



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO
Nezahualcóyotl Edo. De México



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

En Nezahualcóyotl, Edo. De México

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

ALEJANDRO CRUZ MATIAS

DIRECTOR:

ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO

TESIS PROFESIONAL



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.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



SINODO:

ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO
ARQ. FAUSTO ANTONIO RODRIGUEZ CUPA
ARQ. GENARO HERRERA SANCHEZ
ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUERREBERE
ARQ. JORGE ESCANDON BRAVO



AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por darme la existencia y la oportunidad de concluir esta etapa tan importante en mi vida.
En algo que parecía tan lejano me has dado las fuerzas y los medios para poder lograrlo.

A MIS PADRES:

JOSE MIGUEL Y AGUSTINA

Por que sin su ayuda y amor este logro hubiera sido imposible.
Por el ejemplo de tenacidad y perseverancia para lograr mis metas.
Por el amor y respeto que les tengo.

En homenaje a mi padre José Miguel en dondequiera que te encuentres.



A MI ESPOSA:

IVONNE

Por tu apoyo y ayuda incondicional, por creer en mí, por estar siempre a mi lado en los momentos más tristes y más alegres de mi vida, por no dejarme caer inculcándome valor y entereza.

Gracias por compartir la vida conmigo.

Este logro es de ambos.

Te amo.

A MIS HIJOS:

ALEJANDRA, BRIAN Y GIOVANNA

Por ser el motor de mi existencia y mi mas grande orgullo. Espero poder inculcar en ustedes el mismo ímpetu que inculcaron mis padres en mí para cumplir con sus metas.

En memoria de Abril Ivonne.

Los amo.



A MIS SERES QUERIDOS:

FAMILIARES Y AMIGOS

No solo la fe y la confianza que se tiene uno mismo, logra todo en la vida, siempre es necesario la misma fe y confianza de la gente que nos rodea y ama. Por esta razón y por el cariño que les tengo. Gracias.

A MIS SINODALES:

Por compartir su experiencia y su sabiduría en la mejora de este proyecto.

AL ING. MARIO ENRIQUEZ G.

Por el apoyo y la confianza que has depositado en mi durante tantos años trabajando juntos y que me han ayudado enormemente en mi formación profesional.



CONTENIDO

	PÁGINA
Sínodo	1
Agradecimientos	2
Introducción	5
Justificación del Tema	6
Objetivos	8
1. Antecedentes	
1.1 Ciudad Netzahualcóyotl Orígenes y Actualidad.....	9
1.2 La Cultura en Oaxaca.....	12
1.3 Analogías.....	18
2. Entorno Natural del Proyecto	
2.1 Localización Geográfica.....	25
2.2 Características Geográficas.....	26
2.3 Medio Natural	
2.3.1 Clima.....	30
2.3.2 Precipitación Pluvial.....	30
2.3.3 Temperatura.....	31
2.3.4 Vientos Dominantes.....	32
2.4 Terreno	
2.4.1 Orografía.....	34
2.4.2 Geomorfología.....	35



2.4.3 Geología.....	35
2.4.4 Edafología.....	35
2.4.5 Hidrológica.....	36
2.4.6 Flora.....	37
2.4.7 Fauna.....	38
3. Entorno Social del Proyecto	
3.1 Población.....	39
3.2 Tasa de Crecimiento.....	39
3.3 Población Total por Lugar de Nacimiento.....	41
3.4 Pirámide de edades.....	42
3.5 Población Total por Sexo.....	44
3.6 Características del Nivel Socioeconómico de la Comunidad.....	44
3.7 Pronostico del Nivel Socioeconómico de la Comunidad.....	44
4. Entorno Urbano del Proyecto	
4.1 Uso de Suelo.....	45
4.2 Uso de Suelo en la Zona de Estudio.....	46
4.3 Infraestructura.....	47
4.4 Vialidad y Transporte.....	52
4.5 Vialidades Principales.....	55
4.6 Vivienda.....	58
4.7 Equipamiento Urbano.....	61
4.8 Imagen Urbana.....	68



5. Estudios Preliminares

5.1 Hipótesis de la Propuesta.....	70
5.2 Programa de Requerimientos.....	71
5.3 Programa Arquitectónico y Análisis de Aéreas.....	74
5.4 Diagrama de Funcionamiento	83
5.5 Matriz de Relaciones.....	90
5.6 Zonificación.....	91

6. Concepto

6.1 Concepto del Proyecto.....	94
--------------------------------	----

7. Proyecto Arquitectónico

7.1 Memoria Descriptiva del Proyecto Arquitectónico.....	98
7.2 Proyecto Arquitectónico.....	102

8. Proyecto Estructural

8.1 Criterio de Diseño Estructura.....	118
8.2 Proyecto Estructural.....	119



9. Proyecto de Instalaciones

9.1 Instalación Hidráulica	
9.1.1 Criterio de Diseño de Instalaciones Hidráulica.....	125
9.1.2 Proyecto de Instalación Hidráulica.....	131
9.2 Instalación Sanitaria	
9.2.1 Criterio de Diseño de Instalaciones Sanitaria.....	137
9.2.2. Proyecto de Instalación Sanitaria.....	140
9.3 Instalación Eléctrica	
9.3.1 Criterio de Diseño de Instalaciones Sanitaria.....	147
9.3.2 Proyecto de Instalación Eléctrica.....	149

10. Proyecto de acabados

10.0 Criterio de Acabados.....	153
--------------------------------	-----

11. Fundamentación Económica

11.1 Presupuesto de Obra	155
11.2 Programa de Obra	156
11.3 Presupuesto Auditorio.....	157
11.4 Programa de Obra Auditorio.....	158
11.5 Honorarios Profesionales.....	159
11.6 Costo por m2 Construido.....	159
11.7 Financiamiento.....	160

12. Bibliografía y Fuentes de Información..... 161



INTRODUCCION

Si tomamos como punto de partida el concepto de "**Cultura**", esta se define; como el conjunto de creaciones sociales, religiosas y de manifestaciones intelectuales y artísticas que caracterizan a una sociedad o época.

La Cultura es producto del aprendizaje, en general son hábitos colectivos que constituyen costumbres e ideas. Las costumbres son el elemento primordial para diferenciar e identificar sociedades, y es a través de la elaboración, multiplicación y difusión de estas en que los pueblos definen su forma de vida (**identidad**), y la difusión de los rasgos culturales de un pueblo a otro ha permitido enriquecer los modos de la vida humana.

La "**Cultura**", es el reflejo de todas las manifestaciones humanas y que expresan características y costumbres según el lugar y el tiempo, poniendo de manifiesto lo que se conoce como "**identidad**", es decir, identificar a cada pueblo, ciudad, etc. y en general su devenir histórico, por sus características propias que lo diferencian de los demás.



JUSTIFICACION DEL TEMA

Desde los años 40 se rompió en México la tradicional vida estática en el campo y comenzó una masiva migración hacia su área metropolitana, así como el establecimiento de las bases para las extensas redes familiares que acompañan la migración hacia las grandes ciudades como el distrito federal y estado de México, en las que la mano de obra de los campesinos mexicanos asegura una fuente de empleo.

En el Estado de México, en particular en Ciudad Nezahualcoyotl, se caracterizan por contar con un alto porcentaje de población migrante, tal es el caso de las comunidades de origen oaxaqueño. Esta destaca por la prevaencia de su identidad, sus costumbres, su cultura, la fuerza de sus lazos comunitarios, la creación de medios de comunicación que los refuerzan y aún más, por la integración de nuevas tradiciones.

La migración representa para ellos y ellas un gran cambio de vida pues si se atiende a los datos de los últimos conteos oficiales (1995-2000), y sus proyecciones de los años siguientes, la mayoría de la población oaxaqueña (60 por ciento) es rural. Mientras que en el municipio de nezahualcoyotl el 83.63 por ciento de su territorio es urbano. Al migrar las y los oaxaqueños cambian de un escenario agrícola, y de pequeñas actividades comunitarias, a un territorio urbano caracterizado por la deficiencia en los servicios públicos y la carencia de áreas verdes, con un alto índice de violencia urbana.

Sin embargo, su migración puede reportar una mejoría en términos familiares, ya que para la mayoría es la oportunidad de tener un mejor salario, ya que en Oaxaca existen pocas oportunidades, mientras que en la ciudad existen mayores posibilidades de empleo y el acceso de sus hijos a la educación pública, no sólo a niveles de primaria, sino de secundaria, preparación técnica o incluso, los más afortunados, al universitario. Mientras que en Oaxaca el nivel de escolaridad reportado por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), es de 4.7 años de educación primaria, con un 75 por ciento de analfabetismo, que se acentúa en las áreas rurales del Estado.

Lo que sucede en las delegaciones orientales del distrito federal y en los municipios conurbanos del oriente del estado de México es un buen ejemplo de cómo esa comunidad ha construido mecanismos de reproducción cultural que acentúan su identidad. El municipio de nezahualcoyotl es el más representativo por su gran concentración de oaxaqueños migrantes, que permanecen ligados a los pueblos de origen por instituciones como la mayordomía.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



En nezahualcoyotl existen 140 organizaciones que representan las distintas regiones de Oaxaca; la costa chica, la mixteca, la sierra de Juárez, etcétera. Dentro de estos grupos en Nezahualcoyotl podemos encontrar la necesidad de dar un marcado énfasis cultural, y la especial atención en reproducir los elementos de identidad que reflejan el profundo nexo comunitario; son frecuentes las referencias a la Guelaguetza que se celebra en la ciudad de Oaxaca en el mes de julio y a la que concurren representantes de las siete regiones. Esta fiesta tradicional es una de las más importantes. Se reproduce también en distintas sedes en el municipio de Neza, y en otras ciudades con migración oaxaqueña.

Son por estas razones que las organizaciones oaxaqueñas establecidas en nezahualcoyotl, tienen la necesidad de contar con un espacio físico, cuya infraestructura permita no solos dar a conocer al publico en general toda su cultura, sino que permitan a los oaxaqueños preservar sus tradiciones y conservar el nexo simbólico con sus lugares de origen y su pertenencia a su comunidad.

Un **"CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO"**, es un requerimiento real de las organizaciones Oaxaqueñas en el estado de México, siendo este el tema a desarrollar en la presente tesis.



OBJETIVOS

ACADEMICOS

- Concebir, determinar y realizar los espacios forma que satisfagan las necesidades del hombre en su dualidad física y espiritual expresada como individuo y miembro de la comunidad.
- Aplicar la secuencia del proceso Arquitectónico.
- Planear todas las Instalaciones así como la Estructura necesaria para el buen funcionamiento del Proyecto.
- Obtener una claridad y calidad en la expresión grafica.

PERSONALES

- Por medio del Análisis, Estudio y Realización del Proyecto: "Centro Cultural Oaxaqueño" obtener el titulo de Arquitecto.

DEL TEMA

- Difundir las expresiones Artísticas y Culturales de la Región de Oaxaca a través de este proyecto y así conservar sus tradiciones e identidad.
- Fomentar las expresiones artísticas entre niños, jóvenes y adultos.
- A través de esta tesis profesional ponerme al servicio de la comunidad.



1. ANTECEDENTES

1.1 CIUDAD NEZAHUALCOYOTL ORIGENES Y ACTUALIDAD

Nezahualcáyotl, palabra del idioma fonético náhuatl proviene de las raíces: nezahual, nezahualo, ayunar y coyotl, coyote. Nezahualcáyotl proviene del dialecto chichimeca, de las radicales Nezahualli, que significa ayuno y coyotl, que significa coyote, es decir **“Coyote en ayuno”**.

En honor del Gran Señor o Tlatoani Acolmiztli Nezahualcáyotl de Texcoco se dio este nombre al municipio erigido como tal el 23 de abril de 1963 por parte de la legislatura local.

En la época prehispánica, Nezahualcoyotl formaba parte del Vaso de Texcoco. Durante la Colonia fue convirtiéndose en un páramo.

Situada sobre una altiplanicie a dos mil cuatrocientos metros sobre el nivel del mar Ciudad Nezahualcoyotl emergió a la vida urbana con el mismo latir con el que después de los años 40's fenecía el excelso Lago de Texcoco; inmensa masa de agua salina de la que hoy en día solo ha podido salvar y reconstruir una parte como parque ecológico, con la construcción de los lagos de agua dulce, reforestación y creación de tierras fértiles.

De acuerdo con los historiadores, a partir de 1940, cuando pastizales pantanosos aun rodeaban lo que quedaba del enorme lago, comenzaron a llegar los primeros pobladores de esa lacustre tierra, provenientes de las diferentes entidades del país. Vinieron, para sobrevivir en aislados caseríos, sobre un árido suelo que durante el estiaje se reseca al máximo y en temporada de lluvias detenía, con su barro el paso al andar.

Un lustro mas tarde, al prohibirse en la Ciudad de México la creación de más asentamientos humanos, los inmigrantes del Distrito Federal iniciaron su desplazamiento hacia esas zonas. Entre otras cosas, fueron atraídos por la oferta de tierra para colonizar.





CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



Carente de los mas elementales servicios, la tierra se vendía “con grandes facilidades de pago” y lo mas importante “contigua a la capital del país”. Una ciudad que a los ojos de la provincia se consideraba como el paraíso urbano, capaz de arrancar a cualquiera de las garras del desempleo o la miseria.

Alrededor de 1950, los colonizadores y fraccionadores de esa tierra sostuvieron una serie de litigios contra los comuneros y ejidatarios del hoy vecino municipio de Chimalhuacan.

Las autoridades de este en aras de no perder las divisas y tributos que representaban esos nuevos pobladores, intentaban a toda costa impedir que alcanzaran su autonomía.

Por esta fecha, los cimentadores de lo que todavía se conocía como Ciudad Nezahualcoyotl residían en comunidades caracterizadas por morar en chozas de lámina de cartón y de madera. La iluminación sobra decirlo, deficiente, circulaba a través de inmensas telarañas, tejidas con hilos eléctricos de colores, sostenidos por maderos que no sobrepasaban los dos metros y medio de altura.

Hasta 1963, después de liberar un sinnúmero de conflictos tanto contra de Chimalhuacan como contra ellos mismos, los fundadores de Nezahualcoyotl deciden por fin unificarse en torno a una agrupación única; la “Unión de Fuerzas”.

La conformaban unos 60 mil habitantes de lo entonces conocido como “Colonias del ex Vaso de Texcoco”. Ellos solicitaron al gobernador del Estado de México (periodo 1957-1963). Doctor Gustavo Baz Prada, les reconociera esa franja de tierra salitrosa como municipio. El numero 120 de la entidad.

Así el 23 de abril de ese mismo año, mediante decreto expedido por la Cuadragésima Primera Legislatura local, se erigió Ciudad Nezahualcoyotl. Su ayuntamiento con solo tres regimientos fue presidido por el Ing. Jorge Sáenz Knoth primer alcalde del municipio. Este igual que sus homólogos posteriores, recibió un especial apoyo de la Federación y el gobierno del Estado de México.

Transcurrió el tiempo. La nueva zona siguió creciendo con los problemas propios de una ciudad de esas dimensiones. Ahora el nuevo presidente municipal (el numero 16 hasta la fecha) presidido por V. Luís Sánchez Jiménez se ha propuesto lograr una nueva ciudad: La que todos sus habitantes desean.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



La actual demografía de Nezahualcoyotl registra aproximadamente 1.3 millones de pobladores que mantienen una tasa de crecimiento poblacional de 8.5 por ciento. Únicamente en esta ciudad esta asentando el 35% de la población total del Estado de México.

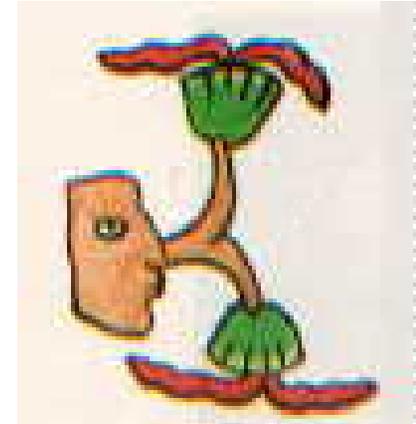
A Neza la integran 85 colonias y se organiza por medio de 200 consejos de Colaboración y Auxilio Municipal Comités de Partidos Políticos, asociaciones juveniles, civiles, políticas y comerciales, a través de las cuales se mantienen estrechas relaciones entre gobernantes y gobernados.



1.2 LA CULTURA EN OAXACA

El nombre de Oaxaca tiene origen en la lengua náhuatl y significa "en El bosque de guajes". Aunque la evidencia indica que el valle donde se encuentra ha sido habitado constantemente desde hace 10,000 años, la ciudad fue fundada en 1486 por los Aztecas como puesto militar para sojuzgar a los Zapotecas, y fue fundada de nuevo por los Españoles en 1524 con el nombre de Antequera (lugar de antigüedades), para Administrar el territorio conquistado.

Oaxaca posee cumbres de más de tres mil metros de altura (casi diez mil pies), cavernas que se encuentran entre las más profundas del mundo, playas vírgenes, selvas escondidas y valles que acogen poblaciones donde se funden las culturas de todos los pueblos zapotecas, mixtecos y los catorce restantes grupos étnicos que aún conservan su cultura y sus costumbres; hasta los españoles. En fin, Oaxaca es el estado más diverso de México.



Oaxaca cuenta con dos lugares declarados por la UNESCO Patrimonio Cultural de la Humanidad, el Centro Histórico y la zona arqueológica de Monte Albán, atesora riquezas prehispánicas y coloniales sin comparación en Meso América, disfruta de todos los rasgos del progreso, comunicaciones, transportes, sanidad, especialmente en su capital, y, sin embargo, aún no ha perdido ese aire de inocencia que la caracteriza, de comunidad anclada en un tiempo gozoso, que debe, sobre todo, a la fuerte presencia de sus poblaciones indígenas: dieciséis grupos étnicos que hablan más de ciento cincuenta variantes dialectales, cuidan con orgullo de sus tradiciones y modos de vida y aportan a Oaxaca pluralidad cultural y la mayor de sus riquezas: su gente.

Cerca de la capital, la Ciudad de Oaxaca, se levanta el árbol vivo más antiguo del mundo: el Arbol del Tule, un sabino que mide 42 metros de perímetro y sobrepasa los 2,000 años de edad. El árbol ha sido testigo de gran parte de la historia de Oaxaca.

Apenas comenzaba para Occidente la era cristiana cuando en Monte Albán ya se alzaba un emporio cultural de primer orden, una ciudad habitada por sabios, guerreros, astrónomos y agricultores que regía los destinos de las gentes de las nubes, más tarde conocidas, en lengua náhuatl, como zapotecas. Los zapotecas creían que el mundo estaba gobernado por una fuerza suprema sin principio ni fin, incognoscible y todopoderosa. La máxima divinidad, el



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



hombre y la naturaleza formaban una unidad indisoluble y sus relaciones debían ser de mutuo respeto, equilibrio y agradecimiento. Un calendario solar de 365 días marcaba el paso de los años y las estaciones, mientras que otro calendario, ritual, de 260 días, codificaba las claves de la vida y los períodos en que el mundo se destruía y renovaba, como sacudido por un fuego cósmico purificador.

Al declive de la cultura zapoteca siguió el auge de la mixteca, desplazada, a su vez, por el empuje de los aztecas, sin que ninguna llegara a extinguirse por completo. Cuando los españoles llegaron a Oaxaca se encontraron con un mosaico de culturas extendido sobre un territorio agreste y habitado por pueblos cuya vida venía dada por el cumplimiento de sus ritos y tradiciones. En 1524, Hernán Cortés se queja por carta al Rey de España del freno hallado en Oaxaca a su empeño conquistador. "Esta tierra dice, refiriéndose a los valles ocupados por mixtecas y zapotecas, es tan montañosa que no puede ser cruzada ni siquiera a pie." En cuanto a sus gentes, Cortés relata que envió por dos veces tropas contra los indígenas, "pero fueron incapaces de hallar victoria porque sus guerreros eran muy fieros y bien armados". Pocos años después, Cortés, hechizado por Oaxaca, confesaría su pasión por las mismas tierras que le parecieron ásperas y salvajes. "Bendito sea Dios que me permitió conocer estos lugares", dijo el español, quien obtuvo del Rey, para sí mismo, el marquesado del Valle de Oaxaca.

En la época colonial, Oaxaca llegó a ocupar un lugar prominente en el desarrollo de la Nueva España. Las estancias de ganado mayor proveían de lanas a los telares de Puebla, las haciendas cultivaban caña de azúcar con la que se elaboraban los más afamados dulces del virreinato, se criaban los mejores caballos del continente, se explotaban el oro, la plata y los tintes derivados del empleo de la grana cochinilla, y a los puertos de Huatulco y Salina Cruz arribaban los tesoros de Perú, Guayaquil y Guatemala y las sedas, telas y especias cargadas en Filipinas. El desarrollo de las ciudades, puertos, ingenios e industrias, implantado en paralelo con las glorias y miserias de la tarea evangelizadora, no derrocó el sistema de creencias y modos de vida de las comunidades indígenas, que integraron sus viejos valores, sin apenas modificarlos, con los símbolos y prácticas de la nueva fe. En 1577, el obispo de la diócesis de Oaxaca, Fray Bernardo de Alburquerque, narra a Felipe II las dificultades de su tarea en una tierra donde los indios hablan 22 lenguas, viven "más derramados y esparcidos" que en Vizcaya y en Navarra y "maman las idolatrías de los pechos de sus madres".

De padres a hijos, el pasado prehispánico se ha transmitido siglo tras siglo y pervive y se manifiesta en las fiestas, los mercados, la música, la ropa, el habla y la gastronomía; en la importancia concedida, aún, al trabajo comunal, a los ritos de intercambio, a la ayuda recíproca; y en la estrecha vinculación entre la vida cotidiana y los rituales que alcanzan la esfera de lo sagrado.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



La tradición, el ritual y la magia se expresan en las danzas, el medio secularmente empleado para propiciar y dominar la voluntad de las potencias misteriosas. En cada comunidad, los consejos de ancianos, los cabildos y las gentes de sabiduría se han preocupado de mantener y alimentar las costumbres relacionadas con las danzas y su música, que, necesariamente, acompañan al hombre cuando tiene que actuar sobre las fuerzas del universo para propiciar la lluvia, la caza o las buenas cosechas; cuando celebra las bodas, acoge a los recién nacidos o despide a los muertos. "El danzante no baila para su diversión o para la del público: sus danzas son una plegaria que invoca el apoyo de las fuerzas supremas que él considera dominan el mundo".

Las danzas, que varían en cada región y en cada comunidad, evocan ritmos extraños y profundos, aunque a menudo vayan acompañadas por músicas reconocibles, nacidas, tal vez, en Mérida o en Durango, en Nápoles o en Zaragoza. Las máscaras sirven al danzante para tomar la personalidad del toro, el tigre, el europeo o el mismo diablo. Los atuendos son el orgullo de su propietario y la nota más colorista, brillante y distintiva no ya de los bailarines, sino de todas las comunidades indígenas y del propio Oaxaca.

Los vestidos tradicionales sorprenden y cautivan. En sus diseños, colores y texturas se mezclan las técnicas coloniales, los símbolos indígenas y el embrujo y colorido de las sedas llegadas de Oriente. Hay holanes flamencos, puntillas de bolillos, grecas con los misterios de Mitla, batistas recamadas y linos trabajados a la moda española del siglo XVII. Cada puntada revela una idea y un trabajo. Los colores se obtienen de la naturaleza: el rojo, de la grana cochinilla, insecto que vive en el nopal y que, una vez triturado y hervido, proporciona hasta dieciséis tonalidades de color; el azul, del índigo, nacido de la fermentación del añil; el negro, del huizache; el amarillo, del musgo de roca; y el púrpura, de un tipo de caracol marino que se captura, se ordeña y, una vez utilizada su esencia para obtener el mágico color, se devuelve al mar.

El escenario más apropiado para lucir y observar, enseñar y compartir, se encuentra en las fiestas. En Oaxaca se celebran todas: Navidad, Pascua, Todos los Santos, la Constitución, el Día del Trabajo, el Día de la Virgen (cada



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



pueblo tiene su Virgen) o su santo local, los héroes nacionales, las victorias y derrotas históricas, la Semana Santa y, por supuesto, Año Nuevo. Hay días especiales para festejar a los maestros, los carteros, los doctores o los periodistas. A todo ello se añade que cada barrio tiene su festejo comunal y cada familia tiene sus respectivos nacimientos, bautismos, confirmaciones, bodas y entierros, además de celebrar a las quinceañeras, que se engalanan para presentarse en sociedad al cumplir la edad del cambio.

La fiesta mayor de Oaxaca, la Guelaguetza, es la forma institucional de la reciprocidad. Los dos primeros lunes posteriores al 16 de julio, representantes de cada comunidad celebran en Oaxaca una fiesta cuyo nombre significa regalo u ofrenda mutua, manifiesta signos y claves de la tradición prehispánica y adorna con músicas y bailes el momento de compartir las cosechas y actividades de cada región: ejemplares de piñas, mangos, sarapes, cestos, bebidas, panes y café llueven sobre los asistentes como símbolo de la disposición general a compartir, intercambiar y sobrevivir unidos.



El lugar por excelencia del intercambio es el mercado. Se entienden los mercados oaxaqueños como un espacio ideado para la comunión de las gentes. Los hombres han inventado dos excusas para acercarse a comulgar libremente en turbas heterogéneas y sin sospechas: la religión y el mercado. Una brazada de leña, una manta, unos cuantos huevos y tomates son suficientes para vender, comprar, regatear y cambiar. Cambiar sobre todas las cosas contacto humano. Ésta es la razón de su amor al regateo, aunque la diferencia sea 00000 un centavo".

Los mercados se suceden y se multiplican. Domingo en Tlacolula, lunes en Miahuatlán, martes en Ayoquezco, miércoles en Etlá y Zimatlán, jueves en Ejutla y Zaachila, viernes en Ocotlán, sábado en Oaxaca. Los puestos se alinean y organizan por gremios, costumbres, familias o simples azares. Mujeres envueltas en sus prodigiosos huipiles gobiernan la mayoría de los puestos, dedicados a vender, cada uno, por lo general, una sola gama de productos, de modo que hace falta recorrer todo el mercado para obtener una completa representación del mundo.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



Cortés amaba los mercados oaxaqueños, cuyo origen quizá se encuentre junto con el de la primera cosecha, el primer afán. El espacio principal de Monte Albán es una plaza, un asiento de mercado. Los españoles levantaron la Ciudad de Oaxaca sobre un eje en el que se organizaban el poder público, el poder religioso y los mercados. Comprar, vender, cambiar y, sobre todo, comulgar.

Los templos coloniales tuvieron que competir, de un lado, con la explosión de vida de los mercados, y, de otro, con una naturaleza exuberante, cuyos colores y formas no eran imaginables en la sobria España. Los templos debían ser más altos que los sabinares, más grandes que los mercados, más ricos que la mejor de las minas. Y así son.

El barroco español encontró un perfecto asiento para sus geniales desmesuras en Oaxaca. El ejemplo máximo quizá sea el templo de Santo Domingo, en la capital, pues no en balde fue el dedicado al patrono fundador de la Orden que más se distinguió por su tarea evangelizadora en estas tierras. El retablo, monumental, joya entre las joyas coloniales, es de oro. Los dominicos extremaron su celo constructor por todas las tierras del Valle y especialmente en la Mixteca. En Cuilapan reunieron todos los estilos arquitectónicos de la Europa renacentista. En Tlacolula llegaron a forjar el púlpito en hierro. En Teposcolula existe una capilla abierta, considerada como una obra maestra, luminosa y genial.

Oaxaca, tierra de visionarios, iluminados, artistas, soñadores y poetas. El filósofo Nietzsche quiso vivir en Oaxaca. El surrealista francés André Pieyre de Mandiargues soñó, después de haber amado a las mujeres de Tehuantepec, con un pequeño ángel femenino que se le apareció envuelto en una resplandeciente armadura sobre un campo de azucenas. John Lennon visitó las altas cumbres de Huautla, la sierra de los honguitos que conectan con la divinidad y las cavernas que alcanzan el centro de la Tierra. Benito Juárez nació en Guelatao, Ixtlán, Oaxaca, el 21 de marzo de 1806 y Porfirio Díaz, que fue Gobernador del Estado, preguntaba todos los días a su esposa, Doña Carmelita, en su exilio de París, qué nuevas había de Oaxaca, cómo era posible vivir sin la luz y el cielo de Oaxaca, sin las fiestas y los mercados de Oaxaca, sin la comida de Oaxaca.

En la avenida del Bosque, en París, Don Porfirio abominaba la comida francesa y echaba de menos la riqueza, la imaginación, la variedad y la poética de la cocina oaxaqueña. Oaxaca es la tierra de los siete moles, el quesillo, las carnes cocinadas bajo tierra, los tamales más deliciosos de México, los dulces más increíbles, el chocolate atole, el café de olla, el pan amarillo y todas las variedades imaginadas e imaginables del maíz. El antropólogo Kent Flannery sugiere que pudo ser el Valle de Oaxaca el primer lugar de América donde se llevó a cabo la domesticación y el cultivo del maíz. La historia dice que la cocina oaxaqueña sólo se explica desde el mestizaje de las tradiciones



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



indígenas autóctonas, la suntuosidad de las mesas aztecas, el barroquismo colonial, una técnica compleja y el añadido de un ingrediente indispensable que empieza a ser inusual en el resto de las cocinas del mundo: tiempo.

Cada plato oaxaqueño encierra muchas horas de trabajo frente a los fogones. Los tamales, por ejemplo, exigen lavar, asar, remojar las hojas del envoltorio, tostar y moler los chiles, cocer, descabezar y martajar el maíz, guisar el relleno, embarrar, rellenar, preparar el recipiente para su cocimiento, doblar, atar, acomodar, cocer y, finalmente, servir. El escritor Italo Calvino sólo se explica los lujos de la cocina oaxaqueña atribuyendo a las monjas de los conventos coloniales la paternidad de tan complicadas recetas. "Vidas enteras, escribe Calvino en Bajo el Sol Jaguar, dedicadas a la búsqueda de nuevas mezcolanzas de ingredientes y variaciones de dosis, a la atenta paciencia combinatoria, a la transmisión de un saber minucioso y puntual". Huéspedes de una arquitectura sagrada, especializada en sensaciones excesivas y desbordantes, mujeres refinadas, encerradas, con necesidades de absoluto, sólo tenían que diseñar las recetas dictadas por las posibilidades de los mercados y su fantasía, mientras que un ejército de sirvientas trabajaba en su ejecución. "La quemadura, imagina Calvino, de las más de cien variedades indígenas de pimientos sabiamente escogidos para cada plato, abría las perspectivas de un éxtasis flamígero".

El mole oaxaqueño requiere, al menos, 31 ingredientes. Sor Juana Inés de la Cruz se ocupó de él y en sus tiempos se preparaba con culantro tostado, cuatro dientes de ajo asados, cinco clavos, seis granitos de pimienta, canela y chiles pasillas tostados a la manteca; todo muy molido, puesto a freír con carne de puerco, chorizos y gallina y, una vez dispuesto, sazonado con ajonjolí tostado. Gran trabajo para una salsa, que tiene, hoy, unas doscientas variedades.

El oaxaqueño se come también las flores: los pétalos de rosa, en nieve; las flores de frijol, en mole; las de calabaza, en empanadas; las de cacao, en el tejate; los claveles en conserva y las bugambilias en horchata.

Oaxaca es una experiencia estética. Arte en la naturaleza y en la ropa, la madera, el lienzo, la piedra y la comida. Y la gente, la memoria de siglos a través de la gente.



1.3 ANALOGIAS

CENTRO CULTURAL TIJUANA

El Centro Cultural Tijuana tiene como misión difundir, promover y preservar los bienes y servicios culturales, para fomentar el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de la comunidad de Baja California y de la población de origen mexicano en el sur de California.



Construido en un predio de 35,445 metros cuadrados y diseñado por los arquitectos Pedro Ramírez Vázquez y Manuel Rosen Morrison, el Centro Cultural Tijuana (CECUT) se incorporó de manera casi instantánea al paisaje ciudadano. Simultáneamente se convirtió en icono de la ciudad, tanto por su ubicación en el corazón de la zona más moderna de Tijuana, como por la forma esférica de uno de sus edificios, el Cine Omnimax, conocido popularmente como "La Bola".



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

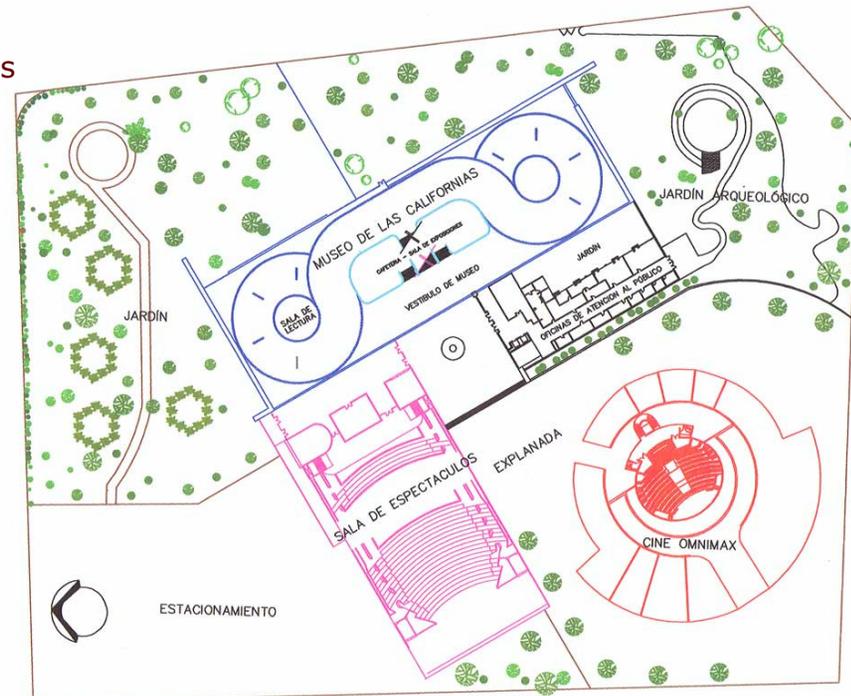
Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



Fue inaugurado el 20 de octubre de 1982 como parte del Fondo Nacional para Actividades Sociales (FONAPAS), con la finalidad de fortalecer la identidad nacional en la frontera norte de México y fomentar el turismo cultural procedente de Estados Unidos.

Actualmente, el CECUT está comprometido, a través de sus acciones culturales, con el Programa Nacional de Cultura 2001-2006 que contempla los siguientes proyectos sustantivos: Libro y lectura, Música y artes escénicas, Difusión del patrimonio histórico y cultural, Artes visuales y exposiciones, Medios audiovisuales, Profesionalización cultural y artística, y Divulgación cultural.

- Modulo de información
- Taquilla múltiple ubicada en la Sala de Espectáculos
- Taquilla múltiple ubicada en el Cine Omnimax
- Conmutador
- Informes y reservaciones para espectáculos
- Salas de Exposiciones
- Museo de las Californias
- Jardín Caracol
- Sala de Lectura
- Cine Omnimax
- Libros y arte CONACULTA
- La Bola (confitería en el Cine Omnimax)
- Café del Centro
- Estacionamiento
- Atención a grupos
- Atención a escuelas



PLANTA DE CONJUNTO



CENTRO CULTURAL MEXIQUENSE

Toluca, Edo. Mex



El Centro Cultural Mexiquense fue creado como una respuesta tanto a las necesidades culturales del Estado de México como a la imperiosa tarea de ofrecer un recinto para la investigación a una ciudad con amplias perspectivas de desarrollo, como lo es Toluca.

Este centro, el sitio más vasto e importante del Instituto Mexiquense de Cultura, alberga los museos de Antropología e Historia, de Arte Moderno y de Culturas Populares, además de la Biblioteca Pública Central y el Archivo Histórico del Estado. Tales recintos representan una continuidad en la historia cultural del propio valle. Por otra parte, el sitio donde se encuentran las instalaciones del propio centro cultural fue ocupado, en los siglos anteriores, por la hacienda San José de la Pila, una de las de mayor actividad agrícola en aquellos tiempos. Se dice que esta hacienda poseía grandes pastizales para la cría de ganado y un límpido manantial cuya belleza jamás podrá ser admirada nuevamente.

El área que hoy ocupa el Centro Cultural Mexiquense comprende 177 989 ha, y los últimos vestigios de la hacienda aún pueden contemplarse al oriente del centro, detrás del Museo de Culturas Populares.

El conjunto de edificios del Centro Cultural Mexiquense ofrece múltiples servicios que son aprovechados por un público diverso (estudiantes de secundaria, visitantes o investigadores), el cual se acerca tanto a los materiales de estudio de la Biblioteca Pública



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



Central y del Archivo Histórico como a las exposiciones de pintura y de piezas de distinta índole que exhiben los museos.

El Museo de Antropología e Historia divide su colección en varias salas, dedicadas a la ecología, a las épocas prehispánica, colonial, del México independiente y contemporánea.

El Museo de Culturas Populares se construyó en lo que fue el casco de la hacienda, y alberga ejemplares de la producción artesanal de todo el estado.

El Museo de Arte Moderno está alojado en un edificio

que inicialmente fue pensado como planetario; sin embargo, la estructura circular del inmueble permite la fácil adaptación de casi cualquier Museografía. Este Museo, único en su estilo, está cubierto por una serie de anillos de aluminio y plafones, que en su conjunto semejan un platillo volador, y sus gruesos muros son de cantera rosa armoniosamente combinada.

El museo comprende siete salas que siguen un orden cronológico, y contienen obra desde 1910 hasta la fecha, de acuerdo con los estilos y las corrientes más importantes de la plástica contemporánea.

El museo cuenta además con una sala de usos múltiples, así como con una librería donde se pueden adquirir





CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



carteles, libros y publicaciones.

La obra contenida en la Biblioteca Pública Central. A los servicios tradicionales de consulta de libros y materiales hemerográficos que ofrece la biblioteca hay que agregar el material audiovisual y fotográfico que está a disposición para su consulta, además del auditorio donde usualmente se realizan conferencias y ciclos de cine.





CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



CENTRO CULTURAL MEXIQUENSE





CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



CENTRO CULTURAL "Dr. Jaime Torres Bodet"

Inaugurado el 25 de agosto de 1987, actualmente cuenta con tres áreas. Sala de talleres, exposiciones, conferencias y eventos culturales en la planta baja; en el primer piso se ubica la biblioteca "Dr. Jaime Torres Bodet", cuyo acervo bibliográfico (incluida el área infantil) rebasa los 31 000 ejemplares, y tiene cuatro computadoras para el usuario; por último, el segundo piso concentra al Centro de Información y Documentación de Nezahualcóyotl (CIDNE), que fue inaugurado el 23 de abril de 1991. El CIDNE recopila valiosa información relativa al municipio en los temas histórico-legal, bibliográfico, cartográfico, mapeo, fotográfico, hemerográfico y de video; materiales susceptibles de consulta y fotocopiado. El "Dr. Jaime Torres Bodet" (que forman parte de la Red Municipal de Bibliotecas y Casas de Cultura), recibe a diario un promedio de 600 usuarios y funciona de lunes a viernes de 08 AM a 20 PM, y los sábados de 09 AM a 14 PM. El Centro se ubica en Av. Chimalhuacán esquina Feria de las flores, col. Benito Juárez 2ª Sección





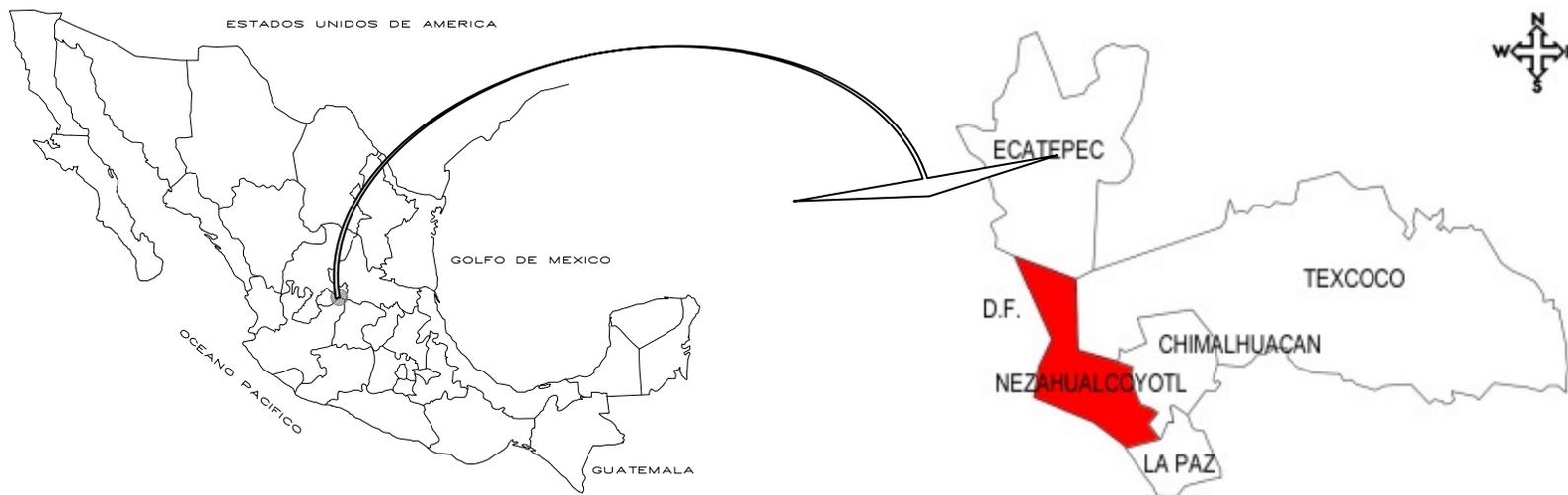
2. ENTORNO NATURAL DEL PROYECTO

2.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA

El municipio de Nezahualcóyotl se asienta en la porción oriental del valle de México, en lo que fuera el lago de Texcoco La ubicación geográfica del territorio municipal tiene las siguientes coordenadas extremas: Latitud norte del paralelo 19° 21' 36" y 19° 30' 04" al paralelo; Longitud oeste del meridiano 98° 57' 57" y 99° 04' 17" al meridiano.

