



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

**“CREE CENTRO DE REHABILITACIÓN
Y EDUCACIÓN ESPECIAL”**

**TESIS Y EXÁMEN PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO**

**PRESENTA:
MAGALY PALOMARES ZAVALETA**

**ASESOR: ARQ. LAMBERTO GUSTAVO HERNANDEZ VERDUZCO
FEBRERO 2017**

SANTA CRUZ ACATLÁN, NAUCALPAN, EDO. DE MÉXICO





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIAS:

Esta presente Tesis, la quiero dedicar al creador de todas las cosas, **EL**, que me ha dado la fortaleza de haber continuado y finalizado este proceso por lo que con toda la humildad de mi corazón, dedico mi trabajo primeramente a **DIOS**.

A usted **Arquitecto Gustavo** por jalarme las riendas cada vez que decaía, por no dejarme vencer, por su apoyo, paciencia, consejos, conocimientos y un gran ejemplo de persona que es usted en lo personal y profesional.

A mi **madre Beatriz y mi padre Pedro**, quienes son el principal cimiento para la construcción de mi vida personal y profesional. Gracias padres, por aguantar y estar en cada paso que a la fecha he dado.

A mi **abue Martha** quien estuvo y afortunadamente sigue estando ahí, por cada chocolate caliente y un pan en las altas horas de la noche. Abue.. Eres el espejo en el cual me quiero reflejar, pues tus virtudes infinitas y tu gran corazón me llevan a admirarte cada día mas.

A mi tío Tico, gracias por esos 34,560 km de amor, de cariño, paciencia y apoyo.

A mi Tía Mayra, por esas esperas nocturnas interminables.

A **Paloma Najar** por el apoyo, amistad y cariño, por ser incondicional en los años de carrera y aún incondicional en los años que han transcurrido. Siempre estaré agradecida con DIOS de encontrar nuestros caminos y ponerte detrás de mi pupitre el primer día de clases.

A **Luis Fabián**, por que aunque no formaste parte de mi carrera, formas ahora parte de mi vida y agradezco el apoyo, las fuerzas y el deseo de seguir superándome.

Y por último pero no menos importante, **a la UNAM**, gracias por permitirme pertenecer a la máxima casa de estudios, en mi sangre llevaré siempre con orgullo tu insignia y los conocimientos adquiridos que son mi pilar para seguir el rumbo de este largo camino llamado vida.

A ti, que fuiste la principal inspiración para realizar este tema de proyecto. Tus energías, tu ganas y tus fuerzas de seguir adelante, son un ejemplo para cualquier persona, sea o no discapacitada.

Sebas, esta dedicatoria también es para ti.



ÍNDICE

	Pág.
CAPITULO I. DEFINICIÓN DEL TEMA.....	7
1.1 Introducción.....	8
1.2 Justificación.....	9
1.3 Objetivos.....	10
1.3.1 General.....	10
1.3.2 Específicos.....	10
1.4 Selección del lugar.....	10
 CAPITULO II. ANTECEDENTES.....	 11,12,13,14,15
2.1 ¿Qué es una discapacidad?.....	16
2.2 Tipos de discapacidad.....	17,18,19,20,21,22,23,24
2.3 Modelos Análogos.....	25,26
 CAPITULO III. ANÁLISIS DEL SITIO.....	 27
3.1 Aspectos Naturales de Xochimilco.....	28
3.1.1 Ubicación.....	28
3.1.2 Delimitación de la zona de estudio.....	28
3.1.3 Hidrología.....	29
3.1.4 Vegetación y fauna.....	30,31
3.1.5 Clima.....	32
3.1.5.1 Temperatura.....	32
3.1.5.2 Precipitación.....	32
3.1.5.3 Vientos dominantes.....	33

ÍNDICE

3.1.6 Terreno.....	34
3.1.6.1 Accesos.....	34
3.1.6.2 Entorno.....	35
3.1.6.3 Topografía.....	36
3.2 Aspectos Artificiales.....	37
3.2.1 Infraestructura.....	37
3.2.2 Vialidades.....	38
3.2.3 Usos de suelo.....	38
3.2.4 Morfología urbana.....	39
CAPITULO IV. USUARIO.....	40
4.1 Población de discapacitados.....	41,42,43
4.2 Tipo de usuarios.....	44,45
CAPITULO V. NORMATIVIDAD.....	46
5.1 Reglamento de construcción del Distrito Federal.....	47,48,49
5.2 Normas Técnicas complementarias.....	50,51
5.3 Normas especiales para discapacitados.....	52,53,54,55,56
5.4 Normas de uso de suelo.....	57,58,59
5.5 Normas de diseño de apoyo a las personas con discapacidad (ISSSTE).....	60,61,62



ÍNDICE

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA.....	63
6.1 Organigrama.....	64
6.2 Programa de necesidades.....	65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75
6.3 Tabla comparativa con modelos análogos.....	76,77,78,79
6.4 Diagrama de funcionamiento.....	80,81,82,83,84
6.5 Matriz de interacción.....	85
6.6 Análisis de áreas.....	86,87,88
6.7 Programa arquitectónico.....	89,90
CAPITULO VII. PROYECTO EJECUTIVO.....	91
7.1 Proyecto arquitectónico.....	92
7.2 Proyecto estructural.....	95
7.3 Instalaciones.....	106
7.4 Acabados.....	137
7.5 Perspectivas.....	139
CAPITULO VIII. PRESUPUESTO.....	143
CAPITULO IX. FINANCIAMIENTO.....	148
CONCLUSIONES.....	150
BIBLIOGRAFÍA.....	151

CAPITULO I.

DEFINICIÓN DEL TEMA



CAPITULO I. DEFINICIÓN DEL TEMA

1.1 INTRODUCCIÓN



Desde el inicio de nuestros tiempos, hasta la fecha, la población ha evolucionado en cuanto a cultura y desarrollo tecnológico, pero a pesar de ello, no se ha podido integrar por completo a las personas con capacidades diferentes, tanto a nivel educativo como ocupacional o de labor social. La falta de conocimiento y cultura, hace que nosotros mismos desarrollemos esa mentalidad de poner en un frente diferente a las personas con discapacidad. Hoy en día el tener un hijo con alguna capacidad diferente, automáticamente nos hace pensar en un cambio de hábitos, sacrificio de ciertas cosas o bien desigualdad propia. A lo que la sociedad ha creado un plan de desarrollo, creando centros de rehabilitación y escuelas especiales para el servicio a personas con alguna deficiencia, que, hablando en términos numéricos, estas se encuentran en un porcentaje menor de la población, a comparación de personas que en cuestiones físicas y mentales, pueden desarrollar normalmente cualquier actividad.

Es por ello, que existen pocos centros dedicados de lleno al desarrollo y rehabilitación, ya que hospitales de salud publica o de gobierno concentran su servicio a pacientes con alguna enfermedad, deficiencia en su organismo, cirugías etc.. Algunos de estos, brindando un servicio muy deficiente a pacientes con cualidades relacionadas con discapacidad mental, o física ya sea de nacimiento o casos especiales por accidentes o cuestiones hereditarias.

En nuestro país, es mucha la población que existe de personas discapacitadas para ello la presente tesis esta encaminada en realizar un Centro de rehabilitación, en donde se pueda contar con el servicio e instalaciones adecuadas con una mejor interrelación de espacios arquitectónicos haciendo que este centro no solo sea un lugar para la detección, rehabilitación y la enseñanza especial, si no que a la vez sea lo suficientemente funcional y cómodo y que sirva como motivación para el público que hará uso de el.

Con esta edificación se dará una atención integral a las personas con capacidades especiales de acuerdo a sus necesidades, tanto de salud, educación y desarrollo en actividades comunes.

CAPITULO I. DEFINICIÓN DEL TEMA

1.2 JUSTIFICACIÓN



Actualmente, en México existen pocos espacios para la atención y ayuda al desarrollo de personas con capacidades especiales, algunos de estos espacios necesitan de una previa afiliación, los costos para algunas familias no son alcanzables o bien no se encuentran cerca de su localidad, y se requiere recorrer muchos kilómetros para llegar a recibir atención, por lo cual, es conveniente instalar un centro de rehabilitación, en la zona sur de la ciudad de México, a la que no solo recibirán atención familias residentes de esta, sino, personas foráneas, de cualquier clase social y nivel económico.

CAPITULO I. DEFINICIÓN DEL TEMA

1.3 OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar un centro de rehabilitación, donde exista la adecuada atención a personas con capacidades especiales, y hacer de ella un espacio funcional, con atención especializada, de manera que el usuario sienta confianza y comodidad para su o sus familiares que acudirán a su respectivo tratamiento.

Objetivos Específicos

Crear un centro donde existan espacios arquitectónicos ideales, agradables y funcionales en el cual existan tratamientos de rehabilitación, terapias, y asistencia necesaria para enfermedades o padecimientos que deban ser rehabilitados, a fin de que el usuario alcance los conocimientos, técnicas, habilidades y actitudes, necesarias para enfrentarse al desarrollo habitual de la vida diaria.

Así mismo contar con especialistas que se encarguen de dar el debido tratamiento, y fomentar el desarrollo a sus actividades corporales para obtener el máximo nivel de independencia de sus pacientes tomando en cuenta sus capacidades y objetivos en la vida.

Selección del lugar

Xochimilco, es un lugar considerable y una buena opción para la realización de un espacio dedicado al tratamiento y rehabilitación de enfermedades corporales, ya que se localiza al centro entre las delegaciones Iztapalapa, Tlahuac y Milpa Alta.

La elección de ubicar este centro de rehabilitación en esta delegación se debe a la cercanía de los usuarios en esta zona, ya que contamos con instituciones encargadas de este tipo de actividades tanto en la zona norte, como en la zona centro de la ciudad.

CAPITULO II. ANTECEDENTES



CAPITULO II. ANTECEDENTES



La Organización de las Naciones Unidas (ONU) estima que en el mundo existen alrededor de 600 millones de personas con discapacidad, de las cuales unas 400 millones están en los países en vías de desarrollo. En la Región de las Américas existen aproximadamente 60 millones de personas con discapacidad.

Cuestiones como el aumento a la esperanza de vida, el incremento de las enfermedades no transmisibles, las enfermedades emergentes y re-emergentes, la creciente violencia, los conflictos armados, los accidentes de todo tipo son algunas de las principales causas de discapacidad y debido a que no hay una evidente tendencia a la disminución de estas en la población general, trae una mayor demanda de atención de servicios y programas, los cuales hasta ahora han sido insuficientes y atiendan problemas de este rubro.

A partir de los años 1980, la evolución de la sociedad ha cambiado y mejorando. Se han desarrollado modelos sociales de discapacidad que añaden nuevas apreciaciones a este término.

En 1986 la OMS (Organización Mundial de la Salud) definió la Medicina Física y Rehabilitación como «el conjunto de medidas sociales, educativas y profesionales destinadas a restituir al paciente con capacidades diferentes la mayor independencia posible».

A partir de que en el año 2000 la OMS introdujera la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud. El funcionamiento y la discapacidad de una persona se conciben como una interacción dinámica entre los estados de salud y los factores contextuales, tanto personales como ambientales, lo que implica la participación activa de la persona a la que concierne su propia rehabilitación y el deber de la sociedad con las personas con capacidades diferentes, englobando todas las medidas.

CAPITULO II. ANTECEDENTES



destinadas a prevenir o a reducir al mínimo inevitable las consecuencias funcionales, físicas, psíquicas, sociales y económicas de las enfermedades y cuantas situaciones originen capacidades diferentes ya sean transitorias o indefinidas.

También se dice que una persona tiene una discapacidad física o mental si tiene una función intelectual básica limitada respecto de la media o anulada por completo.

En el aspecto médico se ve a la discapacidad como una enfermedad, causando directamente una deficiencia, el trauma, o la otra condición de la salud que por lo tanto requiere la asistencia médica sostenida proporcionada bajo la forma de tratamiento individual por los profesionales.

Es "curación dirigida", o el ajuste y el cambio del comportamiento del individuo que conducirían a "casi curan" o curación eficaz. En el enfoque médico, la asistencia médica se ve como el punto principal, y en el nivel político, la respuesta principal es la de la política de modificación o Reforma de la salud. El enfoque con el cual la persona con discapacidad es tomada por la sociedad es muy importante.

La evolución de la sociedad ha ido mejorando desde los años 1980 y se han desarrollado modelos sociales de discapacidad que añaden nuevas apreciaciones al término.

Estos cambios de actitud han posibilitado cambios en la comprensión de determinadas características físicas que antes eran consideradas como discapacidades. En la década de los años 1960, por ejemplo, las personas zurdas eran vistas como personas con anomalía. siendo obligadas a escribir con la mano derecha y castigadas si no lo hacían.

CAPITULO II. ANTECEDENTES



En los años 1980 se acepta esta cualidad como una característica física. Si determinadas herramientas como tijeras o sacacorchos se crean para personas diestras, una persona zurda se sentirá con una discapacidad, al ser incapaz de realizar ciertas acciones y necesitar ayuda de otras personas, perdiendo su autonomía.

En la sociedad actual se cuida la adaptación del entorno a las personas con discapacidades para evitar su exclusión social.

En el ámbito educativo, a partir de la LOGSE se introduce el término Necesidad Educativa Especial, que nos sitúa ante una terminología "normalizada" y por lo tanto fuera de los matices peyorativos que conllevaban términos como: deficientes, discapacitados, subnormales... Al tratar a estas personas como alumnos con necesidades se está presuponiendo que todos los sujetos tienen "necesidad" de atención, si bien va a existir un colectivo, en que dichas necesidades tengan el carácter de "especiales", en función del grado de necesidad requerido.

Con el término Necesidades Educativas Especiales nos referimos al conjunto de medios (profesionales, materiales, de ubicación, de atención del entorno) que es preciso instrumentalizar para la educación de los alumnos que por diferentes razones, temporales o de manera permanente, no están en condiciones de evolucionar hacia la autonomía personal y la integración social con los medios que habitualmente están a disposición de la escuela.

CAPITULO II. ANTECEDENTES



Al no equiparar el concepto de NEE con el de déficit no se intenta negar su presencia e influencia, sino que se pretende dejar claro que las necesidades de los alumnos no se explican sólo por su déficit, puesto que con una intervención educativa adecuada se pueden cubrir o reducir. De este modo una estimulación adecuada de una persona parapléjica compensa parte del déficit e incrementa su potencial de aprendizaje, pero en caso contrario se pueden producir otro tipo de problemáticas: sobreprotección, inadaptación, aislamiento... que además de contribuir a disminuir su capacidad de aprendizaje generan un déficit secundario en forma de inadaptación o trastorno de la personalidad que no es consecuencia directa de la deficiencia.

Por tanto, al hablar de "Necesidades Educativas Especiales", estamos desvinculando al alumno del concepto de enfermedad permanente, definido mediante diagnóstico médico, y lo estamos situando ante una realidad educativa, que implica considerar las causas, no desde un punto de vista orgánico, sino desde el punto de vista interactivo, por cuanto las necesidades del alumno no se centran exclusivamente en sus propias deficiencias, ya que las mismas vienen condicionadas también por el entorno que le rodea y por los recursos educativos que se disponen (familia, escuela, sociedad).

CAPITULO II. ANTECEDENTES

2.1 ¿QUÉ ES UNA DISCAPACIDAD?



El término discapacidad se distingue en día, a una habilidad la cual es objetivamente menor a medida de una persona con capacidades medias, o bien, con capacidades distintas de las normales pero la cual no representa ninguna ventaja, desventaja o inconveniente. Por el contrario, a menudo es considerado un problema debido al criterio y actitud de la sociedad, ya que los estándares están basados en características y/o habilidades medias.

En el contexto antes descrito la Medicina Física y Rehabilitación se define como la especialidad médica a la que concierne el diagnóstico, evaluación, prevención y tratamiento de la incapacidad encaminados a facilitar, mantener o devolver el mayor grado de capacidad funcional e independencia posibles.

Sus actividades se centran fundamentalmente, en las enfermedades y problemas que afectan a los sistemas músculo-esquelético, neurológico, cardíaco y vascular, respiratorio y endocrino, abordando asimismo disfunciones urogenitales, por dolor y cáncer, por quemaduras, transplantes y amputaciones. b) La Medicina Física promueve la salud y previene, diagnostica, evalúa, prescribe y trata el estado de enfermedad.

La rehabilitación previene y trata la aparición de disfunciones secundarias a problemas congénitos y adquiridos, agudos y crónicos, en personas de todas las edades y tiene una connotación propia en la evaluación del daño corporal y la valoración y tratamiento de la discapacidad, favoreciendo la integración social del discapacitado en la comunidad.

CAPITULO II. ANTECEDENTES

2.2 TIPOS DE DISCAPACIDAD



Existen diferentes tipos de discapacidad, como:

- Discapacidad visual
- Discapacidad Física
- Discapacidad Síquica
- Discapacidad Mental
- Discapacidad Auditiva

De las cuales, abordare las que engloban a la discapacidad física.

La diversidad funcional motora se puede definir como la disminución o ausencia de las funciones motoras o físicas (mano, pierna, pie, entre otros), disminuyendo su desenvolvimiento normal diario.

Las causas de la discapacidad física muchas veces están relacionadas a problemas durante la gestación, a la condición de un ser humano prematuro 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).

El tipo de tratamiento depende de la gravedad del paciente, por lo que a continuación, mencionaré las terapias que existirán en este centro de rehabilitación.

CAPITULO II. ANTECEDENTES

2.2 TIPOS DE DISCAPACIDAD



La **equinoterapia**, nació en las instalaciones del Pentatlón Deportivo Militar Universitario en 1969, con la nominación de "Gimnasia Ecuestre", fue introducida por el comandante Rogelio Hernández Huerta, quien era entrenador de gimnasia y preparador físico en el Centro Deportivo Olímpico Mexicano del Comité Olímpico Mexicano. Sus conocimientos en la materia lo llevaron a formar grupos de inválidos, con lo que dio los primeros pasos en lo que ahora se llama "equinoterapia".

Equinoterapia es la terapia que se realiza con caballos como medio de transmisión. El caballo es el encargado de hacer la terapia; la cual esta principalmente dirigida a niños con discapacidades motoras o mentales.

El elemento central es el caballo, animal con el cual se manejan los siguientes tratamientos:

Hipoterapia: Consiste en aprovechar los principios terapéuticos del caballo para tratar a personas con discapacidades físicas, ya sean congénitas o adquirida. Se basa en aspectos como la transmisión del calor corporal del cuerpo del caballo a la persona, la de impulsos rítmicos y el movimiento tridimensional. Las sesiones son dirigidas por un fisioterapeuta

Equitación Terapéutica: A través del contacto con el caballo y de la motivación que este genera, intenta buscar diversas soluciones a los problemas de aprendizaje y adaptación que presentan las personas afectadas por alguna discapacidad. Aumenta la motivación, estimula la afectividad, mejora la atención y concentración, estimula la sensibilidad táctil, visual, auditiva y olfativa, ayuda al aprendizaje pautado de acciones y aumenta la capacidad de independencia.

CAPITULO II. ANTECEDENTES

2.2 TIPOS DE DISCAPACIDAD



Equitación Adaptada: Dirigida a aquellas personas que practican la equitación como una opción lúdica o deportiva, pero que por su discapacidad precisan adaptaciones para acceder al caballo.

Volteo terapéutico: Disciplina ecuestre que consiste en hacer ejercicios de gimnasia sobre el dorso del caballo, se monta solo con una manta y un cinchuelo con asas diseñado para ello.

Equinoterapia Social: Disciplina ecuestre que aprovecha la relación afectiva que se establece con el caballo, para ayudar a personas con problemas de adaptación social a superar sus conflictos y así integrarse de forma normalizada en la sociedad.

La **Hidroterapia** es la utilización del agua como agente terapéutico, en cualquier forma, estado o temperatura aprovechando el uso de sus agentes físicos como la temperatura y la presión. En piscinas, chorros, baños, vahos... La hidroterapia es una valiosa herramienta para el tratamiento de muchos cuadros patológicos, como traumatismos, reumatismos, digestivos, respiratorios o neurológicos.

Los tratamientos de hidroterapia se pueden aplicar a través de:

Baños. Los baños pueden ser totales o parciales y la temperatura de los mismos varía según el tipo de aplicación que se quiera dar. Se distinguen las siguientes técnicas.

Baños simples: se realizan en la bañera o tanque y tienen como finalidad la relajación del paciente. Pueden ser fríos o calientes.

Baños parciales: se aplican sobre una parte concreta del cuerpo.

Baños de vapor: se utiliza vapor a gran temperatura que se proyecta sobre la zona a tratar.

CAPITULO II. ANTECEDENTES

2.2 TIPOS DE DISCAPACIDAD

Baños de contraste: se aplica agua a diferentes temperaturas de forma alternativa.

Baños de remolino: su efecto radica en la presión que ejerce el agua sobre la parte del cuerpo afectada.

Baños galvánicos: se utiliza agua combinada con electricidad.

Hidromasaje termal: se trata de un baño con agua azufrada que activa la circulación sanguínea.

Duchas. Su efecto se produce por la presión que ejerce el agua fragmentada al salir de la ducha. Existen diferentes tipos de aplicaciones a través de duchas dependiendo de la presión y el tipo de emisión realizada.

Chorros. La aplicación se basa en la emisión de agua a alta presión a través de un solo agujero lo que permite concentrar la acción sobre un punto determinado. Los chorros se proyectan a diferentes presiones y temperaturas.

Aditivos. La acción del agua puede complementarse mediante la adición de sustancias en el baño.

Lavados. Se realizan pasando un paño húmedo sobre la piel.

Compresas. Son un tipo de envolturas a las que se adicionan hierbas.

Abluciones. El agua es derramada directamente sobre el cuerpo.

Rehabilitación física

Rehabilitación de amputados: Se pretende lograr la adaptación del paciente amputado en su ambiente biopsicosocial, y laboral en el menor tiempo posible, con su nueva apariencia y diseñar el sistema protésico más adecuado de acuerdo con las características de cada paciente.

Establecer programas de atención médica, psicológica a través del ejercicio, dieta, tratamiento farmacológico y ortésico. Brindar programas de rehabilitación integral a pacientes que tengan como diagnóstico tumor óseo y presenten alteraciones músculo esqueléticas. Desarrollo de protocolos que permitan la recuperación funcional del paciente con un tumor óseo y mejoren la calidad de vida.

Se tratan padecimientos como Pacientes Amputados, con Malformaciones congénitas, Pacientes con Neuropatía Diabética, Pacientes con tumores Óseos.

CAPITULO II. ANTECEDENTES

2.2 TIPOS DE DISCAPACIDAD



Rehabilitación de medicina del deporte: Proporcionar asistencia médica, enseñanza a médicos residentes, y principalmente investigación clínica en alteraciones relacionadas con la práctica del deporte.

Tratando padecimientos como síndrome doloroso patelofemoral, gonartrosis, lesiones ligamentarias, lesiones de meniscos, lesiones de manguito rotador, esguinces, luxaciones, lesiones en tobillo, lesiones en danza, lesiones originadas por el deporte.

Rehabilitación pulmonar: Atención a pacientes que cursen con patología Pulmonar y/o alteraciones respiratorias secundarias a enfermedades neurológicas y músculo-esqueléticas, siendo el objetivo principal la recuperación en el máximo nivel posible de funcionalidad e independencia, mejorar la calidad de vida tanto en el aspecto físico como en los aspectos psicológico y social, a través de un equipo multidisciplinario.

Docencia e investigación en enfermedades respiratorias asociadas a enfermedades músculo-esqueléticas y neurológicas. Tratando padecimientos como numopatías restrictivas, obstructivas, intersticiales.

Parálisis cerebral infantil: Proporciona atención médica integral oportuna y de calidad a la población pediátrica, con factores adversos al nacimiento, desviaciones del desarrollo y daño neurológico con secuelas primordialmente motoras.

Terapia física: Proporciona atención al paciente de terapia física con algún tipo de discapacidad física. Pacientes con secuelas de padecimiento neurológico, adultos, niños, secuelas de padecimiento ortopédico, secuelas de lesiones deportivas.

Mecanoterapia: La mecanoterapia es la utilización terapéutica e higiénica de aparatos mecánicos destinados a provocar y dirigir movimientos corporales regulados en su fuerza, trayectoria y amplitud.

El uso de la mecanoterapia se puede aplicar tanto para aumentar las resistencias como para disminuirlas e incluso, para realizar movilizaciones pasivas o autopasivas.

CAPITULO II. ANTECEDENTES

2.2 TIPOS DE DISCAPACIDAD

El interés actual de la mecanoterapia es que el paciente pueda realizar ejercicios con una finalidad curativa; para ello es necesario un fisioterapeuta que enseñe y supervise al paciente los ejercicios a realizar y su posible evolución en el tiempo; para ello ni señalar que son imprescindibles conocimientos para ejecutar enseñar los movimientos al paciente y corregírselos día a día.

Pretendiendo obtener por tanto gran rendimiento del llamado gimnasio terapéutico. Este gimnasio aparte de la sale de mecanoterapia, tendrá dependencias para otros actos de rehabilitación incluida en el proyecto como hidroterapia.

Los aparatos de los que puede componerse el gimnasio terapéuticos podemos dividir primero en su fijeza o movilidad y en segundo lugar en atención a los movimientos o funciones que pueden desempeñar, así tenemos:

Equipamiento fijo	Desplazamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Barras paralelas de marcha • Plataforma con escalera y rampa
	Tracción	<ul style="list-style-type: none"> • Espalderas • Escalera de dedos • Tracción cervical • Tracción lumbar
	Rotación	<ul style="list-style-type: none"> • Rueda de hombro • Rueda de muñeca
	Potenciación muscular	<ul style="list-style-type: none"> • Poleas de pared • Banco de cuádriceps • Banco de Colson • Banco isocinético • Jaulas de Rocher
Equipamiento móvil	Desplazamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Andadores • Bastones y muletas • Sillas de ruedas
	Rotación	<ul style="list-style-type: none"> • Bicicleta isocinética
	Potenciación muscular	<ul style="list-style-type: none"> • Juegos de pesas • Zapato Delorme
	Arcos de movimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Tablas y discos de Böhler y Freeman • Mesa de manos • Tablero AVD
	Varios	<ul style="list-style-type: none"> • Colchonetas • Camillas • Plano inclinado

CAPITULO II. ANTECEDENTES

2.2 TIPOS DE DISCAPACIDAD

Estimulación Temprana: La estimulación temprana, estimulación precoz o atención temprana es un grupo de técnicas para el desarrollo 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.

Los primeros seis años de vida se caracterizan por un alto grado de plasticidad neuronal o plasticidad neural, que permite la adquisición de funciones básicas como el control postural, la marcha o el lenguaje. La consecución progresiva de prácticas en este desarrollo va permitiendo la aparición y mejora de nuevas habilidades (por ejemplo, es necesario que el niño aprenda a sujetar la cabeza, controlando la musculatura del cuello, para que pueda dirigir la vista, lo que refuerza la motivación para la marcha o el contacto visual como elemento socializador).

Electroterapia: 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 para la aplicación de la electroterapia sin correr riesgos de efectos secundarios, como los TENS o los estimuladores de alta o baja frecuencia.

Los principales efectos de las distintas corrientes de electroterapia son:

Anti-inflamatorio.

Analgésico.

Mejora del trofismo.

Potenciación neuro-muscular.

Térmico, en el caso de electroterapia de alta frecuencia.

CAPITULO II. ANTECEDENTES

2.2 TIPOS DE DISCAPACIDAD



Se aplica en procesos dolorosos, inflamatorios músculo-esqueléticos y nerviosos periféricos, así como en atrofas y lesiones musculares y parálisis.

Se engloba dentro de este termino todas aquellas actuaciones en las cuales, de una forma u otra, se utiliza una corriente eléctrica en el cuerpo humano con fines terapéuticos.

Tipos de corrientes:

Baja frecuencia: van desde la galvánica pura o continua hasta corrientes con frecuencias de 800 Hz. Como formas de corriente de baja frecuencia tenemos: galvánica pura o continua, galvánica interrumpida o rectangular, farádica rectangular, galvano-farádica progresiva y moduladas.

Media frecuencia: Abarca frecuencias entre 801 y 20.000 Hz y son las denominadas corrientes interferenciales. Con este tipo de corrientes se consigue una baja sensación de corriente, una gran dosificación y es aplicable a todo tipo de lesiones, ya que, dependiendo de la frecuencia aplicada, conseguiremos un efecto excito-motor.

Alta frecuencia: Engloba frecuencias que van desde los 20.001 a los 5 Mhz, entre ellas encontramos la diatermia, que va a tener unos efectos hiperemiante, analgésicos, antiinflamatorios y antiespasmódicos. La onda corta, que dependiendo de su forma de aplicación tendrá un efecto térmico o no, va a tener un efecto analgésico, relajante muscular, estimula la circulación sanguínea, favorece la cicatrización de las heridas, antiinflamatoria, profiláctica en postoperatorios. También esta indicada para esguinces, roturas musculares, contusiones, fracturas, osteomielitis, bursitis, sinusitis, prostatitis y estimulante de la circulación periférica, ciática...etc.

Estas indicaciones dependerán del tipo de aplicación si es onda corta continua o pulsada.

CAPITULO II. ANTECEDENTES

2.3 MODELOS ANÁLOGOS

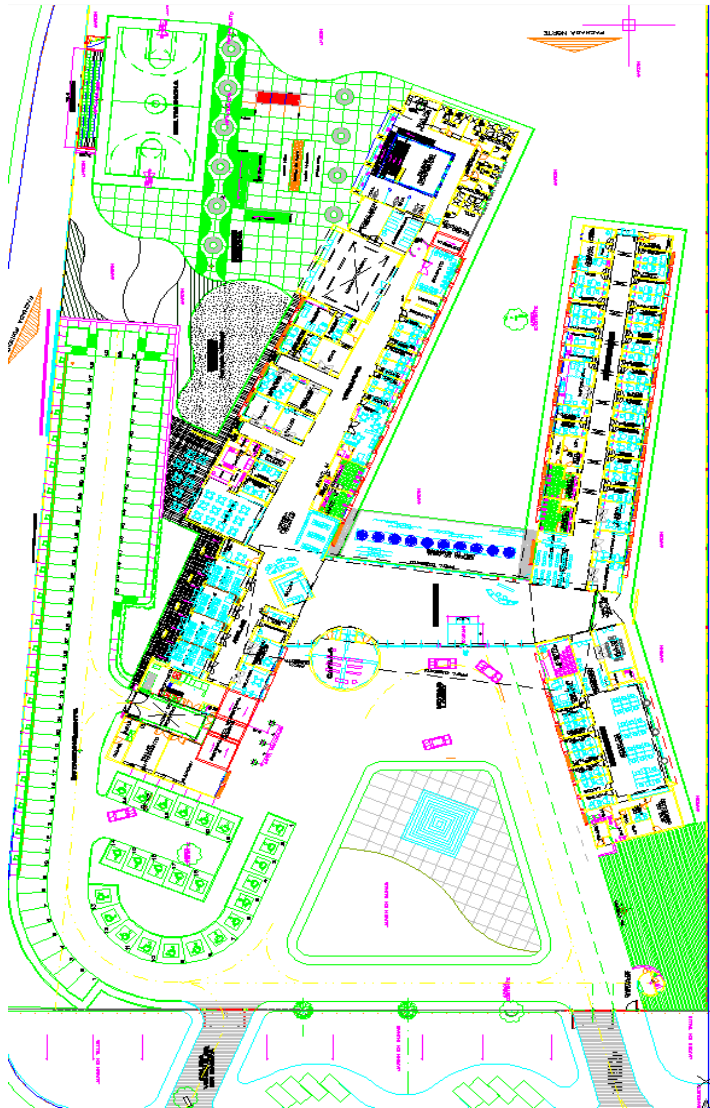


Figura 2.1 Planta arquitectónica edificio Crit Teletón Nezahualcoyotl



Figura 2.2 Vista aérea planta de conjunto Crit Teletón Nezahualcoyotl



Figura 2.3 Acceso principal Crit Teletón Nezahualcoyotl

CRIT TELETON
NEZAHUALCOYOTL

Ubicación:
Nezahualcóyotl, Estado
de México, Av. Bordo de
Xochiaca, A2, -1B Mzn s/n

Existen a lo largo del país centros Teletón (CRIT), dedicados principalmente al tratamiento de rehabilitación de niños con capacidades diferentes.

CAPITULO II. ANTECEDENTES

2.3 MODELOS ANÁLOGOS

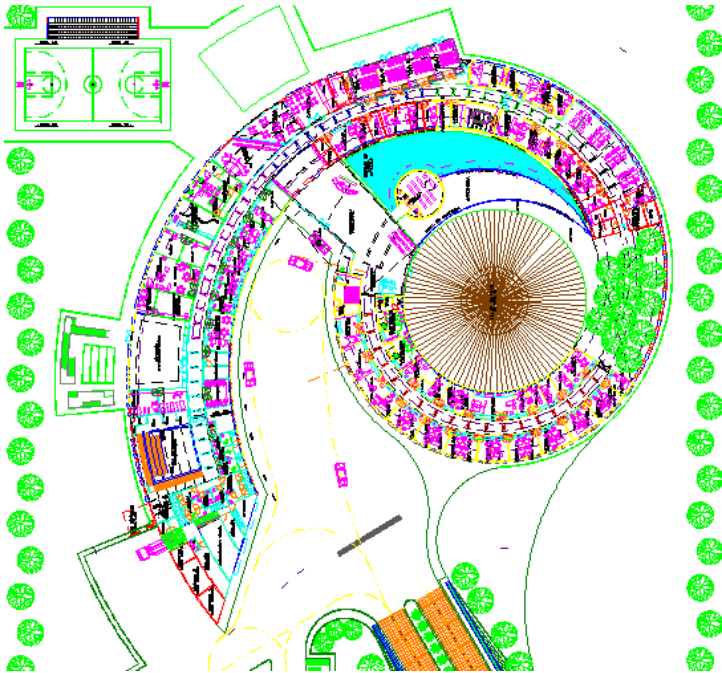


Figura 2.4 Planta arquitectónica edificio Crit Teletón Cancún

CRIT TELETON CANCÚN

**Ubicación: Boulevard Luis Donaldo Colosio 999
Smza 296 Mza 05 lote 1-11 Col. Bonfil Benito
Juarez Quintana Roo C.P. 77560**

Se há procurado establecer un centro de estos para cada estado, sobre todo en las ciudades principales de la Republica. Aumentando así la demanda de pacientes y de la construcción de mas centros como este



Figura 2.5 Vista aérea planta de conjunto Crit Teletón Nezahualcoyotl



Figura 2.6 Acceso principal Crit Teletón Nezahualcoyotl

CAPITULO III.

ANÁLISIS DEL SITIO



CAPITULO III. ANÁLISIS DEL SITIO

3.1 ASPECTOS NATURALES

3.1.1 Ubicación



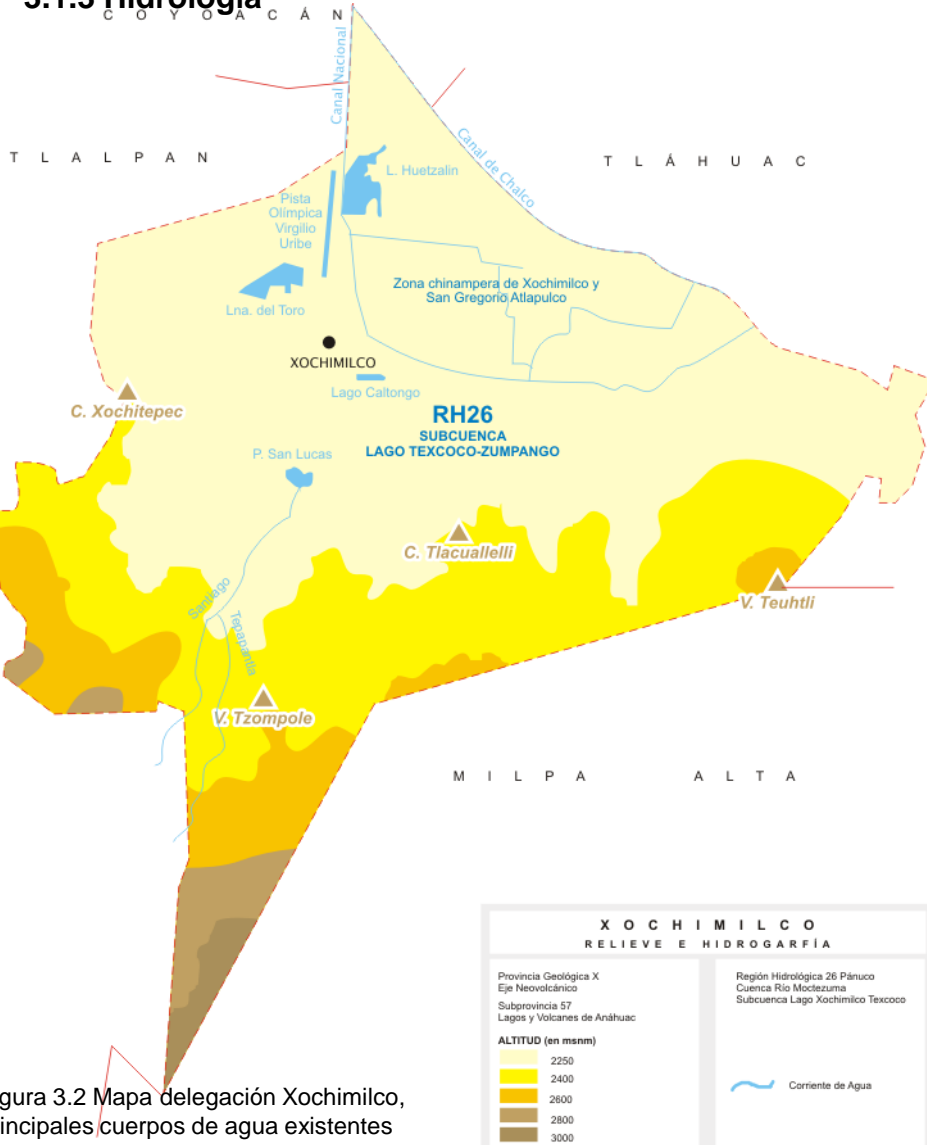
Figura 3.1 Ubicación señalada del terreno seleccionado

3.1.2 Delimitación de la zona de estudio: El terreno cuenta con 29,145.21 m², y se encuentra delimitado al Oriente por la avenida y acceso principal Camino Real a Xochitepec. Al sur, colinda con el Colegio Alemán “Alexander Von Humboldt”. Y por último al norte y al poniente colinda con conjuntos habitacionales, cuyos accesos principales son calles cerradas. Esto en la Colonia Xochitepec.

CAPITULO III. ANÁLISIS DEL SITIO

3.1 ASPECTOS NATURALES

3.1.3 Hidrología



Los principales cuerpos de agua existentes en la Delegación Xochimilco se encuentran: Al noroeste se encuentran la Laguna de Huetzalin, y la Laguna del Toro. En el centro se encuentra la laguna de Caltongo, y la zona chinampera de San Gregorio Atlapulco y la presa que tiene un recorrido continuo de lago hacia el sur, hasta la delegación Tlalpan.

En lo que abarca la zona de estudio delimitando a tres kilómetros a la redonda, encontramos La Laguna del toro donde se encuentran los embarcaderos de San Fernando Celda.

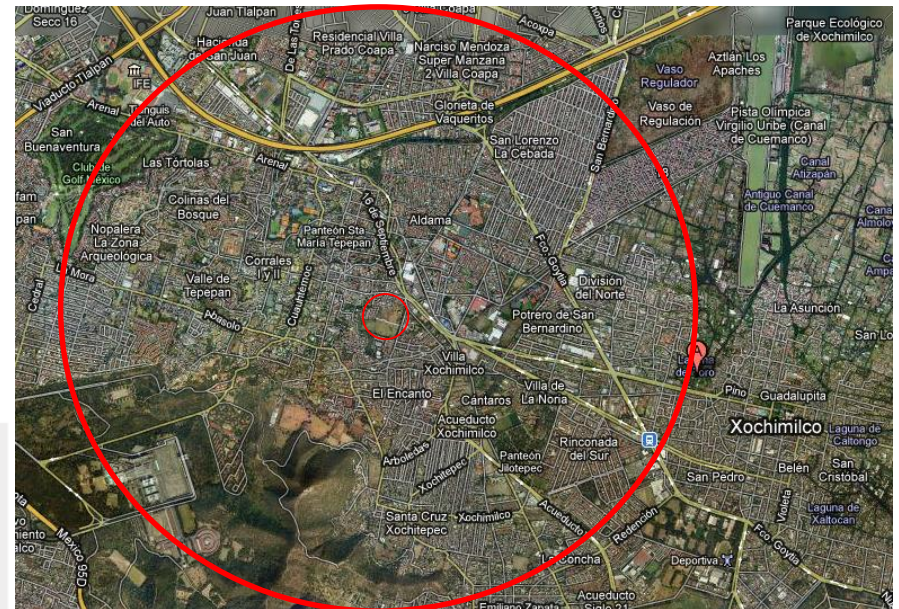


Figura 3.3 Zona de estudio delimitado por 3 km a la redonda del terreno seleccionado

CAPITULO III. ANÁLISIS DEL SITIO

3.1 ASPECTOS NATURALES

3.1.4 Vegetación y fauna

A la orilla de los canales se pueden encontrar árboles de casuarina, sauce llorón, alcanfor y eucalipto, mientras que en la superficie del agua que existe una gran cantidad de flora acuática. Algunas de estas plantas son lirio, el "ombligo de Venus" y las ninfas; algunas más pequeñas son el chichicastle y la lentejilla.



Figura 3.4 Casuarina



Figura 3.5 Sauce Llorón



Figura 3.6 Alcanfor



Figura 3.7 Lirio



Figura 3.8 Ombligo de venus

CAPITULO III. ANÁLISIS DEL SITIO

3.1 ASPECTOS NATURALES

3.1.4 Vegetación y fauna

Xochimilco es la región productora de hortalizas y flores más importantes de la ciudad de México. Las chinampas y los ejidos circundantes se siguen cosechando; se venden en los mercados cercanos y en la Central de Abastos de la Ciudad de México.

En las partes elevadas de Xochimilco hay pequeñas zonas boscosas, en las que prevalecen árboles como el pino, madroño, cedro, ahuehuete y tepozán. En los pequeños cerros, prevalecen; el capulín, eucalipto, alcanfor, jacarilla, pirul y chicalote. Además, nopales, magueyes y cabellos de ángel.

La fauna en Xochimilco se constituye de especies como: el coyote, tlacoyote, comadreja, zorrillo, armadillo, ardilla, tuza y conejo.



