
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL

EN NEZAHUALCÓYOTL

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA A:

CHRISTIAN CRUZ VILLARREAL

DIRECTOR

ARQ. FAUSTO ANTONIO RODRÍGUEZ CUPA

2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



SÍNODO

Rodríguez Cupa Fausto Antonio

Arquitecto

Lugo Zaleta Néstor

Arquitecto

Mercado Marín Carlos

Arquitecto

Aguerreberre Beltrán Joaquín

Arquitecto

Cortes Carmona Arturo Rafael

Arquitecto





DEDICATORIA

A MIS PADRES.

Por haberme apoyado, enseñado y guiarme en este camino que me ha permitido disfrutar de esta carrera.

A MIS HERMANOS.

Por haber aportado su ayuda durante este proceso.

A MIS PROFESORES.

Por haberme dado toda la información necesaria, por sus consejos, sus críticas y por dedicarnos un poco de su tiempo.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

Por darme la oportunidad de ser parte de ella, por todo lo que nos ofrece durante nuestra formación.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS.

De la carrera que han estado a lo largo de este camino y que nos hemos apoyado unos con otros

A MÍ. Por haber terminado esta meta y objetivo que me he propuesto.





CONTENIDO TEMÁTICO

Introducción..... 7

FUNDAMENTACIÓN..... 8

OBJETIVOS..... 12

Antecedentes..... 13

Antecedentes Históricos del Tema..... 13

Antecedentes Históricos del Sitio..... 15

CAPITULO 1. INVESTIGACIÓN

1.1 Localización Geográfica..... 19

 1.1.1 Macro localización..... 19

 1.1.2 Micro localización..... 20

 1.1.3 Terreno..... 21

1.2 Medio Social..... 24

 1.2.1 Población..... 24

 1.2.2 Composición de la Población..... 25

 1.2.3 Demografía..... 26

 1.2.4 Medio Socioeconómico..... 26

 1.2.5 Educación y Cultura..... 28

 1.2.6 Salud..... 30

 1.2.7 Deporte..... 30

1.3 Medio Natural..... 31

 1.3.1 Orografía..... 31

 1.3.2 Geología..... 31

 1.3.3 Edafología..... 31

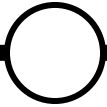
 1.3.4 Hidrología..... 31

 1.3.5 hidrografía..... 32

 1.3.6 Flora y Fauna..... 32

 1.3.7 Clima..... 32





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



1.4 Medio Urbano.....	37
1.4.1 Uso de Suelo.....	37
1.4.2 Infraestructura Urbana.....	39
1.4.2.1 Agua.....	39
1.4.2.2 Drenaje y Alcantarillado.....	40
1.4.2.3 Alumbrado Público.....	41
1.4.3 Vialidad y Transporte.....	41
1.4.4 Imagen Urbana.....	43
1.4.4.1 Sistema de Lotificación.....	43
1.4.4.2 Silueta.....	43
1.5 Medio Legal.....	44
1.5.1 Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y Normas Técnicas Complementarias.....	44
1.5.2 Normas Sedesol	48
1.5.3 Plan de Desarrollo Municipal	49
1.5.4 Coeficiente de Ocupación del Suelo y Coeficiente de Utilización del Suelo.....	50
1.6 Sujeto Activo y Pasivo.....	50
1.7 Espacios Análogos.....	51
1.7.1 Centro Cultural Bella época.....	51
1.7.2 Centro Cultural Tijuana.....	54
1.7.3 Centro Cultural Vladimir Kaspé.....	55

CAPITULO 2. HIPÓTESIS DE LA PROPUESTA

2.1 Programa de Necesidades.....	57
2.2 Programa de Requerimientos.....	58
2.3 Programa Arquitectónico.....	62
2.4 Diagramas de Funcionamiento.....	71
2.5 Matrices de Relaciones.....	76
2.6 Zonificación.....	79
2.7 Imagen Conceptual.....	80
2.8 Concepto.....	80





CAPITULO 3. DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1 Topografía.....	82
3.2 Trazo y Nivelación.....	83
3.3 Proyecto Arquitectónico.....	84
3.4 Proyecto Estructural.....	93
3.5 Proyecto de Albañilería.....	99
3.6 Proyecto de Acabados.....	102
3.7 Proyecto de Instalaciones.....	105
3.8 Proyecto de Instalaciones Especiales.....	117
3.9 Proyecto Herrería y Cancelería.....	121
3.10 Memorias Descriptivas.....	125
3.11 Perspectivas.....	145

CAPITULO 4 COSTOS

4.1 Costo del Terreno.....	151
4.2 Presupuesto de Obra.....	151
4.3 Costo del Proyecto.....	162
4.4 Honorarios por Arancel por el CAM-SAM.....	163
4.5 Costo Porcentual por Partidas del Edificio de Cines.....	164
4.6 Programa General de Obra del Edificio de Cines.....	165

CONCLUSIONES.....	166
SITIOS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	167





INTRODUCCIÓN

Este trabajo de tesis surge a través de la investigación de la problemática que tiene el municipio de Nezahualcóyotl en cuanto a equipamiento. La idea es satisfacer las necesidades con un proyecto que también cumpla mis expectativas para poder desarrollarlo de manera más emotiva.

Así que me acerque al Municipio para empezar a recabar la información necesaria para el desarrollo del tema, no teniendo ningún problema ya que las autoridades me proporcionaron el terreno, debido a que la carencia de equipamiento, tienen territorio de reserva para proyectos contemplados en el catalogo de obras. En dicho catalogo encontré que se necesitaba un Centro Cultural el cual me llamo la atención y opte por desarrollar este tema. El proyecto tomó un nuevo nombre, ahora era un Centro de Desarrollo Cultural, y así comenzó a desarrollarse.

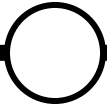
El inicio del proyecto fue tomando poco a poco forma esto se debió a que cada vez surgían aspectos que se deberían tomar en cuenta, lo que hacía que se fuera complicando para resolver, hubo algunos cambios sin perder el concepto, el proceso de diseño se realizo satisfactoriamente hasta llegar a la conclusión del proyecto. El proyecto consta de Auditorio, Administración, Cines, Biblioteca, Talleres, Salas de Exposiciones, Cafetería, Casa de Maquinas, Planta de Tratamiento y Estacionamiento.

Un factor de gran importancia en el desarrollo de una comunidad es la cultura, es necesario por tanto tener espacios en donde se puedan expresar las manifestaciones de esa comunidad. Actualmente el País ha venido generando un desarrollo importante en este aspecto, cada uno de los estados aporta una gran diversidad de manifestaciones culturales, lo que nos hace ser un país cultural importante.

La cultura en nuestro país ha sido generada desde la Época Prehispánica, las sociedades de esa época se preocupaban por tener diversas actividades culturales de acuerdo con la estratificación social. La expresión artística se daba en plazas al aire libre, en plataformas que permitían observar a los artistas, la pintura y la escultura complementaban a los edificios, así mismo los grandes tlatoanis albergaban a sus grupos de artistas, para conservar y difundir los ideales de los gobernantes. Esta Cultura se iba desarrollando de tal manera que cada vez fueron surgiendo distintas actividades que iban aportando a la civilización de los Pueblos Prehispánicos y de las que hoy en día aun podemos ser testigos de los grandes que eran los artistas, tanto pintores, escultores, artesanos, arquitectos, astrónomos.

A pesar de que el acceso a la cultura en estos días es un derecho, el déficit de infraestructura es notable, por lo que es una razón importante el crear espacios que cumplan las expectativas de la población para mejorar el estilo de vida tanto social, cultural, salud y educación. Debido a lo anterior surge la propuesta de un Centro de Desarrollo Cultural.





FUNDAMENTACIÓN

Detección del Problema

A pesar de que el Municipio de Nezahualcóyotl cuenta con 11 bibliotecas, 4 casas de cultura y 1 teatro 2 centros culturales que no son suficientes para el desarrollo cultural. Con el crecimiento acelerado de la población los servicios de cultura ya no son suficientes por que la población necesita de más espacios que brinden los servicios culturales que demanda la población del municipio de Nezahualcóyotl. La población con mayor porcentaje es de 20 a 35 años lo que nos indica que es en un nivel de estudios que requiere de espacios culturales que les permitan desarrollar actividades artísticas para complementar el nivel sociocultural.

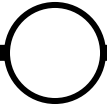
Son pocos los espacios que dan promoción y difusión de valores artísticos en el municipio y que brindan una identidad a la población.

El municipio de Nezahualcóyotl está conformado por población inmigrante de otros estados, por lo que esta congregado por población de otras ciudades, el porcentaje de población inmigrante es mayor que la hay originario del municipio, esto nos indica que existen una gran diversidad de culturas, ante esta situación es necesario un espacio en donde puedan desarrollar las distintas actividades culturales que se practican en su estado natal.

Población nacida en Nezahualcóyotl 35.4 %
Población nacida en otros estados 61.7%
Población nacida en el Distrito Federal 3.8%

Los principales estados de origen de esta población fueron: Michoacán, Oaxaca, Guanajuato y Puebla. Posteriormente, el municipio siguió recibiendo población de Oaxaca, Puebla y Veracruz.





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



La educación, la cultura, el deporte y la recreación son fundamentales para el desarrollo humano, lo cual redundará en el mejoramiento de sus condiciones de vida y de salud, para lograrlo, es necesario contar con los espacios necesarios y adecuados para un desarrollo óptimo de la población

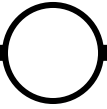
El plan de desarrollo en el catálogo de obras menciona que el municipio requiere de una biblioteca, 3 teatros, 4 casas de cultura y 1 centro cultural a mediano plazo (2005-2010). Por lo que se refiere a equipamiento deberá contar con más áreas de servicio que proporcionen a la población el desempeño cultural, el nivel de escolaridad y salud.

La propuesta de un centro de desarrollo cultural surge a través de la carencia de espacios en donde la población desarrolle actividades culturales. Los espacios que hay en el municipio no son suficientes. Por lo tanto existe un déficit importante en el municipio de estos complejos arquitectónicos y con el gran crecimiento de la población es necesario ampliar todos los servicios y equipamiento, para que la convivencia y el desarrollo físico y mental de las personas puedan ser mejor del que tienen actualmente.

Es necesario acercar la cultura y el arte a toda la población tanto de Nezahualcóyotl como a las delegaciones vecinas para crear buenos hábitos de desarrollo artístico, para que con estos espacios-forma existan menores posibilidades de que los jóvenes caigan en adicciones o delincuencia, que es uno de los grandes problemas que hay que solucionar.

Este proyecto está dirigido a los habitantes locales, principalmente a los jóvenes y niños, a los cuales se necesita educar de una manera correcta y crear en ellos la conciencia sobre su cultura y el porqué debe preservarse, ya que la mayor parte de esta población de niños y jóvenes han olvidado sus raíces, debido a que una parte no son nativos del municipio, también a los adultos y adultos mayores, que tendrán un acceso fácil al lugar sin impedimentos ni barreras., dándoles una alternativa de recreación cultural. Además que con un diseño ágil sirva como elemento que otorgue una imagen distintiva a la zona.





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

Elección del Terreno

Para la elección del terreno el municipio tiene destinado el lote 2c de la avenida bordo de Xochiaca entre avenida Adolfo López Mateos y avenida Nezahualcóyotl que en el plano de uso de suelo se encuentra dentro del área de educación y cultura, servicios y administración.

En esta zona se está haciendo un cambio de imagen urbana, se está construyendo el CRIT de Nezahualcóyotl, la universidad La Salle, la unidad de capacitación académica del estado de México y está proyectado un centro comercial. Con este uso de suelo propuesto hay compatibilidad con los proyectos que se están realizando en esta zona.



Fuente: Google Earth, mapa del municipio de Nezahualcóyotl Edo. De México





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

Demanda

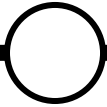
El análisis de la demanda de este centro de desarrollo cultural tiene un radio de acción de 60 km o 1 hora, en este radio se encuentran los municipios de La Paz, Chimalhuacán, Texcoco, Ixtapaluca, Ecatepec y las delegaciones Iztapalapa, Venustiano Carranza, Gustavo A. Madero e Iztacalco. La población a la que va dirigida esta propuesta es de 6 años en adelante.

El crecimiento de población proyectada para el 2010 en estos municipios y delegaciones es de 165,869 habitantes. La población total para el 2010 es de 7, 279,762 hab.

POBLACIÓN DE	2007	2010	TOTAL PROYECCIÓN
NEZAHUALCOYOTL	1, 124, 764	1, 067, 770	
CHIMALHUACÁN	540, 108	558, 771	18,663
LOS REYES, LA PAZ	241, 052	252, 527	11,475
IXTAPALUCA	475, 924	565, 086	89,162
ECATEPEC	1, 713, 834	1, 743, 838	30,004
TEXCOCO	213, 431	217, 260	3,829
IZTAPALAPA	1 ,847, 666	1 ,860, 402	12,736
GUSTAVO A. MADERO	1, 189, 747	1, 157, 362	
VENUSTIANO CARRANZA	445, 827	434, 859	
IZTACALCO	393, 516	382 ,887	
TOTAL		7,279,762	165,869

FUENTE: CONAPO 2007





Objetivos

Objetivo Personal

La elaboración de este tema tiene como objetivo personal la obtención del título de licenciado en arquitectura, a través de un proyecto de tesis que resuelva las necesidades planteadas.

Demostrar mis conocimientos de arquitectura, dar una solución a un espacio-forma tanto exterior como interior, para que los usuarios se sientan en un sitio apropiado en donde pueda desarrollar sus actividades de manera adecuada.

Objetivos del Tema

El objetivo principal es proponer un espacio-forma a la población del municipio de Nezahualcóyotl en donde se mantenga y aumente el nivel de cultura y desarrollen actividades que les permita tener una mejor calidad de vida.

Promover los programas de desarrollo de la cultura en el municipio para todas las edades que decidan asistir a este lugar

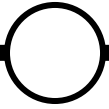
Elevar la calidad de nivel sociocultural del municipio.

Incrementar los espacios para la exposición de obras que forman parte del acervo cultural, tanto regional como nacional.

Establecer una imagen arquitectónica y urbana que integrada al sitio resulte lo suficientemente atractiva para incentivar la participación y convivencia ciudadana, creando y fomentando fuentes de empleo.

Establecer con esta propuesta un hito y símbolo de identidad para la población del municipio de Nezahualcóyotl.





Antecedentes

Antecedentes Históricos del Tema

El origen de los centros culturales se da a principios del S XX pero toma forma hasta mediados del mismo siglo. Surgen como edificios diseñados para la enseñanza y difusión del conocimiento, es una institución relativamente reciente.

Aunque siempre se ha sabido que existían en la antigüedad clásica, como los inicios del teatro tiene sus comienzos en Grecia con los dramas y las tragedias representadas en los teatros. En las ciudades más importantes existían complejos culturales con teatros, ágoras y las estolas, eran lugares de reunión para los grupos más selectos, estos espacios contenían esculturas y murales. El público concurría a estos lugares con el fin de aprender con las enseñanzas de los grandes maestros.

Los primeros museos son construidos por el estado, después se convierten en escuelas de arte que albergan obras pictóricas, escultóricas, cerámicas y otras manifestaciones artísticas.

A principios del siglo XX se creó el cine primero como diversión y después como difusión de arte

En el transcurso del siglo XX los centros culturales fueron creados por los países europeos

Posteriormente se difunden a los demás países, poco a poco se van consolidando para después llegar a ser centros de atracción urbana.

En México están influenciados por modelos europeos, sus antecedentes provienen de museos, pabellones, escuelas de música, estos espacios fueron integrados a escuelas de nivel superior con el fin de fungir como espacio público o para que se pudieran integrar actividades temporales.

Algunos ejemplos en México son:

El Centro Cultural Alfa en Monterrey, cuyo plan maestro es de Agustín Hernández

El Centro Cultural Tijuana de Pedro Ramírez Vázquez

El Centro Nacional de las Artes

El Conservatorio Nacional de Música

El Centro Cultural y de Convenciones en Acapulco





Centro de Desarrollo Cultural

Los Centros de desarrollo cultural son lugares que reúnen, en un mismo espacio, una gran diversidad de propuestas para todas las edades e intereses, facilitando el acceso al aprendizaje y al disfrute colectivo de la cultura. Muchas de estas actividades son de acceso gratuito o con aranceles muy accesibles y, en algunos casos, cuentan con actividades especialmente diseñadas para personas discapacitadas.

Cultura

El uso de la palabra CULTURA fue variando a lo largo de los siglos. En el latín hablado en Roma significaba inicialmente "cultivo de la tierra", y luego, por extensión metafóricamente, "cultivo de las especies Humanas". Alternaba con civilización, que también deriva del latín¹ y se usaba como opuesto a salvajismo, barbarie o al menos rusticidad. Civilizado era el hombre educado.

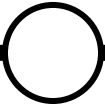
Es el conjunto de todas las formas de vida y expresiones de una sociedad determinada. Como tal incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestirse, religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias. Desde otro punto de vista podríamos decir que la cultura es toda la información y habilidades que posee el ser humano. El concepto de cultura es fundamental para las disciplinas que se encargan del estudio de la sociedad

Es uno de los grandes valores que hace trascender a una civilización. Es por ellos y con ellos que el ser humano manifiesta su espíritu. “La riqueza de los pueblos se expresa en su cultura”. En todo momento la cultura es un elemento del sentido y orientación del desarrollo. Su importancia se aprecia desde el núcleo familiar, hasta la vida en sociedad. Su más alta expresión es la libertad, el respeto a la diversidad, la igualdad y el pensamiento creativo. La cultura amalgama la conciencia histórica de nuestras raíces, valores, tradiciones y vivencias cotidianas, en las que se materializa la creatividad individual y colectiva de nuestra comunidad.

Aspectos individuales de la cultura

No sólo tiene un aspecto social, también tiene un aspecto individual. Sobre la base de esos aprendizajes de la socialización, las personas vamos diferenciando, nuestro gustos, nuestro valores relativos, nuestra forma de ver la vida y nuestro propia escala de valores, aunque este último cambia con el tiempo y la sociedad. Es el proceso que nos permite acumular y transformar todo aquello que tomamos en el aspecto social, es decir tamizamos lo que aprendemos. De esta manera nos vamos transformando en seres diferentes de los demás. Esta también es un aspecto fundamental de la cultura, gracias a esta ella cambia.





Antecedentes Históricos del Sitio

Denominación

Nezahualcóyotl

Toponimia

Se le denomina Nezahualcóyotl en honor del gran poeta prehispánico y significa “Coyote que ayuna”.

En este caso, se trata de un municipio creado el 3 de abril de 1963, en honor del Gran Señor o tlatoani Nezahualcóyotl Acolmiztli de Tezcoco, por eso la toponimia sólo hace referencia al personaje.

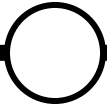
Nezahualcóyotl, palabra del idioma fonético náhuatl proviene de las raíces: nezahual, nezahualo, ayunar y coyotl, coyote. Asimismo, tomando en cuenta que Nezahualcóyotl proviene del dialecto chichimeca, de las radicales Nezahualli, que significa ayuno y coyotl, que significa coyote, es decir “Coyote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

Glifo



El 20 de febrero de 1963, el gobernador Gustavo Baz sometió a la consideración de los diputados de la XLI Legislatura del Estado de México el proyecto de decreto para erigir el municipio de Nezahualcóyotl. La iniciativa fue aprobada el 3 de abril de 1963.





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

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

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

De 1965 a 1969 el gobernador Juan Fernández Albarrán expidió varios acuerdos para regularizar los fraccionamientos en el municipio: La Perla, la Unidad Habitacional de San Juan Aragón y las secciones A y B del fraccionamiento Agua Azul.

De 1969 a 1975 el gobernador Carlos Hank González, dotó de agua potable y alcantarillado, luz, pavimento de calles a los ejidos, bienes comunales, bienes nacionales y de común repartimiento. En materia de tenencia de la tierra creó Plan técnica, el Programa de Regeneración Integral de la Zona Oriente (PRIZO) y el Instituto de Acción Urbana e Integración Social (AURIS), con el objeto de regularizar los asentamientos urbanos.

El 15 de mayo de 1973, el presidente Luis Echeverría Álvarez creó el Fideicomiso Irrevocable Traslato de Dominio sobre Bienes de Nezahualcóyotl para evitar el indiscriminado tráfico de lotes.

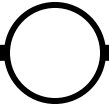
Para el año 1974 se pueden destacar las siguientes obras: el vivero municipal, el Colegio de la Comunidad de Nezahualcóyotl, el edificio de la Cruz Roja; el hospital del ISSSTE; el hospital del Centro Piloto de la Procuraduría; la clínica del Seguro Social Tipo "A", 26 pozos y un gran tanque de agua potable.

El 10 de mayo de 1975 en gira presidencial Luis Echeverría Álvarez entregó 6 mil 500 títulos de propiedad al mismo número de propietarios que no habían regularizado la tenencia de sus terrenos. .

En 1976 el gobernador Jorge Jiménez Cantú creó el Plan Sagitario para continuar con la regularización de la tenencia de la tierra en Nezahualcóyotl, creando para ello el Contrato de Fideicomiso Irrevocable Traslato de Dominio.

En 1980, las principales obras fueron: el alumbrado de 58 colonias, construcción de mercados y rastros en varias colonias; 365 aulas para escuelas con capacidad para 45 mil alumnos, la Casa Municipal de Cultura, la Escuela Municipal de Arte, el Museo Arqueológico e Histórico y cuatro bibliotecas.





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

En 1981 se construyó una unidad deportiva sobre el relleno sanitario en el bordo de Xochiaca. En materia de población, en 1983 el Distrito Federal y la zona conurbada del Estado de México, incluido el municipio de Nezahualcóyotl representaban el 22% del total de la población del país.

El 30 de junio la Legislatura del estado creó la Comisión de Regulación del Uso del Suelo para ordenar y regularizar los asentamientos humanos y la tenencia de la tierra.

El 20 de diciembre fue publicado el Plan Estatal de Desarrollo Urbano mediante el que se declaran como centros de población estratégicos a 17 municipios del valle Cuautitlán-Texcoco, entre los que se encuentra Nezahualcóyotl. Durante el periodo 1983-1985 y con la autorización de los fraccionamientos Plazas, Bosques de Aragón y Rey Nezahualcóyotl, el área urbana se incrementó en 250 hectáreas.

En 1985 se entregaron 4 mil 6 escrituras y fue instituido el Comité Municipal de Prevención y Control de Crecimiento Urbano. En abril del mismo año, el gobernador Alfredo del Mazo hizo planteamientos a su gabinete acerca del problema del crecimiento demográfico en la zona conurbada con Distrito Federal.

En 1988 se encontraban operando, 23 mil 70 unidades económicas en el municipio: 7,524 manufactureras; 40 de construcción; 23,869 de comercio; 13,513 de servicios, dando un total general de 44,946. No incluyendo las unidades agrícolas.

Al iniciarse la década de 1990, Ignacio Pichardo Pagaza continuó con la regularización de la tenencia de la tierra y con la dotación de más servicios para el millón 256 mil 115 habitantes del municipio. Además, se construyó la Ciudad Deportiva y se creó la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl.

En 1991-1993 Nezahualcóyotl contaba con 6,244 hectáreas de las cuales 5,293 son urbanas (84%) y 1,051 correspondían a otros usos.

En 1995 la población absoluta de Nezahualcóyotl, era de 1,233.868 habitantes de los cuales 604,881 son hombres y 628,987 mujeres.

En 1998 el ayuntamiento construyó el Centro de Atención al Menor en Situación Extraordinaria, reabrió las puertas del Centro de Información y Documentación de Nezahualcóyotl (CIDNE), e inauguró otras cuatro Casas de Cultura Municipal.





CAPITULO 1. INVESTIGACIÓN

1.1 Localización geográfica

1.1.1 Macro localización

1.1.2 Micro localización

1.1.3 Terreno

1.2 Medio social

1.2.1 Población

1.2.2 Composición de la Población

1.2.3 Demografía

1.2.4 Medio Socioeconómico

1.2.5 Educación

1.2.6 Salud

1.2.7 Deporte

1.3 Medio natural

1.3.1 Orografía

1.3.2 Geología

1.3.3 Edafología

1.3.4 Hidrología

1.3.5 hidrografía

1.3.6 Flora y Fauna

1.3.7 Clima

1.4 Medio urbano

1.4.1 Uso de Suelo

1.4.2 Infraestructura Urbana

1.4.2.1 Agua

1.4.2.2 Drenaje y alcantarillado

1.4.2.3 Electricidad y alumbrado publico

1.4.3 Vialidad y Transporte

1.4.4 Imagen urbana

1.4.4.1 Sistema de Lotificación

1.4.4.2 Silueta

1.5 Medio legal

1.5.1 Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y Normas Técnicas Complementarias.

1.5.2 Normas Sedesol

1.5.3 Plan de Desarrollo Municipal

1.5.4 Coeficiente de ocupación del suelo y coeficiente de utilización del suelo

1.6 Sujeto activo y pasivo

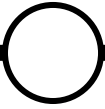
1.7 Espacios análogos

1.7.2 Centro Cultural Tijuana

1.7.1 Centro Cultural Bella época

1.7.3 Centro Cultural Vladimir Kaspé





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

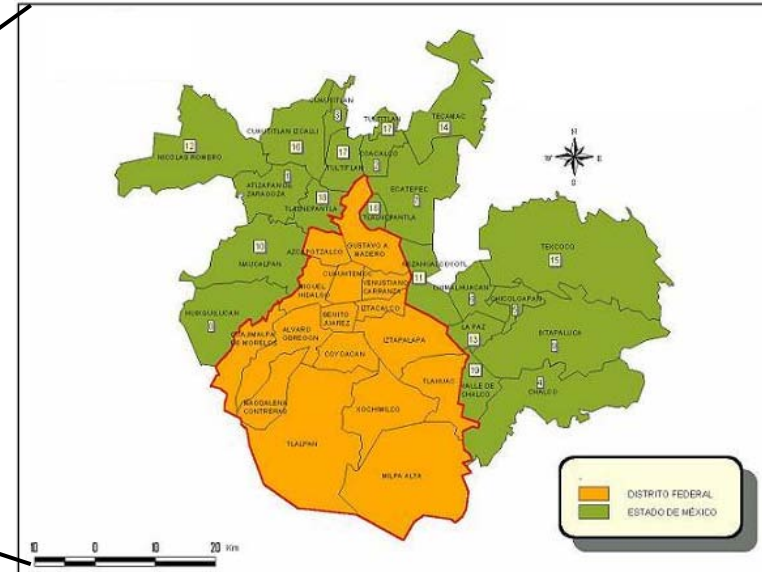
CAPITULO 1. INVESTIGACIÓN

1.1 Localización geográfica

1.1.1 Macrolocalización



Fuente: Enciclopedia Encarta

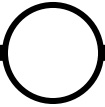


Fuente: Enciclopedia Encarta

México limita al norte con los Estados Unidos de América, al sureste con Guatemala y Belice, al este con el Golfo de México y el Mar Caribe, y al oeste con el Océano Pacífico. En extensión territorial ocupa la quinta posición en América, y la decimocuarta a nivel mundial. México es el país con la población hispanohablante de mayor tamaño en el mundo. Su superficie es de 1'964,375 km², con una superficie continental de 1'959,248 km² y una insular de 5,127 km². Esta extensión lo ubica en el decimocuarto lugar entre los países del mundo con mayor territorio, ubicado en el sur del subcontinente norteamericano. La longitud de sus costas continentales es de 11,122 km.

El territorio nacional se encuentra situado entre los meridianos 118° 27' 24 W, frente a las costas de Baja California en el Océano Pacífico y 86° 42' 36 W en el extremo este, tocando Isla Mujeres en el Mar Caribe; así como entre los paralelos 32° 43' 06 N al norte, límite con Estados Unidos de América y 14° 32' 27 N al sur, en la desembocadura del río Suchiate, frontera con Guatemala.





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

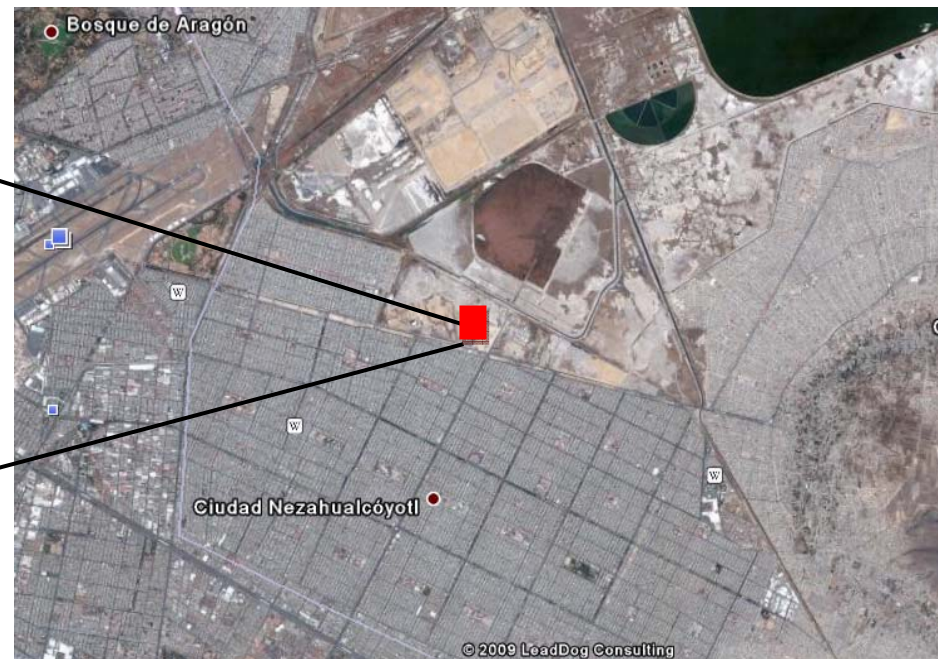
1.1.2 Microlocalización

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 conurbada 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.

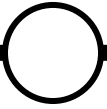


Fuente: enciclopedia Encarta



Fuente: Google Earth, mapa del municipio de Nezahualcóyotl Edo. De México





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

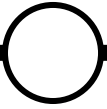
1.1.3 Terreno

El terreno elegido se encuentra ubicado en Av. Bordo de Xochiaca, Lote 2c, Col Tamaulipas, Cd. Nezahualc6yotl, Edo. De M6xico, cuenta con una superficie de 17, 576.33 m2. El predio se encuentra sobre una vialidad principal que es la Av. Bordo de Xochiaca que tiene el sentido de oriente a poniente sobre la cual circulan varias rutas provenientes del municipio de Chimalhuac6n



Fuente: Google Earth, mapa del municipio de Nezahualc6yotl Edo. De M6xico





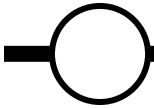
Contexto del Terreno

El terreno se encuentra en estado baldío, lo que ha provocado que la población deposite escombros y basura, esto hace que tenga un mal aspecto. El municipio no le ha dado el mantenimiento necesario para conservar la imagen del sitio y de la vegetación existente.



Fuente: Fotografía 1,2 y 3 de campo por autor de la tesis 2008





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



Vista del terreno hacia Av. Bordo Xochiaca Poniente



Vista del terreno hacia Av. Bordo Xochiaca sur



Vista del terreno hacia Av. Bordo Xochiaca Oriente



Vista del terreno hacia Av. Bordo Xochiaca Sur-Oriente





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



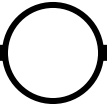
1.2 Medio Social

Esta zona como región es la más densamente poblada del país, puesto que las delegaciones Iztapalapa y Gustavo A. Madero son la número uno y dos en población del Distrito Federal; mientras Ecatepec y Nezahualcóyotl son los municipios que ocupan el primero y segundo lugar del Estado de México, concentrando 5 millones 857 mil 254 millones de habitantes y un 32.9 de la población metropolitana.

1.2.1 Población Actual

Nezahualcóyotl tiene una de las más altas tasas de densidad de población del país y del mundo, concentrando a 17,978 habitantes por kilómetro cuadrado; nuestro municipio (el número 120 en el Estado de México) está conformado por 85 colonias. De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, el municipio cuenta con un total de 1'140,528 habitantes. de las cuales hay 94 hombres por cada 100 mujeres; de acuerdo a ese censo, en los últimos 30 años (1970- 2000), el porcentaje de la población analfabeta con 15 o más años de edad disminuyó 15 puntos porcentuales; también, por cada 100 escuelas que existen, 54 pertenecen a la educación primaria y 17 a preescolar, por lo que 95 de cada 100 habitantes de entre 6 y 14 años asisten a la escuela; en tanto que 99 de cada 100 hogares cuentan con energía eléctrica y drenaje y 98 de cada 100 tienen agua entubada. Por último, 43 de cada cien personas de nuestro municipio están afiliadas a alguna institución de salud, siendo el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), quien atiende a 74 de cada 100 derechohabientes.





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

1.2.2 Composición de la Población

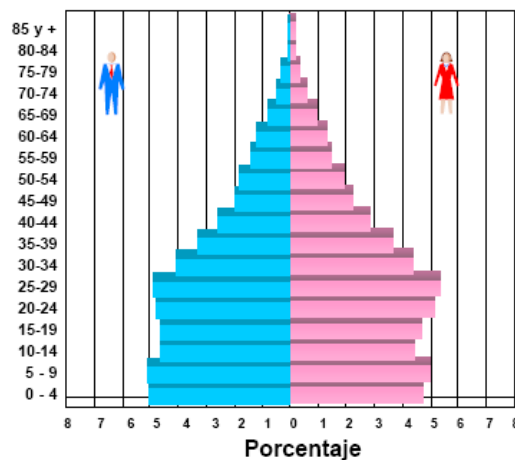
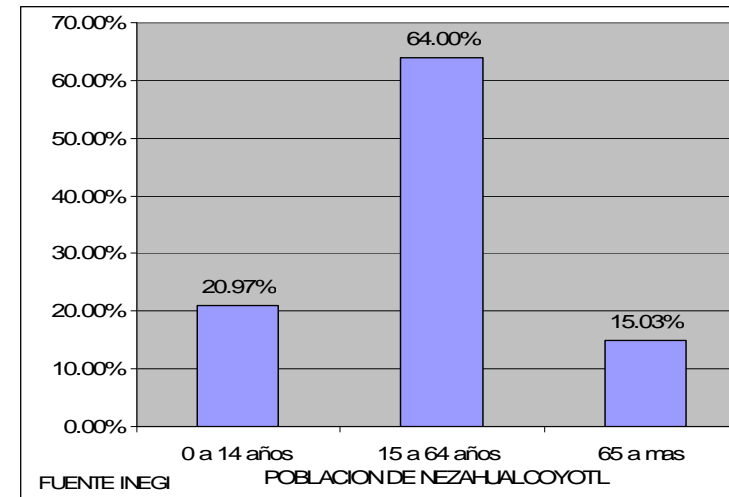
Población Total al 2005
1, 140,528

Total de Hombres
553,113

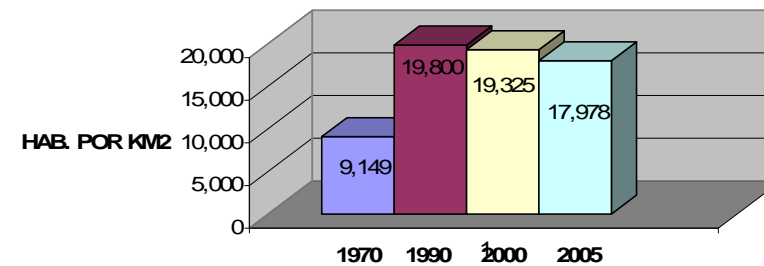
Total de Mujeres
587,415

Población Total Estimada al 2007
1, 127,312

Fuente COESPO con información del II Censo 2005



Densidad poblacional de la Región IX Nezahualcóyotl 1970-2005





1.2.3 Demografía

Grupos Étnicos

Como se trata de un municipio de reciente creación, sus habitantes provienen de casi todo el país, predominando los del estado de Oaxaca, por lo que en el municipio habitan 15,078 personas que hablan alguna lengua indígena, los cuales representan el 1.37% del total de la población mayor de 5 años.

De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio habitan un total de 13,013 personas que hablan alguna lengua indígena.

1.2.4 Medio Socioeconómico

Nezahualcóyotl, en comparación con los municipios más importantes del Estado de México –Naucalpan, Tlalnepantla, Ecatepec y Toluca-, tiene menos personas ocupadas y con las más bajas remuneraciones en términos absolutos.

El índice de desempleo en el municipio es de 5.8 arriba de la media nacional que es de 4.2. Comercio En Nezahualcóyotl hay 66 mercados públicos (48 en zona centro y 18 en zona norte) que concentran un total de 11,872 puestos; además se instalan 48 tianguis o mercados sobre ruedas en la zona centro y 12 más de éstos en la zona norte, logrando satisfacer la demanda del servicio e incluso compradores de municipios y delegaciones colindantes acuden a estos lugares.

La Población Económicamente Activa (PEA) es de 478 mil 479 personas. (Fuente: INEGI)

El 85 por ciento de la Población Económicamente Activa (PEA) del municipio tiene un ingreso de 4 mil pesos mensuales en promedio





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

Proporción de PEA masculina en Cd. Nezahualcóyotl		
PEA	Totales	%
PEA masculina	364,973	76.28
PEA total	478,479	29.77
Población total	1,225,972	100

Proporción de PEA femenina en Cd. Nezahualcóyotl		
PEA	Total	%
PEA femenina	113,506	23.72
PEA total	478,479	9.25
Población total	1,225,972	100

Fuente: www.inegi.gob.mx Resultado definitivos del estado de México y municipios, Censo General de población y vivienda, 2000, plan municipal de Desarrollo 2000-2003, apartado de anexos.

Sectores Económicos, Empleo y Comercio

Existen 41 mil 684 unidades económicas que emplean a poco más de 90 mil personas.

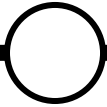
Sector Primario

Debido a su carácter urbano, en el municipio no se realizan actividades directamente vinculadas a la agricultura, selvicultura y acuicultura, sin embargo de manera indirecta estas actividades se relacionan con el consumidor final a través de la actividad comercial.

