

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN



ARQUITECTURA

T E S I S

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

JOSÉ MANUEL PÉREZ CISNEROS

DIRECTOR DE TESIS: MTRO. EN ARQ. GABRIEL GENARO LÓPEZ CAMACHO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



SÍNODOS

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. EN ARQ. GABRIEL GENARO LÓPEZ CAMACHO

ASESORES DE TESIS:

INSTALACIONES:

ARQ. NESTOR LUGO ZALETÁ

DISEÑO URBANO:

ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

DISEÑO ARQUITECTÓNICO: ARQ. ALFONSO QUILES GÓMEZ

COSTOS:

ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA

DEDICATORIAS

A Dios... doy las gracias por la oportunidad de vivir todos estos momentos y experiencias, por mandarme con una gran familia, darme la oportunidad de existir y por tener la dicha de conocer personas excepcionales.

Padres... que les puedo decir, estoy muy agradecido por tener unos padres maravillosos y únicos, no tengo una forma de agradecer todo lo que han hecho por mí, por todo el amor y apoyo incondicional que me han brindado, por inculcarme valores, respeto y guiarnos por el camino del bien tanto a mí como a mis hermanas. Gracias a ustedes he logrado culminar una etapa más en mi vida. Esta tesis se las dedico con todo mi cariño y admiración papás.


Lupita mamá... eres mi mayor ejemplo de fortaleza, de lucha, de amor, de ternura y de comprensión... gracias por todos tus desvelos y consejos, por brindarme todo tu apoyo durante toda mi vida y a pesar de que no he sido el mejor hijo, siempre has estado a mi lado alentándome y cuidándome.

Manuel viejín papá... gracias por todo tu sacrificio, amor y dedicación para poder darme una carrera, a pesar de la gran desilusión que te cause al inicio de la carrera, seguiste creyendo en mí. Te respeto y te admiro por todo lo que has hecho por mis hermanas y por mí.

A mis hermanas:

Shinyi mi pequeña hermana pokemon, que me has seguido durante toda la vida, a pesar de ser la chiquita, con una sonrisa, con un abrazo o una palabra de aliento me has ayudado en múltiples ocasiones.

Bechis eres un ser divino y Dios nos bendijo con tu presencia en nuestra familia. Aunque no te he brindado el apoyo suficiente quiero que sepas que esta tesis la realicé pensando en ti.



A mis amigos:

Y mis socios Viri y Chuy por su apoyo y su amistad, padrinos hemos pasado por muchas situaciones difíciles pero gracias a nuestra fortaleza hemos salido adelante, sin duda ésta etapa ha sido una gran experiencia.

Pol, Pancho, Negru, Dog Miguel, Galvan, Homero, Fei, Michelle... dog's, por brindarme su amistad y hacer la carrera divertida y amena.

A mis asesores:

Por darse el tiempo para recibirme fuera de horarios, por aconsejarme, por compartir sus conocimientos y experiencia, pero sobre todo por su paciencia para ayudarme a resolver todas mis dudas.

ÍNDICE

| | PAG |
|---|-----|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| FUNDAMENTACIÓN | 2 |
| CAPÍTULO I | |
| 1. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES | |
| 1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS | 4 |
| 1.2 DISCAPACIDAD INFANTIL | 7 |
| 1.3 DEFINICIONES Y CONCEPTOS DE DISCAPACIDAD | 8 |
| CAPÍTULO II | |
| 2. INVESTIGACIÓN | |
| 2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 12 |
| 2.2 SUJETO | 13 |
| 2.3 DISCAPACIDAD EN MÉXICO | 14 |
| 2.4 CAUSAS DE LA DISCAPACIDAD EN MÉXICO | 15 |
| 2.5 DISCAPACIDAD Y PROMEDIOS DE INTEGRANTES POR HOGAR | 16 |
| 2.7 LOCALIZACIÓN | |
| 2.7.1 UBICACIÓN GEOGRAFICA | 17 |
| 2.7.2 UBICACIÓN DE TERRENO | 18 |
| 2.7.3 EL TERRENO | 19 |
| 2.7.4 PAISAJE NATURAL | 20 |



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.



3. EL OBJETO

3.1 FUNCIÓN

22

3.2 CARACTERÍSTICAS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

23

4. MEDIO FÍSICO

4.1 ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DEL SUELO

26

5. MEDIO NATURAL

5.1 CLIMA

27

5.2 FLORA

28

5.3 FAUNA

29

6. MEDIO URBANO

6.1 USO DE SUELO

31

6.1.1 ACCESO A LOS HÉROES TECÁMAC

32

6.2 VIALIDADES

33

6.3 EQUIPAMIENTO

34

6.4 TRAZA URBANA

35

6.5 IMAGEN URBANA

36

6.6 HITOS, NODOS Y SENDAS

37

6.7 PAVIMENTOS

6.8 MOBILIARIO URBANO

38

PAG



6.9 INFRAESTRUCTURA

| | |
|----------------------------------|----|
| 6.9.1 ALCANTARILLADO | 39 |
| 6.9.2 INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA | 40 |
| 6.9.3 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA | 41 |
| 6.9.4 PROBLEMÁTICA URBANA | 42 |

7. MEDIO SOCIAL

| | |
|-------------------------------|----|
| 7.1 CENSO DE POBLACIÓN | 43 |
| 7.2 ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS | 44 |

CAPITULO III

8. NORMATIVIDAD

| | |
|--|----|
| 8.1 ESTACIONAMIENTO (SEDESOL) | 47 |
| 8.2 HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO | 51 |
| 8.3 ACCESIBILIDAD A ESPACIOS DE USO COMÚN | 53 |
| 8.4 ACCESIBILIDAD EN LAS EDIFICACIONES | 54 |
| 8.5 ANTROPOMETRÍA DEL DISCAPACITADO | 56 |
| 8.6 HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL | 57 |
| 8.7 MUEBLES SANITARIOS | 58 |
| 8.8 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL | 60 |
| 8.9 PATIOS DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL | 61 |
| 9.0 VENTILACIÓN ARTIFICIAL | |

10. COMUNICACIÓN, EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

10.1 ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN Y CIRCULACIONES

10.2 PUERTAS

10.3 PASILLOS

10.4 RAMPAS

PAG

62

63

64

CAPÍTULO IV

11. ANÁLISIS Y SÍNTESIS

11.1 PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL PARA SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

66

11.2 EL CONCEPTO

67

11.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

68

11.4 RESUMEN DE ÁREAS

74

CAPÍTULO V

12. ESTUDIOS PRELIMINARES

12.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

76

12.2 MATRIZ DE RELACIONES

83

12.3 ZONIFICACIÓN

85

CAPÍTULO VI

13. PROYECTO EJECUTIVO

13.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

87

13.2 PLANOS PROYECTO ARQUITECTÓNICO (CONJUNTO)

89

| | PAG |
|--|------------|
| 13.3 MEMORIA DESCRIPTIVA ACABADOS | 136 |
| 13.4 PLANOS ACABADOS | 137 |
| 13.5 MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL | 143 |
| 13.6 PLANOS PROYECTO ESTRUCTURAL | 144 |
| 13.7 MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA | 149 |
| 13.8 PLANOS INSTALACIÓN HIDRÁULICA | 152 |
| 13.9 MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN SANITARIA | 155 |
| 14 PLANOS INSTALACIÓN SANITARIA | 156 |
| 14.1 MEMORIA DESCRIPTIVA RIEGO | 159 |
| 14.2 PLANOS RIEGO | 160 |
| 14.1 MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN ELÉCTRICA | 161 |
| 14.2 PLANOS INSTALACIÓN ELÉCTRICA | 162 |
| 14.3 MEMORIA DESCRIPTIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS | 165 |
| 14.4 PLANOS PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS | 166 |
| 14.5 MEMORIA DESCRIPTIVA DETECCIÓN DE HUMOS | 168 |
| 14.6 PLANOS DETECCIÓN DE HUMOS | 169 |
| 14.7 MEMORIA DESCRIPTIVA AIRE ACONDICIONADO | 171 |
| 14.8 PLANOS AIRE ACONDICIONADO | 172 |



CAPÍTULO VII

15 PRESUPUESTO DE OBRA

15.1 FINANCIAMIENTO

176

15.2 PRESUPUESTO GLOBAL

177

15.3 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR PARTIDAS

178

15.4 PROGRAMA DE OBRA

179

15.5 HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

180

15.6 MATRIZ PARA OBTENER FACTOR "K"

182

15.7 HONORARIOS PROFESIONALES

183

CONCLUSIONES

184

BIBLIOGRAFÍA

185

INTRODUCCIÓN

En México, el tener algún tipo de discapacidad implica, casi automáticamente, una condición de minusvalía. Nos encontramos frente a una cantidad de población muy vulnerable que no es acogida por el sistema, marginándose de la sociedad.

Frente a esta situación, cobra vital importancia replantear políticas, abrir los horizontes y disponer voluntades para producir la anhelada integración social de las personas con discapacidad.



IMÁGEN: Tristes sueños

FUENTE: <https://www.flickr.com/photos/villeda/2183838359>



IMÁGEN: Niña con síndrome de Down
Luz Betzabe Pérez Cisneros

El arquitecto, en esta tarea asume un rol protagónico, porque define las condiciones espaciales para favorecer la integración, lo que significa optar por un diseño accesible para todos, en donde cada habitante, en lo distinto de su persona, se sienta acogido y no rechazado por un espacio que se cierra a sus “capacidades distintas”.

Esta es una de las motivaciones para desarrollar como proyecto un Centro de Rehabilitación Infantil, porque plantea una nueva forma de ver la discapacidad, la rehabilitación y la reinserción social, lo que conduce de una forma armónica a una integración plena de las personas con discapacidad a la sociedad.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



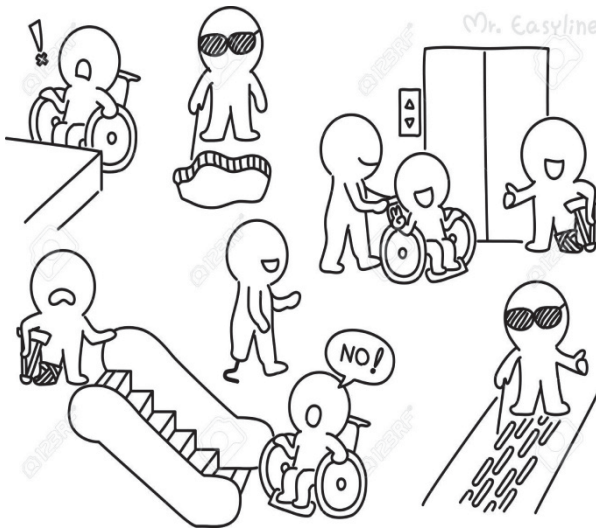
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

FUNDAMENTACIÓN



IMÁGEN: Las personas con discapacidad
FUENTE: es.123rf.com

Al hablar de discapacidad, sin tener conocimientos previos del tema, podemos caer en el error de generalizar y simplificar lo que esto significa.

La discapacidad por definición de acuerdo a la OMS es: **“la pérdida o la anomalía de una estructura o de una función psicológica, fisiológica o anatómica, que puede ser temporal o permanente.**

Entre las deficiencias se incluye la existencia o aparición de una anomalía, defecto o pérdida producida por un miembro, órgano, tejido o cualquier otra estructura del cuerpo, incluidos los sistemas de la función mental”. (Organización Mundial de la Salud. 1980)¹

Esta definición es una forma generalizada de determinar el problema, la discapacidad es una realidad cada vez más frecuente y por lo tanto es necesario enfocarse en forma específica en cada uno de sus aspectos.

La ciudad es el escenario que refleja a la sociedad. La ciudad y todos sus espacios: calles, plazas, parques, viviendas, edificios, transporte; son el reflejo de la forma de habitar de las personas. Pero, cuando vemos que no todas las personas se sienten acogidas por este escenario, y más aún, que este ambiente les significa barreras físicas o espaciales e incluso sociales, cabe preguntarse si esta ciudad es para todos y de todos.

La accesibilidad, como condición universal del espacio, es la base para definir una ciudad para todos. La eliminación de las barreras físicas y una sana convivencia entre todas las personas, sin duda elevan la calidad de vida, no solo de las personas discapacitadas, sino también, de todos quienes tenemos la suerte de convivir con ellos.

¹ Organización Mundial de la Salud, OMS. 1980. La Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM).

CAPÍTULO I



JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS



IMÁGEN: Asesinato de infante por presentar trastorno físico.
FUENTE: <http://01paganismo.blogspot.mx>



IMÁGEN: Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.

FUENTE: <https://superaccionargentina.wordpress.com/2011/07/27/>

En el transcurso de la historia, la visión acerca de la discapacidad siempre ha sido referida en términos discriminatorios. Hace 2400 años, en Grecia, los espartanos arrojaban desde el monte Taigeto a todos quienes presentasen un trastorno físico, al parecer con fines más estéticos que eugenésicos.

Incluso, hasta los tiempos de la aparición de la iglesia cristiana, a fines del siglo II, el infanticidio se aceptaba como una práctica normal para deshacerse de aquellos miembros “no válidos” para la sociedad.

Al paso de los años, esta visión fue transformándose, sin embargo mantenía una perspectiva maligna sobre las personas “anómalas”, atribuyéndoles por muchos siglos causas sobrenaturales (posesiones endemoniadas) para justificar o comprender a estos “seres distintos”, se les practicaba rituales exorcistas o de sanación espiritual; mientras la medicina aun no podía dar referentes científicos acerca de sus patologías.

Durante la edad media (S.VI–S.XV), la discapacidad era entendida como producto de una posesión demoniaca, por lo tanto, las personas con discapacidad eran quemadas, asesinadas o encerradas.

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

Más adelante, la discapacidad se concibe como una consecuencia divina, un castigo de Dios frente al cual había que resignarse y así los niños se mantenían ocultos de la sociedad. Esta visión define un Modelo Demonológico para asistir las discapacidades.

A principios del siglo XIX, se institucionaliza el trato de las discapacidades psíquicas principalmente, pero con el sentido de proteger a las personas normales de las “no-normales”. Es durante este periodo, que se asume socialmente la segregación y discriminación de las personas con discapacidad generando cierto temor al trato con éstas, el cual es un sentimiento que se mantiene inconsciente hasta el día de hoy en nuestra cultura.

En la post-guerra (1913-1918), se comienza a visualizar a las personas con discapacidad como un ser social que tiene que reincorporarse a su medio.

Desde la segunda guerra mundial hasta hoy, se reconocen las potencialidades de las personas con discapacidad, lo que hace más eficientes los procesos de rehabilitación, incorporando conceptos de rehabilitación laboral y educacional.



IMÁGEN: hospitales-estimulacion-temprana-abc

FUENTE: <http://gerenciaenrehabilitacionpediatrica.blogspot.mx/>



IMÁGEN: Niño estadounidense nacido sin brazos

FUENTE: <http://www.life.com/Life/essay/gulfwar/>

“Integración es que tú me ayudes cuando te lo pido, sin imponerme tu caridad, tu lástima. Integración es romper dentro de mí el muro del miedo, el autoaislamiento y la soledad; cuando voy al colegio, la fábrica, la junta de vecinos, club deportivo, y deambulo por las calles en mi silla de ruedas, con bastones o lleno de aparatos, sin avergonzarme de mis discapacidades. Integración es que tú no tengas temor al verme ni bajas la mirada porque te pongo nervioso. Integración es vivir mi afectividad y mi sexualidad plenamente. Integración es que tú no me trates como enfermo por mi aspecto físico. En pocas palabras, integración es aceptarnos con toda nuestra humanidad y compartir el camino...” (Creando oportunidades para la integración de las personas con discapacidad. Senadis, Nov. 2003).

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



IMÁGEN: Niño aislado por deficiencia física
FUENTE: <http://www.usp.br/agen/bols/2000/rede565.htm>

A partir de 1960, se plantea el **Modelo de Integración**, que propone que la sociedad y las personas con discapacidad deben encontrar formas de relacionarse. En esta época nace el concepto de rehabilitación integral, manifestando la relación individuo-ambiente como básica en los procesos de rehabilitación e inclusión social.

En la década de los '70, se cuestiona nuevamente el modelo de rehabilitación y de integración, planteando que presenta errores en cuanto a la integración de personas con discapacidad severas, las cuales se ven impedidas de compartir con las personas sin discapacidad.

Desde este periodo, factores como: la ignorancia, el abandono, la superstición, el miedo y sobre todo la indiferencia y la falta de sensibilidad de algunos sectores de la sociedad, influyen en las condiciones y calidad de vida de los discapacitados.

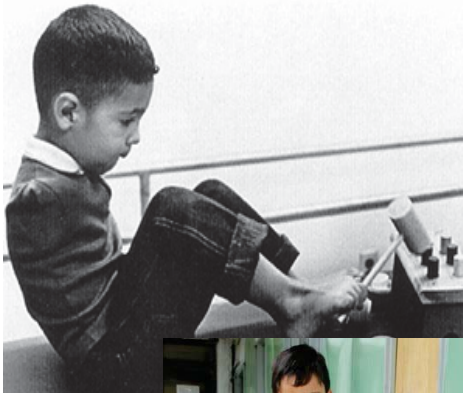
A partir de la década de los '80 se plantea el Modelo de "Rehabilitación con base comunitaria" (RBC) en donde se postula la participación plena de los discapacitados y la comunidad en los temas de salud.

Este modelo es el que actualmente define las líneas de acción en los temas de rehabilitación integral, discapacidad y participación social en los temas de salud.



IMÁGEN: Pasitos de Luz
FUENTE: <http://www.mexonline.com/pasitosdeluz.htm>

1.2 DISCAPACIDAD INFANTIL



(1)



(2)

Alrededor de la crianza de los **niños con discapacidad** existen muchas dudas y falsas creencias, debidas básicamente al desconocimiento de los padres sobre lo que es la discapacidad.

En el niño discapacitado, la rehabilitación física debe ser entregada a tiempo, ya que los huesos y músculos de su cuerpo no se han asentado definitivamente, este es mucho más flexible y receptivo al tratamiento. En la etapa escolar básica es en donde se producen los mayores logros, y ansiedad de independendia, es la instancia precisa para desarrollar al máximo las potencialidades del niño discapacitado.

El no actuar a tiempo, provoca daños irreversibles en la postura del niño y en su personalidad, ya no tiene el mismo efecto porque se han acostumbrado a su condición. Es entonces necesaria la toma de conciencia a tiempo sobre un problema de discapacidad y los procesos de rehabilitación.



IMÁGEN: Niño en Rehabilitación
FUENTE: <http://www.actualidadgadget.com/>

IMÁGEN: (1) Un niño sin brazos a causa de la talidomida en la Universidad de California (Foto:Reuters)
FUENTE: www.elmundo.es

IMÁGEN: (2) Rehabilitación Visual Integral
FUENTE: www.cracolombia.org

1.3 DEFINICIONES Y CONCEPTOS DE DISCAPACIDAD

Al referirse a la “discapacidad”, se resume un gran número de limitaciones funcionales que se registran en toda la población. Una discapacidad puede ser producto de una deficiencia física, mental-intelectual o sensorial que generan necesidades especiales en el individuo y pueden ser de carácter transitorio o permanente.



IMÁGEN: Ángeles en la tierra

FUENTE:<http://es.slideshare.net/procervantes/angeles-en-la-tierra>

Existen los siguientes tipos de discapacidad: física, psíquica, sensorial e intelectual o mental.

Cada uno de los tipos puede manifestarse en distintos grados de discapacidad, y una persona puede tener varios tipos de discapacidades al mismo tiempo, con lo cual encontramos un amplio abanico de personas con discapacidad.

La Organización Mundial de la Salud definió conceptos fundamentales en la política relativa a la discapacidad. Se aprobó una clasificación internacional de deficiencias, discapacidades y minusvalías, que sugería un enfoque más preciso.

DISCAPACIDAD: TODA LIMITACIÓN GRAVE QUE AFECTA EN FORMA PERMANENTE AL QUE LA PADECE EN CUALQUIER ACTIVIDAD. TIENE SU ORIGEN EN UNA DEFICIENCIA. SE CONSIDERA PERMANENTE SI DURA UNO O MÁS AÑOS. (1)

¹ I.N.E 1999, Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estados de salud



IMÁGEN: Niño en silla de ruedas

FUENTE: <http://www.demartina.com/playmobil/4407-silla-ruedas-p>

Deficiencia: se define como cualquier pérdida o anomalía de un órgano o de la función propia de éste. Ejemplos: ausencia de una mano, ceguera, sordera, retraso mental.

Minusvalía: es la desventaja social en relación a su entorno, que padece una persona como consecuencia de alguna discapacidad que la limita gravemente o le impide el desempeño de la actividad que le es normal en función de su edad, sexo, factores culturales.

Rehabilitación: proceso encaminado a lograr que las personas con discapacidad estén en condiciones de alcanzar y mantener un estado funcional óptimo desde el punto de vista físico, sensorial, intelectual, psíquico o social, de manera que cuenten con medios para modificar su propia vida y ser más independientes.

El año 1980 significó el comienzo de un nuevo acercamiento a la discapacidad. Los derechos humanos de las personas discapacitadas empezaron a gozar de una mayor aceptación internacional.

En esta nueva etapa, la Asamblea General de la ONU adoptó dos de las principales declaraciones en materia de discapacidad. La Declaración de los Derechos del Retrasado Mental y La Declaración de los Derechos de los Impedidos.

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

Las discapacidades se caracterizan por excesos o insuficiencias en el desempeño o comportamiento de una actividad rutinaria normal, los cuales pueden ser temporales o permanentes, reversibles o irreversibles y progresivos o regresivos.



