



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

PLANTEL: ARAGÓN



CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADICCIONES  
“NEZAHUALCÓYOTL”

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
A R Q U I T E C T O

POR

A. EDUARDO LÓPEZ CUANDO

ASESORES

DR. ROBERTO PLIEGO MARTÍNEZ

ARQ. FERNANDO GARCÍA REYES

ARQ. LEONARDO SANCHEZ MENDOZA

ARQ. LAURA ARGOYTIA ZA VALETA

MTRA EN ARQ. CAROLINA ALEJANDRA REYES LÓPEZ

CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL, EDO. DE MÉXICO 2018



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.



*Con todo mi cariño y amor a las personas que me han apoyado en toda mi vida.*

### **Dios**

*Por estar siempre conmigo en los momentos más difíciles de miedo y oscuridad, por permitirme vivenciar y experimentar otro tipo de vida hoy en día. Y totalmente agradecido por brindarme la oportunidad de la vida.*

### **A mi madre y hermana**

*Quiero agradecerles infinitamente a ellas dos, por toda la tolerancia, apoyo y amor que me han brindado a lo largo de este tiempo. Muchas cosas no las hubiera logrado sin ustedes, las amo mucho.*

### **Tía Benita**

*Te quiero agradecer especialmente a ti tía, donde quiera que estés. Nunca olvidare lo que tuviste que hacer, para que yo pudiera salir adelante. Sin duda fuiste pieza clave para que pudiera terminar mis estudios. “Siempre vives en mi memoria”*

### **Amigos**

*Diana Stephanie, Carlos Alberto, Pepe, Miguel Rodríguez, Carlos Lara, Cristian, Selene, Aldo, Erika, Fabián, Levi, Beto y Manolo. Fue un placer a verlos conocido en esta etapa de mi vida. Sin duda fue la mejor, les deseo lo mejor de lo mejor en sus vidas mucha salud y éxito para todos ustedes. ¡Gracias por a verme aceptado, los estimo mucho!*

### **Compañeros**

*Padrino Matías, Padrino Armando, Jesús “L”, Sandra, Agustín, Iván, Julio, Nancy, Rodolfo, Roberto “O”, Abraham y Martin. Gracias por la comprensión y tolerancia que me han brindado, los estimo bastante a cada uno de ustedes y gracias por su cariño y experiencia. Les deseo mucha tranquilidad y prosperidad en sus vidas. Un abrazo fuerte*



**CONTENIDO**

OBJETIVOS .....8

INTRODUCCIÓN .....9

CAPÍTULO I ANTECEDENTES.....10

    1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....11

    1.2 JUSTIFICACIÓN .....11

    1.3 PROPUESTA.....12

    1.4 LAS DROGAS; USO, ABUSO, DEPENDENCIA.....12

        1.4.1 CARACTERÍSTICAS DE UN ADICTO .....13

        1.4.2 OBJETIVOS DE LA REHABILITACION .....14

        1.4.3 PROCESO DE LA REHABILITACION .....14

    1.5 ADICCIONES EN NEZAHUALCOYOTL .....15

    1.6 MARCO LEGAL O NORMATIVO .....16

        1.6.1 SISTEMA NORMATIVO DE LA SEDESOL.....16

        1.6.2 PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO .....19

        1.6.3 DEFINICION DE OTRAS LEYES Y REGLAMENTOS .....20

CAPÍTULO II OBJETO.....22

    2.1 DEFINICIÓN DEL OBJETO.....23

    2.2 ESPACIOS ANÁLOGOS .....24



---

2.3 LISTA DE REQUERIMIENTOS .....	33
CAPÍTULO III SUJETO .....	34
3.1 ASPECTOS ESTADÍSTICOS EN NEZAHUALCOYOTL.....	35
CAPÍTULO IV INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DEL MEDIO.....	37
4.1 LOCALIZACIÓN .....	38
4.2 TERRENO.....	40
4.3 SUELO.....	42
4.3.1 COMPOSICIÓN DEL SUELO.....	42
4.3.2 CARACTERÍSTICAS DE ESTABILIDAD.....	42
4.3.3 RESISTENCIA DEL SUELO .....	42
4.4.4 TOPOGRAFÍA.....	43
4.4.5 GEOLOGÍA.....	44
4.4.6 EDAFOLOGÍA.....	45
4.4.7 RECURSOS EXISTENTES .....	46
4.5 MEDIO FÍSICO NATURAL .....	47
4.5.1 TEMPERATURA .....	47
4.5.2 LLUVIA.....	47
4.5.3 VIENTO.....	48
4.5.4 ASOLEAMIENTO .....	48

---



---

4.5.5 FLORA Y FAUNA .....	49
4.5.6 CONCLUSIONES.....	50
4.6 MEDIO URBANO .....	51
4.6.1 ESTRUCTURA URBANA.....	51
4.6.2 ZONIFICACIÓN, USOS DE SUELO, COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO Y COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DE SUELO .....	52
4.6.3 VIALIDAD Y TRANSPORTE .....	53
4.6.4 INFRAESTRUCTURA DEL SITIO .....	54
4.6.5 EQUIPAMIENTO URBANO.....	58
4.6.6 IMAGEN URBANA .....	59
4.6.7 HITOS .....	60
4.6.8 SENDAS .....	61
4.6.9 NODOS.....	62
4.6.10 BORDES.....	63
4.6.11 FLUJOS URBANOS .....	64
4.7 CONCLUSIONES.....	65
4.8 MEDIO SOCIAL .....	66
4.8.1 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN DEL ENTORNO.....	66
4.8.2 TASA DE CRECIMIENTO, DENSIDAD DE POBLACIÓN .....	67
4.8.3 NIVELES DE INGRESO .....	68

---



---

4.8.4 NIVELES DE ESCOLARIDAD .....	69
4.9 CONCLUSIONES.....	70
CAPÍTULO V ANTEPROYECTO.....	71
5.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEFINITIVO.....	72
5.2 MATRIZ DE RELACIONES .....	78
5.3 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.....	81
5.4 ZONIFICACIÓN.....	88
5.5 CONCEPTO E IMAGEN CONCEPTUAL.....	89
CAPÍTULO VI PROYECTO EJECUTIVO .....	90
6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DE PROYECTO.....	91
6.2 PLANOS ARQUITECTÓNICOS.....	93
6.3 PERSPECTIVAS.....	122
6.4 PROPUESTA DE SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA Y ESTRUCTURAL .....	126
6.5 INSTALACIONES .....	135
6.5.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA .....	135
6.5.2 INSTALACIÓN SANITARIA .....	140
6.5.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA .....	143
CAPÍTULO VII FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	148
7.1 PRESUPUESTO GLOBAL.....	149

---



7.2 COSTO PORCENTUAL POR PARTIDA .....	150
7.3 HONORARIOS POR ARANCEL .....	151
7.4 PROGRAMA DE OBRA .....	152
CAPÍTULO VIII CONCLUSIONES .....	154
CAPÍTULO IX BIBLIOGRAFÍA .....	156





## OBJETIVOS

**OBJETIVO GENERAL:** Brindar un Proyecto; con el fin de satisfacer las necesidades existentes para la población en el Municipio de Nezahualcóyotl, tales como son:

- Déficit en el sector de asistencia y salud a los habitantes de esta comunidad en la prevención y tratamiento para las adicciones
- Crear un Espacio – Forma, que sea capaz de brindar servicio a pacientes enfermos de adicciones (alcohol y droga) así como construir áreas donde brinden información a jóvenes y familias.

El Centro de Rehabilitación será un proyecto muy importante para el municipio de Nezahualcóyotl, ya que no cuenta con instituciones de este tipo, donde brinden información para la prevención o den tratamiento para el problema de la drogadicción, situación que ha estado creciendo considerablemente en jóvenes, desintegrando así familias completas y por lo tanto a la sociedad.

**OBJETIVO PARTICULAR:** A través de este proyecto, proporcionar un apoyo fundamental a jóvenes que vivan un problema de adicción, para poder así dar lucha y coadyuvar a erradicar este problema tan complejo.

A lo largo de mi formación universitaria, comprendí que un arquitecto es aquel visionario involucrado indudablemente en la sociedad creando así proyectos que ayuden o den un mejor funcionamiento en las ciudades y por ende a los habitantes. Pienso que el problema de la delincuencia, el narcotráfico en las ciudades, la desintegración familiar son consecuencias a problemas más profundos, que han destruido al ser humano como tal, durante mucho tiempo; que se podrían evitar si se; proporcionara información y orientación a familias o al público en general para solucionar este problema de salud pública, que está afectando en la actualidad.

**OBJETIVO ACADEMICO:** Concluir mi formación académica de manera satisfactoria, demostrando con este proyecto arquitectónico mis conocimientos adquiridos en la Universidad Nacional Autónoma de México. Y poder así obtener el título de Arquitecto, cerrando este ciclo en mi vida y seguir obteniendo éxitos y logros como profesionista.



## INTRODUCCIÓN

El consumo de alcohol y drogas representa en nuestro país un serio problema de salud pública debido al enorme costo social y al daño que provoca a las personas, sus familias y a la sociedad en general. Para plantear el uso de drogas como un problema de gran magnitud resulta necesario estudiarlo y entenderlo para poder generar alternativas para poder enfrentarlo, evitando así su propagación.

De hecho, el alto costo del tratamiento, los escasos programas donde brinden información y apoyo a pacientes con problema de alcoholismo y drogadicción y la falta de instituciones especializadas, han estimulado el interés por la prevención primaria. Prevenir es anticiparse, adelantarse, actuar para evitar que algo malo ocurra; como desintegración familiar, delincuencia en las calles, narcotráfico, más propagación de droga y por último la muerte del individuo.

El proyecto a desarrollar es un **Centro de Rehabilitación para Adicciones “Nezahualcóyotl”** ubicado en el Municipio de Nezahualcóyotl, sobre la Av. Bordo de Xochiaca. Este proyecto pretende ser un espacio especializado para el problema del alcoholismo y la drogadicción. Como temas principales un **Auditorio** donde se impartirán juntas de información o conferencias y un **Área médica** para dar consulta, diagnóstico y seguimiento a los pacientes.

En el Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl requiere un centro de Integración Juvenil, ya que carece de este tipo de equipamiento. Siendo un tema muy importante para la salud y asistencia para su entorno.

En este documento en los capítulos siguientes se abordaron aspectos importantes como los medios físicos, naturales, sociales y urbanos dentro de la zona de estudio, que se consideraron para el diseño y elaboración del proyecto. Además se mostrara la metodología para la fundamentación e investigación para un proyecto arquitectónico. Partiendo desde la conceptualización e imagen del proyecto hasta la elaboración de planos arquitectónicos y dando como respuesta final la propuesta de instalaciones y sistemas constructivos. Así como también un análisis presupuestal de costos estimados muy necesario para su correcta organización y construcción de la propuesta arquitectónica.

CAPÍTULO I ANTECEDENTES



CAPÍTULO I  
ANTECEDENTES



## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El consumo de alcohol y drogas en Nezahualcóyotl, el segundo municipio más poblado del Estado de México, es un problema que aumento en los últimos años, por lo que el municipio rebaso el promedio nacional que es de 26% al registrar 29% estadística del Consejo de Integración Juvenil (CIJ)<sup>1</sup>. Por ello la importancia de la comunicación entre familiares y amigos.

Además, disminuyo de 13 a 12 años el primer contacto con las drogas de niños de la localidad y las mujeres rebasaron a los hombres en el consumo de alcohol por primera vez en la historia del municipio con el 55%. Debido a este incremento en el consumo de alcohol y drogas en adolescentes también han aumentado el número de casos de embarazos no deseados y la deserción escolar en los últimos años.

De acuerdo con cifras, el alcohol y la mariguana ocupan los dos primeros lugares en el consumo en Nezahualcóyotl seguido del tabaco, la cocaína, medicamentos controlados además de drogas legales como los tranquilizantes entre ellos metanfetaminas. Pero el último año los inhalantes desplazaron a la cocaína en el cuarto lugar de preferencia de las personas adictas a las sustancias. La CIJ de Nezahualcóyotl, revelo que el incremento en el consumo de inhalantes se debe a que se han omitido las medidas para expender esas sustancias en los establecimientos comerciales, sobre todo a los menores de edad.

Por lo tanto, las adicciones afectan al grupo más vulnerable e importante de la sociedad que son los jóvenes, pero no se les

está atendiendo adecuadamente, está cada vez más complicado, porque las unidades de atención sociales o institucionales no crecen al mismo sentido del problema.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

A partir de las entrevistas realizadas se ha detectado que la población de Nezahualcóyotl no tiene conocimiento de las políticas planteadas que orienten las acciones contra el consumo de tabaco, alcohol y drogas en el municipio.

El municipio cuenta con instituciones que atienden el uso de tabaco, alcohol y otras drogas, los que han tenido presencia significativa en los últimos años, en primer lugar refieren a CIJ como una institución que ha dado una respuesta especializada en materia de adicciones, a nivel de prevención y de tratamiento.

En materia de prevención se refiere a los Centros de Atención Primaria a las Adicciones (CAPAS) como instancia que realiza un abordaje a través de pláticas y cursos a nivel de prevención primaria, limitándose a la detección y canalización de pacientes a CIJ para su atención a nivel de tratamiento.

Se ubica como principal problema la falta de participación de los padres de familia para dar respuesta al problema, se percibe a las adicciones como un problema individual, con programas de prevención de las adicciones que no son permanentes, con falta de seguimiento y de continuidad al trabajo realizado a nivel de prevención como de tratamiento, con nula comunicación y falta de

<sup>1</sup><http://www.cij.gob.mx/ebco2013/centros/9340CD.html>



trabajo en equipo entre las instituciones para hacer un frente común.

Existe un limitado presupuesto asignado a las instituciones y la falta de recursos humanos especializados en materia de adicciones para dar respuesta al problema. A nivel de tratamiento las citas que se otorgan a los usuarios de los servicios de tratamiento son espaciadas, con ausencia de unidades para hospitalización.

### 1.3 PROPUESTA

El Centro de Rehabilitación para adicciones “Nezahualcóyotl” es un espacio que tendrá instalaciones adecuadas para llevar a cabo programas de prevención en el ámbito escolar, el aumento de la difusión de los servicios de las instituciones especializadas para tratar el problema de las adicciones, la capacitación en materia de adicciones, el esfuerzo para realizar la prevención del problema a edades tempranas, el contar con estrategias de prevención.

Darle continuidad al trabajo realizado, promoviendo una mayor involucración y participación de las autoridades municipales, educativas, de salud y de la sociedad civil.

El proyecto contara con espacios diseñados para la realización de actividades deportivas y culturales, como son: información al público, área médica, zona de recreación, dormitorios, zona deportiva, educativa, conferencias, y talleres.

<sup>2</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Droga>

### 1.4 LAS DROGAS; USO, ABUSO, DEPENDENCIA

La definición de droga propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) se refiere a todas las sustancias psicoactivas como: "cualquier sustancia que, al interior de un organismo viviente, puede modificar su percepción, estado de ánimo, cognición, conducta o funciones motoras"<sup>2</sup>. Esto incluye el alcohol, el tabaco y los solventes y excluye las sustancias medicinales sin efectos psicoactivos.

El consumo de alcohol y drogas en este municipio es principalmente masculino. Tanto entre la población general de 12 a 65 años como en la adulta de 18 a 65, En los adolescentes de 12 a 17 años la situación es notoriamente distinta, el consumo se presenta en más de la tercera parte de esta población y las diferencias entre ambos sexos son mucho menores. Sin embargo, el consumo del último año 31.8% hombres y 28.1% mujeres, lo que muestra que el nivel de consumo femenino de alcohol es alto y se encuentra casi a la par que el masculino. Esto es particularmente preocupante, ya que la dependencia en ambos sexos también tiende a igualarse.

Entre las causas que originan el consumo de algunas drogas se encuentran la disfunción familiar e interés por probar por curiosidad.

. El término abuso o uso inadecuado puede tener diversos significados en distintos países de acuerdo con lo que se considera un problema de abuso de drogas en una cultura específica. Además, la expresión abuso de drogas no hace una distinción entre los que las consumen de manera ocasional, habitual o presentan



dependencia hacia las sustancias<sup>3</sup>. En general, se ha optado por emplear indistintamente los términos usar o consumir; el concepto de abuso incluye un daño a la salud física o mental del consumidor, o se aplica a un patrón de consumo que es frecuente e interfiere con otros aspectos de la vida, o se presenta de manera ocasional en periodos de consumo intenso.

Las problemáticas de la dependencia a las drogas pueden ser biológicas, psicológicas o sociales y usualmente interactúan. Las sensaciones provocadas por la droga pueden ser tan necesarias para el cuerpo y la mente, que su ausencia se vuelve intolerable (síndrome de abstinencia o supresión) y lleva a algunos usuarios a extremos para conseguirlas. Los conocimientos científicos no nos permiten predecir quién se volverá adicto y quién no.

#### 1.4.1 CARACTERÍSTICAS DE UN ADICTO

- Siente confianza: los adictos generalmente lo hacen porque necesitan la sustancia para poder relacionarse con las demás personas. Les agrada el efecto que produce en ellos la sustancia experimentan una sensación de tranquilidad, bienestar y confianza en sí mismos.
- Pérdida de control: pierde la capacidad para controlar su manera de consumo, por lo tanto, pierden también el control de su vida, producto de su manera tan destructiva de consumir.

- Desea una dosis más: el adicto nunca se conformará con la cantidad de droga o alcohol que consuma, siempre va a querer más.
- Tratará de controlar su consumo: el adicto tratará de controlar sus dosis debido a los problemas que le ha ocasionado su drogadicción en su vida y a las personas que le rodea.
- Periodos de abstinencia: debido a los problemas que el enfermo vive por su forma tan destructiva de consumir hace que deje de hacerlo, por periodos cortos, pero generalmente fracasa en el intento y se vuelve más intenso la ingesta.
- Pérdida casual de la memoria: mejor conocido como lagunas mentales y para llegar a este estado no se necesitan las grandes cantidades, se puede presentar en la primera vez que consuma.
- Sentimientos de culpa: el adicto se da cuenta perfectamente que está actuando mal sabe que tiene varios problemas con su drogadicción se siente arrepentido promete que nunca más lo volverá hacer, pero no sabe cómo hacerlo.

En conclusión, la locura del adicto no es lo que hace cuando está bajo el efecto de la droga, sino el que nunca por sí mismo llegara a darse cuenta de que la droga es la causante de sus problemas.

La locura del adicto es el permiso que se dará una y otra vez de volver a consumir, a pesar de las claras evidencias de que su vida se está deteriorando por culpa del consumo. La parte

<sup>3</sup> <http://ocw.innova.uned.es/ocwuniversia/Educacion-Vial/efecto-de-alcohol-las-drogas-y-otras-sustancias-en-la-conduccion/cap4>



mental de la enfermedad, consiste pues en un sofisticado sistema de autoengaño, de negación de la realidad y de justificación para volver una y otra vez al consumo<sup>4</sup>.

#### 1.4.2 OBJETIVOS DE LA REHABILITACION

La rehabilitación es el proceso mediante el cual el adicto detiene su uso y produce cambios positivos en su estilo de vida, el tratamiento se define como una serie de actividades estructuradas que se utilizan con el fin de ayudar al adicto a reconocer y detener la adicción activa; así como promover y mantener la recuperación sostenida. Es necesario clarificar la relación entre estos dos procesos que actúan de manera armónica y coordinada. La recuperación es para toda la vida y su objetivo es el de mejorar la calidad de vida del adicto en recuperación. El tratamiento está delimitado a un período de tiempo, aunque podrían ser necesario varias sesiones de tratamiento a lo largo de la vida del adicto<sup>5</sup>.

El objetivo del tratamiento es poder asistir al paciente a lograr su recuperación. La intervención familiar es un procedimiento dirigido a poder ayudar al adicto a tomar la decisión de entrar en recuperación. Esta intervención debe ser guiada por un profesional entrenado y se basa en el poder de la familia como grupo de presión positiva. Es recomendable asesorarse con un profesional de la adicción que está entrenado en esta área y cumpla con los requisitos para poder ser de ayuda. Por otro lado, hay que guardar cuidado y prudencia pues, siempre hay un sector de farsantes que se aprovechan de la desesperación de las familias que sufren de la adicción para engañar con falsas promesas o

<sup>4</sup> Revistas 09-181 (2010) Libro Criterios profesionales Plenitud AA. México. MBM impresora. Pág.73.

"curas" mágicas. No existen "curas" rápidas o mágicas; el simple hecho de proponerlas denota un desconocimiento craso del tema.

Además, esa actitud es precisamente el centro de la dinámica mental de la adicción: la búsqueda obsesiva del arreglo rápido, la sustancia mágica, la persona, lugar o cosa que nos "arreglará" la vida. El tratamiento de las adicciones debe ser integral, sistémico y estratégico abordando la mayor cantidad de niveles posible: personal, familiar, laboral, social, etc.; y se debe tener en cuenta a la persona de manera integral y completa. Los cambios psicosociales son el foco donde la mayor cantidad de energía de tratamiento se invertirá, pues es allí donde la posibilidad de cambio constructivo es mayor. Las diferentes herramientas terapéuticas pueden y deben ser usados de manera integral y teniendo en cuenta las necesidades especiales de cada persona, pero nunca como sustituto del tratamiento psicosocial. No existen tratamientos mejores que otros, sino que cada persona tiene necesidades distintas y cada modalidad de tratamiento ofrece posibilidades distintas. Cada plan de tratamiento individual debería basarse en la severidad del proceso adictivo, las características individuales de la persona y la situación de funcionamiento psico-social en ese momento.

#### 1.4.3 PROCESO DE LA REHABILITACION

El tratamiento puede definirse, en general, como una más intervención estructurada para tratar los problemas de salud y de otra índole causados por el abuso de drogas y aumentar u optimizar el desempeño personal y social. Según el Comité de Expertos de

<sup>5</sup><http://www.monografias.com/trabajos66/centros-rehabilitacion-adicciones/centros-rehabilitacion-adicciones2.shtml#ixzz4XJFVqjaw>



la OMS en Farmacodependencia, el término "tratamiento" se aplica al "proceso que comienza cuando los usuarios de sustancias psicoactivas entran en contacto con un proveedor de servicios de salud o de otro servicio comunitario y puede continuar a través de una sucesión de intervenciones concretas hasta que se alcanza el nivel de salud y bienestar más alto posible.

Los servicios y posibilidades de tratamiento pueden comprender la desintoxicación, terapia de sustitución y mantenimiento y/o terapias y asesoramiento psicosociales. El tratamiento también tiene por objeto reducir la dependencia de sustancias psicoactivas y mitigar las consecuencias negativas para la salud y las relaciones sociales del consumo de esas sustancias o relacionadas con este<sup>6</sup>.

En los últimos años se han hecho esfuerzos concretos por establecer servicios de tratamiento integral. Esos servicios constituyen la integración de distintos métodos de tratamiento, encaminados a ayudar a las personas a lograr una abstinencia duradera.

## 1.5 ADICCIONES EN NEZAHUALCOYOTL

Con base en un estudio realizado por Centro Municipal de Atención a las Adicciones del municipio de Nezahualcóyotl; el Comité Contra las Adicciones; el Centro de Integración Juvenil (CIJ) y los cuatro Centros de Atención Primaria a las Adicciones

---

<sup>6</sup> Revistas 09-181 (2010) Libro Criterios profesionales Plenitud AA. México. MBM impresora. Pag.14.

(Capas) en dicho municipio, el consumo de drogas como la cocaína, la marihuana y el alcohol van en aumento<sup>7</sup>.

Específicamente las autoridades informaron que, después del alcohol, la segunda sustancia que se consume es la marihuana, y le siguen el tabaco, inhalantes, cocaína, medicamentos controlados, además de drogas legales como tranquilizantes entre ellos metanfetaminas.

Asimismo, reconocen que ante la demanda de pacientes es necesario duplicar el número de espacios de atención a personas con alguna adicción, ya que los existentes se encuentran saturados, pues el ayuntamiento sólo cuenta con cuatro Capas, un CIJ y el Centro Municipal de Atención a las Adicciones de Nezahualcóyotl.

Ante dicha saturación destacan que muchas veces los pacientes tienen que esperar hasta una o dos semanas para se les dé consulta por lo que ese tiempo es valioso para que puedan recibir la atención oportuna del especialista.

Por su parte, autoridades del órgano de gobierno municipal sostienen que el fenómeno de las adicciones en esta localidad es cada vez más creciente, ya que todo mundo se ocupa de los narco-delincuentes y de lo que está alrededor de la venta, pero nadie se ocupa de los adictos.

<sup>7</sup> Centro Municipal de Atención a las Adicciones Nezahualcóyotl <https://feiyi1.wordpress.com/2012/08/02/centro-municipal-de-atencion-a-las-adicciones-de-neza-pilar-de-la-zona-orientel/>





## 1.6 MARCO LEGAL O NORMATIVO

### 1.6.1 SISTEMA NORMATIVO DE LA SEDESOL

Para la definición del sitio propuesto del Centro de Rehabilitación para adicciones “Nezahualcóyotl” en primer lugar nos basamos en las Normas de SEDESOL, las cuales nos indican, las características principales o mínimas que debe contar dicho proyecto. Dicho sistema normativo está conformado por 6 tomos, en los cuales se establecen lineamientos como criterios de equipamiento, implementados como dependencia la Secretaría de Desarrollo Social, mediante estas se podrán determinar si existen déficit o superávit en la zona donde se llevará a cabo un proyecto arquitectónico determinado y la magnitud de la misma propuesta SEDESOL<sup>8</sup>. De acuerdo con el tipo de proyecto, en este caso emplearemos el tomo II que atiende los proyectos referentes a “Salud y Asistencia Social”. Basado en los datos de este Tomo se realizará el programa arquitectónico definitivo, en conjunto con las necesidades específicas del proyecto y la zona, además de ellos se determina que existe un déficit de atención para la Integración Juvenil.

Con ello se establecerá la capacidad Regional (+) de 500,001 H, para el proyecto, la dotación por SEDESOL por cada consultorio es de 4,200 usuarios al año y como mínimo para este tipo de localización requiere 6 consultorios. El centro de rehabilitación contara con el 10 consultorio para cubrir la demanda que se necesita. Su ubicación es favorable ya que el terreno se localiza en Av. Principal, por lo tanto, contara con todos los servicios como son; luz, agua, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura y transporte público. También cubre con la superficie de terreno mínimo, para cubrir los servicios requeridos para su buen funcionamiento. Estacionamiento para vehículos, áreas verdes, zona médica (consultorios, cuartos de recuperación, consulta médica), zona de recreación (talleres, auditorio, biblioteca) zona deportiva (canchas de futbol, basquetbol, y gimnasio), zona administración (trabajo social, oficinas, recepción, información y orientación) zona de cafetería, zona de dormitorios para pacientes y zona de servicios generales (cuarto de máquinas, vestidores y baños, depósitos de basura, patio de maniobras).

---

<sup>8</sup> Secretaría de Desarrollo Social, Normas de Equipamiento Urbano, Tomo II. [http://www.sedesol.gob.mx/archivos/802402/file/salud\\_y\\_asistencia\\_social.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/archivos/802402/file/salud_y_asistencia_social.pdf)



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**

SUBSISTEMA: Asistencia Social (CUAC) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil

**1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA**

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BÁSICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 200,001 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.
LOCALIZACIÓN	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	■			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				◀	◀	◀
RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE		200 KILOMETROS ( máximo )					
RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE		EL CENTRO DE POBLACION (a-urban)					
POBLACION URBANA POTENCIAL (1)		POBLACION DE 10 A 54 AÑOS QUE VIVE EN ZONAS URBANAS ( 47% de la poblacion total aproximadamente )					
UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)		CONSULTORIO					
CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS ( 2 )		4,200 USUARIOS AL AÑO POR CADA CONSULTORIO					
DOTACION	TORNOS DE OPERACION ( 12 horas )	1	1	1			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS ( usuarios ) ( 2 )	4,200	4,200	4,200			
	POBLACION BENEFICIARIA POR UBS ( usuarios )	70,000	70,000	70,000			
	M2 CONSTRUIDOS POR UBS ( 3 )	198.3, 197.8 y 230 ( m2 construido por cada consultorio )					
M2 DE TERRENO POR UBS ( 3 )	470, 800 y 816.7 ( m2 de terreno por cada consultorio )						
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS		4 CAJONES POR CADA CONSULTORIO					
DIMENSIONAMIENTO	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( consultorio )	7 A (+)	1 A (1)	1			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS ) ( 4 )	A, B, C	A, B, C	C			
CANTIDAD DE MÓDULOS RECOMENDABLE		1	1	1			
POBLACION ATENDIDA ( habitantes promedio ) ( 5 )		A- 420,000 B- 280,000 C- 210,000	A- 420,000 B- 280,000 C- 210,000	C- 210,000			

**OBSERVACIONES:** ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO  
 CUAC= CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, A.C.  
 (1) Cumpliendo las escalas con 2,500 habitantes y más, de acuerdo con el XI censo general de poblacion y vivienda, 1990.  
 (2) El 10% de los usuarios debe distribuirse equitativamente, considerando el 70% del tiempo se ocupa en actividades de carácter preventivo y el 30% en actividades de tipo curativo.  
 (3) Aperturas a los módulos tipo A, B, y C respectivamente, ver hoja 4 Programa Arquitectónico General.  
 (4) De acuerdo con las necesidades de cada región puede utilizarse indistintamente cualquiera de los módulos tipo preestablecidos ( ver hoja 4 Programa Arquitectónico General ).  
 (5) Incluye la poblacion localizada en correspondencia a un escalonamiento especifico dentro del radio de servicio regional autorizado.

Fuente: Tomo II Salud y Asistencia social SEDESOL, Pag. 129  
[http://www.sedesol.Gob.mx/archivos/802402/file/salud\\_y\\_asistencia\\_social.pdf](http://www.sedesol.Gob.mx/archivos/802402/file/salud_y_asistencia_social.pdf)



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**

SUBSISTEMA: Asistencia Social (CUAC) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil

**2.- UBICACION URBANA**

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BÁSICO	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 DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●			
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●			
	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 VIALIDAD	CALLE O ANADADOR (PATONAL)	▲	▲	▲			
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲			
	CALLE PRINCIPAL	■	■	■			
	AV. SECUNDARIA	●	●	●			
	AV. PRINCIPAL	●	●	●			
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
VIALIDAD REGIONAL		▲	▲	▲			

**OBSERVACIONES:** ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
 CUAC= CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, A.C.

Fuente: Tomo II Salud y Asistencia social SEDESOL, Pag. 130  
[http://www.sedesol.Gob.mx/archivos/802402/file/salud\\_y\\_asistencia\\_social.pdf](http://www.sedesol.Gob.mx/archivos/802402/file/salud_y_asistencia_social.pdf)



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**

SUBSISTEMA: Asistencia Social (CUAC) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil

**3. SELECCION DEL PREDIO**

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS )	A, B, C	A, B, C	C			
M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	A- 950 B- 750 C- 650	A- 950 B- 750 C- 650	C- 690			
M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	A- 4, 050 B- 3, 200 C- 2, 450	A- 4,050 B- 3,200 C- 2,450	C- 2,450			
PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1 : 2					
FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	A- 45 B- 40 C- 30	A- 45 B- 40 C- 35	C- 35			
NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	1 A 2	1 A 2	1 A 2			
PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	1 % A 2 % ( positivas )					
POSICION EN MANZANA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA	CABECERA (1)			
AGUA POTABLE	●	●	●			
ALDANTARILLADO Y/O DRENAL	●	●	●			
ENERGIA ELECTRICA	●	●	●			
ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●			
TELEFONO	●	●	●			
PAVIMENTACION	●	●	●			
RECOLECCION DE BASURA	●	●	●			
TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●			

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO  
 CUAC= CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, A.C.  
 ( 1 ) Otra selección factible de aplicar es a posición a media manzana.

Fuente: Tomo II Salud y Asistencia social SEDESOL. Pag. 131  
[http://www.sedesol.Gob.mx/archivos/802402/file/salud\\_y\\_asistencia\\_social.pdf](http://www.sedesol.Gob.mx/archivos/802402/file/salud_y_asistencia_social.pdf)



**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO**

SUBSISTEMA: Asistencia Social ( CUAC ) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil

**4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL**

MODULOS TIPO	A 6 CONSULTORIOS			B 4 CONSULTORIOS			C 3 CONSULTORIOS		
	AFIC. LOCAL	SUPERFICIE ( M2 )		AFIC. LOCAL	SUPERFICIE ( M2 )		AFIC. LOCAL	SUPERFICIE ( M2 )	
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	LOCAL	GLOBAL	GLOBAL	LOCAL	GLOBAL	GLOBAL	LOCAL	GLOBAL	GLOBAL
AREA DE RECEPCION	1		42	1		42	1		42
DIRECCION ( incluye sanitarios, archivo y cocina )	1		30	1		30	1		30
SALA DE JUNTAS	1		20	1		12	1		12
ADMINISTRACION	1		15	1		10			
SANITARIOS PUBLICOS ( hombres y mujeres )	2	12	24	2	8	16	2	4	8
OFICINA DE L PATRONATO	1		15	1		15	1		15
BIBLIOTECA	1		15	1		15	1		15
ARCHIVO MUERTO	1		10	1		5	1		5
SALA DE USOS MULTIPLES	1		30	1		30	1		30
BOLEGA ( papeteria )	1		10	1		5	1		5
CONSULTORIO DE TRABAJO SOCIAL	2	9	18	1		9	1		9
AUDITORIO	1		215	1		252	1		252
CONSULTORIO PSICOLOGIA	3	12	36	2	12	24	1		12
CAMARA DE HESSELL	1		20	1		20	1		20
SALA DE OBSERVACION	1		12	1		12	1		12
AREA DE TRABAJO DE PSICOLOGIA	1		30	1		27	1		18
CONSULTORIO DE PSIQUIATRIA	1		24	1		24	1		24
SANITARIOS DE PERSONAL ( hombres y mujeres )	2	7.5	15	2	7.5	15	2	7.5	15
CUARTO DE ASEO	1		7	1		3	1		3
VOLUNTARIADO Y PERSONAL EN SERVICIO SOCIAL ( VPRS )	1		18	1		15	1		12
AREA DE TRABAJO SOCIAL	1		18	1		15	1		12
CIRCULACIONES ( 30 % de las construidas )			190			148			135
CANCHA DEPORTIVA ( pasajeros- volador )	1		540	1		540	1		540
ESTACIONAMIENTO ( coches )	24	12.5	300	18	12.5	200	12	12.5	150
PLAZAS AREAS VERDES Y LIBRES			2,200			1,710			1,078
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			<b>950</b>			<b>750</b>			<b>600</b>
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	MD		950			750			600
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	MD		950			750			600
SUPERFICIE DEL TERRENO	MD		4,050			3,200			2,450
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	metros		1 ( 3 metros )			1 ( 3 metros )			1 ( 3 metros )
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( 1 )		0.23 ( 23 % )			0.23 ( 23 % )			0.28 ( 28 % )
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cos ( 1 )		0.23 ( 23 % )			0.23 ( 23 % )			0.28 ( 28 % )
ESTACIONAMIENTO	coches		24			18			12
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios al día		21,000			16,000			12,600
POBLACION ATENDIDA	habitantes		42,000.0			28,000.0			21,000.0

OBSERVACIONES: ( 1 ) COCINA/OTR. CUSAC/ACT. MD= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL  
 ATP= AREA TOTAL DEL PREDIO, CUAC= CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, A.C.

Fuente: Tomo II Salud y Asistencia social SEDESOL. Pag. 132  
[http://www.sedesol.Gob.mx/archivos/802402/file/salud\\_y\\_asistencia\\_social.pdf](http://www.sedesol.Gob.mx/archivos/802402/file/salud_y_asistencia_social.pdf)

### 1.6.2 PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

Para la elaboración del proyecto, fue necesario considerar normatividad relacionada con el Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl<sup>9</sup>, desde una perspectiva de la dosificación del equipamiento, hasta los alineamientos del Plan de Desarrollo Municipal correspondiente.

El plan en su nivel estratégico, indica la construcción de un Centro de Integración Juvenil, obra que beneficiara a toda la población del municipio, pero además por lo que representara, aportara ayuda, prevención y rehabilitación para adicciones.

Los resultados encontrados, se presentan en el Cuadro.- Equipamiento de Salud y Asistencia Social:

Tabla 30. Equipamiento de Salud y Asistencia Social.						
SUBSISTEMA / NIVEL	CANTIDAD	UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS)	POBLACIÓN BENEFICIADA POR UBS	POBLACIÓN ATENDIDA POR UBS	DEFICIT EN HABITANTES	DEFICIT EN UBS
<b>SALUD</b>						
Centro de salud urbano	14	85 consult.	12,500	1,062,500	163,472	14
Hospital general	1	84 camas	12,737	1,069,824	156,142	13
Clínica de med. fam.	1	40 consult.	43,163	1,726,520	-----	-----
<b>ASISTENCIA SOCIAL</b>						
Centro de Desarrollo Infantil	12	63 aulas	1,150	72,450	1,153,522	1,003
<b>Centro Integración Juvenil</b>	<b>1</b>	<b>2 consult.</b>	<b>70,000</b>	<b>140,000</b>	<b>1,085,972</b>	<b>15</b>
Guardería	5	293 cunas	2,027	593,911	632,061	312
Fuente: H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl, 2000-2003. Nota: Para el caso de las clínicas de medicina familiar, se detectó la inexistencia de déficit tanto en el número de habitantes como en las unidades básicas de servicio.						

Según el Plan Municipal de Desarrollo de Nezahualcóyotl, es necesario contar en el Municipio con un Centro de Integración Juvenil, que de atención a los problemas de adicciones que aquejan a la población

<sup>9</sup> Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México.

[http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/nezahualcoyotl/DOCUMENTO%20NEZA%2002-09-04.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/nezahualcoyotl/DOCUMENTO%20NEZA%2002-09-04.pdf)



### 1.6.3 DEFINICION DE OTRAS LEYES Y REGLAMENTOS

De igual manera el proyecto será regido por las normas antes mencionadas, existen leyes y normatividades que de igual manera tienen relevancia jurídica, técnica y práctica.

Destacaremos de entre estas, las normas del Instituto Mexicano del Seguro Social, por parte de la Subdirección General de Obras y Patrimonio Inmobiliario publicadas en el año 1993, gracias a las cuales se complementarán con el programa arquitectónico y se realizara un pre-dimensionamiento de los locales componentes del proyecto.

