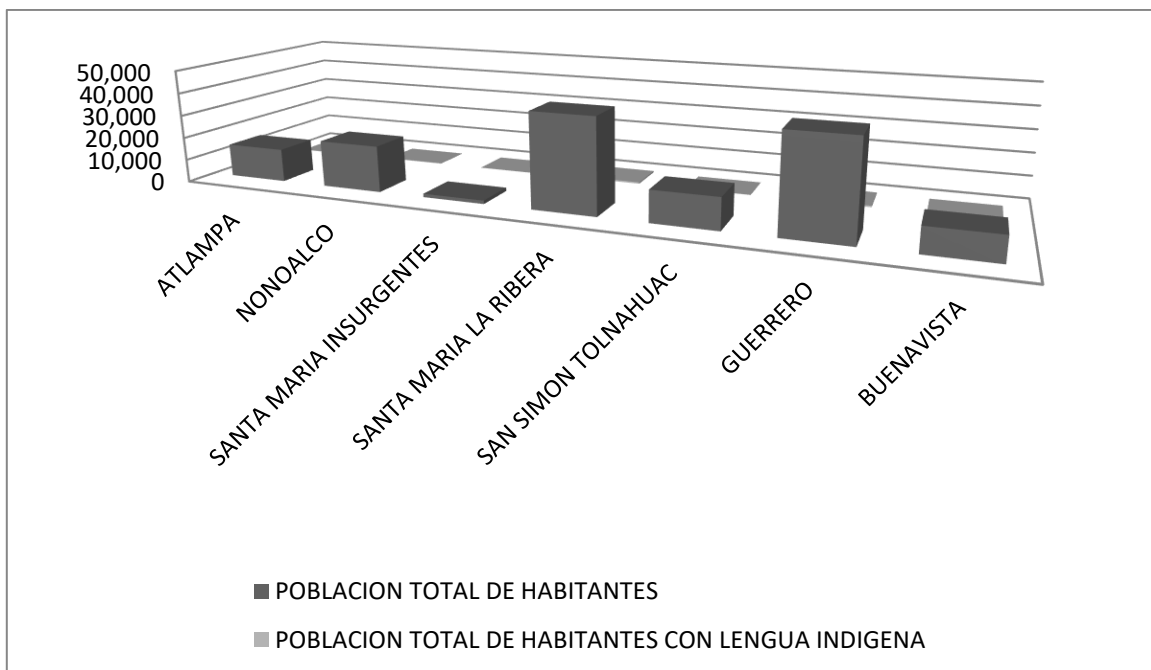
I.4.1.5. Población indígena

La información que se muestra a continuación, fue recaudada y estudiada por el INEGI 2010, esta fue localizada por la zona geográfica AGEB, sin embargo se hizo un estudio en donde los datos han sido comprimidos por la población indígena.

En el Polígono de estudio se encontró un total de 1,773 personas que hablan lengua indígena, en la tabla que se muestra a continuación, nos muestra la cantidad exacta que existe.

COLONIA	POBLACIÓN QUE HABLA LENGUA INDIGENA, RELACION AL TOTAL DE POBLACION
ATLAMPA	163/ 14,433
NONOALCO	169/ 20,181
SANTA MARÍA INSURGENTES	7/ 1,480
SANTA MARÍA LA RIBERA	598/ 40, 960
SAN SIMÓN TOLNAHUAC	88/ 13, 637
GUERRERO	624 / 41, 557
BUENAVISTA	124/ 10,733

CUADRO 11: Población indígena. **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.



GRÁFICA 4: Población indígena. **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.

I.4.2. Aspectos socioeconómicos

Uno de los temas de estudio más importantes son los datos económicos que sirven como referencia para detectar y justificar un proyecto teniendo un planteamiento coherente y de potencial para la “*Microciudad*”, así como también saber dirigir el proyecto según el contexto socioeconómico de la zona.

Se concluyó un total de 69,970 (60%) personas económicamente activas y 46,384 (40%) de personas económicamente no activas de un total de 116,354 personas (100%).

I.4.2.1. Población económicamente activa

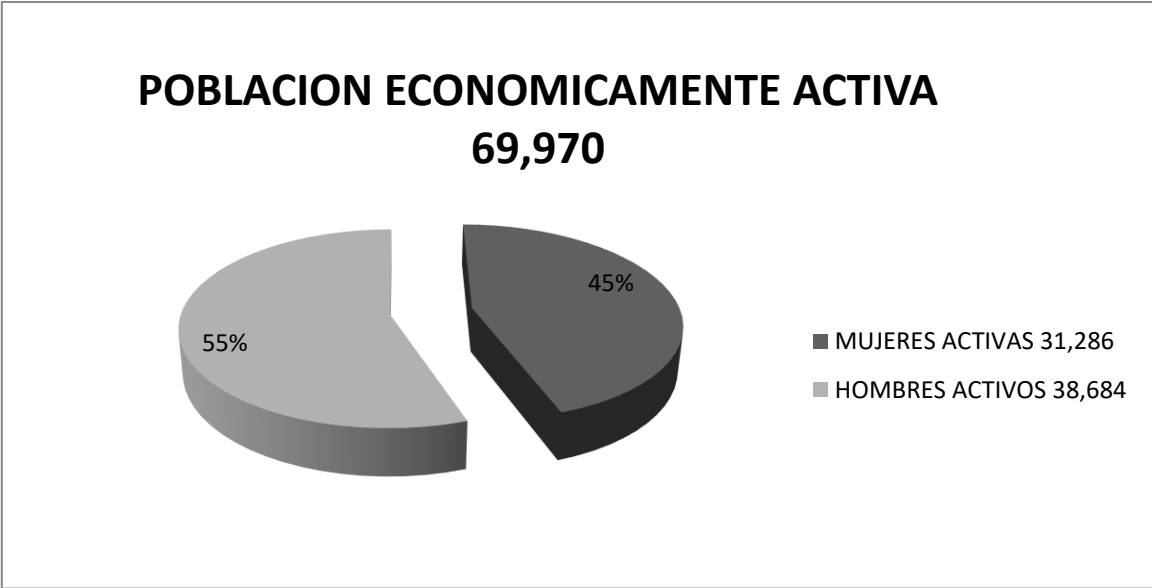
En el cuadro 12 se muestra el número de personas de 12 años y más que trabajaron; tenían trabajo pero no trabajaron o; buscaron trabajo en la semana de referencia.

La primera columna hace referencia del total de la población activa, donde se obtiene un total de 69,970 personas dentro de la “Microciudad”.

En la tercera y cuarta columna como su título lo muestra, el estudio se divide por genero de sexo, el primero es el total de una población masculina económicamente activa que son 38,684 hombres; un 55% del total de la población activa y 31,286 mujeres con un 45% del total.

COLONIA	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	HOMBRES	MUJERES
ATLAMPA	7,040	3,871	3,169
NONOALCO	9,446	5,171	4,347
SANTA MARÍA INSURGENTES	748	401	347
SANTA MARÍA LA RIBERA	20,569	11,158	9,411
AN SIMÓN TOLNAHUAC	6,708	3,791	2,917
GUERRERO	20,122	11,356	8,766
BUENAVISTA	5,264	2,936	2,329
TOTAL	69,970 (60%)	38,684 (55%)	31,286 (45%)

CUADRO 12: Población económicamente activa **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.



GRÁFICA 5: Población económicamente activa. **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.

I.4.2.2. Población económicamente no activa

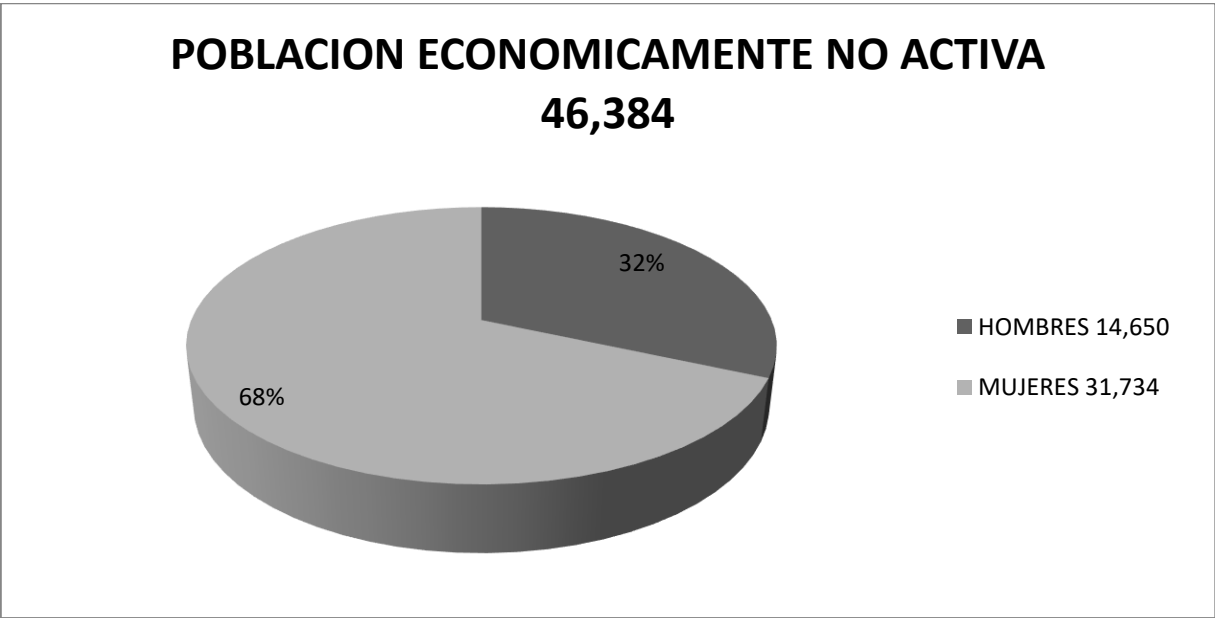
Se podría decir que se repite el estudio, sin embargo aquí se trata de la población no activa, esto quiere decir que es el estudio de las personas de 12 años y más pensionadas o jubiladas, estudiantes, dedicadas a los quehaceres del hogar, que tienen alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar.

En la primera columna aparece el total de la población no activa que son 13,109 habitantes, en la segunda y tercera columna el total de la población masculina 4,048 personas con un porcentaje del 32% respecto al total y femenina 31,734 con un porcentaje del 68% respecto al total.

COLONIA	POBLACION ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	HOMBRES	MUJERES
ATLAMPA	4,368	1,323	3,045
NONOALCO	7,298	2,431	4,867
SANTA MARÍA INSURGENTES	517	149	367

SANTA MARÍA LA RIBERA	13,360	4,308	9,052
SAN SIMÓN TOLNAHUAC	4,280	1,354	2,926
GUERRERO	13,109	4,048	9,061
BUENAVISTA	3,453	1,037	2,416
TOTAL	46,384	14,650	31,734

CUADRO 13: Población económicamente no activa. **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.



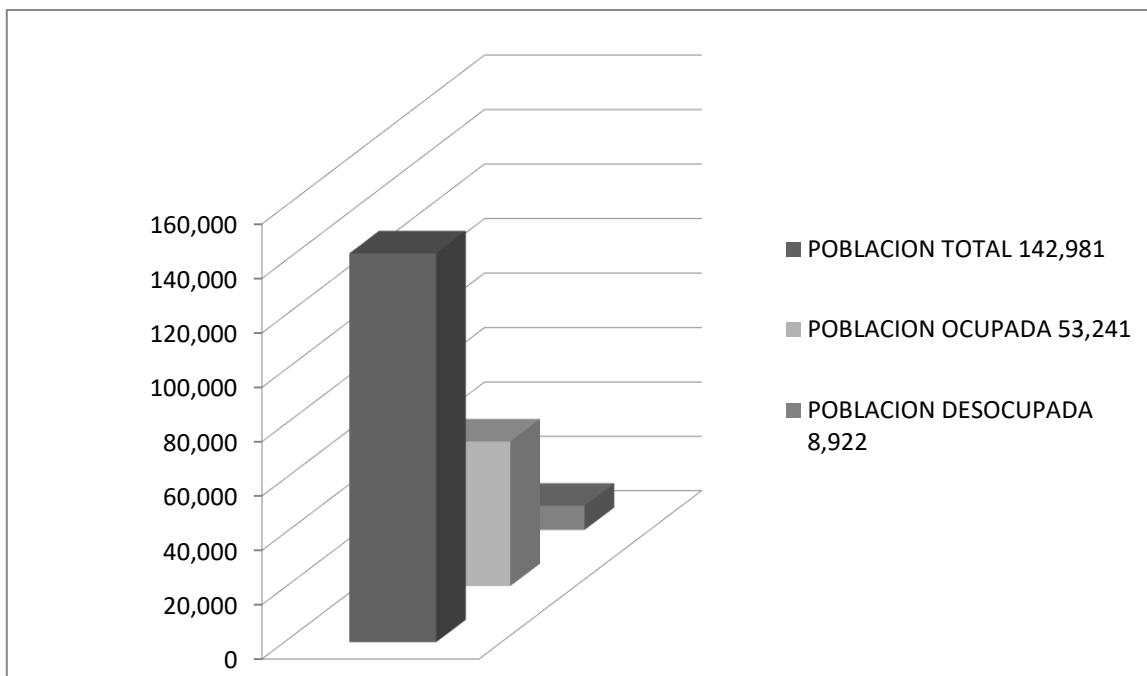
GRÁFICA 6: Población económicamente no activa. **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.

I.4.2.3. Población ocupada y no ocupada

Dentro de este apartado se hace referencia al número exacto de las personas de 12 a 130 años de edad que trabajaron o que no trabajaron pero sí tenían trabajo en la semana de referencia (primera columna), esta explicación lleva como título población ocupada y como población no ocupada, a las personas de 12 a 130 años de edad que no tenían trabajo, pero buscaron trabajo en la semana de referencia.

COLONIA	POBLACION OCUPADA	POBLACION DESOCUPADA
ATLAMPA	6,679	361
NONOALCO	8,945	573
SANTA MARÍA INSURGENTES	149	369
SANTA MARÍA LA RIBERA	10,182	6,220
SAN SIMÓN TOLNAHUAC	6,430	278
GUERRERO	15,860	853
BUENAVISTA	4,996	268
TOTAL	53,241 (85%)	8,922 (15%)

CUADRO 14: : Población ocupada y desocupada. **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.



GRÁFICA 7: Población ocupada y desocupada. **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.

I.4.3. Población con capacidades diferentes

Dentro de la “*Microciudad*” se cuenta con personas que desarrollan diferentes capacidades, las cuales las hemos añadido a la información requerida; como un punto importante ya que se considera un punto indispensable para el tema de la salud.

La primera columna hace especificación a las personas que tienen dificultad para el desempeño y/o realización de tareas en la vida cotidiana, con un total de 529 habitantes, mientras la segunda a las personas que no tienen dificultad para el desempeño y/o realización de tareas en la vida cotidiana, con un total de 12,117 de habitantes.

COLONIA	POBLACION CON LIMITACION EN LA ACTIVIDAD	POBLACION SIN LIMITACION EN LA ACTIVIDAD
ATLAMPÁ	19	319
NONOALCO	280	5355
SANTA MARÍA INSURGENTES	26	521
SANTA MARÍA LA RIBERA	142	4579
SAN SIMÓN TOLNAHUAC	4	356
GUERRERO	55	720
BUENAVISTA	3	267
TOTAL	529	12117

CUADRO 15 : : Población con discapacidad. **Fuente:** INEGI Censo de Población y Vivienda 2010 desagregados hasta nivel de área Geoestadísticas básica2 (AGEB) y manzana.

I.4.4. Inseguridad en Atlampa

Los constantes y crecientes índices delictivos de los últimos años, así como las desagradables experiencias que vivimos los habitantes de la Ciudad de México, han logrado un efecto depredador en la dinámica de la vida cotidiana de la ciudad. Dichos efectos, producto de la inseguridad delictiva expresada en robos, asaltos, secuestros, violaciones y homicidios, han creado una fuerte sensación de inseguridad ciudadana que ha obligado a reconfigurar el uso de los espacios públicos.

Si bien es cierto que el fenómeno de la delincuencia ha formado parte de la dinámica de la estructura de toda sociedad, la conducta delictiva adquiere formas de expresiones diferenciadas, sin que éstas rebasen los límites de contención que puedan alterar la vida social de toda sociedad.

Un aspecto diferenciador del fenómeno social de la delincuencia en la Ciudad de México, es el incremento constante de la participación de jóvenes o agrupaciones de adolescentes que se apoderan de las calles de la ciudad como parte de su hábitat natural, emergiendo de manera considerable en casi todas las zonas de la Ciudad de México; se trata de grupos de jóvenes que

Forman una suerte de comunidad marginal con respecto a las posibilidades formales que la sociedad ofrece para obtener canales adecuados de subsistencia.

Estos sectores de la sociedad, son el resultado de tres fenómenos específicos:

- El primero obedece de manera particularmente al incremento de la participación de jóvenes en actos ilícitos cada vez más violentos, como resultado de su incorporación a las filas del crimen organizado, o bien como el resultado de una aventura aislada por la falta de oportunidades educativas o laborales.
- El segundo, se encuentra anclado a la importancia que adquiere el desarrollo urbano y su vinculación entre la ciudad y la delincuencia, en especial a partir de las innumerables manifestaciones de defensa de ciertos espacios urbanos, en los que se articula tanto el diseño arquitectónico de determinados lugares como las altas tasas de incidencia delictiva de áreas caracterizadas por viviendas populares, las cuales han favorecido la inclinación argumentativa que sostiene que el diseño urbano influye, promoviendo o alentando la criminalidad.
- El tercero, como resultado de un conjunto de temores que moldean una percepción estereotipada de sujetos y espacios difundidos por los medios de comunicación, los cuales divulgan de manera espectacular los ilícitos cometidos por sujetos que habitan determinadas colonias o barrios.

En conjunto estos tres fenómenos crean un ambiente social de estigmatización, segregación y miedo al uso del espacio público en la Ciudad de México, lo que favorece la creación de espacios del terror. En Atlampa se vive una PROBLEMÁTICA SOCIAL DELINCUENCIA, drogadicción, insalubridad, hacinamiento, fauna nociva, desintegración familiar, violencia familiar, vecindades de alto riesgo, ambulante, desempleo.

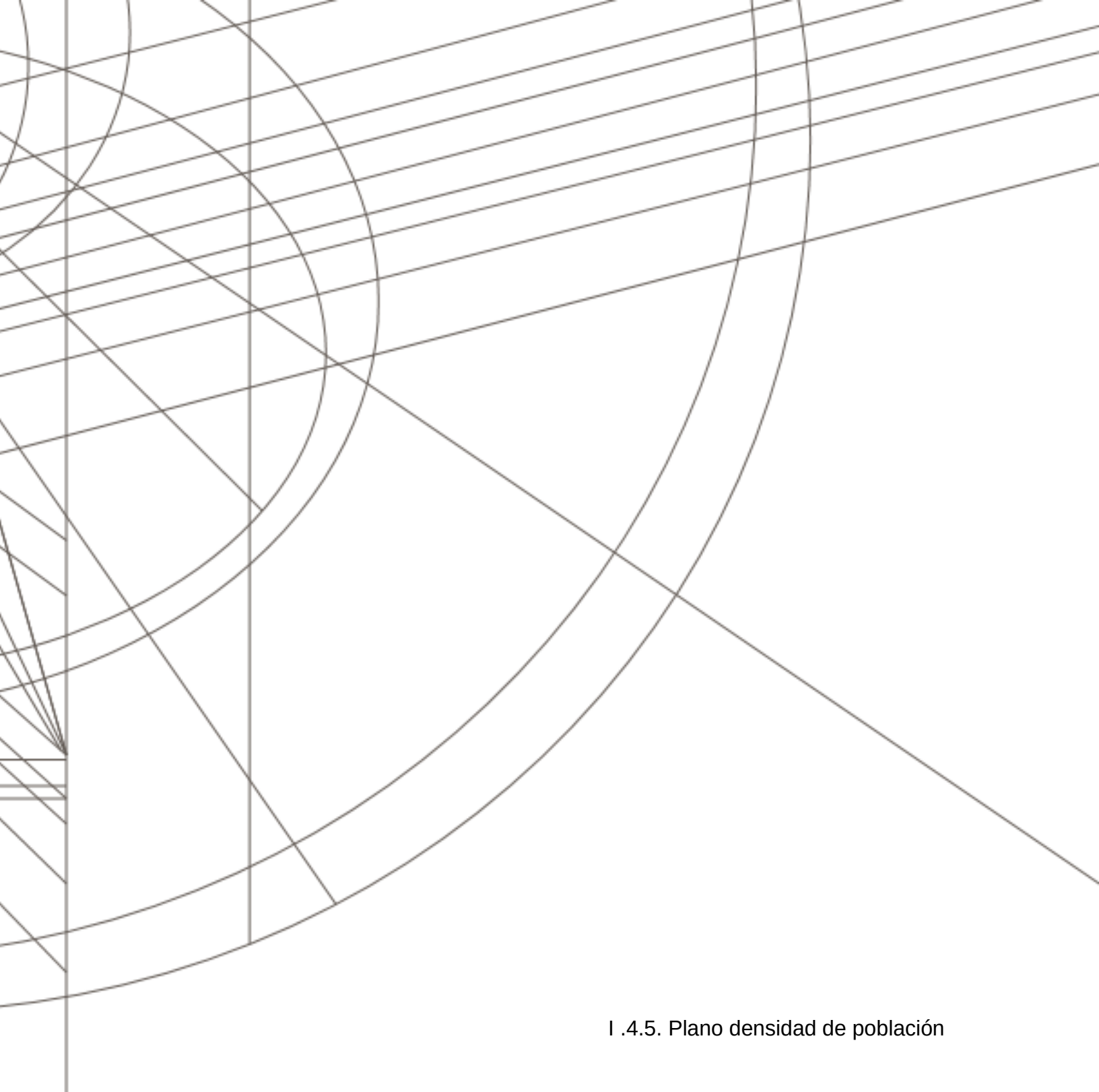
Un rasgo significativo del efecto dinámico que adquiere la difusión de estas imágenes, radica en que los principales escenarios de las acciones violentas o delictivas, difundidas por los medios de comunicación, por lo general ocurren en algunas zonas urbanas caracterizadas por la pobreza, la exclusión, y el desempleo, lo que presupone entonces que la delincuencia y la violencia ocurren primordialmente entre los pobres de la ciudad.

Dentro de la delegación donde localizamos nuestro polígono de estudio tenemos una lista de las 15 colonias más peligrosas de las cuales cuatro de ellas se encuentran en este listado, 57.14% del territorio de nuestro polígono se encuentra en un estatus de muy alto peligro consecuencia de los índices de delincuencia de la Ciudad de México.

COLONIA:

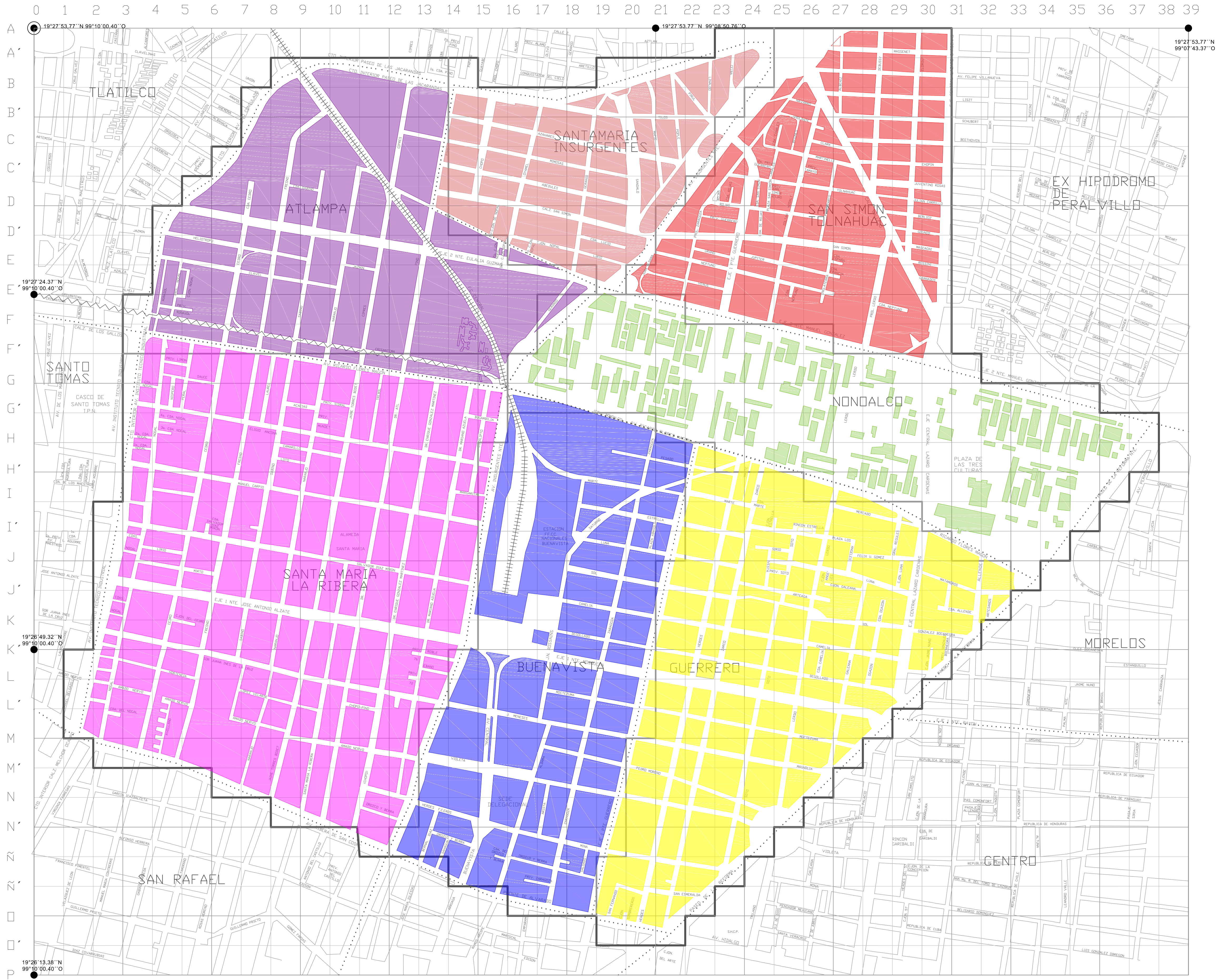
1. Centro
2. Roma
3. **Guerrero**
4. Doctores
5. Juárez
6. **Santa María la Ribera**
7. Condesa
8. Obrera
9. Cuauhtémoc
10. San Rafael
11. **Nonoalco Tlatelolco**
12. Peralvillo
13. Roma Sur
14. Tabacalera
15. **Atlampa**

A pesar de que en la Colonia Atlampa hay dos cuarteles de la Policía, los vecinos la consideran como una zona de alta incidencia delictiva por sus calles solitarias y falta de iluminación, así como la invasión de indigentes y paracaidistas. Esta zona es solitaria, pues la mayoría de los edificios son bodegas o fábricas y algunas de ellos están abandonadas; tras la construcción del Tren Suburbano se cerró el paso hacia el Eje 2 Norte, n este punto se alzó un puente peatonal con elevadores, pero éstos ya no funcionan y actualmente son utilizados por personas en situación de calle, en donde se han instalado colchones y altares religiosos. En las calles de Clavel y Pino, la Secretaría de Seguridad Pública del DF (SSP-DF) cuenta con dos sectores, en los que trabajan 400 elementos, repartidos en dos turnos, cada uno.



I .4.5. Plano densidad de población

Estudios sustentados por el Censo de Población y Vivienda 2010, nos indican la cantidad de habitantes que se tiene por colonia. Cada colonia marcada con un color específico, resumiendo así el estudio total por hectáreas. Atlampa 141.5 Hab/Ha (color morado), Buenavista 97.6 Hab/Ha (color azul), Guerrero 340.6 Hab/Ha (color amarillo), Nonoalco 192 Hab/Ha (color verde), Santa María Insurgentes 25.5 Hab/Ha (color naranja), Santa María La Ribera 215.6 Hab/Ha (color rosa), San Simón Tolnahuac 155 Hab/Ha (color rojo).



Simbología:

COLONIAS

POLIGONO

VIAS EN USO

VIAS EN ABANDONO

HABITANTES TOTALES DEL POLIGONO 142, 981 Hab = 100%
HABITANTES POR COLONIA

COLONIA	HABITANTES
ATLAMP	14,433 Hab = 10%
BUENAVISTA	10,733 Hab = 8%
GUERRERO	41,557 Hab = 29%
NONDALCO – TLATELOLCO	20,181 Hab = 14%
SANTA MARIA INSURGENTES	1,480 Hab = 1%
SANTA MARIA LA RIBERA	40,960 Hab = 28%
SAN SIMON TOLNAHUAC	13,637 Hab = 10 %

HABITANTES/HECTAREA DEL POLIGONO = 184.4 Hab/Ha
HABITANTES / HECTAREA POR COLONIA

COLONIA	Hab/Ha
ATLAMP	141.5 Hab / Ha
BUENAVISTA	97.6 Hab / Ha
GUERRERO	340.6 Hab / Ha
NONDALCO – TLATELOLCO	192.2 Hab / Ha
SANTA MARIA INSURGENTES	25.5 Hab / Ha
SANTA MARIA LA RIBERA	215.6 Hab / Ha
SAN SIMON TOLNAHUAC	155 Hab / Ha

CONDICIONANTES DE HABITANTES POR HECTAREA

VARIABLES	COLONIAS	Hab / Ha	%
0 – 100 Hab/Ha	BUENAVISTA SANTA MARIA INSURGENTES	97.6 Hab/Ha 25.5 Hab/Ha	9 %
101 – 200 Hab/Ha	ATLAMP NONDALCO – TLATELOLCO	141.5 Hab/Ha 192.2 Hab/Ha	34 %
201-300 Hab/Ha	SAN SIMON TOLNAHUAC SANTA MARIA LA RIBERA	155 Hab/Ha 215.5 Hab/Ha	29 %
301-400 Hab/Ha	GUERRERO	340.6 Hab/Ha	28 %

Nombre del Proyecto:

MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR

MICROCIUDAD CULTURAL

Calles:

Entre Cipres y Pino

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER HANNES MEYER

SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

DENSIDAD DE POBLACION

Escala :

1 : 6,000

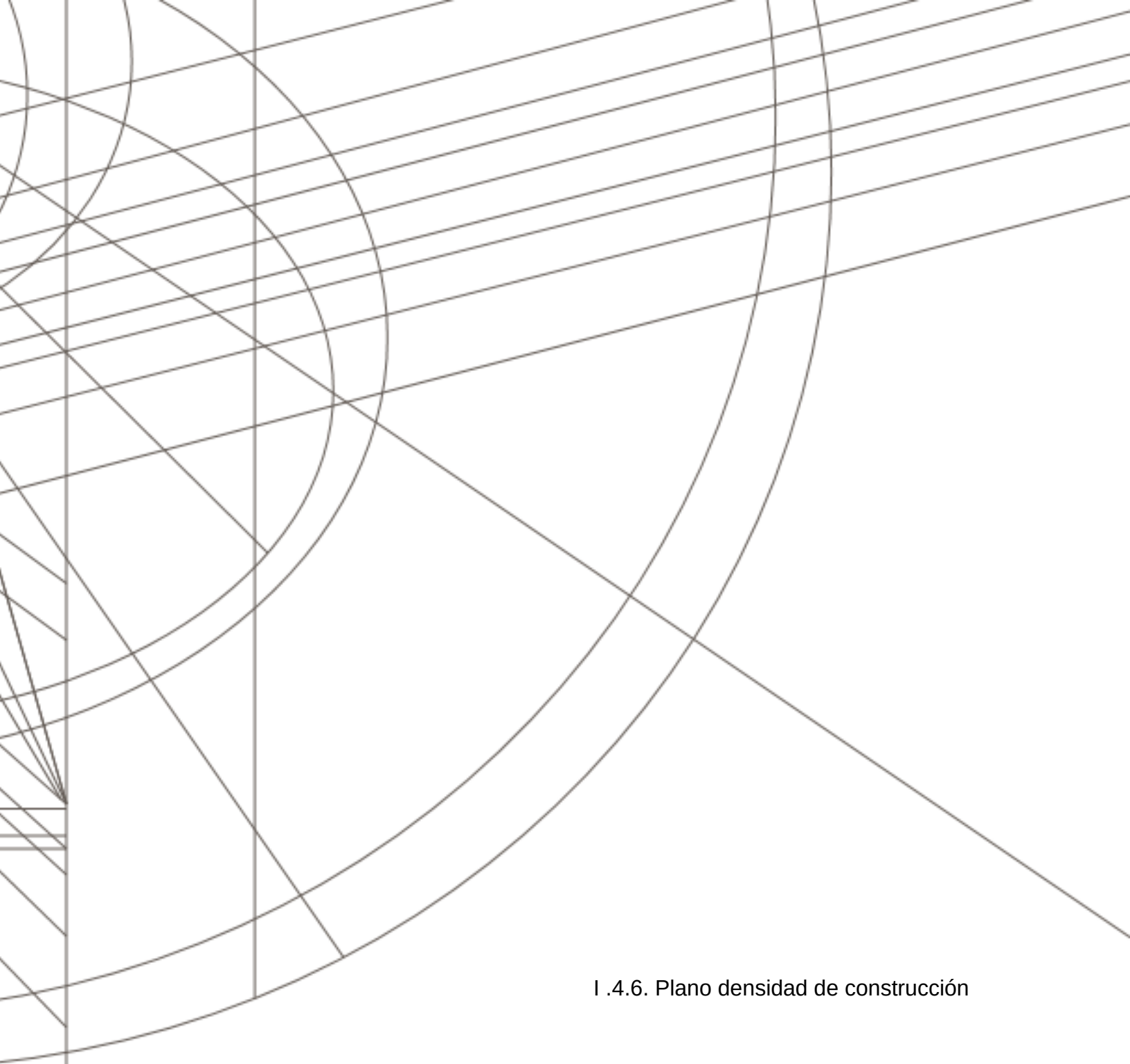
Cotas :

Metros

No. de Plano:

1 - A

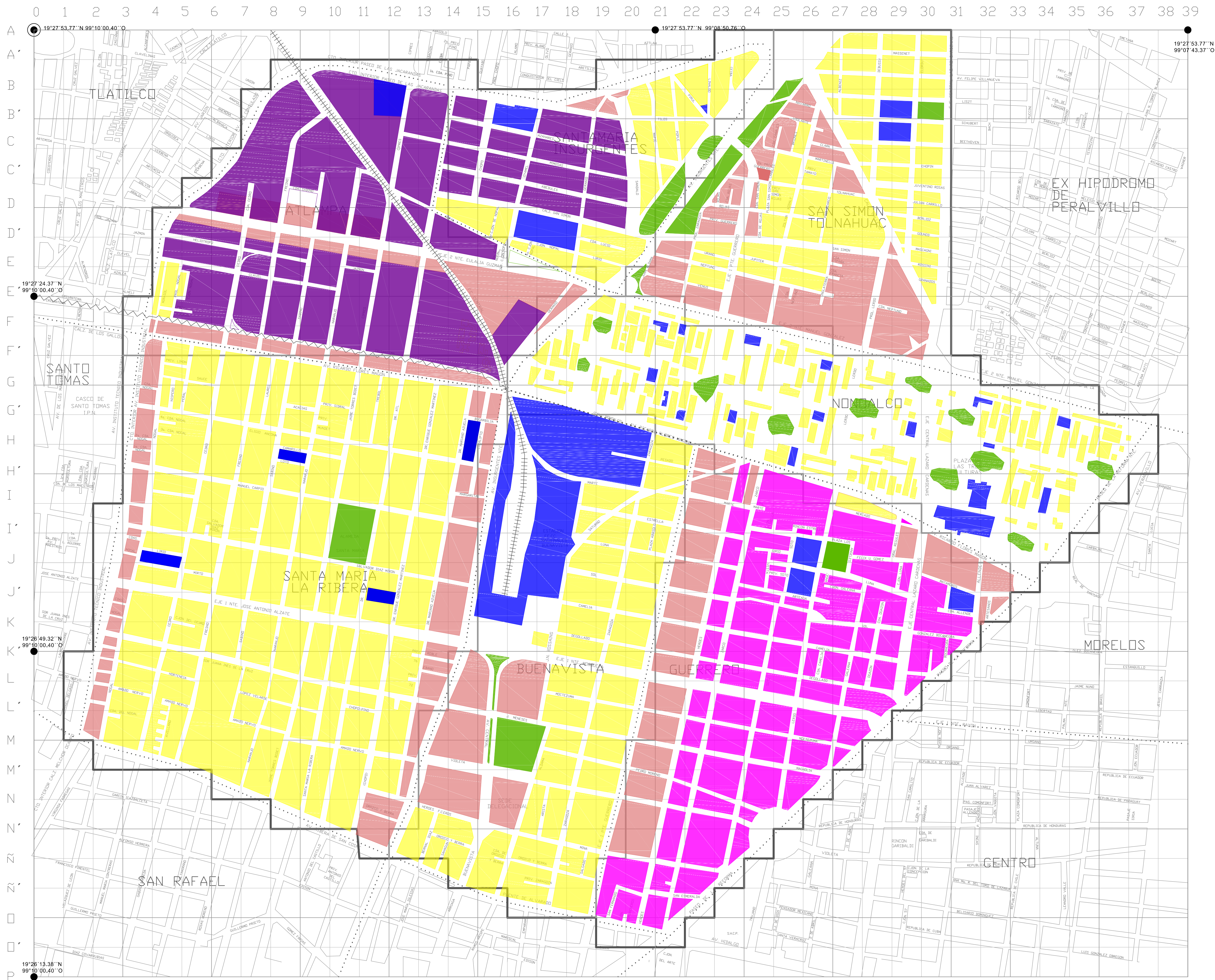
Crœquis de Localización :



I .4.6. Plano densidad de construcción

Dentro de nuestro polígono base, hay diversos factores que nos reflejaran las premisas del diseño, una de ellas y de las más importantes es estudiar que tanta demanda de construcción se refleja en sitio, de esta forma nos permitirá analizar la no repetición, ni saturación de elementos construidos. La factibilidad de ejecutar la Microciudad de Cultura, sin dañar la edificación existente y sobre todo complementar con el equipamiento que se encuentra en sitio.

Construcción delimitada a la habitacional es un 33%, habitacional/comercio 37%, habitacional/mixto 5%, industria 14%, equipamiento 8%, áreas verdes 3%.



Simbología:

COLONIAS

POLIGONO

VIAS EN USO

VIAS EN ABANDONO

HECTAREAS TOTALES DEL POLIGONO 775 Ha = 100%

HECTAREAS POR COLONIA

COLONIA	HECTAREAS
ATLAMP	102 Ha = 13 %
BUENAVISTA	110 Ha = 14 %
GUERRERO	122 Ha = 16 %
NDNDALCO - TLATELCO	105 Ha = 14 %
SANTA MARIA INSURGENTES	58 Ha = 7 %
SANTA MARIA LA	190 Ha = 25 %
SAN SIMON TOLNAHUAC	88 Ha = 11 %

DENSIDADES CONSTRUCTIVAS POR HECTAREA

CONSTRUCCION	HECTAREAS
HABITACIONAL	252 Ha = 33 %
HABITACIONAL / COMERCIO	288 Ha = 37 %
HABITACIONAL / MIXTO	37 Ha = 5 %
INDUSTRIA	112 Ha = 14 %
EQUIPAMIENTO	59 Ha = 8 %
AREAS VERDES	27 Ha = 3 %

CONDICIONANTES DE DENSIDAD CONSTRUCTIVA

VARIABLES	COLONIAS	Ha	%
0 - 100 Ha	HABITACIONAL / MIXTO EQUIPAMIENTO AREAS VERDES	37 Ha 13 Ha 59 Ha 27 Ha	16 %
101 - 200 Ha	INDUSTRIA	112 Ha	14 %
201-300 Ha	HABITACIONAL HABITACIONAL / COMERCIO	252 Ha 288 Ha	70 %

Nombre del Proyecto:

MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR

MICROCIUDAD CULTURAL

Calles:

Entre Cipres y Pino

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER HANNES MEYER

SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

DENSIDAD DE CONSTRUCCION

Escala :

1 : 6,000

Cotas :

Metros

No. de Plano:

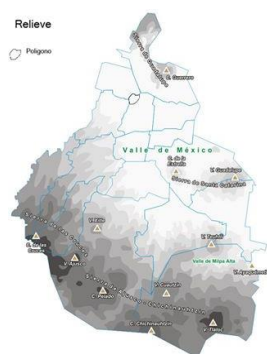
1 - A

Crœquis de Localización :

Tema I.3. Diagnóstico y análisis del medio físico-natural

Para el caso de la ciudad de México, a partir de la década de los 40's, se inicia un acelerado proceso de industrialización y un crecimiento urbano sin precedente, realizado con una ausencia total de planeación. Una consecuencia nociva de este desarrollo ha sido el aumento de la contaminación ambiental, la cual se ha convertido en una grave preocupación para las autoridades y los habitantes de la zona metropolitana, en la que cada día es más alarmante la frecuencia con que se presentan eventos negativos de contaminación grave, con imprevisibles consecuencias para la salud pública y para el desarrollo de los recursos naturales de su entorno.

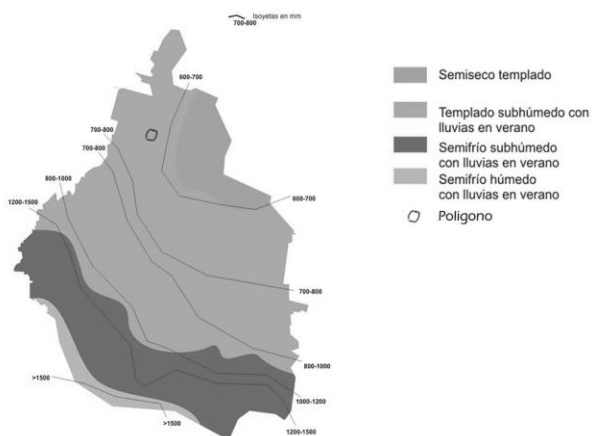
I.3.1. Tipo de suelo y orografía



El terreno del polígono es casi en su totalidad plano con una ligera pendiente del 0 al 5% hacia el suroeste de la misma delegación. El terreno es de origen lacustre y se delimita por dos ríos entubados que son: el Río de la Piedad y el Río Consulado los cuales hoy en día son parte del circuito interior.

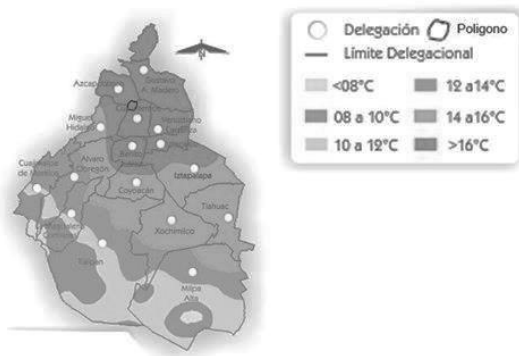
IMAGEN 14: Relieve de la Ciudad de México Fuente: INEGI 2010

I.3.2. Clima



Según el sistema de Köppen (1958), el clima de gran parte del Distrito Federal es templado sub-húmedo con lluvias en verano que está definido por los vientos alisios que soplan de noroeste a suroeste alcanzando velocidades promedio de 10km/hora, sin embargo, debido a la disminución de las lluvias hacia el centro del valle. Las heladas se presentan de octubre a mayo y algunas nevadas en forma ocasional durante este periodo.

IMAGEN 15: : Clima de la Ciudad de México Fuente: INEGI 2010



En el polígono de estudio, la mayor parte de su territorio se presenta clima Semiseco (7%) y Templado húmedo (6 %). De acuerdo al siguiente mapa de isotermas, Temperatura Media Anual del INEGI al, norte mayor a los 16° C. Y en el sur varía entre los 14° C. y los 16° C. La temperatura media anual es de 16°C. La temperatura más alta, mayor a 25°C, se presenta en los meses de marzo a mayo y la más baja, alrededor de 5°C, en el mes de enero.

IMAGEN 16: Temperatura de la Ciudad de México Fuente: INEGI 2010

I.3.3. Precipitación pluvial

En la propuesta territorial las lluvias se presentan en verano, la precipitación pluvial anual promedio es de entre 600 a 1,300 milímetros.

I.3.4. Vegetación

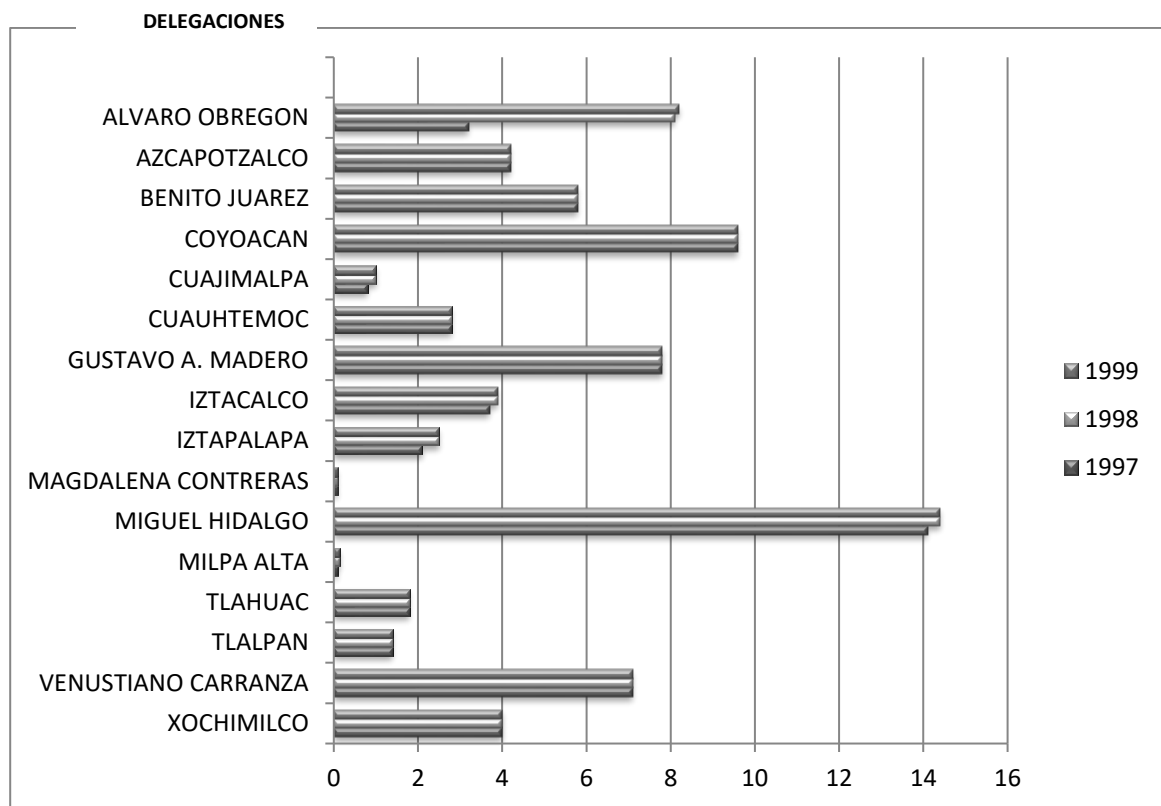
Los árboles plantados a lo largo de las calles, avenidas y en los espacios verdes de la “Microciudad” nos proporcionan el oxígeno; esta función es cumplida en grado diverso dependiendo de la especie y el estado en que se encuentra, por ejemplo, se ha determinado que una haya sana, cuya corona o copa de 12 a 14 m de diámetro esté bien desarrollada, tiene en la superficie de sus hojas un área equivalente a 1,600 m². Este árbol es capaz de generar cada año el oxígeno que respiran diez seres humanos, sin embargo es insuficiente, para compensar el que quema un automóvil, aunque circulara solo dos horas durante 180 días (Waltner y Lendz, 1989); otros autores señalan que una superficie de 150 m² de hojas de árboles, suministra la porción diaria de oxígeno que necesita un hombre. Por otra parte, algunos estudios determinaron que un árbol adulto promedio de una ciudad, puede transpirar 380 litros de agua en un día (González, 1981).

Con relación a la distribución de las especies en el área de la zona de estudio, estimada en función de la frecuencia de aparición a lo largo de todos los censos, se encuentra que las especies más frecuentes corresponden a Fresno (68%), Colorines (56%), y Trueno (52%), tal como se muestra en el cuadro 5.

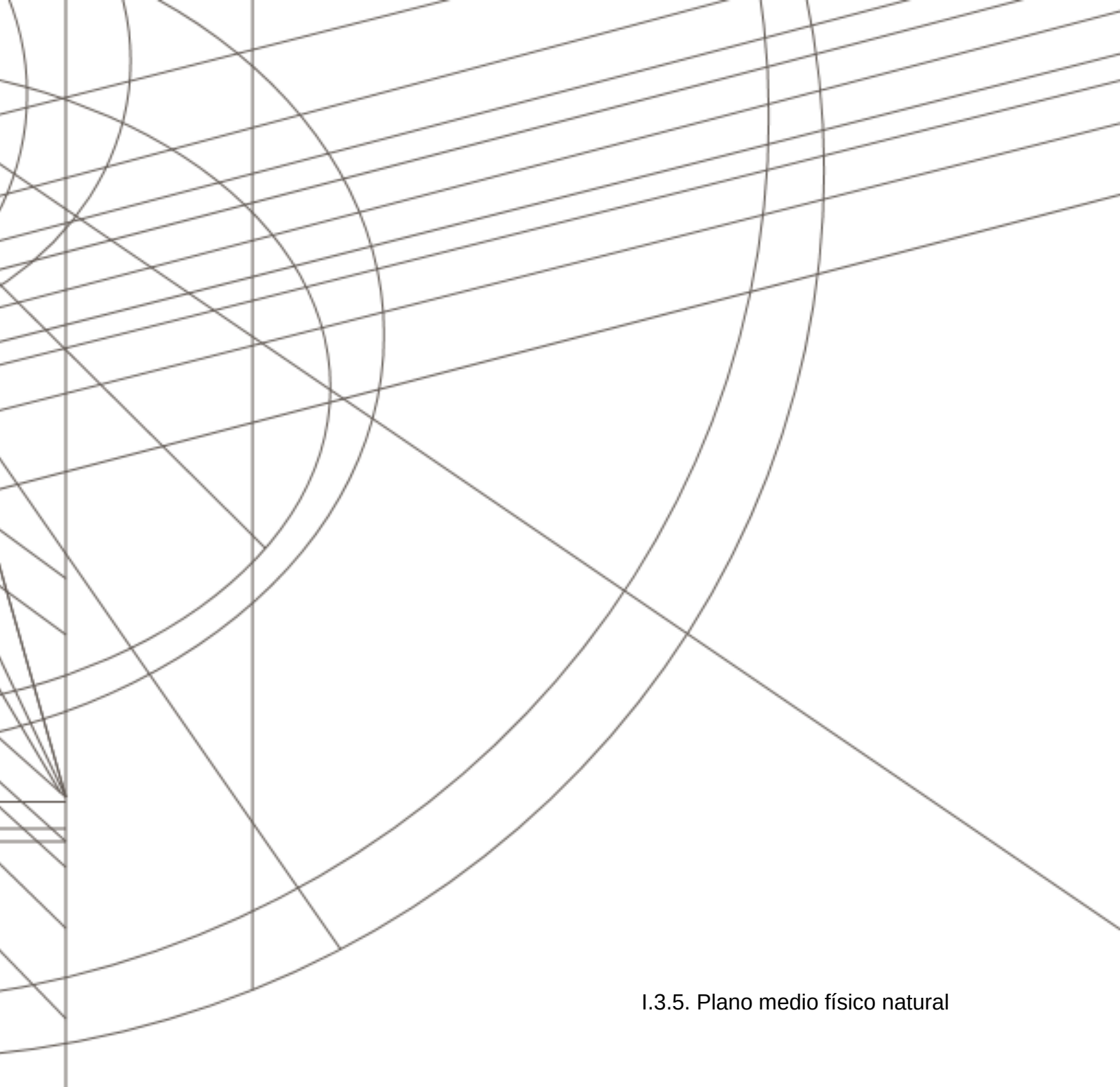
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	FRECUENCIA OBSERVADA
FRAXINUS UHDEI	FRESNO	68
ERITRINA CORALLOIDES	COLORINES	56
LIGUSTRUM LUCIDUM	TRUENO	52
JACARANDA ACUTIFOLIA	JACARANDA	44
CUPRESSUS LINDLEYI	CEDRO	44
FICUS ELÁSTICA	LAUREL	34

CUADRO 5: Especies de árboles más frecuentes en el polígono de estudio **Fuente:** "Tesis" Estimación del Total de Árboles en la Delegación Cuauhtémoc se realizó bajo la dirección del Dr. Eduardo Casas Díaz.

La dirección de parques y jardines del sitio de estudio, reportó en enero del año en curso, que se tienen 7 parques, 60 jardines, 48 plazas, 29 glorietas, 52 camellones y otras 5 áreas verdes en el área delegacional, que en forma conjunta sumaron una superficie total de 1, 300,694 m² de área verde. De lo anterior se calcula la cantidad de 2.5 m² de área verde por habitante. Aunque la cantidad antes mencionada se encuentra todavía muy por debajo de la norma internacional dictada por la OMS (8 a 12 m² de área verde/habitante), representa un gran avance, pues en 1999 apenas se contaba con la cantidad de 1.6 m² de área verde/habitantes.

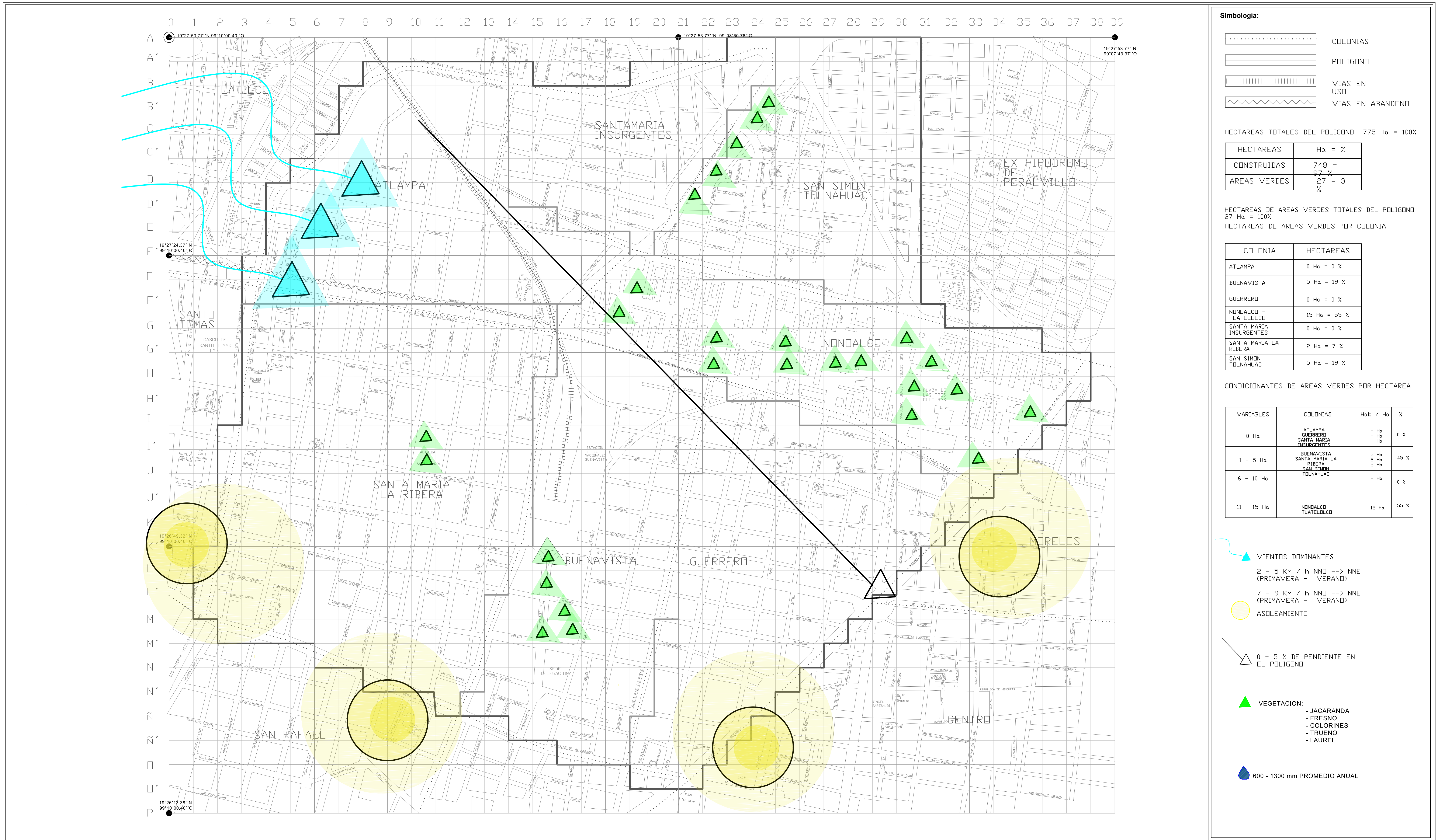


GRÁFICA 1: Área verde en metros cuadrados por habitantes de las delegaciones de la Ciudad de México.



I.3.5. Plano medio físico natural

Estudios importantes de los factores naturales del polígono de estudio, asoleamiento de este a oeste, vientos dominantes en primavera verano, vegetación dominante; jacaranda, fresno, colorines, trueno, laurel, y precipitación pluvial de 600 a 1300 ml. Pendiente de 0-5%. Con este análisis se obtuvo el mejor diseño, el mejor desarrollo y la mejor funcionalidad para el complejo cultural. Para optimizar un proyecto es necesario conocer las condiciones del suelo, relieve y clima. Estos componentes son fundamentales para la edificación.



Tema I.5. Diagnóstico y análisis urbano

I.5.1. Valor de la tierra

Ocupación, posesión actual y material de una determinada superficie de la tierra. Es el conjunto de disposiciones legales que establecen los actos constitutivos de la posesión, los requisitos conforme a los cuales debe ejercerse los derechos y obligaciones que generan el tema de la tenencia de la tierra nos lleva a estudiar los diferentes regímenes de propiedad que existen ya que "los actos y requisitos para poseer una determinada superficie de tierra dependen del régimen de propiedad al que ésta pertenezca". En el documento hacemos referencia a los rangos de valor económico en las diferentes zonas del polígono de estudio (plano 5.8.1. -tenencia, valor del suelo-).

I.5.2. Usos de suelo

Con el planteamiento anterior se cumple lo dispuesto en el Programa General, en cuanto a objetivos y metas, entre otros: la distribución armónica de la población, acceso equitativo a la vivienda, servicios, infraestructura y equipamiento, así como la distribución equilibrada de los mismos en el sitio de trabajo².

Otros objetivos son procurar la optimización de la infraestructura y servicios, así como de las estructuras físicas del sitio; ofrecer las condiciones físicas para la realización de actividades productivas y de fomento a la creación de empleos, procurando que su distribución en el área urbana sea más equilibrada e induciendo la diversificación del uso del suelo. También se establecen como objetivos apoyar la gestión urbana, coordinada y concurrente, asumiendo la condición metropolitana de la ciudad y su función central en la "Microciudad".

Las colonias Atlampa y Santa María Insurgentes están consideradas como área con potencial de desarrollo. Para implementar tal política, este Programa propone el uso del suelo habitacional mixto, con lo que se promoverá su desarrollo económico y funcional³.

² SEDUVI (Secretaría de desarrollo urbano y vivienda).

³ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuauhtemoc.

I.5.3. Normatividad

I.5.3.1. Subsistema educación

Caracterización de elementos de equipamiento: El equipamiento que conforma este subsistema está integrado por establecimientos en los que se imparte a la población los servicios educacionales, ya sea en aspectos generales de la cultura humana o en la capacitación de aspectos particulares y específicos de alguna rama de las ciencias o de las técnicas.

La educación se estructura por grados y niveles sucesivos de acuerdo con las edades biológicas de los educandos; por otra parte, dentro de estos niveles se orienta a diferentes aspectos técnicos, científicos o culturales, que permiten el manejo de los mismos de manera especializada.

Por otra parte, se estima que un mayor nivel de escolaridad permite a la población hacer un mejor uso y aprovechamiento de otros equipamientos y servicios, como son los del sector salud, asistencia social, cultura, recreación, deporte, entre otros, ampliando la posibilidad del desarrollo individual y del bienestar colectivo.

I.5.3.2. Subsistema de cultura

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

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

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

I.5.4. Vivienda

Durante las últimas décadas en la “*Microciudad*”, como en el resto del polígono de estudio conformaron espacios habitacionales específicos, heterogéneos y diferenciados, con características peculiares que en ocasiones reflejan saturación o conflicto no sólo en el ámbito físico o urbano, sino también en el social y cultural, no obstante que es una de las densidades más bajas del Distrito Federal, su dinámica poblacional está estrechamente vinculada con la problemática y demandas habitacionales, en sus diferentes colonias en

las que se presenta una tendencia relativa al abandono, principalmente de las que se ubican en la zona central, ya sea porque se convirtieron en zonas de comercio y servicios o por la necesidad de sus residentes originales de emigrar a zonas periféricas, con lo que se provoca la existencia de espacios urbanos con un desaprovechamiento de su infraestructura y equipamiento.

Desde 1970 a 2000 se perdieron 147,181 viviendas, 59% de la vivienda (88,983) se concentró en ocho colonias: **Centro, Santa María La Ribera, Guerrero, Doctores, Nonoalco Tlatelolco, Obrera, Morelos y Roma Norte**. En la colonia Centro se concentró 12% del total de la vivienda en la Delegación (17,792 acciones de vivienda).

Otras colonias que incrementaron su parque habitacional fueron: **Atlampa, Morelos, Nonoalco Tlatelolco** y Tránsito. El mayor crecimiento de vivienda en el período 1995-2000, se presentó en las colonias: Doctores, **Atlampa, Morelos, Esperanza, Ex Hipódromo de Peralvillo y Tránsito**.

En la zona predomina la vivienda plurifamiliar sobre la unifamiliar, esto es, 80.17% del total de viviendas está en departamento en edificio, vecindades o cuartos de azotea (120 mil 582 viviendas), mientras que 13.9% es vivienda unifamiliar (20,929 casa independiente) y el resto corresponde a no especificado u otro.

Entre 1990 y 2000 la vivienda propia en la Delegación Cuauhtémoc, adquirió mayor importancia ya que mientras en 1990 representaba 44% del total, para el 2000 aumentó a 56.5%. Las colonias que concentran un mayor número de viviendas propias en la Delegación son: Centro, **Guerrero, Morelos, Santa María Insurgentes, Doctores, Nonoalco Tlatelolco, Santa María La Ribera y Obrera**.

La vivienda en renta disminuyó de 44% a 34% durante el mismo período de referencia. La zona central de la Ciudad, se había caracterizado por ser hasta ahora un importante mercado de rentas, no obstante la pérdida significativa de vivienda en la última década (diez puntos porcentuales menos), particularmente el Centro Histórico es actualmente la zona con mayor oferta de vivienda en renta, aún de que durante las últimas dos décadas perdió 39% de vivienda (bajó de 12,251 a 7,503 unidades), seguida por las colonias: **Santa María La Ribera y Roma Norte**.

La situación actual de las condiciones y calidad de los servicios en la “*Microciudad*”, está fuertemente relacionada con la cuestión habitacional y con la necesidad de contribuir con el ordenamiento urbano de la CD.MX. La Ciudad central cuenta con factibilidad de servicios y equipamiento urbanos, y con la posibilidad de optimizar la utilización de la adecuada infraestructura existente (aunque requieren de mantenimiento algunas de las redes hidráulicas deterioradas por la antigüedad y los reacomodos del subsuelo) que actualmente hacen posible que en esta zona se logre el reciclamiento y máximo aprovechamiento de la inversión histórica acumulada.

Además de la posibilidad que ofrece en su conjunto el territorio central de la Ciudad, para el aprovechamiento de su suelo urbanizado pero subutilizado debido al fenómeno de desarraigo de la población de los últimos años, la Delegación Cuauhtémoc y el Centro

Histórico tiene las condiciones suficientes para recuperar su función social y habitacional a partir de “Considerar como factores para ejecutar la política de reciclamiento o reconversión urbana, la existencia de servicios, infraestructura y equipamientos, el estado de mantenimiento y el grado de saturación de la infraestructura; así como tener en cuenta las variables de vulnerabilidad, condiciones físicas del suelo y características del parque habitacional, con el fin de aumentar los coeficientes de ocupación y utilización del suelo”.

El gobierno de la CD.MX. a través del Instituto de Vivienda y mediante la coordinación interinstitucional de la Secretaría de Gobierno, creó el Programa Emergente de Vivienda en Alto Riesgo Estructural, para la atención de familias que requieren de vivienda nueva. En el marco de las acciones de repoblamiento del área central de la ciudad capital, durante el 2003 se identificaron en el Centro Histórico y en el resto de la Delegación, un total de 209 inmuebles en riesgo, de los cuales 107 estaban en situación de muy alto riesgo estructural y a los que se atendió mediante expropiaciones concertadas para la posterior construcción de vivienda nueva. Para 2004 se expropiaron en la ciudad, 182 predios que beneficiaron a 3,844 familias, y para el caso de la Delegación Cuauhtémoc, se incorporaron al Programa Emergente 185 inmuebles más para su atención.

I.5.4.1. Problemática actual de la vivienda

La Delegación Cuauhtémoc se caracteriza entre otras, por tener zonas y colonias diferenciadas, con problemáticas distintas en lo que respecta al acceso, uso de suelo y con procesos habitacionales heterogéneos. Dentro de los problemas generales de vivienda en sus diferentes colonias, están desde el deterioro en los materiales hasta situaciones de alto grado de hacinamiento, riesgo y vulnerabilidad. En una parte importante del parque habitacional de la Demarcación, los problemas se derivan de la antigüedad de los inmuebles y de la falta de mantenimiento en su construcción, como ya se había mencionado.

Por otro lado, uno de los mayores problemas asociados a la vivienda en términos de normatividad es la incompatibilidad de la Norma 26 con las zonas de Patrimonio Histórico, ya que los altos costos que implica el mantenimiento de este tipo de inmuebles difícilmente pueden ser cubiertos por la vivienda popular y/o de interés social. Asimismo, la exención de cajones de estacionamiento (que en el caso de vivienda de interés social o popular no significa que las familias no aspiren a tener automóvil en algún momento) en zonas de Patrimonio Histórico, donde la sección de la calle es insuficiente aunado a la falta de estacionamientos públicos, provoca serios congestionamientos en estas zonas tal es el caso de algunas calles en las colonias: Guerrero y Santa María La Ribera, y también la falta de mecanismos para asegurar el cumplimiento de esta Norma en términos del valor del inmueble, provoca que los desarrolladores tengan un precio de venta más elevado al incluir los acabados y vender por separado el cajón de estacionamiento.

En otras palabras, el objetivo principal de la Norma 26, para facilitar el acceso de sectores de la población de bajos ingresos hacia las zonas centrales de la Ciudad no se cumple en

su totalidad, por los factores anteriormente señalados. Así también, uno de los mayores problemas en este rubro son las presiones al cambio de uso, aunque en algunas zonas la vivienda ya comienza a competir contra otros usos. Esta nueva visión ofrece un panorama alentador en la recuperación de población para la zona central de la Ciudad.

I.5.4.2. Avances de la política de desarrollo urbano y habitacional en materia de vivienda

El Gobierno de la CD.MX. a través del Instituto de Vivienda, impulsa los lineamientos prioritarios de la Política de Desarrollo Urbano y Habitacional de la Ciudad, específicamente define acciones estratégicas para la Ciudad Central en instrumentos normativos como el Programa General de Desarrollo Urbano, donde se define la política de repoblamiento y redensificación de esta zona, a partir del impulso de la sustitución de vivienda, la generación de reserva territorial, la instrumentación de programas especiales y la adecuación de las reglas de operación y otorgamiento crediticio, en el Bando Informativo número 2, se simplifica claramente esto. La redensificación de zonas con inmuebles en alto riesgo y la atención a sectores vulnerables es parte de los ejes prioritarios de la actual administración capitalina, donde el objetivo principal, es fomentar el arraigo de las familias al barrio o colonia, mejorar sus condiciones habitacionales y calidad de vida y garantizar una vivienda en propiedad como patrimonio familiar. En este marco, la Delegación Cuauhtémoc, es importante ya que a partir del impulso e instrumentación de dichas acciones estratégicas, se inició el proceso de repoblamiento de espacios urbanos, con disponibilidad de servicios e infraestructura y subutilizados, a través de la construcción de vivienda nueva o rehabilitada para familias provenientes de la periferia, o bien para los residentes originarios de escasos recursos económicos.

El INVI en el período de 2001- 2005 desarrollo un total de 18,640 acciones de vivienda nueva en la Ciudad Central, de las cuales 8,476 se realizaron en 307 predios de la Delegación Cuauhtémoc.

Así también, como parte de los lineamientos estratégicos de la política de redensificación de las delegaciones centrales, el Gobierno de la CD.MX. instrumentó acciones orientadas al mantenimiento de vivienda en propiedad a través de la revisión y adecuación del marco normativo, es decir, se crearon nuevas modalidades de financiamiento con la finalidad de impedir, prevenir y corregir el deterioro del parque habitacional existente, y de esta forma evitar la creación de futuros Programas emergentes. Así, en el período de 2001 a octubre de 2004, se desarrollaron 3,459 acciones de mejoramiento y ampliación de vivienda en lotes familiares, de las cuales 584 se hicieron en el territorio Delegacional.

Cabe destacar que la mayoría de estas acciones, se hicieron en unidades territoriales de marginación muy alta, alta y media con la finalidad de atender problemáticas de hacinamiento, vivienda precaria, desdoblamiento familiar y en general, para resarcir el deterioro de las condiciones habitacionales y combatir las necesidades de vivienda nueva en colonias urbanizadas y con uso de suelo habitacional. Dichas acciones se desarrollaron principalmente en las colonias: Doctores, Obrera, Santa María La Ribera,

Guerrero y Morelos, con las cuales se pretendió entre otros, activar el interés de la inversión privada para construir viviendas.

De las 33 colonias de la Demarcación, 19 comenzaron a incrementar su parque habitacional entre 1995 y 2000, lo que da señales positivas en la recuperación de este rubro, que se dio principalmente en algunos sitios de las colonias: Centro y Atlampa. No obstante, en casos similares a los que presenta la colonia Centro, aún es insuficiente la recuperación de vivienda porque se requiere incrementar y mejorar los mecanismos financieros y administrativos para que la vivienda sea un factor que realmente se constituya en uso competitivo y rentable ante los demás.

I.5.5. Infraestructura

La antigüedad de las instalaciones del drenaje, así como el hundimiento del suelo en la zona central, han disminuido las pendientes de los colectores y reducido su capacidad de evacuación, lo que ocasiona encharcamientos.

I.5.5.1. Drenaje

Tiene un nivel de cobertura en la delegación del 100%, y ya desde 1990 el 97.9% de las viviendas estaban conectadas al sistema⁴. Ahora cuenta con un sistema de colectores que presentan un sentido de escurrimientos de poniente a oriente y de sur a norte. De estos colectores, algunos reciben las descargas de agua residual provenientes de la Delegación Miguel Hidalgo.

La red de drenaje está conformada por una red primaria constituida por ductos con diámetros que oscilan entre 0.61 y 3.15m; y una red secundaria de ductos con diámetros menores a 0.60 m⁵⁴. Todas las líneas de la red de la zona de estudio se canalizan hacia el Gran Canal de Desagüe.

La infraestructura de drenaje se complementa con sifones que se utilizan para evitar daños en la construcción de otros sistemas y tanques de tormenta, destinados a captar los excedentes de las aguas pluviales superficiales, y así evitar inundaciones provocadas por la insuficiencia de la red, que en época de lluvias provoca problemas de encharcamiento por el azolve de las redes, dislocamientos y contrapendientes, y por asentamientos sufridos por el terreno. Cabe destacar que la zona de estudio no cuenta con sifones ni con tanques de tormenta, de éstos últimos el más cercano se localiza al sur-poniente de la zona en la colonia.

Tampoco se cuenta con plantas de bombeo (la más cercana a la zona se ubica en M. Ocampo y Alfonso Herrera, en la colonia San Rafael, recibiendo agua del colector Tizoc y enviándola al colector Río Consulado, por lo cual no atiende la zona de estudio). Así mismo, como parte de las instalaciones para el control de inundaciones en la época de lluvias, en la Delegación se han instalado 13 plantas de bombeo en pasos a desnivel

⁴ Sistemas de aguas de la Ciudad de México.

para vehículos, cuya capacidad de bombeo total es de 2,650 l/seg., uno de los cuales es el puente de Nonoalco, ubicado en el cruce de Flores Magón y Avenida Insurgentes Norte, colonia Santa María la Ribera.

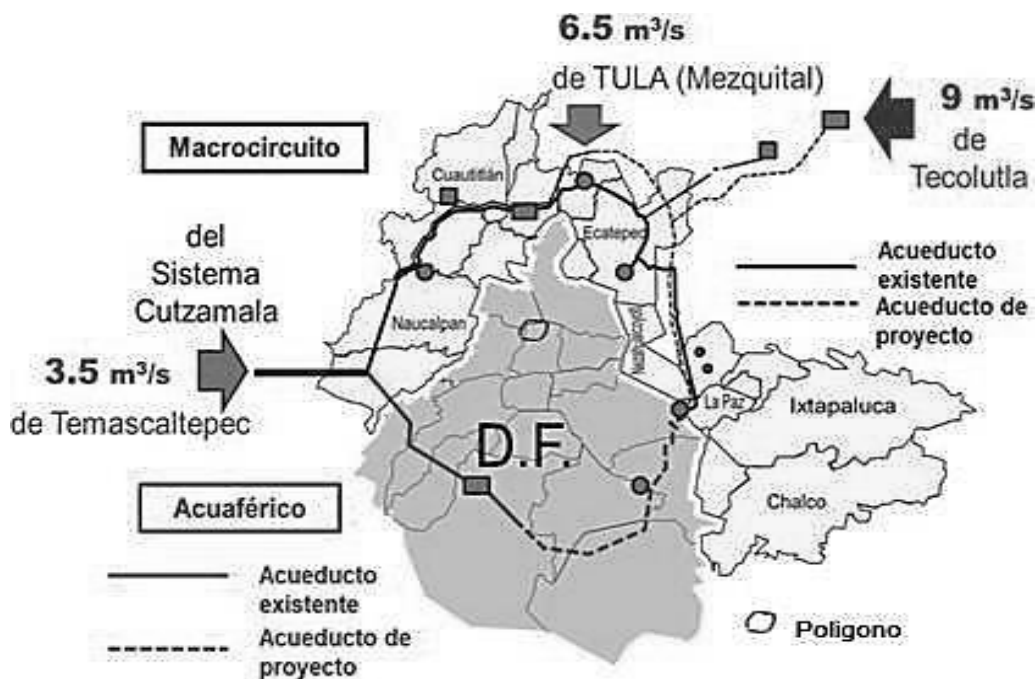


IMAGEN 17: Red de drenaje en la Capital de México y Zona Metropolitana

Todas las líneas de la mencionada red se canalizan hacia el Gran Canal del Desagüe, a excepción de los colectores Consulado, Héroes, Central y San Juan de Letrán, que lo efectúan hacia el Sistema de Drenaje Profundo a través del Interceptor Central, conducto que al igual que el Interceptor Central, fue construido con la finalidad de erradicar las inundaciones de la Ciudad de México en épocas de lluvias. Cuenta con plantas de bombeo pertenecientes a los Sistemas Viaducto y Consulado, además de las plantas ubicadas en pasos a desnivel para peatones y vehículos. En total, la red de drenaje tiene una longitud de 470.5 kilómetros, de los cuales 78.3 kilómetros corresponden a la red primaria y 392.2 kilómetros a la red secundaria. La Delegación Cuauhtémoc, cuenta con la planta de tratamiento de aguas negras en Tlatelolco, cuya capacidad instalada es de 20 litros por segundo, operando actualmente a un promedio de 16 litros por segundo⁵. La infraestructura de drenaje se complementa con sifones que se utilizan para evitar daños en la construcción de otros sistemas y tanques de tormenta, destinados a captar los excedentes de las aguas pluviales superficiales y así evitar inundaciones provocadas por la insuficiencia de la red

I.5.5.2. Agua potable

De acuerdo con la información proporcionada por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOPH) existe una cobertura del servicio del 100% y en todo su territorio es factible la dotación del servicio. En 1990 el 98.3% de las viviendas particulares contaba con agua entubada⁶. Su abastecimiento proviene de fuentes externas e internas; las fuentes externas están conformadas por el Sistema Lerma que alimenta a los tanques Aeroclub, situados al poniente de la CD.MX. y abastecen a la zona poniente y centro de la delegación. El Sistema Chiconautla, alimenta los tanques Santa Isabel, que se localizan al norte de la CD.MX. para abastecer a la mayor parte de la zona norte.

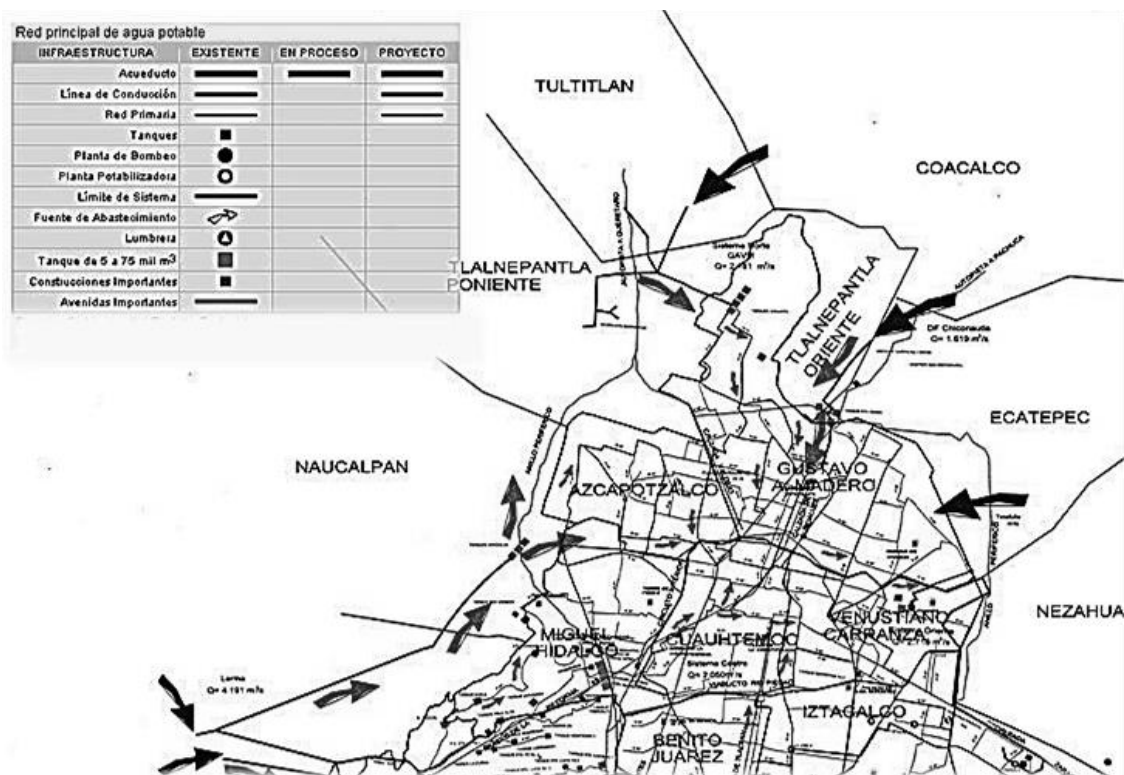


IMAGEN 18: Red principal de agua potable en la Ciudad de México y Zona Metropolitana

⁵CONAGUA. Sistema de abastecimiento de la zona metropolitana de la Ciudad de México.

⁶Centro de investigación en geografía y geomántica.

La red de distribución de agua potable tiene una longitud de 511.8 kilómetros, de los cuales 46.3 kilómetros corresponden a la red primaria y 465.5 kilómetros a la red secundaria. Por las características de relieve de la delegación no existen plantas de bombeo, ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente a la red.

Los pozos profundos que abastecen la zona son; el de la Alameda de Santa María la Ribera, ubicado en la calle de Carpio entre Ciprés y Pino, y 18 pozos particulares, los cuales son propiedad de algunas empresas en las que hace algunas décadas se les permitió perforarlos, con el convenio de que parte del gasto se inyectara a la red (DGCOH), se desconoce actualmente la situación legal y funcional de estos pozos.

La red primaria de abastecimiento de agua potable tiene diámetros iguales o mayores a 50 cm. y tiene la función de captar el agua que le suministran los sistemas de abastecimiento, para hacerla llegar a la red secundaria (con diámetros de 10 a 30 cm.). Debido a la topografía plana que caracteriza al terreno de la Delegación Cuauhtémoc, no se cuenta con plantas de bombeo, ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente a la red.

La zona cuenta con una estación medidora de presión: la estación Chopo, ubicada entre Chopo y Azahares en la colonia Santa María Insurgentes con un diámetro de 120 cm. y una presión media de 0.747 kg/cm², también en el límite de la zona de estudio se ubica la estación Ricardo Flores Magón, ubicada en Flores Magón y Avenida Río Consulado, colonia Tlatilco con un diámetro de 90 cm. y una presión promedio de 0.601 Kg/cm².

Existen fugas de la red que se deben a la antigüedad de las tuberías y al continuo proceso de asentamientos sufridos por el terreno ya que al ser la Delegación Cuauhtémoc totalmente urbana y contener en su parte central al Centro Histórico de la ciudad, presenta una problemática peculiar y diferente a la de otras delegaciones. Las bajas presiones son ocasionadas principalmente por falta de un bombeo programado que permita el abastecimiento de agua de manera satisfactoria.

Este problema se presenta frecuentemente en las zonas sur y poniente, donde se ubican las colonias Cuauhtémoc, Roma Sur, Hipódromo, Hipódromo-Condesa y Condesa.

En 1993 se presentaron un total de 1,648 fugas en las redes primarias y secundarias, las colonias donde se concentra esta problemática son: Centro, Doctores, Roma Norte, Obrera, Guerrero, Juárez, Roma Sur, Condesa, Tránsito, Santa María la Ribera, San Rafael y Morelos.

Actualmente se cuenta con una dotación de agua de 332lt por habitante al día y un consumo de 60 m³/seg⁷.

I.5.5.3. Red eléctrica y alumbrado público

ALUMBRADO PÚBLICO	
CONCEPTO	DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC
NO.DE LUMINARIAS	33,185
HABITANTES POR LUMINARIA	16.12
LUMINARIAS POR HECTÁREA	10.17

CUADRO 16: Alumbrado público dentro de la delegación

La totalidad del territorio cuenta con infraestructura de energía eléctrica; y el 98.8% de las viviendas particulares cuenta con este servicio. El nivel de servicio de Alumbrado Público es satisfactorio y en general, es mejor que en el resto de la Ciudad de México, por lo que no se detectó ningún problema al respecto, siendo regular el servicio.

I.5.5.4. Vialidades y transporte

Para satisfacer la movilidad generada en la Delegación tenemos los siguientes aspectos en cuanto a la infraestructura vial. La Delegación es la Demarcación que registra diariamente el mayor número de atracción y producción de viajes, y la estructura vial primaria, se ha mantenido prácticamente igual desde principios del siglo XX, sin embargo, la demanda de viajes ha ido en ascenso de manera importante en las últimas décadas.

Esta circunstancia muestra condiciones de saturación en la mayor parte de la Delegación, principalmente en las horas pico. Por las mañanas se observan vías de penetración altamente saturadas y por las tardes esta situación se repite en las arterias de salida. La vialidad, con base a su función dentro de la estructura urbana de la Ciudad, se puede clasificar de la siguiente manera: Vías de Acceso Controlado (Circulación Continua): ⁸Son vías de acceso controlado que satisfacen la demanda de movilidad continua de grandes volúmenes de tránsito vehicular, cuentan con accesos y salidas entre los carriles laterales y los carriles centrales en los lugares de mayor demanda y en su enlace con vialidades importantes, también cuentan con distribuidores viales o pasos a desnivel; estas vías son consideradas como la columna vertebral de la red vial; tienen secciones de 50 m y 60 m, promedio.

Las vías de este tipo que atraviesan la Delegación son: el Circuito Interior (Melchor Ocampo - Río Consulado), entre el Eje 4 sur Benjamín Franklin y el Eje 1 Oriente Ferrocarril Hidalgo, esta vía se clasifica como de tipo anular. También, tenemos al Sur de la Delegación el Viaducto Presidente Miguel Alemán, en el tramo comprendido de la Av.

⁸ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuauhtémoc.

Insurgentes a Calzada de la Viga, al Sur-oriente se localiza la Calzada de San Antonio Abad, que inicia en el Viaducto Presidente Miguel Alemán hasta la Av. 20 de Noviembre.

I.5.6. Equipamiento Urbano

Según el Programa Delegacional 1997, de las 16 Delegaciones de la CD.MX., la Delegación su ubicó en el primer sitio del Índice General del Equipamiento de Gobierno y de Cultura; el 2º lugar en Educación y Salud; el 11º lugar en el Deporte y el 12º lugar en Áreas Verdes. Esto como resultado del alto nivel de consolidación y su ubicación central lo cual le ha dado un superávit de Equipamiento⁹.

Los niveles de cobertura de cada uno de los rubros de Equipamiento están definidos por su función urbana e influencia dentro del contexto urbano, los cuales se explican de manera detallada más adelante los rubros con mayores rezagos, se refieren principalmente a las áreas recreativas, tales como: Parques, Jardines, Instalaciones Deportivas, entre otros. Tal es el caso de Parques Urbanos, el cual se estima que tiene un déficit actual de 87 ha, de acuerdo a las normas.

La Delegación destaca también por la existencia de numerosos elementos de Equipamiento cuyos radios de influencia abarcan otras Delegaciones e incluso a amplios sectores de la zona metropolitana y del ámbito nacional. Tal es el caso de Oficinas Administrativas de Nivel Federal y Estatal e instalaciones de atención médica como: Hospitales Generales y de Especialidad, así como de Equipamientos Culturales como: teatros y museos.

Dentro del polígono de estudio encontramos el siguiente equipamiento:

Escuelas (EDUCACIÓN)

- Por colonia:
 - a. Atlampa: 3
 - b. Buenavista: 2
 - c. Guerrero: 36
 - d. Nonoalco Tlatelolco: 25
 - e. Santa maría insurgentes: 3
 - f. Santa maría la ribera: 59
 - g. San simón Tolnahuac: 6

TOTAL: 134

⁹ Sistema Normativo de Equipamiento Urbano

- Por zonas:
 - a. Zona 1: 6 4.4%
 - b. Zona 2: 6 4.5%
 - c. Zona 2`: 2 1.5%
 - d. Zona 3: 59 44%
 - e. Zona3`: 61 45.5%

TOTAL: 100%

COLONIA ATLAMPA

COLONIA	TIPO DE EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
Atlampa	Consultorio Medico	1
Atlampa	Escuela	3
	TOTAL	4

COLONIA BUENAVISTA

COLONIA	TIPO DE EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
Buenavista	Biblioteca	2
Buenavista	Escuela	2
Buenavista	Estación de F.F.C.C.	1
Buenavista	Delegación	1
	TOTAL	6

COLONIA GUERRERO

COLONIA	TIPO DE EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
Guerrero	Biblioteca Pública	1
Guerrero	Escuela	36
Guerrero	IMSS Subdelegación	1
Guerrero	Hospital Materno Infantil	1
Guerrero	Servicio Postal Mexicano	1

Guerrero	Mercado	2
Guerrero	SRE	1
Guerrero	Iglesia	1
TOTAL		44

COLONIA NONOALCO TLATELOLCO.

COLONIA	TIPO DE EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
Nonoalco Tlatelolco	Escuela	25
Nonoalco Tlatelolco	ISSTE	1
Nonoalco Tlatelolco	Centro Cultural Universitario	1
Nonoalco Tlatelolco	Templo	1
Nonoalco Tlatelolco	Teatro	2
Nonoalco Tlatelolco	SAT	1
Nonoalco Tlatelolco	Cine	1
TOTAL		32

COLONIA SANTA MARÍA INSURGENTES

COLONIA	TIPO DE EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
Santa María Insurgentes	Escuela	3
TOTAL		3

COLONIA SANTA MARÍA LA RIBERA

COLONIA	TIPO DE EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
Santa María la Ribera	Mercado	2
Santa María la Ribera	Casa de Cultura	1
Santa María la Ribera	Kiosco	1
Santa María la Ribera	Museo	2

Santa María la Ribera	Planta Telmex	1
Santa María la Ribera	Taller de Mantenimiento Automotriz	1
Santa María la Ribera	Casa de Los Mascarones	1
Santa María la Ribera	Escuela	59
TOTAL		68

COLONIA SAN SIMÓN TOLNAHUAC

COLONIA	TIPO DE EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
San Simón Tolnahuac	Mercado	1
San Simón Tolnahuac	Escuela	6
TOTAL		7

Equipamiento

A. Por colonia:

a. Atlampa : 4	2.00 %
b. Buenavista : 6	4.00 %
c. Guerrero: 44	27.00 %
d. Nonoalco Tlatelolco: 32	20.00 %
e. Santa maría insurgentes: 3	1.00 %
f. Santa maría la ribera: 68	42.00 %
g. San simón Tolnahuac : 7	4.00 %

TOTAL DE EDIFICIOS DE EQUIPAMIENTO: 162 edificios.

B. Por zonas:

a. Zona 1: 7	3 %
b. Zona 2: 7	4 %
c. Zona 2: 6	4 %
d. Zona 3: 68	42 %
e. Zona3: 76	47 %

TOTAL: 100%

I.5.7. Cultura

El 29 de diciembre de 1970, la ley orgánica del Departamento de la Ciudad de México dividió su territorio en 16 delegaciones, siendo Cuauhtémoc una de ellas y considerada el corazón de la Ciudad de México. Desde entonces la delegación Cuauhtémoc en donde se ubica el proyecto “*Microciudad*”, considerada el corazón de la Ciudad de México, es un cuerpo político muy complejo; en sus calles se mezclan la nostalgia del mundo prehispánico, el clásico virreinal y las edificaciones modernas, como símbolo de un nuevo equilibrio, que le han dado el título de riquezas que construyen nuevas formas de relacionarse con el comercio y los negocios. Las actividades mercantiles, instituciones públicas y privadas, culturales, sociales han hecho posible que sea la séptima economía del país, aporta el 4.6 % del Producto Interno Bruto Neto, concentra el 36 % del equipamiento y el 40 % de la infraestructura cultural de toda la Ciudad. Consta con 33 colonias.

I.5.7.1. Biblioteca Nacional José Vasconcelos

La Biblioteca Vasconcelos está ubicada en la zona norte de la Ciudad de México, a un costado de la antigua estación de ferrocarriles en Buenavista, y es una admirable muestra de la arquitectura contemporánea; construida en acero, concreto, mármol, granito, madera y vidrio. Ha sido mencionada en la revista Architectural Record, como uno de los edificios de bibliotecas más representativos y modernos del mundo.

Ofrece acceso gratuito a servicios bibliotecarios y a diversas actividades culturales, y pone a disposición del lector un acervo bibliográfico integrado por 580 mil libros clasificados mediante el sistema internacional Dewey:

- Consulta y Generalidades
- Psicología y Filosofía
- Religión
- Ciencias Sociales
- Lenguas
- Ciencias Puras
- Ciencias Aplicadas
- Bellas Artes
- Literatura e Historia
- Geografía

Su colección general y de consulta se encuentra distribuida en más de 40 mil metros lineales de estantería de acero colgante abierta a todo el público.

El edificio de la Biblioteca Vasconcelos se ubica en un terreno de 37 mil 692 metros cuadrados; tiene una construcción de más de 44 mil metros cuadrados y consta de 3 edificios alineados, de seis niveles cada uno.

Aforo:

Capacidad de albergar a 4,783 usuarios a la vez.

Cuenta con 4,000 lugares de lectura y 750 computadoras con acceso a Internet.

Esto constituye una afluencia de 1,825,000 visitantes al año.

Servicios:

- Fonoteca de nombre Esperanza Cruz Vasconcelos, donde las personas interesadas podrán tomar discos compactos y solicitar un reproductor para escuchar música en el momento. También puede tocar el piano en salones acondicionados para tal efecto.
- El usuario podrá dar también un recorrido virtual en las exposiciones y los interiores de los museos mexicanos e internacionales más reconocidos, a través de la Sala de Museo Virtual.
- Un laboratorio de Idiomas para memorizar palabras, leer y pronunciar otras lenguas con la ayuda de equipos audiovisuales.
- Salas infantiles que contienen libros ilustrados, computadoras y muebles para la permanencia de los pequeños en compañía de sus papás o amigos.
- Personal bibliotecario destinado a orientar al usuario en cualquier parte de las instalaciones.
- 10 áreas de conocimiento: Generalidades, Filosofía, Religiones, Ciencias sociales, Lenguas, Ciencias puras, Ciencias aplicadas, Bellas Artes, Literatura, Historia y Geografía.
- Área de Publicaciones Periódicas, donde se pueden consultar diversas publicaciones en revistas.
- Sala de Novedades, donde las editoriales exhibirán sus publicaciones más recientes y contribuirán a la interacción entre lectores y casas editoriales.

Accesibilidad:

Avenida Insurgentes Norte.

Avenida Eje 1 Norte (Mosqueta).

Metro – Estación Buenavista. Línea B.

Metrobús – Estación Buenavista Línea 1.

I.5.7.2. Museo Universitario del Chopo

El Museo Universitario del Chopo es el referente crítico y reflexivo para las nuevas tendencias dentro de las heterodoxias en las artes escénicas, visuales y la literatura. Conserva la memoria de la subterrneidad y propicia el encuentro de las diversas culturas pos-subterráneas de la actualidad global con la comunidad universitaria, y el público en general.

Servicios:

Programa estratégico 2012-2015.

De mayo de 2012 a la fecha, José Luis Paredes Pachó es director del museo. Mediante el diseño del Plan Estratégico 2012-2015, Pachó ha restituido el carácter vanguardista que el Museo tuvo en la década de los 80 y 90, cuando albergó a las escenas subterráneas y

marginales de la ciudad, como los movimientos gay y feminista, el movimiento de rock en todas sus tendencias (punk, experimental, electroacústica, progresivo, rupestre, etcétera), las artes visuales emergentes. Dicho plan caracteriza al recinto como: Epicentro de las subterrneidades de los 80 en las artes escénicas, la música, las artes visuales, la literatura, y las reivindicaciones de género. Así mismo, considera al Museo como una de las pocas infraestructuras culturales al norte de la Ciudad de México en los 80, lo cual lo convirtió en centro articulador del imaginario espacial de la Ciudad y por lo tanto en un vínculo saludable entre clases sociales, generaciones, escenas culturales y zonas de la Ciudad.

El Plan Estratégico 2012-2015 desarrollado por José Luis Paredes Pacho ofrece cuatro líneas de trabajo:

1. Escenas subterráneas y heterodoxias.
2. Dispositivos tecnológicos y economías creativas.
3. Diseño, espacio urbano y arquitectura.
4. Historia, recinto y colección.

Bajo la actual dirección los campos de trabajo son:

- Exposiciones.
- Pensamiento contemporáneo (conferencias, mesas redondas, etcétera).
- Artes escénicas.
- Centro de documentación.
- Mediación.
- Talleres.
- Cinematógrafo.

Áreas del museo:

- Auditorio.
- Centro de Documentación.
- Café del Chopo.
- Foro del Dinosaurio Juan José Gurrola.

