

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

Centro de Rehabilitación Infantil en Huejotzingo

TESIS

Que para obtener el título de Licenciado en Arquitectura

Presenta:

Erika Vianey Rodríguez Badillo

Director:

Arq. Adolfo Ávila Trujeque

Asesores:

Arq. Arturo Escobar López

Arq. Moisés Morales Arizmendi

Febrero 2014



DEDICATORIA

A mis padres por su amor, apoyo y comprensión

A mi esposo e hija por su ayuda y amor incondicional

A mis hermanos por su compañía

A mis maestros por compartir su sabiduría

ÍNDICE

Dedicatoria	
Índice.....	1
Introducción.....	3
Justificación.....	4
Objetivos.....	5
Objetivo general.....	5
Objetivos particulares.....	5
Hipótesis.....	6
Capítulo I: Marco teórico.....	7
Capítulo II: Marco histórico y cultural	8
Antecedentes históricos.....	8
Atractivos culturales y turísticos en Huejotzingo.....	9
Capítulo III: Marco de referencia.....	13
Discapacidad infantil.....	13
Tipos de discapacidad.....	13
Antecedentes históricos de la discapacidad.....	15
Estadísticas de discapacidad.....	16
Rehabilitación infantil.....	17
Métodos de rehabilitación.....	18
Antecedentes históricos de rehabilitación.....	20
Capítulo IV: Analogías.....	23
Centro de rehabilitación infantil de Veracruz.....	23

Centro de rehabilitación integral de San Martín Texmelucan.....	28
Centro de rehabilitación infantil Club de Leones Cruz del Sur.....	28
Capítulo V: Medio físico.....	32
Medio físico.....	32
Capítulo VI: perfil socio demográfico.....	35
Evolución socio demográfica.....	35
Gobierno.....	35
Actividad económica.....	36
Traza urbana.....	37
Infraestructura social y de comunicaciones.....	37
Salud.....	38
Deporte.....	38
Vivienda.....	38
Servicios públicos.....	39
Medios de comunicación.....	39
Vías de comunicación.....	39
Capítulo VII: Normas y reglamentos.....	41
Norma oficial mexicana NOM-001-SSA2-1993.....	41



SEDESOL subsistema asistencia social.....	43
Capítulo VIII: Proyecto arquitectónico.....	48
Programa de necesidades.....	48
Programa arquitectónico.....	49
Matrices de interacción.....	50
Diagramas de funcionamiento.....	52
Zonificación general.....	54
Plano de macro localización.....	55
Plano topográfico.....	56
Plano del terreno.....	57
Planta de conjunto.....	58
Planta arquitectónica.....	59
Fachadas y cortes.....	60
Plano estructural de cimentación.....	61
Plano estructural de losa.....	62
Plano de albañilería.....	63
Corte por fachada.....	64
Plano de instalación hidráulica.....	65
Plano de instalación sanitaria.....	66
Plano de instalación eléctrica.....	67
Plano de conjunto de instalaciones.....	68
Plano de instalación contra incendio	69
Plano de instalación de gas.....	70
Conclusión.....	71

Bibliografía.....	72
-------------------	----

INTRODUCCIÓN

La presente tesis intenta resolver una problemática cada vez más visible, ya que en la actualidad las personas con discapacidad tienen mayores demandas de espacios y servicios, puesto que su lucha para mejorar sus derechos ha ido progresando notablemente, con lo que el gobierno y la sociedad nos vemos obligados a responder a esas demandas que incluyen varios aspectos, entre los que encontramos, servicios de salud, infraestructura, movilidad, empleo, educación, accesibilidad, por mencionar algunos.

En este trabajo está enfocado en los niños y menores de edad con diferentes discapacidades como: física, mental, psíquica, sensorial y la integración familiar al proceso de rehabilitación.

A través de la proyección del espacio “Centro de Rehabilitación Infantil Huejotzingo” se coopera con la solución de una problemática múltiple, en este proyecto además del servicio de rehabilitación se ofrecen espacios para la educación especial, y la terapia ocupacional del discapacitado con lo que logra una independencia y aprende a vivir por su cuenta, además se proyectan espacios en los que con asesoría se enseñan oficios con los que podrán desenvolverse y ser activos en la sociedad.

También provee del espacio necesario para integrar a la familia al proceso de rehabilitación integral que además de lo físico incluye lo psicológico, la terapia psicológica acompaña al discapacitado y la familia en todo el proceso de rehabilitación e integración social.

Así pues en el proyecto arquitectónico de este trabajo encontramos espacios totalmente accesibles a personas discapacitadas, estos espacios incluyen los necesarios para llevar a cabo los principales procesos de rehabilitación como hidroterapia, termoterapia, mecanoterapia, terapia de lenguaje, terapia ocupacional entre otras.

El desarrollo de esta tesis aporta el espacio arquitectónico en el que las personas con discapacidad reciben un servicio integral, y las instituciones públicas pueden ofrecer lo mejor de sus servicios, dentro de los marcos legales correspondientes.

JUSTIFICACIÓN

Huejotzingo, ha tenido un crecimiento demográfico de 12589 habitantes del año 2000 al 2010, esto relacionado a las inversiones sobre todo en vivienda que se han hecho en el lugar, esto tiende a seguir en aumento; según el censo de 2010 aproximadamente el 1% de la población del municipio de Huejotzingo padece algún tipo de discapacidad, de los que aproximadamente 300 son niños, lo que ha hecho inevitable la falta de ciertos servicios e infraestructura, tal es el caso de centros de rehabilitación para personas discapacitadas, el CRI forma parte de los servicios otorgados por el DIF, a menores de edad entre 0 y 18 años. Este proyecto cuenta con la participación del DIF municipal y el gobierno municipal actual.

De acuerdo con la ley estatal de asistencia social compete al DIF llevar a cabo acciones en materia de prevención y de rehabilitación de discapacitados, en centros no hospitalarios, con sujeción a las disposiciones aplicables en materia de salud; participar en programas de rehabilitación y educación especial. Por lo que el gobierno municipal ha decidido incluir al CRI en el plan de desarrollo municipal 2014, y este trabajo tiene como fin el desarrollo de la proyección del espacio en el cual el DIF pueda ofrecer sus servicios a los niños discapacitados.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar una propuesta integral que satisfaga las necesidades espaciales y urbanas necesarias para la rehabilitación infantil en el municipio de Huejotzingo, tomando en cuenta los aspectos ambientales, estéticos, culturales, constructivos estructurales y de seguridad requeridos de acuerdo al proyecto que se realizará.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Dotar de espacios de tamaño adecuado de acuerdo a las actividades de rehabilitación que se realizaran.
- A nivel urbano, planear el fácil acceso de las personas discapacitadas al conjunto.
- Proveer de lo necesario para facilitar la circulación y el uso de las instalaciones a los niños discapacitados, como rampas, pasamanos etc.

HIPÓTESIS

La construcción de un Centro de Rehabilitación Infantil en Discapacidades en el municipio de Huejotzingo lo proveerá de un espacio suficiente para llevar a cabo la tarea de rehabilitación en niños de 0 a 18 años, no solo al propio municipio sino también a las comunidades vecinas.

Despertará la inquietud en las autoridades para fomentar acciones a favor de las personas discapacitadas, no solo de asistencia sino de ocupación y desarrollo humano.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

La discapacidad es el resultado de una compleja relación entre las condiciones de salud de una persona y diversos factores personales y ambientales. Esta situación ha incentivado a la mayoría de los países a desarrollar programas de acción en beneficio de la salud de uno de los principales grupos vulnerables de la población: las personas con discapacidad.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que actualmente existen alrededor de 650 millones de personas con algún tipo de discapacidad, lo cual representa aproximadamente el 10% de la población mundial. En México, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda del año 2010, se estimó que en el país 5 millones 739 mil 270 personas lo que representa el 5.1% de la población total tiene algún tipo de discapacidad. En dichas mediciones se consideró a una persona con discapacidad como aquella que tienen una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales y que al interactuar con distintos ambientes del entorno social pueden impedir su participación plena y efectiva en igualdad de condiciones a las demás.

“El entrenamiento y desarrollo de habilidades sociales y laborales se han convertido en el enfoque de los programas de rehabilitación”.¹

El CRI Centro de Rehabilitación Infantil, es el espacio en el que se realizan diversas actividades para la rehabilitación integral de niños entre 0 y 18 años, entre las que se encuentran terapias de rehabilitación, consultas médicas, terapias psicológicas para el niño y sus familiares; así como la integración laboral. Es el establecimiento de asistencia social facultado para operar en beneficio de las personas con discapacidad llevando a cabo acciones de rehabilitación y prevención en la materia de discapacidad.

Compete a la subdirección de asistencia y rehabilitación, establecer los criterios generales para elaborar los planes, programas, subprogramas y proyectos inherentes a educar, prevenir,

¹Katz, Gregorio. “Discapacidad Intelectual”. 2010. Editorial Mc Graw-Hill. Pág. 232

promocionar, orientar y controlar las actividades del DIF en asistencia médico-social y rehabilitación.

Dentro de los criterios de la subdirección de asistencia y rehabilitación se encuentran:

- Dar énfasis a la prevención.
- Ofrecer un enfoque de atención médica interdisciplinaria en el ámbito de la rehabilitación a través de clínicas.
- Proporcionar servicios especializados de terapia física, ocupacional, de lenguaje, estimulación múltiple temprana, neuroterapia, psicología, integración social.
- Brindar un modelo de atención centrado en la familia.
- Fomentar la educación e investigación.
- Ofrecer rehabilitación laboral, capacitación y trabajo.
- Fomentar en personas discapacitadas el deporte, cultura y recreación y ayudarlos a integrarse a tales actividades.
- Fomentar el fácil acceso a las telecomunicaciones, transporte y vialidad.

El sistema DIF estatal ofrece servicios de rehabilitación para las discapacidades:

Motora, visual, auditiva e intelectual.

“Los centros de rehabilitación actuales tienen una atmósfera confortable con respecto a la misma rehabilitación, ayuda a que el individuo discapacitado se transforme en un ciudadano responsable y útil. Un centro de rehabilitación es una parte importante de la comunidad y comparte las aspiraciones sociales hacia el progreso y la dignidad humana.”²

²Plazola, C. Alfredo. “Enciclopedia de arquitectura Plazola vol. 8”. 2008. México. Plazola Editores. Pág. 209



CAPÍTULO II MARCO HISTÓRICO Y CULTURAL



con

de Huexotzinco, incluyendo a sus cuatro cabeceras.”³

Toponimia

Huejotzingo proviene de las dicciones náhuatl Huexotl, Sauz; Tzin, diminutivo y Go, lugar de. Que significa “lugar de sauces pequeños”.

Escudo

El 18 de agosto de 1533 fue concedido por Felipe II, Rey de España y firmado en Valladolid por la princesa Juana. La forma de una fortaleza de plata en campo rojo del cual sale una bandera azul con la Cruz de Jerusalén, en oro y una palma de oro; a los lados de la fortaleza dos leones en

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Huejotzingo es una ciudad cercana a la capital del estado poblano que se caracteriza por aun, conservar vivas sus ancestrales tradiciones. Fiestas religiosas y profanas llenas de coloridos, danzas prehispánicas que se funden con la religión cristiana traída por los evangelizadores europeos. Es una ciudad llena de riqueza cultural e histórica, en la que conviven el pasado el presente.

“Es una fundación española de mediados del siglo XVI, en donde se congrego a las indios de 16 pueblos del antiguo señorío



salto, asidos a ella y una orla con cinco estrellas azules en campo de plata, timbrado con la divisa *Carolus Quintus Hispaniarum Rex*, inscrita en gira. Los leones son los blasones de Carlos V que simboliza fuerza, la Ciudad incorporada a la Corona; la Cruz, la evangelización de ultramar, por estar en azul; la palma, triunfo y grandeza; las aspas representan la Cruz Decussata o de San Andrés, usadas por el Ducado de Borgoña; las estrellas son adornos heráldicos.

Síntesis Histórica

“De acuerdo con las crónicas existentes sobre Huejotzingo, su fundación se debe a los grupos étnicos olmecas-xicalacas y toltecas-chichimecas que se establecieron en comunidades en las faldas del Iztaccihuatl, formando un señorío.”⁴

Entre los siglos XIII y XIV, alcanza su apogeo; pacta con la Hueytlatocáyotl, Gran alianza de Guerra (Tenochtitlan, Tacuba y Texcoco) y con la tetralogía tlaxcalteca; con ambas contendía en las Xochiyaóyotl o guerras floridas.

Para el año 1519, la amistad con los aztecas era nula; no obstante que los embajadores los invitaron a luchar contra los invasores, Tecayehatzin se opuso. En 1520 pactaron con los españoles; al año siguiente combatieron contra México- Tenochtitlan. Diego de Ordaz fue el primer encomendero; por disposición de don Antonio de Mendoza, virrey de Nueva España, pasó a la administración de la corona y se congrego la población en la actual ciudad.

Los franciscanos de acuerdo a la reunión celebrada en junio de 1524 en México, iniciaron la edificación del convento dedicado a San Miguel Arcángel concluido en 1570. Con el proyecto de Fray Juan de Alameda, se fundó la población de Huejotzingo. Entre los primeros Conventos construidos en México destacaron en su época los siguientes: Texcoco, Tlaxcala y el de Huejotzingo.

³Dávila G. Joel. “Guerra... al pie de los volcanes”. Centro de Ciencias del Lenguaje BUAP. 1996. México. Pág. 27

⁴Borisovna, B. Ludmila. “Vivir un espacio: movilidad geográfica de la población (Huejotzingo, Puebla, 1970-1999)”. 2002. México. Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades BUAP. Pág. 118’



Se encuentra una cruz en el centro de la cabecera municipal la cual representa la división de los cuatro barrios. Al poblarse Huejotzingo se inicio con la construcción de los portales y el palacio de gobierno y se instalo la industria textil.

Participaron en la lucha por la Independencia, capitaneados por el insurgente Francisco Avendaño, fusilado por el realista Hevia en la plazuela de San José, de la ciudad de Puebla, en el año de 1813.

El 20 de agosto de 1861, el capitán de Guardias Nacionales don Ignacio Nieva cayó combatiendo contra el reaccionario Ordóñez, en Texmelucan. Por Decreto del Gobierno del Estado, del 31 de agosto de 1861, se erige en Ciudad de Huejotzingo de Nieva, para honrar la memoria del republicano Ignacio Nieva. Actualmente se le conoce como Huejotzingo.

Personajes ilustres

Tecayehuatzin, poeta y político, Rey de Huejotzingo (siglo XV)

Miguel Jerónimo Martínez, teólogo político (1817-1870)

Matías Miranda, orador y escritor (1653- ¿?)

Antonio Miranda Villassain, escritor (1713- ¿?)

Rafael Morente, pintor (1794-1866)

Delfino Carvajal Moreno, poeta y escritor (1888- ¿?)

Ignacio Nieva, republicano (1861- ¿?)

Luis G. Saloma, violinista y compositor (1866-1956)

Mariano Pérez y Morales; abogado y diputado XXXI Legislatura

Juan Bernardo, músico, escritor (1594- ¿?)

Francisco Danza y Ulloa, obispo (1660- ¿?)

Juan Herrera, religioso (1727-1799)

Diego Malpartido, obispo de Durango (1711- ¿?)

Francisco Avendaño, insurgente (1813- ¿?)

Andrés Arce y Miranda (1700-1774)

Profirió Cuanalo Guevara, agrónomo (1916- ¿?)

Hugo Sayas Lezama, abogado (1903- ¿?)

ATRATIVOS CULTURALES Y TURÍSTICOS EN HUEJOTZINGO

Templo de San Diego

Tiene una arquitectura de tipo colonial. Su construcción se realizó en 1598 y 1600. Según se dice, la obra se favoreció en este lugar gracias a un pozo, que en la actualidad se encuentra en el interior. Su fachada principal presenta sillería de cantera, en la que sobresale la portada con el vano de entrada y la ventana coral enmarcados por pilastras y cornisas. Se aprecian además pináculos, roleos y un frontón recto y como remate un pedestal con la escultura de San Diego. El campanario contiene vanos arcados, pilastras y cupulín con linternilla.



El interior tiene planta de cruz latina, cuya cubierta alterna la bóveda de lunetos, la de pañuelo y cúpula sobre pechinas. Destacan sus retablos barrocos estofados en oro; en sus variantes

barroco y churrigueresco; además grandes lienzos al óleo con temas religiosos, de los que sobresale el que representa el milagro de San Diego, que por tradición se cuenta que salvo a un niño que cayó al pozo antes mencionado. La sacristía es interesante por su techumbre artesanal.



Ex-convento franciscano s. XVI

Los franciscanos enviados a México, levantan 4 conventos que ubican en México, Texcoco, Tlaxcala y Huejotzingo.

El convento construido en Huejotzingo está dedicado a San Miguel Arcángel y fue levantado por la orden franciscana durante el siglo XVI. La obra se atribuye a al fraile Juan de Alameda, aunque es probable que haya intervenido algún sabio indígena en el diseño del convento, lo que se infiere por la doble lectura que soporta el convento.



El convento como producto de vida, se compone de: atrio, templo, claustro, huerto y cementerio.

El atrio se compone de cruz atrial, capillas `posas, tres entradas y andadores.o

El templo lo constituye una nave, sotocoro, coro, presbiterio, ábside poligonal, entrada principal, puerta de la Porciúncula, puerta de la sacristía, antesacristía y dos aberturas que conducen una al confesionario y la otra a la enfermería.



El claustro se conforma de dos plantas, la planta baja está integrada por portal de peregrinos, portería, locutorio, galería claustral con capillas procesionales y fuente; antesala de Profundis, sala de Profundis, antesacristía, sacristía, cuarto refrigerador, panadería, cocina, refectorio y ex capilla de la Tercera Orden (ahora destruida). La planta alta se conforma por un pasillo que conduce a las celdas, sala de música, biblioteca, antecoro, galería claustral con capillas, enfermería, sala capitular y archivo.



Los estilos que manifiesta son el plateresco, renacentista, barroco, tequitqui y mudéjar.

El acueducto

Fue construido en el siglo XVI para abastecer con agua del Río Xopanac al convento Franciscano y a la comunidad de Huejotzingo.



Obras de arte

Pinturas: El sagrado Corazón Jesús, de Rafael Morente, se localiza en el ex-convento de San Miguel.

Literatura, Música y Poesía: Del género literario, "Origen y fundación del Santo Desierto de los Padres Carmelitas", texto de Matías Miranda. "Elogio Fúnebre de la vida y Virtudes del ilustrísimo señor don Juan de Santiago León Caravarito". "Obispo de Guadalajara", de Antonio Miranda, impreso en México por Carrasco en 1649. "Psiquis" de Delfino C. Moreno; Tecayehuatzin: "Cantemos ya"; "Principio del diálogo"; y "El sueño de una palabra". "Amimusa, semblanza del poeta" "Odas libres" de Delfino C. Moreno. "Elogio a San Ignacio de Loyola" versos castellanos de Francisco Daza.

Trajes típicos

Los que son usados en el carnaval:

Los "Zacapoaxtlas": camisa y calzón de manta, algodón; al frente y a la espalda adornos con franjas de color, bordados con lentejuela, perlas, petatillo, flecos de hilo de oro, galón; medias blancas bordadas, cartuchera o canana, máscara. Gasnés bordados y talines de lentejuela o chaquiras.

Traje de "indio serrano": camisa y calzón de manta algodón negro; un huacalito con un animal disecado, gasné bordado, talines de lentejuela o chaquiras sombrero de palma y guarache de correa.

"El traje de apache": penacho de plumas, pulseras, brazaletes, vestidos de pieles de animales (representan a los habitantes prehispánicos).

"Los negritos": el cuerpo pintado de oscuro y diseños dorados, usan taparrabos y algunos desfilan con animales como serpientes, en su grupo suelen llevar una doncella blanca.

"Zapadores": camisa, chaquetín azul rey, pantalón rojo, sombrero mitral con escudo, mandil bordado de seda, gasnés y máscara con un bigote y barba.

"Turcos": camisa blanca, chaquetín azul rey, nagüilla blanca, turbantes con pluma de pavo real, gasnés y talines bordados, máscara con bigote y barba.

"Suavos": camisa blanca, chaquetín rojo, nagüilla blanca, gasnés y talines bordados, máscara con bigote y barba.

Artesanías

Elaboración de conserva de frutas y sidra, de huacalitos elaborados de huejote. Además la realización de los trajes, los bordados, máscaras, adornos, así como figurillas del carnaval realizadas en madera.

Fiestas populares, leyendas, tradiciones y costumbres

Fiestas Populares

El famoso carnaval, que recuerda las festividades del año agrícola de Tláloc, modificado en la época colonial con danzas de enmascarados; en él se incluye la alegoría del rapto de una doncella, por Agustín Lorenzo y escenas de la batalla entre franceses y mexicanos. En el Carnaval de Huejotzingo intervienen más de diez mil danzantes y se representan tres actos, que son 'El rapto de la hija del

Corregidor por Agustín Lorenzo’, ‘La batalla del 5 de mayo’ y ‘El primer casamiento indígena bajo el rito católico en Latinoamérica’



Leyendas

La que relata el rapto de la hija del corregidor, por un salteador de nombre Agustín Lorenzo, la persecución y captura, La fuga y el casamiento, La conversión del bandido en persona honrada.

Tradiciones y costumbres

Se levantan ofrendas los días 1º y 2 de noviembre; se conmemora solemnemente la semana santa, hacen altares de Cuaresma son 3 cada domingo durante 6 semanas estos altares se realizan en casas particulares, en estos se realizan misas, con procesión, fiestas y verbenas, éstas son en las noches.



Gastronomía

Alimentos: Mole poblano, pipían y tamales.

Dulces: Conserva de frutas, ates, jamoncillo, alegría y dulces de calabaza.

Bebidas: Sidra elaborada desde 1920. Por Don Miguel Ortega y Rojas; Vinos de frutas y ponche.



CAPITULO III

MARCO DE REFERENCIA

DISCAPACIDAD INFANTIL

Definiciones

Discapacidad:

Según la OMS en su Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDDM), publicada en 1980, una discapacidad "es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano."



En la nueva CIF⁵, discapacidad aparece como término baúl para déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Denota los aspectos negativos de la interacción del individuo (con una condición de salud) y sus factores contextuales (factores ambientales y personales).

*Una persona con discapacidad es todo ser humano que padece temporal o permanentemente una disminución de sus facultades físicas, mentales o sensoriales.*⁶

⁵Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud.

⁶"Los principales derechos de las personas con discapacidad" 1996 México Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Infantil:

Psicología. Rama de la Psicología que estudia los procesos de desarrollo del niño y su conducta. Pertenece al niño o a la infancia. Inocente, cándido. En varios países, es una denominación legal, dentro de los menores de edad.

Discapacidad infantil:

Es toda restricción o ausencia en personas que no han alcanzado la adultez, de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano de su edad.

Se produce cuando un niño no es capaz de realizar una actividad de forma normal como resultado de un deterioro, como por ejemplo no poder caminar debido a debilidad o parálisis en una pierna.

TIPOS DE DISCAPACIDAD

Existen los siguientes tipos de discapacidad: física, psíquica, sensorial e intelectual o mental. Cada uno de los tipos puede manifestarse en distintos grados de discapacidad, y una persona puede tener varios tipos de discapacidades al mismo tiempo, con lo cual encontramos un amplio abanico de personas con discapacidad.



Discapacidad física

Se puede definir como una desventaja, resultante de una imposibilidad que limita o impide el desempeño motor de la persona afectada. Esto significa que las partes afectadas son los brazos y/o las piernas. Las causas de la discapacidad física muchas veces están relacionadas a problemas durante la gestación, a la condición de prematuro del bebé o a dificultades en el momento del nacimiento.

También pueden ser causadas por lesión medular en consecuencia de accidentes o problemas del organismo (derrame, por ejemplo).



Discapacidad sensorial

La discapacidad sensorial corresponde a las personas con deficiencias visuales, a los sordos y a quienes presentan problemas en la comunicación y el lenguaje. Son patologías muy importantes de considerar dado que conllevan graves efectos psicosociales. Producen problemas de comunicación del paciente con su entorno lo que lleva a una desconexión del medio y poca participación en eventos sociales. También son importantes factores de riesgo para producir o agravar cuadros de depresión. Un diagnóstico y tratamiento precoz son esenciales para evitar estas frecuentes complicaciones.

La deficiencia auditiva puede ser adquirida cuando existe una predisposición genética (por ejemplo, la otosclerosis), cuando ocurre meningitis, ingestión de medicinas ototóxicas (que ocasionan daños a los nervios relacionados a la audición), exposición a sonidos impactantes o virosis. Otra causa de deficiencia congénita es la contaminación de la gestante a través de ciertas enfermedades, como rubéola, sarampión, sífilis, citomegalovirus y toxoplasmosis, además de la ingestión de medicamentos que dañan el nervio auditivo durante el embarazo.

La pérdida de la visión puede ocurrir debido a herimientos, traumatismos, perforaciones o vaciamiento en los ojos. Durante la gestación, enfermedades como rubéola, toxoplasmosis y sífilis, además del uso de sustancias tóxicas, pueden ocasionar esta discapacidad en el niño.

Discapacidad psíquica

Se considera que una persona tiene discapacidad psíquica cuando presenta trastornos en el comportamiento adaptativo, previsiblemente permanentes. La discapacidad psíquica puede ser

provocada por diversos trastornos mentales, como la depresión mayor, la esquizofrenia, el trastorno bipolar; los trastornos de pánico y el síndrome orgánico.



Discapacidad intelectual o mental

“La discapacidad intelectual es una condición mórbida de enorme impacto social, porque no solo afecta a las personas que la sufren, sino a la familia y a la sociedad en su conjunto”.⁷

La discapacidad mental es una función intelectual significativamente por debajo del promedio, que coexiste con limitaciones relativas a dos o más de las siguientes áreas de habilidades adaptativas: comunicación, auto-cuidado, habilidades sociales, participación familiar y comunitaria, autonomía, salud y seguridad, funcionalidad académica, de ocio y trabajo. Se manifiesta antes de los dieciocho años de edad.

La consideración de discapacidad intelectual requiere de la coexistencia de tres criterios relacionados entre sí:

- La existencia de un funcionamiento intelectual significativamente inferior a la media;
- La presencia de dificultades en dos o más habilidades adaptativas;
- Que su manifestación se haya dado antes de los 18 años.

⁷Katz, Gregorio. “Discapacidad Intelectual”. 2010. Editorial Mc Graw-Hill. Pág. 19

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA DISCAPACIDAD



“En la antigüedad la búsqueda de un remedio para las personas que despleaban comportamiento en extremo anormal dio lugar a una amplia gama de tratamientos, muchos de los cuales se relacionaban con la creencia de que la discapacidad intelectual tenía su origen en fuerzas satánicas y demoniacas”.⁸

En la prehistoria, a medida que las distintas tribus y agrupaciones humanas se movilizaban solían abandonar a su suerte a las personas discapacitadas, para no entorpecer los desplazamientos del resto de la tribu. “Algunas culturas veían en un débil mental o un ciego a un elegido”⁹

Durante la época de florecimiento de las primeras civilizaciones, los espartanos de la antigua Grecia, arrojaban desde el Monte Taigeto a las personas con discapacidad, pues no querían que "en su bella y floreciente civilización" existieran personas diferentes.

En la Grecia del siglo IV a.C. el eminente filósofo Aristóteles trató de interpretar algunas desviaciones. Existen registros de estudios de las diferencias físicas y mentales realizados por Diógenes, Hipócrates y Galeno quienes estudiaron la epilepsia, la demencia, entre otras formas atípicas.

⁸Katz, Gregorio. “*Discapacidad Intelectual*”. 2010. Editorial McGraw-Hill. Pág. 6

⁹Plazola, Cisneros Alfredo. “*Enciclopedia de arquitectura Plazola vol. 8*”. 2008. México. Plazola Editores. Pág. 206

Los Indios Masai asesinaban a sus niños discapacitados, Los Chagga de África Oriental utilizaban a sus discapacitados para ahuyentar al demonio, Los antiguos Hebreos creían que los defectos físicos eran una marca del pecado, Los Jukun de Sudan consideraban que eran obra de los malos espíritus y los abandonaban para que murieran. Los Semang de Malasia empleaban a sus lisiados como hombres sabios.

Para los Nórdicos los discapacitados eran verdaderos Dioses.

Durante la Edad Media, principalmente en Francia, se construyeron verdaderas fortalezas y ciudades amuralladas en donde se guardaban y escondían a centenares de personas con algún tipo de discapacidad.

