



**ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR
INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

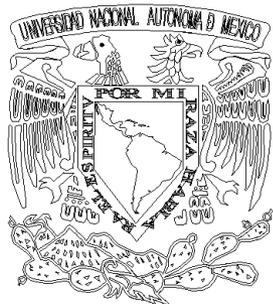
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

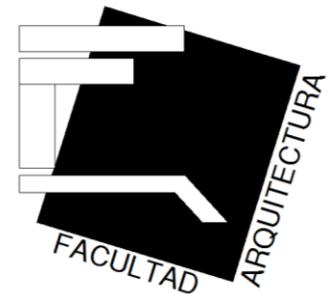
**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA
ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL**

**PRESENTA
FABIOLA LÓPEZ BALDERAS**

**SINODALES:
ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA
ARQ. JAVIER ORTÍZ PÉREZ
ARQ. ALEJANDRO REYNOSA SEBA**



FEBRERO DEL 2010



AGRADECIMIENTOS

Esta tesis está dedicada a las personas que han estado conmigo a lo largo de mi vida, pero muy en especial a mis padres Sonia y José a los cuales les debo mucho, y espero que un día les pueda pagar con creces su amor y comprensión.

A mi hermano José Alfredo que a pesar de su corta edad, ha sabido estar conmigo en todo momento que lo he necesitado.

Agradezco haber conocido a José Alfredo Vázquez, porque a él le debo haber abierto los ojos a nuevos conceptos e ideas de la vida.

A todos mis amigos, por creer en mí, por todos los momentos compartidos y que espero que sigan siendo más, pero en especial a José Luis, por su gran apoyo y comprensión en los momentos más difíciles.

A mis profesores por su disposición y ayuda brindada. En especial a mi sinodal Arq. Moisés que resolvió todas mis dudas y me aguantó siempre que lo necesite estaba ahí, gracias.

A mis amigos, compañeros y jefes de Colectivo Malacate A.C. por darme la mejor de las oportunidades en el campo laboral es un placer trabajar con ustedes.

A Dios por llenar mi vida de dicha, bendiciones y por ponerme en el camino a tantas personas que me quieren.

Y en especial a mi gloriosa Universidad por darme la mejor educación que pude haber recibido.



CONTENIDO

❖ INTRODUCCIÓN.....	1
❖ PRÓLOGO.....	2
❖ JUSTIFICACIÓN DE TEMA.....	3
❖ HIPÓTESIS.....	4
❖ OBEJTIVOS.....	4
❖ MARCO METODOLÓGICO.....	5
❖ DEFINICIÓN DE LA DEMANDA.....	6
❖ ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO Y TEMA.....	7
1.-NIVEL DIAGNÓSTICO	
1.1 MEDIO FÍSCO NATURAL.....	12
1.2 MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL.....	15
1.3 MEDIO CULTURAL.....	18
1.4 DATOS ESTÁDISTICOS.....	19
1.5 MEDIO ECONÓMICO.....	21
1.6 RECURSOS.....	22
2.-NIVEL NORMATIVO	
2.1 REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN.....	23
2.2.1 NORMAS DE SEDESOL.....	25
3.-NIVEL ESTRATÉGICO	
3.1 USUARIO.....	27
3.2 CONTEXTO INMEDIATO.....	29
3.3 TIPOLOGÍAS.....	30
3.4 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES.....	31
3.5 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	35
3.6 ZONIFICACIÓN.....	36
4.-PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	
4.1 ANTECEDENTES PARTICULARES DEL TERRENO.....	38
4.1.1 UBICACIÓN DEL PREDIO.....	40
4.1.2 CLIMATOLOGÍA BÁSICA DEL TERRENO.....	42
4.2 ANÁLISIS DE MODELOS ANÁLOGOS.....	43
4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES.....	48

4.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	49
4.5 CONCEPTO ARQUITECTÓNICO.....	57
5.- DESARROLLO DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
5.1 ALCANCES	
5.1.1 PLANTA DE CONJUNTO.....	58
5.1.2 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS.....	59
5.1.3 CORTES Y FACHADAS.....	61
5.1.4 PERSPECTIVAS.....	63
5.1.5 FOTOS MAQUETA.....	64
6.- PROYECTO EJECUTIVO	
6.1 PLANTA ESTRUCTURAL AULAS.....	65
6.1.1 PLANTA ESTRUCTURAL BAÑOS.....	67
6.1.2 PLANTA DE CIMENTACIÓN AULAS.....	69
6.1.3 PLANTA DE CIMENTACIÓN BAÑOS.....	70
6.1.4 DETALLES DE ELEMENTOS EMPLEADOS.....	71
6.1.5 CORTES POR FACHADA.....	72
6.2 PLANOS DE INSTALACIONES	
6.2.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	73
6.2.2 INSATALACIÓN SANITARIA.....	74
6.2.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	78
6.3 MEMORIAS	
6.3.1 ARQUITECTÓNICA.....	81
6.3.2 CONSTRUCTIVA.....	82
6.3.1 ESTRUCTURAL.....	83
6.3.2 INSTALACIONES.....	86
6.4 PLANOS DE ALBAÑILERÍA Y ACABADOS.....	93
6.5 PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	103
7.- CONCLUSIONES FINALES.....	104
BIBLIOGRAFÍA.....	105





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INTRODUCCIÓN

El siguiente documento trata de la problemática que existe en el municipio de Nezahualcóyotl ya que el proyecto arquitectónico planteado es una propuesta de una Estancia Infantil que ayuda a la comunidad que carece de este tipo de equipamiento apoyando a la educación, provocando un impacto urbano en su contexto inmediato.

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

Con el paso del tiempo, el cuidado infantil ha ido cambiando por factores económicos, culturales y sociales. Incrementando así la necesidad de que los dos miembros principales de la familia (mamá y papá), se vean en la necesidad de trabajar para brindar a sus hijos una mejor calidad de vida y educación. Pero esto repercute en el cuidado de los infantes, careciendo de cuidado, atención, educación y tiempo que es vital en los primeros años de vida de un infante.

Por ello la Secretaria de Educación Pública comprende a la educación inicial en lo que denominan Centro de Desarrollo Infantil (CENDI), en el cual se proporciona a los infantes de 45 días de nacidos hasta los 5 años 11 meses de edad, cuidado, asistencia y educación.

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





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

El objetivo principal de esta tesis es realizar un proyecto que beneficie al municipio de Nezahualcóyotl en la zona norte. Por lo que en este documento se presenta un estudio de la zona, contemplando puntos como lo son las condiciones de físico-naturales, físico- artificiales, el medio cultural, la economía y su sociedad.

Con ello se pretende hacer una propuesta arquitectónica viable para el beneficio de la población, para que en un futuro se lleve a cabo su construcción, pues es un tema real y de mucha necesidad para el municipio. Cabe señalar que a lo largo de esta tesis se fue recopilando información para obtener un buen trabajo que sea útil para la población beneficiada. Logrando así un mejor espacio arquitectónico proyectado y pensado para el buen uso de este inmueble, así como para brindar el mayor confort y seguridad para el usuario. Así como busca armonizarse con el medio geográfico de la zona, contemplando la relación con el contexto urbano.

La educación se estructura por grados y niveles sucesivos de acuerdo con las edades biológicas de los educandos; por otra parte, dentro de estos niveles se orienta a diferentes aspectos técnicos, científicos o culturales, que permiten el manejo de los mismos de manera especializada. Su eficiente operación desde el nivel elemental hasta el superior es fundamental para el desarrollo económico y social; así mismo, para que cumpla con el objetivo de incorporar individuos capacitados a la sociedad y al sistema productivo, contribuyendo al desarrollo integral del municipio. Se estima que un mayor nivel de escolaridad permite a la población hacer un mejor uso y aprovechamiento de otros equipamientos y servicios, como son los del sector salud, asistencia social, cultura, recreación, deporte, entre otros, ampliando la posibilidad del desarrollo individual y del bienestar colectivo.

La educación infantil temprana puede incrementar el rendimiento de lo que se invierte en la educación primaria y secundaria. Puede elevar la productividad y el nivel de ingreso, así como mejorar el desempeño académico y reducir la deserción durante toda la vida de los participantes en el programa; y como consecuencia de lo anterior, hacer más eficiente el gasto público. Reduce también los costos sociales asociados con la repetición en la escuela, la delincuencia juvenil y el abuso de drogas.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

JUSTIFICACIÓN

La educación temprana, como bien se dice, abre las puertas del futuro y contribuye a disminuir las desigualdades sociales. Asimismo, representa una valiosa herramienta para revertir el círculo vicioso de la pobreza e impulsar la formación del desarrollo humano, social y económico del individuo, de su familia y de su comunidad.

La demanda se genera en el municipio de Nezahualcóyotl, de acuerdo con el plan de desarrollo municipal, en el nivel preescolar se cuenta con 62 unidades, que no satisface la necesidad real del municipio, y por su distribución en el municipio existe un déficit de equipamiento en la zona centro norte y en el norte del municipio al límite con Ecatepec.

Los demandantes de estos espacios no solo requieren que sus hijos acudan a escuelas y aprender, si no que también necesitan un espacio donde puedan dejar a sus hijos en un tiempo más largo para poder trabajar y tener la seguridad de que ellos estarán bien.

Por lo que se propone se genere una Estancia de Desarrollo y Bienestar Infantil, la cual se ubicará en la zona norte del municipio, en un terreno que esta destinado por el municipio para equipamiento educativo.

Estos elementos arquitectónicos son instituciones que se encargan de atender a los hijos de las madres trabajadoras, durante el tiempo que estas laboran y cuya edad oscila entre los 45 días de nacidos y 5 años 11 meses, agrupándolos por edades de acuerdo a las etapas establecidas lactantes, preescolares y maternas.

Proporcionan básicamente, educación y asistencia al niño que tiene todo el derecho de recibir atención y estimulación dentro de un marco afectivo que le permita desarrollar al máximo sus potencialidades para vivir en condiciones de libertad y dignidad, especialmente aquellos que por alguna circunstancia se ven temporalmente separados de su madre durante las horas en que ésta trabaja.

Desde el punto de vista asistencial se proporciona al niño dentro de estos espacios, una alimentación balanceada y la atención médica necesaria que en su conjunto propicien su óptimo estado de salud.

La labor educativa, está encaminada a promover el desarrollo de las capacidades físicas, afectivo-sociales y cognitivas del niño, dentro de un ambiente de relaciones humanas que le permita adquirir autonomía y confianza en sí mismo para integrarse a la sociedad.

Además de propiciar el desarrollo integral del niño, proporcionan tranquilidad emocional a las madres durante su jornada laboral, favoreciendo una mayor y mejor productividad en su trabajo, por lo que protegen los derechos del niño, de la madre trabajadora y de la empresa donde ésta presta sus servicios.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

HIPÓTESIS

Para brindarles a los padres de familia, de escasos recursos una mejor opción a las ya existentes para el cuidado y bienestar de sus hijos, se lograra por medio de la creación de un espacio óptimo para los niños en un predio lo suficientemente espacial rompiendo con las formas existentes convirtiéndolas en espacios más funcionales, cómodos y estéticamente más agradables

OBEJETIVOS

- Romper con la estancia tipo que se tiene.
- Proponer una nueva que cumpla con las necesidades del usuario principal (los niños).
- Cumplir con las expectativas de los padres.
- Generar un ambiente agradable.
- Lograr la comodidad de una estancia particular, pero con una cuota mínima de recuperación.
- Mejorar la idea de las construcciones que lleva a cabo el gobierno para cubrir las necesidades de la sociedad.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Consistirá en la realización de un diagnóstico -pronóstico dirigido a la determinación de la naturaleza y origen del objeto de estudio profundizando en éste, procesar la información y así evaluar las características de su desarrollo, sus carencias y problemas, para poder intervenir a partir de entender la problemática y establecer a nivel estratégico la propuesta para el desarrollo de la zona de estudio, así como la propuesta de readaptación de la estructura urbana y los programas de desarrollo de los que se desprenderán los proyectos arquitectónicos a desarrollar en una segunda etapa.

El método que se implementa en la elaboración de esta tesis es el deductivo, investigando de lo general a lo particular y con ello se llegó al tema que se expone en esta tesis.

1. Seleccionar un área urbana.
2. Análisis general de la situación actual del área urbana.
3. Análisis de la importancia de la zona de estudio , mediante investigación de gabinete recopilando estadísticas de tasas y censos de población de la zona a estudiar.
4. Delimitar la zona de estudio para abordar específicamente la problemática urbana y elaborar pronósticos de población para saber la influencia del área conurbada a cubrir en la investigación.
5. Detectar el potencial de los recursos naturales de la región mediante investigación de gabinete para realizar propuestas aptas de desarrollo del suelo urbano.
6. Análisis de la estructura urbana de la zona de estudio, déficit y superávit de equipamiento, características de infraestructura y servicios mediante investigación de campo.
7. Desarrollar un inventario para llevar a cabo una confrontación que permite analizar relaciones que conforman ciertas características para detectar los problemas y necesidades principales que por medio de los objetivos se concretizará la propuesta y programas de desarrollo que pretendan dar solución a dicha problemática.
8. Estrategias, programas, proyecto arquitectónico enfocado a resolver las prioridades de la problemática.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEFINICIÓN DE LA DEMANDA

La estancia de desarrollo y bienestar infantil se localizará en la colonia Tamaulipas, del municipio Nezahualcóyotl en el Estado de México, tendrá una capacidad para atender a 225 niños. De acuerdo a su edad estos se clasifican en Lactantes (niños de 45 días de nacidos a 1 año 6 mese), Maternales (niños de 1 año a 3 años), y Preescolar (niños de 3 años a 5 años 11 meses), contará con servicios educativos principalmente, médicos, psicológicos, alimenticios, y de trabajo social. Será atendido por personal docente, médicos, psicólogos, trabajadoras sociales, cocinero, personal administrativo.

Para la determinación del sitio adecuado para el proyecto se tomarán los siguientes puntos en cuenta:

Factibilidad de terreno: este deberá ser adecuado para su construcción por lo que deberá ser baldío urbano disponible.

El uso de suelo debe ser para equipamiento educativo.

La topografía no debe ser mayor a una pendiente del 4% el cual es considerado plano.

Por objetivo y finalidad del proyecto se ubicará en una zona de fácil visibilidad y acceso.

Según las normas de SEDESOL el predio debe contar con 1800m² mínimo

Las proporciones del terreno debe ser de 1:1 a 1:25 con un frente mínimo recomendable de 40 metros.

Su posición en la manzana debe ser en la cabecera o a media manzana.

Contará con la infraestructura vital como lo es: el agua potable, el alcantarillado o drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura y transporte público.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

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”.

Epoca prehispánica

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

Siglos XVI al XX

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

Periodo de la conquista española. El 26 de noviembre de 1555, el español Francisco Gudiel presentó un proyecto para el desagüe general del valle de México y utilizar las aguas para los regadíos y la navegación, más tarde ésta sería una propuesta de Alejandro de Humboldt.

En 1590 Enrico Martínez de nacionalidad alemana, llegó a la Nueva España y realizó un proyecto para el desagüe.

En 1607 se aprobó el proyecto de Enrico Martínez para el desagüe del valle de México y el virrey Luis de Velasco inauguró los trabajos el 29 de noviembre de ese año con el objeto de desaguar las áreas de Ecatepec, Huehuetoca y Nochistongo propuesto por Francisco Gudiel.

En 1613 fue enviado de España al holandés Adrián Boot, técnico en el desagüe de lagunas, sin embargo las inundaciones siguieron sin que se lograra el objetivo de proteger a la ciudad de México en este aspecto.

En 1632 muere Enrico Martínez y con él concluye el periodo más trascendente de la obra del desagüe del valle de México.

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

Epoca independiente

José María Luis Mora, Lucas Alamán y Lorenzo de Zavala se preocuparon por resolver el problema del desagüe del valle de México para evitar las inundaciones.

En 1843 la marquesa Calderón de la Barca advirtió que la deforestación aunada a la salinidad y el drenaje artificial romperían el equilibrio ecológico e hidráulico.





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.

En las décadas de 1850 y 1860 el ingeniero Francisco de Garay participó en el desagüe general de la cuenca de México a través del llamado gran canal y el túnel de Tequixquiac. De esta manera, a casi tres siglos de su inicio, fueron culminadas las obras del desagüe e inauguradas el 17 de marzo de 1900 por el general Porfirio Díaz.

Época Revolucionaria

En septiembre de 1912 la Secretaría de Fomento, Colonización e Industria declaró que el lago de Texcoco, situado entre el Distrito Federal y el Estado de México, era de jurisdicción federal.

Durante el periodo 1912-1932, se continuaron las obras de desecación de la zona lacustre.

En 1917 el presidente Venustiano Carranza mando hacer un levantamiento de los terrenos desecados del lago de Texcoco para determinar la propiedad que correspondía a la Federación con el objeto de poder utilizarlos o venderlos, dando así el inicio de la historia de los asentamientos humanos en el antiguo vaso de Texcoco.

Hacia el año de 1919, terminado el deslinde de los terrenos, éstos fueron puestos a la venta para fines agrícolas y el precio de cada hectárea era de 60.00 pesos oro nacional.

El 1º de febrero de 1921 el presidente Álvaro Obregón bajó el precio de cada hectárea de 60.00 a 30.00 pesos para fomentar la agricultura y la protección del pequeño propietario.

En Abril de 1922 se declara como propiedad nacional a las aguas y cauces del lago de Texcoco; el 1 de agosto Álvaro Obregón continúa promoviendo la venta de los terrenos del ex-vaso para terminar con las tolveneras que afectaban a la ciudad de México.

En 1929 el presidente Emilio Portes Gil apoya a los particulares ocupantes para la bonificación y fertilización del lago de Texcoco y que los terrenos podían comprarse en 1.00 por hectárea, con extensiones que no excedieran 20 hectáreas.

En 1931 el presidente Pascual Ortiz Rubio nombró al ingeniero Francisco Díaz Babio como director de las obras del lago de Texcoco, encomendándole que deslindara los terrenos.

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

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

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

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

Época Contemporánea

En la década de los cuarenta se crearon las juntas de mejoramiento moral, cívico y material para resolver la falta de servicios, las cuales



promovieron la independencia política y administrativa de las colonias.

En 1945 se construyó el bordo de Xochiaca y el túnel de Tequixquiac. Esto propició la afluencia de más habitantes formándose las primeras colonias, entre las que se encuentran: Juárez Pantitlan, México, el Sol y el barrio de Juárez Pantitlan o San Juan.

Entre 1946 y 1947, el presidente Manuel Ávila Camacho favoreció a las personas proletarias que integraron la colonia México.

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

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

En 1954 el gobernador Salvador Sánchez Colín declaró ante el Congreso del Estado de México que había aproximadamente 40 mil habitantes asentados en las colonias del ex-vaso de Texcoco, cuyas tierras eran inapropiadas para el cultivo.

El 7 de noviembre de 1956 el mismo gobernador autorizó los fraccionamientos: Valle de los Reyes (2ª sección oriente), Evolución y Agua Azul.

En 1959, la federación de las 33 colonias denunció las deficiencias del servicio público de agua potable y que de los demás servicios no se había proporcionado ninguno.

Durante el período 1959-1963 el gobernador Gustavo Baz autorizó los fraccionamientos de las colonias Metropolitana, Modelo, Xochitenco, Nezahualcóyotl, San Mateito y Reforma.

En 1960 la Federación de Colonos del ex-vaso de Texcoco solicitó al gobernador Gustavo Baz su separación del municipio de Chimalhuacán y la creación de un nuevo municipio. Aducían que los 80 mil habitantes aspiraban a tener una vida social y política autónoma.

En enero de 1961 insistieron al gobernador Gustavo Baz acerca de la imperiosa necesidad de contar con un régimen municipal propio.

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.

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



El 15 de mayo de 1973, el presidente Luis Echeverría Álvarez creó el Fideicomiso Irrevocable Traslativo 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. Durante la década de los setenta e inicios de los ochenta, se continuó atendiendo la regularización de la tierra en Nezahualcóyotl. 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 Traslativo 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. En ese mismo año el gobernador Jorge Jiménez Cantú declaró que mediante el Plan Sagitario se habían regularizado 150 mil escrituras, y en año siguiente se duplicó esa cantidad. 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 declara 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 construcción; 23,869 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 1994 estaban funcionando 24 bibliotecas y se agregaron 4 más en 1998, con un acervo total de 111 mil 873 volúmenes. Asimismo, el 27 de junio fue creado el Centro de Atención a la Mujer (CAM) en Nezahualcóyotl.

En 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



Estas instituciones se fundan en 1990 en Monterrey, N. L., México, como respuesta a la gestión realizada ante el gobierno federal por madres trabajadoras de áreas urbanas marginadas que demandaban el servicio de atención para sus hijos durante la realización de su jornada laboral. Aunado a esta participación social, el grupo dirigente que ha gestionado e impulsado este proyecto educativo tomó en consideración la importancia que tiene la atención y educación temprana en los primeros años de vida para potenciar el desarrollo infantil e impactar positivamente en las familias y en la propia comunidad.

Educación temprana: Vía para revertir el círculo de la pobreza

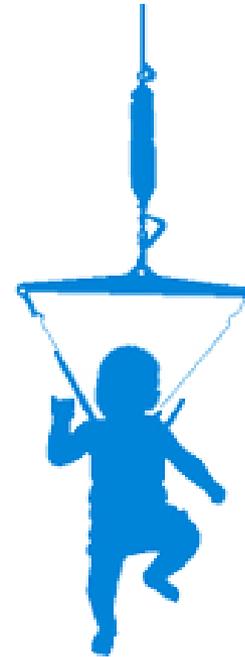
La educación temprana, como bien se dice, abre las puertas del futuro y contribuye a disminuir las desigualdades sociales. Asimismo, representa una valiosa herramienta para revertir el círculo vicioso de la pobreza e impulsar la formación del desarrollo humano, social y económico del individuo, de su familia y de su comunidad.

El concepto Educación Inicial o Temprana es el servicio educativo que se brinda a niños y niñas desde los 45 días de nacidos hasta los 5 años y 11 meses de edad, con el propósito de potencializar su desarrollo integral y armónico, en un ambiente rico en experiencias formativas, educativas y afectivas, que les permitirá adquirir habilidades, hábitos y valores, así como desarrollar su autonomía, creatividad y actitudes necesarias en su desempeño personal y social.

En los CENDI nos ocupamos por cubrir el objetivo de mejorar el acceso y la calidad de la educación en la primera infancia de acuerdo con la recomendación de la UNICEF, que plantea que desde el nacimiento y hasta los tres años de vida en los niños germinan las semillas de la individualidad y la nacionalidad, y de acuerdo también con investigaciones realizadas en diversos países que han demostrado que esta etapa sirve para desarrollar un conjunto de habilidades, hábitos, actitudes y destrezas que le permiten al niño mejorar de manera notable su desarrollo psicomotriz, haciendo niños más maduros y capaces de enfrentar su realidad cotidiana de mejor forma



CAPÍTULO 1 NIVEL DIAGNÓSTICO





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.

SUELOS

El territorio ocupado por el municipio de Nezahualcóyotl presenta una característica central: es un continuo urbano en el que no existe una vocación agro productiva del suelo. Las características climáticas, geológicas y edafológicas del territorio de Nezahualcóyotl, impiden su utilización agrícola y pecuaria, debido a la baja precipitación y alta salinidad presente en los suelos de tipo solonchak (arena salisa) del municipio. Su vocación se centra en la capacidad para prestar servicios y concentrar equipamientos en educación y salud para la satisfacción de las necesidades del propio municipio y de los municipios contiguos del Estado de México.

CLIMA

El municipio presenta dos tipos de clima: a) semi-seco templado, con lluvias en verano, con verano cálido (BS1k) presente en el 99.65% de la superficie municipal; b) templado sub húmedo con lluvias en verano, de menor humedad C(w0), corresponde al 0.35% de la superficie municipal. La temperatura máxima oscila entre 30 a 32 °C entre abril y junio. Al comenzar la estación de lluvias, la insolación disminuye, los días son mas frescos y se mantienen temperaturas máximas entre 26 y 29°C de julio a octubre; mientras que en la estación fría, la temperatura máxima varía de 26 a 28°C. Tomando en cuenta las altas temperaturas que se manifiestan y la frecuencia y duración de los vientos que favorecen a la evaporación, ésta ha alcanzado valores anuales hasta de 2,453.8 mm, con una media de 1,743 mm. Las temperaturas mínimas extremas tuvieron un promedio de 18°C. No obstante que se registran temperatura bajas, éstas son esporádicas, lo cual permite que durante los meses invernales se encuentren en los lagos aves migratorias que vienen del Norte. La precipitación media anual en el municipio es de 774 mm, concentrándose más de la mitad del volumen precipitado, en los meses de junio a octubre.

GEOLOGÍA

El municipio de Nezahualcóyotl se encuentra asentado por entero sobre suelo de origen lacustre. Las características geológicas del municipio se refieren a los distintos materiales de origen aluvial arrastrados en las diferentes épocas geológicas. La roca madre (basalto), se encuentra a una profundidad de hasta 800 metros, bajo un acuitardo de arcillas expansivas. Los horizontes superficiales se componen de diferentes materiales que van desde la ceniza arrojada por los conos cineréticos contiguos, localizados en los municipios de Chimalhuacán y La Paz, hasta materiales heterogéneos producto de los procesos de erosión laminar de edificios volcánicos y montañas pertenecientes a la Sierra Nevada y a la Sierra del Chichinautzin. Dichos materiales se depositaron progresivamente con la formación de la cuenca endorreica de Anáhuac, durante el terciario e inicios del cuaternario. El municipio se encuentra afectado por una serie de grietas que se han formado y expandido como consecuencia de la desecación del lago en años recientes. Las formaciones geológicas corresponden a la era cenozoica (C), al periodo Cuaternario (Q), y la unidad litológica correspondiente es la lacustre (la), que ocupa el 100% de la superficie del municipio.



ECOLOGÍA

El Lago de Texcoco ha sido escenario, causa y efecto del desequilibrio ambiental en la región. Tomando en cuenta que fue el mayor cuerpo de agua de la Cuenca de Anáhuac, su desecación originó grandes desequilibrios ambientales que dieron origen a muchos de los problemas que se viven actualmente en el Valle de México. Al respecto, se tiene que el crecimiento urbano ha llevado consigo a la destrucción masiva de la vegetación y fauna autóctonas y la expansión de la superficie urbana. Tal situación impide la filtración del agua precipitada hacia el subsuelo y hace que los escurrimientos sean torrenciales y los picos de sus avenidas pronunciados. Es por ello, que en época de aguaceros torrenciales, se originan desbordamientos de los canales a cielo abierto e inundaciones en amplias zonas urbanas del municipio. Junto a la falta de filtración de los suelos subsisten factores determinantes que han influido en el rápido abatimiento de los niveles freáticos del subsuelo: la sobre explotación de 500 pozos profundos, la expulsión de los excedentes de agua y la fuerte evaporación que se produce en el área. Esta situación origina hundimientos diferenciales en la zona antes ocupada por los lagos que se desecaron. La ubicación de los rellenos sanitarios combinados con la presencia de los vientos dominantes del noroeste generan importantes problemas de contaminación ambiental, ocasionados por el arrastre de basura no tratada y por la dispersión de los malos olores. En cuanto a la problemática ecológica en materia de suelo, debido a la falta de cubierta vegetal, se ha originado un constante desgaste de la capa edáfica, lo que además de contribuir a la contaminación atmosférica por la ocurrencia de tolvaneras y la consecuente presencia de partículas suspendidas, genera problemas de azolve del sistema de drenaje. La contaminación de agua en el municipio persiste como un problema importante, además de que todos los cuerpos de agua originales fueron transformados en conductos o contenedores de aguas residuales deteriorando permanentemente el patrón hidrológico de la región. Esta situación no sólo ha provocado el deterioro de importantes fuentes de abastecimiento de agua sino que se ha convertido en un importante foco de infección para la población.

VEGETACIÓN

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

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



FAUNA

La diversidad de especies de avifauna registrada hasta el momento es de 134, de las cuales 74 son de ambientes acuáticos; destacan por su abundancia las variedades relativas a los patos y a las aves de ribera, a las garzas y otras que son típicas de ambientes marinos como gaviotas y pelícanos blancos. Las 60 especies restantes habitan bosques y pastizales. En primavera, en las áreas con vegetación acuática se observan nidos de gallina de agua (*Fulica americana*), gallaretas (*Gallinula chloropus*) y zambullidores (*Podiceps nigricollis*). Las poblaciones de patos que se reproducen en la zona son las cercetas de alas azules (*Anas discors*), cercetas de alas café (*Anas cyanoptera*), el pato tepellate (*Oxyura jamricensis*), y el pato mexicano (*Anas platyrhynchos diazi*). Es importante destacar que esta última población se ha logrado proteger, lo que es un éxito, ya que los expertos la consideraban en grave peligro de extinción, inclusive a nivel mundial. Ahora el ex Lago de Texcoco se encarga de ofrecerles un hábitat potencial para su desarrollo.

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

TOPOGRAFÍA

El municipio de Nezahualcóyotl se encuentra asentado sobre terrenos del ex Vaso de Texcoco, por lo que presenta una topografía totalmente plana que requiere de una infraestructura adecuada para el desalojo tanto de las aguas servidas como de las pluviales.

OROGRAFÍA

La superficie del municipio es plana, sin accidentes orográficos, a excepción de una elevación situada a una altura de 1,220 msnm.

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.



ÁNÁLISIS NIVEL ÁREA O ZONA SERVIDA

VIALIDAD

En la colonia Tamaulipas se cuenta con las vías primarias Av. Adolfo López Mateos y la Av. Bordo de Xochiaca, las vías secundarias Av. 4ta, Mañanitas, Alcatraz, Cielito lindo y Hortensia. Y el transporte que circula por las avenidas primarias son microbuses, combis y taxis, así como autos particulares y camiones de carga.



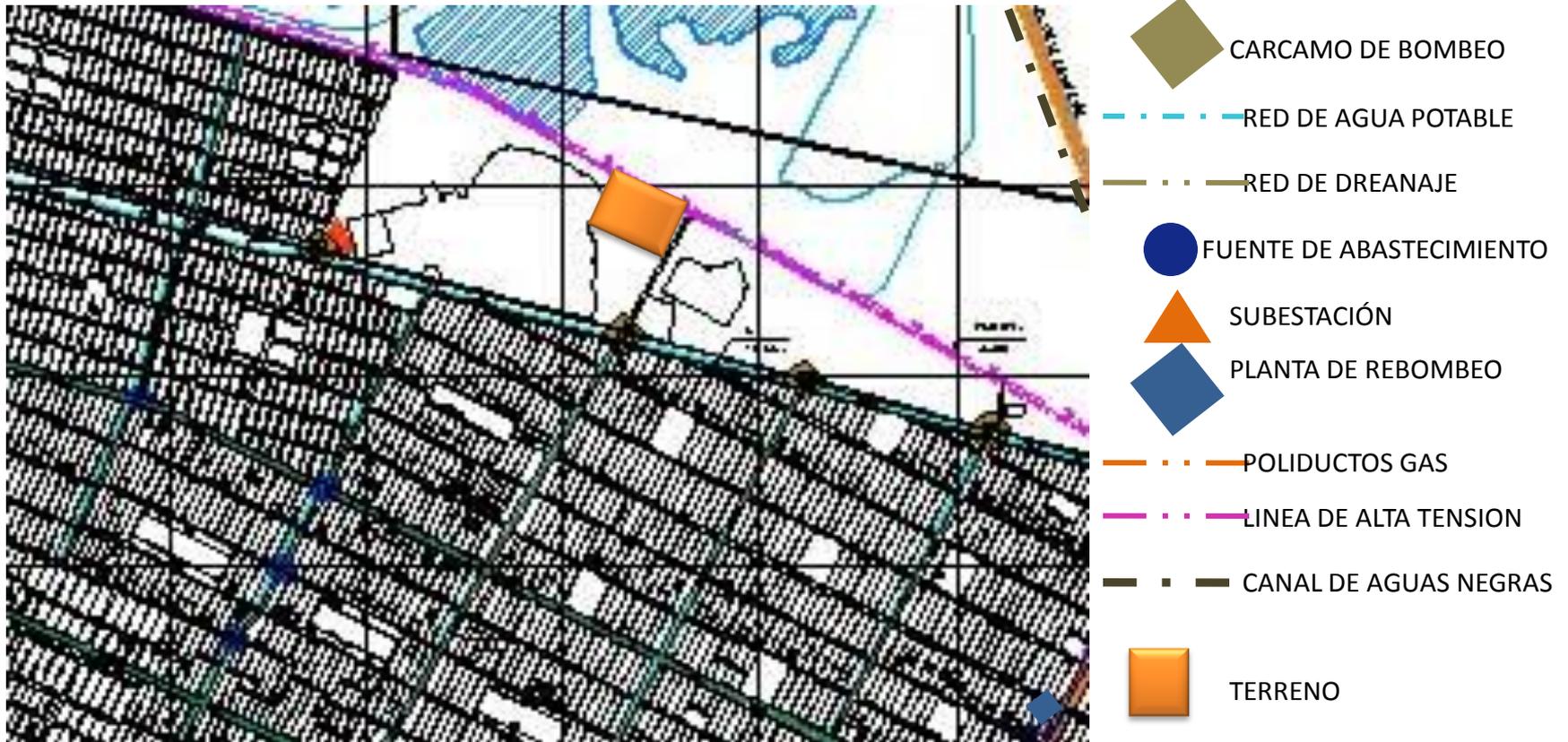
-  DERECHO DE VIA DE FERROCARRIL Y METRO FERREO (FEDERAL)
-  PANTITLÁN - BARRIO XOCHIACA
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  DERECHO DE VIA FEDERAL CANAL DE LA COMPAÑIA
-  TERRENO

Fuente: Plan parcial municipal de desarrollo urbano
Plano: vialidades y restricciones



INFRAESTRUCTURA DE LA ZONA

La zona de la colonia Tamaulipas cuenta con la red de agua potable, red de drenaje, energía eléctrica.



Fuente: Plan parcial municipal de desarrollo urbano
Plano: equipamiento



EQUIPAMIENTO URBANO DE LA ZONA

La zona de la colonia Tamaulipas cuenta con la red de agua potable, red de drenaje, energía eléctrica. El inventario habitacional en Nezahualcóyotl prácticamente se encuentra en una fase de consolidación, suficiente para albergar al grueso de la población residente en el lugar. Si a ello sumamos las tasas de crecimiento demográfico marginales, observamos que por un lado, los índices de hacinamiento se redujeron sensiblemente alcanzando 4.5 habitantes por vivienda, y por otra parte, muestra que no habrá incrementos significativos de población demandante de vivienda nueva, en todo caso, ésta se reciclará.



