

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN



TEMA: CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE: ARQUITECTO

PRESENTA: MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS



DIRECTOR DE TESIS: ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN

ARAGÓN ESTADO DE MÉXICO 2011



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.



AGRADECIMIENTOS

- ◆ A la FES Aragón y a toda la UNAM por ser mi casa de estudios.
- ◆ A cada uno de mis profesores de todos los niveles, por que todos son parte de mi instrucción.
- ◆ A toda mi familia y amigos que tanto estimo.
- ◆ A dios por tener a los mejores padres del mundo.





DEDICATORIA

- ◆ A todas y cada una de las personas que conozco y que he llegado a conocer, porque han sido parte de mi formación, tanto personal como profesional.





SINODO

ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN

ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA

ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ

ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJON

ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUERREBERE





CONTENIDO TEMÁTICO

1.-Introducción

2.-Capitulo I –Información e Investigación del Tema

- 2.1.-Fundamentación
- 2.2.-Antecedentes del tema
- 2.3.-Terreno y Contexto Urbano
- 2.4.-Aspectos del Medio Físico Natural
- 2.5.-Aspectos del Medio Físico Urbano
- 2.6.-Infraestructura
- 2.7.-Sujeto
- 2.8.-Clasificación de las Drogas
- 2.9.-Normatividad
- 2.10.-Espacios Análogos
- 2.11.-Conclusión General de la Investigación

3.-Capitulo II –Hipótesis

- 3.1.-Determinación del Número de Camas
- 3.2.-Programa Arquitectónico
- 3.3.-Diagrama de Relaciones General
- 3.4.-Diagrama de Funcionamiento General
- 3.5.-Metodología de Diseño
- 3.6.-Zonificación
- 3.7.-Concepto e Imagen Conceptual

4.-Capitulo III –Proyecto Ejecutivo

- 4.1.-Memorias Descriptivas
- 4.2.-Proyecto Arquitectónico
- 4.3.-Proyecto Constructivo-Estructural
- 4.4.-Proyecto de Instalaciones
- 4.5.-Proyecto de Acabados
- 4.6.-Factibilidad y estudios económicos

5.-Conclusiones

6.-Bibliografía





1.-INTRODUCCIÓN

El país enfrenta un serio problema en cuanto al consumo de drogas tanto legales (alcohol y tabaco) como ilegales (heroína, cocaína, marihuana, benzodiacepinas, sustancias volátiles, alucinógenos, etc.) afectando a más de diecisiete millones de personas, con alta incidencia en niños y jóvenes, el Plan Nacional de Desarrollo (2006-2012), marca como una de sus prioridades el combate al narcotráfico y crimen organizado, ya que estos generan violencia y degradan el tejido social.

En el estado de México, hoy en día las adicciones afectan a más de tres millones y medio de personas de entre doce y sesenta y cinco años.

A nivel municipal la adicción a las drogas es un problema muy grave, que se refleja en diferentes ámbitos, por mencionar algunos; desintegración familiar, maltrato, violencia, delincuencia, inseguridad, etc. El municipio de Nezahualcoyotl tiene uno de los más altos índices de consumo de drogas afectando principalmente a los niños y jóvenes.

Siendo así, necesaria la creación inmediata de un “**Centro de Atención de Adicción a las Drogas**”, donde se de tratamiento especializado y de calidad, ya que muchos lugares en los que se realiza algún tipo de atención; son casas acondicionadas y sin el personal técnico capacitado para dichas funciones.

Por lo tanto el espacio-forma donde se realice el tratamiento, debe ser confortable para una recuperación adecuada. Logrando así que el sujeto debido a sus características, se sienta seguro, tranquilo y libre en un ambiente agradable y de convivencia.

El proyecto “**Centro de Atención de Adicción a las Drogas**” lo desarrollo en tres capítulos; el primero dedicado al **Sujeto-Objeto**, donde me informo e investigo el tema, para poder lograr una buena idealización del adicto, y poder hacer un buen análisis del objeto, así como las características del terreno, medio físico-natural, los factores condicionantes y generadores, tanto de la sociedad como del medio urbano.

El segundo capítulo; **Hipótesis**. Al obtener los resultados del análisis de los espacios análogos, donde, tome en cuenta, la población a la que da servicio, nivel socioeconómico y número de camas. Me aventuro a determinar cierto número de camas para este centro, (ya que no hay una norma que establezca como determinarlas, como por ejemplo para un hospital), y así lograr mi programa arquitectónico con áreas y funciones.

Como último punto, se desarrolla el **Proyecto Ejecutivo**, planos constructivos, planos de instalaciones y costos, donde se da solución en base, al análisis y síntesis que se realizo, y los criterios que he aprendido a través de mi formación como arquitecto.





2.- CAPITULO I -INFORMACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL TEMA

2.1.-FUNDAMENTACIÓN

El **Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012** marca como una de sus prioridades el combate al “narcotráfico, delincuencia y crimen organizado.”¹

Al cambio de gobierno Federal, inmediatamente se puso en marcha esta estrategia, logrando; desmantelamiento de pequeñas organizaciones, decomisos importantes de droga y apresando algunos de los principales líderes de ciertas organizaciones.

Siendo el narcotráfico uno de los mas graves problemas que enfrenta el país.

“El narcotráfico genera inseguridad y violencia, degrada el tejido social, lastima la integridad de las personas y pone en riesgo la salud física y mental del activo más valioso que tiene México; los niños y los jóvenes”.²

El **Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011**, en el Vertiente 1: Calidad de Vida.

Dentro de su Estrategia y Líneas de acción, en Medicina Preventiva marca la creación del “**Instituto Estatal de Prevención de Adicciones.**”³

Ya que en el Estado de México, se ha incrementado considerablemente el consumo de estupefacientes en los municipios de: Naucalpan, Tlalnepantla, Ecatepec, **Nezahualcoyotl**, Texcoco, Chalco y Huixquilucan, siendo a la vez los mayores centros de distribución de drogas en el estado.

La Secretaría de Salud al notar el incremento en el consumo de drogas, construirá 310 unidades de Especialidad Medica en todo el país donde: 32 corresponden al Distrito Federal y 30 al Estado de México Siendo las entidades donde más unidades de Especialidad Medica se construirán, por lo tanto; son los estados donde más han impactado las adicciones. Cada centro tiene un costo de 1.6 millones de pesos para su construcción y equipamiento⁴.

Algunos indicadores de CONADIC (Consejo Nacional Contra las Adicciones), revelan que en México cada día se incrementa el consumo nocivo del alcohol y del tabaco, que afecta a más de 17 millones de personas, con alta incidencia en niños y jóvenes⁵.

El gobierno del estado de México, el municipio de Nezahualcoyotl y la iniciativa privada desarrollan el proyecto “**Ciudad Jardín Bicentenario**”, en lo que fue el tiradero neza I con el que se rescatará la imagen urbanista y de la zona; Ciudad Jardín Bicentenario estará conformada por cinco sectores, en los que se incluye un centro deportivo ecológico, centros de estudio (un tecnológico y una universidad), servicios y equipamientos diversos y hospital de especialidades, también contará con una plaza comercial con más de 6 millones de dólares de inversión, y hasta un helipuerto.⁶

Estudios hechos en el 2007, afirman que por cada escuela en el municipio de Nezahualcoyotl hay en promedio diez antros, donde jóvenes de entre 12 y 18 años tienen libre acceso a bebidas embriagantes;

Donde: 64% son hombres y
36% son mujeres⁷.

¹ www.plannacionaldedesarrollo.gob.mx

² www.plannacionaldedesarrollo.gob.mx

³ <http://www.edomex.gob.mx/desarrollosocial/doc/pdf/plandedesarrollo20052011.pdf>

⁴ Mi Ambiente, UNEMES de adicciones, modelo innovador de intervención temprana, México, D.F., 2008, p. 11

⁵ Mi Ambiente, Refuerza la Secretaría de Salud Acciones de Prevención y Atención para Personas con Adicciones, México, D.F. p.9

⁶ www.oem.com.mx/elsoldemexico/notas/n398911.htm-6k

⁷ WWW.alcoholinformate.org.mx/infoalcohol2.cfm?idinfolcohol=33950





Mientras que las drogas (legales; alcohol y tabaco, y las ilegales como; cocaína, crack, marihuana, heroína, anfetaminas, etc.), son muy fáciles de conseguir y “de cada mil alumnos que estudian la primaria y secundaria cien enfrentan problemas de drogadicción, alcoholismo, vandalismo o desintegración familiar. En el caso del nivel medio superior, se ha detectado que al menos el 50% de los jóvenes que aparecen en matrícula tienen problemas de alcoholismo.”⁸

Las autoridades municipales de Nezahualcoyotl se han dado cuenta de que “algunas de las 187 asociaciones civiles que existen en el municipio no cumplen con la Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSAA2-1999 para la prevención, tratamiento y control de adicciones”⁹, siendo así las asociaciones civiles de mala calidad e insuficientes.

NOM-028-SSAA2-1999

-Las asociaciones civiles deben contar; con salas de consulta, consultorios médicos, baños con regaderas para hombres y mujeres, dormitorios con camas independientes, así como áreas recreativas y de terapia.¹⁰ “La mayoría son espacios acondicionados”.

Así mismo, se debe fortalecer la oferta de servicios curativos donde la demanda de solicitudes es tan alta que puede impactar la calidad de los servicios terapéuticos, por ejemplo en los CIJ (Centro de Integración Juvenil); Iztapalapa sur y UTCE (Unidad de Tratamiento en Consulta Externa) Norte (Distrito Federal), Ciudad Juárez (Chihuahua), Ecatepec y Nezahualcoyotl (Estado de México), Acapulco (Guerrero), UTCE (Unidad de Tratamiento en Consulta Externa) Zapopan (Jalisco), UTCE (Unidad de Tratamiento en Consulta Externa) Tijuana (Baja California).¹¹

⁸ WWW.alcoholinformate.org.mx/infoalcohol2.cfm?idinfoalcohol=12712

⁹ www.neza.gob.mx

¹⁰ www.neza.gob.mx

¹¹ González Sánchez Juan David, *El consumo de drogas en México*, México, 2005, p. 29-35.





CONCLUSIÓN DE LA FUNDAMENTACIÓN

-La creación de un centro de atención de adicción a las drogas, es una acción de primera necesidad, para lograr frenar los problemas que se generan a raíz del consumo de una o varios tipos de droga, como son; inseguridad, desintegración familiar, problemas intrafamiliares, problemas sociales, problemas de salud tanto física como mental, problemas laborales, ya que todo esto produce un costo muy grande para el país.

-El estudio que realice arroja que algunos de los lugares en el municipio de Nezahualcoyotl, donde, se da cierto tipo de atención a la adicción a las drogas, son deficientes en cuanto a calidad de los tratamientos e instalaciones para la buena recuperación del adicto, ya que no se cumple con la norma oficial mexicana NOM-028-SSAA2-1999. Que indica (las asociaciones civiles deben contar; con salas de consulta, consultorios médicos, baños con regaderas para hombres y mujeres, dormitorios con camas independientes, así como áreas recreativas y de terapia). No cumple por que la mayoría son espacios acondicionados y el personal no cuenta con los conocimientos adecuados para tratar la adicción.

-La prevención es otra parte muy importante, ya que ayudaría a concienciar a la población del grave problema y daño que causan las adicciones, y así poder lograr que día a día sea menor el número de consumidores y/o adictos. Se deben tomar medidas de prevención a las drogas en la escuela (ya que esta afectando principalmente a niños y jóvenes), en la casa y en espacios públicos porque la droga es una de las mayores amenazas en la actualidad y para las nuevas generaciones.

-Es importante mencionar el lugar que se propone para el centro de atención ya que el terreno esta dentro del proyecto Ciudad Jardín Bicentenario (Nezahualcoyotl, Edo. de México), y que este será un detonante, tanto social como económicamente, para toda la población de Nezahualcoyotl y sus alrededores, y gracias a la magnitud del proyecto será muy fácil la difusión del centro de atención de adicción a las drogas.



Consecuencias de la drogadicción





2.2.-ANTECEDENTES DEL TEMA

El 2 de octubre de 1973 se crea “Centros de Integración Juvenil A.C.”

Prestando toda clase de servicios de investigación. Médicos, asistenciales, educativos y sociales para prevenir, tratar y erradicar la fármaco dependencia de la juventud.¹²

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (SISVEA), al igual que todo el sistema de vigilancia, proporciona datos actualizados para el estudio y prevención de la adicción a las drogas. A partir de 1990 el SISVEA ha generado información epidemiológica con la finalidad de conocer la morbilidad y la mortalidad asociadas al consumo de drogas lícitas e ilícitas, así como las características de las personas con adicciones, el entorno en que ocurre, los patrones de consumo y su vinculación con áreas geográficas bien delimitadas, a fin de contribuir con los tomadores de decisiones a impulsar acciones de salud específicas hacia los grupos de mayor vulnerabilidad.¹³

Existe otra asociación civil que es Alcohólicos Anónimos, y que es muy conocida, su forma de terapia es grupal y su seguimiento son los Doce Pasos. Todos los centros de atención de esta asociación son “casas acondicionadas”.

¹² www.sedesol.gob.mxtomolI

¹³ www.secretariadesalud.gob.mx





2.3.-TERRENO Y CONTEXTO URBANO

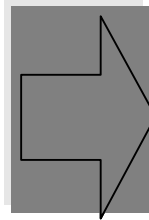
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA



FUENTE: ELABORACIÓN DEL AUTOR

- Colindancias
- Norte Estados Unidos de América
 - Este Golfo de México y Mar Caribe
 - Sureste Belice y Guatemala
 - Oeste y Sur Océano Pacífico
 - Superficie 1,964,382 km²

- Coordenadas
- Norte 32°43'06" latitud norte, en el monumento 206, en la frontera con los Estados Unidos de América.
 - Sur 14°32'27" latitud norte, en la desembocadura del río Suchiate, frontera con Guatemala.
 - Este 86°42'36" longitud oeste, en el extremo sureste de Isla Mujeres
 - Oeste 118°27'24" longitud oeste, en la Roca Elefante de la isla de Guadalupe, en el Océano Pacífico.

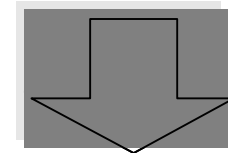


- Colindancias
- Norte con los estados de Querétaro e Hidalgo.
 - Sur con el Distrito Federal y los estados de Guerrero y Morelos.
 - Este con los estados de Puebla y Tlaxcala
 - Oeste con los estados de Michoacán y Guerrero
- Superficie 22,500 km²
- Altitud variable entre 1,330 y 2,800 m.s.n.m.

- Coordenadas
- Norte 20°17' latitud norte
 - Sur 18°21' latitud norte
 - Este 98°35' longitud oeste
 - Oeste 100°36' longitud oeste



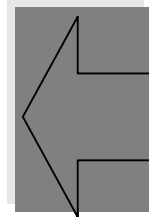
FUENTE: ELABORACIÓN DEL AUTOR



FUENTE: ELABORACIÓN DEL AUTOR

-Ubicación: El terreno se encuentra en; Av. Prolongación López Mateos s/n, col. Tamalipas, municipio de Nezahualcoyotl, Estado de México, el predio es propiedad del municipio.

-Dimensiones: 158 mts, orientación noroeste-sureste y 135 mts noreste-suroeste, todos los ángulos son de 90°, superficie 21,330 m².



- Colindancias
- Norte municipio de Ecatepec y Texcoco
 - Noreste Texcoco y San Salvador Atenco
 - Este Municipios de Chimalhuacan y la Paz
 - Sur Municipio de la Paz y delegación Iztapalapa e Iztacalco
 - Oeste Delegación Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza

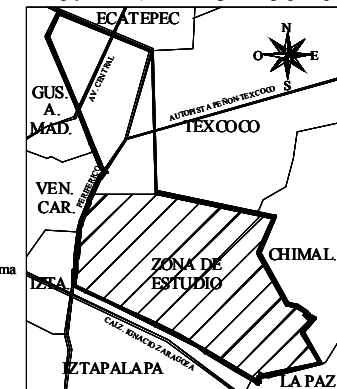
- Coordenadas extremas: Latitud norte del paralelo 19° 21' 36" y 19° 30' 04" al paralelo;
- Longitud oeste del meridiano 98° 57' 57" y 99° 04' 17" al meridiano.

Altitud 2,240 m. s.n.m. pertenece a la región III Texcoco, subregión II y forma parte de la zona conurbana de la ciudad de México.

Superficie 63.44 kilómetros cuadrados.

Población 1,225,972 habitantes

MPIO. DE NEZAHUALCOYOTL



FUENTE: ELABORACIÓN DEL AUTOR

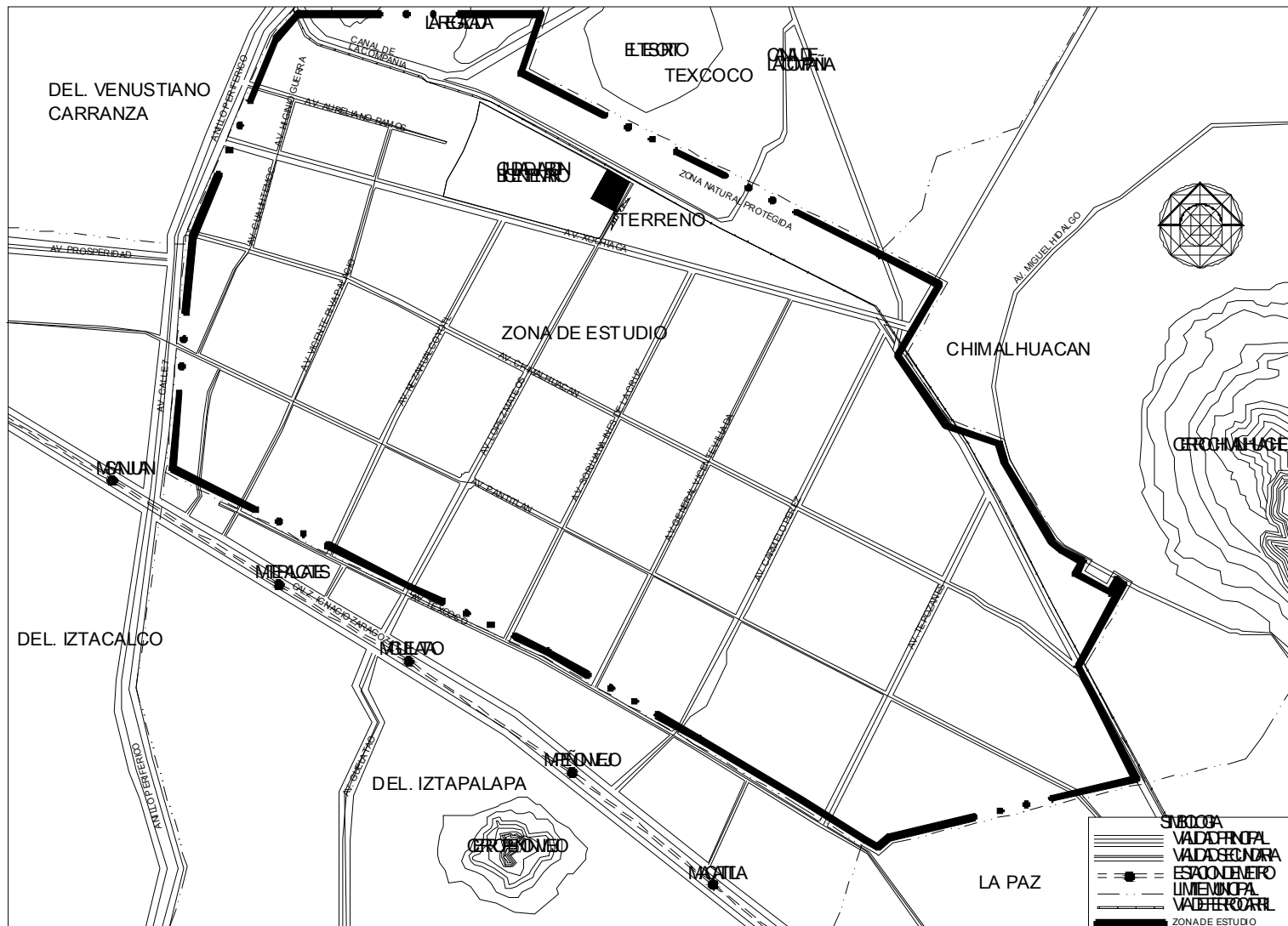


PRINCIPALES VÍAS VEHICULARES DE LA ZONA DE ESTUDIO

Av. Principales: Calzada Ignacio Zaragoza, Calle Siete, Anillo Periférico, Av. Guelatao y Av. Bordo de Xochiaca

Av. Secundarias: Av. Cuauhtemoc, Av. Vicente Riva palacio, Av. Nezahualcoyotl, Av. López Mateos, Av. Sor Juana Inés de la Cruz, Av. Gral. Vicente Villada, Av. Carmelo Pérez, Av. Tepozanes, Av. Texcoco, Av. Pantitlan, Av. Chimalhuacan.

Estaciones de Metro: San Juan, Tepalcates, Guelatao, Peñón Viejo, Acatitla.



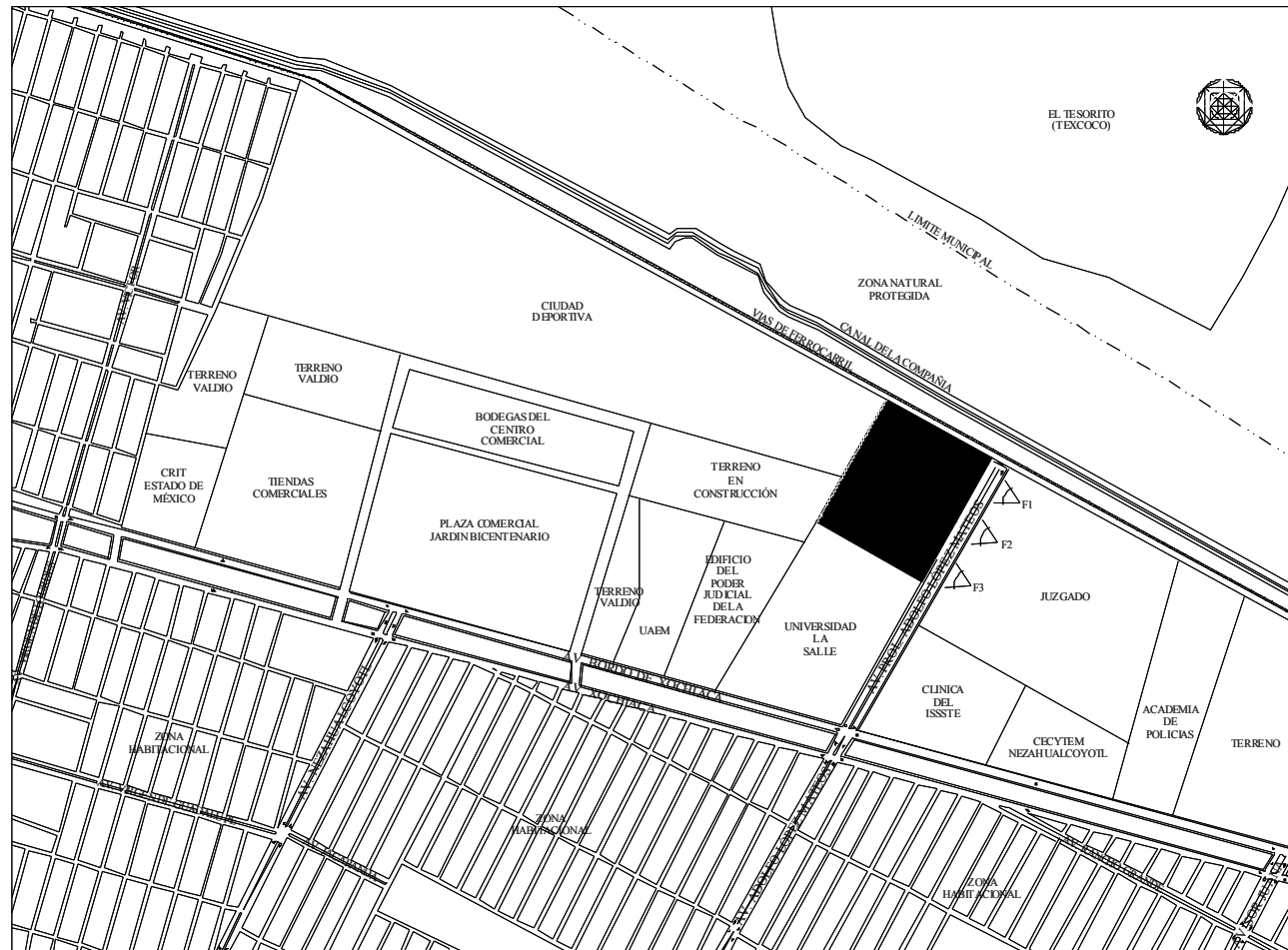


TERRENO

Ubicación: El terreno se encuentra en; Av. Prolongación López Mateos s/n, col. Tamaulipas, municipio de Nezahualcoyotl, Estado de México, el predio es propiedad del municipio.

Dimensiones: 158 mts, orientación noroeste-sureste y 135 mts noreste-suroeste, todos los ángulos son de 90°, superficie 21,330 m².

Colindancias: suroeste universidad la Salle, sureste Juzgado, noroeste terreno en construcción y ciudad deportiva y al noreste zona natural protegida.



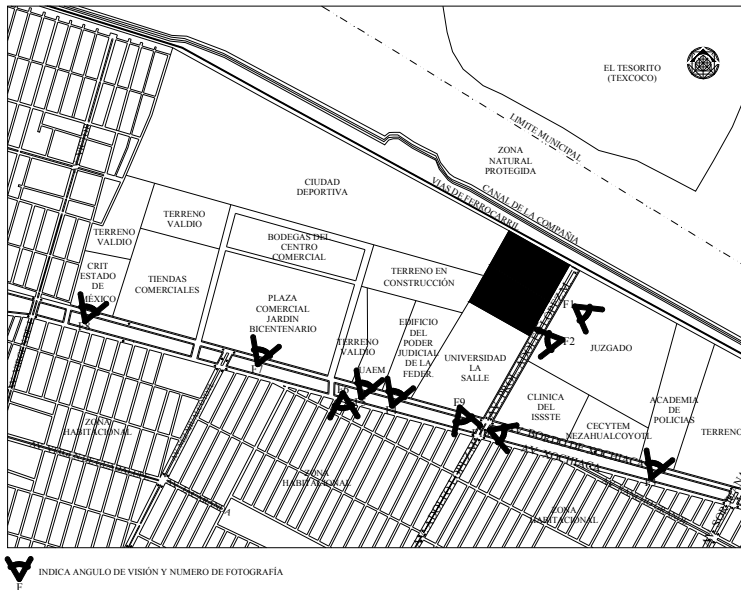
INDICA ANGULO DE VISIÓN Y NUMERO DE FOTOGRAFÍA



CONTEXTO URBANO DE LA ZONA DE ESTUDIO

El terreno se localiza en una Avenida cerrada, en el cual existe poca circulación, por lo general son coches particulares, y algunos otros de servicios. Las colindancias son de diferentes usos ya que tenemos, a la universidad la salle hacia el suroeste, al sureste el Juzgado, al noroeste un terreno en construcción y al noreste una zona natural protegida. La ciudad Jardín Bicentenario esta conformada por equipamiento diverso. Y hacia la parte sur de la zona de estudio, el uso predominante es de tipo habitacional.

Vistas del contexto: F1: Juzgado frente al terreno, F2: Universidad la Salle, F3: Academia de policías, F4: Edificio del Poder Judicial de la Federación, F5: Universidad Autónoma del Estado de México, F6: Zona habitacional, F7: Plaza comercial, F8: CRIT Estado de México, F9: Vista del camellón, F10: Vista de las canchas de fútbol que están dentro del camellón.





2.4.- ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO NATURAL

GEOLOGÍA

Toda la planicie ocupada por el territorio de Nezahualcóyotl, se encuentra por entero sobre suelo de origen lacustre.

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

El municipio se encuentra afectado por una serie de grietas que se han formado y expandido como consecuencia de la desecación del lago en años recientes.¹⁴

El terreno se encuentra ubicado en la: “ZONA II. Transición, en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m, de profundidad, o menos, y que esta constituida predominantemente por estratos arenosos y limo arenosos intercalados con capas de arcilla lacustre, el espesor de éstas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros”¹⁵

La resistencia del terreno fluctúa entre 1.5 y 2.0 t/m².

EDAFOLOGÍA

El municipio de Nezahualcoyotl presenta una estructura edafológica compuesta por suelos aluviales sódico-salinos sin evolución edafo-genética suficiente.

Presenta fuertes efectos de intemperismo y erosión eólica. En una gran parte de la superficie de estos suelos, se forman promontorios compuestos por capas blancas de tequezquite (salitre) con espesores que varían de 2 a 10 mm.¹⁶

TOPOGRAFÍA

El municipio de Nezahualcoyotl se asienta en el lecho del antiguo lago de Texcoco. Su superficie es plana y no presenta pendientes mayores al 5%.¹⁷

La topografía del terreno es sensiblemente plana, formando un polígono regular con ángulos a 90°.

HIDROLOGÍA

El municipio forma parte de la Región Hidrológica RH26, Región Pánuco y se ubica en la cuenca Río Moctezuma, específicamente en la subcuenca Lago de Texcoco y Zumpango.

Los cuerpos de agua del municipio de Nezahualcoyotl son la presa “cola de pato”, la presa “tesorito” y la presa “la regalada”.

El municipio se encuentra en terrenos pertenecientes al ex vaso del Lago de Texcoco, el sistema de la región se conforma por el Río Churubusco, el Canal de la Compañía y el Río de los Remedios, los cuales se encuentran en los límites con el Distrito Federal, Chimalhuacán y Ecatepec, respectivamente.

Con el paso del tiempo, los tres ríos se transformaron en canales de desagüe, pasando a ser los receptores de las aguas residuales de la zona urbana del Distrito Federal, así como de algunos municipios colindantes pertenecientes al estado de México.¹⁸

El nivel de aguas freáticas del terreno se encuentra entre 1.50 y 2.0 m, de profundidad, en la temporada de lluvias.

¹⁴ Plan Municipal de Desarrollo de Nezahualcoyotl

¹⁵ Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

¹⁶ Plan Municipal de Desarrollo de Nezahualcoyotl

¹⁷ Ibidem

¹⁸ Ibidem





OROGRAFÍA

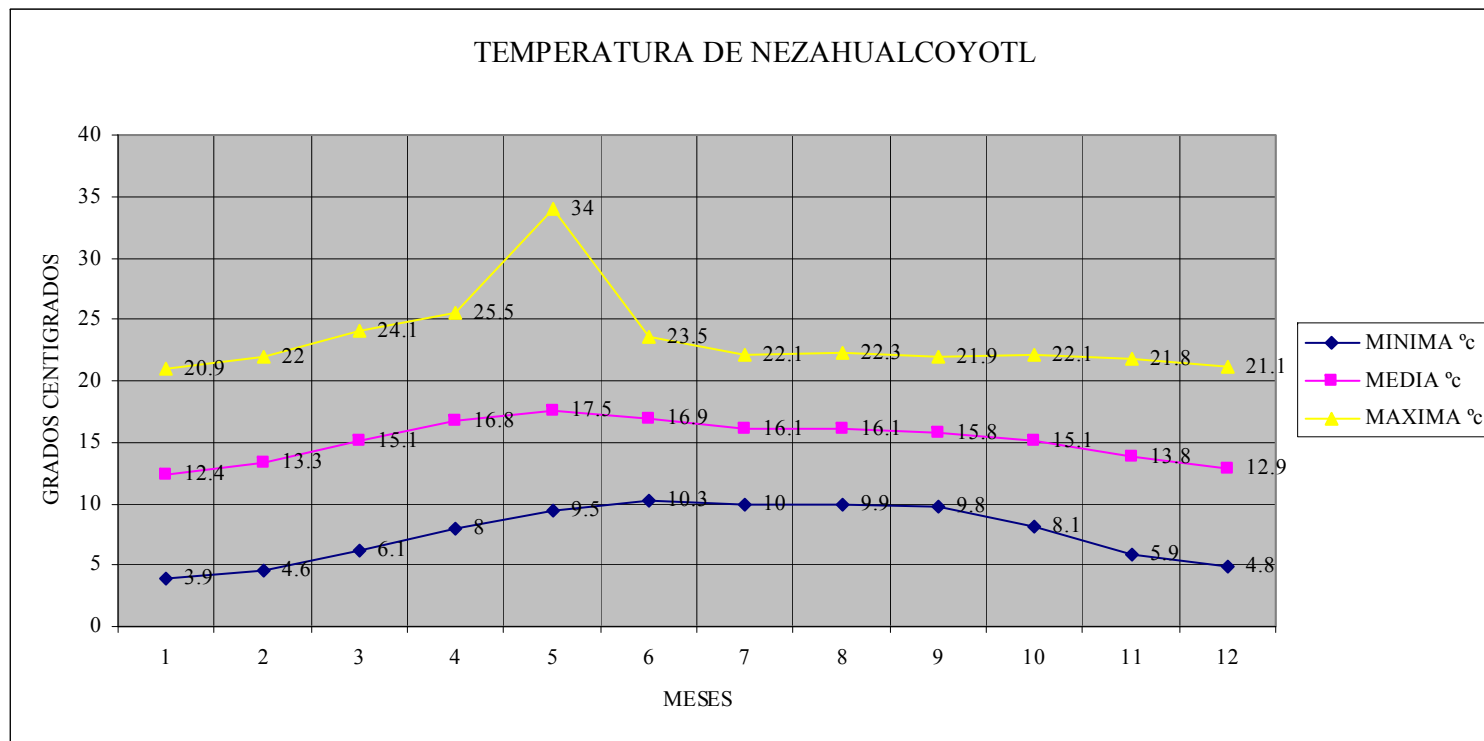
La superficie del municipio de Nezahualcoyotl es plana, sin accidentes orográficos, a una altitud promedio de 2,240 metros sobre el nivel del mar. Los accidentes orográficos se encuentran fuera del municipio, sin embargo configuran el padrón de escurrimientos que finalmente llegan a las partes bajas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

CLIMATOLOGÍA

El clima que se presenta en Nezahualcóyotl es semiárido-templado (el menos seco de los secos), con lluvias abundantes en verano y escasas en primavera, lluvia invernal inferior al 5%; presenta una reducida oscilación térmica y la temperatura más elevada ocurre antes del solsticio de verano

TEMPERATURA

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

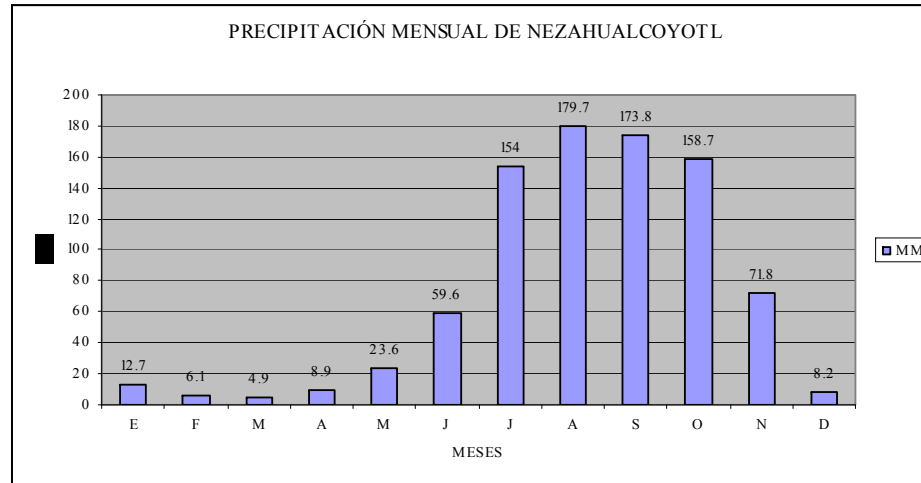


Fuente: Servicio Meteorológico Nacional 2005



PRECIPITACIÓN PLUVIAL

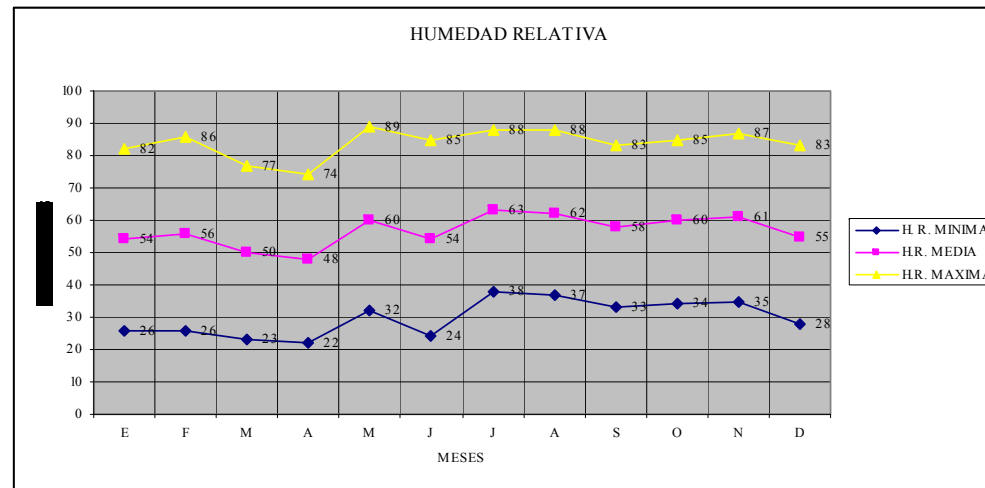
La precipitación media anual en el municipio es de 774 milímetros, concentrándose más de la mitad del volumen precipitado en los meses de junio a octubre.



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional 2005

HUMEDAD

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



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional 2005



VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes se presentan principalmente entre los meses de febrero y abril, y predominan los del noreste. En estos meses hay constantes polvaredas que afectan la salud de la población.

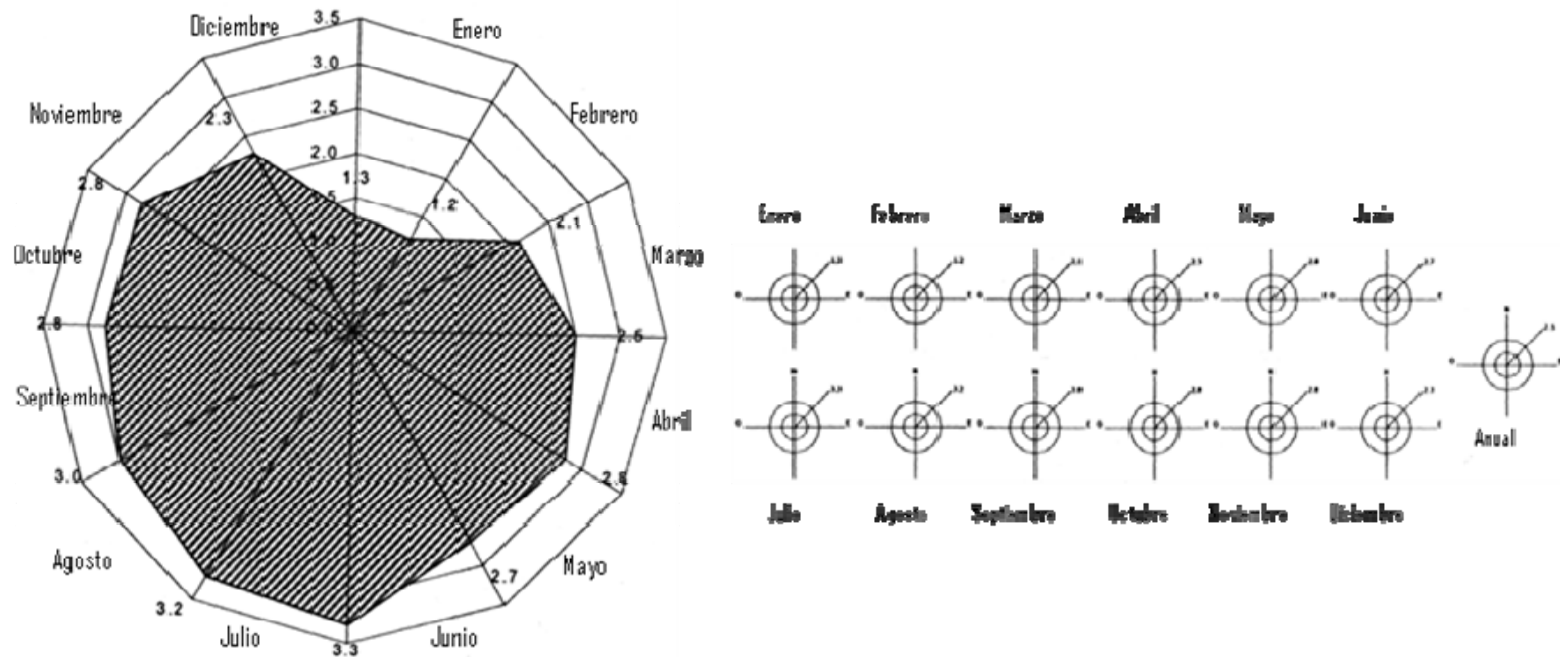


FIGURA 10. ROSA DE VIENTO.

Fuente: servicio meteorológico nacional estación REDMET.

FLORA

La cubierta vegetal original prácticamente se ha perdido, aunque estudios de la Universidad de Chapingo señalan la existencia de cerca de 140 especies que prosperan en la cuenca salina de Texcoco y se consideran resistentes a la sal. Destacan la “verdolaga”, la “cola de alacrán” y “zacate salado”.

Debido a esta condición altamente salitrosa de los terrenos de la zona, existe poca variedad de flora, al mismo tiempo se dificulta la introducción de especies foráneas. En la actualidad existen aproximadamente 500,000 árboles en el municipio, entre los que destacan los eucaliptos (*Eucaliptus spp.*), casuarinas (*Casuarina equisetifolia*), fresnos (*Fraxinus udhei*), cedros (*Cupressus lindleyi*), sauces llorones (*Salix babilónica*), entre los más comunes.



FAUNA

En la actualidad, en Nezahualcóyotl, existen pocas especies silvestres; éstas se limitan a algunas aves como el zanate (*Quiscalus mexicanus*), el gorrión (*Passer sp.*), y la gallareta (*Fulica americana*); en primavera se observan aves migratorias como las golondrinas (*Hirundo rústica*), el tordo (*Agelaius phoeniceus*), algunos patos (*Anas sp.*) y cercetas (*Anas sp.*), algunos anfibios como ranas del género *Hyla sp.*, así como ajolotes. Entre los reptiles podemos encontrar pequeñas lagartijas (*Sceloporus scalaris*) y algunas culebras. Los mamíferos están representados por pequeños roedores que son considerados como fauna nociva, así mismo, se pueden encontrar insectos como chapulines, grillos y arañas, entre otros.

La fauna de Nezahualcóyotl es escasa por ser eminentemente una zona urbana y se remite a perros y gatos domésticos. No existen especies que caractericen al municipio, sin embargo, cada temporada de invierno retornan las aves migratorias tales como patos, grullas y garzas a los lagos artificiales y aún en el área de los basureros a cielo abierto.





2.5.- ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO URBANO

TENENCIA DE LA TIERRA

En la actualidad, Nezahualcoyotl está compuesto en su mayoría por propiedad privada, la cual representa el 84.09% de la superficie total; la superficie correspondiente a la propiedad federal asciende a 12.66% y la estatal a 3.25%; estas dos últimas alcanzan en conjunto 1,009.11 Ha. Y se ubican al norte de la cabecera municipal y limitan con los municipios de Texcoco y Chimalhuacan.





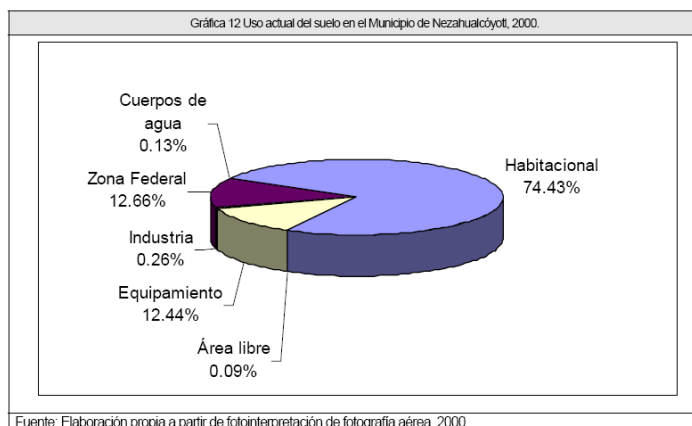
USO DE SUELO

La superficie actual del área urbana alcanza las 5,151 hectáreas. El uso habitacional comprende aproximadamente el 74.44% del área urbana, que lo ubica como el uso predominante, por el contrario, la presencia de baldíos urbanos cada vez es menos significativa, actualmente su extensión territorial no rebasa las 5.5 hectáreas, es decir el 0.09% del área urbana¹⁹.

Tabla 4. Municipio de Nezahualcóyotl. Uso del suelo

USO URBANO		ÁREA DE RESCATE ECOLÓGICO		TOTAL	
HAS.	%	HAS.	%	HAS.	%
5,151	81.24	1,193	18.8	6,344	100

Fuente: Gobierno del Estado de México, 2001.



Las presiones demográficas sufridas por el municipio en los últimos treinta años han contribuido a incrementar las densidades de población, identificando a la Zona Centro y a la Zona Norte como dos grandes áreas homogéneas en términos de la altura de las edificaciones y tamaño de lote, cuyo uso habitacional se caracteriza por una excesiva mezcla de usos industriales, comerciales y de servicios.

La Zona Centro mantiene un uso habitacional predominante, mezclado con comercio y servicios de todo tipo, así como talleres familiares; por otro lado, cuenta con una densidad media de 300 hab/ha., un promedio de 2 niveles y una vivienda por cada 120 m² de lote.

La Zona Norte se caracteriza en su mayoría por un uso habitacional plurifamiliar, multifamiliar y dúplex con densidad alta, mezclado con servicios de oficinas, comercio y abasto, el promedio de altura es de 3 niveles en donde existe una vivienda por cada 120 m² de lote; sin embargo, algunos sectores llegan a presentar hasta 5 niveles y una vivienda por cada 40 m² de lote.

El uso del suelo dedicado a equipamiento urbano representa una superficie total de 789.2 hectáreas.

El uso industrial ocupa un mínimo porcentaje de superficie (0.26%) que no supera las 16.47 Ha. y se concreta al Parque Industrial Izcalli Nezahualcóyotl.

Adicionalmente, existen micro y pequeñas empresas distribuidas en el todo el centro de población, en donde predominan las industrias manufactureras y textiles, situación que da origen a la mezcla de usos habitacionales, comerciales e industriales.

¹⁹ Plan Municipal de Desarrollo de Nezahualcóyotl



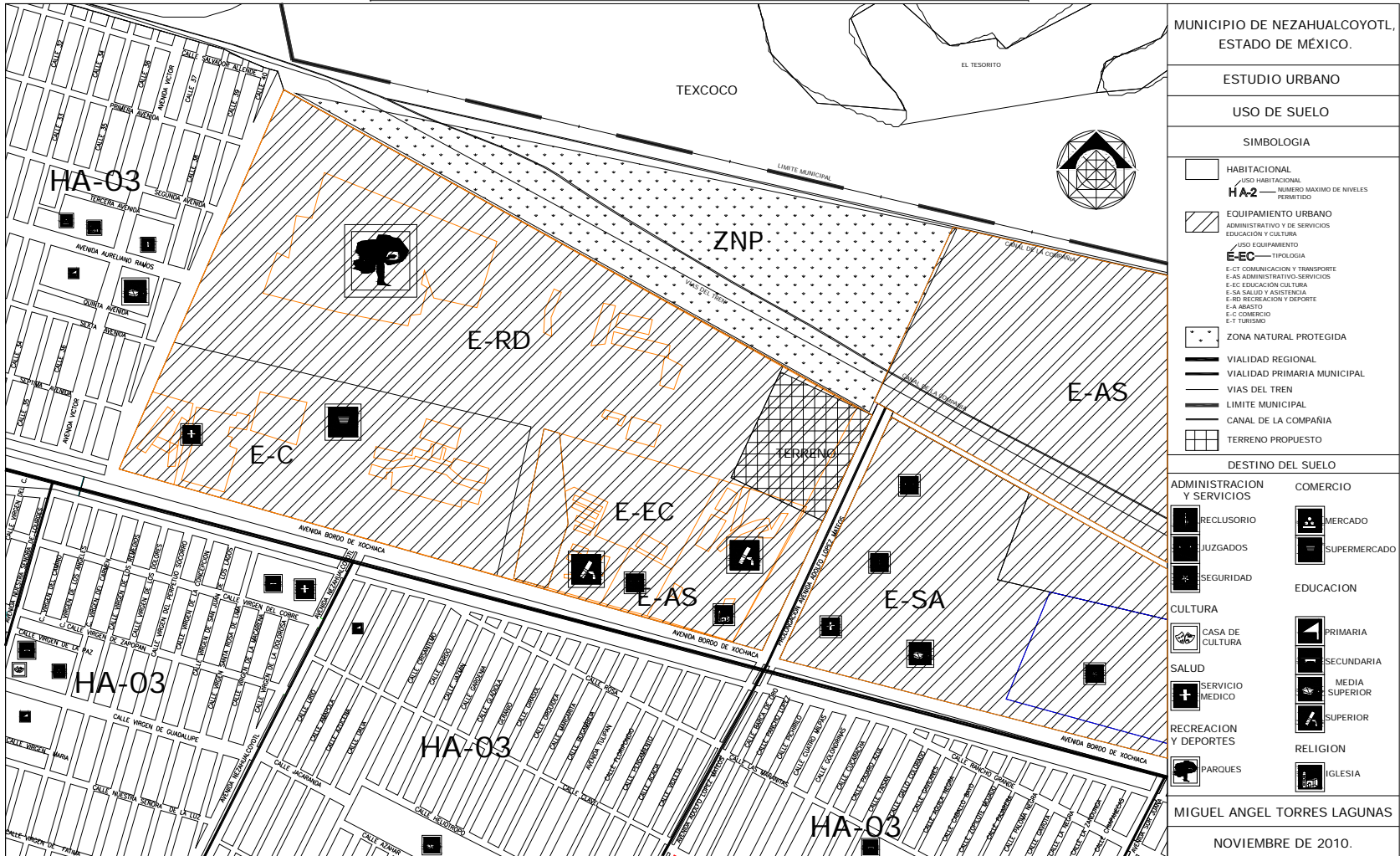


Finalmente, la Zona Federal ocupa una superficie de 802.89 Ha. (12.66% con respecto a la superficie municipal), mientras que 206.22 Ha. (3.25% del total municipal) corresponden a la Zona Estatal y 7.95 Ha. (0.13% del territorio municipal) corresponden a los cuerpos de agua. En esta zona, los impactos ambientales derivados de actividades humanas tales como el confinamiento clandestino de residuos sólidos y la ocupación irregular de superficies para la construcción de viviendas marginales, son algunas expresiones que muestran el creciente deterioro del área.

Tabla 5. Distribución de los usos del suelo, 2000.

	HABITACIONAL	ÁREA LIBRE	EQUIPAMIENTO	INDUSTRIA	ZONA FEDERAL	ZONA ESTATAL	CUERPOS DE AGUA
Hectáreas	3,834.40	4.64	472.35	13.39	652.12	167.41	6.70
% A.U.	74.44	0.09	9.19	0.26	12.66	3.25	0.13

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 1995; XII Censo General de Población y Vivienda; Delegación SAGARPA, del Estado de México.





2.6.- INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE

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

El sistema de abastecimiento de agua potable en el Municipio, se realiza a través de pozos profundos, los cuales registran un caudal de 3,440 litros por segundo (l/p/s), lo que genera una aportación mensual muy cercana a los nueve millones de metros cúbicos.

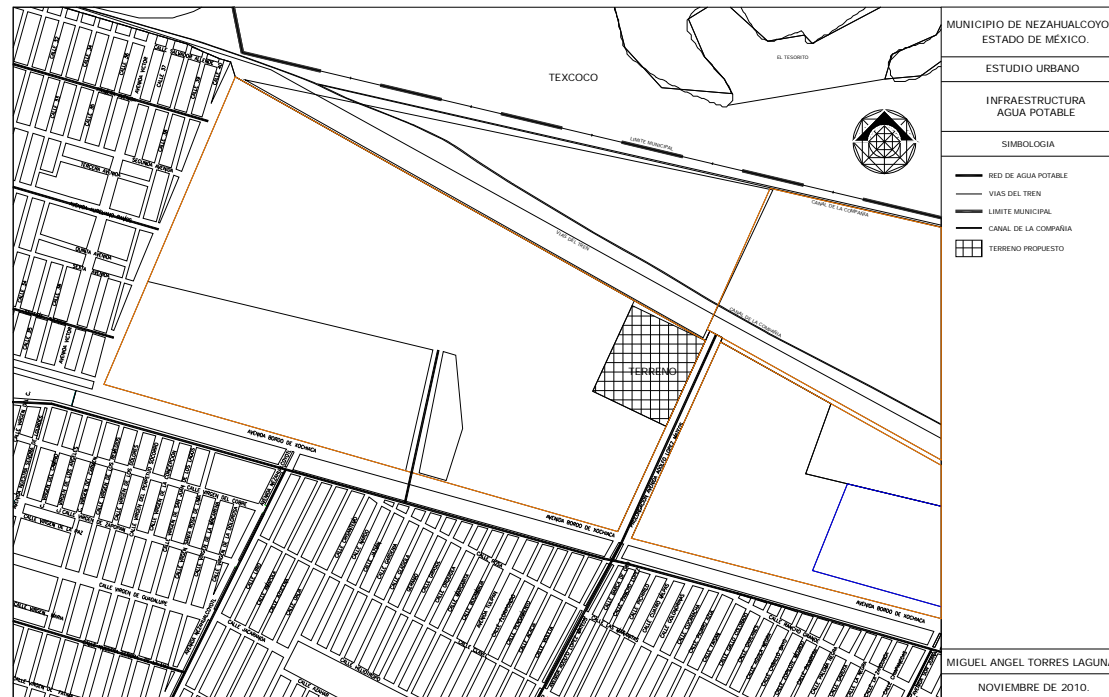
Se tienen identificadas tres plantas de bombeo, mismas que se utilizan para la extracción y distribución de agua potable en el Municipio.

En el municipio, existe la necesidad de instalaciones de plantas de potabilización para agua de consumo domestico, aunque destaca la presencia de plantas presurizadoras.

Con respecto al almacenamiento de agua potable, el municipio se sirve de cinco tanques, de los cuales tres son elevados.

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

Es importante señalar que 97.06%, es decir, 308,245 metros, de la red primaria es de asbesto - cemento y sólo el restante 2.94%, esto es, 9,335 metros, es de acero, siendo este ramal el que presenta el mayor diámetro con 42 pulgadas. Del mismo modo, la red secundaria es en su totalidad de asbesto-cemento y pvc²⁰.



²⁰ Plan Municipal de Desarrollo de Nezahualcoyotl





DRENAJE

Para el desalojo de las aguas servidas del Municipio de Nezahualcóyotl se cuenta con el río de los Remedios, río Churubusco, Canal de Compañía, Dren Bordo de Xochiaca.

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

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

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

Además de estos cárcamos, existe una planta de bombeo (pozo indio) y una planta generadora eléctrica (diesel), que al igual que los cárcamos, es auxiliar para el bombeo de las aguas negras del Municipio y se localizan en la zona norte de la Colonia Plaza Aragón. Así mismo, el municipio cuenta con una planta para el tratamiento de aguas negras con una capacidad de 210 l/p/s, los cuales se utilizan principalmente para el riego de las áreas verdes del municipio.

A lo largo del Bordo de Xochiaca, en el tramo de la Colonia El Sol y Av. Carmelo Pérez, existe una red de riego ecológica con una tubería de pvc de 3 pulgadas de diámetro y una longitud de 3,940 mts²¹.



²¹ Plan Municipal de Desarrollo de Nezahualcóyotl





ENERGÍA ELÉCTRICA

A lo largo del territorio municipal se encuentran las líneas de alta tensión con una capacidad de 230 Kv, las cuales en algunos casos presentan invasión del derecho de vía debido a la presencia de asentamientos humanos²².

En el municipio existe una subestación.

El servicio de energía eléctrica tiene una cobertura del 100%.



²² Plan Municipal de Desarrollo de Nezahualcoyotl





VIALIDAD Y TRANSPORTE

La infraestructura carretera, tiene importancia significativa por la localización geográfica del municipio de Nezahualcóyotl, ya que es un área de integración con la Zona Metropolitana del Valle de México; se estructura con los municipios y delegaciones colindantes, pertenecientes a la sub región 2. El sistema vial se estructura por vialidades principales como, Anillo Periférico, Autopista Peñón Texcoco, Av. Central y con un impacto significativo, la Calzada Ignacio Zaragoza, que registra un flujo vehicular cercano a los 500 mil vehículos diarios.

Es importante mencionar que el municipio es atravesado por la vía del ferrocarril en la zona centro y norte de la localidad, sin embargo este tramo se encuentra en desuso.

El aeropuerto Internacional de la Ciudad de México se ubica al nororiente del Distrito Federal., en terrenos que forman parte del ex lago de Texcoco y tiene una gran cercanía con el municipio.

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

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

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

Es a través de estas vías que se organiza el sistema de redes y líneas de infraestructura y se canalizan la mayor parte de las rutas del transporte público.

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

VIVIENDA

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

En la zona centro la vivienda se encuentra mezclada con comercio y servicios de todo tipo, cuenta con una densidad media de 300 hab/ha., un promedio de dos niveles y una vivienda por cada 120 m² de lote.

La zona norte se caracteriza en su mayoría por viviendas; plurifamiliares, multifamiliares y dúplex con densidad alta, mezclado con servicios de oficinas, comercio y abasto, el promedio de altura es de tres niveles en donde existe una vivienda por cada 120 m² de lote; sin embargo, algunos sectores llegan a presentar hasta cinco niveles y una vivienda por cada 40 m² de lote.

En la zona oriente en los límites con el municipio de Chimalhuacan, existen viviendas en condiciones precarias y algunas sin los servicios básicos.

EQUIPAMIENTO URBANO

Nezahualcóyotl es un centro prestador de bienes y servicios de alcance regional, debido a que concentra un numero importante de instalaciones en la región, las que dan servicio no sólo a la población del municipio sino también a la población de los municipios y delegaciones vecinos, lo que de alguna manera también ha provocado un aumento de la demanda sobre todo en los subsistemas de equipamiento educativo, comercial y de servicios, principalmente.

Los de mayor envergadura son: CRIT Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de México, Edificio del Poder Judicial de la Federación y la Plaza Comercial Ciudad Jardín Bicentenario.



ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES

En el II conteo de población y vivienda 2005, realizado por el INEGI, se contaron 103' 263,388 habitantes en México.

Estado de México 14' 007, 495 -----13.56% respecto a la población total.

Municipio de Nezahualcoyotl 1' 140, 528 -----1.10% respecto a la población total.

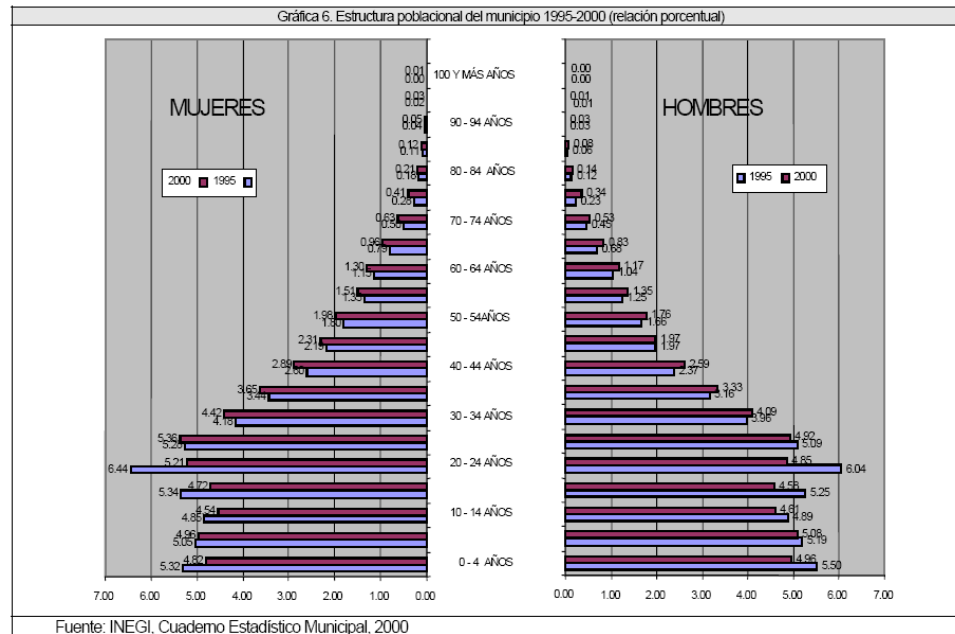
De acuerdo con estimaciones más recientes, el país registra que la población mexicana es de 106.7 millones, 50.8% son mujeres y 49.2% hombres.