Nezahualcóyotl está situada a una altura de 2,220 msnm y pertenece a la región III Texcoco, subregión II y forma parte de la zona conurbana de la ciudad de México.

Limita al noroeste con el municipio de Ecatepec de Morelos y la zona federal del lago de Texcoco; al oeste con las delegaciones Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza del Distrito Federal; al este con los municipios de La Paz, Chimalhuacán y Atenco; al sur con las delegaciones Iztapalapa e Iztacalco del Distrito Federal.





CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcóyotl Edo. De Mexico



2.2 CARACTERISTICAS GEOGRAFICA

El municipio cuenta con un territorio de 63.44 kilómetros cuadrados de los cuales 50.57 son de uso urbano (81%) en donde se ubican 86 colonias; y 11.87 kilómetros cuadrados corresponden a la zona federal del Ex-vaso de Texcoco.

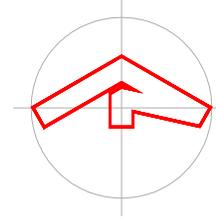
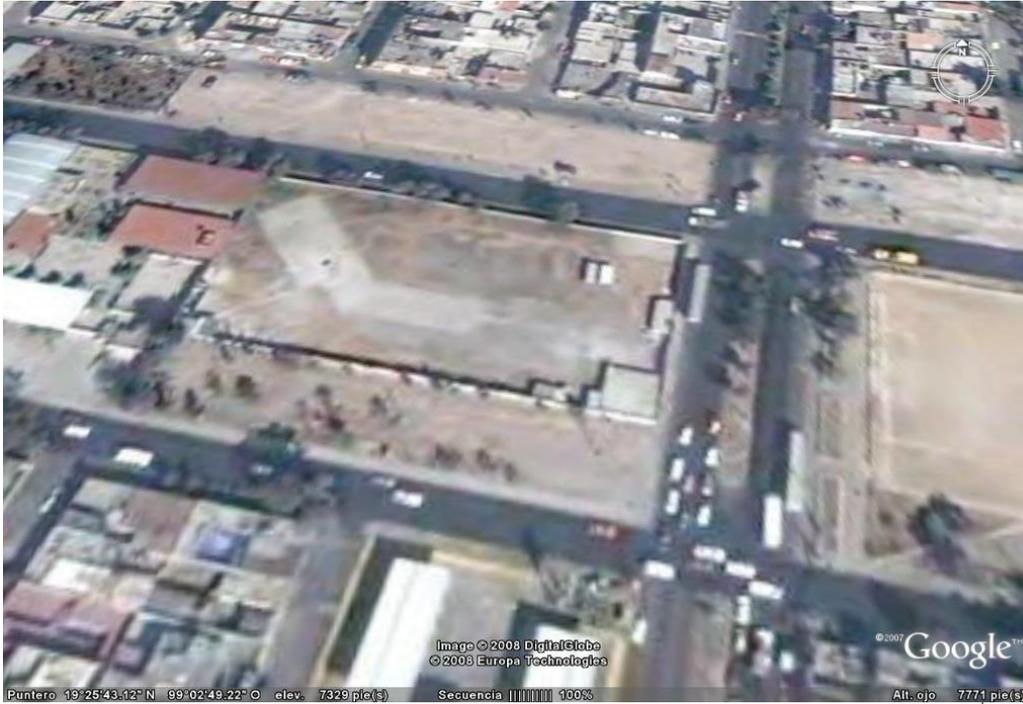


ZONA DE ESTUDIO



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



UBICACIÓN DEL TERRENO



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



V1 VISTA POR AVENIDA XOCHIACA SUR



V2 VISTA POR AVENIDA CUAHUTEMOC SUR



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



2005/01/01

V3 VISTA POR AVENIDA CUAHUTEMOC NORTE



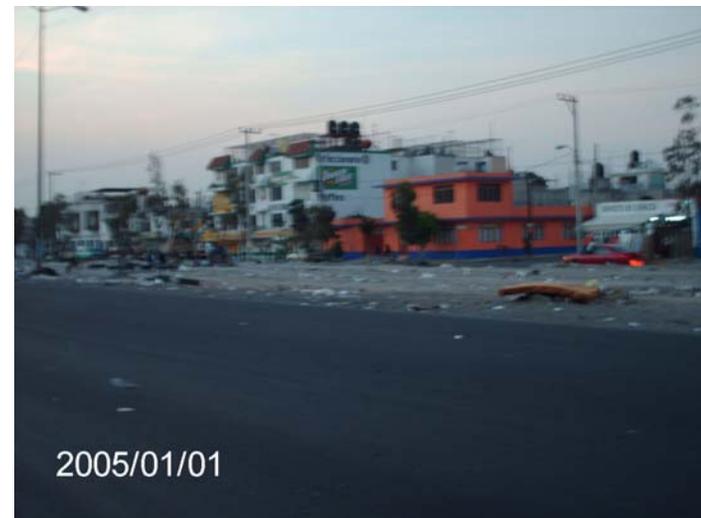
2005/01/01

V4 VISTA POR AVENIDA XOCHIACA NORTE



2005/01/01

**V5 VISTA DEL TERRENO HACIA
AV. XOCHIACA SUR**



2005/01/01

**V6 VISTA DEL TERRENO HACIA
AV. XOCHIACA NORTE**



2.3 MEDIO NATURAL

2.3.1 CLIMA

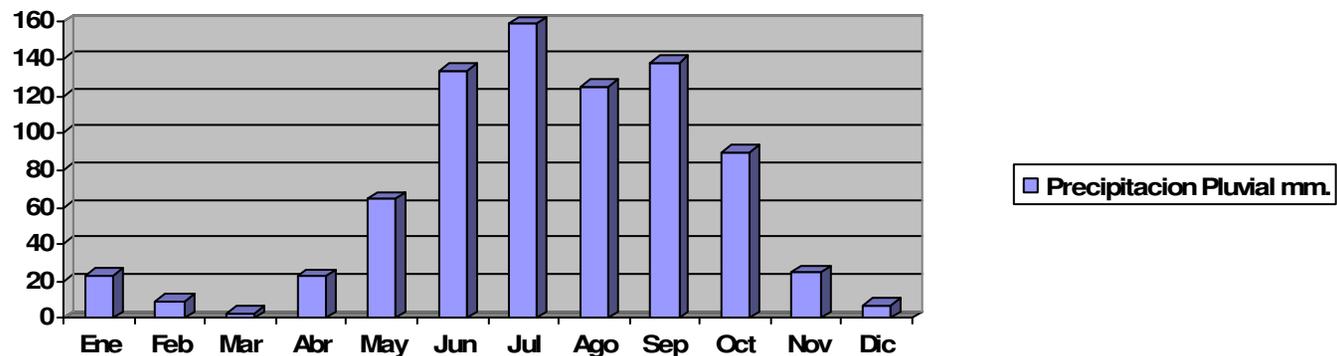
El municipio presenta dos tipos de clima: a) semiseco templado, con lluvias en verano, con verano cálido (BS1k) presente en el 99.65% de la superficie municipal; b) templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad C(w0), y escasas en primavera, corresponde al 0.35% de la superficie municipal. En invierno el clima es frío.

2.3.2 PRECIPITACION PLUVIAL

La precipitación anual promedio está en el rango de 700 a 1,100 milímetros. Las lluvias más abundantes acontecen en los meses de junio a septiembre, temporada en la cual suelen presentarse desbordamientos de ríos e inundaciones en algunos sitios de los valles. Las lluvias finalizan regularmente en la primera quincena de octubre.

La humedad aumenta durante las lluvias de verano sobre todo por las tardes y noches. Se registran heladas en los meses de noviembre a marzo.

Precipitación promedio mensual

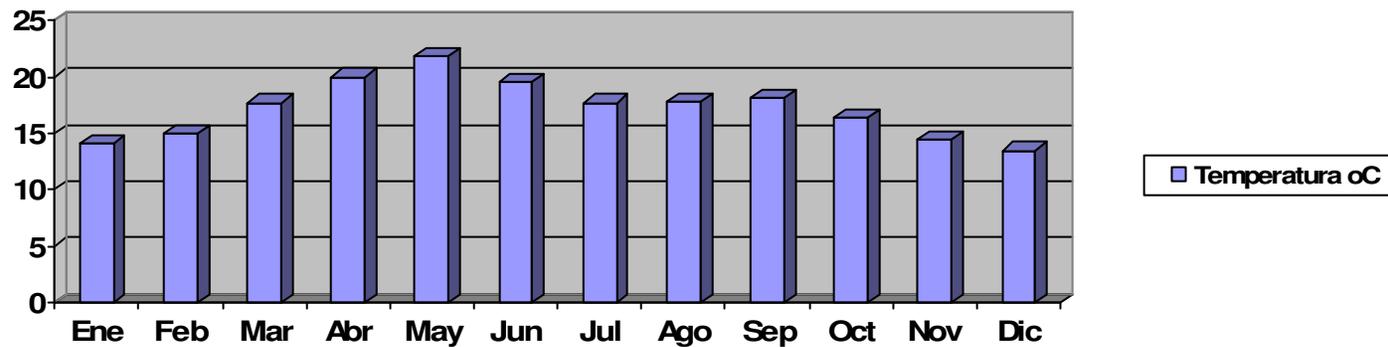




2.3.3 TEMPERATURA

La temperatura promedio anual es de 15.8°C, con una máxima de 34°C y una mínima de -5°C. Durante la primavera la temperatura comienza aumentar considerablemente en la mayor parte de la Región. Las temperaturas más elevadas se registran durante el mes de mayo.

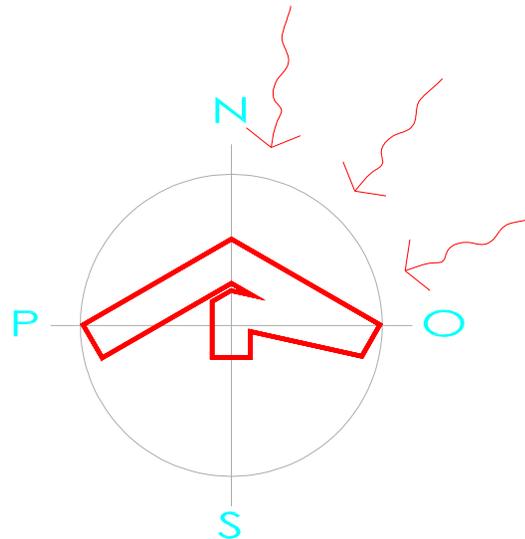
Oscilación de la temperatura Mensual Promedio





2.3.4 VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes se presentan principalmente entre los meses de febrero y abril y predominan los de sur a norte.



M/seg

1.3	1.2	2.1	2.5	2.8	2.7	3.3	3.2	3.3	2.8	2.8	2.5
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC

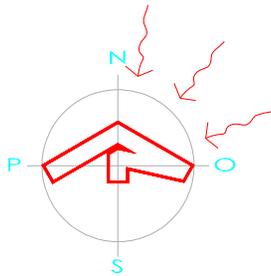


CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



2.4 TERRENO





2.4.1 OROGRAFIA

El Municipio de Nezahualcóyotl se encuentra a una altitud promedio de 2,220 msnm. En términos generales, este municipio junto con los municipios y delegaciones contiguas, se localizan en las superficies más bajas de la ZMVM, por lo que sufren permanentemente de inundaciones y encharcamientos en la temporada de lluvias. Algunos de los elementos orográficos más importantes están fuera del municipio, sin embargo, a partir de estos, se configura el patrón de escurrimientos que finalmente llegan a las partes más bajas del Valle, en las cuales está asentado el municipio. Al suroriente, aproximadamente a 2 kilómetros del límite municipal se encuentra el "Cerro de Chimalihuache Las Palomas", en el municipio de Chimalhuacán; a escasos 5 kilómetros, en el municipio de La Paz se localiza el cerro "El Pino" y en el municipio de Chicoloapan el cerro "Xolcuango" a una distancia aproximada de 7 kilómetros.

En términos fisiográficos, pertenece a la provincia "Eje Neovolcánico", a la sub provincia "Lagos y Volcanes de Anáhuac"; sistema de topoformas "Llanura", que cubre el 100% de la superficie municipal.

Principales elevaciones cercanas al municipio de Nezahualcóyotl

Elevación V. C = volcán cerro; C = cerro	Altitud en msnm (metros sobre el nivel del mar)	Municipio
V. C. Chimalihuache	2,400	Chimalhuacán
V. C. Tejocote Chico	2,700	Ixtapaluca
C. Telapón	4,000	Ixtapaluca
V. C. Papayo	3,500	Ixtapaluca
C. El Elean Te	2,400	Ixtapaluca

En general la superficie del municipio de Nezahualcoyotl es plana, sin accidentes orográficos.



2.4.2 GEOMORFOLOGIA

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

2.4.3 GEOLOGIA

El municipio de Nezahualcóyotl se encuentra asentado por entero sobre suelo de origen lacustre. Las características geológicas del municipio se refieren a los distintos materiales de origen aluvial arrastrados en las diferentes épocas geológicas. La roca madre (basalto), se encuentra a una profundidad de hasta 800 metros, bajo un acuitardo de arcillas expansivas.

Los horizontes superficiales se componen de diferentes materiales que van desde la ceniza arrojada por los conos cineréticos contiguos, localizados en los municipios de Chimalhuacán y La Paz, hasta materiales heterogéneos producto de los procesos de erosión laminar de edificios volcánicos y montañas pertenecientes a la Sierra Nevada y a la Sierra del Chichinautzin. Dichos materiales se depositaron progresivamente con la formación de la cuenca endorreica de Anáhuac, durante el terciario e inicios del cuaternario. El municipio se encuentra afectado por una serie de grietas que se han formado y expandido como consecuencia de la desecación del lago en años recientes. Las formaciones geológicas corresponden a la era cenozoica (C), al periodo Cuaternario (Q), y la unidad litológica correspondiente es la lacustre (la), que ocupa el 100% de la superficie del municipio.

2.4.4 EDAFOLOGIA

El municipio de Nezahualcóyotl presenta una estructura edafológica compuesta por suelos aluviales sódico-salinos sin evolución edafo-genética suficiente. Presentan fuertes efectos de intemperismo y erosión eólica. En una gran



parte de la superficie de estos suelos, se forman promontorios formados por capas blancas de tequezquite (arcilla-limo-trona $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) con espesores que varían de 2 a 10 mm.

Existen dos clases de suelos identificadas: Solonchak y Feozem. Predomina el Solonchak que se caracteriza por presentar un alto contenido de sales en porciones importantes y en algunos casos en el total de la superficie. Las subunidades del suelo existentes en Nezahualcáyotl que se derivan del Solonchak son: Mólico (Zm): comprende una superficie de 49.83 km², es decir, 79.2% del total de la unidad. Se localiza en la parte noreste y sur del municipio y tiene un alto contenido de sales depositadas en capas inferiores que retienen el agua.

Gleyco (Zg): representa una superficie de 12.95 km², es decir 20.58% del total de la unidad y se ubica al noreste y sureste del municipio. Esta unidad presenta en el subsuelo una capa impermeable que retiene el agua.

Gleyco + Órtico (Zo): este tipo de Solonchak, esta compuesto en su primera capa por Solonchak Gleyco y en una segunda capa, por Solonchak Órtico. Esta subunidad compuesta ocupa una superficie de 0.13 km², lo que representa el 0.20% del total de la unidad. Se localiza en la porción sureste del municipio.

2.4.5 HIDROLOGIA

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

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

El Canal de la Compañía tuvo una gran importancia como elemento fortalecedor del riego natural de las zonas aledañas, su trayectoria tiene origen en el municipio de Tlalmanalco, como desagüe natural del deshielo del Iztaccihuatl, pasa por los municipios de Chalco, Nezahualcáyotl y Los Reyes La Paz. La zona oriente del estado constituida por Ecatepec, Nezahualcáyotl, Chimalhuacán, Valle de Chalco Solidaridad, La Paz, Ixtapalaluca y Chicoloapan, cuenta con insuficiente caudal de agua potable. Se tienen problemas con la calidad del líquido, no



cumple con las normas para hierro y manganeso. Las fuentes de abastecimiento de agua en bloque se encuentran alejadas, ya que hace falta prolongar el Acuaférico 15 km más y 30 km para la llegada del Macrocircuito.

Número de cuerpos de agua y superficie por municipio

Municipio	Cuerpos de agua	Superficie (Ha)
Nezahualcóyotl	5	34.16
Ixtapaluca	33	1.49
Chicoloapan	5	1.49
Chimalhuacán	2	0.93
La Paz	5	0.74

2.4.6 FLORA

El municipio de Nezahualcóyotl ha perdido casi por completo su cubierta vegetal original, sin embargo, levantamientos florísticos realizados por la Universidad Autónoma de Chapingo, demuestran la existencia de cerca de 140 especies que prosperan en la cuenca salina de Texcoco y que se consideran resistentes a la sal (halófitas). Destacan la "verdolaga" (*Sesuvium portulacastrum*), la "cola de alacrán" (*Heliotropium* sp), el "zacate salado" (*Distichlis spicata*), la "navajita" (*Bouteloua* sp) y el "saladillo" (*Atriplex* sp). Dichas especies se utilizan aún como forraje para la alimentación de ganados bovinos y caprinos confinados en establos localizados en áreas urbanas del municipio.

Debido a las condiciones de salinidad de los terrenos de la zona, existe una reducida variedad de flora, al mismo tiempo que se dificulta la introducción de especies exóticas. En la actualidad existen aproximadamente 500,000 árboles implantados con éxito en el municipio, entre los que destacan los eucaliptos (*Eucalyptus spp.*), casuarinas (*Casuarina quisetifolia*), fresnos (*Fraxinus udhei*), cedros (*Cupressus lindleyi*), sauces llorones (*Salix babilonica*), entre los más comunes. Antes de la desecación acelerada del antiguo Lago de Texcoco, existían cerca de 150 especies vegetales terrestres y acuáticas autóctonas, las cuales desaparecieron al modificarse las condiciones ecológicas del lugar.



La flora municipal es completamente doméstica y se cuenta con aproximadamente 120 mil metros cuadrados de áreas verdes y más de medio millón de árboles entre los que predominan los eucaliptos. Una importante muestra de las zonas ecológicas es el lago del Parque del Pueblo y los jardines y parques.

2.4.7 FAUNA

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

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

En la actualidad, en Nezahualcóyotl existe un reducido número de especies de fauna silvestre que habitan en la zona inundable del municipio; éstas se limitan a algunas especies autóctonas como los ajolotes, algunas lagartijas de la especie (*Sceloporus scalaris*) y algunas culebras. La fauna de Nezahualcóyotl es escasa por ser eminentemente una zona urbana y se remite a perros y gatos domésticos. No existen especies que caractericen al municipio, sin embargo, cada temporada de invierno retornan las aves migratorias tales como patos, grullas y garzas a los lagos artificiales.



3. ENTORNO SOCIAL DEL PROYECTO

3.1 POBLACION

Según la información censal disponible, dentro del Municipio solamente existe una localidad que es representativa en términos de población, esto obedece a que solamente 187 personas habitaban en 1995 en el resto de las localidades. La localidad que realmente tiene importancia corresponde al área urbana principal pues concentra cerca del 99.95% del total de los habitantes, por lo que se puede considerar al Municipio de Nezahualcóyotl como un solo municipio.

El Municipio cuenta para el año 2000 con un total de 1,225,972 habitantes de acuerdo con la información de COESPO (Consejo Estatal de Población del Estado de México). Cabe hacer mención que esta cifra corresponde a la que reporta para la misma fecha INEGI, aunque ha sido cuestionada por las propias autoridades del Municipio, ya que se opina que la información tiene serios sesgos en cuanto a la confiabilidad de los datos proporcionados por el INEGI. Este tipo de inconformidad se tiene que resolver en otro nivel y en periodo diferente al contemplado por el Plan Municipal.

3.2 TASA DE CRECIMIENTO

El comportamiento demográfico de Netzahualcóyotl está caracterizado por dos grandes etapas. La primera que coincide con el proceso de expansión de la ciudad de México, la cual se presentó un poco antes de 1970. De esta manera Nezahualcóyotl en 1970 participaba con 580,436 habitantes, presentando una tasa de crecimiento media anual de 6.86% Tasa superior a la presentada por la ZMCM que fue en conjunto de 2.61% y al interior del primer contorno con una tasa de 3.62% en promedio. Mientras que el crecimiento importante del primer periodo para el municipio, se dio en la década de 1970 a 1980, la cual en términos absolutos se incrementó en el orden de 760,794 habitantes en tan sólo diez años, con una tasa de crecimiento de 8.42%, tasa significativa a nivel de la sector oriente.

La segunda etapa es considerada a partir de 1980 a 1995, caracterizada por una importante desaceleración de crecimiento demográfico, ya que de 1980 a 1990, presentó un decremento de la población en términos absolutos, pues paso de 1'341,230 habitantes en 1980 a 1'256,115 para 1990. Como reflejo de este proceso de expulsión de población la tasa refleja una caída hasta alcanzar -0.67%, tendencia que se conserva y se hace más fuerte para el periodo de 1990 a 1995, ya que registro 1'233,868 habitantes y el decremento fue de 22,247, con una tasa de-



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

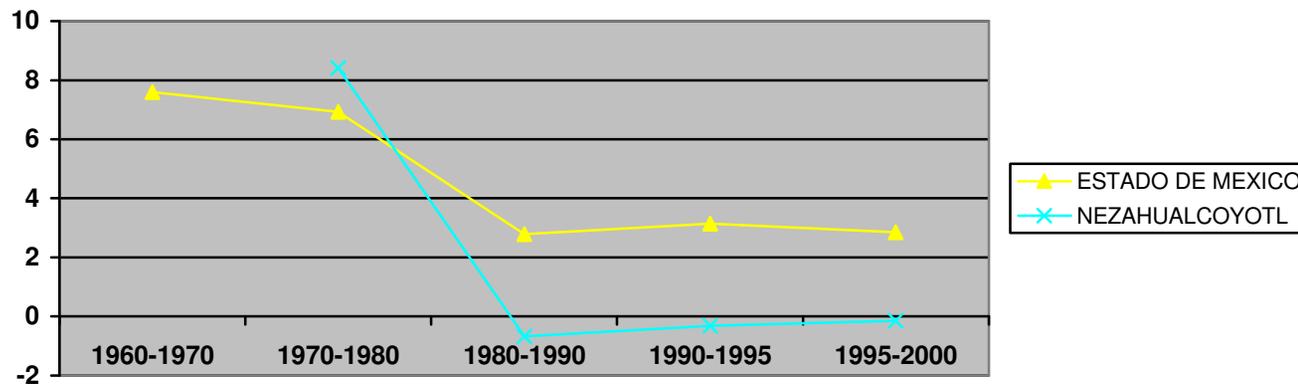
Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



0.31%. Nezahualcáyotl sigue la tendencia pues para el año 2000, se registra una población de 1'226,167 habitantes con una tasa negativa de 0.13%.

Este proceso demográfico se puede atribuir a los importantes movimientos migratorios que se han presentado como consecuencia de la escasa oferta de suelo para vivienda y de la atracción de mano de obra en otros lugares fuera del municipio. Este tipo de movimientos poblacionales se ven referidos en que la tasa de crecimiento social para el quinquenio de 1990 a 1995 era de -2.82%, el cual para el segundo quinquenio de esta década se hace más agudo -2.91%, indicador que ubica a Nezahualcáyotl como un municipio de fuerte expulsión de población, como resultado de importantes movimientos migratorios de la población.

Comportamiento de la TCMA en el Estado y el Municipio, 1970-2000





3.3 POBLACION TOTAL POR LUGAR DE NACIMIENTO

A partir de 1970 y hasta 1980 el municipio recibió 89,591 migrantes. Los principales estados de origen de esta población fueron: Michoacán, Oaxaca, Guanajuato y Puebla. Posteriormente, después de 1980, el municipio siguió recibiendo población de Oaxaca, Puebla y Veracruz, en menores proporciones con respecto al periodo de 1970-1980. Grupos étnicos como tales dentro del municipio no existen, lo que sí es importante de mencionar es que dentro de la misma conformación de Nezahualcóyotl, principalmente entre 1960 y 1970 tuvo la función de ser un gran centro de atracción de población de otros estados de la República Mexicana.

Debido a esto en 1970 el municipio tuvo una inmigración de personas provenientes principalmente de Michoacán con un 3%, y de Guanajuato, Oaxaca y Puebla, que aportaron cada uno el 2%. En total tenemos que el 9% de la población de 1970 (580,436) que en términos absolutos ascendió a 53,378 inmigrantes. En los veinte años siguientes, esta inmigración tuvo una disminución ya que los Estados de: Puebla, Oaxaca, Veracruz e Hidalgo; fueron los que aportaron un total de 17,760 personas, lo que significó el 1.41% de la población total de 1,256,115 habitantes para 1990.

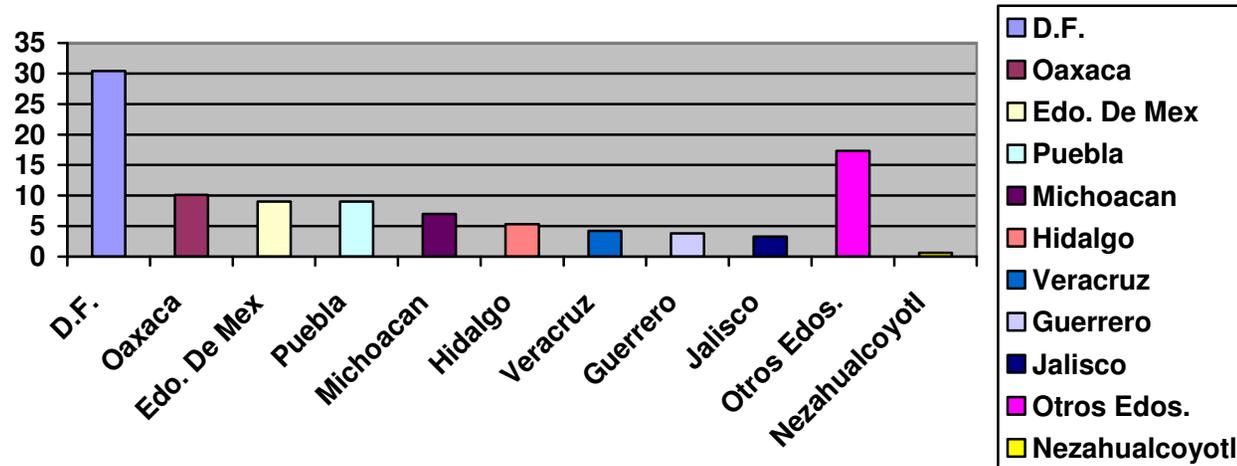
En este sentido se puede observar un cambio significativo entre los dos periodos: en primer lugar, la significativa disminución de la población inmigrante, en segundo lugar un cambio en los Estados de origen de los inmigrantes. De esta forma en la actualidad la inmigración se está dando cada vez con menos fuerza y frecuencia, para el caso del municipio.

Por otra parte las personas que en la actualidad aún conservan su lengua de origen son muy pocas y éstas se concentran en los extremos de la pirámide de edades. De tal suerte que solamente 37 niños y 17 personas mayores a los 50 años, hablan alguna lengua y no hablan español, aunque no se descarta la posibilidad de que un mayor número de personas dentro del municipio hablen su lengua natal y el español.

Por último dentro del municipio de Nezahualcóyotl en la actualidad no se encuentran antecedentes convincentes de la existencia de grupos étnicos bien definidos; debido a los cambios en los procesos de adaptación por los que pasaron los antiguos migrantes y a la misma conformación urbana de Nezahualcóyotl.



POBLACION TOTAL POR LUGAR DE NACIMIENTO



3.4 PIRAMIDE DE EDADES

La estructura de la población por los diferentes grupos de edades permite observar que tendencias tendrá en el futuro. En Nezahualcáyotl, la distribución de las edades presenta un comportamiento clásico de campana. Los rangos de edad que tienen mayor representatividad, se encuentran entre los 20 y los 35 años. Los grupos de edad de 0 a 20 años son ligeramente menores al rango anterior. La pirámide se hace más angosta conforme aumenta la edad. De esta manera, se puede puntualizar un aumento de los requerimientos futuros en equipamientos y servicios urbanos básicos.

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



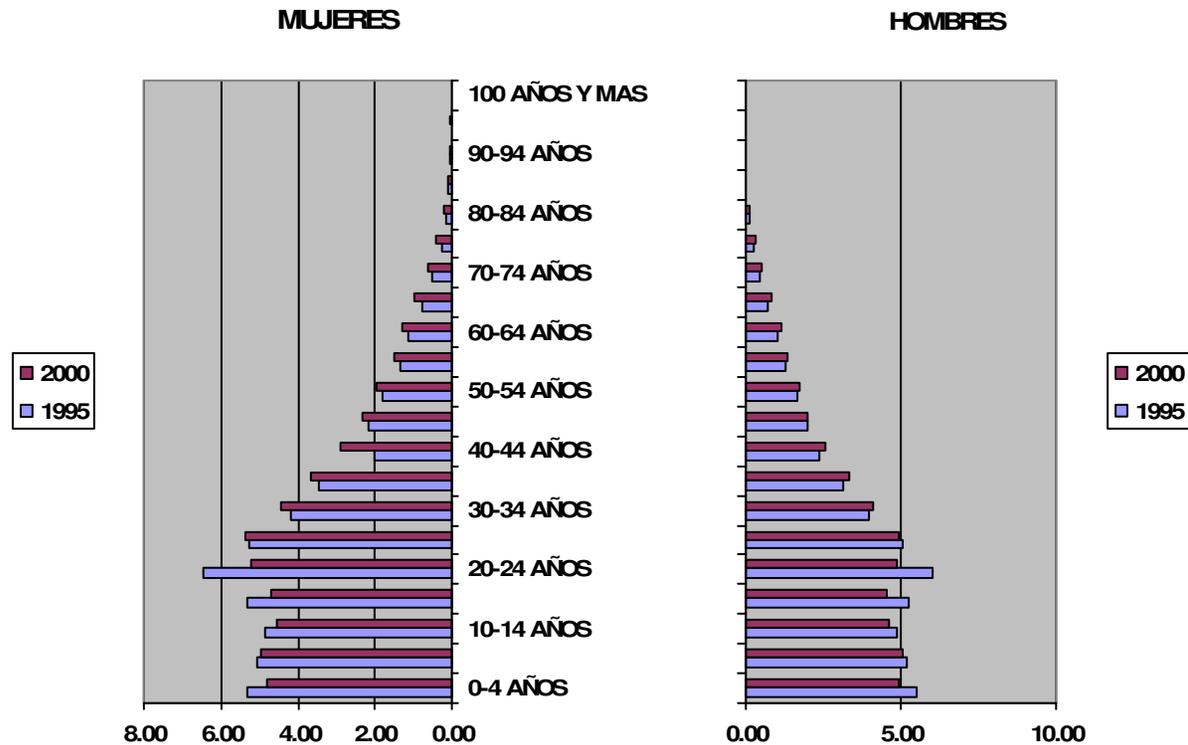
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



El rango que va de 0 a 14 años en el municipio es de 20.97%; siendo menor en 13.97 puntos porcentuales al registrado por el estado (34.95%). El municipio tiene en términos generales, una población no tan joven como el promedio estatal. Al mismo tiempo, la población de más de 65 años es mayor en el municipio que en el estado, pues el municipio tiene un porcentaje de 4.39% contra el 3.22% estatal. Finalmente, de acuerdo con las tendencias demográficas observadas, se puede concluir que en el largo plazo, el municipio mostrará una evolución natural en la pirámide de edad, en la cual se observa la disminución de la población infantil y el incremento de la población joven y adulta.

Estructura poblacional del municipio 1995-2000 (relación porcentual)





3.5 POBLACION TOTAL POR SEXO

En la participación de la población por sexo, tenemos que para el año de 1995, el porcentaje de hombres era del 49%; mientras que las mujeres representaban al 51% restante con respecto al total de la Población. Para el año 2000 no cambió esta participación, pues el municipio sigue manteniendo los mismos porcentajes. Por otro lado se observa que el comportamiento del índice de masculinidad a través del tiempo, ha tenido un comportamiento decreciente desde 1970 (103.4) hasta llegar al 94.5 para el año 2000. Este comportamiento es característico del proceso urbano, en el cual, los primeros pobladores fueron los hombres. Esta disminución del índice nos muestra el aumento paulatino en los periodos analizados, de una creciente dependencia a la conformación de hogares y la maduración de la población, tal como se verá en la pirámide de edades.

3.6 CARACTERISTICAS DEL NIVEL SOCIOECONOMICO DE LA COMUNIDAD

En resumen, se puede caracterizar al municipio de nezahualcoyotl como un municipio dormitorio, con un explosivo crecimiento urbano, terciando en su base económica y nulas posibilidades económicas. De revertirse este proceso de tercerización, habitado por gente pobre esencialmente inmigrante, con elevadas tasas de desocupación y grandes problemas de desempleo. En realidad referirse a la población con el calificativo ocupacional de subempleo, es tecnicismo cuya realidad rebasa el concepto. Su población trabajadora no precisamente subempleada por insuficiencias en jornadas de trabajo e ingresos, sino están destinados a sobrevivir en las mas estrictas condiciones.

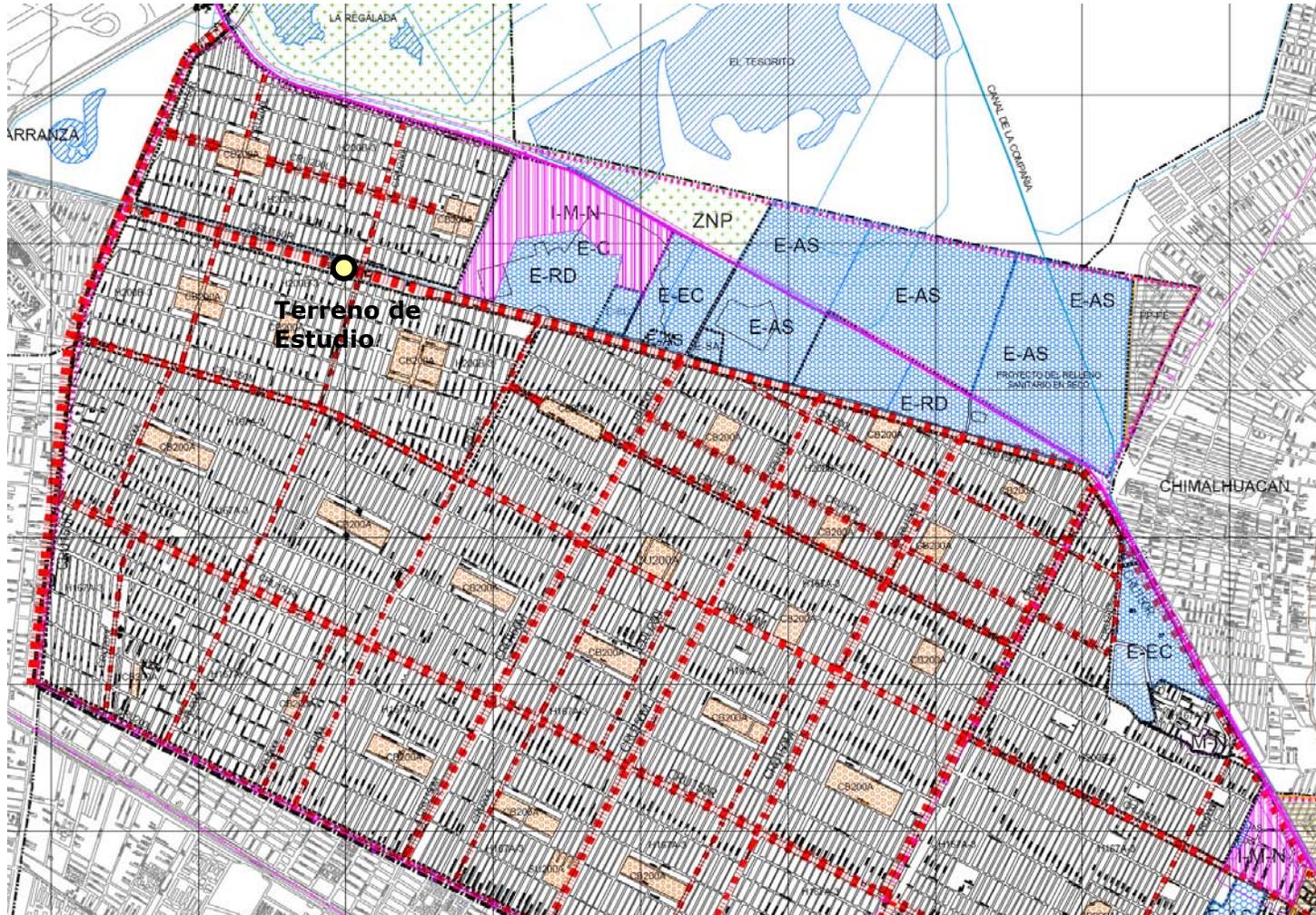
3.7 PRONOSTICO DEL NIVEL SOCIOECONOMICO DE LA COMUNIDAD

De no controlarse la tendencia de crecimiento poblacional de nezahualcoyotl, este fenómeno afectara a corto plazo a los municipios vecinos por la emigración, a esto; circunstancia que manifiesta ya en municipios como, Chimalhuacán, Chicoloapan y Valle de Chalco, en los cuales el proceso de ocupación territorial va a un ritmo muy acelerado. En este sentido, será necesario fortalecer e implementar una serie de políticas que garanticen el desarrollo socioeconómico y el reacondicionamiento de los servicios de salud y de asistencia social.