Figura 3.9 Pino



Figura 3.10 Modroño



Figura 3.12 Coyote



Figura 3.13 Armadillo



Figura 3.11 Cedro



Figura 3.14 Nopales



Figura 3.15 Comadreja

CAPITULO III. ANÁLISIS DEL SITIO

3.1 ASPECTOS NATURALES

3.1.5 Clima

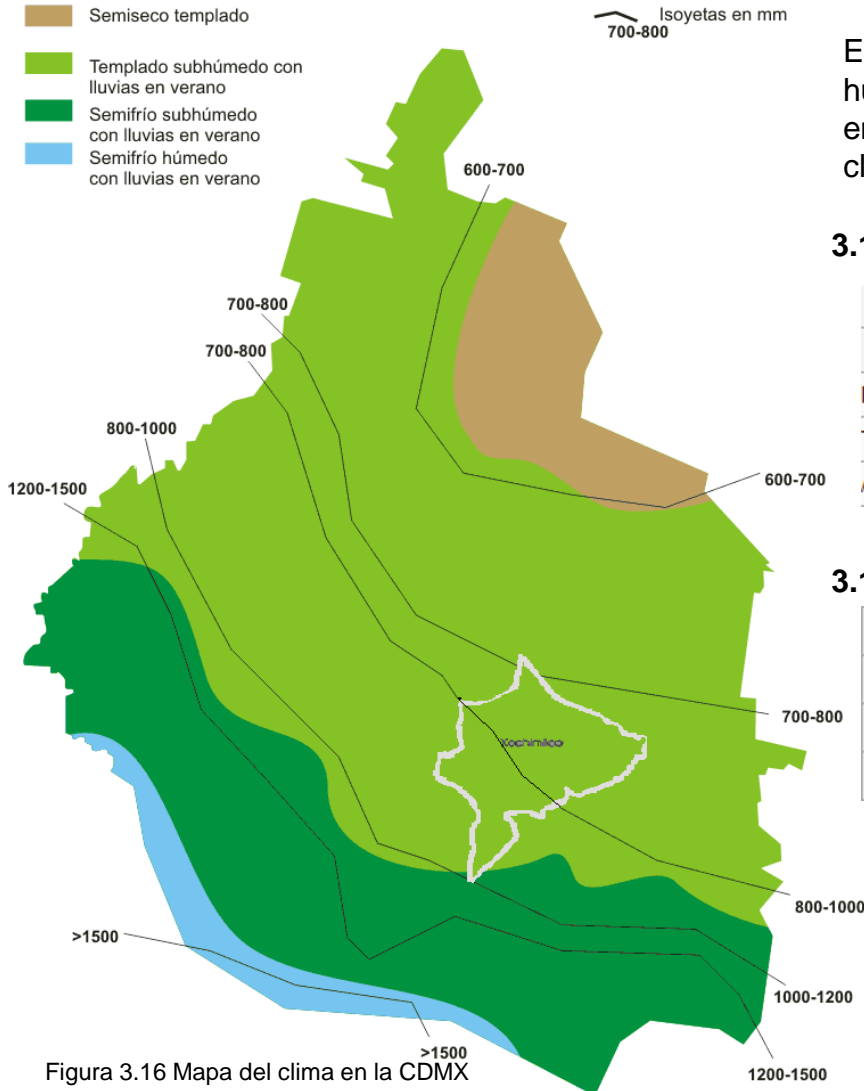


Figura 3.16 Mapa del clima en la CDMX

El clima para Xochimilco está clasificado como Templado Subhúmedo con Lluvias en Verano. Con estas condiciones climáticas se encuentra el 98% de la superficie. El otro 2% se encuentra en el clima Semifrio Subhúmedo con Lluvias en verano.

3.1.5.1 Temperatura

Temperatura media mensual en Xochimilco (en °C)													
Estación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Media
Muyuguarda*	11.3	12.6	14.8	16.1	17.1	17.5	16.8	16.8	16.2	15.4	13.3	11.9	15
Tlalnepantla*	10.6	11.7	13.3	14.6	15.4	14.3	13.8	13.7	13.5	12.4	12.1	11.1	13
Atlapulco*	11.8	14.2	16.0	18.4	18.9	18.5	17.8	17.7	17.2	15.7	14.1	12.6	16

3.1.5.2 Precipitación

Precipitación mensual total en Xochimilco (en mm)												
Muyuguarda	11.4	5.9	6.4	22.7	62.1	113.1	142.3	129.2	112.2	56.4	11.7	6.6
Tlalnepantla	13.25	6.22	15.0	33.21	73.6	168.8	182.8	188.51	174.9	74.2	11.9	6.0
Atlapulco	10.0	7.0	11.1	25.7	78.9	121.4	147.7	127.9	110.0	49.9	4.7	5.8

* Datos promedio de la estación meteorológica de Muyuguarda (norte de Xochimilco), San Francisco Tlalnepantla (sur de Xochimilco) y San Gregorio Atlapulco (centro de Xochimilco).

La colonia Xochitepec (zona de estudio) se ubica en la zona norte que corresponde a la estación meteorológica en promedio de Muyuguarda.

CAPITULO III. ANÁLISIS DEL SITIO

3.1 ASPECTOS NATURALES

3.1.5 Clima

3.1.5.3 Vientos dominantes

En la Figura 3.17 se muestra las rosas de viento meteorológicas de la Red Meteorológica de la CDMX. Las velocidades de viento en el norte, llegan a alcanzar los 6 m/s en su componente principal. En las estaciones del sur, como la del Centro de Xochimilco abarcando hasta Iztapalapa, los vientos dominantes provienen del sureste



Figura 3.17 Mapa general de las rosas de viento en la CDMX

Figura 3.18 Dirección del viento en la Delegación Xochimilco

Figura 3.19 Dirección del viento en el terreno seleccionado

Zona de Estudio

CAPITULO III. ANÁLISIS DEL SITIO

3.1 ASPECTOS NATURALES

3.1.6 Terreno

3.1.6.1 Accesos

Acceso principal por la Av. Camino Real a Xochimilco. Sobre esta avenida principal se desentraña la calle Camino real a Xochitepec, calle principal de la zona de estudio. El terreno se encuentra del lado derecho de la imagen.



Figura 3.20 Acceso principal por Av. Camino Real a Xochimilco



Figura 3.21 Acceso principal por Av. Camino Real a Xochimilco

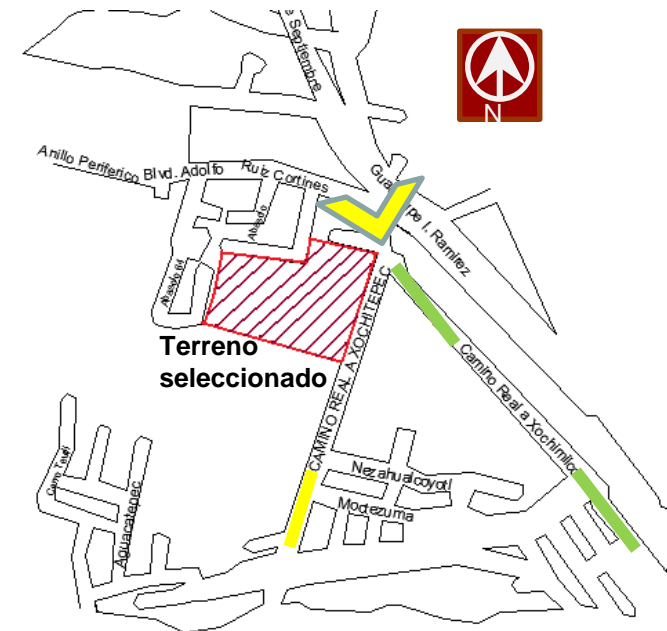


Figura 3.22 Croquis de accesos principales

CAPITULO III. ANÁLISIS DEL SITIO

3.1 ASPECTOS NATURALES

3.1.6 Terreno



Figura 3.24 Entornos

Figura 3.23 Del terreno seleccionado, entornos principales

3.1.6.2 ENTORNOS PRINCIPALES DEL TERRENO SELECCIONADO:

- 1 Casas Habitación
- 2 Conjunto Habitacional
- 3 Colegio Alexander Von Humboldt
- 4 Conjunto Habitacional

CAPITULO III. ANÁLISIS DEL SITIO

3.1 ASPECTOS NATURALES

3.1.6 Terreno

3.1.6.4 Topografía

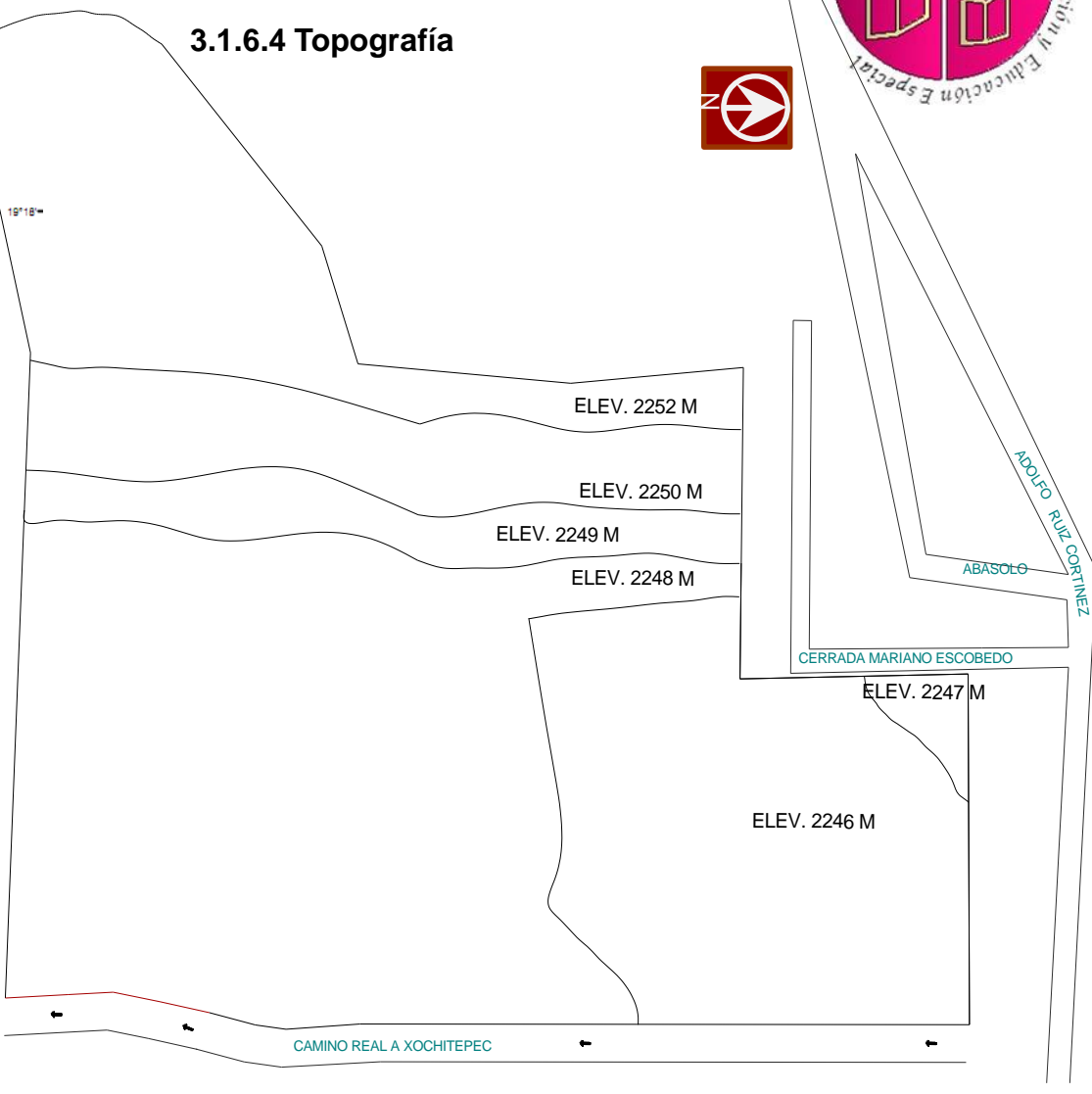
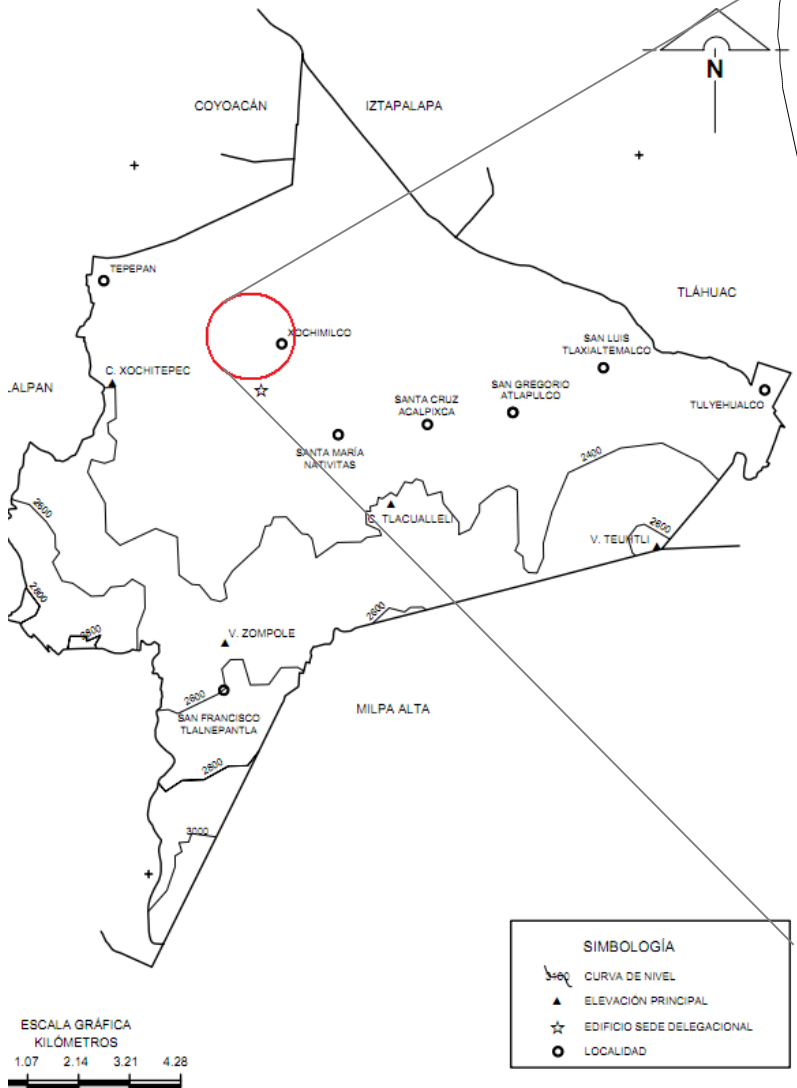


Figura 3.25 Croquis general Xochimilco

Figura 3.26 Croquis general de las curvas de nivel en el terreno seleccionado

CAPITULO III. ANÁLISIS DEL SITIO

3.2 ASPECTOS ARTIFICIALES

3.2.1 Infraestructura

Las redes primaria y secundaria de distribución de agua potable de la Delegación Xochimilco representan el 3.4% y 5.2% del total de la ciudad.

RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE Y SISTEMA DE DRENAJE

TIPO	DISTRITO FEDERAL		XOCHIMILCO			
	2001	2011	2001	2011	Participación %	
					2001	2011
Red Primaria de Distribución de Agua Potable	875.1	1,034.9	34.5	35.2	3.9	3.4
Red Secundaria de Distribución d Agua Potable	11,953.5	11,912.8	617.7	617.7	5.2	5.2
Red Primaria de Drenaje	2,023.6	2,093.0	70.1	70.1	3.5	3.6
Red Secundaria de Drenaje	10,237.3	10,240.7	433.7	433.7	4.2	4.2

Fuente: INEGI

El número de luminarias que se encuentran instaladas en la Delegación Xochimilco representa el 3.5% del total que existe en la CDMX, en tanto el número de habitantes por luminaria es de 34, es decir, se tiene un mayor número de habitantes por luminaria frente al promedio de 25 que hay en la Ciudad.

CONCEPTO	DISTRITO FEDERAL		XOCHIMILCO	
	2000	2010	2000	2010
Luminarias	338,99	340,046	11,151	11,913
Habitantes por Luminaria	27	25	30	34
Luminaria por Hectárea	2.3	2.3	0.9	0.9

Fuente: INEGI

La vialidad primaria de la Delegación Xochimilco tiene una longitud de 11.4 kilómetros y la carpeta asfáltica pavimentada una superficie de 4 millones 284 mil 733 metros cuadrados, representando ambos el 1.2% y 3.7%, respectivamente, del total de la Ciudad

CONCEPTO	DISTRITO FEDERAL		XOCHIMILCO		Participación % en el D.F. en 2010
	2000	2010	2000	2010	
Longitud de Vialidad Primaria (kilómetros)	604.9	944.5	4.5	11.4	1.2
Carpeta Asfáltica Pavimentada (Metros cuadrados)	115,500,000	115,500,000	4,284,733	4,284,733	3.7
Pasos Peatonales y vehiculares	664	666	3	3	0.5

Fuente: INEGI

CAPITULO III. ANÁLISIS DEL SITIO

3.2 ASPECTOS ARTIFICIALES

3.2.2 Vialidades

3.2.3 Usos de suelo

SIMBOLOGÍA

- Vialidad primaria**
Av. Guadalupe Ignacio Ramírez
- Vialidad secundaria**
Camino Real a Xochimilco
*Camino Real a Xochitepec
- Habitacional**
- Conjuntos habitacionales
- Industria**
- Grupo Modelo
Fuller Cosmetics
CTT Exp & Rentals (agencia de alquiler de equipos)
- Cultural**
- Museo Dolores Olmedo Patiño
- * Acceso Principal al Terreno Seleccionado

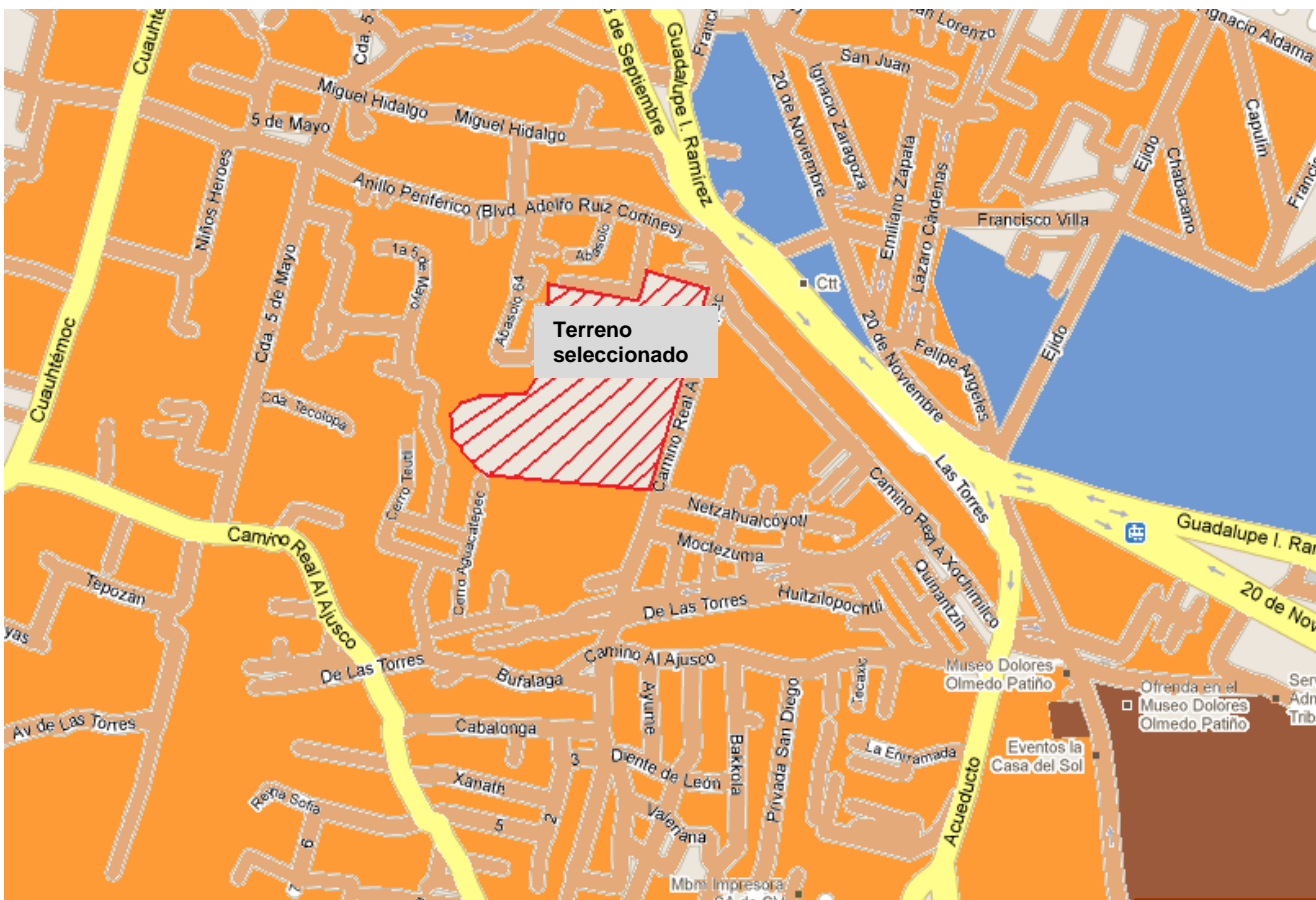


Figura 3.27 Mapa de Vialidades y uso de suelo



CAPITULO III. ANÁLISIS DEL SITIO

3.2 ASPECTOS ARTIFICIALES

3.2.4 Morfología Urbana

La morfología urbana del sitio en donde se encuentra el terreno seleccionado es de tipo “**Irregular**”, que contiene calles estrechas y sinuosas, muchas de ellas sin salida, originadas por la inexistencia de planificación previa a la construcción; las manzanas de las viviendas existentes, son por tanto irregulares y compuestas por edificios altos, otros de dos a tres niveles y la presencia de casas habitación en los que se asienta la población existente del lugar.

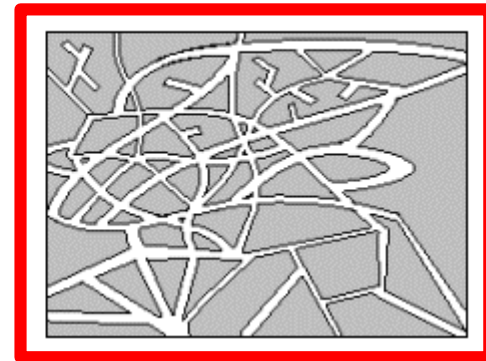
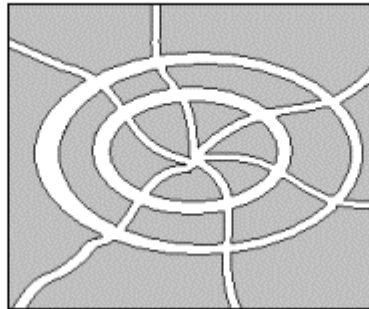
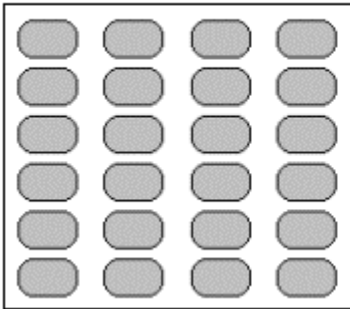


Figura 3.28 Diferente morfología urbana: a) Ortogonal, b) Radiocéntrica **c) Irregular**

CAPITULO IV.

USUARIO



CAPITULO IV. USUARIO

4.1 POBLACIÓN DE DISCAPACITADOS

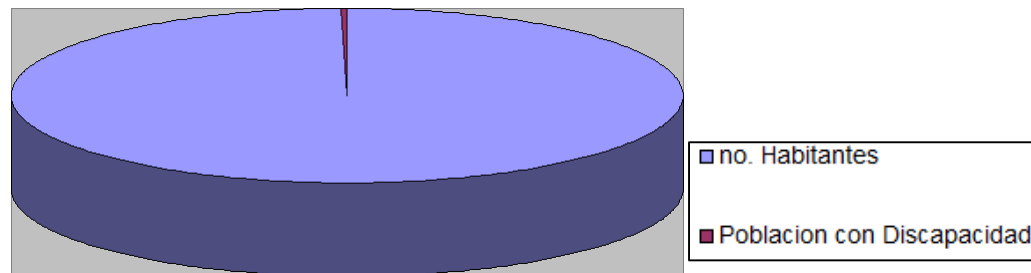
De acuerdo con la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud, presentada en 2001, por el INEGI las personas con discapacidad **“son aquellas que tienen una o mas deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales y que al interactuar con distintos ambientes del entorno social, pueden impedir su participación plena y efectiva en igualdad de condiciones de los demás”**.



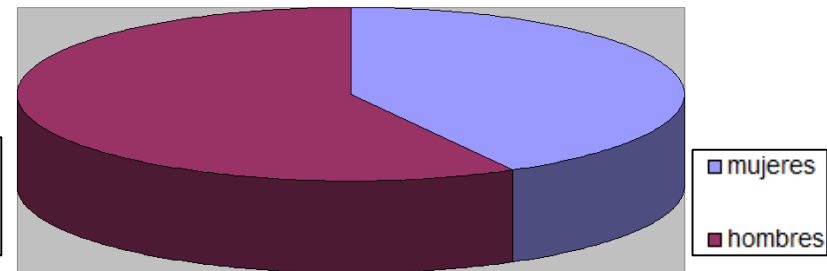
A nivel nacional

Al año 2010, las personas que tienen algún tipo de discapacidad son 5 millones 739 mil 270, lo que representa 5.1% de la población total.

Mediante la elaboración de un diagnóstico hecho por el gobierno de la CDMX en abril del 2011 , en las 246 unidades territoriales de muy alta marginalidad en la ciudad, se detectaron 25,627 personas con algún tipo de discapacidad permanente. De ellas, 14,853 son hombres y 10,774 mujeres.



Gráfica 4.1 Porcentaje con Discapacidad por número de habitantes 2010



Gráfica 4.2 Distinción en género de entre la población con Discapacidad 2010

CAPITULO IV. USUARIO

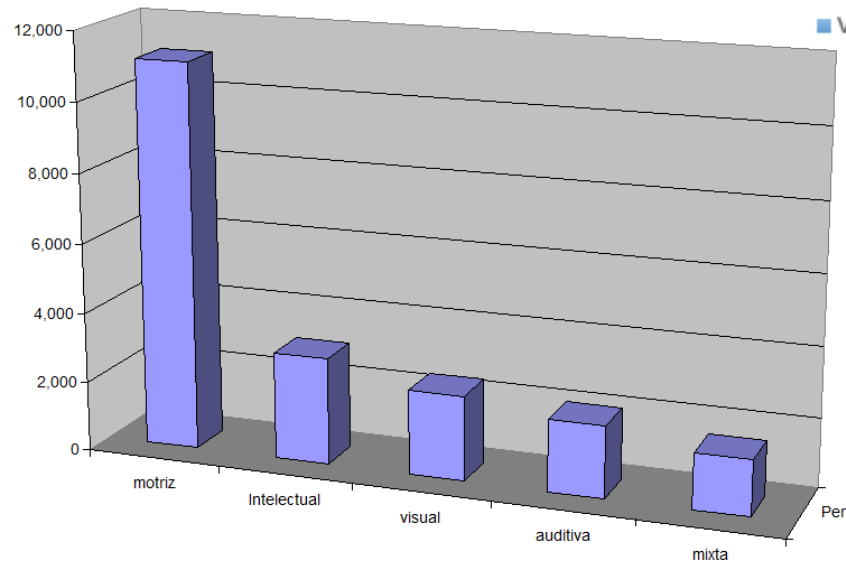
4.1 POBLACIÓN DE DISCAPACITADOS

La mayor concentración de personas con discapacidad se encuentra en la Delegación Iztapalapa con 8,245, seguida de Xochimilco 3,072, Tláhuac 2,907, Milpa Alta 2,782, Tlalpan 2,246, Gustavo A. Madero 1,821, Álvaro Obregón 1,286, Magdalena Contreras 1,219, Coyoacán 610, Cuajimalpa 313, Azcapotzalco 54, Miguel Hidalgo 35, y Venustiano Carranza 21.



Gráfica 4.3 Discapacidad en las delegaciones de la CDMX (Año 2010)

La discapacidad más frecuente es la motriz con 11,096 personas, seguida de intelectual 8,434, visual 2,431, auditiva 2,068 y mixta 1,598 personas.



Gráfica 4.4 Discapacidad predominante en la población



CAPITULO IV. USUARIO

4.1 POBLACIÓN DE DISCAPACITADOS

•Una persona puede tener más de una discapacidad, por ejemplo: los sordomudos tienen una limitación auditiva y otra de lenguaje o quienes sufren de parálisis cerebral presentan problemas motores y de lenguaje.



•Causas de discapacidad

•Los motivos que producen discapacidad en las personas pueden ser variados, pero el INEGI los clasifica en cuatro grupos de causas principales: **nacimiento, enfermedad, accidente y edad avanzada.**

•De cada **100** personas con discapacidad:

•**39** la tienen porque sufrieron alguna enfermedad.

•**23** están afectados por edad avanzada.

•**16** la adquirieron por herencia, durante el embarazo o al momento de nacer.

•**15** quedaron con lesión a consecuencia de algún accidente.

•**8** debido a otras causas.

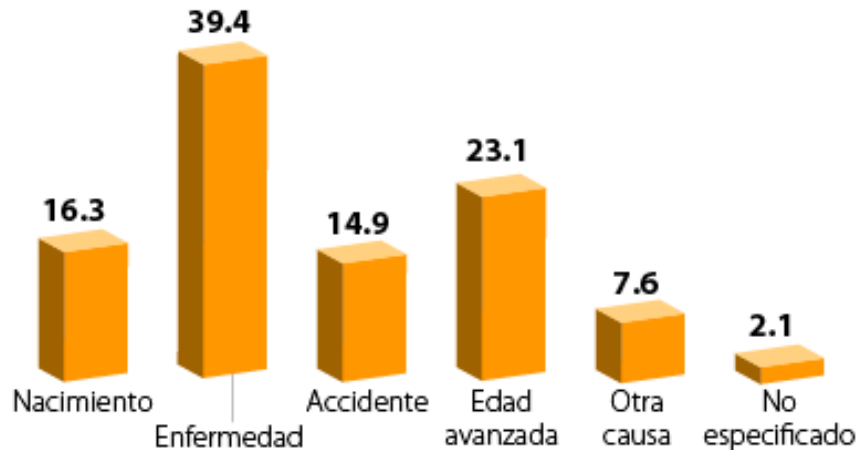
CAPITULO IV. USUARIO

4.2 TIPOS DE USUARIO



Según el INEGI en el 2010, en el caso de los niños de 0 a 12 años, las dos principales discapacidades son la motriz (1,587) y la intelectual (1,476), seguidas de la intelectual (1,145), auditiva (314) y mixta (289).
Teniendo como principal origen, el nacimiento en un 82%, mientras que la adquirida representa el 18% restante.

Para el caso de jóvenes, adultos y personas de edad avanzada, el porcentaje por cada 100 personas, se refleja en la siguiente gráfica:



Gráfica 4.5 Porcentaje de la población con discapacidad según causa de la misma (Año 2010)

CAPITULO IV. USUARIO

4.2 TIPOS DE USUARIO



Se plantea que el CREE Centro de Rehabilitación y Educación Especial, no es un hospital, es un centro de transformación y cambio.

De transformación porque la atención médica, a través de la investigación científica, ofrecerá eficaces modelos de prevención, de resolución (curación) definitiva, a un alto porcentaje de discapacidades.

De cambio, porque actualmente con los avances de la medicina y con cada vez más jóvenes que deciden dedicar su carrera profesional a terapia de rehabilitación, fisioterapia y carreras relacionadas con el desarrollo de las personas discapacitadas.

Al mencionar esto, se plantea que el CREE Centro de Rehabilitación y Educación especial, estará dirigido al público en general, porque engloba y atiende a usuarios de diversas edades y géneros. Ya que, terapias como la Estimulación temprana que está dirigida a usuarios inclusive desde el vientre de la madre hasta el desarrollo completo del menor. Terapias en general para niños, jóvenes y adultos, hasta rehabilitación como la Mecanoterapia que es funcional para adultos mayores, que, debido a su situación de desgaste físico, pueden presentar problemas motrices.

A diferencia de los centros de rehabilitación Teletón que dan primordialmente su servicio al público infantil, hospitales generales del sector salud que cuentan en la mayoría con equipo no basto para la rehabilitación, estos, benefician a todo público pero desafortunadamente las políticas para recibir atención en esos establecimientos, son en muchos casos muy restrictivas, ya que debes ser derechohabiente ya sea por parte de una escuela, empresa o bien, tener el contacto de algún trabajador interno para posible conecte con la institución.

CAPITULO V.

NORMATIVIDAD



CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL



Además de cumplir con las normas que corresponden al reglamento del distrito federal con las características del edificio, mencionare las mas importantes, respecto al genero que estoy tratando, que se refiere a las que cubren con usuarios discapacitados. Al igual que algunos aspectos sobresalientes que hago mención.

Articulo 17.

La administración establecerá las restricciones para la ejecución de rampas en guarniciones y banquetas para la entrada de vehículos, así como las características, normas y tipos para las rampas de servicio a personas con discapacidad y ordenará el uso de rampas móviles cuando corresponda.

Sobre todo en el caso de reparación de banquetas, por parte de particulares, donde es muy importante la construcción de rampas para las personas con discapacidad, la administración debe ir pensando en otro tipo de discapacitados y sistemas de seguridad para atravesar las calles para:

- Los confinados a sillas de ruedas
- Los que caminan con dificultad con muleta o prótesis
- Ciegos o con deficiencia visual

En estos casos se recomienda

- a) Letras con realce o sistema braille en las esquinas para indicar las calles, sentido de tráfico, etc...
- b) Señales de aviso del tráfico, audibles, conectadas al sistema de semáforos
- c) Cambio de materiales con otra textura en las aproximaciones a los cruces o a las entradas de edificios. (en especial a los edificios públicos)
- d) Normatividad para las sillas de ruedas en estacionamientos y banquetas.

Se recomienda:

- Letras con realce junto a las puertas para identificar locales y calles
- Señales de aviso audibles
- Materiales con textura para conducir en el interior los edificios o sobre las banquetas.

CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL

Normatividad para las sillas de ruedas en estacionamiento y banquetas:

Mínimo 1.50 para el ancho de la banqueta. La pendiente no será mayor de 5%. No hacer pendientes para bajar en la esquina.

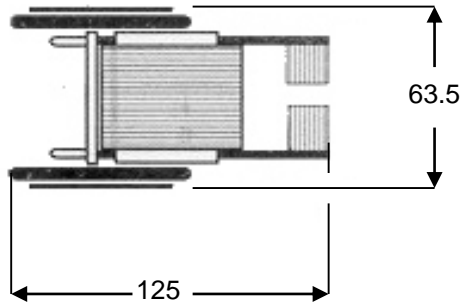


Figura 5.1 Vista en planta silla de ruedas

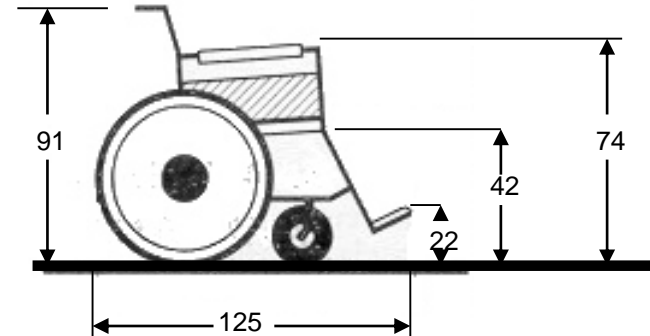


Figura 5.2 Vista de perfil silla de ruedas

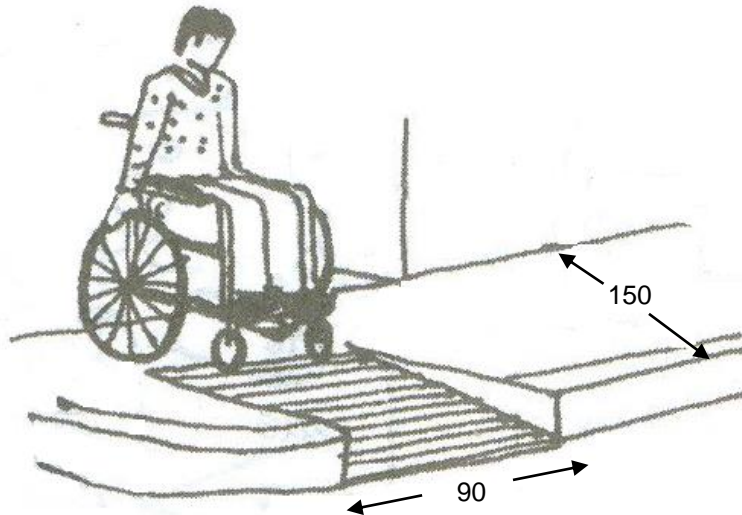


Figura 5.3 Rampa para discapacitados

CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL



Artículo 79.

Las edificaciones deben contar con la funcionalidad, el número y dimensiones mínimas de los espacios para estacionamiento de vehículos, incluyendo aquellos exclusivos para personas con discapacidad que se establecen en las Normas.

Artículo 80

Las dimensiones y características de los locales de las edificaciones, según su uso o destino, así como los requerimientos de accesibilidad para personas con discapacidad, se establecen en las normas.

Artículo 82

Las edificaciones deben estar provistas de servicios sanitarios con el número, tipo de muebles y características que se establecen, como proveer los muebles sanitarios, incluyendo aquellos exclusivos para personas con discapacidad, de conformidad con lo dispuesto en las Normas.

Artículo 91

Para garantizar tanto el acceso como la pronta evacuación de los usuarios en situaciones de operación normal

CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.2 NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS



Cantidad de cajones que requiere una edificación en función de su uso:

Uso	Rango o destino	No. Mínimo de cajones de estacionamiento
Centros de salud	Centros de salud, clínicas de urgencias, y clínicas en general	1 por cada 50m ²

Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00m x 3.80m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo mas cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que estas, en el caso de existir desniveles se debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00m y de pendiente máxima del 8%.

Metros cuadrados construidos: 7499.20m²
Cajones de Estacionamiento totales: 149.98 ≈ 150 cajones

Cajones destinados para discapacitados: 12 cajones

CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.2 NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS



Accesibilidad a los servicios en edificios de atención al público:

Las características para la accesibilidad se establecen en los apartados relativos a sanitarios, vestidores, bebederos, excusados para usuarios en silla de ruedas, baños, muebles sanitarios, regaderas y estacionamientos.

En el diseño y construcción de los elementos de comunicación en los edificios destinados al sector salud, se debe cumplir con la NOM-001-SSa que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de las personas con discapacidad a los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud”

Debido a que existen muchos tipos de discapacidad, a continuación se proporciona algunas sugerencias que puedan servir como idea inicial. Sin embargo se recomienda recurrir a los manuales pertinentes, como por ejemplo los editados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y por la Secretaría de Desarrollo Urbano y vivienda los cuales contemplan mayores alternativas para cada caso.



CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.3 NORMAS ESPECIALES PARA DISCAPACITADOS

- La ubicación y tamaño del gimnasio terapéutico es muy variable, pero por norma general, las medidas aconsejables del gimnasio serán unos 10x15 metros de superficie y 4 metros de altura para evitar la sensación de enclaustramiento y mantener una circulación adecuada del aire. Conviene que tenga ventanales al exterior, acceso como mínimo por dos puertas de suficiente anchura para camas y sillas re ruedas. El lugar más adecuado para su ubicación es la planta baja del edificio por la movilidad que esto va a permitir.
- A continuación, proponemos una serie de esquemas antropométricos con volúmenes, medidas y espacios de maniobra incluso para usuarios de sillas de ruedas. Se realiza un especial énfasis en las principales funciones que se desarrollan dentro de los aseos.

Dimensiones básicas



Figura 5.4

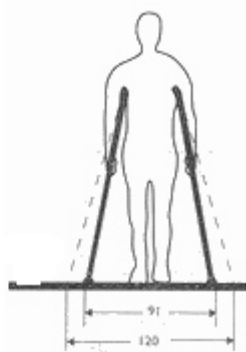


Figura 5.5

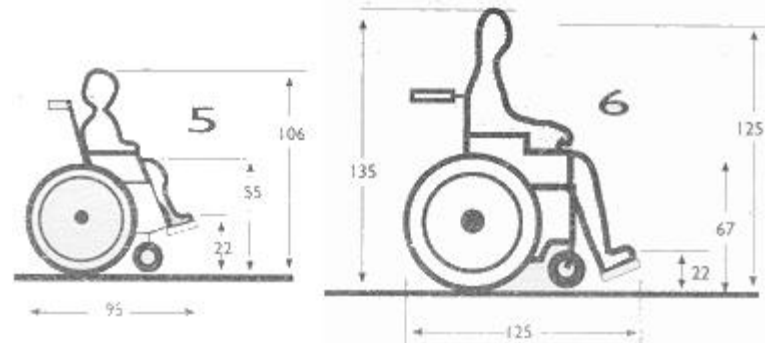


Figura 5.6 Tamaño de Sillas de ruedas en relación con la edad del usuario

La figura **5.4** muestra el espacio necesario para que una persona deambule utilizando un bastón, mientras que la figura **5.5** corresponde a un inválido con muletas

El espacio ocupado por los usuarios de sillas de ruedas, estará en relación con la edad y con el tipo de aparato que usen.

CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.3 NORMAS ESPECIALES PARA DISCAPACITADOS

Ejemplos de Maniobras que pueden utilizar

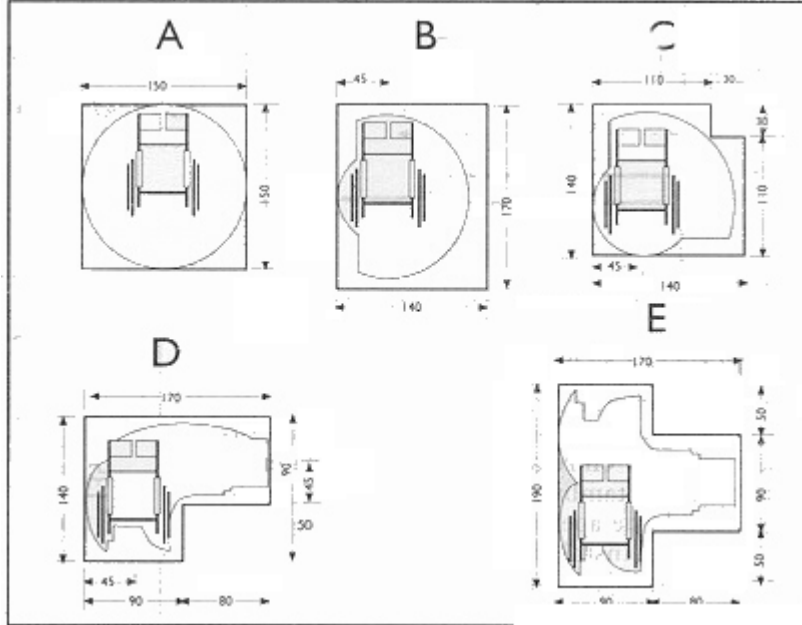


Figura 5.7 Maniobra para silla de ruedas

A) Rotación de 360 grados (cambio de dirección).

B) Rotación de 180 grados (inversión del sentido de la marcha).

C) Rotación de 90 grados.

D) Vuelta de 90 grados.

E) Inversión del sentido de la marcha con maniobras combinadas

Zona del lavabo:

La posibilidad de acercarse al lavabo, depende de diversos factores tales como la altura a la que está situado, el espacio libre que haya por debajo y las dimensiones de la silla de ruedas y el usuario.

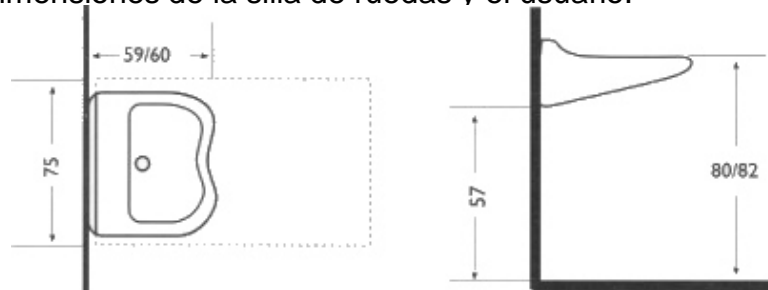


Figura 5.8 Maniobra para silla de ruedas

CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.3 NORMAS ESPECIALES PARA DISCAPACITADOS

En todos los casos hay que tener presente, además que requiere una zona lateral para un posible acompañante y/o para realizar la maniobra de salida con rotación de 90 grados de la silla de ruedas.