Promedio de crecimiento anual para el periodo 2005-2009 es de 0.87%

Para el Estado de México se estiman 14.6 millones de habitantes.²³

Escenario Tendencial de población para el Municipio, 1980-2025		
Año	Población Total Esperada	T.C.M.A.
2000	1,223,972	-0.13
2005	1,182,285	-0.50
2010	1,152,463	-0.51
2015	1,122,641	-0.53
2020	1,092,819	-0.54
2025	1,062,996	-0.56

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de COESPO, 2000



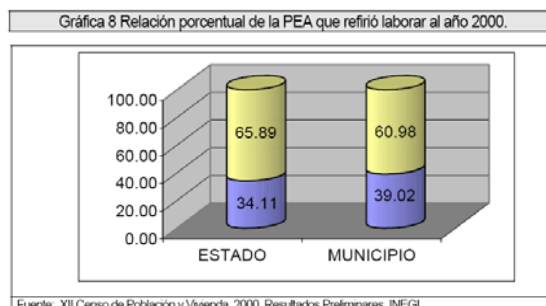
²³ <http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/contenidos/estadisticas/2008/poblacion.asp?s=inegi&c=2609&ep=4>



En el ámbito regional, el municipio es uno de los más importantes gracias a su aportación en el sector de servicios, que principalmente concentra las actividades comerciales, la prestación de servicios varios como transporte, salud y educación. Nezahualcóyotl tiene un carácter de municipio dormitorio, que alberga una porción significativa de mano de obra para los municipios aledaños y para el Distrito Federal.

La población económicamente activa (PEA). En el municipio de Nezahualcóyotl se compone de 412,307 personas entre hombres y mujeres de los cuales 399,797 con un porcentaje de 96.96% se encuentran ocupados, es decir, que tiene una actividad laboral mientras que 12,510, con un porcentaje de 3.04% se encuentran desocupadas.²⁴

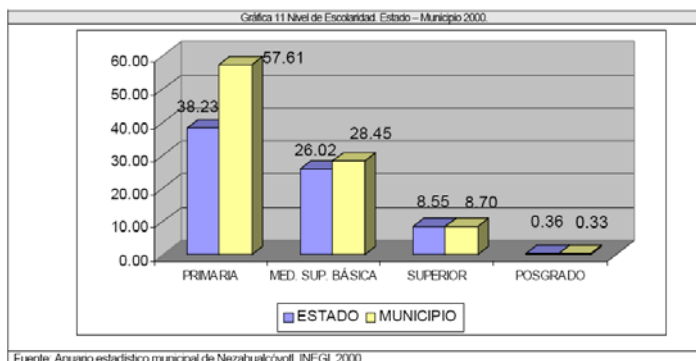
En términos comparativos con la PEA del estado se puede observar que el municipio tiene un porcentaje mayor de PEA en 5 puntos porcentuales más que la reportada por el Estado.



La educación juega un papel muy importante en la sociedad, las cifras de alumnos inscritos es de; 256,120 alumnos de los cuales 14,694 son de preescolar, 163,577 son de primaria, 2,917 capacitaciones para el trabajo, 55,810 de secundaria, 3,439 profesionales intermedios y 15,683 de bachillerato.

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%). 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 siguiente²⁵.



²⁴ H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl, Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México, 2006-2009, p.34.

²⁵ H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl, Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl, Estado de México, 2006-2009, p.37.





Grupos étnicos como tales dentro del municipio no existen, lo que sí es importante de mencionar es que dentro de la misma conformación de Nezahualcóyotl, principalmente entre 1960 y 1970 tuvo la función de ser un gran centro de atracción de población de otros estados de la República Mexicana.

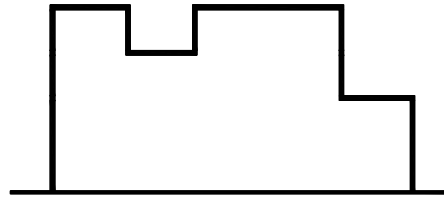
IMAGEN URBANA

Desde el punto de vista perceptual, los elementos que estructuran la imagen urbana son al mismo tiempo estructuradores del funcionamiento de la ciudad.

En torno a sus áreas verdes y de esparcimiento, la imagen urbana ha mejorado notoriamente durante los últimos años y se desarrollan acciones para que esta mejoría cubra todas las áreas verdes del municipio y se dote del mantenimiento necesario a cada uno de los espacios rehabilitados. Adicionalmente la instalación de los kioscos en camellones de avenidas principales, permite la mejoría perceptual de la imagen urbana y su uso como espacio de convivencia vecinal.

En la zona norte, existen colonias de tipo residencial, con una traza irregular, las áreas verdes son amplias y su estado es bueno, en las demás zonas prevalecen las colonias populares, la zona oriente se caracteriza por presentar un grave deterioro, carencia de pavimento en las vialidades y la ausencia de alumbrado público.

La silueta urbana en las zonas habitacionales, generalmente es horizontal entre dos y cuatro niveles. Por otro lado tenemos que las zonas destinadas a equipamiento, son grandes volúmenes horizontales pero con alturas considerables. Mientras que el municipio cuenta con parques y áreas verdes que rompen con la monotonía de la silueta urbana.



Silueta urbana



CONCLUSIÓN DE LA UBICACIÓN DEL TERRENO

El terreno fue elegido por su gran amplitud, ya que por la extensión que posee es posible generar áreas jardinadas, de esparcimiento, tranquilidad, meditación y convivencia para los internos.

Al estar ubicado a un costado de la zona natural protegida, permite en gran medida el aislamiento del ruido, siendo favorable para el centro.

Se ubica en la parte central del municipio, y es muy fácil encontrar el sitio, además de que la traza en esta zona es reticular se puede llegar desde cualquier punto de Nezahualcoyotl e inclusive de delegaciones y municipios colindantes.

Una ventaja mas, es que el terreno es propiedad del municipio de Nezahualcoyotl y cuenta con la infraestructura necesaria, es zona de equipamiento urbano, y en transporte es muy fácil desplazarse desde cualquier punto para llegar al centro de atención propuesto, tanto a la población del municipio, como a la de influencia regional, cumpliendo así con la normatividad de SEDESOL.

Queda dentro de una zona muy importante y nueva en cuanto a equipamiento e infraestructura al centro de todo el municipio.

El plan municipal de desarrollo urbano de Nezahualcoyotl, marca uso de suelo destinado a equipamiento urbano. (E-EC Equipamiento Educación y Cultura), en el plano aparece esta nota; “las poligonales del área que se tiene contemplada como industria mediana no contaminante y equipamiento recreativo, educación y deportivo y comercial, ubicados en la parte centro del municipio, sobre la Av. Bordo de Xochiaca son únicamente de dibujo, ya que las mismas podrán modificarse de acuerdo a la adquisición de terreno para cada una de las instalaciones previstas en ellas”.





2.7.- SUJETO

SITUACION EN MÉXICO

Existen alrededor de 18 millones de fumadores activos y más de medio millón de personas que abusan de las drogas, de los cuales 280 mil son dependientes severos, así como 3.3 millones de alcohólicos.

De quienes padecen cualquier tipo de adicción, afecta a más de tres millones y medio de mexicanos de entre doce y setenta y cinco años.

Las drogas legales e ilegales constituyen un problema de salud, toda vez que ocho de las diez primeras causas de defunción se asocian con el consumo de alguna sustancia psicoactiva, con elevados costos para la salud.

En México, el abuso de alcohol representa el 9% del gasto total en salud. Se estima que el 8.2% de la población cumple con los criterios de dependencia y que por lo menos tres millones abusan de bebidas embriagantes

Prevalencia de consumo de drogas ilegales (promedio nacional 5.27%)

Ciudad de México	7.29%
Tijuana	9.20%
Ciudad Juárez	9.20%
Guadalajara	7.50%
Monterrey	4.19%
Matamoros	3.62%

El lapso promedio transcurrido entre el inicio y el ingreso a tratamiento es de 10.8 años, lo que permite suponer que el consumo de drogas ya había impactado de manera importante en la salud, determinando mayores contingencias en el proceso de atención curativa-rehabilitatoria de los pacientes.

INFORME DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ADICCIONES

(SISVEA) MEXICO 2007 (No existe información actualizada al 2010 en los documentos, medios electrónicos y de campo consultados).

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (SISVEA) es un componente del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) que tiene como objetivo conocer el panorama de uso de sustancias en México.

CENTROS DE TRATAMIENTO NO GUBERNAMENTALES

Durante el año 2007, reportaron al SISVEA 626 centros de tratamiento (CT) no gubernamentales, ubicados en las 32 entidades federativas del país. La mayor parte se encuentra en grandes ciudades. El 91% de ellos da tratamiento tanto a usuarios de alcohol como a usuarios de sustancias ilícitas. En el 55% de los centros el servicio es gratuito o se cobra sólo una cuota voluntaria.

En este año se reportaron un total de 64,917 tratamientos otorgados en estos centros, lo que no necesariamente corresponde al número de pacientes atendidos, ya que un mismo paciente pudo haber acudido más de una vez en busca de atención.





Entre las personas que buscaron ayuda especializada en estos CT, la droga de impacto más frecuente a nivel nacional fue el alcohol, mencionada por el 31.5% de los que respondieron al cuestionario. En segundo lugar se mencionó la cocaína, que alcanzó el 23.4% de los registros, y el cristal se ubicó como la tercer droga con 16.3%, seguido por la heroína con 10.5%.

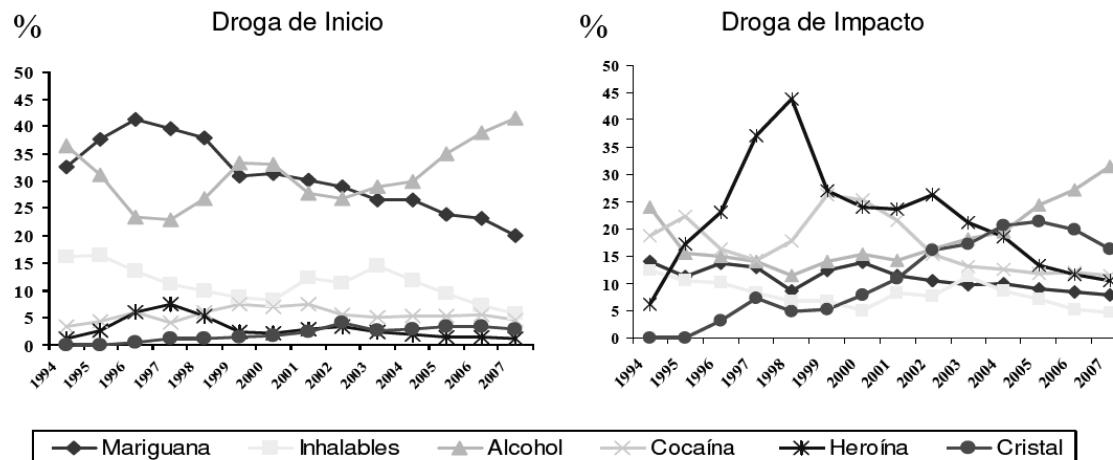
La mayor parte (91%) de los registros en CT fueron de hombres, reflejando por una parte la alta prevalencia de uso de sustancias en el sexo masculino, pero también las diferencias por género en la búsqueda de atención que consistentemente se refieren en la literatura. Es interesante observar que gran proporción de mujeres se encontró entre quienes mencionaron al refractil como droga de impacto, resultado tal vez de la facilidad de adquisición de esta sustancia.

Si bien el mayor porcentaje de los entrevistados tenía 35 años de edad o más, el 15% era menor de edad, y un gran número eran adultos jóvenes. El porcentaje de jóvenes fue más alto entre los usuarios que mencionaron como droga de impacto a la marihuana y los inhalables.

Por otro lado, entre los que tuvieron como droga de impacto a la cocaína y el cristal, más del 40% eran adultos jóvenes. En cambio, el mayor porcentaje de adultos de 35 años o más se encontró en los que mencionaron alcohol como droga de impacto.

En cuanto a los patrones de consumo, como sería de esperar en usuarios que solicitan atención en un CT, buena parte de los entrevistados hacía un uso diario de la sustancia de impacto. El uso se inició en forma temprana en la mayoría de ellos, y la droga de inicio que se mencionó con más frecuencia fue el alcohol. El tabaco y la marihuana se mencionaron con frecuencias muy similares entre sí como droga de inicio, pero esto podría deberse a que quienes respondieron al cuestionario no consideraron al tabaco como una droga.²⁶

Gráfica 1
Comparación entre la droga de inicio y la droga de impacto reportada por los pacientes que acuden a los Centros de Tratamiento No Gubernamentales (ONG's) 1994 - 2007
NACIONAL



* Cocaína, Basuco, Crack

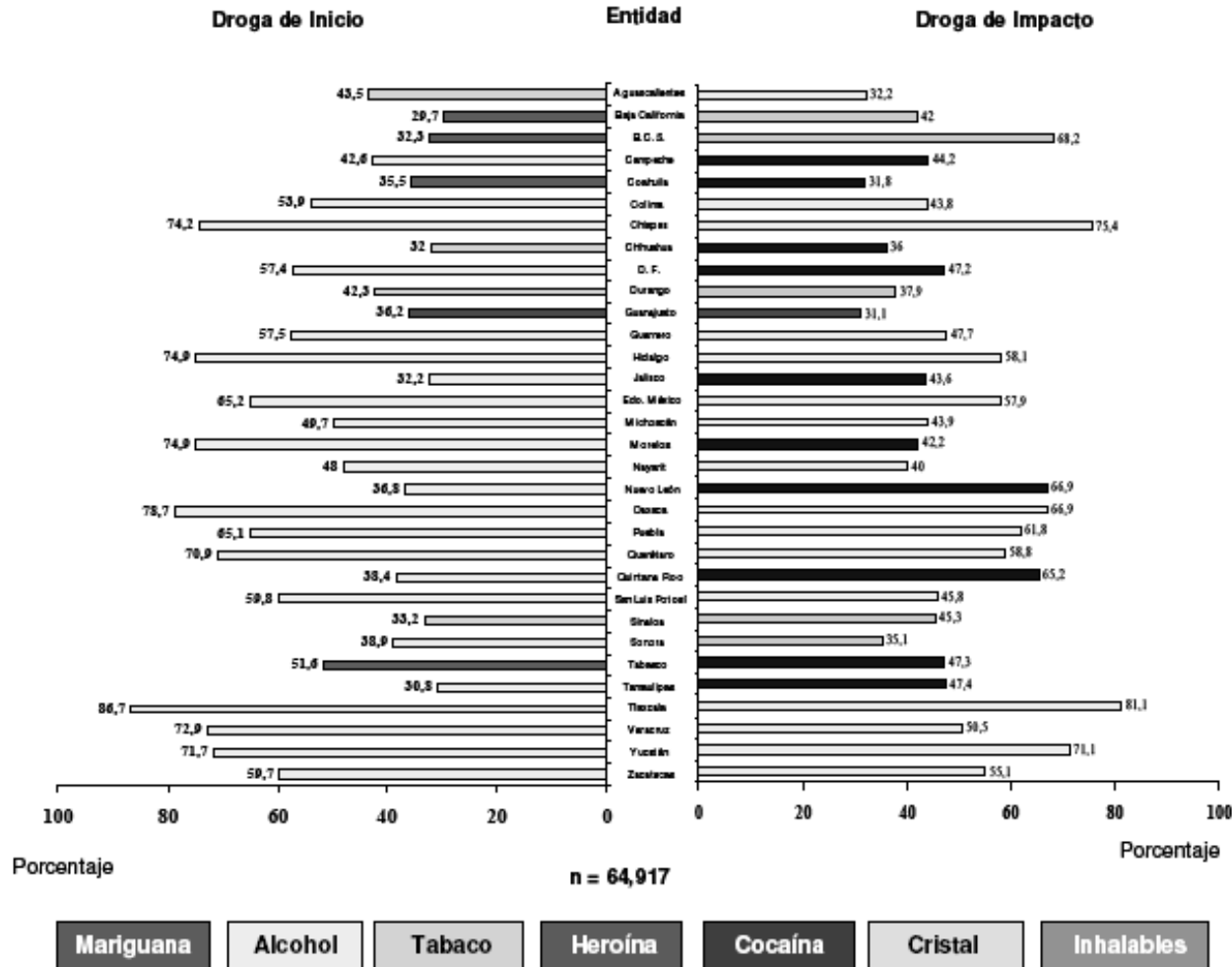
Fuente: SISVEA-Centros de Tratamiento No Gubernamentales, 2007

²⁶ http://www.dgepi.salud.gob.mx/sisvea.res_est_2007.html



En el año 2007, el alcohol, el tabaco y la marihuana se reportaron principalmente como drogas de inicio. El alcohol se reportó también como droga de impacto. El cristal, el crack y la cocaína se reportaron principalmente como drogas de impacto.²⁷

Gráfica 3
Droga de Inicio y Droga de Impacto más frecuentes por Entidad Federativa en Centros de Tratamiento No Gubernamentales (ONG's), 2007

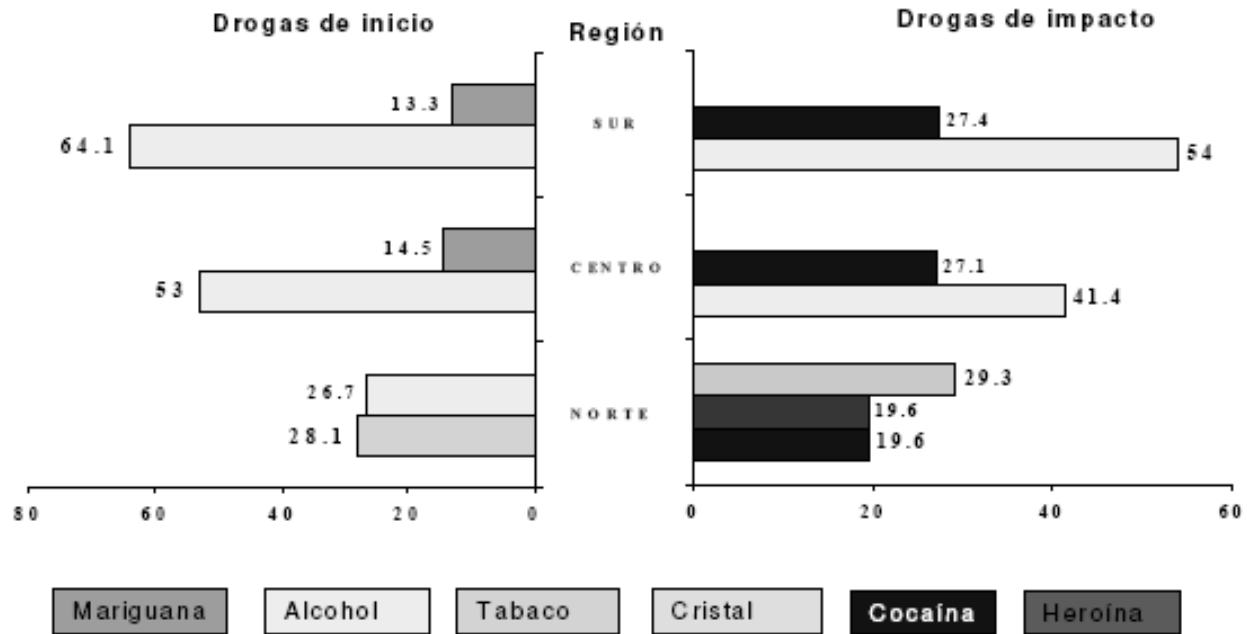


Fuente: SISVEA, Centros de Tratamientos No Gubernamentales, 2007

²⁷ http://www.dgepi.salud.gob.mx/sisvea.res_est_2007.html



Gráfica 4
Principales Drogas de Inicio y de Impacto por regiones, reportadas en Centros de Tratamiento No gubernamentales (ONG'S), 2006



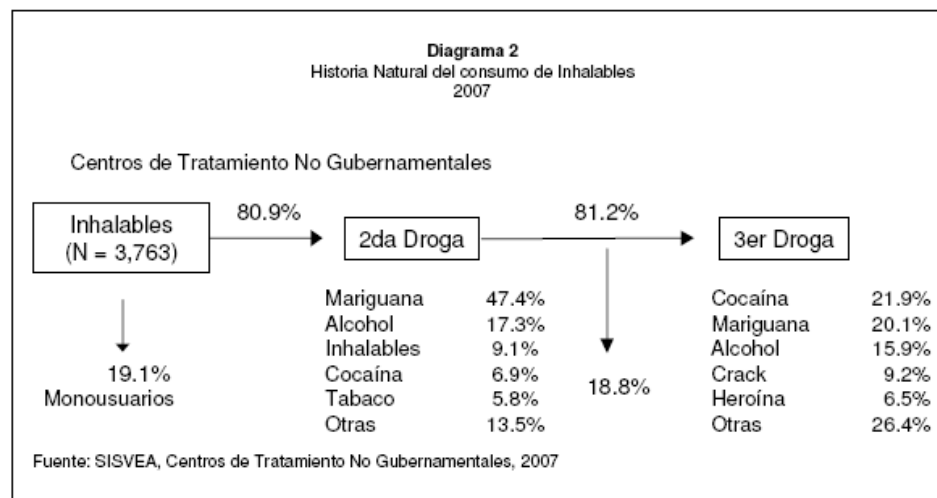
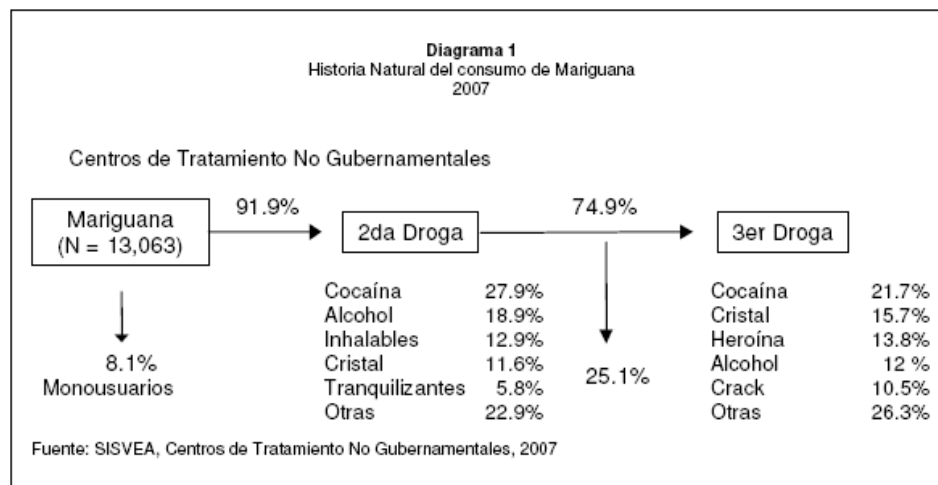
N = 64,917

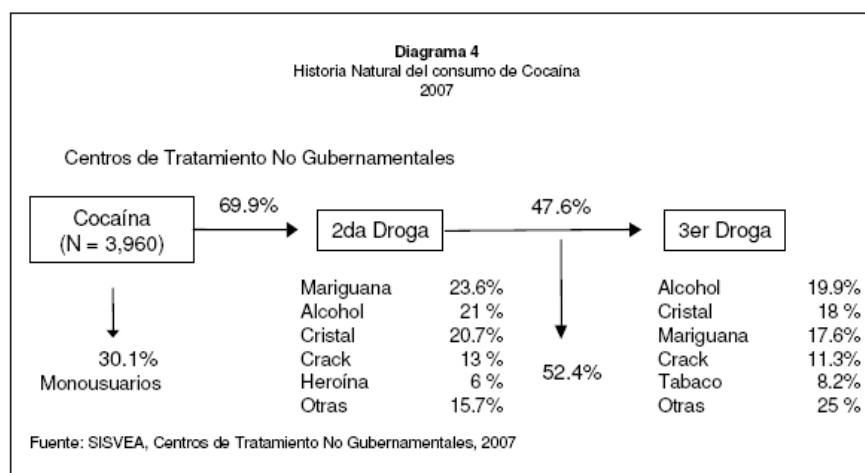
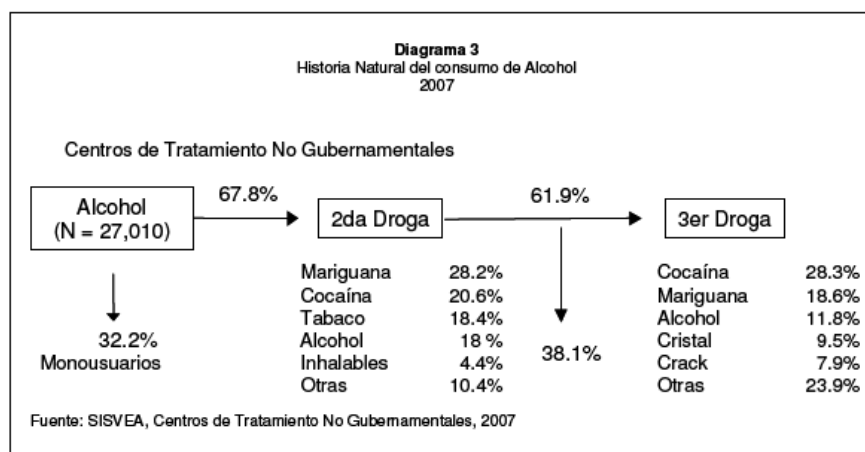
Fuente: SISVEA, Centros de Tratamientos No Gubernamentales 2007

El 92% de quienes habían iniciado con mariguana, el 81% de quienes habían iniciado con inhalables, el 68% de quienes iniciaron con alcohol y el 70% de quienes lo hicieron con cocaína, pasaron a una segunda sustancia, y una elevada proporción de estos usuarios de dos sustancias transitó posteriormente a una tercera.²⁸

²⁸ http://www.dgepi.salud.gob.mx/sisvea.res_est_2007.html







CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL, 2007

Los Centros de Integración Juvenil (CIJ) proporcionan al SISVEA información sobre el consumo de drogas obtenida a partir de la aplicación de la entrevista inicial a sus pacientes de primer ingreso. Para el periodo de enero a diciembre del 2007 se obtuvo información de 24,221 pacientes que solicitaron ayuda en este tipo de centro. Las principales sustancias que motivaron la demanda de tratamiento fueron cocaína (26.8%), alcohol (20.6%), tabaco (15.7%), mariguana (12.1%),



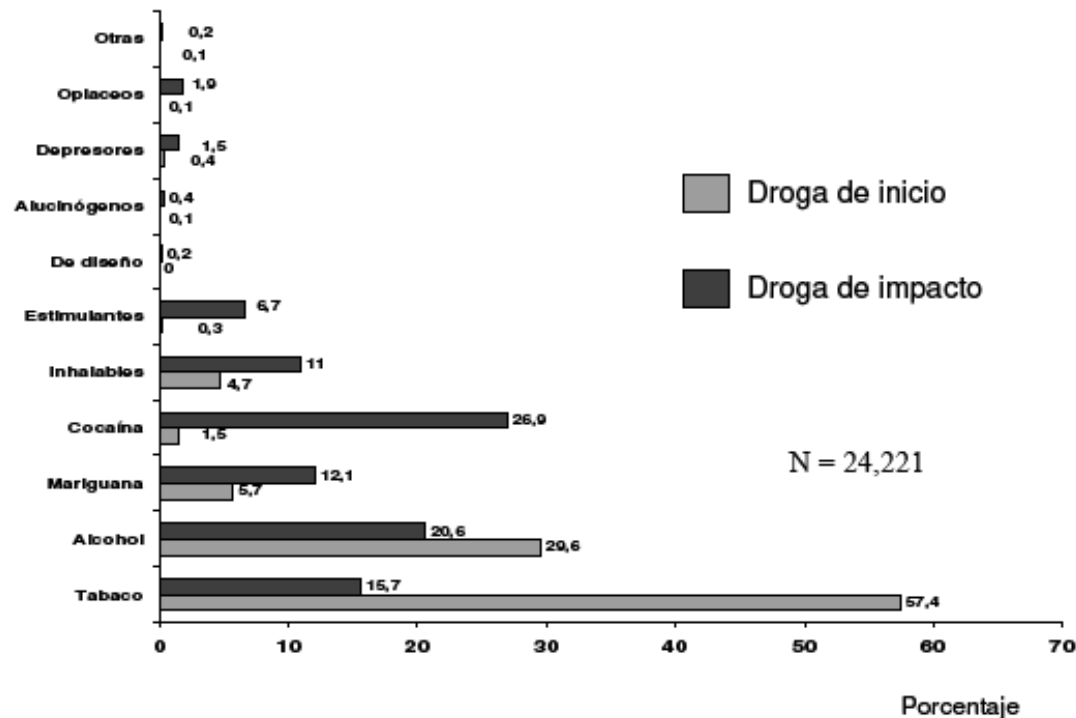


inhalables (11%), y estimulantes (6.6%). Es importante mencionar que la clasificación de sustancias utilizada por CIJ agrupa como “estimulantes” a las anfetaminas, y los antidepresivos, y como “depresores” a tranquilizantes, barbitúricos y rohypnol, de manera que sus categorías no son estrictamente comparables con las de otras fuentes de información del SISVEA.

Del mismo modo que en los CT, acudieron a solicitar atención a los CIJ más hombres (78.0%) que mujeres. Sin embargo, entre los usuarios de drogas de diseño, depresores y tabaco, se observaron proporciones importantes de mujeres. La población que atienden los CIJ es más joven y con mejor nivel educativo, en comparación con la de los CT. La droga de inicio reportada con mayor frecuencia fue el tabaco (57.8%), reflejando probablemente una percepción del tabaco como droga más clara que entre quienes acudieron a los CT. Los CIJ proporcionan información acerca del nivel socioeconómico de la población atendida.

Observamos que entre los usuarios de drogas de diseño, alucinógenos y tabaco hay mayores proporciones de personas de nivel socioeconómico medio alto y alto, en comparación con los que solicitaron atención por otras sustancias.²⁹

Gráfica 5
Droga de Inicio e Impacto en pacientes de Centros de Integración Juvenil, 2007



Fuente: SISVEA, Centros de Integración Juvenil, 2007

²⁹ http://www.dgepi.salud.gob.mx/sisvea.res_est_2007.html



SITUACIÓN EN EL ESTADO DE MÉXICO

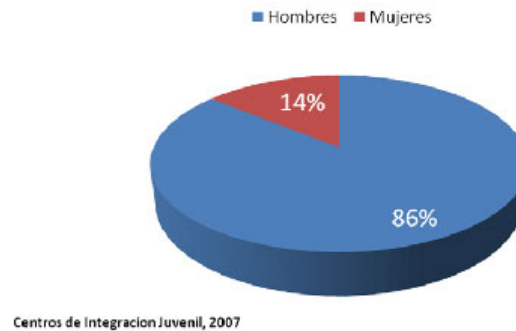
Encuesta hecha en el estado de México. (Sin actualizar hasta 2010).

-La encuesta se realizó entre una muestra de población urbana de 12 a 65 años de edad; los resultados indicaron que en ese año la prevalencia total fue de 5.03%, equivalente a 3 millones 506 mil 602 personas la prevalencia lápsica fue de 1.31% que representó la cantidad de 911 mil 359 y la prevalencia actual se ubicó en 0.82%, lo que equivalió a 569 mil 035 individuos.

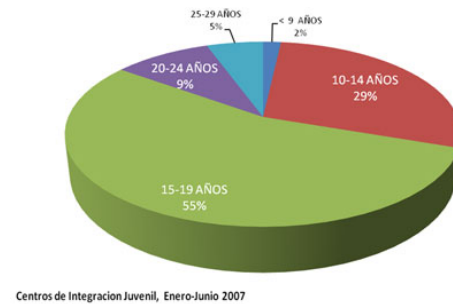
Se estimó que aproximadamente 569 mil 061 mexicanos en ese rango de edad han usado alguna droga ilegal por lo menos una vez en su vida, lo que no significa que sean adictos y 92,769 consumen de manera frecuente algún tipo de sustancia psicoactiva.³⁰

Datos de tratamientos informados por el CIJ en el primer semestre del 2007.

Porcentaje por Sexo de los Usuarios de Drogas Atendidos en Centros de Integración Juvenil del Estado de México Enero-Junio, 2007



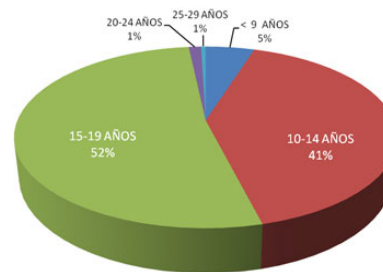
Edad de inicio del consumo de Drogas licitas en Jóvenes del Estado de México Enero-Junio, 2007



³⁰ www.salud.edomex.gob.mx/imca/articulo7.htm

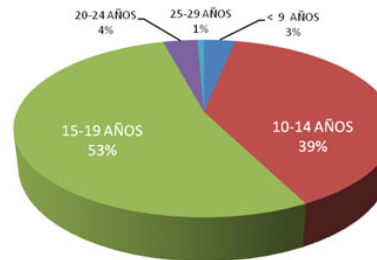


Edad de inicio del consumo de Drogas Ilícitas en Jóvenes del Estado de México Enero-Junio, 2007



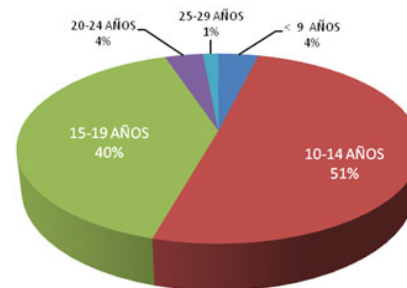
Centros de Integración Juvenil, Enero-Junio 2007

Edad de inicio del consumo de Alcohol en Jóvenes del Estado de México Enero-Junio, 2007



Centros de Integración Juvenil, Enero-Junio 2007

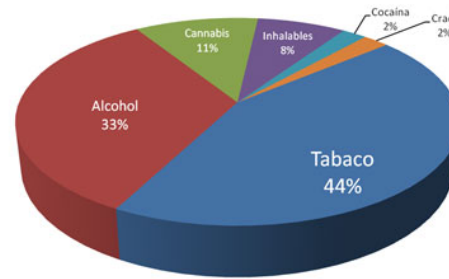
Edad de inicio del consumo de Tabaco en Jóvenes del Estado de México Enero-Junio, 2007



Centros de Integración Juvenil, Enero-Junio 2007

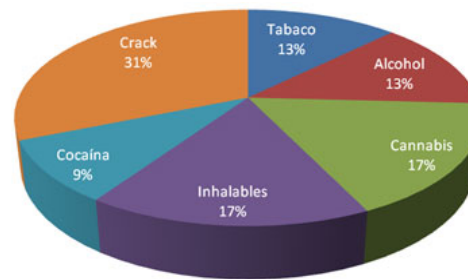


Drogas Usadas en el Primer Año de Consumo en Jóvenes del Estado de México Enero-Junio, 2007



Centros de Integración Juvenil, Enero-Junio 2007

Droga de Mayor Impacto el Último año en Jóvenes del Estado de México Enero-Junio, 2007³¹



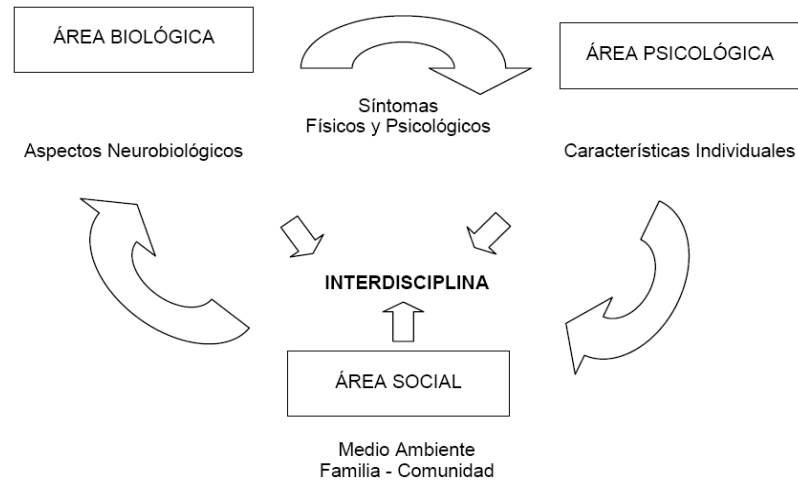
Centros de Integración Juvenil, Enero-Junio 2007

DIAGNÓSTICO INTERDISCIPLINARIO

Los problemas de abuso y dependencia a sustancias tienen diferentes causas, vertientes y consecuencias individuales (físicas y psíquicas), familiares (presiones, dificultades en la comunicación y en la asunción de roles) y sociales (problemas económicos, laborales, educativos, de adaptación, estigmatización, entre otros).

³¹ <http://salud.edomex.gob.mx/imca/estadisticas.htm>





El diagnóstico médico: abarca todas las áreas del funcionamiento humano.
El diagnóstico psicológico: ámbito psicodinámico, parte afectiva y emocional.³²

CAUSAS DE LA DROGADICCIÓN

Aparece la droga como un problema social, pero también como una alternativa a la que recurren cada día más los grupos desprotegidos para salir de una realidad que les parece difícil; intentando fallidamente evitar el dolor y aliviar la frustración que promueve el consumismo y generando una problemática que va en aumento. Los grupos más desprotegidos son aquellos que no tienen los elementos para enfrentar los problemas sociales, educativos, económicos familiares y las carencias afectivas en que viven.³³

Causas del consumo de alcohol en los jóvenes

- para sentirse bien y divertirse
- para descansar y olvidar el estrés
- para escapar
- porque les gusta el sabor de las bebidas alcohólicas
- para estar mas a gusto en reuniones
- para ser parte del grupo
- para emborracharse³⁴

Efectos físicos y psicológicos causados por las drogas

³² www.conacid.gob.mx

³³ www.conacid.gob.mx

³⁴ www.monografias.com/mediakit





- depresión
- ansiedad
- trastornos cerebrales, mentales y neurológicos
- cardiovasculares
- adicción física y dependencia psicológica
- comportamiento violento
- confusión
- psicosis

Diagnóstico de los Cuadros Clínicos de Intoxicación y Abstinencia Relacionados con Drogas de Mayor consumo en México.

1.-Alcohol

Signos y síntomas de intoxicación aguda	Manejo
Intoxicación leve a moderada: atención dispersa, incoordinación motora, ataxia, disimetría, nistagmo, disartria, reflejos lentos, enrojecimiento facial, hipotensión ortostática, hematemesis y estupor.	Colocar al paciente boca abajo para evitar broncoaspiración. Generalmente no requiere hospitalización.
Intoxicación patológica: cuadro de psicosis tóxica, excitación psicomotriz y violenta.	Sedación por vía parental. Restricción por medios físicos en caso necesario
Intoxicación asociada con agresividad	Sedación a dosis bajas (lorazepam 1 a 2 mg vía oral o haloperidol 5 mg vía oral).

1.1.-síndrome de abstinencia no complicado

Temblor fuerte de manos lengua y párpados. Náusea, vomito, debilidad generalizada, hiperactividad autonómica, ansiedad, irritabilidad, depresión, alucinaciones o ilusiones, cefalea, insomnio. Inicio del cuadro, 6 a 8 horas después de la disminución de la concentración de alcohol en la sangre.	Sujeción física, haloperidol u otro neuroléptico (como los "atípicos", 5 mg, tiamina 100 mg por vía parental (manejo por consulta externa)
--	--

1.2.-síndrome de abstinencia complicado

Crisis convulsivas, alucinaciones y delirium tremens	Diazepam IV 5 a 10 mg o lorazepam 1 a 2 mg, lentamente. Hospitalización inmediata para estudio diagnóstico
--	---

2.-Cocaína y otros estimulantes del sistema nervioso central

Signos y síntomas de intoxicación aguda	Manejo de urgencia
Estado de alerta aumentado, elevación del ta-lante (euforia), excitación psicomotriz. A mayor dosis: conductas estereotipadas, bruxismo, alucinaciones táctiles (fornicación), irritabilidad, inquietud, ansiedad, labilidad emocional y paranoia. Posteriormente depresión del sistema nervioso central.	Dar prioridad a medidas de sostén: vías aéreas y oxigenación adecuadas, venoclisis, signos vitales, vigilancia y observación. Benzodicepinas en caso de excitación psicomotriz. Neurolépticos para conductas psicóticas, según se necesite. Control de hipertermia por medios físicos. Difenil hidantoína o diazepam, para crisis convulsivas. Propanolol en caso de hipertensión o taquicardia.

3.-Opiáceos

Intoxicación aguda	Manejo de urgencia





Lagrimo, rinorrea, diaforesis, bostezos, estornudos, malestar general, irritabilidad, náusea, vómito, diarrea, mialgias y artralgias.	Hospitalización o derivación a centro toxicológica.
---	---

4.-Sedantes Hipnóticos

Intoxicación aguda	Manejo de urgencia
Similar a la del alcohol. La reacción paradójica por desinhibición, cede en pocas horas	Medidas de sostén. Orientación lavado gástrico dentro de las primeras 4 a 6 horas y posteriormente a la intubación. Medidas de apoyo para evitar insuficiencia cardiorrespiratoria.
Síndrome de abstinencia	Manejo de urgencia
Ansiedad, inquietud, náusea, vómito, debilidad, cólicos, taquicardia, hiperreflexia, crisis convulsivas, delirium tremens (24 horas después de la última dosis o 48 horas si se usaron barbitúricos de acción intermedia.	Medidas de sostén y desintoxicación (reducción gradual del fármaco), con el paciente hospitalizado.

5.-Alucinógenos

Intoxicación aguda	Manejo de urgencia
LSD: efectos simpaticomiméticos 1 hora, después del consumo. Alucinaciones visuales 2 a 3 horas después de la ingestión flash backs. PCP: conducta psicótica, efectos según la dosis, desde incoordinación muscular y nistagmo, hasta crisis convulsivas; crisis hipertensiva, depresión respiratoria coma y muerte. Marihuana: reacciones adversas que incluyen, ataques de pánico, delirios, conducta psicótica. ³⁵	Observación medidas de sostén y orientación. Vigilancia estricta en entorno tranquilo. Neurolépticos incisivos en caso de síntomas psicóticos. Lavado gástrico, seguido de carbón activado. Observación, medidas de sostén, orientación.

SECUENCIA DEL TRATAMIENTO

Diagnóstico.

Es la fase que permite conocer el problema en detalle y evaluarlo para determinar un tratamiento personalizado. Asimismo, se aprovecha para reforzar la motivación y el compromiso del paciente y la familia para seguir el tratamiento.

Tratamiento

De acuerdo con cada paciente, puede incluir una o varias modalidades terapéuticas que son: farmacoterapia (cuando el usuario requiere de medicamentos para tratar los efectos de la sustancia que consume), terapia individual, terapia familiar y terapia de grupo, esto es, tratamiento psicológico especializado y orientación familiar.

Rehabilitación

En esta etapa se promueve la integración del paciente a su entorno social y se le estimula para que adopte un estilo de vida saludable y realice actividades académicas, culturales, laborales y recreativas con el apoyo de otras instituciones.

Enfoques y Modalidades en Psicoterapia

³⁵ www.conacid.gob.mx





La psicoterapia es un tratamiento para problemas de naturaleza emocional, en el que una persona entrenada, establece deliberadamente una relación profesional con un paciente, con el objeto de eliminar, modificar o retardar síntomas existentes, cambiar patrones alterados de conducta y promover el crecimiento y desarrollo positivo de la personalidad.

Tratamientos para problemas de naturaleza emocional. Refiere que los problemas emocionales son diversos e influyen cada faceta del funcionamiento humano, manifestándose en distorsiones del psiquismo individual, somáticas y de la vida impersonal y comunal.

Realizado por una persona entrenada. En búsqueda de ayuda, el individuo puede establecer una relación con un amigo o una autoridad. El tratamiento de un problema emocional requiere de un alto grado de capacidad que es adquirida solamente, a través de un entrenamiento profesional y de la experiencia.

Deliberadamente establece una relación profesional. La relación, la esencia del proceso terapéutico es deliberadamente planeada y alimentada por el terapeuta. A diferencia de las relaciones no profesionales, que son parte de la naturaleza social del hombre.

Con el objeto de eliminar síntomas existentes, como primer paso la terapia busca eliminar el sufrimiento del paciente, así como retirar las dificultades impuestas por sus síntomas.

Modificar patrones alterados de conducta. El reconocimiento de que muchos problemas ocupacionales, educativos, matrimoniales, impersonales y sociales, son determinados emocionalmente, ha extendido el uso de la psicoterapia a campos considerados hasta la fecha pertenecientes a los terrenos del psicólogo, profesor, sociólogo, sacerdote o legislador.

Promover un crecimiento y desarrollo positivo de la personalidad. La finalidad de la psicoterapia, es la maduración de la personalidad.

Enfoques

Existen diversas formas de psicoterapia que se basan en diferentes marcos teóricos, a los que comúnmente se les denomina enfoques. A continuación se mencionan tres de los utilizados en el tratamiento de los problemas de abuso y dependencia a sustancias.

1.-Cognitivo Conductual

Este modelo se originó para contender contra la depresión y la ansiedad (Beck). Su fundamento reside en la identificación y modificación de pensamientos desadaptativos, con miras a reducir o eliminar las conductas y sentimientos negativos, modificando los procesos cognitivos que se asocian a las conductas y sentimientos de los usuarios de sustancias. Para promover la motivación, se basa en técnicas de persuasión sociopsicológica. Destaca la empatía como instrumento para enfatizar las ventajas e inconvenientes de la conducta adictiva, explorando los objetivos del paciente y la ambivalencia a través de la reflexión, desarrollando aptitudes para enfrentar el estrés interno y externo, así como el aprendizaje de los motivos de reanudación del consumo. Asimismo, fomenta y refuerza las capacidades y conductas sociales para evitar el uso de drogas.

2.-Sistémico

Esta teoría busca entender y analizar cómo un sistema se ve a sí mismo dentro de su realidad, a partir del contexto que lo rodea, lo cual incluye principios, normas sociales, valores, educación, etcétera; es decir, los elementos culturales en que se desenvuelve el sistema familiar. Con base en estos aspectos, se hacen intervenciones retomando recursos que ayudan a que la familia esclarezca su forma de vivir, tomando en cuenta que en sus relaciones interpersonales, ellos construirán un nuevo conocimiento de interacción, con el que podrán enfrentar situaciones que le sean conflictivas.

Por eso, las técnicas y estrategias de intervención, van enfocadas a incidir en las relaciones familiares con el mundo que les rodea, y a su vez en cómo éstas influyen en su interacción familiar, para que el sistema reflexione y decida la manera de interactuar entre sus miembros.

En cuanto al abuso y dependencia a sustancias, este modelo plantea retomar alternativas basadas en los recursos sociales con los que cuenta la familia y la percepción que tiene de su propia problemática, para que ellos mismos establezcan o modifiquen sus propias reglas, principios y valores que permita enfrentar de otra forma la situación del consumo, sin que esto llegue a generar nuevos conflictos que agudicen más la problemática.





3.-Psicodinámico

Se fundamenta en el marco teórico-técnico del psicoanálisis, que de manera esquemática podría presentarse así: el ser humano cuenta con un aparato psíquico que está estructurado y conformado por instancias o partes (yo, ello y superyó), que interactúan entre sí como respuesta a los estímulos tanto internos como externos. Su funcionamiento psíquico está determinado por principios y mecanismos no conscientes, que puestos en acción buscan mantener una adecuada interacción del sujeto con su realidad.

La psicoterapia psicodinámica con sus técnicas, tiene como propósito incidir en la estructura y funcionamiento de dicho aparato psíquico, con el fin de regular adecuadamente la conformación de la personalidad del ser humano, reflejado en un estilo de vida satisfactorio y gratificante.

MODALIDADES PSICOTERAPÉUTICAS

Psicoterapia Individual

Esta modalidad permite profundizar en la exploración psíquica e histórica, así como realizar de experiencias emocionales correctoras, que pueden efectuarse mejor en esta modalidad Terapéutica.

El poder de la terapia individual reside, en parte, en la capacidad del paciente para resolver transferencias, especialmente las negativas.

La terapia psicodinámica se basa en la relación de transferencia, esto es, el espacio y dispositivo a través del cual se da el trabajo de análisis, elaboración y resolución de los conflictos intrapsíquicos, postulados como causa de la dependencia y del funcionamiento del sujeto, es decir, del origen, del porqué se es, y del cómo se es.

Los aspectos principales a trabajar en una psicoterapia individual, son las siguientes:

- *las razones que llevan al paciente a la psicoterapia y las que pueden hacerle permanecer en ella.
- *condiciones psíquicas del paciente en relación a la dependencia, es decir, a su historia (temporalidad, trayectoria de uso de las sustancias, frecuencia de consumo y situaciones o circunstancias en que ocurre)
- *el lugar que ocupa y juega el paciente en su interacción con los otros y en la relación terapéutica (transferencia)
- *El significado y la función que tiene la droga en la conexión entre el campo psíquico-emocional y la realidad externa
- *el sentido o significado que tiene el acto de drogarse para el paciente
- *otros deseos que tiene el paciente, que pueden hacer que deje de drogarse

Terapia Psicodinámica

Mientras que como sujeto no se asuma la condición de dependiente, será difícil que se acepte la posición de paciente, lo cual es un deslizamiento terapéutico que permite que cambie la dependencia de la droga al terapeuta, de forma transitoria y resolutive

- lo que la droga significa para el adicto y la función que ha venido cumpliendo, es la razón de su uso y dependencia.
- el drogarse como acto viene a sustituir algo que no ha sido posible articular en palabras.

Terapia Cognitiva

La terapia cognitiva es un sistema que intenta reducir las reacciones emocionales excesivas y las conductas contraproducentes, mediante la modificación del pensamiento erróneo o defectuoso y las creencias desadaptativas, que subyacen a estas reacciones (Beck, 1976).

En el tratamiento del abuso de sustancias, esta terapia se caracteriza por los siguientes aspectos: a) supone un trabajo de colaboración basado en la confianza, b) es activa, c) se apoya en gran medida en el descubrimiento guiado, y la comprobación empírica de las creencias, y d) intenta completar el consumo de la droga o la bebida como un problema técnico, para el que existe una solución concreta.





Terapia Familiar

Esta modalidad considera a la familia como paciente y al miembro adicto como el síntoma por el que se acude a tratamiento. Los procesos de la dinámica familiar, como la comunicación, roles, involucramiento afectivo, reglas y disciplina, control, realización de tareas, valores e ideas, constituyen un modelo de abordaje terapéutico.

Incluyen: amigos, parientes importantes, consejeros vocacionales, empleados, autoridades legales o escolares y desde luego, un equipo especial de profesionales en el tratamiento de las drogas.

Psicoterapia de Grupo

La terapia de grupo permite resolver directamente en el grupo, las transferencias múltiples (a la madre, al padre, a los hermanos y a los abuelos), que experimentan todos los pacientes, y que pueden explorarse simultáneamente.

Debe resolverse: aislamiento, sospecha, seducción, intelectualización, estar absorto, arrogancia, impulsividad.

Farmacoterapia

Tras la práctica de un examen físico al paciente se detecta si hay o no la necesidad de un tratamiento médico para controlar las complicaciones asociadas con el consumo de la droga (síndrome de intoxicación) o bien, las alteraciones posteriores al efecto de la sustancia que surgen al suspender el consumo (síndrome de abstinencia).

El uso de medicamentos es un apoyo muy importante para el control de la ansiedad y otros estados emocionales (depresión) asociados con la necesidad de consumir la droga.

Actualmente, la institución aplica varias modalidades de tratamiento que han probado su efectividad en el manejo de la adicción, por ejemplo: acupuntura y tratamiento con metadona (para consumidores de heroína).

Medicamentos para la supresión:

Benzodíacepinas	Diazepam	Inderalici
Inderal	Tenormin	Carbamazepina
Fenitoína		

Medicamentos para mantener la abstinencia

Disulfiram	Naltrexone	Acamprosate
------------	------------	-------------

Antidepresivos

Desipramina	Norpramin	Norpramine
Pertofrane		

Modalidades Complementarias

Programa de los doce pasos (alcohólicos anónimos AA)

Ofrece un soporte para la recuperación en el proceso del desarrollo personal que alienta la búsqueda interna y los aspectos de la vida que se han visto afectados por el uso de alcohol y drogas. Se dice que los doce pasos es “un programa de vida para llevarse toda la vida”, un error frecuente en los grupos de AA es que este principio se confunde; el programa se vuelve “mi vida” y no se considera como sólo “parte de ella”.

Independientemente de las modalidades y de los aspectos específicos que se trabajan en cada una, en el tratamiento de las adicciones es imprescindible por un lado, integrar diversas formas de psicoterapia en la atención del paciente y la familia, y por otro abordar anticipadamente el posible retorno al uso de drogas, aun cuando se ha logrado la abstinencia. Para ello es necesario tratar lo que comúnmente llamamos recaídas.





Prevención de Recaídas

Cognitivo-conductual, basando su teoría en que la prevención de recaídas tiene como objetivo enseñarle a los sujetos como anticiparla y enfrentarla. Se requiere un cambio de estilo de vida: ejercicio, meditación, técnicas del manejo del estrés, relajación, reestructuración cognitiva, automonitoreo, etcétera (feldman, 2000). Cuando se ha logrado la abstinencia durante un largo tiempo, y el terapeuta y el paciente confían que puede mantenerse, es posible considerar que ha acabado la terapia formal. Posteriormente, se pueden programar sesiones de seguimiento con diversas finalidades.

En síntesis, la recuperación de la adicción debe ser un proceso activo. Las personas en recuperación deben trabajar un programa diario de rehabilitación, recordarse diariamente que sufren una adicción y tener un programa activo que les sirva de guía para una vida efectiva y productiva. La planeación de la prevención de recaídas minimiza su potencial destructivo y debe ser una parte esencial del programa de recuperación.

Por tanto, todo programa debe estar dirigido hacia la abstinencia total de drogas y cuidar muy de cerca el desplazamiento de una por otra. Algunos de los pasos que deben incluir son:

- la estabilización, enseñar a los pacientes a tomar el control de su vida
- auto-asesoría, analizar que está pasando en sus pensamientos, emociones y vida; orientar sobre las recaídas y qué hacer para prevenirlas
- identificación de señales de alerta, así como a la manera en que se desarrollan
- revisión de un programa de recuperación, los pacientes aprenden a ser capaces de manejar las señales de alerta
- participación de otras personas importantes, enseñar a otros cómo trabajar con el adicto para evitar la recaída y dar seguimiento, actualizando periódicamente el plan de prevención elaborado por el adicto.

Círculo Terapéutico

- ayudar a dominar consecuencias del abuso de las drogas y el alcohol, a través del aprendizaje de formas adaptativas de manejar los problemas
- abandono de la ingesta es un primer paso necesario
- recuperación y mantenimiento de la abstinencia
- identificar conductas, sentimientos, pensamientos
- La rehabilitación en el campo de las adicciones, al igual que el tratamiento deben adecuarse a las características particulares de cada caso; identificando primeramente la confusión, pérdida o disminución de habilidades para el estudio, trabajo y las relaciones familiares y sociales.
- una de las formas de rehabilitación implementadas en CIJ es el Círculo Terapéutico, el cual deriva de las experiencias previas en el ámbito de rehabilitación. Formado por, conjunto de actividades normativas, educativas, culturales y recreativas con objetivos concretos eminentemente clínicos.
- el círculo terapéutico se implementa una vez que se ha elaborado el diagnóstico, médico, psicológico, social y familiar y se ha traspasado el periodo de tratamiento inicial o intervención en crisis.
- el Círculo Terapéutico se integra por tres tipos de actividades: asambleas comunitarias, actividades terapéuticas y actividades de tipo libre, incluida en un programa de sesiones.³⁶

Centro de Día

Otra de las estrategias de orientación terapéutica es el centro de día donde el paciente permanece en nuestras instalaciones de 9 de la mañana a 8 de la noche, desarrollando actividades deportivas, culturales, recreativas y de capacitación para el trabajo que complementan su terapia y rehabilitación.

- Círculos de lectura.
- Taller de relaciones sociales.

El modelo de atención de día es un programa de tratamiento integral para las personas con problemas de adicciones, su propósito consiste en deshabituarse, debilitar y favorecer la reinserción social del consumidor de drogas mediante una estancia parcial en CIJ, previniendo o reduciendo los problemas asociados al consumo. La duración del programa es de tres meses, de lunes a viernes de 9 a 20 horas.

³⁶ www.conacid.gob.mx





La principal ventaja de este modelo es que el adicto permanece con sus familiares y ellos pueden involucrarse en el tratamiento.

El centro de día establece los siguientes criterios para recibir el tratamiento:

- Ingreso y estancia voluntaria
- Adicción a cualquier droga
- Disponibilidad de tiempo completo
- Contar con familiares que acepten integrarse al programa
- Haber concluido la fase diagnóstica

Y además debe cumplir con algunos requisitos:

- Firmar el contrato terapéutico, que incluye respetar los lineamientos y las normas.
- Abstenerse de consumir sustancias a partir de su ingreso
- Proveerse de alimentación durante su estancia.

El tipo de tratamiento es de alta contención, en régimen ambulatorio y con las siguientes actividades:

- Psicoterapéuticas: terapias individuales familiar, grupal y grupos de orientación a familiares
- De apoyo terapéutico: terapia ocupacional y participación en grupos de autoayuda

Dentro de las actividades se incluyen varios talleres:

- Lectura. El ejercicio de la lectura le permite al paciente desarrollar habilidades de comprensión para el proceso de cambio en que vive.
- Habilidades sociales. Aquí se brinda a los pacientes elementos para el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades sociales que les permitan expresar sus afectos de manera adecuada en ausencia de ansiedad.
- Prevención de recaídas, proporciona a los consumidores las herramientas necesarias para hacer frente a las diversas situaciones de riesgo que implican el uso de sustancias.
- Intervención motivacional. Fomentar la autonomía del usuario y darle información adecuada sobre las consecuencias del consumo.

Hay un seguimiento del proceso de recuperación y una evaluación continua y permanente de acuerdo con los parámetros institucionales. Así mismo, el equipo médico-técnico realiza reuniones clínicas y supervisa que el paciente cumpla las normas y las reglas de su estancia.

El tratamiento consta de tres fases:

- a) Diagnóstico. Su duración es de uno a dos días; en esta etapa se identifican las causas por las cuales el enfermo utiliza sustancias adictivas, destacando los factores de tipo orgánico y psicológico.
- b) Tratamiento. Va de acuerdo con el plan terapéutico (tres meses), se busca reducir y eliminar el uso de sustancias, atendiendo las cuestiones individuales, familiares y sociales que propician el consumo.
- c) Reinserción. Se contempla un lapso de uno a tres años, tiempo para involucrar al paciente y a sus familiares en las redes sociales; se apoyan sus habilidades físicas, emocionales e intelectuales.

La cuota de recuperación de los servicios depende de la situación socioeconómica del usuario, evaluación que es realizada por el equipo técnico.





CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES									
Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes				
09:00	Actividad Deportiva								
10:00	Terapia Grupal	Terapia Individual	Taller de Expresión Corporal	Terapia Individual	Taller de Juego	Terapia Individual	Taller de Expresión Corporal	Taller de Prevención de Recaidas	
11:00		Terapia Familiar		Terapia Individual		Terapia Familiar			
12:00									
12:00	Actividades Académicas								
14:00	Comida								
15:00	Asesoría Ocupacional	Talleres de Pintura		Elaboración de Periódico Mural	Cine Debate			Taller de Habilidades Sociales	
16:00	Taller de Relajación			Taller de Lectura				Convivencia	
17:00	Grupo de Autoayuda								
18:00									
19:00	Taller de Educación para la Salud	Terapia Familiar	Lima Lama	Terapia Familiar	Clínica Tabaco	Terapia Individual	Lima Lama	Terapia Familiar	Taller de Relajación
20:00									

Requisitos

Si un adicto quiere inscribirse debe contar, de preferencia con un horario abierto; presentar un alto grado de consumo de cualquier sustancia; no presentar patología, es decir, no ser psicótico; no tener enfermedades infecto contagiosas activas, y que un familiar colabore en las actividades paralelas a su tratamiento. Además que el paciente no tenga problemas para relacionarse en grupo.

FINALIDAD DE LAS TERAPIAS

Terapia Individual

El tratamiento individual tiene como objetivo principal disminuir o eliminar el consumo de drogas. Para ello se realiza un examen de las situaciones, los sentimientos y las conductas relacionadas con el uso de sustancias. Motiva al paciente a desarrollar estrategias que le permitan enfrentar y resolver las situaciones asociadas con la aparición y el mantenimiento de la adicción.

Terapia Familiar

Por lo general, la familia no sabe como actuar cuando alguno de sus miembros consume drogas. Por ello mediante la terapia familiar se busca que la familia comprenda bien el problema, a fin de que brinde al paciente el apoyo necesario para que logre la abstinencia. Además esta terapia promueve el control o la erradicación de los factores familiares que constituyen un riesgo.

Se trabaja con grupos integrados por varias familias con el fin de crear un marco más amplio y rico para la comprensión del problema, que contribuya a la generación de cambios en los esquemas de la relación familiar.



Terapia Grupal

Varias personas reciben al mismo tiempo la atención de un especialista. La identificación entre los compañeros del grupo brinda a cada paciente la oportunidad de modificar conductas erróneas, aprender nuevas conductas correctas y contar con el apoyo del grupo durante el proceso de recuperación.

TALLERES

Zumba

Técnicas de relajación

Repostería

Grupo de Orientación a Padres de Familia

Grupo de A.A.

Gelatina artística

Taller de meditación

Grupo de autoestima para adultos

Grupo de autoestima para jóvenes

Grupo para jóvenes experimentadores de drogas

Método Para Realizar Respiración-Relajación

-sintonizar (físico y mentalmente), unificación cuerpo-mente, espíritu

-piense por un momento en su respiración, tome una profunda inspiración y exhale

-se puede realizar; acostado, sentado, parado, se pueden adoptar posiciones como las de yoga, tai chi o chi kung

-debe estar relajado

-de preferencia pared blanca

-ejercicios de dos personas, de tres personas o en grupos

-se debe realizar en un lugar abierto o salón muy amplio, ya que existe mucho desplazamiento, debe ser un lugar agradable, aireado y libre de interrupciones

-sitio aireado y plantas alrededor

-ropas de algodón o lino (muy ligeras), descalzos o con zapatillas de badana

-ambientación: poner música clásica (Mozart, Chopin, Vivaldi) y aromas como lavanda, incienso, sándalo y cedro

-10 escalas energéticas para la prevención y recuperación

-Dieta

-Artes complementarias (Aikido, Tai chi, Shi ki y Chi kun)

LOS COLORES EN RELACIÓN AL SUJETO

El amarillo

Esta vinculado con la actividad mental y la inspiración creativa ya que despierta el intelecto y actúa como antifatiga. Los tonos amarillos calientes pueden calmar ciertos estados de excitación nerviosa, por eso se emplea este color en el tratamiento de la psiconeurosis.