4. ENTORNO URBANO DEL PROYECTO

4.1 USO DE SUELO



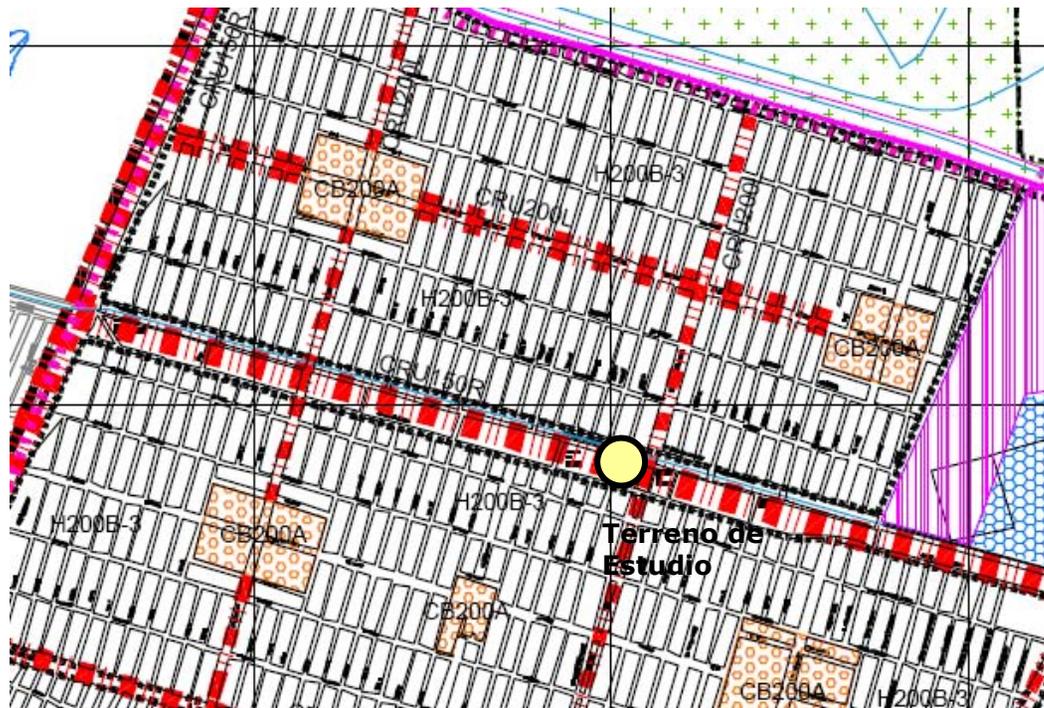


CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



4.2 USO DE SUELO EN LA ZONA DE ESTUDIO



SIMBOLOGÍA

HABITACIONAL



H100A-2	H167A-3
H100A-3	H167A-5
H125A-3	H200B-2

Uso Habitacional
m² de terreno bruto/vivienda
H100A-2
número máximo de niveles permitidos
mezcla de usos

CENTROS Y CORREDORES URBANOS



CENTRO URBANO



SUBCENTRO URBANO



CENTRO DE BARRIO



CENTRO URBANO



CORREDOR URBANO

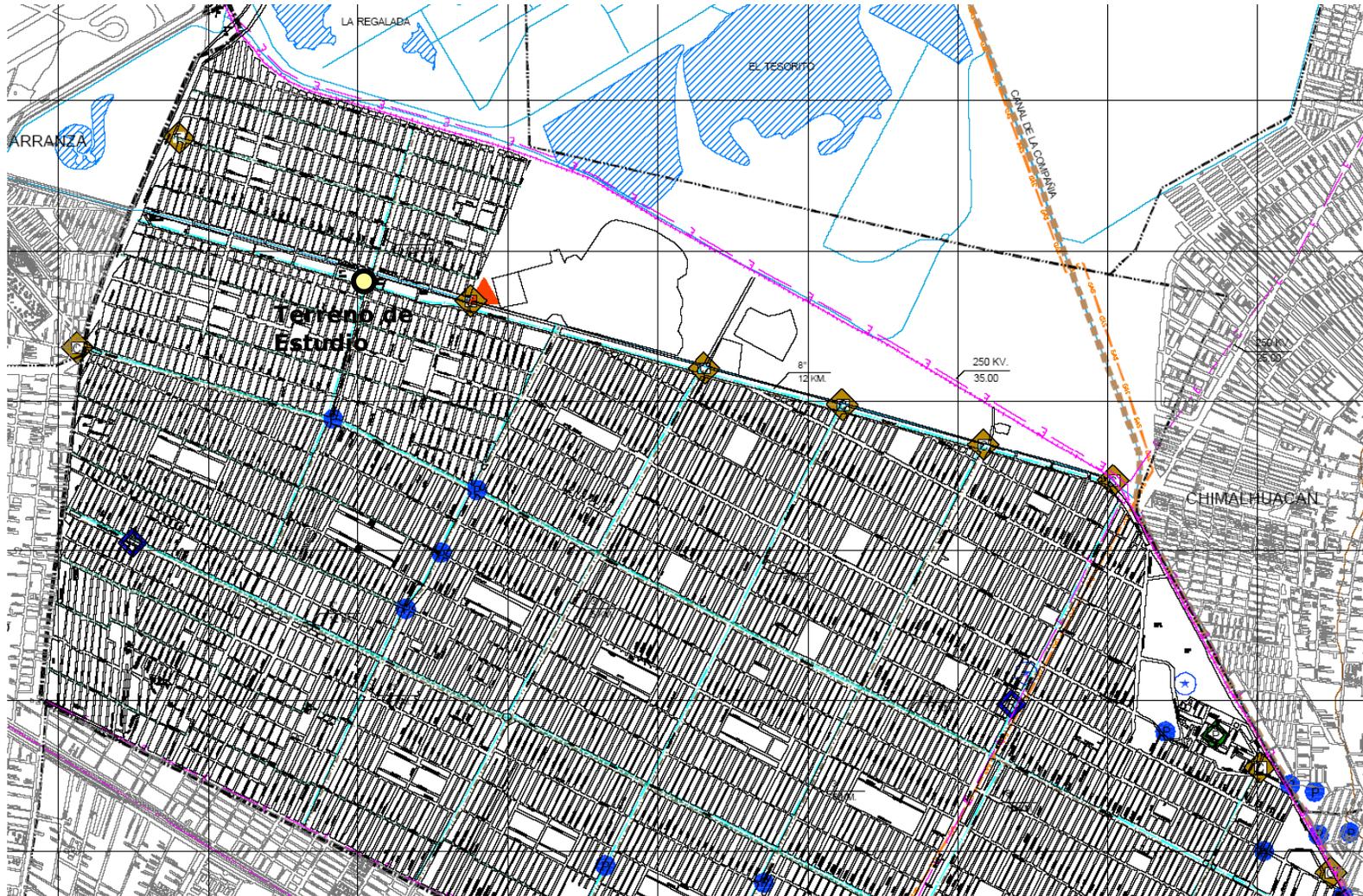
CRU100L	LOCAL
CRU150M	MICROREGIONAL
CRU150R	REGIONAL

Uso Corredor Urbano
Densidad
CRU150M
Mezcla de usos

CRU150R Corredor Urbano 150 regional



4.3 INFRAESTRUCTURA





SIMBOLOGÍA:

AGUA POTABLE



RED DE AGUA POTABLE



FUENTE DE ABASTECIMIENTO
P - POZO
M - MANANTIAL



TANQUE DE ALMACENAMIENTO



PLANTAS PRESURIZADORAS

DRENAJE



RED DE DRENAJE

3"
5 KM.



CANAL DE AGUAS NEGRAS
(CANAL DE LA COMPAÑIA)



SUBCOLECTOR



CARCAMO DE BOMBEO



PLANTA DE REBOMBEO



PLANTA DE TRATAMIENTO

ELÉCTRICIDAD



SUBESTACIÓN



LÍNEA DE ALTA TENSIÓN

250 KV.
25.00
250 KV.
35.00

COBERTURA DE SERVICIOS



ZONA SIN RED DE AGUA POTABLE Y DRENAJE

LÍNEAS DE CONDUCCIÓN



POLIDUCTOS

4.3.1 Infraestructura Hidráulica

El Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS), establece una dotación diaria de 150 litros por habitante, por debajo de lo establecido por la Comisión de Aguas del Estado de México (CAEM), quien determina un mínimo de 200 litros de agua por habitante al día.

El sistema de abastecimiento de agua potable en el Municipio, se realiza a través de pozos profundos, los cuales registran un caudal de 3,440 litros por segundo (l/p/s), lo que genera una aportación mensual muy cercana a los nueve millones de metros cúbicos. 8 de estos pozos son operados por el ODAPAS, 16 por la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS) y los del ramal Peñón Texcoco por la Comisión Nacional del Agua (CNA).

Se tienen identificadas tres plantas de bombeo, mismas que se utilizan para la extracción y distribución de agua potable en el Municipio, destacando la Planta Pantitlán con 3 bombas y una capacidad de 200 hp. En el municipio, existe la necesidad de instalaciones de plantas de potabilización para agua de consumo domestico, aunque destaca la presencia de plantas presurizadoras, las cuales son:



1.- Rebombeo 1 de Cd. Lago, que se ubica en el camellón central de la Av. Lago Colín, entre Lago Hielmar y Eje 1 de la Colonia Ampliación Ciudad Lago; cuenta con dos motores de 100 hp cada uno y un rotámetro para dosificar la adición de gas cloro para potabilizar.

2.- Los ocho pozos del municipio, cuentan con rotámetro para potabilizar el agua con gas cloro.

3.- El tanque Carmelo Pérez, que de igual manera cuenta con rotámetro para potabilizar el agua con gas cloro.

Con respecto al almacenamiento de agua potable, el municipio se sirve de cinco tanques, de los cuales tres son elevados; destaca el tanque La Caldera el cual suministra 52,279 m³ al día equivalentes a 605.08 litros por segundo y es administrado por CEAS, da servicio al municipio y a otros municipios colindantes, los elementos que integran el sistema son los siguientes:

Por su parte el municipio cuenta con tres tanques elevados, los tanques Rey Neza y las Antenas, que se ubican en la parte norte del municipio, ambas suman una capacidad de 35 m³; por su parte en la zona sur se ubica el tanque Carmelo Pérez con una capacidad del mismo orden, equilibrando ambas zonas que por sus características de conformación dificultan una integración del servicio.

En el municipio se distribuye el agua potable, a través de 317,580 metros de red primaria presentando diámetros diferenciados que van de las 6 hasta las 42 pulgadas y una red secundaria de 954,500 metros con diámetros de 3 y 4 pulgadas para la segunda.

Es importante señalar que 97.06%, es decir, 308,245 metros, de la red primaria es de asbesto - cemento y sólo el restante 2.94%, esto es, 9,335 metros, es de acero, siendo este ramal el que presenta el mayor diámetro con 42 pulgadas. Del mismo modo, la red secundaria es en su totalidad de asbesto-cemento y pvc.

4.3.2 Infraestructura Sanitaria

Para el desalojo de las aguas servidas del Municipio de Nezahualcóyotl se cuenta con el río de los Remedios, río Churubusco, Canal de Compañía, Dren Bordo de Xochiaca. Dentro del lago de Texcoco se construyó el Dren General del Valle, el cual parte del río de La Compañía en el puente Xochiaca, con un desarrollo aproximado de 18 Km. hasta su descarga en el Gran Canal de Desagüe, a través del canal de la Draga. Recibe las aportaciones del canal de La Compañía, los drenes de Chimalhuacán I y II, el dren Xochiaca, las aportaciones de los lagos de Regulación Horaria y Churubusco y del dren perimetral.

El canal de la Compañía drena la parte oriente del Valle de México, desde su origen en las Sierras Nevadas y río Frío hasta su descarga al dren General.



El dren natural de la zona sureste de la ZMVM, es el río de La Compañía, el cual esta formado por el Canal General y el río Miraflores, este a su vez lo conforman los ríos san Francisco y San Rafael. Descarga a lo largo de Texcoco y drena los municipios de Chalco, Ixtapaluca y Nezahualcóyotl.

Con respecto a la infraestructura sanitaria y pluvial del municipio, esta se compone de:

- a) Colectores que presentan diámetros que van desde 107 cm. a 244 cm.; y conducen las aguas residuales y pluviales hacia las plantas de bombeo (cárcamos).
- b) Los subcolectores presentan un diámetro entre 45 cm 91 cm; estos subcolectores conducen las aguas negras y pluviales a los colectores principales.
- c) Las atarjeas, identificadas como tuberías de concreto simple de 30 a 38 cm de diámetro, conducen las aguas negras de las descargas domiciliarias a los subcolectores.

En los municipios conurbados del Estado de México se dispone aproximadamente de 122 plantas de bombeo, de las cuales Diez se ubican en el municipio de Nezahualcóyotl. Estas plantas deben operan todo el año, en época de estiaje para desalojar las aguas residuales, y durante la época de lluvias, para dar mayor flexibilidad a la operación del sistema de desagüe, sin embargo su funcionamiento permanente depende del mantenimiento y las políticas establecidas por el Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS), así como de la disponibilidad de recursos técnicos, humanos y financieros. Tales plantas se construyeron hace más de 20 años, utilizándose hasta la fecha para el para el bobeo las aguas negras a los Ríos de la Compañía, Churubusco y de los remedios.

Así mismo, el municipio cuenta con una planta para el tratamiento de aguas negras con una capacidad de 210 l/p/s, los cuales se utilizan principalmente para el riego de las áreas verdes del municipio.

A lo largo del Bordo de Xochiaca, en el tramo de la Colonia El Sol y Av. Carmelo Pérez, existe una red de riego ecológica con una tubería de pvc de 3 pulgadas de diámetro y una longitud de 3,940 mts.



4.3.3 Infraestructura Eléctrica

El servicio de energía eléctrica ha tenido la mayor cobertura en las viviendas particulares del municipio con un abastecimiento neto mayor del 95%, en 1980 registrándose un incremento constante en las décadas posteriores. De este modo, para 1980 se tiene que 96.21% de las viviendas registradas contaban con energía eléctrica; en tanto que para 1990 y 1995 la cobertura de este servicio se ubicaba alrededor del 100% con 99.09% y 99.88%, respectivamente.

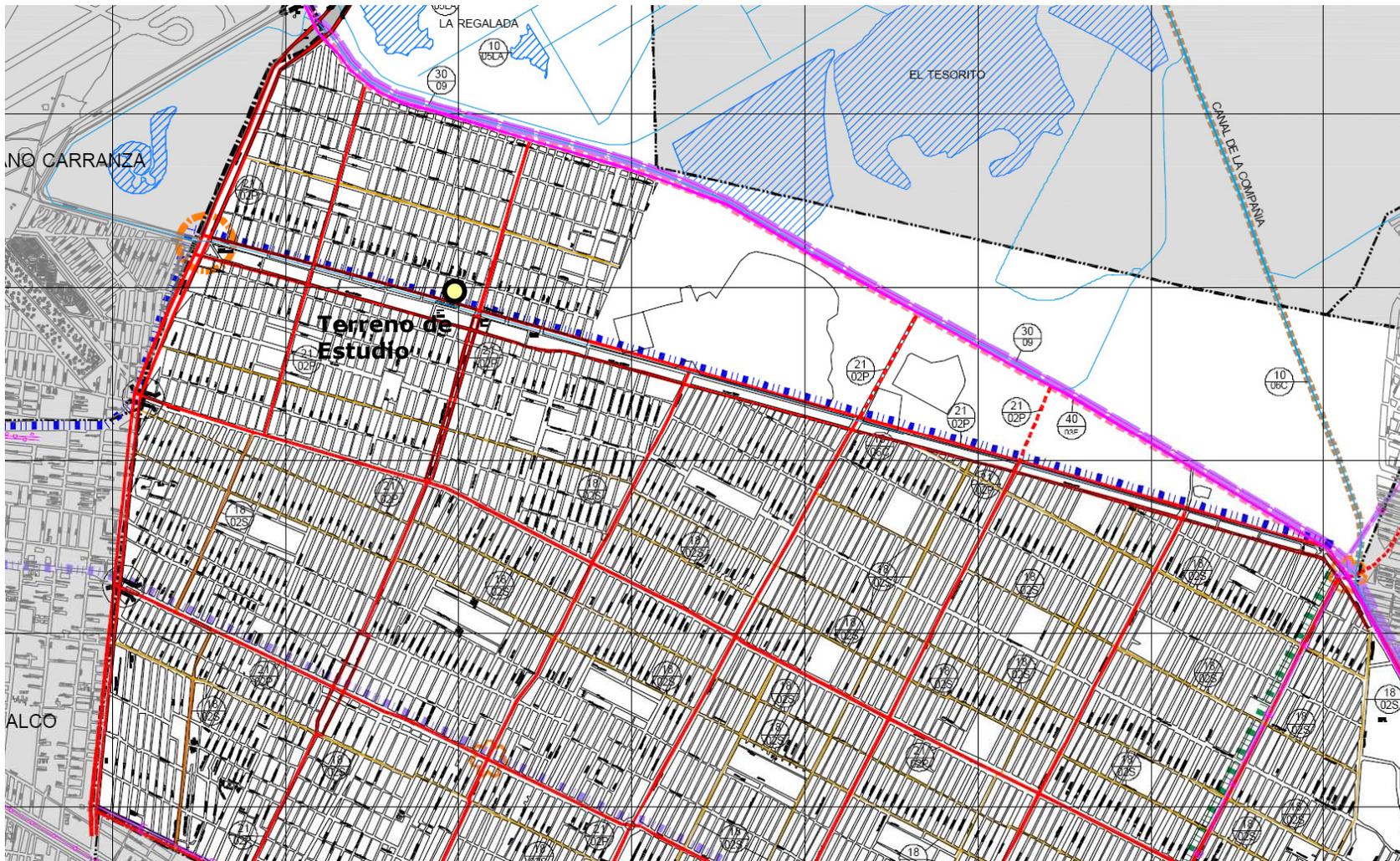
Tabla 27. Viviendas particulares con servicio de energía eléctrica

LOCALIDAD	AÑOS							
	1980		1990		1995		2000	
	ABSOLUTOS	%	ABSOLUTOS	%	ABSOLUTOS	%	ABSOLUTOS	%
Total de viviendas	214,132	100	239,749	100	271,278	100	274984	100
Viviendas Particulares habitadas con servicio	206009	96.21	237,572	99.09	270,945	99.88	273319	99.39

Fuente: Información procesada con base en los X y XI Censo General de Población y Vivienda 1980, 1990, y Conteo de Población y Vivienda.



4.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE





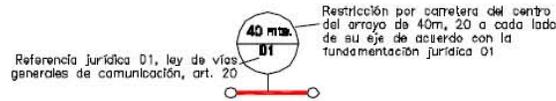
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



SIMBOLOGÍA

EXISTENTE	VIALIDADES	PROPUESTA
	VIALIDAD REGIONAL	
	VIALIDAD PRIMARIA	
	VIALIDAD SECUNDARIA	
	VIALIDAD COLECTORA	
	PUENTE VEHICULAR	
	PUENTE PEATONAL	
	DISTRIBUIDOR VIAL	
	ADECUACIÓN VIAL	
	REORDENAMIENTO DE BASES DE TRANSPORTE	



- | | |
|---|--|
| 01 CARRETERAS | 02 VIALIDADES
02P Vialidad primaria
02S Vialidad secundaria |
| 03 VIA FERREA | 04 DUCTOS |
| 05 CUERPOS DE AGUA NATURALES
05R Ríos
05A Arroyos
05E Escurrimiento
05L Lagos y lagunas | 06 CUERPOS DE AGUA ARTIFICIALES
06C Canales
06P Presas
06A Acueductos |

- 09 LINEAS ELECTRICAS
- | | |
|--|--|
| | DERECHO DE VIA DE FERROCARRIL Y METRO FERREO (FEDERAL) |
| | DERECHO DE VIA FEDERAL CANAL DE LA COMPANIA |

- | | |
|-------------------|---|
| | DERECHO DE VIA DE LINEAS ELECTRICAS DE ALTA TENSION (FEDERAL) |
| | MEJORAMIENTO VIAL REENCARPETAMIENTO ÁSFALTICO |
| LÍNEA DE TROLEBUS | |
| | PANTITLÁN - BARRIO XOCHIACA |
| | CENTRAL DE ABASTOS - BARRIO XOCHIACA |
| | PANTITLÁN - LOS REYES |

CONSIDERACIONES PARA LAS ÁREAS CON DIFERENDO LIMITROFE

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano no prejuzga los límites territoriales del Municipio. Únicamente establece los reconocidos oficialmente por el Gobierno del Estado de México (Ley Orgánica Municipal, Artículo 7).

En las áreas con diferendo limitrofe, sólo podrán ejercer actos administrativos para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, aquellas autoridades que se les reconozca jurisdicción administrativa sobre el territorio municipal, hasta en tanto, la autoridad competente emita el fallo correspondiente.

El presente documento, no genera derechos para el o los territorios de que se trate el diferendo territorial.

4.4.1 Vialidad

La localidad presenta una de las realidades más complejas en materia de vialidad considerando que es uno de los municipios con mayor índice de urbanización no sólo de la entidad, sino de todo el país.

El municipio presenta una traza urbana con características peculiares, se encuentra conformado por dos zonas, cada una con sistemas viales distintos. La zona centro presenta una traza urbana reticular, es decir, se encuentra estructurada internamente por un sistema de vialidades primarias que constituyen el principal medio para distribuir el tránsito y determinar las líneas de deseo hacia las diferentes áreas de la ciudad y soportar el desarrollo de la mayoría de las actividades comerciales y de servicios de la población.

Territorialmente, su traza urbana ha sido fundamental para orientar el crecimiento de la trama urbana actual, ya que ha propiciado la continuidad de las calles y la formación de nuevas manzanas debido a que facilita la lotificación modulable. De esta forma, la configuración espacial del municipio; se caracteriza por la presencia de grandes manzanas o sectores homogéneos de formas geométricas definidas de acuerdo al ángulo de sus vialidades



primarias, integrándose al interior por conjuntos de manzanas rectangulares ordenadas alrededor de un cuadro central, centro urbano de tipo local o centro de barrio.

La zona centro se extiende a través de 17 ejes viales, los cuales en algunos casos se prolongan hacia los municipios y delegaciones; situación que ha sido determinante para que la traza urbana de esta zona mantenga la continuidad física y funcional con los sistemas viales del municipio de Chimalhuacán y las delegaciones Venustiano Carranza, Iztacalco e Iztapalapa del Distrito Federal, con las que conforma un sistema vial de carácter regional.

La estructura reticular o de malla, se mantiene constante en toda la zona centro, a excepción de las colonias Rey Neza, Izcalli Nezahualcóyotl y Villa de los Capulines, las cuales, presentan una traza urbana irregular debido a que las vialidades secundarias tienen diferentes ángulos de inclinación dando como resultado que las manzanas tengan diferentes formas y tamaños, modificando la estructura general del sistema vial.

Con respecto a la Zona Norte, se identifica un tejido urbano con características de tipo sectorial o grandes manzanas, con formas geométricas distintas, dando como resultado una estructura de tipo irregular. Lo anterior se debe a que las vialidades primarias que las delimitan no son perpendiculares entre sí, ya que son continuaciones de importantes ejes viales provenientes del Distrito Federal, tal es el caso del Anillo Periférico y el Eje 3 Norte, situación que ha propiciado la continuidad de la traza urbana entre los diferentes municipios y delegaciones de la Ciudad de México con las que colinda.

Al interior, destaca la presencia de grandes áreas habitacionales organizadas sin un orden geométrico definido, conformados en su interior por vialidades de tipo local que tienen como única función, dar acceso a los predios o edificios inmediatos y en algunos casos ligar las vialidades secundarias y primarias. Las características de este tipo de organización urbana permite disminuir el flujo vehicular sobre zonas habitacionales.

Como resultado de la interacción funcional entre el municipio de Nezahualcóyotl y la Ciudad de México, el sistema vial se ha constituido con la premisa de comunicar con eficiencia a la población, la cual se desplaza diariamente por vialidades de carácter regional, como el Anillo Periférico y la Av. Carlos Hank González.

Actualmente, la red vial se compone de 1,026 kilómetros lineales, de los cuales más del 88% se encuentran pavimentadas, cabe señalar que en algunas zonas las condiciones materiales de la vialidad se encuentran deterioradas, debido al flujo vehicular que presentan, así como a la falta de mantenimiento.



4.4.2 Transporte

El servicio de autobuses urbanos y sub-urbanos es proporcionado por 9 empresas originarias en su mayoría de los municipios vecinos, que cubren 81 derroteros; para lo cual cuentan con un parque vehicular de 2,366 unidades.

Este servicio es fundamentalmente de tipo metropolitano, pues los vehículos no transitan al interior del municipio, ya que realizan constantemente viajes pendulares principalmente entre Chimalhuacán, Los Reyes, Texcoco, Ecatepec, y el Distrito Federal sobre vialidades primarias de carácter regional, como son: Bordo de Xochiaca y anillo Periférico. Debido a lo anterior se tienen registradas tres bases, dos de ellas localizadas en la zona centro y un restante en la parte norte.

En el municipio los bicitaxis realizan viajes de distancias que no exceden de dos kilómetros, sin embargo, es el principal medio de transporte de los estudiantes de nivel básico y amas de casa, ya que estos tienen un costo bajo. Estos no cuentan con rutas establecidas, pero se ajustan a reglas que les prohíben prestar el servicio fuera de los límites del municipio ni circular en vialidades primarias o de carácter regional.

Se tienen identificadas alrededor de 41 organizaciones con un número aproximado de 5,662 unidades y 492 distribuidas principalmente en las colonias de la Zona Centro.

Los bicitaxis se han convertido en una importante fuente de empleo alternativo, principalmente integrada por la población joven, que en la mayoría de los casos no son propietarios de las unidades con las que laboran y se ven en la necesidad de rentarlas, lo que disminuye de forma importante sus ingresos

4.5 VIALIDAD PRINCIPALES

Se caracterizan por ser las principales vías de entrada y salida del municipio, permitiendo la comunicación directa hacia los diferentes puntos de origen y destino del territorio municipal. Generalmente, los cruces en estas vialidades se dan con otras de igual jerarquía y en algunos casos como el Anillo Periférico, las Avenidas Carlos Hank González, Peñón-Texcoco y Las Torres en la Zona Norte, así como Adolfo López Mateos, Carmelo Pérez, Bordo de Xochiaca y Pantitlán en la Zona Centro continúan hacia el Distrito Federal y municipios colindantes conformando una red vial de



carácter metropolitano que mantiene la continuidad y conurbación física y funcional, dando la impresión de ser un sólo sistema vial.

El sistema vial de carácter primario del municipio, se caracteriza por su origen visiblemente planificado, las vialidades que la integran son de sección amplia, doble sentido y en la mayoría de los casos cuentan con camellones, por lo cual, ha sido determinante para el desarrollo de las actividades económicas predominantes, ya que a lo largo de estas, se han concentrado los usos comerciales y de servicios, consolidando así los corredores urbanos del municipio; asimismo, es a través de estas vías que se organiza el sistema de redes y líneas de infraestructura y se canalizan la mayor parte de las rutas del transporte público.

Posteriormente, a partir de los ejes estructuradores, se organizan las vialidades de menor jerarquía (vialidades secundarias), cuya finalidad es la de orientar el flujo vehicular al interior de los sectores homogéneos que forman al municipio, sirviendo de enlace entre las vías locales y la red vial primaria. Presentan una carga vehicular constante en ambos sentidos, aunque a una menor velocidad que las vialidades primarias. Soportan un gran número de establecimientos, aunque de menor jerarquía, sólo en algunas secciones.

Con base en lo anterior, se clasificaron 25 vialidades primarias, 17 de ellas se localizan en la Zona Centro y 8 en la Zona Norte, siendo sus principales características las siguientes:



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcóyotl Edo. De Mexico



Tabla 22. Vialidades primarias: zona centro

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

Fuente: Delegación regional de Transporte Terrestre del municipio de Nezahualcóyotl.



4.6 VIVIENDA

En relación a la tipología de vivienda de Nezahualcóyotl, se observa que predomina la vivienda unifamiliar progresiva, producto del proceso de autoconstrucción, la cual ocupa una superficie aproximada de 4,392 has. Corresponde a vivienda producida principalmente mediante colonias populares, usando materiales durables y con carencia de terminados. Con una densidad neta de 279 habitantes por hectárea, sólo en el área que corresponde a uso habitacional.

El otro tipo de vivienda que se encuentra dentro del municipio corresponde a los fraccionamientos residenciales de media categoría. Estos tienen características diferentes a los primeros, ya que son resultado de una planificación urbana y del propio desarrollo inmobiliario. El área que ocupa es de 330 has. y sus características a diferencia de el resto de las viviendas, es que cuentan con todos los servicios públicos, y con acabados de buena calidad en las fachadas. Cabe hacer mención que estos desarrollos se localizan en la parte norte de Nezahualcóyotl, a diferencia de la vivienda popular progresiva que se localiza en gran medida en la zona centro y en menor proporción en la zona norte.

El número de viviendas particulares son en gran medida las que predominan en el municipio ya que concentra el 74.64% del total de viviendas, que en comparación con el porcentaje estatal se encuentra por debajo en 8 puntos porcentuales. Cabe hacer mención que la mayoría de las categorías en cuanto a sus representatividad se comportan de manera similar, aunque la vivienda colectiva tiene una ligera variación, ya que el municipio reporta 15.63%, que es casi el doble del porcentaje del Estado (7.15%).

Tabla 6. Municipio de Nezahualcóyotl. Características de la vivienda.

	ESTADO DE MÉXICO		NEZAHUALCÓYOTL	
	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%
Casa sola	2,265,800	82.60	205,238	74.64
Departamento en Edificio	187,883	6.85	18,916	6.88
Cuarto de Azotea.	3,704	0.14	679	0.25
Vivienda Móvil	213	0.01	14	0.01
No especificado	87,274	3.18	9708	3.53
Local no construido para habitación	2,133	0.08	209	0.08
Vivienda Colectiva	196,137	7.15	40,220	14.63
TOTAL	2,743,144	100.00	274,984	100.00

Fuente: Resultados Preliminares del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcóyotl Edo. De México



Con relación al proceso de construcción de la vivienda se observa que, predominan los materiales durables pero con malos acabados dentro y fuera de la vivienda, aunque la imagen urbana de hace 15 años que tenía el municipio ha cambiado y en la actualidad se observa a un mayor número de viviendas con acabados por lo menos en fachadas, que ha sido producto de una maduración y estabilización económica por parte de la población. Al mismo tiempo que el proceso de autoconstrucción en un plazo de 15 a 20 años, la vivienda tiende a terminarse en su construcción estructural y comienza a darse una remodelación en sus fachadas.

Tabla 7. Municipio de Nezahualcóyotl. Materiales de la vivienda, 2000.

	TOTAL VIV.	LOSA DE CONCRETO	TECHOS LÁMINA	PAREDES TABIQUE	PAREDES LÁMINA	PISOS CEMENTO	PISOS TIERRA
Estado de México	2,743,144	2,044,414 74.5%	364,885 13.3%	2,476,255 90.3%	15,848 0.58%	1,915,986 69.8%	176,192 6.4%
Nezahualcóyotl	274,984	230,832 83.94%	41,370 15.0%	270,957 98.5%	294 .11%	182,838 66.5%	2,431 .88%

Fuente: Resultados Preliminares del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI

En este sentido el Municipio cuenta con 270,957 de viviendas con paredes de tabique que representa el 98.5%, mientras que en el Estado esta proporción es del 90.3%. En cuanto a las viviendas que cuentan con pisos de cemento el municipio del total de viviendas, el 66.5% que equivale a 182,838 viviendas tienen este tipo de piso; mientras que el Estado se encuentra ligeramente por arriba de este porcentaje en cerca de 3 puntos porcentuales (69.8%).

Estos datos si se comparan con los que corresponden a los pisos de tierra para ambos casos, comparativamente hablando son menores lo que explica que para el caso de Nezahualcóyotl aproximadamente el 33% de las viviendas tienen otro tipo de materiales de mejor calidad en pisos; la diferencia con los porcentajes del Estado muestra que las viviendas con pisos de tierra es de 6.4%, lo que reduce en aproximadamente 24% de las viviendas que cuentan con otro tipo de material en pisos, este tipo de materiales van desde los recubrimientos hasta duela o el parquet.

En relación con los materiales en techos, se puede observar que el municipio tiene un porcentaje cercano al 84% de viviendas que cuentan con losa en sus techos mientras que las que cuentan con techo de lámina es el 15%. Estas últimas viviendas corresponden a las viviendas de reciente creación y que coinciden a los asentamientos irregulares localizados en la parte nor-oriental y sur-oriental del municipio.

En lo relativo a los servicios con los que cuentan las viviendas, en el año 2000 se tiene que 3,637 viviendas carecían de agua entubada por lo que usan agua de pipas o se abastecen de otras fuentes, lo que representa el 8.02% del



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcóyotl Edo. De México



total del municipio. Este porcentaje es más alto que el promedio del Estado de México en su conjunto, que en el mismo año fue de 5.63%, y por tanto representa un déficit alto que debe enfrentarse.

Nezahualcóyotl gracias a su conformación evidentemente urbana, debido a sus cerca de 40 años de conformación, la mayor parte de las viviendas cuentan con los servicios públicos básicos. De este manera las viviendas que cuentan con agua entubada asciende a 269,957; que representan el 98.2% porcentaje que es superior al reportado por el Estado.

Las viviendas que cuentan con drenaje son 268,211 del total de viviendas el cual equivale al 97.5% y también es superior al del Estado en 9.5 puntos porcentuales ya que registra el 88.06% de las viviendas del Estado que cuentan con este servicio.

Con relación al servicio de energía eléctrica esta diferencia es menor a las presentadas anteriormente, pues ambos porcentajes se encuentran por arriba del 98% de cobertura, aunque también se observa una ligera superioridad por parte del municipio.

Como se puede observar en la gráfica 15, las diferencias más significativas entre el municipio y el Estado, se ubican en la dotación de agua potable y drenaje; siendo la primera mayor en su diferencia.

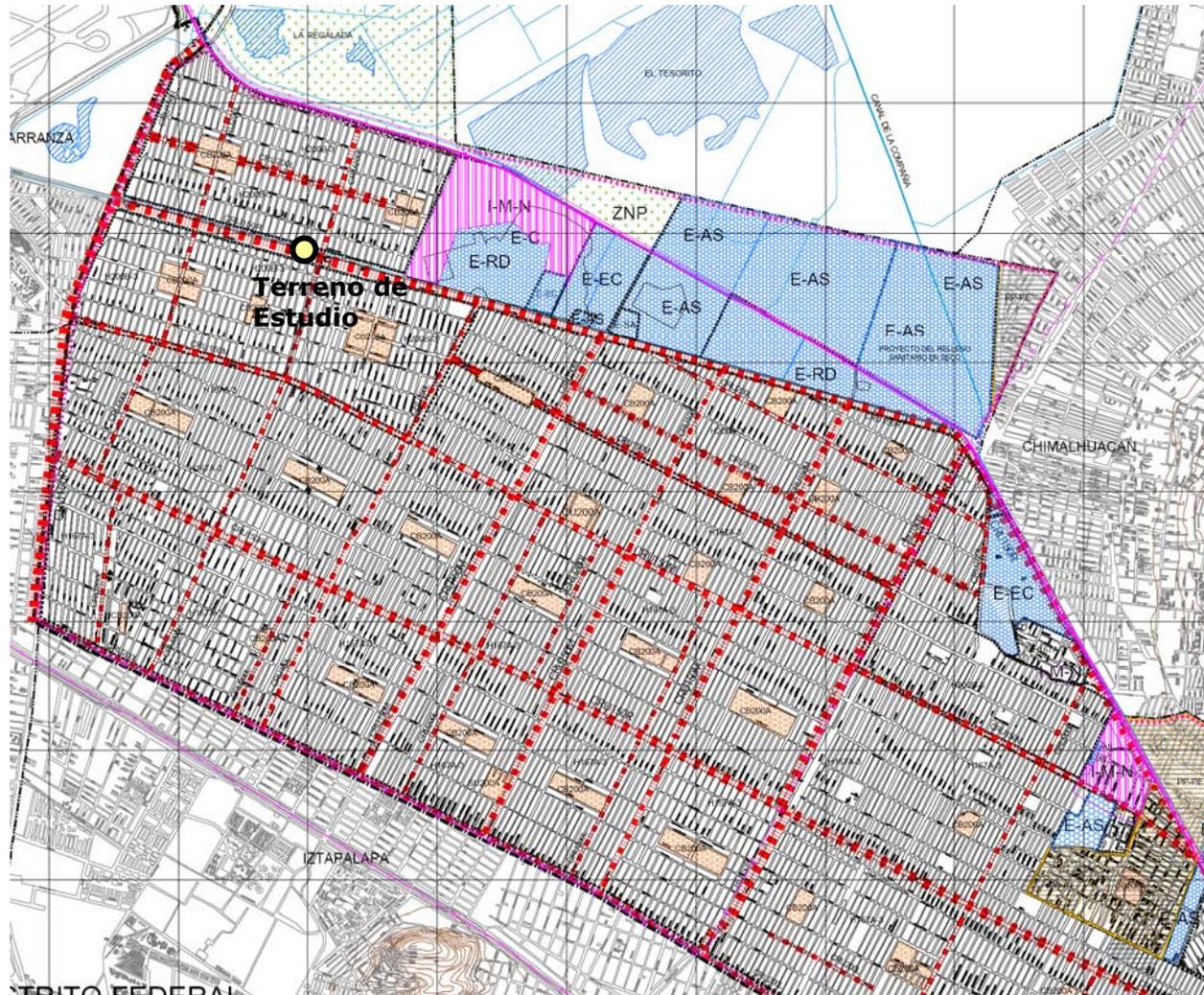


CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



4.7 EQUIPAMIENTO URBANO





CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



EQUIPAMIENTO URBANO



- E-AS** Administrativo y de servicios
- E-EC** Educación y cultura
- E-CT** Comunicaciones y Transportes
- E-SA** Salud y Asistencia
- E-RD** Recreación y deporte
- E-A** Abasto
- E-C** Comercio
- E-T** Turismo

Uso Equipamiento
tipología
E-EC

INDUSTRIA



- HP** PEQUEÑA
- HM** MEDIANA
- HG** GRANDE
- C** CONTAMINANTE
- N** NO CONTAMINANTE
- A** ALTO RIESGO

Uso Industria
tamaño
categorización
IP-N

CENTROS Y CORREDORES URBANOS



CENTRO URBANO



SUBCENTRO URBANO



CENTRO DE BARRIO



CENTRO URBANO



CORREDOR URBANO

CRU100L LOCAL

CRU150M MICROREGIONAL

CRU150R REGIONAL

Uso Corredor Urbano
Denominación
Mezcla de usos
CRU150M

En la actualidad el municipio de Nezahualcóyotl se ha consolidado como un centro prestador de bienes y servicios de carácter regional, esto debido a que concentra el mayor número de instalaciones en la región, lo que le ha permitido beneficiar no solo a la población del municipio sino también a la población de los municipios aledaños, esto ha provocado el aumento de la demanda sobre todo en los subsistemas de equipamiento, dentro de los que destacan los subsistemas de educación, comercio y servicios, provocado algunos rezagos en la prestación del servicio y para su análisis se consideró el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), mismo que permite estimar el déficit por unidades básicas de servicio (UBS).



4.7.1 Equipamiento Educativo

En el municipio de Nezahualcóyotl en el nivel preescolar se cuenta con 62 unidades de servicio, cuyo radio de cobertura es de 750 mts., y por su distribución en el municipio existe un déficit de equipamiento en la zona centro norte y en el norte del municipio al límite con Ecatepec. En lo que se refiere al equipamiento de nivel básico, se localizan 178 escuelas primarias con un radio de servicio de 500 mts., su localización permite a la población del municipio tener acceso al servicio, pero son insuficientes para absorber la demanda total de la población, el nivel medio básico es atendido por 11 telesecundarias con 62 aulas, 43 secundarias generales con 47 aulas y 6 secundarias técnicas que agrupan un total de 90 aulas, en el nivel medio superior se cuenta con 6 preparatorias generales que agrupan 59 aulas, 2 Centros de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios (CBTIS) con un total de 41 aulas, en el nivel superior se cuenta con dos instalaciones de cobertura regional, la Escuela Nacional de Estudios Profesionales de la UNAM (ENEP-Aragón) y la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (UTN); la primera cuenta con 323 aulas, por lo que respecta a la UTN, cuenta con 60 aulas y cuya capacidad máxima de atención según la norma, es de hasta 2'395,200 habitantes.

El Colegio de Bachilleres, el CONALEP y la Normal de Maestros presentan un superávit similar al de la UTN, siendo el más representativo el de la Normal de Maestros, cuya capacidad de atención es de hasta 3,111,360 habitantes, cifra que rebasa la población actual de Nezahualcóyotl y que señala un superávit de 1,877,492 habitantes.

4.7.2 Equipamiento de Cultura

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

Nezahualcóyotl cuenta con 11 bibliotecas locales, las cuales concentran 660 sillas en sala de lectura, se cuenta con un museo local cuya área para exposiciones es de 245 M2 que atiende a todo el municipio, existen 5 casas de cultura que en conjunto suman una superficie de 2,958 m2 de área de servicios culturales.



CASAS DE CULTURA MUNICIPALES

Casa de Cultura "Campestre Guadalupana"

Calle 32 s/n (Junto a La Bola), colonia Campestre Guadalupana.

Casa de Cultura "Metropolitana"

Calle Voladores s/n, entre Plateros y Hombres Ilustres. Col. Metropolitana 1ª sec.

Casa de Cultura "Las Águilas"

Av. John F. Kennedy s/n, esquina calle Sur 1 Colonia Las Águilas.

Casa de Cultura "Ciudad Lago"

Calle Lago Muster, esquina Av. Aeropuerto, colonia Ciudad Lago.

Casa de Cultura Nezahualcóyotl (estatal)

Av. Francisco Zarco, esquina 4ª avenida
colonia Virgencitas.

Asimismo, en el parque del pueblo existe un teatro al aire libre con 600 butacas, también se cuenta con un auditorio municipal de 84 butacas, y por último, existe una escuela integral de artes que cuenta con 6 aulas.

4.7.3 Equipamiento para la Salud y Asistencia

En este subsistema participan el Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMYM), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la Secretaría de Salud (SSA) y la Cruz Roja Mexicana.

En el municipio de Nezahualcóyotl el subsistema de salud está compuesto por una clínica hospital, una clínica de medicina familiar y con 14 Centros de Salud Urbanos. En lo referente a los Centros de Salud Urbanos, éstos cuentan con 85 consultorios, la Clínica Hospital posee 84 camas de hospitalización y la Clínica de Medicina Familiar es el único equipamiento que no presenta déficit en la prestación de sus servicios.

La mayor parte del equipamiento de salud está localizado al sur del municipio quedando la zona norte desprovista del servicio.