Sector Secundario

Según la última información del INEGI, la industria manufacturera registró 4231 unidades económicas, que ocupan a casi 17 mil personas; dentro de ese sector los subsectores de productos alimenticios, bebidas, y tabaco absorben el 39 por ciento de dichas unidades y el 32 por ciento del personal ocupado; el de textiles, prendas de vestir e industria del cuero 14 por ciento para el primer rubro y el 20 por ciento para el segundo; la industria de la





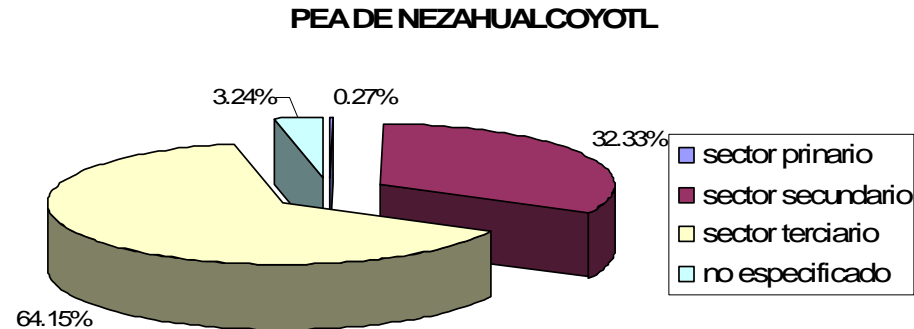
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

madera y muebles tiene el 13 por ciento de unidades y 11 por ciento de personal; el de productos metálicos, maquinaria y equipo participa con 20 y 19 por ciento respectivamente. Los cuatro subsectores absorben 86 por ciento de las unidades económicas y 82 por ciento del personal ocupado.

Sector Terciario

En lo que se refiere al comercio, existían 22,410 unidades económicas ocupando a casi 39 mil personas, siendo esta actividad la de más participación como fuente de ingresos y personal ocupado en el municipio; los sectores privados no financieros tenían 14,625 unidades y una ocupación cercana a 31 mil personas.

La estadística muestra que prácticamente el 95 por ciento de los establecimientos se ubican en el rango de microempresa, sin embargo no se tiene un padrón actualizado que identifique a estas empresas

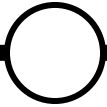


1.2.5 Educación y Cultura

En Nezahualcóyotl hay 807 planteles educativos, de los cuales 135 son de nivel preescolar, 434 primarias, 149 secundarias, 86 de nivel medio superior y profesional medio, dos planteles de Estudios Superiores, la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (UTN) y la Escuela Nacional de Estudios Profesionales de Aragón perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México y un Centro de Extensión Universitaria de la UNAM a través del cual se pueden cursar licenciaturas, posgrados y doctorados a distancia, vía satelital; 11 bibliotecas municipales y una del ISSSTE, cuatro casas de cultura municipales, una estatal, un centro cultural municipal, dos centros culturales alternativos y un Centro de Información y Documentación Municipal. Existe también una considerable cantidad de escuelas privadas de diversos niveles.

Una escuela-centro de capacitación para ciegos y débiles visuales con una capacidad de atención para 150 alumnos.





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

Asimismo existe un foro abierto en el Parque del Pueblo, el Auditorio Municipal "Alfredo del Mazo", la Plaza "Unión de Fuerzas" y el Auditorio "Jorge Sáenz Knoth" en el palacio municipal, la explanada interior y exterior de la Unidad Administrativa Zona Norte "La Bola", dos "Puntos de Encuentro" en los que la comunidad, además de convivir, escuchar música, leer y bailar, asiste a ver obras de teatro y exposiciones diversas; existen también importantes grupos y espacios culturales independientes.

Calidad Educativa

El índice de analfabetismo, representa el 3.86 % y comprende una población de 32,368 habitantes de más de 15 años que no saben leer y escribir. La educación para los adultos representa un reto especial, por lo cual habrá que darle una mayor consideración, toda vez que la cobertura y la eficiencia muestran rezagos. El análisis estadístico nos indica que existe una demanda insatisfecha de más de 10,000 alumnos entre los alumnos egresados de la secundaria y los inscritos en el nivel medio superior del municipio, debido a lo cual tienen que buscar opciones en escuelas del Distrito Federal o bien de los municipios aledaños.





1.2.6 Salud

Existe una clínica materno infantil de segundo nivel operada por el DIF-Municipal, la Unidad de Rehabilitación e Integración Social (URIS), un Centro de Atención Múltiple (CAM), dos Centros de Atención y Orientación a la Mujer y la Familia, seis estancias infantiles, el Hospital General “Gustavo Baz Prada”, (hasta noviembre de 2004 no ha sido reconstruido el otro nosocomio denominado “La Perla”), 17 Centros de Salud estatales, una clínica del ISSEMyM, cuatro Unidades de Medicina Familiar del IMSS, dos clínicas del ISSSTE, cuatro clínicas de la UNAM, la Cruz Roja La Perla, un Centro de Integración Juvenil, un albergue de drogadictos anónimos, una casa de la tercera edad y un albergue temporal infantil.

También existen en el municipio poco menos de 600 establecimientos privados, divididos entre diversos tipos de clínicas, consultorios, laboratorios, farmacias con consultorio, etc.

1.2.7 Deporte

Actividades deportivas, se practican ampliamente el fútbol, basquetbol; en menor escala box, lucha libre, ciclismo y atletismo. Nezahualcóyotl cuenta con excelentes y modernas instalaciones en la ciudad deportiva y el estadio Neza de fútbol.





1.3 Medio natural

1.3.1 Orografía

La superficie del municipio es plana, sin accidentes orográficos, a una altitud promedio de 2,240 metros sobre el nivel del mar. Los accidentes orográficos se encuentran fuera del municipio, sin embargo configuran el padrón de escurrimientos que finalmente llegan a las partes bajas y que son una fuente más de las inundaciones que padecen recurrentemente diversas zonas del territorio.

1.3.2 Geología

Toda la planicie ocupada por el territorio de Nezahualcóyotl, se encuentra por entero sobre suelo de origen lacustre. El suelo se formó por una sucesión de cubiertas profundas, al punto de que puede estimarse, hasta más allá de los 800 metros bajo su nivel actual. Todas estas profundas oquedades fueron rellenas paulatinamente por sedimentos y materiales finos arrancados de las montañas del entorno y transportadas por las aguas de escurrimiento; también se fueron rellenas con la gran cantidad de cenizas volcánicas arrojadas por los conos cineréticos contiguos localizados en los municipios de Chimalhuacán y la Paz.

1.3.3 Edafología

El suelo del municipio está compuesto por los sedimentos del ex lago de Texcoco, que dieron origen al tipo de suelo Solonchack gleyco, que presenta una capa de color gris o azulosa en la que el agua se estanca. Son suelos salinos con un período de inundación estacional, como se puede observar al norte del municipio, particularmente en sitios donde la mancha urbana no ha podido extenderse.

Este suelo presenta 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 con espesores que varían de 2 a 10 milímetros.

1.3.4 Hidrología

El municipio forma parte de la Región Hidrológica RH26, Región Pánuco y se ubica en la cuenca Río Moctezuma, específicamente en la subcuenca Lago de Texcoco y Zumpango. El municipio se encuentra en terrenos pertenecientes al ex vaso del Lago de Texcoco, el sistema 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 receptores de las aguas residuales de la zona urbana del Distrito Federal y de los municipios colindantes del Estado de México. Actualmente ninguno de ellos tiene una utilidad para el riego agrícola, actividad que tuvieron anteriormente, irrigando terrenos de los municipios de Tlalmanalco, Chalco, Nezahualcóyotl, Chimalhuacán, Texcoco y la Paz.





1.3.5 Hidrografía

Por el límite norte de poniente a oriente cruza el río de Los Remedios, de sur a noreste una rama del río Churubusco, en el límite noreste se encuentra el vaso del antiguo lago de Texcoco. Asimismo, cuenta con el lago del Parque del Pueblo que sirve como zona lacustre y ecológica.

1.3.6 Principales Ecosistemas

Flora

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. En la actualidad existen aproximadamente 500,000 árboles en el municipio, entre los que destacan los eucaliptos (*Eucaliptus spp.*), casuarinas (*Casuarina equisetifolia*), fresnos (*Fraxinus udhei*), cedros (*Cupressus lindleyi*), sauces llorones (*Salix babilonica*), entre los más comunes. Una importante muestra de las zonas ecológicas es el lago del Parque del Pueblo, los jardines y parques.

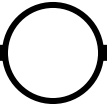
Fauna

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.

1.3.7 Clima

El clima predominante es templado, semiseco, con lluvias abundantes en verano y escasas en primavera; en invierno el clima es frío.

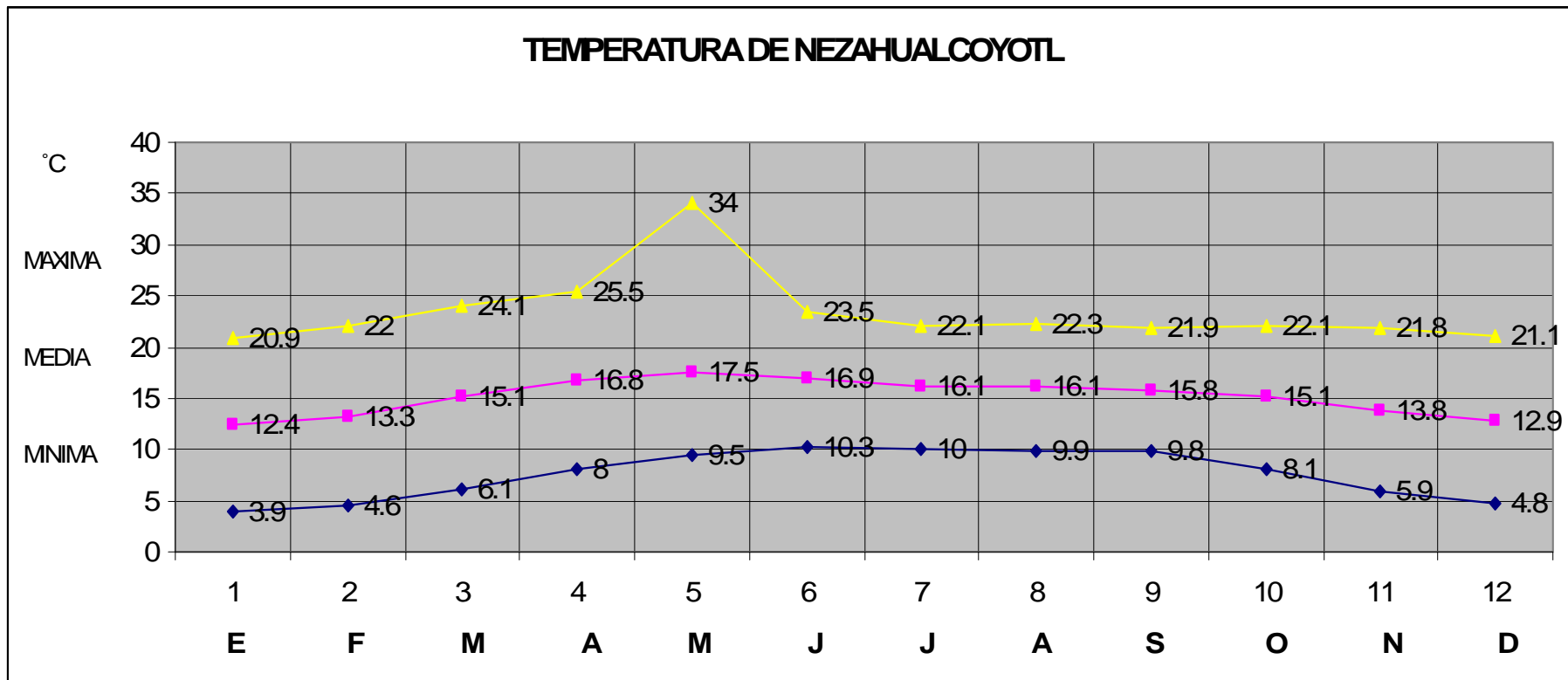




CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

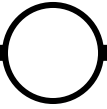
Temperatura

La temperatura promedio anual es de 16°C, con una máxima de 34°C y una mínima de 4°C. Los días más calurosos son en marzo, abril y mayo con lluvias en verano. Los días más fríos son de octubre a enero.



Fuente: Servicio meteorológico nacional 2005

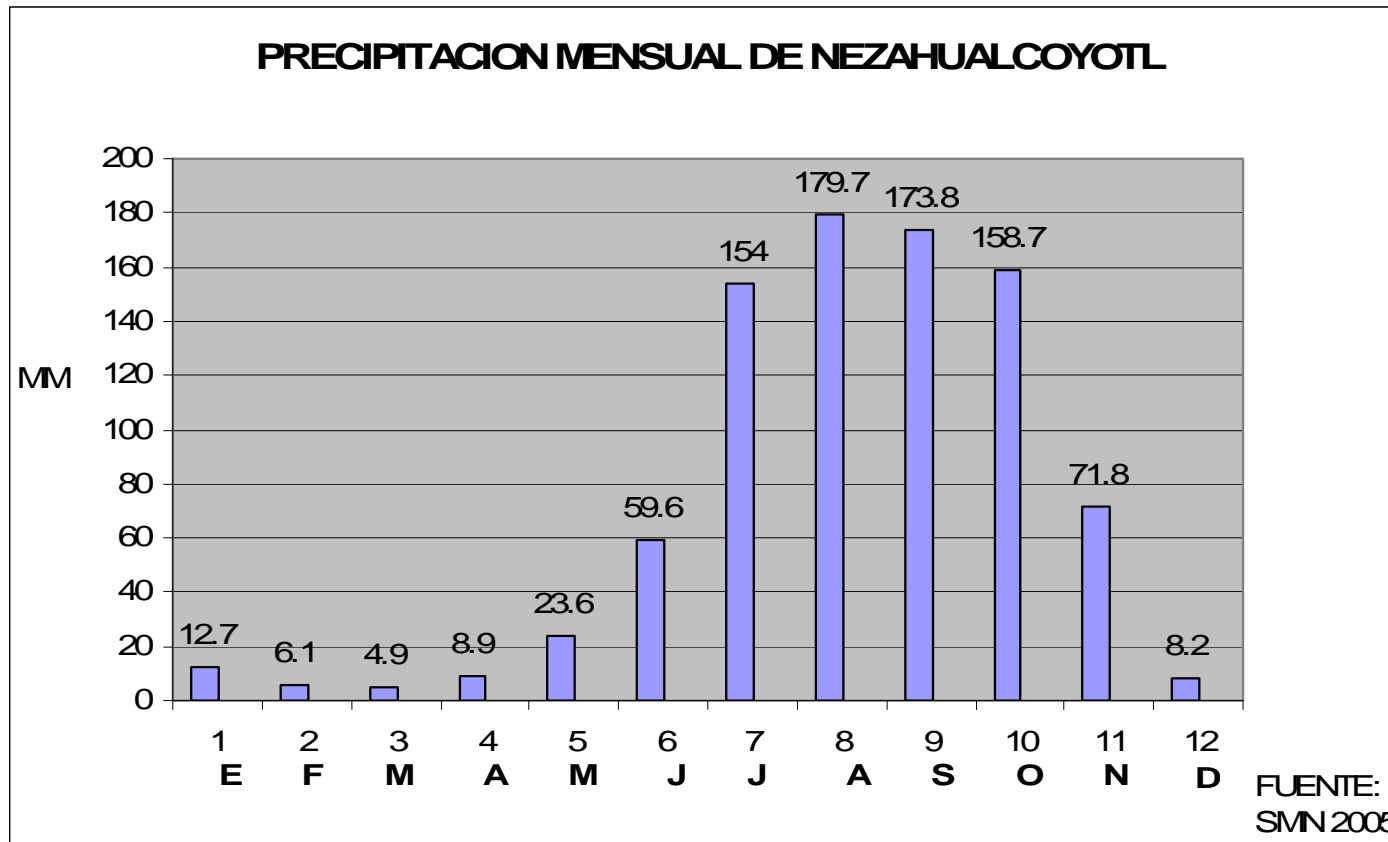




CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

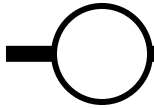
Precipitación Pluvial

La precipitación pluvial media anual es de 518.8 milímetros. Existen lluvias escasas en enero, febrero y marzo y los meses con más abundancia son agosto, septiembre y diciembre.



Fuente: Servicio meteorológico nacional 2005



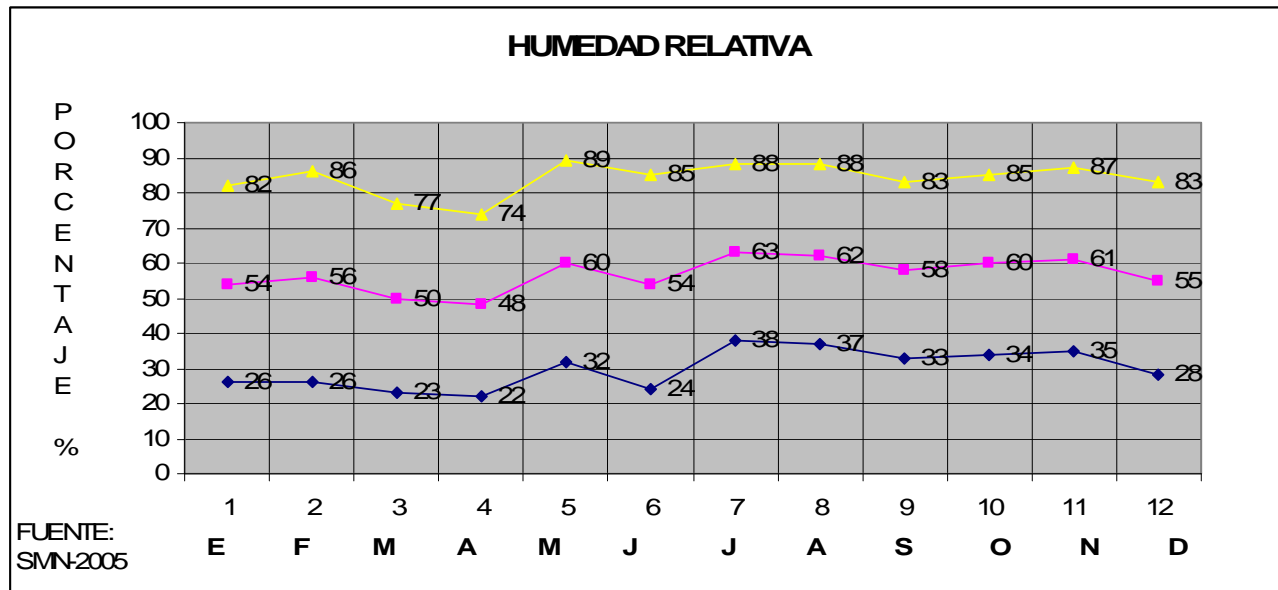


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALC6YOTL

Humedad

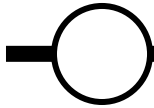
La humedad aumenta durante las lluvias de verano sobre todo por las tardes y noches. Se registran heladas en los meses de noviembre a marzo.

HUMEDAD RELATIVA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MÁXIMA	82	86	77	74	89	85	88	88	83	85	87	83
MEDIA	54	56	50	48	60	54	63	62	58	60	61	55
MÍNIMA	26	26	23	22	32	24	38	37	33	34	35	28



Fuente: Servicio meteorológico nacional 2005

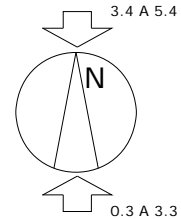




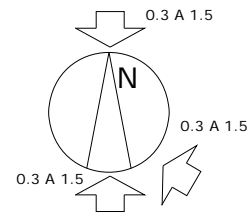
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

Vientos Dominantes

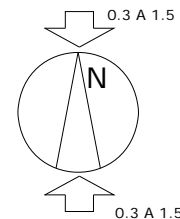
Los vientos dominantes se presentan principalmente entre los meses de febrero y abril y predominan los de norte a sur. En estos meses hay constantes polvoreadas que afectan la salud de la población.



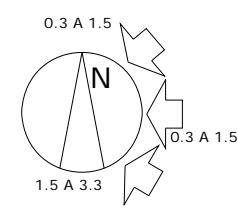
ENERO



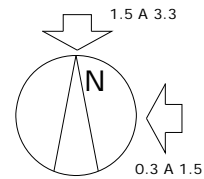
FEBRERO



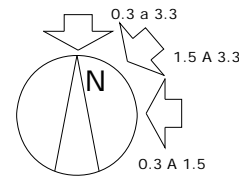
MARZO



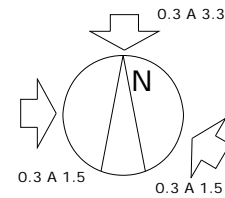
ABRIL



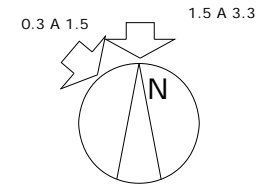
MAYO



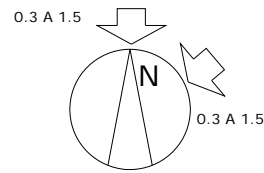
JUNIO



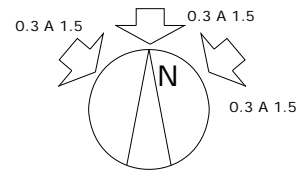
JULIO



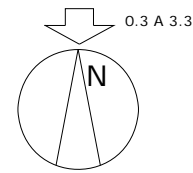
AGOSTO



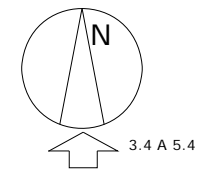
SEPTIEMBRE



OCTUBRE



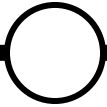
NOVIEMBRE



DICIEMBRE

Fuente: Servicio meteorológico nacional 2005





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

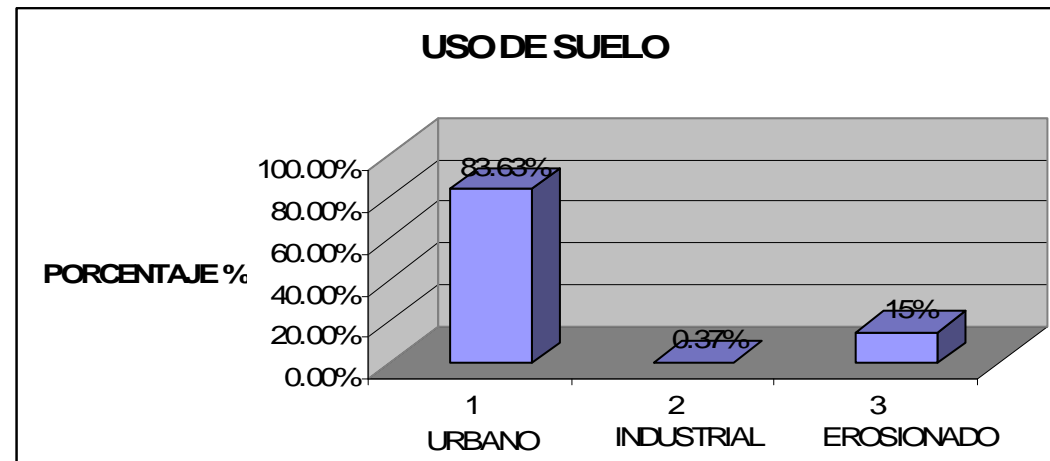
1.4 Medio Urbano

Nezahualcóyotl colinda con los municipios Ecatepec, Texcoco, Chimalhuacán, La Paz y Atenco del Estado de México y con las delegaciones Iztacalco, Venustiano Carranza, Gustavo A. Madero e Iztapalapa del Distrito Federal.

Así mismo la traza urbana del municipio es una de las mejor realizadas en la entidad, su planeación está constituida por un esquema de retícula en la zona centro y uno de grandes ejes en la zona norte.

1.4.1 Uso de Suelo

Los usos de suelo están distribuidos de la siguiente manera: Urbano (83.63%) en donde se ubican las 85 colonias; industrial (0.37%) y suelo erosionado (15%) correspondiente al vaso del ex-Lago de Texcoco representando 11.87 kilómetros cuadrados. La zona urbana se destina principalmente para vivienda, tiene 5 mil 165 manzanas y 220 mil predios, de los cuales 33 mil no están regularizados.

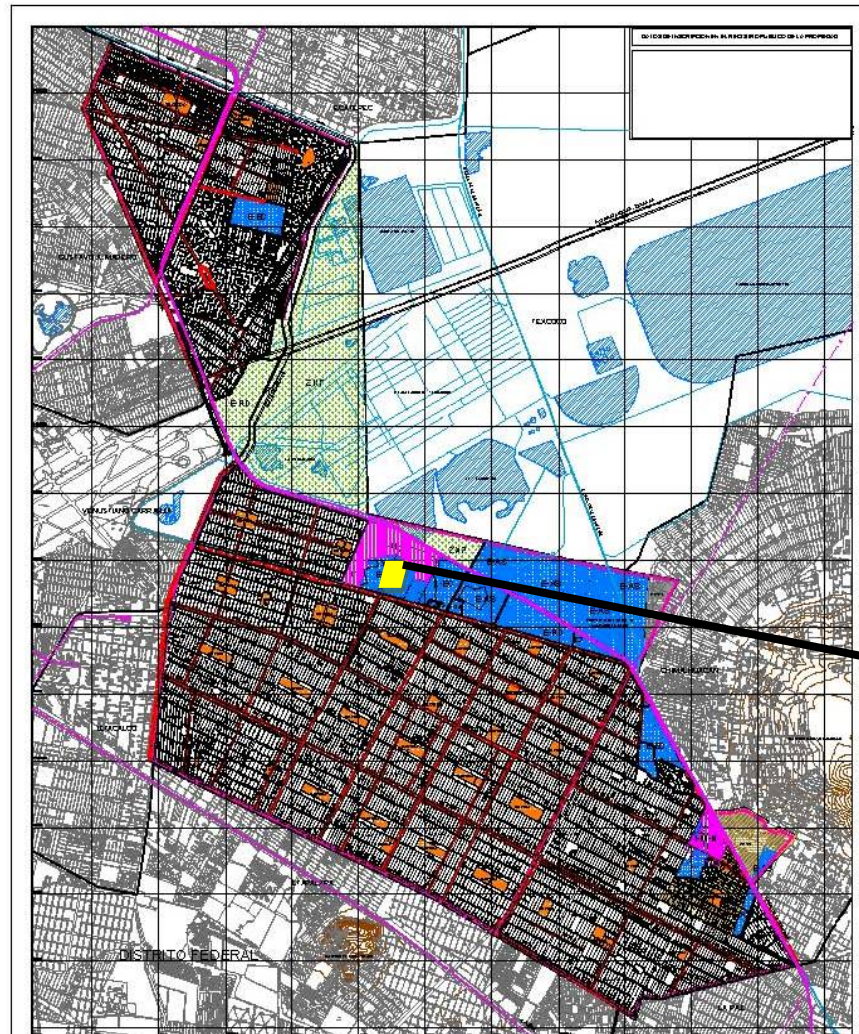


Fuente: Plan municipal de desarrollo urbano de Nezahualcóyotl





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



-  HABITACIONAL
-  CENTROS Y CORREDORES URBANOS
-  CORREDOR URBANO
-  EQUIPAMIENTO URBANO
 - E-EC EDUCACION Y CULTURA
 - E-AS ADMINISTRACION Y SERVICIOS
 - E-RD RECREACION Y DEPORTE
 - E-SA SALUD Y ASISTENCIA
 - E-A ABASTO
 - E-C COMERCIO
-  INDUSTRIA

Terreno

El predio se encuentra dentro del área de equipamiento urbano; en el uso de educación y cultura.

Fuente: Plan municipal de desarrollo urbano de Nezahualcóyotl





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



1.4.2 Infraestructura Urbana

1.4.2.1 Agua Potable

El municipio se abastece de agua potable de fuentes federales, estatales y municipales. Y en la actualidad tiene un 98% en la cobertura del servicio. La distribución se realiza a través de tomas domiciliarias instaladas en la red secundaria, ésta a su vez recibe el agua de líneas primarias y de conducción, provenientes de fuentes federales, estatales y municipales. No se cuenta con sectorización de circuitos.

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

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.

CARACTERÍSTICAS DE LA RED PRIMARIA

Número	LONGITUD (metros)	DIÁMETRO (pulgadas)	Material
1	105,350	6	Asbesto-cemento
2	37,595	8	Asbesto-cemento
3	38,000	10	Asbesto-cemento
4	35,350	12	Asbesto-cemento
5	40,000	14	Asbesto-cemento
6	12,500	16	Asbesto-cemento
7	8,000	18	Asbesto-cemento
8	12,000	20	Asbesto-cemento
9	10,200	24	Asbesto-cemento
10	4,700	30	Asbesto-cemento
11	4,550	36	Asbesto-cemento
12	9,335	42	Acero
Total	317,580		

Fuente: H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl 1997-2000, Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS).

CARACTERÍSTICAS DE LA RED SECUNDARIA

Número	LONGITUD (metros)	DIÁMETRO (pulgadas)	Material
1	835,000	3	Asbesto-cemento y pvc
2	119,500	4	Asbesto-cemento y pvc
Total	954,500		

Fuente: H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl 1997-2000, Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS).





1.4.2.2 Drenaje y Alcantarillado

Esta cobertura del servicio de drenaje es de un 99.80 por ciento, lo que representa una población atendida de 1, 221,421 habitantes. La zona carente de servicio es la colonia San Agustín Atlapulco, la cual no tiene el servicio de drenaje debido a problemas de carácter territorial.

Por la configuración topográfica del terreno, el sistema de drenaje del municipio es casi de forma rectangular, el cual canaliza las aguas residuales de sur a norte y las deposita en el Dren Xochiaca y Río de la Compañía, a través de las plantas ubicadas en el Bordo de Xochiaca y Avenida de los Reyes, así como en el Río Churubusco, en el caso de la zona centro-oriente. El Río de los Remedios es el principal cauce federal de la zona norte y lugar de depósito de aguas residuales.

Con respecto a la infraestructura sanitaria y pluvial del municipio, ésta se compone de colectores que presentan diámetros que van desde 107 a 244 centímetros y conducen las aguas residuales y pluviales hacia las plantas de bombeo (cárcamos). Se tienen 2.6 kilómetros de emisores, que corresponden a los cárcamos Villada, Carmelo Pérez, Esperanza y Los Reyes

Los subcolectores presentan un diámetro entre 45 y 91 centímetros, estos subcolectores conducen las aguas negras y pluviales a los colectores principales.

DIAMETRO DEL COLECTOR (MTS.)	LONGITUD (KM.)
2.44	35
2.13	30
1.83	20
1.52	25
1.22	40
1.07	50

Fuente: H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl 1997-2000, Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.





1.4.2.3 Alumbrado Público

En el Municipio hay 34, 270 luminarias, de éstas 24,784 están instaladas en zona centro y las restantes 10, 535 en la zona norte; el consumo diario de energía eléctrica en el municipio es aproximadamente de 58, 052.275 wats y el costo anual por mantenimiento de cada luminaria (con tiempo medido de funcionamiento de once horas cada una) es de 1,728 pesos. El mantenimiento de este servicio se efectúa con cuatro canastillas hidráulicas (plumas) operadas por trabajadores en tres turnos en la zona centro, y por tres "plumas" más en dos turnos en la zona norte. La cobertura del servicio es prácticamente del 100%.

14.3 Vialidad y Transporte

La estructura vial está formada por una cuadrícula casi perfecta, en la zona centro las principales vialidades del Municipio son: de oriente a poniente, Avenida Texcoco, Pantitlán, Chimalhuacán, Cuarta Avenida, Bordo de Xochiaca. De sur a norte, Calle 7, Avenida Cuauhtémoc, Vicente Rivapalacio, Nezahualcóyotl, Adolfo López Mateos, Sor Juana, Vicente Villada, Carmelo Pérez, Tepozanes y de Los Reyes. Se excluye de esta malla a las colonias Rey Neza y la Zona Industrial que tienen diferentes ángulos de inclinación, dando como resultado que las manzanas tengan diferentes formas y tamaños. El nivel de movilidad intramunicipal e intermunicipal, de esta zona, es relativamente accesible en tiempo y distancia.

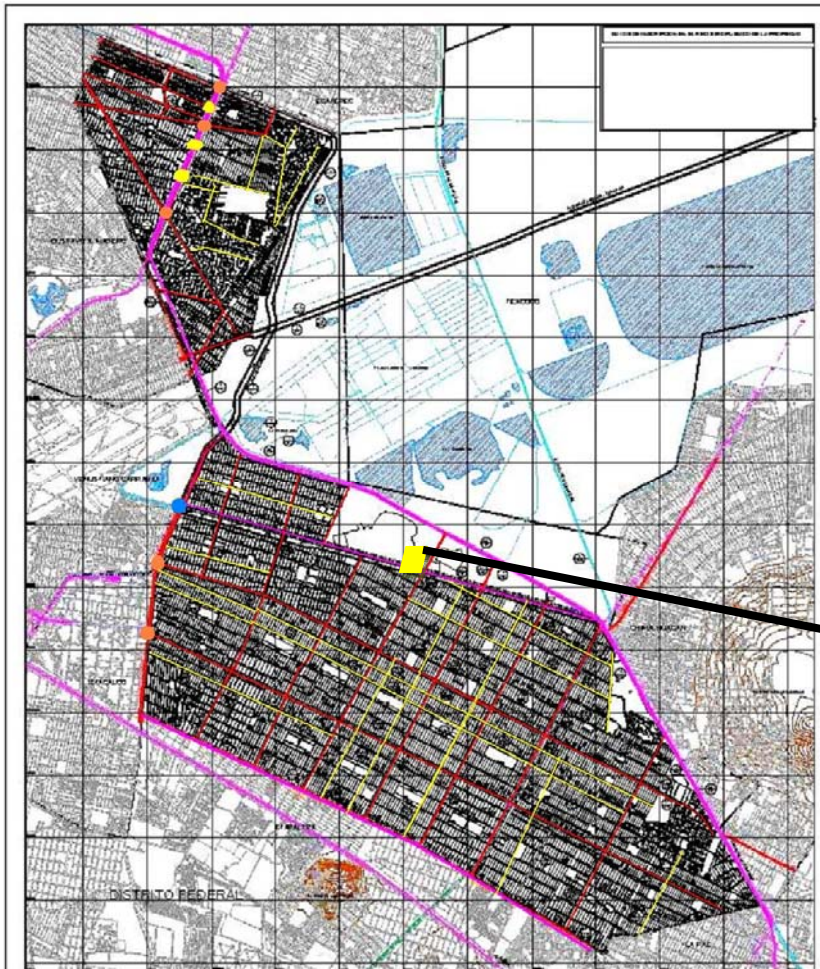
Existen en el municipio 19 puentes peatonales y 3 vehiculares. En la zona norte las vialidades primarias se integran por la Avenida Central, Periférico, Avenida Taxímetros, Avenida Peñón-Texcoco, Vía Las Torres (Avenida Bosques de los Continentes y Valle de Zambezi) Valle de Las Zapatas, Avenida del Canal, Avenida Veracruz, sin embargo sus formas geométricas son distintas, dando como resultado una estructura irregular. Lo anterior se debe a que las vialidades primarias señaladas son perpendiculares entre sí, son continuaciones de importantes ejes viales provenientes del Distrito Federal, como Anillo Periférico y el Eje 3 Norte, situación que ha propiciado la continuidad de la traza urbana entre los diferentes municipios y delegaciones con que colinda.

Circulan por el municipio aproximadamente 40 rutas distintas del transporte público de pasajeros Nezahualcóyotl no tiene zonas de expansión territorial, las áreas sin urbanizar son relativamente pequeñas y pueden servir, casi exclusivamente, para el equipamiento municipal, instalación de una zona industrial y consolidación de otra como reserva ecológica. El municipio se integra por 85 colonias y todas tienen accesibilidad inmediata con la cabecera municipal.





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



-  VIALIDAD REGIONAL
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA
-  PUENTE PEATONAL
-  PUENTE VEHICULAR
-  DISTRIBUIDOR VIAL

El predio se encuentra sobre una vialidad regional-primaria que va de oriente a poniente, del municipio de Chimalhuacán a la delegación Venustiano Carranza

Fuente: Plan municipal de desarrollo urbano de Nezahualcóyotl





1.4.4 Imagen Urbana

Desde el punto de vista perceptual, los elementos que estructuran la imagen urbana son al mismo tiempo estructuradores del funcionamiento de la ciudad y elementos de significación generalmente de tipo visual, cumpliendo así un doble papel. Nezahualcóyotl presenta una traza urbana reticular, estructurada a partir de vialidades primarias, secundarias y de orden local que distribuyen en forma ortogonal los flujos tanto de personas como de vehículos. La imagen urbana es homogénea. Nezahualcóyotl se caracteriza por la sobriedad de sus fachadas, producto de la situación socioeconómica de la población, las cuales presentan edificaciones de 2 niveles en promedio. La integración de la imagen urbana está compuesta por edificaciones de nivel medio, complementadas por reducidas áreas verdes. En la zona norte del municipio las colonias Bosques de Aragón, Valle de Aragón y Prados de Aragón son de tipo residencial medio y cuentan con zonas verdes de mayor calidad. El municipio no cuenta con edificaciones con valor arquitectónico o histórico que le permita atraer a visitantes o ser materia para su explotación turística. En torno a sus áreas verdes y de esparcimiento, la imagen urbana ha mejorado notoriamente durante los últimos años y se desarrollan acciones para que esta mejoría cubra todas las áreas verdes del municipio y se dote del mantenimiento necesario a cada uno de los espacios rehabilitados. Adicionalmente la instalación de los kioscos en camellones de avenidas principales permitirá la mejoría perceptual de la imagen urbana y su uso como espacio de convivencia vecinal.

1.4.4.1 Sistema de Lotificación

En el municipio la lotificación la mayoría de predios es regular y se encuentran en un gran porcentaje utilizados por uso habitacional

1.4.4.2 Silueta

En sus diferentes zonas aunque se presentan distintos niveles de urbanización existe una silueta uniforme, sobresaliendo los hoteles y los templos evangelistas.