Galerías:

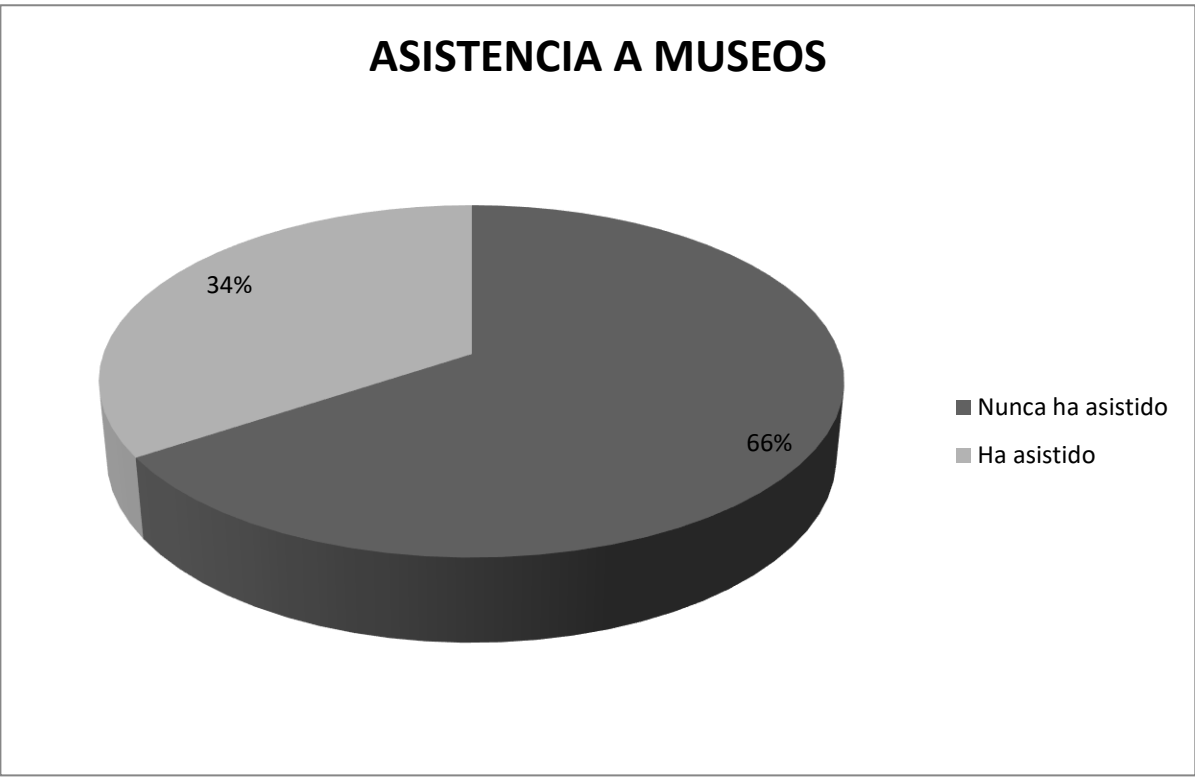
- Galería Arnold Belkin.
- Galería Central.
- Galería Helen Escobedo.
- Galería Rampas 1 y 2.
- Galería Sur.
- Galería Underground.

Accesibilidad:

- Avenida Ribera de San Cosme.
- Avenida Insurgentes Norte.
- Metro – Estación Revolución. Línea 2.

ESTADO	MUSEOS	GALERIAS	CASAS DE ARTESANIAS	INSTITUCIONES CULTURALES	
				CONACULTA	EDO
CD.MX.	144	129	8	6	1

CUADRO 17: Recintos Culturales en el Distrito Federal (INBA)



GRÁFICA 8: Asistencia a Museos

Tres veces al año	51.34%
Dos veces al año	13.18%
Una vez al año	19.39%
Ninguna	16.09%

CUADRO 18: Frecuencia en la asistencia a los Museos (INEGI)

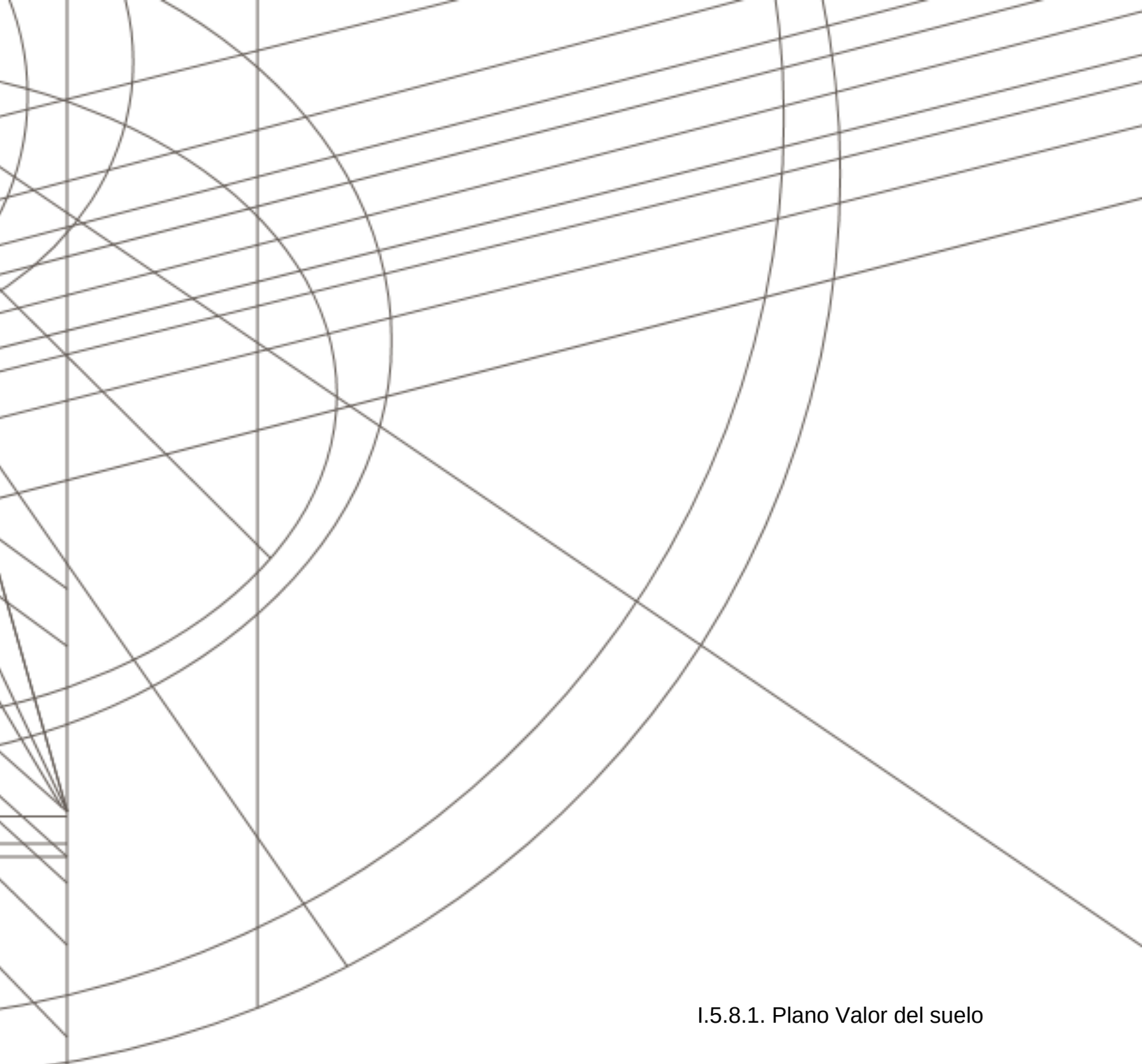
Principales Museos en la Ciudad de México:

- Museo Nacional de Historia.
- Castillo de Chapultepec.
- Museo del Templo Mayor.
- Museo Nacional de Antropología.
- Museo del Palacio de Bellas Artes.
- Museo Nacional de Arte (MUNAL).
- Museo de Arte Moderno.
- Papalote Museo del Niño.
- Museo Nacional de las Culturas.
- Museo Interactivo de Economía.
- Museo del Estanquillo.

Sin duda es notable la carencia de espacios dedicados específicamente a la muestra de arte contemporáneo, en cual estamos inmersos con el transcurrir del tiempo. Ya que cada vez surgen nuevas tendencias, estilos, artistas, etc. Con ideas innovadoras, las cuales en la actualidad, se enfrentan a un usuario más exigente, no solo en lo artístico, sino también en los recintos culturales, encargados de albergar dichas exposiciones y colecciones.

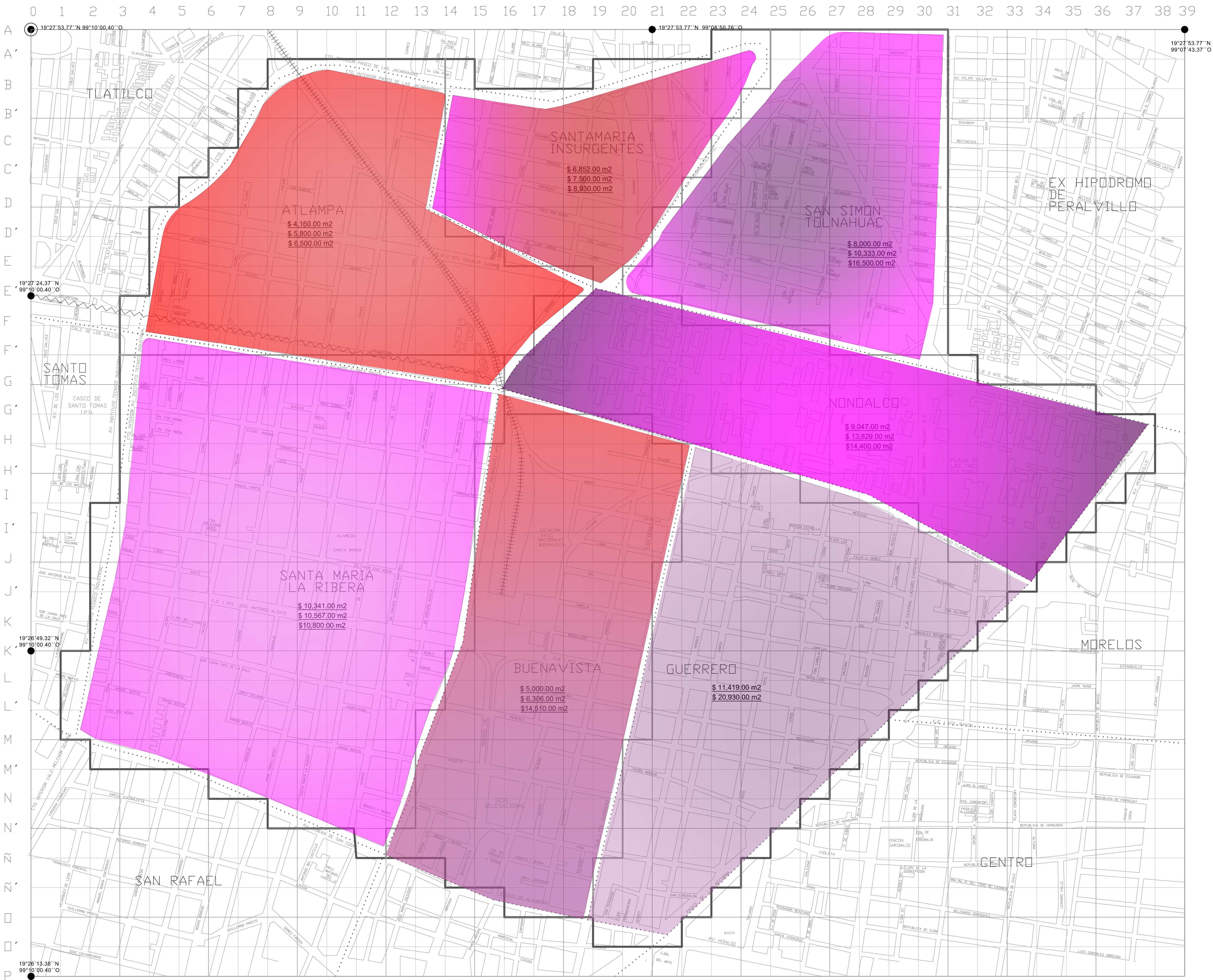
I.5.8. Planos de análisis urbano

Se mostraran una serie de planos que marcan cada una de las características retomadas anteriormente.



I.5.8.1. Plano Valor del suelo

Hay muchas formas de estimar el precio de mercado del suelo urbanizable. El suelo vale en función de lo que se puede hacer sobre él, la infraestructura, el equipamiento y las vialidades son factores que influyen para el costo, la mayor facilidad o dificultad de la realización y la mayor o menor exactitud de la valoración alcanzada. El método aplicable está condicionado por la normativa legal vigente, establece un costo por m². El estudio de valor catastral en el polígono se delimito por colonia; Atlampa va de \$4,160.00 a \$6,500.00 m². Buenavista de \$5,000.00 a \$14,510.00 m². Guerrero \$11,419.00 a \$20,930.00 m². Tlatelolco \$9,047.00 a \$14,000.00 m². Santa María Insurgentes \$6,825.00 a \$8,930.00 m². Santa María la Ribera \$10,341.00 a \$10,800 m². San Simón Tolnahuac \$8,000.00 a \$16,500.00 m².



Simbología:	
	COLONIAS
	POLIGONO
	VIAS EN USO
	VIAS EN ABANDONO

HECTAREAS TOTALES DEL POLIGONO 775 Ha = 100%

HABITANTES TOTALES DEL POLIGONO 142, 981 Hab = 100%

TENENCIA POR COLONIAS	
TENENCIA ATLAMPÁ	
PRECIO POR m2	
4,160.00 m2	
5,800.00 m2	
6,500.00 m2	

TENENCIA BUENAVISTA	
PRECIO POR m2	
5,000.00 m2	
6,306.00 m2	
14,510.00 m2	

TENENCIA GUERRERO	
PRECIO POR m2	
11,419.00 m2	
20,930.00 m2	

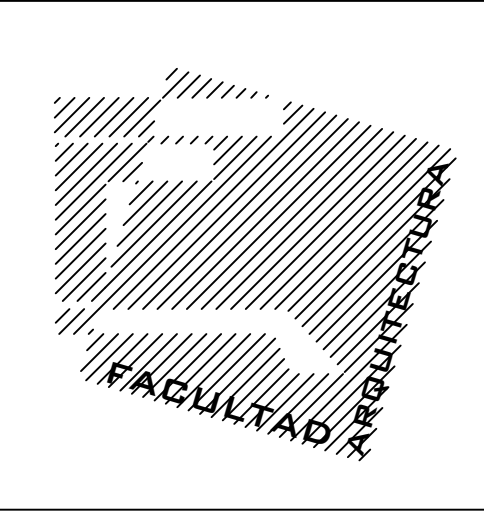
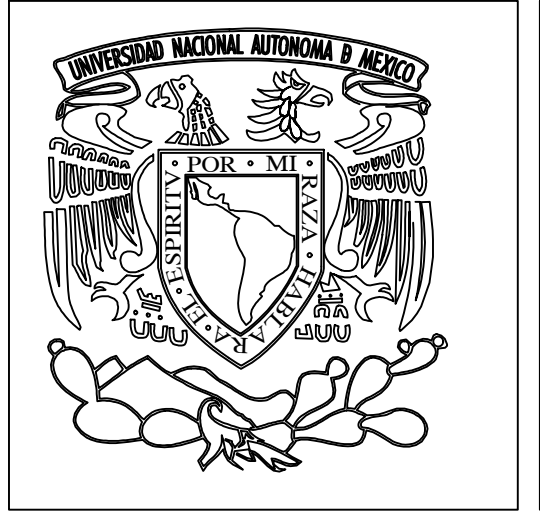
TENENCIA NONDALCO - TLATELOLCO	
PRECIO POR m2	
9,047.00 m2	
13,829.00 m2	
14,400.00 m2	

TENENCIA SANTA MARÍA INSURGENTES	
PRECIO POR m2	
6,852.00 m2	
7,500.00 m2	
8,930.00 m2	

TENENCIA SANTA MARÍA LA RIBERA	
PRECIO POR m2	
10,341.00 m2	
10,567.00 m2	
10,800.00 m2	

TENENCIA SAN SIMÓN TOLNAHUAC	
PRECIO POR m2	
8,000.00 m2	
10,333.00 m2	
16,500.00 m2	

NIVEL SOCIOECONÓMICO	
BAJO	
MEDIA	
ALTO	



Nombre del Proyecto:

MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR

Microciudad Cultural

Calles:

Entre Cipres y Pino

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER HANNES MEYER

SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

VALOR DE LA TIERRA

Escala :

1 : 6,000

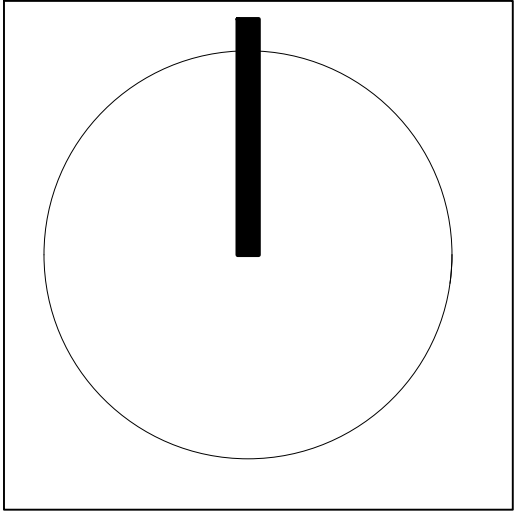
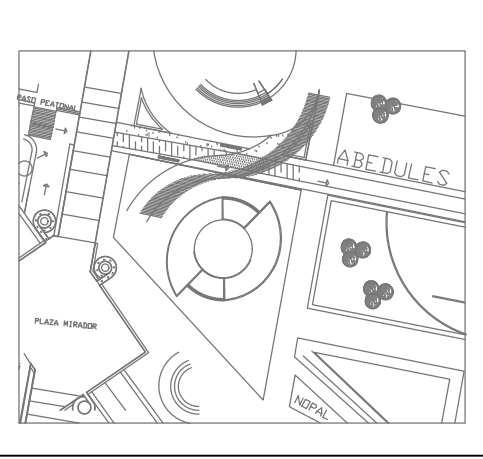
Cotas :

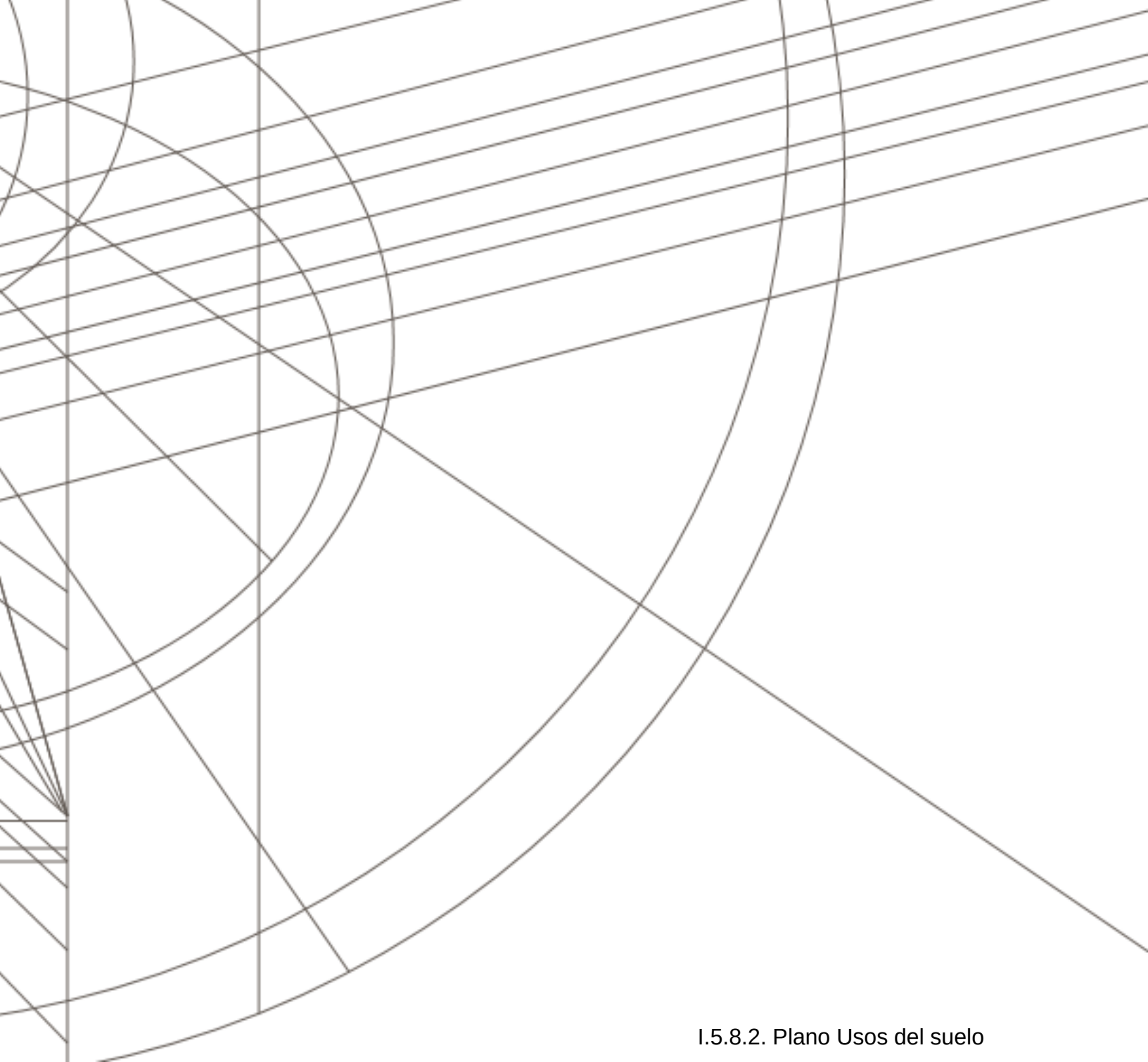
Metros

No. de Plano:

1 - A

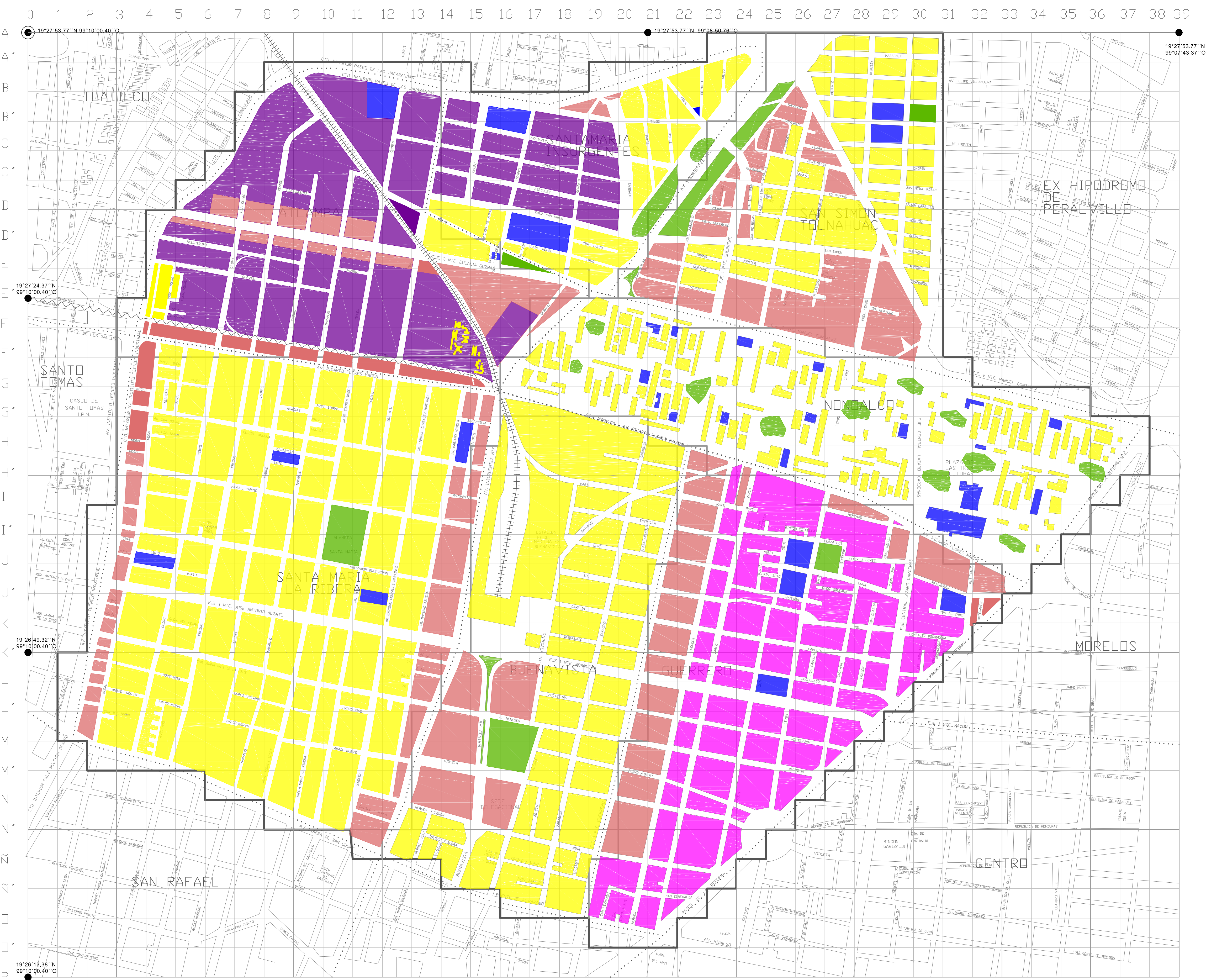
Croquis de Localización :





I.5.8.2. Plano Usos del suelo

El uso del suelo es el dictamen escrito por el cual la autoridad municipal o distrital rige para expedir licencias, informa el uso o usos permitidos en un predio o edificación, de conformidad con las normas urbanísticas del plan de ordenamiento territorial, es un documento donde se informa que uso se le puede dar a inmueble según su ubicación geográfica, de conformidad con lo establecido en la norma vigente correspondiente. En este plano se encontrará indicado por colores los diferentes usos de suelo que se plantean en el polígono, habitacional (color amarillo), habitacional/comercio (color naranja), habitacional mixto (color rosa), industria (morado), equipamiento (azul), áreas verdes (verde).



Simbología:

COLONIAS

POLIGONO

VIAS EN USO

VIAS EN ABANDONO

HECTAREAS TOTALES DEL POLIGONO 775 Ha = 100%

HECTAREAS POR COLONIA

COLONIA	HECTAREAS
ATLAMPÁ	102 Ha = 13%
BUENAVISTA	110 Ha = 14%
GUERRERO	122 Ha = 16%
NONDALCO - TLATELOLCO	105 Ha = 14%
SANTA MARIA INSURGENTES	58 Ha = 7%
SANTA MARIA LA RIBERA	190 Ha = 25%
SAN SIMÓN TOLNÁHUAC	88 Ha = 11%

USOS DE SUELO TOTALES POR HECTAREA

USOS DE SUELO	HECTAREAS
HABITACIONAL	252 Ha = 33%
HABITACIONAL / COMERCIO	288 Ha = 37%
HABITACIONAL / MIXTO	37 Ha = 5%
INDUSTRIA	112 Ha = 14%
EQUIPAMIENTO	59 Ha = 8%
AREAS VERDES	27 Ha = 3%

CONDICIONANTES DE USO DE SUELO

VARIABLES	COLONIAS	Ha	%
0 - 100 Ha	HABITACIONAL / MIXTO EQUIPAMIENTO AREAS VERDES	37 Ha 13 Ha 59 Ha 27 Ha	16 %
101 - 200 Ha	INDUSTRIA	112 Ha	14 %
201-300 Ha	HABITACIONAL HABITACIONAL / COMERCIO	252 Ha 288 Ha	70 %

Nombre del Proyecto:

MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR

MICROCIUDAD CULTURAL

Calles:

Entre Cipres y Pino

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER HANNES MEYER

SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

USO DE SUELO

Escala :

1 : 6,000

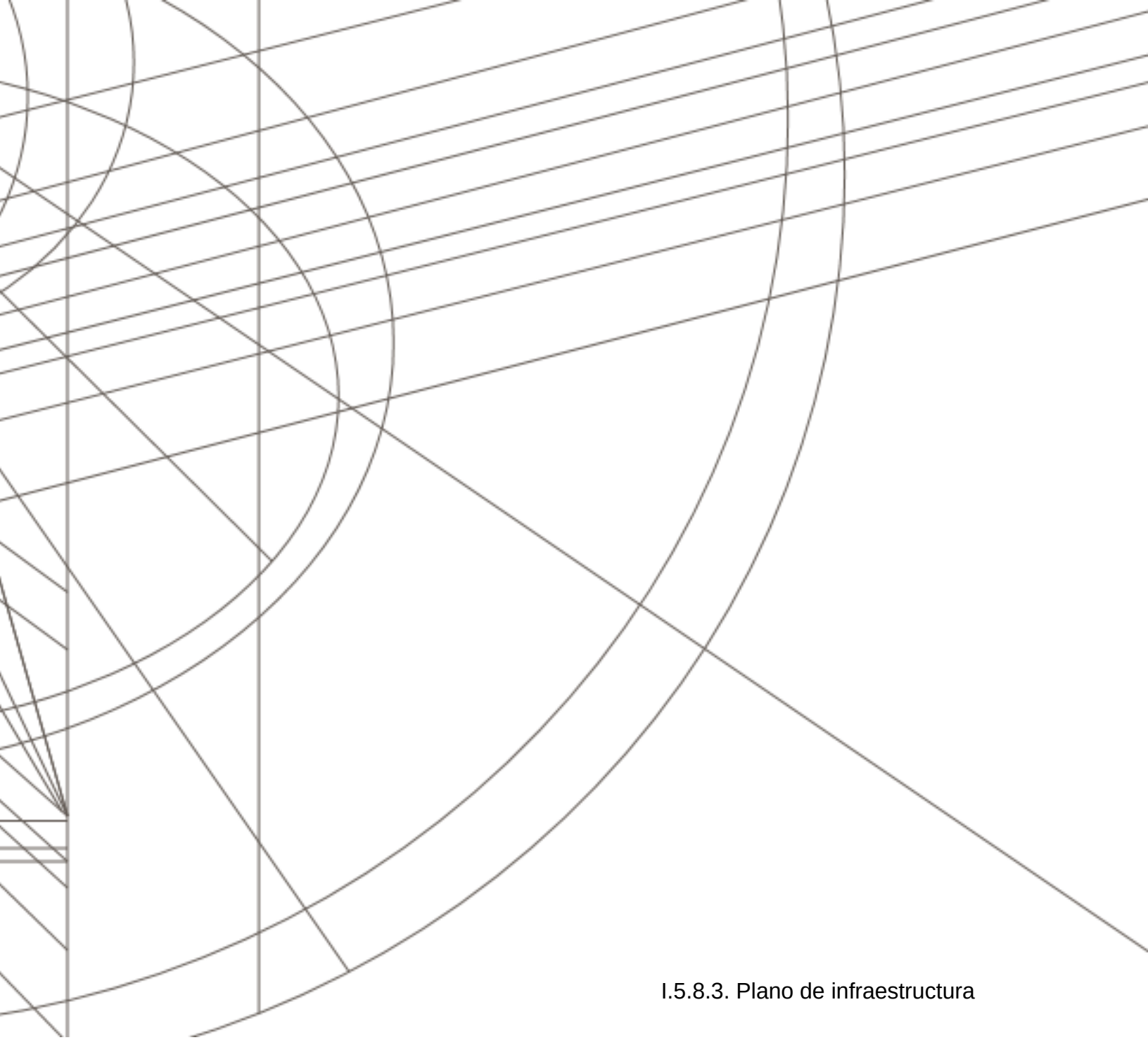
Cotas :

Metros

No. de Plano:

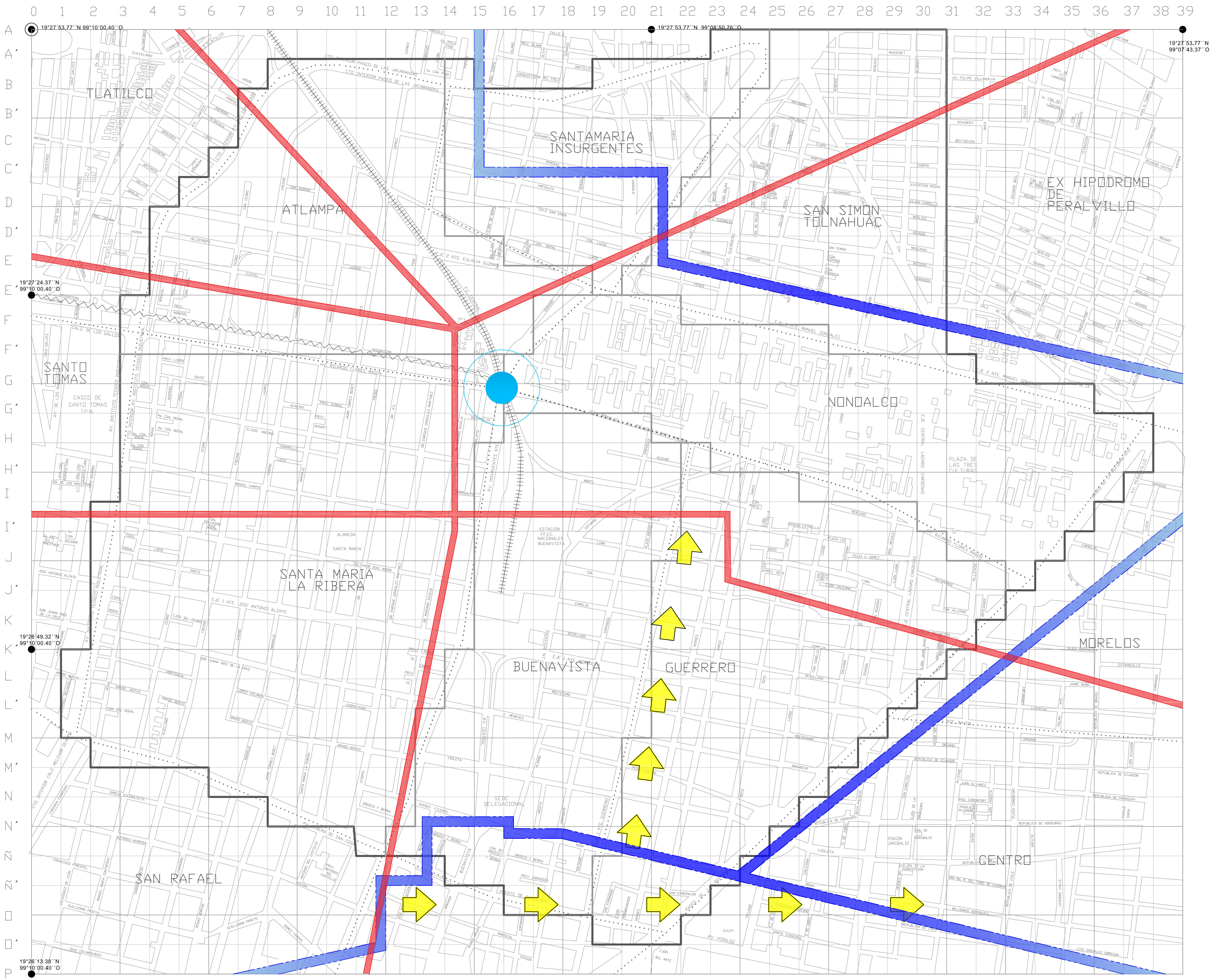
1 - A

Croquis de Localización :



I.5.8.3. Plano de infraestructura

La infraestructura es el conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una ciudad, estructuras técnicas que apoyan a una sociedad, tal como caminos, abastecimiento de agua, manejo de aguas residuales, redes de energía, sistemas de gestión de inundaciones, telecomunicaciones. Es decir, aquellas construcciones que determinan fuertemente como vivimos, pero que están en un segundo plano de nuestra atención: sólo las notamos cuando fallan. En el plano se resalta toda la red de servicios que existente hoy en día y abastecerá nuestra propuesta. Acueducto existente (color azul), Red primaria (color verde), red de abastecimiento (flechas amarillas), luminarias, planta de bombeo y desagüe.



Simbología:

COLONIAS

POLIGONO

VIAS EN USO

VIAS EN ABANDONO

HECTAREAS TOTALES DEL POLIGONO 775 Ha = 100%

HECTAREAS POR COLONIA	
COLONIA	HECTAREAS
ATLAMPÁ	102 Ha = 13 %
BUENAVISTA	110 Ha = 14 %
GUERRERO	122 Ha = 16 %
NONDALCO – TLATELOLCO	105 Ha = 14 %
SANTA MARIA INSURGENTES	58 Ha = 7 %
SANTA MARIA LA RIBERA	190 Ha = 25 %
SAN SIMON TOLNAHUAC	88 Ha = 11 %

HABITANTES TOTALES DEL POLIGONO 142, 981 Hab = 100%

HABITANTES POR COLONIA	
COLONIA	HABITANTES
ATLAMPÁ	14,433 Hab = 10%
BUENAVISTA	10,733 Hab = 8%
GUERRERO	41,557 Hab = 29%
NONDALCO – TLATELOLCO	20,181 Hab = 14%
SANTA MARIA INSURGENTES	1,480 Hab = 1%
SANTA MARIA LA RIBERA	40,960 Hab = 28%
SAN SIMON TOLNAHUAC	13,637 Hab = 10 %

HABITANTES POR COLONIA	
COLONIA	HABITANTES
AGUA POTABLE	748 Ha = 100 %
ALUMBRADO PUBLICO	775 Ha = 100 %
DRENAJE	775 Ha = 100 %
ENERGIA ELECTRICA	748 Ha = 100 %

Agua Potable

ACUEDUCTO EXISTENTE

RED PRIMARIA

Fuente de Abastecimiento

FUENTE DE ABASTECIMIENTO

Red Eléctrica

LUMINARIAS POR HECTAREA 10.17

Drenaje

PLANTA DE BOMBEO TODA LA ZONA SE DRENA HACIA EL GRAN CANAL DE DESAGÜE.

Nombre del Proyecto: MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR
MICROCIUDAD CULTURAL

Calles: Entre Cipres y Pino

Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró: CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL

Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

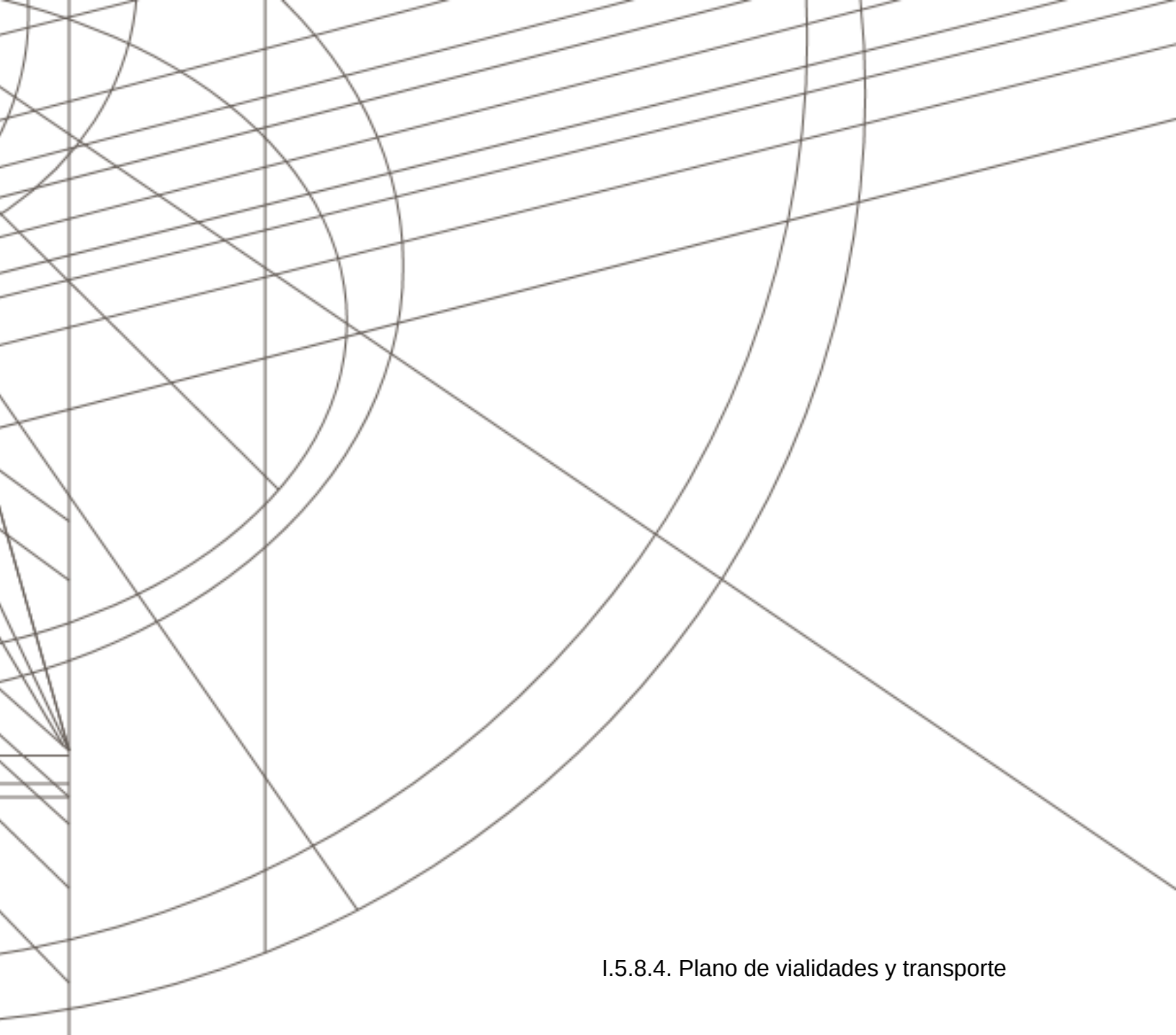
Nombre de Plano: INFRAESTRUCTURA

Escala : 1 : 6,000

Cotas : Metros

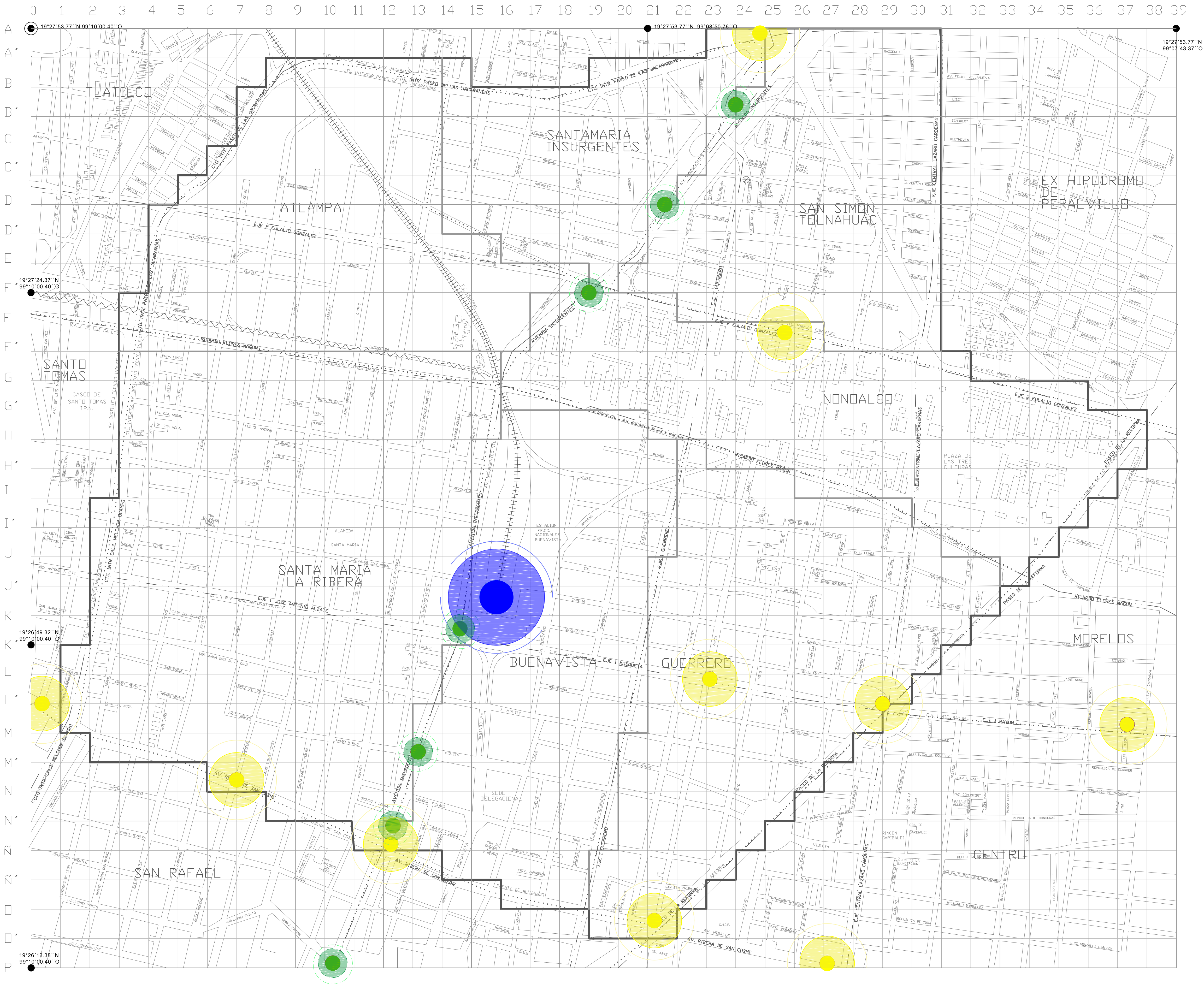
No. de Plano: 1 - A

Croquis de Localización :



I.5.8.4. Plano de vialidades y transporte

Las vialidades son el conjunto de servicios relacionados con las vías públicas, su importancia es vital para el crecimiento de los países, el desarrollo de una nación se mide por la calidad de sus vías de comunicación, el libre desplazamiento de usuarios y el impulso económico de las zonas por donde atraviesa. Las vialidades son obras estratégicas para el desarrollo de transporte particular y transporte público, es importante contar con una red vial que enlace tramo a tramo de la ciudad y la microciudad se construye en una ubicación sin conflictos de acceso, esto le dará una plusvalía dentro de la arquitectura. El polígono cuenta con 7 estaciones de metro, 6 estaciones de Metrobús y 1 estación de suburbano. Vialidades importantes en CDMX tales como, Circuito Interior, Benjamín Franklin, Viaducto, Insurgentes, Calzada San Antonio Abad y Av. 20 de noviembre.



Simbología:

COLONIAS

POLIGONO

VIAS EN USO

VIAS EN ABANDONO

HECTAREAS TOTALES DEL POLIGONO 775 Ha = 100%

COLONIA	HECTAREAS
ATLAMPA	102 Ha = 13 %
BUENAVISTA	110 Ha = 14 %
GUERRERO	122 Ha = 16 %
NONDALCO – TLATELOLCO	105 Ha = 14 %
SANTA MARIA INSURGENTES	58 Ha = 7 %
SANTA MARIA LA RIBERA	190 Ha = 25 %
SAN SIMON TOLNAHUAC	88 Ha = 11 %

HABITANTES TOTALES DEL POLIGONO 142, 981 Hab = 100%

COLONIA	HABITANTES
ATLAMPA	14,433 Hab = 10%
BUENAVISTA	10,733 Hab = 8%
GUERRERO	41,557 Hab = 29%
NONDALCO – TLATELOLCO	20,181 Hab = 14%
SANTA MARIA INSURGENTES	1,480 Hab = 1%
SANTA MARIA LA RIBERA	40,960 Hab = 28%
SAN SIMON TOLNAHUAC	13,637 Hab = 10 %

- Estaciones Transporte Colectivo Metro
- Estaciones Metrobus
- Estaciones Suburbano

Nombre del Proyecto:

MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR

MICROCIUDAD CULTURAL

Calles:

Entre Cipres y Pino

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER HANNES MEYER

SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

VIALIDAD Y TRANSPORTE

Escala :

1 : 6,000

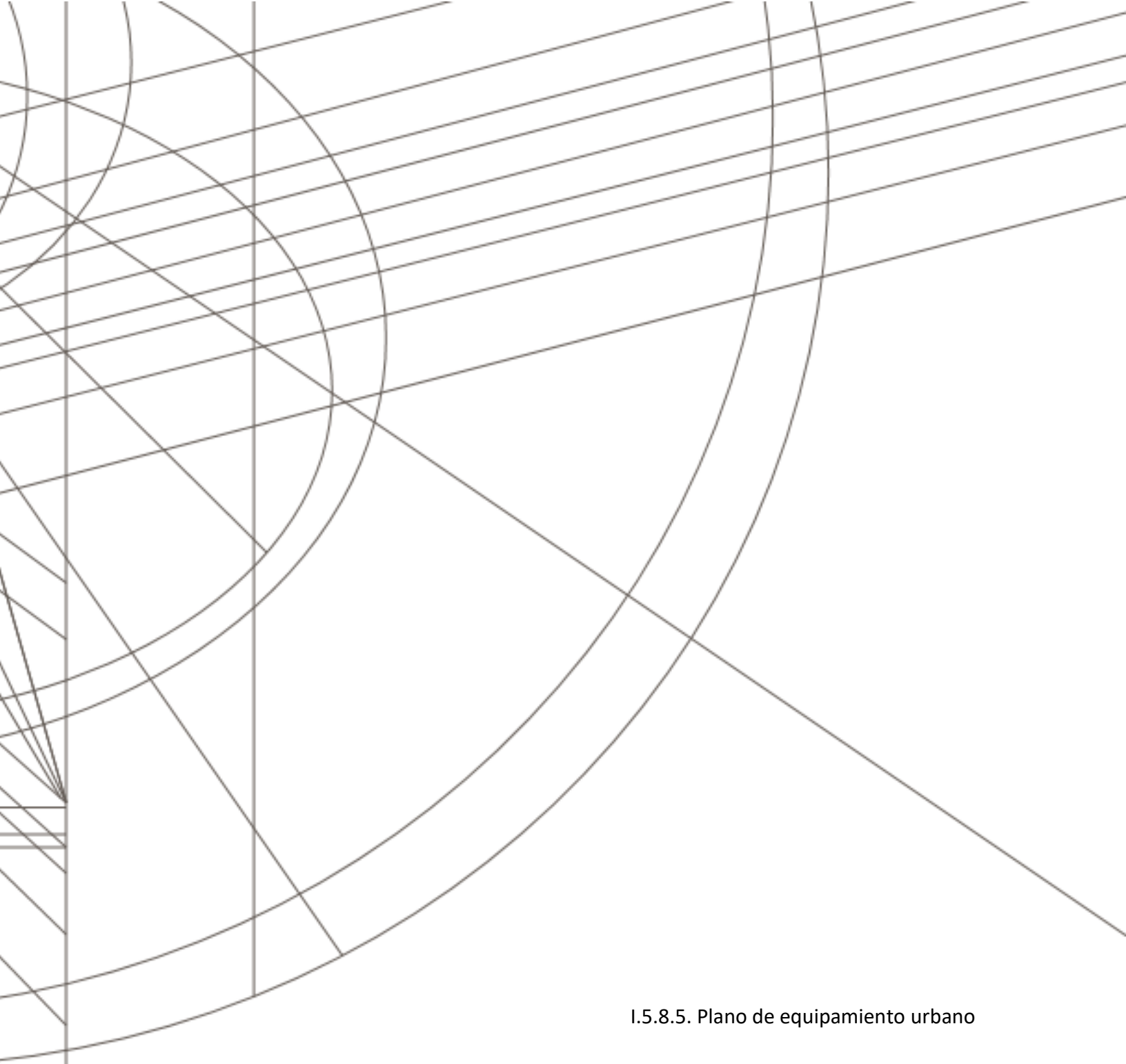
Cotas :

Metros

No. de Plano:

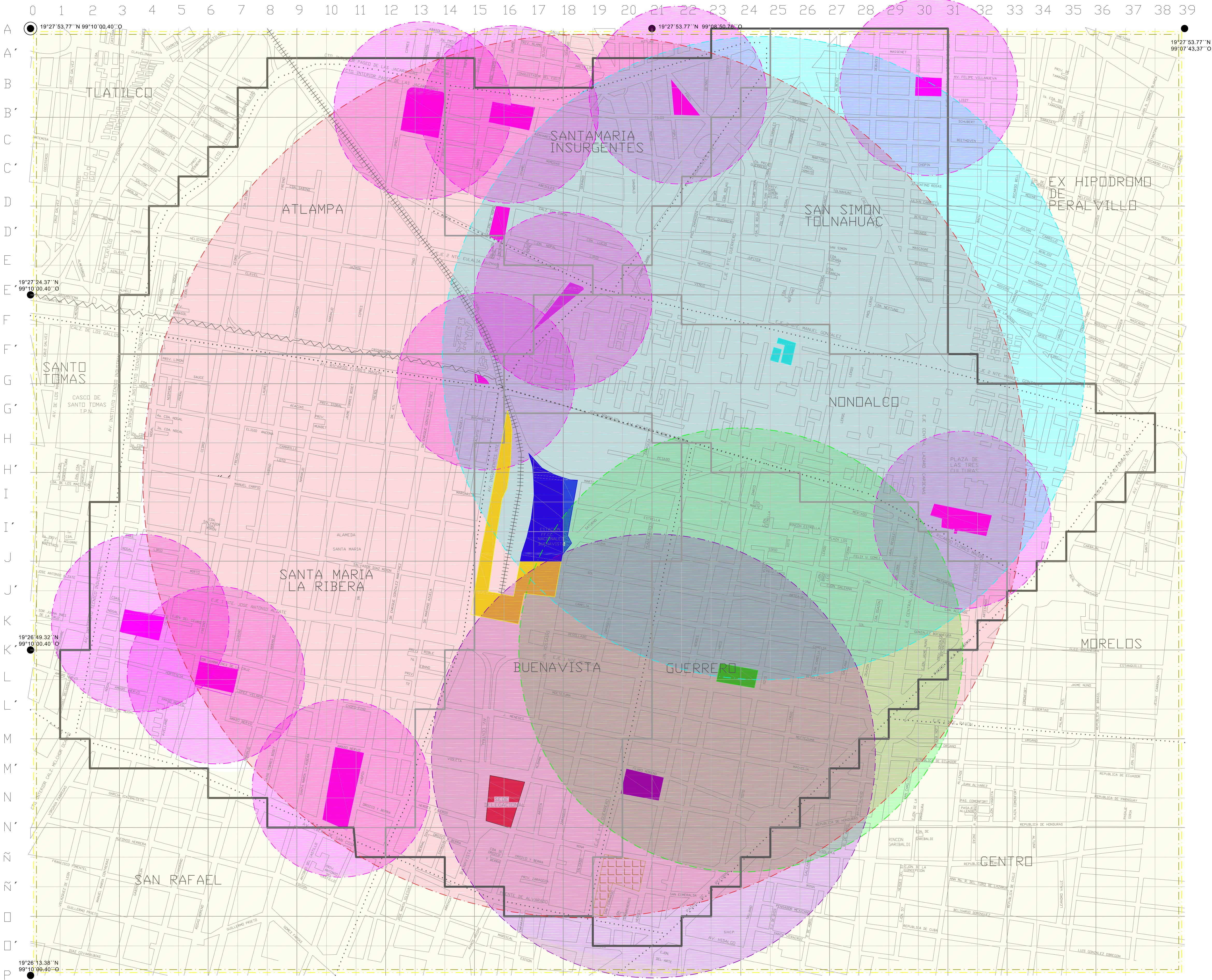
1 - A

Croquis de Localización :



I.5.8.5. Plano de equipamiento urbano

El equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público. En donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo. Estas proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas. Se dice que este concepto está muy relacionado a la calidad de vida de los ciudadanos. Ya que puede determinar el futuro desarrollo de la sociedad, planteamiento reflejado en el proyecto cultural. En el plano se encuentra la ubicación de los elementos ya existentes; 11 escuelas, 1 hospital, 1 biblioteca, 1 sede delegacional, 1 mercado, 1 museo, entre otros, espacios que complementaran la ciudad.



Simbología:

COLONIAS

POLIGONO

VIAS EN USO

VIAS EN ABANDONO

HECTAREAS TOTALES DEL POLIGONO 775 Ha = 100%

HECTAREAS POR COLONIA

COLONIA	HECTAREAS
ATLAMP	102 Ha = 13 %
BUENAVISTA	110 Ha = 14 %
GUERRERO	122 Ha = 16 %
NONOALCO – TLATELOLCO	105 Ha = 14 %
SANTA MARIA INSURGENTES	58 Ha = 7 %
SANTA MARIA LA RIBERA	190 Ha = 25 %
SAN SIMON TOLNAHUAC	88 Ha = 11 %

HABITANTES TOTALES DEL POLIGONO 142, 981 Hab = 100%

HABITANTES POR COLONIA

COLONIA	HABITANTES
ATLAMP	14,433 Hab = 10%
BUENAVISTA	10,733 Hab = 8%
GUERRERO	41,557 Hab = 29%
NONOALCO – TLATELOLCO	20,181 Hab = 14%
SANTA MARIA INSURGENTES	1,480 Hab = 1%
SANTA MARIA LA RIBERA	40,960 Hab = 28%
SAN SIMON TOLNAHUAC	13,637 Hab = 10 %

ESCUELAS = 35,000 m2 (RADIO DE ACCION)

HOSPITALES = 50,000 m2 (RADIO DE ACCION)

ESTACION SUBURBANO = 77, 500 m2 (RADIO DE ACCION)

BIBLIOTECA = 77,500 m2 (RADIO DE ACCION)

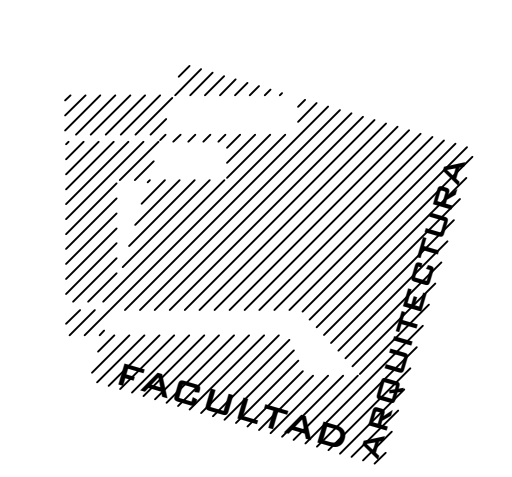
SEDE DELEGACIONAL = 77,500 m2 (RADIO DE ACCION)

MERCADO 15,000 m2 (RADIO DE ACCION)

CLINICA 15,000 m2 (RADIO DE ACCION)

MUSEO = 77,500 m2 (RADIO DE ACCION)

RADIO DE ACCION



Nombre del Proyecto:

MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR

MICROCUIDAD CULTURAL

Calles:

Entre Cipres y Pino

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER HANNES MEYER

SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

EQUIPAMIENTO

Escala :

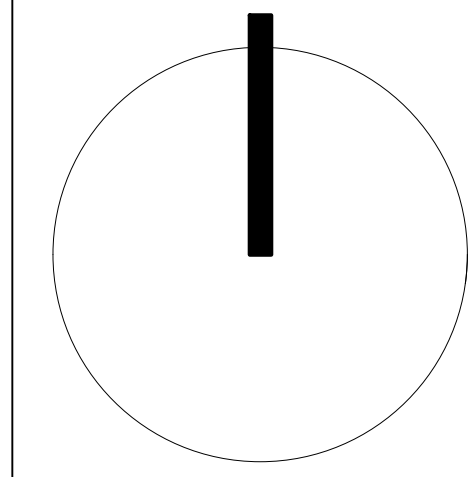
1 : 6,000

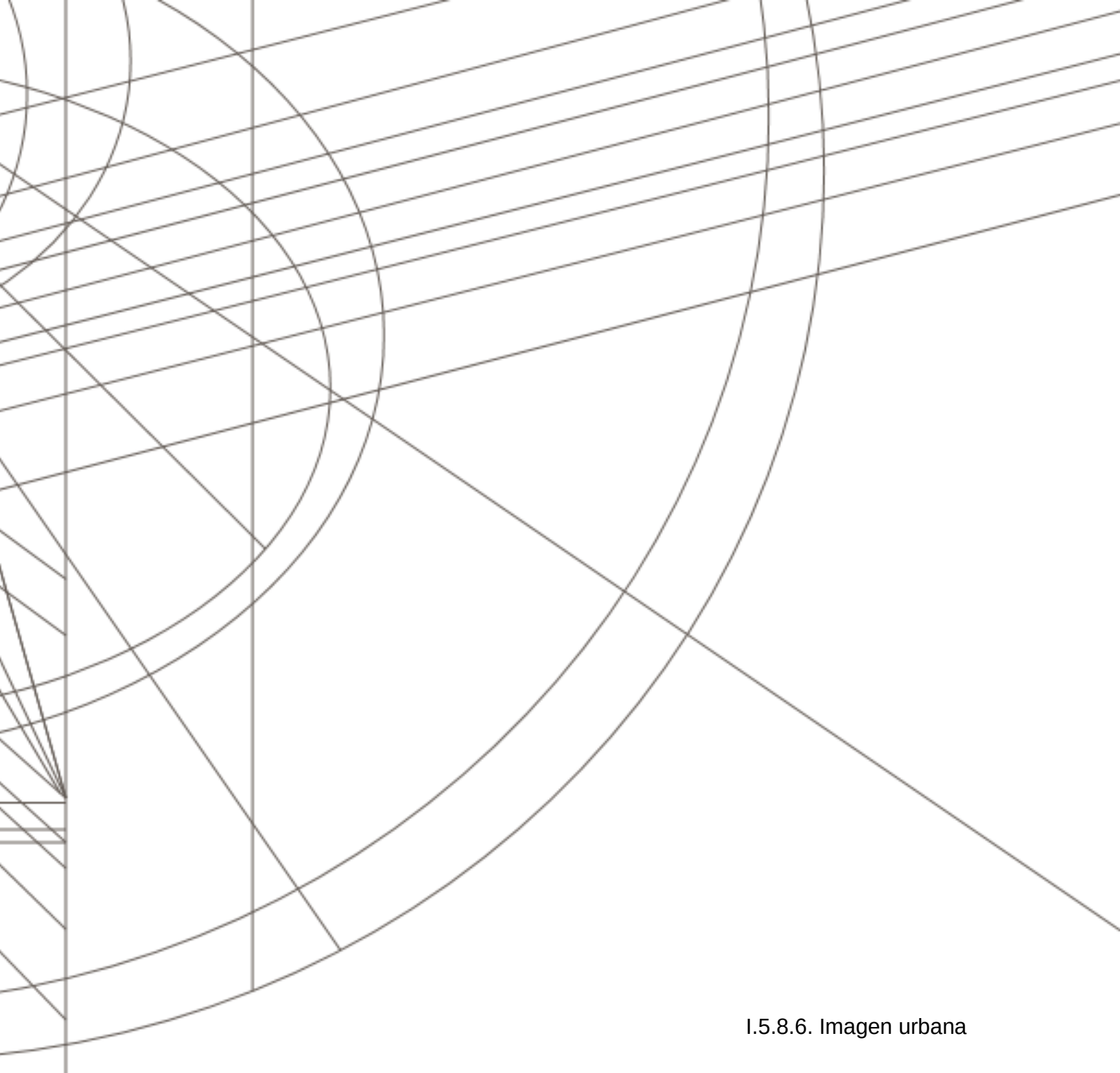
Cotas :

Metros

No. de Plano:

1 - A

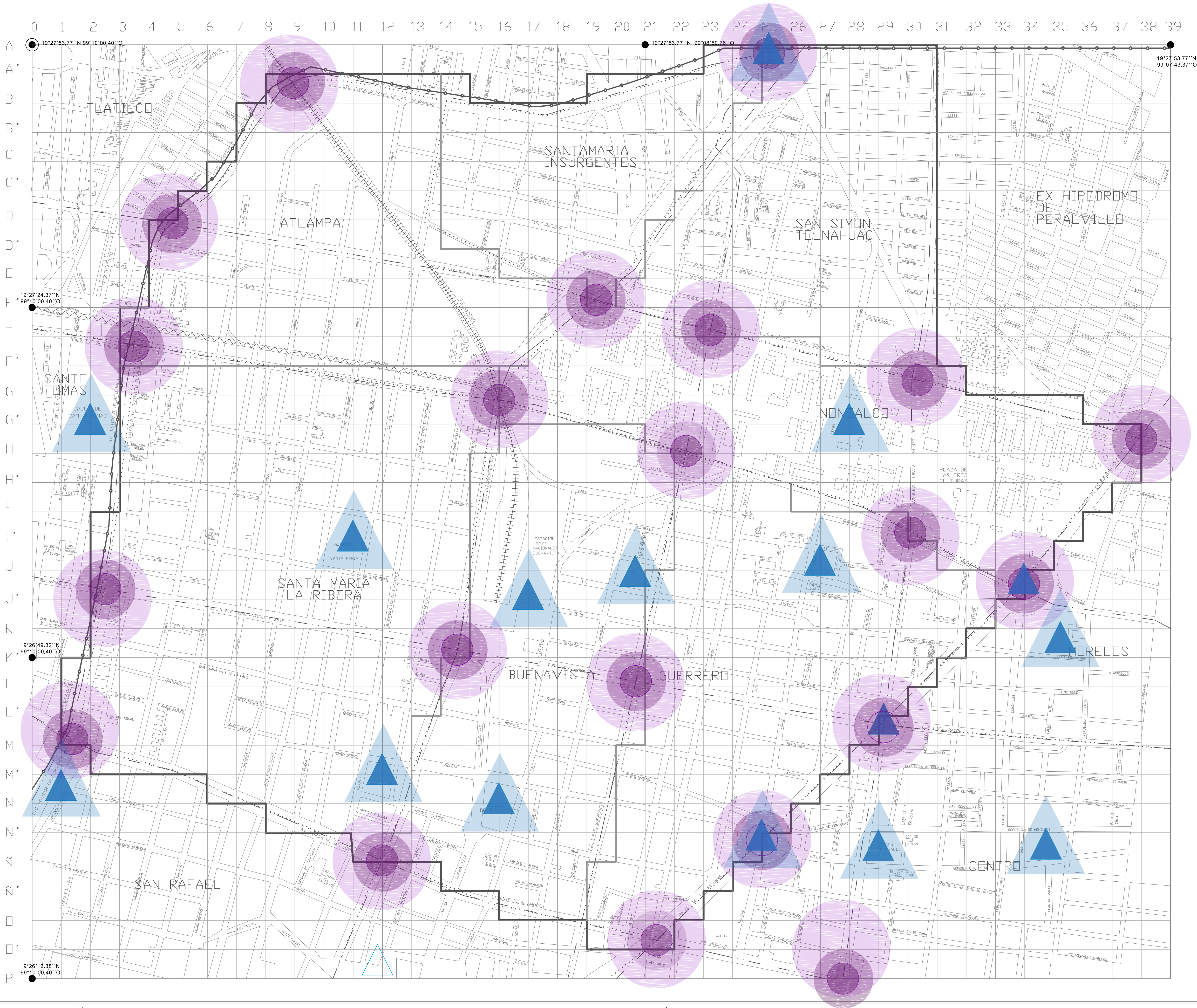




I.5.8.6. Imagen urbana

Los nodos e hitos son elementos en la arquitectura clasificados como puntos e imagen en una ciudad. Los nodos son conexiones que comparten mismas características en este caso, los manejamos como el cruce de las vialidades (En plano 20 cruces).

Los hitos son generalmente utilizados para ubicarse en algún lugar; un hito puede ser cualquier cosa que oriente o se pueda utilizar para tomar de referencia es decir un árbol, un edificio, una escultura, calles, puentes, etc. Cualquier cosa que pueda ubicar a un espacio o lugar en específico. (8 dentro del polígono).



Simbología:

COLONIAS

POLIGONO

VIAS EN USO

VIAS EN ABANDONO

HECTAREAS TOTALES DEL POLIGONO 775 Ha = 100%

HECTAREAS POR COLONIA

COLONIA	HECTAREAS
ATLAMPA	102 Ha = 13 %
BUENAVISTA	110 Ha = 14 %
GUERRERO	122 Ha = 16 %
NONDALCO - TLATELOLCO	105 Ha = 14 %
SANTA MARIA INSURGENTES	58 Ha = 7 %
SANTA MARIA LA RIBERA	190 Ha = 25 %
SAN SIMON TOLNAHUAC	88 Ha = 11 %

HABITANTES TOTALES DEL POLIGONO 142, 981 Hab = 100%

HABITANTES POR COLONIA

COLONIA	HABITANTES
ATLAMPA	14,433 Hab = 10%
BUENAVISTA	10,733 Hab = 8%
GUERRERO	41,557 Hab = 29%
NONDALCO - TLATELOLCO	20,181 Hab = 14%
SANTA MARIA INSURGENTES	1,480 Hab = 1%
SANTA MARIA LA RIBERA	40,960 Hab = 28%
SAN SIMON TOLNAHUAC	13,637 Hab = 10 %

NODOS

HITOS

Nombre del Proyecto:

MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR

MICROCIUDAD CULTURAL

Calles:

Entre Cipres y Pino

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER HANNES MEYER

SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

IMAGEN URBANA

Escala :

1 : 6,000

Cotas :

Metros

No. de Plano:

1 - A

Crœquis de Localización :

Tema I.6. Diagnóstico integral

I.6.1. Diagnóstico

Sin duda existe una fuerte influencia en el ordenamiento urbano arquitectónico planteado en el polígono de estudio, debido al uso de suelo con el que cuenta, industrial 14%, habitacional 33%, habitacional mixto 5%, habitacional con comercio 37%, equipamiento 6%, centro de barrio 2% y áreas verdes 3%.

Resulta considerablemente favorable el diseño y trazo de las calles de la propuesta territorial, durante el reciclamiento del suelo, para la creación de nuestra “*Microciudad Cultural*”; con el fin de dar vida a un área olvidada, debido al cierre a casi toda la industria en la Capital de México, situada en esa colonia. Puntualizando que esta colonia (Atlampa) se ha convertido en un foco de inseguridad considerada como una zona de alta incidencia delictiva por sus calles solitarias y falta de iluminación, así como la invasión de indigentes y paracaidistas. La delegación Cuauhtémoc es la demarcación con la mayor incidencia delictiva de la Ciudad de México, pues se registraron 2 mil 600 averiguaciones, un promedio diario de 86.67 %, por lo cual en nuestro polígono se registra un 18.38% promedio diario de incidencia delictiva.

Según la información analizada se detectó que la problemática inmediata está vinculada a las transformaciones de la ciudad a través del tiempo, la cual está desbordando las formas y fórmulas metropolitanas convencionales y que exige el conocimiento de los diversos ámbitos profesionales, que deberían integrarse a los nuevos tipos de ciudad que resuelven las necesidades de la sociedad.

Para un mejor estudio del polígono de estudio se divide en tres zonas, las cuales compartirán datos homogéneos entre ellas.

- Zona 1: Atlampa y Santa María Insurgentes 20%
- Zona 2: San Simón Tolnahuac 11%
 - Zona 2': Buenavista 14%
- Zona 3: Santa María la Ribera 25%
 - Zona 3': Nonoalco (Tlatelolco) y colonia Guerrero 30%

*% Porcentaje territorial .

La zona 1 cuenta con 160 hectáreas que representa un 20% del total de estas, la zona 2 cuenta con 88 hectáreas (11%), la zona 2' cuenta con 110 hectáreas (14%), zona 3 cuenta con 190 hectáreas (25%) y la zona 3' cuenta con 227 hectáreas (30%); haciendo un total de 775 hectáreas de área de estudio.

La zonas tienen entre sí problemas de sustentabilidad y retos medioambientales (contaminación, falta de agua potable, cambio climático, debilitamiento de capa de ozono, erosión del suelo), que incrementan cada día, en función del desinterés de los habitantes, la descoordinación de los servidores públicos y la demanda de uso por parte de la

sociedad, debido al gran incremento de población de las últimas décadas, el cual es de 0.27% anual a nivel Ciudad, a nivel polígono encontramos un decremento del 28% ya que la población en el año 2010 fue de 197,818 habitantes, teniendo una diferencia de 54,837 habitantes actualmente, sin embargo en un 63.75% de la “*Microciudad*” (Colonia Atlampa) hubo un incremento poblacional del 52%, teniendo un total de 9,486 habitantes en el año 2010.

Para este diagnóstico fue necesario resumir datos de 40 AGEB’S, que son las que conforman el polígono de estudio.

En la “*Microciudad*” existe una población de 142,981 habitantes, esto indica que dentro del polígono de estudio existe una densidad de población de 184 hab/Ha; donde la población masculina es de 66,908 habitantes que representa el 47% y la población femenina es de 76,073 habitantes que constituye el 53% del total de la población. De forma detallada tenemos que la zona 1 cuenta con 15,913 habitantes (11%), 7,382 hombres y 8,531 mujeres;

COLONIA	POBLACION	MUJERES	HOMBRES
ATLAMPÁ	14,433	7,699	734
SANTA MARIA INSURGENTES	1,480	832	648
TOTAL	15,913	8,531	1,382

CUADRO 19: Diagnóstico.

En la zona se encuentra un 0.11% de población indígena respecto al total de pobladores, un total de 170 habitantes.

La zona 2 cuenta con 13,637 habitantes (10%), 6,487 hombres y 7,150 mujeres;

COLONIA	POBLACION	MUJERES	HOMBRES
SAN SIMON TOLNAHUAC	13,637	7,150	6,487

CUADRO 20: Diagnóstico.

En esta zona se encuentra un 0.06% de población indígena respecto al total de pobladores, 88 habitantes.

La zona 2^a cuenta con 10,733 habitante (8%), 4,984 hombres y 5,749 mujeres;

COLONIA	POBLACION	MUJERES	HOMBRES
BUENAVISTA	10,733	5,749	4,984

CUADRO 21: Diagnóstico.

En esta zona se encuentra un 0.08% de población indígena respecto al total de pobladores, 124 personas.

La zona 3 cuenta con 40,960 habitantes (30%), 19,105 hombres y 21,852 mujeres;

COLONIA	POBLACION	MUJERES	HOMBRES
SANTA MARIA LA RIBERA	40,960	21,852	19,105

CUADRO 22: Diagnóstico.

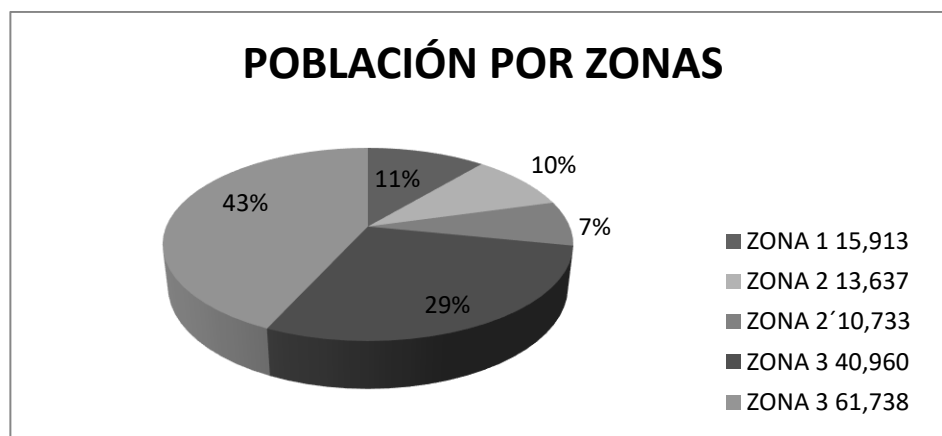
En la zona 3 se encuentra un 0.41% de población indígena respecto al total de pobladores, 598 personas.

La zona 3^a cuenta con 61,738 habitante (31%), donde 19,643 son hombres y 21,914 son mujeres;

COLONIA	POBLACION	MUJERES	HOMBRES
NONOALCO	20,181	10,877	9,304
GUERRERO	41,557	21,914	19,643
TOTAL	61,738	32,791	28,947

CUADRO 23: Diagnóstico.

En esta zona se encuentra un 0.55% de población indígena respecto al total de pobladores, 793 personas.



GRÁFICA 9: Diagnóstico.

En cuanto al tema de educación, la investigación arrojó los siguientes datos; un 3.3% de la población cuenta con la primaria completa (4,821 personas), mientras un 1.08% cuenta con primaria incompleta (1,558 personas), solo un 2.71% tiene la secundaria finalizada, se habla alrededor de 3,887 habitantes, y el 1.6% 2,341 habitantes carece de estudios de secundaria. Finalmente se engloba una población de 18 años en adelante con estudios de educación pos básica, esto se refiere a tener concluida la preparatoria o bachillerato; normal básica, estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada; estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada; normal de licenciatura; licenciatura o profesional; maestría o doctorado, donde un 6.9% 9,090 personas cuentan con ellos. Dentro de ello se incluyó la alfabetización con un 0.11% que se reducen a 163 personas que no saben leer ni escribir.

De forma detallada la educación por zonas se resume de la siguiente manera; la zona 1 cuenta con un 0.35%, un total de 511 personas que cuentan con primaria completa, y 170 personas un 0.11% de población con primaria incompleta. Secundaria completa; 484 personas un 0.33% del polígono, mientras que de secundaria incompleta 291 personas un 0.20%. De la educación pos básica se contaron 1,190 personas un 0.83%. Si se hace un conteo general de las personas que cuentan con educación completa dentro de la zona 1 obtenemos que 2,185 personas cubren la encuesta, esto es equivalente a 1.52% respecto al polígono.

COLONIA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA COMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA INCOMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON SECUNDARIA COMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON SECUNDARIA INCOMPLETA	POBLACION DE 18 AÑOS Y MAS CON EDUCACION POS BASICA
ATLAMPA	482	162	448	284	1,098
SANTA MARÍA INSURGENTES	29	8	36	7	92

TOTAL	511	170	484	291	1,190
-------	-----	-----	-----	-----	-------

CUADRO 24: Diagnóstico.

La zona 2 cuenta con un 0.34%, un total de 487 personas que cuentan con primaria completa, y 171 personas un 0.11% de población con primaria incompleta. Secundaria completa; 476 personas un 0.33% de polígono, mientras que de secundaria incompleta 246 personas un 0.17%. De la educación pos básica se contaron 2,594 personas un 1.81%. Si se hace un conteo general de las personas que cuentan con educación completa dentro de la zona 2 obtenemos que 3,557 personas cubren la encuesta, esto es equivalente a 2.48% respecto al polígono.

COLONIA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA COMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA INCOMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON SECUNDARIA COMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON SECUNDARIA INCOMPLETA	POBLACION DE 18 AÑOS Y MAS CON EDUCACION POS BASICA
SAN SIMÓN TOLNAHUAC	487	171	476	246	2,594

CUADRO 25: Diagnóstico.

La zona 2' cuenta un 0.26%, un total de 384 personas que cuentan con primaria completa, y 106 personas un 0.07% de población con primaria incompleta. Secundaria completa; 339 personas un 0.23% de polígono, mientras que de secundaria incompleta 155 personas un 0.01%. De la educación pos básica se contaron 807 personas un 0.56%. Si se hace un conteo general de las personas que cuentan con educación completa dentro de la zona 2 obtenemos que 1,530 personas cubren la encuesta, esto es equivalente a 1.04% respecto al polígono.

COLONIA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA COMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA INCOMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON SECUNDARIA COMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON SECUNDARIA INCOMPLETA	POBLACION DE 18 AÑOS Y MAS CON EDUCACION POS BASICA
BUENAVISTA	384	106	339	155	807

CUADRO 26: Diagnóstico.

La zona 3 cuenta con un 0.85%, un total de 1,229 personas que cuentan con primaria completa, y 396 personas un 0.27% de población con primaria incompleta. Secundaria

completa; 908 personas un 0.63% de polígono, mientras que de secundaria incompleta 496 personas un 0.34%. De la educación pos básica se contaron 2,594 personas un 1.81%. Si se hace un conteo general de las personas que cuentan con educación completa dentro de la zona 3 obtenemos que 4,731 personas cubren la encuesta, esto es equivalente a 3.3% respecto al polígono.

COLONIA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA COMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA INCOMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON SECUNDARIA COMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON SECUNDARIA INCOMPLETA	POBLACION DE 18 AÑOS Y MAS CON EDUCACION POS BASICA
SANTA MARÍA LA RIBERA	1,229	396	908	496	2,594

CUADRO 27: Diagnóstico.

La zona 3' cuenta con un 1.54%, un total de 2,210 personas que cuentan con primaria completa, y 715 personas un 0.5% de población con primaria incompleta. Secundaria completa; 1,680 personas un 1.17% de polígono, mientras que de secundaria incompleta 1,153 personas un 0.8%. De la educación pos básica se contaron 4,211 personas un 2.94%. Si se hace un conteo general de las personas que cuentan con educación completa dentro de la zona 3 obtenemos que 8,101 personas cubren la encuesta, esto es equivalente a 5.6% respecto al polígono.

COLONIA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA COMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA INCOMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON SECUNDARIA COMPLETA	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS CON SECUNDARIA INCOMPLETA	POBLACION DE 18 AÑOS Y MAS CON EDUCACION POS BASICA
GUERRERO	1,863	643	1,466	966	3,332
NONOALCO	347	72	214	187	919
TOTAL	2,210	715	1,680	1,153	4,211

CUADRO 28: Diagnóstico.

En el tema socioeconómico se contabilizó la población económicamente activa (personas de 12 años y más que trabajaron, tenían trabajo pero no trabajaron o, buscaron trabajo en la semana de referencia) y no activas (personas de 12 años, pensionadas o jubiladas,

estudiantes, dedicadas a los quehaceres del hogar, que tienen alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar). Personas que se mantienen activas o que tienen algún empleo se resumió en un total de 69,970 personas, esto equivale a un 48% de la población total, mientras que la población no activa es equivalente a un 32%, que son 46,384 pobladores. Y las personas con capacidades diferentes, generaron el 0.39%, se concreta a 529 personas. A manera detallada; en la zona 1 existen 7,788 personas activas esto es un 5.44%, y de lo contrario la población no activa equivale a 4,885 personas un 3.41%.

COLONIA	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	MASCULINA	MUJERES
ATLAMPA	7,040	3,871	3,169
SANTA MARÍA INSURGENTES	748	401	347
TOTAL	7,788	4,272	3,516

COLONIA	POBLACION ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	MASCULINA	MUJERES
ATLAMPA	4,368	1,323	3,045
SANTA MARÍA INSURGENTES	517	149	367
TOTAL	4,885	1,472	3,412

CUADRO 30: Diagnóstico.

En la zona 2, existe un 4.69% de la población económicamente activa un total de 6,708 habitantes y por lo contrario la población no activa equivale a 14,280 personas un 9.98%.

COLONIA	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	MASCULINA	MUJERES
SAN SIMÓN TOLNAHUAC	6,708	3,791	2,917

CUADRO 31: Diagnóstico.

En la zona 2', existe un 3.68% de la población económicamente activa un total de 5,264 habitantes, y de lo contrario la población no activa equivale a 3,453 personas un 2.41%.

CUADRO 32: Diagnóstico.

COLONIA	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	MASCULINA	MUJERES
BUENAVISTA	5,264	2,936	2,329

COLONIA	POBLACION ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	MASCULINA	MUJERES
BUENAVISTA	3,453	1,037	2,416

CUADRO 33: Diagnóstico.

En la zona 3, existe un 14.40% de la población económicamente activa un total de 20,569 habitantes y de lo contrario la población no activa equivale a 13,360 personas un 9.34%.

COLONIA	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	MASCULINA	MUJERES
SANTA MARÍA LA RIBERA	20,569	11,158	9,411

CUADRO 34: Diagnóstico.

En la zona 3' existe un 20.67% de la población económicamente activa un total de 29,568 habitantes, y de lo contrario la población no activa equivale a 20,407 personas un 14.27%.

COLONIA	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	MASCULINA	MUJERES
NONOALCO	9,446	5,171	4,347
GUERRERO	20,122	11,356	8,766
TOTAL	29,568	16,527	13,113

CUADRO 35: Diagnóstico.

COLONIA	POBLACION ECONOMICAMENTE NO ACTIVA	MASCULINA	MUJERES
NONOALCO	7,298	2,431	4,867
GUERRERO	13,109	4,048	9,061
TOTAL	20,407	6,479	13,928

CUADRO 36: Diagnóstico.

Uno de los temas estudiados fue el de las personas con limitación en la actividad.

Personas que tienen dificultad para el desempeño y/o realización de tareas en la vida cotidiana en esta zona se contaron 45 personas, un 0.03%. Y personas sin limitación; 840 habitantes, un 0.58% de la población.

COLONIA	POBLACION CON LIMITACION EN LA ACTIVIDAD	POBLACION SIN LIMITACION EN LA ACTIVIDAD
SAN SIMÓN TOLNAHUAC	4	356

CUADRO 37: Diagnóstico.

Zona 2 se contabilizaron 4 personas, un 0.002%. Y personas sin limitación; 354 habitantes, un 0.24% de la población.

COLONIA	POBLACION CON LIMITACION EN LA ACTIVIDAD	POBLACION SIN LIMITACION EN LA ACTIVIDAD
ATLAMPA	19	319
SANTA MARÍA INSURGENTES	26	521
TOTAL	45	840

CUADRO 38: Diagnóstico.

Zona 2' se contaron 3 personas, un 0.002%. Y personas sin limitación; 267 habitantes, un 0.18% de la población.

COLONIA	POBLACION CON LIMITACION EN LA ACTIVIDAD	POBLACION SIN LIMITACION EN LA ACTIVIDAD
BUENAVISTA	3	267

CUADRO 39: Diagnóstico.

Zona 3 se contaron 142 personas, un 0.09%. Y personas sin limitación; 4,579 habitantes, un 3.20% de la población.

COLONIA	POBLACION CON LIMITACION EN LA ACTIVIDAD	POBLACION SIN LIMITACION EN LA ACTIVIDAD
SANTA MARÍA LA RIBERA	142	4579

CUADRO 40: Diagnóstico.

Zona 3´ se contaron 335 personas, un 0.23%. Y personas sin limitación; 6,075 habitantes, un 4.24% de la población.

COLONIA	POBLACION CON LIMITACION EN LA ACTIVIDAD	POBLACION SIN LIMITACION EN LA ACTIVIDAD
NONOALCO	280	5355
GUERRERO	55	720
TOTAL	335	6,075

CUADRO 41: Diagnóstico.

En cuestión de valor económico de la tierra, nuestra zona1 cuenta con un uso de suelo industrial, con un rango de precio que va desde \$4,160 m2 a \$6,500 m2, lo cual resulta ser una variable favorable para el desarrollo de nuestro proyecto, ya que dentro de nuestro polígono de estudio el costo incrementa de acuerdo al uso de suelo que prevalece en cada una de la zonas. Con variables constructivas, comerciales, patrimoniales y de vialidad de gran afluencia. La zona 2 cuenta con un incremento en el valor económico que varía entre los \$8,000 m2 a \$20,930 m2, debido a su uso de suelo en el que predomina el habitacional. La zona 3 se caracteriza por un uso de suelo habitacional mixto en un 46% con un rango de precio que va desde \$5,000 m2 a \$14,00 m2, lo cual se puede apreciar en el uso de suelo en las colonias Santa María la Ribera y Buenavista.

En la investigación que se obtuvo de las viviendas ubicadas en el polígono, se resumieron a dos, la primera hace referencia a las Viviendas particulares habitadas que tienen luz eléctrica, agua entubada dentro o fuera de la vivienda, pero dentro del terreno, así como drenaje. Comprende las viviendas particulares para las que se captaron las características

de la vivienda, clasificadas como casa independiente, departamento en edificio, vivienda o cuarto en vecindad y vivienda o cuarto en azotea y a las que no especificaron clase de vivienda, y la segunda a Viviendas particulares habitadas que no disponen de radio, televisión, refrigerador, lavadora, automóvil, computadora, teléfono fijo, celular, ni internet. Comprende las viviendas particulares para las que se captaron las características de la vivienda, clasificadas como casa independiente, departamento en edificio, vivienda o cuarto en vecindad y vivienda o cuarto en azotea y a las que no especificaron clase de vivienda

COLONIA	VIVIENDAS CON SERVICIO	VIVIENDAS SIN SERVICIO
ATLAMPA	4,091	7
NONOALCO	6,830	3
SANTA MARÍA INSURGENTES	447	0
SANTA MARÍA LA RIBERA	12,887	12
SAN SIMÓN TOLNAHUAC	3,980	7
GUERRERO	12,219	26
BUENAVISTA	3,254	13
TOTAL POLIGONO	43,708	68

CUADRO 42 Diagnóstico.

COLONIA	VIVIENDAS CON PISO DE MATERIAL DEIFERENTE DE LA TIERRA	VIVIENDAS CON PISO DE TIERRA	Viviendas particulares habitadas con un dormitorio	Viviendas particulares habitadas con dos dormitorios y más
ATLAMPA	4,124	19	769	3,399
NONOALCO	6,546	0	1,212	5,674
SANTA MARÍA INSURGENTES	475	0	171	317
SANTA MARÍA LA RIBERA	12,793	30	3,890	9,111
SAN SIMÓN TOLNAHUAC	3,975	6	1,285	2,727
GUERRERO	12,209	38	3,414	8,982

BUENAVISTA	3,200	14	1,476	2,084
TOTAL POLIGONO	43,322	107	12,217	32,294

Con tal crecimiento el sector Salud a nivel regional está cubierto pero a nivel de especialidad (rehabilitación motriz) es insuficiente, debido a que no cuentan con los servicios requeridos para ofrecer la atención necesaria, ya que alrededor del polígono se ubican el Hospital de Lomas Verdes y el Hospital del IMSS Zona 32 especializados en la rehabilitación, así como diversos hospitales de gran importancia como: Hospital la Raza, ISSSTE Tlatelolco, Hospital 1° de octubre, Hospital de la mujer y Hospital de la Medicina Física Región Norte IMSS por mencionar algunos; por ello un punto de gran prioridad es implementar en la Colonia Atlampa un Megaproyecto encaminado a diseñar una “Microciudad” donde exista cultura y entretenimiento, salud, vivienda digna, comercio formal, deporte y áreas verdes, donde estos usos de suelo contribuyan a activar la economía de la zona. Muy específico al sector de Cultura y Salud, de tal forma que los hospitales aledaños de la región puedan complementarse con este proyecto para atender a las personas con necesidad de una rehabilitación motriz. Por otra parte la Dirección General del Instituto de Asistencia e Integración Social del Distrito Federal (IASIS) realizó

CUADRO 43. Diagnóstico

un censo en el que los resultados arrojaron que existe un total de 3 mil 282 personas que viven en condiciones de calle, en la Ciudad de México, de las cuales 2 mil 774 son hombres y 508 mujeres, no se informa sobre la cifra exacta de las personas que viven en la calle que además tienen alguna discapacidad. En la Ciudad de México existen diez Centros de Asistencia e Integración Social (CAIS), que brindan cuidado y atención a niños, niñas, jóvenes, mujeres y hombres adultos, así como a personas de la tercera edad en situación de calle, indigencia (170 habitantes dentro de la “Microciudad”) o alta vulnerabilidad. Los CAIS que dependen directamente del IASIS, reciben recursos públicos para dar a la población que atienden, tal como: alimentación, atención médica, psicológica, psiquiátrica y geriátrica, así como talleres de capacitación para el trabajo, educación, actividades recreativas, deportivas y culturales. CAIS ATLAMPA, en este centro se atienden a 120 personas, 70 hombres y 50 mujeres, (240 usuarios) en su mayoría adultos mayores con discapacidad motriz a casusa de amputaciones, artritis o accidentes. Hay personas con discapacidad psicosocial y también con parálisis cerebral.

Con el objetivo de apoyar el tema cultural, ya que la “Microciudad” actualmente cuenta solo con 4.4% de equipamiento destinado a la cultura (escuelas), dejando fuera el equipamiento destinado a la difusión y preservación cultural. Por lo cual fomentaremos el renacimiento y expansión de las diversas formas de abordar el tema; recordando la historia y la importancia del lugar implementaremos un TEATRO PARA LAS ARTES ESCENICAS; la colonia Atlampa cubre los requerimientos (espacio, factibilidad, infraestructura, equipamiento urbano y relación con nuestros objetivos, etc.) para la

propuesta urbano arquitectónica, por lo tanto es uno de los lugares de la Ciudad de México donde resultaría factible este proyecto.

En el polígono de estudio localizamos el 65.3% de equipamiento al centro de éste, el 24.5% al suroeste y finalmente un 10.2% al este, lo que indica que en la parte norte del polígono, donde se propone introducir nuestra “*Microciudad*” carece de cualquier tipo de equipamiento benéfico para los habitantes.

Gracias al análisis y estudio de nuestro polígono; y basándonos en la zona 1, en donde se desarrolla la propuesta territorial, logramos darnos cuenta de las debilidades de este, siendo la más importante y el origen de nuestro fundamento para el proyecto, el abandono de la arquitectura industrial, el cual corresponde a un 73% del total de los edificios industriales.

Es por esto que la propuesta será la reutilización de estos edificios, como ya fue mencionado, reactivar la zona. Ya que el sitio tiene también otro tipo de problemáticas, tales como:

- Empobrecimiento en la zona
- Degradación social
- Degradación de espacios públicos
- Degradación medio ambiental

Los puntos anteriores generan distintos tipos de amenazas, como por ejemplo, marginación e inseguridad social dentro del polígono de estudio. Esto se confirma en la “Lista de las 100 colonias más peligrosas de la CD.MX.”, publicada por la Secretaría de Seguridad Pública, ya que la colonia Atlampa, donde se plantea la “*Microciudad*”, está ubicada en el número 15. Esto es el reflejo de la carencia de educación y cultura en nuestra “*Microciudad*”, que está representada por un 0.05% a nivel ciudad.

Es importante mencionar un ejemplo análogo dentro la Ciudad de México, que cumple con nuestro objetivo y esto ocurre en la delegación Coyoacán, que en el ámbito cultural es la delegación con mayor equipamiento cultural, cuenta con:

- Auditorios: 7
- Teatros: 30
- Museo: 15
- Centros culturales: 22
- Salas de cine y cineclub: 18
- Programas de educación artística: 96

Refiriéndonos en lo anterior, la delegación donde se encuentra nuestra “*Microciudad*” cuenta con el siguiente equipamiento:

- Auditorios: 15
- Teatros: 53
- Museo: 73
- Centros culturales: 69
- Salas de cine y cineclub: 33

- Programas de educación artística: 69

Donde es importante matizar que dentro de nuestro polígono de estudio podemos localizar solo:

- Instituciones educativas de nivel básico: 7
- Museo: 1
- Biblioteca: 1

En la delegación Cuauhtémoc la oferta cultural es variada. Las actividades mercantiles, instituciones públicas y privadas, culturales y sociales han hecho posible que sea la séptima economía del país, aporta el 4.6 % del Producto Interno Bruto Neto, concentra el 36 % del equipamiento y el 40 % de la infraestructura cultural de toda la CD.MX. Existen 15 auditorios, 53 teatros, 73 museos, 69 centros culturales y 69 programas de educación artística. Sin embargo, si analizamos la zona donde se encuentra situada la “*Microciudad*”, nos damos cuenta que las bibliotecas y los centros culturales son escasos. Es por eso que es necesaria la creación espacios culturales en Atlampa.

En el caso de los cines, en total, hay 107 cines en toda la Ciudad de México, y 32 de ellos se encuentran en la delegación de Cuauhtémoc. En el pasado año 2013, 4,854,757 habitantes acudieron al cine.