El equipamiento que constituye el subsistema de asistencia social está destinado a proporcionar a la población del municipio servicios al cuidado, alojamiento, alimentación, nutrición, higiene y salud, de futuras madres, lactantes,



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcóyotl Edo. De México



infantes, jóvenes hasta los 18 años y personas de la tercera edad. Por los servicios que se proporcionan a través de los elementos de este subsistema, está íntimamente ligado con el subsistema salud; al igual que éste, incide en la alimentación y en las condiciones físico – sociales de las personas.

En el municipio de Nezahualcóyotl, el equipamiento de asistencia social está compuesto por 12 centros de asistencia de desarrollo infantil que cuentan con 63 aulas, un Centro de Integración Juvenil que cuenta con 2 consultorios y 5 guarderías que concentran un total de 293 sillas o cunas; es en este subsistema donde se encuentran rezagos importantes en la prestación del servicio.

Tabla 30. Equipamiento de Salud y Asistencia Social.

SUBSISTEMA / NIVEL	CANTIDAD	UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS)	POBLACIÓN BENEFICIADA POR UBS	POBLACIÓN ATENDIDA POR UBS	DEFICIT EN HABITANTES	DEFICIT EN UBS
SALUD						
Centro de salud urbano	14	85 consult.	12,500	1,062,500	163,472	14
Hospital general	1	84 camas	12,737	1,069,824	156,142	13
Clinica de med. fam.	1	40 consult.	43,163	1,726,520	-----	-----
ASISTENCIA SOCIAL						
Centro de Desarrollo Infantil	12	63 aulas	1,150	72,450	1,153,522	1,003
Centro Integración Juvenil	1	2 consult.	70,000	140,000	1,085,972	15
Guardería	5	293 cunas	2,027	593,911	632,061	312

Fuente: H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl, 2000-2003.
 Nota: Para el caso de las clínicas de medicina familiar, se detectó la inexistencia de déficit tanto en el número de habitantes como en las unidades básicas de servicio.

4.7.4 Equipamiento para el Comercio

El equipamiento para la comercialización es un componente básico del desarrollo urbano y tiene particular participación en el desarrollo económico, ya que apoya la producción y distribución de productos mediante los elementos de este subsistema.

Nezahualcóyotl cuenta con 44 mercados públicos que concentran un total de 11,452 puestos, se instalan 42 tianguis o mercados sobre ruedas con 26,450 puestos, en conjunto se logra satisfacer la demanda del servicio, aunque la



instalación de estos tianguis provocan las problemáticas de la generación de desechos sólidos en la vía pública, además del aumento de los conflictos viales.

4.7.5 Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

En este rubro existen 2 agencias de correos que en total suman 8 ventanillas de atención al público, mismas que satisfacen la demanda de 360,000 habitantes, por lo que la población no atendida es de 865,972 personas, lo cual significa que se requieren 19 más para cubrir este déficit.

Asimismo, se cuenta con 5 administraciones telegráficas que conjuntamente suman 20 ventanillas de atención al público, permitiendo atender a 1,000,000 de habitantes; sin embargo, es necesario contar con 5 ventanillas más para atender a 225,972 habitantes.

Dentro del municipio en lo que se refiere al servicio de las agencias de correos, existen 200 pequeños comercios donde se proporciona el servicio.

El equipamiento que constituye el subsistema transporte está conformado por instalaciones cuya función es proporcionar servicios de transporte a la población en general.

Dichas instalaciones facilitan mediante sus servicios el desplazamiento de personas apoyando directamente las actividades productivas, así como el desarrollo y bienestar social a través de la movilización eficiente y oportuna de pasajeros.

El municipio cuenta con 2 estaciones del metro, 21 paradas de autobuses urbanos y foráneos, 12 bases de colectivos y 10 sitios de taxis.



4.7.6 Equipamiento Recreativo y Deporte

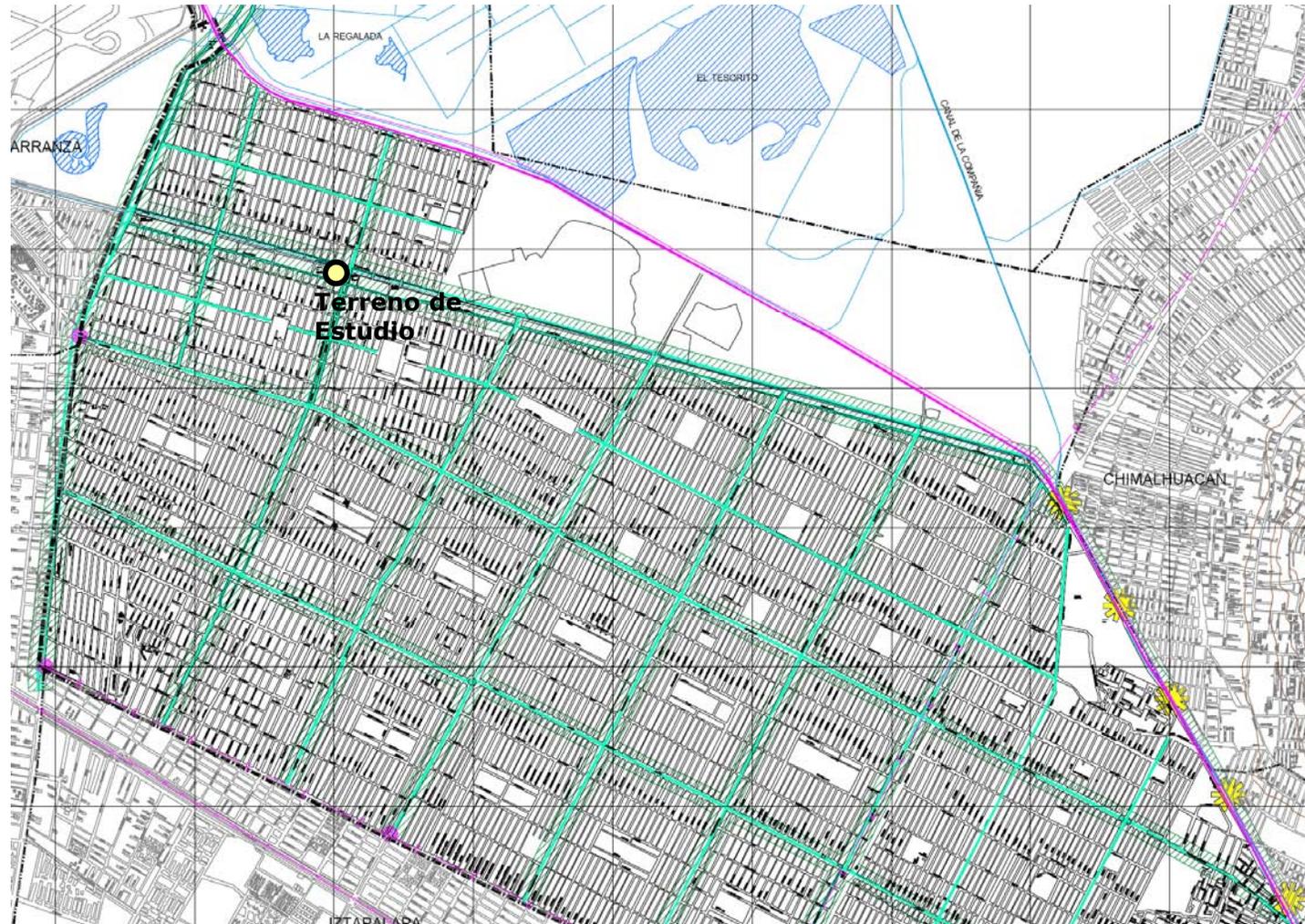
En equipamiento recreativo, en el municipio se cuenta con 10 elementos, una plaza cívica con una extensión de 15,486 m², 4 parques urbanos que abarcan una superficie total de 101,962M² y 5 cines que agrupan 5,332 m².

El subsistema de equipamiento para el deporte es fundamental para el desarrollo físico de la población del municipio, cumple funciones de apoyo a la salud y la recreación, así como a la comunicación y organización de las comunidades. Los elementos que constituyen el subsistema responden a la necesidad de la población de realizar actividades deportivas en forma libre y organizada, contribuyendo al esparcimiento y a la utilización positiva del tiempo libre.

En este subsistema, el municipio cuenta con dos unidades deportivas que ocupan una superficie de 331,500 m²., también se cuenta con una serie de canchas de fútbol rápido, que han promovido de manera positiva la practica del deporte dentro de la comunidad, en materia de equipamiento de espectáculos deportivos, existe el Estadio Neza 86 (particular) que posee 35,000 localidades.



4.8 IMAGEN URBANA





CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



SIMBOLOGÍA

-  DESARROLLO Y APLICACIÓN DE NORMATIVIDAD AL ESTABLECIMIENTO DE ANUNCIOS
-  MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA EN ZONA DE ACCESO
-  PROGRAMA DE REFORESTACIÓN URBANA
-  DESASOLVE Y REGENERACIÓN DEL CANAL DE LA COMPAÑÍA



5. ESTUDIOS PRELIMINARES

5.1 HIPOTESIS DE LA PROPUESTA

Se pretende crear un espacio Arquitectónico, destinado a difundir y preservar las diferentes expresiones de la Cultura Oaxaqueña, como lo son; la Danza, Teatro, Música, Escultura, Artesanía, Pintura, literatura, Cine, Cocina, Dialectos, etc. Creando espacios específicos dentro de este conjunto para la difusión de las diferentes actividades culturales como lo son:

- Actividades Teatrales, Musicales y de Cine.
- Actividades de Aprendizaje y Creación de Artesanías, Escultura y Textiles.
- Exhibición y venta de elementos relacionados con el Arte Oaxaqueño.
- Investigación y aprendizaje esta cultura mediante literatura y medios computarizados.
- Aprendizaje y Venta de alimentos típicos del Estado de Oaxaca.
- Aprendizaje de Dialectos Oaxaqueños.
- Celebraciones típicas y convivencias al Aire Libre y en sitios cerrados.

Dentro de este conjunto se crearán adicionalmente espacios destinados para la Administración y Servicios del Centro Cultura Oaxaqueño.



5.2 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

5.2.1.- Auditorio

- Vestíbulo
- Guardarropa
- Taquilla
- Sanitarios Hombres Publico
- Sanitarios Mujeres Publico
- Área de butacas
- Escenario
- Cabina de proyecciones
- Taller de escenografía
- Sala de ensayos
- Camerinos-vestidores hombres con baños
- Camerinos-vestidores mujeres con baños
- Bodega

5.2.2.- Salón de Fiestas o Usos Múltiples

- Vestíbulo
- Sala de espera
- Guardarropa
- Sanitarios Hombres
- Sanitarios Mujeres
- Área de Mesas
- Área de Orquesta
- Cuarto de control
- Pista de Baile
- Cocina y Servicios
- Bodega

5.2.3.- Cafetería

- Vestíbulo
- Espera
- Caja
- Sanitarios Hombres
- Sanitarios Mujeres
- Cocina
- Bar y Barra
- Área de Comensales
- Bodega
- Patio de Maniobras



5.2.4.- Salas de Exposiciones

- Vestíbulo
- Guardarropa
- Área de Exposición Permanente
- Área de Exposición Temporal
- Área de Exposición Audiovisual
- Bodega
- Concesiones

5.2.5.- Biblioteca

- Vestíbulo
- Guardarropa
- Control
- Ficheros
- Acervo
- Internet
- Fotocopias
- Sala de Lectura General
- Encuadernado
- Bodega
- Sanitario hombres
- Sanitario mujeres

5.2.6.- Talleres

- Vestíbulo y pasillos
- Taller de Danza
- Control Sonido
- Taller de Pintura
- Taller de Música
- Bodega
- Taller de Dialectos
- Taller de Cocina
- Taller de Cerámica
- Taller de tejido
- Taller de papiroflexia
- Coordinación
- Sanitario hombres
- Sanitario mujeres



5.2.7.- Administración

- Vestíbulo
- Recepción
- Sala de Espera
- Secretaria de Dirección
- Dirección
- Sala de Juntas
- Promoción y Publicación
- Servicios Escolares
- Contador
- Recursos Humanos
- Archivo
- Sanitarios Hombres
- Sanitarios Mujeres

5.2.8.- Servicios Generales

- Caseta de Control
- Estacionamiento
- Patio de Maniobras
- Cuarto de Vigilantes
- Cuarto de Maquinas
- Áreas Jardinadas
- Plazas de Acceso
- Plaza Cívica

5.2.9.- Áreas Exteriores

- Áreas Jardinadas
- Plaza de Acceso
- Plaza Cívica



5.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y ANALISIS DE AREAS

SISTEMA	SUB-SISTEMA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	MOBILIARIO	No PERS	ACTIVIDAD	AREA EN M2
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	5.3.1. AUDITORIO	Vestíbulo	Guardarropa	Mueble de Guardado de bolsas, Mueble de colgado de abrigos y barra de recepción.	2	Recepción, custodia y entrega de objetos personales a espectadores	14.36
			Taquilla	Barra de atención, caja, computadora, archivero y silla.	1	Venta de Boletos al Publico	5.76
			Sanitarios Hombres	Inodoros Mingitorios Lavabos	7 6 7	Higiene personal	50.00
			Sanitarios Mujeres	Inodoros Lavabos	10 7	Higiene personal	50.00
			Dulcería y Cafetería	Despachadores de productos, barra de atención y caja registradora	5	Venta de Dulces, Refrescos, Café.	78.70
		Área de Espectadores	Área General	Butacas	750	Espectador	808.00
		Escenario	Escenario	Estrado, Telón, Tramoyas	30	Efectuar Representaciones Artísticas varias	100.00
		Servicios	Cabina de Proyección	Tornamesas, control de iluminación, equipos, 2 sillas	2	Control de iluminación y sonido de los eventos.	11.00
			Taller de Escenografía	Estantes de materiales	15	Fabricación y almacenaje de escenografía	50.00
			Sala de Ensayos	Sillas plegables	40	Ensaye de Orquesta y Danza	61.00
			Camerinos Hombres Vestidores	Tocadores, sillas, lockers	10	Cambio de ropa y maquillaje de los actores	72.23
			Camerinos Mujeres Vestidores	Tocadores, sillas, lockers	10	Cambio de ropa y maquillaje de las actrices	72.23



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	5.3.1. AUDITORIO	Servicios	Bodega	Estantes de materiales	6	Guardado de Mobiliario, equipo, escenografías y accesorios	75.15
			Almacén	Estante de materiales.	3	Guardado de Comestibles y equipo para Dulcería y Cafetería	16.48
			Oficina	Escritorio, Archivero, computadora y sillas	4	Administración del área de Auditorio.	23.00
			Circulaciones	Circulaciones	750	Vestíbulo y circulaciones del Auditorio	512.00

AREA TOTAL DE AUDITORIO = 1,999.91 M2



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



SISTEMA	SUB-SISTEMA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	MOBILIARIO	No DE PERS	ACTIVIDAD	ÁREA EN M2
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	5.3.2. SALON DE FIESTAS O USOS MULTIPLES	Vestíbulo	Guardarropa	Mueble de Guardado de bolsas, Mueble de colgado de abrigos y barra de recepción.	1	Recepción, custodia y entrega de objetos personales a los usuarios	7.00
			Sala de espera	Sala de 12 plazas, mesas de apoyo.	12	Espera de ingreso	13.96
			Sanitarios Hombres	Inodoros Mingitorios Lavabos	3 3 4	Higiene personal	25.00
			Sanitarios Mujeres	Inodoros Lavabos	5 4	Higiene personal	25.00
		Área de Comensales	Área de comensales	Mesas 10 personas y sillas	320	Convivencia, banquetes, conferencias, fiestas, etc.	689.00
			Pista de baile	Espacio abierto	75	Baile y representaciones	45.00
		Área de Orquesta	Área de Orquesta	Espacio Abierto	17	Acompañamiento Musical en representaciones	24.00
			Área de Equipo de Sonido y luces	Tornamesas, control de iluminación, equipos, 2 sillas	4	Control de iluminación y sonido de los eventos	10.00
		Servicios	Cocina	Parrilla, horno, mesa de preparado, tarja de lavado, refrigeradores	15	Preparación y manejo de Alimentos	52.00
			Patio de Servicio	Espacio Abierto	6	Carga y descarga de productos	60.00
			Bodega	Estantes y Refrigeradores	3	Almacenaje y manejo de productos de consumo	22.90
			Oficina	Escritorio, Archivero, computadora y sillas	5	Administración del área de usos múltiples.	12.00
			Sanitarios Empleados	Inodoro, Mingitorio, lavabo.	2	Cambio de ropa e higiene personal	9.12

TOTAL DE SALON DE USOS MULTIPLES= 994.98 M2



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



SISTEMA	SUB-SISTEMA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	MOBILIARIO	No DE PERS	ACTIVIDAD	ÁREA EN M2
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	5.3.3. CAFETERIA	Vestíbulo	Caja	Barra de Atención, computadora, caja y silla.	1	Cobro de consumos de alimentos del publico	5.00
			Sala de espera	Sala de 12 plazas, mesas de apoyo.	12	Espera de ingreso al restaurante	13.96
			Sanitarios Hombres	Inodoros Mingitorios Lavabos	2 2 2	Higiene personal	20.00
			Sanitarios Mujeres	Inodoros Lavabos	4 2	Higiene personal	20.00
			Área de Comensales	Área de comensales	Mesas para 4 personas y sillas	200	Consumo de Alimentos y bebidas.
		Servicios	Cocina	Parrillas, hornos, mesas de preparado, tarjas de lavado, refrigeradores	25	Preparación y manejo de Alimentos	65.00
			Patio de Servicio	Espacio Abierto	6	Carga y descarga de productos, Almacenaje y desalojo de basura	60.00
			Bodega	Estantes y Refrigeradores	5	Almacenaje y manejo de productos de consumo y mobiliario	20.00
			Oficina	Escritorio, Archivero, computadora y sillas	5	Administración del área de restaurante.	12.00
			Sanitarios Empleados	Inodoro, Mingitorio, lavabo.	1	Cambio de ropa e higiene personal	9.50

TOTAL DE CAFETERIA = 610.46 M2



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



SISTEMA	SUB-SISTEMA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	MOBILIARIO	No DE PERS	ACTIVIDAD	ÁREA EN M2
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	5.3.4. SALA DE EXPOSICIONES	Vestíbulo	Guardarropa	Mueble de Guardado de bolsas, Mueble de colgado de abrigos y barra de recepción.	2	Recepción, custodia y entrega de objetos personales al publico	12.57
			Concesiones	Mostradores, vitrinas, caja y sillas	60	Compra de artesanías, música y literatura	219.00
		Área de Exposiciones Temporales	Área de Exposiciones al Aire Libre	Pedestales, Mamparas, caballetes, tripies, Stand's desmontables	40	Exposición temporal de Artesanías, pinturas y varios	120.00
		Área de Exposiciones Permanentes	Área de Exposiciones permanentes	Mamparas, caballetes, tripies, Stand's, vitrinas y bases	60	Exposición de Artesanías, pinturas y varios	342.87
		Área de Exposición Audiovisual	Área de Exposición Audiovisual	Bancas, Pantallas	20	Exposición de Videos culturales	30.00
		Bodega	Bodega	Anaqueles	6	Almacenaje y fabricación de material de exposiciones	60.00

TOTAL SALA DE EXPOSICIONES = 784.44 M2



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De México



SISTEMA	SUB-SISTEMA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	MOBILIARIO	No DE PERS	ACTIVIDAD	ÁREA EN M2
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	5.3.5. BIBLIOTECA	Vestíbulo	Guardarropa	Mueble de Guardado de bolsas y paquetes, barra de recepción.	1	Recepción, custodia y entrega de objetos personales	8.00
			Control	Escritorio, barra de atención y detectores.	1	Control de entrada y salida de publico así como del material de la biblioteca	6.00
			Ficheros	Mesas, computadoras y ficheros	8	Búsqueda de las clasificaciones del material de lectura.	9.00
			Fotocopias	Mesa de recepción, escáner y copiadoras	2	Copia de información de la biblioteca para usuarios	12.00
			Sanitarios Hombres	Inodoros Mingitorios Lavabos	2 1 3	Higiene personal	16.00
			Sanitarios Mujeres	Inodoros Lavabos	3 3	Higiene personal	16.00
		Internet	Área de computo	Mesas p/computadora, computadoras y sillas	12	Consulta de información vía Internet	65.00
			Control	Escritorio, silla, impresoras y computadora	1	Control, impresión y mantenimiento de Internet	10.00
		Acervo	Área de Acervo	Estantería y libros	100	Búsqueda de Libros por clasificación	120.00
			Área de Organización de libros consultados	Mesas de Acopio y Carrito de distribución	2	Selección, clasificación y acomodo de libros consultados	5.30
		Sala de lectura	Área de lectura	Mesa de lectura, sillas	112	Lectura y consulta de libros	209.00
		Servicio	Encuadernado	Mesas de trabajo, prensas, estantería y sillas	3	Mantenimiento preventivo y correctivo de los libros.	19.60
			Oficina	Escritorio, Archivero, computadora y sillas	5	Administración del área de Biblioteca.	16.00

TOTAL DE BIBLIOTECA = 511.19 M2



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



SISTEMA	SUB-SISTEMA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	MOBILIARIO	No DE PERS	ACTIVIDAD	ÁREA EN M2
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	5.3.6. TALLERES	Vestíbulo general	Sanitarios Hombres	Inodoros Mingitorios Lavabos	3 1 2	Higiene personal	20.00
			Sanitarios Mujeres	Inodoros Lavabos	4 2	Higiene personal	20.00
		Taller de danza	Área de ensayos	Duela, espejos y barra	35	Ensayo de bailes regionales	85.00
			Vestidores hombres	Bancas y lockers	3	Cambio de ropa y guardado	8.50
			Vestidores mujeres	Bancas y lockers	3	Cambio de ropa y guardado	8.50
			Control de Sonido	Tornamesas, equipos, 2 sillas	2	Control de sonido en ensayos	8.00
			Bodega	Anaqueles	4	Almacenaje de vestuario y accesorios de danza	10.00
			Taller de Música	Área de ensayos	Sillas plegables o apilables, tripies	50	Ensayos de música tradicional oaxaqueña
			Bodega	Anaqueles	3	Guardado de instrumentos y material de apoyo	16.00
		Taller de Cocina	Área de preparación	Mesas de preparación	10	Preparación de comida típica oaxaqueña	39.00
			Área de cocción	Parrillas y hornos	5	Cocción de alimentos	8.00
			Área de lavado	Tarjas y alacenas	5	Lavado de utensilios de cocina y guardado de los mismos	8.00
		Taller de Artesanías	Taller de cerámica	Mesas de trabajo, prensas, hornos y bancos	20	Elaboración de artesanías en barro negro principalmente	55.00
			Taller de tejidos y deshilados	Mesas de trabajo, tripeéis, maquinas de cocer y bancos	20	Elaboración de prendas de vestir y adornos tradicionales	74.00
			Taller de pintura	Tripies, bancos y área de lavado y preparado de pinturas	20	Elaboración de pinturas	60.00
		Aula de dialectos	Aula de dialectos	Pupitres, escritorio y sillas	20	Enseñanza de dialectos de la región oaxaqueña	74.00

TOTAL DE TALLERES = 568.00 M2



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



SISTEMA	SUB-SISTEMA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	MOBILIARIO	No DE PERS	ACTIVIDAD	ÁREA EN M2
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	5.3.7. ADMINISTRACION	Vestíbulo	Recepción	Escritorio, silla, archivero y computadora.	1	Recepción e información al público	8.80
			Sala de espera	Sillones 5 plazas y mesas de apoyo	5	Espera de atención personalizada	7.00
			Sanitarios Hombres	Inodoros Mingitorios Lavabos	1 1 1	Higiene personal	5.50
			Sanitarios Mujeres	Inodoros Lavabos	2 1	Higiene personal	5.50
		Servicios Escolares	Ventanilla de atención	Barra de atención, archiveros sillas computadoras	3	Atención a los alumnos en tramites, historiales, pagos, etc.,	17.50
			Caja	Barra de atención, Caja registradora, computadora, banco	1	Cobro de tramites, colegiaturas, etc.	7.75
		Administración	Secretaria de Dirección	Escritorio, silla, archivero y computadora.	1	Actividades administrativas de apoyo al Director	6.00
			Dirección	Escritorio, sillas, archivero y computadora.	5	Administración y coordinación del centro cultura	21.00
			Contador	Escritorio, silla, archivero y computadora.	1	Contabilidad del centro cultural	7.50
			Promoción y publicación	Escritorio, silla, archivero y computadora.	1	Difusión del centro cultural por diferentes medios	7.50
			Recursos humanos	Escritorio, sillas, archivero y computadora.	1	Realizar entrevistas y promover a los usuarios para empleos	7.50
			Sala de juntas	Mesa de juntas y sillones	12	Juntas de trabajo	27.00
		Archivo	Archiveros y mesa de apoyo	1	Archivo y consulta de documentos propios del centro cultural	9.00	

TOTAL DE ADMINISTRACION = 137.55 M2



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



SISTEMA	SUB-SISTEMA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	MOBILIARIO	No DE PERS	ACTIVIDAD	ÁREA EN M2
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	5.3.8. SERVICIOS GENERALES	Caseta de control	Área de vigilancia	Barra y silla	2	Control de acceso vehicular y vigilancia de áreas exteriores	11.00
			Toilette	Inodoro y lavabo	1	Higiene personal	3.70
		Estacionamiento	Estacionamiento autos	Topes y Señalamientos	121 autos	Estacionamiento de autos	4500.00
		Patio de maniobras	Patio de maniobras	Espacio abierto	6	Área de maniobras de vehículos	250.00
		Cuarto de maquinas	Cuarto de maquinas	Subestación eléctrica, hidroneumático, bombas, controles.	4	Protección, control y mantenimiento de equipos.	90.00
			Bodega y cuarto de herramientas	Anaqueles	4	Almacenar herramienta, aditivos y combustibles necesarios para el mantenimiento general.	15.00
		Cuarto de vigilantes	Dormitorio	Camas individuales, buró y closet	2	Descanso en cambios de turno	12.00
			Cocineta con barra	Cocineta barra de servicio y bancos	2	Preparación y consumo de alimentos	6.00
			Baño	Lavabo, inodoro y regadera	1	Higiene personal	4.00
		TOTAL DE SERVICIOS = 4,891.70M2					

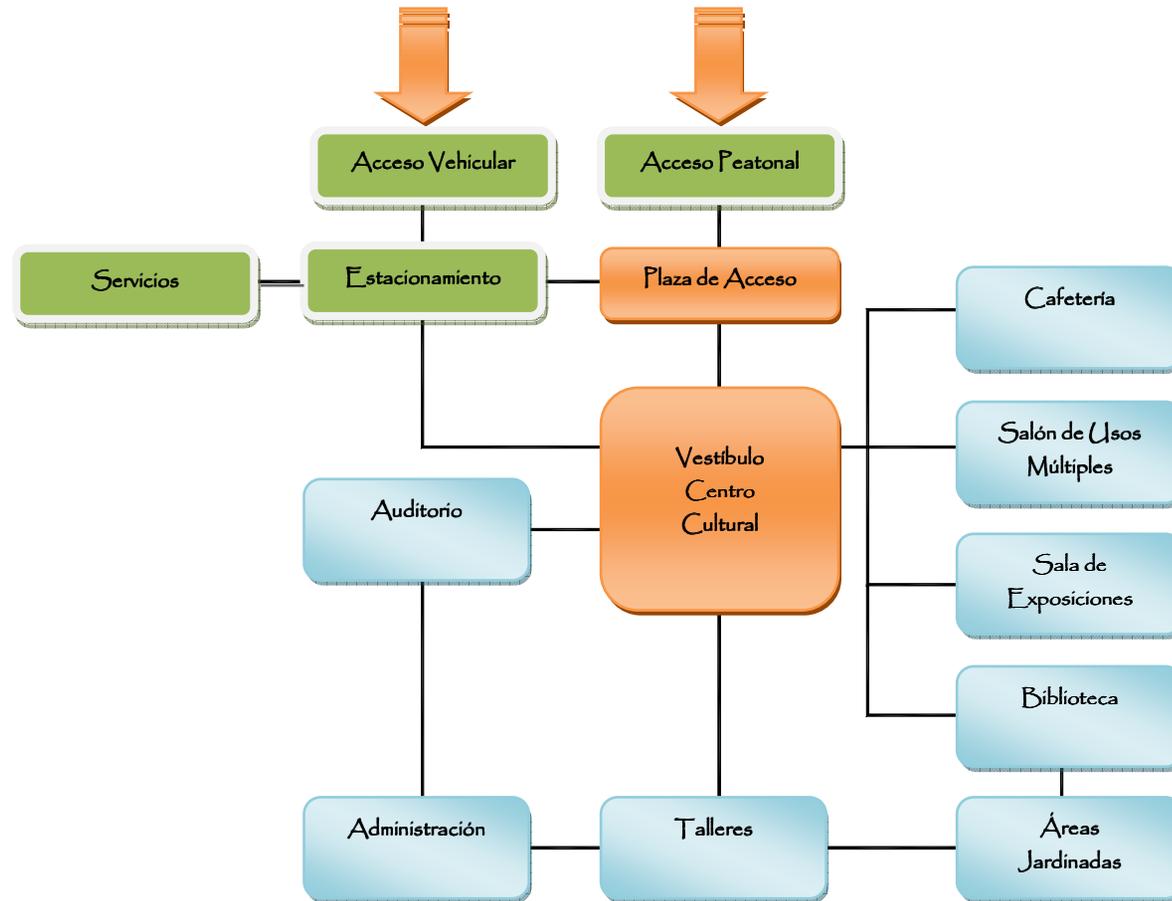
SISTEMA	SUB-SISTEMA	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES	MOBILIARIO	No DE PERS	ACTIVIDAD	ÁREA EN M2
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	5.3.9. AREAS EXTERIORES	Plaza de acceso	Plaza de acceso	Espacio abierto con elementos de ornato institucionales	100	Área de transición y circulación de acceso.	800.00
		Plaza central	Plaza central vestíbulo	Espacio abierto, con elementos escultóricos y remates visuales	1000	Área de estar circulación y de actividades culturales	1800.00
		Áreas jardinadas	Áreas jardinadas	Jardín y vegetación de la región.	-	Área de estar circulación y de actividades culturales	4800.00

TOTAL DE SERVICIOS = 7,400.00 M2



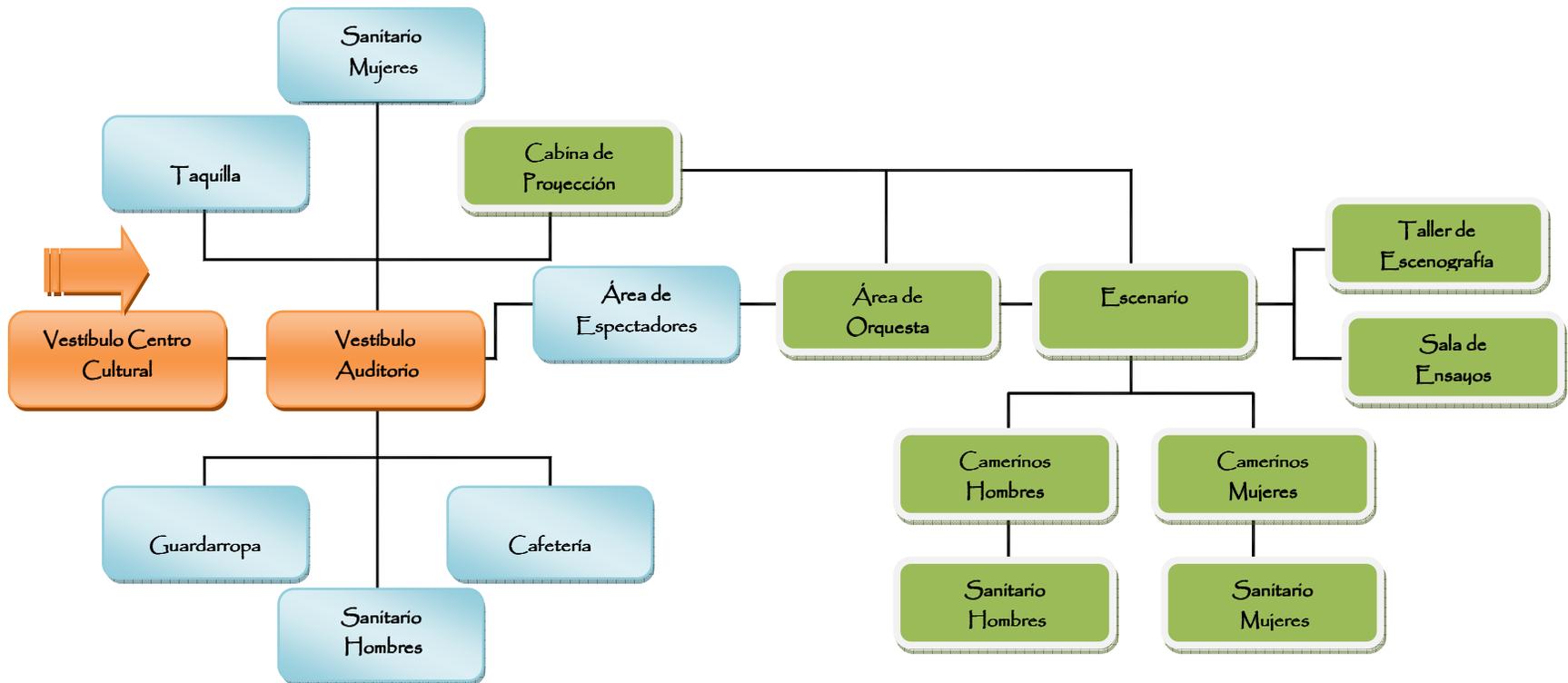
5.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

