

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGON
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

TEMA:
"CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL
EN ECATEPEC"

TESIS QUE PRESENTA:
José Guillermo Bernabé López

PARA OBTENER EL TITULO DE.
ARQUITECTO

DIRECTOR:
Fausto Antonio Rodríguez Cupa.

FECHA:
2008





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

SINODO:

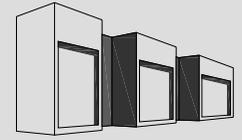
ARQ. FAUSTO ANTONIO RODRIGUEZ CUPA.

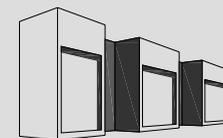
ARQ. CARLOS MERCADO MARIN.

ARQ. JOAQUIN BELTRAN AGUERREBERE.

ARQ. CANDIDO GARRIDO.

ARQ. JOSE LUIS RIDRIGUEZ VALLEJO.



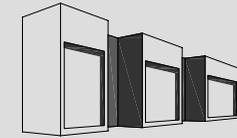


DEDICATORIAS:

A MI FAMILIA: Por haberme enseñado a conseguir todos y cada uno de los objetivos planteados en la vida, por enseñarme que la adversidad es solo un contratiempo y jamás un impedimento por mas complejo que pueda parecer, por hacerme comprender que el limite es el que yo quiera y no el que me impongan.

A MIS AMIGOS: Por haber estado incondicionalmente en los momentos en los que se requiere ser escuchado, comprendido y corregido.

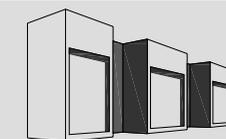
A LOS PROFESORES: Por la paciencia en la enseñanza y el desprendimiento de su experiencia que enriquece el conocimiento aprendido en estos años.



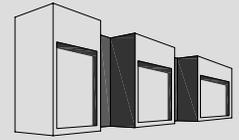
INDICE

PAGINA

PROLOGO		01
OBJETIVOS.		02
FUNDAMENTACION		03
JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA		04
CAPITULO I. FUNDAMENTACION		05
I. Antecedentes	05	
II. Planteamiento del problema.	06	
III. Propuesta del tema.	07	
IV. Propuesta del sitio.	08	
CAPITULO II. INVESTIGACION.		09
VII Medio urbano	09	
VII.I. Localización.	09	
VII.II Traza.	10	
VII.III Vialidad y transporte.	10	
VII.IV Imagen urbana.	11	
VII.V Escala urbana.	12	
VII.VI Equipamiento	13	
VIII Medio Físico.		14
VIII.I Topografía	14	
VIII.II Colindancias.	15	
VIII.III Infraestructura.	16	
VIII.IV Orientación y soleamiento.	17	
IX Medio Natural.		18
IX.I Temperatura.	18	
IX.II Precipitación pluvial.	19	
IX.III Vientos dominantes	19	
IX.IV Recursos existentes	20	
IX.V Paisaje natural y otros aspectos físicos.	21	



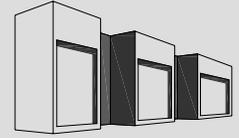
X	Medio Social		22
	X.I	Orígenes regionales	22
	X.II	Aspecto demográfico.	23
	X.III	Aspecto económico.	24
	X.IV	Población económicamente activa (PEA).	25
	X.V	Tipo de empleo	26
	X.VI	Nivel de ingresos.	27
	X.VII	Aspecto cultural.	28
XI	Normatividad		29
	XI.I	Del tema.	29
	XI.II	Del Medio	31
XII	Analogías.		33
	XII.I	Del Edificio.	33
	XII.II	De los espacios.	37
	XII.III	Conclusiones	37
CAPITULO III. PROPUESTA			38
XIII	Programa de Necesidades.		38
	XIII.I	Análisis de requerimientos	38
	XIII.II	Análisis de áreas.	39
	XIII.III	Diagramas de relaciones.	49
	XIII.IV	Descripción del objeto.	52
	XIII.V	El sujeto.	53
	XIII.VI	Lo económico y técnico constructivo	55
	XIII.VII	Patrones de diseño.	56
	XIII.VIII	Zonificación.	57
XIV	Concepto		58
	XIV.I	De la forma y la función y adecuación al contexto	58
CAPITULO IV. PROYECTO ARQUITECTONICO.			59
XV	Desarrollo Del Proyecto Arquitectónico		60
XVI	Factibilidad de la inversión		95
	XVI.I	El financiamiento.	98
CONCLUSION			100
BIBLIOGRAFIA			101



Para conocer y entender la arquitectura se requiere que el arquitecto pueda formular y resolver los problemas de habitabilidad que se presentan al ser humano; por esta razón los arquitectos experimentados enfatizan la importancia de la conexión que existe entre el concebir el espacio- forma y la realización de el mismo.

Esta tesis responde a la necesidad de concebir un espacio forma que pueda satisfacer parte de la demanda de equipamiento que presenta esta gran urbe en constante incremento demográfico y generando así un lugar con vida colectiva, constituyendo un elemento importante en la estructura urbana; generando repercusiones positivas en todos los aspectos generales del municipio para mejorar su paisaje y propiciar una mejor calidad de vida para la población, es aquí; donde al arquitecto funciona como un eslabón dentro de la sociedad; es decir, como el instrumento que necesita esta para interpretar sus necesidades y los espacios que las satisfagan, haciendo de cada pequeño lugar una experiencia habitable única, porque cualquier cosa que se pueda imaginar se puede crear, se puede construir, aquí radica la importancia de la arquitectura.

II. Objetivos



Objetivo Personal.

El principal motivo de este trabajo es la obtención del título Universitario, a través de un buen proyecto de tesis que resuelva las necesidades planteadas y acorde con la situación del México actual, para estar en una posición de servicio a la sociedad con conocimientos aptos para cada situación. Es importante el culminar la carrera y cerrar este ciclo para continuar con el desarrollo profesional, buscando el aprendizaje continuo que conlleve a una vida exitosa con la cual devolver a la universidad y entregar a la sociedad algo de lo mucho que me ha dado, siempre con el orgullo de ser Universitario.

Página | 02

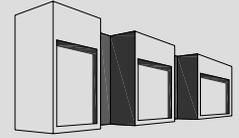
Objetivo Académico

Académicamente, lo importante es cumplir con los objetivos que marca el plan de estudios y con las necesidades actuales del tema, teniendo un proyecto acorde a la problemática que existe por el déficit de espacios con estas características. Aportar con esta solución, a quienes recurran a este documento.

Objetivo Social.

Este proyecto está dirigido a un sector de la sociedad, principalmente los niños, a los cuales se necesita rehabilitar de una manera correcta y crear en ellos las capacidades apropiadas para si porvenir físico y mental, ya que la mayor parte de esta población ha sido olvidada y discriminada, para lo cual el proyecto propone una solución dinámica que permita la integración de los niños de manera activa en la sociedad, creando los espacios necesarios para la convivencia formación y recreación de los niños con capacidades diferentes.

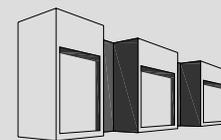
III. Fundamentación



La importancia de Ecatepec como centro de población no se puede separar de la calidad de vida que debe proporcionarse a cada habitante de esta entidad, es decir debe contar con la concepción de Desarrollo Social Integral para garantizar a todas las personas el goce de sus capacidades básicas y así poder participar activamente en la sociedad, contribuir a ella y disponer de la libertad y las oportunidades para elegir sus proyectos de vida. Es claro que estas capacidades están vinculadas al ejercicio de los derechos humanos y a diversas garantías individuales, como el derecho a la salud, a la educación y al trabajo.

Vivimos en un país en el que 10% de la población sufre algún tipo o grado de discapacidad, situación agregada en el ser humano que los coloca en situación de desventaja, al no contar con la salud física, mental y social acorde a su edad y condición socioeconómica. Para lograr su integración debe asistir a instituciones que le proporcionen atención médica y de rehabilitación adecuada; que les permita reintegrarse en su grupo social correspondiente.

En este sentido es fundamental fortalecer las instituciones públicas y las bases institucionales que permitan garantizar estas capacidades humanas y sociales con equipamiento que consienta el esparcimiento, recreación y formación de dicha población, además de las instalaciones adecuadas para el tratamiento de los grupos vulnerables como lo son las personas con capacidades diferentes que comúnmente son marginadas de la sociedad, así como, las atenciones básicas que ayudarían a mejorar su situación en equidad; consistente en el reconocimiento, acceso y consumación de todos los derechos, recursos y oportunidades, dando igual valía a todas las personas, sin restricción a causa de diferencias de género, condición social, económica o cultural.



IV. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Cifras del II Censo de Población y Vivienda 2005, indican que Ecatepec es el municipio que concentra el mayor número de población discapacitada del estado, representando el 12.4% del total estatal que es de 189,341 personas. Este grupo social está conformado por 23,404 personas.

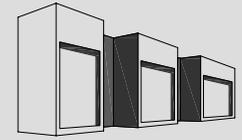


La condición de discapacidad entre los grandes grupos de edad presenta una distribución en la cual una de cada tres personas es también una persona adulta mayor, comparativamente sólo el 15.4% de los infantes enfrenta esta situación.

De tal manera que, en la distribución por sexo destaca el hecho de que el porcentaje mayoritario de personas con discapacidad sea masculino, aglutinando el 55.1% de la discapacidad en el municipio, en tanto que el sexo femenino agrupa, con diez puntos porcentuales menos, sólo el 44.87%.

De acuerdo a datos publicados por INEGI, con base en información de la Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social del Gobierno del Estado, en el Municipio de Ecatepec existen 32 centros educativos donde se imparte educación especial. 20 Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular, proporcionan a niños y jóvenes educación especial. En 10 Centros de Atención Múltiple se ofrece el servicio a la población con una necesidad permanente e indispensable de educación especial, atendiendo las áreas de: deficiencia mental, trastornos visuales, de audición, lenguaje y neuromotores. En tanto que en 2 Centros de Atención Psicopedagógica se promueve la integración de las niñas y niños con necesidades educativas especiales en las aulas y escuelas de preescolar, con lo cual se puede dar servicio a un total de 3,000 personas al año.

La población con discapacidad sigue incrementándose año con año, aunque con menor ritmo que décadas anteriores, pero sin duda es importante ir acrecentando el equipamiento y con mayor calidad para satisfacer la demanda de niños y adolescentes que deben ser integrados a la sociedad.

**I. ANTECEDENTES.**

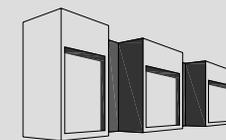
Ecatepec es una localidad precortesiana. Su nombre quiere decir "*el cerro donde está el Dios Ehécatl*", la deidad del viento que esparce la humedad y fecunda los campos, según la mitología nahoa. Hasta el siglo XIII de nuestra era estuvo sometido a Cuautitlán por ser su población de origen chichimeca. Pero a partir de 1320 pasó a poder de Tenochtitlan.

El mal llamado Valle de México es en realidad el fondo de una cuenca lacustre integrada, de norte a sur, por los lagos de Xaltocan, Zumpango, Ecatepec, Texcoco, Xochimilco y Chalco. Las aguas que provenían de las cadenas montañosas, la Sierra Nevada por el oriente y el Ajusco, Las Cruces, la Serranía de Guadalupe por el oeste, lanzaban sus escurrimientos sobre los lagos y, por razón natural, las aguas tendían a dirigirse al de Texcoco que era el central y más bajo. Esto daba como resultado las frecuentes inundaciones de la gran Tenochtitlan, después ciudad de México.

La población fue dedicada a la memoria del generalísimo don José María Morelos y Pavón, en virtud de que el 22 de diciembre de 1815, este caudillo fue fusilado frente a la casona de los Virreyes.

Durante las últimas décadas Ecatepec vivió una de las más intensas concentraciones urbanas propiciando la existencia de una población cercana a los 2 millones de habitantes y una población flotante diariamente equivalente, prácticamente, a la misma cantidad. Se estima que en la actualidad sólo una cuarta parte de sus habitantes es originaria del municipio; del otro 75%, el 50% son habitantes que proceden del Distrito Federal, en tanto que el restante porcentaje provienen de los estados colindantes y algunos más lejanos: Veracruz, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, y sobre todo de Oaxaca. Así mismo, las duras condiciones de los asentamientos humanos han generado altos índices de conflictividad social.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



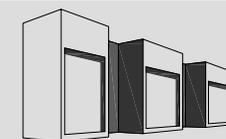
La discapacidad es una realidad humana que ha sido percibida de manera diferente en diferentes períodos históricos y civilizaciones. En algunas sociedades antiguas, era normal el infanticidio cuando se observaban anomalías en los niños y niñas; un ejemplo está en el pueblo de Esparta que, por su carácter ofensivo, no permitía miembros no válidos. Tras la aparición de la iglesia cristiana, se condena el infanticidio pero se alienta a atribuirles el origen de cualquier suceso sobrenatural y se les denominan endemoniados o endemoniadas, personas poseídas por el demonio y otros espíritus infernales, sometiéndoles a prácticas exorcistas.

A finales del siglo XVIII y principios del XIX, se inicia la institucionalización, de modo específico, de quienes tienen una discapacidad psíquica. Esto se debió a la idea de que había que proteger a las personas normales de la no-normal. La persona con discapacidad es separada, segregada, discriminada. Aparece la terminología niños y niñas idiotas en el entorno de quienes investigan la materia y, posteriormente desde el ámbito médico, oligofrénico u oligofrénico.

Con la aparición de las escalas de inteligencia se comienza a hablar de torpes y retrasados o retrasadas. Según se avanza en el tiempo, hablamos de deficiencia mental, minusvalías, discapacidad psíquica, y, finalmente, se habla de retardo mental, aunque otras corrientes y estudios prefieren utilizar términos como discapacidad intelectual.

La visión que se le ha dado a lo largo del siglo XX estaba relacionada con una condición o función que se considera deteriorada respecto del estándar general de un individuo o de su grupo. El término, de uso frecuente, se refiere al funcionamiento individual, incluyendo la discapacidad física, la discapacidad sensorial, la discapacidad cognoscitiva, la discapacidad intelectual, enfermedad mental, y varios tipos de enfermedad crónica. Esta visión se asocia a un modelo médico de la discapacidad. El 13 de diciembre de 2006, las Naciones Unidas acordaron formalmente la Convención sobre los Derechos de Personas con Discapacidad (Véase la norma), el primer tratado del sistema de derechos humanos del siglo XXI, para proteger y reforzar los derechos y la igualdad de oportunidades de las cerca 650 millones de personas con discapacidad que se estimada hay a nivel mundial.

La discapacidad infantil pasa a ser más que un problema de salud pública o de educación especial, un problema esencialmente de la comunidad, que requiere manejo por parte de todos los factores presentes en la sociedad que podían influir de forma positiva en el enfrentamiento de la problemática que representa tener un niño discapacitado. La discapacidad constituye un serio problema al afectar la capacidad del niño para desarrollar actividades esenciales como la traslación, la comunicación, el aseo personal, la alimentación, el aprendizaje, pero la misma no limita su impacto al niño sino que además repercute en la familia y la sociedad.



III. PROPUESTA DEL TEMA

Con base en la problemática planteada se llega a la conclusión de que es necesaria la propuesta un tema que responda a ciertas necesidades apremiantes en el municipio.

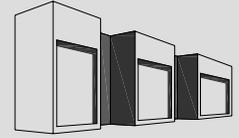
Fundamentado en datos estadísticos aportados por el H. Ayuntamiento de Ecatepec, así como el INEGI, el sector mas desprotegido son las personas con capacidades diferentes por lo que es necesaria la implementación de un centro de atención a una escala mayor, es indispensable y debe ser inmediato para la atención de este sector de la población, ya que el Centro de Integración y Rehabilitación Social del DIF municipal, atiende anualmente en promedio a 2,000 personas en las áreas de rehabilitación motriz, auditiva, visual y del lenguaje; así como, la promoción y reintegración social, educativa y laboral de las personas que atiende.

Existe un profundo valor de atención y cooperación para el tratamiento de las personas con capacidades diferentes, se promueven programas de participación social como lo es el TELETON, que atiende una demanda elevada de esta población, pero que sigue siendo insuficiente dada la concentración de población en el área metropolitana donde se tiene cifras de alrededor de 15 millones de habitantes, pero la mayor concentración de población se da en el municipio de Ecatepec, que tiene 1, 688,258 habitantes que representa 12.1 % del total de la población del estado (según el conteo de población y vivienda de 2005) de los cuales 28,934 (1.71% de la población del municipio) tiene alguna discapacidad, motriz, auditiva, visual o mental, por lo que se plantea la construcción de un Centro de Rehabilitación Infantil, en donde desde temprana edad sean tratadas las discapacidades para que en un plazo corto de tratamiento se incorpore a la actividad social a las personas que aquí se traten.

TIPO DE DISCAPACIDAD	POBLACION CON DISCAPACIDAD	PORCENTAJE
MOTRIZ	13,422	46.38%
AUDITIVA	4,225	14.60 %
VISUAL	5,592	19.33 %
MENTAL	4,235	14.65 %
DEL LENGUAJE	1053	3.64 %
OTRA	407	1.40 %

(Censo de población y vivienda 2005)

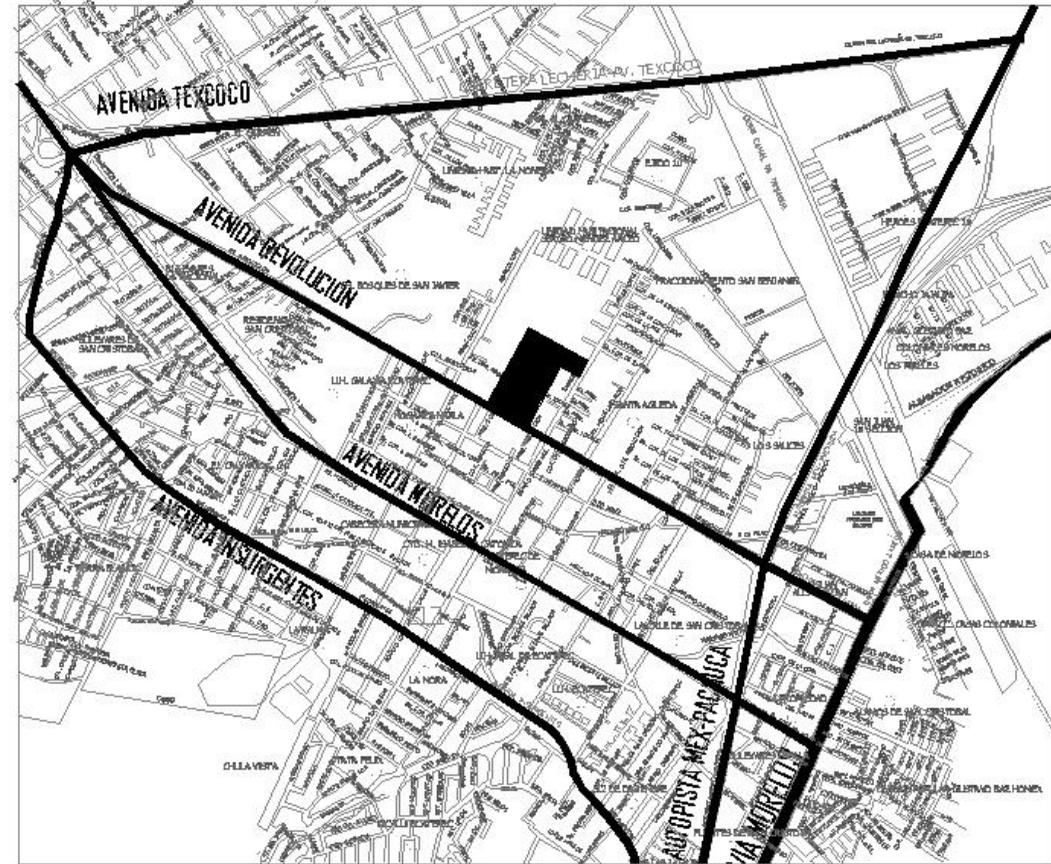
IV. PROPUESTA DEL SITIO.



En Ecatepec la saturación del territorio con espacios para el uso habitacional ha reducido el área para equipamiento y más aun para el referente a la salud y los grupo vulnerables, por lo que los terrenos de dimensiones amplias son escasos y mas aun con el tipo de uso que se requiere para este proyecto.

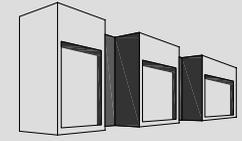
Existen varias consideraciones que se deben tomar en cuenta para la elección del terreno, primero debe contar mínimo con una superficie de 10,000 m² dada la característica del inmueble y su radio de acción para funcionar. Para responder a la demanda de equipamiento, Se requiere según las normas de SEDESOL un terreno con frente mínimo de 100 metros con una proporción de 1:1, ubicado en cabecera o esquina, con dos frentes mínimos recomendables, que cuente con todos los servicios de infraestructura, localizado en centro urbano, subcentro urbano o corredor urbano, en cuanto a la vialidad este debe estar sobre una vialidad primaria o secundaria y con buena accesibilidad, por medio del transporte público.

En cuanto a las vialidades más importantes de Ecatepec están las avenidas Boulevard Insurgentes, Av. Morelos y la Av. Revolución, todas estas avenidas son el enlace entre la Av. Vía Morelos y la Vía José López Portillo que comunican la zona norte del Distrito Federal y Estado de México en su sentido este oeste y con la autopista México-Pachuca, lo que facilita el acceso desde varias regiones del valle de México, es decir sobre estas tres vías es posible ubicar el terreno, también sobre algunas vías secundarias en la zona urbana, que es donde se encuentran los servicios de equipamiento necesarios para su funcionamiento correcto.



VII. MEDIO URBANO.

VII. I. Localización.

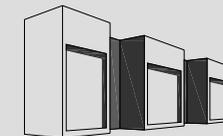


El Municipio de Ecatepec de Morelos se localiza en la porción central de la República Mexicana, entre las coordenadas de los paralelos Latitud Norte: mínima 19° 29' 02" y máxima 19° 39' 30"; y los meridianos Longitud Oriente: mínima 98° 58' 30" y máxima 99° 07' 06"; a una altura promedio de 2,250 metros sobre el nivel del mar. Pertenece a la Región 5 del Estado de México.

Se ubica al noreste del Valle de México y al oriente del Estado de México, colinda al norte con los municipios de Coacalco y Tecamac, al sur con Nezahualcoyotl y la Delegación Gustavo A. Madero, al oriente con los municipios de Atenco, Texcoco y Acolman, al poniente con el Municipio de Tlalnepantla y la Delegación Gustavo A. Madero. Cuenta con una extensión territorial de 186.9 km2.

El territorio del municipio de Ecatepec está distribuido de la siguiente forma: 1 ciudad, 8 pueblos, 1 ranchería, 12 barrios, 163 fraccionamientos y 359 colonias. Para efectos de atención territorial de la gestión de gobierno, el municipio de Ecatepec esta estructurado en 15 Zonas de Desarrollo.





VII. II. Traza.

La traza que se presenta en esta región de Ecatepec es regular, aunque no llega a ser ortogonal por que se ve afectada por viejas vertientes de riachuelos sobre los que hubo asentamiento irregulares que hoy son colonias consolidadas, esta vertientes fueron entubadas y hoy no representan ningún problema para el desarrollo de las actividades de la ciudad.



(GUIA ROJI)

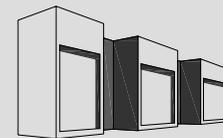
VII. III. Vialidad y Transporte.

Ecatepec tiene diversas vías de comunicación por encontrarse ubicado en los límites de la capital del país. La localización geográfica que presenta, resulta estratégica debido a que es paso obligado de personas, bienes y productos provenientes de municipios metropolitanos colindantes del poniente y norte como Coacalco y Tecámac, lo cual representa que la estructura vial tiene que cubrir una doble función, la del tránsito local, así como servir de articulación entre la parte norte y sur del Área Metropolitana del Valle de México.

La carretera México-Laredo, la carretera federal México-Pachuca, la autopista federal México- Pachuca, el boulevard Vía Morelos, el boulevard José López Portillo y la Avenida Central, estas vías primarias de comunicación cruzan de norte a sur; de oriente a poniente y transitan por la carretera Texcoco-Lechería. Cuenta con una línea del Metro, que permite comunicar a nuestro municipio con la ciudad de México. Los caminos entre los pueblos son de asfalto, las calles con guarniciones y banquetas asfaltadas y adoquinadas o con carpeta hidráulica.

El servicio de transporte foráneo de pasajeros y carga es prestado por 18 líneas de autobuses que comunican a todo el municipio, además de la línea del metro, haciendo más eficiente este vital aspecto.

- Vialidad regional
- Vialidad primaria
- Vialidad secundaria



VII. IV. Imagen urbana.

En el municipio no existe homogeneidad en el tipo de construcciones, materiales y colores de la edificaciones, lo que produce un paisaje monótono y de contrastes, sin jerarquía e impacto vial negativo; predominan las construcciones de uno o dos niveles, generalmente carentes de mantenimiento, de colores grises (obra negra) y rodeados de escasa o nula vegetación.

Por lo que respecta al centro típico de la cabecera municipal puede observarse cierto deterioro en su imagen urbana debido a la presencia de negocios cuya promoción se ha dado sin orden o formato que les dé homogeneidad. Asimismo, la diversidad de materiales y colores en las construcciones ha contribuido de manera significativa a este deterioro.



Iglesia de San Cristóbal.



Casa de cultura José María Morelos y Pavón



Palacio Municipal.

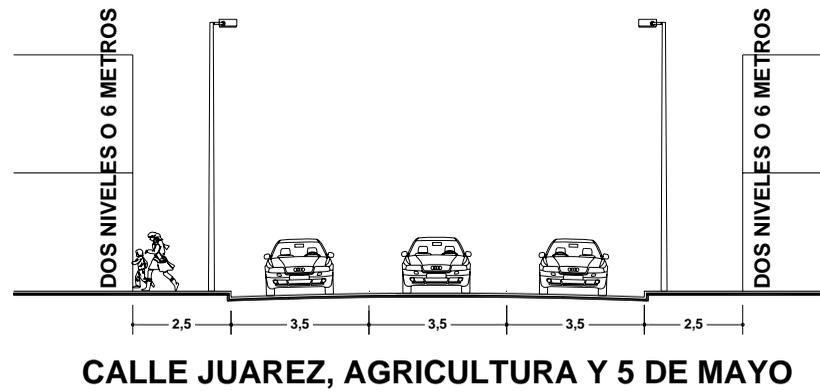
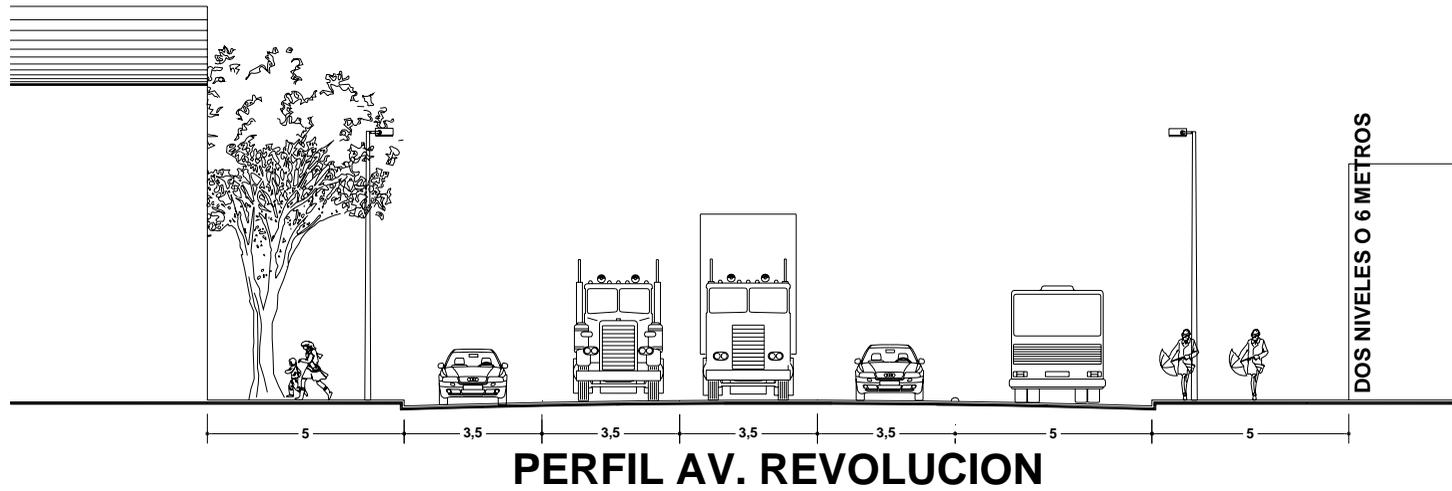
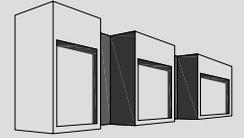


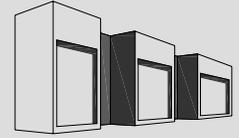
Casa de Morelos



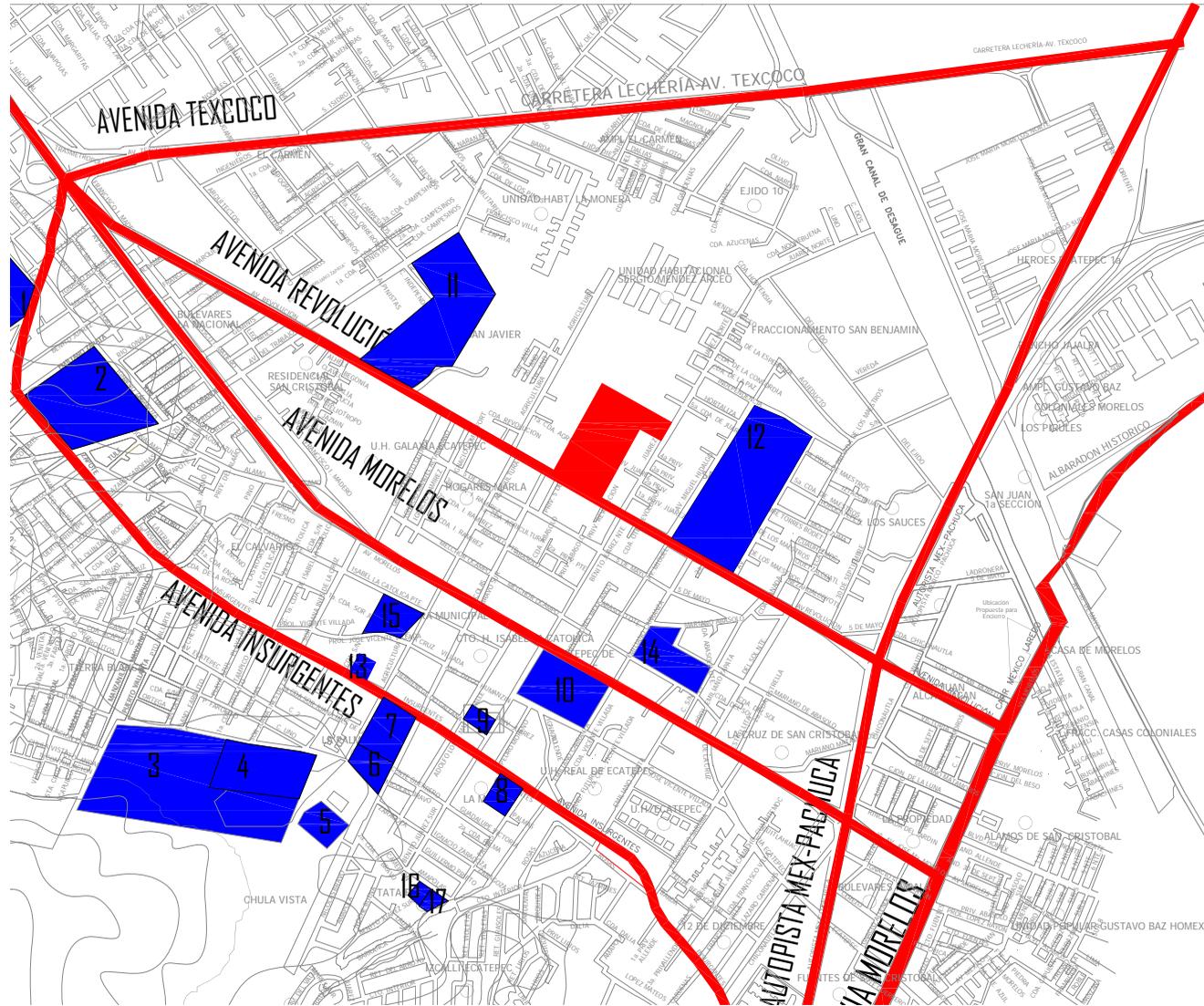
Salón de eventos El Jardín

VII. V. Escala Urbana.





VII. VII. Equipamiento.



La zona de estudio, es la mejor equipada dentro del municipio, ya que se encuentra concentrada la mayor cantidad de población; por lo tanto, los servicios que se ofrecen están agrupados entre los más importantes están:

1. DEPORTIVO EMILIANO ZAPATA.
2. C.B.T.i.s 29
3. UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO.
4. CECYTEM No. 3
5. CENTRO INTERACTIVO DE EDUCACION AMBIENTAL.
6. PODER JUDICIAL.
7. CENTRO CIVICO.
8. PANTEON MUNICIPAL.
9. PALACIO MUNICIPAL.
10. CATEDRAL DE SAN CRISTOBAL ECATEPEC.
11. ISSEMYM.
12. UNIDAD PEDAGOGICA DE ECATEPEC.
13. CRUS ROJA DE ECATEPEC.
14. MERCADO MUNICIPAL.
15. CLINICA ISSSTE.
16. CLINICA IMSS.
17. PROCURADURIA DEL ESTADO DE MEXICO.

VIII. MEDIO FISICO

VIII. I. Topografía.

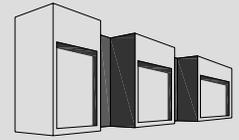


El terreno se encuentra localizado en la Avenida Revolución, cercano a la zona administrativa del municipio de Ecatepec en la colonia San Cristóbal Centro.