En el siglo XIV, los nacidos con alguna deficiencia ya sea física, sensorial o mental, como la sordera, la ceguera, la parálisis, la cuadriplejía, entre otros, eran confinados a grandes encierros, en los que eran exhibidos los fines de semana a manera de espectáculo circense o de gran zoológico, para que las familias se divirtieran un poco, o bien, manejando la conciencia social, rectificaran los actos cometidos en el pasado, por considerar a estos "monstruos" o "fenómenos" como la más grande señal de un castigo enviado por Dios.

Por su parte, la UNESCO está trabajando no solo por la educación que debe de ser para todos, sin excluir a ningún ser humano por mayores limitaciones que tenga. Centrando su trabajo en aspectos como la genética y bioética, ya que necesitamos en este momento que intervenga para que se pueda impedir la selección de seres humanos y los experimentos con ellos, "el poder decir quien tiene derecho a la vida y quien no lo tiene".

Al mismo tiempo, la UNICEF está trabajando activamente para mejorar las condiciones de vida de miles de niños con discapacidad.

Otra Agencia de la ONU, la Organización Internacional del Trabajo, también está proporcionando un gran apoyo, prestando importantes servicios en lo concerniente a los aspectos laborales de las personas con discapacidad.

ESTADÍSTICAS DE DISCAPACIDAD

Según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el año 2010, existen en México 5 millones 739 mil 270 personas con discapacidad, lo que representa el 5.1 % de la población total del país.

El INEGI ha recogido las siguientes estadísticas acerca de la discapacidad en el estado de Puebla.

Personas con discapacidad

	Población total	Condición de limitación en la actividad						
		Sin limitación	Con limitación					No especificado
			Total	1 limitación	2 limitaciones	3 limitaciones	4 o más limitaciones	
Hombres	2,769,855	2,616,041	110,151	94,986	10,538	2,982	1,645	43,663
Mujeres	3,009,974	2,849,945	113,939	96,816	12,065	3,302	1,756	46,090
Total	5,779,829	5,465,986	224,090	191,802	22,603	6,284	3,401	89,753

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados básicos.

Alfabetismo en personas con discapacidad

Población de 15 años y más por sexo y condición de alfabetismo según condición y tipo de limitación en la actividad, 2010										
	Condición de alfabetismo	Con limitación ¹								No especificado
		Total	Caminar o moverse	Ver ²	Escuchar ³	Hablar o comunicarse	Atender el cuidado personal	Poner atención o aprender	Mental	
Hombres	Alfabetas	69,570	37,991	22,063	9,269	3,350	2,576	1,606	3,630	6,672
	Analfabetas	25,878	13,155	5,468	4,294	3,839	1,488	1,348	4,096	692
	No especificado	888	335	171	110	148	65	57	275	753
Mujeres	Alfabetas	60,975	35,905	20,126	5,941	2,352	2,265	1,432	2,553	8,501
	Analfabetas	41,433	24,582	11,050	6,090	4,159	2,470	1,848	3,828	1,472
	No especificado	1,155	585	286	138	143	70	53	202	816
Total	Alfabetas	130,545	73,896	42,189	15,210	5,702	4,841	3,038	6,183	15,173
	Analfabetas	67,311	37,737	16,518	10,384	7,998	3,958	3,196	7,924	2,164
	No especificado	2,043	920	457	248	291	135	110	477	1,569

Nota:

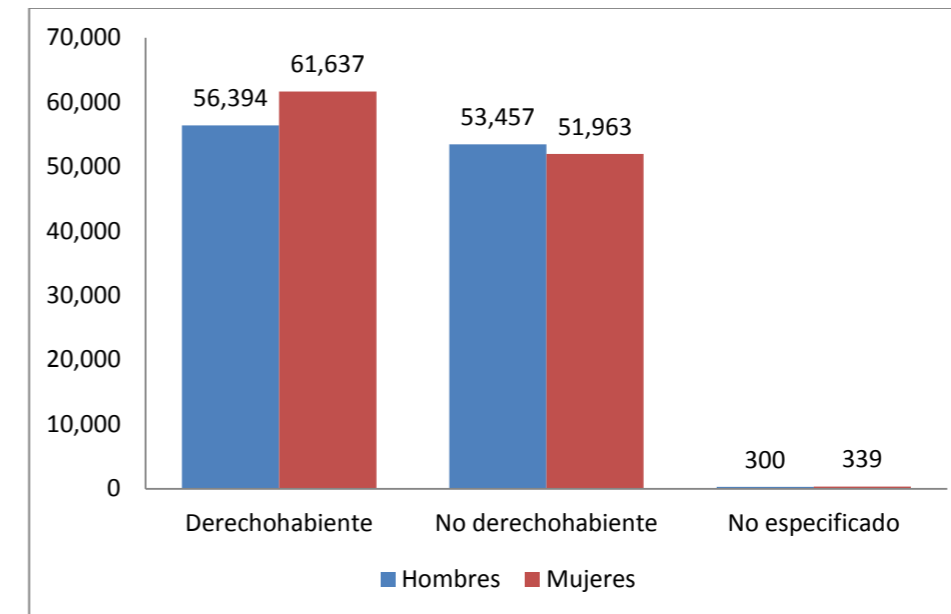
¹La suma de los distintos tipos de limitaciones puede ser mayor al total debido a la población que presenta más de una limitación.

²Incluye a las personas que aun con anteojos tenían dificultad para ver.

³Incluye a las personas que aun con aparato auditivo tenían dificultad para escuchar.

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados básicos.

Personas derechohabientes con discapacidad



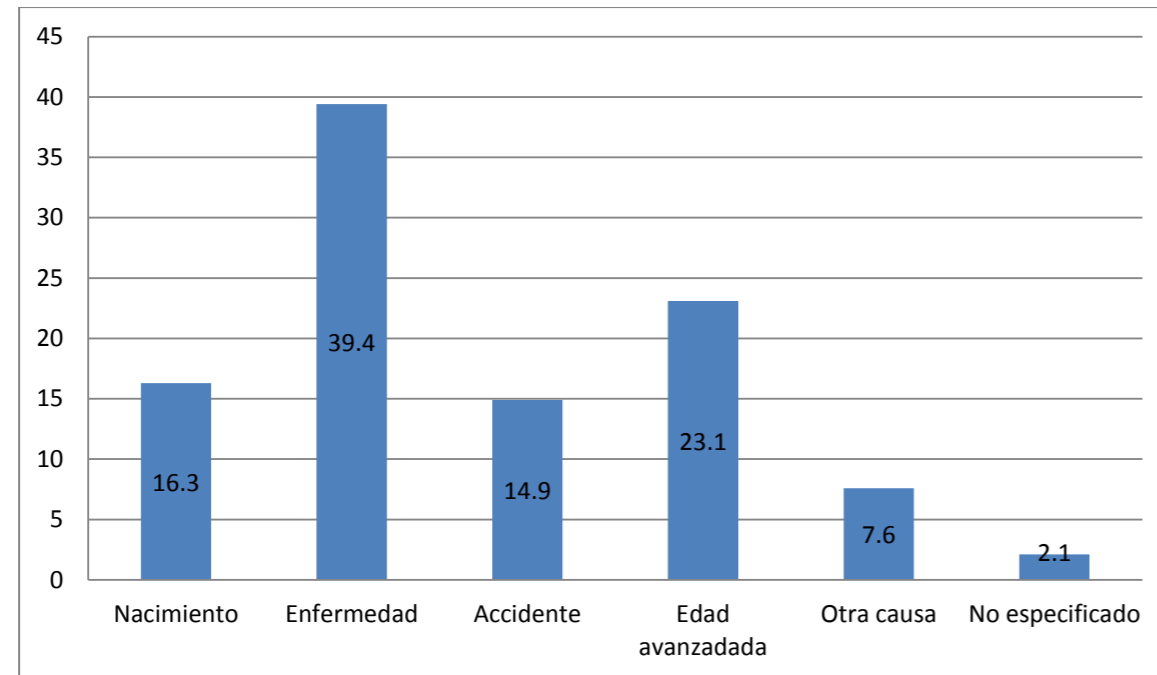
Fuente: elaboración propia a partir del censo INEGI 2010

Personas con discapacidad en el municipio de Huejotzingo

Población total por sexo según condición de limitación en la actividad y número de limitaciones declaradas, 2010								
	Población total	Condición de limitación en la actividad						
		Sin limitación	Con limitación					No especificado
			Total	1 limitación	2 limitaciones	3 limitaciones	4 o más limitaciones	
Hombres	30,723	29,335	1,000	874	84	28	14	388
Mujeres	32,734	31,399	944	823	82	29	10	391
Total	63,457	60,734	1,944	1,697	166	57	24	779

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados básicos.

Porcentaje de la población con discapacidad según causa de la misma



Fuente: INEGI censo 2010



¹⁰ Del informe del Comité de Encuesta Sobre Rehabilitación, Entrenamiento y Recuperación de las Personas Incapacitadas (1956)

REHABILITACIÓN INFANTIL

Definición

Aunque el término “rehabilitación” tiene muchos significados, en su más amplio sentido significa *el proceso de restablecimiento de una persona incapacitada a su condición normal lo antes posible, a fin de que reanude su vida normal*¹⁰.

Howard A. Rusk menciona en su libro que “la rehabilitación es el restablecimiento del niño impedido hasta alcanzar la utilidad máxima posible en los aspectos físico, emocional, social, vocacional y económico”

Según la ONU “Es un proceso de duración limitada y con un objetivo definido, encaminado a permitir que una persona con deficiencia alcance un nivel físico, mental y/o social funcional óptimo, proporcionándole así los medios de modificar su propia vida. Puede comprender medidas encaminadas a compensar la pérdida de una función o una limitación funcional (por ejemplo, ayudas técnicas) y otras medidas encaminadas a facilitar ajustes o reajustes sociales”.

De acuerdo con lo anterior, la rehabilitación es la especialidad médica que engloba el conjunto de procedimientos médicos, psicológicos y sociales, dirigidos a ayudar a una persona a alcanzar el más completo potencial físico, psicológico, social, laboral y educacional compatible con su deficiencia fisiológica o anatómica y limitaciones medioambientales, intentando restablecer o restaurar la salud.

La rehabilitación médica interviene sobre los tres aspectos de la enfermedad que son:

- La deficiencia, es decir el conjunto de secuelas patológicas o físicas de un órgano o aparato producidas por la enfermedad, como la pérdida de una extremidad o el déficit sensorial.
- La discapacidad, que es la restricción o ausencia de función, secundario a la deficiencia, de la habilidad de una persona para realizar una tarea o actividad dentro de un rango considerado humanamente normal, como trastorno de la marcha, o dificultad para vestirse.
- La pérdida de roles en relación a la discapacidad, como por ejemplo la pérdida de la actividad laboral o pérdida del puesto de trabajo.

Para el caso de la rehabilitación infantil se deberá tomaren cuenta que “el programa de rehabilitación se funda en el concepto de que el pequeño con impedimento físico es, antes que nada un niño que tiene las necesidades básicas de un niño. Además de estas necesidades fundamentales, necesita servicios que venzan o alivien el impedimento y lo ayuden a adquirir la adaptación psicosocial y educativo optima en el ambiente en el que deberá pasar el resto de su vida”¹¹

¹¹Rusk, Howard. “Medicina de rehabilitación”. 1966. Editorial interamericana S.A. Pág. 590

MÉTODOS DE REHABILITACIÓN

Terapia manual: es una técnica terapéutica la cual requiere de un manejo directo con el paciente sin necesidad de algún medio entre los que se encuentran: masaje, movilidad, estiramientos y material terapéutico, con el fin de relajar, fortalecer, activar, corregir, reeducar todos los segmentos corporales y de movimiento.

La mecanoterapia es una disciplina que se engloba dentro de la fisioterapia y se define como el arte y la ciencia del tratamiento de distintas enfermedades y lesiones, mediante ingenios mecánicos. Aplicada desde la antigüedad, y desarrollada en tiempos modernos por Gustav Zander, la mecanoterapia utiliza una gran variedad de aparatos e ingenios, como mesas de manos, ruedas, jaulas con sistema de pesos y poleas, tracciones, tabla de pedales, etc.

Se utiliza fundamentalmente en la rehabilitación física de enfermos y lesionados. La mecanoterapia es una prescripción médica y debe ser exclusivamente pautada por un fisioterapeuta para garantizar la eficacia del tratamiento. El lugar en el que se realice debe tener las siguientes características: Las paredes deberán estar pintadas de colores claros y relajantes y tendrán instalados espejos que faciliten la impresión de amplitud (además de ayudar a corregir equilibrios, ayuda en la marcha, etc). El suelo debe ser de material antideslizante, aislante e insonorizado.

Programa de senso-percepción se trabaja estimulación de los diferentes sentidos como son tacto (texturas y temperaturas), visión, audición, gusto, olfato, esto con el fin de promover en el niño percepción de sus sentidos, despertar sensaciones y mayor utilización de los mismos.

Electroterapia: esta técnica que consiste en la utilización de estímulos eléctricos externos, que pasan a través de los músculos, produciendo una relajación, contracción, reeducación muscular según la necesidad del paciente. La electroterapia es una disciplina que se engloba dentro de la fisioterapia y se define como el arte y la ciencia del tratamiento de lesiones y enfermedades por medio de la electricidad. La Historia de la Electroterapia es muy antigua y se remonta a la aplicación de las descargas del pez torpedo en la época griega y romana. Actualmente, la tecnología ha desarrollado numerosos aparatos (productos sanitarios) para la aplicación de la electroterapia sin correr riesgos de efectos secundarios, como los TENS o los estimuladores de alta o baja frecuencia, dependiendo de la

patología del paciente se sugieren la intensidad, tiempo, frecuencia en la sesión. Las sesiones varían según el paciente.

Termoterapia: es la aplicación del calor como agente terapéutico. La termoterapia es una disciplina que se engloba dentro de la fisioterapia, y se define como el arte y la ciencia del tratamiento mediante el calor de enfermedades y lesiones. El término crioterapia se reserva para las aplicaciones del frío con finalidad terapéutica. Según si el calentamiento se realiza superficialmente o en profundidad, se distinguen dos tipos de termoterapia: superficial y profunda. El calor terapéutico puede ser aplicado por radiación, conducción o convección utilizando para ello diversos métodos, desde radiación infrarroja hasta aplicaciones de parafina. La termoterapia es una valiosa herramienta terapéutica en numerosos procesos traumatológicos y reumáticos, siendo uno de sus efectos principales inmediatos, el alivio del dolor. Se aplica en diversos medios como: Sólidos: Bolsa de agua, manta eléctrica, arena... La tolerancia cutánea es el límite de calor, que suele ser alrededor de los 50°C. Líquidos: Como el agua (hidroterapia). Las hay de diferentes mineralizaciones (balnearias para procesos reumáticos, elasticidad de la piel...), las aguas cloradas son buenas para la piel y reumatismos; las sulfuradas para la elasticidad de ligamentos y tendones. Semilíquidos: Como los baños y fangos o la parafina. Gases: Aire, vapor de agua... Baños generales de todo el cuerpo que suelen ser colectivos (ejemplo: el baño turco).

Programa de marcha: su objetivo es promover y facilitar al paciente las condiciones básicas para integrar, mantener y reforzar el patrón de desplazamiento de marcha con el objetivo de lograr la máxima independencia en sus desplazamientos.

Hidroterapia: "La hidroterapia es el empleo del agua con fines terapéuticos, es uno de los métodos más antiguos utilizados en el tratamiento de la disfunción física"¹²; actualmente se trabajan diversas técnicas con diferentes modalidades entre ellas: remolinos de vientos mezclados dentro de una tina especial con fines de relajación, fortalecimiento, modulación del tono muscular, estimulador del sistema propioceptivo y vestibular entre otros. El tiempo dentro de la tina varía

¹²Rusk, Howard. "Medicina de rehabilitación". 1966. Editorial interamericana S.A. Pág. 104



dependiendo de la necesidad del paciente y es determinado por el área médica. La hidroterapia es la utilización terapéutica del agua por sus propiedades físicas; podemos definirla también como la rama de la hidrología que estudia la aplicación externa del agua sobre el cuerpo humano, siempre que sea con fines terapéuticos y principalmente como vector mecánico y térmico.

Programa postural: consiste en colocar a los pacientes en diversas posiciones como son: supino, sedente, bípedo en terapia o dentro del salón de clases, con el fin de que el paciente cumpla con diferentes objetivos tanto físicos por ejemplo: mantener rangos articulares completos, mejorar el equilibrio y la coordinación, control de cabeza, cuello y tronco, prevenir y/o corregir deformidades entre otras y de aprendizaje como ampliar campo visual, aumentar la atención etc. el tiempo en esta posición está regulado por la tolerancia principalmente del paciente o la actividad a realizar en esa postura como comer, pintar jugar etc. y se complementa con aditamentos para corregir deformidades, estabilizar posturas e inhibir reflejos.

La zoo terapia es una metodología que involucra a los animales en la prevención y tratamiento de patologías humanas, tanto físicas como psíquicas. La aplicación de esta técnica se ha ido generalizando paulatinamente en el mundo como consecuencia de la inmensa utilidad médica que significa para las instituciones de rehabilitación que la han implementado. Se describen tres modalidades de importancia en el área: hipoterapia o equinoterapia, delfinoterapia y visitas programadas con animales de compañía. Todas ellas trabajan normalmente con personas enfermas o discapacitadas.

Programa neuromotor: es el desarrollo de actividades recreativas a través de juegos en los cuales se buscan desarrollar habilidades motoras como el equilibrio, locomoción, precisión y espontaneidad en diferentes situaciones así como incrementar o desarrollar habilidades del aprendizaje y el desarrollo de la funcionalidad terapéutica.

La terapia del habla y del lenguaje es el tratamiento para la mayoría de los niños con discapacidades del habla y aprendizaje del lenguaje. Las discapacidades en el habla se refieren a problemas con la producción de sonidos, mientras que los problemas con el aprendizaje del lenguaje son las dificultades al combinar las palabras para expresar ideas. Incluye: la rehabilitación de la expresión verbal, de los trastornos fonéticos y fonológicos y de las alteraciones en la comprensión

del lenguaje; Ejercicios para recuperar la fluidez del habla; articulación correcta de los sonidos del lenguaje; recuperación de los niveles del lenguaje en el síndrome de Asperger y Autismo.

Programa de integración sensorial: intervención terapéutica que tiene como finalidad la normalización de las vías sensoriales afectadas y/o entrenar al cerebro para que module de manera adecuada la información sensorial recibida por los diversos canales de los sentidos y permita y estimule al paciente a dar una respuesta adaptativa.

Terapia ocupacional: es el uso de las actividades de auto cuidado, trabajo y juego con la finalidad de incrementar la función independiente, mejorar el desarrollo y prevenir la discapacidad. Incluye la adaptación de las tareas o el ambiente para la realización de actividades básicas cotidianas entre las que se encuentran la alimentación, el vestido, el aseo personal y la movilidad funcional. Para lograr la máxima independencia y mejorar la calidad de vida.

“la finalidad de actividades cotidianas consiste en adiestrar al paciente a alcanzar, dentro de los límites de su incapacidad física, las realizaciones máximas en actividades inherentes a la vida de todos los días en el hogar, el trabajo y las diversiones.”¹³

Educación especial: La educación especial puede incluir instrucción especial en la sala de clases, en el hogar, en los hospitales o instituciones, o en otros ambientes. Se entiende por educación especial a la que comprende todo escenario o situación pedagógica que apela a compensar necesidades o aspectos inusuales o particulares de los educandos, ya sea porque éstos son considerados superdotados o con algún don o talento individual, o bien, porque padecen de limitaciones o discapacidades que demandan una enseñanza distinta.

*Conjunto de servicios, programas, orientación y recursos educativos especializados, puestos a disposición de las personas que padecen algún tipo de discapacidad, que favorezcan su desarrollo integral, y faciliten la adquisición de habilidades y destrezas que les capaciten para lograr los fines de la educación.*¹⁴

Estimulación temprana, “es toda actividad que de manera oportuna y acertada enriquece al niño en su desarrollo”¹⁵ estimulación precoz o atención temprana es un grupo de técnicas para el desarrollo

¹³Rusk, Howard. “Medicina de rehabilitación”. 1966. Editorial interamericana S.A. Pág. 128

¹⁴De la Ley General de Personas con Discapacidad (última reforma publicada 14-08-08)

de las capacidades de los niños en la primera infancia. Es el grupo de técnicas educativas especiales empleadas en niños entre el nacimiento y los seis años de vida para corregir trastornos reales o potenciales en su desarrollo, o para estimular capacidades compensadoras. Las intervenciones contemplan al niño globalmente y los programas se desarrollan teniendo en cuenta tanto al individuo como a la familia y el entorno.

Atención brindada al niño de entre 0 y 6 años para potenciar y desarrollar al máximo sus posibilidades físicas, intelectuales, sensoriales y afectivas, mediante programas sistemáticos y secuenciados que abarquen todas las áreas del desarrollo humano, sin forzar el curso natural de su maduración

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE REHABILITACIÓN

Uno de los documentos más antiguos lo encontramos en la cultura sumeria; en donde se refiere la práctica de masajes con el uso de aceites, éstos eran realizados por masajistas-sacerdotes, colocando amuletos en las muñecas y tobillos para que de esta forma no entraran nuevamente al cuerpo los demonios y las dolencias que los aquejaban. Al mismo tiempo se acompañaba al tratamiento con conjuros, pues se ligaba la práctica curativa al mundo espiritual y la religión.

Los asirios-babilónicos utilizaban el calor y el masaje, que por lo regular eran acompañados de baños con fines terapéuticos, de esto quedó constancia en las tablas mesopotámicas.

Sabemos que se encuentran grabados de algunas enfermedades, sus síntomas y tratamientos en huesos y caparazones de tortugas de la antigua China, hacia el 3000 a. de C. Del 2700 a. de C. se encuentran datos del masaje terapéutico y ejercicios respiratorios, escritos en el libro Kung Fou. Del 1500 a de C. también aparecen descritos los meridianos del cuerpo, acupuntura, sangrías y el masaje de piel, músculos, pies y manos.

En la Roma clásica, Galeno recomendaba los baños termales y masaje con percusión acompañado de aceites y esencias, y describió una variedad de ejercicios con duración y frecuencia, para un mejor resultado y la innovación del ejercicio con uso de aparatos.

Los árabes practicaron tratamientos a base de masaje. Canon de Avicena es considerado como uno de los grandes médicos, escribió un tratado sobre masajes, y le dio gran importancia al valor curativo de la música, el sueño y el reposo.

En América, los aztecas también practicaron tratamientos terapéuticos basados en el agua con baños de vapor llamados temazcalli, y los mayas con su baño de sudor llamado zumpulche.

En la edad media con la consolidación del cristianismo se abandona la cultura de la salud y fija su mirada en lo espiritual y el más allá, quedando los conocimientos de salud en la clase religiosa refugiada en los monasterios.

A mediados del siglo XX después de las guerras mundiales queda gran cantidad de enfermos lesionados, discapacitados, amputados, a los que se les programaban tratamientos de fisioterapia para su pronta recuperación y reincorporación al campo de batalla, algunos otros pacientes quedaron con invalidez, a los cuales se les mantenía con tratamientos a largo plazo.

Se establece la creación oficial de los cuerpos de fisioterapeutas con carácter universitario en todo el mundo y se promueven la creación de centros especializados en fisioterapia, ortopedia y neurología.

Así pues, la rehabilitación ha atravesado por todo un proceso para llegar a ser lo que es hoy, un proceso interactivo de aprendizaje, entre el paciente, su familia y la comunidad, con la aplicación de procedimientos para que logre su estado funcional óptimo, tomando en cuenta sus capacidades residuales, logrando una mejor calidad de vida.

¹⁵Rusk, Howard. "Medicina de rehabilitación". 1966. Editorial interamericana S.A. Pág. 59

Antecedentes históricos de la rehabilitación en México



“Las personas discapacitadas, ciegos, sordos, débiles mentales, mudos, imposibilitados para desplazarse, sordos etcétera, han existidos desde los tiempos del hombre primitivo. Según las creencias de la cultura, han recibido atención especial”.

Los aztecas practicaron tratamientos terapéuticos basados en el agua con baños de vapor llamados temazcalli, y los mayas con su baño de sudor llamado zumpulche.



Instituto Nacional de Rehabilitación

El Instituto Nacional de Rehabilitación, es la culminación del esfuerzo, que desde 1973, inició la Secretaría de Salud y Asistencia y el Gobierno de la República Mexicana, a través del Programa Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, para ofrecer a la población en general (niños, jóvenes, adultos y tercera edad), una Institución que les asegure obtener soluciones eficaces, ante las diferentes discapacidades que afectan a la población de todo el país bajo el lema: "Ante Necesidades Específicas, Soluciones Concretas".



DIF

Por Decreto Presidencial de diciembre de 1982, el Sistema Nacional DIF fue facultado para operar establecimientos de asistencia social en beneficio de personas con discapacidad.

La apertura de la especialidad en Medicina de Rehabilitación en el Sistema Nacional DIF desde 1987 ha permitido la formación de generaciones de médicos especialistas en esta área, para cubrir las necesidades de médicos especialistas en sus unidades de rehabilitación y atender la demanda de la población con discapacidad.

El Sistema Nacional para la Integración de la Familia es una institución encargada de brindar atención extra hospitalaria a la población con discapacidad, brindando servicios integrales de rehabilitación a la población que lo necesite.

La Ley General de Salud definió a la asistencia social, a las actividades básicas en esta materia y al organismo de la Administración Pública Federal encargado de la promoción de la interrelación sistemática de acciones; la prestación de servicios y de las actividades básicas en ese campo. La Ley sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social determinó que el organismo antes mencionado fuese el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y entre sus objetivos le señaló el llevar a cabo acciones en materia de prevención de discapacidad y de rehabilitación de personas con discapacidad, en centros no hospitalarios.

Asimismo, la Ley de Asistencia Social, le señala atribuciones para atender como sujetos de asistencia social a las personas con discapacidad y lo faculta para llevar a cabo acciones en materia de prevención de discapacidad y rehabilitación de personas con discapacidad.

Bajo este esquema, el SNDIF opera el Programa de Atención a Personas con Discapacidad, a través del cual se otorgan servicios dirigidos a la población que presenta algún tipo de discapacidad y que se encuentra en condiciones de vulnerabilidad social, mediante acciones de prevención, rehabilitación e integración social.



CRIT

El Sistema de Centros de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT) ofrece, dentro del sistema de salud mexicano y a través del modelo de atención integral, una oportunidad de rehabilitar e integrar a la sociedad a niños y jóvenes con discapacidad neuromúsculoesquelética desde su nacimiento hasta los 18 años.

El 12 de diciembre de 1997 México toma la iniciativa de “Don Francisco” y convoca por primera vez a 70 medios de comunicación, personalidades del espectáculo, diversas empresas y a toda la nación para organizar el Teletón.

Con el Teletón se ha logrado la Construcción de 20 Centros de Rehabilitación Infantil Teletón, que se encuentran actualmente en funcionamiento:

- * CRIT Estado de México
- * CRIT Occidente (Guadalajara)
- * CRIT Oaxaca
- * CRIT Aguascalientes
- * CRIT Coahuila
- * CRIT Guanajuato

- * CRIT Hidalgo
- * CRIT Chiapas
- * CRIT Chihuahua
- * CRIT Quintana Roo
- * CRITNeza
- * CRIT Yucatán
- * CRIT Tamaulipas
- * CRIT Durango
- * CRIT Veracruz
- * CRIT Sonora
- * CRIT Baja California Sur
- * CRIT Ciudad de México
- * CRIT Puebla
- * CRIT Guerrero

Este sistema funciona a partir de fundaciones por lo que el gobierno no es el que ofrece ni regula los servicios de rehabilitación de dichos centros.

CAPITULO IV

ANALOGÍAS

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL DE VERACRUZ

Todos los edificios son de un solo nivel, solo el vestíbulo difiere del resto en que este tiene doble altura. Debido a las cargas moderadas se construyó a base de zapatas aisladas y corridas desplantadas superficialmente y para evitar asentamientos diferenciales se limitó la capacidad de carga del suelo. Las zapatas se rigidizaron por medio de contratraveses y traveses de liga de concreto armado desplantadas a 1.25 mts. de profundidad, excepto las zapatas para las columnas del vestíbulo que se desplantaron a 1.75 mts. por tener contratraveses más peraltadas según su cálculo estructural.

También en la cimentación se integró una cisterna, la que se lastro para evitar su flotación debido al nivel freático. En la ZONA VI también se integró en la cimentación un cajón para alojar una alberca y lastrada para evitar su flotación.

La partida de instalación hidráulica está constituida principalmente por una toma de agua potable de la línea municipal con diámetro de 3" y esta llega a una cisterna con una capacidad de 72 mil litros de agua potable. El sistema de alimentación de agua fría del edificio es a base de un sistema hidroneumático compuesto por 3 tanques de mil litros de capacidad, un filtro de lecho profundo, un filtro de carbón activado, un suavizador y un recipiente para sal grano industrial (salmuera).

