



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
« ARAGÓN »



UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE ADICCIONES
« LA PASTORA »

UBICADO EN: AV. PUERTO MAZATLÁN No. 269, COL. LA PASTORA, DEL. GUSTAVO A. MADERO, CIUDAD DE MÉXICO.

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

PRESENTA:
ALVAREZ ESPINOZA IRIS ARACELI

DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN

CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO, 2019



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
« ARAGÓN »

**UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE ADICCIONES
« LA PASTORA »**

UBICADO EN: AV. PUERTO MAZATLÁN No. 269, COL. LA PASTORA, DEL. GUSTAVO A. MADERO, CIUDAD DE MÉXICO.

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

PRESENTA:

ALVAREZ ESPINOZA IRIS ARACELI

DIRECTOR DE TESIS:

ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN



«SÓLO DONDE HAY SEPULTURAS HAY RESURRECCIONES»

ASÍ HABLABA ZARATUSTRA.

FREDERIC NIETZSCHE



ÍNDICE

Pág.

Agradecimientos y dedicatorias.....07
Sínodo.....08
Introducción.....09
Propuesta de terreno.....11
Fundamentación del tema de
diseño.....12

Capítulo 1 Investigación

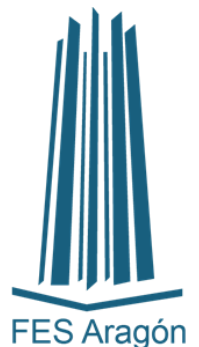
1.1 Antecedentes
1.1.1 Históricos del lugar.....14
1.1.2 Históricos del tema de diseño16

1.2 Edificios semejantes
1.2.1 Análisis de edificios semejantes28
1.2.2 Comparativa entre edificios31

1.3 Sujeto
1.3.1 Sujeto activo33
1.3.2 Sujeto pasivo.....34

1.4 Medio
1.4.1 Medio natural.....35
1.4.2 Medio físico.....35
1.4.3 Medio social.....36
1.4.4 Medio urbano.....40

1.5 Normativa SEDESOL.....64





ÍNDICE

Pág.

Capítulo 2 Síntesis

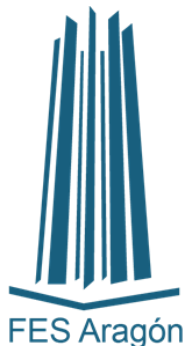
2.1 Conceptos e Imagen conceptual.....68
2.2 Programa de requerimientos arquitectónicos.....70
2.3 Matrices de relación y Diagramas de funcionamiento.....81
2.4 Zonificación.....86
2.5 Partido.....87

Capítulo 3 Desarrollo del Proyecto Arquitectónico

3.1 Proyecto Arquitectónico
3.1.1 Memoria descriptiva.....90
3.1.2 Planos arquitectónicos del Proyecto.....92
3.1.3 Renders del Proyecto.....107

3.2 Proyecto estructural
3.2.1 Memoria descriptiva.....111
3.2.2 Planos.....113

3.3 Proyecto de instalaciones
3.3.1 Memoria descriptiva Instalación Hidráulica.....126
3.3.1.1 Planos Instalación Hidráulica.....134
3.3.2 Memoria descriptiva Instalación Sanitaria.....137
3.3.2.1 Planos Instalación Sanitaria.....141
3.3.3 Memoria descriptiva Instalación Eléctrica.....143
3.3.3.1 Planos de Instalación Eléctrica.....147

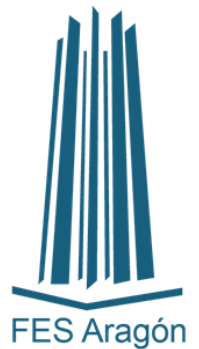




ÍNDICE

Pág.

3.4 Factibilidad económica y programa de obra	
3.4.1 Costo del terreno.....	151
3.4.2 Presupuesto global.....	151
3.4.3 Presupuesto por partida.....	152
3.4.4 Presupuesto del proyecto.....	153
3.4.5 Programa de obra.....	154
3.4.6 Presupuesto detallado.....	156
Bibliografía.....	157





A Dios, por bendecirme tanto y permitirme realizarme como profesionalista

A mi Familia, pues siempre encontré en ellos el apoyo, la fortaleza para seguir adelante y sobre todo cariño, en especial a mis Padres que siempre creyeron en mí a pesar de las dificultades

A Luis, por su invaluable apoyo y cariño

Sin ustedes, esto no podría haber sido posible. ¡Gracias!



SÍNODO:

ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
DIRECTOR DE TESIS

ARQ. GABINO BALANDRÁN DÍAZ
COSTOS

MTRO. EN ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ
URBANISMO

ARQ. CÁNDIDO GARRIDO VÁZQUEZ
INSTALACIONES

ARQ. FERNANDO GARCÍA REYES
TECNOLOGÍA

INTRODUCCIÓN



BANSKY. Imagen: Artnet

El abandono y descuido familiar, padres que dejan solos a sus hijos o encargados, la falta de oportunidades y los problemas que enfrentan para mantenerse en la escuela; llevan con más frecuencia a niños y jóvenes hasta las puertas de Centros toxicológicos de la Ciudad de México.

Según cifras del Censo de Población y Vivienda realizado por el INEGI en 2010, revela que en la Ciudad de México no ha sufrido cambios con respecto a su población, ya sea económicamente activa como escolarizada. Los datos que dicho censo arrojó reflejan claramente la situación que atraviesa la delegación Gustavo A. Madero. El porcentaje de niños que asisten al colegio en edad de 14 años o menos es de 97.1%, mientras que la población de 15 años o más tiene un índice de analfabetismo de 50% (escolaridad promedio de secundaria concluida), esto se traduce como rezago educativo y falta de oportunidades laborales; ya que actualmente es requisito laboral el bachillerato concluido, en consecuencia, los niños inician una vida económicamente activa y temprana que inicia desde los 12 años y que, en su mayoría, son básicamente trabajos de autoempleo en la vía pública, donde están más expuestos a tener contacto con alguna sustancia tóxica. Basado

en cifras de la IAPA, «hay un alto porcentaje de niños y niñas que inician la ingesta a los 12 años o antes, uno de cada cinco estudiantes»¹. La Encuesta Nacional de Adicciones indica que el inicio de consumo de drogas disminuyó en cinco años, al pasar de los 15 a los 10 años de edad en un lapso de seis años.

A este problema le añadimos que en esta Alcaldía existe un alto índice de viviendas desocupadas que ocasionalmente son utilizadas por los jóvenes para reunión y consumo clandestino de dichas sustancias nocivas, aunado a que la mayoría de los hogares son sustentados por madres de familia, lo que provoca descuido de su parte y el acercamiento de malas compañías.

Tomando lo anterior, el presente proyecto busca la regeneración integral del individuo que ha sido afectado en su vida por el consumo de sustancias tóxicas, de trastornos de ansiedad o problemas emocionales; no sólo físicamente, si no también mentalmente, ofreciéndole la oportunidad de reinsertarse a la sociedad como un individuo de bien. En la *Unidad de día* se les apoya tanto individual como familiarmente, estrechando lazos fraternales entre los individuos y así prevenir que recaigan en la enfermedad. Las terapias grupales ayudan al individuo a identificarse con otra persona que ha pasado por lo mismo y tener la posibilidad de ayudar a alguien más, reforzando la confianza en sí mismo.

¹ Informes y Reportes. 2018. IAPA. Recuperado de <https://iapa.cdmx.gob.mx/informes>



Para las personas que aún no han caído en la adicción, se ofrecen pláticas de prevención para público en general, así como la información necesaria para prevenir posibles conductas antisociales por medio del acervo bibliográfico que posee el **CIJ**.

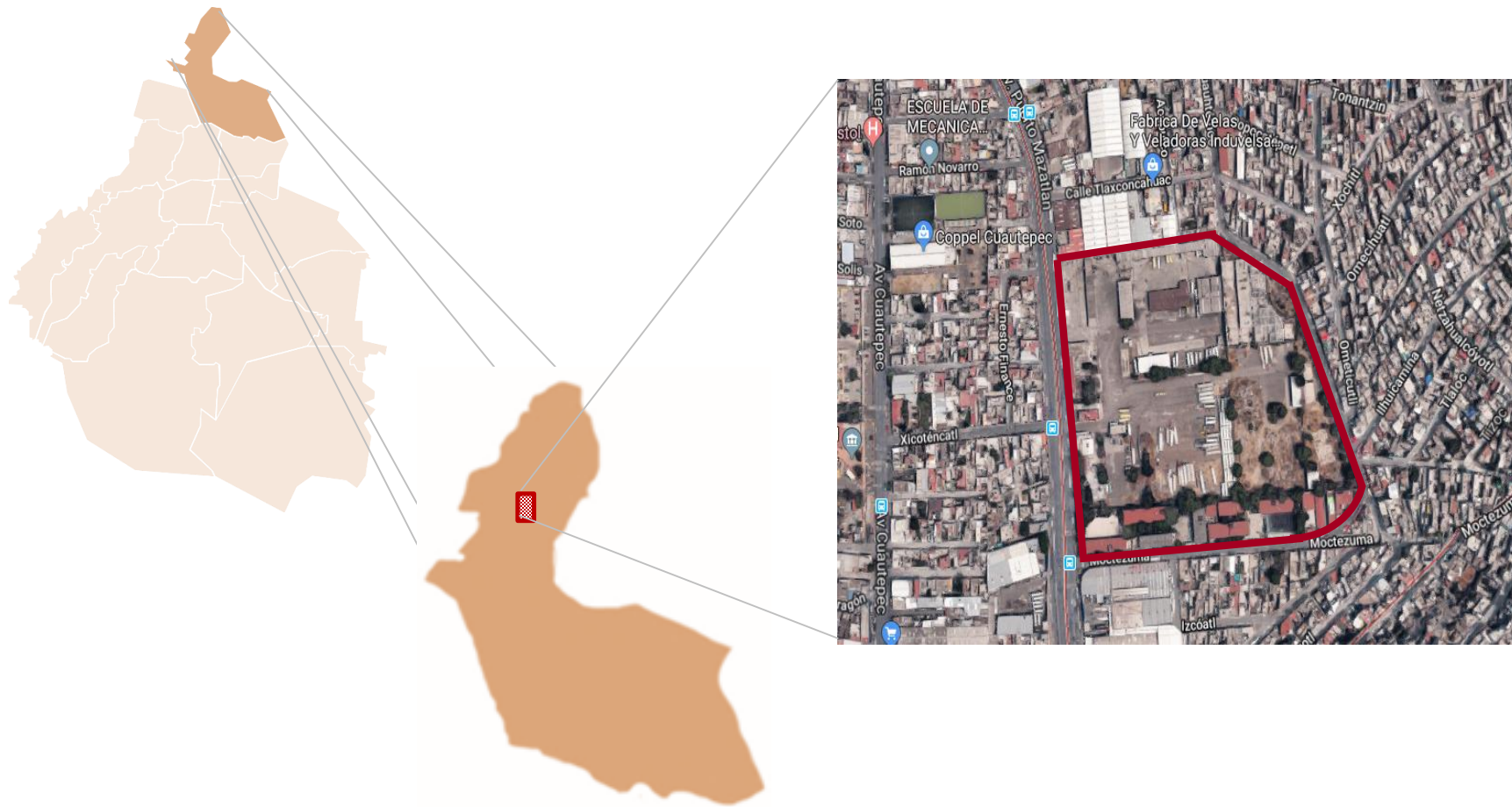
La *Unidad de Internamiento* busca reformar al individuo, como ya se había explicado anteriormente, por medio de terapias, alimentación adecuada, ejercicio, con educación básica o secundaria para que pueda continuar con sus estudios; esto apoyado por la SEP y el INEA, encargados de la educación de la población en ciertos rangos de edad; de esta manera, también se les enseña un oficio, con el cual pueden acceder a una vida honrada y digna, lejos de las malas compañías. Su estancia es de 30 a 90 días, esto depende de la evolución del paciente.

Nuestra responsabilidad como arquitectos no sólo es proyectar espacios adecuados, sino preocuparnos, también, por el medio ambiente; orillándonos a proponer innovaciones tecnológicas que sean amables con el ambiente y de algún modo, mejorarlo. Tal es el caso del predio destinado para el proyecto: presenta una erosión bastante avanzada, provocada por el mal uso del suelo, la falta de árboles y el abandono del lugar. Al encontrarse a las faldas de un cerro, se propuso la proyección de la Unidad en plataformas, la reforestación del lugar, el uso de líneas de árboles que impidan que el suelo sea deteriorado por el viento; la propuesta de pastos, arbustos y árboles harán que el saneamiento del suelo sea óptimo, así como el uso de una Planta de Tratamiento de Aguas Recicladas (PTAR) que reutiliza las aguas negras para mantener la vegetación en el lugar. Aprovechando su topografía, se ha considerado el uso de un tanque elevado que surta de agua potable a toda la Unidad por gravedad. La iluminación exterior está propuesta por tecnologías solares. El uso de una orientación adecuada para tener iluminación, calor y ventilación natural ayudan en economizar recursos, así como la propuesta de vegetación que ayude a regenerar el suelo, que sea caducifolia, que brinde sombra en temporada de calor y al llegar el otoño, permita el paso del sol a los espacios.

El objetivo de la Unidad es ofrecer una opción real para el tratamiento de adicciones. Se tratarán a los pacientes con respeto y dignidad y se dejará atrás la idea de que por tener un problema con adicciones se le han cerrado las puertas para una vida digna y se debe ser marginado de la sociedad.

TERRENO PROPUESTO

- El terreno, propuesto por la misma Alcaldía, está ubicado en Av. Puerto Mazatlán 269, Colonia La Pastora, Alcaldía Gustavo A. Madero, México, Ciudad de México. Tiene una superficie de 51,714 m²
- Actualmente, es utilizado como encierro de autobuses. Su topografía dibuja un desnivel de 8.00 m hacia el este, con respecto al nivel oeste, que es considerado como el nivel N.P.T. ± 0.00





FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE DISEÑO.

El tema a desarrollar es un Centro de Integración Juvenil. Éste, al tratarse de un edificio dirigido hacia personas mentalmente inestables, ya sea por sustancias tóxicas o por otro tipo de adicciones como la ludopatía; se buscó, principalmente, que fuera amable con el usuario.

La composición está dispuesta en una forma sencilla y que no sea confusa al usuario. Es completamente ortogonal, el eje principal está dirigido hacia el norte geográfico, éste divide en dos el terreno, estos son:

- **Unidad de día:** da atención a usuarios de bajo riesgo o de nivel 1, éstos son aquellas personas que han tenido acercamientos con las drogas pero que no son adictos; los usuarios de nivel 2 son los que han probado las drogas y son adictos, no requieren internamiento y pueden ser reformados con terapias psicológicas, psiquiátricas y deportivas. Cuenta con consultorios médicos, salas de terapias grupales y familiares, un auditorio para pláticas a la comunidad y cuartos de emergencias y desintoxicación sin llegar a ser clínica. También se atienden a personas con otros tipos de desórdenes mentales como ansiedad, ludopatías. De igual forma cuenta con un área de Prevención infantil, una sala de pláticas con jardín de preinternamiento y una Biblioteca que posee el extenso acervo bibliográfico del CIJ.
- **Unidad de Internamiento:** aquí los usuarios de nivel 3, que son los adictos que han llegado a conductas violentas para sí mismos e incluso para quienes les rodean, son reclusos por un lapso de 90 días o más según su evolución médica. Aquí, contarán con espacios dirigidos especialmente a la reinserción social. Se cuenta con habitaciones, comedor, talleres y escuela; así como gimnasio y canchas al aire libre. Antes de ingresar son sometidos a un proceso de desintoxicación y pláticas preinternamiento para que, al ingresar, se inicie su rehabilitación y posterior alta del programa.

Al tratarse de un Centro donde se atiende a personas inestables, se buscó que fuera amigable, que inspirara confianza al momento de entrar a las instalaciones y que éstas reciban al usuario, no que lo rechacen. Con base en esto, se usaron jardines y espejos de agua, ya que estos elementos (el agua y la vegetación) calman los sentidos, permitiendo una paz mental y la relajación del individuo. Así pues, los colores son claros para procurar un ambiente de tranquilidad y se evitaron los colores que lo exalten. La volumetría es baja, considerando que el usuario no se sienta aplastado por el edificio, al contrario, que sienta que está en un lugar seguro.



Capítulo 1

INVESTIGACIÓN



➤ Calzada Tepeyac hacia 1510

En el siglo XV, los Aztecas construyeron la Calzada y dique de Tepeyac para retener las aguas dulces de los numerosos ríos que desembocaban por ese lado; la zona de la alcaldía, al estar aislada del agua salada y por diques, debió haber sido una zona chinampera importante a través de los canales.

Este territorio estaba unido a Tenochtitlán a través de la Calzada de Tepeyac, que iba en línea recta entre Tenochtitlán y el Cerro del Tepeyac y tenía una longitud que iba de los 6, 000 a los 7, 000 m. Esta Calzada se construyó en la misma época en que se construyó el **albarradón** de Netzahualcóyotl durante su reinado en Texcoco, siendo ésta la obra hidráulica más importante de los pueblos indígenas.

En el siglo XVI ya estaba consolidado el pueblo de Guadalupe que era reconocido por otros asentamientos menores de la zona (Santa Isabel Tola, San Pedro Zacatenco, Santiago Atzacualco) como cabecera, este lugar guarda antecedentes de haber sido el lugar donde se adoraba a la Diosa Tonantzin madre de los dioses en la cultura Azteca. La comunicación con la Ciudad de México se daba a través de las calzadas de Guadalupe y Misterios.

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR

La evolución de la Alcaldía Gustavo A. Madero se presenta en relación con su crecimiento poblacional, ya que su espacio delegacional se define respondiendo a fines políticos, económicos y sociales. Para el año de 1,500' A.C. aparecen los primeros asentamientos humanos, principalmente en la zona del Arbolillo, Ticomán y Zacatenco, y con su aparición empezó el largo proceso de cambio en el paisaje y el medio natural de la zona, en donde el hombre empieza a aplanar las lomas como respuesta al aumento poblacional y para nivelar los asientos de sus casas.

Sin embargo en la zona llamada El Arbolillo, sitio que estuvo muy próximo al lago, se encontraron restos de una pequeña comunidad agrícola y enterramientos de huesos teñidos de rojo. Esta característica perdura en la cultura de Zacatenco, que floreció en la misma zona entre el año 100 A.C. y 100 D.C.



➤ *Cerro del Chiquihuite. La colonia La Pastora se ubica a sus faldas.*

En 1828 se declaró ciudad a la Villa de Guadalupe Hidalgo y durante el gobierno de Plutarco Elías Calles tuvo el carácter de Municipio.

Es también en este siglo cuando empieza la gran expansión de la ciudad, a partir de 1857. Su crecimiento se extendió sobre potreros y campos de cultivo, alineando en este crecimiento a los barrios indígenas' cuando se abrían nuevas calles formando parte de la ciudad, modificando el paisaje y la forma de vida de sus habitantes.

A partir de 1931 se transforma en delegación del Distrito Federal, asignándole el nombre de Villa Gustavo A. Madero en honor al revolucionario coahuilense, a partir de 1941 se redujo su nombre a Delegación Gustavo A. Madero. terrenos de la actual alcaldía, en la zona de Vallejo, Bondojito y Aragón. Al ritmo del desarrollo industrial se formaron numerosas colonias de carácter popular, como: la Nueva Tenochtitlán, Mártires de Río Blanco y La Joya. Por otro lado, en torno al antiguo poblado de la Villa de Guadalupe se desarrollan colonias de carácter medio y residencial como son: Lindavista, Zacatenco, Guadalupe Insurgentes y Guadalupe Tepeyac. En la década de los sesenta se constituye la Unidad Habitacional San Juan de Aragón, a partir de la cual se originan las colonias que conforman la zona oriente de la delegación, la mayor parte de las cuales surgen como asentamientos irregulares, uno de ellos es la colonia La Pastora, localizado a las faldas del Cerro del Chiquihuite. En las últimas décadas, la expansión del área urbana alcanzó la Sierra de Guadalupe en la zona de Cuauhtémoc, en donde actualmente se detectan los principales problemas de asentamientos irregulares y deficiencias en la dotación de servicios básicos.



1.1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

El consumo y abuso de drogas en México en las últimas décadas ha ido aumentando considerablemente, esto debido al fácil acceso de las mismas en la población más vulnerable del país (los jóvenes de bajos recursos y con problemas sociales) afectada por la descomposición del tejido social. Ante este reto, la población civil ha unido esfuerzos con el Estado, a fin de aminorar la laceración de dichos problemas a la población en general. Como parte de éstas acciones, se fundaron los:

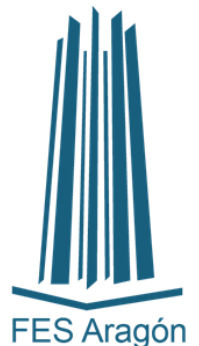
CONSEJOS ESTATALES CONTRA LAS ADICCIONES (CECAS)



A partir de 1986, se conformaron los Consejos Estatales contra las Adicciones, en estricto apego al Pacto Federal asentado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el cual se establece que las entidades son libres y soberanas en todo lo concerniente a sus regímenes interiores; y de acuerdo con la Ley General de Salud que señala a la Secretaría de Salud (SSA) como la encargada de la coordinación del Sistema Nacional de Salud, con base en la legislación que regula a las instancias participantes.

Estos Consejos, instalados en cada una de las entidades federativas, están presididos por el Gobernador y son coordinados por el Secretario de Salud local o los Jefes de los Servicios Coordinados de Salud Pública del Estado. Cada Consejo cuenta con un Secretario Técnico, quien es el enlace con el CONADIC y con varios vocales, su función consiste en propiciar la participación de las diversas instituciones, tanto del sector público como del privado, en cumplimiento de los programas contra las adicciones.

Una tarea prioritaria del CONADIC, a través de los Consejos Estatales, es extender sus acciones a los Comités Municipales contra las Adicciones fundamentalmente en las zonas consideradas de alto riesgo, como es el caso de las fronteras norte y sur, centros de alto crecimiento industrial y turístico, así como zonas conurbadas de las grandes ciudades.

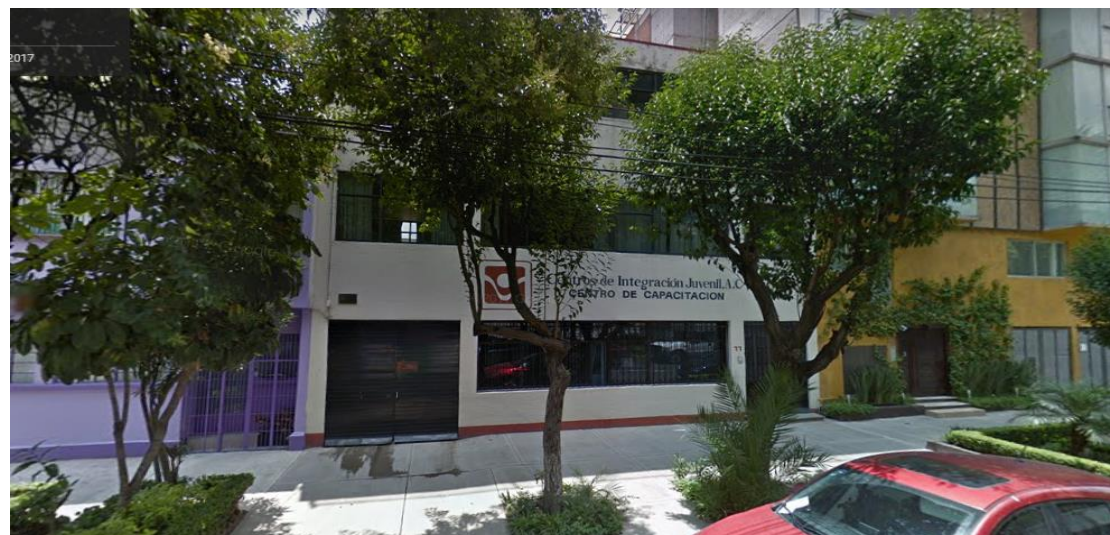


CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL, A.C.

“En 1969 un grupo organizado de *Damas Publicistas y Asociadas A.C.*, se preocupó por contrarrestar el creciente abuso de drogas entre los jóvenes y realizó los primeros esfuerzos para sensibilizar a los diversos sectores sociales del país con el fin de atender este problema”¹

Gracias a esa labor social presidida por Kena Moreno, el 12 de marzo de 1970 se dio apertura al primer Centro de Integración Juvenil (CIJ), denominado en aquel entonces como Centro de Trabajo Juvenil. Ahí se iniciaron las primeras labores de prevención y tratamiento de la Farmacodependencia.

El 02 de octubre de 1973, se construye el primer Centros de Integración Juvenil, A.C., bajo el gobierno de una Asamblea General de Asociados, así como el primer Patronato Nacional, integrado por las fundadoras y miembros de otros sectores. Después de esto, el CIJ vivió una etapa de intenso crecimiento, se abrieron 9 unidades operativas en el Área Metropolitana y 20 en el Interior de la República, gracias al apoyo del Gobierno Federal, Gobiernos Estatales, Autoridades Delegacionales e Iniciativa Privada. En 1977, se inauguran las primeras oficinas centrales de CIJ y el primer Centro de Información e Intercambio. En 1980 se implementó el primer servicio de Orientación e Información Telefónica.



➤ OFICINAS CENTRALES Y C.I.J.'S DEL ÁREA METROPOLITANA, ubicadas en Zempoala 77, Narvarte Oriente, Ciudad de México. C.P. 03020

El CIJ cuenta con tres tipos de Unidades a nivel nacional:

- **Centros de Integración juvenil, A.C.:** son instituciones especializadas en la Prevención, Tratamiento, Rehabilitación e Investigación del uso y abuso de drogas
- **Centros de Tratamiento Residencial:** son clínicas de desintoxicación. El paciente permanece internado hasta que se rehabilita totalmente.
- **Unidades de Tratamiento en Consulta Externa:** son hospitales donde el paciente se interna por un lapso pequeño de tiempo, solo si es necesario.

¹ Moreno, Kena. *Cómo proteger a tus hijos contra las drogas*. México, D.F., Centros de Integración Juvenil, A.C. 1999.



➤ PROGRAMA DE ATENCIÓN CURATIVA DE CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL, A.C.

El Programa de Atención Curativa que ofrece la Asociación es único en Latinoamérica, ya que la consulta que se ofrece es externa, es decir, el Paciente asiste a una terapia psicológica donde no requiere internamiento, dicha terapia está a cargo del equipo médico-técnico que consiste en:

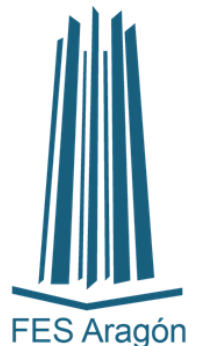
- 1) **RECEPCIÓN.** Primer acción ante una solicitud de tratamiento. Su propósito es alentar al usuario de drogas y a su familia a iniciar el proceso terapéutico e informar sobre el programa a seguir. Un Psicólogo les da la bienvenida, les informa sobre la institución y lleva a cabo una entrevista inicial, si el Paciente decide quedarse. Posteriormente, es canalizado al área de Trabajo Social para realizarle un estudio social.
- 2) **VALORACIÓN DIAGNÓSTICA.** Se realiza una valoración psicológica y física a fin de establecer el tratamiento más acorde a su necesidad.
- 3) **TRATAMIENTO.** Es la atención terapéutica especializada que se proporciona a cada paciente y su familia en las siguientes formas: terapia individual, terapia familiar, grupo de padres, terapia grupal y farmacoterapia. Dichas terapias son impartidas por el área de psicología y el área médica.
- 4) **REHABILITACIÓN.** Es el proceso en el que se busca desarrollar aspectos personales, familiares y sociales que permitan que el paciente tenga otras alternativas de vida, reinsertándolo en la comunidad, escuela o trabajo.

Al final del *Programa de Atención Curativa*, las tres áreas (Psicología, Trabajo Social y Medicina), llevan a cabo una reunión de trabajo donde cada área aporta recomendaciones que serán dadas a conocer al Paciente por la Psicóloga, a fin que éste tenga una mejor calidad de vida y comprenda la importancia de la educación para la salud.

➤ PROGRAMA “PARA VIVIR SIN DROGAS”

Es un programa preventivo que tiene como línea estratégica la educación para la salud, se enfoca en la promoción de estilos de vida saludables donde la salud es el foco de atención para conservarla en buenas condiciones.

El programa, en sus niveles de información, orientación y capacitación, está dirigido a niños, adolescentes y adultos, y llega a los diferentes escenarios sociales como la escuela, la familia y la comunidad, incorporando factores protectores como: la autoestima, asertividad, apego escolar, afrontamiento al estrés y habilidades sociales para implementarse en los proyectos preventivos. El programa tiene como rango de población no consumidora comprendida entre 10 y 54 años de edad.





El programa “*Para vivir sin drogas*” está dividido en tres niveles:

Programas tipo para los Proyectos Preventivos Nivel de:

- **Información:** a concurrentes, alumnos, escuelas, padres de familia y público en general.
- **Orientación:** a familias, niños, adolescentes y adultos jóvenes
- **Capacitación:** organizaciones sociales y la comunidad en general

➤ **PROGRAMA DE ORIENTACIÓN PREVENTIVA INFANTIL (OPI)**

El trabajo preventivo de CIJ destinado a una población infantil de 8 a 12 años de edad proporciona elementos encaminados al fomento de la salud física y mental. Durante el curso, se pretende estimular la participación del niño, con juegos y actividades en una forma dinámica, se busca que el niño asimile la importancia de la salud y la prevención a la farmacodependencia, así como “fomentar hábitos y actitudes que le generen salud mental y física”²

Los objetivos específicos del Programa OPI son:

- a) Dirigir la energía del niño hacia actividades que le generen salud física y mental, reforzando hábitos y actitudes.
- b) Promover el cuidado de la salud y reconocer la relación que tiene con el bienestar personal.
- c) Cultivar una buena relación entre el menor y su familia, escuela, grupos de padres y sociedad.
- d) Favorecer la imaginación y la fantasía del menor y orientarlos hacia una cultura de la salud.
- e) Reconocer y fomentar las habilidades de resolución de problemas y situaciones diarias.
- f) Propiciar a través del juego capacidades que ayuden al desarrollo integral del niño.

Las actividades y temas que se abordan en el curso OPI, se realizan de acuerdo a las condiciones y necesidades de los grupos atendidos, así como los recursos humanos con los que se cuenta. Los temas que se abordan en este Programa son los Factores de Protección: autoestima, apego escolar, habilidades sociales, comunicación, asertividad y afrontamiento de estrés.

² Programas de prevención. 2018. CIJ. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/cij/acciones-y-programas/programa-de-prevencion-117990>

OCEÁNICA

En la búsqueda de un modelo de tratamiento de adicciones para el mundo de habla hispana, Jesús Cevallos Coppel funda en 1991 *Oceánica* a través de un convenio de transferencia de tecnología con el Betty Ford Center, no es sino hasta 1993 cuando La señora Betty Ford y su esposo, el Expresidente de los Estados Unidos de Norteamérica Gerald Ford, inauguran el Centro *Oceánica* en Mazatlán, Sinaloa ofreciendo tratamiento para el alcoholismo y adicción a otras drogas. En 1995, *Oceánica* implementa el curso básico en adicciones para la formación de terapeutas en adicciones, tiempo después nace *Fundación Cambio Oceánica A.C.*, que brinda ayuda a las personas que tienen un genuino deseo de rehabilitarse y carecen de recursos económicos para ello, también facilita programas de prevención, desarrollo humano y capacitación a comunidades menos favorecidas de nuestra sociedad.

Al siguiente año, se establece en México el *Programa de Asistencia a Empleados (ProDeh)*, cuyo objetivo es prevenir a través de servicios de apoyo emocional al recurso humano de las empresas, incrementando la productividad. En 1998, se desarrolla el *Programa Escolar de Prevención* para apoyar a las instituciones educativas (PEP) en la formación, capacitación y detección oportuna de adicciones, disponible para toda la comunidad. Poco tiempo después, se transfiere tecnología del modelo de tratamiento *Oceánica* a diferentes Centros de la República Mexicana, así como el modelo de prevención a diferentes grupos universitarios para que apliquen dichos modelos en sus comunidades.



- “Un entorno natural y alejado de los distractores y estresores cotidianos, es una pieza clave en la recuperación” David García Ferretis, Maestro en Psicología Clínica y de la Salud.

En 2001, *Oceánica* une esfuerzos con el Gobierno Federal proporcionando formación y capacitación en prevención y tratamiento al personal del sector salud en todos los estados de la república, en 2002, en conjunto con el Gobierno del Estado de Durango se creó, con tecnología de *Oceánica*, el Centro de tratamiento “*Misión Korián*” ubicado en la carretera El Mezquital-Durango Km.17 Durango, Durango. Dos años después, se funda el primer Centro de Servicios Especializados en el Estado de México para atender a la comunidad a través de diferentes servicios de atención para la prevención, un año después, se desarrolla la primera clínica *Oceánica* dentro del Sistema Penitenciario Mexicano en el penal de Santa Martha Acatitla en colaboración con el Gobierno del Distrito Federal. Entre 2006 y 2007 se crean, en conjunto con los Gobiernos Estatales, los Centros de Tratamiento; Centro Estatal Contra Las Adicciones “*Cúspide*” en Veracruz, Veracruz., Centro de” Tratamiento “*Misión San Carlos*”, en Mexicali, Baja California y el Centro de Tratamiento “*Marakame*” en la Ciudad de Tepic, Nayarit.



En 2008, se trabaja en conjunto con SEDESOL con las comunidades indígenas. Apertura de Asociación de Egresados en Chile, Guatemala, El Salvador y otras ciudades de Centro y Sudamérica. Al siguiente año, se Implementaron 2 Centros de rehabilitación de adicciones en penitenciarias de la Ciudad de México, y para 2010, se trabaja en la Capacitación de 300 Centros de ayuda mutua en conjunto con la Fundación Carlos Slim de la Salud.

En conjunto con la Secretaría de Seguridad Pública Federal, implementa el modelo de Prevención de Adicciones de Oceánica en reclusorios. En conjunto con el Gobierno del Estado de Tamaulipas, se crea con tecnología de Oceánica, El Centro de Tratamiento "Renacer" en Ciudad Victoria, Tamaulipas.

De 2010 a la fecha, Oceánica ha trabajado en conjunto con instituciones de salud y con el Gobierno Federal dando pláticas, orientaciones y, a través de su página web, orientación psicológica para la prevención y tratamiento de adicciones.

➤ CLÍNICAS DE REHABILITACIÓN

Los tratamientos que se llevan a cabo en centros como Oceánica, están pensados para atender cada aspecto relacionado con la adicción, por tal motivo son multidisciplinarios y están enfocados a tratar, tanto la psique como el cuerpo de los afectados. Esto se debe a que la naturaleza de la adicción es psicológica y fisiológica, es decir, repercute tanto en la mente como en el cuerpo de las personas.

Los programas rehabilitadores están comprendidos en dos fases básicas: la primera está pensada para que las víctimas de las drogas superen el síndrome de abstinencia, la tolerancia y la dependencia por medio de una desintoxicación física; mientras que la segunda está diseñada para que, por medio de terapias, las personas no incurran nuevamente al consumo de sustancias o a prácticas adictivas.

La dependencia a las sustancias adictivas, puede ser comprendida según sus efectos psicológicos o fisiológicos. Cuando se disminuye la sensibilidad hacia la sustancia, es decir, cuando necesita consumir más para sentir los efectos de la droga en el organismo, a causa de la ingesta repetitiva, se genera una tolerancia. En el momento en que el cuerpo se vuelve tolerante, se tiene que acudir con urgencia a un centro de rehabilitación para solicitar ayuda, pues el afectado sentirá efectos adversos al intentar dejar de suministrarse alcohol u otras drogas por sí solo. La tolerancia deriva en abstinencia cuando el dependiente deja de consumir la sustancia adictiva. La abstinencia es sin duda uno de los procesos más duros para los afectados, por ello es que muchos no pueden abandonar el consumo de alcohol u otras drogas por su cuenta y reinciden al sentir los malestares implicados con ella.



La rehabilitación de los pacientes requiere de un proceso largo y constante. Por tal motivo se necesita el apoyo de terceros (familiares, amigos y profesionales en el asunto) que auxilien a que el enfermo se desintoxique y elimine de su cuerpo la adicción de manera definitiva. Eliminar la presencia de la sustancia en el organismo es el primer paso. Sin embargo, es necesario que se lleve a cabo una desintoxicación no sólo física, sino psicológica, para que las personas no recurran nuevamente al consumo de alcohol u otras drogas.

La misión de un centro de rehabilitación, como el de Oceánica, es prestar ayuda profesional para que las personas víctimas de una adicción, puedan superar la dependencia, la abstinencia y el deseo de utilizar sustancias adictivas. De esta forma, los pacientes pueden incorporarse nuevamente a sus vidas y poner solución a todas las problemáticas implicadas en la adicción. Lo primero es hacer que el afectado se retire de aquel foco causante de problemas en su salud y sus relaciones. Una vez que finaliza este proceso de desintoxicación, pasará a la etapa conductual donde redefinirá sus hábitos y actitudes para transformar su vida.

➤ CENTROS DE DESINTOXICACIÓN

La desintoxicación se realiza en dos partes: la primera compete al nivel fisiológico y la segunda al psicológico. En primer lugar, tiene que liberarse al cuerpo de las sustancias causantes de su enfermedad y adicción, de la abstinencia, tolerancia y supresión que acontecen cuando se deja de suministrar la droga al organismo, asimismo, devolverle al cuerpo las condiciones que poseía antes de caer víctima de la adicción. En segundo lugar, a través de terapias, se tiene que eliminar el deseo latente que tienen todos los que han caído en el vicio, se deben reconfigurar los hábitos y conductas con la finalidad de que el paciente controle los repentinos antojos y mantenga una vida lejos de las drogas o el alcohol. Se trata de un procedimiento que dura para toda la vida, con el que miles de personas han tenido la oportunidad de iniciar nuevamente.

➤ TRATAMIENTOS

Por fortuna, las adicciones son reversibles, es decir, pueden revertirse sus efectos (aunque algunos daños ocasionados por la dependencia y el deseo compulsivo no lo son), por medio de un tratamiento específico para cada caso. Cada adicción, requiere de atenciones precisas, por ejemplo, las intervenciones realizadas en alcohólicos no pueden ser las mismas que las que reciben las personas dependientes a otras personas. Por ello, es de suma importancia solicitar el auxilio de una persona u organización capacitada para tratar las más diversas adicciones que puedan presentarse.

Es de suma importancia comprender que las adicciones son enfermedades progresivas y muy complejas que no se detienen por sí solas. Es por ello que a casi todos los afectados les resulta muy difícil intentar dejar aquello que ha causado la adicción, ya sea un objeto del deseo o una sustancia. Cuando la enfermedad aparece, lo más prudente es buscar ayuda profesional, debido a que los amigos o familiares, e incluso el enfermo, no están capacitados para ponerle un freno al malestar. En Oceánica se han desarrollado programas de tratamiento de adicciones por medio de los cuales es posible que los afectados recuperen su bienestar, físico, psicológico, personal y social.



ADICCIONES QUE SE ATIENDEN

▪ **LUDOPATÍA.**

La ludopatía, también llamada adicción o compulsión por los juegos de azar y/o apuestas, es una enfermedad de los mecanismos de control de los impulsos. Quienes la padecen son incapaces de controlar su necesidad de probar su suerte o habilidades en actividades como carreras de caballos, deportes, lotería, juegos de casinos, etc. La mayoría de las veces motivados por ganar, recuperar lo perdido o simplemente por experimentar la emoción del riesgo, comprometiendo seriamente su salud, trabajo, su patrimonio y el de su familia e incluso su libertad debido a las pérdidas económicas y endeudamiento.

TRATAMIENTO: El juego patológico tiene solución, Oceánica ha desarrollado un tratamiento multidisciplinario con técnicas terapéuticas de corte breve multimodal y cognitivo-conductual, con las cuales el jugador puede aprender a mejorar su capacidad de autocontrol, diseñar un estilo de vida que incluya la abstinencia de los estímulos del juego y la reorganización de los aspectos de su vida afectados por el juego. Las personas significativas para el paciente se incorporan también al tratamiento a través del Programa Familia, extendiendo a ellos el beneficio de la recuperación. Al finalizar el tratamiento residencial, se ofrece al paciente una serie de actividades de cuidado continuo a través del Programa de Post Tratamiento.

▪ **CODEPENDENCIA.**

La codependencia es una condición existencial que se caracteriza por una preocupación y una dependencia excesiva (emocional, social y a veces física), de una persona, lugar u objeto.

La codependencia se origina en sistemas familiares disfuncionales donde exista violencia, adicción al alcohol o drogas, enfermedades emocionales y graves alteraciones de conducta de sus miembros. El codependiente en estas condiciones, desarrolla conductas obsesivas por controlar la conducta de otros, sintiéndose responsable y resolviendo lo que no le pertenece, muestra marcada tolerancia al abuso, así como síntomas o enfermedades físicas derivadas de la tensión emocional y el estrés prolongado.

En muchas ocasiones las alteraciones emocionales, conductuales e incluso físicas del codependiente suelen ser minimizadas, sin embargo el deterioro y las consecuencias que puede sufrir suelen ser, como en el caso de la adicción, desastrosas.

TRATAMIENTO: Así como la adicción es una enfermedad tratable, la condición de codependiente también lo es. El tratamiento de la codependencia consiste en una evaluación profesional completa, un plan de tratamiento personalizado que integra atención espiritual, psicoterapéutica, asistencia a grupos de autoayuda y sesiones estructuradas de terapia familiar. Incluye además psicoeducación, así como desarrollo de hábitos y actitudes saludables dentro de una comunidad terapéutica.



▪ **BULIMIA**

La bulimia es un desorden alimenticio que afecta a más de 300 millones de personas cada año, en México, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2012. Consiste en ingerir grandes volúmenes de comida en un lapso corto de tiempo y posteriormente, vomitarlo o purgarlo, de manera que esto evite el ganar peso. Afortunadamente, existe tratamiento que puede disminuir y hasta erradicar la enfermedad.

▪ **ANOREXIA**

Los médicos especialistas definen a la anorexia como un trastorno alimentario que conlleva una pérdida de peso provocada por la voluntad de los enfermos, llevándolos, en la mayoría de los casos, a estados de inanición que les pueden provocar la muerte. La principal característica de la anorexia es que el individuo teme a aumentar de peso, al mismo tiempo, una percepción errónea y distorsionada de su propio cuerpo les hace creer que se ven completamente gordos, aún cuando el peso del individuo se encuentra por debajo de los límites recomendados por los nutriólogos. Este trastorno inicia mediante una disminución progresiva del peso, la cual se logra a partir de la reducción en la ingesta de alimentos o con ayunos prolongados. Normalmente, quienes se obsesionan con su peso eliminan la ingesta de hidratos de carbono, ya que existe la falsa creencia de que engordan; después inicia el rechazo a las grasas, las proteínas y, en casos extremos, hasta los líquidos, llevándolos a situaciones de deshidratación extrema. A estas medidas se les pueden agregar otras conductas como el uso de diuréticos, laxantes, purgantes, vómito provocado o exceso de ejercicio físico.

TRATAMIENTO: ASESORAMIENTO NUTRICIONAL. Es un componente esencial de bulimia tratamiento. El asesor se asegura de crear un plan alimenticio para que el paciente mantenga un peso saludable. Al igual que los demás métodos, éste se lleva a cabo durante largo plazo. A veces, aunado a este método, es necesaria una rutina de ejercicio, que no implique exceso o connotación negativa, sino una manera de recreación y cuidado del cuerpo.

PSICOTERAPIA. La psicoterapia puede ayudar a explorar las causas detrás del desorden alimenticio, para asistir al tratamiento de bulimia.. Además apoya al manejo del estrés y la resolución de problemas. Ya que esta enfermedad está muy relacionada con otros desórdenes como anorexia, depresión y ansiedad, la psicoterapia puede tratar todos los problemas. Además, esta forma de terapia ayuda al paciente a ver con más crudeza las falsas creencias que alteran su sentido y comportamiento. Incita al paciente a evaluar su cuerpo y su entorno, para aceptarse como es; esto incrementa su autoestima. La familia tiene un papel importante aquí al reforzar la imagen positiva que el paciente debe tener de sí mismo.

PROCEDIMIENTO ASISTIDO DE MEDICINA. Muchos pacientes, al comenzar la recuperación, se encuentran en un estado muy bajo de peso, por lo que atención médica es necesaria. Los síntomas en algún punto pueden convertirse en situaciones de vida o muerte. La atención médica inmediata puede asistir los problemas que la bulimia ha causado ya en el cuerpo, como daño al corazón, anemia, baja presión, fallo de órganos, etc. Las personas que necesitan de píldoras para controlar la depresión o ansiedad, también usan este procedimiento asistido de medicina. Una evaluación de un médico siempre es necesaria.



GRUPOS DE APOYO. Estos grupos son muy importantes ya que el paciente se rodea de gente que ha estado en su misma posición. Las personas que han luchado contra la enfermedad proveen una imagen de esperanza, además de comprensión. Y los pacientes pueden sentirse más en confianza para compartir experiencias que los ayudan a desahogar sus conflictos internos. Sobre todo si el desorden alimenticio está relacionado con depresión o ansiedad, los grupos de apoyo pueden ser altamente exitosos para la mejora sinérgica, al reducir sentimientos de insolación.

CENTROS DE REHABILITACIÓN. Es una manera de tratar a las personas que no pueden estar en un ambiente libre (con menos supervisión) porque recurren o han recurrido a las prácticas que conlleva la enfermedad. Se refiere a centros cerrados altamente especializados para pacientes en casos críticos y repetidos. En estos centros también se aplica una mezcla de los métodos anteriores para tratar la bulimia.

▪ **ANSIEDAD**

Los médicos psiquiatras aseguran que la ansiedad es un aspecto normal del estado emocional de los seres humanos. La ansiedad está considerada como un sentimiento, similar al miedo, pero que, a diferencia de este, no obedece a estímulos de amenaza, sino que es producto de la interioridad psíquica del individuo. Lo cierto es que este aspecto de la personalidad no tiene nada de extraño; sin embargo, cuando comienza a afectar la vida de las personas y de sus familiares, es cuando se transforma en un problema, pues reduce la calidad de vida y afecta las vivencias cotidianas. El trastorno de ansiedad generalizada es considerado como uno de los más comunes, aunque es más frecuente en mujeres que en hombres, lo cierto es que este trastorno psíquico está completamente relacionado con el estrés ambiental crónico. En las personas de edad avanzada es más común que prevalezca la ansiedad grave; no obstante, un estudio realizado por investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) reveló que existe una mayor incidencia en este tipo de trastornos en personas de bajos recursos económicos.

TRATAMIENTO. Se brinda un tratamiento completamente personalizado, creando un ambiente perfecto, lleno de comprensión y cariño, situación que le permite al paciente recuperarse mucho más rápido. Asimismo, se hace hincapié en que los familiares del paciente participen de manera activa en la recuperación del paciente, lo que permite mejorar la comprensión y la comunicación, así como fortalecer los vínculos amorosos. Todos estos elementos son muy importantes para lograr que el paciente se recupere de forma rápida y segura, sin la necesidad de usar fármacos, los cuales pueden generar dependencia.

▪ **ALCOHOLISMO**

Es una enfermedad donde se abusa de bebidas embriagantes, alterando la estabilidad emocional de la persona. Hasta hace unos años, la población más afectada era la masculina, actualmente, es equivalente el índice de ingesta entre uno y otro, siendo la población menor de 18 años la que se encuentra más expuesta a éste tipo de bebidas ya que, pese a la prohibición Federal de no vender a los jóvenes, siguen teniendo acceso.



TRATAMIENTO: Existen varias fases en el tratamiento. La primera fase consiste en el reconocimiento del problema por parte del afectado. Una vez establecido el reconocimiento, se prosigue a atender el síndrome de abstinencia que se manifiesta cuando se suspende el consumo cotidiano del alcohol. Esta fase es conocida como desintoxicación y como su nombre lo indica, consiste en liberar al cuerpo de la presencia del alcohol y de todas las complicaciones generadas en cuanto a funciones del organismo. En la última etapa, el paciente que ha conseguido desintoxicarse y afrontar todas las dificultades derivadas de la abstinencia, es tratado con terapias para que no recaiga en la bebida y permanezca abstemio.

▪ **DEPRESIÓN**

Los médicos aseguran que la tristeza se convierte en una enfermedad cuando este sentimiento se vuelve severo y prolongado, afectando al individuo en su capacidad para afrontar el día a día; a esta enfermedad se le denomina depresión. Si bien es verdad que las personas que padecen algún tipo de adicción tienden a ser depresivas.

TRATAMIENTO: *Oceánica* no brinda un tratamiento para la depresión por ser este padecimiento de índole psiquiátrico y no tanto psicológico. Una vez que el médico ha diagnosticado a una persona con problemas de depresión, es muy importante que la persona afectada se someta a un tratamiento para la depresión, en la mayoría de los casos, es una acción combinada entre terapia farmacológica y terapia psicológica.

▪ **DROGAS**

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), en el ámbito de la farmacología, una droga se define como un fármaco con propiedades químicas que tiene la capacidad de alterar las funciones psicológicas, fisiológicas y bioquímicas de los tejidos del cuerpo y del comportamiento de quien la consume. También es comprendida como una sustancia o una mezcla, de las que en un primer momento no depende el organismo (su uso continuo genera tolerancia y dependencia), al ser consumida, modifica las funciones del cuerpo y la estructura misma de diversos tejidos. Entre los órganos afectados por la ingesta de drogas resaltan los pulmones, el sistema cardiovascular, el hígado y en especial el cerebro y el sistema nervioso. Si se entiende lo dicho hasta aquí, se entenderá también la gravedad del asunto y por qué no es recomendable incidir en las adicciones.

Erróneamente se cree que las drogas son todos aquellos consumibles ilegales. Más, quienes conocen el tema, saben que en realidad estamos rodeados de muchas drogas legales: desde los antibióticos, café y refrescos, hasta alcohol, tabaco, aspirinas, entre otros. Cuando un usuario consume de manera repetitiva alguna de estas sustancias prohibidas o puestas a la venta para el público, al grado de generar tolerancia y dependencia en el organismo, se produce un estado psicofísico denominado "adicción". Este se distingue por distintos síntomas, los cuales se establecen a través de un diagnóstico.



A continuación enunciaremos algunos de los signos por medio de los cuáles se puede determinar si un individuo ha caído o no víctima de la adicción:

- Esta se caracteriza por la necesidad de dosis cada vez mayores para que se suscite la intoxicación con la droga, asimismo, por la reducción de los efectos a lo largo de un consumo prolongado.
- Síndrome de abstinencia. Es la supresión o efecto desagradable que surge cuando el afectado intenta dejar la adicción. Debido a que suele ser muy difícil de soportar, la mayoría reincide en el consumo sin poder atravesar esta etapa indispensable para su recuperación.
- Consumo cada vez mayor y por periodos más largos de lo normal.
- Deseo compulsivo y esfuerzos inútiles por controlar o evitar el consumo de la droga.
- Consumo persistente pese a que se tenga conocimiento de sus consecuencias perjudiciales para la salud y las relaciones del afectado.
- Abandono de actividades sociales, personales, laborales, escolares, etcétera.

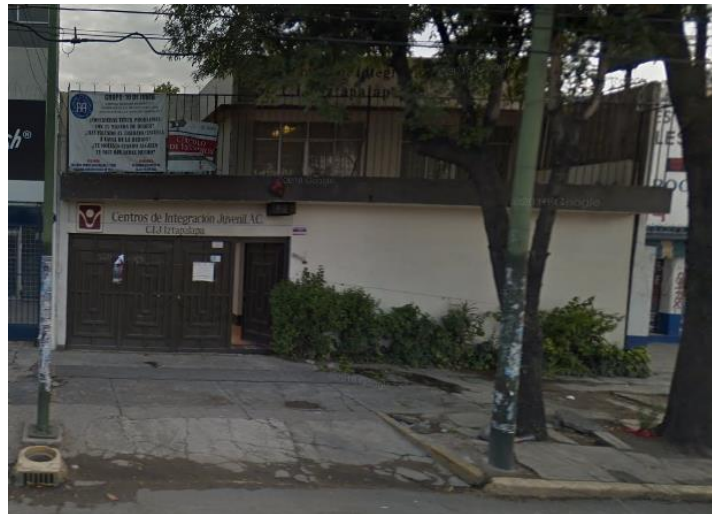
TRATAMIENTO: Puesto que la drogadicción es una enfermedad originada por diversas causas, se requiere de un tratamiento basado en múltiples disciplinas, en el que se integre a un equipo de profesionales capacitados para atender a quienes han caído víctimas de los estupefacientes. En la actualidad, la rehabilitación de drogas se lleva a cabo con tratamientos que buscan incidir en los niveles fisiológicos y psicológicos, pues de esta manera se consigue la erradicación del problema.

Algunos centros rehabilitadores se enfocan en atender a la dependencia, la tolerancia y el síndrome de abstinencia, es decir, se mueven en un plano fisiológico en su intento de desintoxicar al cuerpo de los que presentan síntomas de adicción. No cabe duda que son de mucha ayuda, sin embargo, no se trata de un método integral pues, omiten el hecho de que los pacientes recuperados pueden caer nuevamente y con facilidad en el consumo de drogas. Por tal motivo, es indispensable que dentro de la rehabilitación se brinden tratamientos psicológicos que incidan en lo conductual, y que además de desintoxicar al organismo, tengan la finalidad de deshabituar a los recuperados para que no recaigan en las drogas y se mantengan abstemios de por vida.

1.2 EDIFICIOS SEMEJANTES

1.2.1 ANÁLISIS DE EDIFICIOS SEMEJANTES

Centro de Integración Juvenil A.C. Iztapalapa Poniente



Zona	Área	Local	Capacidad	M²	Cant.	Subtotal
Médica	Consultorios	Psicología	Méd+2 usuarios	12.96	4	51.84
		Psiquiatría	Méd+2 usuarios	12.96	1	12.96
		Méd-Psiq.	Méd+2 usuarios	12.96	6	77.76
		Cámara Gessel	Público + Dr.-paciente	12.96	2	25.92
		Consulta gral.	Méd+2 usuarios	12.96	1	12.96
		Trabajo social	Méd+2 usuarios	12.96	4	51.84
Preventiva	Talleres	Musicoterapia	10 personas	25.92	1	25.92
		Usos múltiples	m²	50.00	2	100.00
		Sanitarios	2 lav , 1 wc, 1 minj	6.00	2	12.00
Administración	Recepción	Área de ejercicios	20 usuarios	40.00	1	40.00
		Vestíbulo	5 personas	5.00	1	5.00
		Recepción	3 personas	17.00	1	17.00
	Sala Gral de Juntas	Cocineta	tarja, homo	5.50	1	5.50
		Sala de juntas	10 personas	20.60	1	20.60
	Director general	Sanitario	1 lav , 1 wc	3.50	1	3.50
		Of. Dir. Gral.	1 persona	12.75	1	12.75
		Secretaría	4 est. Trabajo	5.56	4	22.24
	Auxiliares	Cubículo	1 est. Trabajo	1.00	1	1.00
	Servicios	Sanitarios h	1 wc, 2 minj/lav	11.80	1	11.80
Sanitarios m		2 wc/lav	11.80	1	11.80	
C. limpieza		2 tarjas	2.00	1	2.00	
Farmacia	Farmacia	1 encargado + medicinas	9.00	1	9.00	
Control	Reloj tarjetero	1 reloj	7.00	1	7.00	
Serv.	Patio de servicio	Patio de servicio	m²	55.00	1	55.00
Est.	Estacionamiento	Cochera	1 auto	12.50	1	12.50
Área Total						607.89

Centro de Integración Juvenil A.C., Unidad de Hospitalización Iztapalapa



Zona	Área	Sub-área	Local	Capacidad	M ²	Cant.	Subtotal
Privada	Médica	Consultorios	Psicología	Méd+2 usuarios	12.96	4	51.84
			Psiquiatría	Méd+2 usuarios	12.96	1	12.96
			Méd-psiquiatra	Méd+2 usuarios	12.96	6	77.76
		Valoración	Consulta general	Méd+2 usuarios	12.96	1	12.96
			Cámara Gessel	Público, Dr.+paciente	12.96	1	12.96
			Trabajo social	4 personas	11.96	2	23.92
	Talleres	Talleres	Laboratorio	2 personas	25.00	1	25.00
			Salones	10 personas	25.92	4	103.68
	Pacientes	Comedor	Cocina	2 personas	40.00	1	40.00
			Comedor	75 personas	100.00	1	100.00
Recreativa	Aseo personal	Baño-vestidor	5 usuarios	6.75	2	13.50	
	Gimnasio	Cancha de básquetbol		364.00	1	364.00	
Semi-privada	Administrativa	Recepción	Vestíbulo	5 prsonas	5.00	1	5.00
			Recepción	3 personas	17.00	1	17.00
			Cocineta	tarja, horno	5.50	1	5.50
		Sala de juntas	Sala de juntas	10 personas	20.60	1	20.60
			Sanitario	1 wc/lav	3.50	1	3.50
		Director Gral	Of. Director gral	1 persona	12.75	1	12.75
			Secretaria	4 est. Trabajo	5.56	4	22.24
		Auxiliares	Cubículo	1 est. Trabajo	1.00	1	1.00
			Servicios	Sanitarios h	1 wc, 2 lav	11.80	1
		Sanitarios m		2 wc/lav	11.80	1	11.80
	C. limpieza	2 tarjas		2.00	1	2.00	
	Farmacia central	Farmacia	1 encargado + medicinas	25.92	1	25.92	
	Control	Reloj trajetero	1 reloj	7.00	1	7.00	
Pública	Familiares	Auditorio	Estrado y butacas	150 personas	216.00	1	216.00
	Servicios generales	Bodega	Bodega gral.	m ²	50.00	1	50.00
		Basura	Contenedor	1 contenedor	6.00	1	6.00
		Patio serv.	Patio de serv.	m ²	550.00	1	550.00
Estacionamiento	Estacionamiento	Cochera	1 auto	12.50	1	12.50	
Área Total							1,819.19

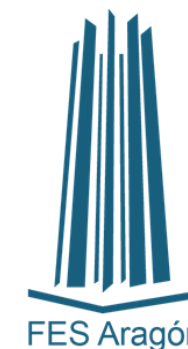
Centro de Rehabilitación Juvenil (Tesis)

Zona	Área	Local	Capacidad	M²	Cant.	Subtotal
GOBIERNO	Dirección	Despacho privado	1 persona	20.00	1	20.00
		Sala de juntas	10 personas	60.00	1	60.00
		Recepción	7 personas	21.00	1	21.00
		Sanitario		3.00	1	3.00
	Secretarial	Secretarias	3 personas	38.00	1	38.00
		Archivo-almacén	1 persona	20.00	1	20.00
		Sanitarios	Según R.C.D.F.	10.00	1	10.00
		Aseo		2.50	1	2.50
	Visitas	Estancia	30 personas	45.00	1	45.00
		Sanitarios	1/3 población	3.50	2	7.00
		Hab-conyugales	3 camas	27.00	1	27.00
		Aduana o control	1 persona	9.00	1	9.00
	Médica	Consulta gral.	1 médico	15.00	1	15.00
		Odontólogo	1 médico	20.00	1	20.00
		Psicólogo	1 médico	15.00	1	15.00
		Trabajo social	2 trabajadores	15.00	2	30.00
		Farmacia		7.00	1	7.00
		Encamados	3 camas	27.00	1	27.00
		Ropería		9.00	1	9.00
		Cocineta		10.00	1	10.00
Baños			10.00	1	10.00	
DORMITORIOS	Camas	Habitaciones		396.00	1	396.00
		Acceso		9.00	1	9.00
		Vestíbulo		12.00	1	12.00
		Estar	15 internos	160.00	1	160.00
		Regaderas y sanitarios	Según R.C.D.F.	160.00	1	160.00
		Carto del cuidador	1 persona	10.00	1	10.00
Área Total						1,152.50



1.2.2 COMPARATIVA ENTRE EDIFICIOS

Zona	Médica							Preventiva						Instructiva	Recreativas						Administrativa																						
Área	Consultorios							Talleres						Aulas	Act. aire libre			Deportivas			Administración						Serv.	Farm															
Locales	Psología	Psiquiatría	Méd-	Odontólogo	Cons. Gral o valoración	Cámara Gessel	Laboratorio	S. multimedia	Usos múltiples	Talleres	c/bodega	Salones	Auditorio	Sanitarios	Biblioteca	A. primaria	A. secundaria	Coordinador	Teatro al aire libre	Jardín de relajación	Áreas	ajardinadas	Canchas	Canchas de usos múltiples	Pista de	Gimnasio	Vestíbulo	Recepción	S. de espera	Cocineta	S. de juntas	Of. Director	Trabajo social	Secretarías	Archivo	Cubículos	Sanitarios	C. limpieza	Farmacia	Farmacia			
C.I.J., A.C. G.A.M., Aragón	X	X				X	X	X	X				X													X	X		X	X	X	X	X		X	X	X						
C.I.J., A.C. Iztapalapa Poniente	X	X	X		X	X		X					X													X	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X		X		
Unidad de Hospitalización Iztapalapa	X	X	X		X	X	X					X	X	X								X	X			X	X	X		X	X	X	X			X	X	X	X				
C.I.J., A.C. Unidad de Hospitalización	X	X			X	X		X	X						X					X	X	X	X	X	X	X	X	X					X		X	X	X					X	
Centro de Rehabilitación Juvenil (Tesis)	X	X		X	X		X								X	X	X	X	X		X	X			X									X								X	



1.2.2 COMPARATIVA ENTRE EDIFICIOS

Zona	Internamiento												Semi-privada				Servicios						Estacionamiento								
Área	Albergue								Residencia Médica				Visitas				Ropería		Serv, gral				Estacionamiento								
Locales	Recepción	S. de espera	Cocina	Comedor	Baño-vest	Estancia con tv	Reg-san	Habitaciones	C. cuidador	C. méd. Gral	c/fina de agua	Urg. c/4 camas	E. c/baño	Central de enfermeras	Estancia	Aduana de control	Hab. Conyugal	Sanitarios	Lavandería	Ropería y blancos	Basura	Basura gral.	P. de serv.	C. de máq.	Taller de mant.	Cochera	Ambulancias	Est. Público	Estacionamiento		
Espacios análogos																															
C.I.J., A.C. G.A.M., Aragón																						X	X		X	X					
C.I.J., A.C. Iztapalapa Poniente																						X	X		X	X					
Unidad de Hospitalización Iztapalapa			X	X	X			X	X													X		X			X				
C.I.J., A.C. Unidad de Hospitalización	X	X				X	X			X	X	X	X	X	X					X			X		X	X	X	X	X	X	X
Centro de Rehabilitación Juv enil (Tesis)			X	X	X		X	X	X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					



1.3 SUJETO

1.3.1 SUJETO ACTIVO

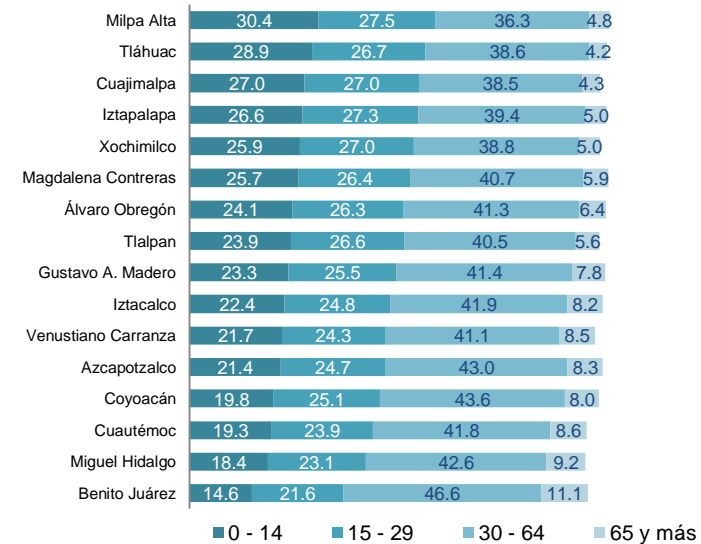
Este centro está dirigido a una población comprendida entre las edades de 11 a 18 años en prevención esto equivale al 8% de la población, aproximadamente. Según el Centro de Integración Juvenil A.C de 18 hasta 50 años en rehabilitación y reinserción. Se reciben y tratan a 6, 700 – 6, 800 personas al año en su centro de día y 60, 000 personas al año en sus centros de hospitalización ¹ de los cuales en su mayoría eran jóvenes, por lo que es prioritaria para la prevención.