- **Normas de Diseño de Ingeniería Electromecánica, Instalaciones en Acondicionamiento de Aire, Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Sanitarias, Hidráulicas y Especiales, Instalaciones en Telecomunicaciones.**
  - Tomo I: Funcionamiento de Unidades Medicas
  - Tomo II: Consulta Externa, Hospitalización, Medica Física y Rehabilitación.
  - Tomo III: Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento.
  - Tomo IV: Gobierno, Paramédicos y Servicios y Servicios Generales.
  - Tomo VII: Normas Bioclimáticas.
  - Tomo VIII: Diseño Urbano.
  - Tomo IX: Sistema de Señalización de Unidades Médicas.
- **Manual Técnico de Accesibilidad, Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI, Febrero 2007<sup>10</sup>**
- **Manual Comisión Nacional de Agua CONAGUA, empleadas en el Capítulo de Instalaciones<sup>11</sup>**
  - NOM-001-CONAGUA-001, Sistema de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario – hermeticidad – Especificaciones y métodos de prueba.
  - NOM-003-CNA-1996. Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos.
  - NOM-005-CNA-1996. Fluxómetros – Especificaciones y métodos de prueba.
  - NOM-006-CNA-1997. Fosas sépticas prefabricadas – Especificaciones y métodos de prueba.
  - NOM-007-CMA-1997. Requisitos de seguridad para la construcción y operación de tanques para agua.
  - NOM-008-CNA-1998. Regaderas empleadas en el aseo corporal – Especificaciones y métodos de prueba.
  - NOM-009-CNA-2001. Inodoros para uso sanitarios – Especificaciones y métodos de prueba.

<sup>10</sup> <http://www.libreacceso.org/wp-content/uploads/2013/09/Manual-de-Accesibilidad-SEDUVI.pdf>

<sup>11</sup> <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGAPDS-44-12.pdf>



- NOM-011-CNA-2000. Conservación del recurso agua – Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.
  - NOM-014-CONAGUA-2007. Requisitos para la recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada.
- **Normas Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales SEMARNAT<sup>12</sup>**
- NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Protección ambiental – Salud, ambiental – Residuos peligrosos biológico – Infecciosos – Clasificaron y especificaciones de manejo.
  - NOM-052-SEMARNAT-2005. Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
  - NOM-003-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúnen en servicios al público.
  - NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
- **Reglamento del servicio de agua y drenaje para el Distrito Federal<sup>13</sup>**
- **Asociación Nacional de Normalización y Certificación del Sector Eléctrico A.C., Proyectos de Normas Mexicanas ANCE.**
- **Secretaría de Energía, SENER**
- NOM-007-ENER-2004. Eficiencias energéticas en sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.
  - NOM-001-SEDE-2005. Instalaciones Eléctricas (utilización).
- **Reglamento de Construcciones del Distrito Federal<sup>14</sup>**
- **Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico<sup>15</sup>**

<sup>12</sup> <http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/3281/1/nom-022-semarnat-2003.pdf>

<sup>13</sup> [http://www.invi.df.gob.mx/portal/transparencia/pdf/LEYES/REGLAMENTO\\_DEL\\_SERVICIO\\_DE\\_AGUA\\_Y\\_DRENAJE\\_PARA\\_EL\\_DF.pdf](http://www.invi.df.gob.mx/portal/transparencia/pdf/LEYES/REGLAMENTO_DEL_SERVICIO_DE_AGUA_Y_DRENAJE_PARA_EL_DF.pdf)

<sup>14</sup> Luis Arnal Simón, Max Betancourt Suarez (2014) Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. México. Trillas.

<sup>15</sup> <http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf>

**CAPÍTULO II OBJETO**



CAPÍTULO II  
OBJETO



## 2.1 DEFINICIÓN DEL OBJETO

Para poder entender la comprensión del objeto a desarrollar, se tomaron en cuenta definiciones del significado de lo que representa un Centro, una rehabilitación y adicciones, dado que la propuesta arquitectónica a desarrollar es denominada; como un Centro de Rehabilitación para Adicciones.

### ➤ Centro

- El concepto de centro tiene su origen en el latín *centrum* y puede hacer mención a diversas cuestiones. Una de las acepciones refiere al lugar donde se reúnen las personas con alguna finalidad donde se realizan actividades socioeducativas para la competencia social.
- Ser un lugar donde proporcione un ambiente estructurado que compense las carencias de los ambientes familiares<sup>16</sup>.

### ➤ Rehabilitación

- La rehabilitación en medicina es definida por la OMS como «el conjunto de medidas sociales, educativas y profesionales destinadas a restituir al paciente minusválido la mayor capacidad e independencia posibles» y como parte de la asistencia médica encargada de desarrollar las capacidades funcionales y psicológicas del individuo y activar sus mecanismos de compensación, a fin de permitirle llevar una existencia autónoma y dinámica. El objetivo se mide en parámetros funcionales, en el restablecimiento de su movilidad, cuidado personal, habilidad manual y comunicación<sup>17</sup>.

### ➤ Adicción

- Es una enfermedad crónica y recurrente del cerebro que se caracteriza por una búsqueda patológica de la recompensa y/o alivio a través del uso de una sustancia u otras conductas. Esto implica una incapacidad de controlar la conducta, dificultad para la abstinencia permanente, deseo imperioso de consumo, disminución del reconocimiento de los problemas significativos causados por la propia conducta y en las relaciones interpersonales, así como una respuesta emocional disfuncional<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> <http://www.wordreference.com/definicion/centro>

<sup>17</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Rehabilitaci%C3%B3n\\_\(medicina\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Rehabilitaci%C3%B3n_(medicina))

<sup>18</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Adicci%C3%B3n>





## 2.2 ESPACIOS ANÁLOGOS

En este apartado se analizarán 3 espacios análogos para el Centro de Rehabilitación para Adicciones “Nezahualcóyotl”. Su análisis permite una mejor comprensión de las funciones que se llevan a cabo en los centros de rehabilitación, al igual de entender mejor cuáles son las actividades que deben realizar los trabajadores, médicos y sobre todo los pacientes. Y la relación que existe entre cada uno de los espacios que lo conforma.

Se consideró para tal efecto su ubicación, edificios generales por zona, zonas generales, orientación, sistemas constructivos y materiales de construcción utilizados entre otros aspectos, lo cual se pueden observar en las siguientes páginas.

### **Monte Fénix – Clínica de Rehabilitación de Adicciones en México**

Este centro de rehabilitación se encuentra ubicado en Av. las Flores 439, Flor de María, 01060 Álvaro Obregón, CDMX, es una de las instituciones que existen dentro de la Ciudad de México. En 1980 sus fundadores deciden fundar esta institución ante la enorme problemática del alcoholismo y la drogadicción.

Cuenta con más de 5,000 m<sup>2</sup> de áreas verdes, además los espacios abiertos armonizan arquitectónicamente con las instalaciones logrando esto una mezcla funcionalidad y modernidad. Sus diversas instalaciones como son; Gimnasio, alberca, cancha de frontón, voleibol, comedor, auditorio, salones de usos múltiples con el único fin de cubrir las necesidades del paciente para su recuperación. Este centro está rodeado de zona habitacional residencial (ver imagen. Fachada Monte Fénix)<sup>19</sup>, por lo que los terrenos son amplios y no permite tener contacto con alguna persona ajena al centro (ver imagen. Áreas verdes, espacios abiertos. Monte Fénix)<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> <https://www.montefenix.org.mx/>

<sup>20</sup> <https://www.montefenix.org.mx/project/instalaciones/>



Imagen. Fachada Monte Fénix, Clínica de Rehabilitación de Adicciones en México.



Imagen. Áreas verdes, espacios abiertos. Monte Fénix, Clínica de Rehabilitación de Adicciones en México.

Los pacientes al ingresar al Monte Fénix son evaluados, para diagnosticar sus necesidades físicas y emocionales para desarrollar un plan de tratamiento individual. Durante esta etapa el equipo médico lleva a cabo su desintoxicación y supervisa su estabilidad física, mientras que el equipo de terapéuticos detecta las áreas que tanto el paciente y su familia necesitan trabajar.

Las actividades que se realizan en el Centro Monte Fénix van desde talleres, conferencias, pláticas y dinámicas individuales o familiares con el único objetivo de encaminar a los familiares y al enfermo de lograr una mejor comprensión de lo que es la enfermedad (alcoholismo y drogadicción) y de lo que gira en torno suyo y de ese modo desarrollar habilidades y estrategias que permitan el establecimiento de patrones sanos de comunicación e interacción. Cabe mencionar que los espacios cuentan con dimensiones y alturas adecuadas, ya que son muy amplios.

Los materiales de construcción utilizados, muros de tabique con aplanado en pasta y yeso en interiores y en exteriores doble muro con acabados en piedra y con techos a dos aguas en algunos espacios y doble losa maciza de concreto armado.

Relación de espacios



Imagen. Dormitorio Monte Fénix. Clínica de Rehabilitación de Adicciones en México.  
Fuente: <https://www.montefenix.org.mx/project/instalaciones/>



Imagen. Dormitorio Monte Fénix. Clínica de Rehabilitación de Adicciones en México.  
Fuente: <https://www.montefenix.org.mx/project/instalaciones/>



Imagen. Áreas libres y Jardines. Monte Fénix. Clínica de Rehabilitación de Adicciones en México.  
Fuente: <https://www.montefenix.org.mx/project/instalaciones/>



Imagen Área de atención medica. Monte Fénix. Clínica de Rehabilitación de Adicciones en México.  
Fuente: <https://www.montefenix.org.mx/project/instalaciones/>



Imagen. Comedor para pacientes. Monte Fénix. Clínica de Rehabilitación de Adicciones en México.  
Fuente: <https://www.montefenix.org.mx/project/instalaciones/>



### **Casa De La Esperanza – Mexicali, Baja California**

Casa de la Esperanza es un centro de rehabilitación para adictos a las drogas, ubicado en el borde poniente de Mexicali, en Av. Gral. Salvador Alvarado 1077, Benito Juárez, 21250 Mexicali, B.C. Fundada por el Padre Juan Faus en 1998, casa de la esperanza ha tenido como misión la rehabilitación y reintegración en la sociedad de aquellas personas que sufren por las adicciones.

El centro cuenta con: (área de prevención) conformada por 4 edificios: capilla, habitaciones de retiro, salón multiusos y casa sacerdotal. Construida con aportaciones voluntarias, se diseñó pensando en costos mínimos de construcción y un desarrollo por etapas. Es una Institución de beneficencia privada, con fines no lucrativos, integrada por Sacerdotes, Profesionistas y Servidores Voluntarios; que tiene como misión fundamental ofrecer una mejor esperanza de vida a la sociedad (niños, adolescentes, hombres y mujeres), por medio de Talleres, Programas Familiares, Terapias de Pareja, Infantil y Adolescente, Programas Preventivos, Casa de la Esperanza Varones y Mujeres, etc.

Los pacientes que ingresan al centro de rehabilitación son diagnosticados y evaluados para darle seguimiento e ir trabajando en las diferentes áreas del individuo y poder así llevar acabo su recuperación logrando una estabilidad emocional y personal.

#### **Objetivos:**

- **Área Humana**  
Una atención integral, buscando la rehabilitación del varón en sus diferentes ámbitos (hijo, padre, hermano, empleado, profesionista), así como reencontrarse con su ser: Humano y Espiritual.
  - **Área Física**  
Sanar la enfermedad por medio del sistema naturista y medicina alternativa, con desintoxicación 100% natural; logrando el fortalecimiento físico por medio del ejercicio, el deporte al aire libre y una nutrición balanceada.
  - **Área Psicológica**  
Llegar a la raíz emocional de la enfermedad llevándolo a sanar los daños hechos a su persona y a los demás; logrando un equilibrio emocional y conductual, preparándolo para enfrentar la vida responsablemente.
  - **Área Social**  
Reafirmar los principios y valores de su vida, de las relaciones familiares y con la sociedad en todos sus niveles, promoviendo la integración en la vida laboral y social de su comunidad.
  - **Área Espiritual**  
Motivar a la persona a encontrar el sentido de su vida, fortaleciendo su espiritualidad, en el encuentro consigo mismo, con los demás y con Dios.
  - **Área Familiar**  
Proporcionar a las familias herramientas para manejar los conflictos, propiciando cambios en sus comportamientos inadecuados y codependientes, para que promuevan la sanación de las relaciones familiares.
-

**Planta de conjunto del Centro de Rehabilitación  
Casa de la Esperanza Mexicali**



Imagen: Planta de conjunto, zonificación. Centro de Rehabilitación – Casa de la Esperanza Mexicali.

Fuente: <http://diocesisdemexicali.org/casadelaesperanza/>



Imagen: Planta de conjunto. Centro de Rehabilitación – Casa de la Esperanza Mexicali.

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=18tlqUlr3A>



Imagen: Planta de conjunto. Centro de Rehabilitación – Casa de la Esperanza Mexicali.

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=18tlqUlr3A>

## Centro de Rehabilitación en Belmont

Este centro se encuentra ubicado, Reynolds Road, Belmont VIC 3216, Australia. Diseñado por el arquitecto Billard Leece Partnership, cuenta con una superficie de 600m<sup>2</sup>.

Situado en una esquina prominente, la forma del edificio y la materialidad buscan relacionarse con el entorno. Revestimiento de ciprés blanco fue seleccionado como el material principal de la fachada, debido a su sostenibilidad, la calidez inherente y su atractivo natural. La fachada se articula con ventanas retranqueadas para las elevaciones que dan a la calle, y expresivas celosías para las ventanas que dan al jardín. La fuerte presencia del vidrio y la madera presenta el grano y el color natural de la madera, expresando la forma y el diseño de la fachada y creando un edificio no institucional y atractivo, fácil de construir y mantener (ver imagen 1).



Imagen 1. Centro de Rehabilitación en Belmont

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-298050/centro-de-rehabilitacion-en-belmont-billard-leece-partnership>

Sentado en un jardín, un nuevo jardín de movilidad proporciona servicios de rehabilitación externos y asientos en un patio soleado y protegido del viento entre el nuevo Centro de Rehabilitación y el Centro de Salud existente. La fachada nor-poniente que da al patio, dialogando con el jardín y la orientación solar, se compone de paneles enmarcados de madera de barco que contrastan con grandes ventanas protegidas con celosías plegables. Los paneles de madera trazan un patrón quebradizo yuxtapuesto con las dinámicas sombras. Las grandes ventanas auto-sombreadadas para todas las habitaciones proporcionan luz natural, ventilación y aspecto al jardín que rodea el Centro (ver imagen 2).



Imagen 2. Centro de Rehabilitación en Belmont

Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-298050/centro-de-rehabilitacion-en-belmont-billard-leece-partnership>

Planta de conjunto - Centro de Rehabilitación en Belmont



Elaborado: por el autor  
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-298050/centro-de-rehabilitacion-enbelmont-billard-leece-partnership>

Planta de zonificación - Centro de Rehabilitación en Belmont



Elaborado: por el autor  
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-298050/centro-de-rehabilitacion-enbelmont-billard-leece-partnership>

ANÁLISIS COMPARATIVO DE ESPACIOS ANÁLOGOS						
ESPACIO ANÁLOGO 1		ESPACIO ANÁLOGO 2		ESPACIO ANÁLOGO 3		PROPUESTA DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
ZONAS	ESPACIOS	ZONAS	ESPACIOS	ZONAS	ESPACIOS	
ZONA ADMINISTRATIVA	Dirección	ZONA ADMINISTRATIVA	Dirección	ZONA ADMINISTRATIVA	Dirección	Dirección
	Secretaria		Secretaria		Secretaria	Secretaria
	Sala de Juntas		Sala de Juntas		Sala de Juntas	Sala de Juntas
	Sala de espera		Sala de espera		Sala de espera	Sala de espera
ZONA MEDICA	Consultorio general	ZONA MEDICA	Consultorio general	ZONA MEDICA	Consultorio general	Consultorio general
	Consultorio Psicólogo		Consultorio Psicólogo		Consultorio Psicólogo	Consultorio Psicólogo
	Consultorio Psiquiatra		Consultorio Psiquiatra		Consultorio Psiquiatra	Consultorio Psiquiatra
	Cto. Desintoxicación		Cto. Desintoxicación		Cto. Desintoxicación	Cto. Desintoxicación
			Cto. De terapia		Cto. De terapia	Cto. De terapia
	Baño - vestidor		Baño - vestidor		Baño - vestidor	Baño - vestidor
ZONA DE ESPARCIMIENTO	TALLERES	ZONA DE ESPARCIMIENTO	TALLERES			Talleres
	Salón de juegos		Salón de juegos			Salón de juegos
	S.U.M		S.U.M			S.U.M
	Biblioteca					





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

ZONA DEPORTIVA	Gimnasio	ZONA DE ESPARCIMIENTO	Gimnasio			Gimnasio
	Cancha deportiva		Cancha deportiva			Cancha deportiva
AREA COMEDOR	Cocina	AREA COMEDOR	Cocina			Cocina
	Almacén		Almacén			Almacén
	Patio de servicio		Patio de servicio			Patio de servicio
	Comensales		Comensales			Comensales
ZONA DORMITORIOS PACIENTES	Baño	ZONA DORMITORIOS	Baño			Baño
	Vestidor		Vestidor			Vestidor
ZONA DORMITORIOS MEDICOS	Baño	ZONA DORMITORIOS MEDICOS	Baño			Baño
	Vestidor		Vestidor			Vestidor
AUDITORIO	Escenario	AUDITORIO	Escenario			Escenario
			Camerinos			Camerinos
	Sanitarios		Sanitarios			Sanitarios
SERVICIOS GENERALES	Patio de servicio	SERVICIOS GENERALES	Patio de servicio	SERVICIOS GENERALES	Patio de servicio	Patio de servicio
	Patio de maniobras		Patio de maniobras		Patio de maniobras	Patio de maniobras
	Estacionamiento		Estacionamiento		Estacionamiento	Estacionamiento
	Áreas verdes		Áreas verdes		Áreas verdes	Áreas verdes
	Cto. De maquinas		Cto. De maquinas		Cto. De maquinas	Cto. De maquinas
	Cto. De basura		Cto. De basura		Cto. De basura	Cto. De basura
	Vigilancia		Vigilancia		Vigilancia	Vigilancia
	Lavandería		Lavandería		Lavandería	Lavandería
	Baño - vestidores		Baño - vestidores		Baño - vestidores	Baño - vestidores



## 2.3 LISTA DE REQUERIMIENTOS

### AREA ADMINISTRACION

- CUBICULOS DE TRABAJO SOCIAL
- SALA DE ESPERA
- OFICINA DE DIRECCION
- AREA SECRETARIAL
- SALA DE JUNTAS
- OFICINA ADMINISTRACION
- OFICINA PATRONATO
- RECURSOS HUMANOS
- PAPELERIA
- SANITARIOS

### AUDITORIO

- VESTIBULO
- AREA DE BUTACAS
- ESCENARIO
- AREA DE ESTAR
- SANITARIOS

### BIBLIOTECA

- AREA DE CONTROL
- SANITARIOS
- SALA DE COMPUTO
- SALA DE LECTURA
- ACERVO

### AREA MEDICA

- INFO, ARCHIVO
- CONSULTORIO GENERAL
- CONSULTORIO VALORACION

- CONSULTORIO ESPEC. ADICCIONES
- CONSULTORIO PSICOLOGO
- CONSULTORIO PSIQUIATRA
- SANITARIOS
- BODEGA
- CAMARA HESSEL
- SALA DE OBSERVACIÓN

### COMEDOR

- AREA COMENSALES
- AREA COCINA
- AREA DE LAVADO DE TRASTES
- SANITARIOS

### AREA DE ESPARCIMIENTO

- SANITARIOS
- CANCHAS DEPORTIVAS DE USOS M.
- ÁREAS VERDES

### DORMITORIOS

- RECAMARAS PACIENTES P/3 PERSONAS

### SERVICIOS GENERALES

- ALMACEN PARA BASURA
- CTO DE MAQUINAS
- TALLER
- SANITARIOS
- CONTROL DE ACCESO
- BODEGA
- PATIO DE MANIOBRAS
- ESTACIONAMIENTO



CAPÍTULO III  
SUJETO

**CAPÍTULO III SUJETO**

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADICCIONES “NEZAHUALCÓYOLT”

### 3.1 ASPECTOS ESTADÍSTICOS EN NEZAHUALCOYOTL

#### INSTITUTO MEXIQUENSE DE LA JUVENTUD

Se puede observar que en el año 2017 el 71% de los jóvenes encuestados consume alcohol, el 51% de los mismo consume tabaco y el 14% ha consumido por lo menos una vez la marihuana.

Tipo de droga	Porcentaje
Alcohol	71%
Tabaco	51%
Marihuana	14%
Cocaína	4%

Elaboración propia con datos estadísticos del Instituto Mexiquense de la Juventud. Encuesta Estatal de Juventud 2016-2017

Tipo de droga	Masculino (%)		Femenino (%)	
	Si	No	Si	No
Alcohol	79%	21	64.5%	35.5
Tabaco	61	39	43	57
Marihuana	20	80	8	92
Cocaína	5	95	2	98

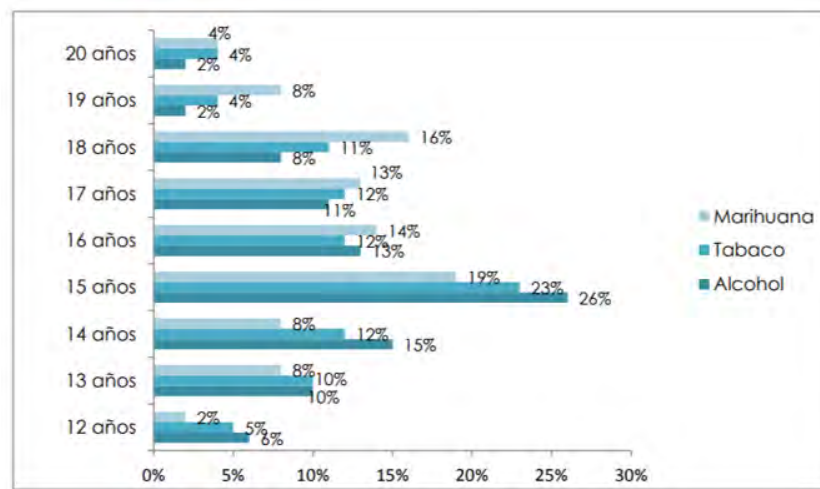
Elaboración propia con datos estadísticos del Instituto Mexiquense de la Juventud. Encuesta Estatal de Juventud 2016-2017

Se observa que el alcohol, tanto en el género masculino como en el femenino, influye mayormente en el consumo de los jóvenes.

Seguido por el tabaco con el 61% y el 43% de hombres y mujeres respectivamente. Asimismo, la marihuana tiene un alto porcentaje los jóvenes ya que se posiciona en el tercer lugar de la tabla con el 20% de jóvenes del género masculino y en mujeres solo el 8% de ellas la ha consumido.

La edad promedio en la que se consumen drogas es a los 15 años, edad en la que los jóvenes aún son menores y se dejan influenciar por las opiniones de los demás, así como también se dejan manipular por grupos sociales los cuales los inducen a consumir algún tipo de droga.

#### GRÁFICA DE INCIDENCIA DE ALCOHOL, TABACO, MARIHUANA Y COCAÍNA EN LOS JÓVENES DEL ESTADO DE MÉXICO



Elaboración propia con datos estadísticos del Instituto Mexiquense de la Juventud. Encuesta Estatal de Juventud 2016-2017

En esta grafica se observa que la edad promedio en la que los jóvenes empiezan a consumir algún tipo de droga es a los 15



años, el 26% de ellos a esa edad empezó a consumir alcohol, el 23% consumió tabaco y el 19% consumió marihuana. Solo se muestran los tres tipos de drogas (Alcohol, Tabaco y Marihuana) con mayor porcentaje de consumo.

Asimismo, se encuentran estadísticas acerca del lugar en donde los jóvenes consumieron por primera vez el alcohol y otras sustancias ilícitas. Los lugares con mayor porcentaje son fiestas, calle y casa de un amigo o conocido.

Tipo de droga	Fiesta	Calle	Casa de amigo/ conocido	Escuela	NS/ NC*	Otro
Alcohol	44%	17%	11%	9%	2%	0%
Tabaco	37%	27%	11%	16%	1%	0%
Marihuana	23%	39%	19%	12%	3%	1%
Cocaína	24%	38%	19%	4%	9%	6%
Heroína	15%	47%	26%	0%	12%	0%
Inhalantes	25%	41%	20%	5%	4%	0%
Anfetaminas	35%	27%	38%	0%	0%	0%
Éxtasis	46%	8%	29%	12%	5%	0%

•\*NS/NC: No sabe, No Consume.

*Elaboración propia con datos estadísticos del Instituto Mexiquense de la Juventud. Encuesta Estatal de Juventud 2016-2017*



CAPÍTULO IV  
INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DEL  
MEDIO

### 4.1 LOCALIZACIÓN

REPUBLICA MEXICANA

UBICACIÓN: Parte meridional de América del norte

COORDENADAS: Lat. 32° 43' - 14° 32' N Lon. 86° 42' - 118° 22' O

COLINDANCIAS: N - E.U.A. E - Golfo de México

SE - Belice y Guatemala O - Oc. Pacífico

EXTENSION: 2, 100, 380 Km<sup>2</sup>

POBLACION: 112, 336, 538 hab.

V.ECONOMICA: PIB Producto Interno Bruto



UBICACIÓN: Oriente de la CD de México y Zona Central del Edo. De México.

COMPONENTES REGIONALES Y DE INFLUENCIA: Municipio de Ixtapaluca, La paz, Chimalhuacán, Ecatepec y Nezahualcóyotl. Delegaciones de la CD de México; Iztacalco, Venustiano Carranza, Iztapalapa y G.A.M.

EXTENSION: 890.44 Km<sup>2</sup> POBLACION: 7, 919, 193 Hab

PRINCIPALES VIAS: Anillo periférico calle 7, Calzada Ignacio Zaragoza, av. Bordo de Xochiaca, av. Central Carlos Hank González, vía Morelos, Eduardo molina, circuito interior río Churubusco y viaducto miguel alemán.

ESTADO DE MEXICO NIVEL ESTATAL

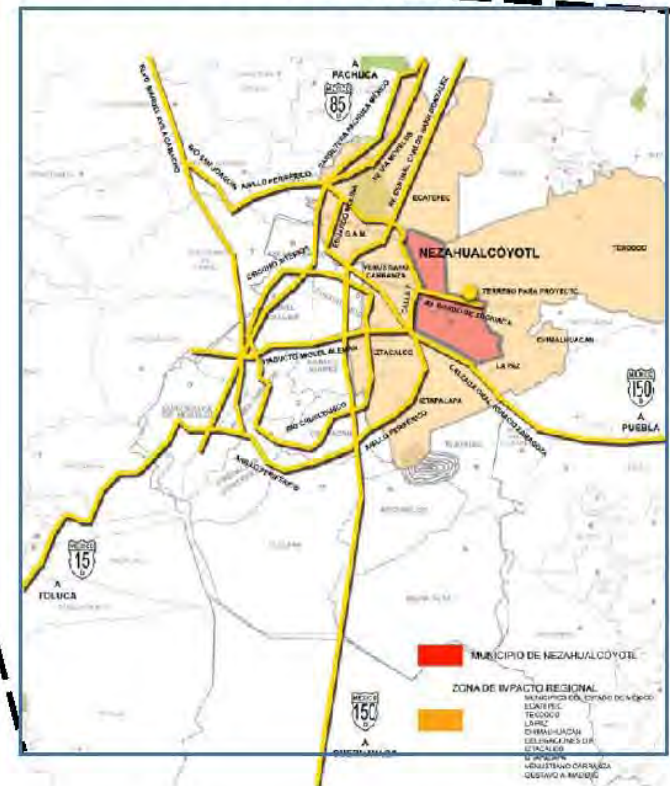
UBICACIÓN: Centro Sur del País

COORDENADAS: 16° 20' - 20° 17' Lat. N y 98° 35' - 100° 37' Lon. O

EXTENSION: 22, 356. 80 Km<sup>2</sup>

POBLACION: 15, 175, 862 Hab

V. ECONOMICA: Agricultura, ganadería, turismo, comercio, Industria, servicios.



Fuente: Autoría propia en base a datos del Plano E 5 de Infraestructura, equipamiento y servicios del Plan Municipal de Desarrollo de Nezahualcóyotl.



Plano E -1 Clasificación del Territorio  
Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano Nezahualcóyotl



Localización geográfica Escala local  
Fuente: Autoría propia en base a Plano Base del Plan Municipal de Desarrollo de Nezahualcóyotl

La zona de estudio comprende las colonias ubicadas en el corredor destinado a equipamiento, estas son: Agua Azul, Benito Juárez, Tamaulipas en sus secciones, Oriente, El Palmar y las Flores<sup>21</sup> Comprenden una extensión territorial municipal de 8,4157 km, equivalentes al 13.20%<sup>22</sup> de la superficie total del municipio<sup>22</sup>.

A lo largo del corredor bordo de Xochiaca, podemos destacar como elementos arquitectónicos relevantes, de acuerdo a su tipo, equipamiento comercial como: la Plaza Comercial Ciudad Jardín; Deportivo como: Ciudad Deportiva Nezahualcóyotl; educativo: la Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad La Salle, el Colegio de Policía Regional Oriente y el CECYTEM 2 Nezahualcóyotl, además de equipamiento de servicios y salud como: el edificio del Poder Judicial del Estado de México y el Hospital General Gustavo Baz Prada.

<sup>21</sup> Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México (2016 – 2018).

<sup>22</sup> Censo de población y vivienda 2010, Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática INEGI.



## 4.2 TERRENO

El sitio para la ejecución del proyecto se determinó con el apoyo del Gobierno Municipal 2016 – 2018, específicamente de su dependencia de Desarrollo Urbano y Obras Públicas<sup>23</sup>.

El Municipio cuenta con un amplio corredor con uso de suelo destinado al equipamiento, localizado igualmente en el Bordo de Xochiaca, el cual si bien es actualmente un relleno sanitario, tiene dimensiones óptimas, oportunidad de crecimiento hacia el Norte, Oriente y Poniente, localizada en una vialidad primaria, que conecta, el Municipio de Nezahualcóyotl con el de Chimalhuacán, y con el Distrito Federal, además de ubicarse precisamente en la esquina que entronca con otra vialidad importante, el Circuito Exterior Mexiquense.



*Terreno definitivo para el desarrollo del proyecto Centro de Rehabilitación para Adicciones Nezahualcóyotl*

*Fuente: Plano Base del Plan de Desarrollo Urbano del Gobierno Municipal*



*Fotografía panorámica de Circuito Exterior Mexiquense esquina Av. Bordo de Xochiaca*

*Fuente: Obtenida mediante el software Google Maps*

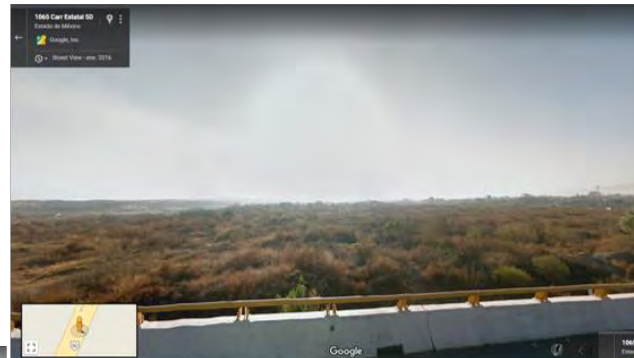
<sup>23</sup> H. Ayuntamiento de Ciudad Nezahualcóyotl Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas Nezahualcóyotl, Estado de México.



**Fotografía tomada de la Av. Bordo de Xochiaca**  
Fuente: Obtenida mediante el software Google Maps



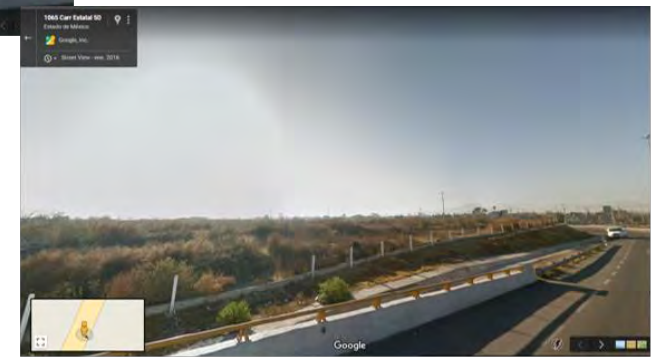
**Fotografía tomada de la Av. Bordo de Xochiaca**  
Fuente: Obtenida mediante el software Google Maps



**Fotografía tomada de la Circuito Exterior Mexiquense**  
Fuente: Obtenida mediante el software Google Maps



**Fotografía tomada de la Circuito Exterior Mexiquense**  
Fuente: Obtenida mediante el software Google Maps



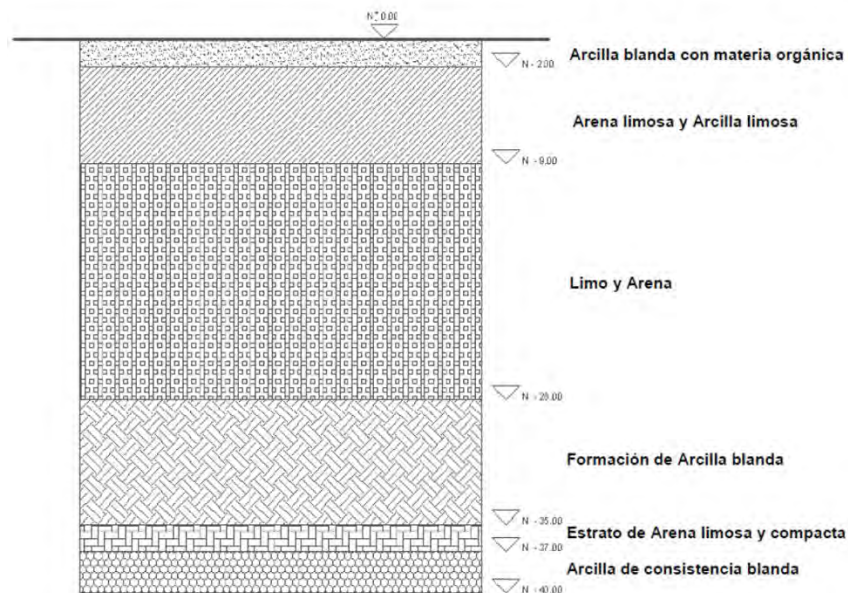
**Fotografía tomada de la Circuito Exterior Mexiquense**  
Fuente: Obtenida mediante el software Google Maps

### 4.3 SUELO

El municipio de Nezahualcóyotl está conformado en su mayor parte, por terrenos del antiguo lago de Texcoco y los niveles de agua freática se encuentran a menos de 1.50 m. de profundidad.

#### 4.3.1 COMPOSICIÓN DEL SUELO

El predio se ubica en una zona donde el suelo tiene un origen de relleno sanitario lacustre salino con altos contenidos de arcilla y limo, los que debido a su alto contenido de agua se convierten en suelos altamente compresibles



### 4.3.2 CARACTERÍSTICAS DE ESTABILIDAD

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

### 4.3.3 RESISTENCIA DEL SUELO

Se concluye que, por el tipo de suelo, fondo de lago, y en base a un análisis acerca de los sistemas constructivos con los cuales se dará forma al edificio. Se propone el empleo de sistema de pilotes o cajón de cimentación para así transmitir la carga a otros estratos más profundos y resistentes del suelo, lo cual se logra con la fricción a lo largo de los pilotes. Esto debido a que las cargas transmitidas por el edificio no se pueden distribuir adecuadamente en una cimentación superficial excediendo la capacidad portante del suelo.

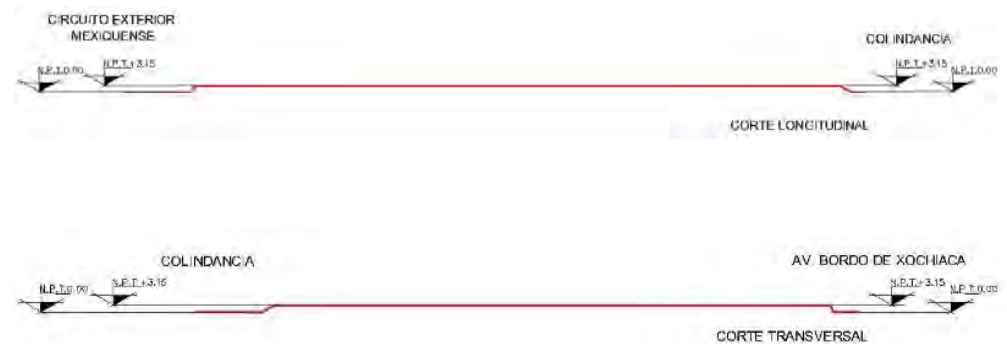
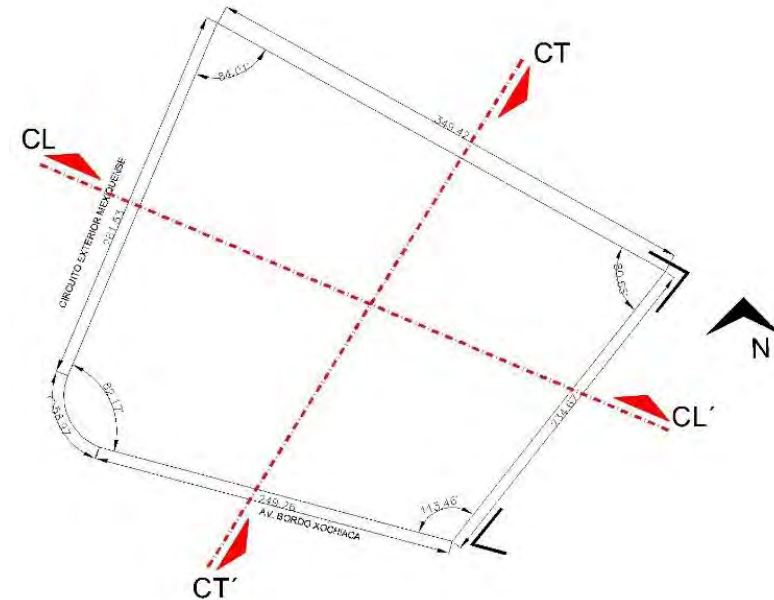
#### 4.4.4 TOPOGRAFÍA

EL Municipio de Nezahualcóyotl se encuentra a una altitud promedio de 2,240 msnm. En términos generales, este municipio junto con los municipios y delegaciones contiguas, se localizan en las superficies más bajas de la ZMVM, por lo que sufren permanentemente de inundaciones y encharcamientos en la temporada de lluvias.

El predio se encuentra asentado en una pequeña parte del antiguo Lago de Texcoco. Su superficie es prácticamente plana, por lo que no presenta alteraciones topográficas de ningún tipo. Es posible asegurar, que no presenta pendientes de terreno mayores al 3 por ciento, lo que implica que en estricto no cumple con las características para alojar usos urbanos, dado que, debido a la extensión y la llanura del terreno, se dificulta en gran medida el desalojo de las aguas servidas.



Fuente: <http://es-mx.topographic-map.com/places/Ciudad-Nezahualc%C3%B3yotl-754586/>



#### 4.4.5 GEOLOGÍA

El terreno 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 acuitado de arcillas expansivas. Las formaciones geológicas corresponden a la era cenozoica (C), al periodo Cuaternario (19.64%), y la unidad litológica correspondiente es la lacustre, que ocupa el 100% de la superficie del Municipio.

Dichos materiales se depositaron progresivamente con la formación de la cuenca endorreica de Anáhuac, durante el terciario e inicios del cuaternario<sup>24</sup>.



Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005.

INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Geológica 1:250 000, serie I.

INEGI. Información Topográfica Digital escala 1:250 000

<sup>24</sup> Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México (2016 – 2018).

#### 4.4.6 EDAFOLOGÍA

El municipio de Nezahualcóyotl presenta una estructura edafológica compuesta por suelos aluviales sódico-salinos sin evolución edafo-genética suficiente. Presentan fuertes efectos de intemperismo y erosión eólica. En una gran parte de la superficie de estos suelos, se forman promontorios formados por capas blancas de tequezquite (arcilla-limo-trona  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) con espesores que varían de 2 a 10 mm. Existen dos clases de suelos identificadas: Solonchak y Feozem. Predomina el Solonchak que se caracteriza por presentar un alto contenido de sales en porciones importantes y en algunos casos en el total de la superficie. Las subunidades del suelo existentes en Nezahualcóyotl que se derivan del Solonchak son: Mólico (Zm): comprende una superficie de 49.83 km<sup>2</sup>, es decir, 79.2% del total de la unidad.

Se localiza en la parte noreste y sur del municipio y tiene un alto contenido de sales depositadas en capas inferiores que retienen el agua.

Gleyco (Zg): representa una superficie de 12.95 km<sup>2</sup>, es decir 20.58% del total de la unidad y se ubica al noreste y sureste del municipio. Esta unidad presenta en el subsuelo una capa impermeable que retiene el agua.

Gleyco + Órtico (Zo): este tipo de Solonchak está compuesto en su primera capa por Solonchak Gleyco y en una segunda capa, por Solonchak Órtico. Esta subunidad compuesta ocupa una superficie de 0.13 km<sup>2</sup>, lo que representa el 0.20% del total de la unidad. Se localiza en la porción sureste del municipio<sup>25</sup>.



Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005.  
INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de uso de suelo y vegetación serie III  
INEGI. Información Topográfica Digital escala 1:250 000

<sup>25</sup>Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México (2016 – 2018).



#### 4.4.7 RECURSOS EXISTENTES

Después del crecimiento de la vivienda, se inició con la creación de una gran red comercial a lo largo de sus principales avenidas. Entre otras, las avenidas López Mateos, Sor Juana, Chimalhuacán, Carmelo Pérez, Villada y Pantitlán, como las identifican sus habitantes, vieron nacer una variada red de pequeños establecimientos comerciales que contribuyeron a que los pobladores que se quedaban día a día en Nezahualcóyotl sobrevivieran y construyeran física y socialmente su espacio.

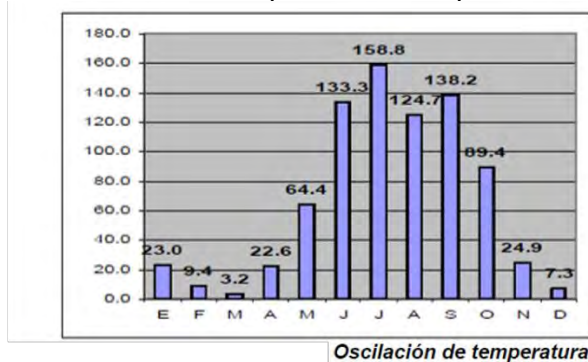
Tortillerías, misceláneas, recauderías, carnicerías y, por supuesto, tlapalerías y casas de materiales para la construcción son algunos de los recursos existentes alrededor de la zona que permitieron que la población construyera su vivienda y las relaciones sociales con su familia y vecinos

## 4.5 MEDIO FISICO NATURAL

### 4.5.1 TEMPERATURA

El municipio presenta dos tipos de clima:

- semiseco templado, con lluvias en verano, con verano cálido presente en el 99.65% de la superficie municipal
- templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad, corresponde al 0.35% de la superficie municipal.



Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal de Nezahualcóyotl 2010

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 más 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<sup>26</sup>.

Tomando en cuenta las altas temperaturas que se manifiestan y la frecuencia y duración de los vientos que favorecen

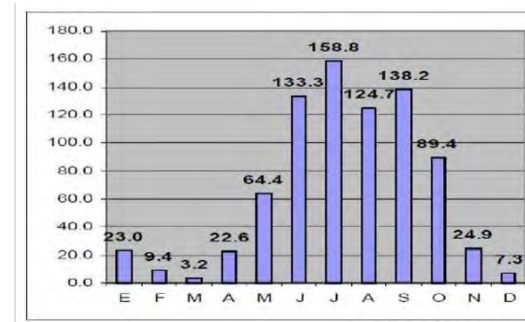
a la evaporación, ésta ha alcanzado valores anuales hasta de 2,453.8 mm, con una media de 1,743 mm. Las temperaturas mínimas extremas tuvieron un promedio de 18°C. No obstante que se registran temperatura baja, éstas son esporádicas, lo cual permite que durante los meses invernales se encuentren en los lagos aves migratorias que vienen del Norte.

### 4.5.2 LLUVIA

La precipitación pluvial media anual es de 774 milímetros<sup>27</sup>.

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

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



Fuente: INEGI, Cuaderno Estadístico Municipal de Nezahualcóyotl 2010

<sup>26</sup> Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México (2016 – 2018).

<sup>27</sup> Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México (2016 – 2018).



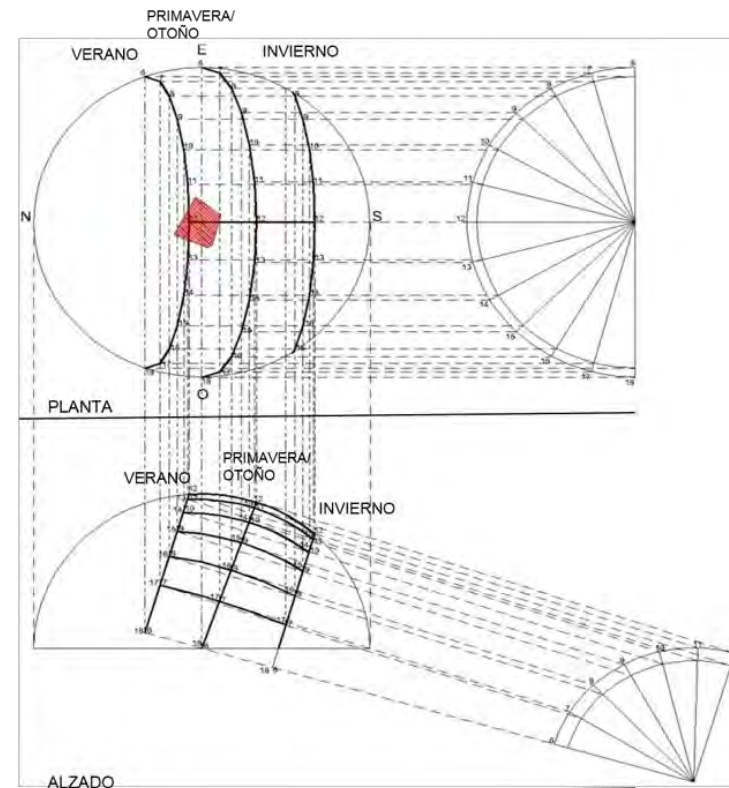
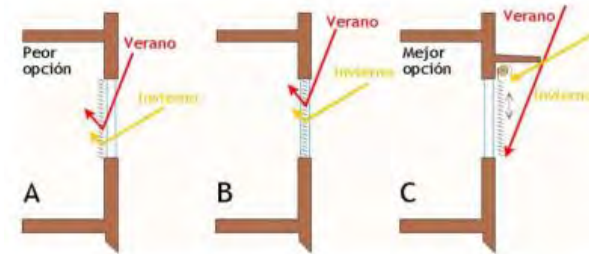
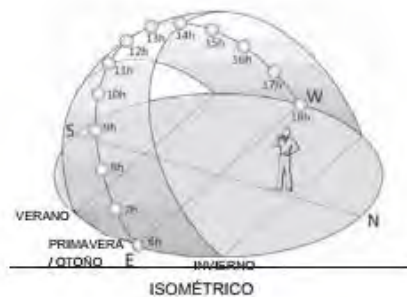
### 4.5.3 VIENTO

Los vientos dominantes en la zona se presentan en la dirección Norte y Nor-Noreste. Para las estaciones de verano, otoño e invierno el viento dominante fue el procedente del Norte con intensidades que fluctuaron entre 1.72 y 2.10 m/s. En primavera, el viento dominante fue el del Nor-Noreste, con intensidad media de 2.5 m/s.

### 4.5.4 ASOLEAMIENTO

La grafica solar nos ayuda a representar el recorrido del sol a lo largo del día, esto es importante ya que se puede hacer un estudio de las sombras que se van a proyectar dentro del proyecto, también nos ayuda a determinar la orientación adecuada para los espacios.

El frente sur recibe asoleamiento.  
En invierno: de 8:30 a 18:00 hrs.  
En otoño: de 12:30 a 18:00 hrs.  
En primavera de 11:00 a 18:00 hrs



Elaboración propia GRAFICA SOLAR, Estado de Nezahualcóyotl.

#### 4.5.5 FLORA Y FAUNA

El municipio de Nezahualcóyotl ha perdido casi por completo su cubierta vegetal original, sin embargo, levantamientos florísticos realizados por la Universidad Autónoma de Chapingo, demuestran la existencia de cerca de 140 especies que prosperan en la cuenca salina de Texcoco y que se consideran resistentes a la sal (halófitas).<sup>28</sup>

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 babilónica*), entre los más comunes. Antes de la desecación acelerada del antiguo Lago de Texcoco, existían cerca de 150 especies vegetales terrestres y acuáticas autóctonas, las cuales desaparecieron al modificarse las condiciones ecológicas del lugar. La 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.



VEGETACION VERDOLAGA [Imagen.14].  
Google



VEGETACION ZACATE SALADO [Imagen.15].  
Google



COLA DE ALACRAN [Imagen.16].  
Google

<sup>28</sup> Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México (2016 – 2018).



#### 4.5.6 CONCLUSIONES

Gracias al clima templado de la zona podemos tener una interacción muy paralela entre interior y exterior dentro del complejo del proyecto, descartando la idea de sistemas de aclimatación artificial.

La precipitación pluvial de la zona se encuentra dentro de los estándares de fuertes lluvias en verano, por lo que debemos considerar algunos aspectos, por ejemplo, diseño en techumbres, de manera que las pendientes nos dejen un óptimo desagüe, así como un sistema ecológico de riego mediante de una planta de aguas tratadas.

Debido a las características del terreno, ya que se ubica en una pequeña parte del antiguo lago de Texcoco y los niveles de agua freática se encuentran a menos de 1.50 m. de profundidad. Cabe mencionar que presenta altos grados de salinidad. Por lo tanto, es muy importante considerar para la cimentación, cajón o losa de cimentación según calculo estructural para la edificación del conjunto.

La dirección de los vientos dominantes Norte y Nor-Noreste se deben considerar en los patrones de diseño las condiciones óptimas para evitar o aprovechar el aire en las ventilaciones.

## 4.6 MEDIO URBANO

### 4.6.1 ESTRUCTURA URBANA

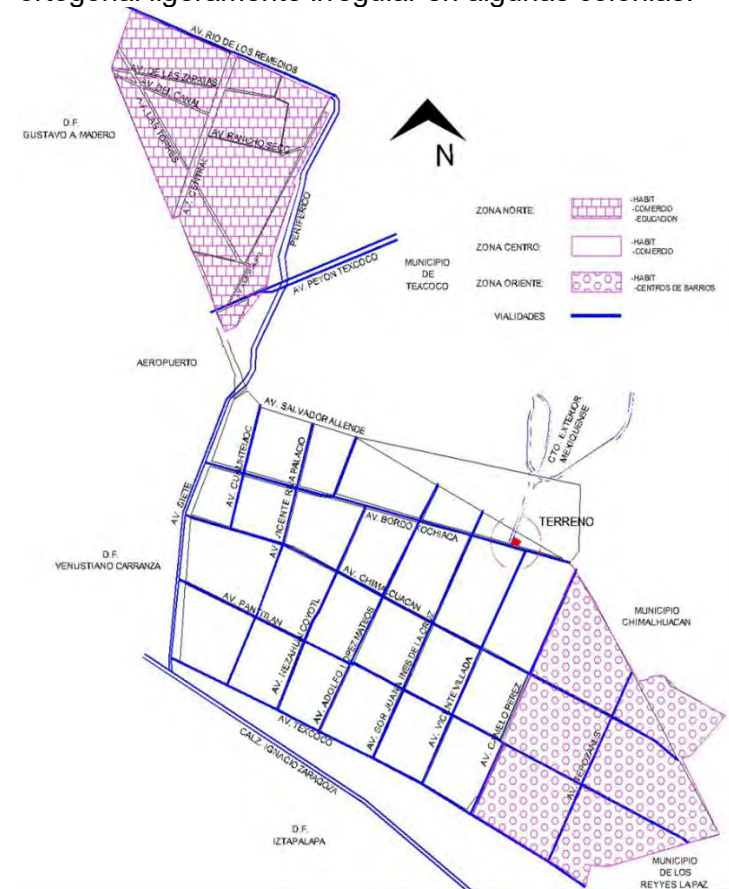
La Ciudad de México, en los momentos más importantes en su historial de expansión física y demográfica, fue el origen principal de los flujos migratorios que tuvieron como destino Ciudad Nezahualcóyotl, lo cual puede ser constatado con las cifras que en materia de movilidad social están registradas en los censos correspondientes. Ciudad Nezahualcóyotl, fue en su momento uno de los municipios del Estado de México que más población recibió, en el lapso de dos décadas multiplicó su número de habitantes a tasas de crecimiento demográfico tales que de 65,000 habitantes en 1960 pasó a más de un millón cien mil habitantes en 1970; tendencia que continuó hasta la década de los años ochenta en que la dinámica demográfica mostró cierta estabilización.

El municipio de Nezahualcóyotl está estructurado por, vialidades primarias que están constituidas por las avenidas principales que se concentran en el mayor número de vehículos y pretenden llegar al municipio con la Ciudad de México (ver croquis). Y vialidades secundarias se conforman por la red vial con menor flujo vehicular, pero tienen interacción con las vialidades primarias (ver croquis). La Av. Bordo de Xochiaca es una de las principales vialidades y es donde se encuentra ubicado el predio. Esta vialidad tiene alta carga vehicular ya que conecta con el D.F.

La traza urbana de la zona norte; es muy irregular su uso de suelo es habitacional, comercio Un elemento muy importante en la estructura urbana de la zona norte de Nezahualcóyotl es la Facultad de Estudios Superiores Aragón (fes Aragón) de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Mientras de que la zona centro su traza urbana es totalmente ortogonal, con uso de suelo la mayor parte es habitacional y comercio en las principales avenidas.

Y por último, la zona oriente se desarrolló igualmente habitacional, pero por centros de barrios, con traza urbana ortogonal ligeramente irregular en algunas colonias.

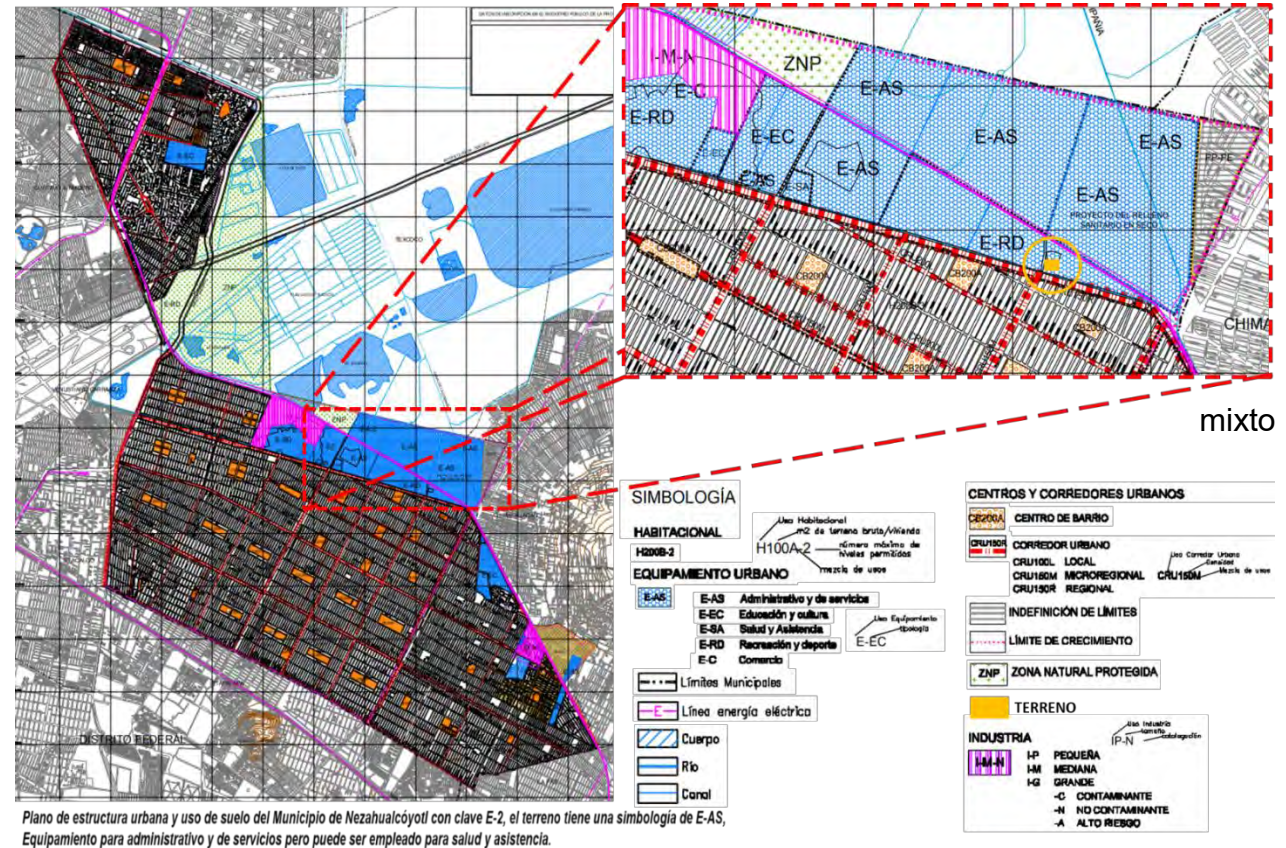


Fuente: Autoría propia con base al plano base del Municipio de Nezahualcóyotl, Infraestructura y Equipamiento actual.

#### 4.6.2 ZONIFICACIÓN, USOS DE SUELO, COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO Y COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DE SUELO

En el municipio de Nezahualcóyotl el uso actual del uso de suelo está distribuido de la siguiente forma: habitacional ocupa el 43.2% del total del área, posteriormente se encuentra las vialidades que les corresponde un 25.9%, hay zona desocupada no recomendada para urbanizar ya que el tipo es muy inestable, a este ramo le corresponde el 18.2%, el uso comercial tiene un 0.6%, el comercial un 3.7%, el industrial un 0.4%, equipamientos y servicios el 6.6% y baldíos urbanos un 1.4% obteniendo así un 100% del total de área de Nezahualcóyotl<sup>29</sup>.

El terreno se ubica en la zona destinada para equipamiento urbano de la cual tiene la especificación destinada para uso de administrativo y de servicios sin ninguna otra restricción, debido a que es de equipamiento urbano el proyecto propuesto se puede realizar.



<sup>29</sup> Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México (2016 – 2018).

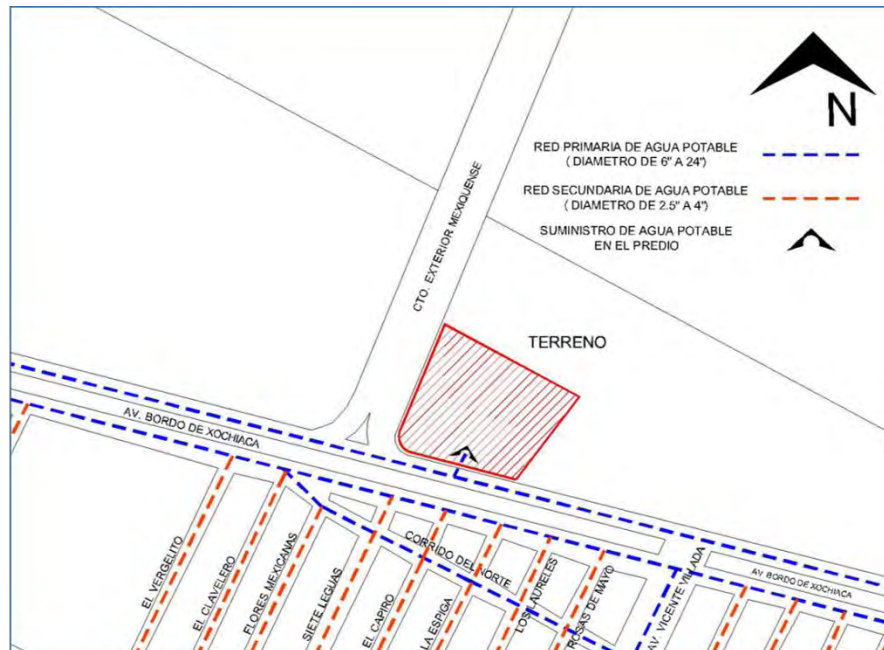


#### 4.6.4 INFRAESTRUCTURA DEL SITIO

##### A) Agua potable

El servicio de agua potable en el municipio tiene una cobertura importante, con un auge en el periodo comprendido entre 1980 – 1995, periodo donde la dotación de este servicio superaba el 90% de viviendas servidas. Teniendo en cuenta que el número de viviendas era menor al actual.

Actualmente el municipio se encuentra abastecido a través de dos sistemas controlados en forma independiente, el primero se ubica en el sector norte, este es operado por la gerencia de Cuautitlán oriente de la comisión estatal de agua y saneamiento, localizados en el municipio de Ecatepec. La red de distribución actual cuenta con 24 pozos de distribución y sesenta circuitos que abastecerán los sectores norte, poniente, centro y oriente. La red primaria más cercana al terreno es la que corre por Av. Bordo Xochiaca la cual está a 15 metros del límite del terreno y tiene un diámetro de entre 6” a 24”.

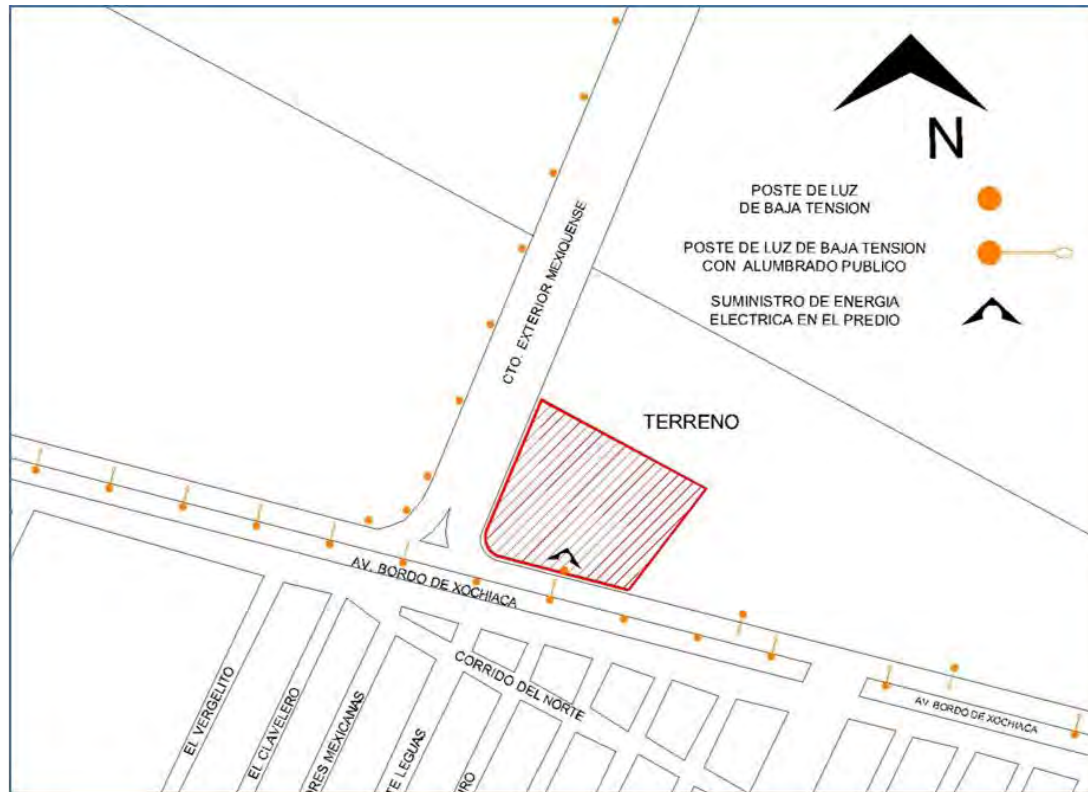


*Croquis de la ubicación del terreno, recorrido de la red de agua potable  
Fuente: Autoría propia con base al plano base del Municipio de Nezahualcóyotl.*

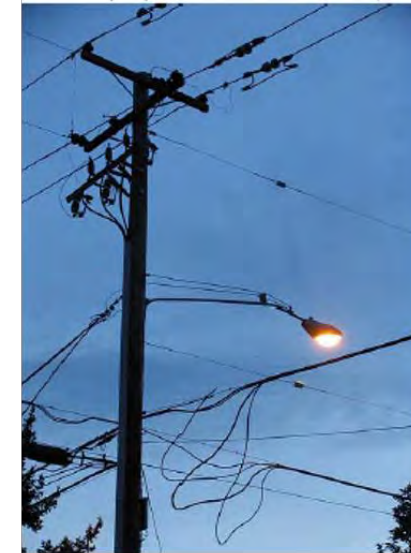
## B) Energía eléctrica

En 1980 el servicio de electricidad y alumbrado se suministra a la totalidad del municipio por cinco subestaciones y atiende a la totalidad de la población.

Para efectos del tema a desarrollar, en el porcentaje cubierto por la infraestructura de CFE, podemos decir que el Bordo Xochiaca, donde se encuentra el proyecto, cuenta con la infraestructura necesaria para la ejecución del proyecto y posterior uso de las instalaciones del Centro de Rehabilitación para Adicciones.



*Imagen.- Croquis de la ubicación del terreno, donde se puede apreciar el recorrido de la red de energía eléctrica, de igual manera se observa la ubicación de algunos postes de alumbrado publico en la zona.  
Fuente: Autoría propia con base al plano base del Municipio de Nezahualcóyotl.*



*Imagen.- Poste de alumbrado publico y luz eléctrica ubicados en la Av. Bordo de Xochiaca.*



### C) Drenaje

El sistema de desalojo de aguas negras en el municipio donde se encuentra el terreno se conforma por 8 plantas y cárcamos de bombeo. Los grandes colectores son: Maravillas, Cuauhtémoc, Nezahualcóyotl, Central Sor Juana Inés de la Cruz, Villada, Carmelo Pérez, Esperanza, los Reyes.

La red de Drenaje está proyectada para solucionar el problema de Ciudad Nezahualcóyotl, consta de 8 colectores principales con una longitud de 25,000 ml. Y una red de diámetro que varían de 30 cm a 1.52 m. En la actualidad la ODAPAS (Organismo Descentralizado de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento), da servicio al municipio.

La red que pasa por el Bordo de Xochiaca enfrente del terreno pertenece al desfogue de la red mixta para aguas pluviales y aguas negras de las cuales van a dar al canal de Churubusco y de ahí van a dar a diferentes plantas de tratamiento.



**Imagen.- Croquis de la ubicación del terreno, donde se puede apreciar el recorrido de la red de drenaje.  
Fuente: Autoría propia con base al plano base del Municipio de Nezahualcóyotl.**

#### D) Telecomunicaciones

- Telefonía: Existe dentro de la zona gran variedad de compañías como Telmex, Maxcom, Axtel, etc. Que ofrecen este servicio y las facilidades de contratación y renta, la mayoría de la población hacen uso de ellas ya sea por telefonía local de la compañía Telmex la cual corre por el Av. Bordo de Xochiaca y el cableado corre por medio de postes de luz eléctrica.
- Televisión y Radio: En esta zona llegan diversas señales de televisión y radio local, así como también algunos de los residentes cuentan con contratación de cable para servicios cabe mencionar que la infraestructura de las zonas planificadas es más completa que de las zonas regularizadas, ya que lógicamente fue diseñado bajo ciertos criterios, a diferencia de otro caso donde se adaptan a las condiciones.



*Imagen.- Croquis de la ubicación del terreno, donde se puede apreciar el recorrido de la red telefónica en la zona, cabe mencionar que la red pasa por los mismos postes de luz eléctrica.*

*Fuente: Autoría propia con base al plano base del Municipio de Nezahualcóyotl.*

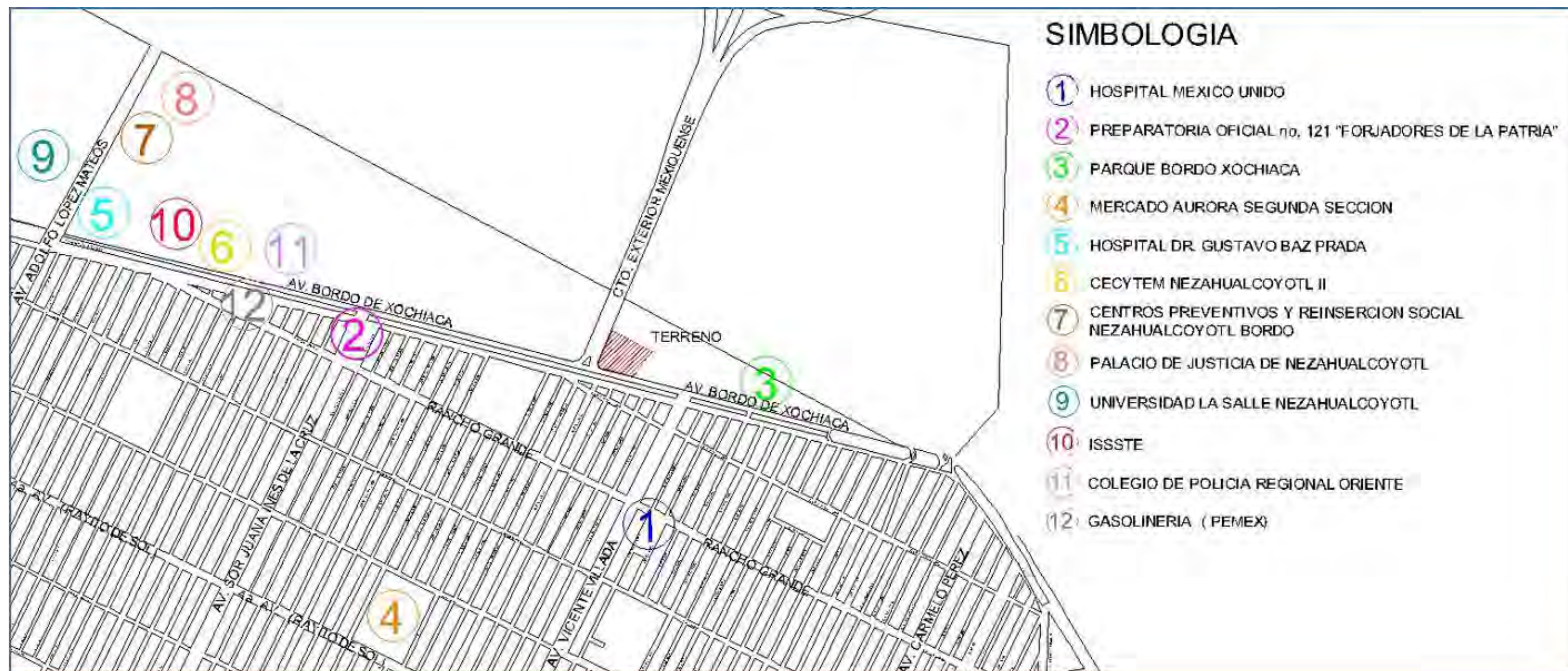


*Imagen.- Poste de luz eléctrica ubicados en la Av. Bordo de Xochiaca utilizado igualmente para la red de teléfono.*

#### 4.6.5 EQUIPAMIENTO URBANO

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 como en los sistemas de educación, comercio y servicios provocando algunos rezagos en la prestación del servicio. El equipamiento dedicado a la atención de la salud y de asistencia social registra un déficit en todos los rubros específicos las clínicas de medicina familiar, los centros de salud, así como Hospitales Generales, Centros de Desarrollo Infantil, Guarderías y los Centros de Integración Juvenil. De ahí la propuesta del proyecto del centro de Rehabilitación para adicciones para cubrir la demanda.

Cerca del predio en la actualidad se cuentan con diversos servicios, como se puede apreciar en la imagen.



*Imagen.- En este croquis se puede observar algunos de los servicios ubicados en los alrededores del terreno.  
Fuente: Autoría propia con base al plano base del Municipio de Nezahualcóyotl.*

#### 4.6.6 IMAGEN URBANA

La imagen urbana es homogénea con relación al deterioro de los camellones localizados principalmente sobre las vialidades primarias. Al igual que la falta de vegetación suele ser una característica que no solo se encuentra en Nezahualcóyotl: sino que caracteriza a la zona oriente de la Ciudad de México. Por otro lado, el tipo de vivienda refleja gran parte de la imagen urbana perceptual y en esta no se observa ningún tipo de composición ni da unidad, por lo tanto, la imagen urbana en cuanto a vivienda es heterogénea ya que las construcciones de todos y cada uno de los edificios son completamente diferentes lo cual se observa en los alrededores del predio. Sin embargo, en otra sección de la Av. Bordo de Xochiaca se ve un rápido desarrollo en la forma y sistemas constructivos de los mismos edificios ya que es una zona en crecimiento. Por lo tanto, se adaptará el proyecto al medio y que logre darle un auge importante al Municipio.



Croquis de ubicación de imágenes urbanas en los alrededores del terreno  
Fuente: Autoría propia con base al plano base del Municipio de Nezahualcóyotl.



Imagen 3.- Ubicación Av. Vicente Villada, esquina Corrido del Norte  
Fuente: Google Maps.



Imagen 4.- Ubicación Av. Sor Juana Inés de la Cruz, esquina Av. Dr. Gustavo Baz  
Fuente: Google Maps.



Imagen 1.- Ubicación Av. Bordo de Xochiaca, esquina Av. Adolfo López Mateos  
Fuente: Google Maps.



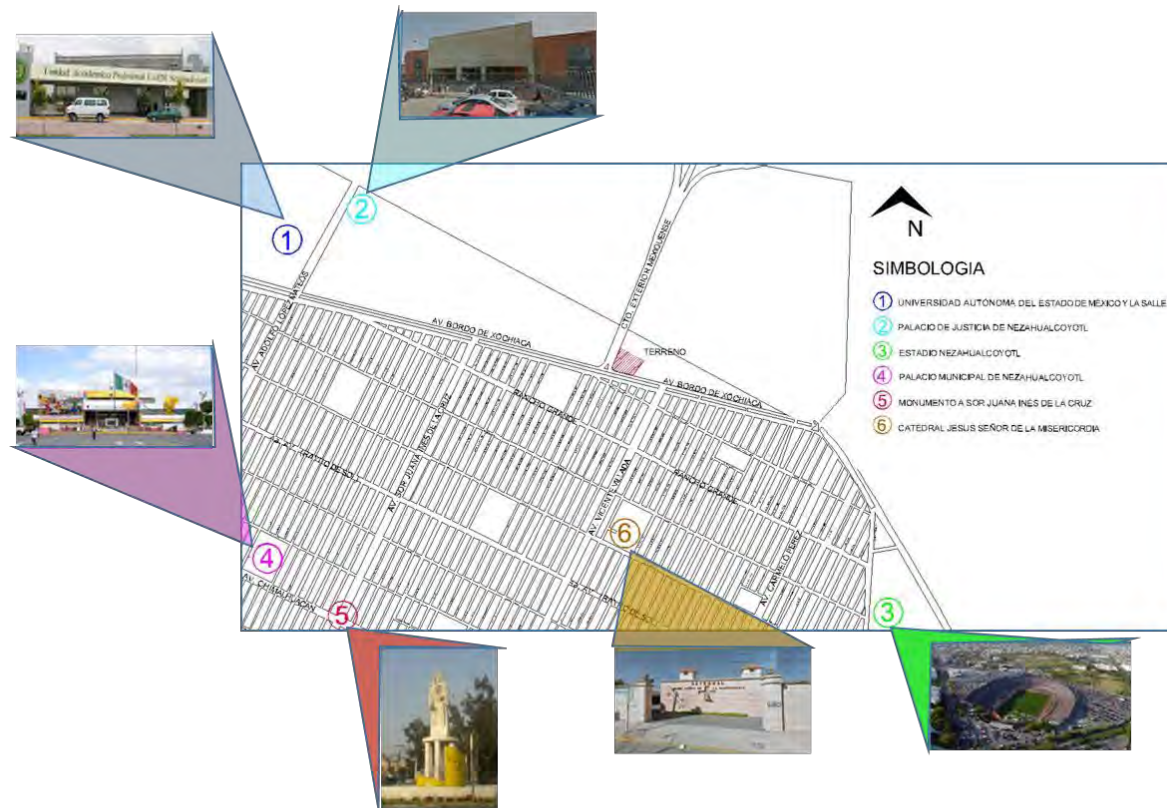
Imagen 2.- Ubicación Av. Bordo de Xochiaca. Casi llegar al Circuito Interior Mexiquense  
Fuente: Google Maps.



IMAGEN 5.- Ubicación Av. Chimalhuacán esquina El Capiro  
Fuente: Google Maps

#### 4.6.7 HITOS

Son aquellos elementos dentro del espacio urbano son piezas de arquitectura singular diseñadas de forma que su altura destaque por encima de las edificaciones de su propio entorno. La función de estos hitos es servir como elementos de orientación dentro del espacio urbano. Ciudad Nezahualcóyotl cuenta con aproximadamente 26 hitos, estos son algunos de mayor identificación para la población ubicados cerca de la zona de estudio:



*Croquis de la ubicación de algunos hitos importantes en los alrededores de la zona de estudio  
Fuente: Autoría propia con base al plano base del Municipio de Nezahualcóyotl.*

#### 4.6.8 SENDAS

Son aquellas vías por donde la población se desplaza común y periódicamente generando caminos. Las principales sendas pertenecientes a la zona de estudio son:

- Av. Bordo de Xochiaca
- Av. Adolfo López Mateos
- Av. Sor Juana Inés de la Cruz
- Av. Carmelo Pérez
- Av. Vicente Villada
- Av. Chimalhuacán
- Av. 4 sección
- Av. Rancho Grande



*En este croquis se puede apreciar cuales son las sendas principales que se ubican en los alrededores del terreno.  
Fuente: Autoría propia con base al plano base del Municipio de Nezahualcóyotl.*

#### 4.6.9 NODOS

Son aquellos que se caracterizan por su gran actividad, se consideran puntos estratégicos en el conjunto urbano porque en ellos se forma gran problema vial, debido al gran tránsito vehicular provocado por escuelas, hospitales, plazas comerciales, etc. En la zona de estudio se generan algunos nodos en donde converge la mayor parte de la población para realizar sus diferentes actividades algunos de estos son:

- 1.- Av. Bordo de Xochiaca y con Av. Adolfo López Mateos.
- 2.- Av. Bordo de Xochiaca y con Av. Sor Juana Inés de la Cruz.
- 3.- Av. Rancho Grande y con Av. Vicente Villada.
- 4.- Av. Rancho Grande y con Av. Carmelo Pérez.
- 5.- Av. 4 sección y con Av. Sor Juana Inés de la Cruz.
- 6.- Av. 4 sección y con Av. Vicente Villada.
- 7.- Av. Sor Juana Inés de la Cruz y Av. Chimalhuacán.