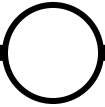
1.5 Medio Legal

1.5.1 Reglamento de Construcción y Normas Técnicas Complementarias

Reglamento de construcción del DF y normas técnicas complementarias será tomado en cuenta para la elaboración del proyecto, ya que el estado no cuenta con uno.

TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	Ancho (en metros)	Altura (en metros)
Exhibiciones			
Museos, galerías de arte, etc.	En áreas de exhibición	1.20	2.30
Centros de información			
Bibliotecas	Pasillos	1.20	2.30
Alimentos y bebidas			
Cafés, restaurantes, bares, etc.	Circulaciones de servicio y autoservicio.	1.20	2.30
Entretenimiento y Deportes			
Espectáculos y reuniones	Pasillos laterales entre butacas o asientos	0.90	2.30
	Pasillos entre butacas o asientos y	0.90	2.30
	Respaldos de la butaca o asiento de adelante (ver 4.1.2.)	0.40	DRO
	Túneles	1.80	2.30

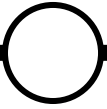




Pasillos

- I. En edificios para uso público, cuando en la planta baja se tengan diferentes niveles se deben dejar rampas para permitir el tránsito de personas con discapacidad en áreas de atención al público. Esta condición debe respetarse en todos los niveles de los edificios para la salud, tiendas departamentales, tiendas de autoservicio, centros comerciales y en edificios públicos;
- II. En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre, deben destinarse dos espacios por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas con discapacidad; cada espacio tendrá 1.25 m de fondo y 0.80 m de frente, quedará libre de butacas fijas, el piso debe ser horizontal, antiderrapante, no invadir las circulaciones y estar cerca de los accesos o de las salidas de emergencia;
- III. En edificios públicos los pisos de los pasillos deben ser de materiales antiderrapantes, deben contar con rampas y no tener escalones; se utilizarán tiras táctiles o cambios de textura para orientación de invidentes y tendrán un ancho mínimo de 1.20 m;
- IV. Los pasillos deben estar libres de cualquier obstáculo;
- V. Las circulaciones peatonales en espacios exteriores tendrán un ancho mínimo de 1.20 m, los pavimentos serán firmes y antiderrapantes, con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de invidentes;
- VI. Las circulaciones horizontales mínimas, interiores o exteriores, se incrementarán 0.60 m en su anchura por cada 100 usuarios adicionales o fracción;
- VII. El ancho de las circulaciones horizontales no debe disminuirse en ningún punto;
- VIII. En las edificaciones de entretenimiento se debe cumplir las siguientes disposiciones:
 - a) Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de 12 cuando desemboquen a uno solo; en todos los casos las butacas tendrán una anchura mínima de 0.50 m;
 - b) Las butacas deben estar fijas al piso, se pueden exceptuar las que se encuentren en palcos y plateas; y
 - c) Los asientos de las butacas serán plegadizos, a menos que el pasillo sea cuando menos de 0.75 m;

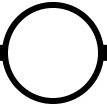




Escaleras

- I. En las edificaciones de uso público en donde las escaleras constituyen el único medio de comunicación entre los pisos, deben estar adaptadas para su uso por personas con discapacidad y de la tercera edad. Para ello las escaleras deben cumplir al menos con las siguientes especificaciones: barandal con pasamanos en ambos lados, cambio de textura en piso en el arranque y a la llegada de la escalera, pisos firmes y antiderrapantes y contraste entre huellas y peraltes;
- II. Las escaleras y escalinatas contarán con un máximo de 15 peraltes entre descansos;
- III. El ancho de los descansos debe ser igual o mayor a la anchura reglamentaria de la escalera;
- IV. La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 0.25 m; la huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas;
- V. El peralte de los escalones tendrá un máximo de 0.18 m y un mínimo de 0.10 m excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 0.20 m;
- VI. Las medidas de los escalones deben cumplir con la siguiente relación: “dos peraltes más una huella sumarán cuando menos 0.61 m pero no más de 0.65 m”;
- VII. En cada tramo de escaleras, la huella y peraltes conservarán siempre las mismas dimensiones;
- VIII. Todas las escaleras deben contar con barandales en por lo menos en uno de los lados, a una altura de 0.90 m medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, sin menoscabo de lo establecido en la fracción I;
- IX. Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificaciones de cinco niveles o más tendrán puertas hacia los vestíbulos en cada nivel, con las dimensiones y demás requisitos que se establecen en el punto 4.1.1 relativo a puertas de estas Normas;
- X. Las escaleras de caracol se permitirán solamente para comunicar locales de servicio y deben tener un diámetro mínimo de 1.20 m. Se permitirán escaleras de caracol en el interior de viviendas, siempre y cuando tengan un diámetro mínimo de 1.80 m.



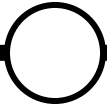


Rampas Peatonales

Las rampas peatonales que se proyecten en las edificaciones deben cumplir con las siguientes condiciones de diseño:

- I. Deben tener una pendiente máxima de 8% con las anchuras mínimas y las características que se establecen para las escaleras en el inciso 4.1.3; la anchura mínima en edificios para uso público no podrá ser inferior a 1.20 m;
- II. Se debe contar con un cambio de textura al principio y al final de la rampa como señalización para invidentes; en este espacio no se colocará ningún elemento que obstaculice su uso;
- III. Siempre que exista una diferencia de nivel entre la calle y la entrada principal en edificaciones públicas, debe existir una rampa debidamente señalizada;
- IV. Las rampas con longitud mayor de 1.20 m en edificaciones públicas, deben contar con un borde lateral de 0.05 m de altura, así como pasamanos en cada uno de sus lados, debe haber uno a una altura de 0.90 m y otro a una altura de 0.75 m;
- V. La longitud máxima de una rampa entre descansos será de 6.00 m;
- VI. El ancho de los descansos debe ser cuando menos igual a la anchura reglamentaria de la rampa;
- VII. Las rampas de acceso a edificaciones contarán con un espacio horizontal al principio y al final del recorrido de cuando menos el ancho de la rampa;
- VIII. Los materiales utilizados para su construcción deben ser antiderrapantes.





1.5.2 Sedesol

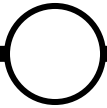
Las normas de Sedesol son muy importantes porque en ellas se menciona los aspectos que debemos tomar en cuenta para el desarrollo del proyecto para que este sea lo más funcional

La ubicación y dotación de los elementos a construir deberá de apegarse a los lineamientos indicados por el Sistema Normativo de Equipamiento de la SEDESOL.

SEDESOL recomienda un radio de servicio regional, que es el alcance máximo promedio que cada elemento de equipamiento tiene para cubrir las necesidades de la población usuaria potencial situada en la zona de influencia de las localidades receptoras, y se expresa en términos de distancia (Kilómetros) y/o tiempo (horas y/o minutos). Éste se mide a partir de la localidad receptora y en consecuencia permite delimitar su respectiva zona de influencia, donde se encuentran las localidades dependientes.

Basándose en la normatividad de SEDESOL se tiene que para el elemento de centro de desarrollo cultural con jerarquía urbana y nivel de servicio regional, el radio de servicio regional recomendable es de 1 hora o 60 kilómetros.





1.5.3 Plan de Desarrollo Municipal

La zona comprendida al norte del bordo de Xochiaca, está considerada para albergar exclusivamente equipamiento local y de alcance regional, así como usos comerciales y de servicios previa habilitación del suelo para dichos fines.

Los edificios o instalaciones del Equipamiento Educativo, de Salud, Cultura, Recreación y Asistencia Social, deberán ubicarse alejados de zonas industriales o de instalaciones de alto riesgo.

Deben disponer de infraestructura instalada para la dotación de agua potable, drenaje y energía eléctrica.

Deben contar con un estudio de mecánica de suelos que garantice la seguridad estructural y estabilidad del suelo.

Debe considerarse en su ubicación y orientación, los aspectos climatológicos y meteorológicos favorables, permitan la dispersión de contaminantes, de manera que no se afecten a zonas habitacionales, de equipamiento, comerciales y en general los usos que concentren población.

En cuanto a lo que se refiere a estacionamiento el plan de desarrollo indica que para centros de espectáculos, culturales y recreativos son

Centros de espectáculos, culturales y recreación	Auditorios, teatros, cines, salas de conciertos	Cualquier superficie	1 cajón por cada 30m2	M2 de construcción
	Bibliotecas, museos, galerías de arte, fonotecas, hemerotecas, centros de cultura.	Hasta 250m2	.50 por cajón-butaca	butaca
		Más de 250 m2	1 cajón por cada 45m2	M2 de construcción

Las medidas de los cajones de estacionamiento para coches grandes serán de 5.00 por 2.40 metros. Se podrá permitir hasta el 50% de los cajones para coches chicos de 4.20 por 2.20 metros. Se podrá aceptar el estacionamiento en “Cordón” en cuyo caso el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 por 2.40 metros, para coches grandes, pudiendo en un 50%, ser de 4.80 por 2.20 metros para coches chicos, además de las áreas de circulación necesarias. Los estacionamientos públicos y privados deberán destinar por lo menos un cajón de cada 25, para uso exclusivo de personas con capacidades diferentes, ubicado lo más cerca posible a la entrada de la edificación. En estos casos las medidas del cajón serán de 5.00 por 3.80 metros.





1.5.4 Coeficiente de Ocupación del Suelo y Coeficiente de Utilización del Suelo

$$\text{COS} = 1-75\%/17, 576.33\text{m}^2 = 0.75 \times 17, 576.33 = 13, 182.25 \text{ m}^2$$

$$\text{CUS} = \text{Superficie de desplante (13, 182.25 m}^2) \times \text{numero de niveles permitidos (3)} / \text{superficie total del predio (17, 576.33 m}^2)$$

$$13, 182.25 \times 3 / 17, 576.33 = 2.25$$

$$\text{Superficie máxima de construcción} = \text{CUS} \times \text{superficie total del predio} =$$

$$2.25 \times 17, 576.33 = 39, 546.74 \text{ m}^2$$

1.6 Sujeto Activo y Pasivo

Dentro de este espacio existen 2 tipos de sujetos los cuales son pasivos y activos

Activos

Personal de mantenimiento.- son las personas que llevan el mantenimiento y la vigilancia de la edificación, algunos son: jefe de mantenimiento, personal de limpieza, vigilancia.

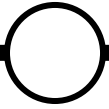
Personal administrativo.- es el personal que se encarga del control, la organización, atención al público, pueden ser recepcionistas, secretarias, administrador, director general, contador, etc.

Pasivos

Visitantes.- es la población mayor de 6 años que vienen a desarrollar actividades y que se encuentra en el radio de acción de la demanda del espacio.

Personal eventual.- son las personas que trabajan solo en eventos temporales como pueden ser actores, publicadores, directores de obras, exponentes.





1.7 Espacios Análogos

1.7.1 Centro Cultural Bella Época

Este centro se encuentra ubicado en la colonia Condesa, ciudad de México. Con una superficie de 4,536 m². Su diseño es sencillo y eficiente

El edificio cuenta con un área de exhibición, sala de conferencias, y cine para 135 personas, bodegas, administración, estacionamiento, librería. Cafetería, centro de lectura y locales comerciales.

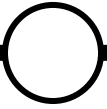
Los materiales empleados en el edificio comprende la marquesina cuya estructura es metálica y el techo es por medio de una cubierta de cristal, el vestíbulo tiene 3 tragaluces circulares

Los plafones son de placas de cristal laminado traslucido y serigrafiado
El concreto también forma parte del envolvente

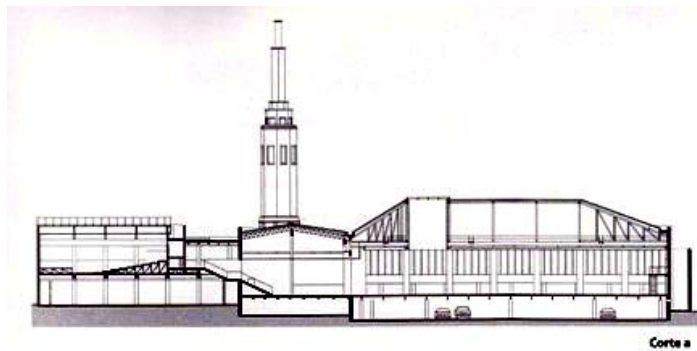
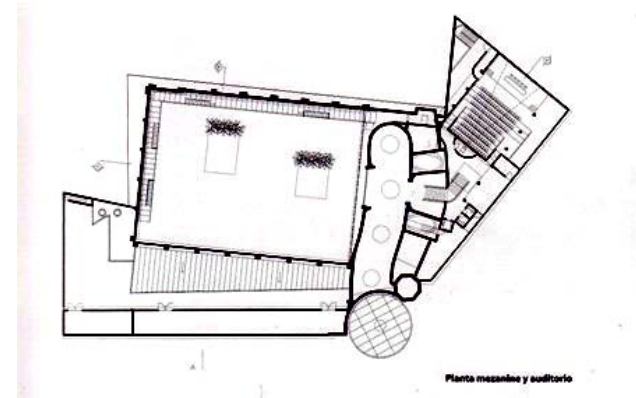
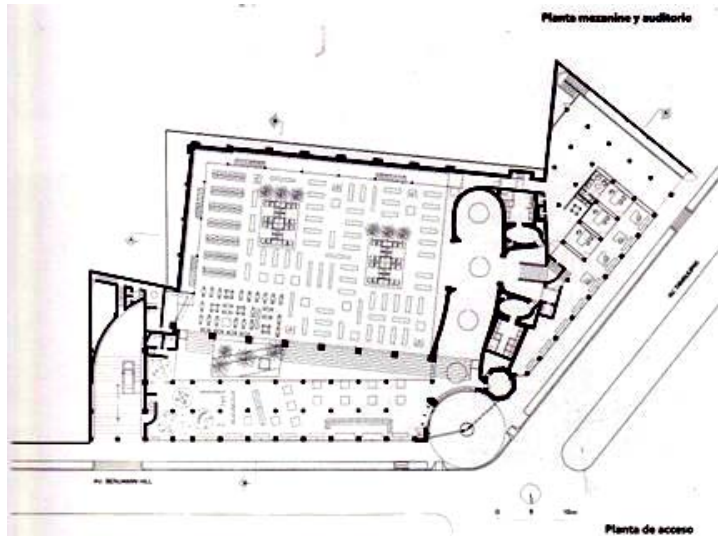


Fuente: <http://www.fondodeculturaeconomica.com/BellaEpoca>



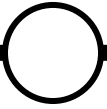


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

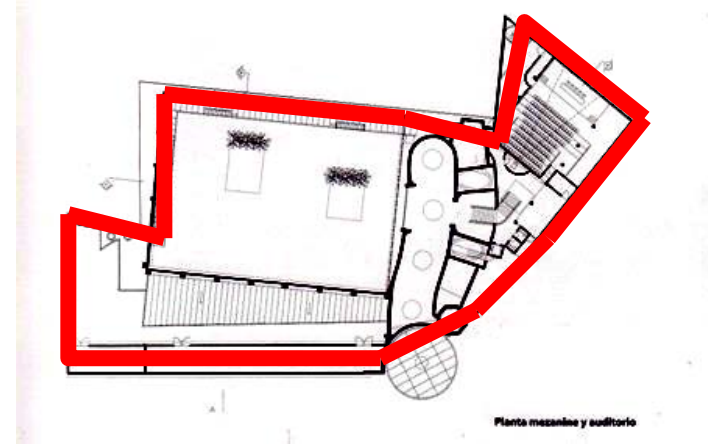
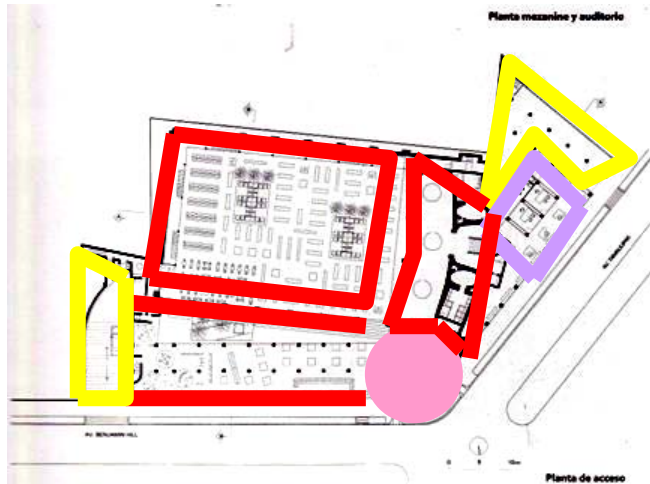


Fuente: <http://www.fondodeculturaeconomica.com/BellaEpoca/>





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



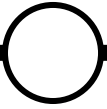
Acceso

Área de servicios

Área publica

Área privada



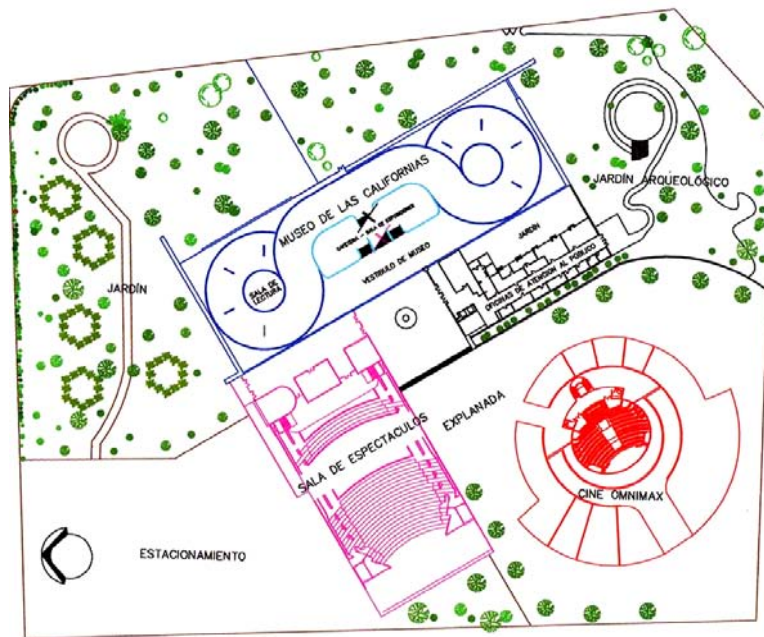


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

1.7.2 Centro Cultural Tijuana

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”.

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.

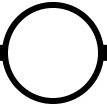


PLANTA DE CONJUNTO



Fuente: Centro Cultural Tijuana, <http://www.cecut.gob.mx/>
Planta de conjunto, Centro Cultural Tijuana





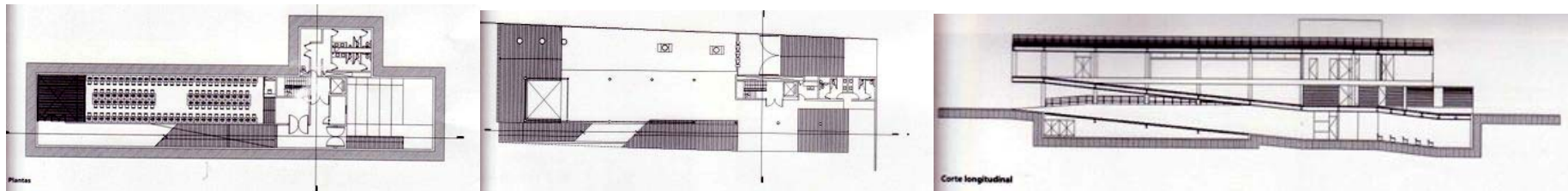
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

1.7.3 Centro Cultural Vladimir Kaspé

Este Centro Cultural se encuentra en la universidad La Salle, México, DF. Cuenta con una superficie de 2,600 m².

El diseño de este centro cultural se inspiró en el funcionalismo fue concebido con un sentido de escala y espacio, las piezas que lo conforman se encuentran ensambladas por medio de una estructura que parte de un sólido volumen de concreto. La estructura visible se materializa en columnas metálicas.

Una rampa exterior transporta a los usuarios a los distintos espacios, primero una bóveda que resguardara una sala de cómputo, después tendrá una área para la exposición del acervo donado por Vladimir Kaspé, a si mismo será el escenario para la sala de conferencias, contara también con salas para exposiciones de arte, fotografía, escultura, y para diversas practicas de cultura.



Fuente -<http://centro-cultural-vladimir-kasp-ciudad-de.html>





CAPITULO 2. HIPÓTESIS DE LA PROPUESTA

2.1 Programa de Necesidades

2.2 Programa de Requerimientos

2.3 Programa Arquitectónico

2.4 Diagramas de Funcionamiento

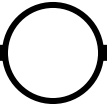
2.5 Matrices de Relaciones

2.6 Zonificación

2.7 Imagen Conceptual

2.8 Concepto



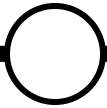


CAPITULO 2 HIPÓTESIS DE LA PROPUESTA

2.1 Programa de Necesidades

ACCESO
AUDITORIO
ADMINISTRACIÓN
BIBLIOTECA Y LIBRERÍA
SALAS DE CINE
SALAS DE EXPOSICIONES TEMPORALES Y PERMANENTES
TALLERES
CAFETERÍA
CUARTO DE MAQUINAS
SERVICIOS
ESTACIONAMIENTO
PLAZA CENTRAL
PLAZA EXTERIOR





2.2 Programa de Requerimientos

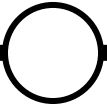
ADMINISTRACIÓN

- Vestíbulo
- Recepción
- Sala de espera
- Reloj Checador
- Privado del director c/ toilet
- Área de secretarías
- Privado del administrador
- Privado de difusión cultural
- Coordinador de talleres
- Coordinador de eventos
- Sala de juntas
- Área de café
- Sanitarios
- Cuarto de aseo

CAFETERÍA

- Acceso
- Sanitarios públicos
- Área de comensales
- Caja
- Cocina
- Área de preparación
- Área de cocción
- Área de presentación
- Cámara refrigeradora
- Zona de lavado
- Despensa
- Mantelería y vajillas
- Sanitarios para personal
- Cuarto de basura





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



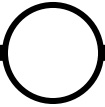
CINES

- Vestíbulo
- Taquilla
- Guardarropa
- Dulcería
- Salas (3)
- Sanitarios públicos
- Sala de espera
- Bodega
- Sanitarios para personal
- Vestidores para personal
- Cuarto de aseo

SALA DE EXPOSICIONES

- Vestíbulo
- Área de estar
- Exposiciones temporales
- Exposiciones permanentes
- Bodega
- Taller de escenografía





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

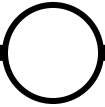
BIBLIOTECA Y LIBRERÍA

- Acceso
- Vestíbulo
- Control
- Catalogo electrónico
- Clasificación y encuadernación de libros
- Sala de lectura
- Área de fotocopiado
- Mapoteca
- Hemeroteca
- Sala de computo
- Área de préstamo
- Sanitarios públicos
- Sanitarios para personal
- Sala de consulta digitalizada
- Site
- Área de revistas
- Caja
- Área de consulta

TALLERES

- Teatro
- Vestidores
- Bodega
- Dibujo y pintura
- Bodega
- Grabado
- Bodega
- Música
- Bodega
- Artes pláticas
- Bodega
- Danza moderna y contemporánea
- Bodega
- Sanitarios
- Vestidores





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



AUDITORIO

- Vestíbulo
- Taquilla
- Sala de espera
- Sala de espectadores
- Escenario
- Camerinos hombres
- Camerinos mujeres
- Bodega
- Taller de escenografía
- Taller de costura
- Sala de descanso
- Sanitarios públicos
- Sanitarios privados
- Área de mantenimiento
- Cabina de proyección
- Cabina de audio
- Cabina de traducción
- Área de calentamiento

SERVICIOS

- Caseta de vigilancia (4)
- Estacionamiento publico
- Estacionamiento para personal
- Patio de maniobras
- Taller de mantenimiento
- Bodega
- Planta de tratamiento
- Subestación eléctrica
- Planta de emergencia
- Cuarto de bombas
- Sanitarios
- Oficina jefe de mantenimiento





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



2.3 Programa Arquitectónico

ADMINISTRACIÓN			
LOCAL	MOBILIARIO	NO. DE USUARIOS	ÁREA M ²
vestíbulo			
Recepción	Barra de atención, 2 sillas	2	9
Sala de espera	3 sillones de 3 plazas	9	12
Sanitarios públicos	Hombres.-2 lavabos, 1 mingitorio, 2 wc y 1 wc para discapacitados		18
	Mujeres.-2 lavabos wc y 1 para discapacitados		18
Reloj checador	Reloj chocador, tarjetero		2
Privado del director toilet	Silla, escritorio, 2 sillas, librero	1	20
	Wc, lavabo		3.5
Secretaria del director	Silla, escritorio	1	6
Privado de administrador	Silla, escritorio, 2 sillas, librero	1	20
Privado de difusión cultural	Silla, escritorio, 2 sillas, librero	1	20
Coordinador de talleres	Silla, escritorio, 2 sillas, librero	1	20
Coordinador de eventos	Silla, escritorio, 2 sillas, librero	1	20
Área secretarial	Escritorios, sillas	3	9
Sala de juntas	mesa para 10 personas, librero	10	36
Site	conmutadores de video, estación de respaldo, equipo de computo, escritorio y 2 sillas	2	20
Área de café	cafetera		6
sanitarios para personal	Hombres.- 2 lavabos, 1 mingitorio, 2 wc		15
	Mujeres.- 2 lavabos, 2 wc		15
Cuarto de aseo		1	3
TOTAL		33	272.5





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



CAFETERÍA

LOCAL	MOBILIARIO	NO. DE USUARIOS	ÁREA M ²
Acceso			
Sanitarios públicos	Hombres.-4 lavabos, 3 mingitorios, 4 wc y 1 wc para discapacitados Mujeres.-4 lavabos 4 wc y 1 para discapacitados		18 18
Área de comensales	18 Mesas,72 sillas	72	100
Área de teléfonos	Teléfonos	3	4.5
Caja	Barra de atención, caja registradora	1	6
Cocina	Barras de preparado	2	6
Área de preparación			
Área de cocción	Hornos, estufa,	2	6
Área de presentación		2	6
Refrigerador	2 refrigeradores		2
Zona de lavado	tarjas	1	6
Dispensa	anaqueles		3
Cámara refrigeradora	anaqueles		3
Mantelería y vajillas	anaqueles		3
Cuarto de basura	Contenedor de basura		3
Sanitarios para personal	Hombres.- lavabo, 1 mingitorios, 1 wc Mujeres.- 1 lavabos, 1 wc		15 15
vestidores	Hombres.- lockers Mujeres.- lockers		20 20
TOTAL		83	285.5





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



CINES

LOCAL	MOBILIARIO	NO. DE USUARIOS	ÁREA M ²
Vestíbulo			25
Taquilla	Barra de atención, 2 sillas, computadora, teléfono, caja de seguridad y anaquel	2	6
Guardarropa	Barra de atención, anaquel	1	16
Dulcería	Mostrador, caja	3	12
Bodega			25
Sanitarios públicos	Hombres.-4 lavabos, 2 mingitorios, 4 wc y 1 wc para discapacitados Mujeres.-4 lavabos 4 wc y 1 para discapacitados		18 18
Sala de espera	Sillones, mesas y sillas		30
Cabina de proyección (3)	3 Equipos de proyección	4	75
Vestíbulo de salas			40
Salas (2)	130 butacas cada sala	350	325
Salas (1)	50 butacas		100
Sanitarios para personal	Hombres.- 2 lavabos, 2 mingitorios, 2 wc Mujeres.- 2 lavabos, 2 wc		15 15
Vestidores para personal	lockers		15
Cuarto de aseo	anaquel	2	3
TOTAL		362	718





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



SALA DE EXPOSICIONES

LOCAL	MOBILIARIO	NO. DE USUARIOS	ÁREA M ²
Vestíbulo		10	20
Área de estar		5	30
Exposiciones temporales		25	150
Exposiciones permanentes		20	150
Sanitarios públicos	Hombres.-4 lavabos, 2 mingitorios, 4 wc y 1 wc para discapacitados		18
	Mujeres.-4 lavabos 4 wc y 1 para discapacitados		18
Bodega		1	30
TOTAL		61	416





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



BIBLIOTECA Y LIBRERÍA

LOCAL	MOBILIARIO	NO. DE USUARIOS	ÁREA M ²
Acceso			
Vestíbulo			25
Control	Barra de atención , 2 sillas, computadora	2	15
Catalogo electrónico	6 computadoras	6	15
Clasificación y encuadernación de libros		2	40
Sala de lectura	8 mesas de trabajo y 32 sillas	32	80
Área de fotocopiado	Barra de atención y 3 copadoras	1	20
Mapoteca	Barra de atención, computadora, teléfono, 3 anaqueles, 6 mesas de trabajo con 4 sillas	26	80
Hemeroteca	Barra de atención, computadora, teléfono, 3 anaqueles, 6 mesas de trabajo con 4 sillas	26	80
Sala de computo	15 computadoras, 15 sillas, 1 mesa de trabajo con 4 sillas, escritorio 2 sillas, 2 computadoras, teléfono.	21	75
Área de préstamo	Barra de atención, 2 cputadoras, 2 sillas y teléfono	2	20
Sanitarios públicos	Hombres.-4 lavabos, 2 mingitorios, 2 wc y 1 wc para discapacitados Mujeres.-4 lavabos 3 wc y 1 para discapacitados		18 18
Sanitarios privados	Hombres.- 2 lavabos, 2 mingitorios, 2 wc Mujeres.- 2 lavabos, 2 wc		15 15
site	Conmutadores de video, estación de respaldo, equipo de computo, escritorio y 2 sillas	2	40
Sala de consulta digitalizada	60Computadoras, 60 sillas, escritorio, 2 sillas	62	200
Área de consulta	20 mesas con 4 sillas, 6 anaqueles.	82	400
Área de libros y revista	Anaqueles,	2	40
Cuarto de aseo		2	4
Bodega			40
Caja	Barra de atención, caja registradora	1	6
TOTAL		270	1246





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



TALLERES

LOCAL	MOBILIARIO	NO. DE USUARIOS	ÁREA M ²
Teatro Vestidores Bodega	ninguno	15	150 30 12
Dibujo y pintura Bodega	16 caballetes, 16 sillas , escritorio ,silla	10	120 12
Grabado bodega	6 mesas, 36 sillas, escritorio y silla	36	120 12
Música bodega		15	120 12
Artes plásticas bodega	8 meses de trabajo , 32 sillas, escritorio, silla	32	120 12
Danza moderna y contemporánea vestidores Bodega	ninguno	15	150 30 12
Sanitarios	Hombres.-4 lavabos, 2 mingitorios, 4 wc y 1 wc para discapacitados Mujeres.-4 lavabos 3 wc y 1 para discapacitados		18 18
Vestidores	lockers		40
TOTAL		120	816





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

AUDITORIO

LOCAL	MOBILIARIO	NO. DE USUARIOS	ÁREA M ²
Vestíbulo			250
Taquilla	Barra de atención, 2 sillas, computadora, teléfono, caja de seguridad y anaquel	2	6
Sala de espera	3 sillones de 3 plazas cada uno	9	12
Cabina de proyección	Equipo de audio y video, 2 sillas	2	20
Cabina de iluminación y efectos			20
Cabina de traducción			20
Sala de espectadores	330 butacas	330	330
Escenario			80
Camerinos hombres	3 lavabos, 1 mingitorio, 2 wc , 2 regaderas	5	35
mujeres	3 lavabos 2 wc. 2 regaderas	5	35
Bodega			25
Guardarropa	Barra de atención ,anaquel	2	9
Taller de escenario		2	40
Área de mantenimiento		2	30
Sanitarios públicos	Hombres.-4 lavabos, 2 mingitorios, 3 wc y 1 wc para discapacitados		18
	Mujeres.-4 lavabos 3 wc y 1 para discapacitados		18
Cuarto de aseo	anaquel	2	3
Taller de electricidad			60
Cuarto de vestuario		2	20
Taller de costura			40
Sanitarios para personal			15
Vestidores para personal			15
Sala de descanso	3 sillones, equipo de audio y video		20
TOTAL		363	871





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

SERVICIOS GENERALES

LOCAL	MOBILIARIO	NO. DE USUARIOS	ÁREA M ²
Caseta de vigilancia (4)	2 sillas , teléfono , lavabo , wc	8	24
Estacionamiento publico		105	1750
Estacionamiento de directores		21	400
Patio de maniobras			300
Taller de mantenimiento		2	60
Bodega de mantenimiento		1	30
Planta de tratamiento		1	100
Subestación eléctrica		1	50
Cuarto de bombas		1	100
Sanitarios	Hombres.-2 lavabos, 1 mingitorios, 2 wc		18
TOTAL		140	2932





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



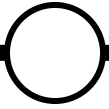
Resumen de Áreas

ZONA	ÁREA
ADMINISTRACIÓN	450
AUDITORIO	1,205
BIBLIOTECA Y LIBRERÍA	1620
CAFETERÍA	360
CINES	864
PLAZA CENTRAL	500
SALA DE EXPOSICIONES	420
SERVICIOS	2932
TALLERES	1,360
TOTAL	10,174.10

Cálculo de cajones de estacionamiento de acuerdo a las Normas Técnicas Complementarias y Normas de Sedesol

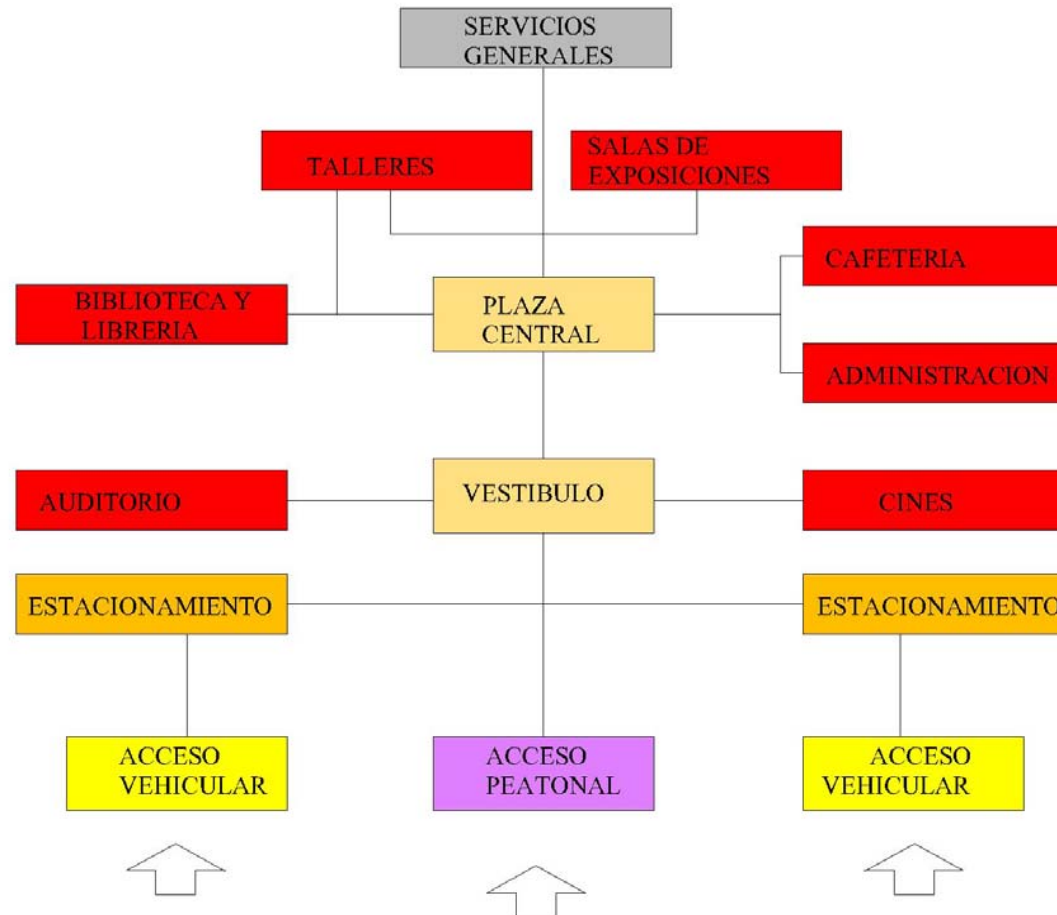
ZONA	REQUERIMIENTO	ÁREA	NO. DE CAJONES
ESPACIOS DE CULTURA	1 cajón/45m ² construidos	5469	121
DISCAPACITADOS	1/25 cajones		5
TOTAL		5469	126