IMÁGEN: Diferentes Discapacidades
FUENTE: <https://www.emaze.com/@AOWCLRWF/Discapacidad>



IMÁGEN: Simbología
FUENTE: <http://bogota.gov.co>

Existen varios tipos de discapacidad, los cuales son:

1. Discapacidad visual
2. Discapacidad auditiva
3. Discapacidad de la comunicación, del habla
4. Discapacidad motora
5. Discapacidad sensitiva
6. Discapacidad psíquica o intelectual

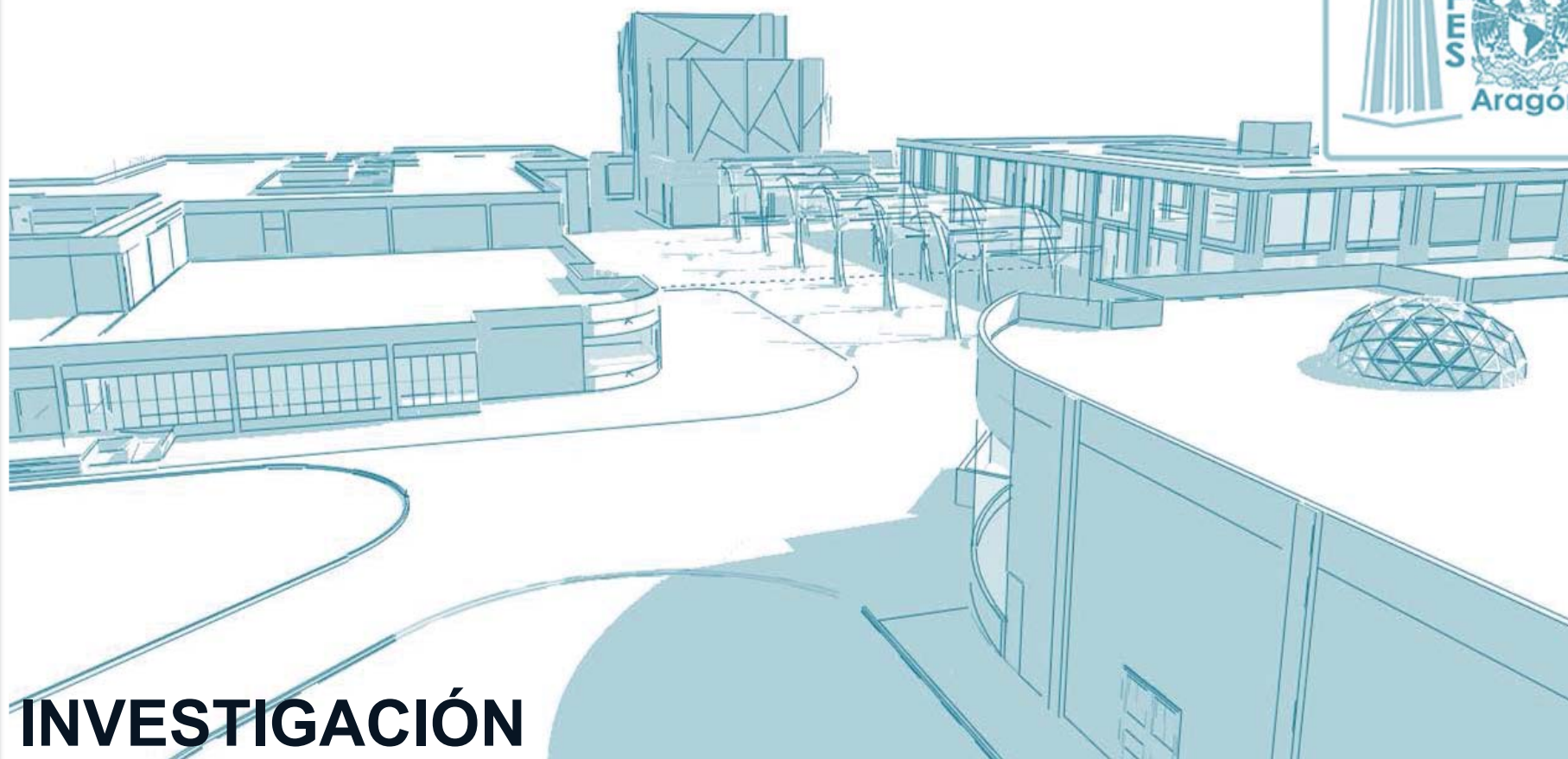
Las principales causas de discapacidad en México son:

- Accidentes de Trabajo.
- Accidentes de Tránsito.
- Accidentes domésticos
- Violencia (urbana, doméstica, conflictos armados)
- Enfermedades Congénitas
- Enfermedades Adquiridas durante el embarazo o el parto
- Causas relacionadas con la pobreza (Salud Mental)
- Causas relacionadas con el envejecimiento.

**El ser humano es un hombre común en busca de un destino extraordinario.
La persona con discapacidad es un ser extraordinario, en busca de un destino común. (*)**

(*) UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA PLATA, FACULTAD DE PSICOLOGÍA

CAPÍTULO II



INVESTIGACIÓN

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



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.

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México, la falta de una infraestructura adecuada para el trato de las personas con discapacidad y de trabajo comunitario, junto con las carencias programáticas restringen un pleno desarrollo comunitario que genere las acciones para la integración de los discapacitados.

Frente a esto, las últimas iniciativas de participación social en salud han contribuido a transformar la visión sobre la discapacidad, sus causas, las formas de aceptarla y de integrar a estas personas.

Antes que todo, las personas con discapacidad son PERSONAS y, por ende tienen los mismos derechos que todos los seres humanos de ser parte de un grupo social, satisfaciendo sus necesidades físicas, espirituales y sociales.

Sin embargo, estas acciones aún se desenvuelven en escenarios clínicos, restringiendo los ámbitos de desarrollo comunitario y social dado el uso y significado de estos recintos dentro de la memoria colectiva de la sociedad.



IMÁGEN: Niños caminemos juntos, Fundación Teletón
FUENTE: www.teleton.org

(1) "...ellos han sabido perdonar, y con gran paciencia pasaran la vida iluminando a todo aquel...que los ha sabido amar..."

(1) Libro *Rodando por la vida con discapacidad* por Juan Pablo Bermúdez, 1era edición 2014

2.2 SUJETO

Las realidades de la discapacidad son alarmantes en todas las partes del mundo. La legislación, las políticas y las actitudes que no reconocen la capacidad jurídica de los niños con discapacidad son factores que agravan su discriminación y la exclusión de la sociedad y aumentan su vulnerabilidad a la violencia, el abuso y la explotación

Como cualquier otro niño, el niño discapacitado tiene una relación con su entorno de forma espontánea, su percepción del medio es tan amplia como pueda abarcar físicamente, es decir, el percibirá todo lo que pueda recorrer con sus sentidos. Debe sentirse cómodo y libre de obstáculos imposibles para poder apropiarse del lugar y realizar sus actividades.

El niño con discapacidad se siente discapacitado en la medida que su entorno lo limita, entonces el lugar donde se desenvuelve debe ser interesante pero abaricable por él.

Es en el juego donde los niños encuentran la mejor instancia de aprendizaje ya que en ese momento unen su capacidad de razonamiento con sus impulsos sensibles.

El lugar donde un niño discapacitado interactúa debe ser un lugar fácil de reconocer pero que a su vez presente un desafío a los sentidos con el fin de ser estimulados.

La naturaleza es un elemento esencial en el desarrollo de un niño, esta significa para él, la fuente más grande de estímulos para su desarrollo.



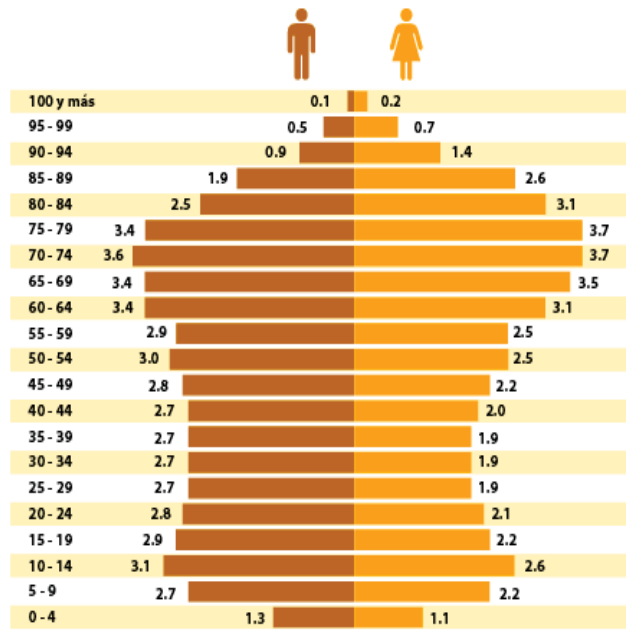
IMÁGEN: zigzag Sillas de ruedas para bebés
FUENTE: www.anundis.com

"...trabajar cada uno en su esfera de competencias y según sus posibilidades, por una vivienda y una ciudad más humana, por una ciudad que sea ordenada arquitectónicamente para que todos los hombres, incluso aquellos que usan silla de ruedas, puedan circular, acceder sin trabas, plenamente, libremente..." (Le Corbusier).

2.3 DISCAPACIDAD EN MÉXICO

En la siguiente gráfica en los grupos de edad de 10 a 14 y de 60 a 79 años se incrementa el porcentaje de personas con discapacidad. Por el contrario, los puntos más bajos se presentan en los grupos de edad de 0 a 4, de 15 a 39, así como en el de 80 años y más. (Gráfica 1: Fuente INEGI)

Gráfica 1: Distribución porcentual de población según grupos de edad y sexo



FUENTE: INEGI, Año 2010.
<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>

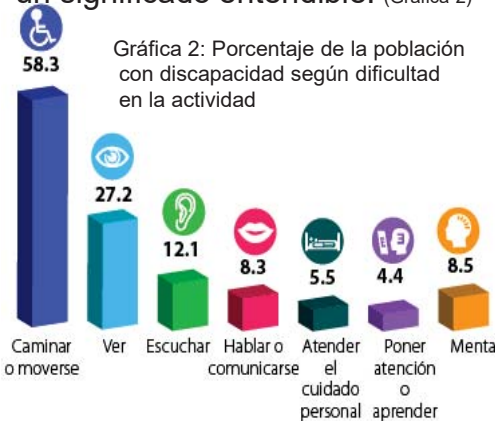
Motriz. Se refieren a la pérdida o limitación de una persona para moverse, caminar, mantener algunas posturas de todo el cuerpo o de una parte del mismo.

Visual. Incluye la pérdida total de la vista, así como la dificultad para ver con uno o ambos ojos.

Mental. Abarca las limitaciones para el aprendizaje de nuevas habilidades, alteración de la conciencia y capacidad de las personas para conducirse o comportarse en las actividades de la vida diaria, así como en su relación con otras personas.

Auditiva. Corresponde a la pérdida o limitación de la capacidad para escuchar.

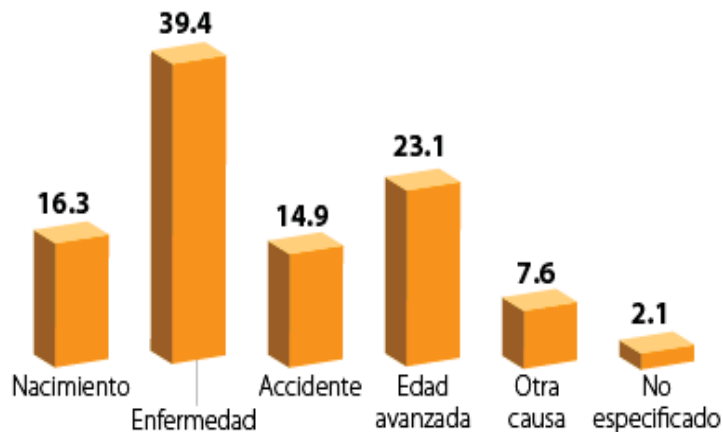
De lenguaje. Limitaciones y problemas para hablar o transmitir un significado entendible. (Gráfica 2)



FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010, *Cuestionario ampliado*. Estados Unidos Mexicanos/Población con discapacidad/Población con limitación en la actividad y su distribución porcentual según causa para cada tamaño de localidad y tipo de limitación

2.4 CAUSAS DE LA DISCAPACIDAD EN MÉXICO

Gráfica 3: Porcentaje de la población con discapacidad según causa de la misma



FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010, *Cuestionario ampliado*. Estados Unidos Mexicanos/Población con discapacidad/Población total y su distribución porcentual según condición y causa de limitación en la actividad para cada tamaño de localidad y sexo

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

De cada **100** personas con discapacidad:

39 la tienen porque sufrieron alguna enfermedad.

23 están afectados por edad avanzada.

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

15 quedaron con lesión a consecuencia de algún accidente.

8 debido a otras causas. (Gráfica 3)



A nivel nacional...

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

IMÁGEN: DISCAPACIDAD EN MÉXICO

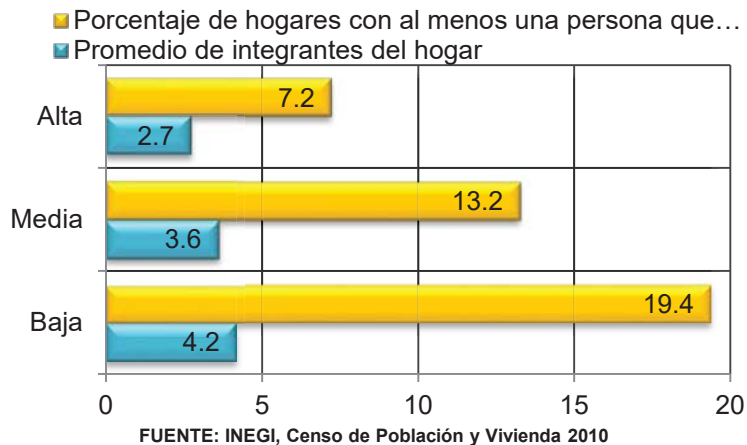
FUENTE: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>

2.5 DISCAPACIDAD Y PROMEDIOS DE INTEGRANTES POR HOGAR

No deja de llamar la atención que 19.4% de los hogares en clase baja tienen discapacitados contra 13.2% de la clase media y 7.2% en la alta

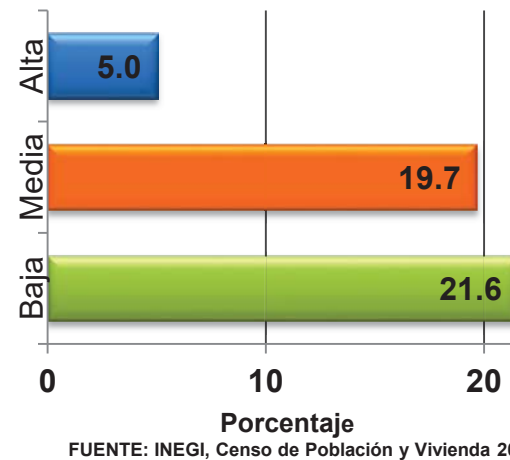
Otro rubro interesante de contraste es desde luego el número promedio de integrantes por hogar, que en la clase baja es 4.2, en la clase media de 3.6 y en la alta 2.7 (Gráfica 4)

Gráfica 4: Discapacidad y promedios de Integrantes por hogar



Si se toman los hogares con discapacitados 21.6% de los casos son de nacimiento entre la clase baja, 19.7% en la clase media y sólo 5% entre la alta. Más allá de las condiciones de salud de los progenitores que puede influir en este diferencial de proporciones, también es posible que en ello incidan otros factores, como el contar o no con la detección durante la gestación de problemas en el producto hasta la práctica o posibilidad misma de remitir a instituciones fuera del hogar a cierto tipo de discapacitados. (Gráfica 5)

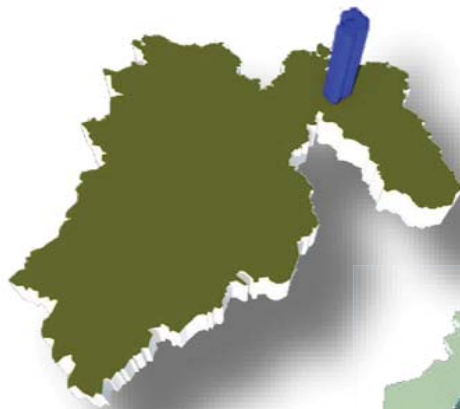
Gráfica 5: Hogares con personas con discapacidad de nacimiento



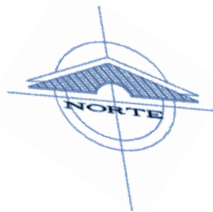
CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

2.7 LOCALIZACIÓN

2.7.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA



IMÁGEN: Ubicación Estado de México.
FUENTE: Elaboración propia. José Manuel Pérez Cisneros



IMÁGEN: Ubicación Tecamac
FUENTE: Elaboración propia. José Manuel Pérez Cisneros

El Municipio de Tecamac posee una extensión territorial de 15340.5 hectáreas cuadrados, representando el 0.689% de la superficie total del Estado de México.

El municipio de Tecamac se localiza al noroeste del estado de México a 108.5 kilómetros de su capital

Sus coordenadas son 19° 43' latitud norte y 98° 58' de longitud oeste, a una altura de 2,340 sobre el nivel del mar.

DELIMITACION DEL MUNICIPIO:

Al Norte: Estado de Hidalgo y Temascalapa.

Al Sur: Municipios de Ecatepec, Acolman y Coacalco.

Al Oeste: Municipios de Zumpango, Nextlalpan, Jaltenco, Tultitlan y Coacalco.

Al Este: Municipios de Temascalapa y Teotihuacan.

Población aproximada 172813 habitantes.

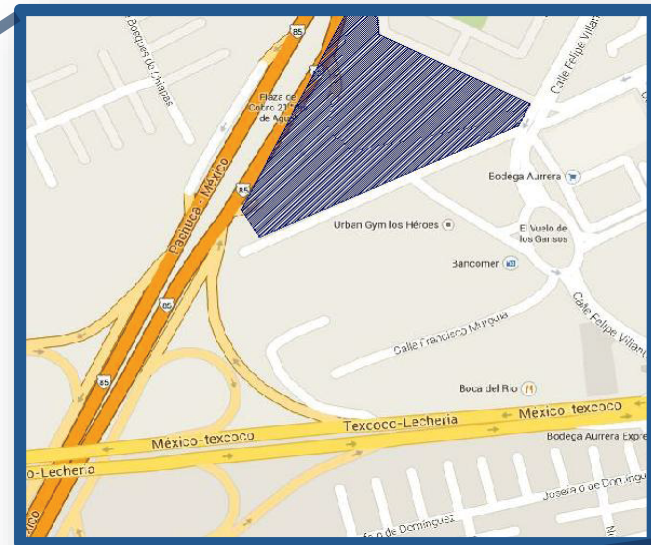
CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

2.7.2 UBICACIÓN DEL TERRENO

El terreno se localiza en el eje de Desarrollo Sur del conjunto habitacional Los Héroes Tecámec 6ta sección, entre las calles: SERAPIO RENDON y av. FELIPE VILLANUEVA en el municipio de Tecámec, Estado de México.



IMÁGEN: Ubicación Los Héroes Tecámec.
FUENTE: Elaboración propia. José Manuel Pérez Cisneros



IMÁGEN: Ubicación de terreno.
FUENTE: Google Maps

Es un predio sin edificaciones y en estado de abandono. Tiene una forma irregular. Y cuenta con todos los servicios: agua, drenaje, luz, etc.

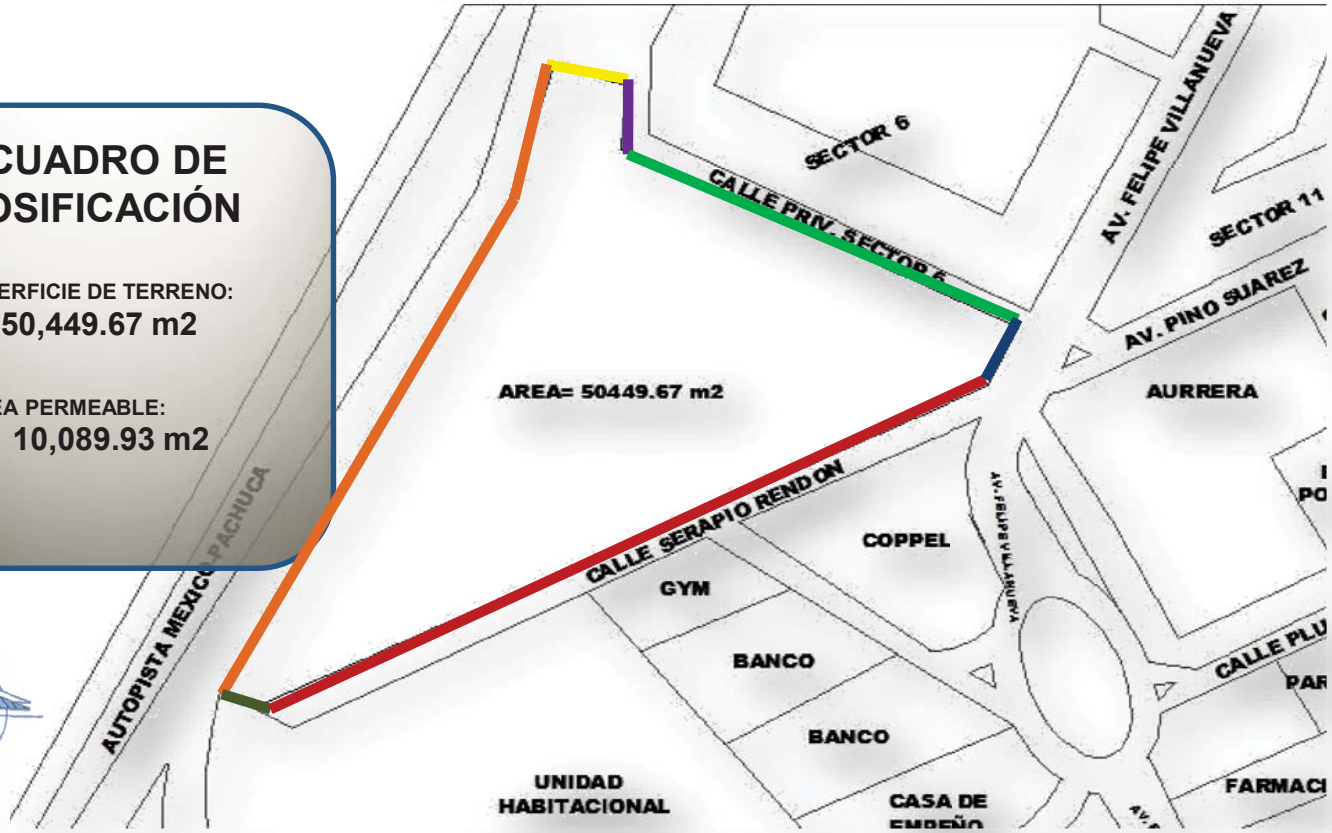
CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

2.7.3 EL TERRENO

CUADRO DE DOSIFICACIÓN

SUPERFICIE DE TERRENO:
50,449.67 m²

AREA PERMEABLE:
10,089.93 m²



- 21.77 m²
- 38.81 m²
- 196.97 m²
- 27.72 m²
- 381.57 m²
- 32.95 m²
- 360.71 m²

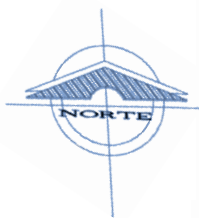
IMÁGEN: Medidas del Terreno.
FUENTE: Elaboración propia. José Manuel Pérez Cisneros

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

2.7.4 PAISAJE NATURAL



FOTO 1- AUTOPISTA MEXICO – PACHUCA
VISTA NOROESTE (COLINDANCIA)



IMÁGEN: Vistas
FUENTE: Elaboración propia. José Manuel Pérez Cisneros

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



FOTO 2 CALLE SERAPIO RENDON
VISTA SUR - NORTE



FOTO 3 CALLE SERAPIO RENDON
VISTA NORTE - SUR



FOTO 4 UNIDAD HABITACIONAL SECTOR 6
VISTA HACIA EL NORTE(COLINDANCIA)



FOTO 5 AV. FELIPE VILLANUEVA
VISTA SURESTE

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

3. OBJETO

3.1 FUNCIÓN:

CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL TECÁMAC

GENERO: ASISTENCIA SOCIAL



IMÁGEN: CRIT Tamaulipas

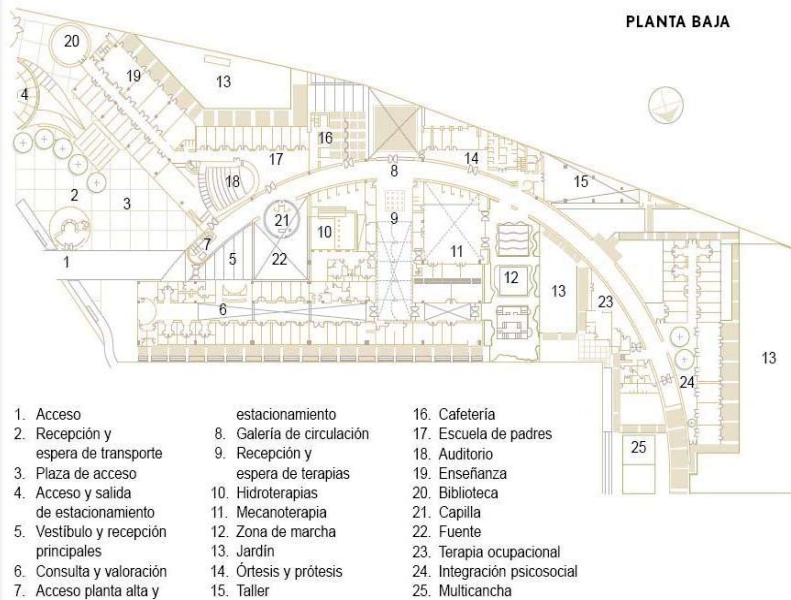
FUENTE: <http://noticias.arq.com.mx/Detalles/10495.html#.VzzRz5HhC00>

El desarrollo del proyecto: **CENTRO DE REHABILITACION INFANTIL TECAMAC** nace con el fin de rehabilitar e integrar a los niños y jóvenes con discapacidad para mejorar su calidad de vida, promoviendo nuevas actitudes orientadas al progreso y al bienestar de la sociedad, y de darnos cuenta de la importancia de los recursos que se desperdician al no permitir un trabajo productivo a las personas con alguna discapacidad que habitan en nuestro municipio.