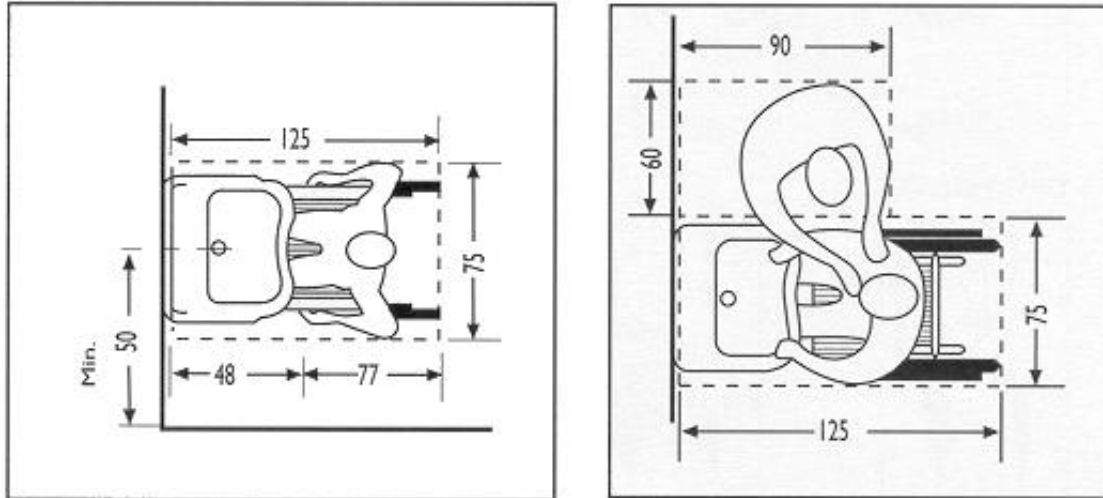
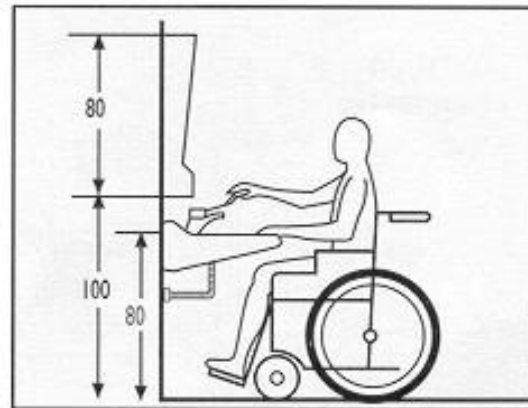


Figura 5.9 Medidas estándar de sillas de rueda para mobiliario sanitario

El lavabo debe ser del tipo de palanca clínica, incluso con alcachofa extraíble. El sifón será embutido o adosado a la pared y el tubo del desagüe flexible o acodado directamente desde la pileta.

El espejo será preferentemente reclinable y dotado de accesorios que aumenten la comodidad, como jabonera, portapapel, etc.



CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.3 NORMAS ESPECIALES PARA DISCAPACITADOS

Zona del inodoro

Los datos que se consignan se refieren a la utilización del wc correctamente situado, tanto en profundidad como en distancia, de los elementos auxiliares de apoyo.

Los esquemas que siguen, por su parte, tienen la finalidad de evidenciar las fases y modos de transferencia más utilizados, tanto a derecha como a izquierda (también hay zurdos entre los que ayudan a los discapacitados).

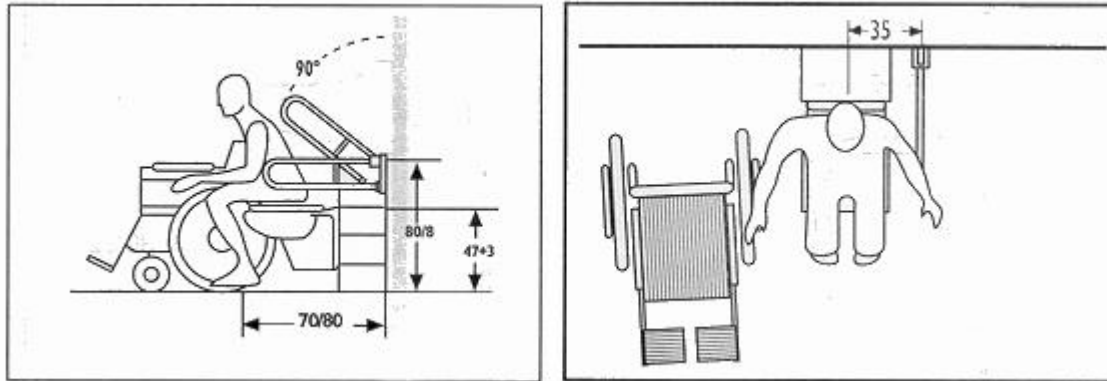


Figura 5.10 Medidas estándar de sillas de rueda para mobiliario sanitario

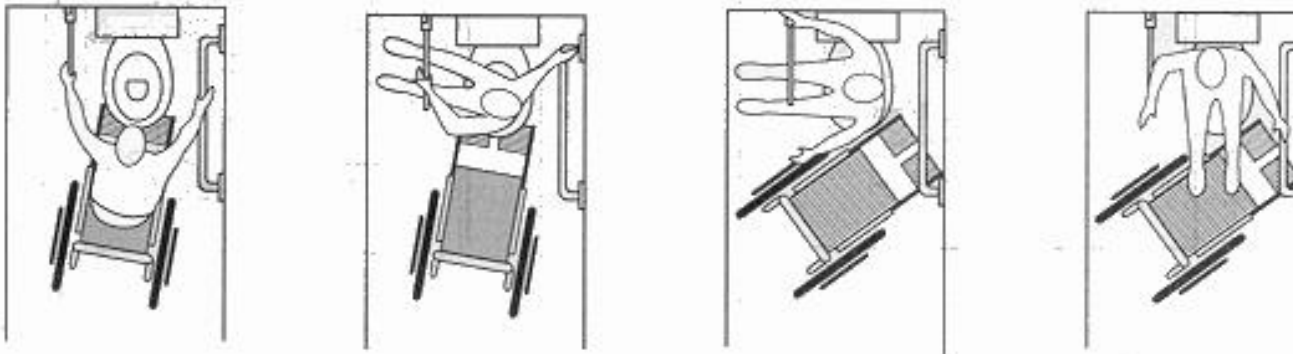


Figura 5.11 Maniobra con sillas de rueda para mobiliario sanitario

CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.3 NORMAS ESPECIALES PARA DISCAPACITADOS

De acuerdo a la SEDUVI (Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda):

Ubicación del Predio



Zonificación

Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	M2 min. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Habitacional.	3	-*-	40	0	MB(una vivienda por cada 200.0 m2 de terreno.)	49518	138

CAPITULO V. NORMATIVIDAD
5.4 NORMAS DE USO DE SUELO



"DELEGACIÓN XOCHIMILCO 2005"
TABLA DE USOS DEL SUELO PERMITIDOS
Suelo Urbano

HABITACIONAL

Genero	Subgénero 1	Subgénero 2	Uso Especifico
HABITACIÓN	VIVIENDA	VIVIENDA	Unifamiliar Plurifamiliar
			Carnicerías Pollerías Recauderías Lecherías Venta de lácteos Venta de embutidos Venta de salchichonería
COMERCIO	COMERCIO AL POR MENOR	COMERCIO VECINAL DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS FRESCOS O SEMIPROCESADOS	Rosticerías Tamalerías Bienes alimenticios elaborados a partir de la materia prima ya procesada, panaderías Bienes alimenticios elaborados a partir de la materia prima ya procesada, paletterías Bienes alimenticios elaborados a partir de la materia prima ya procesada, neverías Bienes alimenticios elaborados a partir de la materia prima ya procesada, dulcerías

CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.4 NORMAS DE USO DE SUELO



Genero	Subgénero 1	Subgénero 2	Uso Especifico
COMERCIO	COMERCIO AL POR MENOR	COMERCIO VECINAL DE PRODUCTOS BÁSICOS, DE USO PERSONAL Y DOMÉSTICO	Minisúperes
			Misceláneas
			Tiendas de abarrotes
			Tiendas naturistas
			Tienda de materias primas
			Tienda de artículos para fiestas
			Estanquillos
			Perfumerías
			Ópticas
			Farmacias
			Boticas
			Drogerías
			Zapaterías
			Boneterías
			Tiendas de telas
			Tiendas de ropa
			Paqueterías
			Joyerías
			Tienda de equipos electrónicos
			Tienda de discos
			Tienda de música
			Tienda de regalos
			Tienda de decoración
Tienda de deportes			
Tienda de juguetes			
Venta de mascotas			
Venta de artículos para mascotas con servicios veterinarios			
Librerías			
Papelerías			
Fotocopias			
Tlapalerías			
Mercerías			
Florerías			
Venta de ataúdes			

CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.4 NORMAS DE USO DE SUELO



Genero	Subgénero 1	Subgénero 2	Uso Especifico
SERVICIOS	SERVICIOS TÉCNICOS PROFESIONALES Y SOCIALES	OFICINAS DE GOBIERNO DEDICADAS AL ORDEN, JUSTICIA Y SEGURIDAD PÚBLICA	Garitas Caseta de vigilancia
SERVICIOS	SERVICIOS TÉCNICOS PROFESIONALES Y SOCIALES	REPRESENTACIONES OFICIALES, DIPLOMÁTICAS Y CONSULARES	Representaciones oficiales Representaciones diplomáticas Representaciones consulares Representaciones estatales Representaciones gubernamentales
SERVICIOS	SERVICIOS TÉCNICOS PROFESIONALES Y SOCIALES	SERVICIOS DE EDUCACIÓN, PREESCOLAR Y CUIDADO DE MENORES	Guarderías (permitidos en todos los niveles) Jardines de niños (permitidos en todos los niveles) Escuelas para niños atípicos (permitidos en todos los niveles) Centros de desarrollo (permitidos en todos los niveles)
SERVICIOS	SERVICIOS TÉCNICOS PROFESIONALES Y SOCIALES	SERVICIOS DE CAPACITACIÓN, DEPORTIVOS, CULTURALES Y RECREATIVOS A ESCALA VECINAL	Bibliotecas Hemerotecas Ludotecas Centros comunitarios Centros culturales

USO DE SUELO SELECCIONADO



CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.5 NORMAS DE DISEÑO DE APOYO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD ISSSTE



Requisitos Arquitectónicos Generales

Los **pasamanos** deberán tener las características siguientes:

- Tubulares de .038 m. de diámetro.
- En color contrastante con respecto al elemento delimitante vertical.
- Colocados a 0.90 m. y un segundo pasamanos a 0.75 m. del nivel del piso.
- Separados 0.05 m. de la pared, en su caso.
- En rampas y escaleras deben de prolongarse 0.60 m. en el arranque y en la llegada.

Las **puertas** deberán tener las características siguientes:

- En todos los accesos exteriores y de intercomunicación deberá tener colores de alto contraste en relación a los de la pared.
- Ancho mínimo de 1.00 m.
- Si están cerca de la esquina o en la esquina de una habitación, deberán abatir hacia el muro más cercano.
- Las de emergencia estarán marcadas claramente con letreros y color contrastante y deberán abrir hacia afuera.
- 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.
- En las áreas de acceso, tránsito y estancia se pondrán señalamientos que deberán apegarse a las especificaciones siguientes:
 - 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.
 - 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.
 - Las circulaciones internas en sanitarios, auditorios, comedores, regaderas y vestidores tendrán 1.50 m. de ancho como mínimo.

CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.5 NORMAS DE DISEÑO DE APOYO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD ISSSTE



Requisitos Arquitectónicos Específicos

Las rampas deberán tener las características siguientes:

- Ancho de 1.00 m. libre entre pasamanos.
- Pendiente no mayor de 6%.
- Bordes laterales de 0.05 m. de altura.
- Pasamanos en ambos lados.
- El piso deberá ser firme, uniforme y antiderrapante.
- Longitud no mayor de 6.00 m. de largo.
- Cuando la longitud requerida sobrepase los 6.00 m. se considerarán descansos de 1.50 m.
- Señalamiento que prohíba la obstrucción de la rampa con cualquier tipo de elemento.
- Símbolo internacional de acceso a discapacitados.
- Las escaleras deberán tener las características siguientes:
 - Pasamanos a ambos lados.
 - Ancho mínimo de 1.80 m. libre de pasamanos.
 - Quince peraltes como máximo entre descansos.
 - La nariz de las huellas debe ser antiderrapante y de color contrastante.
 - Los peraltes serán verticales o con una inclinación máxima de 0.025 m.

CAPITULO V. NORMATIVIDAD

5.5 NORMAS DE DISEÑO DE APOYO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD ISSSTE



Los pasillos de comunicación deberán tener las siguientes características:

- Ancho libre de 1.80 m.
- Pasamanos tubulares continuos.
- Sistema de alarma de emergencia a base de señales audibles y visibles con sonido intermitente y lámpara de destellos.
- Señalización conductiva.
- En el área de regaderas se deberá dejar como mínimo una regadera para discapacitados, que cubra las siguientes características:
 - Dimensiones de 1.10 m. de frente por 1.30 m. de fondo.
 - Puerta de 1.00 m. de ancho mínimo.

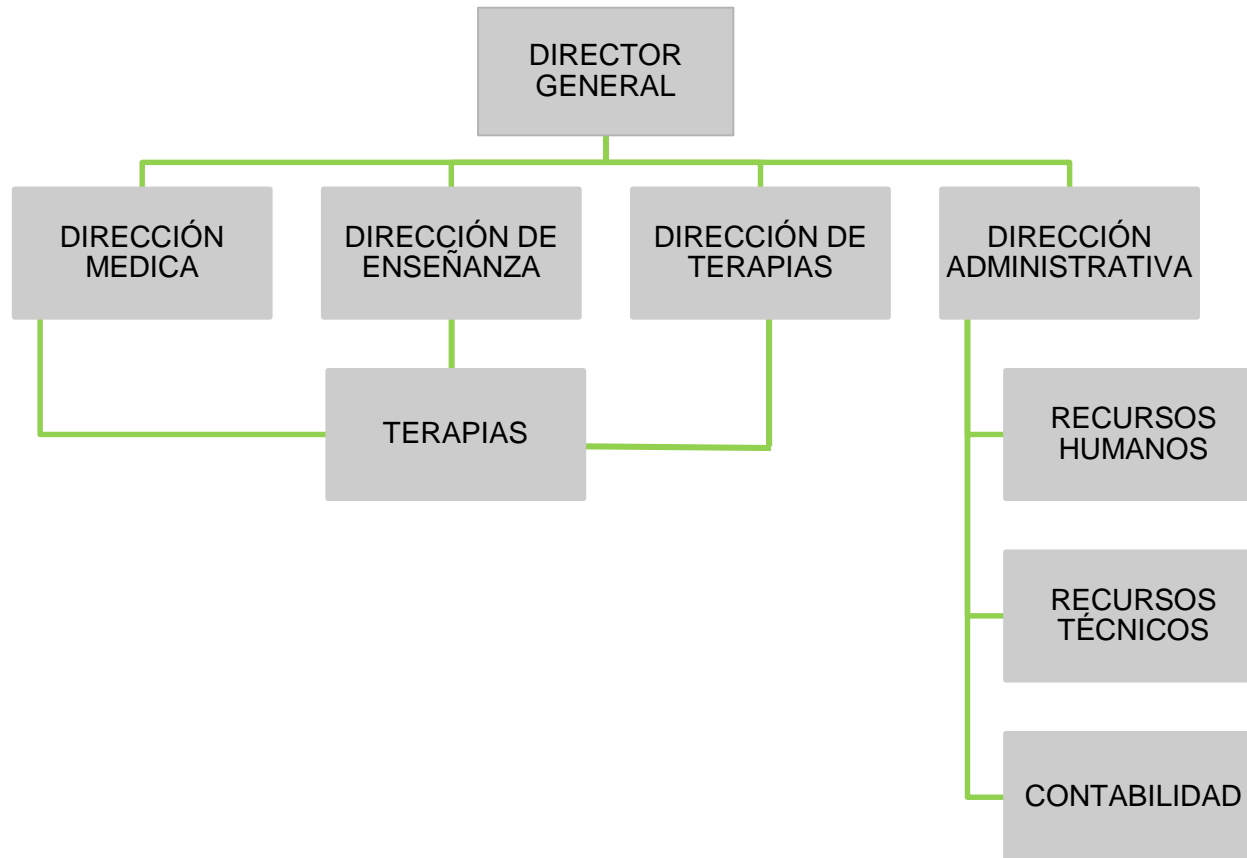
CAPITULO VI.

METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA



CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.1 ORGANIGRAMA



CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES



ZONA DE ACCESO Necesidad (actividades)	Espacio	Observaciones
Acceso peatonal	Plaza de acceso y circulaciones peatonales	Con señalización correspondiente hacia el edificio principal
Acceso vehicular	Control de acceso y circulaciones vehiculares	Control de acceso con personal de seguridad
Guardar automóvil	Estacionamiento	Cajones de estacionamiento dirigidos a personas con discapacidad.
Distribución de personal hacia el edificio principal	Vestíbulo exterior	Espacio abierto, agradable, con vista y sentido claro hacia el edificio
Distribución de personal hacia diferentes partes del edificio	Vestíbulo interior	Espacio confortable, amplio que de la oportunidad de distribuirse claramente
Información, y dirección	Recepción	3 recepcionistas generales
Descanso, espera de actividad o atención	Sala de Espera	Juego de sillones

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES



ZONA DE ACCESO Necesidad (actividades)	Espacio	Observaciones
Necesidades fisiológicas del usuario	Sanitarios Hombres	Wc, wc discapacitados, mingitorios, lavamanos
Necesidades fisiológicas del usuario	Sanitario Mujeres	Wc, wc discapacitados, lavamanos
Bodega de medicamentos	farmacia	Con oficina responsable para control de medicamentos
Comunicación	Teléfonos Públicos	Cuatro casillas para hablar por teléfono

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES



ZONA DE HIDROTERAPIA Necesidad (actividades)	Espacio	Observaciones
Cambio de ropa	Vestidores mujeres	Lockers, bañeras, espacios para sentarse a cambiar, baños.
Cambio de ropa	Vestidores hombres	Lockers, bañeras, espacios para sentarse a cambiar, baños.
Preparación antes de recibir tratamiento hidroterapeutico	Espacio para calentamiento del cuerpo	Espacio amplio para la exparción , con barandales para personal discapacitado.
Ejercicios de movimiento en el agua	Alberca terapéutica	Amplia, para diferentes terapias acuáticas, vario personal, rampas descenso.
Ejercicios de relajación en agua caliente	Baños simples	Consultorio, tina, baño con vestidor
Espera a consulta	Sala de espera	3 sillas para espera
Atención y recepción	Pull secretarial	1 secretaria
Ejercicios a presión del agua	Baños de remolino	Consultorio, tina, baño con vestidor
Espera a consulta	Sala de espera	3 sillas para espera

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES



ZONA DE HIDROTERAPIA Necesidad (actividades)	Espacio	Observaciones
Atención y recepción	Pull secretarial	1 secretaria
Ejercicios a base de vapor sobre el cuerpo	Baños parciales de vapor	2 tinas, baño con vestidor, consultorio
Espera a consulta	Sala de espera	3 sillas de espera
Atención y recepción	Pull secretarial	1 secretaria
Ejercicios con agua, a diferentes temperaturas	Baños de contraste	Consultorio tina, baño con vestidor
Espera a consulta	Sala de espera	3 sillas para espera
Atención y recepción	Pull secretarial	1 secretaria
Ejercicios a base de agua, combinando la electricidad	Baños galvánicos	Consultorio, tina y terapeuta
Ejercicios a base de agua azufrada	Hidromasaje termal	Consultorio, tina, baño con vestidor
Terapia a base de agua de ducha con presión	duchas	Baño con vestidor, consultorio, cama para ducha

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES



ZONA DE HIDROTERAPIA Necesidad (actividades)	Espacio	Observaciones
Terapia a base de agua, con presión	Chorros y abulaciones	Consultorio, cama para ducha, baño con vestidor
Ejercicios en el agua, a la cual se le vierten sustancias o hiervas	Compresas y aditivos	2 tinas, consultorio, baño con vestidor
Espera a consulta	Sala de espera	3 sillas de espera
Atención y recepción	Pull secretarial	1 secretaria
Terapia con paños húmedos en la piel	lavados	Regadera con vestidor

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES



ZONA DE REHABILITACIÓN FÍSICA Necesidad (actividades)	Espacio	Observaciones
Rehabilitación de Movimientos	Estimulación Temprana	Mobiliario tanto para padres, terapeutas y pacientes
Rehabilitación Física	Gimnasio terapéutico (mecanoterapia)	Ubicado en planta baja por reglamento
Necesidades fisiológicas	Sanitarios mujeres	Wc, wc discapacitados, lavamanos
Necesidades fisiológicas	Sanitarios hombres	Wc, wc discapacitados, mingitorios, lavamanos
Rehabilitación física	Rehabilitación de amputados	Espacio amplio con colchonetas y barandales de sosten

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES



ZONA DE REHABILITACION FISICA Necesidad (actividades)	Espacio	Observaciones
Atención y recepción	Pull secretarial	1 secretaria
Chequeo de avances progresivos	consultorios	2 consultorios
Rehabilitación física	Rehabilitación medicina del deporte	Espacio amplio con colchonetas
Atención y recepción	Pull secretarial	1 secretaria
Chequeo general	Consultorio	1 consultorio
Rehabilitación física	Rehabilitación pulmonar	1 consultorio
Atención y recepción	Pull secretarial	1 secretaria
Rehabilitación física	Paralisis cerebral	Colchonetas
Rehabilitación Física	Terapia física	Cuarto muy amplio, ejercicios de movimiento, colchonetas.

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES



ZONA DE EQUINOTERAPIA Necesidad (actividades)	Espacio	Observaciones
Guardado de caballos	caballerizas	Box, lavados, mantenimiento
Recorrido de caballos	Incluye Zona exterior	Recorrido por áreas exteriores
Preparar y esperar la designación del equino	Preparación niños	Espacio al aire libre

ZONAS EXTERIORES Y AREAS VERDES Necesidad (actividades)	Espacio	Observaciones
Esparcimiento de usuarios en áreas verdes	Circulaciones	A lo largo del terreno, en general, para el recorrido de caballos y zona libre
Recreación para niños	Juegos infantiles	Arena silica

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES



ZONA DE SERVICIOS Necesidad (actividades)	Espacio	Observaciones
Exhibición de artículos varios	Boutique	Espacio para la exhibición y venta de productos para ayuda en la sustentación del edificio
Cambiar de nivel en el edificio	Cubo de escaleras	Solo para dirigirse a la zona de gobierno

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES



ZONA DE GOBIERNO Necesidad (actividades)	Espacio	Observaciones
Información y dirección	Recepción	2 recepcionistas
Formar parte de CREE	afiliación	Espacio dedicado a orientar para pertenecer y recibir atención del centro de rehabilitación
Atender al público	Atención al público	Pequeña oficina para atención a los usuarios
Dirigir médicos del centro	Dirección Médica	Oficina director
Dirige operaciones, organización y redacción de documentos	Dirección técnica	Oficina técnica
Orienta, ayuda, empleo, trabajadores	Recursos humanos	Oficina
Atención, relacionado con hidroterapia	Responsable hidroterapia	oficina
Atención relacionada con rehabilitaciones	Responsable rehabilitación	oficina
Atención relacionada con amputaciones	Responsable amputaciones	Oficina
Atención relacionada con gimnasio y mecanoterapia	Responsable mecanoterapia	Oficina
Atencion relacionada con educación y enseñanza	enseñanza	oficina

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES



ZONA DE GOBIERNO Necesidad (actividades)	Espacio	Observaciones
Consultar información	Biblioteca	Hacia público y médicos
Guardado de Archivos	Archivo Clínico	Estándares para guardado de información
Guardado de Archivos	Archivo administrativo	Estándares para información y archivos administrativos
Dirigir administración, oficios, documentos	Administración	Oficina subdirector administración
Dirige los elementos entrantes, salientes	Recursos Técnicos	Oficina subdirección técnica
Dirige las situaciones económicas del edificio	Contabilidad	Oficina contabilidad
Dirige técnicos y representantes de terapia de estimulación temprana	Oficina Estimulación temprana	Oficina estimulación temprana
Juntas y proyecciones	Sala de Juntas	Baño, cuarto de aseo y café, mobiliario
Necesidades fisiológicas	Sanitarios mujeres	Wc, lavamanos
Necesidades fisiológicas	Sanitarios hombres	Wc, mingitorios, lavamanos

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.3 TABLA COMPARATIVA CON MODELOS ANÁLOGOS

Espacio existente

⊘ Espacio no existente

ZONA DE ACCESO Espacio	Crit Cancún	Crit Nezahualcoyotl	Propuesta
Acceso peatonal	✓	✓	✓
Acceso vehicular	✓	✓	✓
Estacionamiento	✓	✓	✓
Vestíbulo exterior	✓	✓	✓
Vestíbulo interior	✓	✓	✓
Recepción	✓	✓	✓
Sala de Espera	✓	✓	✓
Sanitarios Hombres	✓	✓	✓
Sanitario Mujeres	✓	✓	✓
Farmacia	✓	✓	⊘
Teléfonos Públicos	✓	⊘	⊘

ZONA HIDROTERAPIA Espacio	DE	Crit Cancún	Crit Nezahualcoyotl	Propuesta
Vestidores hombres		✓	✓	✓
Vestidores mujeres		✓	✓	✓
Calentamiento		⊘	⊘	✓
Alberca terapeutica		⊘	⊘	✓
Baños simples		⊘	⊘	✓
Baños remolino	de	⊘	⊘	✓
Baños parciales		⊘	⊘	✓
Baños contraste	de	⊘	⊘	✓

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.3 TABLA COMPARATIVA CON MODELOS ANÁLOGOS

ZONA DE HIDROTERAPIA Espacio	Crit Cancún	Crit Nezahualcoyotl	Propuesta
Baños galvánicos	✓	✓	✓
Hidromasaje termal	⊘	⊘	✓
Chorros y abulaciones	⊘	⊘	✓
Compresas y aditivos	⊘	⊘	✓
lavados	⊘	⊘	✓
Sala de espera consultorios	✓	✓	✓
Secretaria consultorios	⊘	⊘	✓

ZONA DE REHABILITACION FISICA Espacio	Crit Cancún	Crit Nezahualcoyotl	Propuesta
Estimulación temprana	✓	✓	✓
Gimnasio terapéutico (mecanoterapia)	✓	✓	✓
Sanitarios hombres	✓	✓	✓
Sanitarios Mujeres	✓	✓	✓
Rehabilitacion de amputados	⊘	⊘	✓
Rehabilitacion de medicina del deporte	⊘	⊘	✓
Rehabilitacion pulmonar	⊘	⊘	✓
Terapia física	✓	✓	✓
Parálisis cerebral	⊘	⊘	✓

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.3 TABLA COMPARATIVA CON MODELOS ANÁLOGOS

ZONA DE EQUINOTERAPIA Espacio	Crit Cancún	Crit Nezahualcoyotl	Propuesta
Caballerizas	⊘	⊘	✓
Recorrido de caballos	⊘	⊘	✓
Preparación	⊘	⊘	✓

ZONAS EXTERIORES Y AREAS VERDES Espacio	Crit Cancún	Crit Nezahualcoyotl	Propuesta
Circulaciones	✓	✓	✓
Juegos infantiles	✓	✓	✓

ZONAS SERVICIOS Espacio	DE	Crit Cancún	Crit Nezahualcoyotl	Propuesta
Bodega		✓	✓	✓
Cocina		✓	✓	⊘
Comedor		✓	✓	⊘
Lockers		✓	✓	✓
Planta de emergencia		✓	✓	✓

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.3 TABLA COMPARATIVA CON MODELOS ANÁLOGOS

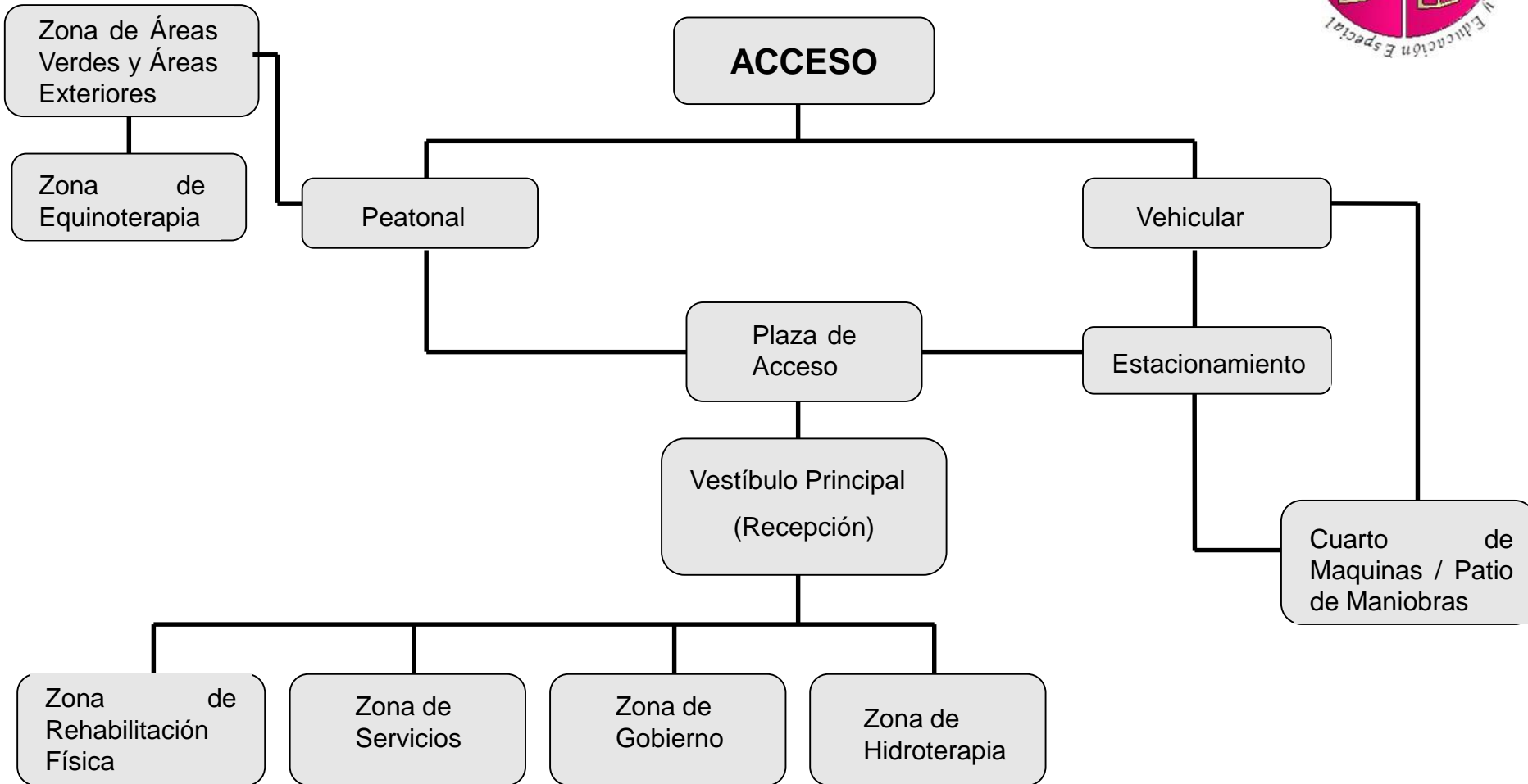


ZONA DE GOBIERNO Espacio	Crit Cancún	Crit Nezahualcoyotl	Propuesta
Biblioteca	✓	✓	✓
Archivo clínico	✓	✓	✓
Archivo administrativo	✓	✓	✓
Administración	✓	✓	✓
Recursos Técnicos	✓	✓	✓
Contabilidad	⊘	⊘	✓
Oficina estimulación temprana	✓	✓	✓
Sala de juntas	✓	✓	✓
Sanitarios hombres	✓	✓	✓
Sanitarios mujeres	✓	✓	✓
Recepción	✓	✓	✓

ZONA DE GOBIERNO Espacio	Crit Cancún	Crit Nezahualcoyotl	Propuesta
Atención al público	✓	✓	✓
Dirección técnica	✓	✓	✓
Recursos humanos	✓	✓	✓
Responsable hidroterapia	✓	✓	✓
Responsable rehabilitación	✓	✓	✓
Responsable mecanoterapia	✓	✓	✓
Responsable enseñanza	✓	✓	✓

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

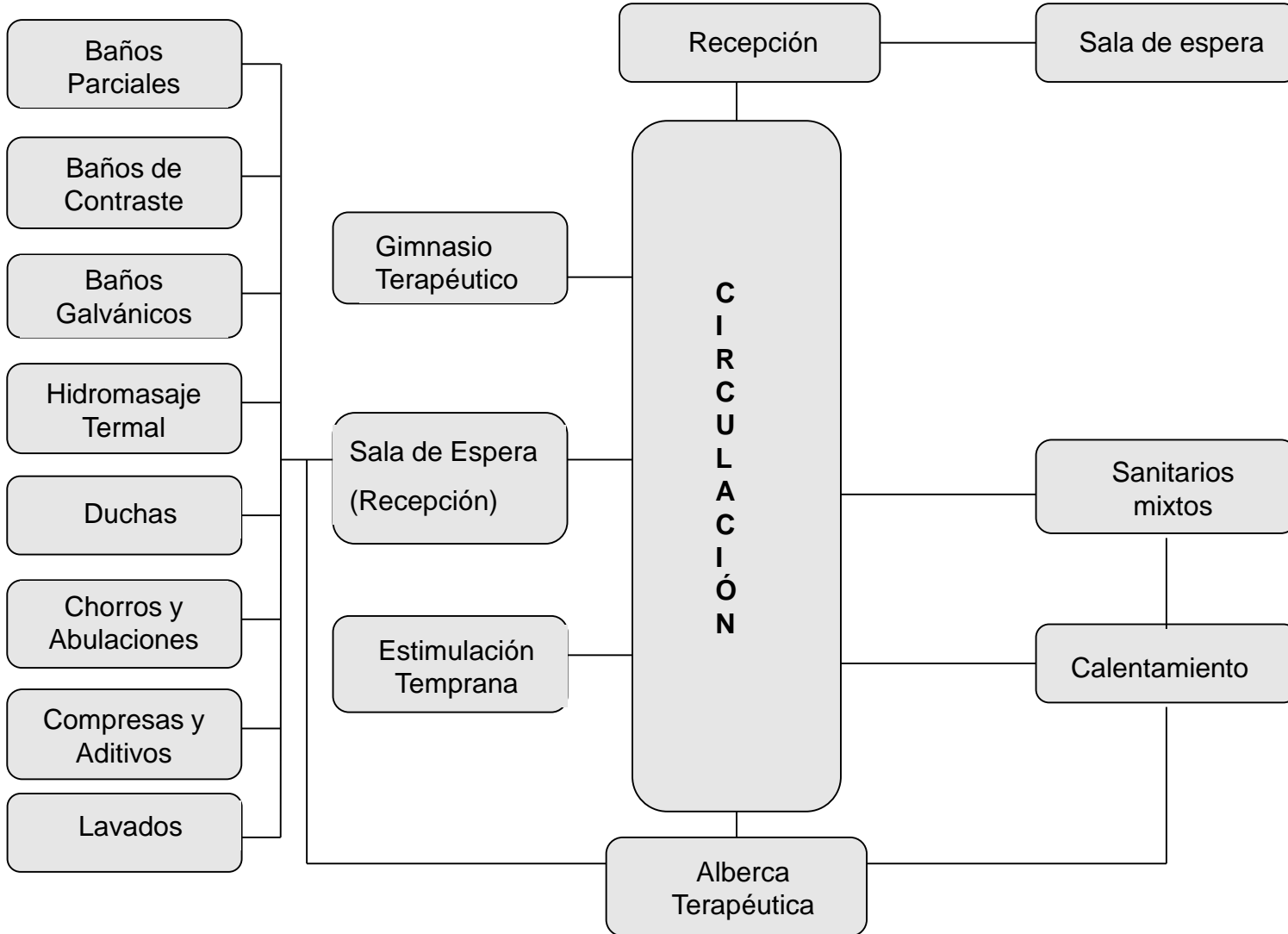


CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO



DIAGRAMA HIDROTERAPIA

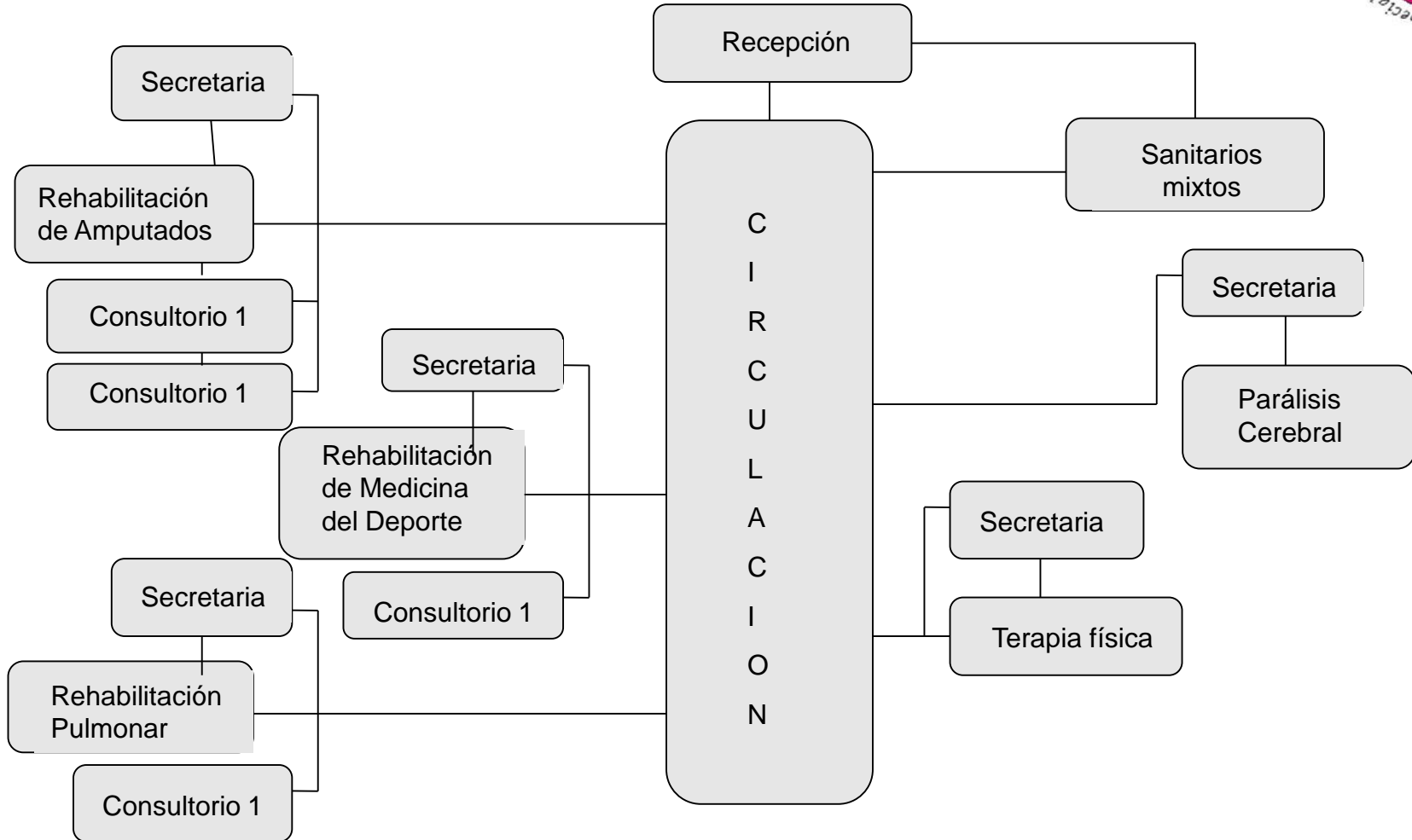


CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO



DIAGRAMA REHABILITACION FISICA



CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO



DIAGRAMA EQUINOTERAPIA

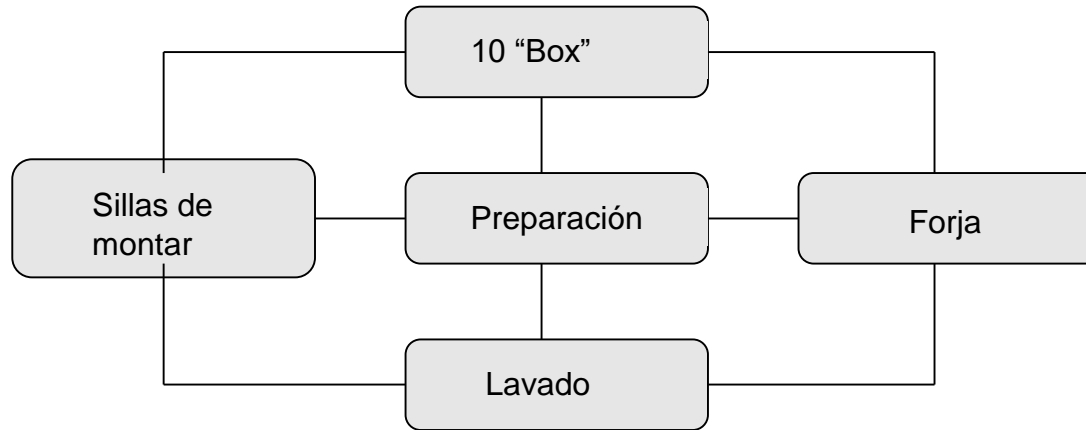
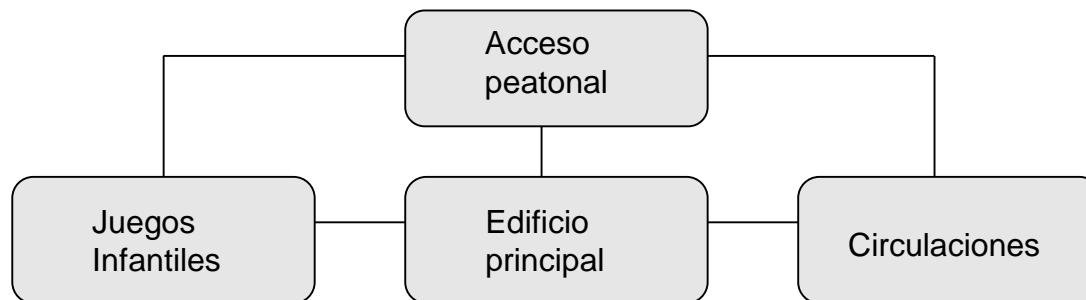