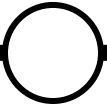




CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

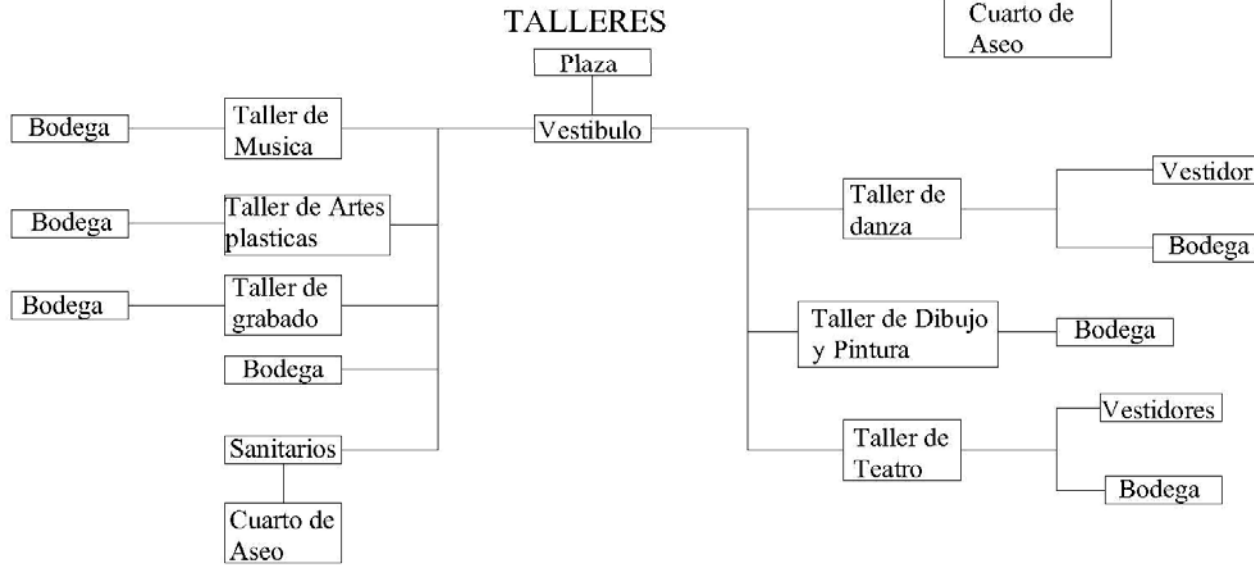
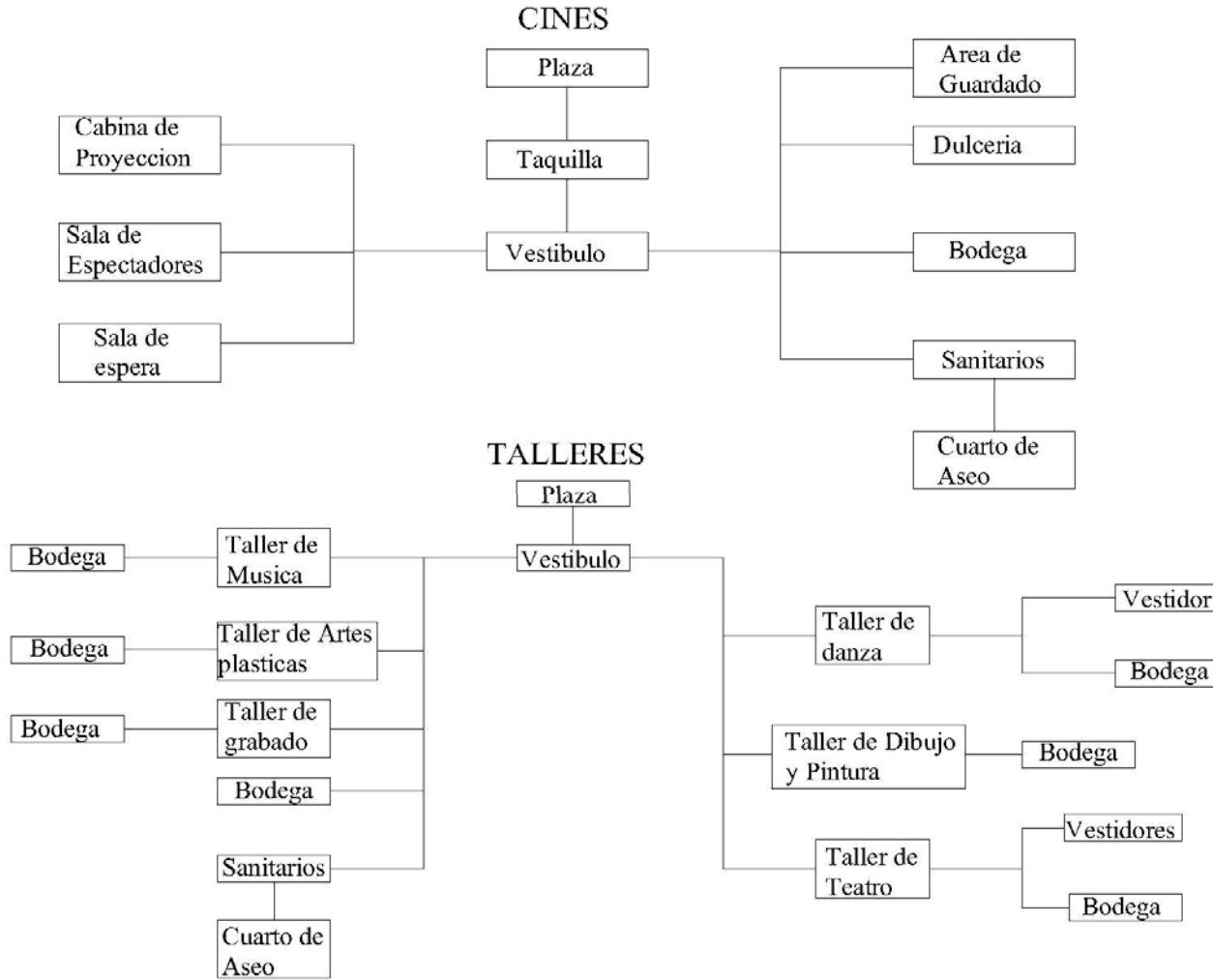
2.4 Diagrama de Funcionamiento General

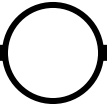




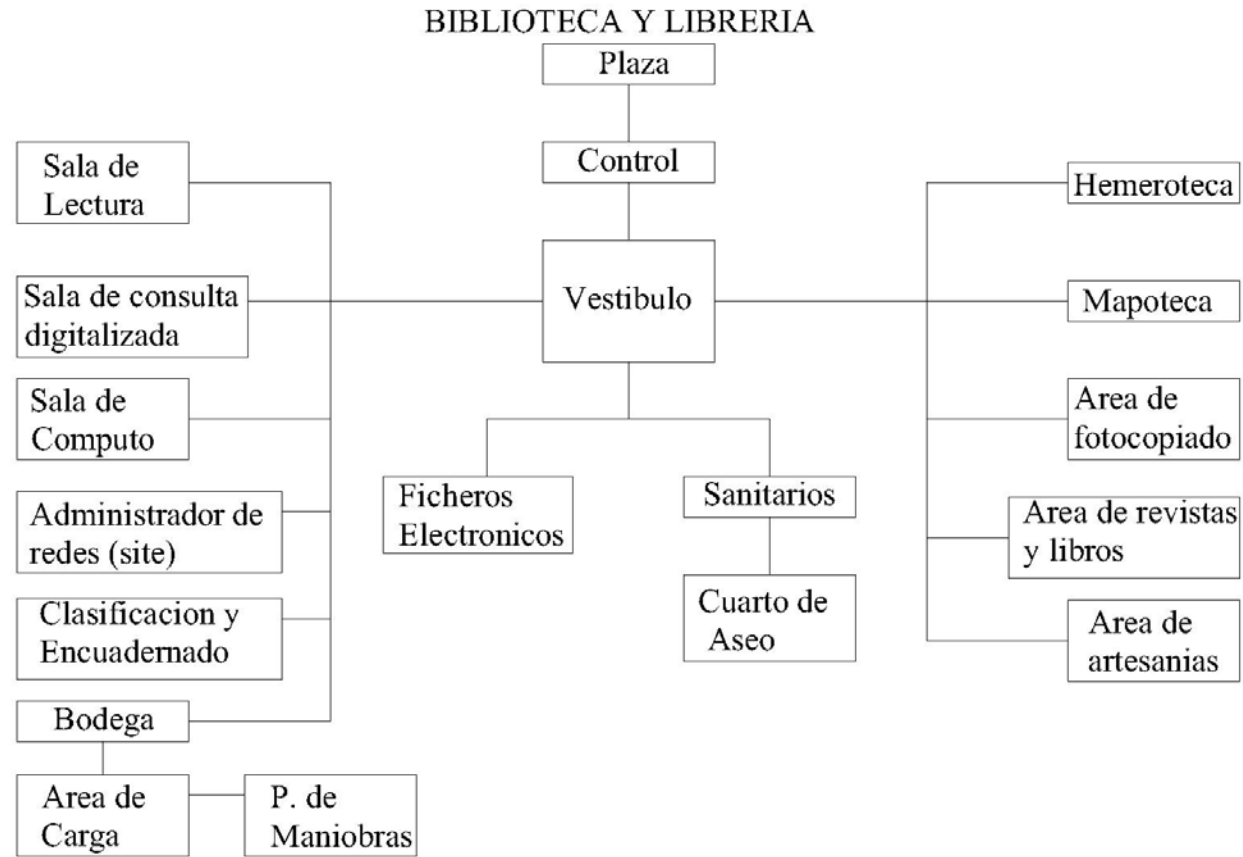
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

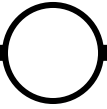
Diagramas de Funcionamiento Particulares



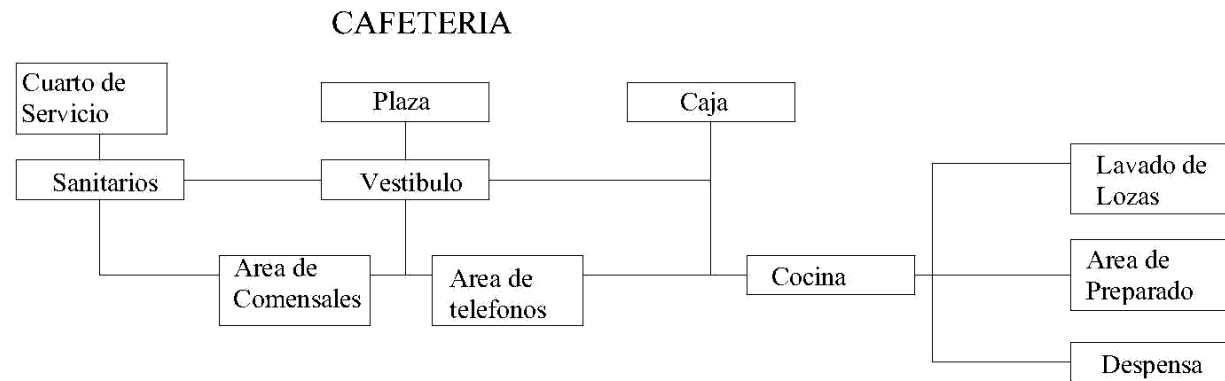
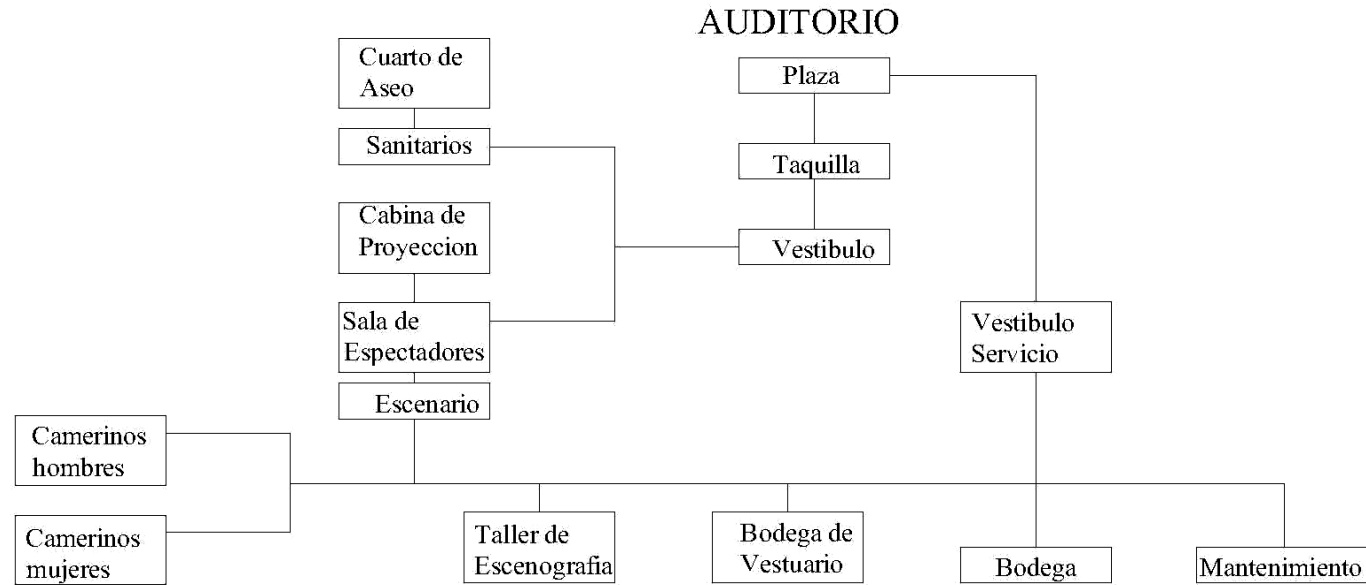


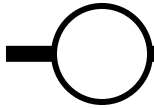
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL





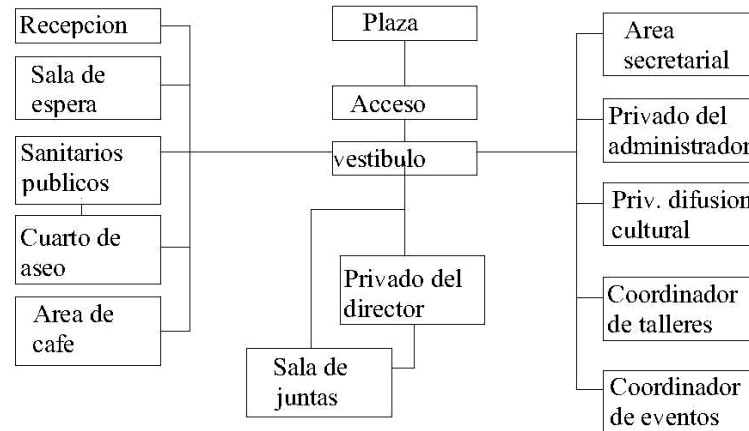
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



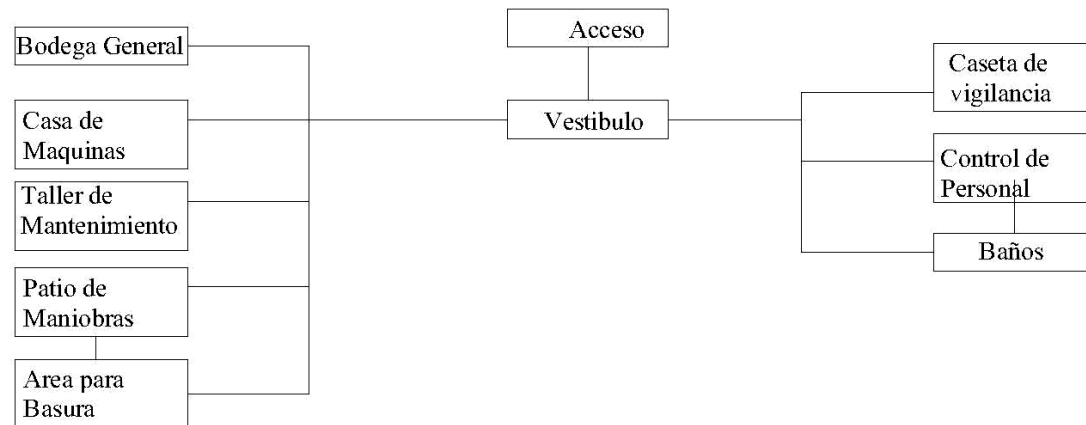


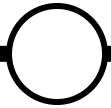
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

ADMINISTRACIÓN



SERVICIOS GENERALES





2.5 Matriz de Relaciones

MATRIZ GENERAL

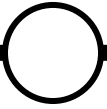
PLAZA EXTERIOR	
PLAZA INTERIOR	●
ADMINISTRACIÓN	●
BIBLIOTECA	●
EXPOSICIONES	●
TALLERES	●
AUDITORIO	●
LIBRERIA	●
CINES	●
CAFETERIA	●
SERVICIOS GENERALES	●
ESTACIONAMIENTO	●

BIBLIOTECA Y LIBRERIA

PLAZA INTERIOR	●
CONTROL	●
VESTIBULO	●
FICHEROS ELECTRONICOS	●
SANITARIOS	●
SALA DE LECTURA	●
SALA DE COMPUTO	●
SALAS DE CONSULTA	●
CLASIFICACION Y ENCUADERNADO	●
BODEGA	●
CUARTO DE ASEO	●
SANITARIOS P. PERSONAL	●
HEMEROTECA	●
MAPOTECA	●
SITE (adm.or. de redes)	●
FOTOCOPIADO	●
CONSULTA DIGITALIZADA	●
CAJA	●
AREA DE REVISTAS Y LIBROS	●
AREA DE ARTESANIAS	●
PATIO DE MANIOBRAS	●

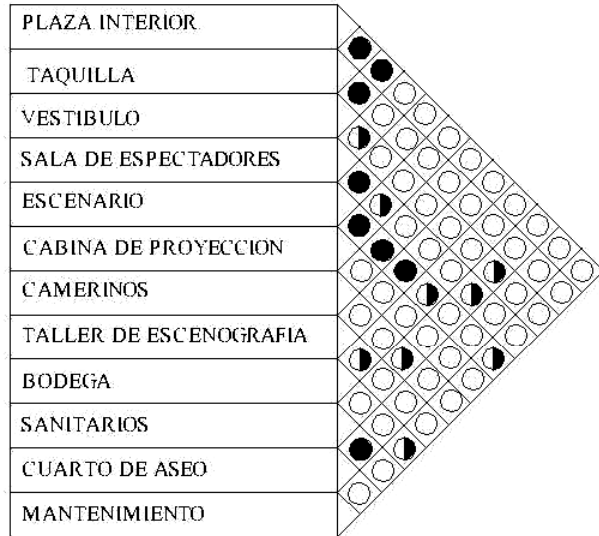
- relacion directa ●
- relacion indirecta ◐
- relacion nula ○



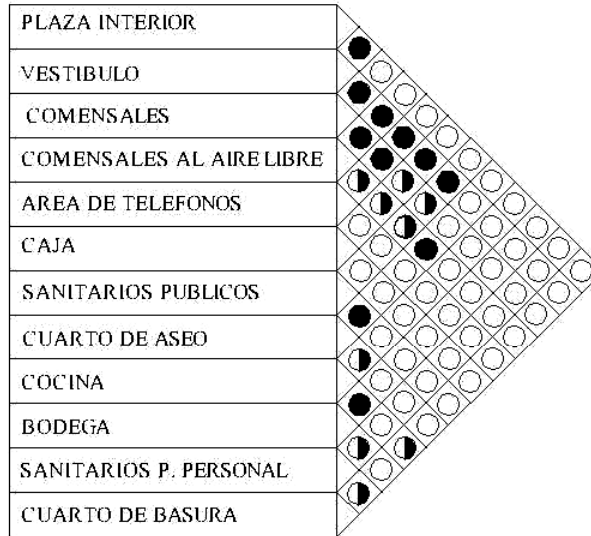


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

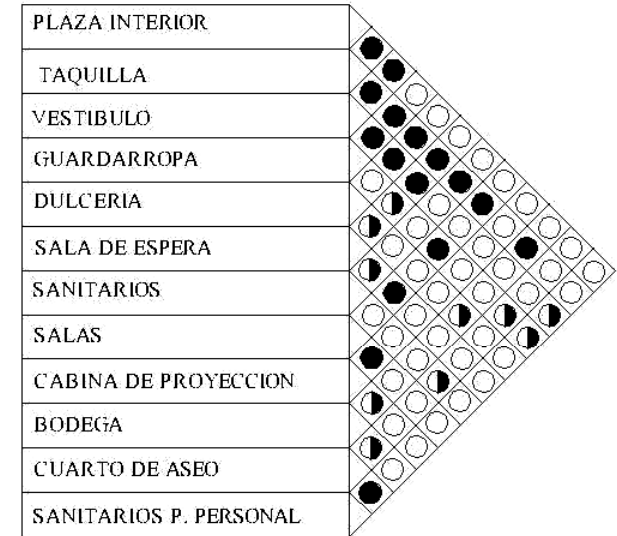
AUDITORIO



CAFETERIA

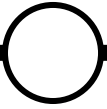


CINES



- relacion directa ●
- relacion indirecta ◐
- relacion nula ○





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



ADMINISTRACION

PLAZA INTERIOR	
VESTIBULO	●
RECEPCION	●●
SALA DE ESPERA	●●●
PRIV. DIRECTOR	●●●●
PRIV. ADMINISTRADOR	●●●●●
SANITARIOS PUBLICOS	●●●●●●
CUARTO DE ASEO	●●●●●●●
AREA DE CAFE	●●●●●●●●
AREA SECRETARIAL	●●●●●●●●●
DIFUSION CULTURAL	●●●●●●●●●●
COORDINADOR DE TALLERES	●●●●●●●●●●●
COORDINADOR DE EVENTOS	●●●●●●●●●●●●
SALA DE JUNTAS	●●●●●●●●●●●●●
SITE	●●●●●●●●●●●●●●
SANITARIOS P. PERSONAL	●●●●●●●●●●●●●●●

TALLERES

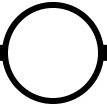
PLAZA INTERIOR	
TEATRO	●
DANZA FOLKLORICA	●●
DIBUJO Y PINTURA	●●●
MUSICA	●●●●
ARTES PLASTICAS	●●●●●
GRABADO	●●●●●●
DANZA CONTEMPORANEA	●●●●●●●
BODEGA	●●●●●●●●
SANITARIOS	●●●●●●●●●
CUARTO DE ASEO	●●●●●●●●●●

SERVICIOS GENERALES

ESTACIONAMIENTO	
CASA DE MAQUINAS	●
TALLER DE MANTENIMIENTO	●●
BODEGA	●●●
PATIO DE MANIOBRAS	●●●●
CASETA DE VIGILANCIA	●●●●●
SANITARIOS	●●●●●●
CONTROL DE PERSONAL	●●●●●●●
CUARTO DE BASURA	●●●●●●●●

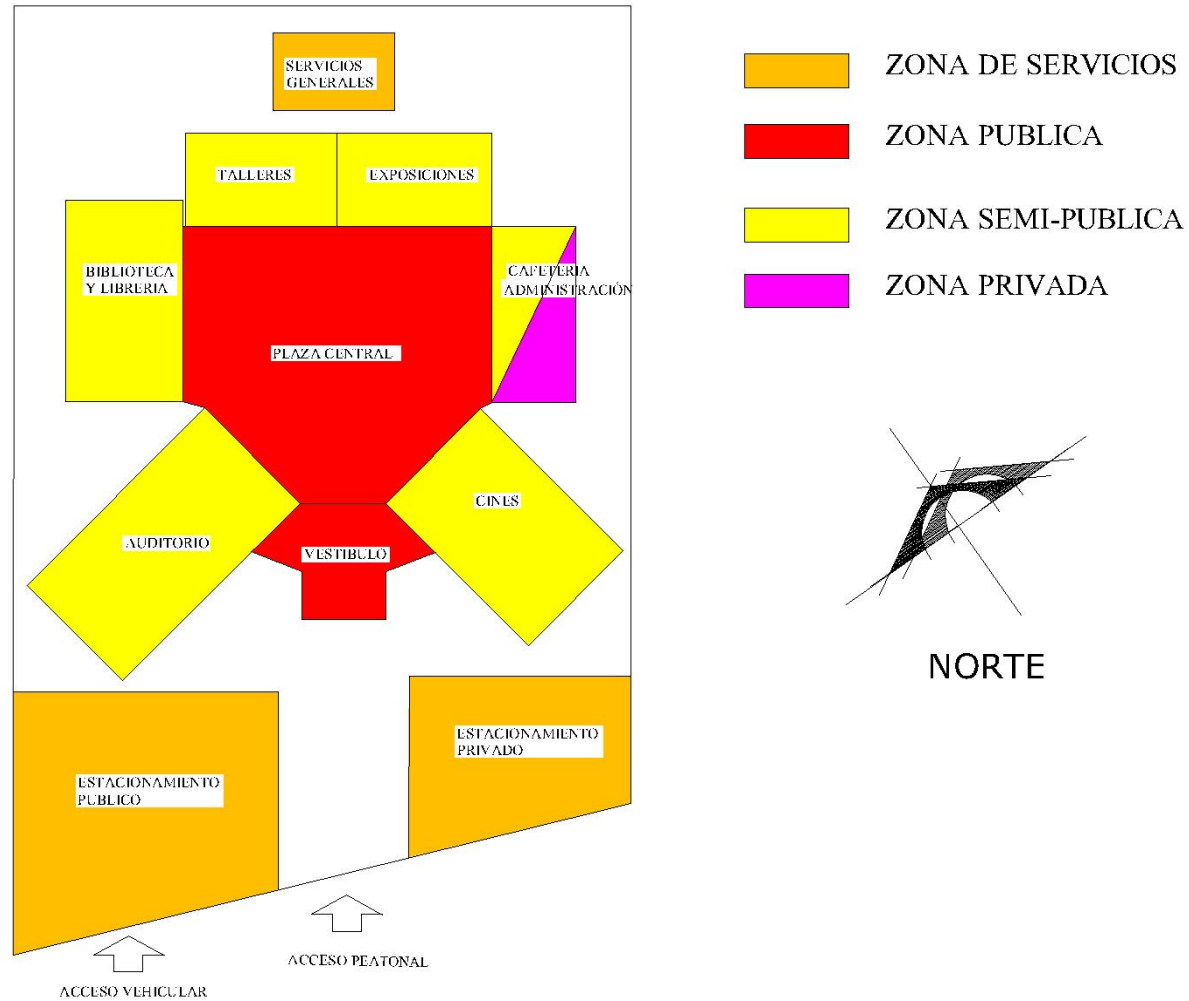
- relacion directa ●
- relacion indirecta ◐
- relacion nula ○

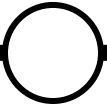




CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

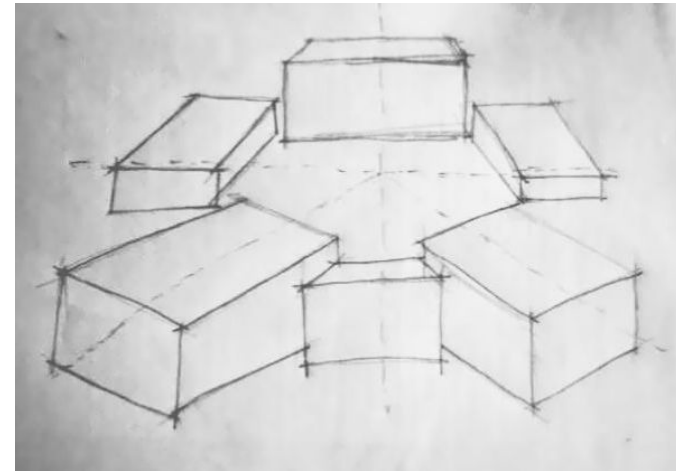
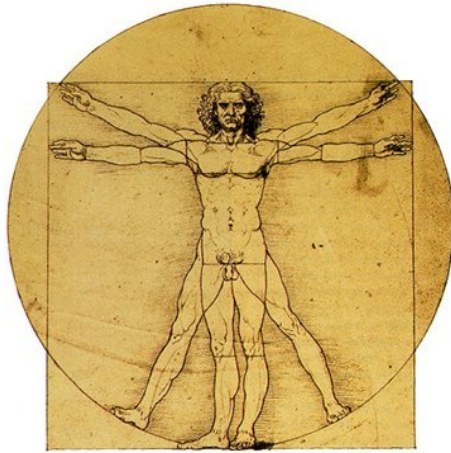
2.6 Zonificación





2.7 Imagen Conceptual.

Basada en una volumetría de elementos geométricos como el cuadrado y el rectángulo, que en alzado además de ser figuras geométricas puras, son perfectas e indeformables que representa estabilidad y equilibrio. Relacionadas con la abstracción del ser humano, que es el principal generador de cultura.



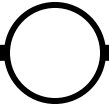
2.8 Concepto

Está basado principalmente en formas geométricas, que en la articulación del espacio se adaptan unas con otras, de tal manera que se mantenga un orden, composición, simetría, proporción, estas formas a su vez nos darán un patrón de diseño que nos llevara a la Abstracción de nuestra imagen concebida.

La propuesta arquitectónica del conjunto parte de ejes compositivos que denotan el concepto de movimiento, buscando que el conjunto no sea rígido, que este a su vez parta de un espacio central que nos vaya llevando a cada uno de los espacios que lo rodean, siendo parte importante del conjunto y de la composición del mismo.

El volumen se genera a través de la disposición de los elementos creando un ritmo para así lograr una proporción entre hombre y espacios-forma. El concepto que se maneja será de organización agrupada, esta consistirá con el dimensionamiento de los espacios de acuerdo a su jerarquía.





CAPITULO 3. DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1 Topografía

3.2 Trazo y Nivelación

3.3 Proyecto Arquitectónico

3.4 Proyecto Estructural

3.5 Proyecto de Albañilería

3.6 Proyecto de Acabados

3.7 Proyecto de Instalaciones

3.8 Proyecto de Instalaciones Especiales

3.9 Proyecto Herrería y Cancelería

3.10 Memorias Descriptivas

3.11 Perspectivas

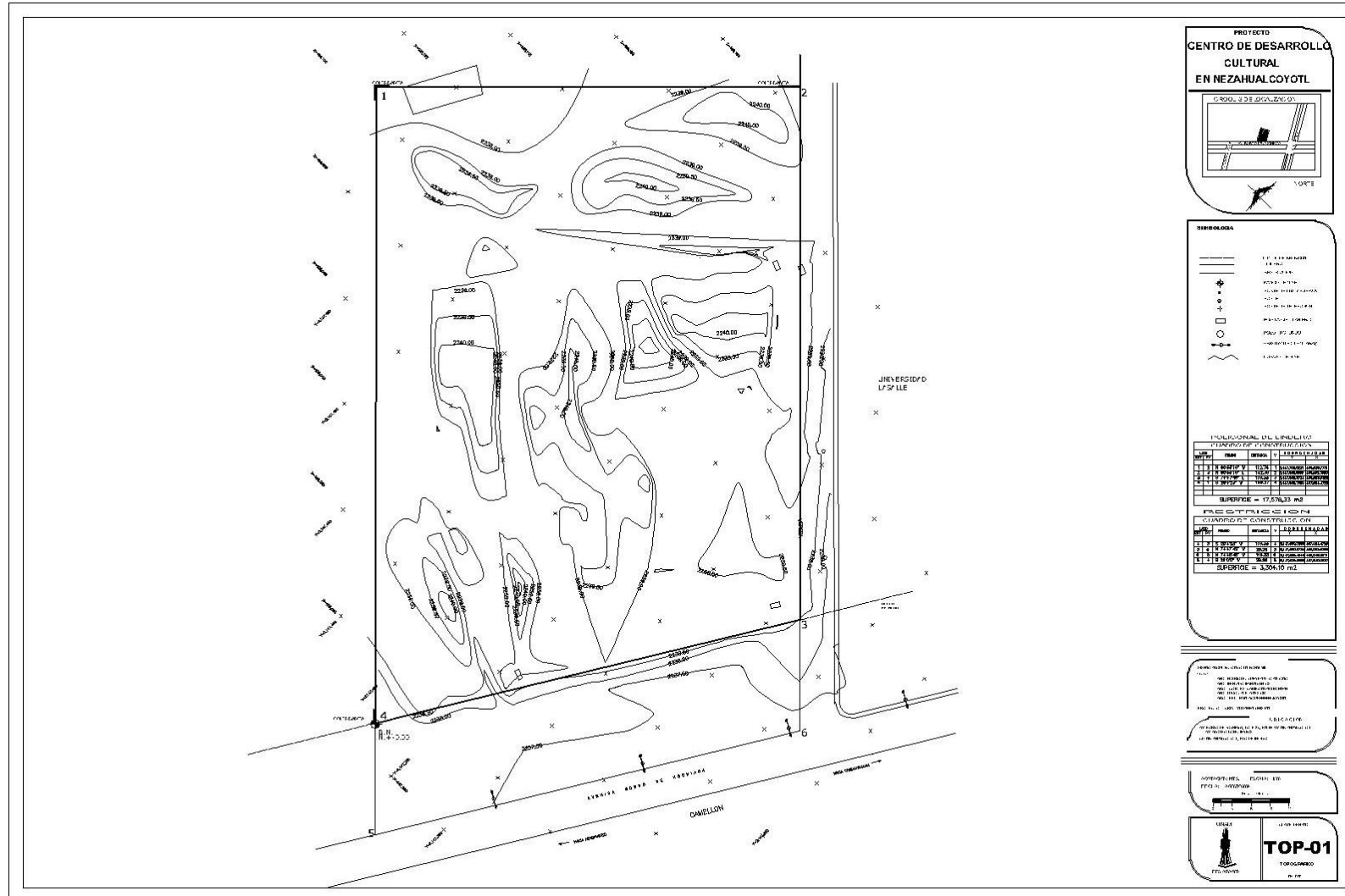


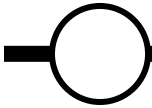


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

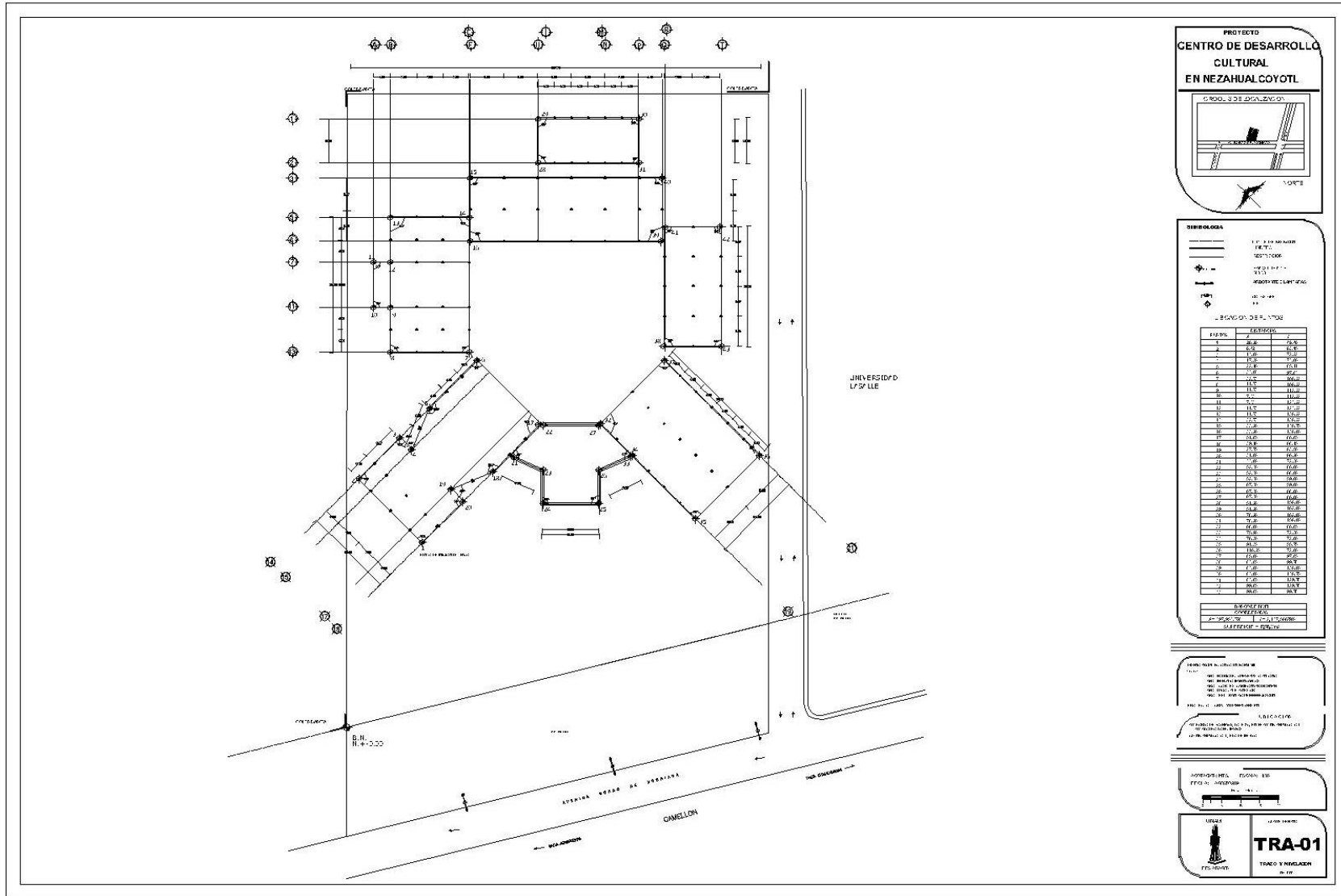
CAPITULO 3 DESARROLLO DEL PROYECTO.