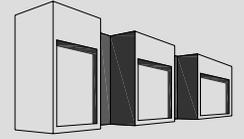
Cuenta con una superficie 42,390.13 m², mide 150m de frente y 263m de fondo, el terreno esta dado según las recomendaciones de SEDESOL; que indican una proporción 1:1, y frente mínimo de 100 m, con los frentes recomendados, que se establece son de 2 a 3, y pendientes entre el 1% y 2%. El terreno es sensiblemente plano y con ligeros desniveles. Su accesibilidad es de importancia, tiene dos frentes y se encuentra localizado en una avenida principal, una de las dos vías de acceso desde el Distrito Federal, la avenida Revolución, otro acceso por la calle secundaria, Juárez norte. La forma de llegar es por medio del transporte público que transita por esa avenida y que viene del Distrito Federal, Coacalco, Tecamac y Texcoco y va hacia el centro de Ecatepec. El terreno cuenta con la dotación de servicios de agua, drenaje, energía eléctrica, teléfono, y con buena calidad de estos, al estar en una de las principales vías de la zona, y esta contemplada como corredor de servicios y equipamiento.

El entorno está devaluado y carece de unidad, no es homogéneo lo cual será un factor a tomar en cuenta

para el diseño. La vegetación es la típica de la zona, existen especies introducidas que se han adaptado al clima pero generan problemas al ecosistema como plagas, consumo excesivo de agua y nocivos ya que sus raíces rompen los ductos del drenaje y las banquetas.



VIII. II. COLINDANCIAS.



VISTA 01



VISTA 02

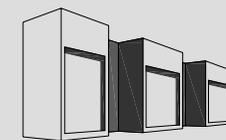


VISTA 03



AREA DE ESTUDIO

VIII. III. Infraestructura.



Agua potable: Tres son las fuentes principales de abastecimiento de agua del municipio de Ecatepec, dos de ellas se tienen en los recursos hidráulicos, la otra corresponde al agua en bloque aportada por fuentes controladas por los gobiernos federales y del Distrito Federal. Estas fuentes son las siguientes:

Pozos.- el municipio se abastece por medio de 69 pozos profundos que maneja el organismo operador SAPASE, de éstos, 67 se encuentran en operación y aportan un caudal de 3´081 lts./seg. los dos restantes se encuentran en proceso de rehabilitación.

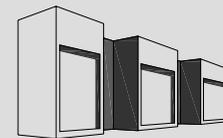
Agua en bloque.- La Comisión Nacional del Agua proporciona al organismo operador agua en bloque, con un caudal de 1,819 lts/seg. Así mismo, existe una batería de 15 pozos en Chiconautla, cuyos caudales son conducidos por el Acueducto del mismo nombre. Estos 15 pozos poseen, en conjunto, un potencial de extracción del orden de 2,100 lts/seg.

Sistemas independientes.- Las características del desarrollo urbano y la extensión del municipio, ocasionaron que algunas comunidades cuenten con pozos que son operados por ellas mismas, generando así la creación de 8 sistemas independiente de agua potable los cuales aportan 600 lts. /seg. El 92% de la población cuenta con el servicio y los restantes son sistemas independientes, sumando así 2,258 km. de canalizaciones, las cuales se dividen en red primaria 97.50 km. y red secundaria 2,160.50 km. Actualmente, la infraestructura hidráulica para dotar el servicio de agua potable cubre aproximadamente el 85% mediante la red secundaria, la carencia de infraestructura se registra en asentamientos irregulares, predios de reciente ocupación y zonas altas del municipio.

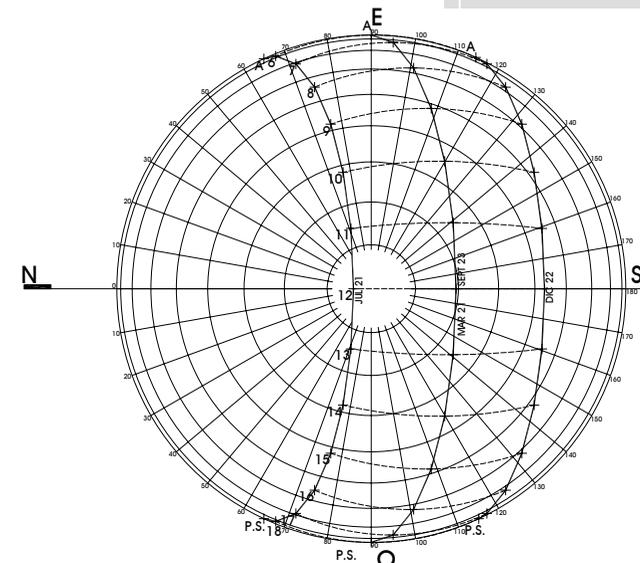
Alcantarillado y drenaje: De acuerdo con el II Censo de Población y Vivienda 2005, el 98.45% (359,339) de las viviendas del municipio cuentan con servicio de drenaje, aunque la mayor parte del alcantarillado es de tipo sanitario y no se cuenta con conectores pluviales para su desalojo, se estima que el volumen desalojado es de 3,526.9 lts/seg. Las aguas negras y pluviales se canalizan hacia los cauces del Gran Canal, Río Los Remedios, Canal de Sales y Canal de la Draga a través de 24 cárcamos de bombeo y un sistema de colectores que descargan por gravedad con diámetros hasta de 3.05 metros.

Alumbrado público: Ecatepec cuenta con dos subestaciones: San Cristóbal y Cerro Gordo que, en conjunto con la Termoeléctrica de San Isidro Atlautenco, proveen energía eléctrica al municipio a través de 12 líneas de conducción de alta tensión. La situación que presenta el servicio de alumbrado público es favorable, Es decir existe una excelente cobertura (98.79%), debido a que la ubicación y características de la red de distribución primaria y secundaria es aceptable. En relación a la calidad del servicio suministrado, se puede afirmar que al igual que la capacidad de producción de energía de las subestaciones, la continuidad en el servicio es igualmente aceptable, sin embargo es recomendable los cambios de voltaje.

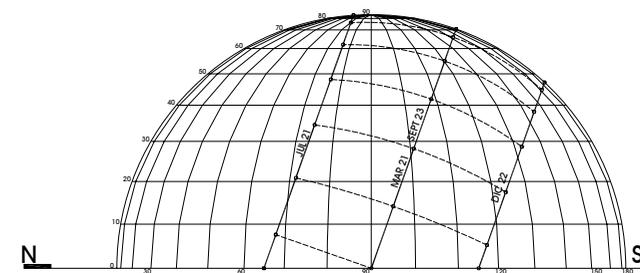
Limpia, Recolección y Disposición de Desechos: El servicio de recolección se lleva a cabo a través de organizaciones de permisionarios. Se trabaja en diferentes rutas para limpia y recolección en vías primarias y secundarias, escuelas, oficinas públicas, así como para el vaciado de 500 contenedores, papeleo, limpieza de barrancas y atención de contingencias.



VIII. IV. Orientación y soleamiento.

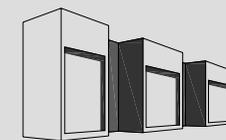


PLANTA



ALZADO

GRAFICA SOLAR DE ECATEPEC DE MORELOS
LAT.19°34'00.0 LONG. 099°01'00.00 ALT SNM. 2250 M



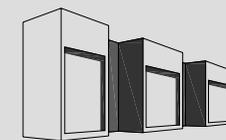
IX. MEDIO NATURAL.

IX. I. Temperatura.

Ecatepec cuenta con dos tipos de clima derivado de las características de su territorio: el primero del tipo templado subhúmedo, corresponde a la parte alta de la Sierra de Guadalupe y a la parte plana entre la topeforma mencionada y el cerro Gordo, se caracteriza por tener una humedad intermedia, es el más seco de los subhúmedos, la temporada de lluvias es de junio a septiembre, la temperatura media anual es de 16° C. El otro clima, tipo semiseco, del subtipo de los semisecos templados, se presenta hacia el este del municipio, presenta un verano cálido cuya temperatura media anual se encuentra entre 12° y 18° C, las lluvias ocurren en verano. Los meses más calurosos son marzo, abril, mayo y junio, con temperatura media del mes más caliente de 34° C, y la del mes más frío de 5° C.

TEMPERATURAS (SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL, ESTACION 00015040 KM. 2+120 BOMBAS)

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T. NOR. MX	22.7	24.3	26.9	27.4	27.3	25.2	24.1	24.4	24.2	23.9	23.6	22.8	24.7
MX. MENS.	24.7	26.0	29.3	29.7	30.5	27.9	26.3	26.5	26.1	26.1	25.0	23.8	
MX. DIARIA	29.0	30.0	33.5	34.0	34.0	31.5	29.0	29.5	30.5	29.5	28.5	27.0	
T. MED. NOR	12.7	14.0	16.6	17.9	19.0	18.4	17.5	17.7	17.4	16.4	14.7	13.4	16.3
T. MIN. NOR	2.6	3.8	6.2	8.4	10.7	11.6	11.0	10.9	10.7	8.8	5.8	4.1	7.9
MIN. MEN.	-0.9	1.2	1.8	6.2	7.7	9.5	8.1	8.5	7.8	3.9	2.2	1.6	
MIN. DIARIA	-7.0	-5.5	-4.0	1.0	5.0	6.0	5.0	5.5	2.5	0.0	-4.0	-5.0	



IX. III. Precipitación pluvial.

La precipitación promedio anual oscila entre los 584 y 600 mm. De acuerdo al Servicio Meteorológico Nacional la precipitación máxima promedio es de 200.7 mm., en el mes de agosto, la máxima en 24 horas es de 52.6 mm. en el mes de julio y la precipitación mínima promedio es de 0.4 mm. en el mes de marzo.

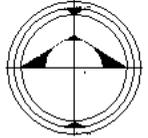
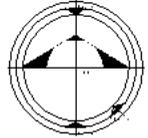
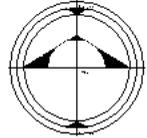
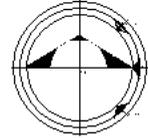
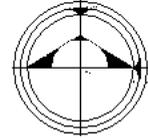
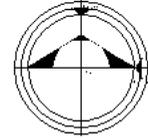
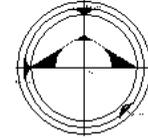
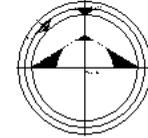
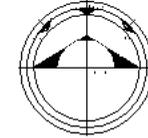
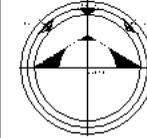
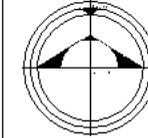
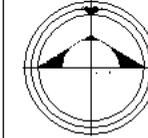
PRECIPITACION PLUVIAL (SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL, EST. 00015040 KM. 2+120 BOMBAS)

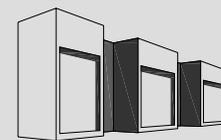
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PTN. NORMAL	7.1	5.5	14.6	23.4	54.8	107.5	117.6	95.2	83.1	43.0	13.7	5.4	570.9
MX. MENS.	37.2	21.5	62.5	75.0	154.5	215.2	175.0	163.5	141.0	101.5	71.7	24.4	
MX. DIARIA	19.0	15.0	29.0	30.0	38.5	53.5	40.0	35.1	63.0	49.5	21.4	13.4	

ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
NIEBLA	2.7	1.3	0.5	0.7	0.6	0.6	2.2	1.9	1.9	5.6	3.0	3.0	24.0
GRANIZO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	1.2
TORM. ELEC.	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7

IX.IV. Vientos Dominantes

Los vientos dominantes provienen del norte principalmente, en los meses de enero a marzo y julio se reciben vientos del sur, los vientos presentes en la zona son de tres tipos, vientos de altura, vientos rasantes y los convectivos, los cuales los vientos de altura provienen del oeste, los vientos rasantes provienen del norte y los vientos convectivos son los que se producen en las horas más calurosas del día.

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
VIENTOS DOMINANTES												



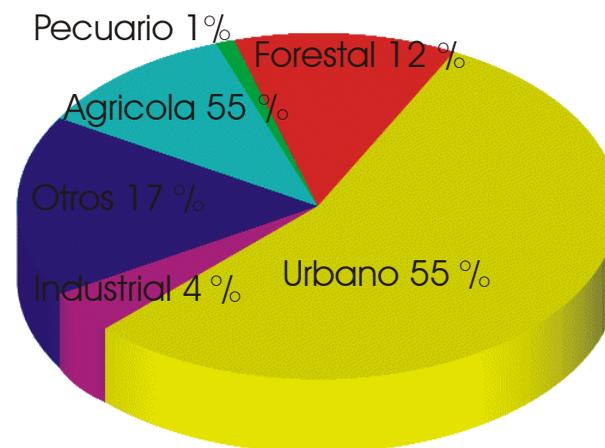
VIII. IV. Recursos existentes.

Los recursos existentes en el municipio de Ecatepec de Morelos se pueden dividir en dos; los naturales y los urbanos, en lo que se refiere a los recursos naturales se puede decir que son vastos y prácticamente de cualquier tipo, existen áreas reserva y de recreación, etc. que son los valores más preciados, y son parte el atractivo principal de esparcimiento en el municipio, esto a solo 1 km de distancia del terreno propuesto. Por este motivo es importante resguardar y difundir actividades que hagan notar que los habitantes de la región son los beneficiarios de estos recursos, así que son ellos quienes deben cuidar de estos recursos.

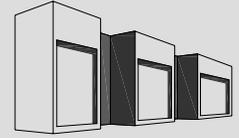
Los componentes básicos de la estructura urbana como son las vialidades, usos de suelos, ubicación de servicios y equipamiento; la vialidad es de difícil circulación ya que es paso de distintos municipios hacia la Ciudad de México, y eso sumado a la falta de vialidades hacen que se concentre gran cantidad de vehículos en las horas pico, en el uso de suelo tenemos que existen diversos asentamientos irregulares en el área natural protegida lo que aumenta la demanda de servicios y complica la distribución correcta de los mismos, en el área referente a los servicios de equipamiento se tiene un déficit

Importante, solo se alcanza un rango satisfactorio en el número de unidades dedicadas a la recreación y el deporte.

La superficie total del municipio es de 15,549.2 ha. La zona urbana tiene una superficie de 8,612 hectáreas que representan el 55.38 % del total, dentro de este terreno se encuentra la reserva para crecimiento urbano, el área industrial (incluye el área comercial y de servicios) y las áreas verdes. La superficie que ocupa cada una de ellas y su distribución porcentual con respecto al total se muestra en la siguiente figura.



VIII. V. Paisaje Natural y otros Aspectos Físicos



En su contexto geológico, Ecatepec se ubica en la provincia del eje neovolcánico, se encuentra asentado sobre dos formaciones geológicas, mismas que dividen al municipio en sentido oriente-poniente. En la sección suroeste, la Sierra de Guadalupe está formada en su núcleo principal por pórfidos y basaltos, empezando por la Cordillera del Tepeyac. Los subsuelos están caracterizados principalmente por rocas andesitas en las partes altas, este tipo de roca se caracteriza por tener una posibilidad de uso urbano de moderada a alta.

En la zona de estudio para el proyecto se encuentra en la planicie, superficie muy amplia (70 % del territorio del Municipio), que se localiza al norte del municipio en lo que antes fue el lago de Texcoco, este terreno es del tipo de acumulación, y es donde la mancha urbana ha crecido irregularmente amenazando mas reservas.

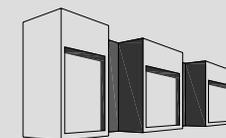
En la zona urbana existen efectos negativos a la flora, debido a una mala planeación en la reforestación de áreas urbanas, encontrando en parques, viviendas y camellones especies que no son adecuadas, los daños que provocan las especies sobre la vivienda, promueven su poda o derribo, y las podas generalmente no se realizan bajo técnicas adecuadas, lo que ocasiona que el árbol se desarrolle de una manera inadecuada y finalmente sea derribado.

Página | 21

Las actividades primarias realizadas por el hombre; como la agricultura, y la ganadería, han desplazado la fauna y erradicado la flora originales en una gran extensión del territorio municipal. La práctica extensiva de la agricultura así como los viejos métodos de dejar libre al ganado en el monte a libre pastoreo, han desplazado a la fauna silvestre de su hábitat natural.

La introducción de la fauna doméstica como gatos, perros y ganado, ha causado una merma importante en estos recursos; el ganado pastando libremente provoca la destrucción del renuevo del bosque.





IX. MEDIO SOCIAL.

IX. I. Orígenes regionales.



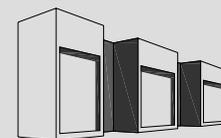
Ecatepec es una localidad precortesiana. Su nombre quiere decir "el cerro donde está el Dios *Ehécatl*", la deidad del viento que esparce la humedad y fecunda los campos, según la mitología nahoa. Hasta el siglo XIII de nuestra era estuvo sometido a Cuautitlán por ser su población de origen chichimeca. Pero a partir de 1320 pasó a poder de Tenochtitlan.

El mal llamado Valle de México es en realidad el fondo de una cuenca lacustre integrada, de norte a sur, por los lagos de Xaltocan. Zumpango, Ecatepec, Texcoco, Xochimilco y Chalco. Las aguas que provenían de las cadenas montañosas, la Sierra Nevada por el oriente y el Ajusco, Las Cruces, la Serranía de Guadalupe por el oeste, lanzaban sus escurrimientos sobre los lagos y, por razón natural, las aguas tendían a dirigirse al de Texcoco que era el central y más bajo. Esto daba como resultado las frecuentes inundaciones de la gran Tenochtitlan, después ciudad de México.

La población fue dedicada a la memoria del generalísimo don José María Morelos y Pavón, en virtud de que el 22 de diciembre de 1815, este caudillo fue fusilado frente a la casona de los Virreyes.

Durante las últimas décadas Ecatepec vivió una de las más intensas concentraciones urbanas propiciando la existencia de una población cercana a los 2 millones de habitantes y una población flotante diariamente equivalente, prácticamente, a la misma cantidad. Se estima que en la actualidad sólo una cuarta parte de sus habitantes es originaria del municipio; del otro 75%, el 50% son habitantes que proceden del Distrito Federal, en tanto que el restante porcentaje provienen de los estados colindantes y algunos más lejanos: Veracruz, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, y sobre todo de Oaxaca. Así mismo, las duras condiciones de los asentamientos humanos han generado altos índices de conflictividad social.





IX. II. Aspecto demográfico.

Actualmente Ecatepec tiene los siguientes grupos de población que se dividen de la siguiente manera.

Población total, edad mediana y relación Hombres-Mujeres en Ecatepec Al 17 de Octubre de 2005.

MUNICIPIO	Población total			EDAD MEDIANA		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Ecatepec de Morelos	1,688,258	825,624	862,634	25	25	26

POBLACIÓN TOTAL ,1688,258

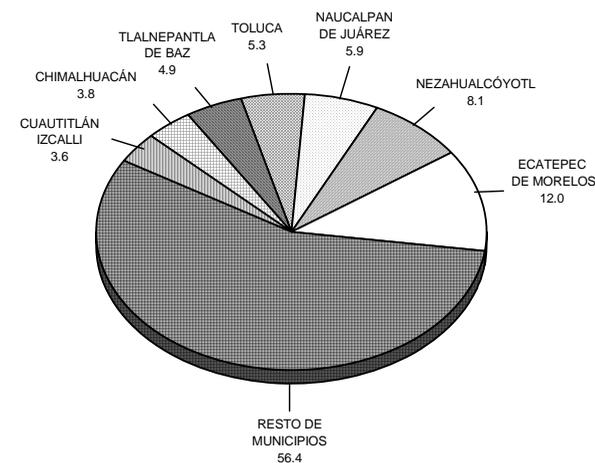
Grupos quinquenales	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	PORCENTAJE
Población de 0-4 años	151373	77166	74207	8.96
Población de 5-9 años	151281	76787	74494	8.96
Población de 10-14 años	156492	79205	77287	9.26
Población de 15-19 años	155110	77599	77511	9.18
Población de 20-24 años	152816	74563	78253	9.05
Población de 25-29 años	138242	65982	72260	8.18
Población de 30-34 años	137882	65375	72507	8.16
Población de 35-39 años	122800	58617	64183	7.27
Población de 40-44 años	104835	49685	55150	6.20
Población de 45-49 años	88878	42022	46856	5.26
Población de 50-54 años	72322	34830	37492	4.28
Población de 55-59 años	51026	24843	26183	3.02
Población de 60-64 años	37478	18287	19191	2.21
Población de 65-69 años	25102	11935	13167	1.48
Población de 70-74 años	16425	7435	8990	0.97
Población de 75-79 años	10255	4446	5809	0.60
Población de 80-84 años	5866	2359	3507	0.34
Población de 85-89 años	2898	1121	1777	0.17
Población de 90-94 años	1052	382	670	0.06
Población de 95-99 años	415	138	277	0.02
100 años y mas	94	23	71	0.005
No es pacificado	105616	52824	52792	6.25
Totales	1,688,258	825,624	862,634	100 %

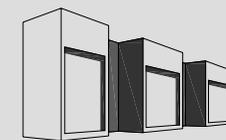
FUENTE INEGI, II CONTEO DE POBLACION Y VIVIENDA 2005.

La tasa de crecimiento promedio anual, a nivel nacional ha sido de 2.59 durante las décadas de 1970 a 1990, 2.03 durante 1990 a 1995 y disminuyendo hasta 1.54 de 1995 a 2000. En tanto que en Ecatepec registra un crecimiento social que de acuerdo a los datos del II Censo de Población y Vivienda 2005 asciende a 3.94 lo cual permite explicar las variaciones poblacionales, por lo cual podemos afirmar que en Ecatepec se ha presentado un crecimiento poblacional acelerado.

POBLACIÓN TOTAL POR PRINCIPALES MUNICIPIOS Al 17 de octubre de 2005 (Porcentaje)

Gráfica 3.2





IX. III. Aspecto económico.

Actividades económicas del Municipio

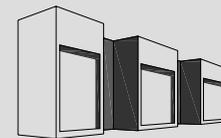
Agricultura: En los terrenos cultivables se produce principalmente alfalfa, maíz, cebada, remolacha y trigo. Cabe hacer mención que otras actividades económicas han desplazado al cultivo, a tal grado que año con año se va reduciendo el número de campesinos y su producción, destinándose la tierra para otros usos.

Ganadería: Es de menor importancia dentro de las actividades económicas. El último Censo Agrícola registro un total aproximado de 18,954 cabezas de ganado vacuno, lanar, porcino, equino y caprino.

Comercio: En el municipio se ubican 135 mercados públicos (ocho de estos se localizan dentro de fraccionamientos); el 10% de estos tienen todos los servicios, su capacidad y funcionamiento están cubiertos al 100%; 70 mercados que representan el 55% poseen una infraestructura media, es decir, requieren de obras complementarias, así como de su operación total para eficientar su desarrollo económico; el 35% restante funciona en condiciones poco favorables, requiriendo un programa emergente de rehabilitación. Además se cuenta con una central de abastos, tiendas de autoservicio, mercados y tianguis así como pequeños comercios. Cuenta con 29 tiendas departamentales de autoservicio además de las que se encuentran instaladas en las 9 plazas comerciales que incluyen instituciones bancarias, cines, restaurantes de comida rápida y comercios especializados con amplios estacionamientos, que ofrecen una gran gama en la venta de productos y prestación de servicios, a ellos acuden diariamente miles de personas de nuestro municipio así como de diversos municipios aledaños.

Industria: Por el número de industrias medianas y pequeñas, según la Secretaría de Economía, el municipio ocupa el 4º lugar de los municipios más industrializados en el país y el 1º a nivel estatal. Se ubican ahí principalmente fábricas de hierro, productos químicos, muebles, textiles, hidroeléctrica y otras de diversa actividad en este ramo. En Ecatepec existen cinco parques industriales: Tulpetlac, Jajalpa, Santa Clara, Cerro Gordo y Xalostoc. Además cuenta con más de 100 hectáreas de terreno disponible con vocación industrial para generar nuevas inversiones productivas.

Turismo: Ecatepec, además de ubicarse en un eje turístico de importancia mundial -la ruta a las Pirámides de Teotihuacan y conventos relevantes del siglo XVI, como es el caso de Acolman-, cuenta con un valioso patrimonio histórico propio en los centros tradicionales protegidos por el INAH pertenecientes a seis pueblos originales, los cuales contienen alto valor cultural e histórico en sus construcciones y en su entorno. Estos pueblos son: San Cristóbal, Santo Tomas Chiconautla, Santa María Chiconautla, Santa María Tulpetlac, Santa Clara Coatitla y San Pedro Xalostoc. También alojan una serie de construcciones y elementos históricos y culturales tales como el Albarradón, la Casa de Morelos (1747), el Reloj del Sol (siglo XIX), el Puente de Arte, la Casa de la Cultura, el Palacio municipal (1969), la Catedral (1999), el Santuario de la Quinta Aparición, la Piedra de la mujer mala (monolito), puntas de flechas, hachas de piedra y obsidiana, Iglesia de piedra y tabique donde se ubica una pintura de la virgen de Guadalupe del siglo XVIII.



IX. VI. Población económicamente activa (PEA)

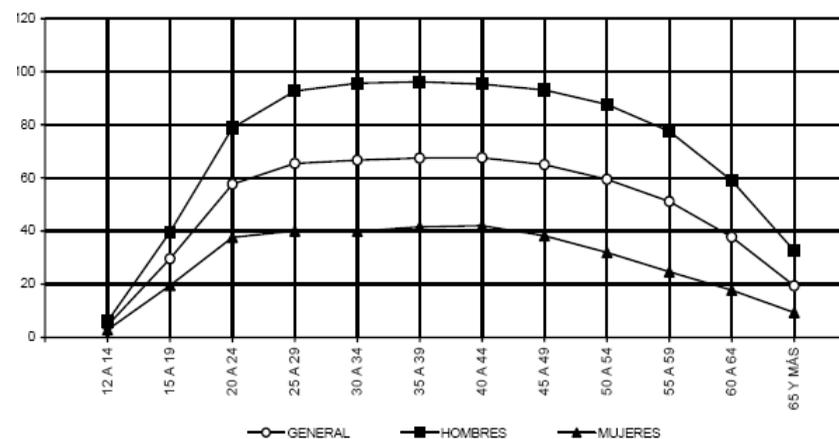
En el cuadro siguiente se observa como el 51.39% es población económicamente activa y el restante 48.30% es población económicamente inactiva y 0.31% no especificada.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA				
municipio	Población de 12 años y mas	Población económicamente activa	Población económicamente inactiva	No especificada
Ecatepec	1,150,434	591,262 580,798 ocupada 10,464 desocupada	555,600	3,512

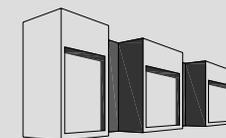
Cuadro. IX.1

Cuaderno estadístico municipal de Ecatepec de Morelos, Estado de México, Edición 2005. Industria

**TASAS ESPECÍFICAS DE PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN
ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SEXO
SEGÚN GRUPO QUINQUENAL DE EDAD
Al 14 de febrero de 2000
(Porcentaje)**



FUENTE: INEGI. Estado de México, XII Censo General de Población y Vivienda 2000; Tabulados Básicos. Tomo IV.



IX. V. Tipo de empleo

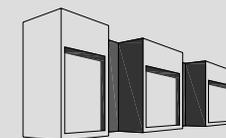
El empleo al interior del municipio de Ecatepec, así como su inserción en las actividades económicas, se presenta de la siguiente manera:

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN SITUACIÓN EN EL TRABAJO						
CONCEPTO	HOMBRES	%	MUJERES	%	TOTAL	%
Empleados y obreros	284,763	71.52	123,773	71.05	414,536	71.37
Trabajadores por su cuenta	90,780	22.80	39,409	21.58	130,189	22.42
No especificado	7,968	2.00	5,362	2.94	13,330	2.40
Patrones	5,826	1.46	1,710	0.94	7,536	1.30
Jornaleros y peones	5,273	1.32	381	0.21	5,654	0.97
Trabajadores familiares sin pago	3,538	0.89	6,015	3.29	9,553	1.64
Total	398,148	100.00	182,650	100.00	580,798	100.00

Cuadro IX.2

Fuentes. Diagnostico estadístico H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, Estado de México, UAEM, 2005

En Ecatepec el porcentaje de población ocupada total es del 98.23%. La población tiene como principal ocupación el ser empleados y obreros o bien trabajadores por cuenta propia. Vale comparar la diferencia entre hombres y mujeres después de estas dos primeras posiciones: mientras que la situación de trabajo de los hombres es de patrones, la de las mujeres es de trabajadoras familiares sin pago. En último lugar encontramos a los jornaleros y peones, lo que nos hace deducir que existe un cierto nivel de capacitación para el trabajo.



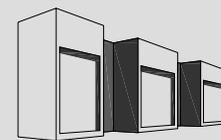
IX. VI. Nivel de Ingresos.

En el municipio de Ecatepec 2.46% de la población no recibe algún ingreso. Además existen 241,522 (41.58%) personas ocupadas que ganan entre 1 y dos salarios mínimos, 103,957 (17.90%) ganan más de dos y menos de tres es decir el 59.48 % de la población ocupada gana entre 1 y menos de 3 salarios y 11,354 personas ganan más de 10 salarios mínimos, como puede apreciarse en el siguiente cuadro.

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN INGRESO POR TRABAJO SALARIO MÍNIMO				
INGRESOS	1990	% S/total	2000	% S/Total
Mas de 10 s. m.	6,872	1.87	11,354	1.95
Mas de 5 y hasta 10 s. m.	13,487	3.67	41,361	7.12
Mas de 3 y hasta 5 s. m.	31,382	8.65	78,491	13.51
De 1 y hasta 2 s. m.	163,082	44.34	241,522	41.58
Un salario mínimo	2,743	0.75	7	0.00
Mas de 50 % y menos de uno	62,765	17.06	45,594	7.85
Hasta el 50 %	15,283	4.16	13,403	2.41
No recibe ingresos	2,927	0.80	14,267	2.46
No especificado	8,987	2.44	30,832	5.31
total	367,801	100.00	580,798	100.00

Cuadro IX.3

Fuentes. Diagnostico estadístico H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, Estado de México, UAEM, 2005



IX. VII. Aspecto cultural.

En el aspecto educativo es muy importante señalar que la población total municipal de 6 años y más que sabe leer y escribir es de: 1'345,046 habitantes, de estos 686,172 son mujeres y 658,874 hombres. En Ecatepec, se registra un nivel de alfabetismo mayor que en el resto del Estado (90.57% contra el 85.79%, respectivamente). Con respecto al nivel educativo, tiene un mayor porcentaje de instrucción primaria y secundaria en comparación con el Estado. Sin embargo, con respecto a la educación superior y de postgrado el porcentaje es menor al resto del Estado. En consecuencia, el promedio de escolaridad es de 8.3 años de educación formal.

La situación del municipio por nivel escolar es la siguiente:

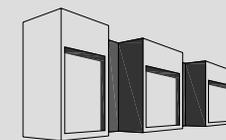
- El 93% de los alumnos inscritos terminan la primaria
- Del total, 84% ingresan a la secundaria
- De éstos, 62 % terminan la secundaria (alta deserción escolar)
- A carreras técnicas, ingresan 9.5% de los que concluyen la secundaria y sólo 3.6% terminan
- El 34.5% de los que terminan la secundaria, ingresan al bachillerato, y únicamente 18% terminan el bachillerato, con opción a ingresar a alguna carrera profesional.

En el nivel superior la situación es más grave ya que el porcentaje de alumnos que pueden ingresar sólo corresponde al 6% de la población con capacidad de ingreso. La población sin educación superior representa el 85% del total de la población de 18 años y más. Así mismo, el sector de esta edad, con estudios técnicos o comerciales, con preparatoria terminada y hasta 5 grados de profesional: es del 0.86% en el primer caso y del 12.37% en el segundo.

PLANTELES FEDERALES, ESTATALES Y PARTICULARES				
TIPOLOGIA	ESTATALES	FEDERALES	PARTICULARES	AUTONOMOS
preescolar	43	59		
Primaria	70	202	22	
Secundaria general	15	13	12	
Secundaria técnica		14		
Tele secundaria		15		
Educación para los adultos		1	8	
Media técnica		3	1	2
Bachillerato		1	3	2
Tecnológico de estudios superiores		1		

Cuadro IX.4

Fuentes. Diagnostico estadístico H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, Estado de México, UAEM, 2005



XI. NORMATIVIDAD

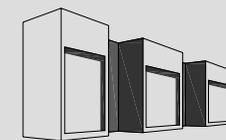
XI. I. Del Terreno

De la ordenación sobre la vialidad.

Se establecen normas para los predios que aplican para los predios con frente a las vialidades, determinando zonificación, número de niveles y adicionales al número de niveles factibles, mediante la aplicación del sistema de transferencia, área libre de construcción y porcentaje adicional de cajones de estacionamiento.

VIALIDADES AFECTADAS, POR TRAMO Y USO		
VIALIDAD	TRAMO	USO PERMITIDO
Av. Revolución	Hidalgo – Juárez norte	CU100
Av. Revolución.	Juárez norte – Prolongación Agricultura	EU
Av. Revolución.	Prolongacion agricultura – paseo de san javier	EU
Calle Juárez	Av. Revolución – independencia	CU100
Prolongación Agricultura	Av. Revolución – Misael nuñez	CU100

USO HABITACIONAL
M2 DE VIVIENDA
CU



COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO Y COEFICIENTE DE UTILIZACION DE USO DE SUELO.

COS.

AREA DEL TERRENO: 42,390.13 M2

PORCENTAJE DE AREA POSIBLE DE CONSTRUCCION: 65 %

COS: 27,553.58 M2

CUS.

COS: 27,553.58 M2

NIVELES DE CONSTRUCCION PERMITIDOS: 2

CUS: 55,107.17 M2

Los usos de suelos permitidos para el Centro de Rehabilitación Infantil; son Habitacional, Comercio oficinas y servicio, Subcentro urbano, Calle principal y Av. Principal. La zona de estudio se encuentra en un centro urbano lo cual según SEDESOL no es recomendable, pero la Av. Revolución es un corredor urbano muy importante en la región y el terreno propuesto esta prácticamente aislado; ya que la zona en la que se ubica es tres veces más grande que el terreno propuesto.

Área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo.

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 35 % con materiales permeables, cuando estas áreas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos, el resto deberá utilizarse como área ajardinada.

Alturas de edificación y restricciones en las colindancias.