Fuente: Plan parcial municipal de desarrollo urbano. Plano: estructura urbana



Nezahualcóyotl tiene una de las más altas tasas de densidad de población del país y del mundo, concentrando a 19,324 habitantes por kilómetro cuadrado; está conformado por 85 colonias, y lo habitan, según el último censo socio demográfico del año 2000 efectuado por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) un millón 226 mil personas, 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.

La forma de vida de los habitantes de Nezahualcóyotl es variada , pero en cierta medida funciona como ciudad dormitorio, esto quiere decir que los habitantes trabajan fuera del municipio y sólo llegan a dormir a sus hogares. Pero por otra parte, hay personas que tienen sus negocios dentro del municipio, tales como tiendas de abarrotes, estéticas, papelerías, panaderías, y puestos de comida principalmente .

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.

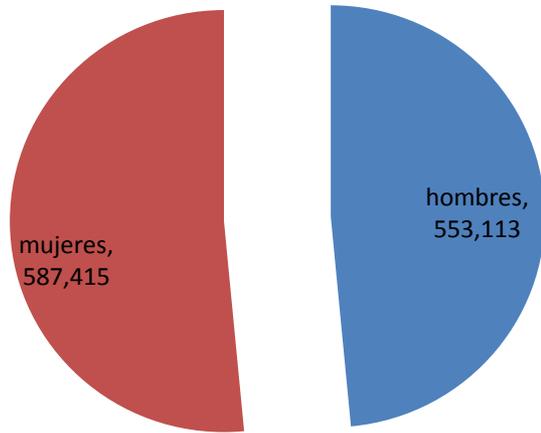
En cuanto a religión la población total del municipio según el tipo de práctica religiosa registrada en 1990 fue la siguiente: de 1,104.558 habitantes mayores de 5 años, 1,018.933 profesaban la religión católica; 43,370 la evangélica; 539 la judaica; 19,226 otras; 18,498 ninguna y 3,992 no especificada.

Considerando que el municipio de Nezahualcóyotl es un lugar de asentamiento de personas de diferentes estados y culturas de la República Mexicana, la gastronomía es muy variada. Sin embargo ésta tiene la característica de ser familiar.

El municipio cuenta con infraestructura cultural como bibliotecas, casas de cultura, un auditorio, su propia escuela de bellas artes, y un sin número de actividades culturales dentro de estos espacios .



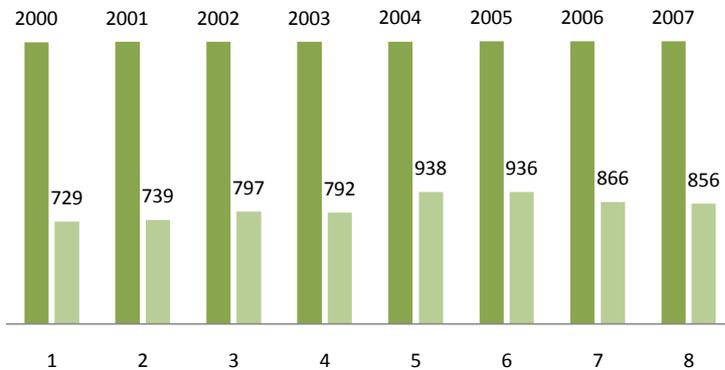
DEMOGRAFÍA



Población 2005	Total
Total	1,140,528

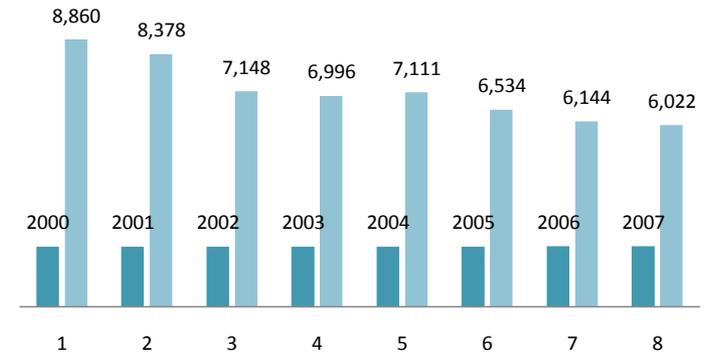
Divorcios

■ Divorcios ■ Nezahualcóyotl



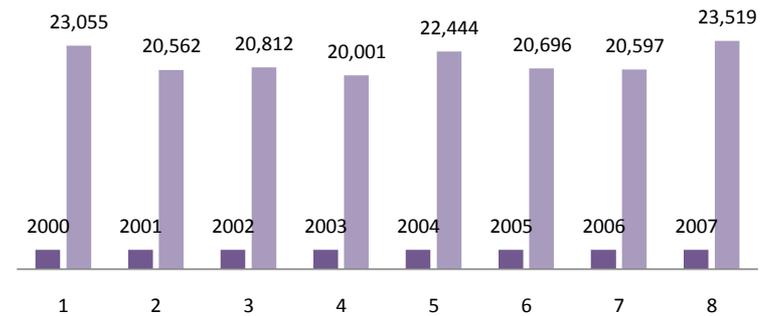
Matrimonios

■ Matrimonios ■ Nezahualcóyotl



Natalidad

■ Natalidad ■ Nezahualcóyotl



Fuente: Censo de Población y Vivienda INEGI 2005



Se llevo a hacer una proyección de la población a tres años esto es al año 2012. Tomando en cuenta los datos proporcionados por la INEGI del censo de población y vivienda del año 2005.

Pb: población buscada-----→ **Pb= 1, 539,713**

Pf: población final (1,140,528 habitantes)

Pi: población inicial (570,264)

Ab: año buscado (2012)

Af: año final (2005)

Ai: año inicial (1995)

i: tasa de crecimiento -----→

n: diferencia entre año final y año inicial (7)

$$Pb = Pf + \frac{Pf - Pi}{Af - Ai} (Ab - Af)$$

$$Pb = (1,140,528) + \frac{(1,140,528 - 570,264)}{(2005 - 1995)} (2012 - 2005) =$$

$$Pb = (1,140,528) + \frac{570,264(7)}{(10)}$$

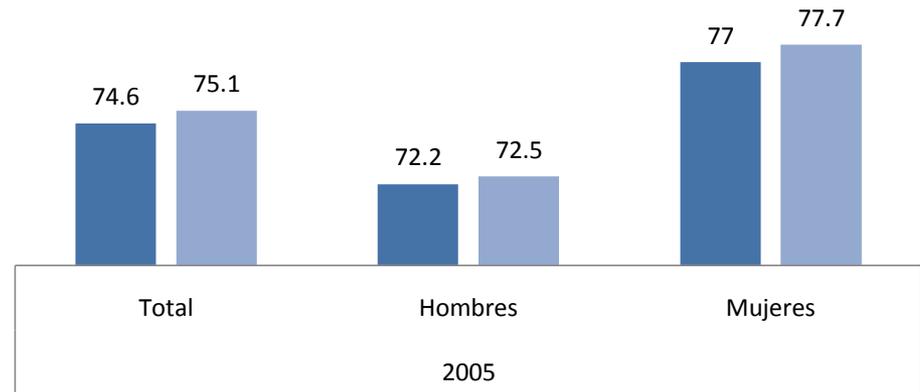
$$Pb = (1,140,528) + 399,184$$

$$Pb = (1,140,528) + 399,184$$

Pb= 1, 539,713

Esperanza de vida

■ Estados Unidos Mexicanos ■ México



TASA DE INTERÉS COMPUESTO

$$i = n \sqrt[n]{\frac{Pf}{Pi}} - 1 \times 100$$

$$i = 7 \sqrt[7]{\frac{1,140,528}{570,264}} - 1 \times 100$$

$$i = 7 \sqrt[7]{2} - 1 \times 100$$

$$i = 0.749 - 1 \times 100$$

$$i = 0.0251 \times 100$$

$$i = 2.51\%$$



Principales Sectores, Productos y Servicios

GANADERÍA

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

COMERCIO

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

INDUSTRIA

La industria establecida en el municipio es principalmente la pequeña y micro industria, dado que en 1975 existían 1,872 industrias, de las cuales 27 corresponden a la gran industria, 20 a la mediana, y 1,212 se ubican en la pequeña industria y 613 son talleres. En 1993 el total de las industrias era de 3,378.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SECTOR

En 1990, la Población Económicamente Activa era de 412,307 personas de las cuales 399,797 estaban ocupadas y 12,510 desocupados, ubicándose el desempleo en 3%, sector primario 1,046 ; sector secundario 129,285 ; sector terciario 2,564.487; y no especificados 12,979.

En el municipio los niveles de ingresos son superiores a los presentados por el Estado, sobre todo en los rangos de 2 a 3 y de 3 a 5 salarios mínimos mensuales; estos dos rangos sumados aportan aproximadamente el 41% que corresponde a de la PEA total. A diferencia con el porcentaje mostrado por el Estado que adicionados estos mismos rangos concentra el 31% aproximadamente. Esta diferencia radica gracias a que en los niveles menores a 2 salarios mínimos mensuales comparativamente hablando son menores a los reportados por el Estado, tal como se muestra en la gráfica 6. Mientras que los rangos superiores a más de 5 salarios, se comportan de manera similar entre las dos entidades.



Afortunadamente, la oferta de estos servicios ha aumentado debido a dos factores: más mujeres con hijos que se incorporan al mundo laboral y padres que desean que sus niños comiencen a desarrollarse socialmente. Lo que antes se conocía como guardería y kínder ahora se denomina Centro de Desarrollo Infantil.

Este proyecto estará financiado por el gobierno del Estado de México, específicamente del municipio de Nezahualcóyotl, pues lo contempla en su plan de desarrollo municipal.

La administración del mismo por ser propiedad del gobierno será administrado por el mismo.

Por otra parte la Nacional Financiera cuenta con un programa para otorgar financiamiento a guarderías y estancias infantiles adheridas al programa de SEDESOL en apoyo a madres trabajadoras y padres solteros; otorgado a los responsables de las estancias. Su oferta es además del financiamiento a tasa preferencial y sin garantía ofrecer cursos de profesionalización y asesoría en la integración del expediente para crédito. Características: Financiamiento a través de Banco Azteca. Crédito simple con aval hasta por 50,000 pesos, dependiendo del número de niños inscritos al programa SEDESOL al momento de la contratación. Para capital de trabajo y adquisición de activo fijo. Plazo de 24 meses.

Tasa de interés del 9% anual fija. Sin comisión por apertura. Sin comisión por prepago. Seguro de vida con un pago único del 0.342% del monto a financiar. Sin garantías reales, sólo aval u obligado solidario. Requisitos del crédito: Tener entre 18 y 65 años. Tener al menos 13 niños inscritos al programa SEDESOL. Tener al menos dos meses de operación. Estar dadas de alta en la SHCP como REPECO o persona física con actividad empresarial. Estar al corriente en créditos vigentes con Grupo Salinas, Tiendas Coppel y Famsa. Contar con el formato de presupuesto de inversión firmado por el representante de SEDESOL en la entidad.



CAPÍTULO 2

NIVEL NORMATIVO





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.

Los reglamentos que se utilizaron para el diseño arquitectónico de este proyecto fueron: el reglamento de construcciones para el distrito federal (ya que el estado de México no cuenta con uno)

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DF

Art. 94. Las edificaciones para la educación deben contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m² por alumno. En este artículo sí se prevé la seguridad de los niños en edificaciones para la educación, ya que muchas escuelas dan directamente al arroyo y, peor, a ejes viales o calles de mucha circulación con banquetas estrechas y las protecciones se tienen que poner en las mismas banquetas.

Área de dispersión = 0.10 m²/alumno

Art. 105. Todo estacionamiento público a descubierto debe tener drenaje o estar drenado y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos.

Art. 108. Todas las edificaciones deben contar con buzones para recibir comunicación por correo, accesibles desde el exterior.

Art. 109. Las edificaciones deben contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Art. 110. Las características que deben tener los elementos constructivos y arquitectónicos para resistir al fuego, así como los espacios y circulaciones previstos para el resguardo o el desalojo de personas en caso de siniestro y los dispositivos para prevenir y combatir incendios se establecen en las Normas.

Art. 118. Los vanos, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación, deben contar con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

Art. 119. Las edificaciones destinadas a la educación, centros culturales, recreativos, centros deportivos, de alojamiento, comerciales e industriales deben contar con un local de servicio médico para primeros auxilios.

Art. 120. Las albercas deben contar con los elementos y medidas de protección establecido en las Normas y demás disposiciones aplicables.

Art. 122. El empleo de vidrios espejo y otros materiales que produzcan reflexión total en superficies exteriores aisladas mayores a 20 m² o que cubran más del 30% de los paramentos de fachada se permitirá siempre y cuando se demuestre, mediante estudios de asoleamiento y reflexión especular, que el reflejo de los rayos solares no provocarán en ninguna época del año ni hora del día deslumbramientos peligrosos o molestos, o incrementos en la carga térmica en edificaciones vecinas o vía pública.

Art. 125. Las instalaciones hidráulicas y sanitarias, los muebles y accesorios de baño, las válvulas, tuberías y conexiones deben ajustarse a lo que disponga la Ley de Aguas del Distrito Federal y sus Reglamentos, las Normas y, en su caso, las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas aplicables.

Art. 130. Las instalaciones eléctricas de las edificaciones deben ajustarse a las disposiciones establecidas en las Normas y las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas.



Art. 131. Los locales habitables, cocinas y baños domésticos deben contar, por lo menos, con un contacto y salida para iluminación con la capacidad nominal que se establezca en la Norma Oficial Mexicana.

Art. 135. Las instalaciones telefónicas, de voz y datos y de telecomunicaciones de las edificaciones, deben ajustarse con lo que establecen las Normas y demás disposiciones aplicables.

Art. 136. Las edificaciones que requieran instalaciones para acondicionamiento de aire o expulsión de aire hacia el exterior deben sujetarse a las disposiciones establecidas en las Normas, así como en las Normas Oficiales Mexicanas.

Art. 139. Para los efectos de este Título las construcciones se clasifican en los siguientes grupos:

I. *Grupo A: Edificaciones cuya falla estructural podría constituir un peligro significativo* por contener sustancias tóxicas o explosivas, así como edificaciones cuyo funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como: hospitales, escuelas, terminales de transporte, estaciones de bomberos, centrales eléctricas y de telecomunicaciones, estadios, depósitos de sustancias flamables o tóxicas, museos y edificios que alojen archivos y registros públicos de particular importancia, y otras edificaciones a juicio de la Secretaría de Obras y Servicios.

II. *Grupo 6: Edificaciones comunes destinadas a viviendas, oficinas y locales comerciales*, hoteles y construcciones comerciales e industriales no incluidas en el Grupo A, las que se subdividen en:

Subgrupo B1: Edificaciones de más de 30 m de altura o con más de 6000 m² de área total construida, ubicadas en las zonas I y II a que se aluden en el artículo 170 de este Reglamento, y construcciones de más de 15 m de altura o más de 3000 m² de área total construida, en zona III. en ambos casos las áreas se refieren a un solo cuerpo de edificio que cuente con medios propios de desalojo: acceso y escaleras, incluyendo las áreas de anexos, como pueden ser los propios cuerpos de escaleras. El área de un cuerpo que no cuente con medios propios de desalojo se adicionará a la de aquel otro a través del cual se desaloje;

b) Edificios que tengan locales de reunión que puedan alojar más de 200 personas, templos, salas de espectáculos, así como anuncios auto soportados, anuncios de azotea y estaciones repetidoras de comunicación celular y/o inalámbrica, y

c) Subgrupo B2: Las demás de este grupo.

NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

1.2 ESTACIONAMIENTOS

La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma, así como de las disposiciones que establezcan los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes. En la Tabla 1.1 se indica la cantidad mínima de cajones de estacionamiento que corresponden al tipo y rango de las edificaciones.

EDUCACIÓN ELEMENTAL (Guarderías, jardines de niños y escuelas para niños atípicos) 1 por cada 40 m² construidos.

VII. El ancho mínimo de los cajones para camiones y autobuses será de 3.50 m para estacionamiento en batería o de 3.00 m en cordón; la longitud del cajón debe ser resultado de un análisis del tipo de vehículos dominantes;

Dotación de agua potable para educación preescolar 20 L/alumno/turno





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Centro de Desarrollo Infantil (CDI)

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●				
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	10 KILOMETROS (o 30 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	4 KILOMETROS (o 45 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	NIÑOS DE 45 DIAS A 5 AÑOS 11 MESES; HIJOS DE MADRES TRABAJADORAS DE LA SEP. (0.05% de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	25 ALUMNOS POR AULA POR TURNO (en promedio)					
	TURNO DE OPERACION (12 horas)	1	1				
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (niños/aulas)	25	25				
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	44,075	44,075				
	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	180 (m2 construídos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	200 (m2 de terreno por cada aula)					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA AULA						
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	11 A (+)	2 A 11				
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS/aulas)	9	9				
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A (+)	1				
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	396,075	396,075				



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Centro de Desarrollo Infantil (CDI)

2- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DEL SUELO	HABITACIONAL	■	■				
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS (1)	●	●				
	INDUSTRIAL	▲	▲				
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc)	▲	▲				
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲				
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲				
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	●	●				
	CORREDOR URBANO	●	●				
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●				
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲				
EN RELACION A VIABILIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲				
	CALLE LOCAL	▲	▲				
	CALLE PRINCIPAL	■	■				
	AV. SECUNDARIA	●	●				
	AV. PRINCIPAL	■	■				
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲				
	VIABILIDAD REGIONAL	▲	▲				





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Centro de Desarrollo Infantil (CENEDI)

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: aulas)	9	9				
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	1,878	1,878				
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	1,900	1,900				
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 A 1 : 1.25					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	40	40				
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	1 A 3	1 A 3				
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%) (1)	0% A 4% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	CABECERA O MEDIA MANZANA					
	AQUA POTABLE	●	●				
	ALCANTARILLADO V/O DRENAJE	●	●				
ENERGIA ELÉCTRICA	●	●					
ALUMBRADO PÚBLICO	●	●					
TELÉFONO	●	●					
PAVIMENTACION	●	●					
RECOLECCION DE BASURA	●	●					
TRANSPORTE PÚBLICO	●	●					



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Centro de Desarrollo Infantil (CENEDI)

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 8 AULAS (2)				B				C			
	PIE LOCAL	SUPERFICIE (M ²)			PIE LOCAL	SUPERFICIE (M ²)			PIE LOCAL	SUPERFICIE (M ²)		
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	LAB	LOCAL	CUBIERTA	DEBDO	LAB	LOCAL	CUBIERTA	DEBDO	LAB	LOCAL	CUBIERTA	DEBDO
AULAS MATERNALES	3	52	156									
AULAS PREESCOLARES	3	52	156									
AULAS LACTANTES	3	52	156									
BAÑOS DE ARTESA Y LACTARIO	1	26	26									
DIRECCION	1	207	207									
SANITARIOS	1	52	52									
FILTRO	1	26	26									
SERVICIO MEDICO	1	26	26									
LAVANDERIA	1	26	26									
BAÑOS Y VESTIDORES HOMERES	1	26	26									
BAÑOS Y VESTIDORES MUJERES	1	13	13									
MANTENIMIENTO	1	13	13									
COCINA Y COMEDOR	1	161	161									
SALON DE USOS MULTIPLES	1	76	76									
ESCALERAS	2	100	200									
CIRCULACIONES INTERIORES Y VOLADOS			336									
CHIAPOTEADERO, ARBENERO, ZONA DE JUEGOS, AREAS VERDES Y LIBRES, PATIO DE SERVICIO Y CIRCULACIONES EXTERIORES								666				
PLAZA CIVICA	1	256	256					256				
ESTACIONAMIENTO (cajones)	9	12.5						112				
SUPERFICIES TOTALES			1,878					1,069				
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	ACT		1,878									
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BA	ACT		731									
SUPERFICIE DE TERRENO	ACT		1,900									
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUC	PIE		2 (6 metros)									
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	COE (1)		0.41 (41%)									
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	COE (1)		0.93 (93%)									
ESTACIONAMIENTO	CAP		9									
CAPACIDAD DE ATENCION (3)	ACT (por día)		250 (máximo)									
POBLACION ATENDIDA (4)	ACT (por día)		3 9 6 6 7 5									

OBSERVACIONES: 1) COH=CIPT COH=CIPTF AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL
 APT= AREA TOTAL DEL PREDIO
 SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 CAFFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS
 (2) La construcción del CENEDI se podrá ejecutar por etapas hasta alcanzar el total de aulas indicado.
 (3) Considerar 25 alumnos por aula y un turno de operación.
 (4) Con base en 46.676 habitantes por aula.



CAPÍTULO 3

NIVEL ESTRATÉGICO





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dentro de la organización que se tiene en estas estancias, se consideran la clasificación de los niños de acuerdo a su edad y niveles de madurez de manera que reciban la atención adecuada, el tipo de servicios que demanda el niño que asiste a esta institución, el número y características del personal que lo atenderá, así como la participación que se requiere de los Padres de Familia. Es por eso que a los menores se les clasifica de la siguiente manera:

SECCIONES

ESTRATOS DE EDAD

LACTANTES

DE 45 días a 1 año 6 meses y 27 días

1

De 45 días a 6 meses y 27 días.

2

De 7 meses a 11 meses y 29 días.

3

De 1 año a 1 año 6 meses y 27 días.

MATERNALES

De 1 año 7 meses a 2 años 11 meses y 29 días.

1

De 1 año 7 meses a 1 año 11 meses y 29 días.

2

De 2 años a 2 años 6 meses y 28 días.

3

De 2 años 6 meses a 2 años 11 meses y 29 días.

PREESCOLARES

De 3 años a 5 años 11 meses y 29 días.

1

De 3 años a 3 años 11 meses y 29 días.

2

De 4 años a 4 años 11 meses y 29 días.

3

De 5 años a 5 años 11 meses y 29 días.



El parámetro a considerar para formar los grupos es el siguiente:

Sala de Lactantes: 21 niños por sala.

Sala de Maternales: 24 niños por sala.

Sala de Preescolares: 30 niños por sala.

Estas edificaciones deben brindar los siguientes servicios:

- Pedagógico.
- Médico.
- Odontológico.
- Psicológico.
- Trabajo Social.
- Nutrición.
- Servicios Generales.

PERSONAL REQUERIDO

Personal Directivo:

- 1 Director.
- 1 Secretaria.
- 1 Contador.
- 1 Capturista.

Personal Técnico:

- 1 Médico.
- 1 Odontólogo.
- 1 Enfermera.
- 1 Psicólogo.
- 1 Trabajadora Social.

Personal Docente:

- 1 Jefe de Área Pedagógica.
- 1 Puericultista por cada Grupo de Lactantes.
- 1 Educadora por cada Grupo de Maternales.
- 1 Educadora por cada Grupo de Preescolares.
- 1 Asistente Educativa por cada Siete Niños de Lactantes.
- 1 Asistente Educativa por cada Doce Niños de Maternales.

1 Asistente Educativa por cada Grupo de Preescolares.

1 Profesor de Enseñanza Musical.

1 Profesor de Educación Física.

Personal de Nutrición:

1 Ecónoma ó Nutrióloga.

1 Cocinera.

1 Auxiliar de Cocina por cada 50 Niños..

1 Encargada del Banco de Leche.

Personal de Servicios Generales:

1 Auxiliar de Lavandería.

1 Auxiliar de Intendencia por cada 50 Niños.

1 Auxiliar de Mantenimiento.

1 Vigilante.

Debe de contar con los siguientes espacios:

- Aulas para lactantes
- Aulas para maternales
- Aulas para preescolares
- Baños de artesa y lactario
- Dirección
- Sanitarios
- Servicio Médico
- Servicio Psicológico
- Lavandería
- Baños y Vestidores
- Cocina
- Comedor
- Aula de usos múltiples
- Mantenimiento
- Chapoteadero
- Arenero
- Zona de juegos
- Plaza Cívica
- Áreas verdes
- Áreas libres
- Patio de maniobras
- Estacionamiento



CONTEXTO INMEDIATO



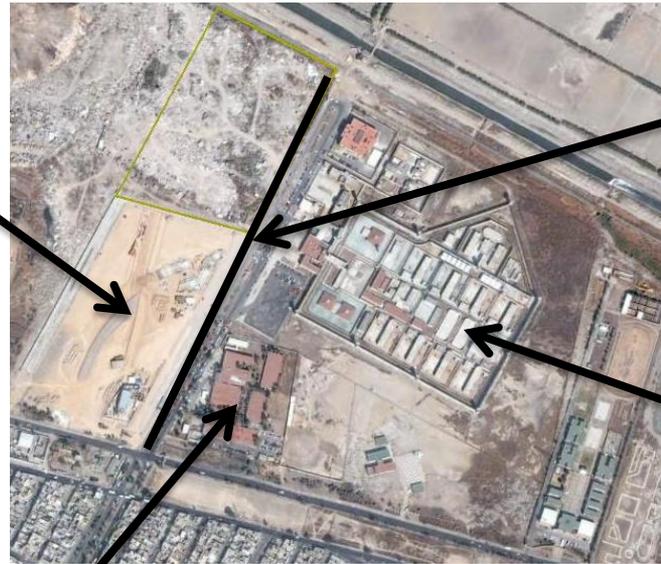
Fuente: skyscrapercity

Al costado sur del terreno se encuentra la nueva Universidad La Salle.



Fuente: Imagen del autor

LARGUILLO LA SALLE Y TERRENO



Fuente: google earth 2009

Frente al terreno se encuentra el penal neza-bordo y unos juzgados estatales



Frente a la acera hacia el lado Sur y frente a La Salle se encuentra el Hospital General Dr. Gustavo Baz.

Fuente: skyscrapercity



Fuente: skyscrapercity





Ciudad Jardín Bicentenario se convirtió en el punto más importante de desarrollo comercial y urbano.



que permitirá a Nezahualcóyotl, convertirse en el principal polo de desarrollo de la región oriente del Valle de México.



Después de ser un pasivo donde estaban enterradas más de 10 millones de toneladas de basura, esta área del Bordo de Xochiaca, se ha transformado en un activo social y económico que permitirá a Nezahualcóyotl.



En conjunto el desarrollo, será el único centro comercial, universitario, hospitalario y deportivo de la zona Oriente del Valle de México



BENEFICIOS

- 1.- Reubicación y construcción de un nuevo centro deportivo con más de 675,000 m².
- 2.- Eliminación del foco contaminante.
- 3.- Enriquecimiento vegetal.
- 4.- Áreas de recreación y convivencia.
- 5.- Mejoramiento urbano.
- 6.- Creación de empleos y capacitación.
- 7.- Espacios comerciales y de servicio en el municipio.
- 8.- Seguridad en el entorno.
- 9.- Planta de tratamiento.



Fuente: www.ciudadjardin.com.mx



RECEPCION

Acceso principal Es importante que disponga de un amplio vestíbulo de espera. El ancho de la puerta principal a la calle será de 2.40 a 4 m. Contará con áreas de dispersión y espera donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m² por alumno.

Vestíbulo o sala de espera. Debe contar con asientos para las personas que recogen a los niños. Se instalan con obstáculos de fierro, tubulares, en la calle para evitar que un vehículo se proyecte hacia el interior. Cuenta con zona verde que le sirva de barrera. Este espacio se complementa con: bastidores para propaganda de avisos, memoranda, recordatorios, eventos, etc.; y pizarrón para avisos especiales, juntas, etc.

El centro de estos elementos se ubicará a 1.50 m de altura.

Zona de exposición. Espacio en donde se exponen los trabajos realizados por los niños; consta de mamparas y. de preferencia debe estar cubierto,

Estacionamiento. Se calcula un cajón por cada 60 m² construidos. En caso de que el centro sea de dimensiones considerables, se calcula un cajón por persona que labora.

Control. Espacio que se enmarca por medio de una puerta u otro elemento que divida el vestíbulo de espera de los familiares con la sala de espera de los niños.

Vestíbulo interno. Comunica el exterior con el interior y los locales administrativos y de enseñanza funge como zona de recepción de niños.

ADMINISTRACION

Dirección Debe tener vista panorámica de la escuela. Consta de recepción, control con una secretaria, archivo escolar con sus respectivos estantes, armario para estantería, copiadora, privado de la directora, administración (opcional), cafetería, sanitarios, sala de juntas; se calcula de acuerdo al número de educadoras. Se deja un espacio para futuras ampliaciones.

Enfermería. Consta de consultorio dental, curaciones, consulta, departamento psicológico, zona de aislamiento, archivo médico, espera, casilleros para personal, sanitarios hombres y mujeres.

Área de observación. Para el cálculo del área de 0.93 m² de construcción por persona.

Auditorio. El edificio se diseña para reuniones, conferencias, espectáculos artísticos y culturales. Se considera cabina de proyección para cintas, diapositivas y proscenio. Su capacidad deberá de ser de 250 niños como máximo.

AULAS

Aula tipo. Serán atendidas por dos o hasta tres educadoras en casos especiales. El número de alumnos por aula se calcula según el nivel socioeconómico;

de la institución pudiendo ser de 12, 18 ó 24 alumnos por salón; no es recomendable que existan más de 30 alumnos.



Los módulos de salón pueden quedar mitad a cubierto y mitad al aire libre: Para el cálculo de superficie de aula se considera 0.90m² por alumno con una altura mínima de 2.70m. La anchura de 0.90 m y la altura de 2.10 m. La orientación NE y SE es la más recomendable. El área de la ventana debe ser 1/5 de la superficie del salón, la iluminación artificial es de 350 a lux por 2m . Es opcional el baño con los siguientes muebles: excusado, lavabos, regadera y lavadero.

Se considera espacio para educadora con escritorio y silla. La altura del pizarrón varía de 0.50 a 0.75 m, o hasta un metro cuando se vaya a aprovechar la parte baja del pizarrón. El mobiliario consiste en estantes o armarios para guardar material, útiles personales y mesas para cuatro niños.

Los pisos serán de materiales acústicos para evitar ruidos al circular, correr o jugar. En los muros se dejará espacio suficiente para que sean decorados con figuras de cartón o cartulina.

LOCALES COMPLEMENTARIOS

Salón de cantos. Espacio de planta libre; se equipa con piano y equipo de sonido (micrófono, equipo estereofónico, bocinas, etc.). Cuando es posible se considera un templete para actividades teatrales.

Salón de computación. Su capacidad será igual al máximo de alumnos que se consideran por aula. El espacio estará acondicionado para la instalación de computadoras, espacio para impresora, regulador, almacén de programas y disquetes.

Salón de trabajos manuales. Una capacidad óptima es de 24 niños. Tendrá bodega de material con estantes para plastilina, papeles de color cartulina, cartón, cartoncillo, cajas de pinturas, gises de colores y figuras geométricas. La distribución de mesas y sillas se hace en función de un mayor control del niño. La circulación debe ser amplia para que la educadora se pueda desplazar a todos los lugares sin interrumpir las actividades.

La iluminación es uno de los puntos más importantes a considerar; se prefiere una solución con luz natural.

Salón de juegos. En el diseño se debe considerar espacio para colchonetas, bodega y estantes para juguetes. Aquí el aspecto más importante a tratar es la selección de materiales en pisos y muros; en ambos casos deben ser acústicos. Los pisos deben ser antiderrapantes, los muros de fácil limpieza. Los accesorios complementarios (puedas, ventanas, barandales, pasamanos, manijas, etc.) Deben ser de esquinas boleadas y evitar las aristas peligrosas.

Teatro al aire libre. Este espacio es opcional, Se puede concebir como espacio libre únicamente con proscenio y área para sillas, las cuales se trasladarán al lugar cuando sea necesario.

SERVICIOS

Cuarto de limpieza Tendrá espacio necesario para el carro de limpieza (0.90x 1.50), armario para guardar utensilios, jabones líquidos en polvo y fregadero.



Circulaciones

Exteriores: Ancho mínimo de 1.20; 2.40mt. óptima.

Interiores . Se evitará utilizar escaleras; se substituye con rampas cuya pendiente es de 2 a 8%. Al iniciar su construcción se debe tener el visto bueno de seguridad y operación otorgado por el director responsable de obra y deben registrarse en el departamento correspondiente. La altura mínima de pasillos a cubierto será de 3mt. de altura .

ZONAS EXTERIORES

Juegos infantiles. El campo de juego comprende mesa de arena, espejo de agua y espacio de usos múltiples: Se diseña conforme al paquete de juegos existentes en el mercado. Los juegos propuestos no deben de ser peligrosos, en Algunas Partes se considera caminos pavimentados con diferentes tipos de texturas y un área de pasto artificial para los niños más pequeños. Los patios pavimentados y las zonas de pasto deberán estar drenados con el objeto de evitar el encharcamiento de agua. Los pisos de los patios serán antiderrapantes y su textura debe proteger al infante de raspaduras posibles al caer.

Espejos de agua o Chapoteadero. Tendrá superficie mínima de 20m² y profundidad de 0.40 m. El tanque para figuras de arena será de similares dimensiones.

Patio cívico. Espacio abierto con doble función la de servir de patio de ceremonias y recreo, formado por el pedestal de la Bandera y un pequeño foro de 0.90m de altura. La base para el asta tendrá una altura de 0.32 m.

Áreas Verdes. Tiene la función simbólica de la protección higiénica , ambiental y representan al mundo animal. La vegetación debe ser variada en formas y colores. La altura del asiento en Jardinería será de 0.32 00.36 m máximo.

Elementos Complementarios. Son elementos como el lago, fuentes estanques foros de espectáculos monumentos Etc. Aquí también se encuentran Kioscos, cafeterías, bodegas, bibliotecas infantiles sanitarios y los servicios de apoyo.

Mobiliario. Los nuevos métodos de enseñanza requieren mesas y sillas móviles. Los asientos tendrán una profundidad aproximada de 1/5 de la estatura; Altura igual a La distancia entre las rodillas y la planta del pie con la pierna doblada, 2/7 de la estatura el plano del asiento tendrá ligera inclinación hacia el respaldo que no llegara hasta el asiento sino que se forma con travesaños hasta la altura de la cadera.

Los percheros se disponen a una altura de 0.90 m sobre el nivel de piso terminado.



MATERIALES

Para la selección se considera la estructura del material, color, desgaste y mantenimiento. En la modulación se analizan las funciones de andadores pisos, arriates, bancas y lugares bardados.