*En este croquis se puede observar algunos de los nodos que se ubican en los alrededores del terreno.  
Fuente: Autoría propia con base al plano base del Municipio de Nezahualcóyotl.*

#### 4.6.10 BORDES

Son aquellos límites, fronteras o barreras físicas naturales o artificiales que distinguen una o varias zonas de otras, por sus características y funciones dentro del conjunto urbano. Estos pueden ser una vialidad, río, una cordillera o un puente. Los elementos que limitan a la zona de estudio (denominada Bordo de Xochiaca) cuya principal función es la de constituirse como una barrera urbana o como una limitante al crecimiento urbano. El río La compañía actualmente funciona como límite entre la zona y el Municipio de Chimalhuacán.



En el croquis se puede observar el borde más cercano en la zona de estudio que colinda con el Municipio de Chimalhuacán  
Fuente: Autoría propia con base al plano base del Municipio de Nezahualcóyotl.



#### 4.6.11 FLUJOS URBANOS

Los flujos urbanos que intervienen de manera indirecta en el proyecto pasan sobre las avenidas principales que rodean al terreno, dentro de ellas se encuentran los flujos de educación, salud, y trabajo etc. Esto ayuda al proyecto en forma indirecta ya que se encuentra de fácil acceso.

- Trabajo

Av. Bordo de Xochiaca, Av. Adolfo López Mateos, Av. 4 sección, Av. Chimalhuacán.

- Recreación

Av. Bordo de Xochiaca, Av. Adolfo López Mateos, Av. 4 sección, Av. Chimalhuacán, Av. Vicente Villada, Av. Sor Juana Inés de la Cruz, Av. Carmelo Pérez y Rancho Grande.

- Educación

Av. Bordo de Xochiaca, Av. Adolfo López Mateos, Rancho Grande, Av. Chimalhuacán.



**Croquis de flujos urbanos que conectan al Municipio de Nezahualcóyotl, por lo tanto facilitan el acceso al terreno**  
Fuente: Autoría propia con base al plano base del Municipio de Nezahualcóyotl.



#### 4.7 CONCLUSIONES

Puesto que la norma en cuanto alturas es flexible podemos optar por elementos arquitectónicos cuya altitud rebasa el promedio de la localidad, resaltando así el proyecto del entorno urbano. Se tomará en cuenta las características predominantes del entorno en cuanto a vanos y macizos, optando por alinear el conjunto a dichos criterios proponiendo vanos horizontales para todo el complejo.

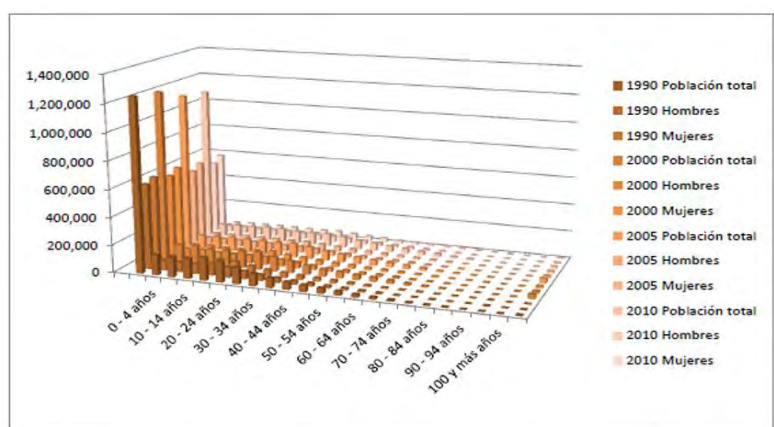
En cuanto a vialidades podemos concluir que la avenida con mayor influencia vehicular y de transporte aledaña al proyecto es la Av. Bordo de Xochiaca, por lo que los accesos al proyecto se consideran tomando en cuenta esta avenida.

Debido a la infraestructura del sitio podemos concluir que la ubicación para nuestros servicios puede ubicarse aledañas a la Av. Bordo de Xochiaca dando una mayor accesibilidad a los servicios del conjunto, de manera que podamos contar con 2 accesos; uno para servicios y otro para acceso vehicular y peatonal, proporcionando una mejor accesibilidad a estos últimos.

## 4.8 MEDIO SOCIAL

### 4.8.1 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN DEL ENTORNO

Es importante conocer cuanta población referente a la edad y sexo es la que prevalece, ya que así se define el tipo y nivel de servicio. Se encontró que prevalece una población joven los rangos de edad que tienen mayor representatividad, se encuentran entre los 15 y los 25 años en 1990; en el 2000 está entre los 25 y los 29 años; en 2005 entre los 20 y los 24 años; y finalmente, en 2010 el



Gráfica de grupos quinquenales de edad y por sexo, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda del INEGI de los años 1990, 2000, 2005 y 2010

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México.

rango con mayor representatividad es entre los 15 y los 24 años. Sobresale en todos los casos la población joven, definitivamente y en todos los aspectos, el sector social que merece mayor atención; sin dejar a un lado, a los demás grupos sociales de mayor vulnerabilidad, tales como: niños, mujeres y personas de la tercera edad.

La población económicamente activa, es la cantidad que se han integrado al mercado de trabajo, aclarando no se debe confundir la población activa, con la población en edad de trabajar.

Para el 2011, actualizado en base al ICEGEM<sup>30</sup>, el municipio reporta una recuperación con respecto a los datos obtenidos en el año 2000, pues se incrementan en este lapso de tiempo un total de 76,131 habitantes más integrados a la población económicamente activa de 12 años y más, para dar un total de 480,547 lo que representa en términos relativos el 43.27% de la población total es considerada como PEA, de los cuales el 95.21% equivalentes a 457,542 habitantes se encuentran ocupados, mientras que el restante 4.79% 23,005 habitantes se encuentran desempleados. En términos comparativos con la PEA del estado se observar que el municipio tiene un porcentaje mayor de PEA en 5 puntos porcentuales más que la reportada por el estado.

<sup>30</sup> Dirección de Estadística, ICEGEM, Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral, Secretaría del trabajo, Gobierno del Estado de México, Estadística Básica Municipio de Nezahualcóyotl, 2011.



#### 4.8.2 TASA DE CRECIMIENTO, DENSIDAD DE POBLACIÓN

Para 1970 Nezahualcóyotl tenía una población de 580,436 habitantes, presentando una tasa de crecimiento media anual de 6.86%<sup>31</sup>, hacia 1980 el comportamiento de la población se refleja en las tasas, ya que en este periodo las tasas reflejan una disminución considerable, pues paso del 3.62% al 0.74%.

Como vimos en el capítulo 4.7.1 el comportamiento demográfico se caracterizó por ser conformado en dos grandes etapas. La primera a la par de la expansión de la Ciudad de México, y el crecimiento importante del primer periodo para el municipio, se dio en la década de 1970 a 1980, la cual en términos absolutos se incrementó en el orden de 760,794 habitantes en tan solo diez años, con una tasa de crecimiento de 8.42%; la segunda etapa presento un decremento de la población en términos absolutos, pues paso de 1, 341,230 habitantes en 1980 a 1, 256,115 para 1990. Este proceso demográfico se puede atribuir a los importantes movimientos migratorios que se han presentado como consecuencia de la escasa oferta de suelo para vivienda y de la atracción de mano de obra en otros lugares fuera del municipio.

El crecimiento natural del municipio registró en el periodo 1990-1995 una tasa de 2.53%, situación que permite ver que, si bien Nezahualcóyotl se ubica como un municipio de fuerte expulsión poblacional, debido al comportamiento de sus tasas de crecimiento social que son negativas, su crecimiento natural muestra tasas positivas. Cabe señalar que las tasas de crecimiento natural siguen una tendencia a la baja, pues entre 1997 a 1998 se registró en 2.4% y para el año siguiente está bajo 1% con respecto

a la tasa anterior. Para el año de 1999-2000, la tasa sigue la tendencia y se sitúa en 2.39%.

Para el conteo de población de 2005 tenemos una población total de 1,106,487 habitantes, mientras que para el censo 2010, la población de 2005 tenemos una población total de 1,106,487 habitantes, teniendo así una tasa actualizada de crecimiento de 0.37%.

Densidad de población; los datos del XIII Censo población, reportan un total de 1, 110,487 habitantes para el año 2010, misma cantidad que se encuentra prácticamente concentrada en su totalidad en Ciudad Nezahualcóyotl; pues, aunque el censo refiere la existencia de otras localidades, en realidad estas forman parte del continuo urbano y, por lo tanto, se han considerado integradas totalmente a Ciudad Nezahualcóyotl.

La densidad bruta se calculará dividiendo la población total del municipio, entre la superficie de áreas urbanas que de acuerdo con el INEGI es de 5,145 hectáreas, por lo cual al año 2010 dicha densidad da como resultado un total de 215 hab/hectárea. Las densidades netas de vivienda y de población varían de acuerdo con la zona, sin embargo, en términos generales se puede considera como un factor homogéneo.

<sup>31</sup> Programa de ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, 1997

### 4.8.3 NIVELES DE INGRESO

En el municipio los niveles de ingresos 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<sup>32</sup> 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. Mientras que los rangos superiores a más de 5 salarios se comportan de manera similar entre las dos entidades.<sup>33</sup>

Podemos decir entonces que, Nezahualcóyotl dentro de la región oriente del Estado de México es uno de los municipios con mejores condiciones en cuanto a los reportes de sus niveles salariales. La relación que existe entre los salarios percibidos por los habitantes de Nezahualcóyotl tiene una relación estrecha con los niveles de escolaridad, ya que el municipio reporta niveles educativos superiores a los niveles de escolaridad, ya que el municipio reporta niveles educativos superiores a los del Estado. Otro elemento que tiene influencia en la relación de los niveles salariales con la educación de la población es, la categoría de los habitantes que cuentan con estudios profesionales, pues el porcentaje es un poco superior al del Estado, ya que dentro del municipio el 8.7% cuentan con este tipo de instrucción; mientras que el Estado es de 8.5%.

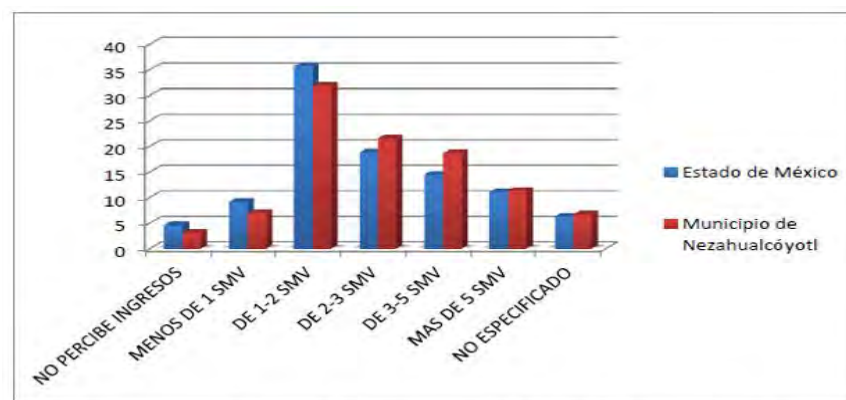


Tabla Comparativa de Salarios Percibidos entre el Estado de México y el Municipio de Nezahualcóyotl, Fuente: Censo de Población y Vivienda del 2010

<sup>32</sup> Población Económica Activa: Es la cantidad de personas que se han integrado al mercado de trabajo, no se debe confundir la población activa, con la población en edad de trabajar.

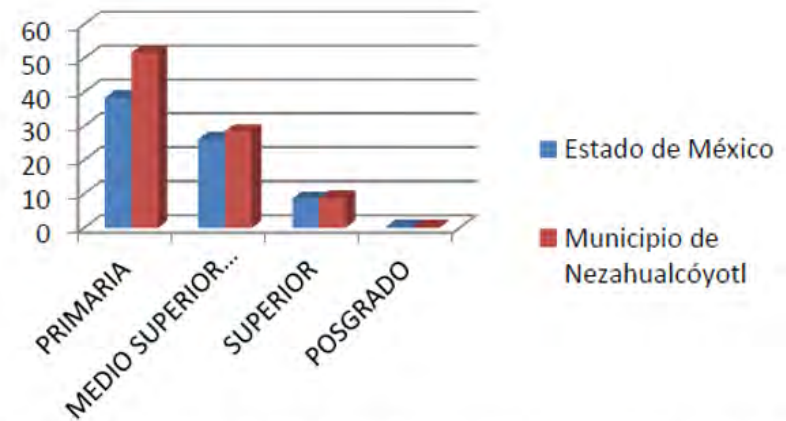
<sup>33</sup> Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México (2016 – 2018).

#### 4.8.4 NIVELES DE ESCOLARIDAD

Con relación al grado de escolaridad mostrado por el municipio podemos decir que el grado predominante es el que corresponde a los habitantes con primaria terminada, que concentra el 57.61%; dato superior al mostrado por el Estado 38.23%, dato significativo comparativamente hablando con el resto de los municipios de la región oriente. El nivel de educación superior media, que integra a los habitantes con estudios de secundaria, de escuelas técnicas o comerciales y de bachillerato, aporta el 28.45%, otra vez situado por arriba del porcentaje reportado por el Estado 26.02%<sup>34 35</sup>.

Al mismo tiempo que el porcentaje de los que tienen estudios de educación superior se comportan de manera similar a los de la anterior categoría. La única categoría que supera y por muy poco al municipio es la que corresponde al nivel de posgrado, tal como se muestra en la gráfica siguiente.

Estos datos permiten suponer que el municipio en futuro demandara equipamientos más especializados en rubro educativo.



**Tabla Comparativa de Nivel de Escolaridad entre el Estado de México y el Municipio de Nezahualcóyotl,**  
Fuente: XIII Censo de Población y Vivienda del 2010

<sup>34</sup> Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México (2016 – 2018).

<sup>35</sup> Tabulados del Cuestionario Básico, Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI, con fecha del 19 de abril de 2011. [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)



#### 4.9 CONCLUSIONES

De las demarcaciones analizadas de las cuales tienen mayor influencia sobre el proyecto, la incidencia de edad en que empiezan a tener el problema de la drogadicción los jóvenes oscila entre los 19 y 25 años.

También pudimos observar que se encuentra entre los ocho y nueve años de formación, quiere decir que la población tiene un promedio de estudio entre segundo y tercero de secundaria; concluyendo a su vez que, en cuanto a materia educativa es de gran importancia seguir tomando medidas que fomenten los espacios educativos, pues dichos índices son más bajos que, al menos, el resto de la CDMX.

Económicamente el sector del comercio es el predominante en la zona. Los ingresos de la población se encuentran alrededor de los dos a cinco salarios mínimos, es decir pertenecen a una clase social baja, por lo que se deben considerar aspectos comunes de este estrato social, como el comercio ambulante o la inseguridad, para lo cual se opta más por un complejo arquitectónico de índole introvertida que extrovertida.



CAPÍTULO V  
ANTEPROYECTO

**CAPÍTULO V ANTEPROYECTO**

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADICCIONES “NEZAHUALCÓYOLT”





### 5.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEFINITIVO

#### CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADICCIONES “NEZAHUALCÓYOTL”

ZONA 1 - ACCESO	NO.	M2	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
PLAZA DE ACCESO	1	2782.00	ACCESO PEATONAL AL CENTRO	JARDINERAS, BANCAS
VESTIBULO GRAL	1	256.50	DISTRIBUIR ESPACIOS INTERNOS	
RECEPCION	1	38.44	RECIBIR Y DAR INFO. A PERSONAS	2 SILLAS, BARRA DE RECEPCION
SALA DE ESPERA	1	30.54	AREA DE ESPERA PARA CONSULTA	

AREA  
TOTAL                    3107.00m2

ZONA 2 - AREA ADMINISTRACION	NO.	M2	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
CUBICULOS DE TRABAJO SOCIAL	2	17.57	REALIZAR ANALISIS SOCIO-ECONOMICOS	2 ESCRITORIOS, 6 SILLAS
SALA DE ESPERA	1	10.25	ESPERAR ACEPTACION DEL FAMILIAR	2 SILLONES, MESA DE CENTRO
OFICINA DE DIRECCION	1	26.67	ENCARGARSE DEL FUNCIONAMIENTO	1 ESCRITORIO, 3 SILLAS, LIBRERO, ARCHIVERO
AREA SECRETARIAL	1	13.49	APOYO A DIRECCION Y ADMINISTRACION	2 ESCRITORIOS, 6 SILLAS
SALA DE JUNTAS	1	38.28	REUNIONES INTERNAS	MESA P/8, LIBRERO, CAFETERIA
OFICINA ADMINISTRACION	1	18.35	ADMINISTRAR LOS RECURSOS DEL CENTRO	1 ESCRITORIO, 3 SILLAS, LIBRERO, ARCHIVERO
OFICINA PADRINOS	1	24.85	ACTIVIDADES INTERNAS DEL CENTRO	1 ESCRITORIO, 3 SILLAS, LIBRERO, ARCHIVERO
OFICINA CONTADOR	1	20.90	ADMINISTRAR RECURSOS ECONOMICOS	1 ESCRITORIO, 3 SILLAS, LIBRERO, ARCHIVERO
OFICINA PATRONATO	1	21.85	ATENCION AL PUBLICO	1 ESCRITORIO, 3 SILLAS, LIBRERO, ARCHIVERO
RECURSOS HUMANOS	1	18.35	RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN, CONTRATACION	1 ESCRITORIO, 3 SILLAS, LIBRERO, ARCHIVERO
CUARTO DE VIGILANCIA	1	14.41	MONITORIO DE TODO EL CENTRO	2 ESCRITORIOS, 2 SILLAS, MESA P/ MONITORES
PAPELERIA	1	3.85	GUARDADO DE MATERIAL PARA OFICINA	GUARDADO DE ARCHIVOS, Y MATERIAL PARA OFICINA
SANITARIOS HOMBRES	1	19.50	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2 W.C., 3 MIGITORIOS, 2 LAVABOS, 1 SECAMANOS
SANITARIOS MUJERES	1	14.82	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	5 W.C., 2 LAVABOS, SECAMANOS

AREA  
TOTAL                    280.70m2



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

ZONA 3 - CAFETERIA	NO.	M2	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
AREA DE COCCION	1	20.34	COCIMIENTO DE ALIMENTOS	1 ESTUFA, HORNO, 1 FREGADERO, 2 BARRAS, 1 REFRIGERADOR
DESPENSA	1	5.15	GUARDA DE ALIMENTOS	ANAQUEL
CTO. Y DEPOSITO DE BASURA	1	10.00	ALMACENAMIENTO DE BASURA	VERTEDERO, ANAQUEL
AREA DE COMENSALES	1	75.72	COMER	MESAS, SILLAS
SANITARIOS HOMBRES	1	2.50	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1 W.C., 1 LAVABO
SANITARIOS MUJERES	1	2.50	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1 W.C., 1 LAVABO
CTO DE ASEO	1	1.87	GUARDA Y LIMPIEZA DE ARTICULOS	ANAQUEL

AREA  
TOTAL            118.10m<sup>2</sup>

ZONA 4 - AUDITORIO	NO.	M2	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
VESTIBULO	1	72.16	DISTRIBUIR ESPACIOS INTERNOS	
AREA DE BUTACAS	1	184.28	AREA DE OBSERVACION (ASIENTOS)	120 BUTACAS
ESCENARIO	1	138.55	PRESENTACION DE ESPECTACULOS	
BODEGA	1	27.36	AREA DE GUARDADO	
SANITARIOS HOMBRES	1	16.88	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2 W.C., UN MIGITORIO, SECAMANOS, LAVAMANOS
SANITARIOS MUJERES	1	17.07	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	3 W.C., LAVAMANOS, SECAMANOS
CAPACITACION	1	38.73	CLASES Y ORIENTACION	20 PUPITRES, UN ESCRITORIO
CAMERINOS	2	22.66	AREA DE ESPERA O DESCANSO	8 SILLONES, 2 MESAS DE CENTRO

AREA  
TOTAL            540.35m<sup>2</sup>



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

ZONA 5 - BIBLIOTECA	NO.	M2	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
VESTIBULO	1	37.77	DISTRIBUIR ESPACIOS INTERNOS	
AREA DE CONTROL	1	9.68	VIGILANCIA DE ENTRADA Y SALIDA	ESCRITORIO, SILLA
SANITARIOS HOMBRES	1	7.08	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2 W.C., UN MIGITORIO, SECAMANOS, LAVAMANOS
SANITARIOS MUJERES	1	7.12	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	3 W.C., LAVAMANOS, SECAMANOS
SALA DE COMPUTO	1	18.26	CLASES DE COMPUTACION	3 MESAS, 12 SILLAS
SALA DE LECTURA	1	37.09	LEER	3 MESAS DE LECTURA P/6 PERSONAS
ACERVO	1	18.26	GUARDA DE BIENES	

AREA  
TOTAL            135.30m2

ZONA 6 - AREA MEDICA	NO.	M2	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
INFO, ARCHIVO	1	14.07	DAR INFO. Y GUARDA DE ARCHIVOS	2 SILLAS, BARRA DE RECEPCION
CONSULTORIO GENERAL	1	19.54	EVALUAR LOS RESULTADOS MEDICOS	ESCRITORIO, 3 SILLAS, MESA DE EXP., MAMPARA
CONSULTORIO VALORACION	1	18.31	VALORAR A LOS PACIENTES ADICTOS	ESCRITORIO, 3 SILLAS, MESA DE EXP., MAMPARA
CONSULTORIO ESPEC. ADICCIONES	1	18.05	EVALUAR Y ANALIZAR RESULTADOS MEDICOS	ESCRITORIO, 3 SILLAS, MESA DE EXP., MAMPARA
CONSULTORIO NUTRIOLOGO	1	17.94	VALORAR A LOS PACIENTES ADICTOS	ESCRITORIO, 3 SILLAS, MESA DE EXP., MAMPARA
CONSULTORIO GASTROINTEROLOGO	1	18.05	VALORAR A LOS PACIENTES ADICTOS	ESCRITORIO, 3 SILLAS, MESA DE EXP., MAMPARA
CONSULTORIO PSICOLOGO	1	20.97	VALORAR A LOS PACIENTES ADICTOS	ESCRITORIO, 3 SILLAS, MESA DE EXP., MAMPARA
CONSULTORIO PSIQUIATRA	1	20.87	VALORAR A LOS PACIENTES ADICTOS	ESCRITORIO, 3 SILLAS, MESA DE EXP., MAMPARA
SALA DE MEDICOS	1	37.84	AREA DE ESPERA O DESCANSO	
CENTRAL DE ENFERMERIA	1	9.01	SERVICIO Y ATENCION A ENFERMERIA	ESCRITORIO, 2 SILLAS
FARMACIA	1	4.86	ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS	MESA, SILLA, 1 ANAQUEL, VITRINA
CUARTO DE RECUPERACION	4	29.49	RECUPERACION A PACIENTES	4 CAMAS, MESA P/EQUIPO, 4 MAMPARAS
SANITARIO HOMBRES	4	2.96	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1 W.C., 1 LAVABO
BODEGA	1	7.00	AREA DE GUARDO	
BAÑO SAUNA HOMBRES	2	7.82	BAÑARSE	



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

BAÑO SAUNA MUJERES	2	7.82	BAÑARSE	
BAÑO - VESTIDOR HOMBRES	1	20.40	BAÑARSE Y VESTIRSE	4 REGADERAS, 1 W.C, LOCKERS, 1 BANCA
BAÑO - VESTIDOR MUJERES	1	20.40	BAÑARSE Y VESTIRSE	4 REGADERAS, 1 W.C, LOCKERS, 1 BANCA
CAMARA HESSEL	1	13.68	OBSERVAR Y EVALUAR A PACIENTES	MESA Y 2 SILLAS
OBSERVACION	1	6.43	OBSERVAR A PACIENTES ADICTOS	MESA Y 2 SILLAS
SANITARIOS HOMBRES	1	21.39	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2 W.C., UN MIGITORIO, SECAMANOS, LAVAMANOS
SANITARIOS MUJERES	1	19.89	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	3 W.C., LAVAMANOS, SECAMANOS

AREA  
TOTAL 448.80m<sup>2</sup>

ZONA 7 - COMEDOR	NO.	M2	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
AREA COMENSALES	1	289.30	SERVIR LOS PLATILLOS A INTERNOS	33 MESAS P/4 PERSONAS
AREA COCINA	1	49.58	COCIMIENTO DE ALIMENTOS	2 ESTUFAS, MICROONDAS, 2 FREGADEROS, 2 MESAS, ESTANTES
AREA DE LAVADO DE TRASTES	1	15.00	LAVADO DE TRASTES	2 FREGADEROS, 1 LAVAPLATOS, 2 MESAS
SANITARIOS HOMBRES	1	18.57	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2 W.C., UN MIGITORIO, SECAMANOS, LAVAMANOS
SANITARIOS MUJERES	1	19.27	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	3 W.C., LAVAMANOS, SECAMANOS
CUARTO REFRIGERACION	1	14.45	GUARDADO DE ALIMENTOS FRIOS	2 REFRIGERADORES
DESPENSA	1	14.27	GUARDADO DE ALIMENTOS	3 ANAQUELES
COMEDOR EMPLEADOS	1	13.28	COMER	MESA, 6 SILLAS

AREA  
TOTAL 434.00m<sup>2</sup>

ZONA 8 - AREA DE TALLERES	NO.	M2	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
VESTIBULO	1	64.35	DISTRIBUIR ESPACIOS INTERNOS	
AREA DE ESTAR	2	51.12	AREA DE ESPERA O DESCANSO	8 SILLONES, 2 MESAS DE CENTRO
TALLER DE COMPUTO	1	66.75	REALIZAR ACTIVIDADES DE RECREACION	30 PUPITRES, UN ESCRITORIO



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

TALLER DE PINTURA	1	66.75	REALIZAR ACTIVIDADES DE RECREACION	16 CABALLETES, 16 BANCOS, MESA P/MODELO
TALLER DE MANUALIDADES	1	66.79	REALIZAR ACTIVIDADES DE RECREACION	BARRA DE TRABAJO, 20 BANCOS, MESA P/MODELO
PATIO PARA MANUALIDADES	1	20.19	SECADO O VENTILACION DE MANUALIDADES	2 MESAS DE TRABAJO, 30 BANCOS
S.U.M.	1	157.30	REALIZAR ACTIVIDADES EN GENERAL	80 SILLAS
SANITARIOS HOMBRES	2	21.39	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2 W.C., UN MIGITORIO, SECAMANOS, LAVAMANOS
SANITARIOS MUJERES	2	19.89	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	3 W.C., LAVAMANOS, SECAMANOS
CTO DE ASEO	2	1.87	GUARDA Y LIMPIEZA DE ARTICULOS	ANAQUEL

AREA  
TOTAL 630.70m2

ZONA 9 - AREA DE ESPARCIMIENTO	NO.	M2	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
G.Y.M	1	290.60	REALIZAR ACTIVIDADES FISICAS	
CONSULTORIO TERAPIA FISICA	1	14.31	DAR CONSULTA O TERAPIA A PACIENTES	ESCRITORIO, 3 SILLAS, MESA DE EXP., MAMPARA
SANITARIOS HOMBRES	1	2.64	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1 W.C., 1 LAVABO
SANITARIOS MUJERES	1	2.64	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1 W.C., 1 LAVABO
CANCHAS DEPORTIVAS DE USOS M.	3	421.35	REALIZAR ACTIVIDADES DEPORTIVAS	

AREA  
TOTAL 731.54m2

ZONA 10 - DORMITORIOS	NO.	M2	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
RECAMARAS PACIENTES P/3 PERSONAS	16	42.76	DESCANSAR, DORMIR	CAMAS, BAÑO, VESTIDOR

AREA  
TOTAL 684.16m2



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

ZONA 11 - SERVICIOS GENERALES	NO.	M2	ACTIVIDAD	MOBILIARIO
BASURA INORGANICA	1	5.98	ALMACENAMIENTO DE BASURA	3 BOTES PARA BASURA
BASURA ORGANICA	1	5.37	ALMACENAMIENTO DE BASURA	3 BOTES PARA BASURA
DESECHOS SOLIDOS	1	4.63	ALMACENAMIENTO DE BASURA	
DESECHOS LIQUIDOS	1	4.63	ALMACENAMIENTO DE BASURA	
ALMACEN PARA BASURA	1	5.83	ALMACENAMIENTO DE BASURA	3 BOTES PARA BASURA
CUARTO SEPTICO	1	5.04	CLASIFICA O ELIMINA DE DESECHOS	
CTO DE MAQUINAS	1	45.91	TRABAJOS MECANICOS PARA EL CENTRO	SUBESTACION ELECTRICA
HIDRONEUMATICO	1	45.91	TRABAJOS MECANICOS PARA EL CENTRO	
TALLER	1	32.75	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	MESA DE TRABAJO, 2 ANAQUELES
DEPOSITO FRIO	1	7.33		
DEPOSITO SECO	1	7.40		
SANITARIOS HOMBRES	1	6.72	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2 W.C., UN MIGITORIO, SECAMANOS, LAVAMANOS
SANITARIOS MUJERES	1	6.65	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	3 W.C., LAVAMANOS, SECAMANOS
LAVANDERIA	1	23.35	LAVADO DE ROPA	
CONTROL DE ACCESO	1	5.40	VIGILANCIA DE ENTRADA Y SALIDA	MESA, SILLA
CHECADOR	1	5.00	CHECAR ENTRADA Y SALIDA DE EMPLEADOS	MESA, BANCO
BODEGA	1	8.12	AREA DE GUARDO	
PATIO DE MANIOBRAS	1	300.00	MANIOBRAS DE CAMIONES	

AREA  
TOTAL            526m2

TERRENO TOTAL    39,370 M2

ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN    7636.65 M2

## 5.2 MATRIZ DE RELACIONES

### ÁREA MÉDICA

ACCESO	●
INFO. ARCH.	●
SALA DE ESPERA	●
W.C. H	●
W.C. M	●
CTO. ASEO	●
CONSULT. PSIQUIATRIA	●
OBSERVACION	●
C. HESSEL	●
CONSULT. PSICOLOGO	●
CONSULT. GASTROENTEROLOGO	●
CONSULT. NUTRILOGO	●
CONSULT. ESPECIALISTA ADICCIONES	●
CONSULT. VALORACIONES	●
CONSULT. MEDICO GENERAL	●
CONTROL	●
LOCKERS M	●
VESTIDOR M	●
B. SAUNA M	●
REGADERAS M	●
REGADERAS H	●
B. SAUNA H	●
VESTIDOR H	●
LOCKERS H	●
S. RECUPERACION 1	●
W.C.	●
S. RECUPERACION 2	●
W.C.	●
BODEGA	●
CONTROL ACCESO	●
S. RECUPERACION 3	●
W.C.	●
S. RECUPERACION 4	●
W.C.	●
CENTRAL ENFERMERAS	●
ALMACEN MEDICAMENTOS	●
SALA DE MEDICOS	●
W.C.	●

R. DIRECTA	●
R. INDIRECTA	◀
NULA	◇

### ÁREA ADMINISTRACIÓN

ACCESO	●
SALA DE ESPERA	●
SECRETARIAS	●
VESTIBULO	●
OFIC. ADMINISTRADOR	●
OFIC. GENERAL	●
TRABAJO SOCIAL	●
CONTROL VIGILANCIA	●
CTO. ASEO	●
SANITARIOS HOMBRES	●
SANITARIOS MUJERES	●
SALA DE JUNTAS	●
OFIC. DIRECTOR	●
1/2 BAÑO	●
OFIC. CONTADOR	●
OFIC. PADRINOS	●
ARCHIVO PAPELERIA	●

R. DIRECTA	●
R. INDIRECTA	◀
NULA	◇

### ÁREA DE CAFETERÍA

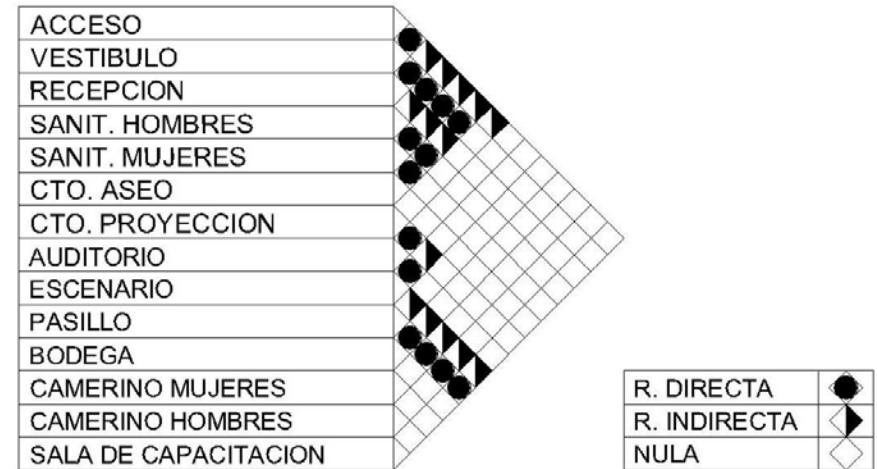
ACCESO	●
TERRAZA	●
COMENSALES	●
CTO. ASEO	●
SANITARIOS HOMBRES	●
SANITARIOS MUJERES	●
COCINA	●
ALMACEN DE ALIMENTOS	●
PATIO DE SERVICIO	●
BASURA	●