5.4.1 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL



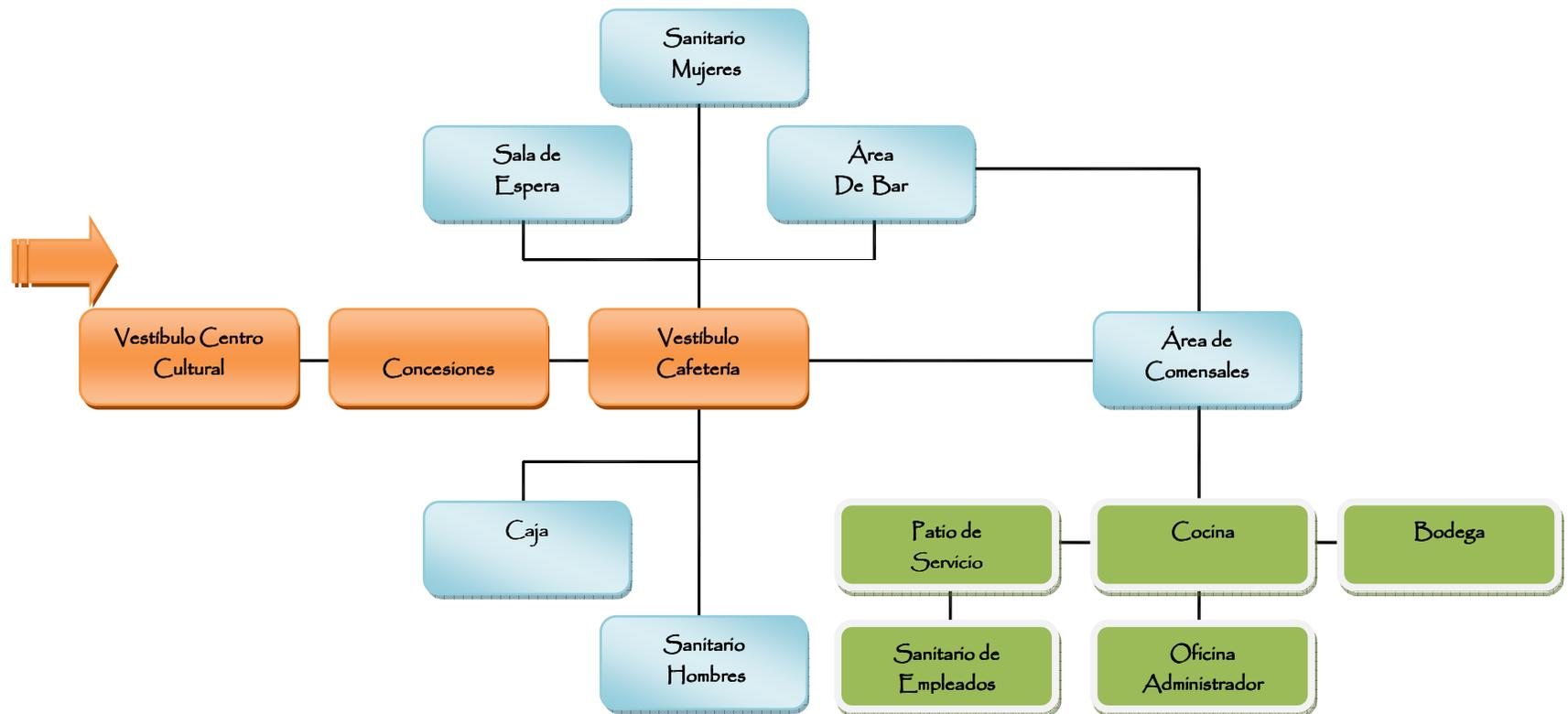


5.4.2 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO AUDITORIO



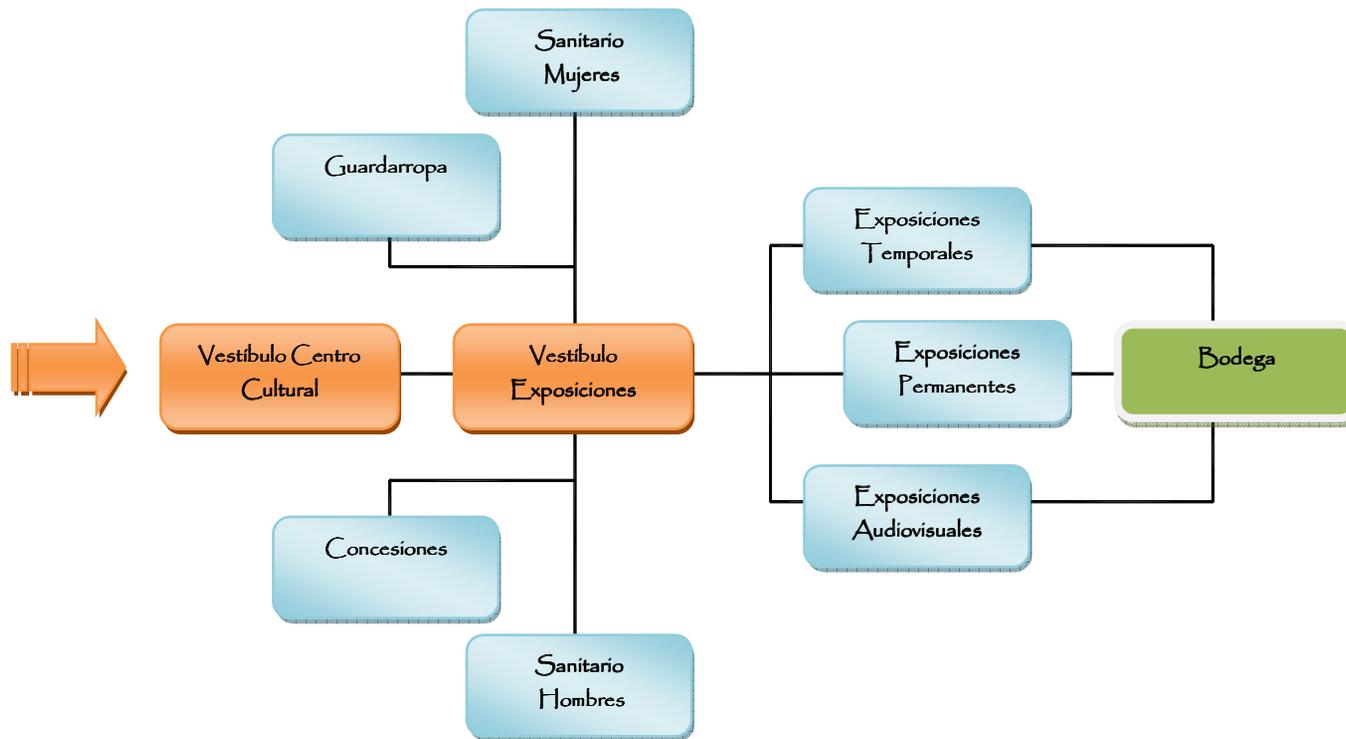


5.4.3 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO CAFETERIA



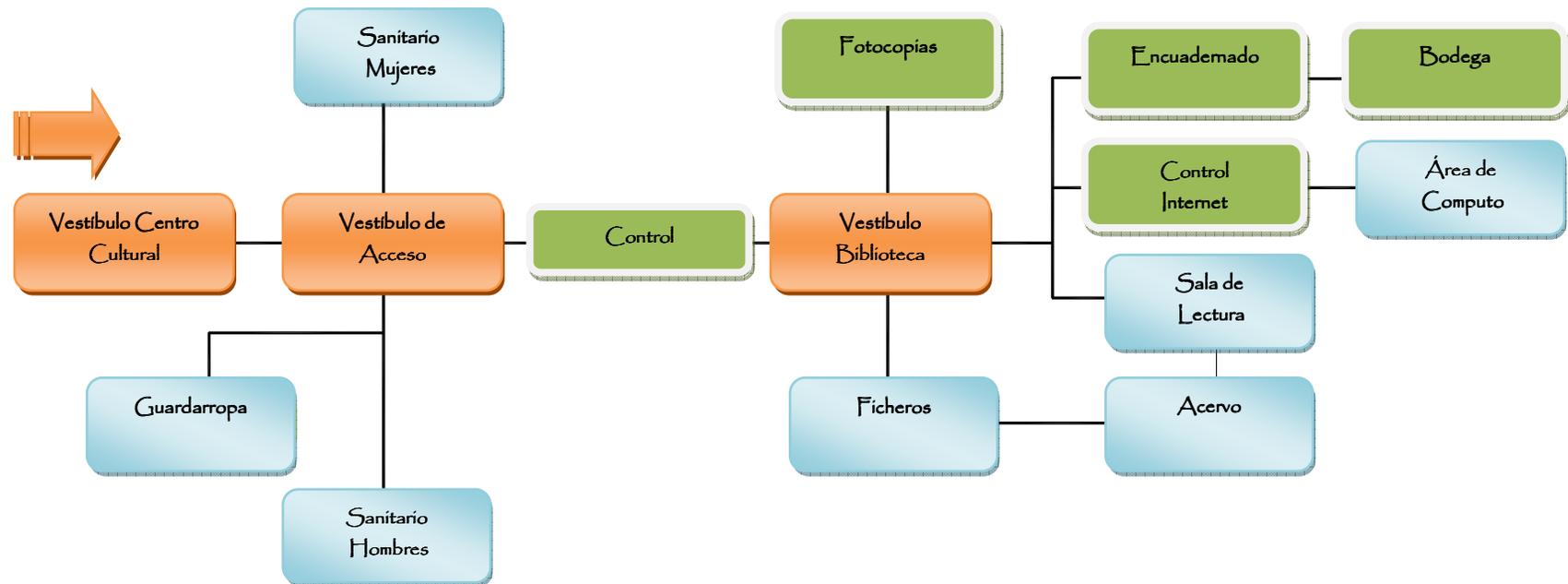


5.4.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO SALA DE EXPOSICIONES



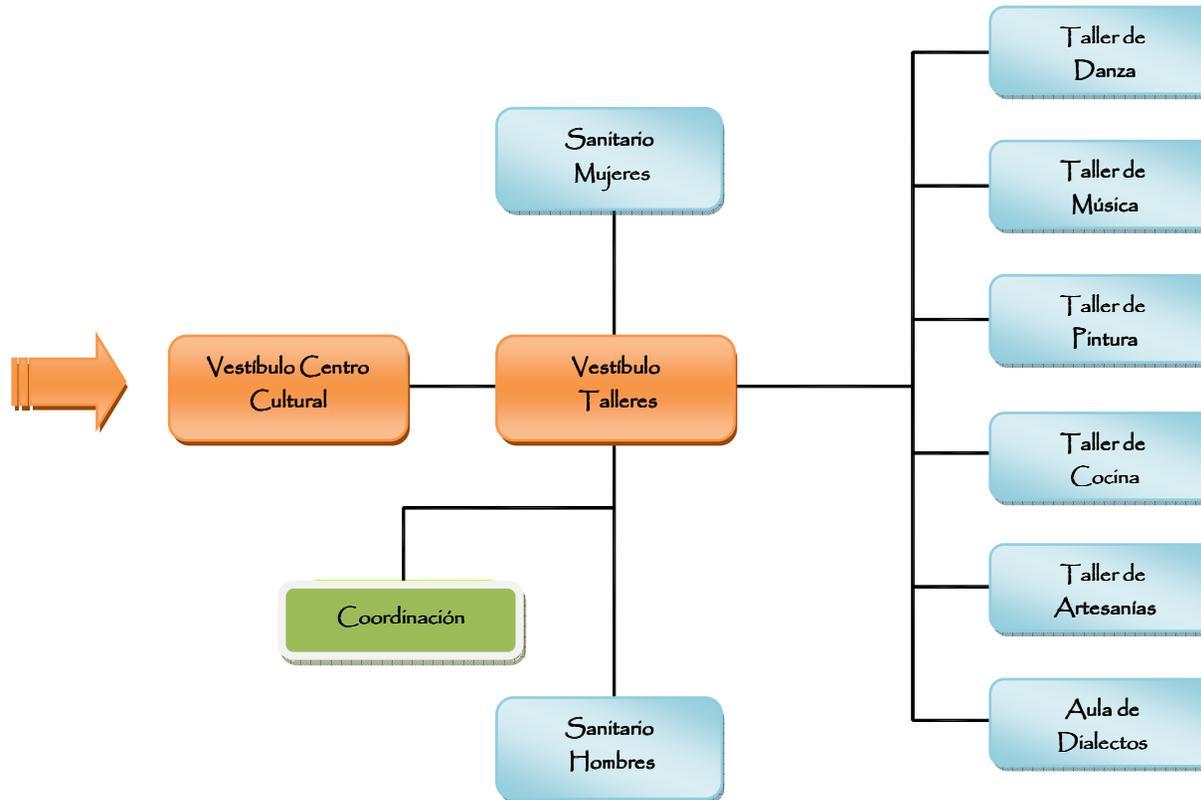


5.4.5 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO BIBLIOTECA



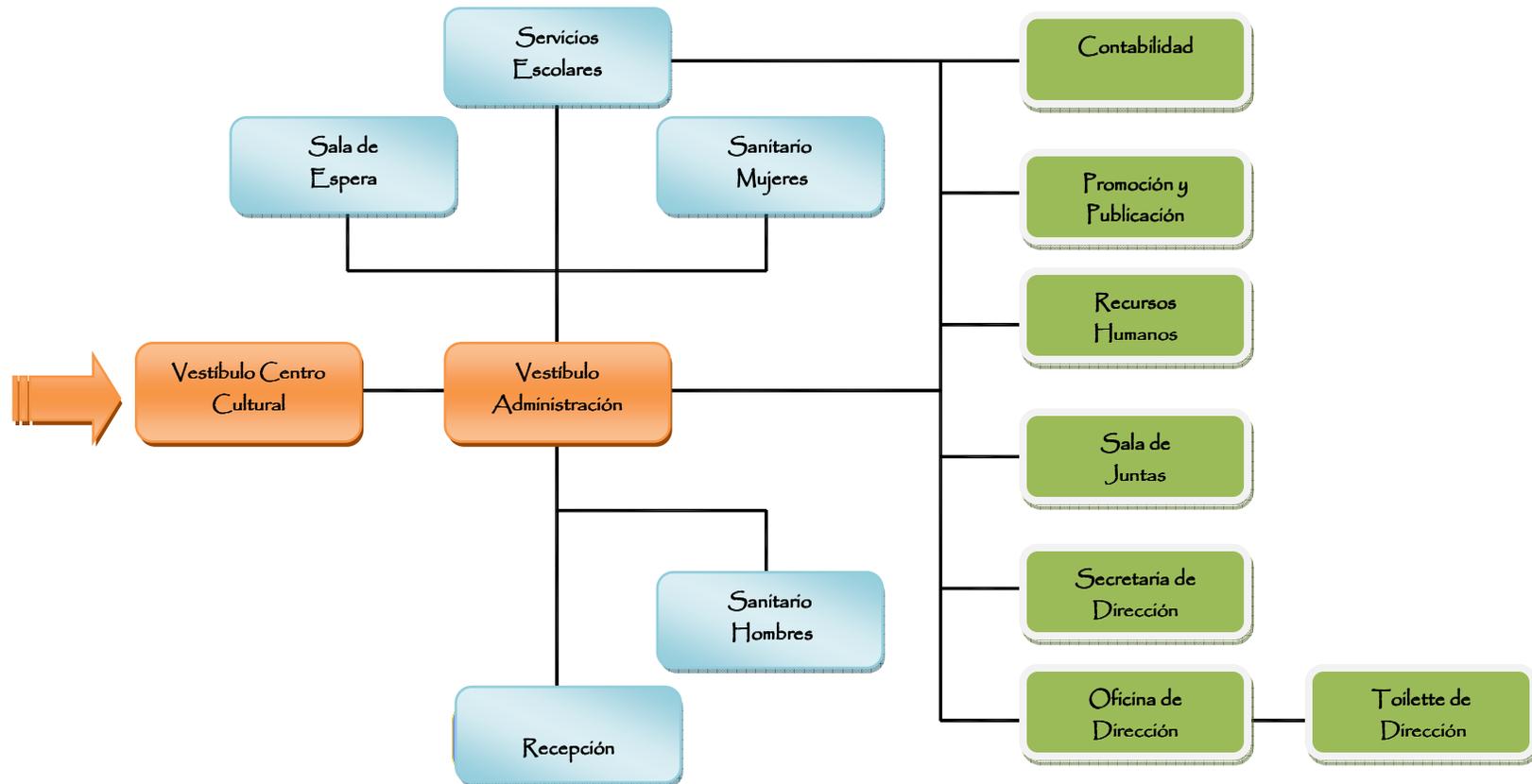


5.4.6 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO TALLERES





5.4.7 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO ADMINISTRACION





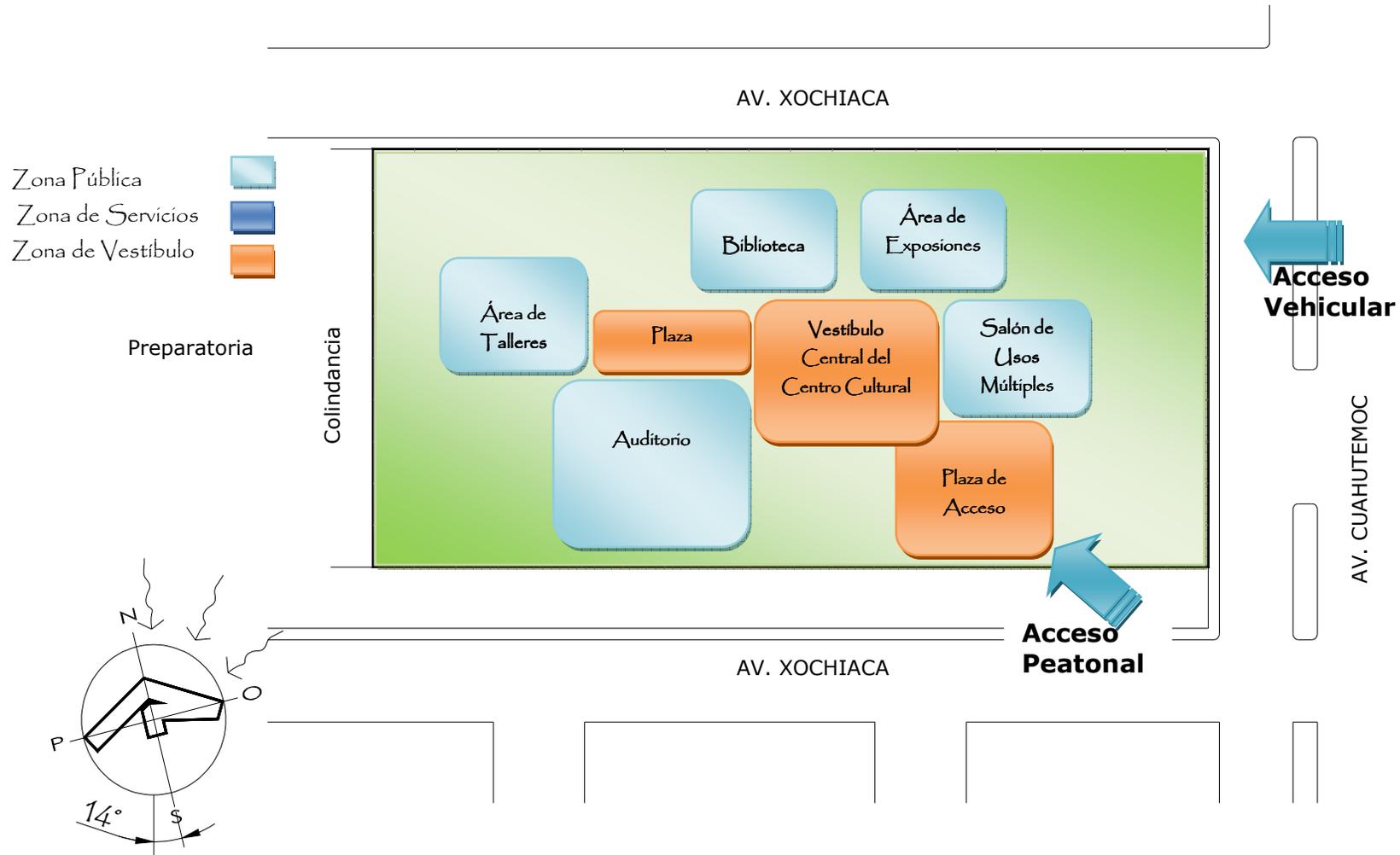
5.6 ZONIFICACION

5.6.1 ZONIFICACION PLANTA ZOTANO



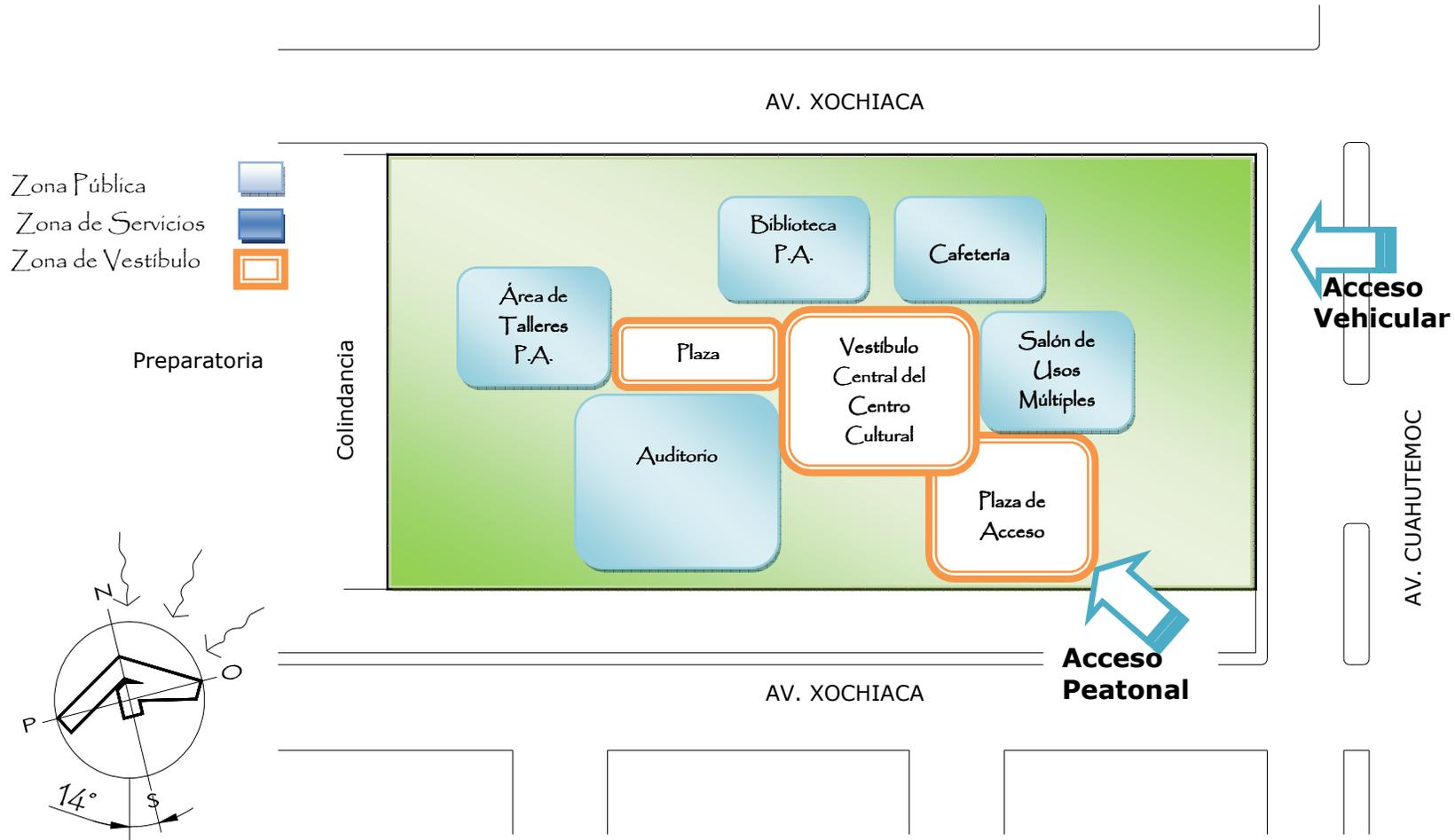


5.6.2 ZONIFICACION PLANTA BAJA





5.6.3 ZONIFICACION PLANTA ALTA

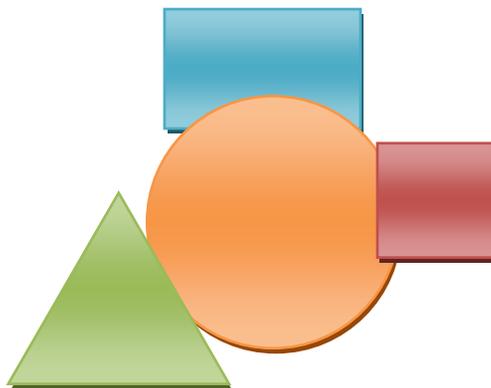
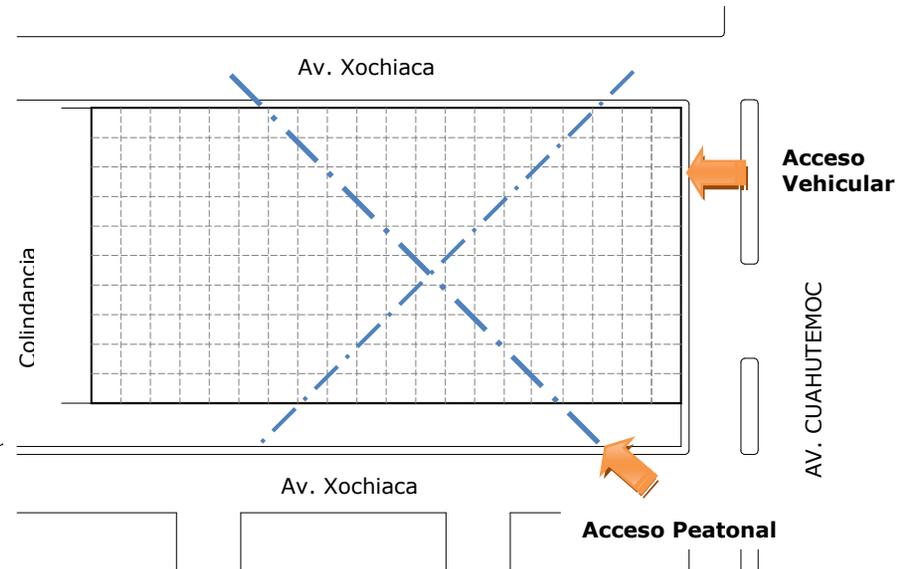
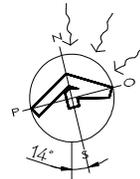


6. CONCEPTO

6.1 CONCEPTO DEL PROYECTO

1. EJES DE COMPOSICION

Para determinar los ejes compositivos dentro de el proyecto se toman en cuenta varios aspectos como son; la orientación, las vistas, la circulación vehicular principal y secundaria, la normatividad, la topografía. Proponiendo así dos ejes compositivos principales, el primero con orientación norte-sur y el secundario este-oeste.

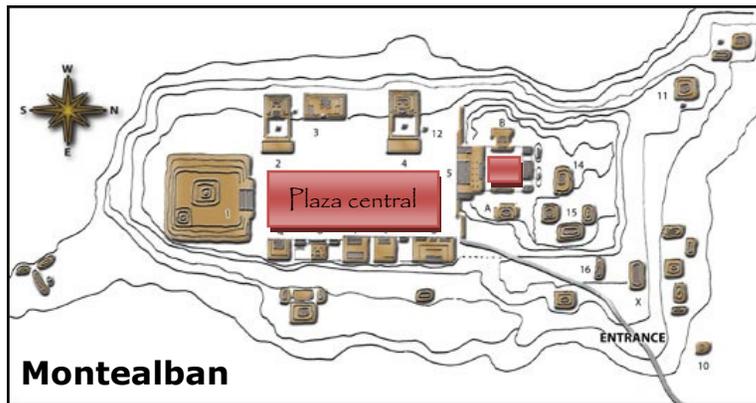
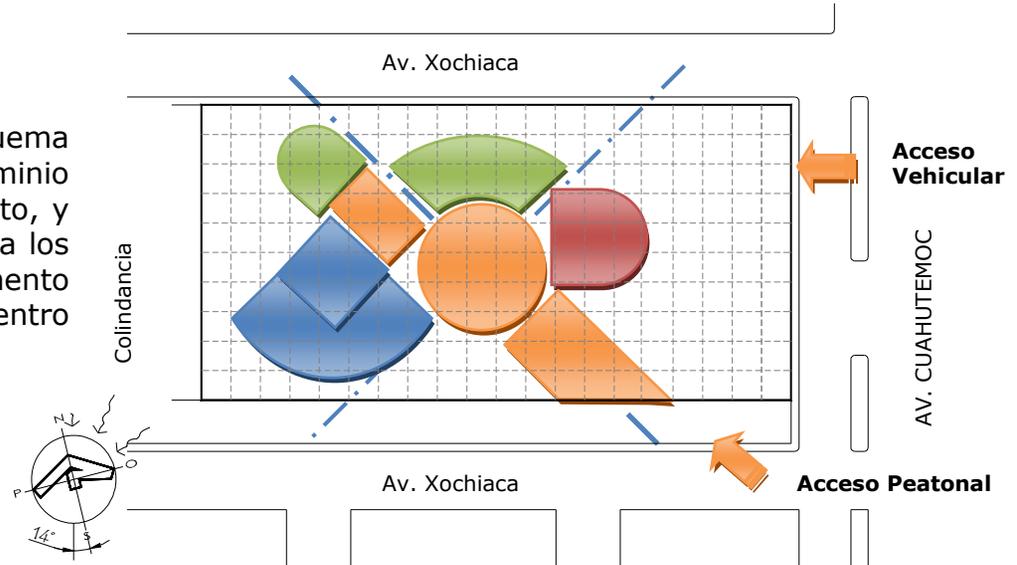


2. FORMAS BASICAS DE DISENO

En la Imagen Conceptual se retoman varias figuras geométricas para la base del desarrollo del proyecto, de estas figuras básicas nace la forma tanto en planta como en alzado. Predominando el círculo y las figuras curvas generando una sensación de movimiento, haciendo un juego de volúmenes dentro del conjunto.

3. ESQUEMA COMPOSITIVO

El Centro Cultural mostrara un esquema compositivo, introvertido en donde el predominio de remates visuales es al interior del conjunto, y a la vez cuenta con puntos de fuga visuales a los jardines interiores. El patio funge como elemento de unión con todos los espacios del centro cultural.



4. ESPACIOS CARACTERISTICOS

El espacio característico principal dentro del centro cultural, es la plaza central, este espacio esta inspirado en la función que cumplen las plazas de los centros prehispánicos y los patios de las casas típicas coloniales de Oaxaca, aunque la forma en este caso sea circular. Esta plaza central funciona como distribuidora de los diferentes espacios y sirve como circulación, a la vez facilita la ventilación e iluminación, creando Además un espacio publico perniabierto. La plaza puede representar el ingreso a un espacio o transición de un espacio a otro.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



4. INFLUENCIAS ARQUITECTONICAS



Arq. Legorreta/
Biblioteca para la Universidad
Autónoma de Nuevo León, 1994



Arq. Abraham Zabludovsky/
Arq. Teodoro González de León.
El Colegio de México, Ciudad de
México, 1975. Vista del área de
entrada.



Arq. Abraham Zabludovsky con
Armando Franco y David Serur.
Colegio Hebreo Monte Sinaí Ciudad
de México, 1995.



Arq. Abraham Zabludovsky/
Arq. Teodoro González de León.
Universidad Pedagógica Nacional,
Ciudad de México, 1979.
Vista de un patio interior.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



El concepto tiene como objetivo dar al edificio un carácter de identidad de la cultura oaxaqueña, sin perder de vista la modernidad y a la vez buscando que los espacios dentro y fuera del edificio sean activos, dinámicos y multifuncionales. Este edificio debe de rescatar y ser una muestra de la arquitectura contemporánea en México.

Retomando conceptos de la arquitectura prehispánica y colonial, como la idea de las plazas o patio central, todos los espacios del conjunto giran alrededor de dicho patio interior a triple altura, siendo este el espacio en común con conjunto; el patio conserva en su concepto esta esencia aunque no en la forma ya que no es cuadrado si no circular, generando un espacio con movimiento y con distintas perspectivas dependiendo el lugar en donde estemos por lo cual crea un ambiente introvertido.

Para elegir los ejes de trazo principales, se tomaron en cuenta varios factores, como lo son la orientación y dando un giro de 45 grados buscando dar un movimiento en el terreno.

Cabe señalar que los acabados en el proyecto ocupan un papel preponderante ya que los muros no solo delimitan los espacios, sino se convierten en parte de la identidad que se pretende reflejar, ya que se utilizan materiales tradicionales de la región oaxaqueña, como lo son, la cantera verde principalmente y otras canteras, muros con colores muy vistosos y llamativos, como lo es la vestimenta de las mujeres oaxaqueñas, esto nos permite tener un juego de colores y volúmenes tanto en fachada como en espacios interiores teniendo perspectivas muy diversas, que aunado a los espacios escultóricos y caídas de agua hacen tener perspectivas diferentes y un ambiente diferente dentro de dicho espacio.



7. PROYECTO ARQUITECTONICO

7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTONICA

El Centro Cultural Oaxaqueño representara un hito para Ciudad Netzahualcóyotl, por su localización dentro del corredor urbano y por encontrarse en la Av. Xochiaca, que es una de las principales arterias viales de Netzahualcóyotl. La forma del conjunto en planta esta constituida por varias formas geométricas, predominando las formas curvas, dando la sensación de movimiento en un terreno de forma regular. Esta conformado por varios edificios de diferentes formas y volumen unidos entre si por una plaza central de forma circular semi-techada. En estos edificios están contempladas cinco zonas principales; estas zonas son: Zona Cultural, Zona Educativa, Zona de Exhibiciones, Zona Comercial y Zona Administrativa.

En las fachadas del Centro Cultural, por la diversidad en cuanto a volumen, texturas y colores, producen una sensación de movimiento, pero a la vez, producen una integración en conjunto que hacen que la propuesta de fachadas tenga perspectivas diferentes a 360 grados.

El acceso al publico en general se localiza por la Av. Xochiaca Sur, que los recibe en una plaza de acceso acompañada de espacios escultóricos tradicionales oaxaqueños y que pone a los visitantes de frente a la fachada sur o principal. A través de una escalinata se logra acceder al edificio y la gente discapacitada por una rampa que cuenta con el 6% de pendiente, llevándolos a la plaza central (Vestíbulo General).

El acceso vehicular se localiza por la Av. Cuauhtémoc, por ser esta la avenida de menor circulación. Después de acceder a través de un control y circular por una rampa se llegara a un estacionamiento a nivel de semisótano. El estacionamiento tiene una capacidad de 121 autos, de los cuales 8 se destinan para Discapacitados y 15 para uso del personal que labora en el Centro Cultura. En la zona de estacionamiento se tiene el área de carga y descarga para el área de servicios, estas zonas están delimitadas y fuera del área de estacionamiento. El acceso del estacionamiento a la Plaza Centra se realiza a través de escaleras situadas en puntos intermedios y para la Gente Discapacitada será a través del elevador.

La Plaza Central (vestíbulo) tiene como función distribuir al público por los distintos espacios del Centro Cultural y funciona también como área para exposiciones temporales de diversa índole y diversos eventos artísticos. La plaza



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



cuenta con diversos remates visuales, como son caídas de agua, fuentes, esculturas y áreas verdes, produciendo así diferentes perspectivas dentro de la misma plaza.

ZONA CULTURAL.

El auditorio esta ubicada en la zona sur-oeste del terreno, esta área adquiere jerarquía dentro del conjunto debido a la importancia que tendrá como el lugar donde se presentaran los eventos culturales de mayor concurrencia dentro del Centro, como lo son; eventos teatrales, musicales y de cine, por lo que será un elemento principal dentro del conjunto y las fachadas.

El auditorio tiene una ubicación que permite que el acceso del público en general sea a través de un pórtico, esto permite que tenga cierta independencia del resto del conjunto.

ZONA EDUCATIVA

En la zona de talleres se difunden ampliamente las raíces de la cultura oaxaqueña y por el hecho de ser el edificio de mayor actividad durante el día, se encuentra en el norte del terreno en el punto mas alejado del área comercial y de exhibiciones. El edificio de biblioteca también se encuentra en esta zona educativa, en esta se busca que los usuarios tengan diferentes medios para encontrar información en general y en especial de la Región oaxaqueña, además de fomentar los hábitos de lectura entre el publico en general.

ZONA DE EXHIBICIONES

Esta zona esta ubicada en el norte del terreno y tiene una conexión directa con la plaza central, cuenta con una sala a doble altura donde se podrán hacer exposiciones de forma permanente, donde se podrán exhibir las artesanías y la cultura en general de Oaxaca y servirá de escaparate para exhibir las artesanías realizadas en los talleres del centro cultural, cuenta además con un espacio para las exposiciones al aire libre.

ZONA COMERCIAL

Esta zona, ubicada al oriente del terreno, es un área muy importante, debido a que en esta se realizaran las actividades que darán el ingreso para la auto sustentación del Centro Cultural Oaxaqueño. En esta área se tendrá una cafetería que dará servicio a 250 comensales. Para ingresar a esta cafetería será necesario cruzar por una tienda de artesanías, en la que la gente podrá adquirir, artesanías, ropa, comida, dulces y música típica de Oaxaca.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



También dentro de esta zona se encuentra el salón de usos múltiples, en el cual se desarrollaran diversas actividades, como lo son; conferencias, exhibiciones, banquetes, fiestas, espectáculos, etc. Su objetivo principal será el de recabar fondos de la renta para el mantenimiento del centro.

Una de las prioridades dentro del diseño del Centro Cultural Oaxaqueño, es el de brindar a la gente discapacitada y adultos mayores las condiciones, elementos y dispositivos de apoyo para que tengan acceso a todos los espacios dentro del conjunto, procurando así desde el acceso peatonal contar con una rampa de acceso, en estacionamiento cuenta con ocho lugares exclusivos con un dimensionamiento especial y con rampas para absorber los desniveles, un elevador para acceder del estacionamiento a la plaza central, dentro de todo el conjunto se encontrara señalización especial para ellos, todos los baños tienen un inodoro y un lavabo mínimo con medidas adecuadas para su uso, dentro del Auditorio tendrán también lugares especiales con un acceso exclusivo a través de una rampa.

IMPACTO AMBIENTAL

Para la regulación del Impacto Ambiental dentro de los espacios urbanos es necesario romper con los criterios antiguos de construcción e implementar nuevos sistemas, procesos constructivos y propuestas de diseño que permitan una reducción de su impacto al medio ambiente.

Entre las propuestas implementadas en este proyecto podemos citar las siguientes:

Selección de materiales. El sistema estructural en los edificios será de acero, por lo cual en la tercera parte del conjunto se reducirá considerablemente el consumo de agua durante el proceso de construcción.

Separación de Aguas Negras y Pluviales. En el proyecto se captara el agua de las lluvias para utilizarla en el sistema de riego y con esto disminuir el consumo de agua potable.

Aprovechar energía y ventilación natural. El Centro Cultural cuenta con iluminación y ventilación natural a través de las ventanas y vanos propuestos, en la iluminación exterior contara con luminarias que utilizaran celdas fotovoltaicas para su funcionamiento y todas las luminarias del Centro serán de bajo consumo de energía.

Respetar las Áreas Libres Permeables. Se proponen áreas jardinadas de gran extensión, con lo cual se mantendrá la recarga de los mantos freáticos.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico

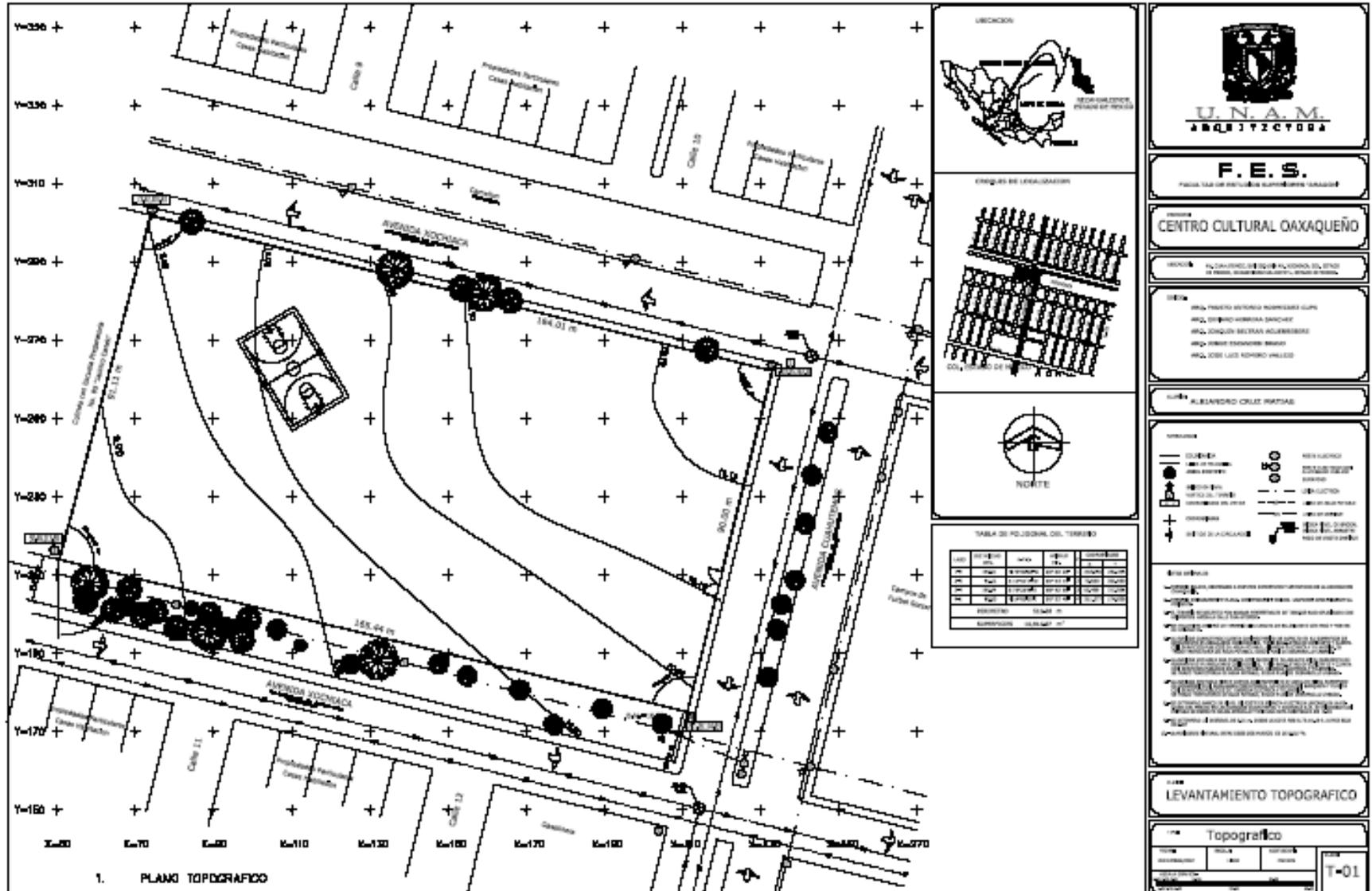


El Centro Cultural Oaxaqueño, como se menciono anteriormente, será un hito de Ciudad Netzahualcóyotl, se lograra un mejoramiento de la imagen urbana, difundirá la cultura Oaxaqueña a gran cantidad de población del lugar, será un edificio que por su diseño lograra un impacto y dará una identidad en el lugar.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