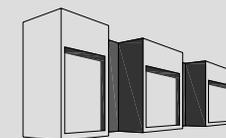
Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. En el caso de que la altura obtenida del número de niveles permitida por la zonificación, sea mayor a dos veces el ancho de la calle, medida entre alineamientos opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación: $ALTURA = 2(SEPARACION ENTRE ALINEAMIENTOS OPUESTOS + REMETIMIENTO)$

La altura máxima de piso terminado a piso terminado para nuestro caso será de hasta 4.50 m. La altura mínima de entrepiso se determina de acuerdo al Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.

Las instalaciones permitidas por encima del número de niveles.

Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados en la zonificación podrán ser proyectos de saturación de azoteas, caldas de acumulación, de energía solar, antenas, tanques, astas banderas, casetas de maquinaria, lavaderos y tendedores, siempre y cuando sean compatibles con el uso de suelo.

XI. II. Del Medio.



En la ubicación urbana que indica SEDESOL se cumple en todos sentidos, el uso de suelo sobre la vialidad permite realizar el Centro de Rehabilitación, se encuentre dentro de la zona de equipamiento donde a 500 metros de distancia se ubica la clínica del ISSEMYM, en un corredor urbano importante, en lo que se refiere a la selección del predio, también cumple con las recomendaciones. Nos dice que los metros cuadrados recomendados son 10,000 por modulo, siendo el modulo tipo recomendable de 4, por lo cual suman 40,000 m² y el terreno cuenta con 42,390.13 m², se recomienda un frente mínimo de 100 m y se tiene uno de 150 m, se recomiendan dos a tres frentes y se tienen dos frentes, pendiente del 1% al 2 % y se cumple con esta en la mayor parte del terreno a excepción del frente de av. Revolución el cual esta cerca del 5 % de pendiente, además de contar con todos los servicios; tales como; agua, drenaje, electricidad, alumbrado publico, telefonía, pavimentación, recolección de basura y transporte publico.

El programa de requerimientos es el resultado del análisis de los programas de SEDESOL y edificios análogos, en lo referente a espacios y áreas, por lo que se complementa el programa presentado por SEDESOL, lo que hace que el centro de rehabilitación infantil brinde un mejor servicio para los usuarios.

Página | 31

Normas técnicas complementarias.

Cajones de estacionamiento. Instituciones de asistencia social, 1 por cada 50 m², según SEDESOL en su tomo II Salud y Asistencia social, se debe contar con 40 cajones de estacionamiento como máxima demanda, en los anchos de los pasillos, para circulación de los autos grandes, es de 6.50 en ambos lados y para autos chico de 5.50 en ambos lados, según la Normas Técnicas Complementarias en su tomo II para el Proyecto Arquitectónico.

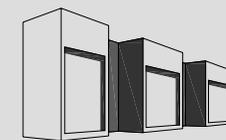
Las dimensiones mínimas que pide el reglamento para centros de asistencia social; en altura; es de 2.30 m.

ACCESIBILIDAD EN LAS EDIFICACIONES

Se establecen las características de accesibilidad a personas con discapacidad en áreas de atención al público en los apartados relativos a circulaciones horizontales, vestíbulos, elevadores, entradas, escaleras, puertas, rampas y señalización. El "Símbolo Internacional de Accesibilidad" se utilizará en edificios e instalaciones de uso público, para indicar entradas accesibles, recorridos, estacionamientos, rampas, baños, teléfonos y demás lugares adaptados para personas con discapacidad. En su caso, se debe cumplir con lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-026-STPS y NOM-001-SSA.

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.

2.3 ACCESIBILIDAD A ESPACIOS DE USO COMÚN

2.3.1 VÍA PÚBLICA, ESPACIOS ABIERTOS, ÁREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

El proyecto, las obras y las concesiones en la vía pública, en los espacios abiertos, en las áreas verdes, parques y jardines o en los exteriores de conjuntos habitacionales deben satisfacer lo siguiente:

- a) Las obras o trabajos que se realicen en guarniciones y banquetas no deben obstaculizar la libre circulación de las personas con discapacidad, en condiciones de seguridad;
- b) Las concesiones en vía pública no deben, impedir el paso a las personas con discapacidad;
- c) Las rampas en banquetas no deben constituir un riesgo para estas personas; y
- d) Tanto postes como el mobiliario urbano y los puestos fijos y semi-fijos deben ubicarse en la banqueta, de manera que no se impida el libre uso de la misma a las personas con discapacidad, de acuerdo a lo que se establece en: 2.1.2, 2.1.4 y 2.1.6.

2.3.2 CIRCULACIONES PEATONALES EN ESPACIOS EXTERIORES

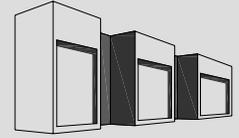
Deben tener un ancho mínimo de 1.20 m, los pavimentos serán antiderrapantes, con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de ciegos y débiles visuales. Cuando estas circulaciones sean exclusivas para personas con discapacidad se recomienda colocar dos barandales en ambos lados del andador, uno a una altura de 0.90 m y otro a 0.75 m, medidos sobre el nivel de banqueta.

2.3.6 RAMPAS ENTRE BANQUETAS Y ARROYO

Las rampas se colocarán en los extremos de las calles y deben coincidir con las franjas reservadas en el arroyo para el cruce de peatones. Tendrán un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima del 10% así como cambio de textura para identificación de ciegos y débiles visuales. Deben estar señalizadas y sin obstrucciones para su uso, al menos un metro antes de su inicio.

XII. Analogías

XII. I. Del edificio.

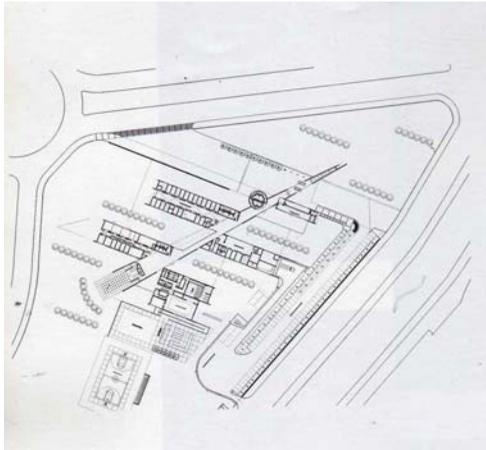


CRIT CHIHUAHUA (2003)

COAHUILA, MEXICO. ARQUITECTOS: SORDO MADALENO ARQUITECTOS

El Centro esta formado por dos muros de diferentes alturas que dan forma a la circulación vertebral del proyecto unificando, los diferentes cuerpos, que en su desarrollo se van separando para permitir al final la inserción del volumen de la capilla, mientras que en el extremo que casi se unen los muros de da forma el motor lobby.

Dentro de esta galería se van introduciendo volúmenes para las diferentes áreas abiertas, que por su diferencia de alturas y colorido dan al espacio un aspecto lúdico, que refleja una interacción directa con la mente de los niños. Las fachadas de las tablas se rompen a través de una greca que las recorre y crea los vanos, de los diferentes espacios, interiormente cada espacio tiene, una característica propia; reforzando, una imagen lúdica, que permite a los niños olvidarse que se trata de un centro de rehabilitación.



Centro de Rehabilitación Coahuila. (Planta)
Coahuila. (Fachadas)



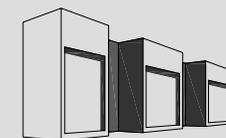
Centro de Rehabilitación Coahuila. (Consultorios)



Centro de Rehabilitación Coahuila. (Terapia)

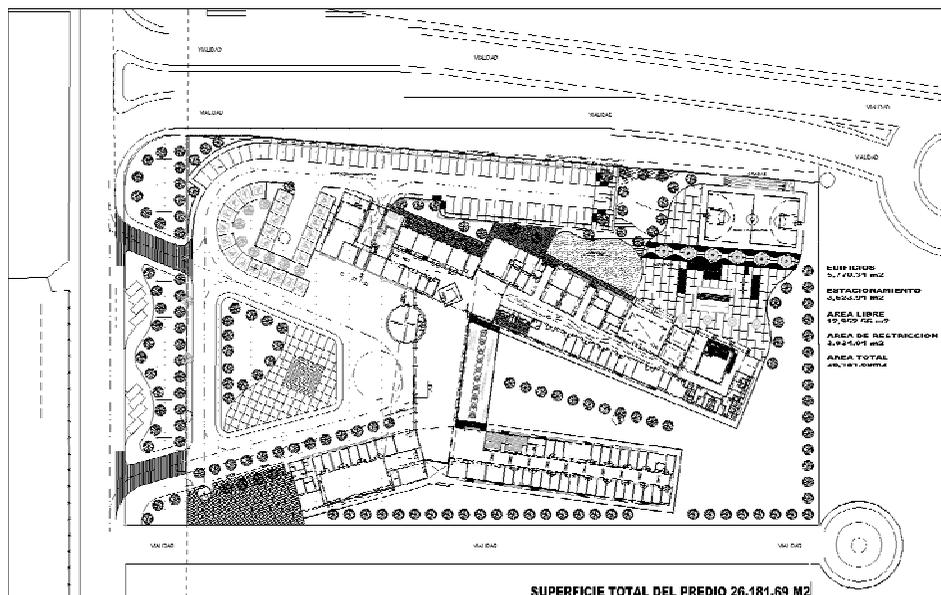


Centro de Rehabilitación



CRIT NEZA (2006-2007)

NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO. ARQUITECTOS: SORDO MADALENO ARQUITECTOS



Para la operación del Centro de Rehabilitación Infantil Teletón en Netzahualcóyotl se hizo una investigación de las necesidades de rehabilitación en la zona, según estadísticas del INEGI, existe en el Estado de México una población de 4, 176, 921 de niños y jóvenes con discapacidad. Es importante mencionar que el Estado de México es el estado con mayor población con discapacidad en el país y debido a la gran extensión territorial es obligado distribuir los servicios de salud en varios puntos de éste.

Es así como se trazó el proyecto del CRIT Neza, con el objetivo de crear toda una cultura de integración dentro de esta región, además de proporcionar una atención integral a los niños con discapacidad y sus familias se generará una gran derrama económica, empleos directos y desarrollo para esta zona del Estado de México, la cual cuenta con más de un millón de habitantes.

Este 2007, el Sistema CRIT se consolidará como el sistema de centros de rehabilitación pediátrica más grande del país, alcanzando una capacidad de atención anual total de 72,063 pacientes, otorgando desde su apertura 3,606,244 servicios en los nueve CRIT.

Centro de Rehabilitación Netzahualcóyotl. (Perspectiva)

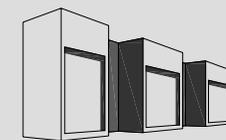


Centro de Rehabilitación Netzahualcóyotl. (Maqueta)



Centro de Rehabilitación Netzahualcóyotl. (Fachada)



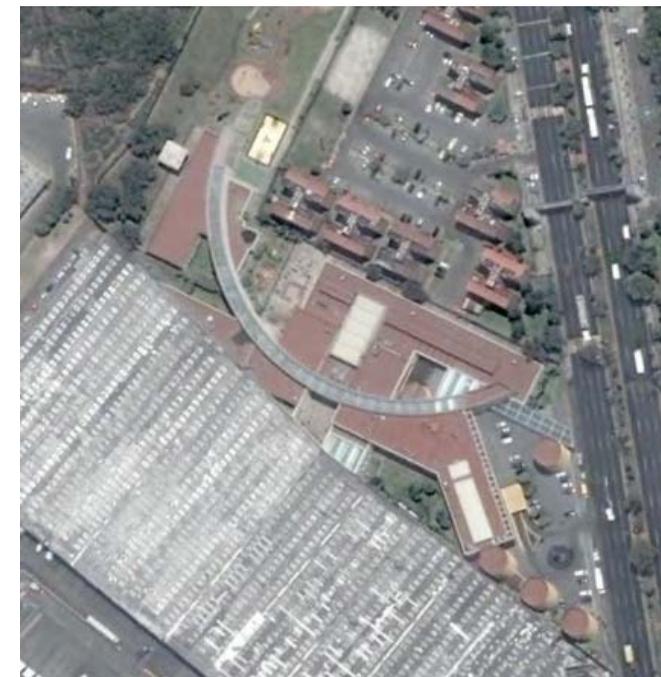


CRIT TALNEPANTLA (1997-1999)

NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MEXICO. ARQUITECTOS: SORDO MADALENO ARQUITECTOS.

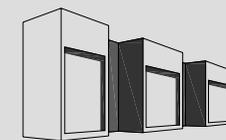


Centro de Rehabilitación Tlalnepantla. (Interiores)



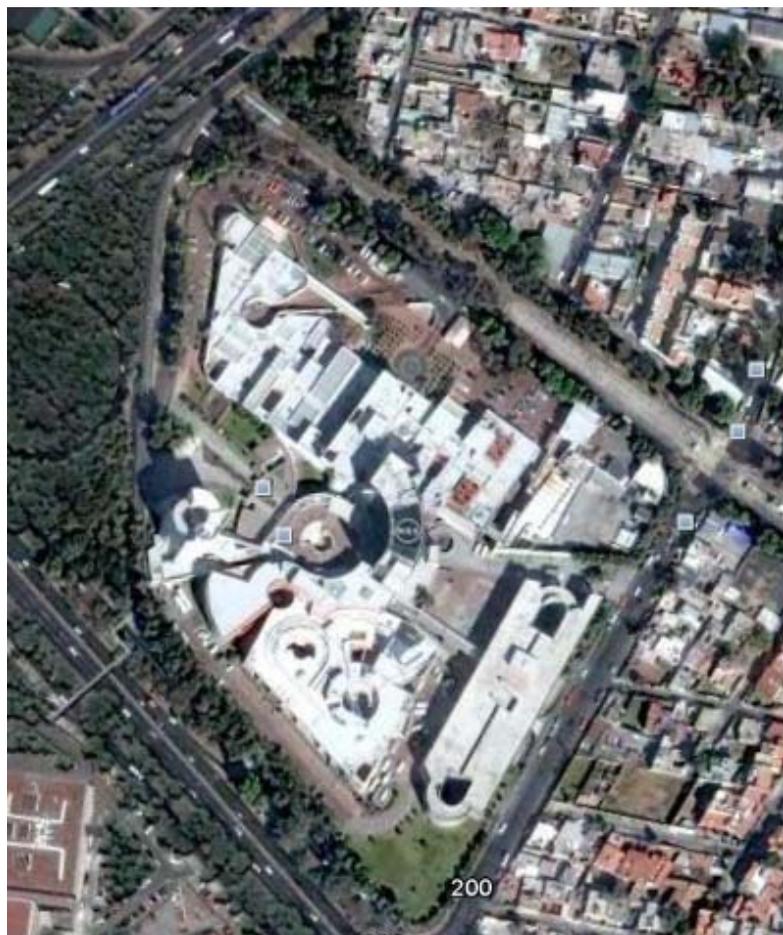
Centro de Rehabilitación Tlalnepantla. (Interiores)

La Arquitectura de estos Centros de Rehabilitación Infantil Teletón, se caracteriza por el uso de colores y formas geométricas de tal suerte que hagan sentir al niño no en un hospital, sino en un sitio de juegos, un sitio amistoso para con ellos, con lo cual de manera lúdica empiezan a desarrollar las aptitudes contenidas por su discapacidad.



INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION.

TLAPAN, DISTRITO FEDERAL. ARQUITECTOS: ARQUINTEG, SA de CV



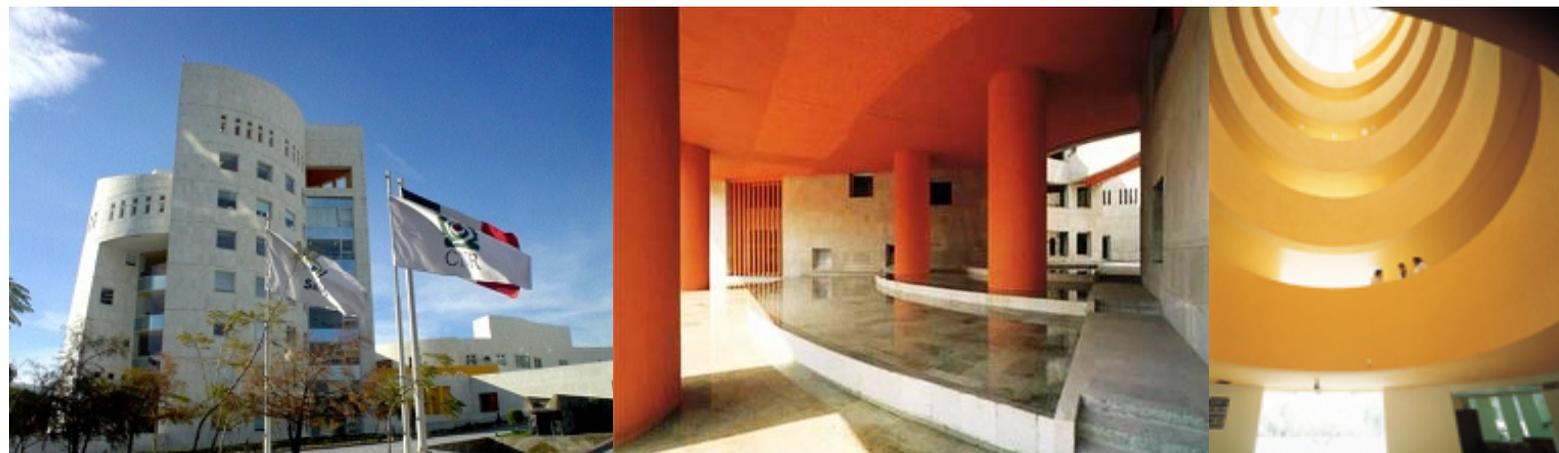
viabilidad.

Instituto Nacional de Rehabilitación (Planta)

El Instituto Nacional de Rehabilitación (INR), es una Institución única en su género en México y América Latina, cuya misión es abatir la incidencia de la discapacidad que generan en una importante proporción, los servicios de atención médica que reducen la letalidad a expensas de dejar secuelas discapacitantes.

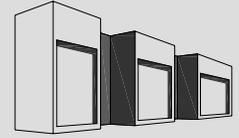
Proporcionar servicios de calidad para la rehabilitación de pacientes con enfermedades y secuelas discapacitantes del aparato locomotor, de la audición, voz, lenguaje, cardiorrespiratorio, con la aplicación de los más avanzados conocimientos científicos y empleando tecnología de punta, para obtener los mejores resultados, con un alto sentido humanista y abarcando integralmente los aspectos físico, psicológico, social y ocupacional de cada paciente, con la participación activa del equipo multidisciplinario que incluye la intervención de la familia y la comunidad.

Respetando la dignidad como persona se pretende brindar oportunidad de acceso, tránsito y permanencia sin barreras arquitectónicas a los centros de atención a personas con discapacidad, a través de un programa de accesibilidad que le permita asistir sin limitaciones en cuanto a la



Instituto Nacional de Rehabilitación (Fachada)

Instituto Nacional de Rehabilitación (Interiores)



XII. II. De los espacios.

De acuerdo al sistema normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL en su Tomo II de la Parte de Salud y Asistencia Social un Centro de Rehabilitación Infantil requiere los siguientes componentes arquitectónicos:

- GOBIERNO
- VALORACIÓN MÉDICA
- EVALUACIÓN APTITUDES Y DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL TRABAJO.
- TRATAMIENTOS
- SERVICIOS GENERALES
- SALAS DE ESPERA Y CIRCULACIONES
- PLAZAS Y PATIO DE MANIOBRAS
- ESTACIONAMIENTO
- ÁREAS VERDES Y LIBRES

Página | 37

Al comparar las áreas antes mencionadas, con las áreas de los centros analizados nos damos cuenta de que el programa de requerimientos del "Centro de Rehabilitación Infantil en Ecatepec debe ser el resultado de los mejores componentes de cada centro para brindar un mejor servicio, siempre de acuerdo a la normatividad de SEDESOL, pero ofreciendo mayor calidad a la mínima requerida.

XII. III. Conclusión

El revisar espacios análogos brinda la perspectiva de cómo se puede llegar a resolver cierta necesidad específica, da una idea de la zonificación, funcionamiento y relación de dichos locales, así como los patrones de diseño que se proyectaron para satisfacer los requerimientos del centro de rehabilitación.

XIII. PROGRAMA DE NECESIDADES.

XIII. I ANALISIS DE LAS NECESIDADES

ANALISIS DE AREAS.

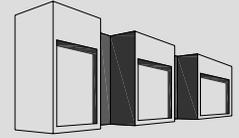
Comparativo de metros cuadrados por área y sus porcentajes generales:

ESPACIO	CRIT CHIHUAHUA		CRIT NEZA		CRIT TLALNEPANTLA		INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION	
	M2	%	M2	%	M2	%	M2	%
GOBIERNO	635.00	2.50	483.00	2.17	1025.00	2.70	585.00	13.48
VALORACIÓN MÉDICA	538.00	2.12	452.00	2.03	773.00	2.03	385.00	8.87
EVALUACIÓN APTITUDES Y DHPT.	475.00	1.87	385.00	1.72	650.00	1.71	546.00	12.58
TRATAMIENTOS	1,800.00	7.08	1305.00	5.85	3154.00	8.30	1500.00	34.57
SERVICIOS GENERALES	1,482.00	5.83	1091.00	4.89	1580.00	4.16	COMUNES	
SALAS DE ESPERA Y CIRCULACIONES	1,964.00	7.72	1,550.00	6.95	3050.00	8.02	840.00	19.36
PLAZAS Y PATIO DE MANIOBRAS	735.00	2.89	550.00	2.47	1835.00	4.83	483.00	11.14
ESTACIONAMIENTO	4235.00	16.65	3523.00	15.80	5000.00	13.15	COMUNES	
ÁREAS VERDES Y LIBRES	13,567.00	53.34	12,953.00	58.12	20,944.00	55.10	COMUNES	
TOTAL	25,431.00	100.00 %	22,292.00	100.00 %	38,011.00	100.00 %	4339.00	100.00 %

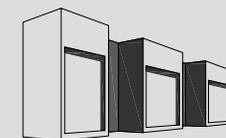
Programa de requerimientos arquitectónico general según SEDESOL.

ESPACIO	M2
GOBIERNO	508.00
VALORACIÓN MÉDICA	473.00
EVALUACIÓN APTITUDES Y DHPT.	258.00
TRATAMIENTOS	754.00
SERVICIOS GENERALES	826.00
SALAS DE ESPERA Y CIRCULACIONES	1,937.00
PLAZAS Y PATIO DE MANIOBRAS	420.00
ESTACIONAMIENTO	880.00
ÁREAS VERDES Y LIBRES	3,944.00
TOTAL	10,000.00

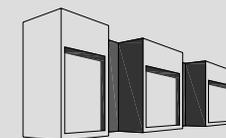
XIII. II. ANALISIS DE AREAS



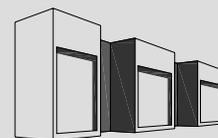
ZONA	LOCAL	SUBAREAS	NO. DE USUARIOS	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL M2	N. DE LOCALES	SUP. TOTAL. M2
INFORMACION	VESTIBULO	MOD. DE INFO.	2	BARRA DE ATENCION, 2 COMRUTADORAS, 2 SILLAS DE OFICINAS	ATENDER Y SEÑALAR LA DIRECCION EN UE DEBEN DIRIGIRSE EN CASO DE NO CONOCER EL CENTRO, ADEMAS DE REGISTRAR EL ACCESO Y SALIDA DE LOS PACIENTES.	14.65		14.65
		AREA DE EXPO.		MAMPARAS DE EXPOSICION	MOSTRAR AVANCES Y DESARROLLO DE LOS NIÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO	556.35		556.35
						SUBTOTAL		571.00
						20 % DE CIRCULACIONES		
						TOTAL.		704.80



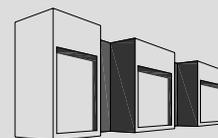
ZONA	LOCAL	SUBAREAS	NO. DE USUARIOS	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL	N. DE LOCALES	DE SUP. M2	TOTAL.
SERVICIOS VISITANTE	CAFETERIA	RECEPCION	1	BARRA DE RECEPCION, 2 TERMINALES DE CÓMPUTO, SILLON DE ESPERA. BANCOS	ATENDER Y RECIBIR PERSONAS PARA DARLE SERVICIO DE COMEDOR.	28.00			28.00
		COMENSALES	100	25 MESAS-COMEDOR, Y 72 SILLAS DE COMEDOR	ATENDAR Y DAR MENUS, SEGÚN LAS INDICACIONES DEL NUTRIOLOGO	300.00			300.00
		COM, EMPELADOS	56	14 MESAS COMEDOR, 56	OFRECER SERVICIO DE COMEDOR PARA EMPLEADOS	152.00			152.00
		SANITARIOS	6	5 INODOROS, 1 MING., 6 LAV.	ATENDER NECESIDADES FISIOLOGICAS	61.00			61.00
		COCINA		ESTRUCTURAS DE COCCION, MESA TAJO, MESA ISLA, BAÑO MARIA, ANAQUEL, FREGADERO	PREPARAN ALIMETOS INDICADOS, POR EL NUTRIOLOGO, ADEMAS DE ORFECER ALIMENTO A LOS EMPLEADOS	101.00			101.00
		BODEGA DE BLAN.		ESTANTERIA PARA ALMACENAJE	MANTENER LIMPIOS LOS MANTELES, TOALLAS ADEMAS DE GUARDARLOS	5.50			5.50
		LAVADO DE LOZA		LAVADO LOSA LIMPIA, LAVADO DE LOSA SUCIA	LAVAR RECIPIENTES UTILIZADOS EN LA PREPARACION DE LOS ALIMENTOS	15.00			15.00
		LAV. VERD. Y OLLAS		FREGADEROS DE 3 CON TARJA, MESA ISLA, ANAQUELES.	LIMPIAR Y LAVAR VERDURAS PARA PODER PREPARAR ALIMENTOS.	18.60			18.60
		CONGELADOR		CONGELADORES INSDUSTRIALES	CONGELAR Y MANTENER ALIMENTOS	9.60			9.60
		BODEGA		ANAQUELES DE ALMACENAJE	MANTENER ALIMENTOS FRESCOS	15.50			15.50
		REFRIGERACION		REFRIGERADORES INDUSTRIALES	MANTENER ALIMENTOS REFRIGERADOS	12.00			12.00
		BASCULA		BASCULAS INDUSTRIALES	PESAR LOS SUMINISTROS	10.00			10.00
		ADMINISTRACION	2	ESCRITORIO, COMPUTADORA, 3 SILLAS DE OFICINA, EQUIPO DE FOTOCOPIADO, IMPRESORAS	ORGANIZAR ACTIVIDADES DE EMPLEADOS, ADMINISTRAR VIVERES.	14.00			14.00
		BAÑOS VEST. H.		INODORO, REGADERA, BANCO PARA CAMBIOS	PARA NECESISDADES FISIOLOGICAS Y CAMBIO DE ROPA	15.75	2		31.50
		ASEO		FREGADERO	PARA ENJUAGAR Y GUARGAR HERRAMIENTAS DE LIPIEZA				
		BASURA		CORINA DE AIRE Y EQUIPO DE ENFRIAMIENTO	ALMACENAR Y MANTENER LA BASURA EN ESTADO FRIO PARA EVITAR OLORES	6.00			6.00
								SUBTOTAL			779.70
						AREA DE CIRCULACIONES			3.30
						TOTAL			783.00



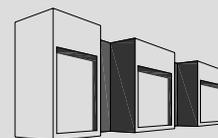
ZONA	LOCAL	SUBAREAS	NO. DE USUARIOS	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. LOCAL	N. DE LOCALES	SUP. TOTAL. M2		
SERVICIOS VISITANTE	TEATRO	VESTUBULO			RECIBIR Y AREA DE DISPERSION	195.00		195.00		
		TAQUILLA	3	3TERMINALES DE REGITRO, 3 SILLAS DE OFICINA,	RECIBIR Y REGISTRAR CUOTAS POR EVENTOS	21.75		21.75		
		GUARDAROPA	2	ESTANTERIA DE GUARDADO,	GUARDAR ABRIGOS, ETC	40.00		40.00		
		SALA DE ESPERA	6	3 SOFAS, 2 MESAS ESQUINERO	ESPERA Y VESTIBULO A SANITARIOS	17.15		17.15		
		SANITARIOS H Y M	6	5 INOD, 1 MING, 6 LAVABOS	ATENDER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	41.50	2	83.00		
		AUDIO Y VIDEO	3	EQUIPOS DE AUDIO VIDEO, DIMMERS	MANEJAR SISTEMAS DE ILUMINACION, AUDIO Y VIDEO.	18.00		18.00		
		GRADERIA	295	BUTACAS	OFRECER ASIENTO A LOS ASISTENTES	317.00		317.00		
		ESCANARIO		ESCENOGRAFIA, TELON	PRESENTACION Y CONFERENCIAS	156.00		156.00		
		ENSAYOS Y CALEN.			PREPARAR OBRAS Y CONFERENCIAS	66.00		66.00		
		BODEGA DE ESC.		ESCENOGRAFIAS Y HERR.	ARMAR Y DESARMAR ESCENOGRAFIAS	66.00		66.00		
		VESTUARIO Y REP.	3	MAQUINA DE COSER, ESCRITORIO,	ALAMCENAR Y REPARAR VESTUARIO DE LAS PRESENTACIONES	55.60		55.60		
		CAMERINOS	10	TOCADORES, ESPEJOS, SILLAS	PREPARAR Y MAQUILLAR PRESENTADORES	56.40	2	112.80		
		BAÑO VESTIDOR	2	INODORO, REGADERA, LOCKERS	ASEO PERSONAL Y GUARDADO DE ROPA	14.00	2	28.00		
		INTENDENCIA	2	FREGADERO,	GUARDAR HERRAMIENTAS	6.30		6.30		
		CONTROL	2	TERMINAL CCTV,	REGISTRO DE PERSONAS QUE ENTRAN	5.00		5.00		
		SALA DE ESPERA		RECEPCION Y ESPERA A OF.	VESTIBULAR Y RECIBIR VISITAS	19.00		19.00		
		RECEPCION	1	COMPUTADORA, ESCRITORIO	RECIBIR Y COMUNICAR A OFICINAS	36.70		36.70		
		TALLER DE PUB.	3	REESTIDAORES, COMPUTADORAS	DISEÑAR Y REDACTAR PUBLICACIONES	24.60		24.60		
		CUBICULO	3	ESCRITORIO, SILLAS DE OFICINA	PRIVACIDAD A VISITANTES	12.30		12.30		
		SANITARIOS	2	INODORO, LAVABO	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	12.30		12.30		
		OF. DE SISTEMAS	1	ESCRITORIO, COMPUTADORA	ATENDER PROBLEMAS DE EQUIPOS COM.	12.30		12.30		
		COORDINADOR	1	ESCRITORIO, COMPUTADORA	ORGANIZAR ACTIVIDADES Y RELACIONES	12.30		12.30		
		SALA DE JUNTAS	7	MESA, SILLAS DE OFICINA	REUNIONES GENERALES	37.30		37.30		
		RACK DE COMPUTO		RACK MULTICONTACTOS	MANTENER SISTEMAS DE COMPUTO	8.50		8.50		
								SUBTOTAL		1358.90
								AREA DE CIRCULACION		286.10
						TOTAL		1645.00		



ZONA	LOCAL	SUBAREAS	NO. DE USUARIOS	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL	N. DE LOCALES	SUP. DE M2	TOTAL.	
SERVICIOS EDUCATIVOS	EDUC. CONTINUA	RECEPCION	3	BARRA DE ATENCION, SILLA DE OF.	REGISTRAR ASISTENCIA DE PACIENTES	20.00			20.00	
		SALA DE TERAPEUTAS		ESCRITORIO, SOFAS, LIBEROS	AREA DE DESCANSO PARA TERAPEUTAS	38.00			38.00	
		S. DE VOLUNTARIOS		ESCRITORIO, SOFAS, LIBEROS	AREA DE DESCANSO PARA TERAPEUTAS	37.00			37.00	
		CUBICULOS		ESCRITORIO, MESA DE TRABAJO	TERAPIA Y TRATAMIENTO DE APRENDIZAJE	102.40			102.4	
		UTILERIA		ESTANTERIA DE ALMACENAJE	GUARDAR MATERIALES DIDACTICOS	19.30			19.30	
		SANITARIOS HOMBRES		2 INODOROS, 1 MING, 3 LAVAB	ATENDER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	23.70			23.70	
		SANITARIOS MUJERES		TRES INODOROS, TRES LAVABOS	ATENDER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	23.70			23.70	
		AULA I, II, III Y IV		MESAS DE TRABAJO, ANAQUELES PARA ATERIAL DIDACTICO,	TERAPIA DE LENGUAJE, DE VOZ, AUDITIVA, INTEGRACION SOCIAL.	46.20	4		184.80	
		BIBLIOTECA	CONTROL	2	BARRA DE ATENCION, TERMINAL DE CCTV, SENSORMATIC.	REGISTRAR ENTRADA Y SALIDA DE LECT.	54.30			54.30
	SECRETARIA		1	ESCRITORIO, COMPUTADORES, 3 SILLAS DE OFICINA, 3 SILLONES	RECIBIR Y ANUNCIAR A PERSONAS DE NUEVO REGISTRO Y COMUNICACIÓN INT	15.00			15.00	
	ADMINISTRACION		1	ESCRITORIO, COMPUTADORA, 2 SILLONES, MESA DE CENTRO.	ORGANIZAR EL ACERVO RECIBIDO Y RELACIONES INTERINSTITUCIONALES.	20.00			20.00	
	BOD. Y REP. DE LIB.		3	GUILLOTINA, MESA DE TRABAJO, ESTANTERIA DE MATERIALES	REPARAR Y TRATAR LIBROS	40.00			40.00	
	ACERVO		3	ESTANTERIA CON ACERVO, BARRA DE ATENCION,	ORDENAR LLOS LIBROS PARA PRESTAR SERVICIO A LOS LECTORES	123.00			123.00	
	SALA DE REUNION			MESA DE TRABAJO, SILLAS	PRESTAR EL SERV. PARA TRAB, GRUPALES	26.30			26.30	
	SALA DE COMPUTO			COMPUTADORAS, MESAS DE TRABAJO, SILLAS DE OF.	PRESTAR EL SERVICIO DE INTERNET Y MULTIMEDIA, PARA TRABAJOS	78.50			78.50	
	ESEÑANZA		10	MESAS DE TRABAJO, SILLAS	ENSEÑANZA Y ACTIVIDADES GRUPALES	58.30			58.30	
	AREA DE CONSULTA		56	MESAS DE LECTURA, SILLAS	LEER Y REALIZAR TAREAS GRUPALES	293.00			293.00	
	SALA DE LECTURA2		26	MESAS DE LECTURAS, SILLONES	LEER Y REALIZAR TAREAS GRUPALES	111.00			111.00	
	SANITARIOS H. Y M.			5 INOD, 1 MING, 6 LAVABOS	ATENDER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	66.50			66.50	
									SUBTOTAL	1334.80
								AREA DE CIRCULACION	176.55	
								TOTAL	1,511.35	