R. DIRECTA	●
R. INDIRECTA	◀
NULA	◇

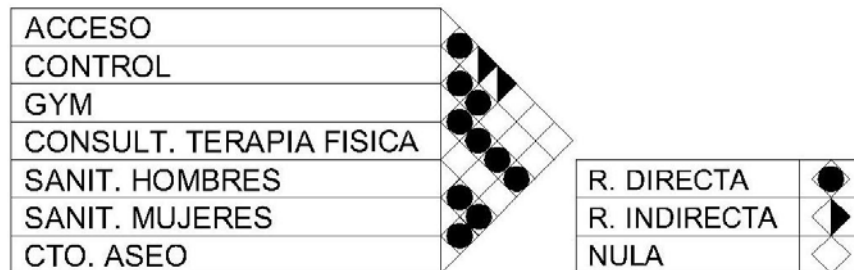
ÁREA DE SERVICIO



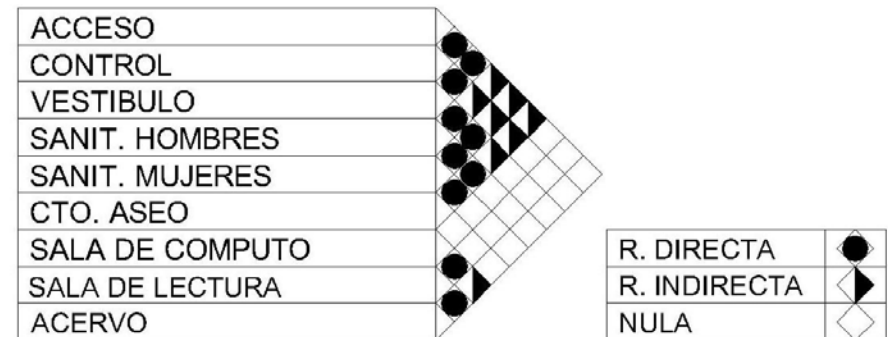
ÁREA AUDITORIO



ÁREA GIMNASIO

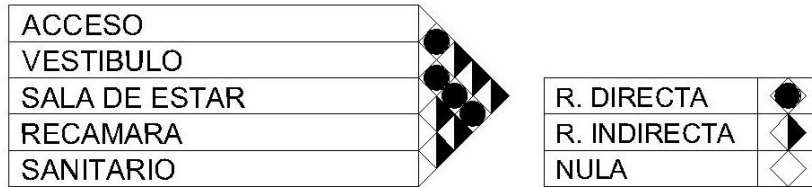


ÁREA BIBLIOTECA





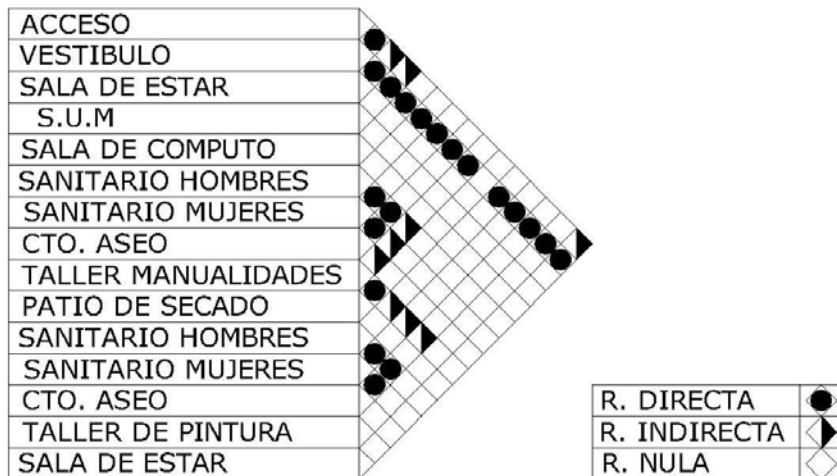
ÁREA DORMITORIOS PARA MEDICOS



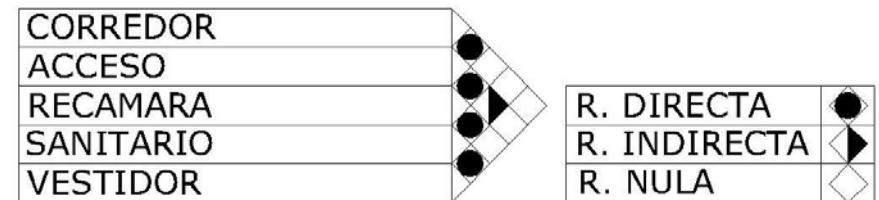
ÁREA COMEDOR PARA PACIENTES



ÁREA TALLERES

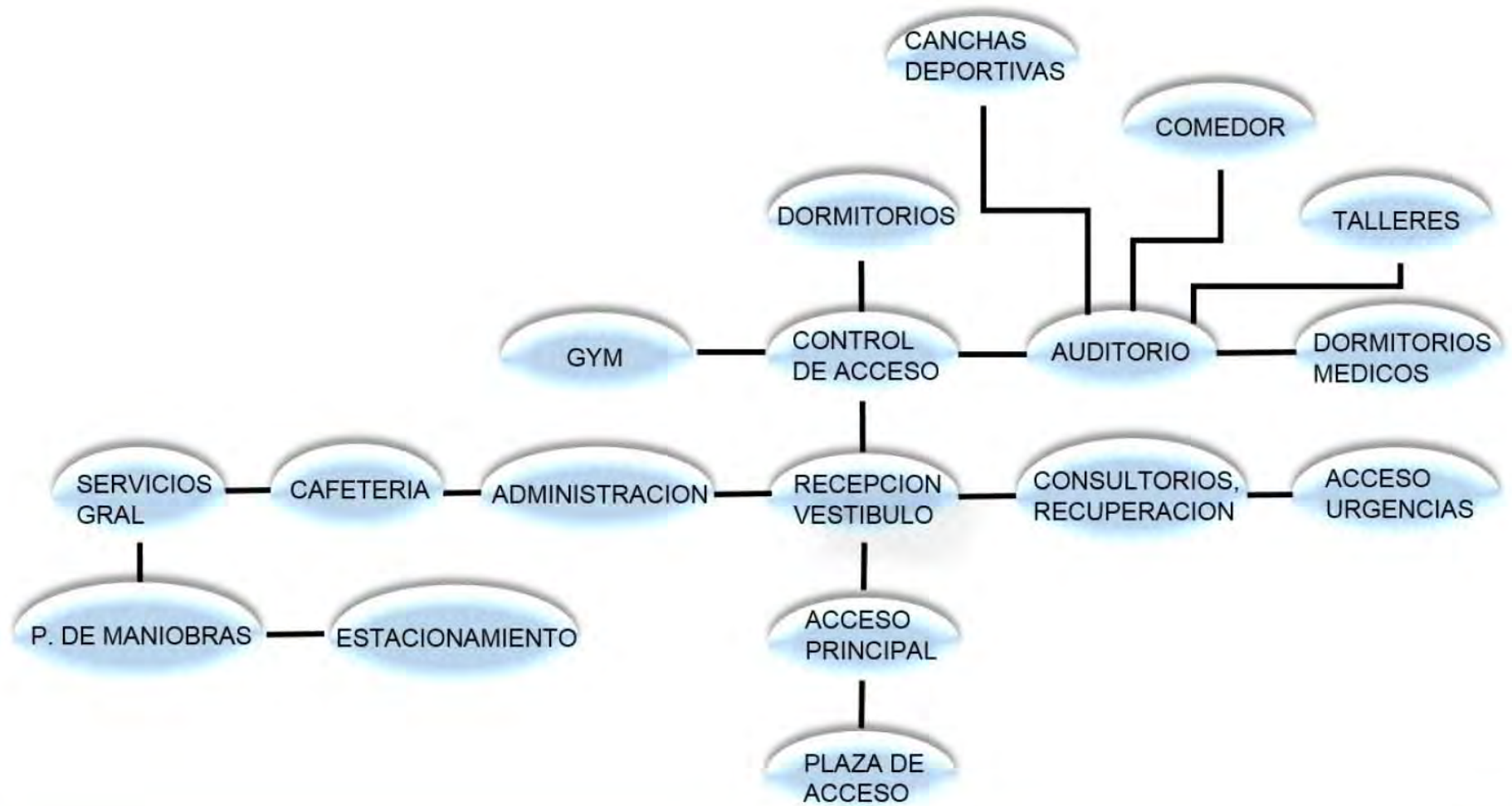


ÁREA DORMITORIOS PACIENTES



5.3 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL DE CONJUNTO





**DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ÁREA CAFETERÍA**



**DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ÁREA DE SERVICIO**

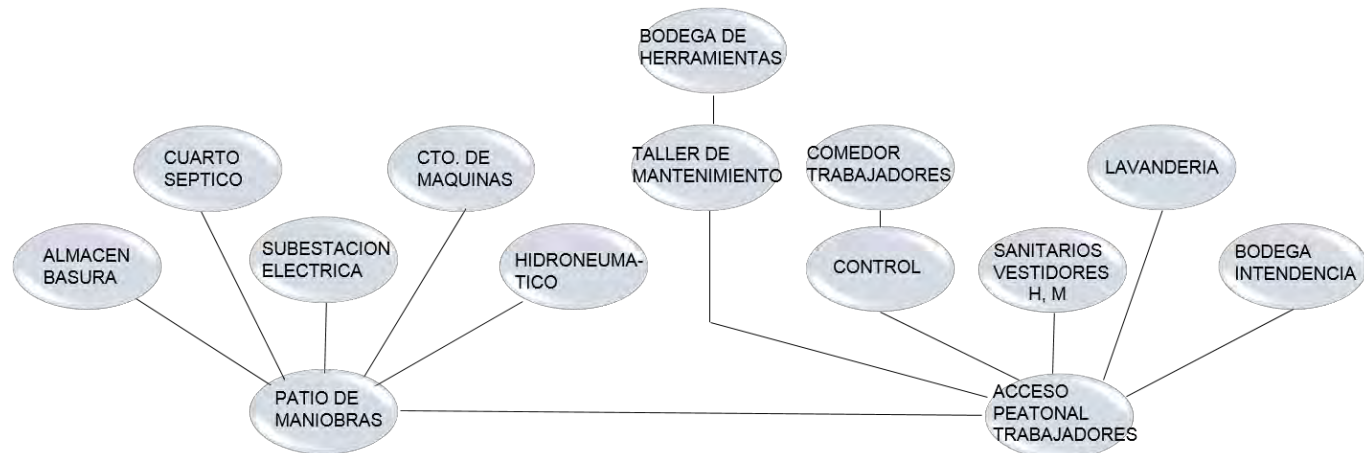


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ÁREA BIBLIOTECA

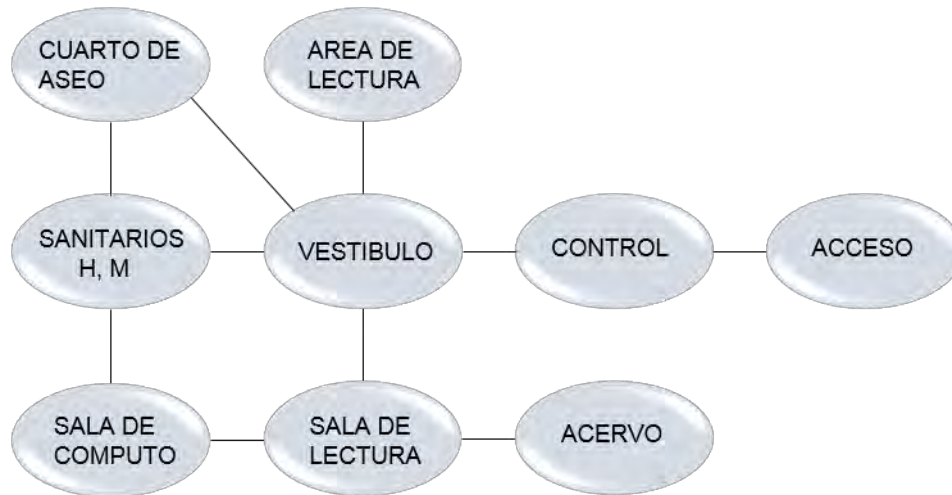


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO AREA GIMNASIO

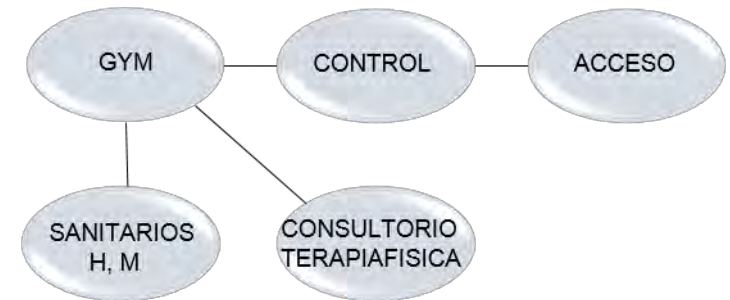


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO AREA AUDITORIO

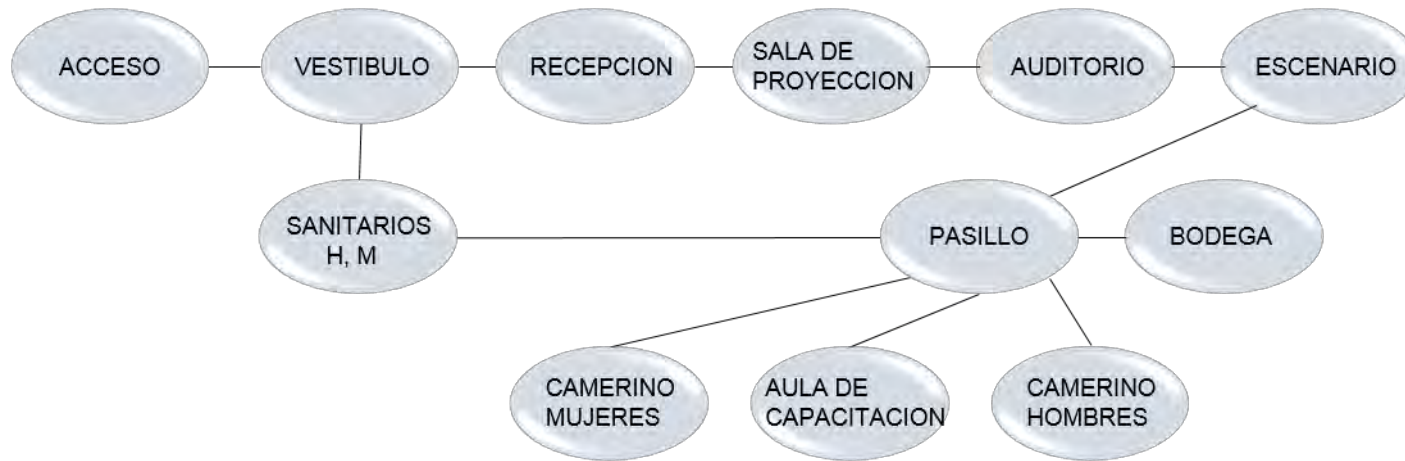
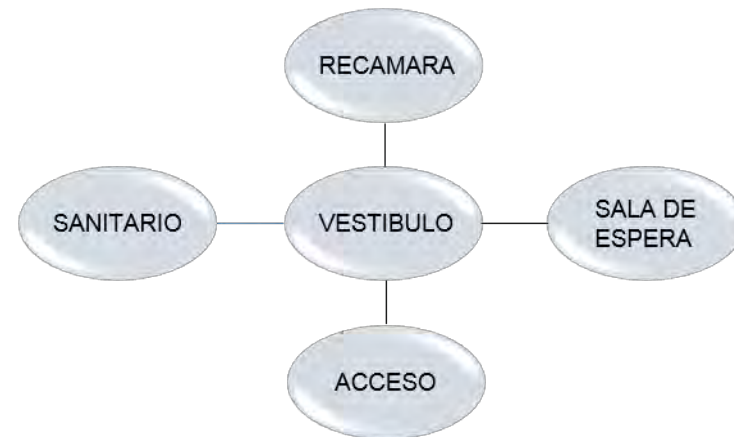
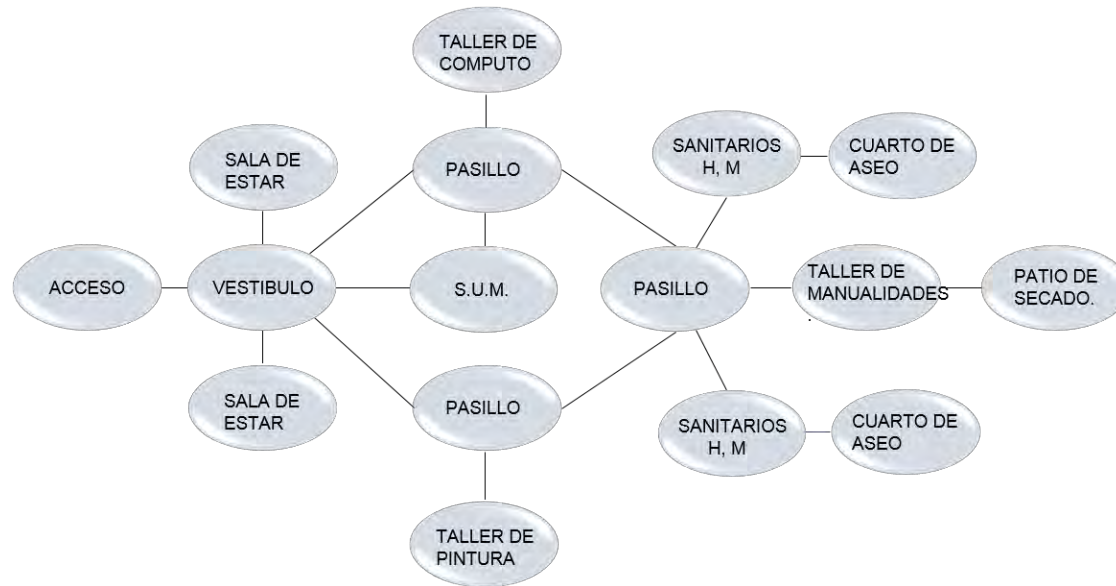


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO AREA DORMITORIO PARA MEDICOS



**DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ÁREA DE TALLERES**



**DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ÁREA DE COMEDOR PACIENTES**



DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO ÁREA DE DORMITORIOS PACIENTES





### 5.4 ZONIFICACIÓN

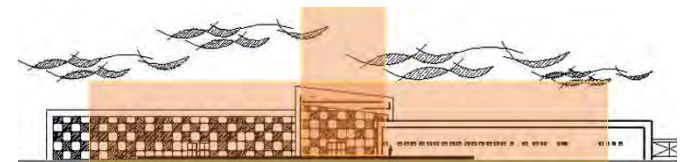


## 5.5 CONCEPTO E IMAGEN CONCEPTUAL

A lo largo de la historia, la medicina ha tratado de encontrar una cura efectiva en contra de la enfermedad del alcoholismo y drogadicción. La Organización Mundial de la Salud ha determinado el alcoholismo como «toda forma de embriaguez que excede el consumo alimenticio tradicional y corriente o que sobrepasa los linderos de costumbres sociales...». La dependencia al alcohol puede resultar de una predisposición genética, una enfermedad mental, el consumo de alcohol abundante, sostenido y abusivo o una combinación de estos factores. Actualmente no existe una posible cura para esta enfermedad, sin embargo, muchos alcohólicos se mantienen sobrios por periodos de tiempo prolongados de acuerdo con su voluntad y compromiso para vencer esta enfermedad. El tratamiento del alcoholismo y drogadicción es muy complejo e implica varios factores: El reconocimiento del problema, la desintoxicación, y un programa de recuperación, y ese programa de recuperación abarca 12 pasos que sirven para que el enfermo, cambie su forma de vida a raíz de una experiencia espiritual.

Tal experiencia se define todo aquello que se experimenta mediante los cinco sentidos, mente e intelecto como una “experiencia”. Por ejemplo, la experiencia de comer nuestro plato favorito, sentir amor por nuestro hijo, resolver un problema en el trabajo mediante el uso de nuestro intelecto, etc., pertenecen a la categoría de “experiencia”. Experimentar algo que está más allá de la comprensión de los cinco sentidos, mente e intelecto constituye una “experiencia espiritual”. Incluso si percibimos un acontecimiento mediante los cinco sentidos, mente e intelecto, pero su motivo va más allá del intelecto tangible humano, también constituye una experiencia espiritual.

Por lo tanto; la cruz es considerada como una imagen universal, muy independientemente de la religión o de cualquier otra ciencia. Que simboliza la victoria y esperanza, nos presenta a un Dios trascendente pero cercano; un Dios que ha querido vencer el mal con su propio dolor. Una total entrega de sí mismo, un signo de amor, salvación y de gloria.





CAPÍTULO VI  
PROYECTO EJECUTIVO

**CAPÍTULO VI PROYECTO EJECUTIVO**

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADICCIONES “NEZAHUALCÓYOLT”



## 6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DE PROYECTO

El proyecto “Centro de Rehabilitación para Adicciones NEZAHUALCOYOTL” se encuentra localizado en el Estado de México, en el Municipio de Nezahualcóyotl, específicamente en la zona Nororiente, en el corredor de equipamiento y servicios ubicado en la colonia Tamaulipas. Está delimitado al Poniente por el Circuito Exterior Mexiquense, y por el sur la Avenida Bordo de Xochiaca, al ser Avenidas primarias, el abastecimiento de las redes de agua potable, drenaje y/o alcantarillado, energía eléctrica y alumbrado público es provisto en ambas vialidades.

El proyecto consta de diversas zonas, de acuerdo con el tipo de servicio a brindar al interior del mismo, dichas zonas se componen de:

**Zona Médica**, parte medular del centro de rehabilitación que cuenta con área de consulta médica externa que abarca varias especialidades, para brindar servicio a pacientes dentro y fuera del conjunto. Posteriormente en área de hospitalización o recuperación en esta área son los servicios complementarios necesarios para diagnosticar, dar recuperación o canalizar al paciente enfermo. Cuenta con un acceso directo al estacionamiento de ambulancia libre de elementos que obstaculicen el paso, debido a las necesidades específicas del paciente y cumplir un óptimo funcionamiento.

**Zona de administración**, integrada por oficinas administrativas esta zona se ubica de forma independiente a los servicios médicos con el fin de no obstaculizar en las actividades propias de esos servicios.

**Zona de cafetería**, este espacio es un complemento del conjunto para cubrir las necesidades alimenticias; tanto de los familiares de los pacientes como los trabajadores que operan en el Centro de Rehabilitación.

**Zona de servicios**, como su nombre lo dice, en ella se da atención a las necesidades del Conjunto y del trabajador que realiza labores de mantenimiento y servicio dentro de la Unidad.

**Auditorio**, pieza fundamental dentro del Conjunto; ya que en este edificio se realizarán actividades recreativas, culturales y conferencias, que ayudarán a la recuperación del paciente, la familia. Y brindara juntas de información y prevención al público en general.

**Zona deportiva**, esta zona servirá como parte del proceso de recuperación y rehabilitación para el paciente interno dentro de la Unidad, donde realizará actividades deportivas y recreativas.

**Zona de dormitorios**, locales específicos para las actividades de aseo personal y descanso para los pacientes capacidad total 60 camas.

**Zona de dormitorios para médicos**, estos espacios están equipados con estancia, baño y recamara para los médicos encargados de realizar guardias nocturnas para el servicio médico necesario del paciente.

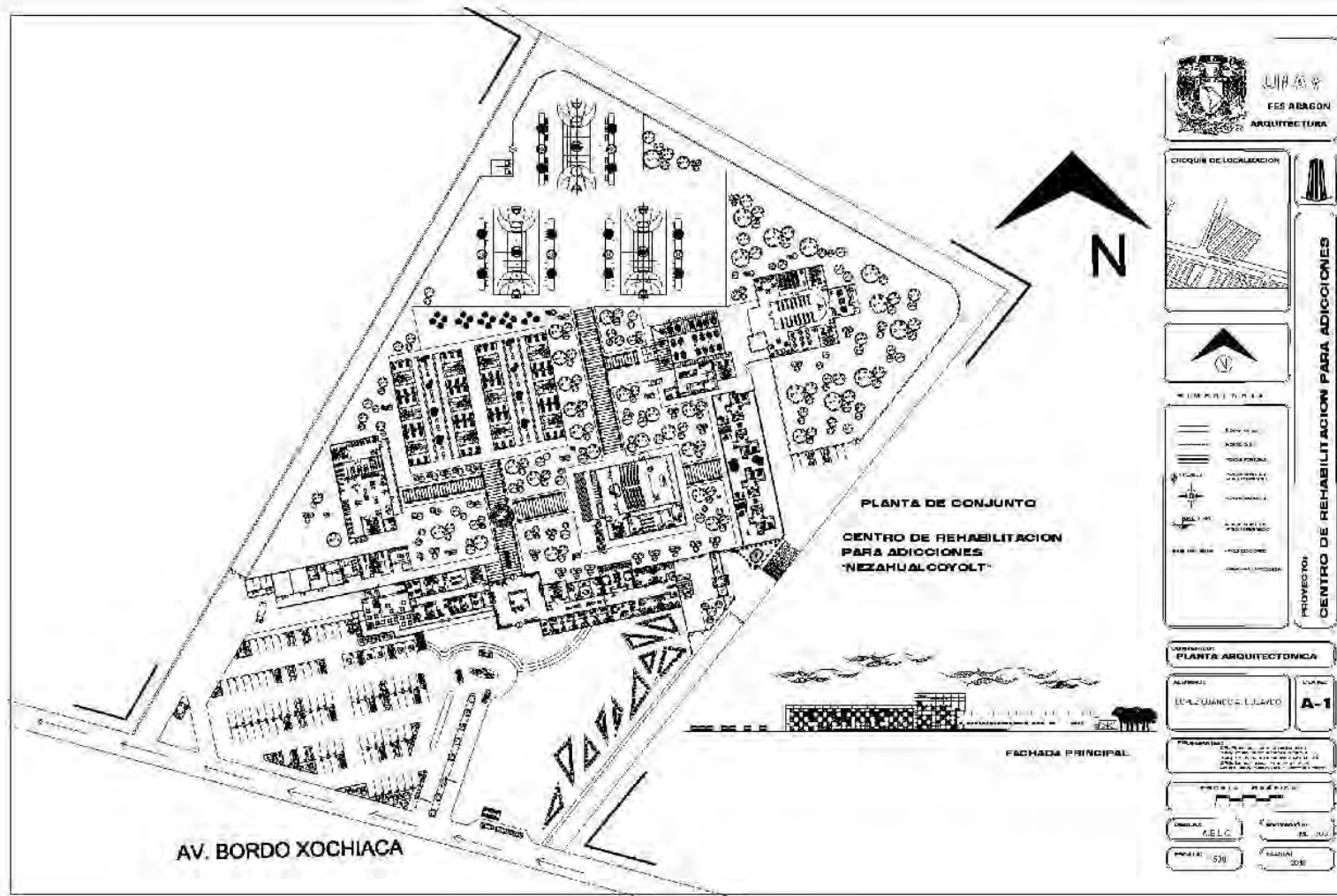


**Zona de talleres**, en este espacio se realizarán actividades de recreación como; taller de computación, taller de pintura y manualidades. De igual forma contara con una sala de usos múltiples para realizar reuniones o juntas de grupo, para la psicoterapia que ayudara al paciente en su recuperación y rehabilitación a las adicciones.

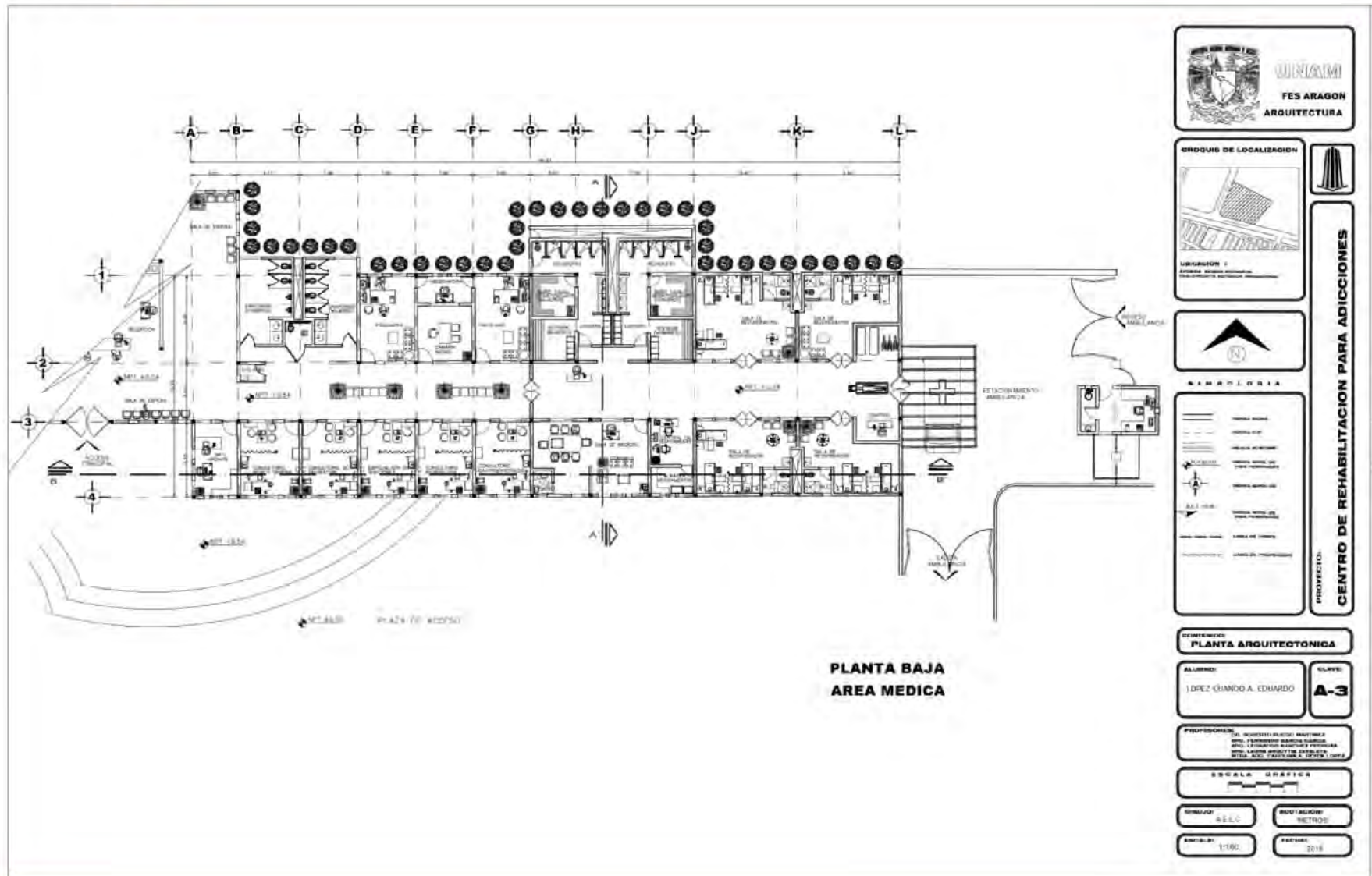
**Zona de comensales**, en esta área su función principal es proporcionar al paciente servicio alimenticio dentro de la Unidad, en ella contara con cocina, para preparar los alimentos, patio de servicio y área de mesas para los comensales.

**Zona lúdica o de biblioteca**, en esta parte del conjunto contara con área de acervo, sala de lectura y de computación enfocado para el uso de literatura, folletos o revistas con temas relacionados al problema del alcoholismo y drogadicción que ayuden al paciente al entendimiento de su enfermedad.

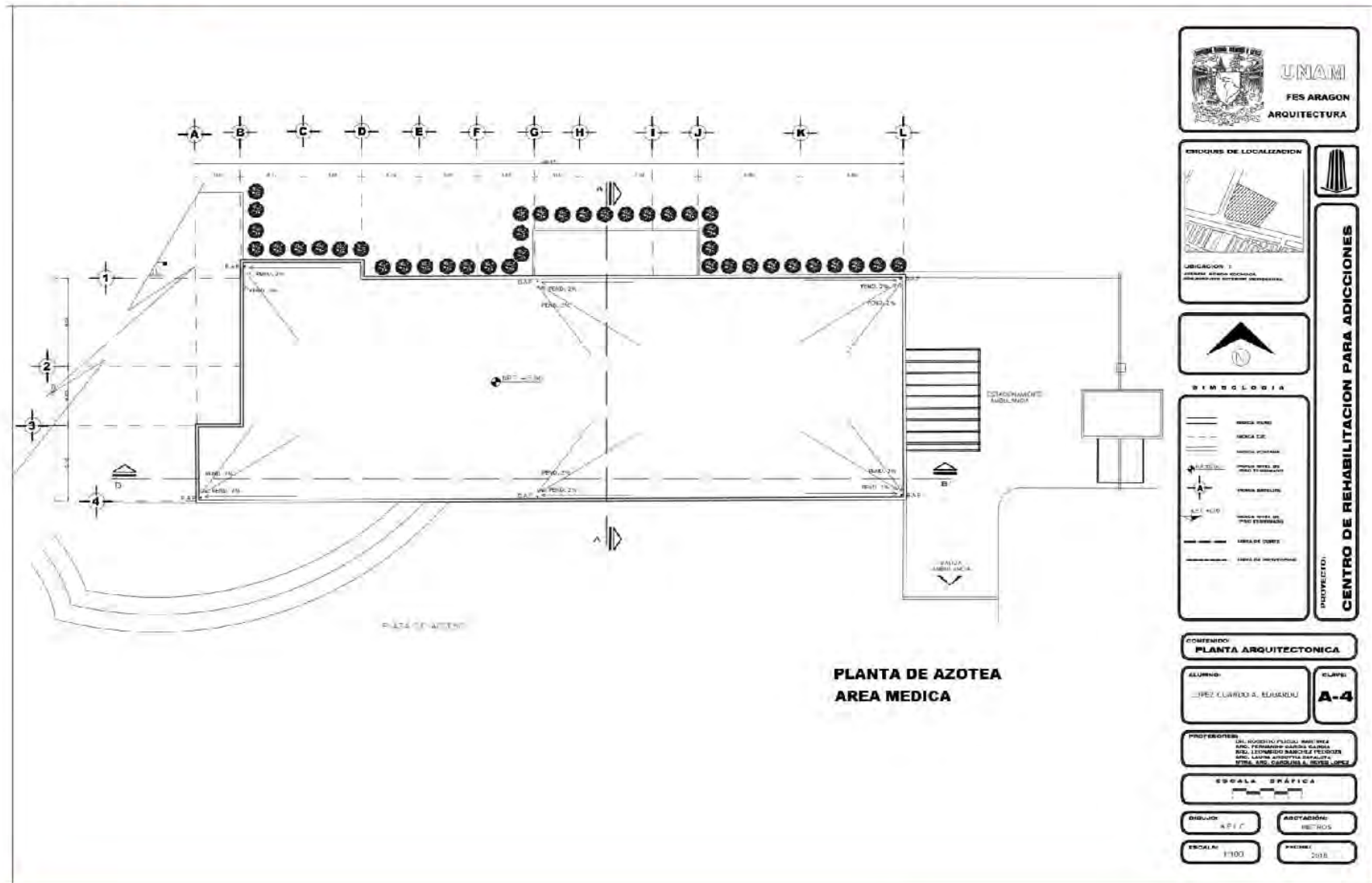
6.2 PLANOS ARQUITECTÓNICOS

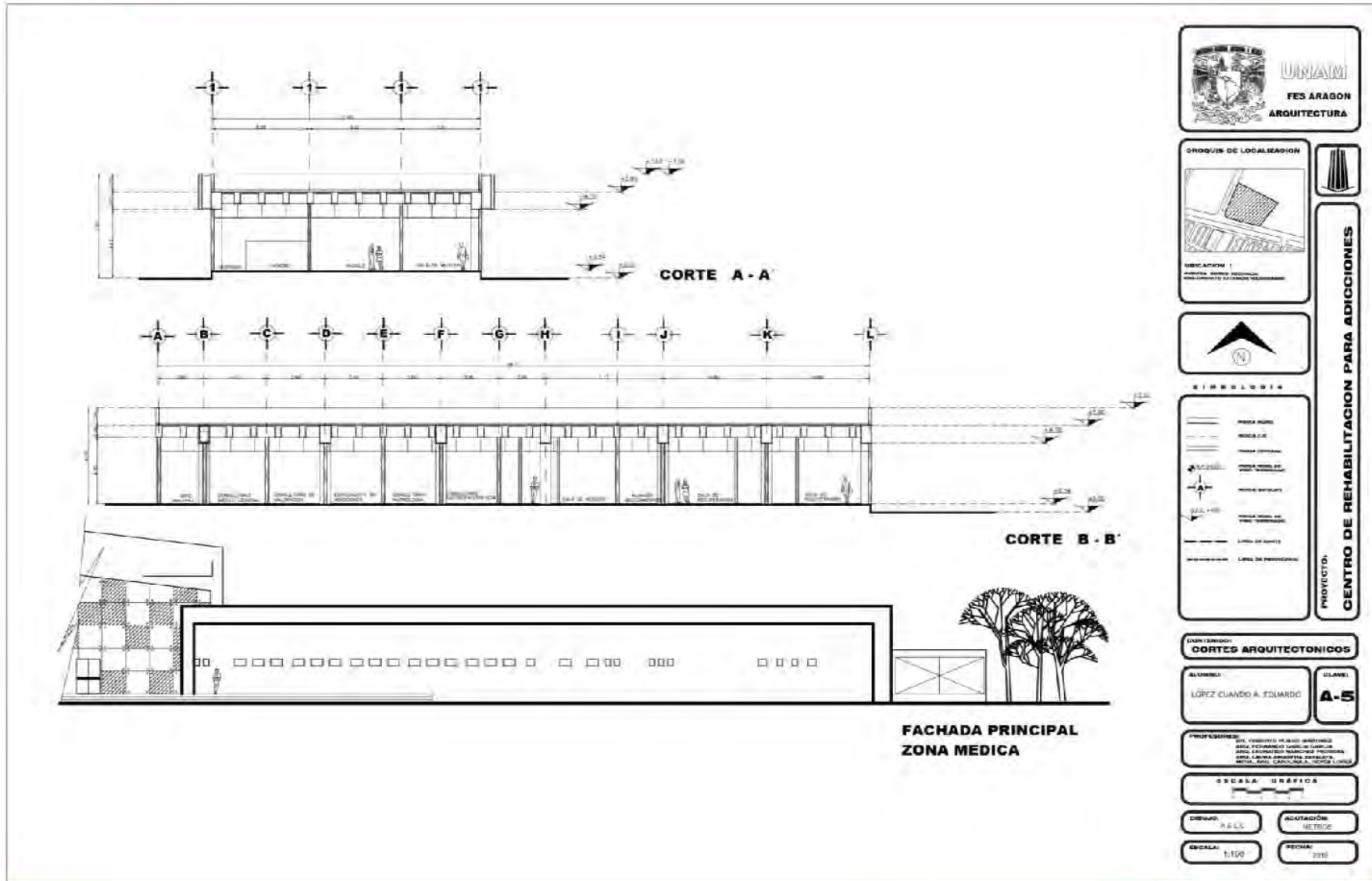


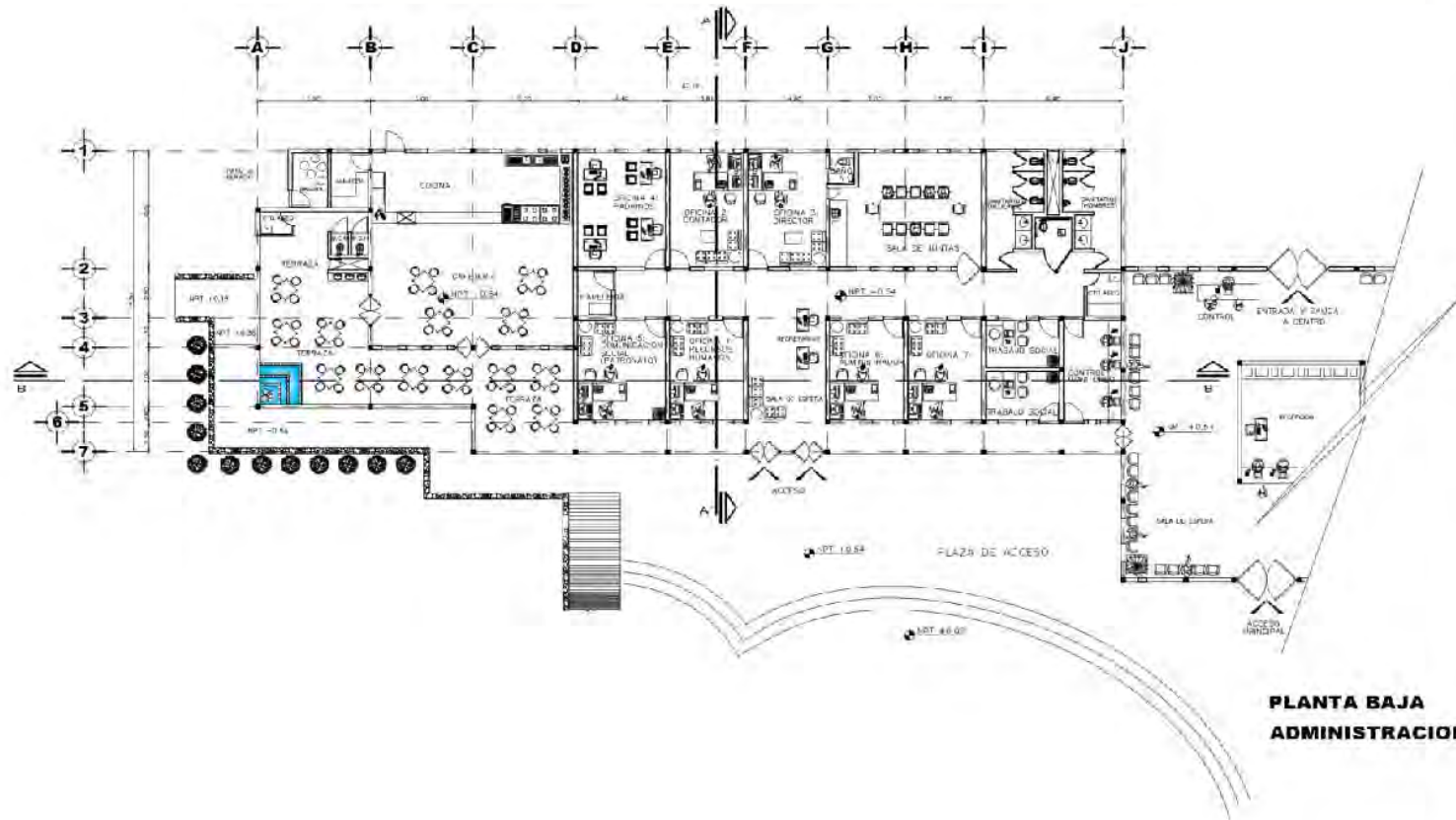












**PLANTA BAJA  
ADMINISTRACION**



PROYECTO:  
**CENTRO DE REHABILITACION PARA ADICCIONES**

CONTENIDO:  
**PLANTA ARQUITECTONICA**

ALUMNO:  
**LOPEZ CLAUDIO A. EDUARDO**

CLAVE:  
**A-6**

PROFESORES:  
 DR. ROBERTO FERRON RAMOS  
 MRO. FERNANDO GARCIA GARCIA  
 MRO. LEONARDO SALGADO PEREZ  
 MRO. LUIS ANTONIO GARCIA  
 MRO. LUIS MARTINEZ A. ROYAS LOPEZ