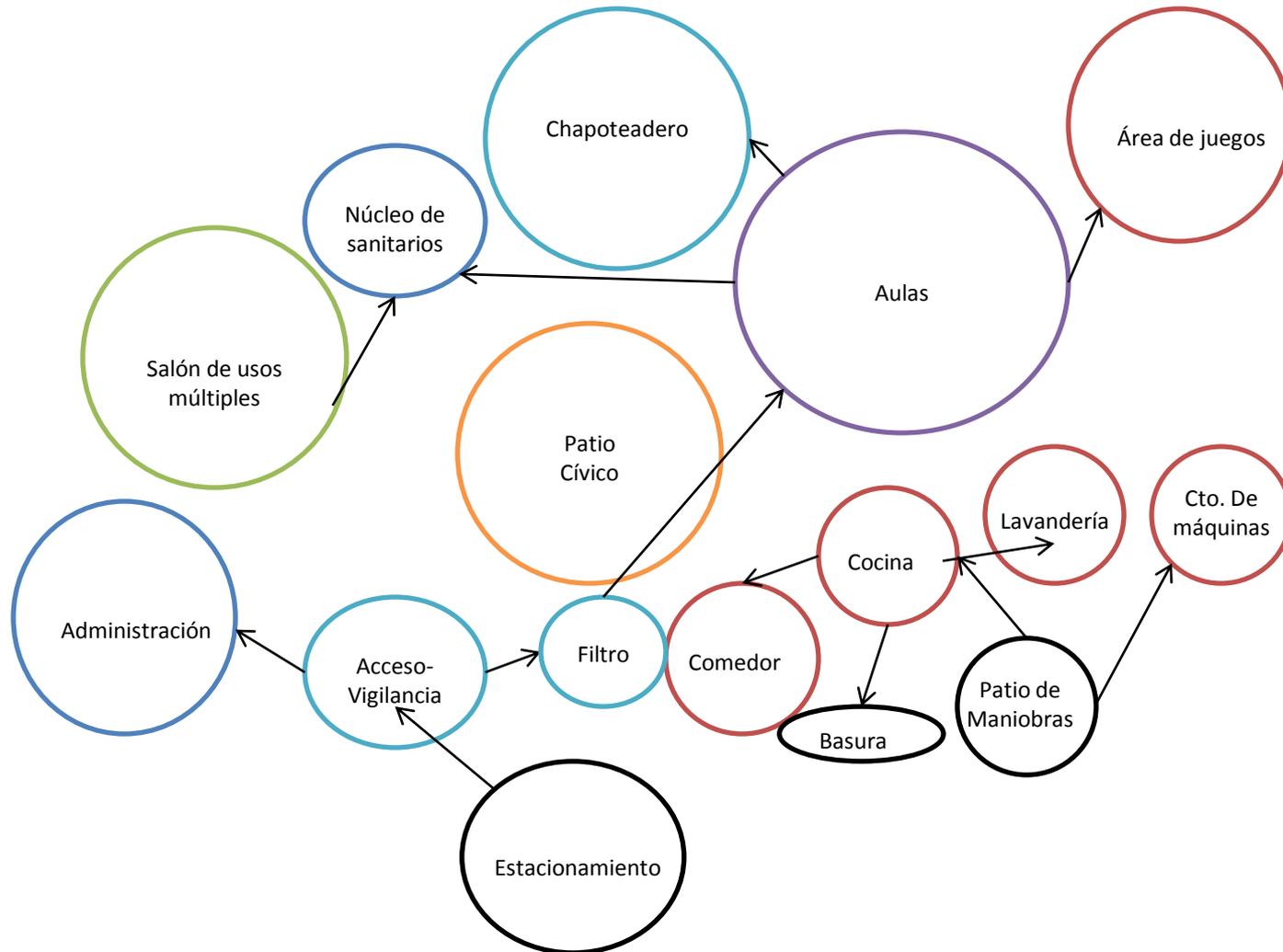
La cancelaría será de material tubular metálico aluminio blanco o gris especial para que el vidrio quede protegida en la parte inferior con una tira de concreto, ladrillo vidriado o piedra.

INSTALACIONES

Para evitar accidentes los contactos o apagadores no deben quedar al alcance de los niños, ni tampoco dejar cables de luz sueltos. Se consideran instalaciones para captación de agua pluvial y desalojo del agua; bombas para reciclar el agua, sistemas de filtrado, sistemas de riego con cobertura de manguera o aspersión para que el agua sea suficiente. Asimismo, se diseña el alumbrado, diferenciando la iluminación según el uso. Otra instalación importante es el sonido; hay que tener en cuenta los equipos para eventos cívicos. Música, deportes, Todas las instalaciones deben tener un mantenimiento fácil y económico.



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

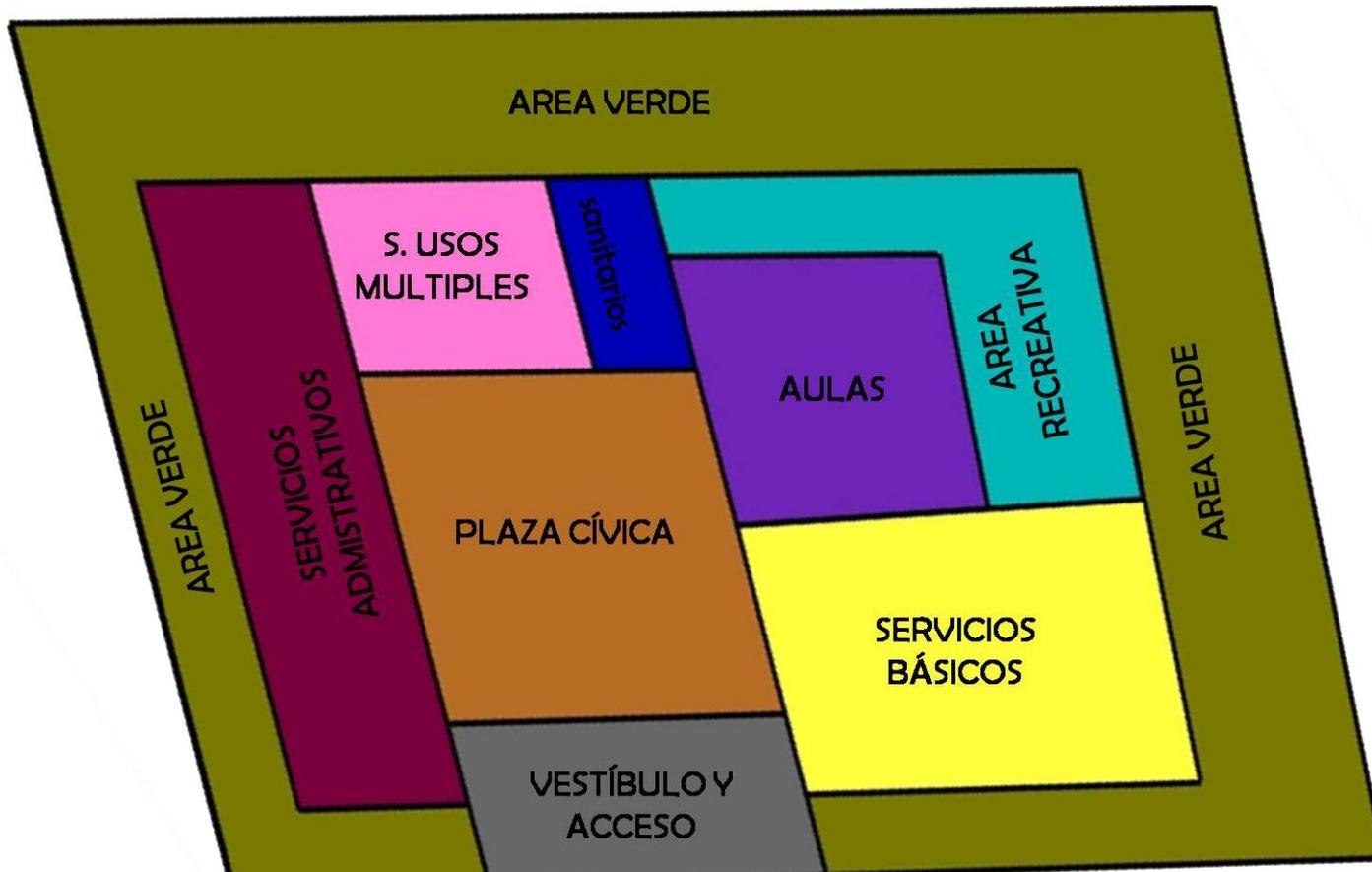


La zonificación se realizó partiendo de que el predio era muy extenso y se tuvo que hacer un dimensionamiento previo. Para llegar a la siguiente zonificación se considero el Plan de Desarrollo Municipal de la misma entidad y se concluyó en que todo el predio se considerara como una zona cultural, para llegar a las áreas mencionadas se consideraron los programas arquitectónicos de las normas de SEDESOL. Teniendo como prioridad la Estancia de Desarrollo y Bienestar Infantil se colocó en un área privilegiada estratégicamente para poder obtener las mayores de las ventajas a la hora de proyectar



La zonificación se hace a partir de los siguientes conceptos:

- Concentrado en un solo núcleo, los edificios a cubierto, aun lado las aulas, la plaza cívica y las áreas de juegos.
- Pabellones separados por circulaciones o mediante de la plaza cívica y el patio de juegos. Esta solución permite la iluminación y la ventilación bilateral.
- Los módulos en posición perimetral a un patio descubierta sirve para realizar ceremonias, actividades físicas y , en este caso los servicios estarán fuera del área, el perímetro de la construcción debe estar rodeado por áreas verdes con follaje de poca altura.



CAPÍTULO 4 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

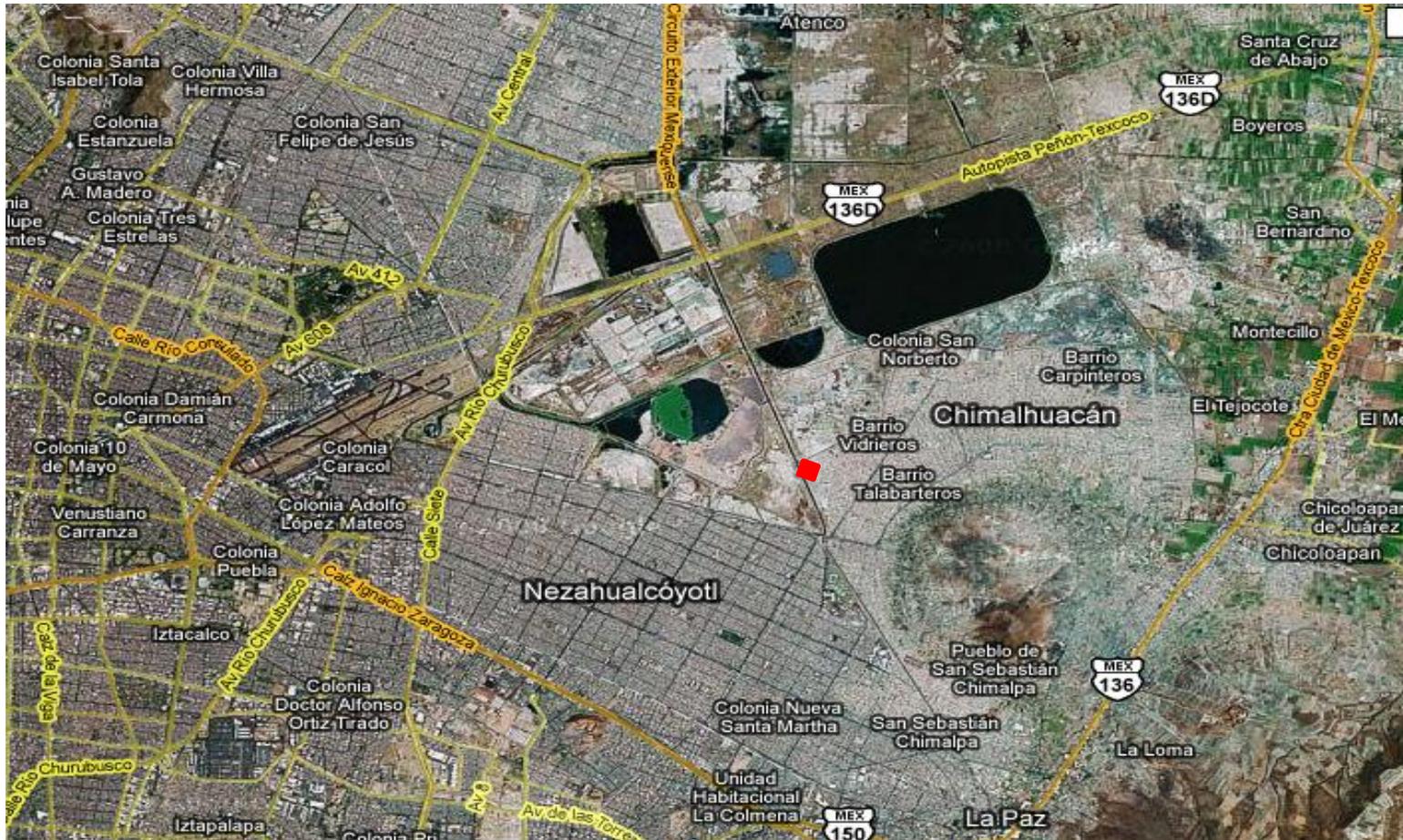
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ANTECEDENTES DEL PREDIO

El Municipio de Nezahualcóyotl se localiza en la porción oriental del Estado de México y colinda con el municipio de Ecatepec al norte; al noroeste con la delegación Gustavo A. Madero; al noreste con el municipio de Texcoco; al sur, con las delegaciones Iztacalco e Iztapalapa, en el Distrito Federal; al este con los municipios de La Paz y Chimalhuacán y con las delegaciones Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza al oeste.



Fuente: google earth 2009





2 A) PROGRAMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL Y ACONDICIONAMIENTO DEL SUELO PARA DESTINO COMO EQUIPAMIENTO, EDUCATIVO Y CULTURAL.

Esto nos indica que el predio puede ser utilizado para la estancia infantil, pues además esta rodeada de equipamiento urbano.

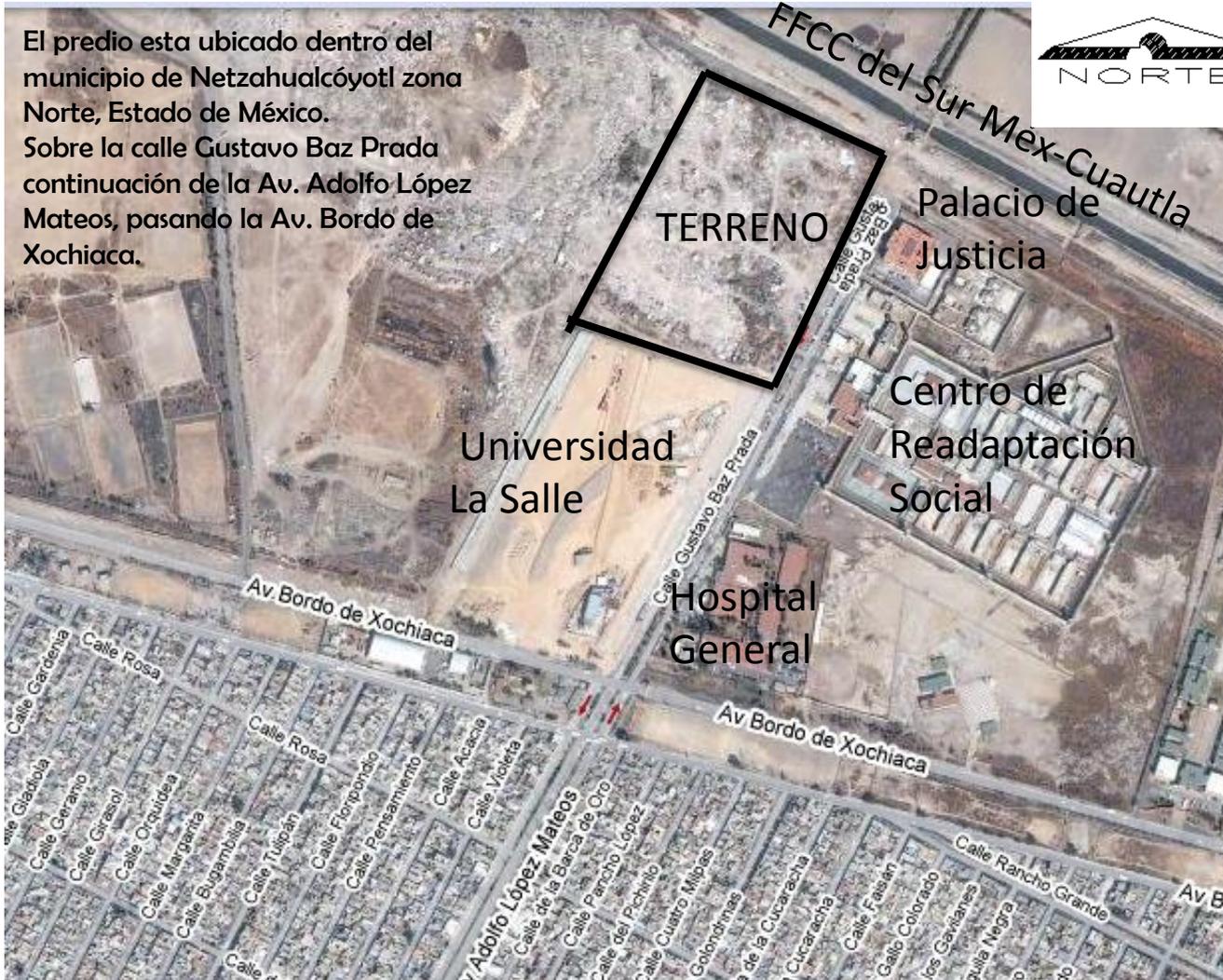
Por tanto el terreno es propiedad del gobierno municipal de Nezahualcóyotl.

Fuente: Plan parcial municipal de desarrollo urbano

Plano: principales proyectos, obras y acciones.



UBICACIÓN DEL PREDIO



El predio esta ubicado dentro del municipio de Netzahualcóyotl zona Norte, Estado de México. Sobre la calle Gustavo Baz Prada continuación de la Av. Adolfo López Mateos, pasando la Av. Bordo de Xochiaca.

TERRENO

Palacio de Justicia

Centro de Readaptación Social

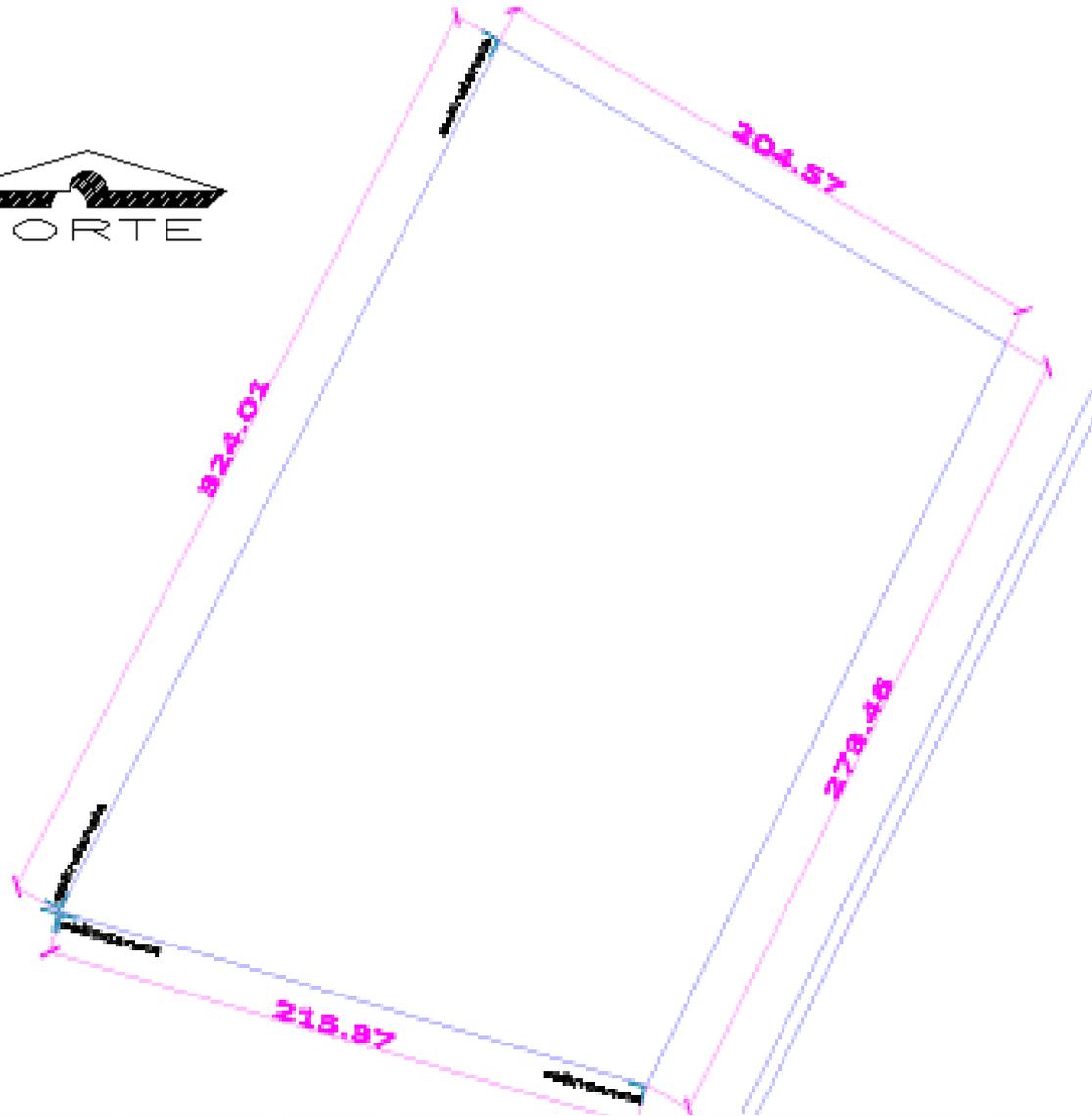
Universidad La Salle

Hospital General

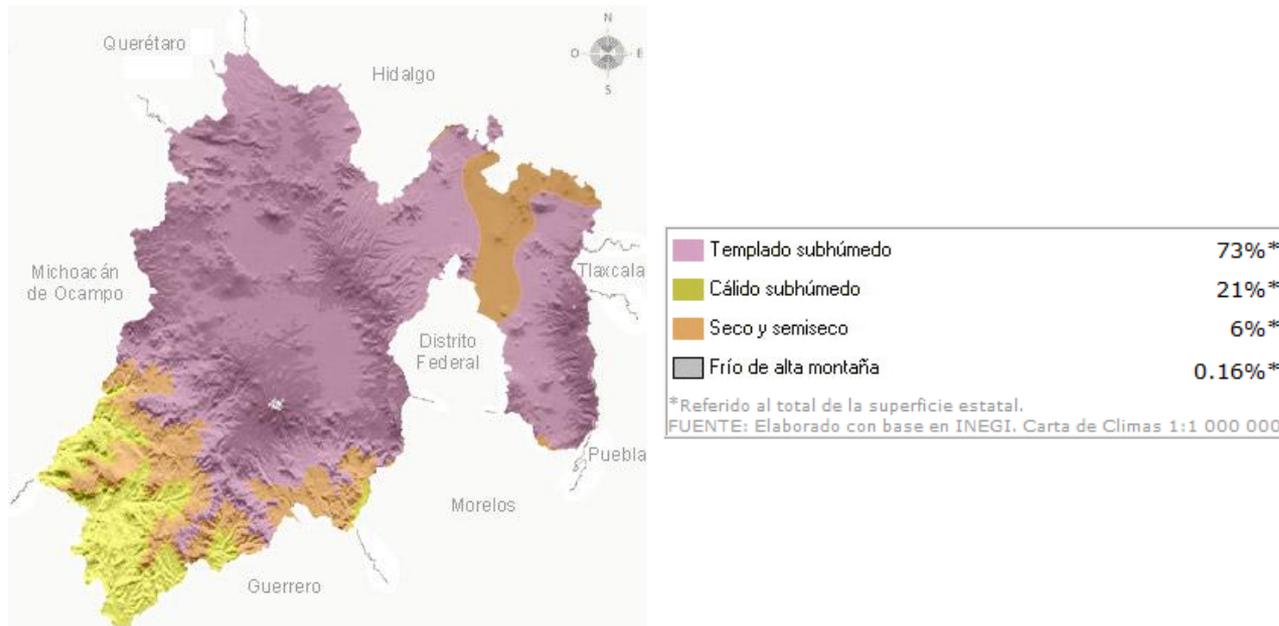
Fuente: google earth 2009



UBICACIÓN DEL PREDIO



El municipio presenta dos tipos de clima: a) semi-seco templado, con lluvias en verano, con verano cálido (BS1k) presente en el 99.65% de la superficie municipal; b) templado sub húmedo con lluvias en verano, de menor humedad C(w0), corresponde al 0.35% de la superficie municipal. La temperatura máxima oscila entre 30 a 32 °C entre abril y junio. Al comenzar la estación de lluvias, la insolación disminuye, los días son mas frescos y se mantienen temperaturas máximas entre 26 y 29°C de julio a octubre; mientras que en la estación fría, la temperatura máxima varía de 26 a 28°C. Tomando en cuenta las altas temperaturas que se manifiestan y la frecuencia y duración de los vientos que favorecen a la evaporación, ésta ha alcanzado valores anuales hasta de 2,453.8 mm, con una media de 1,743 mm. Las temperaturas mínimas extremas tuvieron un promedio de 18°C. No obstante que se registran temperatura bajas, éstas son esporádicas, lo cual permite que durante los meses invernales se encuentren en los lagos aves migratorias que vienen del Norte. La precipitación media anual en el municipio es de 774 mm, concentrándose más de la mitad del volumen precipitado, en los meses de junio a octubre.



El jardín de infancia *Els colores*



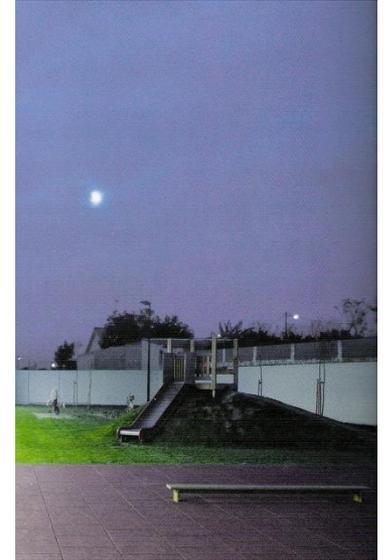
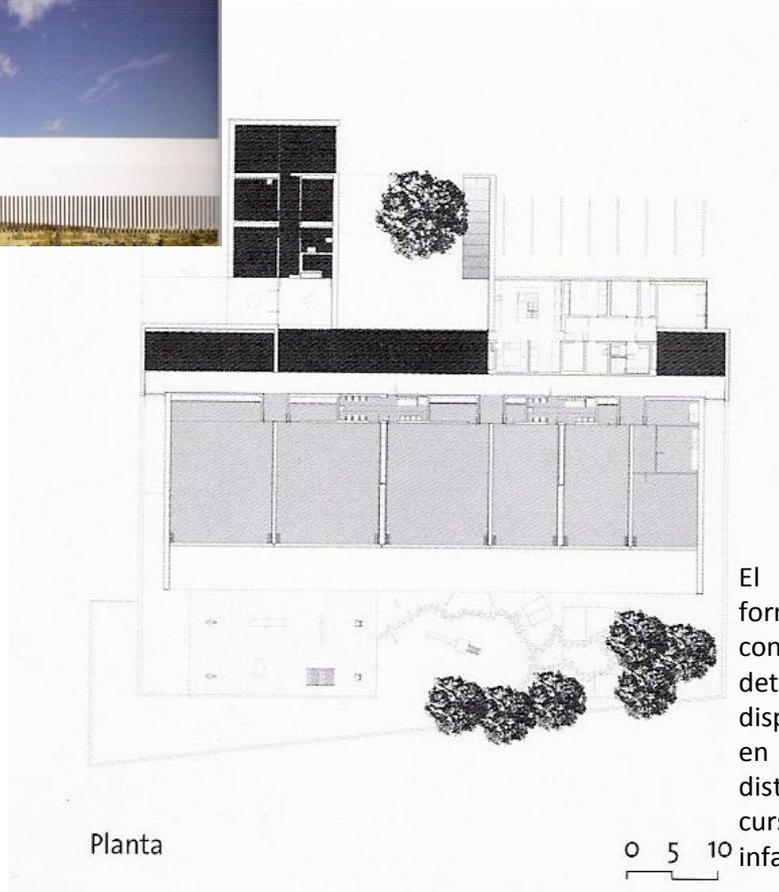
El jardín de infancia *Els colores*, diseñado por RCR Arquitectos, exhibe una sencillez en su composición que se logra mediante la yuxtaposición de las secciones que se diferencian sólo en el color.

Las aulas, zonas comunes y cafetería, distribuidos entre dos rectangulares, de un solo nivel de secciones, que están conectadas por un pasadizo cubierto que también da acceso al patio interior. Un punto más alto está situado en la entrada principal y se utiliza como espacio multifuncional.

De acero se utiliza para los elementos estructurales verticales, de hormigón para los elementos horizontales de vidrio y de color para el rojo, naranja y amarillo semitransparente paredes, lo que ayudará a crear un ambiente feliz que los niños pueden correr la imaginación salvaje



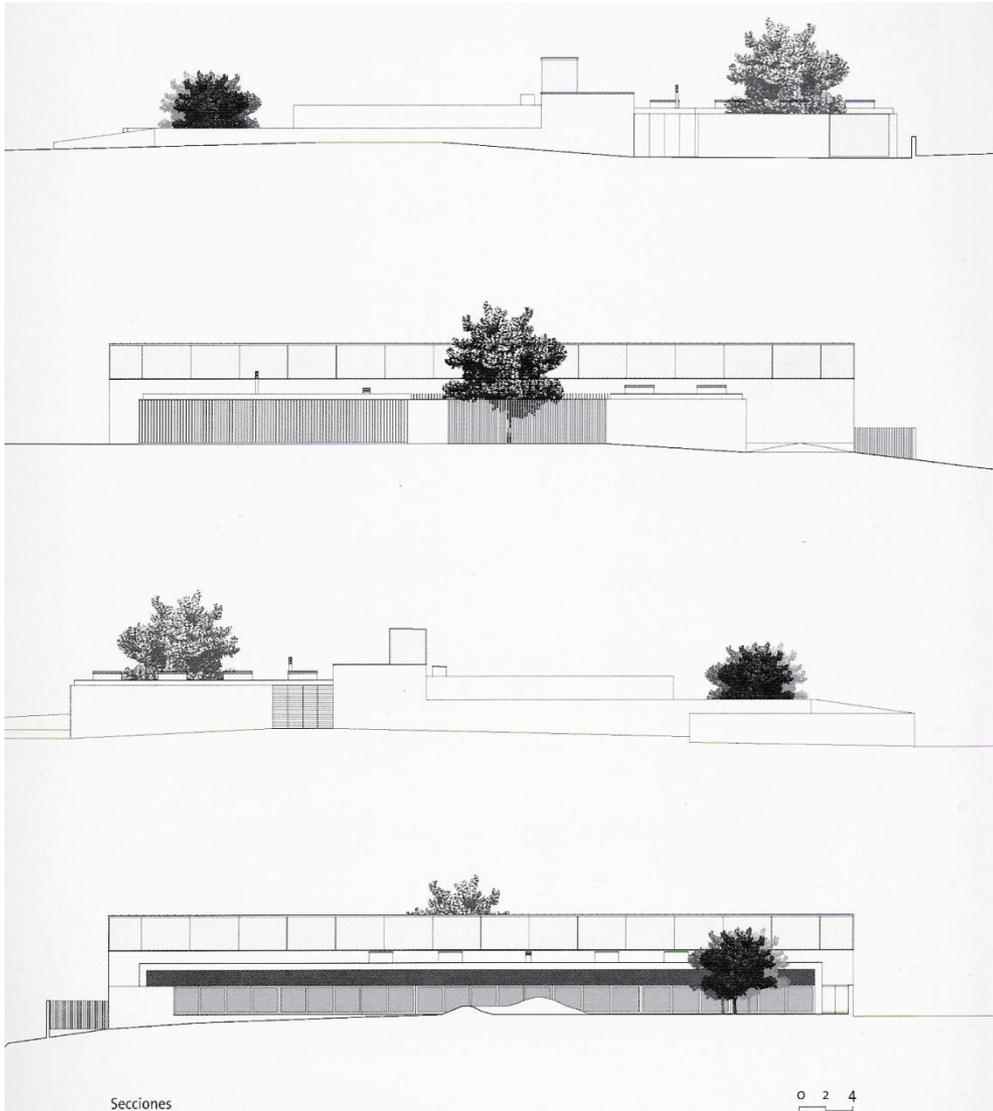
Jardín de Infancia en Bicesse Estoril, Portugal



El edificio está concebido con líneas y formas sencillas que armonizan el contexto. El eje longitudinal del pasillo determina la forma del volumen y la disposición de los espacios que se asoman en el en un orden que obedece a las distintas funciones y a la separación por cursos de la etapa lectiva del jardín de infancia.



ANÁLOGOS



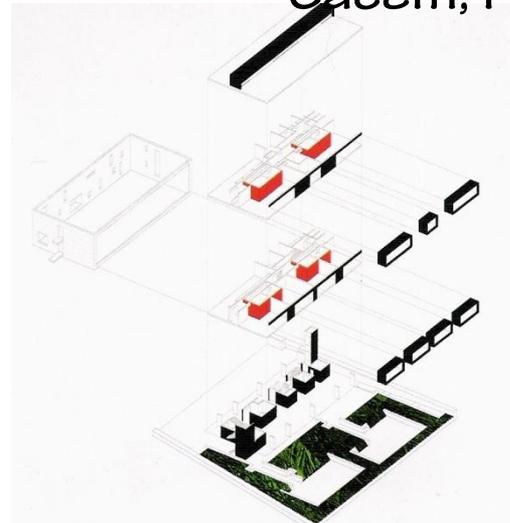
Las formas de la nueva construcción recuerdan piezas del juego infantil Lego, dispuestas longitudinalmente alineadas. Este pasillo evoca y obedece a la evolución de los alumnos a lo largo de la etapa de jardín de infancia, de curso en curso.

Este recorrido comienza en la guardería, la zona ,más protegida, y termina en la zona para alumnos de cinco años, junto a la entrada. El pasillo también constituye la barrera entre la zona para niños y las dependencias de gestión y administración del centro.

Un muro circundante aísla dos zonas de ocio: un pequeño patio resguardado cercano al refectorio, del que destacan la fuente y el alcornoque, y otra zona de juegos mayor, junto a las aulas.