Bibliotecas en ZONA 1:

- Colonia Atlampa: 0
- Colonia Buenavista: 2
- Colonia Guerrero: 1
- Nonoalco Tlatelolco: 0
- Santa María Insurgentes: 0
- Santa María la Ribera: 0
- San Simón Tolnahuac: 0

Centros culturales en ZONA 1:

- Atlampa: 0
- Buenavista: 0
- Guerrero: 0
- Nonoalco Tlatelolco: 1
- Santa María Insurgentes: 0
- Santa María la Ribera: 1
- San Simón Tolnahuac: 0

Principales bibliotecas de la Ciudad de México

A pesar de que México es uno de los últimos lugares en lectura a nivel mundial, no significa que no cuente con numerosas bibliotecas públicas. Las principales son:

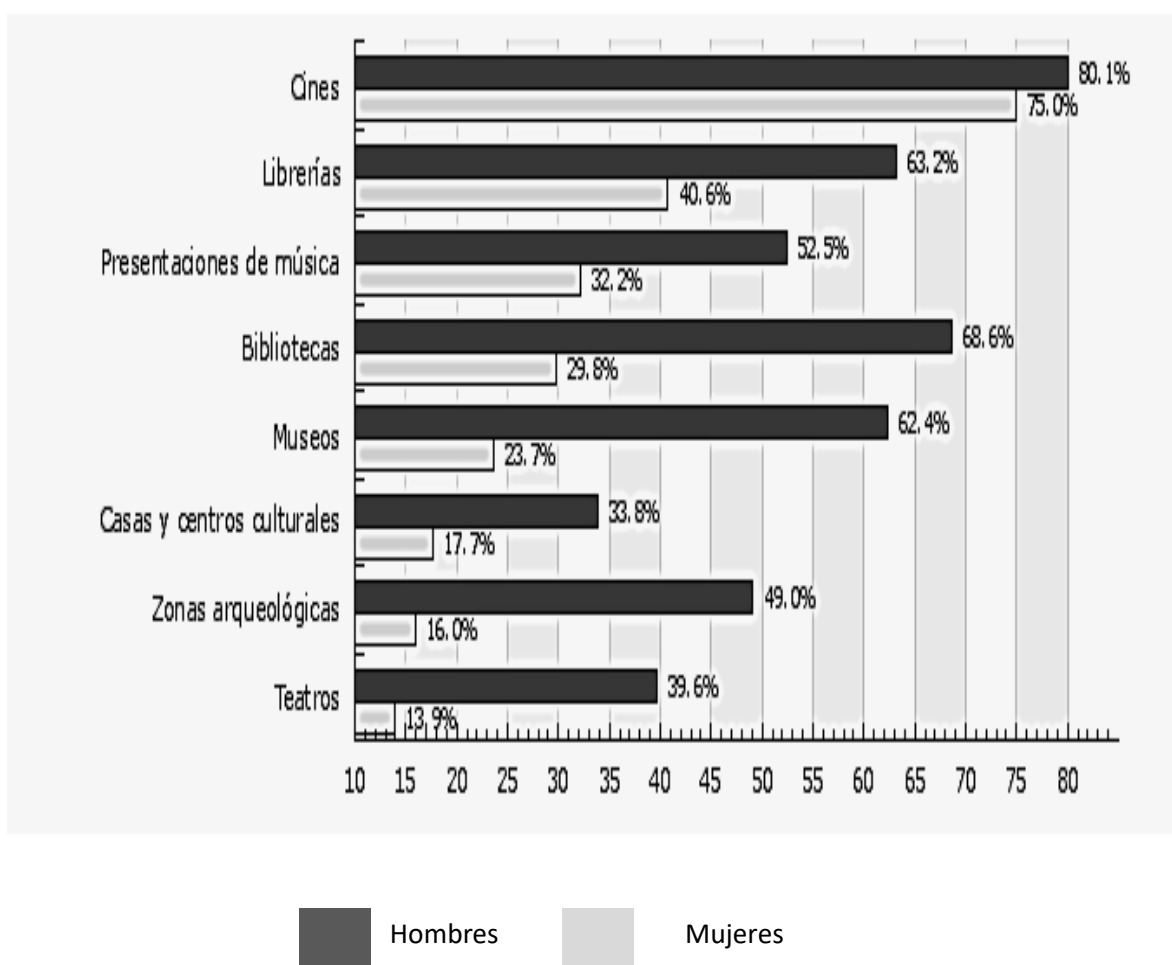
- Biblioteca México
- Biblioteca Jose Vasconcelos
- Biblioteca Central de la UNAM

Cabe destacar que en nuestra “*Microciudad*” (Atlampa y Santa María Insurgentes) no se localiza ningún equipamiento de este género. Por ser una zona antiguamente dedicada a la industria, ya que de 160 hectáreas, 112 estaban destinadas a la industria, 5 hectáreas a equipamiento, y 43 hectáreas a habitación y habitacional mixto. Es por ello que refleja el bajo espacio para el equipamiento de orden educativo y cultural (aproximadamente 2 hectáreas). Esto demuestra el impacto que tiene la educación y la cultura a nivel social, cabe mencionar que la delegación Cuauhtémoc cuenta con un alto porcentaje de equipamiento destinado a educación y cultura, concentrándola en la parte centro y sur de esta, el propósito es continuar con esta corriente cultural en nuestra “*Microciudad*”, ubicada al norte de la delegación Cuauhtémoc, buscando rescatar a la población marginada de la “*Microciudad*” y zonas conurbadas por medio de actividades culturales y artísticas.

Ya que existe una fuerte carencia de equipamiento urbano a nivel cultural, 775 hectáreas que conforman nuestro polígono, cuentan con equipamiento básico, aproximadamente solo están destinadas 49 Ha para ello, cuenta con un mercado, 7 instituciones educativas básicas (CEDI, primarias y secundarias) una sede delegacional, 1 biblioteca de gran importancia (José Vasconcelos) y un museo, también se puede apreciar una falta de equipamiento de salud (*especializada*), 1 Centro de Asistencia e Integración Social, educación a nivel medio superior y superior, espacios abiertos y recreativos que cumplan con las necesidades sociales. Podemos resumir que con la propuesta se iniciará un incremento aproximado del 90% en cuanto a equipamiento, incentivando con esto a su vez a la introducción de áreas verdes; para asentar nuestra “*Microciudad*”.

AÑO	BIBLIOTECAS	LIBRERÍAS	CINE	CASAS CULTURA	MUSEOS	TEATROS
2010	21, 397 personas por Biblioteca.	18, 559 habitantes por Librería.	205, 201, 068 millones de asistentes. (2012).	52, 789 habitantes por cada Casa de Cultura.	63, 882 habitantes por Museo.	67, 813 habitantes por Teatro.

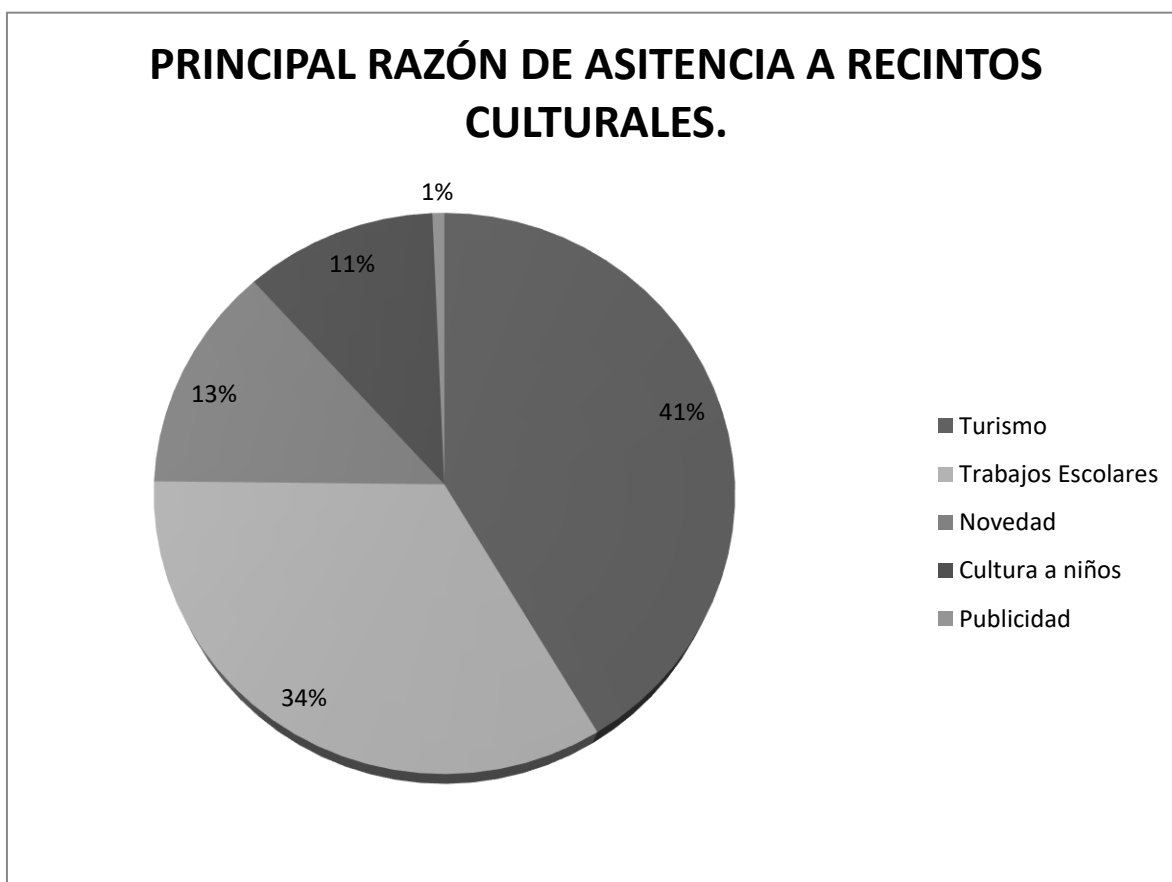
CUADRO 44: Porcentaje de la población que asiste a recintos culturales, 2004



GRÁFICA 10: Porcentaje de la población que asiste a recintos culturales, 2004

NIVEL ESCOLAR	PORCENTAJE	NIVEL ECONOMICO	PORCENTAJE
Estudios superiores	86 %	Alto	87 %
Estudios secundarios y bachillerato	61 %	Medio	65 %
Estudios primarios	37 %	Bajo	29

CUADRO 45: Causa de la falta de asistencia a recintos culturales es que están vinculadas con el nivel educativo y la capacidad económica de la población.



GRÁFICA 11: Causa de la falta de asistencia a recintos culturales es que están vinculadas con el nivel educativo y la capacidad económica de la población.

- Los hombres tienen mayor asistencia que las mujeres a los recintos culturales
- Las personas entre 17 a 29 años tienen el 62 % de asistencia, pero va disminuyendo conforme la edad se incrementa para ubicarse por debajo de la media nacional a partir de los mayores de 50 años.
- Las preferencias para visitar museos están muy vinculadas con el nivel educativo y la capacidad económica de la población.

1. Patrimonio y diversidad cultural:

Instituto Nacional de Antropología e Historia
Instituto Nacional de Bellas Artes
Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural
Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero
Cineteca Nacional
Fonoteca Nacional
Dirección General de Culturas Populares

2. Infraestructura cultural:

Instituto Nacional de Antropología e Historia
Instituto Nacional de Bellas Artes
Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural
Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero
Dirección General de Vinculación Cultural
Dirección General de Bibliotecas
Centro Nacional de las Artes

3. Promoción cultural nacional e internacional:

Instituto Nacional de Antropología e Historia
Instituto Nacional de Bellas Artes
Centro Nacional de las Artes 30 México
Centro Cultural Tijuana
Festival Internacional Cervantino
Dirección General de Culturas Populares

4. Estímulos públicos a la creación:

Fondo Nacional para la Cultura y las Artes
Instituto Nacional de Bellas Artes
Dirección General de Vinculación Cultural
Dirección General de Culturas Populares

5. Formación e investigación antropológica, histórica, cultural y artística:

Instituto Nacional de Antropología e Historia
Instituto Nacional de Bellas Artes
Centro Nacional de las Artes
Sistema Nacional de Fomento Musical
Centro de Capacitación Cinematográfica
Dirección General de Culturas Populares

6. Esparcimiento cultural y lectura:

Instituto Nacional de Antropología e Historia
Instituto Nacional de Bellas Artes
Instituto Mexicano de Cinematografía
Canal 22
Radio Educación
Dirección General de Bibliotecas
Dirección General de Publicaciones
Coordinación Nacional de Desarrollo Cultural Infantil
EDUCAL

7. Cultura y turismo:

Coordinación Nacional de Patrimonio Cultural y Turismo
Instituto Nacional de Antropología e Historia
Instituto Nacional de Bellas Artes
Dirección General de Vinculación Cultural
Canal 22
Radio Educación Programa Nacional de Cultura 31

8. Industrias culturales:

Instituto Mexicano de Cinematografía
Cineteca Nacional
Estudios Churubusco Azteca
Canal 22
Radio Educación
Dirección General de Publicaciones
EDUCAL
Dirección General de Culturas Populares

Otro fundamento importante para el pronóstico de la Microciudad es el referido a la preservación y conservación de sitios y monumentos históricos citado en el “Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Cuauhtémoc”, que menciona lo siguiente:

- a) Instrumentar programas para revitalizar las Áreas de Conservación Patrimonial y los monumentos históricos, así como mejorar la calidad de los espacios públicos para vincular la preservación del patrimonio cultural urbano con el desarrollo urbano ordenado y sustentable.
- b) Promover la realización de proyectos de inversión hacia zonas en deterioro a partir del mejoramiento de las condiciones de accesibilidad, movilidad, seguridad, incentivos fiscales, simplificación administrativa, certeza jurídica, etc.

Apoyar la rehabilitación, la renovación y el desarrollo de la infraestructura de nuestra Ciudad. Mejorar y mantener la infraestructura de servicios y cultural, bajo la responsabilidad del gobierno federal y la sociedad para garantizar la calidad de sus servicios públicos, la comunidad cultural y académica.

6.”. Pronóstico

Sin duda el desarrollo de nuestra propuesta “MEGAPROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR MICROCIUDAD CULTURAL”, dará un giro radical, para introducir fuentes de empleo, a nivel cultural, se creará y fomentará la difusión de esta, implementando un Teatro para las Artes Escénicas, dirigido a todo tipo de personas, enfocado a las personas con capacidades diferentes, así como la preservación de sitios patrimoniales y monumentos históricos, ya que en la zona 1 contamos con 44 inmuebles catalogados, en la zona 2´ 133 inmuebles, en la zona 3´ 479 inmuebles de importancia.

La zona de estudio a pesar de que cuenta con la infraestructura suficiente para cubrir las necesidades de la población actual y venidera (drenaje, agua potable, energía eléctrica, redes de telecomunicación, etc.), en épocas de lluvia se presentan problemas de encharcamientos por el azolve de las redes, por dislocamientos y contrapendientes, por consecuencia de que la zona cuenta con una pendiente que va del 0 al 5% del noreste a sureste, y debido a los asentamientos sufridos por el terreno a consecuencia del tipo de suelo de la Ciudad de México. Las colonias donde se presenta esta problemática más frecuentemente son: San Simón Tolnahuac y Guerrero (zona 2 y 3’).

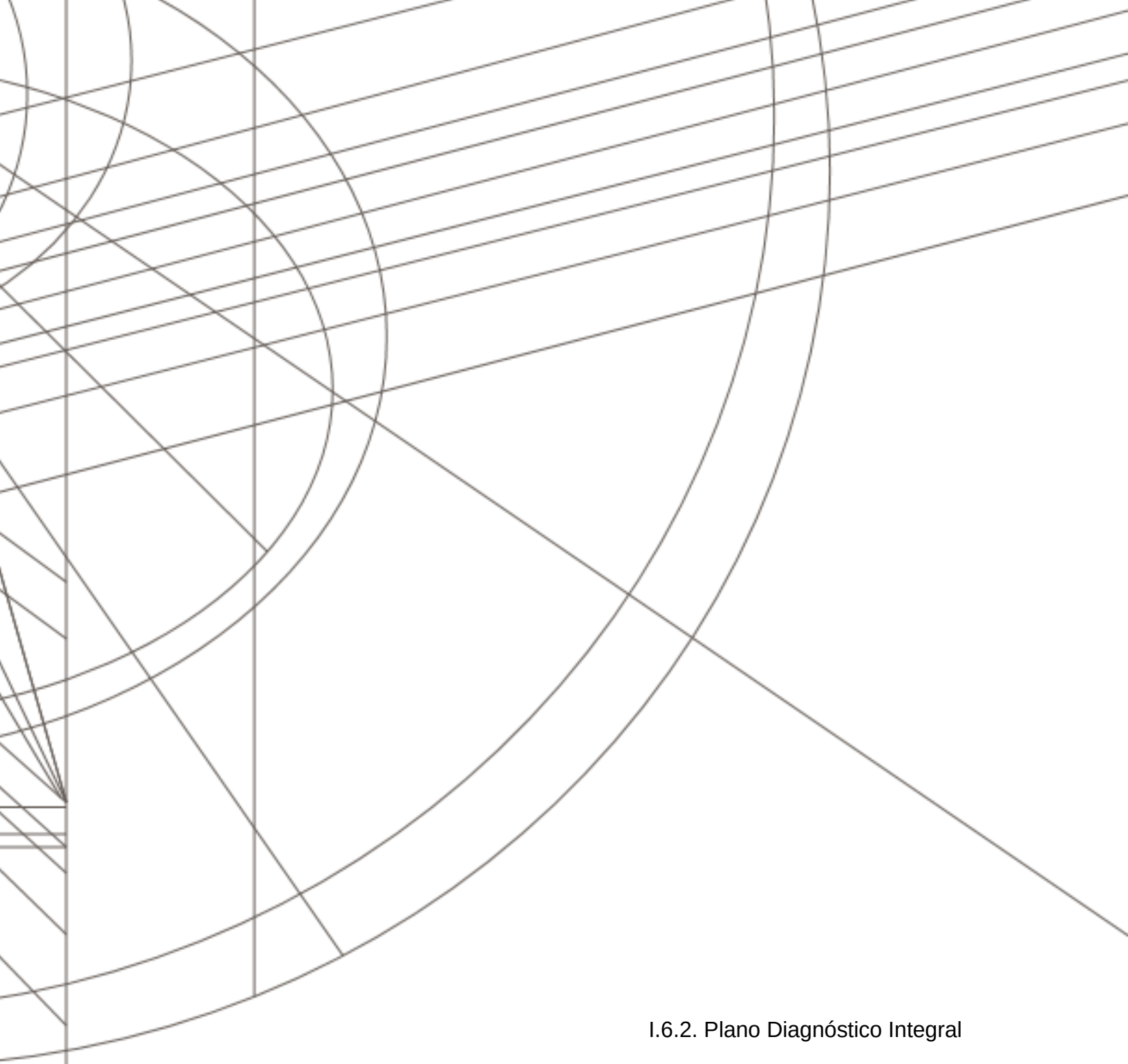
Contamos con 20 Ha de espacios abiertos dentro del polígono de estudio, y las nuevas propuestas (aproximadamente 4Ha) que serán clave para la sostenibilidad de nuestra “Microciudad” y así también iniciar la implementación de estas en zonas aledañas, ya que actualmente son escasas en el sitio, y como estrategia para una buena calidad de vida, y un mejor ambiente.

En cuanto a accesibilidad se trata podemos contemplar que la propuesta territorial se encuentra delimitada por Circuito Interior hacia el norte y oeste, al sur por la Av. Ricardo Flores Magón y al este por Av. Insurgentes norte. En el interior de nuestro polígono se cuenta con una retícula lineal “ortogonal” con calles orientadas norte-sur y este-oeste. Para obtener un funcionamiento favorable correspondiente a la accesibilidad y soluciones viales.

Como resultado de toda esta investigación es importante resaltar, que la propuesta de nuestra “Microciudad”, resulta factible y rentable para el estado actual en el que se encuentra Atlampa, ya que esta será el comienzo para retomar y reutilizar, todas esas áreas construidas y abandonadas que se refiere a 102 Ha. de tipo industrial. Siendo este megaproyecto ideal para elevar el nivel tanto de nuestra zona de trabajo, como de las colonias con las que colindará la “Microciudad”.

Tal como lo fuera en un nivel social, no queremos expandir para distraer, o dividir para ganar, sino comenzar desde cero con bases en nuestras raíces, para generar un cambio interior hacia el exterior. Actualmente la sociedad se encuentra en un punto de desconcientización en un nivel general; por lo cual otro objetivo es contemplar el tema Cultural en este reto social, con el fin de aportar en agradecimiento a la sociedad una solución a los muchos problemas actuales de nuestra gran ciudad, la Ciudad de México.

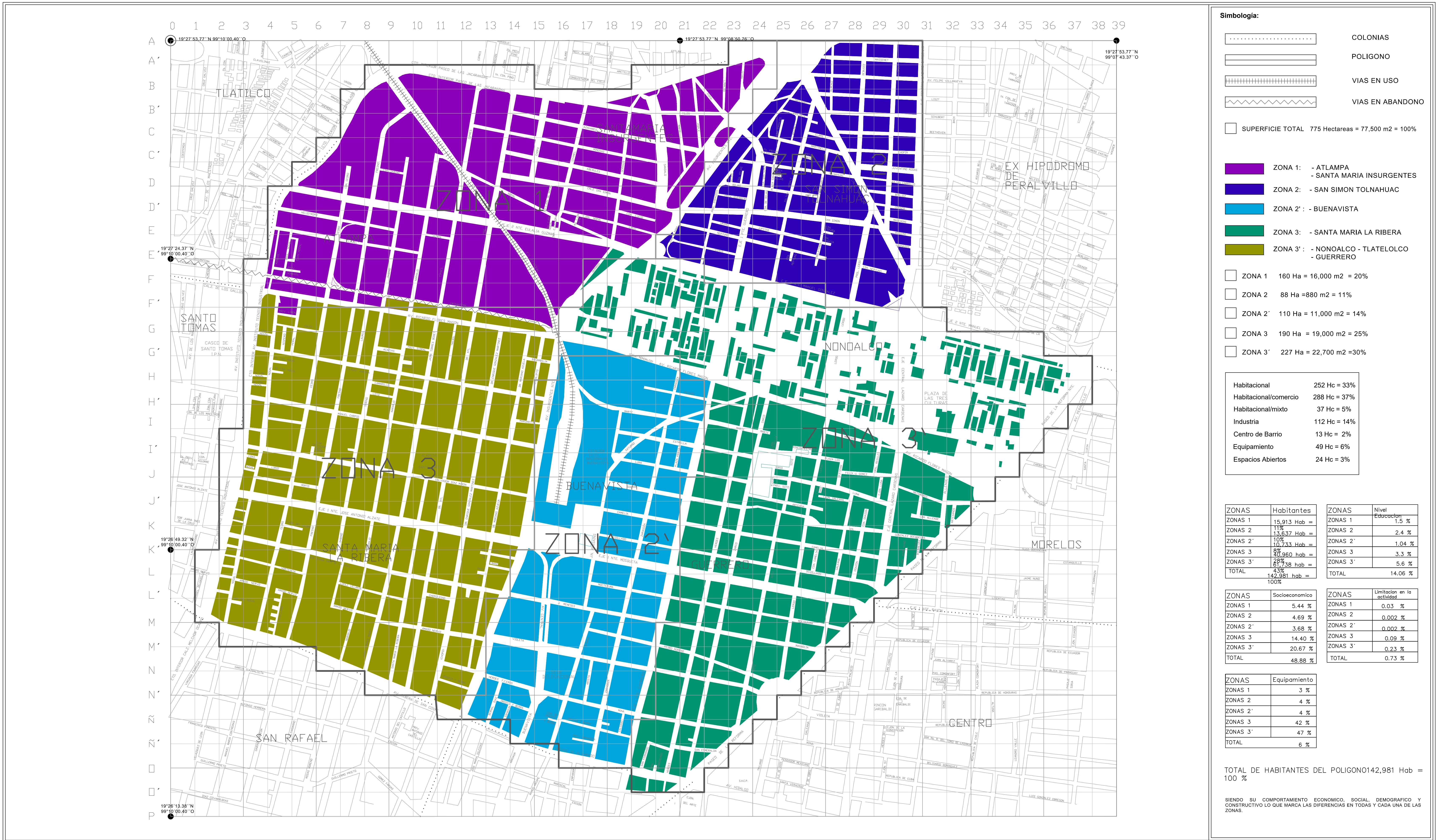
La “*Microciudad*” es una propuesta ambiciosa, con fines económicos, sociales y políticos benéficos por nosotros y para nosotros. Con este diagnóstico comienza el inicio del **“MEGAPROYECTO CORREDOR URBANO DEL CIRCUITO INTERIOR MICROCIUDAD CULTURAL”**.

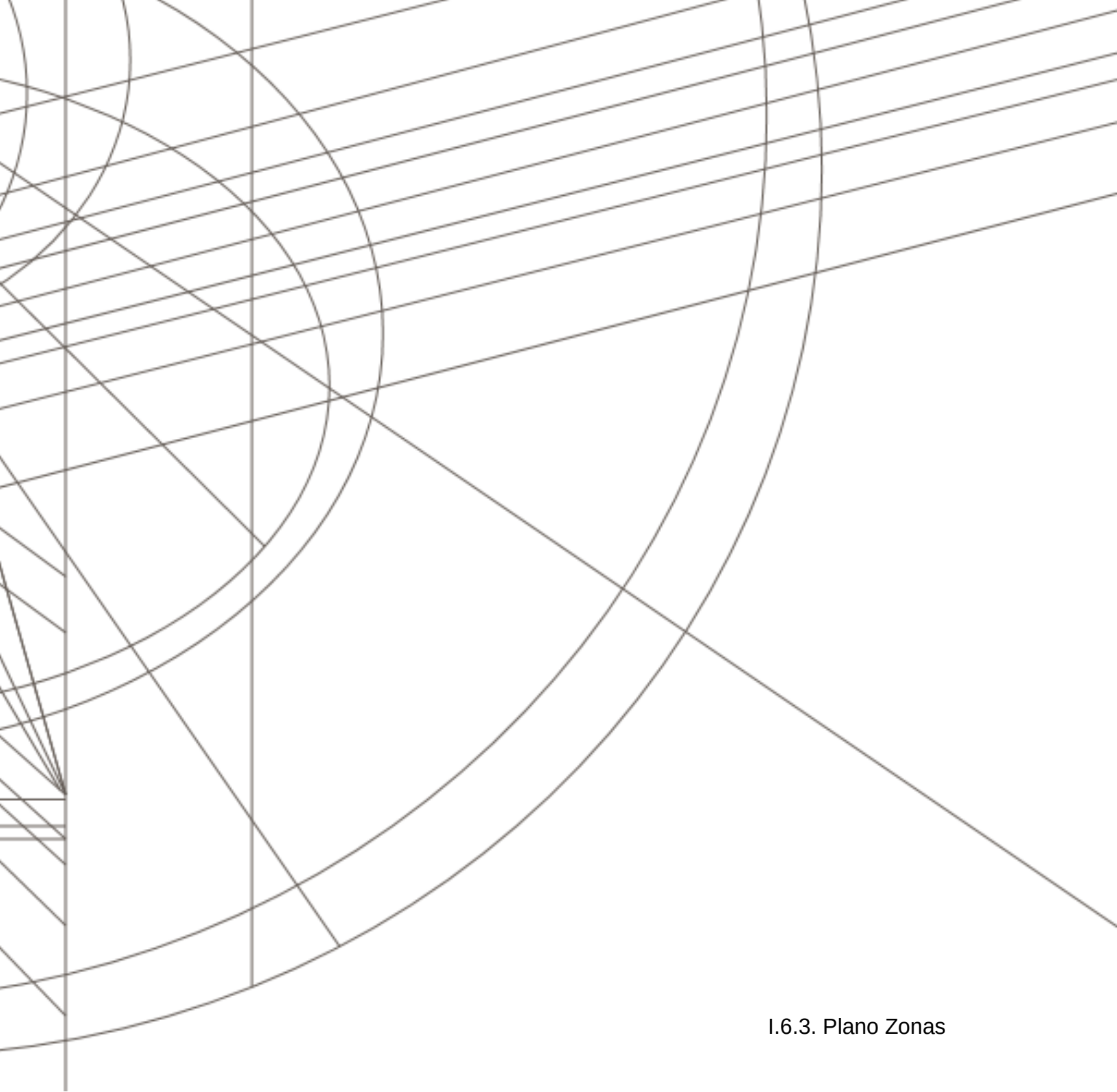


I.6.2. Plano Diagnóstico Integral

Para un mejor estudio del polígono de estudio se divide en tres zonas, las cuales compartirán datos homogéneos entre ellas.

- Zona 1: Atlampa y Santa María Insurgentes 20% (Color morado)
- Zona 2: San Simón Tolnahuac 11% (Color azul fuerte)
 - Zona 2': Buenavista 14% (Color azul claro)
- Zona 3: Santa María la Ribera 25% (Color verde)
 - Zona 3': Nonoalco (Tlatelolco) y colonia Guerrero 30% (Color verde)

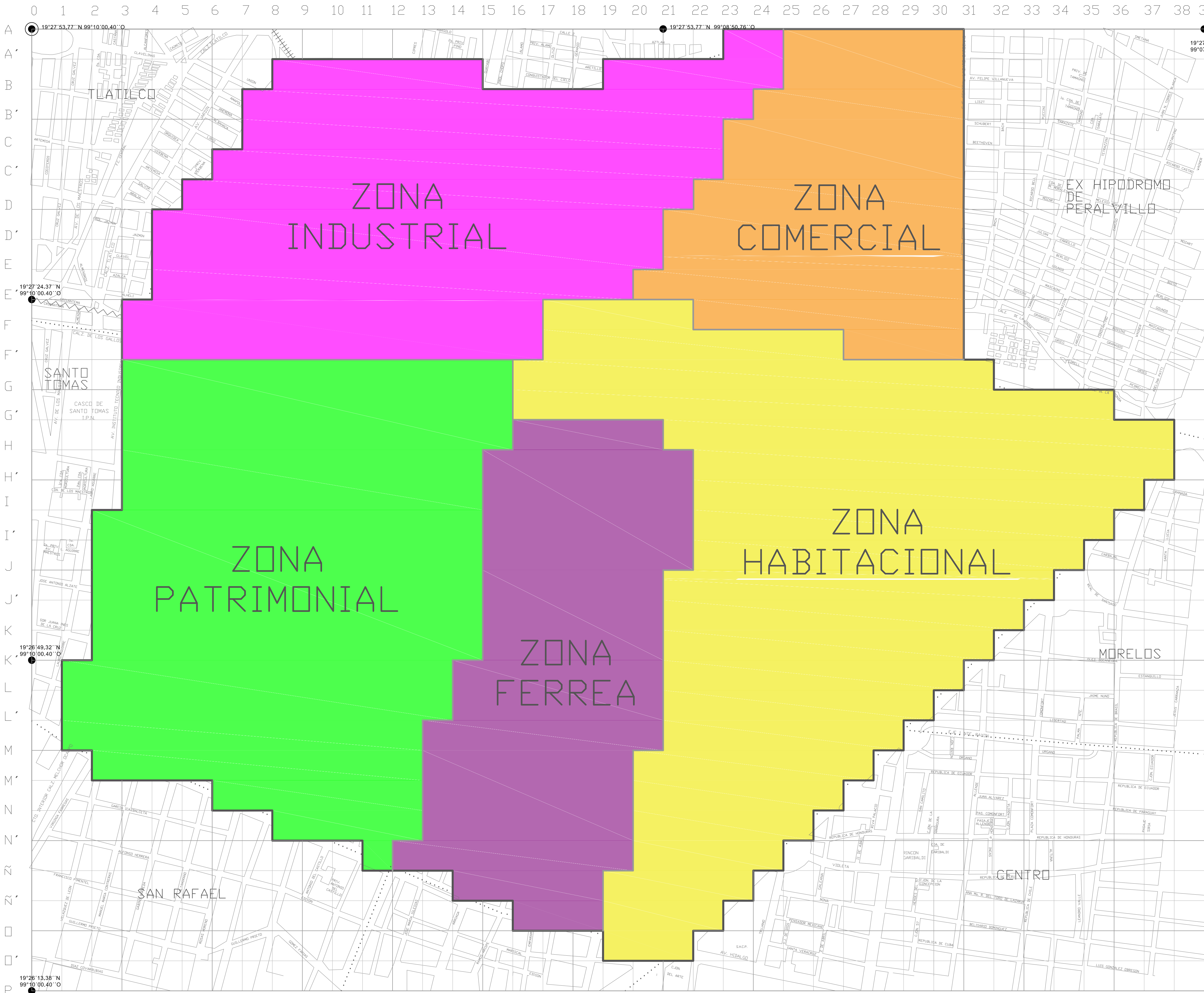




I.6.3. Plano Zonas

Se delimita el estudio por el uso que predomina su suelo.

- Zona 1: Industrial (Color rosa)
- Zona 2: Comercial (Color naranja)
 - Zona 2': Férrea (Color morado)
- Zona 3: Patrimonial (Color verde)
 - Zona 3': Habitacional (Tlatelolco, color amarillo)



Simbología:

COLONIAS

POLIGONO

VIAS EN USO

VIAS EN ABANDONO

POLIGONO TOTAL = 7 COLONIAS = 5 ZONAS

ZONAS	COLONIAS
ZONA INDUSTRIAL	ATLAMPA / SANTA MARIA INSURGENTES
ZONA COMERCIAL	SAN SIMON TOLNAHUAC
ZONA FÉRREA	BUENAVISTA
ZONA PATRIMONIAL	SANTA MARIA LA RIBERA
ZONA HABITACIONAL	GUERRERO / NONDALCO-TLATELOLCO

HECTAREAS TOTALES DEL POLIGONO 775 Ha = 100%

ZONAS	HECTAREAS
ZONA INDUSTRIAL	160 Ha = 21 %
ZONA COMERCIAL	88 Ha = 11 %
ZONA FÉRREA	110 Ha = 14 %
ZONA PATRIMONIAL	190 Ha = 25 %
ZONA HABITACIONAL	227 Ha = 29 %

HABITANTES TOTALES DEL POLIGONO 142,981 Hab = 100%

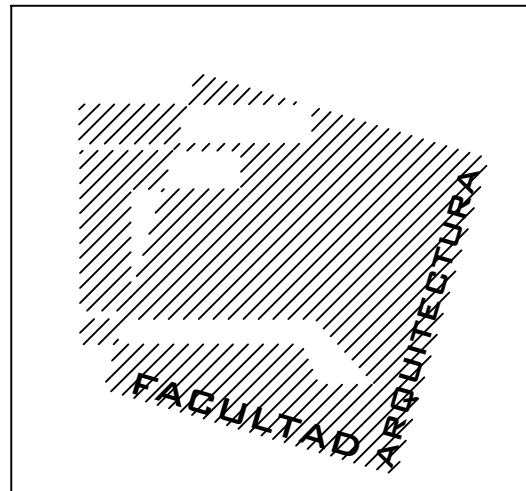
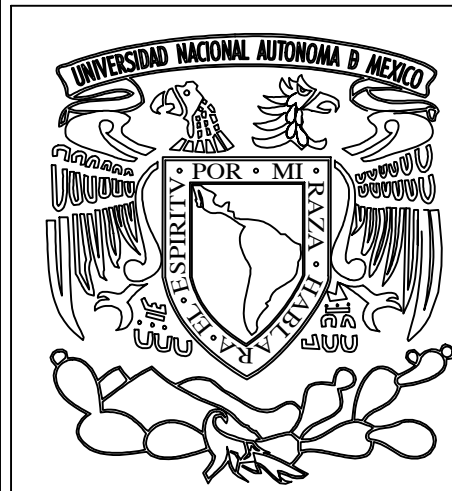
ZONAS	HABITANTES
ZONA INDUSTRIAL	15,913 Hab = 11 %
ZONA COMERCIAL	13,637 Hab = 9%
ZONA FÉRREA	10,733 Hab = 8%
ZONA PATRIMONIAL	40,960 Hab = 29%
ZONA HABITACIONAL	61,738 Hab = 43%

HABITANTES TOTALES DEL POLIGONO 142,981 Hab = 100%

ZONAS	Hab/Ha
ZONA INDUSTRIAL	99.4 Hab/Ha
ZONA COMERCIAL	155 Hab/Ha
ZONA FÉRREA	97.6 Hab/Ha
ZONA PATRIMONIAL	215.6 Hab/Ha
ZONA HABITACIONAL	272 Hab/Ha

CONDICIONANTES DE HABITANTES/HECTAREA POR ZONAS

VARIABLES	COLONIAS	Hab / Ha	%
0 - 100 Hab/Ha	ZONA INDUSTRIAL ZONA FERREERA	99.4 Hab/Ha 97.5 Hab/Ha	19%
101 - 200 Hab/Ha	ZONA COMERCIAL	155 Hab/Ha	11%
201-300 Hab/Ha	ZONA PATRIMONIAL ZONA HABITACIONAL	215.6 Hab/Ha 272 Hab/Ha	70%



Nombre del Proyecto:

MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR
MICROCIUDAD CULTURAL

Calles:

Entre Cipres y Pino

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

PLANO DIAGNOSTICO POR ZONAS

Escala :

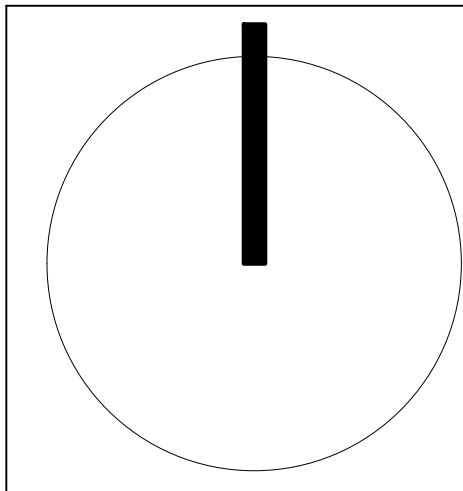
1 : 6,000

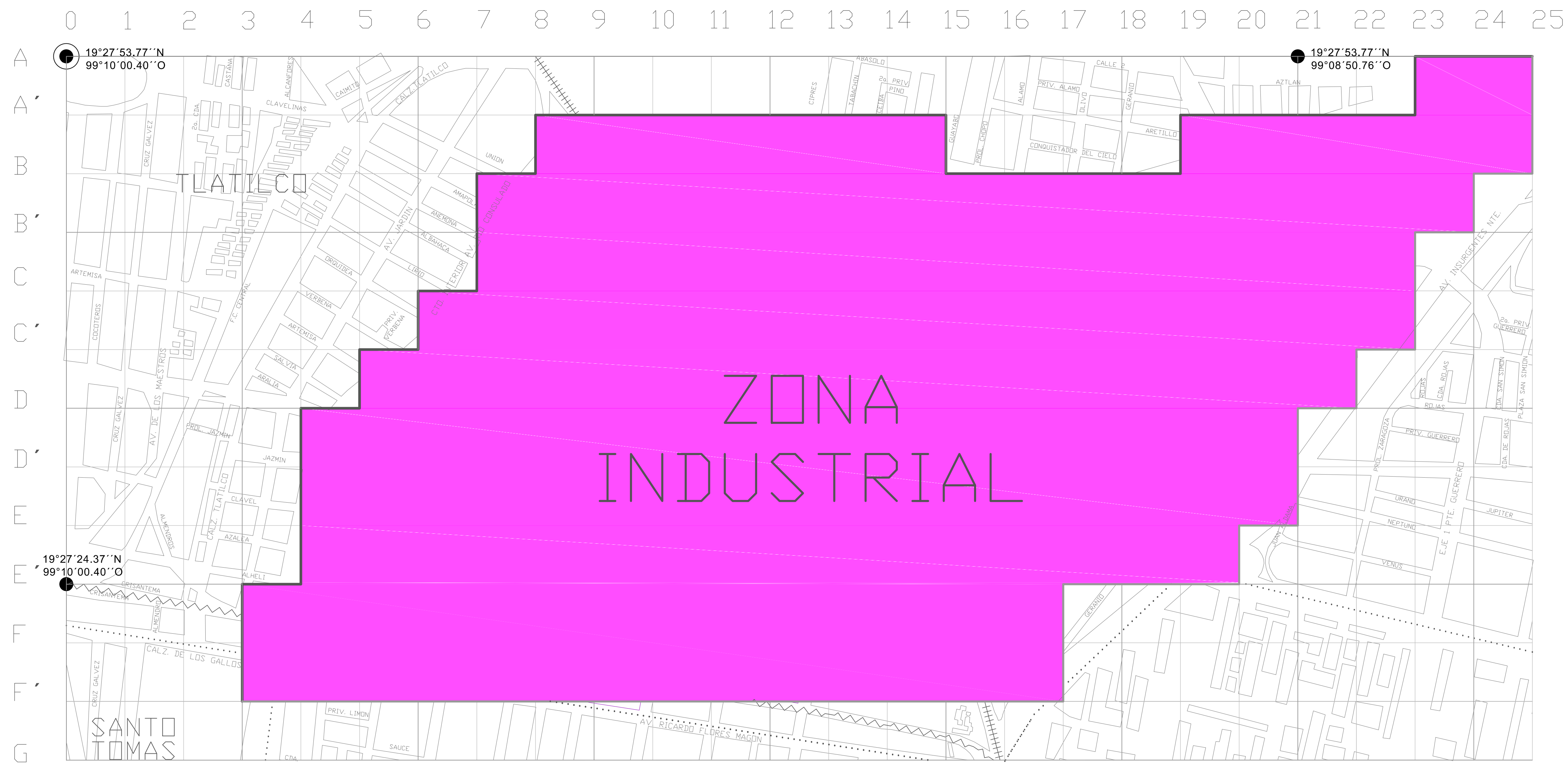
Cotas :

Metros

No. de Plano:

1 - A





.....

ZONAS POR COLONIA

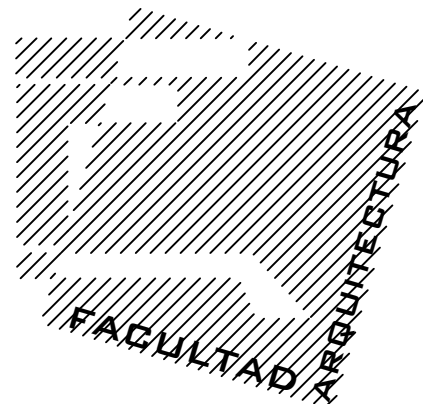
HECTAREAS POR ZONASHABITANTES POR ZONASHABITANTES POR ZONAS

EDUCACION	1.5 %
-----------	-------

EQUIPAMIENTO	3 %
--------------	-----

SOCIOECONOMICO 5.44 %

SOCIOECONOMICO 5.44 %



MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR
MICROCIUDAD CULTURAL Ubicación:

Ubicación:
Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Elaboró:

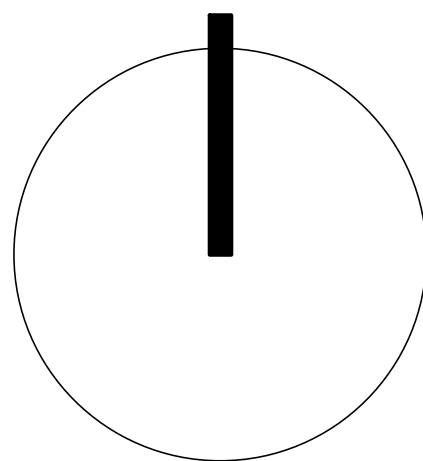
CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL

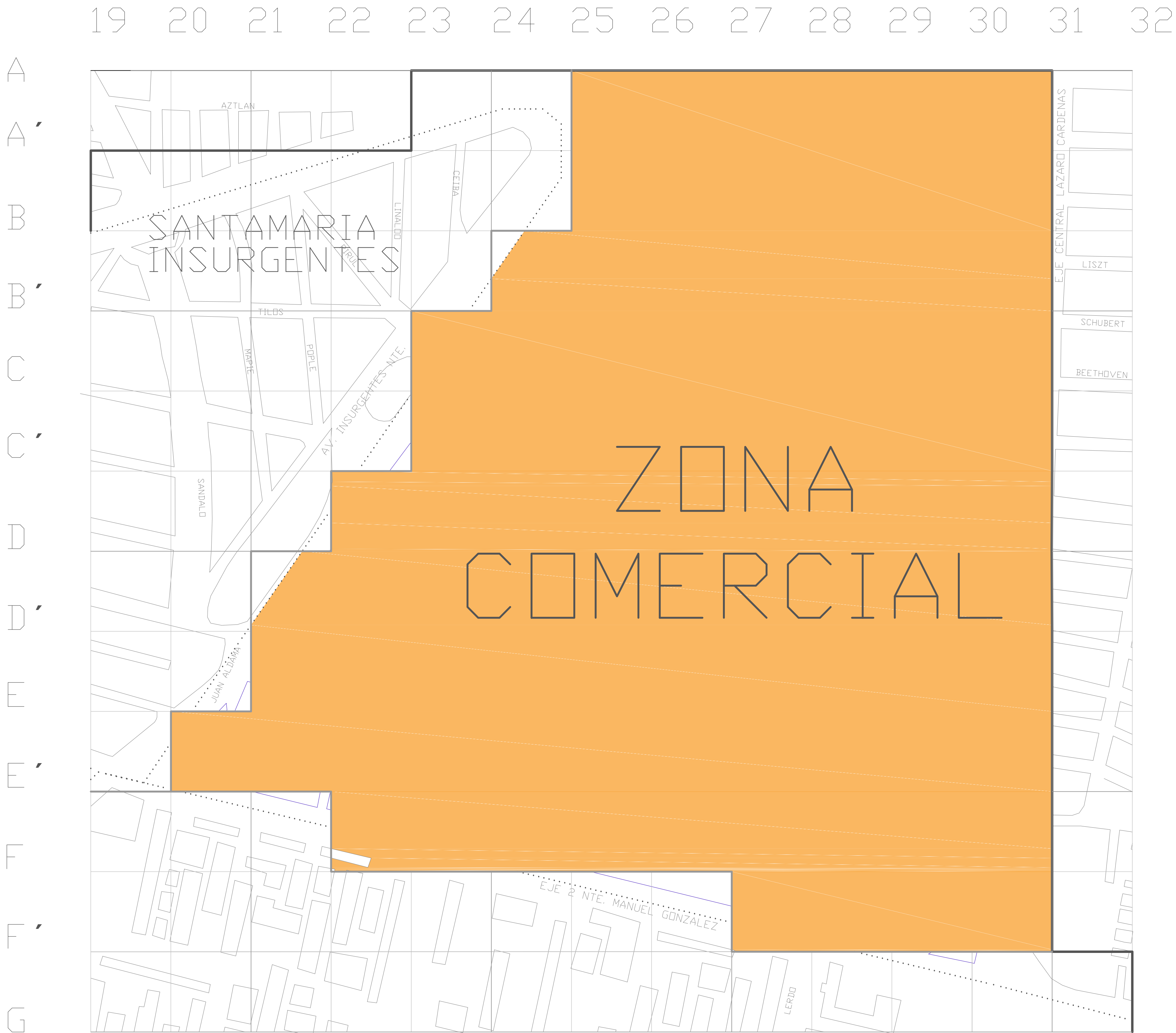
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

ZONA INDUSTRIAL

Cotas : **Metros**

No. de Plano: 1 - A





Simbología:	
	COLONIAS
	POLIGONO
	VIAS EN USO
	VIAS EN ABANDONO

ZONAS POR COLONIA

ZONA COMERCIAL	SAN SIMON TOLNAHUAC
----------------	---------------------

HECTAREAS POR ZONAS

ZONA COMERCIAL	88 Ha = 11 %
----------------	--------------

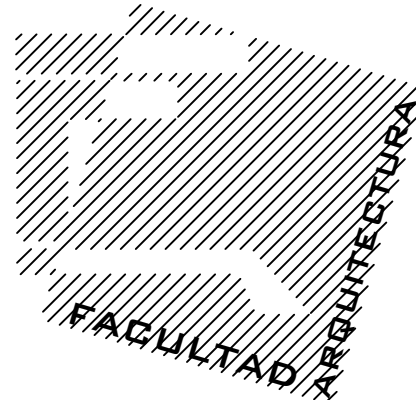
HABITANTES POR ZONAS

ZONA COMERCIAL	13,637 Hab = 9%
----------------	-----------------

HABITANTES POR ZONAS

ZONA COMERCIAL	155 Hab/Ha
----------------	------------

EDUCACION	2.4 %
EQUIPAMIENTO	4 %
SOCIOECONOMICO	4.69 %



Nombre del Proyecto:

MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR
MICROCIUDAD CULTURAL

Calles:

Entre Cipres y Pino

Ubicación:

Atlatempa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

ZONA COMERCIAL

Escala :

1 : 6,000

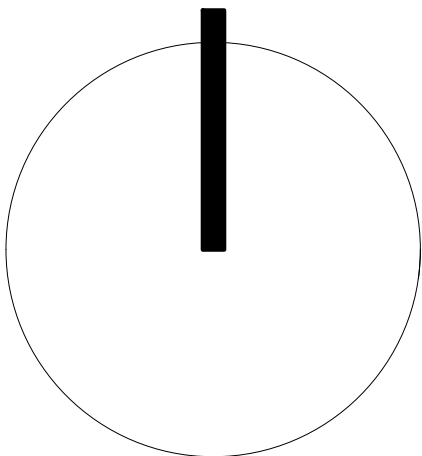
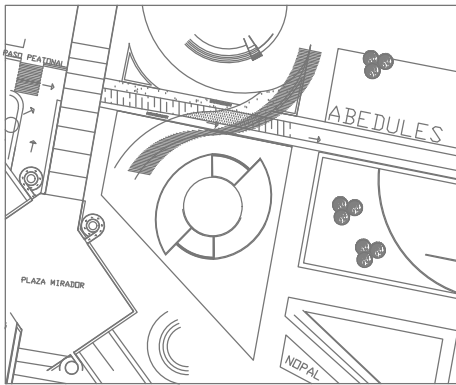
Cotas :

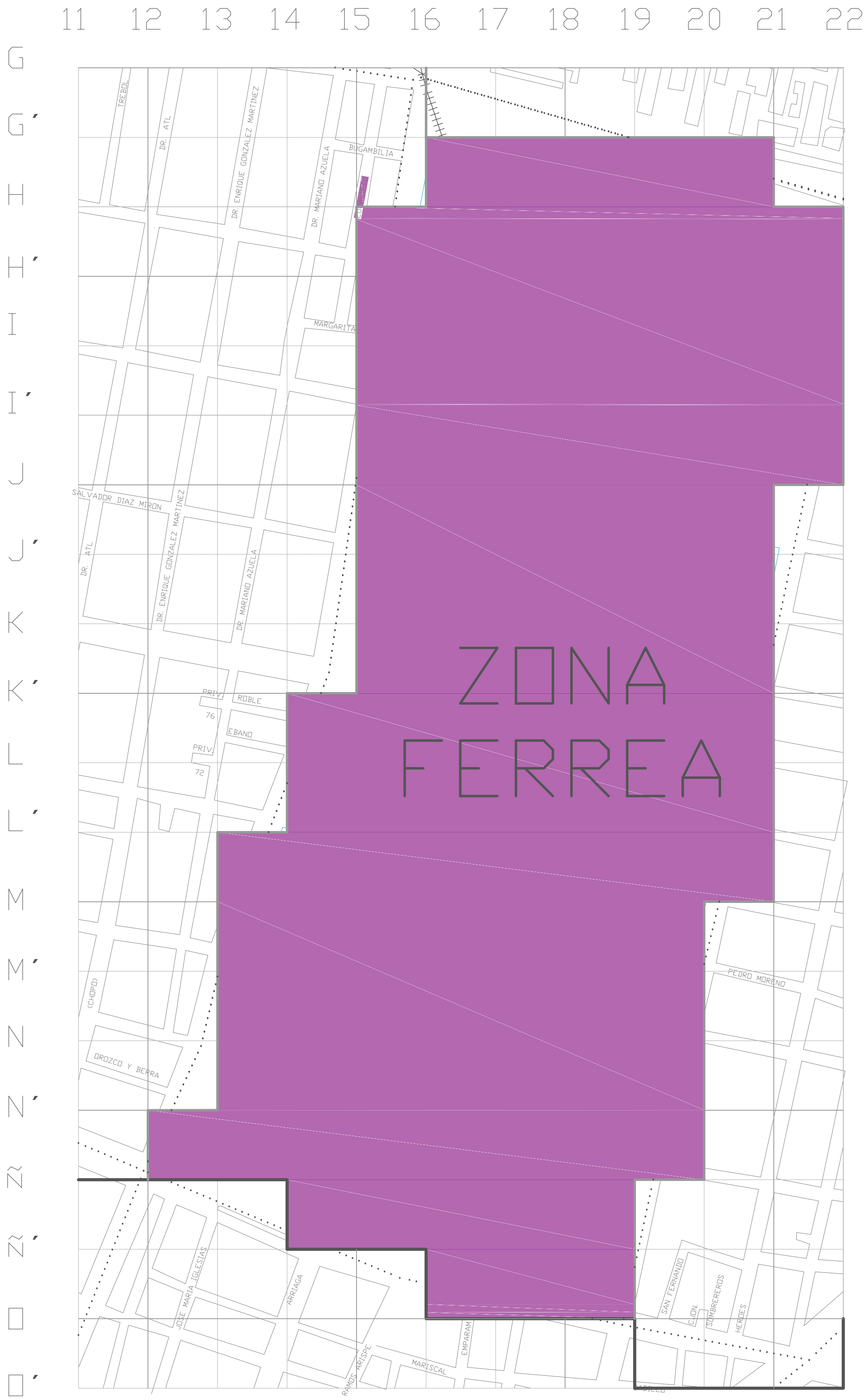
Metros

No. de Plano:

1 - A

Croquis de Localización :





Simbología:

COLONIAS

POLIGONO

VIAS EN USO

VIAS EN ABANDONO

ZONAS POR COLONIA

ZONA FÉRREA	BUENAVISTA
-------------	------------

HECTAREAS POR ZONAS

ZONA FÉRREA	110 Ha = 14 %
-------------	---------------

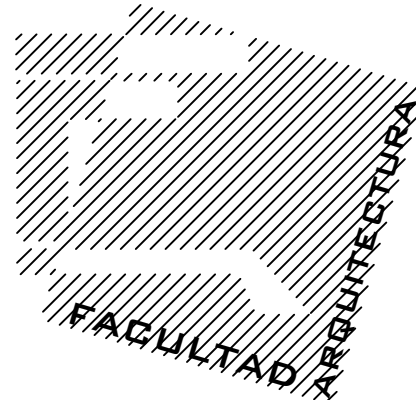
HABITANTES POR ZONAS

ZONA FÉRREA	10,733 Hab = 8%
-------------	-----------------

HABITANTES POR ZONAS

ZONA FÉRREA	97.6 Hab/Ha
-------------	-------------

EDUCACION	1.04 %
EQUIPAMIENTO	4 %
SOCIOECONOMICO	3.68 %



Nombre del Proyecto:

MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR
MICROCIUDAD CULTURAL

Calles:

Entre Cipres y Pino

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

ZONA FÉRREA

Escala :

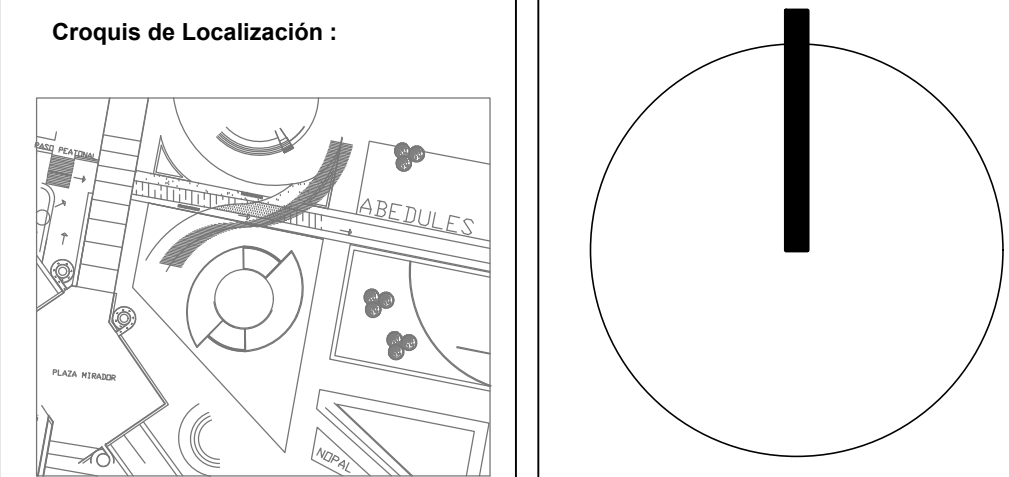
1 : 6,000

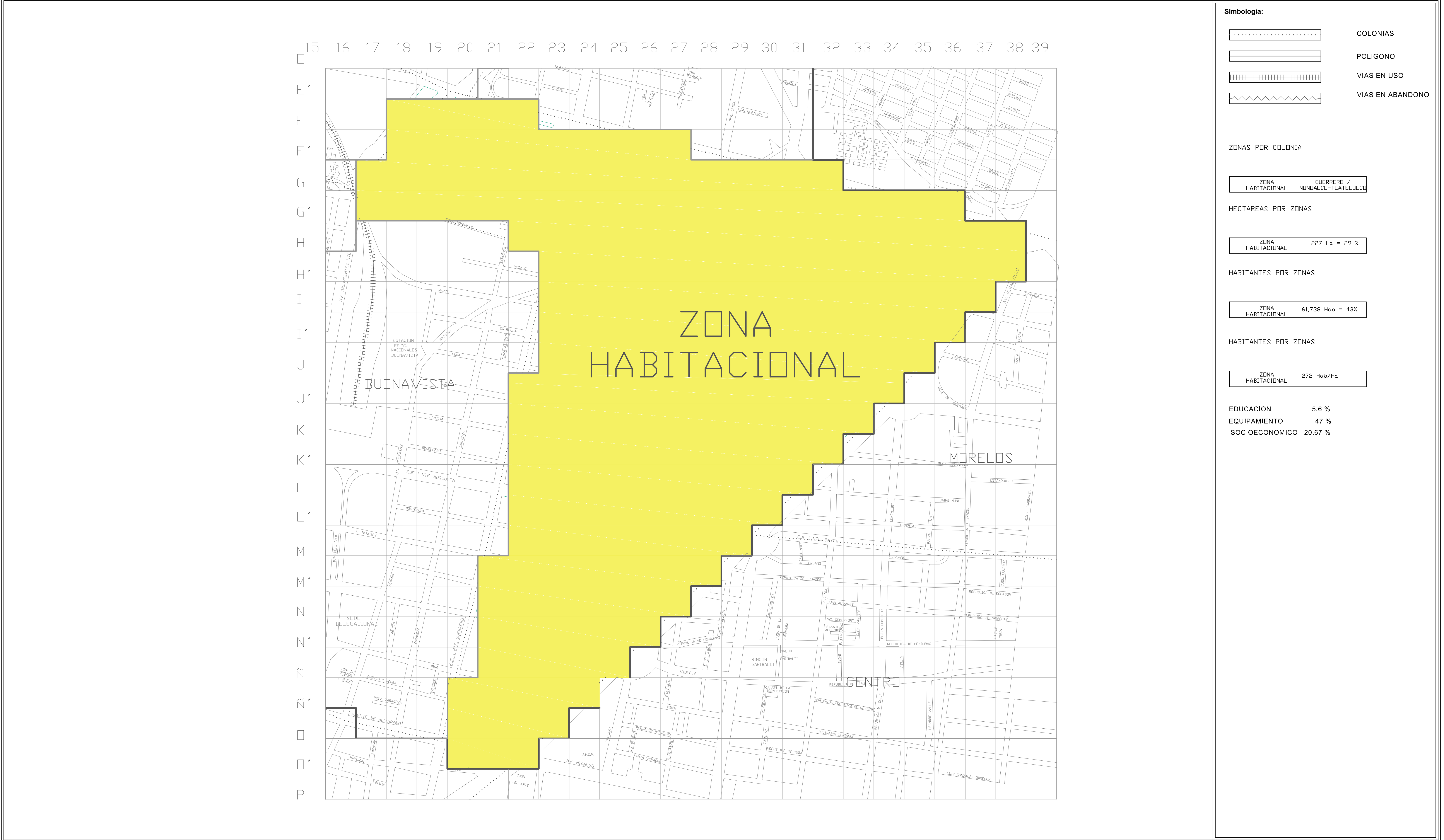
Cotas :

Metros

No. de Plano:

1 - A





II. SOLUCIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA

Tema II.7. Propuesta urbano-arquitectónica

II.7.1. Microciudad

La Ciudad de México sufrió un gran proceso en el cambio de su morfología a lo largo del Siglo XX, a causa principalmente de la explosión demográfica suscitada en este lapso del tiempo, dejando de ser una capital de 1,900 a 8,721, 000 habitantes en el 2005

En nuestra propuesta de “*Microciudad*”, planteamos a nivel urbano la implementación de zonas; habitacional, cultural, comercial y de salud. Adicionando a su vez, áreas verdes. Dedicadas a la mejora urbana tanto visual como ambiental. Dando origen a nuevos espacios enfocados a la recreación cultural, a la mejora de la salud y la reintegración de viviendas, optimizando con esto la calidad de vida en esta parte de la Ciudad.

Pretendiendo con esto reactivar sectores económicos, sociales, políticos y turísticos de las colonias, por medio de la atracción de población, ya sea local o foránea, generando nuevos ingresos, empleos y espacios para el servicio del usuario interesado en dichos ámbitos. Aspectada para un total de 152,981 habitantes. 10,000 habitantes (foráneos) más de los ya residen de forma establecida en el polígono de estudio

Por lo que el “Megaproyecto” ubicado en la colonia Atlapampa y Santa María Insurgentes, al norte de la Ciudad, pretende reactivar zonas industriales actualmente en desuso por medio de la constitución de una Microciudad dirigida principalmente a sectores culturales y de salud. Ya que tras el estudio previamente realizado, pudimos darnos cuenta de la carencia de espacios físicos para la debida realización de actividades culturales dentro del polígono de estudio, así como la falta de lugares dedicados a atender especialmente personas con capacidades diferentes de aspecto motriz.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

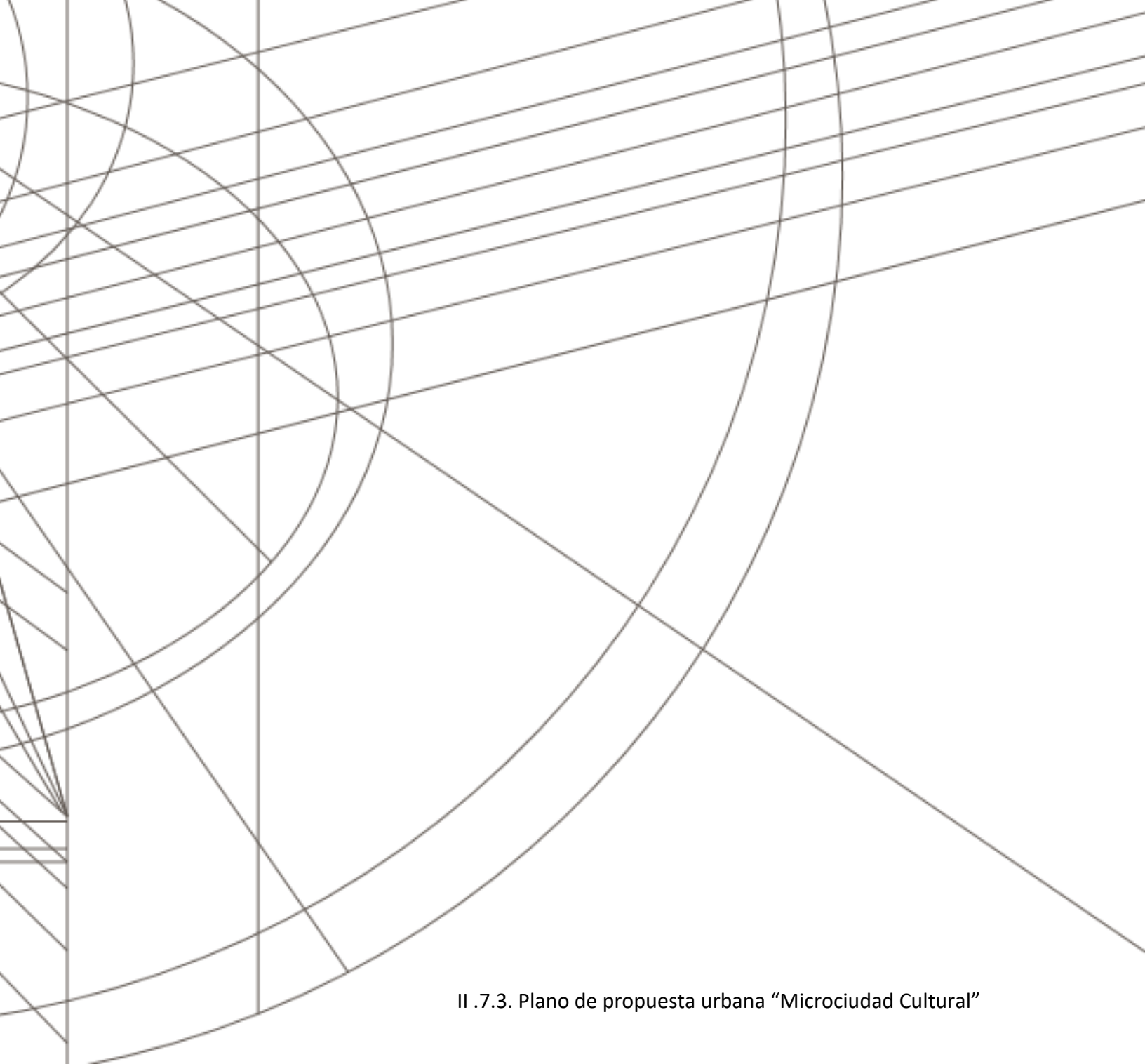
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

II.7.2. Conceptualización urbano-arquitectónica

Reciclar: Un proceso cuyo objetivo es convertir materiales (desechos) en nuevos productos para prevenir el desuso de materiales potencialmente útiles, reducir el consumo de nueva materia prima, reducir el uso de energía, reducir la contaminación.

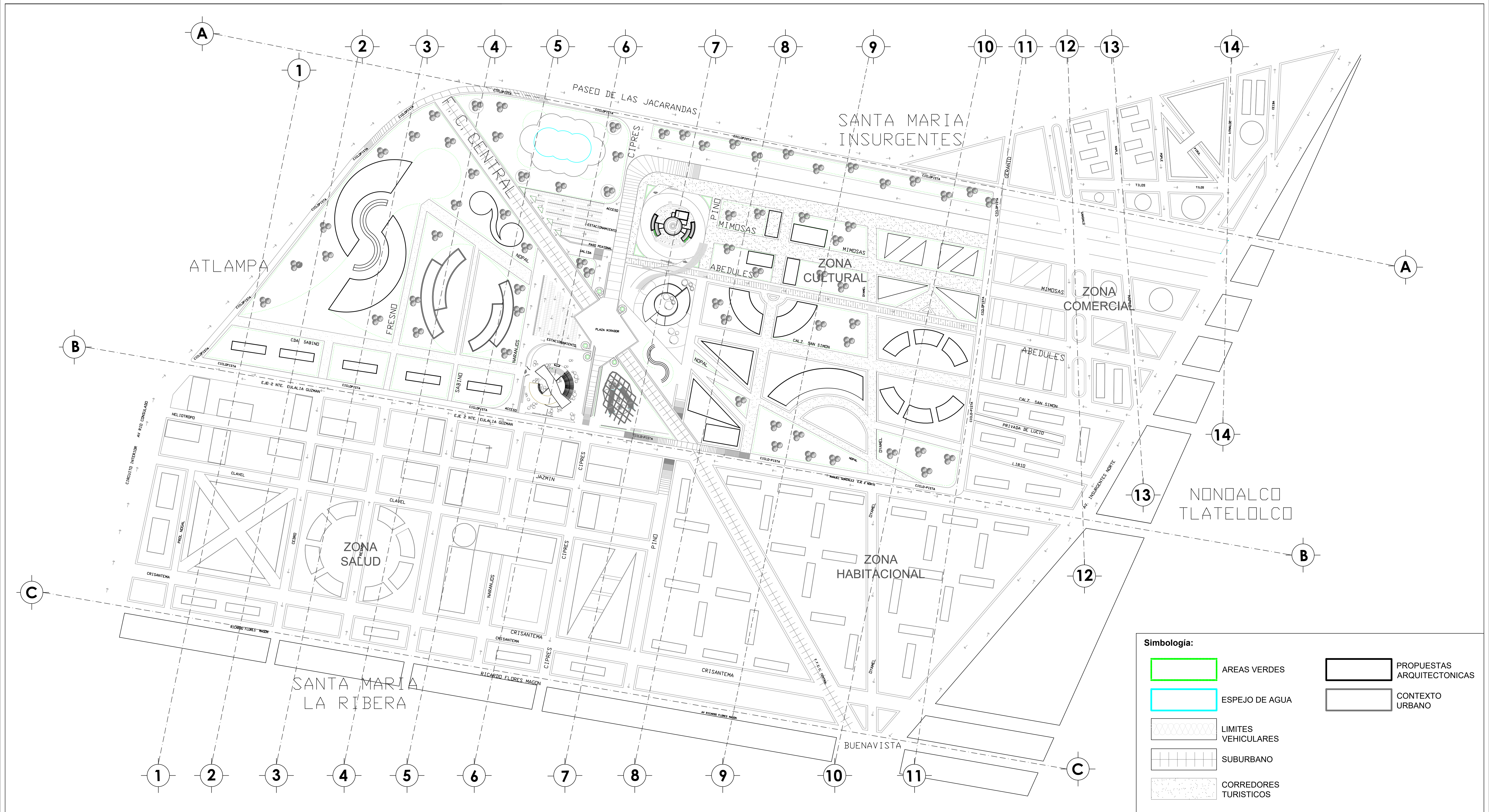
Reinterpretar: La arquitectura es un lenguaje en el que prevalecen los espacios y los volúmenes, los símbolos y las formas en asociación con otras expresiones artísticas que por lo general no se les da la importancia que estos tienen.

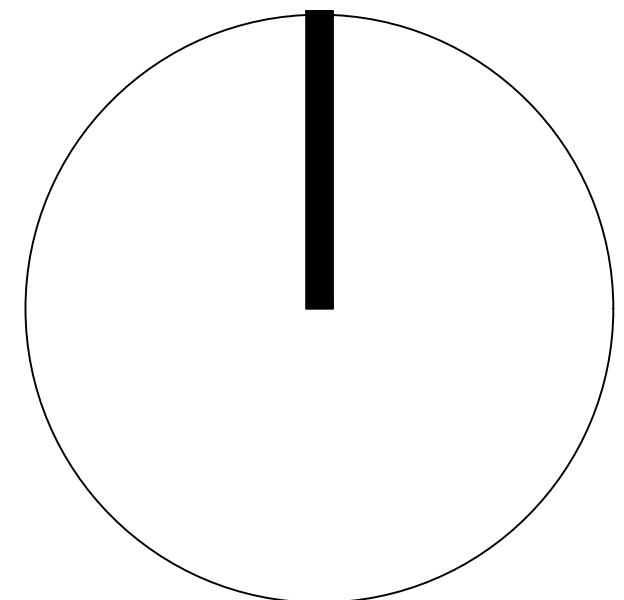
Reintegrar: Hacer que la población vuelva a ejercer una actividad o se incorpore de nuevo a una colectividad o situación social y económica.



II .7.3. Plano de propuesta urbana “Microciudad Cultural”

En este plano se aprecia la propuesta arquitectónica que mejorara la calidad de la zona a reconstruir, así como también aumentara la calidad del uso del suelo, haciendo totalmente la diferencia dentro la apariencia de este sitio tan olvidado de nuestra ciudad. De igual forma se beneficiará la economía aumentando empleos puesto que requerimos cientos de empleados que abastezcan la Microciudad en todos sus ámbitos. La delincuencia disminuirá ya que obtendremos la mejora de las calles inseguras actualmente, esto resultará mediante un tratamiento de pavimentación, circulaciones con iluminación, vegetación, sistemas de seguridad, áreas comunes para adultos y niños. El complejo es rediseñado, siempre obteniendo el mayor beneficio.



 	Nombre del Proyecto: CONJUNTO URBANO "MICROCIUDAD CULTURAL"	Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II			
	Calles: Entre Cipres y Pino	Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México		Nombre de Plano: PLANTA DE CONJUNTO MICROCIUDAD	No. de Plano: 1 - A
	Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO			Escala : 1: 2 800	
Elaboró: CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL					

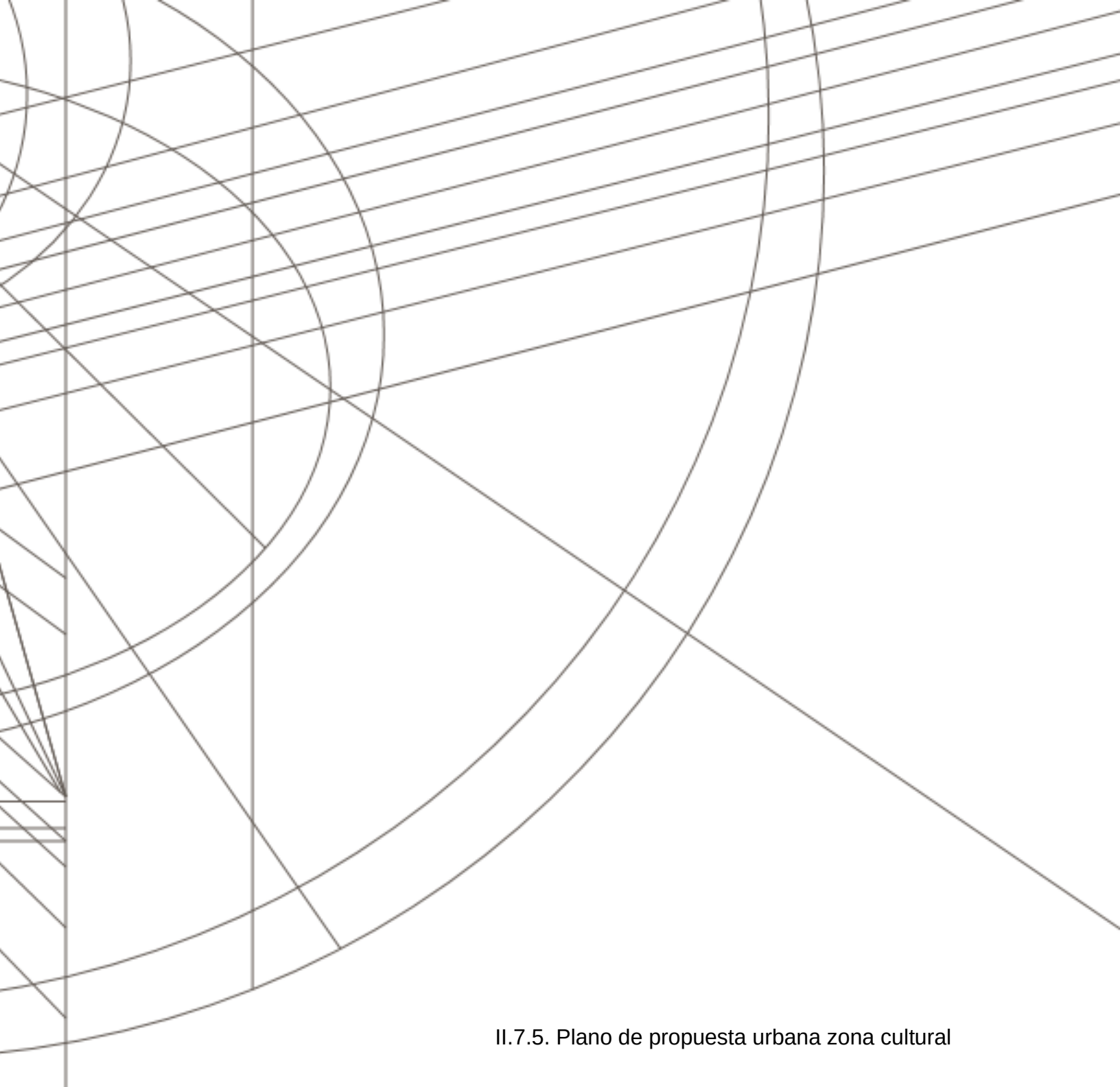
II.7.4. Zona Cultural

A través del tiempo la estructura urbana de la Ciudad de México ha ido cambiando, lo que plantea nuevos desafíos a todas y cada una de las actividades sociales así como sus respectivos espacios urbano – arquitectónicos.

Actualmente uno de estos se especializa en la infraestructura existente, lo que nos demuestra un nuevo enfoque, aún con más énfasis a la cultura de gran orden (Megaproyecto). Por lo que es planteada esta “Zona Cultural” aspectada para 2500 habitantes (foráneos).

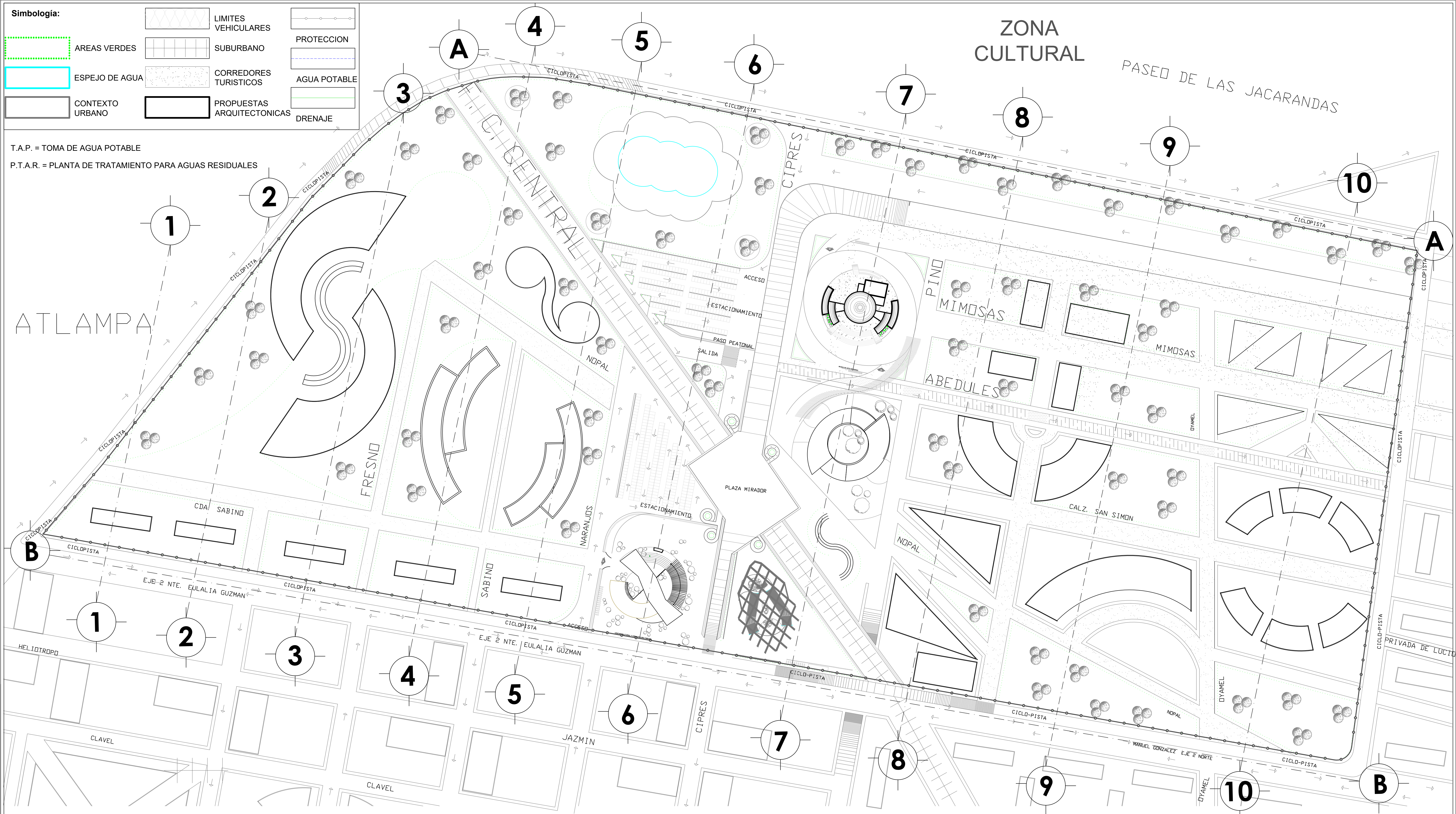
Sin embargo hoy en día, las actividades sociales dirigidas a la preservación cultural se están desarrollando en espacios no adecuados arquitectónicamente para su ejecución, debido a que se sitúan en edificios de diferentes formas y funciones distintas a las necesarias para los fines culturales establecidos.

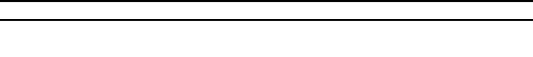
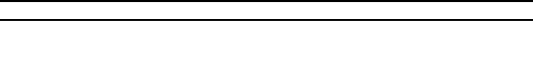
Lo que nos deja ver una gran carencia de espacios urbano – arquitectónicos contemporáneos, dirigidos al desarrollo pleno de actividades culturales en la Ciudad de México. Tales como la difusión de arte moderno, el cual no está siendo apreciado de la forma en que debiese. Por lo tanto; esto nos lleva a la propuesta de varios volúmenes arquitectónicos dirigidos a este servicio, siendo un factor de gran valor el planteamiento, desarrollo y creación de un “Teatro para las Arte Escénicas”, ya que de los teatros con los que cuenta la Ciudad de México, Atlampa no es beneficiada.

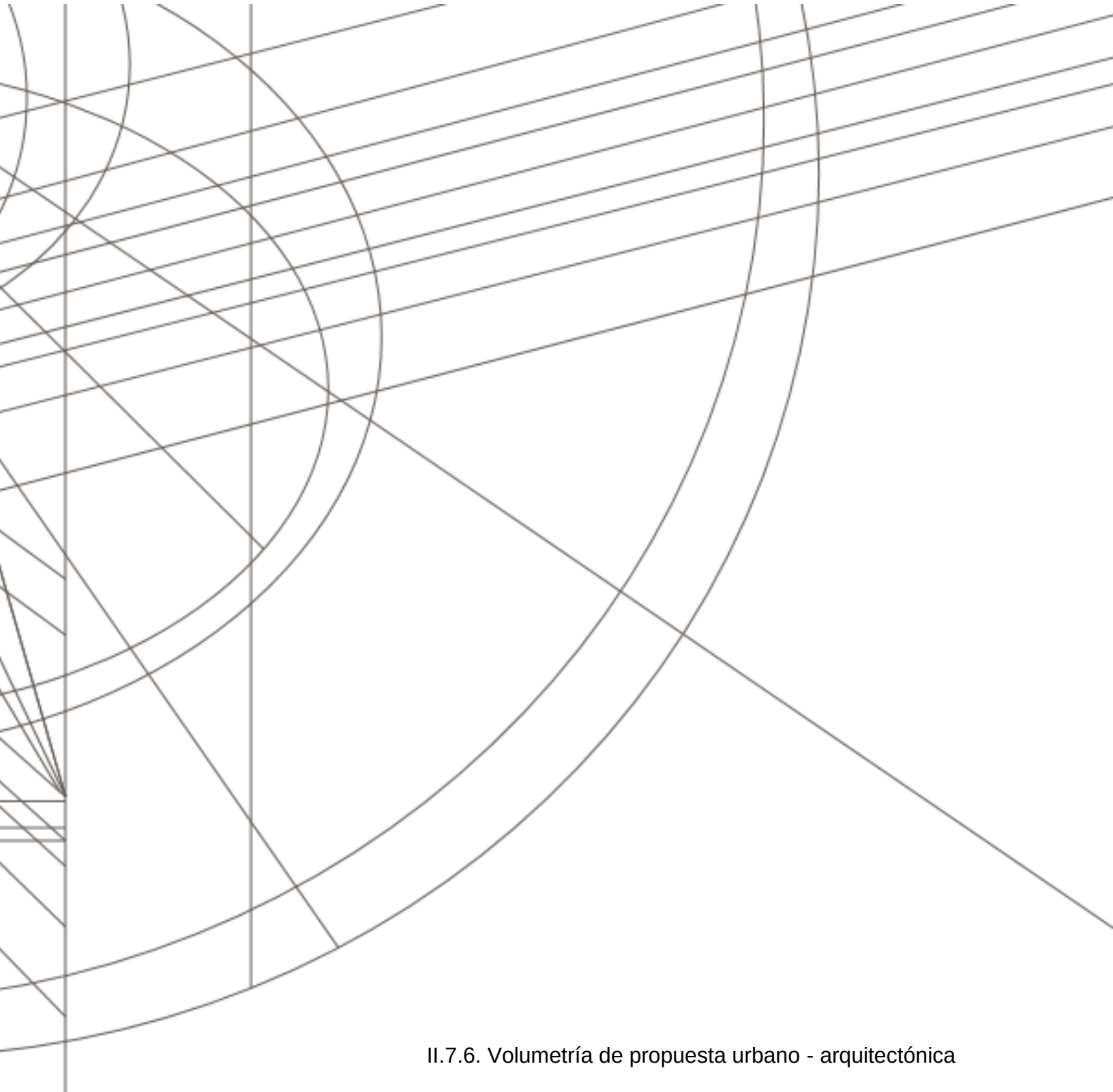


II.7.5. Plano de propuesta urbana zona cultural

En el área a intervenir se diseñaron pasarelas totalmente iluminadas, jugando con tipos de pavimentación, vegetación en su mayoría de espacios, la infraestructura mejorara un 100%, la distribución de luz natural, corrientes de aire, equipamiento urbano etc. El aspecto y la proyección que se pensó fue en el poder caminar, visitar e ingresar con tranquilidad a los recintos culturales. Sera una atracción para locales y turistas, la seguridad que se brindara en la propuesta urbana asegura visitantes de todo el mundo. Un complejo innovador y prometedor para México.

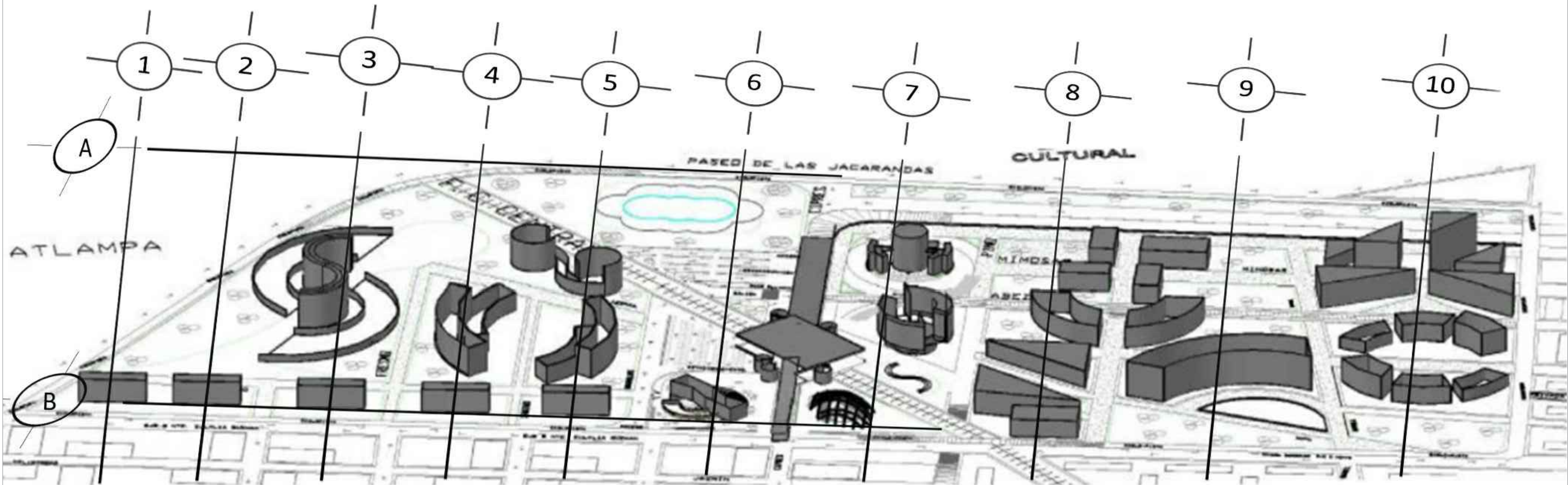


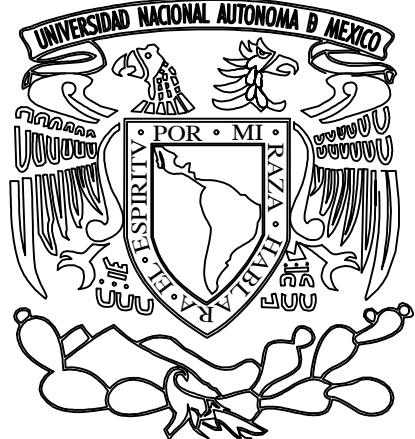
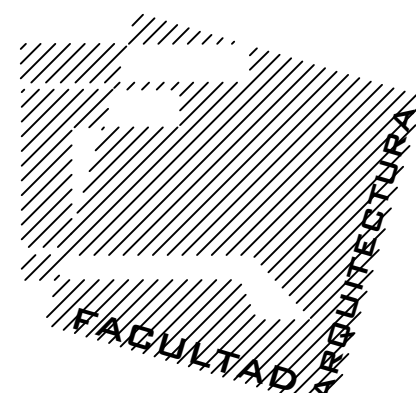
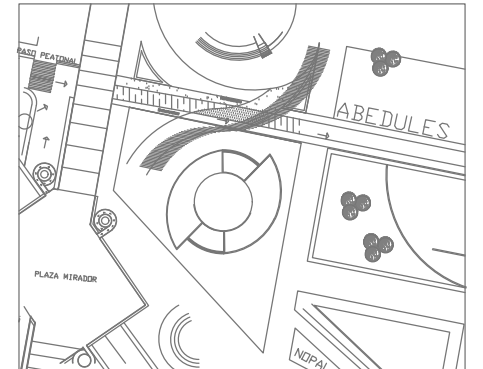
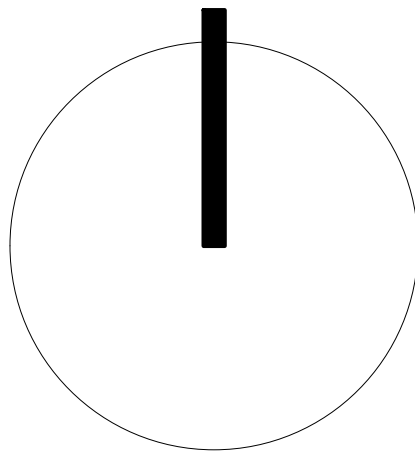
		Nombre del Proyecto: CONJUNTO URBANO "MICROCIUDAD CULTURAL"		Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
		Calles: Entre Cipres y Pino		Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	
		Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO		Nombre de Plano: PLANTA DE CONJUNTO ZONA CULTURAL	
Elaboró: CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL		Escala : 1: 1 600			



II.7.6. Volumetría de propuesta urbano - arquitectónica

Los trazos inspirados para la traza urbana son orgánicos, algunos otros se mantienen pues tienen historia dentro de la demografía (fundamento para la construcción), esto distinguirá el diseño del proyecto. La Microciudad responde a la capacidad de generar un espacio público para la conectividad y la movilidad de manera sustentable. Se busca elevar la calidad de vida para quienes habitan en la ciudad, una buena traza ayuda a propiciar la equidad social, Algunos autores califican a la traza urbana como la columna vertebral de la ciudad tradicional.



		Nombre del Proyecto: MEGA PROYECTO CORREDOR URBANO CIRCUITO INTERIOR MICROCIUDAD CULTURAL Calles: Entre Cipres y Pino Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO Elaboró: CASTELLANOS SANCHEZ BETY ° CRUZ GODOY OSCAR ° DE JESUS ORTEGA STEPHANIE ° GARCÍA RIVERA MÓNICA ITZEEL		Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II Nombre de Plano: ALZADO VOLUMETRICO Escala : 1 : 6,000 Cotas : Metros No. de Plano: 1 - Z			Croquis de Localización : 	
--	---	---	--	---	--	--	--	---

II.7.7. Teatro para las Artes Escénicas “TEPAE”

Cuando hablamos de cultura nos referimos a un proceso de cultivación o mejora, especialmente a través de la educación y conocimientos con los que debe contar una persona para su buen desenvolvimiento dentro del medio en el que actúa, estos conocimientos van a ser la suma de las creaciones humanas a través de los años y son de vital importancia para el desarrollo de una sociedad ya que ayuda al individuo a mejorar su calidad de vida.

Con el fin de satisfacer estas necesidades proponemos espacios destinados a la promoción y desarrollo de actividades culturales y artísticas que incrementen el nivel educativo y formas de expresión de la sociedad.

Objetivos generales:

- Instrumentar programas para revitalizar las Areas de Conservación Patrimonial y los monumentos históricos, así como mejorar la calidad de los espacios públicos para vincular la preservación del patrimonio cultural urbano con el desarrollo urbano ordenado y sustentable.

Objetivos particulares:

- Promover la realización de proyectos de inversión hacia zonas en deterioro apartar del mejoramiento de las condiciones de accesibilidad movilidad, seguridad, incentivos fiscales, etc.
- Instrumentar acciones para el rescate de inmuebles patrimoniales deteriorados apartar de las desregulaciones normativas y la mayor cobertura de las extensiones fiscales y otros mecanismos.

También existen programas del gobierno para impulsa la cultura así como:

Arte Urbano Peatonal

El Programa Arte Urbano Peatonal fue creado en 2008, con la idea de impulsar proyectos de arte urbano y contemporáneo en el espacio público.

Desde su origen, desarrolla propuestas visuales (graffiti, arte contemporáneo, serigrafía, dibujo, pintura, fotografía) en el espacio público a partir de lenguajes contemporáneos que reflexionan sobre temas en torno a las identidades, la violencia, la ciudad, entre otros.

De esta manera, la calle, los bajo puentes, los muros y el sistema de transporte público, son objetos de intervención artística; los “no lugares” se convierten así, en escenarios animados que adquieren otros significados, al tiempo que son reapropiados por las comunidades, el peatón y habitante de la ciudad.

Por otra parte, la delegación Cuauhtémoc encabeza la lista de las delegaciones con mayor tasa de delitos cometidos, según el Consejo Regulador de la Industria y Servicios de Seguridad de la República Mexicana; se recibieron 43 denuncias por día. Y es que la colonia de Atlampa y Santa María la Ribera están catalogadas como de las más alta peligrosidad por las autoridades de la Secretaría de Seguridad Pública de la Ciudad de México. Es por eso que de un modo u otro TEAPE quiere hacer frente a ese problema, financiando programas culturales con fines de prevención social. La cultura puede ser un arma contra la delincuencia.

Como se sabe el teatro es una de las formas artísticas más antiguas y primarias que conoce el hombre, ha gozado durante muchos siglos del fervor y de la afición del público y en muchos momentos ha sido una de los principales formas de diversión de la gente de todas las clases sociales, es considerada una forma de arte ya que cuenta con varios elementos que tienen que ver con la *subjetividad y la creatividad* de los que toman parte de él: guiones o historias, modos de interpretarlas, estilos pictóricos y arte gráfico a la hora de establecer una escenografía, música, baile y muchos otros elementos son los que forman parte del teatro y lo hacen un fenómeno muy completo.

Dada a la importancia y al impacto llegó a ser un espectáculo entretenido que atraía, divertía y además tenía una determinada función social.

Durante el siglo XX, el teatro ha tenido que competir con otras formas de entretenimiento de la gente, principalmente el cine, la televisión etc. Que se han convertido en verdaderos fenómenos de masas. Cualquier sociedad por más desarrollada y autónoma que sea necesita del arte y la cultura para prevalecer y sobresalir de las demás.

Han desaparecido muchos locales teatrales, han disminuido los espectadores, faltan autores y obras de calidad que pongan delante de los ojos del espectador temas actuales y argumentos que interesen y diviertan. Por lo tanto es pensado y creado el TEPAE. Quien traerá una nueva visión y una nueva expectativa de vida para las personas que viven dentro de la zona 1 y la ciudad, va dirigido a población mexicana como foránea. El teatro es de vital importancia en cualquier sociedad ya que es generador del desarrollo de la expresión creativa natural que todo ser trae consigo, y estimula tanto las cualidades como los valores sociales, morales y la autoestima. Será el punto de encuentro para artistas y amantes del arte en general.

TEPAE ayudara a la integridad en el desarrollo y espíritu creativo, social de todo individuo. Como la expresión y la simbología; la imaginación y la creatividad, el sentido estético, la apreciación artística, la sensibilidad, la percepción y el conocimiento. En una pequeña o gran ciudad o pueblo, un gran teatro es el signo visible de cultura.

Teatros en la CD.MX.

Existe aquí una lista de los teatros más importantes en México.

- 1.-Palacio de Bellas artes
- 2.-Teatro de los Insurgentes
- 3.-Teatro de la Ciudad
- 4.- Polyforum Cultural Siqueiros
- 5.- Teatro Metropolitan
- 6.- Teatro Telcel

Concepto :

El TEPAE se cataloga en lo que hoy se conoce como la arquitectura denominada orgánica, se basa en la formación de espacios que proporcionan armonía entre el hombre y la naturaleza, y que además cubre las necesidades físicas y psicológicas.

La forma del teatro esta inspirada en un caracol marino, estas figuras en comparación de las figuras geométricas las encontramos en la naturaleza son más imperfectas, con formas libres, en su estructura no hay orden, tienen trazos curvos y se caracterizan por su perfil irregular. Los árboles, las montañas, las nubes son otros ejemplos de irregularidad de trazos curvos.

Las caracolas habitan en los mares desde hace 600 millones de años, y todos ellos tienen una concha que suele ser muy resistente, en la mayoría de ellos es espiralada y posee opérculo, una estructura que actúa de puerta o tapa de la concha. Lo mismo asemeja a la descripción del Teatro TEPAE, está formada por una piezas asimétricas, enrolladas en espiral que fungirán como escalinatas interiores, cuya abertura quedará como accesos principales al recinto, esperando también que nuestro caparazón perdure generación tras generación.