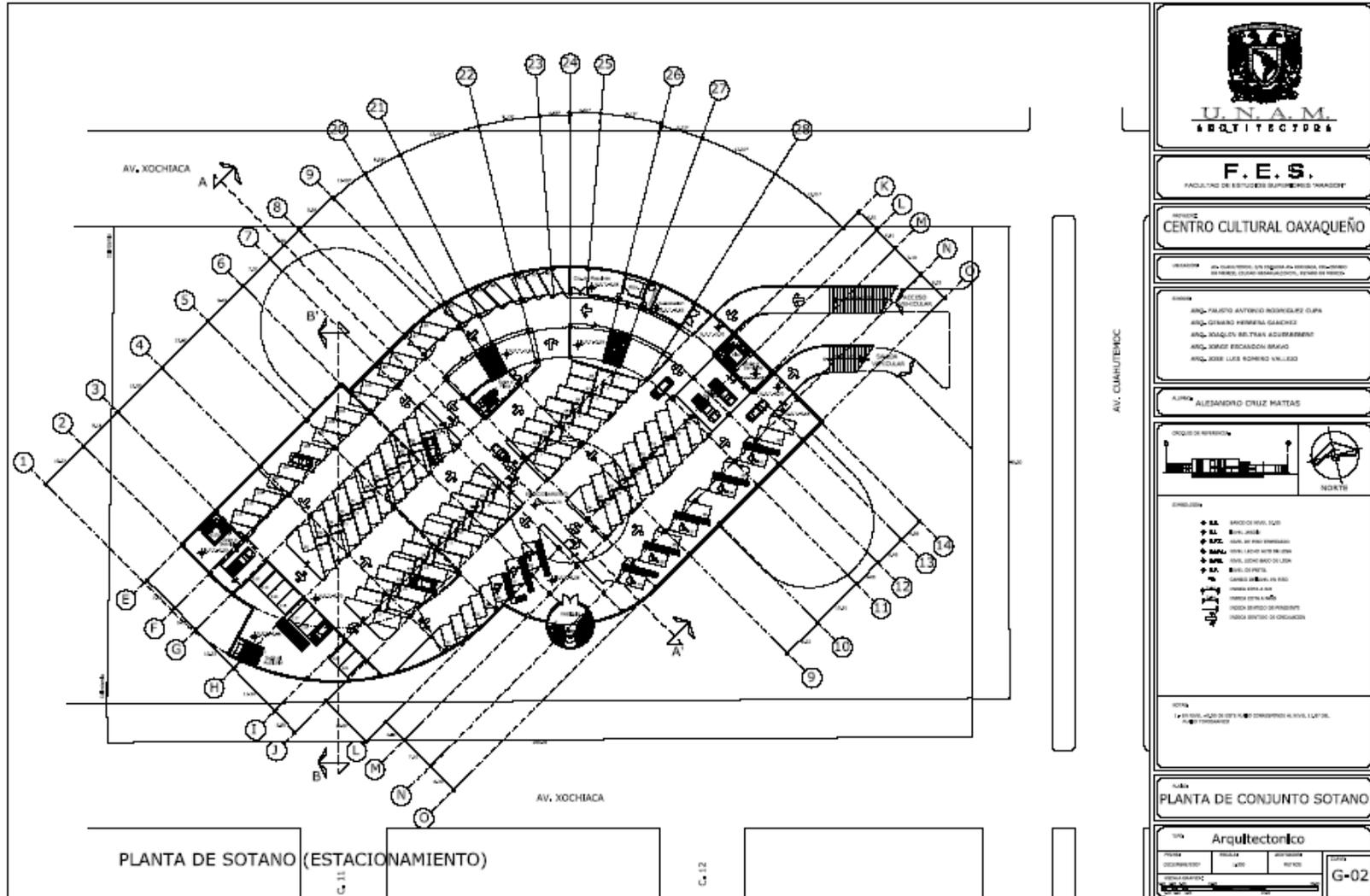
Nezahualcoyotl Edo. De Mexico





CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

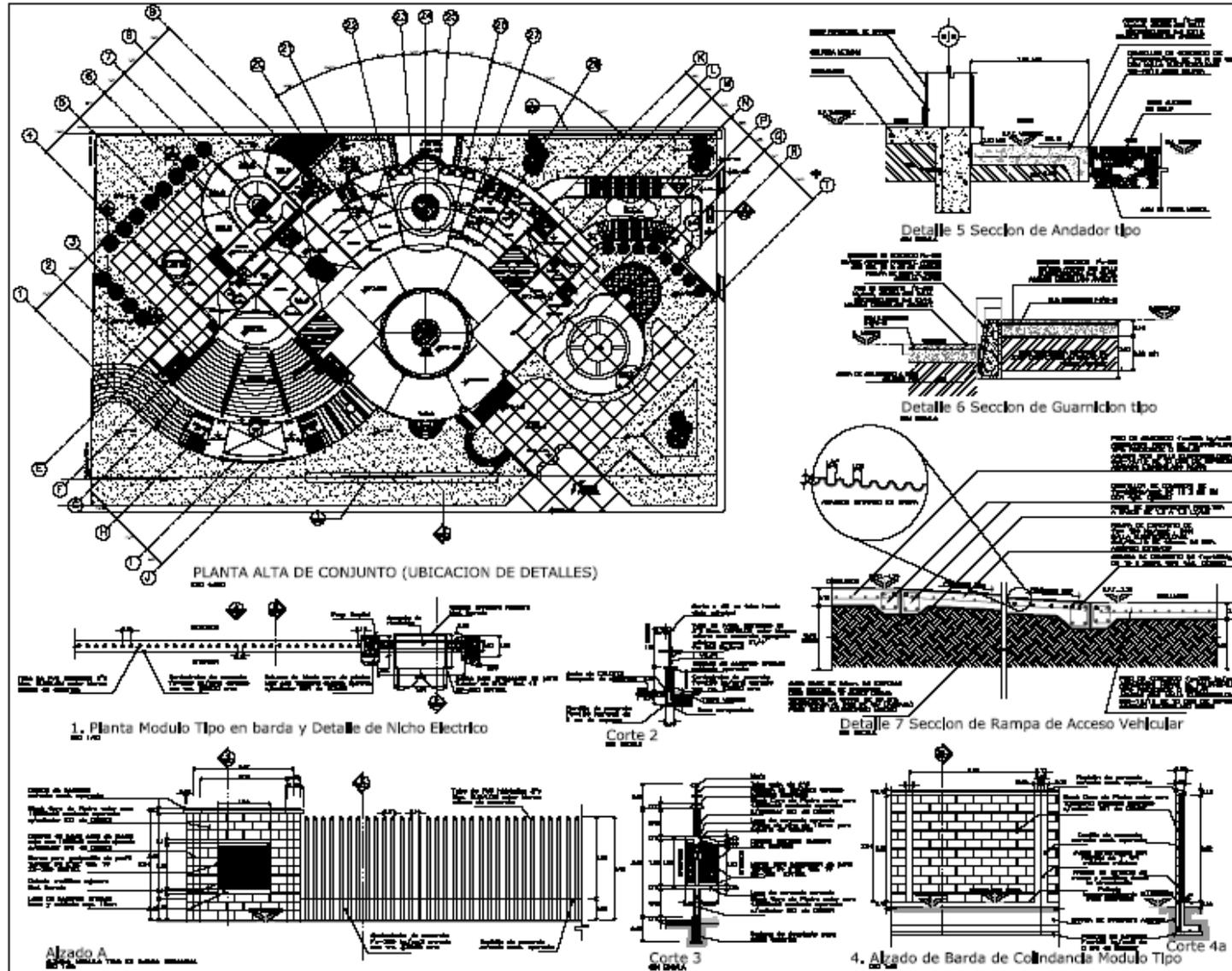
Nezahualcoyotl Edo. De Mexico





CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico

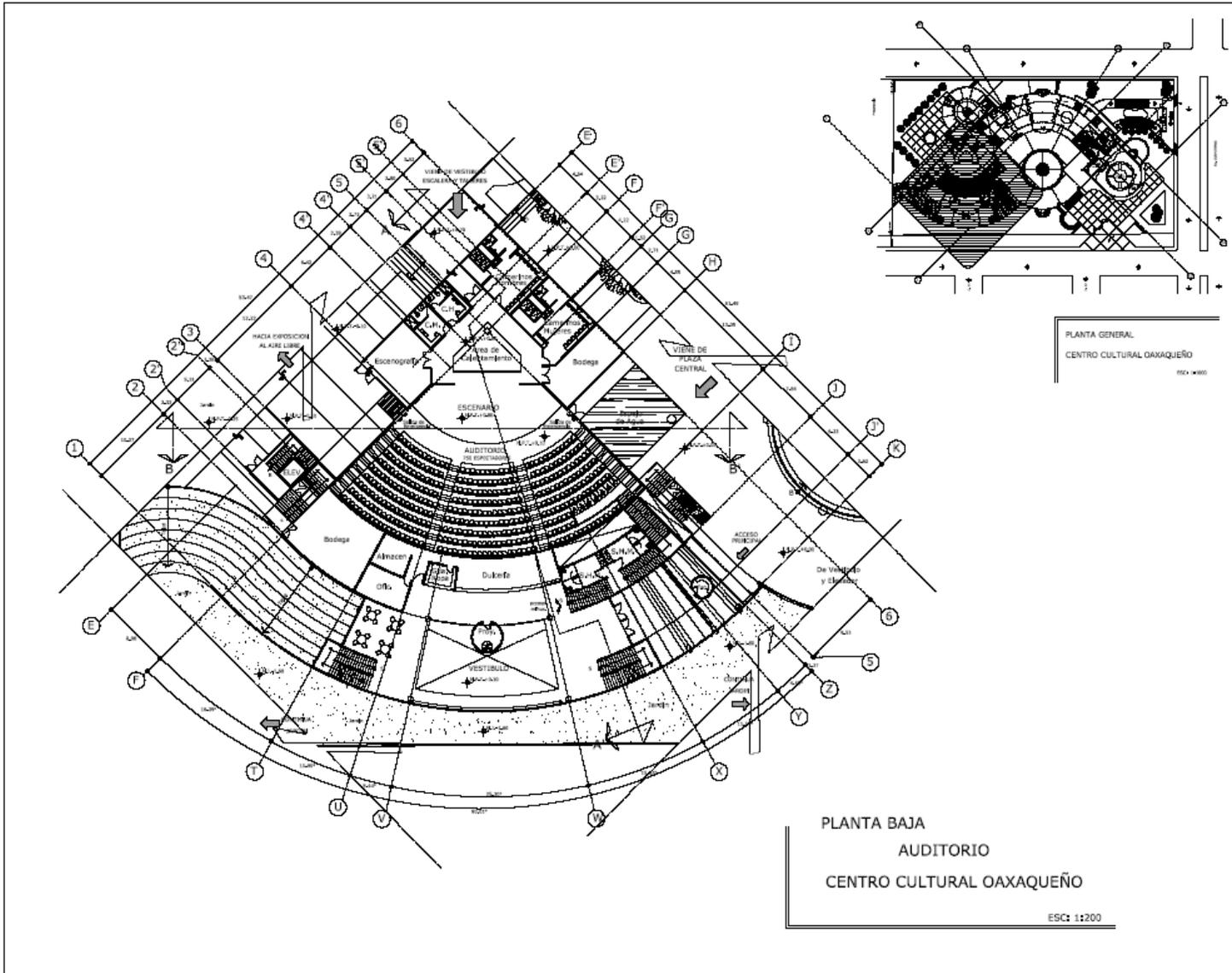


 UNAM ARQUITECTOS	
F. E. S. FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES EN ARQUITECTURA	
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	
TITULO: CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	
AUTORES: ARQ. FRANCISCO ANTONIO RODRIGUEZ CORTES, ARQ. GERARDO HERRERA SANCHEZ, ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREBERRE, ARQ. JORGE LICOMONDI BRAYO, ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO	
ALUMNO: ALEJANDRO CRUZ MARTIAS	
DISEÑO DE REFERENCIA:	
DESCRIPCION: • S.S. SARCOSIO REVIS. TUBO • S.S. REVIS. JARABE • S.P.C. SUELO DE REVIS. BARRIDO • S.M.A.L. SUELO LIGERO APTO. DE JARDIN • S.M.L. SUELO LIGERO BARRIO DE LOMA • S.S. SUELO DE PAVIMENTO • S.S. SUELO DE BARRIDO • S.S. SUELO DE BARRIDO CANTON DE SUELO EN BARRIO PIEDRA COPIA A 0.25 PIEDRA COPIA A 0.50 PIEDRA COPIA A 0.75 PIEDRA COPIA A 1.00 PIEDRA COPIA A 1.50 PIEDRA COPIA A 2.00	
NOTAS: 1. EN ESTOS ALZADOS DE REFERENCIA SE CONSIDERAN EL SUELO Y LA PLANTA DE BARRIDO	
DETALLES OBRA EXTERIOR	
Arquitectonico	
TITULO:	AUTORES:
DESCRIPCION:	AUTORES:
DISEÑO:	AUTORES:
G-07	



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico

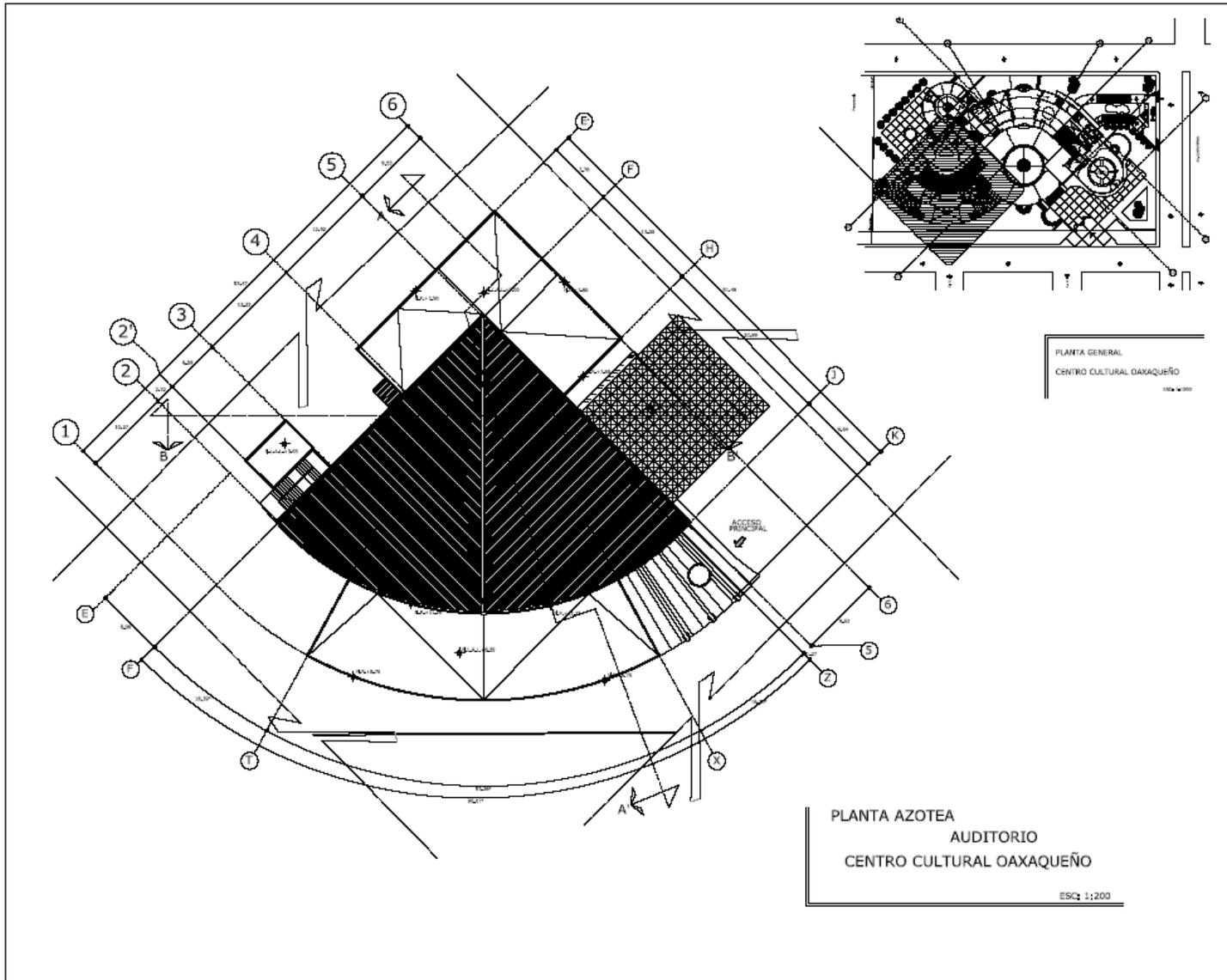


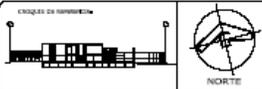
 U.N.A.M. ARQUITECTURA	
F.E.S. FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGÓN"	
PROYECTO: CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	
UBICACIÓN: AV. CUARENTA Y OCHO, EN EL BARRIO DE NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO.	
EQUIPO: ARQ. FAUSTO ANTONIO RODRIGUEZ CUIA ARQ. GENARO HERRERA SANCHEZ ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREBERRI ARQ. JORGE ESCAYON BRAVO ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALDES	
ALUMNO: ALEJANDRO CRUZ MATIAS	
CROQUIS DE REFERENCIA: 	ORIENTACION: 
LEGENDA: ◆ AL : ANFOCA DE BIVEL CLAVE ◆ AL : BIVEL JUNTA ◆ APL : BIVEL DE PISO TERMINADO ◆ MLAL : BIVEL LEON ALTO DE LOSA ◆ APL : BIVEL LEON BAJO DE LOSA ◆ LD : BIVEL DE MANTA ◆ ML : BIVEL DE MANTO ◆ MA : BIVEL DE MARQUETON CARRILLO DE 40 CM. TIPO 100 BILDA CON A PISO BILDA BIVEL DE PISO BILDA BIVEL DE CIRCULACION	
NOTAS: 1. BIVEL LEON ALTO DE LOSA CON BIVEL AL BIVEL 11.10 DEL PLANO TERMINADO	
PLANOS: PLANTA BAJA AUDITORIO	
TEMA: Arquitectónico	
FECHA: OCTUBRE DE 2007	ESCALA: 1:200
ASISTENTE: MATEO	CALIFICACION: A-01



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico

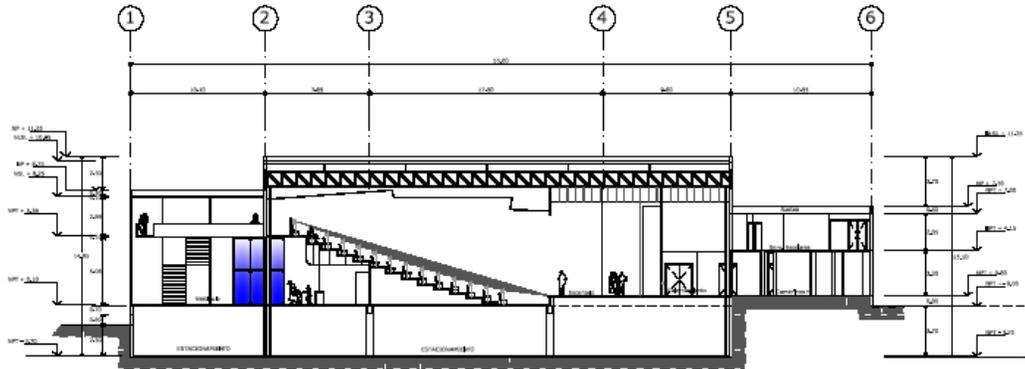


 U.N.A.M. ARQUITECTURA	
F.E.S. FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARADÓN"	
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	
UBICACIÓN: AV. CUARTELES, S/N. SECTOR AL NOROCCIDENTAL, COL. CENTRO DE NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO.	
DISEÑO: ARQ. FAUSTO ANTONIO RODRIGUEZ CUPA ARQ. GENARO HERRERA SANCHEZ ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREBERRI ARQ. JORGE ESCARDON BRAVO ARQ. JOSE LUIS ADEMIRO VALLEJO	
AUTOR: ALEJANDRO CRUZ MATIAS	
CROQUIS DE REPRESENTACION	
LEGENDA: ◆ N.N. NIVEL DE NIVEL TIERRA ◆ N.L. NIVEL LIMITE ◆ N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO ◆ N.P.L. NIVEL LIMITE ALTO DE LOSA ◆ N.P.B. NIVEL LIMITE BAJO DE LOSA ◆ N.P. NIVEL DE PAVIMENTO ◆ N.E. NIVEL DE ENTIBO ◆ N.A. NIVEL DE ANCLAJE □ CARRO DE 1/4 DE TIERRA □ BARRERA CONTRA VIENTO □ BARRERA CONTRA RUIDO □ BARRERA CONTRA POLVOS	
NOTAS: 1. NIVEL TIERRA EN ESTE PLANO CORRESPONDE AL NIVEL TIERRA DEL PLANO TOPOGRAFICO	
PLANTA AZOTEA AUDITORIO	
Arquitectónico	
FECHA: DICIEMBRE / 2001	ESCALA: 1:200
AUTORIZACION: NOMBRE:	CLASE: A-03

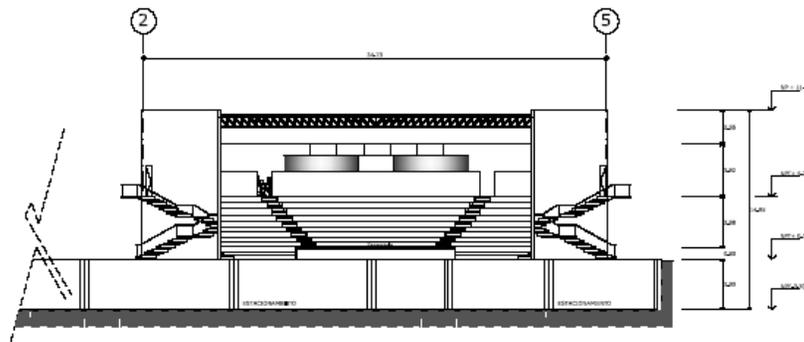


CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE TRANSVERSAL B-B'



U.N.A.M.
ARQUITECTURA

F.E.S.

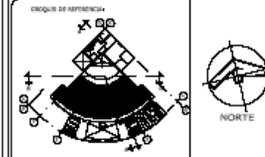
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARQUITECTO"

CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

UBICACION: AV. EMBAJADOR, S/N. REGIÓN DEL ANÁLISIS, COL. NEZAHUALCOYOTL, MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO

SERVICIO:
 ARQ. FAUSTO ANTONIO RODRIGUEZ CLAYA
 ARQ. OSWALDO HERRERA SANCHEZ
 ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREBERRY
 ARQ. JOSE GUILLERMO BRAVO
 ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO

ALUMNO: ALEJANDRO CRUZ MATIAS



- LEGENDA:
- ◆ NIVEL DE NIVEL +1.00
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +0.00
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +0.50
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +1.50
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +2.00
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +2.50
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +3.00
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +3.50
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +4.00
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +4.50
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +5.00
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +5.50
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +6.00
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +6.50
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +7.00
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +7.50
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +8.00
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +8.50
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +9.00
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +9.50
 - ◆ NIVEL DE NIVEL +10.00

NOTAS:
 1- EN NIVEL +0.00 DE ESTE PLANO CORRESPONDE AL NIVEL +0.00 DEL PLANO TOPOGRAFICO

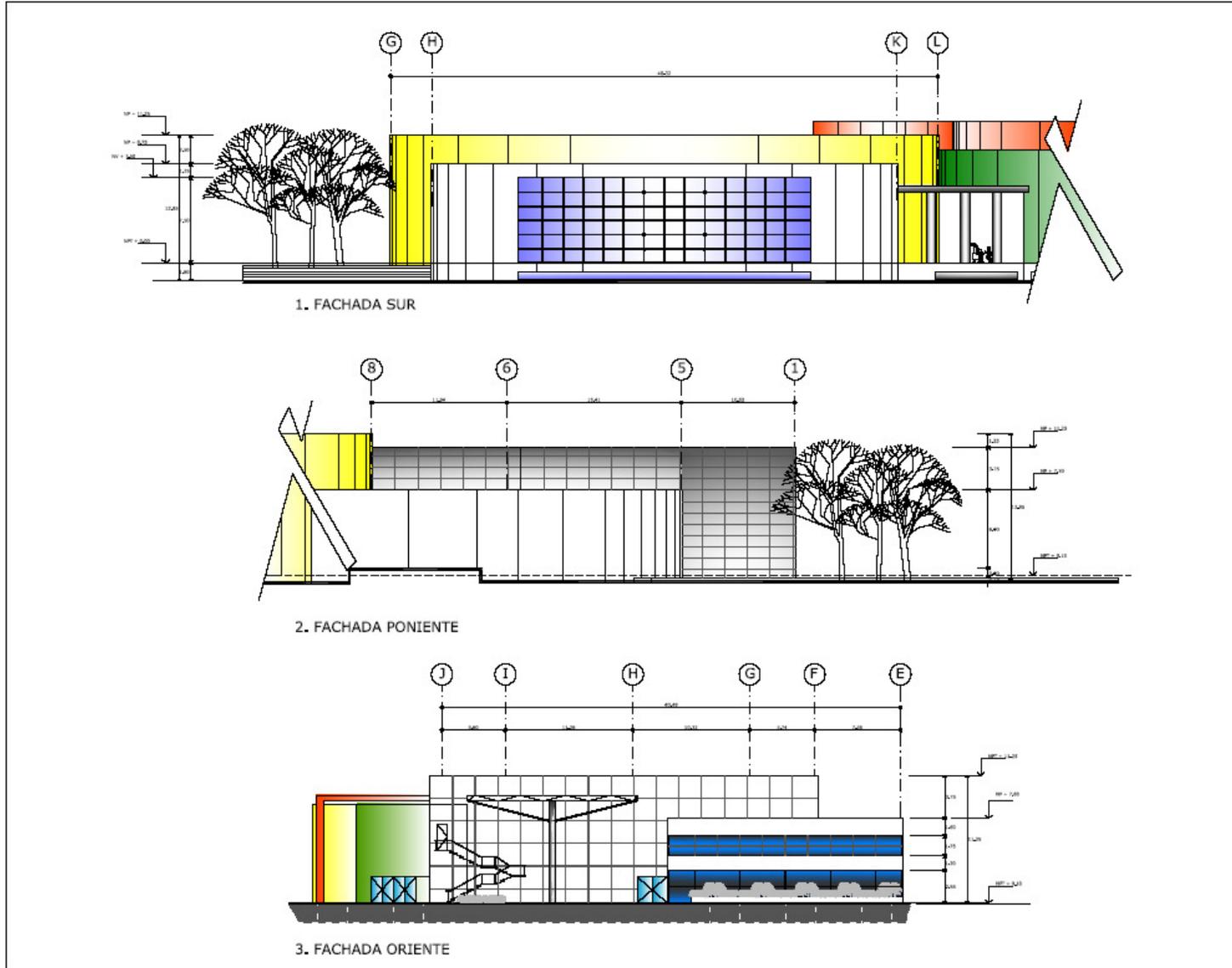
PLANO: CORTES

TÍTULO: Arquitectónico		CANTON: A-04	
FECHA: 2018	ESCALA: 1:50	PROYECTANTE: [Nombre]	REVISOR: [Nombre]
SEALA GRÁFICA		CANTON: A-04	



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico

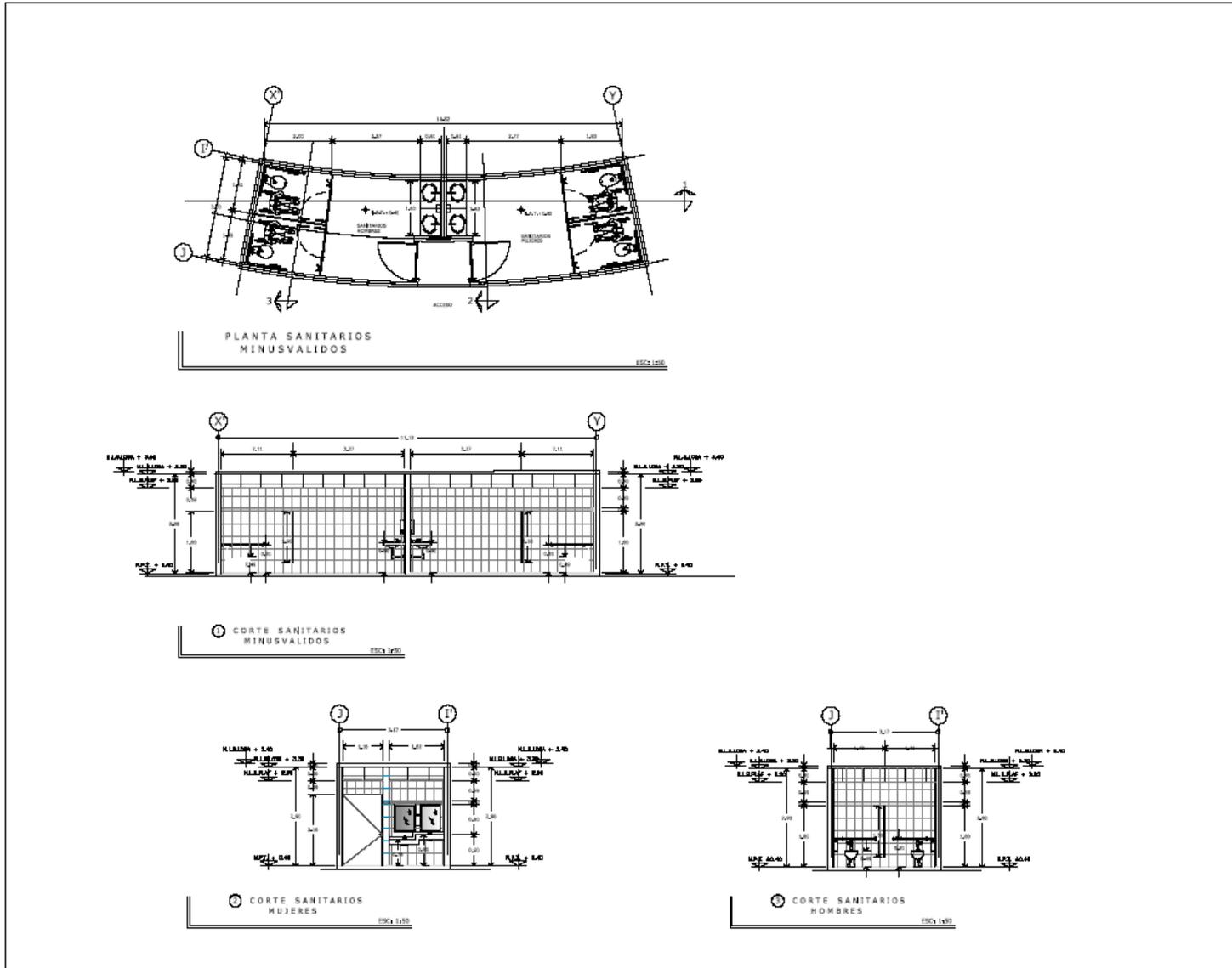


F. E. S. FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGÓN"	
PROYECTO CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	
UBICACIÓN AV. CALAHUENCA, S/N. EQUIPO HABITACIONAL, COL. FERRAS DE REYES, CUADRA 158-AHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO.	
SERVIDOR ARQ. FAUSTO ANTONIO RODRIGUEZ CUIRA ARQ. GERARDO HERRERA SANDOZ ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREBERRIE ARQ. JOSE GUILLERMO BRAVO ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO	
ALUMNO ALEJANDRO CRUZ MATIAS	
CRONOGRAMA DE REFERENCIA 	
SIMBOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> ◆ NIVEL DE NIVEL 1.500 ◆ NIVEL 1.000 ◆ NIVEL DE PISO TERRAZADO ◆ NIVEL DE PISO ALTO DE USOS ◆ NIVEL DE PISO ALTO DE USOS ◆ NIVEL DE PISO ◆ CARGO DE NIVEL EN PISO ◆ INDICA COTAS A 0.00 ◆ INDICA COTAS A 1.000 ◆ INDICA DIRECCION DE PROYECCION ◆ INDICA DIRECCION DE CIRCULACION 	
NOTAS * EN NIVEL 1.500 DE PISO PLANO CORRESPONDIENDO AL NIVEL 1.500 DEL PLANO TERRAZADO	
PLANO FACHADAS	
TITULO Arquitectónico	
FECHA 2018	ESCALA 1:50
DISEÑADOR ALEJANDRO CRUZ MATIAS	REVISOR ALEJANDRO CRUZ MATIAS
ESCALA GRAFICA 	
CLASE A-05	



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico





U.N.A.M.
ARQUITECTURA

F.E.S.
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARADON"

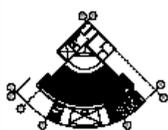
PROYECTO
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

UBICACION: PL. SANITARIOS, D. N. BARRIO PL. INDICADO, COL. BARRIO DE NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO.

DIRIGIDA:
 ARQ. FAUSTO ANTONIO RODRIGUEZ CARRA
 ARQ. FERNANDO HERRERA SANCHEZ
 ARQ. JOAQUIN ESTEBAN AGUIRREBERRI
 ARQ. JORGE ESCANDON BRAVO
 ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO

ALUMNO:
ALEJANDRO CRUZ MATIAS

CRONOGRAMA




NORTE

LEGENDA

- ◆ B.L. BANCO DE PISO (L40)
- ◆ P.L. BARRIO
- ◆ P.L.2. BARRIO DE PISO TRABAJADO
- ◆ P.L.3. BARRIO DE PISO ACTIVO DE USUA
- ◆ P.L.4. BARRIO DE PISO DE USUA
- ◆ P.L.5. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.6. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.7. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.8. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.9. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.10. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.11. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.12. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.13. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.14. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.15. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.16. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.17. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.18. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.19. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.20. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.21. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.22. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.23. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.24. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.25. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.26. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.27. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.28. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.29. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.30. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.31. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.32. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.33. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.34. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.35. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.36. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.37. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.38. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.39. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.40. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.41. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.42. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.43. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.44. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.45. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.46. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.47. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.48. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.49. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.50. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.51. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.52. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.53. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.54. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.55. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.56. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.57. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.58. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.59. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.60. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.61. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.62. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.63. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.64. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.65. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.66. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.67. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.68. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.69. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.70. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.71. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.72. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.73. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.74. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.75. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.76. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.77. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.78. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.79. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.80. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.81. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.82. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.83. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.84. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.85. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.86. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.87. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.88. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.89. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.90. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.91. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.92. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.93. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.94. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.95. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.96. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.97. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.98. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.99. BARRIO DE PISO
- ◆ P.L.100. BARRIO DE PISO

NOTAS

1-18 BARRIO DE PISO CORRESPONDE AL BARRIO 1-18 DEL PLANO TOPOGRAFICO

PLANTA
DETALLE SANITARIOS MINUSVALIDOS

TIPO: Arquitectonico

FECHA: 2007
 ESCALA: 1/40
 AUTORIA: []
 REVISION: []

CLASIFICACION: A-08



8. PROYECTO ESTRUCTURAL

8.1 CRITERIO DE DISEÑO ESTRUCTURAL

El Centro Cultural Oaxaqueño se encuentra dentro de lo que fue parte del Lago de Texcoco, en esta zona la resistencia del terreno esta dentro del orden de las 4 toneladas por m². Aunado a esta baja resistencia del terreno, el nivel freático es muy alto en esta zona.

Tomando en cuenta estos factores más el género del edificio y las cargas que este recibirá se eligen el siguiente sistema constructivo:

La cimentación, será a base de un sistema por sustitución, esto es, el peso natural del terreno es sustituido por el del edificio, esta cimentación esta resuelta mediante un cajón de cimentación que contara con una losa de fondo y contratrabes, una losa tapa que sirve a su vez como estacionamiento y perimetralmente se construirán muros de contención de concreto, el cual además de resistir el empuje del terreno, sirve para detener las filtraciones del nivel freático. El concreto a utilizar en cimentación será de un $f'c=250$ kg/cm² con impermeabilizante integral y acero de refuerzo de $f'y=4200$ kg/cm², cabe hacer mención que el concreto en la cimentación será especialmente diseñado para ser colado en condiciones de alto nivel freático y salinidad.

En el nivel de Semisótano (Estacionamiento), las columnas serán de concreto armado de sección cuadrada, y la losa será encasetonada con nervaduras de concreto armado esta losa servirá como piso de la planta baja.

En Planta Baja y Planta Alta los entrepisos serán con losacero y vigas de acero, la elección de este sistema constructivo es en función a varios aspectos como el cubrir claros grandes, la rapidez en la ejecución. Las columnas serán de acero y los muros de concreto armado y mampostería.

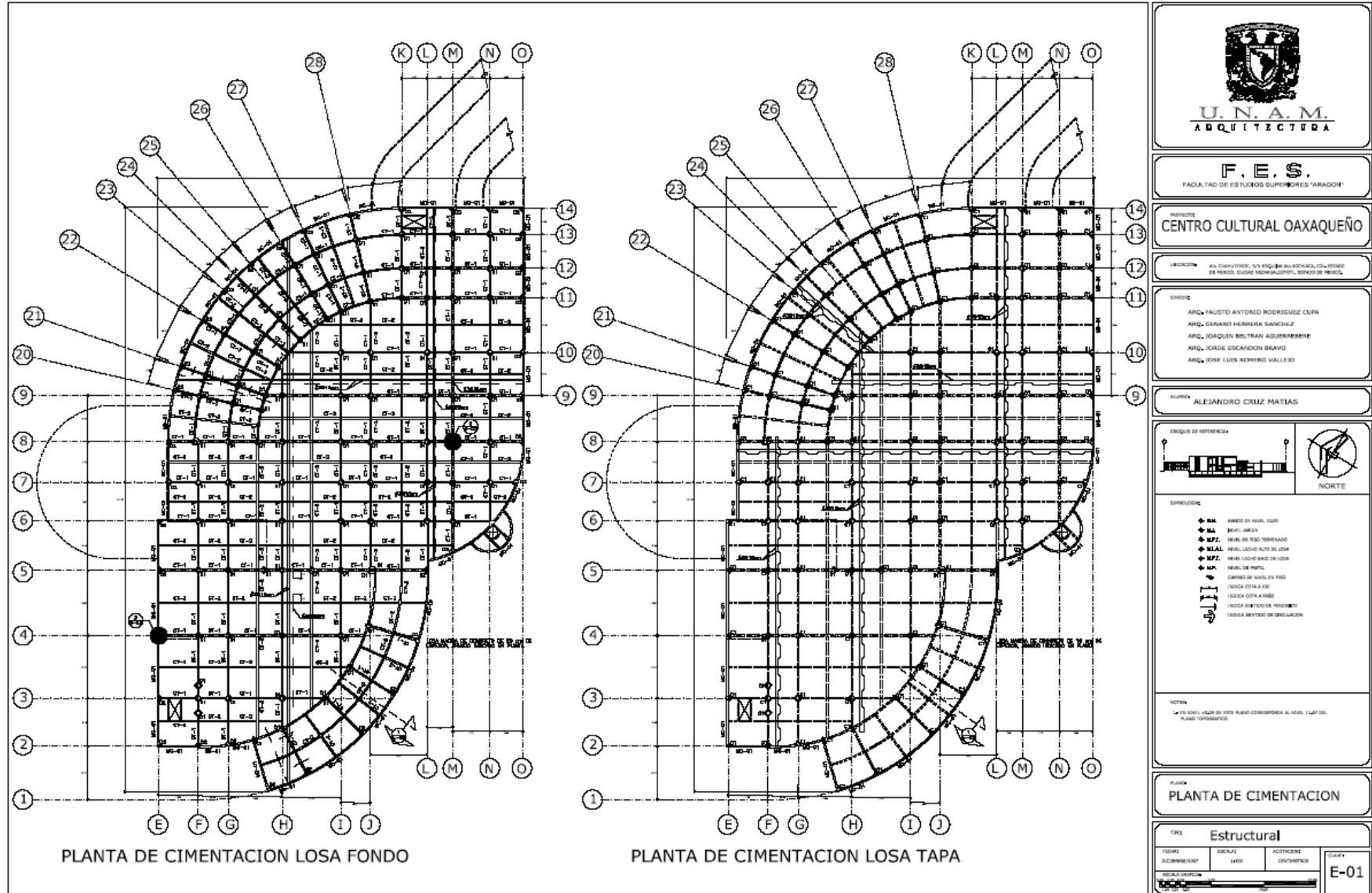
La cubierta del Auditorio y del Salón de Usos Múltiples, esta resuelta a base de una cubierta ligera de Multipanel soportada por armaduras ligeras y vigas monten, este sistema nos da el beneficio de cubrir grandes claros por bajo peso.

El patio central cuenta con traves a manera de pérgolas las cuales son resueltas mediante armaduras, que posteriormente son forradas con paneles prefabricados.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

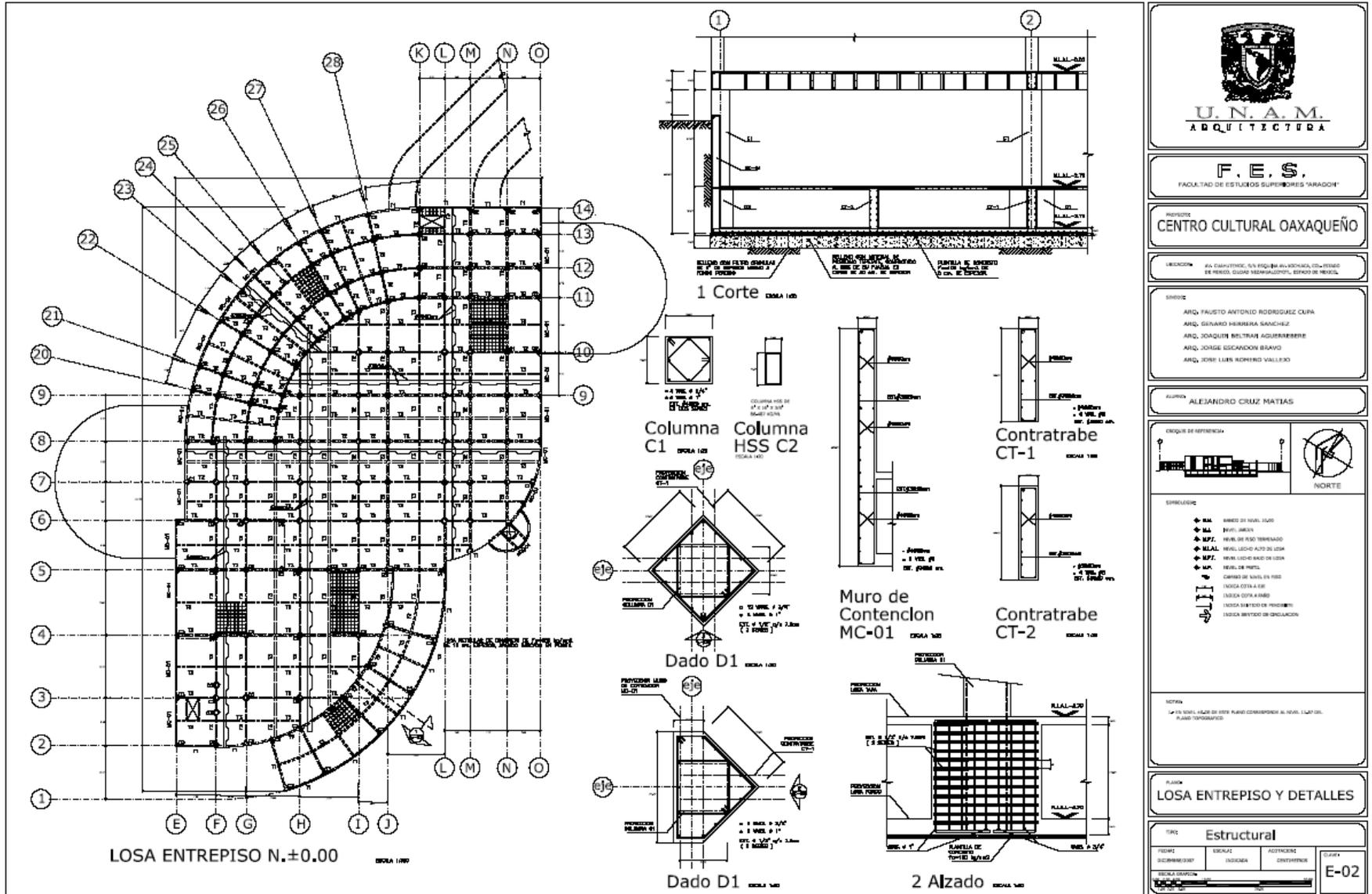
Nezahualcoyotl Edo. De Mexico





CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

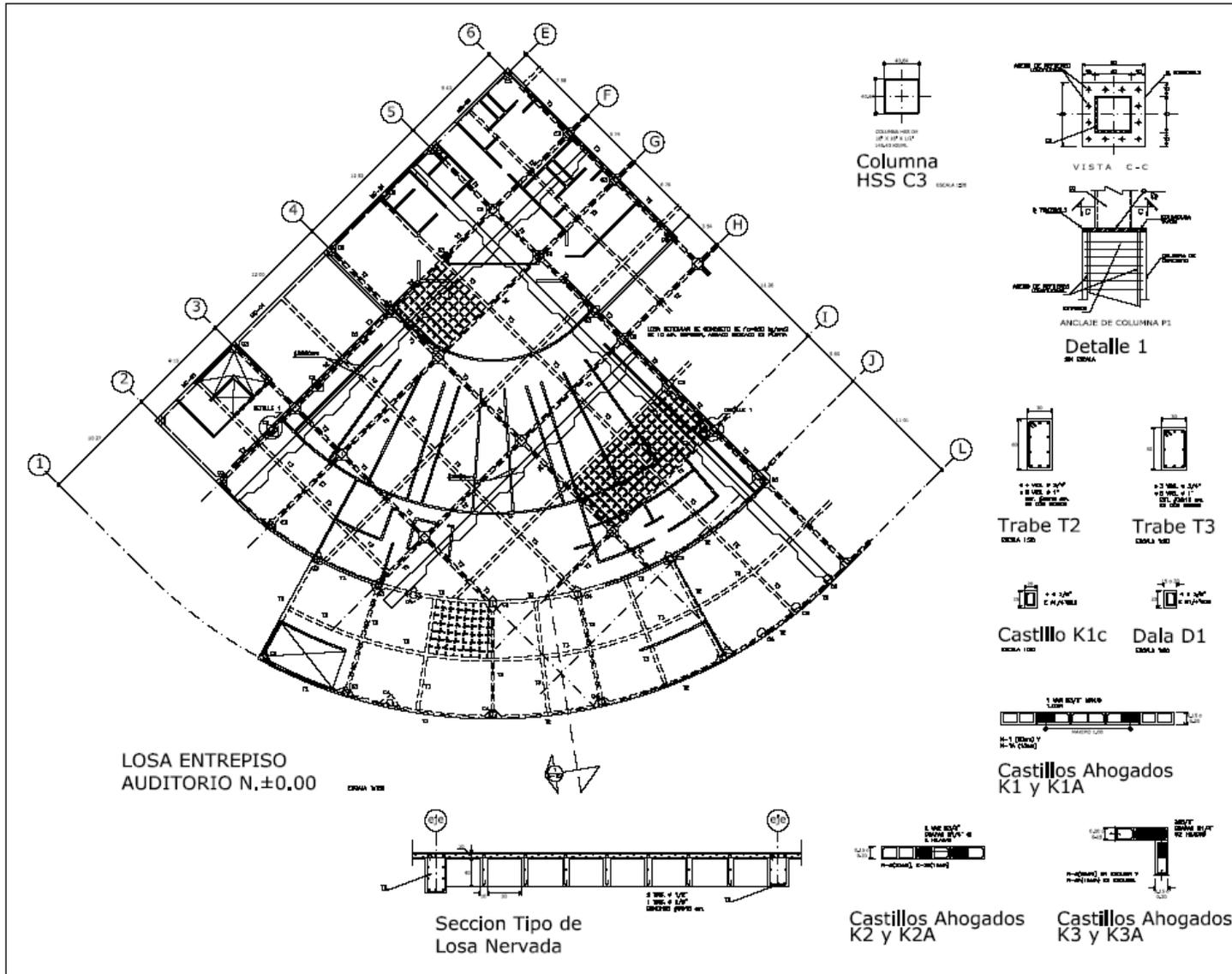
Nezahualcoyotl Edo. De Mexico





CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico





U. N. A. M.
ARQUITECTA

F. E. S.
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON"

PROYECTO
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

UBICACION
AV. CAMPECHE, S/N. PUEBLO JUAREZ, SECCION COLONIA, CDMX, ESTADO DE MEXICO, CIUDAD NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO.