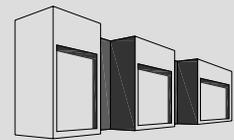


ZONA	LOCAL	SUBAREAS	NO. DE USUARIOS	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. LOCAL	DE N. LOCALES	DE SUP. M2	TOTAL.
CONSULTA	CONSULTA	RECEPCION	2	BARRA DE ATENCIO, TERMINALES COMPUTO	INDICAR RUTA A SEGUIR DENTRO DEL CENTRO	22.00			22.00
		SANITARIOS H Y M.		5 INOD, 1 MING, 6 LAVABOS	ATENDER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	83.00			83.00
		SALAS DE ESPERA		SOFAS	ESPERAR LA ATENCION DEL MEDICO	19.60	6		117.60
		ARCHIVO GENERAL	2	ESTANTERIA BARRA DE ATENCION	ALMACENAR EXPEDIENTES DE PACIENTES	21.60			21.60
		TRABAJO SOCIAL (2)	2	ESCRITORIO, MESAS DE TRABAJO	VALORA SITUACION DEL PACIENTE	21.60	2		43.20
		VALORACIONYCAN.2		ESCRITORIO, COMPUTADORA, MESA DE EXPLORACION, BASC.	VALORAR ESTADO DE SALUD DEL PACIENTE.	21.60	2		43.20
		COORD. DE NIÑOS		ESCRITORIO, MESAS DE TRABAJO	ORGANIZA LOS TRATAMIENTOS A SEGUIR	21.60			21.60
		MOTIVACION		ESCRITORIO, MESAS DE TRABAJO	TRATAR SICOLOGICAMENTE AL PACIENTE	21.60			21.60
		PEDIATRIA		MESA DE EXPLORACION, BASCULA, MESA MAYO.	VALORAR LA SALUD DEL PACIENTE ADEMAS DEL PROBLEMA DE DISC.	21.60			21.60
		NEUROPEDIATRIA		ESCRITORIO, COMPUTADORA, MESA DE EXPLORACION, BASCULA, MESA MAYO.	VALORAR EL ESTADO DE SALUD DEL PACIENTE NEUROLOGICAMENTE Y LAS REPERCUSIONES EN EL SISTEMA NERV.	21.60			21.60
		PROGRAMA EN CASA		ESCRITORIO, MESAS DE TRABAJO	INDICA TRATAMIENTO A SEGUIR EN CASA	21.60			21.60
		CONS. DENTAL		ESCRITORIO, SILLAS DENTAL, TABURETE, MUELLES DE APOYO MOVIL, LUZ HALOGENA.	TRATA LOS PROBLEMAS DENTALES DEL PACIENTE, PROVOCADOS POR LAS DISCAPACIDADES.	43.20			43.20
		INT. EDUCATIVA		ESCRITORIO, MESAS DE TRABAJO	PROCESOS DE INTEGRACION A LA EDUC	21.60			21.60
		ORTOPEDIA		ESCRITORIO, MESA DE EXPLORACION, BASCULA, SET DE PROTESIS DE AUSTIN MORE.	TARTA LAS LESIONES MUSCULOESQUELETICAS, Y LOS POSIBLES TRATAMIENTOS	21.60	2		43.20
		NEUROPSICOLOGIA		ESCRITORIO, MESAS DE TRABAJO	TRATA LOS PROBLEMAS CEREBRALES	21.60			21.60
		OFTALMOLOGIA		ESCRITORIO, LAMAPRA DE ENDIDURA, LAMPARA DE LUZ HALOGENA, SOPORTE PARA PROYECTOR, MESA PARA INSTRUMENTO	ATIENDE LOS PRBLEMAS DE LA VISTA.	21.60	2		43.20
								SUBTOTAL			611.4
						AREA DE CIRCULACION			590.55
						TOTAL			1201.95

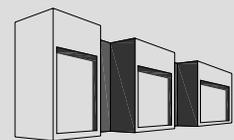


ZONA	LOCAL	SUBAREAS	NO. DE USUARIOS	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. LOCAL	N. DE LOCALES	SUP. M2	TOTAL.
SERVICIOS ADJUNTOS	SERVICIOS ADJUNTOS	RECEPCION	1	BARRA DE RECEPCION, ESCRITORIO, ARCHIVEROS	RECIBIR Y ANUNCIAR A PACIENTES A SU SERVICIO	10.50			10.50
		SALA DE ESPERA	20	5 SOFAS	ESPERAR PARA RECIBIR ATENCION	26.50			26.50
		SANITARIOS M. Y H.		5 INOD, 1 MING, 6 LAVABOS	ATENDER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	50.00			50.00
		COORDINACION	1	ESCRITORIO, ECRCHIVERO.	ORDENAR, PROCESO Y TIPO DE PROTESIS	9.00			9.00
		TOMA DE MUESTRAS	6	CAMILLAS, BANCOS, LAMPARA.	TOMAS MOLDES PARA PROT. Y ORTESIS	27.00			27.00
		T. ORTESIS. Y PROTESIS		MAQUINAS DE COCER, BANCO DE ACABADO, MAQUINA DE COCER PARA CALZADO, REBAJADORA DE CALZADO, AREA DE YESO, HORNO PARA TERMOFORMADOS.	REALIZAR FORMA FINAL DE PROTESIS	45.00			45.00
		EQUIPO PARA DISEÑO	2	PLOTTER, MAQUINA DE CORTE.	SACAR MOLDES PARA PROT. Y ORTESIS	13.50			13.50
		BODEGA		ANAQUELES DE ALMACENAJE	ALMACENAR ORTESIS Y PROTESIS	5.50			5.50
		ENTREVISTA	1	ESCRITORIO, ARCHIVERO, COMP	REALIZAR REGISTRO DE TRATAMIENTO	9.00			9.00
		RAYOS X	2	EQUIPO DE RADIOLOGIA DIGITAL	TOMAR RADIOGRAFIAS	18.00			18.00
		CUARTO OSCURO	1	EQUIPO DE REVELADO.	HACER MATERIALES, LAS TOMAS	6.50			6.50
		ELECTROMIOGRAFIA	2	EQUIPO DE GONOMETRIA, GUANTE PARA MEDIDA DE POSTURA MUESCULO ESQUELETICA, MESA DE EXPLORACION.	REALIZAR ACTIVIDADES Y ESTUDIOS QUE REGISTREN LOS AVANCES MUSCULO ESQUELETICOS DE LOS PACIENTES.	18.00	2		36.00
		RECEPCION	1	ECRITORIO, ARCHIVEROS, COMPUTADORA.	TOMAR IFORMACION REFERENTE AL PACIENTE	9.00	3		27.00
		RESONANCIA MAG.		UNDA DE RESONANCIA MAGNETICA NUCL	EVALUAR ESTADO DE CIERTOS ORGANOS	27.00			27.00
		TOMOGRAFIA		EQUIPO DE TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA	REVISION CON DEL ESTADO DE DISTIRON APARATOS DEL CUERPO	24.00			24.00
		BODEGAS		ANAQUELES DE ALMACENAJE	ALMACENAR SUSTANCIAS DE APOYO	6.40			6.40
		RECEPCION		ECRITORIO, ARCHIVEROS, COMPUTADORA.	RECIBIR Y ASIGNAR ACTIVIDAD A PACIENTES	6.00			6.00
		CUBICULO		BANCA DE DESCANSO	PERPARAR A LOS PACIENTES PARA SU ESTUDIO	6..30			6.30
		LABORATORIO		EQUIPOS DE MEDICIÓN ELECTRÓNICA, EQUIPO COMPUTARIZADO Y SOFTWARE PARA LA ADQUISICIÓN DE SEÑALES, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DE PROTOTIPOS DE TECNOLOGÍA AVANZADA, MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS LABORATORIO DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA, LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR.					36.00
		BANCO DE SANGRE		REGRIGERADORES, ULTRACONGELADORES, REFRIGERADORES CENTRIFUGOS, LAVADORAS, SECADORAS, ESTERELIZADOR.	ANALIZAR MUESTIRAS DE SANGRE				
TOMA DE MUESTRAS		MESAS DE EXPLORACION	TOMAR MUESTRAS PARA ANALISIS.	9.00			9.00		
						SUBTOTAL			379.20
						AREA DE CIRCULACION			225.65
						TOTAL			604.85

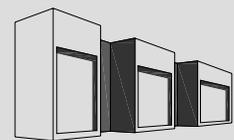
SERVICIOS ADJUNTOS



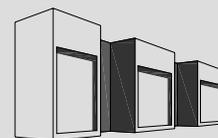
ZONA	LOCAL	SUBAREAS	NO. DE USUARIOS	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL	N. DE LOCALES	SUP. M2	TOTAL.			
ADMINISTRACION	ADMINISTRACION	CONTROL		TERMINAL DE VIGILANCIA, SENSORMATIC.	CEHCAR INICIO Y SALIDA DE PERSONAL	3.00			3.00			
		RECEPCION		BARRA DE RECEPCION, COMPUTADORAS	RECIBIR E INDICAR RUTA DE ACCESO	3.00			3.00			
		SALA DE ESPERA		4 SOFAS, 2 MESAS DE CENTRO	ESPERAR A SER ATENDIDO	21.00			21.00			
		COCINETA		HORNO, CAFETERA, FRIGOBAR, TARJA.	PREPARAN REFRIGERIOS PARA JUNTAS	6.00			6.00			
		SANITARIOS H Y M		3 INOD, 1 MING, 4 LAVABOS	SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	36.00			36.00			
		SALA DE JUNTAS		SILLAS DE OFICINA	ATENDER ACTIVIDADES GRUPALES DE LA INST.	34.00			34.00			
		SANITARIO		INODORO, LAVABO	ATENDER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	6.00			6.00			
		DIRECTOR GENERAL		ESCRITORIO, 4 SOFAS, 2 MESAS DE CENTRO	ORGANIZAR EL FUNCIONAMIENTO DEL CENT.	32.00			32.00			
		RECEPCION Y ESPERA		ESCRITORIO, 2 SOFAS, UNA COMPUTADORA	ATENDER VISITAS DEL DIRECTOR	18.00			18.00			
		DIRECCION MEDICA		ESCRITORIO, COMPUTADORA, ARCHIVEROS	ORGANIZARACTIVIDADES DE MEDICOS	18.00			18.00			
		SUBDIRECCION		ESCRITORIO, COMPUTADORA, ARCHIVEROS	REALICAR ACTIVIDADES AUXILIARES AL DIREC.	18.00			18.00			
		PUERTO DE SILLAS		BARRA, PORTA BEBES, SILLAS DE RUEDAS,	PRESTAR SILLAS DE RUEDAS PARA RECORIDOS	32.00			32.00			
		BODEGA		ANAQUELES DE ALMACENAJE	ALMACENAR MATERIAL DE APOYO	32.00			32.00			
		CUB. DE COORD. PUBLICACIONES		ESCRITORIO, 2 SOFAS, 1 COMPUTADORA	COORDINAR ACTIVIDADES Y EVENTOS	18.00			18.00			
		TRABAJO SOCIAL		ESCRITORIO, 2 SOFAS, 1 COMPUTADORA	REDACTAR TEXTOS REFERENTES A LOS PAC.	18.00			18.00			
		RELACIONES INTER.		ESCRITORIO, 2 SOFAS, 1 COMPUTADORA	ATENDER NIÑOS DE PRIMER INGRESO	18.00			18.00			
		ENSEÑANZA		ESCRITORIO, 2 SOFAS, 1 COMPUTADORA	ESTABLECER RELACIONES CON OTRAS INST.	18.00			18.00			
		AREA DE TERAPIA		ESCRITORIO, 2 SOFAS, 1 COMPUTADORA	ESTABLECER METODOS DE ESNEÑANZA	18.00			18.00			
		REC. MATERIALES		ESCRITORIO, 2 SOFAS, 1 COMPUTADORA	ESTABLECER METODOS Y SISTEMAS DE TERAPIA	18.00			18.00			
		RECURSOS HUMANO		ESCRITORIO, 2 SOFAS, 1 COMPUTADORA	ORGANIZA Y ADMINISTRA MATERIALES	18.00			18.00			
		SIST. Y CONMUT.		ESCRITORIO, 2 SOFAS, 1 COMPUTADORA	ORGANIZA PERSONAL DE ASISTENCIA	18.00			18.00			
		SITE DE COMPUTO		ESCRITORIO, 2 SOFAS, 1 COMPUTADORA	ORGANIZAR SISTEMAS DE COMPUTO Y VOZ	18.00			18.00			
		CONT. Y ADMON		RACK DE COMPUTO Y UPS	ORGANIZAR SISTEMAS DE COMPUTO Y VOZ	7.50			7.50			
		VOCEO		4 ESCRITORIOS, 4 SILLAS DE OFICINA, EQUIPOS DE COMPUTO E IMPRESION	DAR SITEMAS DE RED PARALA INSTITUCION	32.00			32.00			
		SECRETARIADO		EQUIPO AURICULAR, SILLAS DE OFICINA	ORGANIZAR LOS RECUSRRO MATERIALES DEL CENTRO EN LO REFERENTE AL DINERO	6.85			6.85			
		AREA PARA DIREC.		5 ESCRITRIOS PARA SECRETARIA, EQUIPOS DE IMPRESIÓN, ARCHIVO Y COPIADO	UBICAR Y LLAMAR A PESONAS EN EL CENTRO	47.00			47.00			
		ASEO		8 SOFAS, 2 MESAS DE CENTRO, ESTACION DE SERVICIOS	AUXILIAR EN ACTIVIDADES A LAS OFICINAS DE ESPECIALIDADES	45.00			45.00			
				TARJA	DESCASR Y REUNIONES INFORMALES	5.50			5.50			
					ALAMACENAR ARTICLOAS DE ASEO							
										SUBTOTAL	572.35	
											AREA DE CIRCULACION	294.10
											TOTAL	866.45



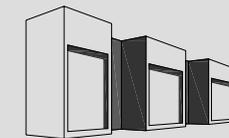
ZONA	LOCAL	SUBAREAS	NO. DE USUARIOS	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. DEL LOCAL	N. DE LOCALES	SUP. M2	TOTAL.	
TERAPIA	TERAPIA	RECEPCION	2	BARRA DE ATENCION, SILLAS DE OFICINA, COMPUTADORA,	ATENDER E INDICAR LA UBICACIÓN DE CADA AULA	18.00			18.00	
		ADMINISTRACION		ESCRITORIO, 3 SILLAS DE OFICINAS, ARCHIVERO, 2 SILLONES, MESA DE CENTRO	ORGANIZAR LAS ACTIVIDADES DEL PERSONAL Y DIDACTICAS DEL AREA	18.00			18.00	
		SALA DE TERAPEUTAS		3 SOFAS, 3 SILLONES, 1 ESCRITORIO, 1 ARCHIVERO, 1 PINTARRON	AREA DE DESCANSO Y REUNIONES INFORMALES	32.00			32.00	
		S. DE ESTIMULACION		ESCRITORIO, 3 SILLAS DE OF. MESA DE TRABAJO, MATERIAL DICACTICO, ALFOMBRA AUDITIVA, CAJAS DE DIVERSAS CERRADURAS	PROPORCIONAR DISTINTOS MATERIALES A LOS NIÑOS CON LOS CUALES PUEDAR REALIZAR ACTIVIDADES DE BASICA COMPRESION	78.00			78.00	
		S. DE TER. AUDITIVA		ESPACIO FISICO Y MATERIAL DICACTICO	APOYAR CON LEGUAJE MANUEL PARA LA COMPRESION DE LAS COSAS			4		78.00
		RECEPCION		BARRA DE ATENCION, ARCIVERO, SILLA	RECIBIR E INDICAR RUTA A SEGUIR	6.00				6.00
		UTILERIA		ANAQUELES DE ALMACENAJE	ALAMCENA MATERIAL DIDACTICO Y DE TRAB.	6.00				6.00
		LUDOTECA		TAPETES MUSICALES, ROMPECABEZAS, SISTEMA DE AUDIO Y VIDEO.	INTEGRAR A LOS NIÑOS Y CONVIVIR	66.00				66.00
		PSIC. DE LA COM.		PRUEBAS PSICO. EQUIPO DE COMPUTO	TRATAR TRASTORNOS DE LENGUAJE, APRENDIZAJE, AUDICIÓN, HABLA Y EQUILIBRIO	16.00				16.00
		P. PSICOMETRICAS		3 MESAS DE TRABAJO, 3 MESAS IND. 12 SILLAS DE TRABAJO.	REALIZA PRIEBAS PARA EVALUAR EL GRADO DE INTELIGENCIA DE LOS PACIENTES	40.00				40.00
		SANITARIOS M Y H		5 INODOROS, 1 MINGITORIO, 6 LAVABOS	SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	45.00				45.00
		TER. DE APRENDIZAJE		MESAS DE TRABAJO, Y MATERIAL DICACTICO	TERAPIA A NIÑOS CON DIFICULTAD EN LA ADQUISICIÓN DE LECTURA Y ESCRITURA	45.00				45.00
		TERAPIA DE VOZ		MESAS DE TRABAJO, Y MATERIAL DICACTICO	MANEJO DE PACIENTES CON PROBLEMAS DE DEGLUSIÓN	45.00				45.00
		TERAPIADE LENGUAJE		MESAS DE TRABAJO, Y MATERIAL DICACTICO	MANEJO DE NIÑOS CON RETRASO O DIFICULTAD EN LA ADQUISICIÓN NORMAL DEL DESARROLLO DE SU LENGUAJE	45.00				45.00
								SUBTOTAL			460.00
						AREA DE CIRCULACION			284.35	
						TOTAL			744.35	



ZONA	LOCAL	SUBAREAS	NO. DE USUARIOS	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. LOCAL	N. DE LOCALES	SUP. M2	TOTAL.
REHABILITACION	REHABILITACION I	RECPCION	1	BARRA DE ATENCION, SILLA, COMPUTADOR	RECIBIR E INDICAR RUTA DE SEGUIMIENTO	9.00			9.00
		LOCKERS Y GUARD. DIAGNOSTICO		LOCKERS DE RESGUARDO	GUARDAR PERTENECIAS Y SILLAS DE RUEDAS	18.00			18.00
				ESCRITORIO, ARCHIVERO, MESA DE EXPLORACION, SILLAS, MESA DE EXPOLRAR	DIAGNOSTICAR MALESTARES E INDICAR TRATAMIENTO	18.00			18.00
		TERAPIA OCUP.		METRAIL DIDACTICO, MESAS DE TRABAJO,	BRINAR ACTIVIDADES QUE DESARROLLEN EL INTELLECTO	48.00			48.00
		ASEO		TARJA	GUARDAR HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA	6.00			6.00
		UTILERIA		ANAQUELES DE ALMACENAJE	GUAR MATERALES DIDACTICOS Y DE TRABAJO	10.00			10.00
		TERAPEUTAS		2 ESCRITORIOS, 2 EPOS. COM. SILLAS	GUARDAR CON SOFTWARE AVANCE DE PAC.	10.00			10.00
		ELECTROTHERAPIA		GENERADOR COMPACTO D E ONDAS INTERFERENCIALES,	BRINDAR TERAPIA FISIOLOGIACA, PARA EL TRATAMIENTO MUSCULO ESQUELETICO	11.00	2		22.00
		SANITARIOS H Y M		5 INODOROS, 1 MINGOTORIO, 6 LAVABOS	SATIFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS	45.00			45.00
		GIMNACIO		APARATOS PARA EJERCICIO ANAEROBICO	AYUDAR AL PACIENTE MOVER SU EXTREMIDAD	210.00			210.00
	LAB. DE MARCHA		TAPETES, SENSORES INFRARROJOS, EPO COM	SABER EL DESARROLLO DEL PACIENTE	56.00			56.00	
	REHABILITACION II	LOCKERS		LOCKERS DE RESGUARDO	GUARDAR PERTENECIAS Y SILLAS DE RUEDAS	18.00			18.00
		DIAGNOSTICO		ESCRITORIO, ARCHIVERO, MESA DE EXPLORACION, SILLAS,	DIAGNOSTICAR MALESTARES E INDICAR TRATAMIENTO	18.00			18.00
		UTILERIA		ANAQUELES DE ALMACENAJE	GUAR MATERALES DIDACTICOS Y DE TRABAJO	6.00			6.00
		TERAPEUTAS		2 ESCRITORIOS, 2 EPOS. COM. SILLAS	GUARDAR CON SOFTWARE AVANCE DE PAC.	13.50			13.50
		TANQUE TERAPEUTICO		TANQUE TERAPEUTICO	DAR TERAPIA NEUROESQUELETICA	265.00			265.00
		SOLEADEROS		12 CAMAS SOLEADERO	OFRECER LA CALIDEZ DE LA ENERGIA SOLAR	87.60			87.60
		HIDROTERAPIA		3, TINAS DE HODROTERAPIA, TINA HUBBARD	DAR TERAPIA TINAS DE REMOLONO	72.00			72.00
		FLUIDOTERAPIA		FLUIDOTERAPIS CHATTANOOGA	AUMENTA EL RANGO DE MOVIMIENTO.	6.00	2		12.00
		COMPRESAS		2 COMPRESERAS CALIENTES Y FRIAS	BIDAR CALOR POR MEDIO DE COMPRESAS	6.00			6.00
BAÑOS VEST H Y M			4 INODOROS, 4 REGADERAS, 4 LAV. LOCKER	NECESIDADES FISIOLOGICAS Y SANITARIAS DESPUES DE LAS TERAPIAS	124.00			124.00	
FILTROS		FILTROS DE CARBON ACTIVADO	LIMPIAR AGUA UTILIZADA EN HODROTERAPIA	36.00			36.00		
UTILERIA		ANAQUELES DE ALMACENAJE	GUARDADO DE MATERIAL DICACTICO	36.00			36.00		
						SUBTOTAL			1146.10
						AREA CIRCULACION			290.35
						TOTAL			1436.45



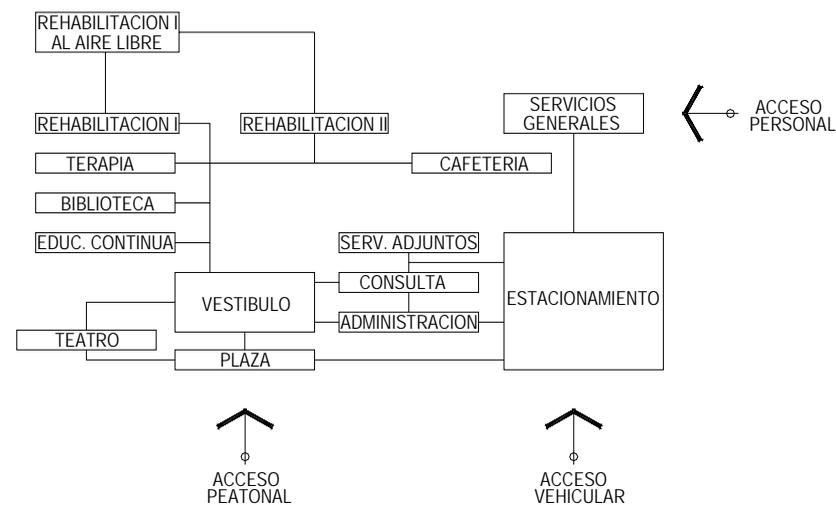
ZONA	LOCAL	SUBAREAS	NO. DE USUARIOS	MOBILIARIO	FUNCION	SUP. LOCAL	N. DE LOCALES	SUP. M2	TOTAL.
SERVICIOS GENERALES	TALLERES DE MANTENIMIENTO	ALBAÑILERIA	2	MESA DE TRAB. ALMACENAJE	ÁNQUELES DE HACER TRABAJOS POR LA CONTRUCCION	9.00			9.00
		JARDINERIA		MESA DE TRAB. ALMACENAJE	ÁNQUELES DE MANTENER EN FORMA LOS JARDINES	13.50			13.50
		HERRERIA Y CANC.		MESA DE TRAB. ALMACENAJE	ÁNQUELES DE REPARAR DAÑOS EN PUERTAS Y VENTANAS	9.00			9.00
		ELECTRICISTA		MESA DE TRAB. ALMACENAJE	ÁNQUELES DE MANTENER CIRCUITOS ELECTRICOS	9.00			9.00
		CARPINTERIA		MESA DE TRAB. ALMACENAJE	ÁNQUELES DE MANTENER MUEBLE Y PUERTAS	9.00			9.00
		PLOMERIA		MESA DE TRAB. ALMACENAJE	ÁNQUELES DE REPARAR DAÑOS EN INST. HIDRAULICA Y SANIT	13.50			13.50
		PINTURA		MESA DE TRAB. ALMACENAJE	ÁNQUELES DE RETOCAR FACHADAS E INTERIORES	9.00			9.00
	ALAMCEN GENERAL	CASA DE MAQUINAS		MAUINARIA DE SERVICIOS AL CENTRO	MANTENER MAQUINARIA DE SERVICIO	72.00			72.00
		BAÑOS VEST. EMPL.		3 INODORO, 4 LAVABO, 4 REGADERAS, LOCKERS DE RESGUARDO.	SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	32.00	2		64.00
		ALMACEN GENERAL		ALNAQUELES DE ALMACENAJE	BODEGA GENERAL	216.00			216.00
	BAÑOS VESTIDORES PARA MEDICOS	SALA DE FIRMAS MED		3 SOFAS, ESCRITORIO, COMPUTADORA	3 SOFAS, ESCRITORIO, COMPUTADORA	18.00			18.00
		SALA DE FIRMAS MED		3 SOFAS, ESCRITORIO, COMPUTADORA	3 SOFAS, ESCRITORIO, COMPUTADORA	18.00			18.00
		BAÑOS VESTIDORES H		1 INODOROS, 2 LAVABOS, 2 REGADERAS	SATIFASER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	38.00			38.00
	OF. MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA	BAÑO VESTIDORES M		1 INODOROS, 2 LAVABOS, 2 REGADERAS	SATIFASER NECESIDADES FISIOLÓGICAS	38.00			38.00
		CCTV Y VIGILANCIA		MONITORES DE VIGILANCIA DE CCTV, SENSORES, DE CALOR. ESCRITORIO, ANAQUELES DE ALMACENAJE	DAR SEGURIDAD EN LA TOTALIDAD AL CENTRO	30.00			30.00
		CONTROL		BARRA DE ATENCION, SILLAS, TEMIRNAL VIG.	CHECAR ENTRDA Y SALIDA DE PERSONAL	9.00			9.00
		DORMITORIO		CAMA, REPISA,	ESPACIO DE DESCANSO PARA VELADOR	6.50			6.50
		RECEPCION		ESCRITORIOS, ARCHIVERO, COMPUTADORA	RECIBIR Y COMUNCIAR CON ENCARGADO	10.00			10.00
		OF. MANTENIMIENTO		2 ESCRITORIOS, EQUIPO DE IMPRESIÓN, PLOTTER, MESAS DE TRABAJO	REONSABLES DEL MANTENIMIENTO GENERAL DEL CENTRO, Y ASIGNAR TAREAS AL PERSONAL DE MANTENIMIENTO	18.00			18.00
		JEFE DE MANT.		ESCRITORIO, ARCHIVERO, EQUIPO DE IMPRESIÓN, 3 SILLAS DE OFICINA	ASIGNAR TAREAS AL PERSONAL AUXILIAR Y DE MANTENIMIENTO.	20.00			20.00
	SUBTOTAL								629.50
AREA DE CIRCULACION								107.50	
TOTAL								737.00	



PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS, RESUMEN

RESUMEN DE PROGRAMA	
Información	704.80
Servicios Visitante	2,428.00
Servicios Educativos	1,511.35
Valoración Medica	1,201.92
Servicios Adjuntos	604.00
Administración	866.45
Terapia	744.35
Rehabilitación	1,436.45
Servicios Generales	737.00
Jardines	16,919.04
Estacionamiento	5,521.10
Circulaciones Generales	1,292.65
Área de Pavimentos	9,846.55
TOTAL	43,813.39

XIII. III. DIAGRAMA DE RELACIONES GENERAL



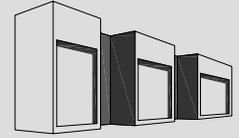
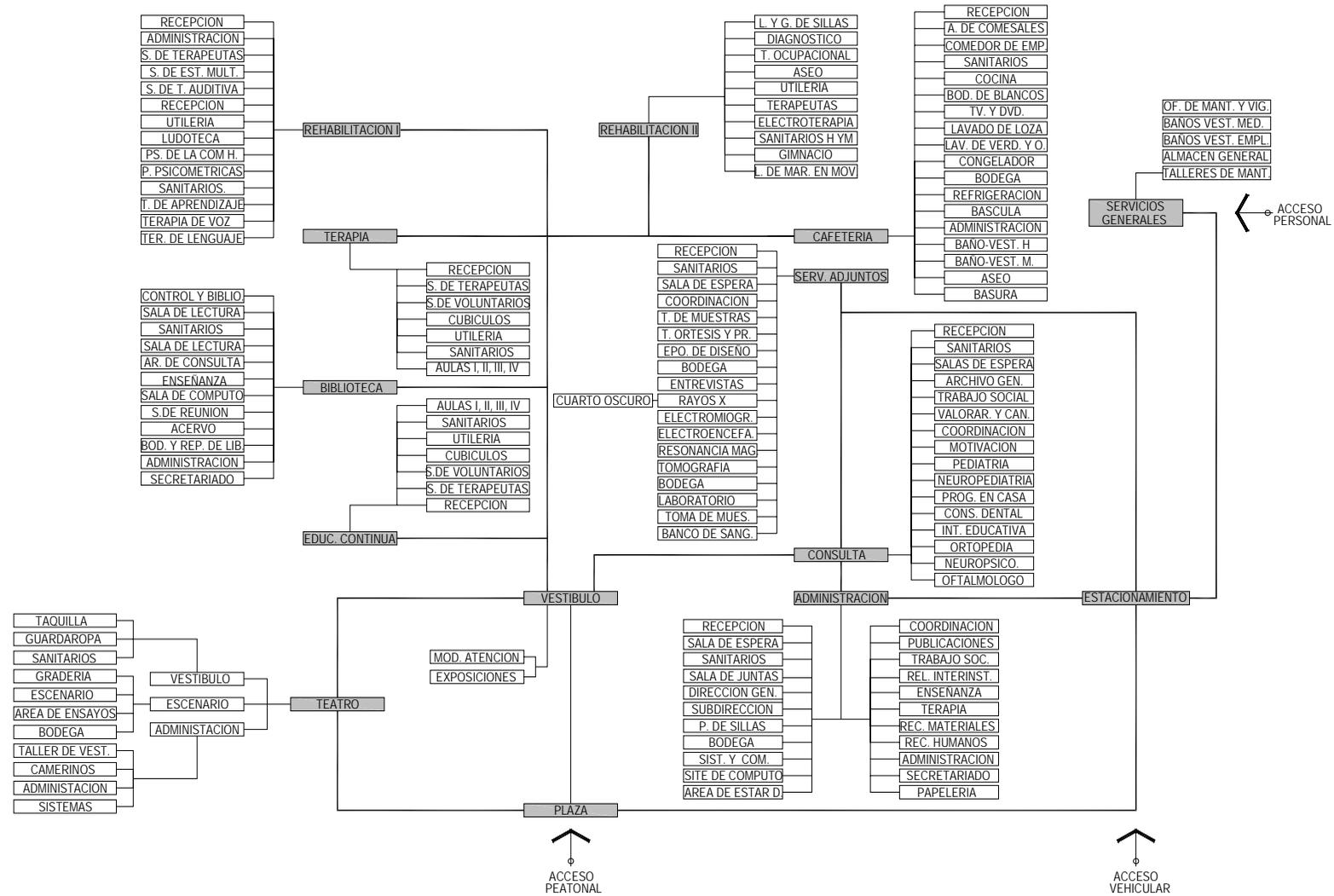
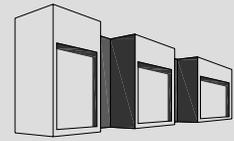


DIAGRAMA DE RELACIONES



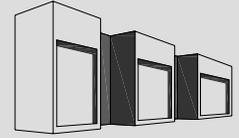


MATRIZ DE RELACIONES

ZONAS	INFORMACIÓN	SERVICIOS VISITANTE	SERVICIOS EDUCATIVOS	VALORACIÓN MEDICA	SERVICIOS ADJUNTOS	ADMINISTRACIÓN	TERAPIA	REHABILITACIÓN	SERVICIOS GENERALES	ESTACIONAMIENTO
INFORMACIÓN		DIRECTA	INDIRECTA	INDIRECTA	INDIRECTA		INDIRECTA	INDIRECTA		
SERVICIOS VISITANTE	DIRECTA		INDIRECTA	INDIRECTA	INDIRECTA		INDIRECTA	INDIRECTA		INDIRECTA
SERVICIOS EDUCATIVOS	INDIRECTA	INDIRECTA								
VALORACIÓN MEDICA	DIRECTA				INDIRECTA		INDIRECTA	INDIRECTA		
SERVICIOS ADJUNTOS		INDIRECTA		INDIRECTA			INDIRECTA	INDIRECTA		
ADMINISTRACIÓN	INDIRECTA	INDIRECTA	INDIRECTA						INDIRECTA	INDIRECTA
TERAPIA	INDIRECTA			INDIRECTA	INDIRECTA					
REHABILITACIÓN	INDIRECTA	INDIRECTA		DIRECTA	DIRECTA		DIRECTA			
SERVICIOS GENERALES						INDIRECTA				INDIRECTA
ESTACIONAMIENTO						DIRECTA			INDIRECTA	

 DIRECTA
 INDIRECTA
 NULA

XIII. IV, Descripción del objeto



Es necesario crear conciencia para que la integración de estos niños conduzca a una sociedad próspera en la que la discriminación sea erradicada, y la igualdad de género prevalezca como eje rector de una sociedad sana y con una mejor calidad de vida.