La alimentación de agua caliente cuenta con una caldera de la marca Master Call de 475 mil calorías, un tanque de almacenamiento de agua, recirculadores.

La instalación hidráulica cuenta con aditamentos economizadores de agua, teniendo los excusados y mingitorios fluxómetro economizador con una descarga de 6 litros en cada uso. Los lavabos con llave economizadora manual y en las tarjas llave de cuello de ganso. En las llaves de agua solo se consideró tubería de cobre tipo "M" para toda la instalación.

El tanque terapéutico también cuenta con un sistema de agua caliente muy independiente a la red general, con una caldera Master call de 475 mil calorías y una bomba recirculadora marca astral,

para fines de control y administración de gas y agua se cuenta con una bitácora diaria de las paridas ante mencionadas.

De acuerdo con las normas internacionales de construcción y por la importancia de CRIVER, surgió la necesidad de instalar un sistema contra incendio. Dicho sistema se constituye principalmente de una bomba Jockey, la cual mantiene una presión del sistema 7-12 kg/cm² y una bomba carcasa bipartita o bomba multipasos con 4 impulsores la cual trabaja gracias a un motor diesel de 110 hp.

Esta bomba genera un gasto de 500 galones por minuto y está conectada a un tablero de control automático, esto quiere decir que al haber una pérdida de presión de la red general, la bomba se prende automáticamente en cada uno de los consultorios y pasillos. Se cuenta con rociadores Pendent modelo FIFLCCPDE 1/2" para 155°F, al haber un conato de incendio si la temperatura llega a los 155°F, el rociador se romperá y empezará a rociar solo el cuarto donde está el incendio. El tablero de control contiene un software que permite programar las pruebas semanales de la bomba así como un respaldo o bitácora del funcionamiento del equipo.

La instalación sanitaria está integrada por un sistema de aguas pluviales que se canalizarán por medio de la gravedad de las azoteas, recojiéndolas con registros y líneas de albañal independiente y estos se conectan a la red general de CRIVER.

Las aguas negras tienen su propia red la cual descarga a un sistema de tratamiento, este sistema cuenta con un registro receptor de bombeo y separación de sólidos, módulo depurador, caseta de control registro de agua tratada. Las aguas negras y jabonosas se canalizan recojiendo el desagüe de los baños y tarjas, mediante bajadas de agua de 100 mm. de diámetro, hacia una línea principal. Las líneas de albañal es de PVC sanitario de 150 mm. ninguna línea de drenaje tienen una pendiente no mayor de 1.5%, la pendiente mínima es de 3%, la línea de albañal cuenta con registros a no más de 10 m. para facilitar su limpieza, con dimensiones de 40 x 60 cms. El tubo de ventilación para dar salida a los gases procedentes del albañal por la línea de aguas negras o jabonosas es de PVC sanitario y está a 30 cms. sobre el nivel de la azotea, la instalación cuenta con coladeras con obturador hidráulico de tipo bote, con diámetro de 51 mm. los lavabos y fregadero desaguarán por



medio de un sifón con obturación hidráulica, conectado al mueble con registros para su limpieza y con diámetro no menor de 38 mm

ZONA I

Comprendida en un área de 931.10 m² consiste en un acceso principal, vestíbulo, módulo de información, área de sillas de ruedas, cajeros automáticos, cafetería, baños públicos, cocina con cámara frigorífica.



ZONA II

Comprendida en área de 932.47 m², dividida en un área de control, farmacia, 2 cubículos de trabajo social, 2 cubículos de medicina física y rehabilitación, pediatría, odontología, oftalmología, psicología, audiología, otorrinolaringología, ortopedia, yesos, enfermería y un área destinada a juegos infantiles.



ZONA III

Comprende electroencefalografía, electromiografía, taller de marcha y movimiento, cuarto de estimulación sensorial Snoezelen y sala de rayos X. Dichos cubículos forman un área total de diagnóstico de 380 m².



La zona llamada auxiliares de diagnóstico, cuenta con un equipo de rayos X el cual contiene una columna porta tubo, generador de rayos X, porta chasis de pared, chasis con pantalla rápida, revelador con fijador y revelador.

También tiene un cuarto de estimulación sensorial Snoezelen, el cual contiene principalmente proyector de efectos especiales, alberca de pelotas, rectángulo con 8 colores diferentes, rotador de rueda, tubos de acrílico transparente y el taller de marcha y movimiento marca BTS.

El sistema de análisis de movimiento tiene incluido subsistemas fundamentales:

- a) 8 cámaras de rayos infrarrojos.
- b) 2 plataformas de fuerza.
- c) video dinámico y telemetría de EMG hasta 16 canales.

Cuenta con un cubículo de electromiografía, que contiene una mesa de electromiografía, equipo de electromiografía y potenciales evocados, equipo de electromiografía y potenciales evocados auditivos y visuales.

El cubículo de electroencefalografía, contiene un equipo de electroencefalografía con video.

ZONA IV

Esta comprendida por terapia del lenguaje, 2 cubículos de terapia ocupacional, estimulación múltiple temprana, rehabilitación de la vida diaria, electroterapia. Todos estos cubículos hacen un total de 793 m².



En cuanto a equipamiento médico la zona de consulta externa cuenta con plantoscopios, negatoscopios, sillón dental, otoscopios, cámaras sonoamortiguadas, logo audiometría, impedanciometro para pruebas timpanométricas, equipos de esterilización, microscopios, lámpara frontal de halogeno, sillones giratorios, endoscopio rinofaríngeo, autoqueratometro.

ZONA V

Es la conocida como servicios complementarios, tiene un taller de ortesis y prótesis, comedor de empleados, bodega general, vestidores para empleados, taller de mantenimiento, cuarto de maquinas, cuarto de la subestación, cuarto para la planta de emergencia, cuarto de la bomba contra incendio y cuarto para la basura.

La zona de servicios complementarios se comprende del taller de ortesis y prótesis, el cual contiene: horno eléctrico, banco de trabajo, maquina de coser, trauma, esmeriladora, compresor, equipo de succión y toda la herramienta y material necesario para trabajos de prótesis y ortesis.



ZONA VI

Comprende 1120 m2 del área total de CRIVER, esta dividida en hidroterapia, mecanoterapia, rehabilitación urbana y una área de vestidores de niños y niñas.



La zona de hidroterapia, contiene tinas de remolino para cuerpo completo, tina Hubbard, tinas para miembros superiores e inferiores, contiene el tanque terapéutico. El área de mecanoterapia, contiene ergonometro para miembros superiores e inferiores, cable para la columna, caminadora par entrenamiento de marcha, equipo de soporte parcial de peso, barras suecas, barras paralelas, espejos de pared y de postura, bicicletas fijas, polainas, pelotas de cacahuete, bobth, cilindros de hule espuma, cuñas para terapias, rampa escalonada, mesa de kanavel, estabilizador de madera, lámpara de rayos infrarrojos.

La zona de terapias contiene terapia ocupacional, terapia de lenguaje y estimulación múltiple temprana. En estos cubículos podemos encontrar distintos juegos como son rompecabezas, plastilina no toxica, juegos que ayudan a los niños a mejorar el reconocimiento de los colores, formar figuras, secuencia de números.

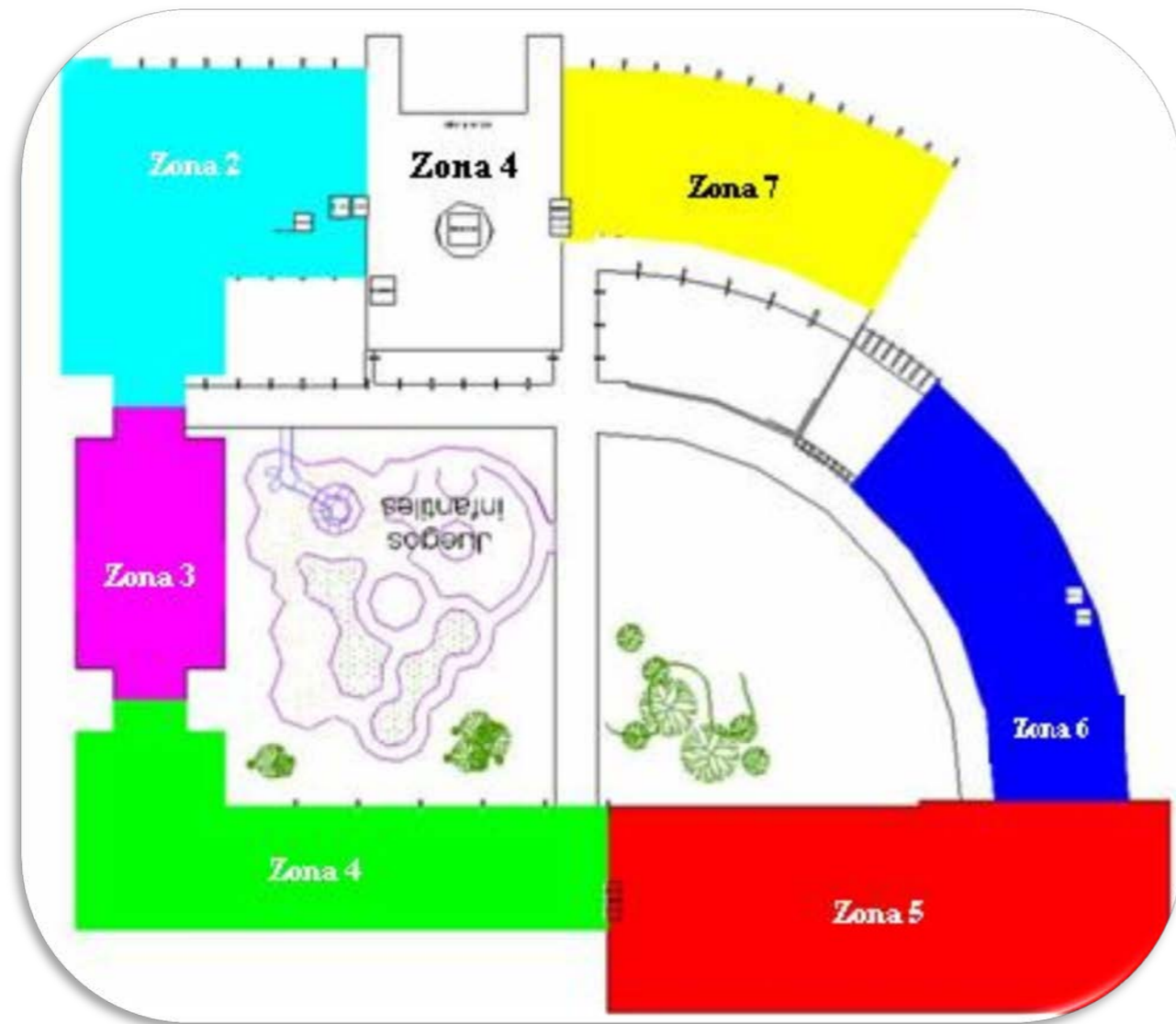
En el área de electroterapia, encontramos equipos como son ultrasonidos, electroestimuladores, bioretroalimentador, parafinero, equipo de fluidoterapia para miembros superiores e inferiores, compreseros calientes y fríos, láser terapéutico de barrido, diatermia de microondas y crioterapia.

En la misma zona podemos encontrar el área llamada rehabilitación urbana, la cual cuenta una simulación de lo que podemos encontrar en la ciudad: rampas, paradas de autobús, semáforos cruces peatonales, diferentes tipos de superficies y texturas.

ZONA VII

Comprende el area de gobierno, tiene un area de 592 m2, alberga todos los servicios administrativos de CRIVER.

Plano CRIVER



Zona I

- Recepción
- Cafetería
- Farmacia
- Control

Zona II

- Consulta Externa
- Psicología
- Enfermería
- Pediatría
- Otorrinolaringología

Zona III

- Cuarto Snoezelen
- Rayos X
- Encefalografía
- Electromiografía

Zona IV

- Taller de Marcha y Movimiento
- Terapia Ocupacional
- Electroterapia
- Estimulación Múltiple Temprana

Bibliothemeroteca

Zona V

- Ortesis y Prótesis

Mantenimiento

Zona VI

- Tinas Hubbard
- Alberca
- Gimnasio

Zona VII

- Caja
- Gobierno

CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE SAN MARTÍN TEXMELUCAN

Forma parte del complejo del DIF municipal que incluye el CRI, una guardería municipal y un área de esparcimiento.



Su forma es semicircular, cuenta con consultorios de medicina general, medicina física y de rehabilitación, psicología, comunicación humana, trabajo social, dental; optometría, hidroterapia, laserterapia, electroterapia, estimulación múltiple, educación especial y el área de coordinación.



CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL CLUB DE LEONES CRUZ DEL SUR (PUNTA ARENAS CHILE)

La región de Magallanes consiente de la carencia de una institución estatal capaz de dar solución a los problemas de las personas con discapacidad, generó a través del Club de Leones Cruz

del Sur, de la ciudad de Punta Arenas, un centro asistencial destinado a la atención de menores discapacitados físicos entre 0 a 16 años de edad, quienes producto de alguna alteración osteo-neuro muscular o de origen genético padecieran de algún impedimento invalidante.

En 1994 gracias al BID y Fondo Nacional del Desarrollo Regional se aprueba y da inicio a la ejecución del proyecto de construcción de este nuevo Centro de Rehabilitación, con una superficie de 1600 mt² y una adecuada implementación. En Marzo de 1995 se inician las actividades en las nuevas dependencias, con una matrícula superior a los 200 menores y una planta profesional de 30 funcionarios. En Marzo de 1998, gracias al aporte de Methanex Chile, se inaugura el Taller de Capacitación Laboral, del Centro de Rehabilitación, con una superficie útil de 400 mt². que alberga a jóvenes entre 16 y 26 años de edad, donde reciben capacitación para el trabajo, lo cual les permitirá a futuro, una adecuada inserción a la sociedad y la conclusión del ciclo de la rehabilitación.

Equipamiento

Las diferentes áreas del Centro de Rehabilitación cuentan con un importante equipamiento que abarca desde material didáctico utilizado en las salas con los niños preescolares, hasta vehículos para el transporte seguro a sus casas.

Para el trabajo kinésico se cuenta con artículos que son propios del trabajo kinésico, como, maquinas de ejercicios, paralelas, espalderas, camilla regulables, set posicionales que incluyen royos, cuñas, balones, etc. El Laboratorio Ortésico cuenta con máquinas que permiten la confección y reparación de órtesis.

Infraestructura

Este centro cuenta con los siguientes espacios, de acuerdo a cada área de que se compone.

Área A) Consultorio Externo

Está conformada por 5 box de atención, diseñados e implementados con todos los requerimientos necesarios para dar atención médica de especialidad a quienes consultan por



ingreso al Centro de Rehabilitación Infantil o a nuestros pacientes que se someten a sus controles periódicos.

Área B) Rehabilitación

En esta área se encuentra: El gimnasio destinado a la atención terapéutica implementado con modernos equipos de rehabilitación. El gimnasio para padres y familiares destinado al trabajo de capacitación familiar, implementada con material de apoyo terapéutico. La piscina temperada destinada a la atención terapéutica de nuestros usuarios, diseñada e implementada con recursos técnicos a objeto de facilitar el acceso y uso por parte de las personas discapacitadas. La Sala de Fonoaudiología destinada a la atención de alteraciones de audición y lenguaje implementada con elementos terapéuticos, programas computacionales de apoyo al lenguaje y sala silente para la realización de exámenes auditivos. Terapia Ocupacional área de atención destinada preferentemente a la motricidad fina y habituación a la vida diaria, implementada con todo el material de apoyo requerido.



Área C) Talleres de Órtesis y Prótesis

En esta área se realizan trabajos referentes a la elaboración y evaluación en materia de órtesis y prótesis. Para lo cual cuenta con Sala de Evaluación de control ortopédico implementado

con material para realizar las evaluaciones médico ortopédicas. Sala de Yeso destinada a la confección de moldes de yeso. Taller de Órtesis diseñado arquitectónica y técnicamente para la confección de artículos ortopédicos. Taller de Prótesis destinado a la construcción de elementos protésicos.



Área D) Educación

Se conforma por 6 salas pedagógicas cada una equipada con baños para menores y una pequeña cocina, a objeto de obtener la total autonomía de cada sala.

Patio Cubierto a fin de permitir que por las inclemencias del tiempo de nuestra región, los menores atendidos cuenten con una zona de esparcimiento durante todo el año.



Área E) Psico-Social

En donde se encuentran oficinas destinadas a la atención Psico-Social del usuario y su grupo familiar.



Área F) El Taller Laboral

Cuenta con cuatro salas destinadas a los talleres existentes, dos baños para los alumnos, mismos que están diferenciados por sexo.

El taller de computación, el taller de carpintería cuenta con todas las herramientas necesarias para las actividades de los alumnos; El taller de artesanía funciona con variados insumos como vidrios, gredas, papel de reciclaje, entre otros y con un horno eléctrico para cerámica y vidrio fusión.



Área G) Administración

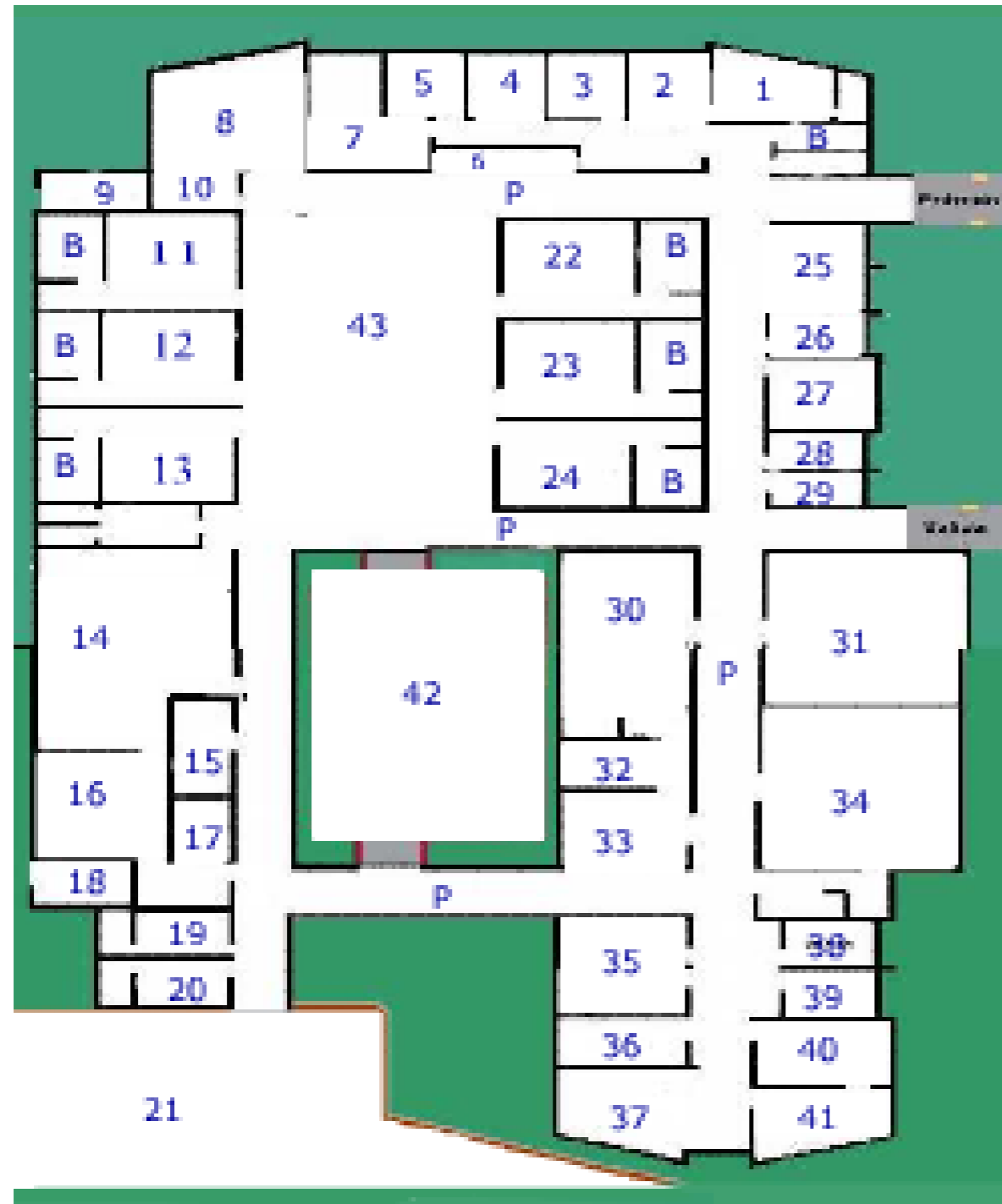
Se conforma de 6 oficinas, Auditorium y Sala de Reuniones.



Área H) Servicios

Que dispone de Cocina y comedor y otras dependencias.

Distribución General del Centro



- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1.BOX MEDICO | 26.RECAUDACION Y CAJA |
| 2.ASISTENTE SOCIAL | 27.OFICINA DIRECTOR |
| 3.ASISTENTE SOCIAL | 28.PSICOLOGIA |
| 4.ESTADISTICO/INFORMATICA | 29.PSICOLOGIA |
| 5.FISIATRIA | 30.TERAPIA OCUPACIONAL |
| 6.SECRETARIA | 31.GIMNASIO |
| 7.ENFERMERIA, NUTRICION Y FARMACIA | 32.FONDAUDIOLOGIA |
| 8.AUDITORIUM | 33.FONDAUDIOLOGIA |
| 9.SALA DE CALDERAS 1 | 34.PISCINA |
| 10.OFICINA JEFE U.T.P. | 35.VESTIDORES |
| 11.SALA DE ACTIVIDADES 1 | 36.OFICINA KINESIOLOGIA |
| 12.SALA DE ACTIVIDADES 2 | 37.TALLER ORTESIS |
| 13.SALA DE ACTIVIDADES 3 | 38.FONDAUDIOLOGIA |
| 14.COMEDOR | 39.OFICINA TERAPIA FISICA |
| 15.BODEGA | 40.SALA DE YESO |
| 16.COCINA | 41.SOLA DE CONFECCION ORTESIS |
| 17.DESPENSA | 42.PATIO CUBIERTO |
| 18.SALA DE CALDERAS 2 | 43.AREA PEDAGOGICA |
| 19.PERSONAL | B.BAÑOS |
| 20.PERSONAL | R.PASILLOS |
| 21.ESTACIONAMIENTO | |
| 22.SALA ACTIVIDADES 4 | |
| 23.SALA ACTIVIDADES 5 | |
| 24.SALA ACTIVIDADES 6 | |
| 25.RECEPCION Y SALA DE ESPERA | |

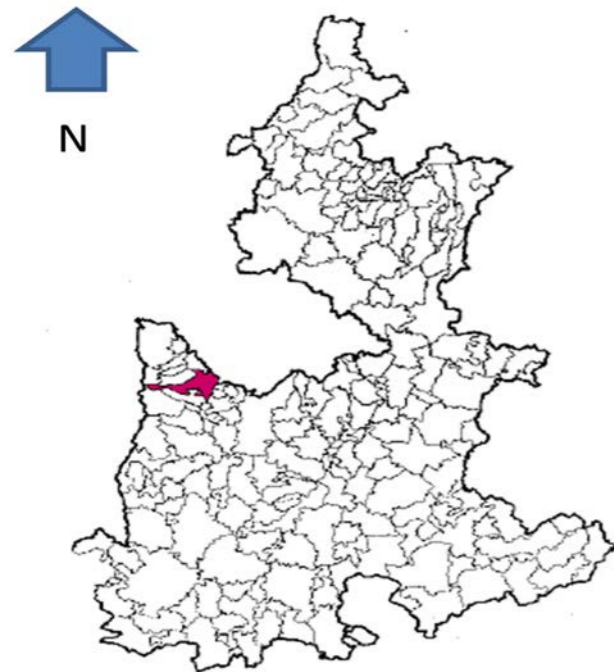


Entrada Principal al Centro



CAPITULO V

MEDIO FÍSICO



MEDIO FÍSICO

Localización

Huejotzingo es un municipio del estado de Puebla, localizado cerca de la falda de la sierra Nevada. Está situado a 29 kilómetros de la ciudad de Puebla. Se encuentra ubicado en la parte del centro oeste del estado de Puebla. Sus coordenadas geográficas son: los paralelos 19° 13' 32" y 19° 06' 36" de latitud norte y los meridianos 98° 20' 18" y 98° 39' 00" de longitud occidental. "Sus límites son los siguientes: noroeste, Chiantzingo, noreste, San Martín Texmelucan y estado de Tlaxcala; este Tlaltenangoy Juan C. Bonilla; sureste, San Pedro Cholula; sur Calpan y Domingo Arenas; suroeste, San Nicolás de los Ranchos; oeste Estado de México y San Salvador el Verde; noroeste, San Felipe Hueyotlipan y San Felipe Teotlalcingo."¹⁶

Tiene una superficie de 188.81 kilómetros cuadrados que lo ubica en el lugar 67 con respecto a los demás municipios del estado.

Extensión

Tiene una superficie de 188.81 kilómetros cuadrados que lo ubica en el lugar 67 con respecto a los demás municipios del estado.

¹⁶Borisovna, B. Ludmila. "Vivir un espacio: movilidad geográfica de la población (Huejotzingo, Puebla, 1970-1999)". 2002. México. Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades BUAP. Pág. 119.



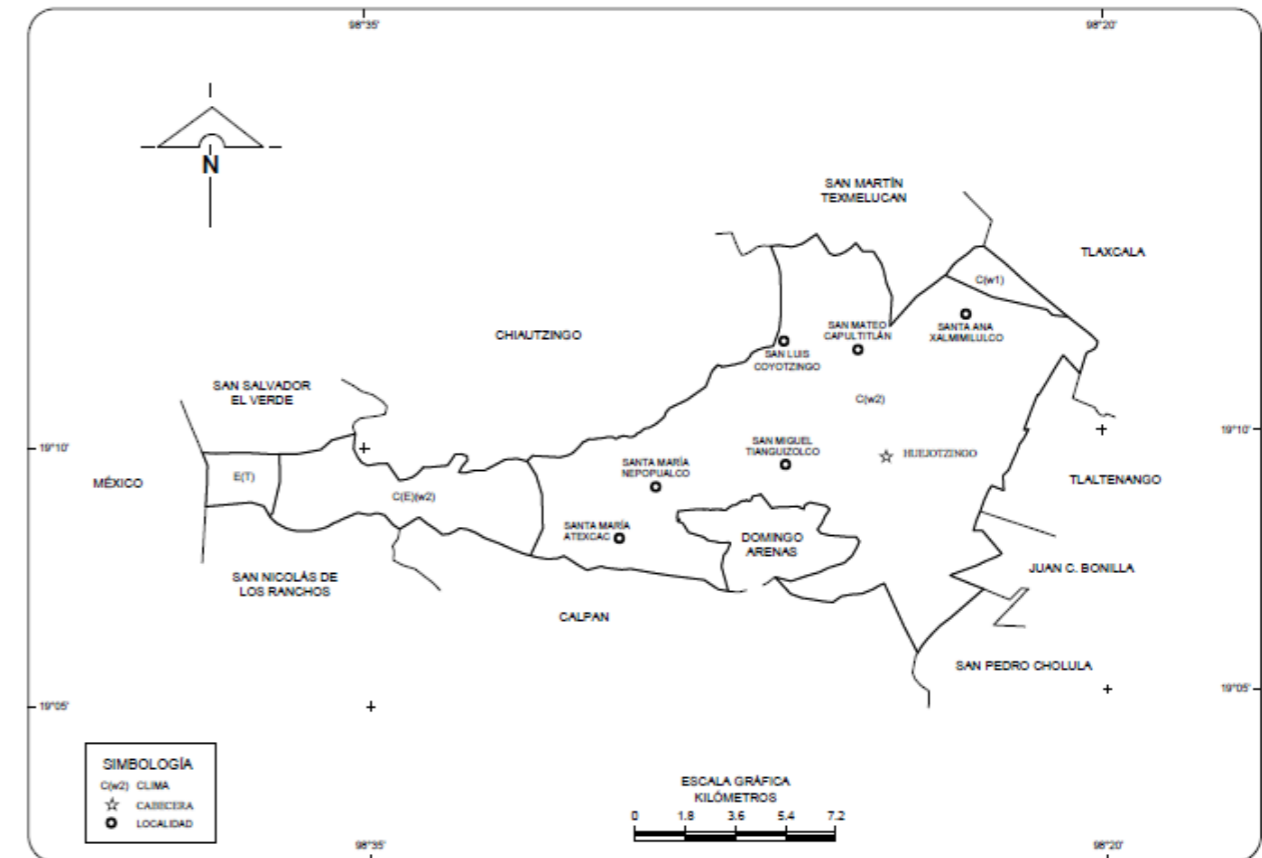
Clima

En el municipio se presenta la transición climática de los templados de Valle de Puebla, a los fríos de las cumbres altas de la sierra, pasando por los semi-fríos; se identifican tres climas:

Clima templado sub húmedo con lluvias en verano. Es el clima predominante sobretodo en la zona correspondiente al valle.