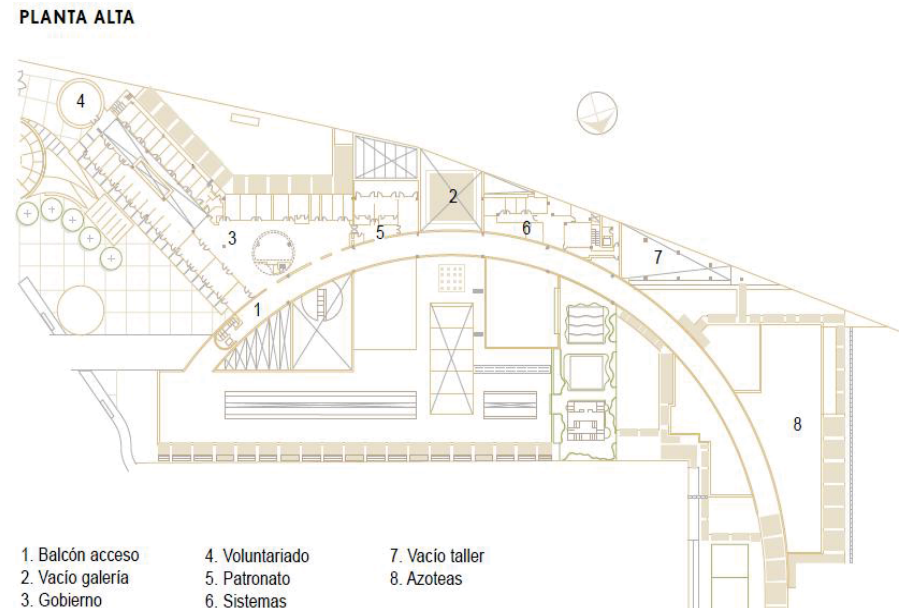
CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

3.2 CARACTERÍSTICAS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

CRIT TLALNEPANTLA



IMÁGEN: CRIT TLALNEPANTLA (Planta baja)
FUENTE: Club Auténtico de Integración Volare. Capítulo 6.pdf



IMÁGEN: CRIT TLALNEPANTLA (Planta alta)
FUENTE: Club Auténtico de Integración Volare. Capítulo 6.pdf

El terreno es de forma irregular, cuenta con 2.4 hectareas. la planta baja cuenta con 9,066 m² de construcción, mientras que la planta alta tiene 2,968 m².

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

CRIQ Querétaro



IMÁGEN: CRIQ Centro de Rehabilitación Integral Querétaro (Planta baja)
FUENTE: www.queretaro.gob.mx

AREAS:

- Estacionamiento: 63 cajones,
- Acceso.
- Fuente.
- Vestíbulo
- Comedor
- Sector de Enseñanza
- Salón de Usos Múltiples (Auditorio)
- Sector de Enseñanza: Biblioteca, Salones, Coordinación
- Zona Administrativa

Área de construcción:

- espacios cubiertos = 6,993.5 m²
- espacios semi cubiertos = 724 m²
- estacionamiento, andadores y patio de maniobras = 4,180 m²
- áreas verdes = 2,760 m²

- Área para Terapistas
- Mecanoterapia: Conecta al Jardín Terapéutico
- Hidroterapia [Tanque terapéutico]
- Patio de Maniobras
- Estacionamiento para Empleados. 11 cajones.

ZONIFICACIÓN:

- Área de terapias, lenguaje, Neurológica, y Ocupacional
- Área de valoración
- Ortesis y prótesis
- Mecanoterapia
- Hidroterapia
- Jardín terapéutico entre áreas
- Área de capacitación
- Zona de servicios
- Auditorio
- Gobierno, enseñanza y comedor

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



IMÁGEN: Hospital de Oncología Querétaro
FUENTE: <http://www.teleton.org/home/informacion-crit/informacion-hito>

Las formas predominantes son círculo, rectángulo, cuadrado, así como la elipse. Estas formas predominan tanto en la planta arquitectónica, de conjunto así como en las fachadas. En estos proyectos la conjunción de formas, determinado por las características específicas del edificio, es tratar de crear una tipología. Estos edificios entroncan con la arquitectura tradicional mexicana, sus fuertes volúmenes, cromaticidades insólitas y amplios espacios abiertos, Los colores como parte de las fachadas son los amarillos, naranja, blanco y morado. Las texturas son manejadas con los contrastes generados por estos colores y en gran parte de los casos con la profundidad entre volúmenes, luz y sombra.



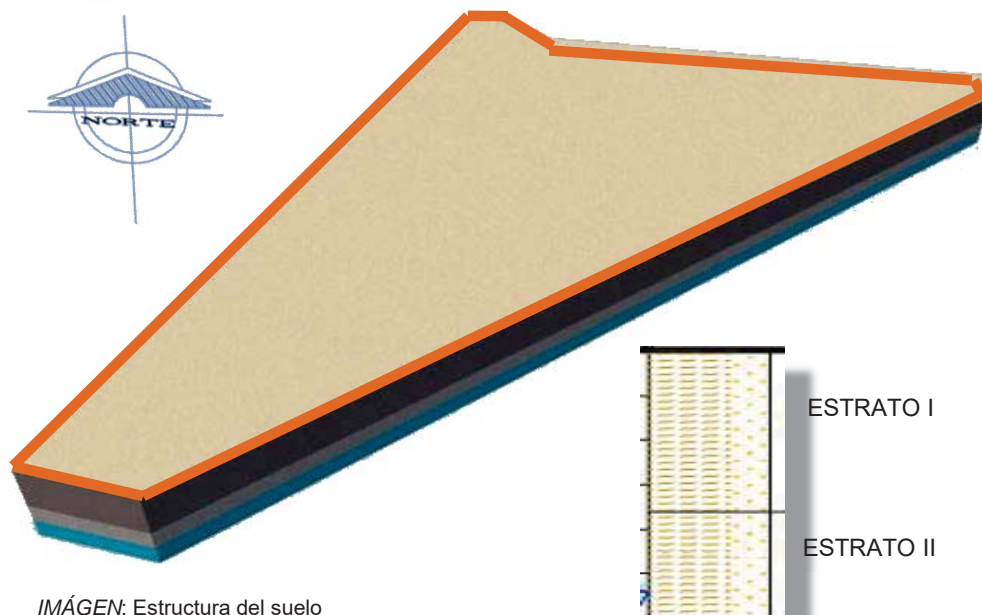
IMÁGEN: CRIT Chihuahua
FUENTE: <http://www.teleton.org>



IMÁGEN: CRIT Hermosillo
FUENTE: <http://www.teleton.org>

4. MEDIO FISICO

4.1 ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DEL SUELO:



IMÁGEN: Estructura del suelo
FUENTE: Elaboración propia. José Manuel Pérez Cisneros

El nivel de aguas freáticas (NAF) está a 3.10 m de profundidad, a partir del nivel de piso terminado. Resistencia del terreno 6 t/m2.

EDAFOLOGÍA:

CAMBISOL: Se ubica al norte y sur del municipio, es suelo pobre en materia orgánica, por lo cual presenta limitaciones en el uso agrícola, sin embargo para el uso urbano tiene posibilidades de desarrollo.

Estrato I: cambisol eútrico (arcilloso)

Estrato II: cambisol clásico (pequeñas cantidades de carbonato de calcio, fierro y manganeso)

GEOLOGÍA:

Asociación arenisca-toba: esta asociación se localiza al norte y al sur del municipio, debido a las características de las dos rocas sus posibilidades de uso urbano son de moderadas a altas.

GEOMORFOLOGÍA: Las características topográficas es un suelo plano ubicándose en el centro, sur y al poniente del municipio; estas zonas representan 76% de la superficie municipal.

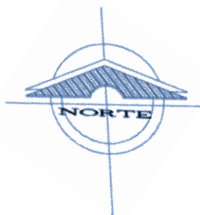
CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

5. MEDIO NATURAL

5.1 CLIMA



IMÁGEN: Vientos dominantes
FUENTE: Elaboración propia. José Manuel Pérez Cisneros



Vientos Dominantes:
suroeste

El clima es moderado a semi-seco y la época de lluvia es de mayo a octubre (la precipitación promedio es de 636 mm). La temperatura media anual es de 16.4°C., con una máxima de 31.5°C., y una mínima de 6.5°C. (Cuadro 1)

Cuadro 1: Parámetros climáticos de Tecámac

Parámetros climáticos promedio de Tecámac (1951-2010) Datos Climáticos de Tecámac organizados por la estación meteorológica 00015090 San Jerónimo Xonocahuacan

| Mes | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Anual |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| Temperatura máxima absoluta (°C) | 26.6 | 28.2 | 30.0 | 32.3 | 33.9 | 30.8 | 27.7 | 26.7 | 27.3 | 27.0 | 27.4 | 26.1 | 25.9 |
| Temperatura máxima media (°C) | 30.5 | 32.0 | 35.0 | 36.0 | 39.5 | 35.0 | 31.0 | 31.0 | 34.0 | 31.0 | 33.0 | 29.0 | 39.5 |
| Temperatura media (°C) | 13.0 | 14.4 | 16.6 | 18.4 | 19.2 | 18.7 | 17.7 | 17.6 | 17.2 | 16.1 | 14.5 | 13.3 | 16.4 |
| Temperatura mínima media (°C) | 2.3 | 3.5 | 5.4 | 7.6 | 9.2 | 10.4 | 10.2 | 10.0 | 9.8 | 7.5 | 4.3 | 2.9 | 6.9 |
| Temperatura mínima absoluta (°C) | -2.4 | 0.7 | 0.8 | 3.4 | 4.5 | 6.1 | 8.8 | 8.2 | 7.5 | 3.2 | 1.0 | 0.3 | -2.4 |
| Precipitación total (mm) | 9.8 | 8.5 | 15.6 | 28.8 | 54.0 | 100.3 | 114.0 | 97.6 | 93.8 | 51.1 | 11.4 | 6.8 | 591.7 |
| Días de precipitaciones (≥ 0.1 mm) | 1.6 | 1.6 | 2.8 | 5.2 | 7.3 | 11.5 | 13.5 | 12.3 | 10.8 | 6.0 | 2.1 | 1.2 | 75.9 |

FUENTE: Servicio Meteorológico Nacional (México), <http://smn.cna.gob.mx/>

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

5.2 FLORA

En la Unidad Habitacional Los Héroes Tecámac se cuenta con una variedad importante de flora, siendo los más representativos:



MIMOSA



CIPRES COMUN



NOGAL



PINO AUSTRALIANO



EUCALIPTO



MAGUEY



NOPAL

5.3 FAUNA

Especies medianas:



PERROS



GORRION

Aves:



CALANDRIA



GATOS



TORDO



COLIBRI

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

Especies pequeñas y nocivas:



INSECTOS Y ARACNIDOS



CUCARACHAS



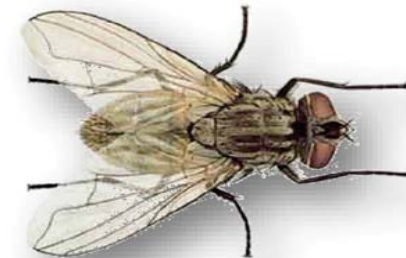
ROEDORES



PANALES DE AVISPA



MOSQUITOS

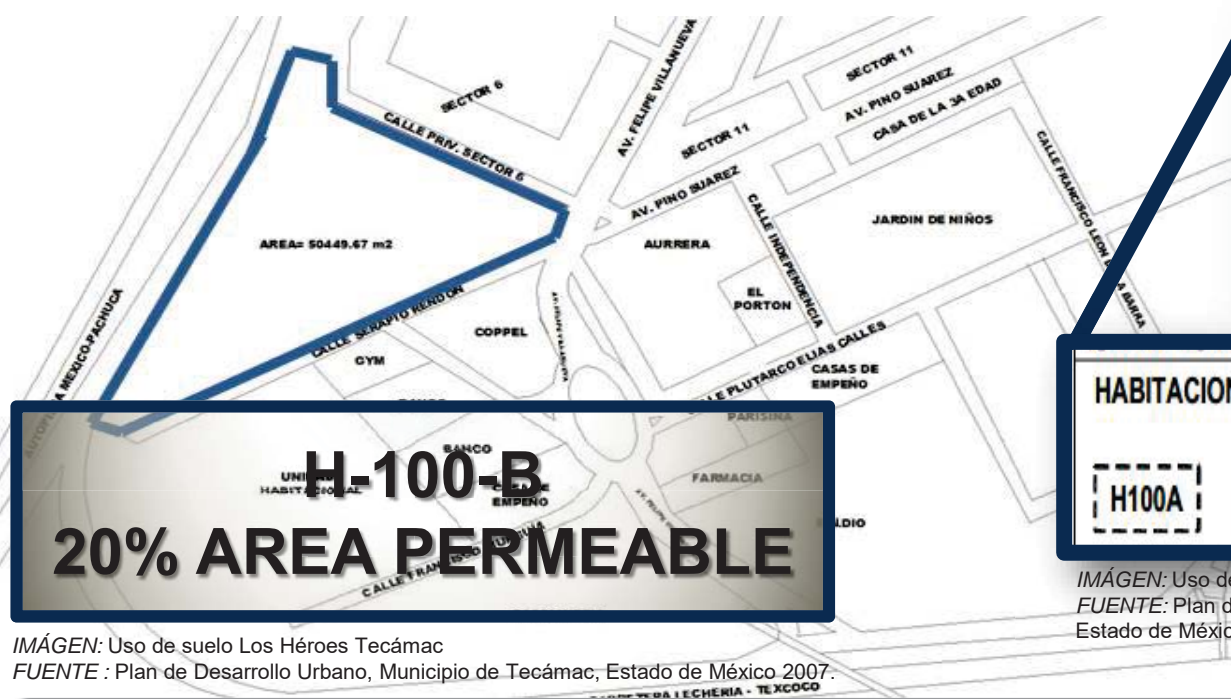


MOSCAS

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

6. MEDIO URBANO

6.1 USO DE SUELO



SIMBOLOGÍA:

| HABITACIONALES | | |
|------------------------------|-----------|-----------|
| H.100.A | H.200.A | H.1000.A |
| H.100.B | H.333.A | |
| H.125.A | H.417.A | |
| CENTROS Y CORREDORES URBANOS | | |
| CU-100-A | CU-125-B | CU-333-A |
| CU-125-A | CU-200-A | CU-1000-A |
| CORREDOR URBANO | | |
| CRU-100-A | CRU-125-A | CRU-200-A |
| CRU-300-A | | |
| EQUIPAMIENTO URBANO | | |
| E-EC | E-ED | E-RE |
| E-CT | E-A | E-T |
| E-AS | | |
| INDUSTRIA | | |
| I-P | I-M | I-C |
| I-N | | |

HABITACIONALES

Uso Habitacional m2 de terreno bruto/vivienda mezcla de usos

H25A

| | | |
|---------|---------|----------|
| H.100.A | H.200.A | H.1000.A |
| H.100.B | H.333.A | |
| H.125.A | H.417.A | |

IMÁGEN: Uso de suelo Los Héroes Tecamac
 FUENTE: Plan de Desarrollo Urbano, Municipio de Tecamac, Estado de México 2007.

IMÁGEN: Uso de suelo Los Héroes Tecamac
 FUENTE: Plan de Desarrollo Urbano, Municipio de Tecamac, Estado de México 2007.

Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 4 niveles o 10 m, deberá dejarse como mínimo 20% de la superficie del lote sin construir.

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

6.1.1 ACCESO A LOS HÉROES TECÁMAC



El acceso al inmueble es mediante las siguientes vías principales:

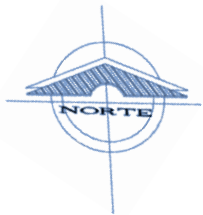
- Carretera Lechería- Texcoco
→ ● — ● — ● — ● —
←
 - Av. Mexiquense y Av. Felipe Villanueva ● ● ● ● ● ● ● ●
→
←
 - Autopista México - Pachuca
→ —————
←
 - Autopista Circuito Exterior Mexiquense - - - - -
→
←
- PREDIO

IMÁGEN: Acceso a Los Héroes Tecamac
FUENTE: Google Earth

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

6.4 TRAZA URBANA:

La traza dentro de los Héroes Tecámac corresponde a TRAZOS ORTOGONALES.



IMÁGEN: Traza Urbana en Los Héroes Tecámac
FUENTE: Elaboración propia. José Manuel Pérez Cisneros

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

6.5 IMÁGEN URBANA:



IMAGEN 1: Av. Felipe Villanueva (Sector 11)
FUENTE: Google Maps



IMAGEN 2: Av. Pino Suárez (Sector 34)
FUENTE: Google Maps

La vivienda se encuentra verticalmente integrada y se construye en forma industrializada a base de moldes y concreto premezclado.

Alturas:

Unidad habitacional: 4.60 m

Servicios : 5 – 10m

La mayor parte del desarrollo son integrales, dónde los habitantes tienen a su alcance las instalaciones educativas, deportivas, recreativas y comerciales, así como diferentes servicios dentro del mismo conjunto habitacional.

Proporciona jardines de niños, escuelas primarias, secundarias, preparatorias, áreas deportivas y recreativas, parques, zonas comerciales y hasta clínicas de salud.

Cromática: verde y amarillo (imagen 1) y en los siguientes sectores cambia a rojo y amarillo. (imagen 2)

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

6.6 HITOS, NODOS Y SENDAS



NODO: Casa de la Cultura, Av Felipe Villanueva



HITO: Bodega Aurrera, Av. Felipe Villanueva esq. Pino Suarez



HITO: Glorieta de los Gansos, entrada a la unidad



SENDA: Av. Mexiquense



IMÁGEN: Unidad Habitación Los Héroes Tecamac
FUENTE: Google Earth



NODO: Plaza Mexiquense, av. Felipe Villanueva y Av. Mexiquense



HITO: Glorieta de la Cuchara, Av. Felipe Villanueva y Av. Francisco Villa



NODO: Cancha de futbol, Av. Pino Suarez



SENDA: Carretera Lechería- Texcoco

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

6.7 PAVIMENTO

El tipo de pavimento está construido con asfalto, consiste en una carpeta de rodamiento de agregados minerales recubiertos y sementados con asfaltos, escoria de alto horno.



IMÁGEN: Pavimento Sector 40
FUENTE: Elaboración Propia. José Manuel Pérez Cisneros



IMÁGEN: Pavimento Av. Felipe Villanueva
FUENTE: Elaboración Propia. José Manuel Pérez Cisneros

6.8 MOBILIARIO URBANO

| | |
|---------------------|----|
| Semáforos | NO |
| Postes | SI |
| Casetas Telefónicas | SI |
| Luminarias | SI |
| Paradas de autobús | SI |
| Bancas de concreto | SI |
| Cestos de basura | SI |



IMÁGEN: Postes Av. Pino Suárez
FUENTE: Elaboración Propia. José Manuel Pérez Cisneros



IMÁGEN: Casetas telefónicas
FUENTE: Elaboración Propia.
José Manuel Pérez Cisneros

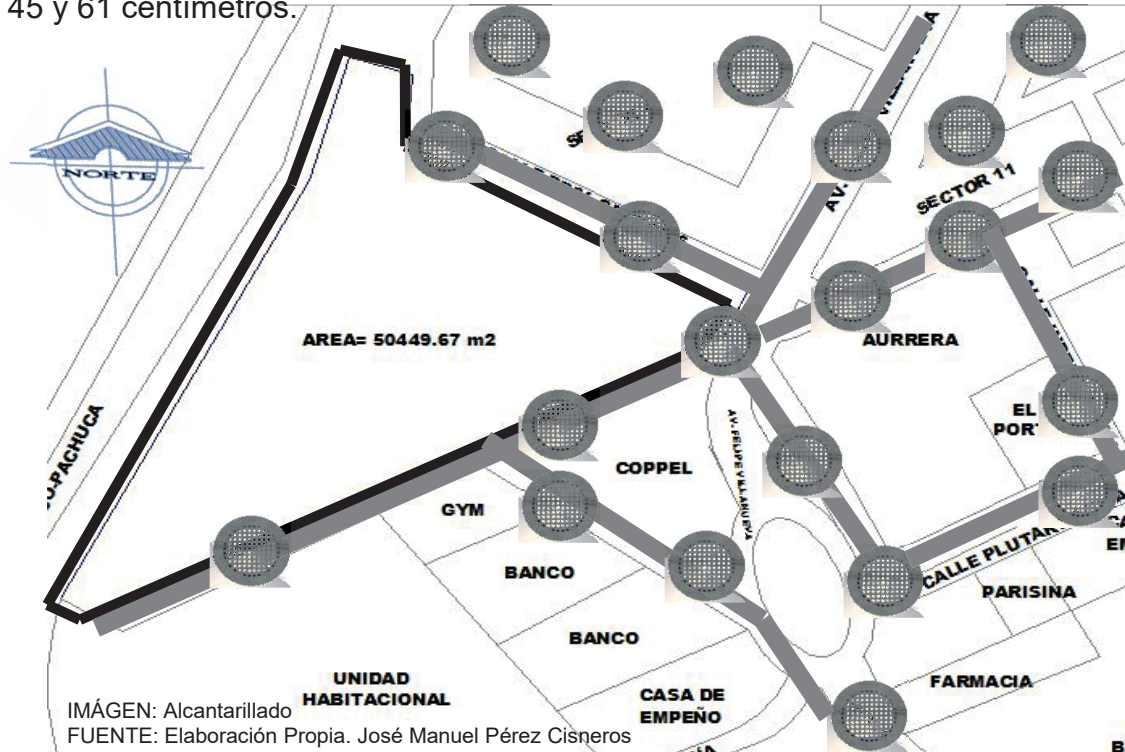


IMÁGEN: Luminarias Av. Felipe Villanueva
FUENTE: Elaboración Propia.
José Manuel Pérez Cisneros

6.9 INFRAESTRUCTURA

6.9.1 ALCANTARILLADO

El drenaje se encuentra en buenas condiciones, ya que no se han reportado casos de inundaciones o encharcamientos. Todas las coladeras cuentan con sus tapas lo que garantiza seguridad a los conductores. Las redes de alcantarillado son en su mayoría de concreto simple, teniendo 30 cm. de diámetro predominante y en orden de importancia le siguen 38, 20, 45 y 61 centímetros.