El verde

Se le atribuye virtudes como la de ser calmante y relajante resultado eficaz en los casos de excitabilidad nerviosa insomnio y fatiga, disminuyendo la presión sanguínea.





El Azul

Es el símbolo de la profundidad se atribuyen efectos calmantes y se usa en ambientes que inviten al reposo. El azul es el más sobrio de los colores fríos, transmite seriedad, confianza y tranquilidad.

El blanco

Su significado se asocia con pureza, la fe y con la paz.

El amarillo Pálido

Mente clara, asimila bien los hechos.³⁷

SUJETOS PASIVOS

Por lo general son los niños, la pareja y familia cercana.

Los psiquiatras de niños y adolescentes saben que estos niños tienen un riesgo mayor para desarrollar problemas emocionales que los hijos (as) de padres que no son alcohólicos. El alcoholismo corre en familias, y los niños de padres alcohólicos tienen cuatro veces mayor probabilidad de ser alcohólicos que otros niños.

Un niño de este tipo de familia puede tener varios problemas:

- ❖ Sentimientos de culpa: el niño (a) puede sentirse que es el causante del uso de alcohol por parte de su padre o madre.
- ❖ Angustia o ansiedad: puede sentirse continuamente preocupado por la situación del hogar. Puede temer que el padre (madre) alcohólico (a) se enferme, se lesione o surjan peleas o violencia entre sus padres
- ❖ Vergüenza: los padres pueden dar el mensaje de que hay un secreto terrible en el hogar. Un niño (a) avergonzado (a) no invita a sus amigos a la casa y teme pedir ayuda a alguien
- ❖ Incapacidad para mantener relaciones interpersonales: debido a su decepción por el alcoholismo de su padre (madre) muchas veces desconfía de los demás
- ❖ Confusión: muchas veces la conducta del padre (madre) alcohólico cambia repentinamente de cariñoso a irritable, independientemente de la conducta del niño (a). La rutina familiar diaria, tan importante para organizar su vida, queda alterada al cambiar constantemente los horarios de sueño, comida y otras actividades.³⁸

³⁷ www.todacultura.com

³⁸ www.monografias.com/mediakit





2.8.- CLASIFICACIÓN DE LAS DROGAS

CLASIFICACIÓN Y DATOS GENERALES DE LAS SUSTANCIAS ADICTIVAS

Existen diversas clasificaciones que agrupan a las sustancias de acuerdo con los efectos que ejercen sobre el sistema nervioso central. A continuación se muestran según el grupo al que pertenecen, junto con algunos datos generales. Asimismo, se mencionan los nombres populares, usos y varios de los síntomas que producen. Cabe señalar que la clasificación de droga *dura* o *blanda*, que comúnmente se utiliza, carece de una base científica lógica, ya que se ha demostrado que las consideradas *blandas* como los tranquilizantes, pueden ser tan peligrosas y adictivas como cualquier droga *dura*, por ejemplo la heroína.

CLASIFICACIÓN FARMACOLÓGICA DE LAS SUSTANCIAS POR SUS EFECTOS E INTENSIDAD		
EFECTOS	INTENSIDAD	
	MAYOR (dosis dependiente)	MENOR (dosis dependiente)
DEPRESORES	Opiáceos, alcohol etílico, disolventes volátiles	Sedantes, hipnóticos y ansiolíticos
ESTIMULANTES	Cocaína, crack, anfetaminas, metanfetaminas	Cafeína (xantinas) nicotina (tabaco)
ALUCINÓGENOS	Psicomiméticos, psicodislépticos, psicodélicos: LSD 25, mezcalina, psilocibina, feniliclidina y marihuana (cannabinoides)*.	

* Los cannabinoides se pueden clasificar en diferentes grupos, como depresor, estimulante o alucinógeno, dependiendo de la dosis, el tiempo de consumo, estado de ánimo del usuario y otras condiciones del entorno.

DEPRESORES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

HEROÍNA

Clasificación: narcótico.

Ley General de Salud: grupo I.

Nombre comercial y otros:

Diacetilmorfina, H, agua de chango, chiva, agüita.

Uso médico: ninguno.

Efecto: analgésico y antitusígeno.

Dependencia física: alta.

Dependencia psicológica: alta.

Tolerancia: sí.

Duración del efecto: 3 a 6 hrs.

Vía de administración: inyectada, aspirada y fumada.

Efectos tóxicos: euforia, somnolencia, depresión respiratoria, constricción pupilar y náusea.

Sobredosis: bradipnea y respiración superficial, crisis convulsivas, coma y posible muerte.

Síndrome de abstinencia: ojos llorosos, rinorrea, bostezos, pérdida de apetito, irritabilidad, temblores, angustia, pánico, calambres, dolor abdominal, náusea, calosfríos y sudoración.





COCAÍNA/CRACK

Clasificación: estimulantes.

Ley General de Salud: grupo I.

Nombre comercial y otros: coca, perico, piedra, nieve, línea, grapa, talco.

Uso médico: ninguno.

Efecto: anestésico local.

Dependencia física: alta.

Dependencia psicológica: alta.

Tolerancia: sí.

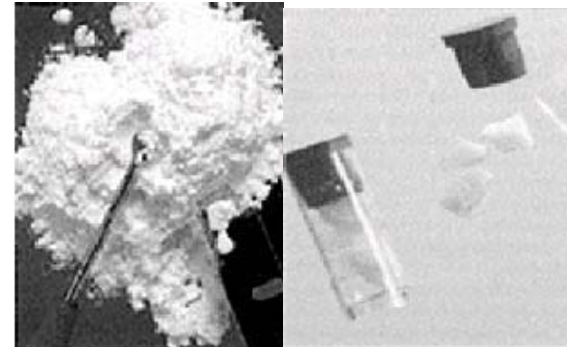
Duración del efecto: 1 a 2 hrs.

Vía de administración: aspirada, inyectada y fumada.

Efectos tóxicos: aumento de la vigilia, excitación psicomotriz, euforia, taquicardia, pulso rápido, hipertensión arterial, insomnio y anorexia.

Sobredosis: agitación, hipertermia, alucinaciones, crisis convulsivas y posible muerte.

Síndrome de abstinencia: apatía, somnolencia, irritabilidad, depresión y desorientación.



METANFETAMINAS

Clasificación: estimulantes y alucinógenos.

Ley General de Salud: grupo I.

Nombre comercial y otros: DMA, STP, MDA, MDMA, éxtasis, X, tachas, droga del amor.

Uso médico: ninguno.

Efecto: excitación, insomnio y anorexia.

Dependencia física: moderada.

Dependencia psicológica: moderada.

Tolerancia: sí.

Duración del efecto: variable 1 a 3 hrs.

Vía de administración: oral, inyectada y fumada.

Efectos tóxicos: ilusiones, alucinaciones, distorsión de la percepción del tiempo y la distancia.

Sobredosis: intoxicación prolongada e intensa, psicosis tóxica y posible muerte.

Síndrome de abstinencia: apatía y somnolencia.





CANNABIS MARIGUANA

Clasificación: mixto, alucinógeno y depresor.

Ley General de Salud: grupo I.

Nombre comercial y otros: cannabis, hachís, mota, grifa, toque, guato, hierba.

Uso médico: ninguno.

Efecto: alteraciones preceptuales, pasividad o excitación.

Dependencia física: moderada.

Dependencia psicológica: moderada.

Tolerancia: sí.

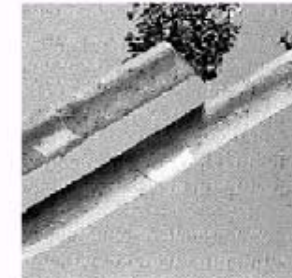
Duración del efecto: 2 a 4 hrs.

Vía de administración: oral y fumada.

Efectos tóxicos: euforia, relajación, aumento del apetito y desorientación.

Sobredosis: fatiga, paranoia, ataques de pánico y psicosis tóxica.

Síndrome de abstinencia: insomnio, hiperactividad y disminución del apetito.



ALUCINÓGENOS LSD, HONGOS, PEYOTE, MEZCALINA, FENCICLIDINA

Clasificación: alucinógenos.

Ley General de Salud: grupo I.

Nombre comercial y otros: ácido, bufotenina, psilocibina, ibogaina, polvo de ángel, PSP, crucero del amor.

Uso médico: ninguno.

Efecto: alucinaciones y distorsión de las percepciones.

Dependencia física: baja.

Dependencia psicológica: baja.

Tolerancia: sí.

Duración del efecto: 8 a 12 hrs. a varios días.

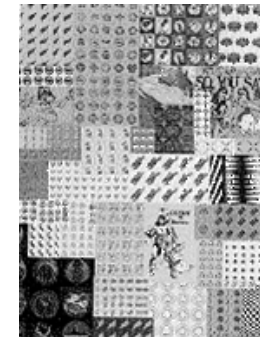
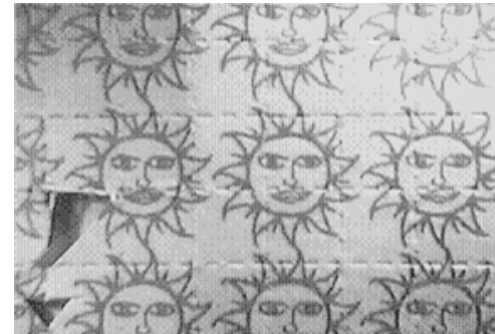
Vía de administración: oral, fumada y aspirada.

Efectos tóxicos: ilusiones, alucinaciones, alteración perceptual,

psicosis tóxica y posible muerte.

Sobredosis: "viajes" prolongados y más intensos, psicosis, psicosis tóxica y posible muerte.

Síndrome de abstinencia: no se conoce.





BENZODIACEPINAS

Clasificación: depresores.

Ley General de Salud: grupo II.

Nombre comercial y otros: Rohypnol, Valium, Ativán, Lexotán, Tafil, *rufis; pastas*.

Uso médico: tratamiento de la angustia.

Efecto: sedante, anticonvulsivo e hipnótico.

Dependencia física: moderada a alta.

Dependencia psicológica: moderada a alta.

Tolerancia: sí.

Duración del efecto: 4 a 8 hrs.

Vía de administración: oral e inyectada.

Efectos tóxicos: disartria, desorientación, comportamiento como borrachera sin olor a alcohol.

Sobredosis: respiración superficial, hipotonía, pupilas dilatadas, pulso rápido y débil, somnolencia, coma y posible muerte.

Síndrome de abstinencia: ansiedad, insomnio, temblores, crisis convulsivas y posible muerte



SUSTANCIAS VOLÁTILES

Clasificación: depresores.

Ley General de Salud: grupo II.

Nombre comercial y otros: resistol, gasolina, gas hilarante (óxido nitroso), activo, poppers, pintura en spray y muchos más.

Uso médico: ninguno.

Efecto: sedante y depresor.

Dependencia física: moderada a alta.

Dependencia psicológica: moderada a alta.

Tolerancia: sí.

Duración del efecto: 2 a 3 hrs.

Vía de administración: inhalación de vapores.

Efectos tóxicos: disartria, desorientación, comportamiento como borrachera sin olor a alcohol.

Sobredosis: respiración superficial, hipotonía, pupilas dilatadas, pulso rápido y débil, somnolencia, coma y posible muerte.

Síndrome de abstinencia: ansiedad, insomnio, temblores, crisis convulsivas y posible muerte.





ANFETAMINAS/METILFENIDATO

Clasificación: estimulantes.

Ley General de Salud: grupo II.

Nombre comercial y otros: dexedrina, ritalín.

Uso médico: tratamiento del trastorno por déficit de atención y narcolepsia.

Efecto: insomnio, anorexia.

Dependencia física: moderada.

Dependencia psicológica: alta.

Tolerancia: sí.

Duración del efecto: 2 a 4 hrs.

Vía de administración: oral e inyectada.

Efectos tóxicos: aumento del estado de alerta, excitación, euforia, taquicardia, hipertensión, insomnio y pérdida de apetito.

Sobredosis: excitación psicomotriz, aumento de la temperatura corporal, alucinaciones, crisis convulsivas y posible muerte.

Síndrome de abstinencia: apatía, períodos controlados de sueño, irritabilidad, depresión y desorientación.

ESTEROIDES

Clasificación: esteroides anabólicos.

Ley General de Salud: no clasificados.

Nombre comercial y otros: testosterona, durabolín y decadurabolín.

Uso médico: tratamiento del hipogonadismo.

Dependencia física: no.

Dependencia psicológica: no.

Tolerancia: no se conoce.

Duración del efecto: 14 a 28 días.

Vía de administración: inyectada.

Efectos tóxicos: virilización, acné, atrofia testicular, ginecomastia y conducta agresiva.

Sobredosis: no se conocen.

Síndrome de abstinencia: posible depresión.³⁹



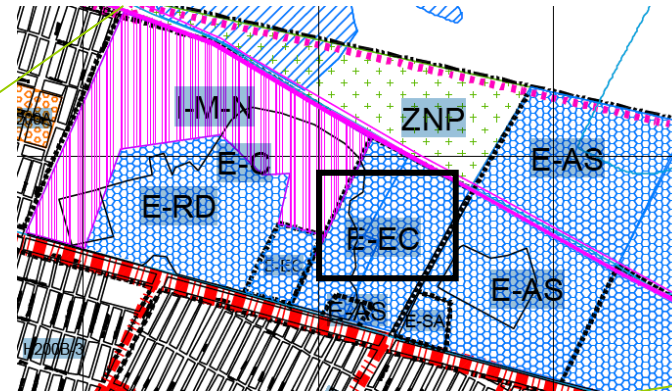
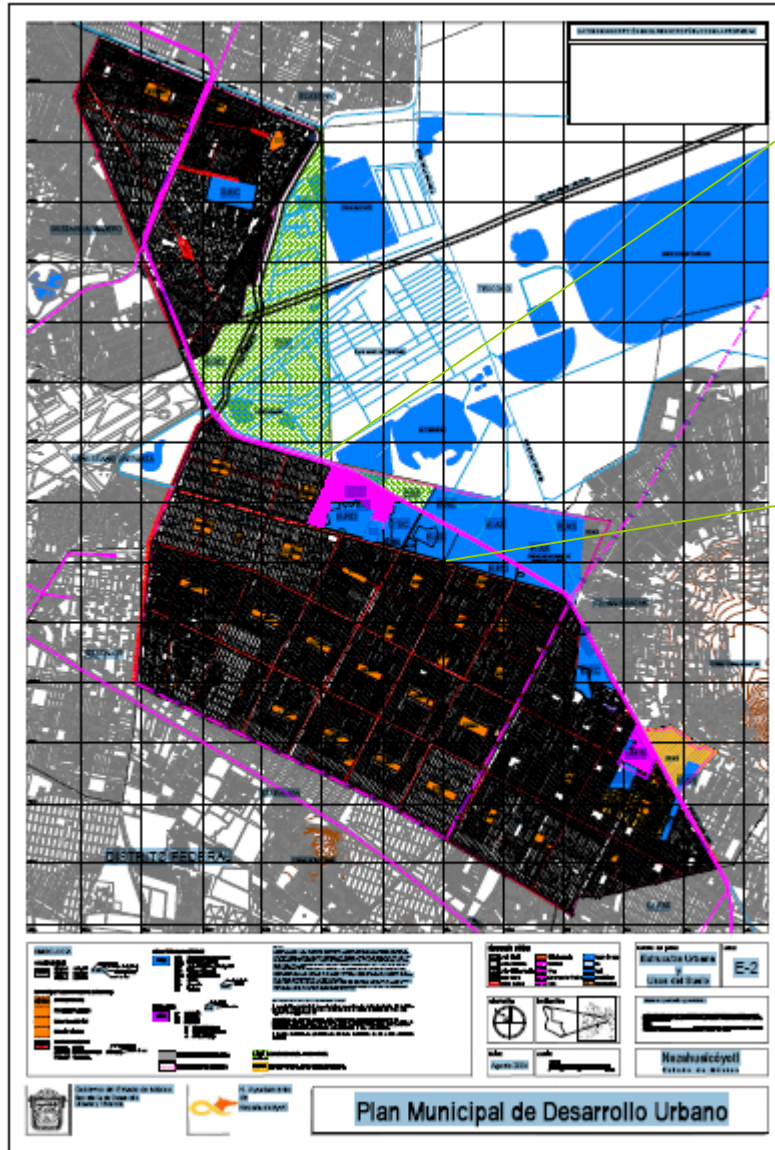
³⁹ <http://www.conacid.salud.gob.mx/publicaciones/publicaciones.html>





2.9.-NORMATIVIDAD

-PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE NEZAHUALCOYOTL



Uso de suelo: Equipamiento urbano (E-EC equipamiento educación y cultura), en el plano aparece esta nota; “las poligonales del área que se tiene contemplada como industria mediana no contaminante y equipamiento recreativo, educación y deportivo y comercial, ubicados en la parte centro del municipio, sobre la avenida Bordo de Xochiaca son únicamente de dibujo, ya que las mismas podrán modificarse de acuerdo a la adquisición de terreno para cada una de las instalaciones previstas en ellas”. Permite hasta tres niveles, 20% del área libre como mínimo.

COS de acuerdo a SEDESOL: 23%

CUS de acuerdo a SEDESOL: 23%

**-NORMA DE SEDESOL**

Localidad receptora _____	+ de 500,001 h.
Radio de servicio regional recomendable _____	200 km máximo
Población usuaria potencial _____	población de 10 a 54 años (47% de la población aprox.)
Unidad Básica de Servicio (UBS) _____	consultorio
Capacidad de diseño por UBS _____	4,200 usuarios al año por c/ consultorio
-El 92% de los usuarios son atendidos extramuros; así mismo, el 70% del tiempo se ocupa en actividades de carácter preventivo y el 30 % en actividades de tipo curativo.	
70% carácter preventivo	
30% carácter curativo	
100% _____	250 días hábiles
70% _____	175 días carácter preventivo
30% _____	75 días carácter curativo
- En el centro se atiende 8%	
- Usuarios extramuros 92%	
100% _____	4,200 usuarios
8% _____	336 usuarios
92% _____	3,864 usuarios
Capacidad de servicio por UBS _____	4,200
Población beneficiada por UBS (habitantes) _____	336 usuarios
Cajones de estacionamiento por UBS _____	4 cajones por cada consultorio
Cantidad de UBS requeridas (consultorios) _____	7 a (+) (población de Nezahualcoyotl 1, 182,285 pers.)
Respecto a uso de suelo _____	comercio, oficinas y servicios
Relación a vialidad _____	Av. Secundaria
Infraestructura _____	agua potable
	Alcantarillado y/o drenaje
	Energía eléctrica
	Alumbrado publico
	Teléfono
	Pavimentación
	Recolección de basura
	Transporte publico
Componentes Arquitectónicos _____	No. de locales
Área de recepción _____	1
Dirección (incluye sanitarios, archivo y cocineta) _____	1
Sala de juntas _____	1
Administración _____	1
Sanitarios públicos (hombres y mujeres) _____	2
Oficina del patronato _____	1





Biblioteca	1
Archivo muerto	1
Sala de usos múltiples	1
Bodega (papelería)	1
Consultorio de trabajo social	2
Auditorio	1
Consultorio psicología	3
Cámara de Gesell	1
Sala de observación	1
Área de trabajo de psicología	1
Consultorio de psiquiatría	1
Sanitarios de personal (hombres y mujeres)	2
Cuarto de aseo	1
Voluntariado y personal en servicio social (vypss)	1
Servicio social (vypss)	1
Área de trabajo social	1
Circulaciones (20% de sup. Const.)	
Cancha deportiva (básquetbol-voleibol)	1
Estacionamiento (cajones)	24
Plazas, áreas verdes y libres	
Altura recomendable de construcción	3 mts.

-NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-028-SSA2-1999, PARA LA PREVENCION, TRATAMIENTO Y CONTROL DE ADICCIONES.

El uso, abuso y dependencia al tabaco; el abuso y dependencia a las bebidas alcohólicas y el uso, abuso y dependencia a otras sustancias psicoactivas o psicotrópicas, de empleo lícito o ilícito, constituyen un grave problema de salud pública y tiene además, importantes consecuencias negativas que trascienden en el ámbito de la salud individual y repercuten en la familia, en la escuela, en el trabajo y en la sociedad.

Entre los problemas asociados al abuso de bebidas alcohólicas y al alcoholismo se pueden citar: accidentes y conducta violenta, cirrosis hepática, conducta sexual riesgosa, síndrome alcohólico-fetal, trastornos mentales y de la conducta.

Esta norma oficial mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos y criterios para la prevención, tratamiento y control de las adicciones.

Clasificación de trastornos por tipo de sustancia psicoactiva.

- trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de alcohol
- trastornos mentales y del comportamiento, debido al consumo de opioides
- trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de cannabinoides
- trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de sedantes hipnóticos
- trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de cocaína
- trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de estimulantes incluida cafeína
- trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de alucinógenos-trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de tabaco
- trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de disolventes volátiles
- trastornos mentales y del comportamiento, debidos al consumo de múltiples drogas y al uso de otras sustancias psicoactivas





Intoxicación aguda

- uso nocivo o consumo perjudicial
- síndrome de dependencia
- estado de abstinencia
- estado de abstinencia con delirio síndrome amnésico
- trastorno sicótico residual y de comienzo tardío
- otros trastornos mentales y del comportamiento
- trastorno mental y del comportamiento, no especificado

Fuentes de información de acuerdo al CIE-10

Estas incluyen: informe de la o el usuario; análisis de la sangre y otros fluidos corporales; síntomas característicos físicos y psicológicos; signos clínico y del comportamiento y otras evidencias, como la sustancia psicoactiva que posee la o el usuario, o declaraciones de terceras personas bien informadas.

- +toda medicación suministrada a una o un usuario debe ser prescrita por un medico, y ello debe ser registrado en el expediente clínico o en la hoja de ingreso del usuario
- +todo usuario o usuaria que ingrese al establecimiento con una prescripción medica o con un esquema de tratamiento previo, deberá tener continuidad en su terapéutica
- +la alimentación suministrada a las o los usuarios debe ser balanceada, de buen sabor y aspecto, en cantidad suficiente para una adecuada nutrición, y servida en utensilios higiénicos, de acuerdo al estado de salud de la o el usuario

De los establecimientos

El establecimiento debe contar con un directorio de instituciones y servicios para la referencia o canalización de las o los usuarios en situaciones de urgencia.

Prevención

Prevención es el conjunto de acciones dirigidas a evitar o reducir el consumo de sustancias psicoactivas, a disminuir situaciones de riesgo y limitar los daños asociados al consumo de dichas sustancias.

Las acciones de prevención deben llevarse a cabo en los establecimientos, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

- fortalecer la responsabilidad social, la autogestión y el autocuidado de la salud, fomentando la conformación de estilos de vida y entornos saludables que permitan desarrollar al máximo el potencial de cada persona, proporcionando condiciones que leven la calidad de vida de las familias y de las comunidades
- informar sobre el consumo de sustancias psicoactivas y las adicciones como problema de salud publica, su impacto y su consecuencia

Tratamiento

El objetivo del tratamiento en adicciones es el logro y el mantenimiento de la abstinencia y el fomento de estilos de vida saludables

- la atención debe brindarse en forma ambulatoria o bajo la modalidad de internamiento
- el modelo profesional ofrece diferentes servicios de atención, a través de consulta externa, urgencias y hospitalización, y esta manejado por profesionales de la salud
- el modelo de ayuda mutua, no ofrece servicios profesionales de atención
- el modelo mixto deberá ofrecer servicios profesionales de tratamiento y de ayuda mutua
- los servicios de tratamiento deben brindarse en establecimientos especializados en la atención de las adicciones, y en establecimientos que ofrecen servicios generales de salud





- Se entiende por establecimientos especializados en adicciones, aquellos en los que el modelo profesional, con el de ayuda mutua y el mixto, proporcionan servicios para la atención específica de personas con adicción a sustancias psicoactivas, en su caso, de sus complicaciones
 - los establecimientos que ofrecen servicios generales de salud, son aquellos que brindan servicios de atención médica no especializada en adicciones
 - +los establecimientos especializados en la atención de las adicciones deben:
 - ofrecer los servicios ambulatorios o internamiento, de acuerdo con la capacidad resolutoria de los mismos
 - iniciar el proceso del tratamiento y la rehabilitación de la o el usuario, incluyendo programas de prevención de recaídas, además de sensibilizar e involucrar a la familia
 - +los establecimientos que ofrecen servicios generales de salud, deben:
 - atender las complicaciones asociadas al consumo, de acuerdo con la capacidad resolutoria del establecimiento
 - explorar los patrones del consumo de sustancias psicoactivas y su vinculación con el motivo de consulta en los servicios ambulatorios, de urgencias y hospitalización
 - hacer la referencia de la o el usuario, a establecimientos especializados en la atención de adicciones cuando proceda

- Para el tratamiento del tabaquismo, los establecimientos especializados que operan bajo el modelo profesional o mixto, deben apegarse a las siguientes especificaciones:
 - el proceso de atención ambulatoria se debe realizar de acuerdo a las siguientes actividades:
 - *abrir expediente clínico
 - *elaborar historia clínica
 - *hacer valoración clínica del caso y elabora nota competente
 - *elaborar diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento

- Para el tratamiento de las personas que abusan o son adictas a las bebidas alcohólicas, abusan o son adictas a otras sustancias psicoactivas que no sea el tabaco, los establecimientos especializados que operan bajo el modelo profesional o mixto deben apegarse a los siguientes lineamientos:
 - los servicios de consulta externa, deben llevarse a cabo de acuerdo a los siguientes procedimientos:
 - *abrir expediente clínico
 - *elaborar historia clínica
 - *hacer valoración clínica del caso y elaborar la nota competente
 - *elaborar diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento
 - *si no se cuenta con la capacidad resolutoria suficiente, referir el caso a otro establecimiento, para el tratamiento de su adicción o de las complicaciones asociadas

- ❏ El servicio de internamiento se brindará a las o los usuarios que así lo requieran, cuando presenten trastornos asociados al consumo de sustancias psicoactivas, de acuerdo con las características clínicas del caso a través de las siguientes acciones:
 - practicar examen clínico
 - solicitar los auxiliares de diagnóstico y tratamiento
 - En la estancia se deberá:
 - interpretar los resultados de los auxiliares de diagnóstico y tratamiento





- solicitar las interconsultas necesarias
- establecer diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento, antes de las 48 horas posteriores al ingreso de la o el usuario
- Al egreso se deberá:
 - valorar el estado clínico
 - ratificar o rectificar el diagnóstico
 - elaborar pronóstico
 - referir de ser necesario, a otro establecimiento especializado para el tratamiento de las adicciones

- ⊕ Los establecimientos especializados que operan bajo el modelo de ayuda mutua para la atención de las personas que usan o abusan de sustancias psicoactivas, brindan servicios en dos modalidades: la no residencial y la residencial
 - la modalidad no residencial consiste en llevar a cabo reuniones en las que se transmite el mensaje de recuperación y se realizan actividades de rehabilitación. Los grupos de ayuda mutua que ofrezcan servicios bajo esta modalidad deberán:
 - +referir a la o el usuario a servicios profesionales, cuando se presenta comorbilidad médica que requiera tal atención
 - +llevar un registro individualizado de las actividades realizadas

 - La modalidad residencial ofrece la posibilidad de alojar a las o los usuarios de los servicios en establecimientos, mismos que deberán cumplir con los siguientes requisitos:
 - +contar con lineamientos y disposiciones por escrito, del proceso de recuperación al que se va a incorporar a la o el usuario, y sobre el funcionamiento del establecimiento
 - +explicar con detalle y claridad, tanto a la o el usuario como a su familiar más cercano en vínculo, las condiciones del establecimiento, días y horarios de visita
 - +el ingreso y la permanencia del usuario en el establecimiento deberán ser estrictamente voluntarios
 - +en caso de que alguna persona acuda al establecimiento con un grado severo de intoxicación o con un síndrome de abstinencia o supresión, se deberá referir inmediatamente a servicios de atención profesional
 - +toda usuaria o usuario que ingrese al establecimiento, debe ser valorado por un médico
 - +suministrar medicamentos a las o los usuarios, solo bajo prescripción médica

- ⊕ Los establecimientos deben contar con:
 - +oficina de recepción-información
 - +sanitarios y regaderas independientes, para hombres y para mujeres, y horarios diferentes para el aseo personal, tanto de hombres como de mujeres
 - +Dormitorios con camas independientes y con armarios personales, para hombres y para mujeres
 - +cocina
 - +comedor
 - +sala de juntas
 - +área para actividades recreativas
 - +botiquín de primeros auxilios





- +área para psicoterapia grupal e individual, en caso de que ofrezcan este servicio
- +área de resguardo y control de medicamentos, en caso de que el responsable tenga autorización para prescribirlos
- +extinguidores y señalización para casos de emergencia
- +una línea telefónica
- +todas las áreas descritas deben estar siempre en perfectas condiciones de higiene, iluminación y ventilación
- +el número de usuarios que pueden ser admitidos dependerá de la capacidad del establecimiento

-INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y PATRIMONIO INMOBILIARIO
UNIDAD DE PROYECTOS

Urgencias

Criterios de Diseño

-Disposición radial de los cubículos de observación, teniendo como eje la central de enfermeras.

Definición

Se entiende por urgencia toda patología o crónica agudizada médica o quirúrgica que pone en peligro la vida, la función o la integridad de un órgano y que requiere atención inmediata, por lo que puede digerirse.

Se define al servicio de urgencias como el que recibe, valora, estabiliza, y atiende a pacientes no programados que necesitan apremiante atención médica o quirúrgica.

El servicio funciona 7 días, 24 horas durante 365 días.

Personal Médico

Médicos familiares con habilidad y destreza en las especialidades básicas para identificar, diagnosticar y tratar la patología aguda que presenten los pacientes que demanden atención hasta su estabilización en un promedio de 2 a 6 horas y se apoya en unidades de nivel resolutivo cuando el caso lo amerite.

Las actividades del médico se desarrollan principalmente en el consultorio para el diagnóstico y en el área de observación para la supervisión en el cuidado del paciente.

La participación de enfermería es fundamental, siendo un apoyo para el médico dentro del consultorio, el cuidado de los pacientes del área de observación y cumple las indicaciones médicas.

Familiares de los pacientes. Los acompañantes y familiares tendrán acceso a los cubículos de observación adultos, mediante una circulación perimetral externa, la cual estará controlada directamente por la oficina de trabajo social

Recepción

Control.-Espacio destinado al control y registro del paciente, paralelamente junto con el servicio de trabajo social, coordina el ingreso, traslado o alta administrativa de los pacientes y a través de esta área se dan informes a los familiares.

Su ubicación deberá ser visible desde el acceso y la sala de espera general.

Sala de espera general.-Se ubicara inmediatamente al acceso de pacientes que llegan al servicio caminando. Esta zona alojará a los familiares mientras su paciente es valorado y diagnosticado. Cuenta con servicios sanitarios para hombres y mujeres





Observación

Cubículo de observación adultos. La función que se realiza en este local tiene por objeto proporcionar a los pacientes cuidados ya sea en el proceso del diagnóstico de su enfermedad o para su pronta recuperación.

Serán cubículos individuales que ofrezcan privacidad, dispuestos en forma radial tomando como eje la central de enfermeras con la finalidad de facilitar su observación.

Contara con circulación perimetral para uso de los familiares.

Central de enfermeras observación adultos. Espacio destinado a la realización de actividades técnico-administrativas correspondientes a enfermería como la atención y supervisión del estado de los pacientes.

Su ubicación permitirá el dominio visual de todos los pacientes encamados en observación, contará con zonas de atención y trabajo administrativo, lavado y preparación del material y equipo médico y guarda de material para 24 horas.

Sanitario pacientes.-Para uso exclusivo de los pacientes que pueden desplazarse por su propio pie, o con ayuda del personal de enfermería.

Se ubican inmediatos al acceso de observación y contara con wc y lavabo.

Trabajo social.-Este espacio esta destinado al trabajo técnico-administrativo, de apoyo a los pacientes y familiares en los tramites que requieren efectuar, como altas o visitas a las áreas de observación.

Sanitarios de personal.-Sus características serán similares a los sanitarios de pacientes y se ubicara próximo a trabajo y descanso de médicos, jefe de servicio y personal de admisión.

Descontaminación.-Espacio destinado a efectuar baño, al paciente que lo requiera, como parte de la atención inmediata.

Estación de camillas y silla de ruedas.-Espacio destinado a la guarda transitoria de camillas y sillas de ruedas, en tanto se requiere para movilizar pacientes. Se ubicara inmediato, al acceso de pacientes en ambulancia o vehículo particular.

Guarda de equipo.-Es el local destinado a la guarda transitoria de equipo médico, en tanto se requiere su utilización en las diferentes áreas de servicio.

Se ubicara en forma contigua a observación con acceso desde la circulación interna, contará con: guarda en entrepaños para equipo de volumen menor y estación de equipo rodable.

Séptico.-Es el local donde se eliminan los desechos productos de la atención otorgada a los pacientes en las áreas de procedimientos y observación, así también donde se realizan el aseo y desinfección de utensilios varios como son los cómodos orinales, cubetas, etc.

Se ubicara inmediato a observación, próximo a curaciones y alejado de cirugía de urgencias, contará con zona de eliminación, lavado, desinfección y guarda de utensilios.

Aseo.-Local destinado para guarda y lavado de utensilios del aseo del servicio, para ubicarlo se buscara la posibilidad de que forme núcleo con baño, sanitario y séptico. Contará con zona de limpieza de utensilios de aseo, (artesa forjada, recubierta de cintilla) y guarda de productos y utensilios de limpieza.

Guarda ropa limpia.-Espacio destinado a la guarda transitoria de ropa hospitalaria limpia, (batas, sabanas, compresas, cobertores, etc.)

Recepción	
A.1.-Control	Una asistente médica por unidad de servicios
A.2.-Sala de espera general	3 lugares por cubículo de observación y curación, en unidades pequeñas compartido con otro servicio
Valoración	
B.1.-Consultorio	1 consultorio menores, uno por unidad y unidades de medicina





	familiar
B.2.-Cubículo de valoración inicial	1 por cada 72 camas
B.7.-Central de enfermeras	1 modulo por unidad, en unidades de menor rango camas
Vigilancia	
C.1.-Cubículo de observación adultos	1 cubículo cada 12 camas de hospitalización
C.2.-Central de enfermeras observación adultos	1 modulo cada 8 cubículos de observaciones
E.2.-Oficina de trabajo social	1 oficina a partir de 72 camas
E.6.-Sanitario para personal	1 para cada sexo a partir de 72 camas en unidades pequeñas integrado a otros servicios
E.8.-Estación de camillas y sillas de ruedas	1 camilla y silla de ruedas cada 5 camas de observación o un juego por unidad en unidades pequeñas integrado a otros servicios
E.9.-Sanitarios pacientes	Modulo por unidad, en unidades pequeñas integrado a otros servicios
E.11.-Séptico	Local por unidad, en unidades pequeñas integrado a otros servicios
E.12.-Aseo	Local por unidad, en unidades pequeñas integrado a otros servicios
E.13.-Closet ropa limpia	1 a partir de 72 camas
E.14.-Ropa sucia	1 por unidad a partir de 72 camas
E.15.-Sanitario público	1 por cada sexo por unidad el número de muebles se calculará de acuerdo a la capacidad de la sala de espera

-INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL
 SUBDIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y PATRIMONIO INMOBILIARIO
 UNIDAD DE PROYECTOS

Unidad de medicina familiar

El rango de las UMF varia de 1 a 15 consultorios y su capacidad resolutive, en relación con la distribución de la población en una zona determinada, condiciona y define su tamaño en cada caso, conservando la capacidad de crecer según demande la necesidad, o bien, de crear otro módulo separado, en el sitio adecuado, en refuerzo del sistema.

Diseño

Lograr el máximo aprovechamiento de los recursos (tierra, áreas construidas, instalaciones y equipos) para proporcionar un óptimo servicio de medicina familiar, dentro del ambiente y del carácter acogedor que la población requiere, con el menor número de desplazamientos y movimientos posibles de personal, pacientes e insumos.

Buscar la modulación en las soluciones para mayor flexibilidad

Gobierno (Oficinas Directivas, Administrativas)

Es el servicio que se encarga de coordinar, administrar y controlar los programas y recursos humanos, materiales y económicos, además de hacer cumplir las leyes, reglamentos o disposiciones que ayuden al óptimo funcionamiento de la unidad.





Farmacia

Este servicio cuenta con un área donde se reciben, guardan, controlan y despachan los medicamentos y lácteos para los derechohabientes con tratamiento farmacológico y para otros servicios que lo requieran.

Servicios Generales

Estos servicios auxilian a las áreas médicas, paramédicas y de apoyo para que realicen su función con el máximo aprovechamiento de los recursos materiales, económicos y humanos, para una mejor atención a la población derechohabiente.

Oficina de Apoyo Administrativo con Módulo de personal

En esta área se lleva a cabo el control de asistencia y asuntos laborales de todo el personal que trabaja en la unidad

Almacén

Es el servicio que recibe, clasifica y proporciona a la unidad los insumos que requiere para su óptima operación.

Servicios

-consulta de medicina familiar	-oficina del contador	-personal médico y de enfermería
-medicina preventiva	-área secretaria del contador	-médico familiar
-urgencias	-archivo y guarda de papelería	-jefe del departamento clínico
-gobierno (oficinas directivas y administrativas)	Farmacia	-enfermera
-farmacia	-sala de espera	-dentista
-almacén	-despacho de medicamentos	-personal técnico y de apoyo
-ropería	-guarda de medicamentos	-oficial de farmacia
-taller de mantenimiento	-almacén y estiba	-almacenista
-casa de máquinas	-oficina del responsable	-trabajadora social
Consulta de Medicina Familiar	Almacén	-técnico de archivo
-consultorio de medicina familiar-archivo	-área de guarda	-auxiliar de almacenista
-sala de espera	-área de estiba	-auxiliar de farmacia
-área de asistente medico	-área de control	-auxiliar técnico
-sanitario publico hombres	-guarda de productos inflamables	-personal administrativo
-sanitario publico mujeres	-guarda de empaques	-administrador de unidad médica
-cuarto de aseo	Taller de Mantenimiento	-contador de unidad medica
-consultorio de dietista	-taller múltiple	-secretaria
-sanitario personal	-guarda equipos médicos	-personal de intendencia
Oficinas Directivas	-taller de electricidad	-oficial de servicios de intendencia
-sala de espera	-guarda de contratistas	-auxiliar de servicios de intendencia
-oficina del director	-área para secretaria	-ayudante de servicios de intendencia
-sala de juntas dirección	-área residente	-personal de conservación
-área secretaria del director	-guarda	-electricista
Oficinas Administrativas	-baño vestidor	-plomero
-oficinas del administrador	-sanitario	-encargado de conservación
-área secretaria del administrador	Clasificación del Personal	





Hospitalización

Es el lugar donde al paciente hospitalizado se le proporciona atención médica para favorecer el funcionamiento normal de todos los órganos del cuerpo, en un ambiente de tranquilidad y confianza.

Terapia Intensiva

Una unidad de cuidados intensivos es un servicio creado para la vigilancia continua y el tratamiento inmediato de pacientes gravemente enfermos, cuyas funciones vitales, (potencialmente recuperables) estén tan alteradas, que ponen en peligro su vida.

Terapia Ocupacional

Consiste en la rehabilitación social y profesional a base de actividades laborales o funcionales.

Nutrición y Dietética

Servicio paramédico que participa en el equipo multidisciplinario de salud para el tratamiento médico dietético de los pacientes, en el que resalta la importancia que este tiene, no solo en la atención nutricional sino en las acciones que la unidad realiza en beneficio de la orientación higiénico-nutricional, la enseñanza y la investigación.

Archivo Clínico

Es el encargado de supervisar la integración y manejo de las carpetas de expedientes clínicos de la población adscrita, así como mantener la información estadística fundamental en cuanto a población adscrita a la unidad.

Lavandería

Es el servicio que se ocupa del lavado de ropa de las áreas usuarias, por lo que la ubicación de este servicio dentro de la unidad es muy importante, pues la circulación deberá ser lo mas directa y sencilla posible, en algunas unidades el lavado de ropa se realiza externamente.

Talleres de Mantenimiento

Este servicio es, como su nombre lo indica, el que proporciona los trabajos de conservación a los inmuebles y el mantenimiento para el equipo, mobiliario e instalaciones de la unidad, para un buen funcionamiento y una buena imagen de la misma.

Casa de Máquinas

Este servicio suministra a la unidad todos los fluidos, gases, vapores y energía eléctrica para el óptimo funcionamiento de aquella

-NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SSA2-1993 QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS ARQUITECTÓNICOS PARA FACILITAR EL ACCESO, TRANSITO Y PERMANENCIA DE LOS DISCAPACITADOS A LOS ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN MEDICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD.

-un alto porcentaje de las unidades medicas carecen de las condiciones arquitectónicas idóneas por lo que establecen los requerimientos para proporcionar a los discapacitados facilidades de acceso, transito y permanencia para que reciban la atención medica adecuada y oportuna requerida.

-los pasamanos deberán tener las características siguientes:

*tubulares de 0.38 m de diámetro

*en color contraste con respecto al elemento delimitante vertical

*colocados a 0.90 m y un segundo pasamanos a 0.75 m del nivel del piso





*separados 0.05 m de la pared, en su caso

*en rampas y escaleras deberán prolongarse a 0.60 m en el arranque y en la llegada

*las puertas deberán tener las características siguientes:

-en todos los accesos exteriores y de intercomunicación deberá tener colores de alto contraste en relación a los de la pared

-ancho mínimo de 1 m.

-las circulaciones internas en sanitarios, auditorios, comedores, regaderas y vestidores tendrán 1.50 m de ancho como mínimo.

-rampa ancho de 1.00 m libre entre pasamanos

-pendiente no mayor al 6%

-en salas de espera y auditorio se destinara un área cercana al acceso de 1.00 m por 1.25 m para discapacitados en sillas de ruedas.

-los establecimientos de salud deberán dejar en baños como mínimo, un sanitario por cada seis, en unidades con cinco o mas sanitarios para discapacitados en sillas de ruedas.

-NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-197-SSA1-2000 QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES Y CONSULTORIOS DE ATENCIÓN MÉDICA ESPECIALIZADA

Consultorio de atención medica especializada

Al establecimiento público, social o privado que tiene como fin prestar atención médica especializada a través de personal medico con autorización de la dirección general de profesionales de la secretaria de educación pública y por organismos competentes de certificación de especialidades.

Consultorios de especialidad

El de medicina general que cuenta con el área de interrogatorio y exploración.

El espacio y mobiliario de la sala de espera debe ser proporcional al número de consultorios que se dispongan, con un mínimo de seis lugares de espera por consultorio.

Dietología y cocina

A la unidad que se encarga de calcular, obtener, almacenar, conservar, preparar y distribuir los alimentos.

Programa medico-arquitectónico

Al documento que establece los requisitos de áreas y locales que conforman el establecimiento de salud, derivado del programa medico, define la estructura espacial, su organización y dimensiones.

Proyecto arquitectónico

Al conjunto de planos que representan el programa arquitectónico, con mobiliario, equipo, instalaciones y especificaciones de construcción.

Terapia intensiva

Al espacio fisico con el equipamiento especializado para recibir pacientes en el estado critico, que exigen asistencia médica y de enfermería permanente, con equipos de soporte de la vida.

+la central de enfermeras debe contar con lavabo, surtidor de jabón, toallas, mueble para guarda de medicamentos y materiales de curación y, facilidad de acceso a las áreas de apoyo: ropería, utilería, séptico, aseo y sanitario, además de lo que se especifica en particular en los servicios.

+cuarto de aseo; se debe usar para la guarda de los implementos necesarios para realizar la limpieza del área y contar con mesa de trabajo con vertedero amplio





Farmacia

Se debe ubicar de preferencia en el vestíbulo principal del establecimiento cuando ofrezca servicio al público en general, y debe contar con un área de mostrador, anaqueles para guarda de medicamentos, un área de almacén para estiba, alacena con cerradura para guarda de productos controlados y sistema de refrigeración Unidad de ingeniería o como mínimo de mantenimiento

Se ubica de preferencia en un lugar de fácil comunicación a todas las unidades que integran el establecimiento, a través de circulaciones verticales y horizontales debe disponer de un área para desarrollar asuntos de tipo administrativo, como los registros del equipamiento (inventario del equipo medico), manuales de operación de todos los equipos que indique el inventario, de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo (contratos de subrogación y seguimiento de ejecución), bitácora de registro de fallas de los equipos, área para guarda y distribución de equipos para ser enviados o recibir los reparos por servicios externos

Talleres generales y casa de maquinas

Apropiadas a la magnitud del establecimiento y a las actividades que no subroga

Dietología y cocina

Se debe ubicar en un área que se facilite el abasto de víveres, debe contar con: área del dietista, almacén de víveres, cocina y comedor, de dimensiones proporcionales al tipo de establecimiento sistema de almacén de refrigeración de acuerdo al tipo y volumen de los insumos que se manejan

Almacén general

Debe contar con áreas de recepción, clasificación y resguardo de: insumos, materiales, partes y refacciones que se requieren para el correcto funcionamiento del establecimiento, su ubicación debe permitir el fácil acceso desde el exterior para maniobras de carga y descarga

Área de lavandería

Se debe, recolectar, clasificar y contar la ropa sucia, procesarla para su lavado, desinfección y almacenamiento para dotar al establecimiento de ropa limpia. Debe contar con lavadoras, secadoras y planchadoras de preferencia se ubica cerca del cuarto de maquinas

Cámara de GESSELL

La cámara de Gesell, es una habitación acondicionada para permitir la observación con personas. Esta formada por dos ambientes separados por un vidrio de visión unilateral, los cuales cuentan con equipos de audio y de video para la grabación de los diferentes experimentos.

Esta cámara es esencialmente para el teórico-practico en áreas como psicología, educación, marketing y desarrollo humano “este valioso instrumento permitirá que un grupo de especialistas como psicólogos, pedagogos, entre otros, pueden observar al declarante sin ser visto, a la vez que se mantiene un ambiente de privacidad donde se puede dialogar, preguntar y analizar, sin inhibir y ofender, a la persona”

-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

-NORMAS PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO URBANO (EI-U)

-USOS DE IMPACTO REGIONAL

-NORMATIVA DE IMPACTO AMBIENTAL

-LEY DE PROTECCIÓN CIVIL





2.10.- ESPACIOS ANÁLOGOS

Estas instituciones están destinadas al tratamiento y rehabilitación de algún tipo de dependencia o adicción. Las instituciones proporcionan atención psicológica, pedagógica, física, nutricional y médica. Cuentan con: zona de atención (consultorios, áreas al aire libre, etc.), zona de servicios (comedor, cocina, dormitorios, estacionamiento, etc.)

OCEÁNICA

Ubicado en Mazatlán Sinaloa; en el pacifico mexicano, oceánica es el centro no gubernamental mas conocido y de mayor prestigio a nivel nacional, donde se rehabilita a personas con problemas de adicción (cualquier tipo), personas con trastornos alimenticios como bulimia y anorexia, el internamiento puede ser individual o con familiares para la recuperación, se realizan diversas formas de terapia, el tratamiento dura 35 días, cupo máximo 105 personas.⁴⁰



⁴⁰ <http://www.oceánica.com.mx/instalaciones.html>



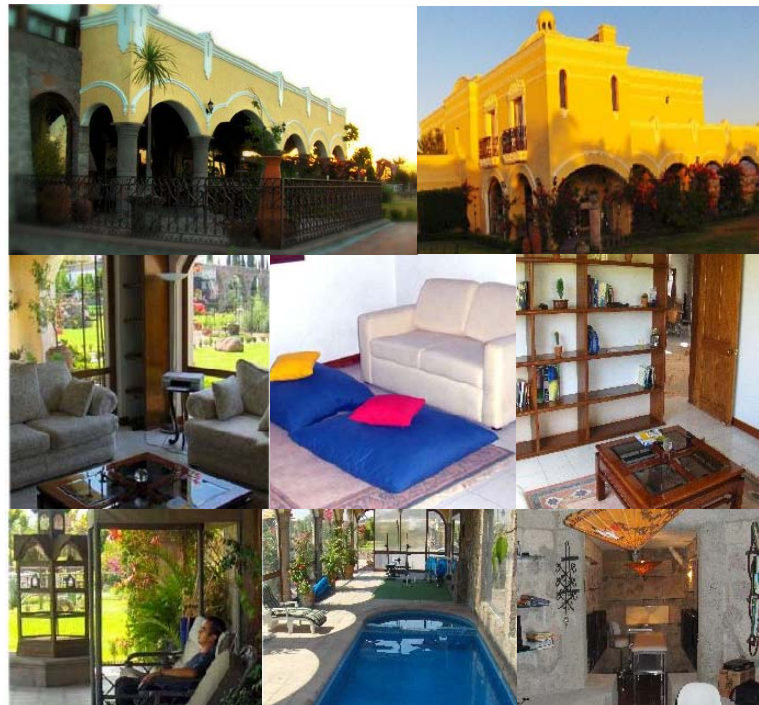


CLÍNICA VIDA

Ubicado en el km 4 de la carretera Santa Bárbara-Huimilpan, ingresando por la carretera libre Querétaro Celaya, en el municipio de Corregidora Querétaro; clínica no gubernamental, donde se atienden trastornos y adicciones; dependientes de drogas (alcohol, tabaco y otras drogas), dependientes a conductas o comportamientos (codependientes, adictos al juego, al sexo, etc.), dependencia a nicotina (clínica de tabaquismo), trastornos de alimentación (anorexia, bulimia y comedores compulsivos), trastornos emocionales, trastornos psiquiátricos, personas de la tercera edad (modalidad hospital de día).

Finca de 500 m² de terreno, 1200 m² de construcción, capacidad para 19 pacientes.

Cuenta con: gimnasio, alberca, vapor, jacuzzi, sauna, caballeriza, cancha de tenis, básquetbol y futbolito, cocina, comedor, despacho para atención a las familias, sala de tv, sala de usos múltiples, jardín, terraza, asoleadero, taller de manualidades y estacionamiento.⁴¹



⁴¹ <http://www.integravida.com/instalaciones.html>





CENTRO DE REHABILITACIÓN FORTALEZA

Ubicado en Acapulco Guerrero, clínica no gubernamental, donde se atiende, adicciones, depresión y ansiedad.⁴²



CENTRO UNIDOS

Ubicado en Tuxtla Gutiérrez Chiapas, clínica no gubernamental, para mujeres y hombres que tienen problemas con su manera de beber, abusan de medicamentos y otras drogas.⁴³



⁴² <http://www.rehabilitaciónfortaleza.com.mx/?gclid=clkpabd>

⁴³ <http://www.centrosunidos.org/>





INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Hospital Psiquiátrico Para Mujeres –José Saya

- Dividido en agudos, crónicos, graves (cuidados intensivos) y villas (pacientes independientes)
 - duración del tratamiento (depende de la familia, por la medicación de 15 días a 5 años)
 - farmacoterapia o medicación
 - grupos psicosociales
 - +terapias de grupo (individuales y familiares)
 - +ejercicios
 - +festejos
 - +terapias de juego
 - Rehabilitación física
 - +talleres (bordado, adornos, tallado de barro)
 - Se manejan tres turnos: (matutino, vespertino, nocturno y jornada especial (sábados, domingos y días festivos))
 - villas (cuentan con 3 camas por recamara, comedor, sala, oficina de médicos, oficina de enfermeras con baño)
 - salas dormitorio con televisión
 - regaderas comunes
 - comedor
 - terapias dentro de los consultorios
 - auditorio (para uso externo)
- aulas
 - 315 camas en servicio
 - consulta externa
 - sanitarios
 - laboratorio
 - terapia de grupo
 - psiquiatría
 - psicología
 - trabajo social
 - archivo clínico
 - salas de terapia
 - jefatura de enfermería
 - taller mecánico
 - lavandería

Centro de Integración Juvenil de Texcoco

Se maneja a base de puros talleres (ya que es muy pequeño).

Talleres

- zumba
 - grupo de A.A.
 - grupo de autoestima para adultos
 - técnicas de relajación
 - gelatina artística
- grupo de autoestima para jóvenes
 - repostería
 - grupo para jóvenes experimentadores de drogas
 - taller de meditación
 - grupo de orientación a padres de familia





Psicóloga Sara Unda

¿Cómo se da la terapia?

- acostados en un diván
- en el suelo
- parados
- en sillones
- puede ser individual o grupal
- se recomienda que el mobiliario sea circular
- +ya que se rompe lo rígido
- +desaparece la figura del líder
- +mayor integridad
- +menor distancia
- +rompe barreras
- +trabajo colectivo
- grupos pequeños de 2 a 15 personas
- la terapia dura entre 45 minutos y una hora

CONACID

Está diseñado exclusivamente, para prevención, se ubica dentro del terreno de una clínica en Nezahualcoyotl.

Cuenta con: 2 consultorios de trabajo social, 1wc para hombres y 1 para mujeres, 2 consultorios de psicología, 2 de terapias individuales y familiares, archivo, recepción y estacionamiento.

Una Luz en el Camino a.c.

Capacidad para 100 internos, solo es para hombres.

Ubicado en av. Xochiaca sobre el camellón.

Cuenta con: estacionamiento, caseta de vigilancia, consultorio de odontología, consultorio médico, sala de juntas internos, 2 consultorios psicológicos, 1 baño y dormitorio (para los que están en incorporación a la sociedad), sala de tv, comedor, cocina, bodega de alimentos, oficina administrativa, dormitorio y baño para internos, taller de computo y de lectura, taller de herrería, cancha de básquetbol y área libre.

Centro	Capacidad	No. de días
Oceánica	105 personas	35
Mejores Caminos	24 personas	--
Hospital psiquiátrico	315 personas	3 a 90
Centros Unidos	-----	28
Clínica Vida	19 personas	28
Una luz en el camino	100 personas	90





2.11.-CONCLUSIÓN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

- La ubicación del proyecto es aceptable, tanto en vías de comunicación, como en infraestructura y normatividad.
- El crecimiento de la población que padece alguna adicción a drogas, crece alarmantemente, principalmente entre niños y jóvenes, por lo tanto hay que tratar de frenarlo.
- Objetivo del Centro: Tratamiento, Rehabilitación y Control de Adicción a las Drogas

- Tratamiento médico, psiquiátrico, nutricional y pedagógico
- Tratar rehabilitar física y psicológicamente al interno
- Preparar al paciente para la reinserción a la sociedad
- Programa de seguimiento y prevención de recaídas

Funciones del Centro:

- Administrativa
- Preventiva
- Educativa
- Hospitalización
- Atención
- Recreativa
- Seguimiento

Perfil de Ingreso:

Género	Hombres y mujeres
Edad	10 a 54 años
Escolaridad	Todos los niveles
Adicción	(Solo drogas) poliusuarios-monousuarios
Permanencia	90 días (3 meses)

- Intervención temprana
- Trastornos graves
- Con dependencia aguda
- Con dependencia crónica

Especialistas:

- Psicólogo Clínico
- Nutriólogo
- Médico
- Pedagogo
- Psiquiatra
- Enfermeras
- Instructor Educación Física





Tipo de Atención	Mediante
Psicológica	Terapias individuales, colectiva y familiar
Psiquiátrica	Medicación
Pedagógica	Enseñanza
Física	Ejercicios
Nutricional	Alimentación

Tipo de Actividades:

Física-----Relajación, meditación (Taichichuan, Yoga) ejercicios.

Recreativa-----Juegos interactivos, audiovisual, ajedrez, damas chinas.

Ocupacionales----- Pintura, dibujo, escultura, lectura, manualidades.

Terapias Psicológicas	
Trastornos Adictivos	Tratamiento
-Alcoholismo	Terapia cognitiva conductual
-Dependencia de opiáceos	Terapia dinámica breve
-Dependencia de la cocaína	Terapia cognitiva conductual
-Dependencia del tabaco	Terapia cognitivo conductual multicomponente con prevención de recaídas

Cognitivo conductual: basada en el modo de aprender nuevas formas de pensar, actuar y sentir

Psicoterapias psicoanalíticas y dinámicas: Centradas en el estudio introspectivo del ser humano.

El objetivo final de los terapeutas conductistas es convertir al paciente en su propio terapeuta y capacitarlo para usar él solo las técnicas que aprendió durante el tratamiento y abordar de este modo una amenaza de recaída.

Aplicada a “Adicción a drogas, ansiedad y dependencia”





3.- CAPITULO II –HIPOTESIS

3.1.-DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE CAMAS

La Red Nacional de Centros de Integración Juvenil está conformada por 110 unidades.

La institución cuenta con: 98 centros de prevención y tratamiento, 10 unidades de internamiento y 2 clínicas de atención a heroínómanos.⁴⁴



⁴⁴ http://www.cij.gob.mx/paginas/a_donde_puedes/acudir/adonde.asp.



HIPOTESIS PARA CALCULAR EL NÚMERO DE CAMAS

Existen 110 Centros de Integración Juvenil para la prevención y tratamiento de adicciones en México. En el año 2007 se atendieron en total a 19,627 pacientes a nivel nacional:

Semestre	Hombres	Mujeres	Total	Proporción h-m
primero	8,699	1,724	10,423	5:1
segundo	7,646	1,558	9,204	4.9:1
total:	16,345	3,282	19,627	4.95:1

Existen 7 Centros de Integración Juvenil para la prevención y tratamiento de adicciones en el Estado de México. En el año 2007 se atendieron en total a 2,189 pacientes a nivel estatal:

Semestre	Hombres	Mujeres	Total	Proporción h-m
primero	982	160	1,142	6.1:1
segundo	906	141	1,047	6.4:1
total:	1,888	301	2,189	6.25:1

En el Estado de México existen siete centros de prevención y tratamiento, y cada tratamiento dura tres meses donde el número de pacientes no es constante:

No.	Nombre del centro	No. De pacientes	primer trimestre	segundo trimestre	tercer trimestre	cuarto trimestre
1	Chalco	212	58	58	48	48
2	Ecatepec	578	161	160	128	129
3	Naucalpan	315	77	78	80	80
4	Nezahualcoyotl	464	125	126	106	107
5	Tlalnepantla	261	67	68	63	63
6	Toluca	356	80	81	97	98
7	Texcoco	3	3	0	0	0
	Total	2189	571	571	522	525

De los 110 Centros de integración juvenil que existen en el país:

98 corresponden a prevención y tratamiento, de los cuales 7 unidades operan en el estado de México.

2 corresponden a clínicas de atención a heroinómanos

10 corresponden a unidades de internamiento (y son las unidades donde se tomaran las estadísticas para determinar el número de camas del tema).





No.	Nombre de la unidad	1er. Sem.	h	%	m	%	2do. Sem.	h	%	m	%	Total
1	UTR Zona norte	261	221	84.7	40	15.3	251	218	86.9	33	13.1	512
2	UTR Iztapalapa	76	68	89.5	8	10.5	190	161	84.7	29	15.3	266
3	UTR Tijuana	185	142	76.8	43	23.2	150	101	67.3	49	32.7	335
4	UTR Zapopan	185	165	89.2	20	10.8	203	182	89.7	21	10.3	388
5	UTR Acapulco diamante	42	38	90.5	4	9.5	50	46	92.0	4	8	92
6	UTR Culiacán	52	52	100	0	0	33	33	100	0	0	85
7	UTR Noroccidente	94	78	83	16	17	71	56	78.9	15	21.1	165
8	UTR Nuevo León	103	85	82.5	18	17.5	65	54	83.1	11	16.9	168
9	UTR Occidente Zapopan Jalisco	64	51	79.7	13	20.3	55	45	81.8	10	18.2	119
10	UTR Zapotlan el grande	84	63	75	21	25.0	45	41	91.1	4	8.9	129
	Total	1146	963	85.09	183	14.91	1113	937	85.5	176	14.45	2,259

UTR: Unidad de Tratamiento Residencial

Promedio de sexos: $\% h = 85.09 + 85.5 / 2 = 85.3\%$ Hombres
 $\% m = 14.91 + 14.45 / 2 = 14.7\%$ Mujeres

Se atendieron 2,259 pacientes en todo el año, en los 10 centros.⁴⁵

El tratamiento dura tres meses. (Se representa el total de pacientes por trimestre y por centro).

No.	1er trim.	2do trim.	3er trim.	4to trim.
1	130	131	125	126
2	38	38	95	95
3	93	92	75	75
4	93	92	101	102
5	21	21	25	25
6	26	26	17	16
7	47	47	36	35
8	52	51	32	33
9	32	32	28	27
10	42	42	23	22

(El número de pacientes por trimestre es muy variable).

⁴⁵ http://www.cij.gob.mx/paginas/a_donde_puedes_acudir/adonde.asp.





Procedimiento para determinar número de camas: saco promedio, el trimestre más alto y el trimestre mas bajo por centro.

No.	Trimestre alto	Trimestre bajo	promedio
1	130	125	128
2	95	38	67
3	93	75	84
4	102	92	97
5	25	21	23
6	26	16	21
7	47	35	41
8	52	32	42
9	32	27	30
10	42	22	32
		total	565

$565 \text{pacientes} / 10 \text{ centros} = 56.5$ se ajusta a 57 atenciones cada tres meses

Se determina que el centro de atención de adicción a las drogas tendrá capacidad para albergar y tratar a 57 pacientes cada tres meses.
 $57 \text{pacientes} \times 4 \text{trimestres} = 228$ pacientes al año, donde:

Camas hombres	85.30%	48.62	se ajusta a 48
Camas mujeres	14.70%	8.38	se ajusta a 9 camas
Total de casos	100%		57 camas

48 camas para hombres x 4 tratamientos al año= 192 tratamientos para hombres

9 camas para mujeres x 4 tratamientos al año= 36 tratamientos para mujeres.