Estos moluscos, se emplean para fabricar un instrumento musical de viento que se sopla desde el extremo o desde un lado y al que se puede acoplar una boquilla. Los labios del intérprete actúan para producir las notas que resonarán en el interior de la caracola. El sonido y la música es un elemento de relevancia en cualquier representación artística, esta comprobado que el efecto musical en el ser vivo activa los más profundos mecanismos neuronales, modifica el estado de ánimo.

En la prehistoria, en las islas polinesias (kahelelani) y en regiones de Sudamérica desde hace miles de años, sus usos más importantes son la señalización y el acompañamiento en danzas como instrumento musical.

En la India, los hinduistas creen que el dios Vishnú sostiene un shankhá (caracola) en una de sus cuatro manos, y que lo sopla cuando asesina algún demonio, como signo de victoria. Su sonido estrepitoso se considera «auspicioso» (porque aleja a los fantasmas). En los templos de toda India se utilizan caracolas para comenzar y terminar las adoraciones a los murtis (deidades o ídolos): se sopla tres veces consecutivas, cada una de pocos segundos de duración. Algunos sacerdotes, mediante una disposición especial de los labios, pueden soplar dos caracolas simultáneamente. Otros (muy raros) pueden soplar una caracola durante varios minutos, mediante la técnica de la Respiración circular: mientras soplan la caracola con aire de los pulmones, inflan las mejillas; después, mientras desinflan el aire de los carrillos (de manera controlada) por la boca, aprovechan ese par de segundos de aire extra para inspirar aire por la nariz.

En Canarias se utiliza, como continuación de sus usos indígenas, en fiestas populares canarias; pero también como alarma o como sistema para indicar inicio o fin del trabajo en el campo o, más modernamente, en la música de mestizaje.

En la región de Cantabria, al norte de España, se emplea el denominado bígaru, habitualmente de la especie Strombus gigas, como acompañamiento en la ejecución de la danza guerrera de la Baila de Ibio.

Los ejemplos antes mencionado nos resumen al sonido, también idea pensada y fundamentada para TEPAE ya que los sonidos localizan el tiempo, aportan informaciones cronológicas, espaciales, históricas o geográficas, que hacen del uso de la música contenga un valor mas profundo y denotativo. Los instrumentos musicales en este caso; el rudimentario caracol marino, fijan con bastante exactitud una época. Es decir los instrumentos tienen curriculum. Hay sonidos jóvenes o nuevos, otros son olvidados o prohibidos, sonidos de moda o tabú.

El sonido de la caracola esta desapareciendo, con el paso del tiempo esta pasando a la historia, queremos generar conciencia para que dicha resonancia del sonido del caracol marino prevalezca, sea conocido y escuchado por las nuevas generaciones, ese sonido peculiar que perdura infinitamente en su composición naturalmente perfecta, de la sección aurea arquitectónicamente hablando.

Todas las culturas del mundo conocen a este ejemplar de ser vivo “joya de mar”, será el icono perfecto para confrontar la Microciudad y México, unir culturas es nuestra prioridad.

El tratamiento del espacio como música, casi no existe hoy en día en la arquitectura...”J.Utzon”

Diseño :

El teatro se define así mismo como “Caracol marino”. El edificio, se estructura bajo una serie de cascos marinos, el complejo teatral alberga, salas de ensayo, dulcerías, boutiques, taquillas, sanitarios, áreas comerciales, jardines exteriores, jardines interiores, salas de exposición, área de comida, miradores, bar, almacenes, escenario, oficinas, todos ellos organizados sobre ejes de centralidad, axialidad y radialidad.

El Teatro TEPAE es un espacio dinámico y multifuncional para recibir cualquier tipo de arte escénico. El diseño arquitectónico se realizó a partir de conceptos espaciales, basado en amplias terrazas o plataformas, acceso de la luz natural de día y de noche. La forma típica de abanico de los teatros griegos engloba tanto la visibilidad; como las condiciones acústicas en las zonas situadas en los extremos.

Si describiéramos el recinto arquitectónicamente, en el exterior se puede observar únicamente la construcción de 2 volúmenes, tratando de jugar con los espacios y apariencia visual, llevando a cabo que la cabina de sala se encuentra sumergida alrededor de 10 metros menos del nivel 0, cuenta con un impresionante telar, que da cabida a 40 varas de montaje, cada una de ellas soporta 650 kilogramos y algunas son electrificadas, cuenta con cuatro accesos a la sala, de las cuales una llega a la planta baja escenario. La sala mide 20m de radio, lo que hace que el espacio sea idóneo para apreciar voz y gestos, incluso sin ayuda de sonorización.

Cada uno de los volúmenes tienen un uso principal, el primero es para los espectadores

y visitantes (usuarios), haciendo que el segundo volumen solo sea para los trabajadores y actores. Con ello se trata de separar la sorpresa e incertidumbre del público espectador, ya que está apunto de observar y percibir un espectáculo. No dejando por alto la unión de estos dos espacios mediante un jardín central, con diversas pasarelas y ambientes creados estratégicamente; como remates visuales, salas de espera, espejos de agua, ambientación vegetal, área de fumar, area de carga y descarga etc.

Otro punto importante de estos dos volúmenes es el manejo de las texturas y materiales totalmente diferentes y constrictantes, el objetivo es resaltar uno del otro sin tener que competir, cada uno tendrá su propia belleza, trabajando juntos equilibrarán el exterior, apoyándose el uno con el otro, obtendremos un armonía visual.

Haciendo así la elección del vidrio en fachadas del primer edificio, los materiales traslucidos con tonos grises y polarizados nos facilitarán la apreciación de las diferentes actividades que se realizan dentro de este grandioso teatro, una de ellas primorizar el concepto de un árbol en el interior del volumen, la intención de hacer que los visitantes se sientan bienvenidos, relajados y conectados con la naturaleza.

Mientras el segundo edificio será un caparazón, totalmente envuelto con una doble fachada, optimizando un micro-clima dentro del proyecto, pues las dobles pieles son como la ropa del edificio y es efectivamente ese su funcionamiento, resguardar de los agentes exteriores el interior del edificio (Aumento de productividad de empleados gracias al control individual de su ambiente, reducción de consumo energético de hasta 65%, reducción de emisiones de CO₂ del 50%, reducción adicional de niveles de ruido de hasta 20dB). La estructura estará totalmente iluminada haciendo de ello un juego de sombras reflejadas en el exterior, gracias a las diferentes tonalidades, figuras y sensaciones de movimiento que el panel decorativo de aluminio nos brindará.

Los dos cuerpos principales que componen el teatro están completamente rodeados de un lago artificial. Los espejos de agua hacen del TAPAE un lugar único e irrepetible, reflejando de día y de noche los volúmenes orgánicos, el agua nos generará un efecto de flotación.

Paul Andreu—. Toda obra viva sale incompleta de las manos del arquitecto: hay que entregarla a los elementos, a la luz, al viento y al agua para que acabe de hacerse”.

Datos y Situación TEPAE

- Ubicación del proyecto: Pino y Ciprés colonia Atlampa, Delegación Cuauhtémoc
- Terreno de 15, 800 m²
- Área a Ocupar 6, 400 m² = 40%
- Área Libre 9, 000 m² = 60 %
- Capacidad 500 personas

Materiales:

Los materiales empleados son sin duda lo que le dan imagen y carácter a la obra. La proyección del teatro esta estudiada con los dos puntos mas importantes de una propuesta arquitectónica; el diseño y las necesidades del complejo cultural.

Si nos referimos a la necesidad, se proponen elementos para la estabilización de la acústica dentro del recinto, en caso de ser asi los materiales arquitectonicos se acondicionaran lo mas absorbentes posible. Se clasifican en porosos y no porosos; los porosos son duros, semiduros y blandos, su absorción aumenta con la frecuencia obserbiendo las frencuencias mas elevadas para las cuales nuestro oído es mas sensible.

En el techo se colocan paneles acústicos de diferentes marcas con ello pueden lograrse maravillas con el sonido y una aplificacion extraordinaria. El piso, el plafon y la gradería estarán formados en su mayoría por madera, material que se trabaja en los instrumentos por la fascinante coloratura espacial al sonido. Tambien, un elemento que apoya al sistema acústico son las butacas, ya que absorben el sonido como un humano de manera que se logra que el sonido circule con uniformidad, por eso el tapiz que se propone. Los muros, las puertas estarán forradas por alfombra acústica un material que se clasifica por ser poroso, dicha porosidad prevé la transmisión de sonido. El telon y las cortinas son confeccionados con los tejidos acústicos cuya prioridad es decorativa pero tiene la doble funcionalidad de regular el eco y reducir tiempos de reverberación.

Durante la ejecución del proyecto se realizaran estudios en un modelo virtual y maquetas acústicas para analizar el comportamiento acústico del espacio.

La elección de materiales se basa en cubrir las necesidades requeridas por el publico, sin importar si la sala esta llena o vacía.

Si hablamos de diseño y gama de colores, los acabados implementados son a base de materiales que encontramos en la naturaleza, inspiran y generan un vinculo agradable con el espacio. Los materiales de construcción naturales juegan un gran papel a la hora de dar propuestas, que sean menos contaminantes al ambiente y también más accesibles a un presupuesto, nos ayudan a conectar con el contexto en que se emplace la construcción cuando este se ubique cerca de la naturaleza y fuera de aquellas fortalezas de concreto que hemos creado, aunque siempre pueden emplazarlas dentro de ellas como una anomalía.

Los materiales naturales sin procesar que existen son: piedra, madera, arcilla, metal, agua, los cuales se denominan materias primas. Todos los materiales antes mencionados, son los acabados que formaran parte de la decoración y diseño del proyecto, además de que harán lucir los espacios con el concepto que deseamos, su doble funcion es cubrir otros requisitos tales como la dureza, la resistencia mecánica, la resistencia al fuego, o la facilidad de limpieza.

- La madera es uno de los materiales empleado desde el inicio de su existencia por el ser humano, junto con la piedra. Las primeras viviendas, las cabañas, se construyeron con piedra y ramas.

Debido su buena resistencia mecánica la madera pronto se empleó para construir elementos estructurales como vigas y soportes.

- Las rocas. Éstas son agregados de partículas minerales muy grandes y sin forma determinada que se encuentran en la naturaleza. Son ejemplos, los granitos, mármoles y pizarras. Estos son materiales muy apreciados en la construcción, por ser muy resistentes a las condiciones medioambientales.
- Los cerámicos están fabricados a partir de materiales terrosos cocidos. Las materias primas son arcilla (le da consistencia), una vez moldeada, se somete a un proceso de secado y cocción posterior que le hace perder agua y convierte a estos materiales en duros pero frágiles. Los azulejos y pavimentos cerámicos son hechos con arcillas especiales que, durante su moldeo, se prensan a altas presiones y se revisten de un material (barniz coloreado) que, tras el proceso de cocido presenta una dureza alta.
- El vidrio es reciclable sin límite de veces, al reciclarlo no pierde sus propiedades, ahorrándose alrededor del 30% de energía respecto al vidrio nuevo. Para ello se separa y clasifica según su color en tres grupos: verde, ámbar y transparente. El material ajeno debe ser separado, tapas metálicas y etiquetas, después el vidrio es triturado y fundido junto con arena, hidróxido de sodio y la caliza.

En cualquier proceso de innovación la selección de los materiales necesita darse al inicio. Es un error diseñar un espacio primero y luego decidir el material. En cambio, se necesita pensar cuál material pudiera ser el más adecuado para esa aplicación antes de siquiera pensar en cómo se verá. El futuro de la construcción no es el concreto ni los prefabricados, será regresar a nuestros orígenes con la tierra, será emplear materiales menos contaminantes para el ambiente y aquellos que garanticen el confort de las personas.



ANALAGOS

IMAGEN 19: Fotografías de referencias natural GOOGLE 2019.

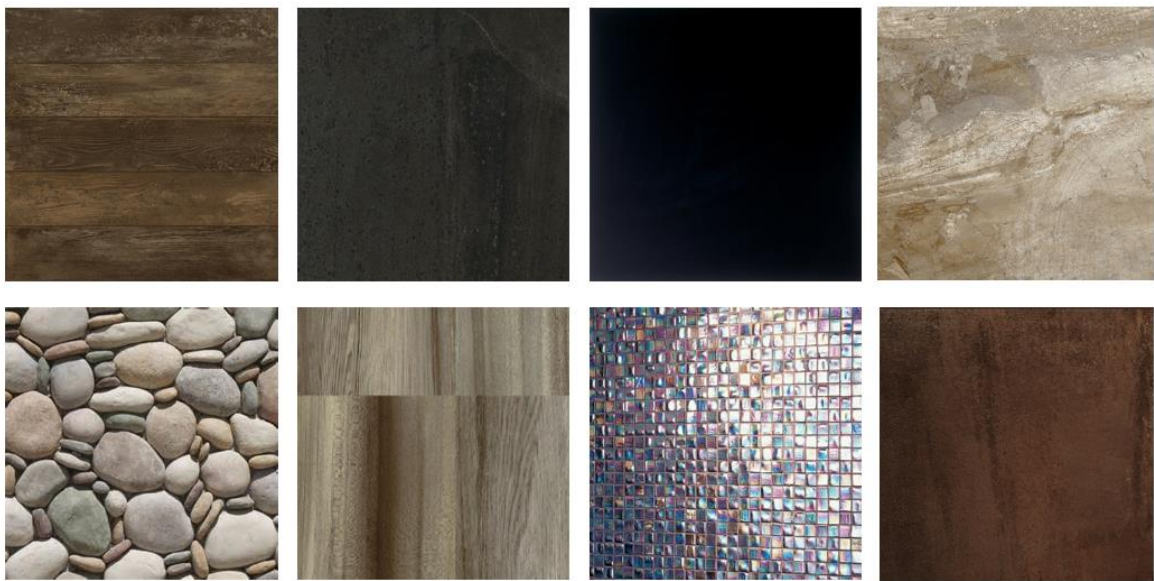


IMAGEN 20: acabados interiores PLANTA BAJA, referencias natural INTERCERAMIC, MADERAS 2019.

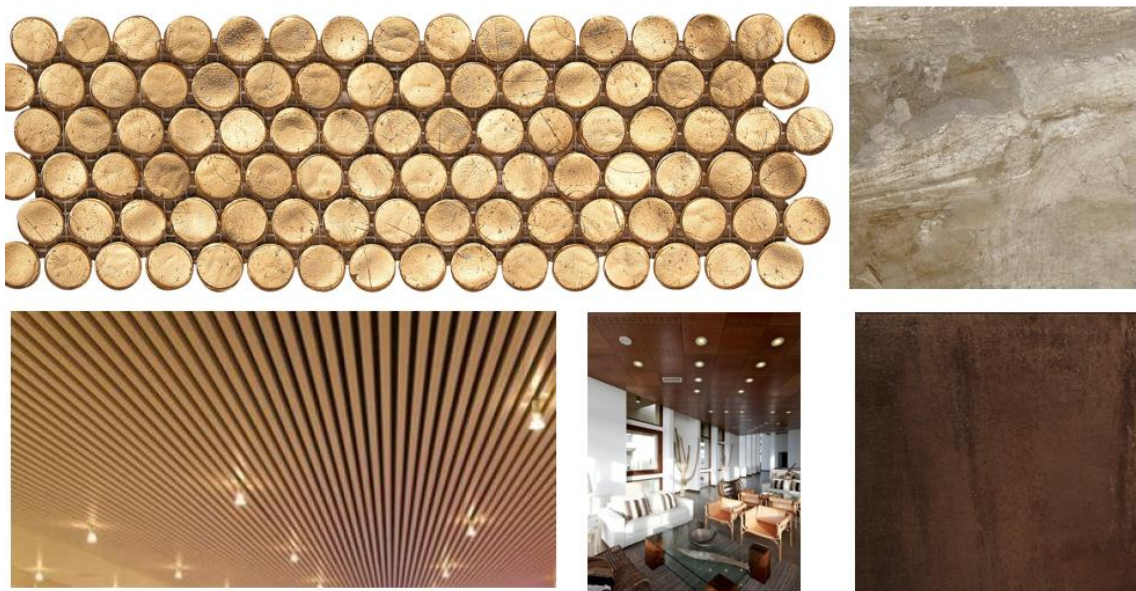


IMAGEN 21: acabados interiores DE CAMERINOS, referencias natural INTERCERAMIC, HUNTER DOUGLAS, USG, 2020.

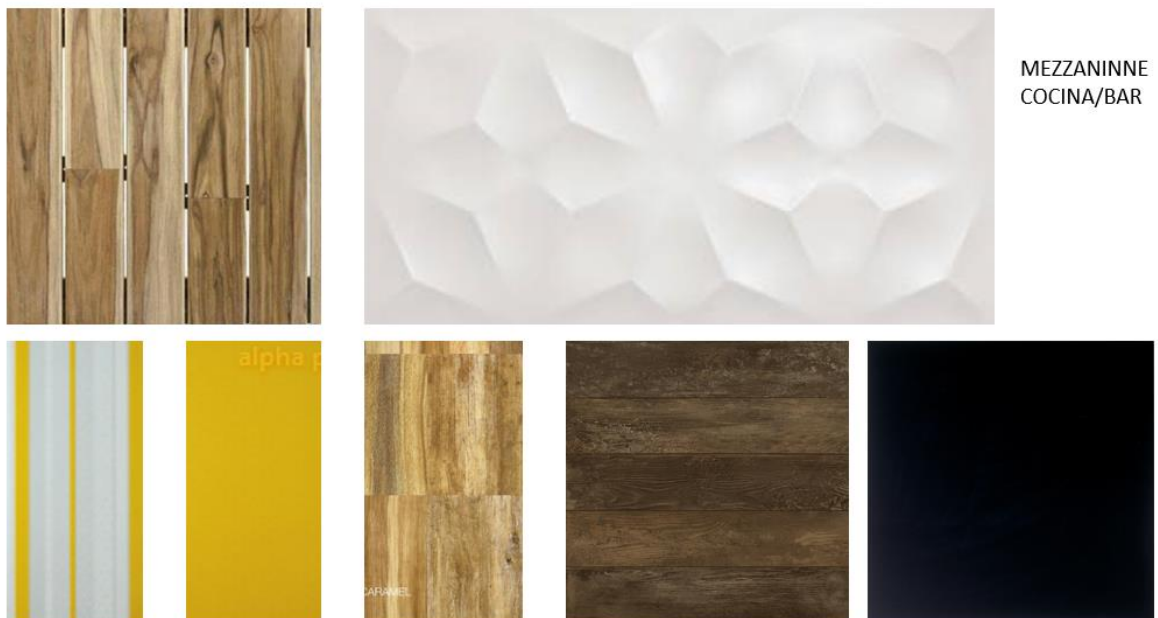
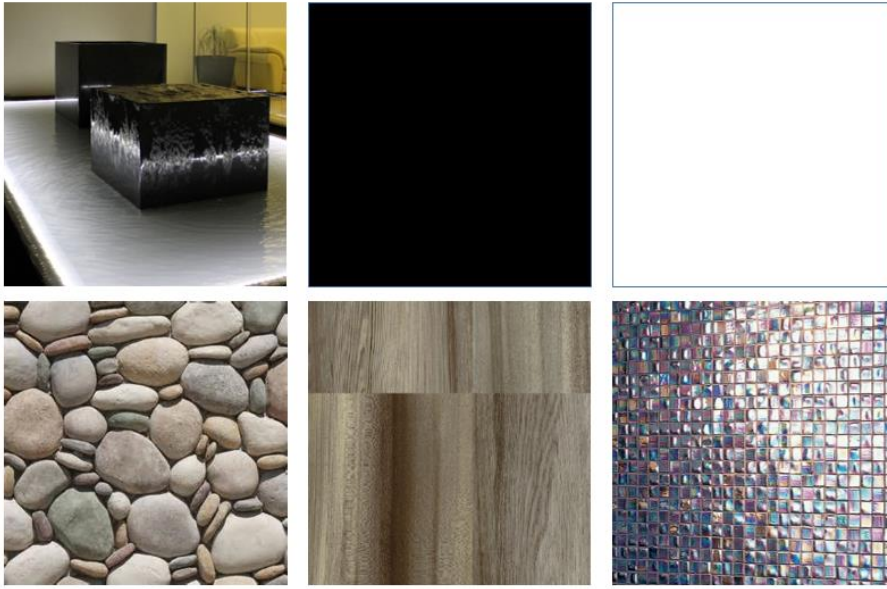


IMAGEN 22: acabados interiores. referencias natural INTERCERAMIC. MADERAS MEXICO 2020.



BAÑOS

IMAGEN 23: acabados interiores, referencias natural INTERCERAMIC, MADERAS MEXICO, FUENTES Y ESPEJOS DE AGUA, COMEX 2020.



SALA DE JUNTAS

IMAGEN 24: acabados interiores, referencias CANTERA Y PIEDRAS, MADERAS MEXICO, ALFOMBRAS 2020.



BAR



CIRCULACIONES



EXTERIORES

IMAGEN 25: REFERENCIAS INTERIORES DE TEATROS, RENDERS ARQUICONCEPTOS, DOBLES FACHADAS HUNTER DOUGLAS, MUROS NATURALES MEXICO CDMX, H+T ILUMINACION, 2013.



SALA

IMAGEN 26: REFERENCIAS INTERIORES DE TEATROS, RENDER ARQUICEPTOS, 2013.

Siendo este un ejemplo para la crítica urbano – arquitectónico del núcleo de la Ciudad de México, no pretendemos crear más espacios arquitectónicos a las afueras de esta, sino modificar y utilizar los actuales, para mejorar el nivel urbano en el que nos encontramos actualmente.

III. DESARROLLO DE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Tema III. 8. Propuesta arquitectónica Teatro para las Artes Escénicas

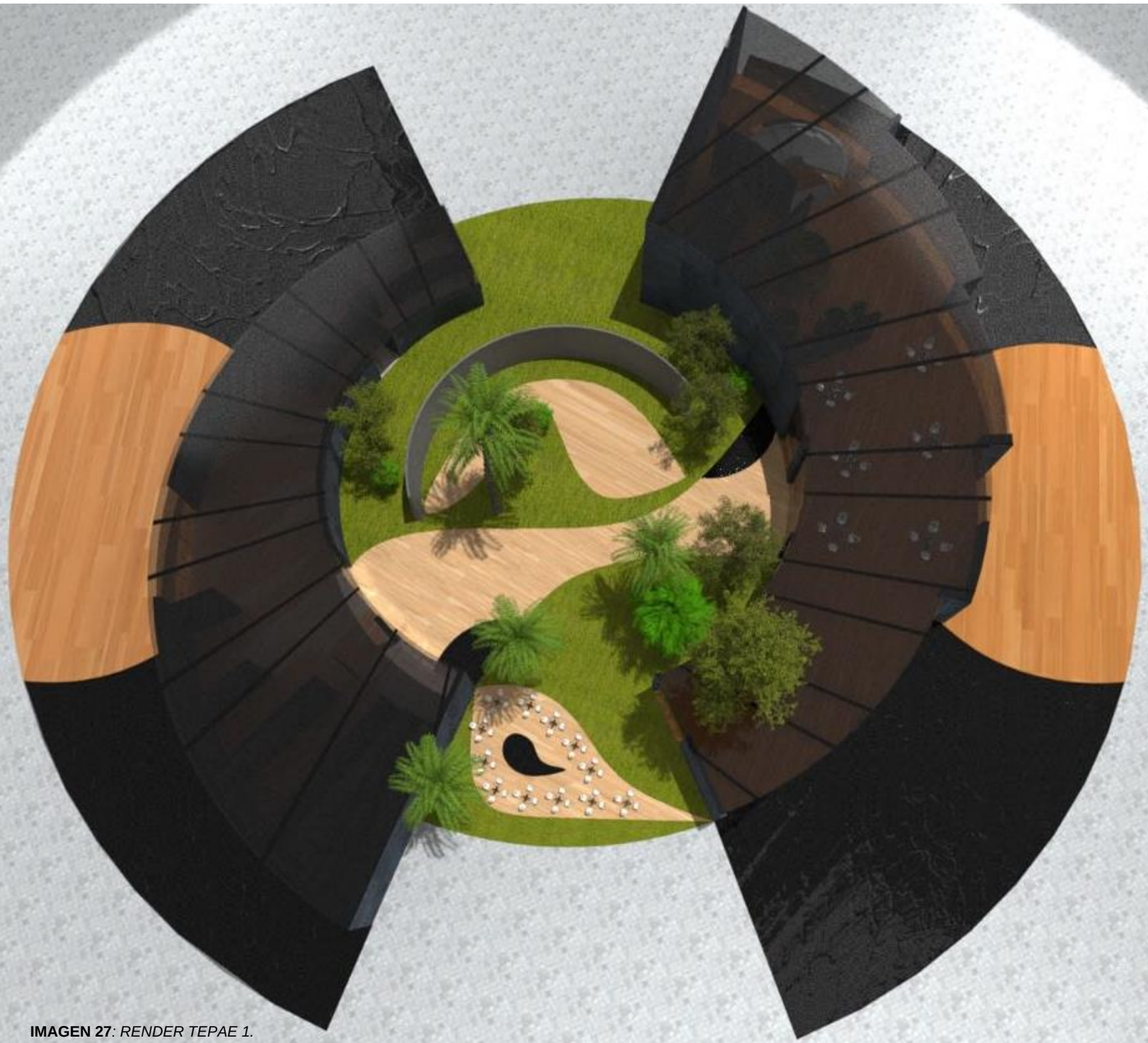


IMAGEN 27: RENDER TEPAE 1.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

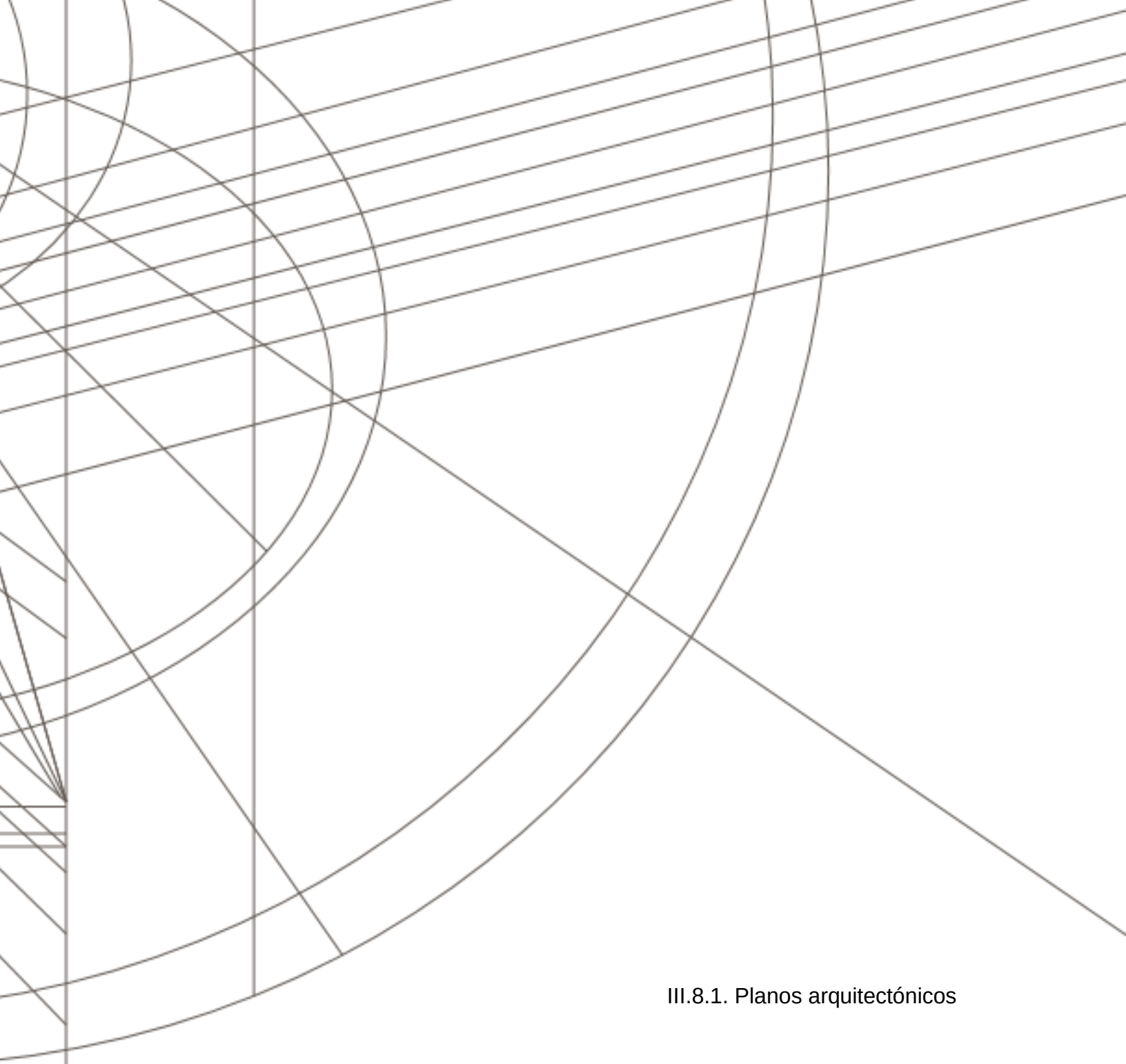
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

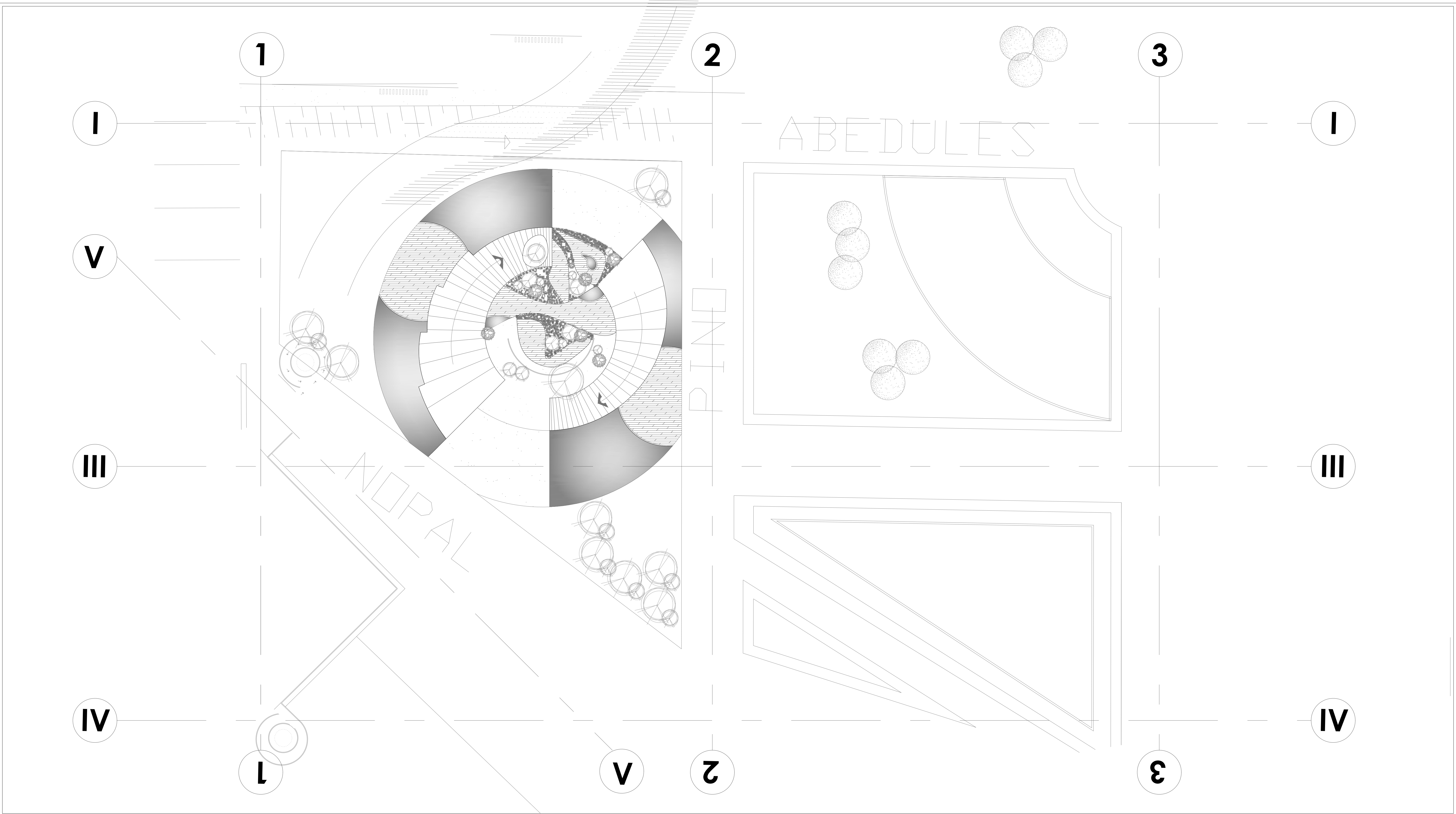
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

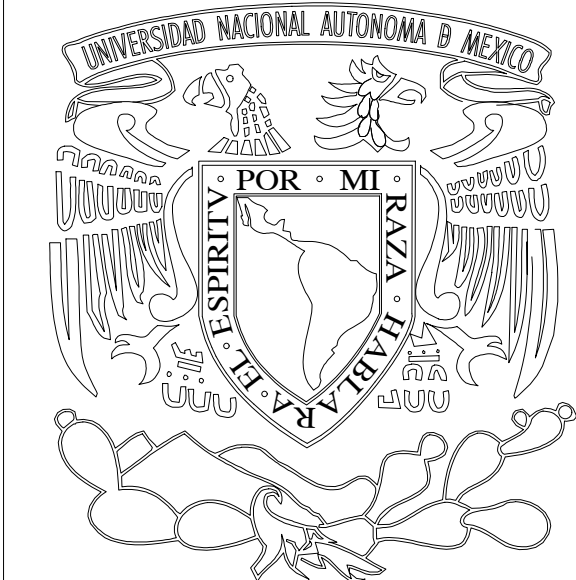
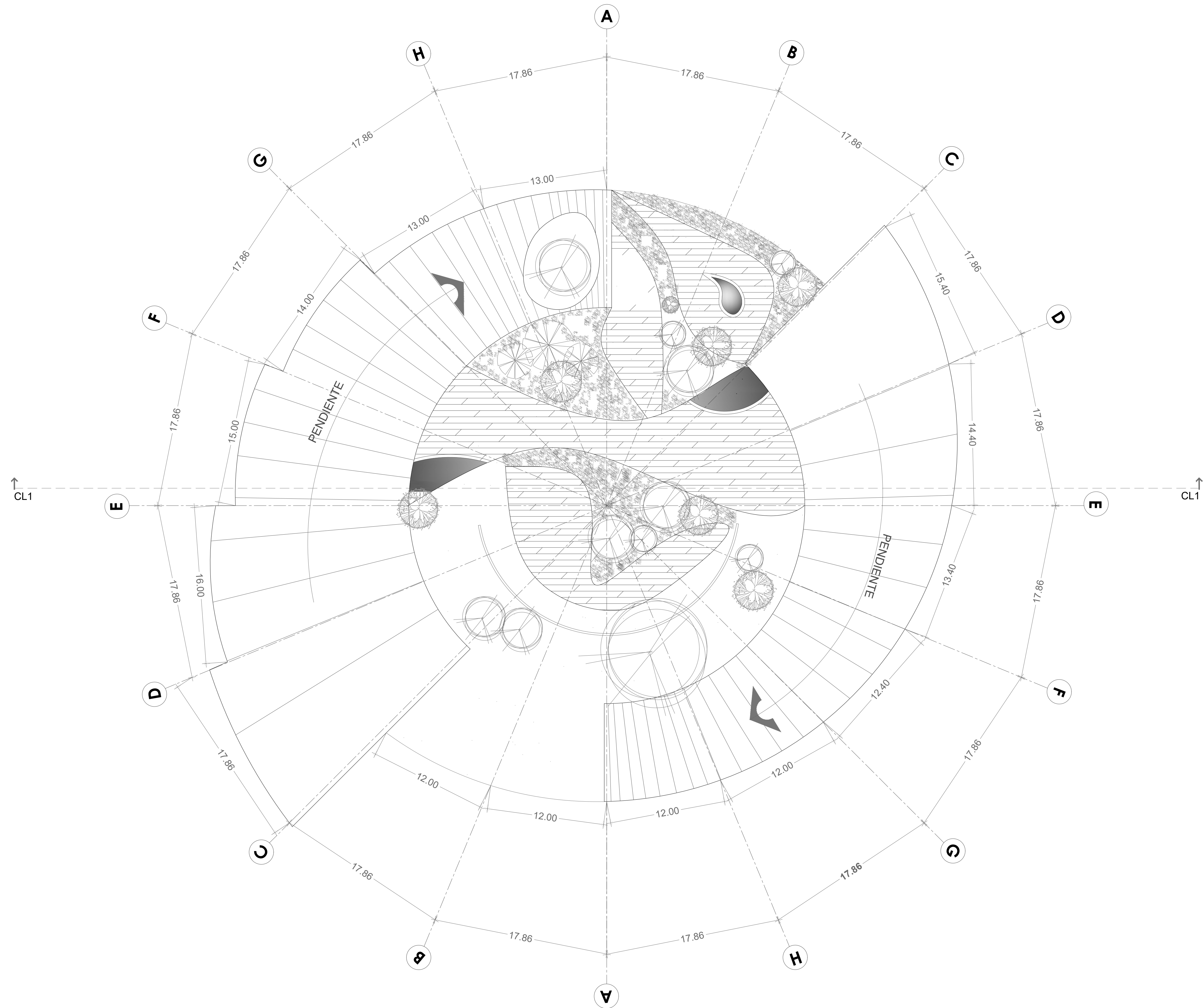


III.8.1. Planos arquitectónicos

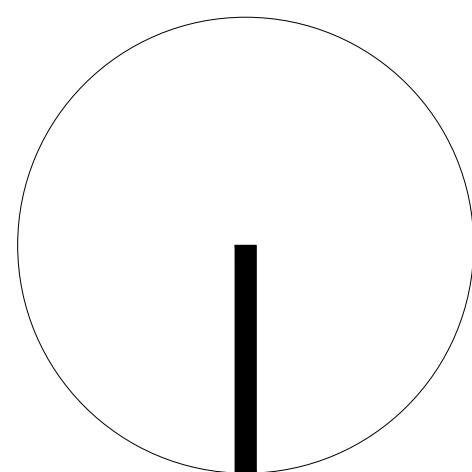
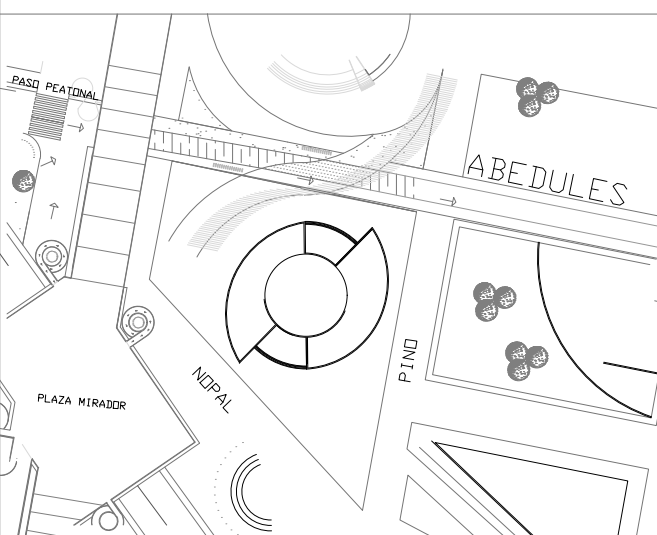
El diseño arquitectónico es un lenguaje para describir y explicar lo que se propone. El proyecto por construir se inspira en el concepto de un caracol. Las premisas de diseño, formas y dimensiones son regidas por trazos curvos que adquieren mejorar la adaptación y distribución para el usuario. El teatro empezó siendo un boceto, prosiguió siendo un anteproyecto y finalizamos con un proyecto ejecutivo (planos para construcción). Las plantas arquitectónicas, los cortes, los alzados de fachada; son la representación gráfica del Teatro. Sala, taquilla, camerinos, administración, librería, restaurante, boutique, jardines interiores y exteriores, bar, dulcería, salón de ensayos, todos estos mencionados son espacios calculados y pensados para implementar el mejor Teatro de México.



			Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E		Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
			Calles: PINO Y NOPAL		Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	
Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO			Nombre de Plano: PLANTA CONJUNTO			
Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE			Escala : 1 : 500		No. de Plano: ARQ-001	



UBICACIÓN



Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS
T P A E

Calles:

PINO Y NOPAL

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACIÓN II
Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Nombre de Plano:

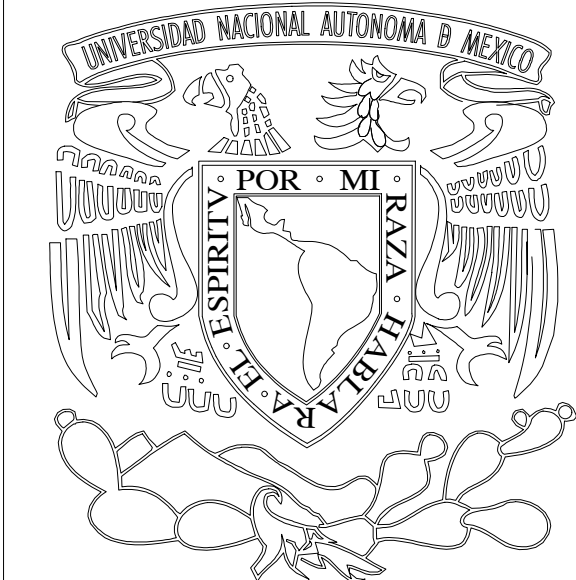
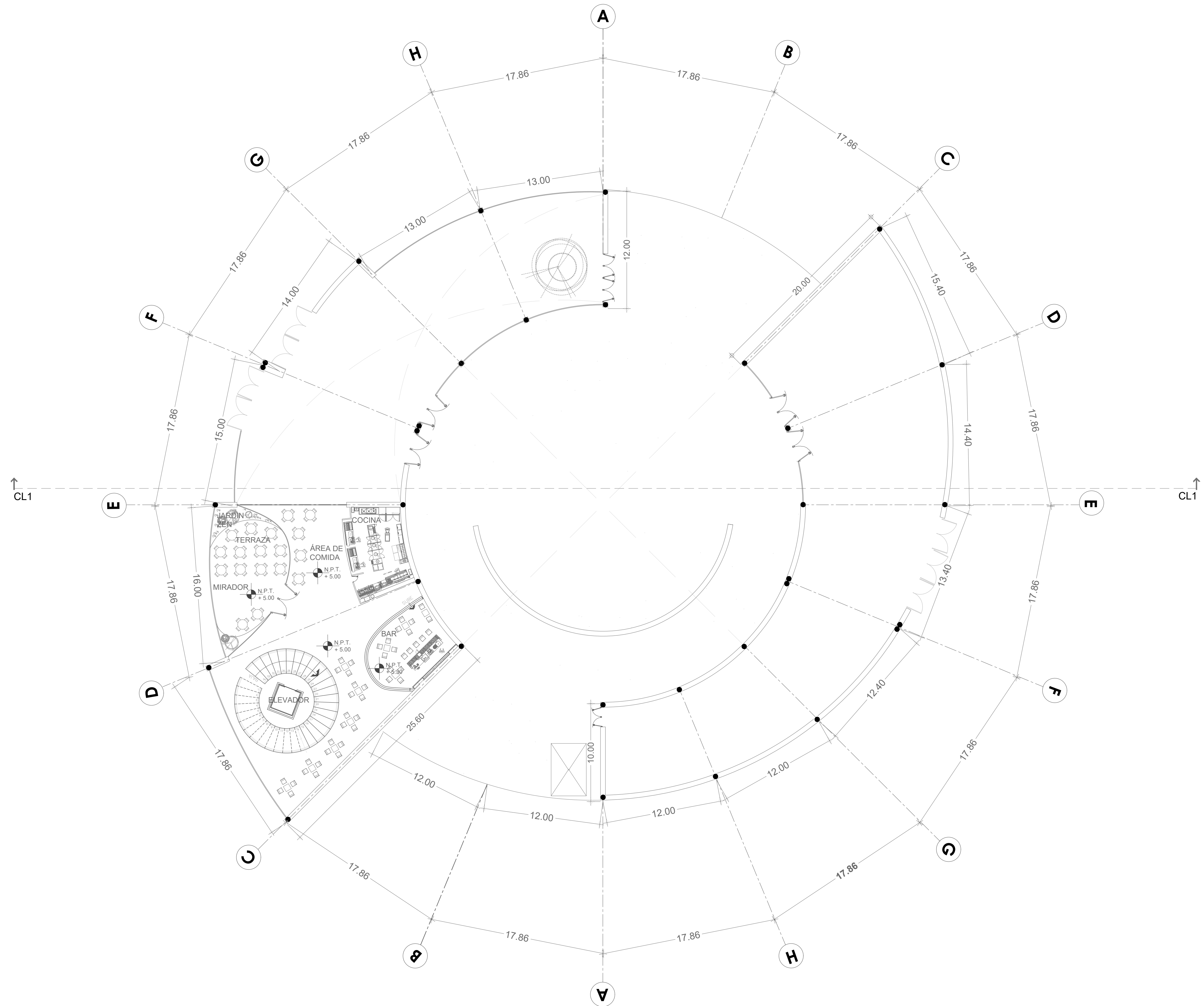
PLANTA TECHOS

Escala :

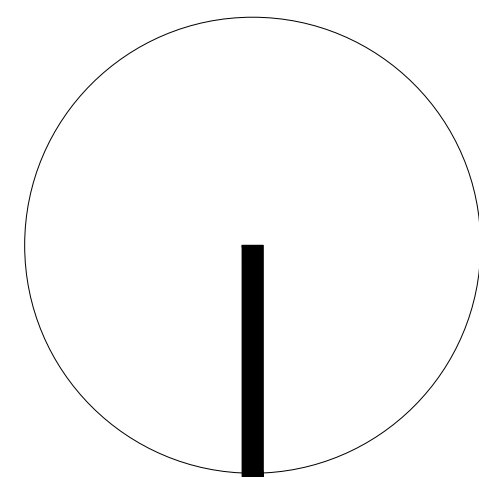
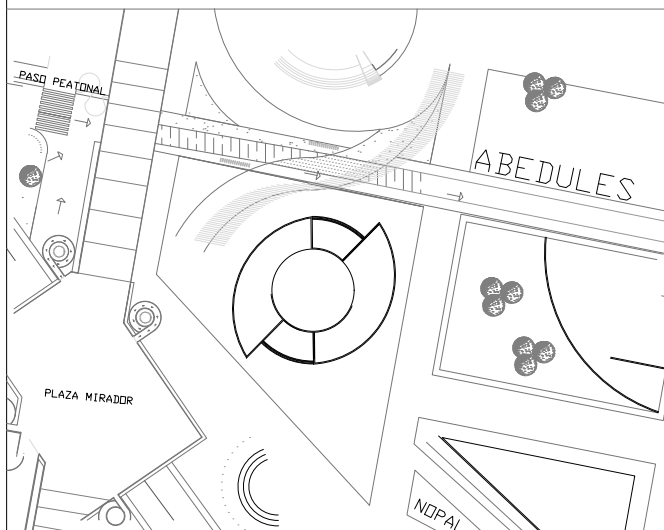
1 : 250

No. de Plano:

ARQ-002



UBICACIÓN



Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E

Calles:

PINO Y NOPAL

Ubicación:

Atlapa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Nombre de Plano:

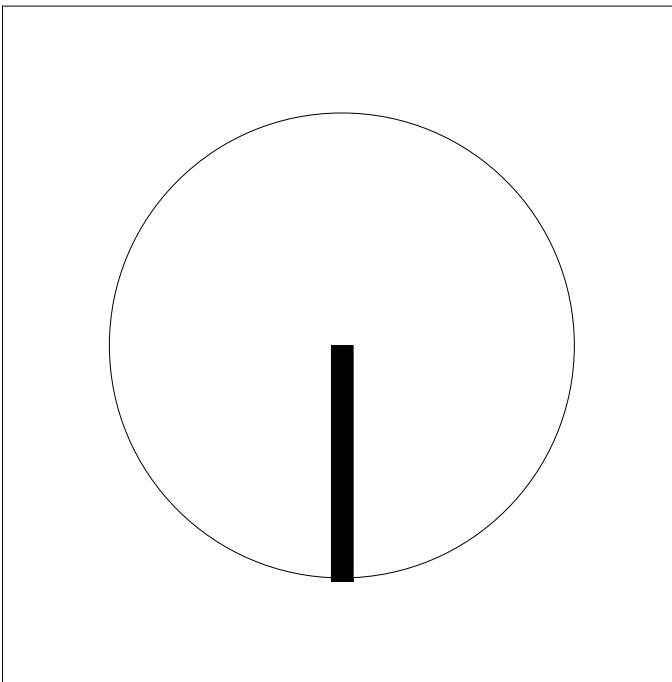
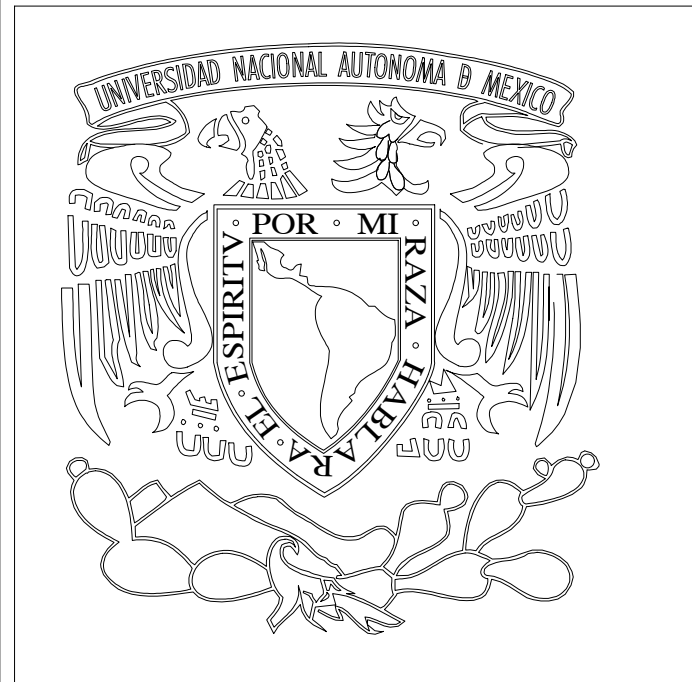
PLANTA MEZZANINE

Escala :

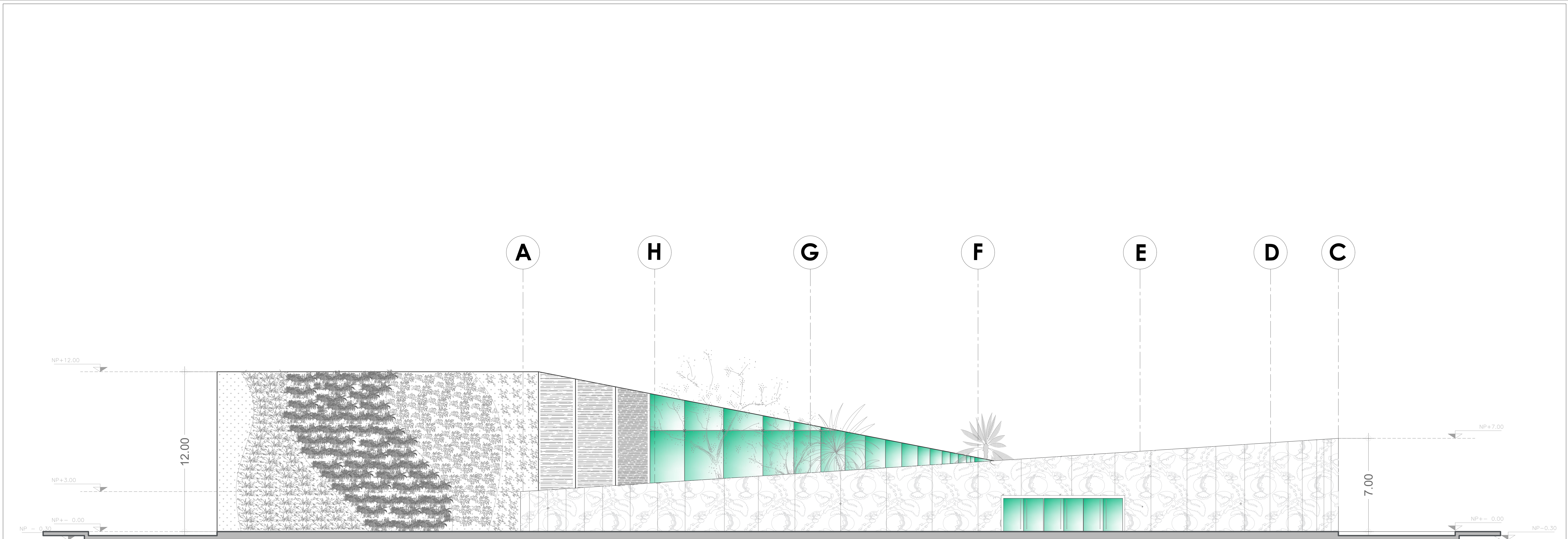
1 : 250

No. de Plano:

ARQ-004

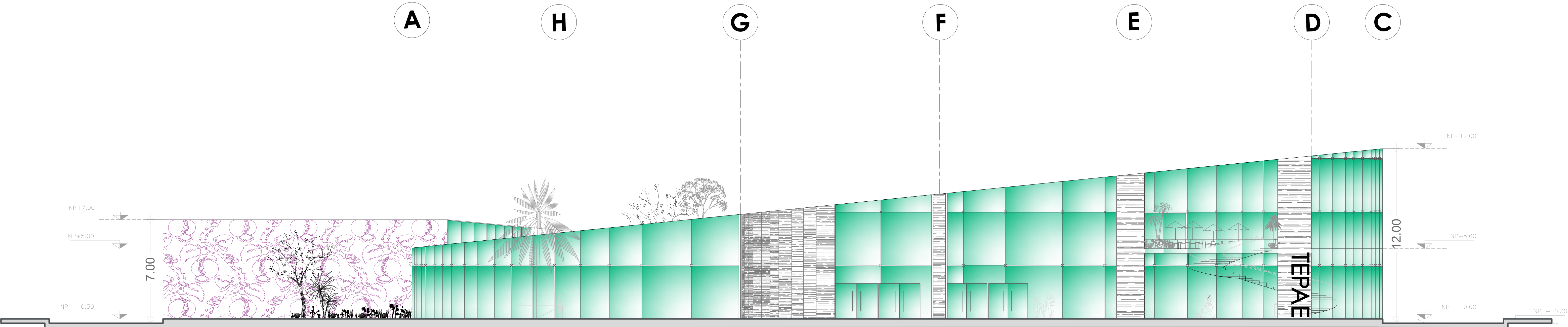


Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E		Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Calles: PINO Y NOPAL		Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	
Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO		Nombre de Plano: PLANTA TEATRO	
Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE		Escala : 1 : 250	No. de Plano: ARQ-005



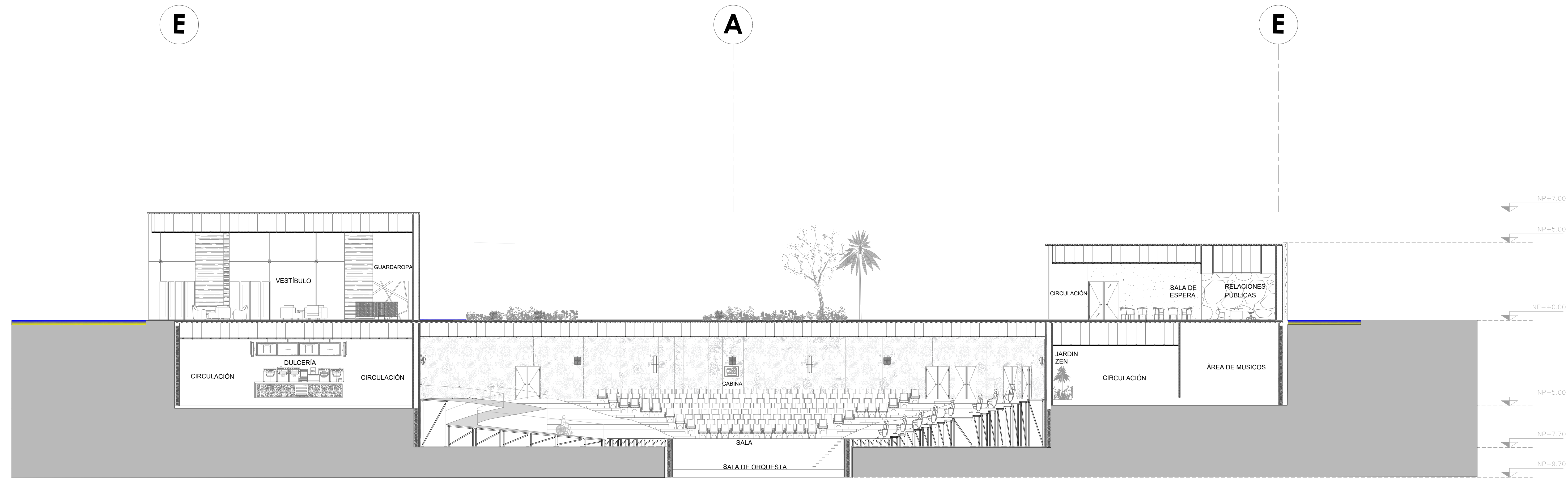
FACHADA ESTE

			Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E Calles: PINO Y NOPAL	Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II
			Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE	Nombre de Plano: FACHADA ESTE
				Escala : 1 : 250 No. de Plano: ARQ-007



FACHADA OESTE

			Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E	Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II
			Calles: PINO Y NOPAL	Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México
			Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE	Nombre de Plano: FACHADA OESTE Escala : 1 : 250 No. de Plano: ARQ-006



CORTE

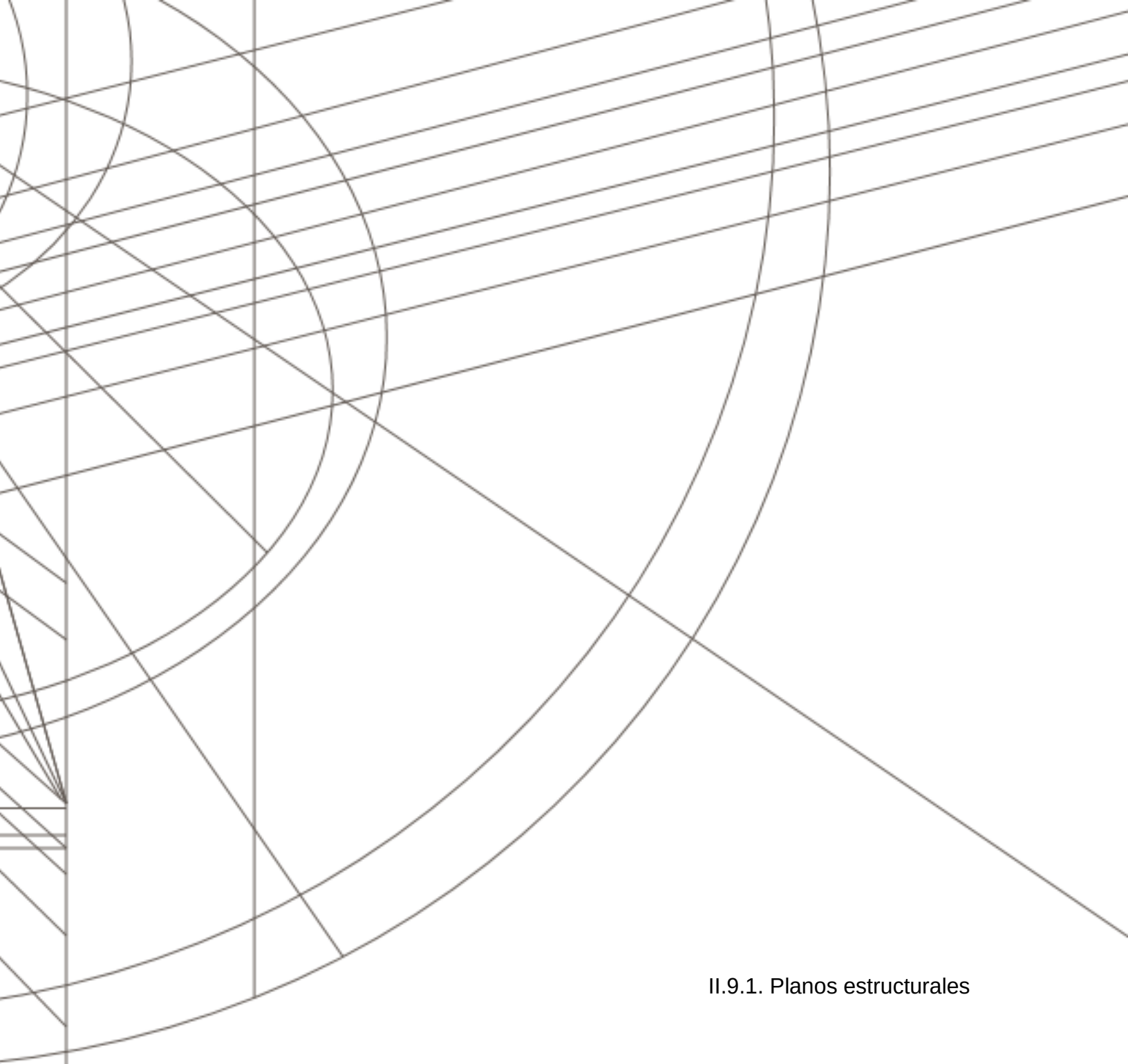
			Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E	Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II
			Calles: PINO Y NOPAL Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	Nombre de Plano: CORTE LONGITUDINAL
			Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE	Escala : 1 : 250 No. de Plano: ARQ-008

Tema III.9. Desarrollo constructivo del Teatro para las Artes Escénicas

“TEPAE”



IMAGEN 28: RENDER TEPAE 2.



II.9.1. Planos estructurales

En este conjunto de planos especifican los detalles de las secciones, espesores, material, medidas y tipo de armado de cada uno de los elementos estructurales de la construcción TEPAE, los elementos tales como cimentación, columnas, trabes y losas. Lo plasmado sirve para la conducción de construcción de la obra, proceso para poder levantar y soportar la edificación. La posición de los elementos con los que cuenta el teatro se encuentra representados gráficamente en el plano. Los elementos que integran el teatro son; elementos horizontales; losacero de azotea propuesta, losacero para entrepiso, vigas IPR. Elementos verticales; muro de contención, columnas (acero), muros de carga. Nuestro edificio se define con una estructura mixta, es una mezcla de concreto y acero.

III.9.2. Criterio de memoria descriptiva estructural

Se tiene planeado construir un desarrollo inmobiliario con uso comercial, Teatro para las artes escénicas TEPAE, en un predio localizado en Calle Pino Colonia Atlampa, Ciudad de México. El predio tiene una morfología irregular con un área de aproximadamente 15 800 m² aproximadamente. Se construirá un edificio de 3 niveles; el área de desplante a nivel de cimentación es de aprox. 4,500 m²; se mantienen como áreas libres aproximadamente un 60%.

Con el fin de realizar un proyecto que defina el sistema estructural más conveniente para el edificio, y poder obtener una obra segura y económica, acorde con los requerimientos arquitectónicos, se ha desarrollado el presente informe, en el que se desarrollan los trabajos de ingeniería del proyecto estructural, tomando como base el proyecto arquitectónico y los estudios previos de Topografía y Mecánica de Suelos. Se soluciona el proyecto indicando la estructuración, el tipo y dimensiones de elementos, los detalles de conexión, y las especificaciones de materiales y de construcción de acuerdo con el sistema estructural elegido. Se considera como código general de diseño al Reglamento de Construcciones para la Ciudad de México CDMX, en su última versión (2016).

Con base al proyecto arquitectónico del edificio y la morfología del terreno, la solución estructural quedó definida por una estructura mixta, muro de contención, columnas de acero y concreto ligada por trabes de acero IPR que distribuyen las fuerzas en toda la superficie; la descarga al terreno se realiza mediante un cajón de cimentación.

El cajón de cimentación estará formado por una losa maciza de 25cm de espesor, el perímetro está confinado por muros de contención de concreto con 20cm de espesor, en el interior existen columnas mixtas de acero y concreto, los cuales delimitan los espacios en cimentación. La losa de cimentación se desplantará hasta un nivel de 1.8m (aprox.), por debajo del nivel de banqueta (0.00m).

Los muros de concreto de 20cm de espesor confinan la estructura, funcionando adicionalmente como muros de contención del terreno continuando por arriba del nivel de calle (0.00m) hasta la azotea. Dichos muros se complementarán con muros internos también de concreto con 20cm de espesor y columnas mixtas de 40cm x 40cm y 100cm x 30cm para rigidizar los pisos superiores, dichas columnas se desplantan desde el nivel de cimentación hasta la losa de azotea.

El sistema de losa de la cimentación ya se mencionó y es losa maciza de 25cm, los demás niveles tienen losa de 15cm. Dichas losas tienen trabes de 50cm x 30cm y 50cm x 20cm para darle un mejor apoyo a la losa y distribuir las fuerzas con los muros y las columnas.

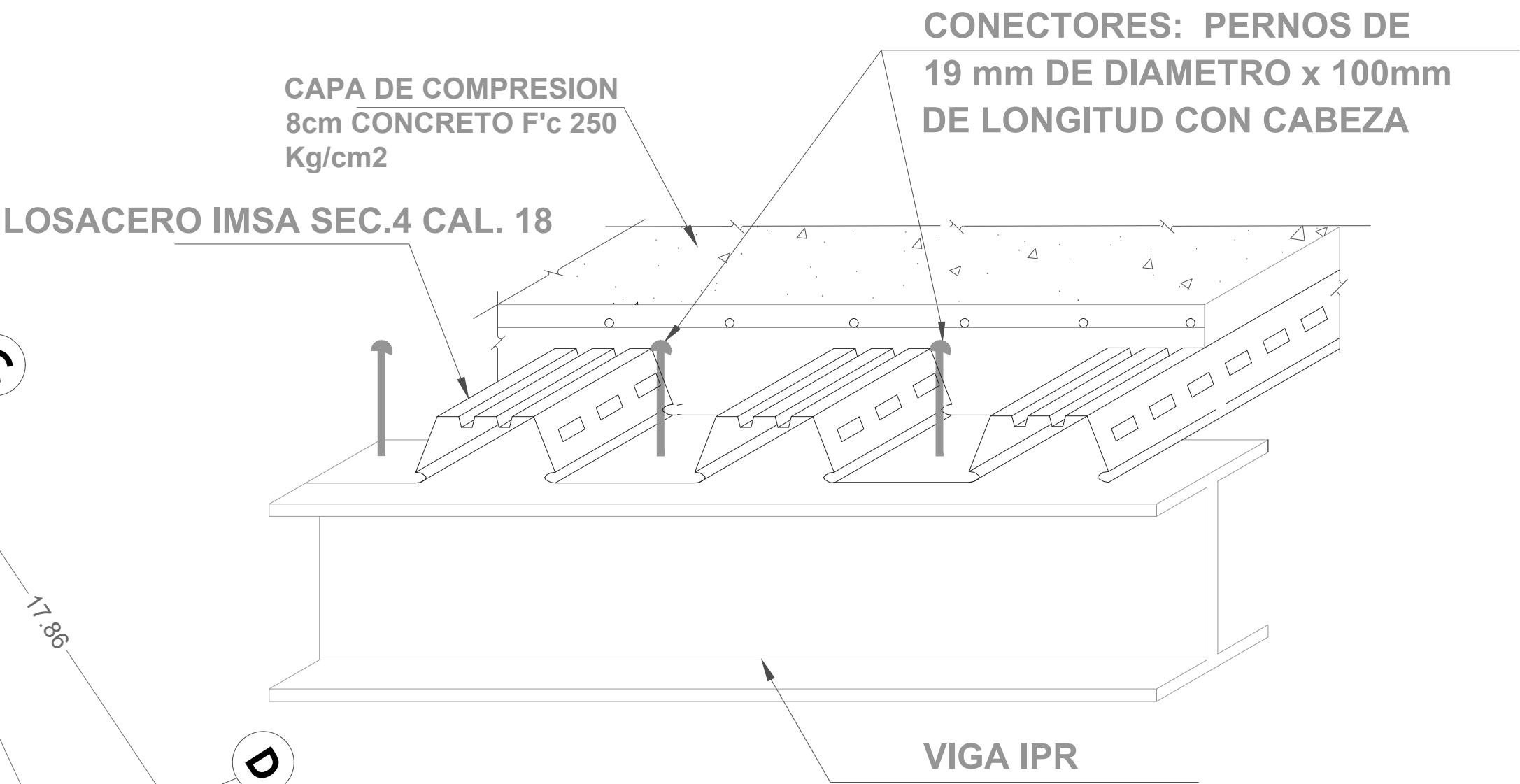
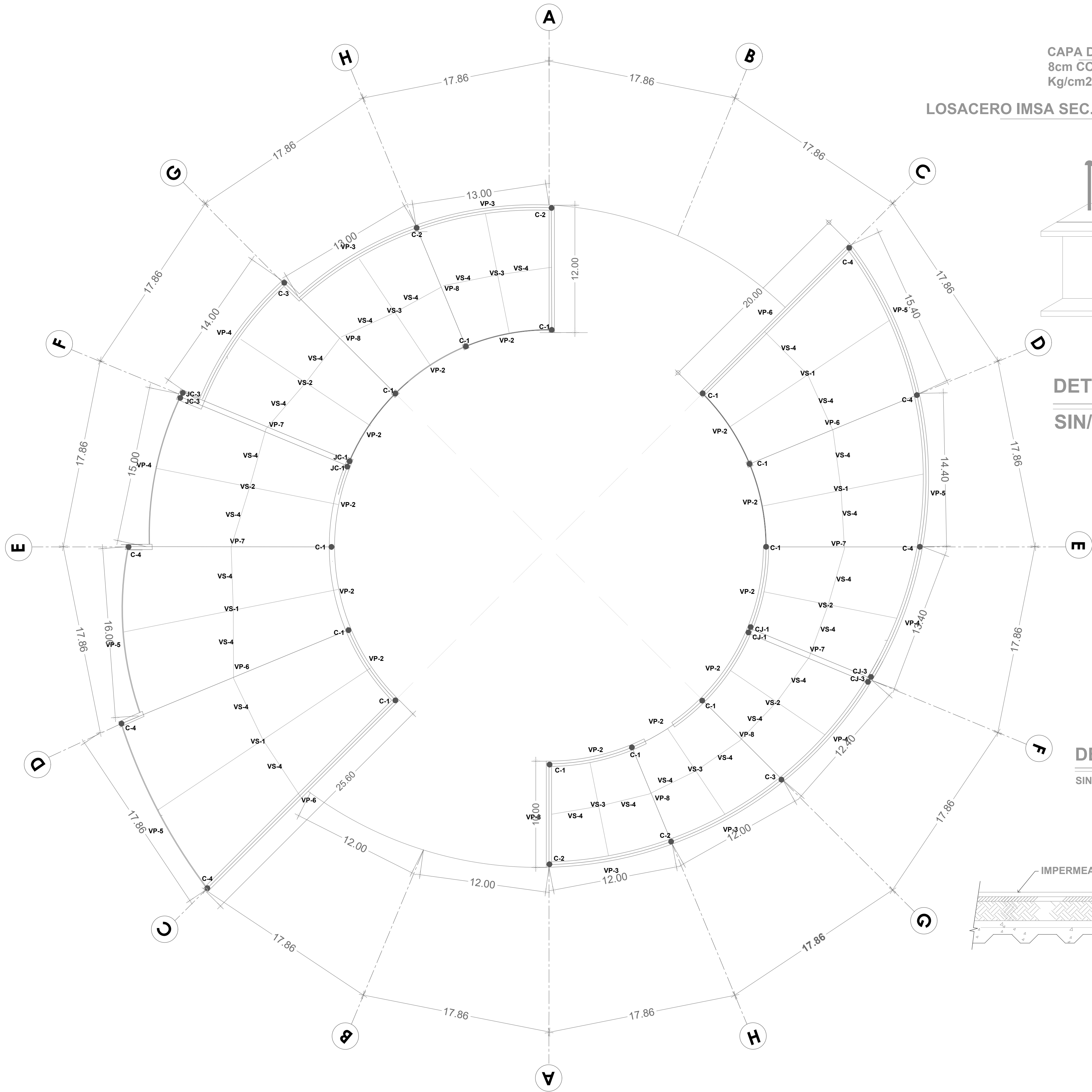
El proyecto estructural así planteado, incluyó los siguientes conceptos para el criterio de diseño:

- Análisis estructural de tipo sísmico, y gravitacional, atendiendo a los lineamientos especificados por el Reglamento de Construcciones para la CDMX 2016 y sus normas técnicas complementarias (NTC 2017). Se realizó un análisis sísmico dinámico modal espectral tridimensional, considerando las rigideces y excentricidades de todos los muros que contribuyen a la rigidez, para determinar la magnitud de las fuerzas cortantes que actúan en cada muro.
- Revisión de la estabilidad general de la estructura, con base en la determinación de la resistencia de los muros estructurales ante el efecto de las fuerzas sísmicas actuantes en cada nivel.
- Análisis estructural de tipo gravitacional, modelando el edificio en el programa computacional ETABS 17.0.1, atendiendo a los lineamientos especificados por el Reglamento de Construcciones para la CDMX 2016 y sus normas técnicas complementarias (NTC 2017).
 - Revisión estructural de los elementos que conforman la estructura principal que soportará la superestructura conformada por muros, columnas y trabes de concreto, ligados mediante losas macizas también de concreto, haciendo el proceso cíclico de análisis-revisión para las secciones supuestas, hasta llegar a determinar las secciones óptimas, tanto por resistencia como por rigidez ante deformaciones permisibles. En esta etapa se diseñaron y revisaron estructuralmente los elementos antes mencionados en este punto; calculando el acero de refuerzo según los elementos mecánicos actuantes en cada elemento: flexión, cortante y/o carga axial, llegando a determinar las secciones óptimas y las cantidades adecuadas de acero de refuerzo.

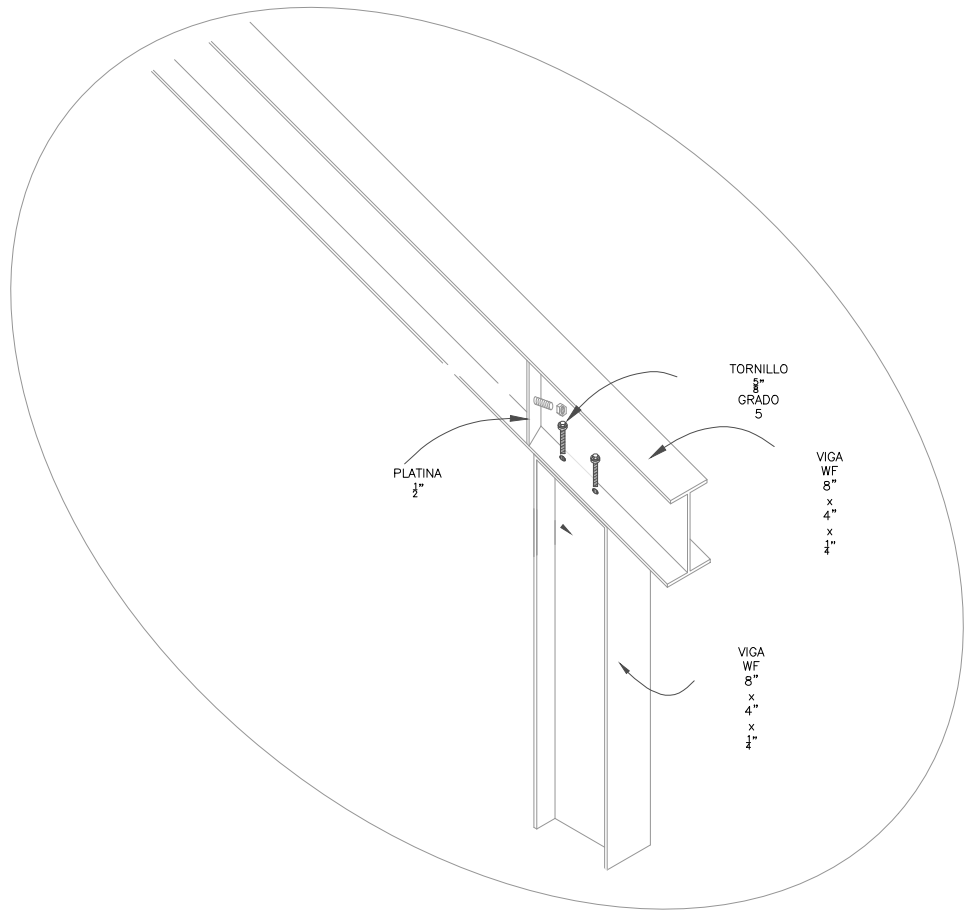
Los parámetros de diseño, atendiendo a lo requerido por los comentarios descritos anteriormente, se muestran a continuación:

- Zona sísmica B
- Tipo de terreno III (Zona de Lago)
- Estructura grupo “B2”
- Coeficiente sísmico Elástico..... $C_s = 1.178$
- Factor de Comportamiento Sísmico..... $Q = 2$
- Factor de irregularidad $FI = 0.8$
- Factor Básico de Sobre-Resistencia $R_0 = 1.75$
- Factor de Corrección por Hiperestaticidad $K_1 = 1$
- Periodo dominante del terreno $T_s = 2.502s$
- Capacidad de carga 11.0 T/m^2

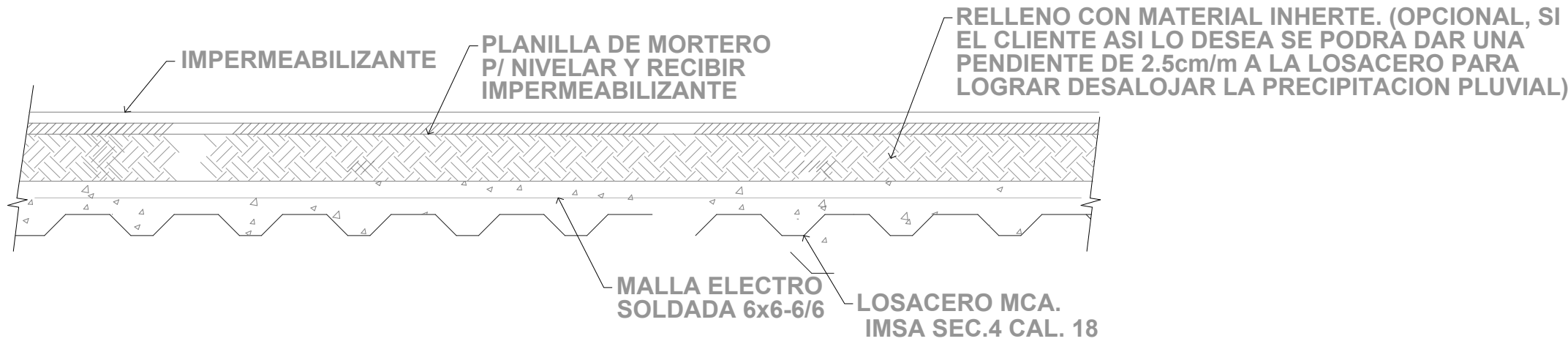
El análisis estructural se dividió en dos etapas. En la primera se realizó el análisis sísmico estático considerando las rigideces y excentricidades de los muros, calculando las fuerzas de diseño que se genera en cada muro y comparándola contra su resistencia para saber si es adecuado el diseño o es necesario incrementar su resistencia proponiéndolo de concreto. En la segunda etapa se revisó que los distintos elementos estructurales adicionales tuviesen la suficiente resistencia para soportar los diversos elementos mecánicos a los que serán sometidos durante la vida útil de la estructura y en particular, en el caso de las trabes, la suficiente rigidez para no exceder las deflexiones permisibles. En cada etapa siguiente de la memoria de cálculo, se presenta una descripción de los procedimientos empleados.



DETALLE DE LOSACERO
SIN/ESCALA

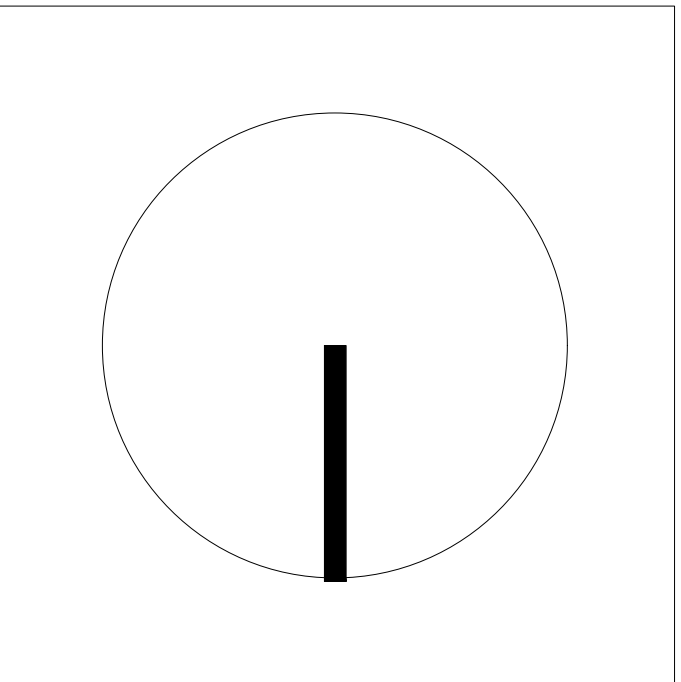
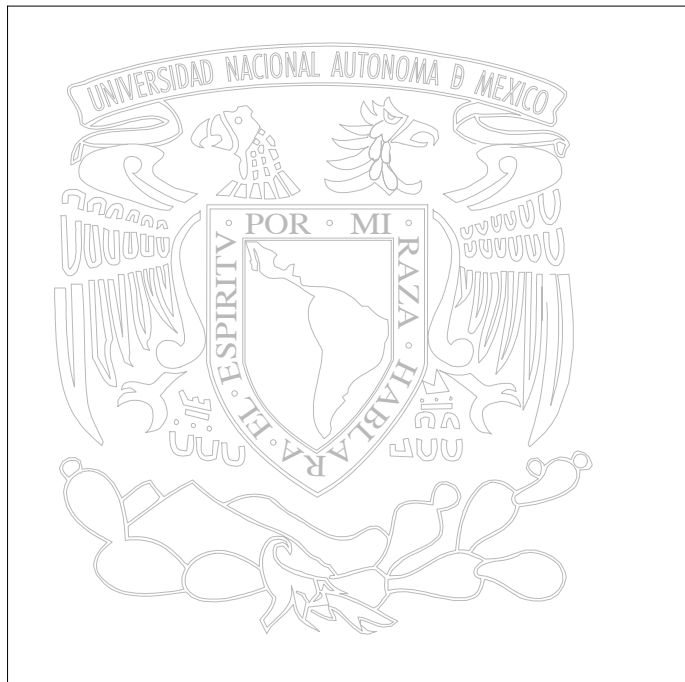


DETALLE JUNTA VIGA, COLUMNA.
SIN/ESCALA



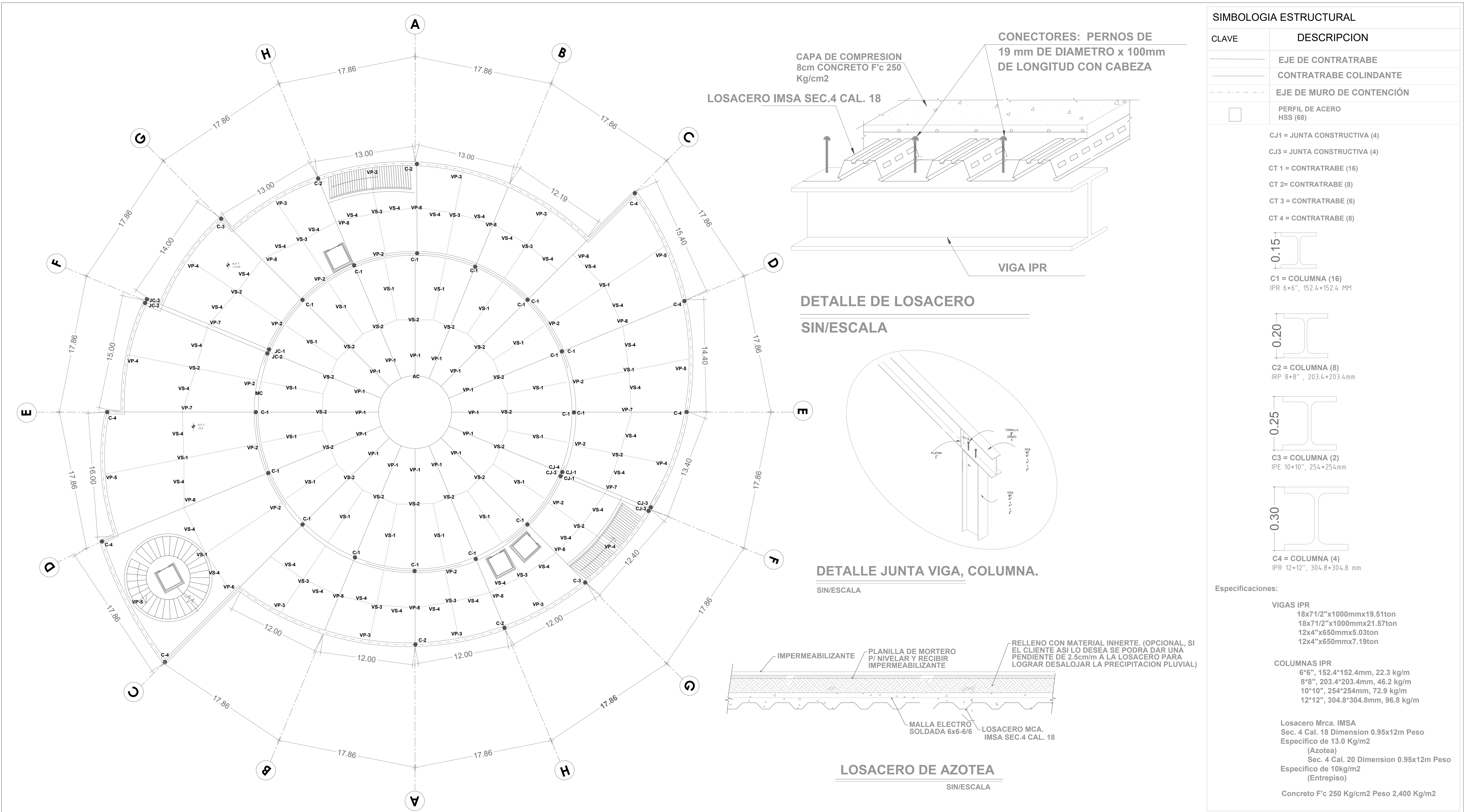
LOSACERO DE AZOTEA
SIN/ESCALA

SIMBOLOGIA ESTRUCTURAL	
CLAVE	DESCRIPCION
	EJE DE CONTRATRABE
	CONTRATRABE COLINDANTE
	EJE DE MURO DE CONTENCIÓN
	PERFIL DE ACERO HSS (68)
CJ1 = JUNTA CONSTRUCTIVA (4)	
CJ3 = JUNTA CONSTRUCTIVA (4)	
CT 1 = CONTRATRABE (16)	
CT 2= CONTRATRABE (8)	
CT 3 = CONTRATRABE (6)	
CT 4 = CONTRATRABE (8)	
	C1 = COLUMNA (16) IPR 6*6", 152.4*152.4 MM
	C2 = COLUMNA (8) IPR 8*8" , 203.4*203.4mm
	C3 = COLUMNA (2) IPE 10*10", 254*254mm
	C4 = COLUMNA (4) IPR 12*12", 304.8*304.8 mm
Especificaciones:	
VIGAS IPR	
18x71/2"x1000mmx19.51ton	
18x71/2"x1000mmx21.57ton	
12x4"x650mmx5.03ton	
12x4"x650mmx7.19ton	
COLUMNAS IPR	
6*6", 152.4*152.4mm, 22.3 kg/m	
8*8", 203.4*203.4mm, 46.2 kg/m	
10*10", 254*254mm, 72.9 kg/m	
12*12", 304.8*304.8mm, 96.8 kg/m	
Losacero Mrca. IMSA	
Sec. 4 Cal. 18 Dimension 0.95x12m Peso	
Especifico de 13.0 Kg/m2	
(Azotea)	
Sec. 4 Cal. 20 Dimension 0.95x12m Peso	
Especifico de 10kg/m2	
(Entrepiso)	
Concreto F'c 250 Kg/cm2 Peso 2,400 Kg/m2	

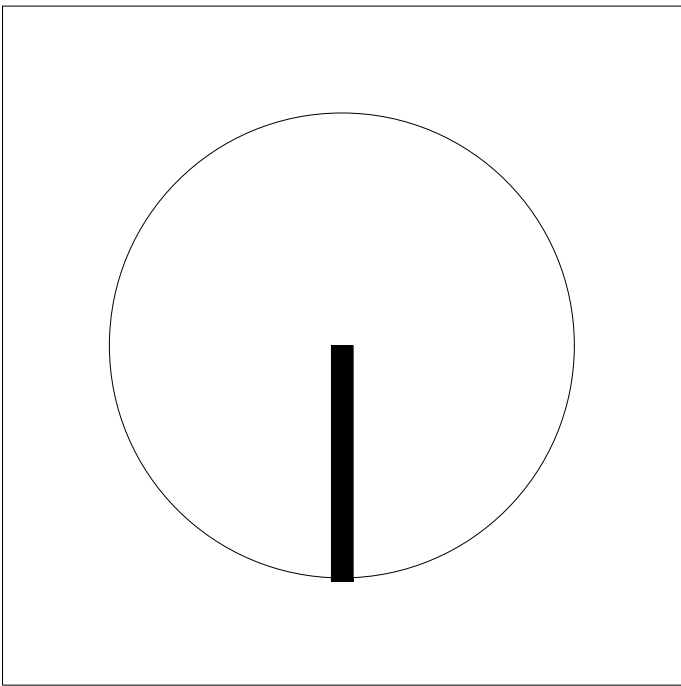


Nombre del Proyecto:	TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E
Calles:	PINO Y NOPAL
Ubicación:	Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México
Asesores:	ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO
Elaboró:	DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II
Nombre de Plano:	PLANTA ESTRUCTURAL ACCESO-PB
Escala :	1 : 250
No. de Plano:	ESTRU-001

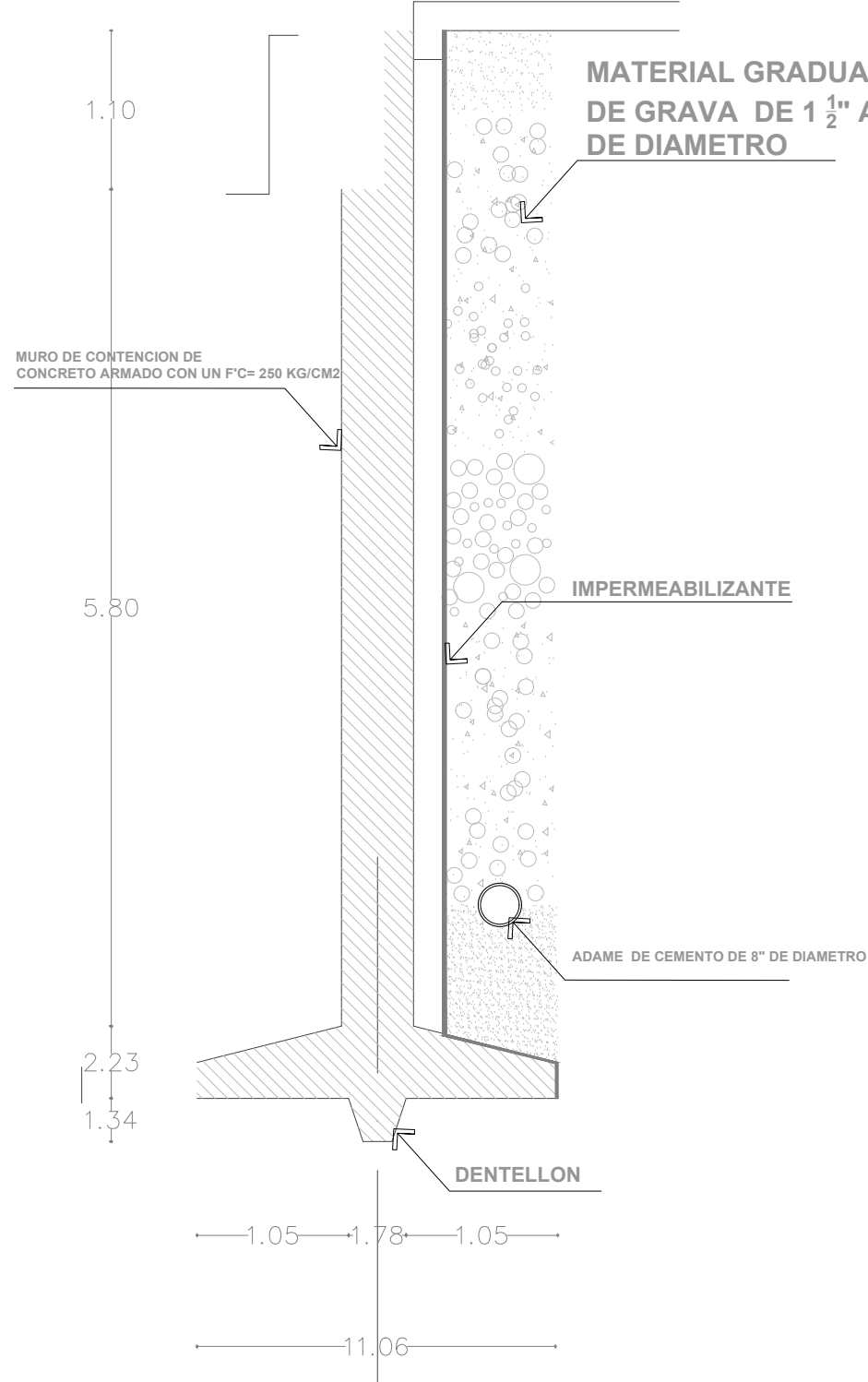


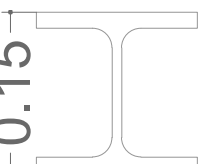
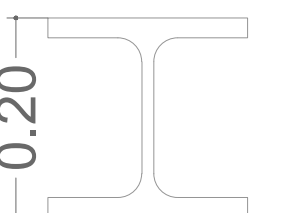
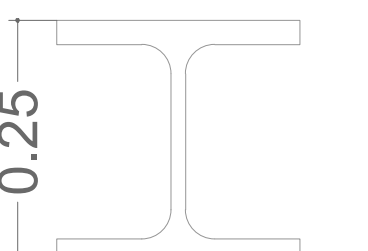
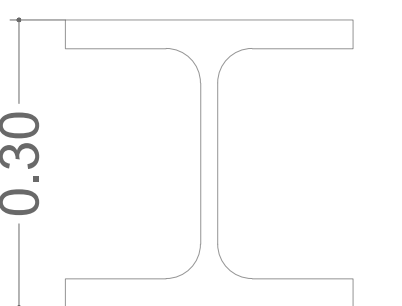
SIMBOLOGIA ESTRUCTURAL	
CLAVE	DESCRIPCION
	EJE DE CONTRATRABE
	CONTRATRABE COLINDANTE
	EJE DE MURO DE CONTENCIÓN
	PERIL DE ACERO HSS (68)
CJ1 = JUNTA CONSTRUCTIVA (4)	
CJ3 = JUNTA CONSTRUCTIVA (4)	
CT 1 = CONTRATRABE (16)	
CT 2= CONTRATRABE (8)	
CT 3 = CONTRATRABE (6)	
CT 4 = CONTRATRABE (8)	
	C1 = COLUMNA (16) IPR 6*6", 152.4*152.4 MM
	C2 = COLUMNA (8) IPR 8*8" , 203.4*203.4mm
	C3 = COLUMNA (2) IPE 10*10", 254*254mm
	C4 = COLUMNA (4) IPR 12*12", 304.8*304.8 mm
Especificaciones:	
VIGAS IPR	
18x71/2"x1000mmx19.51ton	
18x71/2"x1000mmx21.57ton	
12x4"x650mmx5.03ton	
12x4"x650mmx7.19ton	
COLUMNAS IPR	
6*6", 152.4*152.4mm, 22.3 kg/m	
8*8", 203.4*203.4mm, 46.2 kg/m	
10*10", 254*254mm, 72.9 kg/m	
12*12", 304.8*304.8mm, 96.8 kg/m	
Losacero Mrca. IMSA	
Sec. 4 Cal. 18 Dimension 0.95x12m Peso	
Especifico de 13.0 Kg/m2	
(Azotea)	
Sec. 4 Cal. 20 Dimension 0.95x12m Peso	
Especifico de 10kg/m2	
(Entrepiso)	
Concreto F'c 250 Kg/cm2 Peso 2,400 Kg/m2	



Nombre del Proyecto:	TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E
Calles:	PINO Y NOPAL
Ubicación:	Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México
Asesores:	ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO
Elaboró:	DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II
Nombre de Plano:	PLANTA ESTRUCTURAL ENTREPISO PB / NIVEL -1
Escala :	1 : 250
No. de Plano:	ESTRU-002



CLAVE	DESCRIPCION
	EJE DE CONTRATRABE
	CONTRATRABE COLINDANTE
	EJE DE MURO DE CONTENCIÓN
	PERFIL DE ACERO HSS (68)
	CJ1 = JUNTA CONSTRUCTIVA (4)
	CJ3 = JUNTA CONSTRUCTIVA (4)
	CT 1 = CONTRATRABE (16)
	CT 2= CONTRATRABE (8)
	CT 3 = CONTRATRABE (6)
	CT 4 = CONTRATRABE (8)
	
	C1 = COLUMNA (16) IPR 6*6", 152.4*152.4 MM
	
	C2 = COLUMNA (8) IRP 8*8" , 203.4*203.4mm
	
	C3 = COLUMNA (2) IPE 10*10", 254*254mm
	
	C4 = COLUMNA (4) IPR 12*12", 304.8*304.8 mm
Especificaciones:	
VIGAS IPR 18x71/2"x1000mmx19.51ton 18x71/2"x1000mmx21.57ton 12x4"x650mmx5.03ton 12x4"x650mmx7.19ton	
COLUMNAS IPR 6*6", 152.4*152.4mm, 22.3 kg/m 8*8", 203.4*203.4mm, 46.2 kg/m 10*10", 254*254mm, 72.9 kg/m 12*12", 304.8*304.8mm, 96.8 kg/m	
Losacero Mrca. IMSA Sec. 4 Cal. 18 Dimension 0.95x12m Peso Especifico de 13.0 Kg/m2 (Azotea) Sec. 4 Cal. 20 Dimension 0.95x12m Peso Especifico de 10kg/m2 (Entrepiso)	
Concreto F'c 250 Kg/cm2 Peso 2,400 Kg/m2	

Nombre del Proyecto: **TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS**
T P A E
Calles: **Ubicación:**
PINO Y NOPAL **Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México**

Asesores:
ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO
Elaboró:
DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

PLANTA ESTRUCTURAL TEATRO NIVEL -1

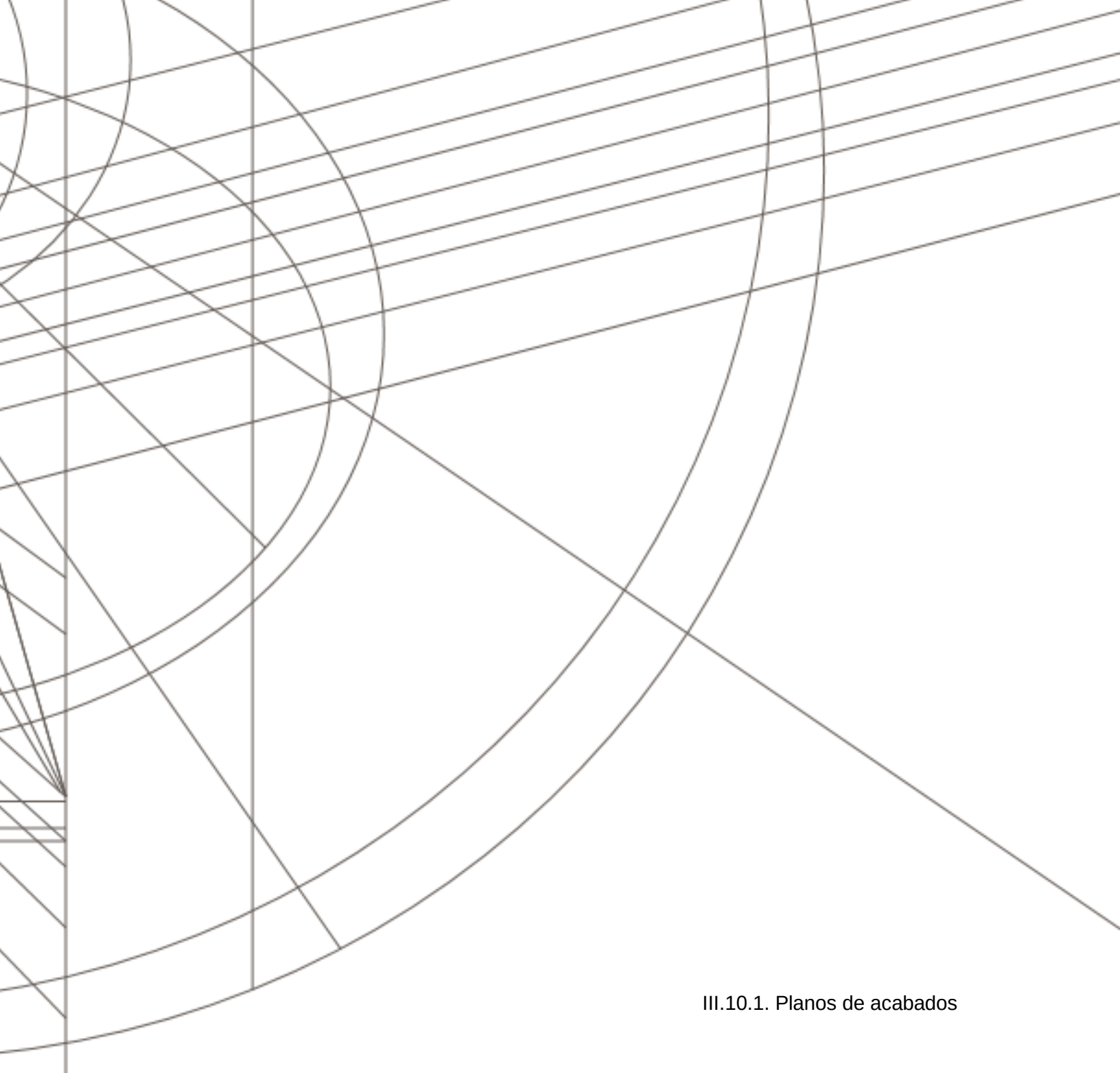
Escala : **1 : 250** **No. de Plano: ESTRU-003**

Tema III.10. Desarrollo del proyecto, acabados del Teatro para las Artes

Escénicas “TEPAE”



IMAGEN 29: RENDER TEPAE 3.