SERVIDOR
ARQ. FAUSTO ANTONIO RODRIGUEZ CUPA
ARQ. GENARO HERRERA SANCHEZ
ARQ. JOAQUIN RILTYRAN AGUIRREARRIBAS
ARQ. JORGE ESCANDON BRAVO
ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO

AUTORIA
ALEJANDRO CRUZ MATIAS

CROQUIS DE REFERENCIA





NORTE

SIMBOLOGIA

- MA: AREA DE NIVEL TIPO
- MA: REVO. INTER.
- MP: REVO. DE PISO TERMINADO
- MA: REVO. LINDA ALTO DE LOSA
- MP: REVO. LINDA BAJO DE LOSA
- MA: REVO. DE PARED
- CA: CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- CA: INDICA COTA A FIBRA
- CA: INDICA SENTIDO DE PROYECCION
- CA: INDICA SENTIDO DE DILATACION

NOTAS

• EN LOS NIVEL, EL BAJE DE LOS PLANOS CORRESPONDE AL NIVEL 1.500 DEL PLANO TOPOGRAFICO.

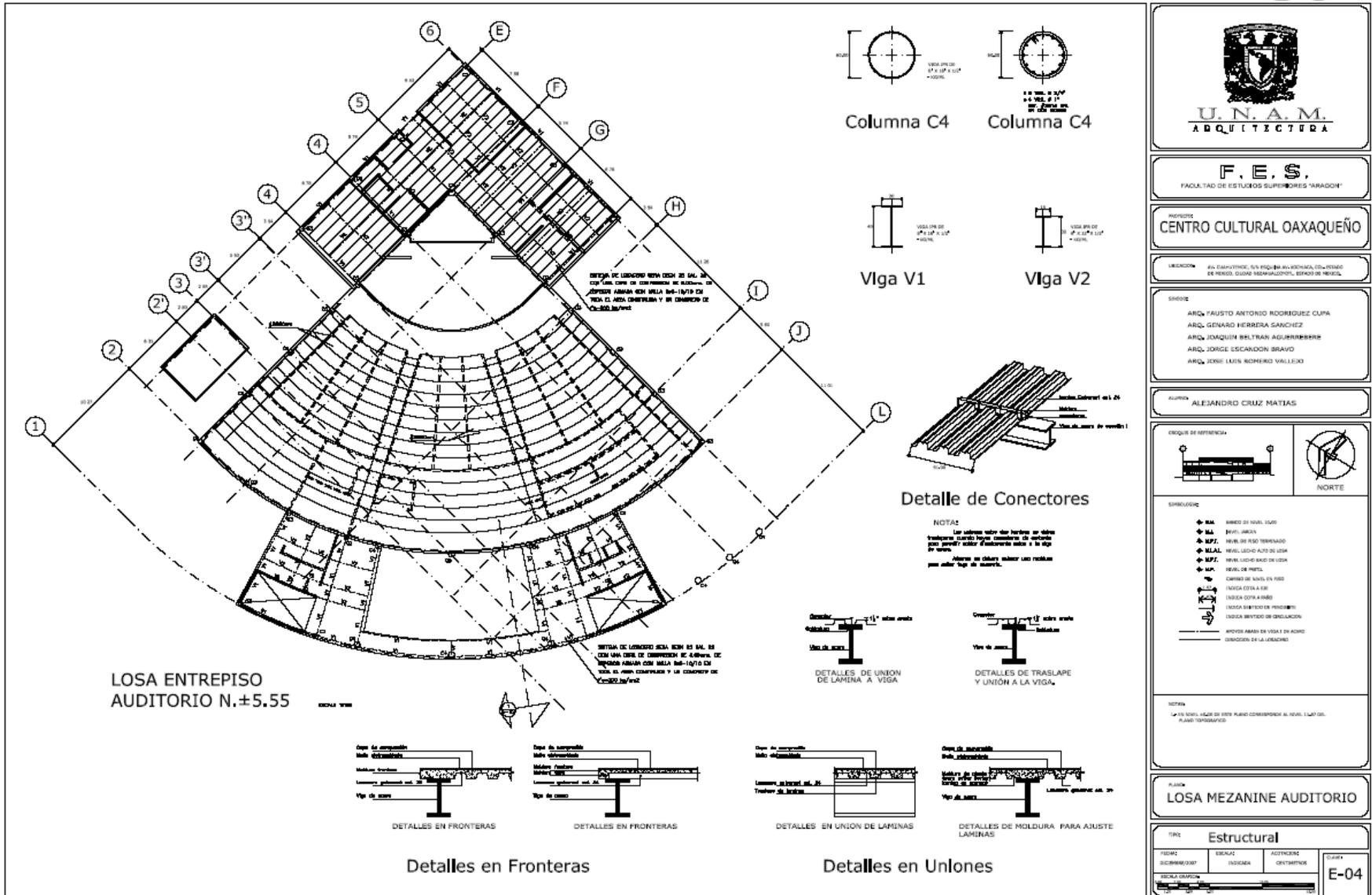
PLANO
LOSA ENTREPISO AUDITORIO

TIPO:	Estructural	
FORMA:	INDICADA	RESTRICTIONS
DISTRIBUCION:	INDICADA	CENTRIFUGOS
SECCION GRADIENTE:		
Escala:	E-03	



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

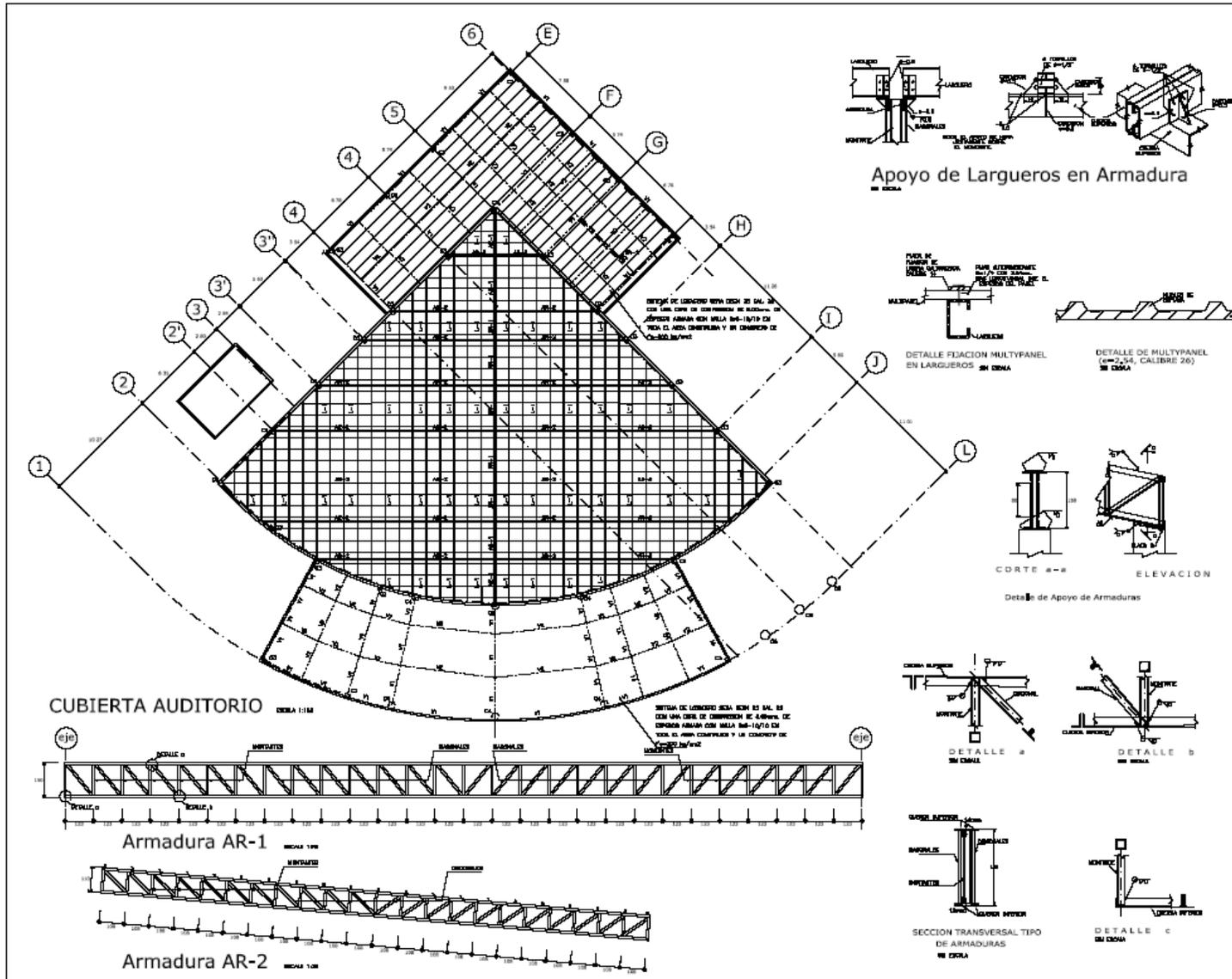
Nezahualcoyotl Edo. De Mexico





CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico





U.N.A.M.
ARQUITECTURA

F. E. S.
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARADON"

PROFESOR
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

ALUMNO
ALEJANDRO CRUZ MATIAS

PROFESORES

ARQ. FAUSTO ANTONIO RODRIGUEZ CUPA
ARQ. GENARO HERRERA SANCHEZ
ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREARRIBAS
ARQ. JORGE ESCOBEDON BRAVO
ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO

CRUCIO DE REFERENCIA



NOORTE

SIMBOLOGIA

- BAL. NIVEL DE NIVEL LIGRO
- BAL. NIVEL LIGRO
- M.F.Z. NIVEL DE FRENTO TERMINADO
- M.F.L. NIVEL LIGRO AJO DE LIGRO
- M.F.T. NIVEL LIGRO BAJO DE LIGRO
- M.F. NIVEL DE PISO
- C. NIVEL DE NIVEL EN NIVEL
- NIVEL COTA A 0.00

PLANTA

CUBIERTA AUDITORIO

TITULO

Estructural

FECHA: _____ NIVEL: _____

SECRETARÍA: _____ ASISTENTE: _____

REVISOR: _____ DISEÑADOR: _____

ESCALA: _____

E-05



9. PROYECTO DE INSTALACIONES

9.1 INSTALACION HIDRAULICA

9.1.1 CRITERIO DE DISEÑO DE INSTALACION HIDRAULICA

Se llevará a cabo la construcción de un edificio con uso de suelo para Centro Cultural Oaxaqueño específicamente. El mismo consta de planta Semisótano, Planta Baja, Planta Alta y azotea. Cuenta con estacionamiento, bodegas, talleres, salas de exposiciones, Auditorio, administración, biblioteca, jardines, sanitarios hombres, sanitarios mujeres, cafetería, zona de carga y descarga, cuarto de máquinas, cubo de escaleras y elevadores. Los entrepisos son a base de losacero y contarán con falso plafón.

Para el diseño de estas instalaciones se deberá apegar al Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. El proyecto se encuentra ubicado en los límites del Bordo de Xochiaca en Nezahualcóyotl, Estado de México por lo tanto cuenta con los servicios y la presión necesaria de abastecimiento de agua potable para dotar de agua el inmueble en cuestión.

El sistema hidráulico se abastecerá de la red general municipal, constará de toma domiciliar ubicada sobre la Av. Xochiaca, de la toma se conducirá hacia la cisterna que almacenará el agua potable destinada para uso diario, además tendrá la capacidad para almacenar el agua destinada para la protección contra incendio. Dentro de esta misma cisterna se tendrán diferentes niveles de succión para servicio y para la protección contra incendio, esto con la finalidad de que el agua destinada para protección contra incendios tenga siempre disponible el tirante de agua necesario.

El sistema de riego se llevará a cabo con agua tratada a través de la captación de aguas pluviales, estas son captadas y conducidas a un sistema de filtros antes de almacenarse en una cisterna independiente para el riego.

DESCRIPCION DE LA INSTALACION

Se llevará a cabo la instalación de tres equipos hidroneumáticos en el cuarto de máquinas con una capacidad de abastecer 7.40 L.P.S. cada uno y distribuyen el agua potable a una presión constante a tres diferentes zonas; la primera es el estacionamiento, jardines y zona de servicio, la segunda distribuye a la zona comercial y la tercera a la zona de auditorio y talleres, todos los ramales serán a base de tubería de cobre que corre por la losa del estacionamiento.

Para la distribución de agua caliente se instalará un calentador de paso en la zona más cercana a las cocinas.



VALVULAS DE SECCIONAMIENTO:

Cada servicio de agua fría y caliente, contara con una válvula de control independiente de los demás servicios, esto con la finalidad de facilitar el servicio de mantenimiento. También todos y cada uno de los muebles contarán con una válvula angular para su mantenimiento.

CÁMARAS DE AIRE:

Todos los muebles sanitarios, inodoros, mingitorios, lavabos, fregaderos y tarjas contarán con una cámara de aire de 30 cm de largo, esto con la finalidad de disminuir el golpe de ariete, además todas las columnas principales contarán en su parte más alta con válvulas eliminadoras de aire.

MATERIALES:

Las tuberías y conexiones a muebles serán de los diámetros que indiquen los cálculos finales. Se utilizara para conexión de muebles tubo de cobre tipo "M". Deberán de ser utilizados codos te, ye, llaves de paso del mismo material, los ramales principales serán también de tubería de cobre.

Las tuberías visibles o expuestas a la intemperie serán pintadas con pintura de esmalte de acuerdo al código de colores azul agua fría, rojo agua caliente.

Todas las tuberías deberán ir soportadas en sus tramos visibles, o en donde sea necesario, por abrazaderas latonadas o cobrizadas, y se utilizara en este soporte una camisa de tubería de PVC, esto con el fin de evitar una reacción química perjudicando la tubería de cobre. La distancia recomendable entre soportes es de 20 veces el diámetro en cuestión como máximo en cada cambio de dirección.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



DOTACION DE AGUA POR REGLAMIENTO

GENERO	DOTACION	CANTIDAD	TOTAL LT.
Oficinas de cualquier tipo	50.00 L/persona/día	30.00	1,500.00
Trabajadores otros servicios	100.00 L/trabajador/día	70.00	7,000.00
Educación básica y media básica	25.00 L/alumno/turno	200.00	5,000.00
Museos y centros de información	10.00 L/asistente/día	300.00	3,000.00
Cafés, restaurantes, bares, etc.	12.00 L/comensal/día	200.00	2,400.00
Espectáculos y reuniones	10.00 L/asistente/día	750.00	7,500.00
Centros comunitarios, sociales, culturales, salones de fiestas, etc.	25.00 L/asistente/día	320.00	8,000.00
			34,400.00

DEMANDA DIARIA:

Dotación por reglamento:
Consumo total por día: 34.40m³
Periodo de consumo promedio: 12 hrs.
Gasto promedio por hora: 2.87m³

GASTOS HIDRAULICOS:

GASTO MEDIO ANUAL

$$Q_{ma} = 34,400 \text{ lcd} / 86,400 \text{ sg} = 0.3981 \text{ lps}$$

GASTO MAXIMO DIARIO

$$Q_{md} = \text{CVD} \times Q_{ma} = 1.2 \times 0.3981 = 0.4777 \text{ lps}$$

GASTO MÁXIMO HORARIO

$$Q_{mh} = \text{CVD} \times Q_{md} = 1.5 \times 0.4777 = 0.7165 \text{ lps}$$

Se convierte a minutos $0.7165 \times 60 = 42.99 \text{ min}$



DIAMETRO DE LA TOMA DOMICILIARIA:

Se requiere de una toma domiciliaria de 25mm con medidor volumétrico con un gasto de 3-5 m³/hr para un tiempo de recuperación en la cisterna de 8 a 12 hrs.

FACTORES QUE DETERMINAN LA TOMA DOMICILIARIA

De 0	a 15.92	lts/min	13mm
De 15.92	a 23.88	lts/min	19mm
De 23.88	a 51.74	lts/min	25mm
De 21.74	a 76.00	lts/min	32mm
De 76.00	a 96.00	lts/min.	38mm
De 96.00	a 130.00	lts/min.	50mm

VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO CISTERNAS:

Se requiere de acuerdo a reglamento una cisterna con capacidad de almacenamiento de tres veces el consumo total requerido es entonces:

$$34,400 \text{ lts} \times 3 = 103,200 \text{ lts} = 104.00 \text{ m}^3 \text{ almacenados}$$

SISTEMA CONTRA INCENDIO

Para la reserva de protección contra incendio se debe contar con un tanque o cisterna para almacenamiento de agua en proporción de 5 litros por metro cuadrado construido, para uso exclusivo de alimentar la red interna para el combate de incendios, la capacidad mínima para este efecto será de 20,000 litros.

$$\text{Área total de construcción} = 10,106.53 \text{ m}^2 \times 5 \text{ lt/m}^2 = 50,532.65 \text{ lts.}$$



CALCULO DE LA CAPACIDAD DE LA CISTERNA

1. Volumen de agua potable requerida
104,000 lts.= 104.00 m³

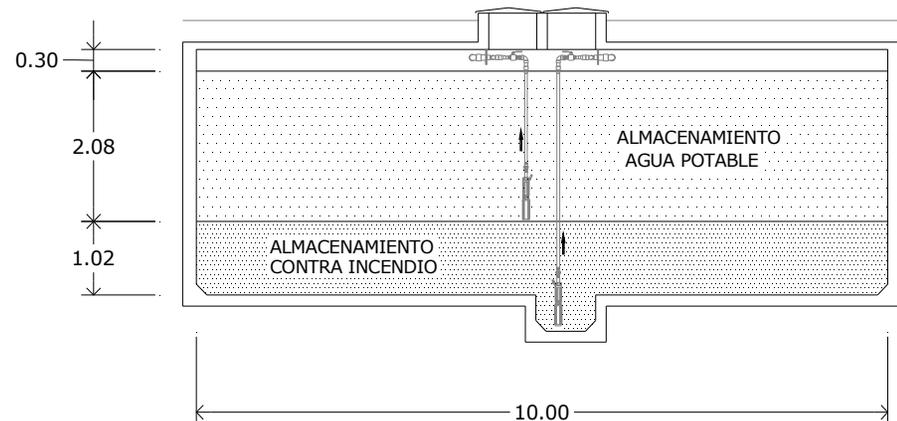
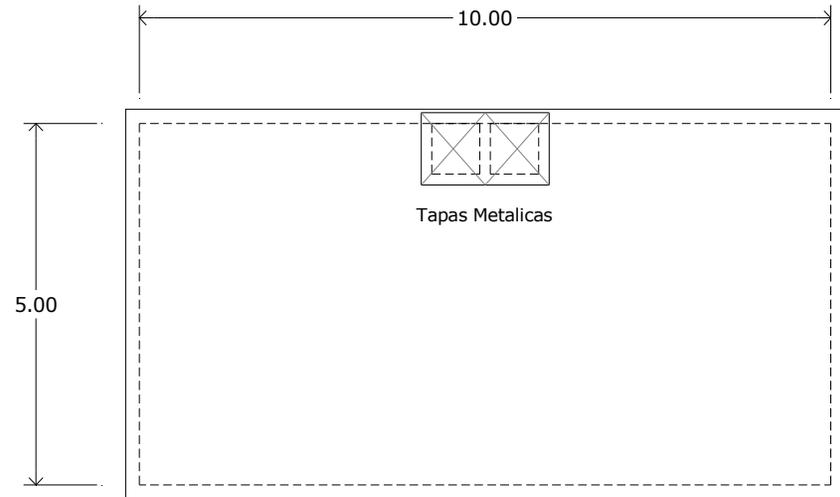
2. Dimensiones propuestas

Largo: 10.00 mts.
Ancho: 5.00 mts.
Alto: 2.08 mts
Cámara de Aire: 0.30 mts

1. Volumen de agua para sistema contra incendio requerida
50,532.65 lts.=50.53 m³ = 51.00 m³

2. Dimensiones propuestas

Largo: 10.00 mts.
Ancho: 5.00 mts.
Alto: 1.02 mts





CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



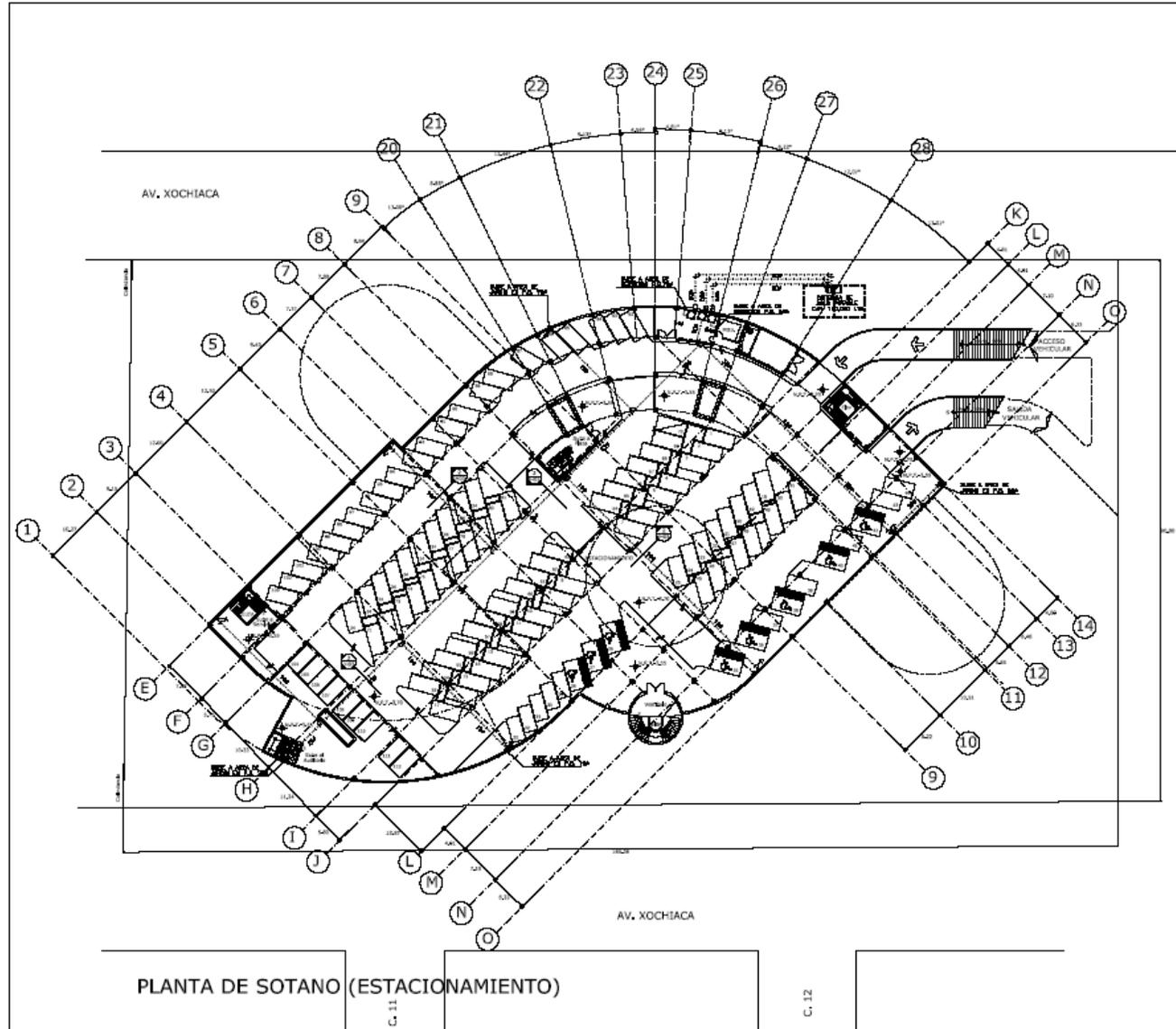
En la siguiente tabla se muestra el mobiliario con sus respectivos gastos para determinar el diámetro de las tuberías

TIPO DE MUEBLE	GASTO (U.M.)	CARGA DE TRABAJO (m.c.a.)
Inodoro	5	10 MTS
Lavabo	1	3 MTS
Mingitorio	3	10 MTS
Regadera de pared	2	10 MTS
Tarja	1	3 MTS



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



PLANTA DE SOTANO (ESTACIONAMIENTO)

C. 11

C. 12

AV. CUAHUITENCO



U.N.A.M.
ARQUITECTA

F.E.S.

Facultad de Estudios Superiores "ARAGÓN"

CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

UBICACIÓN: AV. CUAHUITENCO, S/N. PUEBLO ANEXO ESTADIAL COLONIA NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MEXICO.

SERVICIO: ARQ. PAQUITO ANTONIO RODRIGUEZ OLGA
ARQ. GONZALO HERRERA SANCHEZ
ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREBERRY
ARQ. JORGE ESCANDON BRAVO
ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO

AUTORES: ALEJANDRO CRUZ MATIAS



- LEYENDA SIMBOLICA:
- M1: SERVIDOR DE REVEL. LIGER
 - M2: REVEL. AMBIO
 - M3: REVEL. DE PISO TERMINADO
 - M4: REVEL. LECHO ALTO DE LOSA
 - M5: REVEL. LECHO BAJO DE LOSA
 - M6: REVEL. DE PISO
 - M7: REVEL. DE ARBOL
 - M8: REVEL. DE MANIGUETA
 - M9: CAMBIO DE NIVEL EN PISO
 - M10: INDICA CERRA A LUZ
 - M11: INDICA CERRA A VENTILACION
 - M12: INDICA SERVIDOR DE POCENTE
 - M13: TUBO DE PVC PERMANENTE, DE DIAMETRO INDICADO, POR PISO
 - M14: TUBO DE CEMENTO, DE DIAMETRO INDICADO, POR PISO, PARA SUELO EN PISO
 - M15: TUBERIA DE CEMENTO, DE DIAMETRO INDICADO, POR PISO, PARA ALTA CALIENTE
 - M16: COLUMNA DE HERRERA, DE DIAMETRO INDICADO, VALVULA CON FLUJADOR DE ALTA PRESION, HCA. MEXICO
 - M17: CODO DE COBRE DE 90°
 - M18: TUBO DE COBRE
 - M19: VALVULA DE COMPRESION, PISO, HCA. MEXICO
 - M20: TUBERIA LIGER
 - M21: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M22: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M23: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M24: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M25: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M26: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M27: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M28: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M29: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M30: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M31: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M32: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M33: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M34: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M35: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M36: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M37: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M38: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M39: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M40: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M41: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M42: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M43: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M44: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M45: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M46: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M47: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M48: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M49: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M50: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M51: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M52: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M53: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M54: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M55: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M56: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M57: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M58: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M59: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M60: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M61: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M62: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M63: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M64: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M65: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M66: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M67: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M68: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M69: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M70: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M71: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M72: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M73: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M74: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M75: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M76: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M77: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M78: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M79: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M80: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M81: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M82: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M83: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M84: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M85: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M86: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M87: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M88: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M89: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M90: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M91: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M92: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M93: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M94: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M95: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M96: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M97: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M98: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M99: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"
 - M100: LIGER BARRIL DE 1" x 1/2"

PLANTA DE CONJUNTO SOTANO

TITULO: Instalacion Hidraulica			
FECHA:	ESCALA:	PROYECTISTA:	CLIENTE:
15/05/2017	1:50	JUAN PABLO	UNAM
ESCALA GRAFICA			CUADRO: IH-01



9.2 INSTALACION SANITARIA

9.2.1 CRITERIO DE DISEÑO DE INSTALACION SANITARIA

Se llevará a cabo la construcción de un edificio con uso de suelo para Centro Cultural Oaxaqueño específicamente. El mismo consta de planta Semisótano, Planta Baja, Planta Alta y azotea. Cuenta con estacionamiento, bodegas, talleres, salas de exposiciones, Auditorio, administración, biblioteca, jardines, sanitarios hombres, sanitarios mujeres, cafetería, zona de carga y descarga, cuarto de máquinas, cubo de escaleras y elevadores. Los entrepisos son a base de losacero y contarán con falso plafón.

Para el diseño de estas instalaciones se deberá apegar al Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. El proyecto se encuentra ubicado en los límites del Bordo de Xochiaca en Netzahualcóyotl, Estado de México por lo tanto cuenta con los servicios necesarios para recibir las aguas negras del inmueble en cuestión.

El sistema sanitario de desalojo de aguas negras y jabonosas será conectado a la red general municipal en dos puntos, el primero hacia la Av. Xochiaca Sur y desaloja las aguas residuales del Auditorio, Talleres, Biblioteca y Plaza Central, la segunda hacia la Av. Cuauhtémoc y desaloja el Salón de Usos Múltiples, Cafetería y Área comercial, este criterio es aplicado para reducir la distancia en los recorridos y así evitar que la tubería se aloje a una mayor profundidad, de esta manera la conexión a la red municipal no presentara diferencias.

El sistema de captación de aguas pluviales será conducidas por tuberías y tendrán registros a cada 10 mts. Hasta desembocar a un sistema de filtros antes de almacenarse en una cisterna independiente para el riego. El caso del agua pluvial no captada en la red, será permeada al terreno por medios naturales, esto con el fin de ayudar a la carga de los mantos acuíferos.

El sistema sanitarios se conducirá a través de tubería de PVC Sanitario en los interiores y en exterior se utiliza tubería Duradren, con diámetro indicado en proyecto y con una pendiente del 2%. La disposición y conformación de las instalaciones sanitarias dentro del predio, así como su funcionamiento, la forma de su operación y mantenimiento serán las apropiadas para las características de la edificación.

DESCRIPCION DE LA INSTALACION:

El sistema sanitario esta conformado principalmente por núcleos de sanitarios, cuyas tuberías serán colganteadas por losa y se dirigen al ducto de instalaciones, las bajadas de aguas pluviales serán separadas ya que el agua de lluvia se reutiliza llevando un sistema de limpieza de residuos pasando por filtros para luego almacenarse en una



cisterna en el sótano para su reutilización en el sistema de riego.

DIAMETROS MÍNIMOS RECOMENDADOS EN LOS DESAGUES Y CARGA CARGAS DE LOS DIFERENTES MUEBLES SANITARIOS

TIPO DE MUEBLE SANITARIO	DESAGUE MINIMO	UNIDAD DE DESAGUE
WC	100	6
Fregado de cocina	38	2
Lavado con desagüe normal	38	1
Regadera de pared	50	2
Urinal de pared de fluxómetro	50	4
Inodoro de fluxómetro	75	8
Coladera de piso	50	1

DISEÑO DE REDES

De acuerdo al tipo de sistema, se considera un diseño de redes generales a 1/2 tubo de capacidad, para columnas y para tubería exterior, duradren, el diseño será a tubo lleno. Las velocidades permitidas son de 0.60 m/s; la pendiente general será el 2%.

Todos los Inodoros deberán contar con tubería de ventilación de 50mm de diámetro la cual sube a azotea a través del ducto de instalaciones 1.50m sobre nivel de piso terminado.

Después de captar los desagües sanitarios estos llegan al sótano los cuales van colganteados por losa para el desalojo de aguas negras se considera una descarga total directa a red secundaria de drenaje.

Todas las columnas se continuaran hasta la azotea y se rematan en un cuello de ganso a 1.50m para toma de ventilación.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



ESPECIFICACION DE LOS MATERIALES:

Serán de los diámetros indicados para el material PVC. Sanitario tipo Anger o normal (cementar), Marca Duralón; deberán usarse los empaques y pegamentos adecuados de la misma marca de la tubería. Los tubos visibles o expuestos a la intemperie deben ser protegidos con una capa de pintura vinílica acorde al color de la fachada o muro.

Todas las tuberías deberán ir soportadas, donde sea necesario, con abrazadera a cada 20 veces el diámetro en cuestión.

DISEÑO DE CÁRCAMOS

Existen un cárcamo de bombeo, para aguas pluviales en el estacionamiento a nivel del semisótano, serán tratadas y posteriormente serán vertidas por medio de una bomba sumergible al drenaje municipal la cual tendrá la capacidad para desalojar el 50% del volumen total en 15 minutos máximo.

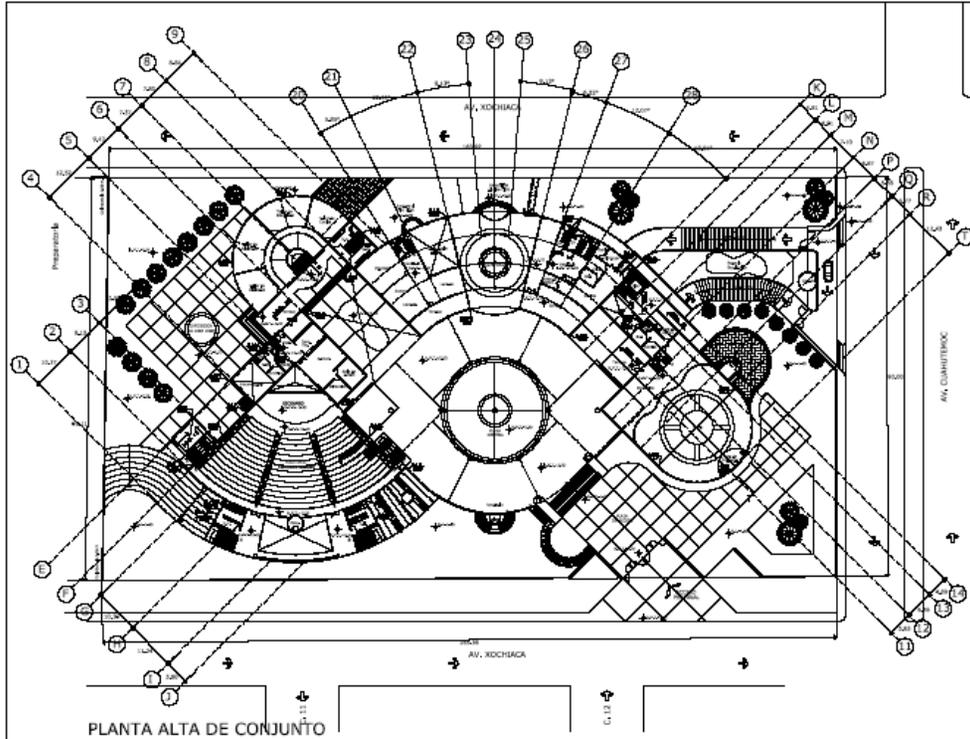
5.-RESUMEN DE PROYECTO:

TIPO DE OBRA	CENTRO CULTURAL
APORTACIÓN DE AGUAS NEGRAS	2.77 lts/sg
TIPO DE SISTEMA	Separado
GASTO TOTAL DE DISEÑO	2.77 lts/sg
DIÁMETRO DE DESCARGA	200mm

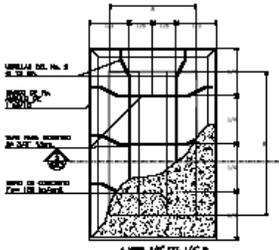


CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico

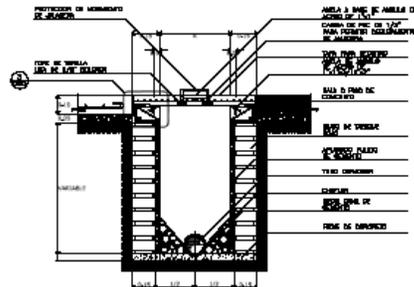


PLANTA ALTA DE CONJUNTO

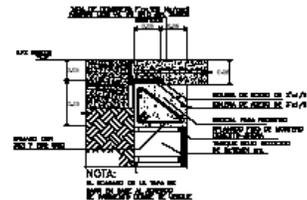


1. Tapa de Registro Sanitario

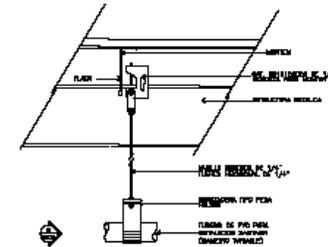
PROFUNDIDAD	DIAMETRO
1.00 m	0.40 m
1.50 m	0.50 m
2.00 m	0.60 m
2.50 m	0.70 m
3.00 m	0.80 m



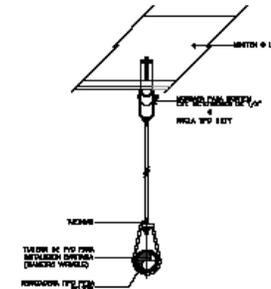
2. Corte de Registro Sanitario



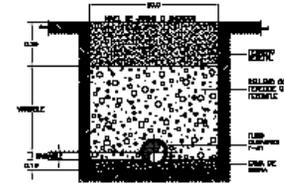
3. Corte de Brocal Sanitario



4. Fijacion de tubo a Losa o Estructura Metallica



5. Fijacion de Tuberia Sanitaria a Losa o Estructura Metallica



6. Detalle de Cepa para Sanitaria

- NOTAS DE INSTALACION SANITARIA
- LA TUBERIA Y CONEXIONES A UTILIZAR SON DE COLOCACION NORMAL DE COLOCACION SIN SU FUERZA NOMINAL SIN SER DE TIPO ESPECIAL.
 - LAS PUNTALES A QUE SEAN NECESARIOS LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE Y AGUA FRIA DEBERAN SER DE TIPO ESPECIAL Y DEBERAN SER DE TIPO ESPECIAL.
 - LA TUBERIA PARA LAS BAÑAS EXTERNAS DEBERAN SER DE TIPO ESPECIAL SIN SU FUERZA NOMINAL.
 - LAS CONEXIONES DE LOS REGISTROS SANITARIOS Y PLANALES DEBERAN SER DE TIPO ESPECIAL SIN SU FUERZA NOMINAL.

U. N. A. M.
ARQUITECTURA

F. E. S.
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON"

PROYECTO
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

UBICACION
AV. CANTAYOTL, S/N. PUEBLA ALBUQUERQUE, COL. ESTADO DE MEXICO, CUERPO INSTITUCIONAL, SERVICIO DE MEXICO.