(En 2008 y 2009 de acuerdo al informe semestral del SISVEA “Estadística del Consumo de Drogas en Pacientes de Primer Ingreso a Tratamiento en Centros de Integración Juvenil por Sexo, Entidad Federativa y Unidad de Atención”, según los datos reportados, bajó la tasa de hospitalización, ya que se cerraron algunos centros de internamiento y fueron abiertos otros con modalidades distintas en diferentes ciudades, (esto no indica que el problema halla disminuido ya que en los centros de prevención y tratamiento aumento considerablemente el numero de pacientes).



**3.2.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO						
ZONA	ESPACIO	FUNCIÓN	MOBILIARIO	ÁREA M2	No. DE LOCALES	TOTAL M2
1.-ACCESO	1.1.- Plaza de acceso	Dar la bienvenida al usuario		300	1	300
2.- Z. ADMINISTRATIVA Es el servicio que se encarga de coordinar, administrar y controlar los programas y recursos humanos, materiales y económicos, además de hacer cumplir las leyes, reglamentos o disposiciones que ayuden al óptimo funcionamiento de la unidad.	2.1.-Vestíbulo y recepción	Dar acceso, control e informes a los usuarios.	silla secretarial mostrador	20	1	20
	2.2.- Sala de espera	Lugar de espera para el usuario.	sillones mesa de centro	20	1	1
	2.3.- Oficina del director con wc	Atender asuntos relacionados con el centro, así como el buen funcionamiento del mismo.	1 escritorio ejecut. 1 silla ejecutiva 2 sillas sillones 1 librero	40	1	40
	2.4.- Oficina del administrador	Administrar los recursos con los que cuenta el centro.	1 escritorio 3 sillas 1 librero	20	1	20
	2.5.- Oficina del contador	Controlar los recursos materiales y económicos, así como egresos e ingresos.	1 escritorio 3 sillas 1 librero	20	1	20
	2.6.- Área secretarial	Dar apoyo al director, administrador y contador.	1 escritorio 1 silla 1 computadora	5	1	5
	2.7.- Sala de juntas	Espacio utilizado para llevar a cabo reuniones de trabajo e importancia para el centro, así como presentaciones.	1 mesa de juntas 8 sillas 1 pantalla para proyec.	40	1	40
	2.8.- Papelería	Guardado de hojas y material de oficina.	1 mueble para guarda	10	1	10
	2.9.- Cocineta	Preparación de bebidas, y guardado de insumos.	1 tarja 1 mueble integral	12	1	12
	2.10.- Archivo	Guarda de documentos.	archiveros	12	1	12
	2.11.- Copiadora	Sacar copias.	1 copiadora	3	1	3
	2.12.- Sanitarios de personal	Realizar necesidades fisiológicas.	w.c. Lavabo	5	1	5
	2.13.- Sanitarios públicos	Realizar necesidades fisiológicas.	w.c. lavabo	5	1	5
	2.14.- Aseo	Realizar la limpieza de los espacios.	1 tarja	3	1	3





<p>3.- Z. DE ATENCIÓN</p> <p>Es el servicio que recibe, valora, estabiliza, atiende y da seguimiento a la población que lo requiera.</p>	3.1 URGENCIAS	Es el espacio que recibe, valora, estabiliza y atiende a pacientes no programados que necesitan atención médica inmediata y que no pueden diferirse.				
	3.1.1.-Vestíbulo y recepción	Dar acceso, control e informes a los familiares de los pacientes.	1 silla secretarial 1 mostrador	20	1	20
	3.1.2.- Sala de espera	Esta zona aloja a los familiares mientras su paciente es valorado y diagnosticado.	sillas	30	1	30
	3.1.3.-Trabajo social	Este espacio esta destinado al trabajo técnico administrativo, de apoyo a los pacientes y familiares en los trámites que requieran efectuar, como altas o visitas a las áreas de observación.	1 escritorio 3 sillas 1 librero 1 sillón de dos plazas	16	1	16
	3.1.4.-Coordinación médica	En este local se coordinan las actividades técnico administrativo tendientes a planear, coordinar y supervisar las actividades del servicio.	1 escritorio 3 sillas 1 librero 1 sillón de dos plazas	20	1	20
	3.1.5.- Consultorio médico	Médicos familiares con habilidad y destreza en las especialidades básicas para identificar, diagnosticar y tratar la patología aguda que presenten los pacientes que demanden atención hasta su estabilización en un promedio de 2 a 6 horas.	escritorio medico sillón giratorio oficinista mesa para exploración universal mesa 180 cm con fregadero	17	2	34
	3.1.6.- Consultorio psiquiátrico	Psiquiatras con habilidad y destreza para identificar, diagnosticar y tratar el trastorno mental que presenten los pacientes que demanden atención.	escritorio médico sillón giratorio oficinista diván lavabo Pasteur izq. 90 cm.	17	1	17
	3.1.7.- Central de enfermeras	Espacio destinado a la realización de actividades técnico-administrativas a enfermería como a la atención y supervisión del estado del paciente	2 sillas mesa Pasteur mesa 120 cm con fregadero	20	1	20





3.1.8.- Cubículo de desintoxicación	La función que se realiza en este local tiene por objeto proporcionar a los pacientes cuidados, ya sea en el proceso de diagnóstico de su enfermedad o para su pronta recuperación.	carro camilla para recuperación silla fija con asiento integral escalera de dos peldaños	6	2	12
3.1.9.- Terapia intensiva	Es el servicio creado para la vigilancia continua y el tratamiento inmediato de pacientes gravemente enfermos, cuyas funciones vitales (potencialmente recuperables) estén tan alteradas, que ponen en peligro su vida.	carro camilla para recuperación silla fija con asiento integral escalera de dos peldaños	9	2	18
3.1.10.- Archivo clínico	Es el encargado de supervisar la integración y manejo de las carpetas de expedientes clínicos de la población que acude al servicio, así como mantener la información estadística fundamental en cuanto a la población atendida.	archiveros	4	1	4
3.1.11.- Caja	Realizar los cobros de recuperación, por el servicio otorgado.	mesa oficinista silla secretarial caja fuerte	5	1	5
3.1.12.- Bodega farmacéutica	Es el local destinado a la guarda transitoria de medicamentos, en tanto se requiere su utilización en las diferentes áreas del servicio.	anaqueles refrigerador	9	1	9
3.1.13.- Estación de camilla y silla de rueda	Espacio destinado a la guarda transitoria de camillas y sillas de ruedas, en tanto se requiera, como parte de la atención inmediata.	camilla silla de ruedas	5	1	5
3.1.14.- control	Espacio destinado al control y registro del paciente que llega a través de un automóvil o ambulancia.	barra silla	3	1	3





3.1.15.- Séptico	Es el local donde se eliminan los desechos productos de la atención otorgada a los pacientes en las áreas de procedimientos y observación, así también donde se realiza el aseo y desinfección de utensilios varios como los cómodos orinales, cubetas, etc.	inodoro anaquel	2.5	1	2.5
3.1.16.- Sanitario personal	Realizar necesidades fisiológicas.	w.c. lavabo	5	2	10
3.1.17.- Sanitario publico	Realizar necesidades fisiológicas.	w.c. lavabo	10	2	20
3.1.18.- Sanitario pacientes	Realizar necesidades fisiológicas.	w.c. lavabo	5	1	5
3.1.19.- Aseo	Local destinado para guarda y lavado de utensilios del aseo del servicio.	tarja	2	1	2
3.2.- CLINICA DE SEGUIMIENTO	La función que se realiza en estos locales tiene por objeto dar seguimiento y tratamiento a la evolución del paciente que ha tenido ya una rehabilitación, y a los que no requieren la modalidad residencial para su tratamiento.				
3.2.1.-Vestibulo y recepción	Dar acceso, control e informes a los pacientes y familiares que acuden a consulta.	1 silla secretarial 1 mostrador	20	1	20
3.2.2.-Coordinación médica	En este local se coordinan las actividades técnico administrativo tendientes a planear, coordinar y supervisar las actividades del servicio.	1 escritorio 3 sillas 1 librero 1 sillón de dos plazas	20	1	20
3.2.3.-Trabajo social	Este espacio esta destinado al trabajo técnico administrativo, de apoyo a los pacientes y familiares en los tramites que requieran efectuar, como altas.	1 escritorio 3 sillas 1 librero 1 sillón de dos plazas	16	2	32





3.2.4.- Consultorio medico	Médicos familiares con habilidad y destreza en las especialidades básicas para identificar, diagnosticar y tratar la patología que presenten los pacientes que demanden atención.	escritorio medico sillón giratorio oficinista mesa para exploración universal mesa 180 cm con fregadero	17	2	34
3.2.5.- Consultorio psiquiátrico	Psiquiatras con habilidad y destreza para identificar, diagnosticar y tratar el trastorno mental que presenten los pacientes que demanden atención.	escritorio médico sillón giratorio oficinista diván lavabo Pasteur izq. 90 cm.	17	2	34
3.2.6.- Consultorio psicológico	Dar terapias cognitivo conductuales, terapias dinámicas breves, para tratar los trastornos emocionales y de conducta que presenten los pacientes.	diván escritorio sillas	17	2	34
3.2.7.- Consultorio nutricional	Identificar, diagnosticar y tratar todo lo referente a los problemas alimenticios.	escritorio sillas	17	1	17
3.2.8.- Terapia grupal	Dar terapias cognitivo conductuales, terapias dinámicas breves, para tratar los trastornos emocionales y de conducta que presenten los familiares.	sillones librero	30	1	30
3.2.9.- Farmacia	Es el órgano a cuyo cargo se encuentra la recepción, guarda, control y despacho de medicamentos para los pacientes.	anaqueles barra refrigerador	12	1	12
3.2.10.- Bodega farmacéutica	Es el local destinado al almacenamiento de medicamentos.	anaqueles	6	1	6
3.2.11.- Sala de espera	Esta zona aloja a los pacientes y familiares, mientras esperan su consulta.	sillas	60	1	60
3.2.12.- Agenda de citas	Es el local destinado a agenda y coordinación de citas para la atención que se requiera.	barra sillas	3	1	3





	3.2.13.- Archivo clínico	Es el encargado de supervisar la integración y manejo de las carpetas de expedientes clínicos de la población que acude al servicio, así como mantener la información estadística fundamental en cuanto a la población atendida.	Archiveros	4	1	4
	3.2.14.- Caja	Realizar los cobros de recuperación, por el servicio otorgado.	mesa oficinista silla secretarial caja fuerte	5	1	5
	3.2.15.- Sanitarios públicos	Realizar necesidades fisiológicas.	w.c. Lavabo	5	2	10
	3.2.16.- Sanitarios personal	Realizar necesidades fisiológicas.	w.c. Lavabo	5	2	10
	3.2.17.- Aseo	Realizar la limpieza de los espacios.	1 tarja	3	1	3
4.-Z. DE EDUCACIÓN Es el servicio que se encarga de coordinar y planear los talleres que se realizaran como parte de la rehabilitación.	4.1.- Aulas para taller	Llevar a cabo actividades educativas, culturales y de terapia, como parte de la rehabilitación.	caballetes anaqueles mesas redondas bancos sillas escritorios	50	4	200
	4.2.- Taller de juegos	Realizar terapias de tipo ocupacional, a través, de juegos de destreza y mentales.	anaqueles mesas sillas	40	1	40
	4.3.- Sala de lectura	Realizar lectura, grupal en voz alta para su discusión. Y lectura individual como terapia ocupacional.	libreros mesas sillas	40	1	40
	4.4.- Sala audio visual	Proyección de películas, y cine debate.	pantalla de proyección sillas mesas	50	1	50
	4.5.- Coordinación de talleres	En este local se coordinan las actividades pedagógicas, planeando y organizando las formas de enseñanza.	escritorio oficinista sillas librero sillón	30	1	30
	4.6.- Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas.	w.c. lavabo	15	2	30
	4.7.- Aseo	Realizar la limpieza de los espacios.	1 tarja	3	1	3





5.- Z. DE REHABILITACIÓN Rehabilitar a los pacientes, así como valorar su evolución, en cuanto a lo emocional, físico y familiar.	5.1.- Cámara de Gesell	Los psicólogos y pedagogos, pueden observar al paciente sin ser vistos a través de un cristal, a la vez que mantiene un ambiente de privacidad donde se pueda dialogar, preguntar y analizar, sin inhibir al paciente, para poder diagnosticar y tratar su situación psicológica.	sillas mesa	15	2	30
	5.2.- Terapia grupal	Dar atención a un grupo de internos, para lograr una mayor interacción y fomentar el apoyo del grupo durante el proceso de recuperación.	sillones librero	18	1	18
	5.3.- Terapia familiar	Dar atención a la familia del paciente, para que comprendan bien el problema a fin de brindarle el apoyo necesario para lograr la abstinencia.	tapetes	18	1	18
	5.4.- Terapia individual	Disminuir o eliminar el consumo de drogas gradualmente, para ello se realiza un examen de las situaciones, los sentimientos y las conductas relacionadas con el uso de sustancias.	sillones	9	1	9
	5.5.- Salón para ejercicios	Realizar ejercicios de relajación, respiración, yoga, tai chi, chi kung, etc.	sin mobiliario	70	1	70
	5.6.- Gimnasio	Realizar ejercicios para la rehabilitación de los músculos.	remos ejercitadora universal caminadora bicicleta	70	1	70
	5.7.- Vestidores	Cambio y guarda de ropa.	lockers	8	4	32
	5.8.- Instructores	En este local se coordinan las actividades físicas, planeando y organizando los ejercicios que se llevaran a cabo.	sillón mesa silla	20	1	20
	5.9.- Voluntariado	Este espacio esta destinado a los voluntarios, para su coordinación y planeación de actividades.	sillón mesa silla	20	1	20
6.- Z. DE DORMITORIOS	6.1.- Habitaciones	Descanso.	camas	25	19	475





Descanso, aseo personal y convivencia con los compañeros de cuarto.	6.2.- Estancia	Convivencia.	sillones mesa de centro mueble para televisor	13	19	247
	6.3.- Baños	Aseo personal y necesidades fisiológicas.	w.c. lavabo regadera	6	19	114
	6.4.- Consultorio	Vigilar a los pacientes.	diván escritorio sillas	15	1	15
	6.5.- Cuarto de aseo	Realizar la limpieza de los espacios.	1 tarja	3	1	3
7.- Z. DE PREVENCIÓN Dar información y platicas para la prevención del uso de drogas, así como folletos y revistas para la población en general.	7.1.- Auditorio 140 pers.	Realizar platicas y conferencias para el público en general.	sillas	220	1	220
	7.2.- Cuarto de control	Controlar el audio y video.	mesa	9	1	9
	7.3.- Bodega	Es el local destinado al almacenamiento de revistas y folletos.	anaqueles	15	1	15
	7.4.- Sanitarios	Realizar necesidades fisiológicas.	w.c. lavabo	20	2	40
	7.5.- Cuarto de aseo	Realizar la limpieza de los espacios.	1 tarja	3	1	3
8.- Z. DE SERVICIOS Dar la dotación de alimentos necesaria a los pacientes así como atender asuntos relacionados con el mantenimiento del centro para el buen funcionamiento del mismo.	8.1.- Comedor	Comer	mesas sillas	80	1	80
	8.2.- Cocina	Preparación y cocción de alimentos.	mesa alta de doble tarja mesas de preparación barra estufa de cuatro quemadores industrial horno refrigerador	30	1	30
	8.3.- Lavado	Lavar platos, ollas, cacerolas, cubiertos, etc.	fregadero fregadero doble para ollas mesa lisa con escurridor	7	1	7
	8.4.- Bodega de alimentos	Es el local destinado al almacenamiento de víveres	anaquel esqueleto	7	1	7
	8.5.- Lavado de manos	Limpieza de las manos.	lavabos	3	1	3
	8.6.- Nutriologo	Realizar dietas y controlar los víveres.	escritorio oficinista sillas librero sillón	9	1	9





8.7.- Salón de usos múltiples	Realizar diferentes actividades, principalmente de convivencia.	mamparas mesas sillas barra	200	1	200
8.8.- Bodegas	Resguardo de mesas, mamparas, sillas, etc.	sin mobiliario	7	2	14
8.9.- Oficina de mantenimiento	Atender asuntos relacionados con el mantenimiento del centro así como el buen funcionamiento del mismo.	escritorio oficinista sillas librero sillón mesa	16	1	16
8.10.- Secretaria	Dar apoyo al ingeniero encargado del centro.	1 escritorio 1 silla 1 computadora	10	1	10
8.11.- Almacén general	Recepción, clasificación y resguardo de insumos, materiales, partes y refacciones que se requieren para el correcto funcionamiento del establecimiento.	anaqueles	30	1	30
8.12.- Lavado y planchado	Recolectar, clasificar y contar la ropa sucia, procesarla para su lavado, desinfección y almacenamiento para dotar al establecimiento de ropa limpia.	anaquel con entrepaños carro de transporte ropa húmeda mesa de apoyo mostrador de recepción y entrega lavadora (2) máquina de coser (2) planchadora (2) tómbola secadora (2)	40	1	40
8.13.- Taller de electricidad y electrónica	Reparar y dar mantenimiento a la instalación eléctrica así como a algunos aparatos electrónicos.	anaquel esqueleto con entrepaños mesa de trabajo Banco alto	12	1	12
8.14.- Taller mecánico	Reparar y dar mantenimiento a bombas, máquinas, realizar soldaduras, etc.	banco de trabajo caballetes	12	1	12
8.15.- Taller de plomería	Reparar y dar mantenimiento a las redes de instalación hidráulica, sanitaria, riego, contra incendio, etc.	anaquel esqueleto con entrepaños mesa de trabajo Banco alto	12	1	12





8.16.- Bodega de intendencia	Recepción, clasificación y resguardo de insumos necesarios para la limpieza.	anaquel esqueleto con entrepaños	12	1	12
8.17.- Cuarto de máquinas	Resguardo de maquinas, así como para realizar el mantenimiento necesario.	cisterna con hidroneumático planta de emergencia de energía eléctrica subestación eléctrica y sistema para la acometida	200	1	200
8.18.- Bodega de combustibles	Recepción, clasificación y resguardo de los combustibles necesarios para el funcionamiento de las máquinas.	anaquel esqueleto	20	1	20
8.19.- planta de tratamiento	Tratar el agua residual.	tanque de tratamiento con bacterias cisterna	120	1	120
8.20.- Baños vestidores	Aseo personal y necesidades fisiológicas.	w.c. lavabos mingitorios regaderas	30	2	60
8.21.- Contenedores de basura	Recolectar la basura orgánica, como la inorgánica.	contenedores	4	2	8
8.22.- Patio de maniobras	Realizar movimientos de vehículos y posteriormente descarga de objetos o alimentos.	sin mobiliario	150	1	150
8.23.- Estacionamiento	Lugar reservado para estacionar automóviles.	sin mobiliario	1/c 50 m2	84	2,100
				TOTAL	6,044





RESUMEN		
ESPACIO	NUMERO DE USUARIOS	AREA M2
1.-Acceso		300
2.-Zona Administrativa	12 empleados + 15 eventuales=27	206
3.-Zona de Atención	188 consultas diarias + 4 encamados=195	665.5
4.-Zona de educación	57 pacientes + 30 familiares=87	483
5.-Zona de Rehabilitación	57 pacientes + 30 familiares=87	281
6.-Zona de Dormitorios	57 pacientes	854
7.-Zona de Prevención	140 usuarios	295
8.-Zona de Servicios	30 empleados	3,091.5
subtotal:	479 usuarios al día en promedio (este dato es muy variable)	6,076
Superficie del terreno		21,330
Área verde		15,254



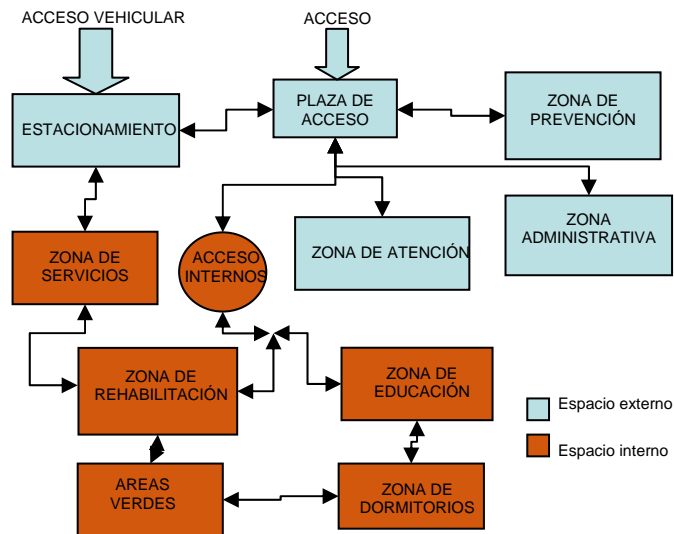


3.3.-DIAGRAMA DE RELACIONES GENERAL

ZONA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.-PLAZA DE ACCESO	///	D	D	D	N	N	N	N	I	N
2.-ZONA ADMINISTRATIVA	D	///	I	I	N	N	N	N	N	N
3.-ZONA DE ATENCIÓN	D	I	///	I	I	I	N	N	D	D
4.-ZONA DE PREVENCIÓN	D	I	I	///	N	N	N	N	I	N
5.-ZONA DE EDUCACIÓN	N	N	I	N	///	D	D	D	N	D
6.-ZONA DE REHABILITACIÓN	N	N	I	N	D	///	D	D	N	D
7.-ZONA DE DORMITORIOS	N	N	N	N	D	D	///	D	N	D
8.-ZONA DE SERVICIOS	N	N	N	N	D	D	D	///	D	D
9.-ESTACIONAMIENTO	I	N	D	I	N	N	N	D	///	N
10.-AREAS VERDES	N	N	D	N	D	D	D	D	N	///

TIPO DE RELACIÓN
D: DIRECTA
I: INDIRECTA
N: NULA

3.4.-DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL





3.5.-METODOLOGÍA DE DISEÑO

El método que utilice para la concepción del “Centro de Atención de Adicción a las Drogas”, responde a la necesidad; de que en los pocos espacios análogos que existen, no se presentan planos o documentos para poder analizar espacios y áreas requeridas para las diferentes funciones, sino que solo se enlistan los espacios con que cuenta, tipo de atención, capacidad del centro, tratamientos durante la estancia, los programas y actividades que se llevan a cabo.

En base a esto y teniendo muy claro, que las funciones no son las de una clínica de especialidades o las de un hospital, sino que forman solo parte del centro, ya que se realizan muchas otras funciones, y que cada una debe investigarse y analizarse por separado, para posteriormente conjuntarlo.

Investigue y analice; centros de atención no gubernamentales, hospitales psiquiátricos, centros de integración juvenil, CONACID destinado a prevención, arquitectura del paisaje, hoteles, gimnasios, asociaciones civiles destinadas al tratamiento de adicciones y entreviste a la psicóloga Sara Unda para los diferentes tipos de terapias.

Además del estudio de las características y necesidades del sujeto usuario.

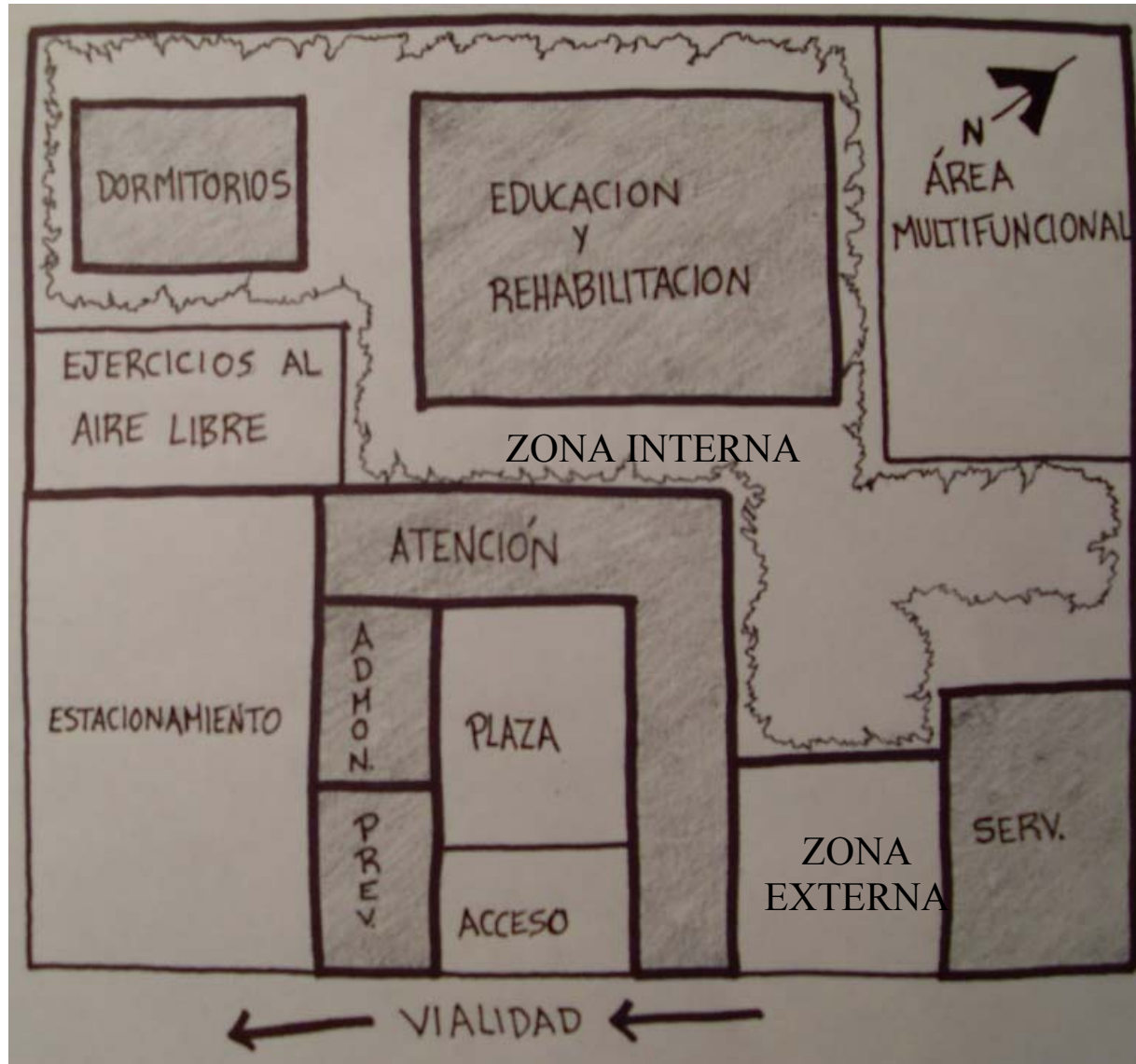
Con los resultados obtenidos; determine las funciones específicas de cada zona.

Y dio como resultado el Diseño de mi proyecto.





3.6.-ZONIFICACIÓN





3.7.-CONCEPTO E IMAGEN CONCEPTUAL

CONCEPTO

Es un planteamiento de tipo funcional; ya que cada elemento “Naturaleza (vegetación y agua), Hombre (adicto y familia), Espacio Forma (análogos)”, integran particularidades muy diferentes pero con gran relación entre ellos y en base a esto, se busca agruparlos y así lograr la integración y funcione como un conjunto.

Esta propuesta de solución marcada en el diagrama, de la cual parto, me sirve para sustentar mi primer planteamiento de diseño.





IMAGEN CONCEPTUAL

En esta primera idea aparecen los elementos principales que regirán al diseño en forma y función.





4.- CAPITULO III –PROYECTO EJECUTIVO

4.1.-MEMORIAS DESCRIPTIVAS

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

ASPECTO FUNCIONAL

El proyecto se ubica en una avenida terciaria, dentro de un predio destinado a equipamiento urbano.

La organización del conjunto parte de figuras y formas geométricas simples, generadas por sus ejes, un eje central para la zona dedicada a las actividades internas y un eje secundario para la zona donde se realizan las actividades externas, así como su traza ortogonal.

Los accesos; peatonal, vehicular y de servicios, se da por la av. Prolongación López Mateos. El acceso peatonal tiene jardines y fuentes a los lados como elementos de bienvenida, rematando a una gran plaza donde se encuentra un espejo de agua, que sirve de zona de convivencia y a la vez de distribución hacia los diferentes edificios. El estacionamiento cuenta con 88 cajones, 52 chicos, 32 grandes y 4 para personas discapacitadas. Mientras que el acceso de servicios, ubicado en la zona de menor afluencia peatonal como vehicular nos sirve para controlar la entrada de ambulancias y coches particulares a urgencias e inmediatamente salen para ingresar al estacionamiento, por este acceso también llegan todo tipo de insumos, combustibles y el camión recolector de basura.

La zona de prevención con un área de 300 m², se encuentra inmediatamente al acceso peatonal y ligado con el estacionamiento para que los visitantes de esta zona puedan retirarse fácilmente una vez terminado el evento y no interfieran con las demás actividades del centro, para un buen funcionamiento de las otras zonas.

La zona administrativa con un área de 190 m², esta muy próxima al estacionamiento y al acceso peatonal ubicada de tal manera que los visitantes tengan muy cercana la entrada y la salida.

La zona de atención con un área de 975 m², es la mas representativa de las actividades externas, por la gran cantidad de usuarios que acuden a consulta de seguimiento o a urgencias, tiene vista hacia la plaza y el espejo de agua, esta conectado directamente con el estacionamiento y es el edificio que se encuentra frente al acceso peatonal, los espacios están diseñados de acuerdo a las normas del IMSS.

La zona de educación y la zona de rehabilitación con un área de 745 m², es la parte principal del proyecto, es donde aparece el eje rector del diseño y de donde depende gran parte la rehabilitación y recuperación del paciente, los cuatro edificios que forman esta zona están dispuestos alrededor de un espacio abierto y al centro un gran espejo de agua, buscando la convivencia y relajación tanto del paciente como de sus familiares, en un contexto integrado con la naturaleza. Con las áreas abiertas diseñadas para esta zona, se busca que tengan la doble función, que sirva tanto a los talleres como a las terapias.

La zona de dormitorios con un área de 785 m², ubicados en la zona oeste del proyecto, buscando que tengan una temperatura agradable y una ventilación adecuada, cada recamara cuenta con tres camas, para una sana convivencia entre los pacientes, al centro de esta zona existe un espejo de agua para incitar la relajación y contrarrestar la ansiedad del paciente, al igual que los remates existentes.

La zona de servicios con un área de 750 m², ubicado en la zona este del proyecto a un costado de la vialidad, para la fácil llegada de insumos y combustibles necesarios. Se encuentra aislada de las demás zonas para evitar ruidos que puedan afectar las diferentes funciones en las que se requiere gran concentración. Está en conexión directa con la zona interior para un mantenimiento adecuado, el patio de maniobras por la circulación que se planteo no tiene problema alguno.



La zona de áreas verdes y exteriores, es una parte muy importante del proyecto porque es lo que hace que funcione y se vea como un conjunto, ya que cada actividad es muy diferente una de la otra. Se pretende que las áreas verdes sean una terapia en si, que invite a los internos a convivir y el contexto aliente la pronta recuperación. Con la misma vegetación se intenta aminorar el ruido del exterior.

Las áreas verdes invitan a la reflexión, a la meditación, que los internos se sientan en un ambiente libre en convivencia con la naturaleza. Mientras que los espejos de agua y las fuentes hacen la función de la tranquilidad, la paz, la serenidad y la relajación que es fundamental para el sujeto.

El proyecto ofrece a la gente discapacitada las condiciones necesarias para que tengan acceso y comodidad en todos los espacios dentro del conjunto.

ASPECTO FORMAL

La forma y volumetría del conjunto busca integrarse al contexto urbano que se tiene, ya que los edificios recientemente construidos, constan de formas ortogonales y volúmenes cuadrados o rectangulares dentro de una escala horizontal.

El proyecto es de estilo minimalista.

El conjunto esta conformado por edificios horizontales, ligados por los exteriores y las áreas verdes. Parte de volúmenes que transmiten; orden, rigidez, estabilidad, como son: el cubo y el prisma rectangular.

La zona interna de la externa esta delimitada por un muro de seis metros de altura, buscando el aislamiento y la introversión de la zona interna, y se logra la unidad de ambas partes con el uso de materiales y formas.

La volumetría es prácticamente uniforme, todos los espacios cuentan con gran amplitud y simplicidad en sus formas.

La transparencia es lo que predomina en el conjunto, tratando que siempre la naturaleza este presente y así disfrutar de una vista agradable.

Los materiales utilizados, principalmente son; el concreto, el acero y el vidrio, para buscar una ligereza en el proyecto y exista una relación directa entre: hombre-espacio forma-naturaleza.





MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO-ESTRUCTURAL

Para poder determinar el tipo de sub-estructura, así como la súper-estructura se tomo en cuenta lo establecido en el R.C.D.F. y las normas técnicas complementarias, todo ello en ausencia de un reglamento o normas técnicas dictaminadas por el Estado de México o por el propio municipio.

SUB-ESTRUCTURA

El terreno sobre el cual se desplanta la cimentación del proyecto se localiza en la zona II, transición, en la que los depósitos profundos se encuentran a 20m de profundidad o menos, y que esta constituida predominantemente por estratos arenosos y limo arenosos intercalados con capas de arcilla lacustre, el espesor de éstas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros.

Donde la resistencia del terreno fluctúa entre 1.5 y 2.0 t/m², mientras que el nivel de aguas freáticas esta entre 1.5 y 2.0 m.

Ya que todos los edificios son de un nivel, a excepción de los dormitorios que es de dos niveles, se realizo una bajada de cargas general al edificio mas pesado para determinar el tipo de cimentación a utilizar.

Se propuso una cimentación; a base de zapatas corridas de concreto armado hacia el sentido largo, y hacia el corto se une con trabes de liga y dados en las intersecciones.

En el sistema constructivo donde las columnas son de acero, estas se ligaran a la cimentación con anclas ahogadas en el dado, por medio de la placa base que tiene la columna, se nivela con tuercas y la parte baja se rellenara con grout.

SUPER-ESTRUCTURA

Sistema estructural a base de marcos rígidos, de concreto armado en edificios con claros cortos (en módulos de 6.0 x 6.0 mts.), y de acero en edificios con grandes claros (en módulos de 6.0 x 12.0 mts.). Con el fin de hacerla más fácil, regular y económica.

Las columnas de acero son a base de placas, el peralte de las trabes IPR son en función del claro por cubrir.

Las losas en donde se utiliza estructura de acero son a base de losacero marca IMSA sección 36/15, con una capa de compresión de 10 cm a base de concreto $f'c=200$ kg/cm² armado con malla electrosoldada 6x6-4/4.

En el sistema donde la estructura es de concreto armado, la losa será del mismo material.

Estos tipos muy diferentes de sistemas constructivos, no afecta en lo mas mínimo ya que el conjunto no es un solo cuerpo.

Para el predimensionamiento se utilizo:

Columnas de acero: a su claro $b=L/40$ a su altura $H/30$

Vigas de acero: $b=L/48$ $h=L/24$

Columnas de concreto: a su claro $t=L/18$ a su altura $t=H/14$

Trabes: $L/14$

Lo referente a lo constructivo en el aspecto formal, se utiliza; vidrio y tablaroca principalmente.



MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA

El abastecimiento del agua potable, será suministrada por la red general del municipio.

La toma ingresa por la Av. Prol. López Mateos, la cual abastecerá la cisterna que almacena agua potable.

También se cuenta con una cisterna de agua de reuso, que es abastecida directamente por el desagüe de las aguas pluviales y por la planta de tratamiento, la cual procesa las aguas negras, posteriormente, pasa a la cisterna de agua tratada, para que sea utilizada en los mingitorios, inodoros, para el riego de las áreas verdes, patios y andadores.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

Por el cálculo hidráulico se obtuvo una toma domiciliaria de 19 mm, por lo cual el H. Ayuntamiento de Nezahualcoyotl no prevé problema alguno para proporcionar el abastecimiento de agua potable ya que recientemente se cambio toda la infraestructura de esa zona.

El trazo de la red hidráulica dentro del proyecto, se realizo por los exteriores de los edificios para que en caso de fugas la reparación sea más fácil igual que el mantenimiento. De esta manera no se interrumpen los espacios o circulaciones.

AGUA POTABLE FRÍA

Se hará a través de un sistema hidroneumático, el cual será abastecido por dos bombas y un tanque precargado que succionaran directamente agua de la cisterna. Del tanque de presión saldrá la tubería principal que distribuirá a cada uno de los edificios, esta tubería será de cobre tipo “M” soldado en todas sus uniones, donde se conecte a un mueble o ramal, tendrá una válvula de seccionamiento, para el caso de mantenimiento, además que abastecerá a los calentadores solares y los de respaldo.

AGUA POTABLE CALIENTE

Para suministrar el agua caliente a las regaderas, se colocaron calentadores solares, marca kalotron, con capacidad de 240 y 150 litros, sistema hidroneumático, colector plano, ubicados en las azoteas y orientados hacia el sur, utilizando la energía solar. Se colocaron calentadores eléctricos de respaldo, son de paso con encendido ionizado sin piloto, que enciende sólo al existir demanda de agua caliente y si se tiene una temperatura inferior a los 40° C en el termotanque. Para su distribución la tubería será de cobre tipo “M”.

AGUA TRATADA

Se suministra por medio de un sistema hidroneumático, el cual será abastecido por tres bombas y un tanque precargado que succionaran directamente agua de la cisterna. Del tanque de presión saldrá la tubería principal que distribuirá a los mingitorios, inodoros, áreas verdes, patios y andadores.





MEMORIA DE CÁLCULO

La presente memoria de cálculo se ajusta a los criterios establecidos en las “Normas de Proyecto de Ingeniería del Instituto Mexicano del Seguro Social” y el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, este ultimo en ausencia de un reglamento o normas dictaminadas por el Estado de México; cuya finalidad es desarrollar este proyecto en forma racional y con un criterio uniforme.

A continuación se toman en cuenta los parámetros más importantes; para dimensionar cada uno de los componentes del sistema hidráulico, el cual dependerá de la cantidad de muebles sanitarios; aparatos y salidas de uso directo contenidos en el sistema cuyos consumos momentáneos integran la demanda.

Dotación de agua potable y cálculo de la demanda diaria.

La determinación de la dotación de agua potable para este tipo de edificación esta fundamentado en base a las dotaciones mínimas que establece el R.C.D.F.

La demanda diaria es el volumen de agua potable que por día requiere el proyecto.

DOTACIÓN AGUA POTABLE

- 1.-Internos 57 pers.
- 2.-Trabajadores 50 pers.
- 3.-Población flotante 350 pers.

- 1.-Internos: 150 lts/Int/día
- 2.-Trabajadores: 50 lts/trab/día
- 3.-Población flotante: 10 lts/pers/día

- 1.-Consumo Diario
 - 57x150 = 8,550 lts/día
 - 50x50 = 2,500 lts/día
 - 350x10 = 3,500 lts/día
 - 14,550 lts/día

- 2.-Gasto Medio Diario
 - 14,550 lts. = 0.168 l/seg.
 - 86,400 seg.

- 3.-Gasto Máximo Diario
 - 0.168 l/seg. x 1.2 = 0.202 l/seg.

- 4.-Gasto Máximo Horario
 - 0.202 l/seg. x 1.5 = 0.303 l/seg.

- 5.-Diámetro de la toma domiciliaria
 - $Q_{mm} = \sqrt[2]{Q_{max} \text{ (diaria)} \times 35.7}$
 - $= \sqrt[2]{0.202 \times 35.7} = 16.05\text{mm} = Q \text{ 19mm (3/4")}$

- 6.-Capacidad de la Cisterna
 - 14,550 lts x 3 días de almacenamiento = 43,650 lts \rightarrow 44 m³

- 7.-Dimensiones de la Cisterna
 - 3.85 largo x 3.85 ancho x 3.0 altura.

DOTACIÓN AGUA TRATADA

- Área verde x 5 l/m² = Vol. Riego
- No. de w.c. x 6 lts. x 6-10 usos
- No ming. x 6 lts. x 6-10 usos

- Capacidad de la Cisterna
 - 8,865 x 5 l/m² = 44,325 Vol. Riego
 - 56 x 6 lts x 6 usos = 2,016 lts.

- 4 x 6 lts x 6 usos = 144 lts.
- 46,485 lts x 3 días de almacenamiento = 139,455 lts.

- Red Contra Incendio
 - 139,455 lts + RCI (2 horas) 33,600 lts = 173,055 lts – 173 m³

- Dimensiones de la Cisterna
 - 5.90 largo x 5.90 ancho x 5.0 altura





DETERMINACIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO RED DE AGUA POTABLE

Cálculo de unidades mueble

Concepto	Wc/flux 10 u.m.	Ming/flux 5 u.m.	Lavabo 2 u.m.	Regadera 4 u.m.	Fregadero 3 u.m.	Total
Administración			3x2=6		1x3=3	9 u.m.
Clínica de seg.			6x2=12		5x3=15	27 u.m.
Urgencias			5x2=10	1x4=4	5x3=15	29 u.m.
Prevención			5x2=10			10 u.m.
Comedor			10x2=20		7x3=21	41 u.m.
Servicios			3x2=6	4x4=16		22 u.m.
Dormitorios			21x2=42	19x4=76		118 u.m.
Educación			4x2=8			8 u.m.
Rehabilitación			7x2=14			14 u.m.
					Total	278 u.m.

Cálculo y determinación del equipo hidroneumático para agua potable.

$$U.M. = 278$$

$$Q \text{ Max. Inst.} = 6.67 \text{ lts} \times \text{seg.}$$

$$H_p = Q \text{ Max. Inst.} \times h_t / 75 \times e(0.5)$$

$$H_t = H_e + H_s + H_f + H \text{ útil}$$

Donde:

Q Max. = Gasto Máximo Instantáneo

e = Eficiencia de la Bomba

H_t = Carga Dinámica Total

H_e = Altura Estática o Elevación

H_s = Altura de Succión

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

H_f = Pérdida por Fricción

$$H_t = H_e + H_s + H_f + H \text{ útil}$$

$$H_t = 3.0\text{m} + 3.0\text{m} + 150\text{m}(10\%) + 10 \text{ m} = 3.1 \text{ kg/cm}^2$$

$$3.3 \text{ kg/cm}^2 \text{ arranque} - 4.3 \text{ kg/cm}^2 \text{ parada}$$

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

$$H_p = Q \text{ Max. Inst.} \times H_t / e \times 75 = 6.67 \text{ lts/seg} \times 43 / 0.60 \times 75 = 6.37 \text{ Hp}$$

Se instalaran dos bombas centrifugas horizontales de 7 ½ Hp cada una y un tanque de presión (pre cargado) de 450 litros.

DETERMINACIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO RED DE AGUA TRATADA

Cálculo de unidades mueble

Concepto	Wc/flux 10 u.m.	Ming/flux 5 u.m.	Lavabo 2 u.m.	Regadera 4 u.m.	Fregadero 3 u.m.	Total
Administración	3x10=30					30 u.m.
Clínica de seg.	7x10=70	1x5=5				75 u.m.
Urgencias	6x10=60					60 u.m.
Prevención	5x10=50	1x5=5				55 u.m.
Comedor	1x10=10					10 u.m.
Servicios	3x10=30					30 u.m.





Dormitorios	20x10=200					200 u.m.
Educación	5x10=50	1x5=5				55 u.m.
Rehabilitación	7x10=70	1x5=5				75 u.m.
					Total	590 u.m.

Cálculo y determinación del equipo hidroneumático para agua tratada

$$U.M. = 590$$

$$Q \text{ Max. Inst.} = 9.90 \text{ lts x seg.}$$

$$H_p = Q \text{ Max. Inst.} \times h_t / 75 \times e(0.5)$$

$$H_t = H_e + H_s + H_f + H \text{ útil}$$

$$H_t = H_e + H_s + H_f + H \text{ útil}$$

$$H_t = 5.0m + 4.50m + 150m(10\%) + 10 m = 3.5 \text{ kg/cm}^2$$

$$3.5 \text{ kg/cm}^2 \text{ arranque} - 4.5 \text{ kg/cm}^2 \text{ parada}$$

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

$$H_p = Q \text{ Max. Inst.} \times H_t / e \times 75 = 9.90 \text{ lts/seg} \times 45 / 0.60 \times 75 = 9.90 \text{ Hp}$$

SISTEMA DE RIEGO

El agua para riego de áreas verdes, se alimenta de la cisterna de agua tratada.

Se suministra por medio de las tres bombas y el tanque precargado que provee el agua tratada a los inodoros y mingitorios, la red será de PVC rígido hidráulico RD-41.

El sistema a utilizar es a base de manguera de 20 m, con válvula de acoplamiento rápido (VAR). El tipo de riego será terciado.

Cálculo y determinación del equipo hidroneumático para sistema de riego

$$H = h_{cs} + h_{fs} + h_{ed} + h_{fd} + 21$$

$$H_p = \frac{Q \cdot h}{76 \cdot n}$$

Donde:

H = Carga Total

h_{cs} = Carga o Altura de Succión

h_{fs} = Pérdida por Fricción de h_{cs}

h_{ed} = Carga o Altura de la Línea de Llenado

h_{fd} = Pérdida por Fricción de h_{ed}

h_t = Carga de Trabajo

H_p = Capacidad del Motor

Q = Gasto en l.p.s.

H = Carga Dinámica

76 = Coeficiente de Conversión

n = Eficiencia del Motor

Sistema por Manguera

$$H = h_{cs} + h_{fs} + h_{ed} + h_{fd} + 21$$

$$H = 5.00 + 0.75 + 1 + 0.15 + 21$$

$$H = 27.9$$

$$H_p = \frac{Q \cdot h}{76 \cdot h\%}$$

$$H_p = \frac{(3.0)(27.9)}{76 (.60)} = 1.84 \text{ Hp.}$$

La capacidad de las bombas para agua tratada es el resultado de la suma del equipo de bombeo red de agua tratada (que suministra a inodoros y mingitorios), más el resultado del sistema de riego (9.90 Hp + 1.84 Hp = 11.74 Hp) por lo tanto:

Se instalaran tres bombas centrifugas horizontales de 15 Hp cada una y un tanque de presión (precargado) de 450 litros. Siendo necesario un bombeo programado, para satisfacer la demanda diaria, del volumen de agua destinada a riego.





MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO DE INSTALACION SANITARIA

Se describe el sistema de reúso y desalojo de las aguas negras y pluviales, tomando como base lo establecido en las normas técnicas de proyecto del I.M.S.S. y el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

AGUAS NEGRAS

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

El principio de desalojo de este tipo de agua es por medio de gravedad y el trazo de la red corresponde al desfogue que proviene de cada uno de los núcleos sanitarios, cocina, baños y tarjas.

La red se diseño evitando cruces con los pozos de visita, registros y albañales de captación de agua negra y pluvial pero, cuidando que ambas instalaciones presentasen una trayectoria paralela evitando así el incremento de materiales, mano de obra y tiempo de ejecución.

La tubería en el interior será de PVC tipo cementar de fabricación nacional y deberá cumplir con la norma NOM-E-12-1978.

TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS

Tomando conciencia de la necesidad de conservar los recursos naturales, mantener el equilibrio ecológico y cumplir con las legislaciones en materia ambiental, se ha propuesto el diseño de una planta de tratamiento para las aguas residuales generadas y posteriormente el reúso de las mismas. Para poder determinar el proceso de tratamiento que se necesita, primeramente se deben identificar los componentes de dichas aguas, esto en función de la fuente contaminante, que en nuestro caso serán los siguientes:

Agua residual de lavabos, baños, tarjas, cocinas, mingitorios e inodoros, los cuales en forma unificada contendrán basura, jabón, detritos de alimentos, orina, heces fecales y grasas, en forma de sólidos flotantes y en suspensión, dispersiones coloidales y sustancias en solución.

Esta planta de tratamiento deberá de cumplir con las normas establecidas para dicho efecto, garantizando así el adecuado funcionamiento y aprovechamiento de la misma. En este caso se ha propuesto una planta de tratamiento la cual contendrá los elementos necesarios para el proceso de tratamiento de aguas residuales.

Una vez terminado el tratamiento el agua será conducida a una cisterna de almacenamiento basada en el uso de un filtro de medios múltiples, filtro de carbón activado, dosificado de floculante, hidróxido de calcio para ajuste de PH y cloro para purificación. De esta manera se potabiliza el agua, donde posteriormente se distribuirá a inodoros, mingitorios y riego.

AGUAS PLUVIALES

Para efectos de este proyecto se propuso en mayor medida el uso de materiales permeables en piso y de esta manera contribuir en forma considerable la recarga de los mantos acuíferos.

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

El agua será conducida por gravedad hasta la cisterna de almacenamiento, basada en el uso de un filtro de medios múltiples, filtro de carbón activado, dosificado de floculante, hidróxido de calcio para ajuste de PH y cloro para purificación. De esta manera se potabiliza el agua.

En el estacionamiento el material empleado es adopasto y debido a que este material no es 100% permeable se acumula un excedente de agua, para dar solución a esto se le da el 2% de pendiente al adopasto, por lo que el agua va directamente a registros con rejillas y posteriormente este conduce las aguas pluviales a un pozo de absorción y de esta manera contribuir en alguna forma en la recarga de los mantos acuíferos.





MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO DE INSTALACION ELÉCTRICA

El centro cuenta con un área de 4,340 m² de construcción y 2,175 m² de estacionamiento, por lo cual se necesita el servicio de alimentación eléctrica en alta tensión (23,000 v.) Dicha energía eléctrica llega por medio de registros en piso a la subestación. Esta cuenta con;

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

La subestación y planta de emergencia se instalaran en el cuarto de maquinas; el centro contara con un tablero general y se distribuirá a través de tableros en cada edificio. La energía es canalizada por piso.

En el conjunto se utilizaran lámparas ahorradoras de energía de 2 x 13 w con servicio de emergencia, se utilizaran contactos a 127 v y contactos de emergencia a 127 v, en donde sea necesario se utilizaran a 220 v, apagadores de 3 vías y condulets de aluminio, se utilizaran cajas de conexión cuadradas. Las lámparas se colocaran empotradas al falso plafond, adecuándose al modelo 61 x 61 cm.

Para la iluminación exterior; se plantea un sistema de celdas fotovoltaicas, para aprovechar la energía solar.

SERVICIO DE EMERGENCIA

En el proyecto existen elementos capaces de suministrar energía eléctrica en forma automática, segura y eficiente a través de una fuente alterna (planta generadora de energía eléctrica) a los servicios que son identificados como esenciales para el usuario, en el caso de una falla en el suministro de energía normal.

Este sistema debe de entrar en operación en un máximo de 10 seg. posteriores a la interrupción del suministro normal; brindando dicho servicio a los siguientes espacios:

Administración, clínica de seguimiento, urgencias, prevención, servicios (subestación eléctrica), dormitorios y circulaciones.





DETERMINACIÓN DE LA CARGA ELÉCTRICA

Para estimar la carga general que se necesita, se consultó la NOM-001sede-2005, donde; se toma para todos los edificios, 20 w x m² y para el estacionamiento 5 w x m².

$$W = 20 \text{ watts} \times 4,340 \text{ m}^2 = 86,800 \text{ watts}$$

$$W = 5 \text{ watts} \times 2,175 \text{ m}^2 = 10,875 \text{ watts}$$

$$\text{Carga Total} = 97,675 \text{ watts}$$

Para las áreas exteriores se considera una carga adicional del 2%

$$W = 97,675 \text{ watts} (1.02) = 99,682.5 \text{ watts}$$

La subestación eléctrica se obtiene con las siguientes formulas:

$$KVA = \frac{I \times E \times 1.73}{1000}$$

$$I = \frac{KW \times 1000}{1.73 \times E \times f.p.}$$

Donde:

KVA: Potencia Aparente en Kilovoltamper

I: Corriente en Amperes

E: Tensión en Volts

KW: Potencia en Kilowatts

f.p.: Factor de Potencia

W: Potencia en Watts

$$I = \frac{99.68 \times 1000}{1.73 \times 220 \times 0.9} = \frac{99,680}{342.54} = 291.0 \text{ Amp.}$$

$$KVA = \frac{291.0 \times 220 \times 1.73}{1000} = 110.75 = 120 \text{ KVA}$$

Para el sistema de emergencia se considera dar servicio a un 30% de la carga instalada.

120 KVA (0.30) = 36 KVA, será la carga que la planta de emergencia debe cubrir, y será activada en un lapso no mayor de 10 segundos.





MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO DE RED CONTRA INCENDIO

Es importante saber que las edificaciones, cualquiera que sea su genero; deberá contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Un centro de Atención de Adicción a las Drogas es considerado como una edificación de alto riesgo según la clasificación del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. (El centro es ocupado por más de 250 personas y tiene más de 3,000 m² de construcción).

Por esta razón se deberán instalar los accesorios, equipos y sistemas adecuados para la protección de este tipo de inmueble ya que en caso de presentarse un siniestro; se pondría en riesgo la vida de los usuarios así como también el deterioro del inmueble.

Criterios de diseño

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

En primer lugar se determino la selección del sistema según las normas de diseño de ingeniería del I.M.S.S., por lo tanto se eligió el “sistema de protección con hidrantes”, los cuales son requeridos en edificaciones con más de 15 m. de altura o con una superficie construida de más de 2,500 m².

-Se tendrán dos bombas autocebantes una eléctrica y otra de combustión interna con succiones independientes, estas deberán funcionar automáticamente al abrirse cualquiera de las mangueras de la red.

-Los hidrantes cubrirán un área de 30 m de diámetro, estarán ubicados en áreas públicas o transitables.

-Las tomas siamesas serán una por fachada y una cada 90 ml de banqueta máximo.

-Se tendrá extintores para fuegos A, B, C, colocados en áreas publicas o transitables, las áreas de trabajo que representen riesgo de incendio tendrá un extintor en su interior, estos cubrirán un área máxima de 30 m y tendrán una capacidad de 4.5 kg, por ser ligero y manejable.

-Los hidrantes y los extintores estarán dentro de gabinetes con un cristal al frente con la leyenda “rómpace en caso de incendio”.

-El reglamento de construcciones marca 5 l/m² construido.

-La red hidráulica contra incendio debe ser de acero soldable C-40 y estar pintada con pintura de esmalte color rojo.

La red de agua contra incendio se tomará de la cisterna de agua tratada, el almacenamiento de esta será exclusivamente para este uso, por lo cual la cisterna cuenta con dos válvulas de no retorno, una que llega al nivel de agua contra incendio y la otra a un nivel mas alto, esto con la finalidad de no succionar la reserva contra incendio. Tenemos que: la red de distribución debe ser calculada para permitir la operación simultánea de al menos 2 hidrantes por 2 horas.

2 gab x 140 l/m = 280 l x 120 m = 33,600 lts destinados exclusivamente a red contra incendio.





MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ESPECIALES

Para el desarrollo de este tipo de instalaciones, se cuenta con el servicio y la asesoría de los especialistas necesarios en cada ramo.

El Director Responsable de Obra, y en su caso, el Corresponsable en instalaciones debe cumplir con lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a las instalaciones especiales y deben establecer en la Memoria Descriptiva los criterios, normas y especificaciones consideradas en su diseño.

AIRE LAVADO

Este sistema se instalara en el auditorio y en la administración. La ubicación de los ductos, el número de rejillas de extracción e inyección, será en función de los cambios por hora que marca el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, para el volumen de aire que se tenga que compensar.

Este equipo esta integrado por un gabinete de lámina resistente contra la intemperie en sus paredes tiene louvers, en su interior se encuentra un banco de filtros aspen, un sistema de bombeo de agua para mojar los filtros y un ventilador de alta capacidad el cual absorbe aire del exterior por las paredes del gabinete y así mismo pasa el aire por los filtros con el fin de limpiar e inyectar el aire con una mejor calidad y pureza, por medio de una red de ductos se conduce el aire hacia la zona acondicionada y descargada por medio de difusores o rejillas.

Se instalaran louvers en los muros para extraer el aire.

VOZ Y DATOS

Instalación de redes y cableados estructurados de voz (telefonía) y datos (informática).

Esta instalación será para todos los sistemas de computo que existan, teniendo de esta manera datos actualizados, informes o archivos que se generan por las actividades propias del lugar.

De igual forma servirá para comunicar el inmueble con el exterior. También se utiliza para comunicarse al interior entre las diferentes zonas.

SISTEMA DE SONIDO

En el auditorio, en el salón de usos múltiples y en la sala audiovisual, es indispensable este sistema de sonido debido a las funciones que se realizan. Las bocinas se colocaran ahogadas en el falso plafón.





MEMORIA DESCRIPTIVA DE ACABADOS Y EXTERIORES

Los acabados propuestos para los interiores, son de acuerdo a las funciones que se realizan en cada espacio, es por eso que se tienen pisos de madera, loseta y alfombra principalmente.

Para los exteriores, se manejaron materiales que son de bajo mantenimiento y fácil limpieza, como lo son; concreto, concreto oxidado y recinto.

En los muros se utilizan acabados lisos, y colores claros, como; el amarillo, azul y blanco, para tener una sensación de mayor amplitud. Con los cancelos de vidrio se busca siempre una vista agradable y que se tenga muy buena iluminación.

Con los espejos de agua se trata de dar una sensación de tranquilidad.





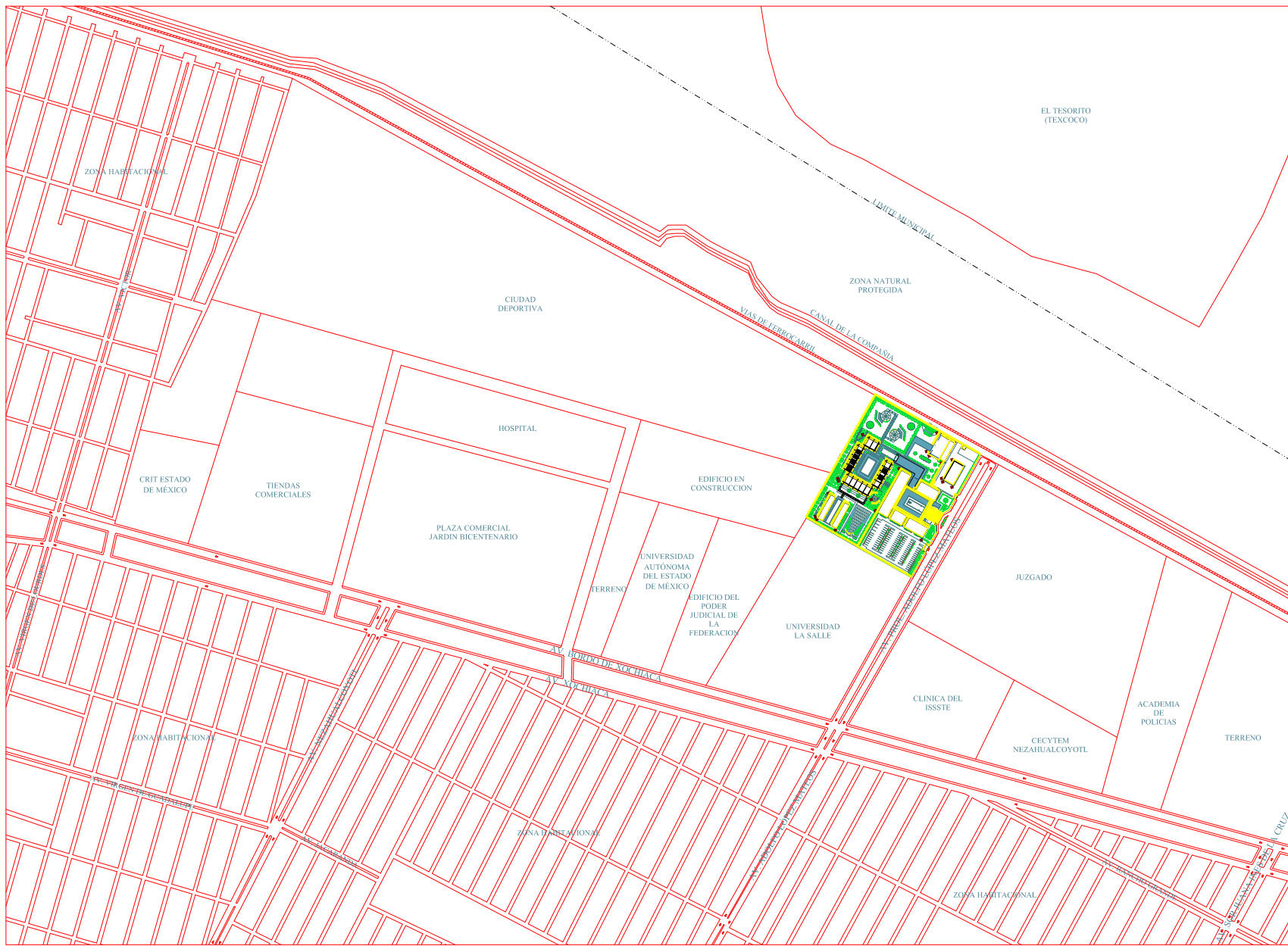
4.2.-PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.3.-PROYECTO CONSTRUCTIVO-ESTRUCTURAL

4.4.-PROYECTO DE INSTALACIONES

4.5.-PROYECTO DE ACABADOS

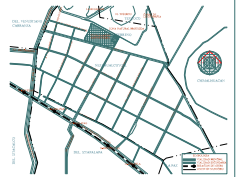




FES ARAGÓN

UNAM

CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN:



SIEMBOLOGÍA:

ORIENTACIÓN:



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ANGEL TORRES LAGUNAS

SENOS:
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN
ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIERREBERE

ESCALA GRÁFICA:



UBICACIÓN:
AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMAULIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MEXICO.