DIAGRAMA ZONAS EXTERIORES Y AREAS VERDES

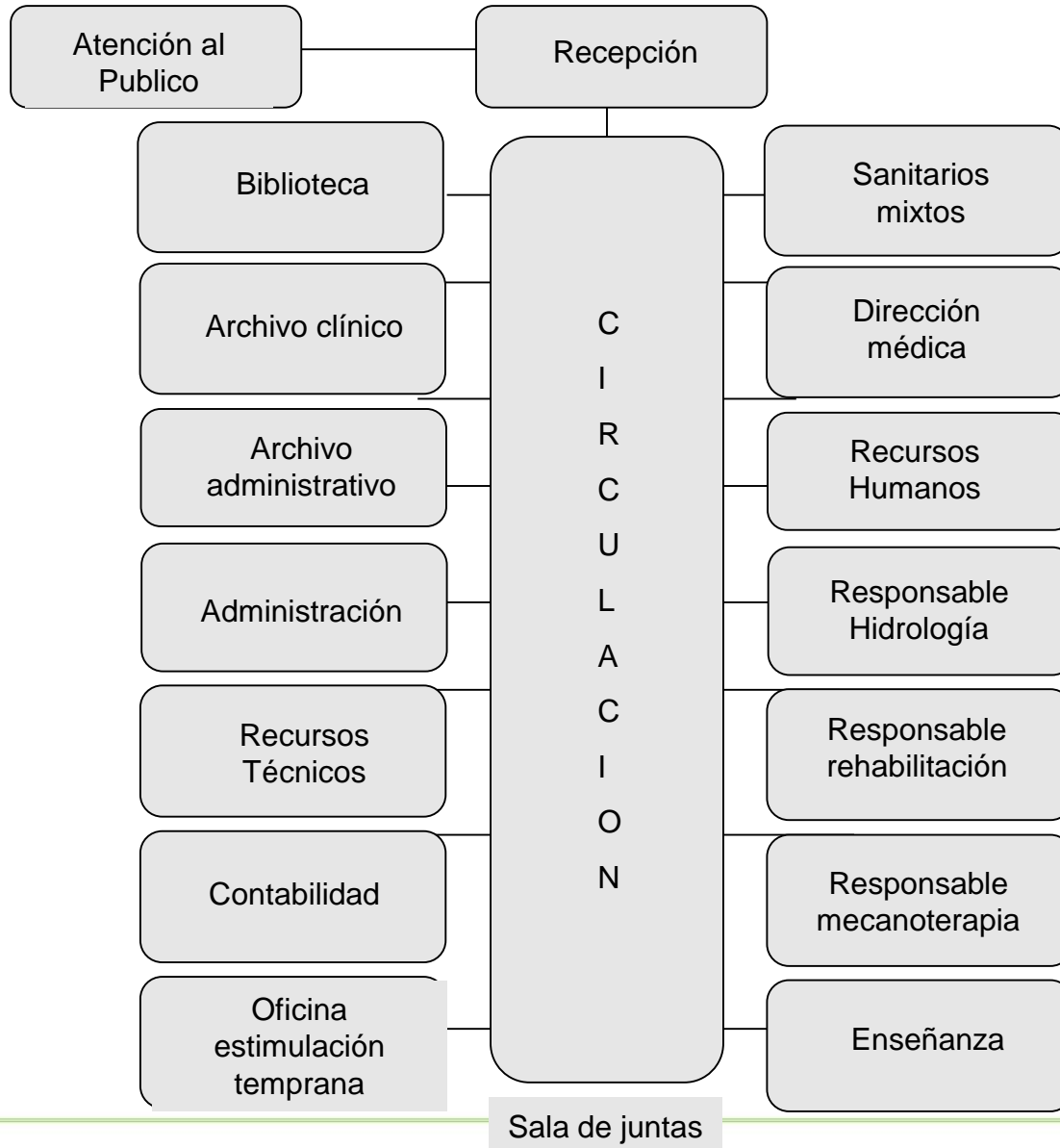


CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.4 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO



DIAGRAMA GOBIERNO

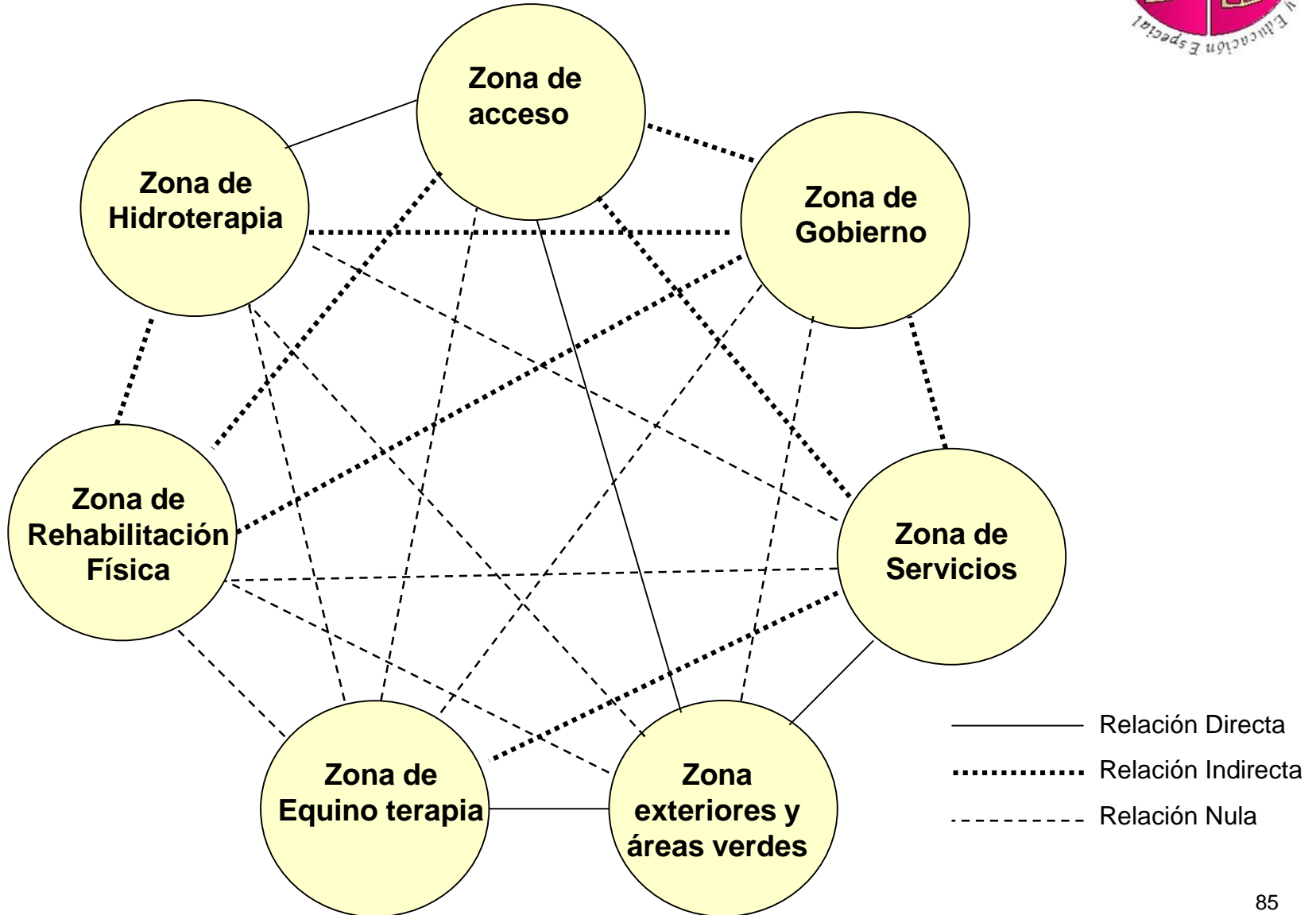


CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.5 MATRIZ DE INTERACCIÓN



Matriz General



CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.6 ANÁLISIS DE ÁREAS

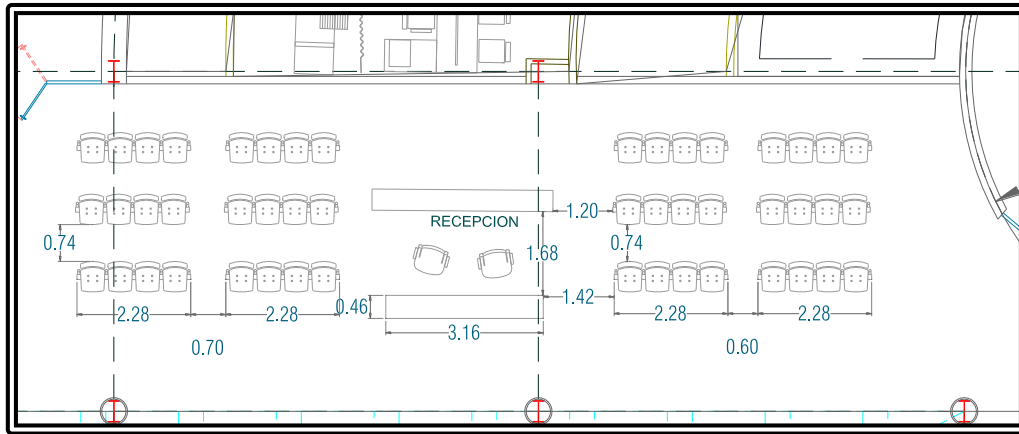


Figura 6.1 Acceso, área de recepción y sala de espera

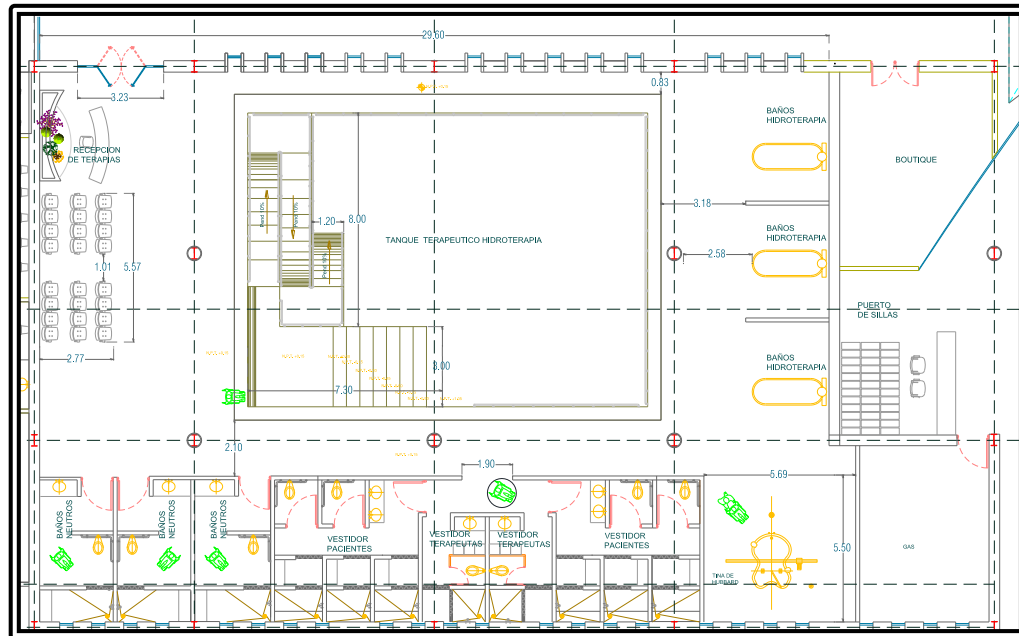


Figura 6.2 Hidroterapia

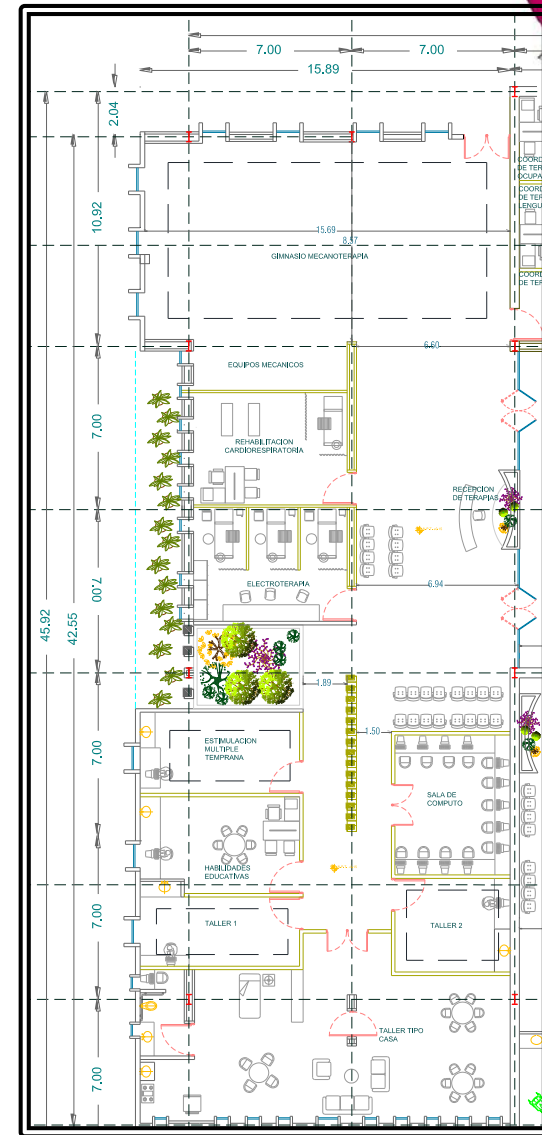
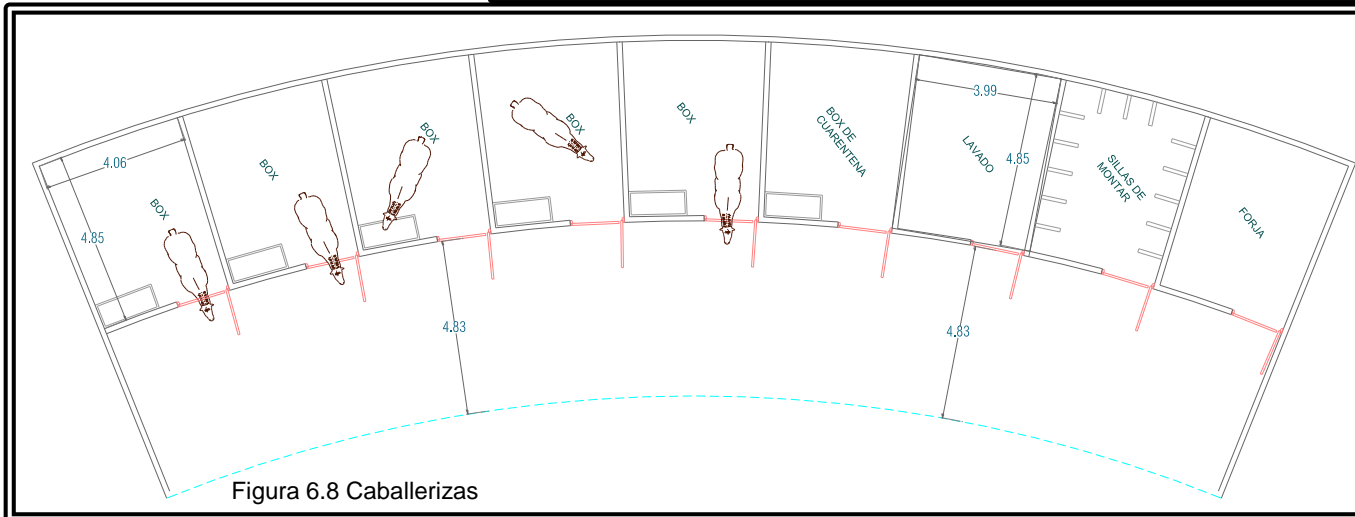
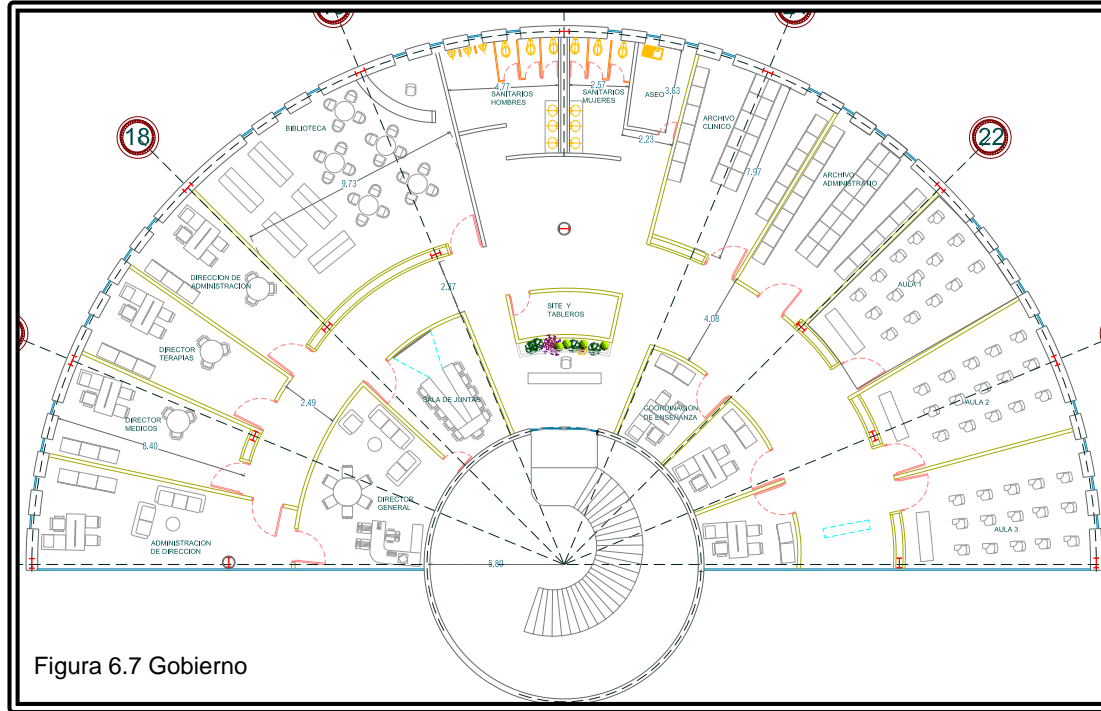


Figura 6.3 Terapia física

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.6 ANÁLISIS DE ÁREAS



CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.7 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA DE ACCESO	m²
- Vestíbulo exterior.....	
- Vestíbulo interior	199.44
- Estacionamiento.....	5379.4
- Recepción.....	27.95
- Sala de espera.....	81.00
- Sanitarios hombres.....	23.48
- Sanitarios mujeres.....	24.61

ZONA DE HIDROTERAPIA	m²
- Baños y vestidores mujeres... 28.64	
- Baños y vestidores hombres.. 28.64	
- Vestidores terapeutas..... 25.57	
- Baños simples..... 49.65	
- Baños neutros..... 46.99	
- Tina de hubbard..... 37.56	
- Cuarto de gas..... 32.01	
- Alberca hidroterapéutica.... 195.20	
- Recepción..... 15.11	
- Circulaciones	166.29
- Sala de espera.....	22.14

TERAPIAS OCUPACIONALES	m²
- Coord. Terapia del lenguaje.....	11.89
- Coord. terapia ocupacional.....	11.89
- Terapia ocupacional.....	55.54
- Terapia del lenguaje.....	51.46
- Recepción.....	15.11
- Circulaciones.....	78.48

ZONA DE REHABILITACION FISICA	m²
- Mecanoterapia (gimnasio terapéutico).....	132.97
- Coordinación mecanoterapia.....	10.35
- Estimulación temprana.....	23.81
- Rehabilitación cardiorrespiratoria.....	31.77
- Electroterapia.....	32.43
- Habilidades educativas.....	27.26
- Talleres.....	40.19
- Taller "casita".....	109.34
- Circulaciones.....	125.74
- Recepción	15.11
- Sala de espera.....	19.96

ZONA DE GOBIERNO	m²
- Asistente dirección	35.05
- Dirección general.....	36.46
- Director medico.....	31.00
- Director administrativo.....	31.00
- Director terapia.....	31.00
- Sala de juntas	21.31
- Biblioteca.....	80.37
- Coordinación enseñanza.....	12.43
- Archivo clínico.....	41.59
- Archivo administrativo.....	41.59
- Aulas.....	78.40
- Circulación.....	141.95
- Sanitarios hombres.....	20.74
- Sanitarios mujeres.....	20.74
- Recepción	8.33

CAPITULO VI. METODOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

6.7 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



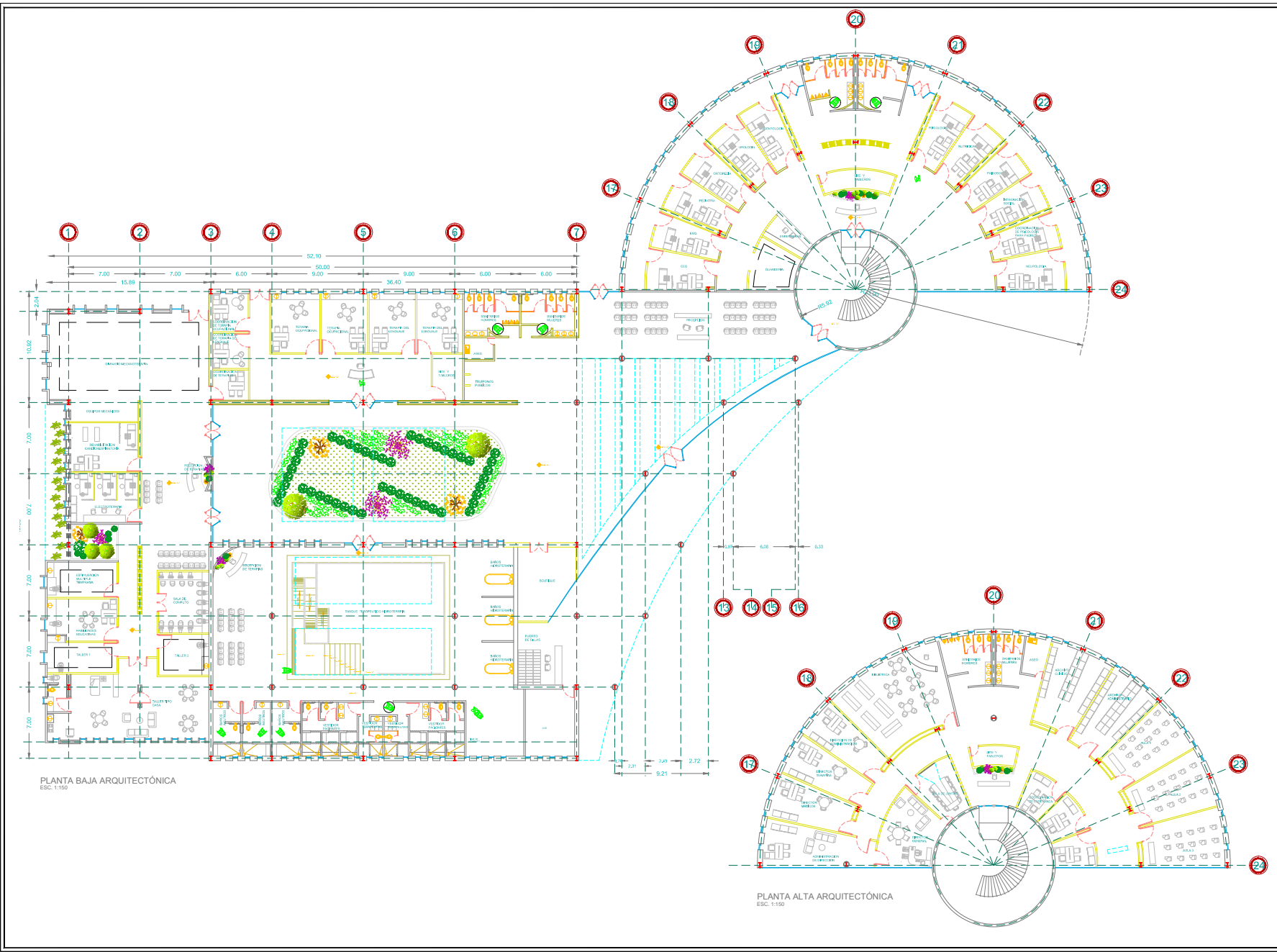
CONSULTA PREVALORACIÓN	m²
- Enfermeras.....	8.14
- EEG.....	23.45
- EMG.....	23.45
- Pediatría.....	23.45
- Ortopedia.....	23.45
- Urología.....	23.45
- Odontología.....	23.45
- Podología.....	23.45
- Nutrición.....	23.45
- Paidoscopia.....	23.45
- Integración social.....	23.45
- Coord. de psicología para padres..	23.45
- Neurología.....	23.45
- circulaciones.....	354.18
- Recepción	15.11
- Guardería	19.54

ZONA DE EQUINOTERAPIA	m²
- Caballerizas.....	280.95
- Sillas de montar.....	19.09
- Lavado.....	19.09
- Forja.....	19.09
- Recorrido y estancia de caballos....	

CAPITULO VII.

PROYECTO EJECUTIVO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA
ESC. 1:150

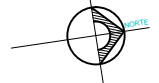
PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA
ESC. 1:150



U. N. A. M

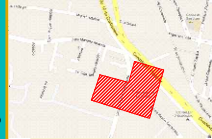


NORTE



CENTRO DE REHABILITACIÓN
Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.

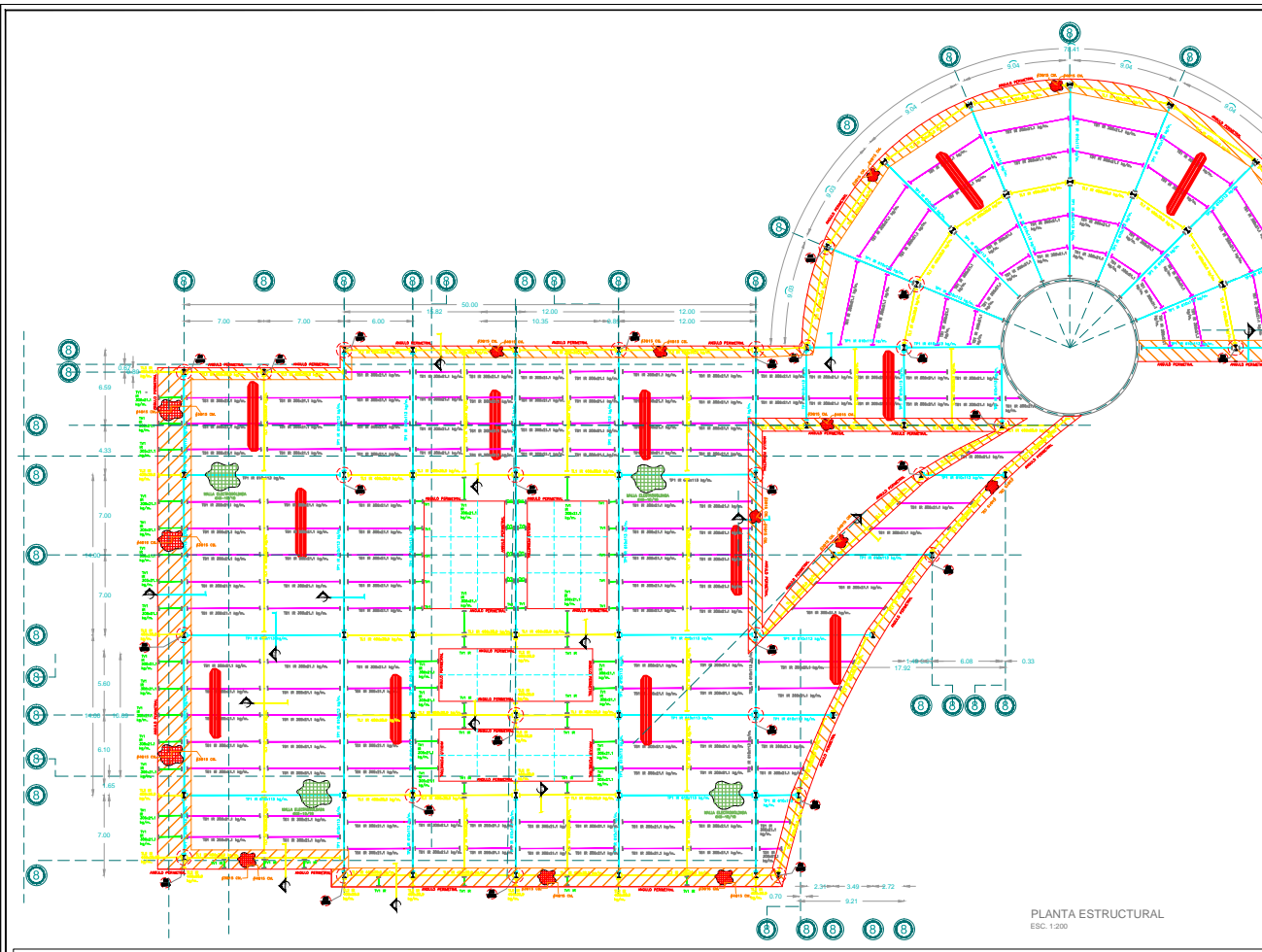


T
E
S
I
S

ASESOR:	ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO
PRESENTA:	PALOMARES ZAVALA MAGALY
PLANO:	ARQUITECTÓNICO
ESCALA:	COTAS: mts
FECHA:	CLAVE: ARQ-01
11 DE ABRIL DEL 2013	



PROYECTO ESTRUCTURAL



PLANTA ESTRUCTURAL
ESC: 1:200

ACERO ESTRUCTURAL:

- 1.- LOS MATERIALES EMPLEADOS TENDRAN LAS CALIDADES SIGUIENTES:
 - a) ACERO PARA PLACAS, BARRAS Y PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE, GRADO DUAL CON $F_y=3515$ KG/CM². Y $F_u=470$ KG/CM². (ASTM A-36/A-37-50).
 - b) ACERO PARA PERFILES TUBILARES OBLONGOS FORMADOS EN FRO CON $F_y=2460$ KG/CM². Y $F_u=4220$ KG/CM². (ASTM A-36/A-37-50 E 68000 B)
 - c) ACERO PARA PERFILES TUBILARES RECTANGULARES FORMADOS EN FRO CON $F_y=3235$ KG/CM². Y $F_u=4360$ KG/CM². (ASTM A-36/A-37-50 E 68000 B)
 - d) ACERO PARA PERFILES DE LAMINA DELGADA FORMADOS EN FRO CON $F_y=3515$ KG/CM². Y $F_u=4200$ KG/CM². (ASTM A-441)
 - e) ELECTRODOS DE ACERO PARA SOLDADURA CON ARCO METALICO PROTEGIDO, NOM-H-86 (AWS A5.5), SE RECOMIENDA USAR ELECTRODOS E60xx o E70xx.
 - f) ALAMBRE DE ACERO PARA SOLDADURA POR ARCO PROTEGIDO CON GAS, NOM-H-97 (AWS A5.18), SE RECOMIENDA USAR ELECTRODOS E605- o E705-.
 - g) TORNILLOS PARA CONEXIONES SECUNDARIAS, DE ACERO ASTM A307, CON $F_u=4200$ KG/CM².
 - h) TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS PARA CONEXIONES PRINCIPALES DE ACERO ASTM A325 CON $F_u=840$ KG/CM² PARA DIAMETRO DE 13 A 25 MM. Y $F_u=7380$ KG/CM² PARA DIAMETROS DE 28 A 38 MM.
- 2.- LOS PERFILES LAMINADOS DEBERAN CUMPLIR CON LAS TOLERANCIAS DIMENSIONALES SEGUN NOM-B-252(ASTM A6).
- 3.- CUANDO SE REQUIERAN CORTAR PERFILES DE LAMINA DELGADA, SE HARÁ CON SIERRA O CIZALLA, NUNCA CON SOPLETE.
- 4.- LAS DENOMINACIONES Y CARACTERISTICAS DE LOS PERFILES INDICADOS EN LOS PLANOS, CORRESPONDEN A LAS INDICADAS EN EL MANUAL PARA CONSTRUCCION DE ACERO DEL "IMCA".

- 5.- LA FABRICACION Y MONTAJE DEBERA APEGARSE AL CODIGO DE PRACTICAS GENERALES DEL MANUAL PARA CONSTRUCCION DE ACERO DEL "IMCA".
- 6.- LA GEOMETRIA MOSTRADA EN PLANTAS, ELEVACIONES Y DETALLES, SERA LA BASE PARA LA ELABORACION DE LOS PLANOS DE FABRICACION Y MONTAJE.
- 7.- A TODA LA ESTRUCTURA METALICA SE LE APLICARA PINTURA ANTICORROSIVA CON UN ESPESOR MINIMO DE PELICULA SECA DE 25 MICRAS.

LAMINA DE LOSAS

- 1.- LAS LAMINAS SERAN DE ACERO DE HOJA SENCILLA CALIBRE 22 QUE CONTIENA CANALES CON ANCHO PROMEDIO DE 8.9 CM, ESPACIADAS A CADA 15.2 CM. Y CON PERALTE DE 6.4 CM. A SU VEZ LOS BORDOS LONGITUDINALES DEBEN SER CAPACES DE ENGAÑOLARSE.
- 2.- LOS PANELES DE LAMINA SERAN GALVANIZADOS Y PODRAN TENER ANCHOS DE 61.76 o 91 CM, CUYO LARGO NUNCA SERA MENOR 735 CM.
- 3.- EL MATERIAL DE LA LAMINA TENDRA COMO MINIMO $f_y=2320$ KG/CM², SIENDO DE ACERO ASTM A 446-76 (B1), GRADO A.
- 4.- LAS LAMINAS SE COLOCARAN SOBRE LAS VIGAS PORTANTES DESPUES DE QUE ESTAS TENGAN SUJETOS EN FORMA DEFINITIVA LOS MIEMBROS DE ARIBRAMIENTO LATERAL.
- 5.- LAS LAMINAS SE ALMACENARAN SIN ALGUN INDICIO DE HUMEDAD BAJO TECHO EN ALGUN LUGAR SECO Y VENTILADO, PROCURANDO NO ESTIBAR MAS DE 50 PIEZAS. EN LAS OPERACIONES DE MONTAJE DEBERAN APLIARSE EN UN MISMO SITIO LAS HOJAS NECESARIAS QUE NO CAUSEN SOBRECARGA EN LAS VIGAS DE TECHO O TRABES PRINCIPALES.

- 4.- LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN CON ELECTRODOS CLASE E70xx DE TAMAÑO 0.32 CM. ESTAS SOLDADURAS SERAN DE PUNTOS PUELDADOS CUYO MINIMO DIAMETRO EFECTIVO SERA DE 1.9 CM. O ALGUN FILETE EQUIVALENTE QUE TENGA SIMILAR PERMETRO.
- 7.- SE USARAN LOS SUPLEMENTOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR QUE LAS DIFERENTES PARTES DEL METAL QUEDEN PERFECTAMENTE UNIDAS CON LAS SOLDADURAS, ESTO TANTO PARA LAS JUNTAS DE COSTURA LATERAL COMO PARA LAS UNIONES SOBRE LOS APOYOS Y LAS UNIONES DE BORDE.

NOTAS

SIMBOLOS BASICOS DE SOLDADURAS		RANURA O A TOPE	
DORSO	FILETE	TAPON CAJA	RECUBRIR

SIMBOLOS COMPLEMENTARIOS		CONTORNO	
RESPALDO	ESPACIADOR	SOLDADURA TODO ALDEZOR	SOLDADURA DE CAMPO

LOCALIZACION ESTANDAR DE ELEMENTOS DE UN SIMBOLO DE SOLDADURA

NOTA.-
-EL TAMAÑO, EL SIMBOLO DE LA SOLDADURA, LA LONGITUD Y EL ESPACIAMIENTO DE LA SOLDADURA SE DEBEN LEER EN ESE ORDEN, DE IGUALMERA A SIEMPRE, A LO LARGO DE LA LINEA DE REFERENCIA, NI LA ORIENTACION DE LA LINEA DE REFERENCIA NI LA LOCALIZACION DE LA FLECHA ALTERNAR ESTA REGLA.
-LA FLECHA Y LAS SOLDADURAS DEL OTRO LADO SON DEL MISMO TAMAÑO A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA COSA. LAS DIMENSIONES DE LAS SOLDADURAS DE FILETE DEBEN APARECER TANTO EN EL SIMBOLO DEL LADO DE LA FLECHA COMO EN EL OTRO LADO.
-LOS SIMBOLOS SE APLICAN ENTRE CAMBIOS ABRIERTOS EN LA DIRECCION DE LA SOLDADURA A MENOS QUE ESTEN REDONDOS POR EL SIMBOLO "TODO AL REDOR" O QUE ESTEN DIMENSIONADOS ESPECIFICAMENTE.

CONEXIONES SOLDADAS:

- 1.- TODAS LAS SOLDADURAS SE HARAN Y SUPERVISARAN CONFORME A LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS NOM-H-172, Y AL CODIGO DE SOLDADURA ESTRUCTURAL AWS D1.1 DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA, (EXCEPTO LAS SECC. 2.3.2.4, 2.5.8.13.12 Y LA SECC. 8).
- 2.- PARA SOLDADURAS DE CAMPO, EN MATERIAL CON ESPESOR IGUAL O MAYOR A 3 MM, SE RECOMIENDA EL PROCESO MANUAL DE ARCO METALICO PROTEGIDO (AWS-GMAW), PARA SOLDAR MATERIAL DELGADO, SE RECOMIENDA EL PROCESO SEMIAUTOMATICO DE ARCO METALICO PROTEGIDO CON GAS (AWS-GMAW).
- 3.- TODOS LOS OPERARIOS DEBERAN ESTAR CALIFICADOS SEGUN EL CODIGO DE SOLDADURA ESTRUCTURAL AWS D1.1 - 69 DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA.
- 4.- EN TODOS LOS CASOS, EL MATERIAL EN SUS ZONAS POR SOLDAR DEBERA ESTAR LIBRE DE AGENTES CONTAMINANTES (ACEITE, GRASA, PINTURA, ETC.).
- 5.- CUANDO SE SUELDEN CON EL PROCESO AWS - SMAW, NO SE USARAN ELECTRODOS HUMEDOS NI SE SOLDARAN BAJO LLUVIA, CUANDO SE SUELDE CON EL PROCESO AWS-GMAW, ADEMAS DE LO ANTERIOR, SE EVITARA SOLDAR EN PRESENCIA DE VIENTO FUERTE.
- 6.- EN TODAS LAS SOLDADURAS EXISTIRA INSPECCION VISUAL COMPETENTE QUE GARANTICE UN SATISFACTORIO DEPOSITO DE ELLAS. ADEMAS DE LO ANTERIOR, A JUICIO DE LA SUPERVISION ESTRUCTURAL, SE EFECTUARAN PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS PARA DETERMINAR LOS TIPOS Y DISTRIBUCION DE LOS DEFECTOS EN LA SOLDADURA.

U. N. A. M.
CREE Centro de Rehabilitación y Educación Especial

NORTE

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACION
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa Maria Tepepan
Xochimilco, D.F.

T E S I S

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALETA MAGALY

PLANO:
ESTRUCTURALES

ESCALA:
ESC: 1:200

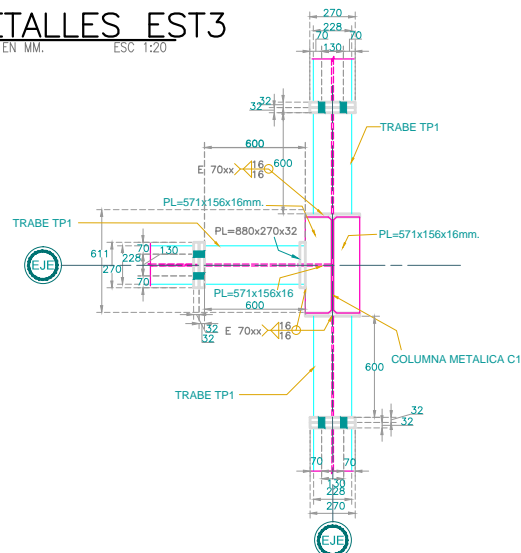
COTAS:
MFS

FECHA:
11 DE ABRIL DEL 2013

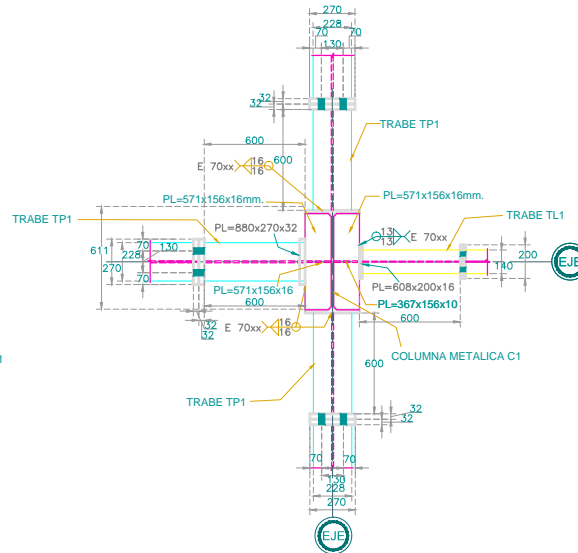
CLAVE:
EST-01

DETALLES EST3

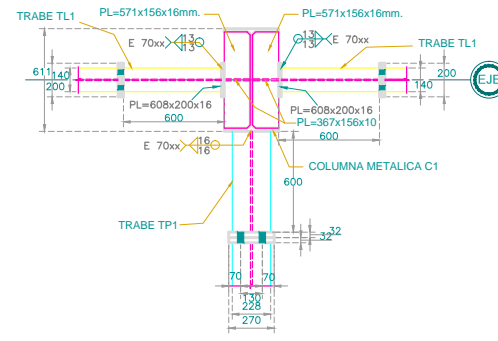
COTAS EN MM. ESC 1:20



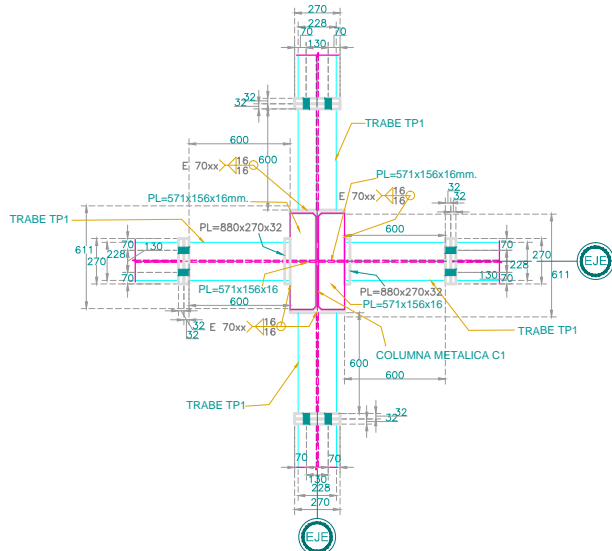
DETALLE D1
COTAS EN MM. ESC 1:20



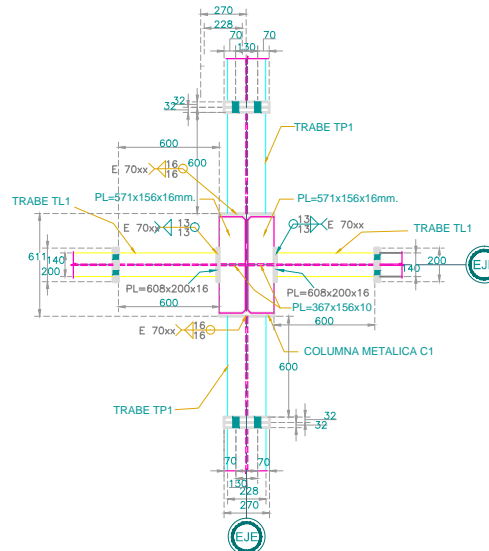
DETALLE D2
COTAS EN MM. ESC 1:20



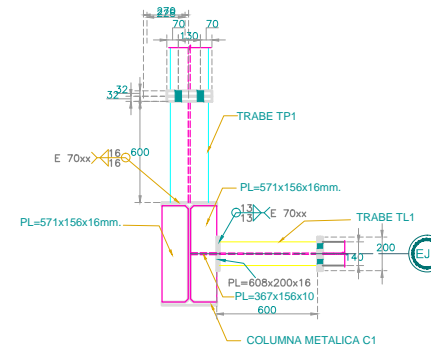
DETALLE D3
COTAS EN MM. ESC 1:20



DETALLE D4
COTAS EN MM. ESC 1:20



DETALLE D5
COTAS EN MM. ESC 1:20



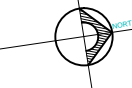
DETALLE D6
COTAS EN MM. ESC 1:20



U. N. A. M

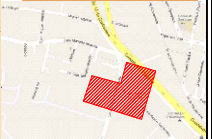


NORTE



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.