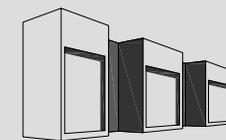
El centro de rehabilitación infantil en Ecatepec, es el espacio donde se sintetiza la calidad humana que se puede ofrecer a las personas que más cuidados y atención necesitan, es decir las personas con capacidades diferentes.

Es por eso que el diseño de este centro se fundamenta en la premisa básica, referente a lograr espacios confortables, humanos, naturales y funcionales, en los que las personas que van a recibir tratamiento, sientan la mayor calidez necesaria para su más pronto tratamiento y recuperación, dando a la población con discapacidad un espacio propio en la medida que se adecue a sus necesidades específicas, convirtiéndose en un medio que apoya su esfuerzo para mejorar sus condiciones físicas, con la mejor de las accesibilidades que permitan el libre desplazamiento de los usuarios en el entorno urbano inmediato y en el conjunto, brindando al usuario amplios espacios, eliminando desniveles, con dimensiones de puertas adecuadas, barras de apoyo, señalización conductiva realizada y en lenguaje braille, módulos de atención con altura accesible, etcétera. Lo anterior, hace que el conjunto pueda ser recorrido, usado y disfrutado sin enfrentar ningún tipo de barrera física.

Se considera importante el impacto que pueda ofrecer sobre los usuarios situaciones que se vuelven sensoriales y perceptibles como lo es la iluminación natural, la relación con la naturaleza, espacios verdes, la creación de sonidos y murmullos que afecten las emociones de las personas que tengan contacto con el edificio tanto dentro como fuera.

El lenguaje arquitectónico está orientado hacia la búsqueda de la permanencia, de la atemporalidad, por no contener elementos que formen parte de una moda efímera; proponiendo, de tal manera, un edificio actual, sin etiquetas, ni modas.

La meta es proporcionar espacio para personas con discapacidad que sea confiable, cómodo, seguro y gratuito a través de espacios y sistemas especiales que faciliten el mejoramiento de la salud del asistido.



XIII. V. Descripción del usuario.

Una persona con discapacidad "**Es aquella que presenta una limitación física o mental de manera permanente o por más de seis meses que le impide desarrollar sus actividades en forma que se considera normal para un ser humano**". (INEGI)

En una etapa prevalecían los conceptos de la selección natural y el discapacitado era rechazado, considerado como una carga imposible de llevar, se abandona al niño mal conformado, o como sucedía en Esparta, en el mundo antiguo se sacrificaban. Durante la edad media, al calor de la doctrina cristiana, que no consideraba correcto el abandono de los débiles, se desarrollaban obras de caridad o centros de atención a los discapacitados, generalmente atendidos por religiosas, esta etapa se caracterizaba por el discapacitado fuera de la integración social, conviviendo en centros con otros discapacitados.

Las enfermedades epidémicas como la poliomielitis, las enfermedades crónicas, determinaron que el número de discapacitados aumentara, e hicieron surgir un nuevo enfoque en su manejo, proliferaron una gran gama de modalidades terapéuticas, las que tomaron mayor auge con el desarrollo científico y tecnológico sobre todo a finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX.

En la actualidad los tipos de discapacidad se dividen de la siguiente manera:

Motriz: Discapacidad músculo-esquelética y/o neuromotrices.

Auditiva: Alteración de una de las vías a través de las que se percibe la realidad.

Visual: Disminución de la agudeza o capacidad visual.

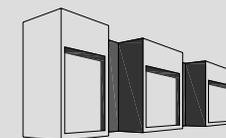
Mental: Funcionamiento intelectual y de comportamiento inferior al promedio.

Lenguaje: Defectos o alteraciones de la articulación fonética o del habla.

Otras.- Incluyen las discapacidades no contempladas en las anteriores.

La discapacidad infantil pasa a ser más que un problema de salud pública o de educación especial, un problema esencialmente de la comunidad, que requiere manejo por parte de todos los factores presentes en la sociedad que podían influir de forma positiva en el enfrentamiento de la problemática que representa tener un niño discapacitado. La discapacidad constituye un serio problema al afectar la capacidad del niño para desarrollar actividades esenciales como la traslación, la comunicación, el aseo personal, la alimentación, el aprendizaje, pero la misma no limita su impacto al niño sino que además repercute en la familia y la sociedad.





Los problemas que ocasionan estas discapacidades o en ocasiones, verdaderas incapacidades, tienen diversos orígenes, los cuales pueden ser entre otros:

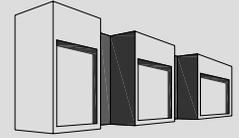
- Hereditarios o genéticos
- Congénitos o presentes al nacimiento
- Secundarios a accidentes deportivos
- Accidentes en el hogar
- Secundarios a accidentes viales
- Secundarios a enfermedades infecciosas

La rehabilitación es el conjunto de procedimientos, conocimientos y habilidades que buscan recuperar el estado funcional óptimo de los individuos reintegrándolos a las actividades cotidianas. El tratamiento va dirigido esencialmente a recuperar la función, por lo que debe partir del análisis de qué aspectos se debe recuperar primero, y programar un grupo de acciones dentro del marco de las actividades diarias del hogar, y del juego, el trabajo, la exploración del entorno, o las relaciones con los miembros de la familia, que resulten fáciles, interesantes y divertidas, dirigidas a lograr el objetivo trazado. **(INR)**

Un aspecto importante es contribuir al ajuste psicológico y emocional del niño y de la familia, enfrentar la discapacidad en la mayoría de los casos no es fácil para el niño, el miedo, la depresión, la irritabilidad, la agresividad, pueden ser problemas frecuentes a enfrentar, que se compensan con un manejo adecuado, comprensión, estímulos y disciplina. Los trastornos de conducta generalmente son vinculados al mal manejo del problema que enfrenta el niño, los mismos ocurren tanto en el niño normal como en el discapacitado pero en este último son más frecuentes, ya sea en relación con un déficit intelectual como con un problema motor. Lograr que el niño acepte su discapacidad, y aprenda a luchar por su integración social, requiere, en primer lugar, que desarrolle una personalidad sólida y un correcto hábito de vida. **(INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION).**



XIII. VI. Lo económico técnico constructivo



Un aspecto importante en el desarrollo de cualquier proyecto arquitectónico es lo que respecta a la inversión que realizara el cliente; el arquitecto además de resolver las necesidades físicas y emocionales, también tiene la responsabilidad de buscar la manera en que el proyecto sea asequible y que el grado de mantenimiento sea menor.

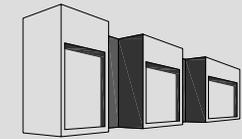
Por esta razón en su parte estructural y de diseño considera módulos de materiales prefabricados y reutilizables; según sea el caso; con el fin de aminorar los gastos en los aspectos técnicos, el gasto de distintos servicios como el agua o electricidad se reducirá considerablemente al utilizar materiales que no afectan el ambiente, al ser producto de materiales reciclados; así como; los que utilizan las energías ofrecidas por la naturaleza, que en este caso es frecuente el uso de celdas solares. Y también la reutilización de las aguas jabonosas, negras y pluviales; para el tratamiento y reutilización en muebles sanitarios y riego, en estos dos casos solo la primera inversión será la que aumente alrededor del 20 % , pero a largo plazo es donde se recupera la inversión al evitar el mantenimiento.

Para este caso también se evita la utilización de sistemas de ventilación artificiales, los cuales son consumidores de energía costosa utilizando sistemas de ventilación natural de los cuales el mas destacado es el del teatro el cual hace una captación de los vientos del norte por una serie de troneras, que conducen el aire hacia unos filtros encargados de retener las impurezas y la fauna nociva común del lugar.

Todos los edificios están orientados de tal forma que aprovechen la mayor cantidad de irradiación solar, que además de ofrecer temperaturas de confort para los niños, brindan iluminación natural en todos y cada uno de los espacios requeridos habitables, y también tiene un bajo impacto ambiental, ya que los edificios están a tal distancia de las colindancias que al proyectar la sombra matutina o vespertina cada edificio lo hace dentro del predio a excepción del teatro que proyecta una sombra de 15 metros en su punto mas alto sobre el edificio colindante, pero la afectación es menor, por que sobre el muro en el que recae la sombra es un muro ciego sin la mayor función que el de proteger de la intemperie las actividades de dicho lugar.

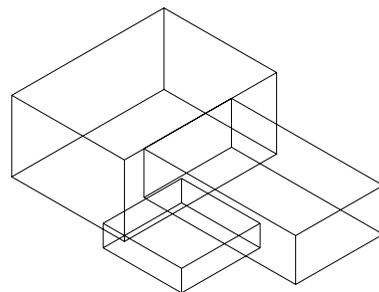
Por lo tanto se cumple con loa aspectos técnicos constructivos dentro del margen del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, el cual rige también dentro del municipio de Ecatepec, además del ahorro de energía tan costosa que a largo plazo abate los presupuestos establecidos en los proyectos.

XIII. VII. Patrones de diseño



Ejes compositivos:

El eje compositivo es el más elemental para la organización de la obra, este debe ser notorio además de dar la ubicación al usuario de la zona a la que desee presentarse, para este caso también se divide en zonas públicas, semi-públicas y privadas, integrando además el aspecto formal, en la expresión sensible y creativa.

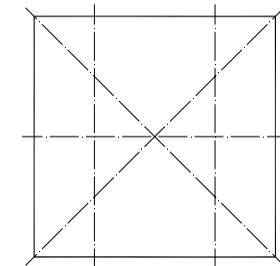


Jerarquía:

La jerarquía se encuentra en la distribución, el tamaño y los elementos que integran el conjunto.

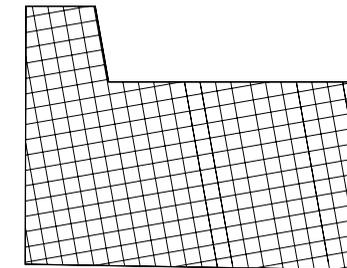
Modulación:

La modulación es el patrón que permite tipificar los elementos componentes del espacio, donde se permite cierta repetición de los elementos, para tener ventaja en los aspectos técnico prácticos del diseño y la construcción con módulos de 3 metros y todos sus múltiplos y submúltiplos, además de poder manejarlos de acuerdo con la orientación norte según el caso del Centro de Rehabilitación Infantil.



Escala:

La escala es la requerida de acuerdo al número de habitantes del local, donde esta no sea abrumadora para los pacientes, y provoque que sea cómoda, además de tener considerada la actividad realicada en el espacio, esta debe ser distinta del entorno, ya que pretende dar una imagen al lugar, además de servir a los pacientes.

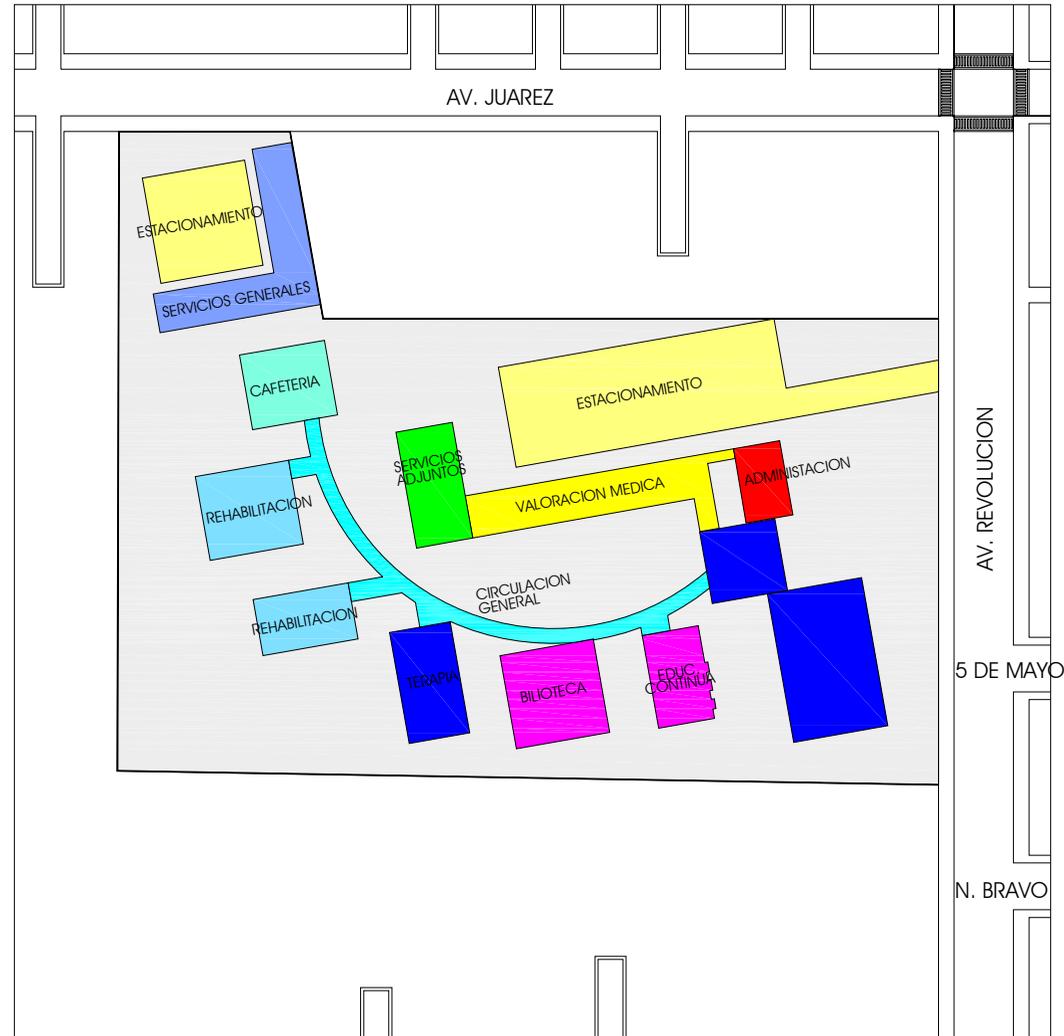
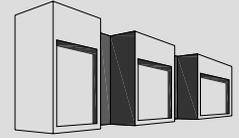


Color:

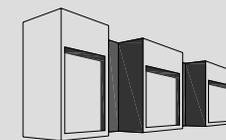
El color es parte vital del proyecto, ya que será el elemento que afecte la parte psicológica en las distintas actividades del paciente, que también ayudaran a desarrollar con otra actitud la terapia y rehabilitación que formaran parte del mejoramiento del tipo de vida del paciente.

Contraste:

Este es un patrón que ayudara dar una imagen diferente a la monotonía del contexto, la autoconstrucción es la forma de desarrollar los proyectos prácticamente en todo el municipio, entonces al tener un elemento nuevo en el municipio de tal importancia, también debe convertirse en un hito que denote la importancia y la jerarquía por sí misma del Centro de Rehabilitación en Ecatepec.



XIV. EL CONCEPTO.



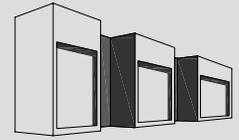
El centro de rehabilitación infantil en Ecatepec, es el espacio donde se sintetiza la calidad humana que se puede ofrecer a las personas que mas cuidados y atención necesitan, es decir las personas con capacidades diferentes.

Es por eso que el diseño de este centro se fundamenta en la premisa básica, referente a lograr espacios confortables, humanos, naturales y funcionales, en los que las personas que van a recibir tratamiento, sientan la mayor calidez necesaria para su más pronto tratamiento y recuperación, dando a la población con discapacidad un espacio propio en la medida que se adecue a sus necesidades específicas, convirtiéndose en un medio que apoya su esfuerzo para mejorar sus condiciones físicas, con la mejor de las accesibilidades que permitan el libre desplazamiento de los usuarios en el entorno urbano inmediato y en el conjunto, brindando al usuario amplios espacios, eliminando desniveles, con dimensiones de puertas adecuadas, barras de apoyo, señalización conductiva realizada y en lenguaje braille, módulos de atención con altura accesible, etcétera. Lo anterior, hace que el conjunto pueda ser recorrido, usado y disfrutado sin enfrentar ningún tipo de barrera física.

Se considera importante el impacto que pueda ofrecer sobre los usuarios situaciones que se vuelven sensoriales y perceptibles como lo es la iluminación natural, la relación con la naturaleza, espacios verdes, la creación de sonidos y murmullos que afecten las emociones de las personas que tengan contacto con el edificio tanto dentro como fuera.

El lenguaje arquitectónico está orientado hacia la búsqueda de la permanencia, de la atemporalidad, por no contener elementos que formen parte de una moda efímera; proponiendo, de tal manera, un edificio actual, sin etiquetas, ni modas.

La meta es proporcionar espacio para personas con discapacidad que sea confiable, cómodo, seguro y gratuito a través de espacios y sistemas especiales que faciliten el mejoramiento de la salud del asistido.



CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC



1. EL PLAN DE TRAZO DEBE SER ELABORADO EN CONCORDANCIA CON EL PLAN DE TRAZO DE LA LOCALIDAD Y EL PLAN DE TRAZO DE LA ZONA URBANA.
 2. EL PLAN DE TRAZO DEBE SER ELABORADO EN CONCORDANCIA CON EL PLAN DE TRAZO DE LA LOCALIDAD Y EL PLAN DE TRAZO DE LA ZONA URBANA.
 3. EL PLAN DE TRAZO DEBE SER ELABORADO EN CONCORDANCIA CON EL PLAN DE TRAZO DE LA LOCALIDAD Y EL PLAN DE TRAZO DE LA ZONA URBANA.

| NO. DE LOCALIDAD | NO. DE LOCALIDAD | NO. DE LOCALIDAD | NO. DE LOCALIDAD | NO. DE LOCALIDAD |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 |
| 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 |
| 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 |
| 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 |
| 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

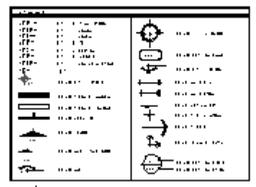
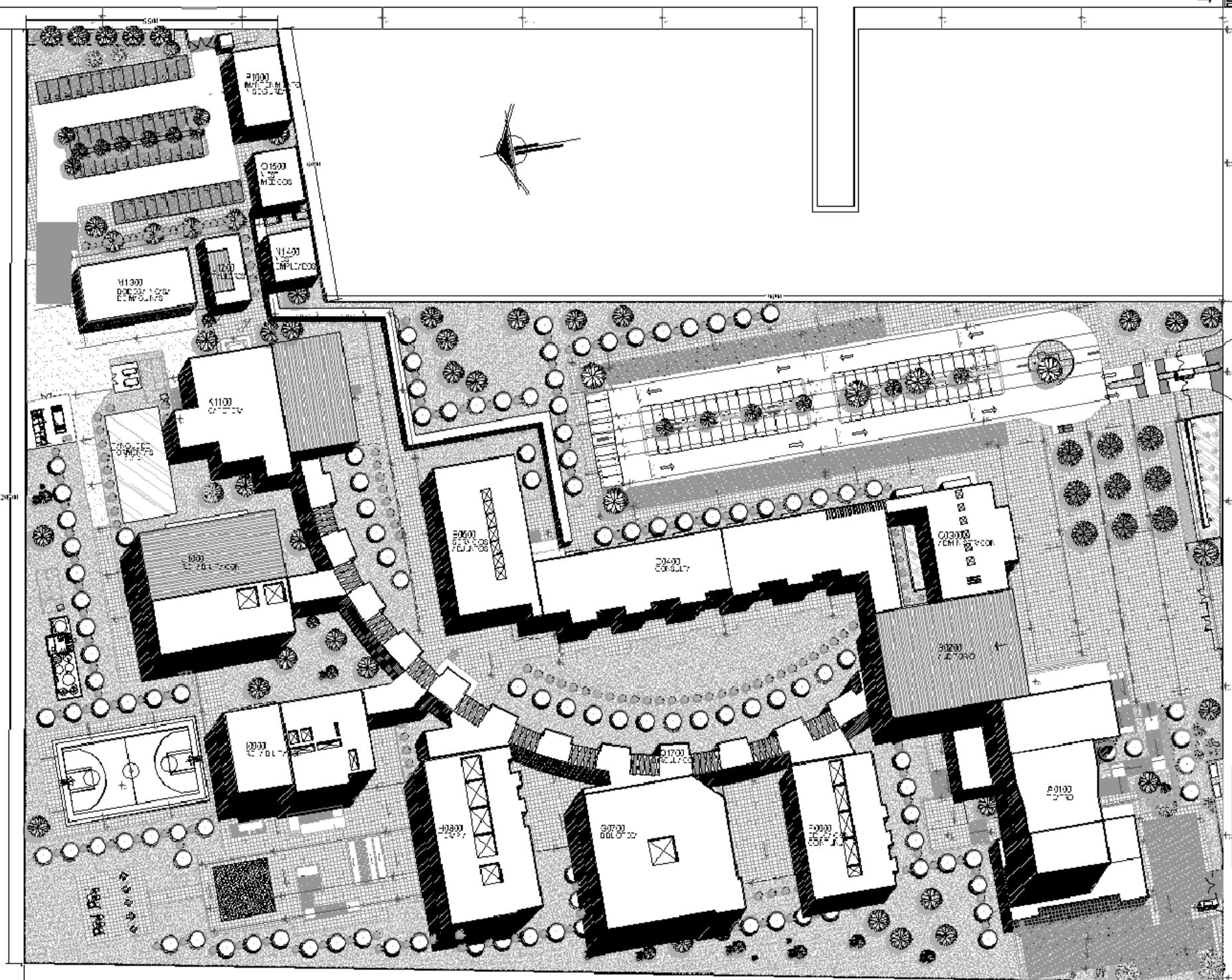
ARQUITECTURA PESARSON

PROYECTO DE REHABILITACION CENTRO INFANTIL

DE ACIÓNS	1	2	3	4	5
1	1000	1000	1000	1000	1000
2	1000	1000	1000	1000	1000
3	1000	1000	1000	1000	1000
4	1000	1000	1000	1000	1000
5	1000	1000	1000	1000	1000
6	1000	1000	1000	1000	1000
7	1000	1000	1000	1000	1000
8	1000	1000	1000	1000	1000
9	1000	1000	1000	1000	1000
10	1000	1000	1000	1000	1000
11	1000	1000	1000	1000	1000
12	1000	1000	1000	1000	1000
13	1000	1000	1000	1000	1000
14	1000	1000	1000	1000	1000
15	1000	1000	1000	1000	1000
16	1000	1000	1000	1000	1000
17	1000	1000	1000	1000	1000
18	1000	1000	1000	1000	1000
19	1000	1000	1000	1000	1000
20	1000	1000	1000	1000	1000
21	1000	1000	1000	1000	1000
22	1000	1000	1000	1000	1000
23	1000	1000	1000	1000	1000
24	1000	1000	1000	1000	1000
25	1000	1000	1000	1000	1000
26	1000	1000	1000	1000	1000
27	1000	1000	1000	1000	1000
28	1000	1000	1000	1000	1000
29	1000	1000	1000	1000	1000
30	1000	1000	1000	1000	1000
31	1000	1000	1000	1000	1000
32	1000	1000	1000	1000	1000
33	1000	1000	1000	1000	1000
34	1000	1000	1000	1000	1000
35	1000	1000	1000	1000	1000
36	1000	1000	1000	1000	1000
37	1000	1000	1000	1000	1000
38	1000	1000	1000	1000	1000
39	1000	1000	1000	1000	1000
40	1000	1000	1000	1000	1000
41	1000	1000	1000	1000	1000
42	1000	1000	1000	1000	1000
43	1000	1000	1000	1000	1000
44	1000	1000	1000	1000	1000
45	1000	1000	1000	1000	1000
46	1000	1000	1000	1000	1000
47	1000	1000	1000	1000	1000
48	1000	1000	1000	1000	1000
49	1000	1000	1000	1000	1000
50	1000	1000	1000	1000	1000
51	1000	1000	1000	1000	1000
52	1000	1000	1000	1000	1000
53	1000	1000	1000	1000	1000
54	1000	1000	1000	1000	1000
55	1000	1000	1000	1000	1000
56	1000	1000	1000	1000	1000
57	1000	1000	1000	1000	1000
58	1000	1000	1000	1000	1000
59	1000	1000	1000	1000	1000
60	1000	1000	1000	1000	1000
61	1000	1000	1000	1000	1000
62	1000	1000	1000	1000	1000
63	1000	1000	1000	1000	1000
64	1000	1000	1000	1000	1000
65	1000	1000	1000	1000	1000
66	1000	1000	1000	1000	1000
67	1000	1000	1000	1000	1000
68	1000	1000	1000	1000	1000
69	1000	1000	1000	1000	1000
70	1000	1000	1000	1000	1000
71	1000	1000	1000	1000	1000
72	1000	1000	1000	1000	1000
73	1000	1000	1000	1000	1000
74	1000	1000	1000	1000	1000
75	1000	1000	1000	1000	1000
76	1000	1000	1000	1000	1000
77	1000	1000	1000	1000	1000
78	1000	1000	1000	1000	1000
79	1000	1000	1000	1000	1000
80	1000	1000	1000	1000	1000
81	1000	1000	1000	1000	1000
82	1000	1000	1000	1000	1000
83	1000	1000	1000	1000	1000
84	1000	1000	1000	1000	1000
85	1000	1000	1000	1000	1000
86	1000	1000	1000	1000	1000
87	1000	1000	1000	1000	1000
88	1000	1000	1000	1000	1000
89	1000	1000	1000	1000	1000
90	1000	1000	1000	1000	1000
91	1000	1000	1000	1000	1000
92	1000	1000	1000	1000	1000
93	1000	1000	1000	1000	1000
94	1000	1000	1000	1000	1000
95	1000	1000	1000	1000	1000
96	1000	1000	1000	1000	1000
97	1000	1000	1000	1000	1000
98	1000	1000	1000	1000	1000
99	1000	1000	1000	1000	1000
100	1000	1000	1000	1000	1000

ARQUITECTURA PESARSON
 PROYECTO DE REHABILITACION CENTRO INFANTIL
 PLAN DE TRAZO
 ESCALA: 1:1000
 FECHA: 10/02/2010

CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC
 A-2



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
 ESCALA: 1:5000
 ELABORADO POR: [...]
 FECHA: [...]

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CONCRETO	100	m ³	1500	150000
ACERO	200	kg	8000	1600000
CEMENTO	500	kg	15000	7500000
... (other materials)	...	...	...	...
TOTAL				9650000

ARQUITECTURA, PES ARAGON

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC

FECHA: [...]

PROYECTO	FECHA	ESCALA
PLANTA DE CONJUNTO	[...]	1:1000

CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC



ADMINISTRACION

AUDITORIO

PLANTA ARQUITECTONICA

CRQUIS DE LOCALIZACION

INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, S. DE CV
ECATEPEC, PUEBLA

<ul style="list-style-type: none"> ● Puntos de agua ○ Puntos de drenaje ■ Edificios □ Edificios en construcción ▨ Edificios a demoler ▤ Edificios a construir ▥ Edificios a restaurar ▧ Edificios a rehabilitar ▩ Edificios a conservar ▪ Edificios a preservar ▫ Edificios a restaurar y conservar ▬ Edificios a restaurar y preservar ▭ Edificios a restaurar y rehabilitar ▮ Edificios a restaurar y conservar y preservar ▯ Edificios a restaurar y conservar y rehabilitar ▰ Edificios a restaurar y conservar y preservar y rehabilitar ▱ Edificios a restaurar y conservar y preservar y rehabilitar y conservar 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Puntos de agua ○ Puntos de drenaje ○ Puntos de energía eléctrica ○ Puntos de gas ○ Puntos de telefonía ○ Puntos de televisión ○ Puntos de internet ○ Puntos de señalización ○ Puntos de iluminación ○ Puntos de ventilación ○ Puntos de calefacción ○ Puntos de refrigeración ○ Puntos de climatización ○ Puntos de aire acondicionado ○ Puntos de calefacción y refrigeración ○ Puntos de calefacción y climatización ○ Puntos de calefacción y refrigeración y climatización ○ Puntos de calefacción y refrigeración y climatización y aire acondicionado ○ Puntos de calefacción y refrigeración y climatización y aire acondicionado y calefacción ○ Puntos de calefacción y refrigeración y climatización y aire acondicionado y calefacción y calefacción
--	--

Modelo de tabla de especificaciones técnicas con columnas para descripción, cantidad, unidad y precio.

ARQUITECTURA, FEBRERO 2004

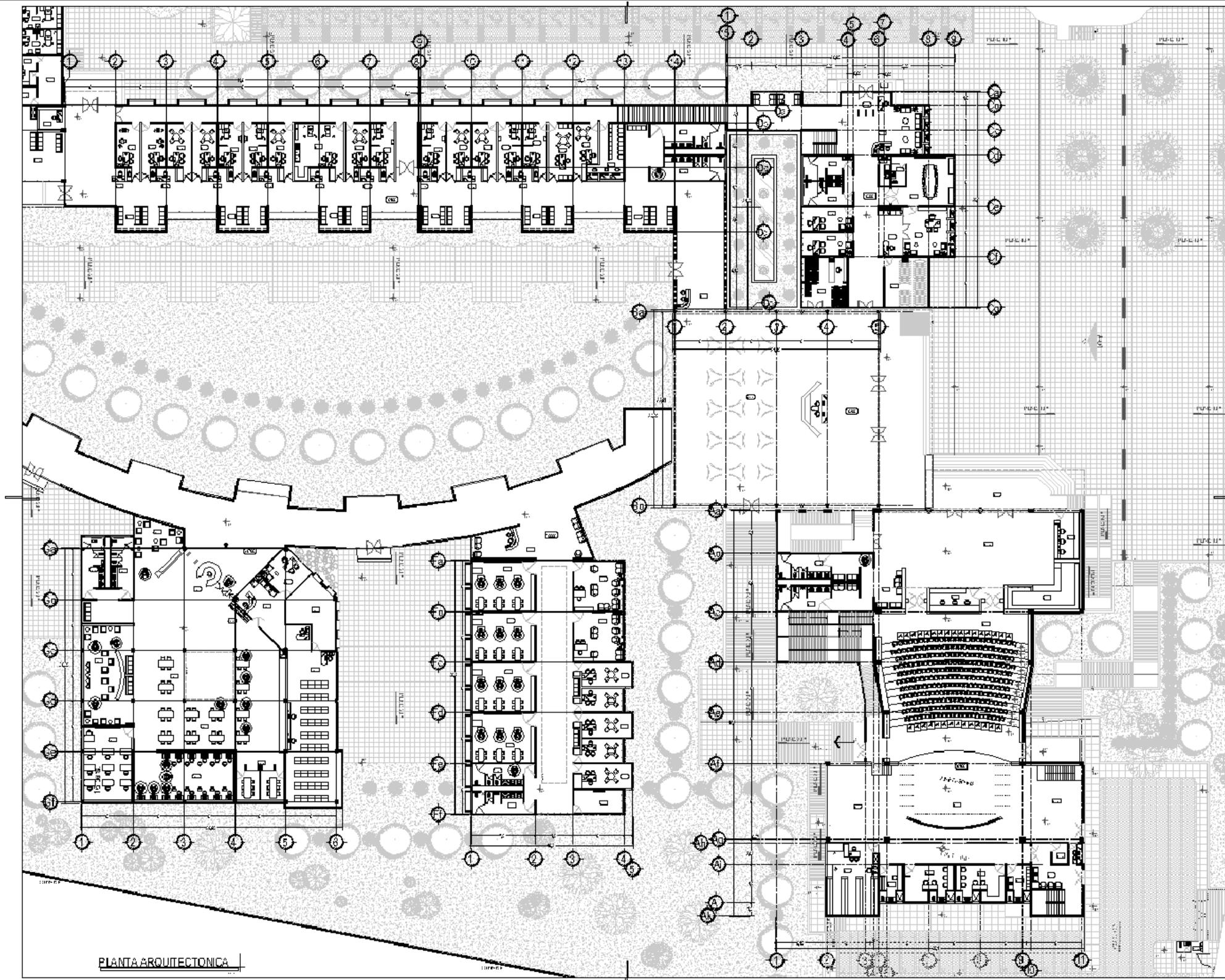
PROYECTO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC

PLANTA DE CONJ. ARQ.

1:500

0 10 20 30 40 50

1:500



PLANTA ARQUITECTONICA



LEYENDA

[Symbol]	PUERTA	[Symbol]	VENTANA
[Symbol]	ESCALERA	[Symbol]	MEUBLA
[Symbol]	...	[Symbol]	...

NOTAS

NO.	DESCRIPCION	NO.	DESCRIPCION
1	...	1	...
2	...	2	...
3	...	3	...
4	...	4	...
5	...	5	...
6	...	6	...
7	...	7	...
8	...	8	...
9	...	9	...
10	...	10	...
11	...	11	...
12	...	12	...
13	...	13	...
14	...	14	...
15	...	15	...
16	...	16	...
17	...	17	...
18	...	18	...
19	...	19	...
20	...	20	...
21	...	21	...
22	...	22	...
23	...	23	...
24	...	24	...
25	...	25	...
26	...	26	...
27	...	27	...
28	...	28	...
29	...	29	...
30	...	30	...
31	...	31	...
32	...	32	...
33	...	33	...
34	...	34	...
35	...	35	...
36	...	36	...
37	...	37	...
38	...	38	...
39	...	39	...
40	...	40	...
41	...	41	...
42	...	42	...
43	...	43	...
44	...	44	...
45	...	45	...
46	...	46	...
47	...	47	...
48	...	48	...
49	...	49	...
50	...	50	...