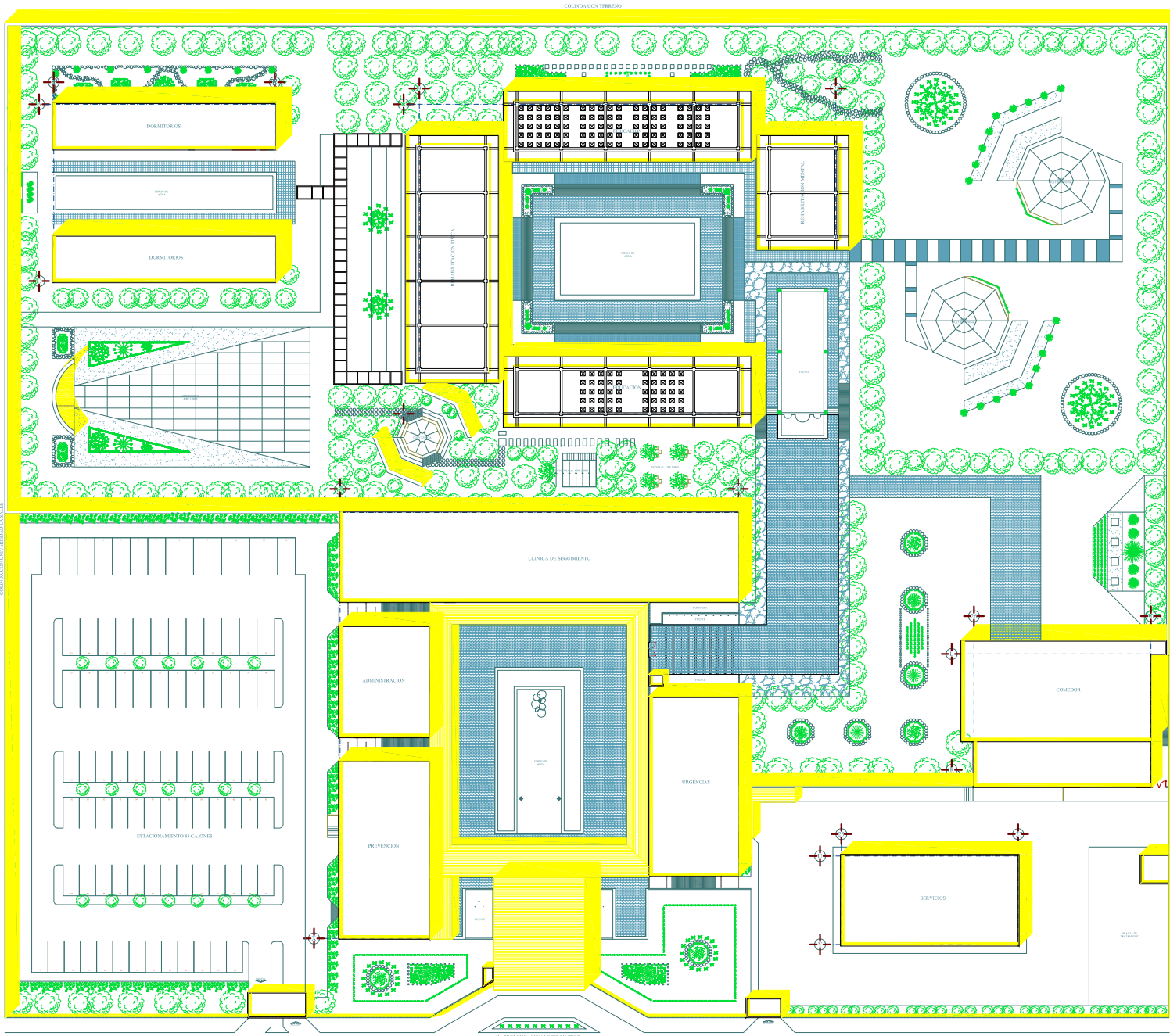
FECHA:
14-OCT-2010


ESCALA:
1:2000


ACOTACION:
METROS

CONTENIDO:
EMPLAZAMIENTO

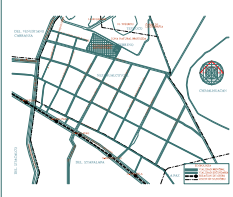
CLAVE:
A-EMP




FES ARAGÓN


UNAM

CRUCES DE LOCALIZACION:

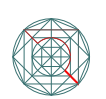


SIMBOLÓGICA:

- NIVEL DE PROYECTO
- NIVEL DE ARBOLADO
- NIVEL DE BOSQUETA
- NIVEL DE ARBOLADO
- NIVEL DE CALLE
- NIVEL DE TERRENO
- NIVEL DE SUBESTACION
- NIVEL CABLEADO DE VOZ
- NIVEL LINEA DE PROYECTO
- NIVEL LINEA DE CORTES
- NIVEL CABLEADO DE ALAMBRADO
- NIVEL CALLE
- NIVEL LINEA DE CIE
- NIVEL SISTEMA DE LOCALIZACION

ÁREAS POR DESTINO	ÁREAS
ADMINISTRACION	190
CLINICA DE SEGUIMIENTO	675
URGENCIAS	300
PREVENCIÓN	300
COMEDOR	750
SERVICIOS	300
DORMITORIOS	750
ESTACIONAMIENTO	900
REHABILITACION	625
ESTACIONAMIENTO DE CAJONES	2375

ORIENTACION:




PROYECTO:
CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ANGEL TORRES LAGUNAS

SENIDOS:
 ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN
 ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
 ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
 ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN
 ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIRREBERRE

ESCALA GRÁFICA:



UBICACION:
 AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
 COL. TAMAILIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
 EDO. DE MEXICO.

FECHA: 14-OCT-2010 **ESCALA:** 1:250 **ACOTACION:** METROS

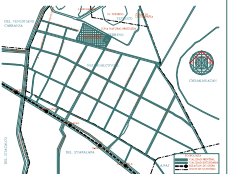
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO **CLAVE:** A-C1



FES ARAGÓN

UNAM

CRUCES DE LOCALIZACIÓN



SYMBOLOLOGÍA

- ◆ Nivel de PROYECTADO
- ◆ Nivel de ADALTE
- ◆ Nivel de BOCANETA
- ◆ Nivel de ALBÁN
- ◆ Nivel de CALLE
- ◆ Nivel de VIVIENDA
- ◆ Nivel de SERVIDOR
- ◆ Nivel de CAMBIO DE NIVEL
- ◆ Nivel de LINEA DE PROYECTADO
- ◆ Nivel de LINEA DE CALLE
- ◆ Nivel de VIVIENDA
- ◆ Nivel de LINEA DE CALLE
- ◆ Nivel de SERVIDOR DE LA COMUNICACIÓN

ÁREAS POR ÁREA	302
ADMINISTRACIÓN	190
CLÍNICA DE SEGUIMIENTO	475
URGENCIAS	300
PREVENCIÓN	300
COMEDOR	150
SERVICIOS	100
DORMITORIOS	300
CIRCULACIÓN	300
REHABILITACIÓN	620
ESTABLECIMIENTO DE CASAS	2,370

ORIENTACIÓN



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS

SEÑORA:
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN
ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIRREBERRE

ESCALA GRÁFICA:
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

UBICACIÓN:
AV. PROLONGACIÓN LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMALIAPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MÉXICO.

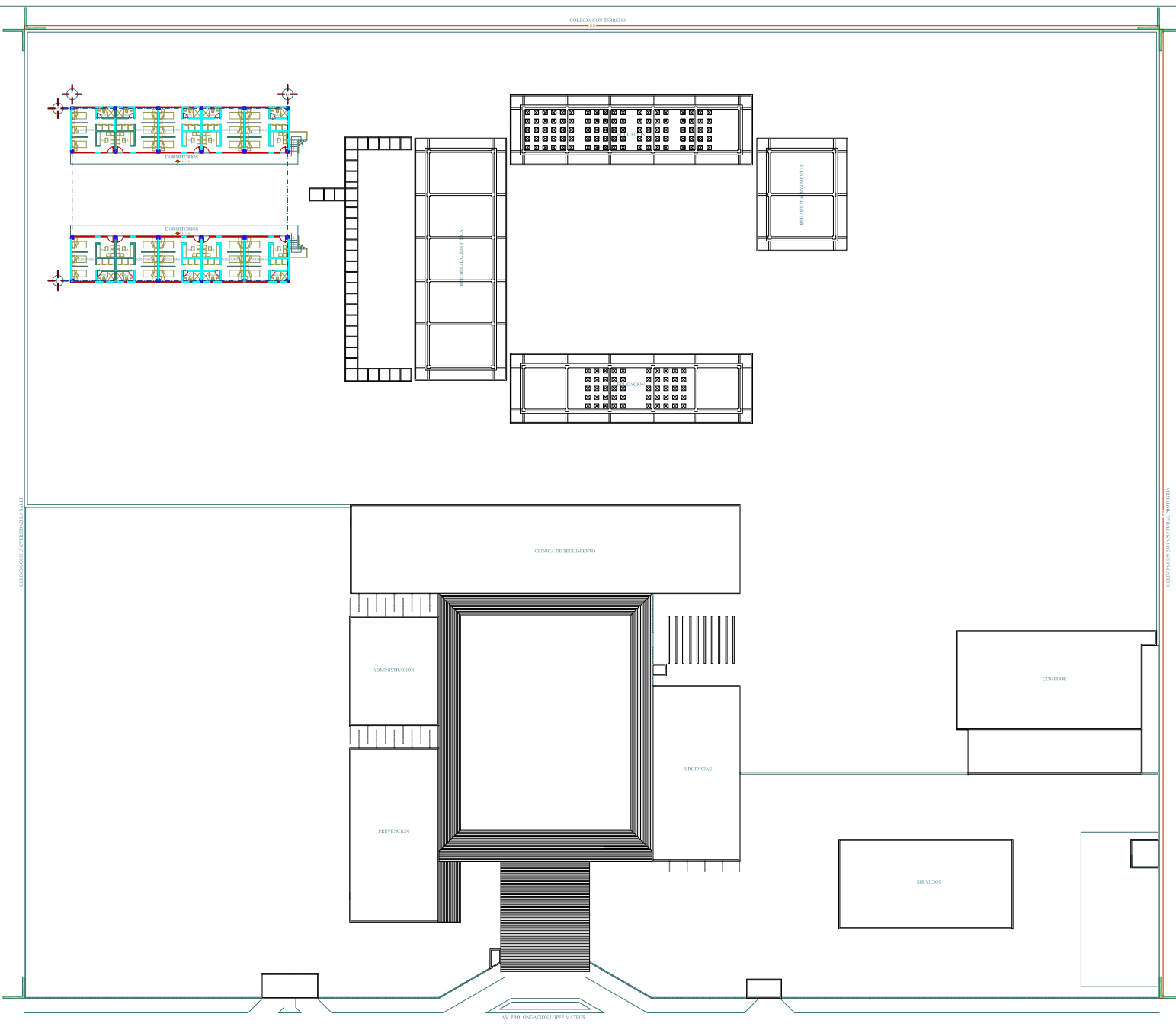
FECHA:
14-OCT-2010

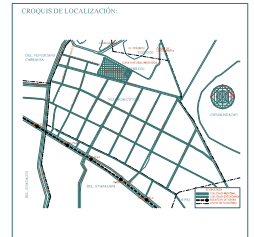
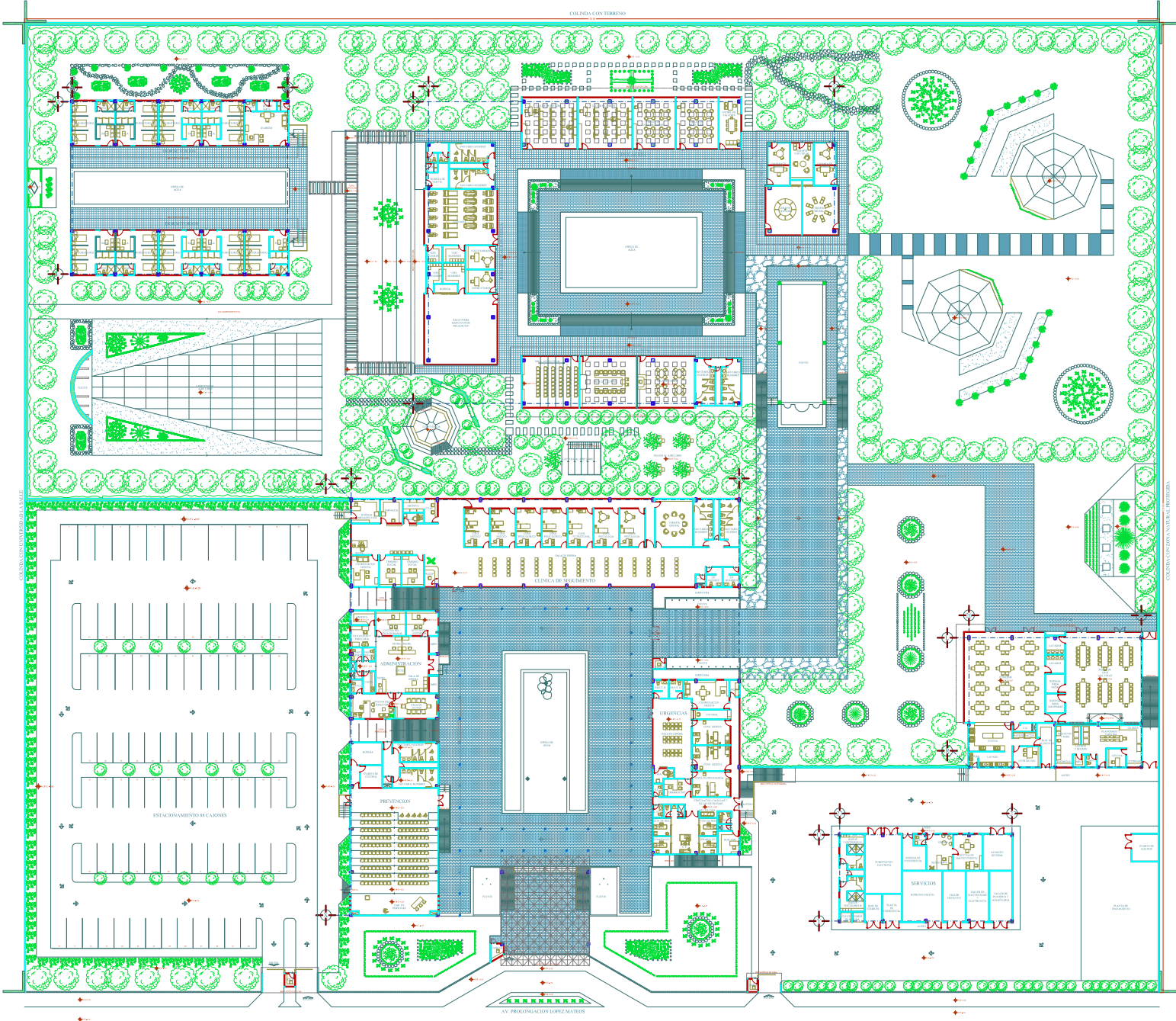
ESCALA:
1:250

ACOTACIÓN:
METROS

CONTENIDO:
PLANTA ALTA DE CONJUNTO

CLAVE:
A-CA2

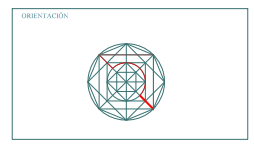




SYMBOLOLOGIA:

- NIVEL DE PROYECTO
- NIVEL DE ARQUITECTURA
- NIVEL DE INTERIORES
- NIVEL DE JARDIN
- NIVEL DE CALLE
- NIVEL DE URBANISMO
- NIVEL DE SERVICIOS
- NIVEL DE EQUIPOS
- NIVEL DE LINEAS DE PROYECCION
- NIVEL DE LINEAS DE CALLE
- NIVEL DE APERTURAS
- NIVEL DE
- NIVEL DE LINEAS DE
- NIVEL DE LINEAS DE

ÁREAS POR ÁREA	VALOR
ADMINISTRACION	190
CLINICA DE SEGUIMIENTO	675
URGENCIAS	300
PREVENCIÓN	300
CONSEJO	750
SERVICIOS	300
COMUNICACION	750
COSEQUIA	300
REHABILITACION	625
ESTADONAMIENTO DE CASAS	2375



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ANGEL TORRES LAGUNAS

SENDO:
ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIERREBERE



UBICACION:
AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMALIIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MEXICO.

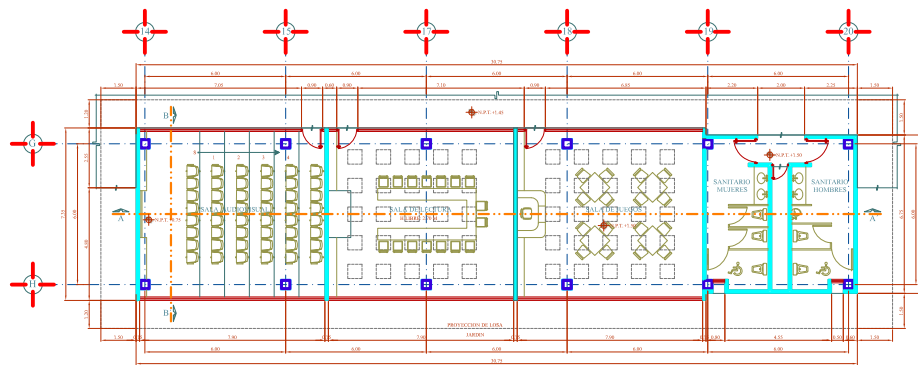
FECHA:
14-OCT-2010

ESCALA:
1:250

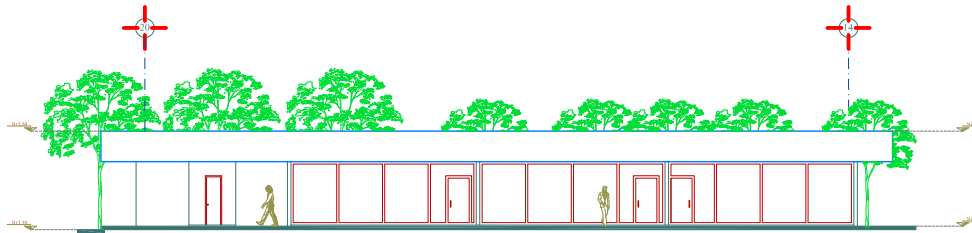
ACOTACION:
METROS

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

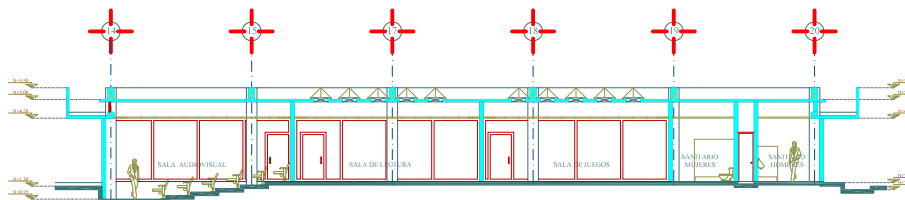
CLAVE:
A-CAI



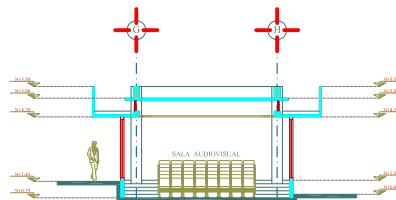
EDUCACIÓN



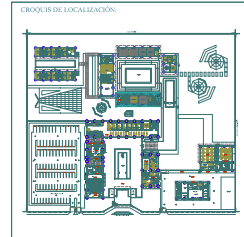
FACHADA FRONTAL



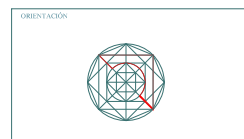
CORTE A-A'



CORTE B-B'



- SIMBOLÓGICA:**
- ◊+0.400B NIVEL DE PISO-TERRAZGO
 - ◊+0.400B NIVEL DE LABIOS
 - DIRECCIÓN DE VIENTO
 - DIRECCIÓN CAMBIO DE NIVEL
 - DIRECCIÓN LÍNEA DE PROTECCIÓN
 - DIRECCIÓN LÍNEA DE COBERTO
 - DIRECCIÓN ALER
 - DIRECCIÓN ENDA DE ALER
 - DIRECCIÓN NIVEL DEL PAVIMENTO
 - DIRECCIÓN NIVEL EN COBERTO



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS

SEÑORA:
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN
ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUERREBERE



UBICACIÓN:
AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMAULIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MEXICO.

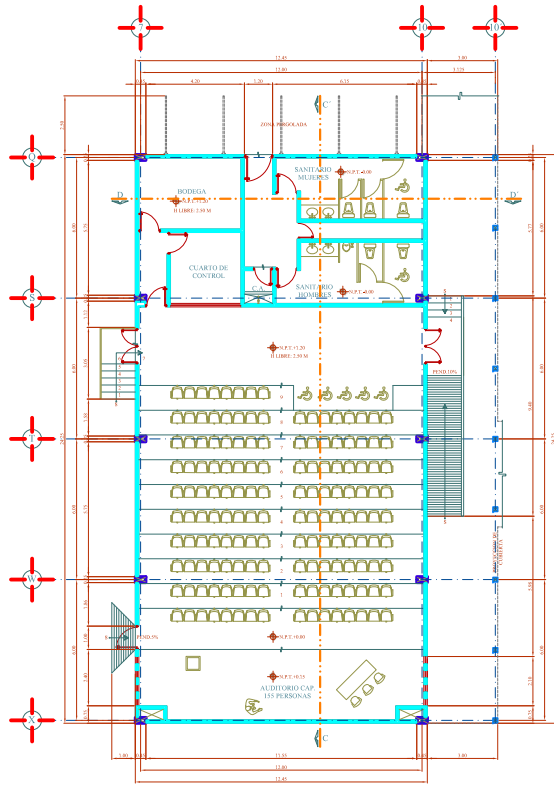
FECHA:
14-OCT-2010

ESCALA:
1:100

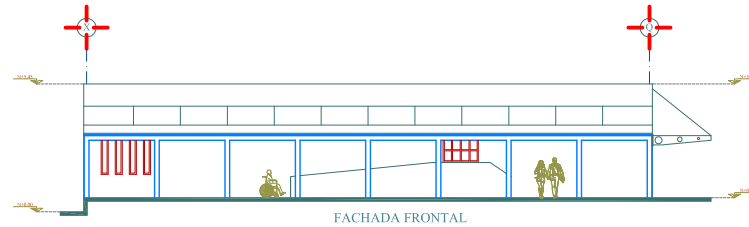
ACOFIACION:
METROS

CONTENIDO:
PLANO
ARQUITECTONICO
EDUCACIÓN

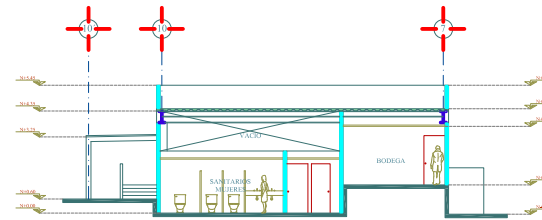
CLAVE:
A-A1



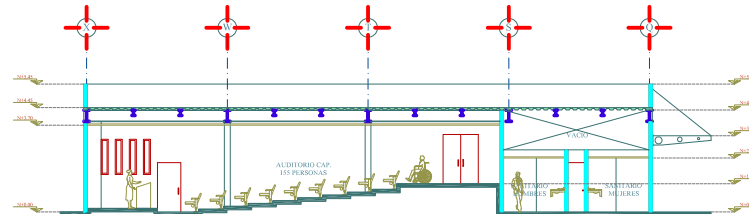
PREVENCIÓN



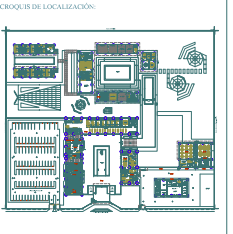
FACHADA FRONTAL



CORTE D-D'



CORTE C-C'



- SIMBOLÓGICA:**
- 0.45 + 0.00: NIVEL DE PISO-TERRAZNO
 - 0.45 + 0.00: NIVEL DE LABIOS
 - : DIRECCIÓN DE VIENTO O BAJA
 - : DIRECCIÓN CAMBIO DE NIVEL
 - : DIRECCIÓN LÍNEA DE PROTECCIÓN
 - : DIRECCIÓN LINEA DE CORTE
 - : DIRECCIÓN ALER
 - : DIRECCIÓN LINDA DE ALER
 - : DIRECCIÓN BASTIDOR DEL PASEO
 - : DIRECCIÓN NIVEL EN CORTE



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS

SINODOS:
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN
ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUERREBERE



UBICACIÓN:
AV. PROLONGACIÓN LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMAULIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MÉXICO.

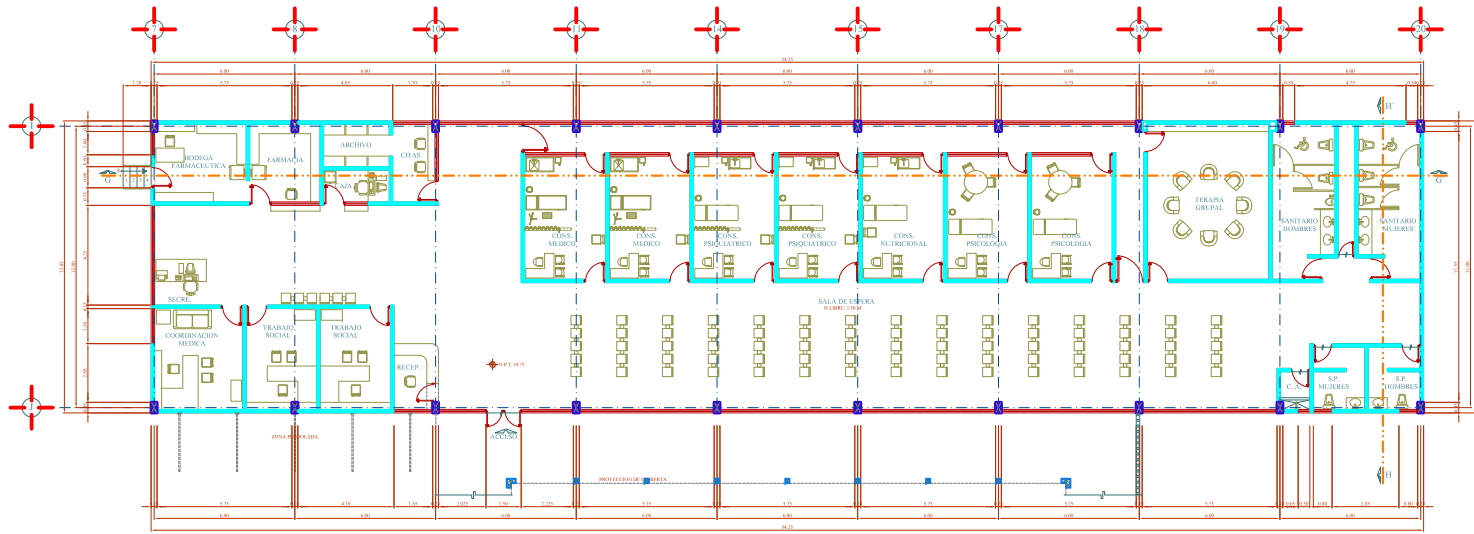
FECHA:
14-OCT-2010

ESCALA:
1:100

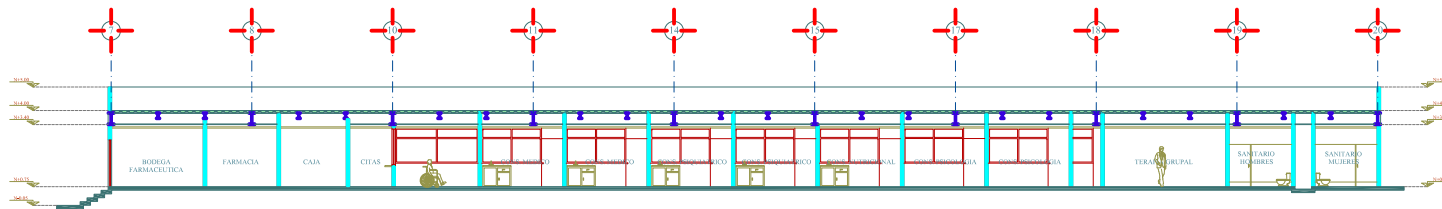
ACOFIACIÓN:
METROS

CONTENIDO:
PLANO
ARQUITECTÓNICO
PREVENCIÓN

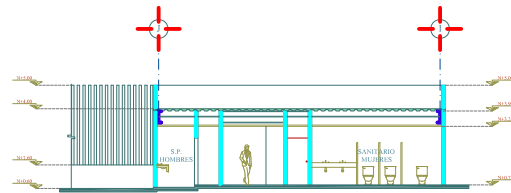
CLAVE:
A-A2



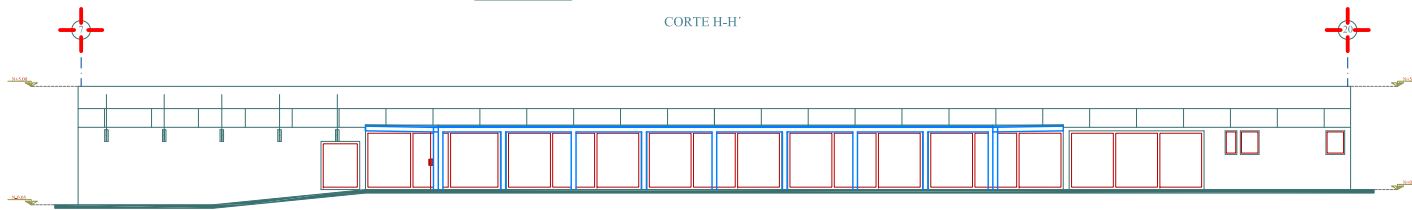
CLINICA DE SEGUIMIENTO



CORTE G-G'



CORTE H-H'



FACHADA FRONTAL


FES ARAGÓN


UNAM

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- SÍMBOLO DE PISO-TERRAZGO
- SÍMBOLO DE PUERTA
- SÍMBOLO DE CAMBIO DE NIVEL
- SÍMBOLO DE CAMBIO DE NIVEL
- SÍMBOLO DE LINEA DE PROTECCIÓN
- SÍMBOLO DE LINEA DE PUERTO
- SÍMBOLO DE LINEA DE PUERTO
- SÍMBOLO DE LINEA DE PUERTO

ORIENTACIÓN:



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS

SENDO:
 ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN
 ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
 ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
 ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN
 ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUERREBERE

ESCALA GRÁFICA:



UBICACIÓN:
 AV. PROLONGACIÓN LOPEZ MATEOS S/N
 COL. TAMAUJILPAS, NEZAHUALCÓYOTL,
 EDO. DE MÉXICO.

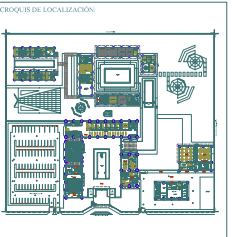
FECHA: 14-OCT-2010	ESCALA: 1:100	ACOFIACIÓN: METROS
-----------------------	------------------	-----------------------

CONTENIDO:
PLANO ARQUITECTÓNICO CLÍNICA

CLAVE:
A-A4



FES ARAGÓN UNAM



SIMBOLOGÍA:

- ◻ 0.2-0.000 NIVEL DE PISO-TERRAZGO
- ◻ 0.0-0.000 NIVEL DE LABIOS
- 0.0-0.000 NIVEL DE TERRENO
- 0.0-0.000 NIVEL DE CIMENTACIÓN
- 0.0-0.000 NIVEL DE PROTECCIÓN
- 0.0-0.000 NIVEL DE CUBIERTA
- 0.0-0.000 NIVEL DE ALICATADO
- 0.0-0.000 NIVEL DE ENTARDEADO
- 0.0-0.000 NIVEL DE PAVIMENTO
- 0.0-0.000 NIVEL DE CIMENTACIÓN



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS

SINODOS:
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN
ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTROJÓN
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUERREBERE



UBICACIÓN:
AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMAUJILPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MEXICO.

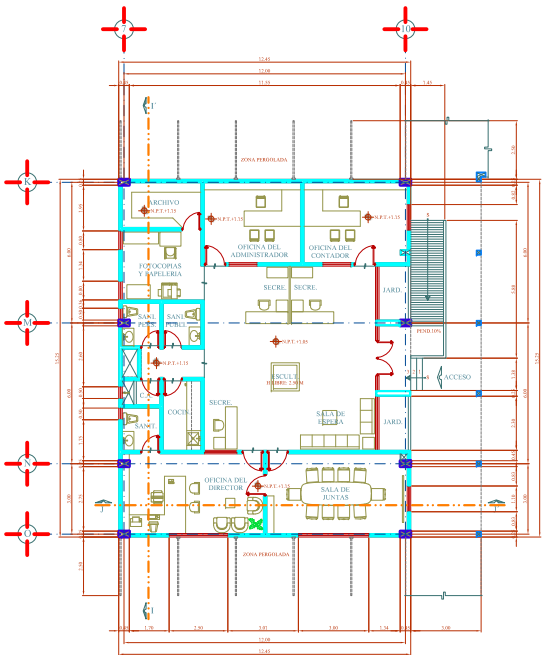
FECHA:
14-OCT-2010

ESCALA:
1:100

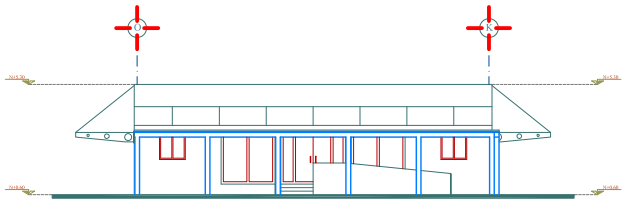
ACOFIACION:
METROS

CONTENIDO:
PLANO
ARQUITECTONICO
ADMINISTRACION

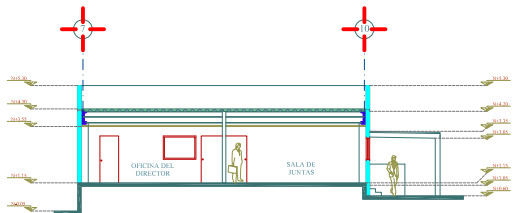
CLAVE:
A-A5



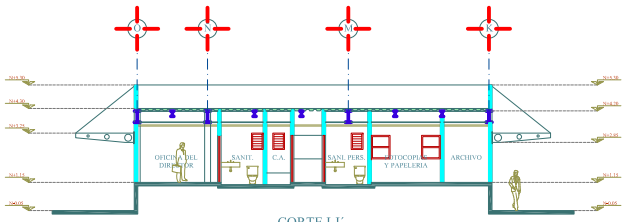
ADMINISTRACION



FACHADA FRONTAL



CORTE J-J'

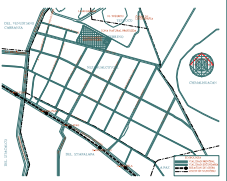


CORTE I-I'



FES ARAGÓN UNAM

CRUQUE DE LOCALIZACIÓN:



- SIMBOLOGÍA:**
- Nivel de Trazo
 - Nivel de Proyectado
 - Nivel de Baseta
 - Indicador de Dirección
 - Indicador de Nivel
 - Indicador de Ángulo

- NOMENCLATURA:**
- Nivel
 - Proyectado
 - Baseta

ORIENTACIÓN:



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS

SENDO:
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN
ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIRREBERRE

ESCALA GRÁFICA:
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

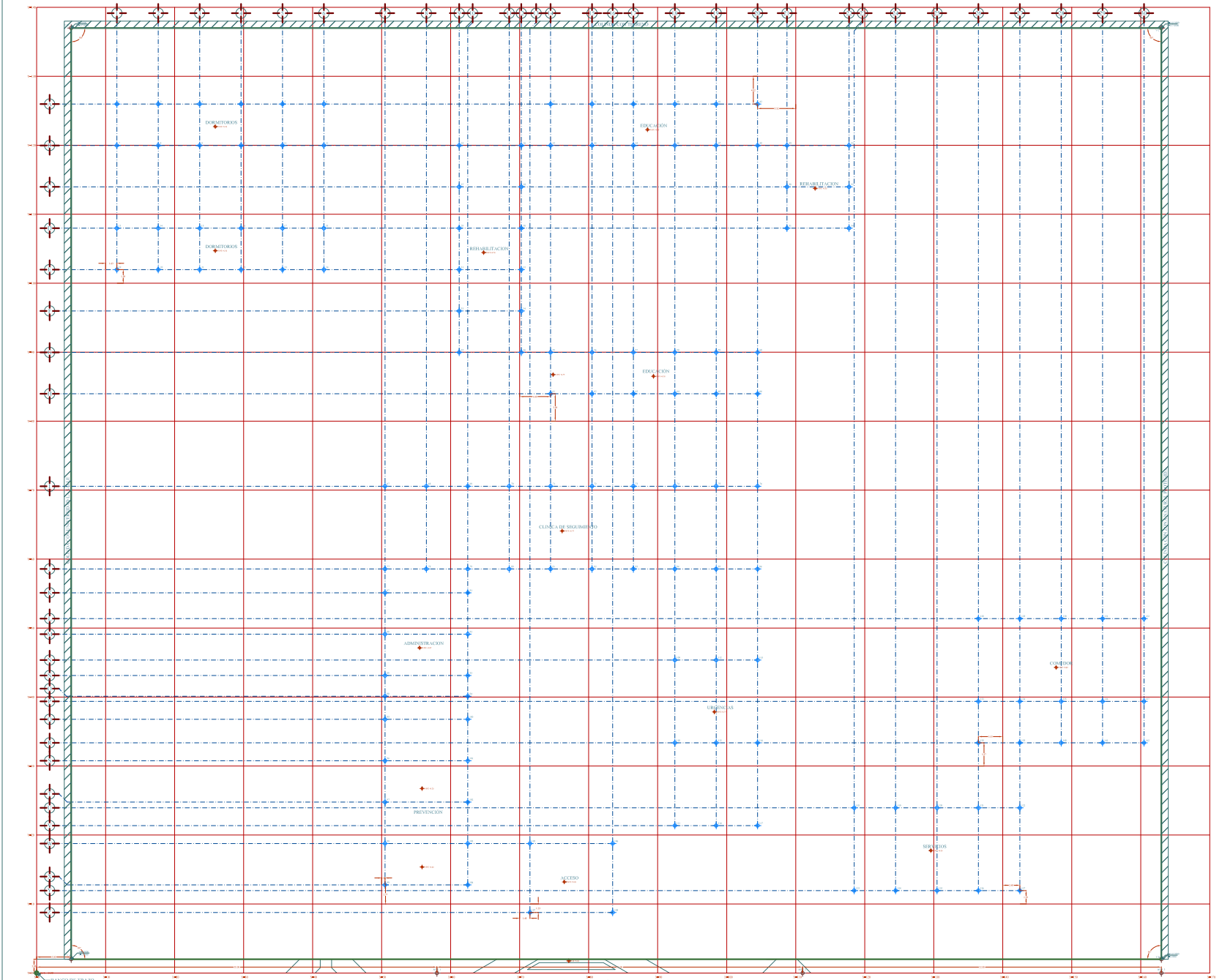
UBICACIÓN:
AV. PROLONGACIÓN LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMALIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MÉXICO.

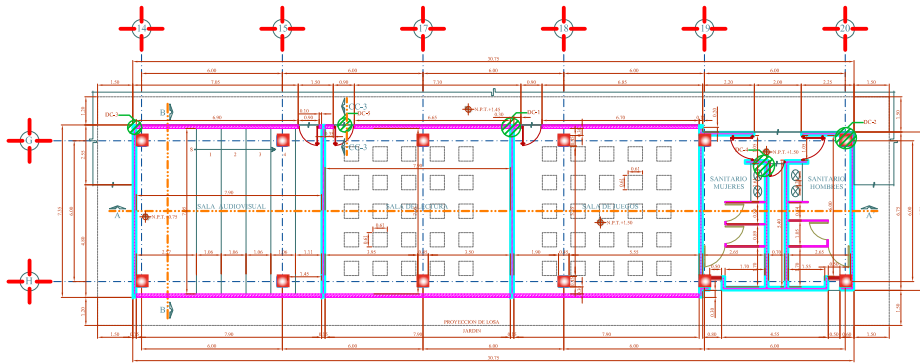
FECHA: 14-OCT-2010 ESCALA: 1:250 ACOTACIÓN: METROS

CONTENIDO: PLANO DE TRAZO GENERAL CLAVE: T-01

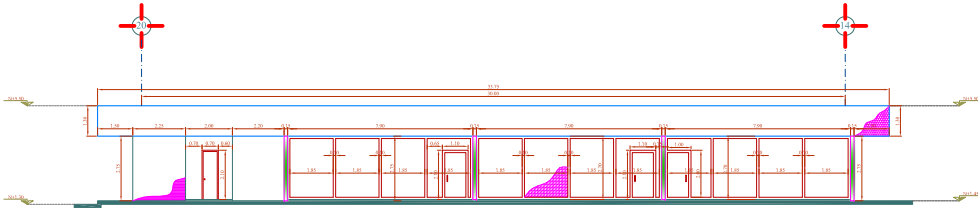
NO.	DESCRIPCIÓN	FECHA	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
1	ELABORACIÓN DEL PLANO	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
2	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
3	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
4	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
5	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
6	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
7	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
8	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
9	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
10	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
11	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
12	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
13	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
14	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
15	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
16	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
17	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
18	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
19	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
20	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
21	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
22	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
23	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
24	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
25	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
26	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
27	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
28	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
29	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
30	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
31	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
32	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
33	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
34	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
35	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
36	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
37	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
38	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
39	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
40	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
41	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
42	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
43	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
44	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
45	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
46	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
47	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
48	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
49	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		
50	REVISIÓN DE DATOS	14-OCT-2010	MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS		

NOTAS:
1. VERIFICAR DATOS DE TERRENO.
2. VERIFICAR DATOS DE PROYECTO.
3. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
4. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
5. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
6. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
7. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
8. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
9. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
10. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
11. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
12. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
13. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
14. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
15. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
16. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
17. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
18. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
19. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
20. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
21. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
22. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
23. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
24. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
25. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
26. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
27. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
28. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
29. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
30. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
31. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
32. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
33. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
34. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
35. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
36. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
37. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
38. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
39. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
40. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
41. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
42. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
43. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
44. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
45. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
46. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
47. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
48. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
49. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.
50. VERIFICAR DATOS DE BASES DE DATOS.

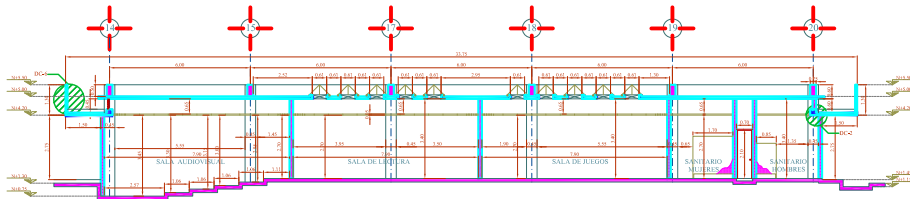




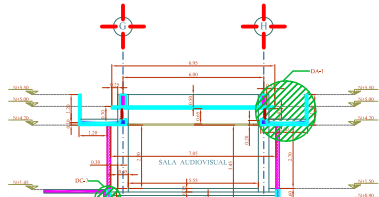
EDUCACIÓN



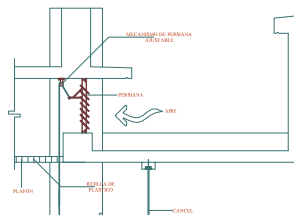
FACHADA FRONTAL



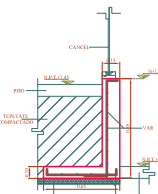
CORTE A-A'



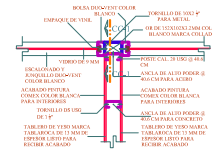
CORTE B-B'



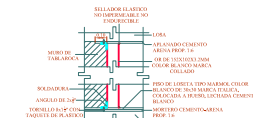
CORTE: DA-1 VENTILACION



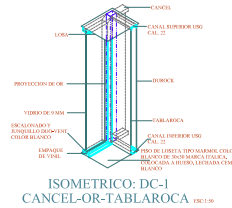
CORTE: DC-7 DESPLANTE 1



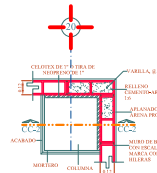
PLANTA: DC-1 CANCEL-OR-TABLAROCA



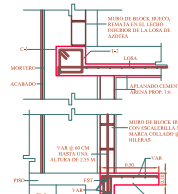
CORTE: CC-1 CANCEL-OR-TABLAROCA



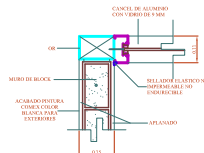
ISOMETRICO: DC-1 CANCEL-OR-TABLAROCA



PLANTA: DC-2 MURO DE BLOCK



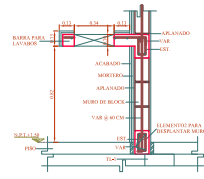
CORTE: CC-2 MURO DE BLOCK



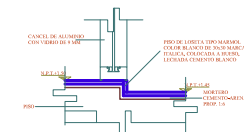
PLANTA: DC-3 OR-BLOCK-CANCEL



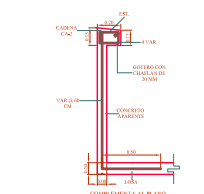
PLANTA: DC-4 BARRA PARA LAVABOS



CORTE: CC-4 BARRA PARA LAVABOS



CORTE: DC-5, CC-3 REMATE DE PISO



CORTE: DC-6 PRETEL

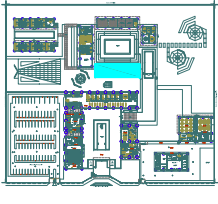


FES ARAGÓN



UNAM

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Simbología:

- LINEA DE CANCELLO TOTAL
- LINEA DE ESCALA DE PROYECTO
- LINEA DE ESCALA DE CORTE
- INDICADORE
- INDICADORE DE
- LINEA DE REVERTE DE CORTE
- LINEA DE REVERTE DE CORTE

ORIENTACION:



- MUR DE BLOQUE REEMBO DE CONCRETO DE CUBIERTA CON ENTUBOS HORIZONTALES
- MUR DE TABLAROCA DE 15 CM DE ESPESOR CON ENTUBOS HORIZONTALES
- MUR DE BLOQUE CON ENTUBOS HORIZONTALES
- MUR DE BLOQUE CON ENTUBOS HORIZONTALES
- PRETEL DE CONCRETO ARMADO
- PISO DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROREFORZADA
- LOSA DE CONCRETO ARMADO
- PISO DE LA SALA DE BARRAS DE LAVABOS DE 15 CM
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 15 CM
- MUR DE CONCRETO ARMADO DE 15 CM

NOMENCLATURA:

- BA (DE LA ARQUITECTURA)
- ME (DE LA INGENIERIA)
- CC (DE LA INGENIERIA)

NOTA:

ESTE PLANO DE COMPLEMENTA A LOS PLANOS DE ARQUITECTURA Y DE INGENIERIA ESTRUCTURAL.

PROYECTO: CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO: MIGUEL ANGEL TORRES LAGUNAS

SENADO: ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJON
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUERBERERE

ESCALA GRAFICA:



UBICACION:

AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMAUJILPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MEXICO.

FECHA:

14-OCT-2010

ESCALA:

1:100

ACOFISACION:

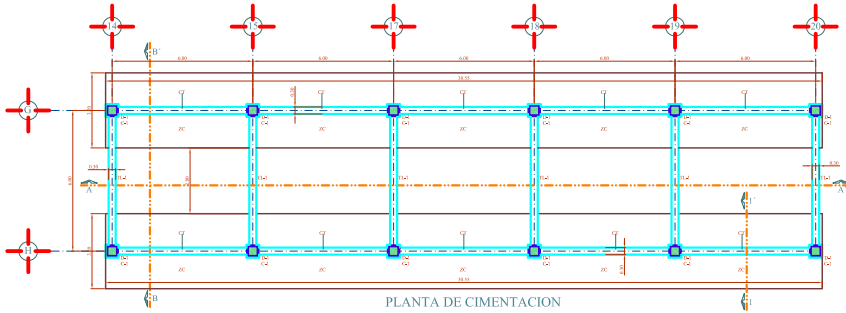
METROS

CONTEXTO:

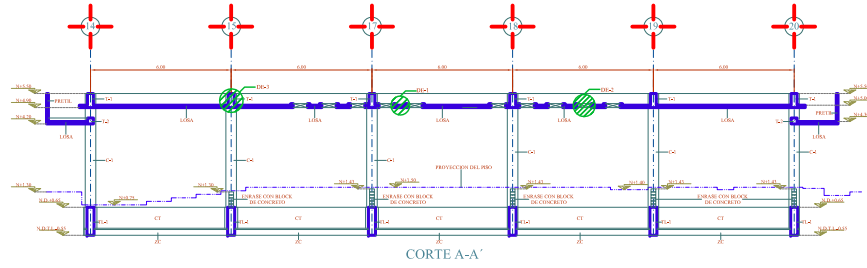
PLANO CONSTRUCTIVO EDUCACION

CLAVE:

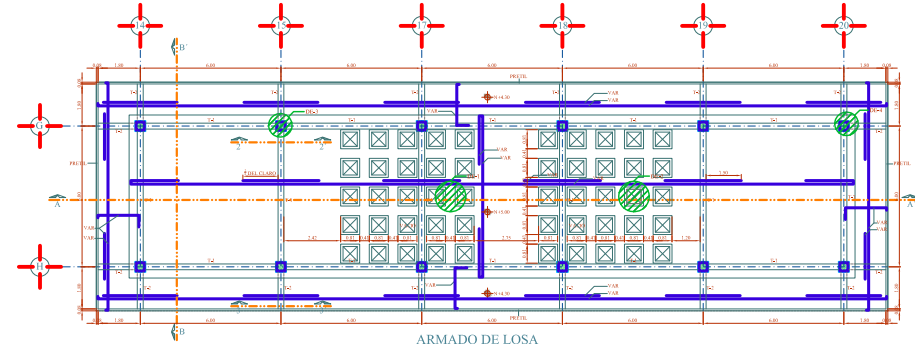
C-01



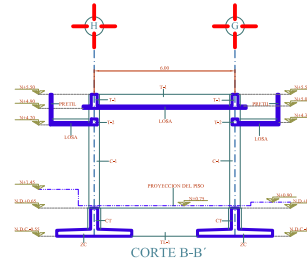
PLANTA DE CIMENTACION



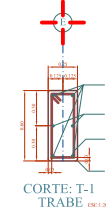
CORTE A-A'



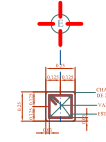
ARMADO DE LOSA



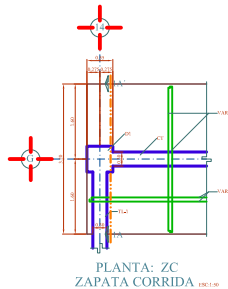
CORTE B-B'



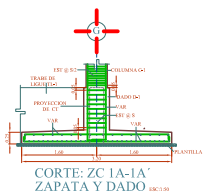
CORTE T-1 TRABE



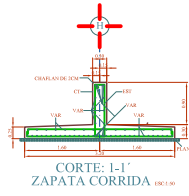
CORTE T-2 TRABE



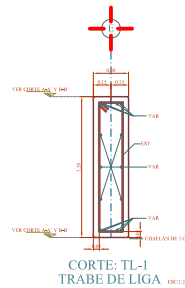
PLANTA ZC ZAPATA CORRIDA



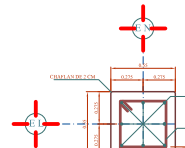
CORTE ZC 1A-1A' ZAPATA Y DADO



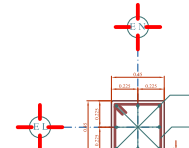
CORTE 1-1' ZAPATA CORRIDA



CORTE TL-1 TRABE DE LIGA



PLANTA D-1 DADO

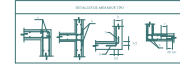


PLANTA C-1 COLUMNA

NOTAS GENERALES DE CONCRETO

- 1. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20.
- 2. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-25.
- 3. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-30.
- 4. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-35.
- 5. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-40.
- 6. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-45.
- 7. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-50.
- 8. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-55.
- 9. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-60.
- 10. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-65.
- 11. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-70.
- 12. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-75.
- 13. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-80.
- 14. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-85.
- 15. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-90.
- 16. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-95.
- 17. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-100.

CLASE	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA (MPa)	RESISTENCIA DE DISEÑO (MPa)	RESISTENCIA DE TRABAJO (MPa)	RESISTENCIA DE TRABAJO (MPa)	RESISTENCIA DE TRABAJO (MPa)
C-20	20	16	16	16	16
C-25	25	20	20	20	20
C-30	30	24	24	24	24
C-35	35	28	28	28	28
C-40	40	32	32	32	32
C-45	45	36	36	36	36
C-50	50	40	40	40	40
C-55	55	44	44	44	44
C-60	60	48	48	48	48
C-65	65	52	52	52	52
C-70	70	56	56	56	56
C-75	75	60	60	60	60
C-80	80	64	64	64	64
C-85	85	68	68	68	68
C-90	90	72	72	72	72
C-95	95	76	76	76	76
C-100	100	80	80	80	80





FES ARAGÓN



UNAM

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- PUNTO DE PROYECTACIÓN
- INDICACIONES DE PROYECTACIÓN
- INDICACIONES DE CORTES
- INDICACIONES DE REDES
- INDICACIONES DE REDES DE DADO
- INDICACIONES DE REDES DE TRABAJO

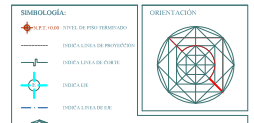
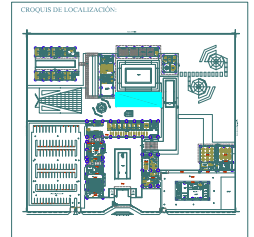
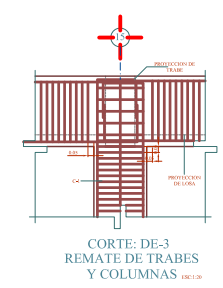
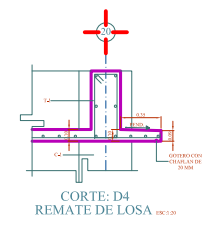
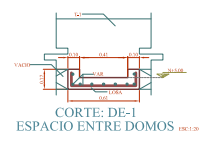
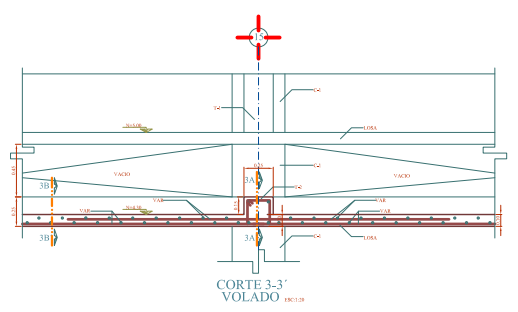
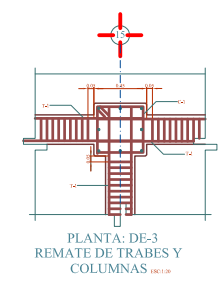
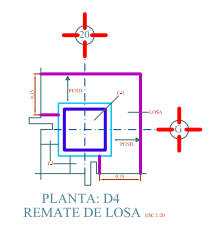
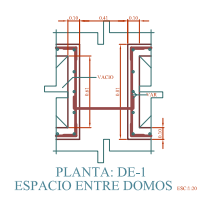
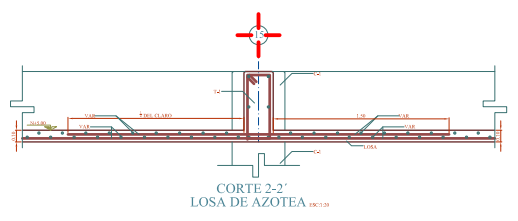
ORIENTACIÓN:



NOMENCLATURA:

- AC: ALFABETA CORRIENTE
- AL: ALFABETA MAYÚSCULA
- OC: ORDENADA
- TR: TRABE DE LIGA
- EL: ELEMENTO
- TR: TRABE
- CC: COLUMNAS
- DE: DETALLE
- CT: CORTES

NOTA:
 1. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-20.
 2. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-25.
 3. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-30.
 4. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-35.
 5. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-40.
 6. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-45.
 7. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-50.
 8. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-55.
 9. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-60.
 10. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-65.
 11. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-70.
 12. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-75.
 13. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-80.
 14. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-85.
 15. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-90.
 16. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-95.
 17. EL PLANO DE COMPLEMENTACIÓN DE ESTE PLANO DE ESTRUCTURA DEBE SER DE CLASE C-100.



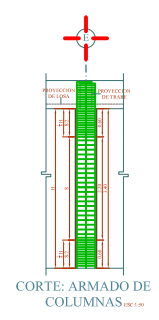
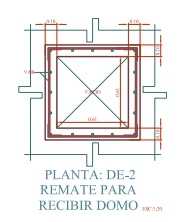
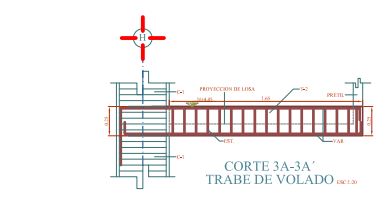
SIMBOLOGÍA:

- INDICACIÓN DE PROFUNDIDAD
- INDICACIÓN DE PORTADA
- INDICACIÓN DE COLUMNA
- INDICACIÓN DE VIGAS
- INDICACIÓN DE PORTADA
- INDICACIÓN DE DEPLAZANTE DE CRISTALIZACIÓN
- INDICACIÓN DE PLAZO
- INDICACIÓN DE DEPLAZANTE DE TRABES DE LOSA

NO MENCLATURA:

- AC ALICATA CORNER
- CA COLUMNA
- CC COLUMNA
- CCO COLUMNA
- CL COLUMNA
- CR COLUMNA
- DE DETALLE

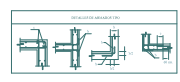
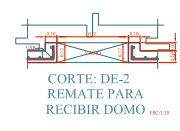
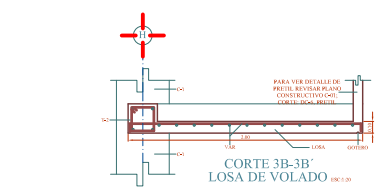
NOTA:
 1. VER PLANO DEL COMPLEMENTO DEL PLANO ESTRUCTURAL (M) 2. VER PLANO DE CUBIERTA (M) 3. VER PLANO DE CUBIERTA (M) 4. VER PLANO DE CUBIERTA (M)



NOTAS GENERALES DE CONCRETO

1. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN COMPRESIÓN Y DE CLASE C-15 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN TRACCIÓN.
 2. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN COMPRESIÓN Y DE CLASE C-15 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN TRACCIÓN.
 3. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN COMPRESIÓN Y DE CLASE C-15 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN TRACCIÓN.
 4. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN COMPRESIÓN Y DE CLASE C-15 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN TRACCIÓN.
 5. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN COMPRESIÓN Y DE CLASE C-15 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN TRACCIÓN.
 6. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN COMPRESIÓN Y DE CLASE C-15 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN TRACCIÓN.
 7. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN COMPRESIÓN Y DE CLASE C-15 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN TRACCIÓN.
 8. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN COMPRESIÓN Y DE CLASE C-15 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN TRACCIÓN.
 9. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN COMPRESIÓN Y DE CLASE C-15 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN TRACCIÓN.
 10. EL CONCRETO DEBE SER DE CLASE C-20 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN COMPRESIÓN Y DE CLASE C-15 PARA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN TRACCIÓN.

CONCRETO	CLASE	FOLIO	CLASE	FOLIO	CLASE	FOLIO	CLASE	FOLIO	CLASE	FOLIO
1	C-20	1	C-15	1	C-20	1	C-15	1	C-20	1
2	C-20	1	C-15	1	C-20	1	C-15	1	C-20	1
3	C-20	1	C-15	1	C-20	1	C-15	1	C-20	1
4	C-20	1	C-15	1	C-20	1	C-15	1	C-20	1
5	C-20	1	C-15	1	C-20	1	C-15	1	C-20	1
6	C-20	1	C-15	1	C-20	1	C-15	1	C-20	1
7	C-20	1	C-15	1	C-20	1	C-15	1	C-20	1
8	C-20	1	C-15	1	C-20	1	C-15	1	C-20	1
9	C-20	1	C-15	1	C-20	1	C-15	1	C-20	1
10	C-20	1	C-15	1	C-20	1	C-15	1	C-20	1



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ANGEL TORRES LAGUNAS

SINODOS:
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN
ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIRREBEBERE

ESCALA GRÁFICA:



UBICACIÓN:
AV. PROLONGACIÓN LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMAUCAPIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MÉXICO.