ESCALA GRAFICA

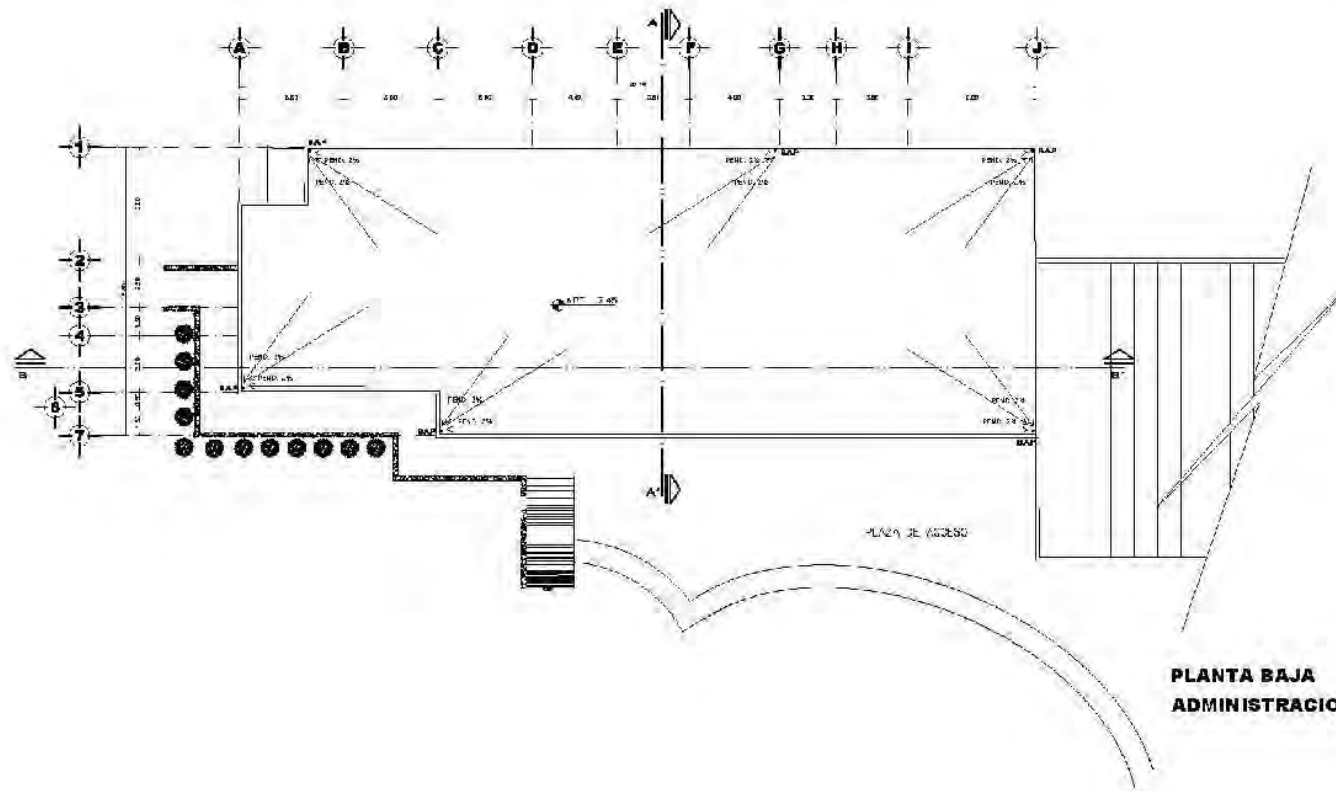
DISUADO:  
 A 1:10

ACOTACION:  
 VEINTE

ESCALA:  
 1:100

FOOTING:  
 3/16

PROCESO DE ANÁLISIS DE LA EDUCACIONAL PRODUCCIÓN



PLANTA BAJA  
ADMINISTRACION



**SIMBOLOGIA**

	EXISTENTE
	PROPUESTO
	EXISTENTE MUR
	PROPUESTO MUR
	EXISTENTE PISO
	PROPUESTO PISO
	EXISTENTE TEJADO
	PROPUESTO TEJADO

CUPO LABORAL:  
**PLANTA ARQUITECTONICA**

ALUMNOS:  
LOPEL OLIVERA L. OLIVERA  
OLIVERA  
**A-7**

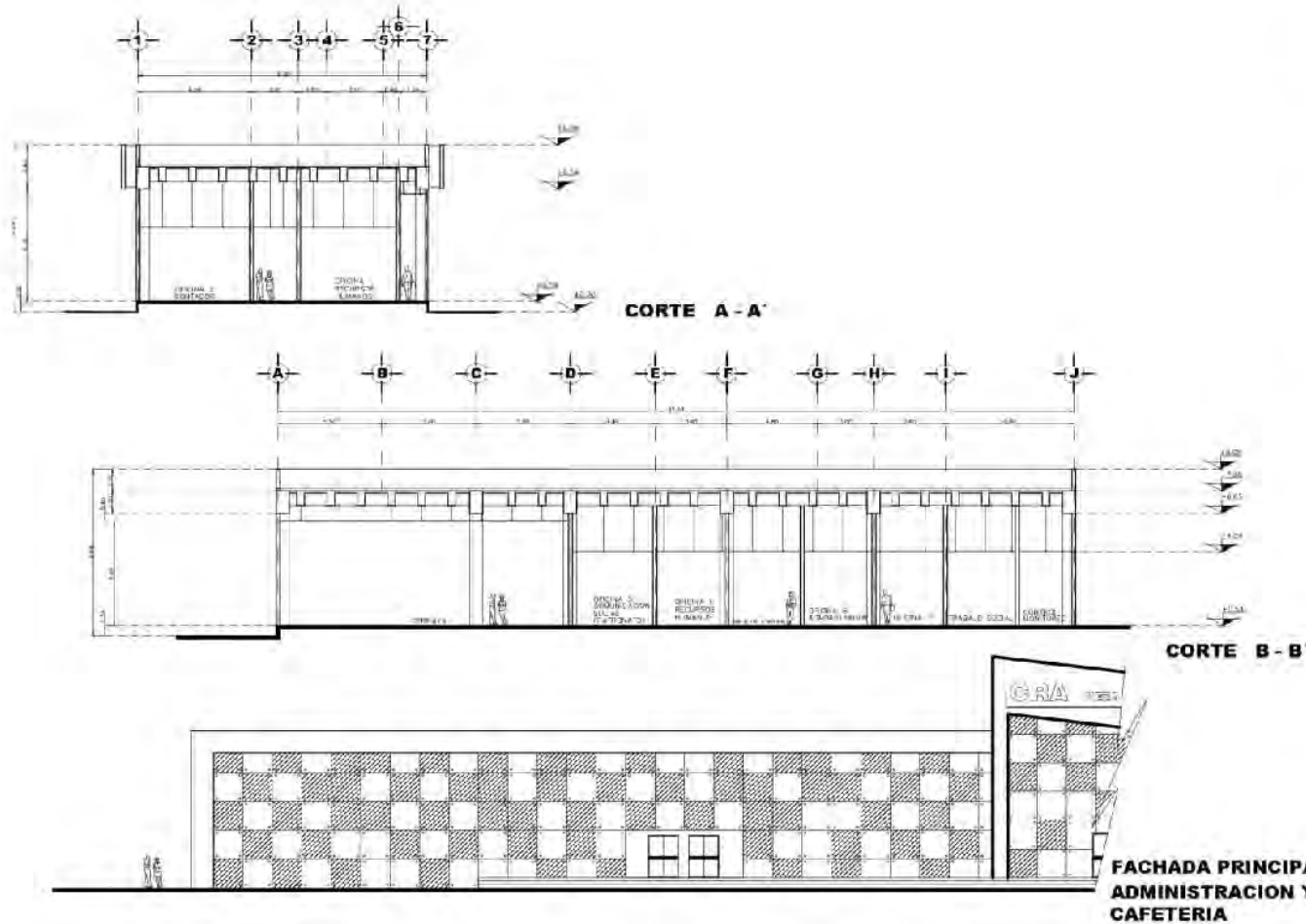
PROYECTO:  
EN: TRABAJO DE PLAZA DE REHABILITACION PARA ADICCIONES "NEZAHUALCÓYOLT" EN EL CAMPUS DE NEZAHUALCÓYOLT DE LA UNAM FES ARAGON. DISEÑADO POR: CAROLINA A. TORRES LÓPEZ

ESCALA GRÁFICA

DISEÑO: J.E.L.C. ADORACION: METROS

ESCALA: 1:100. FECHA: 2019

CENTRO DE REHABILITACION PARA ADICCIONES



---	TIPO DE ALICATA
---	TIPO DE ALICATA
---	TIPO DE ALICATA
---	TIPO DE ALICATA
---	TIPO DE ALICATA
---	TIPO DE ALICATA
---	TIPO DE ALICATA
---	TIPO DE ALICATA
---	TIPO DE ALICATA
---	TIPO DE ALICATA
---	TIPO DE ALICATA

CENTRO DE REHABILITACION PARA ADICCIONES

CONTENIDO:  
**CORTES ARQUITECTONICOS**

ALUMNO:  
LÓPEZ OJANDO A. EDUARDO

CURS:  
**A-B**

PROFESOR:  
DR. ROBERTO BRUCEZ AMPARANCE  
DR. PEDRO GARCIA GARCIA  
DR. LAURENTO RAMOS PASTORIZA  
DR. ALBA AROCA SANTIAGO  
DR. JUAN GUILLERMO DE MEXIA LOPEZ

ESCALA GRÁFICA

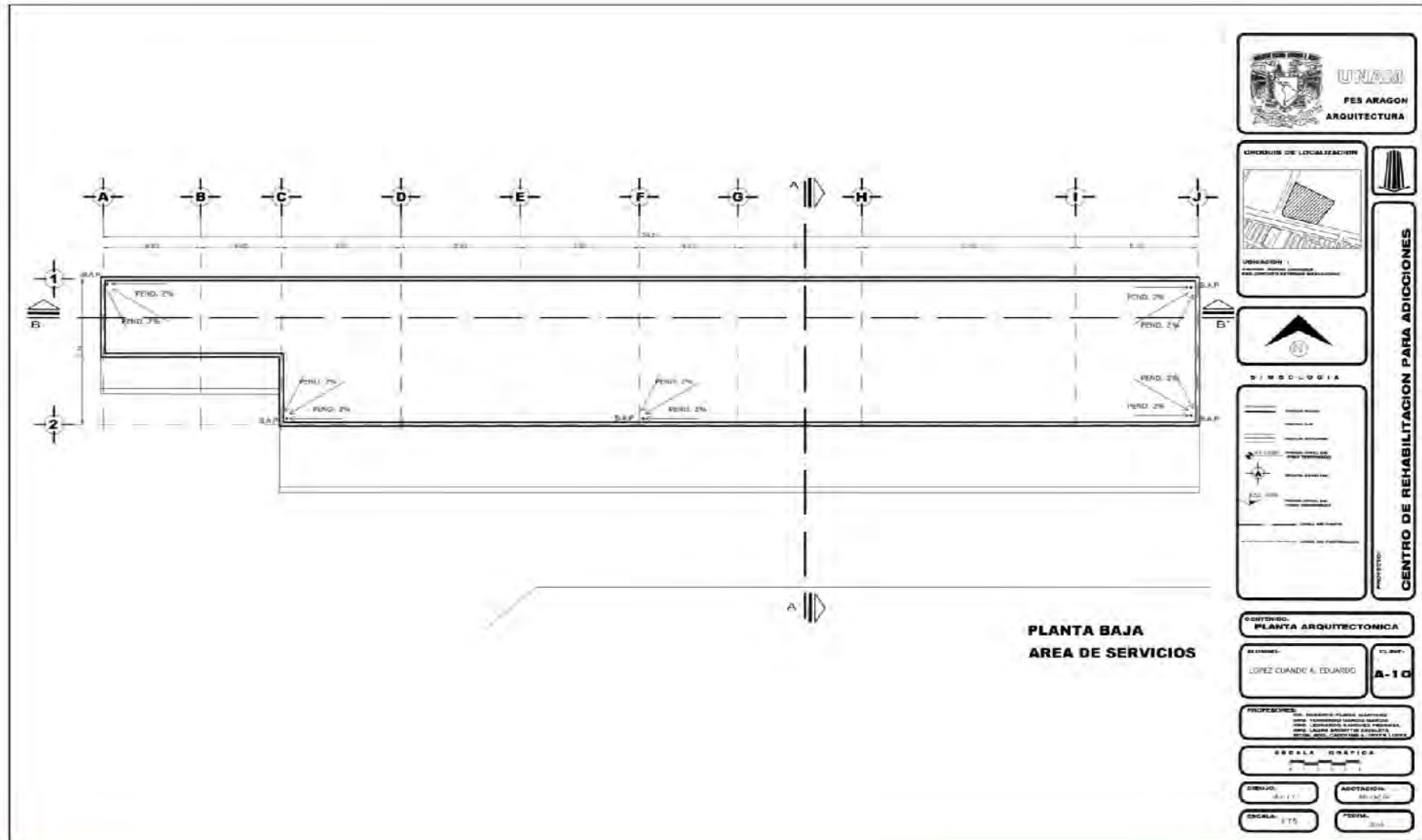
DIBUJO:  
A.E.L.C.

ADAPTACION:  
M.T.B.S.

ESCALA:  
1:100

FECHA:  
2014







**UNAM**  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

---

**UBICACIÓN DE LOCALIZACIÓN**



**INDICACION**  
Este plano muestra la ubicación del edificio en el terreno.

---



**SIMBOLOGÍA**

- Línea gruesa: Muro exterior
- Línea fina: Muro interior
- Línea punteada: Muro de vidrio
- Línea con flecha: Puerta de acceso
- Línea con triángulo: Puerta de salida
- Línea con círculo: Puerta de emergencia
- Línea con triángulo invertido: Puerta de servicio
- Línea con triángulo pequeño: Puerta de acceso a terraza
- Línea con triángulo grande: Puerta de acceso a estacionamiento

---

**CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA**

AL SEÑALADO: LÓPEZ CUANDO A. EDUARDO	FOLIO: <b>A-10</b>
---	-----------------------

**PROFESIONES**  
ING. ARQUITECTO PLANO ALFONSO  
 ING. ARQUITECTO PLANO EDUARDO  
 ING. ARQUITECTO PLANO FERNANDA  
 ING. ARQUITECTO PLANO FERNANDA  
 ING. ARQUITECTO PLANO FERNANDA  
 ING. ARQUITECTO PLANO FERNANDA

---

**ESCALA GRÁFICA**  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

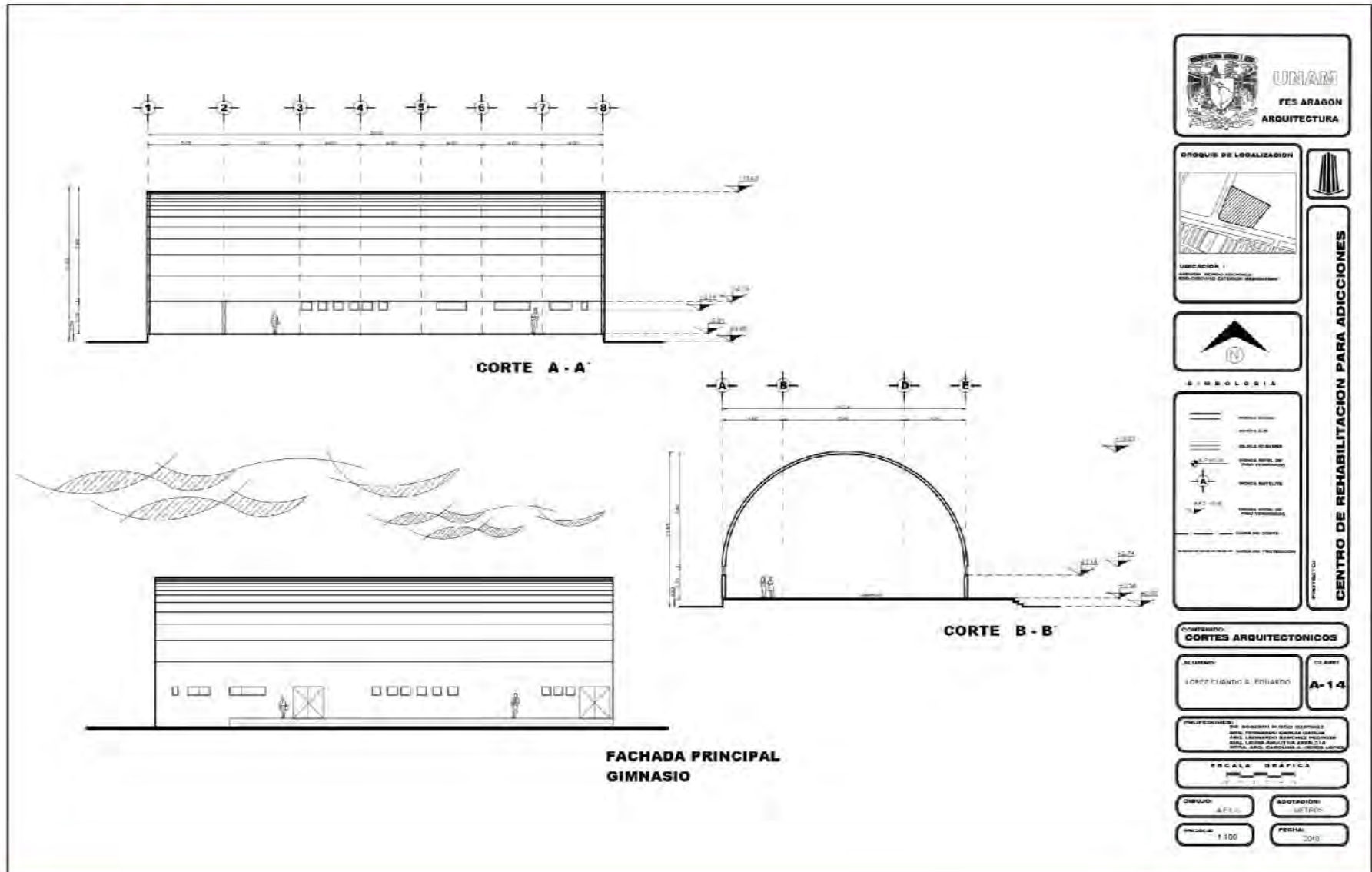
DIBUJO: E.T.S.	ADOTACIÓN: E.T.S.
ESCALA: 1:75	FOLIO: 10