III.10.1. Planos de acabados

Los acabados son la parte visible del Teatro, es la parte estética y habitable de él. Ocupamos los acabados en TEPAE para ocultar los elementos constructivos, instalaciones o poder cumplir con la función de impermeabilización, privacidad, aislamiento acústico o simplemente diseño. Algunos materiales que ocupamos como revestimientos o recubrimientos en muros, pisos, columnas, losas, son; cerámica, madera, impermeabilizantes, pinturas, ladrillos, piezas de mampostería, piedra, madera, cristal templado, alfombra, plafones falsos, mármol, etc. Los recubrimientos implementados son a base de materiales que encontramos en la naturaleza, inspiran y generan un vínculo agradable con el espacio. Confort, belleza y estética.

III.10.2. Criterio de memoria descriptiva de acabados

Los trabajos que se realizaran en la obra TEPAE Teatro para las Artes Escenicas, se basaran específicamente en la construcción, y adecuación, de muros y plafones de tablaroca, así como también plafones especiales, acabados de pintura vinílica y epóxica, acabados ceramicos, madera, alfombras, pisos, zoclos, canceleria, ventanas, según marque proyecto.

Los muros y nichos, seran estructurados con poste 6.35 cal 26 @40 cm, o 9.20 cal 26 @40 cm cerrados con hojas de panel de yeso normal por ambas caras STD 12.7 mm. X 1.22 m X 2.44 m – 7.6 KG. Se dara un tratamiento de juntas con PERFACINTA , las esquinas seran cubiertas con esquinero flexible, y finalmente la aplicación de pasta REDIMIX de 2 mm aproximadamente. Todo el desarrollo de dichos elementos seran armados por productos del sistema de USG tablaroca. La altura varia tanto en PLANTA BAJA, MEZZANINE, CIRCULACIONES, ESCENARIO, sin embargo se puede referenciar por la altura de plafón falso en cada piso o por el corte arquitectonico según sea el caso.

Algunos muros que se encuentran en áreas húmedas o areas exteriores dentro del proyecto, según su requerimiento es indispensable utilizar hoja de panel de tablacemento DRK 12.7 mm x1.22 m X 2.44 m - 15.14 KG. El procedimiento constructivo de este muro se basa en colocar postes y canales 6.35 cal. 20 @ 40 cm. Los canales y postes de amarre se uniran por medio de tornillos tek-PLANO, el tratamiento de juntas entre las placas se haran con cinta malla y como terminación final se dara un tratamiento de compuesto BASECOAT de 2mm aproximadamente.

Los lambrines, se recurrirra para forrar elementos estructurales del edificio. Para su instalación se colocara un bastidor 4.10 cal 26@ 40 cm. Cubriéndolo así con una hoja de panel de yeso normal STD 12.7 mm .X 1.22 m X 2.44 m – 7.6 KG. Dando el mismo tratamiento en juntas, esquinas y REDIMIX, que en muros. En areas exteriores y/o humedas el tratamiento de juntas entre las placas se haran con cinta malla y como terminación final se dara un tratamiento de compuesto BASECOAT de 2mm aproximadamente.

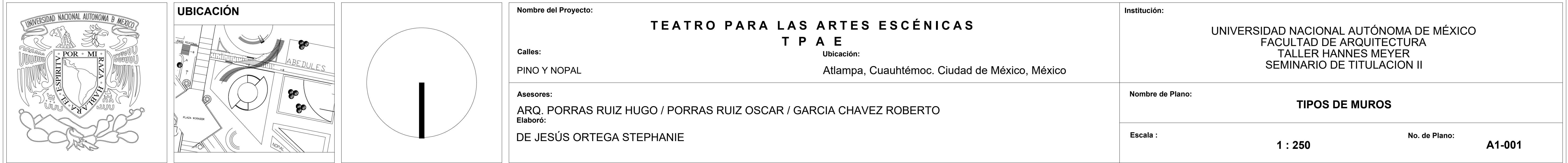
Los plafones, platabandas, cajillos luminosos, cajillos cortineros, seran armados de un bastidor metálico que se suspendera de la losa existente. Para la construcción de dicho bastidor, se utilizara alambre galvanizado del no. 12 @ 1.22 m, armado por canaleta de carga USG Cal. 22 @1.22 m, y canal listón metálico USG cal. 26 @ 0.61 m. Por consiguiente el bastidor recibira el tablero de yeso normal STD 12.7 mm.X 1.22 m X 2.44 m – 7.6 KG. Se fijara con tornillería para posteriormente aplicar el tratamiento de juntas. (PL-05)

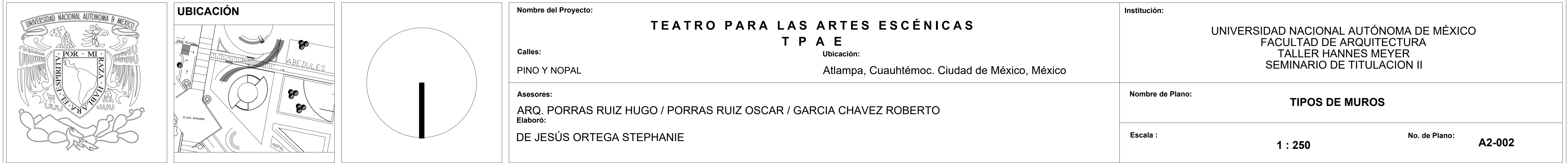
Únicamente para los muros y plafones se colocara FIBRA DE VIDRO marca AISLHOGAR DE 2", ya que el espacio construido requiera de aislamiento acústico.

Como acabado final en muros, plafones y losa aparente se aplicara pintura vinílica marca COMEX serie VINIMEX colores específicos que el proyectista requiera, madera, alfombra acustica según sea el caso.

Para seguir obteniendo características acústicas, en plafones se suministrarán diversos modelos que ayudan a la resonancia. PLAFON MODULAR ACUSTICO METALICO MCA USG DE 61 x 61 CM CON SUSPENSION FINELINE 9/16". Este plafón fue formado por la retícula de "TEE principales" marca USG DONN de 3.66 m de largo a cada 1.22 m entre si, las cuales se colgantearán de la losa existente con un ancla y alambre galvanizado del no. 12 a cada 1.22 m, a las "TEES principales" se le colocaron "TEES conectaras" de 1.22 m y 0.61 m para formar la retícula que remata en el ángulo perimetral fijado a un muro ya construido. Dentro de esta suspensión se colocaron los paneles de cielo de 61 x 61 cm (PL-02). FALSO PLAFON DE MADERA, tiras de 1 cm (PL-02). FALSO PLAFON METALICO de tiras de 0.50 cm mca. HUNTER DOUGLAS (PL-03). FALSO PLAFON MODULAR MCA HUNTER DOUGLAS modelo PATAGONIA (PL-14). FALSO PLAFON MODULAR METALICO mca OWA de 1.20x1.20 m, color plata (PL-04). FALSO PLAFON METALICO mca ROCKFOND de 61x61 cm color oxido (PL-07). PLAFON MODULAR de fibra de vidrio, mca USG modelo MARS CLIMA PLUS 61x61 cm color blanco, con suspension DONN 15/16" (PL-09). PLAFON TENSADO mca BARRISOL, medidas según indica (PL-10). PLAFON ACUSTICO de auditorio chapa de MDF (PL-11). PLAFON METALICO mca ARMSTRONG modelo METALWORKS, unica presentacion (PL-13).

En pisos, se colocaran diferentes texturas, porcelanatos, alfombras, según indique el proyecto. Piedra modelo Recinto mca. INTERCERAMIC COLOR OXFORD de 1x1 m (P-1), Loseta ceramica mca. INTERCERAMIC modelo ABSOLUTE SUPER BLACK de 60x60 cm (P-2), Piso modelo Fresno mca. INTERCERAMIC color caramel tamaño de existencia (P-3) , Alfombra textura BAMBOO de 40x40 cm (AL-01), Duela de BAMBOO acustica color natural mca. MADERAS IMPORTADAS de 9 o 12 cm según sea al caso (DU-01), Piso modelo FRESNO mca. INTERCERAMIC color cacao (P-4), Piedra de Río diferentes tamaños (P-5), Vegetacion según diseño de paisajista (P-6), Piedra de CANTERA color oxford (P-7), DECK de Madera para exterior mca. EVER DECK bamboo color coffee (P-8), Firme de concreto acabado pulido (P-9), Piso modelo AOSTA mca. INTERCERAMIC color natural brillante de 60x60 cm (P-10), Piso modelo COTTO CASALE mca. INTERCERAMIC color rosso mate de 40x40 cm (P-11), Tapetes de acceso mca. DESSO línea ENTRY (P-12). El despiece de cada modelo dependera de tamaño específico, diseño y menos desperdicio del mismo. El inicio del despiece general se hara a partir de las esquinas del modulo central a partir de muros con acabado según se indica, el zoclo siempre rige el modelo de piso.





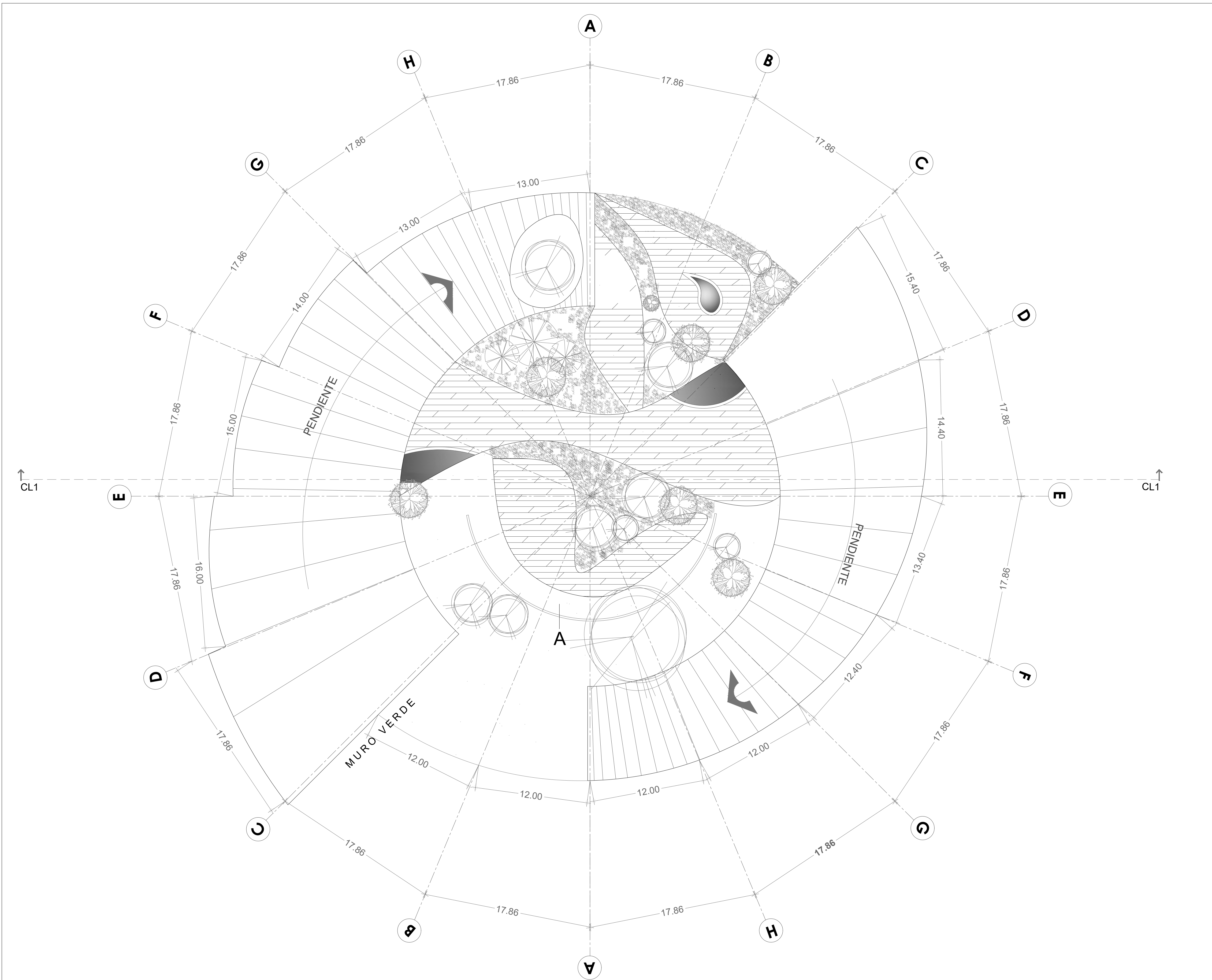


TABLA DE TIPOS DE MUROS	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
A	MURO DE BLOCK HUECO 12X20X40 DE PISO A LOSA CON CADENA DE DESPLANTE Y CERRAMIENTO, CON ACABADO EN APLANADO FINO DE MORTERO CEMENTO ARENA EN AMBAS CARAS (MURO LLORON, INSTALACION DE FUENTE)
B	LAMBRIN CON UNA CAPA DE TABLERO DE TABLACEMENTO DRK 12.7 MM DE ESPESOR MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 40.5 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN BASECOAT Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
C	LAMBRIN CON UNA CAPA DE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 40.5 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
E	MURO DIVISORIO DE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR POR AMBAS CARAS MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO DETALLE DE MUROS A3-501
F	MURO DIVISORIO DE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR POR UNA CARA Y PANEL RESISTENTE A LA HUMEDAD POR LA OTRA WR 12.7 mm MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO
G	MURO DIVISORIO DE TABLERO DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD WR DE 12.7 MM DE ESPESOR POR AMBAS CARAS MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO DETALLE DE MUROS A3-501
H	LAMBRIN CON UNA CAPA DE TABLERO DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD WR DE 12.7 MM DE ESPESOR MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 40.5 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
J	MURO BAJO FORRADO DE PLACA DE TABLACEMENTO DRK 12.7 MM PARA JARDINERA CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN BASECOAT Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
K	LAMBRIN DE MADERA DE CHAPA DE ROBLE SELECCIONADA S.M.A (APLICA EN PUERTAS, LAMBRINES Y CABINAS TELEFONICAS)
L	MURO DIVISORIO DE DOBLE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR POR AMBAS CARAS MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO DETALLE DE MUROS A3-501
M	MURO DIVISORIO DE DOBLE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR POR AMBAS CARAS MARCA TABLAROCA CON DOBLE BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO DETALLE DE MUROS A3-501

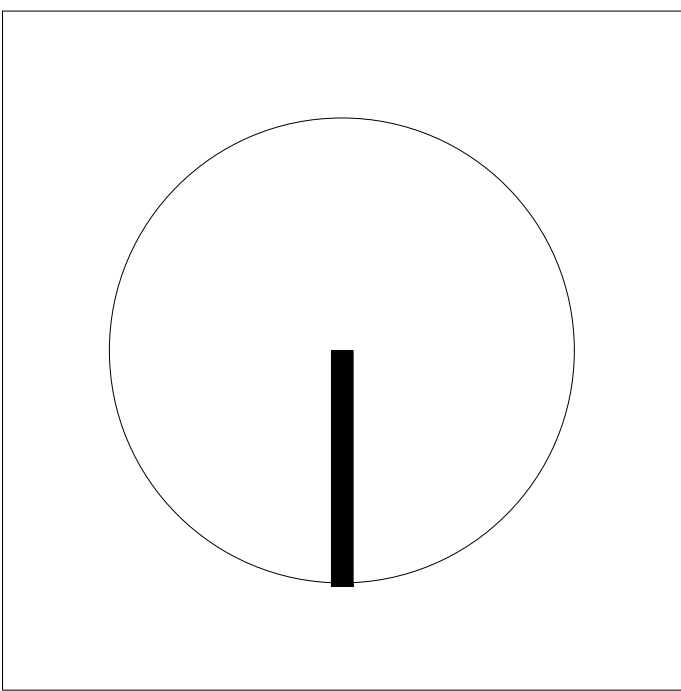
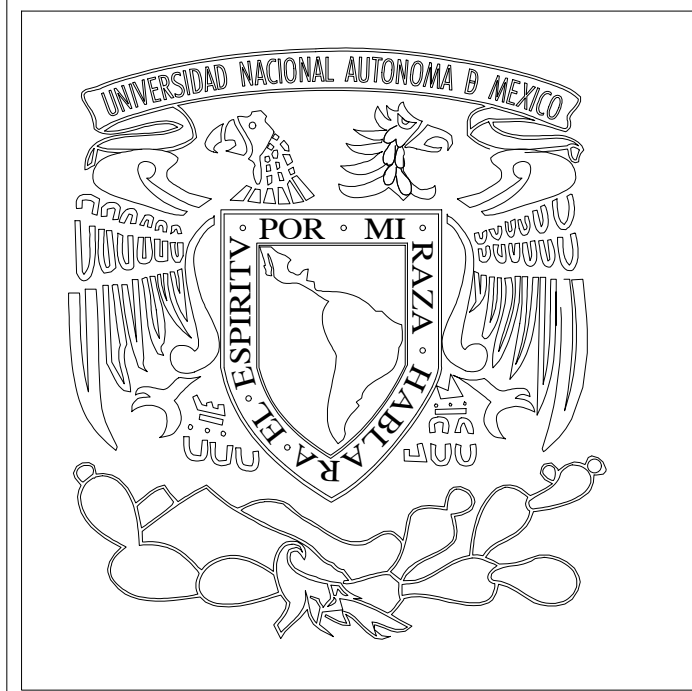
TABLA DE CANCELERIA	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
D	CANCEL CONFORMADO POR FIJOS DE CRISTAL TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR Y 2.20 MTS. DE ALTURA. CON CANTOS PULIDOS Y CON PELÍCULA DE SEGURIDAD 3M S20 COLOCADA POR EL EXTERIOR, REMATES A PISO, PLAFÓN Y A MURO MEDIANTE PERFIL "U" DE ALUMINIO DE 3/4" CON SELLO DE SILICÓN.
I	CANCEL CONFORMADO POR FIJOS DE CRISTAL TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR Y 2.20 MTS. DE ALTURA. CON CANTOS PULIDOS Y CON PELÍCULA DE SEGURIDAD 3M S20 COLOCADA POR EL EXTERIOR, REMATES A PISO, PLAFÓN Y A MURO MEDIANTE PERFIL "U" DE ALUMINIO DE 3/4" CON SELLO DE SILICÓN.

TABLA DE PUERTAS DE CRISTAL		ALTURA	ANCHO	ESP.	PZAS
CLAVE	DESCRIPCIÓN				
V-01	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHÉ SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALUM (0.90 X 2.20) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.20	0.90	0.009	
V-02	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHÉ SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALUM (1.50 X 2.20) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.20	1.50	0.009	
V-03	PUERTA DOBLE DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHÉ SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALUM (01.50 X 2.08) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.08	1.50	0.009	
V-04	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHÉ SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALUM (1.20 X 2.20) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.20	1.20	0.009	

TABLA DE PUERTAS DE MADERA		ALTURA	ANCHO	ESP.	PZAS
CLAVE	DESCRIPCIÓN				
M-01	PUERTA A BASE DE DOBLE HOJA DE MDF 25 MM CON ACABADO EN LAMINADO PLASTICO Y MARCO DE ALUMINIO (0.90 X 2.20)	2.20	0.90	0.050	
M-02	PUERTA A BASE DE DOBLE HOJA DE MDF 25 MM CON ACABADO EN LAMINADO PLASTICO Y MARCO DE ALUMINIO (1.20 X 2.20)	2.20	1.20		

NOTAS

1.0-TODOS LOS MUROS ACUSTICOS SERAN DESPLANTADOS DE LOSA A LOSA
2.0-VER PLANOS DE ACUSTICA PARA ENRAZE Y ALTURAS DE MUROS. LOS MUROS SIN ALTURA INDICADA SERAN A N.L.B.L. TODOS LOS SANITARIOS Y EL BAÑO LLEVARAN CHAROLA , EL MURO COMENZARA DESPUES DE LA CADENA A NIVEL DEL PISO FALSO



Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E Calles: PINO Y NOPAL Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE	Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II
	Nombre de Plano: ALBAÑILERIA PLANTA TECHOS Escala : 1 : 250 No. de Plano: ALB-001

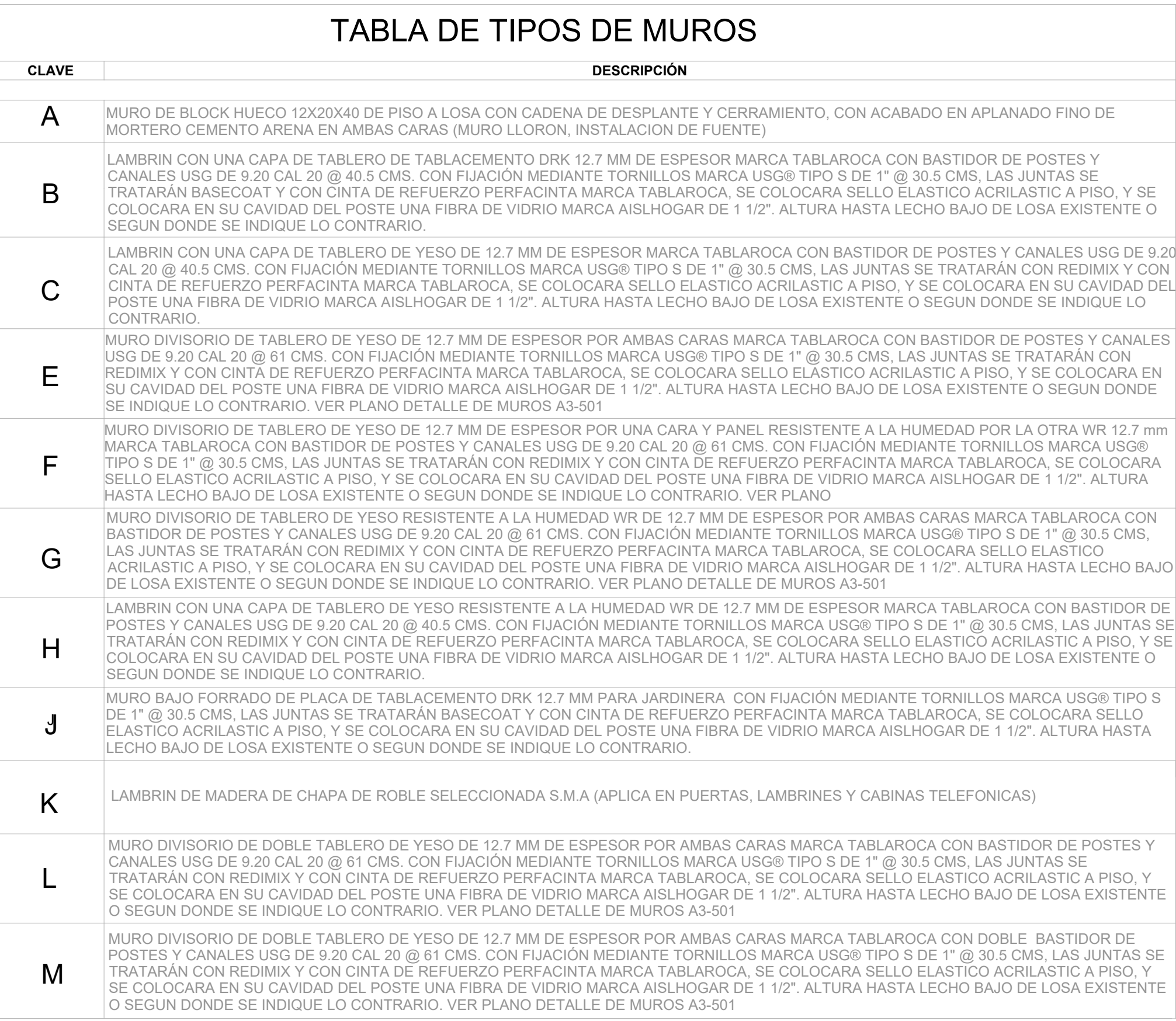


TABLA DE CANCELERIA	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
D	CANCEL CONFORMADO POR FIJOS DE CRISTAL TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR Y 2.20 MTS. DE ALTURA, CON CANTOS PULIDOS Y CON PELÍCULA DE SEGURIDAD 3M S20 COLOCADA POR EL EXTERIOR, REMATES A PISO, PLAFÓN Y A MURO MEDIANTE PERFIL "U" DE ALUMINIO DE 3/4" CON SELLO DE SILICÓN.
I	CANCEL CONFORMADO POR FIJOS DE CRISTAL TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR Y 2.20 MTS. DE ALTURA, CON CANTOS PULIDOS Y CON PELÍCULA DE SEGURIDAD 3M S20 COLOCADA POR EL EXTERIOR, REMATES A PISO, PLAFÓN Y A MURO MEDIANTE PERFIL "U" DE ALUMINIO DE 3/4" CON SELLO DE SILICÓN.

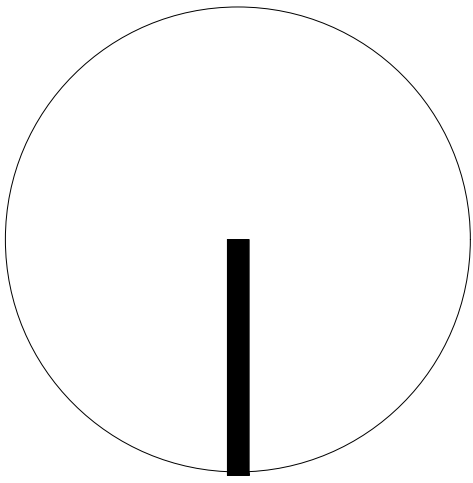
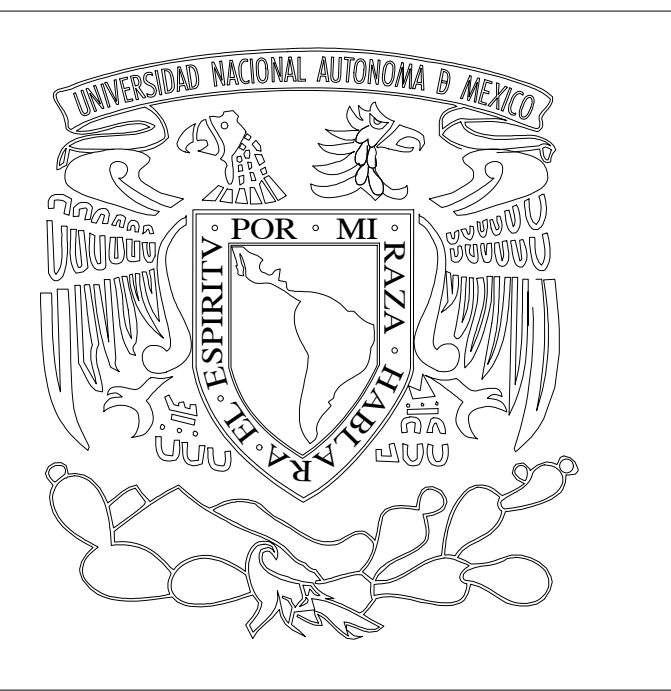
TABLA DE PUERTAS DE CRISTAL					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	ALTURA	ANCHO	ESP.	PZAS
V-01	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHÉ SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALLUM (0.90 X 2.20) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.20	0.90	0.009	
V-02	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHÉ SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALLUM (1.50 X 2.20) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.20	1.50	0.009	
V-03	PUERTA DOBLE DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHÉ SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALLUM (01.50 X 2.06) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.06	1.50	0.009	
V-04	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHÉ SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALLUM (1.20 X 2.20) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.20	1.20	0.009	

CLAVE	DESCRIPCIÓN	ALTURA	ANCHO	ESP.	PZAS
M-01	PUERTA A BASE DE DOBLE HOJA DE MDF 25 MM CON ACABADO EN LAMINADO PLÁSTICO Y MARCO DE ALUMINIO (0,90 X 2,20)	2.20	0.90	0.050	
M-02	PUERTA A BASE DE DOBLE HOJA DE MDF 25 MM CON ACABADO EN LAMINADO PLÁSTICO Y MARCO DE ALUMINIO (1,20 X 2,20)	2.20	1.20		

NOTAS

2.0-TODOS LOS MUROS ACUSTICOS SERAN DESPLANTADOS DE LOSA A LOSA

2.0-VER PLANOS DE ACUSTICA PARA ENRAZE Y ALTURAS DE MUROS. LOS MUROS SIN ALTURA INDICADA SERAN A N.L.B.L. TODOS LOS SANITARIOS Y EL BAÑO LLEVARAN CHAROLA , EL MURO COMENZARA DESPUES DE LA CADENA A NIVEL DEL PISO FALSO



Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS

T P A E

Calles:

Ubicación:

PINO Y NOPAL

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

ALBAÑILERIA
PLANTA ACCESO - PB

Escala :

1 : 250

No. de Plano:

ALB-002

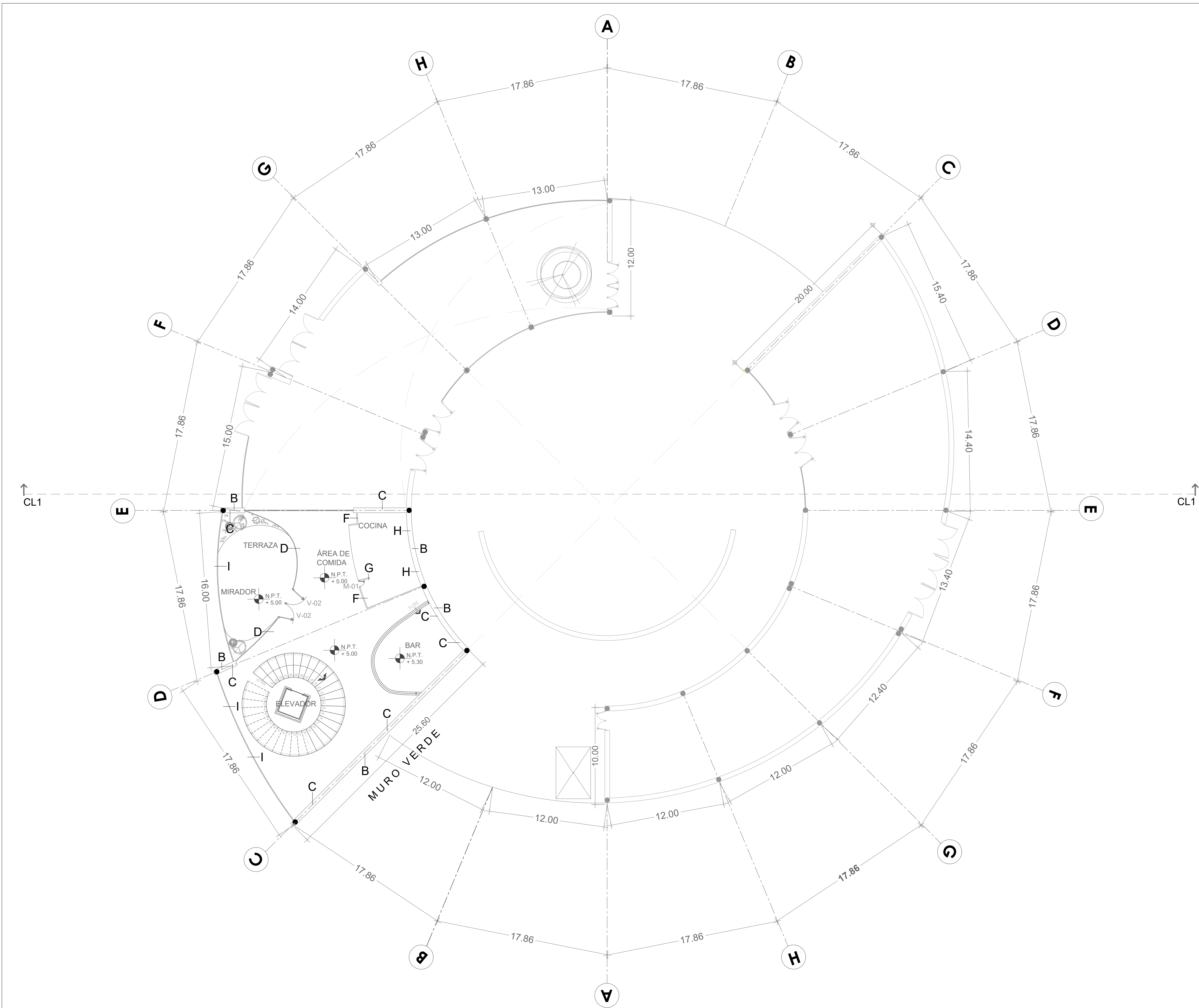


TABLA DE TIPOS DE MUROS	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
A	MURO DE BLOCK HUECO 12X20X40 DE PISO A LOSA CON CADENA DE DESPLANTE Y CERRAMIENTO, CON ACABADO EN APLANADO FINO DE MORTERO CEMENTO ARENA EN AMBAS CARAS (MURO LLORON, INSTALACION DE FUENTE)
B	LAMBRIN CON UNA CAPA DE TABLERO DE TABLACEMENTO DRK 12.7 MM DE ESPESOR MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 40.5 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG® TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN BASECOAT Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
C	LAMBRIN CON UNA CAPA DE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 40.5 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG® TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
E	MURO DIVISORIO DE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR POR AMBAS CARAS MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG® TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO DETALLE DE MUROS A3-501
F	MURO DIVISORIO DE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR POR UNA CARA Y PANEL RESISTENTE A LA HUMEDAD POR LA OTRA WR 12.7 mm MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG® TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO
G	MURO DIVISORIO DE TABLERO DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD WR DE 12.7 MM DE ESPESOR POR AMBAS CARAS MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG® TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO DETALLE DE MUROS A3-501
H	LAMBRIN CON UNA CAPA DE TABLERO DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD WR DE 12.7 MM DE ESPESOR MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 40.5 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG® TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
J	MURO BAJO FORRADO DE PLACA DE TABLACEMENTO DRK 12.7 MM PARA JARDINERA CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG® TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN BASECOAT Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
K	LAMBRIN DE MADERA DE CHAPA DE ROBLE SELECCIONADA S.M.A (APLICA EN PUERTAS, LAMBRINES Y CABINAS TELEFONICAS)
L	MURO DIVISORIO DE DOBLE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR POR AMBAS CARAS MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG® TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO DETALLE DE MUROS A3-501
M	MURO DIVISORIO DE DOBLE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR POR AMBAS CARAS MARCA TABLAROCA CON DOBLE BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACIÓN MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG® TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARÁN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARÁ SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARÁ EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO DETALLE DE MUROS A3-501

TABLA DE CANCELERIA	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
D	CANCEL CONFORMADO POR FIJOS DE CRISTAL TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR Y 2.20 MTS. DE ALTURA. CON CANTOS PULIDOS Y CON PELÍCULA DE SEGURIDAD 3M S20 COLOCADA POR EL EXTERIOR, REMATES A PISO, PLAFÓN Y A MURO MEDIANTE PERFIL "U" DE ALUMINIO DE 3/4" CON SELLO DE SILICÓN.
I	CANCEL CONFORMADO POR FIJOS DE CRISTAL TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR Y 2.20 MTS. DE ALTURA. CON CANTOS PULIDOS Y CON PELÍCULA DE SEGURIDAD 3M S20 COLOCADA POR EL EXTERIOR, REMATES A PISO, PLAFÓN Y A MURO MEDIANTE PERFIL "U" DE ALUMINIO DE 3/4" CON SELLO DE SILICÓN.

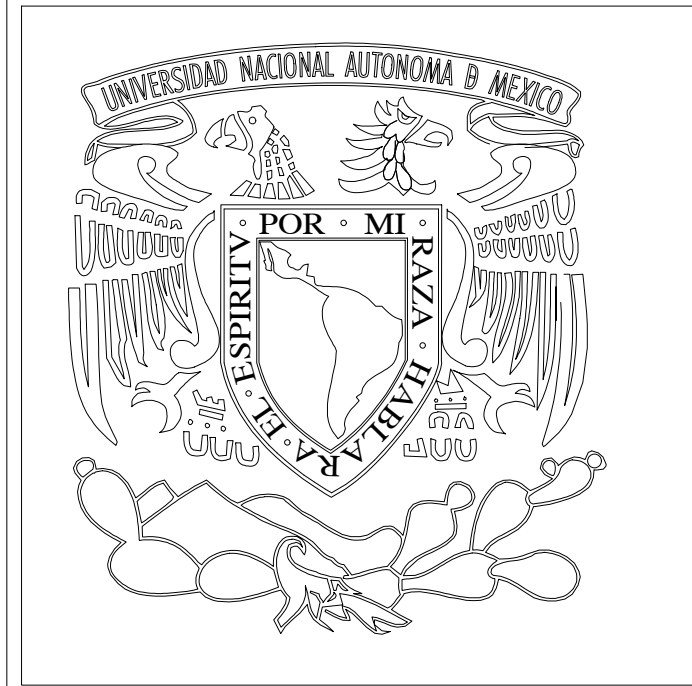
TABLA DE PUERTAS DE CRISTAL		ALTURA	ANCHO	ESP.	PZAS
CLAVE	DESCRIPCIÓN				
V-01	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHÉ SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALUM (0.90 X 2.20) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.20	0.90	0.009	
V-02	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHÉ SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALUM (1.50 X 2.20) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.20	1.50	0.009	
V-03	PUERTA DOBLE DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHÉ SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALUM (01.50 X 2.06) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.06	1.50	0.009	
V-04	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHÉ SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALUM (1.20 X 2.20) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.20	1.20	0.009	

TABLA DE PUERTAS DE MADERA		ALTURA	ANCHO	ESP.	PZAS
CLAVE	DESCRIPCIÓN				
M-01	PUERTA A BASE DE DOBLE HOJA DE MDF 25 MM CON ACABADO EN LAMINADO PLASTICO Y MARCO DE ALUMINIO (0.90 X 2.20)	2.20	0.90	0.050	
M-02	PUERTA A BASE DE DOBLE HOJA DE MDF 25 MM CON ACABADO EN LAMINADO PLASTICO Y MARCO DE ALUMINIO (1.20 X 2.20)	2.20	1.20		

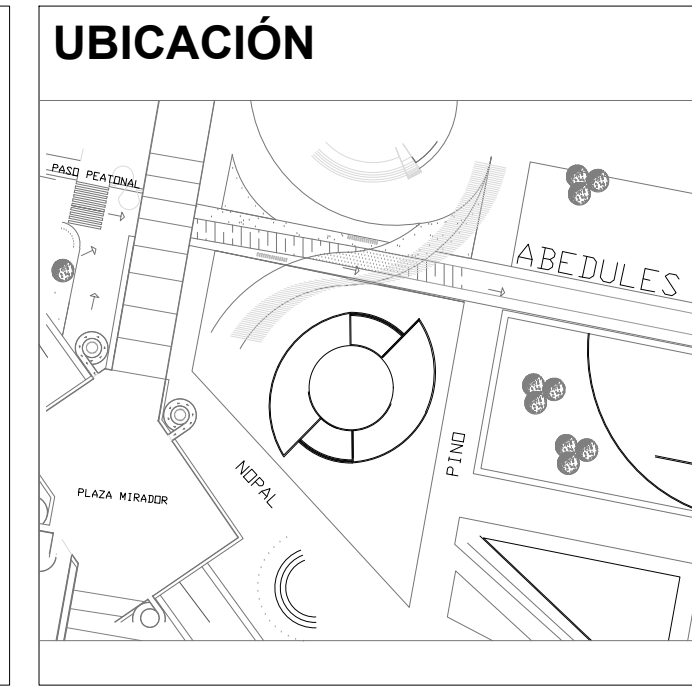
NOTAS

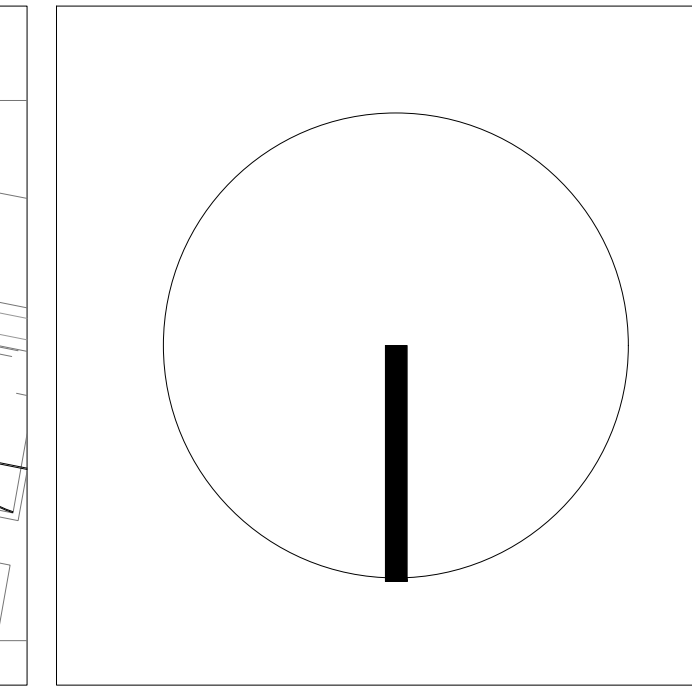
1.0-TODOS LOS MUROS ACUSTICOS SERAN DESPLANTADOS DE LOSA A LOSA

2.0-VER PLANOS DE ACUSTICA PARA ENRAZE Y ALTURAS DE MUROS. LOS MUROS SIN ALTURA INDICADA SERAN A N.L.B.L. TODOS LOS SANITARIOS Y EL BAÑO LLEVARAN CHAROLA , EL MURO COMENZARA DESPUES DE LA CADENA A NIVEL DEL PISO FALSO



UBICACIÓN





Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS

T P A E

Calles:

PINO Y NOPAL

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER HANNES MEYER

SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

ALBAÑILERIA

PLANTA MEZZANINE

Escala :

1 : 250

No. de Plano:

ALB-003

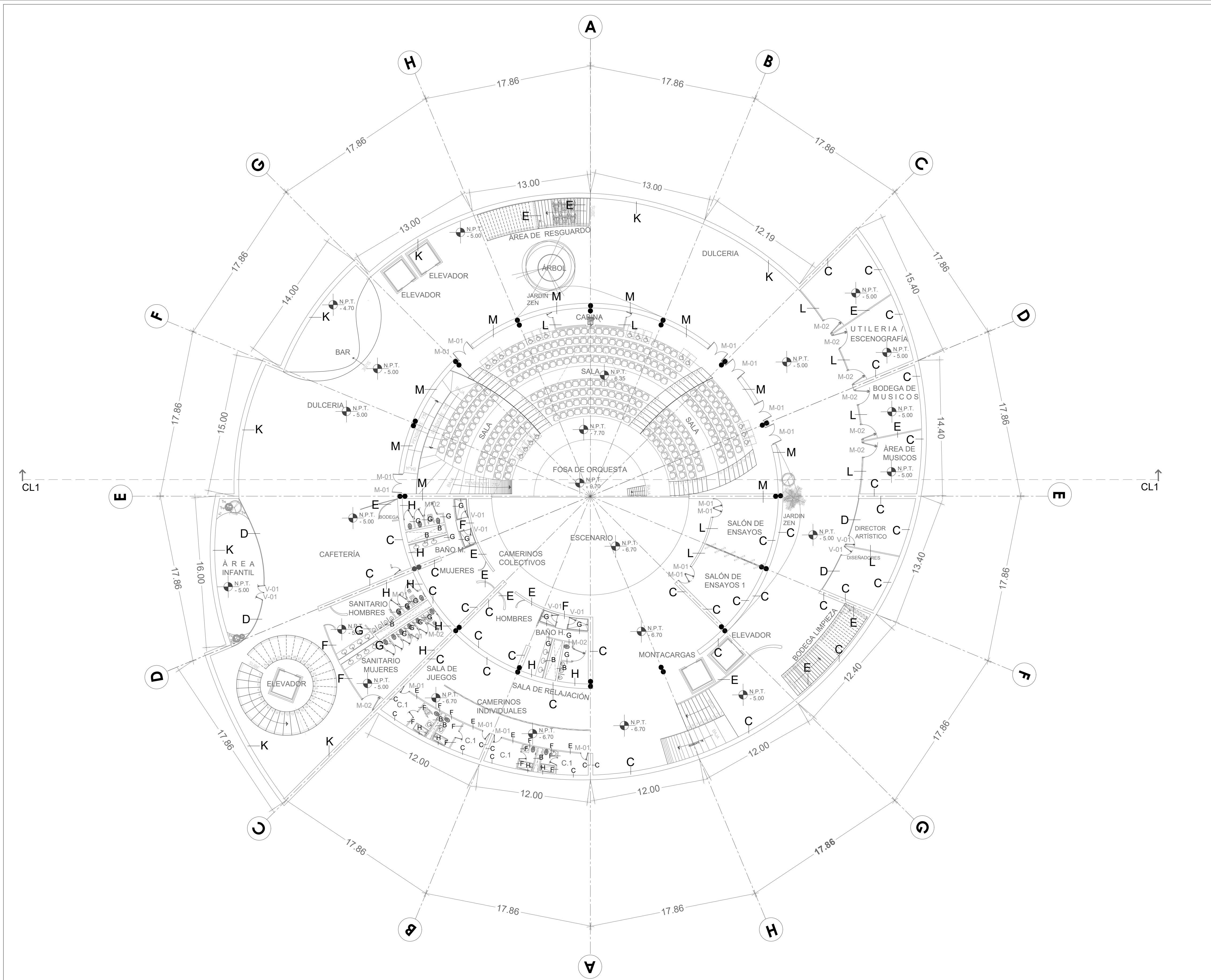


TABLA DE TIPOS DE MUROS	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
A	MURO DE BLOCK HUECO 12X20X40 DE PISO A LOSA CON CADENA DE DESPLANTE Y CERRAMIENTO, CON ACABADO EN APLANADO FINO DE MORTERO CEMENTO ARENA EN AMBAS CARAS (MURO LLORON, INSTALACION DE FUENTE)
B	LAMBRIN CON UNA CAPA DE TABLERO DE TABLACIMIENTO DRK 12.7 MM DE ESPESOR MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 40.5 CMS. CON FIJACION MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARAN BASECOAT Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARA SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARA EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
C	LAMBRIN CON UNA CAPA DE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 40.5 CMS. CON FIJACION MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARAN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARA SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARA EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
E	MURO DIVISORIO DE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR POR AMBAS CARAS MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACION MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARAN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARA SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARA EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO DETALLE DE MUROS A3-501
F	MURO DIVISORIO DE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR POR UNA CARA Y PANEL RESISTENTE A LA HUMEDAD POR LA OTRA WR 12.7 mm MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACION MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARAN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARA SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARA EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO
G	MURO DIVISORIO DE TABLERO DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD WR DE 12.7 MM DE ESPESOR POR AMBAS CARAS MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACION MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARAN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARA SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARA EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO DETALLE DE MUROS A3-601
H	LAMBRIN CON UNA CAPA DE TABLERO DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD WR DE 12.7 MM DE ESPESOR MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 40.5 CMS. CON FIJACION MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARAN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARA SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARA EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
J	MURO BAJO FORRADO DE PLACA DE TABLACIMIENTO DRK 12.7 MM PARA JARDINERA CON FIJACION MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARAN BASECOAT Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARA SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARA EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
K	LAMBRIN DE MADERA DE CHAPA DE ROBLE SELECCIONADA S.M.A (APLICA EN PUERTAS, LAMBRINES Y CABINAS TELEFONICAS)
L	MURO DIVISORIO DE DOBLE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR POR AMBAS CARAS MARCA TABLAROCA CON BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACION MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARAN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARA SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARA EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO DETALLE DE MUROS A3-501
M	MURO DIVISORIO DE DOBLE TABLERO DE YESO DE 12.7 MM DE ESPESOR POR AMBAS CARAS MARCA TABLAROCA CON DOBLE BASTIDOR DE POSTES Y CANALES USG DE 9.20 CAL 20 @ 61 CMS. CON FIJACION MEDIANTE TORNILLOS MARCA USG@ TIPO S DE 1" @ 30.5 CMS. LAS JUNTAS SE TRATARAN CON REDIMIX Y CON CINTA DE REFUERZO PERFACINTA MARCA TABLAROCA. SE COLOCARA SELLO ELASTICO ACRILASTIC A PISO, Y SE COLOCARA EN SU CAVIDAD DEL POSTE UNA FIBRA DE VIDRIO MARCA AISLHOGAR DE 1 1/2". ALTURA HASTA LECHO BAJO DE LOSA EXISTENTE O SEGUN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO. VER PLANO DETALLE DE MUROS A3-501

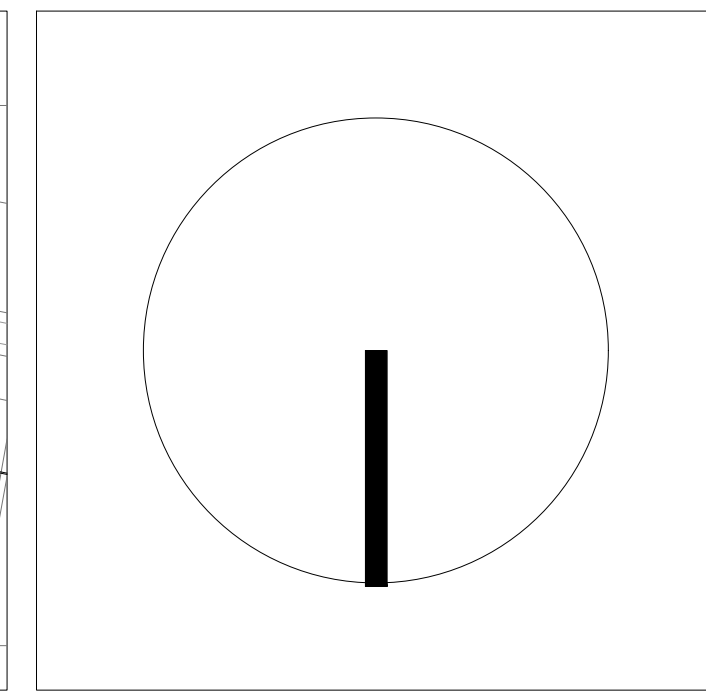
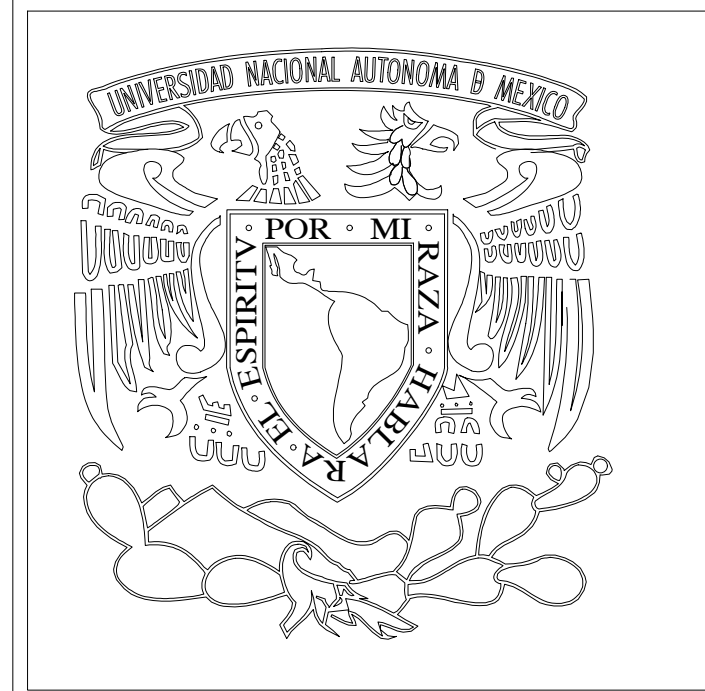
TABLA DE CANCELERIA	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
D	CANCEL CONFORMADO POR FIJOS DE CRISTAL TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR Y 2.20 MTS. DE ALTURA. CON CANTOS PULIDOS Y CON PELICULA DE SEGURIDAD 3M S20 COLOCADA POR EL EXTERIOR, REMATES A PISO, PLAFÓN Y A MURO MEDIANTE PERFIL "U" DE ALUMINIO DE 3/4" CON SELLO DE SILICON.
I	CANCEL CONFORMADO POR FIJOS DE CRISTAL TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR Y 2.20 MTS. DE ALTURA. CON CANTOS PULIDOS Y CON PELICULA DE SEGURIDAD 3M S20 COLOCADA POR EL EXTERIOR, REMATES A PISO, PLAFÓN Y A MURO MEDIANTE PERFIL "U" DE ALUMINIO DE 3/4" CON SELLO DE SILICON.

TABLA DE PUERTAS DE CRISTAL		ALTURA	ANCHO	ESP.	PZAS
V-01	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHES SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALUM (0.90 X 2.20) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.20	0.90	0.009	
V-02	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHES SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALUM (1.50 X 2.20) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.20	1.50	0.009	
V-03	PUERTA DOBLE DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHES SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALUM (01.50 X 2.08) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.08	1.50	0.009	
V-04	PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO 9 MM CON BISAGRA HIDRAULICA Y PARCHES SUPERIOR E INFERIOR MCA. HERRALUM (1.20 X 2.20) JALADERA MCA. TESA MOD. DTSRL450IS DE 400 MM DE ALTO EN ACERO INOXIDABLE	2.20	1.20	0.009	

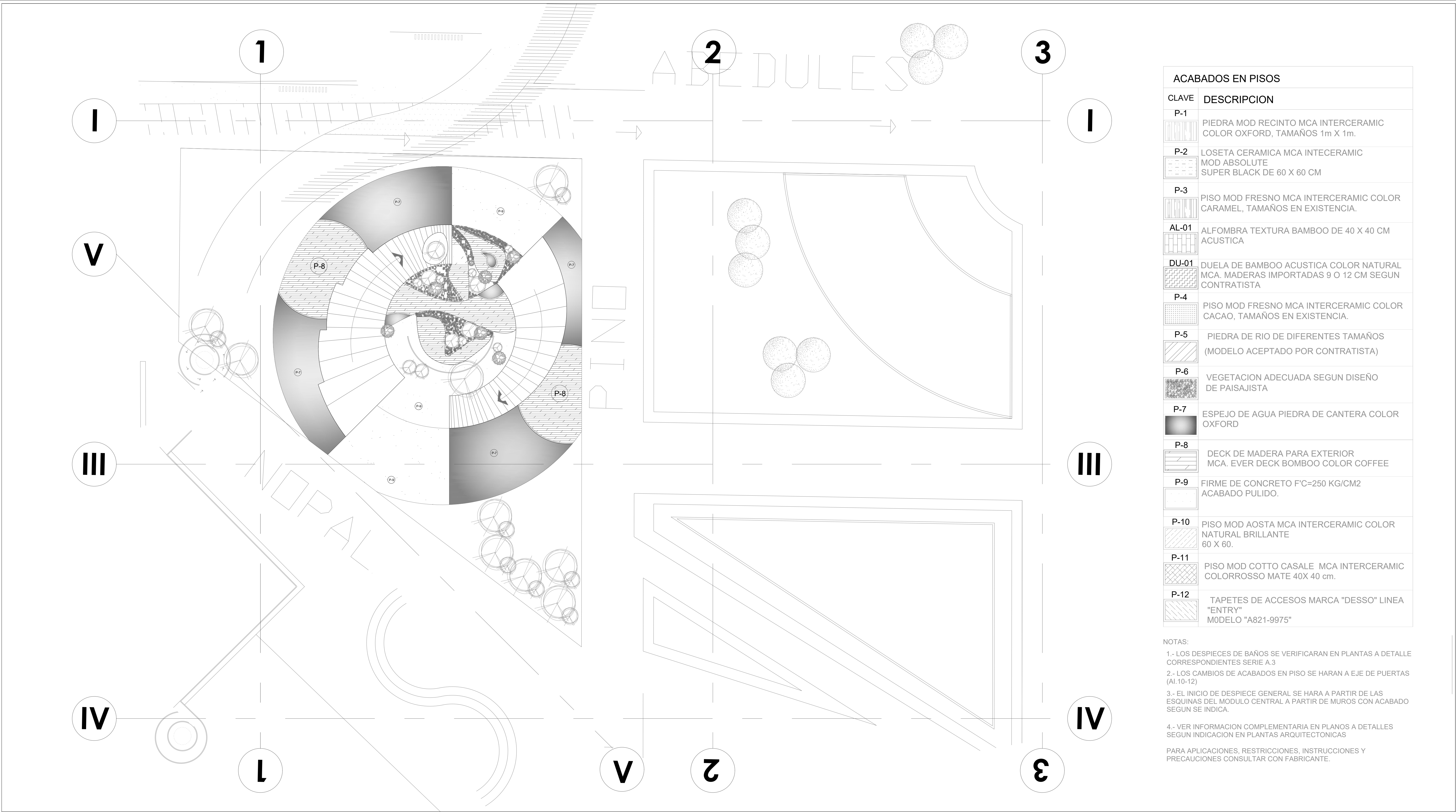
TABLA DE PUERTAS DE MADERA		ALTURA	ANCHO	ESP.	PZAS
M-01	PUERTA A BASE DE DOBLE HOJA DE MDF 25 MM CON ACABADO EN LAMINADO PLASTICO Y MARCO DE ALUMINIO (0.90 X 2.20)	2.20	0.90	0.050	
M-02	PUERTA A BASE DE DOBLE HOJA DE MDF 25 MM CON ACABADO EN LAMINADO PLASTICO Y MARCO DE ALUMINIO (1.20 X 2.20)	2.20	1.20		

NOTAS

- 1.0-TODOS LOS MUROS ACUSTICOS SERAN DESPLANTADOS DE LOSA A LOSA
- 2.0-VER PLANOS DE ACUSTICA PARA ENRAZE Y ALTURAS DE MUROS. LOS MUROS SIN ALTURA INDICADA SERAN A N.L.B.L. TODOS LOS SANITARIOS Y EL BAÑO LLEVARAN CHAROLA , EL MURO COMENZARA DESPUES DE LA CADENA A NIVEL DEL PISO FALSO



Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E		Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Calles: PINO Y NOPAL		Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	
Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO		Nombre de Plano: ALBAÑILERIA PLANTA TEATRO	
Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE		Escala : 1 : 250	No. de Plano: ALB-004



ACABADOS EN PISOS	
CLAVE	DESCRIPCION
P-1	PIEDRA MOD RECINTO MCA INTERCERAMIC COLOR OXFORD, TAMAÑOS 1m X 1m.
P-2	LOSETA CERAMICA MCA INTECERAMIC MOD ABSOLUTE SUPER BLACK DE 60 X 60 CM
P-3	PISO MOD FRESNO MCA INTERCERAMIC COLOR CAMEL, TAMAÑOS EN EXISTENCIA.
AL-01	ALFOMBRA TEXTURA BAMBOO DE 40 X 40 CM ACUSTICA
DU-01	DUELA DE BAMBOO ACUSTICA COLOR NATURAL MCA. MADERAS IMPORTADAS 9 O 12 CM SEGUN CONTRATISTA
P-4	PISO MOD FRESNO MCA INTERCERAMIC COLOR CACAO, TAMAÑOS EN EXISTENCIA.
P-5	PIEDRA DE RIO DE DIFERENTES TAMAÑOS (MODELO ACEPTADO POR CONTRATISTA)
P-6	VEGETACION ADECUADA SEGUN DISEÑO DE PAISAJISTA
P-7	ESPEJO DE AGUA PIEDRA DE CANTERA COLOR OXFORD
P-8	DECK DE MADERA PARA EXTERIOR MCA. EVER DECK BOMBOO COLOR COFFEE
P-9	FIRME DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 ACABADO PULIDO.
P-10	PISO MOD AOSTA MCA INTERCERAMIC COLOR NATURAL BRILLANTE 60 X 60.
P-11	PISO MOD COTTO CASALE MCA INTERCERAMIC COLORROSSO MATE 40X 40 cm.
P-12	TAPETES DE ACCESOS MARCA "DESSO" LINEA "ENTRY" MODELO "A821-9975"

NOTAS:

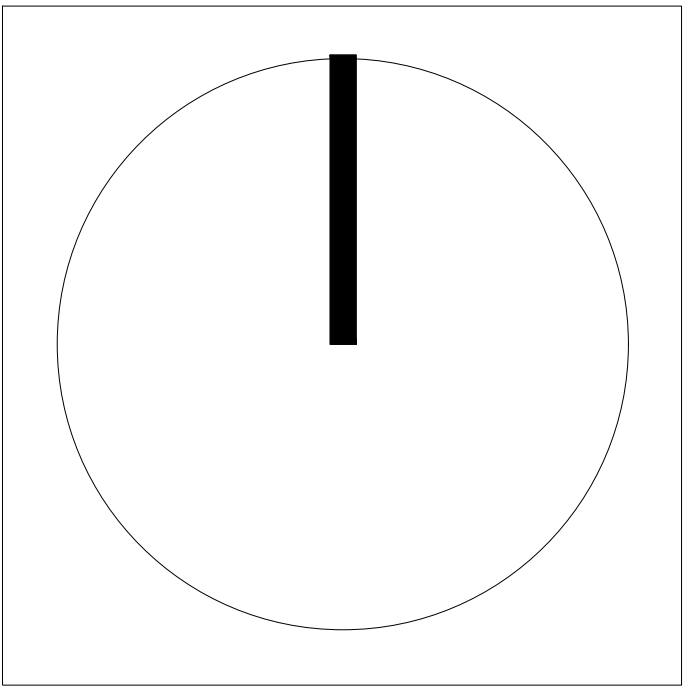
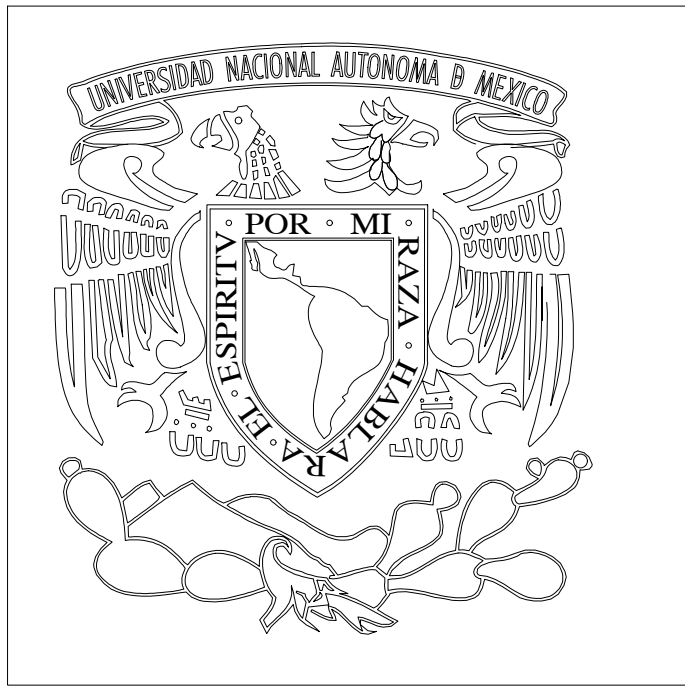
1.- LOS DESPIECES DE BAÑOS SE VERIFICARAN EN PLANTAS A DETALLE CORRESPONDIENTES SERIE A.3

2.- LOS CAMBIOS DE ACABADOS EN PISO SE HARAN A EJE DE PUERTAS (AI.10-12)

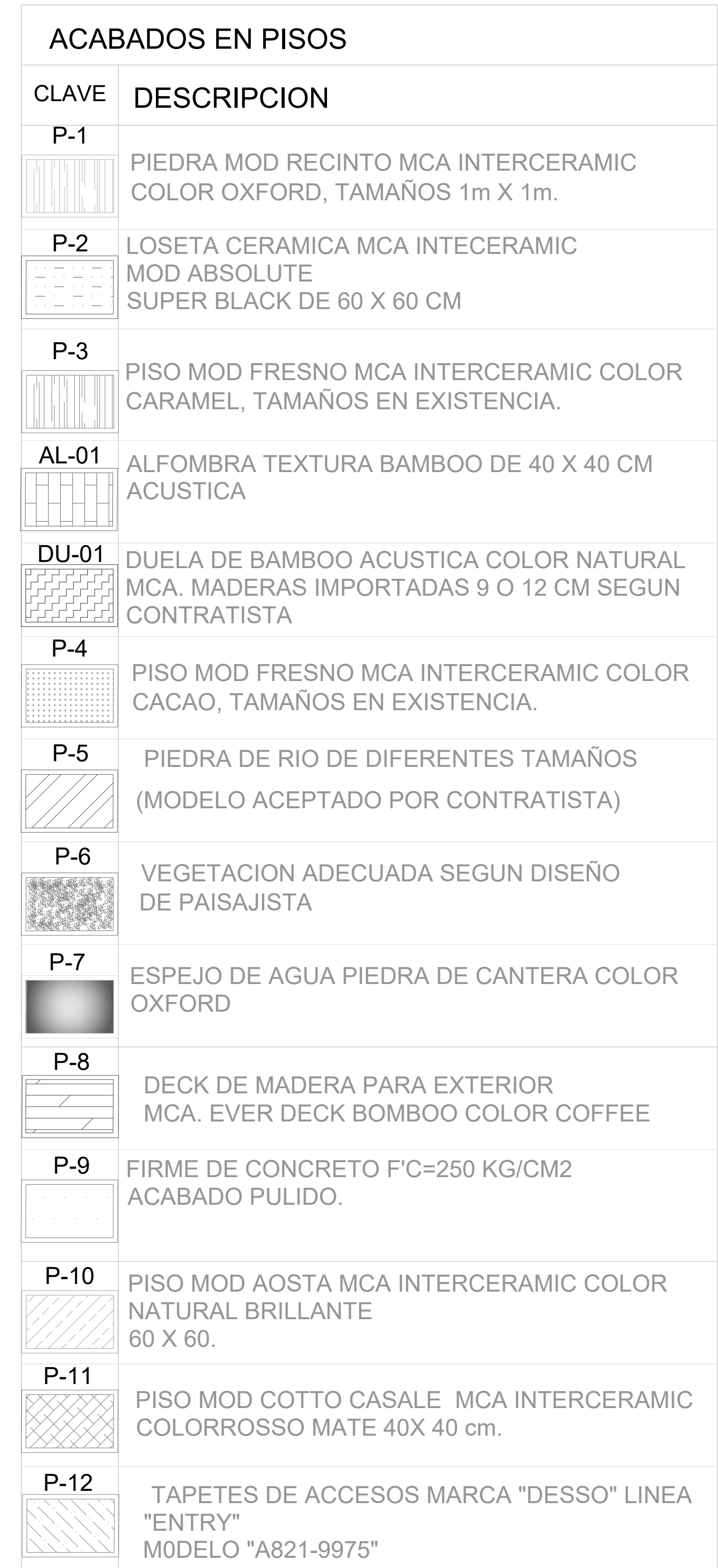
3.- EL INICIO DE DESPIECE GENERAL SE HARA A PARTIR DE LAS ESQUINAS DEL MODULO CENTRAL A PARTIR DE MUROS CON ACABADO SEGUN SE INDICA.

4.- VER INFORMACION COMPLEMENTARIA EN PLANOS A DETALLES SEGUN INDICACION EN PLANTAS ARQUITECTONICAS

PARA APLICACIONES, RESTRICCIONES, INSTRUCCIONES Y PRECAUCIONES CONSULTAR CON FABRICANTE.

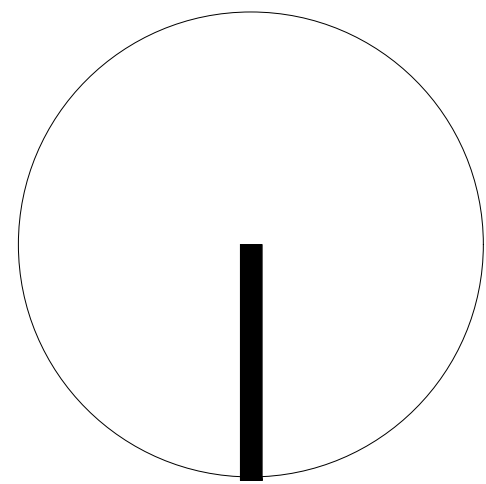


Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E		Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Calles: PINO Y NOPAL		Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	
Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO		Nombre de Plano: PLANTA CONJUNTO ACABADOS PISOS	
Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE		Escala : 1 : 500	No. de Plano: A-001 PC ACAB



NOTAS:

- 2.- LOS CAMBIOS DE ACABADOS EN PISO SE HARAN A EJE DE PUERTAS (Al.10-12)
- 3.- EL INICIO DE DESPIECE GENERAL SE HARA A PARTIR DE LAS ESQUINAS DEL MODULO CENTRAL A PARTIR DE MUROS CON ACABADO SEGUN SE INDICA.
- 4.- VER INFORMACION COMPLEMENTARIA EN PLANOS A DETALLES SEGUN INDICACION EN PLANTAS ARQUITECTONICAS PARA APLICACIONES, RESTRICCIONES, INSTRUCCIONES Y PRECAUCIONES CONSULTAR CON FABRICANTE.



Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS
T P A E

Calles:

PINO Y NOPAL

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

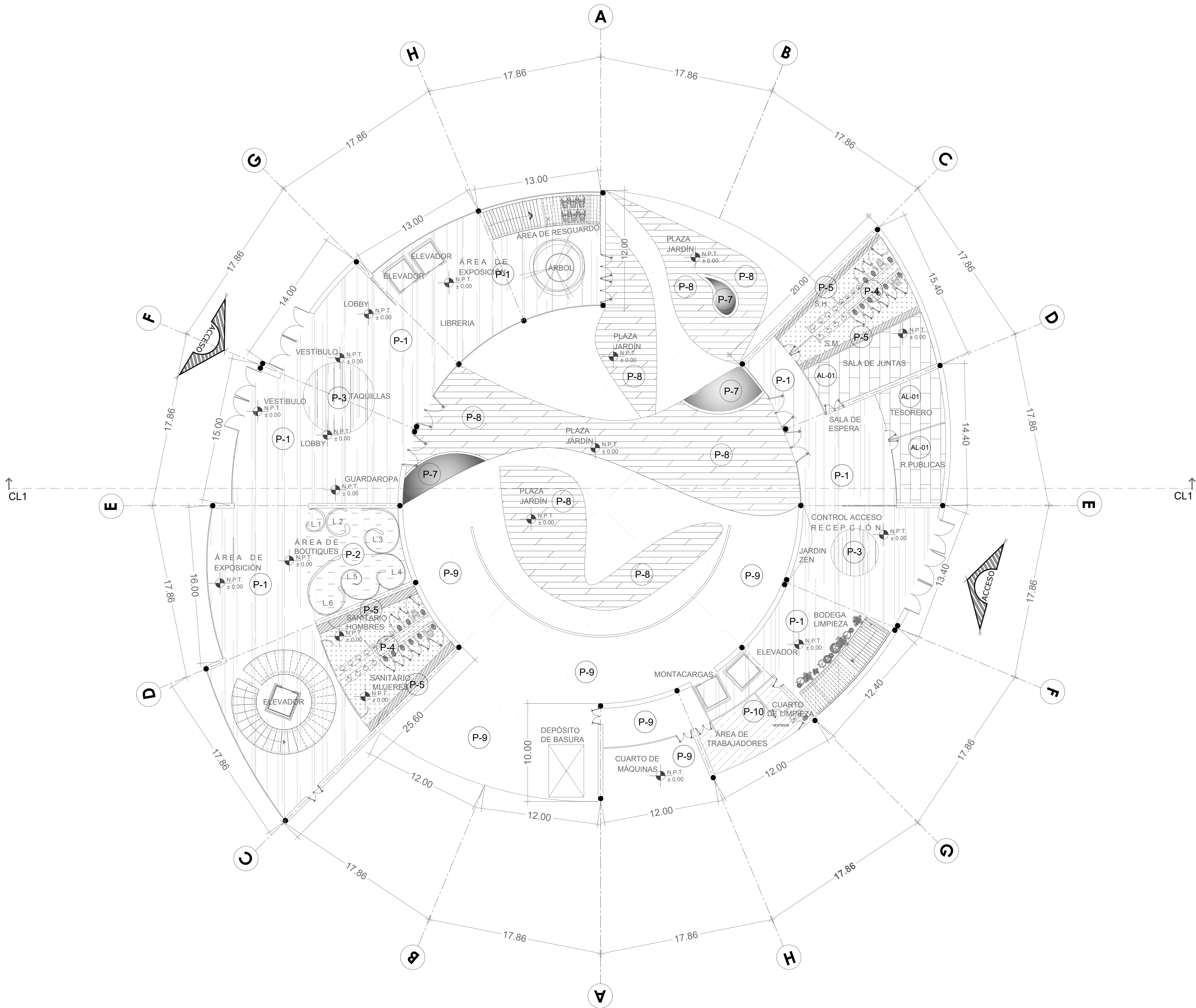
Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

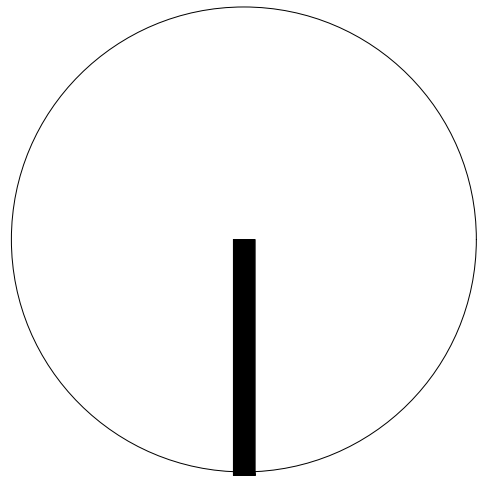
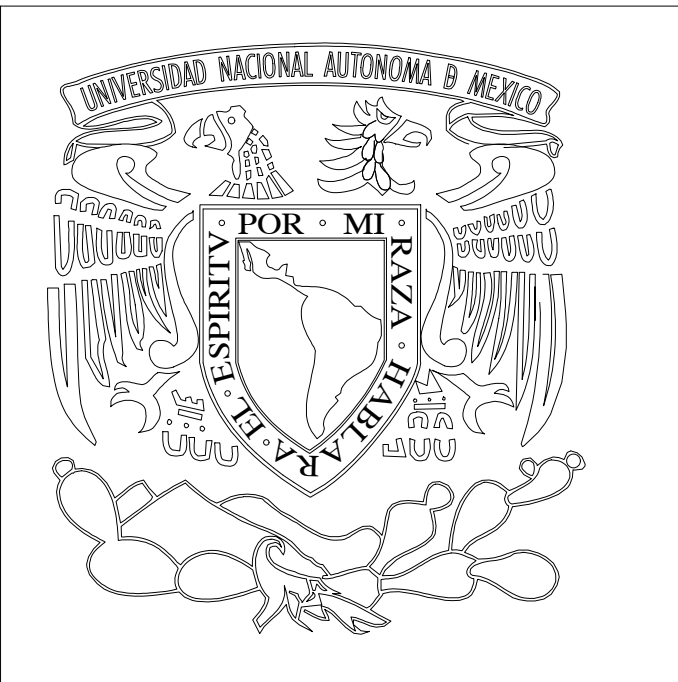
DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Nombre de Plano:	PLANTA TECHOS ACABADOS PISOS	
Escala :	1 : 250	No. de Plano: A-002 PT ACAB

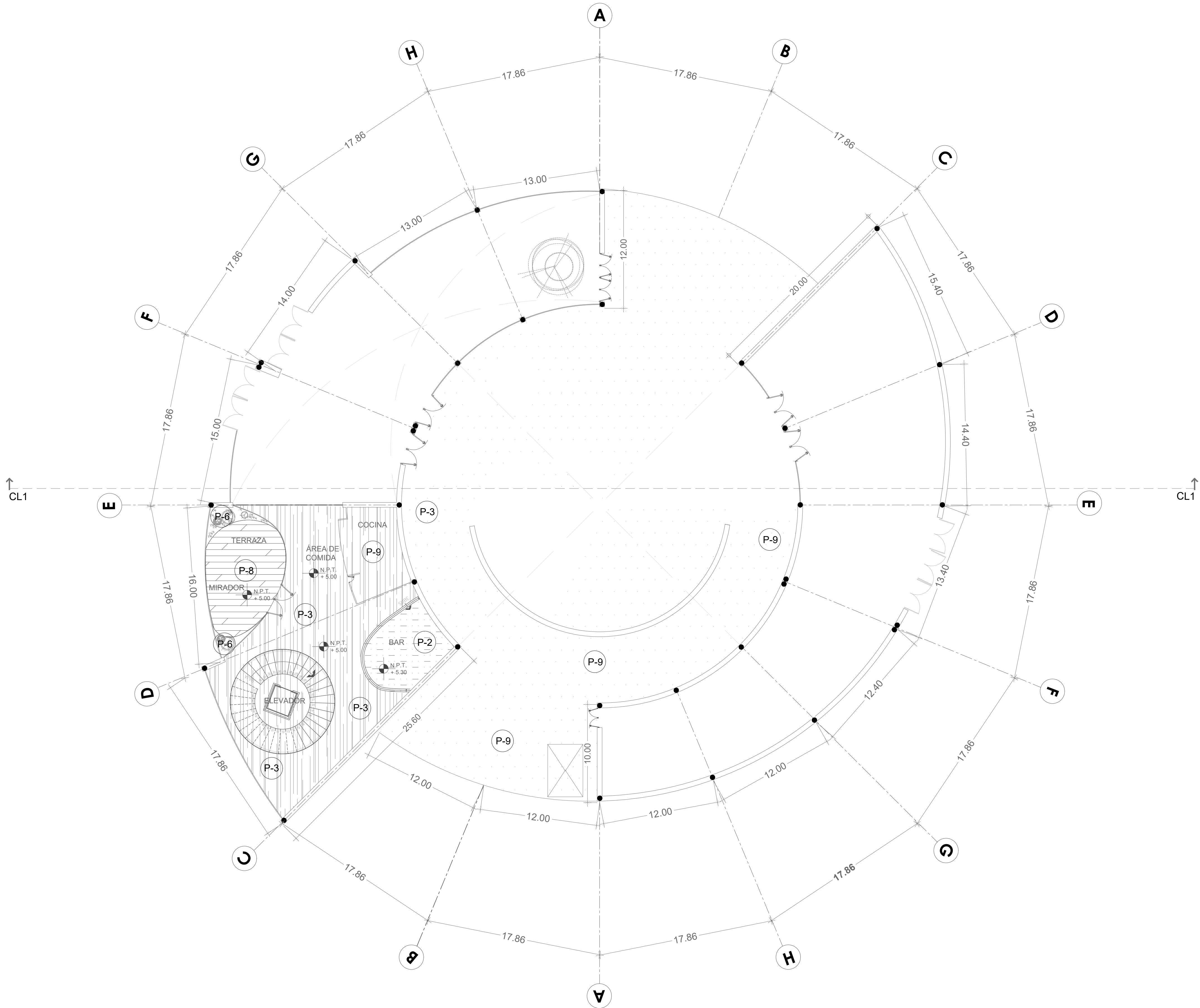


ACABADOS EN PISOS	
CLAVE	DESCRIPCION
P-1	PIEDRA MOD RECINTO MCA INTERCERAMIC COLOR OXFORD, TAMAÑOS 1m X 1m.
P-2	LOSETA CERAMICA MCA INTECERAMIC MOD ABSOLUTE SUPER BLACK DE 60 X 60 CM
P-3	PISO MOD FRESNO MCA INTERCERAMIC COLOR CAMEL, TAMAÑOS EN EXISTENCIA.
AL-01	ALFOMBRA TEXTURA BAMBOO DE 40 X 40 CM ACUSTICA
DU-01	DUELA DE BAMBOO ACUSTICA COLOR NATURAL MCA. MADERAS IMPORTADAS 9 O 12 CM SEGUN CONTRATISTA
P-4	PISO MOD FRESNO MCA INTERCERAMIC COLOR CACAO, TAMAÑOS EN EXISTENCIA.
P-5	PIEDRA DE RIO DE DIFERENTES TAMAÑOS (MODELO ACEPTADO POR CONTRATISTA)
P-6	VEGETACION ADECUADA SEGUN DISEÑO DE PAISAJISTA
P-7	ESPEJO DE AGUA PIEDRA DE CANTERA COLOR OXFORD
P-8	DECK DE MADERA PARA EXTERIOR MCA. EVER DECK BOMBOO COLOR COFFEE
P-9	FIRME DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 ACABADO PULIDO.
P-10	PISO MOD AOSTA MCA INTERCERAMIC COLOR NATURAL BRILLANTE 60 X 60.
P-11	PISO MOD COTTO CASALE MCA INTERCERAMIC COLORROSSO MATE 40X 40 cm.
P-12	TAPETES DE ACCESOS MARCA "DESSO" LINEA "ENTRY" MODELO "A821-9975"

NOTAS:
2.- LOS CAMBIOS DE ACABADOS EN PISO SE HARAN A EJE DE PUERTAS (AL.10-12)
3.- EL INICIO DE DESPIECE GENERAL SE HARA A PARTIR DE LAS ESQUINAS DEL MODULO CENTRAL A PARTIR DE MUROS CON ACABADO SEGUN SE INDICA.
4.- VER INFORMACION COMPLEMENTARIA EN PLANOS A DETALLES SEGUN INDICACION EN PLANTAS ARQUITECTONICAS PARA APLICACIONES, RESTRICCIONES, INSTRUCCIONES Y PRECAUCIONES CONSULTAR CON FABRICANTE.

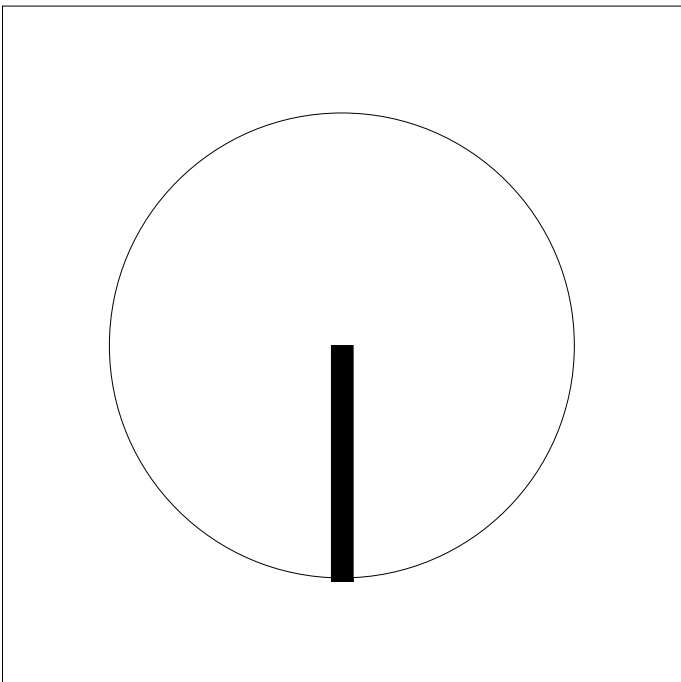
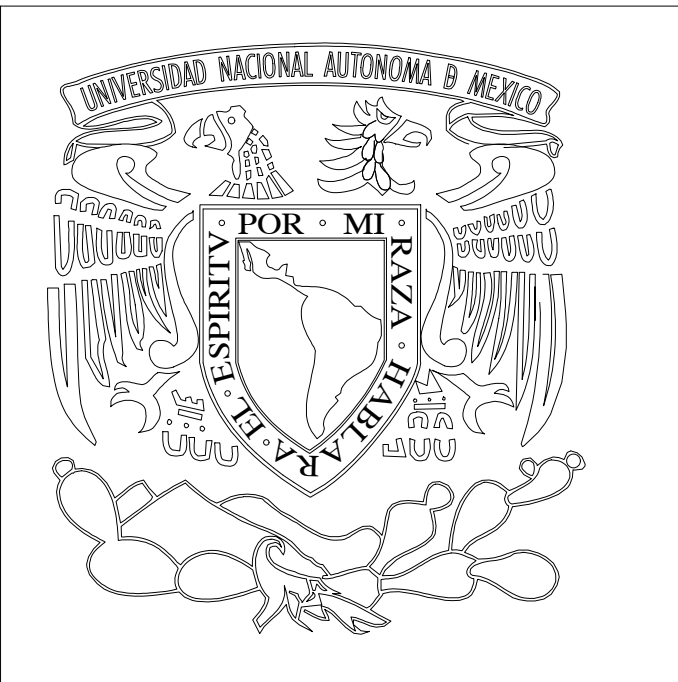


Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E		Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Calles: PINO Y NOPAL		Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	
Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO		Nombre de Plano: PLANTA TECHOS ACABADOS PISOS	
Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE		Escala : 1 : 250	No. de Plano: A-003 PB ACAB

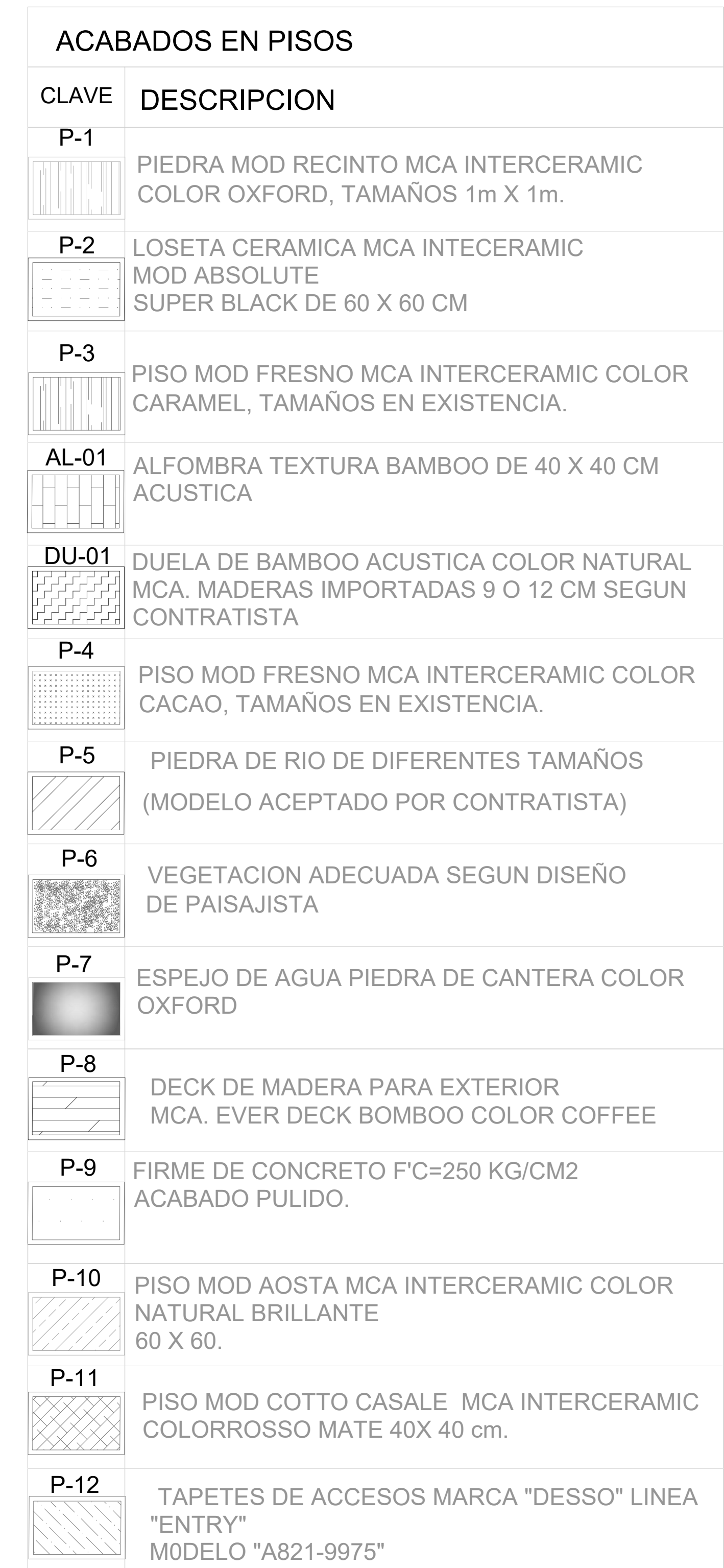


ACABADOS EN PISOS	
CLAVE	DESCRIPCION
P-1	PIEDRA MOD RECINTO MCA INTERCERAMIC COLOR OXFORD, TAMAÑOS 1m X 1m.
P-2	LOSETA CERAMICA MCA INTECERAMIC MOD ABSOLUTE SUPER BLACK DE 60 X 60 CM
P-3	PISO MOD FRESNO MCA INTERCERAMIC COLOR CAMEL, TAMAÑOS EN EXISTENCIA.
AL-01	ALFOMBRA TEXTURA BAMBOO DE 40 X 40 CM ACUSTICA
DU-01	DUELA DE BAMBOO ACUSTICA COLOR NATURAL MCA. MADERAS IMPORTADAS 9 O 12 CM SEGUN CONTRATISTA
P-4	PISO MOD FRESNO MCA INTERCERAMIC COLOR CACAO, TAMAÑOS EN EXISTENCIA.
P-5	PIEDRA DE RIO DE DIFERENTES TAMAÑOS (MODELO ACEPTADO POR CONTRATISTA)
P-6	VEGETACION ADECUADA SEGUN DISEÑO DE PAISAJISTA
P-7	ESPEJO DE AGUA PIEDRA DE CANTERA COLOR OXFORD
P-8	DECK DE MADERA PARA EXTERIOR MCA. EVER DECK BOMBOO COLOR COFFEE
P-9	FIRME DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 ACABADO PULIDO.
P-10	PISO MOD AOSTA MCA INTERCERAMIC COLOR NATURAL BRILLANTE 60 X 60.
P-11	PISO MOD COTTO CASALE MCA INTERCERAMIC COLORROSSO MATE 40X 40 cm.
P-12	TAPETES DE ACCESOS MARCA "DESSO" LINEA "ENTRY" MODELO "A821-9975"

NOTAS:
2.- LOS CAMBIOS DE ACABADOS EN PISO SE HARAN A EJE DE PUERTAS (AL.10-12)
3.- EL INICIO DE DESPIECE GENERAL SE HARA A PARTIR DE LAS ESQUINAS DEL MODULO CENTRAL A PARTIR DE MUROS CON ACABADO SEGUN SE INDICA.
4.- VER INFORMACION COMPLEMENTARIA EN PLANOS A DETALLES SEGUN INDICACION EN PLANTAS ARQUITECTONICAS PARA APLICACIONES, RESTRICCIONES, INSTRUCCIONES Y PRECAUCIONES CONSULTAR CON FABRICANTE.