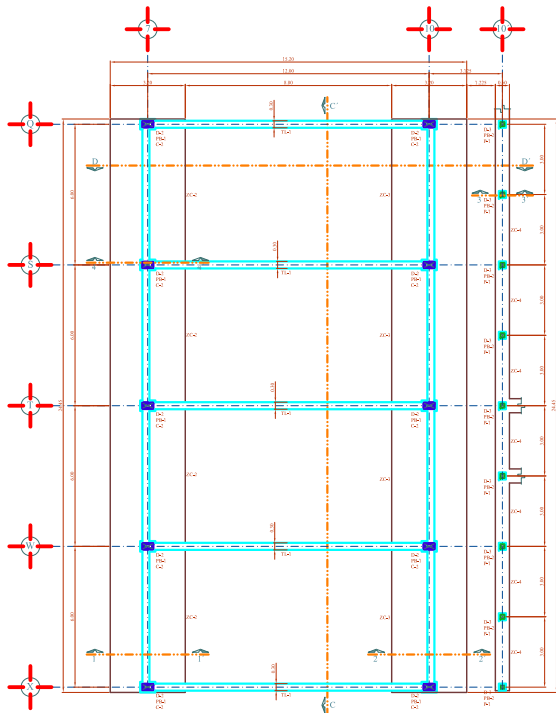
FECHA:
14-OCT-2010

ESCALA:
1:100

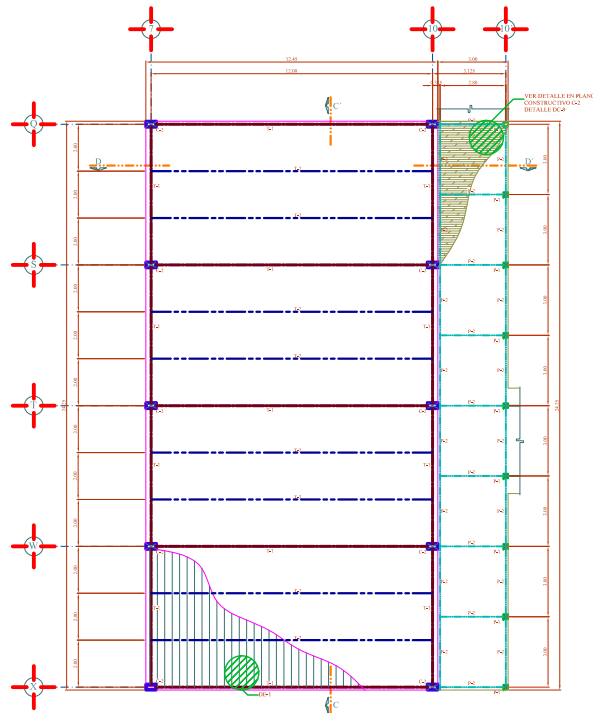
ACOFIACION:
METROS

CONTENIDO:
PLANO ESTRUCTURAL EDUCACION

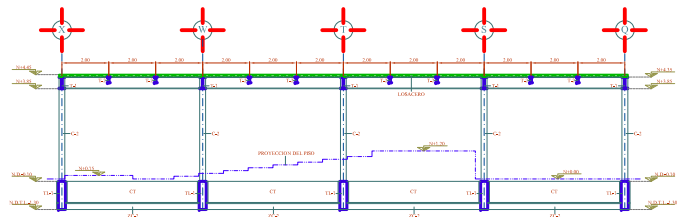
CLAVE:
E-01A



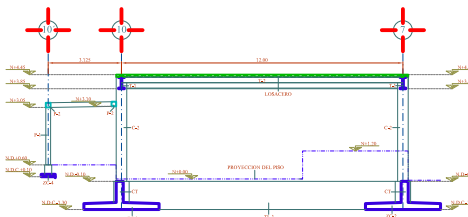
PLANTA DE CIMENTACION



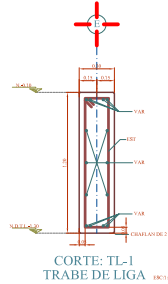
ESTRUCTURA



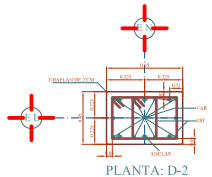
CORTE C-C'



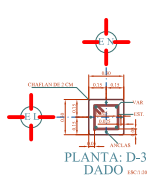
CORTE D-D'



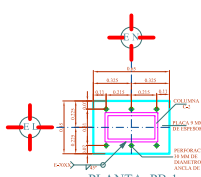
CORTE TL-1
TRABE DE LIGA



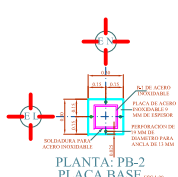
PLANTA D-2
DADO



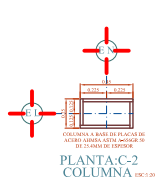
PLANTA D-3
DADO



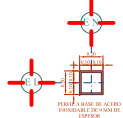
PLANTA PB-1
PLACA BASE



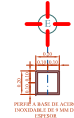
PLANTA PB-2
PLACA BASE



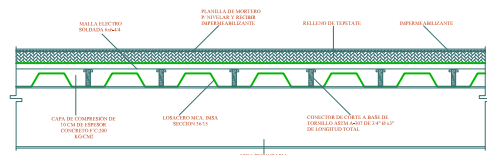
PLANTA C-2
COLUMNA



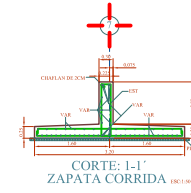
PLANTA P-1
PERFIL



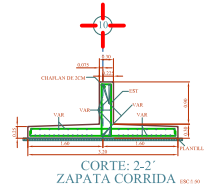
CORTE P-2
PERFIL



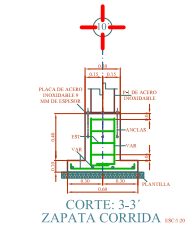
CORTE DE-1
LOSACERO DE AZOTEA



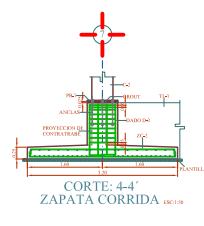
CORTE 1-1'
ZAPATA CORRIDA



CORTE 2-2'
ZAPATA CORRIDA



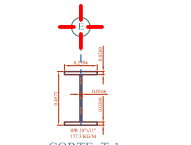
CORTE 3-3'
ZAPATA CORRIDA



CORTE 4-4'
ZAPATA CORRIDA



CORTE T-2
TRABE SECUNDARIA



CORTE T-1
TRABE PRINCIPAL

NOTAS GENERALES DE ACERO ESTRUCTURAL

- 1. SE DEBE USAR ACERO ESTRUCTURAL DE CALIDAD APROPIADA Y CON CERTIFICACION DE LOS PRODUCTORES.
- 2. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 3. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 4. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 5. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 6. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 7. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 8. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 9. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 10. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.

SOLDADURA

- 1. SE DEBE USAR SOLDADURA DE CALIDAD APROPIADA Y CON CERTIFICACION DE LOS PRODUCTORES.
- 2. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 3. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 4. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 5. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.

PLACAS BASE Y ANCLAS

- 1. SE DEBE USAR PLACAS BASE Y ANCLAS DE CALIDAD APROPIADA Y CON CERTIFICACION DE LOS PRODUCTORES.
- 2. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 3. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 4. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 5. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.

PINTURA DE ESTRUCTURA METALICA

- 1. SE DEBE USAR PINTURA DE CALIDAD APROPIADA Y CON CERTIFICACION DE LOS PRODUCTORES.
- 2. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 3. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 4. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 5. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.

LOSIGUERO

- 1. SE DEBE USAR LOSIGUERO DE CALIDAD APROPIADA Y CON CERTIFICACION DE LOS PRODUCTORES.
- 2. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 3. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 4. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.
- 5. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.



LEYENDA

INDICADOR DE PROYECTO	INDICADOR DE OBRERA
INDICADOR DE CIMENTACION	INDICADOR DE ESTRUCTURA
INDICADOR DE PLANTA	INDICADOR DE SECCION
INDICADOR DE DETALLE	INDICADOR DE PERFILES
INDICADOR DE ANCLAS	INDICADOR DE SOLDADURA
INDICADOR DE PINTURA	INDICADOR DE LOSIGUERO

NOTAS

1. SE DEBE USAR ACERO ESTRUCTURAL DE CALIDAD APROPIADA Y CON CERTIFICACION DE LOS PRODUCTORES.

2. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.

3. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.

4. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.

5. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER DE CLASE A, CON UN MÓDULO DE ELONGACION MINIMO DEL 18%.

PROYECTO:
CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ANGEL TORRES LAGUNAS

SENIDO:
ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
ARQ. JOSE ANTONIO DOMINGUEZ GARCIA
ARQ. MARIA GUADALUPE SANTILLAN RODRIGUEZ
ARQ. EGREN PLUGO CASTREJON
ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUERBERERE

ESCALA GRAFICA:
1:100

UBICACION:
AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMAUJUPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MEXICO.

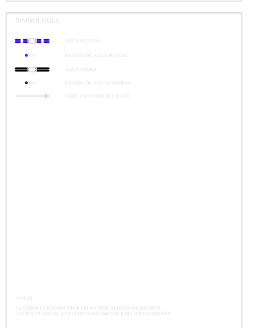
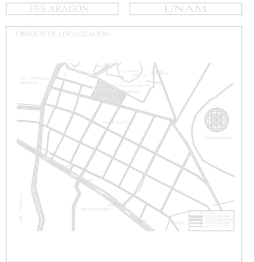
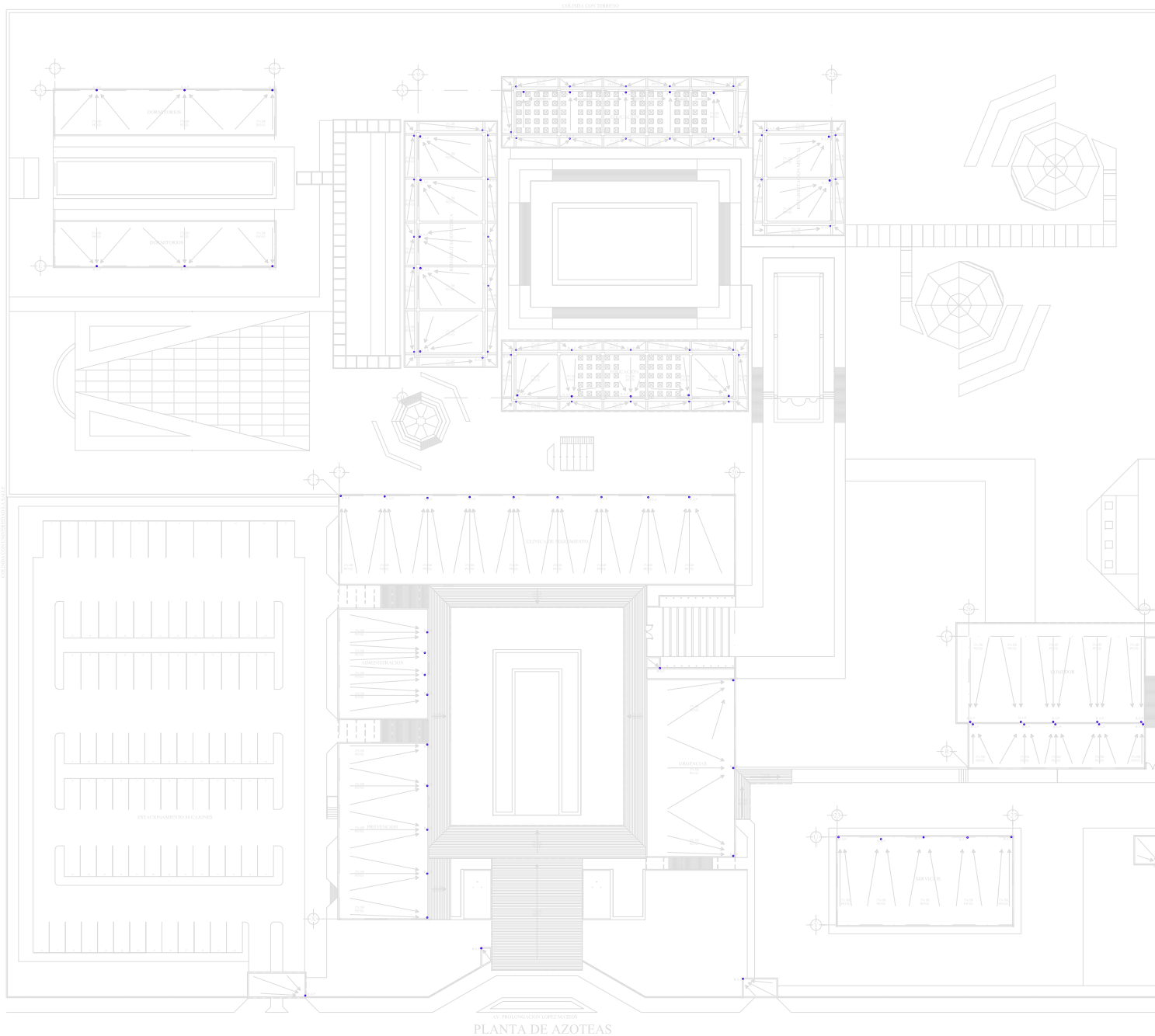
FECHA:
14-OCT-2010

ESCALA:
1:100

ACOFIACION:
METROS

CONTENIDO:
PLANO ESTRUCTURAL PREVENCIÓN

CLAVE:
E-02



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO:
MOJEL ANGEL TORRES LAGUNAS

SEÑOR:
 ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
 ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
 ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
 ARQ. EGREN PLIEGO CASTROJON
 ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIRREBERRE



UBICACION:
 AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
 COL. TAMALIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
 EDO. DE MEXICO.

FECHA: 14-OCT-2010 **ESCALA:** 1:250 **ACOTACION:** METROS

EXISTENTE: INSTALACION SANITARIA **CLAVE:** I-IS3



DES ARAGON

UNAM

CUADRO DE LOCALIZACION



LEYENDA

- AREA TOTAL
- AREA DE ACAPICAMIENTO
- AREA DE SERVICIO
- AREA DE ACAPICAMIENTO

NOTA: EL DISEÑO SE REALIZÓ CON EL FIN DE SER UN PROYECTO DE REFERENCIA PARA EL DISEÑO DE LA OBRA. SE DEBE REALIZAR UN ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

OTRAS VISTAS



PROYECTO: CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO: MIGUEL ANGEL TORRES LAGUNAS

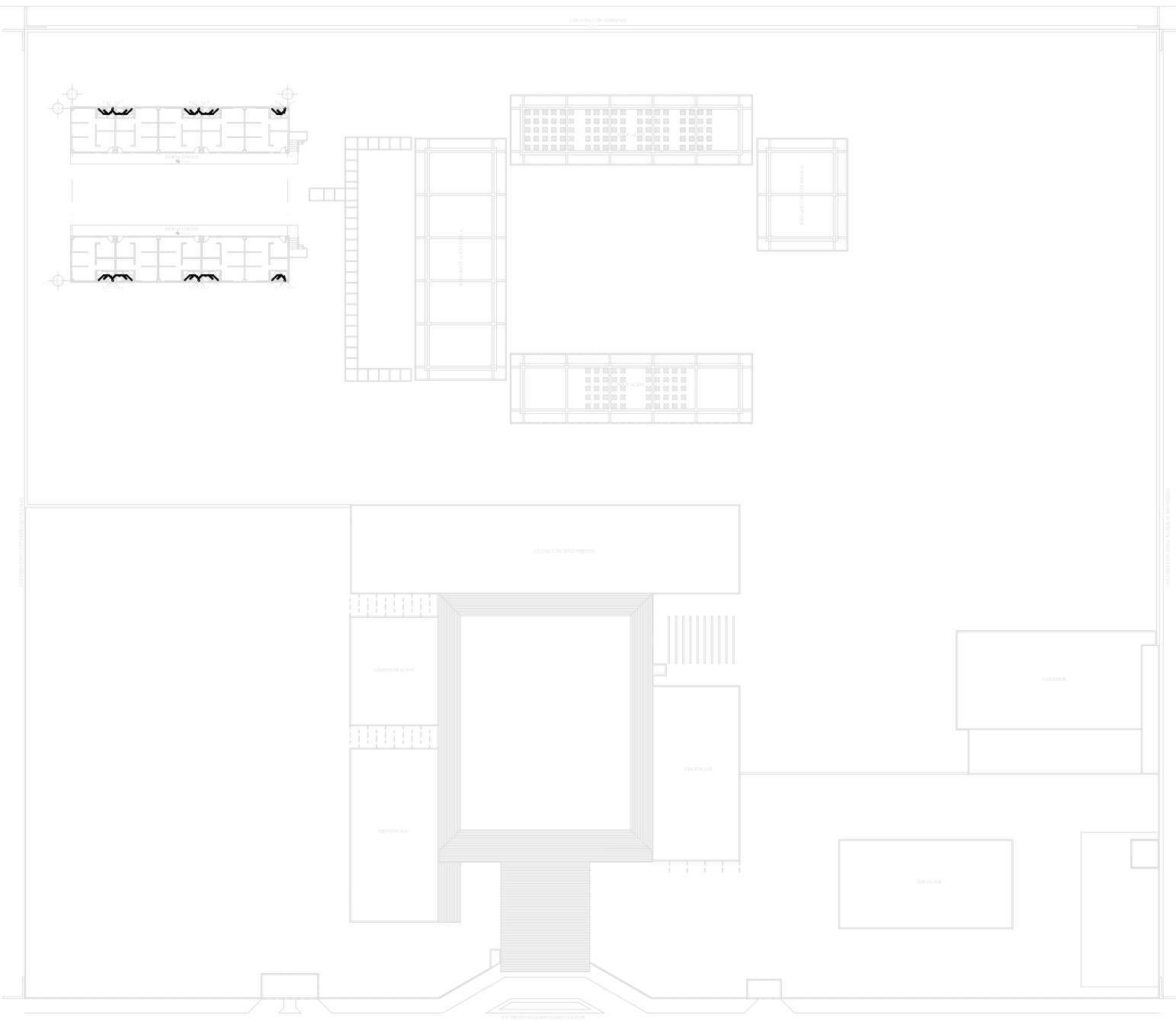
BOSSO: ARQ. CARLOS MERCADO MARIN, ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA, ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ, ARQ. EGREN PLIEGO CASTROJON, ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIRREBERRE

ESCALA GRAFICA: 1:250

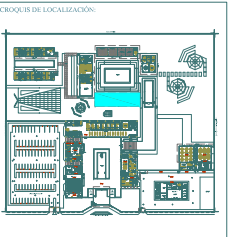
UBICACION: AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N, CAL. TAMALIPAS, NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MEXICO.

FECHA: 14-OCT-2010, ESCALA: 1:250, APLICACION: METROS

EXISTENTE: INSTALACION SANITARIA, CLAVE: I-IS2



PLANTA ALTA



SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE PVC
	T" DE PVC
	Y" UNIF. DE PVC
	CAJILERA
	CUBO
	TANQUE REGISTRO
	TUBO DE VENTILACIÓN
	PISTA VENTILADORA

NOTAS

- TUBO DE VENTILACIÓN EN SU INTERIOR DEBE SER NEGRO
- ESTE ESQUEMA UTILIZA UNO CADA UNO DE LOS SIMBOLOS

PROYECTO:
CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS

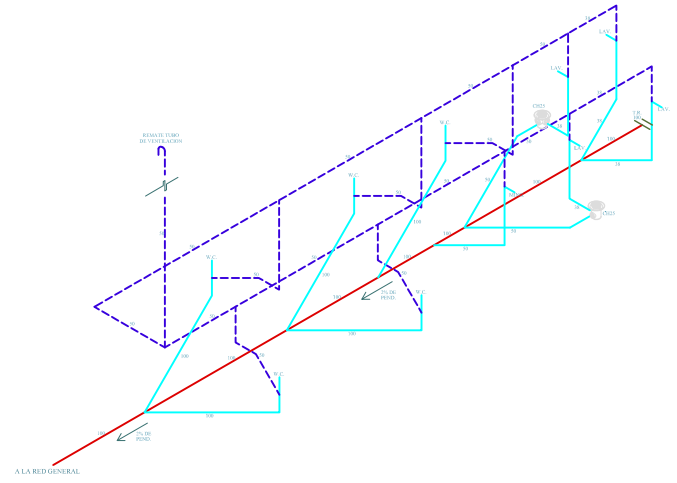
SESORIO:
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN
ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUERREBERE

ESCALA GRÁFICA:

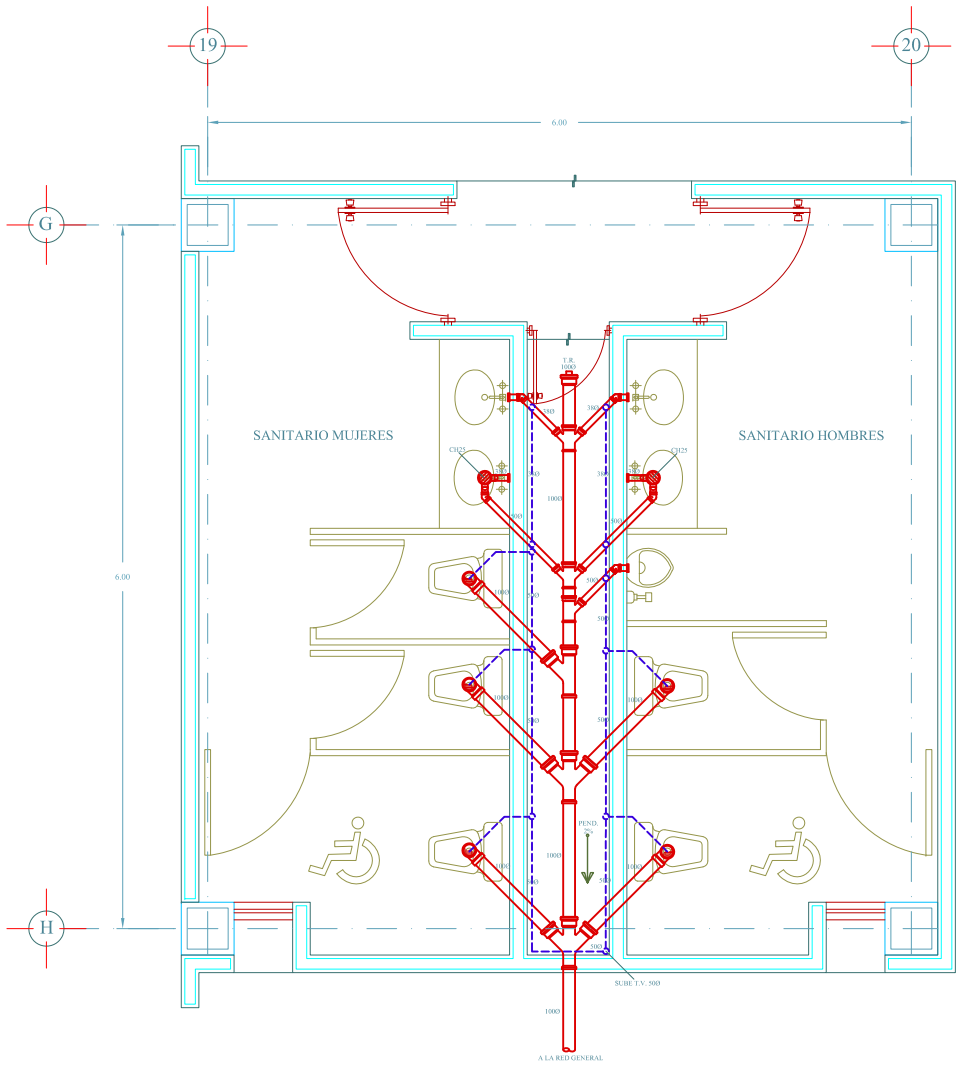
UBICACIÓN:
AV. PROLONGACIÓN LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMAUJILPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MÉXICO.

FECHA: 14-OCT-2010 **ESCALA:** 1:20 **ACOFIACIÓN:** METROS

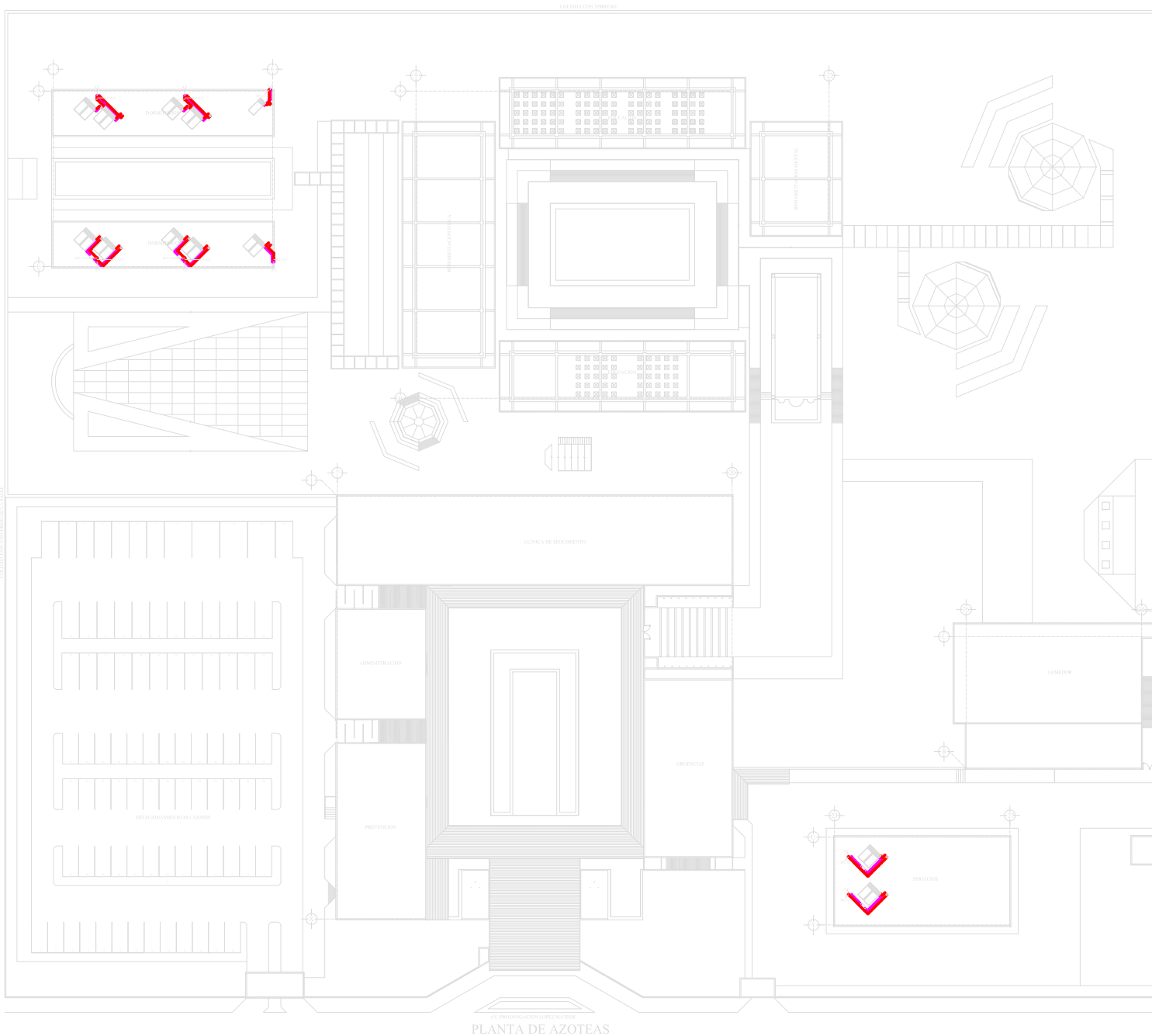
CONTENIDO: NUCLEO SANITARIO IS **CLAVE:** IS-N1



ESQUEMA ISOMETRICO
INSTALACION SANITARIA



NUCLEO SANITARIO EDUCACIÓN IS



- LEYENDA:**
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 - TUBERIA DE AGUA FRIA
 - PUNTO DE CONEXION DE AGUA CALIENTE
 - PUNTO DE CONEXION DE AGUA FRIA
 - PUNTO DE CONEXION DE AGUA CALIENTE
 - PUNTO DE CONEXION DE AGUA FRIA
 - PUNTO DE CONEXION DE AGUA CALIENTE
 - PUNTO DE CONEXION DE AGUA FRIA
- NOTAS:**
1. EL PROYECTO SE REALIZARA EN EL TERRENO DE 10,000 M² DE SUPERFICIE Y A UNA ALTURA DE 2,500 M.S.N.M. EN EL CANTON DE SAN JUAN DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS, GUAYACAN, ECUADOR.
2. EL PROYECTO SE REALIZARA EN EL TERRENO DE 10,000 M² DE SUPERFICIE Y A UNA ALTURA DE 2,500 M.S.N.M. EN EL CANTON DE SAN JUAN DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS, GUAYACAN, ECUADOR.
3. EL PROYECTO SE REALIZARA EN EL TERRENO DE 10,000 M² DE SUPERFICIE Y A UNA ALTURA DE 2,500 M.S.N.M. EN EL CANTON DE SAN JUAN DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS, GUAYACAN, ECUADOR.
4. EL PROYECTO SE REALIZARA EN EL TERRENO DE 10,000 M² DE SUPERFICIE Y A UNA ALTURA DE 2,500 M.S.N.M. EN EL CANTON DE SAN JUAN DE LOS RIOS, PROVINCIA DE LOS RIOS, GUAYACAN, ECUADOR.



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO:
MODELO ANGEL TORRES LAGUNAS

REVISOR:
ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
ARQ. JOSE ANTONIO DOMINGUEZ GARCIA
ARQ. MARIA GUADALUPE SANTILLAN RODRIGUEZ
ARQ. EGREN PILEGO CASTRO
ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREBERRE



UBICACION:
AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
CALLE TAMALIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MEXICO.

FECHA: 14-OCT-2010 **ESCALA:** 1:250 **ACTUACION:** METROS

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA **CLAVE:** 1-IH3

PLANTA DE AZOTEAS



DES ARAGON

UNAM

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



LEYENDA

- SERVIDOR
- SERVIDOR
- SERVIDOR
- SERVIDOR
- SERVIDOR
- SERVIDOR
- SERVIDOR
- SERVIDOR

NOTA: EL DISEÑO DE LOS SERVIDORES SE ENCOMENDARÁ AL INGENIERO ESPECIALISTA EN SERVIDORES.

ORIENTACION



PROYECTO: CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO: MIGUEL ANGEL TORRES LAGUNAS

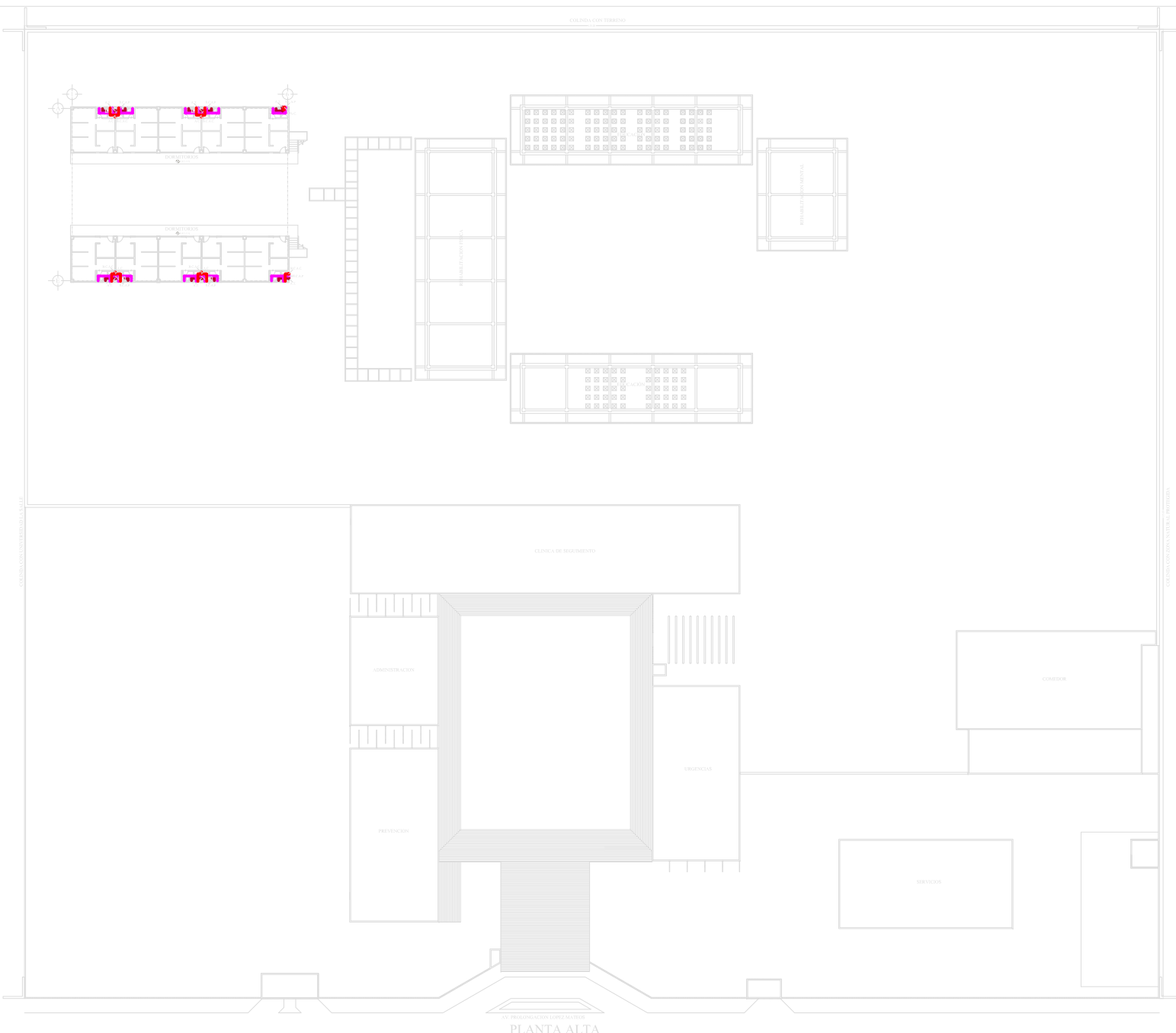
MAESTRO:
 ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
 ARQ. JOSE ANTONIO DOMINGUEZ GARCIA
 ARQ. MARIA GUADALUPE SANTILLAN RODRIGUEZ
 ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJON
 ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREBERRE

ESCALA GRAFICA: 1:250

UBICACION: AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N, COL. TAMALIPAS, NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MEXICO.

FECHA: 14-OCT-2010 ESCALA: 1:250 ACOLOCACION: METROS

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA CLAVE: I-IH2



PLANTA ALTA



TES ARAGON UNAM

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



EMBOLOGIA

- Llave de corte
- Bomba de agua
- Sifon
- Sistema de recuperación
- Filtro de agua potable
- Bomba de agua
- Agua potable
- Agua fría
- Agua caliente
- Filtro de agua potable
- Filtro de agua potable
- Agua caliente

LEGENDA: Llave de corte: Llave de corte para el agua fría, el agua caliente y el agua de recuperación de agua. Filtro de agua: Filtro de agua para el agua potable.

NOTA:

Este proyecto de instalación hidraulica es para la planta baja del edificio.

DETALES



PROYECTO
CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO
MODELO ANGEL TORRES LAGUNAS

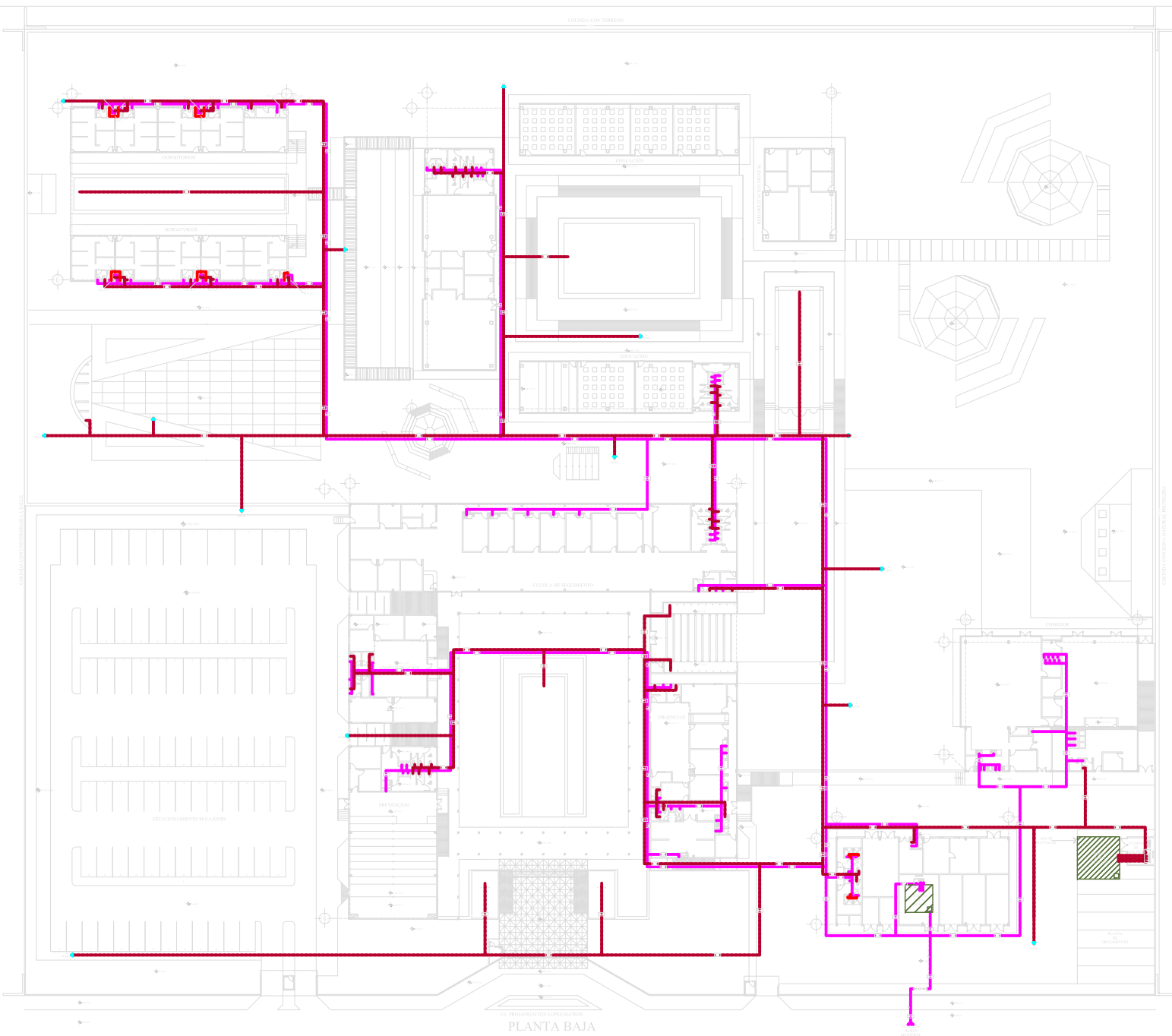
BOSSO
ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
ARQ. JOSE ANTONIO DOMINGUEZ GARCIA
ARQ. MARIA GUADALUPE SANTILLAN RODRIGUEZ
ARQ. EROEN PILEGO CASTREJON
ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREBERRI

ESCALA GRAFICA

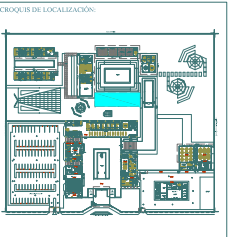
UBICACION
AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
CALLE TAMALIAPAN, NEZAHUALCOYOTL,
ESTADO DE MEXICO

FECHA: 14-OCT-2010 DISEÑO: 1:250 ACOTACION: METROS

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA CLAVE: I-IH1



PLANTA BAJA



Simbología:

- AGUA TRATADA TUBERÍA DE COBRE
- AGUA POTABLE TUBERÍA DE COBRE
- VALVULA DE CERRAMIENTO

NOTAS:

- TUBOS DE 1/2" DE DIAMETRO EN SUS LONGITUDES Y 3/4" EN LOS ACCESORIOS
- TUBOS DE 1/2" DE DIAMETRO EN SU LONGITUD Y 3/4" EN LOS ACCESORIOS

PROYECTO:
CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ANGEL TORRES LAGUNAS

DIRIGIDO:
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN
ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUERREBERE

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

UBICACIÓN:
AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMAULIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MEXICO.

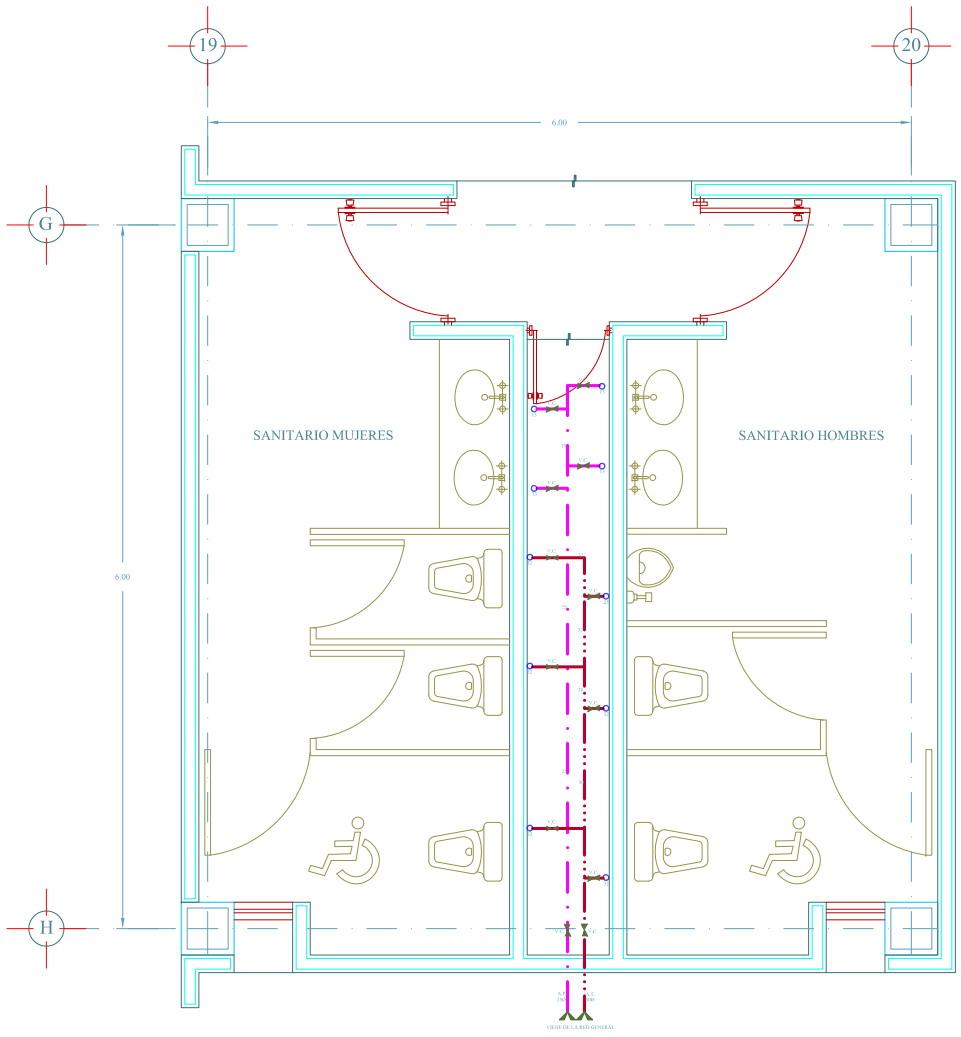
FECHA:
14-OCT-2010

ESCALA:
1:20

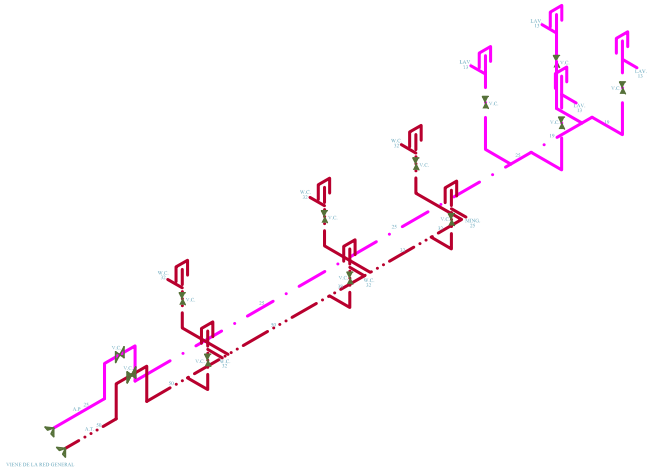
ACOFIACION:
METROS

CONTENIDO:
NUCLEO SANITARIO IH

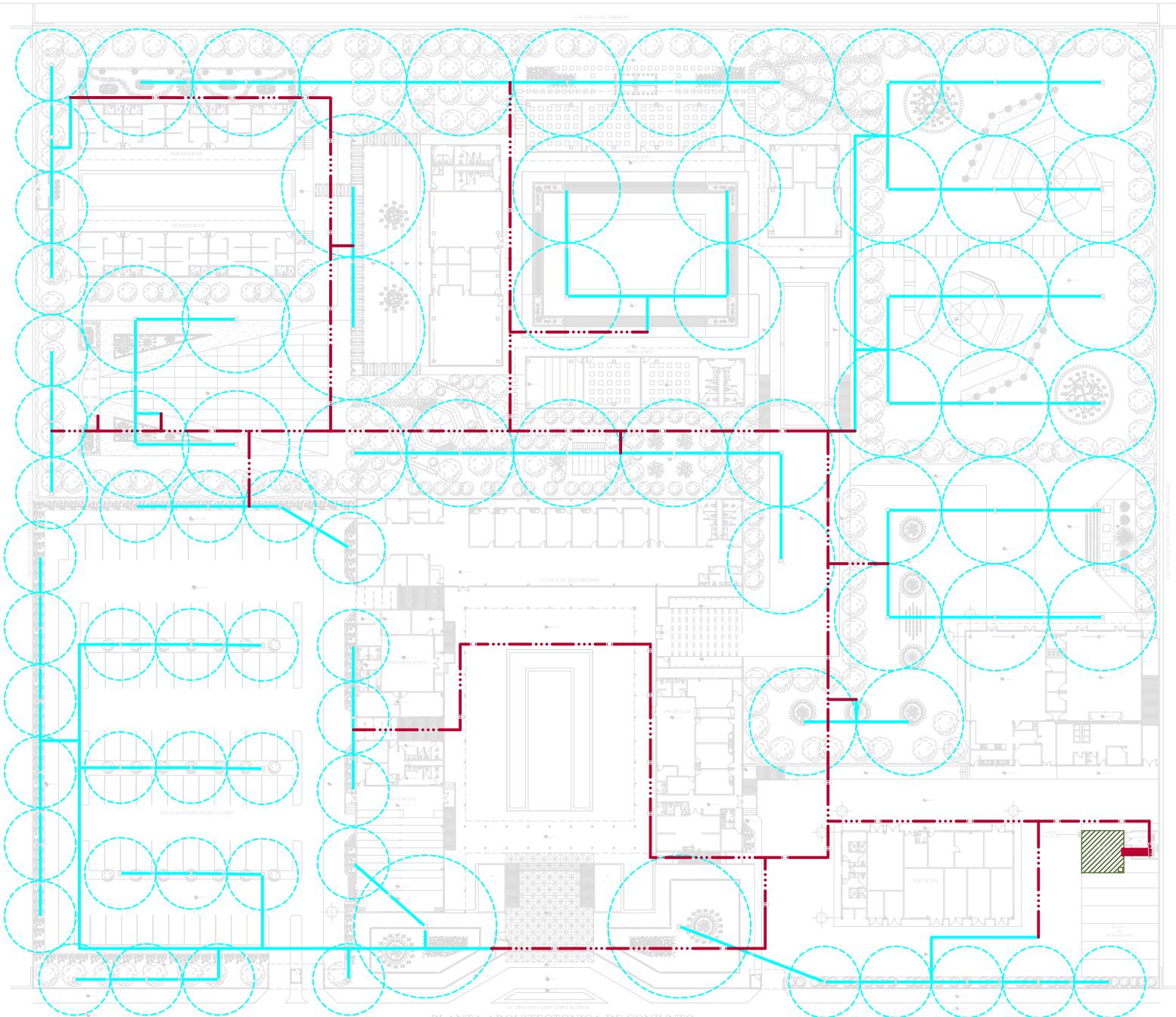
CLAVE:
IH-N1



NUCLEO SANITARIO EDUCACIÓN IH

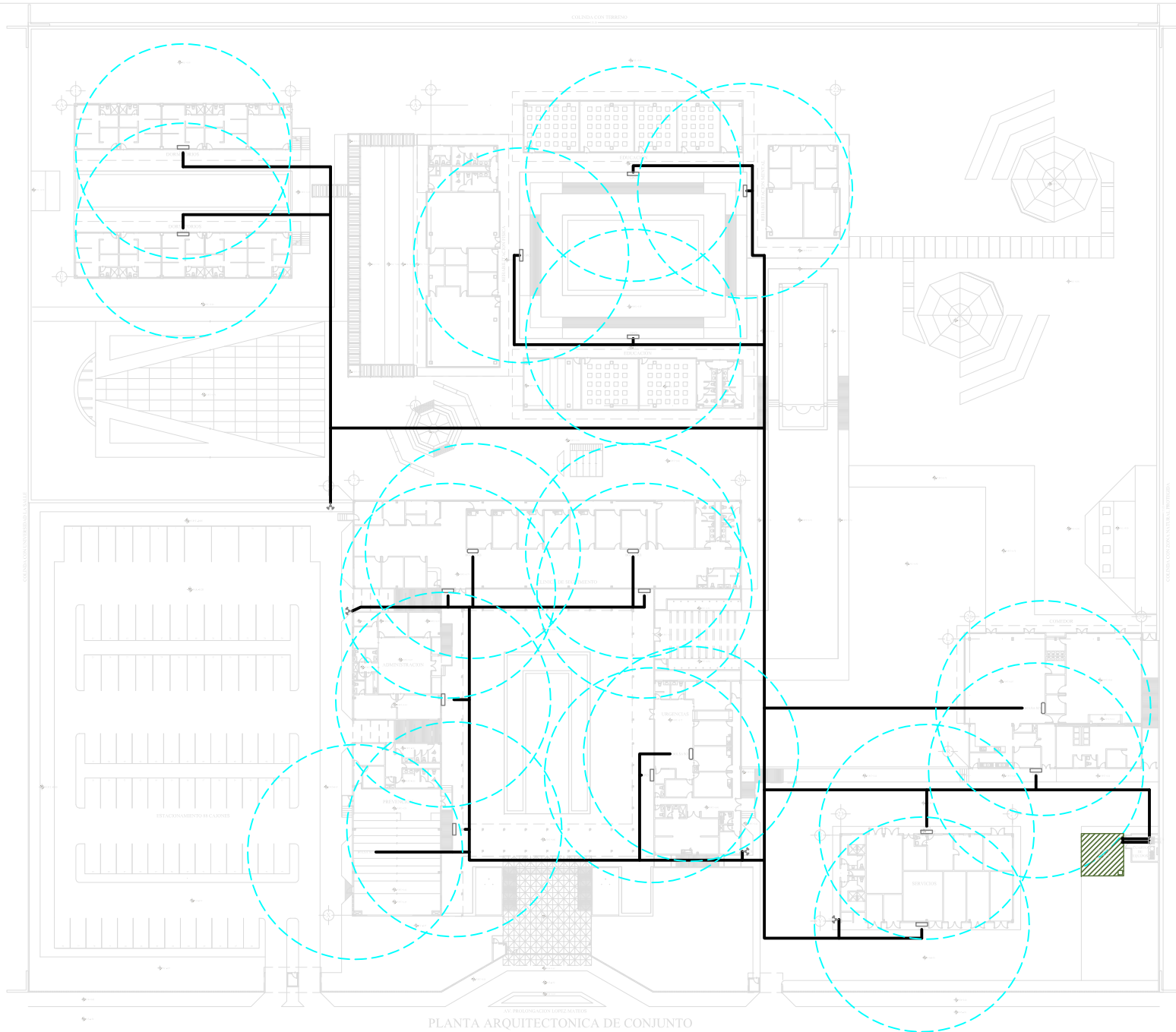


ESQUEMA ISOMETRICO
INSTALACION HIDRAULICA



PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

EST. ARAGON	UNAM	
CIRCUITO DE LOCALIZACION		
<p>LEGENDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> — PAVO ▣ SERVIDORIO (SERVIDORIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS) ○ SERVIDORIO (SERVIDORIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS) — SERVIDORIO <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. SERVIDORIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS 2. SERVIDORIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS 3. SERVIDORIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS 		
<p>PROYECTO:</p> <p>CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS</p>		
<p>ALUMNO:</p> <p>MOISEL ANGEL TORRES LAGUNAS</p>		
<p>BOSSO:</p> <p>ARQ. CARLOS MERCADO MARIN ARQ. JOSE ANTONIO DOMINGUEZ GARCIA ARQ. MARIA GUADALUPE SANTILLAN RODRIGUEZ ARQ. EGREN PUEGO CASTREJON ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREBERRE</p>		
<p>ESCALA GRAFICA:</p>		
<p>UBICACION:</p> <p>AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N COL. TAMALIPAS, NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MEXICO</p>		
FECHA:	ESCALA:	ACTUACION:
14-OCT-2010	1:250	METROS
CONTENIDO:	CLAVE:	
IRIEGO	I-R1	



DESARROLLO TERRITORIAL

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



LEYENDA

- LINEA DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO
- LINEA DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO
- PUNTO DE SALIDA PARA EL FUGA EN CASO DE EMERGENCIA
- PUNTO DE SALIDA
- ZONA DE PROTECCION DE EXTINGUIDOR
- HERRAJE DE EXTINGUIDOR
- HERRAJE DE EXTINGUIDOR

NOTA:
 1. EL PROYECTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO SE REALIZO DE ACORDA CON EL REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO DEL ESTADO DE MEXICO.
 2. EL PROYECTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO SE REALIZO DE ACORDA CON EL REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO DEL ESTADO DE MEXICO.
 3. EL PROYECTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO SE REALIZO DE ACORDA CON EL REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO DEL ESTADO DE MEXICO.
 4. EL PROYECTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO SE REALIZO DE ACORDA CON EL REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO DEL ESTADO DE MEXICO.
 5. EL PROYECTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO SE REALIZO DE ACORDA CON EL REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO DEL ESTADO DE MEXICO.
 6. EL PROYECTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO SE REALIZO DE ACORDA CON EL REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO DEL ESTADO DE MEXICO.
 7. EL PROYECTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO SE REALIZO DE ACORDA CON EL REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO DEL ESTADO DE MEXICO.
 8. EL PROYECTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO SE REALIZO DE ACORDA CON EL REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO DEL ESTADO DE MEXICO.
 9. EL PROYECTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO SE REALIZO DE ACORDA CON EL REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO DEL ESTADO DE MEXICO.
 10. EL PROYECTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO SE REALIZO DE ACORDA CON EL REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA LA EXTENSION DE LA ACCION DEL FUEGO DEL ESTADO DE MEXICO.



PROYECTO:
 CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO:
 MODELO ANGEL TORRES LAGUNAS

REVISOR:
 ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
 ARQ. JOSE ANTONIO DOMINGUEZ GARCIA
 ARQ. MARIA GUADALUPE SANTILLAN RODRIGUEZ
 ARQ. EGREN PILEGO CASTROBON
 ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUIRREBERRI

ESCALA GRAFICA:

UBICACION:
 AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
 COL. TAMALIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
 EDO. DE MEXICO

FECHA:
 14-OCT-2010

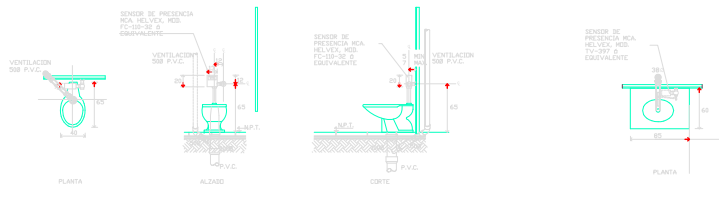
ESCALA:
 1:250

ACOTACION:
 METROS

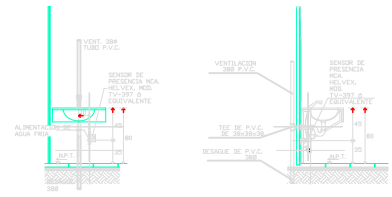
CONTENIDO:
 INSTALACION
 CONTRA
 INCENDIO

CLAVE:
 I-C-1

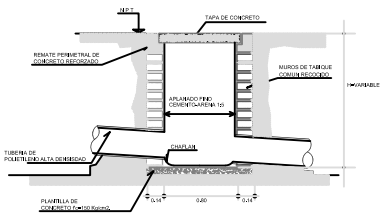
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO



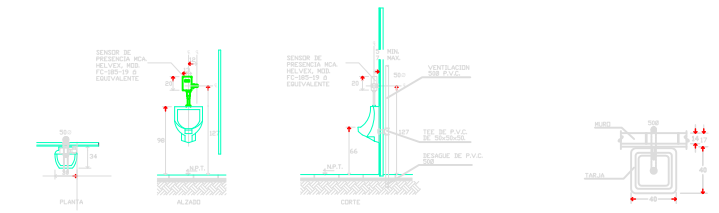
DETALLE DE INODORO DE FLUXOMETRO CON SENSOR DE PRESENCIA (ALIMENTADO CON CORRIENTE ELECTRICA)



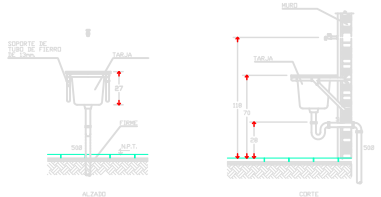
DETALLE DE LAVABO CON SENSOR DE PRESENCIA (ALIMENTADO CON CORRIENTE ELECTRICA)



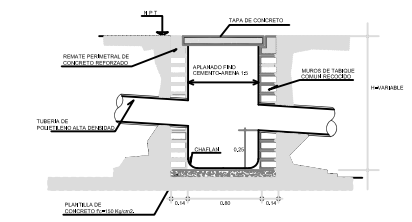
DETALLE DE REGISTRO AGUAS NEGRAS



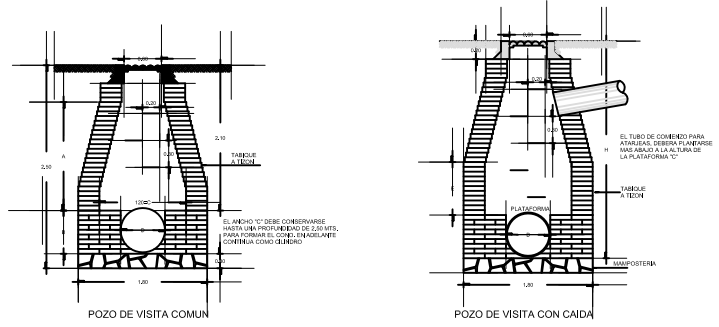
DETALLE DE WASHINGTOON DE FLUXOMETRO CON SENSOR DE PRESENCIA (ALIMENTADO CON CORRIENTE ELECTRICA)



DETALLE DE TARJA



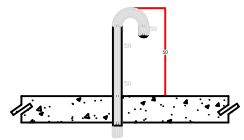
DETALLE DE REGISTRO AGUAS PLUVIALES



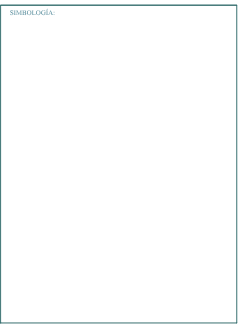
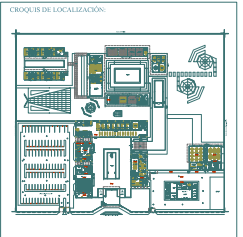
DETALLES DE POZOS DE VISITA

CUADRO DE DATOS PARA CONSTRUIR LOS POZOS DE VISITA

PROYECTO	NO. DE POZOS	NO. DE ANILAS	NO. DE ESCALAS	NO. DE PLATAFORMAS	NO. DE MANGUISTERIAS	NO. DE TARJUE A TERCER
PROYECTO	1	1	1	1	1	1
NO. DE POZOS	1	1	1	1	1	1
NO. DE ANILAS	1	1	1	1	1	1
NO. DE ESCALAS	1	1	1	1	1	1
NO. DE PLATAFORMAS	1	1	1	1	1	1
NO. DE MANGUISTERIAS	1	1	1	1	1	1
NO. DE TARJUE A TERCER	1	1	1	1	1	1



TUBO VENTILADOR DE LA RED DE SANITARIOS



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ANGEL TORRES LAGUNAS

SENADO:
ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJON
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUERREBERE

ESCALA GRAFICA:

UBICACION:
AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMAULIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MEXICO.