Población y densidad poblacional* por delegación, 2000 - 2006

Delegación	Población		Densidad poblacional	
	2000	2005	2000	2005
Alvaro Obregón	587,020.00	706,567.00	7,196.00	7,400.00
Azcapotzalco	441,006.00	425,298.00	13,231.00	12,759.00
Benito Juárez	360,478.00	355,017.00	13,572.00	13,366.00
Coyoacán	640,423.00	628,063.00	11,922.00	11,592.00
Cuajimalpa	151,222.00	173,625.00	2,150.00	2,469.00
Cuauhtémoc	515,255.00	521,348.00	15,888.00	1,645.00
Gustavo A. Madero	1,235,542.00	1,193,161.00	14,184.00	13,698.00
Iztacalco	411,321.00	395,025.00	17,830.00	17,123.00
Iztapalapa	1,773,343.00	1,820,888.00	15,722.00	16,144.00
Magdalena Contreras	222,850.00	228,927.00	3,516.00	3,625.00
Miguel Hidalgo	352,640.00	353,534.00	7,648.00	7,666.00
Milpa Alta	95,273.00	115,895.00	338.00	404.00
Tláhuac	302,790.00	344,106.00	3,544.00	4,028.00
Tlalpan	581,781.00	607,545.00	1,877.00	1,960.00
Venustiano Carranza	462,606.00	447,459.00	13,790.00	13,332.00
Xochimilco	369,787.00	404,458.00	3,148.00	3,443.00

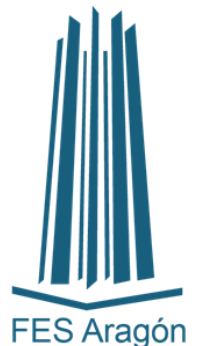
* Habitantes por Km² En el capítulo del indicador se considera la superficie del Marco Geoestadístico 2005 del INEGI. Fuente: INEGI, XIII Censo General de Población y Vivienda 2000, y el Censo de Población y Vivienda 2005

Distribución porcentual de la población, según grandes grupos de edad para cada delegación, 2005



Según INEGI², en la delegación Gustavo A. Madero habitan 1' 193, 161 habitantes, de los cuales el 48% son niños y jóvenes que entran en el rango de riesgo de ingerir algún tipo de sustancia tóxica, esto nos da un total de 582, 263 jóvenes y niños que requieren atención preventiva.

1.- Centros de Integración Juvenil A.C.
2.- INEGI, Perfil Sociodemográfico del D.F., Censo de Población y Vivienda 2005





1.3.2 SUJETO PASIVO

En esta Unidad se contempla que labore el siguiente personal:

PERSONAL	No. PERSONAS	m ²
PSICÓLOGO	7	119.50
PSIQUIATRA	7	119.50
DENTISTA	2	10.50
MÉDICO GENERAL	2	25.75
MÉDICO RESIDENTE	1	12.50
ENFERMERA RESIDENTE	1	12.50
ENFERMERAS	6	25.50
INSTRUCTORES	30	105.00
DIR. GENERAL	1	25.50
SUBDIRECTOR	1	10.50
DIR. MÉDICO	1	10.50
DIR. ADQUISICIONES	2	12.00
DIR. MANTENIMIENTO	1	10.50

PERSONAL	No. PERSONAS	m ²
DIR. PRENSA Y DIFUSIÓN	3	16.80
DIR. RECURSOS HUMANOS	1	10.50
DIR. SEGURIDAD	1	10.50
DIR. TESORERÍA	1	10.50
DIR. JURÍDICA	1	10.50
SERVICIO SOCIAL	4	22.50
CONTADOR	2	16.00
CAJEROS	2	12.90
SECRETARIAS	4	14.00
RECEPCIONISTA	2	6.00
LIMPIEZA	10	35.00
MANTENIMIENTO	52	400.00

1.4 MEDIO

1.4.1 MEDIO NATURAL

- ✓ **Clima:** templado, bajo índice de humedad
- ✓ **Temperatura:** promedio anual de 17°C
- ✓ **Precipitación anual:** 651.8 mm
- ✓ **Asoleamiento:** dirigido de noreste a suroeste
- ✓ **Vientos dominantes:** de noreste a suroeste
- ✓ **Altitud promedio:** 2, 240 m.s.n.m
- ✓ **Nivel de aguas freáticas:** oscila entre los 3.00 a 4.00 m de profundidad.
- ✓ **Fauna existente:** perros, gatos y fauna nociva (ratas)
- ✓ **Sismicidad:** nula

1.4.2 MEDIO FÍSICO

Subsuelo: Zona III, Lomerío, está compuesta por piroclastos, aglomerados, tobas, horizontes de pómez, con esporádicos de lavas y depósitos de aluvión conformados por gravas y arenas.

Al encontrarse a las faldas del cerro del chiquihuite, su composición del suelo está muy perturbado, pues presenta una fuerte erosión, esto provoca que muy pocas especies vegetales se logren. El plan de desarrollo, recomienda una restauración ecológica, un mecanismo de control de erosión: terraceo, control de cárcavas, así como la reforestación con especies adecuadas a las condiciones actuales del suelo.

Nota: existen en el terreno árboles del tipo pirul, jacaranda y conífera, se respetarán más adelante pues son árboles jóvenes y sanos



➤ Vista aérea del predio del proyecto



1.4.3 MEDIO SOCIAL

NIVEL SOCIO-CULTURAL

Benito	97.5
Azcapotzalco	97.5
Coyoacán	97.4
Miguel Hidalgo	97.4
Iztacalco	97.4
Gustavo A. Madero	97.3
Tlalpan	97.3
Cuajimalpa	97.3
Tláhuac	97.0
Venustiano Carranza	96.9
Magdalena Contreras	96.8
Álvaro Obregón	96.8
Xochimilco	96.8
Cuauhtémoc	96.7
Iztapalapa	96.6
Milpa Alta	96.2

Milpa Alta	3.0
Iztapalapa	2.8
Xochimilco	2.7
Magdalena Contreras	2.6
Tláhuac	2.4
Cuajimalpa	2.3
Tlalpan	2.2
Álvaro Obregón	2.2
Gustavo A. Madero	2.1
Iztacalco	1.8
Azcapotzalco	1.6
Venustiano Carranza	1.6
Coyoacán	1.5
Cuauhtémoc	1.4
Miguel Hidalgo	1.2
Benito Juárez	0.6

Benito Juárez	13.5
Miguel Hidalgo	11.9
Coyoacán	11.7
Cuauhtémoc	11.3
Azcapotzalco	10.8
Tlalpan	10.7
Venustiano Carranza	10.5
Iztacalco	10.5
Álvaro Obregón	10.4
Gustavo A. Madero	10.2
Cuajimalpa	10.2
Xochimilco	10.1
Magdalena Contreras	9.9
Tláhuac	9.7
Iztapalapa	9.4
Milpa Alta	9.1

➤ **Población de 6 a 14 años que asiste a la escuela por alcaldía**

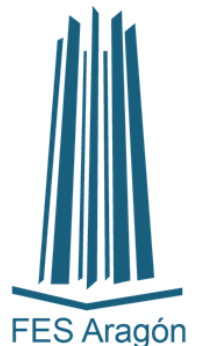
De acuerdo con los resultados del censo 2010, la Alcaldía Gustavo A. Madero presenta indicadores muy favorables a nivel distrital en materia educativa, esto se refleja en el caso de la población de 6 a 14 años que asiste a la escuela, donde de cada 100 infantes, el 97.3 son los que asisten a la escuela.

➤ **Analfabetismo de la población de 15 años o más.**

Destacan las demarcaciones de Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc con el nivel más bajo de analfabetismo. En ellas solo uno de cada 100 residentes no sabe leer ni escribir. Mientras en G.A.M., la tasa es de 2.1, con un promedio de 1.9 puntos sobre la delegación más desfavorable; esto se traduce en que el 50% de su población entre 15 años es analfabeta.

➤ **Grado promedio de escolaridad de la población de 15 años o más.**

En seis de las 16 alcaldías de la Ciudad de México en 2010, el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más, es superior al promedio de la entidad, (10.5 años). La alcaldía Benito Juárez registró el mayor promedio de años de estudio con 13.5, equivalente a segundo grado de educación profesional; en tanto que las alcaldías Miguel Hidalgo y Coyoacán, el promedio es prácticamente educación media superior completa. Las alcaldías Magdalena Contreras, Tláhuac, Iztaapalapa y Milpa Alta presentan un grado promedio de escolaridad, que equivale al haber concluido la educación secundaria.



VIVIENDA**Viviendas/ tasa**

Iztapalapa	460, 691/1.2
Gustavo A. Madero	320, 663/0.7
Álvaro Obregón	197, 873/1.8
Coyoacán	197, 873/1.8
Tlalpan	175, 804/2.1
Cuauhtémoc	173, 834/1.4
Benito Juárez	141, 117/1.9
Venustiano Carranza	123, 317/0.4
Miguel Hidalgo	120, 135/2.1
Azcapotzalco	117, 237/0.6
Iztacalco	104, 392/0.5
Xochimilco	102, 750/2.1
Tláhuac	91, 242/2.3
Magdalena Contreras	63, 255/1.8
Cuajimalpa	47, 800/3.0
Milpa Alta	31, 820/3.0

Deshabilitada/Temporal

Miguel Hidalgo	12.2/5.0
Cuauhtémoc	12.0/4.8
Benito Juárez	11.1/3.6
Tláhuac	9.0/3.0
Venustiano Carranza	8.3/3.2
Cuajimalpa	8.3/3.2
Azcapotzalco	7.7/2.9
Milpa Alta	7.3/4.1
Gustavo A. Madero	6.7/2.5
Iztacalco	6.7/2.5
Iztapalapa	6.7/2.5
Xochimilco	6.5/2.5
Tlalpan	6.4/3.0
Álvaro Obregón	5.9/1.9
Coyoacán	5.4/2.1
Magdalena Contreras	4.5/1.7

Cuauhtémoc	39.0
Benito Juárez	38.8
Venustiano Carranza	35.7
Miguel Hidalgo	35.3
Azcapotzalco	33.0
Iztacalco	32.5
Coyoacán	31.4
Gustavo A. Madero	30.9
Álvaro Obregón	29.4
Iztapalapa	29.1
Tlalpan	28.9
Magdalena Contreras	27.9
Xochimilco	27.1
Cuajimalpa	21.2
Milpa Alta	22.2

➤ **Viviendas particulares habitadas y tasa de crecimiento promedio anual**

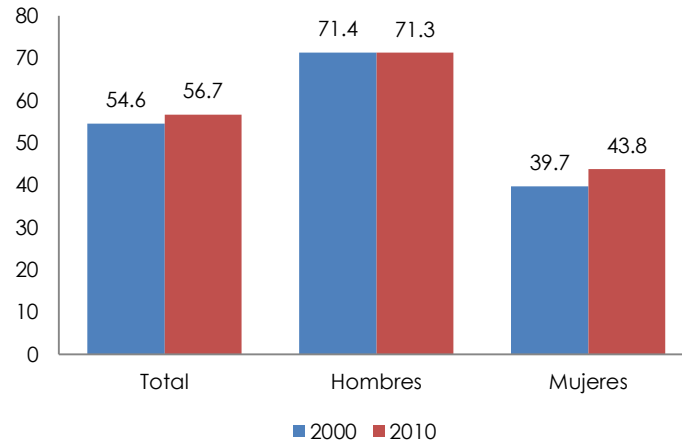
En la Ciudad de México, durante al última década, las tres alcaldías con mayor tasa de crecimiento medio anual de viviendas particulares habitadas son: Milpa Alta, Cuajimalpa y Tláhuac. En sentido opuesto, se encuentran Venustiano Carranza, Iztaalco, Azcapotzalco, G.A.M. y Coyoacán con una tasa menor a un punto porcentual. Por otra parte G.A.M. presenta el mayo número de viviendas particulares habitadas, aunque su tasa de crecimiento medio anual no se encuentra dentro de las más altas.

➤ **Porcentaje de viviendas deshabitadas y de uso temporal**

La alcaldía G.A.M., presenta un porcentaje de viviendas desocupadas de 6.7% esto quiere decir que encontramos 67 viviendas desocupadas por cada 100 desocupadas en dicha demarcación.

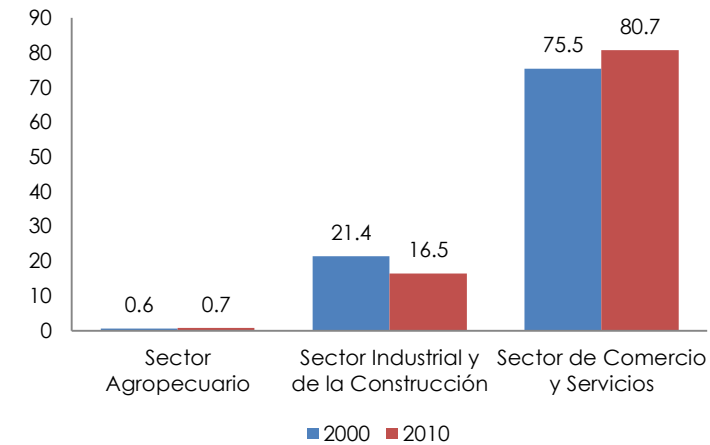
➤ **Porcentaje de hogares censales con jefatura femenina**

De los hogares ocupados existentes, el 30.9% son sustentados por madres de familia, esto quiere decir que un tercio de la población infantil se encuentra desatendida o encargada en alguna institución de «Cuidado infantil» (guarderías, estancias o en la misma escuela).



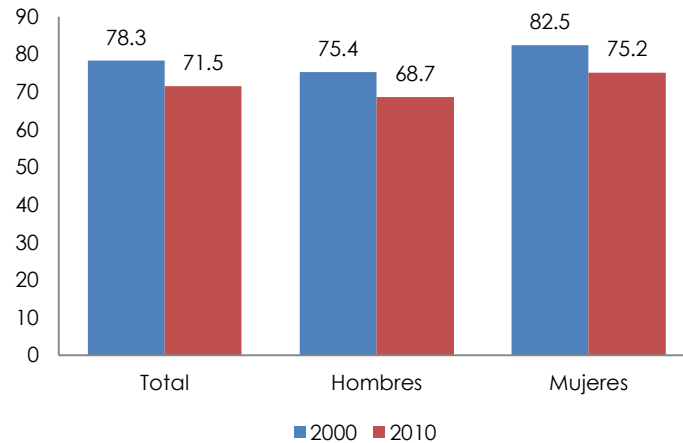
➤ **Tasa de participación económica de la población de 12 años y más según sexo**

En la Ciudad de México, la tasa de participación económica de la población de 12 años y más, del censo 2000 comparada con la de 2010, señala que la oferta de trabajo se ha incrementado, pasando de 54.6% a 56.7%. La estructura por sexo no sufre grandes modificaciones en el periodo intercensal, 71.3% de la población masculina y 43.8% de la femenina declaró estar dispuesta a trabajar o ya trabaja.



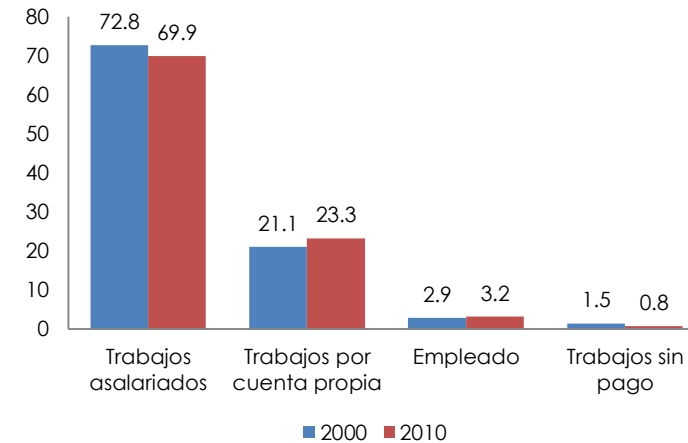
➤ **Distribución porcentual de la población ocupada de 12 años y más por sector de actividad económica**

La población ocupada comprende a las personas de 12 años y más que realizó alguna actividad económica al menos una hora en la semana de referencia, a cambio de un sueldo, salario, jornal u otro tipo de pago en dinero o especie. En la Ciudad de México, la población ocupada en el sector comercio y servicios (sector terciario) se incrementó 5.2 puntos porcentuales entre 2000 y 2010, al pasar de 75.5% a 80.7%, respectivamente. La población ocupada en el sector industrial y de la construcción (sector secundario) se redujo 4.9% en el mismo periodo, mientras la población ubicada en el sector agropecuario (sector primario) no presenta cambios significativos.



➤ **Porcentaje de población asalariada que recibe prestaciones laborales**

Un tema relativamente nuevo en los censos es el de las prestaciones laborales. En el censo de 2000 se captó por primera vez información de los trabajadores asalariados que recibieron beneficios adicionales a sus salarios. Al comparar las cifras censales, se observa en la Ciudad de México una reducción de 6.8% en la población asalariada que recibió prestaciones. El comportamiento es diferente por sexo toda vez que 75.2% corresponde a mujeres y 68.7% a los hombres.



➤ **Distribución porcentual de la población ocupada por posición de trabajo**

La posición en el trabajo, identifica la situación que guarda la población ocupada en la unidad económica para la que trabaja. En este sentido, se puede señalar que en la última década, la distribución porcentual de la población ocupada por posición no presentó cambios significativos. Las cifras de 2010 señalan que, el 72.8% de la población ocupada obtiene ingresos por salarios, en 2000, este indicador fue de 69.9%. Además se observa un incremento en trabajadores por cuenta propia alrededor de dos puntos porcentuales.

MEDIO URBANO

VIALIDADES REGIONALES

Av. Tenayuca-Chalmita: va desde la Autopista Naucalpan-Ecatepec hasta la Av. Alfredo Del Mazo Vélez, se conecta con Av. Acueducto y con Av. Acueducto de Guadalupe; así como con la Av. Ticomán y Av. Río de los Remedios, en ambas avenidas se cuenta con dos sentidos de circulación, de 3 carriles cada uno y con un máximo de velocidad que va de 70-100 km/h. Su afluencia vehicular es de 500 - 1200 vehículos por hora. La vialidad se encuentra pavimentada y en condiciones regulares, por la falta de mantenimiento y la alta afluencia. Sus banquetas miden de 0.90 a 1.20 m de ancho.

Av. Acueducto - Av. Acueducto de Guadalupe: viene desde la Prolongación Av. de los Misterios hasta Av. Acueducto de Tenayuca, Estado de México. Entronca con Av. Miguel Bernard y Av. Río de los Remedios. Cuenta con 6 carriles, 3 para cada sentido vehicular, un promedio de velocidad que oscila entre 60-100 km/h. La afluencia vehicular es hasta de 1200 automóviles por hora. La vialidad se encuentra en buenas condiciones, debido a su constante mantenimiento. Sus banquetas son de 0.90 a 1.00 m de ancho.



Autopista Naucalpan-Ecatepec: corre desde Anillo Periférico, al pasar por la Autopista México-Pachuca se convierte en Naucalpan-Ecatepec y llega hasta la Av. Adolfo López Mateos. Cuenta con 4 carriles, 2 para cada sentido vehicular, un promedio de velocidad de 70-120 km/h. La afluencia vehicular es hasta 3,000 automóviles por hora. La vialidad se encuentra en condiciones buenas para la circulación. Carecen de banquetas por tratarse de una vía rápida.

VIALIDADES PRIMARIAS

Las vialidades Primarias son de dos sentidos con 2 a 3 carriles de circulación, en la mayoría existen carriles donde hay vehículos abandonados o estacionados la gran parte del día, considerándose ése carril como muerto. Sus banquetas miden 1.50 - 2.00 m, la sección de la calle es de 24.00 - 30.00 m. Se alcanzan velocidades de 10-70 km/h. Está asfaltada con baches en ciertos lugares.



VIALIDADES TERCIARIAS

Se localizan dentro de las colonias, no tienen más de 200.00 m de longitud y solo cuentan con 2 carriles de circulación en ambos sentidos. La sección que tienen miden entre 6.00 - 7.00 m. Su estado es medio, ya que se encuentra en malas condiciones por la falta de mantenimiento.



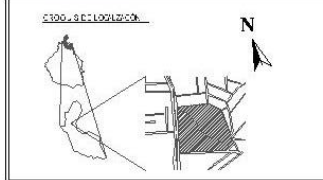
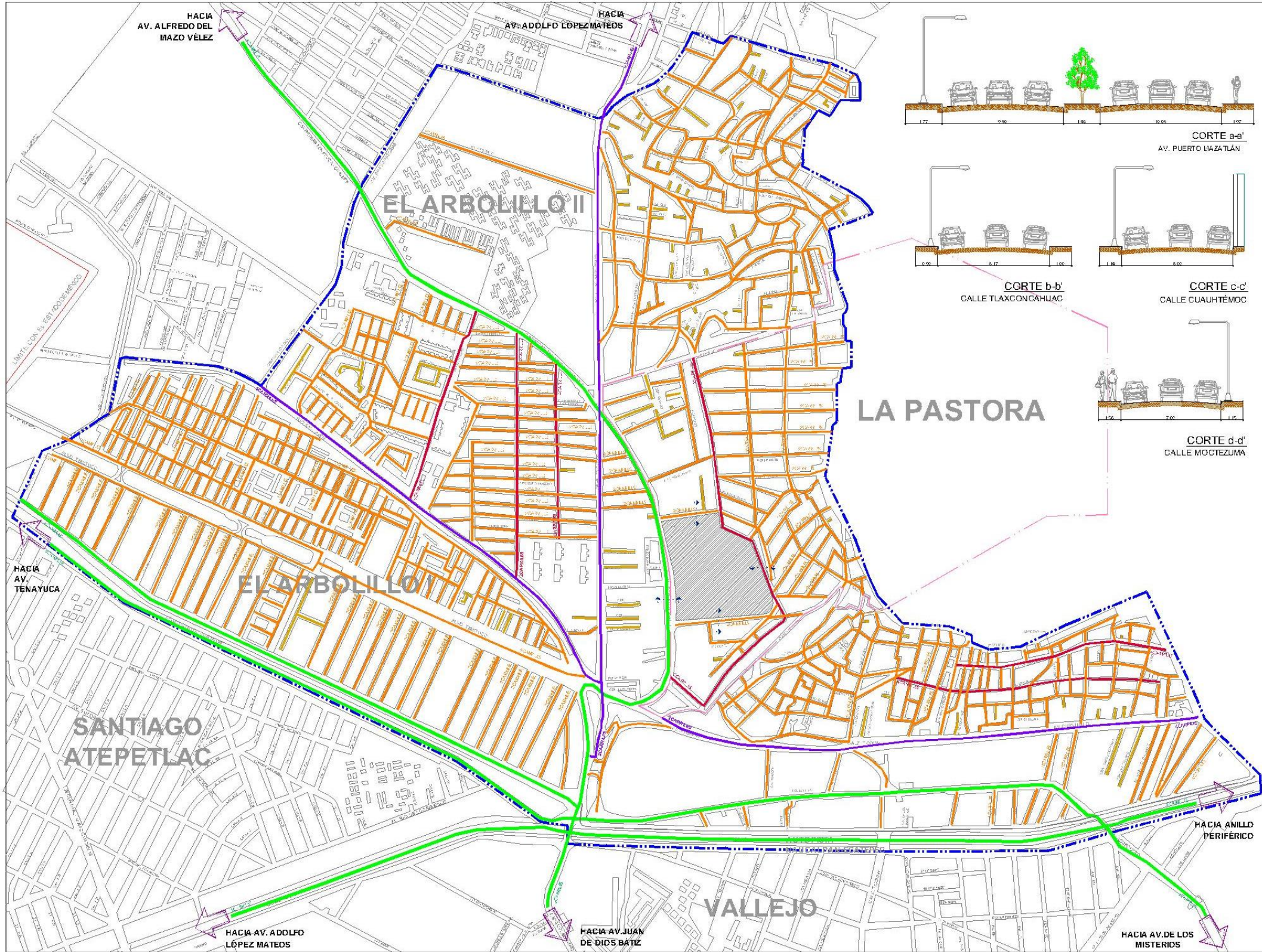
VIALIDADES SECUNDARIAS

Las vialidades secundarias cuentan con 2 carriles de circulación en ambos sentidos, su sección va de 7.50 - 10.00 m, están pavimentadas con asfalto. La condición de dichas calles deja mucho que desear por su descuido. Sus banquetas tienen una anchura de 0.90 - 1.50 m.



CERRADAS O CALLEJONES

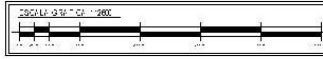
Son muy comunes en las colonias aledañas, no cuentan con más de 4-6 casas. La circulación es local, tienen 2 carriles de circulación donde regularmente uno es de estacionamiento. Sus banquetas miden 0.70 - 0.90 m de ancho.



- POLÍGONO DE LA ZONA DE ESTUDIO, COMPRENDIDA ENTRE:**
- NORTE: AV. DEL CASTILLO
 - SUR: AV. RÍO DE LOS REVENIDOS
 - ESTE: AV. AMÉRICO
 - OESTE: AV. GRAN NOVIEMBRE A CUATRECEROS

- SIMBOLOGÍA GENERAL**
- ZONA DE ESTUDIO
 - LIMITE DE COLONIA
 - TRAZA URBANA
 - DESTINO DE VALIDAD
 - PREDIO DE PROYECTO
 - VIAS DE FERROCARRIL
 - RIO VIVO NO ENTUBADO

- SIMBOLOGÍA**
- TIPO DE VALIDAD**
- VIALIDAD REGIONAL
 - VIALIDAD PRIVARIA
 - VIALIDAD SECUNDARIA
 - VIALIDAD TERCARIA
 - CALLEJONES O CERRADAS
- 20M² 2 CARRILES DE CIRCULACIÓN
- 40M² 4 CARRILES DE CIRCULACIÓN
- 80M² 6 CARRILES DE CIRCULACIÓN

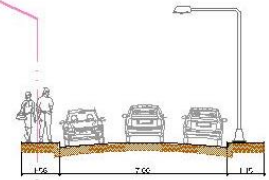
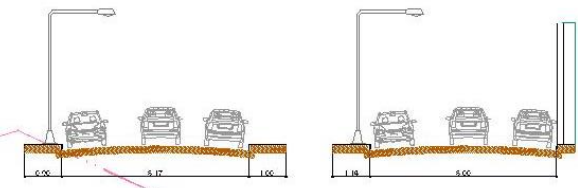
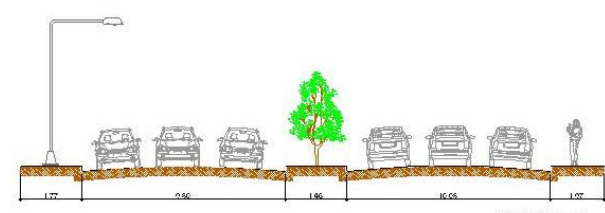


PROYECTO DE
**PLAN DE VIALIDADES DE ACCIONES
 "LA PASTORA"**

ABRIL 2010
 AV. DE LOS REVENIDOS 228 COLONIA LA PASTORA
 A.C.A. JA GUERRA Y RAMÍREZ C. JUAN DE DIOS

PLANO URBANO

CONTIENE: **VIALIDADES** CLAVE: **U-01**



RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

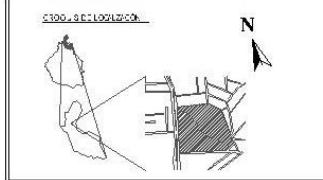


Las vías de transporte hacia el predio son variadas, se puede acceder a él desde los metros más próximos al lugar, éstos son: Metro Potrero, Metro La Raza, Metro Indios Verdes, Paradero de La Villa (que se encuentra enfrente de la Alcaldía Gustavo A. Madero). Desde el Estado de México se puede acceder desde Río de los Remedios (Anillo Periférico) en ambos sentidos, desde la Autopista no se puede acceder ya que es una vía rápida.

No presenta problemas de acceso el lugar. El transporte público es constante ya que pasan cada 23 minutos, en promedio, un camión de la misma Ruta y, entre 5 - 7 minutos, otro que llega al Metro, aunque no sea de la misma ruta.

No cuenta con paraderos físicos como tal sólo son láminas o letreros que indican que ahí pasa tal ruta, y en la mayoría de los casos, se detienen donde "les hacen la parada", excepto el RTP que sí cuenta con paradas designadas por el Organismo. Los paraderos de RTP se encuentran (en promedio) a cada 300 m de distancia una de otra. En el plano, se representan las paradas con más afluencia de pasaje en ambas direcciones de la ruta.

Existen intersecciones no resueltas, ya que presentan flujo lento por debajo de 15 km/h, lo que ocasiona que sean puntos de alta congestión vehicular, dificultan la accesibilidad y la circulación constante. Frente al predio de estudio existe un nodo de este tipo; muchos transportistas realizan acciones de carga y descarga de pasaje, haciendo peligroso este punto.



POLÍGONO DE LA ZONA DE ESTUDIO, COMPRENDIDA ENTRE:

- NORTE: AV. DEL CASTILLO
- SUR: AV. RÍO DE LOS REVEDOS
- ESTE: AV. NIENCO
- OESTE: AV. GRAN NOY EJIDA CUAUHTÉC

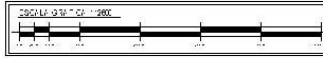
SIMBOLOGÍA GENERAL

- ZONA DE ESTUDIO
- LIMITE DE COLONIA
- TRAZA URBANA
- DESTINO DE VALDAD
- PREDIO DE PROYECTO
- VIAS DE FERROCARRIL
- RIO VIVO ENTUBADO

SIMBOLOGÍA

RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

- L25 ZONA CENTRO - RÍO DE LOS REVEDOS
- L101 RÍO DE LOS REVEDOS - ZONA DE CIRCULACIÓN
- L101A RÍO DE LOS REVEDOS - ZONA DE CIRCULACIÓN
- L101B RÍO DE LOS REVEDOS - ZONA DE CIRCULACIÓN
- L101C RÍO DE LOS REVEDOS - ZONA DE CIRCULACIÓN
- L102 RÍO DE LOS REVEDOS - ZONA DE CIRCULACIÓN
- L103 RÍO DE LOS REVEDOS - ZONA DE CIRCULACIÓN
- L104 RÍO DE LOS REVEDOS - ZONA DE CIRCULACIÓN
- L106 RÍO DE LOS REVEDOS - ZONA DE CIRCULACIÓN
- L108 RÍO DE LOS REVEDOS - ZONA DE CIRCULACIÓN



PROYECTO

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
"LA PASTORA"

UBICACIÓN

AV. DE LOS REVEDOS COLONIA LA PASTORA
 ALCAJALÁ GUADALUPE CUAUHTÉC

PLANO URBANO

RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

U-02

PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO

Se ha propuesto ceder un área del terreno para la construcción de una bahía, donde puedan ascender y descender los usuarios de transporte público debido a la gran afluencia de éste; así evitar un nodo y atraso vehicular en la zona. De este modo, se construirán 4 paraderos para las 9 líneas de transporte que circulan por Av. Puerto Mazatlán.

Con el debido apoyo de la Alcaldía, se proyecta la reubicación y puesto en funcionamiento del semáforo vehicular que se ubica frente al predio, ya que actualmente no se encuentra en funcionamiento, lo que ocasiona que sea peligroso para el peatón cruzar al otro lado de la calle. También se planea colocar un semáforo peatonal en ambos lados de la calle para el cruce seguro.

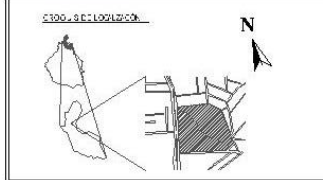
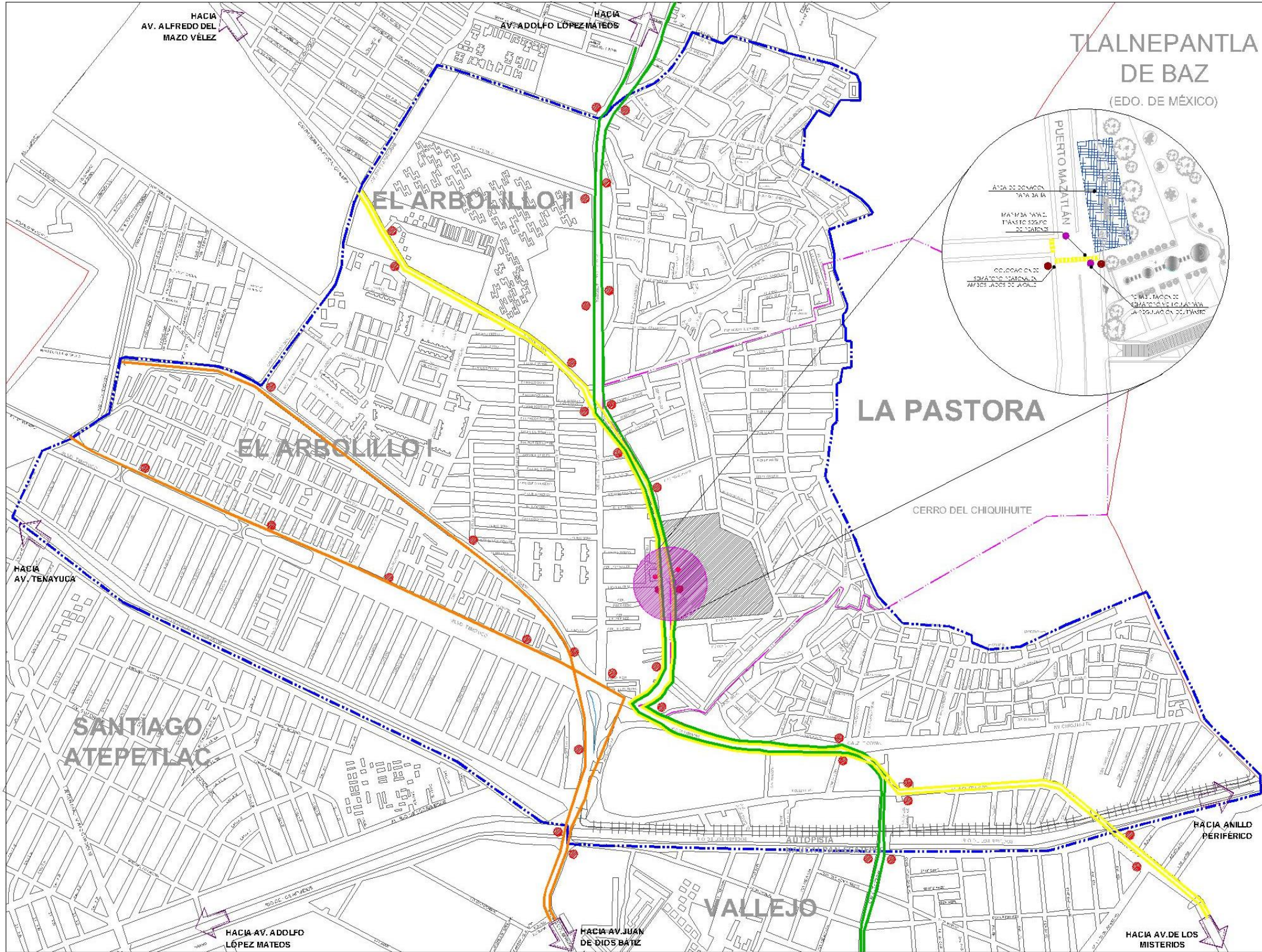
Con la rehabilitación del semáforo, anteriormente mencionado y la colocación del semáforo peatonal, se pintará una marimba desde la calle de Xicoténcatl hasta el predio; lo que hará que se tenga un acceso seguro para los peatones y los visitantes a la Unidad.



- Lugar donde se proyecta la bahía de ascenso y descenso de transporte público



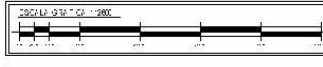
- Frente del proyecto. Se busca regularizar los cruces de vehículos y peatones. Se rehabilitará el semáforo vehicular existente, se colocarán semáforos peatonales y se dibujarán marimbas.



- POLÍGONO DE LA ZONA DE ESTUDIO, COMPRENDIDA ENTRE:**
- NORTE: AV. DEL CASTILLO
 - SUR: AV. RÍO DE LOS REVEDIDOS
 - ESTE: AV. ANILLO
 - OESTE: AV. GRAN NOY EN LA CALIFORNIA

- SIMBOLOGÍA GENERAL**
- ZONA DE ESTUDIO
 - LIMITE DE COLONIA
 - TRAZA URBANA
 - DESTINO DE VALDAD
 - PREDIO DE PROYECTO
 - VIAS DE FERROCARRIL
 - RIO VIVO ENTUBADO

- SIMBOLOGÍA**
- RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO**
- L25 ZONA ANILLO - RÍO VED
 - L101 RÍO DE LOS REVEDIDOS - ZONA DE LA PASTORA
 - L101-B RÍO DE LOS REVEDIDOS - ZONA DE LA PASTORA - ZONA DE LA PASTORA
 - L101-D RÍO DE LOS REVEDIDOS - ZONA DE LA PASTORA - ZONA DE LA PASTORA
 - L102 RÍO DE LOS REVEDIDOS - ZONA DE LA PASTORA - ZONA DE LA PASTORA
 - L103 RÍO DE LOS REVEDIDOS - ZONA DE LA PASTORA - ZONA DE LA PASTORA
 - L104 RÍO DE LOS REVEDIDOS - ZONA DE LA PASTORA - ZONA DE LA PASTORA
 - L106 RÍO DE LOS REVEDIDOS - ZONA DE LA PASTORA - ZONA DE LA PASTORA
- HEORAMIENTO URBANO**
- DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS PARA VENTILACIÓN
 - TEMPORALIZACIÓN DE SERVICIOS Y CALIDAD
 - SERVICIOS PERSONALES
 - PLANTAS



PROYECTO: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA LA ZONA DE LA PASTORA

UBICACIÓN: AV. DE LOS REVEDIDOS, COLONIA LA PASTORA, CALIFORNIA, MUNICIPIO DE JALISCO, ESTADO DE MÉXICO

PLANO URBANO

CONEXIÓN URBANA **U-03**

RED DE AGUA POTABLE



➤ Depósito y bombeo de agua El Arbolillo I SACMEX

Mediante el tanque de almacenamiento, localizado en la parte alta de la Alcaldía, se regula la distribución y las presiones en la red. Ésta tiene una longitud de 1,822 km, de los cuales 4.45 km corresponden a la red primaria (diámetro que oscila de 50 a 183 cm) y 7.52 km a la secundaria (diámetros de 8 a 30 cm).

Los principales problemas que afectan a la red de agua potable del lugar son las bajas presiones que inciden en un número importante de ramales y las fugas que representan el 30% del líquido conducido. Estas fugas se producen por rupturas en las tuberías, principalmente por asentamientos débiles; a la sobreexplotación de los mantos acuíferos, sobre todo en la zona lacustre; y a la antigüedad de la red. Ocasionalmente las rupturas pueden provocar que el agua llegue a la toma domiciliaria con tierra y partículas contaminantes.

El déficit en el suministro de agua potable es de un 10%, la presión baja afecta aproximadamente el 20% de las tomas domiciliarias y las de gran consumo no domésticas.

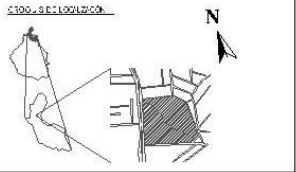
Prácticamente en todas las viviendas de la colonia La Pastora y sus alrededores se distribuye agua potable. El nivel de cobertura de la red doméstica es del 98%; sin embargo, por deficiencias en el sistema de bombeo, para las colonias ubicadas en la parte alta de Cuatepec, el abasto se hace mediante carros tanque cada tercer día.

Como resultado de estudios geohidrológicos, se ha determinado que en la Alcaldía resulta inconveniente la perforación de pozos profundos porque la calidad del agua no es apropiada para el consumo humano.

La dotación de agua con la que cuenta la zona de estudio es de 4.29 m³/s. Se captan 2.8 m³/s en los estados de México e Hidalgo que llegan a la planta de bombeo de Barrientos desde donde se envían a los tanques de almacenamiento de Chalmita para abastecer a la zona norte de la Alcaldía, que es precisamente donde se encuentra el predio. Dicho tanque es operado por la Gerencia de Aguas del Valle de México.



TLALNEPANTLA DE BAZ (EDO. DE MÉXICO)



POLÍGONO DE LA ZONA DE ESTUDIO, COMPRENDIDA ENTRE:

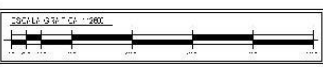
- NORTE: AV. DEL CASTILLO
- SUR: AV. RÍO DE LOS REVENIDOS
- ESTE: AV. ANILLO
- OESTE: AV. GRAN VÍA EJIDA COLA UTEPEC

SIMBOLOGÍA GENERAL

- ZONA DE ESTUDIO
- LIMITE DE COLONIA
- TRAZA URBANA
- DESTINO DE VALDAD
- ▨ PREDIO DE PROYECTO
- VIAS DE FERROCARRIL
- RIO VIVO NO ENTUBADO

SIMBOLOGÍA

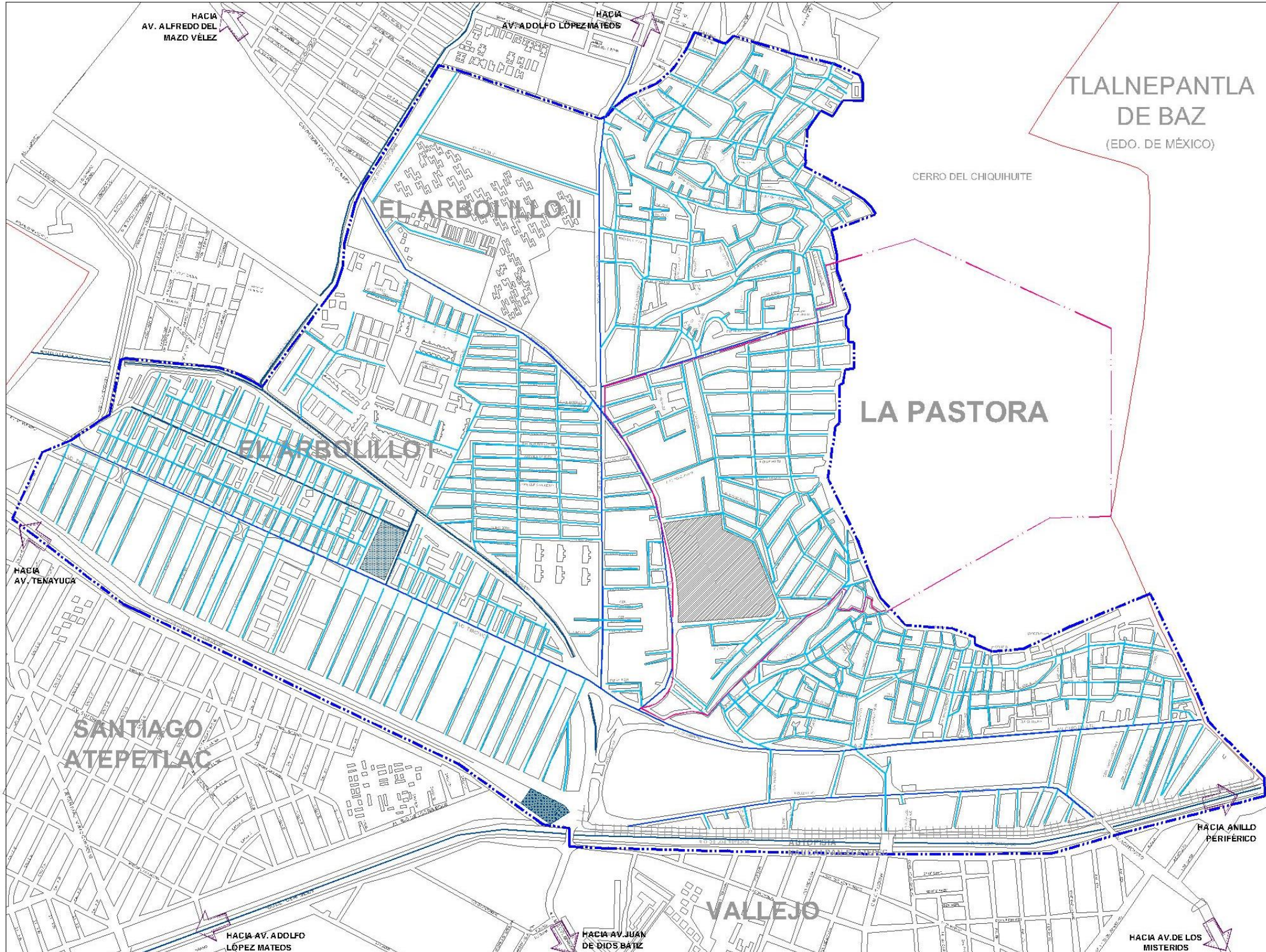
- COLECTORA URBANA
- ▨ DEPÓSITO Y SOBRESO DE AGUA POTABLE (CM)
- LÍNEA PRINCIPAL DE AGUA POTABLE (R200 CM)
- LÍNEA SECUNDARIA DE AGUA POTABLE (R200 CM)
- ▨ SOBRESO RESERVA DE AGUA POTABLE



PROYECTO: PLAN DE OBRAS PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE EN LA ZONA DE ESTUDIO "LA PASTORA"

UBICACIÓN: AV. DE LOS REVENIDOS, COLONIA LA PASTORA, C.A. DE LA CIUDAD DE TLANEPANTLA DE BAZ, EDO. DE MÉXICO

PLANO URBANO
CONTENIDO: INFRAESTRUCTURA AGUA POTABLE
CUESTA: U-04



RED DE ALCANTARILLADO

La zona de Cuauhtepc (esta zona incluye la colonia La Pastora), presenta un nivel de cobertura en infraestructura de drenaje del 95%, donde el drenaje pluvial utiliza los arroyos. El sistema está constituido por colectores principales, los cuales tienen pendiente de escurrimiento del poniente al oriente y desalojan las aguas negras y pluviales al gran canal o al colector central del drenaje profundo. La longitud del sistema de drenaje es de 1,490.8 km de red secundaria con un diámetros de 0.61 m y 287 km de red primaria con un diámetro de 3.15 m que desemboca en dos ramales del drenaje profundo que limitan a la Alcaldía. El segundo colector, que es el que nos interesa, va de la Av. Eduardo Molina y debajo en zigzag rodeando el cerro Zacatenco. Cuenta con ocho lumbreras y una planta de bombeo en Cuauhtepc. Este ramal, se une en el extremo oriente de la colonia Solidaridad en un sistema compuesto por tres lumbreras, la última de las cuales los une al Emisor Central para dirigirse al Tajo de Nochistongo, salida artificial de la cuenca que data del año 1807.

También forman parte del sistema de drenaje los colectores que tienen un escurrimiento de poniente a oriente, y aún hoy desalojan aguas negras a cielo abierto en los cauces de los ríos: de Los Remedios, Tlalnepantla, San Javier que es el más próximo a nuestro predio; Temoluco, Cuauhtepc y el Gran Canal del Desagüe que tiene una capacidad para 111 m³/s.

El río San Javier cuenta con capacidad de conducción de 10.3 m³/s, en Cuauhtepc, 1.8 km del Río Temoluco y 6.8 km del río Cuauhtepc con una capacidad de 7 m³/s.

Para almacenar y regular los excedentes de aguas generadas en las partes altas se cuenta con la laguna de regulación de Cuauhtepc con capacidad para regular 145,000 m³.

Los hundimientos diferenciales causados por la extracción de agua de los mantos acuíferos, aunados al asolvamiento de las tuberías y la contra pendiente en las redes, así como la geología del lugar, producen inundaciones y encharcamientos. El predio de estudio goza de una altura de 8.00 m con respecto al nivel de Av. Puerto Mazatlán, lo que facilita el desahogo de las aguas negras, evitando los problemas antes mencionados.



➤ Río San Javier. Ahí llegan las descargas sanitarias de la zona de Cuauhtepc.

RED DE ALCANTARILLADO



➤ *Laguna Reguladora Cuauhtepac. Aquí se canaliza toda el agua pluvial de la zona*

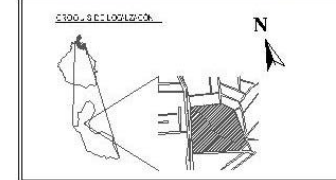
La red de alcantarillado cuenta con bocas de tormenta para la captación pluvial, colocadas a cada 40.00 m de distancia una de otra y las encontramos en las banquetas. Para la red de alcantarillado, tenemos pozos de visita, colocados a cada 60.00 m de distancia entre cada uno y en las esquinas de las cuadras.

En la Alcaldía existen dos plantas de tratamiento de aguas residuales, 103.5 km de líneas de distribución y tres garzas con 447 m³ de agua tratada para abastecer a carros tanque que distribuyen el líquido a las áreas verdes que aún no cuentan con red.

En el polígono de estudio, tenemos un espacio, que la Alcaldía define como Área verde y espacio abierto con red de agua, que no es más que la Laguna reguladora "Cuauhtepac", a donde llegan las descargas de red pluvial captadas de la zona norte de Cuauhtepac, donde pertenece La Pastora.



TLALNEPANTLA DE BAZ (EDO. DE MÉXICO)



POLÍGONO DE LA ZONA DE ESTUDIO, COMPRENDIDA ENTRE:

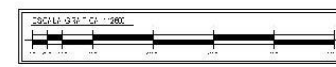
- NORTE: AV. DEL CASTILLO
- SUR: AV. RÍO DE LOS REVENIDOS
- ESTE: AV. ANILLO
- OESTE: AV. GRAN NOY VIEJO A CUATRECERROS

SIMBOLOGÍA GENERAL

- ZONA DE ESTUDIO
- LIMITE DE COLONIA
- TRAZA URBANA
- DESTINO DE VALIDAD
- ▨ PREDIO DE PROYECTO
- VIAS DE FERROCARRIL
- RIO VIVO NO ENTUBADO

SIMBOLOGÍA

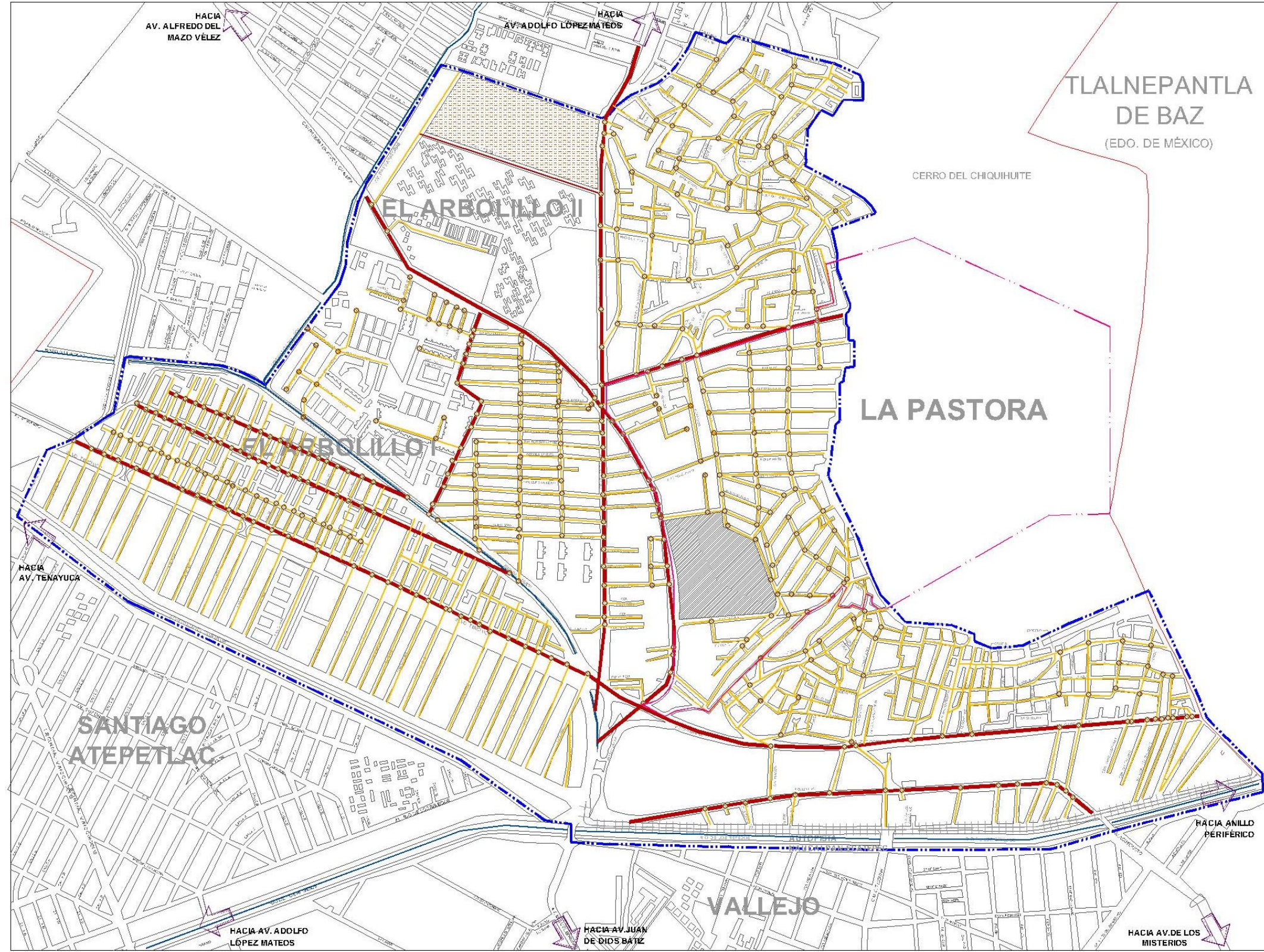
- ▨ LAGUNA REGULARIZADORA "CUAUATEPEC"
- RÍOS NATURALES NO ENTUBADOS
- RAYAL PRINCIPAL DE DRENAJE (3.150 cm)
- RAYAL SECUNDARIO DE DRENAJE (Ø.610 cm)
- ⊙ POZOS DE VISITA



PROYECTO: PLAN DE DRENAJE PARA LAS ZONAS DE ACCIONES "LA PASTORA"

UBICACIÓN: AV. FRANCISCO I. MARRASQUÍN COLONIA LA PASTORA ALCAZAR GUADALUPE CDMX DE MÉXICO

PLANO URBANO
CONTENIDO: INFRAESTRUCTURA ALCANTARILLADO U-05



ALUMBRADO PÚBLICO



➤ Tendido de red eléctrica sobre Av. Puerto Mazatlán.



➤ Alumbrado público sobre Av. Puerto Mazatlán.

La zona de estudio se encuentra cubierta en su totalidad por el servicio de energía eléctrica.