IMÁGEN: Alcantarillado
FUENTE: Elaboración Propia. José Manuel Pérez Cisneros



IMÁGEN: Alcantarilla
FUENTE: Elaboración Propia. José Manuel Pérez Cisneros

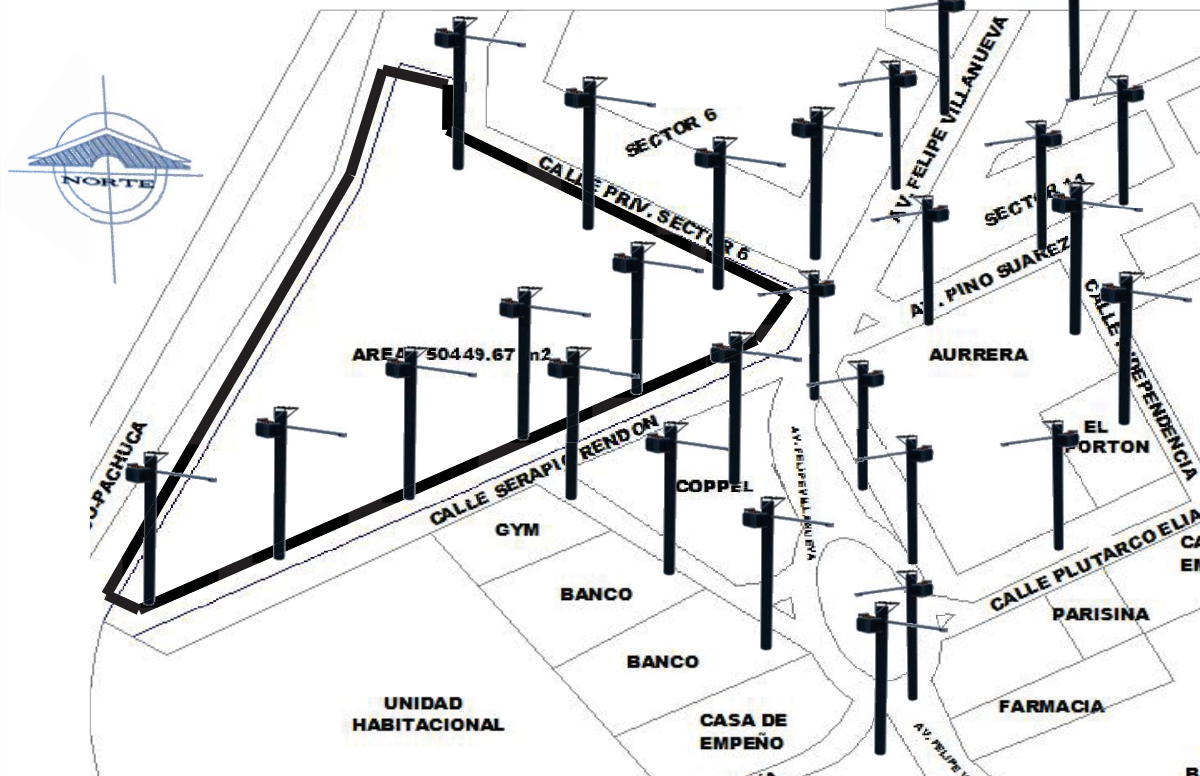


Red de drenaje

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

6.9.2 INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

El alumbrado público, se encuentra sobre las avenidas primarias, secundarias y terciarias. El tipo de lámparas existentes son de vapor de mercurio.



IMÁGEN: Alumbrado público general
FUENTE: Elaboración Propia. José Manuel Pérez Cisneros



IMÁGEN: Luminarias Tipo
(Sector 26)
FUENTE: Elaboración Propia.
José Manuel Pérez Cisneros



IMÁGEN: Postes de alta
tensión, Av. Serapio Rendón
FUENTE: Elaboración Propia.
José Manuel Pérez Cisneros

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

6.9.3 INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

El sistema de dotación de agua potable en los Héroes Tecámac se presta a partir de tanques elevados operados por el comité local ODAPAS.

El material de las redes de agua potable varía entre asbesto cemento, PVC, y fierro fundido, con diámetros predominantemente de 3", 4", 6" y 12".



IMÁGEN: Tanque elevado, Odapas, Av. Felipe Villanueva
FUENTE: Elaboración Propia. José Manuel Pérez Cisneros



IMÁGEN: ODAPAS
FUENTE: Google Earth



IMÁGEN: Tanque elevado, Odapas, Av. Pino Suárez, esq. Felipe Ángeles
FUENTE: Elaboración Propia. José Manuel Pérez Cisneros

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

6.9.4 PROBLEMÁTICA URBANA:

Como problemática en la unidad se encontró que la tipología de la vivienda se ha perdido ya que las personas buscan ampliarse, pero muchas veces no concluyen su vivienda dejándolas en obra gris, los colores son distintos a los establecidos y en muchas ocasiones convierten su vivienda en negocio.

Otra problemática es la delimitación de su terreno y las personas buscan delimitarla con malla, portones e incluso con chatarra.

La inseguridad en los últimos años a afectado a la unidad, ya que ha habido casos de robo de autos, asaltos y riñas entre los vecinos.

También se aprecia el problema de grafiti y vandalismo



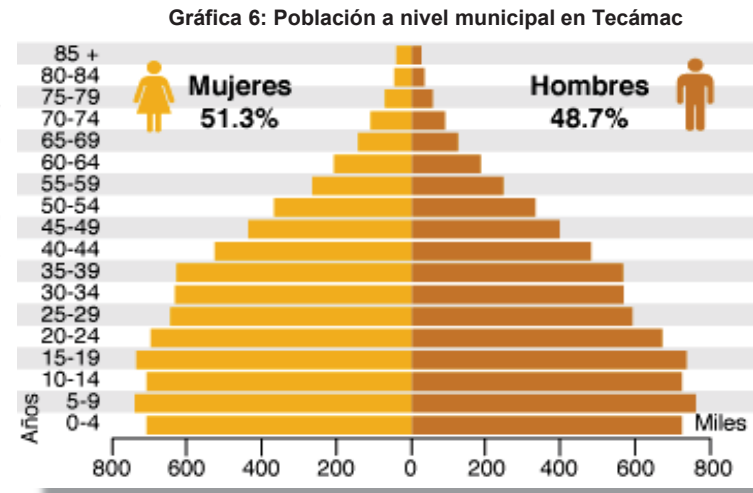
IMÁGEN: Problemática Urbana, Sector 11 Av. Felipe Villanueva
FUENTE: Elaboración Propia. José Manuel Pérez Cisneros

7. MEDIO SOCIAL

7.1 CENSO DE POBLACIÓN

A nivel municipal Tecámac tiene una población de 364,579 habitantes según datos del INEGI 2010. De los 364,579 habitantes de Tecámac, 186,866 son mujeres y 177,713 son hombres. Por lo tanto, el 48.70% de la población son hombres y el 51.30% son mujeres. Si comparamos los datos de Tecámac con los del estado de México concluimos que ocupa el puesto 14 de los 125 municipios que hay en el estado y representa un 1,913% de la población total de éste. (Gráfica 6)

Datos del INEGI 2010 Los Héroes Tecámac cuenta con una población de 15,061 habitantes; de los cuales 7,667 son mujeres equivalentes al 52.08% y 7,394 son hombres equivalentes al 47.91%



FUENTE: INEGI, censo de población 2010

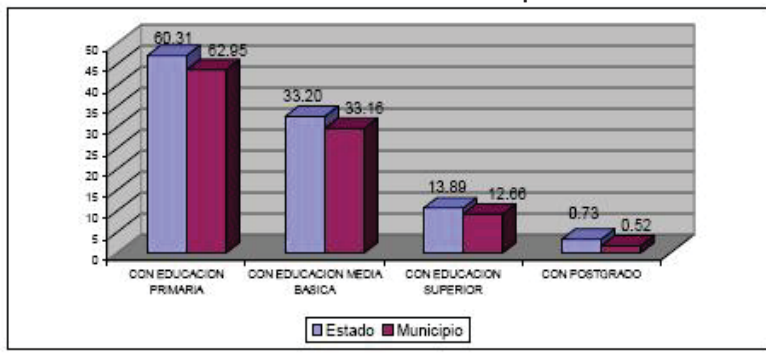
| Entidad | Municipio | Localidad | Población | | |
|-----------|-------------|--|-----------|---------|---------|
| | | | Total | Hombres | Mujeres |
| 15 México | 081 Tecámac | 0098 Fraccionamiento Social Progresivo Santo Tomás Chiconautla | 15,061 | 7,394 | 7,667 |

IMÁGEN: Población en Los Héroes Tecámac

FUENTE: INEGI, censo de población 2010

7.2 ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS

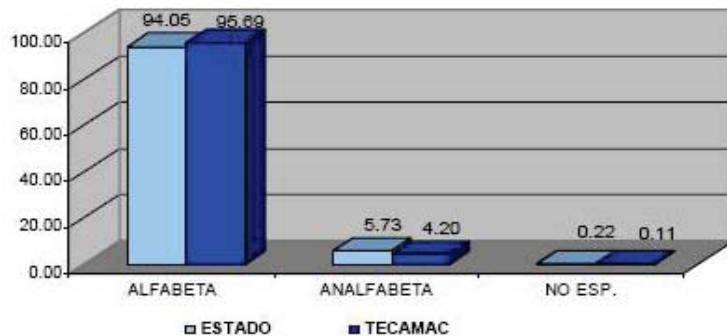
Gráfica 7: Nivel de escolaridad Estado-Municipio



FUENTE: INEGI II Censo General de Población y Vivienda 2010

ESCOLARIDAD: El municipio de Tecámac presentó para 2010 porcentajes por abajo del promedio estatal con respecto a los diferentes niveles educativos (Gráfica 7), así, la población con instrucción primaria representó el 62.95 % del total, sólo un 33.16% con estudios de secundaria, 2.66% con educación superior y sólo el 0.52 cuenta con estudios de postgrado.

Gráfica 8: Nivel de analfabetismo Estado-Municipio

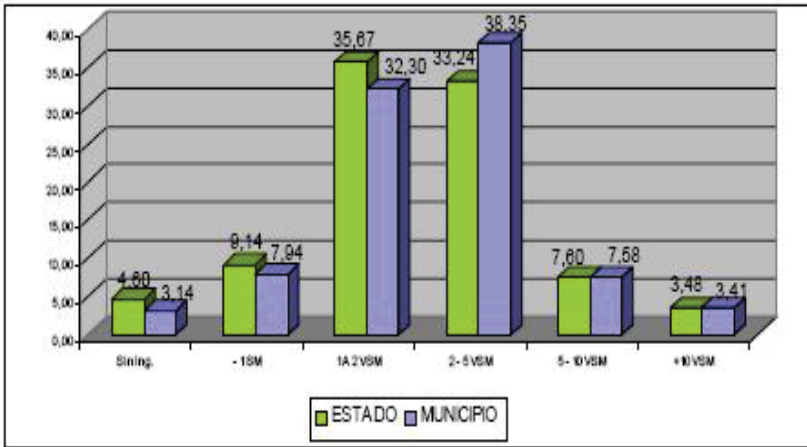


FUENTE: INEGI II Conteo de población y Vivienda 2010

ANALFABETISMO: El municipio presenta un alfabetismo mayor que el estatal con un 95.69% contra el 94.05%, esta situación determina un mayor nivel de bienestar de la población, respecto al estado, así como también determina la existencia de mayores instalaciones educativas, tanto públicas como particulares en los diferentes niveles. (Gráfica 8)

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

GRÁFICA 9: Nivel de ingresos, Estado-Municipio



FUENTE: INEGI Censo General de Población y Vivienda 2010

CUADRO 1: Índice de desempleo 2010

| ENTIDAD | PEA | OCUPADOS | | DESOCUPADOS | | ÍNDICE DE DESEMPLEO |
|-----------|-----------|----------|-------|-------------|------|---------------------|
| | | NO. | % | NO. | % | |
| Estado | 9,093,033 | 4462361 | 34.64 | 73871 | 0.81 | 1.66 |
| Municipio | 119,499 | 58,928 | 34.68 | 1,004 | 0.84 | 1.00 |

FUENTE: INEGI Círculos propios en el Censo General de Población y Vivienda del 2010

INGRESOS: La población ocupada del municipio en el año 2010 presenta una aguda polarización en la distribución del ingreso, pues solo el 3.41% obtuvo más de 10 veces el salario mínimo mensual, en tanto que el 70.65% recibió menos de 5 v.s.m.m., en este aspecto, tanto el gobierno municipal como estatal deben considerar políticas e instrumentos que permitan mejorar las condiciones de ingreso de la mayoría de la población. (Gráfica 9)

DESEMPLEO: El índice de desempleo abierto que registró el municipio en el año 2010 fue menor al referido por el estado, siendo este de 1.00% y 1.66%, respectivamente; además de que el porcentaje de desocupados fue mayor en el municipio respecto al estado, con el 0.84% y 0.81% de la PEA, respectivamente.

El desempleo en el municipio es originado en parte, por la falta de fuentes de trabajo relacionadas con los sectores económicos secundario y terciario, así como por la falta de preparación educativa que presentan algunos sectores de la población. (Cuadro 1)

CAPÍTULO III



NORMATIVIDAD

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



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.

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

8. NORMATIVIDAD

8.1 ESTACIONAMIENTO
CENTRO DE REHABILITACIÓN

GENERO: ASISTENCIA SOCIAL



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF)

ELEMENTO: Centro de Rehabilitación

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

| MODULOS TIPO | A 10 CONSULTORIOS | | | | B 7 CONSULTORIOS | | | | C 4 CONSULTORIOS | | | |
|--------------------------------------|-------------------|------------------|----------|--------------|------------------|------------------|----------|----------------|------------------|------------------|----------|--------------|
| | Nº DE LOCAL-LES | SUPERFICIES (M2) | | | Nº DE LOCAL-LES | SUPERFICIES (M2) | | | Nº DE LOCAL-LES | SUPERFICIES (M2) | | |
| | | LOCAL | CUBIERTA | DESCU-BIERTA | | LOCAL | CUBIERTA | DESCU-BIERTA | | LOCAL | CUBIERTA | DESCU-BIERTA |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA | M2 | 4,756 | | | 3,535 | | | 2,072 | | | | |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA | M2 | 4,756 | | | 3,535 | | | 2,072 | | | | |
| SUPERFICIE DE TERRENO (11) | M2 | 10,000 | | | 10,000 | | | 10,000 | | | | |
| ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION | pisos | 1 (3 metros) | | | 1 (3 metros) | | | 1 (3 metros) | | | | |
| COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO | cos (1) | 0.47 (47 %) | | | 0.35 (35 %) | | | 0.21 (21 %) | | | | |
| COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO | cus (1) | 0.47 (47 %) | | | 0.35 (35 %) | | | 0.21 (21 %) | | | | |
| ESTACIONAMIENTO | cajones | 40 | | | 20 | | | 10 | | | | |
| CAPACIDAD DE ATENCION | consultas por día | 180 | | | 126 | | | 72 | | | | |
| POBLACION ATENDIDA (12) | habitantes | 7 5 6,0 0 0 | | | 5 2 9,2 0 0 | | | 3 0 2,4 0 0 | | | | |

IMÁGEN: Estacionamiento

FUENTE: SEDESOL Tomo 2, salud y asistencia social

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

La SEDESOL menciona que un centro de rehabilitación es: **Una unidad médica donde se proporcionan los servicios de rehabilitación integral no hospitalaria a la población de cualquier edad físicamente discapacitada y con procesos potencialmente invalidantes.**

Cuenta con áreas para gobierno, valoración médica, evaluación de aptitudes y desarrollo de habilidades para el trabajo, tratamientos, servicios generales, salas de espera, estacionamiento, entre otros.



IMÁGEN: Rehabilitación
FUENTE: www.aulamedic.com

En estos elementos se proporcionan servicios de consulta médica especializada en rehabilitación, de la comunicación humana, neurología, ortopedia y otras; consulta paramédica en psicología y trabajo social; auxiliares de diagnóstico con electromiografía, rayos x y terapias (física, ocupacional y de lenguaje); así mismo, se facilitan prótesis, órtesis y ayudas funcionales; evaluación de aptitudes y desarrollo de habilidades múltiples para el trabajo, y gestión ocupacional.

Se plantean tres alternativas que pueden adoptarse como prototipos con capacidad para 10, 7 y 4 consultorios, con superficie de terreno de 10,000 m² en todos los casos

"...trabajar cada uno en su esfera de competencias y según sus posibilidades, por una vivienda y una ciudad más humana, por una ciudad que sea ordenada arquitectónicamente para que todos los hombres, incluso aquellos que usan silla de ruedas, puedan circular, acceder sin trabas, plenamente, libremente..." (Le Corbusier, 1887 - 1965, Arquitecto, Diseñador, Urbanista)

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF)

ELEMENTO: Centro de Rehabilitación

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

| MODULOS TIPO | A 10 CONSULTORIOS | | | | B 7 CONSULTORIOS | | | | C 4 CONSULTORIOS | | | |
|--|-------------------|------------------|-------------|-------|------------------|------------------|-------|----------|------------------|------------------|----------|-------------|
| | Nº DE LOCALS | SUPERFICIES (M2) | | | Nº DE LOCALS | SUPERFICIES (M2) | | | Nº DE LOCALS | SUPERFICIES (M2) | | |
| COMPONENTES ARQUITECTONICOS | LOCAL | CUBIERTA | DESCUBIERTA | LOCAL | CUBIERTA | DESCUBIERTA | LOCAL | CUBIERTA | DESCUBIERTA | LOCAL | CUBIERTA | DESCUBIERTA |
| GOBIERNO | | | | | | | | | | | | |
| DIRECCION (2) | 1 | | 53 | | 1 | | 44 | | | 1 | | 44 |
| AULAS DE ENSEÑANZA | 3 | 36 | 108 | | 2 | 36 | 72 | | | 1 | | 36 |
| ADMINISTRACION (3) | 1 | | 137 | | 1 | | 120 | | | 1 | | 100 |
| AUDITORIO | 1 | | 120 | | 1 | | 80 | | | 1 | | 60 |
| VESTIBULO Y RECEPCION | 1 | | 90 | | 1 | | 60 | | | 1 | | 30 |
| VALORACION MEDICA | | | | | | | | | | | | |
| JEFATURA | 1 | | 65 | | 1 | | 47 | | | 1 | | 35 |
| CONSULTORIOS PREVALORACION Y VALORACION | 10 | 12 | 120 | | 7 | 12 | 84 | | | 4 | 12 | 48 |
| APOYO A DIAGNOSTICOS (4) | 1 | | 288 | | 1 | | 234 | | | 1 | | 72 |
| EVALUACION APTITUDES Y DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL TRABAJO (EADHT) | | | | | | | | | | | | |
| JEFATURA (5) | 1 | | 36 | | 1 | | 18 | | | 1 | | 9 |
| CUBICULOS DE EVALUADORES (8) | 5 | | 54 | | 3 | | 36 | | | | | |
| COORDINACION TECNICA (7) | 1 | | 96 | | 1 | | 78 | | | 1 | | 60 |
| TALLERES DE ADIESTRAMIENTO LABORAL | 2 | 18 | 36 | | 1 | | 18 | | | | | |
| AREA DE MUESTRA | 2 | 18 | 36 | | 1 | | 18 | | | | | |
| TRATAMIENTOS | | | | | | | | | | | | |
| RECEPCION Y SUPERVISION DE TRATAMIENTOS | 1 | | 24 | | 1 | | 24 | | | 1 | | 24 |
| PROGRAMA ESTIMULACION MULTIPLE TEMPRANA | 1 | | 42 | | 1 | | 42 | | | 1 | | 42 |
| AREA DE TERAPIAS (8) | 1 | | 688 | | 1 | | 466 | | | 1 | | 354 |
| SERVICIOS GENERALES | | | | | | | | | | | | |
| AREA DE CONSERVACION | 1 | | 102 | | 1 | | 82 | | | 1 | | 62 |
| CASA DE MAQUINAS, SUBESTACION, DIESEL Y FILTROS HIDROTERAPIA (9) | 1 | | 207 | | 1 | | 195 | | | 1 | | 72 |
| BAÑOS Y VESTIDORES | 1 | | 80 | | 1 | | 80 | | | 1 | | 40 |
| AREA DE PROTESIS Y ORTESIS (10) | 1 | | 139 | | 1 | | 69 | | | | | |
| CONMUTADOR Y VOCEO | 1 | | 18 | | 1 | | 18 | | | | | |
| ALMACEN DE RECURSOS MATERIALES | 1 | | 100 | | 1 | | 80 | | | 1 | | 40 |
| COCINA Y COMEDOR EMPLEADOS | 1 | | 180 | | 1 | | 130 | | | 1 | | 100 |

IMÁGEN: Programa Arquitectónico general

FUENTE: SEDESOL Tomo 2, salud y asistencia social

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|----|----------------|--------------|----|----------------|--------------|----|----------------|--------------|-------|
| SALAS DE ESPERA Y CIRCULACIONES | | | 1,937 | | | 1,440 | | | 844 | | |
| PLAZAS Y PATIO DE MANIOBRAS | | | 420 | | | 420 | | | 420 | | 420 |
| ESTACIONAMIENTO (cajones) | 40 | 22 | 880 | 20 | 22 | 440 | 10 | 22 | 220 | | |
| AREAS VERDES Y LIBRES | | | 3,944 | | | 5,605 | | | | | 7,288 |
| SUPERFICIES TOTALES | | | 4,756 | 5,244 | | 3,535 | 6,465 | | 2,072 | 7,928 | |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA | M2 | | 4,756 | | | 3,535 | | | 2,072 | | |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA | M2 | | 4,756 | | | 3,535 | | | 2,072 | | |
| SUPERFICIE DE TERRENO (11) | M2 | | 10,000 | | | 10,000 | | | 10,000 | | |
| ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION | pisos | | 1 (3 metros) | | | 1 (3 metros) | | | 1 (3 metros) | | |
| COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO | cos (1) | | 0.47 (47 %) | | | 0.35 (35 %) | | | 0.21 (21 %) | | |
| COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO | cus (1) | | 0.47 (47 %) | | | 0.35 (35 %) | | | 0.21 (21 %) | | |
| ESTACIONAMIENTO | cajones | | 40 | | | 20 | | | 10 | | |
| CAPACIDAD DE ATENCION | consultas por día | | 180 | | | 126 | | | 72 | | |
| POBLACION ATENDIDA (12) | habitantes | | 756,000 | | | 529,200 | | | 302,400 | | |

OBSERVACIONES:

(1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

DIF= SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

- (2) Incluye dirección y sala de juntas; y coordinación de enseñanza en el módulo A.
- (3) Incluye administración, áreas de recursos humanos, materiales, financieros, secretarial, archivo y cómputo, caja, sala de espera y sanitarios.
- (4) Incluye área de rayos X (excepto módulo C), 13 consultorios especializados de apoyo en módulo A, 10 en módulo B y 5 en módulo C, y sanitarios.
- (5) Incluye recepción, jefatura EADHT y jefatura recepción y seguimiento (en módulo A).
- (6) Incluye rehabilitación ocupacional, evaluación VALPAR, evaluación APTICOM (excepto módulo B).
- (7) Incluye coordinación técnica EADHT (excepto módulos B y C), sala de juntas (excepto módulo C), área secretarial y sanitarios.
- (8) Incluye terapias de lenguaje, ocupacional, electroterapia, mecanoterapia e hidroterapia, tanque terapéutico (en módulos A y B), baños y sanitarios.
- (9) El módulo C únicamente cuenta con casa de máquinas.
- (10) Incluye oficina, área secretarial, toma de moldes, fabricación de prótesis (excepto módulo B), bodega y área de maquinaria.
- (11) Los módulos B y C cuentan con la reserva de terreno para ser ampliados hasta 10 consultorios.
- (12) Considerando 75,600 habitantes atendidos y/o beneficiados por cada consultorio.