Clima semi-frío sub húmedo con lluvias en verano. Se presenta en las faldas inferiores de la sierra al poniente.

Clima frío. Se identifica con las partes más altas del Iztaccihuatl.



FUENTE: INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Climas, 1:1 000 000.

Temperatura

Temperatura Media mensual y anual en grados centígrados por estación meteorológica.

Enero	12.1
Febrero	13.4
Marzo	16.0
Abril	17.4
Mayo	18.6
Junio	18.2
Julio	17.1
Agosto	17.2
Septiembre	16.6
Octubre	15.6
Noviembre	13.6
Diciembre	12.2
Anual	15.7
Años de observación	34.0

Fuente CGSNEGI carta de climas

Precipitación

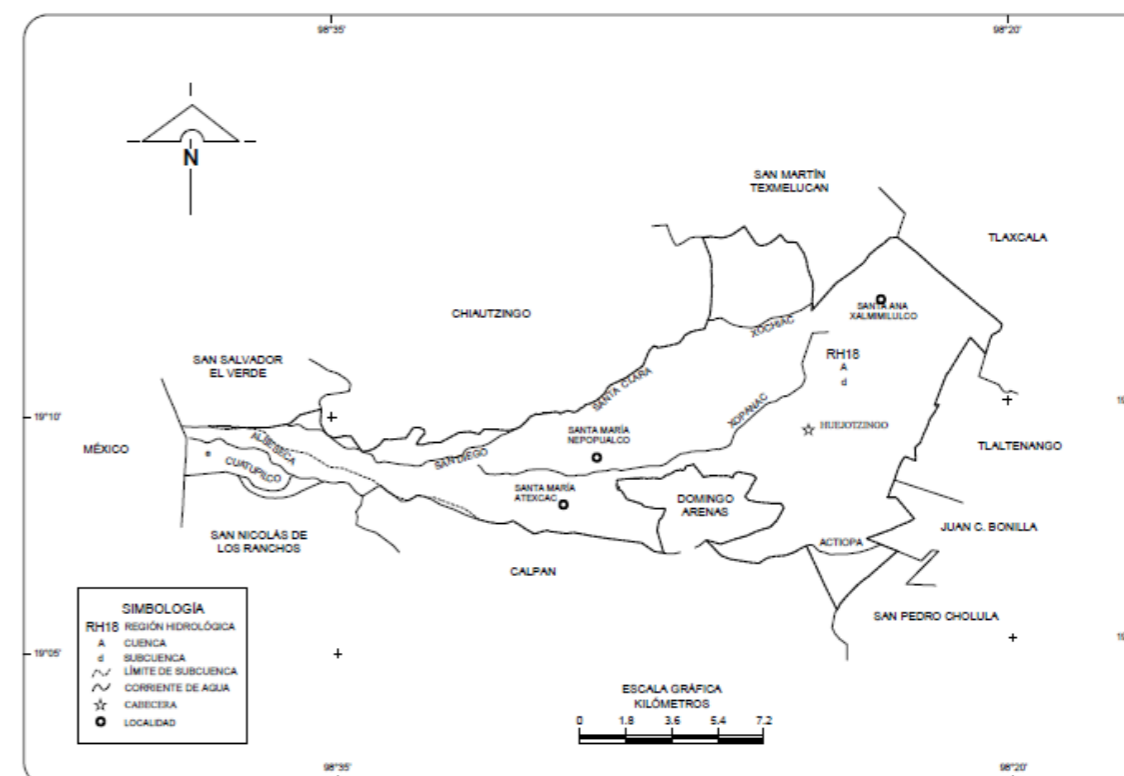
Precipitación mensual y anual promedio en milímetros por estación meteorológica.

Enero	8.6
Febrero	5.9
Marzo	8.4
Abril	27.9
Mayo	69.7
Junio	153.0
Julio	176.4
Agosto	159.2
Septiembre	159.3
Octubre	72.4
Noviembre	18.1
Diciembre	8.1
Anual	866.0
Años de observación	34

Fuente CGSNEGI carta de climas

Hidrografía

El municipio pertenece a la parte occidental de la cuenca alta del Atoyac, una de las cuencas más importantes del estado, que tiene su nacimiento cerca del límite de los estados de México y Puebla, en la vertiente oriental de la Sierra Nevada. Los ríos que atraviesan el municipio generalmente de suroeste a noroeste, provienen de la Sierra Nevada y son tributarios del Atoyac; destacan los ríos San Diego, Cuaxupila, Pipinahuac, Alseseca, Achipitzil, Tolimpa, Losa Cipreses, Actiopa y principalmente el Xopanac.



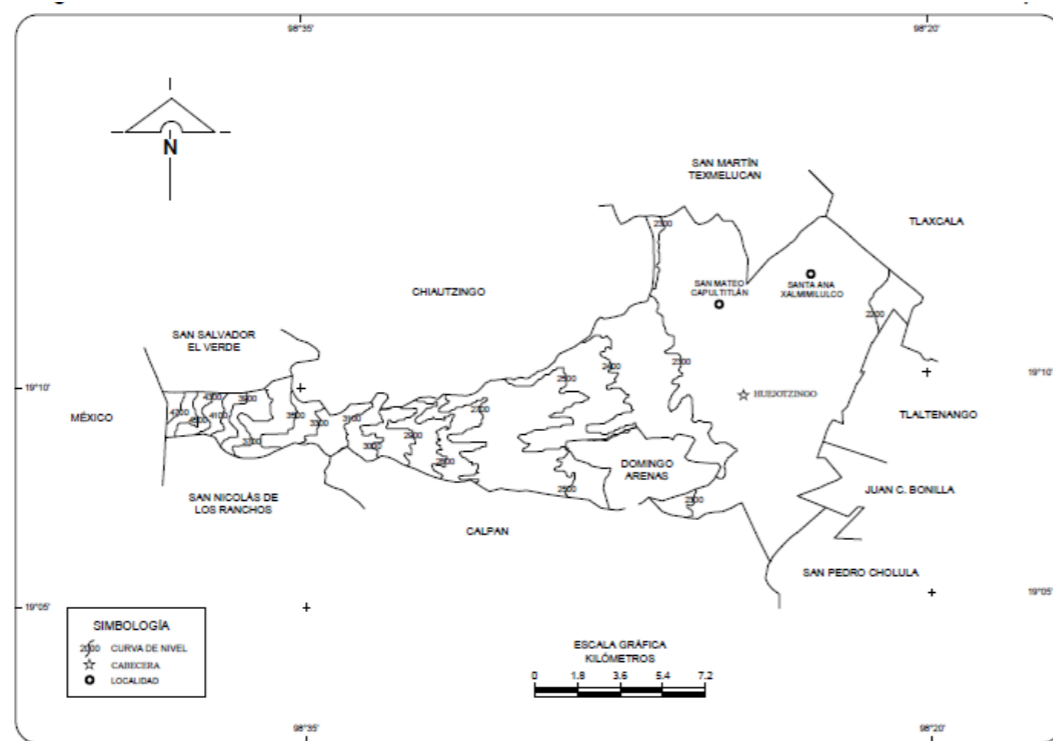
FUENTE: INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:250 000.
INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Topográfica, 1:250 000.

En su recorrido, dan barrancas y cañadas, como La Manga, Xeniqui, Ocoxaltepec, Xacatiotlalpa, Hueyatitla, Tepetla, Coxocoaco, Apitzato y Huecaclán.

Además, los ventisqueros del Iztacchiuatl pueden almacenar agua y alimentar los poblados y los terrenos de sus faldas en época de sequía. Las rocas y suelos deja infiltrar el agua hasta

grandes profundidades, por lo que al pie de los volcanes, puede obtenerse agua de pozos durante todo el año.

Orografía



FUENTE: INEGI. Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Topográfica, 1:250 000.

La configuración orográfica del municipio está determinada por su ubicación con respecto a la Sierra Nevada; convencionalmente, se considera que de la 2500 hacia el oriente, forma parte del Valle de Puebla, específicamente a los llanos de Huejotzingo; entre las cotas 2500 y 3000, a las faldas inferiores de la sierra nevada, y de la cota 3000 hacia el poniente, a la Sierra Nevada forma parte del sistema volcánico transversal, recorre de norte a sur el occidente del valle de Puebla, y tiene una extensión de más de 100 kilómetros en gran alineamiento de relieve continuo; en tanto que el valle de Puebla constituye el sector principal de la altiplanicie poblana y limita con la depresión de Valsequillo, el valle de Tepeaca y la Sierra Nevada. Por lo anterior, el relieve del municipio muestra las siguientes características: al oriente el relieve es plano, con una altura promedio de 2100 metros sobre el nivel del mar, y con un muy ligero y regular accenso hacia el poniente; conforme se avanza en esa dirección, el accenso se va volviendo cada vez más

pronunciado, hasta constituir el pie de monte del Iztaccihuatl. El pie del monte es una circunstancia muy importante que favorece la ocupación del suelo y el asentamiento de la población. Continuando en la misma dirección, el relieve se vuelve francamente abrupto y ya no tan regular, pues comienzan a aparecer los cerros: Ocoteppec, Tepechichipa y Zacatalatla. El ascenso culmina en el volcán Iztaccihuatl que marca el límite con el estado de México. El volcán se distingue, de norte a sur, tres alturas; la Capeba, con 5146 metros de altitud; el pecho con 5386 metros; y los pies con 4740 metros sobre el nivel del mar. Entre el pecho y los pies del volcán se forma una depresión que es el hecho de un ventisquero en las laderas occidentales de la montaña llamada Ayolócotl.

Tipos de suelo

En su territorio se identifican cuatro tipos de suelo:

Litosol: “Se presenta en las partes más altas del volcán y por sus características solo ‘puede destinarse a pastoreo.’”¹⁷

Regozol: Es el suelo predominante, “ocupa una extensa área de las faldas inferiores de la Sierra Nevada”; presenta fase gravosa (fragmentos de roca o tepetate de menos de 7.5 centímetros de diámetro).

Cambisol: “Ocupa un área reducida al centro del municipio y según la fertilización a que sean sometidos, presentan calidad de moderada a buena.”

Fluvisol: Ocupa principalmente toda la porción nororiental del municipio”; presenta fase gravosa.

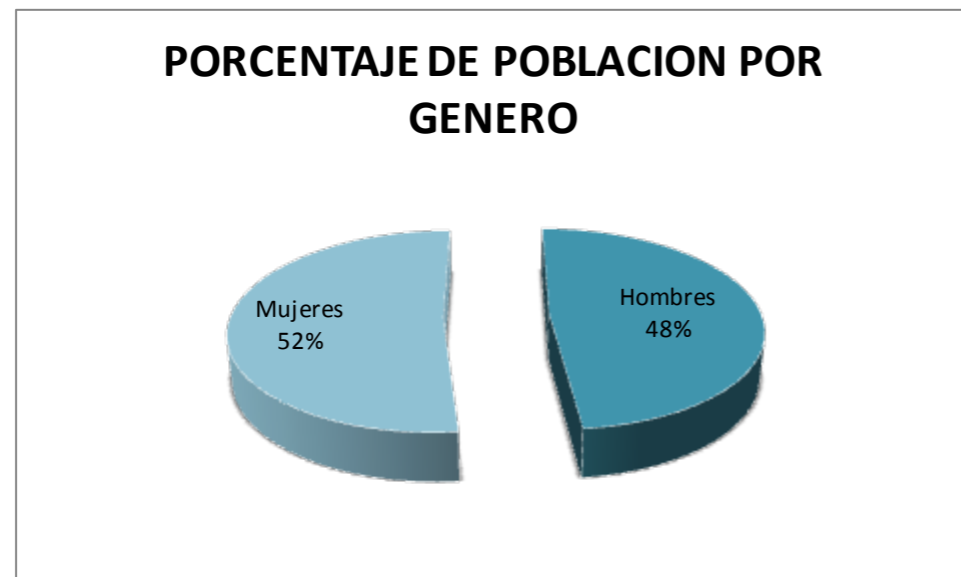
¹⁷Borisovna, B. Ludmila. “Vivir un espacio: movilidad geográfica de la población (Huejotzingo, Puebla, 1970-1999)”. 2002. México. Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades BUAP. Pág. 119.

CAPITULO VI

PERFIL SOCIO DEMOGRÁFICO

EVOLUCIÓN SOCIO-DEMOGRÁFICA

En año 2010 el municipio contó con 63,457 habitantes, representando el 1.10 % de la población total del Estado, de los cuales 30,723 son hombres y 32,734 son mujeres. Tiene una densidad de población de 357.42 habitantes por kilómetro cuadrado; teniendo una tasa de crecimiento anual de 2.77 %; tomando en consideración la tasa de crecimiento anual se estima que para el año 2025 existirá una población aproximada de 100,717 habitantes. Este municipio tiene una tasa de natalidad de 34.4 %; una tasa de mortalidad de 4.8% y una tasa de mortalidad infantil de 24.7 %. Con respecto a marginación el municipio tiene un índice de -0.759; esto quiere decir que su grado de marginación es bajo, por lo que ocupa el 202 lugar con respecto al estado.



Fuente: elaboración propia a partir del censo 2010 de INEGI

GOBIERNO



Cabecera municipal: Huejotzingo

La actividad preponderante es la agropecuaria, siendo los principales cultivos, el maíz y el frijol además se crían aves de corral. Su distancia aproximada a la cabecera municipal es de 25 kilómetros y tiene una población aproximada de 19,318 habitantes.

Principales localidades

El municipio de Huejotzingo cuenta con 22 localidades entre las que destacan:

Santa María Atexcal. La actividad preponderante es la agricultura y la hortaliza. Su distancia aproximada a la cabecera municipal es de 10 kilómetros y tiene una población aproximada de 2,768 habitantes.

San Mateo Capultitlán. La actividad preponderante es la agricultura, ganadería y hortaliza. Su distancia aproximada a la cabecera municipal es de 3 kilómetros y tiene una población aproximada de 1,791 habitantes.

San Luis Coyotzingo. La actividad preponderante es la agricultura. Su distancia aproximada a la cabecera municipal es de 8 kilómetros y tiene una población aproximada de 1,645 habitantes.

Santa María Nepopualco. La actividad preponderante es la agricultura. Su distancia aproximada a la cabecera municipal es de 10 kilómetros y tiene una población aproximada de 2,437 habitantes.

San Juan Pancuac. La actividad preponderante es la agricultura. Su distancia aproximada a la cabecera municipal es de 5 kilómetros y tiene una población aproximada de 921 habitantes.

Santa María Tianguistengo. La actividad preponderante es la agricultura. Su distancia aproximada a la cabecera municipal es de 6 kilómetros y tiene una población aproximada de 550 habitantes.

San Miguel Tianguizolco. La actividad preponderante es la agricultura. Su distancia aproximada a la cabecera municipal es de 5 kilómetros y tiene una población aproximada de 1,751 habitantes.

Santa Ana Xalmimilulco. La actividad preponderante es la agricultura y ganadería. Su distancia aproximada a la cabecera municipal es de 6 kilómetros y tiene una población aproximada de 12,162 habitantes.

Caracterización del ayuntamiento

Presidente Municipal

1 Síndico

5 Regidores de mayoría relativa

5 Regidores de representación proporcional

Principales comisiones del ayuntamiento.

Hacienda	Regidor de Hacienda.
Gobernación y Policía.	Regidor de Gobernación.
Industria, Comercio.	Regidor de Industria y Comercio.
Obras y Servicios Públicos.	Regidor de Obras Públicas.
Salubridad y Asistencia Pública.	Regidor de Salud.
Educación, Actividades Culturales.	Regidor de Educación
Regidor de Ecología.	Regidor de Agricultura y Ganadería

Autoridades auxiliares

En el municipio de Huejotzingo existen ocho Juntas Auxiliares:

- Santa María Atexcal
- San Juan Panuac

- San Mateo Capultitlan
- Santa María Tianguistengo
- San Luis Coyotzingo
- San Miguel Tianguizolco
- Santa María Nepopualco
- Santa Ana Xalmimilulco

A la autoridad se le denomina Presidente Auxiliar Municipal, son electos popularmente por los habitantes de la comunidad, por un período de tres años. Las juntas auxiliares son designadas en plebiscito el último domingo del mes de marzo del año que corresponda y toman posesión el 15 de abril del mismo año.

La junta auxiliar está integrada por un presidente auxiliar municipal y cuatro miembros propietarios y sus respectivos suplentes; las funciones de esta autoridad auxiliares de la administración municipal están sujetas al Ayuntamiento.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Agricultura

En el municipio se cultiva haba, frijol y trigo; en lo que respecta al forraje hay alfalfa; en la fruticultura se cultiva la pera, ciruela, chabacano, durazno, tejocote y nogal.

Ganadería

En esta actividad se da la cría de bovino de carne, bovino de leche, porcino, caprino, ovino equino, incluyendo otras especies como el asnal, mular contando con variedad de aves.

Pesca

En el municipio de Huejotzingo, en el embalse llamado San Joaquín existe la especie implantada como carpa Israel; en los ríos y cuencas llamados Alseseca y Xopana, también existe la especie implantada como truchas arcoíris.

Apicultura

Dentro del municipio esta actividad se viene desarrollando satisfactoriamente lográndose con ello una producción de miel con excelentes propiedades nutricionales para la población.

Industria

En el municipio se localiza un importante corredor industrial denominado Quetzalcóatl.

Las zonas que conforman el corredor industrial son cuatro las cuales experimentan un desarrollo gradual.

La zona I es la más consolidada dadas las características se encuentran instaladas empresas de metal-mecánica, construcción y alimentos.

Las zonas II y III se encuentran en breña y de ellas dos se encuentran en estudio de factibilidad de desarrollar el parque industrial de autopartes.

En la zona IV se está impulsando el parque industrial farmacéutico y de empresas complementarias.

Cuenta además con la industria tradicional como es la elaboración de la sidra de excelente calidad, preparado de conserva de diferentes frutas, dulces, mermeladas, jaleas y algunos vinos principalmente.

Minería

El principal material con que cuenta es arcilla.

Turismo

Los principales atractivos son el ex convento franciscano del siglo XVI con su museo, bellezas naturales, plazuela de San Francisco, balnearios, carnaval que se lleva a cabo en la cabecera municipal y artesanías.

Comercio

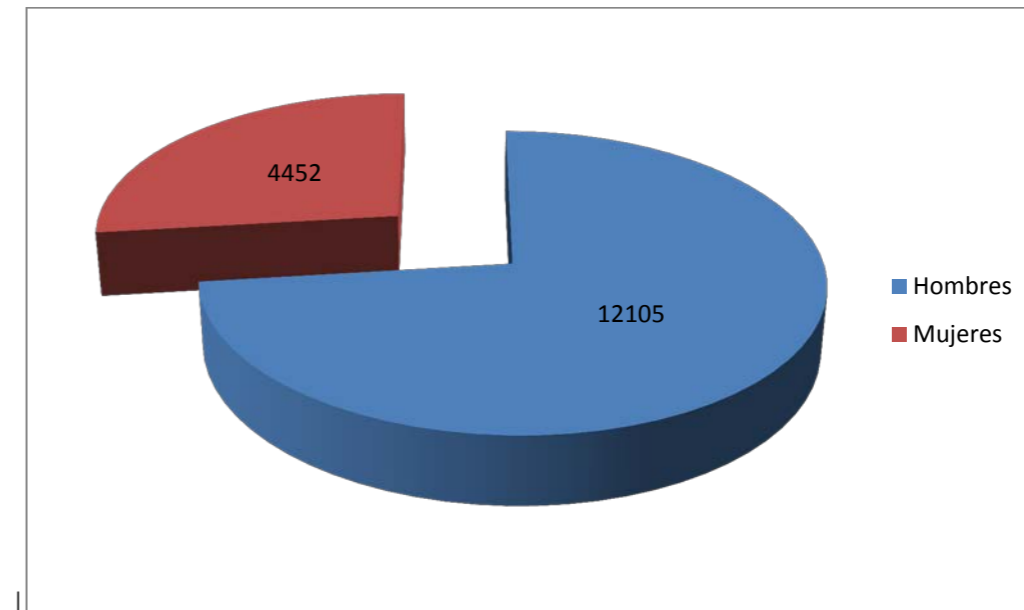
El municipio tiene establecimientos comerciales de abarrotes, farmacéuticas, ropa, novedades, regalos y abastecimiento.

Servicios

Cuenta con servicio de restaurantes, bar, hospedajey esparcimiento, fondas y loncherías, para lapreparación de alimentos; talleres de reparación.

Población económicamente activa

Del total de 16557 habitantes de Huejotzingo con ocupación, 12105 son hombres y 4452 son mujeres



TRAZA URBANA

La estructura de la ciudad está basada en un modelo de cuatro barrios: El Carmen, La soledad, Las Animas, San Juan de los lagos y el centro urbano que concentra la mayoría de los equipamientos y comercios, mas la reciente expansión ha propiciado que algunos de ellos se densifiquen al grado de interrelacionar en sus límites ejerciendo funciones de complementariedad y también aumentando el desorden.

INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES

Educación

El municipio cuenta con un total de 103 escuelas públicas y privadas, desde nivel básico hasta profesional dividiéndose de la siguiente manera:

- 41 centros de educación pre-escolar
- 30 primarias

- 16 secundarias
- 12 centros de educación media superior
- 4 centros de capacitación para el trabajo
- 1 centro de educación para adultos
- 1 centro de educación técnico profesional
- 1 centro de educación especial
- 3 centros de educación profesional: 1 universidad (UNIDES) 1 universidad tecnológica (UTH), y 1 escuela normal primaria.

SALUD

El servicio de salud en el municipio de Huejotzingoes proporcionado a través de seis unidades médicas en servicio: una unidad del IMSS, una del ISSSTEP, una del IMSS, y tres de la SS. Una de ellas es un Hospital General. Además existen tres Casas de Salud, las cuales se ubican en las juntas auxiliares de San Miguel Tiaguizolco, Santa María Nepopualco y Santa María Atexcac respectivamente. Un hospital de la Cruz Roja.



El servicio privado de salud está conformado por cinco clínicas y sanatorios, cinco laboratorios de análisis clínicos, y una gran cantidad de consultorios generales y especializados.

ABASTO

El municipio cuenta con un mercado: el Hermanos Serdán, y un tianguis que se realiza los días sábados.

Además cuenta con tiendas de abasto y abarrotes de diferentes tamaños y variedades de mercancías.



DEPORTE

El municipio cuenta con 11 canchas de fútbol soccer, 12 de basquetbol y 1 de beisbol, todas ellas públicas. De este número, aproximadamente hay servicio del doble de fútbol, por iniciativa privada. De igual forma privada existen algunos gimnasios, balnearios, canchas de fútbol rápido.



VIVIENDA

El municipio cuenta con 13694 viviendas, de acuerdo al censo de 2010. Estas viviendas son principalmente construidas utilizando el sistema tradicional: muros de ladrillo y block, losa de concreto armado, cimiento de piedra y piso firme. En las juntas auxiliares aún existen casas



construidas con adobes y barro. Y en la minoría de los casos las casas son de lámina de asbesto o cartón.

SERVICIOS PÚBLICOS

Porcentajes proporcionados de acuerdo a la apreciación del Ayuntamiento.

Servicios Públicos	Cabecera Municipal %	Santa María Atexcac %	San Mateo Capultitlan %	San Luis Coyotzango %	Santa María Nepopualco %
Agua potable	85	50	60	65	40
Drenaje	85	50	60	65	30
Pavimentación	75	50	50	50	25
Recolección de basura	75	30	30	0	0
Seguridad pública	80	50	50	50	50
Mercados	100	0	0	0	0
Rastros	0	0	0	0	0
Alumbrado público	90	30	50	30	40
Parques y jardines	100	0	0	0	0

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Cuenta con servicio de correo, telégrafo y teléfono particular en un 85 %. Recibe la señal de cadenas de TV y estaciones radiodifusoras, así como periódicos, revistas nacionales y estatales.

Además se difunde la señal de la televisora local, así como el periódico también local y la edición de dos revistas locales y otros medios impresos regionales.

VÍAS DE COMUNICACIÓN

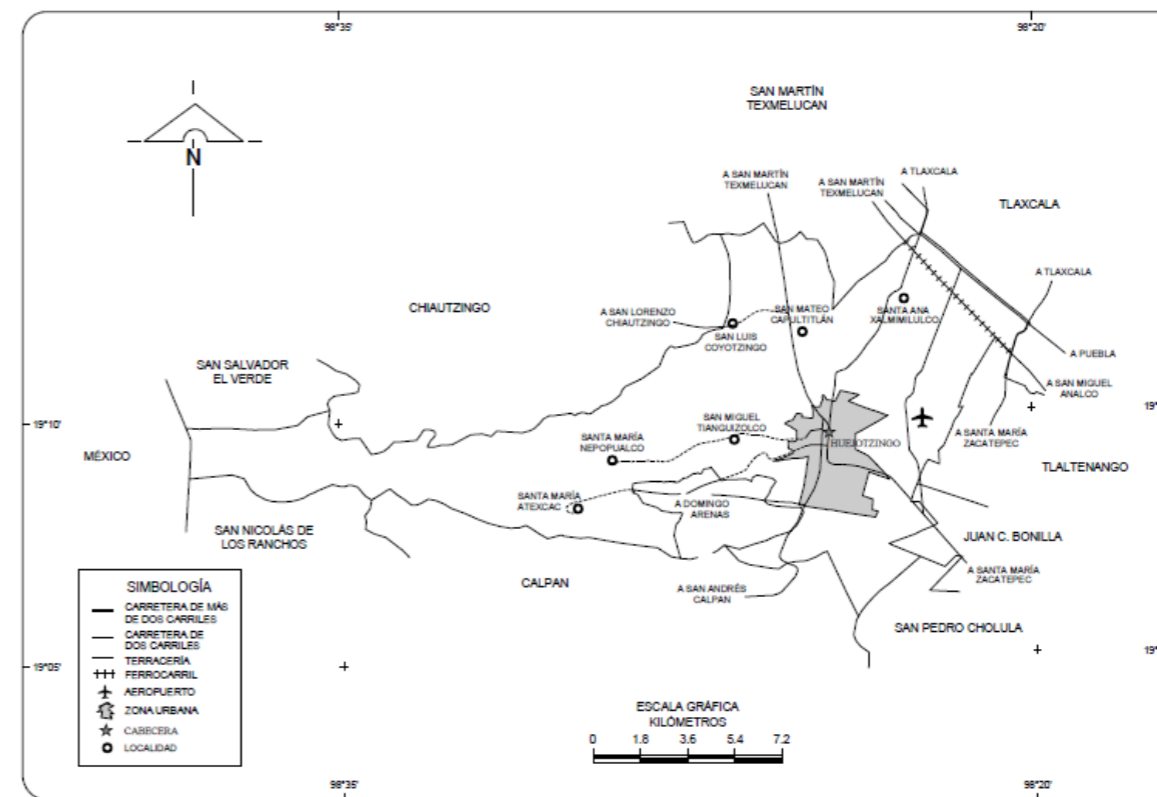
La autopista México-Puebla atraviesa el municipio por la parte Noreste. La carretera federal México-Puebla pasa por la cabecera municipal. Cuenta con dos libramientos, el del aeropuerto y el del mercado.

La comunicación con las juntas auxiliares se da a través de carreteras que llegan a la cabecera, el transporte público a las mismas se da por medio de una ruta por junta auxiliar. Las mismas rutas ofrecen transporte urbano así como una ruta que recorre la cabecera municipal.

El servicio de transporte foráneo de pasajeros es prestado por cinco líneas: SETEX, AU, Estrella de Oro, TUHSA, Estrella Roja.

Infraestructura para el Transporte

Mapa 1



FUENTE: SCT, Atlas Carretero del Estado de Puebla, 1998.
INEGI, Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Topográfica, 1:250 000.

Cuenta con un Aeropuerto Internacional llamado "Hermanos Serdán", localizado al oriente del municipio; tiene capacidad para ser un aeropuerto alternativo al de la ciudad de México. Actualmente ofrece aproximadamente setenta operaciones diarias comerciales y privados; entre otras tiene vuelos nacionales como son: Ciudades de México, Guadalajara, Monterrey, Acapulco, Hermosillo, Villahermosa, Cancún, Tijuana e internacionales tales como: Houston, New York y Los Ángeles.



CAPITULO VII

NORMAS Y REGLAMENTOS

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SSA2-1993

Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención médica del sistema nacional de salud

Requisitos Arquitectónicos Generales

4.1. La construcción o remodelación de las unidades de atención médica, cumplirá con las disposiciones señaladas en esta Norma, aplicables a entradas, puertas, rampas, escaleras, escalones, elevadores, pasillos, sanitarios, vestidores y estacionamientos.