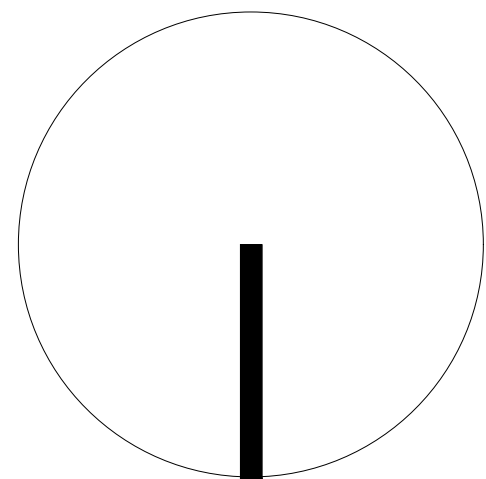


Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E		Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Calles: PINO Y NOPAL		Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	
Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO		Nombre de Plano: PLANTA TECHOS ACABADOS PISOS	
Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE		Escala : 1 : 250	No. de Plano: A-004 PM ACAB



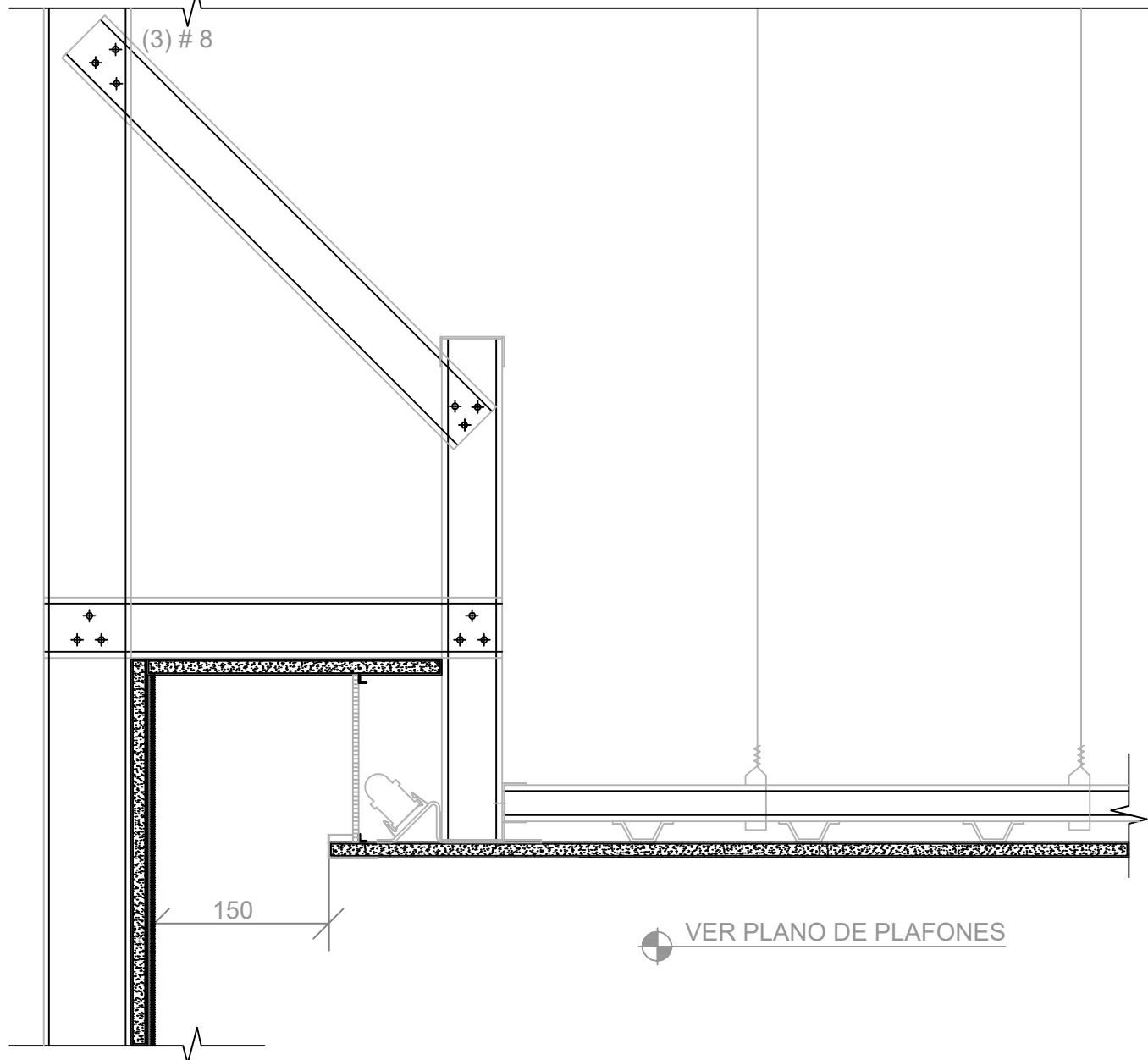
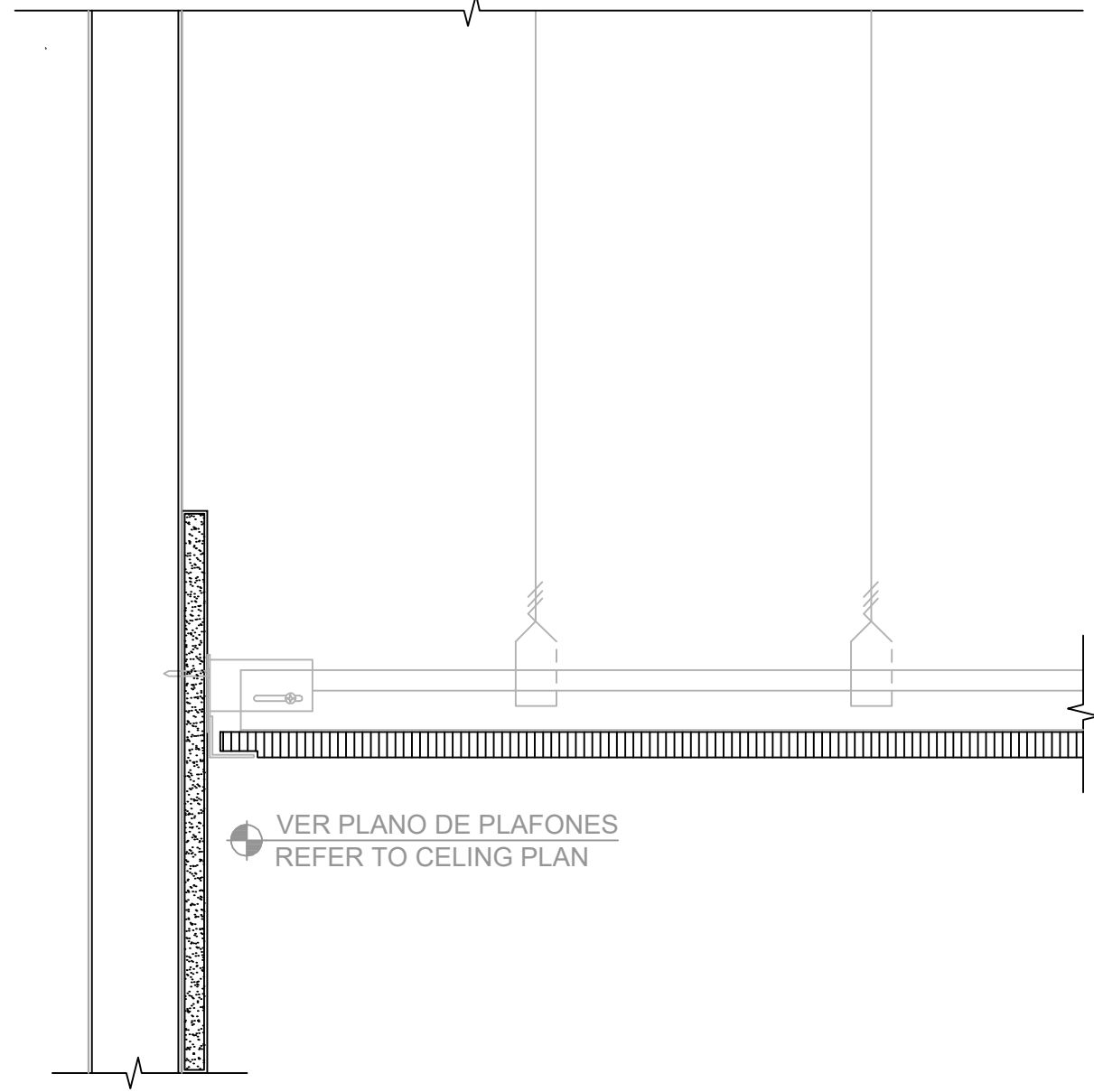
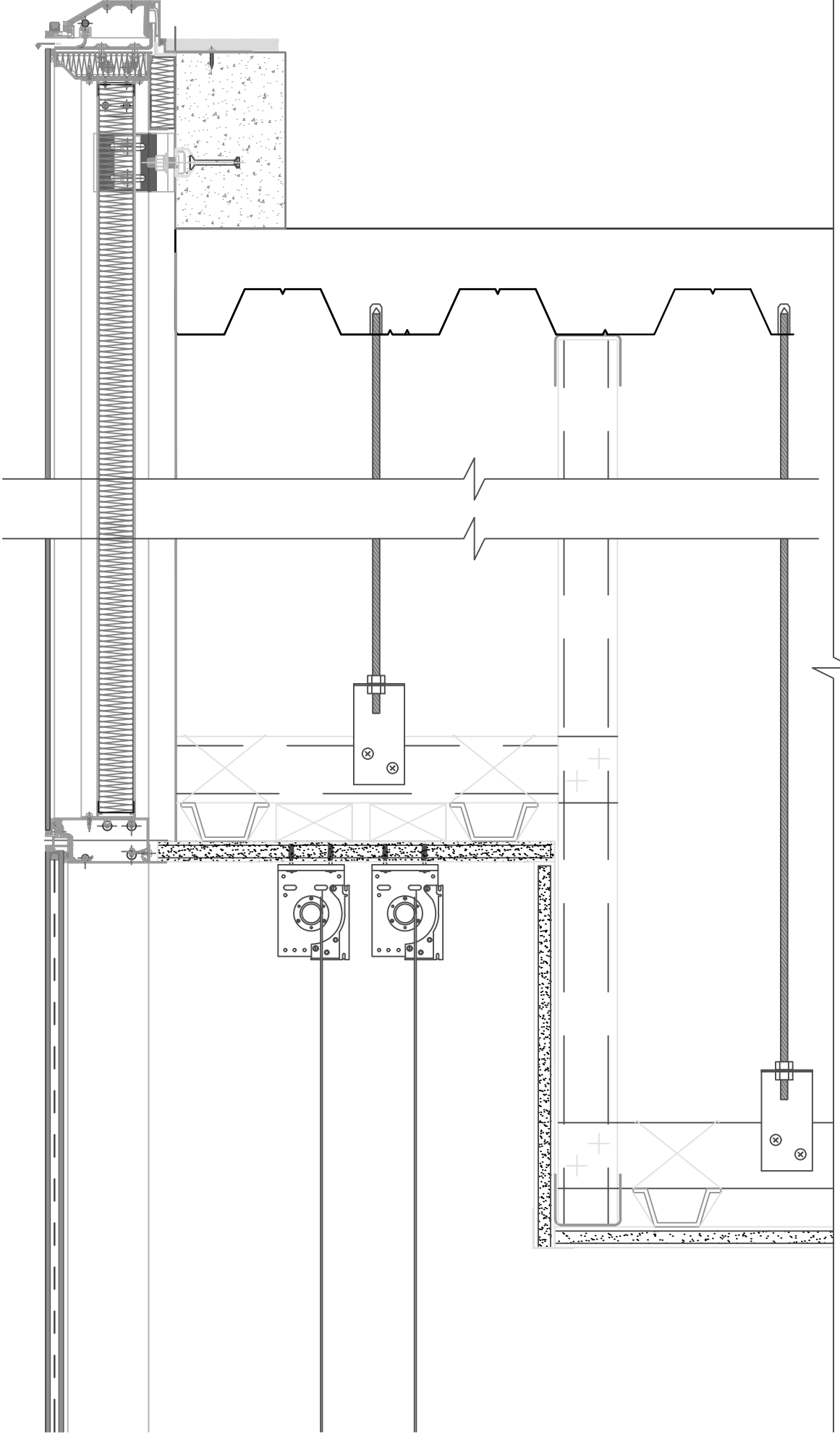
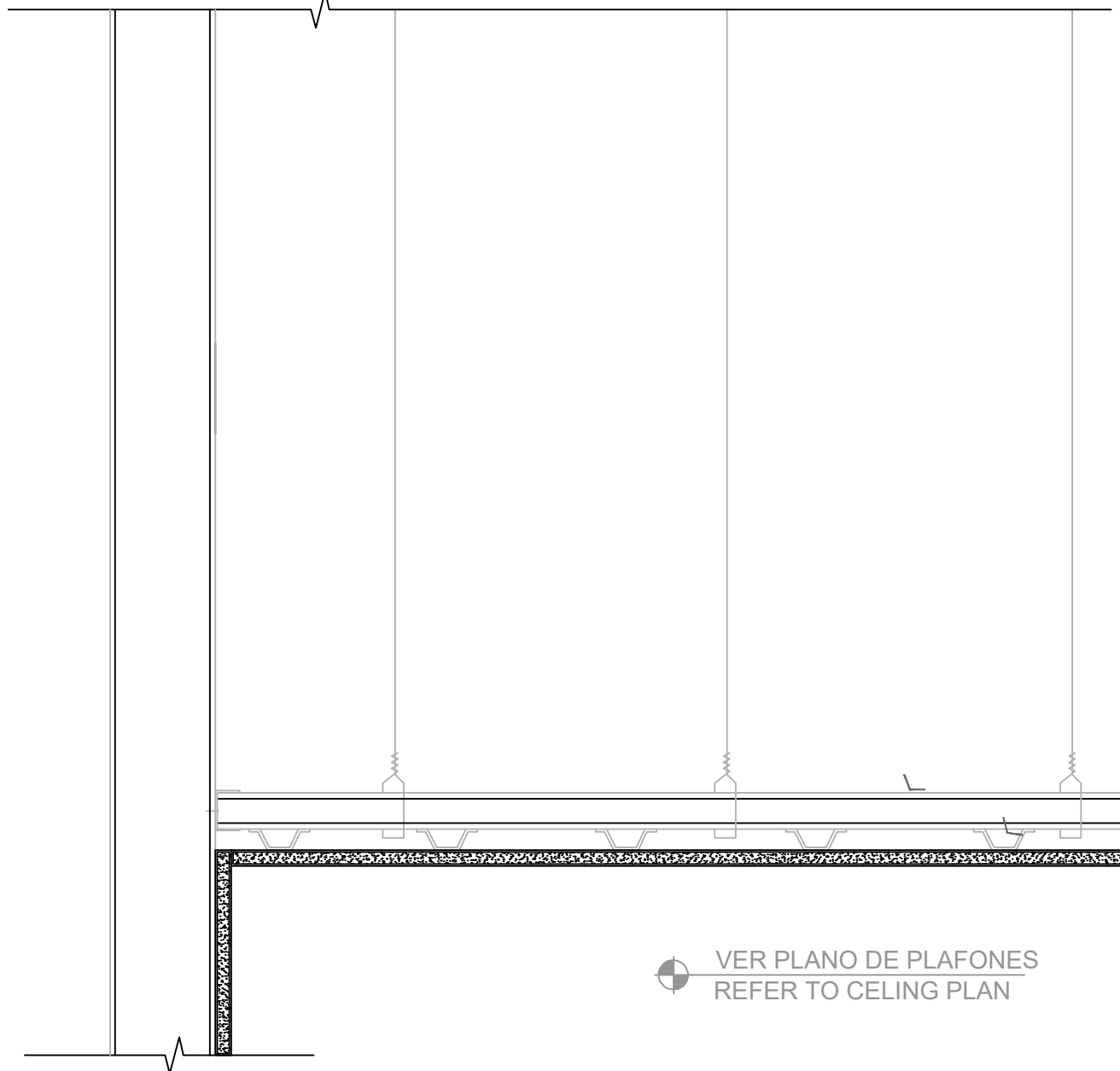
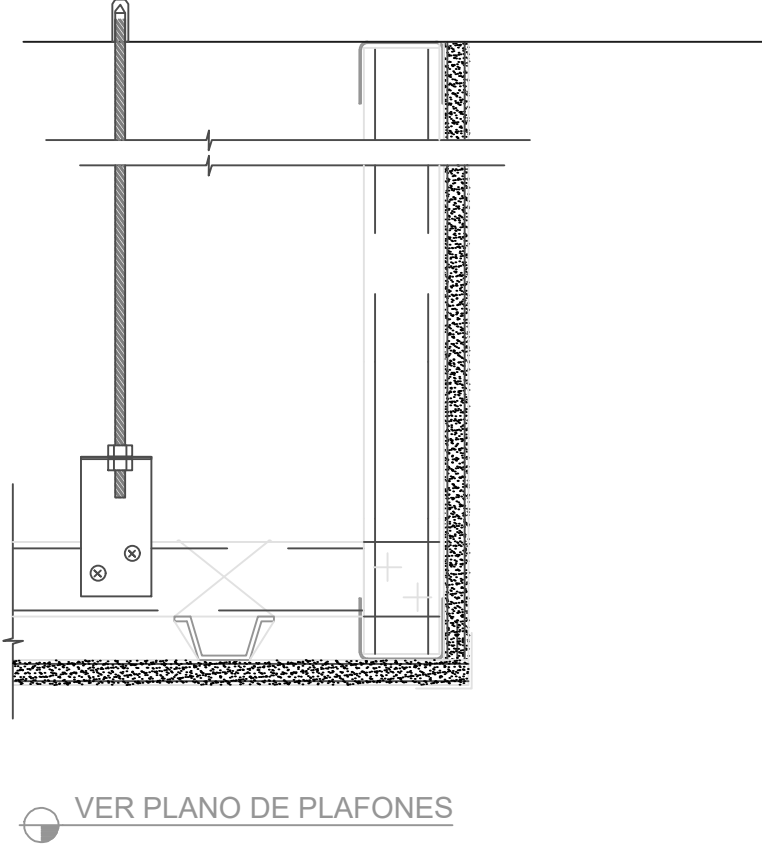
NOTAS:

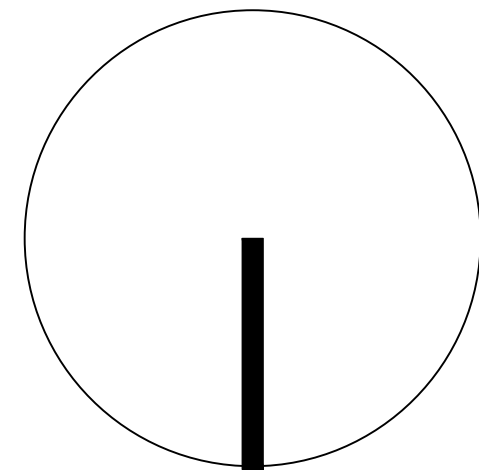
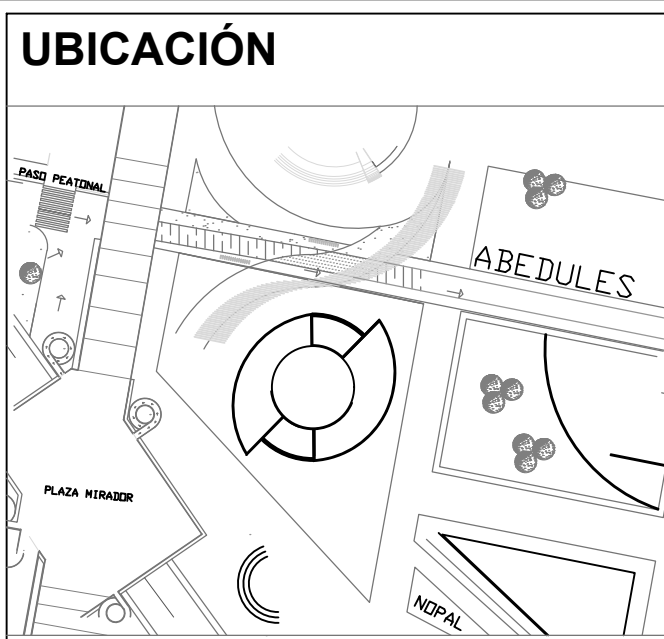
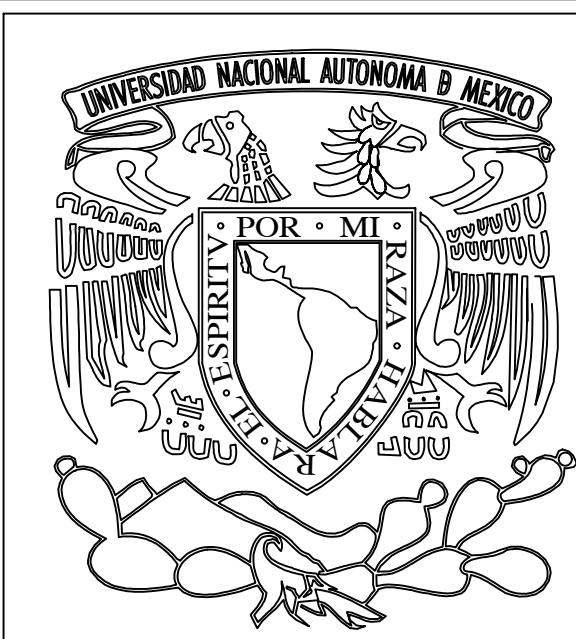
- 2.- LOS CAMBIOS DE ACABADOS EN PISO SE HARAN A EJE DE PUERTAS (Al.10-12)
- 3.- EL INICIO DE DESPIECE GENERAL SE HARA A PARTIR DE LAS ESQUINAS DEL MODULO CENTRAL A PARTIR DE MUROS CON ACABADO SEGUN SE INDICA.
- 4.- VER INFORMACION COMPLEMENTARIA EN PLANOS A DETALLES SEGUN INDICACION EN PLANTAS ARQUITECTONICAS PARA APLICACIONES, RESTRICCIONES, INSTRUCCIONES Y PRECAUCIONES CONSULTAR CON FABRICANTE.



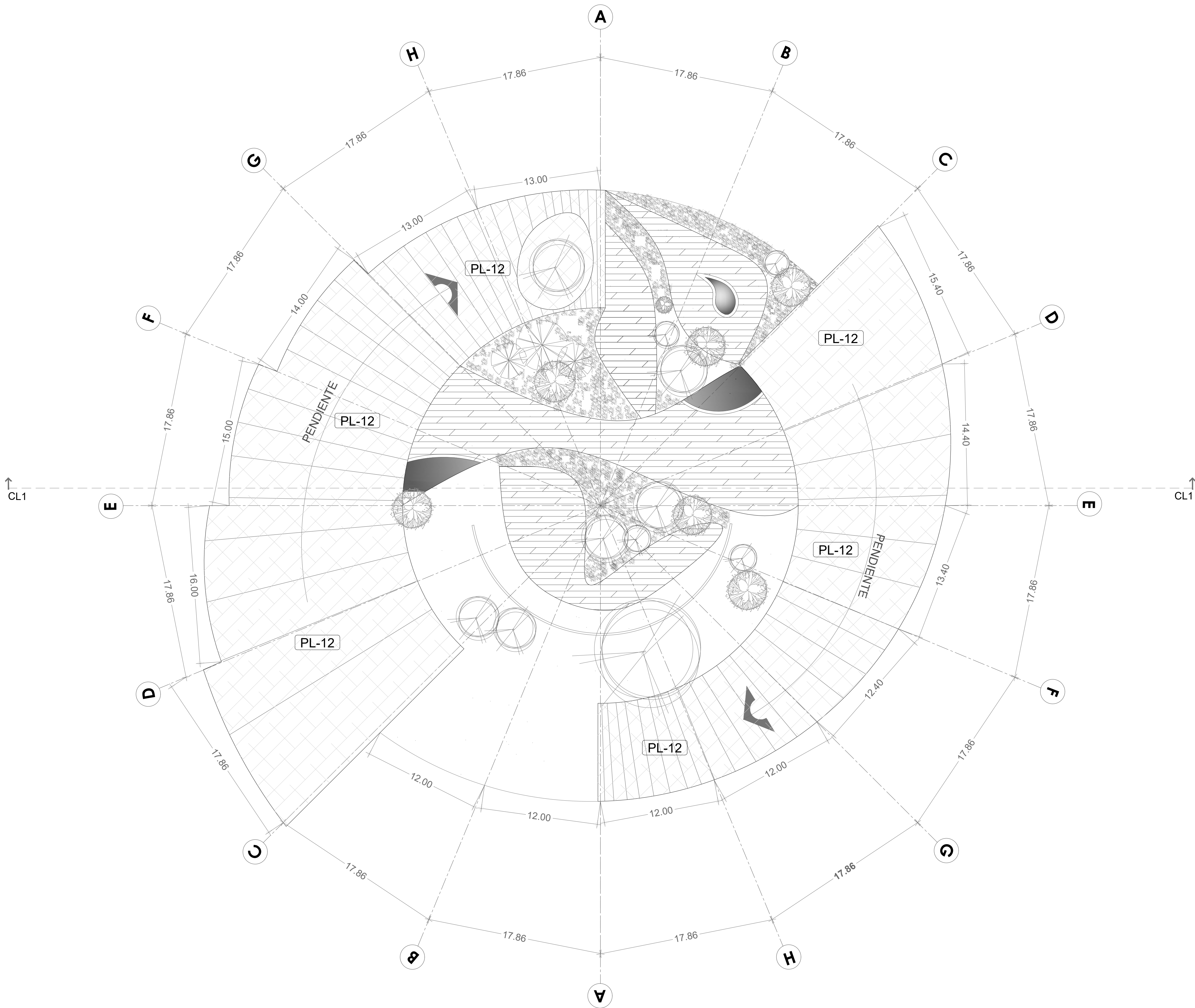
Nombre del Proyecto:	TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E
Calles:	Ubicación:
PINO Y NOPAL	Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México
Asesores:	
ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO	
Elaboró:	
DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE	

Institución:	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Nombre de Plano:	PLANTA TECHOS ACABADOS PISOS	
Escala :	1 : 250	No. de Plano: A-005 PT ACAB

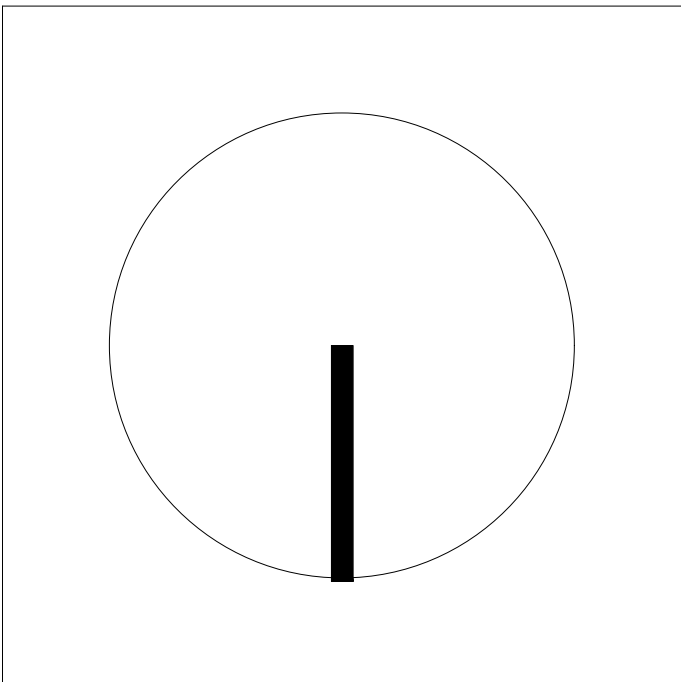
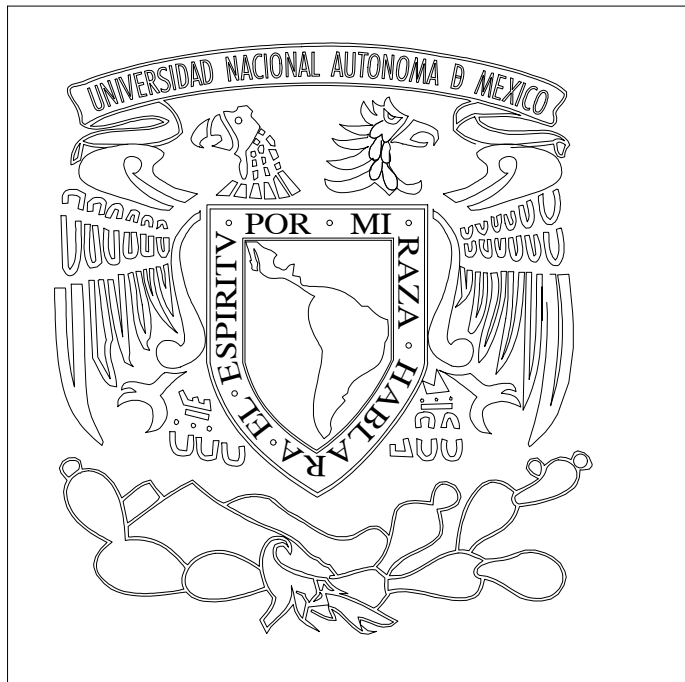
	DETALLE DE PLAFON CON CAJILLO LUMINOSO (DET A)		A
	DETALLE DE PLAFON ESPECIAL MODULAS, ESPECIALES (DET B)		D
	DETALLE DE PLAFON SIN CAJILLO ÁREA DE FACHADAS, CAJILLO PARA BLACK OUT (DET B)		B
	DETALLE DE PLAFON EN REMATES PLAFON LISO (DET E)		E
	DETALLE DE PLAFON EN CAMBIOS DE NIVEL FALDON DE 10 A 30 CM (DET C)		C



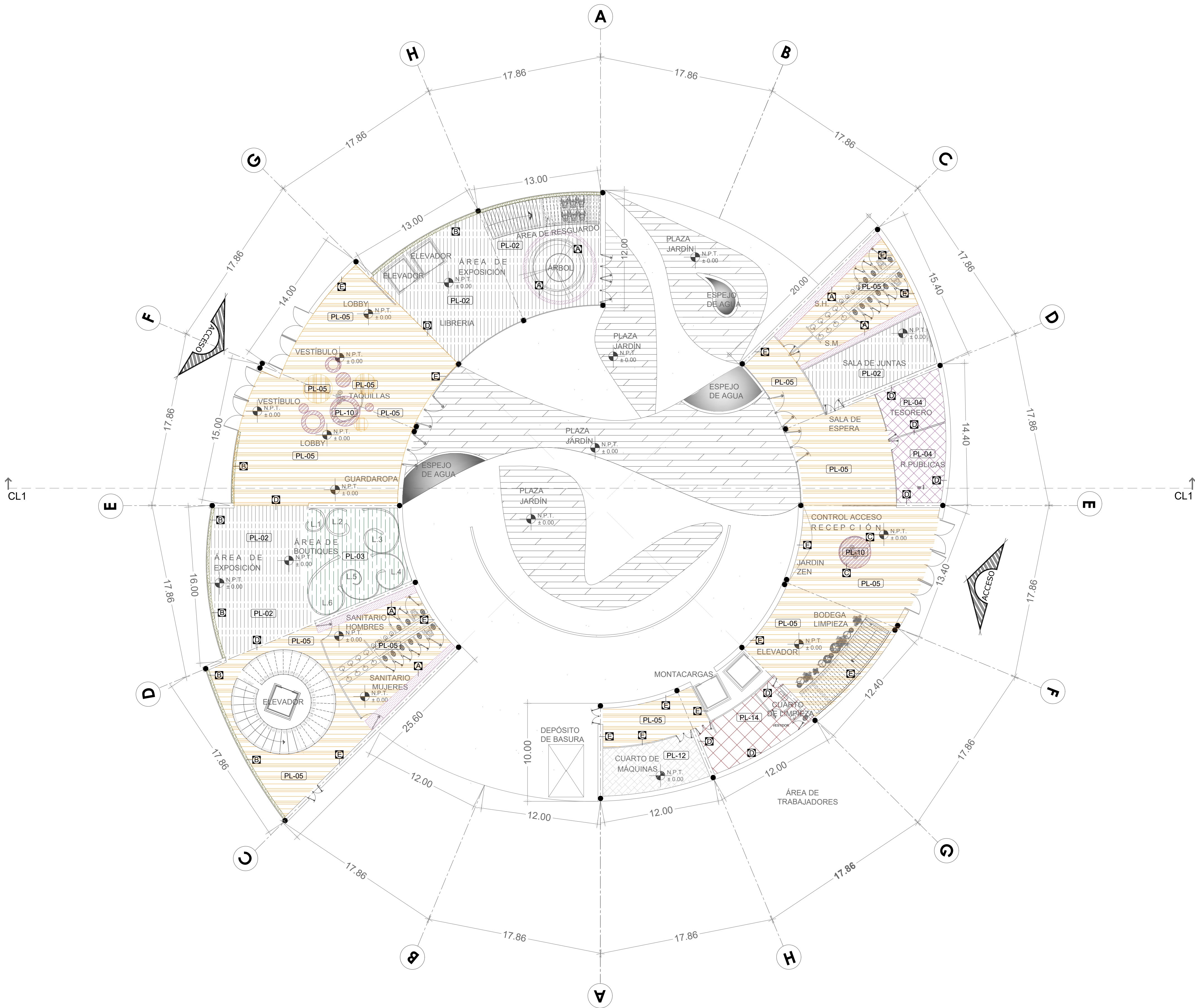
Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E		Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Calles: PINO Y NOPAL		Ubicación: Atlapa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	
Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE		Nombre de Plano: DETALLES EN PLAFON	
		Escala : 1 : 250	No. de Plano: DET PL-001



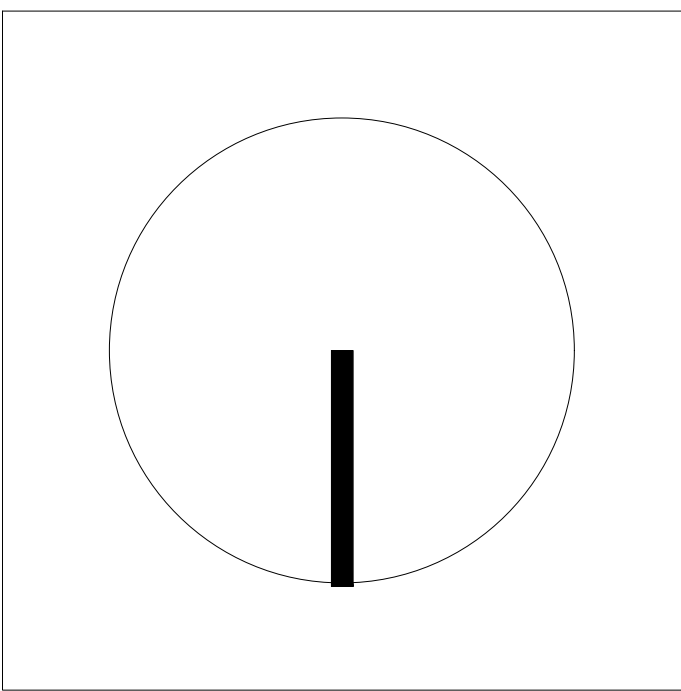
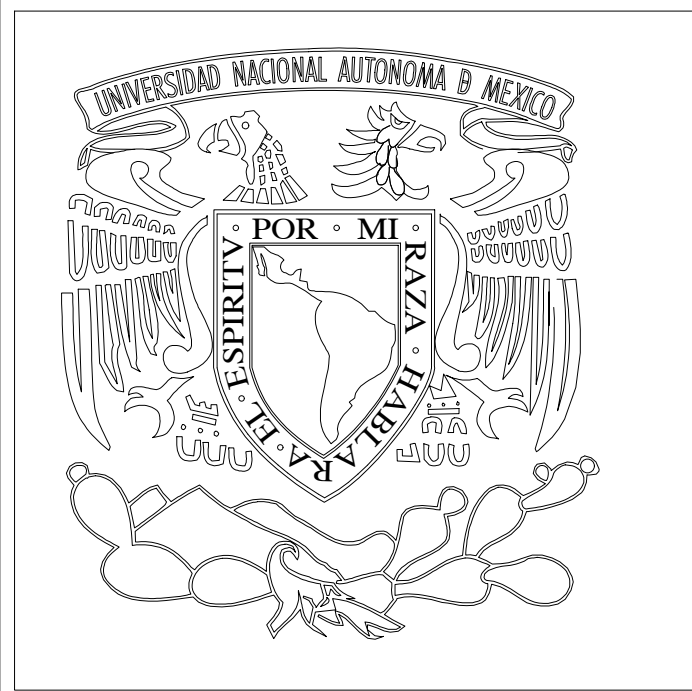
PLAFONES	
CLAVE	DESCRIPCION
PL-01	FALSO PLAFON MODULAR ACUSTICO MARCA USG MODELO METALICO DE 61 X 61 CM. S.M.A. SUSPENSION SUPRAFINE 916
PL-02	FALSO PLAFON DE MADERA TIRAS DE 1 CM (SI ES NECESARIO COLOCAR PLAFON DE PANEL DE YESO O PINTURA EN LOSA)
PL-03	FALSO PLAFON METALICO DE TIRAS DE 0.50 CM MCA HUNTER DOUGLAS (SI ES NECESARIO COLOCAR PLAFON DE PANEL DE YESO O PINTURA EN LOSA)
PL-14	FALSO PLAFON MUDULAR DE 61 X 61 CM MARCA HUNTER DOUGLAS MOD PATAGONIA
PL-04	FALSO PLAFON MODULAR METALICO MARCA USG MODELO DE 61 X 61 CM. S.M.A. SUSPENSION SUPRAFINE 916 COLOR PLATA
PL-05	FALSO PLAFON SUSPENDIDO DE PANEL DE YESO TABLAROCA® DE 12.7 MM DE ESPESOR MCA USG
PL-06	CAJILLO CORTINERO (VER DETALLES)
PL-07	FALSO PLAFON MODULAR METALICO MARCA USG MODELO DE 61 X 61 CM. S.M.A. SUSPENSION SUPRAFINE 916 COLOR OXIDO
PL-08	CAJILLO CON ILUMINACION INDIRECTA A BASE DE PLAFON CIEGO DE TABLAYESO DE 1/2" (VER DETALLES)
PL-09	PLAFÓN RETICULAR USG MARS CLIMA PLUS COLOR BLANCO CON SUSPENSIÓN DONN, COLOR BLANCO, EN MODULACIÓN DE 0.61 X 0.61 M.
PL-10	PLAFON DE BARRISOL ACUSTICO (VER DETALLES)
PL-11	PLAFON ACUSTICO DE AUDITORIO (VER DETALLES)
PL-12	LOSA APARENTE (CHULEADA O PINTADA CON INTALACIONES SEGUN ESPECIFICACION)
PL-13	PLAFON METALICO MCA ARMSTRONG MODELO METALWORKS IN UNICA PRESENTACION
	INDICA INICIO DE DESPIECE Y DIRECCION; CUANDO TENGA DOS FLECHAS OPUESTAS EL DESPIECE INICIA AL CENTRO DEL ESPACIO Y LOS AJUSTES SERAN A LOS EXTREMOS
NOTAS: 1.- LOS PLAFONES DONDE NO SE INDIQUE ALTURA EN EL PLANO, IRAN AL LECHO BAJO DE LA LOSA Y/O ESTRUCTURA. 2.- VER EL PROYECTO DE ILUMINACION E INGENIERIAS PARA REVISAR ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO. 3.- PREVER REFUERZOS DE MADERA O METAL PARA LOS CASOS ESPECIALES, COMO PANTALLAS, PROYECTORES, ETC. 4.- TODAS LAS DIMENSIONES SE VERIFICARAN POR LA CONDICION DE OBRA EXISTENTE, CUALQUIER DISCREPANCIA COORDINAR CON LA FIRMA DE DISEÑO PREVIA EJECUCION EN OBRA. 5.- PREVER REFUERZOS DE PTR EN ZONAS DONDE EL PLAFON SEA DE MARMOL, GRANITO, U OTRA PIEDRA DE GRAN PISO Y VOLUMEN. 6.- LA FABRICACION DE PLAFONES DEBERA ESTAR REGIDO POR LAS ESPECIFICACIONES Y RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE, AL IGUAL QUE LOS ACABADOS EN ELLOS APLICADOS. 7.- LOS NIVELES Y COTAS INDICADOS EN LOS DETALLES SON TIPOS, Y SE DEBERAN REVISAR CON LA PLANTA DE PLAFONES DE CADA NIVEL QUE SON LOS QUE REGEN ALGUNOS DETALLES TIPO APLICAN TAMBIEN PARA EL NIVEL 1, PERO SE DEBERAN TOMAR COMO BUENOS LOS DATOS INDICADOS EN LA PLANTA, PUES ESTE NIVEL TIENE MAYOR ALTURA QUE EL RESTO.	



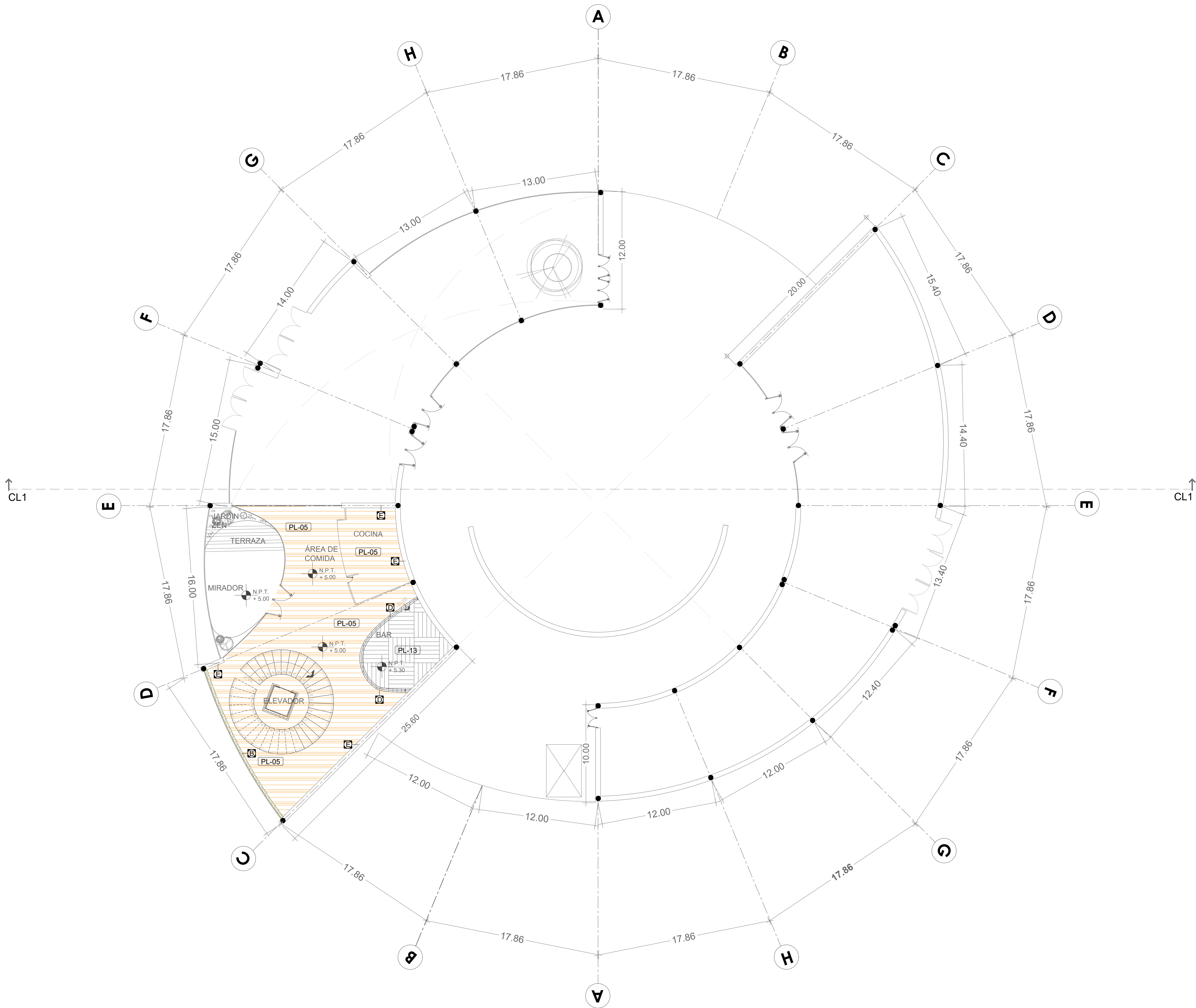
Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E		Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Calles: PINO Y NOPAL		Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	
Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO		Nombre de Plano: PLAFONES TEATRO	
Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE		Escala :	No. de Plano: PL-001



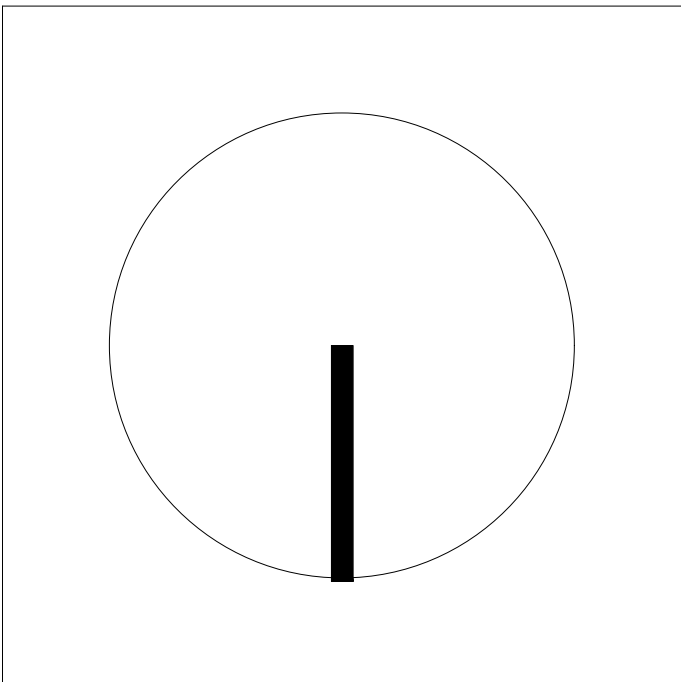
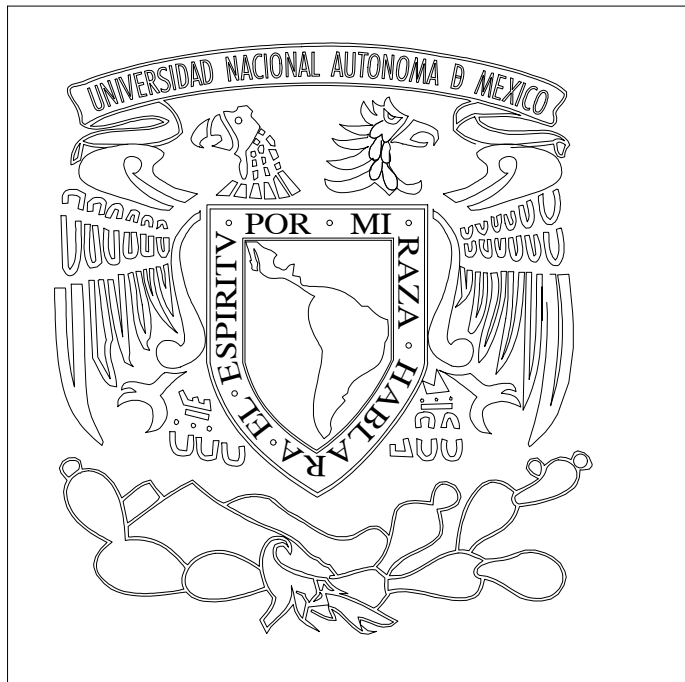
PLAFONES	
CLAVE	DESCRIPCION
PL-01	FALSO PLAFON MODULAR ACUSTICO MARCA USG MODELO METALICO DE 61 X 61 CM. S.M.A. SUSPENSION SUPRAFINE 916
PL-02	FALSO PLAFON DE MADERA TIRAS DE 1 CM (SI ES NECESARIO COLOCAR PLAFON DE PANEL DE YESO O PINTURA EN LOSA)
PL-03	FALSO PLAFON METALICO DE TIRAS DE 0.50 CM MCA HUNTER DOUGLAS (SI ES NECESARIO COLOCAR PLAFON DE PANEL DE YESO O PINTURA EN LOSA)
PL-14	FALSO PLAFON MUDULAR DE 61 X 61 CM MARCA HUNTER DOUGLAS MOD PATAGONIA
PL-04	FALSO PLAFON MODULAR METALICO MARCA USG MODELO DE 61 X 61 CM. S.M.A. SUSPENSION SUPRAFINE 916 COLOR PLATA
PL-05	FALSO PLAFON SUSPENDIDO DE PANEL DE YESO TABLAROCA® DE 12.7 MM DE ESPESOR MCA USG
PL-06	CAJILLO CORTINERO (VER DETALLES)
PL-07	FALSO PLAFON MODULAR METALICO MARCA USG MODELO DE 61 X 61 CM. S.M.A. SUSPENSION SUPRAFINE 916 COLOR OXIDO
PL-08	CAJILLO CON ILUMINACION INDIRECTA A BASE DE PLAFON CIEGO DE TABLAYESO DE 1/2" (VER DETALLES)
PL-09	PLAFÓN RETICULAR USG MARS CLIMA PLUS COLOR BLANCO CON SUSPENSIÓN DONN, COLOR BLANCO, EN MODULACIÓN DE 0.61 X 0.61 M.
PL-10	PLAFON DE BARRISOL ACUSTICO (VER DETALLES)
PL-11	PLAFON ACUSTICO DE AUDITORIO (VER DETALLES)
PL-12	LOSA APARENTE (CHULEADA O PINTADA CON INTALACIONES SEGUN ESPECIFICACION)
PL-13	PLAFON METALICO MCA ARMSTRONG MODELO METALWORKS IN UNICA PRESENTACION
	INDICA INICIO DE DESPIECE Y DIRECCION; CUANDO TENGA DOS FLECHAS OPUESTAS EL DESPIECE INICIA AL CENTRO DEL ESPACIO Y LOS AJUSTES SERAN A LOS EXTREMOS
NOTAS: 1.- LOS PLAFONES DONDE NO SE INDIQUE ALTURA EN EL PLANO, IRAN AL LECHO BAJO DE LA LOSA Y/O ESTRUCTURA 2.- VER EL PROYECTO DE ILUMINACION E INGENIERIAS PARA REVISAR ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO 3.- PREVER REFUERZOS DE MADERA O METAL PARA LOS CASOS ESPECIALES, COMO PANTALLAS, PROYECTORES, ETC. 4.- TODAS LAS DIMENSIONES SE VERIFICARAN POR LA CONDICION DE OBRA EXISTENTE, CUALQUIER DISCREPANCIA COORDINAR CON LA FIRMA DE DISEÑO PREVIA EJECUCION EN OBRA. 5.- PREVER REFUERZOS DE PTR EN ZONAS DONDE EL PLAFON SEA DE MARMOL, GRANITO, U OTRA PIEDRA DE GRAN PESO Y VOLUMEN. 6.- LA FABRICACION DE PLAFONES DEBERA ESTAR REGIDO POR LAS ESPECIFICACIONES Y RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE, AL IGUAL QUE LOS ACABADOS EN ELLOS APLICADOS. 7.- LOS NIVELES Y COTAS INDICADOS EN LOS DETALLES SON TIPOS, Y SE DEBERAN REVISAR CON LA PLANTA DE PLAFONES DE CADA NIVEL QUE SON LOS QUE REGEN ALGUNOS DETALLES TIPO APLICAN TAMBIEN PARA EL NIVEL 1, PERO SE DEBERAN TOMAR COMO BUENOS LOS DATOS INDICADOS EN LA PLANTA, PUES ESTE NIVEL TIENE MAYOR ALTURA QUE EL RESTO.	



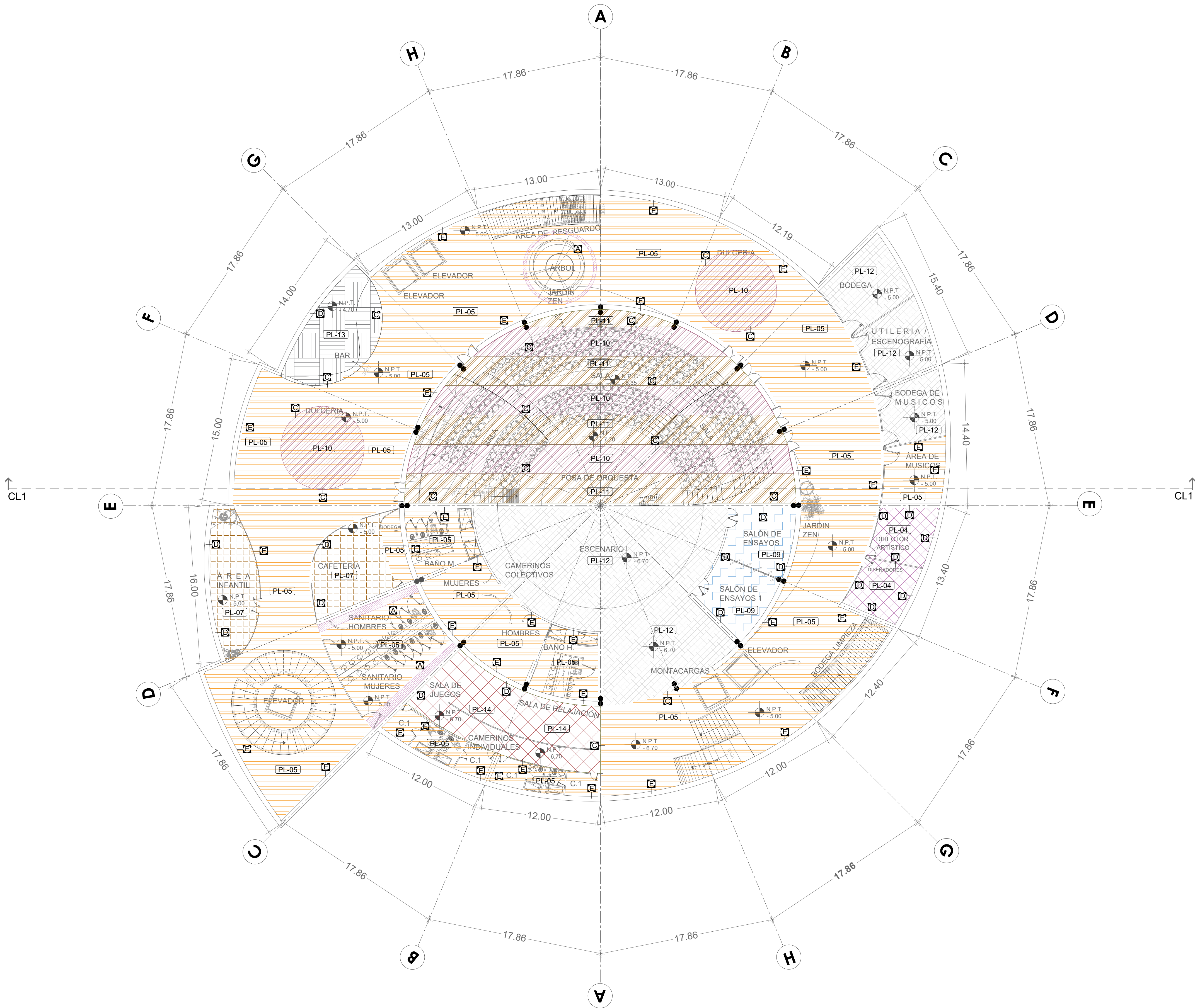
Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E		Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Calles: PINO Y NOPAL		Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	
Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO		Nombre de Plano: PLAFONES TEATRO	
Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE		Escala : 1 : 250	No. de Plano: PL-002



PLAFONES	
CLAVE	DESCRIPCION
PL-01	FALSO PLAFON MODULAR ACUSTICO MARCA USG MODELO METALICO DE 61 X 61 CM. S.M.A. SUSPENSION SUPRAFINE 916
PL-02	FALSO PLAFON DE MADERA TIRAS DE 1 CM (SI ES NECESARIO COLOCAR PLAFON DE PANEL DE YESO O PINTURA EN LOSA)
PL-03	FALSO PLAFON METALICO DE TIRAS DE 0.50 CM MCA HUNTER DOUGLAS (SI ES NECESARIO COLOCAR PLAFON DE PANEL DE YESO O PINTURA EN LOSA)
PL-14	FALSO PLAFON MUDULAR DE 61 X 61 CM MARCA HUNTER DOUGLAS MOD PATAGONIA
PL-04	FALSO PLAFON MODULAR METALICO MARCA USG MODELO DE 61 X 61 CM. S.M.A. SUSPENSION SUPRAFINE 916 COLOR PLATA
PL-05	FALSO PLAFON SUSPENDIDO DE PANEL DE YESO TABLAROCA® DE 12.7 MM DE ESPESOR MCA USG
PL-06	CAJILLO CORTINERO (VER DETALLES)
PL-07	FALSO PLAFON MODULAR METALICO MARCA USG MODELO DE 61 X 61 CM. S.M.A. SUSPENSION SUPRAFINE 916 COLOR OXIDO
PL-08	CAJILLO CON ILUMINACION INDIRECTA A BASE DE PLAFON CIEGO DE TABLAYESO DE 1/2" (VER DETALLES)
PL-09	PLAFÓN RETICULAR USG MARS CLIMA PLUS COLOR BLANCO CON SUSPENSIÓN DONN, COLOR BLANCO, EN MODULACIÓN DE 0.61 X 0.61 M.
PL-10	PLAFON DE BARRISOL ACUSTICO (VER DETALLES)
PL-11	PLAFON ACUSTICO DE AUDITORIO (VER DETALLES)
PL-12	LOSA APARENTE (CHULEADA O PINTADA CON INTALACIONES SEGUN ESPECIFICACION)
PL-13	PLAFON METALICO MCA ARMSTRONG MODELO METALWORKS IN UNICA PRESENTACION
	INDICA INICIO DE DESPIECE Y DIRECCION; CUANDO TENGA DOS FLECHAS OPUESTAS EL DESPIECE INICIA AL CENTRO DEL ESPACIO Y LOS AJUSTES SERAN A LOS EXTREMOS
NOTAS: 1.- LOS PLAFONES DONDE NO SE INDIQUE ALTURA EN EL PLANO, IRAN AL LECHO BAJO DE LA LOSA Y/O ESTRUCTURA. 2.- VER EL PROYECTO DE ILUMINACION E INGENIERIAS PARA REVISAR ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO. 3.- PREVER REFUERZOS DE MADERA O METAL PARA LOS CASOS ESPECIALES, COMO PANTALLAS, PROYECTORES, ETC. 4.- TODAS LAS DIMENSIONES SE VERIFICARAN POR LA CONDICION DE OBRA EXISTENTE, CUALQUIER DISCREPANCIA COORDINAR CON LA FIRMA DE DISEÑO PREVIA EJECUCION EN OBRA. 5.- PREVER REFUERZOS DE PTR EN ZONAS DONDE EL PLAFON SEA DE MARMOL, GRANITO, U OTRA PIEDRA DE GRAN PISO Y VOLUMEN. 6.- LA FABRICACION DE PLAFONES DEBERA ESTAR REGIDO POR LAS ESPECIFICACIONES Y RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE, AL IGUAL QUE LOS ACABADOS EN ELLOS APLICADOS. 7.- LOS NIVELES Y COTAS INDICADOS EN LOS DETALLES SON TIPOS, Y SE DEBERAN REVISAR CON LA PLANTA DE PLAFONES DE CADA NIVEL QUE SON LOS QUE REGEN ALGUNOS DETALLES TIPO APLICAN TAMBIEN PARA EL NIVEL 1, PERO SE DEBERAN TOMAR COMO BUENOS LOS DATOS INDICADOS EN LA PLANTA, PUES ESTE NIVEL TIENE MAYOR ALTURA QUE EL RESTO.	



Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E		Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Calles: PINO Y NOPAL		Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	
Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO		Nombre de Plano: PLAFONES TEATRO	
Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE		Escala : 1 : 250	No. de Plano: PL-003



PLAFONES	
CLAVE	DESCRIPCION
PL-01	FALSO PLAFON MODULAR ACUSTICO MARCA USG MODELO METALICO DE 61 X 61 CM. S.M.A. SUSPENSION SUPRAFINE 916
PL-02	FALSO PLAFON DE MADERA TIRAS DE 1 CM (SI ES NECESARIO COLOCAR PLAFON DE PANEL DE YESO O PINTURA EN LOSA)
PL-03	FALSO PLAFON METALICO DE TIRAS DE 0.50 CM MCA HUNTER DOUGLAS (SI ES NECESARIO COLOCAR PLAFON DE PANEL DE YESO O PINTURA EN LOSA)
PL-14	FALSO PLAFON MUDULAR DE 61 X 61 CM MARCA HUNTER DOUGLAS MOD PATAGONIA
PL-04	FALSO PLAFON MODULAR METALICO MARCA USG MODELO DE 61 X 61 CM. S.M.A. SUSPENSION SUPRAFINE 916 COLOR PLATA
PL-05	FALSO PLAFON SUSPENDIDO DE PANEL DE YESO TABLAROCA® DE 12.7 MM DE ESPESOR MCA USG
PL-06	CAJILLO CORTINERO (VER DETALLES)
PL-07	FALSO PLAFON MODULAR METALICO MARCA USG MODELO DE 61 X 61 CM. S.M.A. SUSPENSION SUPRAFINE 916 COLOR OXIDO
PL-08	CAJILLO CON ILUMINACION INDIRECTA A BASE DE PLAFON CIEGO DE TABLAYESO DE 1/2" (VER DETALLES)
PL-09	PLAFÓN RETICULAR USG MARS CLIMA PLUS COLOR BLANCO CON SUSPENSIÓN DONN, COLOR BLANCO, EN MODULACIÓN DE 0.61 X 0.61 M.
PL-10	PLAFON DE BARRISOL ACUSTICO (VER DETALLES)
PL-11	PLAFON ACUSTICO DE AUDITORIO (VER DETALLES)
PL-12	LOSA APARENTE (CHULEADA O PINTADA CON INTALACIONES SEGUN ESPECIFICACION)
PL-13	PLAFON METALICO MCA ARMSTRONG MODELO METALWORKS IN UNICA PRESENTACION
	INDICA INICIO DE DESPIECE Y DIRECCION; CUANDO TENGA DOS FLECHAS OPUESTAS EL DESPIECE INICIA AL CENTRO DEL ESPACIO Y LOS AJUSTES SERAN A LOS EXTREMOS
NOTAS: 1.- LOS PLAFONES DONDE NO SE INDIQUE ALTURA EN EL PLANO, IRAN AL LECHO BAJO DE LA LOSA Y/O ESTRUCTURA. 2.- VER EL PROYECTO DE ILUMINACION E INGENIERIAS PARA REVISAR ESPECIFICACIONES DE EQUIPAMIENTO. 3.- PREVER REFUERZOS DE MADERA O METAL PARA LOS CASOS ESPECIALES, COMO PANTALLAS, PROYECTORES, ETC. 4.- TODAS LAS DIMENSIONES SE VERIFICARAN POR LA CONDICION DE OBRA EXISTENTE, CUALQUIER DISCREPANCIA COORDINAR CON LA FIRMA DE DISEÑO PREVIA EJECUCION EN OBRA. 5.- PREVER REFUERZOS DE PTR EN ZONAS DONDE EL PLAFON SEA DE MARMOL, GRANITO, U OTRA PIEDRA DE GRAN PESO Y VOLUMEN. 6.- LA FABRICACION DE PLAFONES DEBERA ESTAR REGIDO POR LAS ESPECIFICACIONES Y RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE, AL IGUAL QUE LOS ACABADOS EN ELLOS APLICADOS. 7.- LOS NIVELES Y COTAS INDICADOS EN LOS DETALLES SON TIPOS, Y SE DEBERAN REVISAR CON LA PLANTA DE PLAFONES DE CADA NIVEL QUE SON LOS QUE REGEN ALGUNOS DETALLES TIPO APLICAN TAMBIEN PARA EL NIVEL 1, PERO SE DEBERAN TOMAR COMO BUENOS LOS DATOS INDICADOS EN LA PLANTA, PUES ESTE NIVEL TIENE MAYOR ALTURA QUE EL RESTO.	

UBICACIÓN

Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS

T P A E

Calles:

PINO Y NOPAL

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

PLAFONES TEATRO

Escala :

1 : 250

No. de Plano:

PL-004

**Tema III.11. Criterio de instalación hidráulica y sanitaria del Teatro para las
Artes Escénicas “TEPAE”**

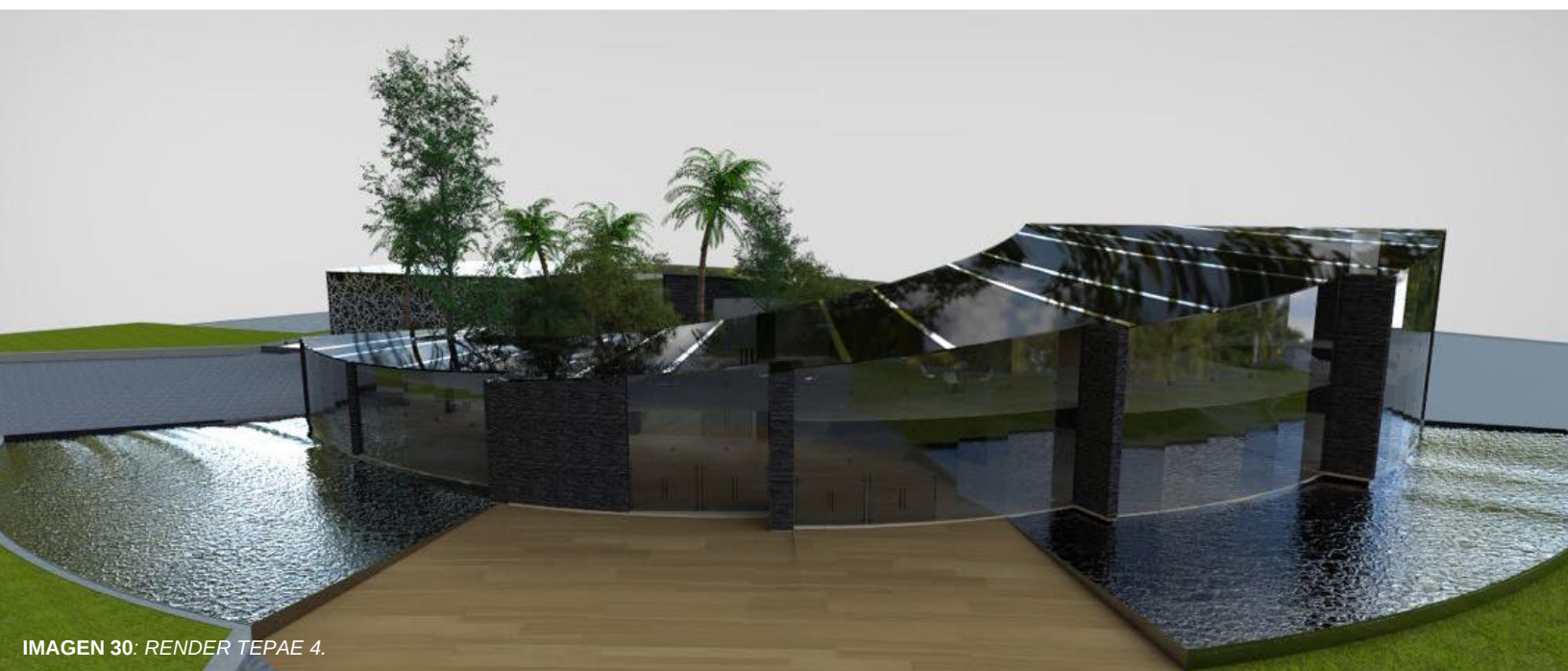
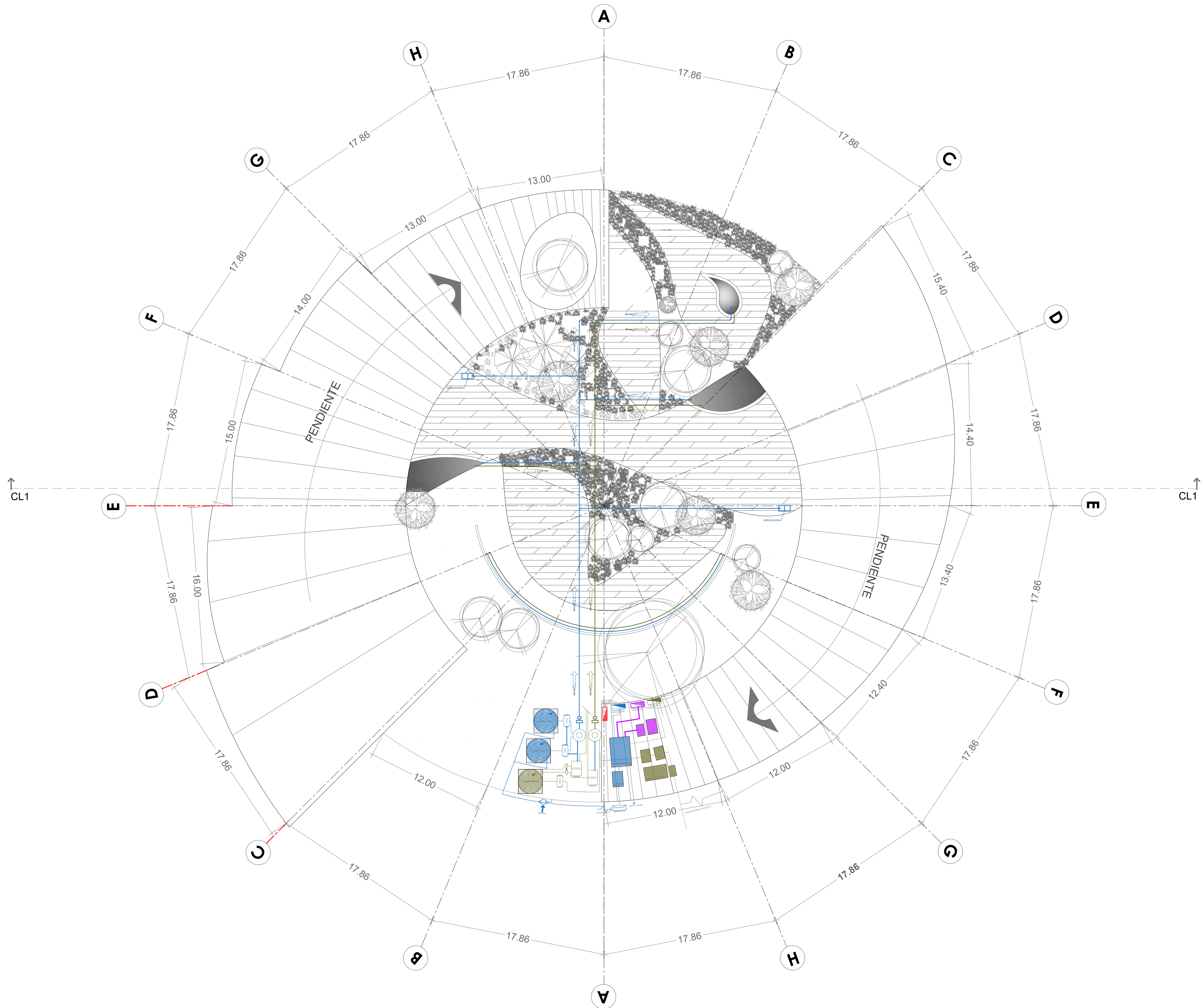
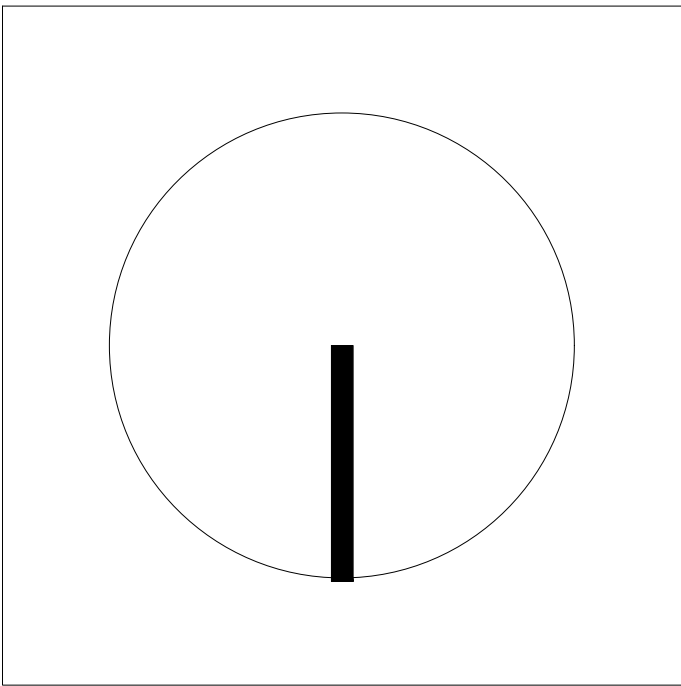
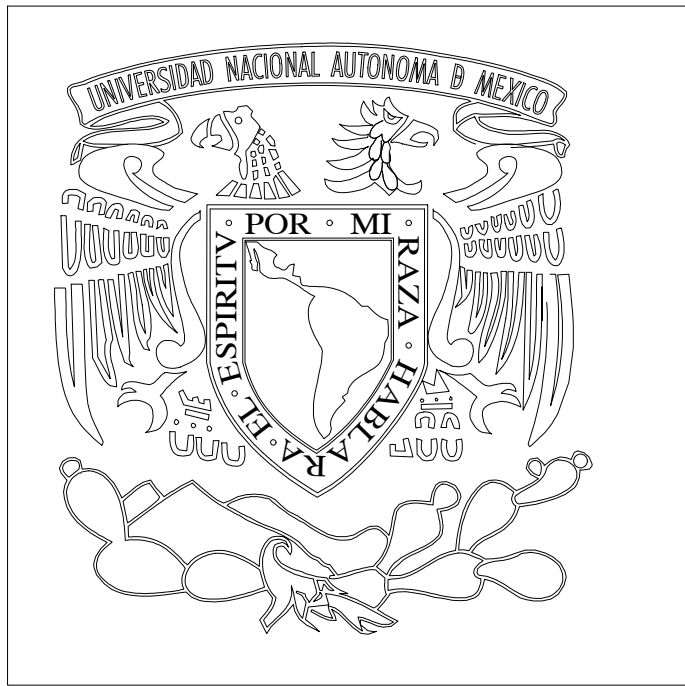


IMAGEN 30: RENDER TEPAE 4.

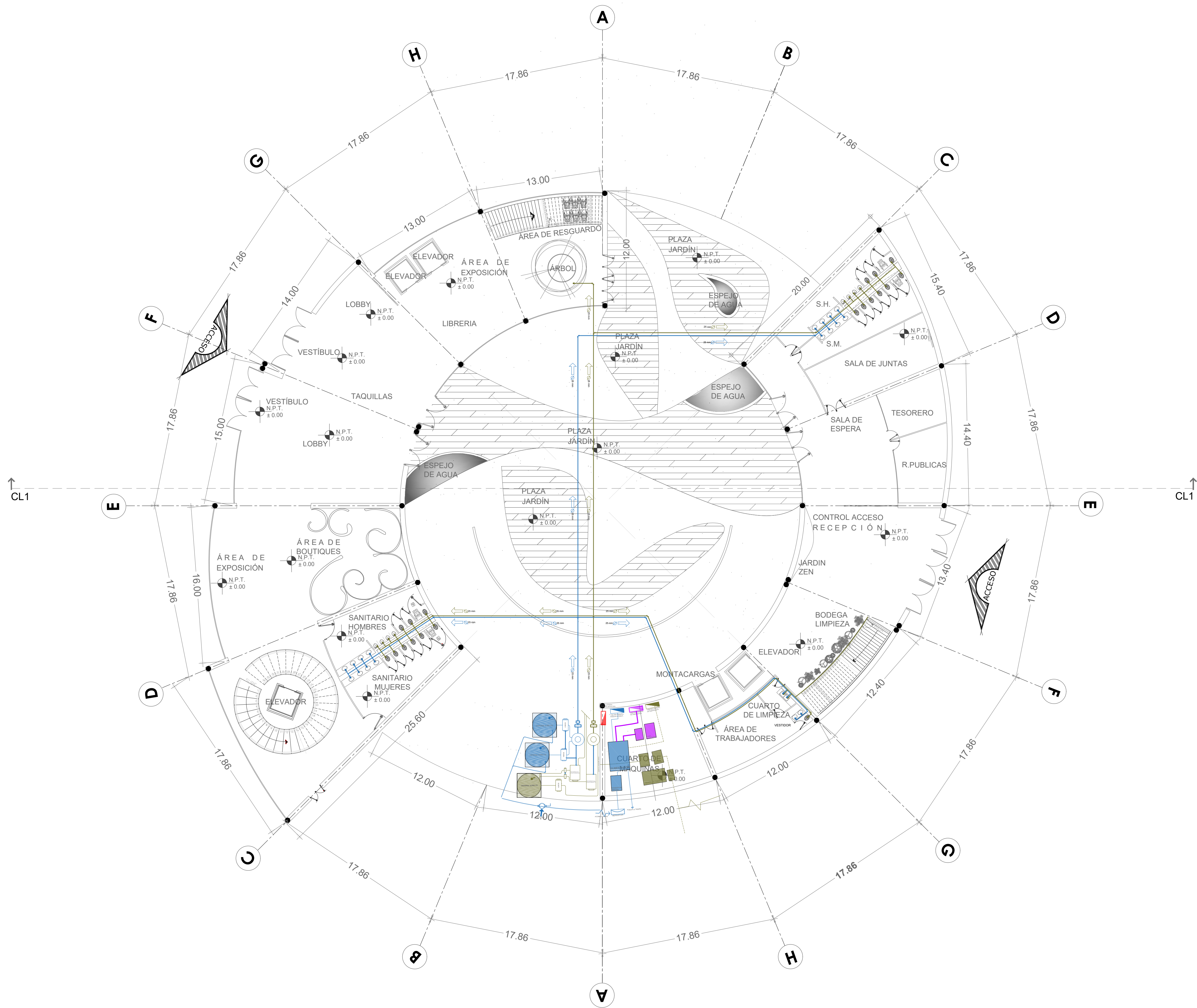


SÍMBOLO	TIPO
	TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA POTABLE
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	CODO DE 90° HACIA ABAJO
	CODO DE 90° HACIA ARRIBA
	CODO DE 90°
	CURVA DE 90°
	CURVA DE SOBREPASAJE
	TEE HACIA ARRIBA
	TEE
	TEE HACIA ABAJO
	CODO DE 45°
	SUBIDA Y BAJADA DE TUBERIA
	VALVULA ESFERA O LLAVE DE EMPOTRAR
	MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	TUERCA UNION O TUERCA UNIVERSAL
	VALVULA CHECK
	LLAVE DE NARIZ
	CALENTADOR
	CISTERNA
	FLOTADOR
	AGUA JABONOSA
	AGUA

NOTAS
GASTO DIARIO POR PERSONA : 50 LTS / DIA NUMERO DE OCUPANTES : 350 PERSONAS TOTAL DIARIO DE AGUA : 17, 500 LTS / DIA * TOTAL DIARIO DE AGUA AL 80% : 14, 000 LTS / DIA RESERVA DE AGUA DEL 20% DEL GASTO DIARIO : 3,500 LTS 7 DIA TOTAL DE CONSUMO DE AGUA: 21,000 LTS / DIA CAPACIDAD DEL CISTERNA : 10,000 X 2 = 20,000 LTS

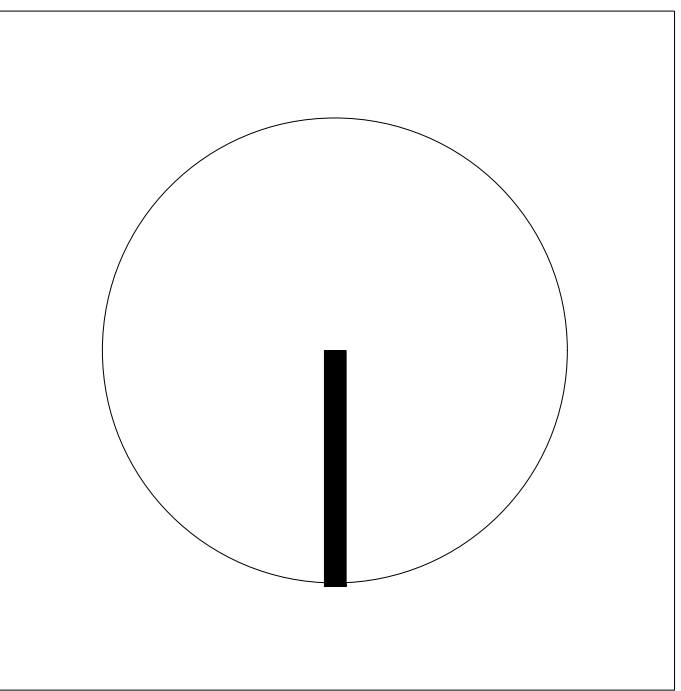
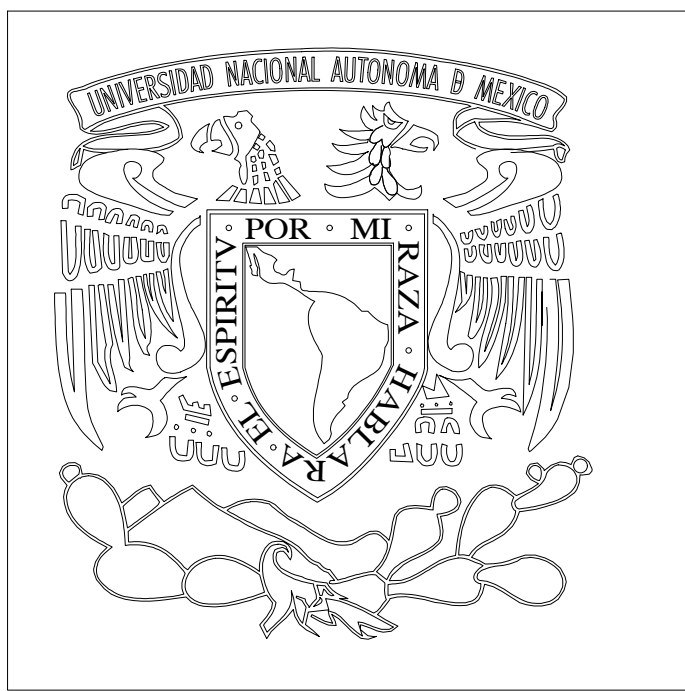


Nombre del Proyecto:	TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E		Institución:	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Calles:	PINO Y NOPAL		Ubicación:	Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	
Asesores:	ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO		Nombre de Plano:	PLANTA TECHOS HIDRAULICO Y SANITARIO	
Elaboró:	DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE		Escala :	1 : 250	No. de Plano: HS-001

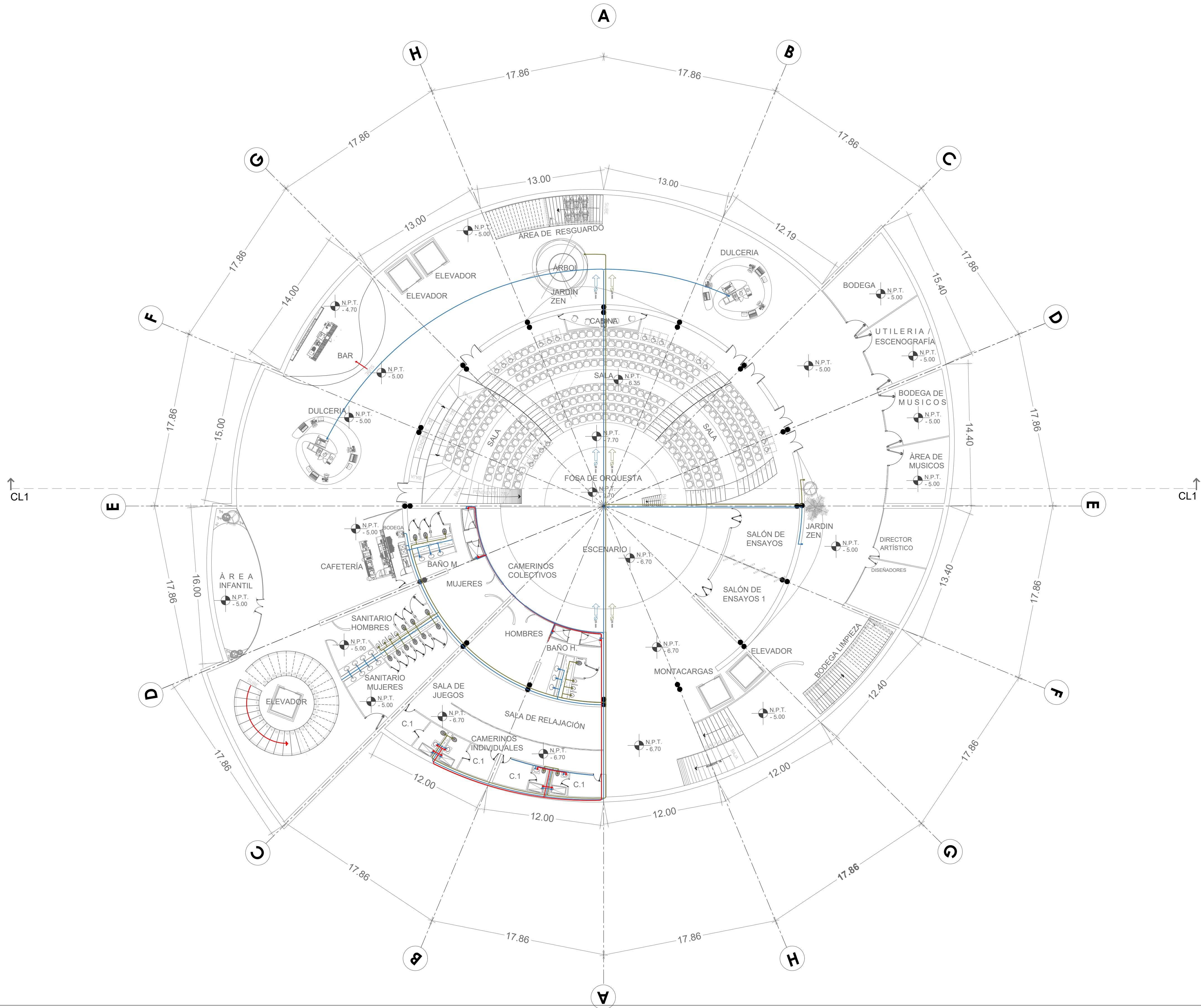


SÍMBOLO	TIPO
	TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA POTABLE
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	CODO DE 90° HACIA ABAJO
	CODO DE 90° HACIA ARRIBA
	CODO DE 90°
	CURVA DE 90°
	CURVA DE SOBREPASAJE
	TEE HACIA ARRIBA
	TEE
	TEE HACIA ABAJO
	CODO DE 45°
	SUBIDA Y BAJADA DE TUBERIA
	VALVULA ESFERA O LLAVE DE EMPOTRAR
	MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	TUERCA UNION O TUERCA UNIVERSAL
	VALVULA CHECK
	LLAVE DE NARIZ
	CALENTADOR
	CISTERNA
	FLOTADOR
	AGUA JABONOSA
	AGUA

NOTAS
GASTO DIARIO POR PERSONA : 50 LTS / DIA NUMERO DE OCUPANTES : 350 PERSONAS TOTAL DIARIO DE AGUA : 17,500 LTS / DIA * TOTAL DIARIO DE AGUA AL 80% : 14,000 LTS / DIA RESERVA DE AGUA DEL 20% DEL GASTO DIARIO : 3,500 LTS 7 DIA TOTAL DE CONSUMO DE AGUA: 21,000 LTS / DIA CAPACIDAD DEL CISTERNA : 10,000 X 2 = 20,000 LTS



Nombre del Proyecto: TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E Calles: PINO Y NOPAL Ubicación: Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
	Nombre de Plano: PLANTA BAJA HIDRAULICO Y SANITARIO	Escala : 1 : 250
Asesores: ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO Elaboró: DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE	No. de Plano: HS-002	



SÍMBOLO	TIPO
	TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA POTABLE
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	CODO DE 90° HACIA ABAJO
	CODO DE 90° HACIA ARRIBA
	CODO DE 90°
	CURVA DE 90°
	CURVA DE SOBREPASAJE
	TEE HACIA ARRIBA
	TEE
	TEE HACIA ABAJO
	CODO DE 45°
	SUBIDA Y BAJADA DE TUBERIA
	VALVULA ESFERA O LLAVE DE EMPOTRAR
	MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	TUERCA UNION O TUERCA UNIVERSAL
	VALVULA CHECK
	LLAVE DE NARIZ
	CALENTADOR
	CISTERNA
	FLOTADOR
	AGUA JABONOSA
	AGUA

NOTAS
GASTO DIARIO POR PERSONA : 50 LTS / DIA NUMERO DE OCUPANTES : 350 PERSONAS TOTAL DIARIO DE AGUA : 17, 500 LTS / DIA * TOTAL DIARIO DE AGUA AL 80% : 14, 000 LTS / DIA RESERVA DE AGUA DEL 20% DEL GASTO DIARIO : 3,500 LTS 7 DIA TOTAL DE CONSUMO DE AGUA: 21,000 LTS / DIA CAPACIDAD DEL CISTERNA : 10,000 X 2 = 20,000 LTS

UBICACIÓN

Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS
T P A E

Calles:

PINO Y NOPAL

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

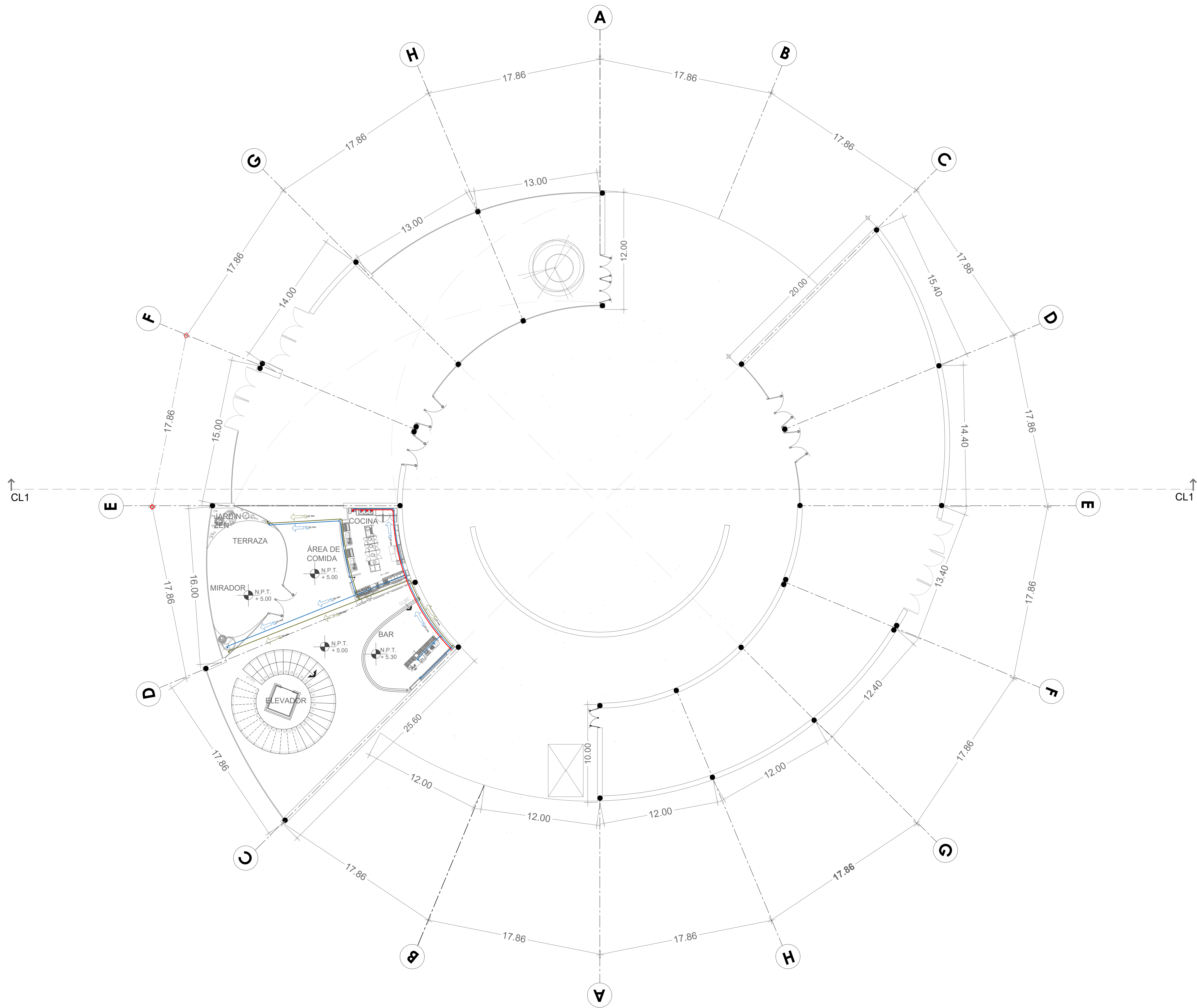
PLANTA TEATRO HIDRAULICO Y SANITARIO

Escala :

1 : 250

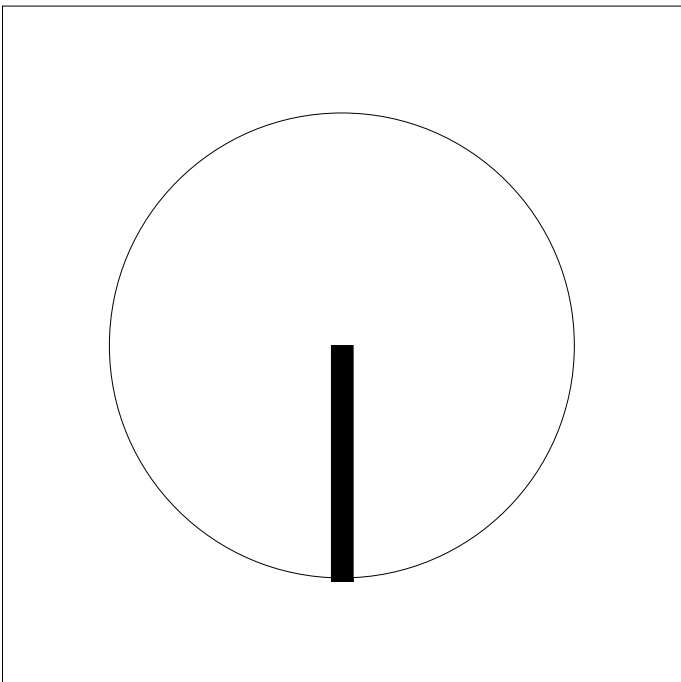
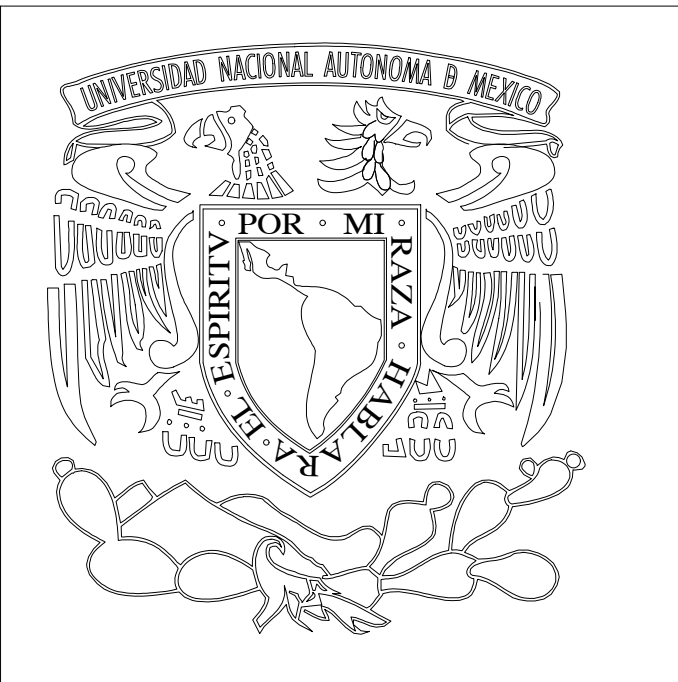
No. de Plano:

HS-004

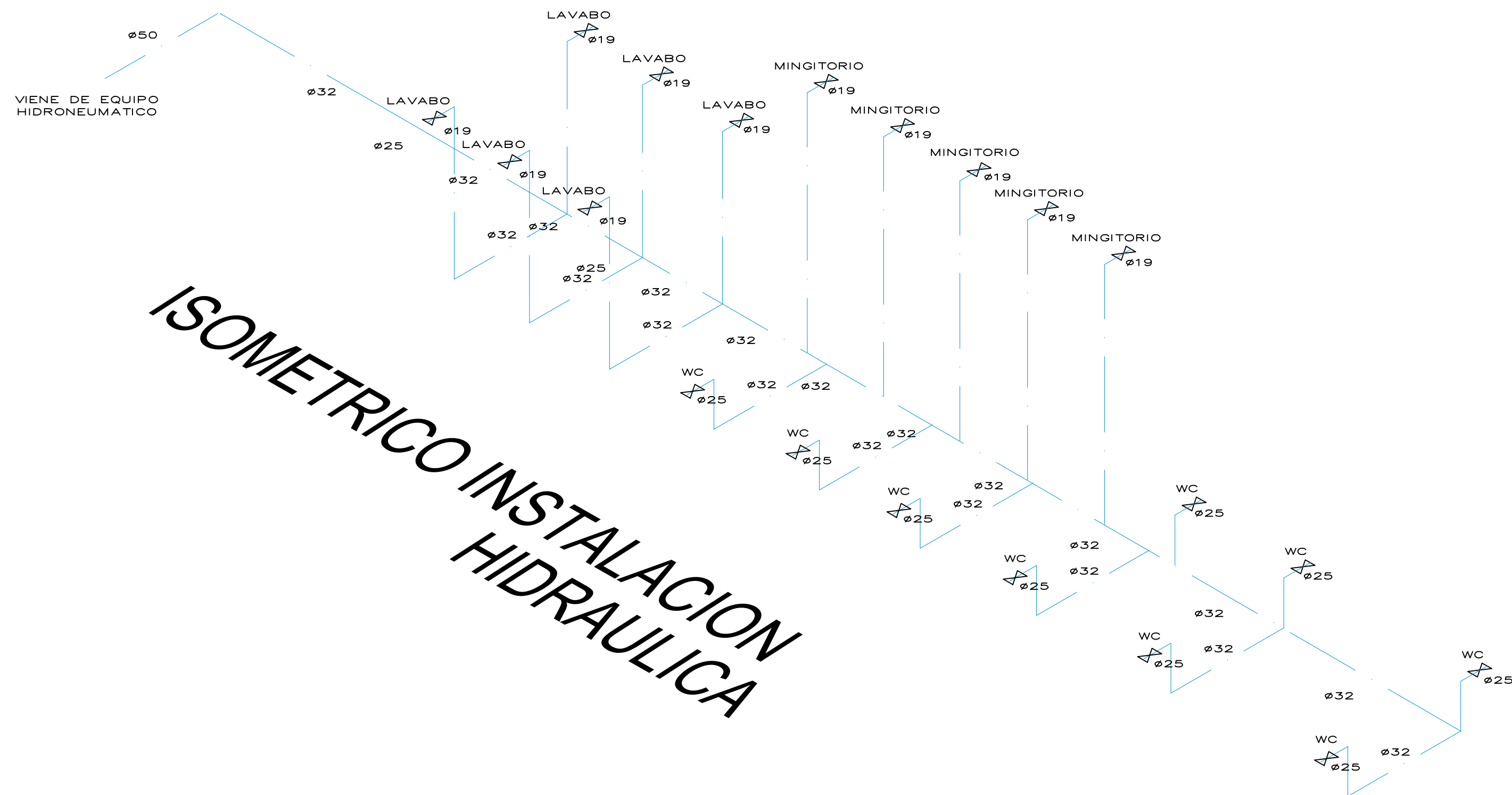
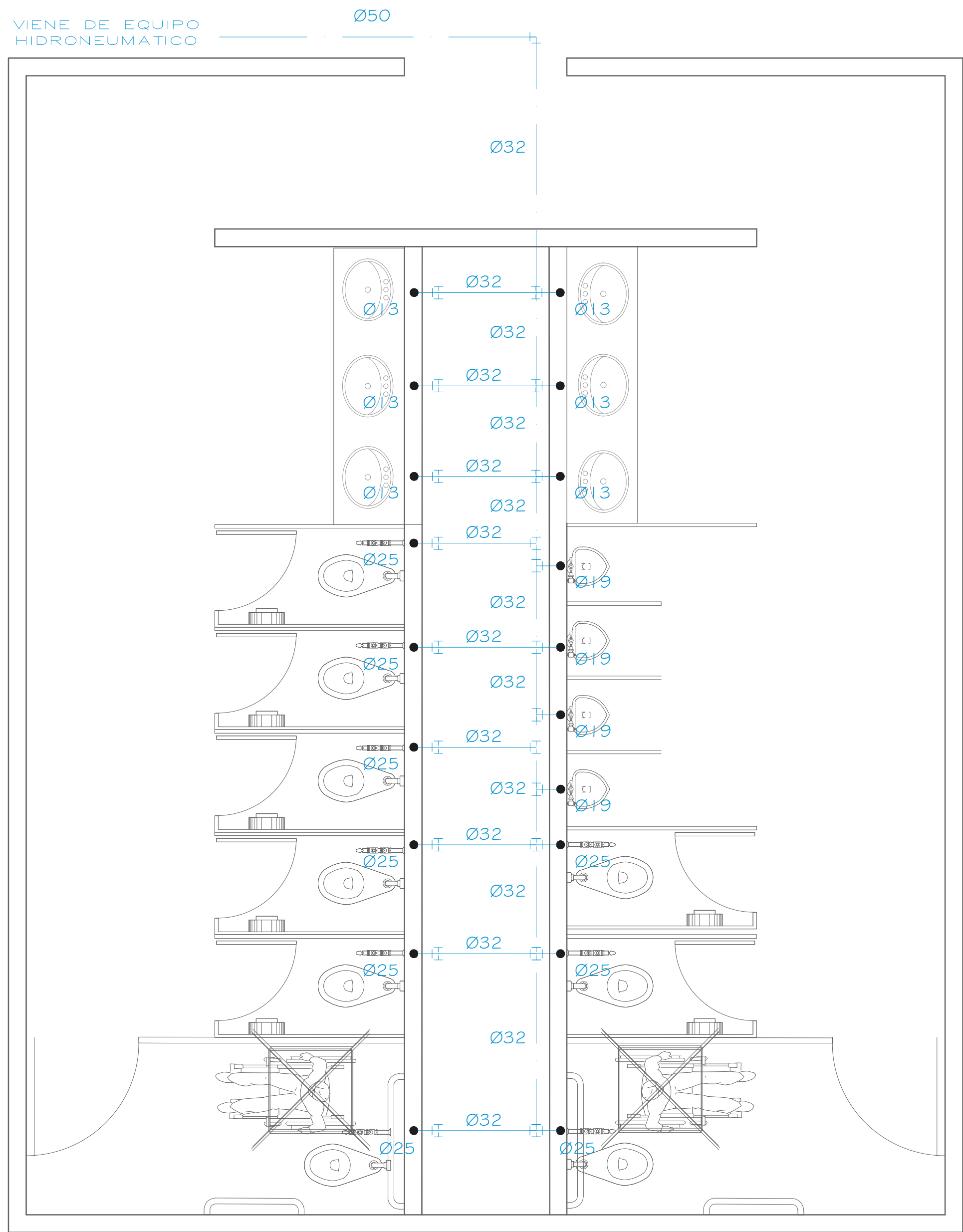


SÍMBOLO	TIPO
	TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA POTABLE
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	CODO DE 90° HACIA ABAJO
	CODO DE 90° HACIA ARRIBA
	CODO DE 90°
	CURVA DE 90°
	CURVA DE SOBREPASAJE
	TEE HACIA ARRIBA
	TEE
	TEE HACIA ABAJO
	CODO DE 45°
	SUBIDA Y BAJADA DE TUBERIA
	VALVULA ESFERA O LLAVE DE EMPOTRAR
	MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	TUERCA UNION O TUERCA UNIVERSAL
	VALVULA CHECK
	LLAVE DE NARIZ
	CALENTADOR
	CISTERNA
	FLOTADOR
	AGUA JABONOSA
	AGUA

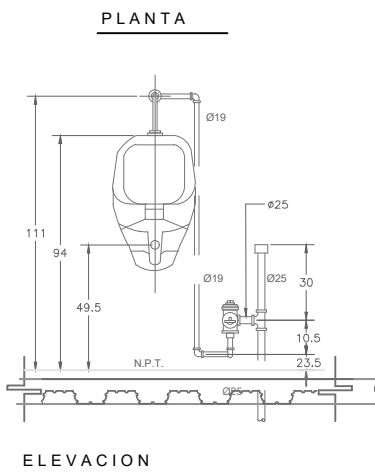
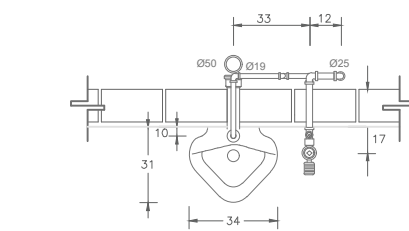
NOTAS
GASTO DIARIO POR PERSONA : 50 LTS / DIA NUMERO DE OCUPANTES : 350 PERSONAS TOTAL DIARIO DE AGUA : 17,500 LTS / DIA * TOTAL DIARIO DE AGUA AL 80% : 14,000 LTS / DIA RESERVA DE AGUA DEL 20% DEL GASTO DIARIO : 3,500 LTS 7 DIA TOTAL DE CONSUMO DE AGUA: 21,000 LTS / DIA CAPACIDAD DEL CISTERNA : 10,000 X 2 = 20,000 LTS



Nombre del Proyecto:	TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS T P A E		Institución:	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Calles:	PINO Y NOPAL		Ubicación:	Atlapa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México	
Asesores:	ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO		Nombre de Plano:	MEZZANINE HIDRAULICO Y SANITARIO	
Elaboró:	DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE		Escala :	1 : 250	No. de Plano: HS-003



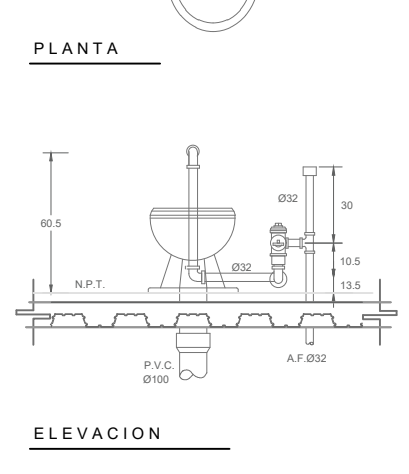
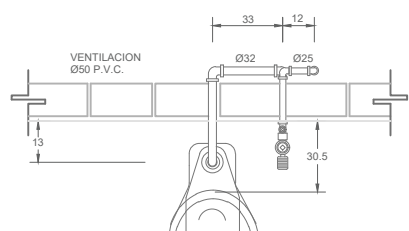
DETALLE 1



NOTA:
TODAS LAS LONGITUDES ESTÁN ACOTADAS EN CENTÍMETROS
Y LOS DIÁMETROS EN MILÍMETROS.