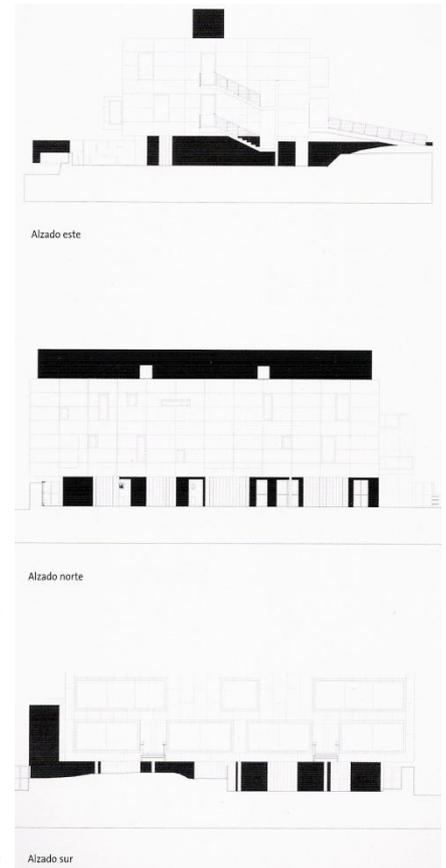


Jardín de Infancia en Cacém Cacém, Portugal

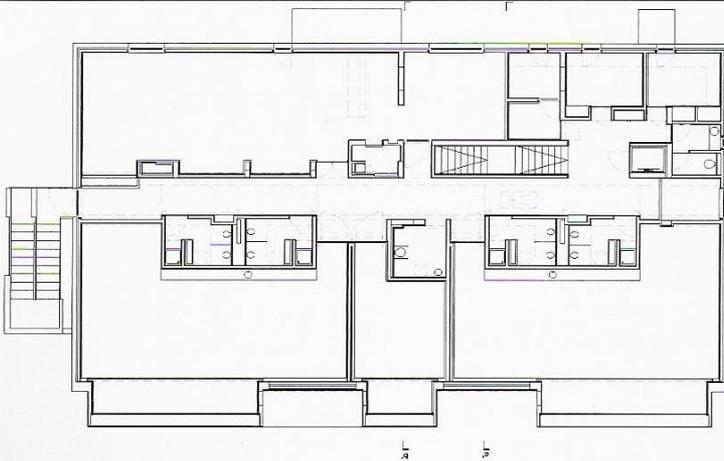
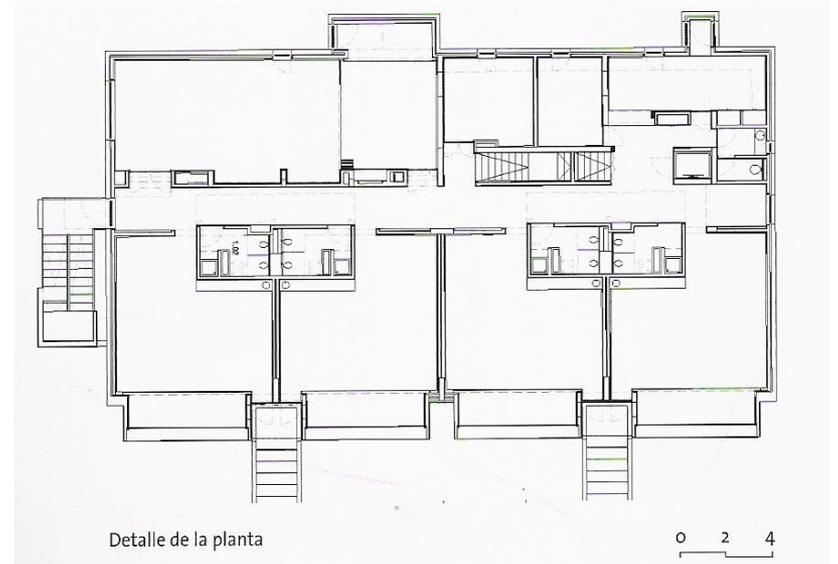


El proyecto tenía entre sus objetivos garantizar la facilidad de accesos y **al centro** y vincularlo visualmente con el parque vecino así como con el entorno natural. Se oriento hacia el Sur pues privilegia a zona de las aulas y a su vez permite que estas se abran a las zonas verdes. Un pasillo central divide las zonas de trabajo y garantiza una clara interpretación de los espacios.

En la planta baja un volumen opaco y traslúcido separa la entrada y el aparcamiento del jardín interior de los niños. Este mismo contiene escaleras y ascensores para acceder a las dos plantas superiores, en las que un amplio vestíbulo comunica con el pasillo central



ANÁLOGOS



Detalle de la planta
Las aulas se encuentran del lado sur, por lo que los espacios de intendencia y administración ocupan el lado norte. La primer planta alberga el jardín de infancia e incluye la zona de secretaría, gimnasio y sala de lecturas. En el segundo piso se encuentran los servicios y la sala de estudio.



Programa Pedagógico

Las actividades que requiere la educadora son las siguientes:

- Trabajos manuales de dibujo, costura, pintura y moldeado que sirven para educar al pulso y el sentido de la configuración.
- Actividades de música y canto; son materias importantes ya que ofrecen al niño numerosos motivos de interés y sirve para desarrollar el sentimiento del ritmo dar mayor soltura y agilidad a sus movimientos. La exposición de cuentos y escenificación de los mismos tienden a permitir a los mismos que el niño se desenvuelva libremente de sus gustos y aficiones en que se siente obligado a participar en una de las actividades.
- Educación de los sentidos, facilita el conocimiento del mundo interior; los elementos geométricos variados de colores proporciona al niño la idea de la forma.
- El desarrollo de sus aptitudes físicas se basa en la práctica de juegos de conjunto o en equipo, para la gimnasia se utilizan aparatos sencillos y seguros.
- En la infraestructura se considera ambientes multimedia ya que practican el interactuar con imágenes de audio y video. Además, lo familiarizan con la computadora.
- Los juegos propuestos no deben de ser peligrosos el programa pedagógico se auxilia de la psicología infantil y de la psicología ecológica a este tipo se le llama ambiental y proxemia. (Estudio de las interacciones humanas en su ambiente).

Las actividades de los niños se van desde su atención al desarrollo físico, hasta el logro de hábitos de convivencia y aprendizaje elemental, juegos organizados y juegos al aire libre.

Es común organizar el área de enseñanza por zonas de responsabilidad, según el programa de aprendizaje, de acuerdo con la edad de los grupos infantiles y de su desarrollo promedio.

Factores que se consideran para el proyecto arquitectónico:

- Dimensiones de espacio, forma y mobiliario.
- Orientación idónea, luz y color.
- Materiales y acabados.
- Acústica.
- Posibilidades económicas.

El espacio principal es el aula o sala; debe ser flexible, de fácil acceso y con mobiliario adecuado y con material didáctico adecuado.



ZONA	AREA	SUBAREA	USO	MOBILIARIO	MOB. FIJO	VENTILACION		ILUMINACION		INSTALACIONES				SUPERFICIE		
						NAT	ART	NAT	ART	HID	SAN	ELE	ESPECIALES	M2		
AULAS	LACTANTES	CUNAS	LOS NIÑOS LLEGAN CON ASISTENTE DESPUES DE PASAR POR FILTRO. PUERICULTURISTA, OBSERVA A TODOS	CUNAS, SILLAS DE APOYO, CORRAL		X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS	52 por 3 salones 156		
		SOLARIUM	LOS NIÑOS APRENDEN A CAMINAR Y A GATEAR		BARRA DE APOYO	X		X	X			X			20 por salon	
		ARTESA	ASEO	ARTESA	TARJAS, MESA DE APOYO, GABINETE	X	X	X	X	X	X	X			3	
		LACTARIO	PREPARACION DE BIBERONES, ALMACENAMIENTO DE LECHE		TARJAS, MESA DE APOYO, GABINETE	X		X	X	X	X	X		DETECTOR DE HUMOS	3	
		BAÑO DE PERSONAL	USO DE PERSONAL DE AREA DE LACTANTES		REGADERAS, LAVABOS, EXCUSADOS	X	X	X	X	X	X	X		DETECTOR DE HUMOS	9	
		ÁREA DE DESCANSO	DESCANSO DE PUERICULTURISTA Y ASISTENTES			X		X					X	DETECTOR DE HUMOS	6	
		ÁREA DECARREOLAS	COLOCACIÓN DE CARREOLAS Y CARROS DE APOYO DE SERVICIO			X		X					X		3	
		ÁREA DE GUARDADO	GUARDADO DE PERTENENCIAS DE NIÑOS Y PERSONAL		MUEBLE DE GUARDADO	X			X				X		6	250



ZONA	AREA	SUB AREA	USO	MOBILIARIO	MOB. FIJO	VENTILACION		ILUMINACION		INSTALACIONES				SUPERFICIE	
						NAT	ART	NAT	ART	HID	SAN	ELE	ESPECIALES	M2	
AULAS	MATERNALES	DORMITORIO	LOS NIÑOS DUERMEN Y APRENDEN EN EL AULA	CUNAS, SILLAS DE APOYO, CORRAL, SALA DE DESCANSO, MESAS, BALANZA DE PESO, ESTERILIZADOR, CARROS DE APOYO, CLOSET	CLOSET	X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS	52 por salon	
		BAÑOS	ASEO		REGADERAS, LAVABOS, ESCUSADOS	X	X	X	X	X	X	X	DETECTOR DE HUMOS	18	
		VESTIDORES	CAMBIO DE ROPA DESPUÉS DEL BAÑO		MESAS DE APOYO, BANCAS	X	X	X	X			X		6	180

ZONA	AREA	SUB AREA	USO	MOBILIARIO	MOB. FIJO	VENTILACION		ILUMINACION		INSTALACIONES				SUPERFICIE	
						NAT	ART	NAT	ART	HID	SAN	ELE	ESPECIALES	M2	
AULAS	PRESCOLARES	AULAS	LOS NIÑOS DUERMEN Y APRENDEN EN EL AULA	CUNAS, SILLAS DE APOYO, CORRAL, SALA DE DESCANSO, MESAS, BALANZA DE PESO, ESTERILIZADOR, CARROS CLOSET	CLOSET	X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS	52 por salon	
		BAÑOS	ASEO		REGADERAS, LAVABOS, ESCUSADOS	X	X	X	X	X	X	X	DETECTOR DE HUMOS	18	
		VESTIDORES	CAMBIO DE ROPA DESPUÉS DEL BAÑO		MESAS DE APOYO, BANCAS	X		X	X			X		6	180



ZONA	AREA	SUB AREA	USO	MOBILIARIO	MOB. FIJO	VENTILACION		ILUMINACION		INSTALACIONES				SUPERFICIE
						NAT	ART	NAT	ART	HID	SAN	ELE	ESPECIALES	M2
SERVICIOS	ADMINISTRATIVA	FILTRO	SE ESPERA QUE EL NIÑO SEA ACEPTADO. PERSONAL SE DIRIGE A SU LUGAR DE TRABAJO	ESCRITORIOS, SILLAS, MESAS	PIZARRONES, BANCAS DE ESPERA	X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	10
		CAMARA GESSEL	CANALIZAR A LOS NIÑOS, HACER EVALUACIÓN PSICOLOGICA.	COLCHONETAS, MESAS PARA NIÑOS, SILLAS, CANAPÉ, SILLON, ESCRITORIO, PC, TELEFONO	LIBRERO	X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	9
		TRABAJO SOCIAL	TRABAJO SOCIAL	ESCRITORIOS, SILLAS, MESAS, PC, SILLON		X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	15
		CONSULTORIO MÉDICO	CONSULTAS MEDICAS PARA LOS NIÑOS	ESCRITORIO, SILLAS, PC, SILLON, MESA DE AUSCULTACION		X		X	X	X	X	X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	15
		ENFERMERÍA	CONSULTAS DE LEVE URGENCIA	ESCRITORIO, SILLAS, PC, SILLON, MESA DE AUSCULTACION		X		X	X	X	X	X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	9
		CONSULTORIO PSICOLÓGICO	CONSULTAS PSICOLÓGICAS PARA LOS NIÑOS	ESCRITORIO, SILLA, PC, SILLON, DIVAN		X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	15



ZONA	AREA	SUB AREA	USO	MOBILIARIO	MOB. FIJO	VENTILACION		ILUMINACION		INSTALACIONES				SUPERFICIE
						NAT	ART	NAT	ART	HID	SAN	ELE	ESPECIALES	M2
		CONSULTORIO NUTRIOLÓGICO	CONSULTAS NOTRIOLÓGICAS PARA LOS NIÑOS	ESCRITORIO, SILLAS, PC, SILLON		X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	15
		CONSULTORIO DENTAL	CONSULTAS DENTALES PARA LOS NIÑOS	ESCRITORIOS, SILLAS, MESAS, PC, SILLON SILLON DE DENTISTA		X		X	X	X	X	X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	15
		BAÑOS DE PERSONAL	PERSONAL		REGADERAS, LAVABOS, ESCUSADOS	X	X	X	X	X	X	X	DETECTOR DE HUMOS	18
		SALA DE DESCANSO	DESCANSO DEL PERSONAL	MESA ZONA DE CAFÉ, SILLAS		X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS	9
		CIRUITO CERRADO	RED DE VIGILANCIA INTERNA	SILLA, TV, VIDEO, TELEFONO	MESA DE CONTROL	X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	9
		ADMINISTRACIÓN	CONTROL ADMINISTRATIVO DEL CENDI	ESCRITORIO, SILLAS, SILLON, PC	LIBRERO	X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	9
		SOCIOLOGÍA	IMPARTE PLATICAS AL PERS. ENTREVISTA A LOS PADRES Y CANALIZACION DE CONDUCTA DE LOS NIÑOS	ESCRITORIO, SILLAS, SILLON, PC	LIBRERO	X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	15



ZONA	AREA	SUB AREA	USO	MOBILIARIO	MOB. FIJO	VENTILACION		ILUMINACION		INSTALACIONES				SUPERFICIE	
						NAT	ART	NAT	ART	HID	SAN	ELE	ESPECIALES	M2	
		DIRECTOR	DIRECCION DE LA ESTANCIA	ESCRITORIO, SILLAS, SILLON, PC	LIBRERO	X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	12	
		SALA DE JUNTAS	REUNIONES	MESA DE JUNTAS, SILLAS, ESTACION DE CAFÉ		X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	32	
		SANITARIO DE DIRECTOR	PERSONAL		LAVABO, ESCUSADO	X	X	X	X	X	X	X	DETECTOR DE HUMOS	3	
		ECONOMÍA (SUB-DIRECTOR)	APOYO A DIRECTOR	ESCRITORIO, SILLAS, SILLON, PC	LIBRERO	X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS, TELEFONÍA	10	
		VESTÍBULO	DISTRIBUCIÓN A CUBÍCULOS DE LAS ÁREAS		BANCAS	X		X	X			X	DETECTOR DE HUMOS	6	226



ZONA	AREA	SUB AREA	USO	MOBILIARIO	MOB. FIJO	VENTILACION		ILUMINACION		INSTALACIONES				SUPERFICIE	
						NAT	ART	NAT	ART	HID	SAN	ELE	ESPECIALES	M2	
SERVICIOS	COMEDOR Y COCINA	COMEDOR	DESAYUNO Y COMIDA	MESAS, SILLAS, BARRA DE SERVICIO	LAVAMANOS	X	X	X	X			X	C.C.T.V. DETECTOR DE HUMOS	100	
		BAÑOS	PERSONAL		REGADERAS, LAVABOS, ESCUSADOS	X	X	X	X	X	X	X	DETECTOR DE HUMOS	21	
		COCINA	COCCION Y SERVICIO		MESA DE APOYO, ESTUFAS, FREGADEROS	X	X	X	X	X	X	X	GAS	40	
		PATIO DE SERVICIO	LAVADO DE UTENZILIOS DE LIMPIEZA		LAVADERO	X		X	X	X	X	X		10	
		DESPENSA	ALMACEN DE VIVERES		MUEBLES DE GUARDADO	X		X	X			X		6	
		FRIGORIFICO	REFRIGERACION DE ALIMENTOS	REFRIGERADORES			X		X	X		X	DETECTOR DE HUMOS	6	
		CUARTO DE ASEO			PERCHERO	X		X	X			X		3	
		VESTÍBULO	DISTRIBUCION A CUBICULOS DE LAS AREAS		BANCAS	X		X	X			X	C.C.T.V. DETECTOR DE HUMOS	6	
		PATIO DE MANIOBRAS	DESCARGA DE DESPENSA, CARGA DE RESIDUOS		CAJONES PARA VEHICULOS	X		X						60	
		CUARTO DE MÁQUINAS	CONTROL DE INSTALACIONES		HIDRONEUMATICOS, BOMBA, TABLEROS DE CONTROL, CISTERNA	X		X	X			X		20	272



ZONA	AREA	SUB AREA	USO	MOBILIARIO	MOB. FIJO	VENTILACION		ILUMINACION		INSTALACIONES				SUPERFICIE	
						NAT	ART	NAT	ART	HID	SAN	ELE	ESPECIALES	M2	
SERVICIOS	ESTACIONAMIENTO	E. PERSONAL	ACCESO A INSTALACIONES	VEHÍCULOS	POSTES DE ILUMINACIÓN, BOLARDOS	X		X	X			X		9 cajones por 12	
		E. VISITAS	ACCESO A INSTALACIONES	VEHÍCULOS	POSTES DE ILUMINACIÓN, BOLARDOS	X		X	X			X		2 cajones por 12	
	DEPÓSITO DE BASURA	BASURERO	DEPÓSITO DE BASURA	BOTES DE BASURA		X	X	X	X			X		6	
	LAVANDERÍA		LAVADORA Y DOBLADO	LAVADORA, SECADORA, LAVADEROS	LAVADEROS	X	X	X	X	X	X	X	GAS, DETECTOR DE HUMOS	26	
	CUARTO DE MÁQUINAS				PLANTA DE ENERGIA DE EMERGENCIA, HIDRONEUMÁTICO	X		X	X			X		20	184



ZONA	AREA	SUB AREA	USO	MOBILIARIO	MOB. FIJO	VENTILACION		ILUMINACION		INSTALACIONES				SUPERFICIE M2	
						NAT	ART	NAT	ART	HID	SAN	ELE	ESPECIALES		
SERVICIOS	ARENERO		JUEGOS		ARENERO	X								25	
	LABERINTO DE CETOS		JUEGOS			X								25	
	JUEGOS INFANTILES		JUEGOS		COLUMPIOS, REBALADILLAS	X								100	
	CHAPOTEADERO		APRENDER A NADAR		CHAPOTEADERO	X	X	X	X	X	X	X		30	
	BAÑOS-VESTIDORES		BAÑO Y CAMBIO DE ROPA	LOCKERS, BANCAS	REGADERAS, MUEBLES DE BAÑO	X	X	X	X	X	X	X		24	
	VIVERO		ESTIMLUACIÓN			X								100	
	SALÓN DE MÚSICA		APRENDER MÚSICA	SILLAS, MESAS, PIANO,	PIZARRON	X		X	X			X		30	
	SALÓN DE USOS MULTIPLES		ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES			X	X	X	X			X		100	
	PLAZA CÍVICA		ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE			X								300	
	ÁREAS VERDES					X								100	794
													TOTAL	2086	



Para la conceptualización arquitectónica es necesario hacer una reseña sobre el tema.

"La **arquitectura** está más allá de los hechos utilitarios. La arquitectura es un hecho plástico. (...) La arquitectura es el juego sabio, correcto, magnífico de los volúmenes bajo la luz. (...) Su significado y su tarea no es sólo reflejar la construcción y absorber una función, si por función se entiende la de la utilidad pura y simple, la del confort y la elegancia práctica. La arquitectura es arte en su sentido más elevado, es orden matemático, es teoría pura, armonía completa gracias a la exacta proporción de todas las relaciones: ésta es la "función" de la arquitectura". El silogismo es una forma de razonamiento deductivo que consta de dos proposiciones como premisa y otra como conclusión, siendo la última una inferencia necesariamente deductiva de las otras dos." LE CORBUSIER

Concepto se define como la representación intelectual y abstracta, los conceptos se jerarquizan entre sí para formar estructuras conceptuales ordenadas. El concepto es una síntesis de ideas que se manifiestan al conceptuar.

Concepto Arquitectónico se utiliza en la actualidad, y dentro de nuestro medio, para designar una idea sintética que expresa y caracteriza las propiedades o las cualidades de un proyecto arquitectónico y las intenciones que éste guarda.

Teniendo como previo que el método de investigación utilizado en esta tesis es el deductivo (de lo general a lo particular), se emplea una frase basada en la corriente del silogismo (es una forma de razonamiento deductivo que consta de dos proposiciones como premisas y otra como conclusión, siendo la última una inferencia necesariamente deductiva de las otras dos.); para la construcción de dicho concepto arquitectónico.

CONCEPTO ARQUITECTÓNICO PARA LA TESIS DENOMINADA ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL

Lo que se les brinde a los niños, los niños lo retribuirán a la sociedad.

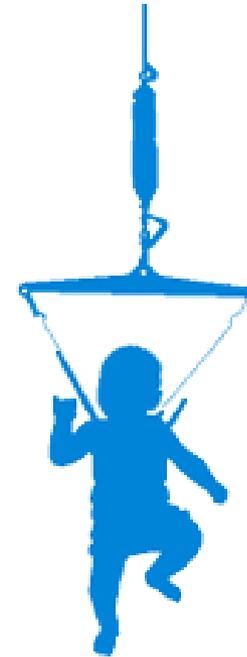
Los niños son felices jugando, y si el mejor medio de hacer buenos a los niños, es hacerlos felices.

El patio de juego, es lo adecuado para su crecimiento desarrollo y educación

Siendo que si se educa a los niños.... No será necesario reprimir a los hombres del mañana.



CAPÍTULO 5 DESARROLLO DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO





Universidad Nacional
Autónoma de México

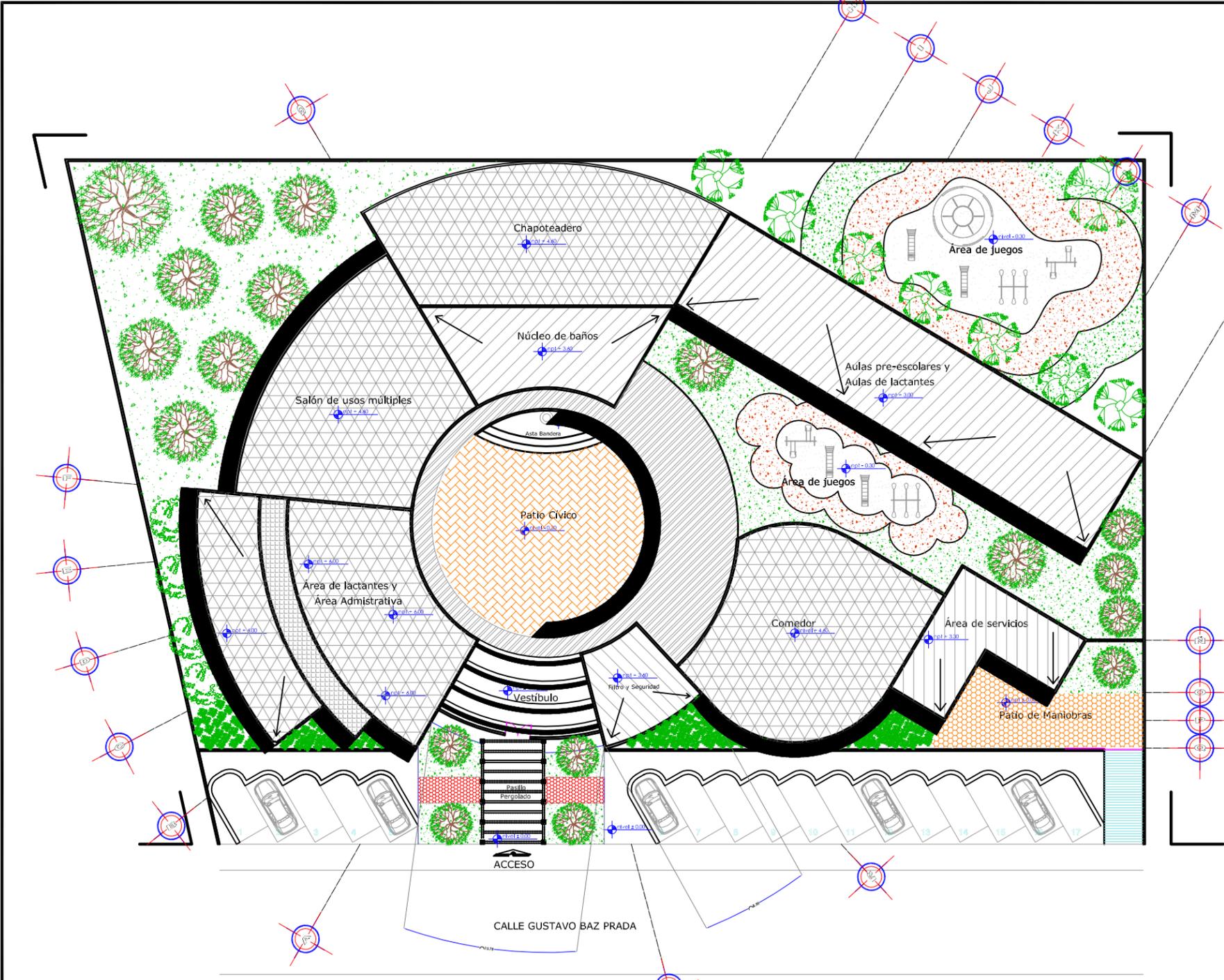


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

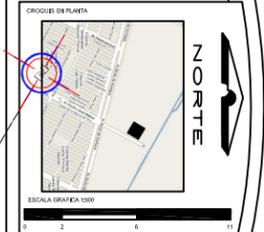
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



PLANTA DE CONJUNTO

ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL



SIMBOLOGÍA

nivel a 0.00 m marca nivel de piso terminado
 los colores rigen el dibujo

UBICACIÓN:
 Calle Gustavo Baz Prada
 continuación de la Av.
 Adolfo López Mateos,
 Miniméxico,
 Col. Tamalípilas
 c.p. 57900

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
 Fabiola López Balderras

PRESIDENTE:
 SANTIAGO GARCÍA MOISES, ARO.

VOCAL:
 ORTIZ PÉREZ JAVIER, ARO.

SUPLENTE:
 REYNOSA SEBA ALEJANDRO ARO.

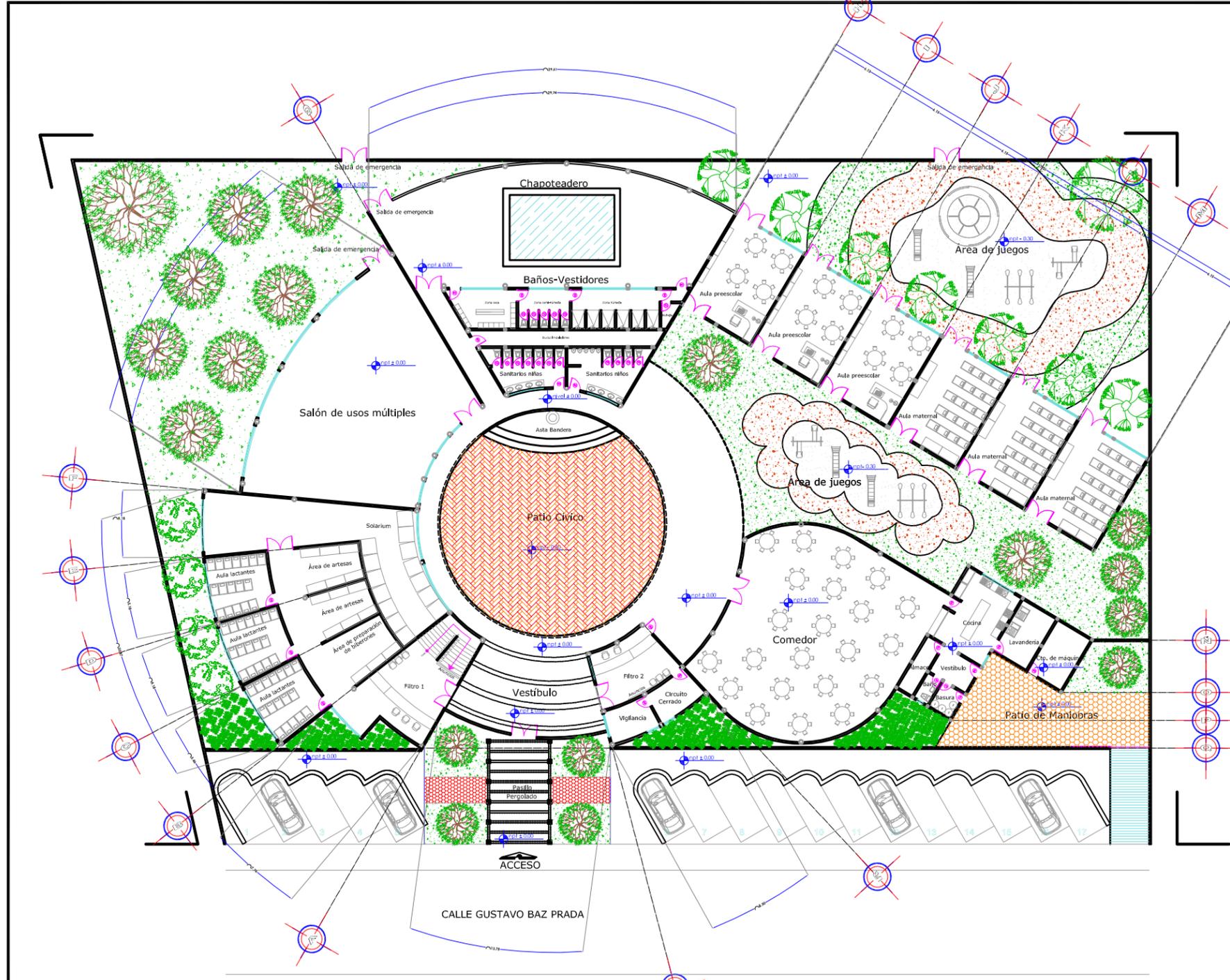
PLANO:
ARQUITECTÓNICO

PLANO:
 PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA:
 1:250

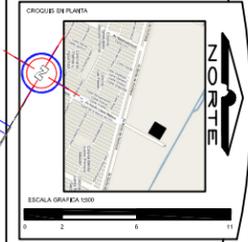
CLAVE PLANO:
 ARG-01

FECHA:
 7 DICIEMBRE 2009



PLANTA BAJA

ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL



SIMBOLOGÍA

- marca nivel de piso terminado
- los colores rigen el dibujo

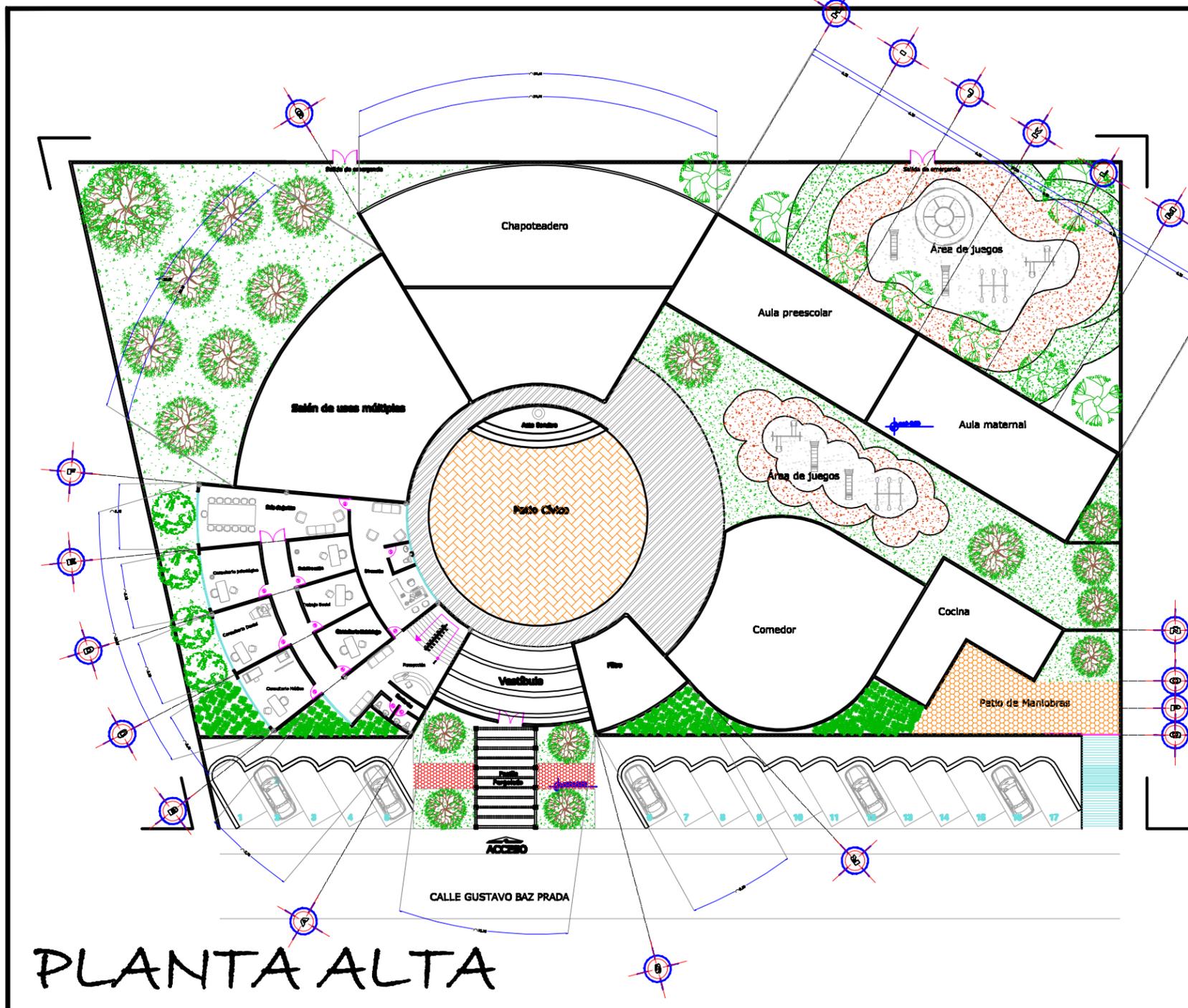
UBICACIÓN:
 Calle Gustavo Baz Prada
 continuación de la Av.
 Adolfo López Mateos,
 Minameno,
 Col. Tamauilipas
 c.p. 57300

PROYECTO:
 Fabiola López Balderas

PRESIDENTE:
 SANTIAGO GARCÍA MOISES, ARO.
 VOCAL:
 ORTIZ PÉREZ JAVIER, ARO.
 SUPLENTE:
 REYNOSA SEBA ALEJANDRO ARO.

PLANO:
ARQUITECTÓNICO
 PLANO:
 PLANTA BAJA
 ESCALA
 1:250
 CLAVE PLANO:
 ARO-02
 FECHA
 7 DICIEMBRE 2009





PLANTA ALTA

ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
Fabián López Saldaña

PRESENTE:
SANTIAGO GARCÍA MORALES, ARQ.

VOCAL:
ORTEL PÉREZ JAVIER, ARQ.