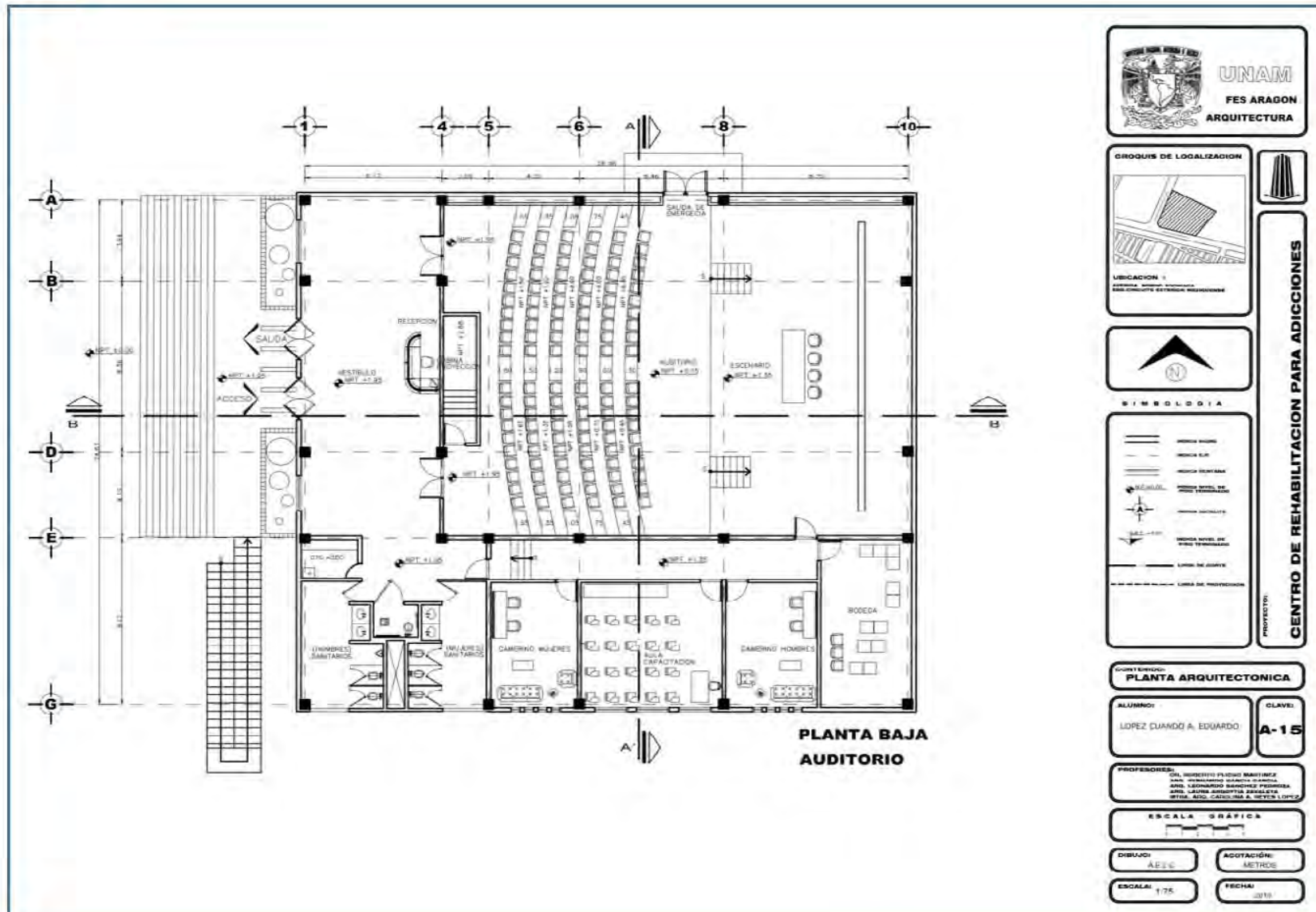


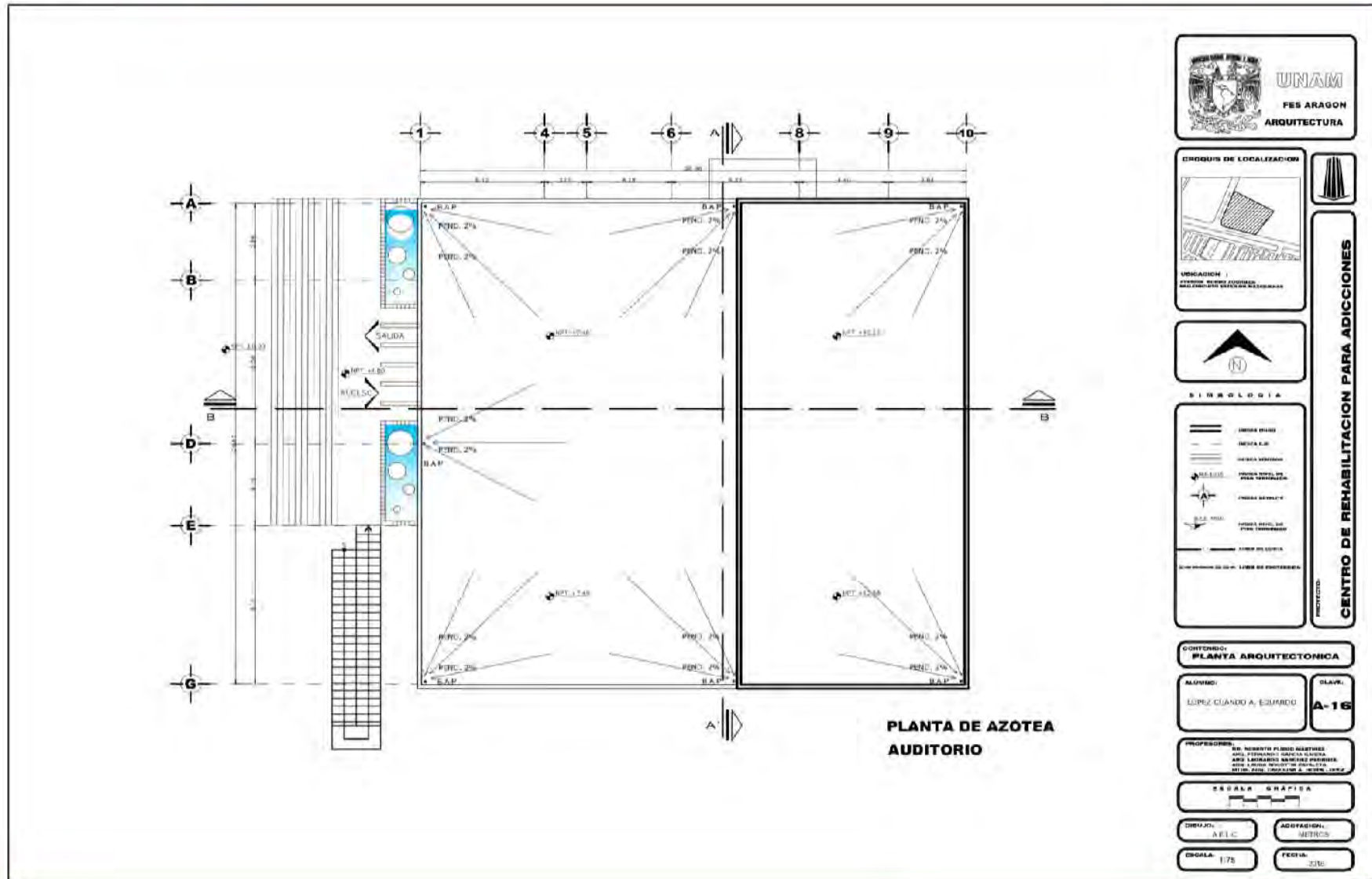


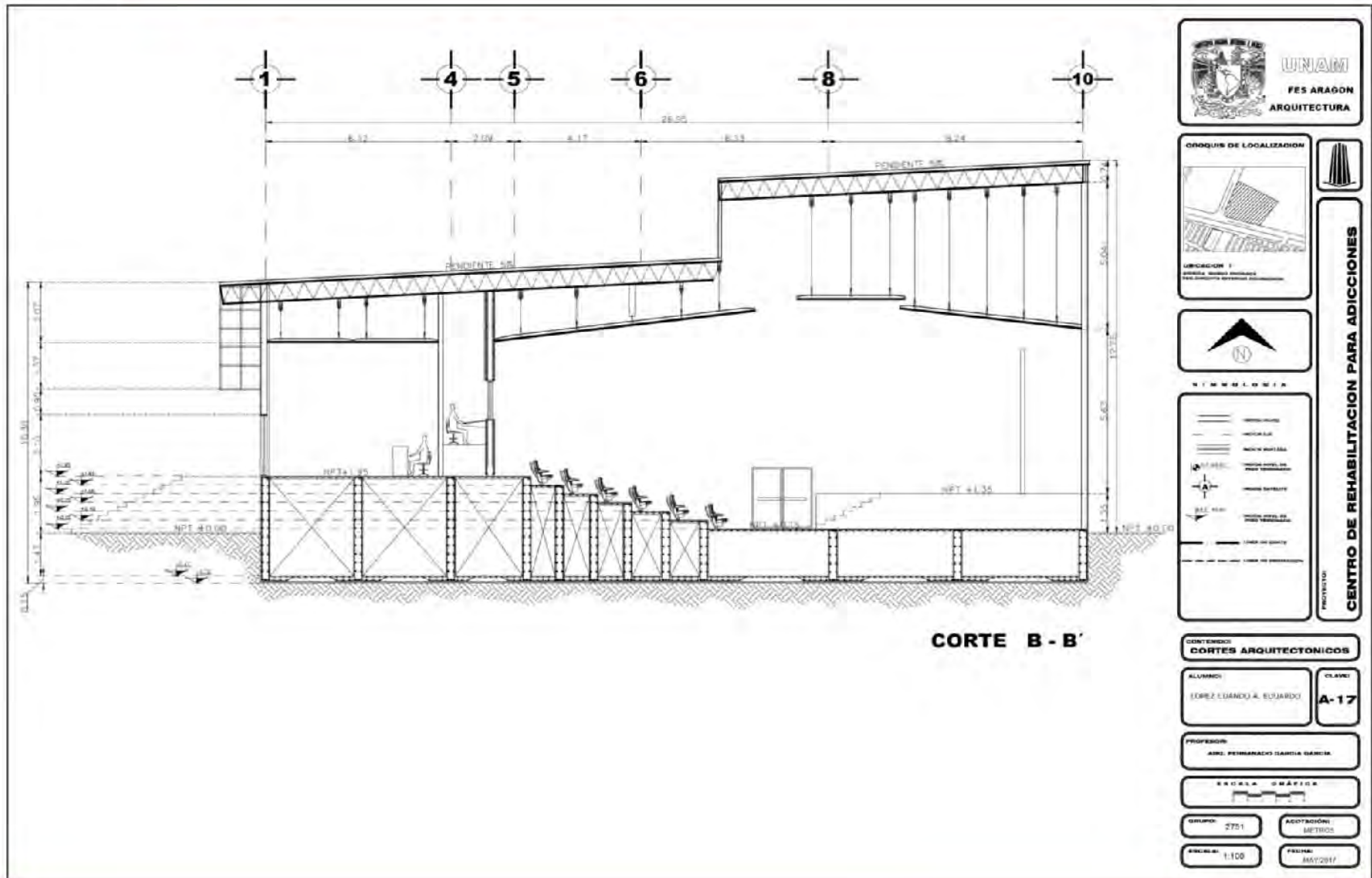




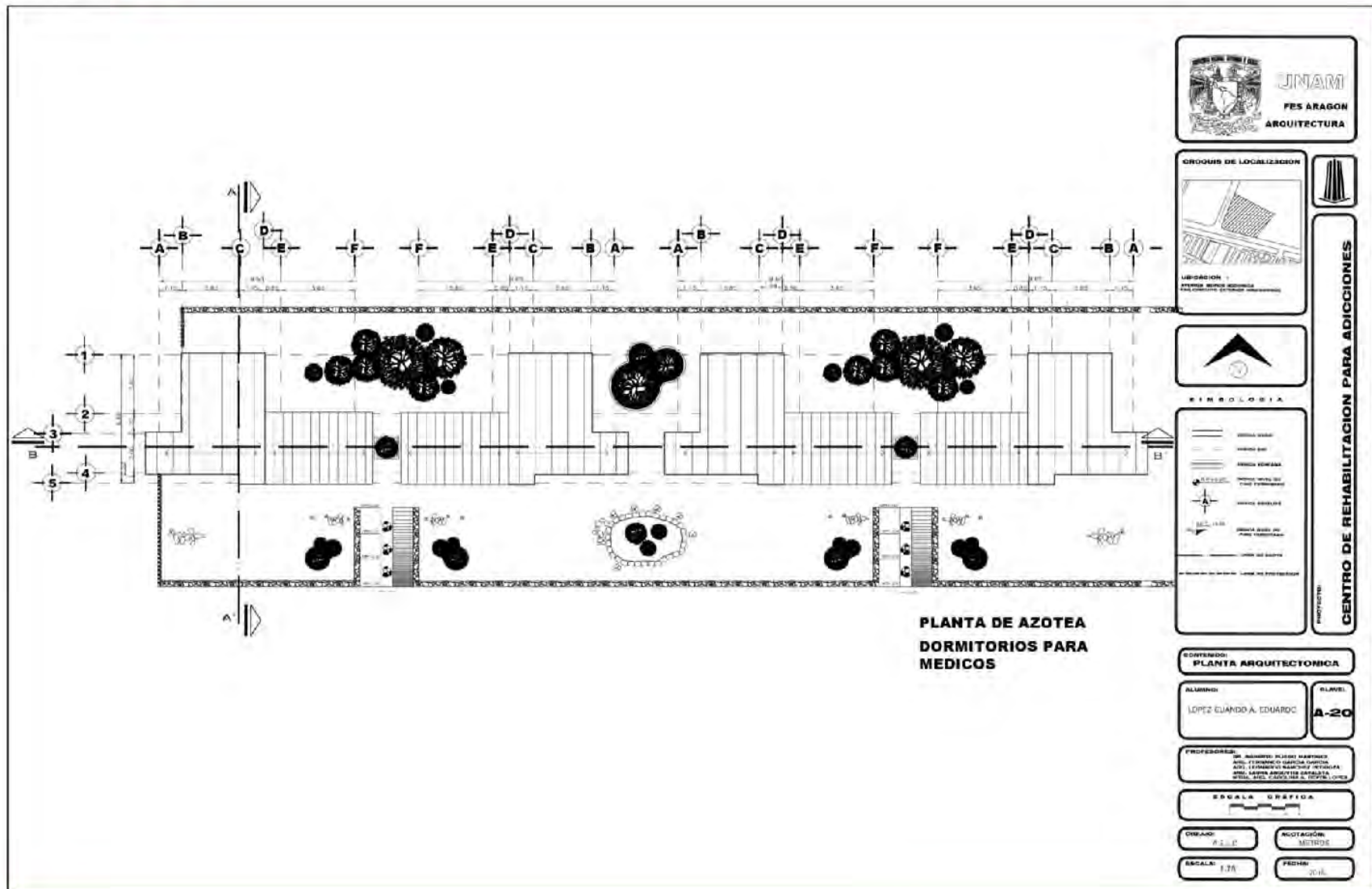




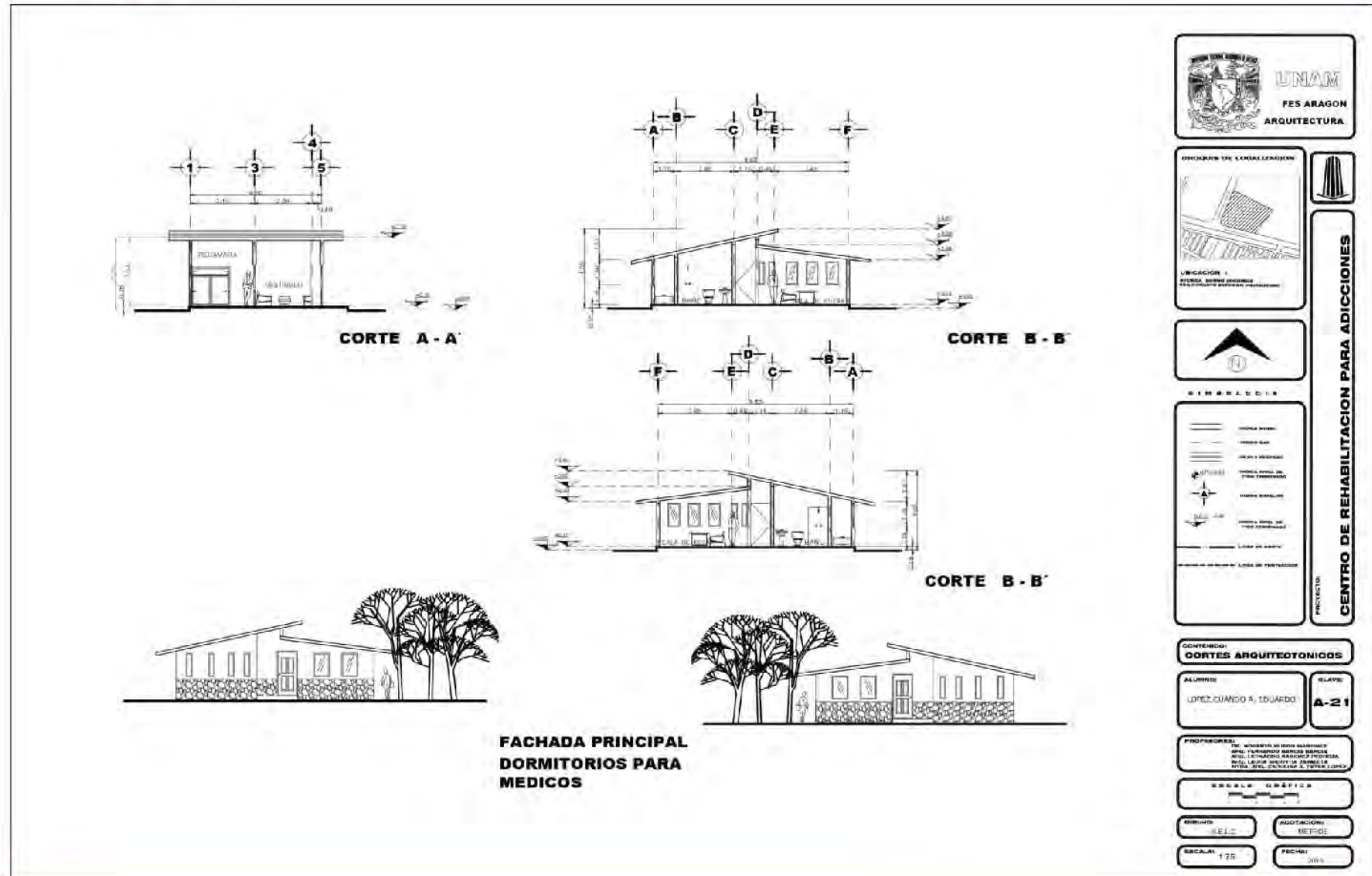






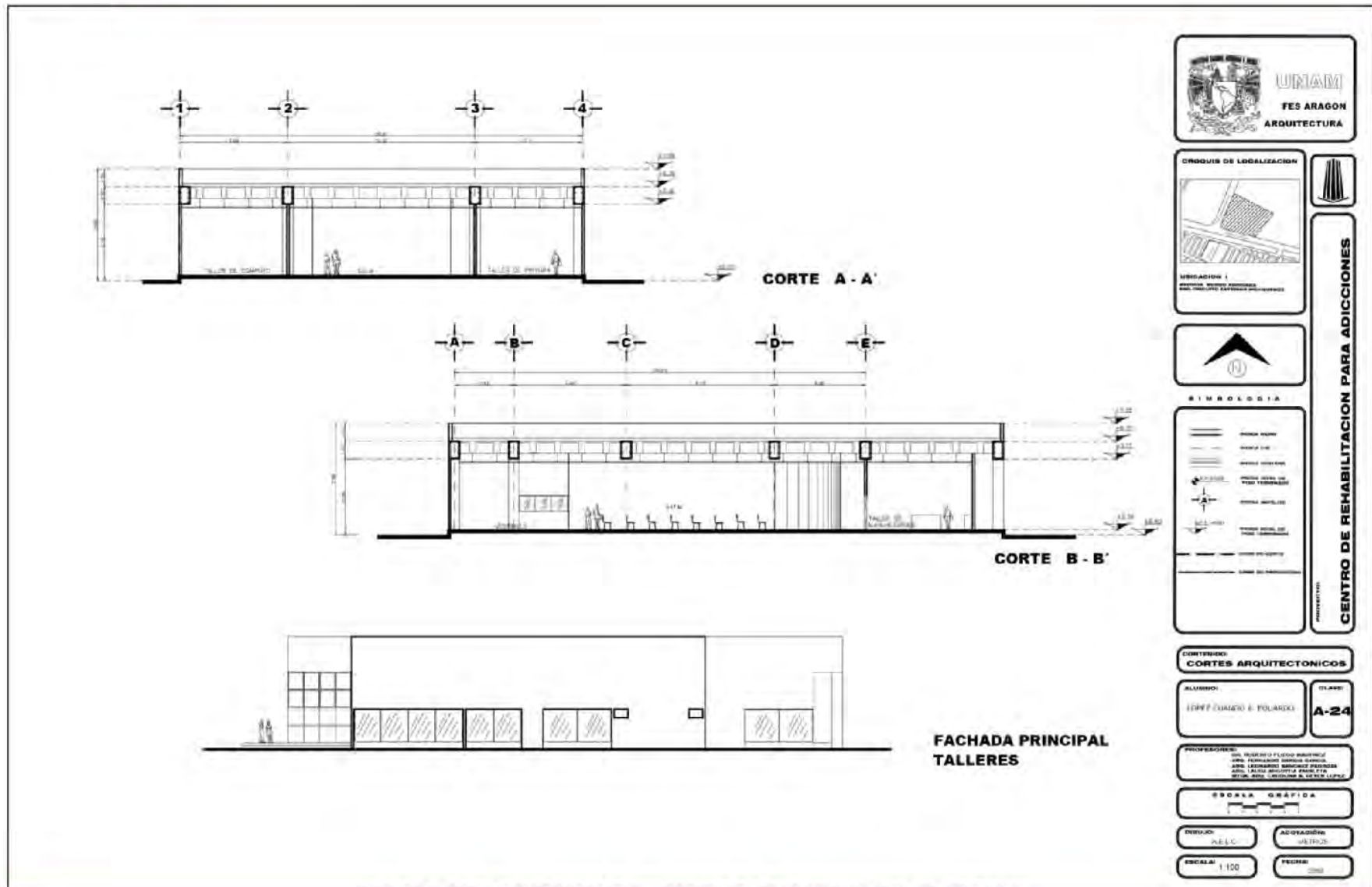


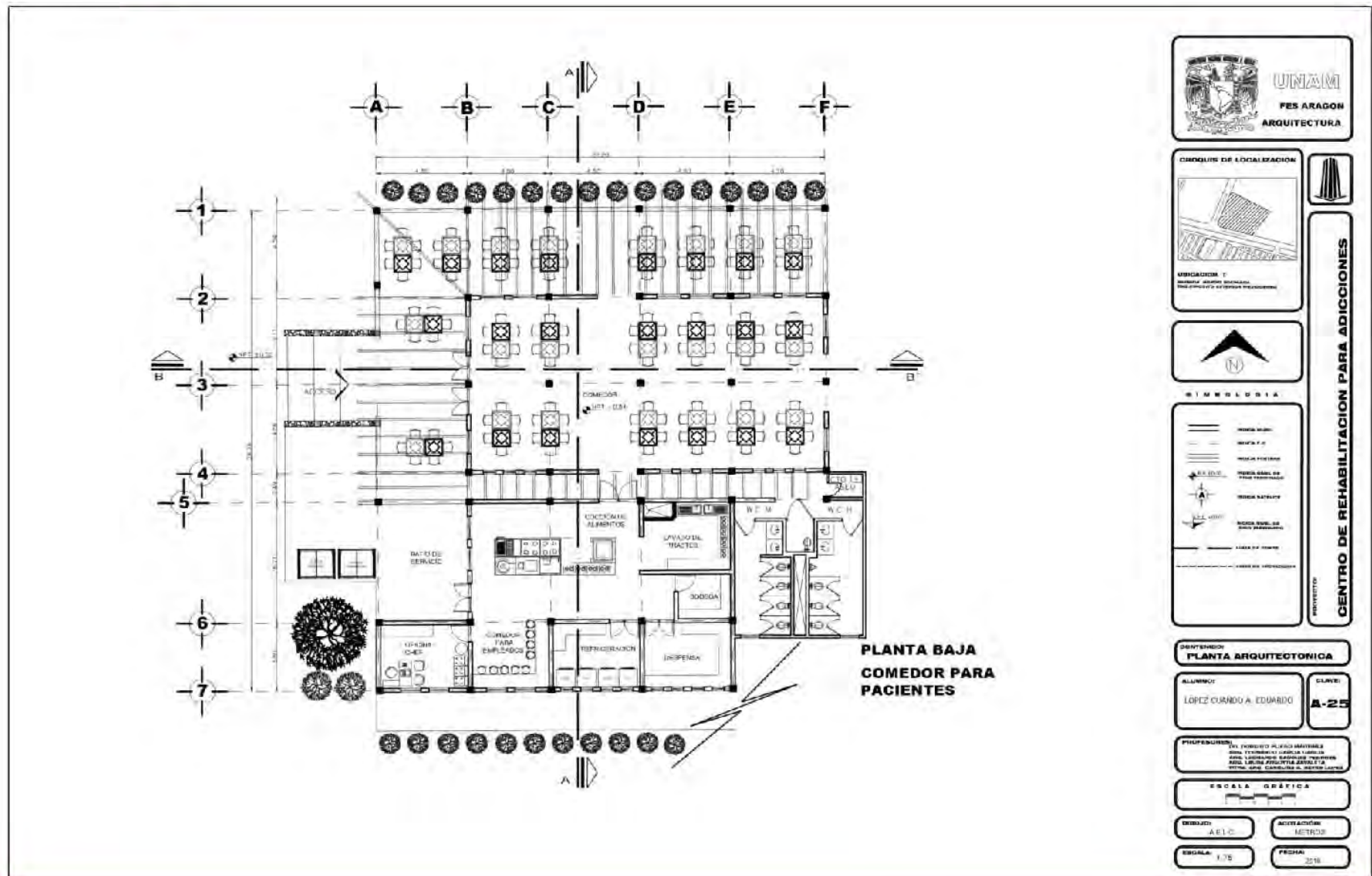


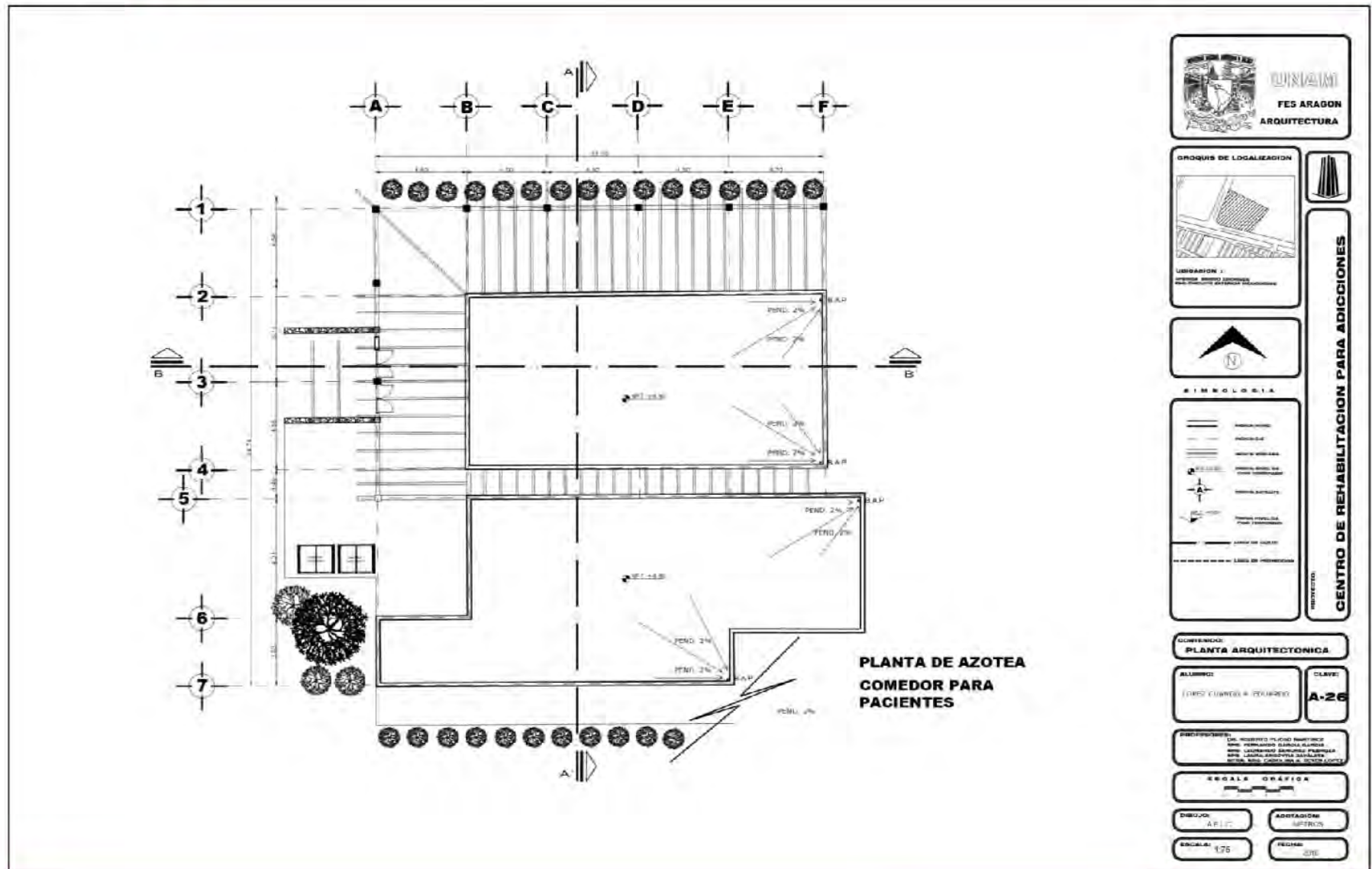


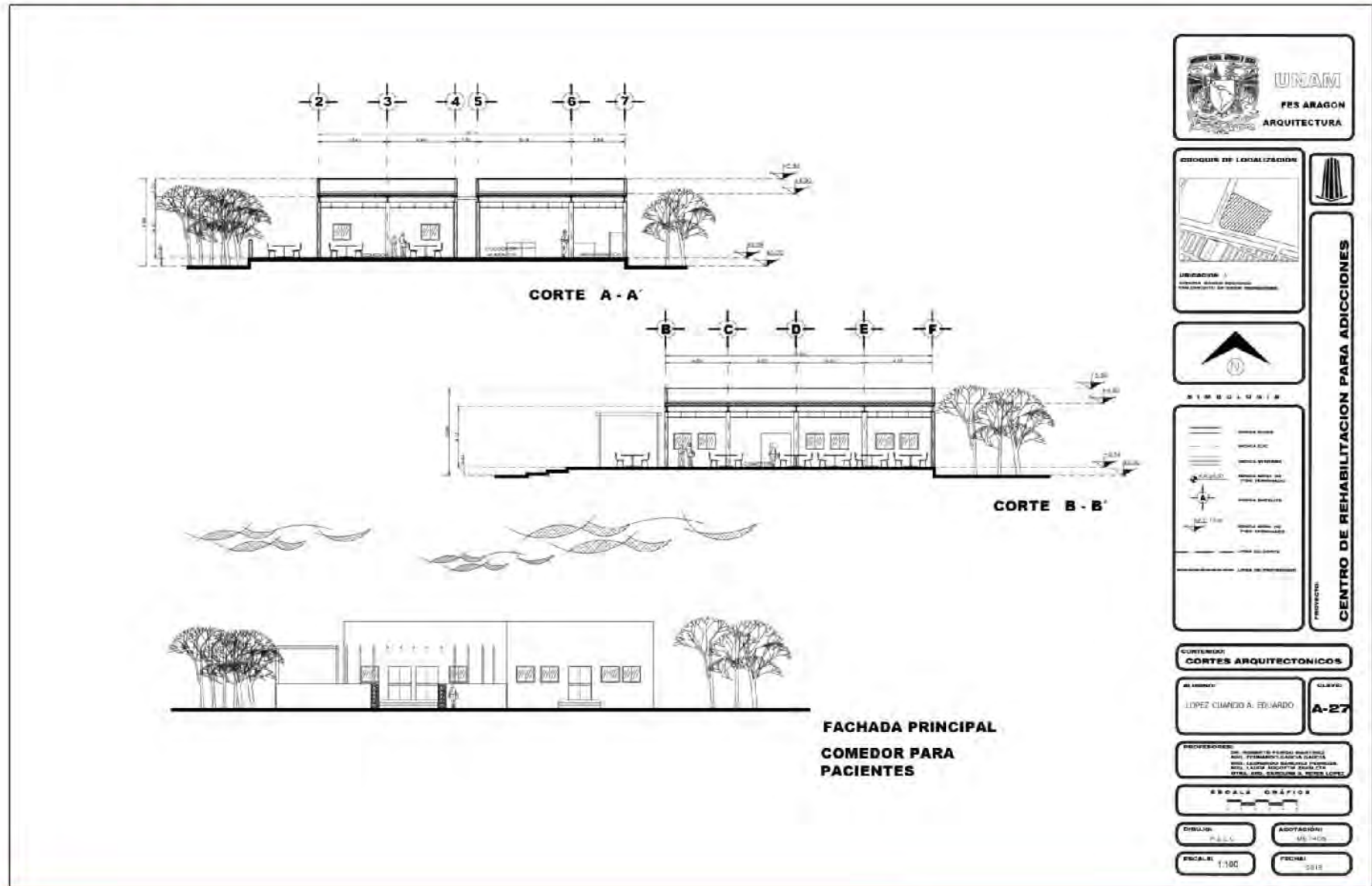






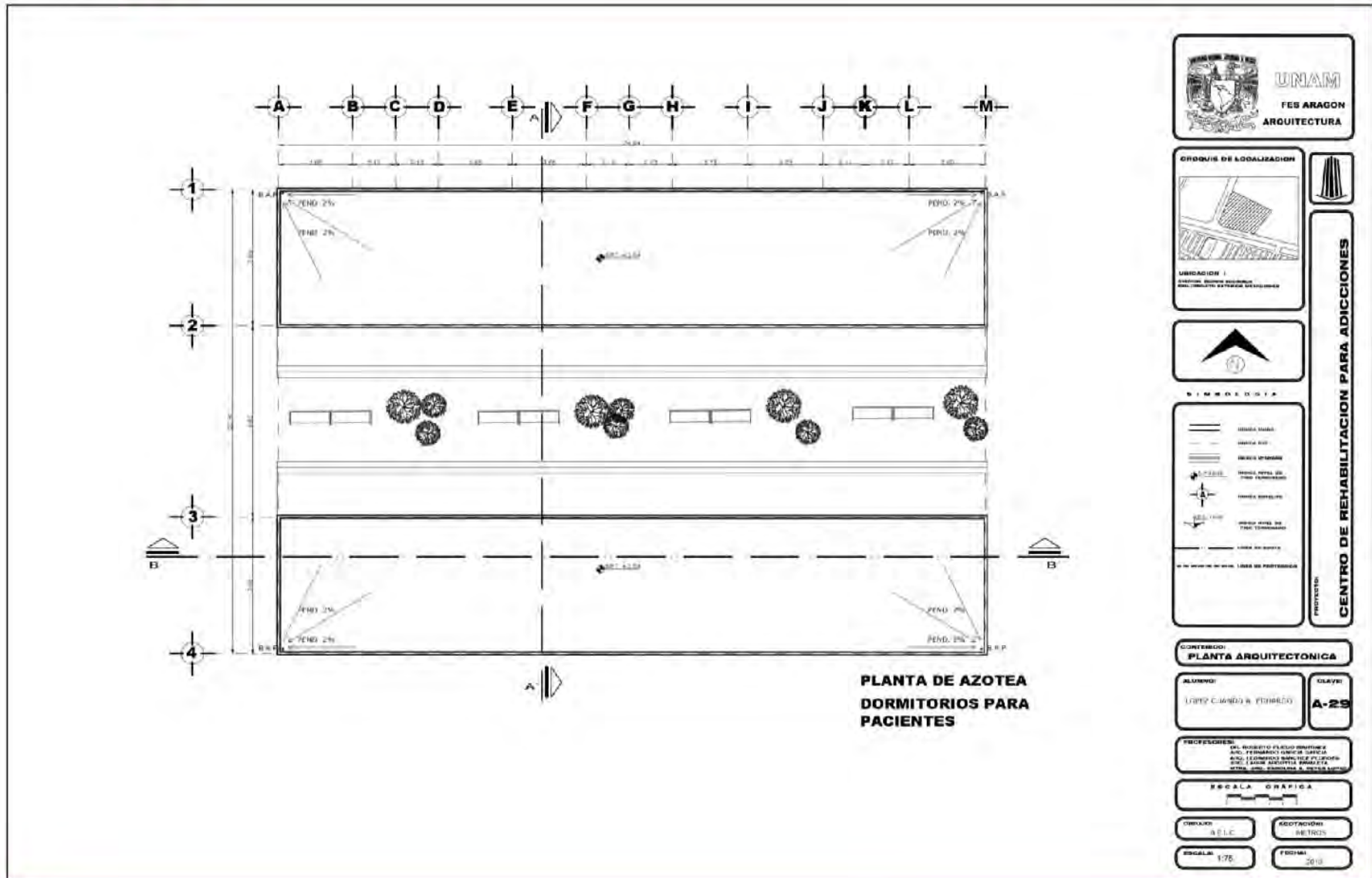














### 6.3 PERSPECTIVAS











## 6.4 PROPUESTA DE SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA Y ESTRUCTURAL

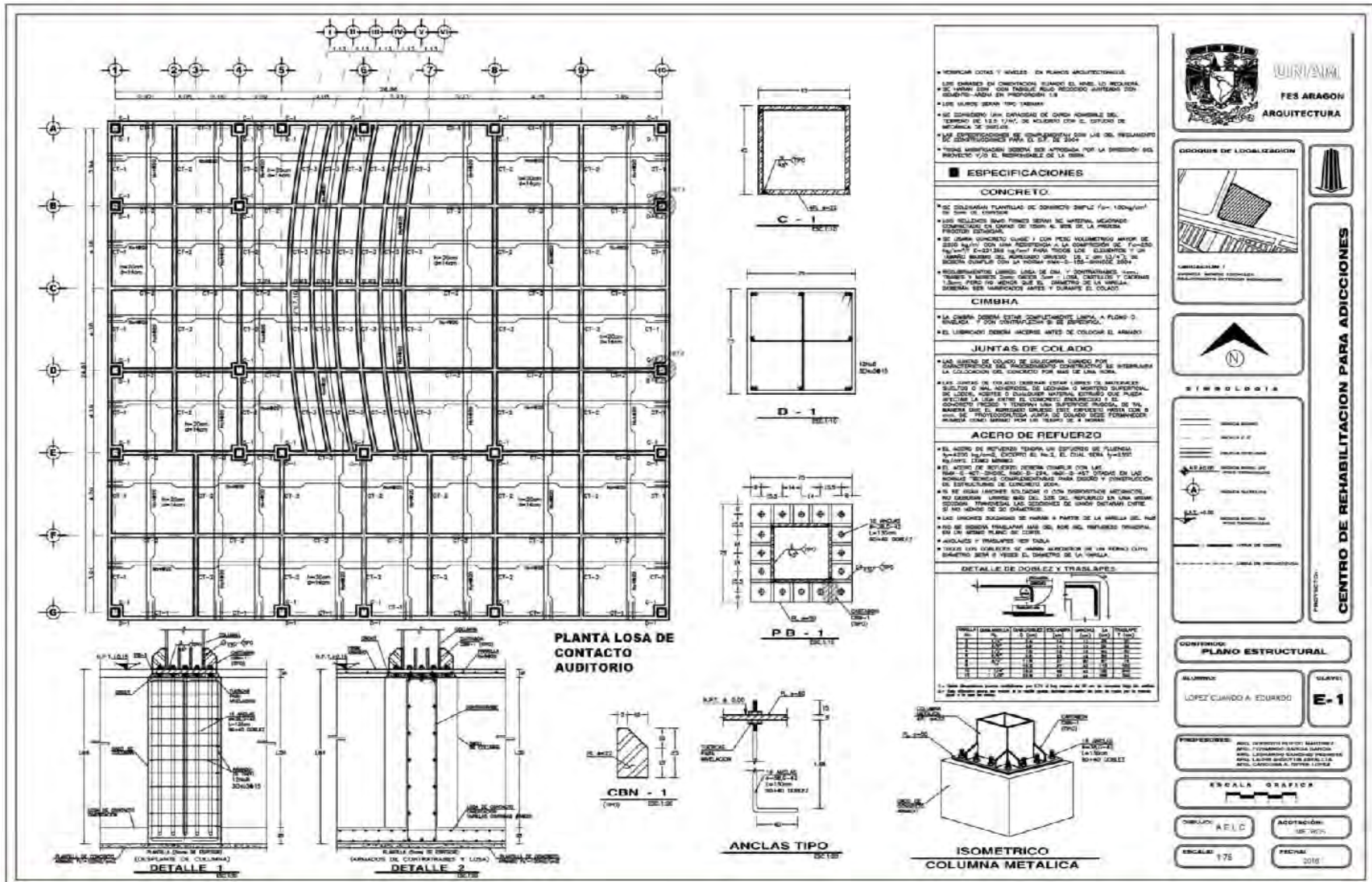
### a) Memoria descriptiva

El lugar propuesto para el desarrollo del proyecto se encuentra en el municipio de Nezahualcóyotl, el cual en su totalidad se encuentra asentado sobre suelo de origen lacustre o zona III, las características del suelo consisten en ser muy blandos y de alta compresibilidad, con altos contenidos de agua, lo cual favorece la amplificación de ondas sísmicas, por lo que su capacidad de carga será de 2 ton/m<sup>2</sup>. El tipo de suelo identificado es de tipo Solonchak, esto quiere decir que tiene un alto contenido de sales, al mismo tiempo el corredor donde se localiza el equipamiento es actualmente un relleno sanitario.

Con referencia a la **cimentación**, el sistema constructivo elegido por las condiciones que tiene el suelo, es a base de cajón de cimentación para así transmitir las cargas uniformemente mediante una excavación de medidas adecuadas que permita substituir total o parcialmente el peso del edificio por el peso total del suelo extraído. Dicho cajón de cimentación estará conformado por una losa de contacto de concreto armado de  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> de (20 cm. de espesor) armado con varillas corridas del #4 a cada 20 cm. Sobre una plantilla de concreto simple de  $f'c=150$  kg/cm<sup>2</sup> de (5 cm. de espesor). Posteriormente se desplantarán muros Milán CT – 1, en todo el perímetro de colindancia del edificio de (30 cm. de espesor) de concreto armado con varillas corridas del #4 y estribos con varillas del #3 a cada 20cm. Y contratraves CT – 2 de (30 cm. de espesor) de concreto armado con varillas corridas del #4 y estribos con varillas del #3 a cada 25 cm. Estos elementos tendrán diferentes alturas dada la necesidad y la forma del proyecto. (Véase planos estructurales). Y por último la losa tapa de (10cm. de espesor) armado con varillas corridas del #3 a cada 20 cm. de concreto armado.

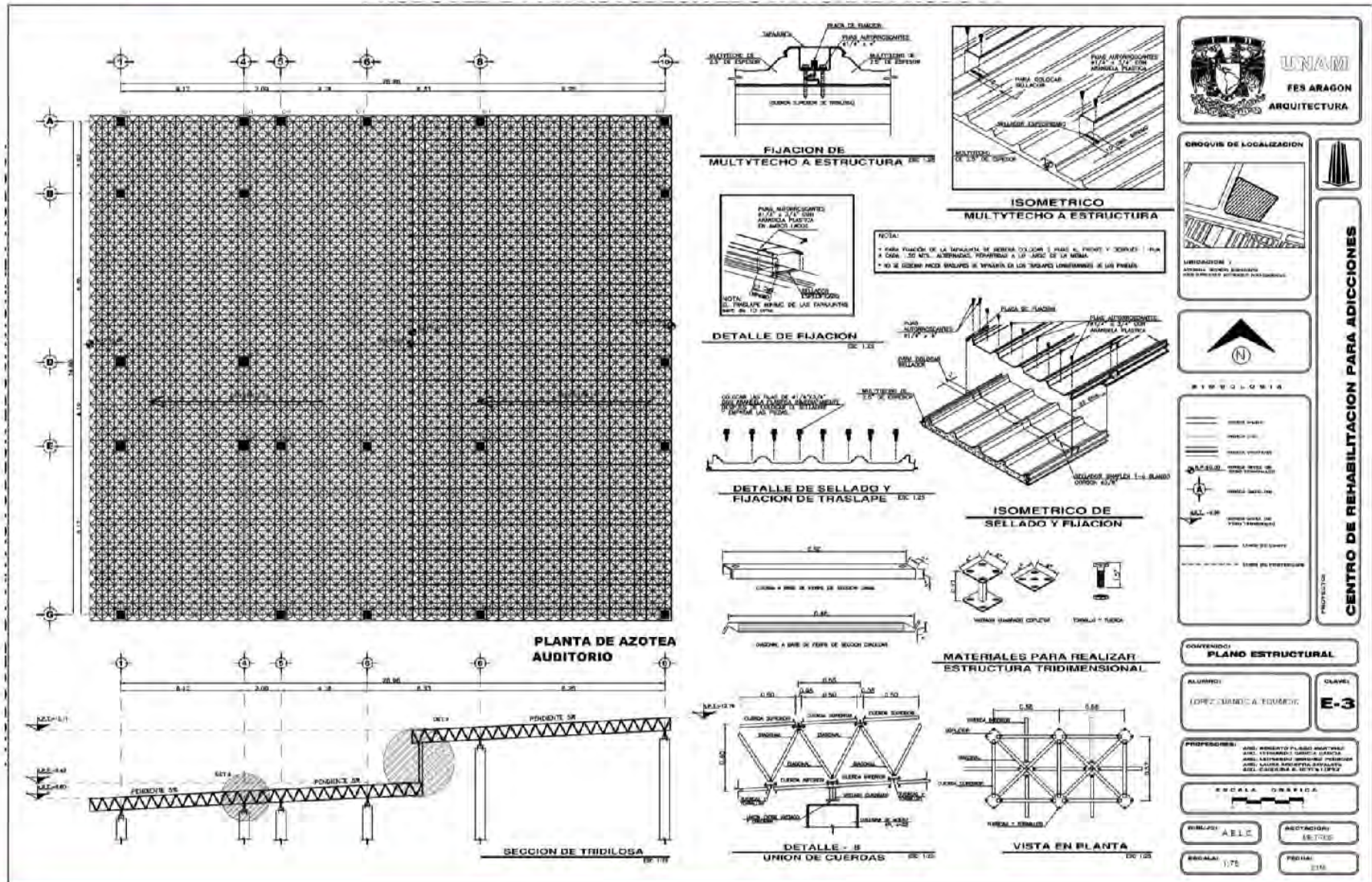
Las **columnas** de acero estructural formadas a base de placas con una sección cuadrada de 0.45 x 0.45 cm., estas columnas se unirán al dado sobre una placa base de 0.75 x 0.75 cm. que se sostendrán con 16 anclas a lo largo del dado y 16 cartabones soldados sobre esa placa base y la columna. Los **muros divisorios** serán de ladrillo multiperforado tabimax (12x20x32.5 cm. reforzados con castillos de concreto, armados con varillas del #3 y estribos del #2 a cada 15 cm.

Y finalmente la **cubierta o techo** estará conformado a base de tridilosa con sección de 55x55 cm., ya que este sistema constructivo sirve para cubrir grandes claros, aparte de ser ligera, la tridilosa estará desplantada en cada columna de acero, sostenido por una placa base y un vástago cuadrado. Por encima de la tridilosa, se utilizará multipanel de 2.5" de espesor fijado a la estructura para cubrir así todo el edificio.





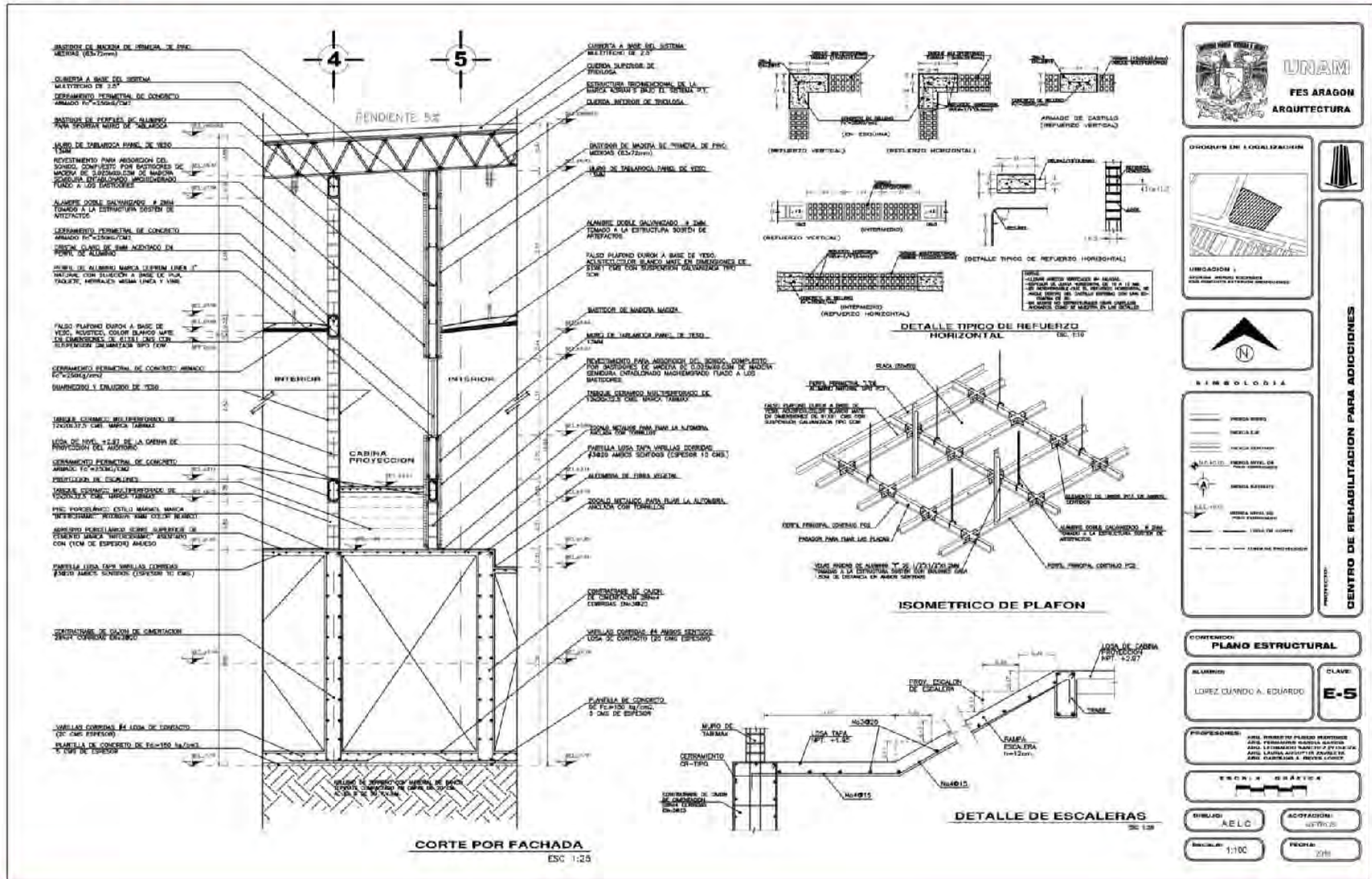


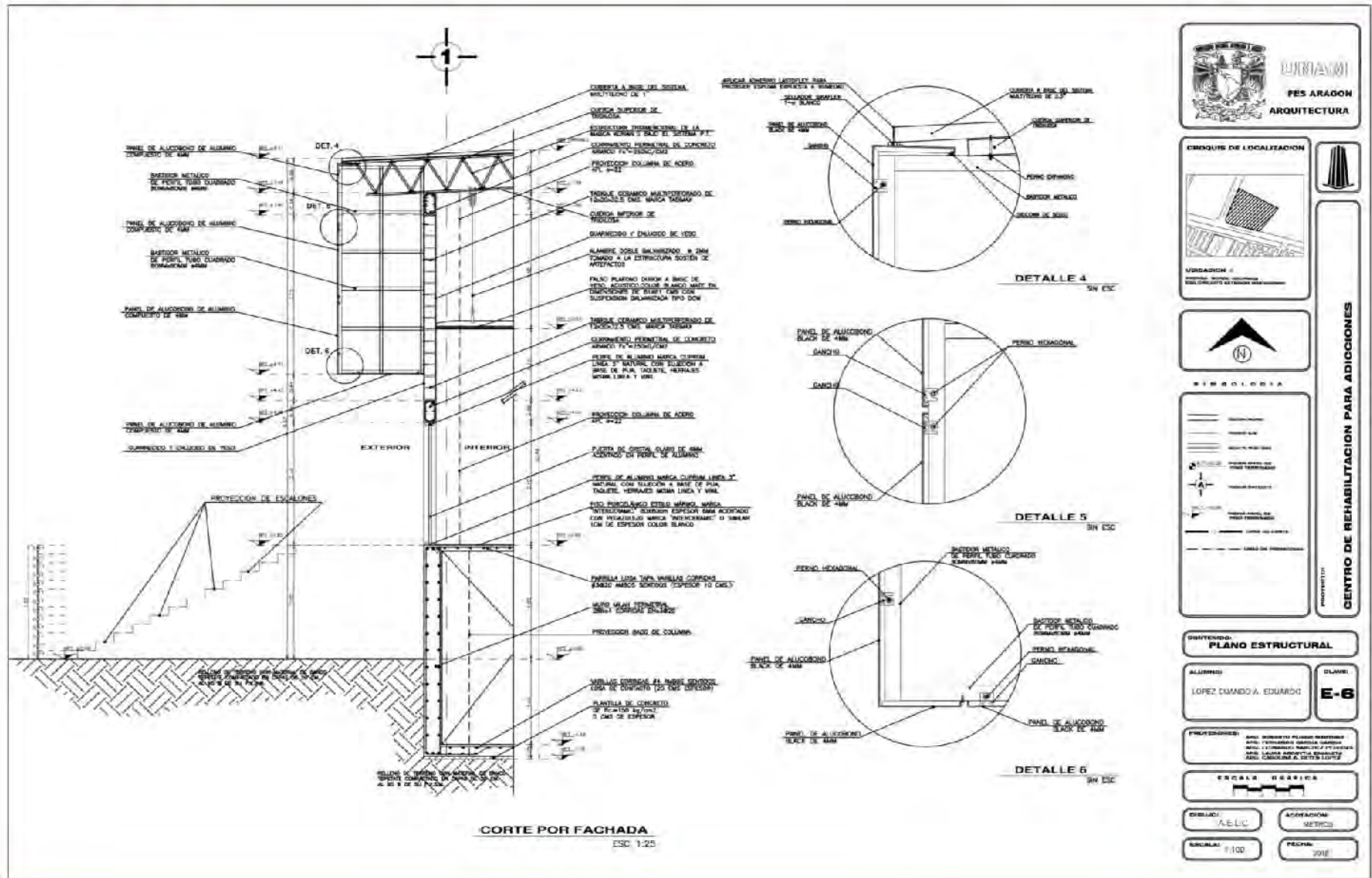














## 6.5 INSTALACIONES

### 6.5.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

#### a) Memoria descriptiva

La instalación hidráulica se entiende como, al conjunto de cisternas, tuberías de succión, descargas y distribución, válvulas de control, válvulas de servicio, bombas, equipo de bombeo (sistema hidroneumático), de suavización, generadores de agua caliente, etc. En casos específicos se dará alimentación y distribución de agua dentro de un proyecto a los muebles sanitarios, hidrantes y demás servicios.

Dicha instalación abastecerá y distribuirá agua fría a cada uno de los espacios y áreas del proyecto que así lo requieran desde los núcleos sanitarios como en el área médica, administración, cafetería, gimnasio, biblioteca, auditorio, dormitorios para pacientes y médicos, talleres y servicios generales.

El suministro de agua potable del proyecto será de la red general de agua potable municipal. La toma domiciliaria se ubica en el acceso de servicios misma que abastecerá la cisterna de agua potable, la cual está dividida en dos celdas. Además, contará con una cisterna de agua tratada, abastecida mediante sistema de tratamiento de aguas negras y aguas pluviales la cual dará suministro de agua a mingitorios, w.c's en todo el conjunto.

#### 6.5.1.1 CÁLCULO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

##### Dotación mínima de agua potable

TIPOLOGIA DE EDIFICIO	DOTACION DIARIA	TOTAL
SERVICIOS / 7 EMPLEADOS	100 LTS/EMPLEADO	700 L/TRABAJADOR/DIA
OFICINAS/15 PERSONAS	50L/HAB/DIA	750L/HAB/DIA
AREA MEDICA/USUARIO EXTERNO	12L/SITIO/PACIENTE	966L/SITIO/PACIENTE
AREA MEDICA/USUARIO INTERNO	800L/CAMA/DIA	8,000L/CAMA/DIA
AUDITORIO/120 ESPECTADORES	10L/ASISTENCIA/DIA	1,200L/ASISTENCIA/DIA
DORMITORIOS PACIENTES/48 PAC.	300L/HUESPED/DIA	14,400L/HUESPED/DIA
DORMITORIOS MEDICOS/4 PERS.	300L/HUESPED/DIA	1,200L/HUESPED/DIA





RECREACION SOCIAL/48 PERS	25L/ASIST/DIA	1,200L/ASIST/DIA
PRACTICAS DEPORTIVAS/48 PERS.	150L/ASIST/DIA	7,200L/ASIST/DIA
COMEDOR/48 PERS	12L/COMENSAL/DIA	576L/COMENSAL/DIA
CAFETERIA/60 COMENSALES	12L/COMENSAL/DIA	720L/COMENSAL/DIA
	TOTAL LITROS	36,912 LITROS

**Consumo diario:** 36,912 litros

### **CÁLCULO DEL DIÁMETRO DE LA TOMA**

**Qma= Gasto Medio Diario**

Qma= Consumo diario gasto (L/día) / 86,400 (seg/día)

Qma= 36,912 / 86,400

Qma= 0.42 L/s

**Qmd= Gasto Máximo Diario**

Cvd= Coeficiente de Variación Diario

Qmd= Qma/Cvd

Qmd= 0.42 L/s x 1.2

Qmd= 0.50 L/s

**Diámetro de la Toma**

$D = \sqrt{Qmd}$  (35.7)

$D = \sqrt{0.50}$  (35.7)

D= 25.24

**Diámetro comercial= 32 mm**

**Volumen de Cisterna de Agua Potable**

3 días de Consumo Diario + Volumen de Riego

Consumo Diario = 36,912 Lts x 3 Días = 110,736 Lts



**Volumen de Agua para Riego y Contra Incendio**

$5L \times m^2 \text{ de construcción} = 7,029 \times 5 \text{ Lts} = 35,145$

**TOTAL DE VOLUMEN DE CISTERNA DE AGUA POTABLE =  $110,736 + 35,145 = 145,881 \text{ Lts} = 145 \text{ m}^3$**

**DIMENSIONES DE CISTERNA DE AGUA POTABLE =  $8 \text{ mts} \times 8 \text{ mts} \times 2.30 \text{ mts}$**







## 6.5.2 INSTALACIÓN SANITARIA

### a) Memoria descriptiva

La función de la instalación sanitaria dentro del conjunto es cumplir con el principal objetivo de retirar de forma segura, las aguas negras provenientes de (mingitorios y w.c.'s), las aguas grises (vertederos y fregaderos), aguas jabonosas (lavabos, regaderas, lavadoras, etc) y las aguas pluviales. Esta instalación está proyectada para el aprovechamiento máximo de los materiales que más adelante se describirán en este mismo apartado, además se buscara que sea eficiente y así mismo su mantenimiento sea mínimo y evitar reparaciones constantes que dificulten su funcionamiento.