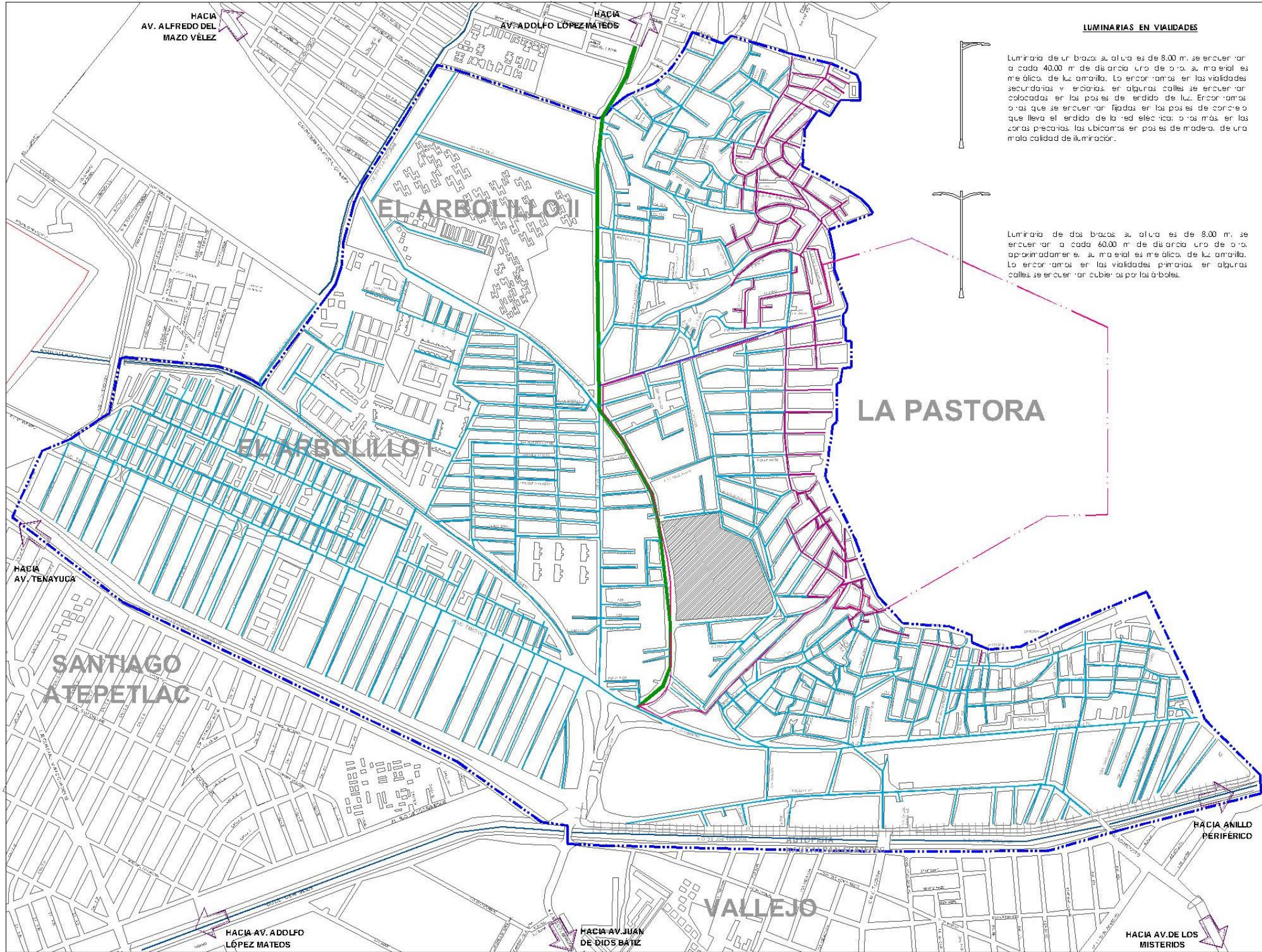
Red eléctrica. La red de distribución está constituida por postes de concreto. Sobre la Av. Puerto Mazatlán encontramos postes de 8.00 m de altura, se caracterizan por tener cuatro líneas de tendido y transformadores a cada 100.00 m de distancia, aproximadamente. Esta Avenida es la única que cuenta con ese tipo de postes. El siguiente tipo de postes son de 5.00 m de altura; los encontramos en casi la totalidad de las calles, tienen 3 líneas de tendido eléctrico y cuenta con transformadores de menor capacidad dentro de las colonias. El último tipo de postes son de madera; de un diámetro más pequeño que sus similares de concreto aunque de una altura similar, ya que miden 5.00 m de alto; son de baja tensión y los encontramos en las calles adyacentes a las faldas del Cerro del Chiquihuite. Distribuye electricidad a las casas más irregulares de la zona y tiene 3 líneas de tensión.

Su estado es regular, pues carece de mantenimiento por parte de la CFE.

Alumbrado. En este rubro, al igual que en la energía eléctrica, el polígono de estudio cuenta con el 100% de luminarias colocadas; aunque esta cifra podría ser buena, la realidad es que algunas lámparas están en malas condiciones o no funcionan, causan penumbras y puntos peligrosos para la ciudadanía. Nuestro predio no tiene problemas de luminarias descompuestas, sin embargo aún tiene luz amarilla, lo que causa poca iluminación y lo convierte en un punto delictivo.



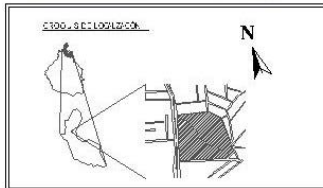
➤ Luminarias y postes en calles..



LUMINARIAS EN VIALIDADES

Luminaria de un brazo su altura es de 8.00 m. se encueran a cada 40.00 m de distancia uno de otro. su material es metálico, de luz amarilla. Lo encorramos en las vialidades secundarias y terciarias. en algunas calles se encueran colocadas en los postes de ardid de luz. Encorramos a las que se encueran fijadas en los postes de concreto que lleva el ardid de la red eléctrica; o a las más, en las zonas precarias, las ubicamos en postes de madera, de una mala calidad de iluminación.

Luminaria de dos brazos su altura es de 8.00 m. se encueran a cada 60.00 m de distancia uno de otro, aproximadamente. su material es metálico, de luz amarilla. Lo encorramos en las vialidades primarias. en algunas calles se encueran cubiertas por las arboles.



POLIGONO DE LA ZONA DE ESTUDIO, COMPRENDA ENTRE:

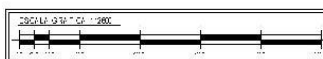
- NORTE: AV. DEL CASTILLO
- SUR: AV. RÍO DE LOS REVEDIDOS
- ESTE: AV. ANILLO
- OESTE: AV. SAN MATEO VIEJO A CUATRECERROS

SIMBOLOGÍA GENERAL

- ZONA DE ESTUDIO
- LIMITE DE COLONIA
- TRAZA URBANA
- DESTINO DE VIALIDAD
- PREDIO DE PROYECTO
- VIAS DE FERROCARRIL
- RIO VIVO NO ENTUBADO

SIMBOLOGÍA

- Poste de concreto de 8.00 m de altura, de alta y baja arbor, lleva 4 líneas, colocado a un costado de la vialidad sobre la barqueta. En algunas postes tiene un transformador eléctrico y en otras una luminaria. Están situadas a cada 40.00 m de distancia, aproximadamente.
- Poste de concreto de 5.00 m de altura, de baja arbor, lleva 3 líneas, se encueran a un costado de la vialidad sobre la barqueta. En algunas postes hay un transformador eléctrico. En esas zonas, las luminarias son independientes. Están situadas a cada 40.00 m de distancia, aproximadamente.
- Poste de madera de 5.00 m de altura, de baja arbor, lleva 3 líneas, está a un costado de la vialidad sobre la barqueta. Están colocadas a cada 40.00 m de distancia, aproximadamente.



PROYECTO: PLAN DE INFRAESTRUCTURA PARA LAS ZONAS DE ACCIONES "LA PASTORA"

UBICACIÓN: AV. DE LOS REVEDIDOS COLONIA LA PASTORA A.C.A. JALISCO MUNICIPIO DE JALISCO

PLANO URBANO
 ALUMBRADO PÚBLICO U-06

EQUIPAMIENTO

En la zona de estudio, encontramos equipamiento como:

- Educación:** primaria, secundaria, nivel medio, técnico y medio superior, existen privados y públicos.
- Cultura, Recreación y Deporte:** los habitantes de La Pastora deben recorrer un largo trayecto para acceder a estos espacios.
- Salud:** hay unidades privadas y públicas pertenecientes al Sector Salud Federal y local.
- Industria:** en su totalidad son privadas, de gran demanda laboral.
- Abasto:** encontramos mercados, restaurantes, fondas, torterías, taquerías, carnicerías y tiendas de autoservicio.
- Infraestructura – Telecomunicaciones:** tenemos las antenas del Cerro del Chiquihuite y tendido regular de teléfono, TV e internet.
- Drenaje:** un río no entubado y una Laguna de regulación para agua pluvial.
- Agua Potable:** una planta de almacenamiento y bombeo, del SACMEX.
- Religión:** tenemos Templos, Parroquias e Iglesias, las que encontramos aquí son católicas y mormonas.
- Administración Pública:** tenemos la Dirección Territorial N. 8 de la Alcaldía Gustavo A. Madero, módulos de vigilancia y participación ciudadana.

Finalmente, tenemos la red de transporte público, donde sólo es de paso, ya que la zona no cuenta con terminales de las mismas; sin embargo existen encierros de autobuses locales, foráneos y de RTP (Red de Transporte de Pasajeros).



➤ **EDUCACIÓN.** Anexo de FES Iztalaca



➤ **INDUSTRIA.** Taller de hojalatería



➤ **RELIGIÓN.** Parroquia De El Divino Pastor



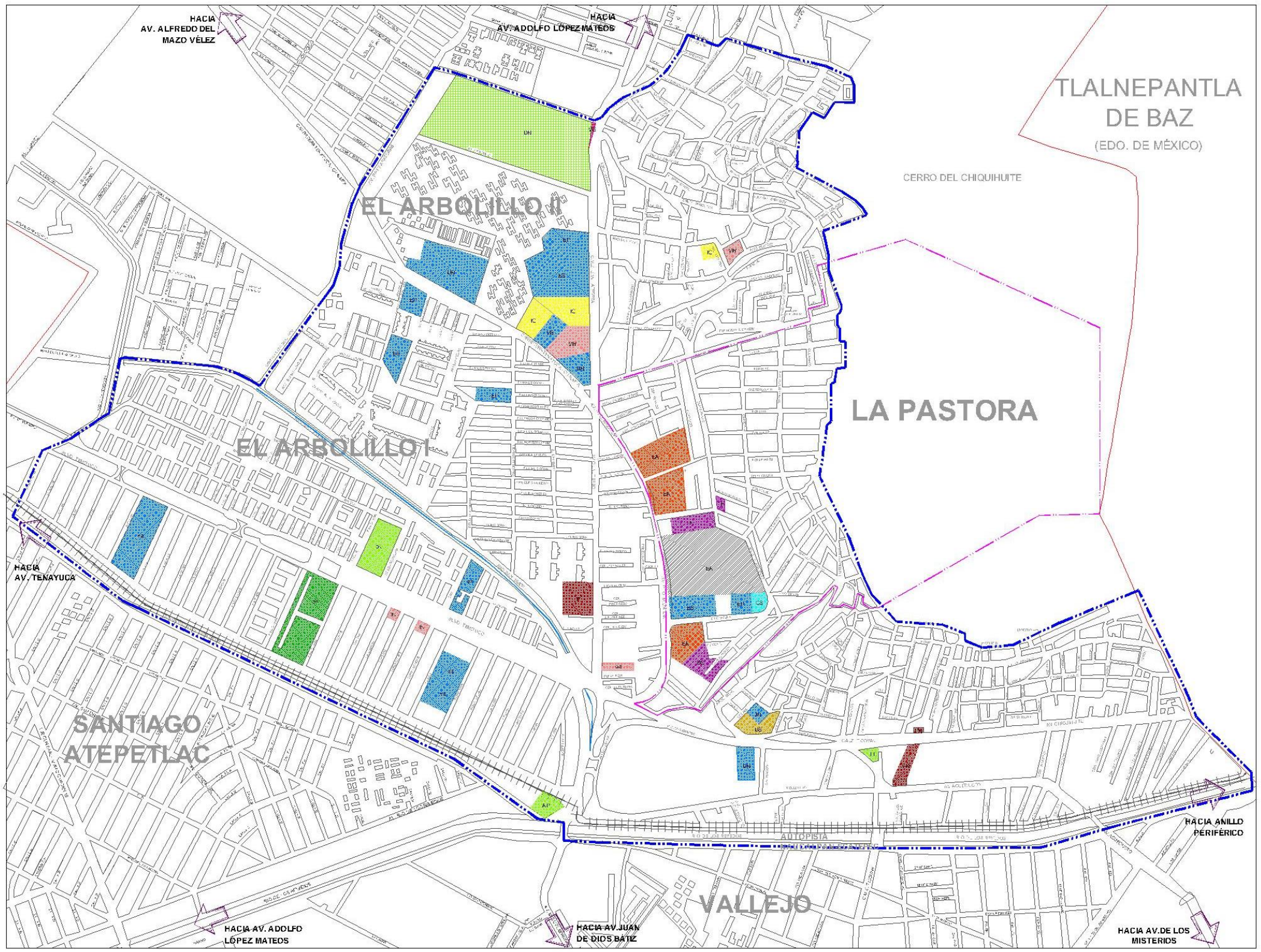
➤ **DEPORTE.** Campo Deportivo Acueducto de Guadalupe II"



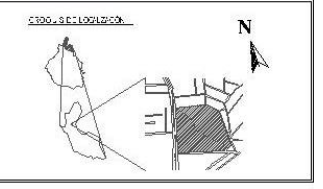
➤ **ABASTO.** Centro comercial acueducto



➤ **SALUD.** Centro de Salud T-4 "La Pastora"



TLALNEPANTLA DE BAZ
(EDO. DE MÉXICO)



POLÍGONO DE LA ZONA DE ESTUDIO, COMPRENDIDA ENTRE:

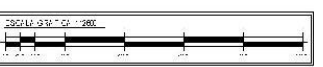
- NORTE: AV. DEL CASTILLO
- SUR: AV. RÍO DE LOS REYENDOS
- ESTE: AV. NIÑO
- OESTE: AV. CASTILLO Y EJIDA CUAUTPEC

SIMBOLOGÍA GENERAL

- ZONA DE ESTUDIO
- LÍMITE DE COLONIA
- TRAZA URBANA
- DESTINO DE VALIDAD
- PREDIO DE PROYECTO
- VIAS DE FERROCARRIL
- RIO VIVO NO ENTUBADO

SIMBOLOGÍA

■ INFRAESTRUCTURA UNIVERSIDAD PARQUE JOSEFINO	■ INDUSTRIA INDUSTRIAS DESERVICIOS
■ EDUCACION Y CULTURA UNIVERSIDAD SECUNDARIA BARRIO SUPERIOR UNIVERSIDAD	■ ABASTO Y SERVICIOS BARRIO SUPERIOR BARRIO SUPERIOR
■ RECREACION Y DEPORTE DEPORTE	■ ADMINISTRACION ADMINISTRACION
■ RELIGION IGLESIA	■ LA LUD CASA DE JUEGOS
■ SEGURIDAD BARRIO SUPERIOR BARRIO SUPERIOR	■ TRANSPORTE BARRIO SUPERIOR BARRIO SUPERIOR



PROYECTO: ZONA DE ESTUDIO PARA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA ZONA DE ESTUDIO "LA PASTORA"

ABSCISA: AV. JUAN DE DIOS BÁTIZ (CALLE DE LA PASTORA) A LA ZONA DE ESTUDIO DE LA ZONA DE BAZ

PLANO URBANO
EQUIPAMIENTO U-07

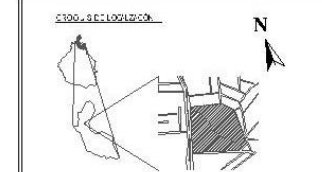


USO DE SUELO

En la zona de estudio encontramos equipamiento como educación primaria, secundaria y algunos lugares de nivel superior, tal es el caso del anexo de FES Iztacala de la UNAM; los centros educativos pueden ser públicos o privados. Cultura, recreación y deporte, aunque para los habitantes de la pastora, hay que recorrer un largo tramo para tener acceso a alguna zona deportiva. En salud, encontramos servicios públicos y privados. También hay industrias privadas de pinturas, textiles y veladoras. En equipamiento de abasto encontramos un mercado, restaurantes, fondas y torterías, tiendas de autoservicio y carnicerías. Equipamiento de infraestructura tenemos las antenas de telecomunicaciones del cerro del chiquihuite, una laguna de regulación de aguas pluviales y drenaje; y una planta de almacenamiento y bombeo de agua potable. En religión podemos ubicar iglesias, templos y parroquias, tanto católicas como mormonas. En administración pública tenemos la dirección territorial n. 8 de la alcaldía Gustavo A. Madero, módulos de vigilancia y participación ciudadana. Finalmente tenemos la red de transporte público, donde sólo es de paso, ya que la zona no cuenta con terminales de las mismas, aunque sí abundan los encierros de autobuses locales y foráneos.



TLALNEPANTLA DE BAZ (EDO. DE MÉXICO)



POLIGONO DE LA ZONA DE ESTUDIO, COMPRENDIDA ENTRE:

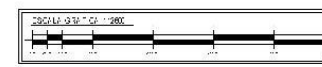
- NORTE: AV. DEL CASTILLO
- SUR: AV. RÍO DE LOS REVENIDOS
- ESTE: AV. NIÑO
- OESTE: AV. GRAN VIEJO A CUAUHTÉC

SIMBOLOGÍA GENERAL

- ZONA DE ESTUDIO
- LIMITE DE COLONIA
- TRAZA URBANA
- DESTINO DE VALDAD
- PREDIO DE PROYECTO
- VIAS DE FERROCARRIL
- RIO VIVO ENTUBADO

SIMBOLOGÍA

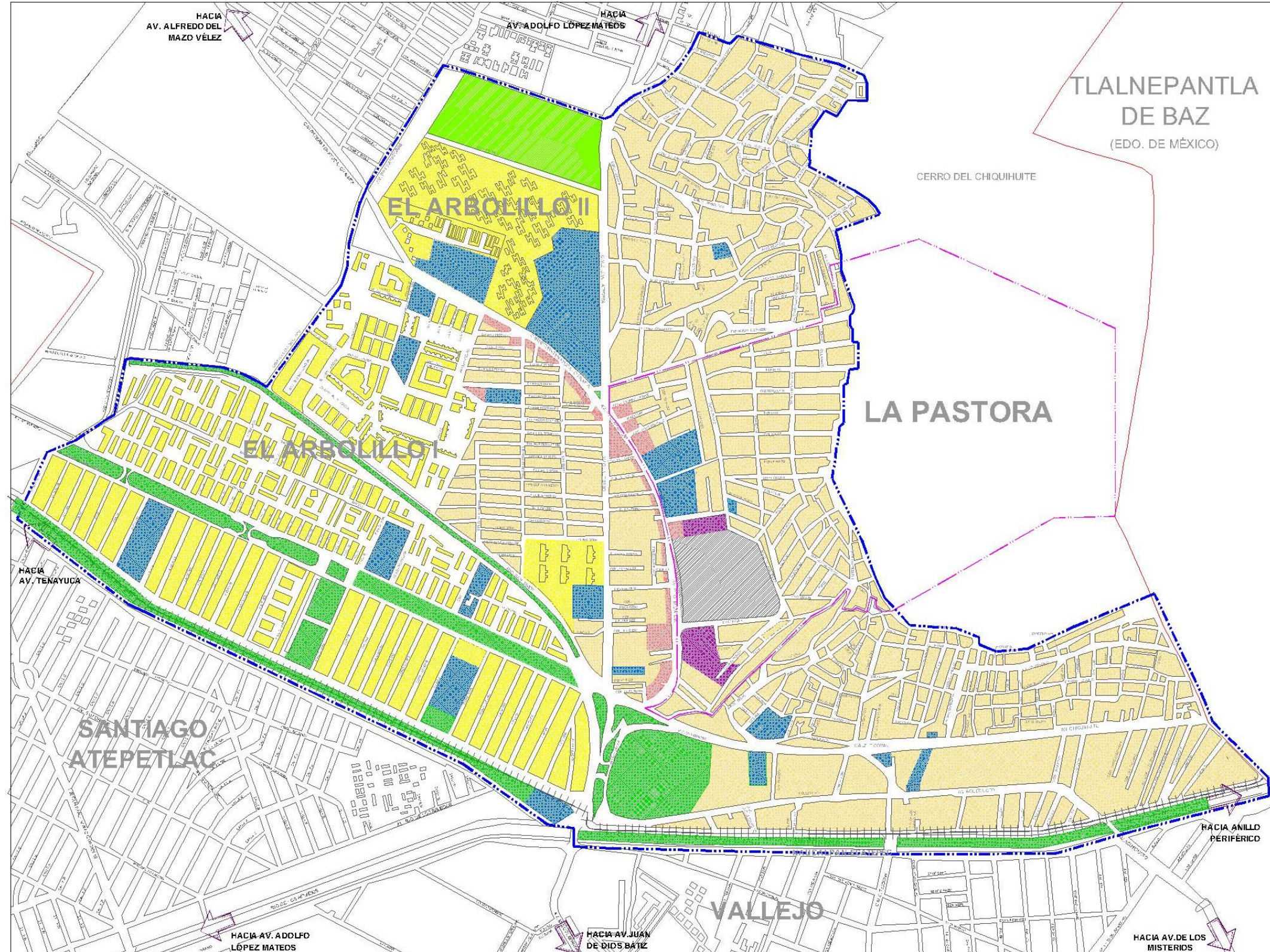
- ÁREAS VERDES DE VALOR AMBIENTAL
- EQUIVALENTO
- ESPACIOS ABERTOS
- HABITACIONAL
- HABITACIONAL CON COMERCIO EN PLANTA BAJA
- HABITACIONAL MIXTO
- INDUSTRIA



PROYECTO DE ORDENAMIENTO URBANO
 PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO
 ZONA DE ESTUDIO DE ACCIONES
"LA PASTORA"

UBICACIÓN: AV. TOLUCA 14288 COLONIA LA PASTORA
 A.C.A. JA GUERRA Y MATEOS C. J. M. DE MEXICO

PLANO URBANO
 CONTENIDO: USO DE SUELO
 CUESTA: U-08



VIVIENDA

De acuerdo al plan de desarrollo urbano de la alcaldía Gustavo A. Madero del 2012, los usos habitacionales del lugar se catalogan de la siguiente manera:

H 3/40/B

Donde:

H:	habitacional
HC:	habitacional c/comercio en planta baja
HM:	habitacional mixto
E:	equipamiento
I:	industria
AV:	áreas verdes
EA:	espacio abierto
3/40/B	número de niveles/área libre/densidad
A	Densidad Alta: 1 vivienda por cada 33m ² de terreno
M	Densidad Media: 1 vivienda por cada 50m ² de terreno
B	Densidad Baja: 1 vivienda por cada 100m ² de terreno
MB	Densidad Muy Baja: 1 vivienda por cada 200m ² de terreno

Consideraremos las viviendas como:



➤ Viviendas de tipo medio

- **Medio:** son viviendas ubicadas en lotes de 200m². Tienen 2 a 3 niveles. Sus construcciones son de buena calidad, de colores vivos y en algunos casos, tienen comercio en la planta baja. Son de losa plana y paredes de block y, en otros casos, de tabique pesado.
- **Popular:** son viviendas localizadas en lotes de 200m². En su mayoría son autoconstrucciones. Hechas de una calidad y materiales regulares, cuentan con losas planas y fachadas con algunos acabados, otras solo están en obra negra y son adaptadas para vivir.



➤ Viviendas populares

- **Precarias:** son viviendas localizadas en lotes de 200m². Son construcciones pequeñas, de mala calidad. Algunas de ellas no cuenta siquiera con piso de concreto. Están construidas con desperdicios o materiales precarios. Las encontramos en las periferias del cerro del chiquihuite, expandiendo los asentamientos irregulares.

➤ *Vivienda precaria, con pedacería de material*



- **Unidades habitacionales:** son unidades de interés social divididas en departamentos, que van de 50-60m², de 5 niveles y construidos con materiales de calidad regular. El único acabado con el que cuentan es pintura roja y blanca en sus fachadas. Su tipología es igual entre ellas, su color es unificado entre las Unidades de las colonias El Arbolillo I y II

➤ *Unidades Habitacionales "El Arbolillo I"*



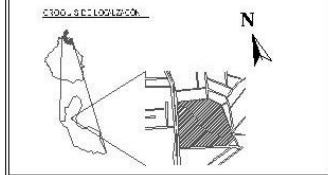
- **En construcción:** son viviendas donde se continua la edificación de la casa, mas no se encuentra habitada en el área de ampliación. Normalmente las encontramos en obra negra y son de autoconstrucción

➤ *Vivienda en construcción, abandonada*





TLALNEPANTLA DE BAZ (EDO. DE MÉXICO)



POLÍGONO DE LA ZONA DE ESTUDIO, COMPRENDIDA ENTRE:

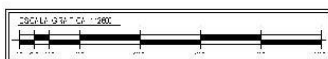
- NORTE: AV. DEL CASTILLO
- SUR: AV. RÍO DE LOS REVENIDOS
- ESTE: AV. NIENCO
- OESTE: AV. GRAN NOYUELA CUATREC

SIMBOLOGÍA GENERAL

- ZONA DE ESTUDIO
- LÍMITE DE COLONIA
- TRAZA URBANA
- DESTINO DE VALIDAD
- PREDIO DE PROYECTO
- VIAS DE FERROCARRIL
- RÍO VIVO ENTUBADO

SIMBOLOGÍA

- VIVIENDA MEDIA
- VIVIENDA POPULAR
- VIVIENDA PRECARIA
- VIVIENDA EN CONSTRUCCIÓN
- UNIDAD DE HABITACIONALES DE INTERÉS SOCIAL



PROYECTO DE ORDENAMIENTO URBANO
PARA LAS UNIDADES DE ACCIÓN SOCIAL
"LA PASTORA"

UBICACIÓN: AV. NIENCO PARA LA ZONA DE ACCIÓN SOCIAL "LA PASTORA" A.C.A. JA CALISTO A. MADRUGA C. J. J. DE MÉXICO

PLANO URBANO
CONTENIDO: VIVIENDA U-09

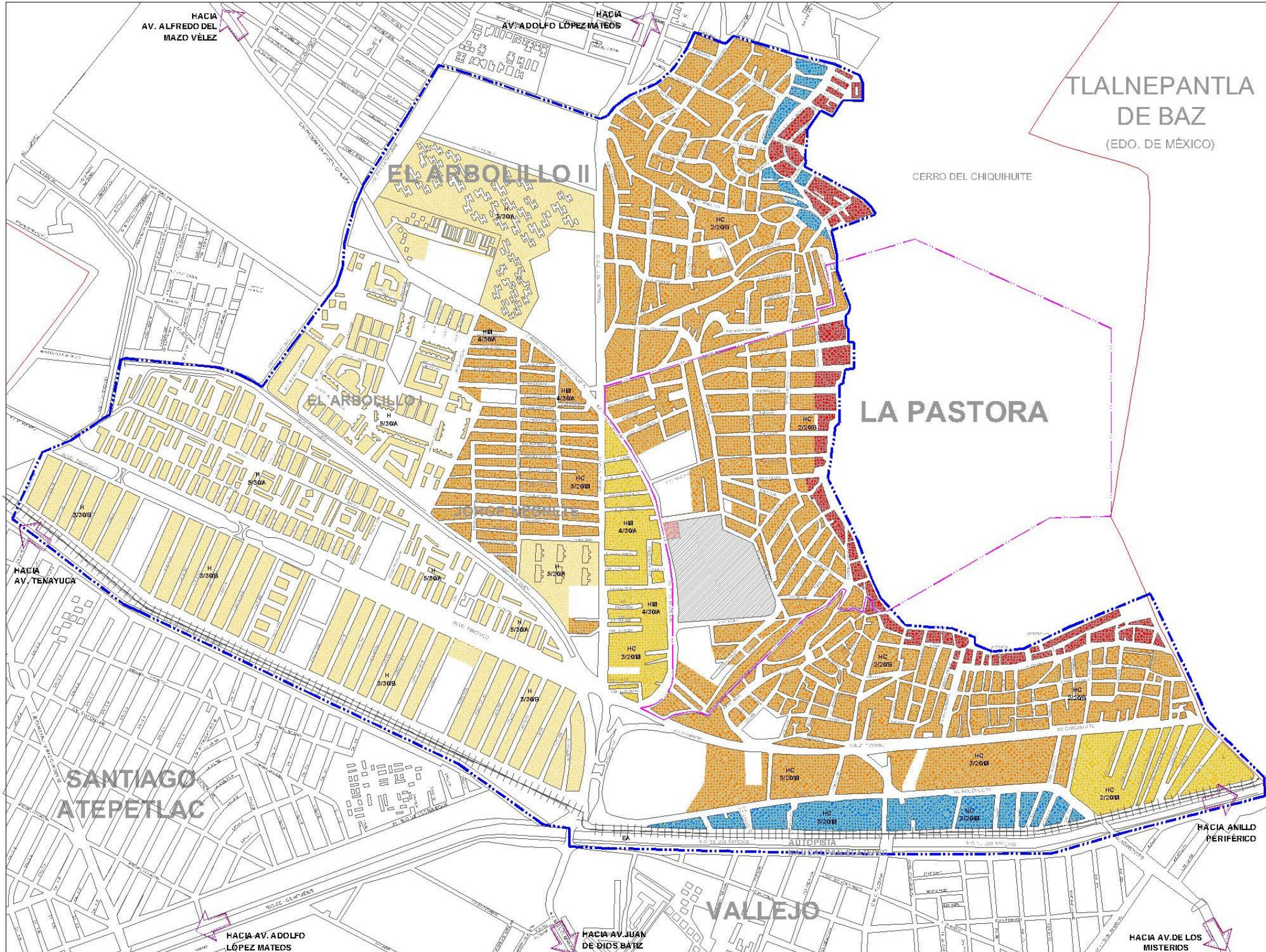


IMAGEN URBANA



Zona Urbana: forma parte de los asentamientos regulares de la alcaldía. Sus características son muy definidas con respecto a su arquitectura: son edificaciones de 2-3 niveles, de formas ortogonales simples, de acabados sencillos y, en algunos casos, cuentan con pintura en sus fachadas. En algunas de ellas, la planta baja se destina para el comercio local, mientras en las unidades habitacionales sólo son destinadas a la vivienda. La concurrencia en las calles es agitada, debido a las unidades que albergan a muchas personas, las industrias en las que llegan a trabajar de distintos puntos aledaños de la zona y por las zonas escolares que ahí se encuentran; sin olvidar los servicios de salud que de igual modo ahí se sitúan. Esta zona cuenta con todos los servicios. Debido a que algunas luminarias se encuentran averiadas, existen zonas de penumbra que facilitan las actividades delictivas del lugar.



Zona de Expansión: se caracteriza por sus construcciones precarias. Se localiza a las faldas del cerro, su construcción es de mala calidad, está constituida por pedazos de material y muchas de ellas no tienen suelo de concreto; sus calles son veredas y aunque forman parte de asentamientos irregulares, la alcaldía les ha suministrado los servicios básicos (luz, agua, drenaje). Por ser áreas irregulares, su iluminación es deficiente y algunas casas se mantienen abandonadas, lo que facilita la delincuencia y que sean usadas como escondite de vagabundos y drogadictos. Existe otra parte de ésta zona donde los pobladores han ayudado al asfaltado y sus casas son de buena calidad.



Nodos: debido a las líneas de transportes que pasan por el lugar y la falta de mantenimiento en los semáforos, la zona cuenta con muchos nodos que dificultan el acceso al lugar, estos son: carretera Tenayuca – Chalmita - Av. Puerto Mazatlán; Av. Puerto Mazatlán - Xicoténcatl; Río San Javier-ferrocarril de Veracruz; Río San Javier - Río de los Remedios.

➤ *Nodo vehicular en Av. Puerto Mazatlán*

Hito: los hitos más importantes del lugar son: vías del tren, ubicadas a un costado de Río de los Remedios y continúan sobre Acueducto de Guadalupe; Dirección Territorial N. 8, de la Alcaldía Gustavo A. Madero; la Zona escolar, que reúne los distintos niveles educativos; Capilla del Santo Niño de Atocha; Iglesia de Jesucristo de los Santos de los últimos días; Correos de México, Parroquia de Nuestra Señora del Rosario; Parroquia del Divina Pastor, y el Hospital Santiago Apóstol.



➤ *Iglesia de Jesucristo de los Santos de los últimos días. Estaca "Cuauhtepic"*



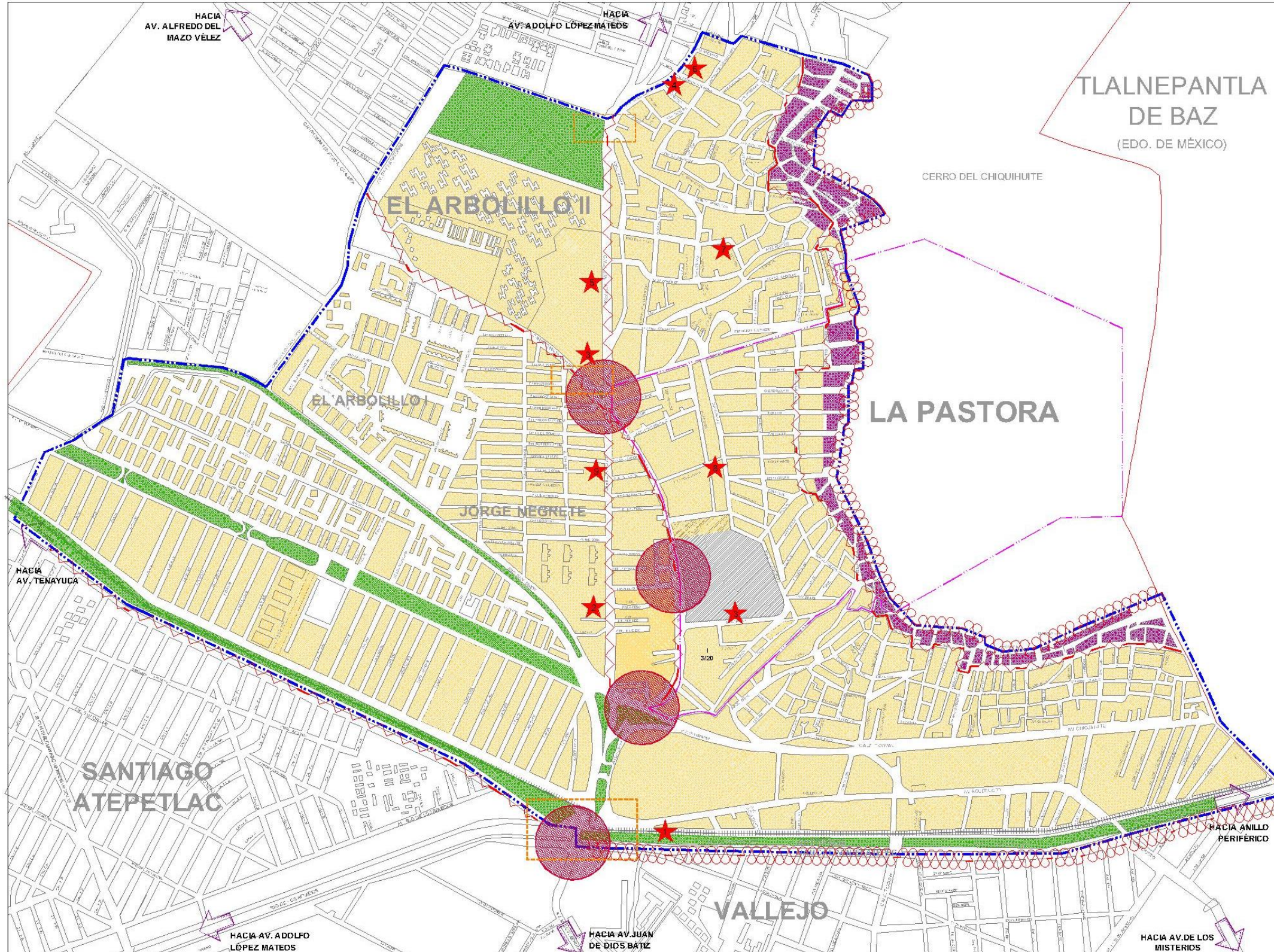
Pivote: la salida a la carretera Tenayuca - Chalmita y el entronque entre av. Acueducto - Río San Javier - Río de los Remedios y la continuación de Av. Cuauhtepic que sube hacia Cuauhtepic Barrio Alto

➤ *Entronque de la carretera Tenayuca - Chalmita con Av. Puerto Mazatlán*

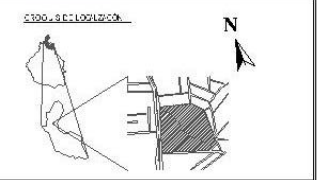
Bordes: Carretera Tenayuca – Chalmita - Av. Puerto Mazatlán y Av. Cuauhtepic, dividen las zonas habitacionales con la zona popular e industrial. Fuerte San Rafael, Calle Netzahualcóyotl, Palma, Av. Del trabajo, dividen a la zona popular de la zona precaria o en expansión.

➤ *Borde de seguridad en el Cerro del Chiquihuite*





TLALNEPANTLA DE BAZ
(EDO. DE MÉXICO)



POLÍGONO DE LA ZONA DE ESTUDIO, COMPRENDIDA ENTRE:

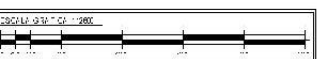
- NORTE: AV. DEL CASTILLO
- SUR: AV. RÍO DE LOS REVEDIDOS
- ESTE: AV. MATEOS
- OESTE: AV. CALVARIO Y EJIDA CURUPÉC

SIMBOLOGÍA GENERAL

	ZONA DE ESTUDIO
	LÍMITE DE COLONIA
	TRAZA URBANA
	DESTINO DE VALIDAD
	PREDIO DE PROYECTO
	VÍAS DE FERROCARRIL
	RÍO VIVO NO ENTUBADO

SIMBOLOGÍA

	ZONA URBANA
	ZONA DE EXPANSIÓN
	HITO:
	1. VÍAS DEL TREN
	2. DIRECCIÓN TERRITORIAL N. 8
	ALCALDÍA GUSTAVO A. VAQUERO
	3. ZONA ESCOLAR
	4. CAPILLA SANTO NIÑO DE ATOCHA
	5. IGLESIA DE JESUCRISTO DE LOS SANTOS DE LOS ÚLTIMOS DÍAS
	6. CORREOS DE MÉXICO
	7. PARROQUIA HUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
	8. PARROQUIA DE EL DIVINO PASTOR
	9. HOSPITAL SANTIAGO APÓSTOL
	HODO
	ÁREA VERDE
	PIVOTE
	BORDE NATURAL: RÍO DE LOS REVEDIDOS
	BORDE DEL CERRO DEL CHIQUIHUITE
	BORDE URBANO



PROYECTO: PLANO URBANO PARA LA ZONA DE EXPANSIÓN "LA PASTORA"

ELABORADO POR: INGENIERO EN URBANISMO Y DISEÑO DE CIUDADES

PLANO URBANO
IMAGEN URBANA U-10

1.5 NORMATIVIDAD SEDESOL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: Asistencia Social (CIJAC) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil						
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACION REGIONAL Y URBANA						
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	200 KILOMETROS (máximo)				
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)				
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL (1)	POBLACION DE 10 A 54 AÑOS QUE VIVE EN ZONAS URBANAS (47% de la población total aproximadamente)				
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CONSULTORIO				
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (2)	4,200 USUARIOS AL AÑO POR CADA CONSULTORIO				
	TURNO DE OPERACION (12 horas)	1	1	1		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios) (2)	4,200	4,200	4,200		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	70,000	70,000	70,000		
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (3)	158.3; 187.5 y 230 (m2 construidos por cada consultorio)				
	M2 DE TERRENO POR UBS (3)	875; 800 y 816.7 (m2 de terreno por cada consultorio)				
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	4 CAJONES POR CADA CONSULTORIO				
DOBIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (consultorios)	7 A (+)	1 A 7	1		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (4)	A, B, C	A, B, C	C		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1	1	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo) (5)	A - 420,000 B - 280,000 C - 210,000	A - 420,000 B - 280,000 C - 210,000	C - 210,000		
	OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO					

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO							
SUBSISTEMA: Asistencia Social (CIJAC) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil							
2.- UBICACION URBANA							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
RESPECTO A USUARIOS	HABITACIONAL	●	●	●			
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●			
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲			
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	▲	▲	▲			
	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲			
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO DE BARRIO	▲	▲	▲			
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	■	■	●			
	CORREDOR URBANO	■	■	■			
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●			
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲			
	EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲		
		CALLE LOCAL	▲	▲	▲		
		CALLE PRINCIPAL	■	■	■		
		AV. SECUNDARIA	●	●	●		
AV. PRINCIPAL		●	●	●			
AUTOPISTA URBANA		▲	▲	▲			
VIALIDAD REGIONAL		▲	▲	▲			
OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE							

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO							
SUBSISTEMA: Asistencia Social (CIJAC) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil							
3. SELECCION DEL PREDIO							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (LBS.)	A, B, C	A, B, C	C			
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	A - 950 B - 750 C - 690	A - 950 B - 750 C - 690	C - 690			
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	A - 4,050 B - 3,200 C - 2,450	A - 4,050 B - 3,200 C - 2,450	C - 2,450			
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	A - 45 B - 40 C - 35	A - 45 B - 40 C - 35	C - 35			
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	1 A 2	1 A 2	1 A 2			
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1% A 2% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA	CABECERA (1)			
	REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●		
		ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●		
ENERGIA ELECTRICA		●	●	●			
ALUMBRADO PUBLICO		●	●	●			
TELEFONO		●	●	●			
PAVIMENTACION		●	●	●			
RECOLECCION DE BASURA		●	●	●			
TRANSPORTE PUBLICO		●	●	●			
OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO							



1.5 NORMATIVIDAD SEDESOL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO									
SUBSISTEMA: Asistencia Social (CIJAC) ELEMENTO: Centro de Integración Juvenil									
4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL									
MODULOS TIPO	A 8 CONSULTORIOS			B 4 CONSULTORIOS			C 3 CONSULTORIOS		
	# DE LOCAL. UN	LOCAL	CUBIERTA	# DE LOCAL. UN	LOCAL	CUBIERTA	# DE LOCAL. UN	LOCAL	CUBIERTA
AREA DE RECEPCION	1		42	1		42	1		42
DIRECCION (incluye sanitarios, archivo y oficina)	1		32	1		32	1		32
SALA DE JUNTAS	1		20	1		12	1		12
ADMINISTRACION	1		15	1		10	1		8
SANITARIOS PUBLICOS (hombres y mujeres)	2	12	24	2	8	16	2	4	8
OFICINA DEL PATRONATO	1		18	1		16	1		16
BIBLIOTECA	1		15	1		15	1		15
ARCHIVO MUERTO	1		10	1		5	1		5
SALA DE USOS MULTIPLES	1		60	1		36	1		30
BODEGA (caperita)	1		10	1		8	1		6
CONSULTORIO DE TRABAJO SOCIAL	2	8	18	1		8	1		8
AUDITORIO	1		316	1		252	1		252
CONSULTORIO PSICOLOGIA	3	12	36	2	12	24	1		12
CAMARA DE HESSELL	1		20	1		20	1		20
SALA DE OBSERVACION	1		12	1		12	1		12
AREA DE TRABAJO DE PSICOLOGIA	1		36	1		27	1		18
CONSULTORIO DE PSIQUIATRIA	1		24	1		24	1		24
SANITARIOS DE PERSONAL (hombres y mujeres)	2	7.5	15	2	7.5	15	2	7.5	15
CUARTO DE AIRE VOLUNTARIADO Y PERSONAL EN SERVICIO SOCIAL (VPSB)	1		18	1		15	1		12
AREA DE TRABAJO SOCIAL	1		18	1		15	1		12
CIRCULACIONES (20 % de sup. construida)			190			144			135
CANCHA DEPORTIVA (basquetbol-volley)	1			1		540	1		540
ESTACIONAMIENTO (autos)	24	12.5	300	16	12.5	200	12	12.5	150
PLAZAS, AREAS VERDES Y LIBRES			2,286			1,710			1,076
SUPERFICIES TOTALES			950			750			690
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		950			750			690
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		950			750			690
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		4,050			3,200			2,450
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	metros		1 (3 metros)			1 (3 metros)			1 (3 metros)
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	coe (1)		0.23 (23 %)			0.23 (23 %)			0.28 (28 %)
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	coe (1)		0.23 (23 %)			0.23 (23 %)			0.28 (28 %)
ESTACIONAMIENTO	capacidad		24			16			12
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios al año		21,000			16,800			12,600
POBLACION ATENDIDA	habitantes		4 2 0 0 0 0			2 8 0 0 0 0			2 1 0 0 0 0

OBSERVACIONES: (1) COE=ACT/P COE=ACT/ATP AC=AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
 ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO
 CIJAC= CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL, A.C.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO										
COMPATIBILIDAD ENTRE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO: Salud y Asistencia										
SUBSISTEMAS	EDUCACION									
	SEDESOL	Escuela primaria	Escuela secundaria	Escuela preparatoria	Escuela de bachillerato	Escuela de estudios de bachillerato	Escuela de estudios de licenciatura	Escuela de estudios de ingeniería	Escuela de estudios de arquitectura	Escuela de estudios de pedagogía
Centro de salud rural para pobl. concentrada	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Centro de salud urbano	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Centro de salud con hospitalización	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Hospital general	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Unidad de medicina familiar	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Hospital general	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Unidad de medicina familiar	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Módulo resolutivo	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Clinica de medicina familiar	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Clinica hospital	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hospital general	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hospital regional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Puesto de socorro	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Centro de urgencias	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hospital de 3er. nivel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Casa cuna	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Casa hogar para menores	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Casa hogar para ancianos	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Centro asistencial de desarrollo infantil	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Centro de desarrollo comunitario	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Centro de rehabilitación	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Centro de integración juvenil	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Guardería infantil	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Velatorio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Estancia de bienestar y desarrollo infantil	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Velatorio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

SIMBOLOGIA: o Compatible / Compatibilidad limitada x Incompatible
 OBSERVACIONES: Los criterios de compatibilidad se incluyen con carácter indicativo para ser aplicados en cualquier tamaño de localidad, sin embargo, se recomienda considerar el tamaño y las características propias de cada centro de población, para definir el grado de compatibilidad entre los elementos de equipamiento.
 FUENTE: Dirección General de Infraestructura y Equipamiento, Dirección de Edificios Públicos, Subdirección de Proyectos Especiales de Equipamiento.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO										
COMPATIBILIDAD ENTRE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO: Salud y Asistencia Social										
SUBSISTEMAS	CULTURA					SALUD				
	SEDESOL	Biblioteca pública municipal	Biblioteca pública estatal	Biblioteca pública central (estatal)	Museo local	Museo regional	Museo de arte	Museo de cultura	Escuela de artes	Escuela de artes y oficios
Centro de salud rural para pobl. concentrada	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Centro de salud urbano	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Centro de salud con hospitalización	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Hospital general	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Unidad de medicina familiar	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Hospital general	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Unidad de medicina familiar	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Módulo resolutivo	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Clinica de medicina familiar	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Clinica hospital	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Hospital general	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hospital regional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Puesto de socorro	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Centro de urgencias	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hospital de 3er. nivel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Casa cuna	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Casa hogar para menores	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Casa hogar para ancianos	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Centro asistencial de desarrollo infantil	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Centro de desarrollo comunitario	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Centro de rehabilitación	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Centro de integración juvenil	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Guardería infantil	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Velatorio	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Estancia de bienestar y desarrollo infantil	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Velatorio	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

SIMBOLOGIA: o Compatible / Compatibilidad limitada x Incompatible
 OBSERVACIONES: Los criterios de compatibilidad se incluyen con carácter indicativo para ser aplicados en cualquier tamaño de localidad, sin embargo, se recomienda considerar el tamaño y las características propias de cada centro de población, para definir el grado de compatibilidad entre los elementos de equipamiento.
 FUENTE: Dirección General de Infraestructura y Equipamiento, Dirección de Edificios Públicos, Subdirección de Proyectos Especiales de Equipamiento.



1.5 NORMATIVIDAD SEDESOL

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO				
COMPATIBILIDAD ENTRE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO: Salud y Asistencia				
SUBSISTEMAS	ASISTENCIA SOCIAL	COMERCIO	ABAJO	
	Asistencia Social	Comercio	Abasto	
	Centro de salud rural para pobl. concentrada			
	Centro de salud urbano			
	Centro de salud con hospitalización			
	Hospital general			
	Unidad de medicina familiar			
	Hospital general			
	Unidad de medicina familiar			
	Módulo resolutivo			
	Clinica de medicina familiar			
	Asistencia Social	Comercio	Abasto	
	Casa cuna			
	Casa hogar para menores			
	Casa hogar para ancianos			
	Centro asistencial de desarrollo infantil			
	Centro de desarrollo comunitario			
	Centro de rehabilitación			
	Centro de integración juvenil			
	Guardería infantil			
	Velatorio			
	Asistencia Social	Comercio	Abasto	
	Casa cuna			
	Casa hogar para menores			
	Casa hogar para ancianos			
	Centro asistencial de desarrollo infantil			
	Centro de desarrollo comunitario			
	Centro de rehabilitación			
	Centro de integración juvenil			
	Guardería infantil			
	Velatorio			

SIMBOLOGÍA: **O** Compatible / **I** Compatibilidad limitada **X** Incompatible
 OBSERVACIONES: Los criterios de compatibilidad se incluyen con carácter indicativo para ser aplicados en cualquier tamaño de localidad, sin embargo, se recomienda considerar el tamaño y las características propias de cada centro de población, para definir el grado de compatibilidad entre los elementos de equipamiento.
 FUENTE: Dirección General de Infraestructura y Equipamiento, Dirección de Edificios Públicos, Subdirección de Proyectos Especiales de Equipamiento.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO				
COMPATIBILIDAD ENTRE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO: Salud y Asistencia				
SUBSISTEMAS	COMUNICACIONES	TRANSPORTE	RECREACION	
	Comunicaciones	Transporte	Recreación	
	Centro de salud rural para pobl. concentrada			
	Centro de salud urbano			
	Centro de salud con hospitalización			
	Hospital general			
	Unidad de medicina familiar			
	Hospital general			
	Unidad de medicina familiar			
	Módulo resolutivo			
	Clinica de medicina familiar			
	Comunicaciones	Transporte	Recreación	
	Casa cuna			
	Casa hogar para menores			
	Casa hogar para ancianos			
	Centro asistencial de desarrollo infantil			
	Centro de desarrollo comunitario			
	Centro de rehabilitación			
	Centro de integración juvenil			
	Guardería infantil			
	Velatorio			
	Comunicaciones	Transporte	Recreación	
	Casa cuna			
	Casa hogar para menores			
	Casa hogar para ancianos			
	Centro asistencial de desarrollo infantil			
	Centro de desarrollo comunitario			
	Centro de rehabilitación			
	Centro de integración juvenil			
	Guardería infantil			
	Velatorio			

SIMBOLOGÍA: **O** Compatible / **I** Compatibilidad limitada **X** Incompatible
 OBSERVACIONES: Los criterios de compatibilidad se incluyen con carácter indicativo para ser aplicados en cualquier tamaño de localidad, sin embargo, se recomienda considerar el tamaño y las características propias de cada centro de población, para definir el grado de compatibilidad entre los elementos de equipamiento.
 FUENTE: Dirección General de Infraestructura y Equipamiento, Dirección de Edificios Públicos, Subdirección de Proyectos Especiales de Equipamiento.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO				
COMPATIBILIDAD ENTRE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO: Salud y Asistencia				
SUBSISTEMAS	DEPORTE	ADMINISTRACION PUBLICA	SERVICIOS URBANOS	
	Deporte	Administración Pública	Servicios Urbanos	
	Centro de salud rural para pobl. concentrada			
	Centro de salud urbano			
	Centro de salud con hospitalización			
	Hospital general			
	Unidad de medicina familiar			
	Hospital general			
	Unidad de medicina familiar			
	Módulo resolutivo			
	Clinica de medicina familiar			
	Deporte	Administración Pública	Servicios Urbanos	
	Casa cuna			
	Casa hogar para menores			
	Casa hogar para ancianos			
	Centro asistencial de desarrollo infantil			
	Centro de desarrollo comunitario			
	Centro de rehabilitación			
	Centro de integración juvenil			
	Guardería infantil			
	Velatorio			
	Deporte	Administración Pública	Servicios Urbanos	
	Casa cuna			
	Casa hogar para menores			
	Casa hogar para ancianos			
	Centro asistencial de desarrollo infantil			
	Centro de desarrollo comunitario			
	Centro de rehabilitación			
	Centro de integración juvenil			
	Guardería infantil			
	Velatorio			

SIMBOLOGÍA: **O** Compatible / **I** Compatibilidad limitada **X** Incompatible
 OBSERVACIONES: Los criterios de compatibilidad se incluyen con carácter indicativo para ser aplicados en cualquier tamaño de localidad, sin embargo, se recomienda considerar el tamaño y las características propias de cada centro de población, para definir el grado de compatibilidad entre los elementos de equipamiento.
 FUENTE: Dirección General de Infraestructura y Equipamiento, Dirección de Edificios Públicos, Subdirección de Proyectos Especiales de Equipamiento.



Capítulo 2

SÍNTESIS

2.1 CONCEPTO

Al tratarse de un centro de rehabilitación, los internos y las personas que usan las instalaciones, lo último que requieren es sentirse aún más atrapados (física y mentalmente), así pues, el concepto es «**el confort**».

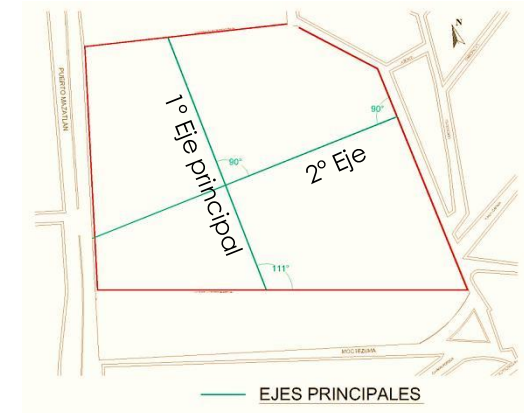
Esto lo lograremos, principalmente, con las áreas verdes y espejos de agua; pues éstas actúan de un modo positivo para el paciente. Los jardines buscan la estabilidad del interno y el agua tranquiliza la mente. Es el mismo concepto que el de los monjes budistas que calman sus sentidos con la armonía del entorno.



2.1 IMAGEN CONCEPTUAL

La disposición de los volúmenes está compuesta básicamente por el asoleamiento, ya que éste influye sobre todo en el clima de los espacios y, precisamente, lo que buscamos es que sean agradables y reconfortantes para el usuario.

- ✓ Empezamos con trazar el eje principal compositivo del terreno, éste será el que rija a todo el conjunto. Este eje es ortogonal con la dirección norte a sur geográfico del terreno; el segundo, trazado perpendicularmente, se encuentra a 90° .



- ✓ Posteriormente se trazarán los ejes secundarios, paralelos uno de otro. Hay que destacar que el eje principal es el que divide las Unidad de Día con la Unidad de Internamiento



La composición es muy sencilla, pues no se quiere que el usuario se sienta desorientado o que sea complicado su traslado entre espacios en la Unidad.