4.2. Para indicar la proximidad de rampas, escaleras y otros cambios de nivel, el piso deberá tener textura diferente con respecto al predominante, en una distancia de 1.20 m. por el ancho del elemento.

4.3. Los pasamanos deberán tener las características siguientes:

4.3.1. Tubulares de .038 m. de diámetro.

4.3.2. En color contrastante con respecto al elemento delimitante vertical.

4.3.3. Colocados a 0.90 m. y un segundo pasamanos a 0.75 m. del nivel del piso.

4.3.4. Separados 0.05 m. de la pared, en su caso.

4.3.5. En rampas y escaleras deben prolongarse 0.60 m. en el arranque y en la llegada.

4.4. Las puertas deberán tener las características siguientes:

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

4.4.2. Ancho mínimo de 1.00 m.

4.4.3. Si están cerca de la esquina o en la esquina de una habitación, deberán abatir hacia el muro más cercano.

4.4.4. Las de emergencia estarán marcadas claramente con letreros y color contrastante y deberán abrir hacia afuera.

4.4.5. Las manijas y cerraduras deberán ser resistentes, de fácil manejo y estar instaladas a 0.90 m. del nivel del piso.

Los picaportes y jaladeras deberán ser de tipo palanca.

4.5. En las áreas de acceso, tránsito y estancia se pondrán señalamientos que deberán apegarse a las especificaciones siguientes:

4.5.1. Los letreros y gráficos visuales deberán tener letras de 0.05 m. de alto como mínimo, en color contrastante con el fondo, y colocados a 2.10 m. sobre el nivel del piso.

4.5.2. En los letreros táctiles, las letras o números tendrán las dimensiones siguientes: 0.002 m. de relieve, 0.02 m. de altura y colocarse a 1.40 m. de altura sobre la pared adyacente a la manija de la puerta.

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

Requisitos Arquitectónicos Específicos

5.1. Los establecimientos para la atención médica contarán con una entrada al nivel del piso, sin diferencias de niveles entre el interior y el exterior; cuando no sea posible, las entradas deberán tener rampas.

5.2. Las rampas deberán tener las características siguientes:

5.2.1. Ancho de 1.00 m. libre entre pasamanos.

5.2.2. Pendiente no mayor de 6%.

5.2.3. Bordes laterales de 0.05 m. de altura.

5.2.4. Pasamanos en ambos lados.

5.2.5. El piso deberá ser firme, uniforme y antiderrapante.

5.2.6. Longitud no mayor de 6.00 m. de largo.

5.2.7. Cuando la longitud requerida sobrepase los 6.00 m. se considerarán descansos de 1.50 m.

5.2.8. Señalamiento que prohíba la obstrucción de la rampa con cualquier tipo de elemento.



5.2.9. Símbolo internacional de acceso a discapacitados.

5.3. Las escaleras deberán tener las características siguientes:

5.3.1. Pasamanos a ambos lados.

5.3.2. Ancho mínimo de 1.80 m. libre de pasamanos.

5.3.3. Quince peraltes como máximo entre descansos.

5.3.4. La nariz de las huellas debe ser antiderrapante y de color contrastante.

5.3.5. Los peraltes serán verticales o con una inclinación máxima de 0.025 m.

5.4. Los escalones deberán tener las características siguientes:

5.4.1. Huellas de 0.34 m. como mínimo.

5.4.2. Peralte máximo de 0.14 m.

5.4.3. Superficie antiderrapante.

5.4.4. Ausencia de saliente en la parte superior del peralte.

5.5. Los edificios de dos o más niveles deberán tener elevador con las características siguientes:

5.5.1. Señalamientos claros para su localización.

5.5.2. Ubicación cercana a la entrada principal.

5.5.3. Área interior libre de 1.50 m. por 1.50 m. como mínimo.

5.5.4. Ancho mínimo de puerta de 1.00 m.

5.5.5. Pasamanos interiores en sus tres lados.

5.5.6. Controles de llamada colocados a 1.20 m. en su parte superior.

5.5.7. Dos tableros de control colocados a 1.20 m. de altura uno a cada lado de la puerta y los botones de control deberán tener números arábigos en relieve.

5.5.8. Los mecanismos automáticos de cierre de las puertas deberán de operarse con el tiempo suficiente para el paso de una persona discapacitada.

5.5.9. El elevador deberá tener exactitud en la parada con relación al nivel del piso.

5.5.10. Señalización del número de piso en relieve colocado en el canto de la puerta del elevador, a una altura de 1.40 m. del nivel del piso.

5.6. Los pasillos de comunicación deberán tener las siguientes características:

5.6.1. Ancho libre de 1.80 m.

5.6.2. Pasamanos tubulares continuos.

5.6.3. Sistema de alarma de emergencia a base de señales audibles y visibles con sonido intermitente y lámpara de destellos.

5.6.4. Señalización conductiva.

5.8. En salas de espera y auditorios se destinará un área cercana al acceso de 1.00 m. por 1.25 m. para discapacitados en silla de ruedas. Se indicará simbología de área reservada.

5.15. Los establecimientos de salud deberán dejar en baños como mínimo, un sanitario por cada seis, en unidades con cinco o más sanitarios, para discapacitados en sillas de ruedas, con las características siguientes:

5.15.1. Construidos con un muro macizo.

5.15.2. 2.00 m. de fondo por 1.60 m. de frente.

5.15.3. Piso antiderrapante.

5.15.4. Puerta de 1.00 m. de ancho como mínimo.

5.15.5. Barras de apoyo horizontales de 0.038 m. de diámetro, en la pared lateral más cercana al retrete colocadas a 0.90 m., 0.70 m. y 0.50 m. del nivel de piso del lado de la pared más cercana.

5.15.6. Barra vertical de apoyo en la pared posterior al retrete centrada a una altura de 0.80 m. en la parte inferior y a 1.50 m. en la parte superior.

5.15.7. El retrete debe tener un asiento a 0.50 m. de altura sobre el nivel del piso.

5.15.8. El retrete debe estar colocado a 0.56 m. de distancia del paño de la pared al centro del mueble.

5.16. Habrá como mínimo un mingitorio con las siguientes características:

5.16.1. Piso antiderrapante.

5.16.2. La distancia a ambos lados será de 0.45 m. del eje del mingitorio hacia cualquier obstáculo.

5.16.3. Barras verticales de 0.038 m. de diámetro, en la pared posterior a ambos lados del mingitorio, a una distancia de 0.30 m. al eje del mismo a una separación de 0.20 m. y una altura de 0.90 m. en su parte inferior y 1.60 m. en su parte superior.

5.17. Las características de colocación de los lavabos deberán ser las siguientes:

5.17.1. A 0.76 m. de altura libre sobre el nivel del piso.

5.17.2. La distancia entre lavabos será de 0.90 m. de eje a eje.

5.17.3. El mueble debe tener empotre de fijación o ménsula de sostén para soportar el esfuerzo generado por el usuario.

5.17.4. El desagüe colocado hacia la pared posterior.

5.17.5. Deberán existir 0.035 m. de espacio como mínimo entre el grifo y la pared que da detrás del lavabo; cuando se instalen dos grifos, deberán estar separados entre sí 0.20 m. como mínimo.

5.17.6. El grifo izquierdo del agua caliente, deberá señalarse con color rojo.

5.17.7. Uno de los lavabos tendrá llaves largas tipo aleta.

5.17.8. Los accesorios como toalleros y secador de manos deberán estar colocados a una altura máxima de 1.00 m.

5.18. Los mostradores de atención al público tendrán una altura máxima de 0.90 m.

SEDESOL SUBSISTEMA ASISTENCIA SOCIAL.

Caracterización de elementos de equipamiento El equipamiento que constituye este subsistema está destinado a proporcionar a la población servicios dedicados al cuidado, alojamiento, alimentación, nutrición higiene t salud, de futuras madres, lactantes, infantes, jóvenes hasta los 18 años y ancianos.

Está íntimamente ligado con el subsistema salud.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF) ELEMENTO: Centro de Rehabilitación

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●			
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	6, 4 o 2 a 3 HORAS (1)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DISCAPACITADA FISICA DE CUALQUIER EDAD Y POBLACION CON PROCESOS POTENCIALES DE INVALIDEZ (5% de la poblacion total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CONSULTORIO MEDICO					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (2)	18 CONSULTAS POR CONSULTORIO MEDICO POR TURNO					
	TORNOS DE OPERACION (8 horas)	1	1	1			
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (consultas)	18	18	18			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	75,600	75,600	75,600			
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (3)	475 A 518 (m2 construidos por cada consultorio médico)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (3)	1,000 A 2,500 (m2 de terreno por cada consultorio médico)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS (3)	2.50 A 4.00 CAJONES POR CADA CONSULTORIO MEDICO					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (consultorios)	7 A (+)	1 A 7	1			
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: consultorios)	7 o 10	4 o 7	4 (4)			
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A (+)	1	1			
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	500,200 o 756,000	302,400 o 529,200	302,400			

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO
 DIF= SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
 (1) El radio de servicio regional de 6 horas corresponde a ciudades con nivel de servicio "regional", el de 4 horas al "estatal" y el de 2 a 3 horas al "intermedio".
 (2) Considerando 3 consultas por hora y 6 horas efectivas de atención por turno.
 (3) A los módulos A, B, y C les corresponde 475; 502 y 518 m2 construidos; 1,000; 1,428 y 2,000 m2 de terreno y 4; 2.66 y 2.50 cajones, por consultorio respectivamente (ver hoja 4. Programa Arquitectónico General).
 (4) Operativamente se puede iniciar con dos consultorios, uno de los cuales se destinará a consultas del director del centro y a la atención de emergencias.





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF) ELEMENTO: Centro de Rehabilitación

2.- UBICACION URBANA

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

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
DIF= SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF) ELEMENTO: Centro de Rehabilitación

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS consultorios)	7 o 10	4 o 7	4			
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	3,535 o 4,756	2,072 o 3,535	2,072			
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	10,000	10,000	10,000			
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1					
	FRENTE MINMO RECOMENDABLE (metros)	100	100	100			
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	2 A 3	2 A 3	2 A 3			
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1 % A 2 % (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA	MANZANA COMPLETA			
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 DIF= SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA							





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF) ELEMENTO: Centro de Rehabilitación

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 10 CONSULTORIOS				B 7 CONSULTORIOS				C 4 CONSULTORIOS			
	IPOR LOCAL	CUBIERTA	DESEMBAJADA	DESEMBAJADA	IPOR LOCAL	CUBIERTA	DESEMBAJADA	DESEMBAJADA	IPOR LOCAL	CUBIERTA	DESEMBAJADA	DESEMBAJADA
GOBIERNO												
DIRECCION (2)	1		58		1		44		1		44	
AULAS DE ENSEÑANZA	3	36	108		2	36	72		1		36	
ADMINISTRACION (3)	1		137		1		120		1		100	
AUDITORIO	1		120		1		80		1		60	
VESTIBULO Y RECEPCION	1		60		1		60		1		30	
VALORACION MEDICA												
JEFATURA	1		65		1		47		1		35	
CONSULTORIOS PREVALORACION Y VALORACION	10	12	120		7	12	84		4	12	48	
APOYO A DIAGNOSTICOS (4)	1		288		1		234		1		72	
EVALUACION APTITUDES Y DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL TRABAJO (EADHT)												
JEFATURA (5)	1		38		1		18		1		9	
CUBICULOS DE EVALUADORES (6)	5		54		3		36					
COORDINACION TECNICA (7)	1		98		1		78		1		60	
TALLERES DE ADIESTRAMIENTO LABORAL	2	18	36		1		18					
AREA DE MUESTRA	2	18	36		1		18					
TRATAMIENTOS												
RECEPCION Y SUPERVISION DE TRATAMIENTOS	1		24		1		24		1		24	
PROGRAMA ESTIMULACION MULTIPLE TEMPRANA	1		42		1		42		1		42	
AREA DE TERAPIAS (8)	1		688		1		466		1		354	
SERVICIOS GENERALES												
AREA DE CONSERVACION	1		102		1		82		1		62	
CASA DE MAQUINAS, SUBESTACION, DIESEL Y FILTROS HIDROTERAPIA (9)	1		207		1		165		1		72	
BAÑOS Y VESTIDORES	1		80		1		80		1		40	
AREA DE PROTESIS Y ORTESIS (10)	1		138		1		69					
CONMUTADOR Y VOCEO	1		18		1		18					
ALMACEN DE RECURSOS MATERIALES	1		100		1		80		1		40	
COCINA Y COMEDOR EMPLEADOS	1		180		1		130		1		100	
SALAS DE ESPERA Y CIRCULACIONES			1,937				1,440				844	
PLAZAS Y PATIO DE MANIOBRAS				420				420				420
ESTACIONAMIENTO (cajones)	40	22		880	20	22		440	10	22		220
AREAS VERDES Y LIBRES				3,944				5,905				7,288
SUPERFICIES TOTALES			4,758	5,244			3,535	6,465			2,072	7,928
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		4,758				3,535				2,072	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		4,758				3,535				2,072	
SUPERFICIE DE TERRENO (11)	M2		10,000				10,000				10,000	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	placa		1 (3 metros)				1 (3 metros)				1 (3 metros)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos (1)		0.47 (47 %)				0.35 (35 %)				0.21 (21 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus (1)		0.47 (47 %)				0.35 (35 %)				0.21 (21 %)	
ESTACIONAMIENTO	cajones		40				20				10	
CAPACIDAD DE ATENCION	consultas por día		180				128				72	
POBLACION ATENDIDA (12)	habitantes		7 5 6,0 0 0				5 2 9,2 0 0				3 0 2,4 0 0	

OBSERVACIONES:

- (1) COS=COS+ACTP CUS=CUS+ACTP AD= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL
- ATP= AREA TOTAL DEL PREDIO.
- DIF= SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
- (2) Incluye dirección y sala de juntas; y coordinación de enseñanza en el módulo A.
- (3) Incluye administración, áreas de recursos humanos, materiales, financieros, secretaría, archivo y cómputo, caja, sala de espera y sanitarios.
- (4) Incluye área de rayos X (excepto módulo C), 13 consultorios especializados de apoyo en módulo A, 10 en módulo B y 5 en módulo C, y sanitarios.
- (5) Incluye recepción, jefatura EADHT y jefatura recepción y seguimiento (en módulo A).
- (6) Incluye rehabilitación ocupacional, evaluación VALPAR, evaluación APTICOM (excepto módulo B).
- (7) Incluye coordinación técnicas EADHT (excepto módulos B y C), sala de juntas (excepto módulo C), área secretaría y sanitarios.
- (8) Incluye terapias de lenguaje, ocupacional, electroterapia, mecanoterapia e hidroterapia, banco terapéutico (en módulos A y B), baños y sanitarios.
- (9) El módulo C únicamente cuenta con casa de máquinas.
- (10) Incluye oficina, área secretaría, zona de inóculos, fabricación de prótesis (excepto módulo B), bodega y área de maquinaria.
- (11) Los módulos B y C cuentan con la reserva de terreno para ser ampliados hasta 10 consultorios.
- (12) Considerando 75,000 habitantes atendidos y/o beneficiados por cada consultorio.



CAPITULO VIII

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



PROGRAMA DE NECESIDADES

ACTIVIDADES	LOCAL
De coordinación	
Recepción de personas	Recepción
Cobro de servicios	Caja
Planeación de citas	Secretaria general
Coordinar	Dirección con sanitario
Planeación	Sala de juntas
De valoración	
Realizar valoración medica	Consultorios de valoración
Diagnosticar	Consultorios especializados
Coordinar	Jefatura
De rehabilitación	
Rehabilitación física	Hidroterapia, electroterapia, laserterapia, estimulación múltiple, educación especial, programa de marcha.
Rehabilitación psicológica	Psicología y comunicación humana,
Rehabilitación laboral	Taller de adiestramiento laboral
Apoyo y adiestramiento a la familia	Trabajo social, escuela para padres, psicología familiar
De los servicios	
Servicios públicos	Sanitarios para usuarios, cafetería
Espera y circulaciones	Salas de espera, áreas de circulaciones
Funcionamiento de máquinas y procesos	Cuarto de maquinas
Estacionar	Estacionamiento
Esparcimiento	Áreas libres y verdes
Servicios internos	Sanitarios para personal, comedor con cocina, vestidores, guarda
Resguardo de materiales	Almacén

Zona	Local
Área de gobierno	Dirección, sala de juntas, aula de enseñanza, recursos humanos, recursos financieros, recursos financieros, trabajo social, auditorio, archivo, área secretarial, vestíbulo, recepción, caja, sala de espera, sanitarios.
Valoración médica	Jefatura, sala de espera, consultorio de pre valoración, 3 consultorios de valoración, consultorio discapacidad física, consultorio discapacidad sensorial, consultorio discapacidad psíquica, psicología, sanitarios
Tratamientos	Recepción, supervisión, sala de espera, sanitarios, electroterapia, mecanoterapia, hidroterapia, terapia de lenguaje, terapia ocupacional, programa de marcha, educación especial, estimulación múltiple temprana, taller de adiestramiento laboral, escuela para ´padres, psicología, psicología familiar,
Servicios generales	Área de conservación, cuarto de máquinas, estacionamiento, cafetería, cocina, comedor de empleados, patio de maniobras, baños y vestidores, guarda, almacén general

MATRICES DE INTERACCIÓN

Relación		Razón
A)	DIRECTA	1) DISEÑO
B)	INDIRECTA	2) FUNCIONALIDAD
C)	NULA	3) INSTALACIONES
		4) AMBIENTALIDAD
		5) CONVENIENCIA

GENERAL POR ZONAS	
AREA DE GOBIERNO	A 1
VALORACION MEDICA	A 2 B 2 C 1
TRATAMIENTOS	A 2 B 2 C 1
SERVICIOS GENERALES	A 2

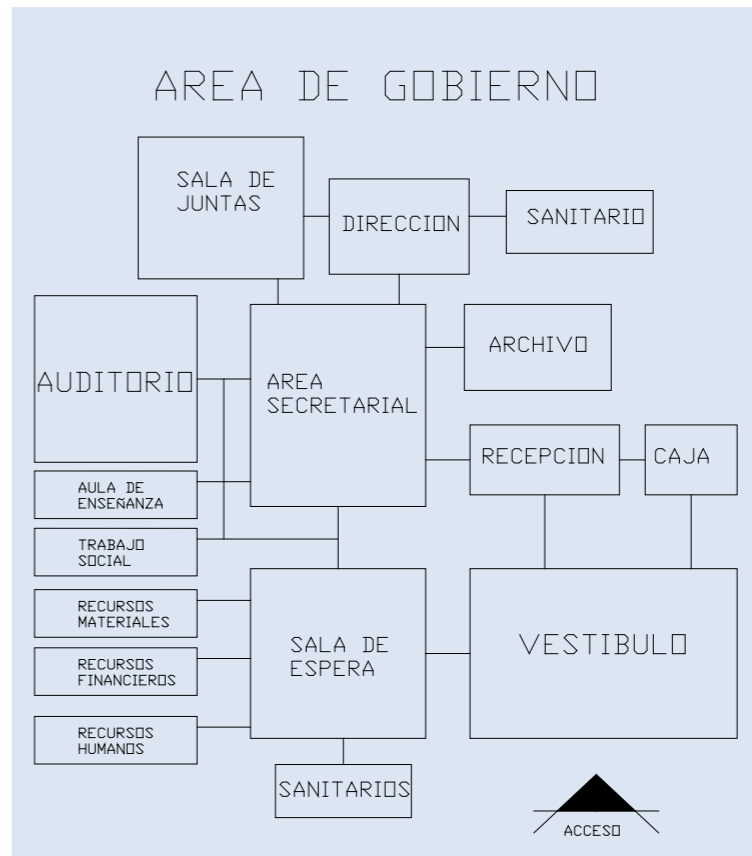
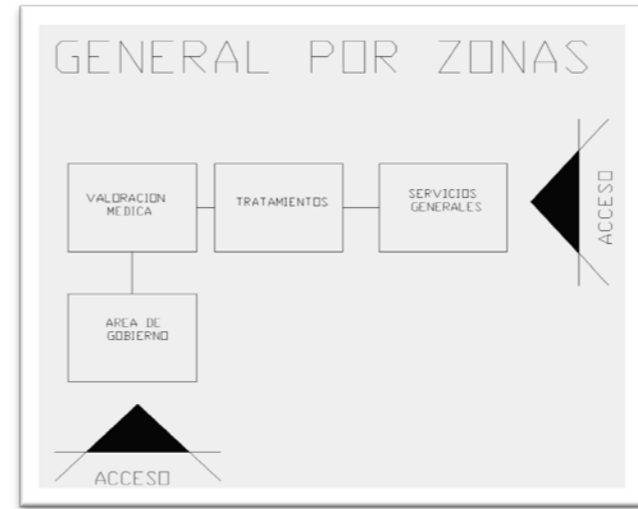
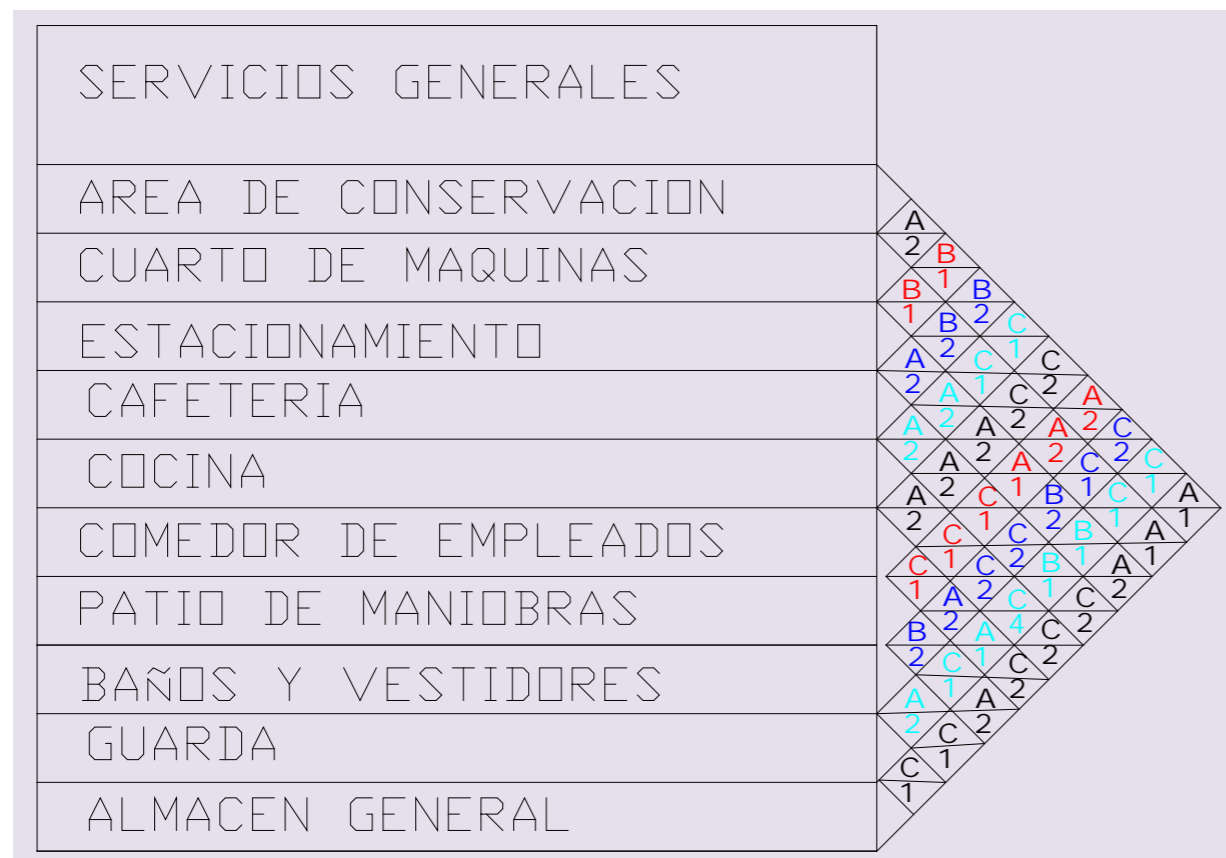


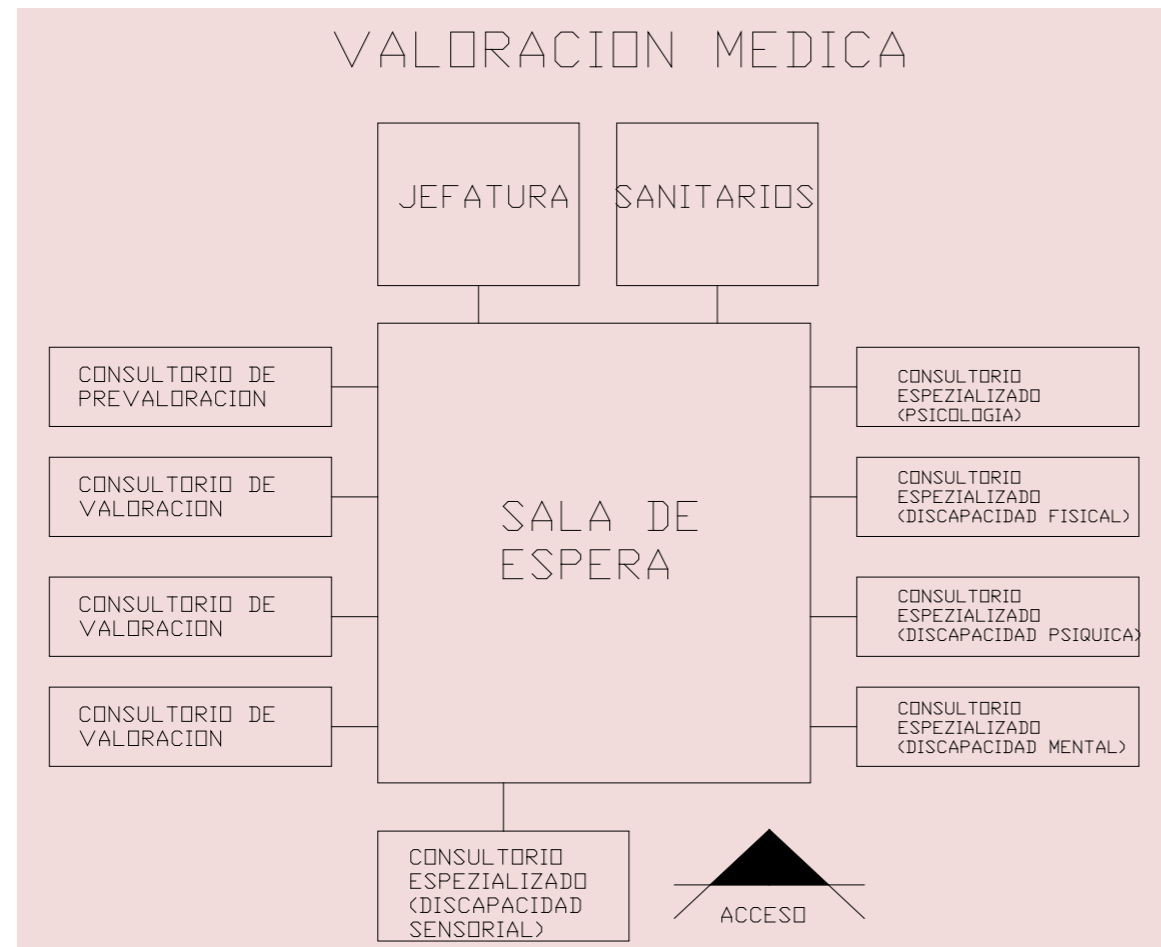
AREA DE GOBIERNO	
DIRECCION	A 1
SALA DE JUNTAS	B 1 B 2
AULA DE ENSEÑANZA	B 1 C 2 A 1
RECURSOS HUMANOS	B 1 B 2 C 2 A 1 B 2
RECURSOS FINANCIEROS	B 1 A 1 A 2 A 1 B 2
RECURSOS MATERIALES	A 1 B 1 B 1 C 1 A 2 B 2 B 2 C 2
TRABAJO SOCIAL	B 1 B 1 C 1 A 2 B 2 B 2 C 2 C 2
AUDITORIO	B 1 C 1 A 2 B 1 C 2 C 2 C 2 C 2 B 1 B 1
ARCHIVO	C 1 A 2 B 1 C 2 C 2 A 2 A 1
AREA SECRETARIAL	B 1 C 1 C 2 C 2 A 2 A 2
VESTIBULO	A 1 C 1 C 2 A 2 A 2
RECEPCION	A 2 B 2 C 2 B 2 A 2
CAJA	A 1 A 2 A 2 B 1
SALA DE ESPERA	A 2 B 2 A 4
SANITARIOS	B 1 C 1 B 2 A 2 B 4