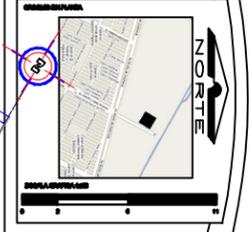
SUPLENTE:
REYNOSA SIBA ALBANDRO, ARQ.

PLANO:
ARQUITECTÓNICO

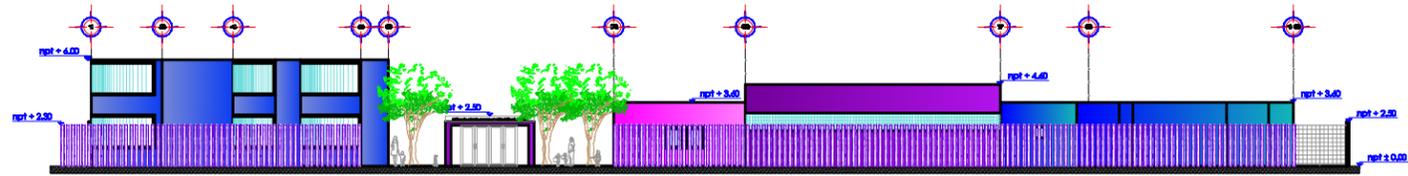
PLANO:
PLANTA BAJA

ESCALA:
1:200

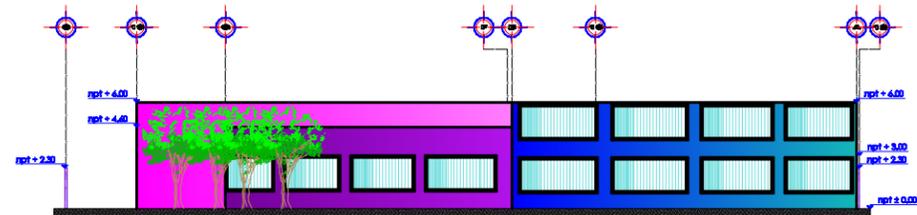
FECHA:
7 DICIEMBRE 2008



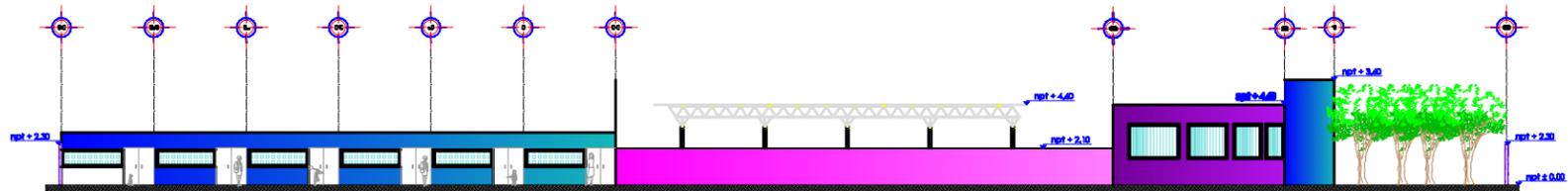
UBICACIÓN:
Calle Gustavo Baz Prada
Carretera de la Am.
Avenida López Saldaña
Col. Tlalcoyotepec
Cap. México



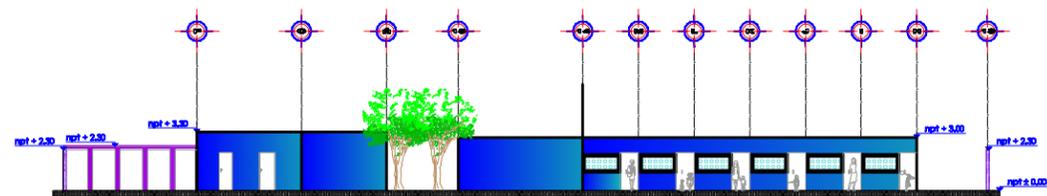
Fachada Longitudinal Oriente



Fachada Longitudinal Sur



Fachada Longitudinal Poniente



Fachada Longitudinal Norte

FACHADAS

ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL

RESUMEN
 npt ± 0.00: nivel del piso terminado
 npt ± 0.00: nivel del terreno

UBICACIÓN:
 Calle Gustavo Díaz Vialart
 colonia Jardines de los Árboles
 Municipio Lázaro Cárdenas
 Estado de México
 Cód. Postal: 05000
 Cód. Teléfono: 562 1100

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
 Pabellón Lápiz de Colores

PRESENTE:
 SANTIAGO GARCÍA MORALES, ARQ.
VOCAL:
 ORTIZ PÉREZ JAVIER, ARQ.
SUPLENTE:
 RIVEROSA SIBBA ALBANO, ARQ.

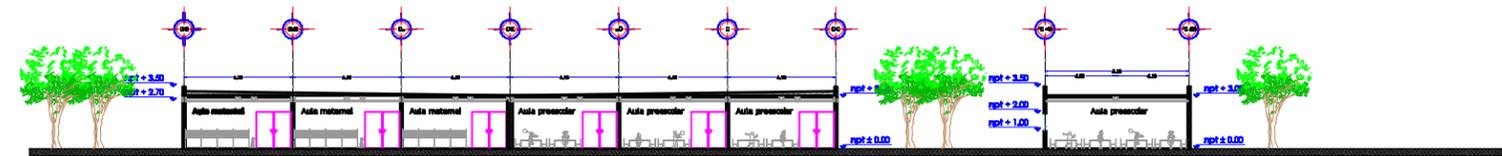
PLANO:
ARQUITECTÓNICO

PLANO:
FACHADAS

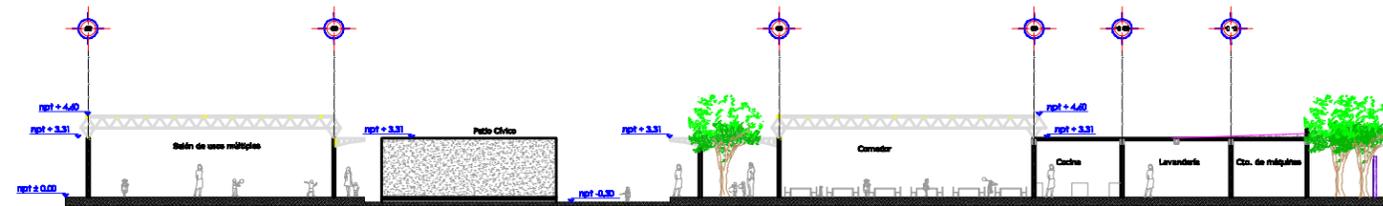
ESCALA:
 1:200

CLAVE PLANO:
 ARQ 04

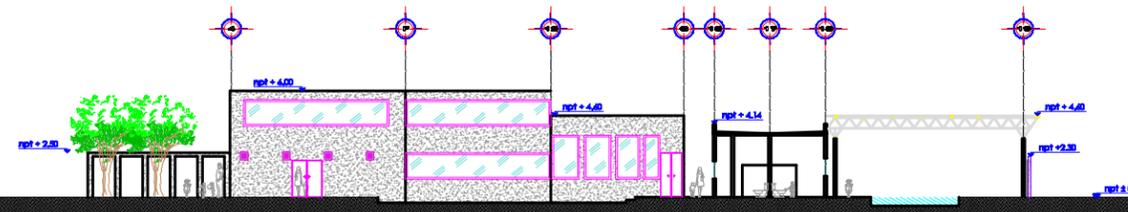
FECHA:
 7 DICIEMBRE 2000



Corte longitudinal y transversal aulas



Corte longitudinal



Corte transversal

CORTES

ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTE EN NEZAHUALCÓYOTL

RESUMEN

UBICACIÓN:
Calle Chulavieja Barrio Piedad
Carretera de la Am.
Ayuntamiento de Toluca
Cód. Postal 50100
Caj. 10000

PROYECTO:
Pabellón Lápiz Delineado

PROYECTANTE:
SANTIAGO GARCÍA MORALES, ARQ.

VOCAL:
ORTEGA PÉREZ JAVIER, ARQ.

SUPLENTE:
REYNOSA SIBA ALBANDRO, ARQ.

PLANO:
ARQUITECTÓNICO

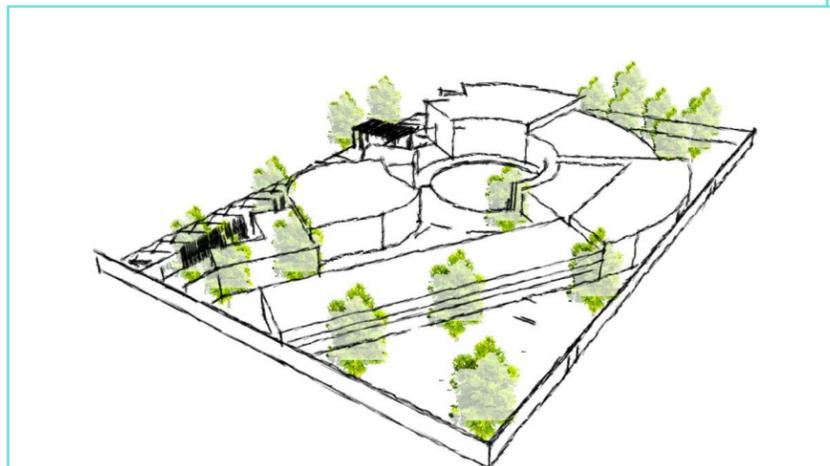
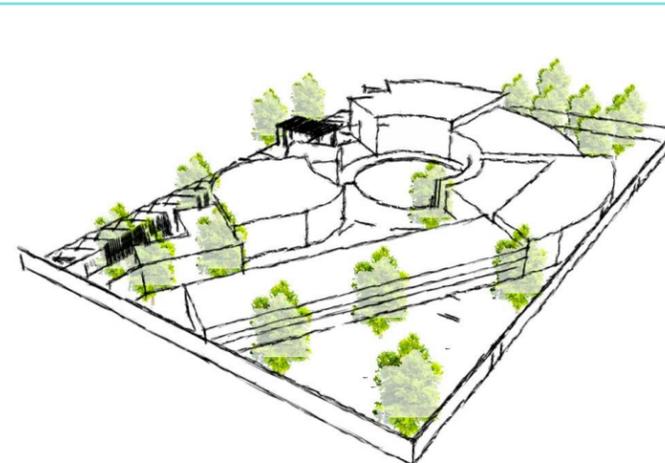
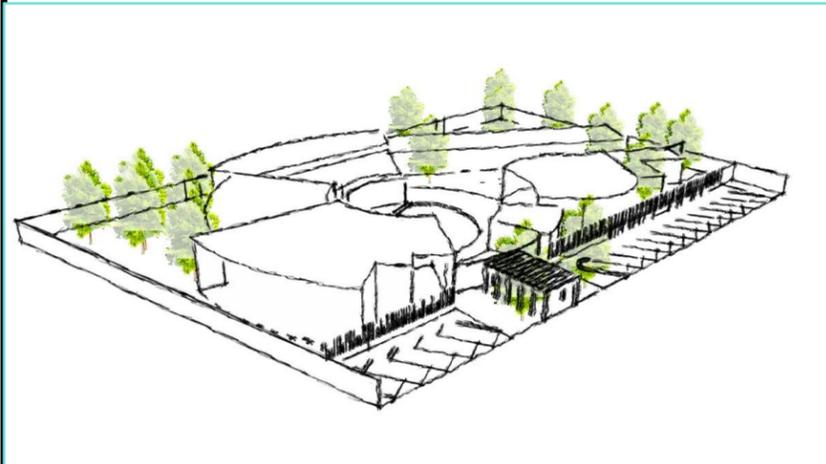
PLANO:
CORTES ARQUITECTÓNICOS

ESCALA:
1:200

CLAVE PLANO:
AND 05

FECHA:
7 DICIEMBRE 2000

TESIS PROFESIONAL



APUNTES PERSPECTIVOS

ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL

UBICACIÓN:
Calle Chulavieja Barrio Piedad
Carretera México-Toluca km 10.5
Culiacán, Sinaloa
Culiacán, Sinaloa
C.P. 40100

PROYECTO:
Fabián López Saldaña

PRESENTE:
SANTIAGO GARCÍA MORALES, ARQ.

VOCAL:
ORTEL PÉREZ JAVIER, ARQ.

SUPLENTE:
REYNOSA SIBA ALBANO, ARQ.

PLANO:
ARQUITECTÓNICO

PLANO:
PERSPECTIVAS

ESCALA:
1:500

ESCALA PLANO:
1:200

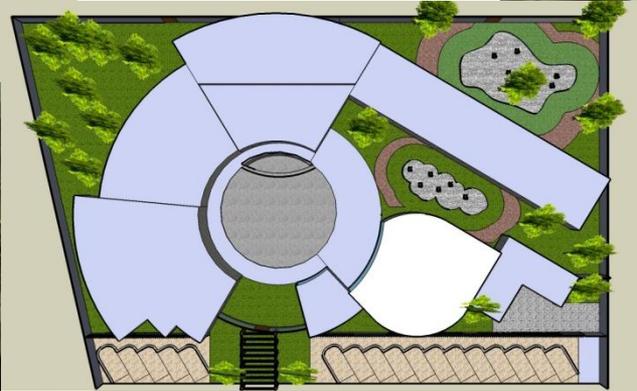
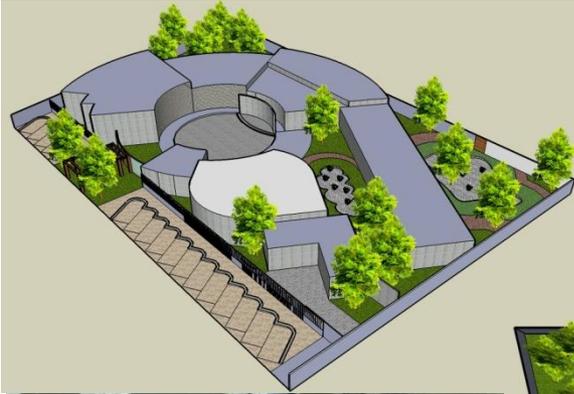
FECHA:
15/05/2018

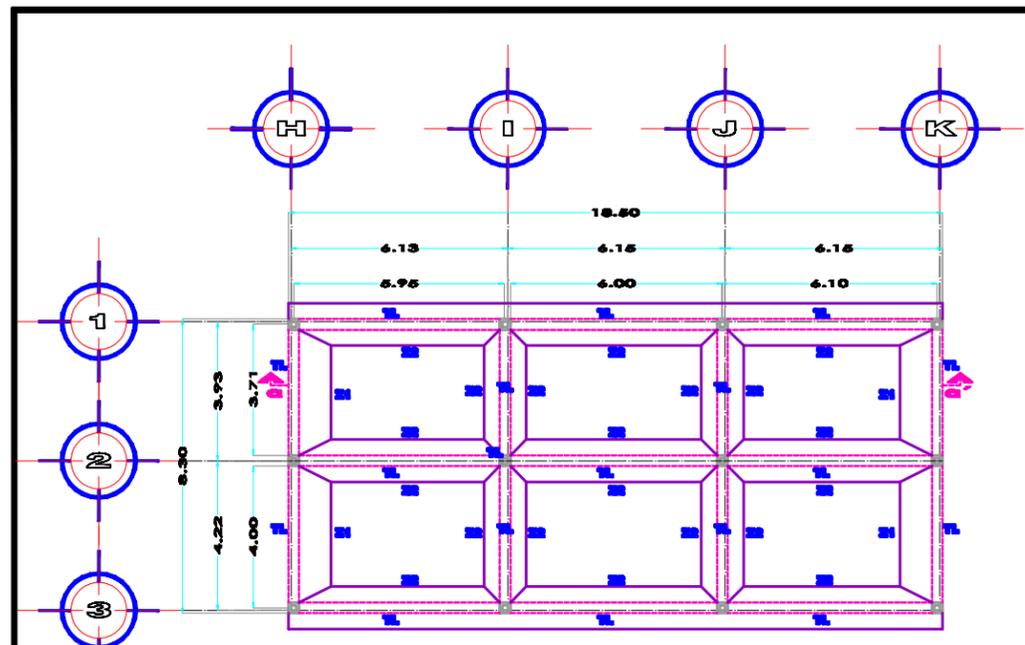
TEMA:
PROFESIONAL

LEGENDA:
- - - - -
- - - - -
- - - - -

NOBRE:
NORTE

FOTOS DE MAQUETA

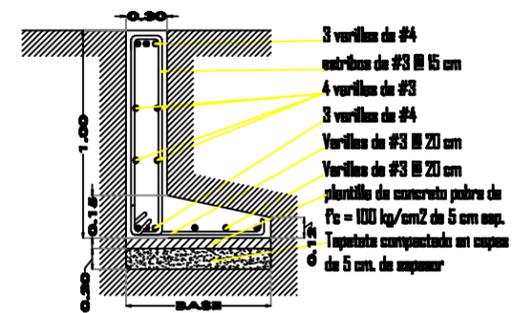




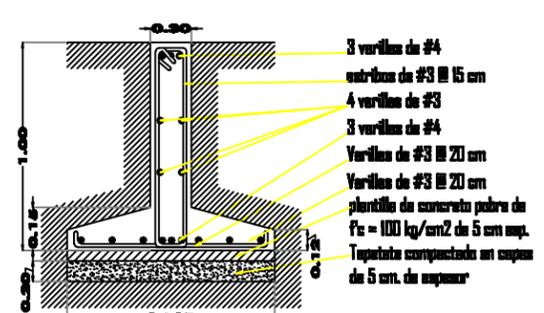
PLANTA CIMENTACIÓN



CORTE a-a'



Zapata corrida Z-1 Base: 1.20 m



Zapata corrida Z-2 Base: 1.20 m

CONTRABE DE LIGA



- NOTAS GENERALES**
- 1.- Las cotas estén dadas en metros.
 - 2.- Los calibres de varillas en números de octavos de pulgada.
 - 3.- Las cotas e ejes deberán verificarse en planos arquitectónicos.
 - 4.- Concreto $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- Acero de refuerzo $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN INZAHUALCÓYOTL

LEGENDA:

- Voz de parte en cm.
- Indicación
- Límite de zona de protección
- Límite de zona de desarrollo urbano

UBICACIÓN:
Calle Gustavo Díaz Vial
colindante con la Av. Adolfo López Mateos, Jalisco, Jalisco, Col. Tumbucapán, C.P. 38000

PROYECTO:
Fórmula López Gálvez

PROYECTISTA:
SANTO DOMINGO GARCÍA MORENO, A.C.

VOCAL:
CORTÉS GÓMEZ JAVIER, A.C.

SUPERVISOR:
REYNOLDA REBA ALBERICO, A.C.

PLANO:
ESTRUCTURAL

PLANO:
ESTRUCTURAL AILLAS

ESCALA:
1:100

CLASE PLANO:
B-01

FECHA:
7 DICIEMBRE 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

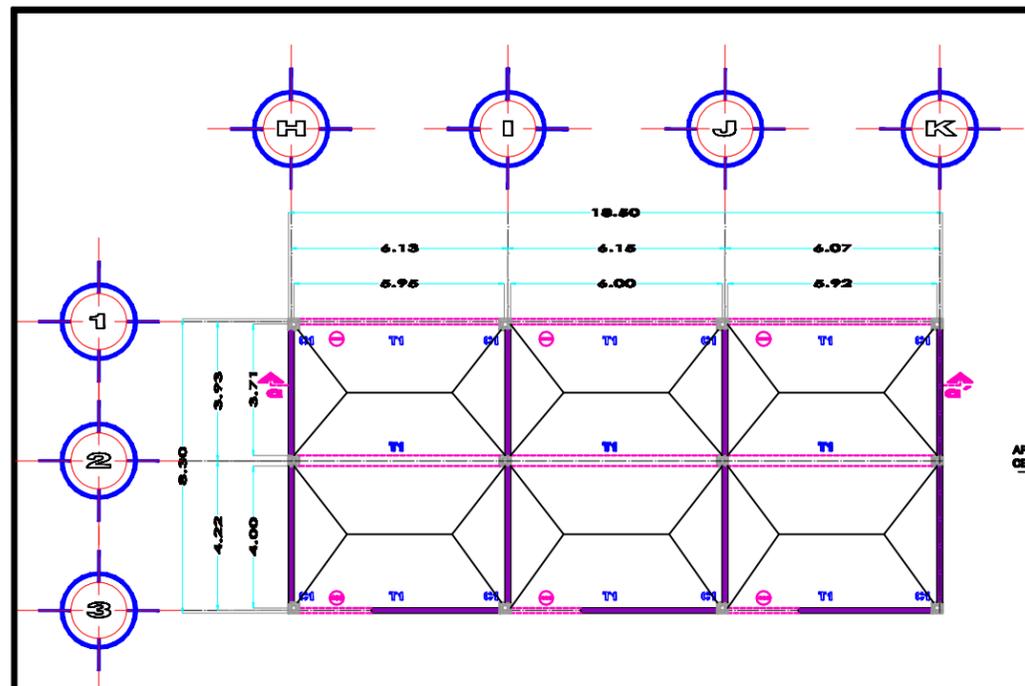


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

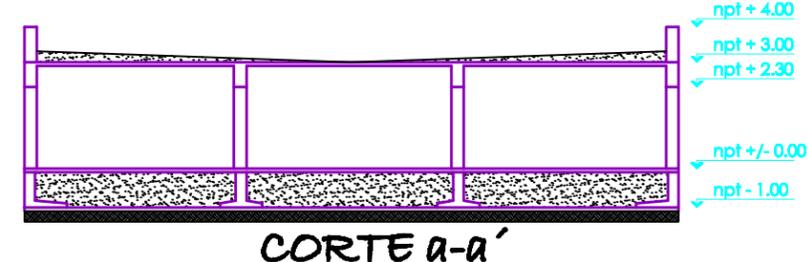
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



PLANTA ESTRUCTURAL AULLAS



CORTE a-a'

NOTAS GENERALES

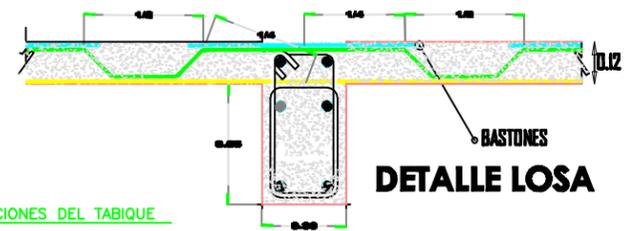
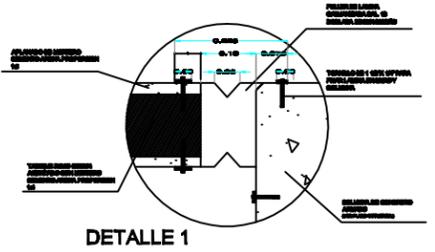
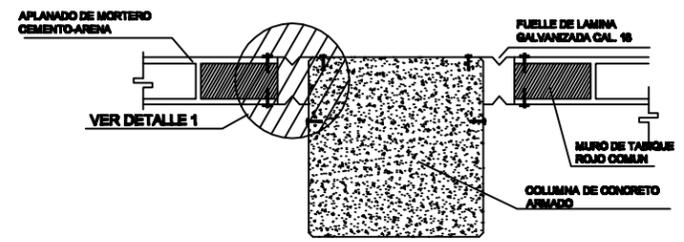
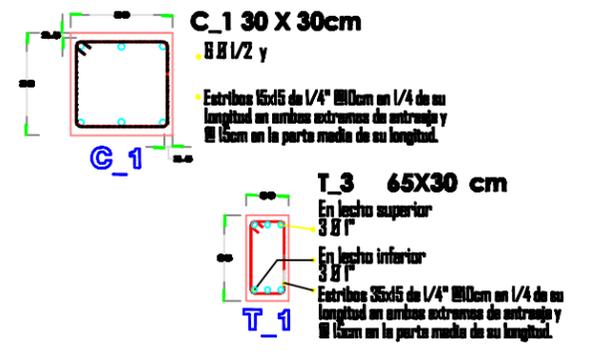
- 1.- Las acotaciones estén dadas en metros.
- 2.- Los calibres de varillas en números de octavos de pulgada.
- 3.- Las cotas e ejes deberán verificarse en planos arquitectónicos.
- 4.- Concreto $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
- 5.- Acero de refuerzo. $Fy = 4200 \text{ kg/cm}^2$

DETALLES DEL REFUERZO

#	$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$				$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$			
	D	Lt	Ld	Ld	L1	L2	L3	L4
3	6	4	30	20	11	15	4	8
4	8	5	41	26	15	20	5	8
5	9	6	51	32	19	25	6	8
6	11	11	58	39	23	30	8	8
8	15	15	99	52	31	40	10	10
10	27	—	160	64	38	56	17	13

D = DIAMETRO DE DOBLEZ Lt = LONGITUD DE TRASLAPE Ld = LONGITUD DE DESARROLLO DENTRO DEL ELEMENTO

- NOTAS: ESPECIFICACIONES DEL TABIQUE
- 1.- PASO VOLUMETRICO NETO MINIMO DE 925 kg/m^3 PIEZA EN ESTADO SECO SERA CON MORTERO MINIMA SERA DE 60 kg/cm^2
 - 2.- LA RESISTENCIA A COMPRESION MAXIMA SERA DE 5 kg/cm^2 EL TABIQUE DEBERA SER DE 14 CENTIMETROS DE ESPESOR (MINIMO)
 - 3.- LA RESISTENCIA A CORTANTE MAXIMA SERA DE 5 kg/cm^2
 - 4.- EL TABIQUE DEBERA SER DE 14 CENTIMETROS DE ESPESOR (MINIMO)
 - 5.- PRORCIONES PARA MORTERO TIPO 1
 - 1 BULTO DE CEMENTO
 - 1/4 DE CAL
 - ARENA NO MENOS DE 2.25 Y NO MAS DE 3 VECES LA SUMA DE CEMENTANTES EN VOLUMEN
 - AGUA DE MEZCLADO, ESTA AGUA DEBERA CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA NMX-C-122



ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN INZAHUALCÓYOTL

UBICACION:
Calle Guadalupe (Barr. San Mateo) esquina con la Av. Adolfo López Mateos, Col. Tlalmanalco, CDMX.

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
Fabián López Gudiño

PRESENTE:
SANTIAGO GARCÍA MORES, ARO.

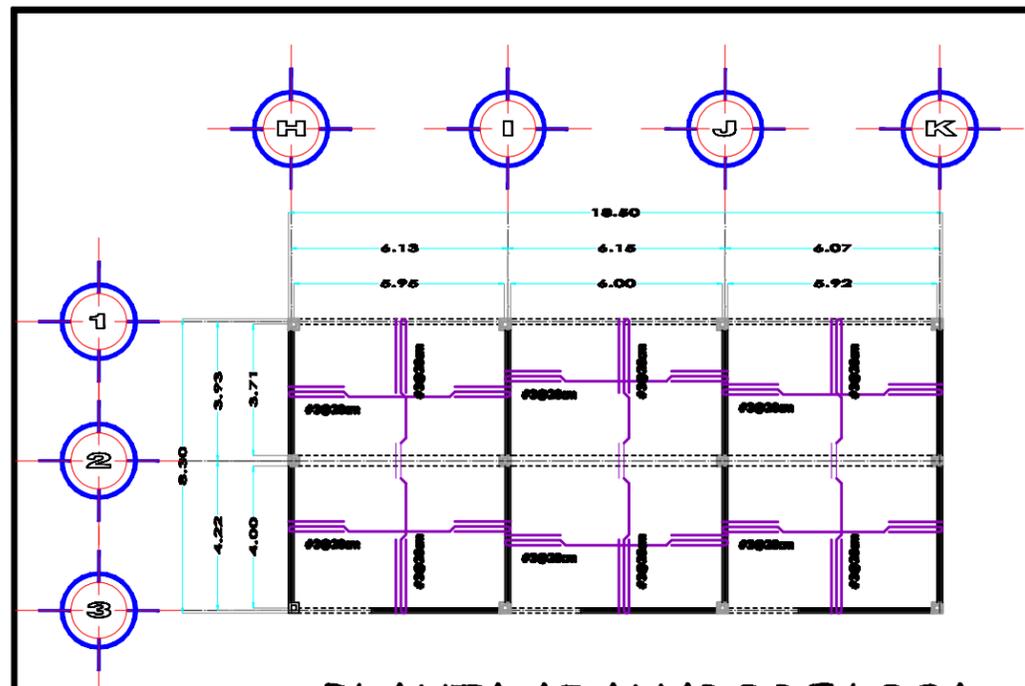
VOCAL:
CRISTÓFORO PÉREZ JAVIER, ARO.

SUPLENTE:
REYNOLDA SERA ALEMÁN, ARO.

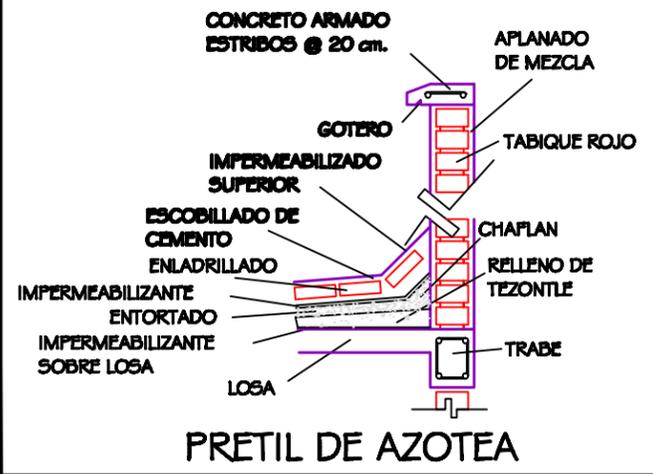
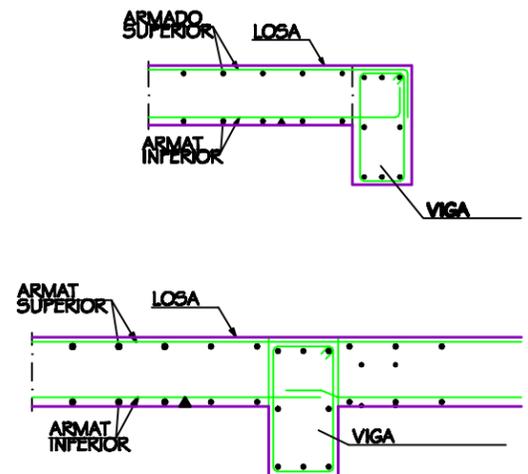
PLANO:
ESTRUCTURAL AULLAS

ESCALA:
1:100

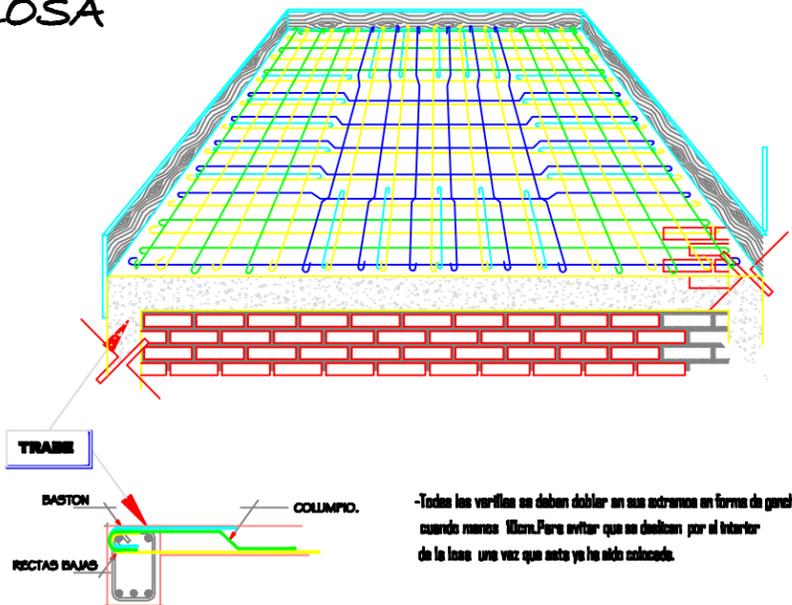
FECHA:
7 DICIEMBRE 2008



PLANTA ARAMADO DE LOSA



PRETEL DE AZOTEA



- 1.- Losa mezcla de paralta (Zenta) armada con varillas de #5 y separaciones indicadas.
- 2.- Excepto donde se indica otra cosa, de las varillas del lecho inferior se curvará una y se doblará otra en columna alternadamente complementando con bastones, cada par de columnas en el lecho anterior para dar las separaciones indicadas.
- 3.- Las separaciones de los estribos se empezaran a contar a partir del punto de apoyo. Colocándose al primero a 13.00 cm de dicho punto.
- 4.- Recubrimientos mínimos 10mm 2.00 cm o el mayor diámetro de refuerzo principal, dicho punto.

ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN INZAHUALCÓYOTL

LEGENDA:

- zona de punto en cm.
- zona de punto
- zona de punto
- zona de punto
- zona de punto

UBICACIÓN:
Calle Guadalupe (zona de punto)
Calle Guadalupe (zona de punto)

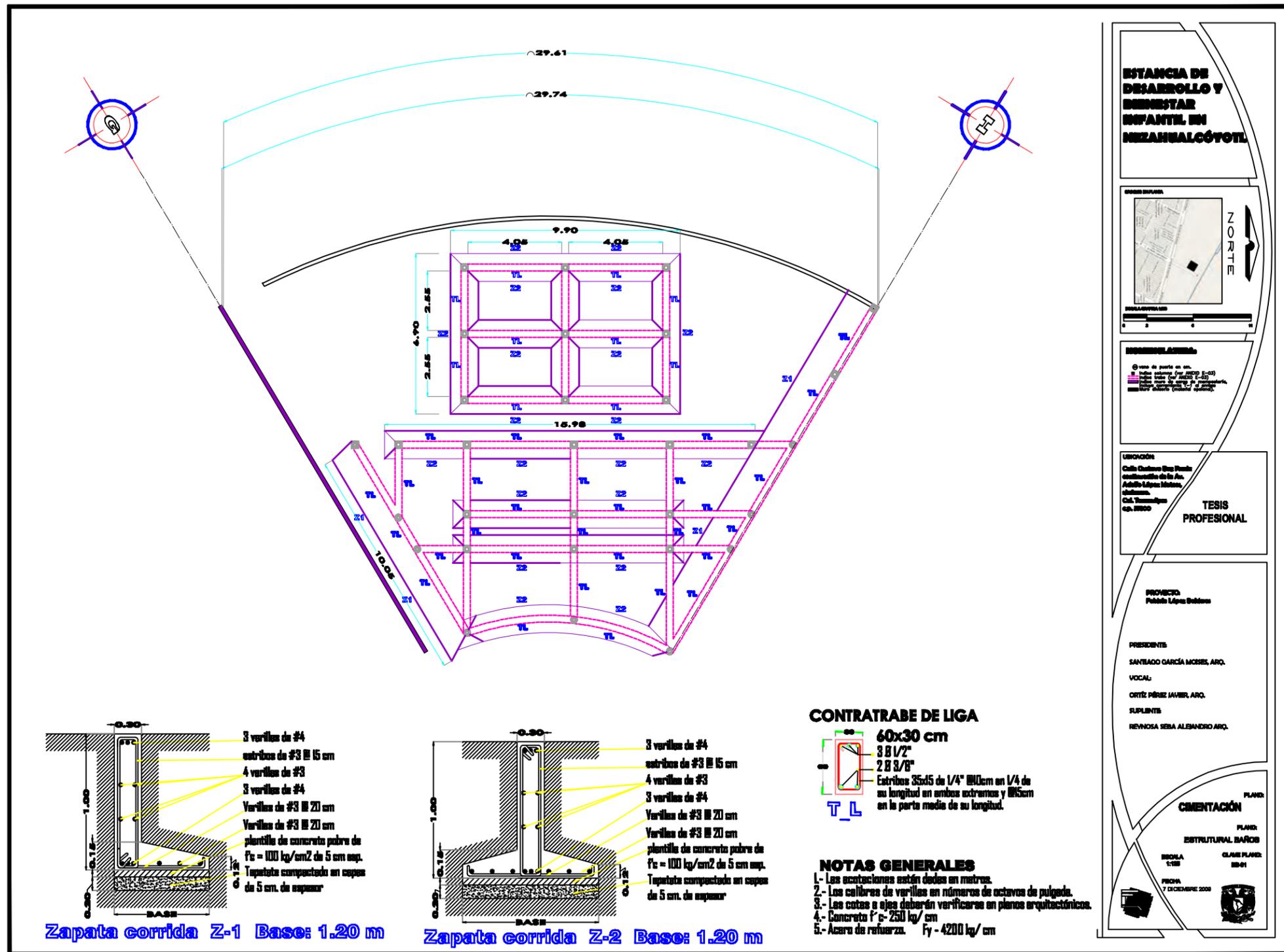
PROYECTO:
Pabellón de punto

PROYECTISTA:
SERRANO GARCÍA MICHEL ANG.
VOCAL:
CORTÉS PÉREZ JUAN CARLOS
ELABORADO:
SERRANO GARCÍA MICHEL ANG.

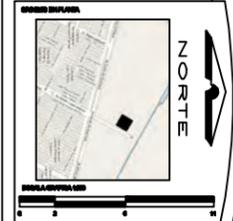
PLANO:
ESTRUCTURAL
ESTRUCTURAL AILLAS

ESCALA:
1:100
CLASE PLANO:
B-48

FECHA:
7 DE DICIEMBRE 2009



ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN INZAHUALCÓYOTL



LEGENDA:
 ● Voz de punto en cm.
 ■ Indica sistema (ver dibujo E-01)
 ■ Indica nivel (ver dibujo F-01)
 ■ Indica tipo de acero y su resistencia
 ■ Indica número de barras y su tamaño

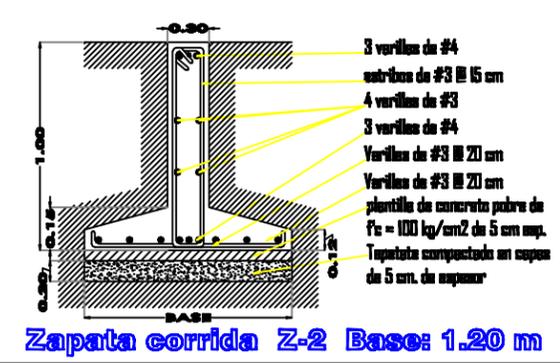
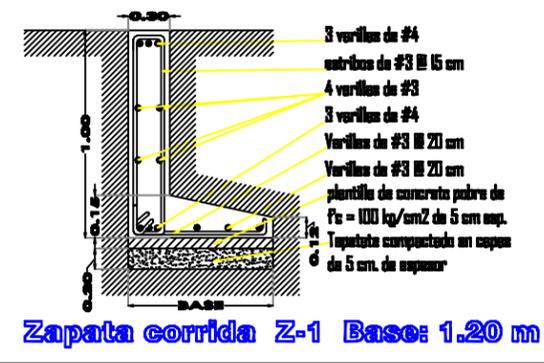
UBICACIÓN:
 Calle Guadalupe (Barrido) - Barrio
 Guadalupe de la As. -
 Aduela López Matos,
 Chetumal,
 Q.R., México
 Cód. Postal: 97100

TESIS PROFESIONAL

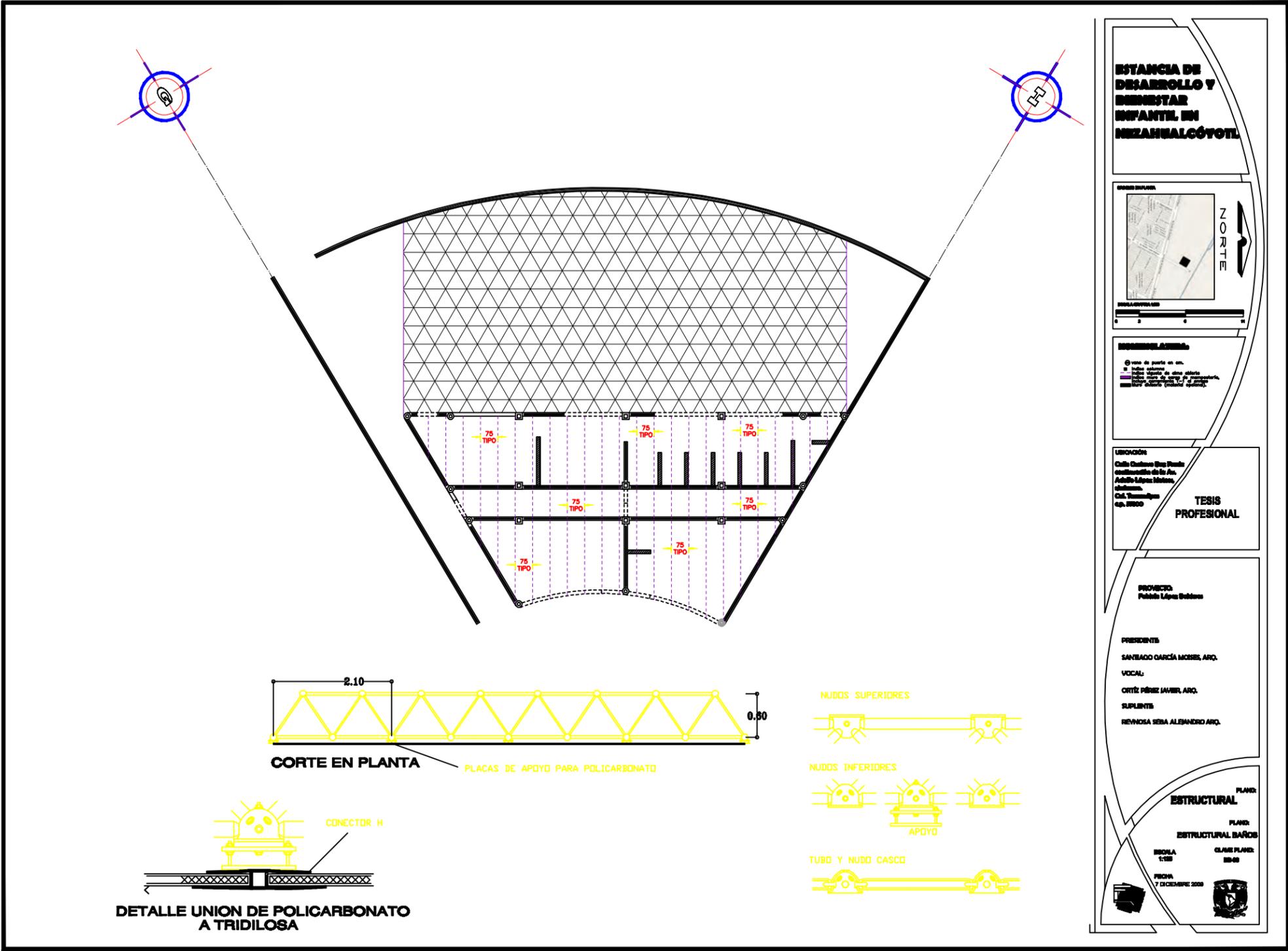
PROYECTO:
 Fomento Literario

PRESENTES:
 SANTIAGO GARCÍA MORES, ARO.
VOCAL:
 ORTIZ PÉREZ JAVIER, ARO.
SUPLENTE:
 REVINOSA SERA ALEJANDRO ARO.

PLANO:
CIMENTACIÓN
ESTRUCTURAL BAROS
 ESCALA: 1:100
 FECHA: 7 DICIEMBRE 2008



- NOTAS GENERALES**
- 1.- Las cotaciones están dadas en metros.
 - 2.- Las calibras de varillas en números de octavos de pulgada.
 - 3.- Las cotas e ejes deberán verificarse en planos arquitectónicos.
 - 4.- Concreto $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- Acero de refuerzo. $F_y = 4200 \text{ kg/cm}$



ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN INZAHUALCÓYOTL

LEGENDA:

- Voz de punto en cm.
- Voz de punto en cm.
- Línea simple en cm.

UBICACIÓN:
 Calle Gustavo Díaz Vial
 Calle 14 de Septiembre de la Av.
 Avenida López Mateos
 Col. Tlalmanalco
 CDMX, México

PROYECTO:
 Estación de Desarrollo Infantil

PROYECTANTE:
 SANTIAGO GARCÍA MORES, ARO.

VOCALES:
 CRISTÓFORO JAVIER, ARO.

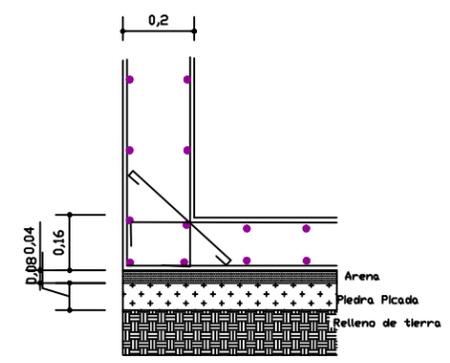
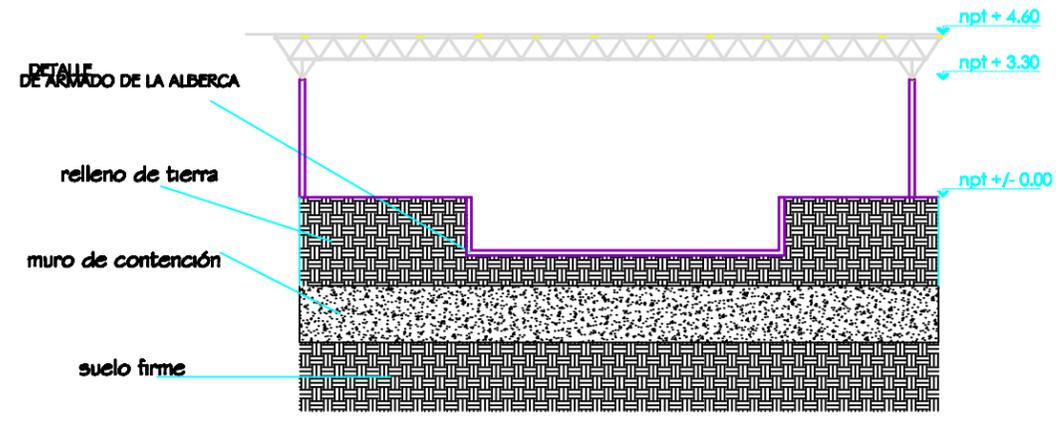
SUPLENTE:
 REVINOSA SERRA ALEMÁN, ARO.

PLANO:
ESTRUCTURAL

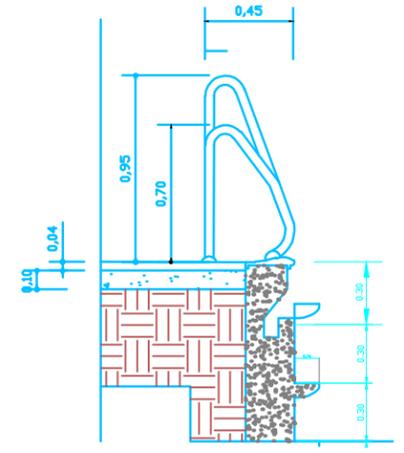
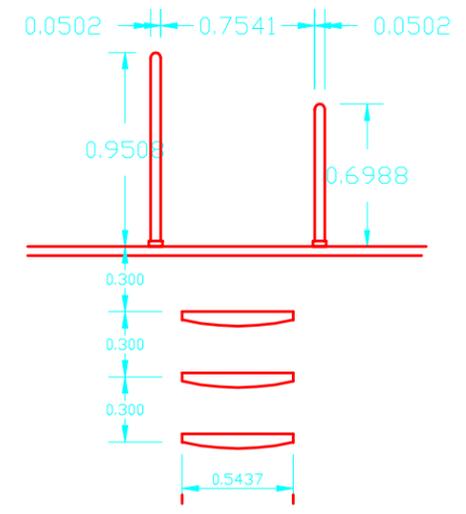
PLANO:
ESTRUCTURAL BAÑOS

ESCALA:
 1:100

FECHA:
 7 DICIEMBRE 2008



DETALLE DE ARMADO DE LA ALBERCA



ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL

ZONA

LEGENDA:

- zona de punto en cm.

UBICACIÓN:
Calle Guadalupe (Barrío) -
Calle Guadalupe (Barrío) -

PROYECTO:
Pública López Obeso

PRESENTE:
SANTIBAGO GARCÍA MORES, ARO.
VOCAL:
ORTIZ PÉREZ JAVIER, ARO.
SUPLENTE:
REVINOSA SERA ALEJANDRO ARO.

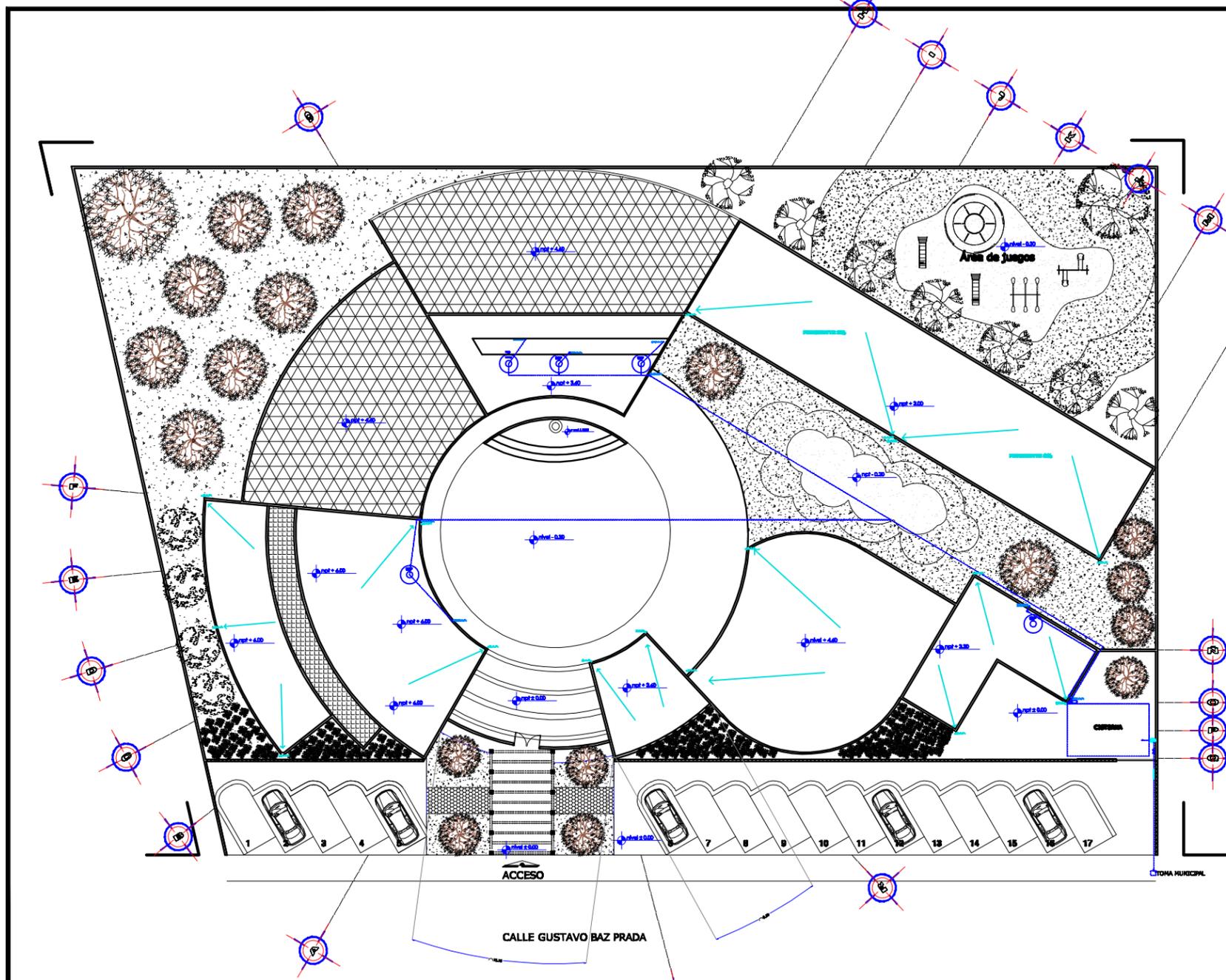
PLANO:
ESTRUCTURAL

PLANO:
ESTRUCTURAL BAÑOS

ESCALA:
1:100

CLASE PLANO:
BB-04

FECHA:
7 DICIEMBRE 2008



PLANTA DE CONJUNTO

ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL

PROYECTO DE PLANO

ESCALA GRAFICA 1:500

NORTE

LEGENDA

- Área de Juegos
- Área de Recreación
- Área de Esparcimiento
- Área de Actividades
- Área de Espera
- Área de Servicios
- Área de Estacionamiento
- Área de Paisajismo
- Área de Circulación
- Área de Seguridad
- Área de Mantenimiento
- Área de Almacenamiento
- Área de Limpieza
- Área de Reciclaje
- Área de Composteo
- Área de Energía
- Área de Agua
- Área de Gas
- Área de Electricidad
- Área de Telecomunicaciones
- Área de Señalización
- Área de Iluminación
- Área de Ventilación
- Área de Calefacción
- Área de Refrigeración
- Área de Climatización
- Área de Acústica
- Área de Seguridad Perimetral
- Área de Seguridad Interna
- Área de Seguridad Personal
- Área de Seguridad Patrimonial
- Área de Seguridad Ambiental
- Área de Seguridad Social
- Área de Seguridad Económica
- Área de Seguridad Cultural
- Área de Seguridad Educativa
- Área de Seguridad Científica
- Área de Seguridad Tecnológica
- Área de Seguridad Espacial
- Área de Seguridad Temporal
- Área de Seguridad Psicológica
- Área de Seguridad Emocional
- Área de Seguridad Intelectual
- Área de Seguridad Moral
- Área de Seguridad Espiritual
- Área de Seguridad Física
- Área de Seguridad Psíquica
- Área de Seguridad Social
- Área de Seguridad Económica
- Área de Seguridad Cultural
- Área de Seguridad Educativa
- Área de Seguridad Científica
- Área de Seguridad Tecnológica
- Área de Seguridad Espacial
- Área de Seguridad Temporal
- Área de Seguridad Psicológica
- Área de Seguridad Emocional
- Área de Seguridad Intelectual
- Área de Seguridad Moral
- Área de Seguridad Espiritual
- Área de Seguridad Física
- Área de Seguridad Psíquica

UBICACIÓN:
Calle Gustavo Baz Prada
Carretera de la Av.
Avenida López Mateos,
Col. Tlalcoyotl,
cap. MX

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
Fabián López Saldaña

PRESENTE:
SANTIAGO GARCÍA MORALES, ARO.
VOCAL:
OSYRÉ PÉREZ JAVIER, ARO.
SUPLENTE:
GARCÍA OLIVERA HÉCTOR, MTRC. IN ARO.

PLANO:
INSTALACIÓN HERRERA-GANTANA

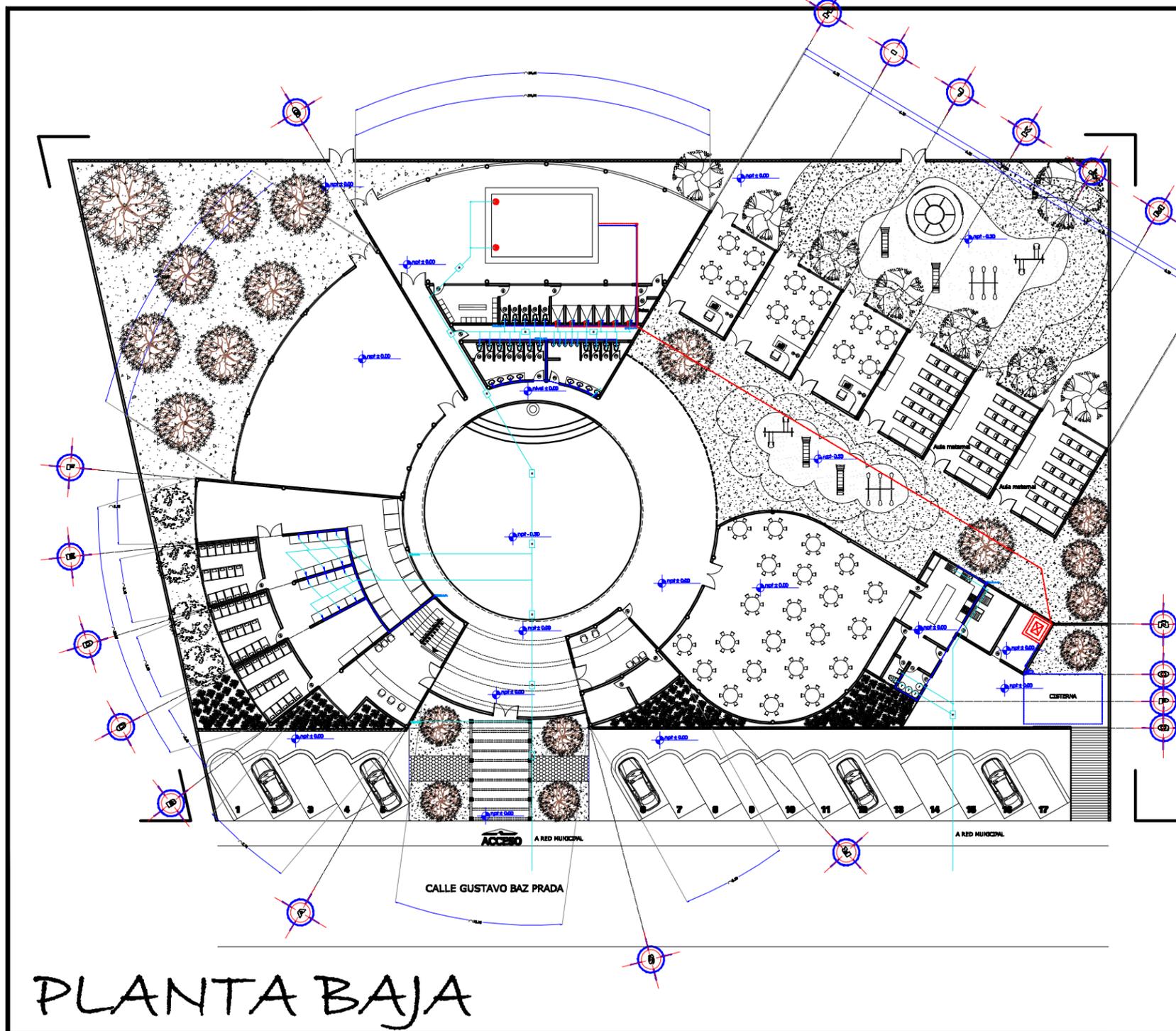
PLANO:
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA:
1:200

CLAVE PLANO:
HB-01

FECHA:
7 DICIEMBRE 2008

TOMA MUNICIPAL



PLANTA BAJA

ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL

PROYECTO: **Planta Baja**

UBICACIÓN:
Calle Gustavo Baz Prada
carretera de la Av.
Audió López Matos,
col. Tercera
cap. 12000

TESIS PROFESIONAL

PROFESOR:
Pablo López Delgado

PRESENTE:
SANTIAGO GARCÍA MORALES, ARO.
VOCAL:
ORTEL PÉREZ JAVIER, ARO.
SUPLENTE:
GARCÍA OLIVERA HÉCTOR, MTRC. IN. ARO.

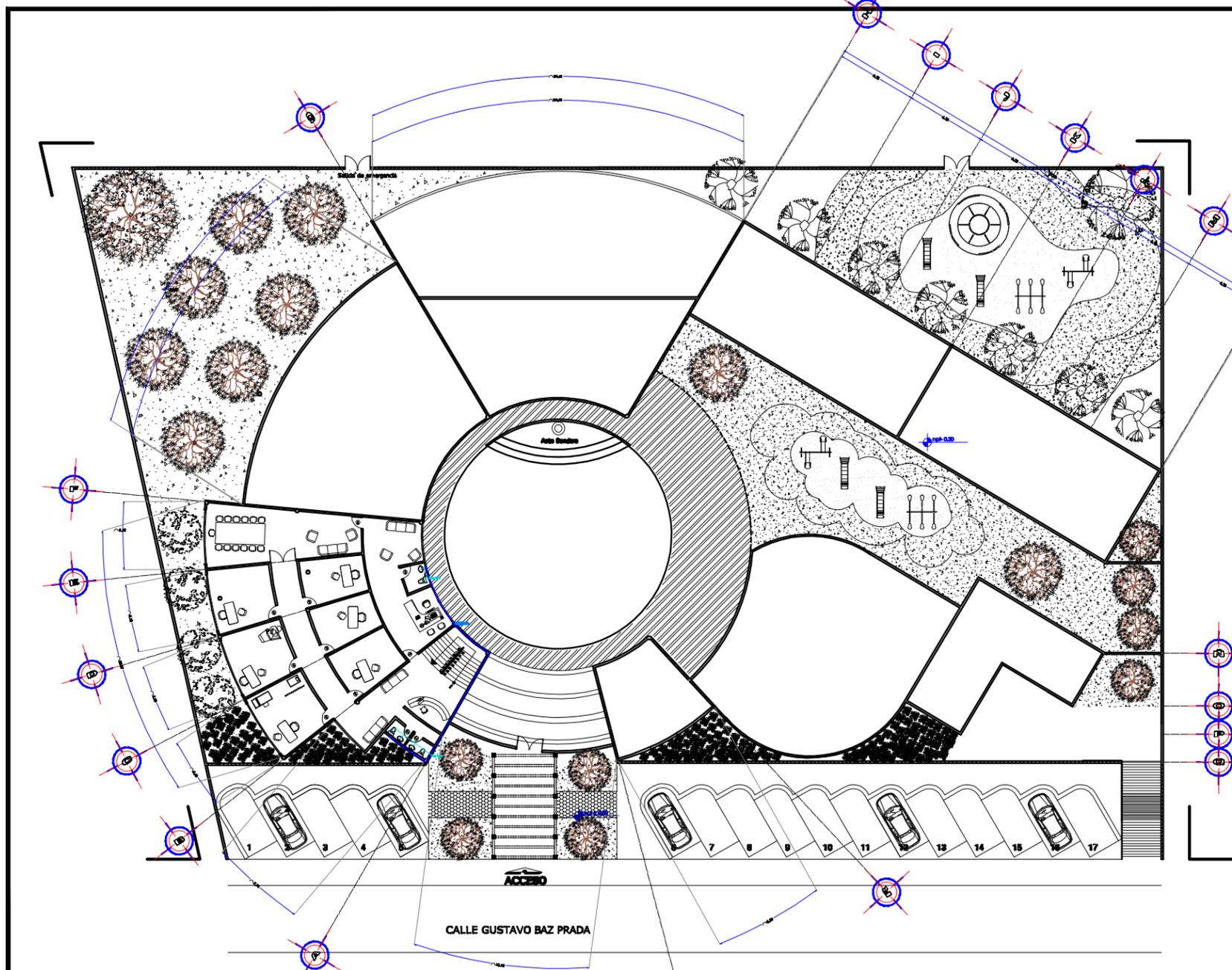
PLANO:
INSTALACIÓN HIBRIDO-SANITARIA

PLANO:
PLANTA BAJA

ESCALA
1:200

FECHA
7 DICIEMBRE 2000

CLAVE PLANO:
HB-02



PLANTA ALTA

ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL

PROYECTO:
Pública López Deletón

PROYECTANTE:
SANTIAGO GARCÍA MORALES, ARO.

VOCAL:
ORTEGA PÉREZ JAVIER, ARO.

SUPLENTE:
GARCÍA OLIVERA HÉCTOR, MTRC. IN. ARO.

PLANO:
INSTALACIÓN HIBRIDO-SANITARIA

PLANO:
PLANTA ALTA

ESCALA:
1:200

FECHA:
7 DICIEMBRE 2008

CLAVE PLANO:
18-08

UBICACIÓN:
Calle Gustavo Baz Prada
carretera de la Av.
Audiencia López Matamoros,
col. Tlaxcala
cap. MX800

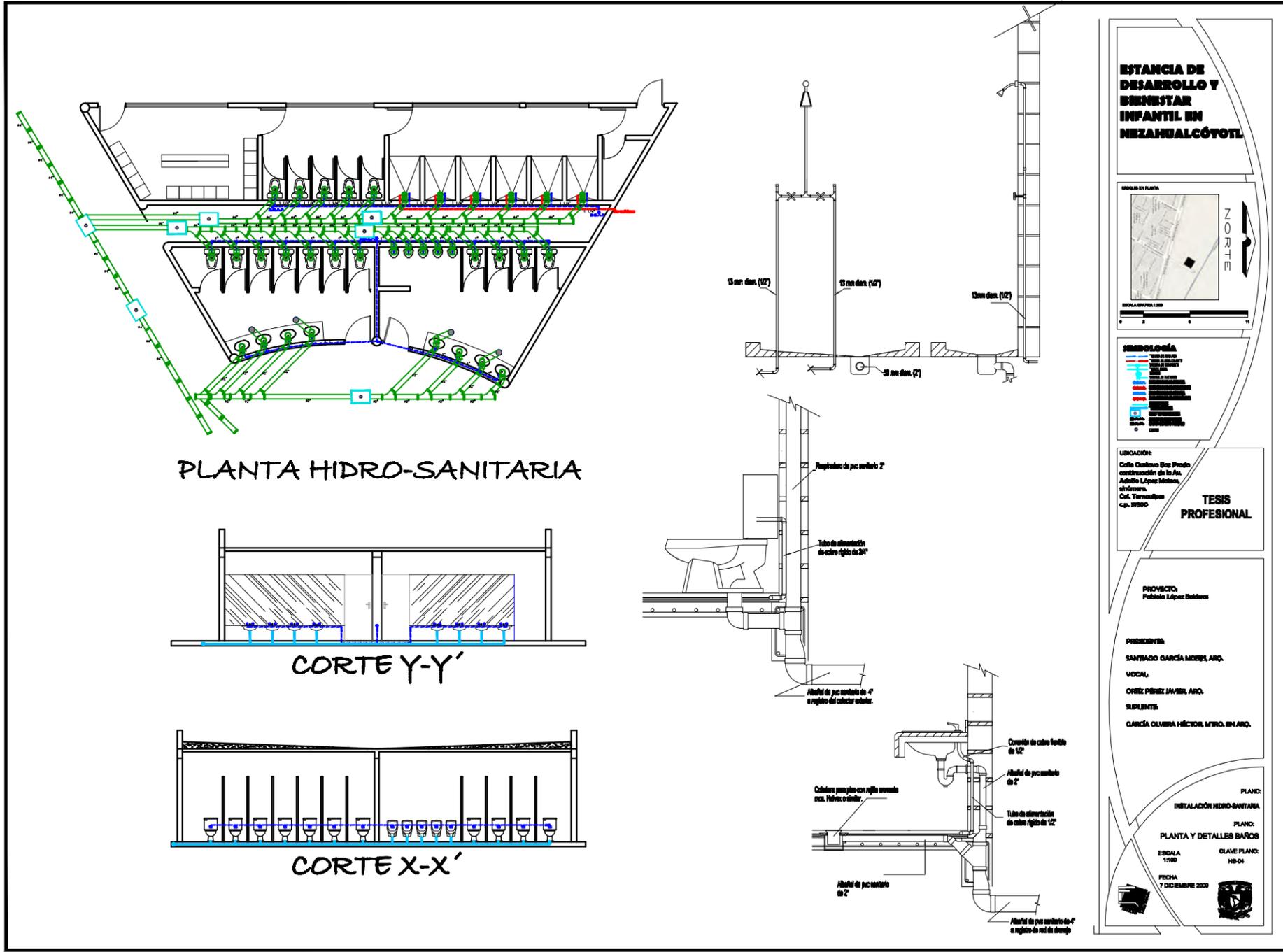
TESIS PROFESIONAL

LEGENDA:

INDICADOR DE PLANTA:

ESCALA GRÁFICA 1:200

NORTE



ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL



LEYENDA

—	Red de agua fría
—	Red de agua caliente
—	Red de drenaje
—	Red de gas
—	Red de electricidad
—	Red de telecomunicaciones
—	Red de ventilación
—	Red de protección contra incendios
—	Red de seguridad

UBICACIÓN:
 Calle Gustavo Baz Prada
 continuación de la Av.
 Adolfo López Mateos,
 colonia
 Col. Tlacotaltepec
 C.P. 55500

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:
 Pabellón de Baños

PRESEDIENTE:
 SANTIAGO GARCÍA MOSES, ABOG.

VOCAL:
 ORIBEL PÉREZ JAVIER, ABOG.

SUPLENTE:
 CLAUDIA OLIVERA HÉCTOR, INGEN. EN ABOG.