IMÁGEN: Programa Arquitectónico general
FUENTE: SEDESOL Tomo 2, salud y asistencia social

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

8.2 HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

La altura máxima de entrepiso en las edificaciones será de 3.60 m, excepto los casos que se señalen en la Tabla 1 y en los estacionamientos que incorporen eleva-autos. En caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construidos para efectos de la clasificación de usos y destinos y para la dotación de elevadores.

Las dimensiones y características mínimas con que deben contar los locales en las edificaciones según su uso o destino, se determinan conforme a los parámetros que se establecen en la siguiente tabla:

| TIPO DE EDIFICACIÓN | LOCAL | ÁREA MÍNIMA (EN m ² O INDICADOR MÍNIMO) | LADO MÍNIMO (EN METROS) | ALTURA MÍNIMA (EN METROS) | OBS. |
|--|--|--|-------------------------|---------------------------|------|
| HOSPITALES Y CENTROS DE SALUD | Consultorios | 6.00 | 2.40 | 2.30 | |
| | Cuartos de encamados Individuales | 7.30 m ² /cama | 2.70 | 2.30 | |
| | Comunes, 2 a 3 camas | 6.00 m ² /cama | 3.30 | 2.30 | |
| | Comunes, 4 o más camas | 5.50 m ² /cama | 5.00 | 2.40 | |
| SERVICIOS | | | | | |
| ADMINISTRACIÓN (bancos, casas de bolsa, casas de cambio y oficinas privadas y públicas) | Suma de áreas de trabajo en el mismo nivel: Hasta 250 m ² | | | | (c) |
| | de 251 a 2,500 m ² | 5.00 m ² /empleado | | 2.30 | |
| | de 2,501 a 5,000 m ² | 6.00 m ² /empleado | | 2.50 | |
| | más de 5,000 m ² | 7.00 m ² /empleado | | 2.70 | |
| | | 8.00 m ² /empleado | | 3.00 | |

TABLA 1: Habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento (Alturas)
FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

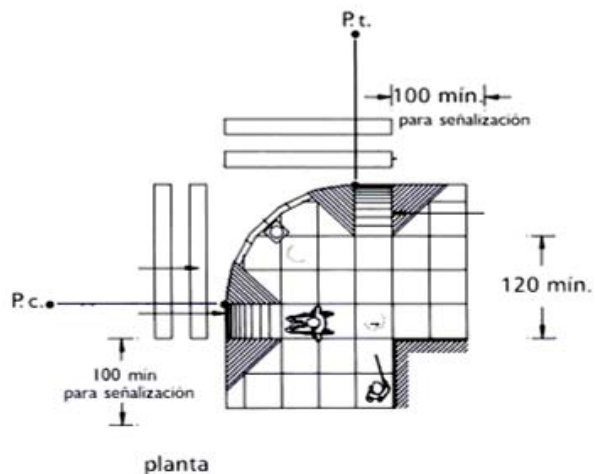
| TIPO DE EDIFICACIÓN | LOCAL | ÁREA MÍNIMA (EN M ² O INDICADOR MÍNIMO) | LADO MÍNIMO (EN METROS) | ALTURA MÍNIMA (EN METROS) | OBS. |
|--------------------------------------|---|--|-------------------------|---------------------------|-------------|
| ENTRETENIMIENTO | Auditorios, teatros, cines, salas de concierto, centros de convenciones hasta 250 concurrentes. | 0.50 m ² /persona 1.75 m ³ /persona | 0.45 m / asiento | 2.50 | (g, h, j) |
| CENTROS DE INFORMACIÓN (Bibliotecas) | Hasta 250 m ² | | | 2.30 | |
| | mas de 250 m ² | | | 2.50 | |
| INSTITUCIONES RELIGIOSAS | hasta 250 concurrentes | 0.50 m ² /asiento 1.75 m ³ /asiento | 0.45 m / asiento | 2.50 | (f, g) |
| | mas de 250 concurrentes | 0.70 m ² /asiento 3.00 m ³ /asiento | 0.50 m / asiento | 3.00 | |
| ALIMENTOS Y BEBIDAS | Bares y locales de comida rápida: Área | 0.50 m ² /comensal | | 2.50 | (e) |
| | de comensales Área de cocina y servicios | 0.10 m ² /comensal | | 2.30 | |
| | Los demás locales de alimentos: Área | 1.00 m ² /comensal | | 2.70 | |
| | de comensales sentados Área de servicios | 0.40 m ² /comensal | | 2.30 | |

IMÁGEN: Habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento (Altura)
FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010

8.3 ACCESIBILIDAD A ESPACIOS DE USO COMÚN

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:

- 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;
- Las concesiones en vía pública no deben, impedir el paso a las personas con discapacidad;
- Las rampas en banquetas no deben constituir un riesgo para estas personas; y
- 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



P. t. principio de curva

P. c. principio de tangencia

IMÁGEN: Rampas en banqueta
FUENTE: Reglamento de Construcciones
para el D.F. 2010

8.4 ACCESIBILIDAD EN LAS EDIFICACIONES

CIRCULACIONES PEATONALES

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 banqueteta.

ÁREAS DE DESCANSO

Cuando así lo prevea el proyecto urbano, éstas se podrán localizar junto a los andadores de las plazas, parques y jardines con una separación máxima de 30.00 m y en banquetas o camellones, cuando el ancho lo permita, en la proximidad de cruceros o de áreas de espera de transporte público; se ubicarán fuera de la circulación peatonal, pero lo suficientemente cerca para ser identificada por los peatones.

BANQUETAS

Se reservará en ellas un ancho mínimo de 1.20 m sin obstáculos para el libre y continuo desplazamiento de peatones. En esta área no se ubicarán puestos fijos o semi-fijos para vendedores ambulantes ni mobiliario urbano. Cuando existan desniveles para las entradas de autos, se resolverán con rampas laterales en ambos sentido.

CAMELLONES

Se dejará un paso peatonal con un ancho mínimo de 1.50 m al mismo nivel que el arroyo, con cambio de textura para que ciegos y débiles visuales lo puedan identificar. Se colocará algún soporte, como barandal o tubo, como apoyo a las personas que lo requieran.

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.

Adicionalmente deben cumplir con lo siguiente:

- I. La superficie de la rampa debe ser antiderrapante;
- II. Las diferencias de nivel que se forman en los bordes laterales de la rampa principal se resolverán con rampas con pendiente máxima del 6%.

TELEFONOS PÚBLICOS

En áreas de teléfonos públicos se debe colocar al menos un teléfono a una altura de 1.20 m para que pueda ser utilizado por personas en silla de ruedas, niños y gente pequeña y en lugares de uso masivo colocar un teléfono de teclado y pantalla.

BARANDALES Y PASAMANOS

Las escaleras y escalinatas en exteriores con ancho hasta de 10.00 m en explanadas o accesos a edificios públicos, deben contar con barandal provisto de pasamanos en cada uno de sus lados, o a cada 10.00 m o fracción en caso de anchos mayores.

8.5 ANTROPOMETRÍA DEL DISCAPACITADO

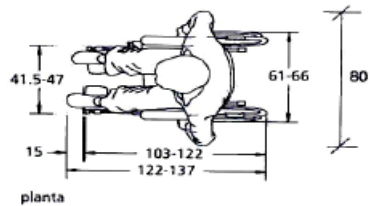


Figura (2)

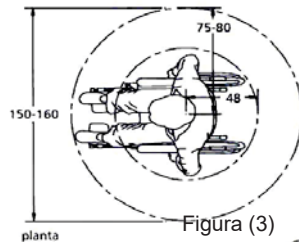


Figura (3)

La figura 1, muestra el espacio necesario para que una persona deambule utilizando una silla de ruedas, mientras que la figura 6 corresponde a un inválido con un bastón y la figura 7, corresponde a un inválido con muletas.

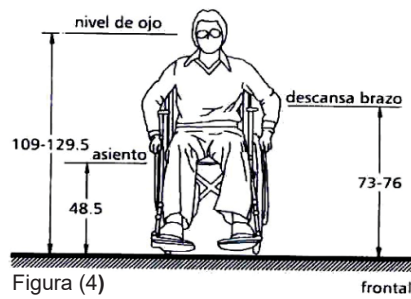


Figura (4)

frontal

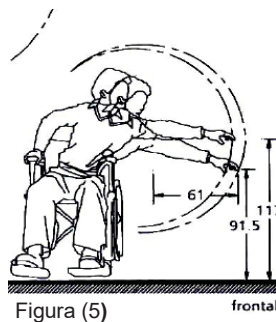


Figura (5)

frontal

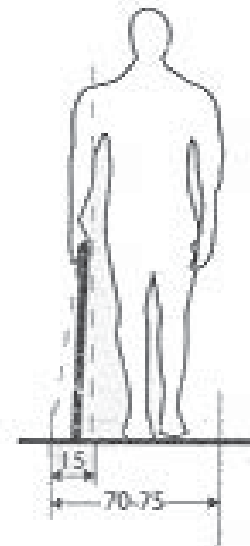


Figura (6) Persona usando bastón

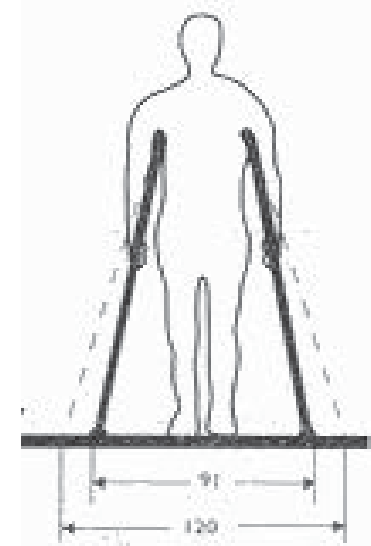
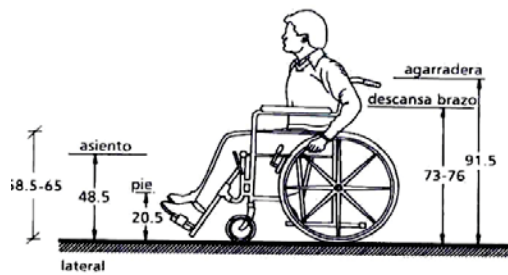


Figura (7) Persona usando muletas



lateral

Figura 1 Persona en silla de ruedas

IMAGEN: (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) Figuras ilustrativas
FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010

8.6 HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

| TIPO DE EDIFICACIÓN | DOTACIÓN MÍNIMA (EN LITROS) |
|---|---------------------------------|
| Lavanderías | 40 l/kg ropa seca |
| Oficinas de cualquier tipo | 50 l/persona/día |
| Servicios de salud a usuarios internos | 800l/cama/día |
| Museos y centros de información | 10 l/asistencia/día |
| Lugares de culto templos, iglesias y sinagogas | 10 l/concurrente/día |
| Cafés, restaurantes, bares, etc | 12 l/comensal/día |
| Espectáculos y reuniones | 10 l/asistente/día |
| Centros comunitarios, sociales, culturales, salones | 25 l/asistente/día |

IMÁGEN: Provisión de agua potable

FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010

8.7 MUEBLES SANITARIOS

| TIPOLOGÍA | MAGNITUD | EXCUSADOS | LAVABOS | REGADERAS |
|--|-----------------|-----------|---------|-----------|
| Oficinas | De 101 a 200 p. | 3 | 2 | 0 |
| Servicios de Salud y asistencia | | | | |
| Salas de espera | Hasta 100 p. | 2 | 2 | 0 |
| Cuartos de cama | 11 a 25 | 3 | 2 | |
| Empleados | 51 a 75 | 4 | 2 | 0 |
| Exhibiciones | | | | |
| Museos | 100 p. | 2 | 2 | 0 |
| Instituciones religiosas | | | | |
| Templos, iglesias y sinagogas | 100 asistentes | 2 | 2 | 0 |
| Alimentos y bebidas | | | | |
| Servicios de alimentos y bebidas | 100 p. | 2 | 2 | 0 |
| Entretenimiento | | | | |
| Auditorios | 200 p. | 4 | 4 | 0 |

Las medidas para personas con discapacidad serán de 1.70 x 1.70 m, y deben colocarse pasamanos y/o soportes en los muros.

En estos mismos casos y en la misma proporción se debe prever lavabos con una ubicación que permita la entrada de una silla de ruedas y contar con llaves y accesorios que puedan ser accionados por personas con discapacidad.

Cada persona en silla de ruedas tiene su propia manera de trasladarse de acuerdo a su tipo y grado de discapacidad. En general hay tres tipos principales de traslado, por lo tanto las superficies destinadas deben ser lo suficientemente flexibles como para dar respuesta a cada uno de ellos.

IMAGEN: Muebles sanitarios
FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

El esquema 1 tiene la finalidad de mostrar las fases y modos de transferencia más utilizados, tanto a derecha como a izquierda (también hay zurdos entre los que ayudan a los discapacitados).

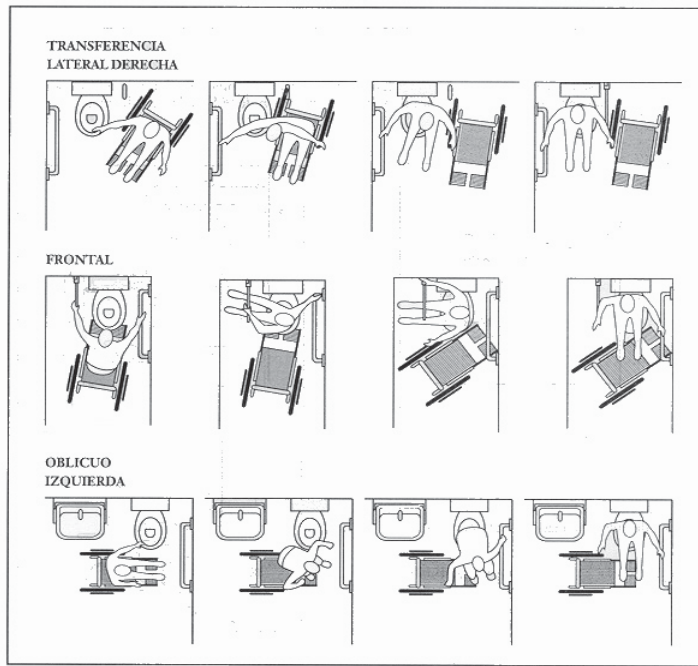


IMAGEN: Esquema 1
FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010

Especificaciones:

1. Piso uniforme y antiderrapante.
2. Banca fija o plegadiza.
3. Barras de apoyo en tubo de acero inoxidable, diámetro 38 mm (1 1/2").
4. Regadera fija.
5. Regadera de teléfono.
6. Wc colocado a 45 - 50 cm de altura.
7. Puerta con un ancho mínimo libre de 90 cm. Abatimiento hacia el exterior corrediza o con doble abatimiento.

IMÁGEN: Especificaciones
FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010



IMAGEN: Isométrico
FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010

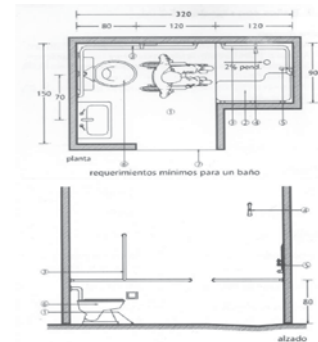


IMAGEN: Planta baño discapacitados
FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

8.8 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

| TIPO DE EDIFICACIÓN | LOCAL | NIVEL DE ILUMINACIÓN |
|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Oficinas | mediano | 300 luxes |
| Hospitales y centros de salud | | |
| Atención a usuarios internos | consultorios | 300 luxes |
| Atención a usuarios | Salas de espera | 125 luxes |
| Centros de información | circulaciones | 100 luxes |
| Instituciones religiosas | | |
| Templos, iglesias y sinagogas | Áreas de reunión | 100 luxes |
| Alimentos y bebidas | | |
| Servicios de alimentos y bebidas | Restaurantes | 250 luxes |
| Espectáculos | | |
| | Salas durante la función | 1 lux |
| | Iluminación emergencia | 25 luxes |
| | Salas durante los intermedios | 50 luxes |
| | Vestíbulos | 150 luxes |
| | circulaciones | 100 |

IMAGEN: Iluminación Artificial
FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

8.9 PATIOS DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL

| TIPO DE LOCAL | PROPORCIÓN MÍNIMA DEL PATIO DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN (Con relación a la altura de los parametros del patio) |
|-------------------------------------|--|
| Locales habituales | 1/3 |
| Locales complementarios e industria | 1/4 |

IMAGEN: Ventilación Natural

FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010

9.0 VENTILACIÓN ARTIFICIAL

| LOCAL | CAMBIOS POR HORA |
|--|------------------|
| Vestíbulos, locales de trabajo, reunion en general, sanitarios de uso público y baños domésticos | 6 |
| Baños públicos, cafeterías, restaurantes, cines, auditorios y estacionamientos | 10 |
| Cocinas en comercios de alimentos | 20 |
| Centros nocturnos, bares y salones de fiesta | 25 |

IMAGEN: Ventilación Artificial
FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010

10. COMUNICACIÓN, EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

10.1 ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN Y CIRCULACIONES

En el diseño y en la construcción de los elementos de comunicación se debe cumplir con las disposiciones que se establecen en este capítulo, y en su caso, con lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-026-STPS, “Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías” y 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”.

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

10.2 PUERTAS

| TIPO DE EDIFICACIÓN | TIPO DE PUERTA | ANCHO MÍNIMO (metros) |
|--|------------------------|-----------------------|
| Oficinas | Acceso principal | 0.90 |
| Hospitales y centros de salud | | |
| Atención médica | Acceso principal | 1.20 |
| | Consultorios | 0.90 |
| Exhibiciones | | |
| Museos | Centros de información | 1.20 |
| Instituciones religiosas | | |
| Templos, iglesias y sinagogas | Acceso principal | 1.20 |
| Alimentos y bebidas | | |
| De todo tipo | Acceso principal | 1.20 |
| | Cocina y sanitarios | 0.90 |
| Entretenimiento y Recreación social | | |
| De todo tipo | Acceso principal | 1.20 |
| | Sanitarios | 0.90 |

TABLA: Puertas

FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010

En el acceso a cualquier edificio o instalación, exceptuando las destinadas a vivienda, se debe contar con un espacio al mismo nivel entre el exterior y el interior de al menos 1.50 m de largo frente a las puertas para permitir la aproximación y maniobra de las personas con discapacidad (Tabla

Las manijas de puertas destinadas a las personas con discapacidad serán de tipo palanca o de apertura automática.

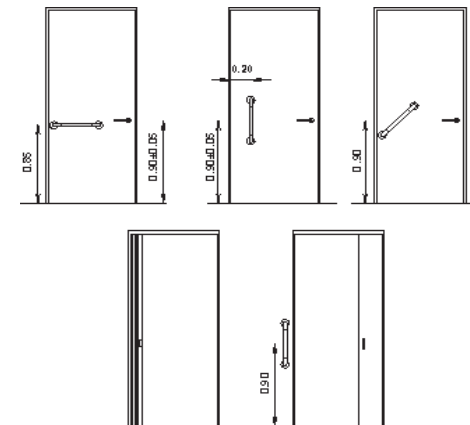


IMAGEN: Puertas

FUENTE: Reglamento de Construcciones para el D.F. 2010

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

10.3 PASILLOS

En edificios para uso público, cuando en la planta baja se tengan diferentes niveles se deben dejar rampas para permitir el tránsito de personas con discapacidad en áreas de atención al público. Esta condición debe respetarse en todos los niveles de los edificios para la salud, tiendas departamentales, tiendas de autoservicio, centros comerciales y en edificios públicos.

En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre, deben destinarse dos espacios por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas con discapacidad; cada espacio tendrá 1.25 m de fondo y 0.80 m de frente, quedará libre de butacas fijas, el piso debe ser horizontal, antiderrapante, no invadir las circulaciones y estar cerca de los accesos o de las salidas de emergencia.