VALORACION MEDICA	
JEFATURA	
SALA DE ESPERA	A 2
CONSULTORIO DE PREVALORACION	A 1 B 1 B 2
CONSULTORIO DE VALORACION	A 1 A 2 B 1
CONSULTORIO DE VALORACION	A 1 A 1 A 2 B 1
CONSULTORIO DE VALORACION	A 1 A 1 B 1 A 1 B 1
CONSULTORIO DE VALORACION	A 1 B 2 B 2 B 1 A 1 B 1
CONSULTORIO ESPECIALIZADO (DISCAPACIDAD FISICA)	B 2 B 2 B 2 B 2 B 1 A 1 B 1 A 2
CONSULTORIO ESPECIALIZADO (DISCAPACIDAD MENTAL)	B 2 B 2 B 2 B 2 B 1
CONSULTORIO ESPECIALIZADO (DISCAPACIDAD SENSORIAL)	B 2 B 2 B 2 B 1
CONSULTORIO ESPECIALIZADO (DISCAPACIDAD PSIQUICA)	B 2 B 2 B 1
CONSULTORIO ESPECIALIZADO (PSICOLOGIA)	B 2 B 1
SANITARIOS	B 1

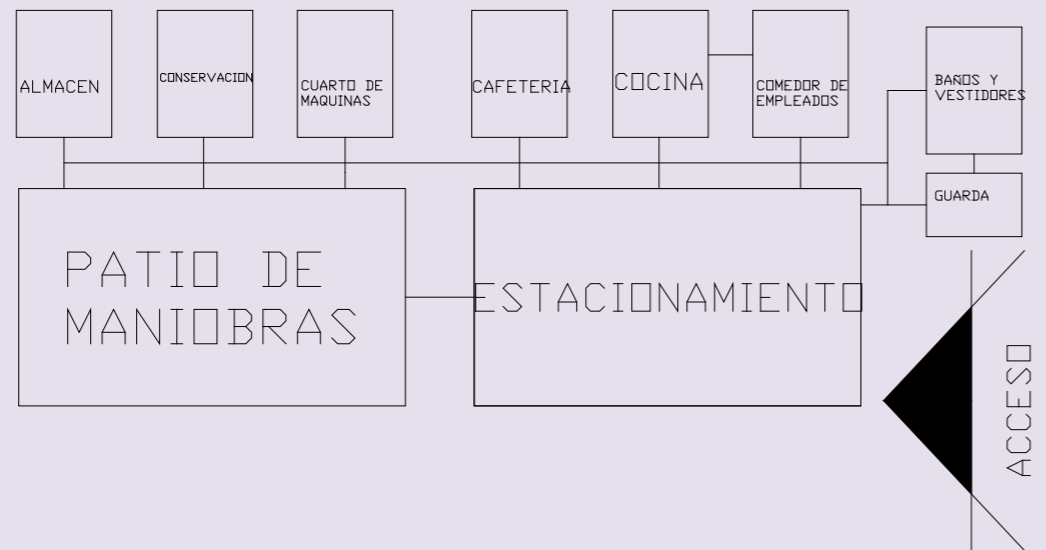
TRATAMIENTOS	
RECEPCION	B 1
SUPERVISION	B 1 A 2 B 2
SALA DE ESPERA	B 1 B 2 B 2
SANITARIOS	A 2 B 2 B 2 B 2
ELECTROTERAPIA	B 2 A 2 B 2 B 2
MECANOTERAPIA	A 2 B 2 A 2 C 1 C 1
HIDROTERAPIA	A 2 B 2 B 2 A 1 B 1 B 1
TERAPIA DE LENGUAJE	B 2 B 2 B 1 B 2 B 1 C 1 C 1
TERAPIA OCUPACIONAL	B 2 B 1 C 1 C 1 C 1 A 2 A 1 C 1
PROGRAMA DE MARCHAL	B 1 C 1 C 1 C 1 B 1 B 2 A 1
EDUCACION ESPECIAL	B 2 B 1 B 1 B 1 B 1 B 1
ESTIMULACION MULTIPLE TEMPRANA	B 2 B 1 A 1 B 1 B 1
TALLER DE ADIESTRAMIENTO LABORAL	B 1 B 1 B 1 B 1
ESCUELA PARA PADRES	B 1 A 1 B 1
PSICOLOGIA	A 1 A 1
PSICOLOGIA FAMILIAR	A 1

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO



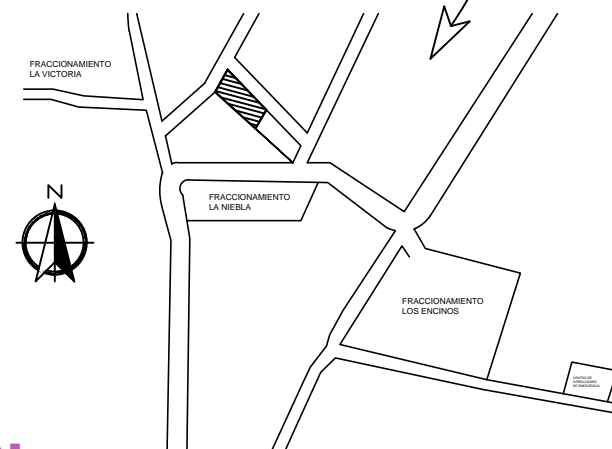
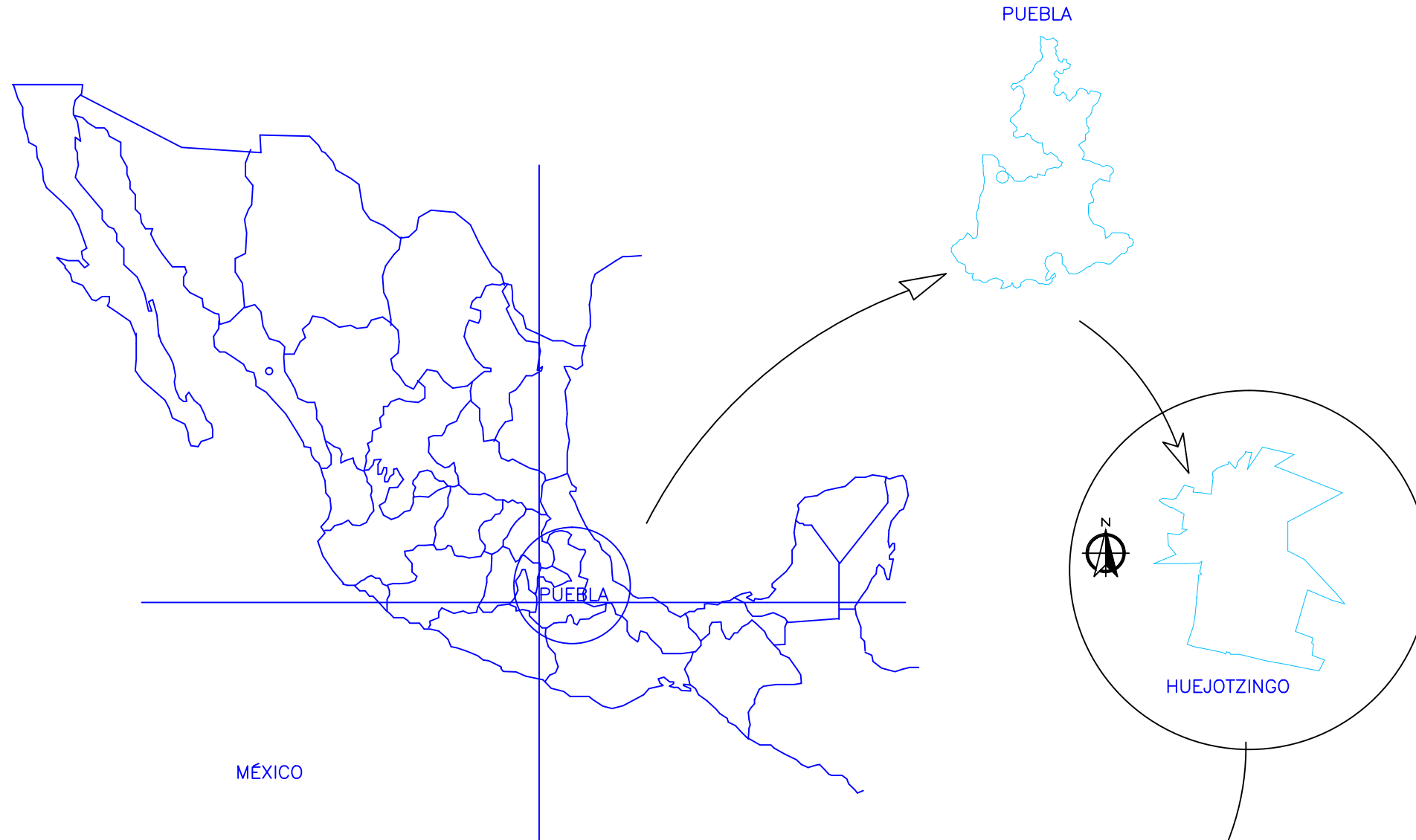


SERVICIOS GENERALES



ZONIFICACION GENERAL





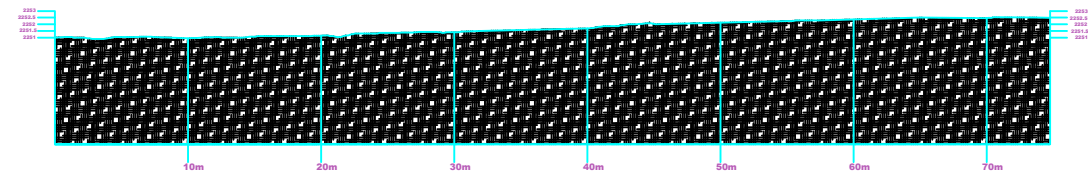
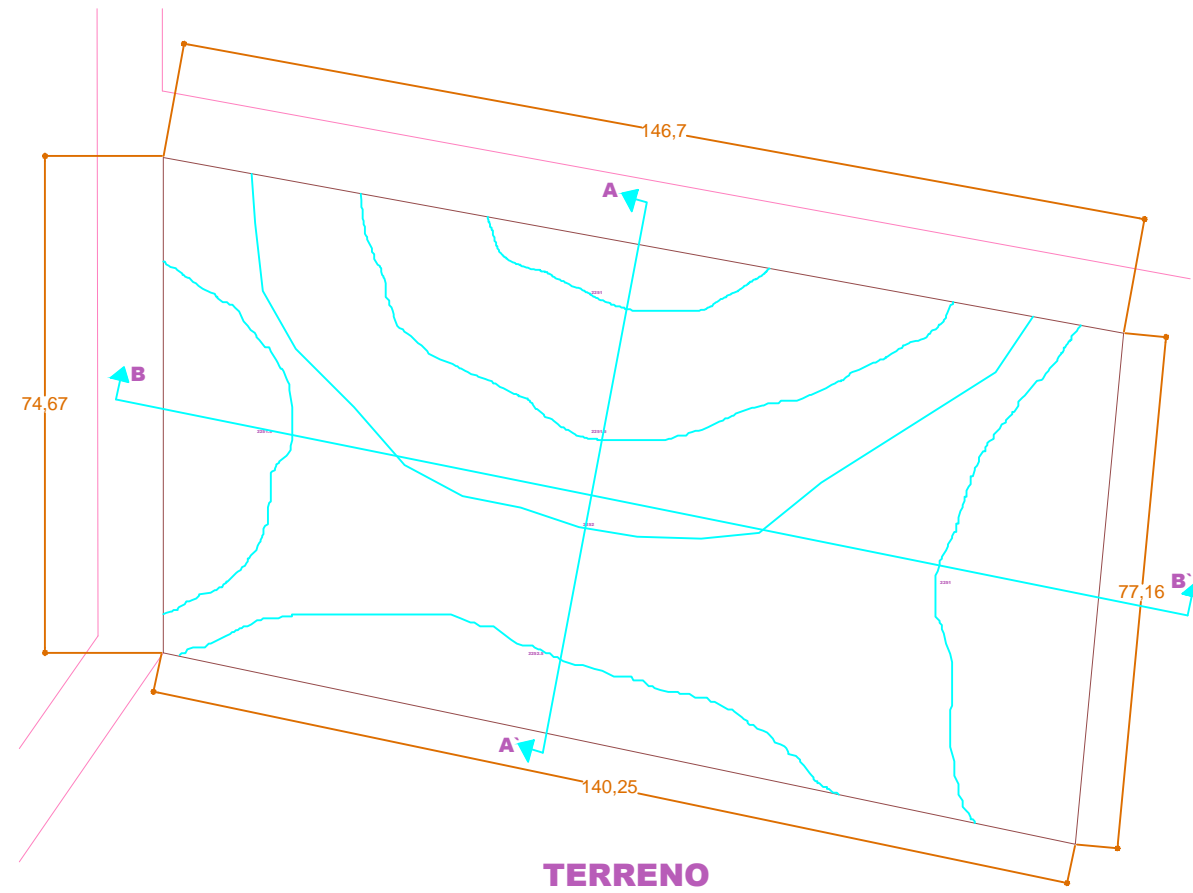
PLANO DE LOCALIZACION



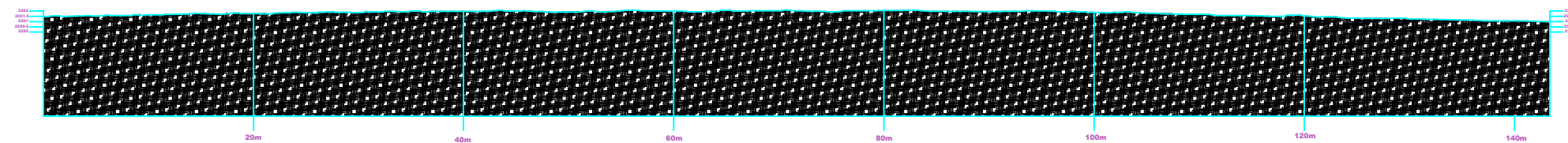
SIMBOLOGIA

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO
 PRESENTA: ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.
 DIRECTOR DE TESIS: ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE
 ASESORES DE TESIS: ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI, ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

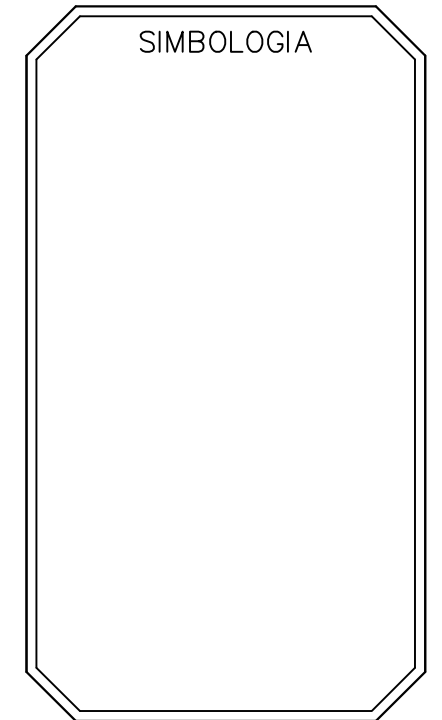
CLAVE: ARQ2010-01/01-08
 NOMBRE DE PLANO: PLANO DE MACRO LOCALIZACION
 NO. PLANO: **1**
 ESCALA: 1:250 COTAS: METROS FECHA: 11/2009



PERFIL TOPOGRAFICO A-A'



PERFIL TOPOGRAFICO B-B'



PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO

PRESENTA:
ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.

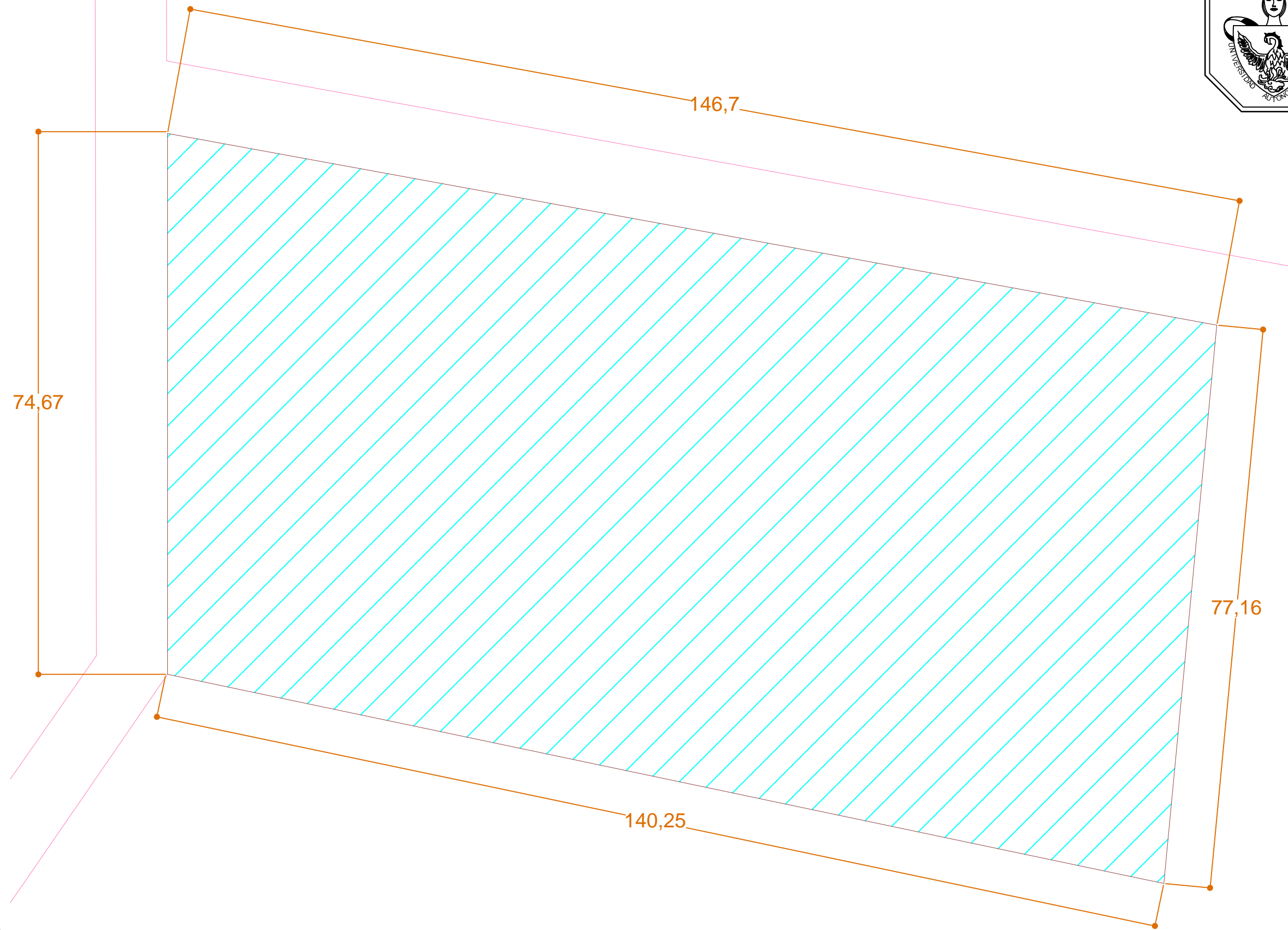
DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE

ASESORES DE TESIS:
ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI.
ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

CLAVE:
ARQ2010-01/01-08

NOMBRE DE PLANO: PLANO TOPOGRAFICO	NO. PLANO: 2
ESCALA: 1:250	FECHA: 11/2009

COTAS:
METROS



SIMBOLOGIA

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO

PRESENTA:
ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.

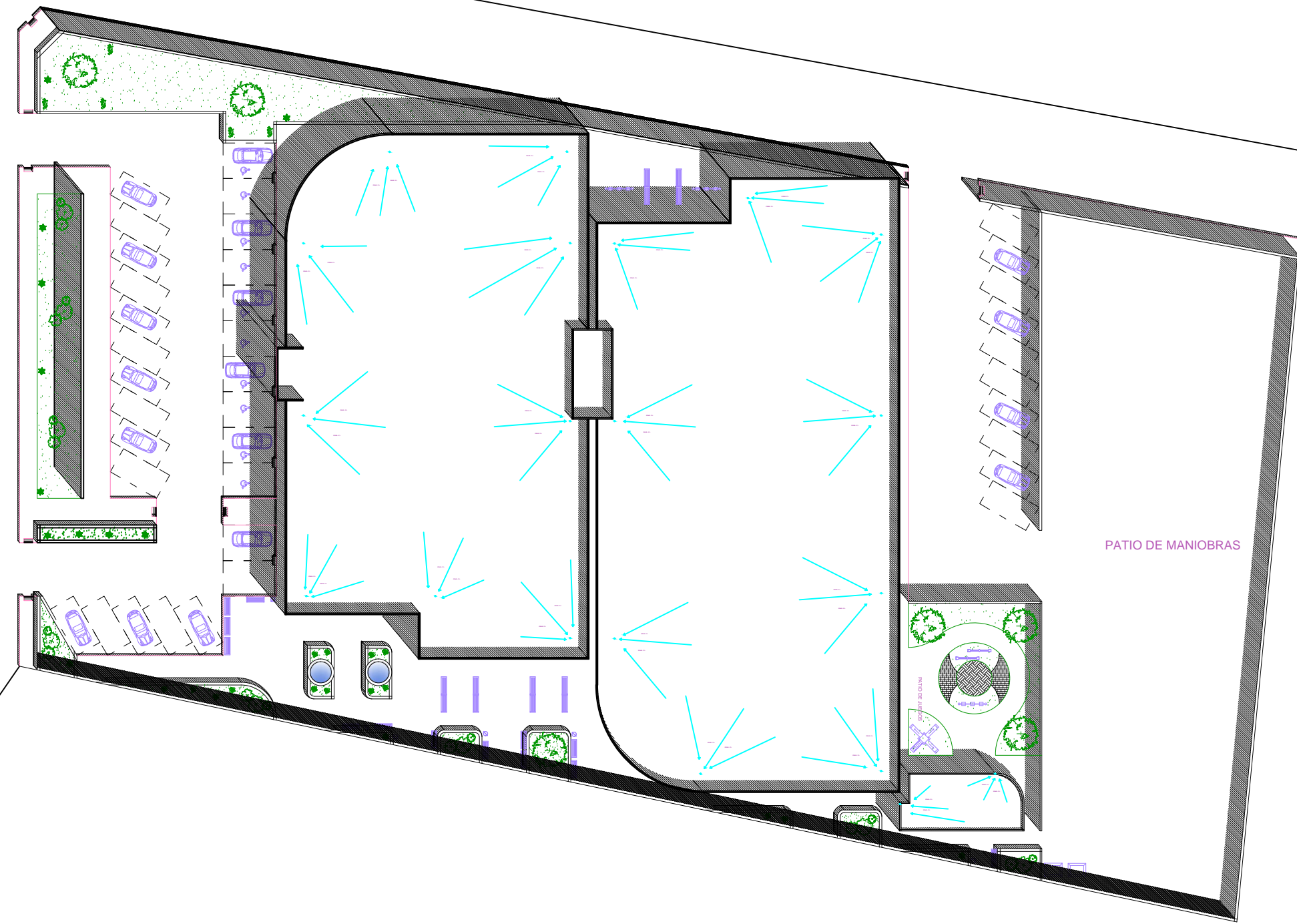
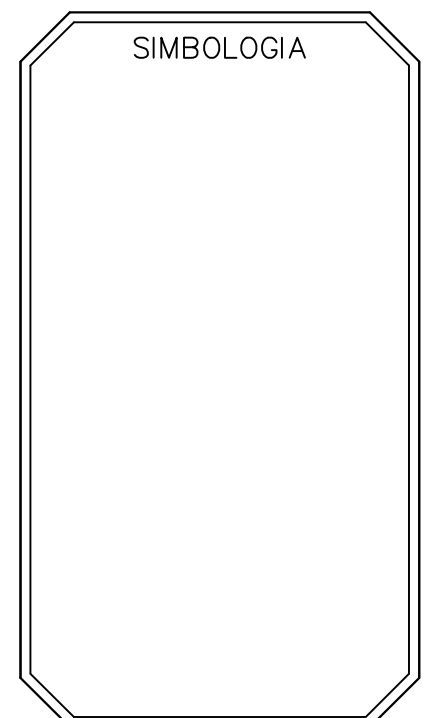
DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE

ASESORES DE TESIS:
ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI.
ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

CLAVE:
ARQ2010-01/01-08

NOMBRE DE PLANO: PLANO DE TERRENO	NO. PLANO: 3
ESCALA: 1:250	FECHA: 11/2009

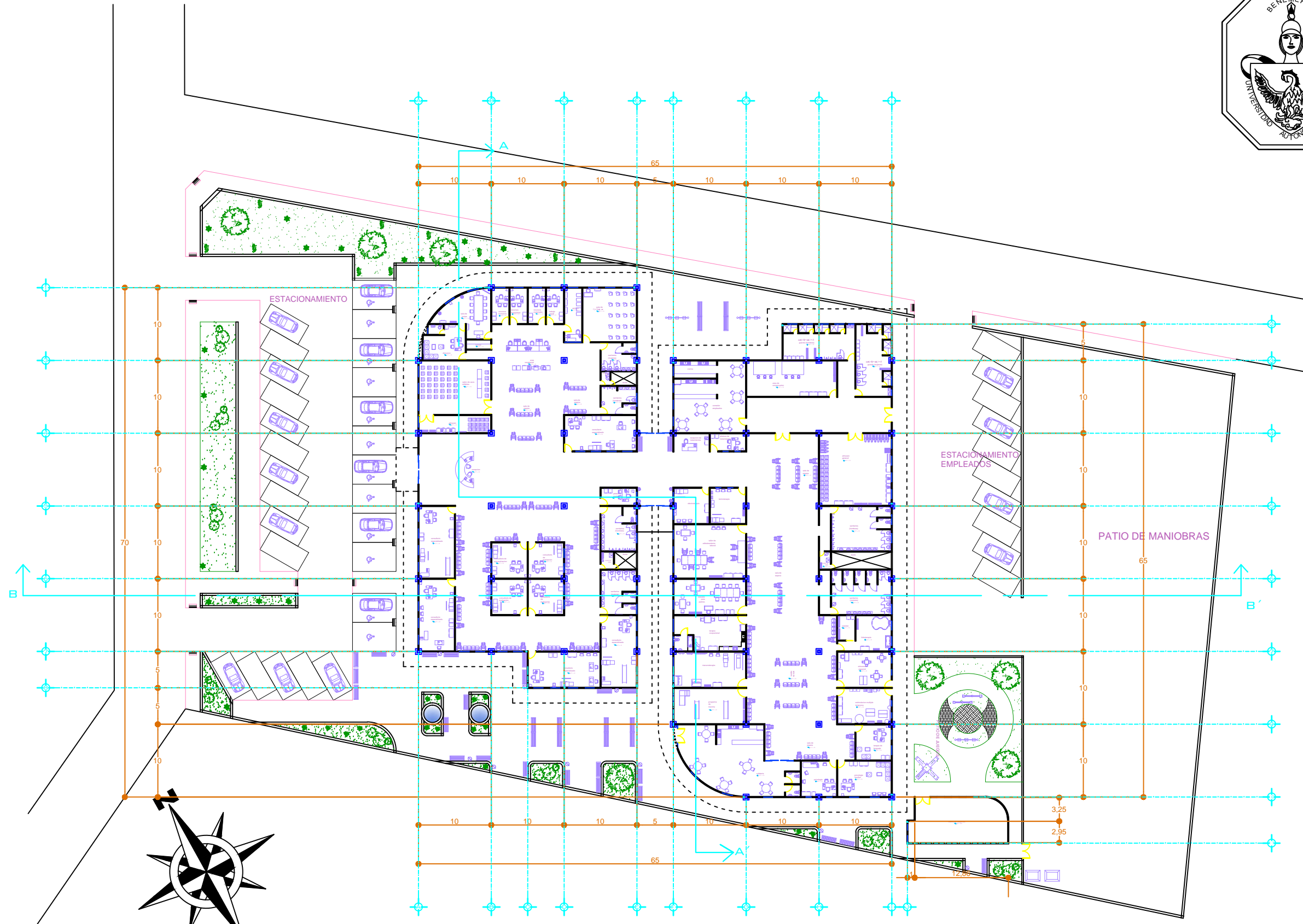
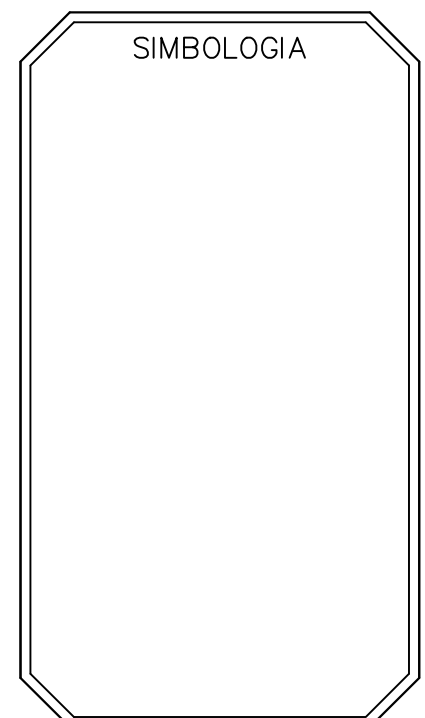
COTAS:
METROS