FECHA:
14-OCT-2010

ESCALA:
S/E

ACOFIACION:
METROS

CONTENIDO:
DETALLES
HIDRAULICOS
Y SANITARIOS

CLAVE:
D-HS1



- 1- TUBO DE FIERRO GALVANIZADO
- 2- BRIDA DE ACERO OXIDABLE PARA 1/2" NPT
- 3- BRIDA DE ACERO DE CALEDO (CALLE) PARA 1/2" NPT
- 4- CODO DE ACERO PARA 1/2" NPT
- 5- MANGUERA FLEXIBLE (MANGUERA) - TIPO MODELO V.P.R. - 1" DE BRIDA CON TRABAJO SENCILLO Y ADAPTADORES A BASE DE BRIDAS PARA 1/2" NPT

NOTA:

LA RED DE CONTRAINCENDIO NO LLEVA VALVULA DE CIERRE PARA CONECTAR LA MANGUERA A LA BRIDA

DETALLE DE MANGUERA FLEXIBLE PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO



DETALLE DE MANGUERA FLEXIBLE PARA TUBERIAS DE COBRE DE 640 Y MAYORES

SIMBOLOGIA

- 1- TUBO DE COBRE
- 2- CODO DE COBRE A ROSCA EXTERIOR
- 3- BRIDA DE COBRE PARA ROSCA EXTERIOR
- 4- VALVULA DE CIERRE PARA ROSCA EXTERIOR
- 5- BRIDA DE COBRE PARA ROSCA EXTERIOR
- 6- CODO DE COBRE PARA ROSCA EXTERIOR
- 7- MANGUERA FLEXIBLE DE COBRE (MANGUERA) - TIPO MODELO V.P.R. - 1" DE BRIDA CON TRABAJO SENCILLO Y ADAPTADORES A BASE DE BRIDAS PARA 1/2" NPT



DETALLE DE MANGUERA FLEXIBLE EN TUBERIAS DE COBRE HASTA 500

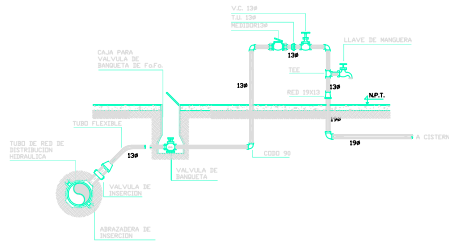
SIMBOLOGIA

- 1- TUBO DE COBRE
- 2- CODO DE COBRE A ROSCA EXTERIOR
- 3- BRIDA DE COBRE PARA ROSCA EXTERIOR
- 4- VALVULA DE CIERRE PARA ROSCA EXTERIOR
- 5- BRIDA DE COBRE PARA ROSCA EXTERIOR
- 6- CODO DE COBRE PARA ROSCA EXTERIOR
- 7- MANGUERA FLEXIBLE DE COBRE (MANGUERA) - TIPO MODELO V.P.R. - 1" DE BRIDA CON TRABAJO SENCILLO Y ADAPTADORES A BASE DE BRIDAS PARA 1/2" NPT

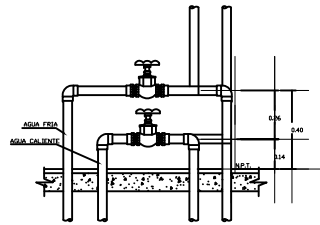
MANGUERAS FLEXIBLES

DIAMETRO (Pulg.)	LONGITUD (Pulg.)	DIAMETRO (mm)	LONGITUD (mm)	DIAMETRO (Pulg.)	LONGITUD (mm)
1/2"	50'	12.7	1270	3/4"	1525
3/4"	75'	19.0	1900	1"	2540
1"	100'	25.4	2540	1 1/4"	3300
1 1/2"	150'	38.1	3810	2"	5080

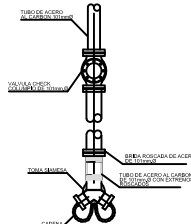
* LAS MANGUERAS DE COBRE SON FLEXIBLES Y LAS CONECTORES DE COBRE SON RIGIDOS Y DE COBRE.
* EL CODO DE COBRE DE COBRE ES EL CODO DE COBRE.



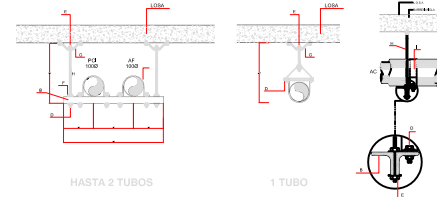
DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA



DETALLE DE CUADRO DE VALVULAS

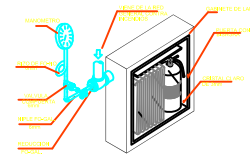


PLANTA

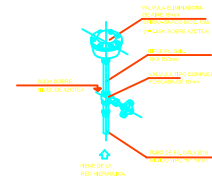


DETALLE DE SOPORTERIA

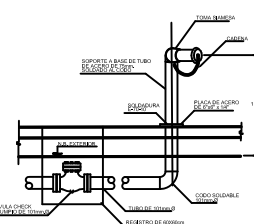
SIMBOLOS	ESPECIFICACIONES HASTA 5 TUBOS COMBINADOS
A- ANCLAJE- PERNO ROWBOLT	C - 19
B- LARGUERO - FIERRO ANGULO ESTRUCTURAL	1 1/4" x 1 1/4" x 1/8" (2 PIEZAS)
C- ABRAZADERA - PERNO EN "U" DE 8 MM.	1 1/4" x 1/8"
D- TORNILLOS	2 1/2" x 1/4" x 1/3"
E- TORNILLOS	2" x 3/16" x 1/3"
F- SOLERA SOLDADA AL ANGULO	1 1/4" x 1/4" x 3"
G- SOPORTE FIJO - FIERRO PLANO	1 1/4" x 3/16"
H- TIRANTE - FIERRO REDONDO	5/16" POR EL LARGO
I- CINTURON DE LAMINA CAL. #22	1 1/4"



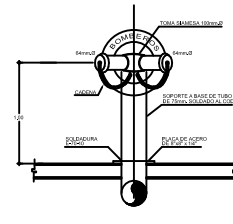
GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO



VALVULA ELIMINADORA DE AIRE



ELEVACION

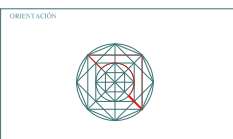


ELEVACION

DETALLES DE SOPORTES Y TOMA SIAMESA



SIMBOLOGIA



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCION DE ADICCION A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ANGEL TORRES LAGUNAS

SENIDO:
ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
ARQ. JOSE ANTONIO DOMINGUEZ GARCIA
ARQ. MARIA GUADALUPE SANTILLAN RODRIGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJON
ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUEREBERE

ESCALA GRAFICA:

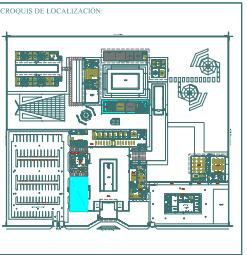
UBICACION:
AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMAUJIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MEXICO.

FECHA: 14-OCT-2010
ESCALA: S/E
ACOFIACION: METROS

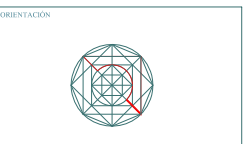
CONTENIDO: DETALLES HIDRAULICOS Y CONTRA INC.
CLAVE: D-HC2



FES ARAGÓN UNAM



NOTAS:



PROYECTO:
CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

ALUMNO:
MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS

SINODOS:
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN
ARQ. JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ GARCÍA
ARQ. MARÍA GUADALUPE SANTILLÁN RODRÍGUEZ
ARQ. EGREN PLIEGO CASTREJÓN
ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUIRREREBERE



UBICACIÓN:
AV. PROLONGACION LOPEZ MATEOS S/N
COL. TAMALIPAS, NEZAHUALCOYOTL,
EDO. DE MEXICO.

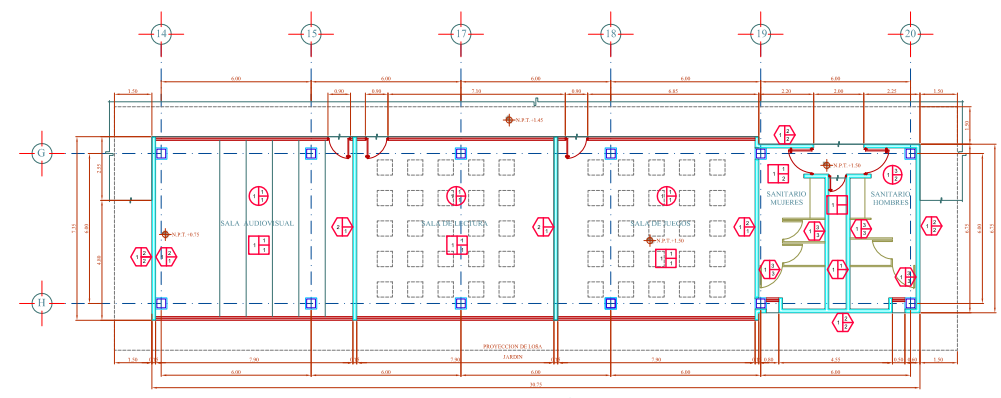
FECHA:
14-OCT-2010

ESCALA:
1:100

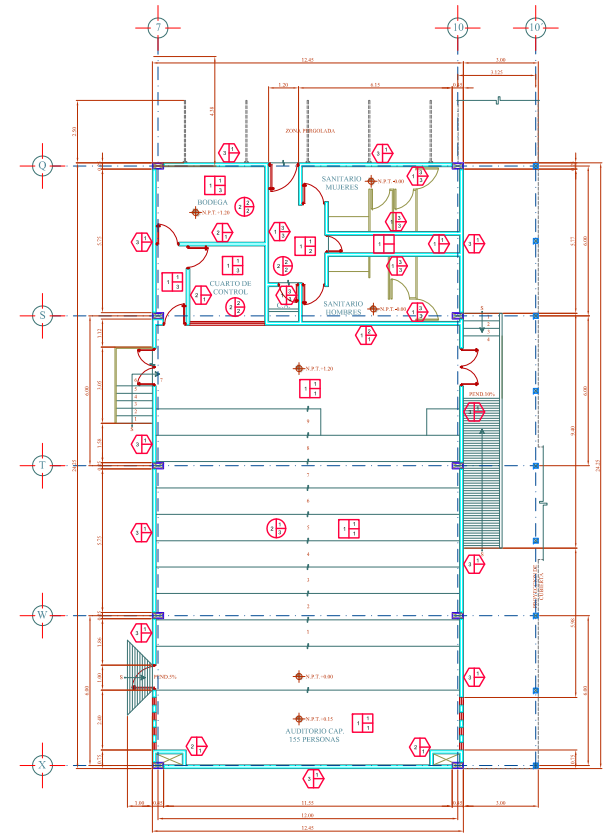
ACOTACION:
METROS

CONTENIDO:
ACABADOS
EDUCACIÓN Y
PREVENCIÓN

CLAVE:
A-MA I



EDUCACIÓN



PREVENCIÓN

CUADRO DE ACABADOS	
MUROS	ACABADO BASE: ACABADO INTERMEDIO: ACABADO FINAL:
<p>ACABADO BASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) MURDO DE BLOQUE HUECO DE CONCRETO DE 120x120x140 2) MURO DE TABLACA DE 15 CM DE ESPESOR 3) MURDO DE CONCRETO REFORZADO DE 15 CM <p>ACABADO INTERMEDIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) ACABADO APARENTE 2) ALABRADO CON MORTERO CEMENTO/ARENA PROP. 1/4 3) ALABRADO CON MORTERO CEMENTO/ARENA PROP. 1/4 <p>ACABADO FINAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) PINTURA DORADA COLOR BLANCA PARA INTERIORES 2) PINTURA DORADA COLOR BLANCA PARA EXTERIORES 3) CALLEJO COLOR BLANCO DE SEDA MARCA FINCA COLOCADA A NIVEL DEL CEMENTO BLANCO 	

CUADRO DE ACABADOS	
PISOS	ACABADO BASE: ACABADO INTERMEDIO: ACABADO FINAL:
<p>ACABADO BASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA #6-150 <p>ACABADO INTERMEDIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) MORTERO CEMENTO/ARENA PROP. 1/4 <p>ACABADO FINAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) PISO DE LOSETA TIPO MARMOLO COLOR BLANCO DE SEDA MARCA FINCA COLOCADA A NIVEL DEL CEMENTO BLANCO 2) PISO DE LOSETA TIPO MARMOLO COLOR BLANCO DE SEDA MARCA FINCA COLOCADA A NIVEL DEL CEMENTO BLANCO 3) LOSETA ANTEBARRANTE COLOR BLANCO DE SEDA MARCA FINCA COLOCADA A NIVEL DEL CEMENTO BLANCO 4) LOSETA TIPO MARMOLO COLOR BLANCO 	

CUADRO DE ACABADOS	
PLAFONES	ACABADO BASE: ACABADO INTERMEDIO: ACABADO FINAL:
<p>ACABADO BASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) LOSA DE CONCRETO REFORZADO 2) COQUEADO <p>ACABADO INTERMEDIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) BARRAS DE SOPORTE A BASE DE COLGANTES DE ALAMBRE CALLEJO DE 1/2 CM DE DIAMETRO 2) PASETEOR DE CAJALITA DE LAMPARA GALVANIZADA <p>ACABADO FINAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) PINTURA PASTELINA 2) TABLACA DE 15 CM 3) PASETEOR PALEO COLOR BLANCO MARCA AMERSON 	



PERSPECTIVAS

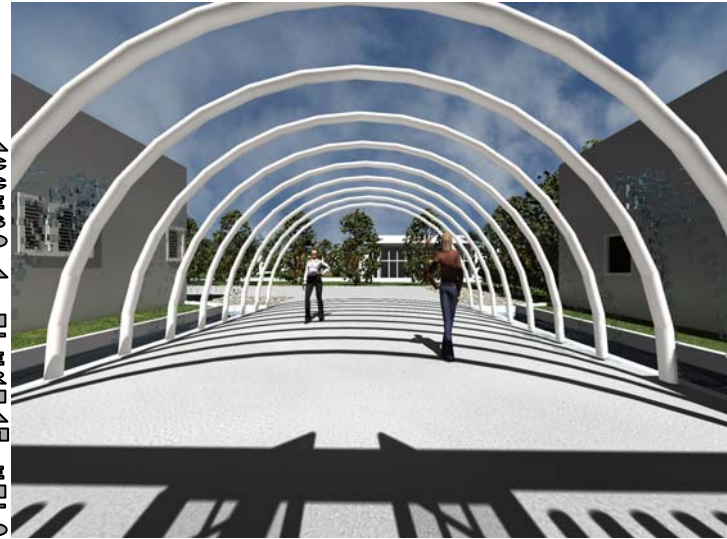




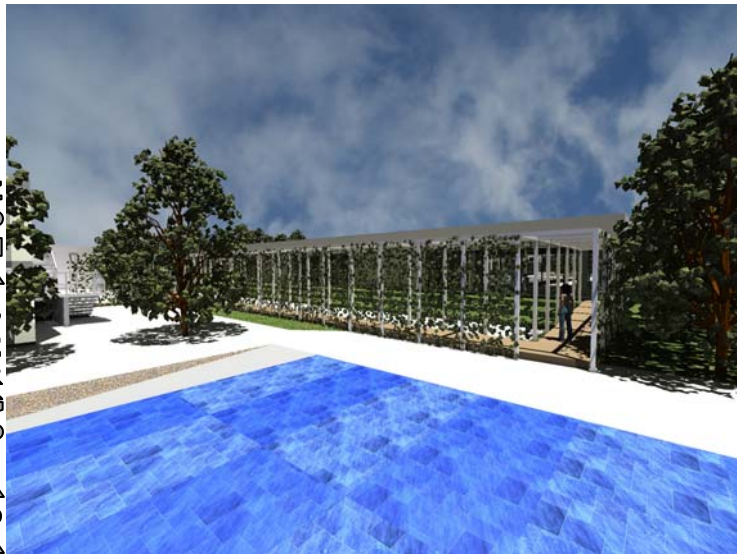
00-201-2700



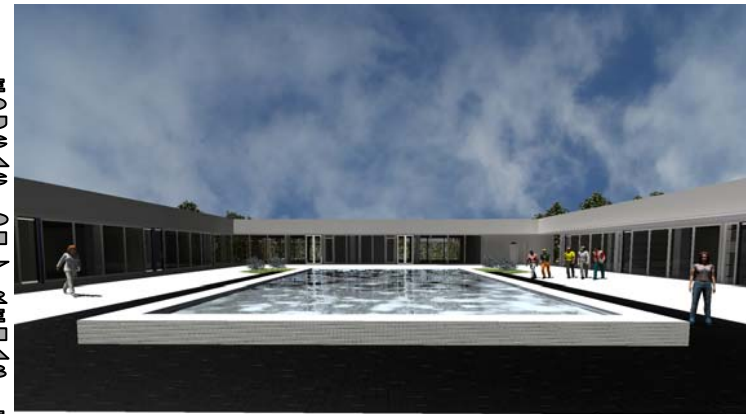
012-32222-00000



NON
A
P
E
R
R
O
L
G
L
A
D
A



20-0A1-P-BAHER Y 20-0A0C00





ZONA DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS



ZONA DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS



**4.6.-FACTIBILIDAD Y ESTUDIOS ECONÓMICOS**

Presupuesto Global "Centro de Atención de Adicción a las Drogas"						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total	
A Costo del Terreno						
A1	Terreno de 158.00 x 135.00 metros aportado por el municipio de Nezahualcoyotl	m ²	21,330.00	\$0.00	\$0.00	
					Suma	\$0.00
B Estudios de Factibilidad del Proyecto						
B1	Evaluación de Impacto Ambiental					
	Informe Previo	Lote	1.00	\$3,857.00	\$3,857.00	
	Estudio de Riesgo	Lote	1.00	\$12,169.00	\$12,169.00	
	Manifestación de Impacto Ambiental	Lote	1.00	\$8,113.00	\$8,113.00	
B2	Estudio de Impacto Urbano	Lote	1.00	\$50,000.00	\$50,000.00	
					Suma	\$74,139.00
C Trabajos Preliminares						
C1	Levantamiento Topográfico	m ²	21,330.00	\$1.00	\$21,330.00	
C2	Estudio de Mecánica de Suelos (PCA Pozo a Cielo Abierto)	Lote	1.00	\$10,000.00	\$10,000.00	
					Suma	\$31,330.00
D Presupuesto de la Obra (Paramétrico)						
D1	Administración	m ²	190	\$7,970.35	\$1,514,366.50	
D2	Clinica de Seguimiento	m ²	675	\$9,520.56	\$6,426,378.00	
D3	Urgencias	m ²	300	\$9,520.56	\$2,856,168.00	
D4	Prevención	m ²	300	\$9,133.58	\$2,740,074.00	
D5	Comedor	m ²	510	\$7,970.35	\$4,064,878.50	
D6	Servicios	m ²	300	\$7,970.35	\$2,391,105.00	
D7	Dormitorios	m ²	785	\$9,097.98	\$7,141,914.30	
D8	Educación	m ²	660	\$5,739.20	\$3,787,872.00	
D9	Rehabilitación	m ²	620	\$9,133.58	\$5,662,819.60	
D10	Estacionamiento	m ²	2,175	\$3,276.10	\$7,125,517.50	
D11	Obra Exterior	m ²	4,832	\$3,276.10	\$15,830,115.20	
D12	Áreas Verdes	m ²	10,375.50	\$3,212.94	\$33,335,858.97	
					Superficie Total	\$92,877,067.57
E Proyecto						
E1	Honorarios Profesionales Proyecto Arquitectónico	Proyecto	1.00	\$3,217,261.62	\$3,217,261.62	
					Suma	\$3,217,261.62
F Desarrollo del Proyecto						
F1	Honorarios Profesionales Proyecto Estructural	Proyecto	1.00	\$711,819.13	\$711,819.13	
F2	Honorarios Profesionales Proyecto Hidrosanitario	Proyecto	1.00	\$279,901.76	\$279,901.76	
F3	Honorarios Profesionales Proyecto Eléctrico	Proyecto	1.00	\$580,715.72	\$580,715.72	
F4	Honorarios Profesionales Proyecto Protección Para Incendio	Proyecto	1.00	\$193,840.01	\$193,840.01	
F5	Honorarios Profesionales Proyecto Electromecánico	Proyecto	1.00	\$514,761.86	\$514,761.86	
					Suma	\$2,281,038.48
G Director Responsable de Obra:						
G1	Director Responsable de Obra (DRO):	Lote	1.00	\$353,507.45	\$353,507.45	
					Suma	\$353,507.45
H Corresponsable en:						
H1	Seguridad Estructural	Lote	1.00	\$318,156.71	\$318,156.71	
H2	Diseño Urbano y Arquitectónico	Lote	1.00	\$318,156.71	\$318,156.71	
H3	Instalaciones	Lote	1.00	\$318,156.71	\$318,156.71	
					Suma	\$954,470.13
I Gastos Inherentes al Proyecto (Licencias y Permisos)						
I1	Alineamiento y número oficial	Lote	1.00	\$455.00	\$455.00	
I2	Licencia de uso de suelo	Lote	1.00	\$1,906.70	\$1,906.70	
I3	Manifestación de construcción (\$30.50m ² x 4,340m ²)	Lote	1.00	\$132,370.00	\$132,370.00	
I4	Dictamen Técnico de Factibilidad de Inicio de Construcción	Lote	1.00	\$4,576.06	\$4,576.06	
I5	Conexión Toma de Agua (ODAPAS)	Lote	1.00	\$2,024.65	\$2,024.65	
I6	Conexión de Drenaje (ODAPAS)	Lote	1.00	\$1,403.69	\$1,403.69	
I7	Contrato Comisión Federal de Electricidad (CFE)	Lote	1.00	\$1,800.00	\$1,800.00	
I8	Licencia Sanitaria de Funcionamiento (Gratuito) (SSA)	Lote	1.00	\$0.00	\$0.00	
					Suma	\$144,536.10
					Costo Total	\$99,933,350.35

(Noventa y Nueve Millones Novecientos Treinta y Tres Mil Trescientos Cincuenta Pesos 35/100 M.N.)

Nota: Costos Paramétricos Tomados del Manual BIMSA

Estos Costos No Incluyen I.V.A.





Honorarios Profesionales (Centro de Atención de Adicción a las Drogas)						
Descripción	Proyecto	Superficie m ²	Costo Unitario (SC)	Factor de Superficie (F)	Componente Arquitectónico (K)	Honorarios
H=[(SC)F/100](K)	Arquitectónico	21,722.50	\$92,877,067.57	0.866	4.000	\$3,217,261.62
H=[(SC)F/100](K)	Estructural	21,722.50	\$92,877,067.57	0.866	0.885	\$711,819.13
H=[(SC)F/100](K)	Hidrosanitario	21,722.50	\$92,877,067.57	0.866	0.348	\$279,901.76
H=[(SC)F/100](K)	Eléctrico	21,722.50	\$92,877,067.57	0.866	0.722	\$580,715.72
H=[(SC)F/100](K)	Protección Para Incendio	21,722.50	\$92,877,067.57	0.866	0.241	\$193,840.01
H=[(SC)F/100](K)	Electromecánico	21,722.50	\$92,877,067.57	0.866	0.640	\$514,761.86
Total						\$5,498,300.11

(Cinco Millones Cuatrocientos Noventa y Ocho Mil Trescientos Pesos 11/100 M.N.)

Honorarios de Acuerdo al Arancel Único del Colegio de Arquitectos de México

Donde:

H.- Importe de los honorarios en moneda nacional

S.- Superficie total por construir en metros cuadrados

C.- Costo unitario estimado para la construcción en \$/m²

F.- Factor para la superficie por construir

K.- Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.

Costo Porcentual por Partida (Centro de Atención de Adicción a las Drogas)				
Tipo de Proyecto	Honorarios	Tipo de Diseño	Porcentaje (%)	Total
Arquitectónico	\$3,217,261.62	Conceptual	10	\$321,726.16
Arquitectónico	\$3,217,261.62	Preliminar	25	\$804,315.41
Arquitectónico	\$3,217,261.62	Básico	20	\$643,452.32
Arquitectónico	\$3,217,261.62	Edificación	45	\$1,447,767.73
			Total	\$3,217,261.62

(Tres Millones Dosciento Diecisiete Mil Doscientos Sesenta y Un Pesos 62/100 M.N.)

Acorde al Arancel Único del Colegio de Arquitectos de México





Programa de Obra Mensual "Centro de Atención de Adicción a las Drogas"																																							
Clave	Partida	Importe	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
PRE-01	Preliminares	\$1,393,156.01	\$696,578.01		\$696,578.01																																		
CIM-02	Cimentación	\$14,860,330.81			\$4,953,443.60		\$4,953,443.60		\$4,953,443.60																														
EST-03	Estructura	\$15,789,101.49					\$3,157,820.30		\$3,157,820.30		\$3,157,820.30		\$3,157,820.30		\$3,157,820.30																								
LC-04	Losas y Cubiertas	\$5,572,624.05							\$1,114,524.81		\$1,114,524.81		\$1,114,524.81		\$1,114,524.81		\$1,114,524.81																						
ALB-05	Albañilería	\$7,430,165.41																																					
AC-06	Acabados	\$6,501,394.73																																					
CYH-07	Cancelería y Herreria	\$3,807,959.77																																					
CAR-08	Carpintería	\$1,393,156.01																																					
IHS-09	Instalación Hidrosanitaria	\$5,108,238.72																																					
IEL-10	Instalación Eléctrica	\$6,501,394.73																																					
IES-11	Instalaciones Especiales	\$4,179,468.04																																					
SCI-12	Instalación Contra Incendio	\$2,321,926.69																																					
AEX-13	Áreas Exteriores	\$6,408,517.66																																					
AV-14	Áreas Verdes	\$10,216,477.43																																					
LIM-15	Limpieza General de Obra	\$1,393,156.01																																					
	Suma Parcial		\$773,975.56	\$6,027,903.80	\$9,467,034.44	\$10,736,354.37	\$7,512,193.31	\$7,912,279.14	\$7,912,279.14	\$4,754,458.84	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03			
	% Parcial		0.83	6.49	10.19	11.56	8.09	8.52	8.52	5.12	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92				
	Suma Acumulada		\$773,975.56	\$6,801,879.36	\$16,268,913.80	\$27,005,268.17	\$34,517,461.47	\$42,429,740.61	\$50,342,019.75	\$55,096,478.58	\$58,736,412.61	\$62,376,346.64	\$66,016,280.67	\$69,656,214.70	\$73,441,746.09	\$77,227,277.47	\$81,012,808.86	\$85,652,809.27	\$89,729,355.47	\$93,805,901.67																			
	% Acumulado		0.83	7.32	17.52	29.08	37.16	45.68	54.20	59.32	63.24	67.16	71.08	75.00	79.07	83.15	87.23	92.22	96.61	101.00																			

Importe Total del Presupuesto = \$92'877,067.57

Duración de la Obra 18 Meses

Inicio de la Obra 01-Enero-2011

Termino de la Obra 30-Junio-2012

Nota: El excedente de 1.00% en el presupuesto, correspondiente a \$928,834.10, es producto de considerar; el 4.0% de inflación al termino de 2011(Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Publico).

Considerando el incremento de la Indexación, el costo de la obra sería de; \$93'805,901.67





Programa de Obra por Partida "Centro de Atención de Adicción a las Drogas"																				
Clave	Partida	Importe	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
PRE-01	Preliminares	\$1,393,156.01	\$1,393,156.01																	
CIM-02	Cimentación	\$14,860,330.81		\$14,860,330.81																
EST-03	Estructura	\$15,789,101.49			\$15,789,101.49															
LC-04	Losas y Cubiertas	\$5,572,624.05				\$5,572,624.05														
ALB-05	Albañilería	\$7,430,165.41					\$5,715,511.90									\$1,783,239.69				
AC-06	Acabados	\$6,501,394.73								\$4,334,263.12						\$2,253,816.84				
CYH-07	Cancelería y Herrería	\$3,807,959.77									\$2,050,439.86					\$1,827,820.68				
CAR-08	Carpintería	\$1,393,156.01									\$750,160.95					\$668,714.88				
IHS-09	Instalación Hidrosanitaria	\$5,108,238.72									\$3,305,330.93					\$1,875,024.12				
IEL-10	Instalación Eléctrica	\$6,501,394.73									\$4,063,371.70					\$2,535,543.96				
IES-11	Instalaciones Especiales	\$4,179,468.04																	\$4,346,646.75	
SCI-12	Instalación Contra Incendio	\$2,321,926.69									\$1,393,155.99					\$965,921.52				
AEX-13	Áreas Exteriores	\$6,408,517.66									\$3,662,010.08					\$2,856,367.86				
AV-14	Áreas Verdes	\$10,216,477.43									\$5,837,987.12					\$4,553,629.92				
LIM-15	Limpieza General de Obra	\$1,393,156.01									\$928,770.72					\$482,960.76				
	Gasto Mensual		\$773,975.56	\$6,027,903.80	\$9,467,034.44	\$10,736,354.37	\$7,512,193.31	\$7,912,279.14	\$7,912,279.14	\$4,754,466.84	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,639,934.03	\$3,785,531.39	\$3,785,531.39	\$3,785,531.39	\$4,640,000.41	\$4,076,546.20	\$4,076,546.20
	% Parcial		\$0.83	\$6.49	\$10.19	\$11.56	\$8.09	\$8.52	\$8.52	\$5.12	\$3.92	\$3.92	\$3.92	\$3.92	\$4.08	\$4.08	\$4.08	\$5.00	\$4.39	\$4.39
	Acumulado		\$773,975.56	\$6,801,879.36	\$16,268,913.80	\$27,005,268.17	\$34,517,461.48	\$42,429,740.62	\$50,342,019.76	\$55,096,478.60	\$58,736,412.63	\$62,376,346.66	\$66,016,280.69	\$69,656,214.72	\$73,441,746.11	\$77,227,277.50	\$81,012,808.89	\$85,652,809.30	\$89,729,355.50	\$93,805,901.70
	% Acumulado		\$0.83	\$7.32	\$17.52	\$29.08	\$37.16	\$45.68	\$54.20	\$59.32	\$63.24	\$67.16	\$71.08	\$75.00	\$79.07	\$83.15	\$87.23	\$92.22	\$96.61	\$101.00

Importe Total del Presupuesto = \$92'877,067.57

Duración de la Obra 18 Meses

Inicio de la Obra 01-Enero-2011

Termino de la Obra 30-Junio-2012

Nota: El excedente de 1.00% en el presupuesto, correspondiente a \$928,834.10, es producto de considerar; el 4.0% de inflación al termino de 2011(Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Publico).

Considerando el incremento de la Indexación, el costo de la obra seria de; \$93'805,901.70





Costo Porcentual por Partida "Centro de Atención de Adicción a las Drogas"					
"Presupuesto Global"					
Clave	Descripción	% del Total	Costo General	Costo por Partida	Indexación
PRE-01	Preliminares	1.5%	\$92,877,067.57	\$1,393,156.01	
CIM-02	Cimentación	16.0%	\$92,877,067.57	\$14,860,330.81	
EST-03	Estructura	17.0%	\$92,877,067.57	\$15,789,101.49	
LC-04	Losas y Cubiertas	6.0%	\$92,877,067.57	\$5,572,624.05	
ALB-05	Albañilería	8.0%	\$92,877,067.57	\$7,430,165.41	\$68,586.14
AC-06	Acabados	7.0%	\$92,877,067.57	\$6,501,394.73	\$86,685.26
KyH-07	Cancelería y Herrería	4.1%	\$92,877,067.57	\$3,807,959.77	\$70,300.80
CAR-08	Carpintería	1.5%	\$92,877,067.57	\$1,393,156.01	\$25,719.80
IHS-09	Instalación Hidrosanitaria	5.5%	\$92,877,067.57	\$5,108,238.72	\$72,116.31
IEL-10	Instalación Eléctrica	7.0%	\$92,877,067.57	\$6,501,394.73	\$97,520.92
IES-11	Instalaciones Especiales	4.5%	\$92,877,067.57	\$4,179,468.04	\$167,178.72
SCI-12	Instalación Contra Incendio	2.5%	\$92,877,067.57	\$2,321,926.69	\$37,150.83
AEX-13	Áreas Exteriores	6.9%	\$92,877,067.57	\$6,408,517.66	\$109,860.30
AV-14	Áreas Verdes	11.0%	\$92,877,067.57	\$10,216,477.43	\$175,139.61
LIM-15	Limpieza General de Obra	1.5%	\$92,877,067.57	\$1,393,156.01	\$18,575.41
	Suma	100.0%	\$92,877,067.57	\$92,877,067.57	\$928,834.10
	Total	101.0%	\$93,805,901.67	(+) \$928,834.10	1.00%

Nota: El excedente de 1.00% en el presupuesto, correspondiente a \$928,834.10 es producto de considerar; el 4.0% de inflación al término de 2011 (Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público).

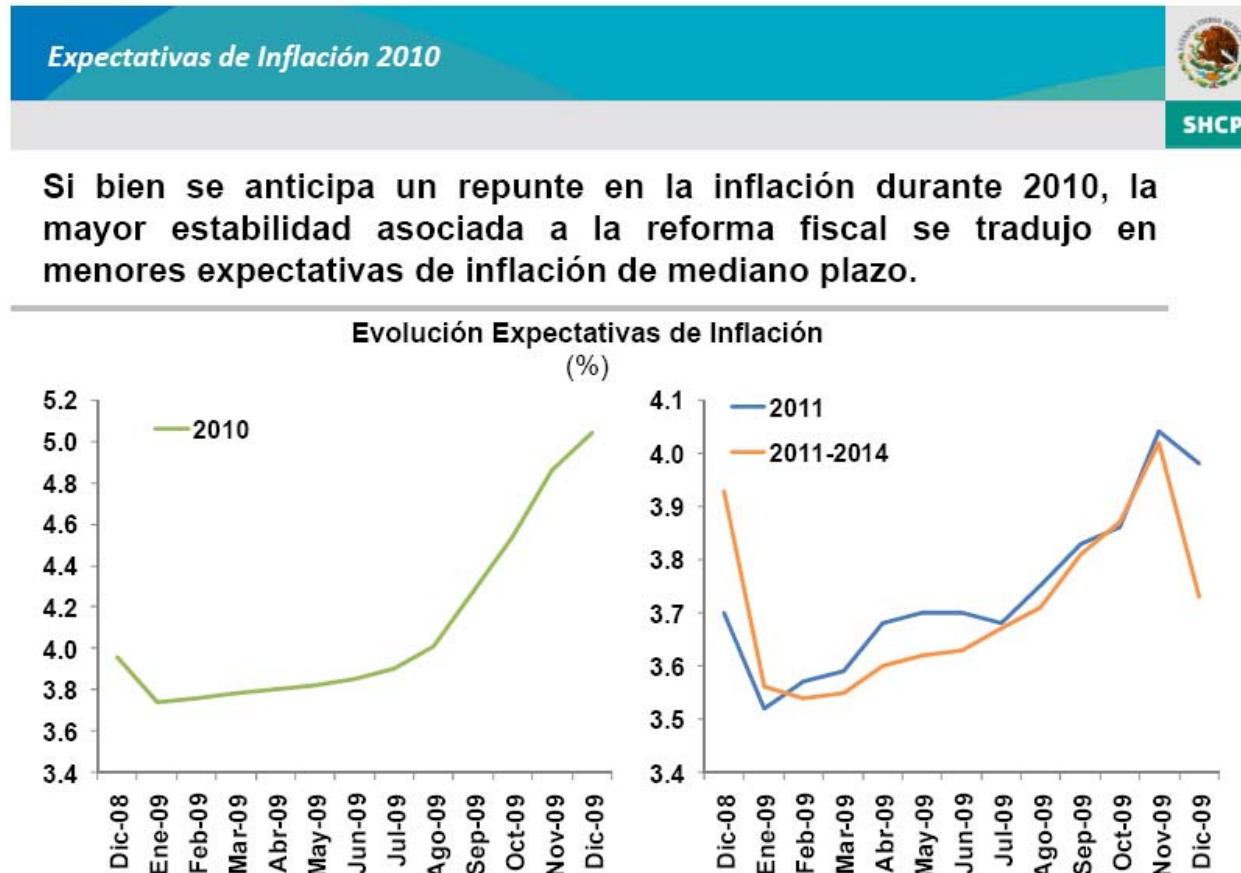




ANEXO PARA INDEXACIÓN EN EL PROGRAMA DE OBRA

La obra tiene una duración de 18 meses, iniciando el 01 de enero de 2011, para efectos del presupuesto en el programa de obra, se aplica una inflación de 5.0% a los precios de enero de 2010, ya que es la expectativa a fin de año (según la gráfica). Y así tener los precios actualizados, para el inicio de la obra en enero de 2011.

En base a la siguiente gráfica⁴⁶, se realizó la indexación en el mes de enero de 2012, para el presupuesto en el programa de obra, se considero el 4.0% de inflación al termino de 2011, estimado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Publico.



Fuente: Encuesta de Expectativas del Sector Privado, Banxico

19

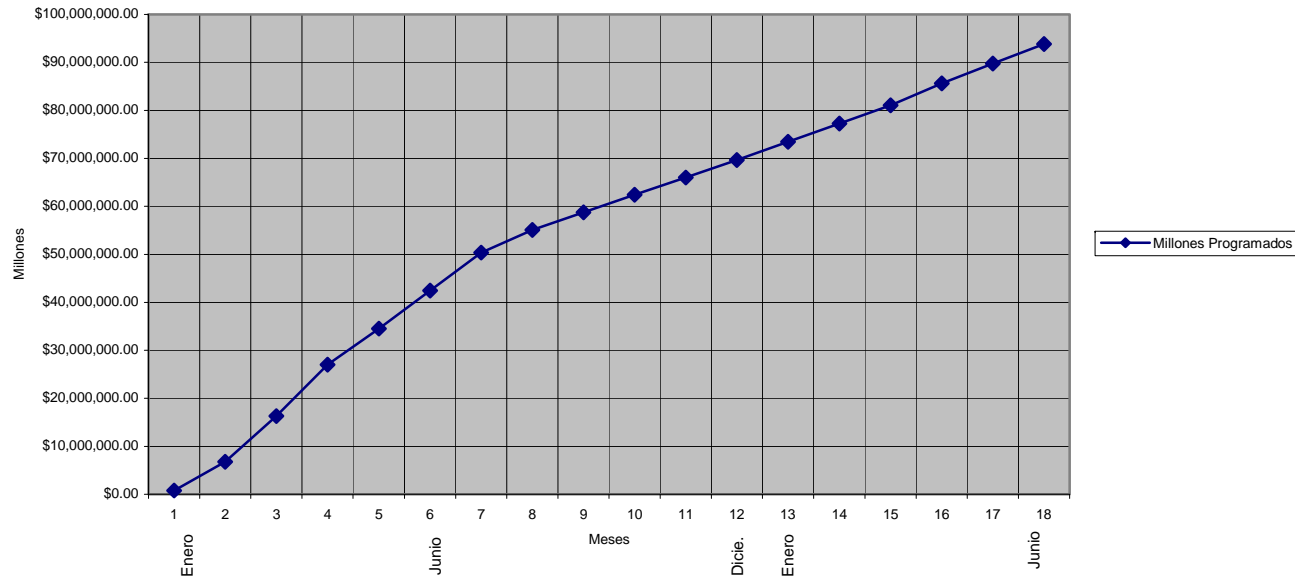
⁴⁶ http://www.shcp.gob.mx/SALAPRENSA/sala_prensa_presentaciones/eca_itam_08012010.pdf





Gráfica Financiera Programada "Centro de Atención de Adicción a las Drogas"

(01-Enero-2011 a 30-Junio-2012)



Mes	Gasto Mensual	Acumulado	Mes	Gasto Mensual	Acumulado
1	\$773,975.56	\$773,975.56	10	\$3,639,934.03	\$62,376,346.66
2	\$6,027,903.80	\$6,801,879.36	11	\$3,639,934.03	\$66,016,280.69
3	\$9,467,034.44	\$16,268,913.80	12	\$3,639,934.03	\$69,656,214.72
4	\$10,736,354.37	\$27,005,268.17	13	\$3,785,531.39	\$73,441,746.11
5	\$7,512,193.31	\$34,517,461.48	14	\$3,785,531.39	\$77,227,277.50
6	\$7,912,279.14	\$42,429,740.62	15	\$3,785,531.39	\$81,012,808.89
7	\$7,912,279.14	\$50,342,019.76	16	\$4,640,000.41	\$85,652,809.30
8	\$4,754,458.84	\$55,096,478.60	17	\$4,076,546.20	\$89,729,355.50
9	\$3,639,934.03	\$58,736,412.63	18	\$4,076,546.20	\$93,805,901.70





Punto de Equilibrio "Centro de Atención de Adicción a las Drogas"

1.-Ventas o Contrato	\$93,805,901.70	3.2.-Utilidad (6.47%)	\$6,070,885.25	Donde:
2.-Costo Directo 85% (Gastos Variables)	\$79,735,016.45	4.-Tiempo de Ejecución	18 Periodos	Pe: Punto de Equilibrio
3.-Costo Indirecto 15% (Costo Fijo)		5.-Área Construida	21,722.50 m ²	MVGF: Margen de Ventas para Gastos Fijos
3.1.-Gastos Fijos (8.53%)	\$8,000,000.00			Vp: Ventas por Periodo

6.-Pe = Gastos Fijos/ Margen de Ventas para Gastos Fijos

MVGF = 1-(Gastos Variables/Ventas)

MVGF = 1-(79'735,016.45/93'805,901.70) = 0.15

Pe = 8'000,000.00/0.15 = 53'333,333.33

7.-Ventas por Periodo = Ventas/Tiempo de Ejecución

VP = 93'805,901.70/18 = 5'211,438.98

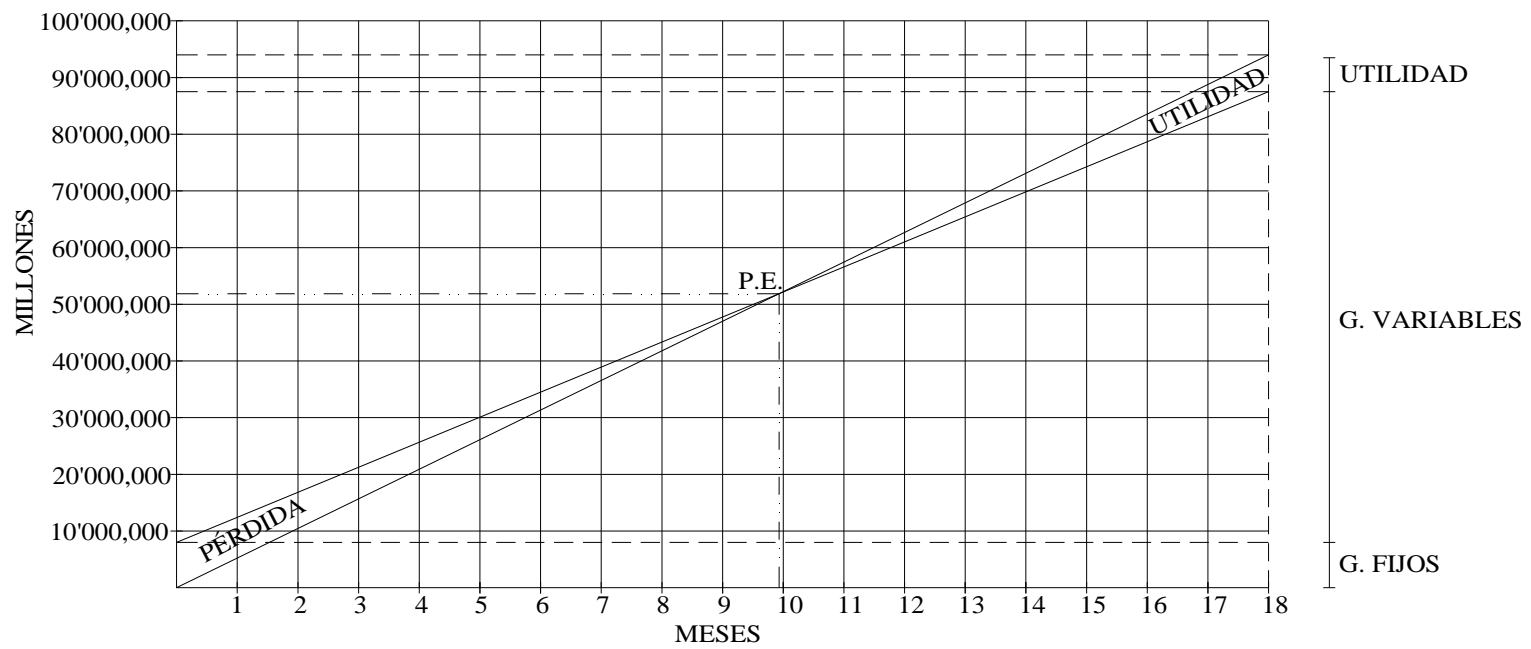
8.-Punto de equilibrio

53'333,333.33/5'211,438.98 = 10.2339

9.-M² en que empieza la utilidad

21,722.50 m²/18 periodos = 1,206.81 m²/periodo

1,206.81 m²/per. X P.e. 10.2339= 12,350.37 m²





FINANCIAMIENTO

Para poder lograr, la construcción y operación de esta propuesta, se requiere de un financiamiento público principalmente.

El proyecto “Centro de Atención de Adicción a las Drogas”, pretende ser un beneficio a la comunidad del municipio de Nezahualcoyotl en general, dando una atención y prevención adecuada y de calidad en la zona. Mejorando notablemente así estos servicios.

La aportación económica principal para este “Centro de Atención de Adicción a las Drogas”, provendrá de los tres niveles de gobierno; Federal (40%), Estatal (30%) y Municipal (30%).

Se invitara a participar también a las diversas asociaciones civiles, que den tratamiento y/o prevención a la adicción a las drogas, como son; Alcohólicos Anónimos y Centros de Integración Juvenil (para la impartición de algunos talleres).

A los pacientes que acudan a internarse en este “Centro de Atención de Adicción a las Drogas”, se les cobrara una cuota de recuperación que Fluctúa entre (\$250 y \$1,500 mensuales), para ayuda de la manutención y funcionamiento de las instalaciones, la cuota se establecerá de acuerdo a un estudio socioeconómico por individuo, elaborado por el propio centro, tomando en cuenta que la mayor aportación económica será gubernamental.





PRESUPUESTO BASE

1

CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS
EDIFICIO: EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
PRE-00	PRELIMINARES				
PRE-01	DESPALME (DESENRAÍCE) DEL TERRENO DE 20 cm. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO PARA RETIRAR LA CAPA VEGETAL, EXTRAYENDO RAÍCES HASTA DE 20 cm. DE PROFUNDIDAD ADICIONAL, EXCAVACIÓN EN SECO, PARTIENDO DEL NIVEL DEL TERRENO NATURAL O ÁREA CONSTRUÍDA, INCLUYE: ACARREO LIBRE A PIE DE CAMIÓN HASTA EL LUGAR DE TIRO, MANO DE OBRA, ACAMELLONADO, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO. A) POR MEDIO MECÁNICO	M3	45.20	19.60	885.92
PRE-02	TRAZO Y NIVELACIÓN DE ÁREA EDIFICABLE, INCLUYE: MATERIALES, FLETE, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, LOCALIZACIÓN GENERAL, ALINEACIÓN, NIVELES, CONSTRUCCIÓN DE BANCOS DE NIVEL, MOJONERAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE PRECISION PARA LA NIVELACIÓN, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	226.01	12.27	2,773.14
<i>Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.</i>					
PRE-03	EXCAVACIÓN EN ZANJA MEDIDO EN BANCO INCLUYE: TRAZO, AFINE DE TALUD RETIRO DE MATERIAL, TRASPALCO EN SU CASO, ACARREO LIBRE A 20 M, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y MANO DE OBRA. A) A MAQUINA EN MATERIAL CLASE "A" (SUELO BLANDO) DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD CON AFINE DE FONDO.	M3	282.16	131.58	37,126.61
<i>Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.</i>					
Total de PRELIMINARES					
** CUARENTA MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 67/100 M.N.**					
40,785.67					
CIM-10	CIMENTACION				
<i>Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.</i>					
CIM-11	PLANTILLA DE CONCRETO F _c =100kg/cm ² DE 5 Cm. DE ESPESOR CON AGREGADO MÁXIMO DE 20 mm HECHO EN OBRA R.N., INCLUYE: CONSOLIDACIÓN DE FONDO DE CEPAS CON PISON DE MANO, MATERIALES, MANO DE OBRA, DESPERDICIOS, FRONTERAS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, NIVELACIÓN, COLADO, PRUEBAS, APlSONADO, CURADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE LA OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M3	10.85	1,448.66	15,717.96
<i>Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.</i>					
CIM-12	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN (LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN) INCLUYE: MATERIALES, SILLETAS, TRASLAPES, GANCHOS, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, FLETE A OBRA, DESPERDICIOS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, CORTES, HABILITADO ARMADO, AMARRÉS, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. No. 3 (Ø.5mm.) Fy = 4200 Kg/cm ²	TON	1.17	20,099.06	23,515.90
<i>Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.</i>					
CIM-13	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN (LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN) INCLUYE: MATERIALES, SILLETAS, TRASLAPES, GANCHOS, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, FLETE A OBRA, DESPERDICIOS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, CORTES, HABILITADO ARMADO, AMARRÉS, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. No. 4 (12.7mm.) Fy = 4200 Kg/cm ²	TON	4.30	20,229.35	86,986.20
<i>Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.</i>					
CIM-14	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN (LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN) INCLUYE: MATERIALES, SILLETAS, TRASLAPES, GANCHOS, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, FLETE A OBRA, DESPERDICIOS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, CORTES, HABILITADO, ARMADO,	TON	1.30	19,775.93	25,708.71





2

CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS
EDIFICIO: EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	AMARRES, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. No. 5 (15.9mm.) Fy = 4200 Kg/cm2				
CIM-15	CIMBRA Y DESCIMBRA EN CIMENTACIÓN INCLUYE: MATERIALES, CLAVO, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, CHAFLÁN, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, HABILITADO, COLOCACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRRANTE FUERA DE LA OBRA, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA; COMIUN EN ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA Y MURO DE CONTENCIÓN.	M2	216.37	352.48	76,266.10
CIM-16	SUMINISTRO, FABRICACION Y COLOCACION DE CONCRETO, INCLUYE: MATERIALES, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ELABORACION, PRUEBAS COLADO, VIBRADO, CURADO, LIMPIEZA, Y RETIRO DE SOBRRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA EN LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN, F'c = 250 Kg/cm2, AGREGADO MÁXIMO DE 20 mm. PREMEZCLADO	M3	82.68	1,957.70	161,862.64

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

CIM-17	RELLENO COMPACTADO POR MEDIO MECÁNICO EN ZANJA, MEDIDO EN SITIO DE COLOCACIÓN. INCLUYE: MATERIALES, FLETE, DESPERDICIO, TRAZO, TENDIDO DEL MATERIAL, PRUEBAS, HUMEDECIDO Y COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. AL 90% PROCTOR, ACARREO LIBRE, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA; A) CON MATERIAL DE BANCO, LIMPIO, INERTE, TRAIDO FUERA DE LA OBRA, AUTORIZADO PREVIAMENTE.	M3	192.34	483.92	93,077.17
--------	---	----	--------	--------	-----------

Total de CIMENTACION

483,134.68

** CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS 68/100 M.N. **

Total de

523,920.35

** QUINIENTOS VEINTITRES MIL NOVECIENTOS VEINTE PESOS 35/100 M.N. **

Total de Presupuesto

523,920.35

** QUINIENTOS VEINTITRES MIL NOVECIENTOS VEINTE PESOS 35/100 M.N. **





ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1

CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

EDIFICIO: EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

Análisis de Precio Unitario

Descripción		Unidad	Cantidad	Precio U.	Total	
Clave: PRE-01		M3				
DESPALME (DESENRAÍCE) DEL TERRENO DE 20 cm. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO PARA RETIRAR LA CAPA VEGETAL, EXTRAYENDO RAÍCES HASTA DE 20 cm. DE PROFUNDIDAD ADICIONAL, EXCAVACIÓN EN SECO, PARTIENDO DEL NIVEL DEL TERRENO NATURAL O ÁREA CONSTRUIDA, INCLUYE: ACARREO LIBRE A PIE DE CAMIÓN HASTA EL LUGAR DE TIRO, MANO DE OBRA, ACAMELLONADO, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO. A) POR MEDIO MECÁNICO						
Unidad :		M3	45.20			
Cantidad :			19.60			
Precio U. :			885.92			
Total :						
Compuesto	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Mano de Obra	CUADRILLA DE PEON	CUADRILLA DE PEONES: INCLUYE, jor PEON Y CABO	jor	0.01190	505.09	6.01

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Total de Mano de Obra

6.01

Herramienta

0.18

% MANO DE OBRA

6.01

PORCENTAJE DE MANO DE OBRA

(%)mo 0.03000

Total de Herramienta

0.18

Equipo

8.85

H CARGADOR KOMATSU

hora

265.72

CARGADOR KOMATSU D41A-3, 90 HP 10.345 TON. SOBRE ORUGAS

0.03330

Total de Equipo

8.85

Informe OPUS Demo

Costo Directo	15.04
Indirectos (15.00%)	2.26
Subtotal	17.30
Financiamiento (3.00%)	0.52
Subtotal	17.82
Utilidad (10.00%)	1.78
Cargos Adicionales (0.00%)	0.00
Precio Unitario	19.60

** DIECINUEVE PESOS 60/100 M.N. **





2

CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS
EDIFICIO: EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

Análisis de Precio Unitario

Descripción	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Compuesto						
Materiales						
Clave: PRE-02	MACI-003	Duela Economica 3/4" x 3 1/2" x 8 1/4'	pt	0.03000	15.30	0.46
TRAZO Y NIVELACIÓN DE ÁREA EDIFICABLE, INCLUYE: MATERIALES, FLETE, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, LOCALIZACIÓN GENERAL, ALINEACIÓN, NIVELES, CONSTRUCCIÓN DE BANCOS DE NIVEL, MOJONERAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE PRECISIÓN PARA LA NIVELACIÓN, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	MACI-011	Barrote 2" x 4" x 8 1/4'	pt	0.04500	5.80	0.26
	MACI-001	Polin 3 1/2" x 3 1/2" x 8 1/4'	pt	0.06000	6.85	0.41
	ACEL-009	Clavo con cabeza de 3"	kg	0.00300	18.10	0.05
						2,773.14
						Total

Unidad: M2
Cantidad: 226.01
Precio U.: 12.27
Total: 2,773.14

Informe de OPLUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Informe de OPLUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

AGRE-014
REKOR
MDES-006

Calhidra
REKOR C/REG (ESMALTE ALKIDALICO)
MARCA COMEX
Hilo cáñamo o de plástico de 65 mts

ton
litro
ml

0.00040
0.000300
0.01539

1,206.90
33.10
14.00

0.48
0.10
0.22
1.98

Total de Materiales

Mano de Obra
+

Cuadrilla; Topografía. (1.00 Topografo +
1.00 Cadenero).

jor

0.00450

1,646.60

7.41

Total de Mano de Obra

Equipo
H
Total de Equipo

NIVEL TOPOGRAFICO
CON PRECISION DE +/-2

hora

0.02500

1.28

0.03
0.03

Costo Directo
Indirectos (15.00%)
Subtotal
Financiamiento (3.00%)
Subtotal
Utilidad (10.00%)
Cargos Adicionales (0.00%)

9.42
1.41
10.83
0.32
11.15
1.12
0.00

Precio Unitario

12.27

** DOCE PESOS 27/100 M.N. **

ARQ. MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS
GERENTE GENERAL





3

CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGASEDIFICIO: EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO**Análisis de Precio Unitario**

Descripción		Unidad	Cantidad	Precio U.	Total	
Clave: PRE-03	EXCAVACIÓN EN ZANJA MEDIDO EN BANCO INCLUYE: TRAZO, AFINE DE TALUD RETIRO DE MATERIAL, TRASPALEO EN SU CASO, ACARREO LIBRE A 20 M. HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y MANO DE OBRA. A) A MAQUINA EN MATERIAL CLASE "A" (SUELO BLANDO) DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD CON AFINE DE FONDO.	M3				
		Cantidad :		282.16		
		Precio U. :		131.58		
		Total :		37,126.61		
Compuesto	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Mano de Obra	CUADRILLA PEON	CUADRILLA PEON MAS CABO	jor	0.10000	848.10	84.81
+	MOCU-020	Cuadrilla; Topografía. (1.00 Topografo + 1.00 Cadenero).	jor	0.00300	1,646.60	4.94
Total de Mano de Obra						89.75

Herramienta % MANO DE OBRA PORCENTAJE DE MANO DE OBRA (%)/mo 0.03000 89.75 2.69

Informe de OPLUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Informe de OPLUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Total de Herramienta 2.69

Equipo H

AMAPE-034 Retroexcavadora 446 D, de 110 hp, hora 0.04000 213.74 8.55
capacidad 8.9 ton

Total de Equipo 8.55

Informe OPLUS Demo

Costo Directo 100.99
Indirectos (15.00%) 15.15
Subtotal 116.14
Financiamiento (3.00%) 3.48
Subtotal 119.62
Utilidad (10.00%) 11.96
Cargos Adicionales (0.00%) 0.00

Precio Unitario 131.58

** CIENTO TREINTA Y UN PESOS 68/100 M.N. **

ARQ. MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS
GERENTE GENERAL





CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS
EDIFICIO: EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

Análisis de Precio Unitario

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
-------------	--------	----------	-----------	-------

Clave: CIM-11
 PLANTILLA DE CONCRETO Fc=100Kg/Cm2 DE 5 Cm. DE ESPESOR CON AGREGADO MÁXIMO DE 20 mm HECHO EN OBRA R.N., INCLUYE: CONSOLIDACIÓN DE FONDO DE CEPAS CON PISON DE MANO, MATERIALES, MANO DE OBRA, DESPERDICIOS, FRONTERAS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, NIVELACIÓN, COLADO, PRUEBAS, APISONADO, CURADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE LA OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

Compuesto	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales	AGLU-002	Cemento Portland ordinario color gris	ton	0.27500	1,793.90	493.32
	AGRE-001	Arena.	m3	0.54460	187.10	101.89
	AGRE-002	Grava de 3/4" 19 mm.	m3	0.65910	211.47	139.38

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial. *Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.*

Total de Materiales		Agua	m3	0.26040	100.00	26.04	760.63
---------------------	--	------	----	---------	--------	-------	---------------

Mano de Obra	CUADRILLA DE PEON	CUADRILLA DE PEONES: INCLUYE, PEON Y CABO	lor	0.62850	505.09	317.45	317.45
--------------	-------------------	---	-----	---------	--------	--------	---------------

Herramienta	% MANO DE OBRA	PORCENTAJE DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.03000	317.45	9.52	9.52
-------------	----------------	----------------------------	-------	---------	--------	------	-------------

Equipo	H	AMAIN-001	Revolvedora para concreto marca Cipsa modelo R10 de un saco tipo trompo, cap. 5 m3/hr, motor a gasolina marca Kohler de 8 HP, con reductor, montada sobre ruedas tipo B78X-13, peso de la máquina con motor 363 Kg.	hora	0.20000	121.14	24.23
--------	---	-----------	---	------	---------	--------	-------

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial. *Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.*

Total de Equipo						24.23	24.23
-----------------	--	--	--	--	--	-------	--------------

Costo Directo	1,111.83
Indirectos (15.00%)	166.77
Subtotal	1,278.60
Financiamiento (3.00%)	38.36
Subtotal	1,316.96
Utilidad (10.00%)	131.70
Cargos Adicionales (0.00%)	0.00

Precio Unitario

1,448.66

**** UN MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 66/100 M.N. ****

ARQ. MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS
 GERENTE GENERAL





CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

EDIFICIO: EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

Análisis de Precio Unitario

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Clave: CIM-12 ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN (LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN) INCLUYE: MATERIALES, SILLETAS, TRASLAPES, GANCHOS, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, FLETE A OBRA, DESPERDICIOS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, CORTES, HABILITADO, ARMADO, AMARRES, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. No. 3 (9.5mm.) Fy = 4200 Kg/cm2	TON	1.17		
	Unidad :			
	Cantidad :	1.17		
	Precio U. :	20,099.06		
	Total :			23,515.90

Compuesto	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales	ACEC-002	Acero de refuerzo núm. 3, (3/8") fyp = 4200 kg/ml.	ton	1.07000	10,000.00	10,700.00

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial. *Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.*

ALAMBRE	ALAMBRE RECOCIDO CALIBRE 18, DE COLLADO	kg	35.50000	13.80	489.90
Total de Materiales					11,189.90

Mano de Obra	CUADRILLA DE FIERRO	jor	5.26370	781.30	4,112.53
+	FERRERO, AYUDANTE CABO.				
Total de Mano de Obra					4,112.53

Herramienta	% MANO DE OBRA	(%jmo)	0.03000	4,112.53	123.38
Total de Herramienta					123.38

Informe OPUS Demo

Costo Directo	15,425.81
Indirectos (15.00%)	2,313.87
Subtotal	17,739.68
Financiamiento (3.00%)	532.19
Subtotal	18,271.87
Utilidad (10.00%)	1,827.19
Cargos Adicionales (0.00%)	0.00

Precio Unitario 20,099.06

** VEINTE MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS 06/100 M.N. **

ARQ. MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS
GERENTE GENERAL





CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

EDIFICIO: EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

Análisis de Precio Unitario

Descripción									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Clave: CIM-13
ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN (LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN) INCLUYE: MATERIALES, SILLETAS, TRASLAPES, GANCHOS, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, FLETE A OBRA, DESPERDICIOS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, CORTES, HABILITADO, ARMADO, AMARRÉS, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. No. 4 (12.7mm.) Fy = 4200 Kg/cm2

Unidad :
Cantidad : 4.30
Precio U. : 20,229.35
Total : 86,986.20

Compuesto	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales	ACEC-003	Acero de refuerzo núm. 4, (1/2") fyp = 4200 kg/ml.	ton	1.08000	10,000.00	10,800.00

Informe de OPLUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial. Informe de OPLUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

ALAMBRE		ALAMBRE RECOCIDO CALIBRE 18, DE COLLADO	kg	35.50000	13.80	489.90
Total de Materiales						11,289.90

Mano de Obra		CUADRILLA DE FIERR	jor	5.26370	781.30	4,112.53
+		FERRERO, AYUDANTE CABO.				
Total de Mano de Obra						4,112.53

Herramienta		% MANO DE OBRA	(%)mo	0.03000	4,112.53	123.38
Total de Herramienta						123.38

Informe OPLUS Demo

Costo Directo						15,525.81
Indirectos (15.00%					2,328.87
Subtotal						17,854.68
Financiamiento (3.00%					535.64
Subtotal						18,390.32
Utilidad (10.00%					1,839.03
Cargos Adicionales (0.00%					0.00

** VEINTE MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 35/100 M.N. ** Precio Unitario 20,229.35

ARQ. MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS
GERENTE GENERAL





CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS
EDIFICIO: EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: CIM-14
 ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN (LOSA, ZAPATA, CONTRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN) INCLUYE: MATERIALES, SILLETAS, TRASLAPES, GANCHOS, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, FLETE A OBRA, DESPERDICIOS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, CORTES, HABILITADO, ARMADO, AMARRES, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA, No. 5 (15.9mm.) Fy = 4200 Kg/cm2

Unidad : TON
 Cantidad : 1.30
 Precio U. : 19,775.93
 Total : 25,708.71

Compuesto	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Material	ACEC-004	Acero de refuerzo núm. 5, (5/8") fyp = 4200 kg/ml	ton	1.09000	10,000.00	10,900.00

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

ALAMBRE
 ALAMBRE RECOCIDO CALIBRE 18, DE COLLADO

kg
 25.50000
 13.80
 351.90

Total de Materiales

11,251.90

Mano de Obra

+ CUADRILLA DE FIERR

CUADRILLA DE FERREROS, INCLUYE: FERRERO, AYUDANTE CABO.

jor
 4.87850
 781.30
 3,811.57

Total de Mano de Obra

3,811.57

Herramienta
 % MANO DE OBRA

0.03000

114.35

Total de Herramienta

114.35

Informe OPUS Demo

Costo Directo 15,177.82
 Indirectos (15.00%) 2,276.67
 Subtotal 17,454.49
 Financiamiento (3.00%) 523.63
 Subtotal 17,978.12
 Utilidad (10.00%) 1,797.81
 Cargos Adicionales (0.00%) 0.00

Precio Unitario 19,775.93

** DIECINUEVE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 93/100 M.N. **

ARQ. MIGUEL ANGEL TORRES LAGUNAS
 GERENTE GENERAL





8

CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS
EDIFICIO: EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

Análisis de Precio Unitario

Descripción	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Clave: CIM-15						
CIMBRA Y DESCIMBRA EN CIMENTACIÓN INCLUYE: MATERIALES, CLAVO, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, CHAFLAN, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, HABILITADO, COLOCACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRENTE FUERA DE LA OBRA, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, COMÚN EN ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA Y MURO DE CONTENCIÓN.						
Unidad :					M2	216.37
Cantidad :						352.48
Precio U. :						76,266.10
Total :						

Compuesto	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales						
MACH-001		Polin 3 1/2" x 3 1/2" x 8 1/4"	pt	0.45050	6.85	3.09
MACH-010		Barrote 1 1/2" x 4" x 8 1/4"	pt	1.86050	5.80	10.79
ACEL-009		Clavo con cabeza de 3"	kg	0.32430	18.10	5.87
MACH-004		Duela 1" x 4" x 8 1/4"	pt	2.09050	15.30	31.98
TRIPLAY		TRIPLAY DE 1,22 X 2,44 M 16 MM 1	pieza	0.33000	353.04	116.50
ALAMBRE		ALAMBRE RECOCIDO CALIBRE 18, DE COLLADO	kg	0.05720	13.80	0.79
ALAMBRO		ALAMBRO 1/4" NO. 2	ton	0.00170	12,172.41	20.69
MACH-008		Chaflán 3/4" x 3/4" x 8 1/4"	ml	0.20000	3.67	0.73
COMB-006		Diesel	litro	1.10000	8.38	9.22
Total de Materiales						199.66

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Informe OPUS Demo

Mano de Obra +	CUADRILLA CARP	0.10050	684.72	68.81
	CIMBRAS, INCLUYE: CARPINTERO, PEON Y CABO			68.81
Total de Mano de Obra				137.62

Herramienta	% MANO DE OBRA	PORCENTAJE DE MANO DE OBRA	(%)mo	0.03000	68.81	2.06
-------------	----------------	----------------------------	-------	---------	-------	------

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Total de Herramienta						2.06
-----------------------------	--	--	--	--	--	-------------

Costo Directo	270.53
Indirectos (15.00%)	40.58
Subtotal	311.11
Financiamiento (3.00%)	9.33
Subtotal	320.44
Utilidad (10.00%)	32.04
Cargos Adicionales (0.00%)	0.00
Precio Unitario	352.48

**** TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 48/100 M.N. ****

ARQ. MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS
GERENTE GENERAL





9

CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGASEDIFICIO: EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO**Análisis de Precio Unitario**

Descripción		Unidad	Cantidad	Precio U.	Total	
Clave: CIM-16 SUMINISTRO, FABRICACION Y COLOCACION DE CONCRETO, INCLUYE: MATERIALES, FILETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO, HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ELABORACION, PRUEBAS, COLADO, VIBRADO, CURADO, LIMPIEZA, Y RETIRO DE SOBRRANTES, FUERA DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA EN LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN. F'c = 250 Kg/cm ² . AGREGADO MÁXIMO DE 20 mm. PREMEZCLADO						
Compuesto	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
PREM-006		Concreto premezclado f'c=250 Kg/cm ² RN, agregado 20 mm y 38 mm, revenimiento 10 +/- 2.5 y hasta 12 +/- 3.5 cm no bombeable, grado de calidad "B"	m ³	1.05000	1,120.70	1,176.74

*Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.**Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.*

AGRE-016	Agua	m ³	0.02550	100.00	2.55
MIFE-015	Curafest rojo	litro	1.00000	28.70	28.70
					1,207.99

Mano de Obra +
CUADRILLA DE ALB
ALBAÑIL, AYUDANTE Y CABO

		jor	0.30820	656.10	202.21
					202.21

Herramienta
% MANO DE OBRA

		(%)mc	0.03000	202.21	6.07
					6.07

Equipo H
AMALI-017

		hora	0.63050	51.26	32.32
--	--	------	---------	-------	-------

*Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.**Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.***Total de Equipo****32.32**

Auxiliares

ARTESA DE CONC MUESTREOS	LABORATORIO	pieza	0.00340	150.00	0.51
		pieza	0.33380	160.00	53.41
					53.92

Total de Auxiliares

Costo Directo		1,502.51
Indirectos (15.00%)		225.38
Subtotal		1,727.89
Financiamiento (3.00%)		51.84
Subtotal		1,779.73
Utilidad (10.00%)		177.97
Cargos Adicionales (0.00%)		0.00

**** UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 70/100 M.N. ******Precio Unitario****1,957.70**ARQ. MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS
GERENTE GENERAL



CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS
EDIFICIO: EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

10

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: CIM-17
 RELLENO COMPACTADO POR MEDIO MECÁNICO EN ZANJA, MEDIDO EN SITIO DE COLOCACIÓN.
 INCLUYE: MATERIALES, FLETE, DESPERDICIO, TRAZO, TENDIDO DEL MATERIAL, PRUEBAS,
 HUMEDECIDO Y COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. AL 90% PROCTOR. ACARREO LIBRE.
 HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA. A) CON MATERIAL DE BANCO, LIMPIO, INERTE, TRAÍDO
 FUERA DE LA OBRA, AUTORIZADO PREVIAMENTE.