En edificios públicos los pisos de los pasillos deben ser de materiales antiderrapantes, deben contar con rampas y no tener escalones; se utilizarán tiras táctiles o cambios de textura para orientación de invidentes y tendrán un ancho mínimo de 1.20

| TIPO DE EDIFICACIÓN | CIRCULACIÓN HORIZONTAL | ANCHO (en metros) | | ALTURA (en metros) |
|--|---|-------------------|------|--------------------|
| SERVICIOS | | | | |
| Administración | | | | |
| Bancos, oficinas, casas de bolsa y casas de cambio | Circulación principal | 1.20 | 0.90 | 2.30 |
| | Circulación secundaria | | | 2.30 |
| Hospitales y centros de salud | | | | |
| Atención médica a usuarios externos | Circulación en área de pacientes | 1.20 | | 2.30 |
| Atención a usuarios internos | Circulación por las que circulen camillas | 1.80 | | 2.30 |
| centros de información | | | | |
| Bibliotecas | Pasillos | 1.20 | | 2.30 |
| Instituciones religiosas | | | | |
| Lugares de culto Templos, iglesias y sinagogas | Pasillos centrales y laterales | 1.20 | | 2.50 |
| Alimentos y bebidas | | | | |
| cafés, restaurantes, bares, etc. | Circulaciones de servicio y autoservicio | 1.20 | | 2.30 |
| Entretenimiento y Deportes | | | | |
| Espectáculos y reuniones | Pasillos laterales entre butacas o asientos | 0.90 | | 2.30 |
| | Pasillos entre butacas o asientos | 0.90 | | 2.30 |
| | Respaldos de la butaca o asiento de adelante (ver 4.1.2.) | 0.40 | | DRO |
| | Túneles | 1.80 | | 2.30 |

10.4 RAMPAS

Deben tener una pendiente máxima de 8% con las anchuras mínimas la anchura mínima en edificios para uso público no podrá ser inferior a 1.20 m., para anchos mayores se deberán colocar pasamanos intermedios, separados entre sí a una distancia mínima de 1,10 m y máxima de 1,30 m, en caso que se presente doble circulación simultánea. (Figura x)

Los materiales utilizados para su construcción deben ser antiderrapantes.

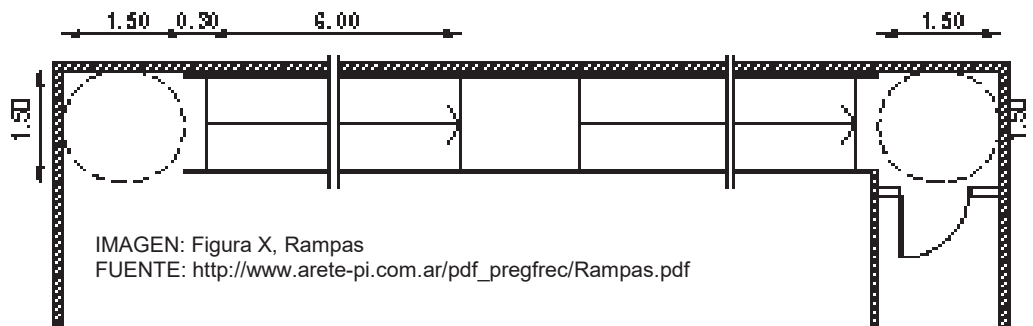


IMAGEN: Figura X, Rampas
FUENTE: http://www.arete-pi.com.ar/pdf_pregfrec/Rampas.pdf

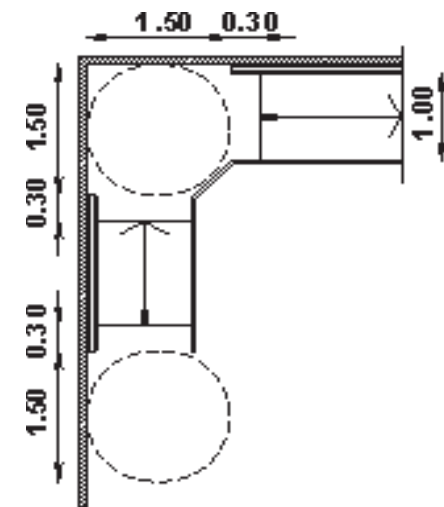
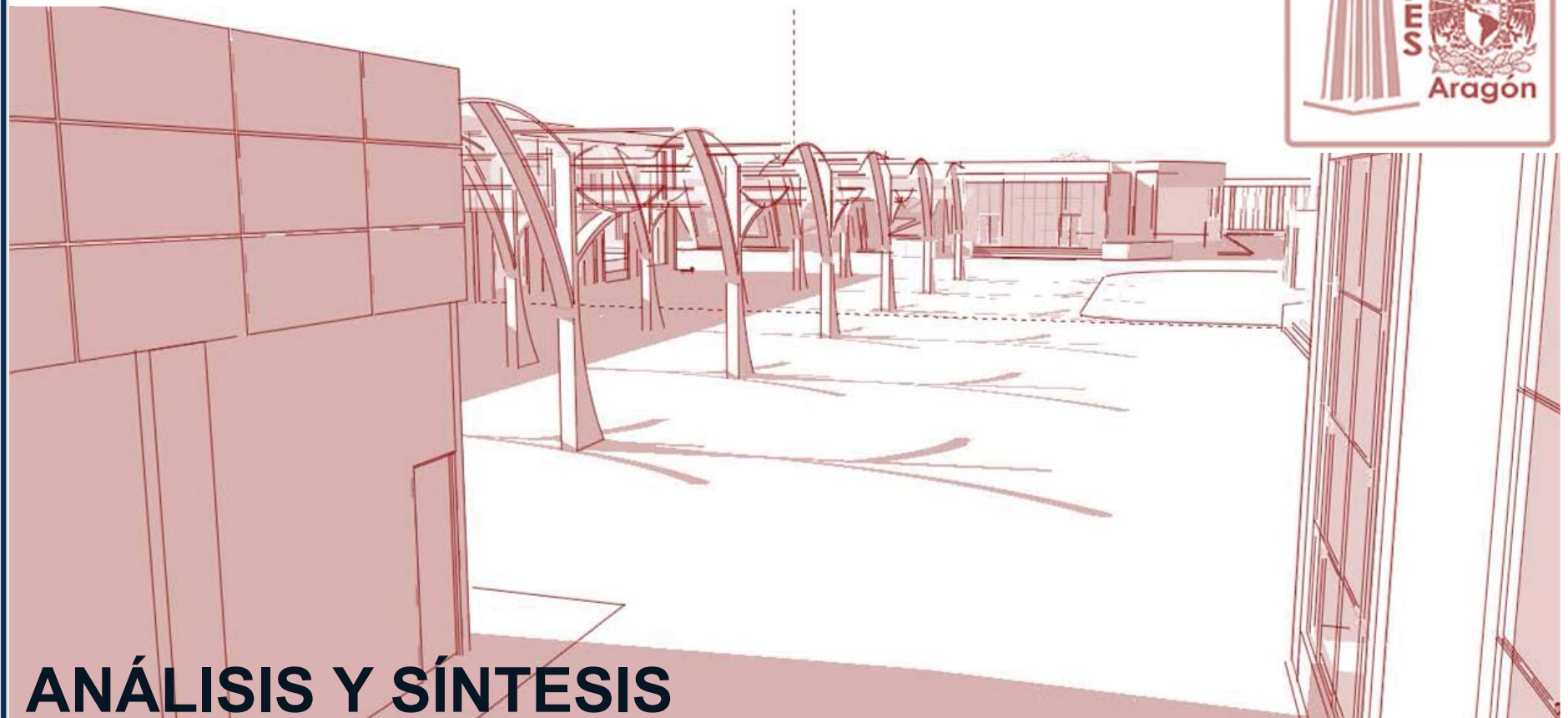


IMAGEN: Figura Y, Rampas
FUENTE: http://www.arete-pi.com.ar/pdf_pregfrec/Rampas.pdf

Cuando la rampa cambia de dirección girando un ángulo que varía entre 90° y 180° este cambio se debe realizar sobre una superficie plana y horizontal, cuyas dimensiones permitan el giro de una silla de ruedas:

Cuando el giro es a 90° , el descanso permitirá inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro. (Figura y)

CAPÍTULO IV



ANÁLISIS Y SÍNTESIS

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



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).

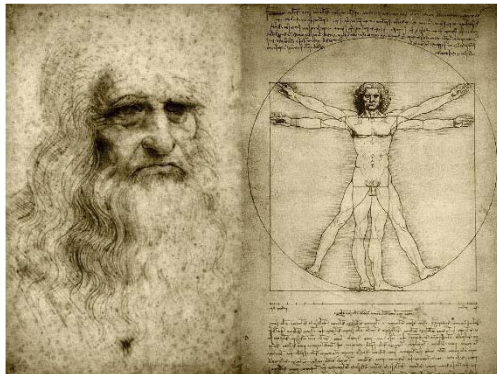
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

11.1 PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL PARA SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

El CRITEC deberá contar con amplios espacios; este CRITEC pretende ser el lugar donde los niños y jóvenes “jueguen y convivan” además de rehabilitarse.

El CRITEC se ha pensado en cómo se puede desenvolver el usuario sin menores problemas: desde que va llegando el Centro de Rehabilitación, hasta que está incorporado en sus terapias.

11.2 EL CONCEPTO



IMÁGEN: Hombre de Vitruvio
FUENTE: <http://losarticulosdearalba.blogspot.mx>

“HOMBRE DE VITRUVIO: LA DIVINA PROPORCIÓN Y LA CUADRATURA HUMANA” Leonardo Da Vinci, 1490.

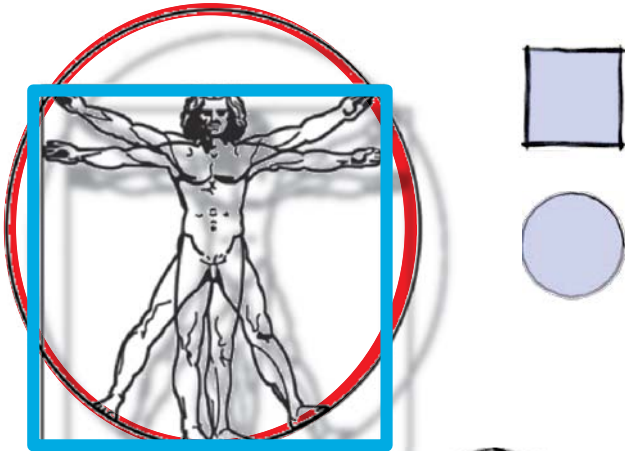
El hombre queda inscrito en un círculo y un cuadrado como el centro del Universo.

CUADRADO: base de lo clásico.

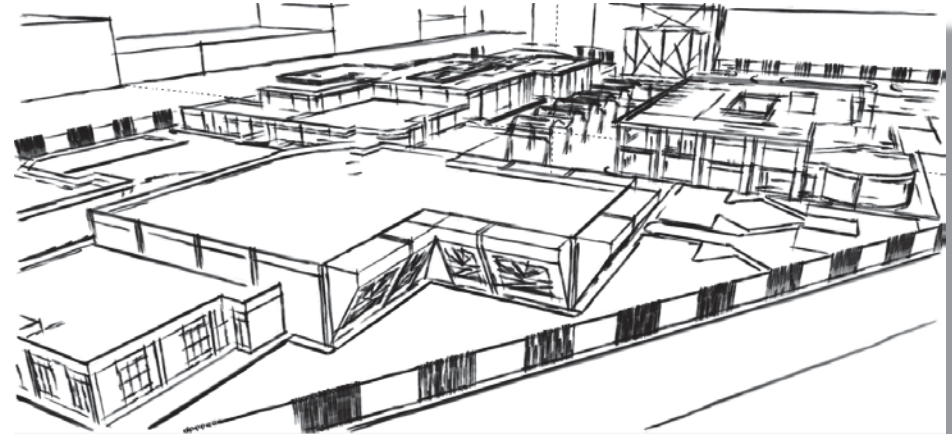
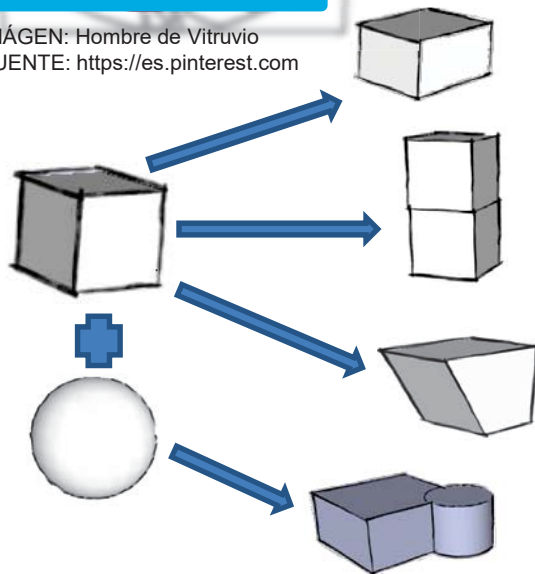
CÍRCULO: refleja el orden celeste.

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

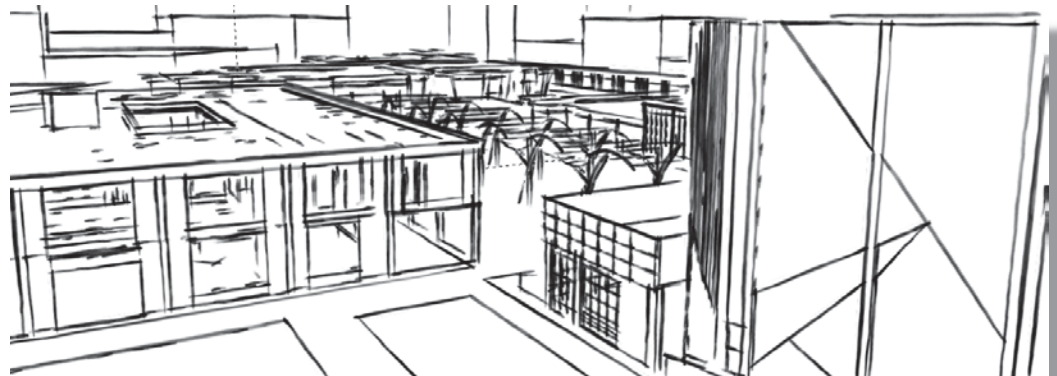
11.3 IMAGEN CONCEPTUAL



IMÁGEN: Hombre de Vitruvio
FUENTE: <https://es.pinterest.com>



Se toman las figuras geométricas inscritas en el Hombre de Vitruvio: "CUADRADO y CÍRCULO", para formar un conjunto arquitectónico simétrico y ordenado.



CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

11.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

| CRITEC | | | | | |
|------------------------------|----------|----------------------|---------------------|----------------------------|---------------|
| Espacio | Cantidad | Superficie | Circ. 30% | Total | Observaciones |
| ÁREA DE COMEDOR | | | | | |
| PÚBLICA | | | | | |
| Recepción | 1 | 4.00m ² | 1.20m ² | 5.20m ² | |
| Caja de seguridad | 1 | 4.00m ² | 1.20m ² | 5.20m ² | |
| Vestíbulo | 1 | 7.00m ² | 2.10m ² | 9.10m ² | |
| Area de espera | 1 | 4.00m ² | 1.20m ² | 5.20m ² | |
| Comensales (78 personas) | 1 | 235.00m ² | 70.50m ² | 305.50m ² | |
| Baños (Hombres y Mujeres) | 1 | 48.50m ² | 14.55m ² | 63.05m ² | |
| PRIVADA | | | | | |
| Cocina | 1 | 60.00m ² | 18.00m ² | 78.00m ² | |
| Estación de meseros | 1 | 4.00m ² | 1.20m ² | 5.20m ² | |
| Almacenes | 7 | 5.00m ² | 10.50m ² | 45.50m ² | |
| Lavado y guardado de loza | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| Control | 2 | 3.80m ² | 2.28m ² | 9.88m ² | |
| Area de carga y descarga | 1 | 35.00m ² | 10.50m ² | 45.50m ² | |
| Oficina chef | 1 | 8.00m ² | 2.40m ² | 10.40m ² | |
| Oficina control de calidad | 1 | 8.00m ² | 2.40m ² | 10.40m ² | |
| Baños vestidores p/empleados | 1 | 13.00m ² | 3.90m ² | 16.90m ² | |
| Basura | 1 | 7.00m ² | 2.10m ² | 9.10m ² | |
| Rampas y accesos | 1 | 39.00m ² | 11.70m ² | 50.70m ² | |
| Subtotal Área Comedor | | | | 713.83m² | |

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

| CRITEC | | | | | |
|---------------------------------------|----------|----------------------|---------------------|------------------------------|---------------|
| Espacio | Cantidad | Superficie | Circ. 30% | Total | Observaciones |
| ÁREA DE BIBLIOTECA | | | | | |
| PÚBLICA | | | | | |
| Control de acceso (torniquetes) | 6 | 5.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| Vestíbulo | 1 | 60.00m ² | 18.00m ² | 78.00m ² | |
| Recepción e informes | 1 | 20.00m ² | 6.00m ² | 26.00m ² | |
| Guardarropa | 1 | 18.50m ² | 5.55m ² | 24.05m ² | |
| Prestamo de libros, ventas y copias | 1 | 18.50m ² | 5.55m ² | 24.05m ² | |
| Baños Públicos (Hombres y Mujeres) | 1 | 48.50m ² | 14.55m ² | 63.05m ² | |
| Sala de estar | 1 | 45.00m ² | 13.50m ² | 58.50m ² | |
| Acervo | 1 | 83.00m ² | 24.90m ² | 107.90m ² | |
| Sala de internet | 1 | 100.00m ² | 30.00m ² | 130.00m ² | |
| Videoteca | 1 | 54.00m ² | 16.20m ² | 70.20m ² | |
| Mapoteca | 1 | 54.00m ² | 16.20m ² | 70.20m ² | |
| Lectura infantil | 1 | 85.00m ² | 25.50m ² | 110.50m ² | |
| Hemeroteca | 1 | 50.00m ² | 15.00m ² | 65.00m ² | |
| Lectura adultos | 1 | 100.00m ² | 30.00m ² | 130.00m ² | |
| Exhibición | 1 | 80.00m ² | 24.00m ² | 104.00m ² | |
| Accesos y rampas | 1 | 32.00m ² | 9.60m ² | 41.60m ² | |
| PRIVADO | | | | | |
| Recepción | 1 | 3.00m ² | 0.90m ² | 3.90m ² | |
| Vestibulo | 1 | 9.00m ² | 2.70m ² | 11.70m ² | |
| Oficina del director | 1 | 19.50m ² | 5.85m ² | 25.35m ² | |
| Sala de juntas | 1 | 13.50m ² | 4.05m ² | 17.55m ² | |
| Area de Imprenta | 1 | 9.00m ² | 2.70m ² | 11.70m ² | |
| Reparación de libros | 1 | 22.00m ² | 6.60m ² | 28.60m ² | |
| Fumigación | 1 | 14.00m ² | 4.20m ² | 18.20m ² | |
| Anden carga y descarga | 1 | 27.00m ² | 8.10m ² | 35.10m ² | |
| Vigilancia | 1 | 4.50m ² | 1.35m ² | 5.85m ² | |
| Control | 1 | 2.80m ² | 0.84m ² | 3.64m ² | |
| Subtotal Área de Esparcimiento | | | | 1,303.64m² | |

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

| CRITEC | | | | | |
|---|----------|----------------------|----------------------|------------------------------|---------------|
| Espacio | Cantidad | Superficie | Circ. 30% | Total | Observaciones |
| ÁREA DE ADMINISTRACIÓN | | | | | |
| PÚBLICA | | | | | |
| Vestibulo | 1 | 110.00m ² | 33.00m ² | 143.00m ² | |
| Control | 1 | 7.40m ² | 2.22m ² | 9.62m ² | |
| Recepción e informes | 1 | 9.50m ² | 2.85m ² | 12.35m ² | |
| Ventanilla Única (cubiculos, sala espera, baños, oficinas) | 1 | 440.00m ² | 132.00m ² | 572.00m ² | |
| Capacitación (Bodega, Cto. De limpieza, proyector, recepción) | 1 | 150.00m ² | 45.00m ² | 195.00m ² | |
| Atención al público (baños, área de trabajo, oficina, espera) | 1 | 180.00m ² | 54.00m ² | 234.00m ² | |
| Identificaciones | 1 | 100.00m ² | 30.00m ² | 130.00m ² | |
| Baños Públicos (Hombres y Mujeres) | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| Escaleras | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Cubo de elevador | 1 | 3.60m ² | 1.08m ² | 4.68m ² | |
| Jardinera | 1 | 240.00m ² | 72.00m ² | 312.00m ² | |
| Espejo de agua | 1 | 52.00m ² | 15.60m ² | 67.60m ² | |
| Capilla Ecuménica | 1 | 175.00m ² | 52.50m ² | 227.50m ² | |
| PRIVADA | | | | | |
| Gobierno (baños, oficinas, cocineta, bodega, recepción) | 1 | 295.00m ² | 88.50m ² | 383.50m ² | |
| Oficina del director c/sanitario | 1 | 32.00m ² | 9.60m ² | 41.60m ² | |
| Sala de juntas | 2 | 41.50m ² | 24.90m ² | 107.90m ² | |
| Administración general | 1 | 277.00m ² | 83.10m ² | 360.10m ² | |
| Subtotal Área de Administración | | | | 2,859.35m² | |

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

| CRITEC | | | | | |
|-----------------------------------|----------|----------------------|---------------------|----------------------------|---------------|
| Espacio | Cantidad | Superficie | Circ. 30% | Total | Observaciones |
| ÁREA DE SERVICIOS | | | | | |
| Cuarto de máquinas | 1 | 150.00m ² | 45.00m ² | 195.00m ² | |
| Patio de maniobras | 1 | 200.00m ² | 60.00m ² | 260.00m ² | |
| Comedor para empleados | 1 | 33.60m ² | 10.08m ² | 43.68m ² | |
| Baño/vestidor para hombres | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| Baño/vestidor para mujeres | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| Tintorería | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| Lavandería | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| Almacén general | 1 | 120.00m ² | 36.00m ² | 156.00m ² | |
| Caseta vigilancia y control | 1 | 4.00m ² | 1.20m ² | 5.20m ² | |
| Taller de mantenimiento | 1 | 50.00m ² | 15.00m ² | 65.00m ² | |
| Oficina ama de llaves | 1 | 14.00m ² | 4.20m ² | 18.20m ² | |
| Oficina jefe de mantenimiento | 1 | 8.00m ² | 2.40m ² | 10.40m ² | |
| Oficina jefe de intendencia | 1 | 14.00m ² | 4.20m ² | 18.20m ² | |
| Enfermería | 1 | 16.00m ² | 4.80m ² | 20.80m ² | |
| Subtotal Área de Servicios | | | | 948.48m² | |