ARQUITECTURA. FES APAGON

FIGURA: hoja de la memoria

CONTENIDO: 1/1000

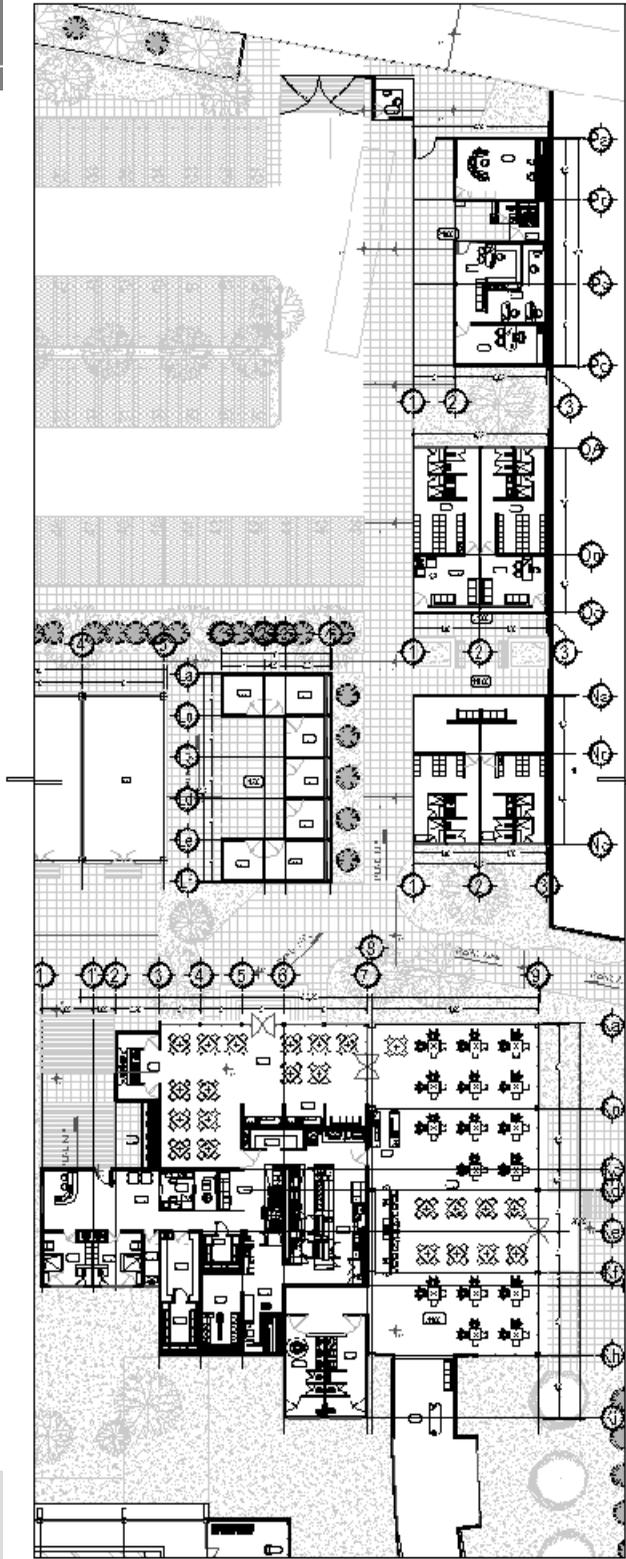
FECHA:	1999
...	...
...	...
...	...

PROYECTO: 1/1000

PLAN ARQUITECTONICA

ESCALA: 1/1000

CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC



1- PLANTA ARQUITECTONICA



2- PLANTA ARQUITECTONICA

REQUIS DE LOCALIDAD
 2022/05/18

PROYECTO
 CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC

CLIENTE
 SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA DEL ESTADO DE MEXICO

PROYECTISTA
 ARQUITECTURA ESARAGON

FECHA
 2022/05/18

ESCALA
 1:100

LEGENDA

LINEA SOLIDA	CONCRETO
LINEA TRAZADA	ACERQUE
LINEA PUNTEADA	GRASA
LINEA DASH-DASH	ACRILICO
CIRCULO CON PUNTO	ALUMINUM
CIRCULO CON LINEA	VIDRIO
CIRCULO CON SOLIDO	CEMENTO
CIRCULO CON DASH	PLASTICO
CIRCULO CON PUNTO Y DASH	PAPEL
CIRCULO CON SOLIDO Y DASH	ALACRILICO
CIRCULO CON PUNTO Y DASH Y SOLIDO	ALUMINUM Y VIDRIO
CIRCULO CON SOLIDO Y DASH Y PUNTO	ALUMINUM Y VIDRIO Y PUNTO
CIRCULO CON SOLIDO Y DASH Y PUNTO Y DASH	ALUMINUM Y VIDRIO Y PUNTO Y DASH

NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

ARQUITECTURA ESARAGON

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC

CLIENTE: SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA DEL ESTADO DE MEXICO

PROYECTISTA: ARQUITECTURA ESARAGON

FECHA: 2022/05/18

ESCALA: 1:100

LEGENDA

LINEA SOLIDA: CONCRETO

LINEA TRAZADA: ACERQUE

LINEA PUNTEADA: GRASA

LINEA DASH-DASH: ACRILICO

CIRCULO CON PUNTO: ALUMINUM

CIRCULO CON LINEA: VIDRIO

CIRCULO CON SOLIDO: CEMENTO

CIRCULO CON DASH: PLASTICO

CIRCULO CON PUNTO Y DASH: PAPEL

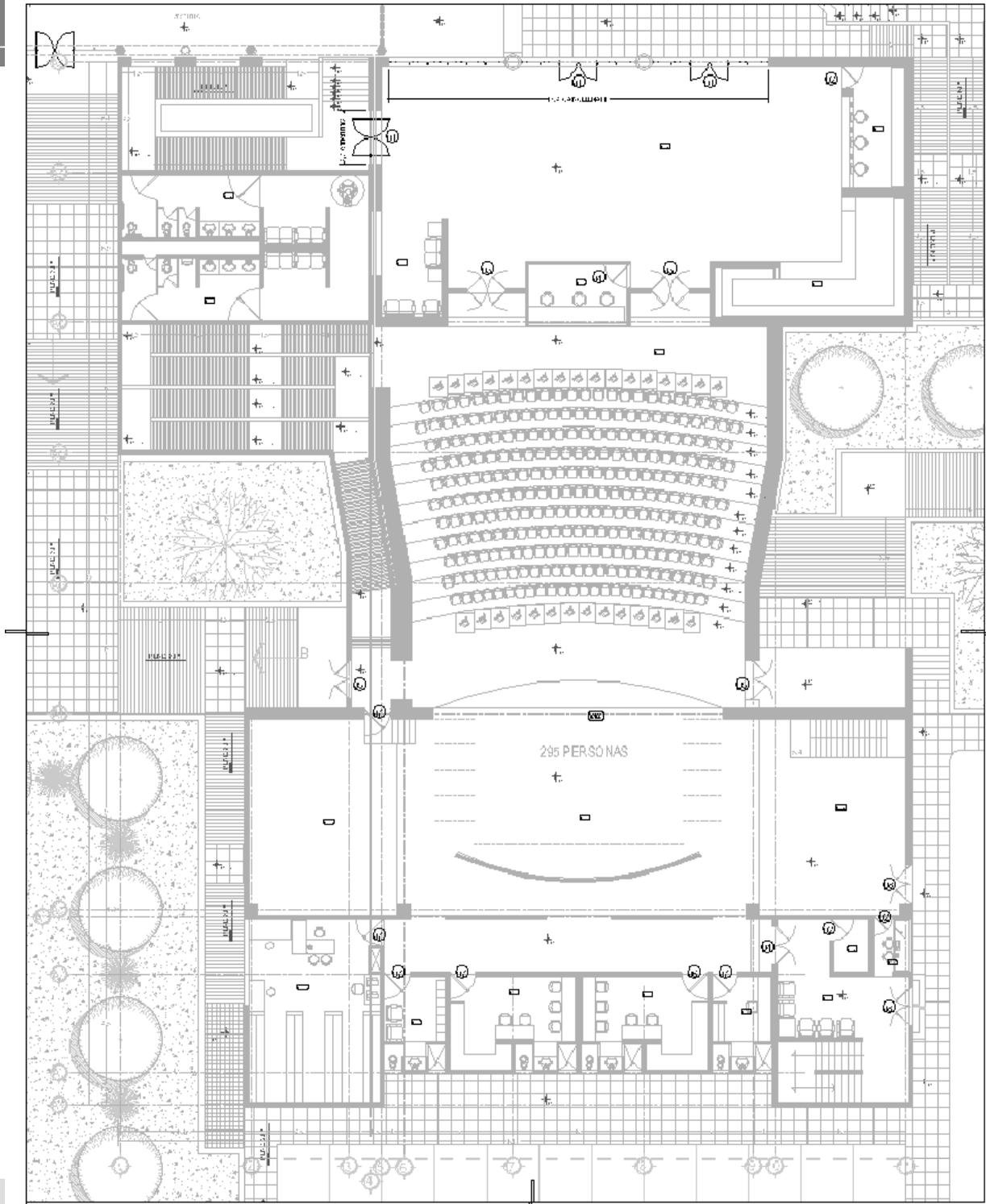
CIRCULO CON SOLIDO Y DASH: ALACRILICO

CIRCULO CON PUNTO Y DASH Y SOLIDO: ALUMINUM Y VIDRIO

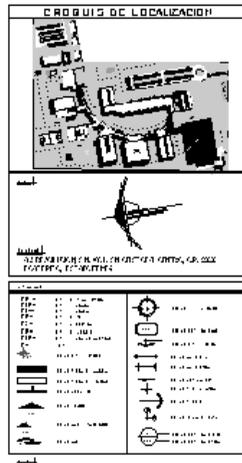
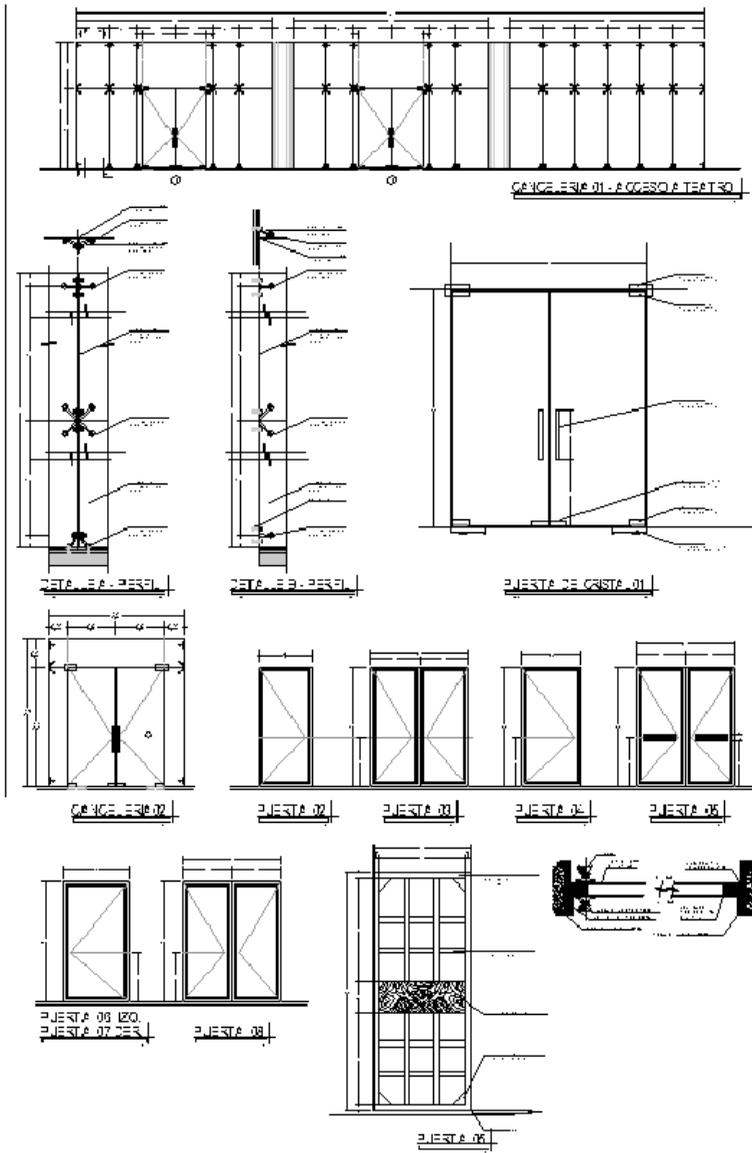
CIRCULO CON SOLIDO Y DASH Y PUNTO: ALUMINUM Y VIDRIO Y PUNTO

CIRCULO CON SOLIDO Y DASH Y PUNTO Y DASH: ALUMINUM Y VIDRIO Y PUNTO Y DASH

CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC



1. PLANTA DE PUERTAS



LEYENDA

---	PUERTA
---	VENTANA
---	...

Tabla de Puertas y Ventanas

NO.	TIPO	DESCRIPCION	CONDICIONES	CONDICIONES	CONDICIONES
01	PUERTA	PUERTA DE CRISTAL	...	...	...
02	PUERTA	PUERTA DE ALUMINIO	...	...	...
03	PUERTA	PUERTA DE ALUMINIO	...	...	...
04	PUERTA	PUERTA DE ALUMINIO	...	...	...
05	PUERTA	PUERTA DE ALUMINIO	...	...	...
06	PUERTA	PUERTA DE ALUMINIO	...	...	...
07	PUERTA	PUERTA DE ALUMINIO	...	...	...
08	PUERTA	PUERTA DE ALUMINIO	...	...	...

ARQUITECTURA FES ARGOI

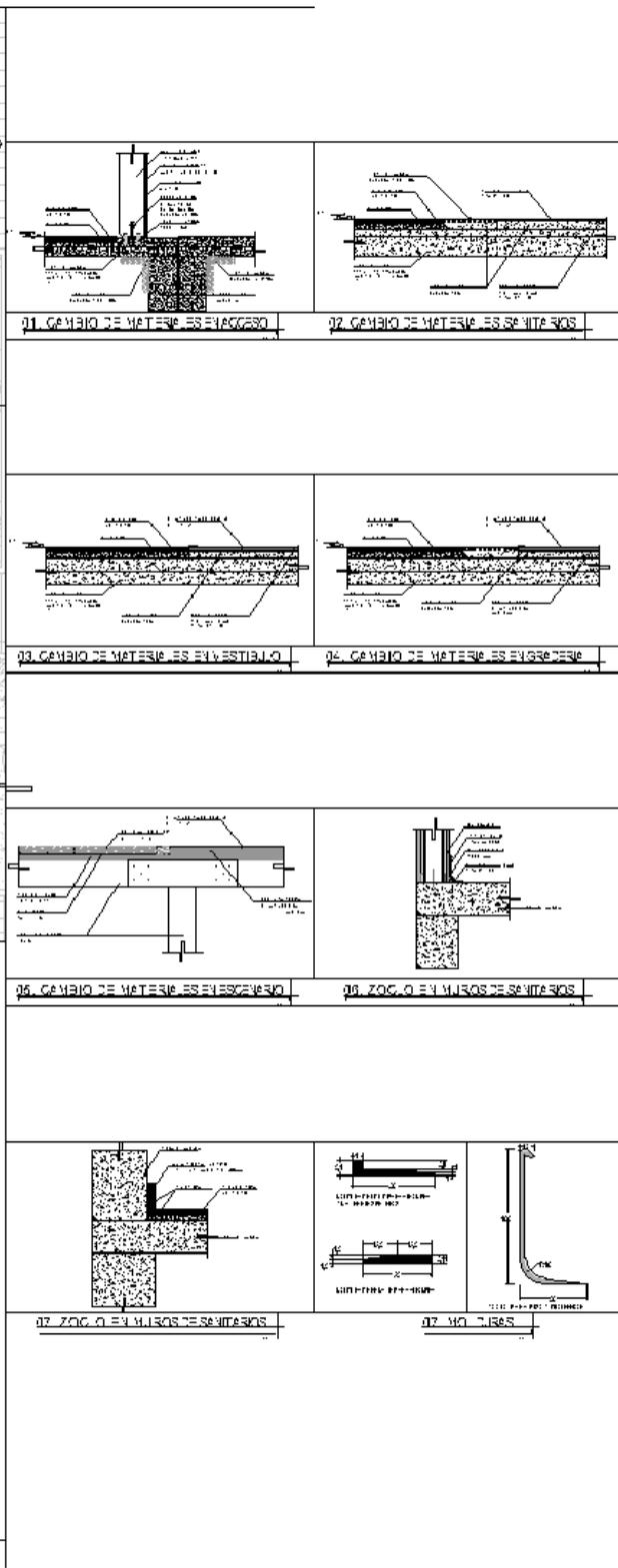
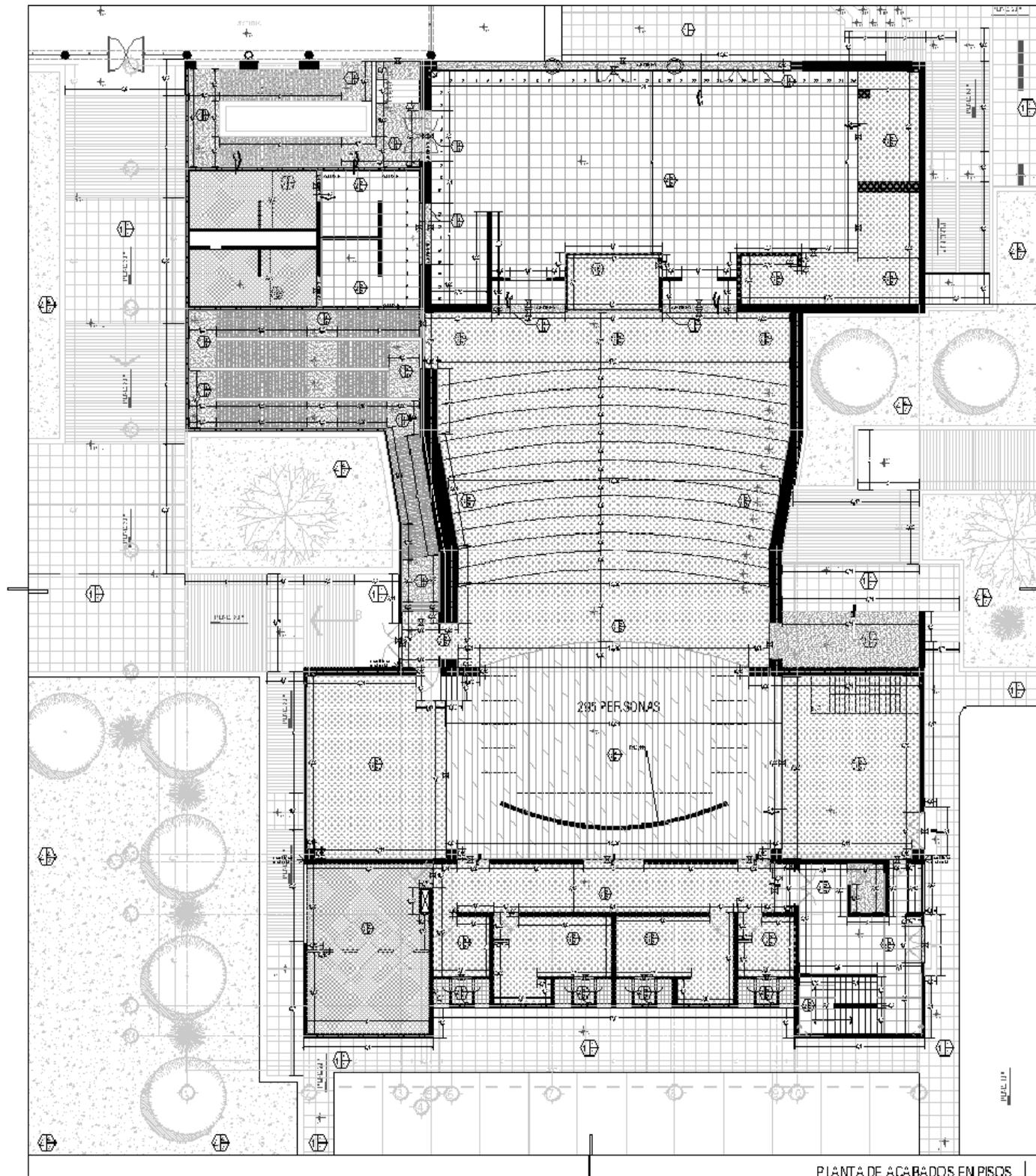
PROYECTO DE REHABILITACION CENTRO DE ECATEPEC

DE ACUERDO

...	...
...	...
...	...

CANCELERIA Y CARPINTERIA

ESCALA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

ABLA DE MATERIALES

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

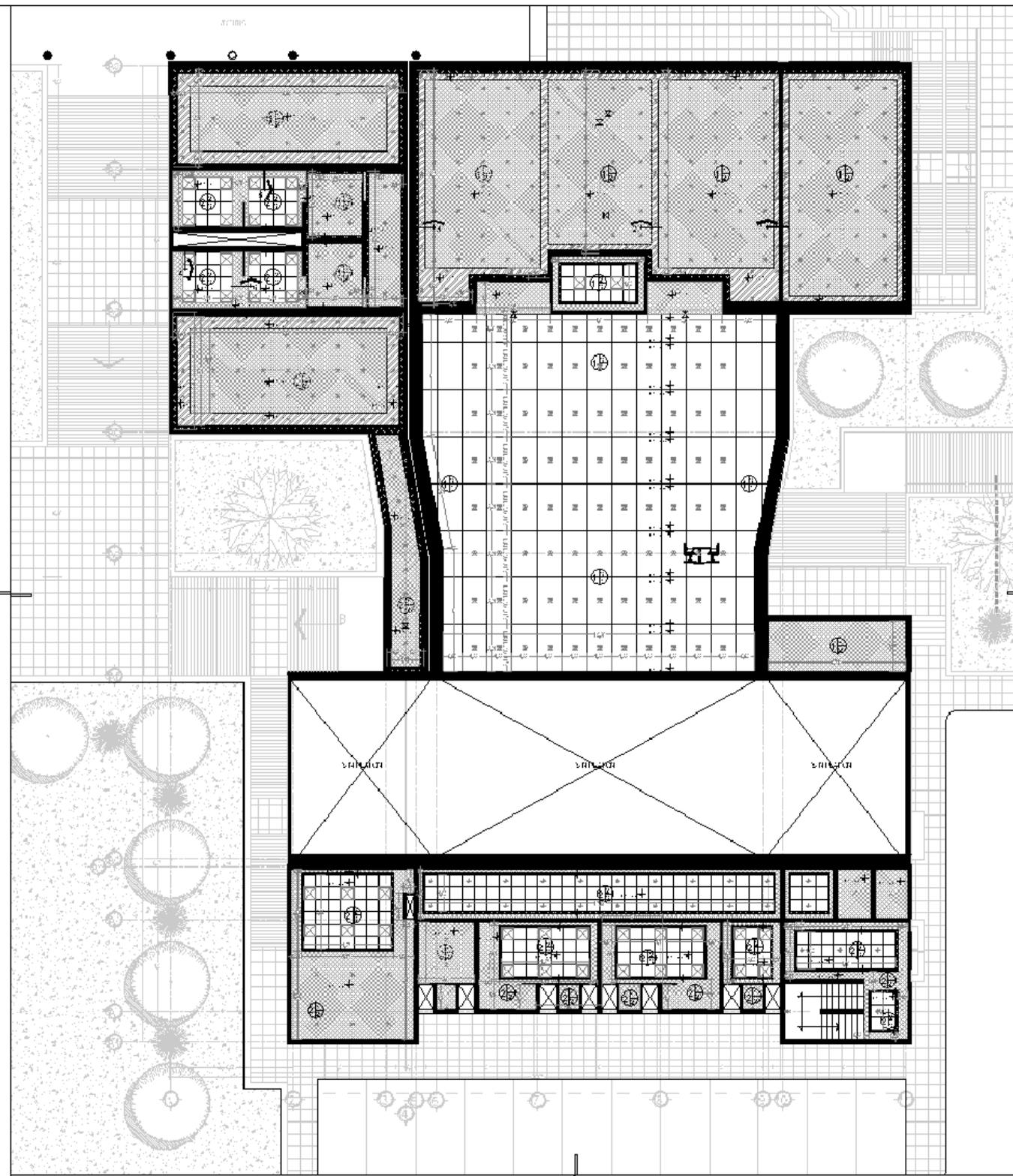
ACABADOS EN PISOS

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

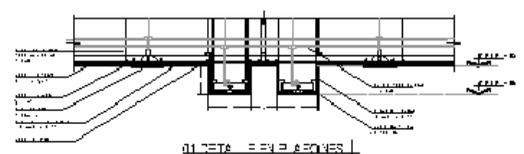
ARQUITECTURA TESAPSON

PROYECTO DE REHABILITACION CENTRO INFANTIL

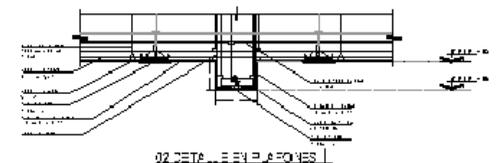
AC-2



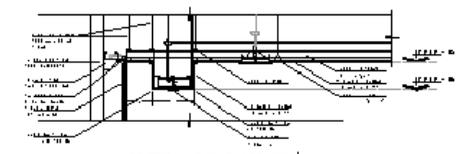
PLANTA DE ACABADOS



01 DETALLE EN PLAFONES



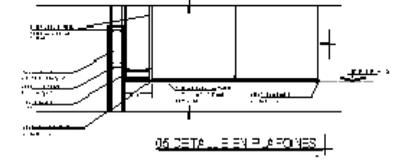
02 DETALLE EN PLAFONES



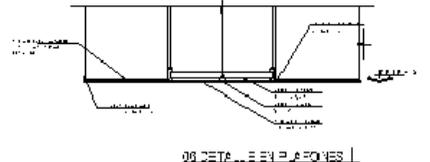
03 DETALLE EN PLAFONES



04 DETALLE EN PLAFONES



05 DETALLE EN PLAFONES



06 DETALLE EN PLAFONES



LEYENDA	DESCRIPCION
---	PLANTA
---	SECCION
---	TRAZADO
---	...

LEYENDA DE ACABADOS

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

- ACABADOS PLAFONES:**
1. ...
 2. ...
 3. ...

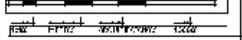
- ACABADOS PARED:**
1. ...
 2. ...
 3. ...

- ACABADOS PISO:**
1. ...
 2. ...
 3. ...

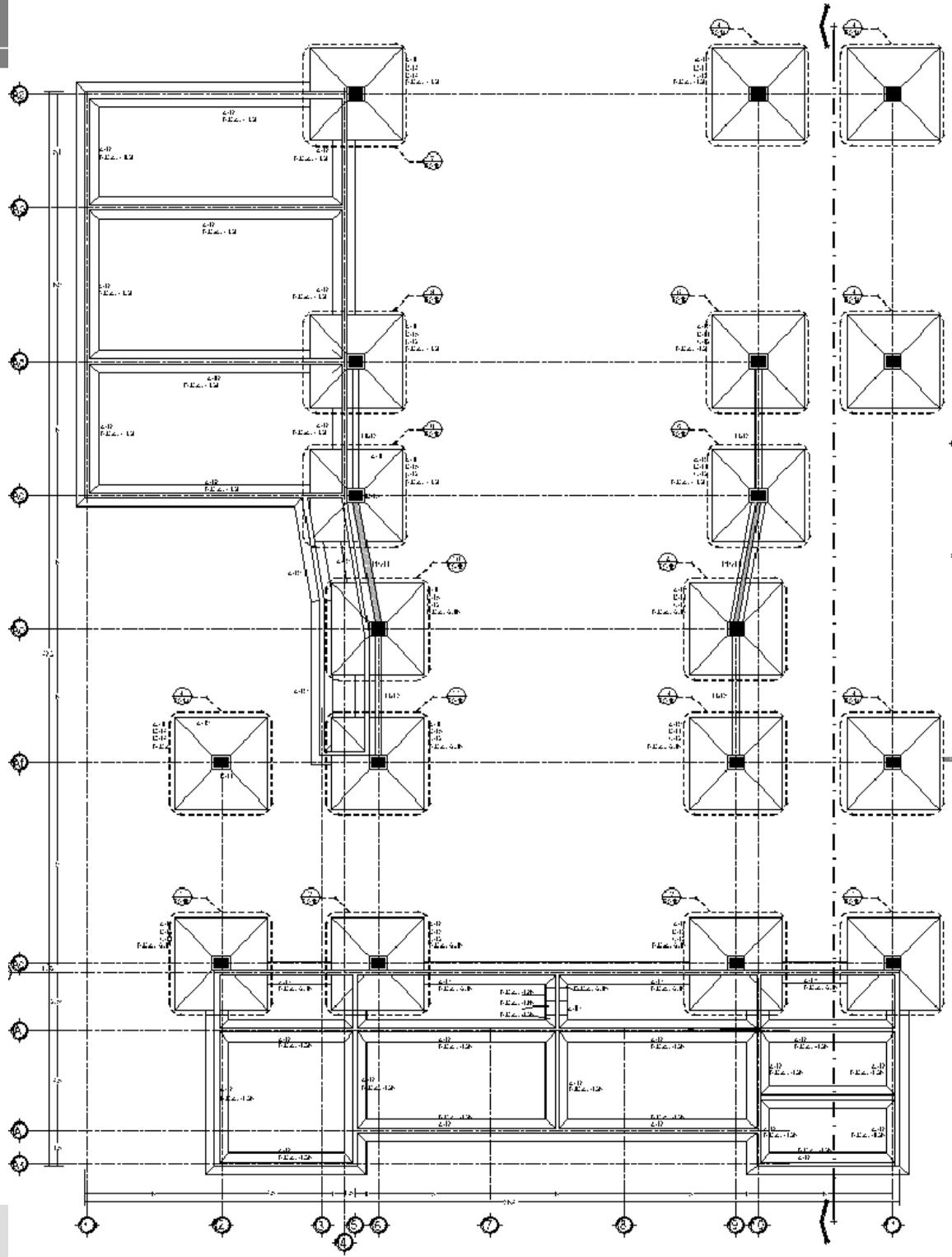
ARQUITECTURA, FES ARGON.

FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO	REVISADO
...

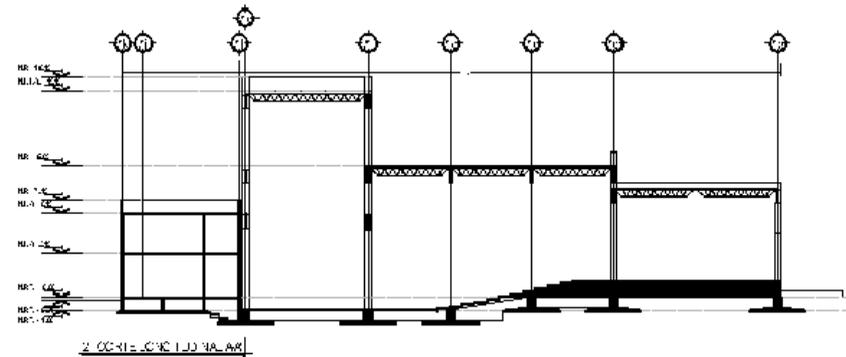
ACABADOS EN PLAFONES



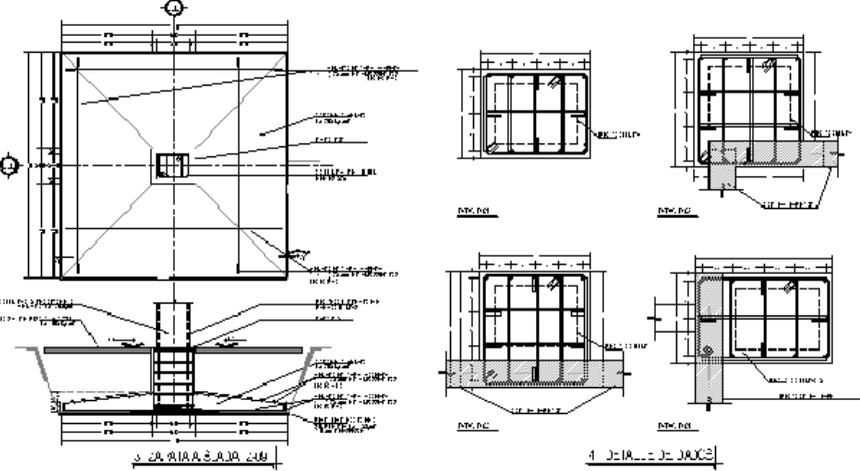
CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC



1. PLANTA DE CIMENTACION

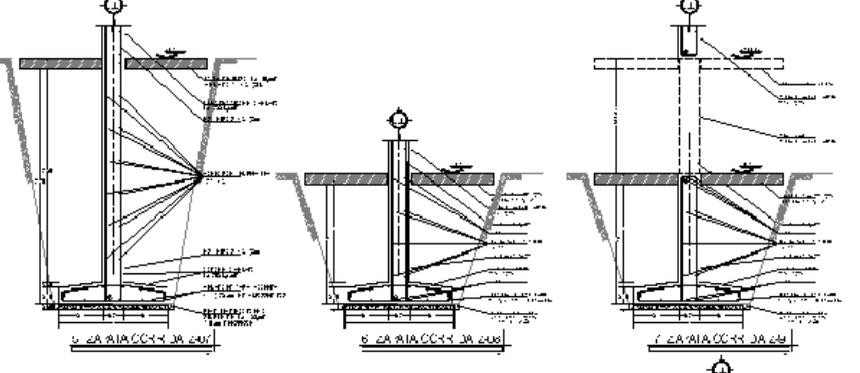


2. ELEVACION DE LA FACADA



3. DETALLE DE PUERTA

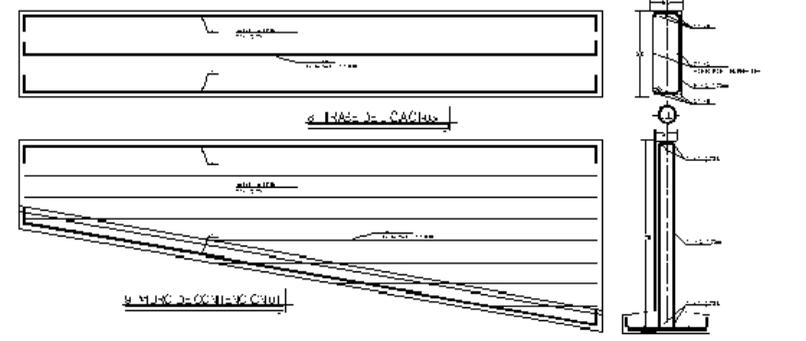
4. DETALLE DE VENTANA



5. SECCION TRANSVERSAL A-A

6. SECCION TRANSVERSAL B-B

7. SECCION TRANSVERSAL C-C



8. SECCION TRANSVERSAL D-D



NO.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORADO	REVISADO
1	PROYECTO			
2	DESARROLLO			
3	REVISION			
4	REVISION			
5	REVISION			

NOTAS:
 1. VERificar el estado de los muros y techos.
 2. Realizar el mantenimiento de las instalaciones eléctricas y sanitarias.
 3. Pintar y reparar las superficies dañadas.
 4. Reemplazar los vidrios rotos.
 5. Reemplazar los pisos dañados.
 6. Reemplazar los techos dañados.
 7. Reemplazar los techos dañados.
 8. Reemplazar los techos dañados.
 9. Reemplazar los techos dañados.
 10. Reemplazar los techos dañados.