INGENIEROS
ARQ. FALCÓN ANTONIO RODRIGUEZ OLIVERA
ARQ. GENARO HERRERA SANCHEZ
ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREARRIBAS
ARQ. JORGE ESCOBARON BRAVO
ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO

AUTORIA
ALEJANDRO CRUZ MATAIS

CRONOGRAMA DE REFERENCIA

LEGENDA

- NIVEL SUELO
- ▲ NIVEL DE PISO TERMINADO
- ◆ NIVEL DE ANCHO
- ◆ NIVEL DE BANCARTE
- ◆ CANAL DE AGUA DE PISO
- ◆ ENGAÑA COSTA A PISO
- ◆ ENGAÑA COSTA A PISO
- ◆ ENGAÑA COSTA A PISO

SECCIONES DE REFERENCIA

- SECCION A-A: TUBO SANITARIO 150 Ø CON SOPORTE VINCULADO PARA EXTERIOR. TUBO DE PARED DOBLE. BARRIDO EXTERIOR. CUBO DE BARRIDO INDICADO PARA EXTERIOR. ENGAÑA COSTA.
- SECCION B-B: ANCHURA SANITARIO DE SECCIONES INFERIORES. HECHO A BASE DE TUBO DE PARED DOBLE. ANCHURA PARED Y TUBO SANITARIO.
- SECCION C-C: BARRIDO DE AGUA FRIA. TUBO SANITARIO 150 Ø CON SOPORTE VINCULADO PARA EXTERIOR. TUBO DE PARED DOBLE. BARRIDO EXTERIOR.
- SECCION D-D: ANCHURA PARA AGUA CALIENTE DE SECCIONES INFERIORES. HECHO EN TUBO DE PARED DOBLE. ANCHURA PARED Y TUBO SANITARIO.
- SECCION E-E: ENGAÑA EMERGENCIA DE PISO.
- SECCION F-F: ENGAÑA COSTA DE PISO. ENGAÑA COSTA DE PISO. ENGAÑA COSTA DE PISO.
- SECCION G-G: ENGAÑA COSTA DE PISO.
- SECCION H-H: ENGAÑA COSTA DE PISO.
- SECCION I-I: ENGAÑA COSTA DE PISO.
- SECCION J-J: ENGAÑA COSTA DE PISO.

NOTAS

- LA ENGAÑA COSTA DE PISO DEBERA CONFORMAR AL NIVEL 1.50 Ø DEL PISO TERMINADO.

PLANTA ALTA DE CONJUNTO

TITULO
Instalacion Sanitaria

FECHA	ESTADO	PROYECTISTA	CLIENTE
15/05/2010	HAZ	ARQUITECTURA	U.N.A.M.

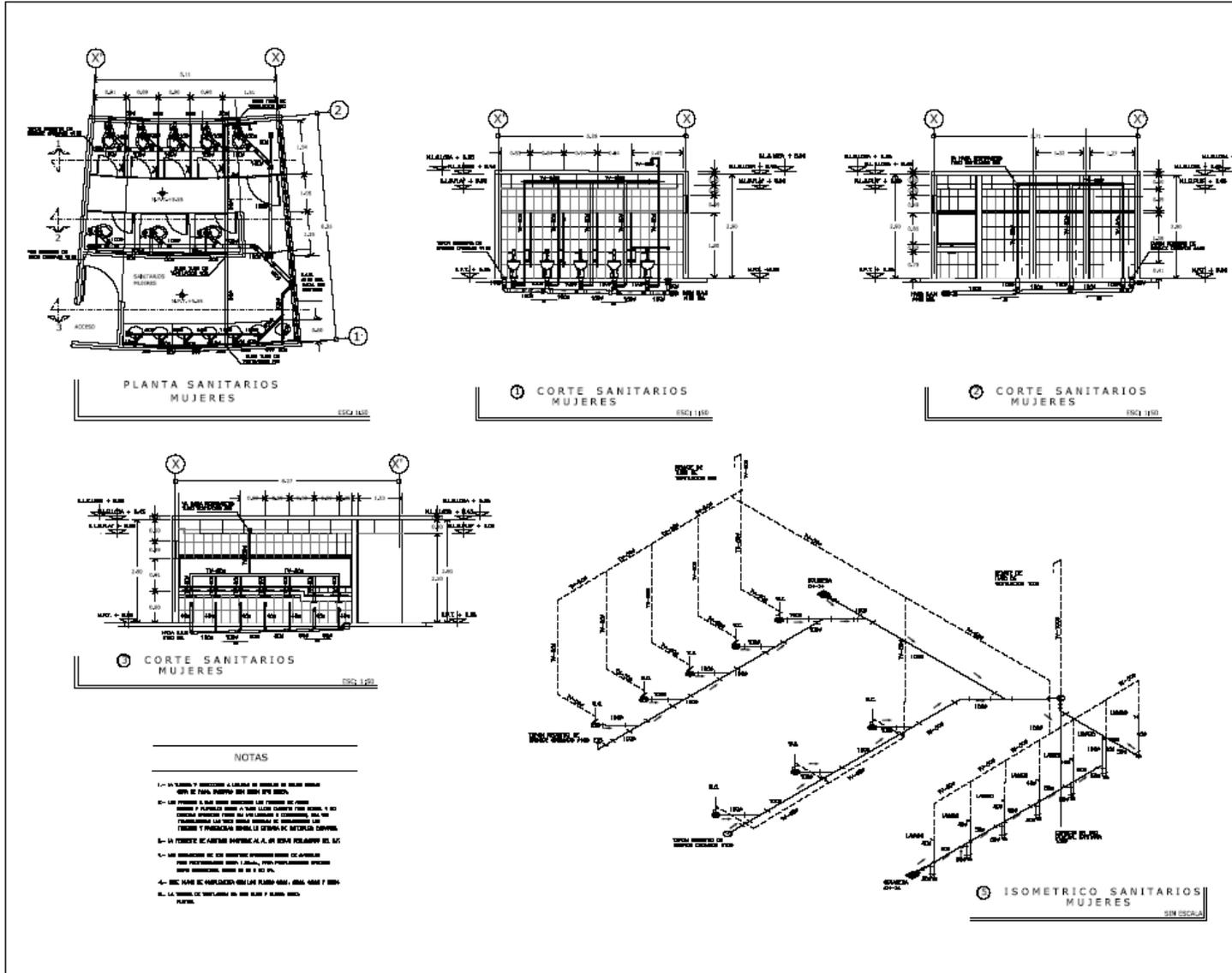
ESCALA GENERAL
1:50

IDENTIFICACION
TS-03



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



- NOTAS**
- 1.- LA PLANTA Y SECCIONES ALTERNAN EN NOMBRES DE SEXOS PARA IDENTIFICAR EL TIPO DE SEXO QUE DEBE SER EL QUE SE DEBE.
 - 2.- LAS SECCIONES Y PLANOS DEBEN INDICAR LOS NOMBRES DE LOS MATERIALES Y ELEMENTOS QUE SE VAN A USAR EN LOS CASOS DE PARED, PISO Y CUBIERTA PARA QUE SE PUEDA IDENTIFICAR EL MATERIAL QUE SE VA A USAR EN LOS CASOS DE PARED, PISO Y CUBIERTA PARA QUE SE PUEDA IDENTIFICAR EL MATERIAL QUE SE VA A USAR EN LOS CASOS DE PARED, PISO Y CUBIERTA.
 - 3.- LA PLANTA DEBEN INDICAR EL TIPO DE MATERIAL QUE SE VA A USAR EN LOS CASOS DE PARED, PISO Y CUBIERTA PARA QUE SE PUEDA IDENTIFICAR EL MATERIAL QUE SE VA A USAR EN LOS CASOS DE PARED, PISO Y CUBIERTA.
 - 4.- LAS SECCIONES DEBEN INDICAR LOS NOMBRES DE LOS MATERIALES Y ELEMENTOS QUE SE VAN A USAR EN LOS CASOS DE PARED, PISO Y CUBIERTA PARA QUE SE PUEDA IDENTIFICAR EL MATERIAL QUE SE VA A USAR EN LOS CASOS DE PARED, PISO Y CUBIERTA.
 - 5.- LAS SECCIONES DEBEN INDICAR LOS NOMBRES DE LOS MATERIALES Y ELEMENTOS QUE SE VAN A USAR EN LOS CASOS DE PARED, PISO Y CUBIERTA PARA QUE SE PUEDA IDENTIFICAR EL MATERIAL QUE SE VA A USAR EN LOS CASOS DE PARED, PISO Y CUBIERTA.

U. N. A. M.
ARQUITECTURA

F. E. S.
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAUCÓN"

PROYECTO
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

UBICACION
AV. GUAYABERIL, 518 BARRIO AL SECTOR, COL. SECTOR DE NEZAHUALCOYOTL, MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO.

OPERA
ARQ. RAÚL ANTONIO RODRIGUEZ CLAY
ARQ. GERARDO HERRERA SANCHEZ
ARQ. JOAQUÍN BELTRAN AGUIRREBERRI
ARQ. JORGE ESCOBAR BRAVO
ARQ. JOSÉ LUIS ROMERO VALLEJO

AUTORIZA
ALEJANDRO CRUZ MATIAS

CRUCES DE REFERENCIA

NORTE

LEGENDA

- 1.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 2.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 3.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 4.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 5.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 6.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 7.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 8.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 9.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 10.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 11.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 12.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 13.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 14.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 15.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 16.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 17.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 18.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 19.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 20.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 21.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 22.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 23.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 24.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 25.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 26.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 27.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 28.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 29.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 30.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 31.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 32.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 33.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 34.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 35.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 36.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 37.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 38.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 39.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 40.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 41.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 42.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 43.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 44.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 45.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 46.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 47.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 48.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 49.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 50.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 51.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 52.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 53.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 54.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 55.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 56.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 57.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 58.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 59.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 60.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 61.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 62.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 63.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 64.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 65.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 66.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 67.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 68.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 69.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 70.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 71.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 72.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 73.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 74.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 75.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 76.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 77.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 78.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 79.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 80.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 81.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 82.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 83.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 84.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 85.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 86.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 87.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 88.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 89.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 90.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 91.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 92.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 93.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 94.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 95.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 96.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 97.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 98.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 99.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL
- 100.- TUBO DE PVC PARA DRENAJE DE AGUA RESIDUAL

OPERA
ALEJANDRO CRUZ MATIAS

PROYECTO
DETALLE SANITARIO MUJERES

TIPO
Arquitectónico

FECHA
OCTUBRE / 2007

ESCALA
1:50

PROYECTISTA
ALEJANDRO CRUZ MATIAS

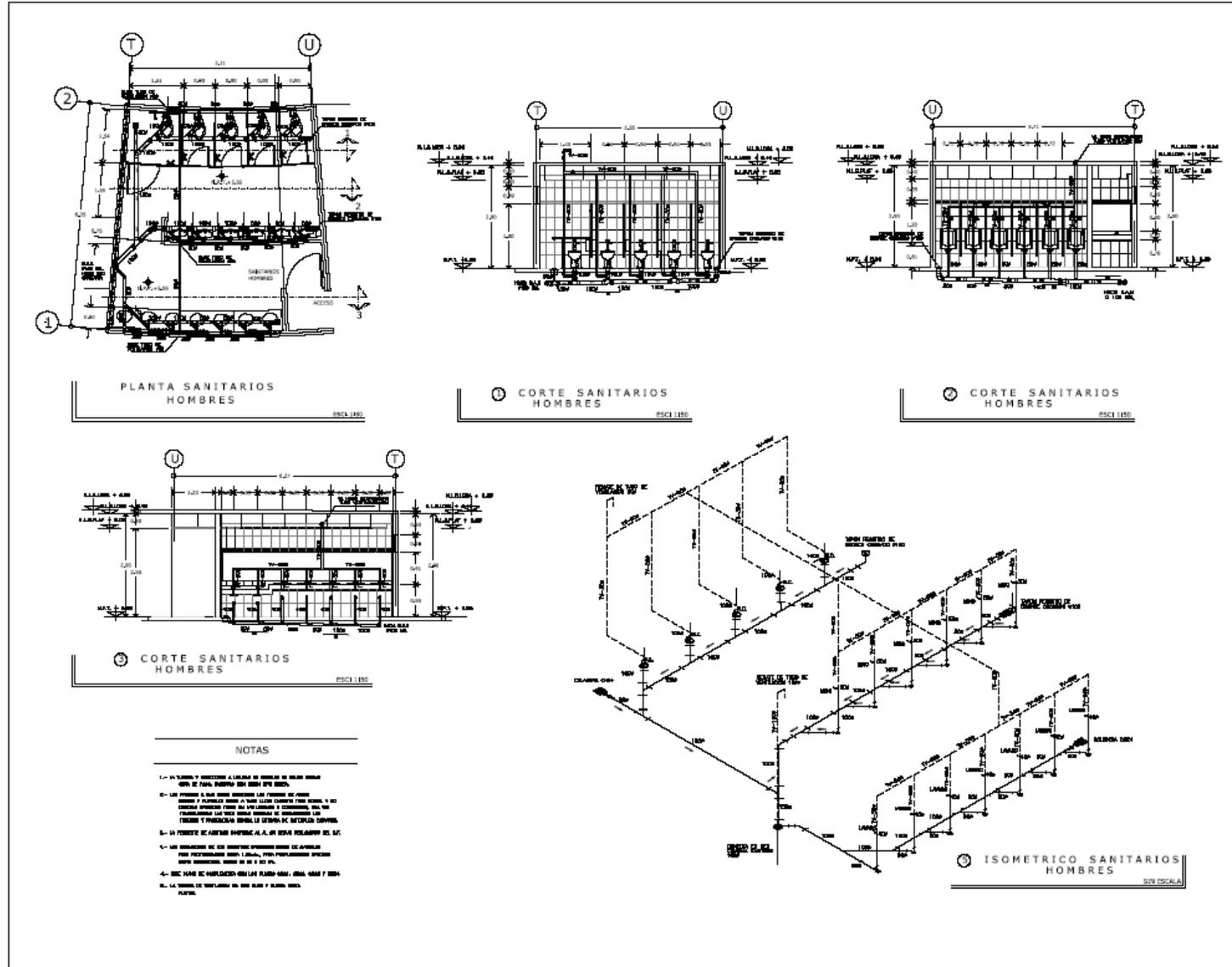
CLIENTE
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO

PROYECTO
IS-05



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico





U.N.A.M.
ARQUITECTURA

F.E.S.
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAOZ"

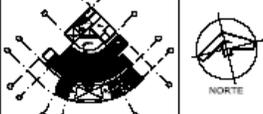
PROYECTO
CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

ENCARGO
AL COMITÉ TECNICO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MÉXICO.

GRUPO
ARQ. RAÚL ANTONIO RODRÍGUEZ CLAY
ARQ. GENARO HERRERA SANCHEZ
ARQ. JUAN CARLOS BELTRAN AGUIRRE
ARQ. JORGE RICARDO BRAYO
ARQ. JOSE LUIS ROJAS VALLEJO

ALUMNO
ALEJANDRO CRUZ MATIAS

CROQUIS DE POSICION



NORTE

LEYENDA

	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS
	TUBERIA DE 1/2" PUNTA DE BUNDA EN SUS EXTREMOS

DETALLE SANITARIO HOMBRES

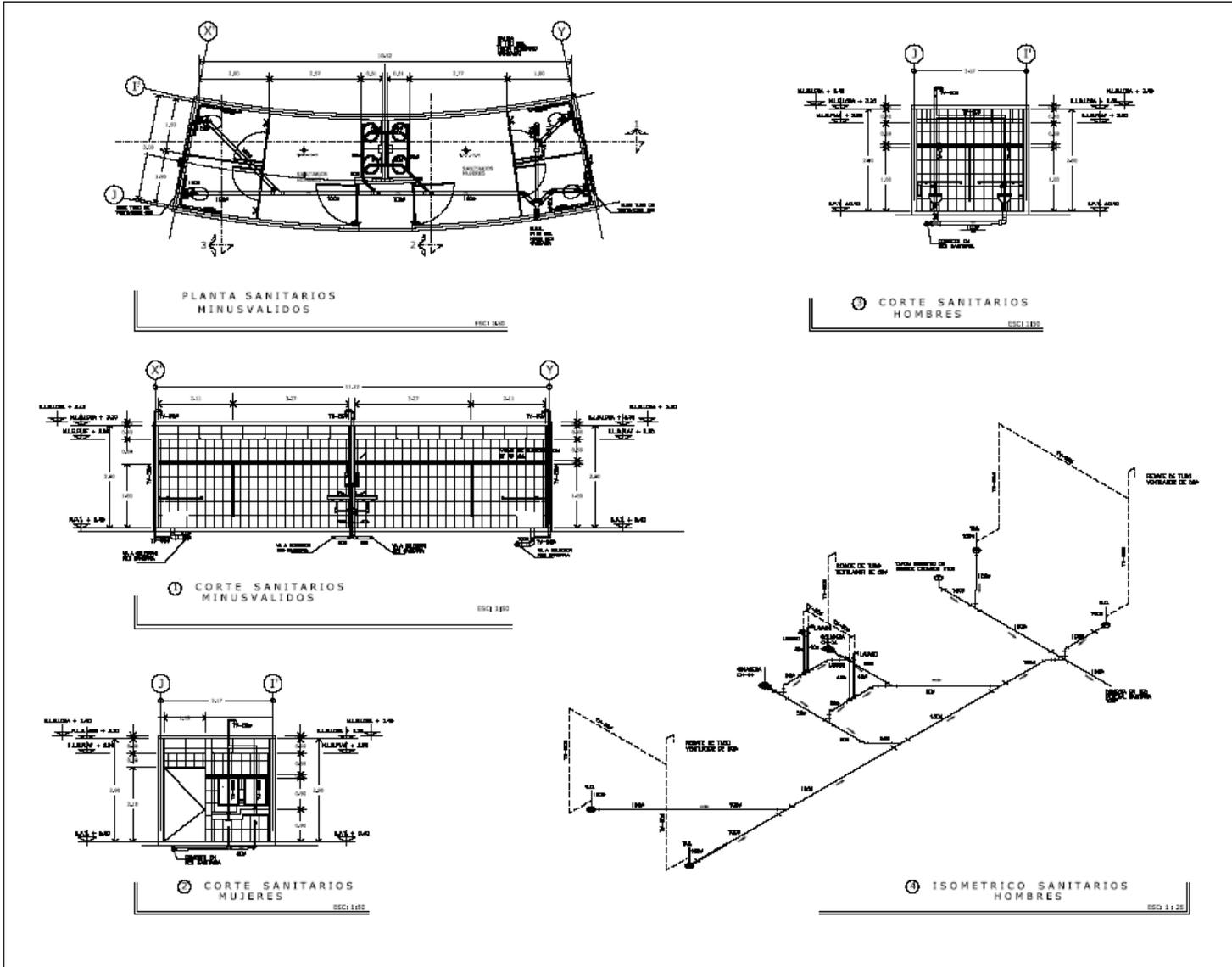
TIPO **Arquitectónico**

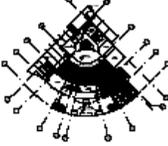
FECHA DICIEMBRE 2007	ESCALA 1:100	PROYECTO NETOS	CLASIFICACION IS-06
-------------------------	-----------------	-------------------	------------------------



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



 U.N.A.M. ARQUITECTURA																																																	
F.E.S. FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAOZÓN"																																																	
ASIGNATURA CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO																																																	
TEMA AL COMPLETAR, SE DEBE INCLUIR AL DISEÑO, DISEÑOS DE DE NOVEDAD, CLASO, MANTENIMIENTO, SERVICIO DE NOVEDAD.																																																	
PROFESOR ARQ. FAUSTO ANTONIO RODRIGUEZ CLAPA ARQ. OSWALDO HERRERA SANCHEZ ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREBERRE ARQ. JORGE INACIO BRAYO ARQ. JOSE ELIAS ROMERO VALLEJO																																																	
ALUMNO ALEJANDRO CRUZ MATIAS																																																	
CUADRO DE CONTENIDOS  																																																	
LEYENDA <table border="0"> <tr> <td></td> <td>LINEA DE AGUA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>LINEA DE AGUAS RESIDUALES</td> </tr> <tr> <td></td> <td>VENTANA DE VENTILACION</td> </tr> <tr> <td></td> <td>RECEPTOR DE AGUAS RESIDUALES</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOILET</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BAÑERA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FUENTE DE AGUA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PLATAFORMA DE BAÑO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PUERTA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>VENTANA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PARED</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TAPAJUNTOS</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PISO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ESCALERA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MANEJO DE PUERTA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CIERRA PUERTA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PARA PUERTA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENCUADRE DE PUERTA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>UMBRAL DE PUERTA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MANEJO DE PUERTA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CIERRA PUERTA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PARA PUERTA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ENCUADRE DE PUERTA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>UMBRAL DE PUERTA</td> </tr> </table>			LINEA DE AGUA		LINEA DE AGUAS RESIDUALES		VENTANA DE VENTILACION		RECEPTOR DE AGUAS RESIDUALES		TOILET		BAÑERA		FUENTE DE AGUA		PLATAFORMA DE BAÑO		PUERTA		VENTANA		PARED		TAPAJUNTOS		PISO		ESCALERA		MANEJO DE PUERTA		CIERRA PUERTA		PARA PUERTA		ENCUADRE DE PUERTA		UMBRAL DE PUERTA		MANEJO DE PUERTA		CIERRA PUERTA		PARA PUERTA		ENCUADRE DE PUERTA		UMBRAL DE PUERTA
	LINEA DE AGUA																																																
	LINEA DE AGUAS RESIDUALES																																																
	VENTANA DE VENTILACION																																																
	RECEPTOR DE AGUAS RESIDUALES																																																
	TOILET																																																
	BAÑERA																																																
	FUENTE DE AGUA																																																
	PLATAFORMA DE BAÑO																																																
	PUERTA																																																
	VENTANA																																																
	PARED																																																
	TAPAJUNTOS																																																
	PISO																																																
	ESCALERA																																																
	MANEJO DE PUERTA																																																
	CIERRA PUERTA																																																
	PARA PUERTA																																																
	ENCUADRE DE PUERTA																																																
	UMBRAL DE PUERTA																																																
	MANEJO DE PUERTA																																																
	CIERRA PUERTA																																																
	PARA PUERTA																																																
	ENCUADRE DE PUERTA																																																
	UMBRAL DE PUERTA																																																
NOTAS 1.- EL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBE CONFORMAR AL NIVEL 1.100 DEL PISO DE REFERENCIA.																																																	
PLANTA DETALLE SANITARIOS MINUSVALIDOS																																																	
TIPO Arquitectónico																																																	
FECHA 20/05/2017	ESCALA 1:50	ADAPTACION VARIACION	CLASO IS-07																																														



9.3 INSTALACION ELECTRICA

9.3.1 CRITERIO DE DISEÑO DE INSTALACION ELECTRICA

DESCRIPCION DEL PROYECTO:

La acometida para el abastecimiento de energía eléctrica será tipo subterránea y se encuentra ubicada en la esquina formada por la Av. Xochiaca Norte y Av. Cuauhtémoc, será conducida por tubería conduit de PVC hasta una subestación eléctrica tipo interior, en el área de estacionamiento.

Para el diseño de la Instalación Eléctrica y debido a la importancia del edificio, se diseñó un local en donde se instalara una subestación a la cual llega una línea de alta tensión proporcionada por la compañía de Luz y Fuerza del Centro y su distribución será en baja tensión, por el tipo de inmueble se requiere de un servicio de emergencia (generador de energía) que se accionara cuando falle el suministro de compañía de luz, y para su utilidad esta ubicada en un punto estratégico para su buen funcionamiento. La ubicación del cuarto de maquinas esta en el área de servicio y se accede a esta zona a través del estacionamiento.

A través de la subestación se controla el voltaje y se canaliza a el tablero general "G1", desde donde se distribuye a dos tableros sub-generales "TG" para de Auditorio, Área Administrativa, Talleres y Biblioteca y el tablero "TG1" que distribuye a el Salón de usos Múltiples, la Cafetería, Concesiones y Área de Exposiciones. De estos Tableros Sub-generales distribuyen a tableros particulares en áreas específicas; estos son:

Tablero "A" Auditorio Espectadores y Escenario

Tablero "B" Servicios Auditorio

Tablero "C" Camerinos, Bodegas auditorio

Tablero "D" Biblioteca Planta Baja

Tablero "E" Talleres Planta Baja

Tablero "F" Tienda Artesanías

Tablero "G" Servicios Biblioteca

Tablero "H" Biblioteca Planta Alta

Tablero "I" Exposiciones

Tablero "J" Equipo Auditorio

Tablero "K" Administración

Tablero "L" Talleres Planta Alta-Salón de Usos Múltiples



Tablero "M" Cafetería
Tablero "N" Plaza Central e Iluminación General
Tablero "O" Estacionamiento
Tablero "P" Cuarto de Maquina

De la planta de emergencia parten líneas a un tablero adjunto a cada tablero normal, para iluminar áreas específicas y con una iluminación básica.

ILUMINACION:

La iluminación de los espacios es determinante en el diseño del edificio debido a la importancia de las obras expuestas, todas las lámparas ubicadas en la zona de exposición son de tipo dirigible, esto con el objeto de puntualizar los centros de atención. En el área de biblioteca, talleres, oficinas y concesiones, la iluminación principal será a base de luminarias tipo fluorescentes fijos o empotrados.

Las bodegas, talleres y estacionamiento contarán principalmente con luminarias tipo fluorescente de 2x32 w. (0.30x1.22m).

La iluminación exterior será por medio de reflectores de aditivos metálicos dirigibles hacia las fachadas y en áreas jardinadas se utilizarán lámparas autosuficientes por medio de celdas fotovoltaicas tipo punta de poste.

En todo el edificio se contará con contactos polarizados para alimentación eléctrica, ubicados en muros a una altura de 30 cm. con un sistema de falla a tierra. También se contará con contactos de piso sobre todas las áreas donde existan equipos de cómputo con protección de falla a tierra, como son; la biblioteca y la zona administrativa.

MATERIALES:

Las tuberías a instalar para todo el sistema eléctrico de alumbrado, contactos, fuerza a motores, circuito cerrado, vigilancia y alarma contra incendio, se propone sea de acero galvanizado pared gruesa, debido a que este es un material requerido por norma para instalaciones de este tipo de edificaciones, además de ser un material resistente al fuego.

Los cables serán tipo THW a 75° para alimentadores principales y del tipo THW para alimentadores secundarios. Los tableros serán en los edificios de tipo de empotrar y en la subestación tipo de sobreponer, ambos de la marca Square'd y sus interruptores termomagnéticos de capacidad interruptiva normal.



10.0 CRITERIO DE ACABADOS

PLANTA DE SEMISOTANO (ESTACIONAMIENTO)

Los pisos en área de circulación vehicular serán de concreto acabado pulido, las banquetas y rampas de minusválidos en este nivel será de concreto acabado escobillado, el piso de escaleras serán de loseta cerámica, la rampa vehicular será de concreto acabado estriado.

Los muros, columnas y losa tendrán el acabado de concreto aparente. El área de mantenimiento y cuarto de maquinas, tendrá un acabado en muros de concreto aparente y muro de block acabado aparente en ambas caras.

PLANTA DE BAJA

En los exteriores se construirán andadores de concreto combinando acabados escobillado y martelinados, en las circulaciones interiores y en la plaza central se combinan diferentes diseños con tapetes y cenefas de concreto estampado.

Los pisos en de los diferentes edificios serán los siguientes: en Auditorio, Área de exhibiciones, salón de usos múltiples, circulaciones serán principalmente de mármol en diferentes clases predominando el blanco Oaxaca, en área de baños de loseta cerámica y en área de butacas, serán de alfombra para tráfico pesado, el estrado será de piso laminado. En talleres, biblioteca, tienda de artesanías, camerinos, administración, será de piso de loseta cerámica.

En muros predominan los aplanados finos y rústicos acabados con pintura vinilica, los recubrimientos con piedras naturales y loseta cerámica en muros específicos. En el auditorio el acabado en área de espectadores será a base de paneles acústicos.

Los plafones serán de tablaroca en la mayor parte de los edificios, combinándose con cajillos y remates a diferentes alturas, en área de administración y talleres el plafón será de tipo modular.

PLANTA ALTA

Los pisos en de los diferentes edificios en planta alta serán los siguientes: en Auditorio, cafetería, salón de usos múltiples, circulaciones serán principalmente de mármol en diferentes clases predominando el blanco Oaxaca, en área de baños de loseta cerámica y en área de butacas, serán de alfombra para tráfico pesado. En talleres, biblioteca, cocinas, administración, será de piso de loseta cerámica.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



En muros predominan los aplanados finos y rústicos acabados con pintura vinilica, los recubrimientos con piedras naturales y loseta cerámica en muros específicos. En el auditorio el acabado en área de espectadores será a base de paneles acústicos.

Los plafones serán de tablaroca en la mayor parte de los edificios, combinándose con cajillos y remates a diferentes alturas, en área de administración y talleres el plafón será de tipo modular.

FACHADAS

En fachadas, se combinarán la cantera verde de Oaxaca, y los aplanados rústicos acabados con pintura vinilica en colores contrastantes como el azul, el rojo cobre y amarillo, la cancelería será de aluminio en tono champagne con vidrio tintex.



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



11.0 FUNDAMENTACION ECONOMICA

11.1 PRESUPUESTO TOTAL

Para la propuesta del Presupuesto de Obra se han tomado los datos de los costos promedio proporcionados por el catalogo de costos de la empresa BIMSA.

PRESUPUESTO DE OBRA CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

CLAVE	CONCEPTO	M2	COSTO (M2)	IMPORTE
10.1	AUDITORIO	1,999.91	\$7,000.00	\$13,999,370.00
10.2	SALON DE USOS MULTIPLES	994.98	\$7,000.00	\$6,964,860.00
10.3	CAFETERIA	610.46	\$7,000.00	\$4,273,220.00
10.4	SALA DE EXPOSICIONES	784.44	\$7,000.00	\$5,491,080.00
10.5	BIBLIOTECA	511.19	\$7,000.00	\$3,578,330.00
10.6	TALLERES	568.00	\$7,000.00	\$3,976,000.00
10.7	ADMINISTRACION	137.55	\$7,000.00	\$962,850.00
10.8	SERVICIOS	141.70	\$5,500.00	\$779,350.00
10.9	ESTACIONAMIENTO SOTANO	4,500.00	\$5,500.00	\$24,750,000.00
10.10	PLAZA CENTRAL VESTIBULO	1,800.00	\$5,500.00	\$9,900,000.00
10.11	PLAZA DE ACCESO Y ANDADORES	800.00	\$650.00	\$520,000.00
10.12	AREAS VERDES	4,800.00	\$300.00	\$1,440,000.00
			TOTAL COSTO DIRECTO	\$76,635,060.00
			INDIRECTOS 25%	\$19,158,765.00
			SUBTOTAL	\$95,793,825.00
			I.V.A. 15%	\$14,369,073.75
			TOTAL	\$110,162,898.75



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



11.2 PROGRAMA DE OBRA POR MONTOS Y EDIFICIOS

PROGRAMA FINANCIERO MENSUAL POR EDIFICIOS															
Clave	Descripción	Total	Porce.	2009											
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
	PROGRAMA DE OBRA	110'162,898.77	100.00%	12'364,029.25	11'984,786.59	15'813,094.72	6'346,442.69	6'214,225.13	6'346,442.70	9'781,751.85	8'736,758.57	13'308,817.29	9'288,875.56	8'057,325.96	1'920,348.46
	CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	110'162,898.77	100.00%	12'364,029.25	11'984,786.59	15'813,094.72	6'346,442.69	6'214,225.13	6'346,442.70	9'781,751.85	8'736,758.57	13'308,817.29	9'288,875.56	8'057,325.96	1'920,348.46
10.1	AUDITORIO	20'124,094.38	18.27%			2'738,782.06	2'857,859.56	2'798,320.82	2'857,859.56	2'976,937.04	2'798,320.82	2'857,859.56	238,154.96		
10.2	SALON DE USOS MULTIPLES	10'011,986.25	9.09%				1'668,664.37	1'633,900.53	1'668,664.38	1'738,192.06	1'633,900.53	1'668,664.38			
10.3	CAFETERIA	6'142,753.75	5.58%							1'279,740.36	1'202,955.94	1'228,550.75	1'254,145.56	1'177,361.14	
10.4	SALA DE EXPOSICIONES	7'893,427.50	7.17%							1'891,133.68	1'932,245.27	1'973,356.87	2014,468.48	82,223.20	
10.5	BIBLIOTECA	5'143,849.38	4.67%				857,308.23	839,447.64	857,308.23	893,029.41	839,447.64	857,308.23			
10.6	TALLERES	5'715,500.00	5.19%		882,392.97	962,610.53	962,610.53	942,556.14	962,610.53	1'002,719.30					
10.7	ADMINISTRACION	1'384,096.88	1.26%								329,888.37	344,231.35	351,402.83	329,888.38	28,685.95
10.8	SERVICIOS	1'120,315.63	1.02%										554,261.42	542,468.62	23,585.59
10.9	ESTACIONAMIENTO O SOTANO	35'578,125.00	32.30%	12'364,029.25	11'102,393.62	12'111,702.13									
10.10	PLAZA CENTRAL VESTIBULO	14'231,250.00	12.92%									4'378,846.15	4'876,442.31	4'577,884.62	398,076.92
10.11	PLAZA DE ACCESO Y ANDADORES	747,500.00	0.68%											357,500.00	390,000.00
10.12	AREAS VERDES	2'070,000.00	1.88%											990,000.00	1'080,000.00
TOTAL:		110'162,898.77		12'364,029.25	11'984,786.59	15'813,094.72	6'346,442.69	6'214,225.13	6'346,442.70	9'781,751.85	8'736,758.57	13'308,817.29	9'288,875.56	8'057,325.96	1'920,348.46

Simbología: Actividad Grupo Critica



11.3 PRESUPUESTO AUDITORIO

CLAVE	CONCEPTO	PORCENTAJE	IMPORTE
10.1	AUDITORIO	100.00%	
10.1.01	PRELIMINARES	5.00%	\$699,968.50
10.1.02	CIMENTACION	12.00%	\$1,679,924.40
10.1.03	ESTRUCTURA METALICA	22.00%	\$3,079,861.40
10.1.04	ALBANILERIA	18.00%	\$2,519,886.60
10.1.05	ACABADOS	22.00%	\$3,079,861.40
10.1.06	HERRERIA Y CANCELERIA	3.00%	\$419,981.10
10.1.07	CARPINTERIA	5.00%	\$699,968.50
10.1.08	INSTALACION HIDRAULICA	2.50%	\$349,984.25
10.1.09	INSTALACION SANITARIA	2.00%	\$279,987.40
10.1.10	INSTALACION ELECTRICA	4.00%	\$559,974.80
10.1.11	INSTALACION ESPECIALES	4.00%	\$559,974.80
10.1.12	LIMPIEZAS	0.50%	\$69,996.85
TOTAL COSTO DIRECTO			\$13,999,370.00
INDIRECTOS 25%			\$3,499,842.50
SUBTOTAL			\$17,499,212.50
I.V.A. 15%			\$2,624,881.88
TOTAL			\$20,124,094.38



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



11.4 PROGRAMA DE OBRA POR MONTOS Y PARTIDAS AUDITORIO

PROGRAMA FINANCIERO MENSUAL DEL AUDITORIO											
Clave	Descripción	Total	Porce.	2009 Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
PROGRAMA DE OBRA											
AUDITORIO											
10.1.0	PRELIMINARES	1'006,204.72	5.00%	1'006,204.72							
10.1.0	CIMENTACION	2'414,891.32	12.00%	1'490,039.33	924,851.99						
10.1.0	ESTRUCTURA METALICA	4'427,300.76	22.00%		2'012,409.44	2'414,891.32					
10.1.0	ALBANILERIA	3'622,336.99	18.00%			332,047.55	1'448,934.80	1'509,307.68	332,047.56		
10.1.0	ACABADOS	4'427,300.76	22.00%					787,909.46	1'763,416.40	1'800,935.90	75,039.00
10.1.0	HERRERIA Y CANCELERIA	603,722.83	3.00%			92,235.43	402,481.89	109,005.51			
10.1.0	CARPINTERIA	1'008,204.72	5.00%					471,260.44	534,944.28		
10.1.0	INSTALACION HIDRAULICA	503,102.36	2.50%			50,310.23	219,535.58	228,682.89	4,573.66		
10.1.0	INSTALACION SANITARIA	402,481.89	2.00%			46,117.72	201,240.94	155,123.23			
10.1.1	INSTALACION ELECTRICA	804,963.78	4.00%			46,849.74	204,435.25	212,953.38	200,176.18	140,549.23	
10.1.1	INSTALACION ESPECIAL	804,963.78	4.00%						468,713.09	336,250.69	
10.1.1	LIMPIEZAS	100,620.47	0.50%		11,016.84	17,259.72	17,626.94	18,361.40	17,259.72	17,626.94	1,468.91
TOTAL:		20'124,094.38		2'496,244.05	2'948,278.27	2'999,711.71	2'494,255.40	3'492,603.39	3'321,130.89	2'295,362.76	76,507.91



CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO

Nezahualcoyotl Edo. De Mexico



11.5 HONORARIOS PROFESIONALES

DATOS:

Área Construida: 12,048.23 m²

Costo de la Obra: \$110'162,898.77

Formula:

$H = (SC) f/100 (K)$

$H = 110'162,898.77 (0.96)/100 (6.196)$

$H = \$6'552,655.48$

Proyecto:	K	Importe
Funcional y formal	4.00	4'230,255.31
Cimentación y Estructura	0.885	935,943.99
Instalaciones	1.311	1'386,466.18
	<u>6.196</u>	<u>6'552,665.48</u>

11.6 COSTO TOTAL DEL PROYECTO CENTRO CULTURAL OAXAQUEÑO	
COSTO DEL TERRENO	\$52,202,395.00
COSTO DE LA OBRA	\$110,162,898.75
HONORARIOS PROYECTO ARQUITECTONICO	\$4,230,255.31
HONORARIOS DE CIMENTACION Y ESTRUCTURA	\$935,943.99
HONORARIOS DE INSTALACIONES	\$1,386,466.18
COSTO DE LICENCIAS Y PERMISOS	\$500,000.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$169,417,959.23
COSTO POR M2 CONSTRUIDO= \$169,417,959.23/12,048.23 M2	\$14,061.65



11.7 FINANCIAMIENTO

Para la construcción del Centro Cultural Oaxaqueño, dado que el costo de la obra es alto y el presupuesto del municipio de Netzahualcóyotl no podría cubrir la totalidad de este, se diseñara un esquema de cofinanciamiento en el cual participaran, el Municipio de Netzahualcóyotl, el Gobierno del Estado de Oaxaca, las Organizaciones Oaxaqueñas en el Estado de México, las Organizaciones Oaxaqueñas en el Distrito Federal y la Iniciativa Privada a través de donaciones.

El diseño del propio de los espacios dentro del Centro Cultural, permitirá el auto mantenimiento de este, ya que brindara diferentes servicios de los cuales se obtendrán ganancias, los servicios son los siguientes:

Los edificios como el Auditorio y Salón de Usos Múltiples serán rentados para diversos eventos y espectáculos.

Se brindara servicio de Cafetería al Público en General.

Las Artesanías elaboradas en los diversos Talleres, podrán ser vendidas en la Tienda de Artesanías.

Estos servicios permitirán la creación de empleos en la zona y el auto mantenimiento del Centro Cultural Oaxaqueño.



12. BIBLIOGRAFIA Y FUENTES DE INFORMACION

- Arquitectura, Forma, Espacio y Orden
Francis D. K. Ching.
Edit. Gustavo Gili
1ª Edición-2005
- Enciclopedia de Arquitectura
Plazola Anguiano Alfredo
Edit. Limusa
- Luis Barragán
Edit. RM, S.A. de C.V.
México 2001
- Revista Guía México Desconocido
Oaxaca en el Corazón de México
Edit. Jilguero, S.A. de C.V.
México 2002
- Gobierno del Estado de México, Universidad
Tecnológica de Nezahualcóyotl.
Atlas Mercadológico de la Ciudad de
Nezahualcóyotl 2005
- Departamento de Diagnóstico.
Información del Atlas General del Estado de
México (1993)
- INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal de
Nezahualcóyotl", 2000.
www.inegi.gob.mx
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano de
Nezahualcóyotl, Estado de México.
www.neza.gob.mx
- Reglamento de construcciones del Distrito
Federal 2004
Gaceta Oficial del Distrito Federal
Edit. Corporación de Mexicana de Impresión,
S.A. de C.V.
- Normas técnicas complementarias del Distrito
Federal 2004
Gaceta Oficial del Distrito Federal
Edit. Corporación de Mexicana de Impresión,
S.A. de C.V.
- www.inegi.gob.mx
www.google_heart.com
www.construnet.com
www.neza.gob.mx