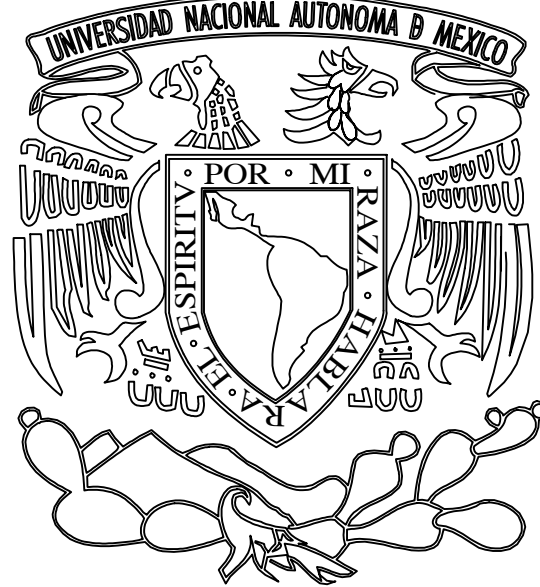
MINGITORIO CON FLUXOMETRO

DETALLE 2

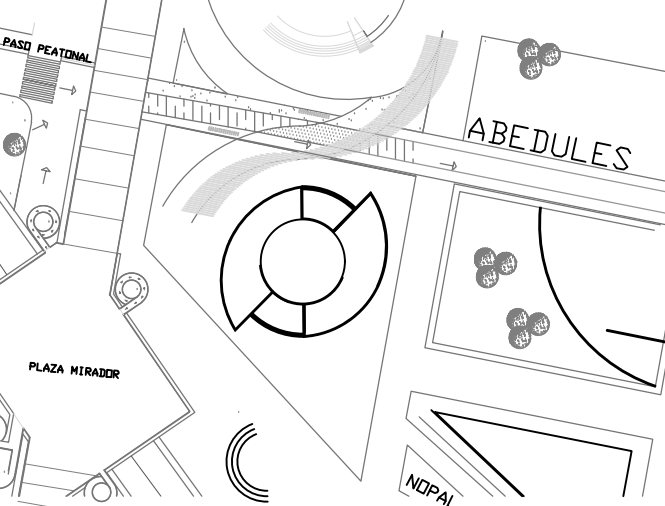


NOTA:
TODAS LAS LONGITUDES ESTÁN ACOTADAS EN CENTÍMETROS
Y LOS DIÁMETROS EN MILÍMETROS.

INODORO CON FLUXOMETRO



UBICACIÓN



Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS
T P A E

Calles:

PINO Y NOPAL

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Nombre de Plano:

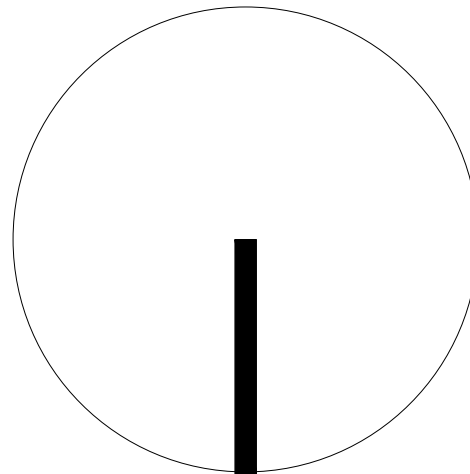
INSTALACION HIDRAULICA

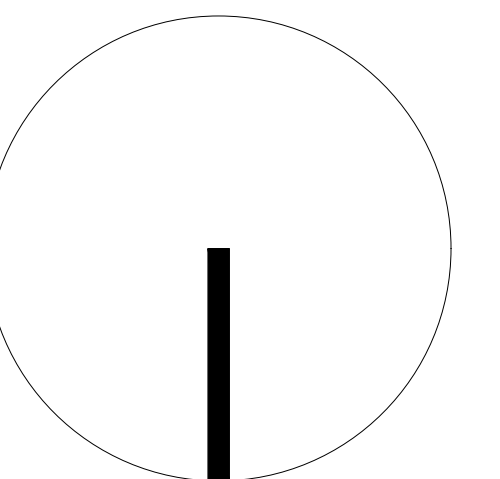
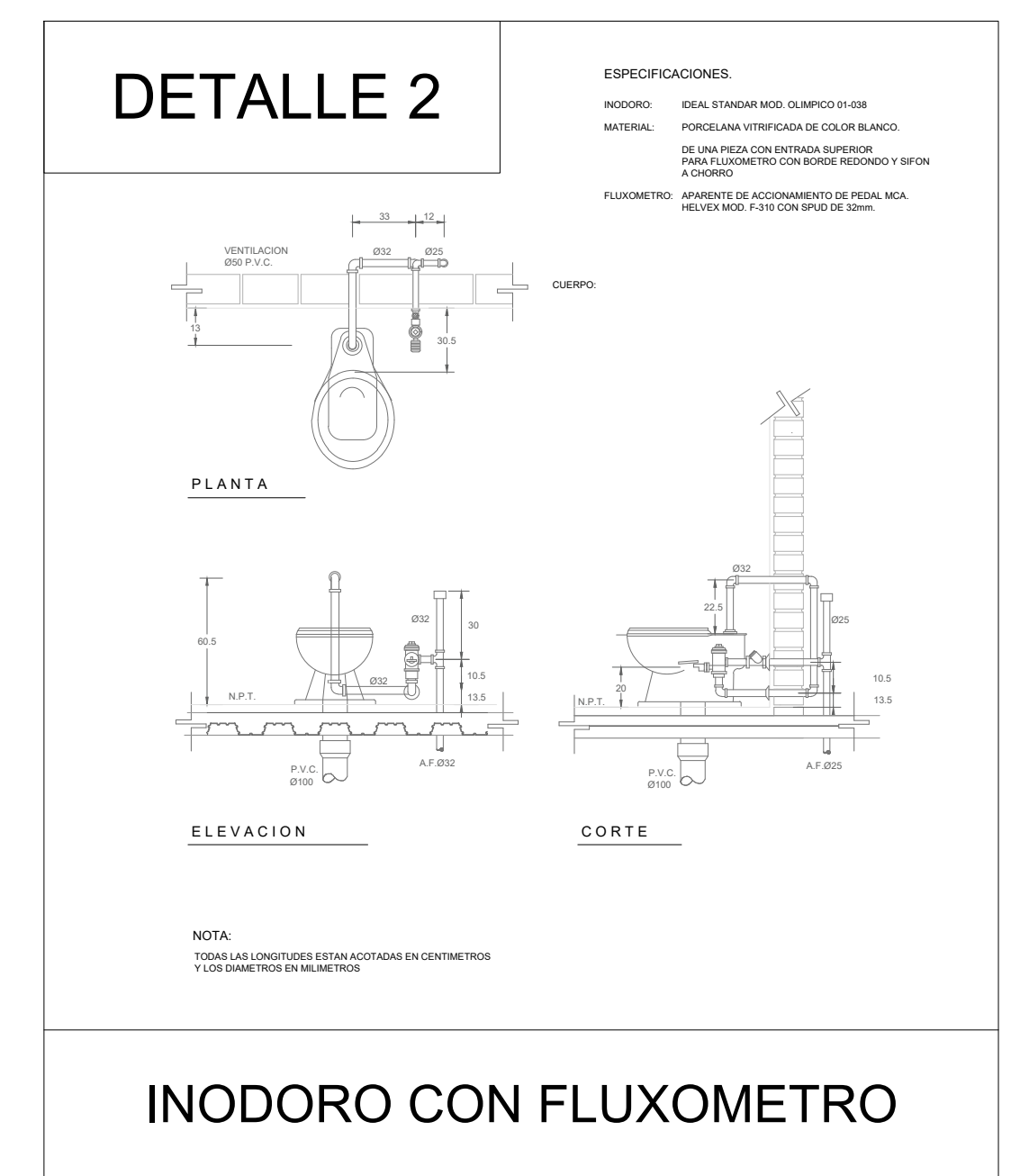
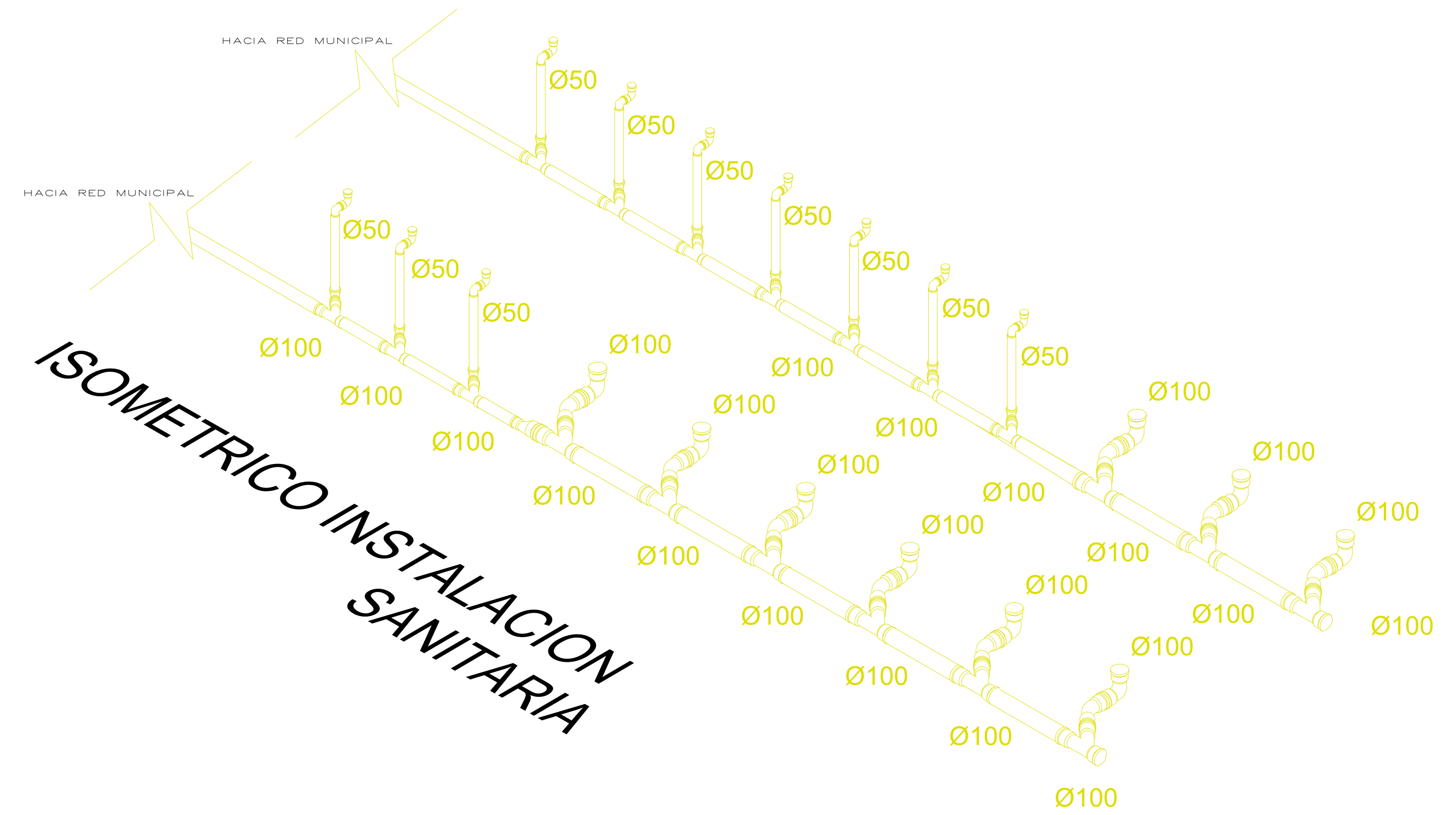
Escala :

1 : 50

No. de Plano:

1 - IH





Tema III.12. Criterio de eléctrico Teatro para las Artes Escénicas “TEPAE”



IMAGEN 31: RENDER TEPAE 5.

III.1.2. Criterio de memoria descriptiva eléctrica

Este proyecto eléctrico en el complejo TEPAE se realizará de acuerdo a las especificaciones y normatividades señaladas por la Norma Oficial de Instalaciones Eléctricas en México, NOM-001-SEDE 2012. Las características generales del servicio de acometida se muestran a continuación:

▪ Tensión de operación: 220/127 volts. ▪ Numero de fase e hilos: 2F-3H. ▪ Frecuencia de operación: 60 Hz. ▪ Fuente de alimentación: Acometida en baja tensión. ▪ Carga total instalada: 29.34 kW

Esta memoria de cálculo está preparada para su revisión a través del personal con conocimientos de Ingeniería Eléctrica o ramas afines, consiste en explicar el criterio general de diseño y de cálculo para el circuito alimentador y derivado. Es por esto que no pretenden ser un documento con fines de enseñanza, sino una justificación al proyecto señalado.

Objetivo Demostrar el seguimiento y cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-001SEDE2012, como parámetro de diseño para salvaguardar la integridad de las instalaciones eléctricas.

Las especificaciones y normas aplicadas en este proyecto son las siguientes:

▪ NOM-001-SEDE-2012.

Demandas Eléctricas Este proyecto tiene un total de carga instalada de 29.34 kW y una demanda máxima de 28.62 kW, como a continuación se muestra: Tabla 1: Demandas eléctricas

MATERIALES Y EQUIPOS La fuente de alimentación de energía eléctrica proviene tentativamente de una acometida CFE con un nivel de tensión de 220/127 volts. La distribución de la acometida CFE, de acuerdo al cálculo por la carga instalada se seleccionó un conductor calibre 2/0 AWG.

- Base de medición. Son accesorios diseñados para alojar los medidores de consumo eléctrico, en condiciones de seguridad y fabricas con las normas nacionales de Comisión Federal de Electricidad e Internacionales UL.

Bajo normas de CFE se proyectó la instalación de protecciones mediante ITM (interruptor termo magnético) de 30 Ampere y polos dependiendo de las necesidades para cada uno de los medidores

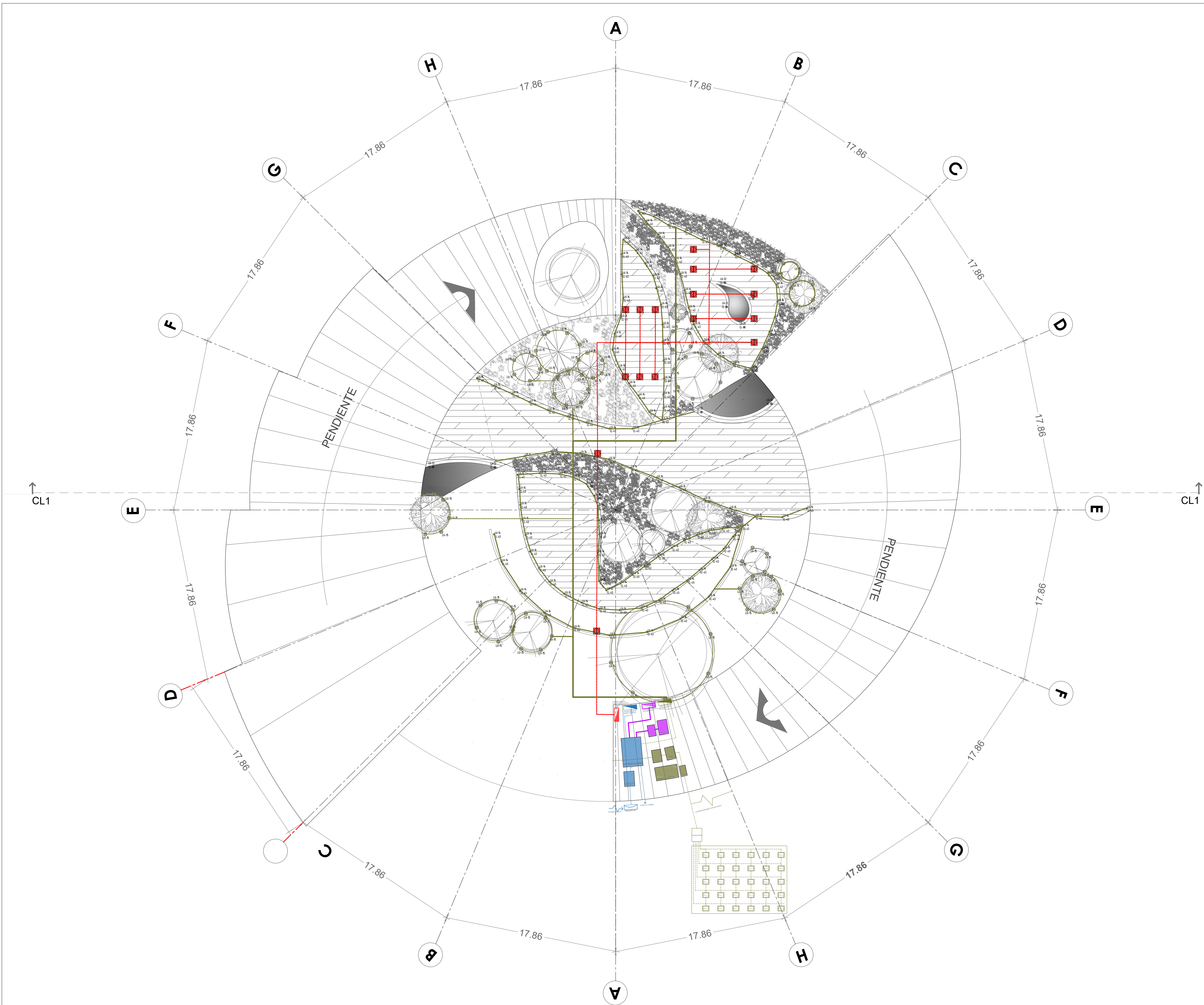
También se proyecta el uso de ductos cuadrados eléctricos para la conexión de medidores y su colocación. Y así evitar tener expuestos conductores eléctricos.

El nicho de medición del proyecto tentativamente está ubicado en la fachada principal en el eje "B" tramo "5"

- Cable tipo THW de cobre. Los conductores de baja tensión para el circuito alimentador y los circuitos derivados de cobre con aislamiento THW-LS, su tipo de aislamiento es termoplástico resistente a la humedad, al calor, retardante a la flama, de emisión reducida de humos y gas ácido, su tensión máxima de operación es de 600 V. La temperatura para el cable del circuito alimentador será de 90° C, mientras que para los circuitos derivados será de 75 °C, cualquier cambio en los criterios antes descritos deberá ser aprobado por la dirección.
- Centro de carga QO. Los centros de carga son tableros metálicos que soportan una cantidad determinada de pastillas termomagnéticas para proteger y desconectar pequeñas tensiones eléctricas en el caso de los QO van desde los 2 hasta 42 espacios para circuitos derivados.
- Cable desnudo. Los alambres de cobre en función de su temple se usan sobre aisladores en líneas de distribución eléctrica, en conexiones de neutros y puestas a tierra de equipos y sistemas eléctricos. El material de los alambres es cobre de alta pureza con un contenido mínimo de 99,9% de cobre.
- Tubería PVC eléctrico verde. Toda la línea conduit PVC está diseñada para ofrecer compatibilidad con tuberías y accesorios que correspondan a sus diámetros nominales sin importar el material. Ambas tuberías se fabrican de acuerdo con la norma NMX-E-012-VIGENTE, se surten en color verde olivo con un extremo abocinado y con una longitud total de 3 m.

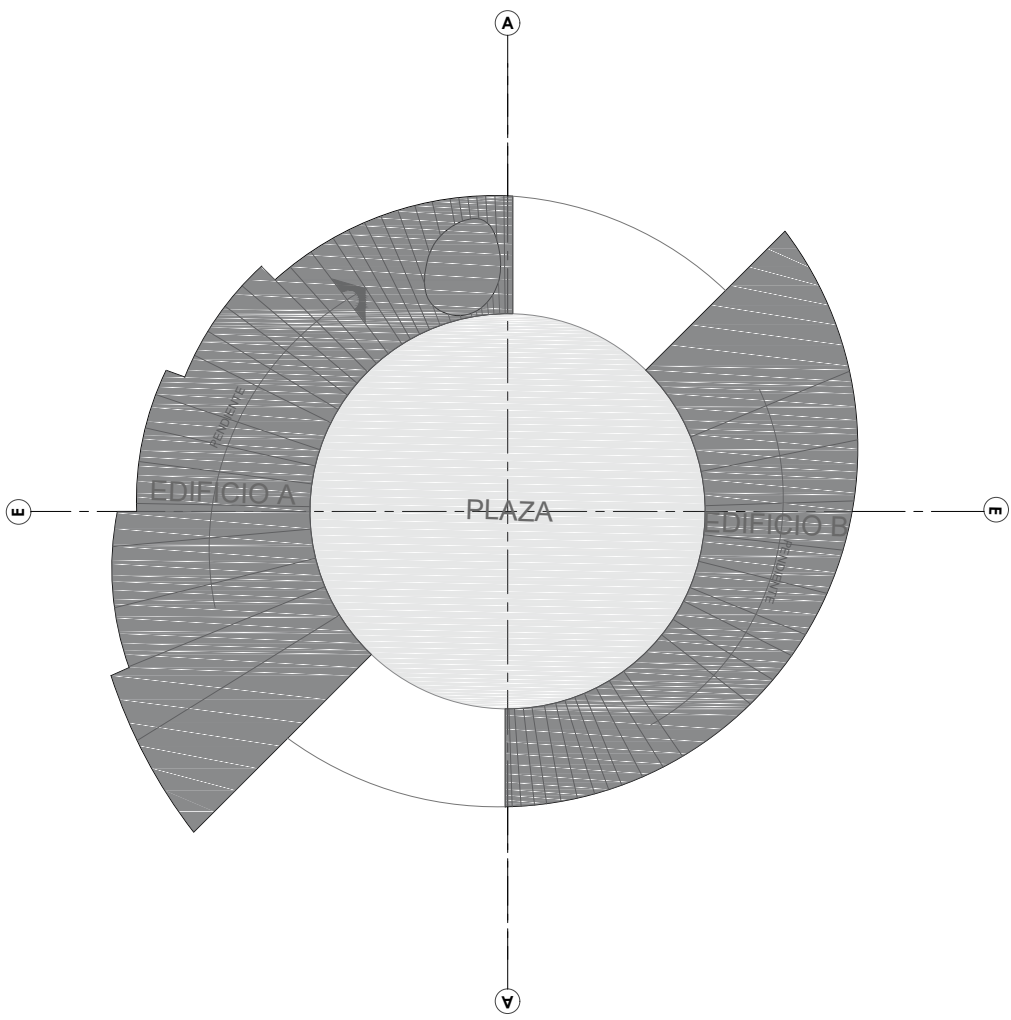
Tipo ligero: Se fabrica en diámetros de ½" (13 mm) hasta 2" (50 mm) y se recomienda únicamente para instalaciones ocultas.

Tipo pesado: Se fabrica en diámetros de ½" (13 mm) hasta 4" (100 mm) y se recomienda para instalaciones visibles, semi ocultas subterráneas y ocultas.



EDIFICIO	TIPO DE CARGA	TABLERO	NIVEL DE TABLERO	CIRCUITO	NIVEL DE CIRCUITO	No DE SALIDAS SEGÚN TIPO				W TOTALES POR CIRCUITO	W TOTALES POR TABLERO
						125W	1800W	45W	30W		
PLAZA	ENERGIA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	1	PB	X	X	32	12	1800	3600
	ENERGIA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	2		X	X	32	12	1800	
	ENERGIA REGULADA	1.1	PB	1	PB	X	1	X	X	1800	3600
	ENERGIA REGULADA	1.1	PB	2		X	1	X	X	1800	
A	ENERGIA NOMINAL	1.1	PB	1	PB	15	X	X	X	1875	3750
	ENERGIA NOMINAL	1.1	PB	2		15	X	X	X	1875	
	ENERGIA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	1	PB	X	X	32	12	1800	3600
	ENERGIA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	2		X	X	32	12	1800	
	ENERGIA REGULADA	1.1	PB	1	PB	X	1	X	X	1800	7200
	ENERGIA REGULADA	1.1	PB	2		X	1	X	X	1800	
	ENERGIA REGULADA	1.1	PB	3		X	1	X	X	1800	
	ENERGIA REGULADA	1.1	PB	4		X	1	X	X	1800	
B	ENERGIA NOMINAL	1.1	PB	1	PB	15	X	X	X	1875	3750
	ENERGIA NOMINAL	1.1	PB	2		15	X	X	X	1875	
	ENERGIA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	1	PB	X	X	32	12	1800	3600
	ENERGIA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	2		X	X	32	12	1800	
	ENERGIA REGULADA	1.1	PB	1	PB	X	1	X	X	1800	7200
	ENERGIA REGULADA	1.1	PB	2		X	1	X	X	1800	
	ENERGIA REGULADA	1.1	PB	3		X	1	X	X	1800	
	ENERGIA REGULADA	1.1	PB	4		X	1	X	X	1800	
C	ENERGIA NOMINAL	1.2	N-1	1	N-1	15	X	X	X	1875	3750
	ENERGIA NOMINAL	1.2	N-1	2		15	X	X	X	1875	
	ENERGIA FOTOVOLTAICA	1.2	N-1	1	N-1	X	X	32	12	1800	3600
	ENERGIA FOTOVOLTAICA	1.2	N-1	2		X	X	32	12	1800	
	ENERGIA REGULADA	1.2	N-1	1	N-1	X	1	X	X	1800	7200
	ENERGIA REGULADA	1.2	N-1	2		X	1	X	X	1800	
	ENERGIA REGULADA	1.2	N-1	3		X	1	X	X	1800	
	ENERGIA REGULADA	1.2	N-1	4		X	1	X	X	1800	

	ENERGÍA NOMINAL
	ENERGÍA REGULADA
	ENERGÍA EMERGENCIA
	ENERGIA FOTOVOLTAICA



SÍMBOLO	TIPO
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	ACOMETIDA CFE
	MEDIDOR CFE
	INTERRUPTOR PRINCIPAL
	REGISTRO
	CONTINUIDAD POR JUNTA CONSTRUCTIVA
	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA POR LOSA
	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA POR LOSA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR ESCALERA
	CONTACTO DOBLE EN MURO
	CONTACTO DOBLE CORRIENTE REGULADA
	CONTACTO DOBLE EN PISO
	CONTACTO DOBLE EN PISO CORRIENTE REGULADA
	CORRIENTE NOMINAL
	CORRIENTE REGULADA
	CORRIENTE EMERGENCIA
	CORRIENTE FOTOVOLTAICA

NOTAS

1.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA NO SE USE PARA OTRO FIN.

2.- LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE SEGUIRSE DE ACUERDO A LO REQUERIDO POR LA NOMINA NOM-001-SECT-2012.

3.- EL CONDUCTOR UTILIZADO ES DEL TIPO THW TSC, 800 V, ANTILAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y BAJA TENDENCIA.

4.- LA LETRA "N" INDICA CONDUCTOR DECIMADO DE PUESTA A TIERRA.

5.- EN LOS PASEOS DE LOSA, MUROS O A TRAVÉS DEL DUCTO DE INSTALACIÓN DE DEBEN APLICAR COMPUESTO O BARRERA CONTRA INCENDIO, DE ACUERDO A LO REQUERIDO POR LA SECCIÓN 300-51 DE LA NOMINA.

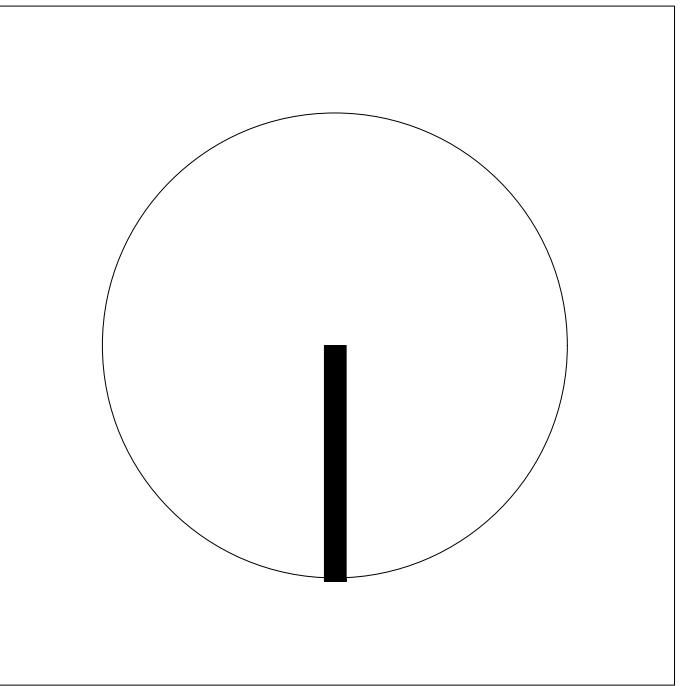
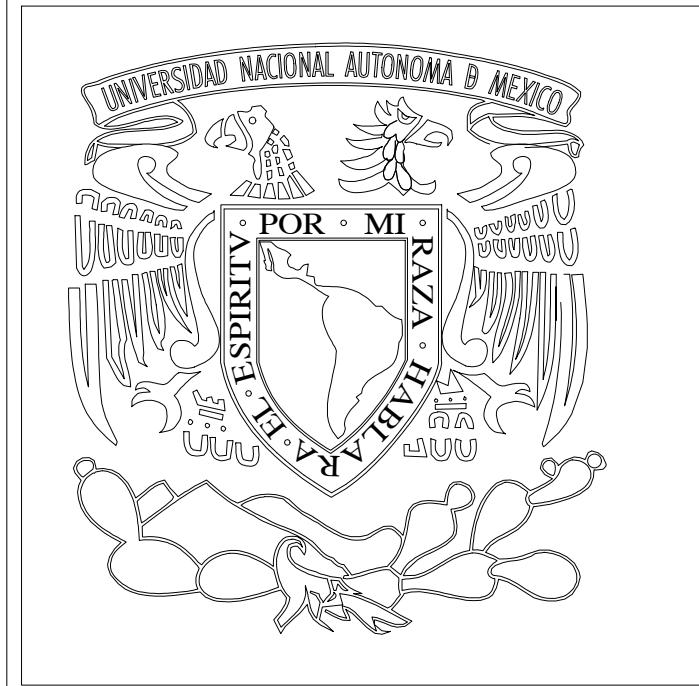
6.- EN INSTALACIONES A LA INTENSIDAD DE DEBEN USAR CONDUIT GALVANIZADO TIPO CORRIENTE Y CONDUCTOS CON TAPA Y EMPUJES DE INSOLACIÓN.

7.- USAR LAS CONEXIONES PERMANENTES AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA, TODAS LAS CONEXIONES CONECTARSE PERMANENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA, TODAS LAS PARTES METÁLICAS NO CONDUCTORES DE CORRIENTE QUE CONFORMAN EL SISTEMA PARTES METÁLICAS NO CONDUCTORES DE CORRIENTE QUE CONFORMAN EL SISTEMA ELÉCTRICO.

LA CONTINUIDAD DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA Y SU FUNCIÓN A LAS CAUSAS DEBE GARANTARSE DE ACUERDO A LA SECCIÓN 250-148 DE LA NOMINA NOM-001-SECT-2012.

TODAS LAS CONEXIONES O EMPUJES DE DEBEN DE ESPERAR Y RECIBIRSE CON CINTA AGUANTE O CLOQUEAR CABLEADO, TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR LA AFECTADA O ORGANISMO CERTIFICADOR ADECUADO OFICIALMENTE.

LOS CONDUCTORES O CABLES PARA USO EN ESPERAR TIPO CABLEADO DEBEN SER APERTURAS PARA ESE USO E IDENTIFICADOS CON EL MARCADO CFE, LOS CONDUCTORES O CABLES QUE DEBEN IDENTIFICARSE A LOS MATERIALES QUE DEBEN SER APERTURAS COMO IDENTIFICADOS A LOS MATERIALES E IDENTIFICADOS CON EL MARCADO CFE EN TODOS LOS ALIMENTADORES DE DEBEN CONSIDERAR CONECTORES ADECUADOS PARA CONECTAR Y DEBEN CUMPLIR CON LO REQUERIDO POR LA SECCIÓN 300-51 DE LA NOMINA NOM-001-SECT-2012.



Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS
T P A E

Calles:

PINO Y NOPAL

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

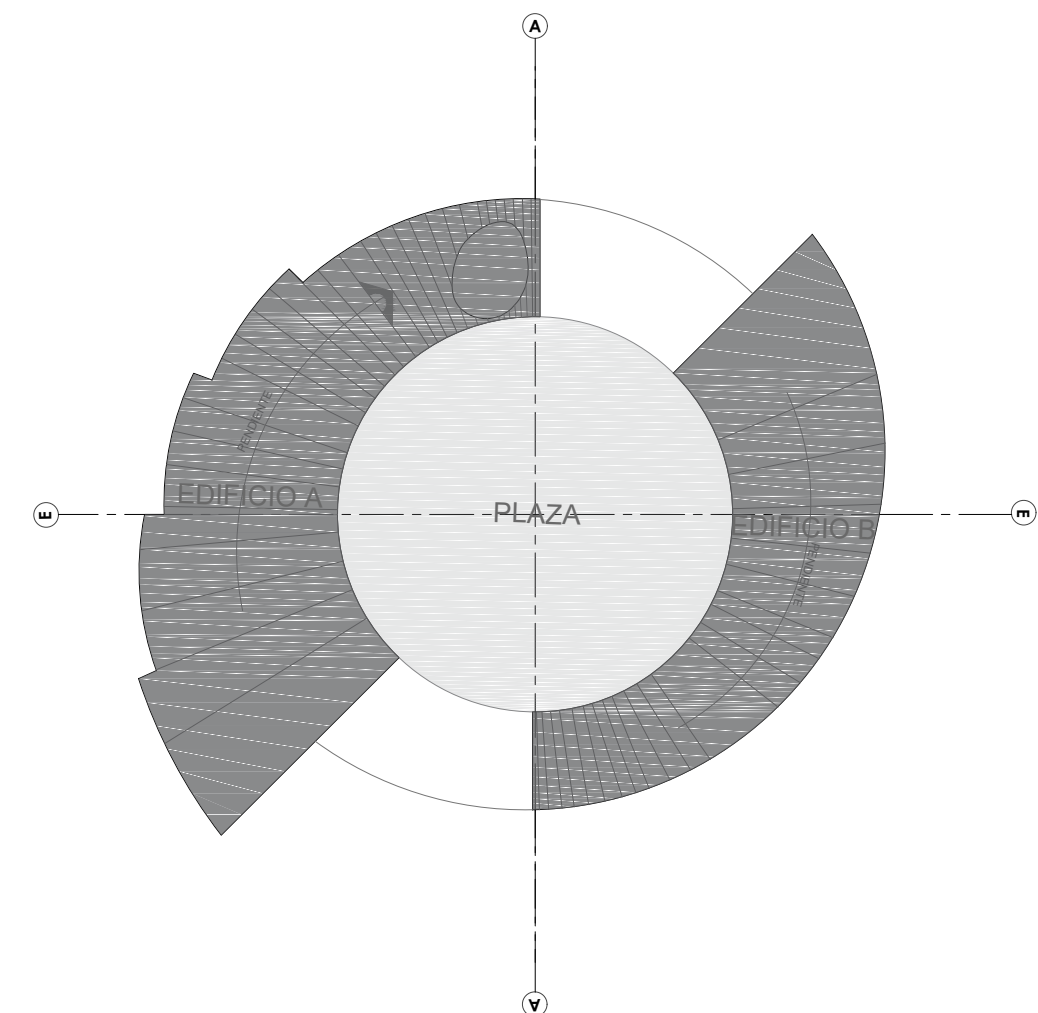
CRITERIO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Escala :

1 : 250

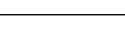
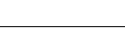
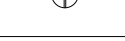
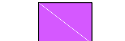
No. de Plano:

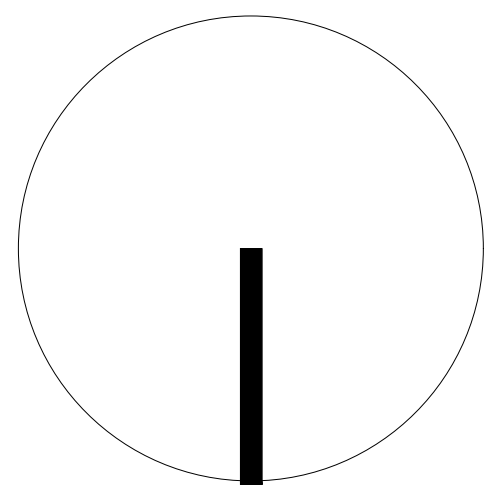
ALCON-001



EDIFICIO	TIPO DE CARGA	TABLERO	NIVEL DE TABLERO	CIRCUITO	NIVEL DE CIRCUITO	No DE SALIDAS SEGÚN TIPO				W TOTALES POR CIRCUITO	W TOTALES POR TABLERO
						125W	1800W	45W	30W		
PLAZA	ENERGÍA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	1	PB	X	X	32	12	1800	3600
				2		X	X	32	12	1800	
	ENERGÍA REGULADA	1.1	PB	1	PB	X	1	X	X	1800	3600
				2		X	1	X	X	1800	
A	ENERGÍA NOMINAL	1.1	PB	1	PB	15	X	X	X	1875	3750
				2		15	X	X	X	1875	
	ENERGÍA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	1	PB	X	X	32	12	1800	3600
				2		X	X	32	12	1800	
	ENERGÍA REGULADA	1.1	PB	1	PB	X	1	X	X	1800	7200
				2		X	1	X	X	1800	
				3		X	1	X	X	1800	
				4		X	1	X	X	1800	
B	ENERGÍA NOMINAL	1.1	PB	1	PB	15	X	X	X	1875	3750
				2		15	X	X	X	1875	
	ENERGÍA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	1	PB	X	X	32	12	1800	3600
				2		X	X	32	12	1800	
	ENERGÍA REGULADA	1.1	PB	1	PB	X	1	X	X	1800	7200
				2		X	1	X	X	1800	
				3		X	1	X	X	1800	
				4		X	1	X	X	1800	
C	ENERGÍA NOMINAL	1.2	N-1	1	N-1	15	X	X	X	1875	3750
				2		15	X	X	X	1875	
	ENERGÍA FOTOVOLTAICA	1.2	N-1	1	N-1	X	X	32	12	1800	3600
				2		X	X	32	12	1800	
	ENERGÍA REGULADA	1.2	N-1	1	N-1	X	1	X	X	1800	7200
				2		X	1	X	X	1800	
				3		X	1	X	X	1800	
				4		X	1	X	X	1800	

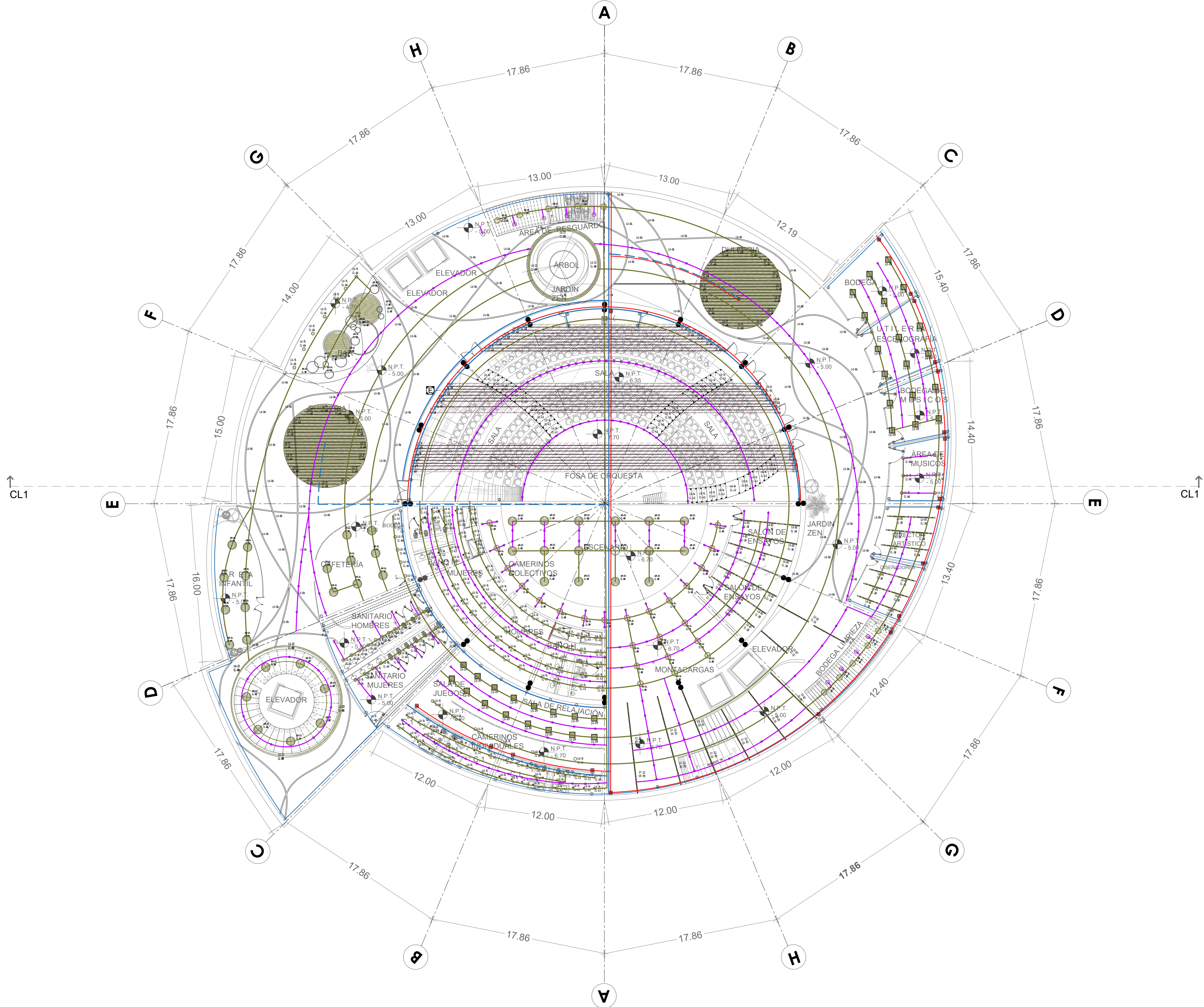
	ENERGÍA NOMINAL
	ENERGÍA REGULADA
	ENERGÍA EMERGENCIA
	ENERGÍA FOTOVOLTAICA

SÍMBOLO	TIPO
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	ACOMETIDA CFE
	MEDIDOR CFE
	INTERRUPTOR PRINCIPAL
	REGISTRO
	CONTINUIDAD POR JUNTA CONSTRUCTIVA
	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA POR LOSA
	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA POR LOSA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR ESCALERA
	CONTACTO DOBLE EN MURO
	CONTACTO DOBLE CORRIENTE REGULADA
	CONTACTO DOBLE EN PISO
	CONTACTO DOBLE EN PISO CORRIENTE REGULADA
	CORRIENTE NOMINAL
	CORRIENTE REGULADA
	CORRIENTE EMERGENCIA
	CORRIENTE FOTOVOLTAICA

[illegible]

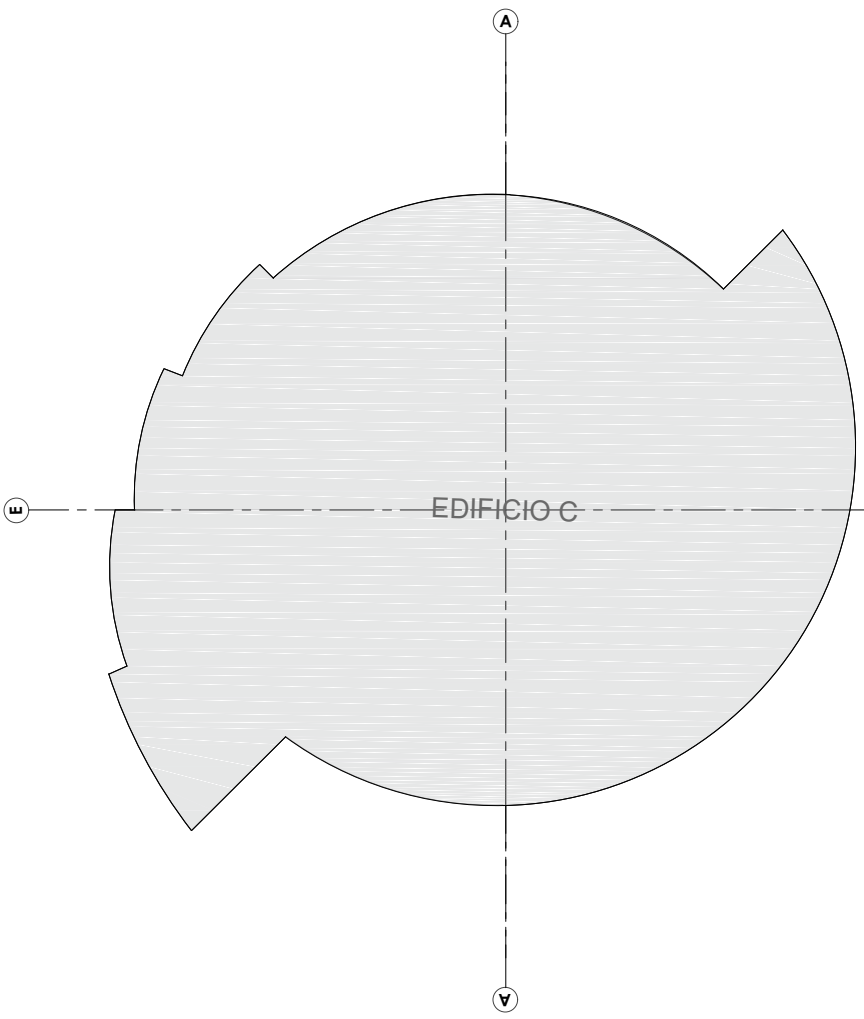
Nombre del Proyecto:	
TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS	
T P A E	
Calles:	Ubicación:
PINO Y NOPAL	Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México
Asesores:	
ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO	
Elaboró:	
DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE	

Institución:	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER HANNES MEYER SEMINARIO DE TITULACION II	
Nombre de Plano:	ALUMBRADO Y CONTACTOS PLANTA ACCESOS	
Escala : 1 : 250	No. de Plano: ALCON-002	



EDIFICIO	TIPO DE CARGA	TABLERO	NIVEL DE TABLERO	CIRCUITO	NIVEL DE CIRCUITO	No DE SALIDAS SEGÚN TIPO				W TOTALES POR CIRCUITO	W TOTALES POR TABLERO
						125W	1800W	45W	30W		
PLAZA	ENERGÍA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	1	PB	X	X	32	12	1800	3600
				2		X	X	32	12	1800	
	ENERGÍA REGULADA	1.1	PB	1	PB	X	1	X	X	1800	3600
				2		X	1	X	X	1800	
A	ENERGÍA NOMINAL	1.1	PB	1	PB	15	X	X	X	1875	3750
				2		15	X	X	X	1875	
	ENERGÍA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	1	PB	X	X	32	12	1800	3600
				2		X	X	32	12	1800	
	ENERGÍA REGULADA	1.1	PB	1	PB	X	1	X	X	1800	7200
				2		X	1	X	X	1800	
				3		X	1	X	X	1800	
				4		X	1	X	X	1800	
B	ENERGÍA NOMINAL	1.1	PB	1	PB	15	X	X	X	1875	3750
				2		15	X	X	X	1875	
	ENERGÍA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	1	PB	X	X	32	12	1800	3600
				2		X	X	32	12	1800	
	ENERGÍA REGULADA	1.1	PB	1	PB	X	1	X	X	1800	7200
				2		X	1	X	X	1800	
				3		X	1	X	X	1800	
				4		X	1	X	X	1800	
C	ENERGÍA NOMINAL	1.2	N-1	1	N-1	15	X	X	X	1875	3750
				2		15	X	X	X	1875	
	ENERGÍA FOTOVOLTAICA	1.2	N-1	1	N-1	X	X	32	12	1800	3600
				2		X	X	32	12	1800	
	ENERGÍA REGULADA	1.2	N-1	1	N-1	X	1	X	X	1800	7200
				2		X	1	X	X	1800	
				3		X	1	X	X	1800	
				4		X	1	X	X	1800	

	ENERGÍA NOMINAL
	ENERGÍA REGULADA
	ENERGÍA EMERGENCIA
	ENERGÍA FOTOVOLTAICA



SÍMBOLO	TIPO
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	ACOMETIDA CFE
	MEDIDOR CFE
	INTERRUPTOR PRINCIPAL
	REGISTRO
	CONTINUIDAD POR JUNTA CONSTRUCTIVA
	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA POR LOSA
	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA POR LOSA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR ESCALERA
	CONTACTO DOBLE EN MURO
	CONTACTO DOBLE CORRIENTE REGULADA
	CONTACTO DOBLE EN PISO
	CONTACTO DOBLE EN PISO CORRIENTE REGULADA
	CORRIENTE NOMINAL
	CORRIENTE REGULADA
	CORRIENTE EMERGENCIA
	CORRIENTE FOTOVOLTAICA

NOTAS

1.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA NO SE USE PARA OTRO FIN.

2.- LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE SEGUIRSE DE ACUERDO A LO REQUERIDO POR LA NOMINA NOM-001-SECT-2012.

3.- EL CONDUCTOR UTILIZADO ES DEL TIPO THW TSC, 800 V, ANTILAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y BAJA TENDENCIA.

4.- LA LETRA "N" INDICA CONDUCTOR DEGRADADO DE PUESTA A TIERRA.

5.- EN LOS PASEOS DE LOSA, MUROS O A TRAVÉS DEL CUBIERTO DE INSTALACIÓN DE DEBERÁN APLICAR COMPUESTOS O BARRERAS CONTRA INCENDIO, DE ACUERDO A LO REQUERIDO POR LA SECCIÓN 300-51 DE LA NOMINA.

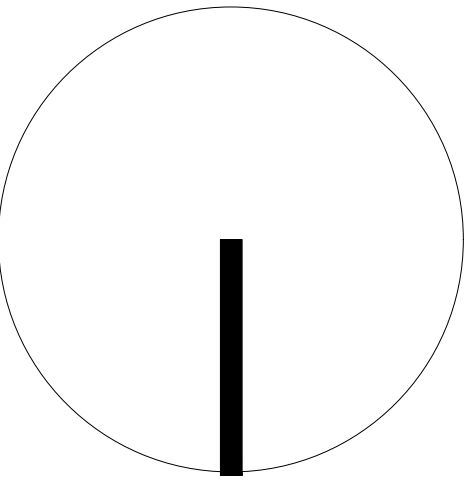
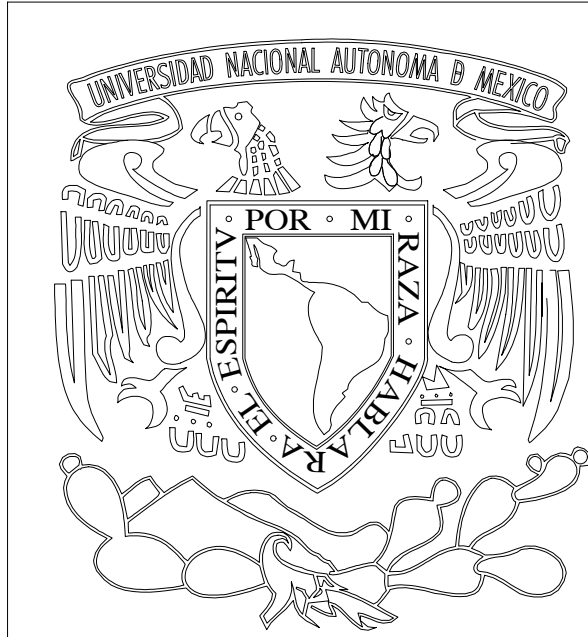
6.- EN INSTALACIONES A LA INTENSIDAD DE DEBERÁN USAR CONDUITO GALVANIZADO TIPO CORRUGADO Y CONECTARLOS CON TUBO Y EMPALME DE HERRAJE.

7.- USARÁN CONEXIONES PERMANENTES AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA, TODAS LAS CONEXIONES CONECTARSE PERMANENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA, TODAS LAS PARTES METÁLICAS NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE QUE CONFORMAN EL SISTEMA DEBERÁN CONECTARSE PERMANENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA.

8.- LA CONEXIÓN DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA Y SU FUNCIÓN A LAS CAUSAS DEBE GARANTARSE DE ACUERDO A LA SECCIÓN 250-148 DE LA NOMINA NOM-001-SECT-2012.

9.- TODAS LAS CONEXIONES O EMPALMES DE DEBERÁN ESPERAR Y RECUBRIRSE CON CINTA AISLANTE O CLOMBATE CAPAZ, TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN DEBERÁN ESTAR CERTIFICADOS POR LA AFEEC O ORGANISMO CERTIFICADOR ADECUADO OFICIALMENTE.

10.- LOS CONDUCTORES O CABLES PARA USO EN ESPEROS TIPO CABLES DEBERÁN SER APRIETADOS PARA EL USO E IDENTIFICADOS CON EL MARCADO CFE, LOS CONDUCTORES O CABLES QUE SEAN EMPALMADOS A LOS BAJOS DEL CABLE DEBERÁN SER APRIETADOS COMO RESPUESTA A LOS BAJOS DEBEN SER IDENTIFICADOS CON EL MARCADO CFE EN TODOS LOS ALIMENTADORES DE DEBERÁN CONSERVAR CONECTORES ADECUADOS PARA CONECTAR Y DEBERÁN CUMPLIR CON LO REQUERIDO POR LA SECCIÓN 300-51 DE LA NOMINA NOM-001-SECT-2012.



Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS
T P A E

Calles:

PINO Y NOPAL

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

Nombre de Plano:

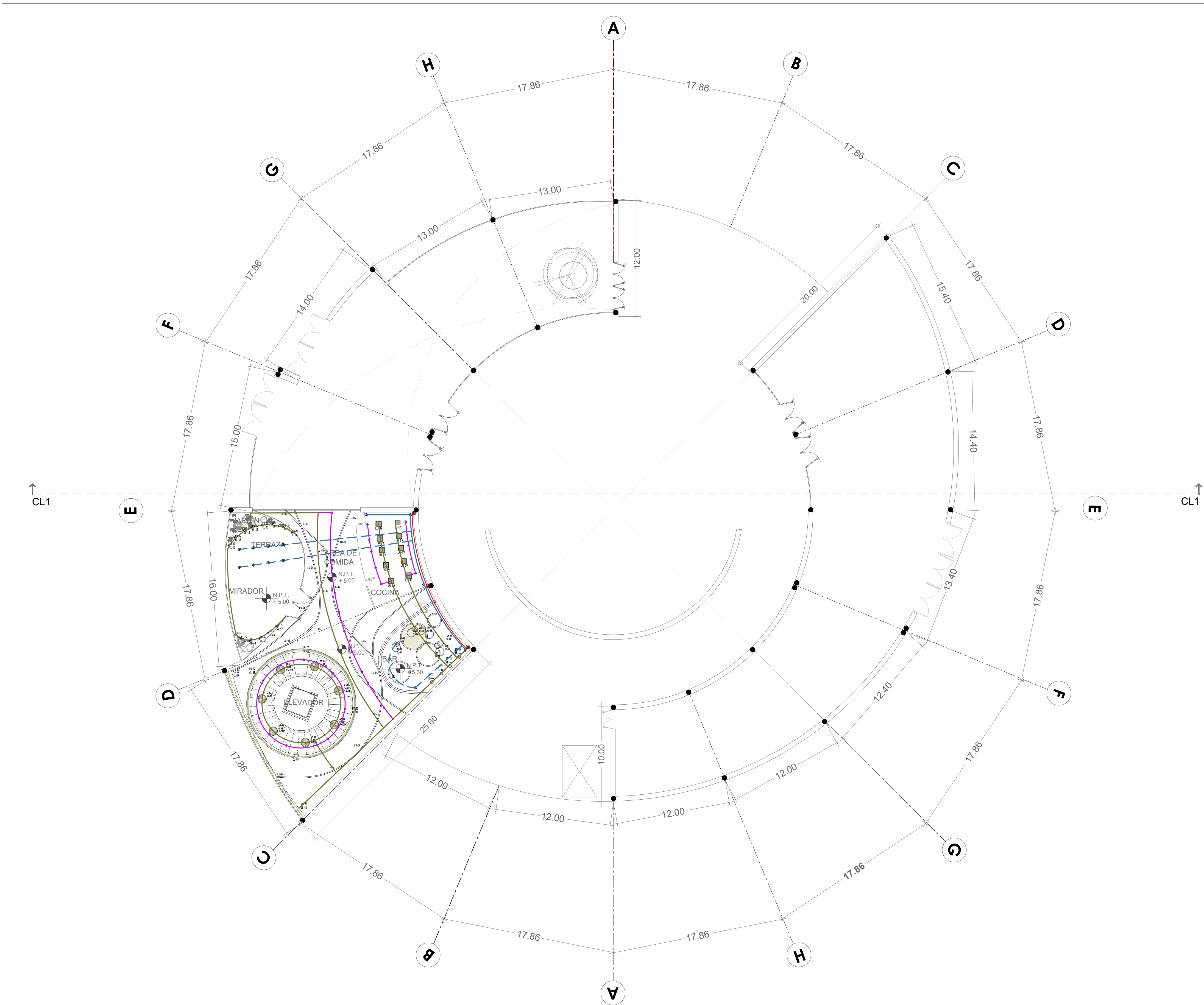
ALUMBRADO Y CONTACTOS PLANTA TEATRO

Escala :

1 : 250

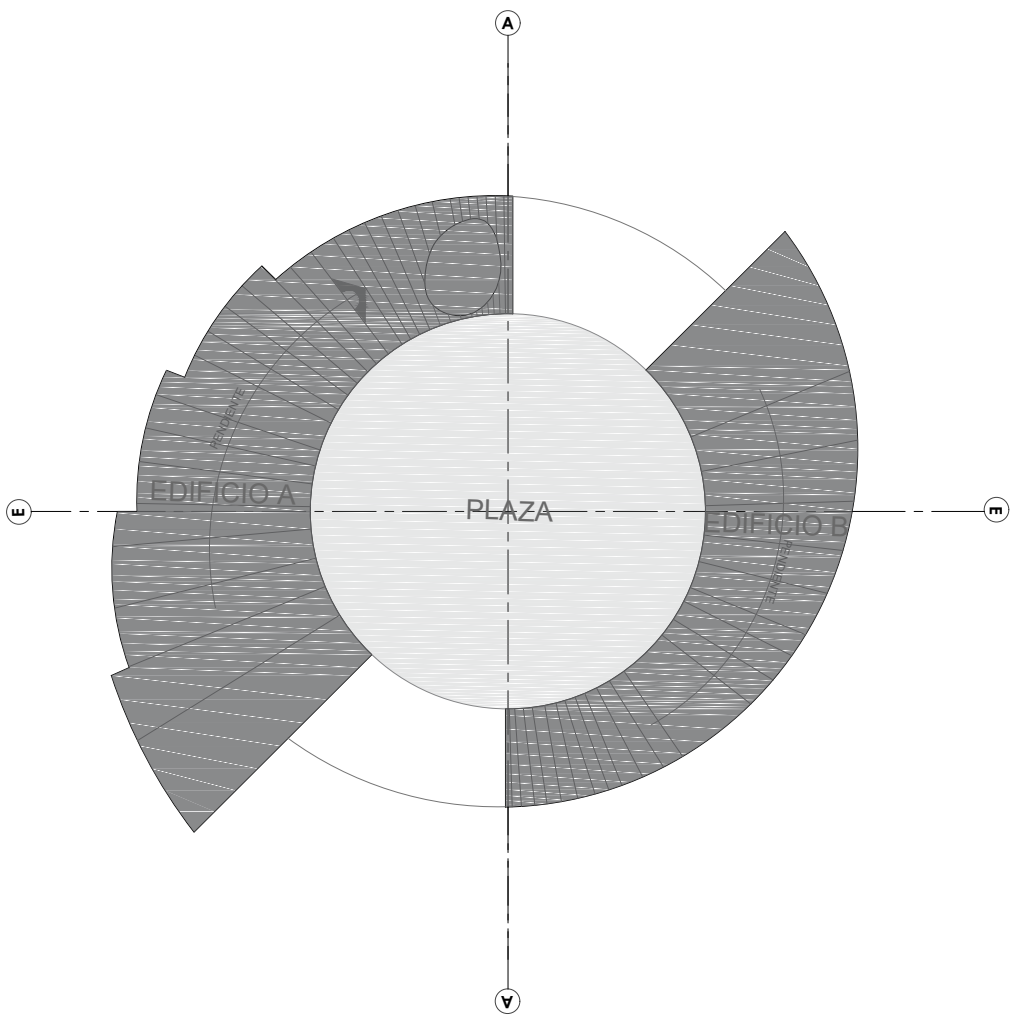
No. de Plano:

ALCON-004



EDIFICIO	TIPO DE CARGA	TABLERO	NIVEL DE TABLERO	CIRCUITO	NIVEL DE CIRCUITO	No DE SALIDAS SEGÚN TIPO				W TOTALES POR CIRCUITO	W TOTALES POR TABLERO
						125W	1800W	45W	30W		
PLAZA	ENERGÍA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	1	PB	X	X	32	12	1800	3600
				2		X	X	32	12	1800	
	ENERGÍA REGULADA	1.1	PB	1	PB	X	1	X	X	1800	3600
				2		X	1	X	X	1800	
A	ENERGÍA NOMINAL	1.1	PB	1	PB	15	X	X	X	1875	3750
				2		15	X	X	X	1875	
	ENERGÍA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	1	PB	X	X	32	12	1800	3600
				2		X	X	32	12	1800	
	ENERGÍA REGULADA	1.1	PB	1	PB	X	1	X	X	1800	7200
				2		X	1	X	X	1800	
				3		X	1	X	X	1800	
				4		X	1	X	X	1800	
B	ENERGÍA NOMINAL	1.1	PB	1	PB	15	X	X	X	1875	3750
				2		15	X	X	X	1875	
	ENERGÍA FOTOVOLTAICA	1.1	PB	1	PB	X	X	32	12	1800	3600
				2		X	X	32	12	1800	
	ENERGÍA REGULADA	1.1	PB	1	PB	X	1	X	X	1800	7200
				2		X	1	X	X	1800	
				3		X	1	X	X	1800	
				4		X	1	X	X	1800	
C	ENERGÍA NOMINAL	1.2	N-1	1	N-1	15	X	X	X	1875	3750
				2		15	X	X	X	1875	
	ENERGÍA FOTOVOLTAICA	1.2	N-1	1	N-1	X	X	32	12	1800	3600
				2		X	X	32	12	1800	
	ENERGÍA REGULADA	1.2	N-1	1	N-1	X	1	X	X	1800	7200
				2		X	1	X	X	1800	
				3		X	1	X	X	1800	
				4		X	1	X	X	1800	

	ENERGÍA NOMINAL
	ENERGÍA REGULADA
	ENERGÍA EMERGENCIA
	ENERGÍA FOTOVOLTAICA



SÍMBOLO	TIPO
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	ACOMETIDA CFE
	MEDIDOR CFE
	INTERRUPTOR PRINCIPAL
	REGISTRO
	CONTINUIDAD POR JUNTA CONSTRUCTIVA
	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA POR LOSA
	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA POR LOSA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR ESCALERA
	CONTACTO DOBLE EN MURO
	CONTACTO DOBLE CORRIENTE REGULADA
	CONTACTO DOBLE EN PISO
	CONTACTO DOBLE EN PISO CORRIENTE REGULADA
	CORRIENTE NOMINAL
	CORRIENTE REGULADA
	CORRIENTE EMERGENCIA
	CORRIENTE FOTOVOLTAICA

NOTAS

1.- ESTE PLANO ES EXCLUSIVO PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA NO SE USE PARA OTRO FIN.

2.- LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE SEGUIRSE DE ACUERDO A LO REQUERIDO POR LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.

3.- EL CONDUCTOR UTILIZADO ES DEL TIPO THW TSC, 800 V, ANTILAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y BAJA TENDENCIA.

4.- LA LETRA "N" INDICA CONDUCTOR DECORADO DE PUESTA A TIERRA.

5.- EN LOS PASES DE LOSAS, MUROS O A TRAVÉS DEL CUBIERTO DE INSTALACIÓN DE DEBEN APLICAR COMPUESTO O BARRERA CONTRA INCENDIO, DE ACUERDO A LO REQUERIDO POR LA SECCIÓN 300-51 DE LA NORMA.

6.- EN INSTALACIONES A LA INTENSIDAD DE DEBEN USAR CONDUIT GALVANIZADO TIPO COMPLETO Y CONECTARLOS CON TUBO Y EMPUJES DE MOPEDAS.

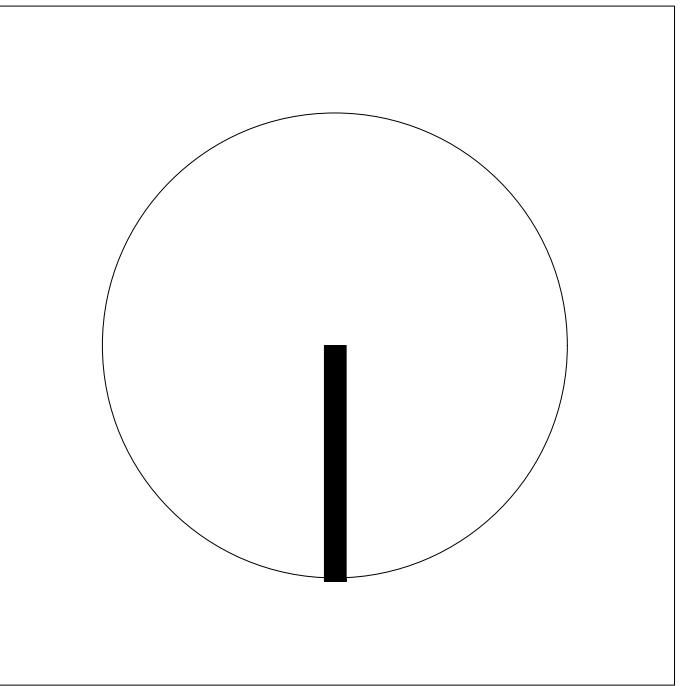
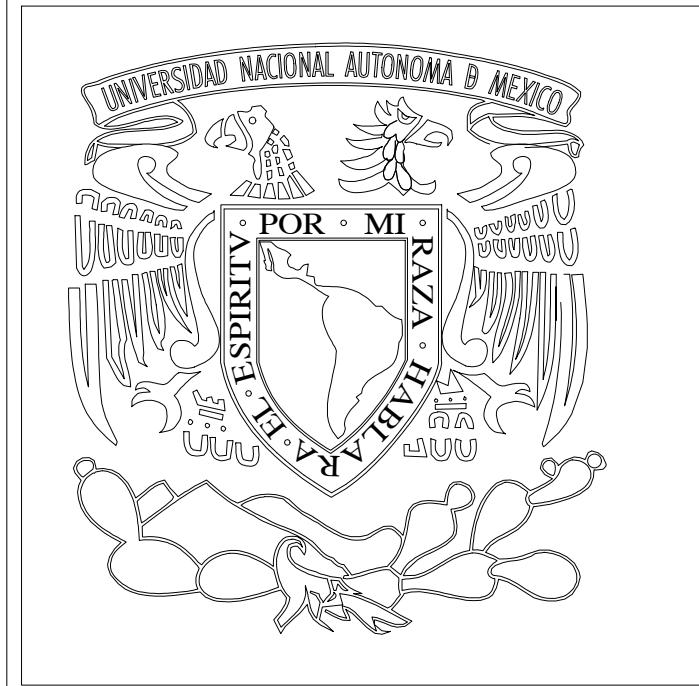
7.- USAR LAS CONEXIONES PERMANENTES AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA, TODAS LAS CONEXIONES CONECTARSE PERMANENTE AL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA, TODAS LAS PARTES METÁLICAS NO CONDUCTORES DE CORRIENTE QUE CONFORMAN EL SISTEMA PARTES METÁLICAS NO CONDUCTORES DE CORRIENTE QUE CONFORMAN EL SISTEMA ELÉCTRICO.

8.- LA CONTINUIDAD DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA Y SU FUNCIÓN A LAS CAUSAS DEBE GARANTARSE DE ACUERDO A LA SECCIÓN 250-148 DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.

9.- TODAS LAS CONEXIONES O EMPUJES DE DEBEN DE ESPERAR Y RECUBRIRSE CON CINTA AGUANTE O COLORADO CARBÓN, TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR LA AFCEE, O ORGANISMO CERTIFICADOR ADECUADO OFICIALMENTE.

10.- LOS CONDUCTORES O CABLES PARA USO EN ESPERAR TIPO CHAMOLA DEBEN SER APROPIADOS PARA ESE USO, E IDENTIFICADOS CON EL MARCADO CFE, LOS CONDUCTORES O CABLES QUE SEAN IDENTIFICADOS A LOS MARCOS DEL CFE DEBEN SER APROPIADOS COMO IDENTIFICADOS A LOS MARCOS DEL CFE.

11.- LOS CONDUCTORES O CABLES PARA USO EN TODOS LOS ALIMENTADORES DE DEBEN CONSERVAR CONECTORES ADECUADOS PARA CONECTAR Y DEBEN CUMPLIR CON LO REQUERIDO POR LA SECCIÓN 300-51 DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.



Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS
T P A E

Calles:

PINO Y NOPAL

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

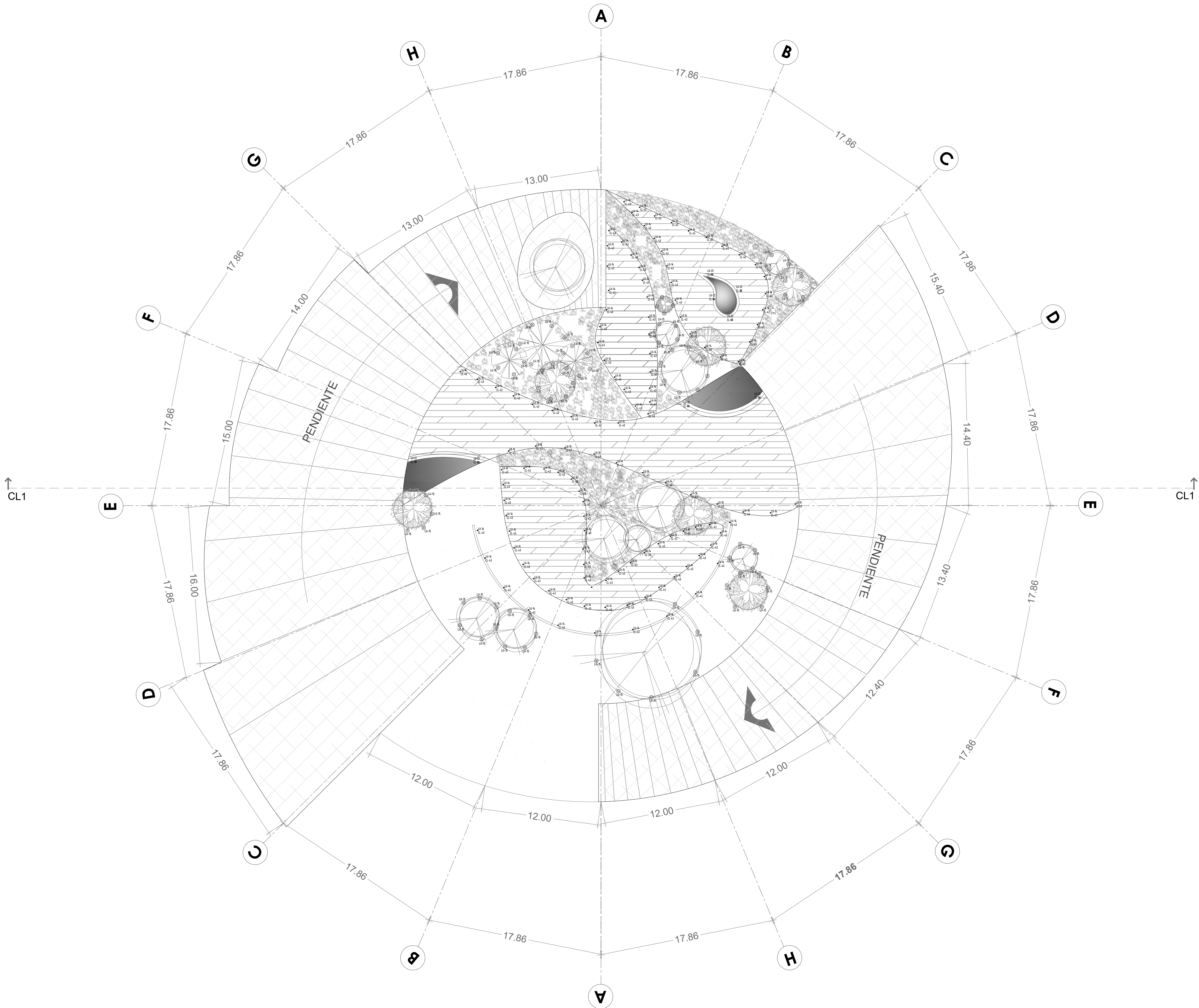
ALUMBRADO Y CONTACTOS MEZZANINE

Escala :

1 : 250

No. de Plano:

ALCON-003



SIMBOLOGÍA DE CIRCUITOS						
LU-01----- INDICA CLAVE DE LUMINARIA						
CL-01----- INDICA CLAVE DE CIRCUITO						
CUADRO DE CARGAS GENERAL "TEPAE".						
SÍMBOLO	CLAVE	CANT.	DESCRIPCION	LAMPARA	MONTAJE	VOLTAJE TIPO
	LU-01	26	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRIND DIFUSA DE 2.32M DE LONGITUD , COLOR NEGRO.	2 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 2 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz 1-10V
	LU-02	15	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRIND DIFUSA DE 3.48M DE LONGITUD , COLOR NEGRO.	3 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 3 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz 1-10V
	LU-03	08	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 4.64M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	4 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 4 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz 1-10V
	LU-04	04	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRIND DIFUSA DE 1.22 M DE LONGITUD	1 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 1 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	ON/OFF
	LU-05	4.9	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 1.16 M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 35W 2,497LM 4000K CRI 80	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz 1-10V
	LU-06	03	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 1.16 M DE LONGITUD, COLOR BLANCO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 35W 2,497LM 4000K CRI 80	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz ON/OFF
	LU-07	01	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 2.32M DE LONGITUD, COLOR BLANCO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 2 X LED 35W 2,497LM 4000K CRI 80	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz ON/OFF
	LU-08	161	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR NEGRO MATE	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 10W 677LM 3000K CRI 90	EMPOTRADA EN MADERA	127V/60Hz 1-10V
	LU-09	00	---	---	---	---
	LU-10	150.87ML	LUMINARIA TIPO CINTA DE LED DE EMISIÓN DIRECTA PARA INTEGRAR EN PERFIL DIFUSO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 120 X LED 0.08W/M 10W 4000K ND	INTEGRADO EN CAJILLO	127V/60Hz ON/OFF
	LU-11	52 ML	LUMINARIA TIPO CINTA FLEXIBLE DE BAJA INTENSIDAD PARA INTEGRAR EN PERFIL	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 3.8W 120° 316LM 2700K CRI90	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz ON/OFF
	LU-12	06	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT SUSPENDIDO DE EMISION DIRECTA TIPO HONEYCOMB COLOR NEGRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 15W 409LM 4000K CRI 90	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz ON/OFF
	LU-13	20	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT SUSPENDIDO DE EMISION DIRECTA TIPO HONEYCOMB COLOR NEGRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 15W 409LM 4000K CRI 90	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz ON/OFF
	LU-14	05	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT FLUO DE EMISION DIRECTA, CUERPO METÁLICO, BCO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 13W 1,325LM 3000K	SOBREPUESTA EN PISO	127V/60Hz ON/OFF
	LU-15	07	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 25W 2300LM 4000K CRI 82	SOBREPUESTA EN PLAFÓN	127V/60Hz ON/OFF
	LU-16	01	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 37.5W 4646LM 4000K CRI 80	SOBREPUESTA EN PLAFÓN	127V/60Hz ON/OFF
	LU-17	02	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA, DIFUSA DE 1.20M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 23W 1460LM 4000K CRI 82	INTEGRADA EN CAJILLO	127V/60Hz ON/OFF
	LU-18	02	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA, DIFUSA DE 1.80M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 35W 2230LM 4000K CRI 82	INTEGRADA EN CAJILLO	127V/60Hz ON/OFF
	LU-22	76ML	LUMINARIA TIPO CINTA DE LED DE EMISIÓN DIRECTA PARA INTEGRAR EN PERFIL DIFUSO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 120 X LED 0.08W/M 10W 4000K ND	INTEGRADO EN DETALLE	127V/60Hz 1-10V
	LU-23	06	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO MATE	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 10W 677LM 3000K CRI 90	EMPOTRADA EN MADERA	127V/60Hz 1-10V
	LU-24	35	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO MATE 15 GRADOS	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 10W 677LM 3000K CRI 90	EMPOTRADA EN MADERA	127V/60Hz 1-10V
	LU-25	35	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION INDIRECTA COLOR BLANCO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 18W 1650LM 3000K CRI 82	SOBREPUESTA EN PLAFÓN	127V/60Hz 1-10V

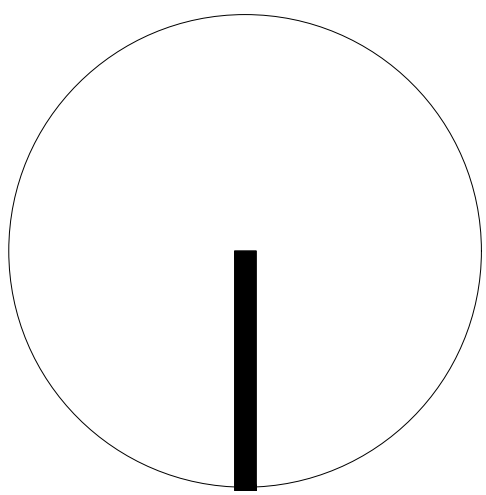
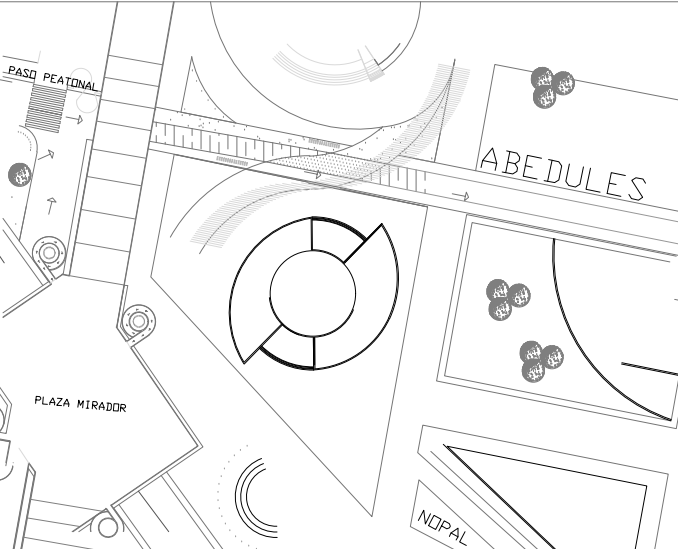
CARGA TOTAL: 15090 W
AREA: 1704.87 M2
DPEA: 8.85 W/M2

CUADRO DE CARGAS DECORATIVAS "TEPAE" , "NIVEL ACCESOS"

	LUMINARIA TIPO CANDIL DECORATIVO DE EMISION DIRECTA, REVISAR ACABADO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X A19LED 10W 3000K E27 ND	SUSPENDIDA DE PLAFON	AM-01	06	LED ON/OFF
	LUMINARIA TIPO GABINETE CIRCULAR DE EMISIÓN DIRECTA CUERPO DE LAMINA DE ACERO, 0.60M DIAMETRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 22W 3000K ND	SUSPENDIDA DE LOSA	AM-02	01	LED ON/OFF
	LUMINARIA TIPO GABINETE CIRCULAR DE EMISIÓN DIRECTA CUERPO DE LAMINA DE ACERO, 0.80M DIAMETRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 31W 3000K ND	SUSPENDIDA DE LOSA	AM-03	01	LED ON/OFF
	LUMINARIA TIPO GABINETE CIRCULAR DE EMISIÓN DIRECTA CUERPO DE LAMINA DE ACERO, 1.00M DIAMETRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 36W 3000K ND	SUSPENDIDA DE LOSA	AM-04	01	LED ON/OFF



UBICACIÓN



Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS
T P A E

Calles:

PINO Y NOPAL

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

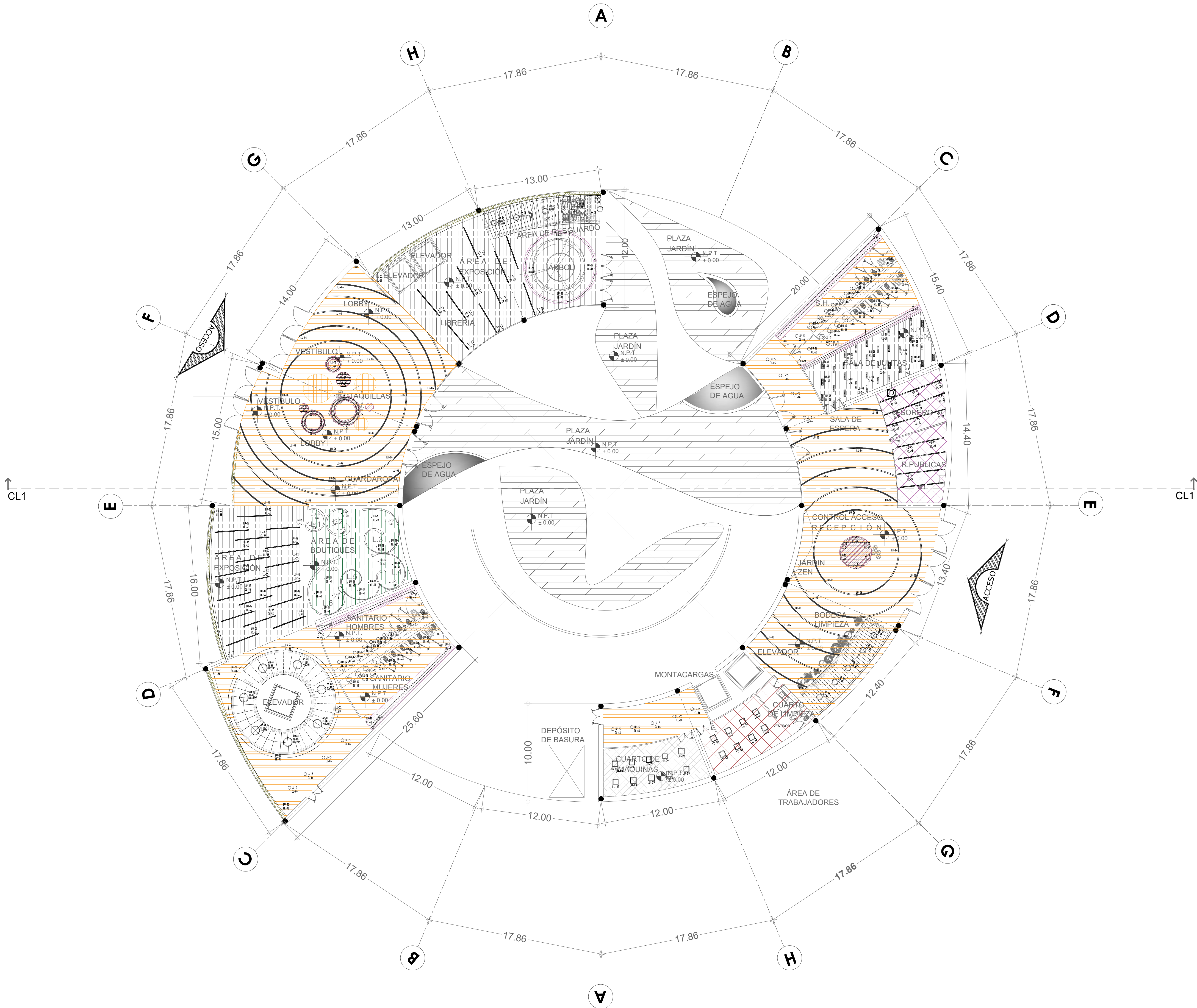
ILUMINACION TEATRO

Escala :

1 : 250

No. de Plano:

IL-001



SIMBOLOGÍA DE CIRCUITOS						
LU-01----- INDICA CLAVE DE LUMINARIA						
CL-01----- INDICA CLAVE DE CIRCUITO						
CUADRO DE CARGAS GENERAL "TEPAE".						
SÍMBOLO	CLAVE	CANT.	DESCRIPCION	LAMPARA	MONTAJE	VOLTAJE
—	LU-01	26	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRIND DIFUSA DE 2.32M DE LONGITUD , COLOR NEGRO.	2 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 2 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz
—	LU-02	15	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRIND DIFUSA DE 3.48M DE LONGITUD , COLOR NEGRO.	3 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 3 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz
—	LU-03	08	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 4.64M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	4 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 4 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz
—	LU-04	04	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRIND DIFUSA DE 1.22 M DE LONGITUD	1 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 1 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	ON/OFF
—	LU-05	4.9	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 1.16 M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 35W 2,497LM 4000K CRI 80	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz
—	LU-06	03	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 1.16 M DE LONGITUD, COLOR BLANCO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 35W 2,497LM 4000K CRI 80	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz
—	LU-07	01	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 2.32M DE LONGITUD, COLOR BLANCO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 2 X LED 35W 2,497LM 4000K CRI 80	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz
—	LU-08	161	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR NEGRO MATE	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 10W 677LM 3000K CRI 90	EMPOTRADA EN MADERA	127V/60Hz
—	LU-09	00	---	---	---	---
—	LU-10	150.87ML	LUMINARIA TIPO CINTA DE LED DE EMISION DIRECTA PARA INTEGRAR EN PERFIL DIFUSO	120 X LED 0.08W/M 10W 4000K ND	INTEGRADO BARRISOL	127V/60Hz
—	LU-11	52 ML	LUMINARIA TIPO CINTA FLEXIBLE DE BAJA INTENSIDAD PARA INTEGRAR EN PERFIL	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 3.8W 120° 316LM 2700K CRI90	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz
•	LU-12	06	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT SUSPENDIDO DE EMISION DIRECTA TIPO HONEYCOMB COLOR NEGRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 15W 409LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz
•	LU-13	20	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT SUSPENDIDO DE EMISION DIRECTA TIPO HONEYCOMB COLOR NEGRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 15W 409LM 4000K CRI 90	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz
•	LU-14	05	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT FLUO DE EMISION DIRECTA, CUERPO METÁLICO, BCO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 13W 1,325LM 3000K	SOBREPUESTA EN LOSA	127V/60Hz
○	LU-15	07	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 25W 2300LM 4000K CRI 82	SOBREPUESTA EN PLAFÓN	127V/60Hz
○	LU-16	01	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 37.5W 4646LM 4000K CRI 80	SOBREPUESTA EN PLAFÓN	127V/60Hz
—	LU-17	02	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA, DIFUSA DE 1.20M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 23W 1450LM 4000K CRI 82	INTEGRADA EN CAJILLO	127V/60Hz
—	LU-18	02	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA, DIFUSA DE 1.80M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 35W 2230LM 4000K CRI 82	INTEGRADA EN CAJILLO	127V/60Hz
—	LU-22	76ML	LUMINARIA TIPO CINTA DE LED DE EMISION DIRECTA PARA INTEGRAR EN PERFIL DIFUSO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 120 X LED 0.08W/M 10W 4000K ND	INTEGRADO EN DETALLE	127V/60Hz
—	LU-23	06	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO MATE	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 10W 677LM 3000K CRI 90	EMPOTRADA EN MADERA	127V/60Hz
—	LU-24	35	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO MATE 15 GRADOS	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 10W 677LM 3000K CRI 90	EMPOTRADA EN MADERA	127V/60Hz
○	LU-25	35	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION INDIRECTA COLOR BLANCO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 18W 1650LM 3000K CRI 82	SOBREPUESTA EN PLAFÓN	127V/60Hz

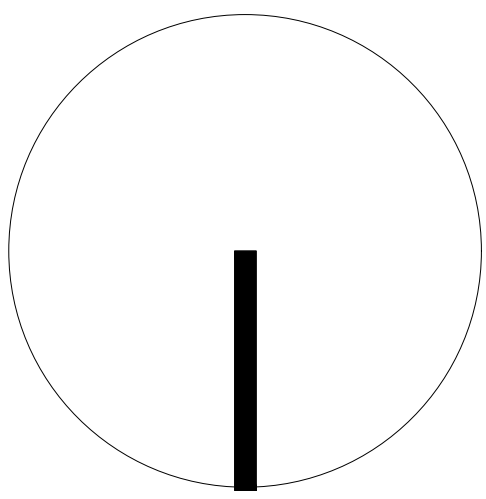
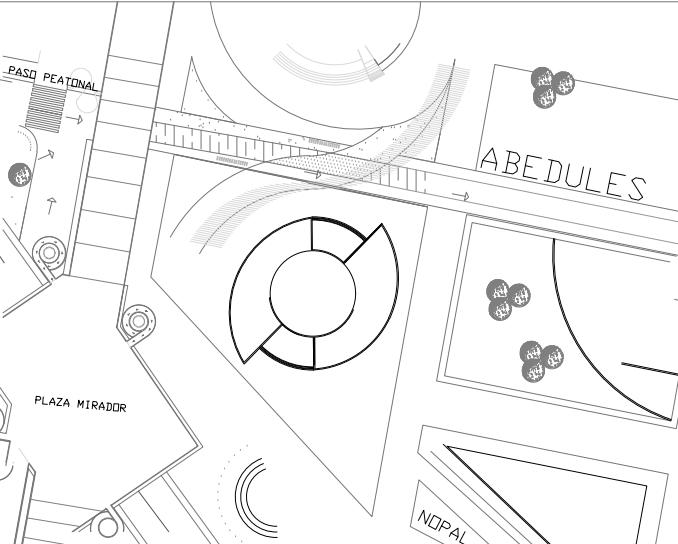
CARGA TOTAL: 15990 W
AREA: 1704.87 M2
DPEA: 8.85 W/M2

CUADRO DE CARGAS DECORATIVAS "TEPAE" , "NIVEL ACCESOS"

⊗	LUMINARIA TIPO CANDIL DECORATIVO DE EMISION DIRECTA, REVISAR ACABADO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X A19LED 10W 3000K E27 ND	SUSPENDIDA DE PLAFON	AM-01	06	LED ON/OFF
○	LUMINARIA TIPO GABINETE CIRCULAR DE EMISION DIRECTA CUERPO DE LAMINA DE ACERO, 0.60M DIAMETRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 22W 3000K ND	SUSPENDIDA DE LOSA	AM-02	01	LED ON/OFF
○	LUMINARIA TIPO GABINETE CIRCULAR DE EMISION DIRECTA CUERPO DE LAMINA DE ACERO, 0.80M DIAMETRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 31W 3000K ND	SUSPENDIDA DE LOSA	AM-03	01	LED ON/OFF
○	LUMINARIA TIPO GABINETE CIRCULAR DE EMISION DIRECTA CUERPO DE LAMINA DE ACERO, 1.00M DIAMETRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 36W 3000K ND	SUSPENDIDA DE LOSA	AM-04	01	LED ON/OFF



UBICACIÓN



Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS
T P A E

Calles:

PINO Y NOPAL

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

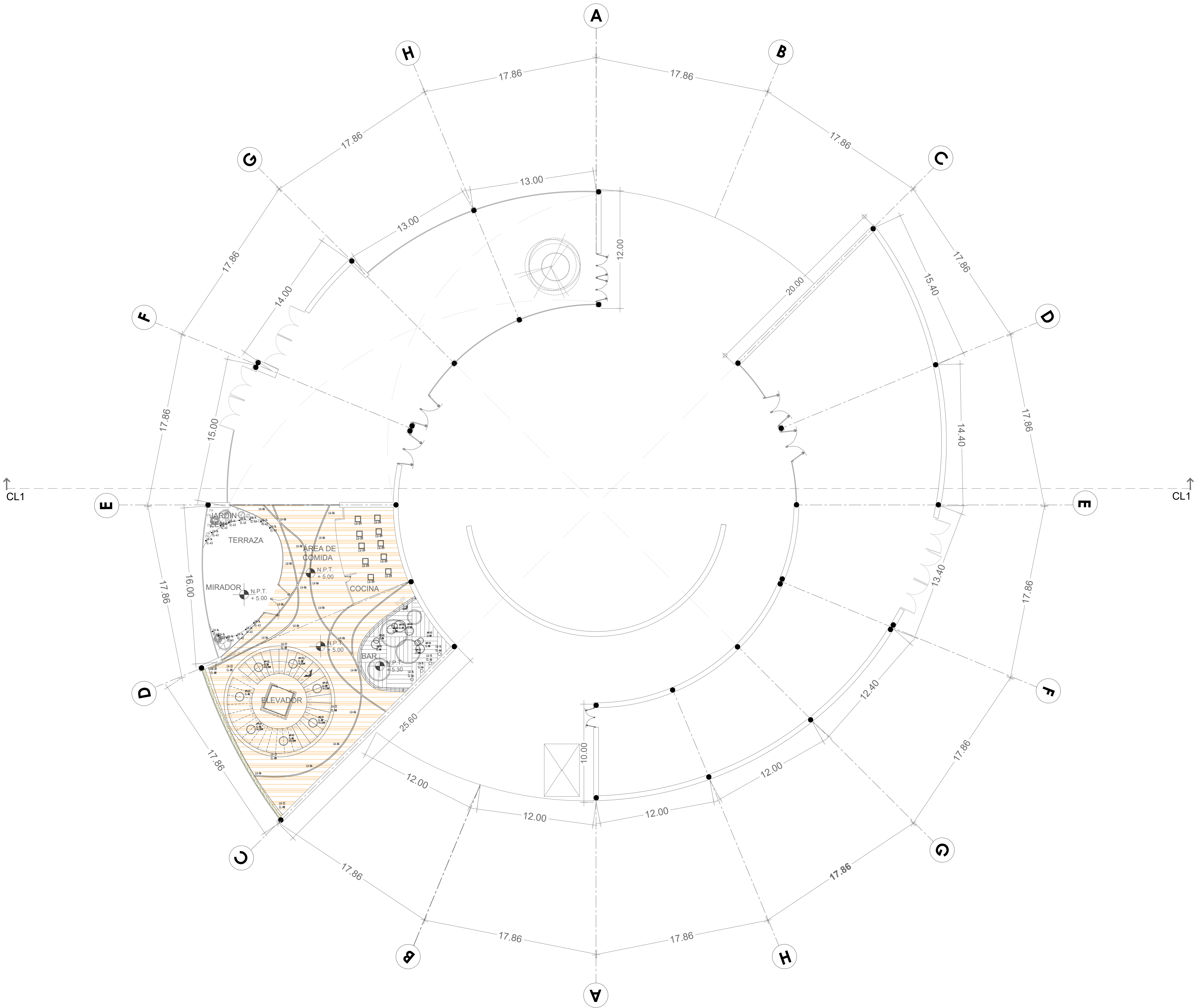
ILUMINACION PLANTA ACCESOS

Escala :

1 : 250

No. de Plano:

IL-002



SIMBOLOGÍA DE CIRCUITOS
LU-01----- INDICA CLAVE DE LUMINARIA
CL-01----- INDICA CLAVE DE CIRCUITO

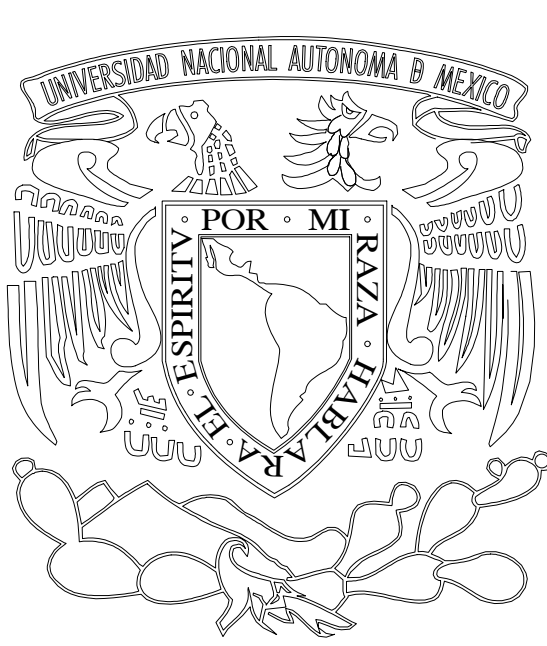
CUADRO DE CARGAS GENERAL "TEPAE".