NOTAS DE CIMENTACION:
 1. Verificar el estado de las cimentaciones.
 2. Realizar el mantenimiento de las cimentaciones.
 3. Reemplazar las cimentaciones dañadas.
 4. Reemplazar las cimentaciones dañadas.
 5. Reemplazar las cimentaciones dañadas.
 6. Reemplazar las cimentaciones dañadas.
 7. Reemplazar las cimentaciones dañadas.
 8. Reemplazar las cimentaciones dañadas.
 9. Reemplazar las cimentaciones dañadas.
 10. Reemplazar las cimentaciones dañadas.

NOTAS DE PLANTA:
 1. Verificar el estado de la planta.
 2. Realizar el mantenimiento de la planta.
 3. Reemplazar la planta dañada.
 4. Reemplazar la planta dañada.
 5. Reemplazar la planta dañada.
 6. Reemplazar la planta dañada.
 7. Reemplazar la planta dañada.
 8. Reemplazar la planta dañada.
 9. Reemplazar la planta dañada.
 10. Reemplazar la planta dañada.

ARQUITECTURA. FEBRERO 2011

PROYECTO DE REHABILITACION

CENTRO DE REHABILITACION

NO.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORADO	REVISADO
1	PROYECTO			
2	DESARROLLO			
3	REVISION			
4	REVISION			
5	REVISION			

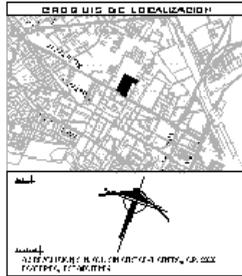
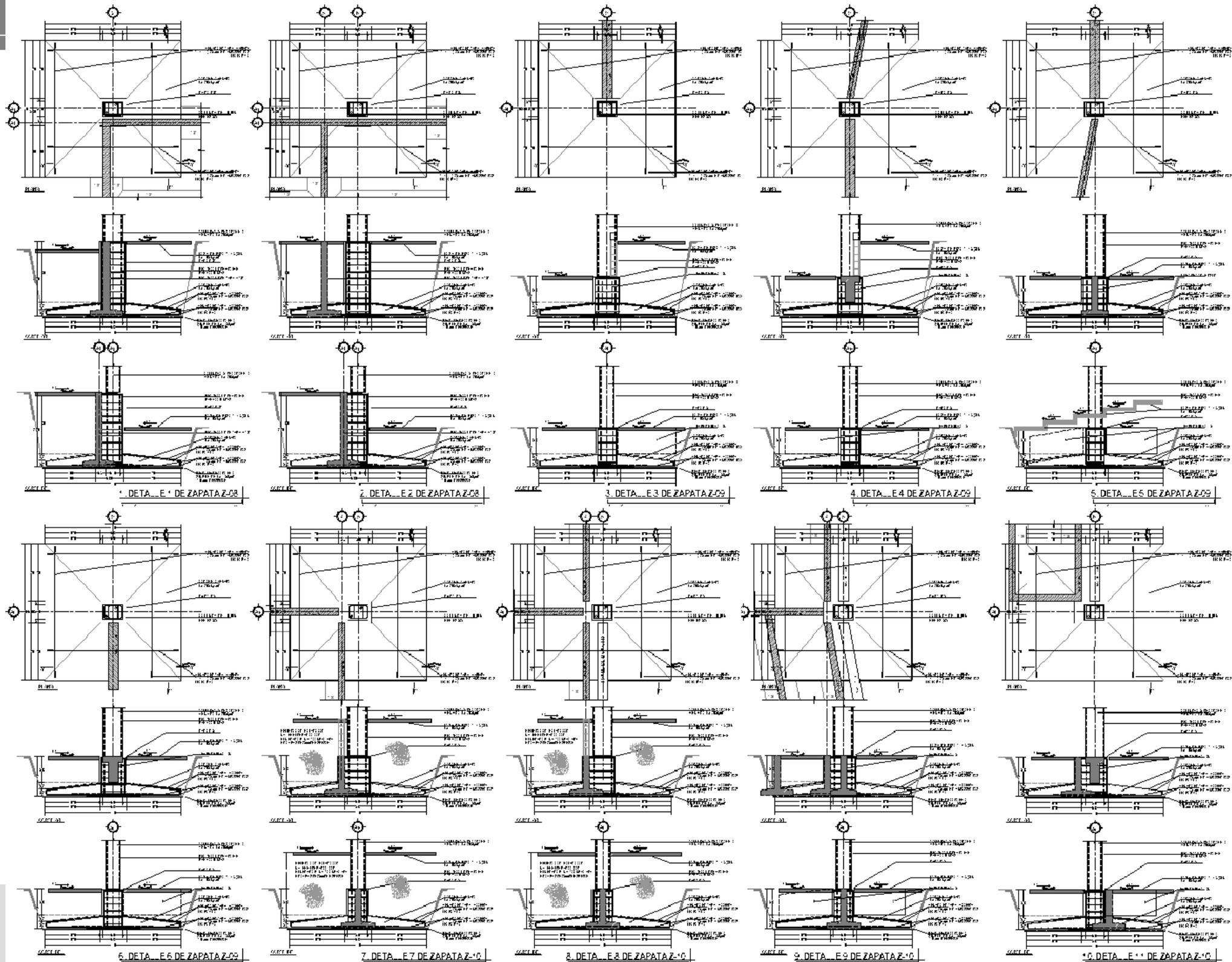
PROYECTO DE REHABILITACION

PLANTA DE CIMENTACION

NO.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORADO	REVISADO
1	PROYECTO			
2	DESARROLLO			
3	REVISION			
4	REVISION			
5	REVISION			

PROYECTO DE REHABILITACION

CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC



LEYENDA

[Symbol]	Columna
[Symbol]	Bea
[Symbol]	Losas
[Symbol]	Alcance
[Symbol]	Revestimiento
[Symbol]	Acabado
[Symbol]	Elementos nuevos
[Symbol]	Elementos existentes
[Symbol]	Elementos a eliminar
[Symbol]	Elementos a conservar
[Symbol]	Elementos a restaurar
[Symbol]	Elementos a reemplazar
[Symbol]	Elementos a sustituir
[Symbol]	Elementos a mejorar
[Symbol]	Elementos a conservar
[Symbol]	Elementos a restaurar
[Symbol]	Elementos a reemplazar
[Symbol]	Elementos a sustituir
[Symbol]	Elementos a mejorar

NOTAS:

1. Verificar el estado de conservación de los elementos existentes.
2. Los elementos a restaurar deben ser ejecutados con los mismos materiales y técnicas que los originales.
3. Los elementos a reemplazar deben ser ejecutados con materiales y técnicas modernas.
4. Los elementos a mejorar deben ser ejecutados con materiales y técnicas modernas.
5. Los elementos a conservar deben ser ejecutados con los mismos materiales y técnicas que los originales.
6. Los elementos a eliminar deben ser eliminados por completo.
7. Los elementos a sustituir deben ser ejecutados con los mismos materiales y técnicas que los originales.
8. Los elementos a mejorar deben ser ejecutados con materiales y técnicas modernas.
9. Los elementos a conservar deben ser ejecutados con los mismos materiales y técnicas que los originales.
10. Los elementos a eliminar deben ser eliminados por completo.

NOTAS DE CONSTRUCCION:

1. El concreto debe ser ejecutado con una resistencia mínima de 25 MPa.
2. El acero de refuerzo debe ser ejecutado con una resistencia mínima de 420 MPa.
3. Los muros deben ser ejecutados con bloques de concreto de 15 cm de espesor.
4. Los pisos deben ser ejecutados con una capa de concreto de 10 cm de espesor.
5. Los techos deben ser ejecutados con una capa de concreto de 10 cm de espesor.
6. Los acabados deben ser ejecutados con materiales de calidad.
7. Los revestimientos deben ser ejecutados con materiales de calidad.
8. Los elementos nuevos deben ser ejecutados con los mismos materiales y técnicas que los originales.
9. Los elementos a restaurar deben ser ejecutados con los mismos materiales y técnicas que los originales.
10. Los elementos a reemplazar deben ser ejecutados con materiales y técnicas modernas.
11. Los elementos a mejorar deben ser ejecutados con materiales y técnicas modernas.
12. Los elementos a conservar deben ser ejecutados con los mismos materiales y técnicas que los originales.
13. Los elementos a eliminar deben ser eliminados por completo.
14. Los elementos a sustituir deben ser ejecutados con los mismos materiales y técnicas que los originales.
15. Los elementos a mejorar deben ser ejecutados con materiales y técnicas modernas.

NOTAS DE MANTENIMIENTO:

1. Realizar un mantenimiento preventivo regular.
2. Inspeccionar los elementos estructurales de forma periódica.
3. Mantener los acabados y revestimientos en buen estado.
4. Mantener los techos y pisos en buen estado.
5. Mantener los muros en buen estado.
6. Mantener los elementos nuevos en buen estado.
7. Mantener los elementos a restaurar en buen estado.
8. Mantener los elementos a reemplazar en buen estado.
9. Mantener los elementos a mejorar en buen estado.
10. Mantener los elementos a conservar en buen estado.
11. Mantener los elementos a eliminar en buen estado.
12. Mantener los elementos a sustituir en buen estado.
13. Mantener los elementos a mejorar en buen estado.
14. Mantener los elementos a conservar en buen estado.
15. Mantener los elementos a eliminar en buen estado.

ARQUITECTURA: FERRASARGON

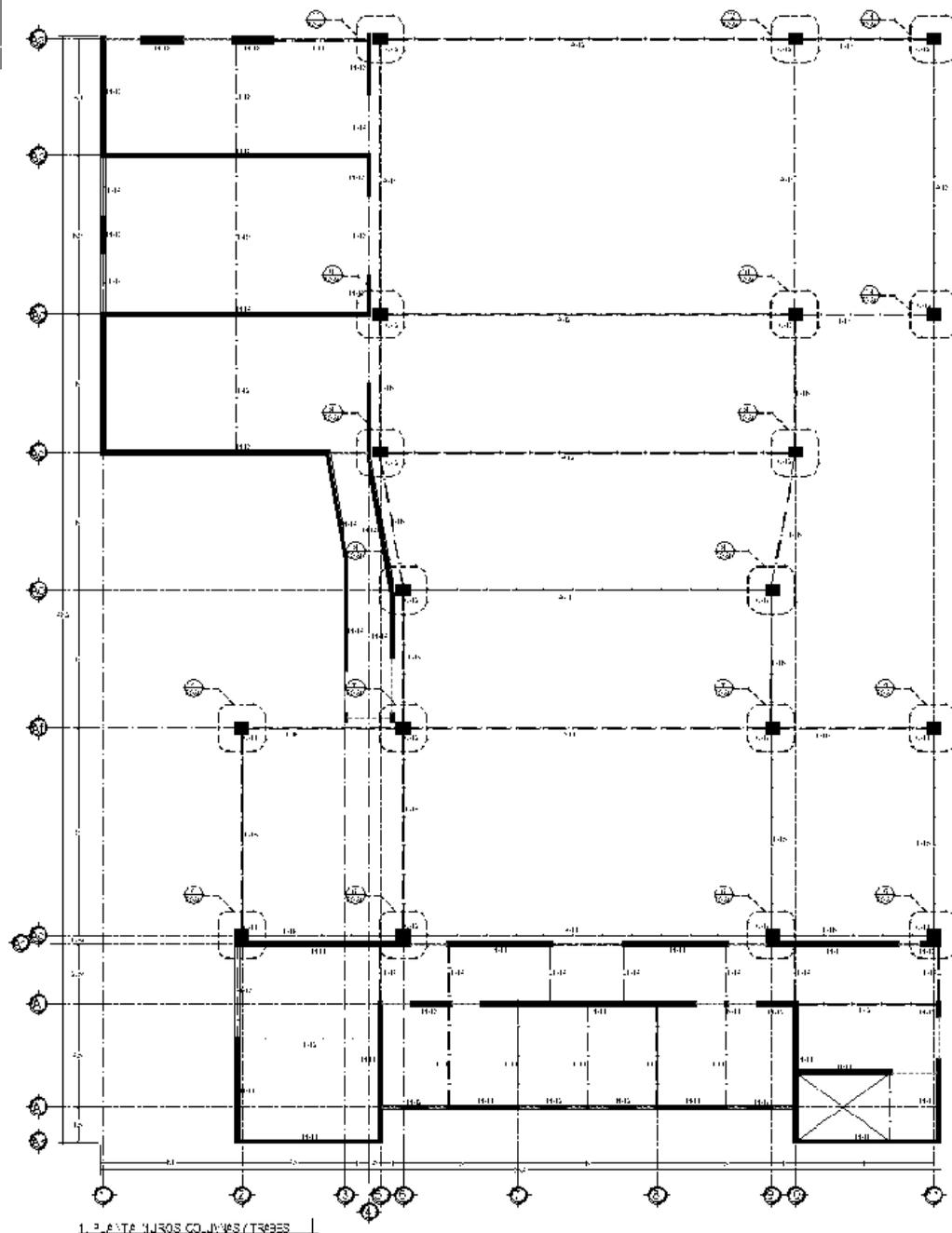
PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC

FECHA: 2023

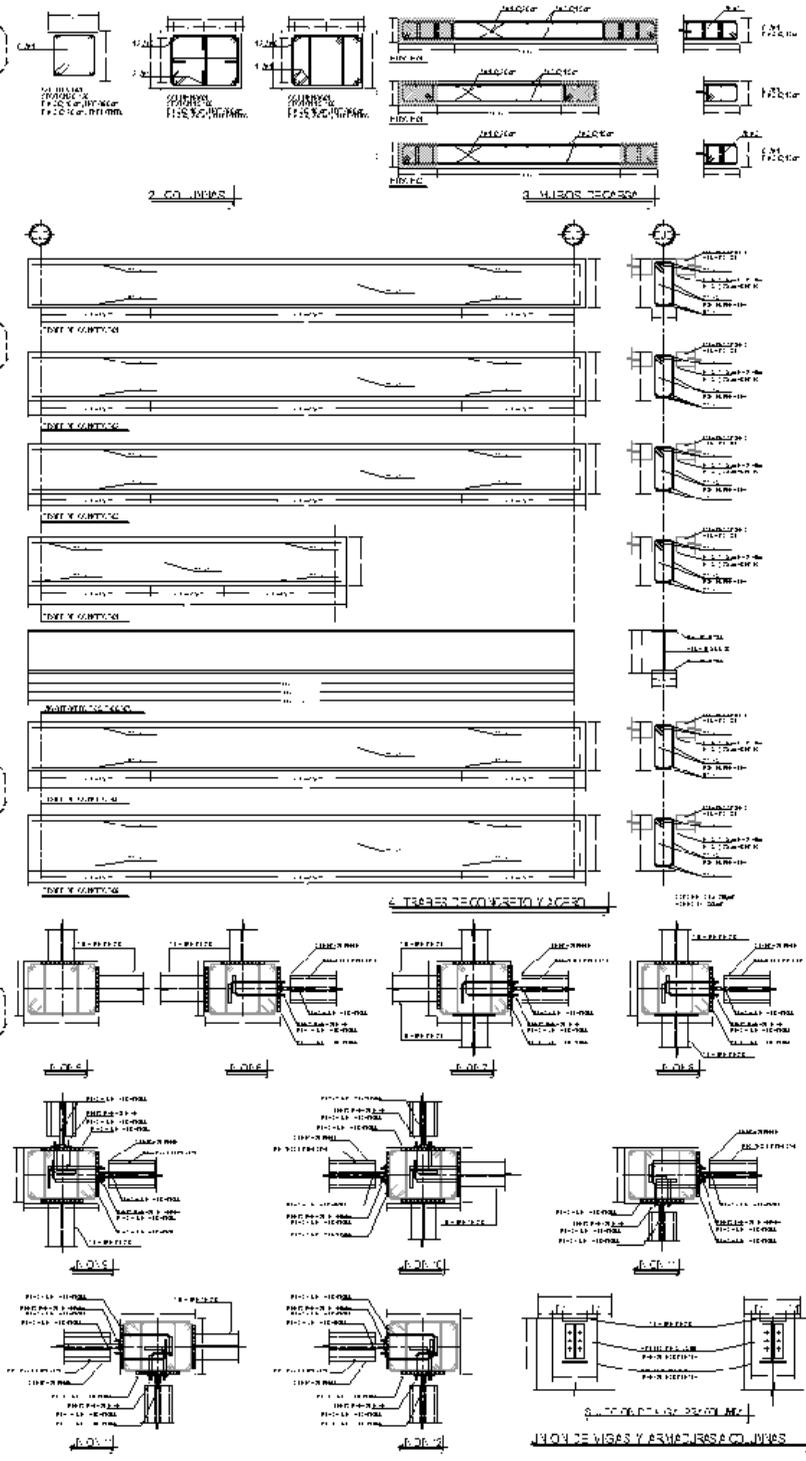
NO. DE PLANOS	10
NO. DE HOJAS	10
NO. DE VOLUMENES	10
NO. DE PLANOS	10
NO. DE HOJAS	10
NO. DE VOLUMENES	10

COMENTACION

ES-1b



2. AVTA MUROS COJINES/TSBES



MOY DE VIGAS Y ARMADURAS COJINES



LEYENDA

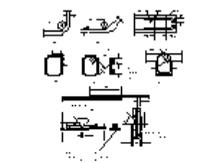
■	Columnas	■	Muros
■	Beams	■	Revestimientos
■	Traseros	■	Rejas
■	Escaleras	■	Placas
■	Traseros de Vaso y Cero	■	Rejas de Escaleras

NOTAS:

1. Verificar el estado de los muros existentes.
2. Los muros existentes deben ser reforzados con alambres de acero.
3. Los muros existentes deben ser reforzados con alambres de acero.
4. Los muros existentes deben ser reforzados con alambres de acero.
5. Los muros existentes deben ser reforzados con alambres de acero.
6. Los muros existentes deben ser reforzados con alambres de acero.
7. Los muros existentes deben ser reforzados con alambres de acero.
8. Los muros existentes deben ser reforzados con alambres de acero.
9. Los muros existentes deben ser reforzados con alambres de acero.
10. Los muros existentes deben ser reforzados con alambres de acero.

RESUMEN DE CANTIDADES

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	Columnas	12	Columnas
2	Beams	15	Beams
3	Muros	10	Muros
4	Traseros	5	Traseros
5	Escaleras	2	Escaleras
6	Traseros de Vaso y Cero	3	Traseros de Vaso y Cero
7	Rejas	1	Rejas
8	Placas	1	Placas
9	Rejas de Escaleras	1	Rejas de Escaleras



PROYECTURA: RESARSON

REVISOR: RESARSON

FECHA: 15/05/2010

ESCALA: 1:100

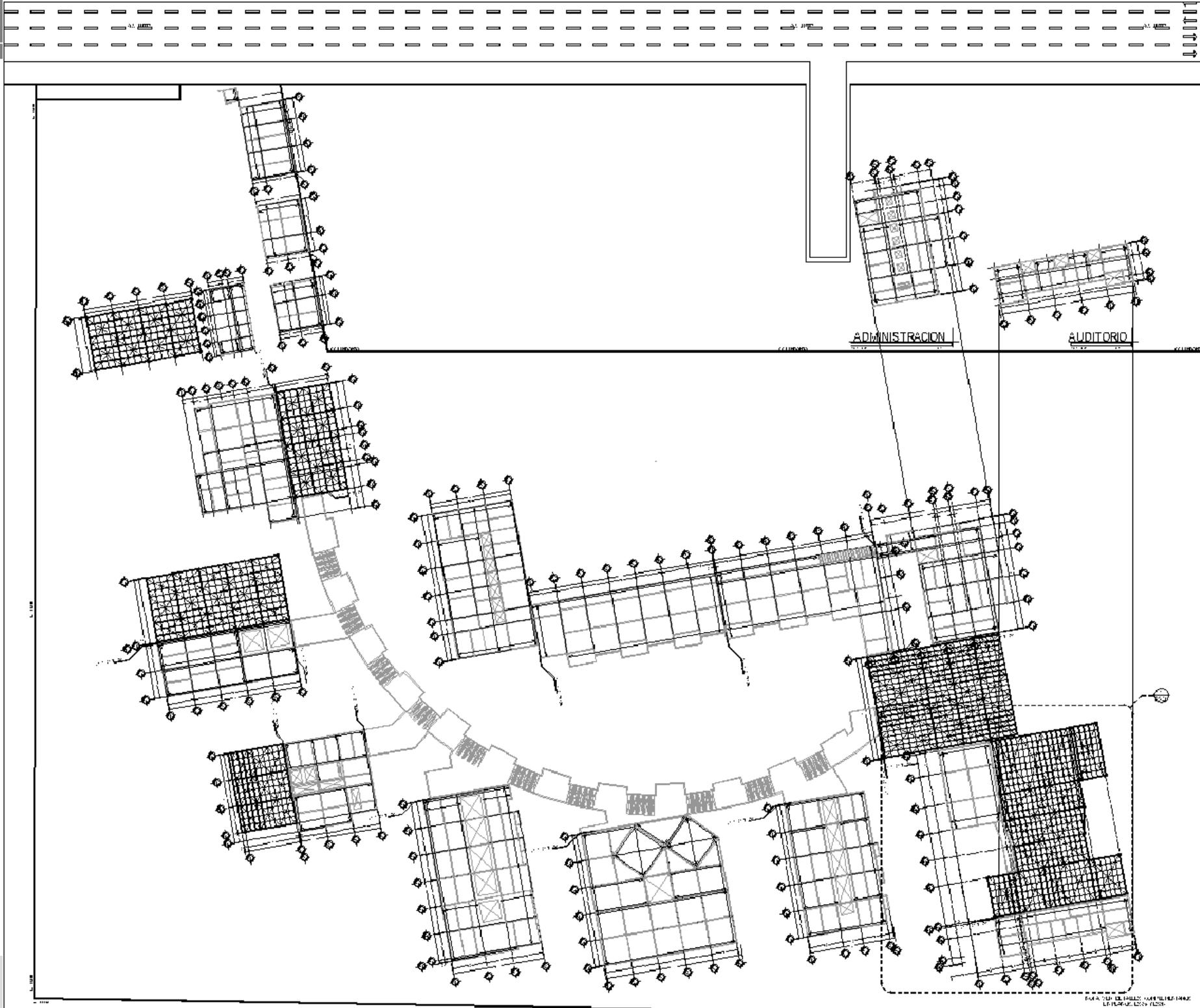
SUPERESTRUCTURA

PROYECTO: CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC

FECHA: 15/05/2010

ESCALA: 1:100

CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC



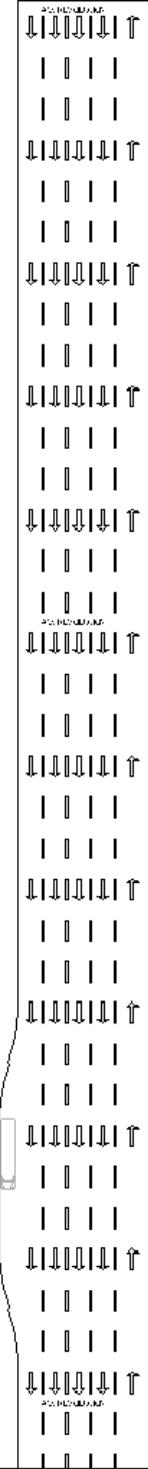
ADMINISTRACION AUDITORIO

PIANTA DE LOSAS Y CUBIERTAS



LEYENDA

[Symbol]	...	[Symbol]	...
[Symbol]	...	[Symbol]	...
[Symbol]	...	[Symbol]	...
[Symbol]	...	[Symbol]	...
[Symbol]	...	[Symbol]	...
[Symbol]	...	[Symbol]	...
[Symbol]	...	[Symbol]	...
[Symbol]	...	[Symbol]	...
[Symbol]	...	[Symbol]	...



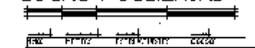
ARQUITECTURA FEBRERO 2001

DISEÑO Y DIBUJO POR

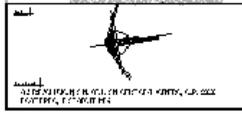
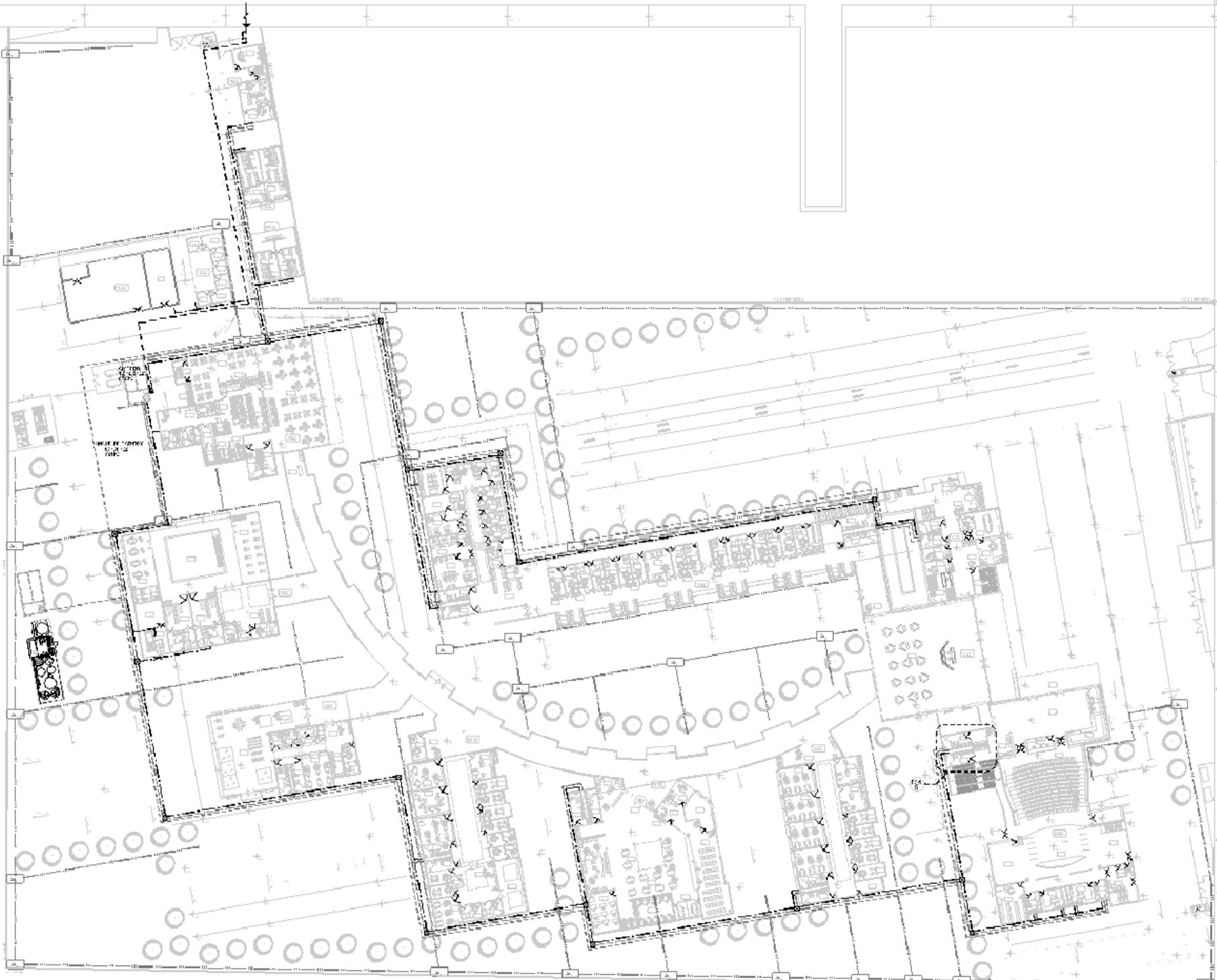
DE DISEÑO	DE DIBUJO

PROYECTO DE CONSTRUCCION

LOSAS Y CUBIERTAS



CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC



LEGENDA DE MATERIALES

1	ALUMINIO	100
2	ACERO	100
3	CONCRETO	100
4	CEMENTO	100
5	PAVIMENTO	100
6	ISOLACION	100
7	VIDRIO	100
8	PLASTICO	100
9	PAPEL	100
10	OTROS	100

PROYECTO

PROYECTO	REHABILITACION DE LA PLANTA DE LA ESCUELA
CLIENTE	SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
FECHA	1980
PROYECTANTE	ARQUITECTURA FERRASAGON
PROYECTO	REHABILITACION DE LA PLANTA DE LA ESCUELA
CLIENTE	SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
FECHA	1980
PROYECTANTE	ARQUITECTURA FERRASAGON
PROYECTO	REHABILITACION DE LA PLANTA DE LA ESCUELA
CLIENTE	SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
FECHA	1980
PROYECTANTE	ARQUITECTURA FERRASAGON
PROYECTO	REHABILITACION DE LA PLANTA DE LA ESCUELA
CLIENTE	SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
FECHA	1980
PROYECTANTE	ARQUITECTURA FERRASAGON

NOTAS

1. VERIFICAR EL ESTADO DE LAS TUBERIAS EXISTENTES Y REPARAR LAS QUE ESTEN DAÑADAS.
2. INSTALAR TUBERIAS NUEVAS DE 1.5" DE DIAMETRO EN LOS PUNTO DE LAS TUBERIAS EXISTENTES QUE ESTEN DAÑADAS O QUE NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS.
3. INSTALAR TUBERIAS NUEVAS DE 1.5" DE DIAMETRO EN LOS PUNTO DE LAS TUBERIAS EXISTENTES QUE ESTEN DAÑADAS O QUE NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS.
4. INSTALAR TUBERIAS NUEVAS DE 1.5" DE DIAMETRO EN LOS PUNTO DE LAS TUBERIAS EXISTENTES QUE ESTEN DAÑADAS O QUE NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS.
5. INSTALAR TUBERIAS NUEVAS DE 1.5" DE DIAMETRO EN LOS PUNTO DE LAS TUBERIAS EXISTENTES QUE ESTEN DAÑADAS O QUE NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS.
6. INSTALAR TUBERIAS NUEVAS DE 1.5" DE DIAMETRO EN LOS PUNTO DE LAS TUBERIAS EXISTENTES QUE ESTEN DAÑADAS O QUE NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS.
7. INSTALAR TUBERIAS NUEVAS DE 1.5" DE DIAMETRO EN LOS PUNTO DE LAS TUBERIAS EXISTENTES QUE ESTEN DAÑADAS O QUE NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS.
8. INSTALAR TUBERIAS NUEVAS DE 1.5" DE DIAMETRO EN LOS PUNTO DE LAS TUBERIAS EXISTENTES QUE ESTEN DAÑADAS O QUE NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS.
9. INSTALAR TUBERIAS NUEVAS DE 1.5" DE DIAMETRO EN LOS PUNTO DE LAS TUBERIAS EXISTENTES QUE ESTEN DAÑADAS O QUE NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS.
10. INSTALAR TUBERIAS NUEVAS DE 1.5" DE DIAMETRO EN LOS PUNTO DE LAS TUBERIAS EXISTENTES QUE ESTEN DAÑADAS O QUE NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS.