3.1 TOPOGRAFÍA





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



PROYECTO
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

GRABADO DE LOCALIZACIÓN

NORTE

DESEMPLAZOS

1. PLANTA GENERAL
 2. PLANTA DE SECCIONES
 3. PLANTA DE DETALLE
 4. PLANTA DE DETALLE
 5. PLANTA DE DETALLE
 6. PLANTA DE DETALLE
 7. PLANTA DE DETALLE
 8. PLANTA DE DETALLE
 9. PLANTA DE DETALLE
 10. PLANTA DE DETALLE
 11. PLANTA DE DETALLE
 12. PLANTA DE DETALLE
 13. PLANTA DE DETALLE
 14. PLANTA DE DETALLE
 15. PLANTA DE DETALLE
 16. PLANTA DE DETALLE
 17. PLANTA DE DETALLE
 18. PLANTA DE DETALLE
 19. PLANTA DE DETALLE
 20. PLANTA DE DETALLE
 21. PLANTA DE DETALLE
 22. PLANTA DE DETALLE
 23. PLANTA DE DETALLE
 24. PLANTA DE DETALLE

LEGENDA DE PLANTAS

PLANTA	DESEMPLAZO
1	PLANTA GENERAL
2	PLANTA DE SECCIONES
3	PLANTA DE DETALLE
4	PLANTA DE DETALLE
5	PLANTA DE DETALLE
6	PLANTA DE DETALLE
7	PLANTA DE DETALLE
8	PLANTA DE DETALLE
9	PLANTA DE DETALLE
10	PLANTA DE DETALLE
11	PLANTA DE DETALLE
12	PLANTA DE DETALLE
13	PLANTA DE DETALLE
14	PLANTA DE DETALLE
15	PLANTA DE DETALLE
16	PLANTA DE DETALLE
17	PLANTA DE DETALLE
18	PLANTA DE DETALLE
19	PLANTA DE DETALLE
20	PLANTA DE DETALLE
21	PLANTA DE DETALLE
22	PLANTA DE DETALLE
23	PLANTA DE DETALLE
24	PLANTA DE DETALLE

EXPLICACION
 1. PLANTA GENERAL
 2. PLANTA DE SECCIONES
 3. PLANTA DE DETALLE
 4. PLANTA DE DETALLE
 5. PLANTA DE DETALLE
 6. PLANTA DE DETALLE
 7. PLANTA DE DETALLE
 8. PLANTA DE DETALLE
 9. PLANTA DE DETALLE
 10. PLANTA DE DETALLE
 11. PLANTA DE DETALLE
 12. PLANTA DE DETALLE
 13. PLANTA DE DETALLE
 14. PLANTA DE DETALLE
 15. PLANTA DE DETALLE
 16. PLANTA DE DETALLE
 17. PLANTA DE DETALLE
 18. PLANTA DE DETALLE
 19. PLANTA DE DETALLE
 20. PLANTA DE DETALLE
 21. PLANTA DE DETALLE
 22. PLANTA DE DETALLE
 23. PLANTA DE DETALLE
 24. PLANTA DE DETALLE

COMISIÓN DE CALIFICACIÓN

1. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 2. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 3. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 4. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 5. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 6. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 7. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 8. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 9. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 10. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 11. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 12. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 13. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 14. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 15. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 16. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 17. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 18. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 19. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 20. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 21. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 22. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 23. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN
 24. COMISIÓN DE CALIFICACIÓN

PROYECTOS DE CALIFICACIÓN

1. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 2. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 3. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 4. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 5. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 6. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 7. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 8. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 9. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 10. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 11. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 12. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 13. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 14. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 15. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 16. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 17. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 18. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 19. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 20. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 21. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 22. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 23. PROYECTO DE CALIFICACIÓN
 24. PROYECTO DE CALIFICACIÓN

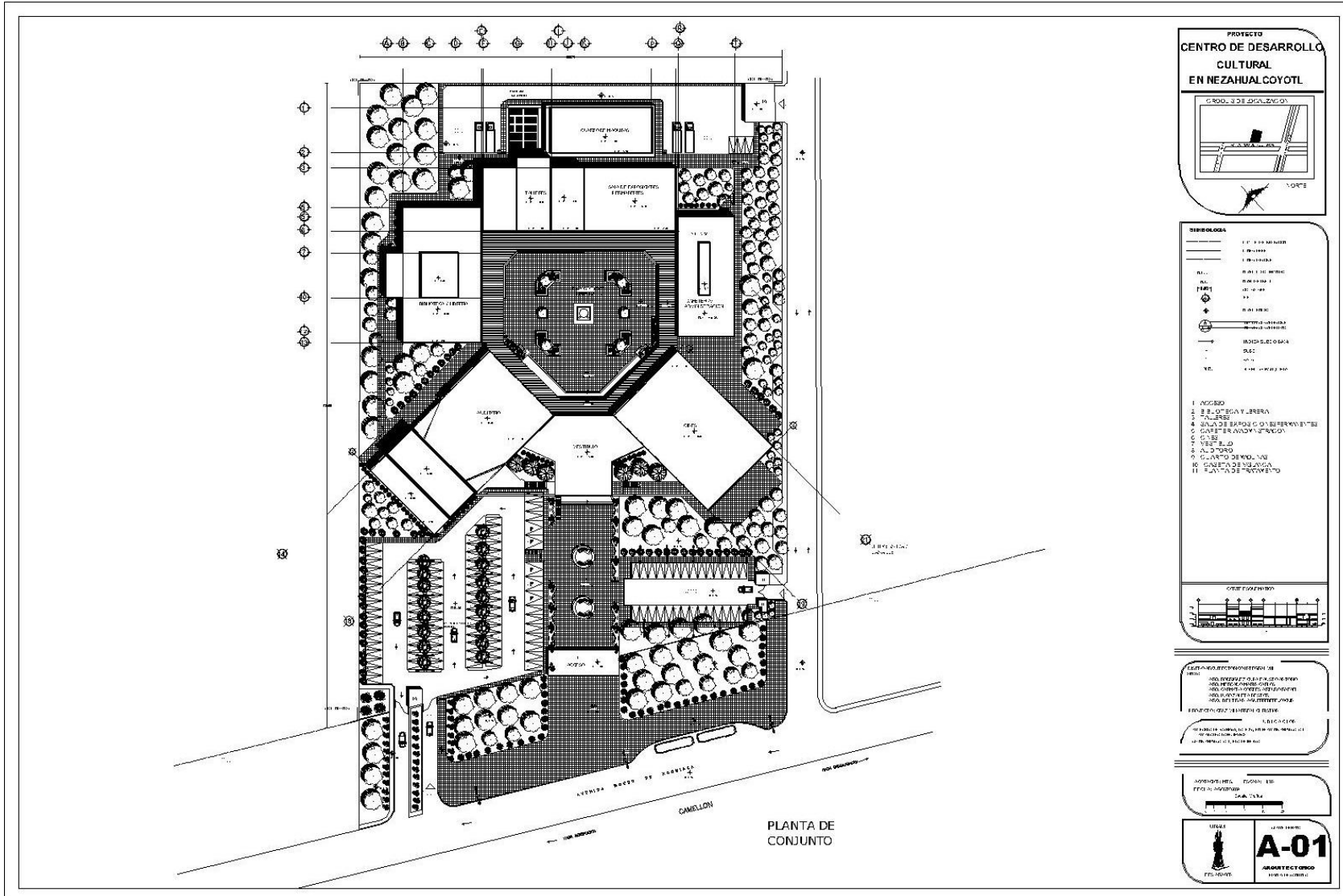
TRA-01

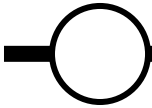
TRABAJO Y NEGOCIOS



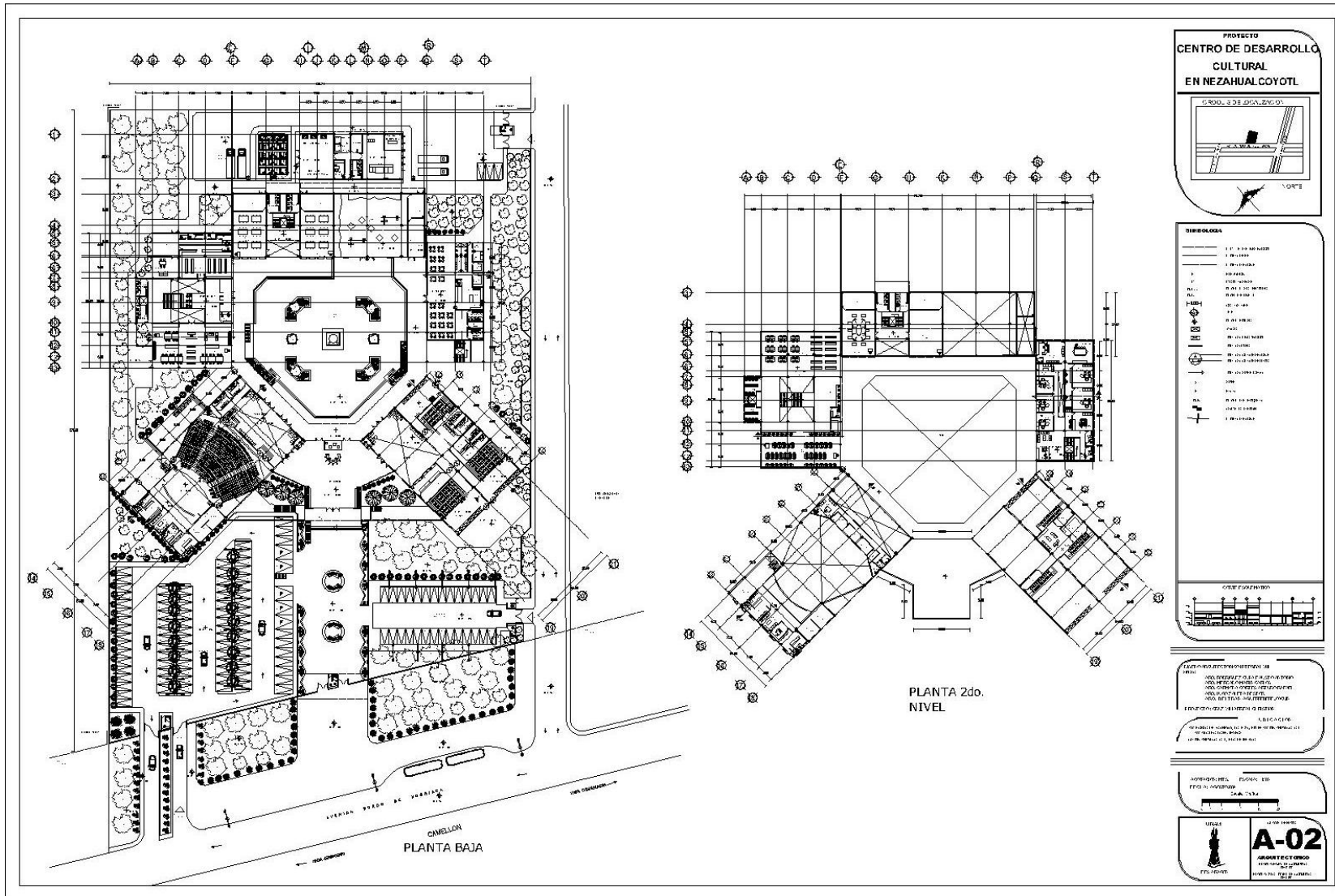


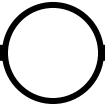
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



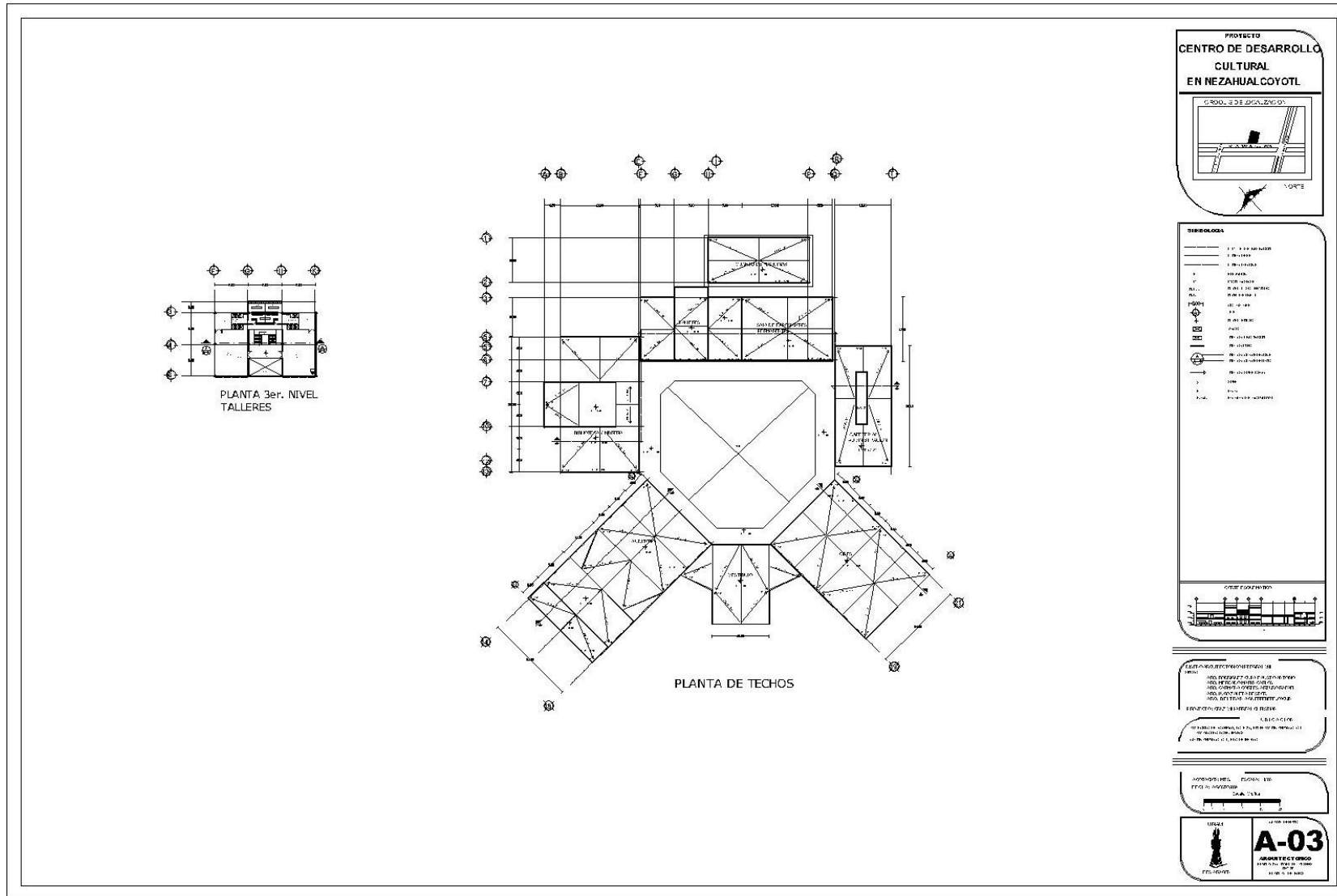


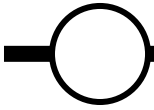
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

PROYECTO
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

GRUPO DE ESPECIALIDAD:

LEGENDA

AL... ALUMINIO
 AC... ACERO
 PA... PARED
 C... CEMENTO
 M... MADERA
 S... SUELO
 V... VIDRIO

ESCALA

1:50

SECCIONES

CORTE A-A'

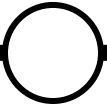
CORTE B-B'

CORTE C-C'

UNIVERSIDAD
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

A-04
ARQUITECTURA





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

FACHADA BIBLIOTECA

FACHADA CAFETERIA/ADMINISTRACION

FACHADA TALLERES/SALA DE EXPOSICIONES

FACHADA PRINCIPAL

PROYECTO
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCOYOTL

GRUPO DE DISEÑO

ORIENTACION

DIRIGIDA POR

PROYECTADA POR

ELABORADA POR

FECHA

ESCALA

OTROS DATOS

LEYENDA

LIBRERIA

CAFETERIA

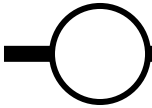
TALLERES

SALA DE EXPOSICIONES

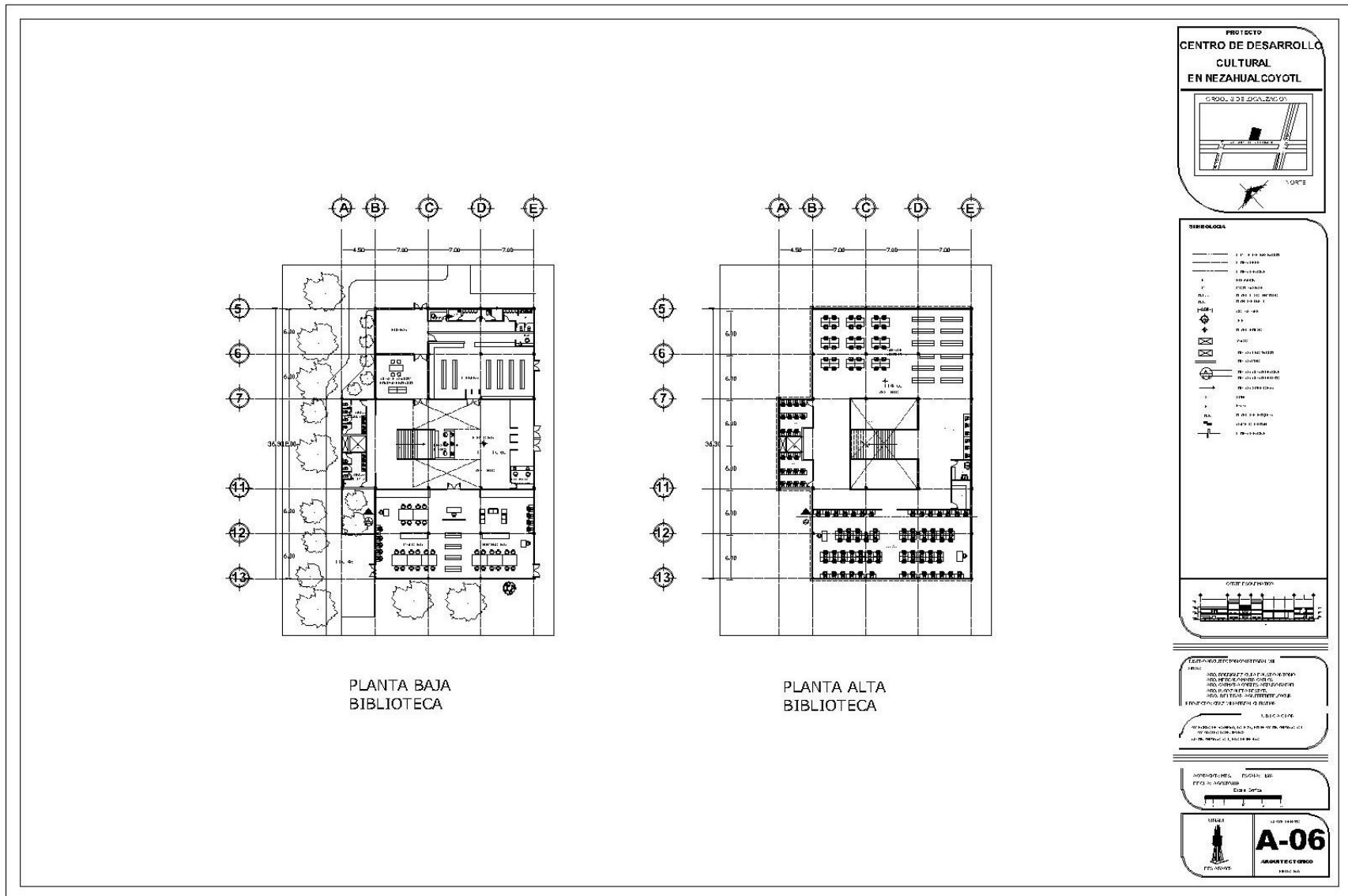
PROYECTO A-05

ARQUITECTOS



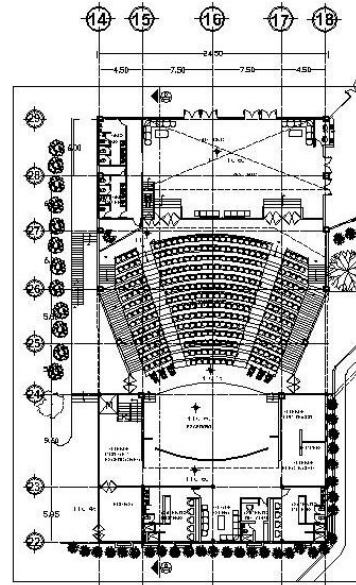


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

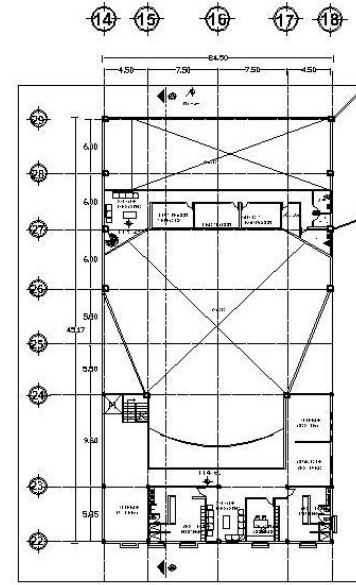




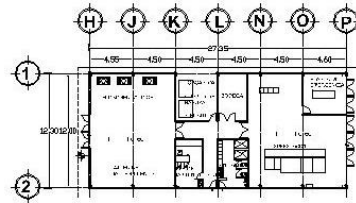
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



PLANTA BAJA AUDITORIO

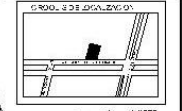


PLANTA ALTA AUDITORIO



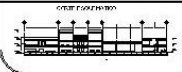
PLANTA BAJA CUARTO DE MAQUINAS

PROYECTO
CENTRO DE DESARROLLO
CULTURAL
EN NEZAHUALCÓYOTL



SIMBOLOGIA

---	LINEA DE ALBAÑILERIA
---	LINEA DE ACERO
---	LINEA DE MADERA
---	LINEA DE PIEDRA
---	LINEA DE CEMENTO
---	LINEA DE ALUMINIO
---	LINEA DE VIDRIO
---	LINEA DE PLASTICO
---	LINEA DE PINTURA
---	LINEA DE PISO
---	LINEA DE TAPICERIA
---	LINEA DE MOBILIARIO
---	LINEA DE EQUIPOS
---	LINEA DE OTRAS
---	LINEA DE DETALLE
---	LINEA DE NOTAS



LEYENDA DE SIMBOLOS DE

1. LINEA DE ALBAÑILERIA
2. LINEA DE ACERO
3. LINEA DE MADERA
4. LINEA DE PIEDRA
5. LINEA DE CEMENTO
6. LINEA DE ALUMINIO
7. LINEA DE VIDRIO
8. LINEA DE PLASTICO
9. LINEA DE PINTURA
10. LINEA DE PISO
11. LINEA DE TAPICERIA
12. LINEA DE MOBILIARIO
13. LINEA DE EQUIPOS
14. LINEA DE OTRAS
15. LINEA DE DETALLE
16. LINEA DE NOTAS



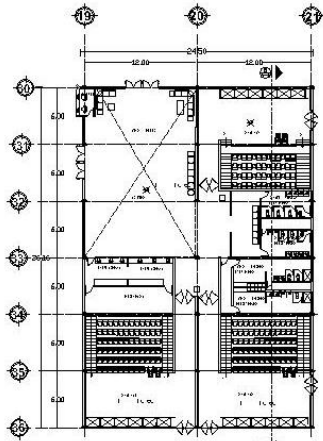
A-07

ARQUITECTO

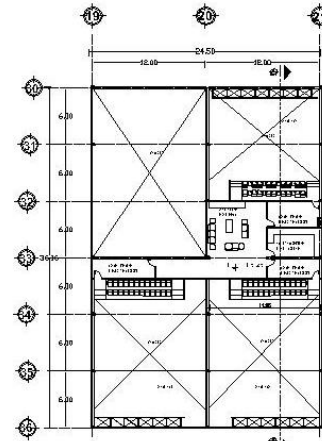




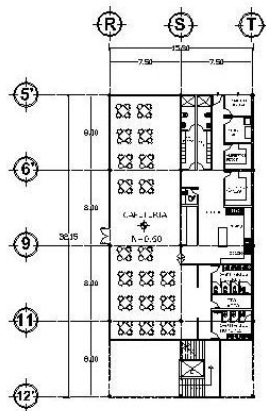
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



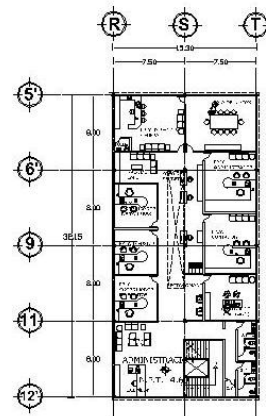
PLANTA BAJA
CINES



PLANTA ALTA
CINES



PLANTA BAJA
CAFETERIA

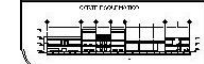


PLANTA ALTA
ADMINISTRACION



LEYENDA

---	1. PLANTA BAJA
---	2. PLANTA ALTA
---	3. PLANTA BAJA
---	4. PLANTA ALTA
---	5. PLANTA BAJA
---	6. PLANTA ALTA
---	7. PLANTA BAJA
---	8. PLANTA ALTA
---	9. PLANTA BAJA
---	10. PLANTA ALTA
---	11. PLANTA BAJA
---	12. PLANTA ALTA
---	13. PLANTA BAJA
---	14. PLANTA ALTA
---	15. PLANTA BAJA
---	16. PLANTA ALTA
---	17. PLANTA BAJA
---	18. PLANTA ALTA
---	19. PLANTA BAJA
---	20. PLANTA ALTA
---	21. PLANTA BAJA
---	22. PLANTA ALTA



DECLARACION DE RESPONSABILIDAD

YO, EL ARQUITECTO, DECLARO QUE ESTE PROYECTO HA SIDO ELABORADO POR MI O POR MI EQUIPO DE TRABAJO, Y QUE SOY EL RESPONSABLE DE SU CONTENIDO Y CALIDAD. ASÍ COMO DE LA VERDAD DE LOS DATOS QUE HE PROPORCIONADO PARA SU ELABORACION.

UBICACION

SE UBICAN EN LA AV. DE LA UNIDAD 1000, COL. NEZAHUALCÓYOTL, MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MEXICO.

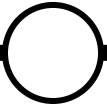
ARQUITECTO: **A-08**

PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

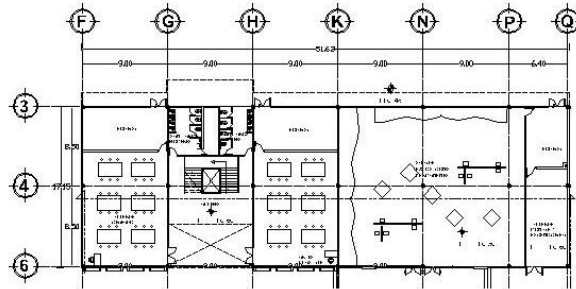
ESCALA: 1:500

FECHA: 2010

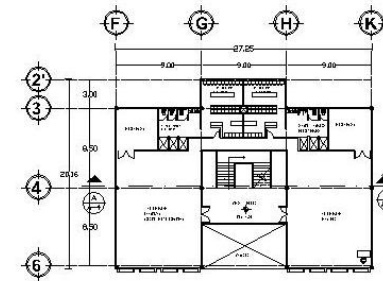




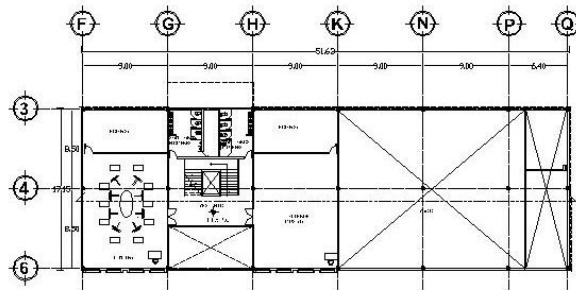
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



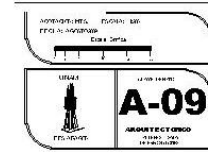
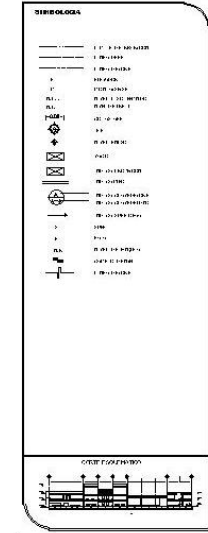
PLANTA BAJA
TALLERES, SALA DE EXPOSICIONES

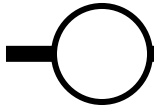


PLANTA 3er. NIVEL
TALLERES

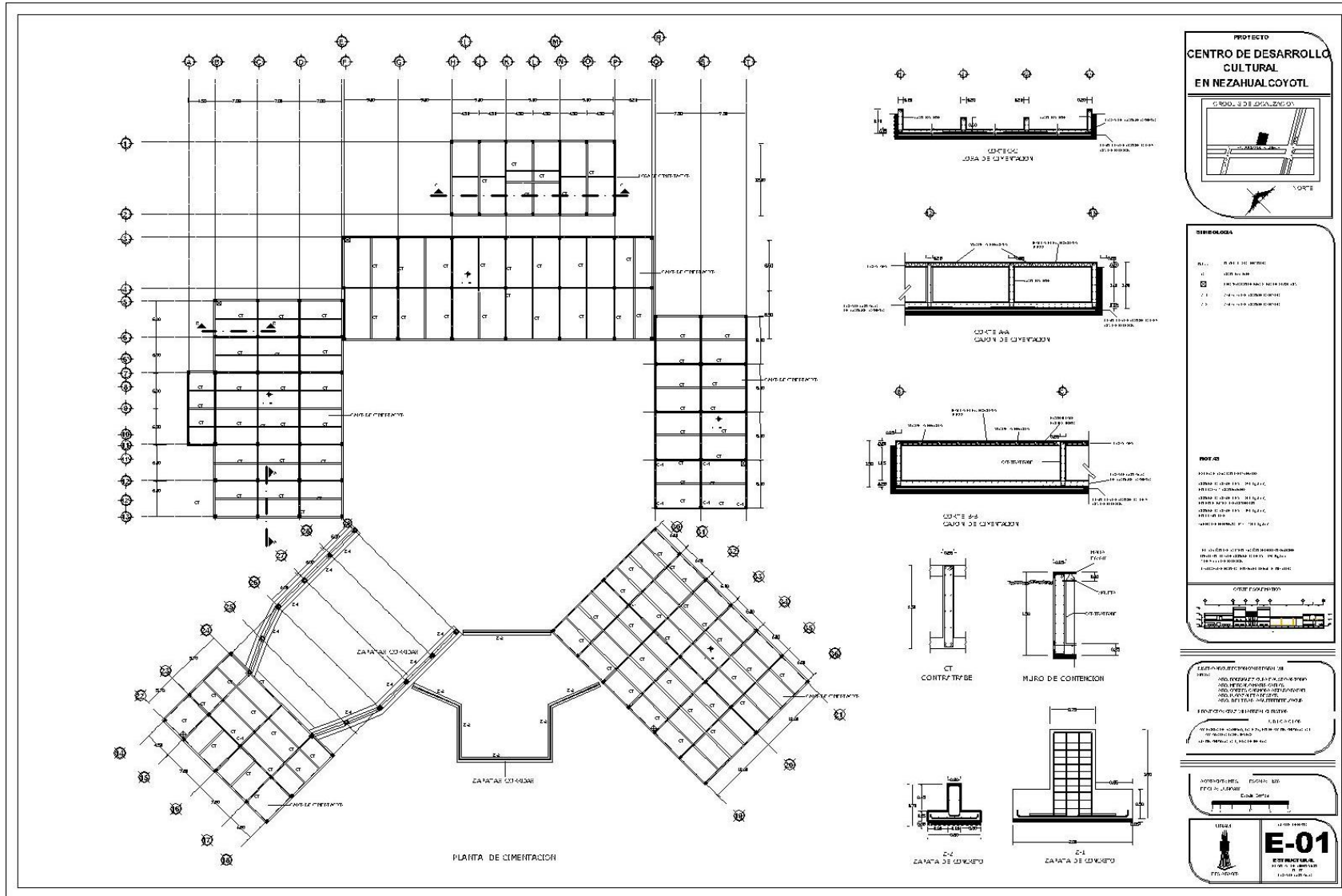


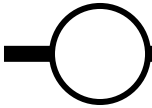
PLANTA 2do. NIVEL
TALLERES, SALA DE EXPOSICIONES



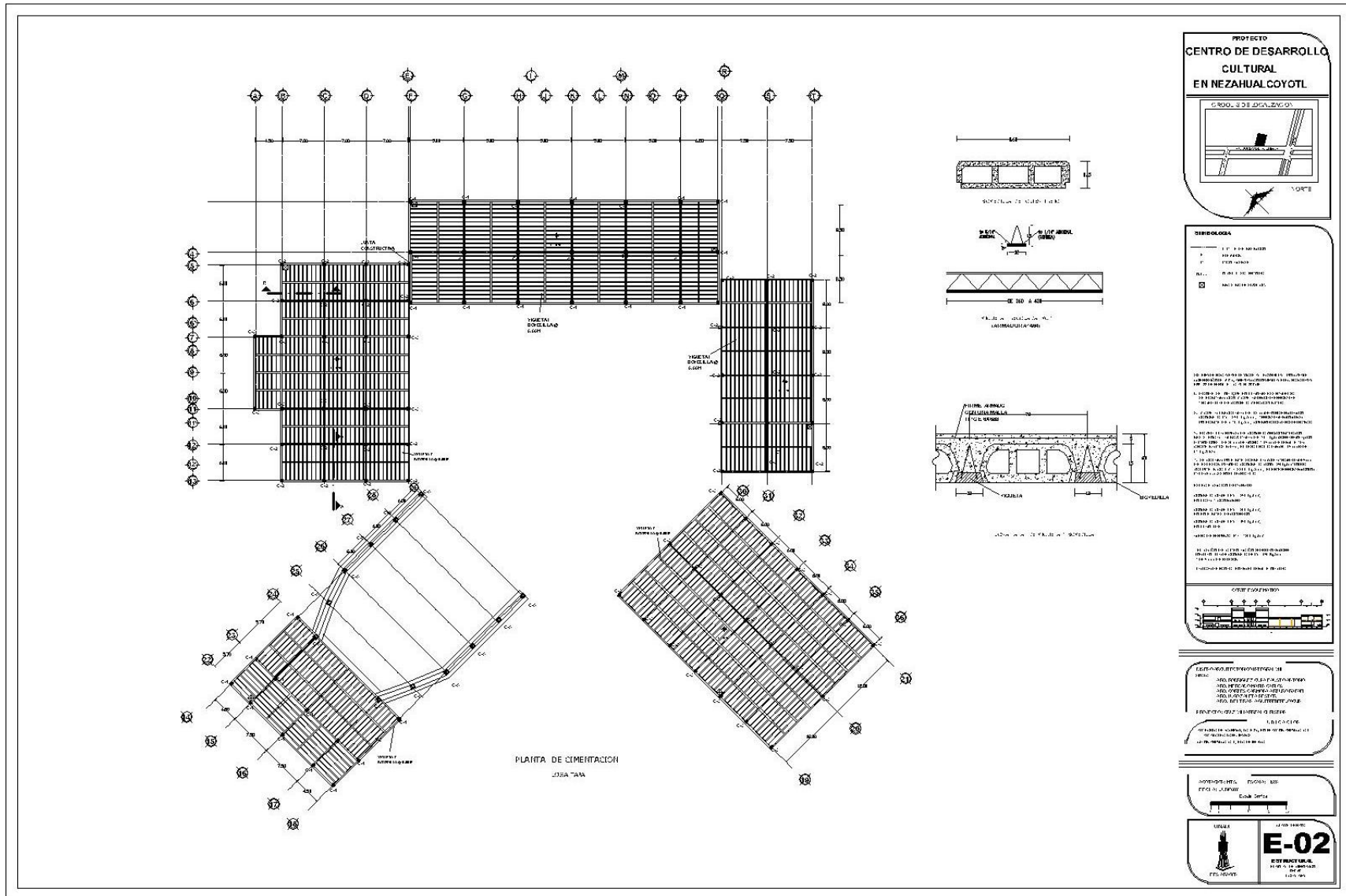


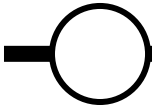
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