T
E
S
I
S

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALA MAGALY

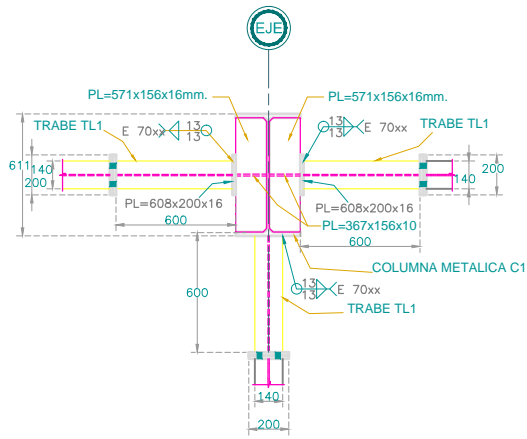
PLANO:
ESTRUCTURALES

ESCALA: COTAS: 1/25

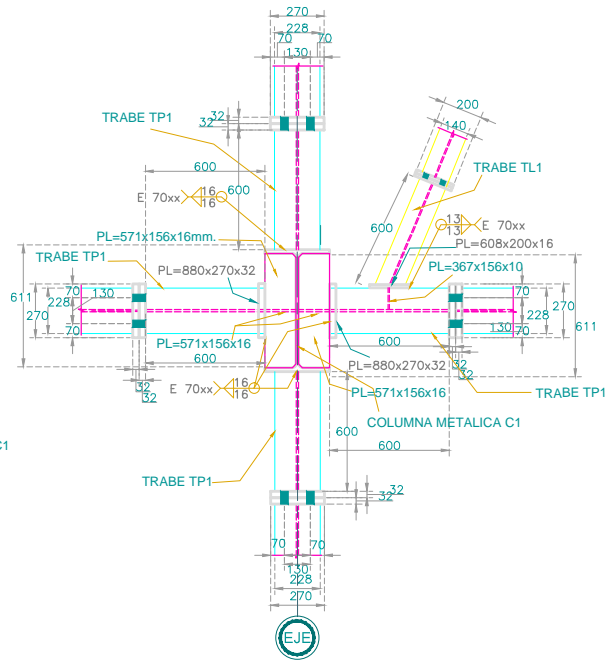
FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CLAVE: EST-03

DETALLES EST4

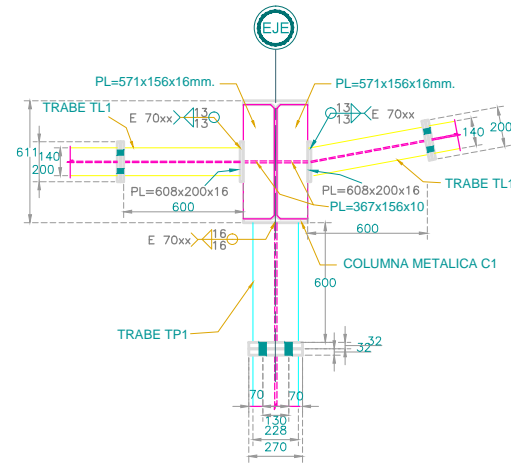
COTAS EN MM. ESC 1:20



DETALLE D7
COTAS EN MM. ESC 1:20



DETALLE D8
COTAS EN MM. ESC 1:20



DETALLE D9
COTAS EN MM. ESC 1:20



U. N. A. M

CREE Centro de Rehabilitación y Educación Especial

NORTE

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

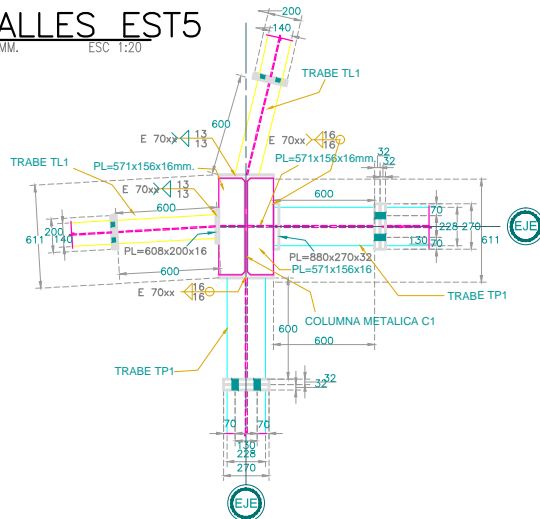
UBICACIÓN
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.

T
E
S
I
S

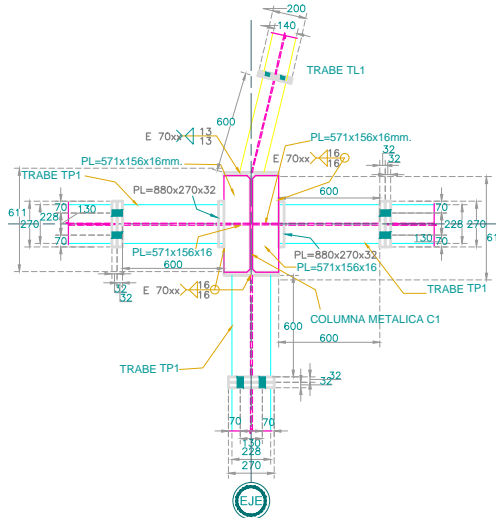
ASESOR: ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO	
PRESENTA: PALOMARES ZAVALA MAGALY	
PLANO: ESTRUCTURALES	
ESCALA:	COTAS: UTS
FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013	CLAVE: EST-04

DETALLES EST5

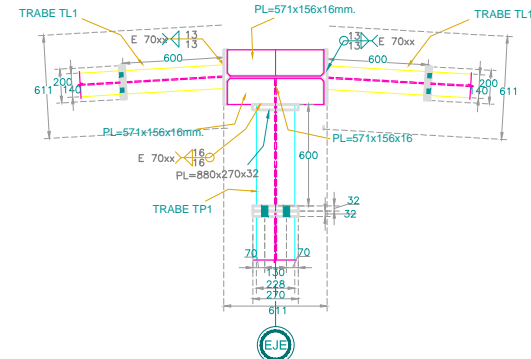
COTAS EN MM. ESC 1:20



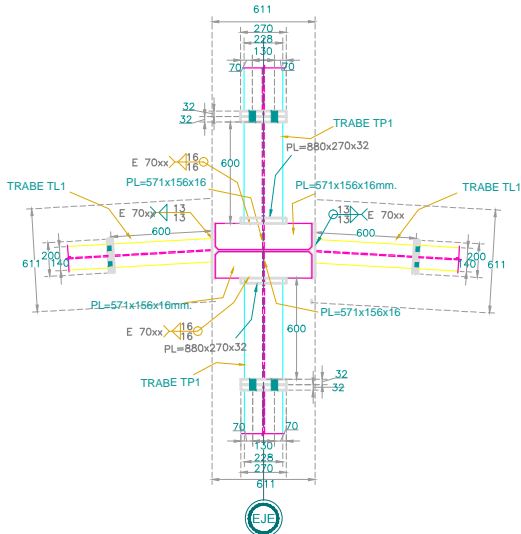
DETALLE D1
COTAS EN MM. ESC 1:20



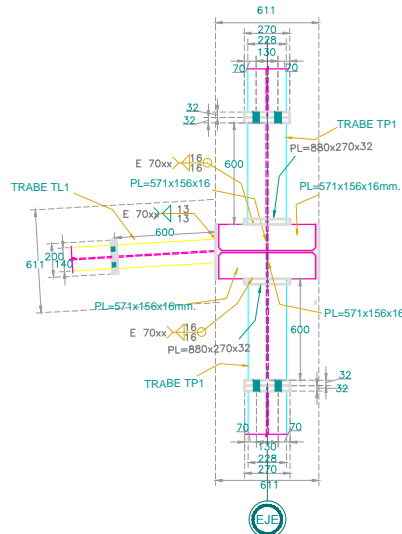
DETALLE D2
COTAS EN MM. ESC 1:20



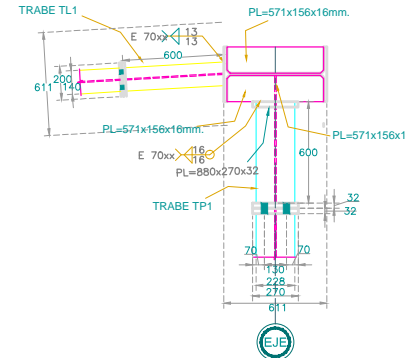
DETALLE D3
COTAS EN MM. ESC 1:20



DETALLE D4
COTAS EN MM. ESC 1:20



DETALLE D5
COTAS EN MM. ESC 1:20



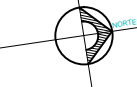
DETALLE D6
COTAS EN MM. ESC 1:20



U. N. A. M



NORTE



CENTRO DE REHABILITACIÓN
Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.



T
E
S
I
S

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALETA MAGALY

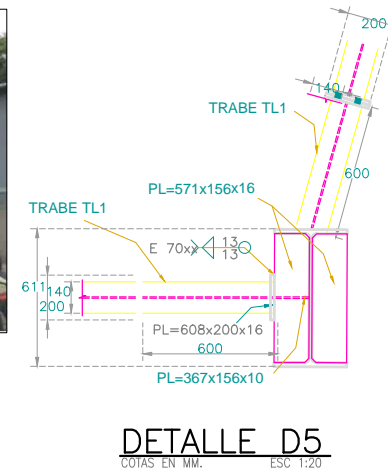
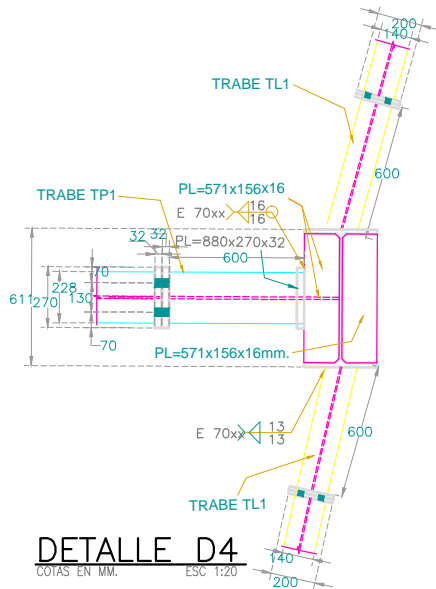
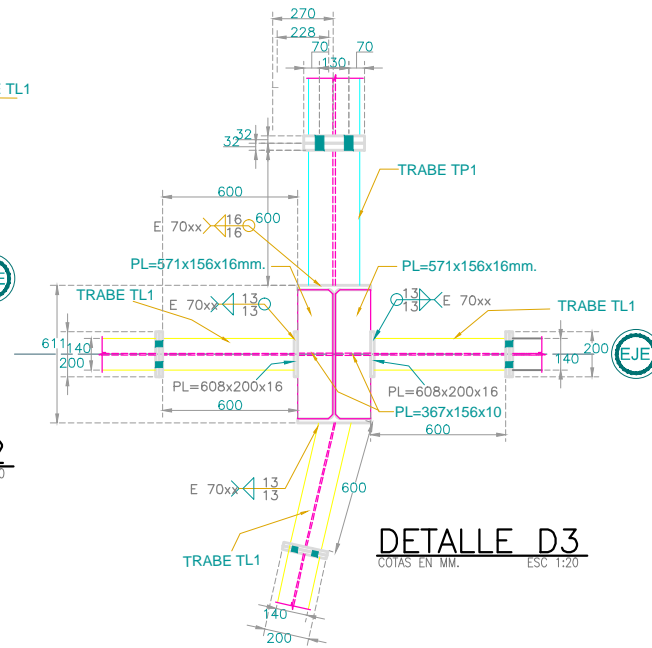
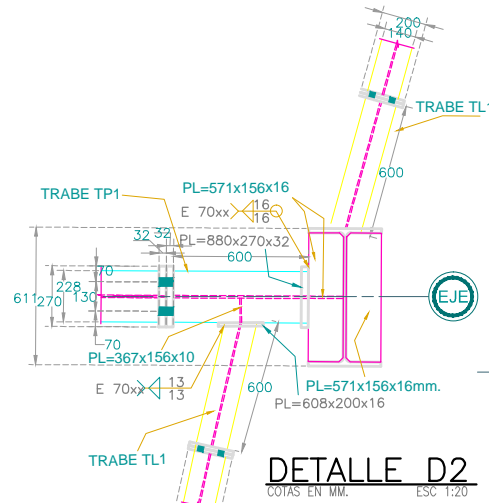
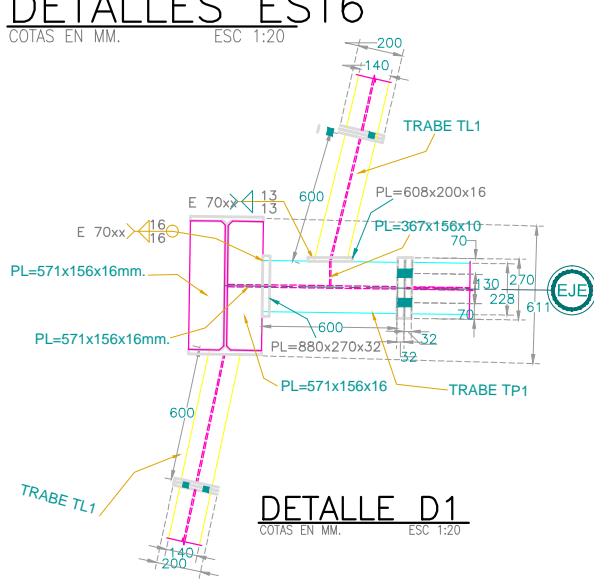
PLANO:
ESTRUCTURALES

ESCALA: COTAS: UTS

FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CLAVE: EST-05

DETALLES EST6

COTAS EN MM. ESC 1:20



U. N. A. M

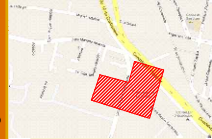


NORTE



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.

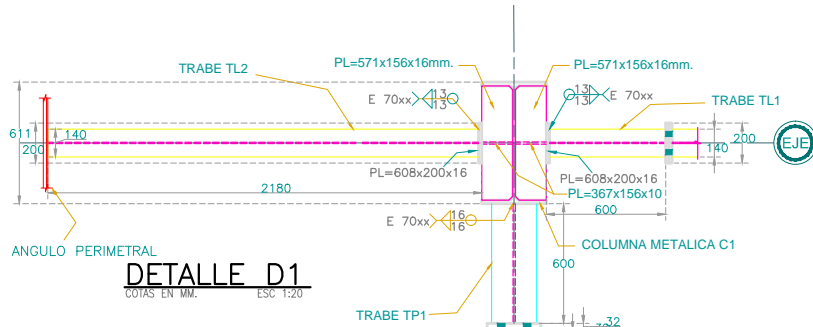


T
E
S
I
S

ASESOR:	ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO
PRESENTA:	PALOMARES ZAVALA MAGALY
PLANO:	ESTRUCTURALES
ESCALA:	COTAS: LITS
FECHA:	CLAVE:
11 DE ABRIL DEL 2013	EST-06

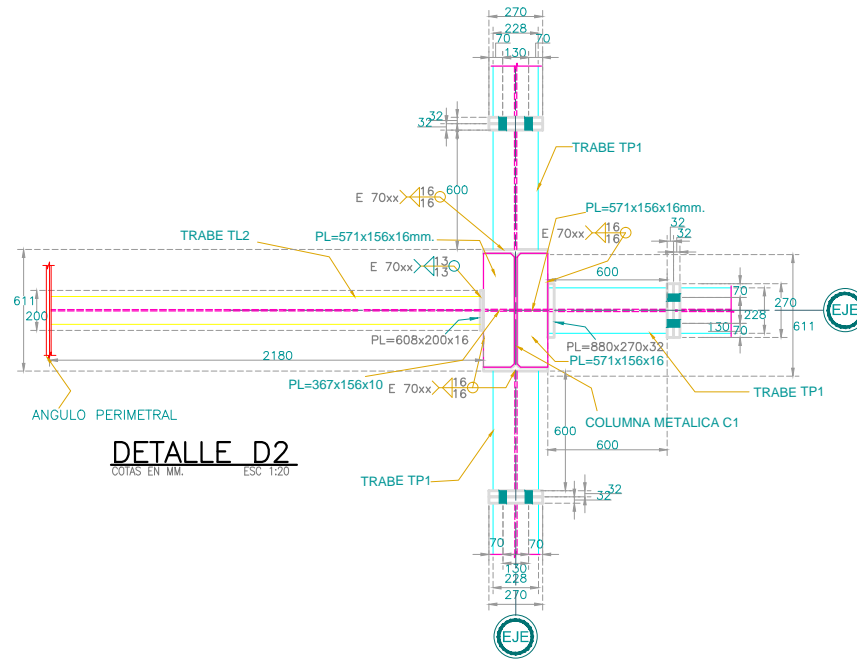
DETALLES EST7

COTAS EN MM. ESC 1:20



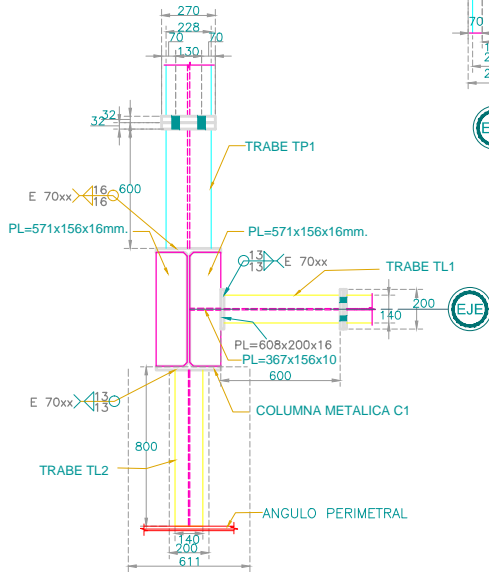
DETALLE D1

COTAS EN MM. ESC 1:20



DETALLE D2

COTAS EN MM. ESC 1:20



DETALLE D3

COTAS EN MM. ESC 1:20



U. N. A. M.

CREE Centro de Rehabilitación y Educación Especial

NORTE

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

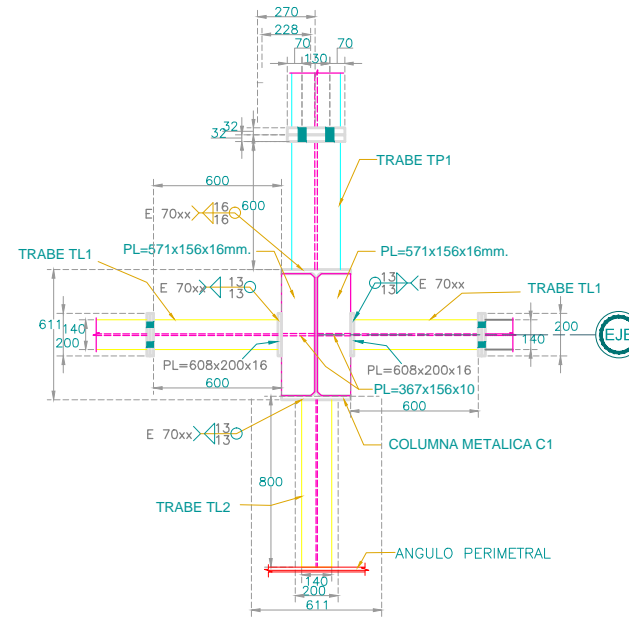
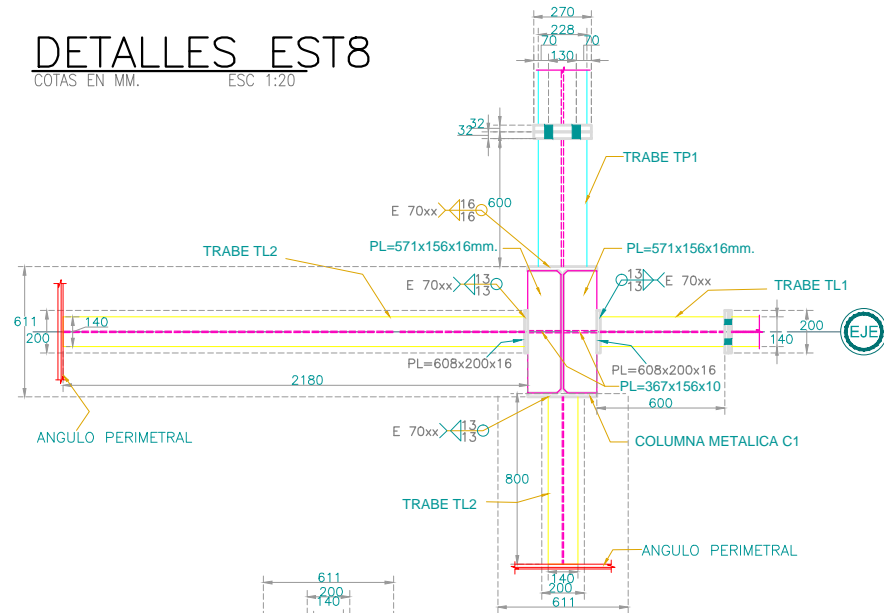
UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.

T
E
S
I
S

ASESOR:	
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO	
PRESENTA:	
PALOMARES ZAVALA MAGALY	
PLANO:	
ESTRUCTURALES	
ESCALA:	COTAS:
	MTS
FECHA:	CLAVE:
11 DE ABRIL DEL 2013	EST-07

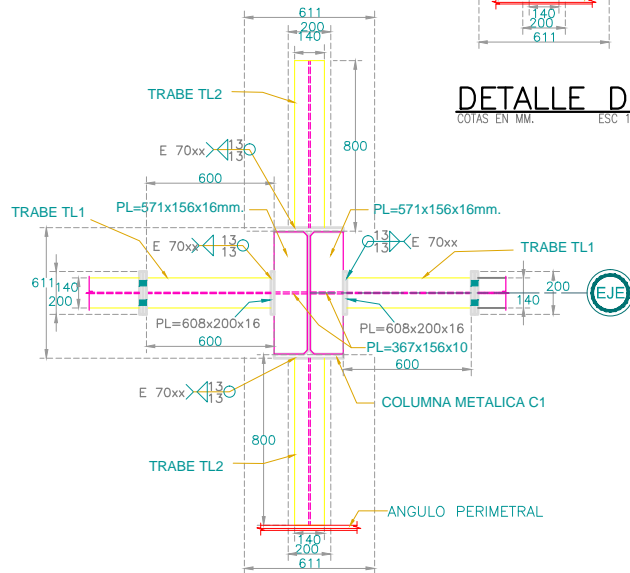
DETALLES EST8

COTAS EN MM. ESC 1:20



DETALLE D4

COTAS EN MM. ESC 1:20



DETALLE D5

COTAS EN MM. ESC 1:20



DETALLE D6

COTAS EN MM. ESC 1:20

U. N. A. M.

CREE Centro de Rehabilitación y Educación Especial

NORTE

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

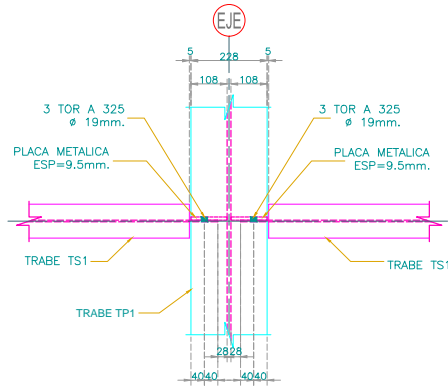
UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.

T
E
S
I
S

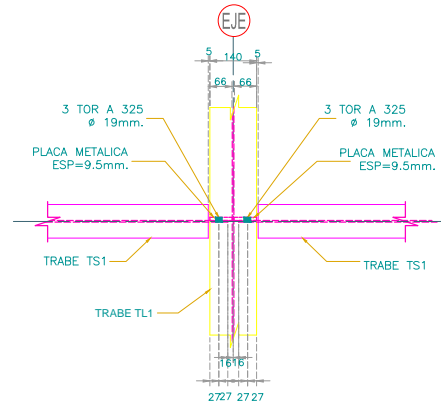
ASESOR:	
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO	
PRESENTA:	
PALOMARES ZAVALA MAGALY	
PLANO:	
ESTRUCTURALES	
ESCALA:	COTAS:
	MTS
FECHA:	CLAVE:
11 DE ABRIL DEL 2013	EST-08

SECCIONES

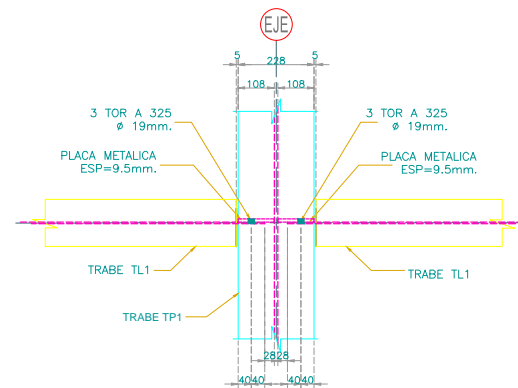
COTAS EN MM. ESC 1:20



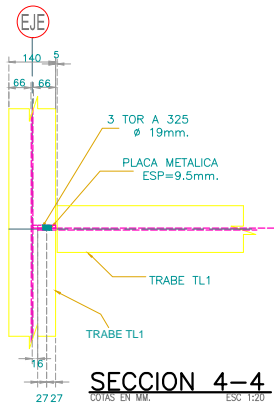
SECCION 1-1
COTAS EN MM. ESC 1:20



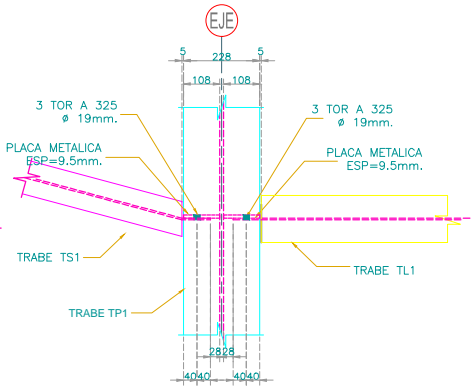
SECCION 2-2
COTAS EN MM. ESC 1:20



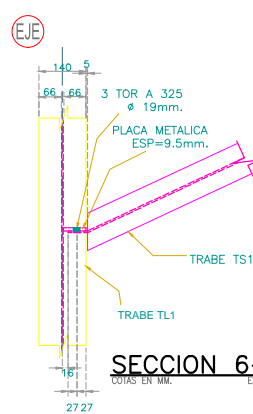
SECCION 3-3
COTAS EN MM. ESC 1:20



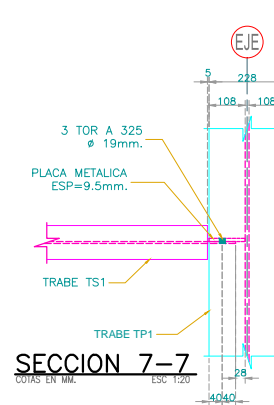
SECCION 4-4
COTAS EN MM. ESC 1:20



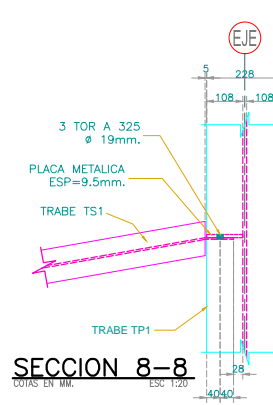
SECCION 5-5
COTAS EN MM. ESC 1:20



SECCION 6-6
COTAS EN MM. ESC 1:20



SECCION 7-7
COTAS EN MM. ESC 1:20



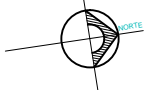
SECCION 8-8
COTAS EN MM. ESC 1:20



U. N. A. M

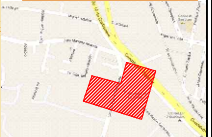


NORTE



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.



T
E
S
I
S

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALETA MAGALY

PLANO:
ESTRUCTURALES

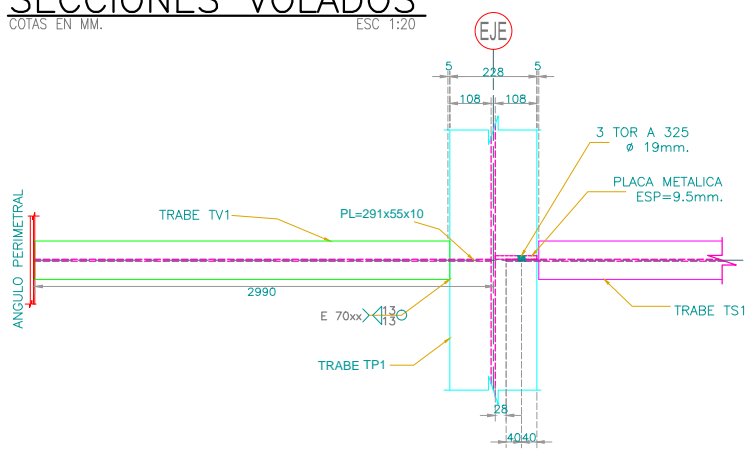
ESCALA: COTAS:
1/10 1/5

FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CLAVE: EST-09

SECCIONES VOLADOS

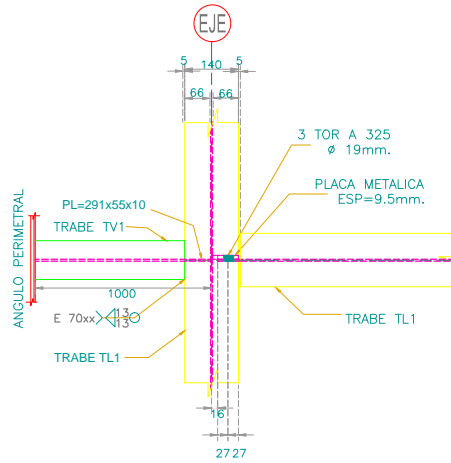
COIAS EN MM.

ESC 1:20



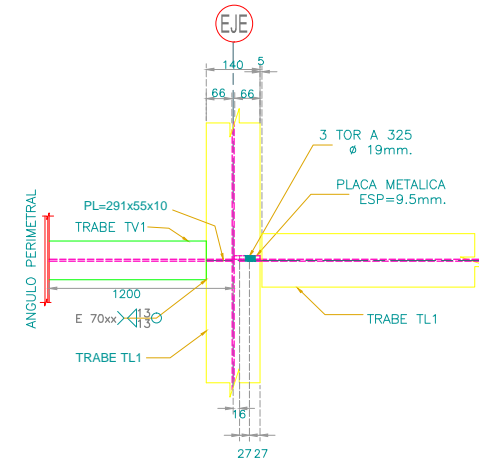
SECCION 9-9

COIAS EN MM. ESC 1:20



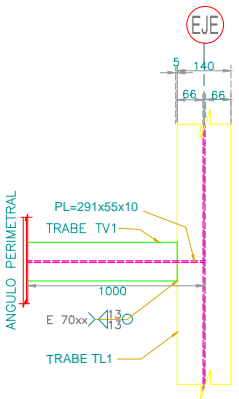
SECCION 10-10

COIAS EN MM. ESC 1:20



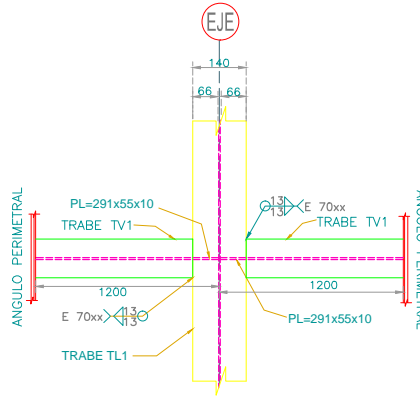
SECCION 11-11

COIAS EN MM. ESC 1:20



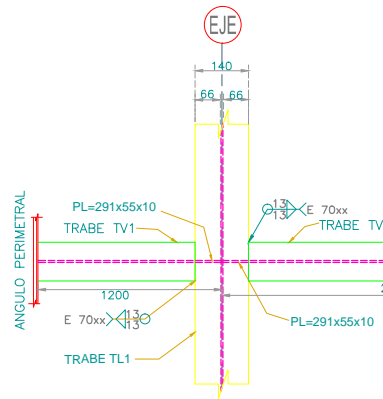
SECCION 12-12

COIAS EN MM. ESC 1:20



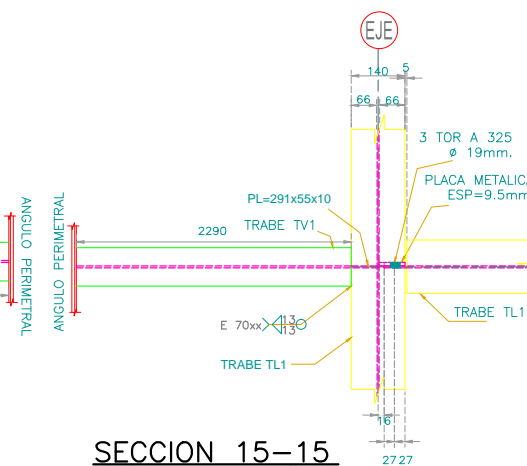
SECCION 13-13

COIAS EN MM. ESC 1:20



SECCION 14-14

COIAS EN MM. ESC 1:20



SECCION 15-15

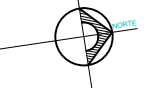
COIAS EN MM. ESC 1:20



U. N. A. M

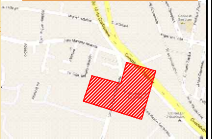


NORTE



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.



T
E
S
I
S

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALA MAGALY

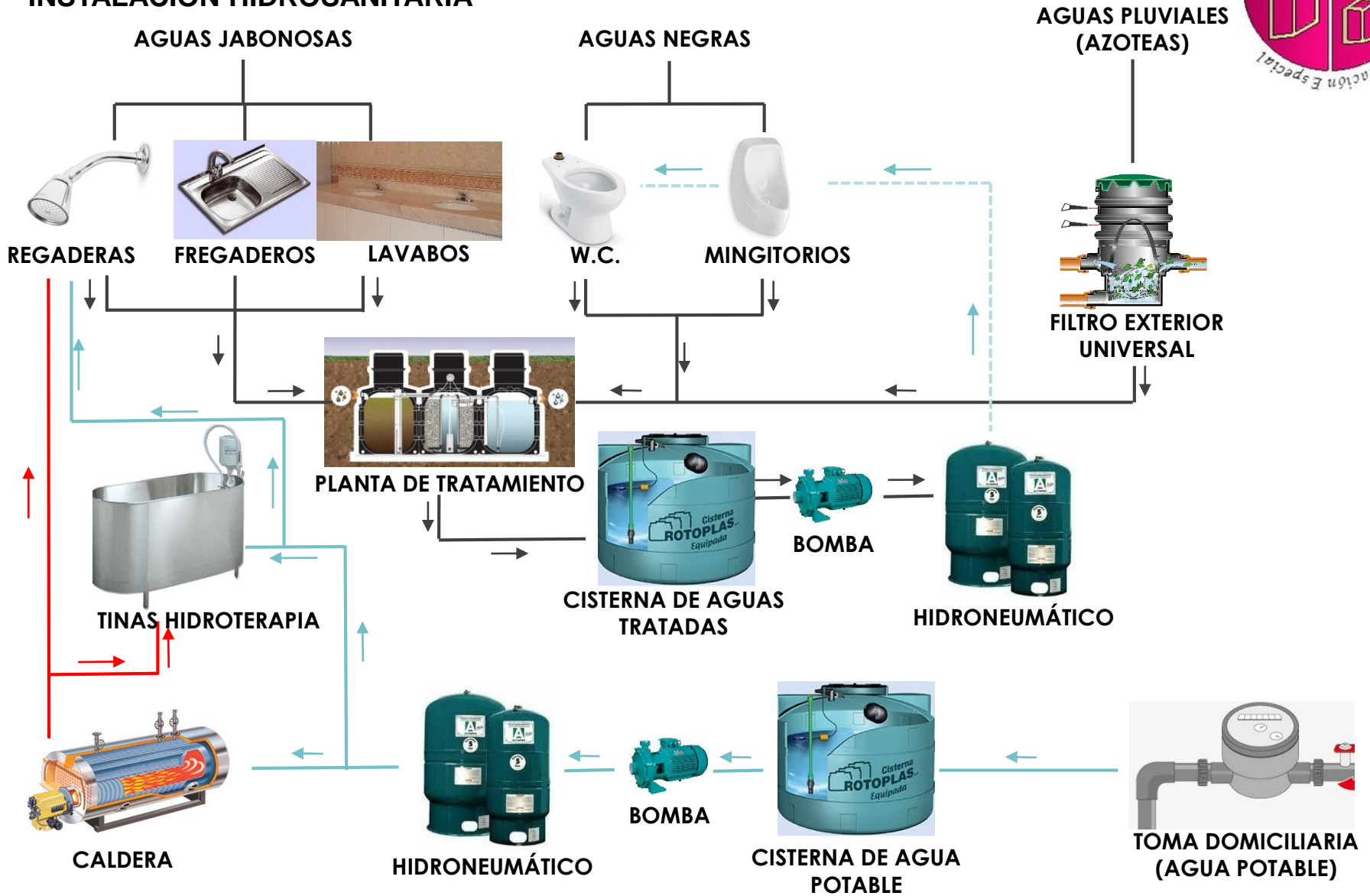
PLANO:
ESTRUCTURALES

ESCALA: COTAS: 1/25

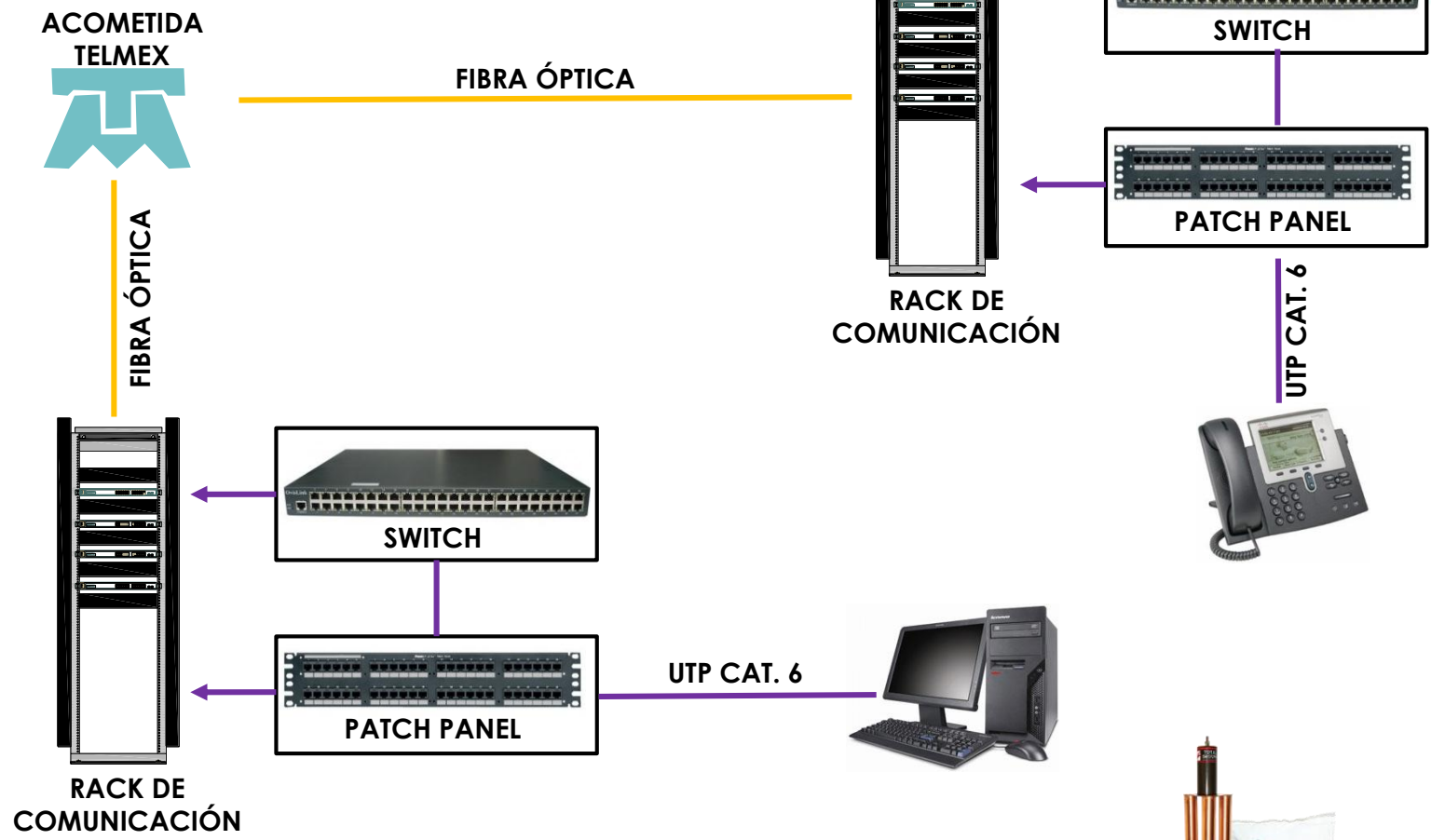
FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CLAVE: EST-10

INSTALACIONES

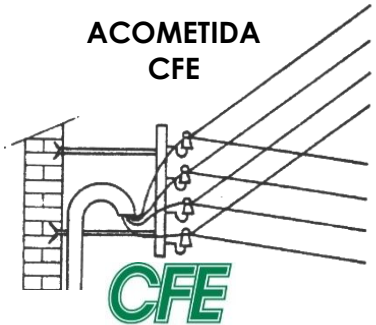
CAPITULO VII. PROYECTO EJECUTIVO INSTALACIÓN HIDROSANITARIA



CAPITULO VII. PROYECTO EJECUTIVO INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS



CAPITULO VII. PROYECTO EJECUTIVO INSTALACIÓN ELÉCTRICA



**TRANSFORMADOR
TIPO PEDESTAL**



**INTERRUPTOR
PRINCIPAL**



TABLERO GENERAL



**TABLERO
CONTACTOS
NORMALES**



**CONTACTOS
NORMALES**



**TABLERO
CONTACTOS
REGULADOS**



UPS



**CONTACTOS
REGULADOS**



**TABLERO
ALUMBRADO**



LUMINARIAS

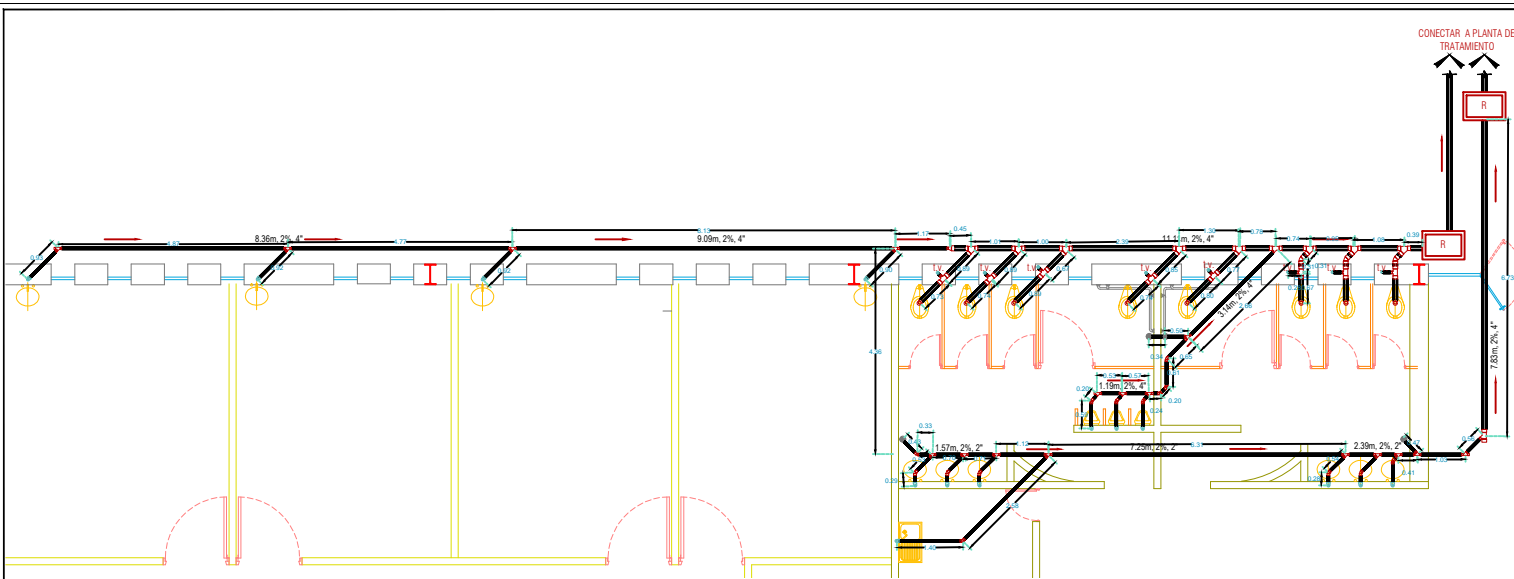


**TABLERO
ALUMBRADO
EXTERIOR**



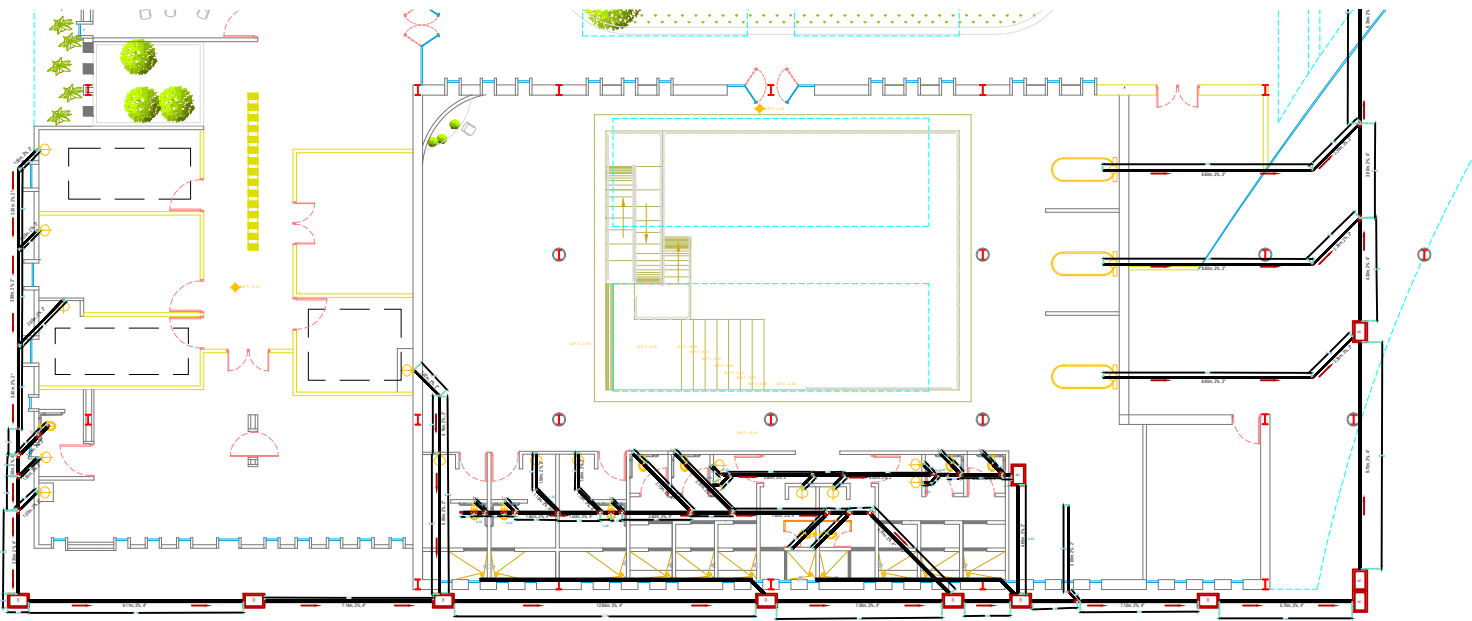
**LUMINARIAS
EXTERIORES**

INSTALACION SANITARIA



PLANTA BAJA INSTALACIÓN SANITARIA MÓDULO DE BAÑOS TERAPIAS

ESC: 1/8"

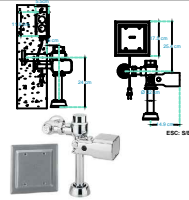


PLANTA BAJA INSTALACIÓN SANITARIA MÓDULO DE BAÑOS HIDROTERAPIA

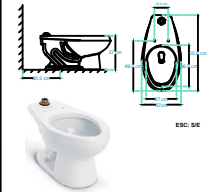
ESC: 1/8"

CONECTAR A PLANTA DE TRATAMIENTO

MOBILIARIO SANITARIO



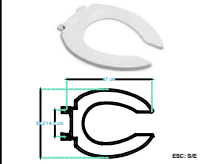
FLUXÓMETRO HELVEX MODELO FC-110-WC-4.8 PARA INODORO NAO, DE SENSOR DE PRESENCIA DE CORRIENTE ELECTRICA



W.C. COLOR BLANCO HELVEX NAO MODELO TZF-1 DESCARGA DE 4.8 LTS REQUIERE FLUXOMETRO CON DESCARGA DE 4.9 LTS



MINGITORIO SECO HELVEX MODELO NEVEG MGO-E



ASIENTO HELVEX MODELO AF-1



OVALIN DE MARMOL DE 0.43 X0.34 COLOR BEIGE MAYA DE UNA SOLA PIEZA FABRICADO EN TORNIO Y PLANCHA DE MARMOL COLOR BEIGE MAYA DE 2CM. DE ESPESOR Y FALDON DE 10 CM.



CESPOL PARA OVALIN MARCA URREA, MODELO 206L, CON TUBO DE LATÓN Y ACABADO DE CROMO



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa Maria Tepepan
Xochimilco, D.F.

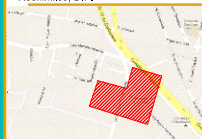


TABLA DIAMETROS	
50 mm	2"
100 mm	4"
150 mm	6"
200 mm	8"
20 cm	8"

SÍMBOLOGIA SANITARIA	
	TUBO DE PVC PARA AQUECER REQUERIDO PARA LOS PRODUCTOS REQUERIDOS
	TUBO DE PVC PARA AQUECER REQUERIDO PARA LOS PRODUCTOS REQUERIDOS
	CONEXIÓN
	CONEXIÓN
	REGISTRO DE 4.8 X 4.8 W
	REGISTRO DE 4.8 X 4.8 W
	REGISTRO DE 4.8 X 4.8 W
	REGISTRO DE 4.8 X 4.8 W

SIMBOLOGÍA	
N.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.C.	NIVEL DE CALLE
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.J.	NIVEL DE JARDÍN
	CAMBIOS DE NIVEL EN PLANTA
	OTRO NIVEL EN PLANTA
	NIVEL SENCILLAMENTE DE PISO FINICADO

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALETA MAGALY

PLANO:
INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA: _____ COTAS: _____ LTS

FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CLAVE: IS-02

LISTADO DE MATERIALES

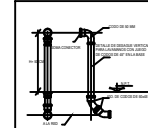
No.	CONCEPTO	DIÁMETRO	MATERIAL
01	TUBO SANITARIO NORMAL	2" (50mm)	PVC SANITARIO
02	TUBO SANITARIO NORMAL	4" (100mm)	PVC SANITARIO
03	CODO SANITARIO	2" X 90°	PVC SANITARIO
04	CODO SANITARIO	4" X 45°	PVC SANITARIO
05	CODO SANITARIO	2" X 45°	PVC SANITARIO
06	CODO SANITARIO	4" X 90°	PVC SANITARIO
07	YEE SENCILLA SANITARIA	2" X 2"	PVC SANITARIO
08	CODO SANITARIO SALIDA TRASERA	4" X 90° SAL. 2"	PVC SANITARIO
09	YEE SENCILLA SANITARIA	4" X 4"	PVC SANITARIO
10	YEE REDUCIDA SANITARIA	4" X 2"	PVC SANITARIO
11	YEE DOBLE SANITARIA	4" X 4"	PVC SANITARIO
12	YEE DOBLE REDUCIDA SANITARIA	4" X 2"	PVC SANITARIO
13	REDUCCION SANITARIA	2" X 4"	PVC SANITARIO
14	TUBO VENTILA SANITARIO NORMAL	2"	PVC SANITARIO
15	TUBO VENTILA SANITARIO NORMAL	4"	PVC SANITARIO
16	REMATE VENTILA SANITARIO	2"	PVC SANITARIO
17	REMATE VENTILA SANITARIO	4"	PVC SANITARIO
18	CESPOL DE BOTE CON REJILLA CROMADA Y SALIDA DOBLE	4" Y SAL. 2"	PVC SANITARIO
19	CESPOL DE BOTE CON REJILLA CROMADA Y UNA SALIDA	4" Y SAL. 4"	PVC SANITARIO
20	COLADERA PARA PRETIL CON REJILLA CROMADA	4"	PVC SANITARIO
21	COLADERA PARA AZOTEA CON REJILLA CROMADA	4"	PEAD ADS
22	REGISTRO DE TABIQUE CON TAPA DE CONCRETO	90 X 60 cms	PVC SANITARIO
23	TEE SENCILLA SANITARIA	4" X 4"	PVC SANITARIO
24	TEE REDUCIDA SANITARIA	4" X 2"	PVC SANITARIO
25	EE SENCILLA SANITARIA	2" X 2"	PVC SANITARIO
26	REDUCCION SANITARIO	4" X 2"	PVC SANITARIO

ESPECIFICACIONES INSTALACIONES SANITARIAS :

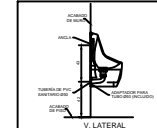
- TODA LA TUBERIA Y CONEXIONES SERAN DE PVC SANITARIO DE PRIMERA CALIDAD DE LA MARCA REXOLIT O SIMILAR.
- LAS UNIONES SE HARAN CON CEMENTO PARA PVC TANGIT O SIMILAR.
- PARA LA COLOCACION DE LAS BAJADAS PLUVIALES, SE TENDRA QUE HACER UN TRAZO PRELIMINAR.
- AL PIE DE TODO DESAGÜE O BAJADA SANITARIA, DEBERAN COLOCARSE DOS CODOS DE 45° DEL DIAMETRO INDICADO.
- LAS PENDIENTES DE LOS DESAGÜES DE 500 Y 750 MMS. DEBERAN TENER 2% , LOS DE 100 Ø MMS. EL 1.5% Y LOS DE 150 Ø MMS. EL 1% COMO MÍNIMO; SALVO QUE SE INDIQUE UNA PENDIENTE DISTINTA EN UN TRAMO DETERMINADO.
- REALIZAR PRUEBA HIDROSTÁTICA A TODA LA INSTALACION SANITARIA A PRESION ATMOSFERICA DURANTE 30 MIN. PARA ASEGURAR QUE NO TENGAN FUGAS.
- LOS DIÁMETROS SE DAN EN MILIMETROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- ESPECIFICACIONES DE ACUERDO AL REGLAMENTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, DEPTO. DEL D.F., CÓDIGO NACIONAL DE PLOMERIA USA, Y NORMAS DE LA STPS.

ESPECIFICACIONES DE DRENAJES :

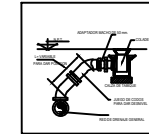
- TODA LA TUBERÍA DE DRENAJES SERÁ DE TUBERÍA PEAD CORRUGADA (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) MARCA ADS N-12-SI DEL DIAMETRO INDICADO EN PROYECTO.
- LAS UNIONES SE HARAN CON ANILLO HIDRAULICO PARA PEAD CORRUGADO.
- LA UNION DEL TUBO DE PVC AL REGISTRO SE HARÁ COLOCANDO DOS ANILLOS DE HULE REPARTIDOS EN EL ESPESOR DE LA PARED (DETALLE 1).
- EL INTERIOR DE LOS REGISTROS DEBERA IR REPELLADO CON ARISTAS REDONDEADAS Y ACABADO PULIDO, FIRME INCLINADO HACIA LA MEDIA CAÑA DEJANDOLOS TAPADOS DURANTE EL PROCESO DE LA OBRA, DEBIENDO REVISAR QUE ESTEN PERFECTAMENTE LIMPIOS ANTES DE SELLARLOS (DETALLE 2).
- LAS TAPAS DE LOS REGISTROS CIEGOS SERAN DE UN ESPESOR DE 7 CMS. CON UNA CAPA DE MALLA ELECTROSOLDADA COMO REFUERZO.
- PARA LOS REGISTROS CON TAPA VISIBLE, SERAN CON MARCO Y CONTRAMARCO DE SOLERA DE 3"16" X 1" DISPUESTOS A 45° PERIMETRALMENTE CON LA FINALIDAD DE FACILITAR SU REVISION (DETALLE 2).
- LOS DIÁMETROS SE DAN EN MILIMETROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.



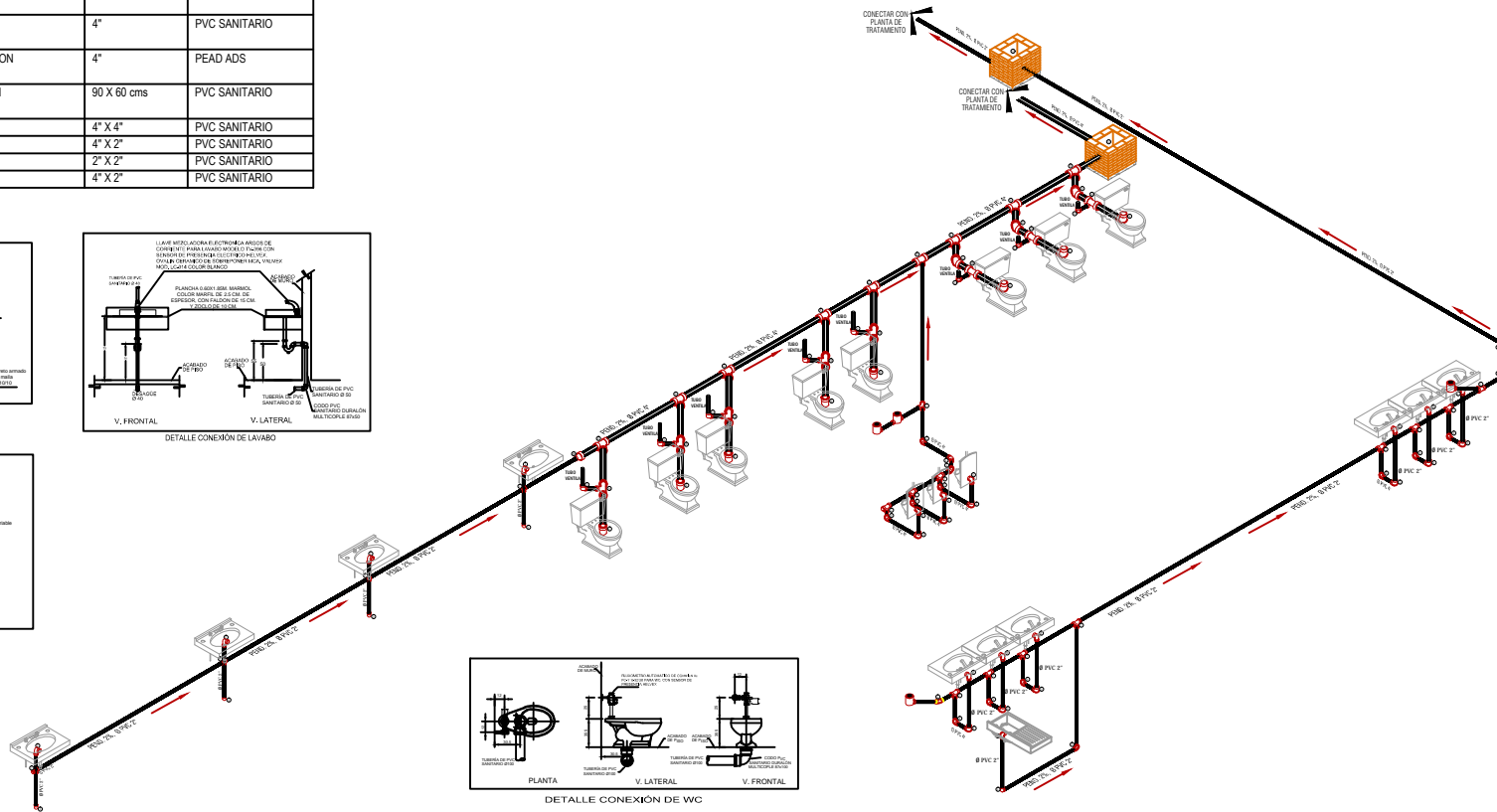
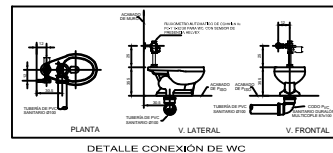
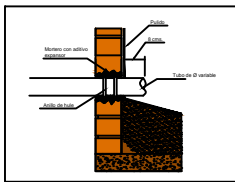
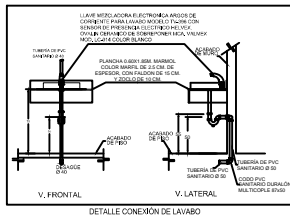
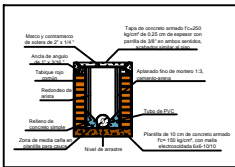
DETALLE DE DESCARGA SANITARIA DE LAVAMANOS Y FREGADERO



DETALLE CONEXION DE MINGITORIO



DETALLE COLOCACION DE COLADERAS



ISOMÉTRICO SANITARIO MÓDULO DE BAÑOS VESTIBULO



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

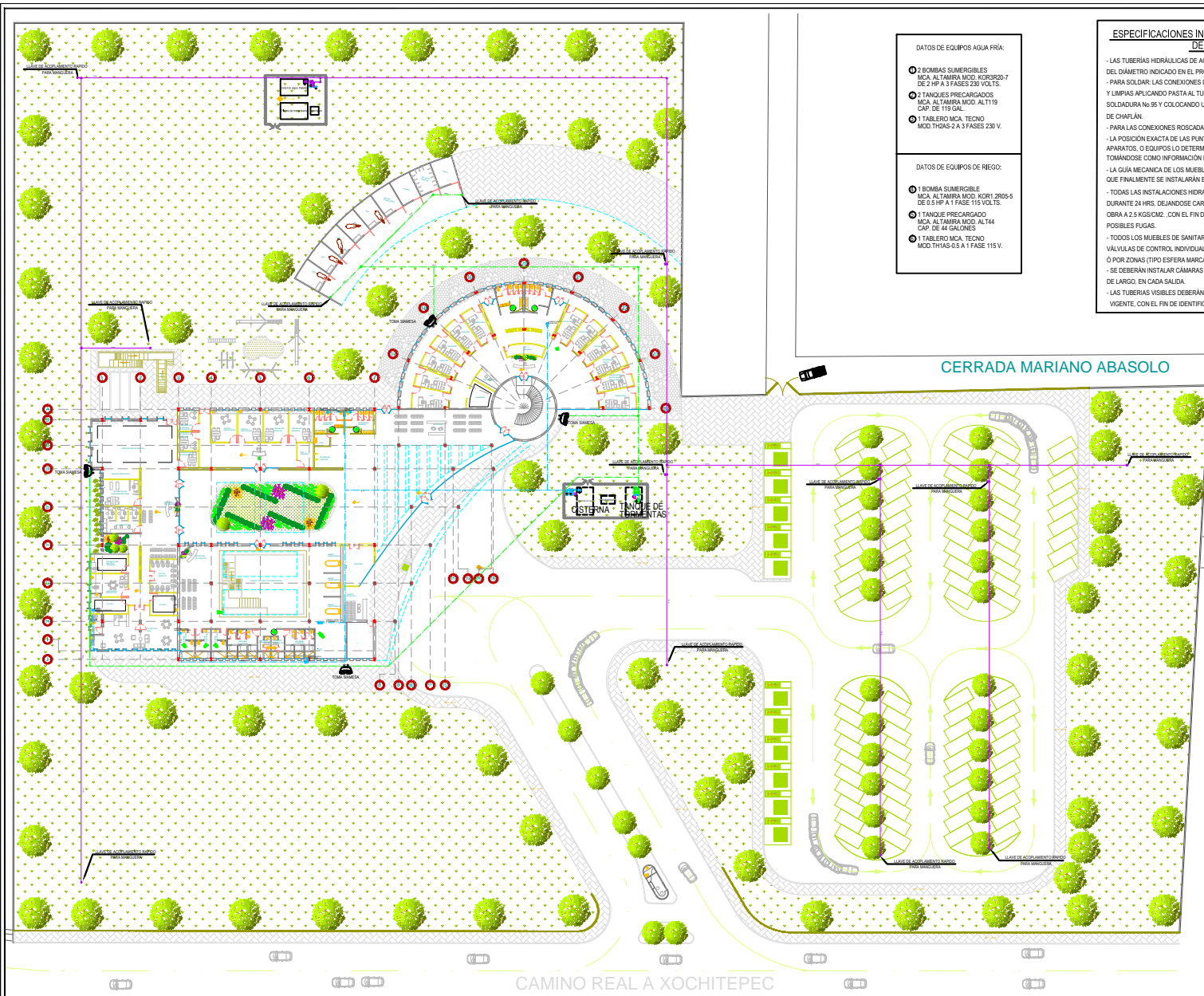
UBICACION
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa Maria Tepepan
Xochimilco, D.F.



50 mm	2"
100 mm	4"
150 mm	6"
200 mm	8"
20 cm	8"

—	TUBOS PVC SANITARIO 2" Y 4"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6" Y 8"
—	TUBOS PVC SANITARIO 10" Y 12"
—	TUBOS PVC SANITARIO 16" Y 20"
—	TUBOS PVC SANITARIO 24" Y 30"
—	TUBOS PVC SANITARIO 36" Y 42"
—	TUBOS PVC SANITARIO 48" Y 60"
—	TUBOS PVC SANITARIO 72" Y 84"
—	TUBOS PVC SANITARIO 96" Y 108"
—	TUBOS PVC SANITARIO 120" Y 132"
—	TUBOS PVC SANITARIO 144" Y 168"
—	TUBOS PVC SANITARIO 168" Y 192"
—	TUBOS PVC SANITARIO 192" Y 216"
—	TUBOS PVC SANITARIO 216" Y 240"
—	TUBOS PVC SANITARIO 240" Y 264"
—	TUBOS PVC SANITARIO 264" Y 288"
—	TUBOS PVC SANITARIO 288" Y 312"
—	TUBOS PVC SANITARIO 312" Y 336"
—	TUBOS PVC SANITARIO 336" Y 360"
—	TUBOS PVC SANITARIO 360" Y 384"
—	TUBOS PVC SANITARIO 384" Y 408"
—	TUBOS PVC SANITARIO 408" Y 432"
—	TUBOS PVC SANITARIO 432" Y 456"
—	TUBOS PVC SANITARIO 456" Y 480"
—	TUBOS PVC SANITARIO 480" Y 504"
—	TUBOS PVC SANITARIO 504" Y 528"
—	TUBOS PVC SANITARIO 528" Y 552"
—	TUBOS PVC SANITARIO 552" Y 576"
—	TUBOS PVC SANITARIO 576" Y 600"
—	TUBOS PVC SANITARIO 600" Y 624"
—	TUBOS PVC SANITARIO 624" Y 648"
—	TUBOS PVC SANITARIO 648" Y 672"
—	TUBOS PVC SANITARIO 672" Y 696"
—	TUBOS PVC SANITARIO 696" Y 720"
—	TUBOS PVC SANITARIO 720" Y 744"
—	TUBOS PVC SANITARIO 744" Y 768"
—	TUBOS PVC SANITARIO 768" Y 792"
—	TUBOS PVC SANITARIO 792" Y 816"
—	TUBOS PVC SANITARIO 816" Y 840"
—	TUBOS PVC SANITARIO 840" Y 864"
—	TUBOS PVC SANITARIO 864" Y 888"
—	TUBOS PVC SANITARIO 888" Y 912"
—	TUBOS PVC SANITARIO 912" Y 936"
—	TUBOS PVC SANITARIO 936" Y 960"
—	TUBOS PVC SANITARIO 960" Y 984"
—	TUBOS PVC SANITARIO 984" Y 1008"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1008" Y 1032"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1032" Y 1056"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1056" Y 1080"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1080" Y 1104"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1104" Y 1128"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1128" Y 1152"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1152" Y 1176"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1176" Y 1200"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1200" Y 1224"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1224" Y 1248"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1248" Y 1272"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1272" Y 1296"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1296" Y 1320"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1320" Y 1344"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1344" Y 1368"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1368" Y 1392"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1392" Y 1416"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1416" Y 1440"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1440" Y 1464"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1464" Y 1488"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1488" Y 1512"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1512" Y 1536"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1536" Y 1560"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1560" Y 1584"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1584" Y 1608"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1608" Y 1632"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1632" Y 1656"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1656" Y 1680"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1680" Y 1704"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1704" Y 1728"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1728" Y 1752"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1752" Y 1776"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1776" Y 1800"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1800" Y 1824"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1824" Y 1848"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1848" Y 1872"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1872" Y 1896"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1896" Y 1920"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1920" Y 1944"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1944" Y 1968"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1968" Y 1992"
—	TUBOS PVC SANITARIO 1992" Y 2016"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2016" Y 2040"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2040" Y 2064"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2064" Y 2088"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2088" Y 2112"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2112" Y 2136"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2136" Y 2160"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2160" Y 2184"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2184" Y 2208"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2208" Y 2232"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2232" Y 2256"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2256" Y 2280"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2280" Y 2304"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2304" Y 2328"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2328" Y 2352"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2352" Y 2376"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2376" Y 2400"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2400" Y 2424"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2424" Y 2448"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2448" Y 2472"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2472" Y 2496"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2496" Y 2520"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2520" Y 2544"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2544" Y 2568"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2568" Y 2592"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2592" Y 2616"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2616" Y 2640"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2640" Y 2664"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2664" Y 2688"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2688" Y 2712"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2712" Y 2736"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2736" Y 2760"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2760" Y 2784"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2784" Y 2808"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2808" Y 2832"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2832" Y 2856"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2856" Y 2880"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2880" Y 2904"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2904" Y 2928"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2928" Y 2952"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2952" Y 2976"
—	TUBOS PVC SANITARIO 2976" Y 3000"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3000" Y 3024"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3024" Y 3048"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3048" Y 3072"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3072" Y 3096"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3096" Y 3120"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3120" Y 3144"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3144" Y 3168"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3168" Y 3192"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3192" Y 3216"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3216" Y 3240"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3240" Y 3264"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3264" Y 3288"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3288" Y 3312"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3312" Y 3336"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3336" Y 3360"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3360" Y 3384"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3384" Y 3408"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3408" Y 3432"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3432" Y 3456"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3456" Y 3480"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3480" Y 3504"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3504" Y 3528"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3528" Y 3552"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3552" Y 3576"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3576" Y 3600"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3600" Y 3624"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3624" Y 3648"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3648" Y 3672"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3672" Y 3696"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3696" Y 3720"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3720" Y 3744"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3744" Y 3768"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3768" Y 3792"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3792" Y 3816"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3816" Y 3840"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3840" Y 3864"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3864" Y 3888"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3888" Y 3912"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3912" Y 3936"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3936" Y 3960"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3960" Y 3984"
—	TUBOS PVC SANITARIO 3984" Y 4008"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4008" Y 4032"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4032" Y 4056"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4056" Y 4080"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4080" Y 4104"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4104" Y 4128"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4128" Y 4152"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4152" Y 4176"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4176" Y 4200"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4200" Y 4224"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4224" Y 4248"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4248" Y 4272"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4272" Y 4296"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4296" Y 4320"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4320" Y 4344"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4344" Y 4368"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4368" Y 4392"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4392" Y 4416"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4416" Y 4440"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4440" Y 4464"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4464" Y 4488"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4488" Y 4512"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4512" Y 4536"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4536" Y 4560"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4560" Y 4584"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4584" Y 4608"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4608" Y 4632"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4632" Y 4656"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4656" Y 4680"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4680" Y 4704"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4704" Y 4728"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4728" Y 4752"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4752" Y 4776"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4776" Y 4800"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4800" Y 4824"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4824" Y 4848"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4848" Y 4872"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4872" Y 4896"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4896" Y 4920"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4920" Y 4944"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4944" Y 4968"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4968" Y 4992"
—	TUBOS PVC SANITARIO 4992" Y 5016"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5016" Y 5040"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5040" Y 5064"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5064" Y 5088"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5088" Y 5112"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5112" Y 5136"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5136" Y 5160"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5160" Y 5184"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5184" Y 5208"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5208" Y 5232"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5232" Y 5256"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5256" Y 5280"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5280" Y 5304"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5304" Y 5328"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5328" Y 5352"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5352" Y 5376"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5376" Y 5400"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5400" Y 5424"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5424" Y 5448"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5448" Y 5472"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5472" Y 5496"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5496" Y 5520"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5520" Y 5544"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5544" Y 5568"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5568" Y 5592"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5592" Y 5616"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5616" Y 5640"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5640" Y 5664"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5664" Y 5688"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5688" Y 5712"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5712" Y 5736"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5736" Y 5760"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5760" Y 5784"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5784" Y 5808"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5808" Y 5832"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5832" Y 5856"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5856" Y 5880"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5880" Y 5904"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5904" Y 5928"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5928" Y 5952"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5952" Y 5976"
—	TUBOS PVC SANITARIO 5976" Y 6000"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6000" Y 6024"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6024" Y 6048"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6048" Y 6072"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6072" Y 6096"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6096" Y 6120"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6120" Y 6144"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6144" Y 6168"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6168" Y 6192"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6192" Y 6216"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6216" Y 6240"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6240" Y 6264"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6264" Y 6288"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6288" Y 6312"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6312" Y 6336"
—	TUBOS PVC SANITARIO 6336" Y 6360"
—	

INSTALACION HIDRÁULICA



- DATOS DE EQUIPOS AGUA FRÍA:
- 1 BOMBAS SUMERGIBLES MCA. ALTAMIRA MOD. K0R3R20-7 DE 2 HP A 3 FASES 230 VOLTS.
 - 2 TANQUES PRECARGADOS MCA. ALTAMIRA MOD. ALT119 CAP. DE 119 GAL.
 - 1 TABLERO MCA. TECNO MOD. TH3AS-2 A 3 FASES 230 V.
- DATOS DE EQUIPOS DE RIEGO:
- 1 BOMBA SUMERGIBLE MCA. ALTAMIRA MOD. KCR1 2005-5 DE 0.5 HP A 1 FASE 115 VOLTS.
 - 1 TANQUE PRECARGADO MCA. ALTAMIRA MOD. ALT144 CAP. DE 44 GALONES.
 - 1 TABLERO MCA. TECNO MOD. TH3AS-0.5 A 1 FASE 115 V.

ESPECIFICACIONES INSTALACIONES HIDRAULICAS: DE COBRE.

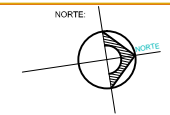
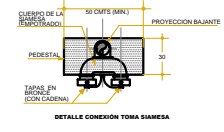
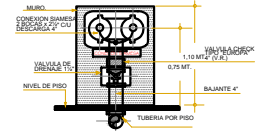
- LAS TUBERIAS HIDRAULICAS DE AGUA FRÍA INTERIORES SERAN DE COBRE TIPO "M" DEL DIAMETRO INDICADO EN EL PROYECTO.
- PARA SOLDAR, LAS CONEXIONES DEBERAN ESTAR PERFECTAMENTE LLIDADAS Y LIMPIAS APLICANDO PASTA AL TUBO Y COXEXON, RELLENANDO CON LA SOLDADURA No 95 Y COLOCANDO UN CORDON DE SOLDADURA No 90 EN FORMA DE CHARLÁN.
- PARA LAS CONEXIONES ROSCADAS SE UTILIZARA CINTA TEFLÓN.
- LA POSICION EXACTA DE LAS PUNTAS O SALIDAS DE ALIMENTACION A MUEBLES, APARATOS, O EQUIPOS LO DETERMINARA LA GUIA MECANICA DE LOS MISMOS, TOMANDOSE COMO INFORMACION FINAL.
- LA GUIA MECANICA DE LOS MUEBLES DEPENDERA DE LA MARCA Y MODELO QUE FINALMENTE SE INSTALARAN EN LA OBRA.
- TODAS LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS SE DEBERAN PROBAR A 7 KG/CM2 DURANTE 24 HRS. DEJANDOSE CARGADAS DURANTE TODO EL PROCESO DE LA OBRA A 2.5 KG/CM2. CON EL FIN DE QUE SIRVA COMO TESTIGO Y DELATE POSIBLES FUGAS.
- TODOS LOS MUEBLES DE SANITARIOS, APARATOS O EQUIPOS DEBERAN LLEVAR VALVULAS DE CONTROL INDIVIDUALES (TIPO ANGULAR CON MANGUERA COFLEX) O POR ZONAS (TIPO ESFERA MARCA UREKA O SIMILAR).
- SE DEBERAN INSTALAR CAMARAS DE AIRE (AMORTIGUADORES) DE 30 CMS. DE LARGO, EN CADA SALIDA.
- LAS TUBERIAS VISIBLES DEBERAN SER PINTADAS DE ACUERDO AL CODIGO VIGENTE, CON EL FIN DE IDENTIFICARLAS FACILMENTE.

CERRADA MARIANO ABASOLO

CAMINO REAL A XOCHITEPEC

PLANTA DE CONJUNTO INSTALACIÓN HIDRAULICA

ESC: 1:50



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa Maria Tepepan
Xochimilco, D.F.



TABLA EQUIVALENCIAS

13 mm	1/2"
25 mm	1"
32 mm	1 1/4"
38 mm	1 1/2"
50 mm	2"

LEGENDA SIMBOLOGIA HIDRAULICA:

LINEA DE AGUA FRÍA EN COBRE TIPO "M"

CODOS 90°
 CODOS 45°
 TEE
 YEE
 CRUZ
 LLAVE HAZB CROMADA PARA MANGUERA TAPON CARA
 VALVULA ESFERA
 TUERCA UNIVERSAL
 VALVULA DE FLOTADOR A.P.
 DIRECCION

LEGENDA SIMBOLOGIA:

1	Agua fría
2	Agua caliente
3	Agua fría y caliente
4	Agua fría y caliente (con cámara de aire)
5	Agua fría y caliente (con cámara de aire y válvula de flotador)
6	Agua fría y caliente (con cámara de aire y válvula de flotador y llave hazb)
7	Agua fría y caliente (con cámara de aire y válvula de flotador y llave hazb y llave hazb cromada)
8	Agua fría y caliente (con cámara de aire y válvula de flotador y llave hazb cromada y llave hazb cromada)

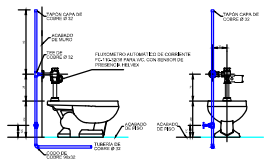
ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALETA MAGALY

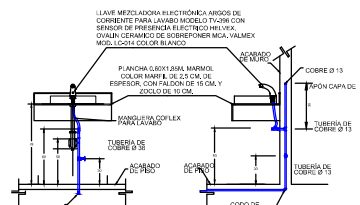
PLANO:
INSTALACIÓN HIDRAULICA PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA: COTAS: MTS

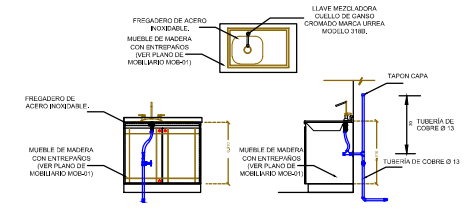
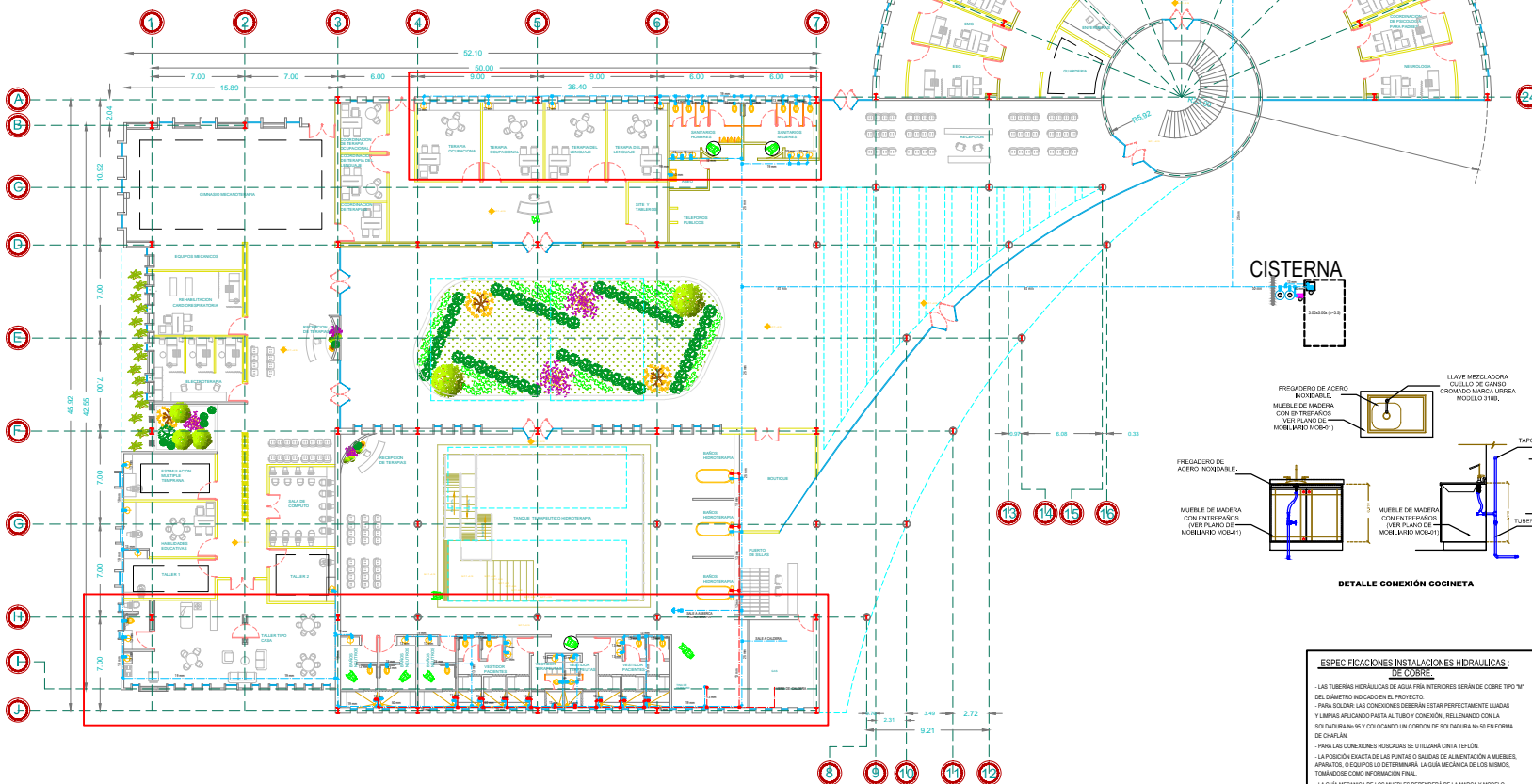
FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CLAVE: IH-01



DETALLE CONEXIÓN DE WC



DETALLE CONEXIÓN LAVABO



DETALLE CONEXIÓN COCIJETA

- ESPECIFICACIONES INSTALACIONES HIDRÁULICAS DE COBRE:**
- LAS TUBERÍAS HIDRÁULICAS DE AGUA PARA INTERIORES SERÁN DE COBRE TIPO "N" DEL DIÁMETRO INDICADO EN EL PROYECTO.
 - PARA SOLDAR LAS CONEXIONES DEBERÁN ESTAR PERFECTAMENTE LIMPIAS Y SIN GRASAS, OXIDACIÓN, PASTA O TUBO Y OXIDACIÓN, HUELLENDO CON LA SOLDADURA Nº 5 Y COLOCANDO UN CORDÓN DE SOLDADURA Nº 5 EN FORMA DE CHAPLÁN.
 - PARA LAS CONEXIONES ROSCADAS SE UTILIZARÁ OXETA TESTÓN.
 - LA POSICIÓN EXACTA DE LAS PUNTA O SALIDA DE ALIMENTACIÓN A MUEBLES, APARATOS, O EQUIPOS LO DETERMINARÁ LA GUÍA MECÁNICA DE LOS MISMOS, TOMÁNDOSE COMO INFORMACIÓN FINAL.
 - LA GUÍA MECÁNICA DE LOS MUEBLES DEPENDERÁ DE LA MARCA Y MODELO QUE FINALMENTE SE INSTALARÁN EN LA OBRA.
 - TODAS LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS SE DEBERÁN PROBAR A 1 KG/CM² DURANTE 24 HRS. DEJÁNDOSE CARGADAS DURANTE TODO EL PROCESO DE LA OBRA A 2.5 KG/CM² CON EL FIN DE QUE SERVA COMO TESTEO Y DE ELIMINE POSIBLES FUGAS.
 - TODOS LOS MUEBLES DE SANITARIOS, APARATOS O EQUIPOS DEBERÁN LLEVAR VÁLVULAS DE CONTROL INDIVIDUALES (TIPO ANGULAR CON MANGUERA COLETA) O POR ZONAS (TIPO ESFERA MANGUERA O SIMILAR).
 - SE DEBERÁN INSTALAR CÁMARAS DE AIRE (AMORTIGUADORES) DE 30 CMS DE LARGO EN CADA SALIDA.
 - LAS TUBERÍAS VISIBLES DEBERÁN SER PINTADAS DE AZUL OSCURO O COCCO VIVIENTE, CON EL FIN DE IDENTIFICARLAS FACILMENTE.

- DATOS DE EQUIPOS DE FIEBO:**
- BOMBAS SUMERGIBLES DE 1/2 HP. MARCA SUIZOS 2055 DE 1/2 HP. FIBERGLASS SUIZOS.
 - TANQUE PRECARGADO MCE 100 MARCA DELTA DAP DE 4 GALONES.
 - TABLERO MCA. TENDI MCO 1 MARCA A Y SERIE 15 V.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA BAJA

ESC: 1/100



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN: Camino real a Xochimilco s/n Colonia Pueblo de Santa María Tepepan Xochimilco, D.F.