2.2 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS

UNIDAD DE INTERNAMIENTO

ZONA	ÁREA	LOCALES	N. LOCALES	N. PERSONAS	m ²
HABITACIONAL	RECREATIVA	HABITACIÓN TIPO	48	3	1,920.00
		SALA DE TV	1	50	340.00
		SALA LÚDICA	1	25	170.00
		SALA DE LECTURA	1	25	85.00
		TERRAZA	6	72	175.20
	ASEO	BAÑOS H	1	4	25.00
		BAÑOS M	1	4	25.00
SUBTOTAL ZONA HABITACIONAL					2,690.20

UNIDAD DE DÍA

ZONA	ÁREA	LOCALES	N. LOCALES	N. PERSONAS	m ²
MÉDICA	HOSPITALIZACIÓN EXTERNA	AMBULANCIAS	1		418.00
		VALORACIÓN	2	6	50.50
	CENTRAL DE ENFERMERÍA	MÉDICO RESIDENTE	1	1	12.50
		ENFERMERA RESIDENTE	1	1	12.50
		SALA DE ESTAR	1	4	25.50
		COCINETA	1	5	8.50
	ADMINISTRACIÓN MÉDICA	ALTAS Y PRIMERA CITA	1	1	8.50
		CITAS	1	1	5.80
		AUXILIAR	2	2	4.00
		FARMACIA	1	3	41.95
		ARCHIVO	1	1	20
	PRE INTERNAMIENTO	SALA DE PREINTERNAMIENTO	1	35	93.00
		ADUANA	1	4	24.00
		JARDÍN	1	35	150.00
	ASEO	SANITARIO	1	2	5.20
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.50
	SUBTOTAL ZONA MÉDICA				

2.2 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS

UNIDAD DE INTERNAMIENTO

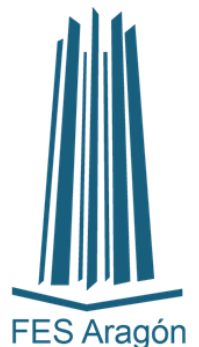
ZONA	ÁREA	LOCALES	N. LOCALES	N. PERSONAS	m ²
MÉDICA	CONSULTAS INTERNAS	PSICÓLOGO	2	4	47.80
		PSIQUIATRA	2	4	47.80
		DENTISTA	1	2	10.50
		VALORACIÓN	2	4	50.75
		PLÁTICAS GRUPALES	3	18	64.50
	HOSPITALIZACIÓN INTERNA	CUARTO DE ESTABILIZACIÓN CON BAÑO	4	12	182.20
		RECEPCIÓN	1	1	8.00
		MÉDICO RESIDENTE C/BAÑO	1	1	12.50
		ENFERMERA RESIDENTE C/BAÑO	1	1	12.50
	ASEO	SANITARIOS	2	1	50.00
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	5.00
	CONSULTAS EXTERNAS	PSICÓLOGO	3	3	71.70
		PSIQUIATRA	3	3	71.70
		PSICÓLOGO JUVENIL	2	2	52.50
		PSIQUIATRA JUVENIL	2	2	52.50
		PLÁTICAS GRUPALES	2	20	48.00
		PLÁTICAS FAMILIARES	2	20	55.00
		PLÁTICAS JUVENILES	2	15	105.00
		SALA DE ESPERA	1	48	162.00
		CÁMARA HESSEL	1	12	32.80
	HOSPITALIZACIÓN EXTERNA	CUARTO DE ESTABILIZACIÓN CON BAÑO	4	12	182.20
RECEPCIÓN		1	1	8.00	
SALA DE ESPERA		1	15	30.00	



2.2 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS

UNIDAD DE INTERNAMIENTO

ZONA	ÁREA	LOCALES	N. LOCALES	N. PERSONAS	m ²
FORMATIVA	TALLERES	AUTOMOTRIZ	1	20	701.00
		CARPINTERÍA	1	15	219.00
		ENCARGADO CARPINTERÍA	1	2	12.00
		COSTURA Y CONFECCIÓN	1	15	202.00
		DIBUJO TÉCNICO	1	9	102.00
		INSTALACIONES ELÉCTRICAS	1	25	202.00
		JARDINERÍA	1	10	174.00
		MANUALIDADES	1	50	196.00
		PANADERÍA	1	20	201.50
		PELUQUERÍA	1	22	104.00
	PLOMERÍA	1	25	194.00	
	INSTRUCCIÓN	EDUCACIÓN BÁSICA	1	30	95.00
		EDUCACIÓN SECUNDARIA	1	30	95.00
	COMEDOR	COMENSALES	1	150	274.20
		COCINA	1	10	40.00
		NUTRIÓLOGO	1	3	9.50
		ALACENAS	1	2	40.50
		SANITARIOS	2	2	5.00
		LAVADO DE LOZA	1	3	18.00
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	6.50
ASEO	SANITARIOS	2	4	12.00	
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	6.00	
SUBTOTAL ZONA FORMATIVA					2,909.20



2.2 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS

UNIDAD DE INTERNAMIENTO

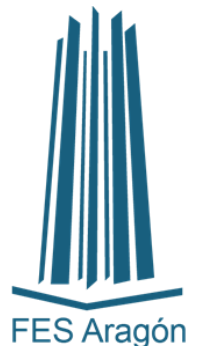
ZONA	ÁREA	LOCALES	N. LOCALES	N. PERSONAS	m ²	
RECREATIVA	JUEGOS	MESAS AL AIRE LIBRE	1	20	50.00	
	GIMNASIO	CANCHA		1		749.00
		ACONDICIONAMIENTO FÍSICO		1	25	220.00
		INSTRUCTOR		1	3	20.00
		GRADAS		1	80	160.00
		BODEGA		2		64.00
	ASEO	BAÑO - VESTIDOR		2	20	50.00
		CUARTO DE LIMPIEZA		2	2	7.00
	CANCHAS DEPORTIVAS	CANCHAS AIRE LIBRE		3		1,744.00
		PISTA		1		840.00
		GRADAS		1		250.00
SUBTOTAL ZONA RECREATIVA					4,154.00	
PREVENTIVA	INFORMATIVA	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	1	50	108.00	
		BIBLIOTECA	1	200	749.00	
		AUDITORIO	1	120	220.00	
	SUBTOTAL ZONA PREVENTIVA					1,077.00



2.2 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS

UNIDAD DE DÍA

ZONA	ÁREA	LOCALES	N. LOCALES	N. PERSONAS	m ²
GOBIERNO	DIRECCIÓN GENERAL	DIRECTOR GENERAL	1	1	25.50
		SUBDIRECTOR	1	1	10.50
		DIRECTOR MÉDICO	1	1	10.50
		D. ADQUISICIONES	1	2	12.00
		D. MANTENIMIENTO	1	1	10.50
		D. PRENSA Y DIFUSIÓN	1	3	16.80
		D. RECURSOS HUMANOS	1	1	10.50
		DIRECCIÓN DE SEGURIDAD	1	1	10.50
		DIRECCIÓN DE TESORERÍA	1	1	10.50
		DIRECCIÓN JURÍDICA	1	1	10.50
	ADMINISTRACIÓN	SALA DE JUNTAS	1	1	32.50
		SERVICIO SOCIAL	1	4	22.50
		CONTADOR	1	2	16.00
		CAJAS	1	2	12.90
		SECRETARIADO	1	4	14.00
		ARCHIVO	1	2	15.00
		COPIAS E IMPRESIÓN	1	2	6.50
		SITE	1		9.00
		RECEPCIÓN	1	1	3.00
		SALA DE ESPERA	1	6	25.50
ASEO	COCINETA	1	3	12.00	
	SANITARIO	2	4	12.00	
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	1	3.50	
SUBTOTAL ZONA DE GOBIERNO					312.20



2.2 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS

UNIDAD DE DÍA

ZONA	ÁREA	LOCALES	N. LOCALES	N. PERSONAS	m²
SERVICIOS GENERALES	MANTENIMIENTO	TALLER DE INSTALACIONES	1	7	60.00
		ENCARGADO T. DE INSTALACIONES	1	3	7.50
		TALLER DE JARDINERÍA	1	5	60.00
		ENCARGADO T. DE JARDINERÍA	1	3	7.50
		BODEGA DE SUMINISTROS	1	3	60.00
		ENCARGADO DE SUMINISTROS	1	2	7.50
		TALLER DE LIMPIEZA	1	10	60.00
		TALLER DE MÁQUINAS	1	7	60.00
		TALLER DE PINTURA	1	7	60.00
		ENCARGADO T. DE PINTURA	1	3	7.50
		CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS	1		35.50
		PATIO DE MANIOBRAS	1		624.00
		BAÑO-VESTIDOR	2	20	100.00
		COMEDOR EMPLEADOS	1	20	50.00
	CASETA VIGILANCIA	1	2	10.00	
	EQUIPO Y MAQUINARIA	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	1		42.00
		BOMBAS			50.00
		PLANTA DE EMERGENCIA	1		50.00
		CALDERAS	1		40.00
		PTAR	1		50.00
SUBTOTAL ZONA DE SERVICIOS GENERALES					1,441.50
ESTACIONAMIENTO	PÚBLICO	CAJONES	90		1,125.00
		CAJONES	15		187.50
	SUBTOTAL ZONA DE ESTACIONAMIENTO				

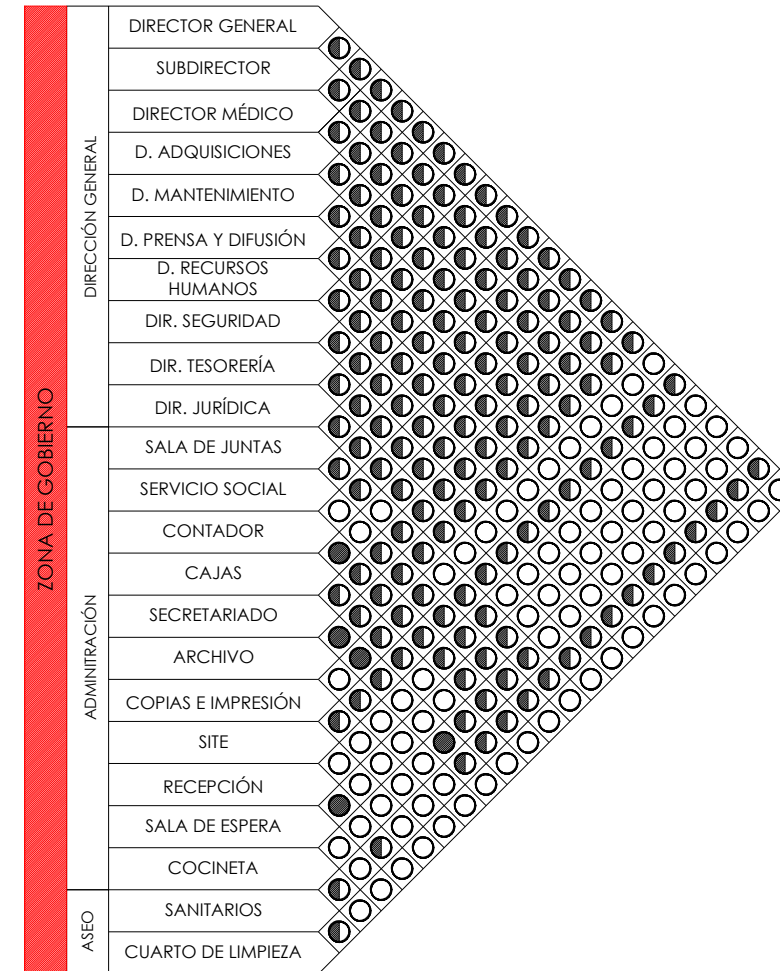
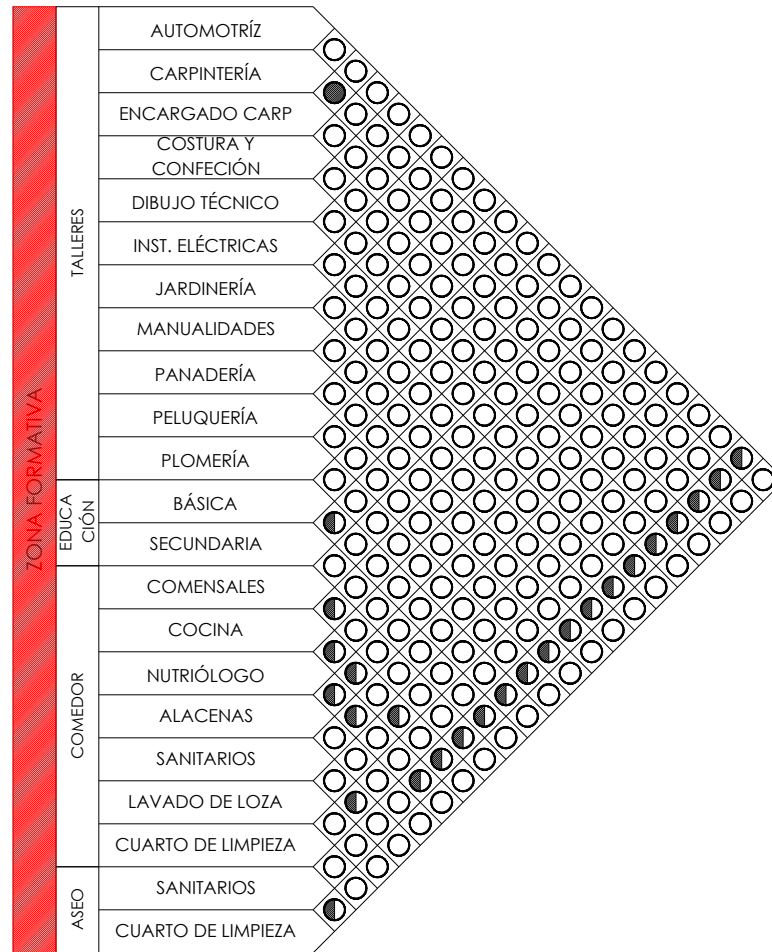


2.2 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS

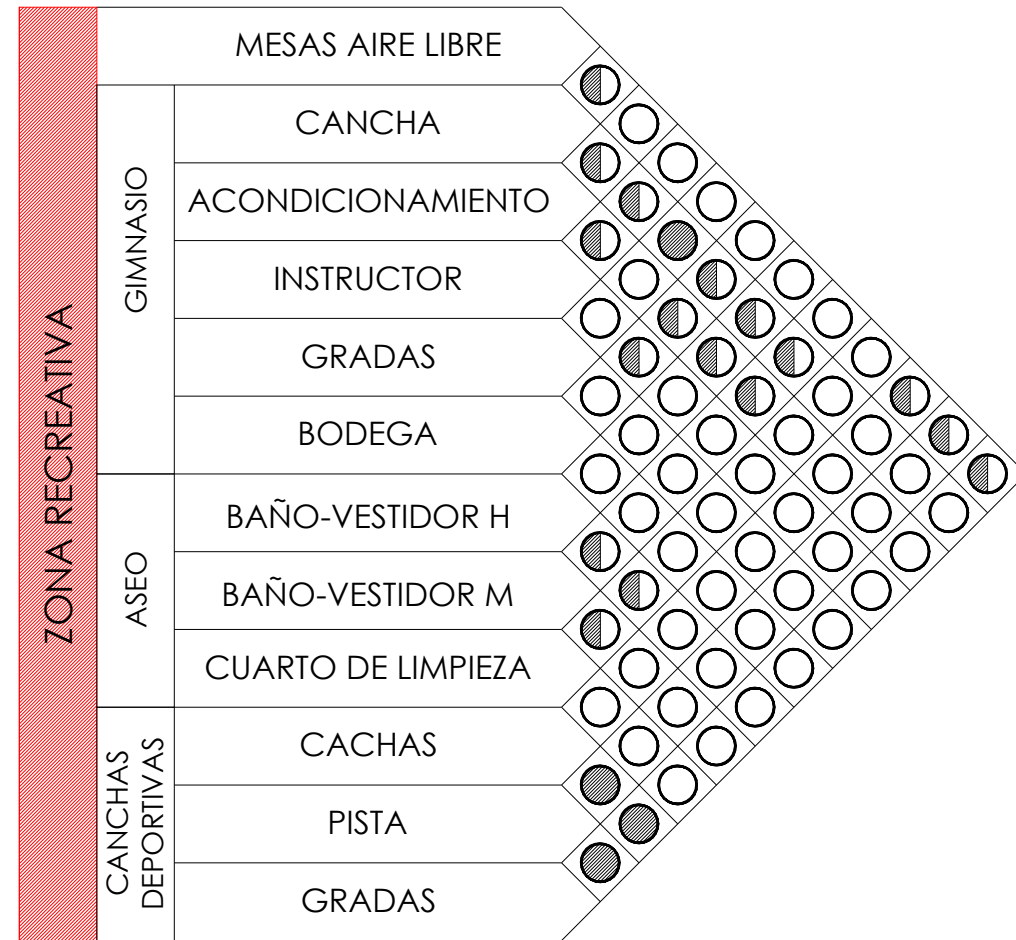
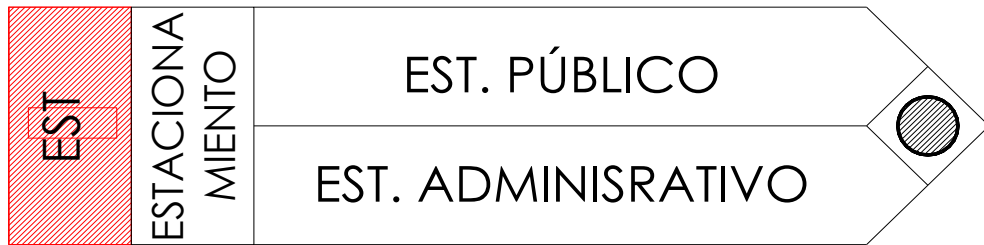
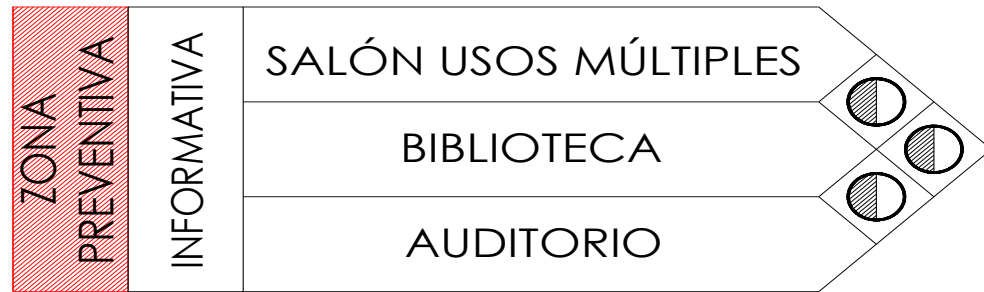
UNIDAD DE DÍA

RESUMEN		
ZONAS	HABITACIONAL	2,690.20
	MÉDICA	2,246.40
	FORMATIVA	2,909.20
	RECREATIVA	4,154.00
	PREVENTIVA	1,077.00
	GOBIERNO	312.20
	SERVICIOS GENERALES	1,441.50
	ESTACIONAMIENTO	1,312.50
TOTAL PROYECTO		16,143.00

3.4 MATRICES DE RELACIÓN



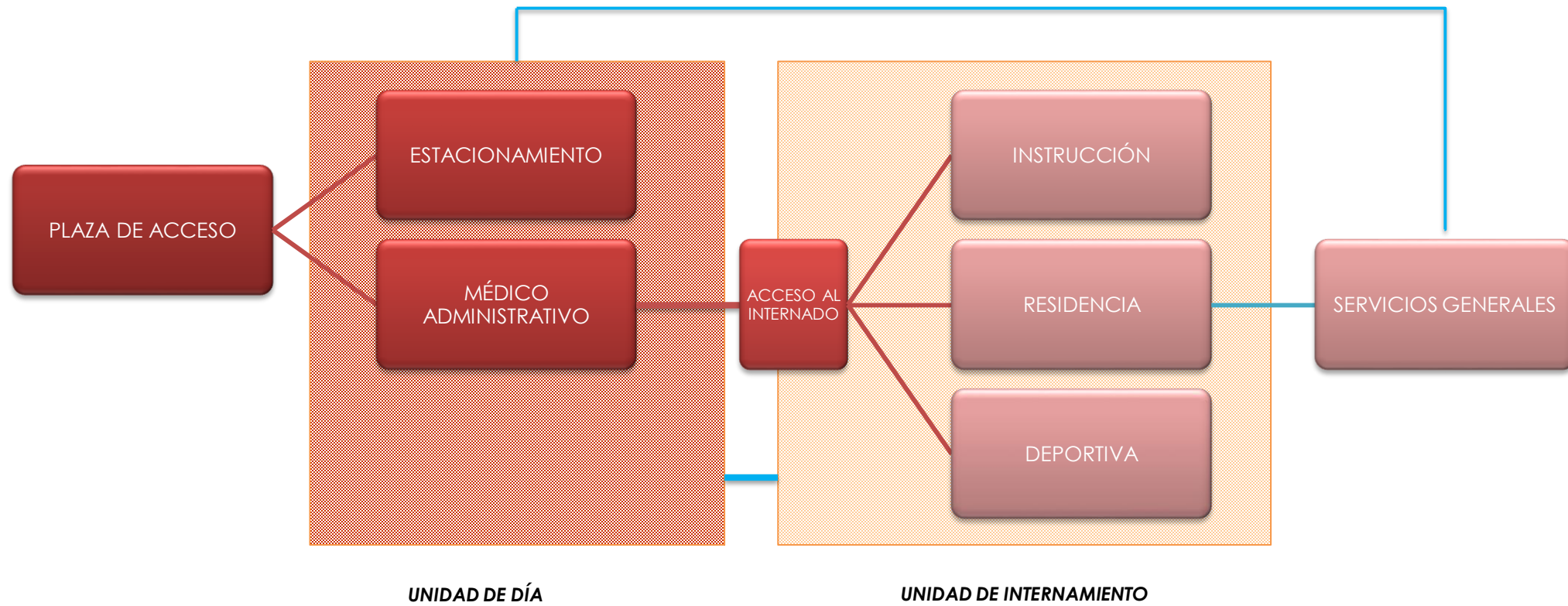
3.4 MATRICES DE RELACIÓN



RELACIÓN DIRECTA
 RELACIÓN INDIRECTA
 RELACIÓN NULA

2.3 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

UNIDAD DE DÍA – UNIDAD DE INTERNAMIENTO



ZONA HABITACIONES

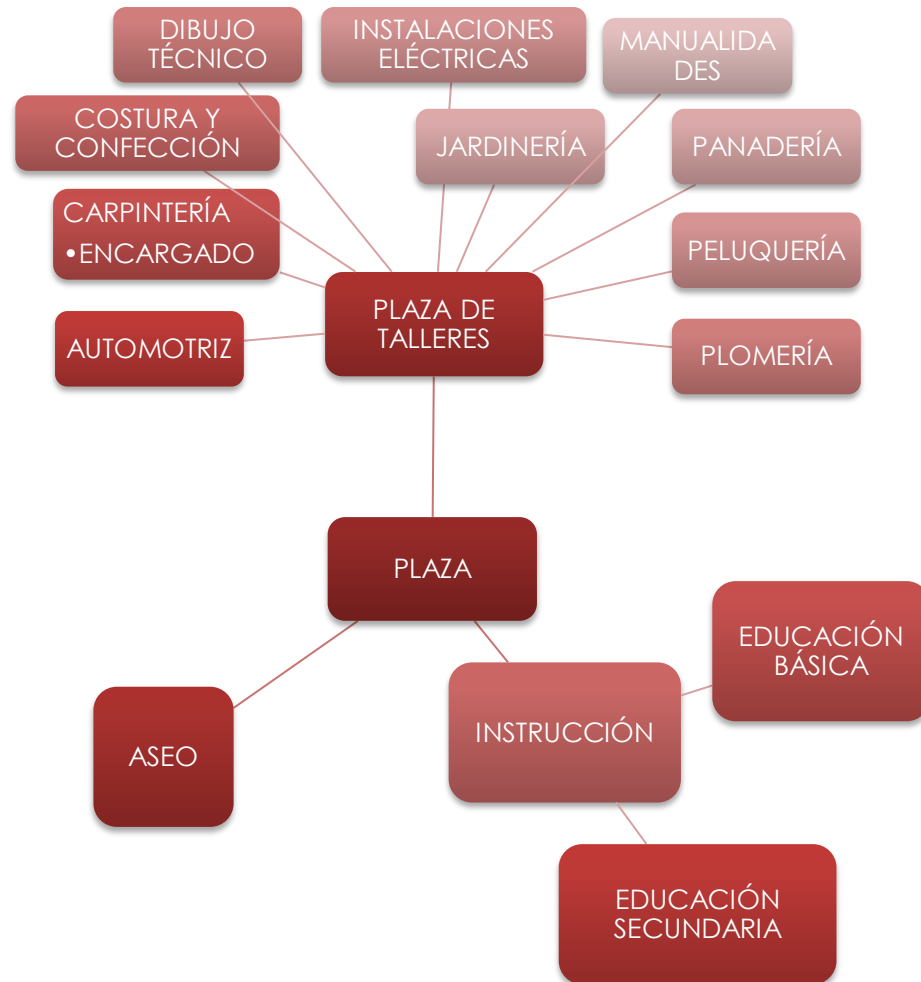


ZONA MÉDICA

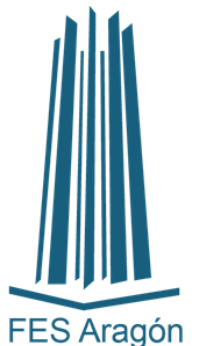




ZONA FORMATIVA

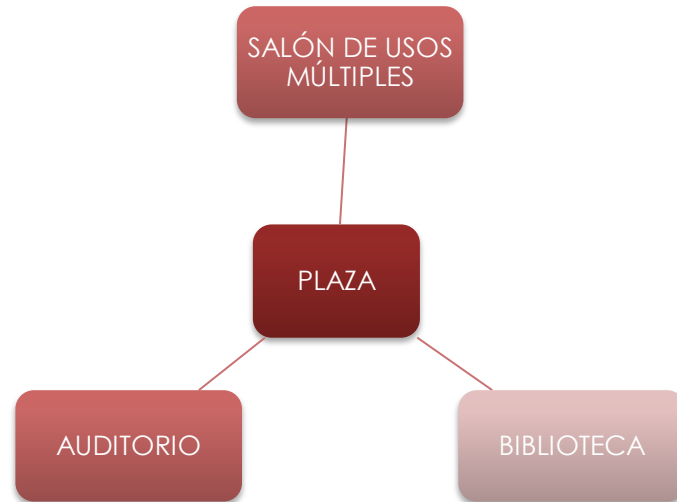


ZONA RECREATIVA





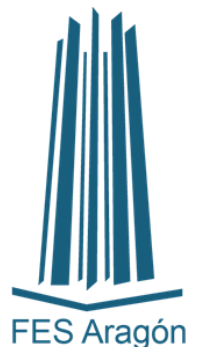
ZONA PREVENTIVA



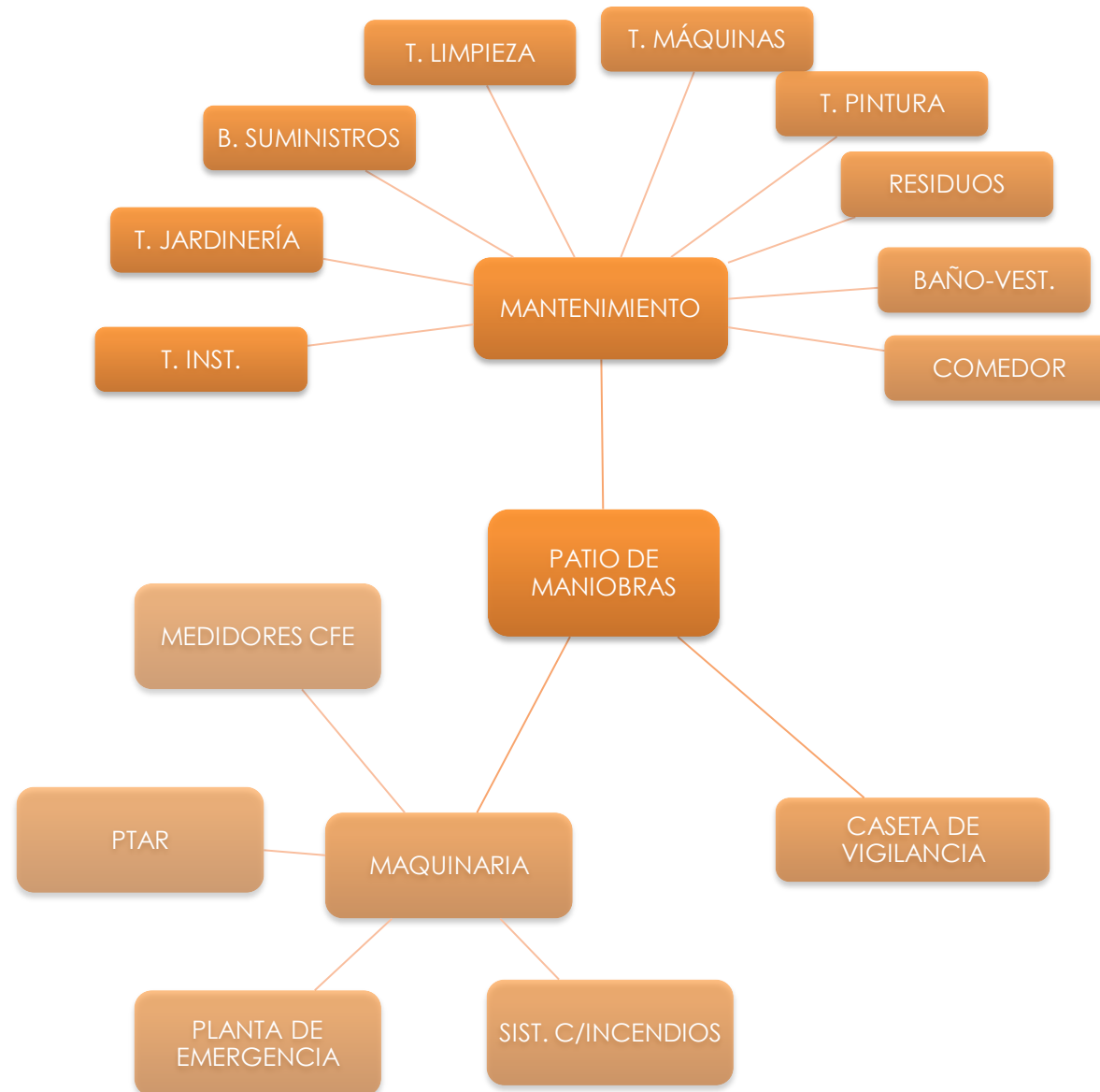
ZONA ESTACIONAMIENTO



ZONA GOBIERNO



ZONA DE SERVICIOS GENERALES




2.4 ZONIFICACIÓN

La Unidad cuenta principalmente con 2 grandes zonas: la *Unidad de día* y la *Unidad de internamiento*. Cada uno contiene los siguientes edificios:

Plaza de acceso

 Plaza de acceso

Unidad de día

 Médico - Administrativo

Unidad de Internamiento

 Habitaciones

 Instructiva

 Deportiva

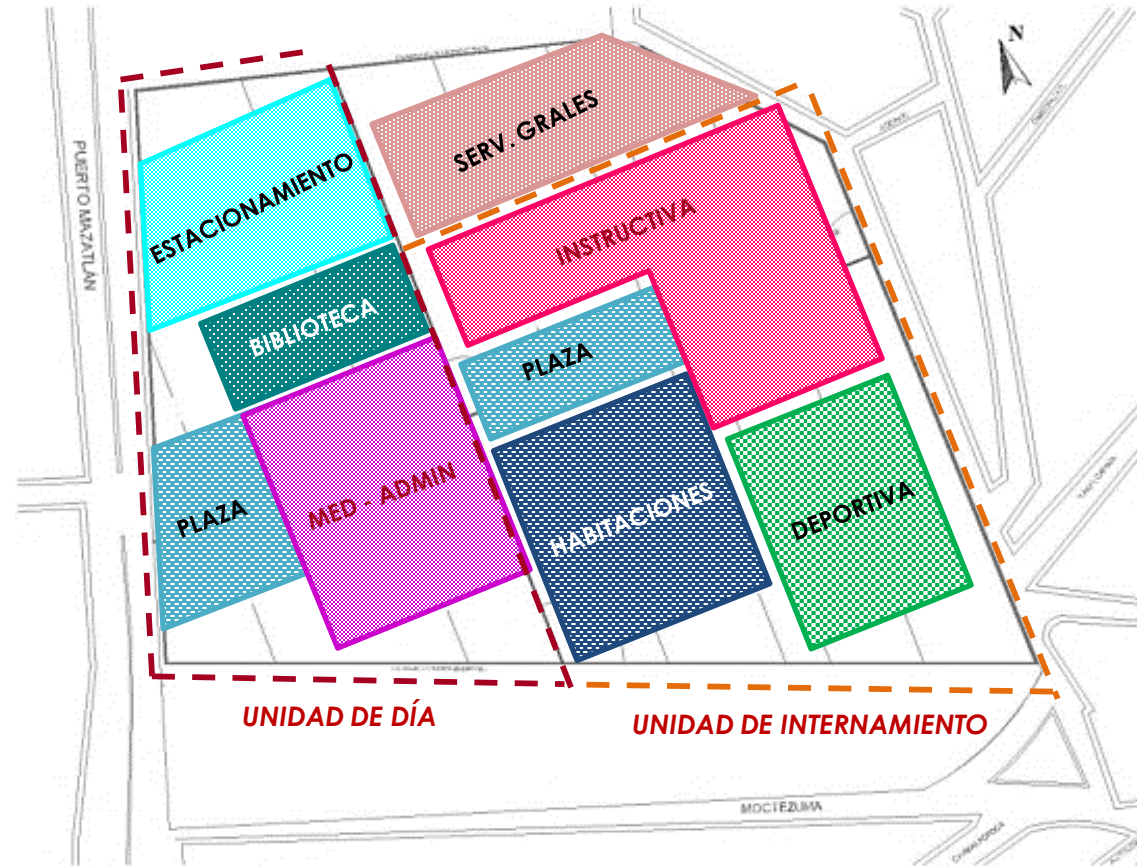
Servicios Generales

 Mantenimiento

Estacionamiento

 Público

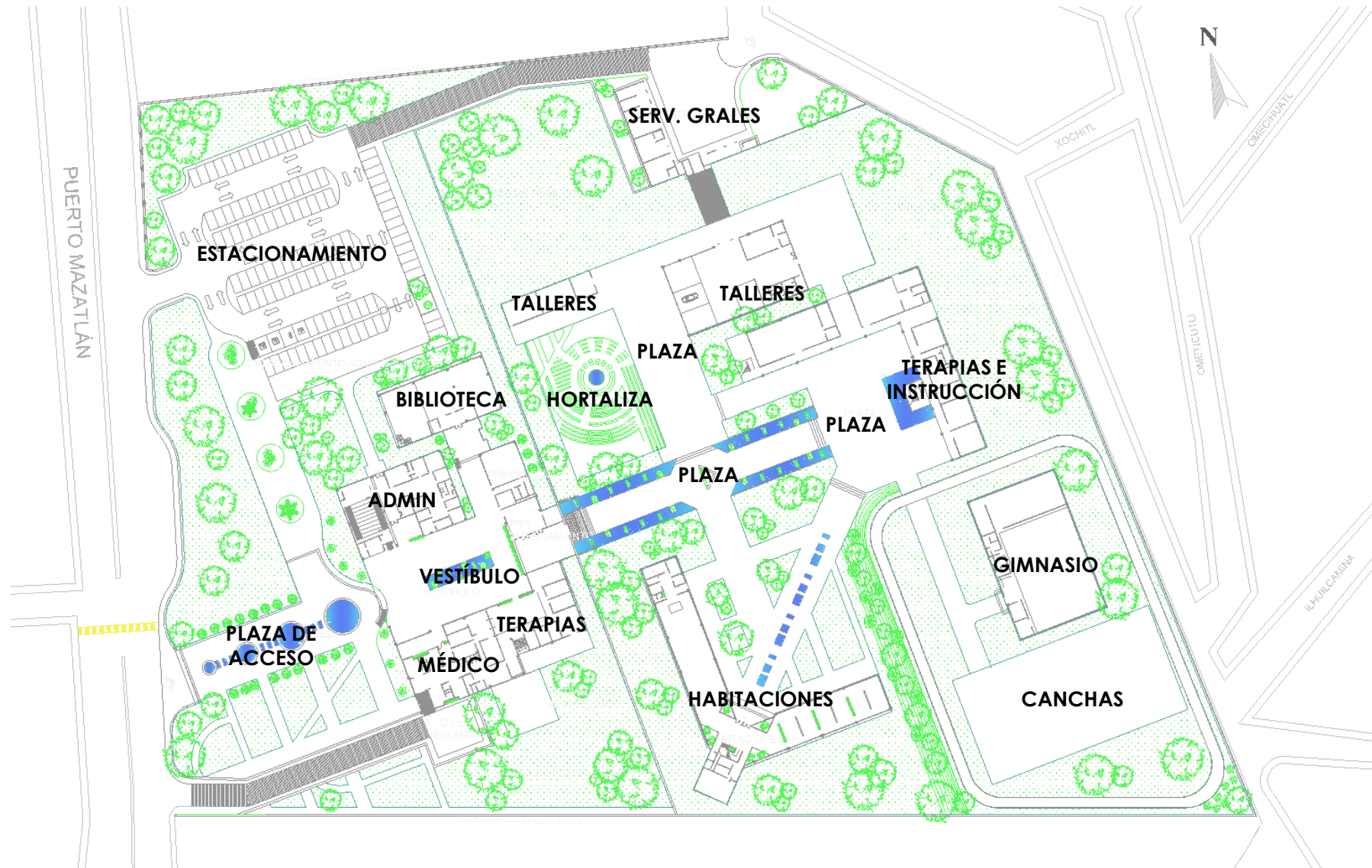
 Administrativo



Nota: Los espacios en blanco serán destinados a áreas verdes y espejos de agua



2.5 PARTIDO



➤ PARTIDO DE PLANTA BAJA EN CONJUNTO



Capítulo 3

DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



3.1 PROYECTO ARQUITECTÓNICO



3.1 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3.1.1 Memoria descriptiva

a) Descripción del proyecto

El proyecto está localizado en la Ciudad de México, en la colonia La Pastora al norte de la Alcaldía Gustavo A. Madero, a las faldas del Cerro del Chiquihuite. Como se ha descrito anteriormente, el lugar cuenta con un serio deterioro del suelo, para mejorarlo, se ha planeado el proyecto en terraplén, esto para que pueda absorber de un modo adecuado el agua de lluvia hacia los mantos freáticos. Se ha considerado la reforestación del lugar, plantando flora que pueda mejorar el suelo; se proponen árboles, arbustos y espejos de agua que permiten regular la temperatura del lugar.

Dicho lo anterior, en el frente del terreno será proyectada la *Unidad de día*, donde encontramos:

- **Vestíbulo:** conecta las áreas de la Unidad
- **Área médica:**
 - ✓ *Desintoxicación:* es el área donde se ingresan a los adictos que han llegado a un punto de sobredosis, aquí se limpia el organismo y se canaliza, según su situación, a la Unidad de Internamiento o a las terapias.
 - ✓ *Valoración:* ingresan los adictos para saber su situación actual y determinar el nivel de adicción que tienen y canalizarlo hacia el tratamiento apropiado para él.
 - ✓ *Central de enfermería:* aquí se reúnen los médicos y enfermeros para descansar un poco antes de asistir a sus consultas.
 - ✓ *Terapias:* se ofrecen varios tipos de ayuda para niños, jóvenes y adultos, así como terapias grupales, terapias familiares y ayuda; además de orientación para padres de familia.
 - ✓ *Administración médica:* aquí encontramos el archivo médico de los pacientes, los servicios de citas para las terapias, así como el servicio de farmacia.
- **Área preventiva:**
 - ✓ *Biblioteca:* albergará todo el acervo digital y bibliográfico que posee el CIJ, tanto donaciones como publicaciones propias sobre tratamiento e investigaciones sobre la evolución de las adicciones.
 - ✓ *Salón de usos múltiples:* se usará para distintos eventos dirigidos a la prevención de adicciones y a la información para alertar a los jóvenes sobre las consecuencias del uso y abuso de las sustancias tóxicas para la salud.
 - ✓ *Auditorio:* dará conferencias donde se alerte sobre los abusos de las drogas, así como las consecuencias de las mismas, también transmitirá las conferencias que ahí se realicen y se grabarán para agregarlos al acervo digital.
- **Área de gobierno:**
 - ✓ *Dirección:* coordinará y dirigirá las actividades de la Unidad.
 - ✓ *Subdirección:* organiza los servicios médicos y sociales que ahí laboran.
 - ✓ *Tesorería:* administra los recursos económicos de la Unidad.

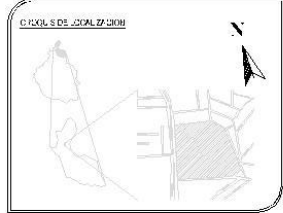


La Unidad de internamiento está conformada por:

- **Área de Habitaciones:** albergará a los residentes del lugar. El edificio contiene comedor, cocina, sala de tv, servicios como baños, lavandería y sanitarios, así como cuartos de limpieza.
- **Área formativa:**
 - ✓ Terapias: son salones donde se imparten terapias grupales dirigidos a los residentes del lugar, cada una con un enfoque en concreto dependiendo la adicción que se esté tratando, cuenta con área médica de seguimiento.
 - ✓ Instrucción: son salones de clases donde los internos pueden terminar con su nivel básico de estudios (primaria y secundaria), apoyados por el INEA y la SEP.
 - ✓ Talleres: tienen la función de formar al interno en un oficio para que pueda reinsertarse a la sociedad. Los talleres que se ofrecen son: automotriz, panadería, peluquería, carpintería, manualidades, corte y confección; dibujo técnico, instalaciones eléctricas, jardinería y plomería.
- **Área recreativa:**
 - ✓ Gimnasio: cuenta con un área de canchas para los días que no se pueda hacer ejercicio en el exterior; baños y un área de acondicionamiento físico, así como un instructor que vigila el desarrollo y progreso del interno.
 - ✓ Canchas al aire libre: son usadas por los internos en horas de ocio.
 - ✓ Mesitas lúdicas: son destinadas para que los internos practiquen juegos de mesa al exterior.

Para apoyar a ambas Unidades, contamos con:

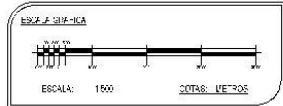
- **Servicios generales:** se encargan del mantenimiento de la Unidad.
- **Estacionamiento:** se contará con estacionamiento público para los visitantes del lugar y administrativo para los Directores de la Unidad.



NOTAS:

- 1. AREA TOTAL DEL TERRENO: 123,100 m²
- 2. AREA CONSTRUIDA: 26,010 m²
- 3. AREA PERMISIBLE: 32,300 m²

1. JUNTA DE SERVICIOS DE FIDUCIARIO ADMINISTRATIVO: 4,242.00 m²
2. JUNTA CENTRALIZADA DE SERVICIOS DE FIDUCIARIO ADMINISTRATIVO: 2,380.00 m²
3. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
4. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
5. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
6. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
7. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
8. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
9. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
10. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
11. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
12. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
13. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
14. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
15. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
16. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
17. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
18. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
19. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
20. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
21. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
22. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
23. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
24. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²
25. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS: 2,000.00 m²

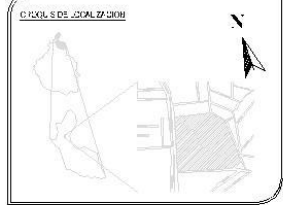
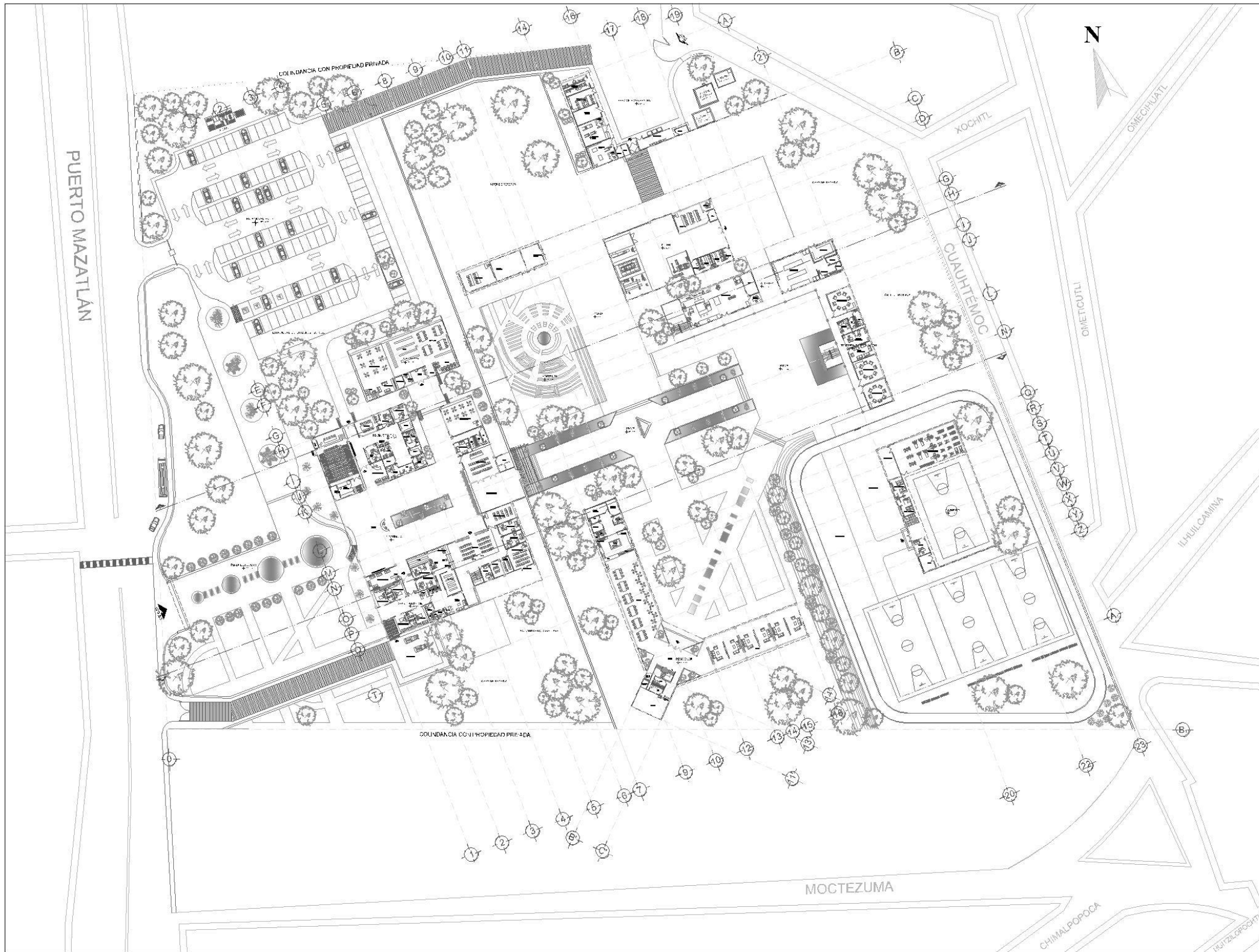


PROYECTO: LÍNEA INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE 43 COCINAS "LA PASTORA"

UBICACIÓN: AV. HUICAMILANA 46, COL. LA FLORES, ALICAPULCAN, CIUDAD DE MEXICO

PROYECTISTA: ALVAREZ ESQUERRE SARACELI

PLANO ARQUITECTÓNICO
 COL. HUICAMILANA
 PLANTA DE CONJUNTO
 PLANTA TÉCNICA: A-01



NOTAS:

- 1. AREA TOTAL DEL TERRENO: 123,456 m²
- 2. AREA CONSTRUIDA: 30,000 m²
- 3. AREA PERMISIBLE: 93,456 m²

1. JUNTA DE SERVICIOS DE FIDUCIARIO ADMINISTRATIVO: 4,500 m²
2. JUNTA CENTRAL DE FIDUCIARIO ADMINISTRATIVO: 15,000 m²
3. JUNTA DE FIDUCIARIO ADMINISTRATIVO: 10,500 m²
4. JUNTA DE FIDUCIARIO ADMINISTRATIVO: 10,000 m²
5. JUNTA DE FIDUCIARIO ADMINISTRATIVO: 10,000 m²

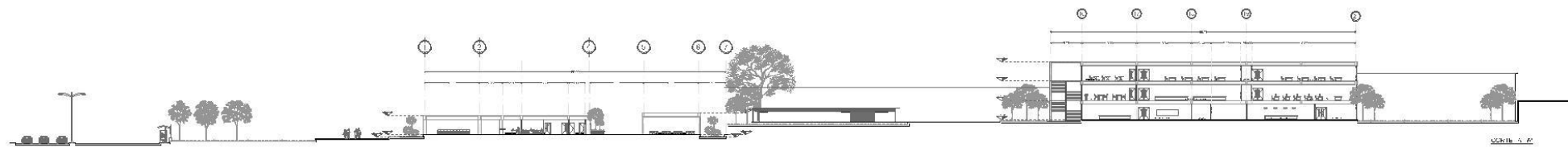


PROYECTO: LÍNEA INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE 43 COCHES "LA PASTORA"

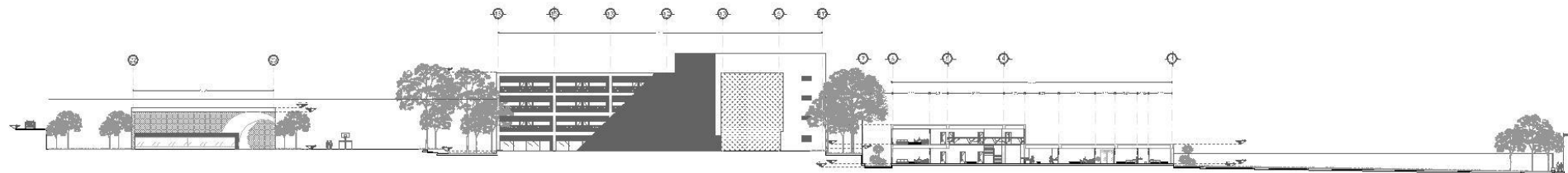
UBICACIÓN: AV. ILHUICAMINA S/N. COL. LA PASTORA. MUNICIPIO DE CHIMALPOCOCA, ESTADO DE QUERÉTARO.

PROYECTISTA: ALVAREZ ESCOBAR IRISARACELI

PLANO ARQUITECTÓNICO
 COL. ILHUICAMINA
 PLANTA DE CONJUNTO "LA PASTORA"
 C.U.P.S. **A-02**



CORTA A-A

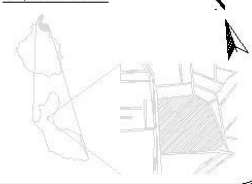


CORTA B-B



CORTA C-C

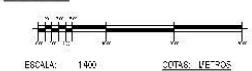
CALCULO DE COBERTURA



NOTAS:

- AREA DEL TERRENO: 23.197.00 m²
 - AREA CONSTRUIDA: 26.016.00 m²
 - AREA PERMISIBLE: 32.200.00 m²
- 1 JUNIO 1 DE 1975
ESTADISTICO ADMINISTRATIVO: 4.242.21 m²
 - 2 JUNIO 1 DE 1975
ESTADISTICO ADMINISTRATIVO: 3.367.96 m²
ESTADISTICO ADMINISTRATIVO: 2.000.00 m²
ESTADISTICO ADMINISTRATIVO: 1.367.96 m²
 - 3 ESTADISTICO ADMINISTRATIVO: 2.000.00 m²
 - 4 ESTADISTICO ADMINISTRATIVO: 2.765.00 m²
 - 5 ADMINISTRATIVO: 1.44.12 m²

ESCALA SIMBOLICA



ESCALA: 1:400 COTAS: METROS

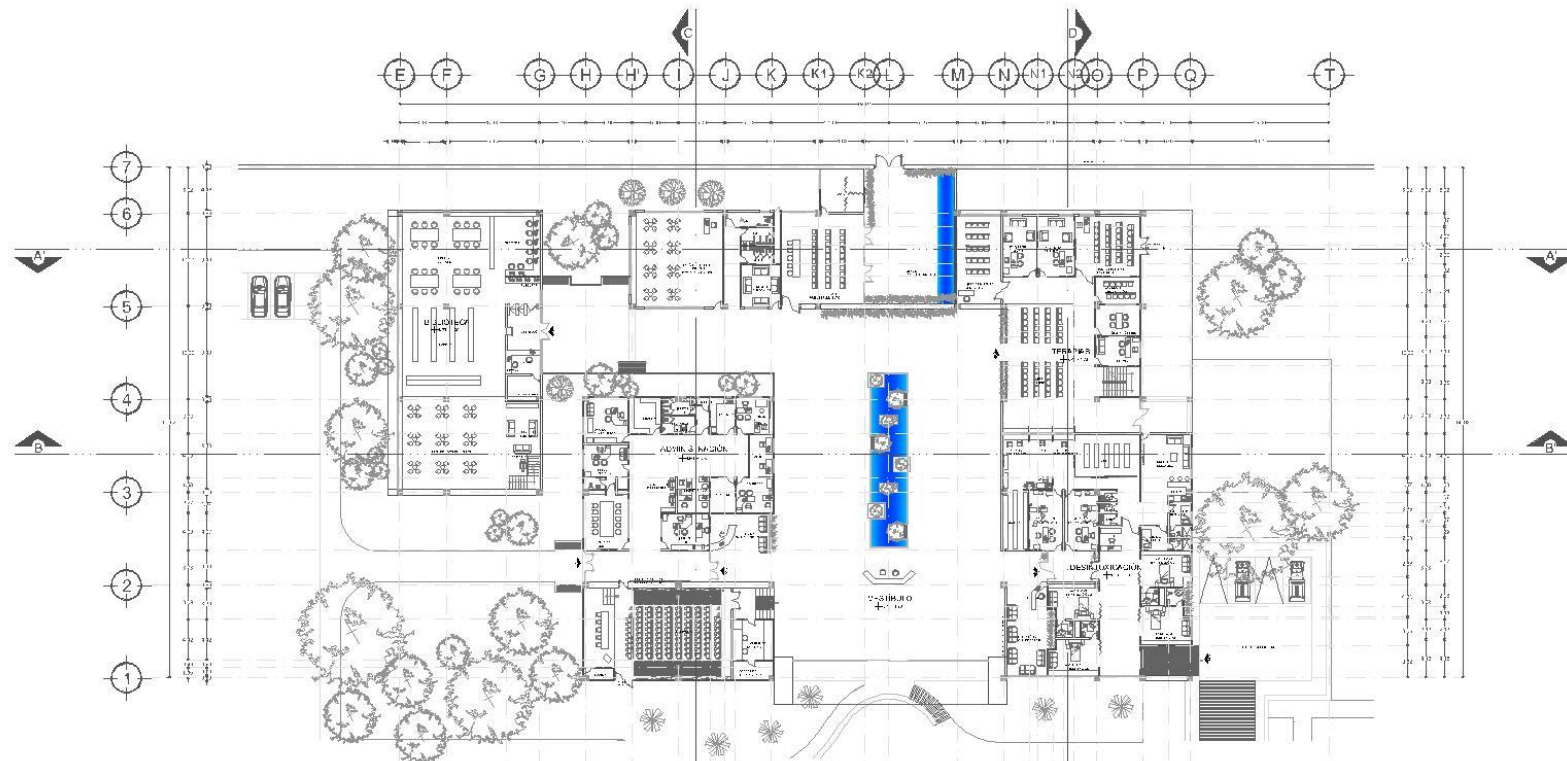


PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICCIONES "LA PASTORA"

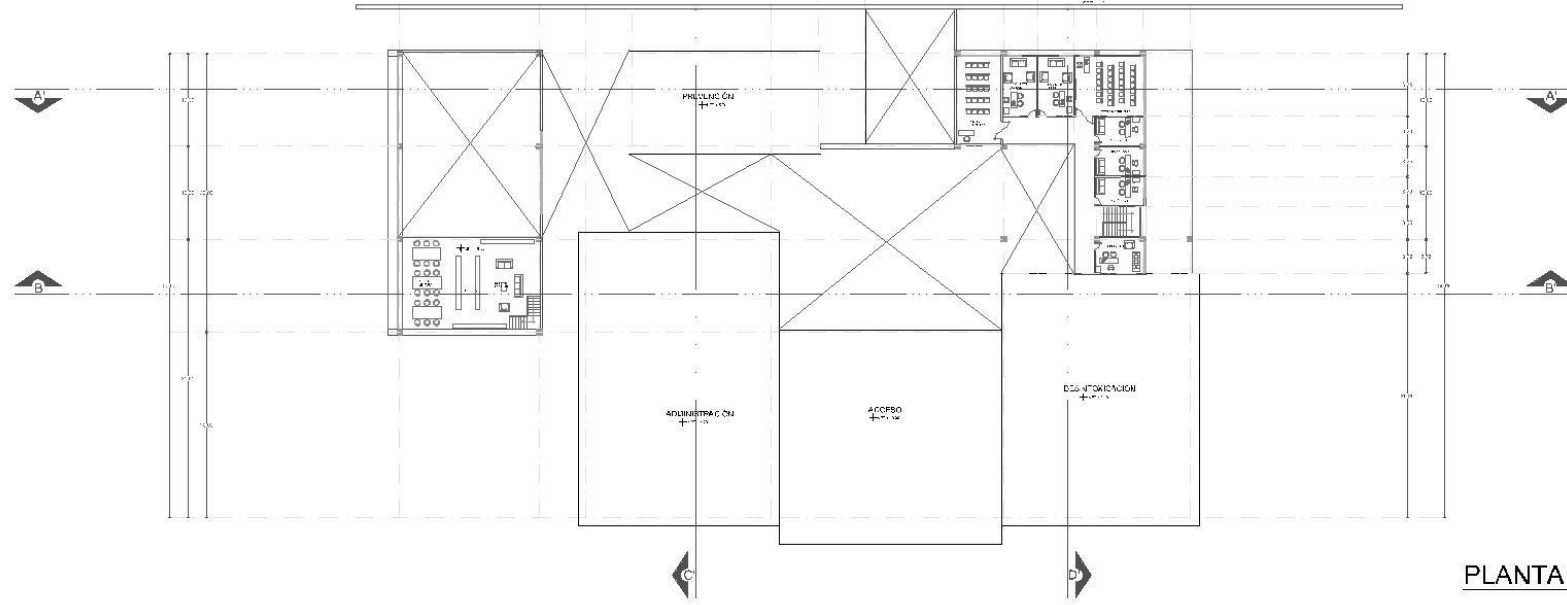
UBICACION: AV. PULQUEMILAN 46, COL. LA FLORES DEL CAMINO, ALICAPULCAN, ESTADO DE MEXICO

PROYECTO: ALVAREZ ESQUERRE SARACELI

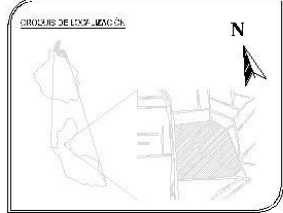
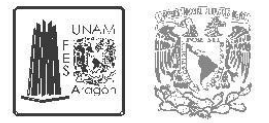
PLANO ARQUITECTONICO
COL. EMBUDO
PLANTA DE CONJUNTO (20 METROS POR VERTICAL)
C.U.P.S.
A-03



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



NOTAS

- AREA TOTAL: 100.00 m²
- AREA CONSTRUIDA: 100.00 m²
- AREA REVERIBLE: 100.00 m²

LOTE:

• LOTE: 100.00 m²

REQUISITOS:

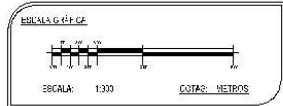
• REQUISITO: 100.00 m²

• REQUISITO: 100.00 m²

• REQUISITO: 100.00 m²

• REQUISITO: 100.00 m²

• REQUISITO: 100.00 m²



PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICIONES "LA PASTORA"

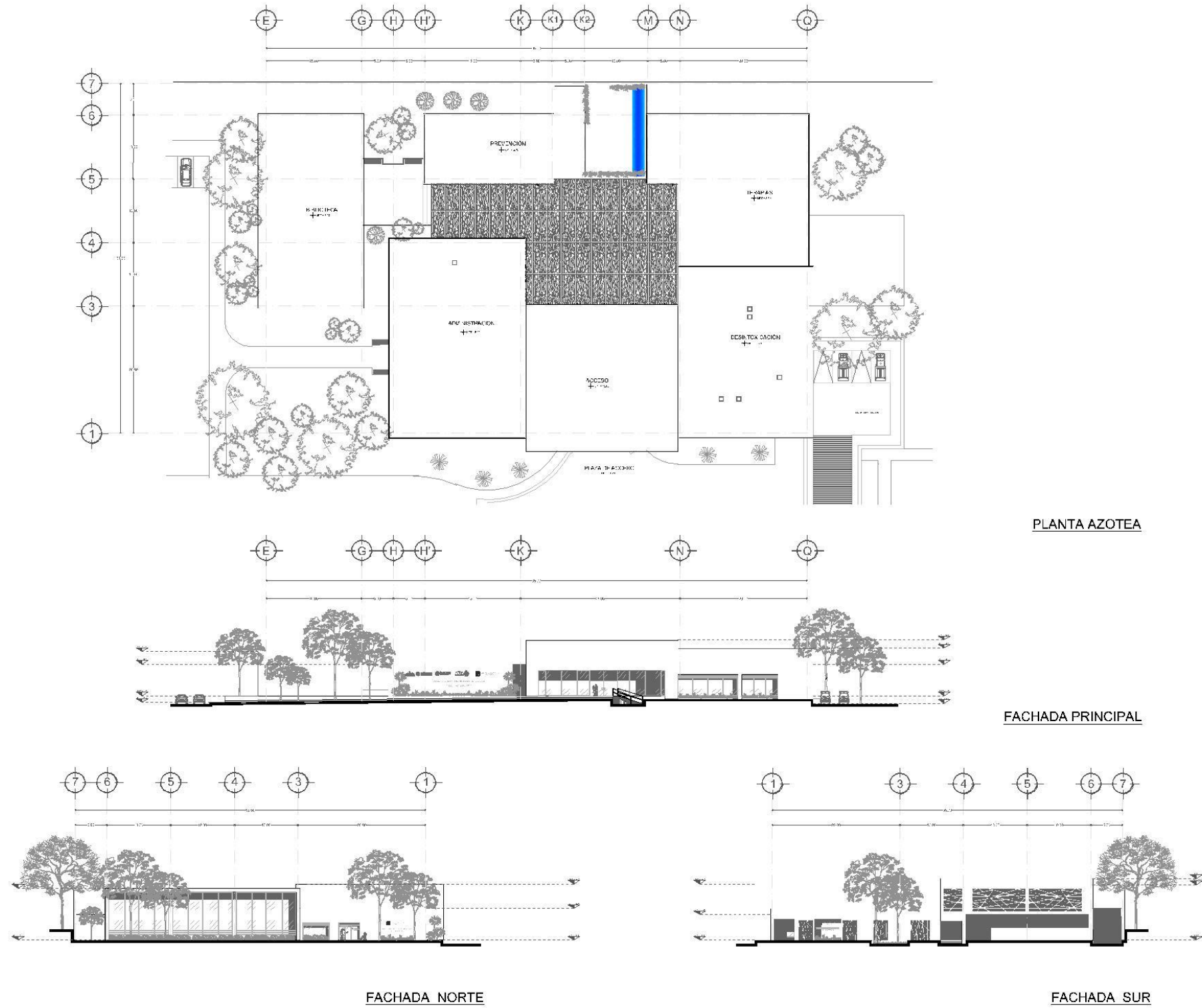
USUARIOS: UNIDAD DE DIAGNOSTICO Y ATENCION DE EMERGENCIAS, LABORATORIO DE ANALISIS, LABORATORIO DE CULTIVO, LABORATORIO DE QUIMICA, LABORATORIO DE FISIOLOGIA, LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA, LABORATORIO DE PARASITOLOGIA, LABORATORIO DE VIROLOGIA, LABORATORIO DE INMUNOLOGIA, LABORATORIO DE GENETICA, LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA, LABORATORIO DE BIOMEDICINA, LABORATORIO DE BIOMATERIA, LABORATORIO DE BIOMOLECULAS, LABORATORIO DE BIOMATERIALES, LABORATORIO DE BIOMATERIALES.