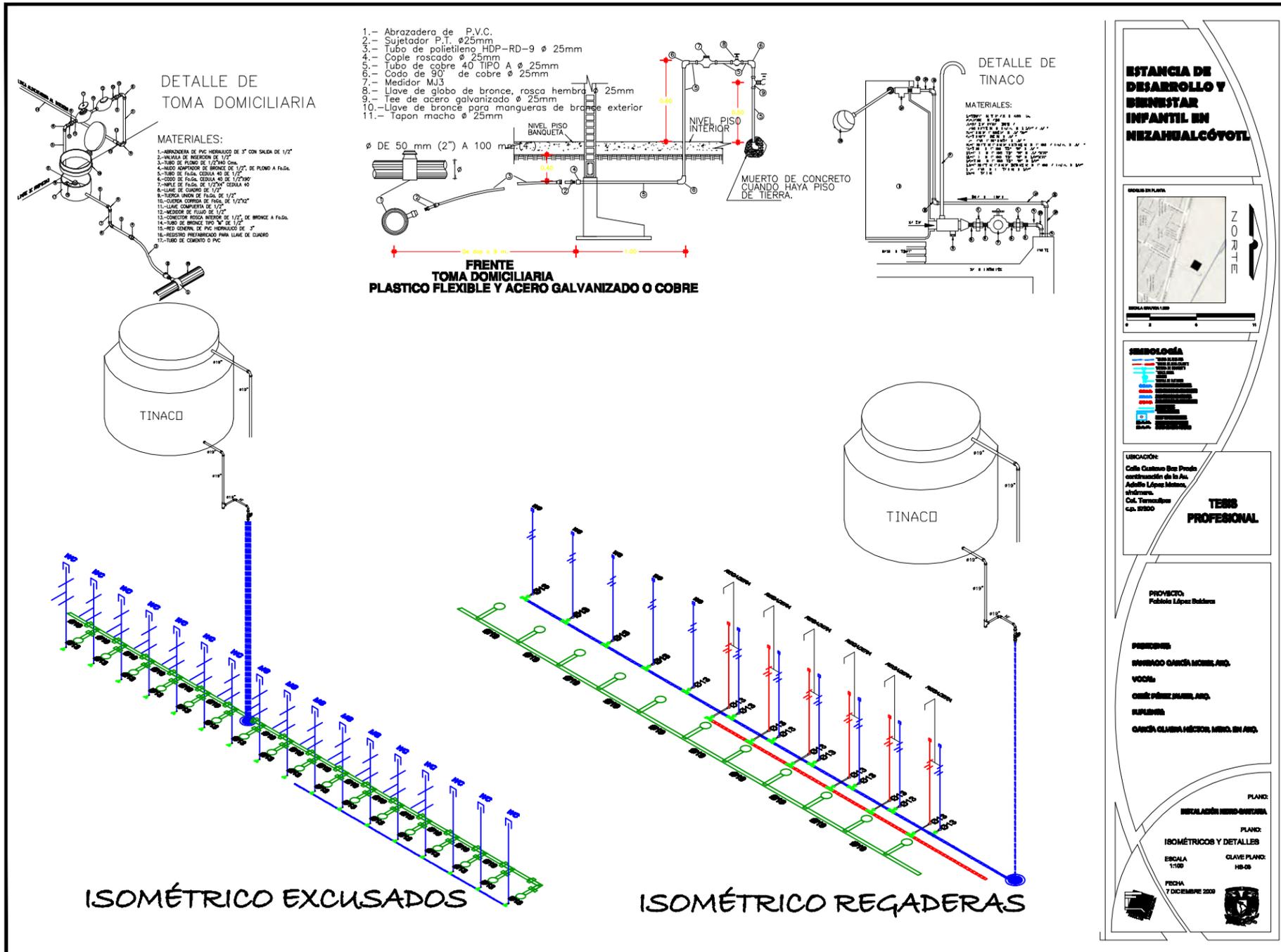
PLANO:
 INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA

PLANO:
 PLANTA Y DETALLES BAÑOS

ESCALA:
 1:100

FECHA:
 7 DICIEMBRE 2000

CLAVE PLANO:
 HB-04



ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZHUALCÓTOTL

UBICACIÓN EN PLANTA

LEGENDA

UBICACIÓN:
Calle Gustavo Baz Prada
continuación de la Av.
Adolfo López Mateos,
col. Jardines,
Cul. Tlalmanalco
Cp. 55500

TEBS PROFESIONAL

PROYECTO:
Pública López Ballesteros

PROYECTANTE:
INGENIERO GARCÍA MORENO, ABOG.

VOCALES:
INGENIERO PÉREZ JARAMA, ABOG.

REVISOR:
GARCÍA OLIVERA HÉCTOR, M.D. EN ABOG.

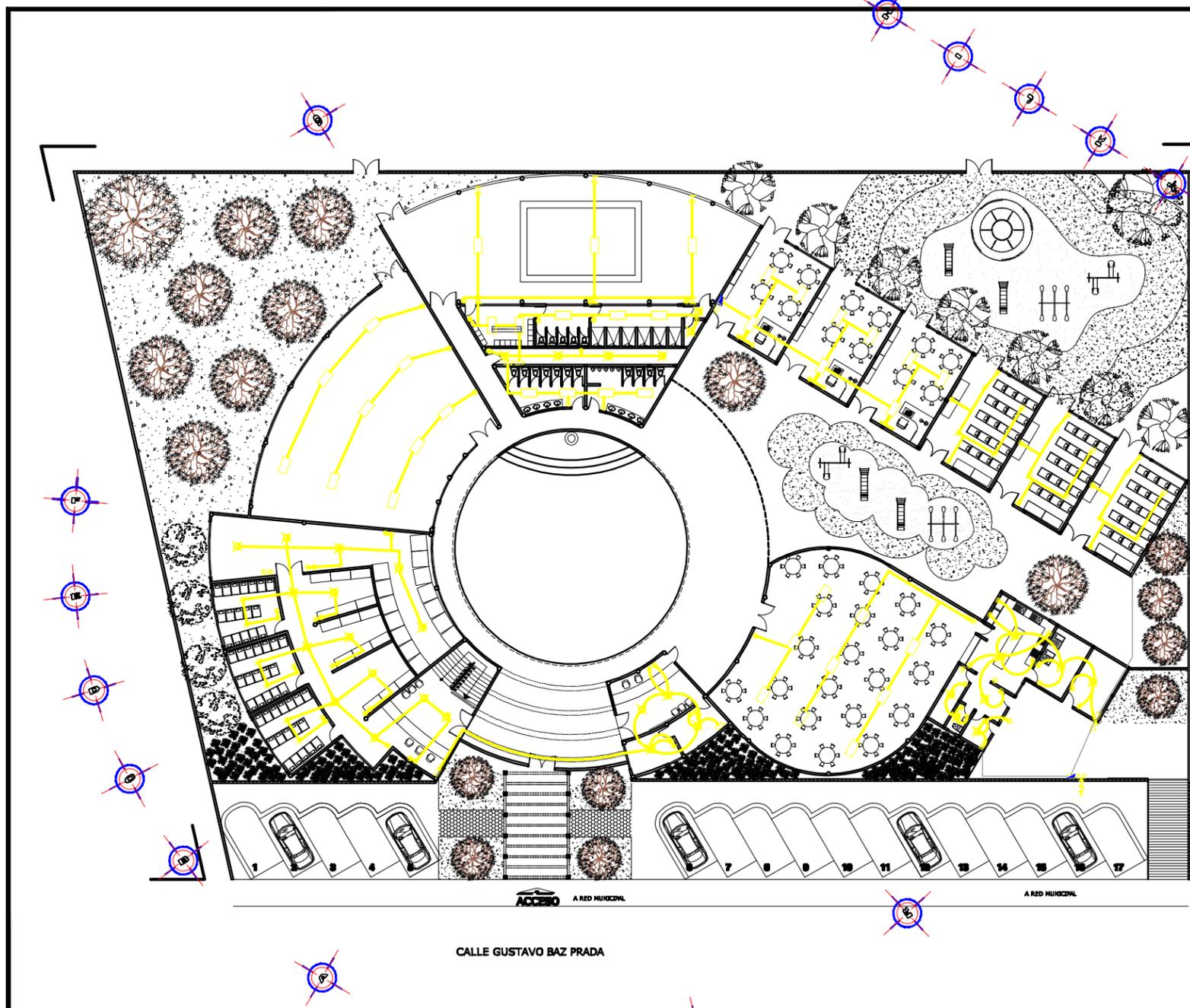
PLANO:
INSTALACIÓN HIBRIDO-ENTUBADA

PLANO:
ISOMÉTRICOS Y DETALLES

ESCALA:
1:100

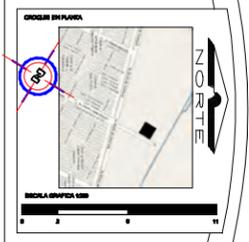
CLAVE PLANO:
HB-05

FECHA:
7 DICIEMBRE 2000



PLANTA CONJUNTO

ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL



LEGENDA

1	Edificio principal
2	Edificio secundario
3	Edificio terciario
4	Edificio cuaternario
5	Edificio quinario
6	Edificio sextario
7	Edificio septenario
8	Edificio octenario
9	Edificio nonario
10	Edificio decenario
11	Edificio undenario
12	Edificio vicenario
13	Edificio tricenario
14	Edificio quadragenario
15	Edificio quinquagenario
16	Edificio sexagenario
17	Edificio septuagenario
18	Edificio octogenario
19	Edificio nonagenario
20	Edificio centenario

UBICACIÓN:
Calle Gustavo Baz Prada
carretera de la Av.
Adolfo López Mateos,
colima,
Col. Terrazas
cap. 47000

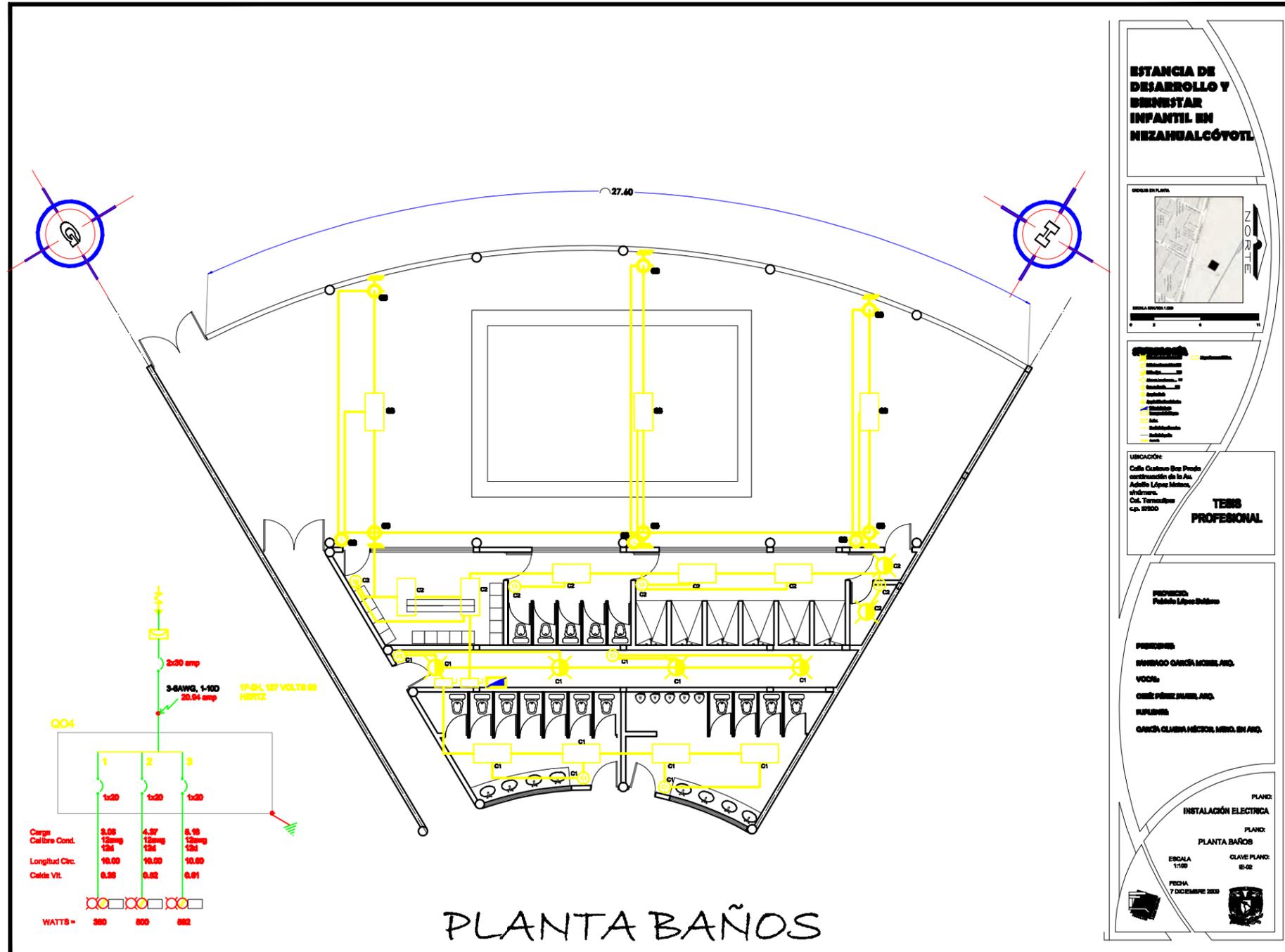
TESIS PROFESIONAL

PROFESOR:
Pablo López Delgado

PRESENTE:
SANTIAGO GARCÍA MORALES, ARO.
VOCAL:
ORTEL PÉREZ JAVIER, ARO.
SUPLENTE:
GARCÍA OLIVERA HÉCTOR, MTRC. IN ARO.

PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANO:
PLANTA CONJUNTO
ESCALA:
1:200
FECHA:
7 DICIEMBRE 2008

CLAVE PLANO:
IE-01



ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL

UBICACIÓN:
Calle Gustavo Baz Prada
continuación de la Av.
Adolfo López Mateos,
col. Tlalmanalco,
Cd. Tlalmanalco
Cp. 55500

TEBS PROFESIONAL

PROYECTISTA:
Pablo López Saldaña

PROYECTISTA:
DANIEL GARCÍA MORENO, ABOG.

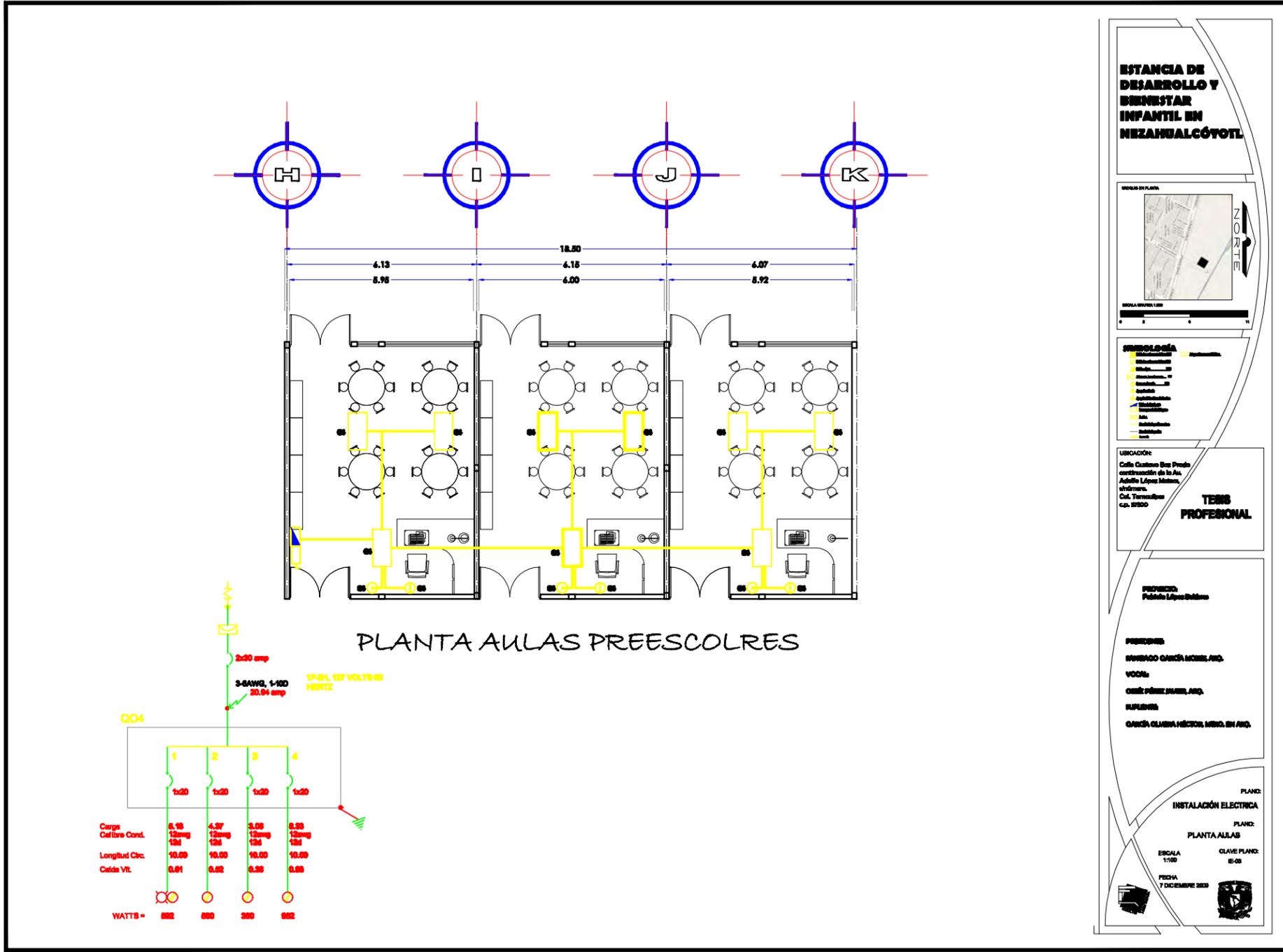
VOCALES:
OSCAR FERRER JARAMA, ABOG.
RUBÉN GARCÍA OLIVERA HÉCTOR, M.D. EN ABOG.

PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

PLANO:
PLANTA BAÑOS

ESCALA: 1:100
FECHA: 7 DICIEMBRE 2003

CLAVE PLANO:
E-02



ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN NEZAHUALCÓYOTL



LEGENDA

- Interruptor
- Lámpara
- Tomacorriente
- Toma de agua
- Toma de gas
- Toma de aire acondicionado
- Toma de calefacción
- Toma de ventilación
- Toma de refrigeración
- Toma de calefacción
- Toma de ventilación
- Toma de refrigeración

TEBS PROFESIONAL

PROYECTISTA:
Pablo López Salazar

PROYECTISTA:
DANIEL GARCÍA MORENO, ABOG.

VOCALES:
OSCAR FERRER JARAMA, ABOG.

REVISOR:
GARCÍA CLAYTON HÉCTOR, M.D. EN ABOG.

PLANO:
INSTALACIÓN ELECTRICA

PLANO:
PLANTA AULAS

ESCALA:
1:100

CLAVE PLANO:
E-03

FECHA:
7 DICIEMBRE 2003

UBICACIÓN: Calle Gustavo Baz Prada sin número.

COLONIA: Tamaulipas.

MUNICIPIO: Nezahualcóyotl

SUPERFICIE: 3,630m²

SERVICIOS: Agua Potable, Drenaje y Alumbrado.

SITUACIÓN ACTUAL: Predio invadido por paracaidistas.

En la calle Gustavo Baz Prada se encuentra el predio propiedad del gobierno del municipio de Nezahualcóyotl el cual pretende ser un área cultural y de educación. Es una zona que esta en desarrollo y con el tiempo adquirirá mayor plusvalía pues forma parte de la nueva ciudad jardín, la cual ya cuenta con varios edificios de gran importancia como lo es la Universidad La Salle, ubicada a un costado del predio a construir.

El predio ubicado en la acera Poniente de la calle, por la cual se tendrá acceso al nuevo proyecto que se desarrollará sobre una superficie de 3,630 m², en la cual se construirá una Estancia de Desarrollo y Bienestar Infantil, que alojará a 72 niños de preescolar, 60 niños de maternal y 51 niños lactantes, teniendo un total de 183 niños.

El proyecto consta de acceso peatonal y vehicular con un aparcamiento de 17 automóviles, un área vestibulación, dos filtros, área de maternales que consta de 3 dormitorios, área de preparación de biberones, área de artesas y área de solárium; el área de maternales y preescolares cuentan con 3 aulas cada una y sus áreas de juegos respectivamente; patio cívico, un salón de usos múltiples, chapoteadero con sus baños-vestidores, sanitarios, comedor, cocina, lavandería, en el área administrativa se encuentran los consultorios de medicina, dental, psicológico y nutriólogo.

Todas las áreas libres se proponen como áreas ajardinadas, los andadores se proponen cubiertos con adoquín, y las áreas libres en estacionamiento se encuentran cubiertas con adopasto esta característica nos da como resultado tener zonas permeables en toda el área libre, y lograr así la inyección de aguas pluviales al subsuelo.

Todo lo anterior mencionado se encuentra en planta baja excepto el área administrativa y de consultorios que están en un segundo nivel, teniendo un área de desplante de 1, 398 m² y un área total construida de 1, 688m².



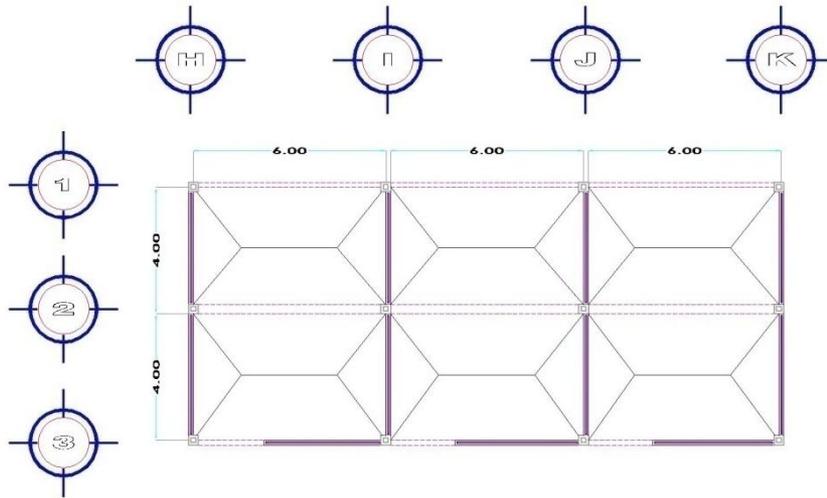
El proyecto se encuentra ubicado en la calle Gustavo Baz Prada, continuación de la Avenida Adolfo López Mateos, sin número colonia Tamaulipas dentro del municipio de Nezahualcóyotl, por lo que el reglamento de construcciones del DF lo ubica dentro de la zona I, teniendo una resistencia de 4 T/m^2 .

La estructura del proyecto combina formas geométricas rectangulares con circulares con alturas distintas que van desde los 3.00 m para el área de aulas, 3.60m en sanitarios, 4.60 m en área de chapotadero, salón de usos múltiples y comedor tienen una altura de 4.60m y el área de lactantes en planta baja y el área de administración en planta alta suman una altura de 6.00 m

El sistema estructural fue resuelto mediante muros de carga de mampostería confinados por columnas, traveses y dadas de cerramiento de concreto armado. Complementando con losa de concreto armado para el área de aulas pues es un elemento ortogonal, y aunque el área de sanitarios y baños-vestidores esta compuesta de una forma irregular se propone de la misma cubierta de losa de concreto armado. Para el área de Chapoteadero, el salón de usos múltiples y el comedor, se propone una cubierta de tridilosa con policarbonato, pues es ligera y cubre un gran claro sin dejar obscura dicha área.

Dadas las características de la estructura, la ubicación geotécnica, regionalización sísmica y la resistencia del terreno que es de 4t/m^2 . La cimentación será de tipo superficial, resuelta mediante una losa de cimentación de concreto armado reforzado estructurado con losa de fondo rigidizadas por contra traveses coladas sobre plantilla de concreto simple.





TRABES

$$H = \frac{L}{10} = \frac{600}{10} = 60 \text{ cm} \quad b = \frac{h}{2} = \frac{60}{2} = 30 \quad \text{SECCIÓN DE 30x60 cm.}$$

COLUMNAS

Área = 24 m²
 Peso de losa = 24 m² x 1,100 kg/ m² = 26,400 kg.
 Trabes = 0.60 x 0.30 x 10 x 2,400 kg/ m² = 4,320 kg.

$$A_g = \frac{30,720}{52.8275} = 58.51 \text{ m}^2 \quad \sqrt{581.51} = 24.11 \quad \begin{matrix} 25 \\ 30 \end{matrix}$$

COLUMNA DE 30x30

A_g = 900 m²
 N = 900 x 52.8275 = 47,545 kg
 RE = $\frac{300}{10} = 10$
 N' = 47,545 [1.3 (0.03 x 10)] = **18,542.55**

ÁREAS DE ACERO

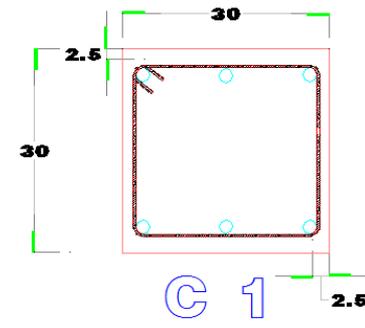
$$A_s = \frac{0.4 \times 0.30 \times 0.30 \times 170}{4,200} = 14.57 + 5 \text{ cm} = 19.57 \approx 20 \text{ cm}^2$$

$$A_s = 1225 \times 2\% = 24.50 \text{ cm}^2 \approx \mathbf{25 \text{ cm}^2}$$

$$A_s = \frac{0.4 \times 0.30 \times 0.60 \times 170}{4,200} = 29.14 + 5 \text{ cm}^2 = 19.57 \approx 20 \text{ cm}^2$$

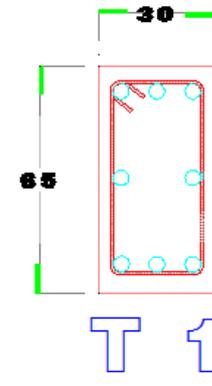
COLUMNA DE 30 x 30

A_g = 900 cm²
 A_s = 25 cm²
 NΦ 5/8 " = $\frac{25 \text{ cm}^2}{1.99 \text{ cm}^2} = 12.56 \approx 14$
 NΦ 3/4 " = $\frac{25 \text{ cm}^2}{2.87 \text{ cm}^2} = 8.71 \approx 10$
 NΦ 1 " = $\frac{25 \text{ cm}^2}{5.07 \text{ cm}^2} = 4.9 \approx 6$



TRABE DE 30 x 60

A_g = 1,800 cm²
 A_s = 35 cm²
 NΦ 5/8 " = $\frac{35 \text{ cm}^2}{1.99 \text{ cm}^2} = 17.58 \approx 18$
 NΦ 3/4 " = $\frac{35 \text{ cm}^2}{2.87 \text{ cm}^2} = 12.19 \approx 12$
 NΦ 1 " = $\frac{35 \text{ cm}^2}{5.07 \text{ cm}^2} = 6.9 \approx 8$



ÁREAS TRIBUTARIAS

$$\begin{aligned} \text{Eje 2} &= 20 \text{ m}^2 \times 5 = 100 \text{ m}^2 \times 1,100 = 110,000 \\ &2 \text{ m}^2 \times 1 = 2 \text{ m}^2 \times 1,100 = \underline{2,200} \\ &112,200 \end{aligned}$$

$$\text{Eje 2} = \text{WL} = \frac{112,200}{18} = 6,666 \text{ kg/ml} = \mathbf{6.6 \text{ T/ml}}$$

$$I_x = \frac{bh^3}{12} = \frac{(30)(60)^3}{12} = 540,000$$

$$K_x = \frac{I_x}{L} = \frac{540,000}{600} = 900$$

$$FD = \frac{K_x1}{K_x1 + K_x2} = \frac{900}{900 + 900} = 0.5$$

$$FD = \frac{K_x1}{K_x1} = \frac{900}{900} = 1$$

$$ME = \frac{WL^2}{12} = \frac{(6.6)(6)^2}{12} = 19.80$$

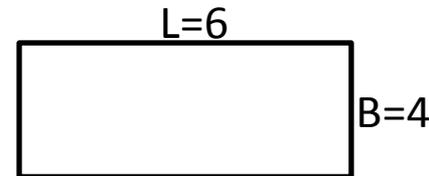
$$AV = \frac{\Sigma M}{L} = \frac{24.75}{6} = 4.12$$

$$Av = \frac{+24.75 - 19.80}{6} = \frac{4.95}{6} = 0.825$$

$$F_w = \frac{W.L}{2} = \frac{(6.6)(6)}{2} = 19.80$$

LOSA PERIMETRAL

$$\frac{L}{B} = \frac{6}{4}$$



$$\alpha = \frac{L^4}{L^4 + b^4} = \frac{(6)^4}{(6)^4 + (4)^4} = \frac{1296}{1296 + 256} = \frac{1296}{1552} = 0.83 \quad \text{WL} = 650 \times 0.16 = 104 \text{ kg/ml}$$

$$\beta = \frac{b^4}{b^4 + L^4} = \frac{(4)^4}{(4)^4 + (6)^4} = \frac{256}{256 + 1296} = \frac{256}{1552} = 0.16 \quad \begin{aligned} \text{Wb} &= 650 \times 0.83 = \underline{539.5} \text{ kg/ml} \\ &643.5 \text{ kg/ml} \\ \text{W entre.} &= 643.5 \approx \mathbf{654 \text{ kg/ml}} \end{aligned}$$

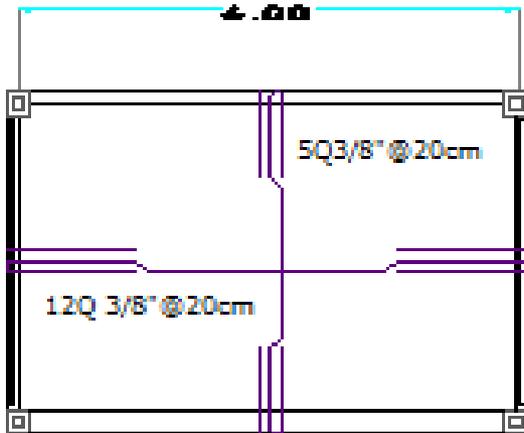
$$ML = \frac{WL.L^2}{8} = \frac{104(6)^2}{8} = 468$$

$$Mb = \frac{Wb.b^2}{8} = \frac{539.5(4)^2}{8} = 1079$$

PERALTE DE LOSA

$$d = \sqrt{\frac{m \cdot máx.}{\Phi \cdot B}} = \sqrt{\frac{107900}{15(100)}} = 8.48 + 3 = 11.48 \approx \mathbf{12 \text{ cm}}$$





ML= 468k.m
 Mb= 1079k.m
 h= 12cm
 d= 10cm

ARMADO DE LOSA

$$Asb = \frac{107900 \text{ kg/cm}}{1560 \times 863 \times 10} = 8.01$$

$$N\Phi 3/8'' = \frac{8.01}{0.71} = 11.28 \approx 12\Phi$$

$$AsL = \frac{46800 \text{ kg/cm}}{1560 \times 863 \times 10} = 3.4$$

$$N\Phi 3/8'' = \frac{3.4}{0.71} = 4.7 \approx 5\Phi$$

CÁLCULO DE CIMENTACIÓN

P= 26 400kg

$$ADP = \frac{Pt}{Rn} = \frac{26400}{3600} = 7.3 \text{ m}^2$$

Rt= 4TON/m²

Rn= 3600 K7m²

$$P = \frac{26400}{6} = 4400 \text{ k.ml} / 2 = 2,200 \text{ kg.}$$

$$M. \text{ máx.} = \frac{Vx}{2} = \frac{2200 (0.50)}{2} \times 100 = 55,000$$

P.loso= 144m² x 650kg/cm² = 93,600

P. neto= 52 ml x 520 kg/cm² = 27,040

120,640 kg

x1.1

132,704 ≈ 133 T

$$Pn = \frac{Pt}{SD} = \frac{133}{144} = 0.92 \approx 1 \text{ T/m}^2$$

Rt= 4T/m² ≥ 1T/m² Por lo tanto se puede utilizar zapatas corridas.



PROYECTO : ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL

UBICACION : CALLE GUSTAVO BAZ PRADA S/NÚM. COL TAMAULIPAS NEZAHUALCÓYOTL, EDO. DE MÉX.

DATOS DE PROYECTO.

No. de usuarios/día	=	164	(En base al proyecto)
Dotación (Educación Básica)	=	20	lts/asist/día. (En base al reglamento)
Dotación requerida	=	3280	lts/día (No usuarios x Dotación)
	=	3280	
	=	_____	
Consumo medio diario	=	0.037963lts/seg	(Dotación req./ segundos de un día)
		86400	
Consumo máximo diario	=	0.037963	x 1.2 = 0.045556lts/seg
Consumo máximo horario	=	0.045556	x 1.5 = 0.068333lts/seg
donde:			
Coefficiente de variación diaria	=	1.2	
Coefficiente de variación horaria	=	1.5	



CALCULO DE LA TOMA DOMICILIARIA (HUNTER)

DATOS :

Q = 0.045556 lts/seg se aprox. a 0.1 lts/seg (Q=Consumo máximo diario)
 0.045556 x 60 = 2.733333lts/min.

V = 1 mts/seg (A partir de Tabla y en función del tipo de tubería)

Hf = 1.5 (A partir de Tabla y en función del tipo de tubería)

Φ= 10 mm. (A partir del cálculo del área)

$$A = \frac{Q}{V} \quad A = \frac{0.045556 \text{ lts/seg}}{1 \text{ mts/seg}} = \frac{4.56E-05 \text{ m}^3/\text{seg}}{1 \text{ m/seg}} = 4.56E-05$$

A = 4.56E-05m²

si el área del círculo es = $\frac{\pi d^2}{4}$

$$d^2 = \frac{4A}{\pi} = \frac{4 \times 4.56E-05}{3.1416} = 0.7854 \quad d = 0.7854$$

$$\text{diam.} = \frac{A}{d^2} = \frac{4.56E-05 \text{ m}^2}{0.7854} = 5.8E-05 \text{ m}^2$$

diam = 0.007616mt. = 7.61597mm

DIAMETRO COMERCIAL DE LA TOMA = 7.6mm.
3/8pulg



TABLA DE EQUIVALENCIAS DE MUEBLES EN UNIDADES MUEBLE

MUEBLE (segun proy)	No. DE MUEBLES	TIPO DE CONTROL	UM	DIAMETRO PROPIO	TOTAL U.M.
Lavabo	8	llave	2	13 mm	16
Regadera	6	mezcladora	2	13 mm	12
Lavadero		llave		13 mm	0
W.C.	16	tanque	1	13 mm.	16
Migitorio	5	llave	1	13 mm.	5
Fregadero		llave		13 mm	0
llave de nariz		llave		13mm	0
fuelle		llave		13 mm.	0
Total	35				49

11 u.m.