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

| CRITEC | | | | | |
|--|----------|----------------------|---------------------|------------------------------|---------------|
| Espacio | Cantidad | Superficie | Circ. 30% | Total | Observaciones |
| ÁREA DE AUDITORIO | | | | | |
| PÚBLICA | | | | | |
| Plaza de Acceso | 1 | 100.00m ² | 30.00m ² | 130.00m ² | |
| Taquilla | 1 | 4.65m ² | 1.40m ² | 6.05m ² | |
| Vestibulo | 1 | 55.00m ² | 16.50m ² | 71.50m ² | |
| Fuente de sodas | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| Pórtico y galería | 1 | 70.00m ² | 21.00m ² | 91.00m ² | |
| Butacas | 1 | 65.50m ² | 19.65m ² | 85.15m ² | |
| Escenario | 1 | 85.00m ² | 25.50m ² | 110.50m ² | |
| Control de iluminación | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| Caseta de proyección y bodega | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| Baños | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| ADMINISTRATIVA (PRIVADA) | | | | | |
| Acceso | 1 | 12.00m ² | 3.60m ² | 15.60m ² | |
| Recepción y control | 1 | 5.00m ² | 1.50m ² | 6.50m ² | |
| Sala de espera | 1 | 9.50m ² | 2.85m ² | 12.35m ² | |
| Cubiculo del administrador | 1 | 7.50m ² | 2.25m ² | 9.75m ² | |
| Contabilidad | 1 | 7.50m ² | 2.25m ² | 9.75m ² | |
| Cocineta | 1 | 6.50m ² | 1.95m ² | 8.45m ² | |
| Baños | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| Cuarto de aseo | 1 | 3.00m ² | 0.90m ² | 3.90m ² | |
| CAMERINOS | | | | | |
| Control de expositores | 1 | 7.00m ² | 2.10m ² | 9.10m ² | |
| Camerinos (hombres) | 1 | 20.00m ² | 6.00m ² | 26.00m ² | |
| Camerinos (mujeres) | 1 | 20.00m ² | 6.00m ² | 26.00m ² | |
| Baños c/vestidor | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| Sala de ensayos | 1 | 70.00m ² | 21.00m ² | 91.00m ² | |
| SERVICIOS | | | | | |
| Anden carga y descarga | 1 | 90.00m ² | 27.00m ² | 117.00m ² | |
| Bodega general | 1 | 25.00m ² | 7.50m ² | 32.50m ² | |
| Subtotal Área de Administración | | | | 1,096.10m² | |

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

| CRITEC | | | | | |
|---------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------------|---------------|
| Espacio | Cantidad | Superficie | Circ. 30% | Total | Observaciones |
| ÁREA TERAPIAS | | | | | |
| PÚBLICA | | | | | |
| Acceso Principal | 1 | 50.00m ² | 15.00m ² | 65.00m ² | |
| Vestíbulo | 1 | 40.00m ² | 12.00m ² | 52.00m ² | |
| Recepción e informes | 1 | 7.00m ² | 2.10m ² | 9.10m ² | |
| Caja | 1 | 4.00m ² | 1.20m ² | 5.20m ² | |
| Unidad móvil | 1 | 13.00m ² | 3.90m ² | 16.90m ² | |
| Sala de espera | 1 | 25.00m ² | 7.50m ² | 32.50m ² | |
| Casetas telefónicas | 1 | 10.00m ² | 3.00m ² | 13.00m ² | |
| Baños | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| ADMINISTRATIVA (PRIVADA) | | | | | |
| Recepción | 1 | 4.00m ² | 1.20m ² | 5.20m ² | |
| Área secretarial | 1 | 20.00m ² | 6.00m ² | 26.00m ² | |
| Sala de espera | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Oficina del director | 1 | 19.50m ² | 5.85m ² | 25.35m ² | |
| Administración | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Sala de juntas | 1 | 25.00m ² | 7.50m ² | 32.50m ² | |
| Baños | 1 | 10.00m ² | 3.00m ² | 13.00m ² | |
| Cuarto de aseo | 1 | 6.00m ² | 1.80m ² | 7.80m ² | |
| Bodega | 1 | 5.00m ² | 1.50m ² | 6.50m ² | |
| Cocineta | 1 | 10.00m ² | 3.00m ² | 13.00m ² | |
| VALORACIÓN | | | | | |
| Recepción | 1 | 4.00m ² | 1.20m ² | 5.20m ² | |
| Control y archivo clínico | 1 | 7.00m ² | 2.10m ² | 9.10m ² | |
| Sala de espera | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Consultorio prevaloración | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| consultorio valoración | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Ortopedia | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Consultorio psicología | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Consultorio pedagogía | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Consultorio neurología | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Consultorio pediatría | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Consultorio trabajo social | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Consultorio traumatología | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Consultorio otorrinolaringología | 1 | 28.00m ² | 8.40m ² | 36.40m ² | |
| Consultorio odontología | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Consultorio oftalmología | 1 | 28.00m ² | 8.40m ² | 36.40m ² | |
| Control y sala de estar para médicos | 1 | 20.00m ² | 6.00m ² | 26.00m ² | |
| Sala de juntas | 1 | 13.50m ² | 4.05m ² | 17.55m ² | |
| Baños | 1 | 10.00m ² | 3.00m ² | 13.00m ² | |
| ZONA DE PRÓTESIS Y ÓRTESIS | | | | | |
| Recepción | 1 | 4.00m ² | 1.20m ² | 5.20m ² | |
| Sala de espera | 1 | 20.00m ² | 6.00m ² | 26.00m ² | |
| Consultorios Prótesis | 1 | 55.00m ² | 16.50m ² | 71.50m ² | |
| Consultorio órtesis | 1 | 55.00m ² | 16.50m ² | 71.50m ² | |
| Taller de horneado y pulido | 1 | 350.00m ² | 105.00m ² | 455.00m ² | |
| Bodegas | 1 | 120.00m ² | 36.00m ² | 156.00m ² | |
| Baños | 1 | 10.00m ² | 3.00m ² | 13.00m ² | |
| ZONA DE TRATAMIENTO | | | | | |
| Recepción | 1 | 7.00m ² | 2.10m ² | 9.10m ² | |
| Sala de espera | 1 | 15.00m ² | 4.50m ² | 19.50m ² | |
| Electroterapia | 1 | 20.00m ² | 6.00m ² | 26.00m ² | |
| Mecanoterapia | 1 | 65.00m ² | 19.50m ² | 84.50m ² | |
| Tanque terapéutico | 1 | 300.00m ² | 90.00m ² | 390.00m ² | |
| Hidroterapia (Tinas Hubbard) | 1 | 55.00m ² | 16.50m ² | 71.50m ² | |
| Estimulación múltiple temprana | 1 | 12.50m ² | 3.75m ² | 16.25m ² | |
| Baños vestidores | 1 | 100.00m ² | 30.00m ² | 130.00m ² | |
| ZONA DESARROLLO DE HABILIDADES | | | | | |
| Control | 1 | 20.00m ² | 6.00m ² | 26.00m ² | |
| Recepción | 1 | 23.50m ² | 7.05m ² | 30.55m ² | |
| Oficina del director | 1 | 30.00m ² | 9.00m ² | 39.00m ² | |
| Coordinador trabajo social | 1 | 20.00m ² | 6.00m ² | 26.00m ² | |
| Talleres | 1 | 220.00m ² | 66.00m ² | 286.00m ² | |
| Subtotal Área de Terapias | | | | 286.00m² | |

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

RESUMEN DE ÁREAS

| | |
|----------------|------------------------------|
| Administración | 2,859.35m ² |
| Auditorio | 1,096.00m ² |
| Biblioteca | 1,303.64m ² |
| Comedor | 713.83m ² |
| Terapias | 2,711.80m ² |
| Servicios | 948.48m ² |
| TOTAL | 9,633.10m² |

CAPÍTULO V



ESTUDIOS PRELIMINARES

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

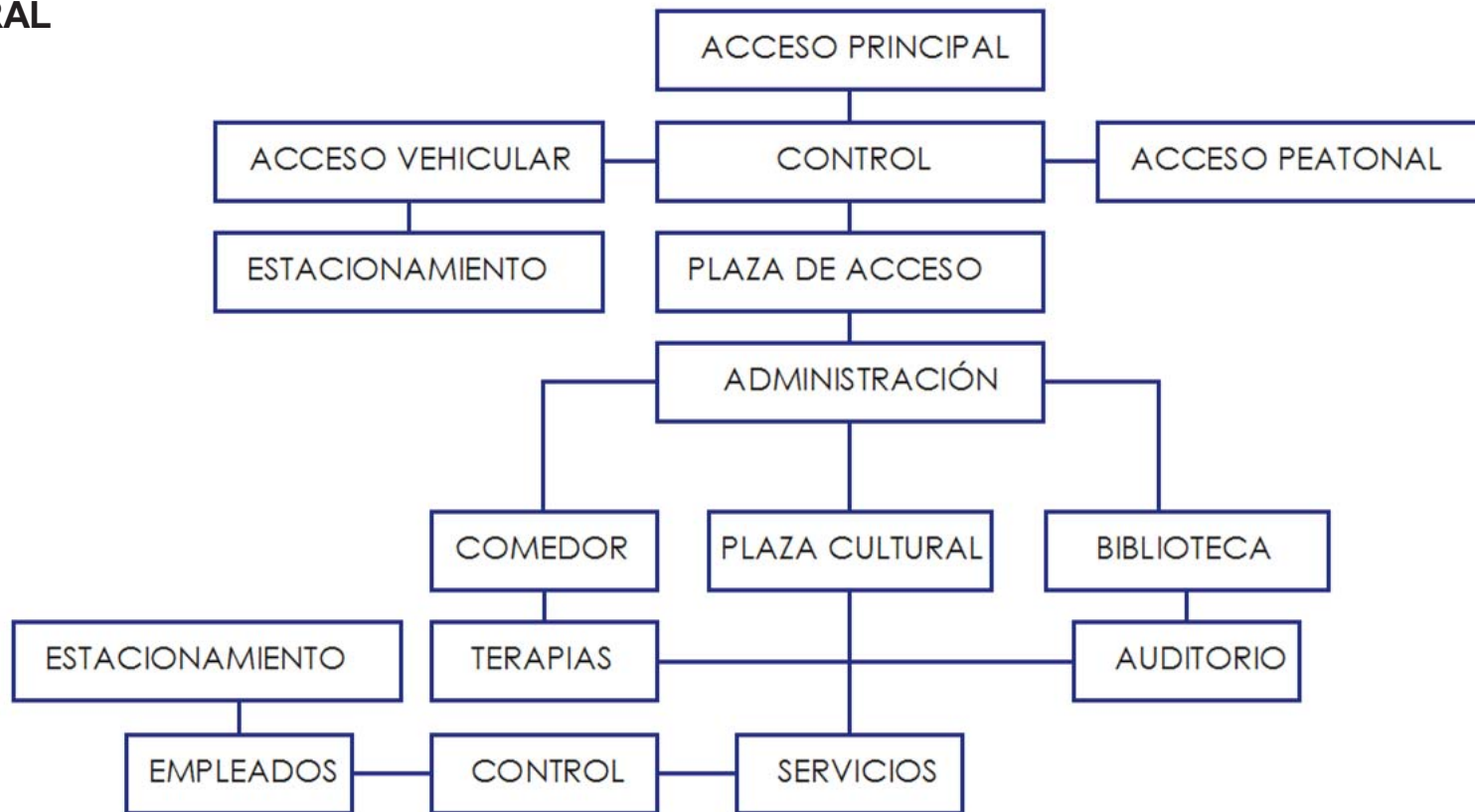
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

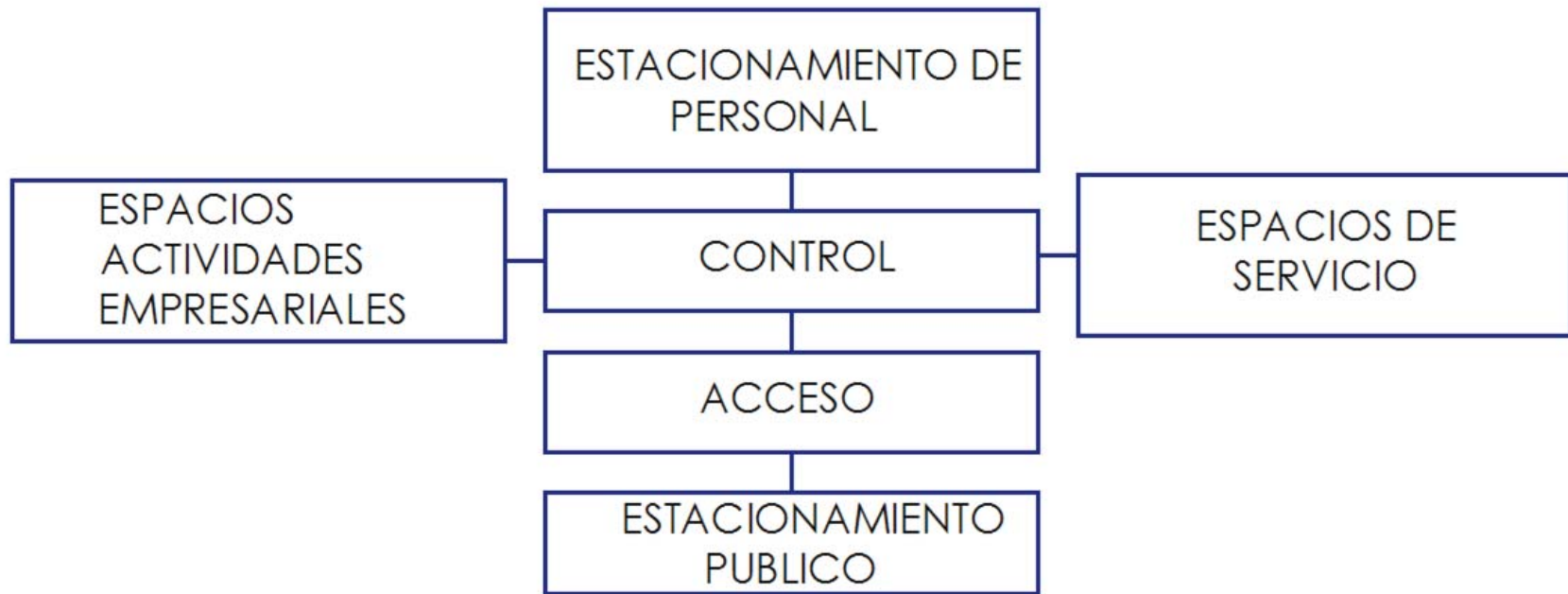
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

14. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

GENERAL

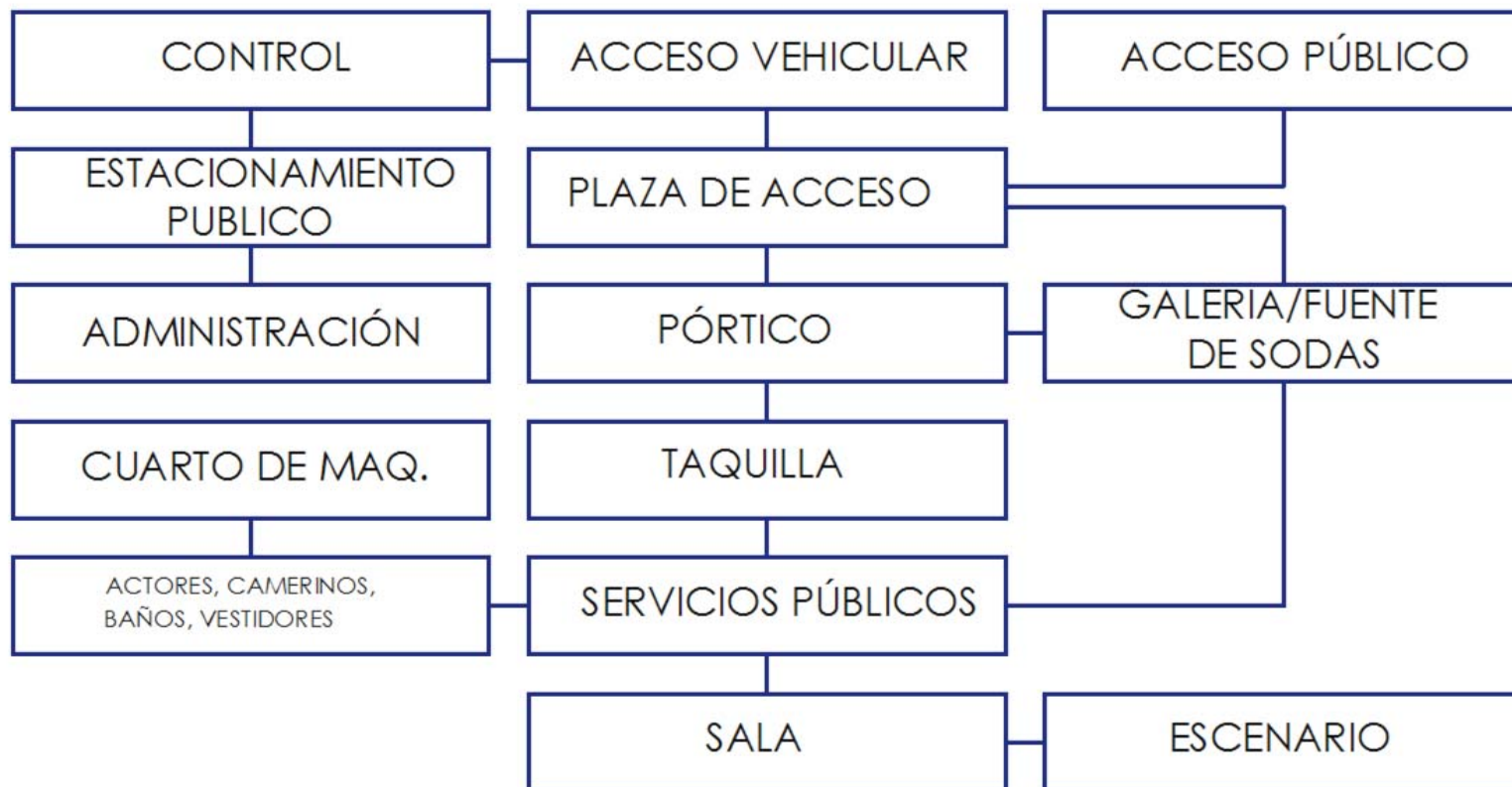


ADMINISTRACIÓN



CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

AUDITORIO



CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

BIBLIOTECA



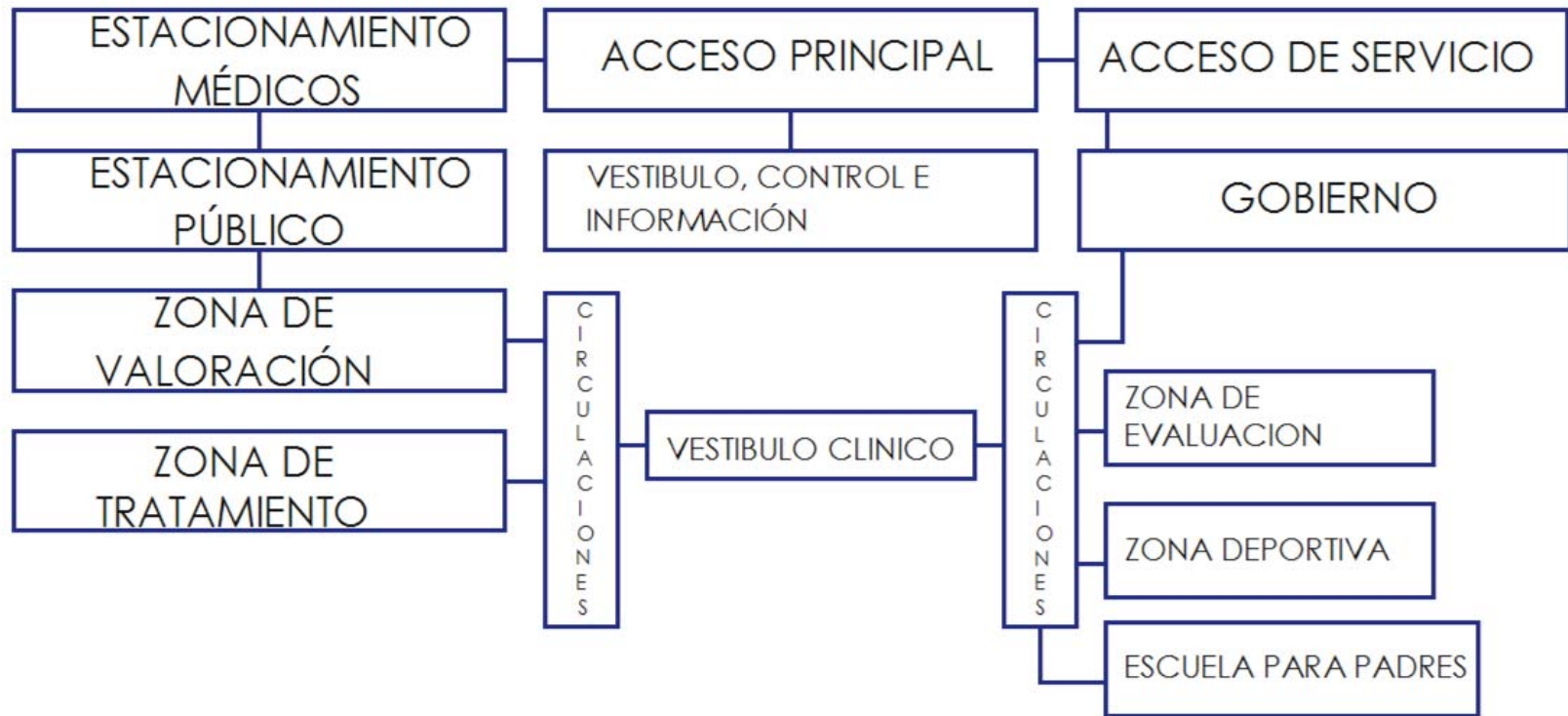
CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