PROYECTO: ALVAREZ ESPINOZA RISABCEL

PLANO ARQUITECTÓNICO

SEMIENBROS: UNIDAD DE DIA MÉDICO - ADMINISTRATIVO (PLANTA ALTA Y BAJA)

SLAVE: A-04

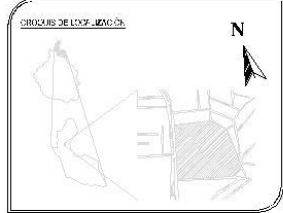
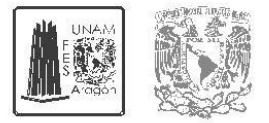


PLANTA AZOTEA

FACHADA PRINCIPAL

FACHADA NORTE

FACHADA SUR



COSE

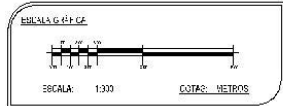
- AREA TOTAL: 1.177,00 m²
- AREA CONSTRUCCION: 577,00 m²
- AREA PERMISIBLE: 577,00 m²

USO: EDIFICIO MEDICO-ADMINISTRATIVO

ALTA PLANTA PARA: 5.000 m²

DE PLANTA A: 1.177,00 m²

SUPERFICIE TOTAL: 6.026,01 m²



PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICIONES "LA PASTORA"

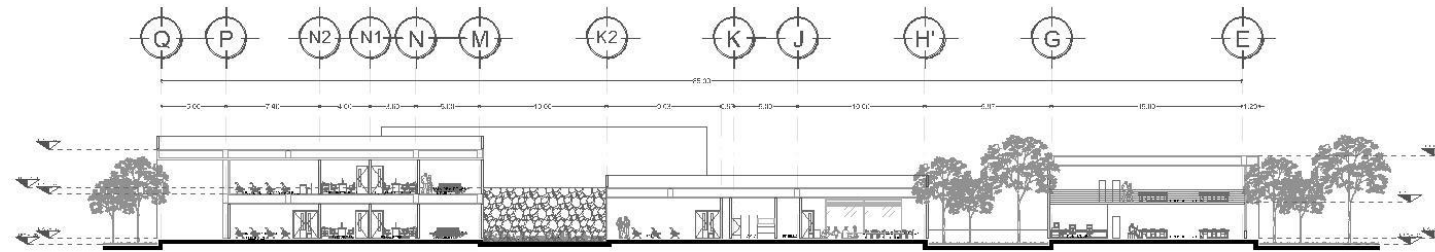
USUARIOS: SERVICIOS DE ATENCION AL PACIENTE Y SERVICIOS DE ATENCION AL PERSONAL

PROYECTOS: ALVAREZ ESPINOZA PISABCEL

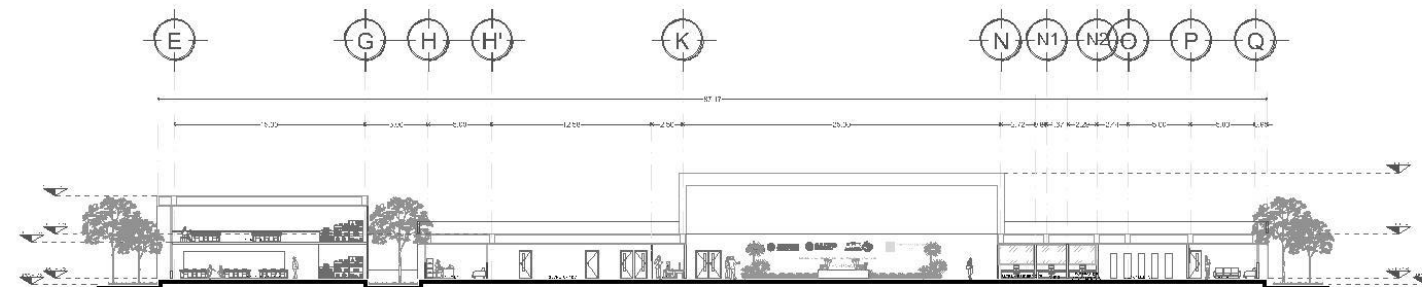
PLANO ARQUITECTONICO

CONTIENE: UNIDAD DE DIA MEDICO-ADMINISTRATIVO PLANTA TECHOS - FACHADAS

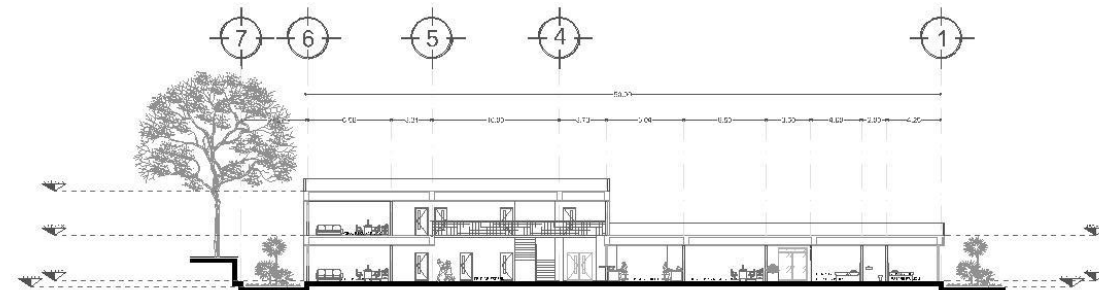
SLAVE: A-05



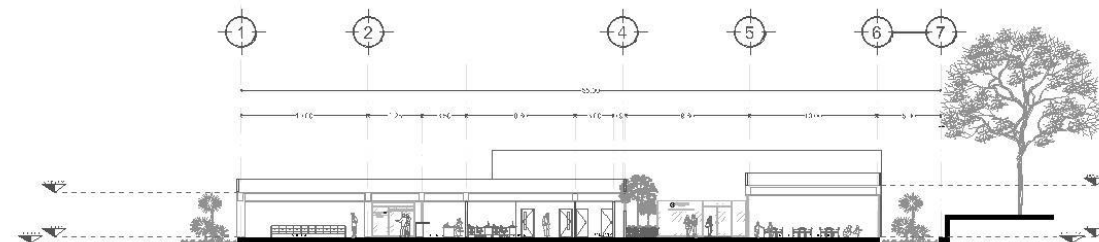
CORTE A - A'



CORTE B - B'



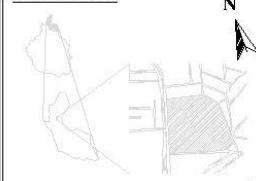
CORTE C - C'



CORTE D - D'



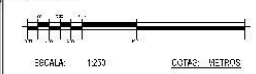
CRUCES DE LOCALIZACIÓN



NOTAS:

- APLICAR ESTOS PLANOS
 - APLICAR ESTOS PLANOS
 - APLICAR ESTOS PLANOS
- | | |
|----------------------|----------|
| AREA TOTAL | 10000.00 |
| AREA DE CONSTRUCCION | 4000.00 |
| SUP. PLANTA | 4000.00 |
| SUPERFICIE TOTAL | 4000.00 |

ESCALA 1:200

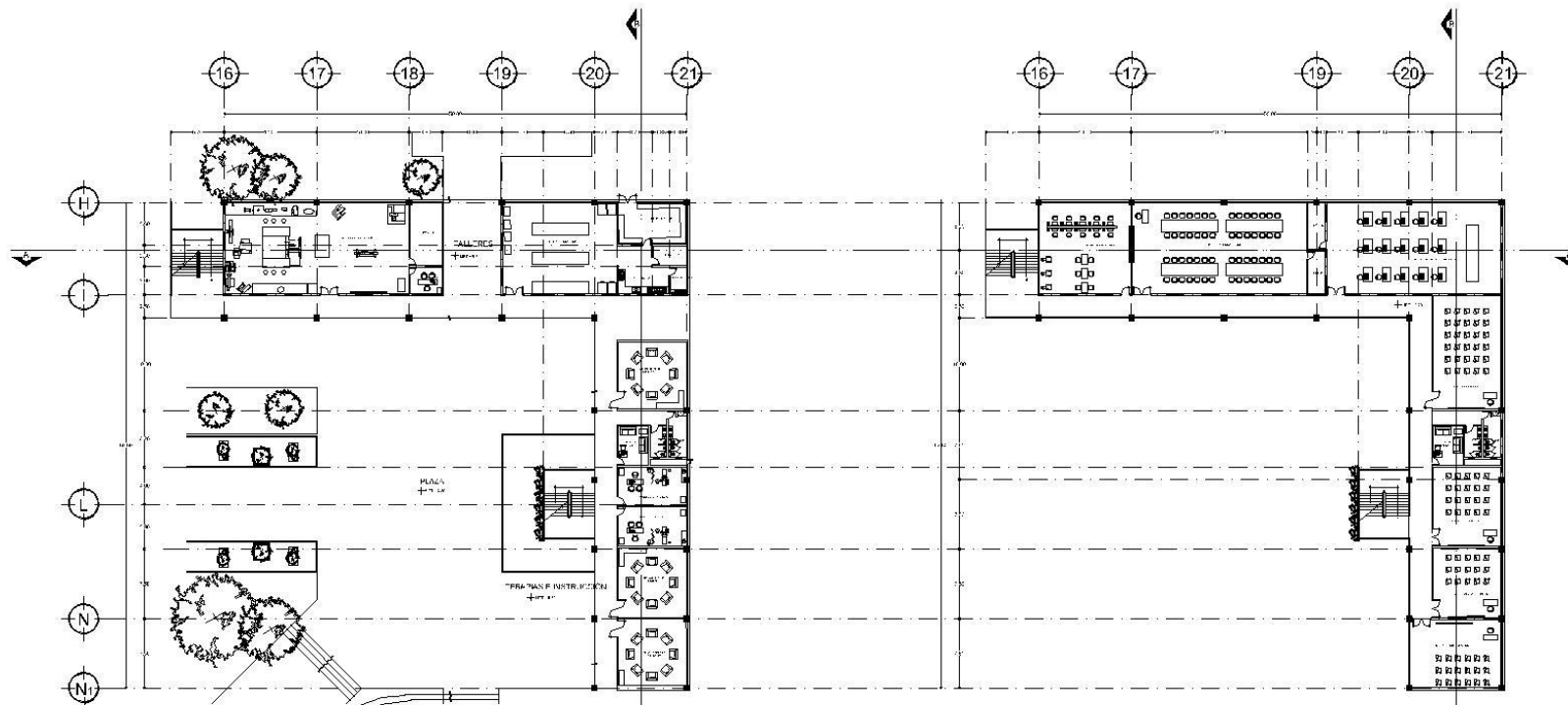


PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICIONES "LA PASTORA"

USUARIOS: UNIDAD DE DIA MEDICO-ADMINISTRATIVO

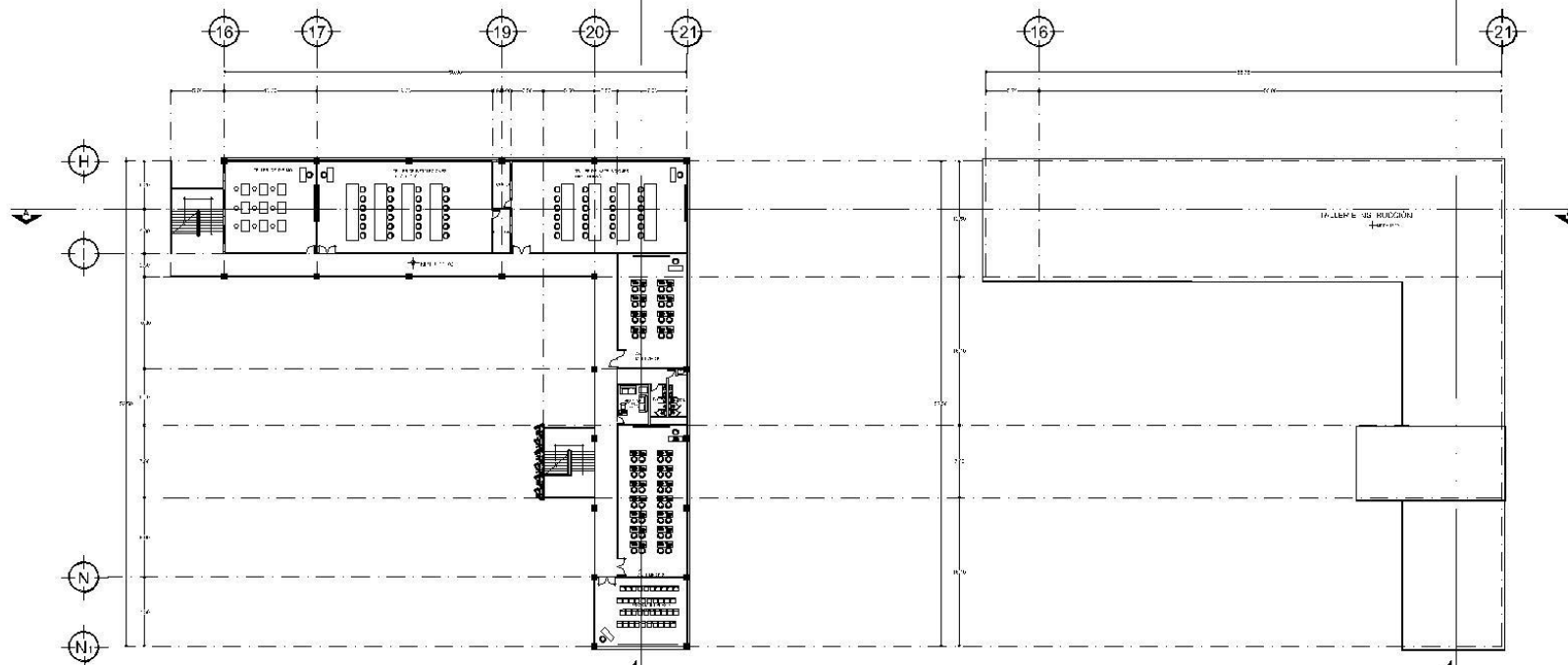
PROYECTO: ALVAREZ ESPINOZA PISABCEL

PLANO ARQUITECTONICO
 SEÑALADO: UNIDAD DE DIA MEDICO-ADMINISTRATIVO (CORTE)
 ESCALA: A-06



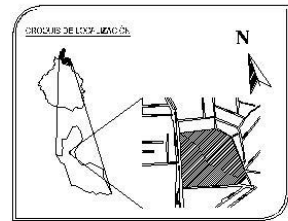
PLANTA BAJA

PRIMER NIVEL



SEGUNDO NIVEL

PLANTA DE AZOTEA

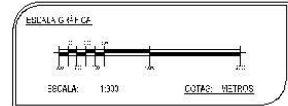


DATOS

- AREA DEL TERRENO: 32,370 m²
- AREA CONSTR. CA: 2,963 m²
- AREA TOTAL: 35,333 m²

2. CUANTAS DE ELEMENTOS

DESCRIPCION	CANTIDAD
SUP. PLANTA PARA	1,112 m ²
SUP. MUEBLES	1,196 m ²
SUP. TUBOS	22.5 m ²
SUPERFICIE TOTAL:	2,330 m²



PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICCIONES "LA PASTORA"

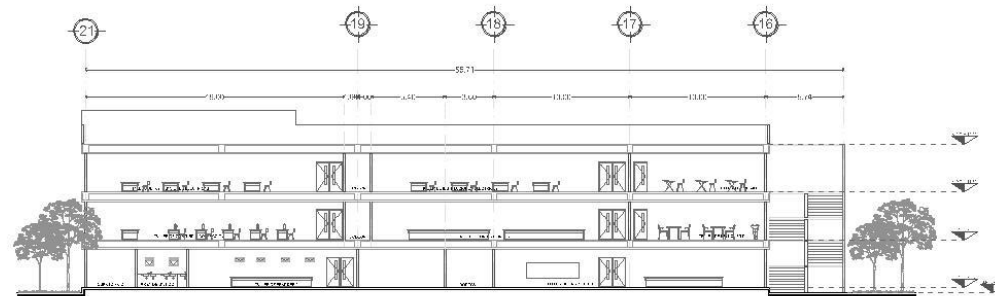
USUARIOS: SERVICIO NACIONAL DE ADICCIONES QUIMICAS Y ALCOHOLICAS (SENADESA) Y SERVICIO NACIONAL DE ATENCION PSICOLOGICA (SENADESA)

PROYECTISTA: ALVAREZ ESPINOZA PISABEN

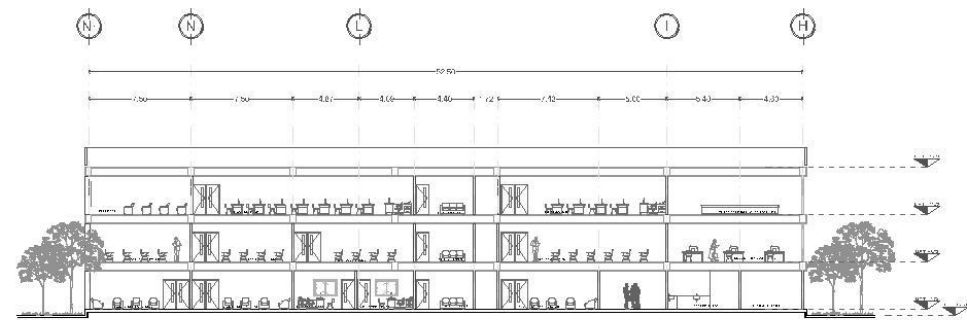
PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTRUCCION PLANTA DE AZOTEA ESCALA: 1:1,500

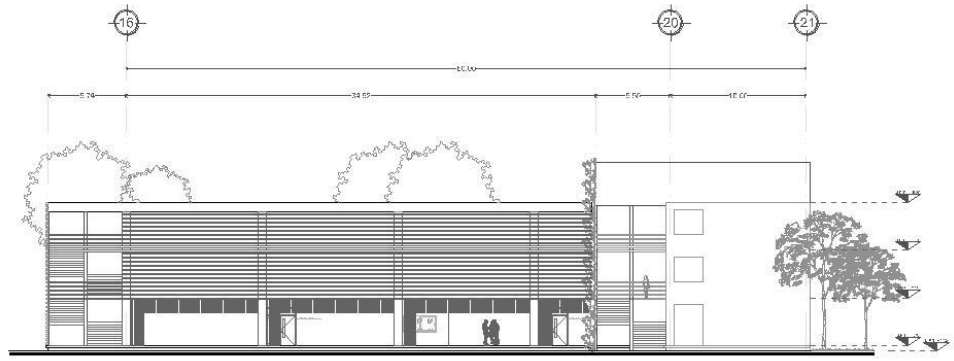
BLADE: A-07



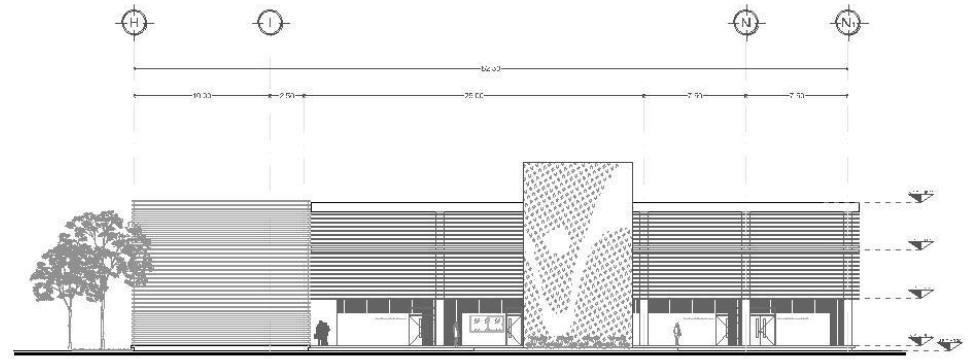
CORTE A - A'



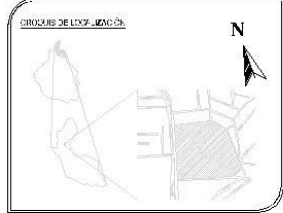
CORTE B - B'



FACHADA LATERAL



FACHADA PRINCIPAL

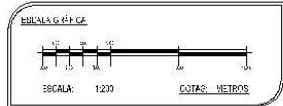


LEYENDA

- AREA DEL TERRENO
- AREA CONSTRUIDA
- AREA PROGRAMADA

UNIDAD DE INTERVENCIÓN

DESCRIPCIÓN	ÁREA (m²)
SUB-UNIDAD A	11.420 m²
SUB-UNIDAD B	11.650 m²
SUB-UNIDAD C	29.800 m²
SUBTOTAL TOTAL	52.870 m²



PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE ADICIONES "LA PASTORA"

USUARIOS: MEXICANOS Y AMERICANOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROYECTO: ALVARO ESPINOZA PISABEN

PLANO ARQUITECTÓNICO

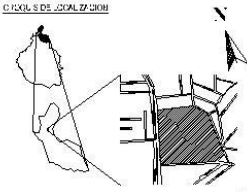
CONTENIDO: INSTRUCCIÓN

ESCALA: 1:100

A-08



CARLOS DE JOZALIZ DEON



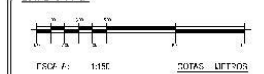
NOTA:

- AREA DEL PLANO: 1.210,91 m²
- AREA CONSTRUIDA: 1.160,85 m²
- AREA PERDIDA: 49,06 m²

II. UNIDAD DE INTERVENCIÓN:

CONSTRUCION	1.210,91 m ²
SUP. CONSTRUIDA	1.160,85 m ²
SUP. TOTAL	1.210,91 m ²

ESCALA GRÁFICA



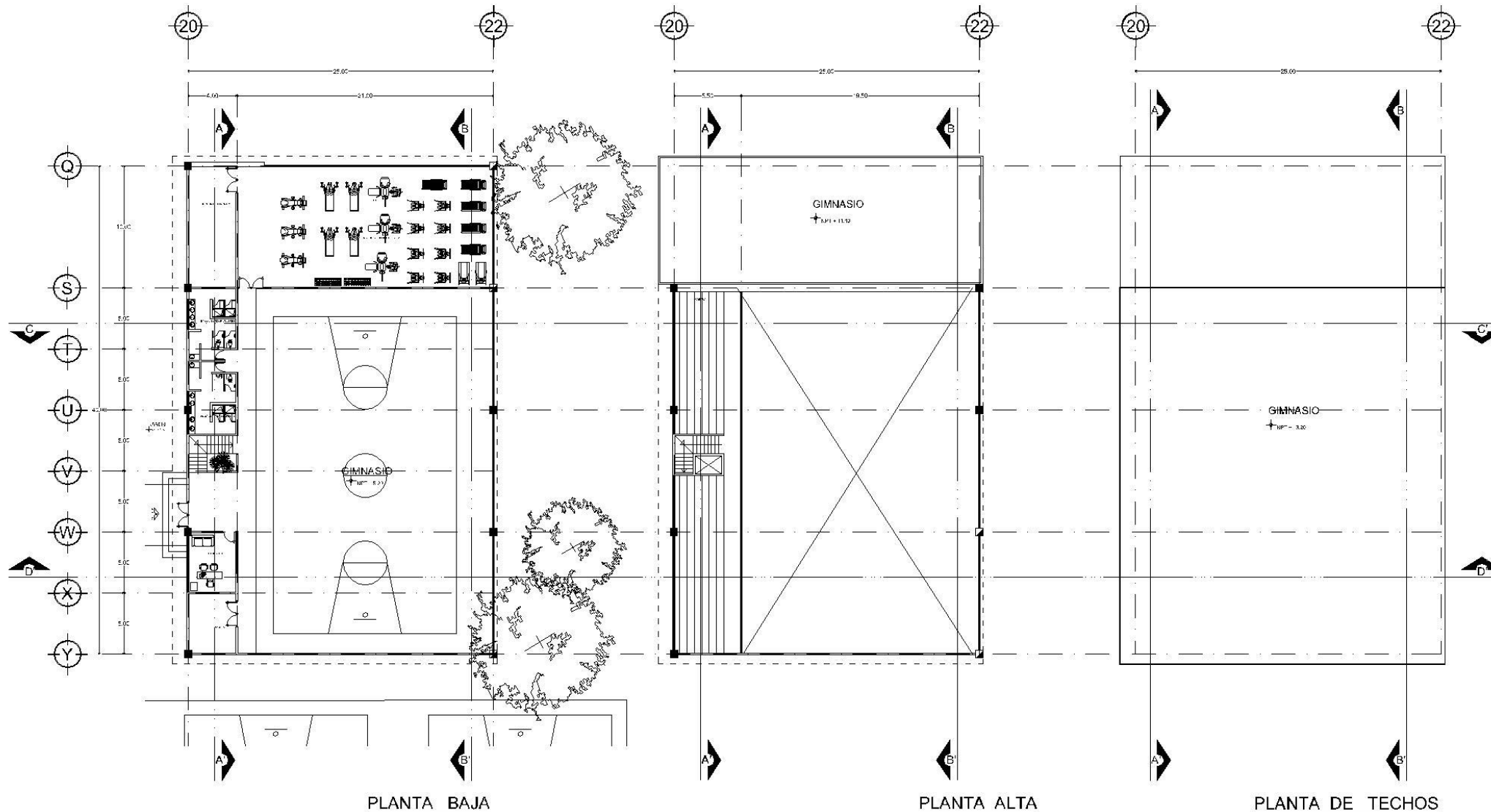
PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE ACCIONES "LA PASTORA"

UBICACIÓN: AV. PULQUEMILAN 46, COL. LA FLORES, ALICAPAZ, CDMX, MEXICO

PROYECTO: ALVAREZ ESQUERRE SARACELI

PLANO ARQUITECTÓNICO

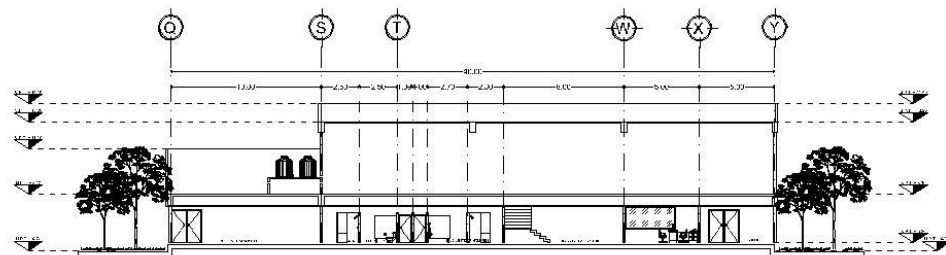
CONTEXTO: GIMNASIO PLANTA ALTA, BAJA Y AZOTEAS: A-09



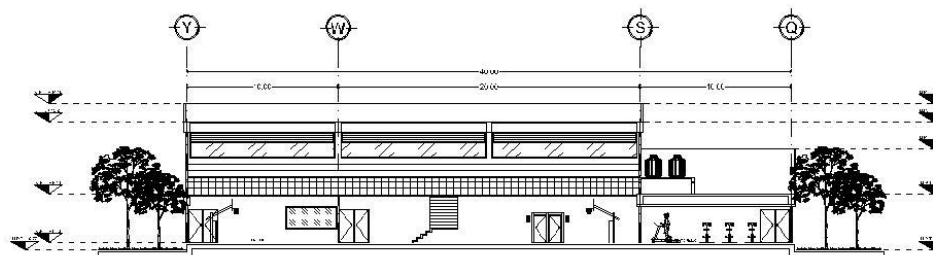
PLANTA BAJA

PLANTA ALTA

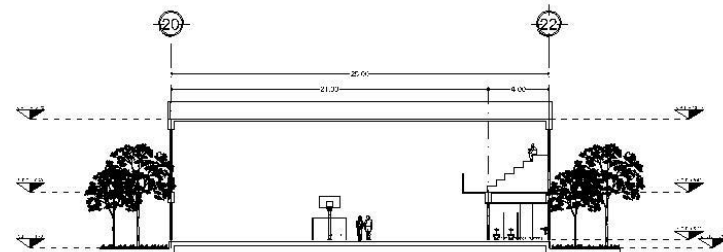
PLANTA DE TECHOS



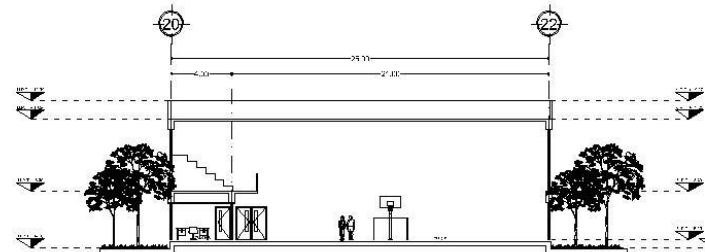
CORTE A - A'



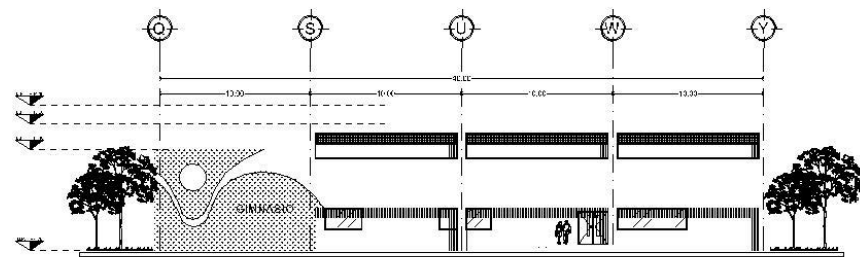
CORTE B - B'



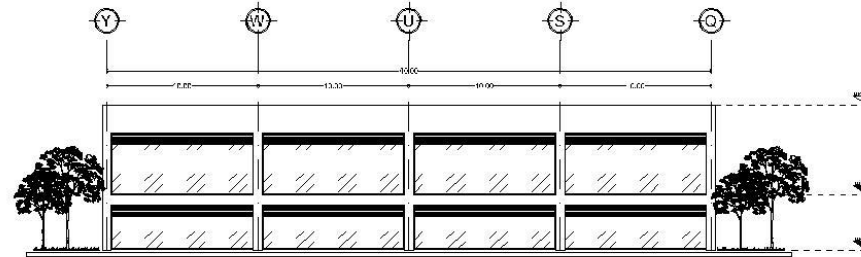
CORTE D - D'



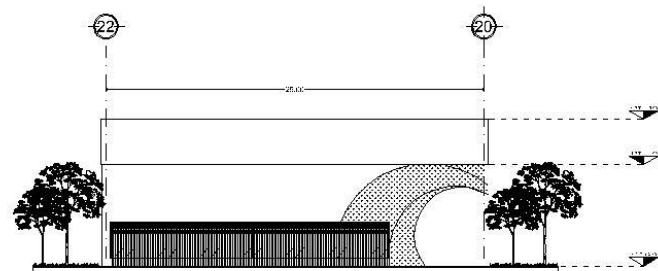
CORTE D - D'



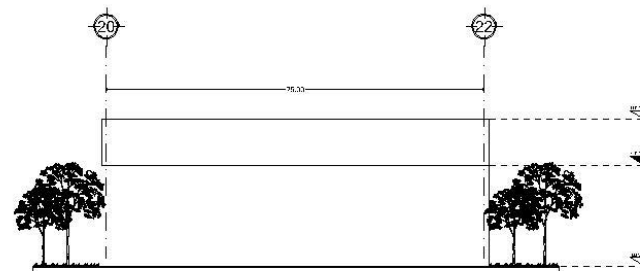
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA ESTE

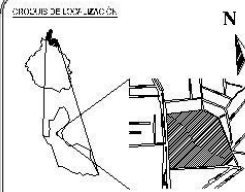


FACHADA NORTE



FACHADA SUR

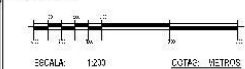
CRUCIOS DE LOCALIZACIÓN



RESUMEN

• AREA DEL TERRENO	20.000 m ²
• AREA CONSTRUIDA	10.000 m ²
• AREA PERMUTABLE	10.000 m ²
UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICIONES	
CLIMASIO	1.200.000 m ²
SUP. MAX. F. A. A.	100.000 m ²
SUP. TOTAL	1.200.000 m ²

ESCALA G. 1/200



ESCALA: 1:200 COTAS: METROS



PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICIONES "LA PASTORA"

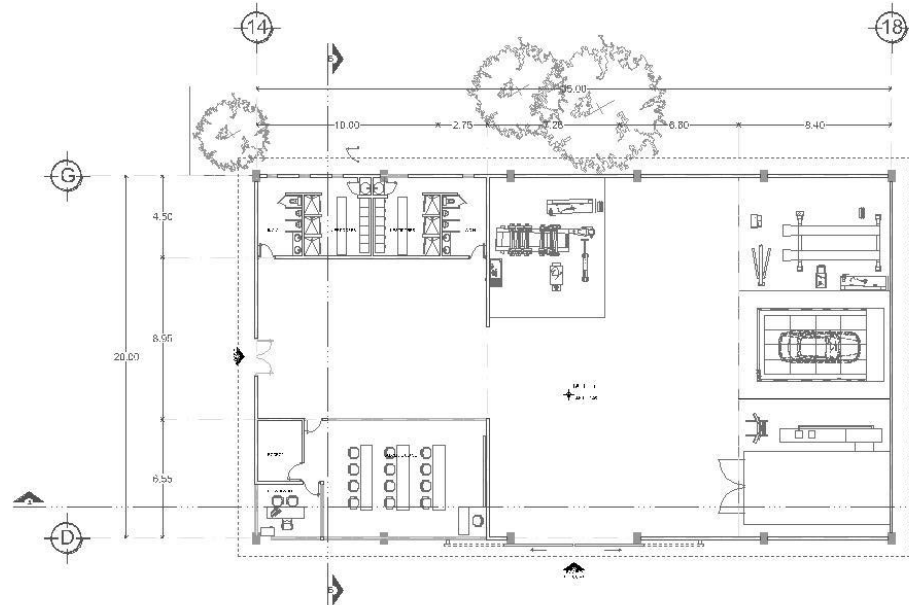
USUARIOS: NIÑOS Y NIÑAS DE LA COMUNIDAD DE LA PASTORA

PROYECTO: ALVAREZ ESPINOZA PISABCEL

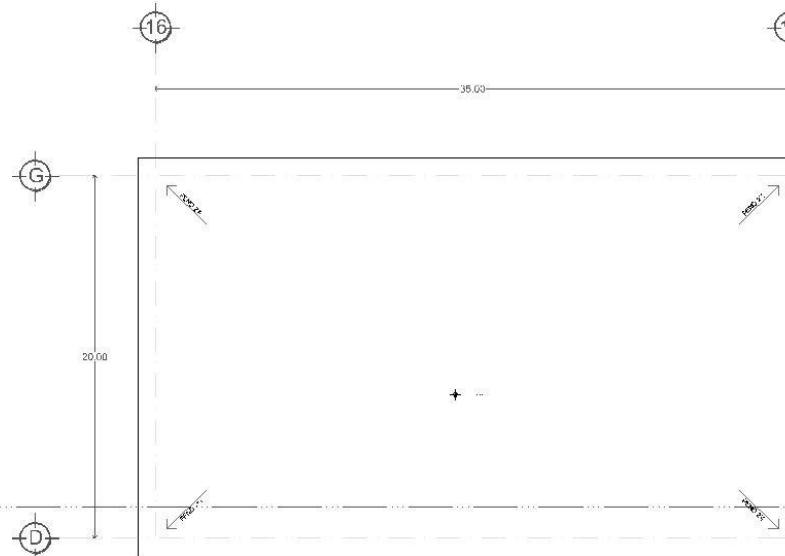
PLANO ARQUITECTONICO

GIMNASIO (CORTE A - FAC. P.M.S.)

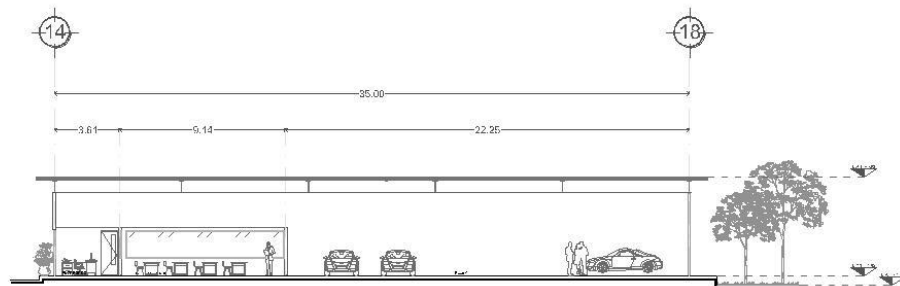
SLAVE: A-10



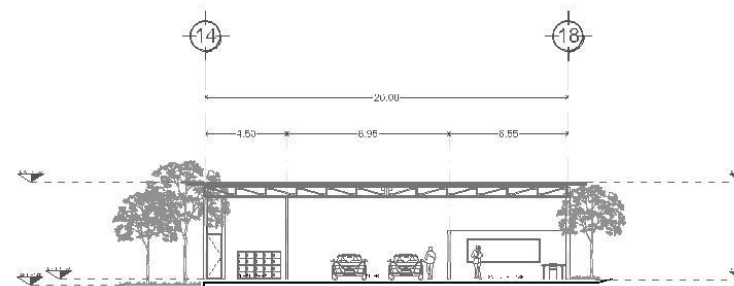
PLANTA BAJA



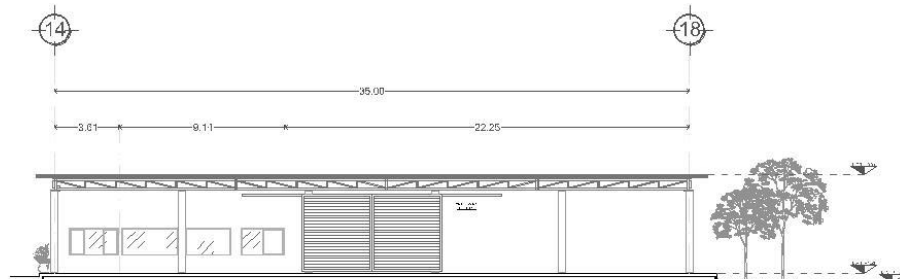
PLANTA AZOTEA



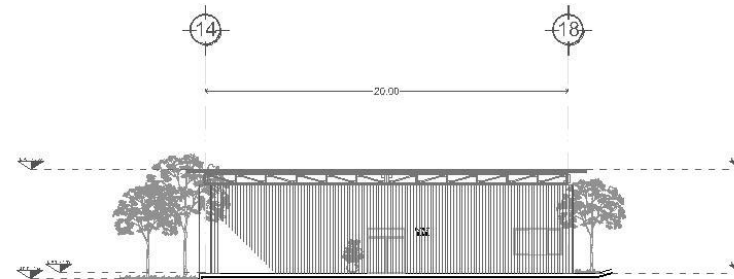
CORTE A - A'



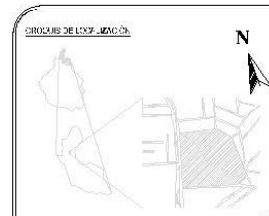
CORTE B - B'



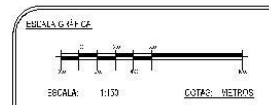
FACHADA LATERAL



FACHADA PRINCIPAL



- LEYENDA
- AREA DEL TERRENO DE 3700 M²
 - AREA DEL TERRENO DE 1000 M²
 - AREA PROYECTADA
- AREA DE REPARACION DE TALLERES AUTOMOTRIZ PARA LA PASTORA

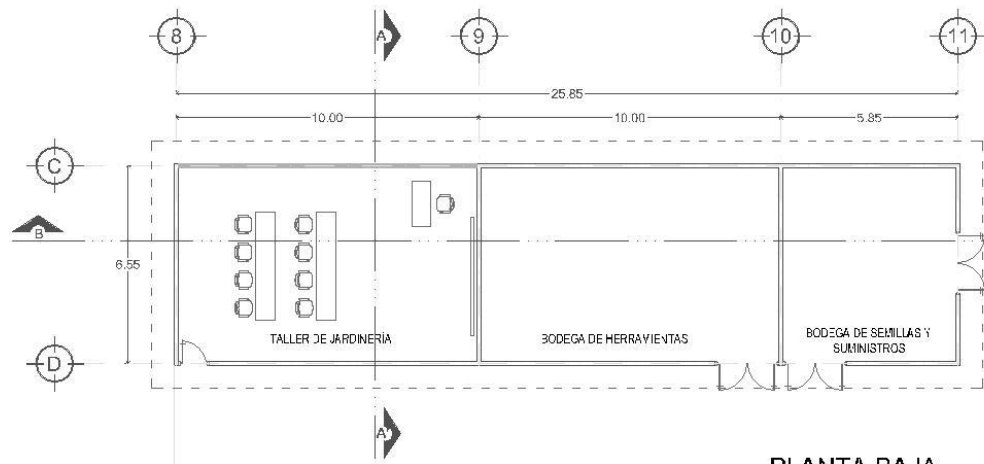


PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICCIONES "LA PASTORA"

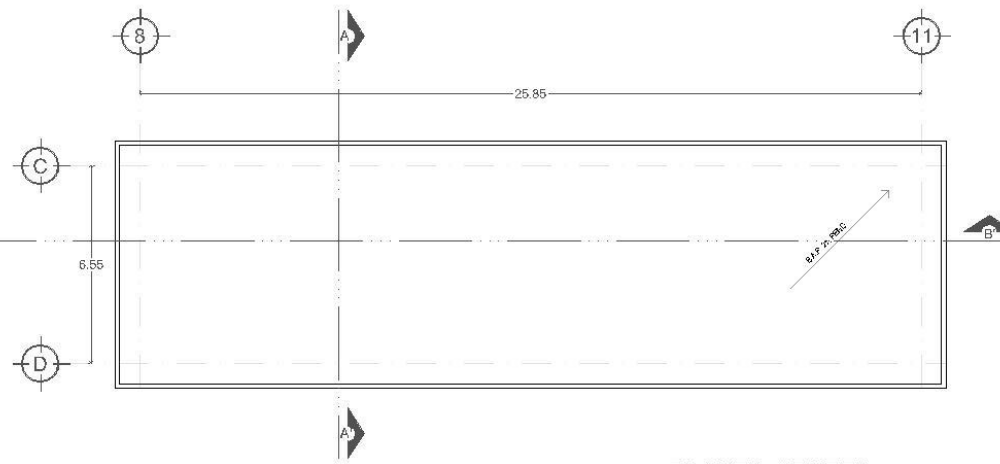
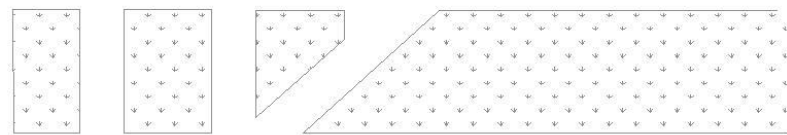
USUARIOS: SERVICIOS DE ATENCION AL PACIENTE Y ATENCION DE EMERGENCIAS

PROYECTISTA: ALVARO ESPINOZA PISABAZ

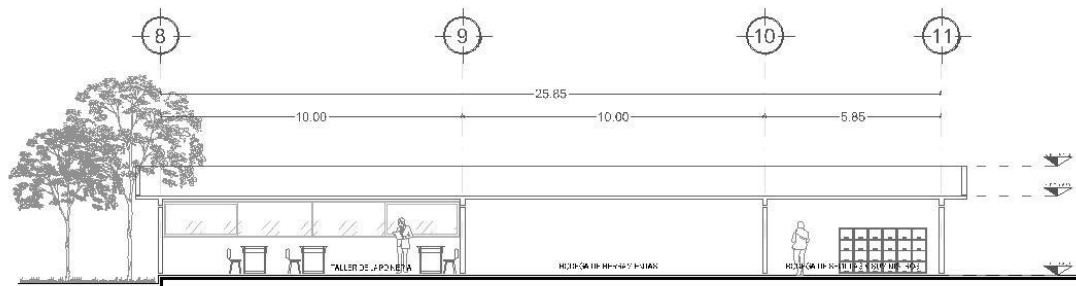
PLANO ARQUITECTONICO
 TALLER AUTOMOTRIZ
 REPARACION DE ADICCIONES
 SLAVE: A-11



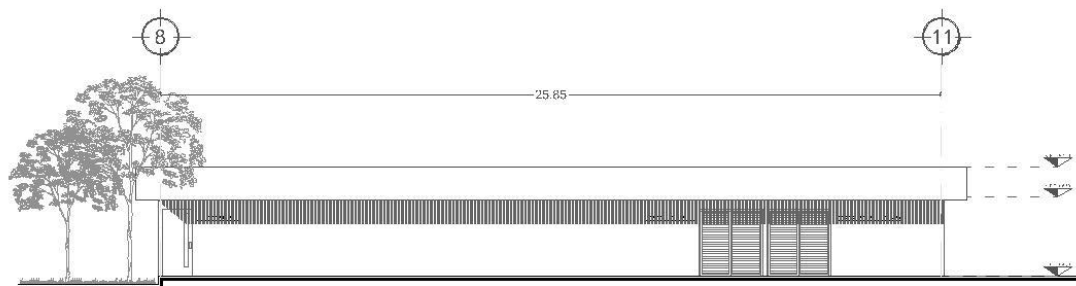
PLANTA BAJA



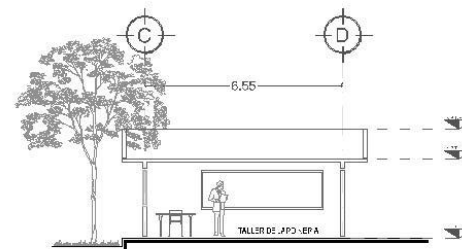
PLANTA AZOTEA



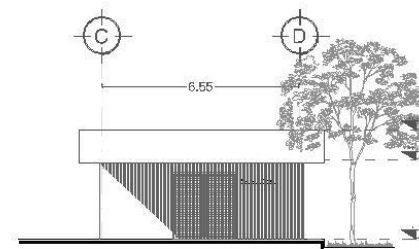
CORTE B - B'



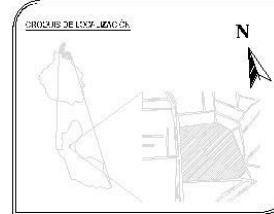
FACHADA PRINCIPAL



CORTE A - A'



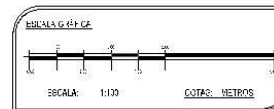
FACHADA LATERAL



LEGENDA

- AREA DE LA UNIDAD
- AREA DE ADICIONES
- AREA DE SUPLENTE

2. UNIDAD DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS DE LA UNAM

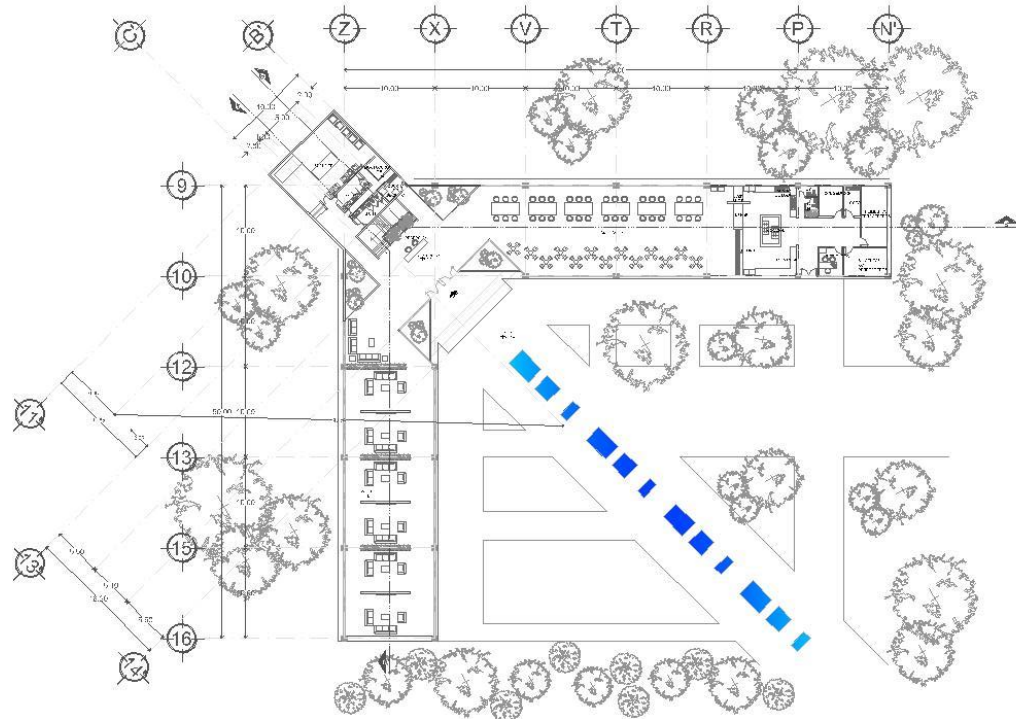


PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICIONES "LA PASTORA"

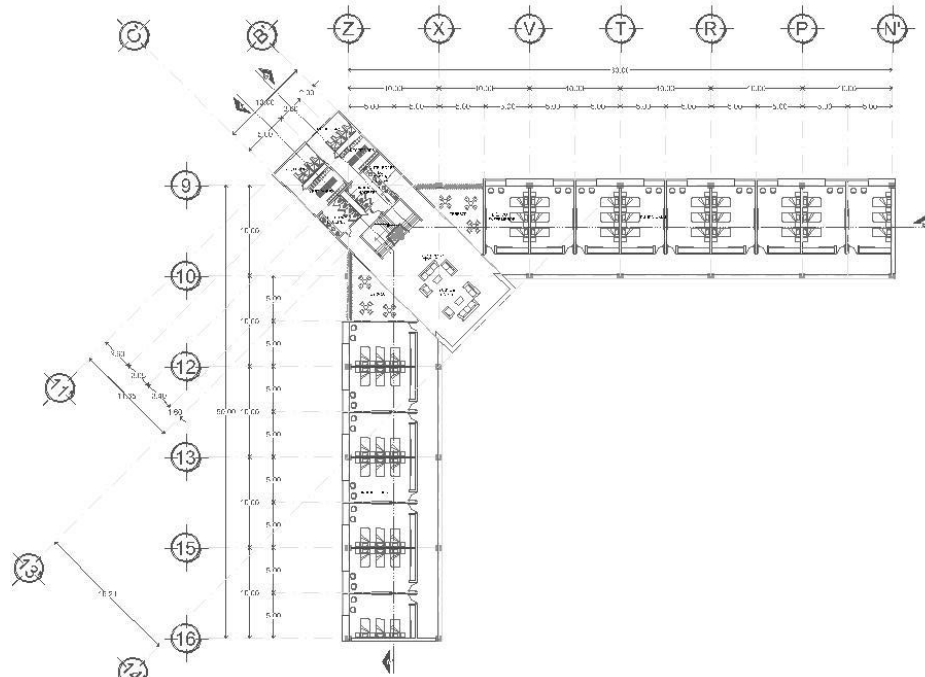
USUARIOS: MEXICANOS Y EXTRANJEROS QUE VISITAN EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS DE LA UNAM

PROYECTO: ALVAREZ ESPINOZA PISABEN

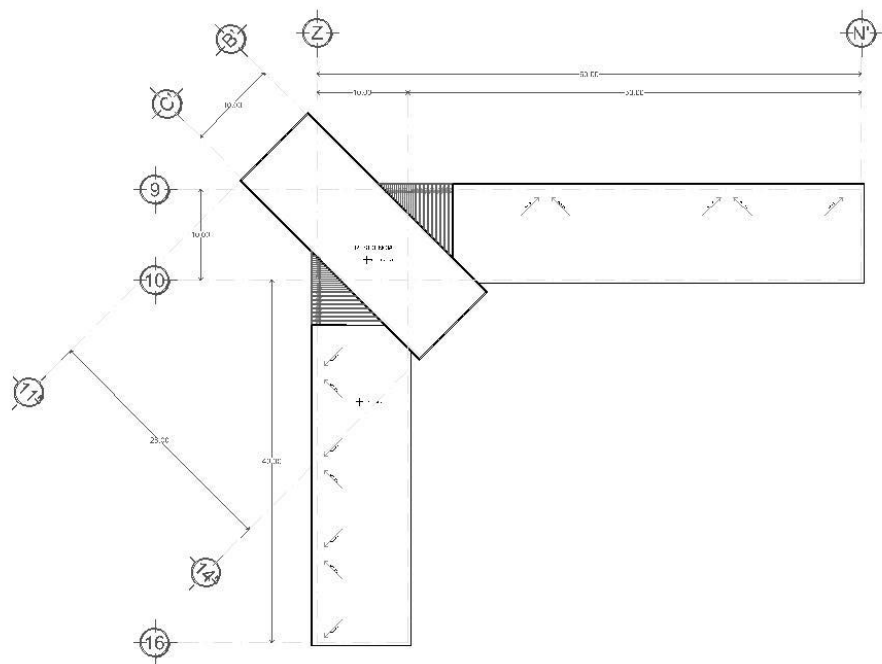
PLANO ARQUITECTONICO
 TALLER DE JARDINERIA
 30.00, CORTE B-B' Y A-A'
 SLAVE: A-12



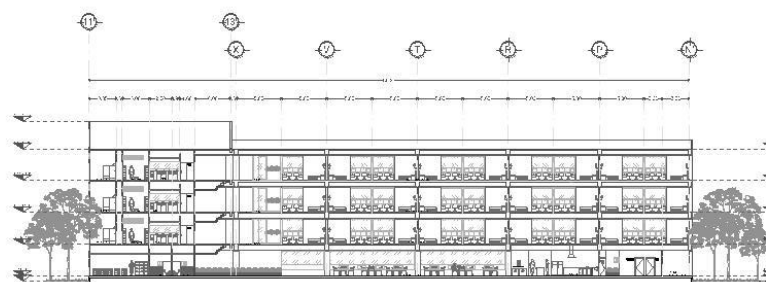
PLANTA BAJA



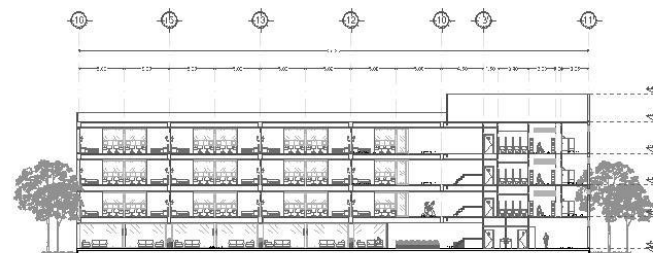
PLANTA TIPO



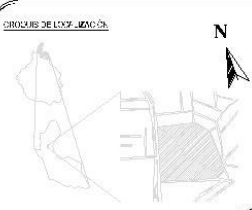
PLANTA TECHO



CORTE A - A'



CORTE B - B'



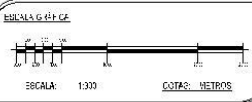
ESQUEMA

- AREA DEL TERRENO: 22,375.00 m²
- AREA CONSTRUIDA: 4,400.00 m²
- AREA VERDEADA: 17,975.00 m²

UNIDAD DE INTERAMBULTO

RESIDENCIAL

- S.P. PLANTA BAJA: 1,100.00 m²
- S.P. PLANTA TIPO (NIVEL REPTO): 3,300.00 m²
- S.P. PLANTA TIPO (NIVEL INCLINADO): 2,000.00 m²
- SUPERFICIE TOTAL: 6,400.00 m²

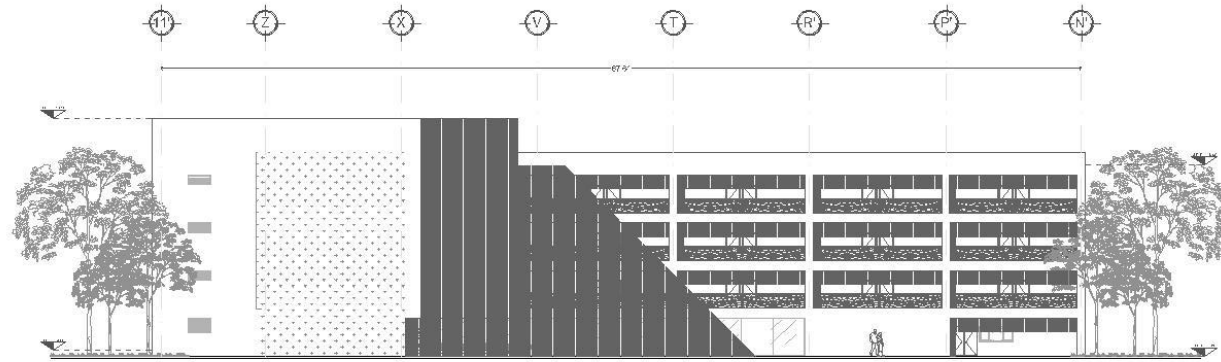


PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICIONES "LA PASTORA"

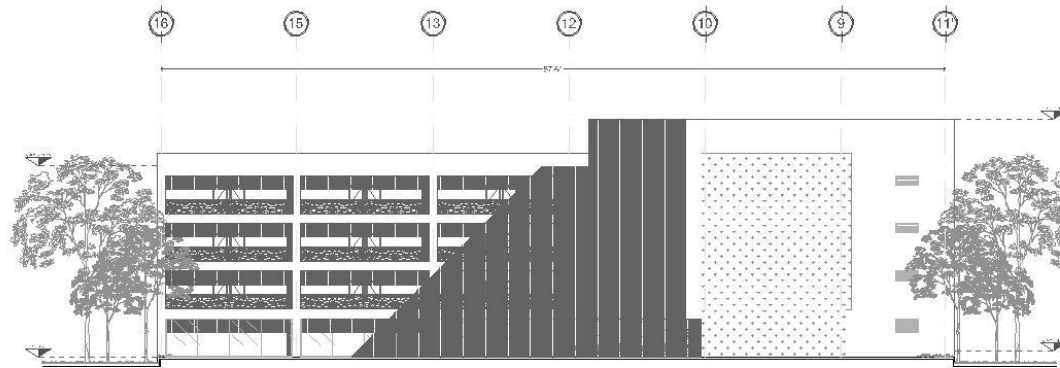
USUARIOS: MEXICANOS Y EXTRANJEROS DE DIVERSAS CATEGORIAS SOCIALES Y ECONOMICAS

PROYECTISTA: ALVAREZ ESPINOZA PISABECEL

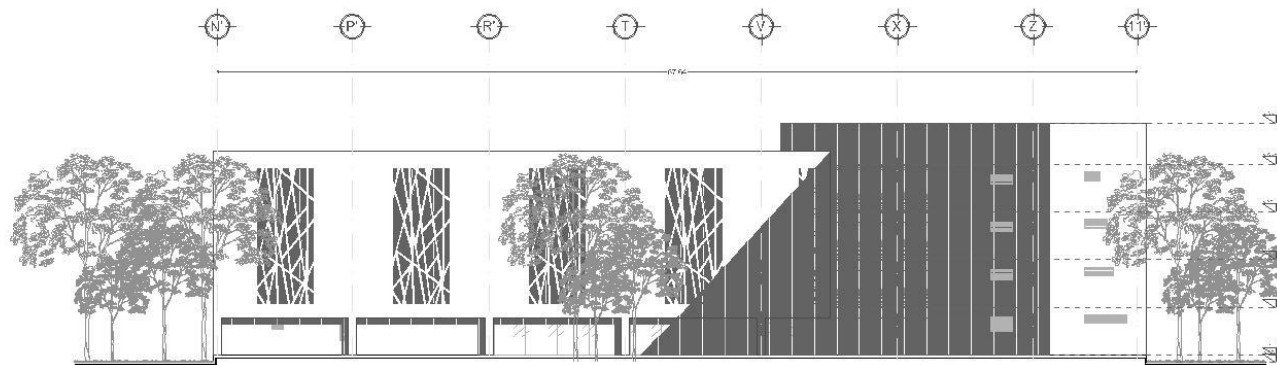
PLANO ARQUITECTONICO
SERIE: RESIDENCIA
FAMILIA: PASTORA Y CORTE: A-13



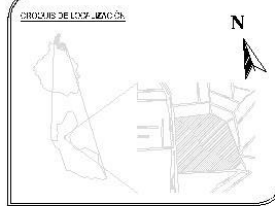
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL



FACHADA TRASERA



RESUMEN

- ELEVACIONES
- SECCIONES
- PLANO ARQUITECTÓNICO

PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICIONES "LA PASTORA"

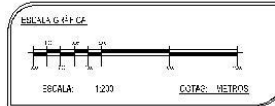
CLIENTE: SECRETARÍA DE SALUD

UBICACION: CALLE DE LA INTEGRACION SUR

ESCALA: 1:200

FECHA: 2023

PROYECTISTA: ALVARO ESPINOZA PISABCEL



PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICIONES "LA PASTORA"

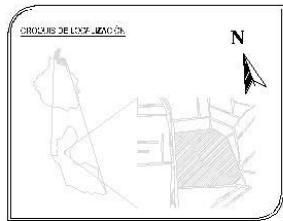
UBICACION: CALLE DE LA INTEGRACION SUR

PROYECTISTA: ALVARO ESPINOZA PISABCEL

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO: RESIDENCIA (FAC-44043)

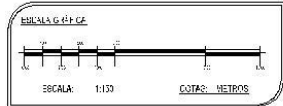
ESCALA: A-14



LEGENDA

- AREA DEL TERRENO: 12,375.00 m²
- AREA CONSTRUIDA
- AREA RECONSTRUIDA

VOLUMEN
SUP. TOP: 30.58 m³

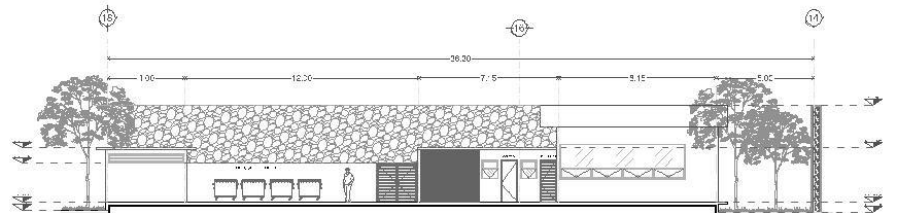
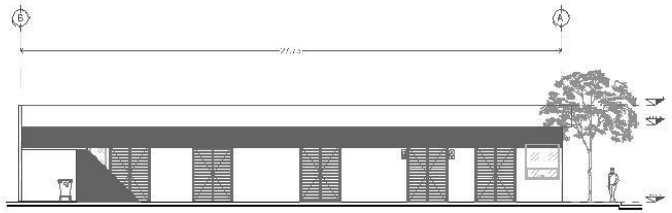
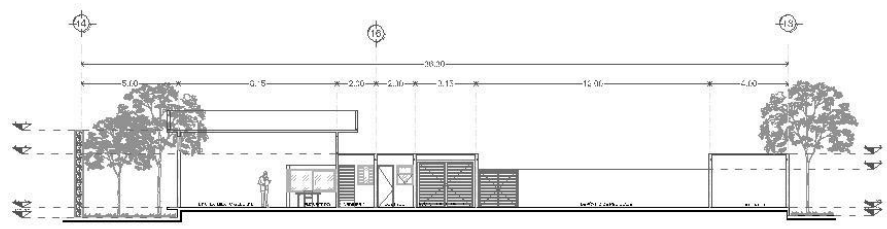
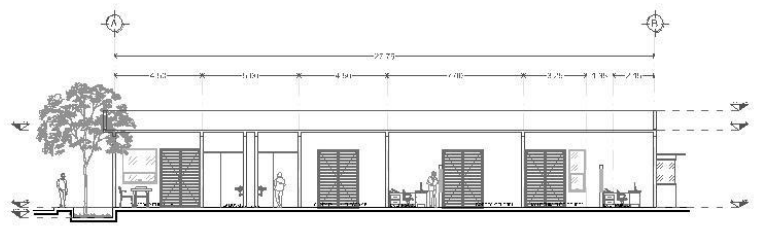
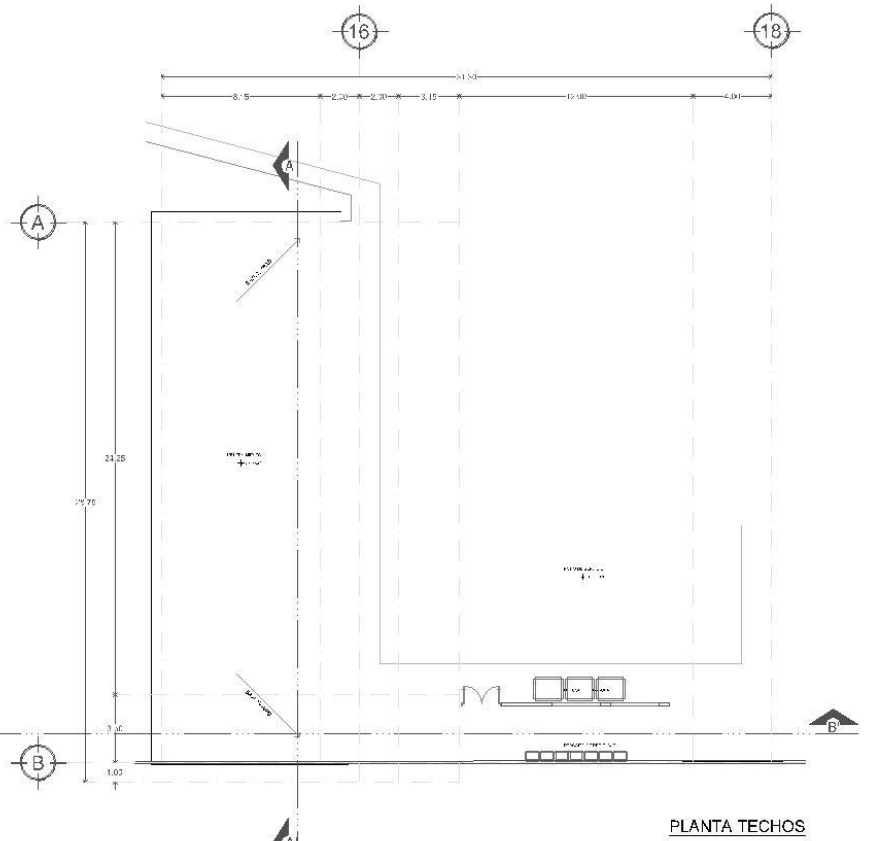
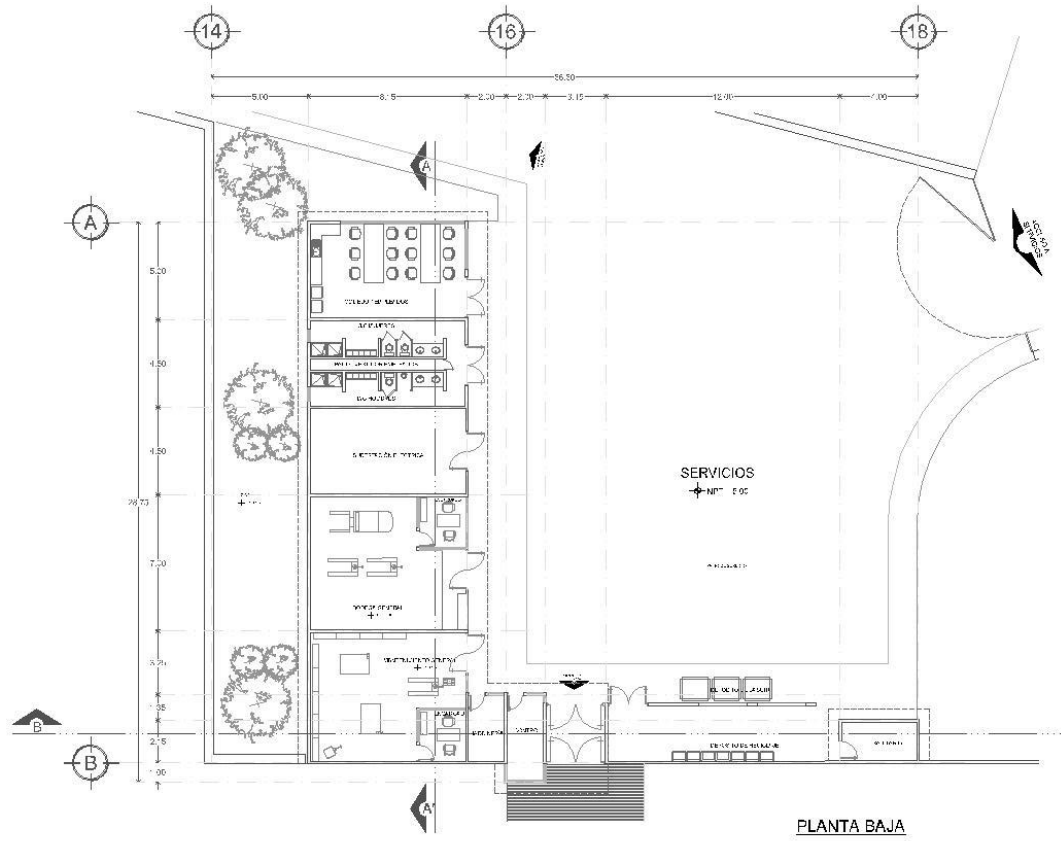


PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICIONES "LA PASTORA"

USUARIOS: SERVICIOS DE REHABILITACION Y ATENCION DE ADICIONADOS

PROYECTO: ALVAREZ ESPINOZA PISABECEL

PLANO ARQUITECTONICO
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
CLAVE: A-15



RENDERS DEL PROYECTO (Unidad de Día)



➤ Plaza de acceso



➤ Vista aérea de la Unidad



➤ Fachada norte



➤ Fachada sur

RENDERS DEL PROYECTO (unidad de Internamiento)



➤ *Fachada de las habitaciones*



➤ *Fachada trasera de las habitaciones*



➤ *Fachada del edificio de aulas y talleres*



➤ *Fachada del taller automotriz*

RENDERS DEL PROYECTO (unidad de Internamiento)



➤ Vista del Gimnasio y las canchas



➤ Gimnasio



➤ Hortaliza



➤ Servicios generales



3.2 PROYECTO ESTRUCTURAL



3.2 PROYECTO ESTRUCTURAL

3.3.1 Memoria descriptiva

a) Localización del área de proyecto

El proyecto está localizado en la Ciudad de México, Alcaldía Gustavo A. Madero, en la colonia La Pastora al norte de la Alcaldía, a las faldas del Cerro del Chiquihuite.

b) Información del predio a trabajar

El predio de trabajo, al encontrarse en una zona III, lomerío, tiene una capacidad de carga de 9 T/m².