DIAMETRO DEL MEDIDOR = $3/4'' = 19 \text{ mm}$

(Según tabla para especificar el medidor)

TABLA DE CALCULO DE DIAMETROS POR TRAMOS

(Según el proyecto específico)

TRAMO	GASTO U.M.	UM ACUM.	U.M TOT.	TOTAL lts/min "	DIAMETR O		VELOCIDA D
					PULG	MM.	
1	11	17	28	71.4	1 1/4	32	2.27
2	9	9	18	49.8	1	25	1.74
3	7	7	14	42	1	25	1.58
4	4	8	12	37.8	1	25	1.42
5	4	8	12	37.8	1	25	1.42

TOTAL 35



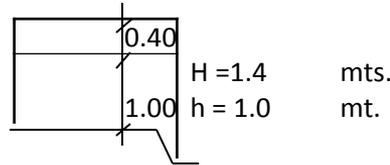
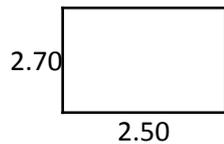
CALCULO DE CISTERNA Y TINACOS

DATOS :

No. asistentes	=	164		(En base al proyecto)
Dotación	=	20 lts/asist/día		(En base al reglamento)
Dotación Total	=	3280lts/día		
Volumen requerido	=	3280	+	6560 = 9840 lts.
(dotación + 2 días de reserva según reglamento y género de edificio.)				

DOS TERCERAS PARTES DEL VOLUMEN REQUERIDO SE ALMACENARAN EN LA CISTERNA. = 6560lts = 6.56m3

2.56125RAIZ DE VOL. REQ.



CAP. = 6.75 mts.3

No. DE TINACOS Y CAPACIDAD

LOS TINACOS CONTIENEN UNA TERCERA PARTE DEL VOLUMEN REQUERIDO. = 3280lts

1/3 del volumen requerido	=	3280	lts.
Capacidad del tinaco	=	1200	lts.
No. de tinacos	=	2.73	

se colocarán : 3tinacos con cap. de 1200 lts = 3600lts
 0tinaco con cap. de lts = 0lts

Volumen final = 3600lts



CALCULO DE LA BOMBA

$$\begin{aligned}
 \text{Hp} &= \frac{Q \times h}{76 \times n} && \text{Donde:} \\
 & && Q = \text{Gasto máximo horario} \\
 & && h = \text{Altura al punto mas alto} \\
 & && n = \text{Eficiencia de la bomba (0.8)} \\
 & && \quad (\text{especifica el fabricante}) \\
 \text{Hp} &= \frac{0.068333}{76} \times \frac{6}{0.8} = && = \\
 \text{Hp} &= \frac{0.41}{60.8} = 0.006743 && \text{Hp} = 0.006743
 \end{aligned}$$

La potencia en Hp da como resultado un margen bajo por lo que se propone una motobomba tipo centrífuga horizontal marca Evans ó similar de 32x26 mm con motor eléctrico marca Siemens ó similar de 1/2 Hp, 427 volts 60 ciclos 3450 RPM.

MATERIALES.

Se utilizará tubería de cobre rígido tipo "M" en diámetros de 13, 19, 25, mm marca Nacobre ó similar.

Todas las conexiones serán de cobre marca Nacobre ó similar.

Se colocará calentador de paso de 40 litros por hora, marca Calorex ó similar.

Se colocará motobomba tipo centrífuga horizontal marca Evans ó similar de 32 x 26 mm con motor eléctrico marca Siemens ó similar de 1/2 Hp, 427 volts 60 ciclos 3450 RPM.



No. de Usuarios	=	164	hab.	(En base al proyecto)
Dotación de aguas servidas	=	20	lts/hab/día	(En base al reglamento)
Aportación (80% de la dotación)	=	3280	x	80% = 2624
Coefficiente de previsión	=	1.5		
		2624		
Gasto Medio diario	=	<u>2624</u>	=	0.03037lts/seg (Aportación segundos de un día)
		86400		
Gasto mínimo	=	0.03037	x	0.5 = 0.015185lts/seg
M =	$\frac{14}{4 \sqrt{P}} + 1$	=	$\frac{14}{4 \sqrt{164000}} + 1$	=
			P=población al millar	
M =	$\frac{14}{4 \times 404.9691} + 1$	=	1.008643	
M =	1.008643			
		(Gasto Medio diario)	(M)	
Gasto máximo instantáneo	=	0.03037	x	1.008643 = 0.030633lts/seg
Gasto máximo extraordinario	=	0.030633	x	1.5 = 0.045949lts/seg
	superf. x int. lluvia	<u>156.33</u>	x	<u>20</u>
Gasto pluvial	=		=	0.8685lts/seg
	segundos de una hr.	=	3600	60x60
Gasto total	=	0.03037	+	0.8685 = 0.89887lts/seg
		gasto medio diario + gasto pluvial		



CALCULO DEL RAMAL DE ACOMETIDA A LA RED DE ELIMINACION.

Qt = 0.8989 lts/seg. En base al reglamento
 (por tabla) O = 100 mm art. 59
 (por tabla) v = 0.57
 diametro = 150 mm. 0.64
 pend. = 2% vel lts/seg

TABLA DE CALCULO DE GASTO EN U.M.

MUEBLE	No. MUEBLE	CONTROL	U.M.	O propio	total U.M.
Lavabo	8	llave	2	38	16
Regadera	6	llave	2	50	12
Lavadero		llave		38	0
W.C.	16	tanque	1	100	16
coladera	9			50	0
Migitorio	5	llave	1	38	5
Llave nariz		valvula		50	0
total =					49

TABLA DE CALCULO DE DIAMETROS POR TRAMOS
(En base al proyecto específico)

No. de TRAMO	U.M.	tramo acumulad o	U.M. acumulad as	total U.M.	diametro		velocidad	longitud mts.
					mm	pulg.		
AGUAS NEGRAS.								
1	11		16	27	100	4	0.57	
2	16			16	50	2	0.29	
3			14	14	100	4	0.57	
	8			8				

TOTAL 35

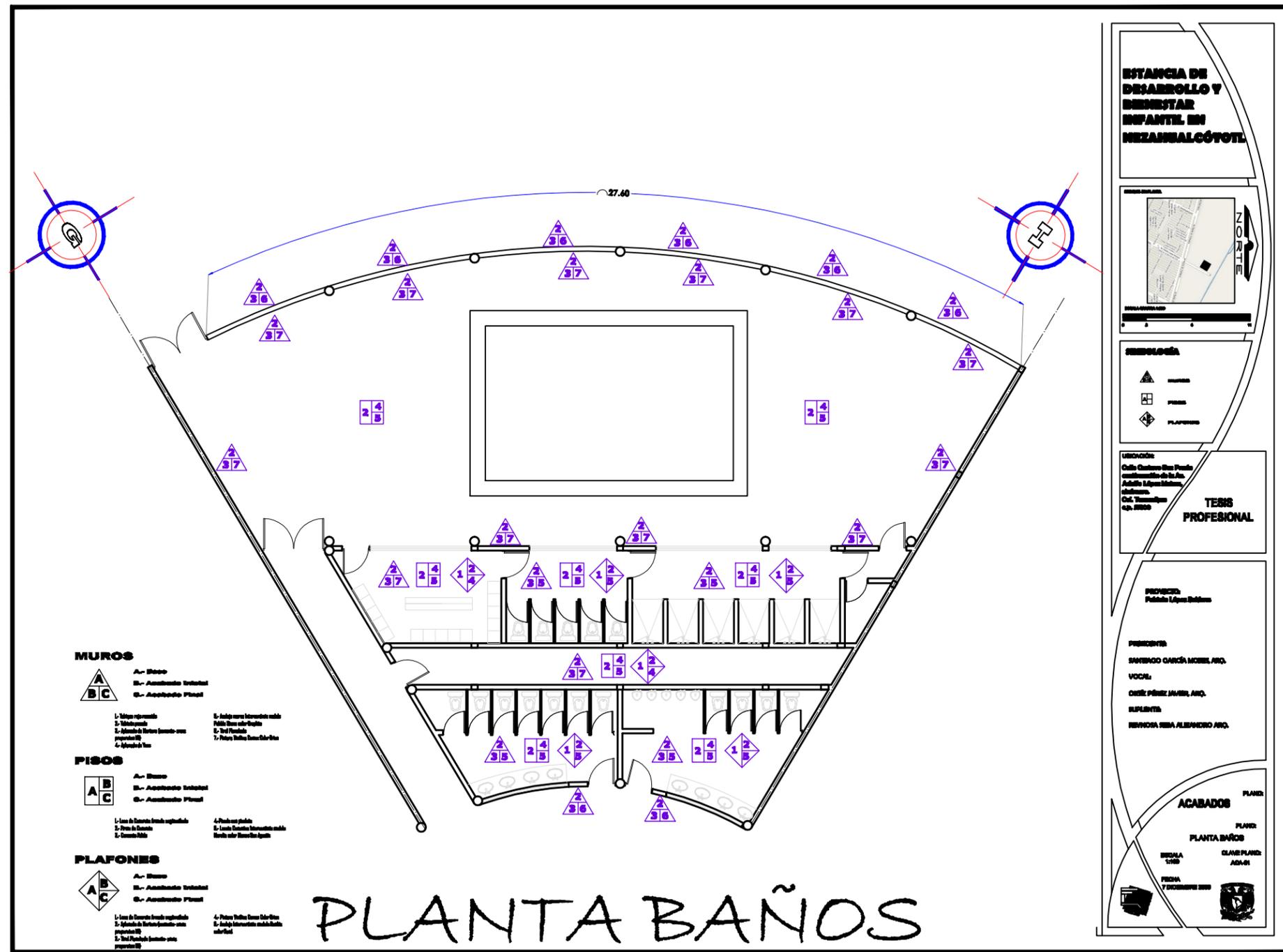
MATERIALES

Se utilizará tubería de P.V.C. en interiores y bajadas de agua con diámetros de 38, 50 y 100 mm. marca Omega o similar.

Las conexiones serán de P.V.C. marca Omega o similar.

La tubería en exterior será de concreto con diámetros de 100 y 150 mm. Se colocarán registros ciegos y registros con coladera marca helvex o similar.





ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN MEZAMBALCÓTOTL

LEGENDA

UBICACIÓN:
Calle Cuernavaca Frente
Escuela Primaria de la Av.
Adolfo López Mateos,
Cuernavaca,
Cul. Tlacotal
Cp. 76200

PROYECTO:
Pública López Ballesteros

PRESENTE:
SANTIAGO GARCÍA MOREL, ARO.
VOCAL:
OSIEL PÉREZ JAVIER, ARO.
REPLANTE:
REYNOLDA REBA ALEJANDRO ARO.

ACABADOS

PLANO:
PLANTA BAÑOS
ESCALA: 1:500
FECHA: 7 DE DICIEMBRE DE 2018

PLANO:
CLAVE PLANO:
AG-01

TESIS PROFESIONAL

PLANTA BAÑOS

ESTANCIA DE DESARROLLO Y BIENESTAR INFANTIL EN MEZAMBALCÓTOTE

LEGENDA

- MURO
- PISO
- PLAFÓN

UBICACIÓN:
Calle Carlos III, Puerto
constituido de la As.
Autónoma de Mérida,
México.
Col. Tercera
Ed. 2000

TEMA PROFESIONAL

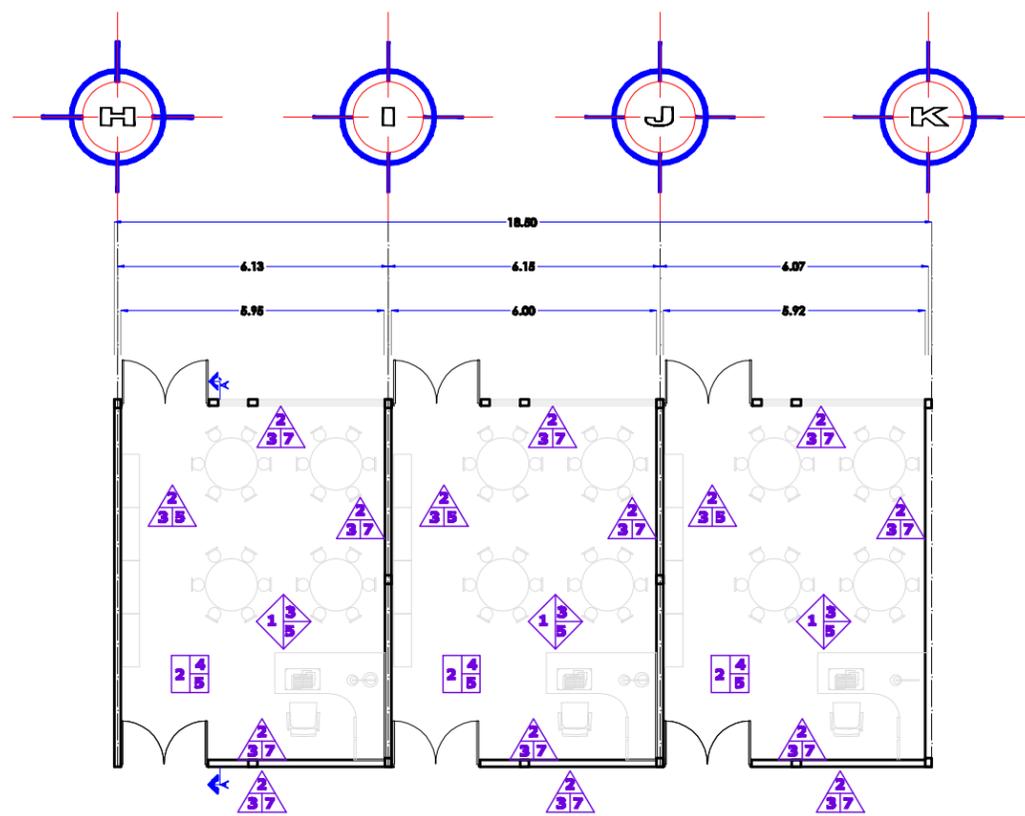
PROYECTO:
Pública López Balleza

PRESENTE:
SANTO CÁRICA MOJEL, ARO.
VOCAL
OSÍZ PÉREZ JAVIER, ARO.
SUPLENTE
REYNOLDA REBA ALEJANDRO ARO.

ACABADOS

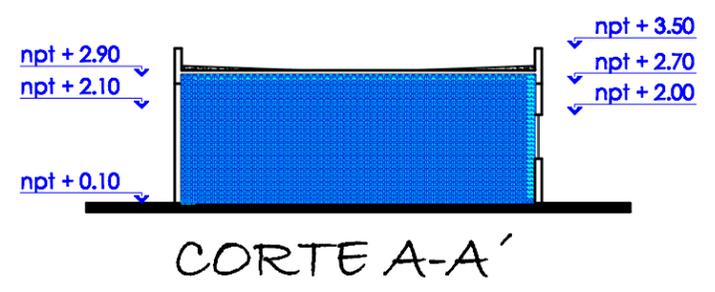
PLAFÓN:
PLANTA AULAS PRE-ESCOLAR
ESCALA: 1:500
CLAVE PLANO:
AG-02

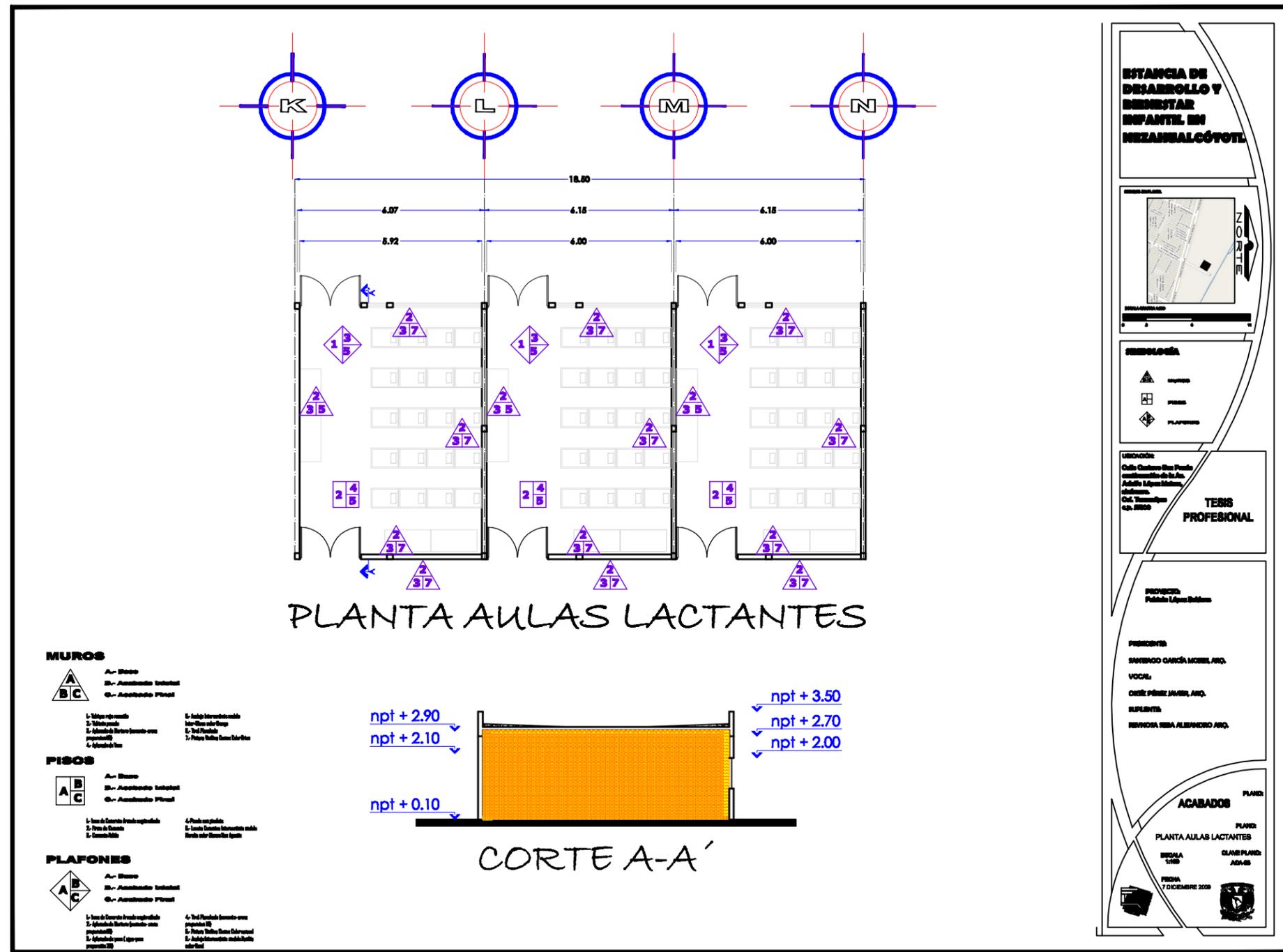
FECHA:
7 DICIEMBRE 2009

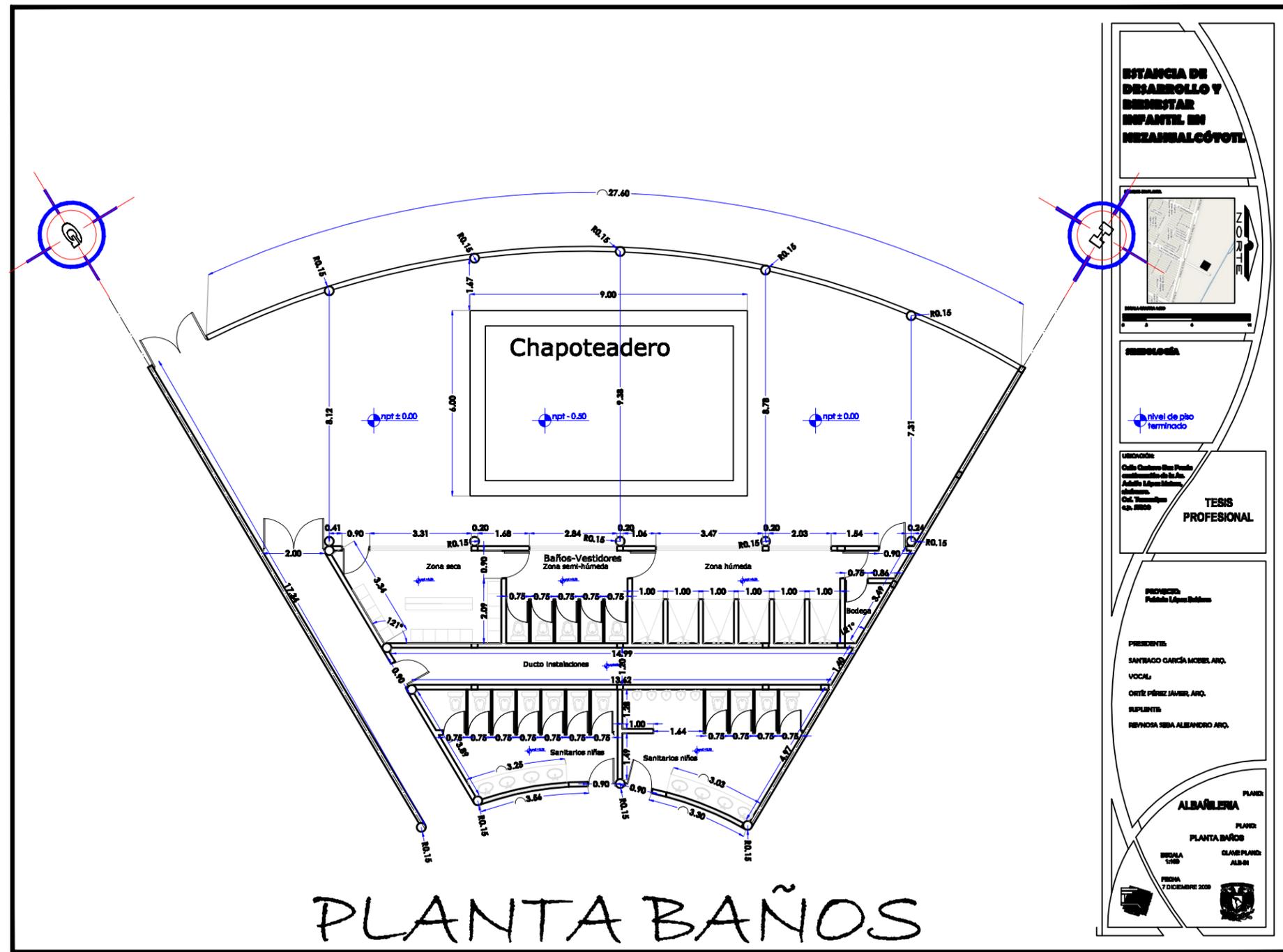


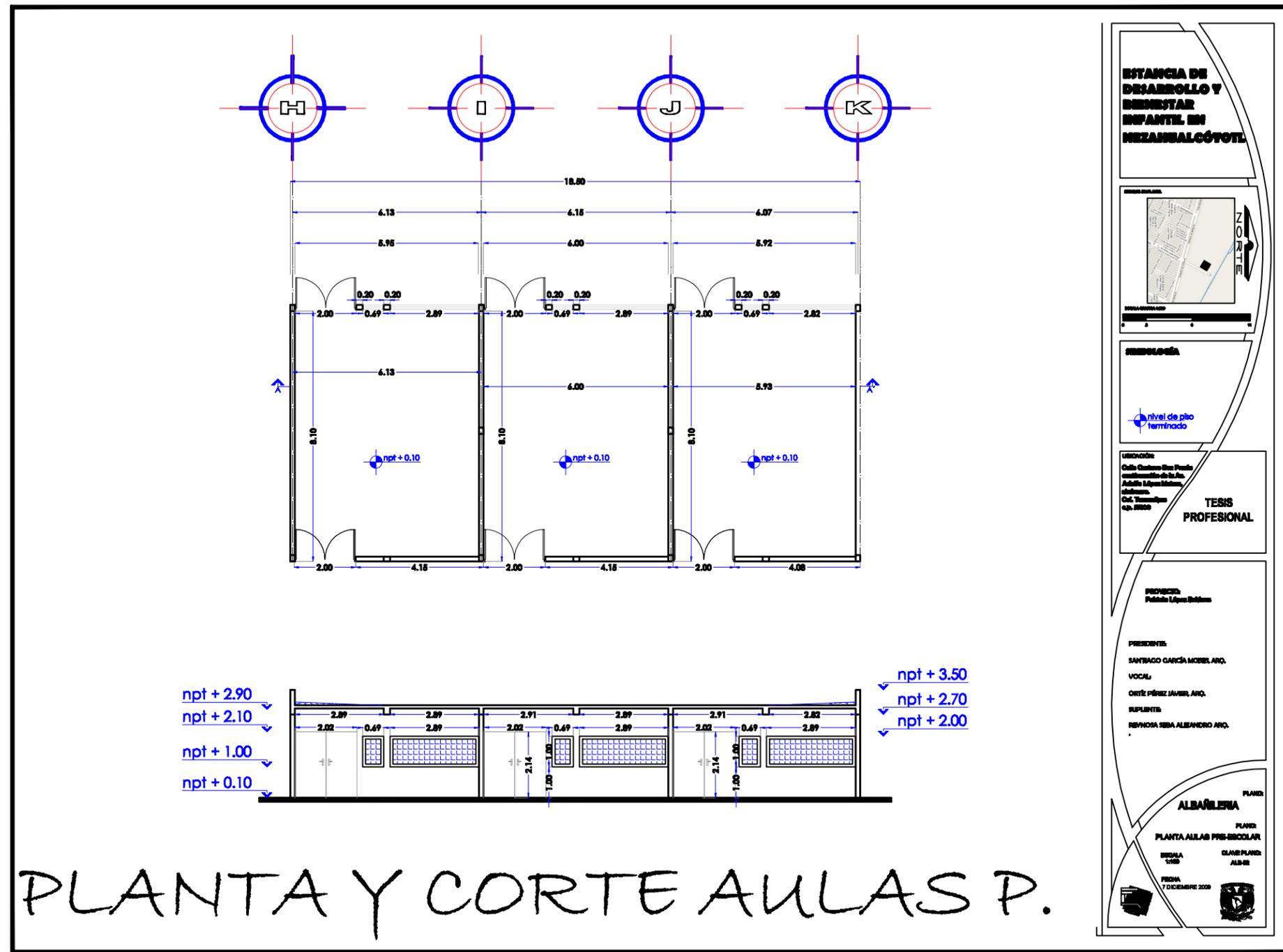
PLANTA AULAS PREESCOLARES

- MUROS**
- A.- Bloque
 - B.- Acabado Interiores
 - C.- Acabado Exterior
- 1.- Muro exterior
2.- Muro interior
3.- Muro de Retención con
propósito
4.- Muro de
5.- Fachada
- 6.- Fachada exterior
7.- Fachada interior
8.- Fachada exterior
9.- Fachada interior
- PISOS**
- A.- Bloque
 - B.- Acabado Interiores
 - C.- Acabado Exterior
- 1.- Piso de concreto
2.- Piso de
3.- Concreto
4.- Piso de
5.- Piso de
6.- Piso de
- PLAFONES**
- A.- Bloque
 - B.- Acabado Interiores
 - C.- Acabado Exterior
- 1.- Plafón de
2.- Plafón de
3.- Plafón de
4.- Plafón de
5.- Plafón de
6.- Plafón de









PLANTA Y CORTE AULAS P.



3323M Inodoro Santa Rosa con asiento y tapa Brevia

69.9 x 47.6 x 67.9 cm

Sistema de descarga Ingenium de taza con chorros

Inodoro de una pieza

Taza alargada

Tubería de 30.5 cm



5016T-ET Mingitorio Dexter

Mingitorio de chorro sifónico

Punzón superior de 3/4" (1.9 cm)

1 galón (3.8 litros) o menos por descarga

Cumple la ley ADA cuando el reborde se monta a no más de 17" (43.2 cm) de altura del piso acabado

Cumple con las normas ADA (Ley para Americanos con Discapacidad)

Con punzón posterior





T10583-4

Juego decorativo para regadera Bancroft con balanceo de presión Rite-Temp y maneral de palanca metálico en Cromo Pulido
Los acabados KOHLER son resistentes a la corrosión y las manchas, y superan en más del doble los estándares de durabilidad de la industria

Tecnología de balanceo de presión Rite-Temp que mantiene la temperatura del agua dentro de un rango de +/-3 grados F

Tope limitador de alta temperatura que permite pre-configurar una cómoda temperatura máxima del agua para evitar quemaduras



LAVABO 17248T Ove Vessel

Porcelana vitrificada

Instalación sobre cubierta

Dimensiones totales 500 x 430 mm

Perforación para llave sencilla

Fondo de la taza esmaltado





Finess – base funcional

Finess TCS198 es una luminaria funcional para 1, 2 ó 4 lámparas fluorescentes TL-D con posibilidad de elegir entre 5 ópticas diferentes para cumplir los requisitos de alumbrado general o bajo deslumbramiento. Con la luminaria se suministra la óptica y la(s) lámpara(s) preinstalada(s); opcionalmente hay disponible un circuito para alumbrado de emergencia de 1 ó 3 horas. La luminaria Finess TCS198 se puede montar individualmente o en línea, y también admite el montaje suspendido.

Mini 300 – Proyector multifuncional

Proyector de alta eficiencia y excelente rendimiento fotométrico gracias al sistema de iluminación 3D lighting, optimizado para lámparas MasterColour CDM-TD/T, que garantizan los mejores resultados en la iluminación tanto del plano horizontal como del vertical. Posee un diseño compacto y elegante adecuado para múltiples aplicaciones tanto en exteriores como en interiores en las que sea necesario combinar eficiencia energética con un alumbrado de altísima calidad.





Cabana – altas prestaciones

Cabana HPK150 es una luminaria funcional de interior para naves de gran altura que utiliza lámparas de descarga de alta intensidad. Se suministra con un reflector que se acopla a la unidad eléctrica, mediante un sistema de bayoneta. Un innovador dispositivo de fácil acceso simplifica la regulación del haz (ancho o estrecho) sobre el terreno. El conector externo estanco (WEC) permite realizar la conexión eléctrica sin abrir la unidad.



FWG200 1xPL-C/4P18W I EL1 ALU

Gondola – decorativa y duradera

Gondola es una luminaria de montaje en pared o techo para lámparas fluorescentes compactas o incandescentes. Con difusor de policarbonato opal y reflector de aluminio, la luminaria es estanca y resistente a impactos y vandalismo.



ACABADOS



INTERCERÁMIC Morelia
Color San Agustín 40x40cm

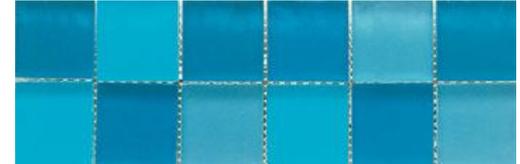


INTERCERÁMIC Nambia
Color Blanco 30 x30 cm

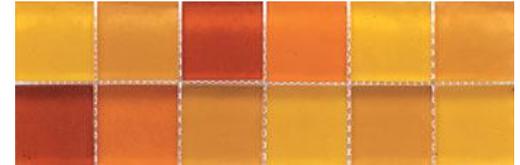


INTERCERÁMIC Pebble Stones Color
Graphito 30 x30 cm

INTERCERÁMIC Inter Glass
Color Blue 10 x30 cm



INTERCERÁMIC Pebble Stones
Color Orange 10 x30 cm



El presupuesto se basa en el estudio de valuación inmobiliaria que se hizo a través de la investigación de inmuebles de la zona teniendo como resultado lo siguiente:

DATOS DEL PROYECTO

ÁREA DE DESPLANTE = 1,398 m²

ÁREA TOTAL CONSTRUIDA= 1,688 m²

m² CONSRTUIDO EN LA ZONA (mínimo) \$8,250.00

m² CONSRTUIDO EN LA ZONA (máximo) \$9,000.00

VALOR MÍNIMO DEL PROYECTO = \$8,250.00 x 1,688 m²= 13,917,750.00

VALOR MÁXIMO DEL PROYECTO = \$9,000.00 x 1,688 m²= **15,183,000.00**

Este proyecto estará financiado por el gobierno del Estado de México, específicamente del municipio de Nezahualcóyotl, pues lo contempla en su plan de desarrollo municipal.

La administración del mismo por ser propiedad del gobierno será administrado por el mismo.

Por otra parte la Nacional Financiera cuenta con un programa para otorgar financiamiento a guarderías y estancias infantiles adheridas al programa de SEDESOL en apoyo a madres trabajadoras y padres solteros; otorgado a los responsables de las estancias. Su oferta es además del financiamiento a tasa preferencial y sin garantía ofrecer cursos de profesionalización y asesoría en la integración del expediente para crédito. Características: Financiamiento a través de Banco Azteca. Crédito simple con aval hasta por 50,000 pesos, dependiendo del número de niños inscritos al programa SEDESOL al momento de la contratación. Para capital de trabajo y adquisición de activo fijo. Plazo de 24 meses.

Tasa de interés del 9% anual fija. Sin comisión por apertura. Sin comisión por prepago. Seguro de vida con un pago único del 0.342% del monto a financiar. Sin garantías reales, sólo aval u obligado solidario. Requisitos del crédito: Tener entre 18 y 65 años. Tener al menos 13 niños inscritos al programa SEDESOL. Tener al menos dos meses de operación. Estar dadas de alta en la SHCP como REPECO o persona física con actividad empresarial. Estar al corriente en créditos vigentes con Grupo Salinas, Tiendas Coppel y Famsa. Contar con el formato de presupuesto de inversión firmado por el representante de SEDESOL en la entidad.



•Una vez recopilado los datos necesarios para el desarrollo del tema, así como procesados, y obtenido como resultado de ello la expresión arquitectónica presentada en esta tesis, se obtuvieron los objetivos expresados al principio de la misma, que eran :

- Romper con la estancia tipo que se tiene.
- Proponer una nueva que cumpla con las necesidades del usuario principal (los niños).
- Generar un ambiente agradable.
- Mejorar la idea de las construcciones que lleva a cabo el gobierno para cubrir las necesidades de la sociedad.

Esto se logró con un diseño que rompió con el habitual para estos espacios, y logra conjuntarse con la nueva tendencia arquitectónica que se esta generando en la zona denominada Ciudad Jardín. La intención principal de este diseño es que los usuarios, que son los niños del futuro, se sientan a gusto dentro de todo el conjunto arquitectónico, pero más en la zonas denominas patio de juego, que es la principal actividad que llevan acabo.

El espacio arquitectónico muestra amplios espacios y una buena orientación para que sea lo más óptimo y seguro posible para los niños, este también albergará a una cantidad de niños considerable, para poder cumplir con la demanda requerida por la población del municipio, específicamente de la colonia Tamaulipas de Ciudad Nezahualcóyotl.





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.

LIBROS

Guarderías, jardines de infancia y colegios. Publicación Antartica.cl
Enciclopedia de los Municipios de México
INEGI censo 2005

REGLAMENTOS Y PLANES PARCIALES

SEDESOL

Plan parcial municipal de desarrollo urbano de Nezahualcóyotl
Reglamento de construcciones del Distrito Federal

PÁGINAS DE INTERNET

www.cendi.org

www.ciudadjardin.com.mx

www.cendi.org

<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/mexico/mpios/15058a.htm>

http://www.architecthum.edu.mx/nuevositio/contenido/glosario/glos_ad.htm





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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