TABLA EQUIVALENCIAS

13 mm	1/2"
25 mm	1"
32 mm	1 1/4"
38 mm	1 1/2"
50 mm	2"

IDENTIFICACIÓN HIDRÁULICA:

1/2"	1/2"
1"	1"
1 1/4"	1 1/4"
1 1/2"	1 1/2"
2"	2"

SIMBOLOGÍA HIDRÁULICA:

---	LINEA DE AGUA FRÍA EN COBRE TIPO "N"
---	COBRE 1/2"
---	COBRE 1"
---	COBRE 1 1/4"
---	COBRE 1 1/2"
---	COBRE 2"
---	VALVULA ESFERICA
---	TUBERIA UNIVERSAL
---	VALVULA DE FLOTADOR A.P.
---	DIRECCION

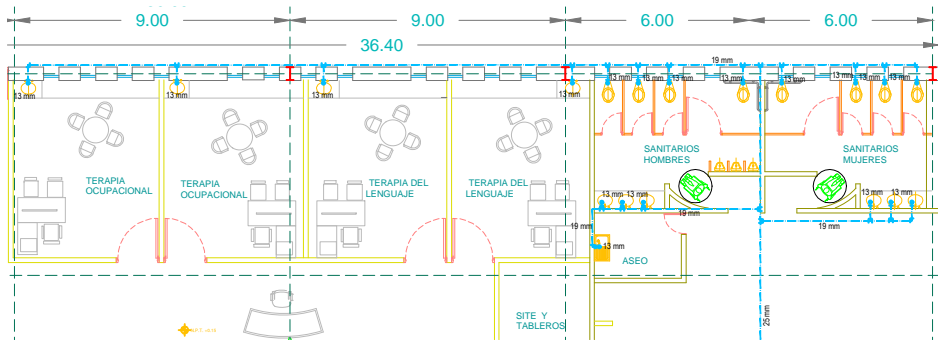
LEGENDA:

---	...
---	...
---	...
---	...
---	...

ASESOR: ARO, GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO
PRESENTA: PALOMARES ZAVALETA MAGALY

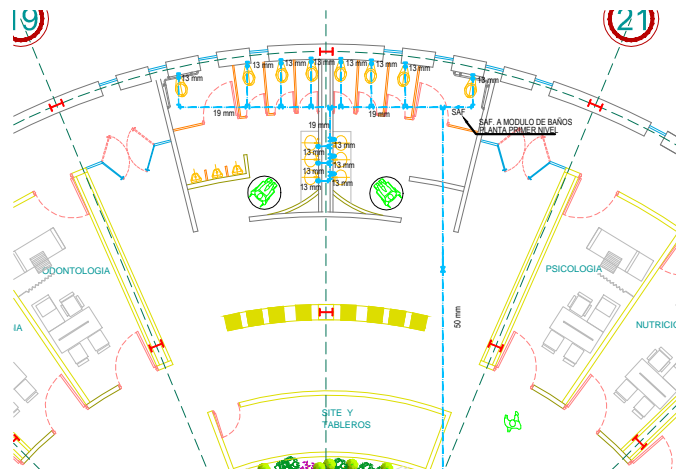
PLANO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA EDIFICIO PLANTA BAJA

ESCALA: COTAS: MTS
FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CUIVUE: IH-02



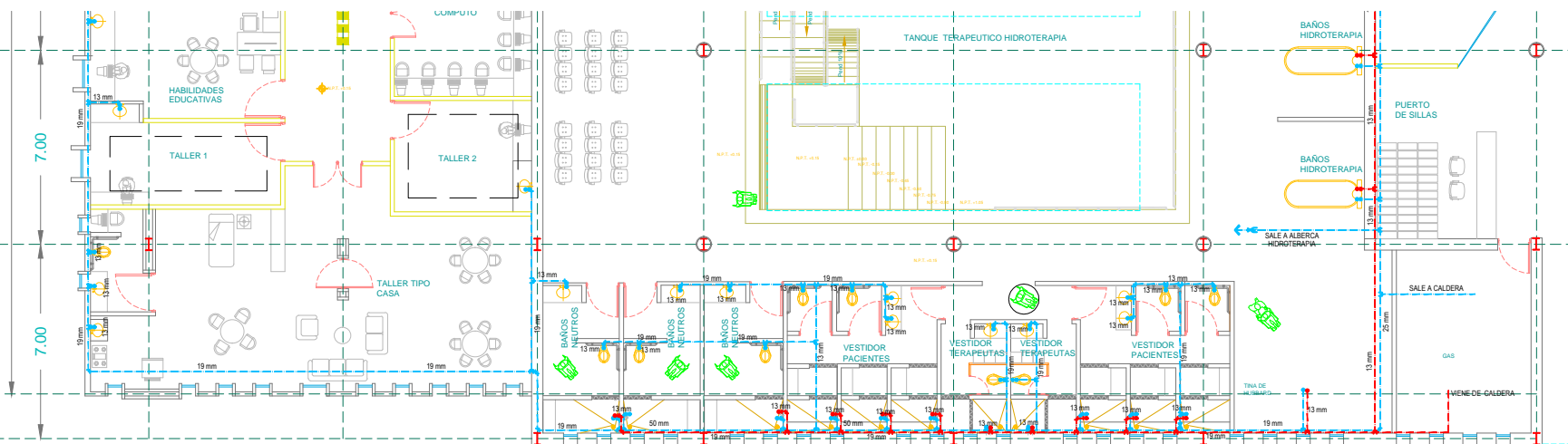
INSTALACIÓN HIDRÁULICA MÓDULO DE BAÑOS VESTIBULO

EEC 1/15



INSTALACIÓN HIDRÁULICA MÓDULO DE BAÑOS VALORACIONES

EEC 1/15



INSTALACIÓN HIDRÁULICA HIDROTERAPIA

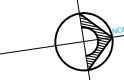
EEC 1/15



U. N. A. M



NORTE



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.

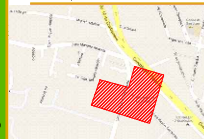


TABLA EQUIVALENCIAS	
13 mm	1/2"
25 mm	1"
32 mm	1 1/4"
38 mm	1 1/2"
50 mm	2"

SIMBOLOGIA HIDRÁULICA:	
—	LÍNEA DE AGUA FRÍA EN COBRE TIPO "K"
—	COND. 90°
—	COND. 45°
—	TEE
—	YEE
—	LLAVE MANO CROMADA PARA MANGUERA
—	TAPON C/GR.
—	VALVULA ESFERA
—	TUERCA UNIVERSAL
—	VALVULA DE FLOTADOR A.P.
—	DIRECCION

SIMBOLOGIA:	
—	COND. 90°
—	COND. 45°
—	TEE
—	YEE
—	LLAVE MANO CROMADA PARA MANGUERA
—	TAPON C/GR.
—	VALVULA ESFERA
—	TUERCA UNIVERSAL
—	VALVULA DE FLOTADOR A.P.
—	DIRECCION

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALA MAGALY

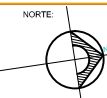
PLANO:
DETALLES INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ESCALA: COTAS: UTS

FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CLAVE: IH-03



U. N. A. M



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.



T
E
S
I
S

ESPECIFICACIONES GENERALES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

1. INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA

- 1.1. TUBERÍA DE COBRE TIPO "M" 3/4", 1/2"
- 1.2. CODOS DE COBRE DE 90° X 1/2"
- 1.3. CODOS DE COBRE DE 90° X 3/4"
- 1.4. TEE DE COBRE DE 1/2"
- 1.5. TEE DE COBRE DE 3/4"
- 1.6. REDUCCIÓN DE COBRE DE 3/4" A 1/2"
- 1.7. CODOS DE COBRE DE 45° X 1/2"
- 1.8. CODOS DE COBRE DE 45° X 3/4"

2. CONEXIONES

- 2.1. LA TUBERÍA DE COBRE SE UNIRÁ CON CONEXIONES DE COBRE
- 2.2. SE USARÁN CONEXIONES DEL TIPO WELDED O SOLDERED (NO FLANEO)
- 2.3. LAS CONEXIONES DEBEN SER HECHAS EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN

3. SISTEMA DE EQUIPOS DE BOMBEO E HIDRODINÁMICO

- 3.1. SE USARÁN EQUIPOS DE BOMBEO E HIDRODINÁMICO DE MARCA WATTS
- 3.2. SE USARÁN EQUIPOS DE BOMBEO E HIDRODINÁMICO DE MARCA WATTS
- 3.3. SE USARÁN EQUIPOS DE BOMBEO E HIDRODINÁMICO DE MARCA WATTS
- 3.4. SE USARÁN EQUIPOS DE BOMBEO E HIDRODINÁMICO DE MARCA WATTS

4. MOBILIARIO EN BARRIO

- 4.1. SE USARÁN EQUIPOS DE MOBILIARIO EN BARRIO DE MARCA WATTS
- 4.2. SE USARÁN EQUIPOS DE MOBILIARIO EN BARRIO DE MARCA WATTS
- 4.3. SE USARÁN EQUIPOS DE MOBILIARIO EN BARRIO DE MARCA WATTS
- 4.4. SE USARÁN EQUIPOS DE MOBILIARIO EN BARRIO DE MARCA WATTS

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALA MAGALY

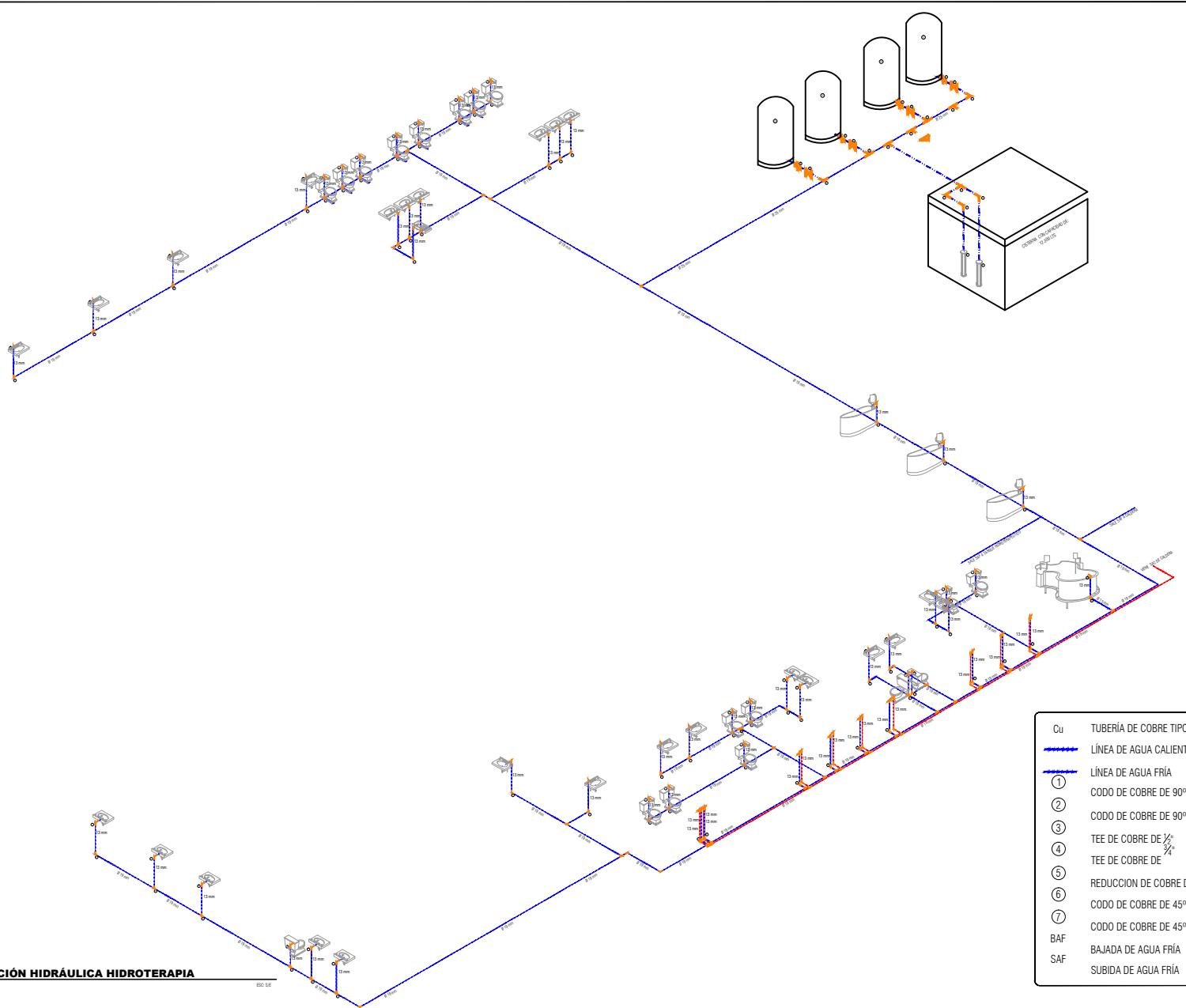
PLANO:
ISOMÉTRICO HIDRÁULICO

ESCALA: COTAS: LITS

FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CLAVE: IH-04

INSTALACIÓN HIDRÁULICA HIDROTERAPIA

BO. 01

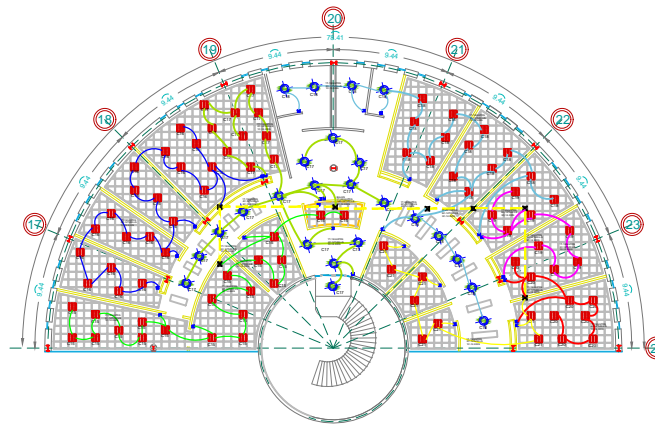
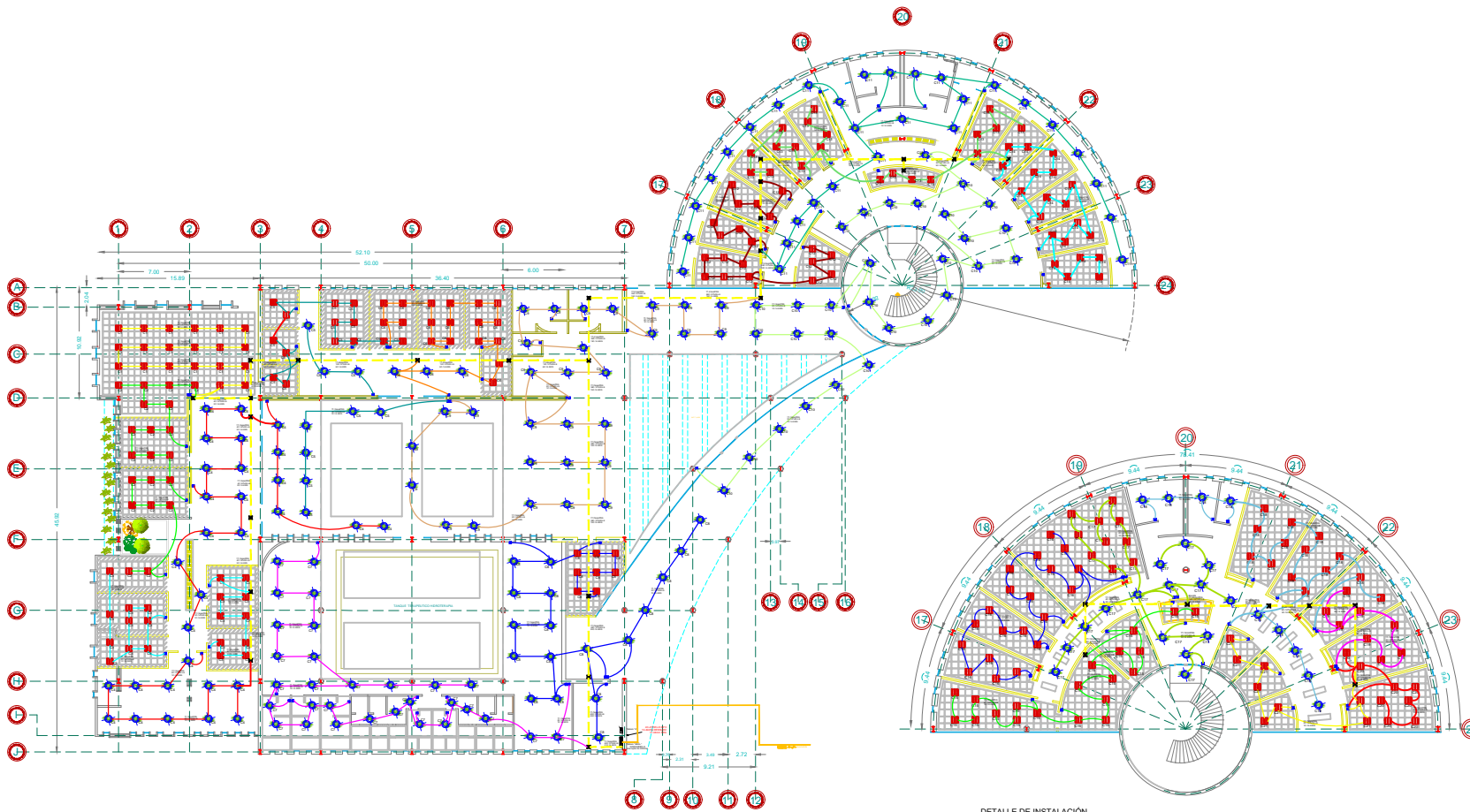


Cu	TUBERÍA DE COBRE TIPO "M" 3/4", 1/2"
---	LÍNEA DE AGUA CALIENTE
---	LÍNEA DE AGUA FRÍA
①	CODO DE COBRE DE 90° X 1/2"
②	CODO DE COBRE DE 90° X 3/4"
③	TEE DE COBRE DE 1/2"
④	TEE DE COBRE DE 3/4"
⑤	REDUCCIÓN DE COBRE DE 3/4" A 1/2"
⑥	CODO DE COBRE DE 45° X 1/2"
⑦	CODO DE COBRE DE 45° X 3/4"
BAF	BAJADA DE AGUA FRÍA
SAF	SUBIDA DE AGUA FRÍA

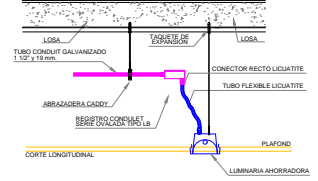
INSTALACION DE VOZ Y DATOS

INSTALACION DE CIRCUITO CERRADO Y SENSORES

INSTALACION ELÉCTRICA



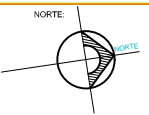
DETALLE DE INSTALACION DE LUMINARIA EN FALSO PLAFOND



CIRCUITO	Luminaria 2x26		Luminaria ORCICOLU-3040/1 DE 42W		Luminaria e-niplo		Arbolito Ornela		Carga total (w)	Conte rna (l) (apta)	Conte rna (l) Fumolubrica	Factor de Sobrecarga	TOTAL WATTS	A	B	C		
	51 w	Basato 1.15	42 w	Basato 1.15	70 w	Basato 1.15	300 w	Basato 1.15										
C-1	0	0.00	22	924.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.928.00	9.30	9.30	11.82	1,928.00	1,021.60				
C-2	0	0.00	18	756.00	888.40	0.00	0.00	0.00	1,644.40	7.61	7.61	9.31	1,644.40	888.40	888.40			
C-3	0	0.00	18	756.00	888.40	0.00	0.00	0.00	1,644.40	7.61	7.61	9.31	1,644.40	888.40	888.40			
C-4	0	0.00	18	756.00	888.40	0.00	0.00	0.00	1,644.40	7.61	7.61	9.31	1,644.40	888.40	888.40			
C-6	14	572	921.80	9	352.00	438.70	0.00	0.00	1,363.50	9.56	9.56	12.59	1,363.50	1,088.50				
C-6	10	320	380.00	6	232.00	238.80	0.00	0.00	850.80	7.77	7.77	9.71	850.80	487.80				
C-7	18	936	1,078.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,078.40	9.42	9.42	11.77	1,078.40	1,078.40				
C-8	10	320	388.00	10	400.00	488.00	0.00	0.00	1,266.00	9.46	9.46	11.82	1,266.00	1,081.00				
C-9	0	0.00	26	1,028.00	1,258.00	0.00	0.00	0.00	2,286.00	10.99	10.99	13.73	2,286.00	1,258.00			1,258.00	
C-10	7	344	428.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	428.80	3.89	3.89	4.58	428.80	428.80				
C-11	6	240	298.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	298.00	3.82	3.82	4.17	298.00	298.00			298.00	
C-12	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	
C-13	2	104	128.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	128.80	1.05	1.05	1.31	128.80	128.80			128.80	
C-14	6	312	384.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	384.80	3.14	3.14	3.92	384.80	384.80			384.80	
C-15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	
TOTAL	69	3,148.00	4138.20	137	5,138.00	6,124.10	0	0.00	12,418.30	34.88	34.88	33.66	30,280.30	3,846.60	3,709.70			3,846.60

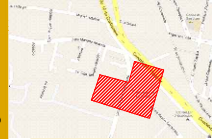
No to : La luminaria con Balastro tiene 20% mas de consumo

DEBILITANTE EN TRES	± MAYOR	± MENOR	± 3,846.60	± 3,709.70	± 4.85%	VERIFICADO
---------------------	---------	---------	------------	------------	---------	------------



CENTRO DE REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL

UBICACION
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa Maria Tepepan
Xochimilco, D.F.



LOCALIZACION

- SIMBOLOGIA ELECTRICA**
- ACOMETIDA PRINCIPAL
 - TABLA DE ALUMBRADO DE UN PUNTO
 - TABLA DE ALUMBRADO DE UN PUNTO
 - LUMINARIA EN FALSO PLAFOND
 - INTERRUPTOR
 - LUMINARIA EN FALSO PLAFOND
 - APARATO DE CONTROL DE INTENSIDAD DE LUZ
 - APARATO DE CONTROL DE INTENSIDAD DE LUZ
 - TUBO CONDUIT GALVANIZADO
 - TUBO CONDUIT GALVANIZADO

DETALLE DE NOMENCLATURA

1. TUBO CONDUIT GALVANIZADO 1.1/2" X 1/8" P.I.

2. ABRAZADERA CADDY

3. CONECTOR RECTO LUQUITTE

4. TUBO FLEXIBLE LUQUITTE

5. PLAFOND

6. LUMINARIA AHORRADORIA

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALETA MAGALY

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA ALUMBRADO

ESCALA: SE

COTAS: LTS

FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013

CLAVE:



U. N. A. M

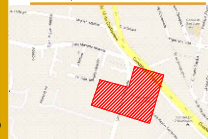


NORTE



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.



S I M B O L O G I A

U. N. A. M

- ALUMBRADO
- TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- CONTACTO DOBLE EN MUEBLAS PARA SERVIDOR NORMAL, SOBRE MUEBLAS CON TAPA PLÁSTICO COLOR ARENA
- CONTACTO DOBLE POLARIZADO PARA SERVIDOR NORMAL EN PISO CON PLACA METÁLICA COLOR ARENA O ALUMINIO
- CONTACTO DOBLE EN MUEBLAS PARA SERVIDOR NORMAL, SOBRE MUEBLAS CON TAPA PLÁSTICO COLOR ARENA
- REGISTRO CON SUELO DE MARMÓL O DE PIEDRA NATURAL
- REGISTRO DE TUBOS DE PISO DE 8" X 8" EN PISO CON TAPA METÁLICA
- TUBO PARA DUCTOS DE CABLE
- TUBO CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADO PARA PLAFÓN
- TUBO CONDUIT FLEXIBLE GALVANIZADO PARA PISO DE 1000
- TUBO CONDUIT RÍGIDO GALVANIZADO PARA PISO DE 1000
- TUBO SALIDA DE 2" PISO EN PISO
- TUBO SALIDA DE 2" PISO EN PISO
- TUBO SALIDA DE 2" PISO EN PISO

NOTA:
TODAS LAS RECONSTRUCCIONES DEBERÁN SER DE ACUERDO A LA NOM-001-SE-2013-S012, LA NOM-001-SE-2013-S013, LA NOM-001-SE-2013-S014, LA NOM-001-SE-2013-S015, LA NOM-001-SE-2013-S016, LA NOM-001-SE-2013-S017, LA NOM-001-SE-2013-S018, LA NOM-001-SE-2013-S019, LA NOM-001-SE-2013-S020, LA NOM-001-SE-2013-S021, LA NOM-001-SE-2013-S022, LA NOM-001-SE-2013-S023, LA NOM-001-SE-2013-S024, LA NOM-001-SE-2013-S025, LA NOM-001-SE-2013-S026, LA NOM-001-SE-2013-S027, LA NOM-001-SE-2013-S028, LA NOM-001-SE-2013-S029, LA NOM-001-SE-2013-S030, LA NOM-001-SE-2013-S031, LA NOM-001-SE-2013-S032, LA NOM-001-SE-2013-S033, LA NOM-001-SE-2013-S034, LA NOM-001-SE-2013-S035, LA NOM-001-SE-2013-S036, LA NOM-001-SE-2013-S037, LA NOM-001-SE-2013-S038, LA NOM-001-SE-2013-S039, LA NOM-001-SE-2013-S040, LA NOM-001-SE-2013-S041, LA NOM-001-SE-2013-S042, LA NOM-001-SE-2013-S043, LA NOM-001-SE-2013-S044, LA NOM-001-SE-2013-S045, LA NOM-001-SE-2013-S046, LA NOM-001-SE-2013-S047, LA NOM-001-SE-2013-S048, LA NOM-001-SE-2013-S049, LA NOM-001-SE-2013-S050, LA NOM-001-SE-2013-S051, LA NOM-001-SE-2013-S052, LA NOM-001-SE-2013-S053, LA NOM-001-SE-2013-S054, LA NOM-001-SE-2013-S055, LA NOM-001-SE-2013-S056, LA NOM-001-SE-2013-S057, LA NOM-001-SE-2013-S058, LA NOM-001-SE-2013-S059, LA NOM-001-SE-2013-S060, LA NOM-001-SE-2013-S061, LA NOM-001-SE-2013-S062, LA NOM-001-SE-2013-S063, LA NOM-001-SE-2013-S064, LA NOM-001-SE-2013-S065, LA NOM-001-SE-2013-S066, LA NOM-001-SE-2013-S067, LA NOM-001-SE-2013-S068, LA NOM-001-SE-2013-S069, LA NOM-001-SE-2013-S070, LA NOM-001-SE-2013-S071, LA NOM-001-SE-2013-S072, LA NOM-001-SE-2013-S073, LA NOM-001-SE-2013-S074, LA NOM-001-SE-2013-S075, LA NOM-001-SE-2013-S076, LA NOM-001-SE-2013-S077, LA NOM-001-SE-2013-S078, LA NOM-001-SE-2013-S079, LA NOM-001-SE-2013-S080, LA NOM-001-SE-2013-S081, LA NOM-001-SE-2013-S082, LA NOM-001-SE-2013-S083, LA NOM-001-SE-2013-S084, LA NOM-001-SE-2013-S085, LA NOM-001-SE-2013-S086, LA NOM-001-SE-2013-S087, LA NOM-001-SE-2013-S088, LA NOM-001-SE-2013-S089, LA NOM-001-SE-2013-S090, LA NOM-001-SE-2013-S091, LA NOM-001-SE-2013-S092, LA NOM-001-SE-2013-S093, LA NOM-001-SE-2013-S094, LA NOM-001-SE-2013-S095, LA NOM-001-SE-2013-S096, LA NOM-001-SE-2013-S097, LA NOM-001-SE-2013-S098, LA NOM-001-SE-2013-S099, LA NOM-001-SE-2013-S100.

DETALLE DE HOMBRECLATURA
 ■ ALUMBRADO DE CIRCUITO
 ■ LETA DEL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALETA MAGALY

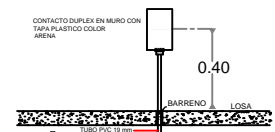
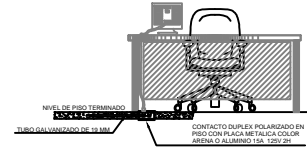
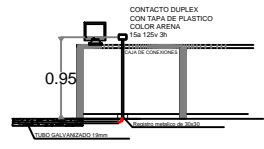
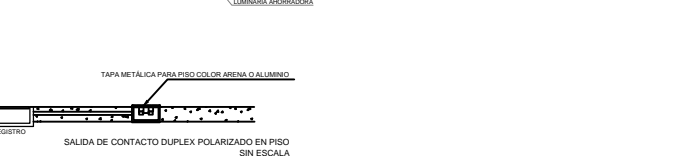
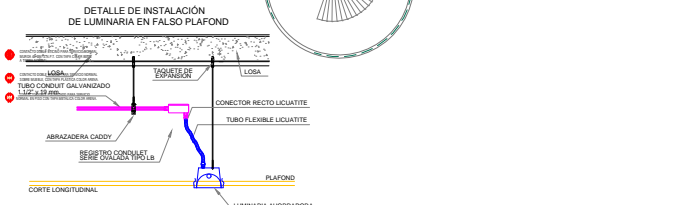
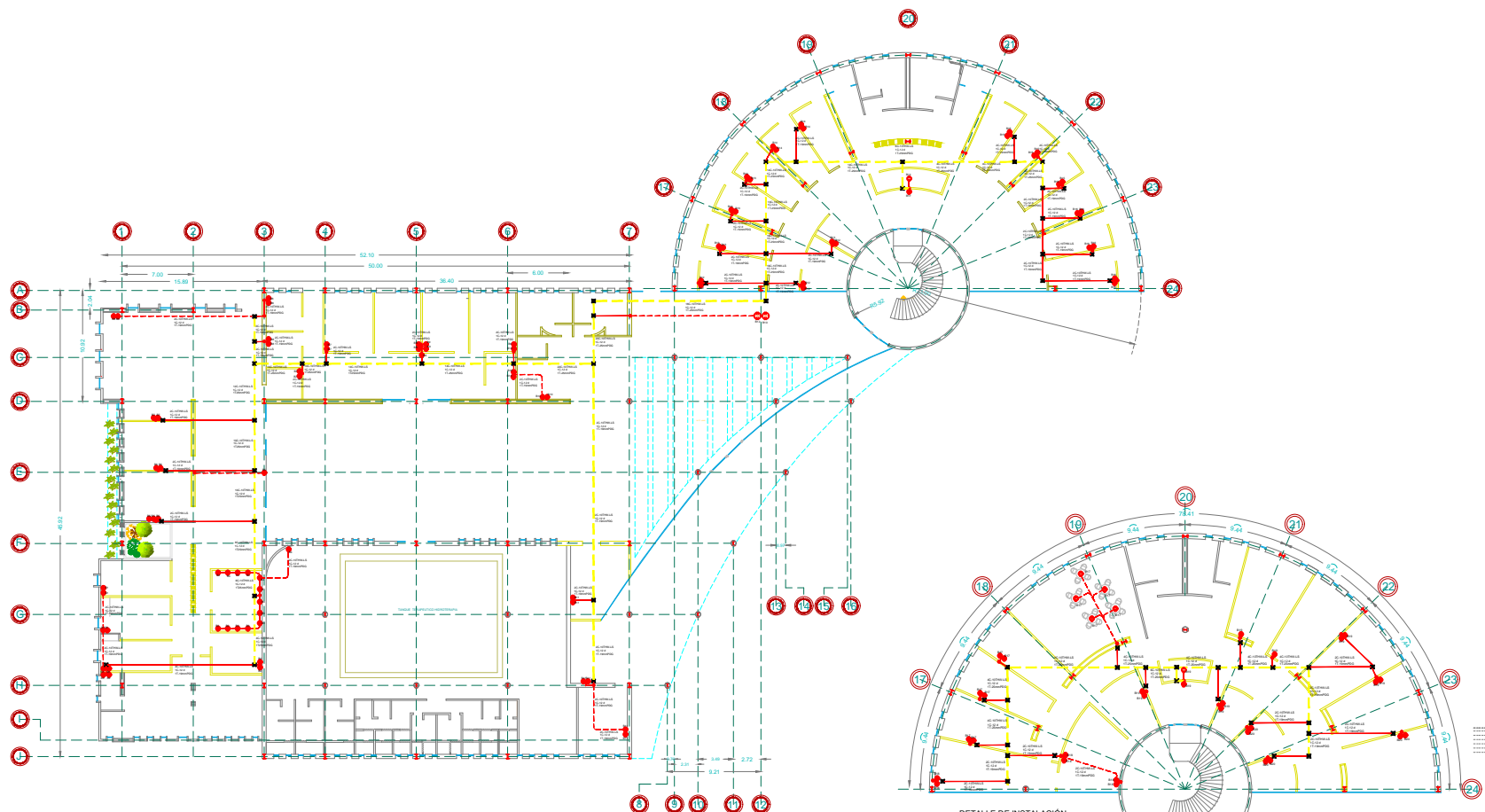
PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONTACTOS

ESCALA:
SE

COTAS:
MTS

FECHA:
11 DE ABRIL DEL 2013

CLAVE:
IE-02



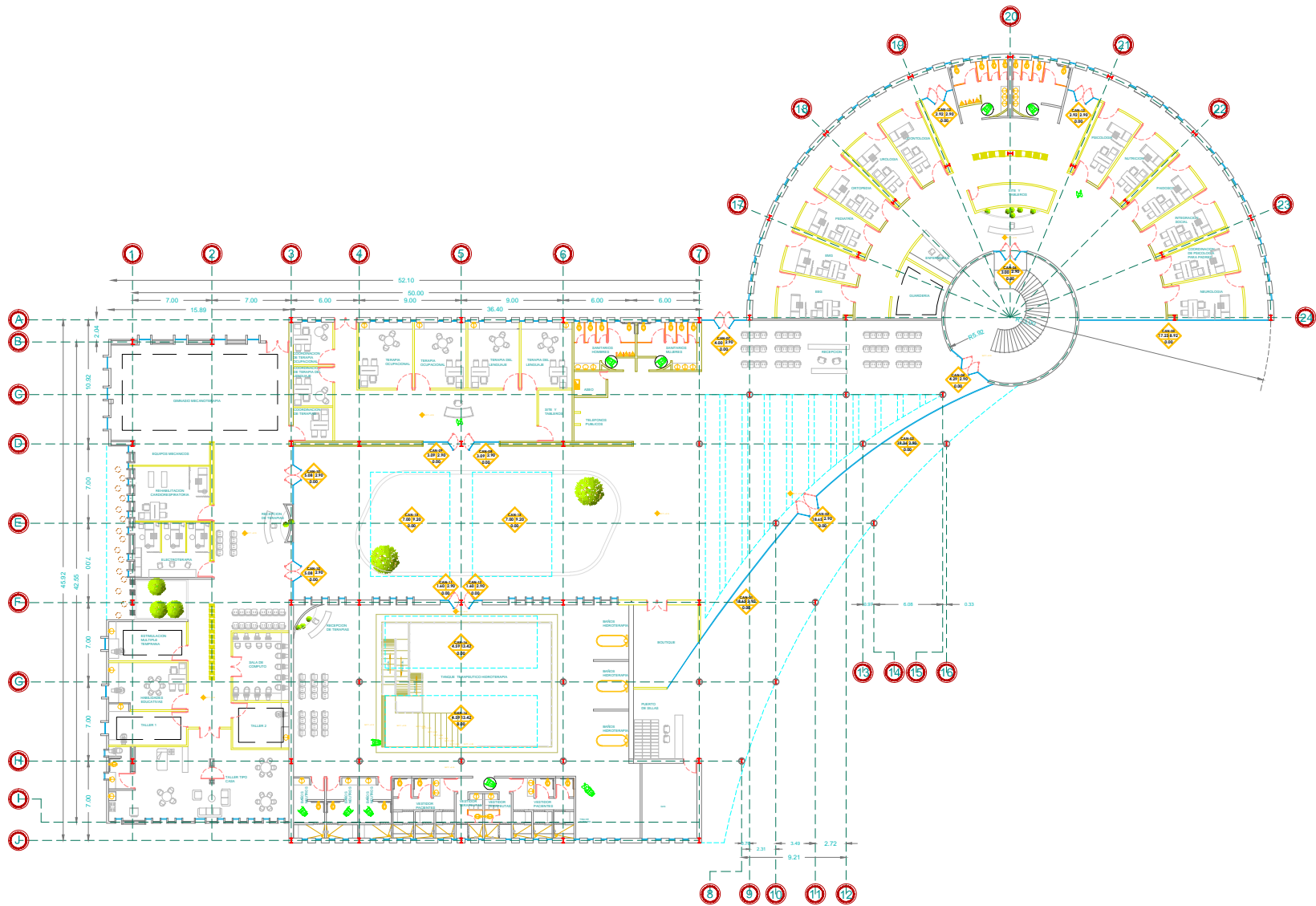
SALIDA DE CONTACTO DUPLEX POLARIZADO EN MUEBLE DE RECIENTO SIN ESCALA

SALIDA DE CONTACTO DUPLEX POLARIZADO EN MUEBLAS SIN ESCALA

SALIDA DE CONTACTO DUPLEX POLARIZADO EN MURO SIN ESCALA

SALIDA DE CONTACTO DUPLEX POLARIZADO EN PISO SIN ESCALA

CANCELERÍAS

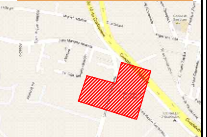


U. N. A. M



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.



NOTA:
Todas las medidas serán verificadas en planos y bajo la supervisión de c/c.
Especificaciones técnicas:
Soluciones:
Juntas estructurales con selladores de curado neutro, diseñada y aprobada específicamente en aplicaciones de revestido estructural, capaz de resistir movimientos dilatación entre alumnio y vidrio, soportando los respectivos campos de viento.
Sello de interpenetración con sellador de curado neutro y de módulo bajo, capaz de reparar y compensar al menos 100% del ancho instalado, en una 30% en cada dirección sin que sus propiedades adherivas se vean afectadas.
Cual:
Antes de proceder a la instalación se deberá seguir los siguientes pasos:
a) verificar la horizontalidad y la verticalidad de los vanos.
b) verificar la planitud de los vidrios y canales interiores y superiores.
c) alisar los ojos de los vanos, para efectuar el trazo respectivo, especialmente en los puntos de anclaje de los canales.
d) al efectuar el trazo considerar una separación de 3 - 4 mm, entre canal y canal, y entre canal y muro, para la dilatación de los canales sellados con sellador de curado neutro.
e) los canales, se deberán chocar, anclar y descansar sobre una superficie dura (concreto, metal).
f) para la instalación con accesorios metálicos de fijación se debe interponer empalmes de material aislante (caucho, neopreno) para evitar el contacto metal-metal.
g) el ajuste de los pernos, bujes y placas metálicas sobre el canal deberá estar en una posición que permita la firmeza de los vidrios, así como la correcta distribución de los canales al interior de los espacios.
h) los accesorios de fijación deben ser resistentes para no deformarse o romperse especialmente para los contravientos.
i) los canales fijos, deben ser instalados para soportar, los esfuerzos de viento en las partes y ventanas laterales, sólo especialmente en las partes de edición.

Simbología



NOTA:
LOS DETALLES SON DE VENTANAS TIPO Y DE CADA UNO DE ELLOS DEBE HABERSE EN EL DISEÑO CONSTRUCTIVO.

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALA MAGALY

PLANO:
CANCELERÍA

ESCALA: COTAS: LITS

FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CLAVE: CAN-01



U. N. A. M



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.



NOTA:
Todas las medidas serán verificadas en planos y bajo la supervisión de c/c.

Especificaciones técnicas:
Juntas estructurales con selladores de curado neutro, diseñada y aprobada específicamente en aplicaciones de movimiento estructural, capaz de resistir movimientos relativos entre aluminio y vidrio, superando los respectivos campos de acción.

Sistema de interpenetración con silicona de curado neutro y de módulo bajo, capaz de expandirse y contraerse al menos 100% del ancho instalado, en una 100% en cada dirección sin que sus propiedades adhésivas se vean afectadas.

Cristal:
Antes de proceder a la instalación se deberá seguir los siguientes pasos:
a) verificar la horizontalidad y la verticalidad de los vidrios.
b) verificar la limpieza de los vidrios y canales intervidrios y selladores.
c) ubicar los ojos de los vidrios, para efectuar el trazo respectivo, respetando en los canales los avances de los canales.
d) al efectuar el trazo considerar una separación de 3 - 4 mm, entre cristal y canal, entre cristal y trazo, para la dilatación de los canales sellados con silicona de curado neutro.
e) los canales, se deberá chequear, analizar y dimensionar sobre una superficie dura (concreto, metal).
f) para la instalación con accesorios metálicos de fijación se debe interponer empalmes de material aislante (caucho, resina) para evitar el contacto metal-vidrio.
g) el ajuste de los pernos, bucles y placas metálicas sobre el cristal deberá estar en una proporción que permita la flexión de los vidrios, así como hacer desplazamientos de los canales e intervidrios de los accesorios.
h) los accesorios de fijación deben ser resistentes para no deformarse e interponerlos específicamente para los continuos.
i) los canales fijos, deben ser instalados para sellar, los entornos de canales móviles, puertas y ventanas móviles, sólo específicamente en los puntos de rotación.

Simbología

ANCHO	NOMENCLATURA
18.65	CAN-01
19.36	CAN-02
19.36	CAN-03
18.65	CAN-04
17.23	CAN-05
0.00	ALTEL

NOTA:
LOS DETALLES SON DE VENTANAS TIPO Y DE CADA UNO DE ELLOS DEBE HAYERSE EN EL DISEÑO DEFINITIVO.