3.2.2 Criterio constructivo

a) Cálculo de Cimentación

Con los datos antes mencionados, procederemos a hacer el cálculo de la cimentación del edificio a trabajar. Este será el edificio de Residencia.

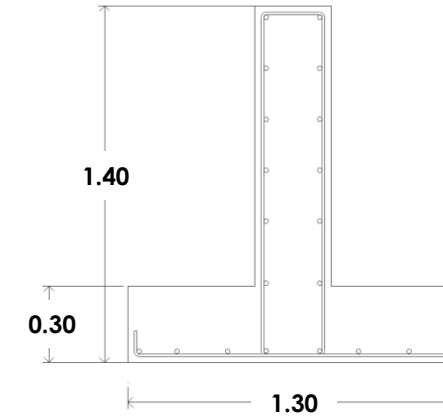
✓ BAJADA DE CARGAS

- Cerramientos: alto x largo x sección de cerramiento x peso del perfil IPR: $(0.40\text{m})(0.60\text{m})(1.00\text{m})(2,400\text{ kg/m}^2) = \mathbf{576\text{kg/m}}$
- Entrepiso:

50	kg acabados
40	kg pegazulejos
240	kg de losa
40	kg instalaciones
40	kg carga muerta según R.C.D.F.
350	kg carga viva según R.C.D.F.
7.8	kg plafón
<hr/>	
747.8	kg
- Muro: alto total del muro x sección de muro x peso del muro: $(12.2\text{m})(1.00\text{m})(300\text{kg/m}^2) = \mathbf{3,600\text{ kg}}$

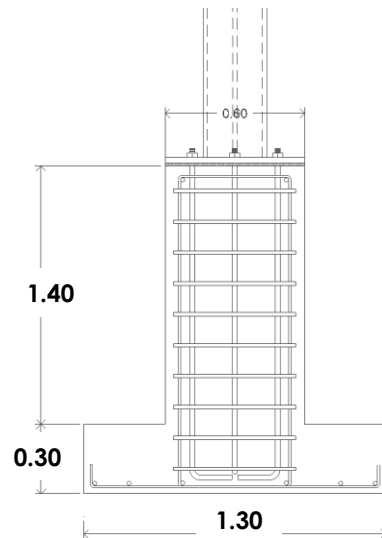


• Losa de azotea:	Carga viva:	100 kg/m ²
	Enladrillado	0.02(1,500 kg/m ²)= 30 kg/m ²
	Mortero	0.02(2,000 kg/m ²)= 40 kg/m ²
	Impermeabilizante	0.02(5 kg/m ²)= 0.10 kg/m ²
	Relleno de tezontle	0.15(1,300 kg/m ²)= 195 kg/m ²
	Losa de concreto	240 kg/m ²
	Instalaciones	40 kg
	Plafón	7.8 kg/m ²
		<hr/>
		652.90 kg/m²



➤ Medidas de zapata corrida

• Suma de cargas:	417.8 kg/m ²	Losa de azotea	652.90 kg/m ²
	3(747.8) kg/m ²	Losa de entepiso	2,243.40 kg/m ²
	720 kg/m ²	Losa de desplante	720.00 kg/m ²
	4(576.0) kg/m ²	Cerramientos	2,304.00 kg/m ²
	3,600.0 kg/m ²	Muros	3,600.00 kg/m ²
			<hr/>
			9,520.30 kg/m²

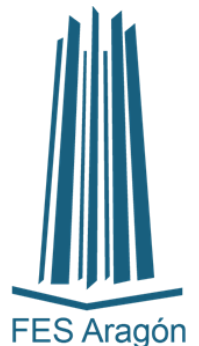


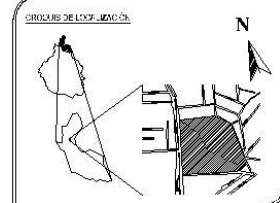
➤ Medidas del dado de cimentación

• Se agregará el 20% de carga de cimentación: $9,285.20 \text{ kg/m}^2 + 0.20\% = \mathbf{11,424.36 \text{ kg/m}^2}$

• Área de cimentación: $A_c = \frac{11,424.36 \text{ T/m}^2}{9 \text{ T/m}} = \mathbf{1.27 \text{ m}}$, se tomará el área de cimiento como **1.30 m**

Con los cálculos anteriores, podemos definir que nuestra cimentación será a base de zapata corrida, esto para darle continuidad al mismo. Se propone una zapata de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$, de una base de 1.30 x 1.30 m en el área de la base y una altura de 1.40 m. en los sitios donde se localizan las columnas, se amará un dado de cimentación de 1.30 x 1.30 m, sobre el cual, se anclará la columna de acero mediante una placa de nivelación y pernos de control.





ESQUEMA DE UNIDAD DE INTERVENCIÓN

MEDIDAS DE	
SUP. PLANTA BAJO	1,403.00 m ²
SUP. PLANTA TIPO CHIMBEE TIPO I	3,403.00 m ²
SUP. PLANTA TIPO CHIMBEE TIPO II	3,403.00 m ²
SUPERFICIE TOTAL	8,209.00 m ²

LEYENDA

OTRAS DEL PLANO

• LAS COTAS SON LAS DEL DIBUJO

SÍMBOLOS

- ANILLO DE CIMENTACIÓN
- ▨ CIMENTACIÓN
- ▤ CIMENTACIÓN
- ▥ CIMENTACIÓN
- ▧ CIMENTACIÓN
- ▨ CIMENTACIÓN
- ▩ CIMENTACIÓN
- CIMENTACIÓN
- ▬ CIMENTACIÓN
- ▭ CIMENTACIÓN
- ▮ CIMENTACIÓN
- ▯ CIMENTACIÓN
- ▰ CIMENTACIÓN
- ▱ CIMENTACIÓN
- ▲ CIMENTACIÓN
- △ CIMENTACIÓN
- ▴ CIMENTACIÓN
- ▵ CIMENTACIÓN
- ▶ CIMENTACIÓN
- ▷ CIMENTACIÓN
- CIMENTACIÓN
- CIMENTACIÓN
- CIMENTACIÓN
- ▻ CIMENTACIÓN
- ▼ CIMENTACIÓN
- ▽ CIMENTACIÓN
- ▾ CIMENTACIÓN
- ▿ CIMENTACIÓN
- ▾ CIMENTACIÓN
- ▿ CIMENTACIÓN

ESCALA 1:125

ESCALA: 1:125 COTAS: METROS



PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE ADICIONES "LA PASTORA"

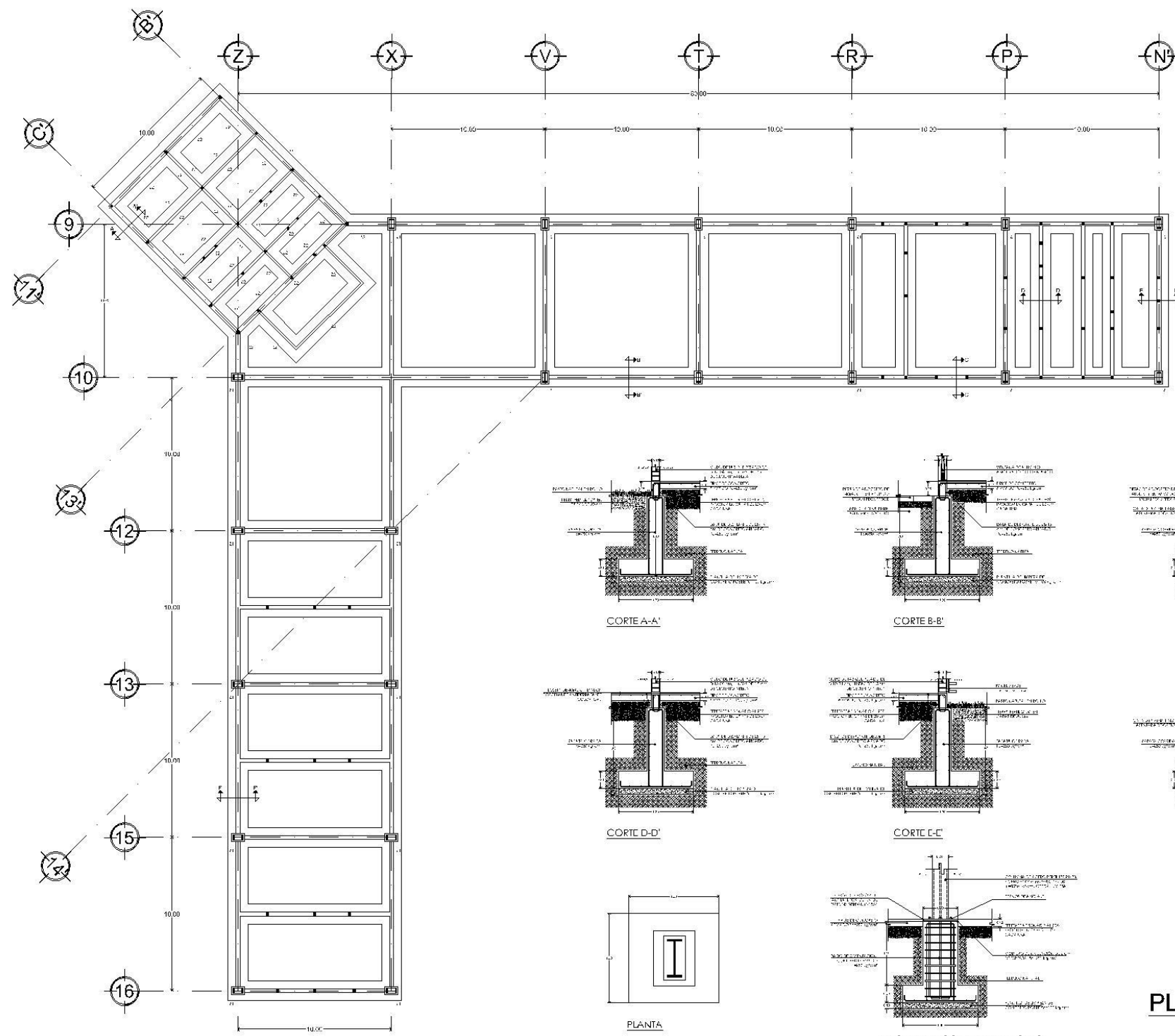
USUARIO: D. RAFAEL GARCÍA GARCÍA
D. RAFAEL GARCÍA GARCÍA
D. RAFAEL GARCÍA GARCÍA

PROYECTISTA: ALVARO ESPINOZA PISABARRIL

PLANO ESTRUCTURAL

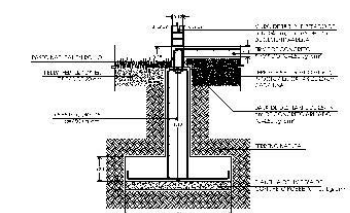
CONTENIDO: CIMENTACIÓN (ADICIONES)

ESQUEMA: E-01

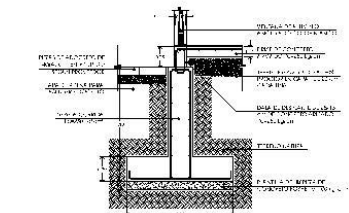


PERFIL IPB 15x15, ACERO
AS 44-A-11224 R30-1200
Rendimiento: 140 kg/cm²
CIE DAU CORSA

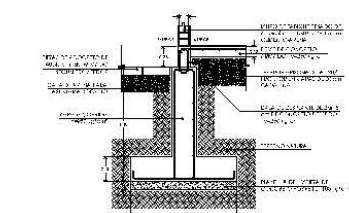
PERFIL IPB 20x20, ACERO
AS 44-A-11224 R30-1200
Rendimiento: 140 kg/cm²
CIE DAU CORSA



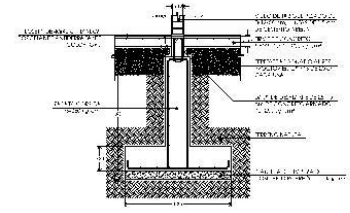
CORTE A-A'



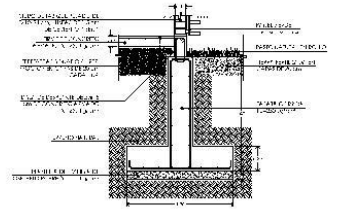
CORTE B-B'



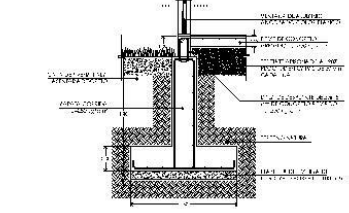
CORTE C-C'



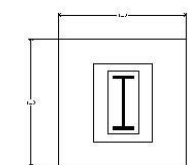
CORTE D-D'



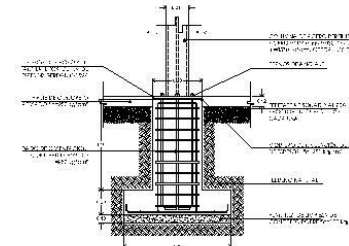
CORTE E-E'



CORTE B-B'



PLANTA



ANCLAJE DE COLUMNA DE ACERO
A DADO DE CIMENTACIÓN

PLANO DE CIMENTACIÓN
HABITACIONES

b) Criterio de super estructura

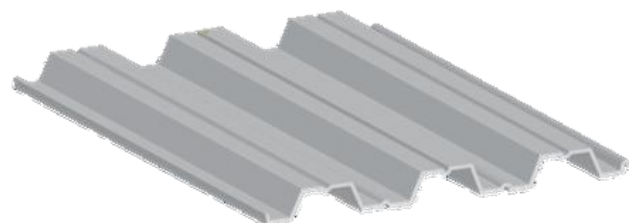
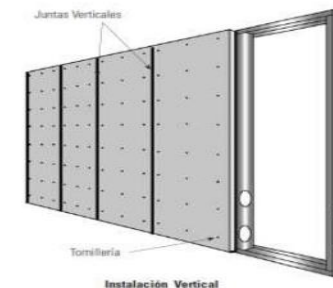
El diseño que tenemos consta de claros de 10.00 metros, para salvarlos se ha recurrido al uso de estructura metálica que hace posible estos claros y, que la estructura sea ligera; así pues, con ella logramos la sensación de amplitud de los espacios que se busca. Los materiales que se usarán en la super estructura son:



Las columnas propuestas son de acero perfil IPR 21x93, acero ASTM A-992/AISC-572-50, $f'y=4570$ kg/cm², marca GERDAU CORSA. Será ancladas al cimiento por medio de un dado de cimentación de 1.30 m x 1.30 m.

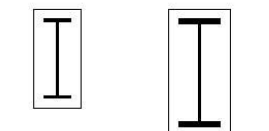
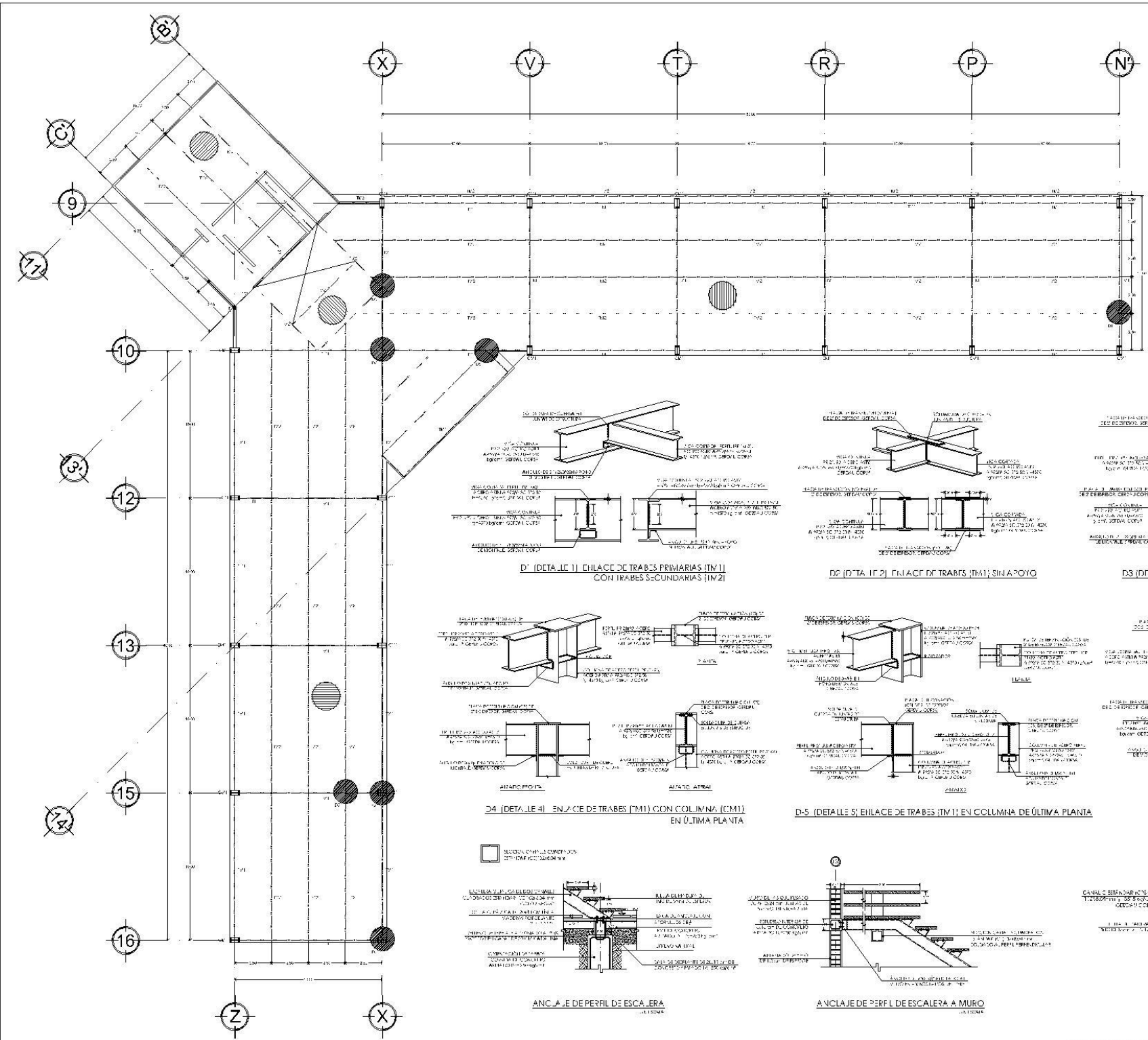
En las traveses, se han considerado de dos tipos: la trabe principal será un perfil IPR de 21x93, acero ASTM A-992/AISC-572-50 $f'y=4570$ kg/cm², marca Gerdau Corsa. La trabe secundaria será un perfil IPR de 16x31, acero ASTM A-992/AISC-575-50 $f'y=4570$ kg/cm². soldadas con soldadura de cuerda y reforzadas con placas cuadradas y ángulos, de acuerdo a la trabe a reforzar.

Los muros perimetrales e internos de carga son propuestos de muro de tabique pesado de 7x12x24 cm, con juntas de 1.5 cm, cemento - arena en proporción 1:3, los encontramos en el núcleo de servicios (baños, sanitarios y lavandería). Los muros internos son propuestos de Durock, los encontramos en las habitaciones y en la sala lúdica y de TV.

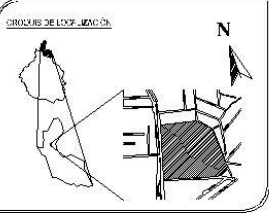
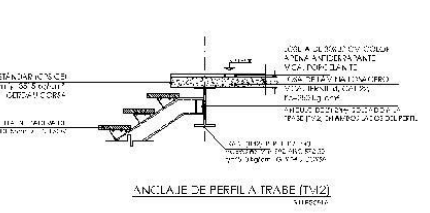
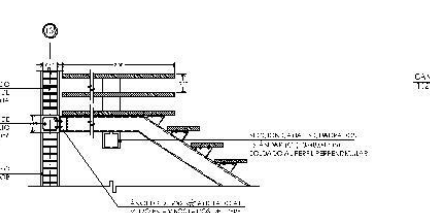
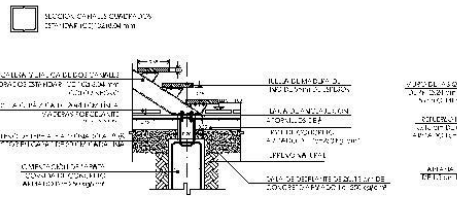
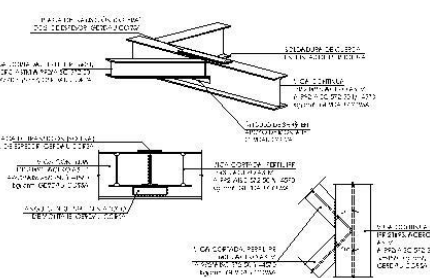
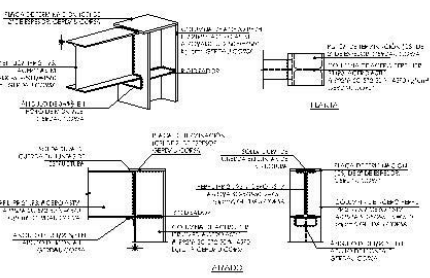
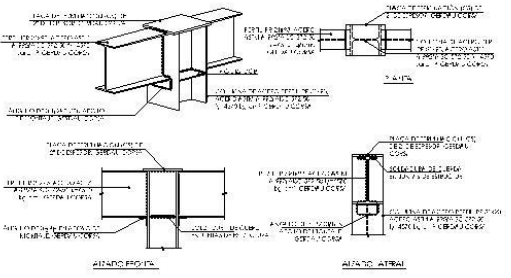
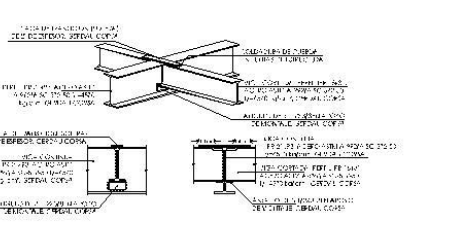
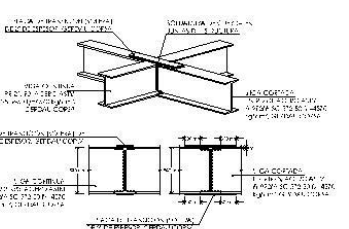
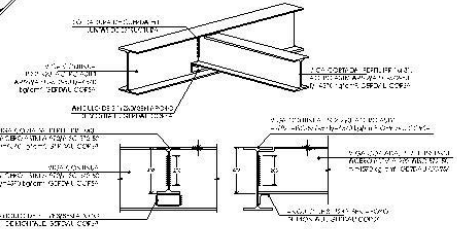
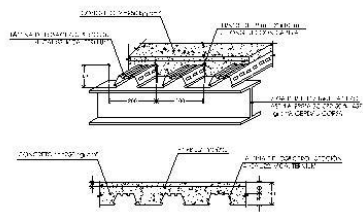


El sistema de piso, está considerado con el uso de lámina de acero “losacero”, de $f'y=250$ kg/cm², de 12 cm de espesor y acabado fino. Se utilizarán pernos y malla reforzada. La última cubierta, está proyectada con este mismo sistema de piso.

Cabe destacar que toda la estructura metálica tendrá un tratamiento anticorrosivo y retardante de fuego, mediante pinturas intumescentes.



TIPO	SECCION	PROFUNDIDAD	ANCHO DE ALA	ANCHO DE PEBRA	ESPESOR DE ALA	ESPESOR DE PEBRA
IB-1	SECUNDARIA	120	100	10	10	10
IB-2	PRINCIPAL	180	150	15	15	15

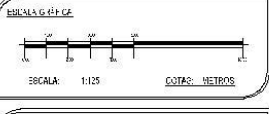


ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

LEGENDA

UNIDAD DE ENTERRAMIENTO	10000 m ²
SUP. PLANTA TIPO	10000 m ²
SUP. PLANTA TIPO CON SERVICIOS TIPO	10000 m ²
SUP. PLANTA TIPO CON SERVICIOS	10000 m ²
SUPERFICIE TOTAL	10000 m ²

- NOTAS DEL DISEÑO:**
1. LAS COLUMNAS DEBEN SER DE ACERO O DE HIERRO.
 2. LAS COLUMNAS DEBEN SER DE ACERO O DE HIERRO.
 3. LAS COLUMNAS DEBEN SER DE ACERO O DE HIERRO.
 4. LAS COLUMNAS DEBEN SER DE ACERO O DE HIERRO.
 5. LAS COLUMNAS DEBEN SER DE ACERO O DE HIERRO.
 6. LAS COLUMNAS DEBEN SER DE ACERO O DE HIERRO.
 7. LAS COLUMNAS DEBEN SER DE ACERO O DE HIERRO.
 8. LAS COLUMNAS DEBEN SER DE ACERO O DE HIERRO.
 9. LAS COLUMNAS DEBEN SER DE ACERO O DE HIERRO.
 10. LAS COLUMNAS DEBEN SER DE ACERO O DE HIERRO.



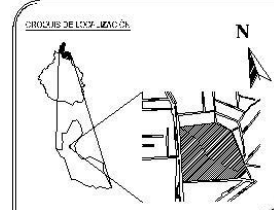
PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICIONES "LA PASTORA"

USUARIO: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA Y ESPACIO

PROYECTISTA: ALVAREZ ESPINOZA PISABARRIL

SISTEMA DE PISO
HABITACIONES PLANTA TIPO (1°, 2° Y 3° NIVEL)

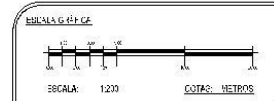
PLANO ESTRUCTURAL
CONTENIDO: SISTEMA DE PISO (TABLAS 01-05)
ESQUEMA: E-02



RESUMEN

UNIDAD DE INTERCAMBIO	
HECTÁREAS	1.0000
SUP. PLANTA BAJA	1.800,00 m ²
SUP. PLANTA TIPO SIMILAR TIPO	3.400,00 m ²
SUP. AREA TOTALES	5.200,00 m ²
SUPERFICIE TOTAL	4.880,00 m ²

- NOTAS DEL PLANO:
- LAS COTAS SE DAN AL BRUJO.
 - LAS COTAS DE ELLENTOS ESTRUCTURALES SE DEDUCEN DE LOS PLANOS.
 - LAS COTAS DE PERFILES METÁLICOS ESTÁN ACOTADAS EN LOS PLANOS DE PERFILES METÁLICOS.
 - PARA EL CASO DE PERFILES METÁLICOS SE USARÁN TABLEROS DE EXPANSIÓN.
 - SE USARÁ PARA EL CASO DE PERFILES METÁLICOS DE TODO TIPO DE CANTONERA.
 - SE USARÁ PARA EL CASO DE PERFILES METÁLICOS DE TODO TIPO DE CANTONERA.
 - SE USARÁ PARA EL CASO DE PERFILES METÁLICOS DE TODO TIPO DE CANTONERA.
- LEYENDA:
- ALBAÑILERÍA
 - ACABADO
 - CONCRETO
 - PERFILES METÁLICOS
 - MURO ALBAÑILERÍA
 - MURO ACABADO
 - MURO ALBAÑILERÍA
 - MURO ACABADO

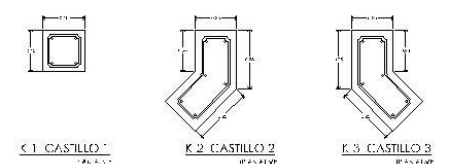
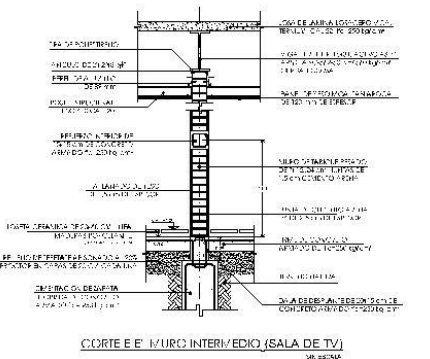
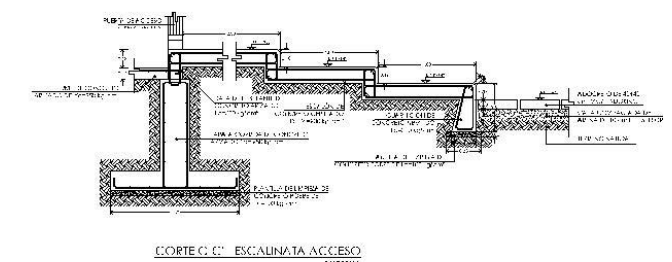
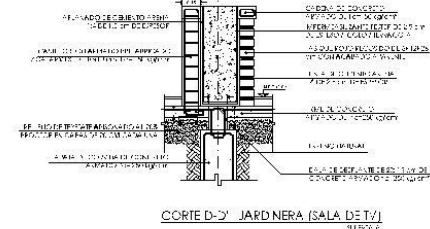
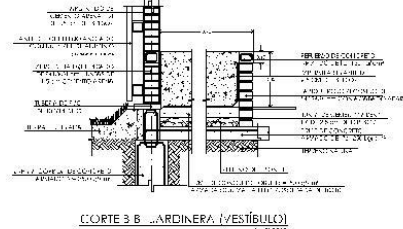
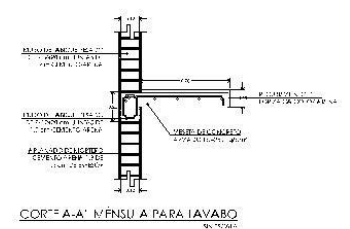
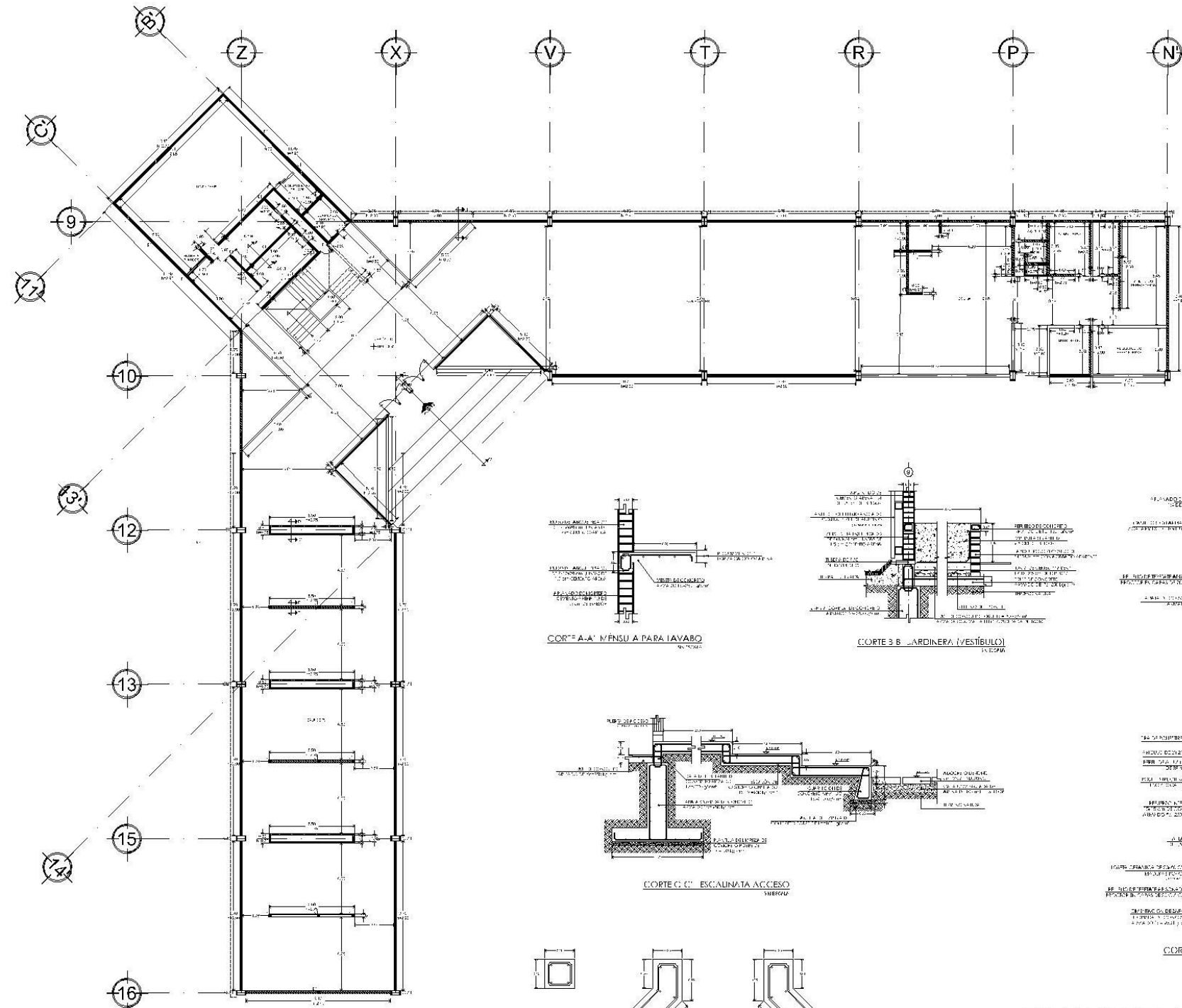


PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE ADICIONES "LA PASTORA"

USUARIO: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

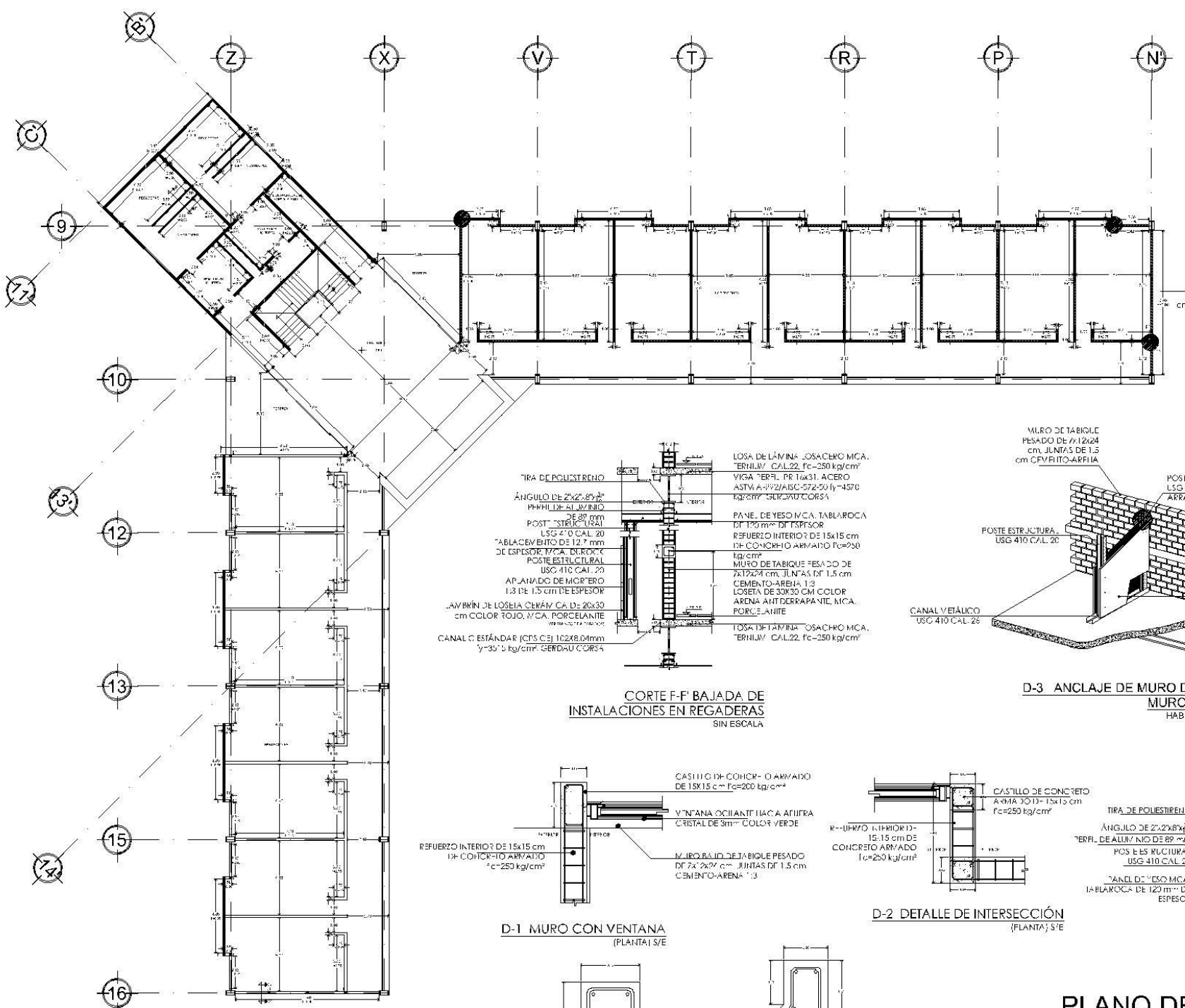
PROYECTO: ALVARO ESPINOZA RIVERA

PLANO ALBAÑILERÍA
HABITACIONES PLANTA BAJA
SLAVE: ALB-01

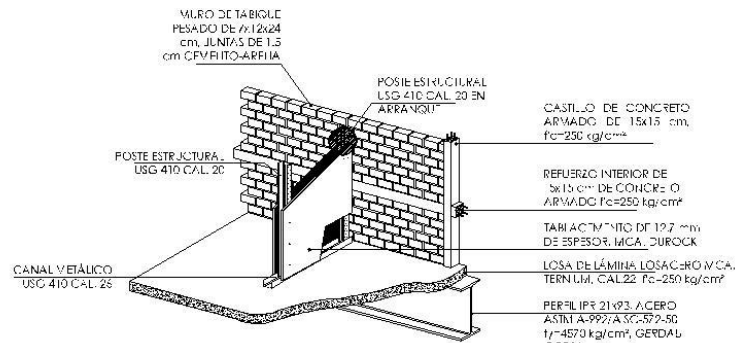


PLANO DE ALBAÑILERÍA

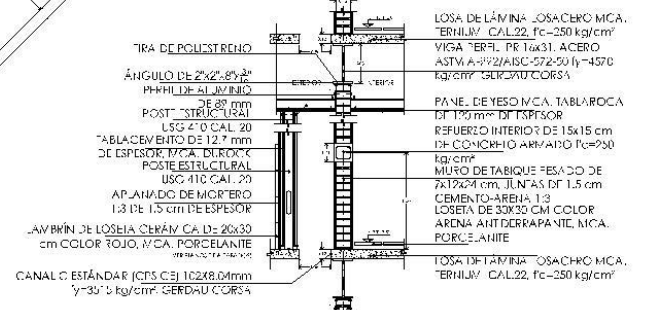
HABITACIONES (PLANTA BAJA)



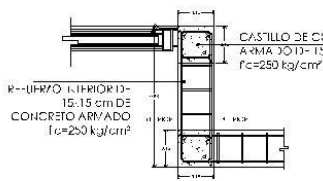
D-3-1 FIJACIÓN DE MURO DE ARRANQUE (PLANTA) S/E



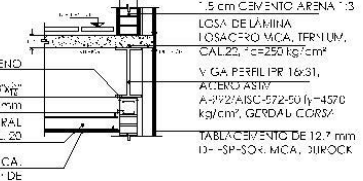
D-3 ANCLAJE DE MURO DE PANEL Y MURO DE BLOQUE (HABITACIONES) S/E



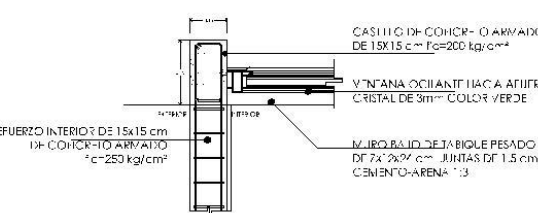
D-1 MURO CON VENTANA (PLANTA) S/E



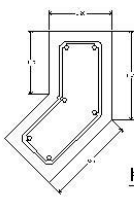
D-2 DETALLE DE INTERSECCIÓN (PLANTA) S/E



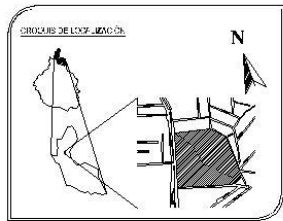
G-G' LÍMITE DEL EDIFICIO (1ª ANTA) S/E



K-1 CASTILLO 1 (PLANTA) S/E



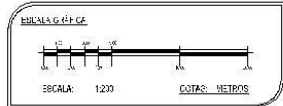
K-2 CASTILLO 2 (PLANTA) S/E



UNIDAD DE ENTERRIADO

METROS DE	
SUP. PLANTA BAJA	1.4039 m ²
SUP. PLANTA TIPO (NIVELES TIPO)	5.4022 m ²
SUP. AREA "BUCOS"	0.2875 m ²
SUPERFICIE TOTAL	7.0936 m²

- SEÑALES DEL PLAN:
- AS CANTAS Y GUAJALAJUNTES
 - AS CANTAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES
 - REINFORZAMIENTO EN MUROS
 - AL COTAR DE PERFILES METÁLICOS ESTÁN ACOTADOS
 - ANGULO DE 2x2x8x8 mm
 - POSTE ESTRUCTURAL LSG 410 CAL 20
 - TABLA DE CEMENTO DE 12.7 mm DE ESPESOR 1/2" CAL. DUROCK
 - POSTE ESTRUCTURAL LSG 410 CAL 20
 - APLANADO DE MICROBETÓN 13 DE 1.5 cm DE ESPESOR
 - LAVABRIN DE LOSEJA CERÁMICA DE 20x30 cm COLOR ROJO, MCA, PORCELANITE
 - CANAL ESTÁNDAR (CDS CS) 102x8.04 mm 1/2" x 3/4" kg/cm² GERDAL CORSA
 - LOSA DE LÁMINA LOSACRO MCA, TERILUM, CAL 22, Fc=250 kg/cm²
 - VIGA PERFL PR 16x31, ACERO ASTM A-992/AISC-572-50 fy=4570 kg/cm² GERDAL CORSA
 - PANEL DE YESO MCA, TABLAROCA DE 1200 mm DE ESPESOR
 - REFUERZO INTERIOR DE 15x15 cm DE CONCRETO ARMADO Fc=250 kg/cm²
 - MURO DE TABIQUE PESADO DE 7x12x24 cm, JUNTAS DE 1.5 cm CEMENTO-ARENA 1:3
 - LOSETA DE 33x33 cm COLOR ARENA ANTI-DERRAPANTE, MCA, PORCELANITE
 - LOSA DE TABLA MCA, TERILUM, CAL 22, Fc=250 kg/cm²
 - MURO DE TABIQUE PESADO DE 7x12x24 cm, JUNTAS DE 1.5 cm CEMENTO-ARENA 1:3
 - POSTE ESTRUCTURAL LSG 410 CAL 20 EN ARRANQUE
 - CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 15x15 cm, Fc=250 kg/cm²
 - REFUERZO INTERIOR DE 15x15 cm DE CONCRETO ARMADO Fc=250 kg/cm²
 - TABLA METALICA DE 12.7 mm DE ESPESOR, MCA, DUROCK
 - LOSA DE LÁMINA LOSACRO MCA, TERILUM, CAL 22 Fc=250 kg/cm²
 - PERFIL PR 21x93, ACERO ASTM A-992/AISC-572-50 fy=4570 kg/cm², GERDAL CORSA
- SEÑALES:
- CASTILLO
 - LOSETA
 - MURO DE BLOQUE
 - MURO PERFORADO



PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICIONES "LA PASTORA"

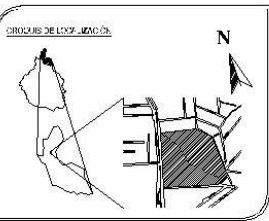
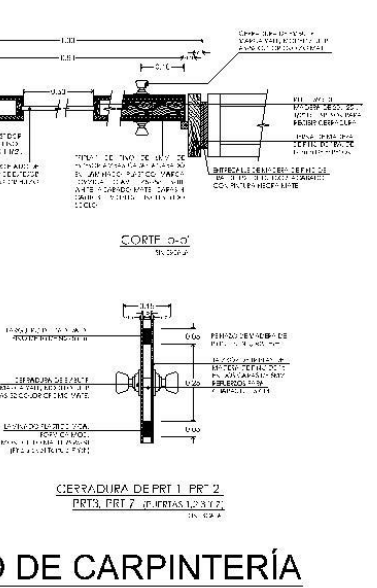
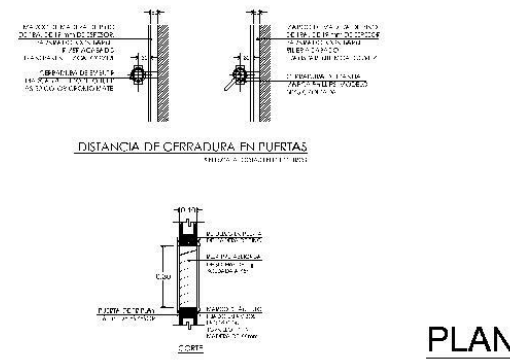
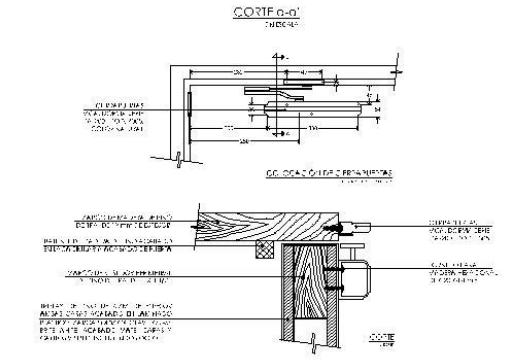
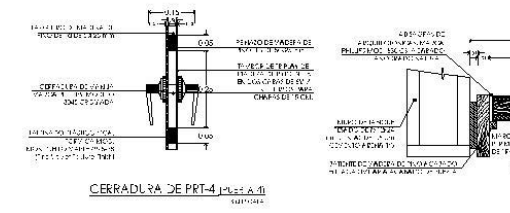
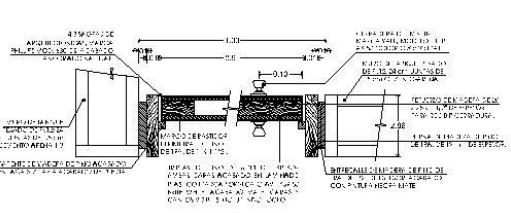
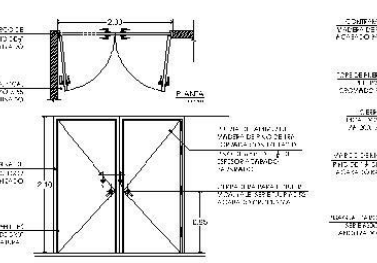
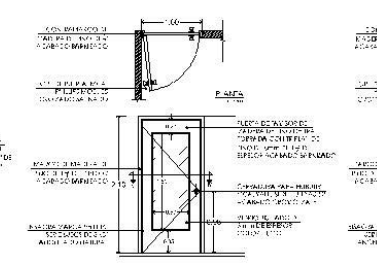
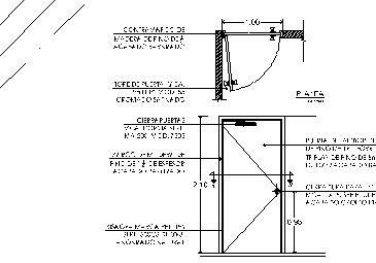
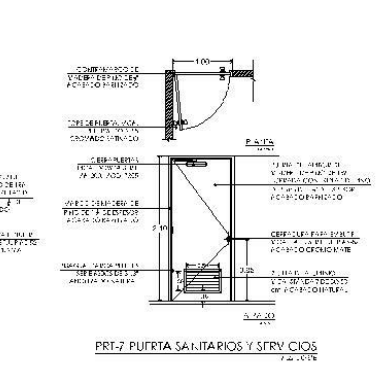
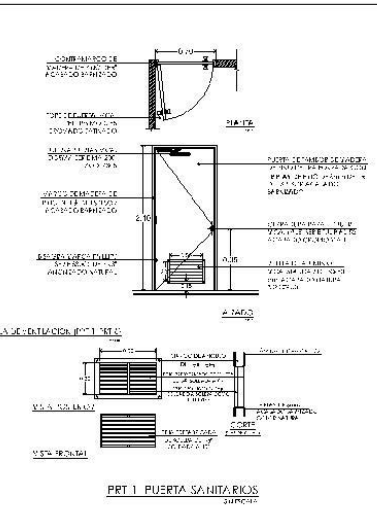
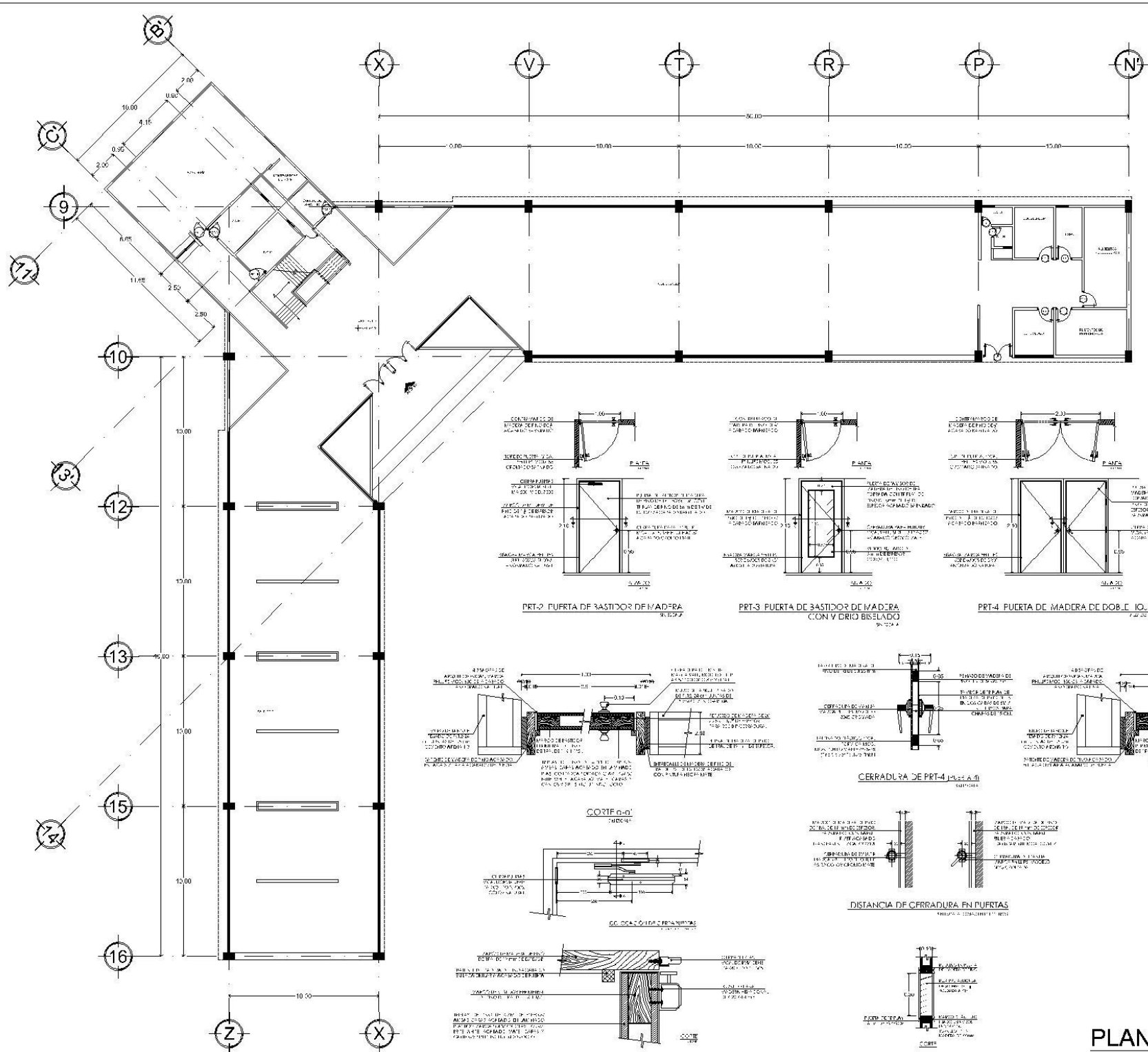
USO: PLANTA TIPO DE HABITACIONES PARA UNIDAD INTEGRAL DE REHABILITACION DE ADICIONES

PROYECTO: ALVAREZ ESPINOZA RISARCEL

PLANO ALBAÑILERÍA
HABITACIONES PLANTA TIPO
SLABE: ALB-02

PLANO DE ALBAÑILERÍA

HABITACIONES PLANTA TIPO (1º, 2º Y 3º NIVEL)



LEYES

A. UNIDAD DE TERMINO

METROS DE	
SUP. PLANTA BAJA	1,803.87
SUP. PLANTA TIPO (HABITACIONES TIPO)	5,403.21
SUP. PLANTA TIPO (SERVICIOS)	1,075.7
SUPERFICIE TOTAL	8,282.78

- ESPECIFICACIONES DE ACABADO A PUERTAS Y SERVICIOS:**
- 1. LAS PUERTAS DEBEN ENTREGARSE CON MANEJO DE PUERTAS DE MADERA Y CERRADURAS EN EL TIPO DE PUERTAS Y CERRADURAS QUE SE INDICAN EN EL PLAN.
 - 2. LAS PUERTAS DEBEN ENTREGARSE CON MANEJO DE PUERTAS DE MADERA Y CERRADURAS EN EL TIPO DE PUERTAS Y CERRADURAS QUE SE INDICAN EN EL PLAN.
 - 3. LAS PUERTAS DEBEN ENTREGARSE CON MANEJO DE PUERTAS DE MADERA Y CERRADURAS EN EL TIPO DE PUERTAS Y CERRADURAS QUE SE INDICAN EN EL PLAN.
 - 4. LAS PUERTAS DEBEN ENTREGARSE CON MANEJO DE PUERTAS DE MADERA Y CERRADURAS EN EL TIPO DE PUERTAS Y CERRADURAS QUE SE INDICAN EN EL PLAN.