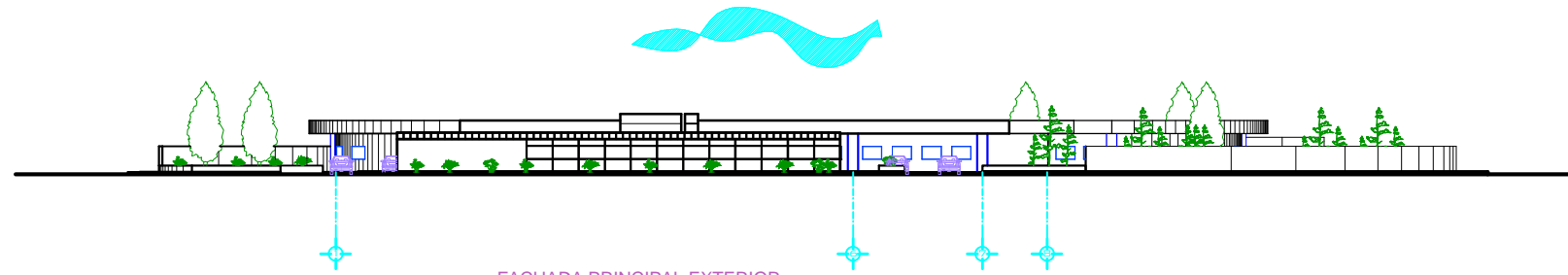
PLANTA GENERAL DE CONJUNTO

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO
 PRESENTA: ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.
 DIRECTOR DE TESIS: ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE
 ASESORES DE TESIS: ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI, ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

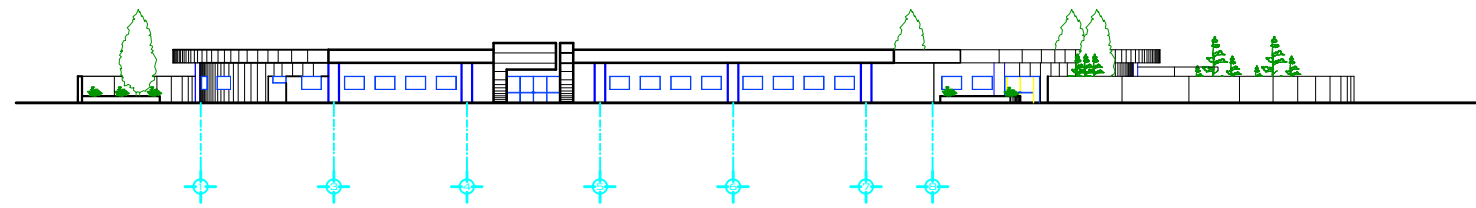
CLAVE: ARQ2010-01/01-08
 NOMBRE DE PLANO: PLANO DE CONJUNTO
 NO. PLANO: **4**
 ESCALA: 1:250 COTAS: METROS FECHA: 11/2009



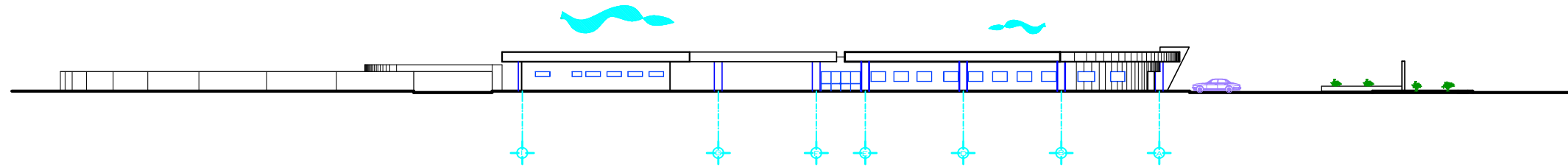
PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL



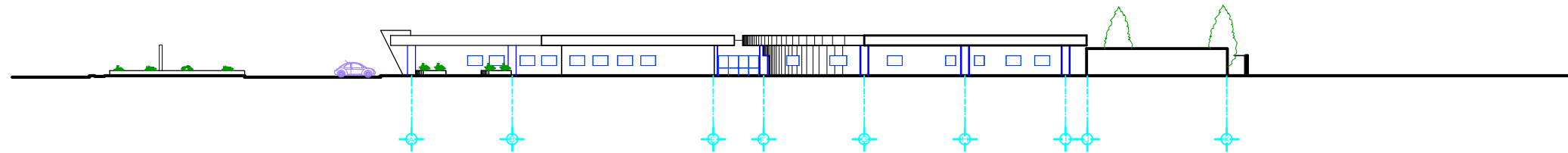
FACHADA PRINCIPAL EXTERIOR



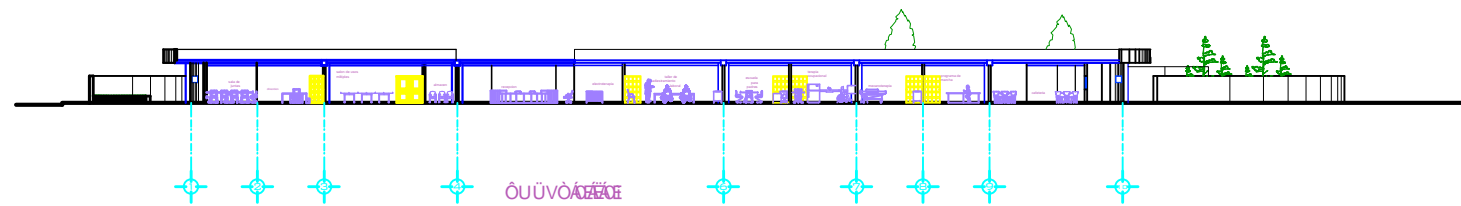
FACHADA PRINCIPAL INTERIOR



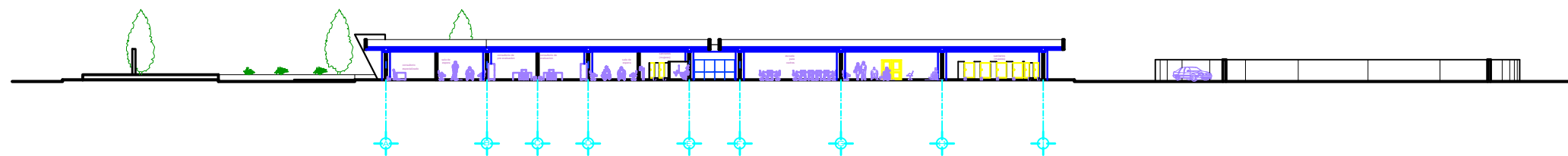
FACHADA LADO NORTE



FACHADA LADO SUR



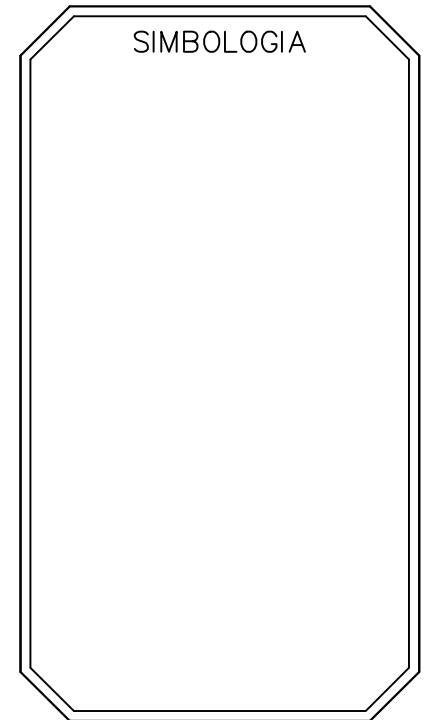
0000000000



0000000000



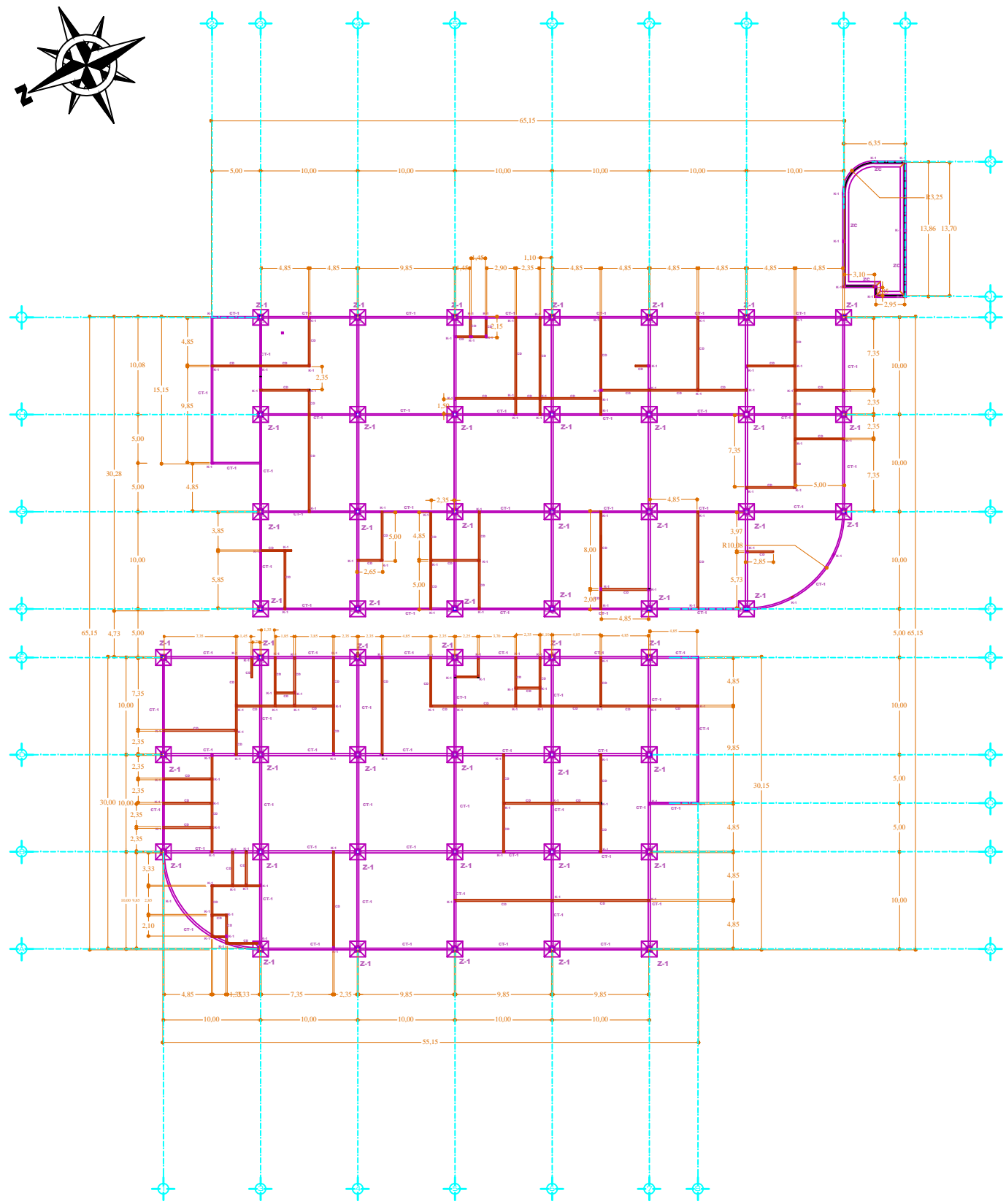
LOCALIZACIÓN



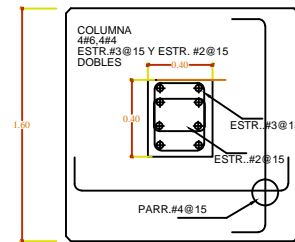
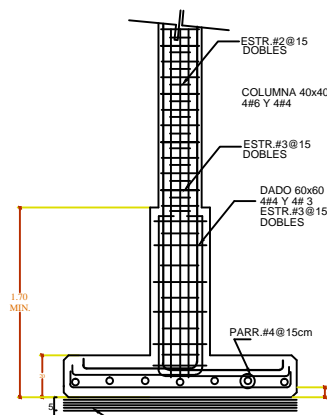
SIMBOLOGIA

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO
 PRESENTA: ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.
 DIRECTOR DE TESIS: ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE
 ASESORES DE TESIS: ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI, ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

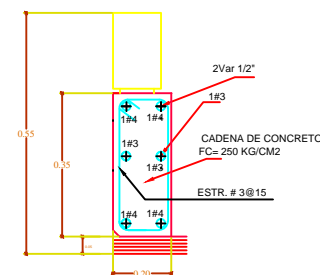
CLAVE: ARQ2010-01/01-08
 NOMBRE DE PLANO: FACHADAS Y CORTES
 NO. PLANO: 6
 ESCALA: 1:250 COTAS: METROS FECHA: 11/2009



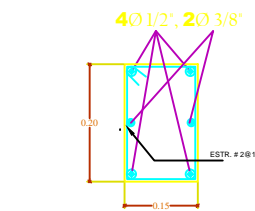
PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMENTACION



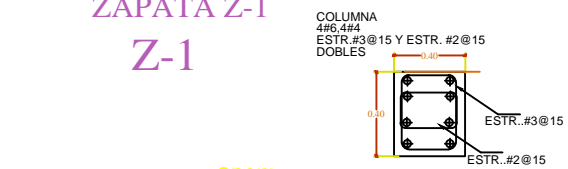
ZAPATA Z-1 Z-1



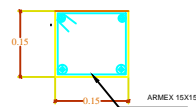
CONTRATRABE CT-1



K-1 CASTILLO



COLUMNA C



CD CADENA DE DESPLANTE



K-2 CASTILLO



SIMBOLOGIA

- Z-1 ZAPATA AISLADA INTERMEDIA DE CONCRETO ARMADO 1.60 x 1.60 M
- ZC CIMIENTO DE ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO SECCION 0.30x0.60x0.75 M
- CT-1 CONTRATRABE DE CONCRETO ARMADO SECCION 0.20 x 0.35 M
- CD CADENA DE DESPLANTE DE CONCRETO ARMADO SECCION 0.15x0.25M
- C COLUMNA DE CONCRETO ARMADO SECCION 0.40 x 0.40 M
- K-1 CASTILLO DE CONCRETO ARMADO SECCION 0.15x0.20 M
- K-2 CASTILLO DE ARMEX SECCION 0.15x0.15 M

TABLA DE VARILLAS									
DIAMETRO	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1 1/8"
NÚMERO DE PIEZAS	2	2.5	3	4	5	6	7	8	12
TIRABLANCA	30cm	40cm	45cm	50cm	60cm	74cm	85cm	90cm	80cm
ANCLAJE "A" y "B"	30cm	30cm	34cm	45cm	56cm	71cm	87cm	20cm	28cm

EN EL CASO DE LOS CIMIENTOS DE CONCRETO SE COLOCARA BAJO ESTE TIPO DE ELEMENTOS UNA PLANTILLA DE 5 CM DE CONCRETO SIMPLE DE F'c=100KG/CM² A FIN DE EVITAR REMOLDES DEL TERRENO. SE DEBERA VERIFICAR QUE EL REQUERIMIENTO DEL ACERO DE REFUERZO SEA DE CUANDO MENOS 5CM. A FIN DE PROTEGER EL ACERO CONTRA EFECTOS DE CORROSION.

EL DESPLANTE DE CUALQUIER ORIENTACION SE HARA SOBRE TERRENO FIRME. LAS DIMENSIONES DE LOS CIMIENTOS ESPECIFICADOS EN EL PRESENTE PROYECTO ESTARAN SUJETOS A LA VERIFICACION DE LA EXISTENCIA DE ESTE ESTRATO RESISTENTE.

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO

PRESENTA:
 ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.

DIRECTOR DE TESIS:
 ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE

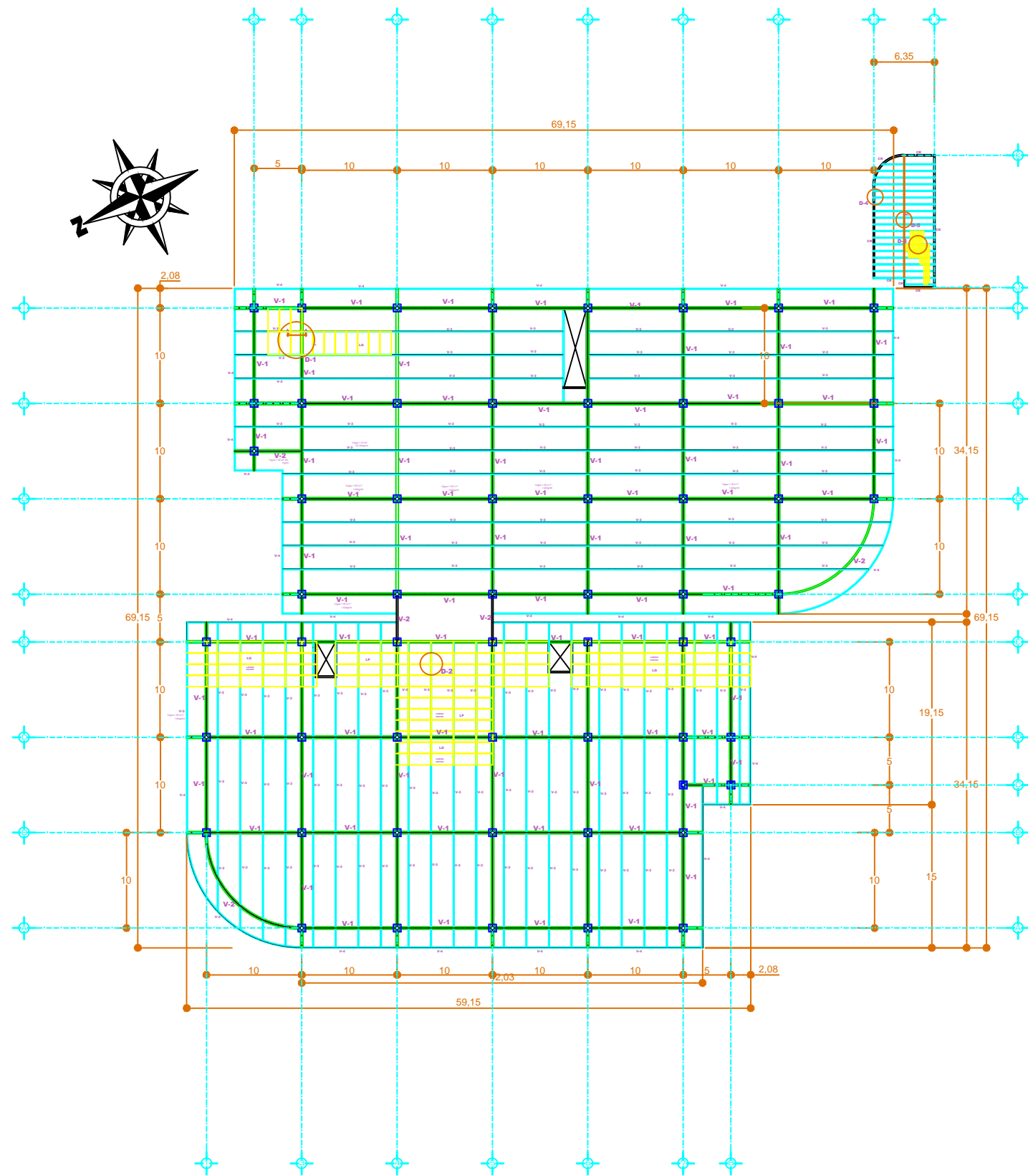
ASESORES DE TESIS:
 ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI.
 ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

CLAVE:
 ARQ2010-01/01-08

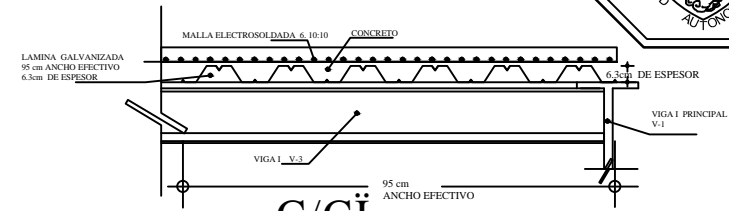
NOMBRE DE PLANO:
PLANO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION

NO. PLANO:
7

ESCALA: 1/250 COTAS: METROS FECHA: 11/2009



PLANTA ESTRUCTURAL LOSAS



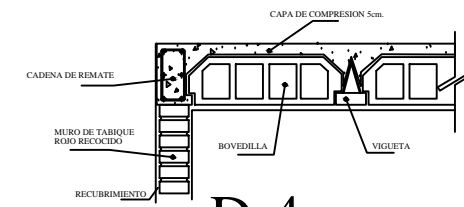
**C/Ci
D-1
CORTE DETALLE DE LOSACERO**



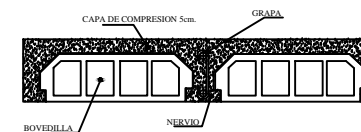
SIMBOLOGIA

- V-1 VIGA I PRIMARIA DE ACERO 18" X 11"
- V-2 VIGA I SECUNDARIA DE ACERO 16" X 8"
- V-3 VIGA I TERCIARIA DE ACERO 10" X 4"
- V-4 VIGA I DE ACERO DE REMATE 18" X 11"
- LP. LAMINA GALVANIZADA
- C/Ci EQTVG
- D-1 DETALLE

SI EL CONCRETO SE HACE EN OBRA, DEBERA SER SUPERVISADO CON CUIDADO PARA ASEGURAR QUE LA RELACION AGUA-CEMENTO NO SEA MENOR A 0.50 (EN PESO)
EL CONCRETO QUE SE USARA SERA DE F'c=250 KG/CM2.



**D-4
UNION DE BOVEDILLA
CON CADENA**



**D-5
CORTE DE NERVIO**

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO
FABUAP

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO
PRESENTA: ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.
DIRECTOR DE TESIS: ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE
ASESORES DE TESIS: ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI, ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

CLAVE: ARQ2010-01/01-08
NOMBRE DE PLANO: PLANO ESTRUCTURAL DE LOSAS
NO. PLANO: **8**
ESCALA: 1/250 METROS
FECHA: 11/2009



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO
 FABUAP



SIMBOLOGIA

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO

PRESENTA:
 ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.

DIRECTOR DE TESIS:
 ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE

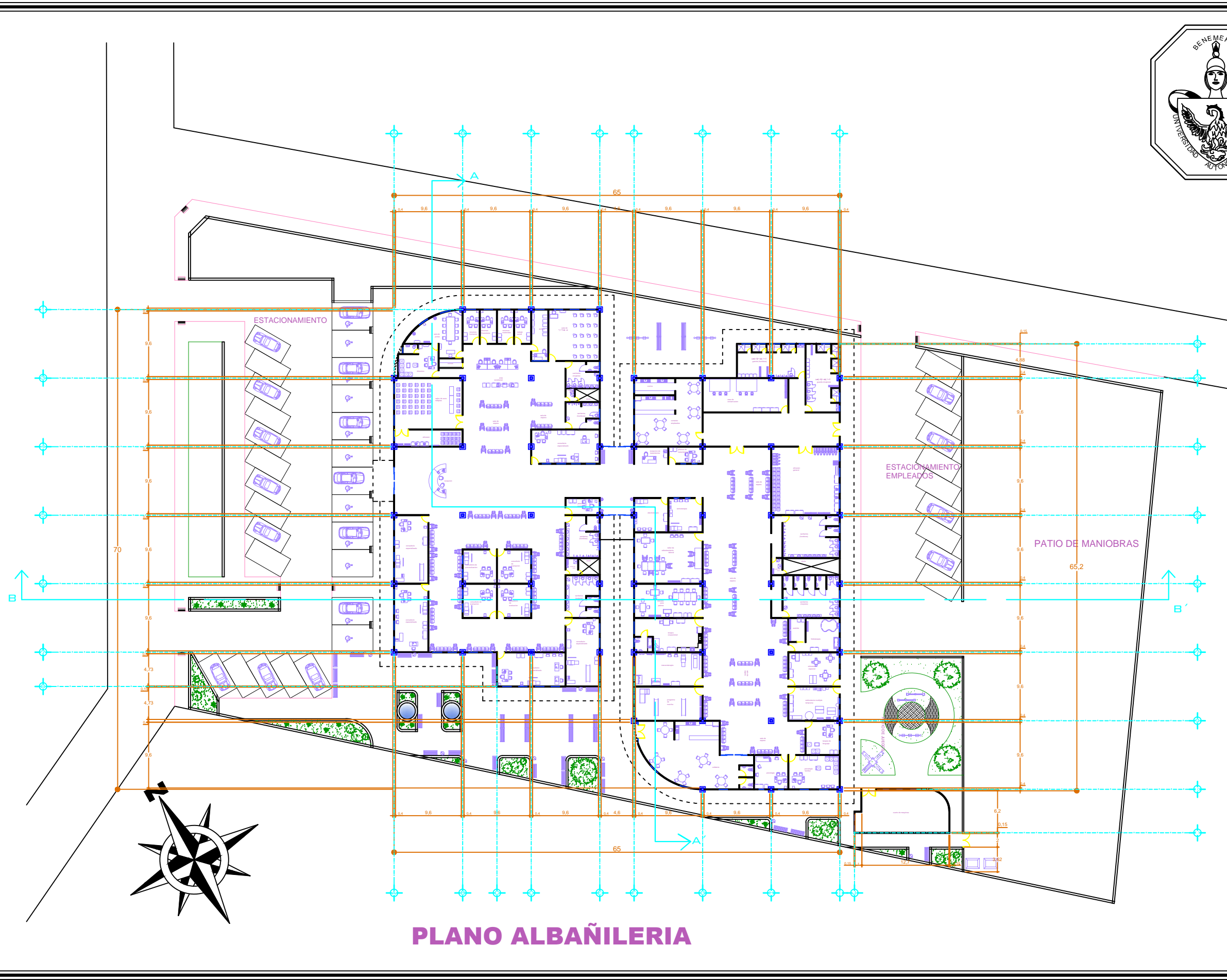
ASESORES DE TESIS:
 ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI
 ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

CLAVE:
 ARQ2010-01/01-08

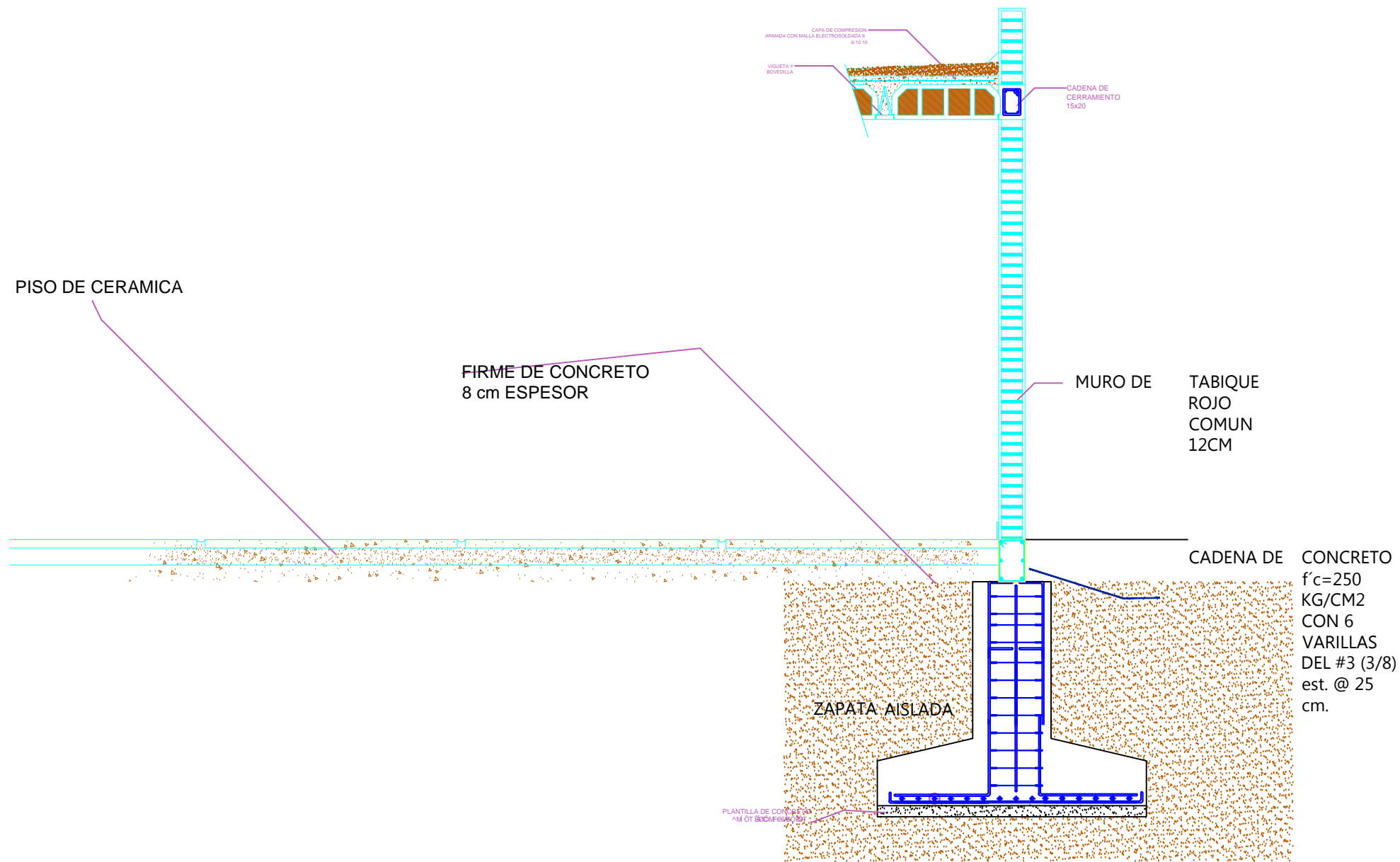
NOMBRE DE PLANO: **PLANO DE ALBAÑILERIA**