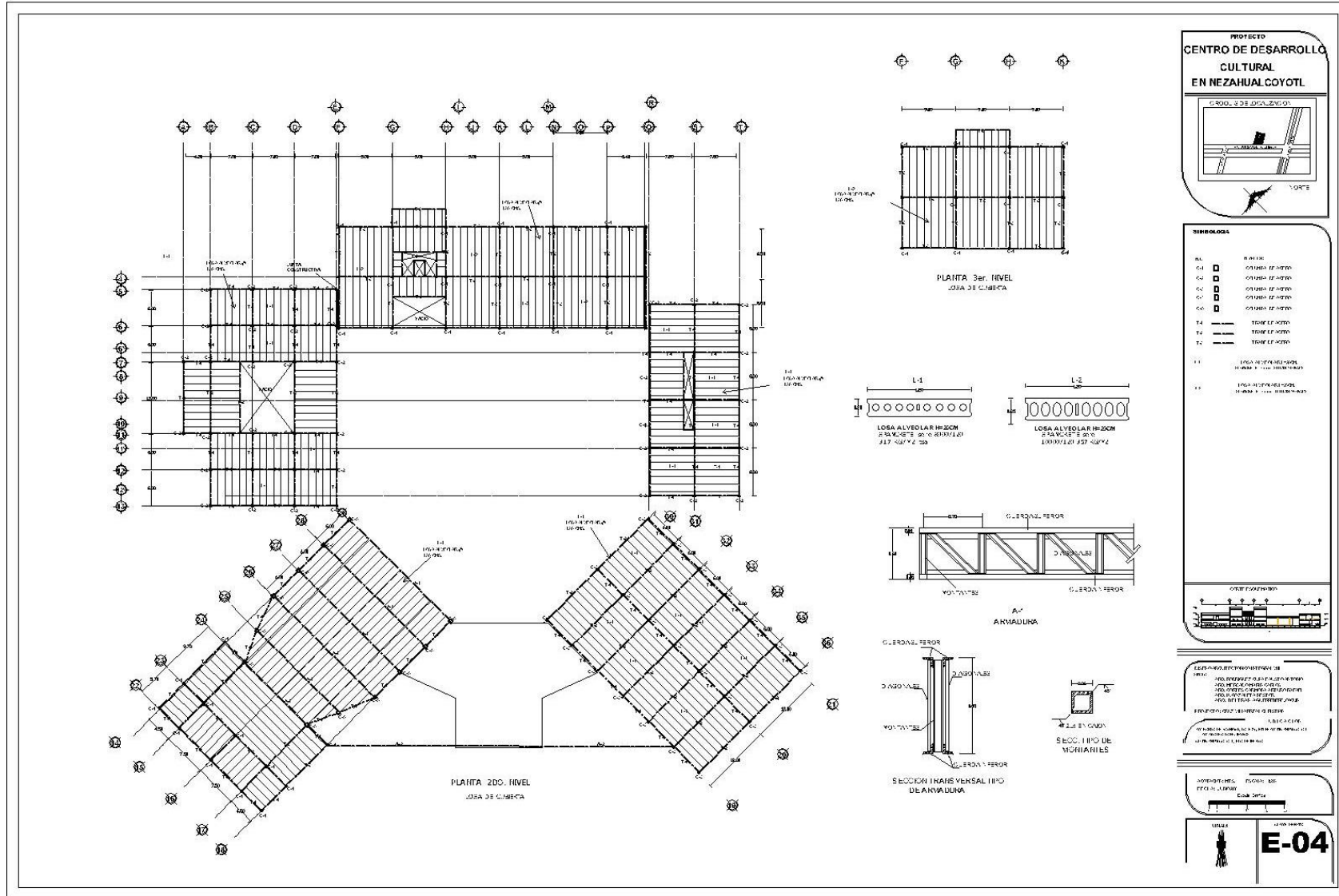


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



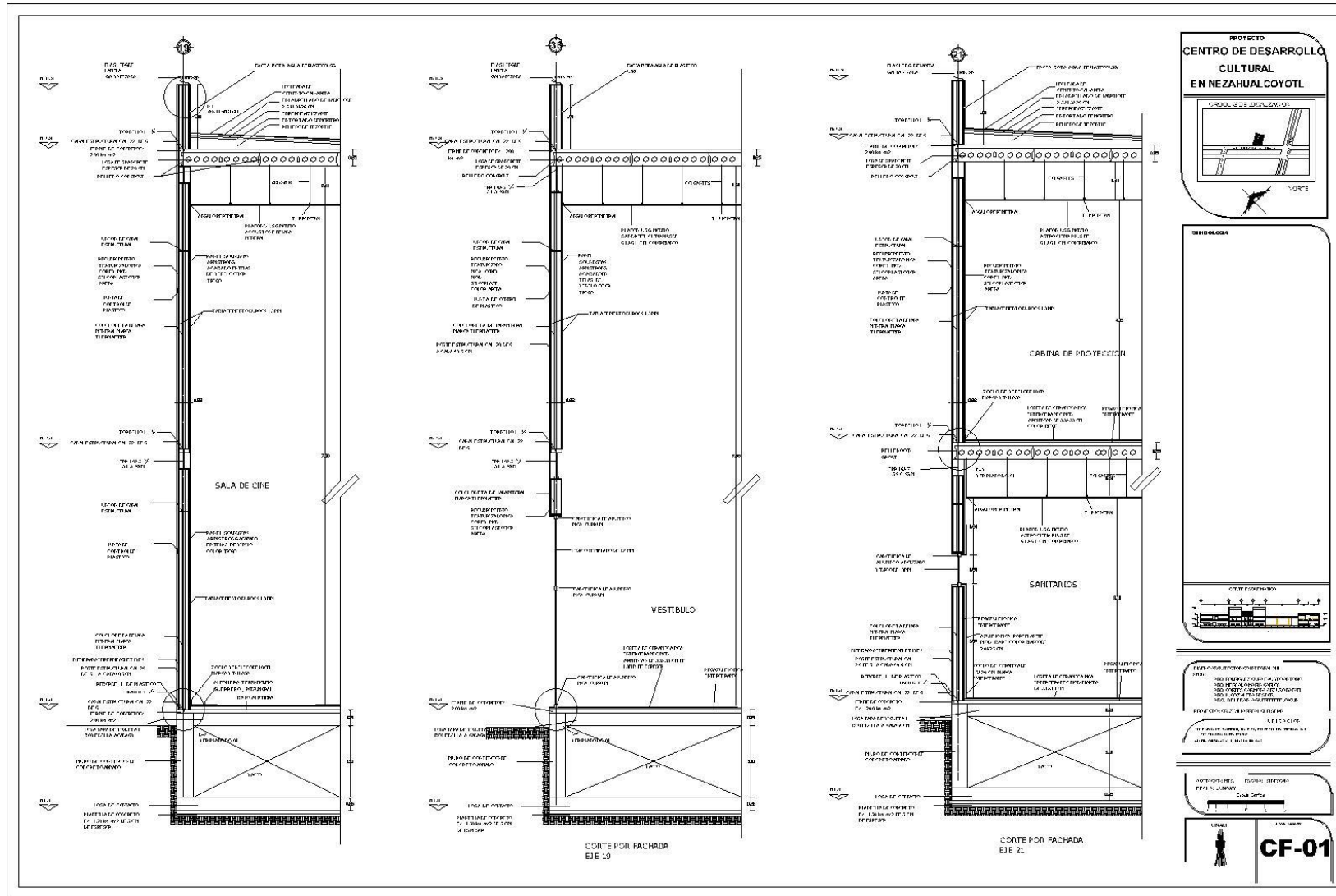


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



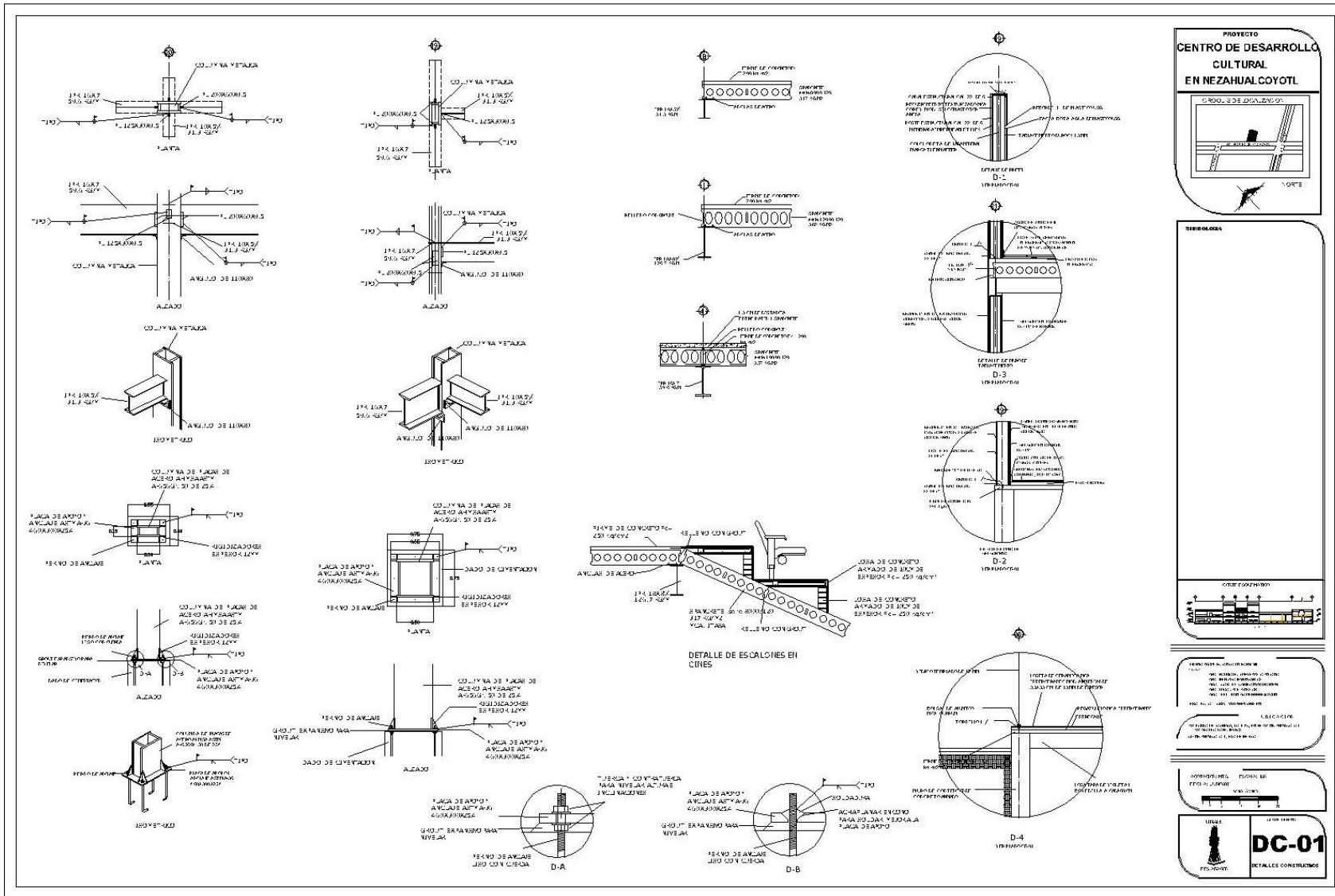


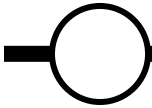
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



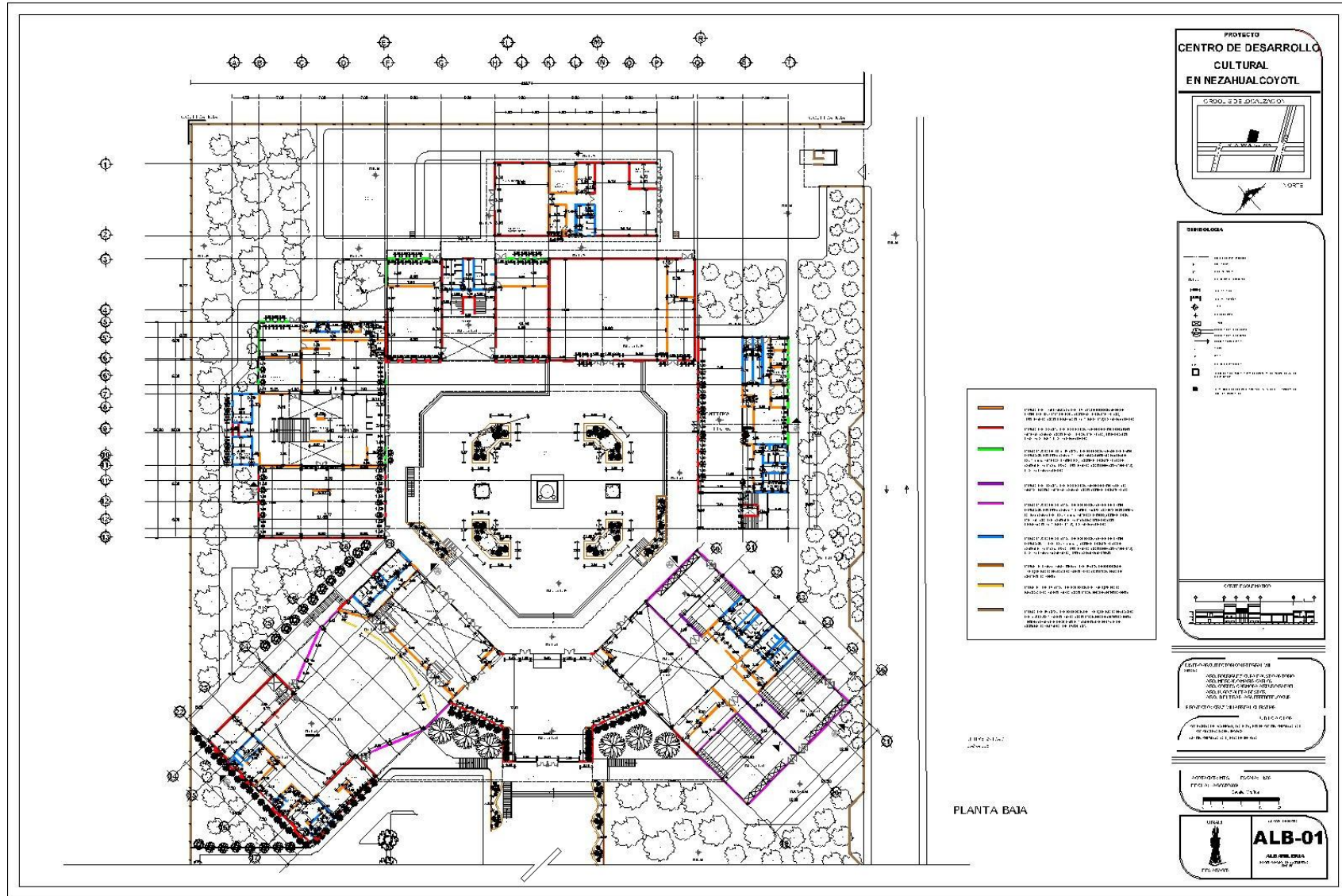


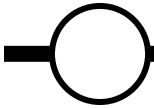
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



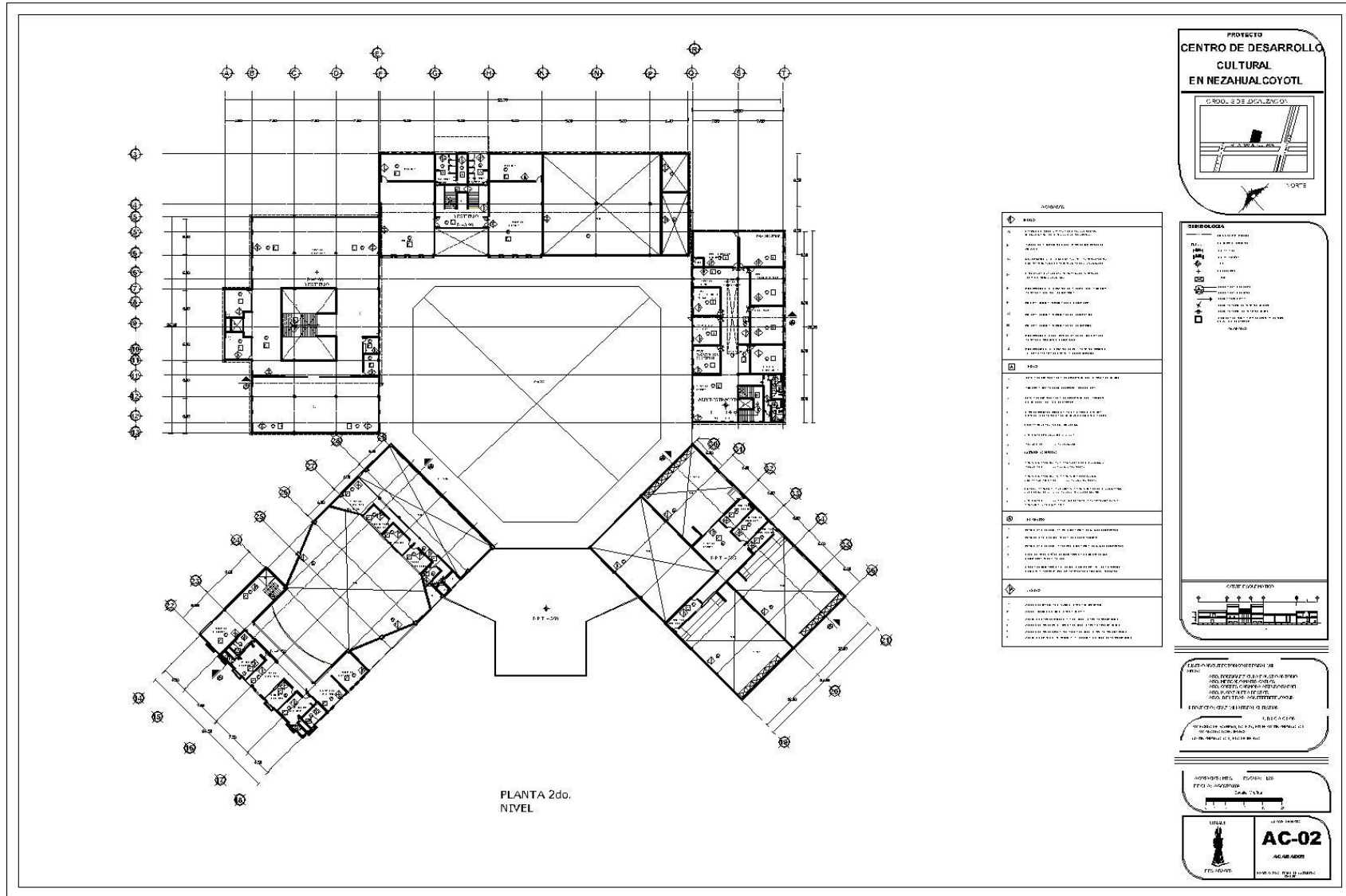


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



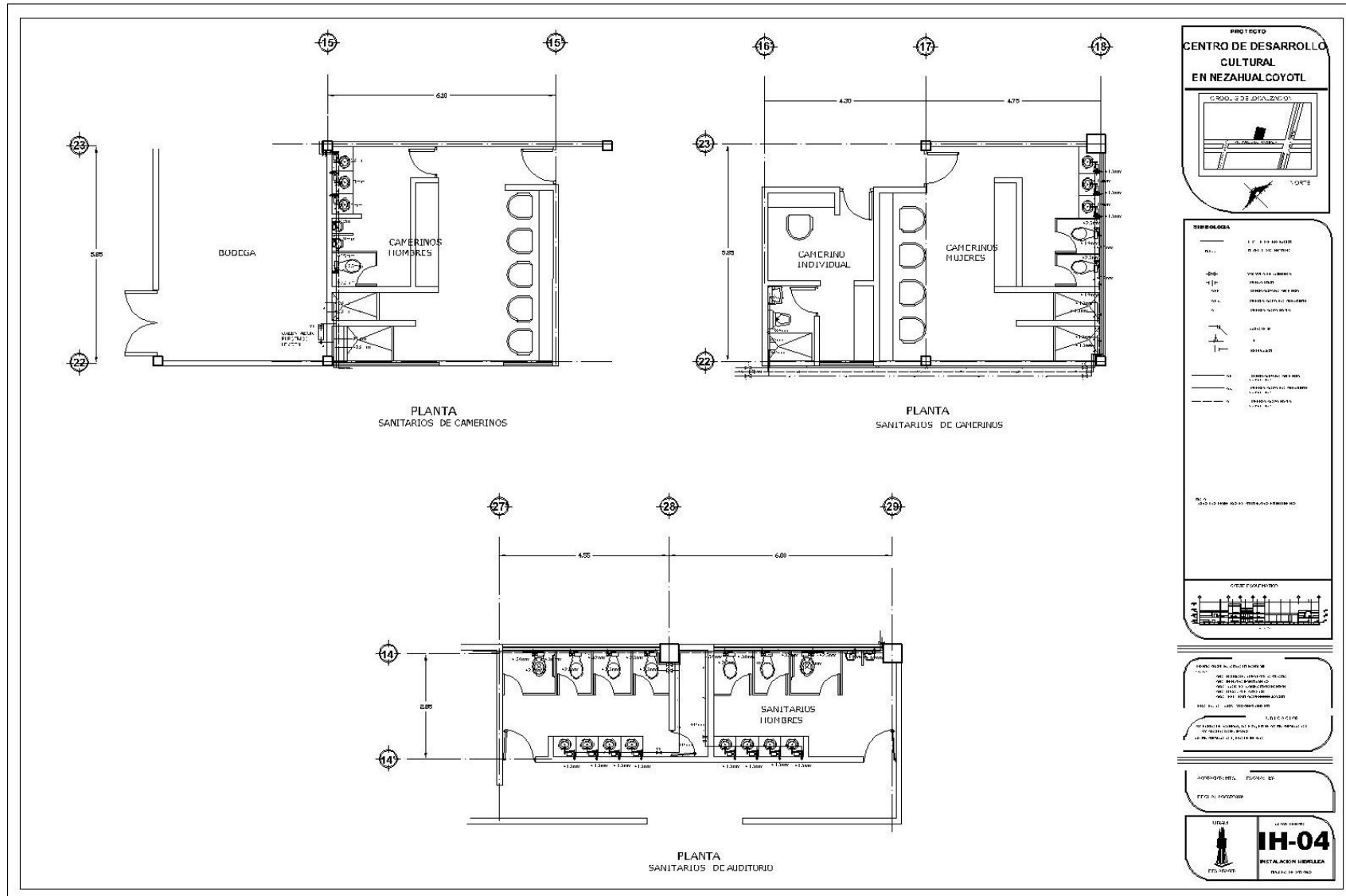


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



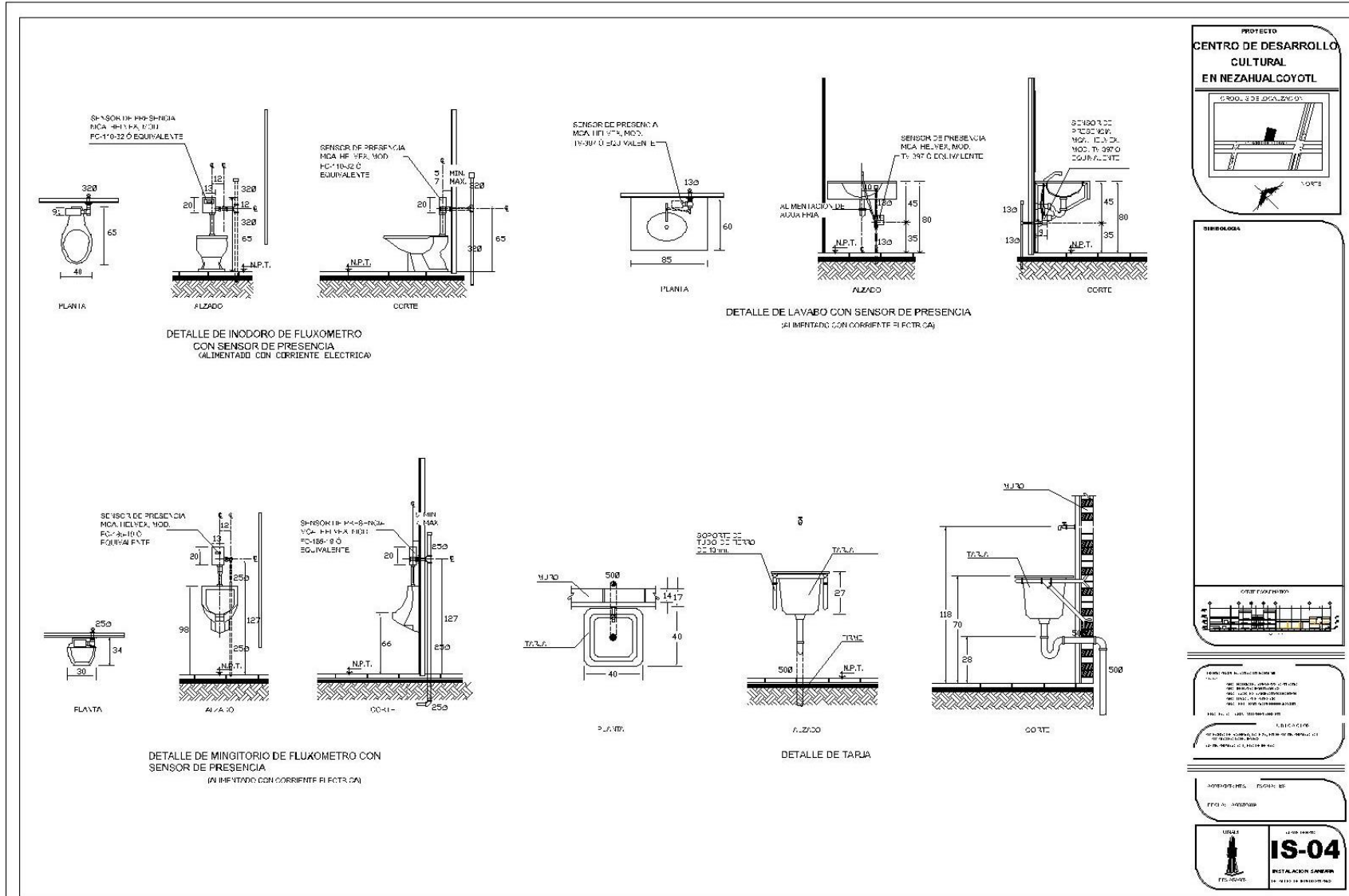


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



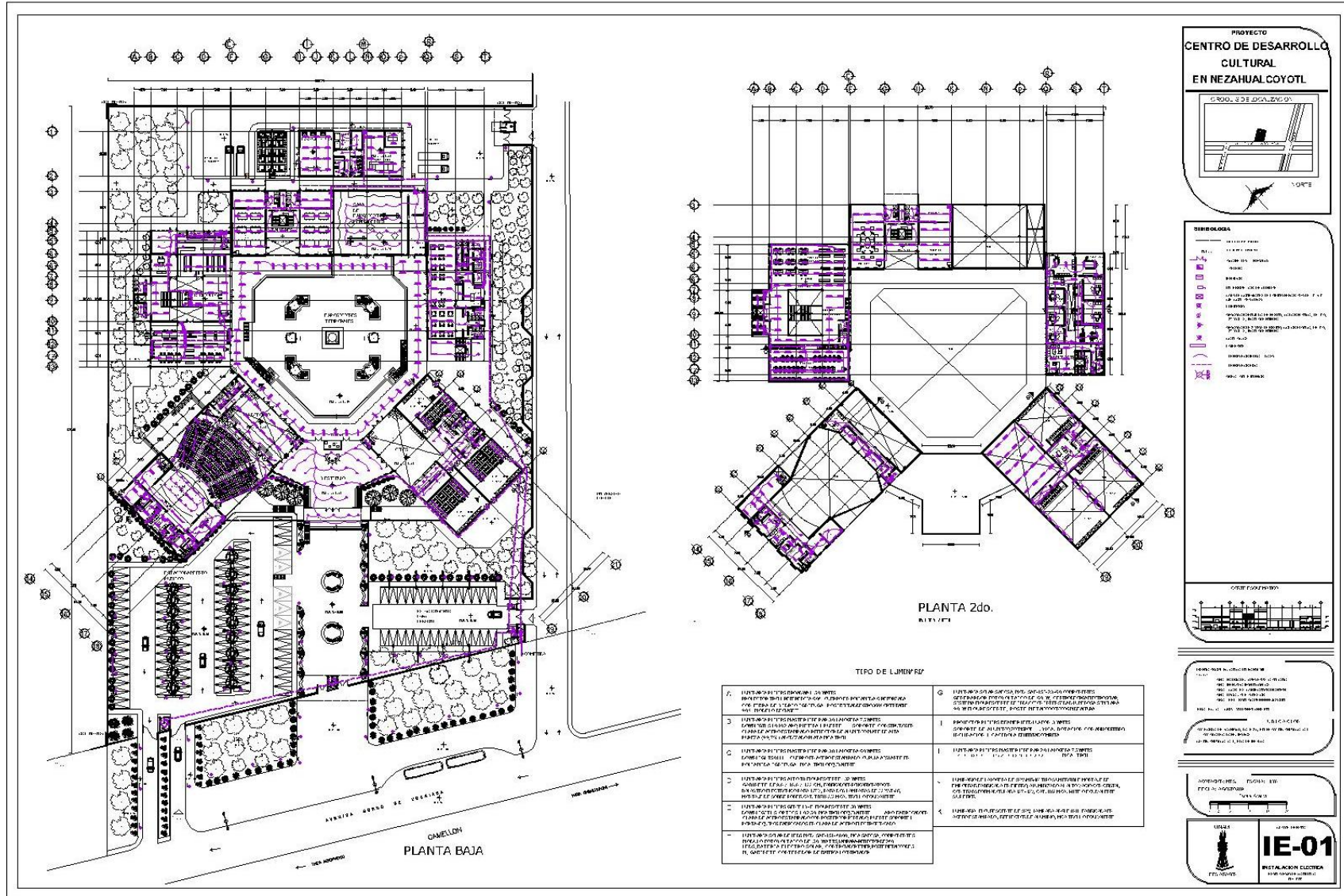


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



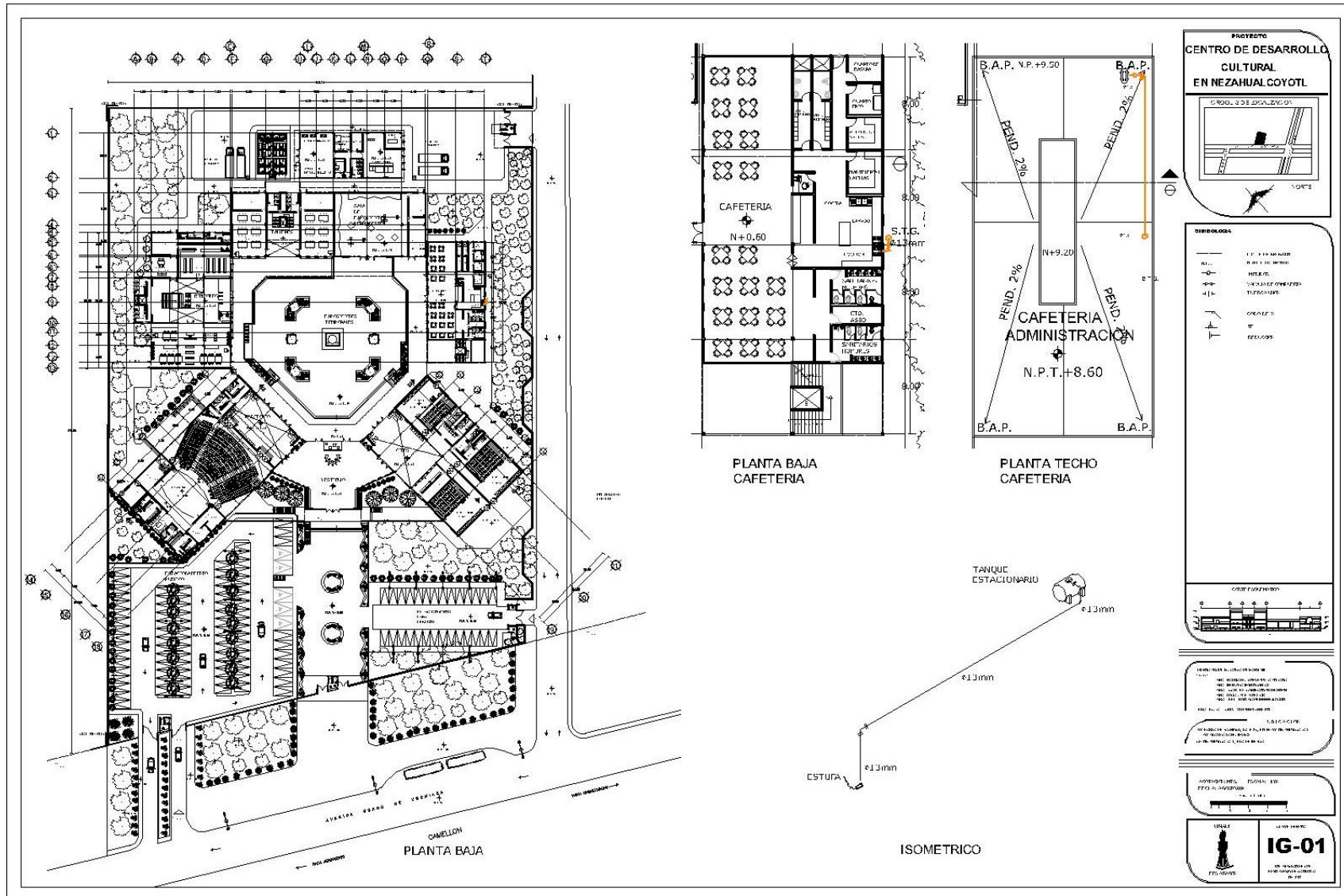


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

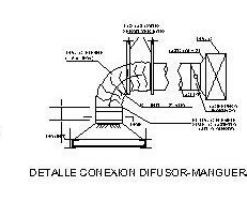
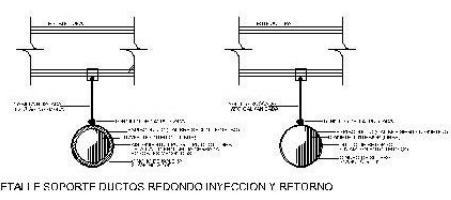
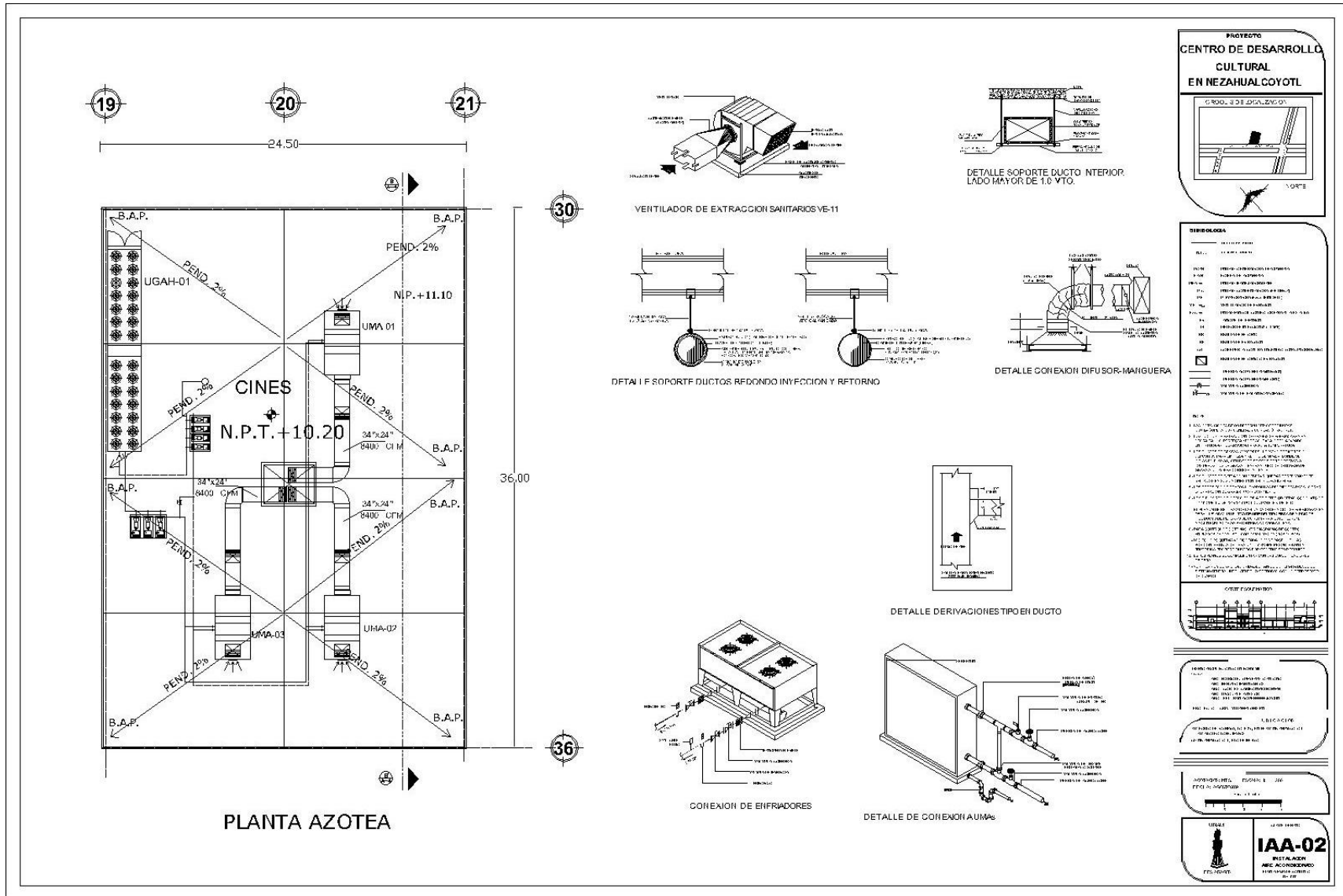




CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

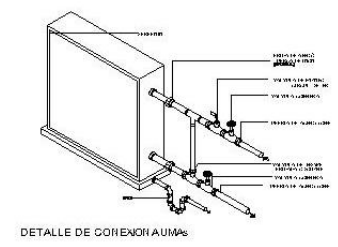
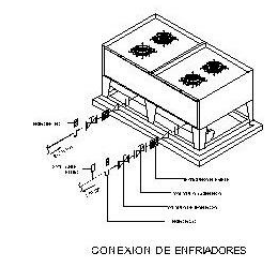
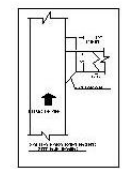


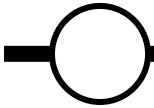
SIMBOLOGIA

—	CONDICIONES GENERALES
—	CONDICIONES ESPECIALES
—	CONDICIONES DE EJECUCION
—	CONDICIONES DE MANTENIMIENTO
—	CONDICIONES DE SEGURIDAD
—	CONDICIONES DE SALUBRIDAD
—	CONDICIONES DE ECONOMIA
—	CONDICIONES DE ESTETICA
—	CONDICIONES DE COMODIDAD
—	CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD
—	CONDICIONES DE SOSTENIBILIDAD

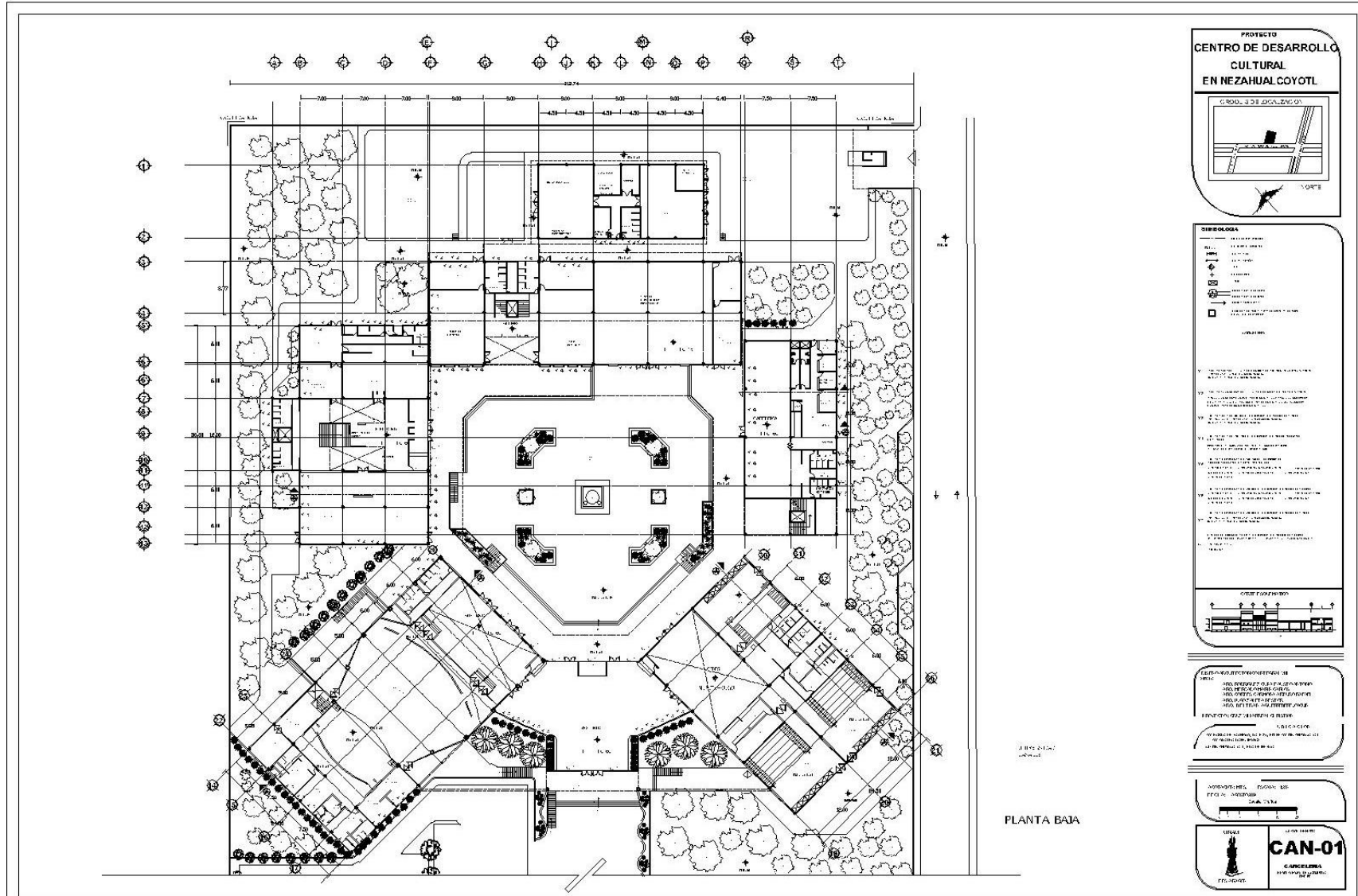
NOTAS

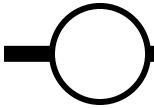
1. Se debe verificar la compatibilidad de los materiales con el medio ambiente y la salud humana.
2. Se debe verificar la compatibilidad de los materiales con el medio ambiente y la salud humana.
3. Se debe verificar la compatibilidad de los materiales con el medio ambiente y la salud humana.
4. Se debe verificar la compatibilidad de los materiales con el medio ambiente y la salud humana.
5. Se debe verificar la compatibilidad de los materiales con el medio ambiente y la salud humana.
6. Se debe verificar la compatibilidad de los materiales con el medio ambiente y la salud humana.
7. Se debe verificar la compatibilidad de los materiales con el medio ambiente y la salud humana.
8. Se debe verificar la compatibilidad de los materiales con el medio ambiente y la salud humana.
9. Se debe verificar la compatibilidad de los materiales con el medio ambiente y la salud humana.
10. Se debe verificar la compatibilidad de los materiales con el medio ambiente y la salud humana.