- NOTAS:**
1. LAS CERRADURAS DEBEN ENTREGARSE CON MANEJO DE PUERTAS DE MADERA Y CERRADURAS EN EL TIPO DE PUERTAS Y CERRADURAS QUE SE INDICAN EN EL PLAN.
 2. LAS CERRADURAS DEBEN ENTREGARSE CON MANEJO DE PUERTAS DE MADERA Y CERRADURAS EN EL TIPO DE PUERTAS Y CERRADURAS QUE SE INDICAN EN EL PLAN.
 3. LAS CERRADURAS DEBEN ENTREGARSE CON MANEJO DE PUERTAS DE MADERA Y CERRADURAS EN EL TIPO DE PUERTAS Y CERRADURAS QUE SE INDICAN EN EL PLAN.
 4. LAS CERRADURAS DEBEN ENTREGARSE CON MANEJO DE PUERTAS DE MADERA Y CERRADURAS EN EL TIPO DE PUERTAS Y CERRADURAS QUE SE INDICAN EN EL PLAN.
- NO INCLUYE:**
- 1. CERRADURAS DE PUERTAS DE MADERA Y CERRADURAS EN EL TIPO DE PUERTAS Y CERRADURAS QUE SE INDICAN EN EL PLAN.
 - 2. CERRADURAS DE PUERTAS DE MADERA Y CERRADURAS EN EL TIPO DE PUERTAS Y CERRADURAS QUE SE INDICAN EN EL PLAN.

PROPIETARIO:

UNAM INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICCIONES "LA PASTORA"

USUARIO: INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

PROYECTISTA: ALVAREZ ESPINOSA RISARCEL

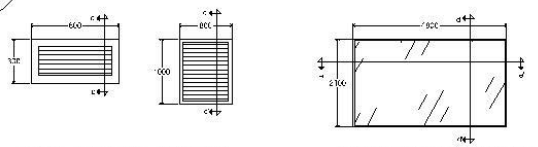
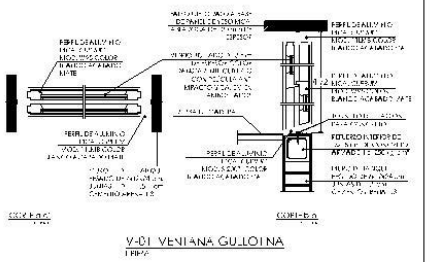
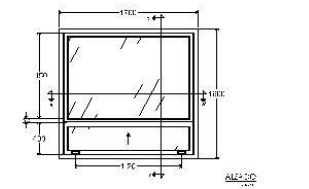
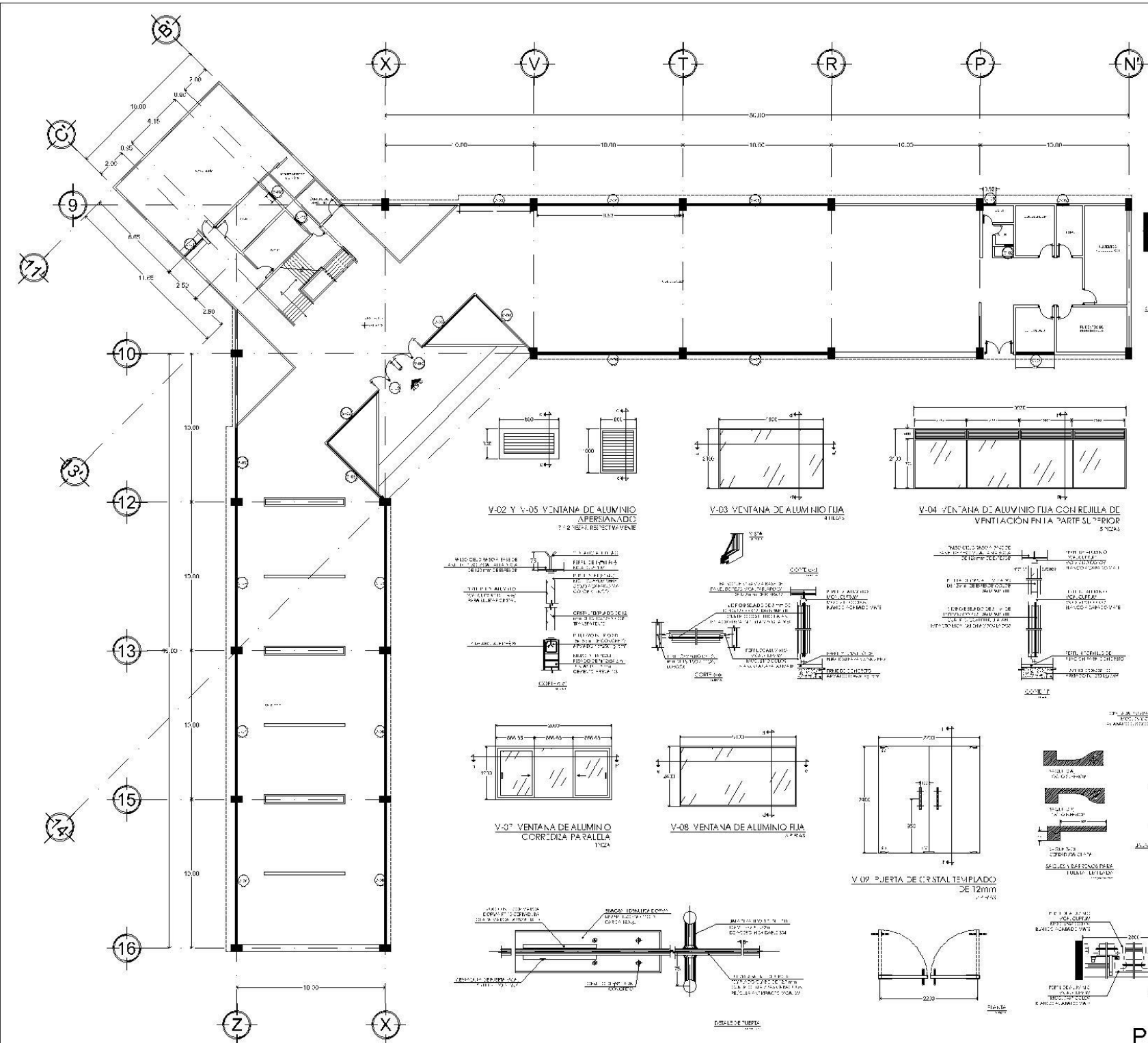
PLANO DE CARPINTERIA

CONTIENE: HABITACIONES PLANTA BAJA

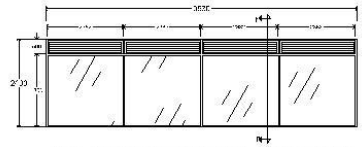
ESCALA: 1/50

C-01

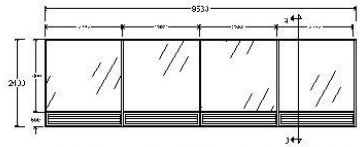
PLANO DE CARPINTERIA
HABITACIONES PLANTA BAJA



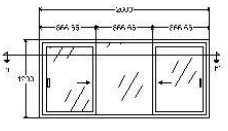
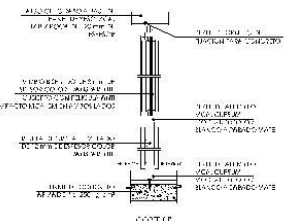
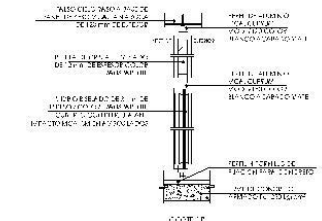
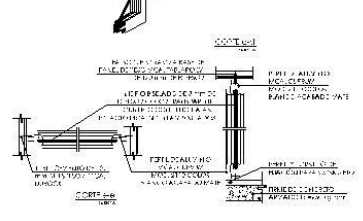
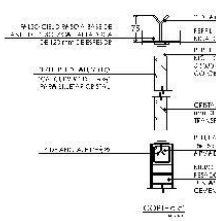
V-02 Y V-03 VENTANA DE ALUMINIO APERSIANADO 2/2 122x122 RESPECTIVAMENTE



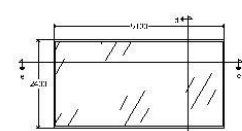
V-04 VENTANA DE ALUMINIO FIJA CON REJILLA DE VENTILACIÓN EN LA PARTE SUPERIOR 5/22x22



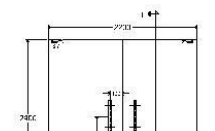
V-06 VENTANA DE ALUMINIO FIJA CON REJILLA DE VENTILACIÓN EN LA PARTE INFERIOR 5/22x22



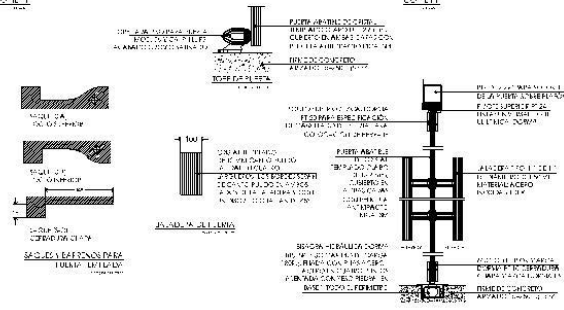
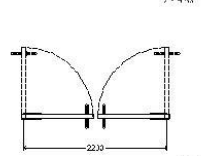
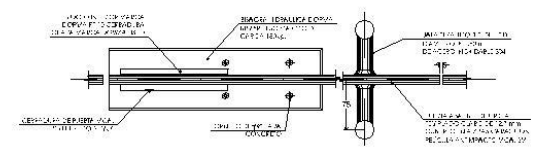
V-07 VENTANA DE ALUMINIO CORREDEJA PARALELA 1/2x2



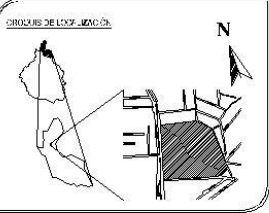
V-08 VENTANA DE ALUMINIO FIJA 2/2 22x22



V-09 PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO DE 12mm 2/2 4x3



PLANO DE CANCELERÍA
HABITACIONES PLANTA BAJA



ESCALA

A. UNIDAD DE TERMINALITO	
HABITACIONES	1:200
S.P. PLANTA BAJA	1:500
S.P. PLANTA TIPO (HABITACIONES TIPO)	1:500
S.P. PLANTA TIPO (BLOCOS)	1:200
SUPERFICIE TOTAL	1:200

ESPECIFICACIONES Y MATERIALES DE LOS SISTEMAS DE VENTILACIÓN

- ACERTAR MATERIAL Y ALICATADO PARA CERRAJES.
- SE ENTREGARÁ A ELLOS ALICATADO PARA CERRAJES EN COLORES NEGRO, GRIS Y BLANCO.
- LA CERRADURA DE LAS PUERTAS DEBEN SER PULLERS.
- PARA LOS CERRAJES DEBEN SER DE TIPO 40 Y 50 PARA PUERTAS Y 30 PARA PUERTAS DE PUERTAS.
- TODAS LAS PUERTAS DEBEN SER DE TIPO 40 Y 50 PARA PUERTAS Y 30 PARA PUERTAS DE PUERTAS.
- ALICATADO PARA CERRAJES DEBEN SER DE TIPO 40 Y 50 PARA PUERTAS Y 30 PARA PUERTAS DE PUERTAS.
- TODAS LAS PUERTAS DEBEN SER DE TIPO 40 Y 50 PARA PUERTAS Y 30 PARA PUERTAS DE PUERTAS.

PROPIETARIO:

UNAM MEXICO SALUD

UNAM MEXICO SALUD

PROYECTO:

UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE ADICCIÓNES "LA PASTORA"

USUARIO:

PLANTA TIPO DE HABITACIONES PARA PERSONAS CON ADICCIÓNES A LAS DROGAS

PROYECTO:

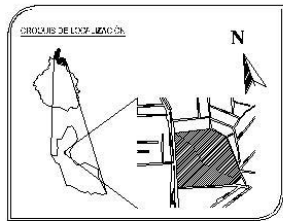
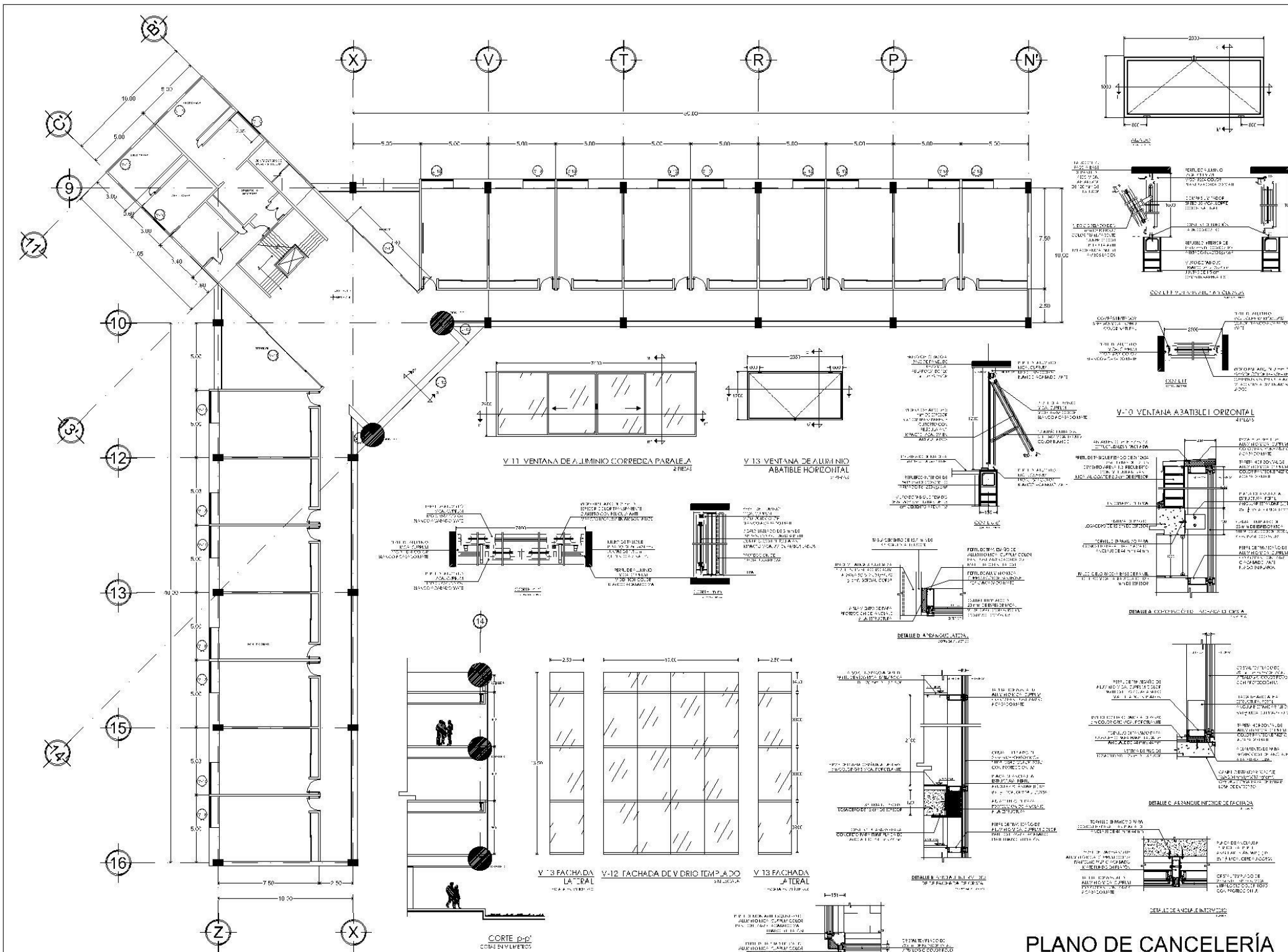
ALVARO ESPINOZA RIVERA

PLANO DE CANCELERÍA

ESCALA:

HABITACIONES PLANTA BAJA
D.T.M. P.S.

K-01



LEYES

A. UNIDAD DE TERMINAMIENTO

METROS CUADROS	1.463,89
SUP. PLANTA TIPO	3.402,84
SUP. PLANTA TIPO SIMILAR TIPO	3.402,84
SUP. AREA TOTAL	1.463,89
SUPERFICIE TOTAL	1.463,89

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES**
- ACERAR METAL DE ALUMINIO, LIGERO, CON PERFILES EN T Y L, Y EN ALUMINIO EN SU VARIANTE EN SU FORMA DE ALUMINIO.
 - LAS CIERRES DE ALUMINIO DEBEN SER TIPO TORNILLO, TIPO PIPER O TIPO TORNILLO.
 - LOS CIERRES DE ALUMINIO DEBEN SER TIPO TORNILLO, TIPO PIPER O TIPO TORNILLO.
 - LAS CIERRES DE ALUMINIO DEBEN SER TIPO TORNILLO, TIPO PIPER O TIPO TORNILLO.
 - LAS CIERRES DE ALUMINIO DEBEN SER TIPO TORNILLO, TIPO PIPER O TIPO TORNILLO.
 - LAS CIERRES DE ALUMINIO DEBEN SER TIPO TORNILLO, TIPO PIPER O TIPO TORNILLO.



PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACION DE ADICIONES "LA PASTORA"

USUARIO: UNAM - UNAM - UNAM

PROYECTISTA: ALVAREZ ESPINOZA RIS ARCE

PLANO DE CANCELERÍA

CONTIENE:

- HABITACIONES PLANTA TIPO
- DETALLES

SLABE: K-02

PLANO DE CANCELERÍA

HABITACIONES PLANTA TIPO (1º, 2º Y 3º NIVEL)

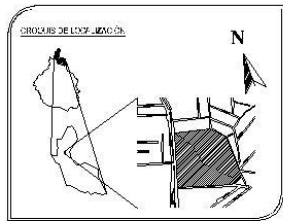


c) Criterio de acabados

Los acabados que se proponen, son aquellos que puedan provocar ambientes de relajación y armonía a los internos. Se trabajan con colores claros, texturas en las paredes, juegos de sombras y pisos de colores agradables.

Los acabados propuestos son:

- **Pisos:** interiores, se utilizarán pisos laminados; para la sala de TV, comedor, y habitaciones se utilizarán laminados color madera; para cocina, cerámicos antiderrapantes color terracota y resistentes a sustancias químicas; para baños, se proponen pisos cerámicos de color gris arena y, para terrazas y andadores, se colocará piso sintético color gris. Todos estos pisos pertenecen a la línea de interiores y línea verde para exteriores de Teknodeck, que además de ser fáciles de colocar, ya que cuentan con un sistema click, que no necesita pegamento, es rápido, limpio y evita atrasos y desperdicio de material en su colocación, cuentan con el plus de ser materiales ecológicos y de larga vida útil en tránsito pesado.
- **Muros:** en muros interiores, se propone para ellos, acabados de pintura color blanco, ya que refleja un espacio más amplio, da tranquilidad a las emociones y también refleja limpieza; se contará con muros de acabados pétreos, tal es el caso de la sala de TV. Para el área de los baños y cocina, se ha considerado azulejo cerámico blanco liso, resistente a altas temperaturas y sustancias grasas. Para muros exteriores, se considera pintura color Catarina (característico del logotipo del Centro de Integración Juvenil) para el cuerpo más alto, correspondiente al área de baños y servicios; la planta baja estará pintada con pintura para exteriores color blanco, mientras en los niveles 1º, 2º y 3º, se proyecta la colocación de una celosía arquitectónica, que dará un juego de sombras a lo largo del día. La pintura propuesta para los muros será de la línea Vinimex, marca COMEX.
- **Plafones:** se proponen dos tipos de plafones; los registrables, que se consideran en las áreas comunes y en casi la totalidad del proyecto y los plafones de yeso, con terminado liso pulido y con una aplicación de pintura satinada color blanco; éstos últimos podemos encontrarlos en las áreas de baños, acceso, vestíbulo y andadores. Todos los plafones serán resistentes o retardantes de fuego. Los plafones propuestos son de la marca *Tablaroca*.



SCOPE

A. UNIDAD DE ENTERRAMIENTO

METROS CUADROS

SUP. PLANTA BAJA	1,403.91 m²
SUP. PLANTA TIPO (NIVELES TIPO)	5,402.04 m²
SUP. PARTES COMUNES	1,075.77 m²
SUPERFICIE TOTAL	8,881.72 m²

- NOTAS DE PLANTAS**
1. ASPECTOS GENERALES
 2. CONSULTAR CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES A LAS VED 248 DEL PROYECTO. SE APLICARÁN EN EL CASO DE LA CLASE
 3. EL LÍNEA DOTE DE PLANTA PARA EL PISO TIPO TIENE UN FIN PURAMENTE ORIENTATIVO Y NO DEBE SER TOMADO EN CUENTA PARA EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD
 4. EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
 5. EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
 6. EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)



PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE ADICIONES "LA PASTORA"

USUARIOS: 100 PLAZAS PARA ADICIONADOS Y 100 PLAZAS PARA PERSONAL DE SERVICIO

PROYECTISTA: ALVAREZ ESPINOSA PISARCEL

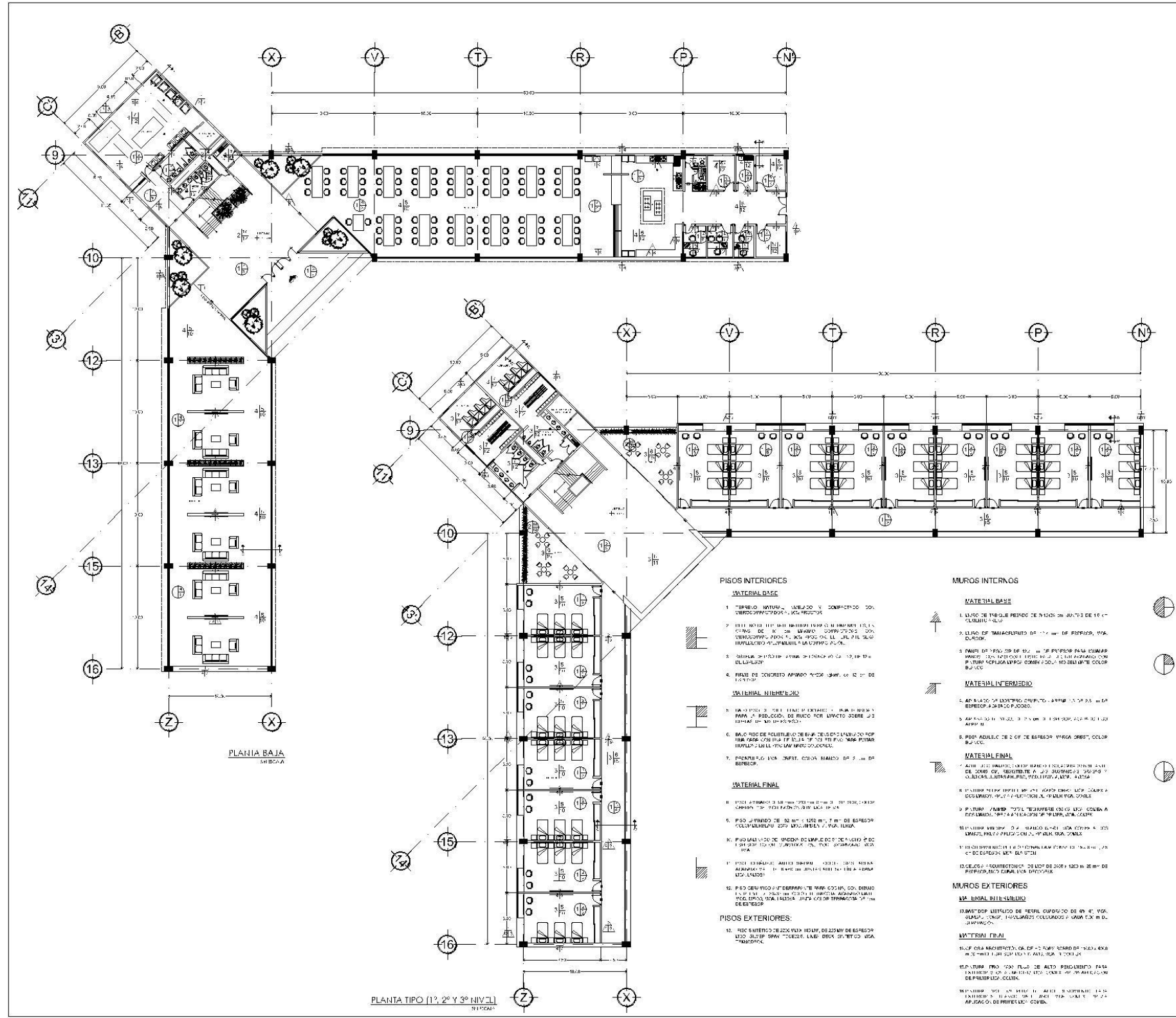
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO: HABITACIONES

ESCALA: 1:50

FECHA: 2013

AK-01



PISOS INTERIORES

MATERIAL BASE

1. TERRENO NATURAL, NIVELADO Y COMPACTADO CON VIBRADOR PROFUNDO EN SU PROYECTO
2. PISO INTERIOR DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
3. PISO INTERIOR DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
4. PISO INTERIOR DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)

MATERIAL INTERMEDIO

5. PISO INTERIOR DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
6. PISO INTERIOR DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
7. PISO INTERIOR DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)

MATERIAL FINAL

8. PISO INTERIOR DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
9. PISO INTERIOR DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
10. PISO INTERIOR DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
11. PISO INTERIOR DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
12. PISO INTERIOR DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)

PISOS EXTERIORES:

13. PISO EXTERIOR DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)

MUROS INTERIORS

MATERIAL BASE

1. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR
2. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR
3. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR

MATERIAL INTERMEDIO

4. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR
5. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR
6. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR

MATERIAL FINAL

7. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR
8. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR
9. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR
10. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR

MUROS EXTERIORES

MATERIAL INTERMEDIO

11. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR
12. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR

MATERIAL FINAL

13. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR
14. MURO DE TABICADO PERFORADO DE 10 CM DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR

PLAFONES

MATERIAL BASE

1. PLAFÓN DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
2. PLAFÓN DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)

MATERIAL INTERMEDIO

3. PLAFÓN DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
4. PLAFÓN DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
5. PLAFÓN DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)

MATERIAL FINAL

6. PLAFÓN DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
7. PLAFÓN DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)
8. PLAFÓN DE PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO) Y EL PISO TIPO TIENE UN PISO DE CEMENTO Y UN PISO DE POLIÉSTER (PULVIDOR PARA YUBO)

PLANTA TIPO (1º, 2º Y 3º NIV.)



3.3 PROYECTO DE INSTALACIONES



3.3 PROYECTO DE INSTALACIONES

3.3.1 Memoria descriptiva Instalación Hidráulica

a) Localización del área de proyecto

El proyecto está localizado en la Ciudad de México, Alcaldía Gustavo A. Madero, en la colonia La Pastora al norte de la Alcaldía, a las faldas del Cerro del Chiquihuite, esto nos indica que tiene una pendiente de escurrimiento

b) Información de la red hidráulica del lugar

La dotación de agua con la que cuenta la zona de estudio es de 4.29 m³/s. Se captan 2.8 m³/s en los estados de México e Hidalgo que llegan a la planta de bombeo de Barrientos desde donde se envían a los tanques de almacenamiento de Chalmita para abastecer a la zona norte de la Alcaldía, que es precisamente donde se encuentra nuestro predio. Mediante el tanque de almacenamiento localizado en la parte alta de la Alcaldía se regula la distribución y las presiones en la red. Ésta tiene una longitud de 1,822 km, de los cuales 4.45 km corresponden a la red primaria (diámetro que oscila de 50 a 183 cm) y 7.52 km a la secundaria (diámetros de 8 a 30 cm).

Con base en lo anterior, determinaremos la dotación de agua potable y la población que se utilizará en el proyecto, esto es 100 l/hab/día [1] en una población que oscila entre los 500 a 1,000 usuarios de la Unidad. Los cálculos correspondientes para determinar los diámetros de las tuberías, se realizaron de acuerdo a los estipulados al RCDF, por lo que se considerará:

RED DE AGUA FRÍA

- ✓ El abasto de agua potable a la Unidad se realiza desde la calle Cuauhtémoc, lugar donde encontramos una red principal de agua, misma donde nos conectaremos por conveniencia de nuestro proyecto hidráulico.
- ✓ El tanque elevado, ubicado en el área de servicios generales, en los ejes 19-B, es abastecido por la cisterna de agua potable, ubicada igualmente en el área de servicios generales, en los ejes 21-A, que se conecta con la toma existente de la calle Moctezuma.
- ✓ La tubería, de 50 mm, de PVC baja hacia la Unidad de Internamiento por el eje 19, abasteciendo a los talleres y al edificio de Instrucción; sobre el eje 20, se llega al Gimnasio. Sobre el eje C, se baja hacia la Unidad de Día y en el eje 8 se distribuye hacia el edificio de Habitaciones; y en el eje H, baja a conectarse al edificio de Gobierno y Prevención; y en el eje Q, baja hacia el edificio Médico.

[1] **Tabla 1.2. Dotación De Agua Potable.** Reglamento De Construcciones Para El Df. Arnal Simón, Luis. Betancourt Suárez, Max. Ed. Trillas. México, 2010.



- ✓ Una vez utilizadas, las aguas residuales serán conducidas a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), localizada en los ejes 1-A con capacidad de 300, 000 litros, que se encargará de tratar las aguas negras que se utilizarán en la Unidad y, posteriormente, almacenarla en una cisterna especial, donde se distribuirá a los muebles que no tengan contacto humano (mingitorios, wc), red de riego de áreas verdes y la red contra incendios.

RED DE AGUAS RECICLADAS

- ✓ Una vez utilizadas, las aguas residuales serán conducidas a la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), localizada en los ejes 1-A, con una capacidad de 300, 000 litros. Se encargará de tratar las aguas negras provenientes de la Unidad y, posteriormente, será canalizada a una cisterna ubicada en los ejes 21-B, en la parte más alta de la Unidad, especialmente destinada para ello.
- ✓ En el eje 19 baja hacia la Unidad de Internamiento. El ramal 22 abastece al edificio educativo y al gimnasio, de ahí se desprenden los ramales secundarios que abastecen los aspersores de los jardines. En el eje 18, el ramal primario suministra agua tratada a la hortaliza, a los jardines, al edificio de gobierno, prevención, médico y al edificio de habitaciones.
- ✓ Del eje C, se depende el ramal secundario para suministrar agua a los jardines de la Unidad de día y al área de estacionamiento.
- ✓ La planta de tratamiento propuesta es la **Microplanta de tratamiento residencial ASA/JET SERIE 1500 BAT®**. Ofrece la ventaja que, al ser prefabricada, puede aumentar su capacidad de captación en caso de expandir a futuro el proyecto. Cumple con las normas de CONAGUA (NOM-001-CONAGUA-2011) y SEMARNAT (NOM-002-SMARNAT-2009) correspondientes a los usos de PTAR en proyectos sustentables.

JET INC.

MEDIA ASSEMBLY INSTRUCTIONS

1500 SERIES BAT, MEDIA PLANTS - 500, 750, 1000, 1250 & 1500 GPD

www.plantasdetratamiento.com.mx

Media sets used in various size plants are shown in the table and plant drawings below. Most sets are used in more than one size plant. The following pages describe how to assemble each set.

MEDIA SETS					
PLANT CAPACITY	500 GPD	750 GPD	1000 GPD	1250 GPD	1500 GPD
Inlet Compartment	—	—	C	C	D
Center Compartment	A	B	A	B	B

500 GPD PLANT

750 GPD PLANT

1000 GPD PLANT

1250 GPD PLANT

1500 GPD PLANT

www.plantasdetratamiento.com.mx



La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales ASA / JET serie 3000, es de diseño flexible, modular y prefabricada de concreto armado, lo que permite aumentar la capacidad según necesidades. Fabricamos 52 modelos o tamaños con capacidades desde 500 hasta 1,000,000 Galones por Día (desde 1.7 M³/día, hasta 3,800 M³/día o 0.22 litros por segundo hasta 44.0 lps) de nuestra línea de producción comercial prefabricada. Nuestras plantas utilizan el proceso de tratamiento biológico de lodos activados en la modalidad de Aireación Extendida.

La Microplanta de tratamiento residencial ASA/JET SERIE 1500 BAT®, para tratamiento de aguas residuales, se fabrica en 5 modelos con capacidades para: 500, 750, 1000, 1250 y 1500 galones por día (GPD).

Esta planta paquete, es totalmente automática sin componentes electrónicos complejos, sin filtros que cambiar y diseñada para manejar todos los desechos de una casa. En sólo 24 horas, convierte las aguas residuales domésticas en un líquido claro, sin olores y ambientalmente amigable.

Las plantas utilizan módulos de concreto con acero de refuerzo, libres de corrosión y con ingeniería JET, que le garantiza altos estándares de calidad y larga vida útil, las cuales están certificadas por la NSF (National Sanitation Foundation). Nuestros ingenieros proceden a hacer un diseño modular de la planta, de tal manera que en un futuro se pueda llevar a cabo una fácil, rápida y económica expansión. La operación y mantenimiento de una planta de tratamiento ASA / JET es sencilla y económica.



MATERIALES Y ESPECIFICACIONES

Tuberías

- Para diámetros hasta de 50 mm será de PVC rígido hidráulico. Para diámetros mayores, será tubería de fibrocemento clase A-7 con uniones, coples con sello de anillo de hule o tubería de acero sin costura con extremos lisos para soldar.
- El aislamiento de las tuberías instaladas estará en lugares donde no puedan estar sujetas al abuso mecánico o a la intemperie, se debe proteger con una capa protectora de lámina de aluminio lisa de 0.718 mm de espesor, traslapada 5 centímetros tanto longitudinalmente como transversalmente y sujeta con remaches "pop" de aluminio de 2.4 mm de diámetro a cada 30 cm, y el acabado final con la identificación.
- Para la red de agua caliente se utilizarán tubos preformados en dos medias cañas de fibra de vidrio, con espesor de 25 mm para todos los diámetros. Para tuberías instaladas en interiores y plafones deberá hacerse con una capa de manta y dos flejes de aluminio por cada tramo de 91 cm y el acabado correspondiente a la pintura para identificación de las tuberías.

Conexiones

- En tuberías de cobre, conexiones soldables de bronce fundido para uso en agua.
- En tuberías de PVC, conexiones del mismo material tipo cementar.
- En tuberías de fibrocemento, piezas especiales de fundición, bridadas.
- En tuberías de acero, será de acero soldable, sin costura, cédula 40.

Materiales de unión

- Para tuberías de cobre, soldadura de baja temperatura de fusión con aleación de plomo 50% y estaño 50%, se usará para su aplicación fundente no corrosivo.
- Para tuberías y conexiones de acero soldable, soldadura eléctrica, se emplearán electrodos de calibre adecuado al espesor de las tuberías.
- Para unir bridas, conexiones bridadas o válvulas bridadas, tornillos maquinados de acero al carbón.

Válvulas

- Todas las válvulas serán clase 8.8 Kg/cm². En las líneas de succión de bombas, las válvulas de compuerta y las válvulas de retención serán roscadas hasta 38 mm de diámetro y bridadas
- 50 mm o mayores, en todo el resto de la instalación las válvulas de compuerta y de retención, serán roscadas hasta 50 mm de diámetro y bridadas de 64 mm.



- Las válvulas de compuerta serán de vástago fijo en cajas de válvulas y de vástago ascendente.

Juntas flexibles y soportes

- Para absorber movimientos diferenciales entre juntas de construcción, se instalarán juntas flexibles, serán mangueras metálicas con entramado de acero inoxidable.
- Todas las tuberías que no estén enterradas deberán estar sostenidas con soportes.

Cisternas

- La capacidad útil será igual a la del consumo de dos días más el volumen para protección contra incendio.
- Se evitará el contacto con las aguas freáticas mediante un concreto con impermeabilizante integral y se tratará de mantener una separación no menor de 5 metros de fosas sépticas o de albañales de aguas negras.

Riego

- Para el sistema de riego, las tuberías serán de PVC rígido hidráulico, con extremos lisos para cementar; las conexiones serán de PVC tipo cementar, el material de unión será cemento especial para tuberías y conexiones de PVC; las válvulas serán de compuerta con cuerpo de bronce, clase 8.8 Kg/cm². de acoplamiento rápido de 19 mm de diámetro.
- Esta red normalmente es alimentada por medio de bombeo, se considerarán mangueras de 15.0 metros de longitud y 19 mm de diámetro con radio de riego total de 30 m.

Red general

- La red de agua potable debe ir en lo posible por circulaciones del edificio.
- No pasarlas sobre equipos eléctricos ni por lugares que puedan ser peligrosos para los operarios al hacer trabajos de mantenimiento, o por posibles fugas.
- Las trayectorias deberán ser paralelas a los ejes principales de la estructura. Evitar los cambios de dirección innecesarios.
- Para control y flexibilidad de las instalaciones se pondrán válvulas de seccionamiento por cuerpos: en los ramales principales para aislar cada cuerpo, colocándolas de modo que al aislarlo no se afecte el funcionamiento de los demás y tan cerca como sea posible de la conexión con la línea principal; y por zonas, en cada piso, para poder aislar zonas parciales sin que se afecte el funcionamiento del resto.



RED PLUVIAL

La línea principal de la red pluvial corre sobre el eje 13, éste colecta las descargas que vienen de los ramales de los edificios Educativos y gimnasio que bajan en el eje 21 y se conectan al principal en el eje H, en la Unidad de internamiento. Mientras tanto, en la Unidad de Día, la conexión pluvial se hace mediante dos ramales: el primero corre detrás de la unidad en el eje 6 y se conecta con la descarga de la Unidad de Internamiento, que baja en el eje D; la segunda se desarrolla en el eje 1, conectándose con la primera en el área de estacionamiento, siguiendo el mismo eje 1 hasta llegar a la PTAR. Cabe destacar que todas las bajada pluviales se conectarán a la Red pluvial, así como las rejillas de captación pluvial, ubicadas en andadores y conectadas a la red principal. Las rejillas ubicadas en los espejos de agua, los alimentarán directamente, mientras las rejillas de andadores se conectarán a la red para su posterior tratamiento. Hay que destacar que se construirá un desarenador que limpie de objetos sólidos al agua pluvial antes de llegar a la PTAR.

MATERIALES Y ESPECIFICACIONES

En el interior de los edificios:

- Las tuberías horizontales o verticales que forman la red de drenajes pluviales serán de PVC sanitario y a partir de la conexión con el desagüe vertical de cada coladera, pueden ser de polipropileno.
- En diámetros de 15 a 45 centímetros serán de concreto simple.
- En diámetros de 61 centímetros o mayores serán de concreto reforzado.
- En zonas de tránsito de vehículos, donde por limitaciones de profundidad de descarga no se pueda dar el colchón mínimo de 90 centímetros, serán de acero.

Conexiones

- En tuberías de cobre, utilizar conexiones soldables de bronce fundido o forjado.
- En tuberías de fierro fundido, usar conexiones de fierro fundido con espiga y campana para retacar.

Materiales de unión

- Para tuberías y conexiones de cobre, utilizar soldadura de baja temperatura de fusión con aleación de plomo 50% y estaño 50% utilizando para su aplicación fundente no corrosivo.
- Para tuberías y conexiones de fierro roscadas, cinta de teflón de 13 mm de ancho.
- Para unir conexiones de fierro fundido con extremos lisos a tuberías de acoplamiento, se usarán coples de neopreno y abrazaderas de acero inoxidable con ajuste a base de tornillo sinfín de cabeza hexagonal y ranura.



Coladeras pluviales

- En terrazas
 - ✓ Serán de cuerpo de hierro fundido con pintura especial anticorrosiva, plato de doble drenaje, rejilla de bronce cromado y salida de 50 o 100 mm de diámetro, dependiendo del área por drenar. Deberá considerarse un sello hidráulico, ya sea por medio de una trampa "p" o integrado en la coladera.
- En azoteas
 - ✓ Las que se instalen en pretilos serán de hierro fundido con pintura especial anticorrosiva, rejilla removible, aditamento especial para la colocación del impermeabilizante y salida lateral con rosca interior de 100 o 150 mm de diámetro. Las que no se coloquen en pretilos, serán de hierro fundido con pintura especial anticorrosiva, cúpula y canastilla de sedimentos en una sola pieza y removible, con rosca interior de 100 mm diámetro.
- En patios, estacionamientos y calles pavimentadas
 - ✓ Serán de hierro fundido y se instalarán planas para lugares de tránsito y laterales en banquetas.

Charolas de plomo

- Se utilizará lámina de plomo de 1.6 mm de espesor con dimensiones de 100 x 100 cm, provistas de un embudo en el centro, malla de tela de gallinero y puntos de soldadura.

Soportes

- Todas las tuberías que no estén enterradas deberán estar sostenidas con soportes.

Pintura

- Todas las tuberías que no estén enterradas se pintarán de acuerdo con el código de colores.

Consideraciones generales

- El colchón mínimo sobre el lomo del tubo será de 40 cm en los lugares en que no se tenga tránsito de vehículos y de 90 cm en los lugares en que sí exista.

Transiciones

- Los cambios de dirección, diámetros y pendientes, serán por medio de una transición en registros o pozos de visita, se indicarán los niveles de plantilla, tanto de llegada como de salida.

Cambios de diámetro

- Las conexiones de dos diámetros diferentes se harán instalando al mismo nivel las "claves" de los tubos por unir en el registro o pozo.



Cambios de dirección

- A diámetros de 61 cm o menor, los cambios de dirección se harán en un registro o pozo de visita. Si es mayor de Ø61 cm, se emplearán pozos como ángulos de 45° fracción sean necesarios.

Registros

- Cada salida de aguas pluviales del edificio deberá desaguar en un registro cuyas dimensiones mínimas serán las siguientes:
 - ✓ Para profundidades hasta de un metro: 40 x 60 cm
 - ✓ Para profundidades de 1.0 a 1.5 m: 50 x 70 cm
 - ✓ Para profundidades de 1.5 a 1.8 m: 60 x 80 cm

Separación entre registros

- La separación máxima de los registros estará de acuerdo con el diámetro del tubo según se indica:

Ø DE TUBO (cm)	SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE REGISTROS (m)
15	10
20	20
25	30
30	40

Profundidad máxima de registros

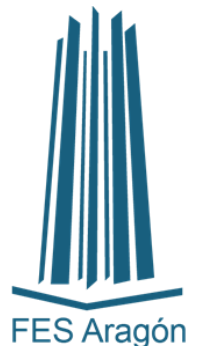
- La profundidad máxima de los registros será de 1.80 metros.

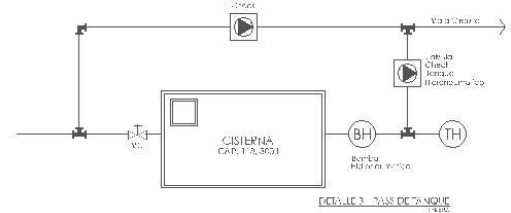
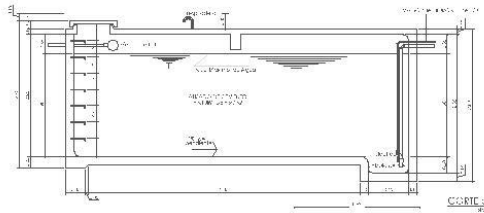
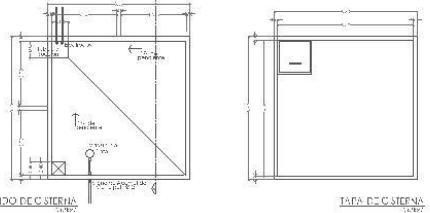
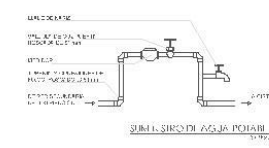
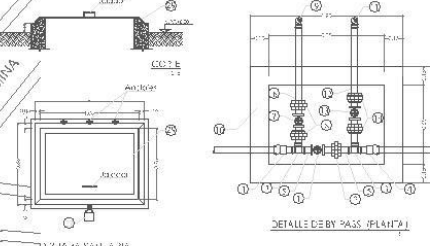
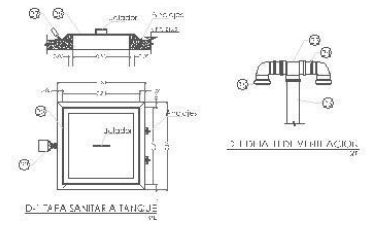
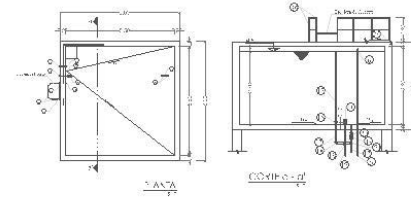
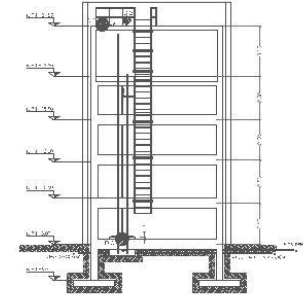
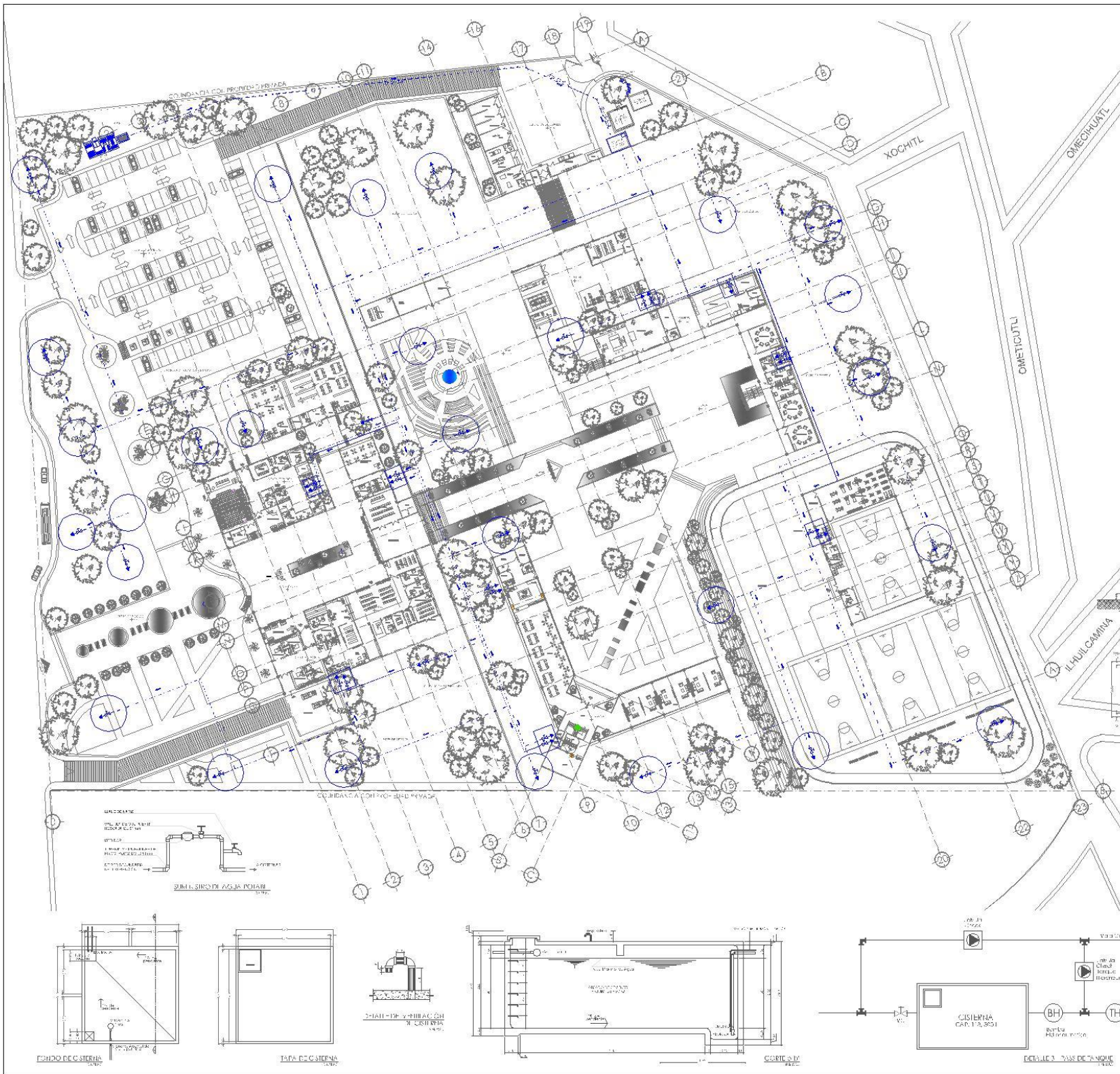
Pozos de visita

- En profundidades mayores de 1.80 metros, se proyectarán pozos de visita circulares con brocal de 60 cm de diámetro y 1.20 m de diámetro al nivel del lomo del tubo de mayor diámetro.

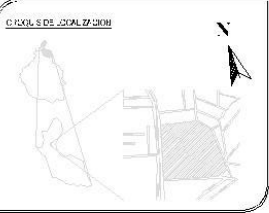
Cárcamos de bombeo

- Para el cálculo del volumen útil se considerará que el bombeo durará 60 minutos y es el volumen que se requiere almacenar para que, al cabo de ese tiempo, se haya bombeado toda el agua pluvial que llegó al cárcamo. Siempre se considerará un mínimo de dos bombas; en este caso, cada bomba deberá tener la capacidad para el 100% del gasto calculado.





NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	Alumbrado	luz	100	100	10000
2	Alumbrado	luz	100	100	10000
3	Alumbrado	luz	100	100	10000
4	Alumbrado	luz	100	100	10000
5	Alumbrado	luz	100	100	10000
6	Alumbrado	luz	100	100	10000
7	Alumbrado	luz	100	100	10000
8	Alumbrado	luz	100	100	10000
9	Alumbrado	luz	100	100	10000
10	Alumbrado	luz	100	100	10000
11	Alumbrado	luz	100	100	10000
12	Alumbrado	luz	100	100	10000
13	Alumbrado	luz	100	100	10000
14	Alumbrado	luz	100	100	10000
15	Alumbrado	luz	100	100	10000
16	Alumbrado	luz	100	100	10000
17	Alumbrado	luz	100	100	10000
18	Alumbrado	luz	100	100	10000
19	Alumbrado	luz	100	100	10000
20	Alumbrado	luz	100	100	10000
21	Alumbrado	luz	100	100	10000
22	Alumbrado	luz	100	100	10000
23	Alumbrado	luz	100	100	10000
24	Alumbrado	luz	100	100	10000
25	Alumbrado	luz	100	100	10000
26	Alumbrado	luz	100	100	10000
27	Alumbrado	luz	100	100	10000
28	Alumbrado	luz	100	100	10000
29	Alumbrado	luz	100	100	10000
30	Alumbrado	luz	100	100	10000
31	Alumbrado	luz	100	100	10000
32	Alumbrado	luz	100	100	10000
33	Alumbrado	luz	100	100	10000
34	Alumbrado	luz	100	100	10000

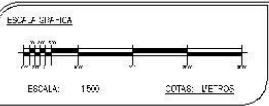


CONTENIDO:

- 1. DATOS GENERALES
- 2. OBJETIVOS
- 3. JUSTIFICACION
- 4. METODOLOGIA
- 5. RESULTADOS
- 6. CONCLUSIONES
- 7. RECOMENDACIONES

LEGENDA:

- Línea de agua
- Línea de drenaje
- Línea de gas
- Línea de electricidad



PROYECTO: LÍNEA INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE 40 COCHES "LA PASTORA"

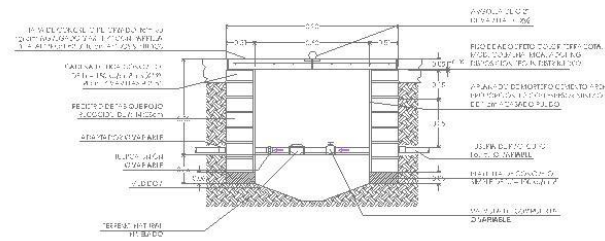
UBICACIÓN: AV. MILITARIA LAZARO CÁDIZ, COL. ALBUCAEROS, CIUDAD DE MEXICO

PROYECTO: ALVAREZ ESQUERRE SARACELI

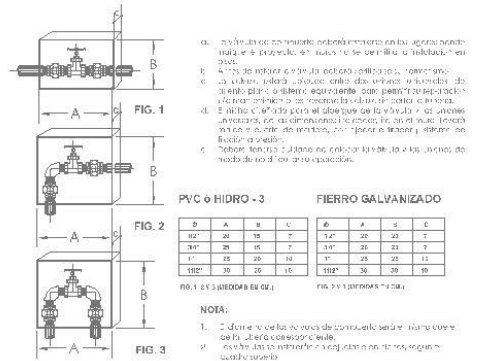
PLANO DE INSTALACIONES

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA

CLAVE: IH-01



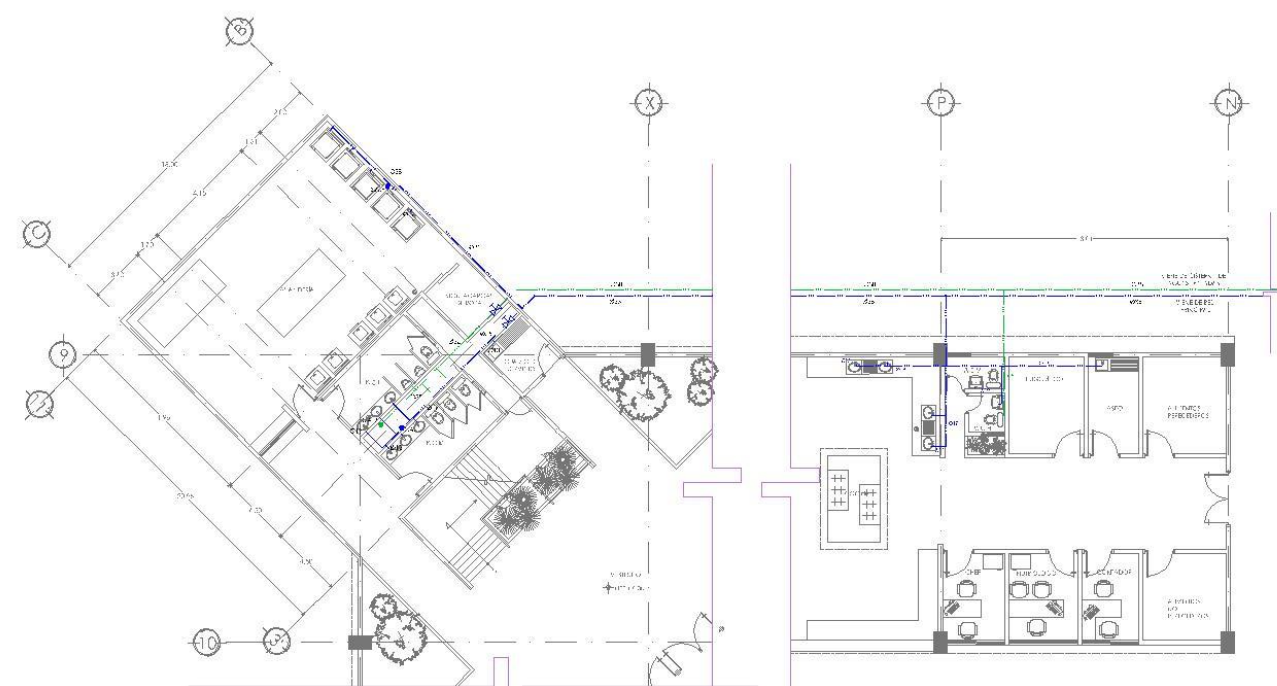
REGISTRO PARA VÁLVULAS DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE



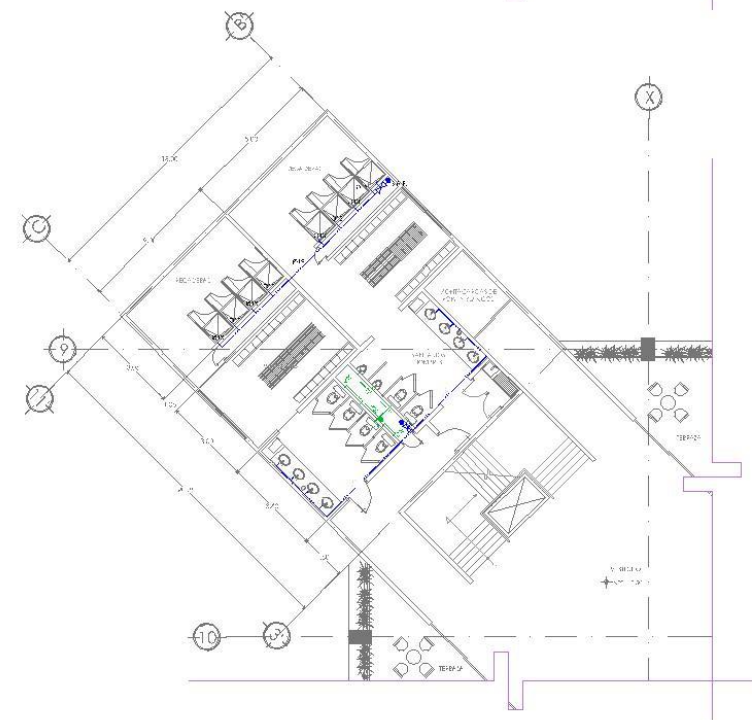
PVC Ø HIDRO - 3				FIERRO GALVANIZADO			
B	A	B	C	B	A	B	C
100	20	18	7	124	20	20	17
150	20	18	7	180	20	20	17
175	20	20	10	175	20	20	15
1100	20	20	10	1100	20	20	10

NOTA:
1. Dimensiones en milímetros.
2. Dimensiones en milímetros.
3. Dimensiones en milímetros.

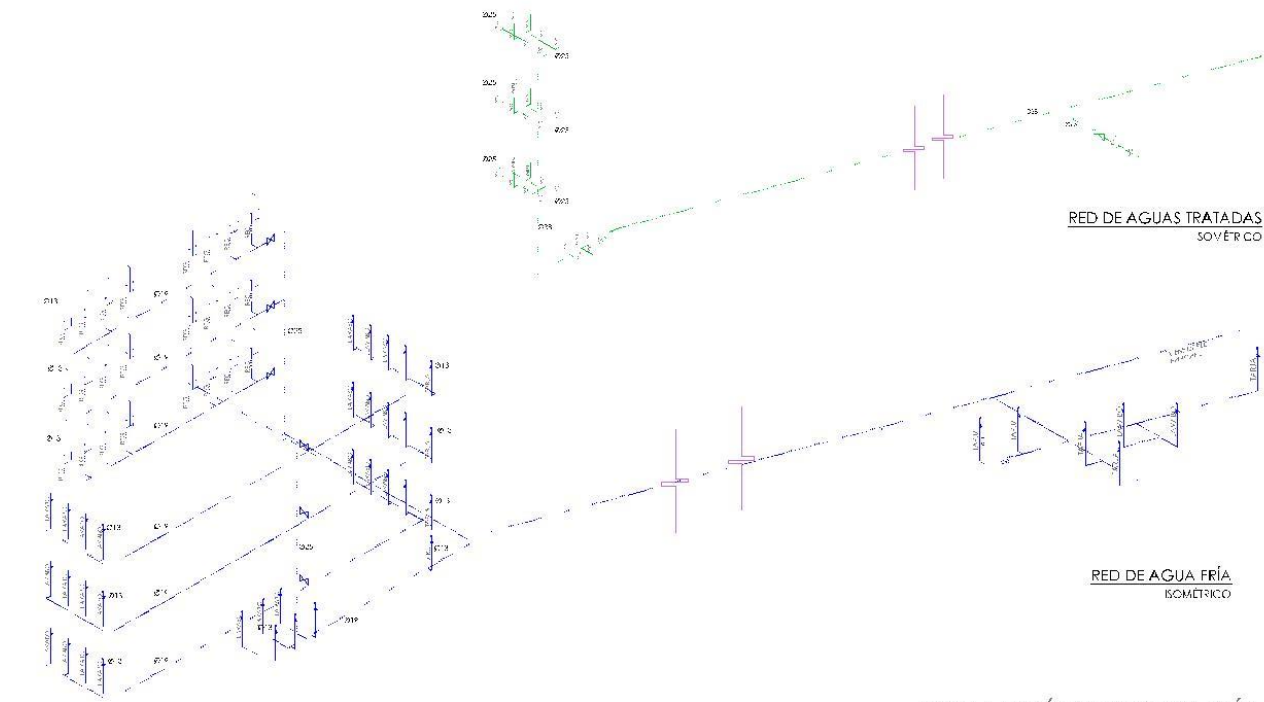
VALVULA DE COMPUERTA EN SS.HH.