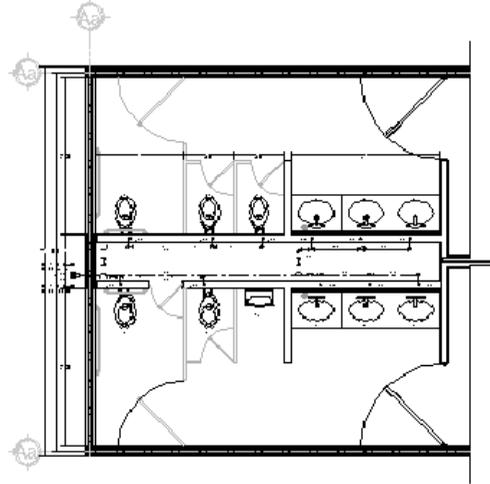
ARQUITECTURA FERRASAGON

PROYECTO

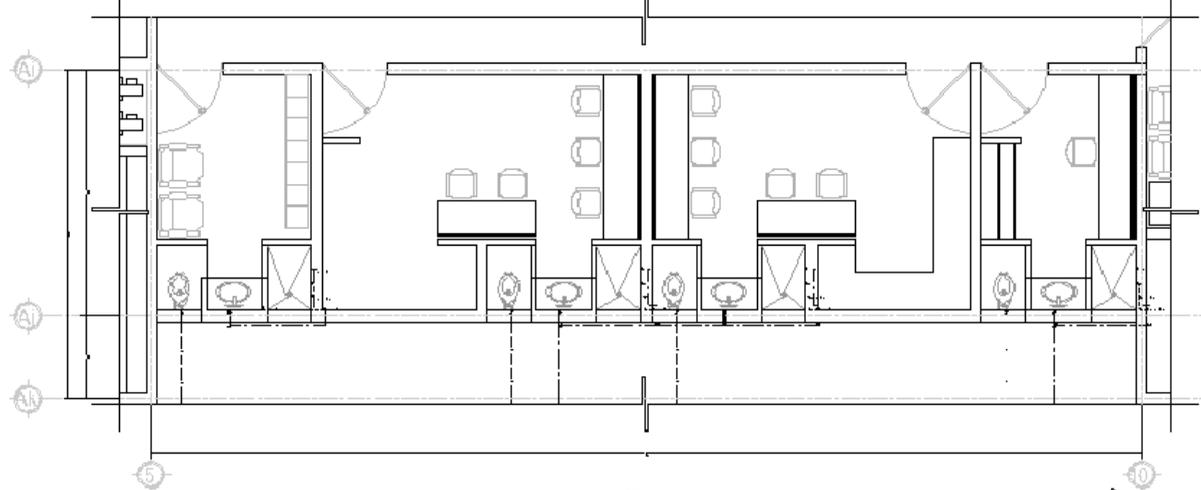
PROYECTO	REHABILITACION DE LA PLANTA DE LA ESCUELA
CLIENTE	SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
FECHA	1980
PROYECTANTE	ARQUITECTURA FERRASAGON

INSTALACION HIDRAULICA
 ESCALA: 1:100
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

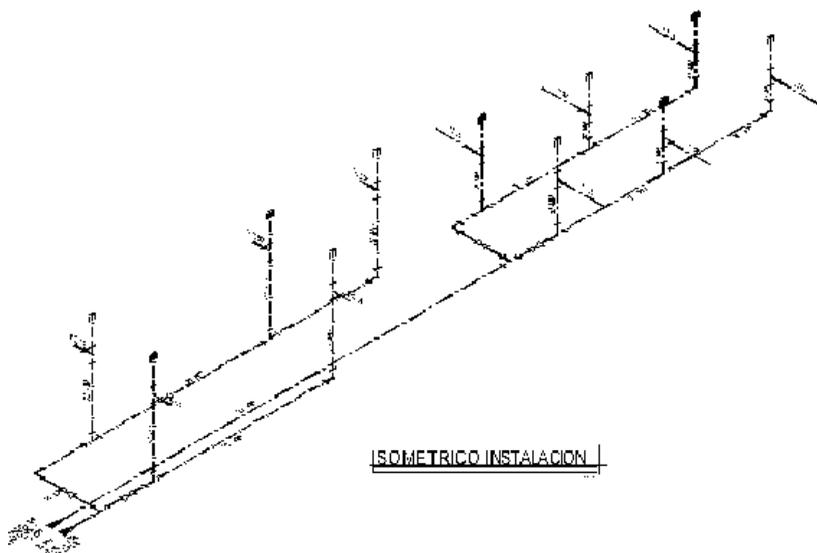
CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC



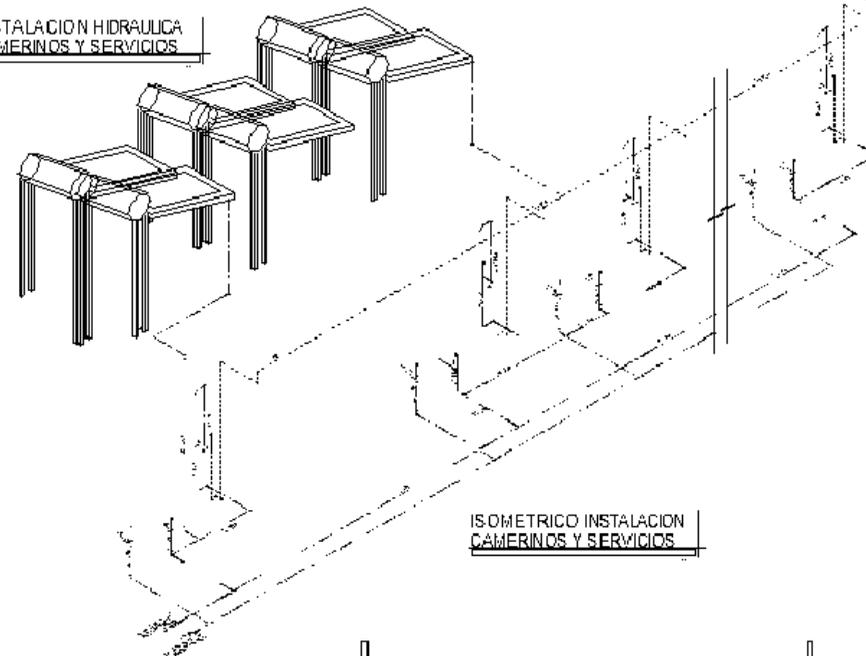
INSTALACION HIDRAULICA
SANTARIOS PUBLICOS



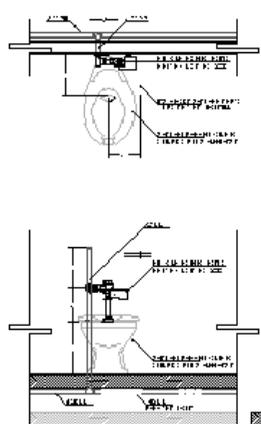
INSTALACION HIDRAULICA
CAMERINOS Y SERVICIOS



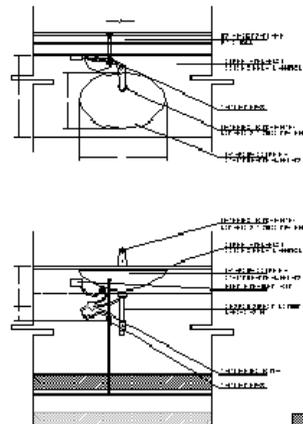
ISOMETRICO INSTALACION



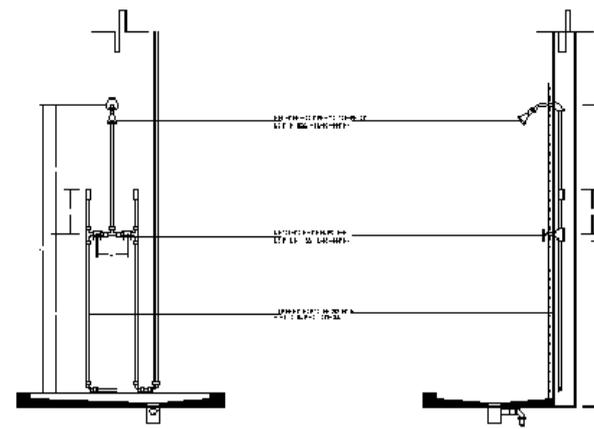
ISOMETRICO INSTALACION
CAMERINOS Y SERVICIOS



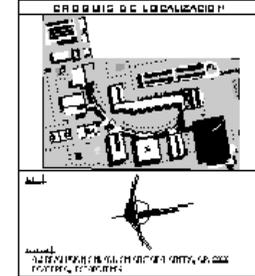
DETALLE TIPO SANTARIO



DETALLE TIPO DE LAVABO



DETALLE TIPO DE REGADERA



SERVICIO	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

MATERIAL	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

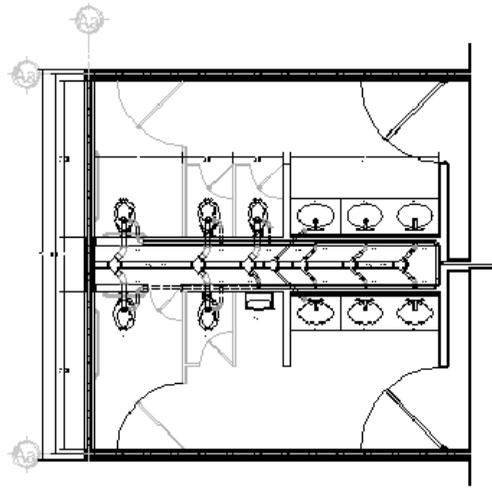
- 1. SERVICIO DE AGUA FRÍA
- 2. SERVICIO DE AGUA CALIENTE
- 3. SERVICIO DE DRENAJE
- 4. SERVICIO DE VENTILACION
- 5. SERVICIO DE ELECTRICIDAD
- 6. SERVICIO DE TELEFONIA
- 7. SERVICIO DE GAS
- 8. SERVICIO DE ALERGIAS
- 9. SERVICIO DE ACOUSTICA
- 10. SERVICIO DE SEGURIDAD

ARQUITECTURA PESARSON

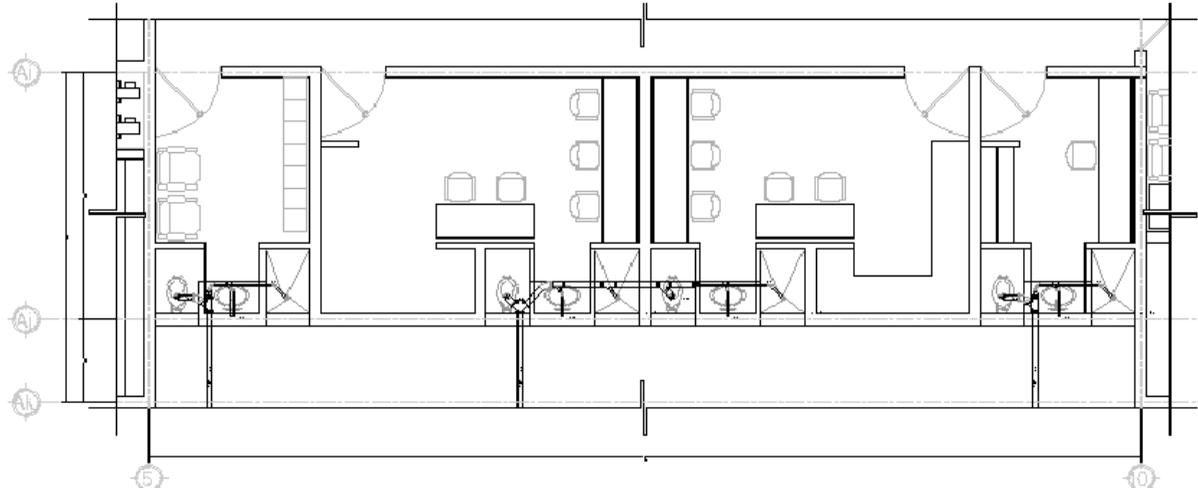
PROYECTO DE REHABILITACION
CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC

DE DISEÑO:	FECHA:

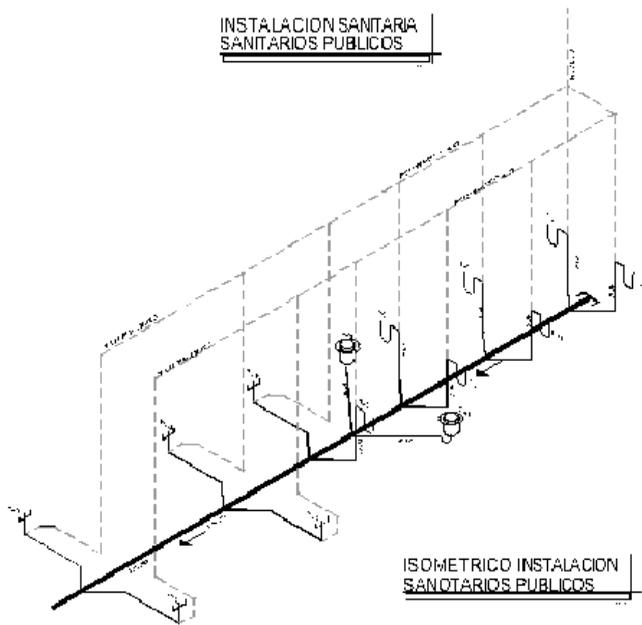
PROYECTO DE REHABILITACION
INSTALACION HIDRAULICA



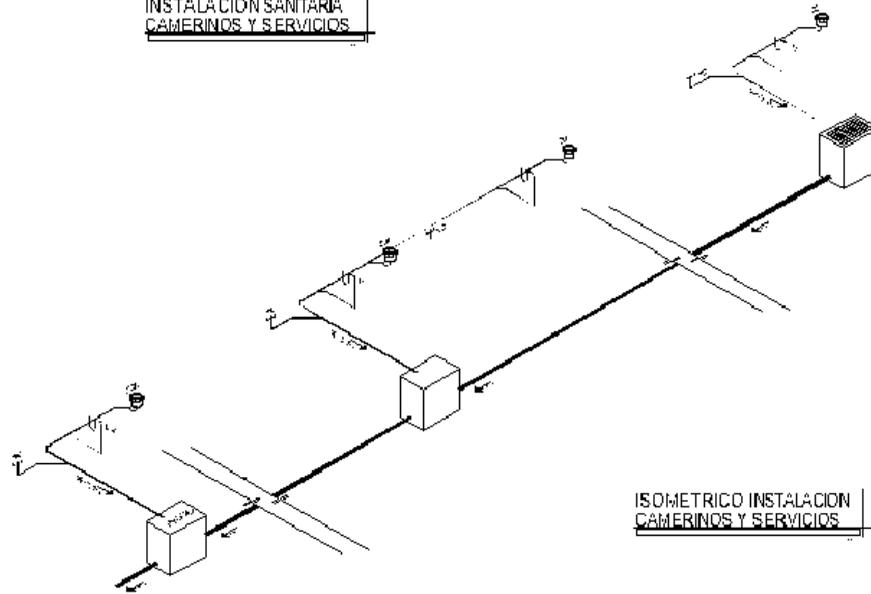
INSTALACION SANITARIA
SANITARIOS PUBLICOS



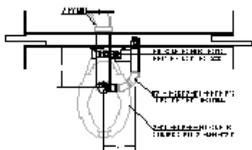
INSTALACION SANITARIA
CAMERINOS Y SERVICIOS



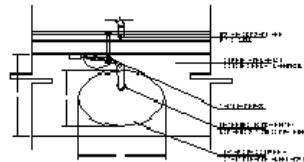
ISOMETRICO INSTALACION
SANITARIOS PUBLICOS



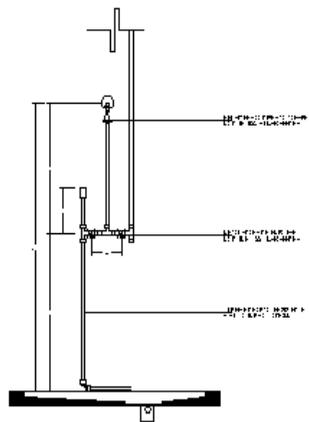
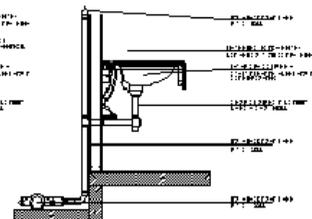
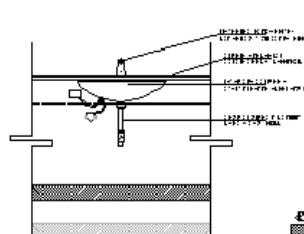
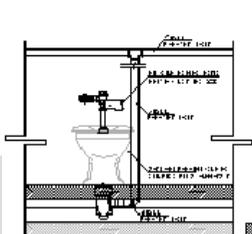
ISOMETRICO INSTALACION
CAMERINOS Y SERVICIOS



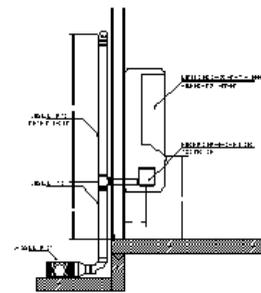
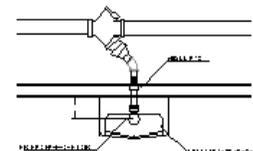
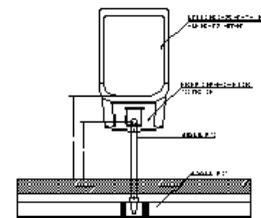
DETALLE TIPO. SANITARIO



DETALLE TIPO. DE LAVARO



DETALLE TIPO. DE REGADERA



DETALLE TIPO. DE MINGTORIO



RELACION DE CONTENIDOS	
1.	PROGRAMA
2.	PLANO DE UBICACION
3.	PLANO DE INSTALACION SANITARIA
4.	ISOMETRICO DE INSTALACION SANITARIA
5.	DETALLE TIPO. SANITARIO
6.	DETALLE TIPO. DE LAVARO
7.	DETALLE TIPO. DE REGADERA
8.	DETALLE TIPO. DE MINGTORIO

PROGRAMA	
AREA	DESCRIPCION
1.	AREA DE INSTALACION SANITARIA
2.	AREA DE INSTALACION SANITARIA
3.	AREA DE INSTALACION SANITARIA
4.	AREA DE INSTALACION SANITARIA
5.	AREA DE INSTALACION SANITARIA
6.	AREA DE INSTALACION SANITARIA
7.	AREA DE INSTALACION SANITARIA
8.	AREA DE INSTALACION SANITARIA

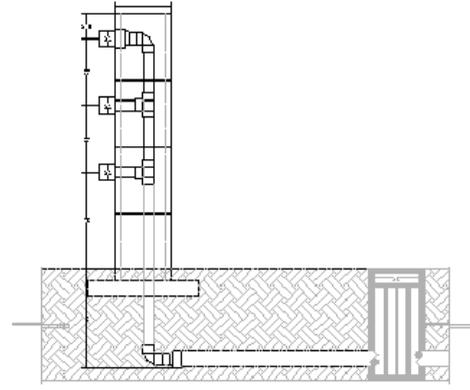
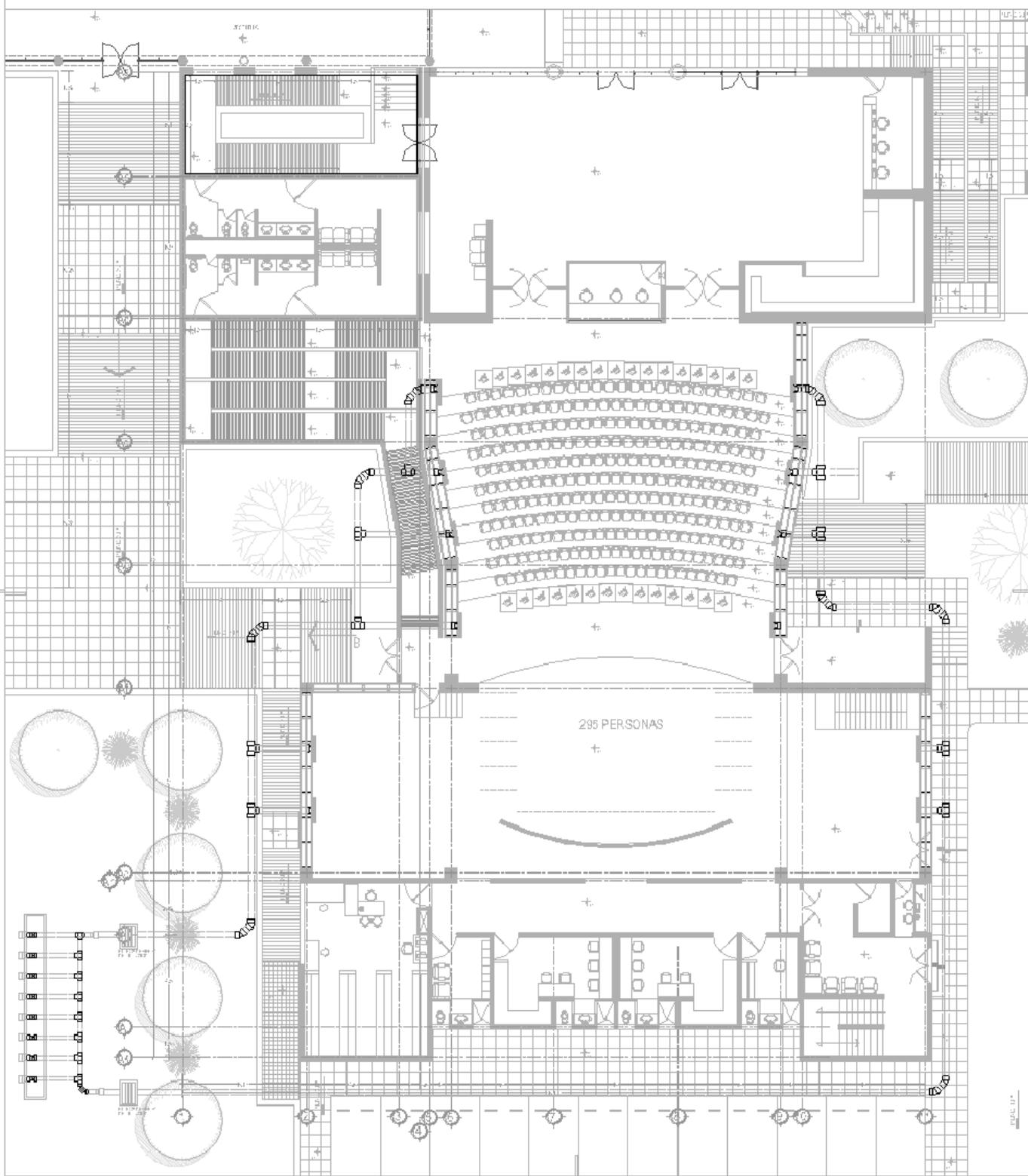
1. EL PROYECTO SE REALIZARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA SECRETARIA DE SALUD FEDERAL.
2. EL PROYECTO SE REALIZARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA SECRETARIA DE SALUD FEDERAL.
3. EL PROYECTO SE REALIZARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA SECRETARIA DE SALUD FEDERAL.
4. EL PROYECTO SE REALIZARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA SECRETARIA DE SALUD FEDERAL.
5. EL PROYECTO SE REALIZARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA SECRETARIA DE SALUD FEDERAL.
6. EL PROYECTO SE REALIZARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA SECRETARIA DE SALUD FEDERAL.
7. EL PROYECTO SE REALIZARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA SECRETARIA DE SALUD FEDERAL.
8. EL PROYECTO SE REALIZARA DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA SECRETARIA DE SALUD FEDERAL.

ARQUITECTURA. PESARON

REVISIONES	
NO.	FECHA

INSTALACION SANITARIA

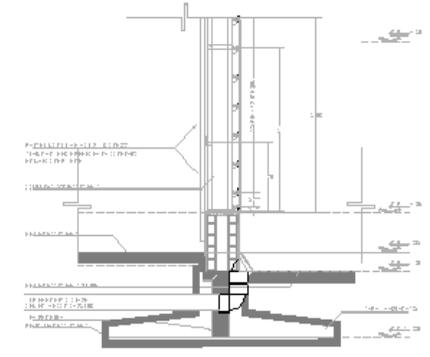




3 DETALLE DE LA LOCALIZACION DEL GANCHO



3 DETALLE DE CONTACTOS EN ESTRUCTURA AUXILIAR



ORDEN DE LOCALIZACION

LEGENDA

- 1. INSTALACION CONTACTOS NORMALES
- 2. INSTALACION CONTACTOS EN ESTRUCTURA AUXILIAR
- 3. DETALLE DE LA LOCALIZACION DEL GANCHO
- 4. DETALLE DE CONTACTOS EN ESTRUCTURA AUXILIAR
- 5. DETALLE DE LA LOCALIZACION DEL GANCHO
- 6. DETALLE DE CONTACTOS EN ESTRUCTURA AUXILIAR
- 7. DETALLE DE LA LOCALIZACION DEL GANCHO
- 8. DETALLE DE CONTACTOS EN ESTRUCTURA AUXILIAR
- 9. DETALLE DE LA LOCALIZACION DEL GANCHO
- 10. DETALLE DE CONTACTOS EN ESTRUCTURA AUXILIAR

ARQUITECTURA FERRASAGON

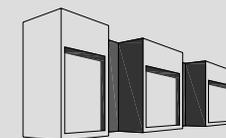
FECHA:

INSTALACION AIRE ACOND.

1:1

10m

CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL EN ECATEPEC



XVI.I FACTIBILIDAD DE LA INVERSION.

Rentabilidad de la Inversión.

Presupuesto global.

Obra: Centro de Rehabilitación Infantil en Ecatepec.

Ubicación: Av. Revolución, s/n, Col. San Cristóbal Centro, Ecatepec de Morelos, Estado de México.

Superficie de terreno: 42390.13 m²

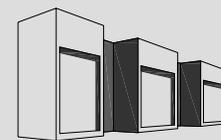
Superficie construida: 11527.55

Estacionamiento: 170 cajones.

INTERIORES			
ZONA	M2 DE CONSTRUCCIÓN	COSTO M2	TOTAL
Vestíbulo	704.80	\$ 5,490.00	\$ 3,869,352.00
Teatro	1,645.00	\$ 10981.00	\$ 18,063,745.00
Administración	866.45	7264.00	\$ 6,293,892.00
Valoración medica	1,201.95	\$ 8,750.00	\$ 10,517,062.50
Servicios adjuntos	604.00	\$ 12,365.00	\$ 7,478,970.25
Educación continua	600.25	\$ 5,258.00	\$ 3,156,114.50
Biblioteca	911.10	\$ 6,394.00	\$ 5,825,573.40
Terapia	744.35	\$ 5,680.00	\$ 4,227,908.00
Rehabilitación I	594.00	\$ 5,468.00	\$ 3,247,992.00
Rehabilitación II	842.45	\$ 7,634.00	\$ 6,431,263.30
Cafetería	793.00	\$ 6393.00	\$ 5,069,649.00
Talleres de mantenimiento	82.00	\$ 1,930.00	\$ 158,260.00
Almacén general	310.00	\$ 3,895.00	\$ 1,207,450.00
Vestidores empleados	108.00	\$ 2,123.00	\$ 229,284.00
Vestidores médicos	120.00	\$ 2563.00	\$ 307,560.00
Of. Mantenimiento y vigilancia	117.00	\$ 2,486.00	\$ 290,862.00
Circulación general.	1292.00	\$ 2,894.00	\$ 3,740,929.00
Total interiores			\$ 80,115,867.85
EXTERIORES			
Áreas verdes	16,919.04	\$ 1,250.00	\$ 21,148,800.00
Pavimentos	9846.55	\$ 2,100.00	\$ 20,677,755.00
Estacionamiento	5,521.10	\$ 4,500.00	\$ 24,844,960.00
Total exteriores			\$ 66,671,550.00
TOTAL CONJUNTO			\$ 213,458,878.00

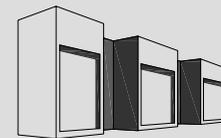
El costo global de este presupuesto que contempla áreas interiores y exteriores, es de \$ 213, 458,878.00 00/100 MN.

Cantidad con letra: dos cientos trece mil, cuatrocientos cincuenta y ocho mil, ocho cientos setenta y ocho pesos.



PRESUPUESTO GLOBAL POR PARTIDA

PRESUPUESTO GLOBAL POR PARTIDA.			
PARTIDA	PORCENTAJE	COSTO GENERAL	COSTO POR PARTIDA
I. Preliminares	0.10	\$ 17788239.83	\$ 21,345,887.8
II. Cimentación	19.85	\$ 17788239.83	\$ 42371587.28
III. Estructura	20.00	\$ 17788239.83	\$ 42691775.60
IV. Albañilería	17.00	\$ 17788239.83	\$ 36288009.26
V. Instalación hidráulica	2.75	\$ 17788239.83	\$ 5870119.15
VI. Instalación sanitaria	3.95	\$ 17788239.83	\$ 8431625.68
VII. Instalación eléctrica	7.00	\$ 17788239.83	\$ 14942121.46
VIII. Instalaciones especiales	3.00	\$ 17788239.83	\$ 6403766.34
IX. Acabado	19.00	\$ 17788239.83	\$ 40557186.82
X. Herrería	4.00	\$ 17788239.83	\$ 8538355.12
XI. Carpintería	2.35	\$ 17788239.83	\$ 5016283.63
XII. Limpieza	1.00	\$ 17788239.83	\$ 2134588.78
	100.00	TOTAL	\$ 213,458,878.00

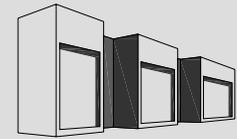


PROGRAMA DE OBRA

PROGRAMA DE OBRA POR PARTIDA.

PARTIDA	FEBRERO 2009	MARZO 2009	ABRIL 2009	MAYO 2009	JUNIO 2009	AGOSTO 2009	SEPT. 2009	OCT. 2009	NOV. 2009	DIC. 2009	ENERO 2009	FEBRERO 2009
I. Preliminares	■	■	■									
II. Cimentación		■	■	■								
III. Estructura		■	■	■	■	■	■	■				
IV. Albañilería			■	■	■	■	■	■	■			
V. Instalación hidráulica	■	■				■	■				■	■
VI. Instalación sanitaria	■	■									■	■
VII. Instalación eléctrica	■					■	■	■				
VIII. Instalaciones especiales		■	■					■	■	■	■	
IX. Acabado							■	■	■	■	■	■
X. Herrería									■		■	■
XI. Carpintería										■	■	
XII. Limpieza	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

XVI. I. FINANCIAMIENTO



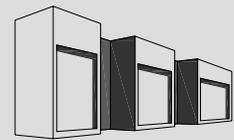
El proyecto requiere de un financiamiento público para su construcción y funcionamiento, el cual será otorgado por distintas dependencias gubernamentales desde autoridades municipales, estatales y federales; además de las aportaciones del sector privado. Por ser una institución de asistencia pública el sistema de desarrollo integral para la familia DIF; también aportara recursos económicos, así como la participación en la planeación y desarrollo del proyecto.

Una vez construido y funcionando el centro también obtendrá recursos por medio de las actividades desarrolladas por los pacientes; así como: los eventos que puedan llevarse a cabo en el teatro, contando también con los recursos obtenidos de la cafetería.

En cuanto al proyecto, el diseño busca un desarrollo sustentable por medio del ahorro de energía, utilización de la energía solar para el calentamiento del agua, reutilización del agua para servir wc y el sistema de riego, aprovechamiento al máximo de la luz solar y ventilación natural en los espacios, bloqueo de la radiación directa del sol para evitar un calentamiento que propicie la utilización de sistemas de aire acondicionado, el aprovechamiento de la vegetación para amortiguar los cambios de temperatura y generar microclimas; todo esto en su conjunto y utilizando materiales de bajo mantenimiento, darán el desarrollo sustentable del edificio a largo plazo.

Página | 98

Las aportaciones hechas por el sector público equivaldrán al 75 % y las del sector privado equivalen al 25 % del presupuesto total. Esto que equivale \$ 160, 094,158.5 para las instituciones publicas y \$ 53,364,719.5 para el sector privado que cubren el monto de los \$ 213,458,878.00 presupuestados para este proyecto.



DETERMINACION DE HONORARIOS EN BASE AL ARANCEL UNICO DE HONORARIOS PROFESIONALES.

LOS HONORARIOS " H " DEL PROYECTO ARQUITECTONICO PARA EDIFICIOS, SE OBTENDRAN EN FUNCION A LA TOTALIDAD DE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA Y DEL COSTO UNITARIO ESTIMADO PARA LA COSTRUCCION CON ARREGLO EN LA SIGUIENTE FORMULA

$$H = (S \times F \times I / (100)) (K)$$

H = IMPORTE DE LOS HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL.

S = SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN METROS CUADRADOS.

C = COSTO UNITARIO ESTIMADO PARA LA CONSTRUCCION EN \$ / M2.

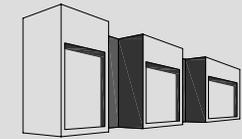
F = FACTOR PARA LA SUPERFICIE POR CONSTRUIR.

I = FACTOR INFLACIONARIO, ACUMULADO A LA FECHA DE CONTRACCION (NO MENOR DE 1).

K = FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTONICOS DEL ENCARGO CONTRATADO.

COMO LAS VARIABLES C Y S, CORRESPONDE A LO YA ESTABLECIDO EN EL COSTO GLOBAL DE LA OBRA SE TIENE QUE:

CONCLUSION



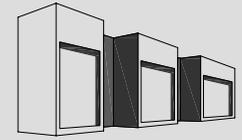
Las demandas en el municipio de Ecatepec no son satisfechas plenamente, se tiene un déficit de servicios que difícilmente podrá ser atendido, es por ello que la propuesta del **CENTRO DE REHABILITACIÓN** hace notar parte de estas debilidades que se exaltan dado que la población a atender es un número elevado, en espera de tener una respuesta, y eso es lo que se ofrece, una solución que active los distintos niveles de gobierno y converjan en el cumplimiento de un derecho básico de las personas (niños), como lo es el derecho a la salud, plena y de calidad merecida para su completa formación como integrantes de la sociedad; en la que han sido marginados y en la que ahora pueden actuar como protagonistas con el desarrollo de sus habilidades y no sean observados por sus discapacidades.

Es necesario crear conciencia para que la integración de estos niños conduzca a una sociedad próspera en la que la discriminación sea erradicada, y la igualdad de género prevalezca como eje rector de una sociedad sana y con una mejor calidad de vida.

En el transcurso de la realización de este tema se encontraron numerosas dificultades que se trataron de resolver de la mejor manera, es por eso que se provechoso el análisis de los edificios análogos porque por medio de estos se toma en cuenta que área tienen relación directa o nula con otra, así se puede dar una idea del funcionamiento de esas áreas específicamente. Los análisis de edificios análogos sirvieron también para comparar las dimensiones de los espacios y las dimensiones que recomienda SEDESOL esto enriquece al proyecto por que se toman cosas de ambos análisis, otra cosa en que ayudaron los edificios análogos a tomar en cuenta los patrones de diseño de los centros construidos y los materiales con que fueron construidos.

Por ello será necesario implementar la edificación de proyectos de este tipo que fomenten la formación de niños con igualdad de condiciones y así como brindarles la mejor calidad de servicios para su desarrollo intelectual y de salud.

BIBLIOGRAFIA



"Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos", Gobierno del Estado de México, 2006. Versión en Internet:
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/ESTADO%20DE%20MEXICO/Municipios/Ecatepec%20de%20Morelos/EcaPla01.pdf>

Normatividades urbanas del municipio de Ecatepec de Morelos.
http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/ecatepec/dgau_planes_muni_ecatepec.htm

Sistema normativo para el equipamiento urbano. Tomo II, Asistencia Social.

Normas del proyecto de arquitectura IMSS. Tomo II, consulta externa hospitalización, medicina física y rehabilitación.

Libro "Elementos para el diseño de Paisaje"; Roció López Juamber, Alejandro Cabeza Pérez, Carmen Meza Aguilar, Universidad Nacional Autónoma de México, Unidad ;a de Arquitectura de Paisaje/Facultad de Arquitectura.

Libro "Arquitectura y Clima", Víctor Olgyay Editorial Gustavo Gilí, S.A. México, Naucalpan.

Libro " Energía Solar ", Silvestre Fernández Calvo; Apuntes de la ENEP Aragón, D.F. 1989.

Libro "Sol, Luz y Viento", G. Z. Brown; Editorial Trillas México D.F. 1992.

"Reglamento de Construcciones del Distrito Federal", Gobierno del Distrito Federal, Gaceta Oficial Del Distrito Federal, México Distrito Federal, 2005.

"Normas Técnicas Complementarias", Gobierno del Distrito Federal, Gaceta Oficial Del Distrito Federal, México Distrito Federal, 2005.

"Enciclopedia de la Arquitectura", Alfredo Cisneros Plazola, Edo. De México 1994.

Centro de Rehabilitación Infantil Teletón www.teleton.org.mx/

Instituto nacional de rehabilitación www.cnr.gob.mx/

CPA para la Accesibilidad de Personas con Discapacidad