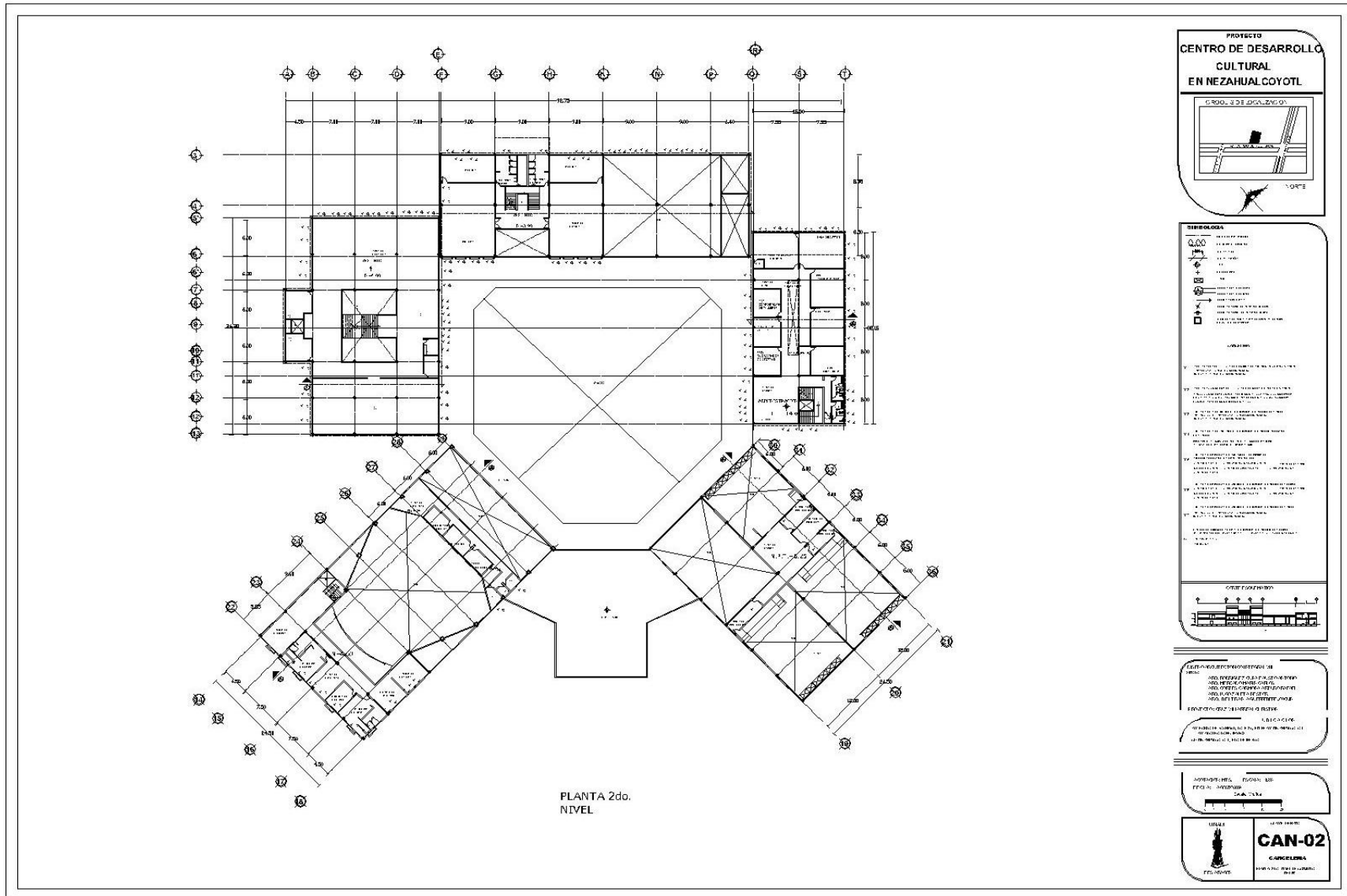


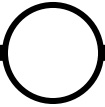
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

PROYECTO
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL
EN NEZAHUALCÓYOTL

C. SOLÍS DE LOYAN, ENYON

BIBLIOLOGIA

COSTO ESTIMADO

LUBICACION

AUTORES DEL PROYECTO

FECHA: MARZO 2008

UNIVERSIDAD
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

H-01
MICROGRUPO
1/2008





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

3.10 Memoria Descriptiva del Proyecto.

Proyecto: Centro de Desarrollo Cultural

Ubicación del predio: Avenida bordo de Xochiaca lote 2c, CD. Nezahualcóyotl, Estado de México.

Superficie del terreno: 17, 576.33m²

Superficie construida en estacionamiento: 3,005.00 m²

Superficie construida en Planta Baja: 4,897.00 m²

Superficie construida en 2do. Nivel: 1,796.10 m²

Superficie construida 3er. Nivel 481.00.m²

Superficie áreas verdes: 3,596.40 m²

Superficie de pavimentos: 6,077.60 m²

El centro de desarrollo cultura será una representación importante en el municipio de Nezahualcóyotl, por su ubicación dentro del corredor urbano y por estar situado en una de las arterias viales del Municipio, la forma del conjunto está constituida por varias formas geométricas. Está conformado por edificios de diferentes volúmenes unidos entre sí por una plaza central, en estos edificios están contempladas las zonas de exposición, de aprendizaje, expresión cultural, administrativa y comercial.

El diseño del centro de desarrollo cultural

El partido de distribución de elementos parte a través de una plaza de acceso que nos dirige al vestíbulo para acceder a los cines y el auditorio. Después nos encontramos con una plaza central que nos permite andar de forma libre hacia los demás elementos del conjunto, en esta plaza tenemos la flexibilidad de poder utilizarla para exposiciones temporales al aire libre. En la parte trasera del conjunto se encuentra ubicada la Casa de maquinas y el patio de maniobras para la descarga de material que se suministrara al conjunto. Los estacionamientos se encuentran en la parte lateral de la plaza de acceso para que los usuarios y trabajadores puedan acceder por la plaza de acceso. Todos los espacios cuentan con rampas y elevadores para las personas discapacitadas que lo requieran.

El acceso peatonal se encuentra por la avenida Bordo de Xochiaca que nos lleva a la plaza de acceso, que nos pone de frente a la fachada principal. Los accesos vehiculares se encuentran también por la av. Bordo de Xochiaca después de acceder a través de un control llegara al estacionamiento con capacidad para 126 autos los cuales 5 están destinados para discapacitados, para después del estacionamiento acceder a la plaza de acceso. El acceso vehicular para servicios se localiza por la calle lateral denominada como camino, que es la de menor transito.





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

Auditorio.- Esta diseñado para la capacidad de 330 espectadores, este es el elemento más grande del conjunto, en el se desarrollaran presentaciones teatrales, artísticas, bailables folklóricos y conferencias. Cuenta con camerinos, sala de espera para actores, cuarto de vestuario, sanitario para actores, sanitario para personal, sanitarios públicos, vestíbulo, taller de escenografía, bodega, taller de iluminación, cabina de proyección, cabina de audio e iluminación, vestidores y sanitarios para personal. Se encuentra localizado en la zona sur del conjunto.

Cines.- Este espacio cuenta con 3 salas de cine, sala de espera, dulcería, sanitarios públicos, sanitarios para personal, bodega, sala de espera y cabinas de proyección en donde el usuario pueda disfrutar de funciones culturales como ciclos de cines, cortometrajes. La capacidad total de las salas es de 300 personas.

Cafetería.- Se encuentra ubicada en la planta baja, en donde los usuarios tienen vista hacia lo que ocurre en la plaza central y hacia una zona de jardines. Cuenta con área de comensales, sanitarios públicos, zona de lavado, zona de preparación, barra de atención, cuarto frío, cuarto de basura, Sanitarios y vestidores para personal, cuarto de mantelería y vajillas, zona de cocción.

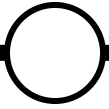
Administración.- Se encuentra ubicada en el segundo nivel, en este espacio se encuentran las oficinas administrativas de todo el conjunto Cuenta con oficinas de director general, administrador, contador, difusión cultural, coordinador de eventos, coordinador de talleres, control de empleados, recepción, vestíbulo sanitarios.

Biblioteca.- Cuenta con un volumen de 2 niveles, en el se encuentran el vestíbulo, hemeroteca, mapoteca, área de consulta, sala de consulta digitalizada y sala de computo, préstamo de libros, bodega, encuadernación y clasificación, librería, Sanitarios públicos, sanitarios para personal. Este edificio se encuentra dentro de la zona de aprendizaje.

Sala de Exposiciones.- Este espacio albergara la exposición de trabajos ya sean realizados por los usuarios del centro de desarrollo cultural o bien de los trabajos realizados por otros artistas.

Talleres.- En esta área se desarrollaran actividades como, artes plásticas, grabado, música, pintura y dibujo, danza y teatro. Este espacio cuenta con sanitarios, vestidores, bodega, escaleras.





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



Casa de Maquinas.- Este elemento arquitectónico se encuentra ubicado en la parte trasera del conjunto, aquí se encuentran ubicadas las bombas, Los hidroneumáticos, la subestación eléctrica, planta de emergencia, cuarto de basura, sanitarios, taller de mantenimiento.

Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.- Tomando conciencia de la necesidad de conservar los recursos naturales, mantener el equilibrio ecológico y cumplir con las legislaciones en materia ambiental, se ha propuesto el diseño de una planta de tratamiento para las aguas residuales generadas y posteriormente el reuso de las mismas.

Una de las prioridades del conjunto es brindar a los discapacitados los elementos necesarios para que puedan acceder a cada uno de los espacios que requieran, procurando así que desde el acceso contar con rampas, en estacionamiento se localizan cajones disponibles para ellos, en los sanitarios tendrán espacios con el mobiliario y las medidas adecuadas para su uso, en auditorio y Cines se ubicaran lugares especiales cerca de las salidas de emergencia.

El Centro de Desarrollo Cultural cuenta con ventilación e iluminación natural a través de las ventanas y orientaciones propuestas, evitando utilizar energía eléctrica. La iluminación exterior será a través de luminarias solares.

El conjunto estará rodeado de áreas verdes que darán vida al entorno y con el fin de que se recarguen los mantos freáticos





Memoria Descriptiva de Cimentación y Estructural

Para definir el tipo de estructura por la cual estará compuesta nuestro centro se tomo en cuenta el reglamento de construcción de del distrito federal y las normas técnicas complementarias, debido a que el Estado de México no cuenta con un reglamento propio

Cimentación

Para la solución de la cimentación, se emplearon en algunos elementos distintos tipos de criterios, estas se dieron de acuerdo a las alturas de los edificios y de acuerdo a sus cargas, se proponen cajones de cimentación, en la biblioteca, los cines, los talleres, la sala de exposiciones, la cafetería-administración, este consta de contratrabes de concreto armado y una losa de contacto de 25 cm de espesor, muros de contención de concreto y una losa tapa de vigueta y bovedilla de poliestireno. Losa de cimentación para elementos de un solo nivel como es el caso de casa de maquinas, en el auditorio es una cimentación mixta a base de cajón y zapatas corridas. En la zona del vestíbulo serán zapatas corridas solo para los muros divisorios que lo conforman.

Estructura

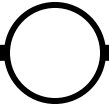
El tipo de estructura que se propuso para dar forma a este proyecto, es a base de marcos de acero estructural, conformado por columnas rectangulares de 4 placas y trabes IPR cuyas dimensiones son en función del claro por cubrir. En menor número contamos con armaduras de acero, para el auditorio, en el vestíbulo se propuso una cubierta aligerada por media una estructura espacial de perfiles tubulares de acero.

La elección del material de la superestructura se debió principalmente a:

Claros por cubrir, Peralte de trabes, Esbeltez de columnas, Rapidez de ejecución

Las secciones de los elementos estructurales se diseñaron en base al predimensionamiento: Columnas: a su claro $L/40$, a su altura $H/30$, Vigas. $b = L/48$, $h = L/24$, Armaduras $h = L/6$ o $L/10$, obteniendo así resultados más acertados. Los muros serán divisorios de tabla roca en interiores y Durock para los exteriores; los plafones son modulares y de tabla roca. Haciendo uso de estos elementos prefabricados se obtiene mayor rapidez y limpieza en el proceso constructivo.

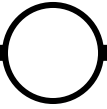




Sistemas de Pisos y Cubiertas

El sistema de cubiertas es a base de placas alveolares o spancrete, con un peralte de 20 cm, para todas las cubiertas y 30 cm, para la rampa de auditorio, El anclaje de las placas alveolares será por medio de elementos metálicos ahogados en estas mismas y soldado a las traveses metálicas, en las uniones entre placa y placa se aplicará un relleno con grout para compactar el sistema, complementándolo con un firme de compresión de 5 cm y malla electrosoldada 6/6 10/10.





Memoria Descriptiva de Instalaciones

Instalación Hidráulica

El abastecimiento de este líquido de gran importancia al proyecto, será suministrado por la red general del municipio.

Para determinar el lugar de la toma domiciliaria no existe problema alguno, se ubicara en la Av. Bordo, la cual abastecerá la cisterna que almacena agua potable.

La toma domiciliaria principal tendrá que satisfacer la demanda al 100% de todos los servicios que así lo requieren y del sistema de protección contra incendio. Mientras que el sistema de riego será abastecido por el agua de reuso que se obtiene mediante una planta de tratamiento. Se ha determinado que solo el 80% de las aguas negras que se generan en el conjunto es la cantidad que se obtendrá para reuso y este volumen es el resultado de poder satisfacer la demanda para el riego de jardines, patios, andadores y suministro de w.c. y mingitorios.

Por cálculo hidráulico se obtuvo una toma domiciliaria principal de 50 mm, por lo que el municipio no tiene problema para el suministro de agua potable

El sistema de distribución de el trazo la red hidráulica se diseño de acuerdo que las trayectorias sean lo más cortas posible para evitar la pérdida por fricción, disminuir la cantidad de material y equipo, las redes se encuentran en ductos para la revisión y mantenimiento de las mismas y no interrumpir el funcionamiento de otros espacios. Esta red llega a los distintos núcleos sanitarios y para tener un mejor control de la instalación contara con válvulas de seccionamiento, las válvulas se ubicaran por cuerpos y por columnas, es decir se presenta algún incidente, no se tendrá que suspender el abastecimiento a los demás espacios que lo requieran.

El suministro de agua fría será por medio de un sistema de hidroneumático, el cual está conformado por 2 bombas y un tanque precargado que succionaran el agua de la cisterna y de ahí alimentar los espacios que requieran este liquido.

El suministro de agua caliente será a través de un calentador eléctrico marca Leyden Kw 24 que alimentara a las regaderas, se encuentra localizado en los ductos de mantenimiento, este calentador constara de válvula de seguridad y válvula de alivio.

Las tuberías para la alimentación de los muebles será de cobre tipo "M" y serán de acuerdo a los diámetros indicados, las conexiones serán de cobre para uso en agua, para la unión se utilizara soldadura de baja temperatura de fusión, utilizando para su aplicación fundente no corrosivo.





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



Calculo de la Capacidad de la Cisterna

El criterio que se tomo para la dotación del centro de desarrollo cultural es a través de los m² que tiene cada espacio-forma, así se obtiene un gasto para cada edificio que con la suma de cada uno obtendremos el gasto de todo el conjunto, se considero lo indicado en el reglamento de construcción del Distrito Federal, vigente.

Espacio	Dotación	Área	Total
Biblioteca	12 Lts./m ²	1,620.00 m ²	19,440.00
Auditorio	10 Lts./ m ²	1,367.60 m ²	13,616.00
Administración	50 Lts./ m ²	450.00 m ²	22,500.00
Cafetería	12 Lts./ m ²	360.00 m ²	4,320.00
Cines	10 Lts./ m ²	1,080.00 m ²	10,800.00
Talleres	25 Lts./ m ²	1,444.50 m ²	36,112.50
Sala de exposición	10 Lts./m ²	420.00 m ²	4,200.00
			110,988.50 Lts.

Gasto medio diario

$$\frac{110,988.50}{86\,400} = 1.28 \text{ Lts/seg.}$$

Dimensiones de la cisterna

Largo: 15.20 m

Ancho: 5.80 m

Altura: 3.15 m

Gasto máximo

$$1.28 \times 1.2 = 1.54 \text{ Lts/seg.}$$

Diámetro toma

$$\varnothing = \sqrt{1.54 \times 35.7} = 44.30 \text{ mm} \rightarrow 2''$$

Capacidad de cisterna

$$110,988.50 \times 2 + 33600 = 255,577 \text{ Lts.} = 255.58 \text{ m}^3$$



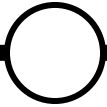


Determinación de Equipo de Bombeo

Cálculo de Unidades Mueble para Agua Potable

CONCEPTO	WC/FLUX	MINGI./FLUX	LAVABO	REGADERA	FREGADERO	TOTAL U.M
	5 U.M.	3 U.M.	1 U.M.	3 U.M.	2 U.M.	
Administración			5 LAV. X 1=		1 FREG. X2=	7
			5 U.M.		2 U.M.	
Auditorio			23 LAV. X 1=	8 REG. X 3=		47
			23 U.M.	24 U.M.		
Biblioteca			12 LAV. X 1=			12
			12 U.M.			
Cafetería			10 LAV. X 1=		2 FREG. X2=	14
			10 U.M.		4 U.M.	
Cines			12 LAV. X 1=	2 REG. X 3=	1 FREG. X2=	19
			12 U.M.	6 U.M.	1 U.M.	
Talleres			20 LAV. X 1=	6 REG. X 3=		38
			20 U.M.	18 U.M.		
S. generales			4 LAV. X 1=	4 REG. X 3=		16
			4 U.M.	12 U.M.		
					TOTAL=	153





Cálculo y Determinación del Equipo Hidroneumático Bombeo para Agua Potable:

UM= 153

Q max. Inst. = 5.11 Lts. /seg

Hp= Qmax. X Ht/75 X e (0.5)

Ht=He+Hs+Hf+H útil

Donde:

Q max= Gasto máximo instantáneo

e= Eficiencia de la bomba

Ht= Carga dinámica total

He= Altura estática o elevación

Hs= Altura de succión

H útil= Carga útil de trabajo (10 m.c.a)

Hf= Perdida por fricción

Ht=He+Hs+Hf+H útil

Ht= 4.50 m + 3.00 m + 150 m (10%) + 10 m = 32.5 m = 3.3 kg/cm²

3.3 kg/cm² arranque- 4.3 kg/cm² parada.

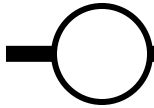
Tomando en cuenta que las bombas se utilizan al 60% del Q diario.

Hp= Q max. Inst. X ht/ e X 75 = 5.11 Lts/seg X 43/ 0.60 X 75 = 4.88 Hp.

Hp= 5 (potencia comercial)

Se instalaran 2 bombas centrifugas horizontales de 5 hp cada una y un tanque de presión (precargado) de 450 litros.

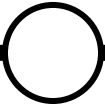




Cálculo de Unidades Mueble para Agua Tratada

CONCEPTO	WC/FLUX	MINGI./FLUX	LAVABO	REGADERA	FREGADERO	TOTAL U.M
	5 U.M.	3 U.M.	1 U.M.	3 U.M.	2 U.M.	
Administración	5 W.C. X 5=	1 MIG. X 3=				28
	25 U.M.	3 U.M.				
Auditorio	15 W.C. X 5=	6 MIG. X 3=				93
	75 U.M.	18 U.M.				
Biblioteca	10 W.C. X 5=	2 MIG. X 3=				56
	50 U.M.	6 U.M.				
Cafetería	9 W.C. X 5=	2 MIG. X 3=				51
	45 U.M.	6 U.M.				
Cines	10 W.C. X 5=	4 MIG. X 3=				62
	50 U.M.	12 U.M.				
Talleres	19 W.C. X 5=	6 MIG. X 3=				113
	95 U.M.	18 U.M.				
S. generales	5 W.C. X 5=	2 MIG. X 3=				31
	25 U.M.	6 U.M.				
					TOTAL=	434





Cálculo y Determinación del Equipo Hidroneumático Bombeo para Agua Tratada:

UM= 434

Q max. Inst. = 8.09 Lts/seg

Hp= Qmax. X Ht/75 X e (0.5)

Ht=He+Hs+Hf+H útil

Donde:

Q max= Gasto máximo instantáneo

e= Eficiencia de la bomba

Ht= Carga dinámica total

He= Altura estática o elevación

Hs= Altura de succión

H útil= Carga útil de trabajo (10 m.c.a)

Hf= Perdida por fricción

Ht=He+Hs+Hf+H útil

Ht= 3.50 m + 2.50 m + 150 m (10%) + 10 m = 31 m = 3.1 kg/cm²

3.1 kg/cm² arranque- 4.1 kg/cm² parada.

Tomando en cuenta que las bombas se utilizan al 60% del Q diario.

Hp= Q max. Inst. X ht/ e X 75 = 8.09 Lts/seg X 41/ 0.60 X 75 = 7.37Hp.

Hp= 7 1/2 (potencia comercial)

Se instalaran 2 bombas centrifugas horizontales de 7 1/2 hp cada una y un tanque de presión (precargado) de 450 litros.



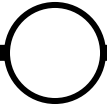


Sistema de Riego

Un sistema de riego consiste en el equipo de bombeo y la red de tuberías para alimentar, con el gasto y la presión requerida a las salidas de riego. El agua que se utilizara en este sistema será el agua tratada que se genera en el interior del Centro de desarrollo Cultural, de la recolección de aguas pluviales en azoteas y plazas. El sistema abastecerá el riego de áreas verdes, dicha agua se encuentra en una cisterna de agua tratada que será suministrada por medio de 2 bombas.

El riego será por bombeo con mangueras de 20 m. de longitud y 19 mm. de diámetro; las cuales deben cubrir un radio de 20 m. obteniéndose un traslape entre el radio de las mismas, el gasto es de 0.6 litros por segundo para cada manguera. Se utilizaran válvulas de acoplamiento rápido de 19 mm. de diámetro. Con tubería de PVC hidráulico, conexiones de PVC tipo cementar y válvulas de compuerta con cuerpo de bronce.





Instalación Sanitaria

Las instalaciones sanitarias, tienen por objetivo el desalojo de aguas negras, pluviales de las construcciones en forma segura, las aguas negras y las pluviales son retiradas por gravedad, esto se logra a través de tuberías, conexiones y materiales de unión que permiten el desalojo. El trazo de la red está diseñada de la manera más práctica para tener un mejor funcionamiento, un ahorro de material y mano de obra que nos de resultados favorables de ejecución y costo.

Aguas Negras

Las aguas negras provienen de los inodoros, mingitorios, lavabos, tarjas, vertederos y regaderas, estas son contenidas y conducidas en tubería de PVC, cuya pendiente es del 2 % en el interior de cada uno de los núcleos sanitarios; en el exterior se conecta a un registro de la red principal de aguas servidas, para posteriormente ser encausadas a una planta de tratamiento y así pueda ser utilizada en riego de jardines, lavado de plazas, andadores, en w.c. y mingitorios.

Además se cuenta con registros de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento-arena proporción 1:3, los cuales se colocaran de acuerdo al diámetro de la tubería y los cambios de dirección que se tengan que realizar.

Las salidas de aguas negras de cada edificio deben desfogar a un registro cuyas dimensiones mínimas deben de ser las siguientes:

40X60 cm. Para profundidades de hasta 1m;

50X70. de 1.01 hasta 1.50m;

60X80. de 1.51 a 1.80m.

Siendo las dimensiones mínimas para cada tapa de registro de 40X60 cm.

Teniendo en consideración las unidades de descarga y la pendiente propuesta, la red sanitaria en el exterior será de 150 mm. de diámetro como mínimo y la conexión al colector municipal será de 200 mm de diámetro. El material a usar en esta tubería exterior es de pvc sanitario serie métrica.





Planta de Tratamiento

Tomando conciencia de la necesidad de conservar los recursos naturales, cumplir con las legislaciones en materia ambiental y conservar el medio ecológico se ha propuesto el diseño de una planta de tratamiento para las aguas residuales generadas y posteriormente darles el reuso de las mismas en zonas necesarias como riego de áreas verdes muebles sanitario como w.c. y mingitorios.

El tratamiento de las aguas residuales de esta instalación se realizara bajo los siguientes términos:

Manejo de las aguas residuales generadas.

Tratamiento.

Disposición final o reuso de las aguas tratadas

Cálculo de la Capacidad de la Cisterna

Usuarios	1100 x 6 Lts. = 6600	12900 Lts. X 2 días = 25,800 Lts.
Trabajadores	90 x 70 Lts. = <u>6300</u>	1 día de riego = <u>17,982 Lts</u>
	12900 Lts	43,782 Lts → 43.78 m3

1 día de riego
Area Verde 3596.40 m2 x 5 Lts/m2= 17,982 Lts

Dimensiones de la Cisterna

Largo: 4.00 m
Ancho: 4.00 m
Altura: 3.00 m





Captación de Agua Pluvial

El aprovechamiento (reuso) de las aguas pluviales, captadas en azoteas, plazas, patios y andadores es muy importante en el proyecto, que Un sistema de eliminación de aguas pluviales tiene por objeto el drenado de todas las superficies recolectoras de esta agua, tales como azoteas, plazas andadores, etc., y conducir las al punto de desfogue que se indique en el proyecto (cisterna de reuso).

La captación de las aguas pluviales será por medio de una red independiente al de aguas servidas, pues de esta manera se generan menos gastos en su tratamiento y la calidad obtenida es diferente en ambos procesos. Generándose así diferentes aplicaciones de reuso.

Las bajadas de aguas pluviales deben dimensionarse considerando la máxima proyección del área de la azotea.

Las coladeras en las azoteas serán de fierro fundido, cúpula y canastilla de sedimentos en una sola pieza y removible, con anillo especial para la colocación del impermeabilizante y salida interior con diámetro de 100 o 150 mm., dependiendo del área por drenar.

En el área de estacionamiento se instalarán coladeras de fierro fundido cuyas dimensiones son de 50X60 cm. y en plazas, andadores se captarán a través de coladeras tipo Irving, para posteriormente ser canalizadas al registro correspondiente. En los jardines será captada por medio de una tubería de concreto perforado y serán conducidas a pozos de absorción

La tubería de la red principal es de polietileno Driscopipe HDPE con corrugado circular en el exterior y liso en su interior, la elección de este material nos garantiza la existencia en el mercado de gran variedad de diámetros, obteniendo así, mejores resultados en el brazo y eficiencia de la red. Además se cuenta con registros de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento-arena proporción 1:3, los cuales se colocarán de acuerdo al diámetro de la tubería y los cambios de dirección que se tengan que realizar.

Como se ha mencionado las salidas de las aguas negras y claras de cada edificio deben desfogar a un registro cuyas dimensiones mínimas deben de ser las siguientes:

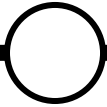
40X60 cm. para profundidades de hasta 1m.

60X70 cm. de 1.01 hasta 1.50 m;

60X80 cm. de 1.51 a 1.80 m.

Siendo dimensiones mínimas para cada tapa de registro de 40X60 cm.





Instalación Eléctrica

La energía eléctrica a este proyecto esta suministrada por la Compañía de Luz y Fuerza, dicha compañía cumplirá con la demanda requerida por los sistemas eléctricos que componen el proyecto; alumbrado, contactos y motores.

El proyecto cuenta con una acometida que se conecta a la compañía suministradora, teniendo que pasar por una caseta receptora donde se instalan los medidores de la Compañía de Luz y Fuerza y el interruptor principal, lo cual se conoce como alta tensión. Esta se encuentra ubicada en el frente del predio que da a la avenida bordo de Xochiaca.

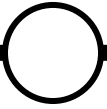
El centro contara con su propia subestación y su planta de emergencia las cuales se encuentra ubicadas en un cuarto de maquinas, la subestación está conformada por:

- 1.- Equipo de medición
- 2.- Interruptor de cuchillas
- 3.- Interruptor general de alta tensión
- 4.- Transformador de alta tensión a baja tensión
- 5.- Interruptor principal a baja tensión
- 6.- Tablero general en baja tensión (servicio normal)
- 7.- Planta de emergencia
- 8.- Tablero general en baja tensión (servicio de emergencia)
- 9.- Interruptor de transferencia en servicio de emergencia.

Sistema de Distribución

El centro contara con un tablero general y se distribuirá a través de tableros en cada piso y por servicio. En el interior de los edificios, las canalizaciones serán en tubería conduit de acero galvanizado "tipo pesado" cuando se trate de un trazo ortogonal, utilizando condulets para los cambios de dirección. Debido al diseño de los espacios en el trazo de la instalación será en su mayoría radial, para tal efecto se usara multitubo; material que tiene la propiedad de curvatura mínima de 5 veces su diámetro. Dichas instalaciones se alojara por falso plafón y los registros se colocaran cerca de la luminaria o lámpara, para que al retirarla se pueda tener fácil acceso a los registros y así dar un mantenimiento adecuado.





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



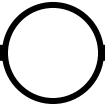
El proyecto aprovecha la luz natural al máximo evitando la entrada de la radiación directa a los espacios y sus deslumbramientos, así se aprovecha la energía y además se dota al usuario del efecto psicológico de ambiente exterior, al diferenciar los cambios luminosos que provoca el movimiento solar.

Además de la iluminación general, se empleó iluminación indirecta para algunos espacios como los vestíbulos para dar una mejor percepción del espacio y resaltar sus formas ya que esto orienta al usuario y lo hace percibir los cambios de un espacio a otro. Se identificaron cada uno de los espacios con sus necesidades de iluminación, la calidad de esta, se utilizaron lámparas fluorescentes, fluorescentes compactas, halógenos metálicos y en algunos casos halógenas de bajo voltaje. También se utilizaron lámparas halógenas incandescentes, halógenas incandescentes de bajo voltaje, por ejemplo en las salas de exposiciones donde se requiere de una luz con una calidad superior, que de brillo y represente fielmente los colores se utilizaron proyectores para rieles electrificados de bajo voltaje que a su vez permiten una flexibilidad en la configuración del espacio ya que son dirigibles y se desplazan para su mejor eficacia.

Para la iluminación exterior se utilizarán luminarias que funcionan con foto celdas solares, en la plaza son luminarias solar de leds mod. Sae-lsl-4800, mca saecsa, sus componentes son: modulo fotovoltaico de 50 watts, lámpara-reflector de 240 leds, batería electro solar, controlador timer, poste metálico de 5 m, gabinete contenedor de batería y controlador, esta luminaria puede estar hasta 10 horas encendida y tienen una vida útil de más de 100,000 horas, además de tener un alto flujo luminoso, más luz con menos energía. En el estacionamiento se contará con luminarias solares saecsa, mod. Sae-lsi-23-60 componentes: generador fotovoltaico de 60 w, centro de carga electro solar, sistema fluorescente de inducción intensidad luminosa similar a 90 w fluorescente, poste metálico cónico 6 m de altura, el tiempo de encendido de esta luminaria es de hasta 10 horas y tiene una vida útil de hasta 100, 000 horas.

La presencia de luz en el exterior que nos permita dar un aspecto diferente del conjunto nos ha llevado a proponer iluminación en las fachadas. La iluminación de las fachadas se suministrará con proyectores de Leds





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

Memoria de Cálculo

Para estimar la carga que se necesita, las especificaciones técnicas para las instalaciones eléctricas dan una carga de 20 w x m² incluye los contactos que deben colocarse en cada local.

$$W = 20 \text{ watts} \times 19,719 \text{ m}^2 = 394,380 \text{ watts}$$

Para planta de emergencia se considera una carga adicional del 30% total.

$$394,380 \text{ watts} + 30\% = 118,314 \text{ watts}$$

Para áreas exteriores se considera una carga adicional del 2% total.

$$W = 394,380 + 2\% = 7,887.6 \text{ watts}$$

Considerando las dos cargas adicionales anteriores nos da un total de:

$$520,581.6 \text{ watts}$$

La subestación eléctrica se obtiene con las siguientes formulas:

$$KVA = I \times E \times 1.73 / 100$$

$$\text{Amperes} = KW \cdot 100 / 1.73 \times E \times F.P$$

$$AMP = 520,581.6 \times 100 / 1.73 \times 220 \times 0.9 = 151,976.87$$

$$KVA = 151,976.87 \times 220 \times 1.73 / 1000 = KVA = 578,424 = 600 \text{ KVA.}$$

Aire acondicionado

$$20 \text{ m}^2 = 1 \text{ T.R.}; 5297.6 \text{ m}^2 / 20 \text{ T.R.} / \text{m}^2 = 264.88 \text{ T.R.}$$

300 KVA. De aire acondicionado

$$600 \text{ KVA} + 300 \text{ KVA} = 900 \text{ KVA}$$

Se instalara una subestación eléctrica con un transformador de 1000 KVA

Donde:

I= corriente en amperes

E= tensión en Volts

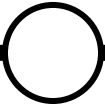
f.p= factor de potencia

KW= potencia en Kilowatts

KVA= potencia aparente en Kilovoltamperes.

W= potencia en Watts





Instalación de Gas

El proyecto contará con una instalación de gas que abastecerá por medio de un tanque de 500 Lts, cocinas de cafetería. Para el calentamiento de agua requerida para regaderas se utilizará un calentador eléctrico, que generará agua caliente todo el año sin la utilización de gas.

La tubería que se usara para la alimentación será de cobre tipo "L" de 13 mm.

Instalaciones Especiales

Red Contra Incendio

Es de gran importancia tener en cuenta la protección del edificio, cualquiera que sea su género, estos deberán contar con las instalaciones y equipos necesarios para prevenir los incendios que puedan poner en riesgo el edificio. Para el centro se determino la selección del sistema que según las normas de diseño de ingeniería del I.M.S.S., por lo que se eligió el "Sistema de protección con hidrantes", los cuales son requeridos en edificaciones con más de 15m. de altura o con una superficie construida de más de 2500m²

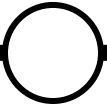
Criterios de diseño

- Se consideran los parámetros que indican las normas técnicas de ingeniería del I.M.S.S. en la sección correspondiente a S.P.C.I.
- Se aplicaron los artículos del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

El suministro de la red será a través de 2 bombas (1 eléctrica y 1 de combustión interna) con succiones independientes, las cuales funcionaran automáticamente al abrirse cualquiera de las mangueras de la red. El agua a utilizar en esta red será agua potable ubicada en la cisterna. El área de cobertura de los hidrantes será de 30 m de diámetro y se ubicaran en todos los espacios públicos y transitables, de modo que no quede ninguna área sin protección

El centro contara con tomas siamesas que serán ubicadas en la fachada cada 90 m lineales como máximo. Se tendrá extintores para fuegos tipo A, B, C colocados en áreas públicas o transitables, las áreas de trabajo que representen riesgo de incendio tendrá un extintor en su interior, estos cubrirán un área máxima de 200 m² y estarán a una distancia máxima de 30 m entre cada extintor y tendrán una capacidad de 4.5 kg. Por ser ligero y manejable. Los hidrantes y los extintores estarán dentro de los gabinetes con un cristal al frente con la leyenda "Rompase en caso de incendio".





Aire Acondicionado

El objetivo de este proyecto es el de diseñar un sistema de aire acondicionado el cual, permita al personal y a los visitantes del centro contar con un ambiente de confort, durante todo el año, dentro de las áreas diseñadas, para lo cual se modificaran las condiciones de temperatura, humedad y calidad de aire dentro, de los parámetros establecidos.

Para obtener el acondicionamiento de aire en las instalaciones del edificio el sistema consiste en una inyección y extracción mecánica de aire frío y caliente respectivamente. Este sistema se instalara en los edificios de exposiciones, cines, cafetería, administración y auditorio. La ubicación de los ductos, el número de rejillas de extracción e inyección, será en función de los cambios por hora que marca el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal para un determinado volumen de aire que se tenga que compensar. Los equipos estarán instalados en las azoteas y la red de la tubería se encontrara oculta en los plafones.