NO. PLANO: **9**

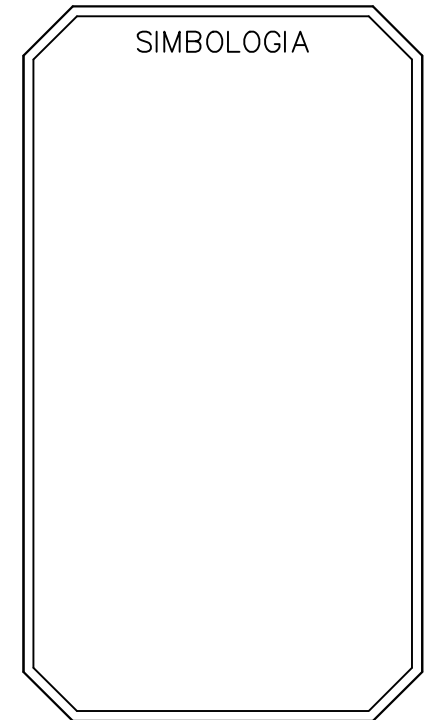
ESCALA: 1:250 COTAS: METROS FECHA: 11/2009



PLANO ALBAÑILERIA

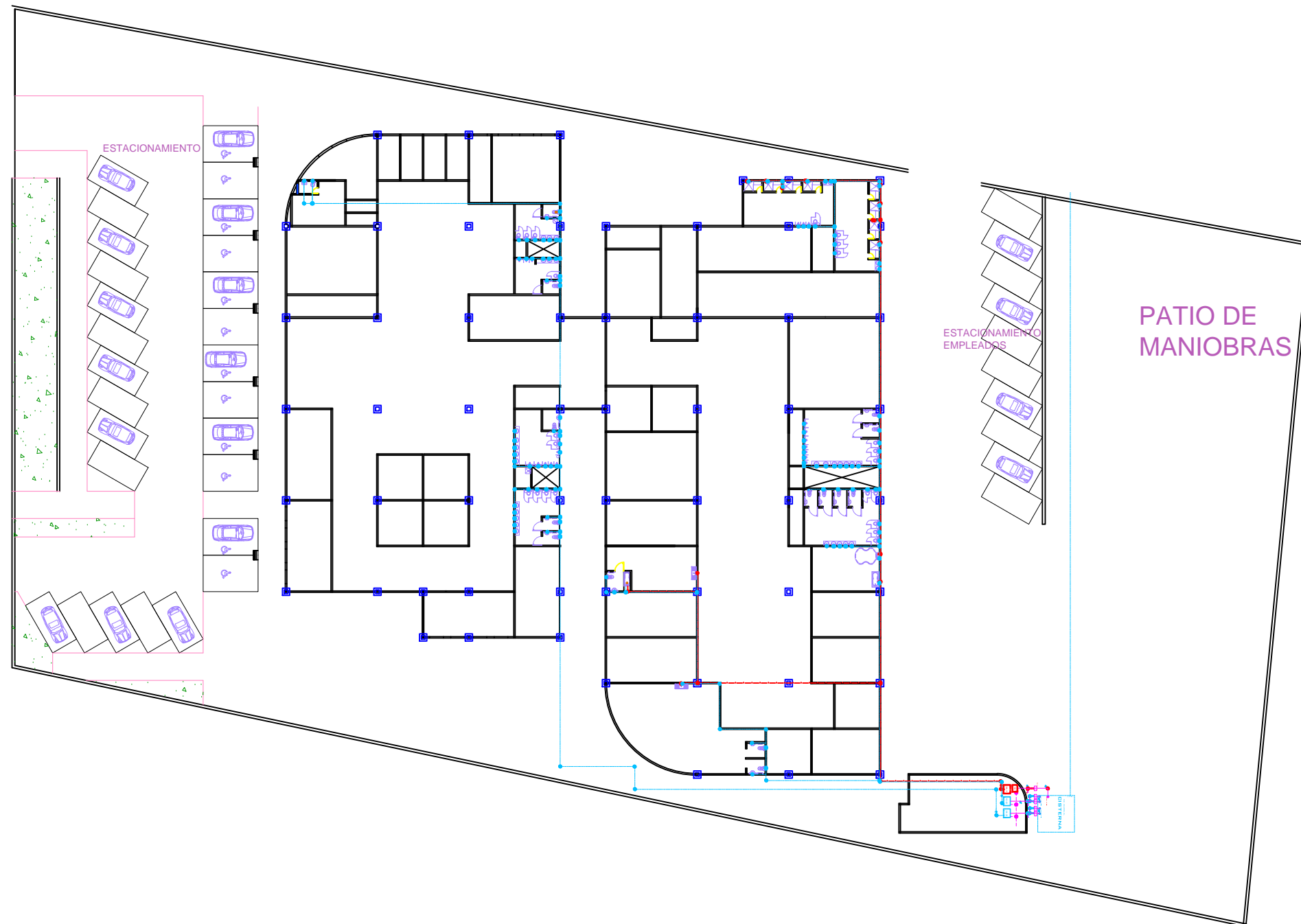


CORTE POR FACHADA



PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO
 PRESENTA: ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.
 DIRECTOR DE TESIS: ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE
 ASESORES DE TESIS: ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI, ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

CLAVE: ARQ2010-01/01-08
 NOMBRE DE PLANO: CORTE POR FACHADA
 NO. PLANO: 10
 ESCALA: 1:250 METROS
 FECHA: 11/2009



PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO

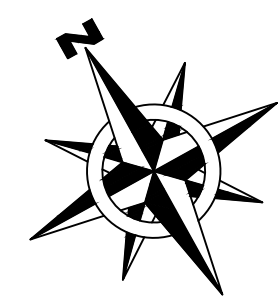
PRESENTA:
ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.

DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE

ASESORES DE TESIS:
ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI
ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

CLAVE:
ARQ2010-01/01-08

NOMBRE DE PLANO: PLANO DE INSTALACION HIDRAULICA	Nº. PLANO: 11
ESCALA: 1:250	FECHA: 11/2009





SIMBOLOGIA SANITARIA

- : REGISTRO COLADERA
- : TUBERIA PVC
- : REGISTRO SANITARIO
- : SENTIDO DE LA DESCARGA
- : AGUAS GRISES
- : YEE SANITARIA CON REDUCCION
- : YEE SANITARIA
- : CODO 45°
- : CODO 90°
- : B.A.P
- : DOBLE YEE

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO

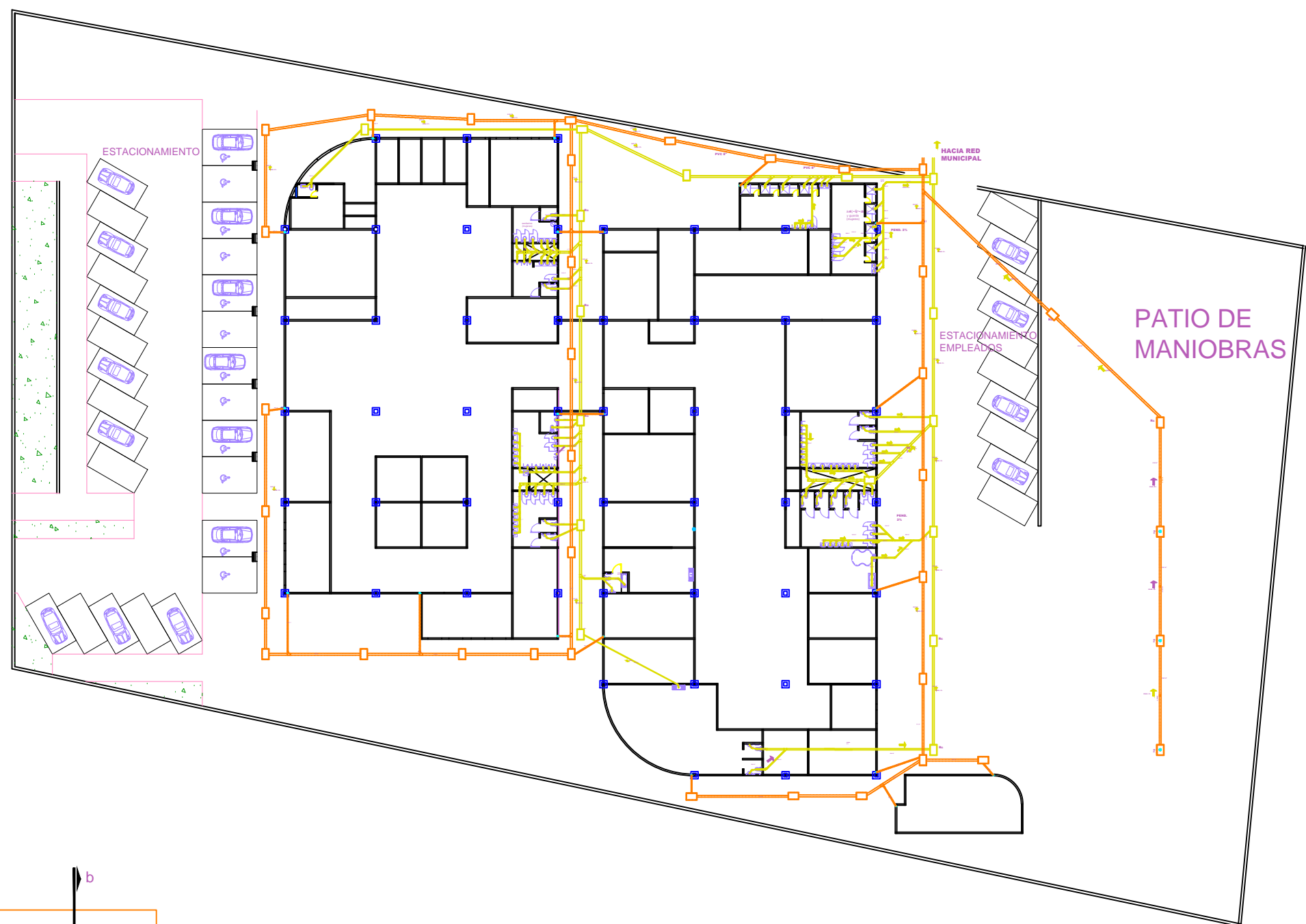
PRESENTA: ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.

DIRECTOR DE TESIS: ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE

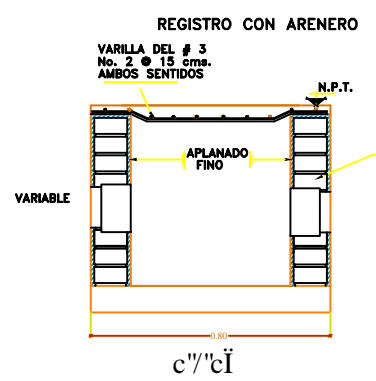
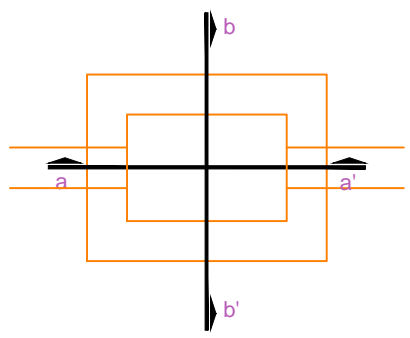
ASESORES DE TESIS: ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI, ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

CLAVE: ARQ2010-01/01-08

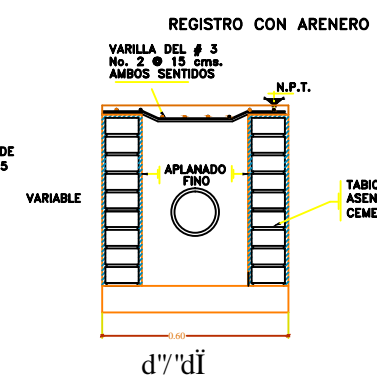
NOMBRE DE PLANO:	NO. PLANO
PLANO DE INSTALACION SANITARIA	12
ESCALA: 1:250	FECHA: 11/2009



PATIO DE MANIOBRAS



R1



R1

PLANTA ARQUITECTONICA INSTALACIONES SANITARIAS



SIMBOLOGIA

SIMBOLOGIA:

- CENTRO DE CARGA
- INCANDESCENTE 100W
- SALIDA DE MURO (ABBOTANIE)
- APAGADOR
- INCANDESCENTE 75
- FLUORESCENTE 40 W
- FLUORESCENTE 36 W
- FLUORESCENTE 32 W
- CONTACTO DOBLE
- CONTACTO ESPECIAL
- BOMBA
- SUBIDA DE DUCTO MEDIDOR (CPE)
- ACOMETIDA
- LINEA DE ALIMENTACION
- LINEA POR PISO
- LINEA DE CONTACTO
- REGISTRO
- INTERRUPTOR GEN. (PREAQUEL)

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO

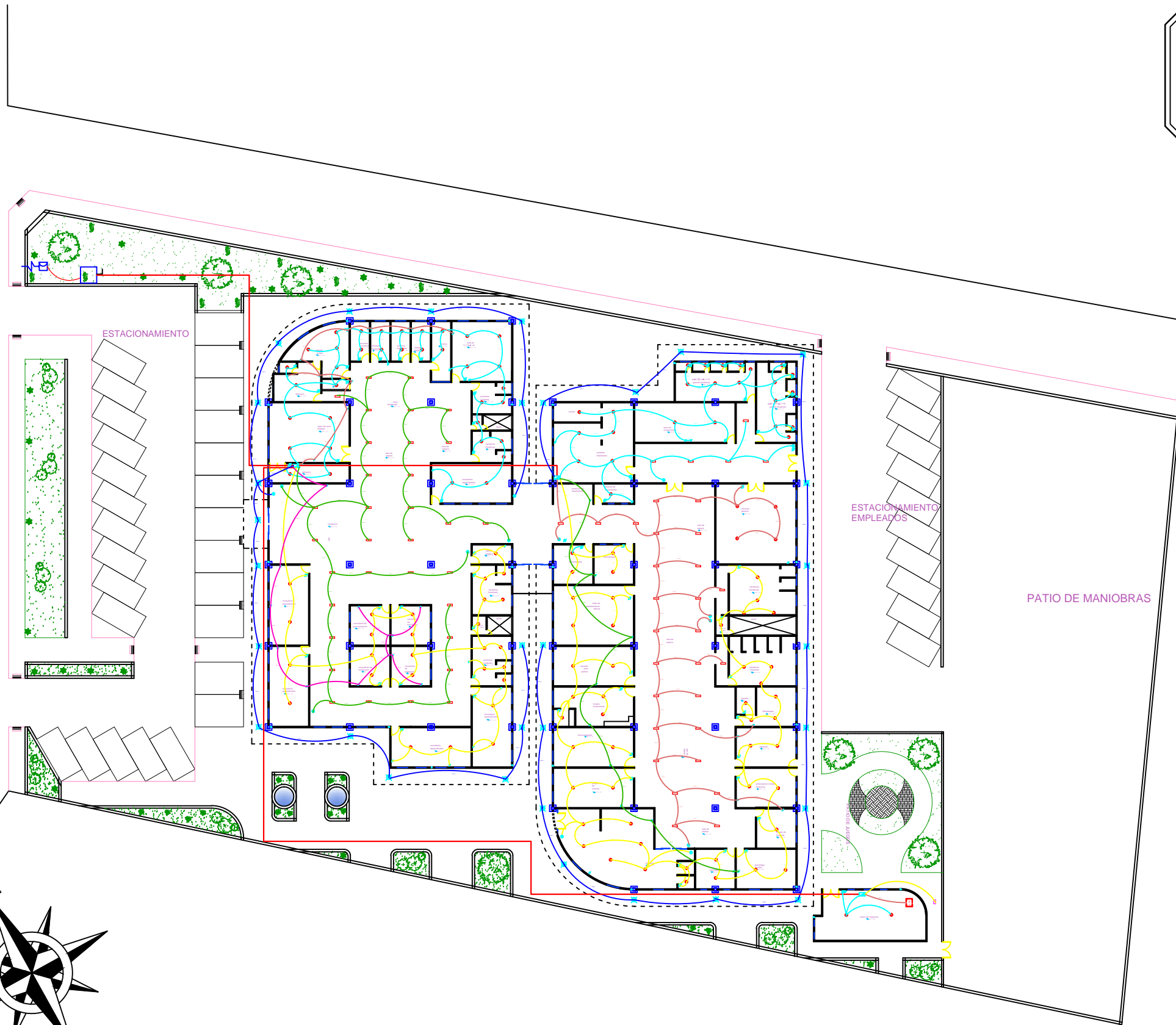
PRESENTA:
ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.

DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE

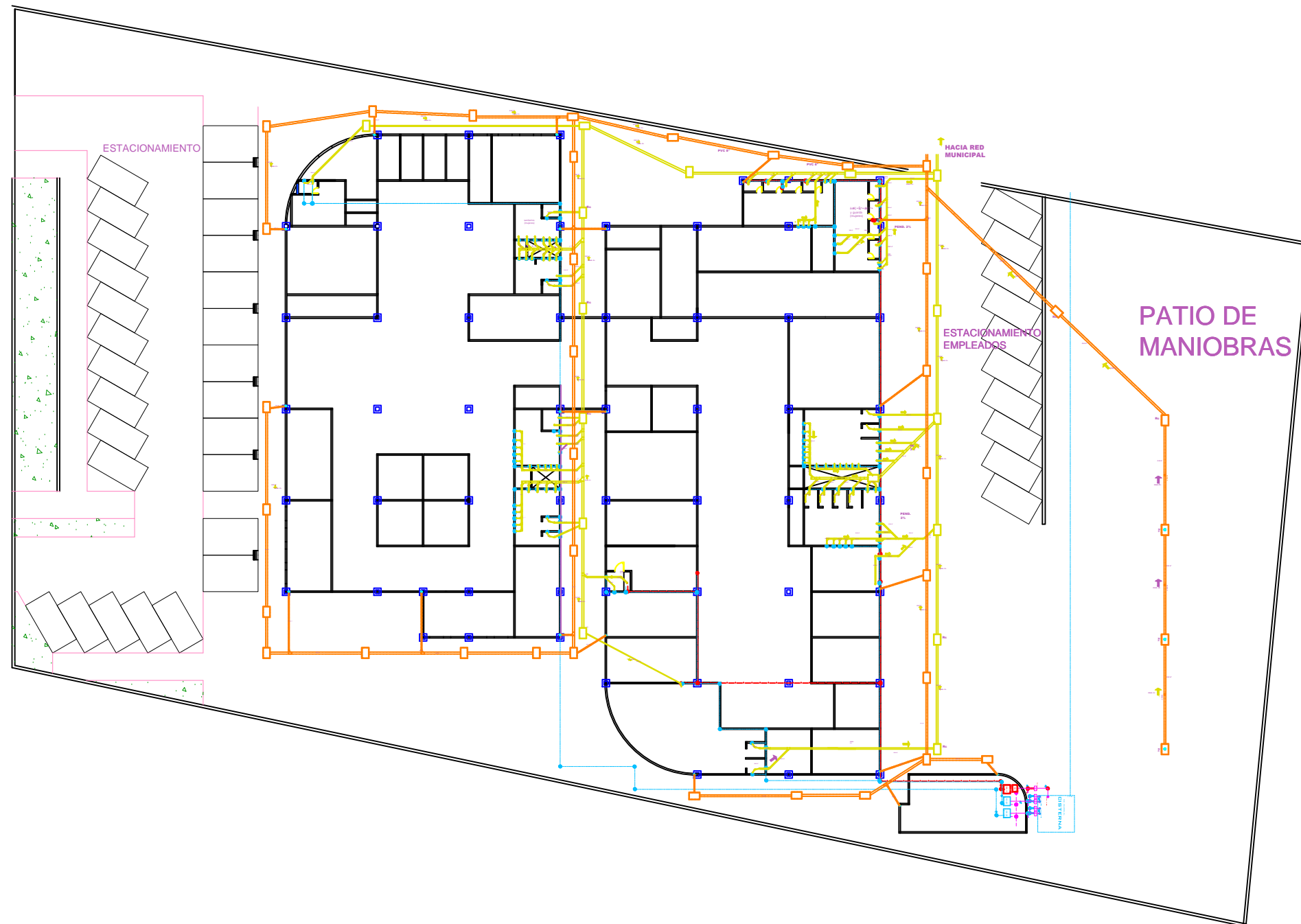
ASESORES DE TESIS:
ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI.
ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

CLAVE:
ARQ2010-01/01-08

NOMBRE DE PLANO: PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS	NO. PLANO: 13
ESCALA: 1:250	FECHA: 11/2009



**PLANTA ARQUITECTONICA
INSTALACIONES ELECTRICAS**



PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL DE INSTALACIONES



SIMBOLOGIA

HIDRAULICO	
	CALENTADOR
	HIDRONEUMATICO
	VALVULA DE PASO
	LINEA DE AGUA FRIA
	LINEA DE AGUA CALIENTE
	CODD 90°
	TEE DE PASO RECTO
	BOMBA
SANITARIA	
	REGISTRO COLADERA
	TUBERIA PVC
	REGISTRO SANITARIO
	SENTIDO DE LA DESCARGA
	AGUAS GRISES
	YEE SANITARIA CON REDUCCION
	YEE SANITARIA
	ODDO 45°
	ODDO 90°
	BAJ
	DOBLE YEE



PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO

PRESENTA:
ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.

DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE

ASESORES DE TESIS:
ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI
ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

CLAVE:
ARQ2010-01/01-08

NOMBRE DE PLANO: PLANO DE CONJUNTO DE INSTALACIONES	NO. PLANO: 14
ESCALA: 1:250	FECHA: 11/2009



SIMBOLOGIA

TABLA DE EXTINTORES	
1	EXTINTOR DE AGUA
2	EXTINTOR CO2
3	EXTINTOR PQS
4	BOCA DE INCENDIOS
5	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
6	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
7	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
8	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
9	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
10	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
11	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
12	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
13	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
14	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
15	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
16	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
17	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
18	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
19	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
20	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
21	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES
22	DETECTOR INALAMBRIQUE DE FUMOS VISIBLES E INVISIBLES

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO

PRESENTA:
ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.

DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE

ASESORES DE TESIS:
ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI.
ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

CLAVE:
ARQ2010-01/01-08

NOMBRE DE PLANO: PLANO DE INSTALACION CONTRA INCENDIOS	NO. PLANO: 15
ESCALA: 1:250	FECHA: 11/2009



INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS



SIMBOLOGIA

- : LINEA DE GAS
- : TANQUE ESTACIONARIO
- : CODO 90°
- : TEE DE PASO RECTO

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL HUEJOTZINGO

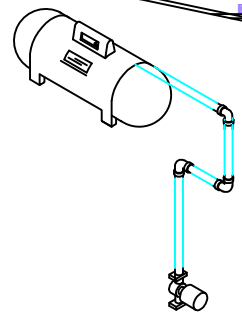
PRESENTA:
ERIKA VIANEY RODRIGUEZ BADILLO.

DIRECTOR DE TESIS:
ARQ. ADOLFO AVILA TRUJEQUE

ASESORES DE TESIS:
ARQ. MOISES MORALES ARIZMENDI,
ARQ. ARTURO ESCOBAR LOPEZ.

CLAVE:
ARQ2010-01/01-08

NOMBRE DE PLANO: PLANO DE INSTALACION DE GAS	NO. PLANO: 16
ESCALA: 1:250	FECHA: 11/2009



PLANTA ARQUITECTONICA INSTALACION DE GAS

CONCLUSIÓN

Al realizar la investigación para la presente tesis, pude darme cuenta de las dificultades que padecen las personas con discapacidad debido a su condición, ya sea física, sensorial, mental o psíquica, son personas que para la mayoría de nosotros son invisibles, no nos interesan. Sin embargo estas personas no se han dado por vencidas en su lucha por sus derechos, con lo que han logrado muchas cosas importantes, a pesar de esto aun falta mucho para lograr su integración total.

La rehabilitación en los primeros años de vida o enseguida de la lesión que causa la discapacidad es importantísima pues con ello se asegura la supervivencia del discapacitado y su facilidad para vivir independientemente. Esta rehabilitación debe ir con un acompañamiento de la familia o las personas encargadas del cuidado del niño discapacitado.

Los centros de rehabilitación son lugares idóneas para desarrollar todas estas actividades, mismas que son llevadas a cabo con la finalidad de integrar al niño discapacitado el máximo de sus capacidades para que viva integrado a la sociedad y en la medida de lo posible sin depender de alguien mas.

En el caso de Huejotzingo se hizo esta propuesta que cuenta con los espacios para desarrollar los tipos de rehabilitación mas usados por el personal medico, ya que en la ciudad de Puebla contamos con centros que ofrecen terapias y servicios mas especializados, y al ser Huejotzingo un lugar medianamente cercano, el niño puede viajar una vez por mes si es requerido, además que tales terapias no son para todos los niños sino para los que las requieren específicamente.

Con este centro Huejotzingo se pone al nivel que su población lo requiere, una población creciente, y demandante, que necesita cada día más servicios.

De este modo se concluye este trabajo esperando que de frutos para el servicio de la población discapacitada, su familia y demás compañeros de vida. Y que a la sociedad en general nos ayude a integrar a estos niños.



BIBLIOGRAFÍA

“Los principales derechos de las personas con discapacidad”. 1996. México. Comisión Nacional de los Derechos Humanos.

“Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad”. 2000. México. Instituto Mexicano del Seguro Social.

Borisovna, B. Ludmila. “Vivir un espacio: movilidad geográfica de la población (Huejotzingo, Puebla, 1970-1999)”. 2002. México. Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades BUAP.

Dávila, G. Joel. “Guerra... al pie de los volcanes”. 1996. México. Centro de Ciencias del Lenguaje BUAP.

Figini, Lidia A.; Arch M. “Espacio libre de barreras”. 2006. Argentina. Editorial Nobuko

Katz, Gregorio; Rangel, Guillermina; Lazcano Eduardo. “Discapacidad Intelectual”. 2010. Editorial Mc Graw-Hill.

Lois, Guerra Juan. “Manual de fisioterapia”. 2004. México. Editorial El manual moderno.

Plazola, Cisneros Alfredo. “Enciclopedia de arquitectura Plazola vol. 8”. 2008. México. Plazola Editores.

Prol, Gerardo.; Wettengel, Luisa.; “Tratamiento de los problemas en el aprendizaje”. 2006. Buenos Aires. Editorial Noveduc.

Rusk, Howard. “Medicina de rehabilitación”. 1966. Editorial interamericana S.A.

Sánchez, Escobedo Pedro; Cantón, Mayín Mary B.; Sevilla, Santo Dora E. “Compendio de educación especial”. 2000. México. Editorial Manual Moderno.

Páginas de internet

<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM21puebla/municipios/21074a.html>

<http://www.snim.rami.gob.mx/>

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/ceмос/info/pue/mo74/mapas.pdf>

<http://www.criver.org.mx/>

<http://www.rehabilitamos.org/index.php>

<http://www.medicoscubanos.com>

<http://www.diccionarios.com/consultas>

<http://www.psycoactiva.com/diccio/>

<http://www.teleton.org.mx/>

<http://www.dif.gob.mx/>

<http://www.inr.gob.mx/>