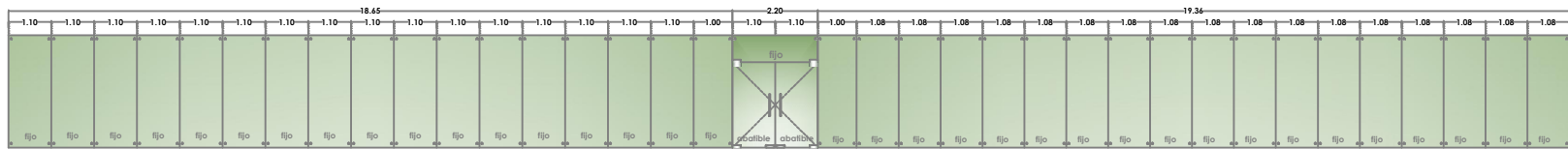
ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALETA MAGALY

PLANO:
CANCELERÍA

ESCALA: COTAS: 1/10

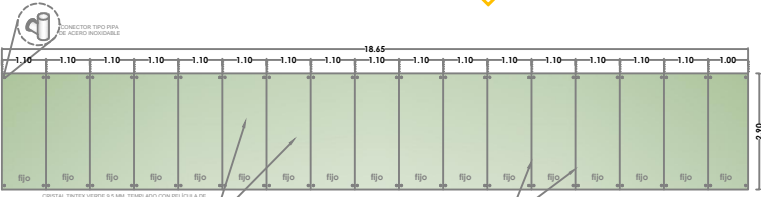
FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 OLIVERO: CAN-02



CAN-01
18.65 2.90
0.00

CAN-02
19.36 2.90
0.00

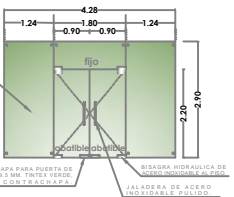
CAN-03
19.36 2.90
0.00



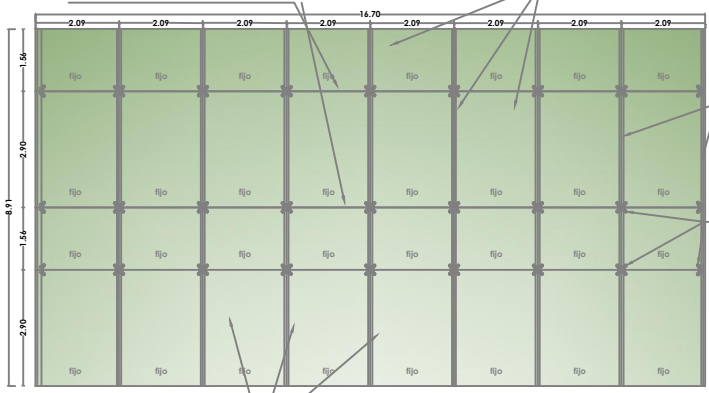
CAN-01
18.65 2.90
0.00

CAN-02
19.36 2.90
0.00

CAN-03
19.36 2.90
0.00

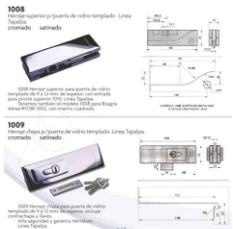
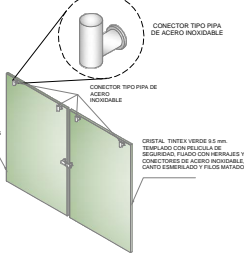


CAN-04
4.29 2.90
0.00



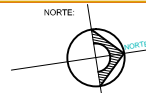
CAN-05
17.23 8.92
0.00

DETALLE CONECTOR DE PIPA SIN ESCALA



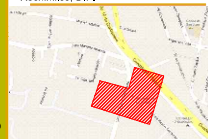


U. N. A. M



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.



NOTA:
Todas las medidas serán verificadas en planos y bajo la supervisión de chi.

Especificaciones técnicas:
Soladores:
Juntas estructurales con selladores de curado neutro, diseñada y aprobada específicamente en aplicaciones de movimiento estructural, capaz de resistir movimientos relativos entre aluminio y vidrio, superando las respectivas cargas de viento.

Sello de Integridad con sellador de curado neutro y de módulo bajo, capaz de resistir y compensar al menos 100% del ancho instalado, en una 50% en cada dirección sin que sus propiedades adherivas se vean afectadas.

Cual:
Antes de proceder a la instalación se deberá seguir los siguientes pasos:

- Verificar la horizontalidad y la verticalidad de los vidrios.
- Verificar la limpieza de los vidrios y canales interiores y superiores.
- Alinear los ejes de los vidrios, para efectuar el trazo respectivo, especialmente en los puntos de anclaje de los canales.
- Al efectuar el trazo considerar una separación de 3 - 4 mm, entre canal y vidrio, y entre canal y trazo, para la dilatación de los canales sellando con silicona de doble espesor.
- Los canales, no deberán chocar, amarrar o descansar sobre una superficie dura (concreto, metal).
- Para la instalación con accesorios metálicos de fijación se debe interponer empalmadores de material aislante (caucho, resina) para evitar el contacto metal-metal.
- El ajuste de los pernos, bucles y placas metálicas sobre el canal deberá estar en una proporción que permita la flexión de los canales, así como hacer desplazamiento de los canales al interior de los canales.
- Los accesorios de fijación deben ser resistentes para no deformarse e interponer empalmadores para los contactos.
- Los canales fijos, deben ser instalados para sellar, los entornos de canales móviles (puertas y ventanas laterales), sólo respectivamente en los puntos de edición.

Simbología

ANCHO	NOMENCLATURA
ANTERIOR	CAN-01
INTERIOR	0.00
	ALTEZ

NOTA:
LOS DETALLES SON DE VENTANAS TIPO Y DE CADA UNO DE ELLOS DEBE HAYERSE EN EL DISEÑO DEFINITIVO.

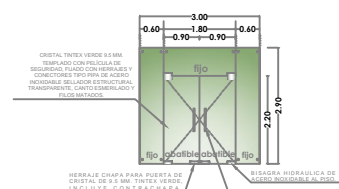
ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

PRESENTA:
PALOMARES ZAVALETA MAGALY

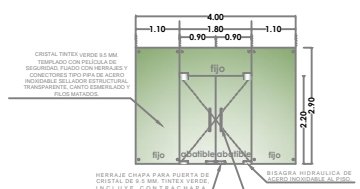
PLANO:
CANCELERÍA

ESCALA: COTAS: LITS

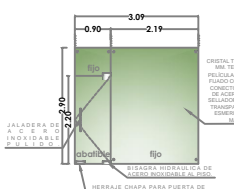
FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CLAVE: CAN-03



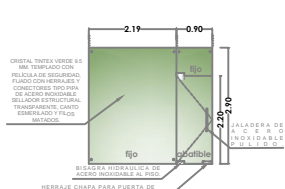
CAN-06
3.00 2.90
0.00



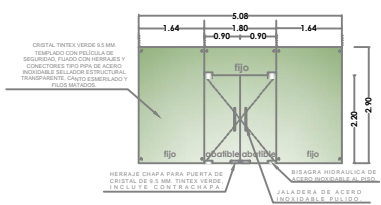
CAN-07
4.00 2.90
0.00



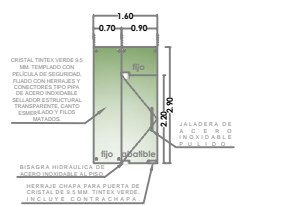
CAN-08
3.09 2.90
0.00



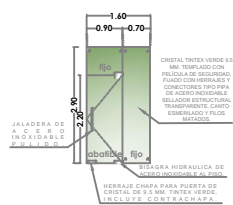
CAN-09
3.09 2.90
0.00



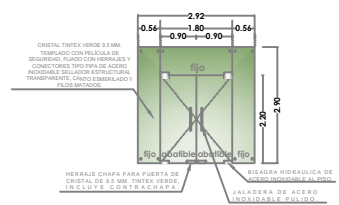
CAN-10
5.08 2.90
0.00



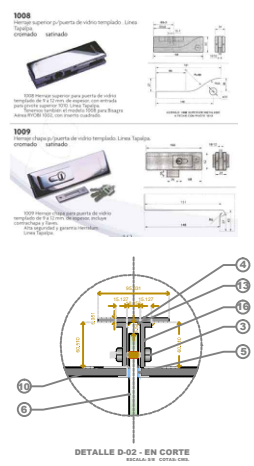
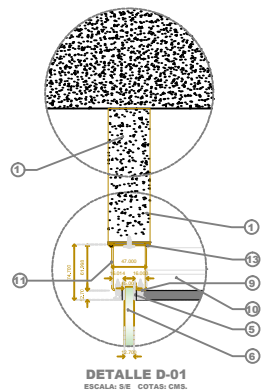
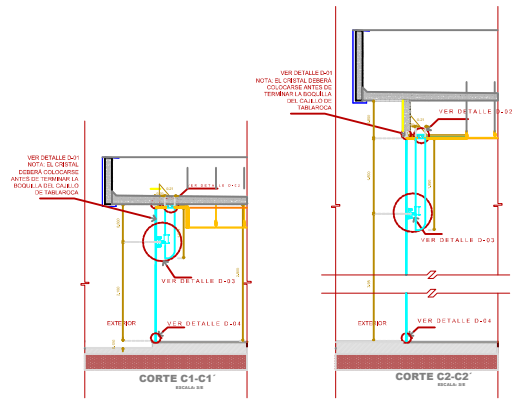
CAN-11
1.64 2.90
0.00

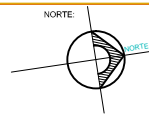
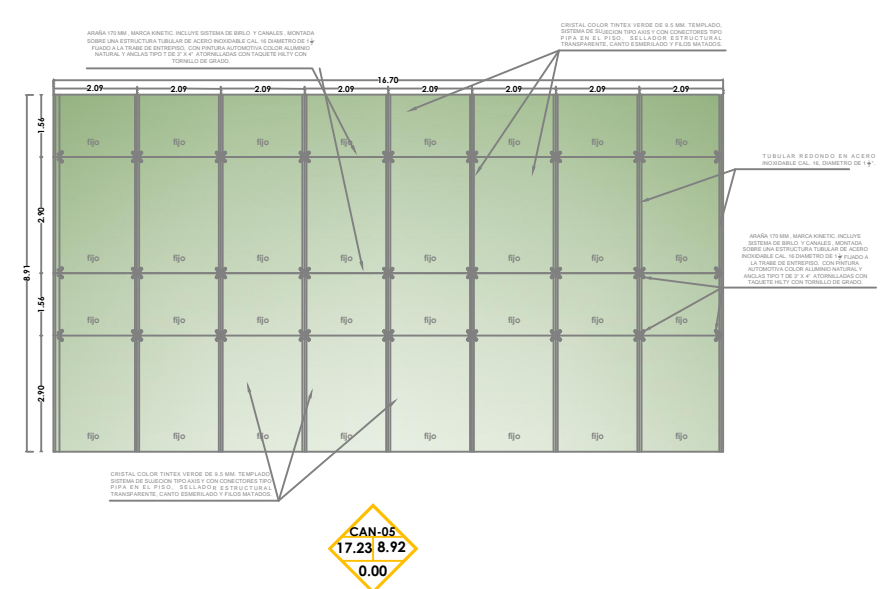
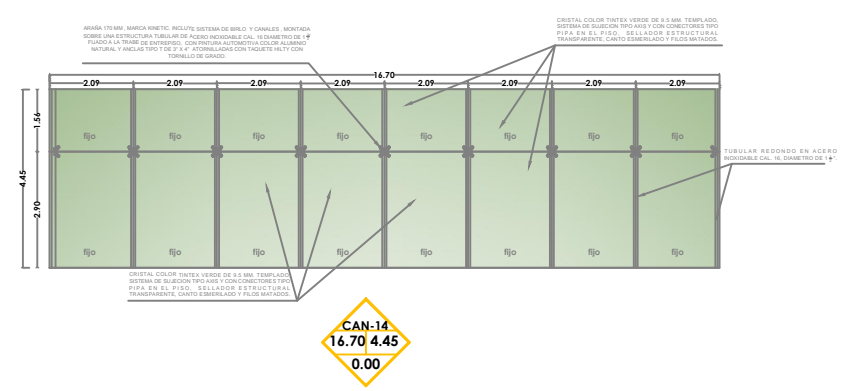
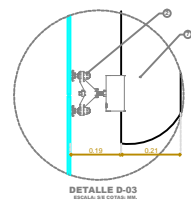
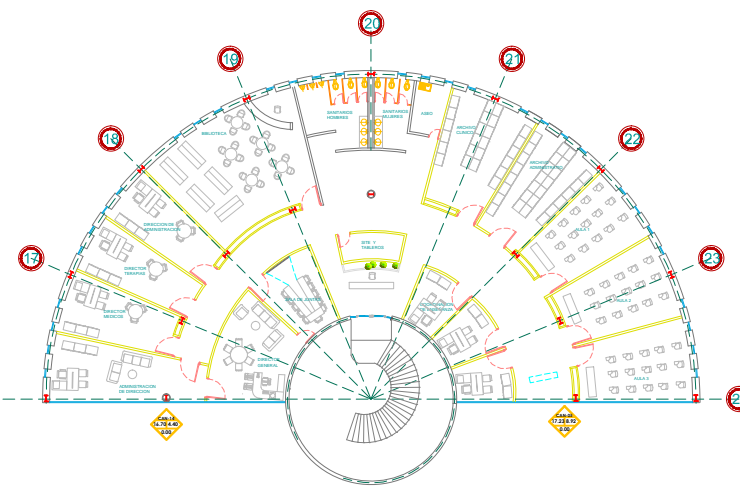


CAN-12
1.64 2.90
0.00



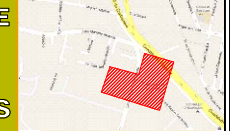
CAN-13
2.72 2.90
0.00





CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.



Simbolo	Descripción
1	Inicio de trabajo (en amarillo de 15 cm de ancho)
2	Sistema de sujeción tubular de acero inoxidable ACCO tipo 16000 de 1" de diámetro, para tubos con 16 mm de espesor
3	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
4	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
5	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
6	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
7	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
8	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
9	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
10	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
11	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
12	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
13	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
14	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
15	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
16	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
17	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
18	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
19	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
20	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
21	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
22	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
23	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor
24	Perfil de aluminio de 17 mm de espesor

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

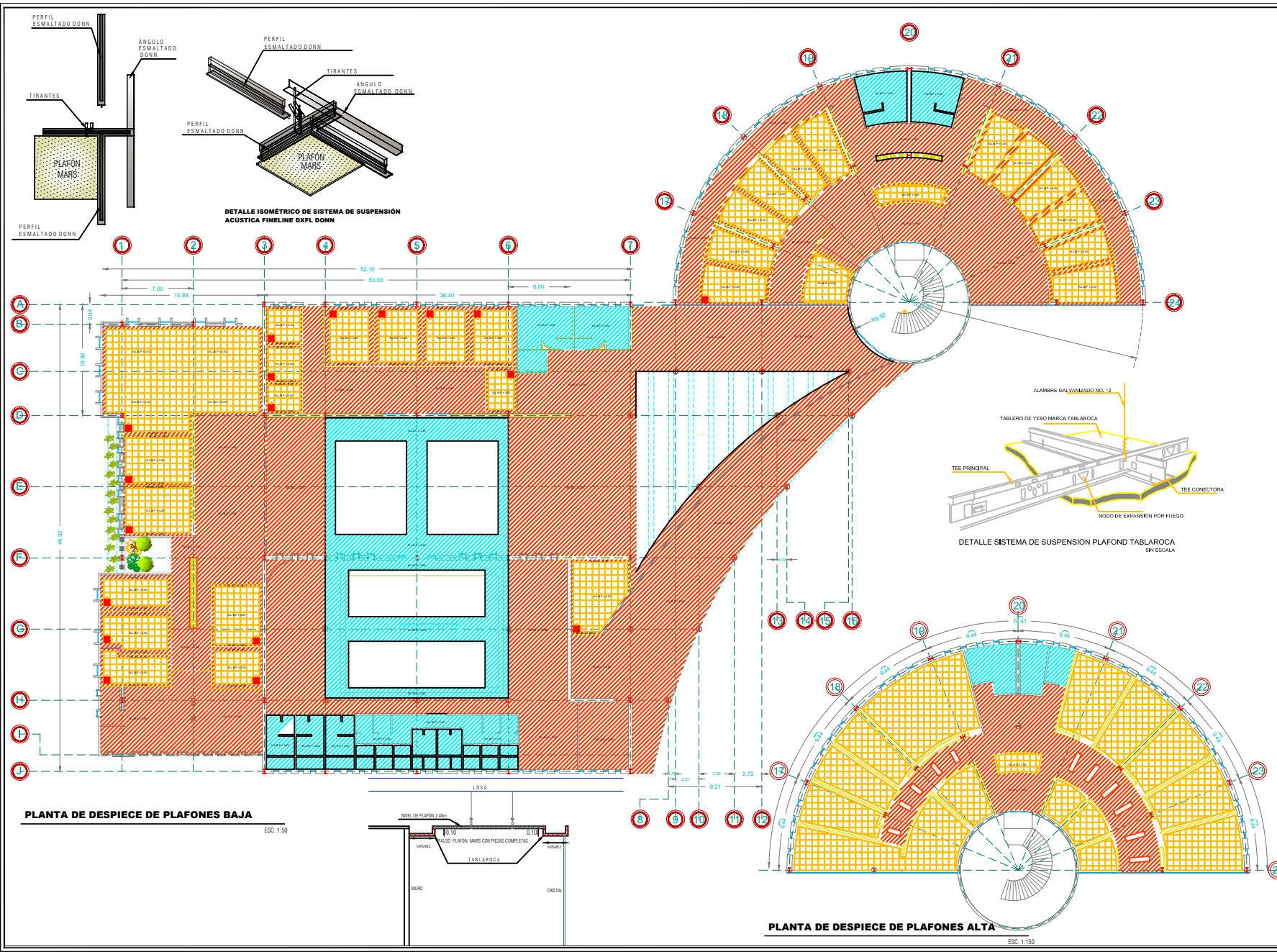
PRESENTA:
PALOMARES ZAVALETA MAGALY

PLANO:
CANCELERÍA

ESCALA: COTAS: 1/8"

FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CLAVE: **CAN-04**

PLAFONES



PLANTA DE DESPIECE DE PLAFONES BAJA

ESC. 1:50

PLANTA DE DESPIECE DE PLAFONES ALTA

ESC. 1:50

U. N. A. M.

CREE Centro de Rehabilitación y Educación Especial

NORTE

CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.

PLAFÓN HALCYÓN, LÍNEA CLIMA PLUS, DE USG. Y TABLAROCA.

SECCIÓN:

1. ANTES DE EMPEZAR LA COLOCACIÓN CHECAR ESPACIO Y NIVEL.
2. SI HAY QUE TRABAJAR EN ALGUNOS PUNOS.
3. PUNTA NIVEL DE PLAFÓN EN TODOS LOS LUMENOS VERTICALES DESVIANTES COMO LOS MUEBLES.
4. SUJETA LOS COLGANTES A LOS SOPORTES ESMALTADO COLOR SIMILAR AL PLAFÓN. LOS SOPORTES DEBEN SER DE ALUMINIO O ALUMINIO ANODADO. TENER EN CUENTA LA DISTANCIA MÁXIMA DE 1.50M DE LOS LUMENOS VERTICALES.
5. LOS COLGANTES DE ALUMINIO DEBEN SER DE ALUMINIO ANODADO O PULIDO.
6. EL CABLEADO DE ALUMINIO A LA CÁMARA DEBEN SER ALUMINIO ANODADO O PULIDO. LOS PLAFONES DE LA CÁMARA DEBEN DE 100x100 Y DE 120x120. DEBEN SER DE 20mm.
7. DEBEN SER DE ALUMINIO O ALUMINIO ANODADO. TENER EN CUENTA LA DISTANCIA MÁXIMA DE 1.50M DE LOS LUMENOS VERTICALES.
8. SI FUERAN PLAFÓN DE PLAFÓN A LOS LUMENOS METÁLICOS EN FORMA TRANSVERSAL, POR MEDIO DE TABLAROCA, HAY QUE USAR LA CÁMERA DE 100x100. TENER EN CUENTA LA DISTANCIA MÁXIMA DE 1.50M DE LOS LUMENOS VERTICALES.
9. SI FUERAN PLAFÓN DE PLAFÓN A LOS LUMENOS METÁLICOS EN FORMA TRANSVERSAL, POR MEDIO DE TABLAROCA, HAY QUE USAR LA CÁMERA DE 100x100. TENER EN CUENTA LA DISTANCIA MÁXIMA DE 1.50M DE LOS LUMENOS VERTICALES.
10. SI FUERAN PLAFÓN DE PLAFÓN A LOS LUMENOS METÁLICOS EN FORMA TRANSVERSAL, POR MEDIO DE TABLAROCA, HAY QUE USAR LA CÁMERA DE 100x100. TENER EN CUENTA LA DISTANCIA MÁXIMA DE 1.50M DE LOS LUMENOS VERTICALES.
11. LOS NIVEL PARA SALIR DE LAS RECALZACIONES DEBEN SER DE 100x100.
12. LOS NIVEL PARA SALIR DE LAS RECALZACIONES DEBEN SER DE 100x100.
13. LOS NIVEL PARA SALIR DE LAS RECALZACIONES DEBEN SER DE 100x100.
14. LOS NIVEL PARA SALIR DE LAS RECALZACIONES DEBEN SER DE 100x100.
15. LOS NIVEL PARA SALIR DE LAS RECALZACIONES DEBEN SER DE 100x100.
16. LOS NIVEL PARA SALIR DE LAS RECALZACIONES DEBEN SER DE 100x100.
17. LOS NIVEL PARA SALIR DE LAS RECALZACIONES DEBEN SER DE 100x100.
18. LOS NIVEL PARA SALIR DE LAS RECALZACIONES DEBEN SER DE 100x100.
19. LOS NIVEL PARA SALIR DE LAS RECALZACIONES DEBEN SER DE 100x100.
20. LOS NIVEL PARA SALIR DE LAS RECALZACIONES DEBEN SER DE 100x100.
21. LOS NIVEL PARA SALIR DE LAS RECALZACIONES DEBEN SER DE 100x100.
22. LOS NIVEL PARA SALIR DE LAS RECALZACIONES DEBEN SER DE 100x100.
23. LOS NIVEL PARA SALIR DE LAS RECALZACIONES DEBEN SER DE 100x100.

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNÁNDEZ VERDIZCO

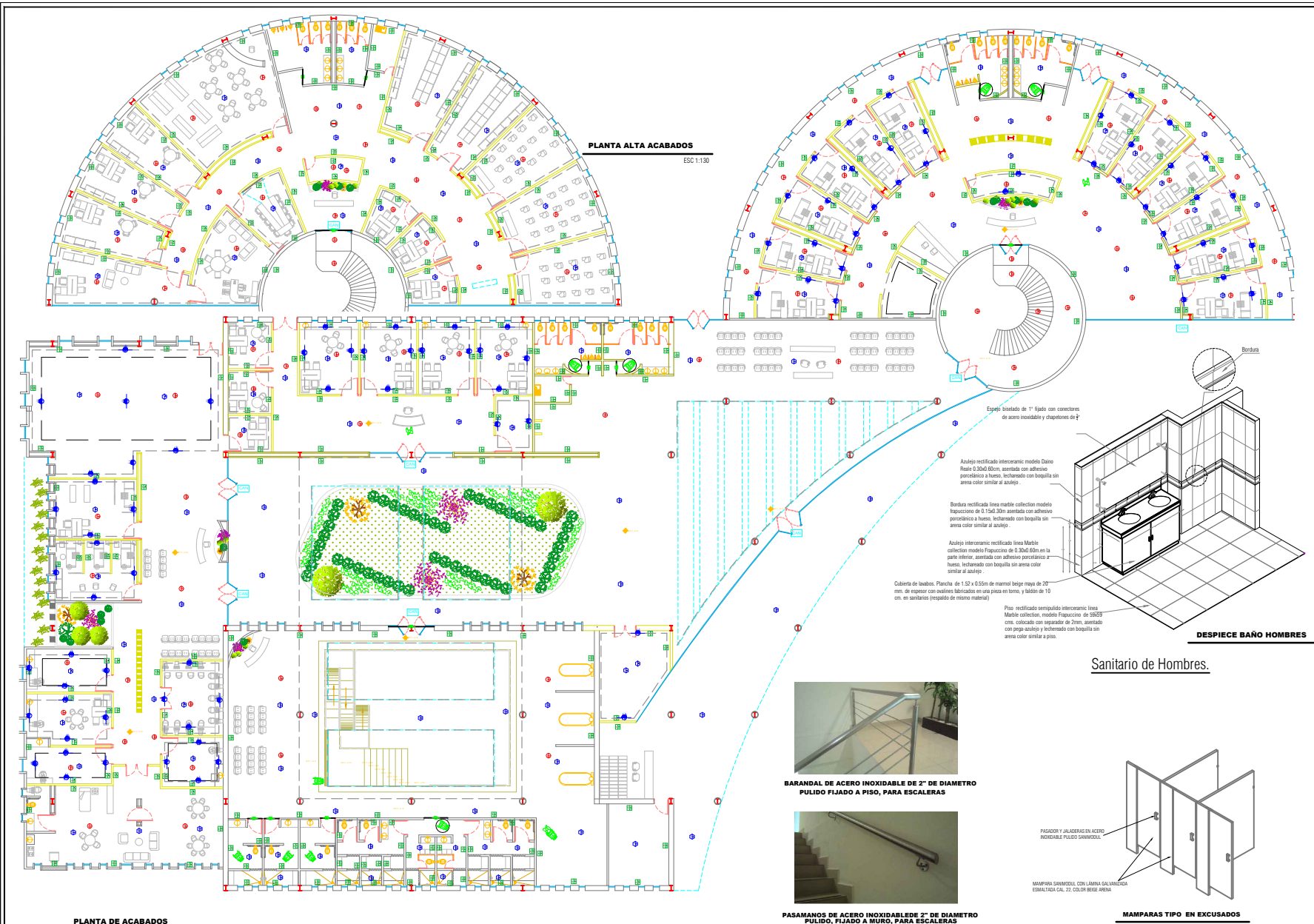
PRESENTA:
PALOMARES ZAVALA MAGALY

PLANO:
PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA DE DESPIECE DE PLAFONES

ESCALA: COTAS: MTS

FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CLAVE: PLA-01

ACABADOS



PLANTA ALTA ACABADOS
ESC 1:130

PLANTA DE ACABADOS
ESC 1:130

España baseado de 1" fijado con conectores de acero inoxidable y chapas en 2"

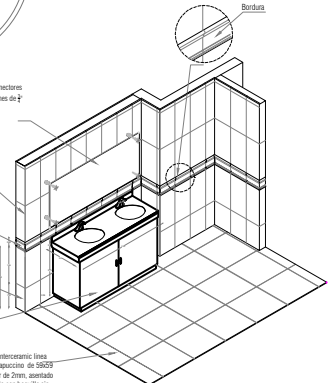
Azulejo rectificado intercerámico modelo Daino Resle 0.30x0.60m, asentado con adhesivo porcelánico a hueso, incluido con boquilla sin arena color similar al azulejo.

Bordura rectificada línea marfil colección modelo Fapaccino de 0.30x0.60m asentado con adhesivo porcelánico a hueso, incluido con boquilla sin arena color similar al azulejo.

Azulejo intercerámico rectificado línea Marfil colección modelo Fapaccino de 0.30x0.60m en la parte interior, asentado con adhesivo porcelánico a hueso, incluido con boquilla sin arena color similar al azulejo.

Cubierta de lavabos: Plancha de 1.52 x 0.56m de mármol beige ripsa de 20 mm. de espesor con ovalos fabricados en una pisa en termo, y faldón de 10 cm. en sanitarios (respaldo de resmo material)

Piso rectificado semipulido intercerámico línea Marfil colección modelo Fapaccino de 58x25 cms. colocado con separador de 2mm, asentado con pega azulejo y incluido con boquilla sin arena color similar a piso.



DESPIECE BAÑO HOMBRES

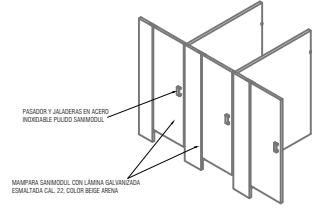
Sanitario de Hombres.



BARANDAL DE ACERO INOXIDABLE DE 2" DE DIAMETRO PULIDO FIJADO A PISO, PARA ESCALERAS



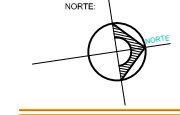
PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE DE 2" DE DIAMETRO PULIDO, FIJADO A MURO, PARA ESCALERAS



PASADOR Y JALISERAS EN ACERO INOXIDABLE PULIDO SANIMODUL

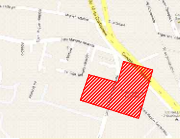
MAMPARAS SANIMODUL CON LÁMPRA GALVANIZADA ESMALTADA COLO. 23. COLOR BEIGE ARENA

MAMPARAS TIPO EN EXCUSADOS



CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL

UBICACIÓN:
Camino real a Xochimilco s/n
Colonia Pueblo de Santa María Tepepan
Xochimilco, D.F.



BIBLIOTECA DE ACABADOS	
1	ACABADO DE PISO
2	ACABADO DE PARED
3	ACABADO DE TAPAJERAS
4	ACABADO DE PASAMANOS
5	ACABADO DE BARANDAL
6	ACABADO DE PASADORS
7	ACABADO DE MAMPARAS
8	ACABADO DE PUERTAS
9	ACABADO DE VENTANAS
10	ACABADO DE BARRAS
11	ACABADO DE REJES
12	ACABADO DE REJES
13	ACABADO DE REJES
14	ACABADO DE REJES
15	ACABADO DE REJES
16	ACABADO DE REJES
17	ACABADO DE REJES
18	ACABADO DE REJES
19	ACABADO DE REJES
20	ACABADO DE REJES
21	ACABADO DE REJES
22	ACABADO DE REJES
23	ACABADO DE REJES
24	ACABADO DE REJES
25	ACABADO DE REJES
26	ACABADO DE REJES
27	ACABADO DE REJES
28	ACABADO DE REJES
29	ACABADO DE REJES
30	ACABADO DE REJES
31	ACABADO DE REJES
32	ACABADO DE REJES
33	ACABADO DE REJES
34	ACABADO DE REJES
35	ACABADO DE REJES
36	ACABADO DE REJES
37	ACABADO DE REJES
38	ACABADO DE REJES
39	ACABADO DE REJES
40	ACABADO DE REJES
41	ACABADO DE REJES
42	ACABADO DE REJES
43	ACABADO DE REJES
44	ACABADO DE REJES
45	ACABADO DE REJES
46	ACABADO DE REJES
47	ACABADO DE REJES
48	ACABADO DE REJES
49	ACABADO DE REJES
50	ACABADO DE REJES

ASESOR:
ARG. GUSTAVO HERNANDEZ VERDIZCO

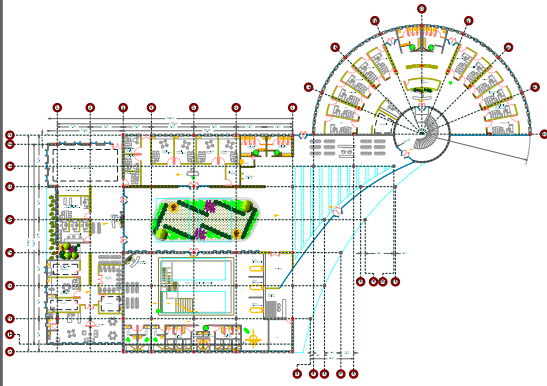
PRESENTA:
PALOMARAS ZAVALA MAGALY

PLANO:
ACABADOS

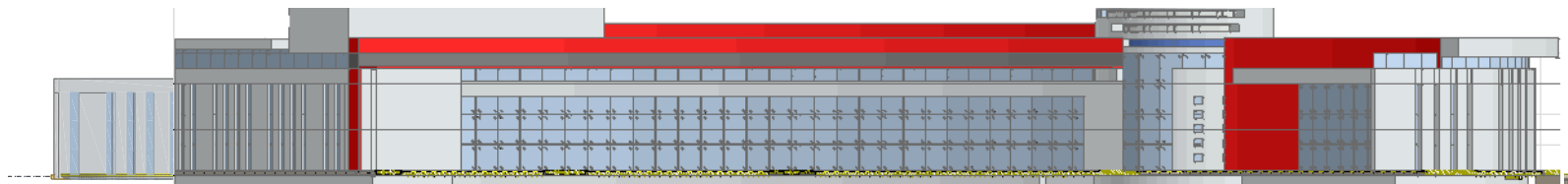
ESCALA: COTAS: 1/25

FECHA: 11 DE ABRIL DEL 2013 CLAVE: ACA-01

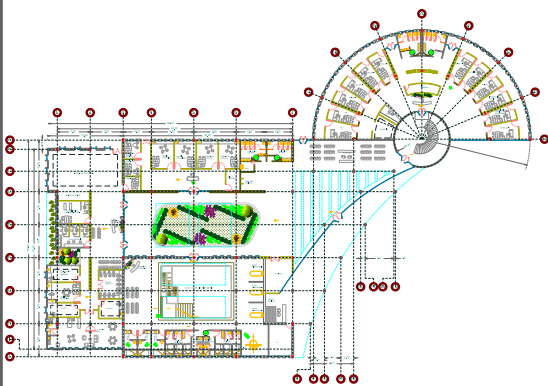
PERSPECTIVAS



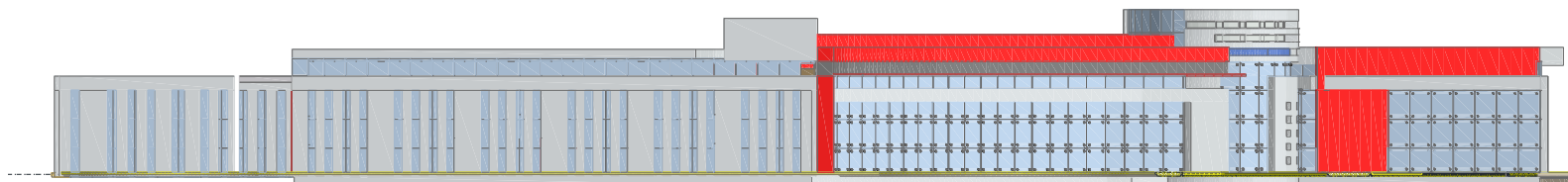
Planta Baja Arquitectónica

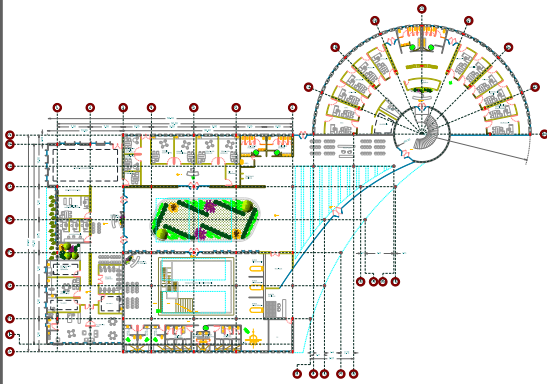


Fachada Acceso Principal



Planta Baja Arquitectónica





Planta Baja Arquitectónica



CAPITULO VIII.

PRESUPUESTO DE OBRA

CAPITULO VIII. PRESUPUESTO DE OBRA



A continuación los siguientes datos mostrados para la obtención del presupuesto general de obra para la construcción de CREE Centro de Rehabilitación y Educación especial, están basados principalmente en el Manual Bimsa de la Construcción. Obteniendo de este, el costo de construcción por metro cuadrado, tomando en cuenta tres géneros principales que existen dentro del proyecto.

En el manual Bimsa, dichos géneros también se clasifican por calidades la cuales son alta, media y baja.

Tomando en cuenta estos dos factores (género y calidad) y aplicándolos al proyecto, lo dividiríamos en tres áreas principales: la zona de Gobierno, el estacionamiento y el área para rehabilitaciones.

Para el área destinada a las Rehabilitaciones, se utilizó el género de **Escuela**, en calidad **Alta**.

Para los metros cuadrados construidos en el **Estacionamiento** se utilizó el género **Estacionamientos**, en calidad **Media**.

Por ultimo para la **Zona de Gobierno**, se utilizó el género **Oficinas**, en calidad **Media**.

GÉNERO	CALIDAD	ENE-15	FEB-15	MAR-15	ABR-15	MAY-15	JUN-15	JUL-15	AGO-15	SEP-15	OCT-15	NOV-15	DIC-15	ENE-16	%
ESTACIONAMIENTO*	MEDIA	\$ 3,194.00	\$ 3,235.00	\$ 3,218.00		\$ 3,234.09		\$ 3,250.26		\$ 3,266.51		\$ 3,282.84		\$ 3,299.26	0.050%
ESCUELA	ALTA	\$ 10,213.00	\$ 10,274.00	\$ 10,252.00		\$ 10,272.50		\$ 10,293.05		\$ 10,313.64		\$ 10,334.26		\$ 10,354.93	0.020%
OFICINAS	medio	\$ 8,296.00	\$ 8,350.00	\$ 8,366.00		\$ 8,524.95		\$ 8,686.93		\$ 8,851.98		\$ 9,020.17		\$ 9,191.55	0.019%
														costo por metro cuadrado	

Nota:

* Para el caso del estacionamiento, este valor es el resultado de un estacionamiento con niveles subterráneos, por lo que el valor real aplicable en este proyecto se basará en estudios de mercado, experiencia propia en precios unitarios y costos reales de estacionamientos actualmente construidos aplicados en obras de no mayor a 2 años. Dicho esto, el costo por metro cuadrado del estacionamiento de este proyecto será de: **\$1,200.00**

Mismo caso para la Obra exterior en general, se dará un costo en el proyecto de: **\$ 1,800.00**



CAPITULO VIII. PRESUPUESTO DE OBRA

ESTACIONAMIENTO:	COSTO POR M²	COSTO OBTENIDO
Área en m ² = 7,003.46	\$ 1,200.00	\$ 8,404,152.00

Estacionamiento situado a nivel 0.00 el cual incluye pavimento de concreto, caseta de acceso, vestíbulo exterior, rampas, pintura para cajones y pasos peatonales, rejillas, iluminación, parte proporcional de áreas verdes, señalamientos, banquetas y guarniciones.

ZONA DE GOBIERNO:	COSTO POR M²	COSTO OBTENIDO
Área en m ² = 915.60	\$ 9,191.55	\$ 8,415,783.18

ZONA DE REHABILITACION:	COSTO POR M²	COSTO OBTENIDO
Área en m ² = 4,871.71	\$ 10,334.26	\$ 50,394,234.88

Costo por metro cuadrado de construcción incluyendo desde la cimentación del edificio, construcción, instalaciones, cancelerías y acabados de alta calidad.

OBRA EXTERIOR:	COSTO POR M²	COSTO OBTENIDO
Área en m ² = 7,500	\$ 1,800.00	\$13,500,000.00

En la obra exterior se está considerando los preliminares que son: tapias, trazos, nivelaciones y terracerías, así como las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias exteriores, y sus respectivas conexiones a acometidas municipales, bardas perimetrales tubulares, pavimentos, herrerías, áreas verdes y jardineras, señalética y limpieza para entrega de obra.

CAPITULO VIII. PRESUPUESTO DE OBRA



TERRENO

Para obtener el costo del terreno, se realizó una búsqueda muy cercana al área donde se encuentra el proyecto, en tres páginas web de referencia dedicadas a la compra-venta de inmuebles esto, para obtener una media del precio en mercado. Así, el resultado obtenido, se aplicará al costo del terreno del proyecto por m².

Terreno atrás del Club Alemán

\$ 13,800,000 MXN



Información del anuncio

Ubicación: Santa María Tepepan, Xochimilco, Ciudad de México

Publicado: 18 julio 07:19

Tipo de inmueble : Terrenos

Superficie : 3,778 m²

www.metrocuadrados.com

Terreno de: 3,778m²

Precio: \$ 13,800,000.00

Precio por m²: \$3,652.00

ZONA: XOCHIMILCO \$9,000,000 pesos
COLONIA: SANTA MARÍA TEPEPAN Venta Terrenos

Foto 1 de 6 ver slideshow zoom

INFORMACIÓN COMPLETA: SANTA MARÍA TEPEPAN, 1700mts. Totales, 0mts. f

www.segundamano.mx

Terreno de: 1,700m²

Precio: \$ 9,000,000

Precio por m²: \$5,778.00

Terreno en Venta Col. Santa María Tepepan

Precio Venta MN 12,000,000
Superficie d... 2242m²
CALCULA TU HIPOTECA

www.inmuebles24.com

Terreno de: 2,242m²

Precio: \$ 12,000,000

Precio por m²: \$5,352.00

EL COSTO DEL TERRENO POR M² PARA EL TERRENO SERÁ: \$ 4,715.00

EL COSTO TOTAL DEL TERRENO ES: \$ 137,418,675.00

CAPITULO VIII. PRESUPUESTO DE OBRA



CONCEPTO	SUPERFICIE	COSTO POR M ²	COSTO OBTENIDO
Estacionamiento	7,003.46	\$ 1,200.00	\$ 8,404,152.00
Gobierno	915.60	\$ 9,191.55	\$ 8,415,783.18
Rehabilitación	4,871.71	\$ 10,334.26	\$ 50,394,234.88
Obra exterior	7,500	\$ 1,800.00	\$ 13,500,000.00
Terreno	29145.21	\$ 4,715.00	\$137,418,675.00
COSTO TOTAL DE LA OBRA: CREE, CENTRO DE REHABILITACIÓN Y EDUCACIÓN ESPECIAL			\$218,132,845.06

CAPITULO IX.

FINANCIAMIENTO

CAPITULO IX. FINANCIAMIENTO



El CREE Centro de Rehabilitación y Educación Especial, será sustentando desde la construcción hasta el mantenimiento; además será financiado y gestionado con recursos del gobierno federal y de la CDMX; así mismo recibirá donaciones altruistas por parte de congregaciones religiosas como “La congregación religiosa de las hermanas de la caridad”, y universidades como Universidad del Valle de México y Universidad Sotabento en el sur de la Republica, que tienen como principal objetivo formar profesionistas especializados en la fisioterapia y rehabilitación en general.

Modelo de Financiamiento:

Gobierno Federal	60%
Gobierno Estatal	20%
Universidades Particulares	10%
Congregación religiosa	10%

CONCLUSIONES



En México y en todos los países, existe un variado porcentaje de personas discapacitadas, cada país incluye a dicha población en actividades diferentes y bolsa de trabajo para ellos.

El presente proyecto, está enfocado en el tratamiento de rehabilitación de personas con alguna discapacidad, atendida en un centro de terapias exclusivamente para rehabilitar. La construcción de hospitales de atención en general incluyen áreas para rehabilitación, pero estas áreas son compactas o bien, no cuentan con un espacio suficiente destinado a las diversas y diferentes terapias que existen actualmente.

La intención de realizar este tema de proyecto, es conocer que tan necesario es un centro de rehabilitación al menos en cada delegación o municipios de la Republica Mexicana y no uno céntrico en cada ciudad. Conocer también que las áreas de oportunidad para estudiantes que destinan su carrera en esta especialidad, esta creciendo y que la mayoría de hospitales donde se da la oportunidad de realizar las practicas profesionales son generales. Destinar un servicio social a estos centros, aporta no solo el conocimiento, si no la enseñanza que se le puede dar a los padres de familia para conocer y entender mejor la discapacidad del familiar atendido.

Por otra parte, el conocer las discapacidades, sean de nacimiento, por accidente o por alguna lesión, nos da la apertura al entendimiento y la no discriminación, el poder incluir a la población discapacitada como seres funcionales que son parte de nosotros, de la población, para así crecer como sociedad.

La demanda de la población con discapacidad es un hecho, existe un porcentaje preocupante para dichas personas, y los centros de rehabilitación mas conocidos en México son los Crits, que atienden exclusivamente a niños con un rango de edad de lo 0 a 13 años, por lo que personas adultas, jóvenes y ancianos que próximamente será una mayoría en nuestro país, no les queda de otra mas que acudir a particulares u hospitales donde no se da la atención suficiente y necesaria.

BIBLIOGRAFÍA



- Bimsa Reports S.A. de C.V. (2015). Edificación. Active cost p.688
- Julius Panero, Martin Zelnik. (1996). Las dimensiones Humanas en los espacios interiores. Ed. G. Giii, S.A. de C.V. p.315
- Luis Arnal Simon, Max Betancourt Suarez (2005). Reglamento de construcciones para el Distrito Federal. Ed. Trillas. p.892

PAGINAS DE INTERNET

- <http://www.libreacceso.org/downloads/discap.pdf>
- <http://www.xochimilco.cdmx.gob.mx/>
- <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/discapacidad0.pdf>
- <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>
- <http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php>
- <http://www.pudh.unam.mx/perseo/comite-de-la-onu-sobre-derechos-de-personas-con-discapacidad>