Sistema de Audio y Sonido

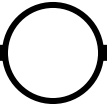
Es indispensable que el centro cuente con una instalación de audio y sonido ya que el auditorio y cines requieren de este sistema para que puedan funcionar adecuadamente ya sea en las proyecciones o presentaciones que se hagan estos espacios, las necesidades del mismo pasan por posibilitar la emisión, de mensajes en tiempo real o pregrabados, con la suficiente inteligibilidad para ordenar la evacuación total o parcial del complejo a las diferentes zonas establecidas al efecto, así como permitir la difusión de música ambiental, todo ello a través de un sistema de fácil mantenimiento y uso, es importante tener en cuenta la ubicación de los aparatos emisores para que el sonido sea aprovechado al máximo, las bocinas se colocaran ahogadas en el falso plafón.

Voz y Datos

Esta instalación es de gran utilidad para el centro ya que con este sistema conectamos y comunicamos todas las áreas. La red de datos es una herramienta fundamental para compartir recursos, información necesaria y trabajar en equipo. El sistema de distribución está diseñado por el trazo de cables sobre canales porta cables de PVC adosada a la pared, montadas a los niveles especificados con todos sus accesorios para facilitar las labores de montaje y mantenimiento, previsión de cruzamientos, flexibilidad, capacidad, entre otras ventajas.

Las instalaciones de datos y telefonía usaran los mismos materiales (paneles, cable, rosetas, etc.), mismas canalizaciones y normas de instalación. El trazado de las canalizaciones se ejecutará utilizando los accesorios complementarios en curvas, intersecciones, distribuciones etc. En ningún caso, deberán presentar cortes, irregularidades etc. Se instalara en un site para dar servicio.





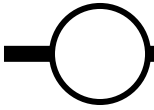
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

3.11 Perspectivas



Acceso Estacionamiento



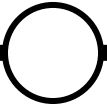


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



Acceso Principal





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

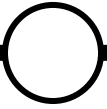


Estacionamiento Público



Vista de accesos de Cines y Auditorio





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

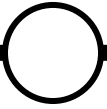


Biblioteca y Talleres

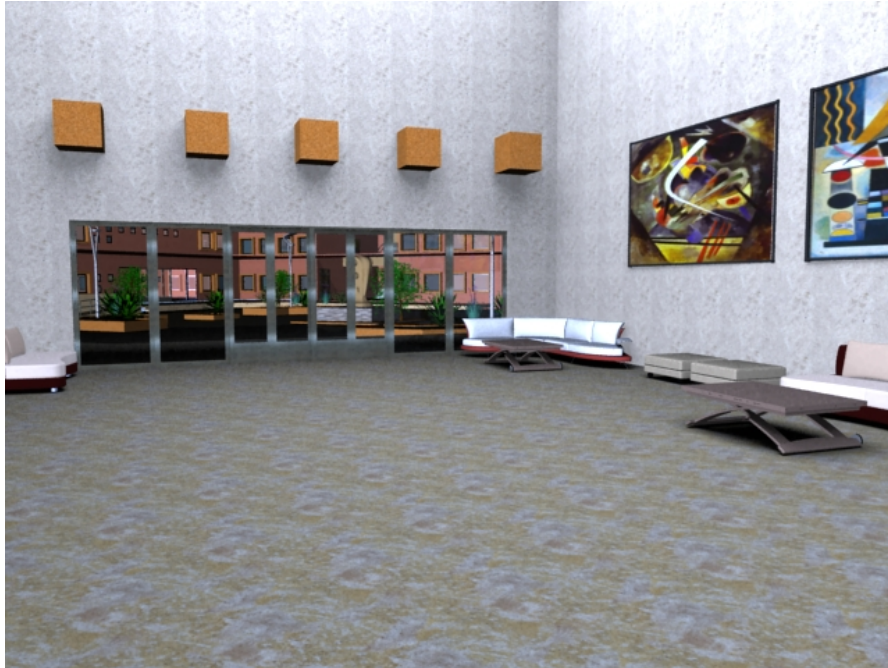


Sala de Exposiciones y Cafetería





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

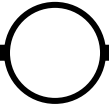


Vestíbulo de Cines



Sala de Cines





CAPITULO 4 COSTOS

4.1 Costo del Terreno.

4.2 Presupuesto de Obra

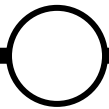
4.3 Costo del Proyecto

4.4 Honorarios por Arancel por el CAM-SAM

4.5 Costo Porcentual por Partidas de Edificio de Cines

4.6 Programa General de Obra de Edificio de Cines





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



CAPITULO 4 COSTOS

4.1 Costo del Terreno

El terreno no tiene un costo específico, debido a que se encuentra dentro del territorio de reserva del Municipio para equipamiento contemplado en el catálogo de Obras, en el cual menciona que se necesita un Centro Cultural, por lo que el Municipio decidió donar el terreno sin costo alguno.

4.2 Presupuesto de Obra

CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
A	COSTO DE OBRA POR M2 DE CONSTRUCCIÓN				
	ADMINISTRACIÓN	M2	450.00	\$9,500.00	\$4,275,000.00
	EXPOSICIONES	M2	420.00	\$11,500.00	\$4,830,000.00
	CAFETERÍA	M2	360.00	\$8,500.00	\$3,060,000.00
	CINES	M2	1080.00	\$11,500.00	\$12,420,000.00
	AUDITORIO	M2	1367.60	\$11,500.00	\$15,727,400.00
	BIBLIOTECA Y LIBRERÍA	M2	1620.00	\$11,000.00	\$17,820,000.00
	TALLERES	M2	1444.50	\$7,500.00	\$10,833,750.00
	SERVICIOS GENERALES	M2	432.00	\$8,500.00	\$3,672,000.00
	TOTAL	M2	7174.10	\$9,937.50	\$72,638,150.00
B	COSTO POR M2 DE ÁREA EXTERIOR				
	OBRA EXTERIOR	M2	9539.30	\$700.00	\$6,677,510.00
	ESTACIONAMIENTO	M2	3005.60	\$700.00	\$2,103,920.00
	TOTAL	M2	12544.90	\$700.00	\$8,781,430.00
C	COSTO TOTAL DE LA OBRA				\$81,419,580.00
(Ochenta y un millones cuatrocientos diecinueve mil quinientos ochenta pesos 00/100 M.N.)					
Incluye indirectos y utilidad, sin I.V.A					





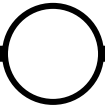
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



Catálogo de Conceptos

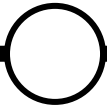
CATÁLOGO DE CONCEPTOS					
CIMENTACIÓN					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
CDC-CIM-004	Plantilla de concreto $f'c=150\text{kg/cm}^2$ de 5 cm. de espesor con agregado máximo de 19mm hecho en obra r.n., incluye: consolidación de fondo de cepas con pisón de mano, materiales, mano de obra, desperdicios, fronteras, acarreo hasta el lugar de su utilización, nivelación, colado, pisonado, curado, limpieza y retiro de sobrantes fuera de la obra, herramienta y equipo.	M2	895.44	\$116.29	\$104,130.72
CDC-CIM-005	Cimbra acabado común en traveses y dados de cimentación. Incluye: acarreo dentro de la obra hasta el lugar de su colocación, soportes laterales, yugos, amarres, diesel descimbrado, materiales, desperdicios, mano de obra y herramienta. Conforme al proyecto.	M2	1082.02	\$381.03	\$412,280.56
CDC-CIM-007	Suministro, habilitado, armado y colocación de varilla corrugada de 1/2" (# 4) de $f_y= 4200\text{ kg/cm}^2$, en losa fondo de cajón de cimentación de los diámetros indicados. Incluye: acarreo dentro de la obra hasta el lugar de su colocación, ganchos, traslapes, silletas, alambre recocado, materiales, desperdicios, mano de obra y herramienta, conforme al proyecto.	TON	12.65	\$16,832.79	\$212,934.79
CDC-CIM-013	Suministro y colocación de concreto premezclado clase 1 de $f'c= 250\text{ kg/cm}^2$, en losa fondo del cajón de cimentación, resistencia normal, t.m.a. 3/4", revenimiento de 12 cm., incluye: vibrado, curado, acarreo dentro de la obra hasta el lugar de su colado, materiales, desperdicios, canalones, mano de obra, herramienta y equipo. Conforme a proyecto, con bomba estacionaria.	M3	223.86	\$3,056.56	\$632,255.20
CDC-CIM-016	Suministro, y colocación de vigueta y bovedilla con su respectivo firme de compresión de 5 cm. Reforzada con malla electrosoldada 6/6-10/10 en losa tapa de cimentación de las dimensiones indicadas. Incluye: acarreo dentro de la obra hasta el lugar de su colocación, pruebas de laboratorio, materiales, desperdicios, mano de obra y herramienta, conforme al proyecto.	M2	864.00	430 .05	\$343,880.60
Importe parcial					\$1,705,481.87





CATÁLOGO DE CONCEPTOS					
ESTRUCTURA					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
CDC-EST-001	Suministro, fabricación y montaje de columna metálica c-3, formada con placa soldada en secciones y dimensiones indicadas en proyecto estructural. Incluye: conexiones, acarreo y maniobras hasta el lugar de montaje, materiales, desperdicios, mano de obra, herramientas, maquinaria y equipo.	KG	40519.31	\$37.85	\$1,533,655.88
CDC-EST-002	Suministro, fabricación y montaje de trabe metálica t-1, ipr 10x5 3/4" 31.3 kg/m, indicada en proyecto estructural. Incluye: conexiones, acarreo y maniobras hasta el lugar de montaje, materiales, desperdicios, mano de obra, herramientas, maquinaria y equipo.	KG	6760.80	\$46.95	\$317,419.56
ACABADOS					
CDC-AC-005	Suministro y colocación de piso de mármol Travertino de 40x 40 x 2 cm, sobre firme ó losa, asentado con pega mármol. Incluye: acarreo de los materiales a una 1a. estación a 20.00 m. de distancia horizontal.	M2	253.92	\$475.43	\$120,721.19
CDC-AC-008	Recubrimiento texturizado mca. Corev mod. silcoplast acabado stuccado, color arena , aditivos químicos y conservadores, incluye: sellador, materiales, aplicación final de película vitrificante, flete, desperdicio, acarreo hasta el lugar de su utilización, colocación, limpieza y retiro de sobrante fuera de obra, herramienta, equipo y mano de obra. p.u.o.t	M2	1177.31	\$77.56	\$91,312.16
CDC-AC-011	Falso plafón modular 61 x 61cm acoustone de lana mineral, marca usg o equivalente en calidad y precio, incluye: materiales, estructura galvanizada a base de colgantes de alambre del no.14, ángulo perimetral de 15/16", " t " principal de 15/16", " t " secundaria de 15/16", flete, desperdicio, acarreo, hasta el lugar de su utilización, trazo, colganteo en ambos sentidos, armado y sujeción de bastidor, colocación de placas moduladas, cortes nivelación, limpieza y retiro de sobrante fuera de obra; herramienta, equipo y mano de obra. p.u.o.t	M2	514.07	\$426.28	\$219,137.76
Importe parcial					\$2,282,246.55





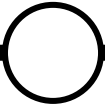
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



Generadores

NÚMEROS GENERADORES DE EDIFICIO DE CINES										
Obra: Centro de Desarrollo Cultural en Nezahualcoyotl					Elaboro: Christian cruz Villarreal			Fecha: Julio 2009		
Ubicación: Av. Bordo de Xochiaca, Lote 2c, Cd. Nezahualcóyotl, Edo. México										
Clave	Descripción	Unidad	Localización		No. De Piezas	Dimensiones			Cantidad Total	Croquis y observaciones
			Eje	Tramo		Largo	Ancho	Alto		
CDC-CIM-004	Plantilla de concreto f'c=150kg/cm2 de 5 cm. de espesor con agregado máximo de 19mm hecho en obra r.n., incluye: consolidación de fondo de cepas con pisón de mano, materiales, mano de obra, desperdicios, fronteras, acarreo hasta el lugar de su utilización, nivelación, colado, pruebas, pisonado, curado, limpieza y retiro de sobrantes fuera de la obra, herramienta y equipo	m2	30-36	19-21	1	36.40	24.60		895.44	<p style="text-align: center;">PLANTILLA DE CIMENTACION</p> <p style="text-align: center;">Ver plano E-01</p>
Total									895.44	
Empresa			Residencia de obra:			Supervisión				
			Firma:			Firma				
			Nombre:			Nombre				





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL

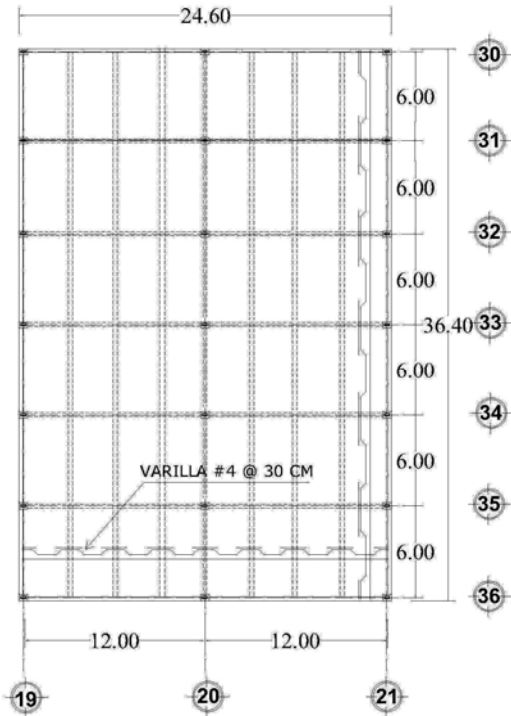


CUANTIFICACIÓN DE ACERO DE EDIFICIO DE CINES

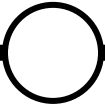
Concepto: Suministro, armado, habilitado y colocación de varilla corrugada de 1/2" (#4) de fy=4200 en losa fondo de cajón de cimentación de los diámetros indicados incluye: acarreo dentro de la Obra hasta el lugar de su colocación, ganchos, traslapes, silletas, materiales, mano de obra, alambre recocido, herramienta

Contrato:
 Obra: Centro de Desarrollo Cultural en Nezahualcóyotl
 Ubicación: Av. bordo de Xochiaca, lote 2c

Unidad: Ton
 Plano

Clave	Eje	Tramo	Elemento	Tipo	Croquis	Largo	Adición	Sub total	Piezas	2	2.5	3	4	5	6	7											
CDC-CIM-007	35-36	19-21				24	0.80		122				3025.60														
	35-36	19-21				24	3.225		122				3321.45														
	20-21	30-36				36	1.20		83				3087.60														
	20-21	30-36				36	4.95		83				3398.85														
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Total metros</p> <p>Kilos/metros</p> <p>Total Kg.</p> <p>Total ton</p> </div> </div>																											
																						12,833.50					
																				0.25	0.384	0.557	0.986	1.56	2.25	3.034	
																							12,653.83				
																							12.653				



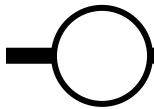


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



NÚMEROS GENERADORES DE EDIFICIO DE CINES										
Obra: Centro de Desarrollo Cultural en Nezahualcoyótl						Elaboro: Christian cruz Villarreal		Fecha: Julio 2009		
Ubicación: Av. Bordo de Xochiaca, Lote 2c, Cd. Nezahualcóyotl, Edo. México										
Clave	Descripción	Unidad	Localización		No. De Piezas	Dimensiones			Cantidad Total	Croquis y observaciones
			Eje	Tramo		Largo	Ancho	Alto		
CDC-CIM-013	Suministro y colocación de concreto premezclado clase	M3	30-36	19-21	1	36.40	24.60	0.25	223.86	<p style="text-align: right;">Ver plano E-01</p>
	1 de f'c= 250 kg/cm. ² , en losa fondo del cajón de									
	cimentación, resistencia normal, t.m.a. 3/4" ,									
	revenimiento de 12 cm, incluye: vibrado, curado,									
	acarreo dentro de la obra hasta el lugar de su colado, ,									
	materiales, desperdicios Canales, mano de obra,									
	herramienta, equipo, conforme a Proyecto, con bomba									
	estacionaria.									
									Total 223.86	
Empresa			Residencia de obra:		Supervisión					
			Firma:		Firma					
			Nombre:		Nombre					





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



NÚMEROS GENERADORES DE EDIFICIO DE CINES										
Obra: Centro de Desarrollo Cultural en Nezahualcóyotl						Elaboro: Christian cruz Villarreal		Fecha: Julio 2009		
Ubicación: Av. Bordo de Xochiaca, Lote 2c, Cd. Nezahualcóyotl, Edo. México										
Clave	Descripción	Unidad	Localización		No. De Piezas	Dimensiones			Cantidad Total	Croquis y observaciones
			Eje	Tramo		Largo	Ancho	Alto		
CDC-AC-011	Falso plafón modular 61 x 61cm acoustone de lana mineral, marca usg o equivalente en calidad y precio, incluye: Materiales, estructura galvanizada a base de colgantes de alambre del no.14ángulo perimetral de 15/16", " t " principal de 15/16", " t " secundaria de 15/16", flete, desperdicio, acarreo, hasta el lugar de utilización, trazo, colganteo en ambos sentidos, armado y sujeción de bastidor, colocación de placas moduladas, cortes nivelación, , limpieza y retiro de sobrante fuera de obra, herramienta, equipo y mano de obra. p.u.o.t	m2	30-32	20-21	1	11.95	11.85		141.61	<p style="text-align: center;">PLANTA SALAS DE CINES</p> <p style="text-align: right;">Ver plano A-01</p>
					1	15.65	11.85		185.45	
					1	15.65	11.95		187.01	
						Total			514.07 M2	
Empresa			Residencia de obra:		Supervisión					
			Firma:		Firma					
			Nombre:		Nombre					





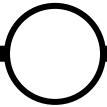
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



Análisis de Precios Unitarios

PRECIOS UNITARIOS					
CIMENTACIÓN					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	costo	Importe
CDC-CIM-004	PLANTILLA DE CONCRETO F _c =150Kg/Cm ² DE 5 Cm. DE ESPESOR CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 mm PREMEZCLADO, INCLUYE: CONSOLIDACIÓN DE FONDO DE CEPAS CON PISÓN DE MANO, MATERIALES, MANO DE OBRA, DESPERDICIOS, FRONTERAS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, NIVELACIÓN, COLADO, PRUEBAS, PISONADO, CURADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE LA OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M2	895.44	\$116.29	\$104,130.72
MATERIALES	Concreto F _c =150Kg/Cm ² Premezclado	M3	0.0525	\$1,113.11	\$56.77
	Agua	M3	0.0301	\$85.00	\$2.56
	Polín de 3 1/2"x3 1/2"x 8 1/4'	PT	0.34	\$6.76	\$2.30
MANO DE OBRA	Cuadrilla de albañiles, incluye albañil, ayudante, cabo, y peón	JOR	0.032	\$744.64	\$23.80
MANDO INTERMEDIO		%	0.03	\$23.80	\$0.71
EQUIPO Y HERRAMIENTA MENOR					
MAQUINARIA					
		COSTO DIRECTO			\$86.14
		COSTO INDIRECTO 25%			\$21.54
					\$107.68
		UTILIDAD 8%			\$8.61
		PRECIO UNITARIO			\$116.29
(Ciento dieciséis pesos 29/100 M.N.)					





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



PRECIOS UNITARIOS					
CIMENTACIÓN					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	costo	Importe
CDC-CIM-007	SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO Y COLOCACIÓN DE VARILLA CORRUGADA DE 1/2" (# 4) DE FY= 4200 KG/CM.², EN LOSA FONDO DE CAJÓN DE CIMENTACIÓN DE LOS DIÁMETROS INDICADOS, INCLUYE: ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLOCACIÓN, GANCHOS, TRASLAPES, SILLETAS, ALAMBRE RECOCIDO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA, CONFORME A PROYECTO.	TON	12.65	\$16,832.79	\$212,934.79
MATERIALES	Varilla de acero corrugada 1/2" No. 4, marca Aceros San Luis	T	1.05	\$7,950.00	\$8,347.00
	Alambre recocido Calibre 18	kg	35.50	\$14.51	\$515.11
MANO DE OBRA	Cuadrilla de fierros. Incluye: fierro, ayudante, cabo y herramienta.	JOR	5.2637	\$665.14	\$3,501.10
MANDO INTERMEDIO		%	0.03	\$3,501.10	\$105.03
EQUIPO Y HERRAMIENTA MENOR					
MAQUINARIA					
		COSTO DIRECTO			\$12,468.74
		COSTO INDIRECTO 25%			\$3,117.18
					\$15,585.92
		UTILIDAD 8%			\$1,246.87
		PRECIO UNITARIO			\$16,832.79
(Dieciséis mil ochocientos treinta y dos pesos 79/100 M.N.)					



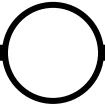


CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



PRECIOS UNITARIOS					
CIMENTACIÓN					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
CDC-CIM-013	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO CLASE 1 DE f'c= 250 kg/cm.², EN LOSA FONDO DEL CAJÓN DE CIMENTACIÓN , RESISTENCIA NORMAL, T.M.A. ¾" , REVENIMIENTO DE 12 CM., INCLUYE: VIBRADO, CURADO, ACARREOS DENTRO DE LA OBRA HASTA EL LUGAR DE SU COLADO, MATERIALES, DESPERDICIOS, CANALONES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO. CONFORME A PROYECTO, CON BOMBA ESTACIONARIA.	M3	223.86	\$3,056.56	\$632,255.20
MATERIALES	CONCRETO F'c=250Kg/Cm2 DE 25 Cm.	M3	1.05	\$1,742	\$1,829.10
	Agua	M3	0.0301	\$85.00	\$2.56
	Curafest rojo (fester)	LT	2.00	\$23.52	\$47.04
MANO DE OBRA	Cuadrilla de albañiles incluye: albañil y 3 ayudantes	JOR	0.0422	\$1,171.05	\$49.42
	Cuadrilla de peones incluye: 3 ayudantes	JOR	0.3302	\$297.27	\$98.16
MANDO INTERMEDIO		%	0.03	\$147.58	\$4.43
EQUIPO Y HERRAMIENTA MENOR	Vibrador de concreto mot. Gasolina 8hp kolher flecha 14	Hr	0.6348	\$46.57	\$29.56
MAQUINARIA	Bombeo de concreto. C/bomba est.	m3	1.05	\$207.00	\$217.35
		COSTO DIRECTO			\$2,277.62
		COSTO INDIRECTO 25%			\$569.40
					\$2,847.02
		UTILIDAD 8%			\$209.54
					\$3,056.56
		PRECIO UNITARIO			\$3,056.56
(Tres mil cincuenta y seis pesos 56/100 M.N.)					





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



PRECIOS UNITARIOS					
ACABADOS					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	costo	Importe
CDC-AC-011	FALSO PLAFÓN MODULAR 61 X 61cm ACOUSTONE DE LANA MINERAL, MARCA USG O EQUIVALENTE EN CALIDAD Y PRECIO, INCLUYE: MATERIALES, ESTRUCTURA GALVANIZADA A BASE DE COLGANTES DE ALAMBRE DEL No.14, ÁNGULO PERIMETRAL DE 15/16" , " T " PRINCIPAL DE 15/16" , " T " SECUNDARIA DE 15/16" , FLETE, DESPERDICIO, ACARREO, HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, TRAZO, COLGANTEO EN AMBOS SENTIDOS, ARMADO Y SUJECIÓN DE BASTIDOR, COLOCACIÓN DE PLACAS MODULADAS, CORTES NIVELACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTE FUERA DE OBRA; HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA. P.U.O.T	M2	514.07	\$426.28	\$219,137.76
MATERIALES	Alambrón 1/4" no. 2	TON	0.0002	\$8,260.87	\$1.65
	Tornillo 4.2 cm 1 5/8" cs mil	PZA	2.00	\$0.09	\$0.18
	Alambre galvanizado calibre 14, mca. De Acero	KG	0.12	\$14.48	\$1.74
	Ángulo perimetral 3.66 ml	PZA	0.65	\$30.14	\$19.59
	Tee principal usg 15/16 3.66 ml	PZA	0.90	\$48.36	\$43.52
	Tee secundaria usg 15/16 0.61 ml	PZA	1.73	\$6.88	\$11.90
	Tee secundaria usg 15/16 0.61 ml	PZA	0.90	\$6.88	\$6.19
	Plafón acoustone de lana mineral 61X61 cm	PZA	2.70	\$47.16	\$127.33
MANO DE OBRA	Cuadrilla de yeseros, incluye: yesero, ayudante, cabo y peón	JOR	0.15	\$683.04	\$102.46
MANDO INTERMEDIO		%	0.03	\$102.46	\$3.08
EQUIPO Y HERRAMIENTA MENOR					
MAQUINARIA					
		COSTO DIRECTO			\$317.65
		COSTO INDIRECTO 25%			\$79.41
					\$397.06
		UTILIDAD 8%			\$29.22
		PRECIO UNITARIO			\$426.28
(Cuatrocientos veintiséis pesos 28/100 M.N.)					





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



4.3 Costo del Proyecto

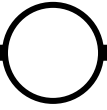
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCOYOTL					
CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
A	TRABAJOS PRELIMINARES				
	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	M2	19,719.00	\$0.70	\$13,803.30
	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS	LOTE	1.00	\$125,000.00	\$125,000.00
					\$138,803.30
B	DESARROLLO DEL PROYECTO				
	HONORARIOS PROFESIONALES PROYECTO ARQUITECTÓNICO	PROYECTO	1.00	\$2,605,426.56	\$2,605,426.56
	HONORARIOS PROFESIONALES PROYECTO ESTRUCTURAL	PROYECTO	1.00	\$652,403.18	\$652,403.18
	HONORARIOS PROFESIONALES PROYECTO HIDROSANITARIO	PROYECTO	1.00	\$253,211.98	\$253,211.98
	HONORARIOS PROFESIONALES PROYECTO ELÉCTRICO	PROYECTO	1.00	\$495,774.62	\$495,774.62
	HONORARIOS PROFESIONALES PROYECTO INSTALACIONES	PROYECTO	1.00	\$353,082.05	\$353,082.05
	ELECTROMECAÑICAS				
	HONORARIOS PROFESIONALES PROYECTO INSTALACIONES	PROYECTO	1.00	\$183,005.73	\$183,005.73
	CONTRA INCENDIOS				
	TOTAL				\$4,542,904.12
C	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				\$4,681,707.42

(Cuatro millones seiscientos ochenta y un mil setecientos siete pesos 42/100 M.N.)

Honorarios de acuerdo al arancel único del Colegio de Arquitectos de México 2003

DESCRIPCIÓN	PROYECTO	HONORARIOS		PROFESIONALES		
		SUPERFICIE M2	COSTO UNITARIO SC	FACTOR DE SUPERFICIE F	COMPONENTE ARQUITECTÓNICO K	HONORARIOS H
H=(SC) F/100 (K)	ARQUITECTÓNICO	19,719.00	\$81,419,580.00	0.80	4.00	\$2,605,426.56





4.4 Honorarios por Arancel del CAM-SAM

$$H = \frac{(FS_x)(CD)}{100}$$

$$FS_x = \frac{(S_x - L_{sa})(FS_b - FS_a)}{(L_{sb} - L_{sa})} + FS_a$$

$$FS_x = \frac{(7,174.10 - 4,000)(5.33 - 5.86)}{(10,000 - 4,000)} + 5.86$$

$$FS_x = \frac{(3,174.10)(-0.53)}{(6,000)} + 5.86$$

$$FS_x = \frac{-1,682.27}{(6,000)} + 5.86$$

$$FS_x = 5.5796$$

$$H = \frac{(5.5796)(\$81,419,580)}{100} =$$

$$H = \$4,542,904.12$$

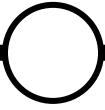




4.5 Costo Porcentual por Partida de Edificio de Cines

Costo Porcentual por Partida			
Clave	Descripción	% por Partida	Costo por Partida
	Edificio de Cines		
CDC-PRE-00	Preliminares	1.29%	\$160,218.00
CDC-CIM-00	Cimentación	24.00%	\$2,980,800.00
CDC-EST-00	Estructura	25.17%	\$3,126,114.00
CDC-LC-00	Losas y Cubierta	11.04%	\$1,371,168.00
CDC-ALB-00	Albañilería	7.06%	\$876,852.00
CDC-AC-00	Acabados	10.41%	\$1,292,922.00
CDC-CH-00	Cancelería y Herrería	2.35%	\$291,870.00
CDC-CAR-00	Carpintería	2.25%	\$279,450.00
CDC-IHS-00	Instalación Hidrosanitaria	3.19%	\$396,198.00
CDC-IE-00	Instalación Eléctrica	3.86%	\$479,412.00
CDC-IAA-00	Instalación Aire Acondicionado	7.47%	\$927,774.00
CDC-ICI-00	Instalación Contra Incendios	1.21%	\$150,282.00
CDC-LIM-00	Limpieza de Obra	0.70%	\$86,940.00
	Total	100.00%	\$12,420,000.00
(Doce millones cuatrocientos veinte mil pesos 00/100 M.N.)			
Incluye indirectos y utilidad, sin I.V.A			





CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL



4.6 Programa General de Obra de Edificio de Cines

PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL EN NEZAHUALCÓYOTL.
 UBICACIÓN: AV. BORDO DE XOCHIACA, LOTE 2C, CD. NEZAHUALCÓYOTL, EDO DE MÉXICO
 CONTRATISTA: MIGDAL ARQUITECTOS

		Programa General de Obra de Edificio de Cines																										
		Quincenas																										
Clave	Partida	Importe	% por Partida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
CDC-PRF-00	Preliminares	\$160,218.00	1.20%	\$62,106.00	\$62,106.00	\$62,106.00																						
CDC-CIM-00	Cimentacion	\$2,980,800.00	24.00%			\$496,800.00	\$496,800.00	\$496,800.00	\$496,800.00	\$496,800.00	\$496,800.00	\$496,800.00																
CDC-EST-00	Estructura	\$3,126,414.00	25.17%						\$390,764.25	\$390,764.25	\$390,764.25	\$390,764.25	\$390,764.25	\$390,764.25	\$390,764.25													
CDC-IC-00	Losas y Cubierta	\$1,371,168.00	11.04%								\$228,528.00	\$228,528.00	\$228,528.00	\$228,528.00	\$228,528.00	\$228,528.00												
CDC-ALB-00	Albaneleria	\$876,852.00	7.05%								\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	\$87,685.20	
CDC-AC-00	Acabados	\$1,292,922.00	10.41%										\$117,538.36	\$117,538.36	\$117,538.36	\$117,538.36	\$117,538.36	\$117,538.36	\$117,538.36	\$117,538.36	\$117,538.36	\$117,538.36	\$117,538.36	\$117,538.36	\$117,538.36	\$117,538.36	\$117,538.36	
CDC-CH-00	Canceleria y Herreria	\$291,870.00	2.35%															\$48,648.00	\$48,648.00	\$48,648.00	\$48,648.00	\$48,648.00	\$48,648.00	\$48,648.00	\$48,648.00	\$48,648.00	\$48,648.00	
CDC-CAR-00	Carpinteria	\$279,450.00	2.25%															\$39,921.43	\$39,921.43	\$39,921.43	\$39,921.43	\$39,921.43	\$39,921.43	\$39,921.43	\$39,921.43	\$39,921.43	\$39,921.43	
CDC-HIS-00	Instalacion Hidrosanitaria	\$396,498.00	3.19%			\$33,016.50	\$33,016.50								\$33,016.50	\$33,016.50	\$33,016.50	\$33,016.50	\$33,016.50	\$33,016.50	\$33,016.50	\$33,016.50	\$33,016.50	\$33,016.50	\$33,016.50	\$33,016.50	\$33,016.50	
CDC-IE-00	Instalacion Electrica	\$479,412.00	3.86%			\$39,951.00	\$39,951.00								\$39,951.00	\$39,951.00	\$39,951.00	\$39,951.00	\$39,951.00	\$39,951.00	\$39,951.00	\$39,951.00	\$39,951.00	\$39,951.00	\$39,951.00	\$39,951.00	\$39,951.00	
CDC-IAA-00	Instalacion Aire Acondicionado	\$927,774.00	7.47%								\$103,086.00	\$103,086.00							\$103,086.00	\$103,086.00	\$103,086.00	\$103,086.00	\$103,086.00	\$103,086.00	\$103,086.00	\$103,086.00	\$103,086.00	
CDC-IC-00	Instalacion Contra Incendios	\$150,282.00	1.21%								\$16,698.00	\$16,698.00							\$16,698.00	\$16,698.00	\$16,698.00	\$16,698.00	\$16,698.00	\$16,698.00	\$16,698.00	\$16,698.00	\$16,698.00	
CDC-LIM-00	Limpieza de Obra	\$86,940.00	0.70%	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50	\$3,622.50
	Importe	\$12,420,000.00		\$57,028.50	\$57,028.50	\$626,796.00	\$573,290.00	\$590,422.50	\$891,186.75	\$891,186.75	\$1,327,183.95	\$830,283.95	\$828,138.21	\$828,138.21	\$904,105.81	\$904,105.81	\$321,724.99	\$370,379.99	\$473,465.99	\$490,163.99	\$284,940.43	\$284,940.43	\$284,940.43	\$513,912.36	\$240,944.86	\$137,858.86	\$3,622.50	
	%	100.00%		0.46%	0.46%	5.04%	4.62%	4.83%	7.15%	7.15%	10.69%	6.69%	6.69%	7.20%	7.20%	2.59%	2.98%	3.81%	3.95%	2.29%	2.29%	2.29%	4.13%	1.94%	1.11%	0.03%		
	Importe acumulado	\$12,420,000.00		\$57,028.50	\$114,057.00	\$740,853.00	\$1,314,243.00	\$1,814,665.50	\$2,705,852.25	\$3,597,039.00	\$4,924,222.95	\$5,754,506.90	\$6,582,745.21	\$7,410,883.52	\$8,314,989.34	\$9,213,095.15	\$10,134,870.15	\$10,905,210.14	\$11,778,676.13	\$12,868,840.12	\$14,153,780.55	\$14,438,720.98	\$14,723,661.41	\$15,237,573.77	\$15,278,518.64	\$15,416,377.50	\$15,420,000.00	
	% acumulado	100.00%		0.46%	0.92%	5.97%	10.58%	14.61%	21.79%	28.96%	39.65%	46.33%	53.00%	59.67%	66.92%	74.18%	76.77%	79.75%	83.56%	87.51%	89.80%	92.10%	94.39%	96.92%	98.80%	99.97%	100.00%	





Conclusiones

El proyecto cumple con la satisfacción de las necesidades planteadas obtenidas a través de la investigación que se realizó para la ejecución del proyecto y con los requerimientos mínimos para ser un centro de desarrollo cultural, tomando en cuenta todos los aspectos normativos vigentes para esta localidad, arrojándonos el que sea un proyecto adecuado al uso destinado.

El diseño tomó en cuenta para su funcionamiento a todo tipo de personas, niños, adolescentes, adultos, adultos mayores y personas con capacidades diferentes, brindándoles las instalaciones adecuadas para ellos, es decir un proyecto en donde toda la población que atenderá; en sus espacios, sirvan como elementos de aprendizaje, recreación y descanso, un lugar en donde puedan sentirse a gusto y que les de la alegría de continuar asistiendo al centro de desarrollo cultural.

La imagen del proyecto va a ayudar a mejorar la zona, revalorándola y creando un hito, un espacio que de identidad a los habitantes del municipio, con un diseño que rompa con la imagen urbana, creando así el cambio de imagen que la zona necesita y que el municipio tiene contemplado dar a ese lugar junto con las propuestas de proyectos que se están realizando en la zona.

En la propuesta del proyecto se tomó conciencia de lo importante que es en estos tiempos el ahorro de recursos y el uso adecuado que se les deba proporcionar, el centro busca un desarrollo sustentable con el aprovechamiento al máximo de la energía solar y la iluminación natural, para evitar el gasto innecesario de energía eléctrica, el ahorro de agua forma parte de este ahorro de recursos, ya que con el reúso se evita utilizar agua potable.

Finalmente debemos de entender que un proyecto con estas características solo traerá beneficios, no solo para el municipio sino también para los municipios y delegaciones colindantes y establecerá un importante crecimiento en el desarrollo cultural, social y económico de la zona.





Sitios y Referencias Bibliográficas

Bibliografía

Bimsa Reports s.a de c.v, Costo de Construcción, México D.F.
Edit. Nacional, 2 da. Actualización 2008, 563 pp.

Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, Arancel Único de Honorarios Profesionales. Año 2003

Francis D. K. Ching. Arquitectura, Forma, Espacio y Orden.
Edit. Gustavo Gili, 1ra. Edición-2005

Gaceta Oficial del Distrito Federal
Normas Técnicas Complementarias del Distrito Federal 2004
Edit. Corporación de Mexicana de Impresión, S.A. de C.V.

Gaceta Oficial del Distrito Federal
Reglamento de Construcciones del Distrito Federal 2004
Edit. Corporación Mexicana de Impresión, S.A. de C.V.

H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl, Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl. 2003-2006

Plazola Anguiano, Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura, México, D.F.
Edit. Plazola editores, 2001, 220 pp.

Secretaría de Desarrollo Social, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo I, Educación y Cultural





Sitios Electrónicos

“Centro Cultural Tijuana”
<http://www.cecut.gob.mx/>

“Centro Cultural Alfa”
<http://www.planetarioalfa.org.mx/>

“Centro Cultural Bella Época”
<http://www.fondodeculturaeconomica.com/BellaEpoca/>

“Centro Cultural Vladimir Kaspé”
[http:// www.centro-cultural-vladimir-kasp-ciudad-de.](http://www.centro-cultural-vladimir-kasp-ciudad-de.)

“Costo Net: Sistema de Información de Costos”
<http://www.costonet.com.mx/>

“H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl”
<http://www.nezahualcoyotl.gob.mx>

“Luminarias solares”
<http://www.saecsaenergiasolar.com>