SÍMBOLO	CLAVE	CANT.	DESCRIPCION	LAMPARA	MONTAJE	VOLTAJE	TIPO
	LU-01	26	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRIND DIFUSA DE 2.32M DE LONGITUD , COLOR NEGRO.	2 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 2 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz.	1-10V
	LU-02	15	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRIND DIFUSA DE 3.48M DE LONGITUD , COLOR NEGRO.	3 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 3 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz.	1-10V
	LU-03	08	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 4.64M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	4 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 4 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz.	1-10V
	LU-04	04	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRIND DIFUSA DE 1.22 M DE LONGITUD	1 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 1 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz.	ON/OFF
	LU-05	49	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 1.16 M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 35W 2,497LM 4000K CRI 80	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz.	1-10V
	LU-06	03	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 1.16 M DE LONGITUD, COLOR BLANCO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 35W 2,497LM 4000K CRI 80	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz.	ON/OFF
	LU-07	01	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 2.32M DE LONGITUD, COLOR BLANCO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 2 X LED 35W 2,497LM 4000K CRI 80	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz.	ON/OFF
	LU-08	161	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR NEGRO MATE	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 10W 677LM 3000K CRI 90	EMPOTRADA EN MADERA	127V/60Hz.	1-10V
	LU-09	00		---	---	---	---
	LU-10	150.87ML	LUMINARIA TIPO CINTA DE LED DE EMISIÓN DIRECTA PARA INTEGRAR EN PERFIL DIFUSO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 120 X LED 0.08W/M 10W 4000K ND	INTEGRADO EN CAJILLO	127V/60Hz.	ON/OFF
	LU-11	52 ML	LUMINARIA TIPO CINTA FLEXIBLE DE BAJA INTENSIDAD PARA INTEGRAR EN PERFIL	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 3.8W 120° 316LM 2700K CRI90	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz.	ON/OFF
	LU-12	06	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT SUSPENDIDO DE EMISIÓN DIRECTA TIPO HONEYCOMB COLOR NEGRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 15W 409LM 4000K CRI 90	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz.	ON/OFF
	LU-13	20	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT SUSPENDIDO DE EMISIÓN DIRECTA TIPO HONEYCOMB COLOR NEGRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 15W 409LM 4000K CRI 90	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz.	ON/OFF
	LU-14	05	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT FLJO DE EMISION DIRECTA, CUERPO METÁLICO, BCO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 13W 1,325LM 3000K	SOBREPUESTA EN LOSA	127V/60Hz.	ON/OFF
	LU-15	07	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 25W 2300LM 4000K CRI 82	SOBREPUESTA EN PLAFÓN	127V/60Hz.	ON/OFF
	LU-16	01	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 37.5W 4646LM 4000K CRI 80	SOBREPUESTA EN PLAFÓN	127V/60Hz.	ON/OFF
	LU-17	02	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA, DIFUSA DE 1.20M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 23W 1460LM 4000K CRI 82	INTEGRADA EN CAJILLO	127V/60Hz.	ON/OFF
	LU-18	02	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA, DIFUSA DE 1.80M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 35W 2230LM 4000K CRI 82	INTEGRADA EN CAJILLO	127V/60Hz.	ON/OFF
	LU-22	76ML	LUMINARIA TIPO CINTA DE LED DE EMISIÓN DIRECTA PARA INTEGRAR EN PERFIL DIFUSO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 120 X LED 0.08W/M 10W 4000K ND	INTEGRADO EN DETALLE	127V/60Hz.	1-10V
	LU-23	06	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO MATE	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 10W 677LM 3000K CRI 90	EMPOTRADA EN MADERA	127V/60Hz.	1-10V
	LU-24	35	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO MATE 15 GRADOS	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 10W 677LM 3000K CRI 90	EMPOTRADA EN MADERA	127V/60Hz.	1-10V
	LU-25	35	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION INDIRECTA COLOR BLANCO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 18W 1650LM 3000K CRI 82	SOBREPUESTA EN PLAFÓN	127V/60Hz.	1-10V

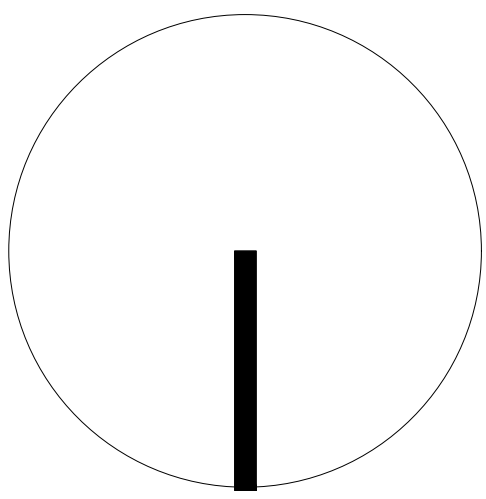
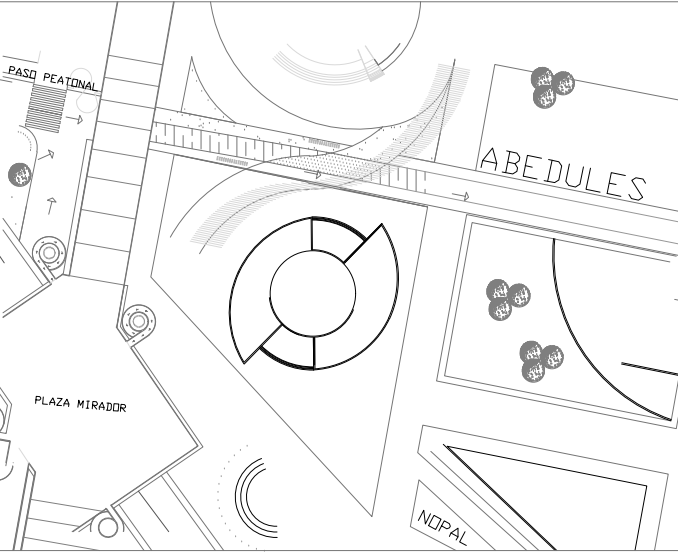
CARGA TOTAL: 15090 W
AREA: 1704.87 M2
DPEA: 8.85 W/M2

CUADRO DE CARGAS DECORATIVAS "TEPAE", "NIVEL ACCESOS"

	LUMINARIA TIPO CANDIL DECORATIVO DE EMISION DIRECTA, REVISAR ACABADO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X A19LED 10W 3000K E27 ND	SUSPENDIDA DE PLAFON	AM-01	06	LED ON/OFF
	LUMINARIA TIPO GABINETE CIRCULAR DE EMISIÓN DIRECTA CUERPO DE LAMINA DE ACERO, 0.60M DIAMETRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 22W 3000K ND	SUSPENDIDA DE LOSA	AM-02	01	LED ON/OFF
	LUMINARIA TIPO GABINETE CIRCULAR DE EMISIÓN DIRECTA CUERPO DE LAMINA DE ACERO, 0.80M DIAMETRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 31W 3000K ND	SUSPENDIDA DE LOSA	AM-03	01	LED ON/OFF
	LUMINARIA TIPO GABINETE CIRCULAR DE EMISIÓN DIRECTA CUERPO DE LAMINA DE ACERO, 1.00M DIAMETRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 36W 3000K ND	SUSPENDIDA DE LOSA	AM-04	01	LED ON/OFF



UBICACIÓN



Nombre del Proyecto:

TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS
T P A E

Calles:

PINO Y NOPAL

Ubicación:

Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:

ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO

Elaboró:

DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II

Nombre de Plano:

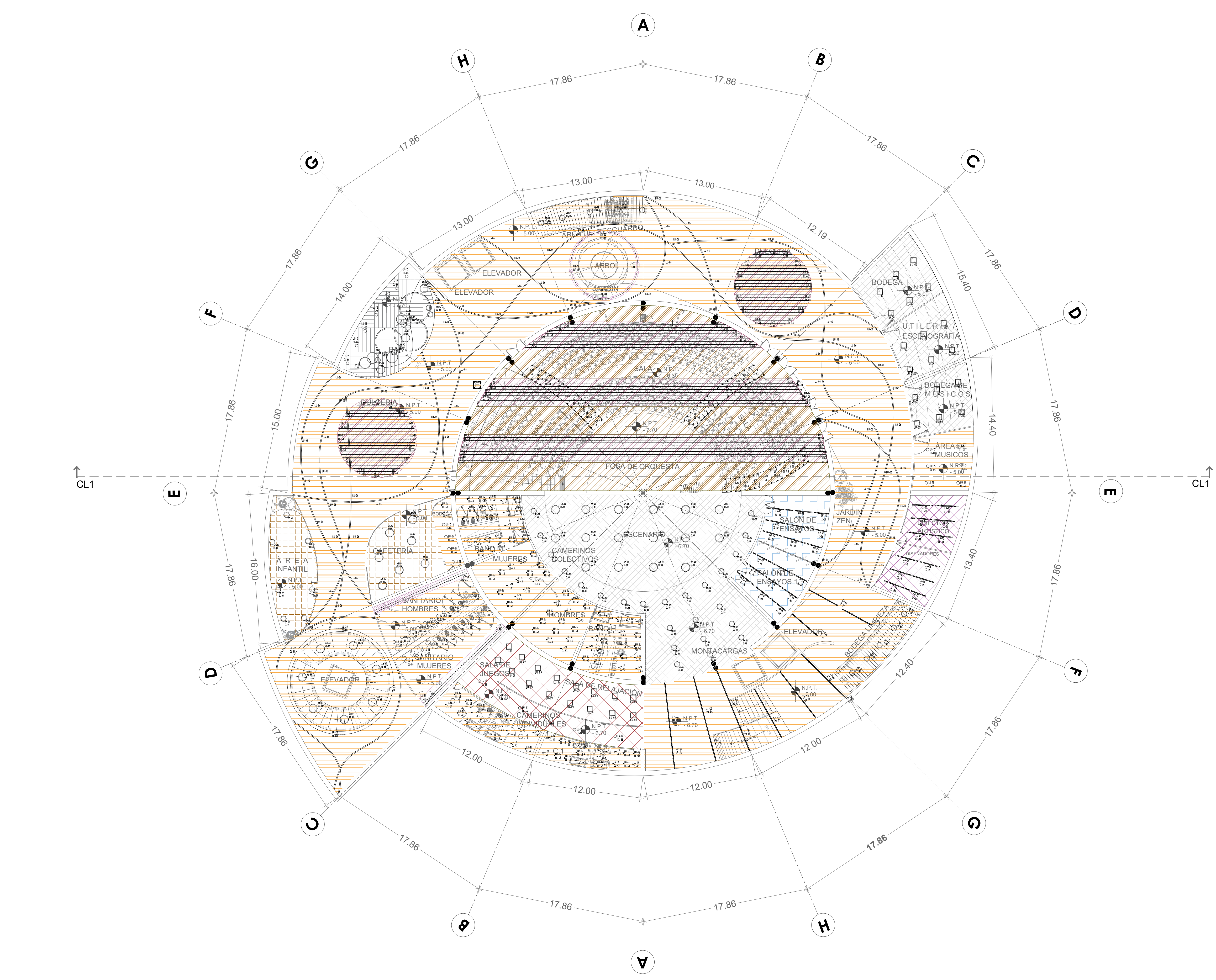
ILUMINACION MEZZANINE

Escala :

1 : 250

No. de Plano:

IL-003



SIMBOLOGÍA DE CIRCUITOS
LU-01—— INDICA CLAVE DE LUMINARIA
CL-01—— INDICA CLAVE DE CIRCUITO

CUADRO DE CARGAS GENERAL "TEPAE".

SÍMBOLO	CLAVE	CANT.	DESCRIPCION	LAMPARA	MONTAJE	VOLTAJE	TIPO
—	LU-01	26	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRINDO DIFUSA DE 2.32M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	2 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 2 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz	1-10V
—	LU-02	15	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRINDO DIFUSA DE 3.48M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	3 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 3 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz	1-10V
—	LU-03	08	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 4.64M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	4 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 4 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz	1-10V
—	LU-04	04	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRINDO DIFUSA DE 1.22 M DE LONGITUD	1 X LED 37W 2,434LM 4000K CRI 80 1 X LED 18W 1,216LM 4000K CRI 80	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz	ON/OFF
—	LU-05	4.9	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 1.16 M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 35W 2,497LM 4000K CRI 80	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz	1-10V
—	LU-06	03	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 1.16 M DE LONGITUD, COLOR BLANCO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 35W 2,497LM 4000K CRI 80	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz	ON/OFF
—	LU-07	01	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL, EMISION DIRECTA DIFUSA DE 2.32M DE LONGITUD, COLOR BLANCO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 2 X LED 35W 2,497LM 4000K CRI 80	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz	ON/OFF
—	LU-08	161	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR NEGRO MATE	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 10W 677LM 3000K CRI 90	EMPOTRADA EN MADERA	127V/60Hz	1-10V
—	LU-09	00	---	---	---	---	---
—	LU-10	150.87ML	LUMINARIA TIPO CINTA DE LED DE EMISION DIRECTA PARA INTEGRAR EN PERFIL DIFUSO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 120 X LED 0.08W/M 10W 4000K ND	INTEGRADO EN CAJILLO	127V/60Hz	ON/OFF
—	LU-11	52 ML	LUMINARIA TIPO CINTA FLEXIBLE DE BAJA INTENSIDAD PARA INTEGRAR EN PERFIL	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 3.8W 120° 316LM 2700K CRI90	INTEGRADA EN DETALLE	127V/60Hz	ON/OFF
•	LU-12	06	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT SUSPENDIDO DE EMISION DIRECTA TIPO HONEYCOMB COLOR NEGRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 15W 409LM 4000K CRI 90	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz	ON/OFF
•	LU-13	20	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT SUSPENDIDO DE EMISION DIRECTA TIPO HONEYCOMB COLOR NEGRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 15W 409LM 4000K CRI 90	SUSPENDIDA DE LOSA	127V/60Hz	ON/OFF
•	LU-14	05	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT FLUO DE EMISION DIRECTA, CUERPO METÁLICO, BCO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 13W 1,325LM 3000K	SOBREPUESTA EN LOSA	127V/60Hz	ON/OFF
○	LU-15	07	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 25W 2300LM 4000K CRI 82	SOBREPUESTA EN PLAFÓN	127V/60Hz	ON/OFF
○	LU-16	01	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 37.5W 4646LM 4000K CRI 80	SOBREPUESTA EN PLAFÓN	127V/60Hz	ON/OFF
—	LU-17	02	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA, DIFUSA DE 1.20M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 23W 1450LM 4000K CRI 82	INTEGRADA EN CAJILLO	127V/60Hz	ON/OFF
—	LU-18	02	LUMINARIA TIPO GABINETE LINEAL DE EMISION DIRECTA, DIFUSA DE 1.80M DE LONGITUD, COLOR NEGRO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 35W 2230LM 4000K CRI 82	INTEGRADA EN CAJILLO	127V/60Hz	ON/OFF
—	LU-22	76ML	LUMINARIA TIPO CINTA DE LED DE EMISION DIRECTA PARA INTEGRAR EN PERFIL DIFUSO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 120 X LED 0.08W/M 10W 4000K ND	INTEGRADO EN DETALLE	127V/60Hz	1-10V
—	LU-23	06	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO MATE	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 10W 677LM 3000K CRI 90	EMPOTRADA EN MADERA	127V/60Hz	1-10V
—	LU-24	35	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION DIRECTA COLOR BLANCO MATE 15 GRADOS	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 10W 677LM 3000K CRI 90	EMPOTRADA EN MADERA	127V/60Hz	1-10V
○	LU-25	35	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT DE EMISION INDIRECTA COLOR BLANCO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 18W 1650LM 3000K CRI 82	SOBREPUESTA EN PLAFÓN	127V/60Hz	1-10V

CARGA TOTAL: 15990 W
AREA: 1704.87 M2
DPEA: 8.85 W/M2

CUADRO DE CARGAS DECORATIVAS "TEPAE", "NIVEL ACCESOS"

⊗	LUMINARIA TIPO CANDIL DECORATIVO DE EMISION DIRECTA, REVISAR ACABADO.	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X A19LED 10W 3000K E27 ND	SUSPENDIDA DE PLAFON	AM-01	06	LED ON/OFF
○	LUMINARIA TIPO GABINETE CIRCULAR DE EMISION DIRECTA CUERPO DE LAMINA DE ACERO, 0.60M DIAMETRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 22W 3000K ND	SUSPENDIDA DE LOSA	AM-02	01	LED ON/OFF
○	LUMINARIA TIPO GABINETE CIRCULAR DE EMISION DIRECTA CUERPO DE LAMINA DE ACERO, 0.80M DIAMETRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 31W 3000K ND	SUSPENDIDA DE LOSA	AM-03	01	LED ON/OFF
○	LUMINARIA TIPO GABINETE CIRCULAR DE EMISION DIRECTA CUERPO DE LAMINA DE ACERO, 1.00M DIAMETRO	LIGHT EMITTING DIODE (LED) 1 X LED 36W 3000K ND	SUSPENDIDA DE LOSA	AM-04	01	LED ON/OFF

UBICACIÓN

Nombre del Proyecto:
**TEATRO PARA LAS ARTES ESCÉNICAS
T P A E**

Calles:
PINO Y NOPAL

Ubicación:
Atlampa, Cuauhtémoc. Ciudad de México, México

Asesores:
ARQ. PORRAS RUIZ HUGO / PORRAS RUIZ OSCAR / GARCIA CHAVEZ ROBERTO
Elaboró:
DE JESÚS ORTEGA STEPHANIE

Institución:
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER HANNES MEYER
SEMINARIO DE TITULACION II**

Nombre de Plano:
ILUMINACION PLANTA TEATRO

Escala :
1 : 250

No. de Plano:
IL-004

Tema III.12. Costo y presupuesto “TEPAE”

CLIENTE: TEPAE

AT'N: ARQ.Stephanie de Jesús

COTIZACION: TEPAE

jueves, 2 de julio de 2020

TEPAE					
TAPIAL					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
1.01	Tapial perimetral para delimitación de obra de 2.40 m., de altura a base de postes con polín de 4"x 4" de madera de pino de 3a, hincados en el terreno con contraventeos a base de barros de pino de 1 1/2" x 3 1/2" y triplay de pino de 16 mm, de espesor, incluye: desinstalación y recuperación en favor del contratista, mano de obra, herramienta y equipo.	ml.	294.00	\$248.92	\$73,182.48
SUBTOTAL TAPIAL					\$73,182.48
PRELIMINARES					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
2.01	Trazo y nivelación con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel. Incluye: materiales, mano de obra, herramientas y equipo.	m2.	6,693.77	\$9.00	\$60,243.93
2.02	Limpia y desyerbe del terreno, incluye: quema de yerba, y acopio de basura, mano de obra, equipo y herramienta.	m2.	6,693.77	\$17.18	\$114,998.97
2.03	Excavación en terreno a cielo abierto de 0.00 a 2.00 m. de profundidad por medios manuales en material tipo II zona B. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3.	1,649.84	\$137.52	\$226,886.00
2.04	Afine, nivelación y compactación de fondo de la excavación con bailarina. Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2.	284.41	\$23.63	\$6,720.61
2.05	Retiro de material sobrante producto de las excavaciones fuera de la obra. Incluye: carga, descarga, flete, mano de obra, herramienta y equipo.	m3.	7.00	\$316.83	\$2,217.81
SUBTOTAL PRELIMINARES					\$411,067.31
CIMENTACION					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
3.01	Plantilla a base de polietileno negro y pollos de 5 cm x 5 cm para recibir Losa de Cimentación, Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo, así como todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2.	4,382.56	\$56.73	\$248,622.63
3.02	Plantilla de concreto pobre hecho en obra, resistencia f'c = 100 kg / cm2 de 5 cm. de espesor. Incluye material, mano de obra, herramienta, equipo, así como todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	2,245.65	\$160.45	\$360,314.54
3.03	Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2 en cimentación. Incluye: materiales, cortes, desperdicios, habilitado, armado, acarreo a cualquier altura y distancia, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Kg.	70,256.32	\$25.44	\$1,787,320.78

3.04	Cimbra en contratraveses de cimentación, acabado común. Incluye: materiales, acarreo, desperdicios, habilitado, cimbrado, descimbrado, limpieza de madera, aplicación de desmoldante, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2.	2,957.56	\$242.75	\$717,947.69
3.05	Concreto premezclado f'c = 250 kg/cm2 en cimentación, con impermeabilizante integral. Incluye: suministro del concreto, silletas, extendido, vibrado, acarreo necesarios, a tiro directo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3.	1,178.56	\$3,186.25	\$3,755,186.80

SUBTOTAL CIMENTACION	\$6,869,392.44
----------------------	----------------

ALBAÑILERIA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
4.01	Construcción de registro de 0.40 x 0.60 m. medidas interiores hasta 1.00 m. de profundidad, a base de muros de block de 15x20x40cm., asentado con mezcla de cemento arena en proporción 1: 5, de 1 cm de espesor, aplanado acabado pulido en interior, sobre firme de 0.10 cm de espesor con concreto hecho en obra de F'c= 150 kg/cm2, con marco y contramarco de ángulo de acero 3/16" x 1 1/2", armada con varilla del No. 3 @ 0.15 m en ambos sentidos sobre cadena de 0.12 x 0.15 m armada con 4 varillas del No. 3 y estribos del No. 2 @ 0.20 m, con media caña. Incluye: trazo, nivelación, excavación, todos los materiales necesarios, acarreo en carretilla a 30 mts., desperdicios, limpieza, mano de obra, equipo, herramienta, marco y contramarco colados con concreto.	Pza.	10.00	\$3,963.00	\$39,630.00

SUBTOTAL ALBAÑILERIA	\$39,630.00
----------------------	-------------

HERRERIA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
5.01	Soportes para instalación de Condensadoras a base de perfiles comerciales (PTR, Solera, Angulo). Incluye: primer, pintura esmalte color gris oscuro, Gauntlet Gray SW7019 a dos manos, suministro de materiales, soldadura, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pza.	9.00	\$1,999.75	\$17,997.75
5.02	Suministro y colocación de rejilla de 0.10x0.10 m. tipo Irving con marco y contra marco de ángulo de 1/2"x1/2"x1/8" y 1/2"x1/2"x1/4" para registro de electrodo de tierra física. Incluye: soldadura 6013, primario anticorrosivo, pintura esmalte color gris oscuro, Gauntlet gray sw7019 a dos manos, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	Pza.	9.00	\$745.89	\$6,713.01
5.03	Soporte para instalación de Minisplit a base de perfiles comerciales (PTR, Solera, Angulo). Incluye: primer, pintura esmalte color gris oscuro, Gauntlet gray sw7019 a dos manos, suministro de materiales, soldadura, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pza.	5.00	\$2,011.58	\$10,057.90

SUBTOTAL HERRERIA	\$34,768.66
-------------------	-------------

ESTRUCTURA METALICA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
-------	-------------	--------	----------	-------------	---------

6.01	Estructura metálica a base de perfiles IPR, ángulos de lados iguales LI, perfiles OR, perfiles IR, perfiles CF, perfiles LD, redondos, placas, clips y conexiones, de acuerdo a planos estructurales. Incluye: materiales, acarreos, trazos, cortes, habilitado, desperdicios, montaje, soldadura, andamios, grúas, primer anticorrosivo, pintura semi mate acrílico diluible en agua línea A12, color negro a dos manos, mano de obra calificada, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Kg.	105,256.32	\$47.10	\$4,957,572.67
6.02	Suministro y colocación de placa de anclaje de 0.20x0.20m x 1/2" con 4 barrenos de 7/8", incluye: un poste de PTR de 2 " soldado a una cara de la placa para fijar a estructura metálica, 4 varillas de anclaje HAS 5.8 5/8"x12" marca HILTI, Resina híbrida de alto desempeño HIT-HY 200-R marca HILTI en conexión de varillas, material mano de obra, equipo y herramienta.	Pza.	40.00	\$2,240.00	\$89,600.00
6.03	Multytecho de 1 1/2" de espesor cal. 26/26 de 1.00 x 12.00 color blanco acabado estándar fijado a estructura con pijas, calibres en base a indicaciones de armado en proyecto y autorroscantes STAHL galvanizada tipo "AB" tropicalizada por medio de placa de fijación para Multytecho cal. 14 galvanizada de 42 x 51 x 14 mm. Incluye: suministro, acarreos, cortes, desperdicios, elevaciones, fijación, tapajuntas cal. 26 desarrollo 124 mm a todo lo largo en uniones de paneles, incluye colocación de la arandela vulcanizada para asegurar sellado, aplicación de sikaflex en cada fijación, traslapes, cortes, desperdicios, elevaciones, maniobras, limpieza posterior a la fijación, prueba contra lluvia a base de chorro de agua corriente, material, herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2.	4,855.77	\$833.87	\$4,049,080.93
6.04	Canalón de lámina galvanizada cal. 22 de sección promedio 0.30 de ancho y 0.152 de profundidad, fijado a estructura por medio de tornillo autoroscable tropicalizado o galvanizado. Incluye: colocación de arandela vulcanizada para asegurar sellado, aplicación de sikaflex en cada fijación, recibir correctamente la llegada a la bajada de agua pluvial, traslapes, cortes, desperdicios, elevaciones, maniobras, limpieza posterior a la fijación, prueba contra lluvia a base de chorro de agua corriente, material, herramienta, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml.	247.56	\$338.85	\$83,885.71
6.05	Flashing de lámina galvanizada Cal. 22. con un desarrollo 40 cm. para evitar filtraciones por lluvia en uniones de elementos, interior de los pretilas. Incluye: preparación de la superficie, desperdicios, elevaciones, maniobras de limpieza, material, herramienta, equipo, mano de obra, prueba a base de chorro agua corriente y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml.	185.65	\$409.56	\$76,034.81
6.06	Pintura esmalte Alquidálico por aspersión en estructura metálica PMX-20 línea F91, acabado semi mate en color negro, marca Sherwin Williams. Incluye: preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Kg.	85,654.25	\$4.86	\$416,279.66

SUBTOTAL ESTRUCTURA METALICA	\$9,672,453.78
------------------------------	----------------

PUERTAS Y CANCELERIA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
7.01	Cancelería exterior e interior con perfiles de aluminio natural, marca Cuprum línea eurovent de 3" y cristal claro de 6 mm. con película de seguridad exterior S20 (sustituye ULTRA S150), microcapas 13, espesor 51 micrones, marca 3M , Incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, herrajes, pijas, vinilos, fijación, sellado con silicón, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2.	370.57	\$1,590.56	\$589,413.82
7.02	Puerta de Acceso abatible de 2.00 x 2.15 m. de altura, fabricada en dos hojas cada una de 0.90 x 2.10 m. de altura y armadas con perfiles de aluminio natural, mca. Cuprum línea comercial de 3" con contramarco, cristal claro de 6 mm. con película de seguridad exterior S20 microcapas 13, espesor 51 micrones, marca 3M, Incluye: materiales, acarreo, cortes desperdicios, herrajes, escuadras, tornillos, vinilos, fijación, sellado con silicón, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pza.	13.00	\$5,657.65	\$73,549.45
7.03	Suministro y colocación de Jaladera Zirahuén tubular ele p/puerta de vidrio templado cromado satinado de 30 cm. de largo y 27.5 cm. de acero inoxidable, marca Herralum, para puerta de acceso. Incluye: bushing, material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Pza.	13.00	\$1,910.56	\$24,837.28
7.04	Suministro y colocación cerradura modelo 550 CH doble cilindro sin manijas , color natural marca Phillips en puerta de Acceso a tienda. Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Pza.	13.00	\$1,235.65	\$16,063.45
7.05	Suministro y colocación Cerrojo de acero sólido corto con carrera de 28.6 mm, para contras o marcos angostos. Accionado con llave por ambos lados modelo 800 CH marca Phillips en piso de puerta de acceso al interior de tienda. Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Pza.	13.00	\$550.89	\$7,161.57
7.06	Suministro y colocación de placa de aluminio en piso de puerta de acceso principal (para contra chapa de cerrojo) , incluye: elementos de fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	13.00	\$560.85	\$7,291.05
7.07	Suministro y colocación bisagras hidráulicas para piso, mod BTS75V, marca DORMA doble acción en puerta de acceso de tienda. Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Jgo.	3.00	\$8,000.00	\$24,000.00

7.08	Suministro y colocación de puerta de tambor de 0.90 x 2.13 m, tambor de triplay de pino de 1a de 6mm de espesor, con peinazos de 32x32 mm a cada 30 cms. en ambos sentidos, acabado con laca marca sherwin - williams color Rugged Brown SW6062 , marco con chambranas de 1"x 6", de madera de pino de 1a, placa de acero inoxidable de 0.90 x 0.60 m calibre 20, Incluye: marco de madera, pintura, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, armado, chapa de madera en cantos, bisagras, mano de obra, equipo, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pza.	4.00	\$5,546.87	\$22,187.48
7.09	Suministro y colocación de puerta de tambor de 0.90 x 2.13 m, tambor de triplay de pino de 1a de 6mm de espesor, con peinazos de 32x32 mm a cada 30 cms. en ambos sentidos, acceso a baño , acabado con laca marca sherwin - williams color Rugged Brown SW6062 , Incluye: pintura, materiales, acarreos, mano de obra, equipo, herramienta, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Pza.	2.00	\$5,546.87	\$11,093.74
7.10	Suministro y colocación cerradura modelo A52PD-PLYMOUTH-LB de la marca Scovill acabado en níquel plata, bisagras arquitectonicas marca PHILLIPS en acabado SAT en Puertas de madera en interiores. Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Pza.	6.00	\$776.58	\$4,659.48

SUBTOTAL PUERTAS Y CANCELERIA	\$780,257.32
-------------------------------	--------------

ACABADOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
8.01	Muro de block hueco 12x20x40 de piso a losa con cadena de desplante y cerramiento, con acabado en aplanado fino de mortero cemento arena en ambas caras (MURO TIPO A)	m2.	113.82	\$562.00	\$63,966.84
8.02	Lambrin con una capa de tablero de tablacemento drk 12.7 mm de espesor marca tablaroca con bastidor de postes y canales usg de 9.20 cal 20 @ 40.5 cms. con fijación mediante tornillos marca usg® tipo s de 1" @ 30.5 cms, las juntas se tratarán basecoat y con cinta de refuerzo perfacinta marca tablaroca, se colocara sello elastico acrilastic a piso, y se colocara en su cavidad del poste una fibra de vidrio marca aislhogar de 1 1/2". altura hasta lecho bajo de losa existente o segun donde se indique lo contrario. (MURO TIPO B)	m2.	1,620.55	\$748.00	\$1,212,171.40
8.03	Lambrin con una capa de tablero de yeso de 12.7 mm de espesor marca tablaroca con bastidor de postes y canales usg de 9.20 cal 20 @ 40.5 cms. con fijación mediante tornillos marca usg® tipo s de 1" @ 30.5 cms, las juntas se tratarán con redimix y con cinta de refuerzo perfacinta marca tablaroca, se colocara sello elastico acrilastic a piso, y se colocara en su cavidad del poste una fibra de vidrio marca aislhogar de 1 1/2". altura hasta lecho bajo de losa existente o segun donde se indique lo contrario. (MURO TIPO C)	m2.	2,992.10	\$384.00	\$1,148,966.40

8.04	Muro divisorio de tablero de yeso de 12.7 mm de espesor por ambas caras marca tablaroca con bastidor de postes y canales usg de 9.20 cal 20 @ 61 cms. con fijación mediante tornillos marca usg® tipo s de 1" @ 30.5 cms, las juntas se tratarán con redimix y con cinta de refuerzo perfacinta marca tablaroca, se colocara sello elastico acrilastic a piso, y se colocara en su cavidad del poste una fibra de vidrio marca aislhogar de 1 1/2". altura hasta lecho bajo de losa existente o segun donde se indique lo contrario. ver plano detalle de muros a3-501 (MURO TIPO E)	m2.	578.45	\$512.50	\$296,455.63
8.05	Muro divisorio de tablero de yeso de 12.7 mm de espesor por una cara y panel resistente a la humedad por la otra wr 12.7 mm marca tablaroca con bastidor de postes y canales usg de 9.20 cal 20 @ 61 cms. con fijación mediante tornillos marca usg® tipo s de 1" @ 30.5 cms, las juntas se tratarán con redimix y con cinta de refuerzo perfacinta marca tablaroca, se colocara sello elastico acrilastic a piso, y se colocara en su cavidad del poste una fibra de vidrio marca aislhogar de 1 1/2". altura hasta lecho bajo de losa existente o segun donde se indique lo contrario. ver plano (MURO TIPO F)	m2.	368.65	\$534.50	\$197,043.43
8.06	Muro divisorio de tablero de yeso resistente a la humedad wr de 12.7 mm de espesor por ambas caras marca tablaroca con bastidor de postes y canales usg de 9.20 cal 20 @ 61 cms. con fijación mediante tornillos marca usg® tipo s de 1" @ 30.5 cms, las juntas se tratarán con redimix y con cinta de refuerzo perfacinta marca tablaroca, se colocara sello elastico acrilastic a piso, y se colocara en su cavidad del poste una fibra de vidrio marca aislhogar de 1 1/2". altura hasta lecho bajo de losa existente o segun donde se indique lo contrario. ver plano detalle de muros a3-501 (MURO TIPO G)	m2.	299.20	\$556.50	\$166,504.80
8.07	Lambrin con una capa de tablero de yeso resistente a la humedad wr de 12.7 mm de espesor marca tablaroca con bastidor de postes y canales usg de 9.20 cal 20 @ 40.5 cms. con fijación mediante tornillos marca usg® tipo s de 1" @ 30.5 cms, las juntas se tratarán con redimix y con cinta de refuerzo perfacinta marca tablaroca, se colocara sello elastico acrilastic a piso, y se colocara en su cavidad del poste una fibra de vidrio marca aislhogar de 1 1/2". altura hasta lecho bajo de losa existente o segun donde se indique lo contrario. (MURO TIPO H)	m2.	628.80	\$406.00	\$255,292.80
8.08	Muro bajo forrado de placa de tablacemento drk 12.7 mm para jardinera con fijación mediante tornillos marca usg® tipo s de 1" @ 30.5 cms, las juntas se tratarán basecoat y con cinta de refuerzo perfacinta marca tablaroca, se colocara sello elastico acrilastic a piso, y se colocara en su cavidad del poste una fibra de vidrio marca aislhogar de 1 1/2". altura hasta lecho bajo de losa existente o segun donde se indique lo contrario. (MURO TIPO J)	m2.	50.75	\$1,107.00	\$56,180.25
8.09	Lambrin de madera de chapa de roble seleccionada s.m.a (aplica en puertas, lambrines y cabinas telefonicas) (MURO TIPO K)	m2.	681.70	\$1,876.92	\$1,279,496.36

8.10	Muro divisorio de doble tablero de yeso de 12.7 mm de espesor por ambas caras marca tablaroca con bastidor de postes y canales usg de 9.20 cal 20 @ 61 cms. con fijación mediante tornillos marca usg® tipo s de 1" @ 30.5 cms, las juntas se tratarán con redimix y con cinta de refuerzo perfacinta marca tablaroca, se colocara sello elastico acrilastic a piso, y se colocara en su cavidad del poste una fibra de vidrio marca aishogar de 1 1/2". altura hasta lecho bajo de losa existente o segun donde se indique lo contrario. ver plano detalle de muros a3-501 (MURO TIPO L)	m2.	170.35	\$632.50	\$107,746.38
8.11	Muro divisorio de doble tablero de yeso de 12.7 mm de espesor por ambas caras marca tablaroca con doble bastidor de postes y canales usg de 9.20 cal 20 @ 61 cms. con fijación mediante tornillos marca usg® tipo s de 1" @ 30.5 cms, las juntas se tratarán con redimix y con cinta de refuerzo perfacinta marca tablaroca, se colocara sello elastico acrilastic a piso, y se colocara en su cavidad del poste una fibra de vidrio marca aishogar de 1 1/2". altura hasta lecho bajo de losa existente o segun donde se indique lo contrario. ver plano detalle de muros a3-501 (MURO TIPO M)	m2.	348.00	\$697.00	\$242,556.00
8.12	Cancel conformado por fijos de cristal templado de 9 mm de espesor y 2.20 mts. de altura, con cantos pulidos (MURO TIPO D)	m2.	300.00	\$3,000.00	\$900,000.00
8.13	Cancel conformado por fijos de cristal templado de 9 mm de espesor y 2.20 mts. de altura, con cantos pulidos (MURO TIPO I - FACHADA)	m2.	625.25	\$3,500.00	\$2,188,375.00
8.14	Puerta de cristal templado 9 mm con bisagra hidraulica y parche superior e inferior mca. herralum (0.90 x 2.20) jaladera mca. tesa mod. dtsrl450is de 400 mm de alto en acero inoxidable (V-01)	Pza.	8.00	\$3,100.00	\$24,800.00
8.15	Puerta de cristal templado 9 mm con bisagra hidraulica y parche superior e inferior mca. herralum (1.50 x 2.20) jaladera mca. tesa mod. dtsrl450is de 400 mm de alto en acero inoxidable (V-02)	Pza.	28.00	\$3,100.00	\$86,800.00
8.16	Puerta doble de cristal templado 9 mm con bisagra hidraulica y parche superior e inferior mca. herralum (01.50 x 2.06) jaladera mca. tesa mod. dtsrl450is de 400 mm de alto en acero inoxidable (V-03)	Pza.	2.00	\$3,100.00	\$6,200.00
8.17	Puerta de cristal templado 9 mm con bisagra hidraulica y parche superior e inferior mca. herralum (1.20 x 2.20) jaladera mca. tesa mod. dtsrl450is de 400 mm de alto en acero inoxidable (V-04)	Pza.	20.00	\$3,100.00	\$62,000.00
8.18	Puerta a base de doble hoja de mdf 25 mm con acabado en laminado plastico y marco de aluminio (0.90 X 2.20) M-01	Pza.	50.00	\$2,900.00	\$145,000.00
8.19	Puerta a base de doble hoja de mdf 25 mm con acabado en laminado plastico y marco de aluminio (1.20 X 2.20) M-02	Pza.	16.00	\$2,900.00	\$46,400.00
8.20	Falso plafon modular acustico marca usg modelo metalico de 61 x 61 cm. s.m.a. suspension suprafine 916 (PL-01)	m2.	30.89	\$986.00	\$30,457.54
8.21	Falso plafon de madera tiras de 1 cm (si es necesario colocar plafon de panel de yeso o pintura en losa) (PL.02)	m2.	450.35	\$1,128.00	\$507,994.80

8.22	Falso plafon metalico de tiras de 0.50 cm mca hunter douglas (si es necesario colocar plafon de panel de yeso o pintura en losa) (PL-03)	m2.	95.38	\$1,345.00	\$128,286.10
8.23	Falso plafon modular de 61 x 61 cm marca hunter douglas mod patagonia (PL-14)	m2.	187.08	\$1,734.00	\$324,396.72
8.24	Falso plafon modular metalico marca usg modelo de 61 x 61 cm. s.m.a. suspension suprafine 916 color plata (PL-04)	m2.	139.79	\$1,678.00	\$234,567.62
8.25	Falso plafon suspendido de panel de yeso tablaroca® de 12.7 mm de espesor mca usg (PL-05)	m2.	3,877.99	\$289.00	\$1,120,739.11
8.26	Cajillo cortinero (ver detalles, detalle B) (PL-06)	m2.	81.90	\$590.00	\$48,321.00
8.27	Falso plafon modular metalico marca usg modelo de 61 x 61 cm. s.m.a. suspension suprafine 916 color oxido (PL-07)	m2.	137.43	\$1,678.00	\$230,607.54
8.28	Cajillo con iluminacion indirecta a base de plafon ciego de tablayeso de 1/2" (ver detalles, detalle A) (PL-08)	m2.	121.11	\$440.00	\$53,288.40
8.29	Plafón reticular usg mars clima plus color blanco con suspensión donn, color blanco, en modulación de 0.61 x 0.61 m. (PL-09)	m2.	85.50	\$986.00	\$84,303.00
8.30	Plafon de barrisol acustico (ver detalles) (PL-10)	pza	1.00	\$987,634.00	\$987,634.00
8.31	Plafon acustico de auditorio (ver detalles) (PL-11)	m2.	336.35	\$2,190.00	\$736,606.50
8.32	Losa aparente (chuleada o pintada con intalaciones segun especificacion) (PL-12)	m2.	539.52	\$95.00	\$51,254.40
8.33	Plafon metalico mca armstrong modelo metalworks in unica presentacion (PL-13)	m2.	127.61	\$1,734.00	\$221,275.74
8.34	Faldon cambio de nivel o a losa a base de plafon ciego de tablayeso de 1/2" (ver detalles, detalle C)	m2.	328.39	\$379.00	\$124,459.81
8.35	Registro permanente de 60x60 cm en plafon ciego de tablayeso de 1/2" (ver detalles)	pza	40.00	\$819.00	\$32,760.00
8.36	Piso de piedra mod recinto mca interceramic color oxford, tamaños 1m x 1m. (P-1)	m2.	2,969.86	\$987.00	\$2,931,251.82
8.37	Loseta ceramica mca interceramic mod absolute super black de 60 x 60 cm (P-2)	m2.	222.81	\$789.00	\$175,797.09
8.38	Piso mod fresno mca interceramic color caramel, tamaños en existencia. (P-3)	m2.	734.23	\$987.00	\$724,685.01
8.39	Alfombra textura bamboo de 40 x 40 cm acustica (AL-01)	m2.	206.42	\$1,500.00	\$309,630.00
8.40	Duela de bamboo acustica color natural mca. maderas importadas 9 o 12 cm según contratista (DU-01)	m2.	933.32	\$1,345.00	\$1,255,315.40
8.41	Piso mod fresno mca interceramic color cacao, tamaños en existencia. (P-4)	m2.	266.79	\$834.40	\$222,609.58
8.42	Piedra de rio de diferentes tamaños (modelo aceptado por contratista) (P-5)	m2.	54.78	\$345.08	\$18,903.48
8.43	Vegetacion adecuada segun diseño de paisajista (P-6)	m2.	411.02	\$1,234.90	\$507,568.60
8.44	Espejo de agua piedra de cantera color oxford (P-7)	m2.	2,110.83	\$612.30	\$1,292,461.21
8.45	Deck de madera para exterior mca. ever deck bomboo color coffee (P-8)	m2.	1,581.68	\$2,065.22	\$3,266,517.17
8.46	Firme de concreto f'c=250 kg/cm2 acabado pulido. (P-9)	m2.	3,043.10	\$1,123.80	\$3,419,835.78
8.47	Piso mod aosta mca interceramic color natural brillante 60 x 60. (P-10)	m2.	98.54	\$789.00	\$77,748.06

8.48	Piso mod cotto casale mca interceramic colorrosso mate 40x 40 cm. (P-11)	m2.	109.87	\$789.00	\$86,687.43
8.49	Tapetes de accesos marca "desso" linea "entry" m0delo "a821-9975" (P-12)	pza.	4.00	\$11,456.00	\$45,824.00
8.50	Suministro y colocación de PINTURA VINILICA mca. Comex COLORES CLAROS EN MUROS Incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2.	8,872.25	\$75.00	\$665,418.75
8.51	Suministro y colocación de PINTURA VINILICA mca. Comex COLORES CLAROS EN PLAFONES de tablaroca o durokc Incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2.	4,409.39	\$75.00	\$330,704.25
8.52	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ACRILASTIC blanco en marcos de puertas, cancelos y lamparas Incluye: materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2.	3,459.32	\$35.00	\$121,076.20

SUBTOTAL ACABADOS

\$28,854,941.38

MUEBLES DE BAÑO Y ACCESORIOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
9.01	Taza elongada mod. 01490.020 y tanque mod. 01487.020 en color blanco de la línea Hábitat, mca. American Standard. Incluye: asiento mod. 11029.020 en color blanco., junta de cera, taquetes de plomo, pijas cadminizadas, coflex de 35 cm, llave angular, materiales, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	8.00	\$3,565.32	\$28,522.56
9.02	Lavabo, mod. 01488.020 en color blanco. de la línea Hábitat, mca. American Standard. Incluye: cespól c/sistema click mod. 207, mca. Urrea, coflex de 40 cm, llave angular, materiales, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	6.00	\$2,100.32	\$12,601.92
9.03	Suministro y colocación Mezcladora para lavabo de 4" mod. 4060 tipo bar con cubierta y manuales, mca. Dica. Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	6.00	\$780.56	\$4,683.36
9.04	Suministro y colocación de accesorios para baño, cerámicos de empotrar, color blanco línea económica, s.m.a. Incluye: Toallero de barra, jabonera, cepillera , portapapel y gancho. acarreo hasta el sitio de su utilización, instalación, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Jgo.	6.00	\$780.56	\$4,683.36
9.05	Espejo de 0.40 x 0.60 mts de 4 mm de espesor con marco de aluminio. Incluye: elementos de fijación, material, mano de obra, herramienta y equipo.	Pza.	6.00	\$560.56	\$3,363.36

SUBTOTAL MUEBLES DE BAÑO

\$53,854.56

ACARREOS Y MANIOBRAS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
10.01	Carga y acarreo de materiales producto de despalmes excavaciones y/o limpiezas, en área de construcción de tienda fuera de la obra. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3.	21.00	\$316.45	\$6,645.45

SUBTOTAL ACARREO Y MANIOBRAS

\$6,645.45

INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	
11.01	Entronque a base de Lámina galvanizada cal. 22, aislados con fibra de vidrio de 1" de espesor acabado pintura elastomerica color blanco. Incluye: suministro de materiales, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	80.00	\$426.56	\$34,124.80	
11.02	Ducto de Lámina galvanizada cal. 22. Incluye: suministro de materiales, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta instalación.	Kg.	2,843.47	\$90.00	\$255,912.30	
11.03	Aislamiento en ductos de inyección de AA a base de Fibra de vidrio de 1" y papel kraft como barrera de vapor. Incluye: suministro de materiales, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta colocación.	m2.	498.21	\$191.74	\$95,526.79	
11.04	Ducto tipo Flexible de 10" de diámetro a base de espiral de acero, fibra de vidrio de 1" de espesor y cubierta de plástico. Incluye: suministro de materiales, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	220.25	\$380.05	\$83,706.01	
11.05	Damper (junta flexible) de 10" de diámetro para balanceo de aire, marca Duro Dyne. Incluye: suministro de materiales, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	123.00	\$5,714.52	\$702,886.33	
11.06	Termostato mca. Lennox ComfortSense 5000 Series Modelo L5732U Programmable Touch Screen Thermostats, Incluye: suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	5.00	\$3,456.25	\$17,281.25	
11.07	Difusor modular tipo panel para montaje en "T" de plafón reticular de 24"x24", marco de aluminio extruido, caja reductora de lámina de acero con cuello de 10", acabado en pintura electrostática, esmalte acrílico de secado al horno en color blanco dover, mod. DPQ, mca. Namm, Incluye: suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	81.00	\$936.41	\$75,849.21	
11.08	Difusor perforado de retorno de aire para montaje en "T" de plafón reticular de 24" x 24", cara de aluminio perforada, caja reductora de lámina de acero con cuello de 10", acabado en pintura electrostática, esmalte acrílico de secado al horno en color blanco dover, mod. PMA, mca. Namm. Incluye: suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo, andamios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	40.00	\$974.25	\$38,970.00	

11.09	Instalación de unidad tipo paquete. Incluye: maniobras de elevación, conexión eléctrica hasta 1.0 m. de distancia, tubería de drenaje y trampa hasta 4 mt. de distancia, arranque, pruebas, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta operación.	Pza.	10.00	\$6,237.82	\$62,378.20
-------	---	------	-------	------------	-------------

SUBTOTAL AIRE ACONDICIONADO	\$1,366,634.89
-----------------------------	----------------

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
12.01	Tubo de cobre tipo "M" de 13 mm. de diámetro, con cople, marca nacobre y/o iusa, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	127.04	\$134.10	\$17,035.72
12.02	Tubo de cobre tipo "M" de 19 mm. de diámetro, con cople, marca nacobre y/o iusa, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	324.00	\$227.03	\$73,557.26
12.03	Tubo de cobre tipo "M" de 25 mm. de diámetro, con cople, marca nacobre y/o iusa, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	39.90	\$322.50	\$12,866.48
12.04	Tubo de CPVC "M" de 13 mm. de diámetro, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	91.76	\$39.64	\$3,637.40
12.05	Tubo de CPVC "M" de 19 mm. de diámetro, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	75.59	\$57.54	\$4,349.59
12.06	Codo de cobre de 90°x13 mm. de diámetro, marca nacobre y/o iusa, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	83.99	\$31.11	\$2,612.98
12.07	Codo de cobre de 90°x19 mm. de diámetro, marca nacobre y/o iusa, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	42.00	\$38.50	\$1,616.84
12.08	Codo de cobre de 90°x25 mm. de diámetro, marca nacobre y/o iusa, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	21.00	\$55.15	\$1,158.04
12.09	Codo CPVC de 90°x13 mm. de diámetro, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	167.98	\$11.28	\$1,894.85
12.10	Codo CPVC de 90°x19 mm. de diámetro, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	83.99	\$11.28	\$947.43
12.11	Codo CPVC de 90°x25 mm. de diámetro, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	62.99	\$15.32	\$965.06

12.12	Tee de CPVC pareja de 13 mm. de diámetro, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	21.00	\$10.65	\$223.63
12.13	Tee de CPVC pareja de 19 mm. de diámetro, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	pza.	42.00	\$13.75	\$577.44
12.14	Salida hidráulica para muebles de fast food con tubería y conexiones de CPVC de 19mm de diámetro. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	sal.	62.99	\$446.74	\$28,141.84
12.15	Reducción campana de cobre de 19 a 13 mm. de diámetro, marca nacobre y/o iusa, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	83.99	\$39.17	\$3,289.95
12.16	Reducción campana de cobre de 25 a 19 mm. de diámetro, marca nacobre y/o iusa, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	83.99	\$42.66	\$3,583.09
12.17	Tee de cobre pareja de 13 mm. de diámetro, marca nacobre y/o iusa, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	21.00	\$26.55	\$557.49
12.18	Tee de cobre pareja de 19 mm. de diámetro, marca nacobre y/o iusa, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	62.99	\$45.05	\$2,837.87
12.19	Tee de cobre pareja de 25 mm. de diámetro, marca nacobre y/o iusa, Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	62.99	\$116.47	\$7,336.88
12.20	Válvula de esfera soldable de 13 mm. de diámetro mca. Urrea, para tarja. Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	21.00	\$201.38	\$4,228.56
12.21	Válvula de esfera soldable de 19 mm. de diámetro, mca. Urrea para muro. Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	42.00	\$320.77	\$13,471.01
12.22	Válvula de esfera soldable de 25 mm. de diámetro, mca. Urrea para muro. Incluye: suministro de material, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	21.00	\$548.68	\$11,521.14
12.23	Alimentación hidráulica desde red general hasta tanque cisterna con tubería y conexiones de 13mm de diámetro de cobre tipo "m" marca nacobre y/o iusa, hasta 20 mts. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	alim.	21.00	\$1,968.30	\$41,330.21
12.24	Salida hidráulica para w.c. con tubería y conexiones de cobre tipo m de 13mm de diámetro marca nacobre y/o iusa. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	Sal.	21.00	\$754.20	\$15,836.63

12.25	Salida hidráulica para tarja, con tubería y conexiones de cobre tipo m de 13mm de diámetro marca nacobre y/o iusa. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	Sal.	21.00	\$497.95	\$10,455.92
12.26	Suministro e instalación de hidroneumático de 1/2 h.p. de 24 lts de capacidad mca. pedrollo. incluye: línea de succión y descarga a base de tubería y conexiones de cobre de 3/4", marca nacobre y/o iusa, soldadura, pichancha, material, mano de obra, herramienta y equipo.	Pza.	21.00	\$5,282.94	\$110,930.77
12.27	Instalación de filtros con tubería de cobre tipo m marca nacobre. Incluye: salida hidráulica, material, mano de obra, herramienta y equipo.	Pza.	21.00	\$569.46	\$11,957.48
12.28	Cuadro para medidor de agua a base de tubería y conexiones de cobre marca Nacobre y/o IUSA de 13 mm. Incluye: llave de paso de 13 mm mca. URREA, llave nariz 13 mm mca. URREA, soldadura, material, mano de obra, herramienta y equipo.	Pza.	21.00	\$688.49	\$14,456.86
12.29	Salida hidráulica para muebles sanitarios y equipos (wc, lavabo, tarja, maq. de hielo) , solo compuesta por 1 codo de Cobre de 1/2", 1 válvula angular de 1/2" y 1 manguera flexible. Incluye: materiales, instalación, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Sal.	83.99	\$568.59	\$47,756.84
12.30	Salida hidráulica para Mop Sink con llave nariz, compuesta solo por 1 codo de Cobre de 90° X 1/2" y 1 llave nariz. Incluye: materiales, instalación, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Sal.	21.00	\$491.71	\$10,324.89
12.31	Salida hidráulica en Azotea de 1/2", con valvula globo de 1/2" en bodega y llave de nariz de 1/2" en azotea. Incluye: materiales, instalación, pruebas, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Sal.	21.00	\$685.27	\$14,389.25

SUBTOTAL INSTALACION HIDRAULICA	\$473,849.42
---------------------------------	--------------

INSTALACIÓN SANITARIA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
13.01	Excavación para tubería sanitaria por medios manuales de 40 cm de ancho y de 0.00 a 2.00 m. de profundidad en material tipo II zona B. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3.	115.49	\$114.61	\$13,236.15
13.02	Afine, nivelación y compactación de fondo de la excavación con bailarina para tubería sanitaria. Incluye: material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2.	291.45	\$23.67	\$6,898.65
13.03	Cama de arena de 5 cm. de espesor para colocación de tubería sanitaria en el fondo de la excavación	m3.	14.49	\$630.41	\$9,133.74
13.04	Relleno con material producto de la excavación compactado al 90% próctor modificada para tubería sanitaria, compactado con rodillo vibratorio doble en capas de 20 cm. Incluye: prueba de compactación, acarreo libre hasta 20 m, incorporación de agua, pruebas de laboratorio, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3.	112.55	\$44.72	\$5,033.19

13.05	Tubería de PVC, de 3/4" de diámetro mca. rexolit. Incluye: suministro de los materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	113.39	\$40.95	\$4,643.27
13.06	Tubería de PVC, de 2" de diámetro mca. rexolit. Incluye: suministro de los materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	276.54	\$73.14	\$20,226.33
13.07	Tubería de PVC, de 4" de diámetro mca. rexolit. Incluye: suministro de los materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	1,116.67	\$118.31	\$132,113.18
13.08	Codo de 90° de P.V.C. de 3/4" de diámetro mca. rexolit. Incluye: suministro de los materiales, acarreos, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	62.99	\$14.98	\$943.65
13.09	Codo de 90° de P.V.C. de 2" de diámetro mca. rexolit. Incluye: suministro de los materiales, acarreos, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	146.99	\$24.30	\$3,571.75
13.10	Codo de 90° de P.V.C. de 4" de diámetro mca. rexolit. Incluye: suministro de los materiales, acarreos, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	104.99	\$37.36	\$3,922.41
13.11	Codo de 45° de P.V.C. de 2" de diámetro mca. rexolit. Incluye: suministro de los materiales, acarreos, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	42.00	\$16.27	\$683.27
13.12	Codo de 45° de P.V.C. de 4" de diámetro mca. rexolit. Incluye: suministro de los materiales, acarreos, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	21.00	\$32.04	\$672.77
13.13	Yee P.V.C. 2" de diámetro mca. rexolit. Incluye: suministro de los materiales, acarreos, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	62.99	\$22.10	\$1,392.16
13.14	Yee P.V.C. 4" de diámetro mca. rexolit. Incluye: suministro de los materiales, acarreos, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	83.99	\$60.20	\$5,056.30
13.15	Yee P.V.C. 4" con reducción a 2" de diámetro mca. rexolit. Incluye: suministro de los materiales, acarreos, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	62.99	\$48.25	\$3,039.45
13.16	Trampa tipo "P" de PVC de 2" de diámetro mca. rexolit. Incluye: suministro de los materiales, acarreos, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	42.00	\$314.27	\$13,198.04
13.17	Salida sanitaria para lavabo, con 1 codo de 90° de 2" PVC compuesta solo por 1 codo de 90° x 50 mm mca. rexolit. Incluye: suministro de los materiales, cortes, desperdicios, acarreos, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Sal.	6.00	\$340.73	\$2,044.38
13.18	Salida sanitaria para w.c., con tubería y conexiones de pvc sanitario de 4" mca. rexolit. Incluye: pegamento para uniones, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	Sal.	12.00	\$397.79	\$4,773.48

13.19	Salida para cespel de bote mca. rexolit en piso para baño, con tubería y conexiones de pvc sanitario de 2". Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	Sal.	12.00	\$138.74	\$1,664.88
13.20	Bajada pluvial a base de tubería de pvc sanitaria de 4" de diámetro mca. rexolit. Incluye: pegamento para uniones, material, mano de obra, herramienta, equipo y elementos de fijación.	ml.	104.99	\$138.24	\$14,513.77
13.21	Salida de drenaje desde el registro sanitario hasta el colector general. Incluye: tubería de p.v.c. mca. rexolit. de 4" de diámetro, conexiones de pvc tipo sanitario marca duralon o similar, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	ml.	564.00	\$124.15	\$70,021.13
13.22	Salida sanitaria de coladera de piso modelo 24 (4"), mca. helvex en Mop Zinc y Bodega. Incluye: suministro de los materiales, cortes, desperdicios, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Sal.	21.00	\$1,486.41	\$31,211.52
13.23	Salida pluvial de coladera de tormenta mca Helvex cat. 444-X de 4" en techumbre con conexión a pvc. Incluye: conector espiga, suministro de los materiales, coladera para desagüe de canalón en estructura, cortes, desperdicios, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Sal.	104.99	\$1,549.64	\$162,696.12

SUBTOTAL INSTALACION SANITARIA	\$510,689.58
--------------------------------	--------------

INSTALACION ELECTRICA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
14.01	Tubo Conduit P.D. galv. de 1/2" de diámetro, mca. Omega y/o Júpiter. Incluye: curvas, coples, suministro de materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	3,997.79	\$31.06	\$124,171.51
14.02	Tubo Conduit P.D. galv. de 3/4" de diámetro, mca. Omega y/o Júpiter. Incluye: curvas, coples, suministro de materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	661.85	\$37.10	\$24,554.80
14.03	Tubo Conduit P.D. galv. de 1" de diámetro, mca. Omega y/o Júpiter. Incluye: curvas, coples, suministro de materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	1,183.65	\$68.79	\$81,423.49
14.04	Tubo Conduit P.D. galv. de 1 1/4" de diámetro, mca. Omega y/o Júpiter. Incluye: curvas, coples, suministro de materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	42.00	\$104.76	\$4,399.49
14.05	Tubo Conduit P.G. galv. de 1/2" de diámetro, mca. Omega y/o Júpiter. Incluye: curvas, coples, suministro de materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	611.67	\$45.60	\$27,892.13

14.06	Tubo Conduit P.G. galv. de 3/4" de diámetro, mca. Omega y/o Júpiter. Incluye: curvas, coples, suministro de materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	344.16	\$61.81	\$21,272.28
14.07	Tubo Conduit P.G. galv. de 1" de diámetro, mca. Omega y/o Júpiter. Incluye: curvas, coples, suministro de materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	1,319.51	\$86.49	\$114,124.38
14.08	Conector 1/2" , mca. Omega y/o Júpiter. Incluye: suministro de materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	2,141.79	\$12.19	\$26,108.40
14.09	Conector 3/4" , mca. Omega y/o Júpiter. Incluye: suministro de materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	461.95	\$15.09	\$6,970.89
14.10	Conector 1" , mca. Omega y/o Júpiter. Incluye: suministro de materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	923.91	\$17.88	\$16,519.49
14.11	Juego de contra y monitor para tubería conduit p.g. galv. de 16 mm (1/2"). Incluye: suministro de materiales, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Jgo.	62.99	\$7.40	\$466.15
14.12	Abrazadera tipo omega 1 1/4 ". Incluye: suministro de materiales, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	42.00	\$15.41	\$647.16
14.13	Conector recto para CABLE USO RUDO. Incluye: suministro de materiales, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	251.98	\$14.61	\$3,681.36
14.14	Tubo PVC pesado de 16 mm (1/2") de diámetro, para Unipolar ahogado. Incluye: curvas, coples, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	502.90	\$15.41	\$7,749.69
14.15	Caja cuadrada galvanizada 7.5 X 7.5 CM c/tapa. Incluye: suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	461.95	\$26.48	\$12,232.55
14.16	Caja cuadrada galvanizada 10 X 10 CM c/tapa. Incluye: suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	146.99	\$27.01	\$3,970.08
14.17	Caja cuadrada galvanizada 12 X 12 CM c/tapa. Incluye: suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	293.97	\$50.89	\$14,960.18
14.18	Caja RACO tipo chalupa. Incluye: conector de la medida requerida, suministro de materiales, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	671.93	\$8.47	\$5,691.28

14.19	Condulet tipo TB-17 13 mm. Incluye: tapa ciega, suministro de materiales, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	21.00	\$66.07	\$1,387.33
14.20	Condulet tipo T-17 de 13mm. Incluye: tapa ciega, suministro de materiales, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	251.98	\$66.07	\$16,647.99
14.21	Condulet tipo LR-37 de 25 mm. Incluye: tapa ciega, suministro de materiales, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	62.99	\$98.34	\$6,194.81
14.22	Condulet tipo L -37 de 25 mm. Incluye: tapa ciega, suministro de materiales, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	42.00	\$98.34	\$4,129.87
14.23	Condulet tipo LB-67 51 mm. Incluye: tapa ciega, suministro de materiales, acarreo, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	42.00	\$257.07	\$10,795.87
14.24	Cable CU THW-LS/THHW-LS 90°C Cal. 2 mca. Condumex. Incluye: suministro de material, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	167.98	\$161.90	\$27,196.51
14.25	Cable CU THW-LS/THHW-LS 90°C Cal. 8 mca. Condumex. Incluye: suministro de material, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	8,919.08	\$37.75	\$336,695.21
14.26	Cable CU THW-LS/THHW-LS 90°C Cal. 10 mca. Condumex. Incluye: suministro de material, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	18,800.91	\$24.91	\$468,330.71
14.27	Cable CU THW-LS/THHW-LS 90°C Cal. 12 mca. Condumex. Incluye: suministro de material, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	8,481.90	\$17.77	\$150,723.39
14.28	Cable desnudo, Cal. 6 AWG mca. Condumex. Incluye: suministro de material, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	493.45	\$55.64	\$27,455.63
14.29	Cable desnudo, Cal. 8 AWG mca. Condumex. Incluye: suministro de material, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	42.00	\$36.22	\$1,521.09
14.30	Cable desnudo, Cal. 10 AWG mca. Condumex. Incluye: suministro de material, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	3,308.01	\$20.72	\$68,542.03
14.31	Cable desnudo, Cal. 12 AWG mca. Condumex. Incluye: suministro de material, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	4,810.62	\$16.01	\$77,018.10

14.32	Cable USO RUDO 3 X 12 CU mca. Condumex. Incluye: suministro de material, cortes, desperdicios, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml.	502.90	\$69.38	\$34,891.22
14.33	Interruptor termomagnetico de 1 x 15 amp. Marca Square D. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	146.99	\$188.90	\$27,765.56
14.34	Interruptor termomagnetico de 1 x 20 amp. Marca Square D. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	35.00	\$188.90	\$6,611.50
14.35	Interruptor termomagnetico de 1 x 30 amp. Marca Square D. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	21.00	\$188.90	\$3,966.51
14.36	Interruptor termomagnetico de 2 x 20 amp. Marca Square D. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	14.00	\$540.24	\$7,563.36
14.37	Interruptor termomagnetico de 3 x 30 amp. Marca Square D. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	20.00	\$1,474.06	\$29,481.20
14.38	Interruptor termomagnetico de 3 x 40 amp. Marca Square D. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	40.00	\$1,474.06	\$58,962.40
14.39	Interruptor termomagnetico de 3 x 100 amp. Marca Square D. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	10.00	\$2,092.55	\$20,925.50
14.40	Interruptor termomagnetico de 3 x 175 amp. Marca Square D. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	10.00	2,421.13	\$24,211.30
14.41	Interruptor termomagnético tipo HDL36040 en caja nema 3R, catalogo J250R, mca. Square D. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	2.00	\$5,361.79	\$10,723.58
14.42	Interruptor termomagnetico tipo HDL36200 en gabinete nema 3R, catalogo J250R, mca Square D. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	2.00	\$8,525.68	\$17,051.36
14.43	Tablero de distribución NQ184L10014S, con zapatas principales 100 AMP, 18 polos, 3F, 4H, con barra para tierra física, mca. Square D. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreos y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	5.00	\$6,169.41	\$30,847.05

14.44	Tablero de distribución NQ424AB22514S, 42 polos, 3F, 4H, 220/127 vca, 60 Hz, interruptor principal 3 x 100 amp., Square D. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	4.00	\$11,937.52	\$47,750.08
14.45	Instalación de luminaria Mca kadled Modelo KLL LF ES 12 NA 36 GR con dimensiones 1.20 x 0.09 x 0.04 mts, 0.36 A, 36 W, 100 - 240 V, 50Hz/60Hz, incluye: soporte para estructura existente, el cable retenida atornillado de muro a muro para colganteo, cadena tipo victor de 2mm, acarreo de materiales, mano de obra, herramienta, equipo, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	85.00	\$705.82	\$59,994.70
14.46	Suministro y colocacion de Foco ahorrador de 13 W marca Phillips modelo Twister T3 temperatura 6500K, socket de porcelana base redonda de 3 1/4 E26 color blanco, incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	42.00	\$173.00	\$7,265.28
14.47	Suministro y colocacion de luminaria tipo de Emergencia , 1x17W, a 127V, 60 HZ, y tubo fluorescente, mca. Sola Basic, mod. Super Lampara, incluye: acarreo de materiales, mano de obra, herramienta y limpieza de área de trabajo.	Pza.	42.00	\$131.58	\$5,525.81
14.48	Luminaria de empotrar para lámpara fluorescente 26 W, MCA LJ ILUMINACIÓN, MOD. LED-213-*CC-FLB, 127 V. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	62.99	\$627.76	\$39,544.97
14.49	Luminaria de empotrar en marquesina de 7 W, MCA Tecno Lite, MOD. YDLED-160/7W/40/B, de aluminio terminado en pintura color blanco. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	146.99	\$509.97	\$74,958.18
14.50	Reflector para exterior de 220 v, 400 Watts, Modelo Benevento marca Tecno Lite. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	62.99	\$1,016.38	\$64,025.61
14.51	Fotocelda 127 v, marca Tork, modelo 2021 de 1800 Watts. Incluye: ménsula, suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	62.99	\$272.48	\$17,164.54
14.52	Apagador sencillo 5800NB color blanco. 10 A, 127 V, línea Quinziño, marca. Bticino . Incluye: tapa de resina 103/1RB, color blanco. con chasis de 1 módulo, suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	62.99	\$118.05	\$7,436.41
14.53	Contacto dúplex industrial 2P 3H, aterrizado, 20 Amp., 125 V, modelo 05362-OSW, color blanco., marca Levitón . Incluye: tapa de resina, suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	377.96	\$192.45	\$72,738.91

14.54	Contacto fijo dúplex de media vuelta tipo industrial 2P 3H, 15 Amp, 250 V, nema L6-15R, color negro, modelo 4550, marca Levitón . Incluye: tapa, suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	104.99	\$332.50	\$34,909.05
14.55	Contacto fijo de media vuelta tipo industrial 2P 3H, 20 Amp., 125 V, nema L5-20R, color negro, modelo 2310, marca Levitón . Incluye: tapa, suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	42.00	\$341.18	\$14,328.14
14.56	Contacto 2P, 3H, 50 Amp., 250 V, modelo HBL9330, (FABRICA DE HIELO), marca Hubbell . Incluye: tapa, suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación. (concepto para equipos 2010 y anteriores)	Pza.	21.00	\$202.30	\$4,247.88
14.57	Toma modelo Alemán SCHUKO entrada recta 2P + T, 16A, 250 V, modelo S-2118, caja con toma poliamida 6.6, marca. Incluye: suministro de materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	21.00	\$468.89	\$9,845.72
14.58	Extractor axial de presión de 2500 RPM de 25W, 127V, modelo EDM-20D, incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación. (BAÑO)	Pza.	21.00	\$5,519.84	\$115,905.18
14.59	Extractor de aire interior centrifugo de 12", acabado blanco y/o negro, operación silenciosa sobre plafón de 39W, 127V, 60Hz, modelo CFP-300, marca S&P y/o similar, incluye: suministro de material, ducteria a 10m de distancia, a mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	42.00	\$5,519.84	\$231,810.37
14.60	Sistema de tierra física formado por varilla copper weld de 3.05 m de longitud x 5/8" de diámetro, con intensificador de conductividad GEM, tubo de albañal de 15 cm de diámetro, tubo conduit de 1/2" y cable cal. No. 4 desnudo o con aislante color verde, conector para varilla de 5/8". Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	21.00	\$684.18	\$14,366.36
14.61	Suministro y colocación de base de triplay para medidores de 1.00 x 1.20 m. Incluye: elementos de fijación, material, mano de obra, herramienta y equipo.	Pza.	5.00	\$497.06	\$2,485.30
14.62	Especificaciones para la instalación de canalización del cable de comunicaciones para medidor de CFE para proyecto de Autoabastecimiento.	Pza.	1.00	\$15,000.00	\$15,000.00
14.63	Salida eléctrica en Azotea, con apagador en bodega y contacto en azotea de 110 w. Incluye: suministro de material, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza.	10.00	\$1,143.48	\$11,434.80

SUBTOTAL I. ELECTRICA	\$2,817,211.68
-----------------------	----------------

LIMPIEZA

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
15.01	Vigilancia por semana 24 x 24,durante la obra . incluye: equipo.	sem.	72.00	\$2,800.00	\$201,600.00

15.02	Limpieza gruesa diaria durante toda la obra y hasta el termino de la misma, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	m2.	6,693.77	\$23.00	\$153,956.71
15.03	Limpieza fina de obra al término de la misma incluye: mano de obra, equipo y herramienta.	m2.	6,693.77	\$39.00	\$261,057.03
SUBTOTAL LIMPIEZA					\$616,613.74
TOTAL					\$52,581,192.69

IV. CONCLUSIÓN

El desarrollo y la proyección de *TEPAE* “Teatro Para las Artes Escénicas”, dentro de la Ciudad de México, ha logrado sustentar la hipótesis inicial: se reafirmaron los logros sobre el impacto urbano-ambiental, el incremento en la calidad de vida y una diferenciación en la huella arquitectónica en el entorno actual.

Como parte de la investigación se analizaron las necesidades y las problemáticas actuales que existen en el área objetivo del presente estudio, el cual ha revelado escasez cultural y la carencia de infraestructura suficiente para solventar la demanda de los habitantes, lo que ha convertido a la demarcación en una zona en desuso, con rezago social, económico y educativo. La propuesta arquitectónica formulada nace de la necesidad de proveer espacios culturales a nivel local y nacional.

La zona requiere de un cambio y rediseño urbano arquitectónico, así como la modernización de los lugares en estado de marginación social, además de lograr un mayor aprovechamiento de los suelos en abandono. En este sentido, resulta importante generar conciencia entre los habitantes y provocar una reflexión de la actividad cultural que actualmente se desarrolla a niveles nacional, estatal y local, con el objetivo de retomar la cultura como fuente principal del desarrollo individual y social.

La creación de espacios culturales para realizar eventos impactará de manera positiva, en forma directa e indirecta, sobre el polígono de estudio, ya que ayudará a reducir fenómenos negativos como la delincuencia, el vandalismo y la compra-venta ilegal de estupefacientes, entre otros.

En el diseño del presente proyecto se desarrollaron espacios que complementan la formación cultural de la Microciudad y que benefician a los habitantes de la comunidad, lo cual minimiza la contaminación arquitectónica.

Es importante resaltar que la población continúa creciendo, ante lo cual este espacio cultural propiciará una mejora de las condiciones actuales de infraestructura y permitirá el desarrollo de actividades sociales recreativas y de esparcimiento. Así, *TEPAE* podrá establecerse como referencia de profesionalismo, modernidad y sustentabilidad (por ejemplo, mediante el uso de materiales camuflados en unidad con la naturaleza).

El sustento teórico y la investigación detrás de *TEPAE* nos permiten afirmar que este proyecto tiene un importante potencial de ampliar las oportunidades socioculturales de las comunidades aledañas al mismo. Además, el diseño propio del complejo arquitectónico permitirá a la población integrarse de mejor manera a un entorno social que se torna cada vez más complejo y dinámico. Todo esto se traducirá en un mayor desarrollo personal, social y profesional de la zona en cuestión.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

BIBLIOGRAFIA

1. CIQUITO ADRIANA (Febrero 2001) SUSTENTABILIDAD EN PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS <http://www.promexico.gob.mx/desarrollo-sustentable/medio-ambiente-y-desarrollo-sustentable-son-los-objetivos-principales-de-green-solutions.html>
2. VARIOS AUTORES (Desde 2003) Referente teórico, antecedentes históricos www.wikipedia.org.
3. SABINO BUENDIA ARMANO (2002) Crónica de sus Delegaciones. Secretaria de Educación Pública. Gobierno del Distrito Federal. Consejo de la Crónica Ciudad de México. MEXICO 2007. <http://www.inegi.org.mx/>
4. VIVAR TANNIA (2000) Traza urbana de Atlampa / la industria en la ciudad / nacimiento y evolución de la zona industrial de Atlampa / zona patrimonial / Molotla Xolalpa Pedro Tlatoani, "La arquitectura ferroviaria en México. Influencias importadas y asimilación de estilos (1873-1937)", sin editorial.
5. RAMIREZ VILLASECA LUIS, RODRIGUEZ MONTES FERMIN (2008) Tesis para obtener el grado de Doctor en Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios e Investigaciones de Posgrado, México, 2008 "Circuito Interior, estudio urbano dentro de su perímetro", Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, taller Max Cetto, México, 2008, sin editorial.
6. SIN AUTOR (2010) USOS DE SUELO, <http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php/home.htm>
7. CASTILLA GONZALEZ JOSE (2011) Análisis de la estructura del medio físico-natural <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/DISTRITO%20FEDERAL/Delegaciones/Cuauhtemoc/CuaPro02.pdf>.
8. GARCIA EUGENIA MAYENNE (2009) Medio social / densidad de población / densidad de población / Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 1996. Censo General de Población y Vivienda, 1980, INEGI. Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990, INEGI. Censo de Población y Vivienda 5 de Noviembre de 1995, Instituto Nacional de Geografía e Informática. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuauhtémoc. <http://www.inegi.org.mx/>
9. VARIOS AUTORES (Censo 2001) Análisis urbano/ normatividad / infraestructura/ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Cuauhtémoc. <http://www.inegi.org.mx/>
10. FLORENT DIORE (2000) Programa Parcial de Desarrollo Urbano Delegación Cuauhtémoc SANTA MARÍA LA RIBERA, ATLAMPA Y SANTA MARÍA INSURGENTES http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/docs/programas/PPDU/PPDU_Planos_Divulgacion/PPDU_CU/PPDU_Plano_Divul_CU_Santa%20Maria%20Ribera.pdf.
11. PEREZ JOAQUIEN (2005) SISTEMAS Y PROGRAMAS CULTURALES EN LA CIUDAD DE MEXICO <http://sic.conaculta.gob.mx/alfonso/gaici/proyectos/tmp/preview46f92c0819c1a.html>
12. ALVAREZ ARTURO (2000) ZONAS MAS VISITADAS Y TURISTICAS DENTRO DE LA GRAN CIUDAD. www.diputados.gob.mx/USIEG/anuarios/durango/Turismo.xls
13. VALDIVIA ZEVAZTYAN (2001) ZONAS DE INVESTIGACION CULTURAL <http://www.museosdemexico.org/museos/index.php?idMuseo=60&idMenu=5&Tipo=7&idExposicion=594&TipoMenu=2>
14. ANDRADE JUAN JOSE (2007) PLANES DE ESTUDIO EN CIUDAD DE MEXICO http://portal.iteso.mx/portal/page/portal/Sinectica/Historico/Numeros_anteriores06/026/26%20Garza-Orozco-Distancias.pdf
15. SIMEONN OMAR (2004) OCUPACION CULTURAL EN LA REPUBLICA MEXICANA <http://sic.conaculta.gob.mx/estadistica/>
16. RESENDIZ MILTON (2001) NOTICIAS DE INSEGURIDAD Y ESTADÍSTICAS DE LA VIOLENCIA EN LA COLONIA CUAUHTÉMOC <http://www.eluniversal.com.mx/notas/425422.html>
17. LAWSON RICKY (2003) SISTEMA DE INFORMACION CULTURAL, ENCUESTAS, ESTADÍSTICAS http://www.sic.gob.mx/index.php?table=centrodoc&estado_id=



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

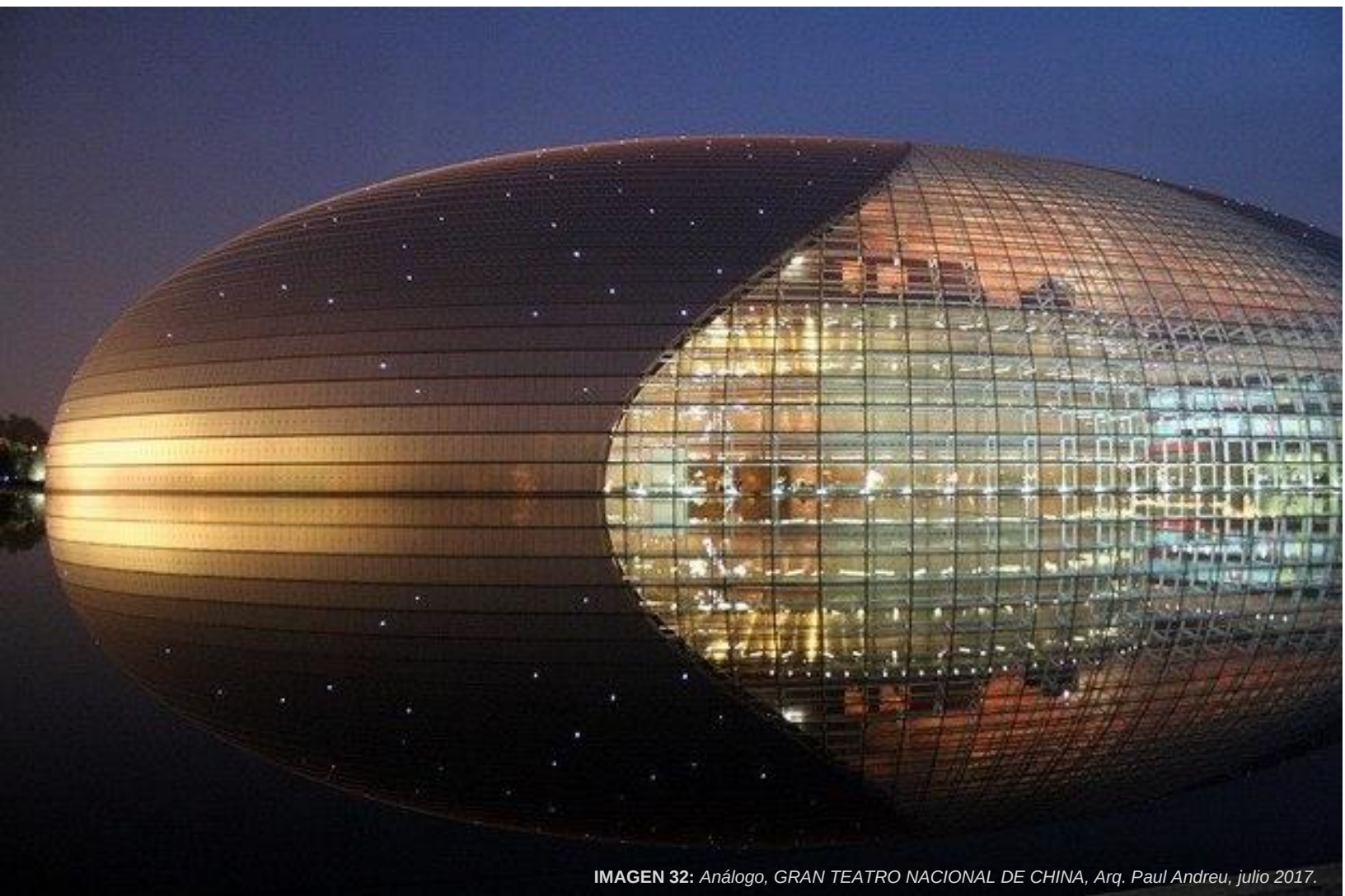


IMAGEN 32: Análogo, GRAN TEATRO NACIONAL DE CHINA, Arq. Paul Andreu, julio 2017.



IMAGEN 33: Análogo, FLORIDA POLYTECHNIC UNIVERSITY , Arq. Santiago Calatrava, julio 2019.



IMAGEN 34: *Análogo, THE HEMISPHERIC IMAX CINEMA*, Arq. Santiago Calatrava, 1998..

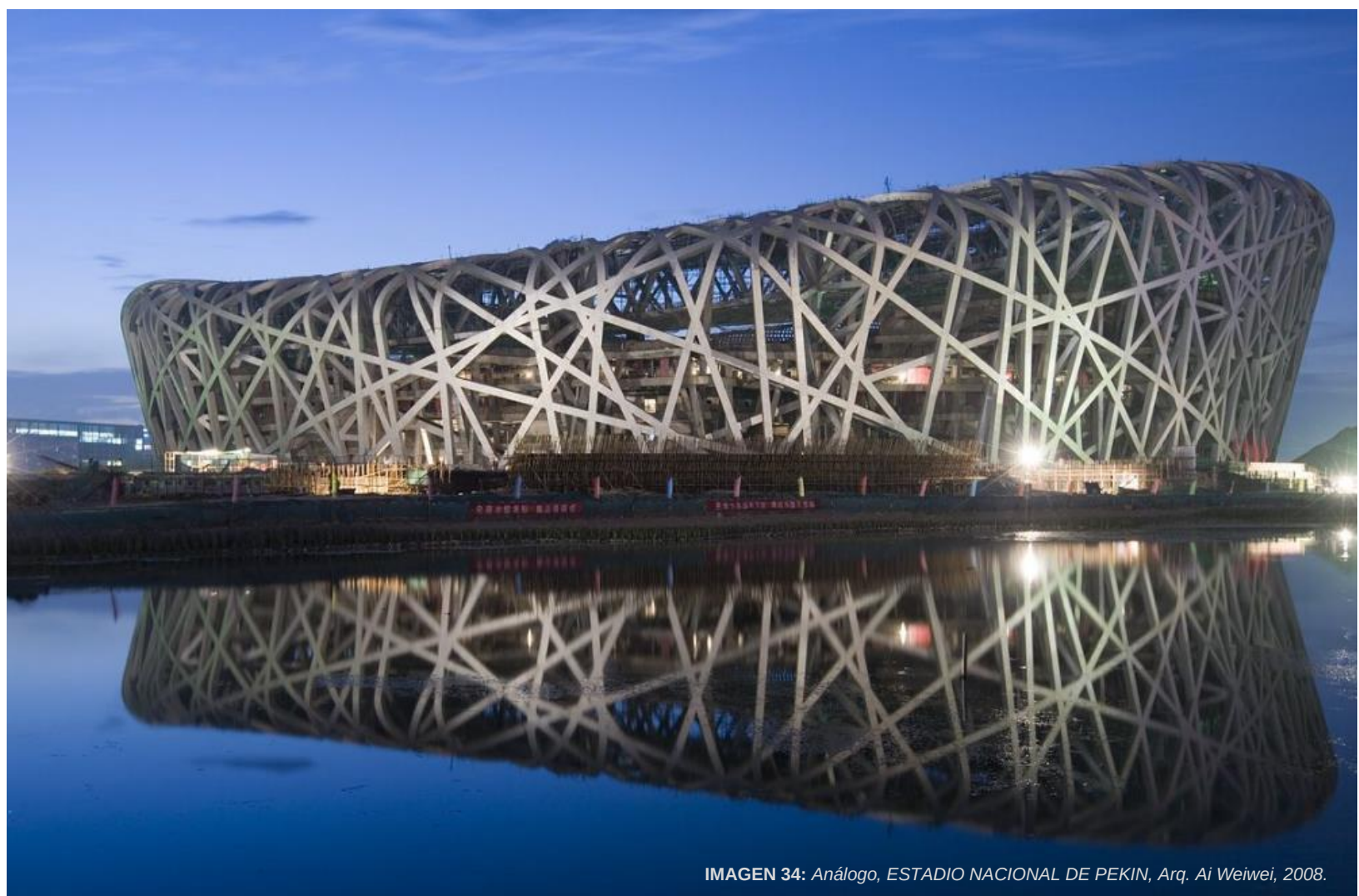


IMAGEN 34: *Análogo, ESTADIO NACIONAL DE PEKIN, Arq. Ai Weiwei, 2008.*



Universidad Nacional
Autónoma de
México

CDMX, 2018