De acuerdo a las **Normas del Proyecto de Ingeniería Electromecánica: eléctrica; hidráulica y sanitaria, aire acondicionado y telecomunicaciones**. Es permitido combinar las aguas negras, grises y pluviales, para su eliminación. Siempre y cuando sean tratadas, por medio de una planta de tratamientos de aguas residuales para su reutilización. Dicho esto; no se separan el diferente tipo de aguas en todo el conjunto ya que serán conducidas a un sistema de tratamiento y almacenadas en una cisterna de agua tratada para su fácil manejo y reusó de la misma. Esto con el fin de lograr una auto sustentabilidad dentro del proyecto y un mejor aprovechamiento del recurso natural, así como reducir de manera considerable el gasto del consumo de agua potable. En cuanto al sistema de distribución se llevará a cabo por medio de equipos de hidroneumáticos tanto para agua potable y tratada.

Las descargar sanitarias y pluviales estarán divididas cada una, conformadas de tubería de PVC. Las cuales, mediante un sistema mixto a base de registros, pozos de visita. Tomando en cuenta lo que marca el **Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal** capítulo 6.1.3.2 líneas de drenaje, tendrán las dimensiones correspondientes de acuerdo con la profundidad tomando en cuenta la pendiente del 2% como mínimo.

Por último; dicha instalación contara también con pozos de adsorción en algunos espacios dentro del conjunto, para la filtración de agua pluvial en los mantos acuíferos en esa zona. Y como solución alterna para la filtración de agua se utilizará ecocreto en espacios como; estacionamiento, patio de maniobras, plazas, corredores y circulaciones peatonales ya que dicho material es recomendable para este propósito.







### 6.5.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

#### a) Memoria descriptiva

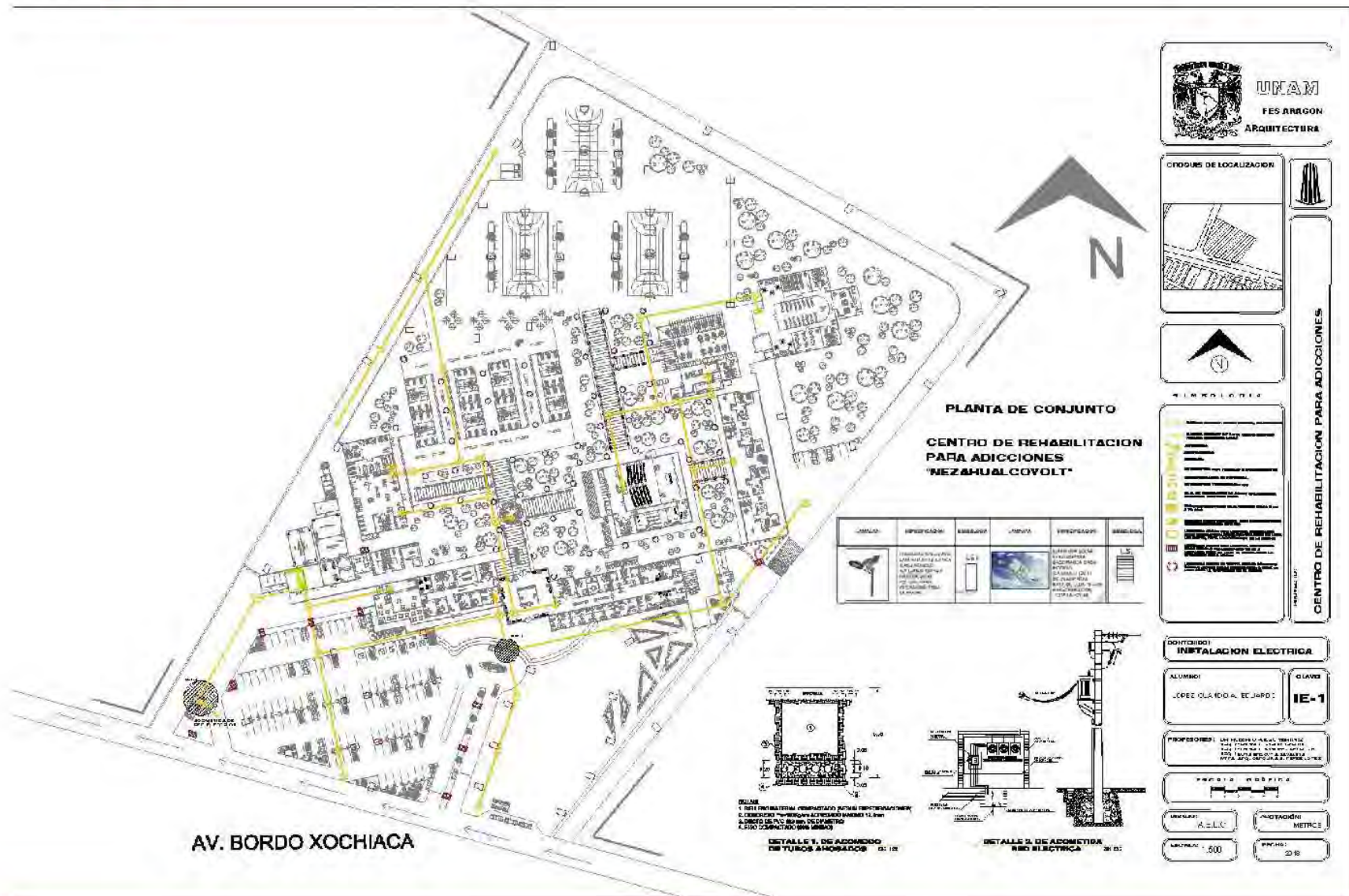
Una instalación eléctrica es el conjunto de circuitos eléctricos que tiene como objetivo dotar de energía eléctrica a edificios, instalaciones, lugares públicos, infraestructuras, etc. Incluye los equipos necesarios para asegurar su correcto funcionamiento y la conexión con los aparatos eléctricos correspondientes.

La demanda de la energía eléctrica que necesita el conjunto es suministrada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) satisfactoriamente por medio de un transformador de donde se desprende una acometida la cual pasa directamente a un medidor en tierra proporcionado por CFE. Posteriormente la subestación, la cual consiste en un interruptor principal, luego de un transformador y al tablero principal, de este pasa a los tableros de cada área.

La distribución en todo el conjunto se hará por medio subterráneo con tubería de PVC de conduit de 4" de diámetro de acuerdo con la norma **NOM-001-SEDE-1990** a los tableros particulares de cada edificio para salir a todos los circuitos derivados. Se tendrán pozos de registro en cada cambio de dirección, estos serán construidos de tabique rojo recocido con losas de concreto. La distribución interna de cada edificio será por piso, mediante tubería poliducto.

En cuanto a iluminación exterior, se consideran luminarias fotovoltaicas. Las luminarias con celdas fotovoltaicas representan un ahorro considerable de luz eléctrica, aunque su precio es elevado la iluminación es considerable. Los paneles fotovoltaicos o colectores están formados por un conjunto de celdas (células fotovoltaicas) que producen electricidad a partir de la luz que incide en ellos.





**CHOCOS DE LOCALIZACIÓN**

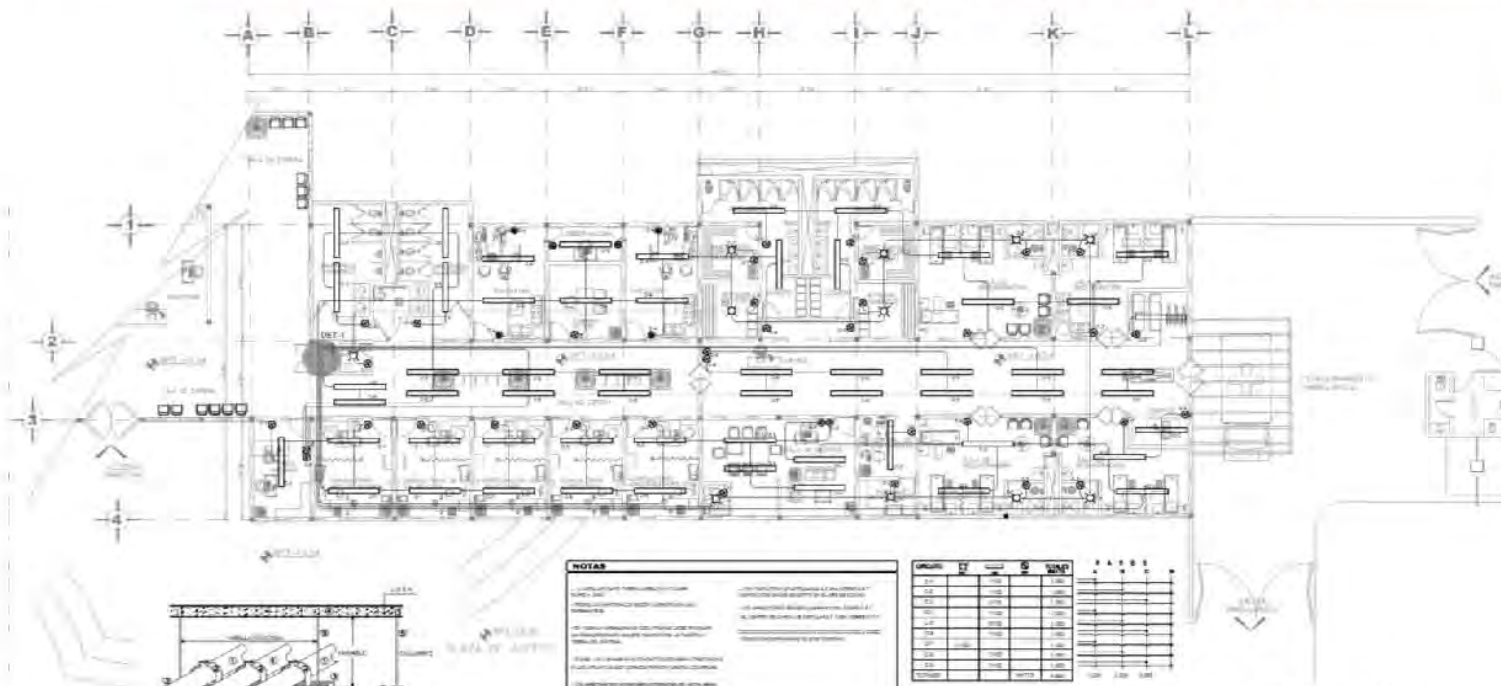
**UBICACION 1**  
CENTRO DE REHABILITACION PARA ADICIONES



**CENTRO DE REHABILITACION PARA ADICIONES**



**SIMBOLOGIA**

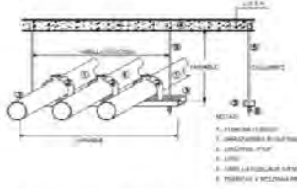


**PLANTA BAJA AREA MEDICA**

**NOTAS**

1. VERIFICAR EL ESTADO DE LA INSTALACION ELECTRICA EXISTENTE EN EL AREA DE TRABAJO.
2. REALIZAR EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL AREA DE TRABAJO.
3. REALIZAR EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL AREA DE TRABAJO.
4. REALIZAR EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL AREA DE TRABAJO.
5. REALIZAR EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL AREA DE TRABAJO.
6. REALIZAR EL DISEÑO DE LA INSTALACION ELECTRICA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL AREA DE TRABAJO.

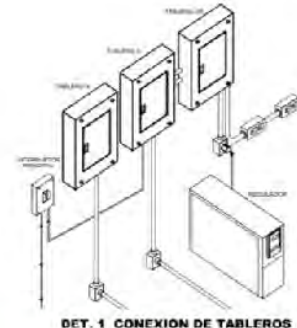
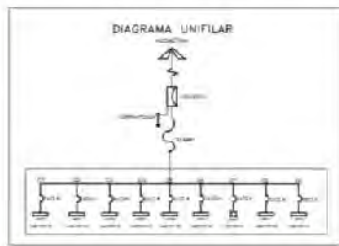
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	Interruptor 15A	10	unidades
2	Tomacorriente 15A	20	unidades
3	Placa de alumbrado 150W	5	unidades
4	Cable de cobre 2.5mm <sup>2</sup>	100	metros
5	Cable de cobre 1.5mm <sup>2</sup>	200	metros
6	Conector de aluminio	10	unidades
7	Conector de aluminio	10	unidades
8	Conector de aluminio	10	unidades
9	Conector de aluminio	10	unidades
10	Conector de aluminio	10	unidades



**SOPORTE PARA TUBERIAS EN INTERIOR**

**LEGENDA**

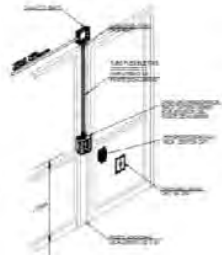
	Interruptor 15A
	Tomacorriente 15A
	Placa de alumbrado 150W
	Cable de cobre 2.5mm <sup>2</sup>
	Conector de aluminio



**DET. 1 CONEXION DE TABLEROS**



**DETALLE DE TRANSICION**



**MODIFICACION DE CANCELES DE ALUMINIO CON PREPARACION PARA APAGADORES**

**CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA**

**ALUMNO:** LOPEZ CUANDO A. EDUARDO

**CLAVE:** IE-2

**PROFESOR:** DR. INGENIERO PEDRO MARTINEZ

**ESCALA GRAFICA:**

**UBICACION:** A.E.L.C.

**ADICIONES:** METROS

**ESCALA:** 1:75

**FECHA:** 2018

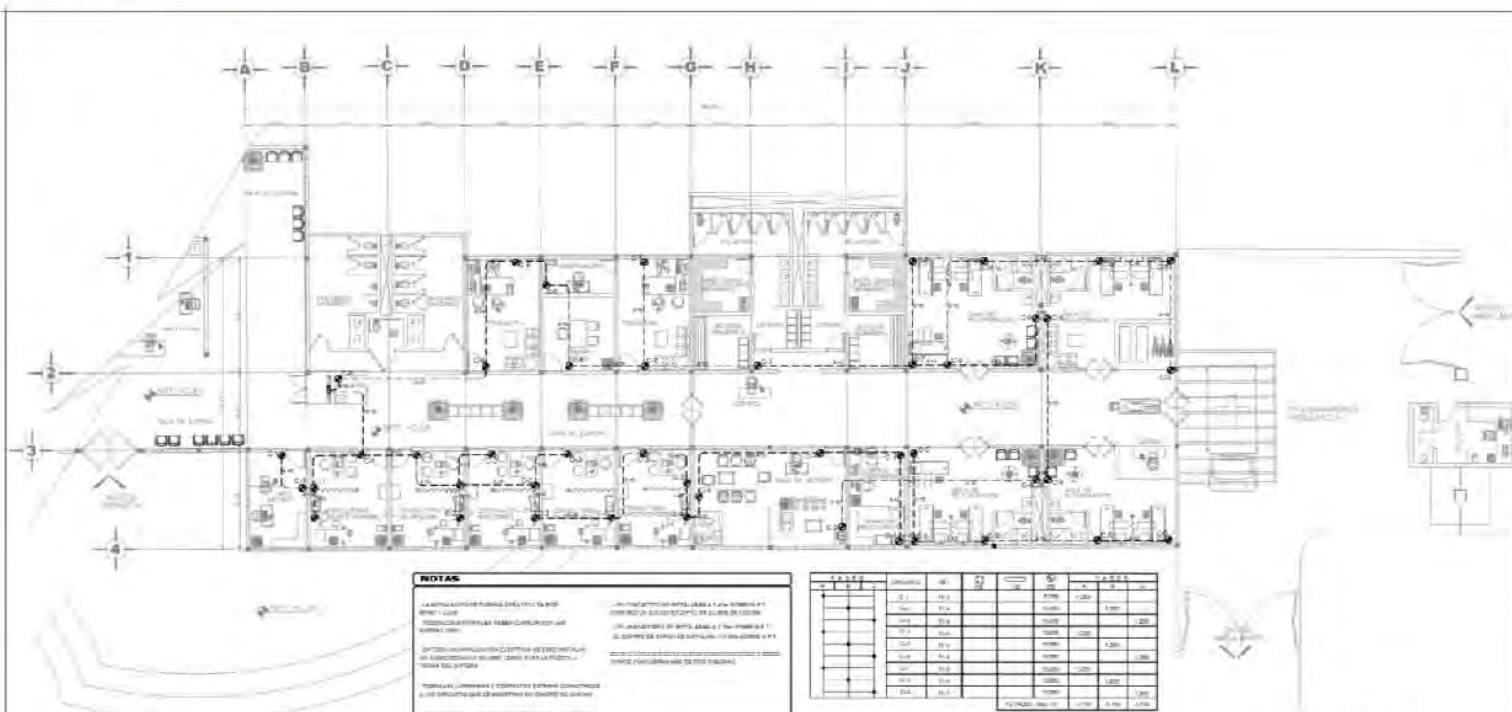
**CRUCES DE LOCALIZACIÓN**

**UBICACIÓN:**  
Edificio Anexo del Centro de Rehabilitación para Adicciones "Nezahualcóyotl"

**SIMBOLOGÍA**

- Alimentación
- Conductores
- Interruptores
- Tomadas
- Conectores
- Conectores de pared
- Conectores de piso
- Conectores de muebles
- Conectores de techo

**CENTRO DE REHABILITACION PARA ADICCIONES**



**NOTAS**

1. LA RED ELÉCTRICA DE ALIMENTACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LA SALA DE OPERACIONES DEBE SER DE TIPO TRIFÁSICA Y DE 220V/380V/3 FASES/4 TIPO Y DEBE SER DE TIPO TRIFÁSICA Y DE 220V/380V/3 FASES/4 TIPO Y DEBE SER DE TIPO TRIFÁSICA Y DE 220V/380V/3 FASES/4 TIPO.

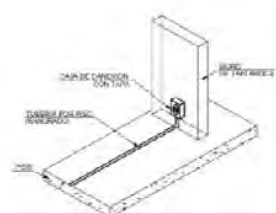
2. EL SERVIDOR DE ALIMENTACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LA SALA DE OPERACIONES DEBE SER DE TIPO TRIFÁSICA Y DE 220V/380V/3 FASES/4 TIPO Y DEBE SER DE TIPO TRIFÁSICA Y DE 220V/380V/3 FASES/4 TIPO.

3. EL SERVIDOR DE ALIMENTACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LA SALA DE OPERACIONES DEBE SER DE TIPO TRIFÁSICA Y DE 220V/380V/3 FASES/4 TIPO Y DEBE SER DE TIPO TRIFÁSICA Y DE 220V/380V/3 FASES/4 TIPO.

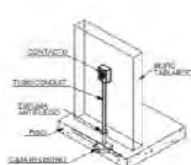
4. EL SERVIDOR DE ALIMENTACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LA SALA DE OPERACIONES DEBE SER DE TIPO TRIFÁSICA Y DE 220V/380V/3 FASES/4 TIPO Y DEBE SER DE TIPO TRIFÁSICA Y DE 220V/380V/3 FASES/4 TIPO.

TIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	CONDUCTORES	100	M	1.00	100.00
2	INTERRUPTORES	50	UN	2.00	100.00
3	TOMADAS	100	UN	1.00	100.00
4	CONECTORES DE PARED	50	UN	2.00	100.00
5	CONECTORES DE PISO	50	UN	2.00	100.00
6	CONECTORES DE MUEBLES	50	UN	2.00	100.00
7	CONECTORES DE TECHO	50	UN	2.00	100.00
8	CONECTORES DE TIPO	50	UN	2.00	100.00
9	CONECTORES DE TIPO	50	UN	2.00	100.00
10	CONECTORES DE TIPO	50	UN	2.00	100.00
11	CONECTORES DE TIPO	50	UN	2.00	100.00
12	CONECTORES DE TIPO	50	UN	2.00	100.00
13	CONECTORES DE TIPO	50	UN	2.00	100.00
14	CONECTORES DE TIPO	50	UN	2.00	100.00
15	CONECTORES DE TIPO	50	UN	2.00	100.00
16	CONECTORES DE TIPO	50	UN	2.00	100.00
17	CONECTORES DE TIPO	50	UN	2.00	100.00
18	CONECTORES DE TIPO	50	UN	2.00	100.00
19	CONECTORES DE TIPO	50	UN	2.00	100.00
20	CONECTORES DE TIPO	50	UN	2.00	100.00

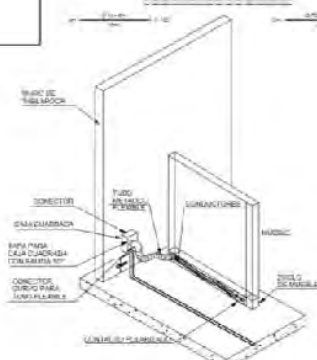
**PLANTA BAJA AREA MEDICA**



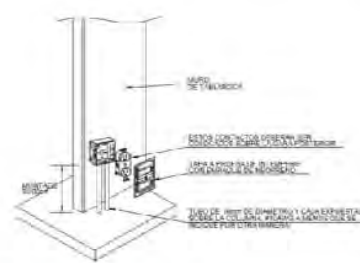
**ALIMENTACION A CONTACTO EN PISO**



**ALIMENTACION POR MURO DE TABLERO**



**DETALLE DE ALIMENTACION A MUEBLE**



**DETALLE DE CONTACTOS**

**CONTENIDO:**  
**INSTALACION ELECTRICA**

**ALUMNO:** LOPEZ CUANDO A, EDUARDO

**CLASE:** IE-3

**PROFESOR:** DR. ROBERTO PABLO MARTINEZ

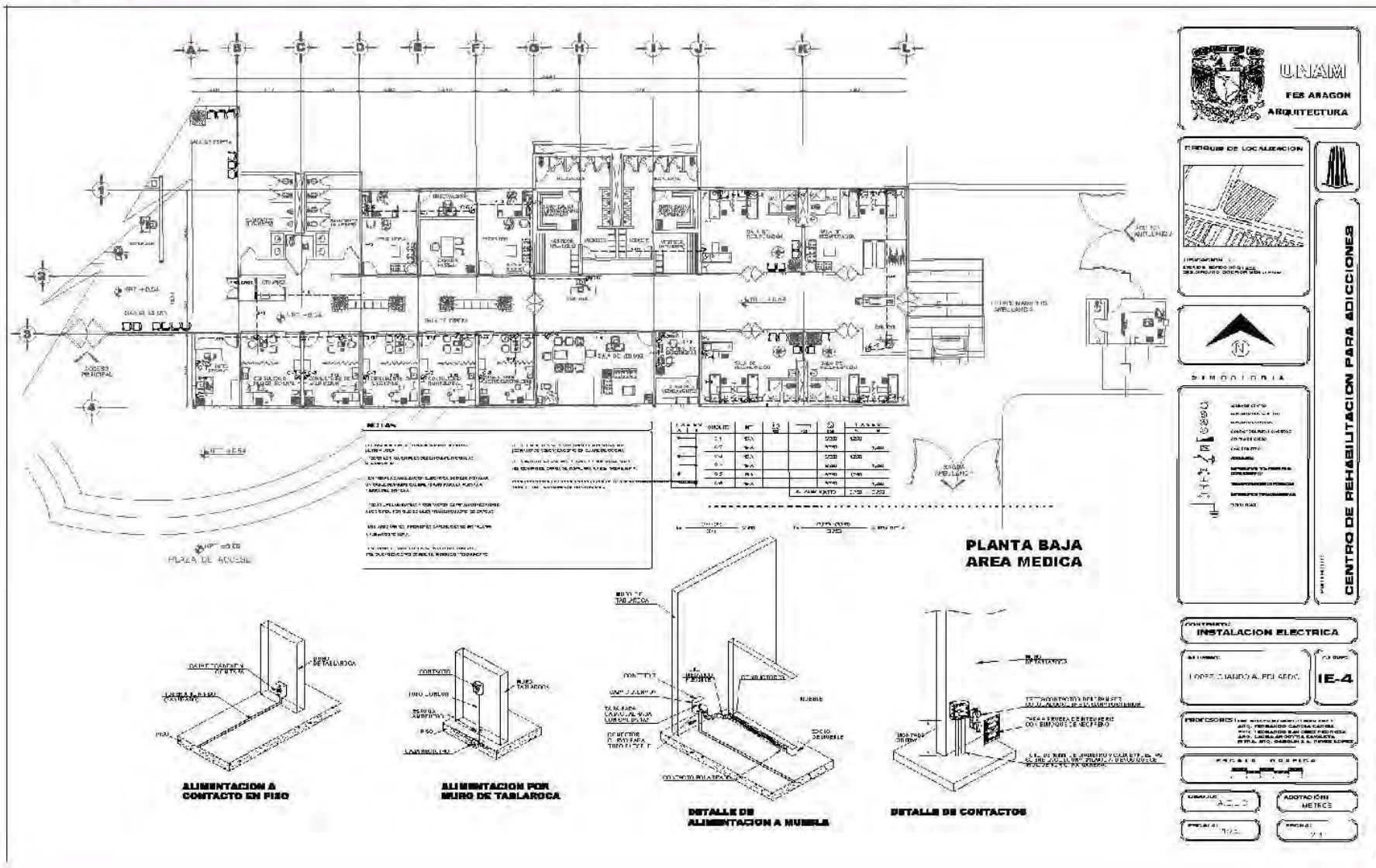
**UNIVERSIDAD:** UNAM

**CIUDAD:** AELC

**ACADEMIA:** METROS

**ESCALA:** 1:75

**FECHA:** 2018



CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADICCIONES “NEZHUALCÓYOLT”

CAPÍTULO VII FACTIBILIDAD ECONÓMICA



CAPÍTULO VII  
FACTIBILIDAD ECONÓMICA

## 7.1 PRESUPUESTO GLOBAL

El análisis para la realización de este presupuesto se elaboró con base a los aranceles del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, y el catálogo de costos BIMSA edición 2017.

ANALISIS POR ESPACIOS	AREA m2 TOTAL	COSTO	COSTO TOTAL
VESTIBULO GRAL, SALA DE ESPERA Y RECEPCION	268.57	7,000.00	1,879,990.00
ADMINISTRACION	416.76	7,886.23	3,286,663.21
DORMITORIOS PACIENTES	673.28	9,200.00	6,194,176.00
DORMITORIOS MEDICOS	193.20	9,200.00	1,777,440.00
TALLERES	751.78	8,380.00	6,299,916.41
BIBLIOTECA	188.08	8,380.00	1,576,110.00
AUDITORIO	620.27	10,115.00	6,274,031.05
ZONA REHABILITACION	414.44	8,790.00	3,642,927.60
ATENCION MEDICA	321.63	8,500.00	2,733,855.00
GIMNASIO	325.62	9,239.00	3,008,403.18
CAFETERIA	211.36	8,500.00	1,585,200.00
COMEDOR PACIENTES	535.68	8,500.00	4,017,600.00
SERVICIOS GENERALES	433.32	6,180.00	2,677,917.60
PLAZAS Y CORREDORES	9,249.87	1,800.00	16,649,766.00
ESTACIONAMIENTO PAVIMENTO	10,509.62	1,500.00	15,764,430.00
AREAS VERDES	7,029.47	960.00	6,748,291.20
		<b>COSTO TOTAL</b>	<b>42,587,444.80</b>



**7.2 COSTO PORCENTUAL POR PARTIDA**

ETAPA	PARTIDA	% INVERSION	IMPORTE
1	PRELIMINARES	2	851,748.90
2	CIMENTACION	10	4,258,744.48
3	ESTRUCTURA	25	10,646,861.20
4	ALBAÑILERIA	16	6,813,991.17
5	ACABADOS	13	5,536,367.82
6	INSTALACION HIDROSANITARIA	7	2,981,121.13
7	INSTALACION ELECTRICA	6	2,555,246.69
8	INSTALACIONES ESPECIALES	5	2,129,372.24
9	HERRERIA Y CARPINTERIA	9	3,832,870.03
10	MOBILIARIO	2	851,748.90
11	VIDRIERIA	2	851,748.90
12	JARDINERIA	2	851,748.90
13	LIMPIEZA	1	425,874.45
<b>COSTO DIRECTO DE LA OBRA</b>		<b>100%</b>	<b>42,587,444.80</b>

### 7.3 HONORARIOS POR ARANCEL

Para el cálculo de honorarios se utilizarán gráficas y formulas del arancel del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México.

Formula de interpolación lineal

$$FSx = \frac{(Sx - Lsa) (FSb - Fsa)}{(LSb - Lsa)} + Fsa$$

Sx= Superficie construida del proyecto

Lsa= Limite de la superficie menor más próxima a Sx

LSb= Limite de la superficie mayor próxima a Sx

Fsa= Factor de superficie correspondiente a Sa

FSb= Factor de superficie correspondiente a Sb

H= Honorarios

CD= Costo directo

$$FSx = \frac{(32,142.95 - 30,000) (4.02 - 4.41)}{(40,000 - 30,000)} + 4.41$$

$$FSx = \frac{(2,142.95) (-0.39)}{(10,000)} + 4.41 = 4.32$$

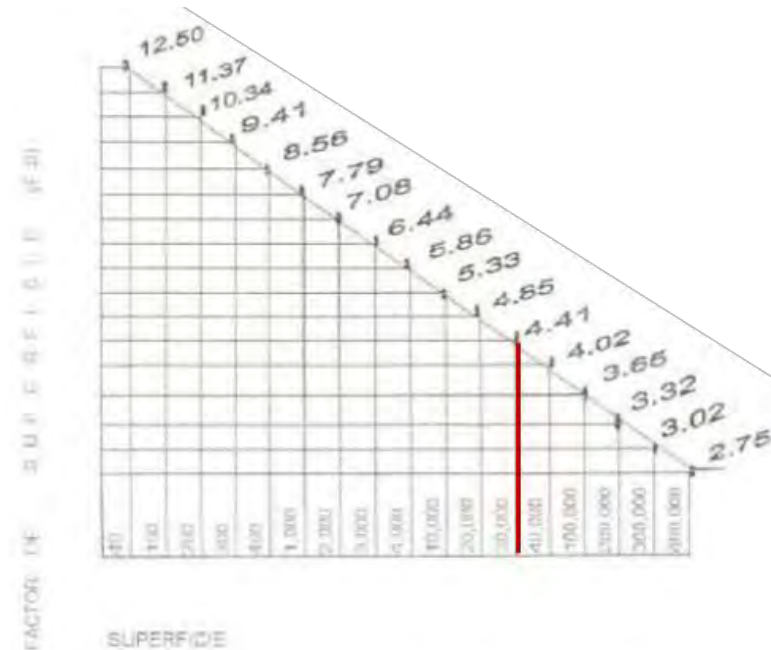
Los honorarios profesionales calculados por arancel del CAM-SAM

Son de: **\$ 1, 839, 777. 61**

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

$$H = \frac{(4.32) (42,587,444.80)}{100}$$

$$H = \frac{183,977,761.50}{100} = 1,839,777.61$$







**7.4 PROGRAMA DE OBRA**

PARTIDA	PORCENTAJE	IMPORTE	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7
PRELIMINARES	2	851,748.90	425,874.45	425,874.45					
CIMENTACION	10	4,258,744.48		1,064,686.12	1,064,686.12	1,064,686.12	1,064,686.12		
ESTRUCTURA	25	10,646,861.20				1,774,476.86	1,774,476.86	1,774,476.86	1,774,476.86
ALBAÑILERIA	16	6,813,991.17						757,110.13	757,110.13
INSTALACION HIDROSANITARIA	7	2,981,121.13		993,707.04					
INSTALACION ELECTRICA	6	2,555,246.69		638,811.67					
INSTALACIONES ESPECIALES	5	2,129,372.24							
ACABADOS	13	5,536,367.82							
HERRERIA Y CARPINTERIA	9	3,832,870.03							
VIDRIERIA	2	851,748.90							
JARDINERIA	2	851,748.90							
LIMPIEZA	1	425,874.45	23,659.69	23,659.69	23,659.69	23,659.69	23,659.69	23,659.69	23,659.69
MOBILIARIO	2	851,748.90							
<b>SUMA</b>	<b>100</b>	<b>42,587,444.80</b>							

<b>COSTO PARCIAL</b>	449,534.14	3,146,738.97	1,088,345.81	2,862,822.67	2,862,822.67	2,555,246.68	2,555,246.68
<b>%COSTO PARCIAL</b>	1.09%	7.42%	2.59%	6.75%	6.75%	6.03%	6.03%
<b>SUMA ACUMULADA</b>	449,534.14	3,596,273.11	4,684,618.92	7,547,441.59	10,410,264.26	12,965,510.94	15,520,757.62
<b>%COSTO ACUMULADO</b>	1.09%	8.51%	11.10%	17.85%	24.60%	30.63%	36.66%



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
1,774,476.86	1,774,476.86									
757,110.13	757,110.13	757,110.13	757,110.13	757,110.13	757,110.13	757,110.13				
					993,707.04	993,707.04				
					638,811.67	638,811.67	638,811.67			
					709,790.74	709,790.74	709,790.74			
						1,107,273.56	1,107,273.56	1,107,273.56	1,107,273.56	1,107,273.56
							1,277,623.34	1,277,623.34	1,277,623.34	
									851,748.90	
										851,748.90
23,659.69	23,659.69	23,659.69	23,659.69	23,659.69	23,659.69	23,659.69	23,659.69	23,659.69	23,659.69	23,659.69
										851,748.90

2,555,246.68	2,555,246.68	780,769.82	780,769.82	780,769.82	3,123,079.27	4,230,352.83	3,757,159.00	2,408,556.59	3,260,305.49	2,834,431.05
6.03%	6.03%	1.87%	1.87%	1.87%	7.36%	9.96%	8.85%	5.69%	7.69%	6.69%
18,076,004.30	20,631,250.98	21,412,020.80	22,192,790.62	22,973,560.44	26,096,639.71	30,326,992.54	34,084,151.54	36,492,708.13	39,753,013.62	42,587,444.80
42.69%	48.72%	50.59%	52.46%	54.33%	61.69%	71.65%	80.50%	86.19%	93.88%	100%



CAPÍTULO VIII  
CONCLUSIÓN

**CAPÍTULO VIII CONCLUSIONES**

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA ADICCIONES “NEZAHUALCÓYOLT”



Actualmente nuestra sociedad se ve en un estado de crisis que no sólo se trata de los problemas económicos del país. El alcoholismo y la drogadicción, son obviamente consecuencias de la falta de educación e información disponible al público. Si bien estos problemas se ven acentuados más relevantemente en áreas donde la población padece de bajos recursos, pero también las clases sociales donde es muy claro que la juventud es muy influenciada, lo que los llevaría a la adicción en sus siguientes años.

Aun cuando las drogas han existido siempre y seguirán existiendo, el consumo problemático se ha manifestado con fuerza en las últimas décadas transformándose en un problema social que va en aumento ya que cada vez hay más personas que consumen algún tipo de droga, en mayores cantidades y a edades más tempranas. Hay una mayor variedad y hay mayores facilidades para acceder a ellas. El consumo abusivo de drogas afecta a las personas, a las familias, a la sociedad, es decir, un problema que nos afecta a todos y que requiere ser enfrentado por los diferentes sistemas o grupos de nuestra sociedad (familia, escuela, consultorio, iglesia, empresa, municipio, universidad, entre otros)

La experiencia ha demostrado que la solución no está sólo en manos de los organismos de control, ni en la de los expertos, es fundamental que se involucre la comunidad, la escuela y especialmente la familia. La drogadicción es en realidad un fenómeno muy antiguo que en nuestros días se ha manifestado intensa y masivamente. Se observa en todas las edades y en todos los grupos socioeconómicos; pero, según hemos visto el abuso de los fármacos perjudica enormemente la economía y la salud de los adictos, llevándolos muchas veces a convertirse en delincuentes a lo mejor sin serlo. Otra cosa que aprendimos con la realización de este trabajo es que un adicto seguirá siendo adicto mientras viva, es decir, que el individuo se rehabilitara para poder vivir sin consumir la droga y, de allí en adelante, éste será un adicto en remisión, no está usando la droga, pero para mantenerse en ese estado de abstinencia o remisión no podrá bajar la guardia.

CAPÍTULO IX BIBLIOGRAFÍA



CAPÍTULO IX  
BIBLIOGRAFÍA



Censo de población y vivienda 2010, Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática INEGI.

H. Ayuntamiento de Ciudad Nezahualcóyotl Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Publicas Nezahualcóyotl, Estado de México.

Dirección de Estadística, ICEGEM, Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral, Secretaría del trabajo, Gobierno del Estado de México, Estadística Básica Municipio de Nezahualcóyotl, 2011.

Programa de ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, 1997

Revistas 09-181 (2010) Libro Criterios profesionales Plenitud AA. México. MBM impresora. Pag.14.

Revistas 09-181 (2010) Libro Criterios profesionales Plenitud AA. México. MBM impresora. Pág.73.

Luis Arnal Simón, Max Betancourt Suarez (2014) Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. México. Trillas.

Centro Municipal de Atención a las Adicciones Nezahualcóyotl <https://feiyi1.wordpress.com/2012/08/02/centro-municipal-de-atencion-a-las-adicciones-de-neza-pilar-de-la-zona-oriental/>

<http://www.monografias.com/trabajos66/centros-rehabilitacion-adicciones/centros-rehabilitacion-adicciones2.shtml#ixzz4XJFVqjaw>

<http://www.cij.gob.mx/ebco2013/centros/9340CD.html>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Droga>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Adicci%C3%B3n>

<http://ocw.innova.uned.es/ocwuniversia/Educacion-Vial/efecto-de-alcohol-las-drogas-y-otras-sustancias-en-la-conduccion/cap4>

Secretaria de Desarrollo Social, Normas de Equipamiento Urbano, Tomo II.

[http://www.sedesol.gob.mx/archivos/802402/file/salud\\_y\\_asistencia\\_social.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/archivos/802402/file/salud_y_asistencia_social.pdf)

Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México.

[http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/nezahualcoyotl/DOCUMENTO%20NEZA%2002-09-04.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/nezahualcoyotl/DOCUMENTO%20NEZA%2002-09-04.pdf)

<http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGAPDS-44-12.pdf>

---



<http://www.libreacceso.org/wp-content/uploads/2013/09/Manual-de-Accesibilidad-SEDUVI.pdf>

<http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/3281/1/nom-022-semarnat-2003.pdf>

<http://www.invi.df.gob.mx/portal/transparencia/pdf/LEYES/REGLAMENTO DEL SERVICIO DE AGUA Y DRENAJE PARA EL DF.pdf>

<http://cgsservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf>

<http://www.wordreference.com/definicion/centro>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Rehabilitaci%C3%B3n\\_\(medicina\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Rehabilitaci%C3%B3n_(medicina))

<https://www.montefenix.org.mx/project/instalaciones/>

<https://www.montefenix.org.mx/>