Unidad : M3
 Cantidad : 192.34
 Precio U. : 483.92
 Total : 93,077.17

Compuesto	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
Materiales	AGRE-006	Tepetate	m3	1.30000	187.10	243.23
	AGRE-016	Agua	m3	0.18000	100.00	18.00
Total de Materiales						261.23
Mano de Obra		CUADRILLA DE PEON PEON Y CABO	jor	0.18000	505.09	90.92

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Total de Mano de Obra

90.92

Herramienta

2.73

Total de Herramienta

2.73

Equipo

16.53

H

16.53

Total de Equipo

16.53

Informe OPUS Demo

Porcentaje de Mano de Obra (%mo) 0.03000 90.92

Baladora neumática marca Atlas modelo RAM35 cap. 690 VPM hora 0.30000 55.09

Costo Directo 371.41
 Indirectos (15.00%) 55.71
 Subtotal 427.12
 Financiamiento (3.00%) 12.81
 Subtotal 439.93
 Utilidad (10.00%) 43.99
 Cargos Adicionales (0.00%) 0.00

Precio Unitario

483.92

**** CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 92/100 M.N. ****

ARQ. MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS
 GERENTE GENERAL





COSTO HORARIO DE EQUIPO

1

CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS
EDIFICIO EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

Costo Horario de Equipo

Descripción	Unidad : hora
	Fecha : 12/Oct/2010

Clave: BAILARINA COMP
Bailarina compactadora Joper-Ram 70, motor 4 tiempos

Datos Generales
 Vad = Valor de adquisición = 33900.00 \$ Pnom = Potencia nominal = 15.00000 hp
 Pn = Valor de llantas = 0.00 \$ Tipo de combustible: Gasolina
 Pa = Valor de piezas especiales = 0.00 \$ Pc = Precio del combustible = 7.20 \$ litro
 Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa = 33900.00 \$
 r = Factor de rescate = 0.00000
 Vr = Valor de rescate = Vm*r = 0.00 \$
 i = Tasa de interés = 3.50 % anual
 s = Prima de seguros = 10.00 % anual Pac = Precio del aceite = 67.20 \$ litro
 Ko = Factor de mantenimiento = 0.20000 Vn = Vida económica de llantas = 0.00 hrs
 Ve = Vida económica = 4000.00 hrs Gh = Cantidad de combustible = 5.00000 lts/hr
 Va = Vida económica de piezas especiales = 3000.00 hrs Ah = Cantidad de aceite = 0.84800 lts/hr
 Hea = Tiempo trabajado por año =

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(33900.00 - 0.00) / 4000.00 =$	8.48
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2] \cdot Heaj =$	$[(33900.00 + 0.00) / 2] \cdot 3000.00 =$	0.20
Seguros:	$Sr = [(Vm + Vr) / 2] \cdot Heaj \cdot s =$	$[(33900.00 + 0.00) / 2] \cdot 3000.00 \cdot 0.03500 =$	0.57
Mantenimiento:	$Mn = Ko \cdot D =$	$0.20000 \cdot 8.48 =$	1.70
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh \cdot Pc =$	$5.00000 \cdot 7.20 =$	36.00

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

LUBRICANTES

Lb = Ah * Pac =

56.99

Operación

Sn = Salario tabulado = \$300.00

Fsr = Factor de salario real = 1.69426

Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$508.28

Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00

OPERADOR BAIL

Po = Sr / Ht =

508.28 / 8.00 =

63.54

Total de Operación

63.54

167.48

Costo Horario

ARQ. MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS
GERENTE GENERAL





CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS
EDIFICIO: EDUCACIÓN
NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

Costo Horario de Equipo

Descripción	Unidad : hora
	Fecha : 12/Oct/2010

Clave: CAMION VOLT
Camion de volteo Mercedes Benz, LK 1417 de 7m3, 190 Hp

Datos Generales
 Vad = Valor de adquisición = 580000.00 \$ Pnom = Potencia nominal = 170.00000 hp
 Pn = Valor de llantas = 46200.00 \$ Tipo de combustible: Diesel
 Pa = Valor de piezas especiales = 0.00 \$ Pc = Precio del combustible = 8.38 \$ litro
 Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa = 533800.00 \$
 r = Factor de rescate = 0.00100
 Vr = Valor de rescate = Vm*r = 533.80 \$
 i = Tasa de interés = 6.00 % anual
 s = Prima de seguros = 2.00 % anual Pac = Precio del aceite = 93.60 \$ litro
 Ko = Factor de mantenimiento = 0.07000 Vn = Vida económica de llantas = 2000.00 hrs
 Ve = Vida económica = 9000.00 hrs Gh = Cantidad de combustible = 15.00000 lts/hr
 Va = Vida económica de piezas especiales = 0.00 hrs Ah = Cantidad de aceite = 0.51000 lts/hr
 Hea = Tiempo trabajado por año = 1500.00 hrs

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(533800.00 - 533.80) / 9000.00 =$	59.25
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / (2 * Hea)] =$	$[(533800.00 + 533.80) / (2 * 1500.00)] =$	10.69
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / (2 * Hea)] * s =$	$[(533800.00 + 533.80) / (2 * 1500.00)] * 0.02000 =$	3.56
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.07000 * 59.25 =$	4.15
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$15.00000 * 8.38 =$	125.70
Total de Cargos Fijos			77.65

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

Operación
 Sn = Salario tabulado = \$300.00
 Fsr = Factor de salario real = 1.69426
 Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$508.28
 Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00
 OPERADOR VOLT Po = Sr / Ht = 508.28 / 8.00 = 63.54

LUBRICANTES	Lb = Ah * Pac =	0.51000 * 93.60 =	47.74
LLANTAS	N = Pn / Vn =	46200.00 / 2000.00 =	23.10
PIEZAS ESPECIALES	Ae = Pa / Va =	0.00 / 0.00 =	0.00
Total de Consumos			196.54
Total de Operación			63.54
Costo Horario			337.73

ARQ. MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS
GERENTE GENERAL





CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS
EDIFICIO: EDUCACION
NEZHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

Costo Horario de Equipo

Descripción		Unidad : hora
Clave: RETRO		Fecha : 12/Oct/2010
Retroexcavadora Massey Ferguson		

Datos Generales
 Vad = Valor de adquisición = 840000.00 \$ Pnom = Potencia nominal = 190.000000 hp
 Pn = Valor de llantas = 54633.20 \$ Tipo de combustible: Diesel
 Pa = Valor de piezas especiales = 0.00 \$ Pc = Precio del combustible = 8.38 \$ litro
 Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa = 785366.80 \$
 r = Factor de rescate = 0.10000
 Vr = Valor de rescate = Vm*r = 78536.68 \$
 i = Tasa de interés = 6.00 % anual
 s = Prima de seguros = 2.00 % anual
 Ko = Factor de mantenimiento = 0.75000 Pac = Precio del aceite = 93.60 \$ litro
 Ve = Vida económica = 9000.00 hrs Vn = Vida económica de llantas = 4000.00 hrs
 Va = Vida económica de piezas especiales = 0.00 hrs Gh = Cantidad de combustible = 15.000000 lts/hr
 Hea = Tiempo trabajado por año = 1500.00 hrs Ah = Cantidad de aceite = 0.510000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(785366.80 - 78536.68) / 9000.00 =$	78.54
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2] * Hea =$	$[(785366.80 + 78536.68) / 2] * 1500.00 =$	17.28
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2] * Hea * s =$	$[(785366.80 + 78536.68) / 2] * 1500.00 * 0.02000 =$	5.76
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.75000 * 78.54 =$	58.91
Consumos		Total de Cargos Fijos	160.49
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$15.00000 * 8.38 =$	125.70

Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial. Informe de OPUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.51000 * 93.60 =$	47.74
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$54633.20 / 4000.00 =$	13.66
PIEZAS ESPECIALES	$Ae = Pa / Va =$	$0.00 / 0.00 =$	0.00
Total de Consumos			187.10

Operación
 Sn = Salario tabulado = \$500.00
 Fsr = Factor de salario real = 1.69033
 Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$845.17
 Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00
 OPERADOR RET $Po = Sr / Ht =$ 845.17 / 8.00 = 105.65

Total de Operación		105.65
Costo Horario		453.24

ARQ. MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS
GERENTE GENERAL





CENTRO DE ATENCIÓN DE ADICCIÓN A LAS DROGAS

EDIFICIO: EDUCACIÓN

NEZAHUALCOYOTL, EDO. DE MÉXICO

Costo Horario de Equipo

4

Descripción

Clave: REVOLVEDORA CONC

Revolvedora para concreto Joper + Motor Honda 8 Hp 1 saco

Unidad : hora

Fecha : 12/Oct/2010

Datos Generales	17600.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	8.00000 hp
Vad = Valor de adquisición =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	7.20 \$ litro
Pa = Valor de piezas especiales =	17600.00 \$		
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	0.00000		
r = Factor de rescate = Vm*r =	0.00 \$		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	21.00 % anual		
i = Tasa de interés =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	67.20 \$ litro
s = Prima de seguros =	0.90000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ko = Factor de mantenimiento =	4200.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	8.00000 lts/hr
Ve = Vida económica =	1400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.11333 lts/hr
Va = Vida económica de piezas especiales =			
Hea = Tiempo trabajado por año =			

Clave Fórmula Operaciones Total

Cargos Fijos

Depreciación: $D = (Vm - Vr) / Ve =$ Inversión: $Im = [(Vm + Vr) / (2 * Hea)] =$ Seguros: $Sm = [(Vm + Vr) / (2 * Hea)] s =$ Mantenimiento: $Mn = Ko * D =$ Consumos $Co = Gh * Pc =$

COMBUSTIBLES

Operaciones

 $(17600.00 - 0.00) / 4200.00 =$ $[(17600.00 + 0.00) / (2 * 1400.00)] / 0.21000 =$ $[(17600.00 + 0.00) / (2 * 1400.00)] / 0.03000 =$ $0.90000 * 4.19 =$ $8.00000 * 7.20 =$

Total de Cargos Fijos

57.60

Informe de OPLUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial. Informe de OPLUS sólo para fines demostrativos, no para uso comercial.

LUBRICANTES

Lb = Ah * Pac =

 $0.11333 * 67.20 =$

Operación

Sn = Salario tabulado = \$415.00

Fsr = Factor de salario real = 1.69154

Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$701.99

Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00

OPERADOR REV

Po = Sr / Ht =

 $701.99 / 8.00 =$

7.62

65.22

Total de Consumos

7.62

65.22

87.75

87.75

Total de Operación

Costo Horario

162.44

ARQ. MIGUEL ÁNGEL TORRES LAGUNAS
GERENTE GENERAL



GENERADORES

GENERADOR DE VOLUMEN									
Elaboro: Miguel Ángel Torres Lagunas							Hoja: 01		
Ubicación: Nezahualcoyotl, Edo. de México.							Periodo:		
Obra:	"Centro de Atención de Adicción a las Drogas"						Partida: PRE-00 PRELIMINARES		
Edificio:	Educación						Estimación:		
Frente:	Planta Baja						Fecha: 05-OCT-2010		
Clave:	Concepto:								
PRE-01	DESPALME (DESENRAÍCE) DEL TERRENO DE 20 cm. DE PROFUNDIDAD PROMEDIO PARA RETIRAR LA CAPA VEGETAL, EXTRAYENDO RAÍCES HASTA DE 20 cm. DE PROFUNDIDAD ADICIONAL, EXCAVACIÓN EN SECO, PARTIENDO DEL NIVEL DEL TERRENO NATURAL O ÁREA CONSTRUIDA, INCLUYE: ACARREO LIBRE A PIE DE CAMIÓN HASTA EL LUGAR DE TIRO, MANO DE OBRA, ACAMELLONADO, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO. A) POR MEDIO MECÁNICO								
Eje	Tramo	Largo	Ancho	Alto	Caras	Piezas	Total	U	Coquis
14-20	G-H	30.75	7.35	0.20		1.00	45.20	M3	
						Total	45.20	M3	
EMPRESA		Residencia de Obra			Supervisión			Revisión	V.o.B.o.
		Firma			Firma				Firma
		Nombre			Nombre				Nombre





GENERADOR DE VOLUMEN

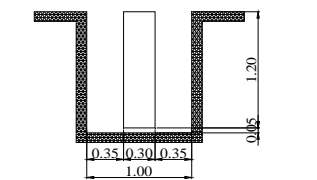
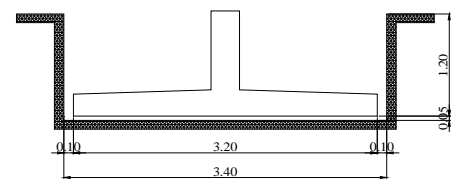
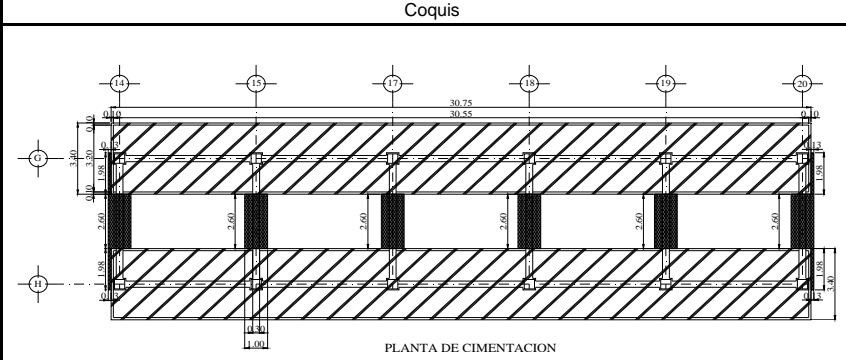
Elaboro: Miguel Ángel Torres Lagunas					Hoja: 02					
Ubicación: Nezahualcoyotl, Edo. de México.					Periodo:					
Obra:	"Centro de Atención de Adicción a las Drogas"				Partida: PRE-00 PRELIMINARES					
Edificio:	Educación				Estimación:					
Frete:	Planta Baja				Fecha: 05-OCT-2010					
Clave:	Concepto:									
PRE-02	TRAZO Y NIVELACIÓN DE ÁREA EDIFICABLE, INCLUYE: MATERIALES, FLETE, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, LOCALIZACIÓN GENERAL, ALINEACIÓN, NIVELES, CONSTRUCCIÓN DE BANCOS DE NIVEL, MOJONERAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE PRECISIÓN PARA LA NIVELACIÓN, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.									
Eje	Tramo	Largo	Ancho	Alto	Caras	Piezas	Total	U	Coquis	
14-20	G-H	30.75	7.35			1.00	226.01	M2	<p style="text-align: center;">PLANTA DE TRAZO Y NIVELACIÓN</p>	
Total						226.01	M2			
EMPRESA		Residencia de Obra			Supervisión			Revisión		V.o.B.o.
Firma		Firma			Firma			Firma		
Nombre		Nombre			Nombre			Nombre		



GENERADOR DE VOLUMEN

Elaboro: Miguel Ángel Torres Lagunas		Hoja: 03
Ubicación: Nezahualcoyotl, Edo. de México.		Periodo:
Obra:	"Centro de Atención de Adicción a las Drogas"	Partida: PRE-00 PRELIMINARES
Edificio:	Educación	Estimación:
Frente:	Planta Baja	Fecha: 05-OCT-2010
Clave:	Concepto:	
PRE-03	EXCAVACIÓN EN ZANJA MEDIDO EN BANCO INCLUYE: TRAZO, AFINE DE TALUD RETIRO DE MATERIAL, TRASPALCO EN SU CASO, ACARREO LIBRE A 20 M. HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y MANO DE OBRA. A) A MAQUINA EN MATERIAL CLASE "A" (SUELO BLANDO) DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD CON AFINE DE FONDO.	

Eje	Tramo	Largo	Ancho	Alto	Caras	Piezas	Total	U
Zapata ZC								
G y H	14-20	30.75	3.40	1.25		2.00	261.375	M3
	Desarrollo	.10+30.55+.10=30.75						
			.10+3.20+.10=3.40					
			1.20+.05=1.25					
Trabe de ligue TL-1								
14	G-H	2.60	1.00	1.25		1.00	3.25	M3
	Desarrollo	.35+.30+.35=1.00						
			1.20+.05=1.25					
14	G-H	1.98	0.13	1.25		2.00	0.64	M3
	Desarrollo	.35+.30+.35=1.00						
			1.20+.05=1.25					
15 a 19	G-H	2.60	1.00	1.25		4.00	13.00	M3
	Desarrollo	.35+.30+.35=1.00						
			1.20+.05=1.25					
20	G-H	2.60	1.00	1.25		1.00	3.25	M3
	Desarrollo	.35+.30+.35=1.00						
			1.20+.05=1.25					
20	G-H	1.98	0.13	1.25		2.00	0.64	M3
	Desarrollo	.35+.30+.35=1.00						
			1.20+.05=1.25					
Total							282.16	M3



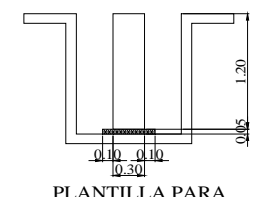
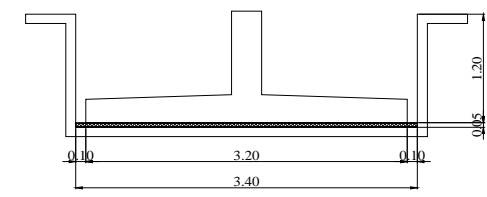
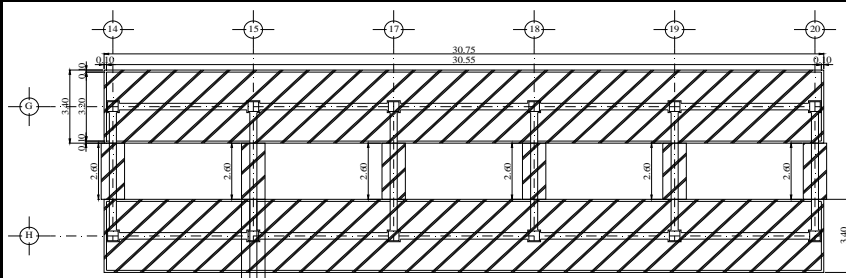
EMPRESA	Residencia de Obra	Supervisión	Revisión	V.o.B.o.
	Firma	Firma		Firma
	Nombre	Nombre		Nombre





GENERADOR DE VOLUMEN

Elaboro: Miguel Ángel Torres Lagunas									Hoja: 04			
Ubicación: Nezahualcoyotl, Edo. de México.									Periodo:			
Obra:	"Centro de Atención de Adicción a las Drogas"								Partida: CIM-10 CIMENTACIÓN			
Edificio:	Educación								Estimación:			
Frente:	Planta Baja								Fecha: 05-OCT-2010			
Clave:	Concepto:											
CIM-11	PLANTILLA DE CONCRETO F _c =100Kg/Cm ² DE 5 Cm. DE ESPESOR CON AGREGADO MÁXIMO DE 20 mm HECHO EN OBRA R.N., INCLUYE: CONSOLIDACIÓN DE FONDO DE CEPAS CON PISON DE MANO, MATERIALES, MANO DE OBRA, DESPERDICIOS, FRONTERAS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, NIVELACIÓN, COLADO, PRUEBAS, APISONADO, CURADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRES HASTA FUERA DE LA OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.											
Eje	Tramo	Largo	Ancho	Alto	Caras	Piezas	Total	U	Coquis			
Zapatas ZC												
G y H	14-20	30.75	3.40	0.05		2.00	10.46	M3				
	Desarrollo	.10+30.55+.10=30.75		.10+3.20+.10=3.40								
Trabe de Lige TL-1												
14 a 20	G y H	2.60	0.50	0.05		6.00	0.39	M3				
	Desarrollo	.10+.30+.10=.50										
							Total	10.85	M3			
EMPRESA			Residencia de Obra			Supervisión			Revisión		V.o.B.o.	
Firma			Firma			Firma			Firma			
Nombre			Nombre			Nombre			Nombre			





GENERADOR DE ACERO

Elaboro: Miguel Ángel Torres Lagunas										Hoja: 05							
Ubicación: Nezahualcoyotl, Edo. de México.										Periodo:							
Obra:	"Centro de Atención de Adicción a las Drogas"										Partida: CIM-10 CIMENTACIÓN						
Edificio:	Educación										Estimación:						
Frete:	Planta Baja										Fecha: 05-OCT-2010						
Clave:	Concepto:																
CIM-12	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN (LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN) INCLUYE: MATERIALES, SILLETAS, TRASLAPES, GANCHOS, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, FLETE A OBRA, DESPERDICIOS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, CORTES, HABILITADO, ARMADO, AMARRES, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. No. 3 (9.5mm.) Fy = 4200 Kg/cm2																
Eje	Tramo	Elemento	Tipo	Desarrollo	Largo	Subtotal	Piezas	2 (1/4")	2.5 (5/16")	3 (3/8")	4 (1/2")	5 (5/8")	6 (3/4")	8 (1")	10 (1 1/4")	12 (1 1/2")	
		Contratrabe	CT														
G	14-20			.30+30.45+.30	31.05	31.05	6.00			186.30							
		Estribos		1.10+.20+.08+1.10+.20+.08	2.76	2.76	145.00			400.20							
H	14-20			.30+30.45+.30	31.05	31.05	6.00			186.30							
		Estribos		1.10+.20+.08+1.10+.20+.08	2.76	2.76	145.00			400.20							
		Trabe de Ligue	TL-1														
14-20	G-H			.30+6.45+.30	7.05	7.05	36.00			253.80							
		Estribos		1.10+.20+.08+1.10+.20+.08	2.76	2.76	174.00			480.24							
		Dado	D-1														
G	14-20			.08+.39+.39+.39+.39+.08	1.72	1.72	54.00			92.88							
H	14-20			.08+.39+.39+.39+.39+.08	1.72	1.72	54.00			92.88							
Nota: ver croquis en hoja 06																	
						Total Mts.				2092.80							
						Kilos/Mts.	0.250	0.388	0.557	0.996	1.560	2.250	3.975	6.225	8.938		
						Total Kg.			1165.690								
						Total Ton.			1.166								
EMPRESA			Residencia de Obra			Supervisión			Revisión			V.o.B.o.					
Firma			Firma			Firma			Firma								
Nombre			Nombre			Nombre			Nombre								

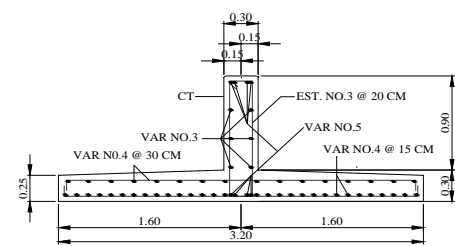
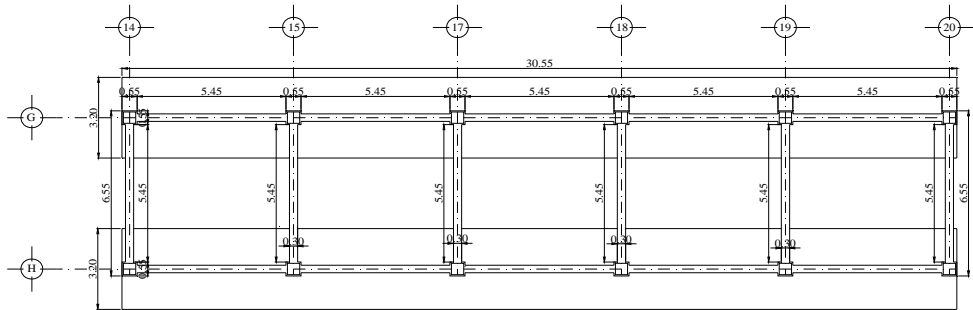




GENERADOR DE ACERO

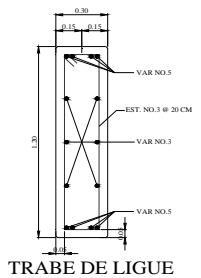
Elaboro: Miguel Ángel Torres Lagunas		Hoja: 06
Ubicación: Nezahualcoyotl, Edo. de México.		Periodo:
Obra: "Centro de Atención de Adicción a las Drogas"	Partida: CIM-10 CIMENTACIÓN	
Edificio: Educación	Estimación:	
Frete: Planta Baja	Fecha: 05-OCT-2010	
Clave:	Concepto:	
CIM-12	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN (LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN) INCLUYE: MATERIALES, SILLETAS, TRASLAPES, GANCHOS, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, FLETE A OBRA, DESPERDICIOS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, CORTES, HABILITADO, ARMADO, AMARRES, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. No. 3 (9.5mm.) Fy = 4200 Kg/cm2	

Croquis

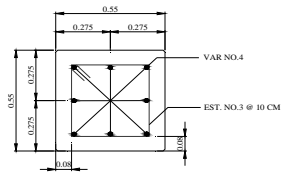


ZAPATA CORRIDA

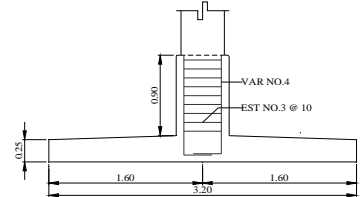
PLANTA DE CIMENTACION



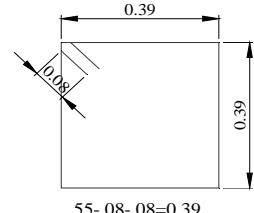
TRABE DE LIGUE



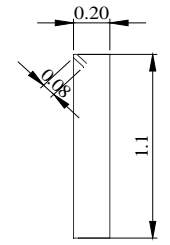
PLANTA: D-1 DADO



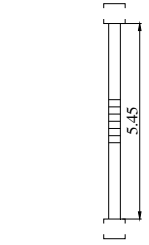
CORTE: ZC 1A-1A ZAPATA Y DADO



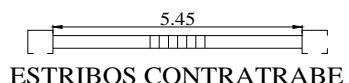
.55-.08-.08=0.39
.90/.1=9 EST. X 6 ELEM.=54 PZAS.



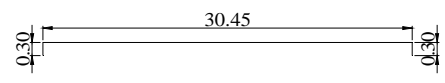
CT 5.45/.20=28+1 INICIO=29 EST.
29 EST. x 5 ELEM. = 145 PZAS.
TL-1 5.45/.20=28+1 INICIO=29 EST.
29 EST. x 6 ELEM. = 174 PZAS.



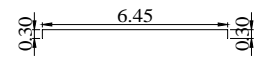
ESTRIBOS TRABE DE LIGUE
5.45/.20=28+1 INICIO=29 PZAS



ESTRIBOS CONTRATRABE
5.45/.20=28+1 INICIO=29 PZAS



CT .05-30.55-.05=30.45
.30+30.45+.30=31.05
6 PZAS.



TL-1 .05-6.55-.05=6.45
.30+6.45+.30=7.05
6 VAR X 6 ELEM.=36 PZAS.

EMPRESA	Residencia de Obra	Supervisión	Revisión	V.o.B.o.
	Firma	Firma		Firma
	Nombre	Nombre		Nombre



**GENERADOR DE ACERO**

GENERADOR DE ACERO																
Elaboro: Miguel Ángel Torres Lagunas										Hoja: 07						
Ubicación: Nezahualcoyotl, Edo. de México.										Periodo:						
Obra:	"Centro de Atención de Adicción a las Drogas"									Partida: CIM-10 CIMENTACIÓN						
Edificio:	Educación									Estimación:						
Frete:	Planta Baja									Fecha: 05-OCT-2010						
Clave:	Concepto:															
CIM-13	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN (LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN) INCLUYE: MATERIALES, SILLETAS, TRASLAPES, GANCHOS, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, FLETE A OBRA, DESPERDICIOS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, CORTES, HABILITADO, ARMADO, AMARRES, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. No. 4 (12.7mm.) Fy = 4200 Kg/cm2															
Eje	Tramo	Elemento	Tipo	Desarrollo	Largo	Subtotal	Piezas	2 (1/4")	2.5 (5/16")	3 (3/8")	4 (1/2")	5 (5/8")	6 (3/4")	8 (1")	10 (1 1/4")	12 (1 1/2")
		Zapata	ZC													
G	14-20			.15+30.45+15	30.75	30.75	22.00				676.50					
				.15+3.10+.15	3.40	3.30	205.00				676.50					
H	14-20			.15+30.45+15	30.75	30.75	22.00				676.50					
				.15+3.10+.15	3.40	3.40	205.00				697.00					
G	14-20			.15+30.45+15	30.75	30.75	12.00				369.00					
				.15+3.10+.15	3.40	3.40	103.00				350.20					
H	14-20			.15+30.45+.15	30.75	30.75	12.00				369.00					
				.15+3.10+.15	3.40	3.40	103.00				350.20					
		Dado	D-1													
G	14-20			.40+1.15	1.55	1.55	48.00				74.40					
H	14-20			.40+1.15	1.55	1.55	48.00				74.40					
Nota: ver croquis en hoja 08																
						Total Mts.					4313.70					
						Kilos/Mts.	0.250	0.388	0.557	0.996	1.560	2.250	3.975	6.225	8.938	
						Total Kg.				4296.445						
						Total Ton.				4.296						
EMPRESA		Residencia de Obra				Supervisión				Revisión		V.o.B.o.				
		Firma				Firma						Firma				
		Nombre				Nombre						Nombre				

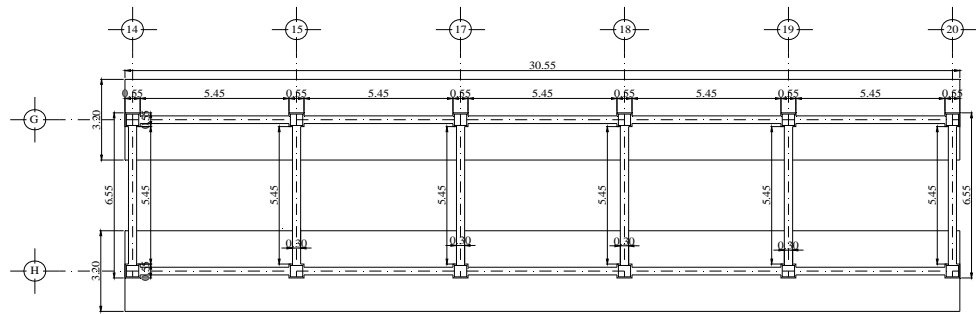




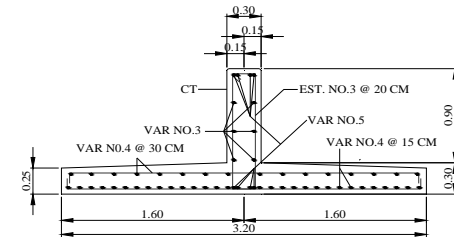
GENERADOR DE ACERO

Elaboro: Miguel Ángel Torres Lagunas		Hoja: 08
Ubicación: Nezahualcoyotl, Edo. de México.		Periodo:
Obra: "Centro de Atención de Adicción a las Drogas"	Partida: CIM-10 CIMENTACIÓN	
Edificio: Educación	Estimación:	
Frete: Planta Baja	Fecha: 05-OCT-2010	
Clave:	Concepto:	
CIM-13	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN (LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN) INCLUYE: MATERIALES, SILLETAS, TRASLAPES, GANCHOS, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, FLETE A OBRA, DESPERDICIOS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, CORTES, HABILITADO, ARMADO, AMARRES, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. No. 4 (12.7mm.) $F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$	

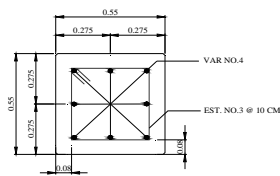
Croquis



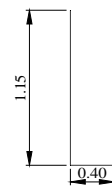
PLANTA DE CIMENTACION



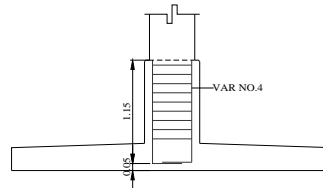
ZAPATA CORRIDA



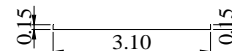
PLANTA: D-1 DADO



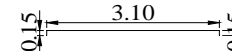
1.20-.05=1.15
1.15+.40=1.55
8 VAR X 6 ELEM=48 PZAS.



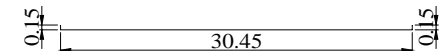
CORTE: ZC 1A-1A'
ZAPATA Y DADO



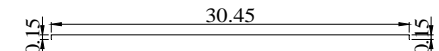
.05-3.20-.05=3.10
.05-30.55-.05=30.45
30.45/.15=204+1 INICIO=205
.15+3.10+.15=3.40



.05-3.20-.05=3.10
.05-30.55-.05=30.45
30.45/.30=102+1 INICIO=103
.15+3.10+.15=3.40



.05-30.55-.05=30.45
.05-3.20-.05=3.10
3.10/.15=21+1 INICIO=22
.15+30.45+.15=30.75



.05-30.55-.05=30.45
.05-3.20-.05=3.10
3.10/.30=11+1 INICIO=12
.15+30.45+.15=30.75

EMPRESA	Residencia de Obra	Supervisión	Revisión	V.o.B.o.
Firma	Firma	Firma	Firma	
Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	





GENERADOR DE ACERO

Elaboro: Miguel Ángel Torres Lagunas								Hoja: 09								
Ubicación: Nezahualcoyotl, Edo. de México.								Periodo:								
Obra:	"Centro de Atención de Adicción a las Drogas"							Partida: CIM-10 CIMENTACIÓN								
Edificio:	Educación							Estimación:								
Frente:	Planta Baja							Fecha: 05-OCT-2010								
Clave:	Concepto:															
CIM-14	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN (LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN) INCLUYE: MATERIALES, SILLETAS, TRASLAPES, GANCHOS, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, FLETE A OBRA, DESPERDICIOS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, CORTES, HABILITADO, ARMADO, AMARRES, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. No. 5 (15.9mm.) Fy = 4200 Kg/cm2															
Eje	Tramo	Elemento	Tipo	Desarrollo	Largo	Subtotal	Piezas	2 (1/4")	2.5 (5/16")	3 (3/8")	4 (1/2")	5 (5/8")	6 (3/4")	8 (1")	10 (1 1/4")	12 (1 1/2")
		Contratrabe	CT													
G	14-20			.30+30.45+.30	31.05	31.05	8.00					248.40				
H	14-20			.30+30.45+.30	31.05	31.05	8.00					248.40				
		Trabe de Ligue	TL-1													
14-20	G-H			.30+6.45+.30	7.05	7.05	48.00					338.40				
Nota: ver croquis en hoja 10																
						Total Mts.						835.20				
						Kilos/Mts.	0.250	0.388	0.557	0.996	1.560	2.250	3.975	6.225	8.938	
						Total Kg.					1302.912					
						Total Ton.					1.303					
EMPRESA		Residencia de Obra				Supervisión				Revisión		V.o.B.o.				
		Firma				Firma						Firma				
		Nombre				Nombre						Nombre				

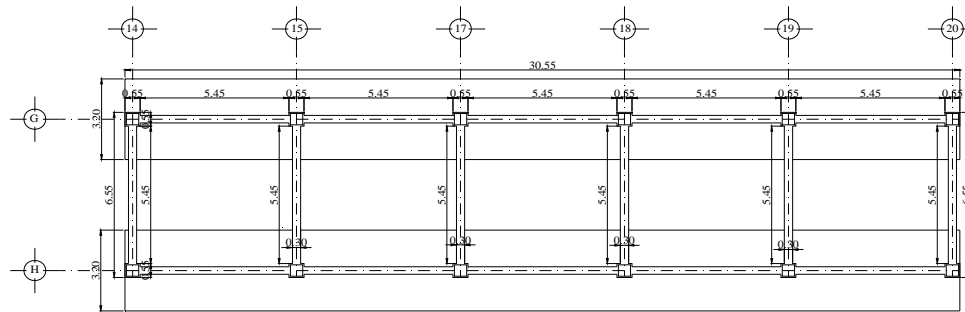




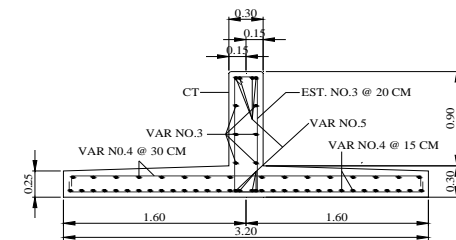
GENERADOR DE ACERO

Elaboro: Miguel Ángel Torres Lagunas		Hoja: 10
Ubicación: Nezahualcoyotl, Edo. de México.		Periodo:
Obra: "Centro de Atención de Adicción a las Drogas"	Partida: CIM-10 CIMENTACIÓN	
Edificio: Educación	Estimación:	
Frete: Planta Baja	Fecha: 05-OCT-2010	
Clave:	Concepto:	
CIM-14	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN (LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN) INCLUYE: MATERIALES, SILLETAS, TRASLAPES, GANCHOS, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, FLETE A OBRA, DESPERDICIOS, ACARREOS HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, CORTES, HABILITADO, ARMADO, AMARRES, PRUEBAS, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. No. 5 (15.9mm.) Fy = 4200 Kg/cm2	

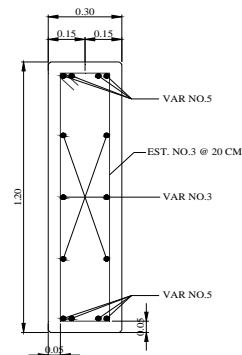
Croquis



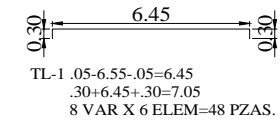
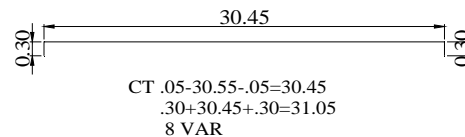
PLANTA DE CIMENTACION



ZAPATA CORRIDA



TRABE DE LIGUE



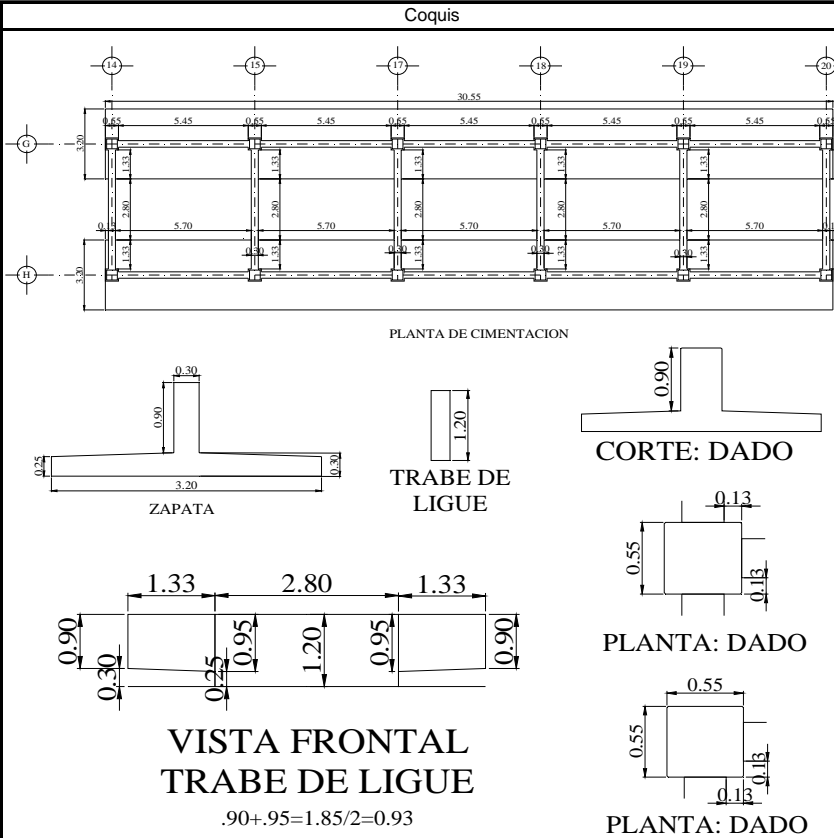
EMPRESA	Residencia de Obra	Supervisión	Revisión	V.o.B.o.
	Firma	Firma		Firma
	Nombre	Nombre		Nombre





GENERADOR DE VOLUMEN

Elaboro: Miguel Ángel Torres Lagunas					Hoja: 11			
Ubicación: Nezahualcoyotl, Edo. de México.					Periodo:			
Obra:	"Centro de Atención de Adicción a las Drogas"				Partida: CIM-10 CIMENTACIÓN			
Edificio:	Educación				Estimación:			
Frente:	Planta Baja				Fecha: 05-OCT-2010			
Clave:	Concepto:							
CIM-15	CIMBRA Y DESCIMBRA EN CIMENTACIÓN INCLUYE: MATERIALES, CLAVO, ALAMBRE RECOCIDO DEL No. 18, CHAFLÁN, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, HABILITADO, COLOCACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRENTE FUERA DE LA OBRA, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA; COMÚN EN ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA Y MURO DE CONTENCIÓN.							
Eje	Tramo	Largo	Ancho	Alto	Caras	Piezas	Total	U
Zapata ZC								
G y H	14-20	30.55		0.25	1.00	2.00	15.28	M2
		5.70		0.25	1.00	10.00	14.25	M2
		0.13		0.25	1.00	4.00	0.13	M2
14 y 20	G y H	3.20		0.25	1.00	4.00	3.20	M2
Contratrabe CT								
G y H	14-20	5.45		0.90	2.00	10.00	98.10	M2
Trabe de Ligue TL-1								
14-20	G-H	1.33		0.93	2.00	6.00	14.84	M2
		2.80		1.20	2.00	6.00	40.32	M2
		1.33		0.93	2.00	6.00	14.84	M2
Dado D-1								
G y H	14 y 20	0.55		0.90	2.00	4.00	3.96	M2
		0.13		0.90	4.00	4.00	1.87	M2
15-19	G y H	0.55		0.90	1.00	8.00	3.96	M2
		0.13		0.90	6.00	8.00	5.62	M2
Total							216.37	M2
EMPRESA			Residencia de Obra			Supervisión		
Firma			Firma			Revisión		
Nombre			Nombre			Firma		
						V.o.B.o.		
						Nombre		

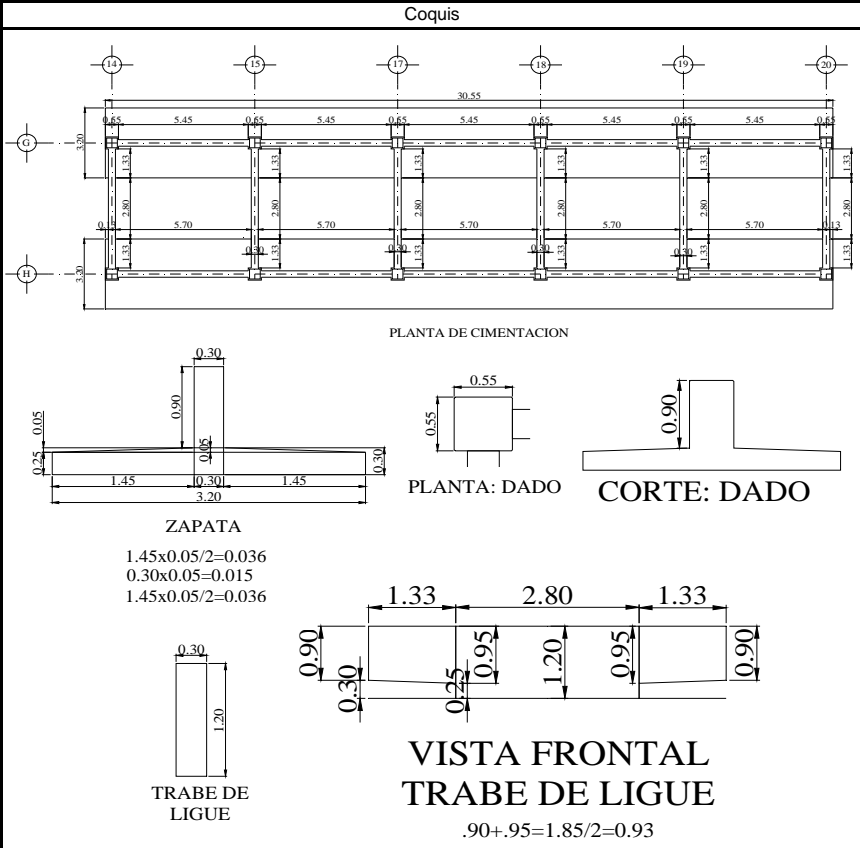




GENERADOR DE VOLUMEN

Elaboro: Miguel Ángel Torres Lagunas		Hoja: 12
Ubicación: Nezahualcoyotl, Edo. de México.		Periodo:
Obra:	"Centro de Atención de Adicción a las Drogas"	Partida: CIM-10 CIMENTACIÓN
Edificio:	Educación	Estimación:
Frete:	Planta Baja	Fecha: 05-OCT-2010
Clave:	Concepto:	
CIM-16	SUMINISTRO, FABRICACION Y COLOCACION DE CONCRETO, INCLUYE: MATERIALES, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, ELABORACION, PRUEBAS, COLADO, VIBRADO, CURADO, LIMPIEZA, Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA EN LOSA, ZAPATA, CONTRATRABE, DADO, TRABE DE LIGA O MURO DE CONTENCIÓN. F _c = 250 Kg/cm ² . AGREGADO MÁXIMO DE 20 mm. PREMEZCLADO	

Eje	Tramo	Largo	Ancho	Alto	Caras	Piezas	Total	U
Zapata ZC								
G y H	14-20	30.55	3.20	0.25		2.00	48.88	M3
		30.55	1.45*0.05/2=0.036			2.00	2.20	M3
		30.55	0.30	0.05		2.00	0.92	M3
		30.55	1.45*0.05/2=0.036			2.00	2.20	M3
Contratrabe CT								
G y H	14-20	5.45	0.30	0.90		10.00	14.72	M3
Dado D-1								
G y H	14-20	0.55	0.55	0.90		12.00	3.27	M3
Trabe de Ligue TL-1								
14-20	G-H	1.33	0.30	0.93		6.00	2.23	M3
		2.80	0.30	1.20		6.00	6.05	M3
		1.33	0.30	0.93		6.00	2.23	M3
Total							82.68	M3



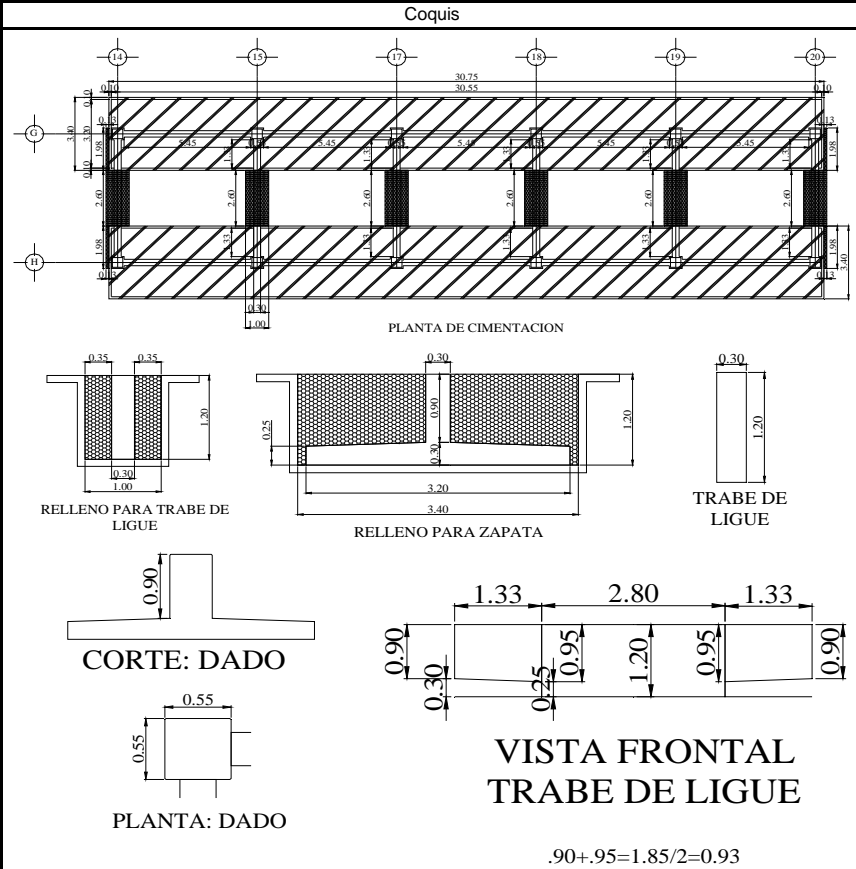
EMPRESA	Residencia de Obra	Supervisión	Revisión	V.o.B.o.
	Firma	Firma		Firma
	Nombre	Nombre		Nombre





GENERADOR DE VOLUMEN

Elaboro: Miguel Ángel Torres Lagunas						Hoja: 13		
Ubicación: Nezahualcoyotl, Edo. de México.						Periodo:		
Obra:	"Centro de Atención de Adicción a las Drogas"					Partida: CIM-10 CIMENTACIÓN		
Edificio:	Educación					Estimación:		
Frente:	Planta Baja					Fecha: 05-OCT-2010		
Clave:	Concepto:							
CIM-17	RELLENO COMPACTADO POR MEDIO MECÁNICO EN ZANJA, MEDIDO EN SITIO DE COLOCACIÓN. INCLUYE: MATERIALES, FLETE, DESPERDICIO, TRAZO, TENDIDO DEL MATERIAL, PRUEBAS, HUMEDECIDO Y COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CMS. AL 90% PROCTOR. ACARREO LIBRE, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA. A) CON MATERIAL DE BANCO, LIMPIO, INERTE, TRAÍDO FUERA DE LA OBRA, AUTORIZADO PREVIAMENTE.							
Eje	Tramo	Largo	Ancho	Alto	Caras	Piezas	Total	U
G y H	14-20	30.75	3.40	1.20		2.00	250.92	M3
(-) Zapata								
		30.55	3.20	0.25		2.00	48.88	M3
		30.55	$1.45 \cdot 0.05 / 2 = 0.036$			2.00	2.20	M3
		30.55	0.30	0.05		2.00	0.92	M3
		30.55	$1.45 \cdot 0.05 / 2 = 0.036$			2.00	2.20	M3
(-) Contratrabe								
		5.45	0.30	0.90		10.00	14.72	M3
(-) Dado D-1								
		0.55	0.55	0.90		12.00	3.27	M3
(-) Trabe de Ligue								
		1.33	0.30	0.93		2.00	0.74	M3
Subtotal							178.00	M3
14	(±) G y H	2.60	1.00	1.20		1.00	3.12	M3
		1.98	0.13	1.20		2.00	0.62	M3
Suma							3.74	M3
(-) Trabe de Ligue								
		2.60	0.30	1.20		1.00	0.94	M3
Subtotal							2.80	M3
15 a 19	(±) G y H	2.60	1.00	1.20		4.00	12.48	M3
(-) Trabe de Ligue								
		2.60	0.30	1.20		4.00	3.74	M3
Subtotal							8.74	M3
20	(±) G y H	2.60	1.00	1.20		1.00	3.12	M3
		1.98	0.13	1.20		2.00	0.62	M3
Suma							3.74	M3
(-) Trabe de Ligue								
		2.60	0.30	1.20		1.00	0.94	M3
Subtotal							2.80	M3
Suma parcial total							192.34	M3
Apizomamiento (+ 80 %)							153.87	M3
Total							346.21	M3
EMPRESA		Residencia de Obra			Supervisión		Revisión	
Firma		Firma			Firma		V.o.B.o.	
Nombre		Nombre			Nombre		Nombre	





5.-CONCLUSIONES

Es evidente a nivel nacional, la falta de equipamiento para tratar la adicción a las drogas, eso fue lo que detono mi interés por este tema tan amplio y complejo.

Al crearse espacios de este tipo, se combaten varios problemas a la vez. Como son: desintegración familiar, enfermedades tanto físicas como mentales y violencia intrafamiliar.

La estructuración del documento, esta ideada para una buena concepción del medio y del sujeto. Comprendiendo cada una de las partes por separado, para finalmente llegar a comprenderlo conjuntamente.

La metodología de diseño fue producto, de no tener analogías con grandes fuentes de información. Por consecuencia tuve que buscar una alternativa para sustentar mi propuesta de diseño.

En tanto al desarrollo del proyecto lo dejo al criterio de cada persona ya que no puedo ser juez y parte.

La culminación de mi tesis, es tan solo un pequeño panorama de lo que me espera en el ámbito laboral. Pero seguro de que mi escuela me dio una base sólida, y que de mi depende lo que quiera lograr.

Al desarrollar mi tesis, puse a prueba mis conocimientos, ya que es un acto de demostración donde puedo manifestar que tanto logré aprender en mi formación como arquitecto.





6.-BIBLIOGRAFÍA

- Bimsa Reports, S.A. de C.V., Costos de Construcción, México, D.F., edit. Nacional, 2da. Actualización, 2008, 563 pp.
- Colegio de Arquitectos de la ciudad de México, Arancel Único de Honorarios Profesionales, 2003.
- González Sánchez Juan David, El consumo de drogas en México, México, 2005, p. 29-35
- Instituto Mexicano del Seguro Social, seguridad y solidaridad social, subdirección general de obras y patrimonio inmobiliario, Unidad de Proyectos.
- Instituto Mexicano del Seguro Social, criterios normativos de ingeniería, instalaciones sanitarias, hidráulicas y especiales.
- Mi Ambiente, UNEMES de adicciones, modelo innovador de intervención temprana, México, D.F., 2008, p.11.
- Mi Ambiente, Refuerza la secretaria de salud acciones de prevención y atención para personas con adicciones, México, D.F. p.9.
- Normatividad de SEDESOL
- Norma oficial mexicana NOM-028-SSA2-1999, para la prevención, tratamiento y control de adicciones.
- Norma oficial mexicana NOM-001-SSA2-1993, que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, transito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención medica del sistema nacional de salud.
- Norma oficial mexicana NOM-197-SSA1-2000 que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención medica especializada.
- Plan Municipal de Desarrollo de Nezahualcoyotl 2006-2009.
- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y Normas Técnicas complementarias.

FUENTES ELECTRÓNICAS

- <http://www.centrosunidos.org>
- http://www.cij.gob.mx/paginas/a_donde_puedes/acudir/adonde.asp.
- <http://www.conacid.salud.gob.mx/publicaciones.html>
- http://www.dgepi.salud.gob.mx/sisvea.res_est_2007.html.
- <http://www.edomex.gob.mx/desarrollosocial/doc/pdf/plandedesarrollo2005-2011.pdf>.
- <http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/contenidos/estadisticas/2008/poblacion.asp?s=inegi&c=2609&ep=4>
- <http://www.integravida.com/instalaciones.html>.
- <http://www.oceanica.com.mx/instalaciones.html>.
- <http://www.rehabilitacionfortaleza.com.mx/?gclid=clkgpabd>
- <http://salud.edodemex.gob.mx/imca/estadisticas.htm>
- http://www.shcp.gob.mx/saladeprensa/sala_prensa_presentaciones/eca_itam_08012010.pdf.
- www.alcoholinformate.org.mx/infoalcohol?cfm?idinfoalcohol=33950
- www.conacid.gob.mx
- www.monografias.com/madiakit
- www.neza.gob.mx
- www.oem.com.mx/elsoldemexico/notas/n398911.htm-6k
- www.plannacionaldedesarrollo.gob.mx
- www.salud.edodemex.gob.mx/imca/articulo7.htm.
- www.secretariadesalud.gob.mx
- www.sedesol.gob.mx.tomoII
- www.todacultura.com