PLANTA BAJA

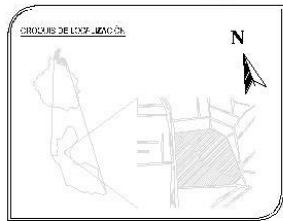


PLANTA TIPO (1º, 2º Y 3º NIVEL)



RED DE AGUA FRÍA ISOMÉTRICO

INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA
HABITACIONES PLANTA TIPO (1º, 2º Y 3º NIVEL)



UNIDAD DE ENTREGA

SUPERFICIE	4.800 m ²
SUPERFICIE TOTAL	4.800 m ²

- NOTAS DEL PLANO:
1. ACCIONES FUERA DEL LÍNEA...
 2. LOS TUBOS DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE TIPO...
 3. LAS JUNTAS DEBEN SER DE TIPO...
 4. LOS TUBOS DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE TIPO...
 5. SI SE INSTALAN FILTROS DEBEN SER DE TIPO...
 6. LOS TUBOS DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE TIPO...
 7. LOS TUBOS DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE TIPO...
 8. LOS TUBOS DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE TIPO...
 9. LOS TUBOS DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE TIPO...
 10. LOS TUBOS DE AGUA FRÍA DEBEN SER DE TIPO...

VALVULA	CANTIDAD
1/2"	03
3/4"	14
1"	12
1 1/2"	02

- SIMBOLOGÍA:
- TUBERIA DE AGUA FRÍA
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 - TUBERIA DE AGUA POTABLE
 - TUBERIA DE AGUA RESERVA



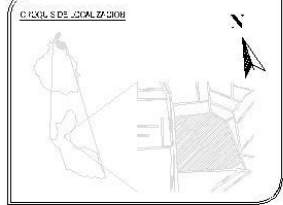
PROYECTO: UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE ADICIONES "LA PASTORA"

USUARIO: INSTITUTO MEXICANO DEL AGUA POTABLE

PROYECTISTA: ALVAREZ ESPINOZA RISAQUEL

PLANO DE INSTALACIONES

CONTENIDO:	AGUA FRÍA	SLAVE:	IH-02
------------	-----------	--------	-------



NOTAS DE CONSTRUCCIÓN - HIGIENARIA

1. SE DEBE EVITAR EL CONTACTO ENTRE EL PAVIMENTO Y EL TERRENO.
2. LOS DISEÑOS HIGIENICOS DEBEN EVITAR LOS ESPACIOS DESECCIONADOS Y LOS QUE SEAN FAVORABLES PARA LA REPRODUCCIÓN DE LOS INSECTOS.
3. EL PAVIMENTO DEBEN SER DE TIPO ANTIBACTERIANO Y DEBEN SER DE TIPO ANTIBACTERIANO Y DEBEN SER DE TIPO ANTIBACTERIANO.
4. LAS ÁREAS PLANEADAS DEBEN SER DE TIPO ANTIBACTERIANO Y DEBEN SER DE TIPO ANTIBACTERIANO.
5. SE DEBE EVITAR EL CONTACTO ENTRE EL PAVIMENTO Y EL TERRENO.
6. SE DEBE EVITAR EL CONTACTO ENTRE EL PAVIMENTO Y EL TERRENO.
7. SE DEBE EVITAR EL CONTACTO ENTRE EL PAVIMENTO Y EL TERRENO.
8. SE DEBE EVITAR EL CONTACTO ENTRE EL PAVIMENTO Y EL TERRENO.
9. SE DEBE EVITAR EL CONTACTO ENTRE EL PAVIMENTO Y EL TERRENO.
10. SE DEBE EVITAR EL CONTACTO ENTRE EL PAVIMENTO Y EL TERRENO.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



PROYECTO: LÍNEA INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE ACCIONES "LA PASTORA"

UBICACIÓN: AV. HUICAMINA S/N. COL. LA PASTORA. MUNICIPIO DE TOLUCA. ESTADO DE MEXICO.

PROYECTISTA: ALVAREZ ESCOBAR S/ARCELI

PLANO INSTALACIÓN PLUVIAL
 CON: E.M.D. C.M.S.
 PLANTA DE CONJUNTO PLUVIAL-TCP-01
IP-01



3.3.2 Memoria descriptiva Instalación Sanitaria

La red sanitaria que captará las aguas negras de la Unidad, se encuentra localizada en la Av. Puerto Mazatlán. El diámetro de la red primaria de captación es de 240 cm de diámetro, dirigida al colector San Javier, que cuenta con una capacidad de conducción de 10.3 m³/s.

RED SANITARIA DE LA UNIDAD

La atarjea de drenaje se encuentra constituida por una línea principal de 380 mm de diámetro. La línea de la atarjea la encontramos en el eje H, donde colecta las aguas negras del edificio Educativo y los talleres, en la Unidad de Internamiento; por ése mismo eje, capta las aguas del edificio de Prevención y de Gobierno siguiendo hasta el eje 1. En el eje 20, vienen los registros desde el gimnasio y en el eje 9, descarga el edificio de Habitaciones; ambos ramales se conectan a la atarjea secundaria que corre en el Eje N, éste se conectará a través de un ramal que corre en el eje 6 con el ramal principal del eje H. El edificio Médico se desahoga desde un ramal secundario sobre el eje Q, que se conecta en el eje 1. La atarjea principal del eje 1 recibe las descargas provenientes del eje H y del eje Q hasta llegara la PTAR, ubicada en el eje 1, en el jardín de estacionamiento.

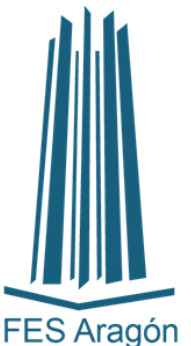
MATERIALES Y ESPECIFICACIONES

En el interior de los edificios

- Los desagües verticales de los muebles sanitarios y de las coladeras de piso, con diámetro hasta de 50 mm, serán de tubo de PVC
- Las tuberías horizontales o verticales, que forman la red de desagües, serán de fierro fundido a partir de la conexión con el desagüe vertical de cada mueble; acoplamiento rápido por medio de coples de neopreno y abrazaderas de acero inoxidable con ajuste a base de tornillo sinfín y cabeza hexagonal.

En el exterior de los edificios

- En diámetros de 15 a 45 cm serán de concreto simple.
- En diámetros de 61 cm o mayores serán de concreto reforzado.
- En zonas de tránsito de vehículos, donde por limitaciones de profundidad de descarga no se pueda dar el colchón mínimo de 90 centímetros, serán de acero que resista las cargas de vehículos.
- Cuando por limitaciones de espacio, un albañal de aguas residuales o combinadas pase a menos de 5 metros de las cisternas de agua potable, se pondrá tubería de acero soldable, hasta tener la separación de 5 metros.





Coladeras de piso

- Se proyectarán coladeras en los siguientes locales: cuartos de aseo, sépticos, toilets, sanitarios de público, baños y vestidores, cocinas, cuartos de equipos y depósitos de desechos.
- Coladera con desagüe de 50 mm de diámetro: rejilla cromada de 12.9 cm de diámetro, removible, atornillada, ajustable, de bronce cromado, casquillo removible de plástico, colocado en la rejilla para sello hidráulico, cuerpo cilíndrico de fierro fundido, terminado en pintura anticorrosiva, de 15 cm de longitud y 14 cm de diámetro.
- Coladera con desagüe de 50 mm de diámetro para otros usos: rejilla cromada de 9.9 cm de diámetro, removible, atornillada, ajustable, de bronce cromado, casquillo removible de plástico y colocado en la rejilla para sello hidráulico.
- Donde se indique una coladera con desagüe de 100 mm de diámetro: rejilla redonda de fierro fundido, de 20 cm de diámetro, removible, con campana atornillada para producir el sello hidráulico; cuerpo de fierro fundido, terminado con pintura anticorrosiva con descarga inferior de 100 mm de diámetro y rosca interior. Plato para drenaje de escurrimiento integrado al cuerpo.

Soportes

- Todas las tuberías que no estén enterradas deberán estar sostenidas con soportes.

Pintura

- Todas las tuberías que no estén enterradas se pintarán de acuerdo con el código de colores.

Pendientes mínimas

- Las tuberías horizontales con diámetros de 75 mm o menores se proyectarán con una pendiente mínima del 2%.
- Las tuberías horizontales con diámetro de 100 mm o mayor, se proyectarán con una pendiente mínima del 1.5%, pero se recomienda que se proyecten con una pendiente del 2% siempre que sea posible.

Tapones registro

- Se pondrán tapones registro en las líneas de desagüe. En las líneas horizontales tendrán una separación máxima de 10 metros y los tapones estarán en el piso.
- Los tapones para las tuberías de 50 mm de diámetro serán de 50 mm de diámetro y para las tuberías de 100 mm de diámetro o mayores serán de 100 mm de diámetro.

Ventilaciones de muebles

- El diámetro de ventilación no será menor de 32 milímetros ni menor de la mitad del diámetro del desagüe del mueble al que esté conectado.
- Si se ventilan toilets, únicamente se ventilará el lavabo; la ventilación será de 50 mm de diámetro, así como el desagüe del lavabo.



- Se ventilarán todos los mingitorios.
- Se ventilará el mueble más cercano a una bajada de aguas negras.
- Cuando se tengan inodoros, se ventilará uno de cada 3 o fracción, empezando por el último.
- Cuando el desagüe de un lavabo con ventilación se conecte a una coladera de piso, el desagüe se conectará a una de las dos bocas altas de la coladera.
- Se ventilará el último mueble de cada línea de desagüe independientemente de las recomendaciones antes mencionadas.
- Las ventilaciones de bajadas de aguas negras y las columnas de ventilación no deberán rematar en la azotea a menos de 3 metros de puertas y ventanas del propio edificio o de edificios vecinos, a menos de que se prolonguen hasta 60 centímetros por arriba de la parte superior de estos elementos.

Cambios de diámetro

- Las conexiones de dos diámetros diferentes se harán instalando al mismo nivel las "claves" de los tubos por unir en el registro o pozo. En caso de desnivel topográfico pequeño, se podrá efectuar las conexiones de las tuberías haciendo coincidir los ejes o las plantillas de los tramos de diámetros diferentes.

Cambios de dirección

- Si el diámetro es de 61 cm o menor los cambios de dirección podrán hacerse en un registro o pozo de visita.
- Si el diámetro es mayor de 61 cm se emplearán tantos pozos como ángulos de 45° o fracción donde se requieran.

Cambios de pendiente

- Cualquier cambio de pendiente en los tubos se hará en registros o pozos de visita.

Registros

- Cada salida de aguas claras o negras del edificio deberá desfogar en un registro cuyas dimensiones mínimas serán las siguientes:
 - ✓ Para profundidades hasta 1.00m : 40 x 60 cm.
 - ✓ Para profundidades de 1.01 a 1.50 m: 50 x 70 cm.
 - ✓ Para profundidades de 1.51 a 1.8 m: 60 x 80 cm.
 - ✓ En todos los casos las dimensiones mínimas de la tapa serán de 40 x 60 cm. Y para profundidades mayores se emplearan pozos de visita.



Separación entre registros

- La separación máxima de los registros estará de acuerdo con el diámetro del tubo según se indica:

Ø DE TUBO (cm)	SEPARACIÓN MÁXIMA ENTRE REGISTROS (m)
15	10
20	20
25	30
30 o más	40

Profundidad máxima de registros

- La profundidad máxima de los registros será de 1.80 metros. A partir de la profundidad de 1.80 m se proyectará una red paralela y secundaria para evitar registros con mayor profundidad, siempre y cuando se tengan registros por conectar.

Pozos de visita

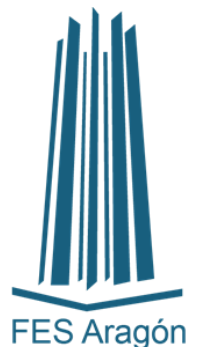
- En las líneas principales se proyectarán pozos de visita circulares, con brocal de 60 cm de diámetro y 1.20 m de diámetro al nivel del lomo del tubo de mayor diámetro y la separación máxima será la misma que para los registros.

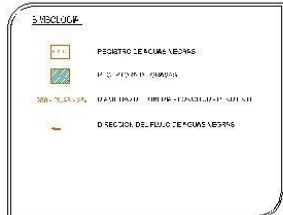
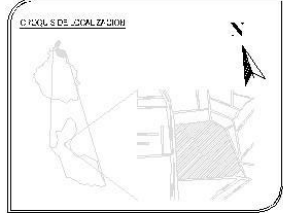
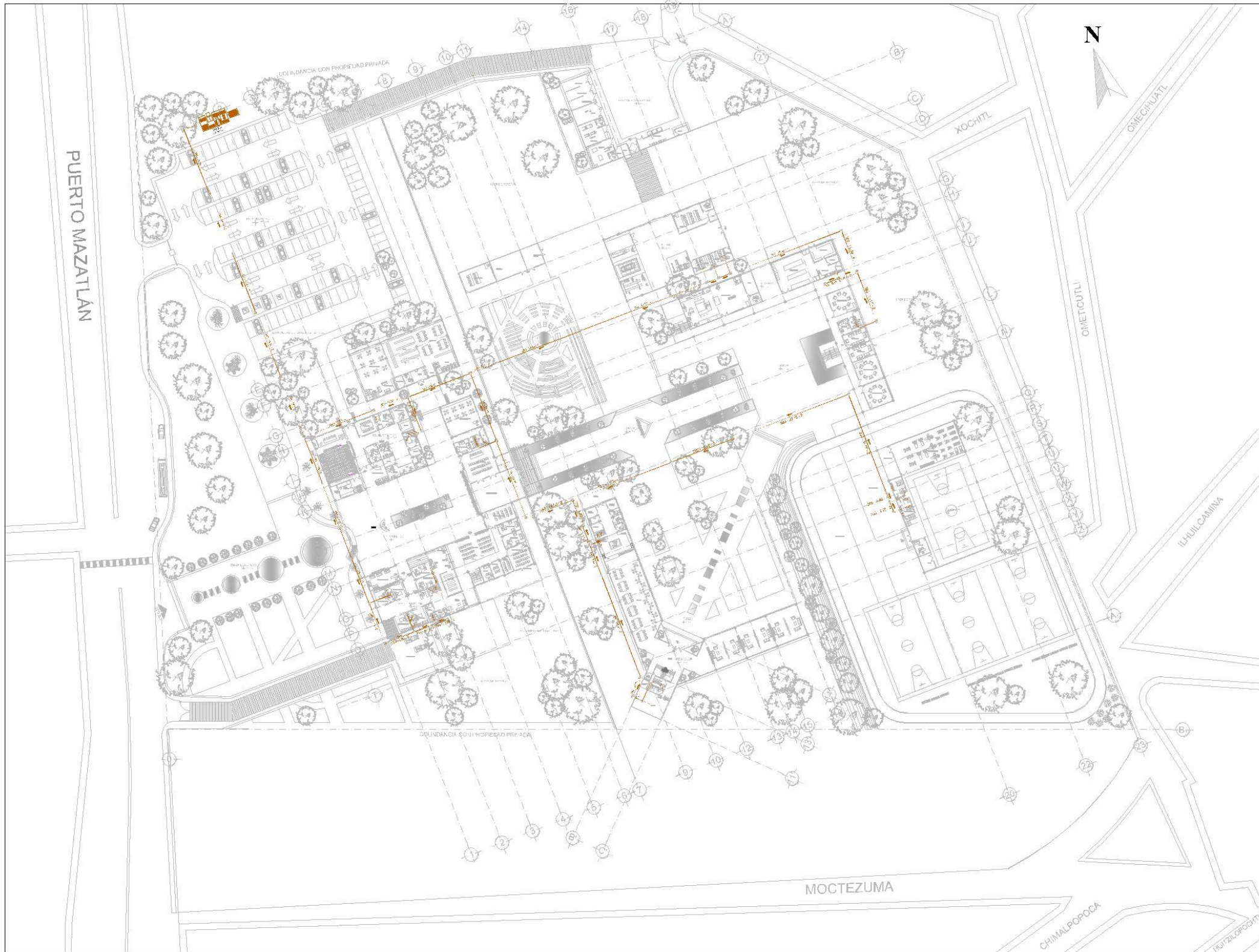
PTAR

- Se proyectarán cárcamos de bombeo para todas las aguas negras que no puedan desfogar libremente por gravedad al alcantarillado municipal.
- El volumen útil deberá ser igual a la aportación que durante 5 minutos se tenga con el gasto máximo calculado para los muebles y equipos sanitarios que desagüen en el cárcamo.
- Siempre se considerarán 2 bombas para aguas negras, cada una con la capacidad total.

Cisterna de aguas residuales tratadas

- Su capacidad útil será igual a 2 veces del volumen diario generado de aguas residuales.





- NOTAS DE CONSTRUCCION Y LINEA SANITARIA**
1. SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 2. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 3. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 4. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 5. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 6. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 7. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 8. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 9. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 10. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 11. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 12. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 13. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 14. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 15. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 16. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 17. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 18. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 19. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.
 20. EN LOS CASOS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA, SE DEBE CONSIDERAR LA LINEA SANITARIA EN TODAS LAS OBRAS DE RECONSTRUCCION Y/O REFORMA.

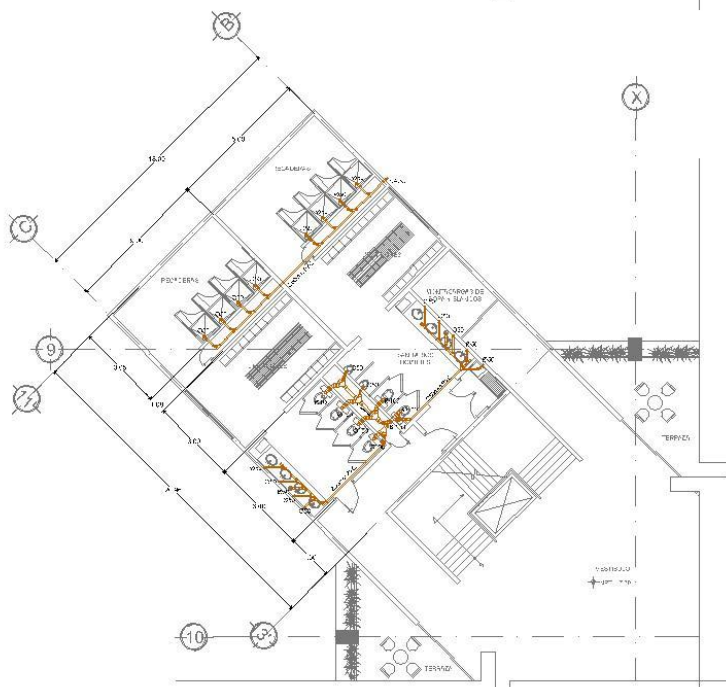
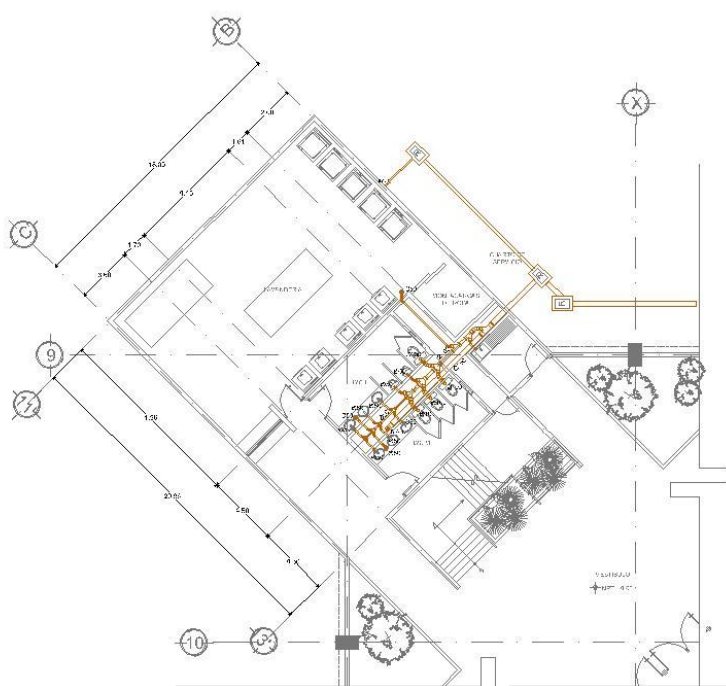


PROYECTO: LINEA SANITARIA PARA REHABILITACION DE OBRAS "LA PASTORA"

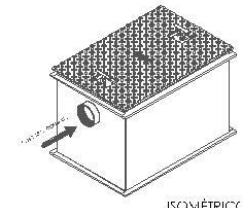
UBICACION: AV. ILHUICAMINA S/N, COLONIA LA PASTORA, ALREDEDOR DEL HOSPITAL DE LA PASTORA, CIUDAD DE GUADALUPE, ESTADO DE GUANAJUATO.

PROYECTISTA: ALVAREZ ESCOBAR IRARRAZAVAL

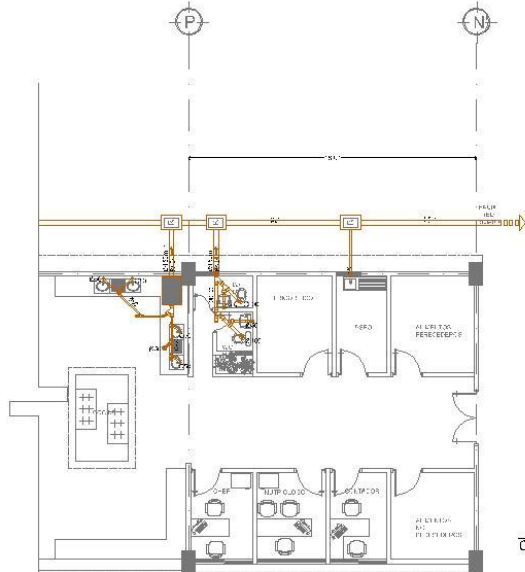
PLANO DE INSTALACION SANITARIA
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO PLANTA SANITARIA
CUANTAS: IS-01



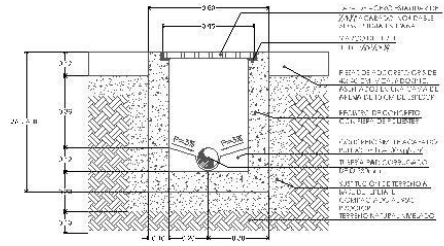
PLANTA TIPO (1º, 2º Y 3º NIVEL)
SIN ESCALA



ISOMÉTRICO

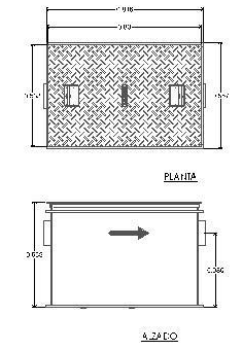


INTERCEPTORA DE GRASA CON
CANASTILLA PARA SEDIMENTOS SÓLIDOS
SIN ESCALA



REGISTRO TIPO
SIN ESCALA

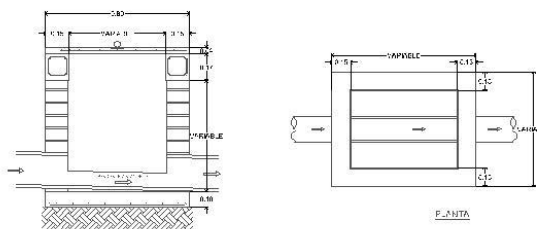
DETALLE DE SUJECCIÓN DE
TUBERÍAS DE B.A.N.
MADADA DE BLOQUES EN LA MARMOLA



PLANTA

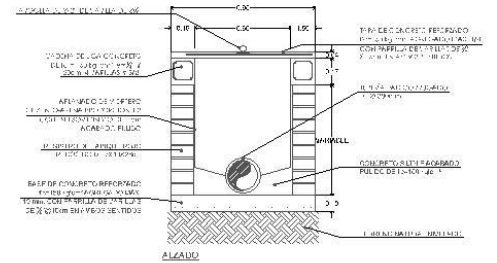
ALZADO

PLANTA BAJA
SIN ESCALA

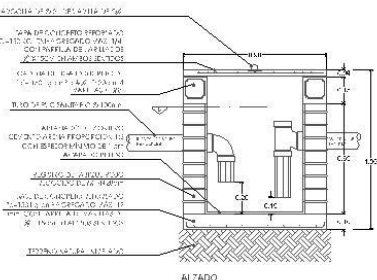


PLANTA

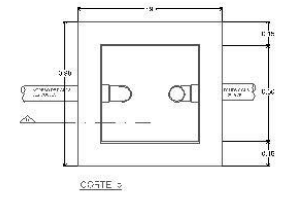
REGISTRO SANITARIO CIEGO
SIN ESCALA



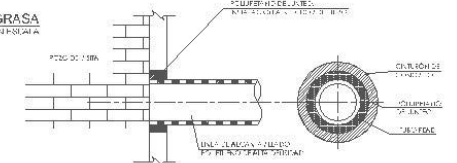
ALZADO



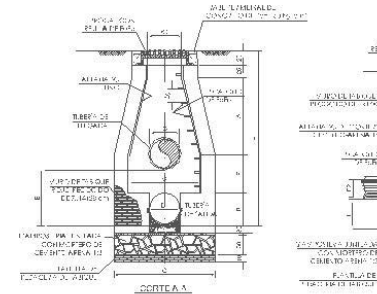
TRAMPA DE GRASA
SIN ESCALA



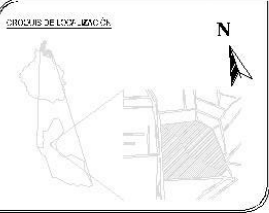
CORTE D



CONEXIONES DE PEAD A POZOS DE VISITA
SIN ESCALA



POZO DE VISITA CON CAÍDA (TIPO)
SIN ESCALA



UNIDADES DE MEDICIÓN

METROS CUBICOS	
SUP. PLANTA BAJA 5,403 m²
SUP. PLANTA TIPO (NIVELES TIPO) 5,403 m²
SUP. AREA "MUROS" 1,275 m²
SUPERFICIE TOTAL 12,081 m²

- 1.- LAS DISTANCIAS Y PROPORCIONES ESTÁN DENTRO DEL VESTIBLO Y NO DEBEN SER MENORES QUE LAS INDICADAS.
- 2.- LOS "CAJONES" INTERIORES DEBEN SER UNIFORMES, EXCEPTO EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS.
- 3.- LA TUBERÍA INTERNA DEBEN SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HIGHT DENSITY POLYETHYLENE) DE 3" O 4" DE DIÁMETRO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO.
- 4.- LA TUBERÍA INTERNA DEBEN SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HIGHT DENSITY POLYETHYLENE) DE 3" O 4" DE DIÁMETRO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO.
- 5.- LA TUBERÍA INTERNA DEBEN SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HIGHT DENSITY POLYETHYLENE) DE 3" O 4" DE DIÁMETRO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO.
- 6.- LA TUBERÍA INTERNA DEBEN SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HIGHT DENSITY POLYETHYLENE) DE 3" O 4" DE DIÁMETRO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO.
- 7.- LA TUBERÍA INTERNA DEBEN SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HIGHT DENSITY POLYETHYLENE) DE 3" O 4" DE DIÁMETRO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO.
- 8.- LA TUBERÍA INTERNA DEBEN SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HIGHT DENSITY POLYETHYLENE) DE 3" O 4" DE DIÁMETRO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO.
- 9.- LA TUBERÍA INTERNA DEBEN SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HIGHT DENSITY POLYETHYLENE) DE 3" O 4" DE DIÁMETRO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO.
- 10.- LA TUBERÍA INTERNA DEBEN SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HIGHT DENSITY POLYETHYLENE) DE 3" O 4" DE DIÁMETRO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO.
- 11.- LA PENDIENTE QUE TIENE LA TUBERÍA DEBEN SER DE 2%.
- 12.- EL POZO DE VISITA DEBEN SER DE 1.20 METROS DE DIÁMETRO Y 1.20 METROS DE PROFUNDIDAD. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO.
- 13.- LA TUBERÍA INTERNA DEBEN SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HIGHT DENSITY POLYETHYLENE) DE 3" O 4" DE DIÁMETRO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO. EN LOS CASOS EN QUE SEAN DE DIFERENTES TAMAÑOS, DEBEN SER DE LA MISMA MARCA Y TIPO.



3.3.3 Memoria descriptiva Instalación Eléctrica

La acometida que alimentará a la red eléctrica de la Unidad, baja de la calle Cuauhtémoc en un tendido aéreo por medios de postes de concreto de 5.00 m de alto y con 3 líneas de mediana tensión. La CFE (Comisión Federal de Electricidad) será la encargada de suministrar los materiales necesarios para su correcta conexión con la línea viva que cruza dicha calle, se colocarán ahí los equipos de medición en mediana tensión para, posteriormente, por medio de una conexión eléctrica subterránea, se conecte al Cuarto de máquinas, donde tenemos la subestación eléctrica y la planta de emergencia, que conectan con el tablero general de distribución. A partir del Tablero, se distribuirá la red eléctrica a través de una red subterránea. En el cuarto de *Subestación eléctrica*, tenemos los tableros eléctricos; en él se alojan los tableros principales de distribución de donde se llevan, por redes de baja tensión, a 12 centros de carga (tableros de distribución local) ubicados en cada uno de los edificios de la Unidad. La subestación eléctrica la encontramos en área de servicios generales en los ejes 16-A.

Centros de carga (CC)

- 1° CC: se encuentra ubicado en el taller de jardinería; ilumina el salón de clases y las bodegas de herramientas y semillas. Su voltaje es de 127V.
- 2° CC: está en el taller automotriz; provee de electricidad al taller, tiene un voltaje de 220V.
- 3° y 4° CC: suministran al taller de carpintería y panadería, respectivamente; debido a su alta demanda energética y para evitar posibles descargas, éstos centros de carga será independientes al que abastece al edificio Educativo. Ambos son de 220V
- 5° CC: abastece el edificio Educativo, excluyendo al taller de panadería y carpintería. Su voltaje es de 220V.
- 6° CC: se localiza en el edificio de habitaciones. Su voltaje es de 220V.
- 7° CC: ubicado en el gimnasio. Su voltaje es de 220V.
- 8° CC: se encuentra en la biblioteca, su voltaje es de 220V.
- 9° CC: suministra energía al edificio de gobierno, su voltaje es de 220V
- 10° CC: provee de energía al edificio de prevención, su voltaje es de 127 V.
- 11° CC: abastece al edificio de terapias en sus dos niveles. Su voltaje es de 220V.
- 12° CC: se encuentra en el edificio médico, abastece a la administración médica y a los cuartos de desintoxicación. Su voltaje es de 220 V.

MATERIALES Y ESPECIFICACIONES

Red general

- Tiene una trayectoria sobre circulaciones y vestíbulos principalmente con 1.5% de pendiente, siempre hacia el exterior del edificio para facilitar el drenado. Contará con registros eléctricos y sistemas de puesta a tierra, los cuales serán de tabique o material equivalente, de tamaño adecuado para poder ordenar los conductores que pasan por esos registros, la separación máxima de estos es de 50 m.



- Las canalizaciones que se ubican bajo arroyos vehiculares tienen mayor profundidad (mínimo 80 cm, a la parte baja del ducto más superficial) además de la protección adecuada para evitar daños a estos alimentadores. Los alimentadores en media tensión estarán totalmente independientes del resto de las demás instalaciones tanto eléctricas en baja tensión como hidráulicas, sanitarias o de acondicionamiento de aire a fin de garantizar su seguridad, para esto se utilizarán 4 ductos de PVC servicio pesado de 101 mm de diámetro por alimentador en media tensión.
- Las canalizaciones y elementos eléctricos deben quedar instalados en forma limpia y bien acabada, libre de rebabas que puedan dañar el aislamiento durante el cableado.
- Todos los receptáculos de 127V, de 15 o 20 amperes instalados en baños y zonas húmedas, deben contar con interruptor protector contra fallas a tierra.
- La altura de instalación de los contactos, será de 0.50 m S. N. P. T.
- La altura de instalación de los apagadores será de 1.20 m S.N.P.T.
- Los marcos y las estructuras de los tableros de distribución, se deben de conectar a tierra.
- Todos los conductores deben marcarse con la clave del circuito al que pertenecen en sus terminales y en su registro de conexiones con etiquetas plásticas indelebles.
- Debe usarse el código de colores que indica la NOM-001-SEDE-2005:s
 - ✓ Verde o desnudo Tierra Física.
 - ✓ Blanco o gris Neutro
 - ✓ Otros colores Fase
- Los tableros se deben marcar con su clave en la parte exterior y al costado de cada Interruptor, se marcará la clave del circuito que controla con etiquetas plásticas indelebles y se debe pegar una hoja con la descripción de cada circuito.
- Los empalmes de conductores se harán en los registros con zapata cuando sea necesario.
- Todos los tableros de distribución deberán tener su barra de puesta a tierra independiente del conductor puesto a tierra (neutro).
- Todas las luminarias, receptáculos y apagadores se conectarán sólidamente a tierra en sus gabinetes o placas de montaje.
- Deberá instalarse puente entre los distintos sistemas de tierra, estos puentes se harán siempre de electrodo a electrodo con cable cal. 8 AWG como mínimo.
- El sistema para alumbrado será de tres fases, tres hilos y conductor desnudo para puesta a tierra, con tensión de operación de 220 V y se alimentará del Tablero General o Sub General según la ubicación; el control es automático con foto celdas para el alumbrado general.

ALUMBRADO EXTERIOR

En la actualidad existe el compromiso de nuevas propuestas que sean amigables con el medio ambiente, que sean eficaces y económicas; por lo que se propone un sistema de iluminación solar para exteriores y fachadas. Se ahorra en la instalación, cableado y canalizado al contar con un panel, su poste y su batería.

Se proponen las siguientes luminarias:



FLOATING BALL, marca *Green Inn*.

Excelente lámpara solar flotante ideal para albercas y fuentes. También ideal para acentuar caminos y decks. RGB, cambia de color constantemente.


Se usará para los espejos de agua de toda la Unidad.



Wall Solar Spotlight, marca *Green Inn*.

- 4 Leds Super Brillantes
- Especial para montar en paredes y fachadas.
- Resistente a calor, frío, agua y corrosión.
- Fácil de instalar –no requiere de cableado.
- Encendido automático nocturno.
- Dimensiones: 7" D x 13" H x 5.51" W
- 10hrs de Iluminación • Incluye baterías y wall mount

Se colocarán en las fachadas de los edificios.



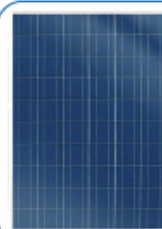
3
Modelo
ISCT-LED36W-12
Luminarias Solares de LEDS

Luminaria Solar con Lámpara de Led de 36Wwatts y sistema inteligente para administración de energía con un periodo de encendido de 10-12 (toda la noche) hrs/día.

Aplicación
Ideal para: Parques, Alumbrado Público, Centros Recreativos, Estacionamientos.


El sistema incluye

- 1 Lámpara de Súper LedS alta potencia INDISECT de 36 watts, con ópticas tipo prisma380°
- 1 Generador fotovoltaico INDISECT de 120-145W , para luminaria solar con certificación IEC, CE
- 1 Controlador Inteligente INDISECT con optimizador y medidor de energía en baterías, para autoajuste de iluminación (encendido aun en días nublados) con capacidad de 15 Amp.
- 1 Batería para aplicación solar 105 Amp. 12 Vcd libre de mantenimiento, ciclo profundo
- 1 Brazo metálico de 1.5 mts para lámpara de leds.
- 1 Poste metálico cónico circular de 6mts. En acabado epóxico primario, con adaptaciones para lámpara solar
- 1 Gabinete metálico INDISECT para el cuidado de batería(s) y sistema de control con acabado epóxico anticorrosivo
- 1 Estructura/SopORTE con orientación ajustable para montaje de Panel Solar INDISECT de 120-145 W en poste, con acabado epóxico
- 1 Lote de Materiales para instalación incluye: terminales, cable, tornillería y conectores MC4 para su correcta instalación.



Modulo Fotovoltaico INDISECT de 120 watts


- Serie: QM6 POLICRISTALINO
- Potencia nominal (Watts): 120
- Tolerancia (%): ±3
- Dimensiones (mm): 1480x670x35
- Peso (kg):12.50



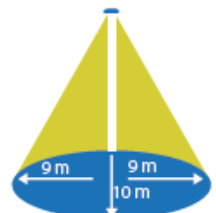
Distancia interpostal
Recomendada: 15 m
Máxima: 18 m

Lampara de LED

- A prueba de agua
- 24V de entrada, 36W de poder
- Luminiscencia 3200 LM
- CRI: 70
- LED chip: Epistar
- Temperatura: 6000K
- Angulo de luz: 120°
- Medidas: 370x220x50 mm



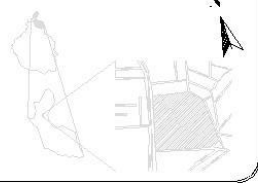
Amplitud de Iluminación:



Este tipo de luminarias se colocará en canchas y andadores de toda la Unidad. Al ser solares, solo requieren un dado de cimentación para colocarlos, ahorrando tiempo en colocación de luminarias.



CARRIS DE LOCALIZACIÓN



NOTAS DE P.F.D.

1. SE PRESENTA PLAN GENERAL DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA EL COMPLEJO DE EDIFICIOS "LA PASTORA".

LEYENDA

- LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PRINCIPAL
- LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SECUNDARIA
- PUNTO DE SERVICIO ELÉCTRICO
- PANEL DE TABLEROS ELÉCTRICOS
- MEDIDOR ELÉCTRICO
- TOMA ELÉCTRICA
- TUBERÍA DE CONDUCCIÓN ELÉCTRICA



PROYECTO: OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS "LA PASTORA"

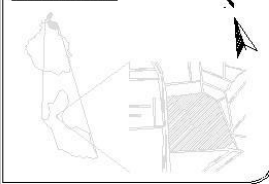
UBICACIÓN: AV. PUERTO MAZATLÁN, COLONIA LA PASTORA, ALICATEL, CIUDAD DE GUATEMALA, GUATEMALA

PROYECTISTA: ALVAREZ ESCOBAR IRARRAZAVAL

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 CONTENIDO: **CLAVE: IE-01**
 ALIMENTACIÓN GENERAL (CON JUNTOS PLUMBADOS)



CALLES DE LOCALIZACIÓN



NOTAS:

- 1. AREA DE ESTACIONAMIENTO: 20,000 m²
- 2. AREA DE CONSTRUCCION: 20,000 m²
- 3. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 4. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 5. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 6. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 7. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 8. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 9. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 10. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 11. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 12. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 13. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 14. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 15. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 16. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 17. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 18. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 19. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²
- 20. AREA DE VEREDAS: 20,000 m²

SIMBOLOS:

- 1. SIMBOLO DE ILUMINACION DE CALLES
- 2. SIMBOLO DE ILUMINACION DE VEREDAS
- 3. SIMBOLO DE ILUMINACION DE VEREDAS
- 4. SIMBOLO DE ILUMINACION DE VEREDAS



PROYECTO: LÍNEA INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE 40 COCHES "LA PASTORA"

UBICACIÓN: AV. PUERTO MAZATLÁN, COLONIA LA PASTORA, MUNICIPIO DE CHIMALPOCOCA

PROYECTISTA: ALVAREZ ESCOBAR IRIBARRA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
CON TÍTULO: ILUMINACIÓN NOCTURNA (CONJUNTO PLANTA BAJA)
CLAVE: IE-02



3.4 FACTIBILIDAD ECONÓMICA



3.4 FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y PROGRAMA DE OBRA

3.3.1 Criterio de costos

a) Costo del Terreno

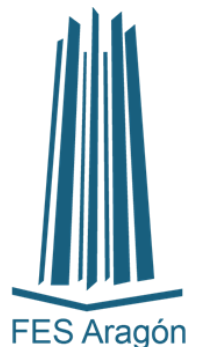
El costo del terreno es de \$ 8,000, 000.00 M.N. La Alcaldía Gustavo A. Madero lo ha donado para la construcción del proyecto¹.

b) Presupuesto Global

OBRA:	UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE ADICIONES "LA PASTORA"
TOTAL DE m² CONSTRUIDOS	16, 143 m² (SIN CONSIDERAR ÁREAS VERDES)
UBICACIÓN:	AV. PUERTO MAZATLAN N. 269, COL. LA PASTORA, ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO, CIUDAD DE MÉXICO.
PROPIETARIO:	GOBIERNO FEDERAL, CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL

ZONA DEL PROYECTO		GÉNERO	m²	\$/m² ⁽²⁾	TOTAL
UNIDAD DE DÍA	ADMINISTRACIÓN	OFICINAS	540.00	\$ 7,251.67	\$ 3,915,901.80
	CLÍNICA	CLÍNICA	2,246.40	\$ 8,025.04	\$ 18,027,449.86
	BIBLIOTECA	BIBLIOTECA	200.00	\$ 10,767.26	\$ 2,153,452.00
U. INTERNA	HABITACIONES	HOTEL NIVEL MEDIO	2,690.20	\$ 15,543.30	\$ 41,814,585.66
	ESCUELA	ESCUELA NIVEL MEDIO	2,909.20	\$ 6,840.63	\$ 19,900,760.80
	GIMNASIO	GIMNASIO ESCOLAR	1,270.00	\$ 7,301.06	\$ 9,272,346.20
MIENTO	ANDADORES Y PLAZAS	CIRCULACIONES	13,680.71	\$ 1,738.46	\$ 23,783,367.11
	ÁREAS VERDES	JARDINERÍA	24,087.28	\$ 1,013.00	\$ 24,400,419.10
	REDES DE SERVICIO	RED DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO	650.68	\$ 972.93	\$ 633,066.09
		RED ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA	565.17	\$ 2,746.47	\$ 1,552,222.45
		RED AGUA POTABLE	409.45	\$ 326.93	\$ 133,861.49
	SERVICIOS GENERALES		1,441.50	\$ 4,442.33	\$ 6,403,618.70
	ESTACIONAMIENTO		1,312.50	\$ 2,608.33	\$ 3,423,433.13
TOTAL				\$	155,414,484.39

- [1] Consulta realizada en la página electrónica de Mercado Libre México, 2019
- [2] Montos basados en el Valuador BIMSA, 2019





c) Presupuesto por partida

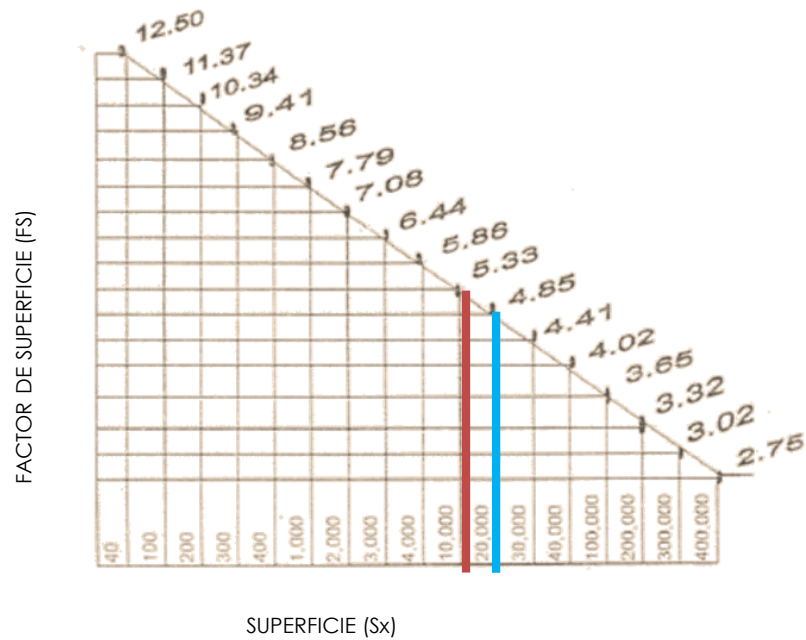
OBRA:	UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE ADICCIONES "LA PASTORA"
TOTAL DE m² CONSTRUIDOS	16,143 m ²
UBICACIÓN:	AV. PUERTO MAZATLÁN N. 269, COL. LA PASTORA, ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO, CIUDAD DE MÉXICO.
PROPIETARIO:	GOBIERNO FEDERAL, CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL
EDIFICIO TRABAJADO:	PROYECTO COMPLETO
COSTO TOTAL	\$ 155,414,484.39

N.	PARTIDA	%	TOTAL
1	PRELIMINARES	2.00%	\$ 3,108,289.69
2	CIMENTACIÓN	18.50%	\$ 28,751,679.61
3	ESTRUCTURA	22.00%	\$ 34,191,186.57
4	ALBAÑILERÍA	12.00%	\$ 18,649,738.13
5	ACABADOS	10.00%	\$ 15,541,448.44
6	CANCELERÍA	6.00%	\$ 9,324,869.06
7	CARPINTERÍA	4.00%	\$ 6,216,579.38
8	HERRERÍA	3.00%	\$ 4,662,434.53
9	INSTALACIONES	9.00%	\$ 13,987,303.60
10	INSTALACIONES ESPECIALES	4.00%	\$ 6,216,579.38
11	INSTALACIÓN DE EQUIPOS	3.00%	\$ 4,662,434.53
12	JARDINERÍA	5.00%	\$ 7,770,724.22
13	LIMPIEZA	1.50%	\$ 2,331,217.27
	TOTAL		\$ 155,414,484.39



d) Presupuesto del Proyecto. Costo del Proyecto Ejecutivo

FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE TARIFA ARQUITECTÓNICA		
FÓRMULAS	VARIABLES	VALOR DEL PROYECTO
$FSx = \frac{(Sx - LSa) (FSb - FSa)}{(LSb - LSa)} + FSa$	CTH= Costo Total de la Obra	\$ 155,414,484.39
	FSa= Factor de superficie correspondiente a Sa	5.33
	FSb= Factor de superficie correspondiente a Sb	4.85
	FSx= Factor de superficie correspondiente a Sx	-
$H = \frac{(FSx) (CTH)}{100}$	H= Honorarios	-
	LSa= Límite de superficie menor más proximo a Sx	10,000.00
	LSb=Límite de superficie mayor más próximo a Sx	20,000.00
	Sx= Superficie construida del Proyecto	16,143.00



— LSa **FSa = 5.33**
— LSb **FSb = 4.85**

$$FSx = \frac{(16,143.00 - 10,000.00) (4.85 - 5.33)}{(20,000 - 10,000)} + 5.33 = 5.035136$$

$$H = \frac{(5.035136) (155,414,484.39)}{100} = \$ 7,825,330.65$$

HONORARIOS ARQUITECTÓNICOS = \$ 7,825,330.65

PORCENTAJE CON RESPECTO AL COSO TOTAL DE LA OBRA: 5.04%





e) Programa de obra

PROGRAMA DE OBRA	
OBRA:	UNIDAD INTEGRAL PARA REHABILITACIÓN DE ADICIONES
UBICACIÓN:	AV. PUERTO MAZATLÁN N. 269, COL. LA PASTORA, ALCALDÍA GUSTAVO
M² CONSTRUIDOS	16,143 m²
PROPIETARIO:	GOBIERNO FEDERAL, CENTROS DE INTEGRACIÓN JUVENIL
EDIFICIO TRABAJADO:	UNIDAD DE DÍA

N.	PARTIDA	%	MONTO POR PARTIDA	MESES												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	PRELIMINARES	2.00%	\$ 3,108,289.69	777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42									
2	CIMENTACIÓN	18.50%	\$ 28,751,679.61		1,916,778.64	1,916,778.64	1,916,778.64	1,916,778.64	1,916,778.64	1,916,778.64	1,916,778.64	1,916,778.64	1,916,778.64	1,916,778.64	1,916,778.64	1,916,778.64
3	ESTRUCTURA	22.00%	\$ 34,191,186.57			1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14
4	ALBAÑILERÍA	12.00%	\$ 18,649,738.13					1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56
5	ACABADOS	10.00%	\$ 15,541,448.44								971,340.53	971,340.53	971,340.53	971,340.53	971,340.53	
6	CANCELERÍA	6.00%	\$ 9,324,869.06													1,165,608.63
7	CARPINTERÍA	4.00%	\$ 6,216,579.38							518,048.28	518,048.28	518,048.28	518,048.28	518,048.28	518,048.28	518,048.28
8	HERRERÍA	3.00%	\$ 4,662,434.53												582,804.32	582,804.32
9	INSTALACIONES	9.00%	\$ 13,987,303.60					777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42
10	INSTALACIONES	4.00%	\$ 6,216,579.38							518,048.28	518,048.28	518,048.28	518,048.28	518,048.28	518,048.28	518,048.28
11	INSTALACIÓN DE	3.00%	\$ 4,662,434.53											333,031.04	333,031.04	333,031.04
12	JARDINERÍA	5.00%	\$ 7,770,724.22								647,560.35	647,560.35	647,560.35	647,560.35	647,560.35	647,560.35
13	LIMPIEZA	1.50%	\$ 2,331,217.27					116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86
TOTAL			1.00	\$ 155,414,484.39												
IMPORTE PARCIAL					777,072.42	2,693,851.06	4,493,387.20	4,493,387.20	5,646,044.62	5,646,044.62	6,682,141.19	8,301,042.07	8,301,042.07	8,634,073.10	9,216,877.42	9,734,925.70
IMPORTE ACUMULADO					\$ 777,072.42	\$ 3,470,923.48	\$ 7,964,310.68	\$ 12,457,697.88	\$ 18,103,742.50	\$ 23,749,787.13	\$ 30,431,928.31	\$ 38,732,970.38	\$ 47,034,012.44	\$ 55,668,085.55	\$ 64,884,962.97	\$ 74,619,888.67

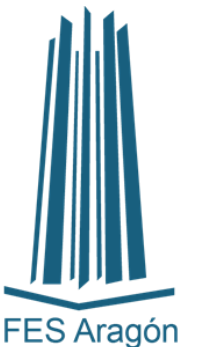




e) Programa de obra

"LA PASTORA"	
O A. MADERO, CIUDAD DE MÉXICO.	
COSTO DE LA OBRA:	\$155,414,484.39
FECHA DE INICIO:	19 DE AGOSTO DE 2019
FECHA DE TÉRMINO:	20 DE AGOSTO DE 2021

MES											
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1,916,778.64	1,916,778.64	1,916,778.64	1,916,778.64								
1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14	1,799,536.14			
1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56	1,036,096.56		
971,340.53	971,340.53	971,340.53	971,340.53	971,340.53	971,340.53	971,340.53	971,340.53	971,340.53	971,340.53	971,340.53	
1,165,608.63	1,165,608.63	1,165,608.63	1,165,608.63	1,165,608.63	1,165,608.63	1,165,608.63					
518,048.28	518,048.28	518,048.28	518,048.28	518,048.28	518,048.28						
582,804.32	582,804.32	582,804.32	582,804.32	582,804.32	582,804.32						
777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42	777,072.42		
518,048.28	518,048.28			518,048.28	518,048.28	518,048.28	518,048.28				
333,031.04	333,031.04	333,031.04	333,031.04	333,031.04	333,031.04	333,031.04	333,031.04	333,031.04	333,031.04	333,031.04	
				647,560.35	647,560.35	647,560.35	647,560.35	647,560.35	647,560.35	647,560.35	647,560.35
116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86	116,560.86
9,734,925.70	9,734,925.70	9,216,877.42	9,216,877.42	8,465,707.41	8,465,707.41	7,364,854.81	6,199,246.18	5,681,197.90	3,881,661.76	2,068,492.78	764,121.21
\$ 84,354,814.37	\$ 94,089,740.07	\$103,306,617.49	\$112,523,494.91	\$120,989,202.32	\$129,454,909.73	\$136,819,764.55	\$143,019,010.73	\$148,700,208.63	\$152,581,870.39	\$154,650,363.18	\$155,414,484.39





f) Presupuesto Detallado

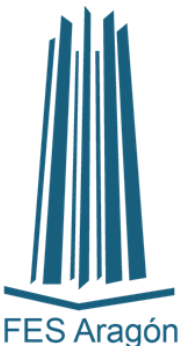
PRESUPUESTO DETALLADO						
CLAVE	CONCEPTO	U	CANTIDAD	P.U.	TOTAL	
CG12BJ	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO LAMINADO DE 12 mm, BRILLANTE, BISELADO. INCLUYE: BAJO PISO, MOLDURAS Y REMATES	m ²	33.14	\$ 905.29	\$ 30,001.31	
CG15BB	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANTEPECHO EN PUERTA DE 0.90x0.30 m	PZA	1.00	\$ 378.92	\$ 378.92	
CG16DB	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE 0.90x2.10m, FABRICADA CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO Y CUBIERTA POR LAS DOS CARAS CON TRIPLAY DE 6 mm DE ESPESOR.	PZA	1.00	\$ 3,057.39	\$ 3,057.39	
DB15BE	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE MALLA DE ALAMBRE ELECTROSOLDADA MALLALAC 66-66 EN FIRMES, PISOS Y LOSAS.	m ²	38.75	\$ 64.47	\$ 2,498.21	
EB12DG	SUMINISTRO, HABILITADO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA PESADA A BASE DE PERFILES LAMINADOS DE ACERO A-36 CONSIDERANDO DIFERENTES ESPESORES DE PORTES	KG	6,422.65	\$ 58.54	\$ 375,982.05	
EH12BP	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE VENTANA DE 0.60x0.90 DE ALTO CON UN FIJO EN LA PARTE SUPERIOR DE 0.60x0.30 m Y UNA HOJA DE PROYECCIÓN DE 0.60 x0.60 m FABRICADA A BAS DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL. INCLUYE: LOS MATERIALES, LA MANO DE OBRA, LA HERRAMIENTA Y EQUIPOS NECESARIOS.	PZA	1.00	\$ 2,294.90	\$ 2,294.90	
FG13CB	CONCRETO HIDRÁULICO FRAGUADO NORAL, RESISTENCIA f'c=250 kg/cm ² , PARA LOSAS Y TRABES	m ³	38.75	\$ 2,341.11	\$ 90,718.01	
GC19BF	MURO DE TABIQUE DE 12 cm DE ESPESOR 2VESF TALAMSA, MEDIDAS 24x6x12 cm JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5	m ²	23.84	\$ 463.05	\$ 11,038.19	
GC29D	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TABLAROCA DE 13 mm DE ESPESOR, PARA MURO DE 118 mm DE ESPESOR, ACABADO DOS CARAS, CON BASTIDOR A BASE DE CANAL Y PORTE DE LÁMINA CALIBRE 26 DE 92 mm A CADA 60 cm.	m ²	17.98	\$ 399.35	\$ 7,178.32	
GC30BB	REFUERZO HORIZONTAL PARA MURO CON VARILLA DE 7.94 mm (5/16") DE DIÁMETRO, AHOGADA EN LA JUNTA DEL MORTERO.	m	16.44	\$ 12.38	\$ 203.53	
GC31JC	CASTILLO DE CONCRETO HIDRÁULICO FRAGUADO NORMAL, RESISTENCIA f'c=200 kg/cm ² REFORZADO CON 4 VARILLAS DE 9.25 mm (3/8") Y ESTRIBOS DE 6.35 mm (1/4") DE DIÁMETRO @ 20 cm, ACABADO COMÚN DOS CARAS. INCLUYE: CIMBRA Y DESCIMBRA, ARMADO, COLOCACIÓN, VIBRADO Y CURADO HASTA 4.00 m DE ALTURA, SECCIÓN DE 15x15 cm.	m	2.90	\$ 265.08	\$ 768.73	
GE12HK	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLAFÓN REGISTRABLE, MODELO COMET S3 CON NRC=0.65 REACCIÓN AL FUEGO CLASE "A", DE 0.6x0.61m, MARCA OWA DECO O SIMILAR	m ²	27.35	\$ 425.63	\$ 11,640.98	
GE13BB	FABRICACIÓN DE CAJILLO DE TABLAROCA, DE 0.15 m	m	8.96	\$ 258.21	\$ 2,313.56	
GL15BC	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACIÓN DE LÁMINA GALVANIZADA ESTRUCTURAL CALIBRE 22, SECCIÓN 4 (LOSACERO) PARA CONSTRUCCIÓN DE LOSA	m ²	38.75	\$ 457.23	\$ 17,717.66	
KM138D	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y PRUEBA DE LUMINARIO TIPO LED PANEL DE 60x60 cm EMPOTRABLE, MODELO PANELED-136-E3-DIMT-NW, L1 ILUMINACIÓN.	PZA	12.00	\$ 2,857.09	\$ 34,285.08	
LB12CE	APLANADO FINO CON LLANA METÁLICA EN MUROS, CON MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCIÓN 1:6 DE 2.5 CM DE ESPESOR	m ²	63.48	\$ 155.36	\$ 9,861.79	
LG12FC	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA MATE VINIMEX COMEX O SIMILAR, EN MURO Y PLAFONES	m ²	72.44	\$ 66.97	\$ 4,851.11	
					\$	604,789.73

g) Determinación de costo de m²

El monto que arrojó el presupuesto detallado es de \$6, 75, 441.92, se dividirá entre los m² del espacio para, de este modo, determinar el monto por metro cuadrado construido.

$$\frac{\$ 604,789.73}{38.91 \text{ m}^2} = \$ 15,543.30 \text{ m}^2$$

• TABULADOR DE PRECIOS UNITARIOS, ABRIL 2019. GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO. SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA. DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS. DIRECCIÓN DE INGENIERÍA DE COSTOS, NORMAS Y REGISTROS DE OBRA PÚBLICA., 2019.





BIBLIOGRAFÍA

1. Flores, Cruz, Luis Humberto. Centro de Rehabilitación Juvenil (Tesis Profesional). UNAM, Escuela Nacional De Estudios Profesionales «Aragón», México, 1984.
2. Programa Delegacional Gustavo A. Madero 2010.
3. INEGI. Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2010, D.F.
4. SEDESOL. Secretaría de Desarrollo Social, Tomo II, págs. 153-157
5. SEDUVI. Proyecto de Desarrollo Urbano en Gustavo A. Madero. Planos, claves, zonificación y normas de ordenación 2015
6. Valuador BIMSA, 2019
7. Arnal Simón, Luis. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal: reglamento, normas técnicas, Ley de desarrollo Urbano del Distrito Federal, Reglamento de la ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, ilustraciones y comentarios, gráficas, planos y lineamientos. 5ª ed. México. Ed. Trillas, 2005 (reimp 2010).

FUENTES ELECTRÓNICAS

8. Centros de Integración Juvenil <http://www.cij.com>
9. Biblioteca Virtual de Adicciones CIJ <http://www.biblioteca.cij.gob.mx/>
10. Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI <https://www.inegi.org.mx/>
11. Comisión Nacional Contra las Adicciones CONADIC <https://www.gob.mx/salud/conadic>
12. OCEÁNICA. Clínica de rehabilitación y Tratamiento de adicciones <https://oceanica.com.mx>
13. IAPA. Instituto para la Atención y Prevención de Adicciones <https://iapa.cdmx.gob.mx/>
14. Gobierno de México. Secretaría de Salud <https://www.gob.mx/salud>
15. Plantas de Tratamiento ASA – JET <http://www.plantasdetratamientoasajet.com/>
16. INDISECT Ingeniería y Diseño de Sistemas Ecotécnicos www.indisect.com
17. Soluciones Sustentables Green In S. de R.L. www.ahorroenergiahoy.com.mx