COMEDOR



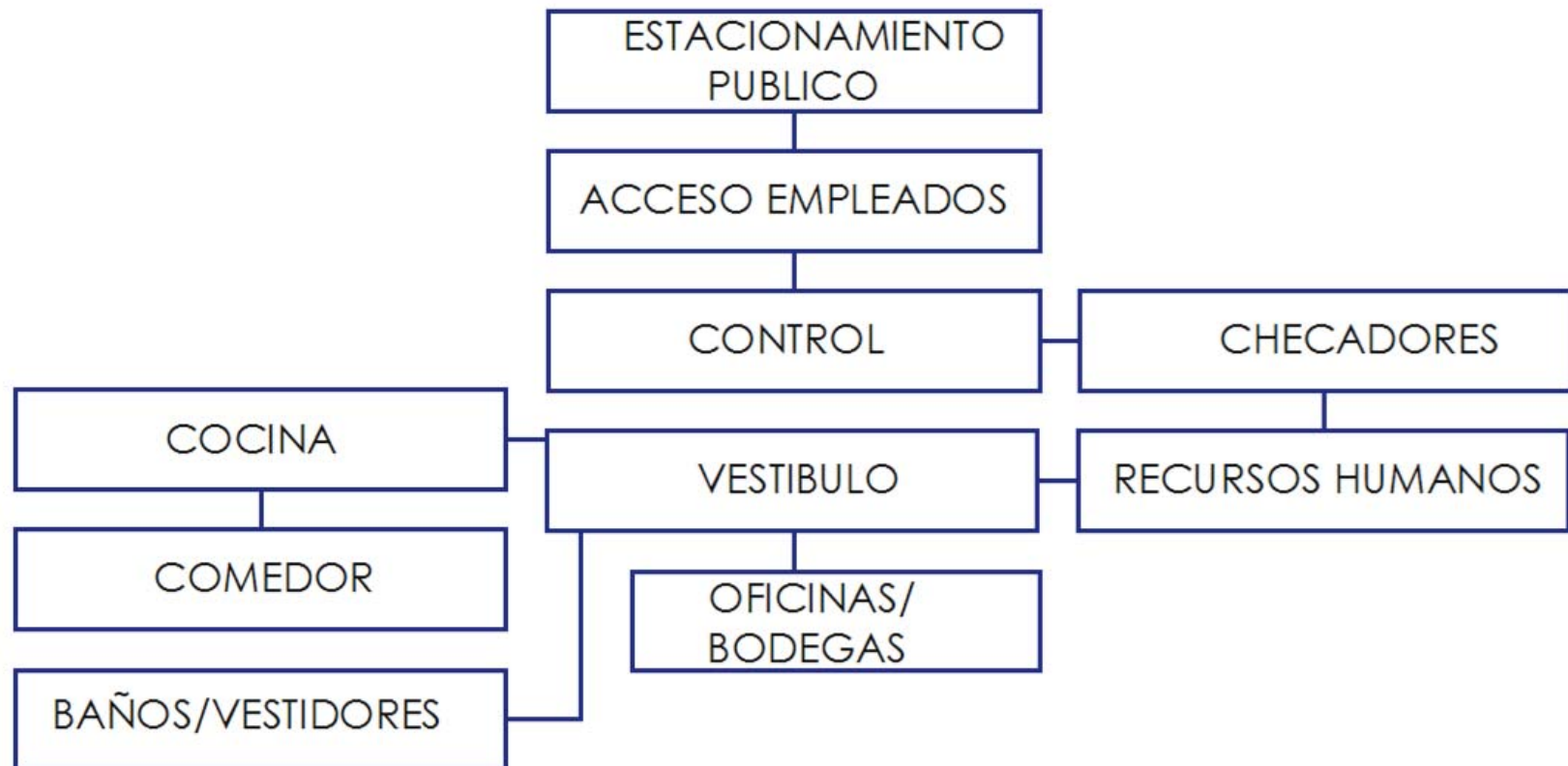
CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

TERAPIAS



CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

SERVICIOS CONTROL DE EMPLEADOS



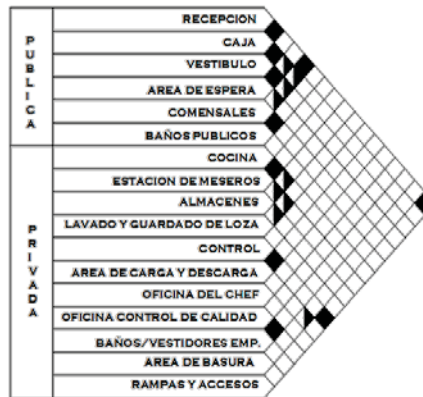
CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

15. MATRIZ DE RELACIONES

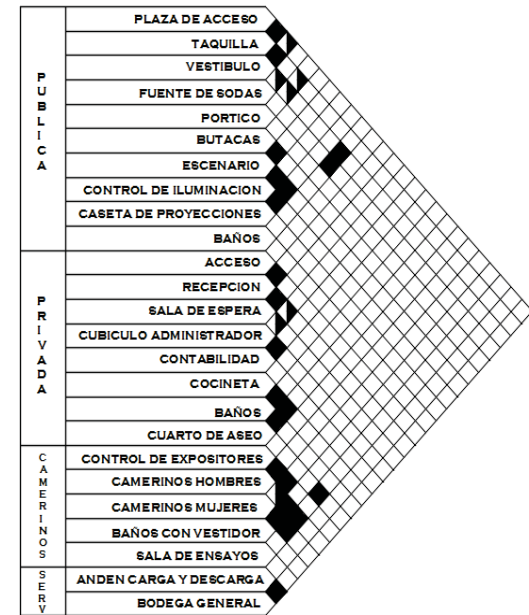
ADMINISTRACION



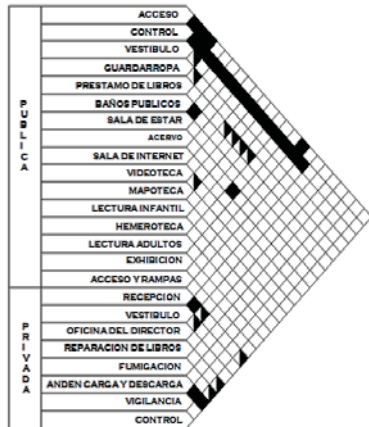
COMEDOR



AUDITORIO



BIBLIOTECA



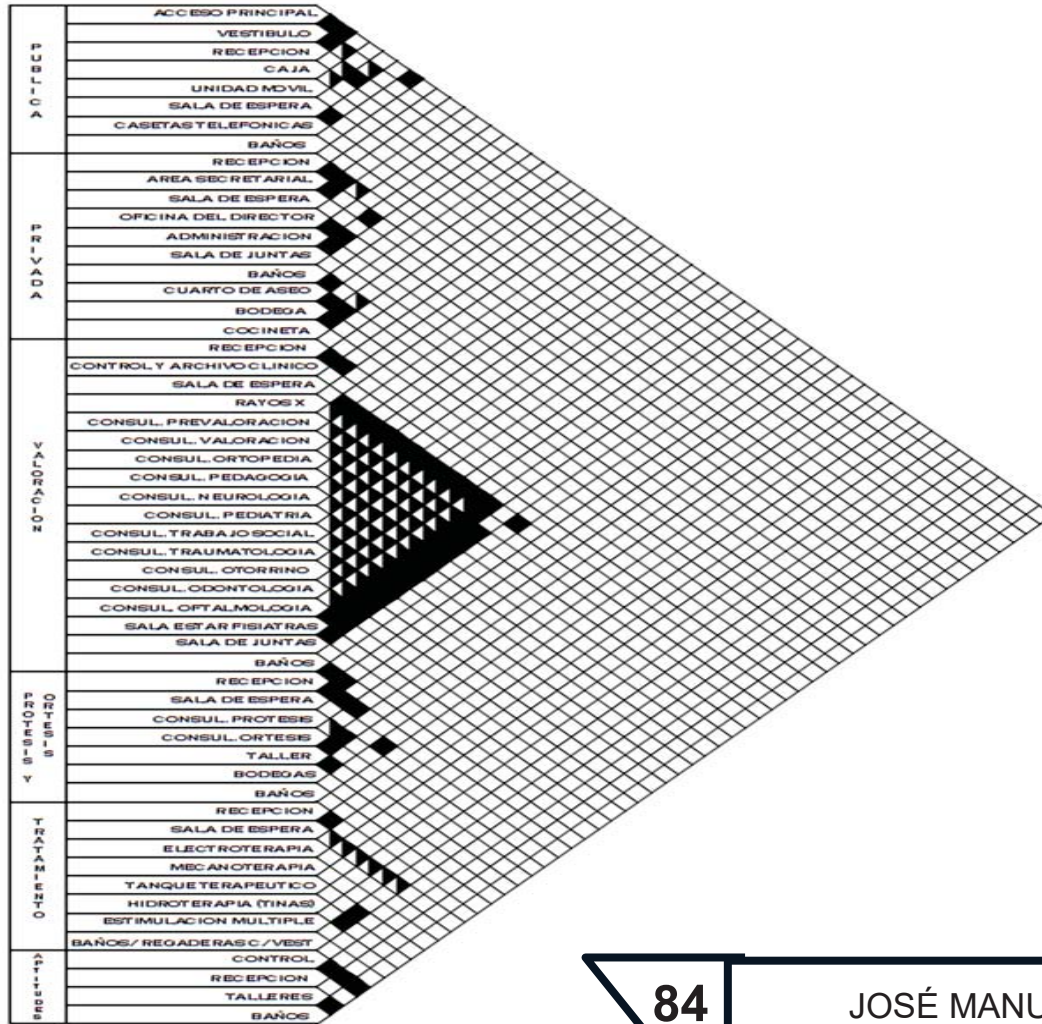
SERVICIOS



- ◆ RELACION DIRECTA
- ◐ RELACION INDIRECTA
- ◑ RELACION NULA

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

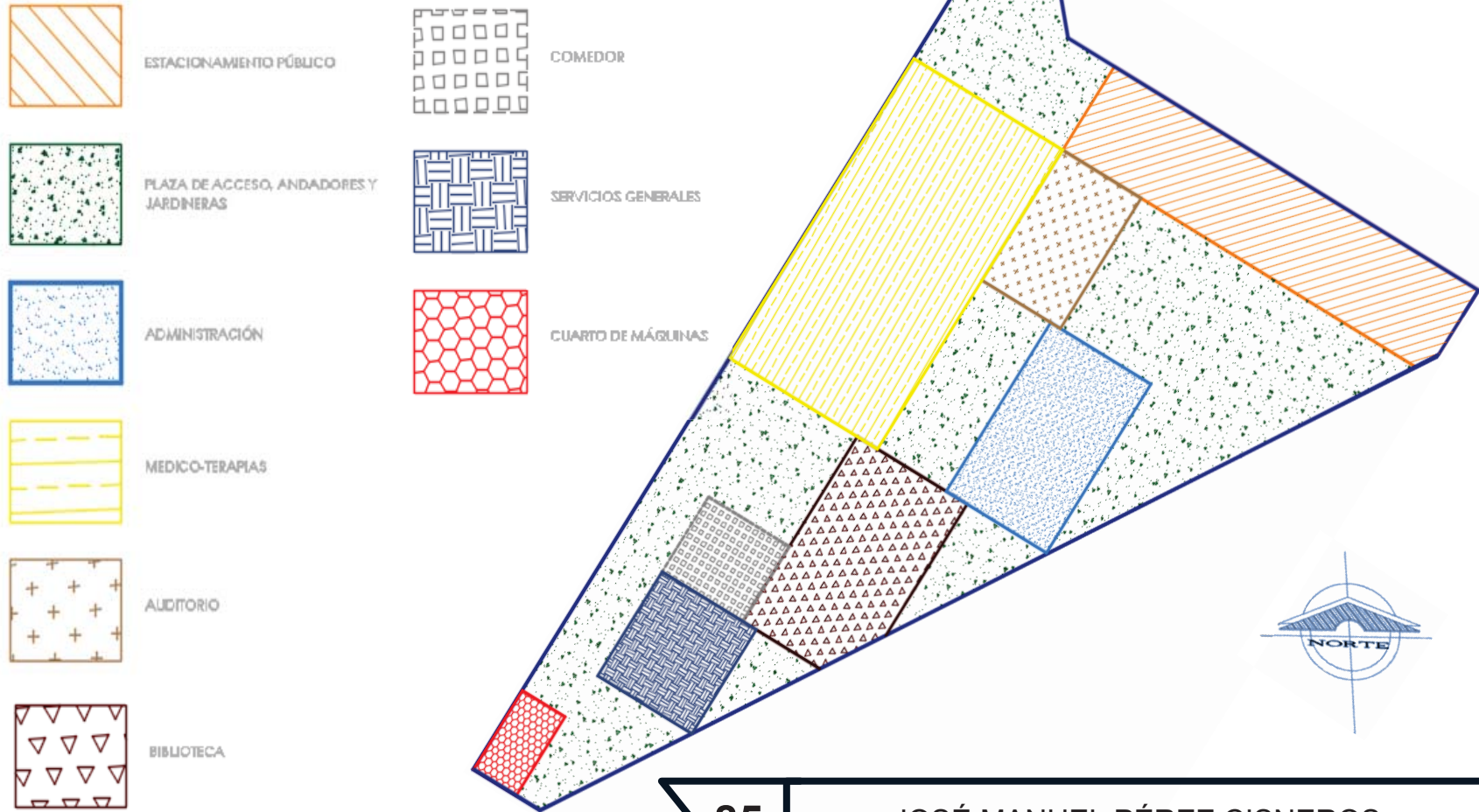
TERAPIAS



- ◆ RELACION DIRECTA
- ◊ RELACION INDIRECTA
- ◇ RELACION NULA

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

16. ZONIFICACIÓN





CAPÍTULO VI
PROYECTO EJECUTIVO



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.

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

La presente memoria descriptiva del Proyecto Arquitectónico forma parte del proyecto correspondiente al Centro de Rehabilitación Infantil Tecámac (CRITEC), ubicado en Los Héroes Tecámac 6ta sección, Estado de México, entre las calles Serapio Rendón y av. Felipe Villanueva.

El CRITEC cuenta con un área de construcción de **9,633.10m²**, dividiéndose de la siguiente manera:

- Edificio de administración 2 niveles: **2,859.35m²**
- Auditorio: **1,069.00m²**
- Comedor: **713.83m²**
- Biblioteca: **1.303.64m²**
- Médico-terapias: **2,711.80m²**
- Servicios generales: **948.48m²**

El área de servicios cuenta con estacionamiento para empleados y visitas, casetas de vigilancia, patios de maniobras, planta de tratamiento de aguas negras, cuarto de máquinas y estación eléctrica.

El CRITEC también contará con áreas verdes y plazas de acceso.

Cada edificio cuenta en su fachada con un sistema de acristalamiento estructural formada por láminas de cristal templado, con este sistema se logra que los edificios resulten elegantes, luminosos y vanguardistas.

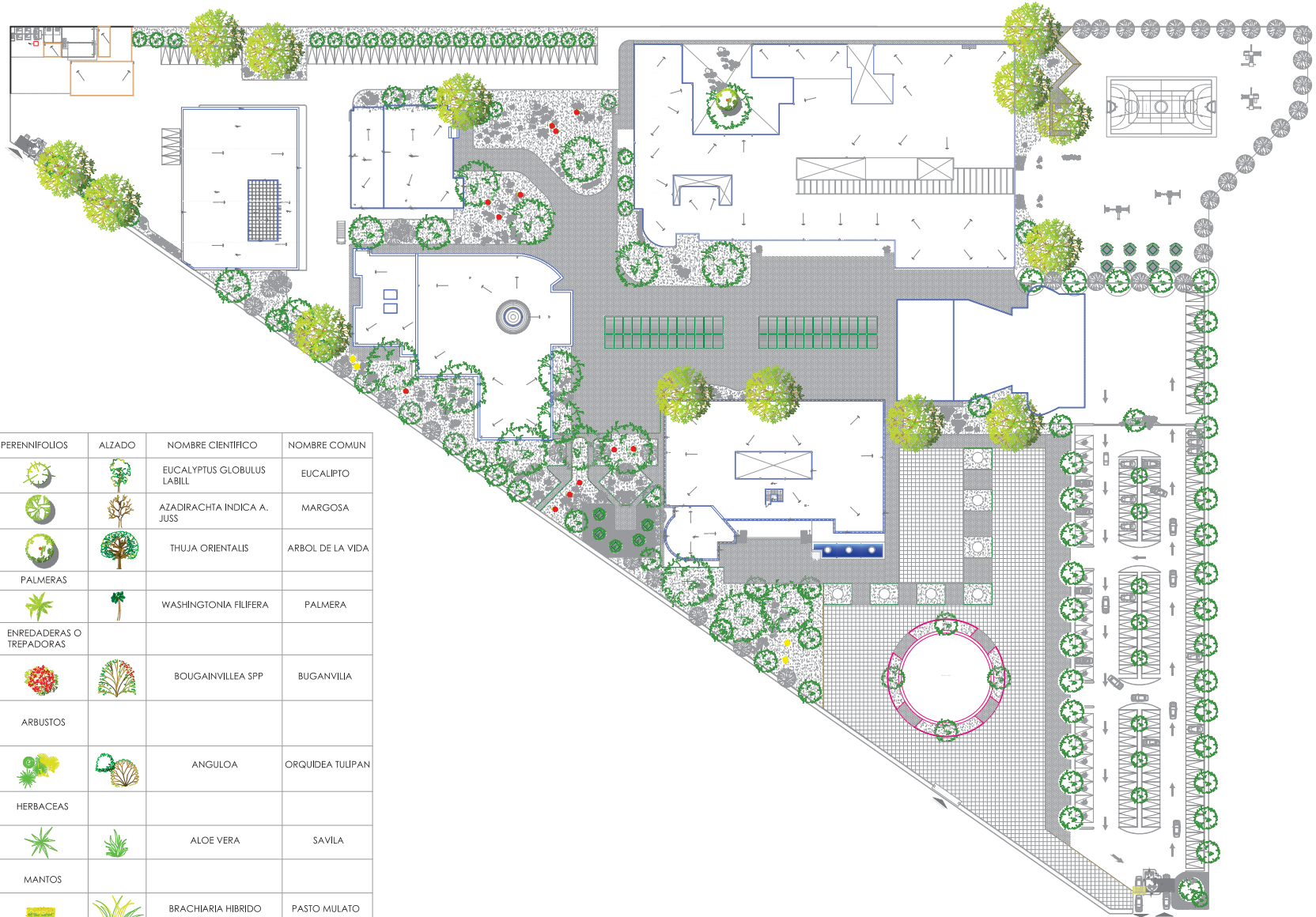
CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



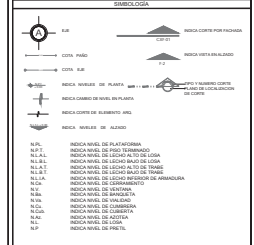
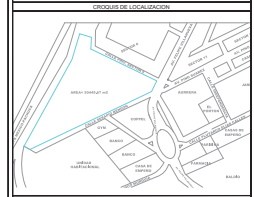
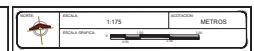
CRITEC CONJUNTO (VISTA SUR)



CRITEC (VISTA LATERAL)



| PERENNIFOLIOS | ALZADO | NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRE COMUN |
|--------------------------|--------|----------------------------|------------------|
| | | EUCALYPTUS GLOBULUS LABILL | EUCALIPTO |
| | | AZADIRACHTA INDICA A. JUSS | MARGOSA |
| | | THUJA ORIENTALIS | ARBOL DE LA VIDA |
| PALMERAS | | | |
| | | WASHINGTONIA FILIFERA | PALMERA |
| ENREDADERAS O TREPADORAS | | | |
| | | BOUGAINVILLEA SPP | BUGANVILIA |
| ARBUSTOS | | | |
| | | ANGULOA | ORQUIDEA TULIPAN |
| HERBACEAS | | | |
| | | ALOE VERA | SAVILA |
| MANTOS | | | |
| | | BRACHIARIA HIBRIDO | PASTO MULATO |
| CADUCIFOLIOS | | | |
| | | FRAXINUS EXCELSIOR | FRESNO COMUN |



UNAM
FES ARAGON

| UNICO | AREA |
|-------------------------------|------------------------------|
| AREA DE PLANTAS PERENNIFOLIAS | AREA DE PLANTAS CADUCIFOLIAS |
| AREA DE PLANTAS PALMERAS | AREA DE PLANTAS ENREDADORAS |
| AREA DE PLANTAS ARBUSTOS | AREA DE PLANTAS HERBACEAS |
| AREA DE PLANTAS MANTOS | AREA DE PLANTAS CADUCIFOLIAS |

PLANOS DE REFERENCIA

ARQUITECTURA

MUNICIPIO DE TECAMAC
ESTADO DE MEXICO

CENTRO DE ASAMBLEAS Y ACCIONES INFORMATIVAS
(TECAMAC, QUERETARO)

CLAVE: AR-03

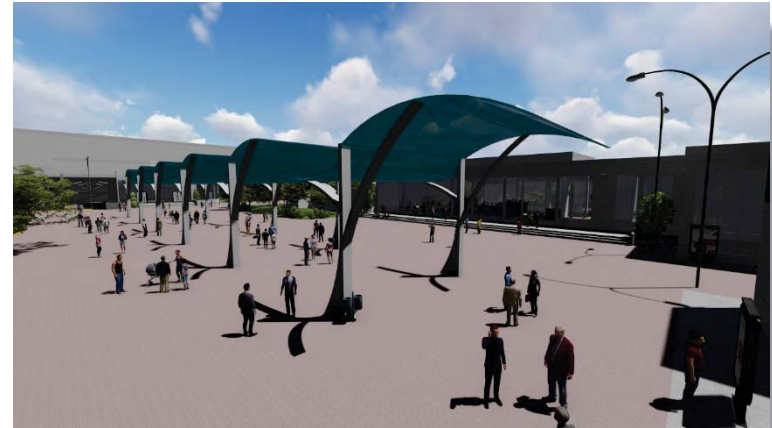
DISERIO DEL ENTORNO NATURAL

PROFESOR: JUAN MANUEL...

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



PLAZA DE ACCESO



PLAZA CENTRAL



ESTACIONAMIENTO



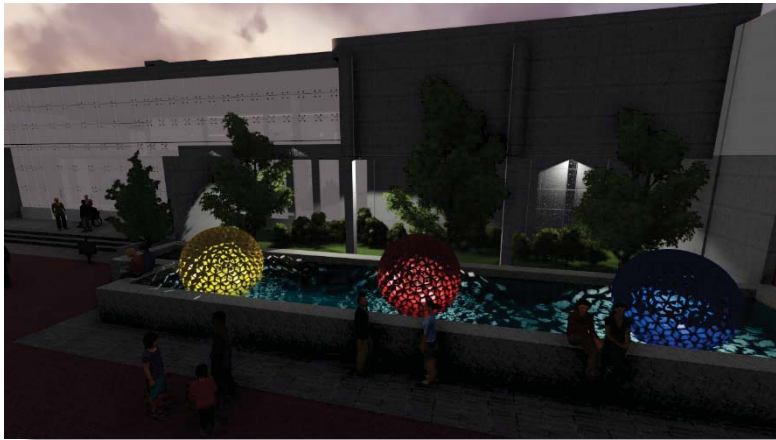
CANCHA DE USOS MÚLTIPLES

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



ADMINISTRACIÓN

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



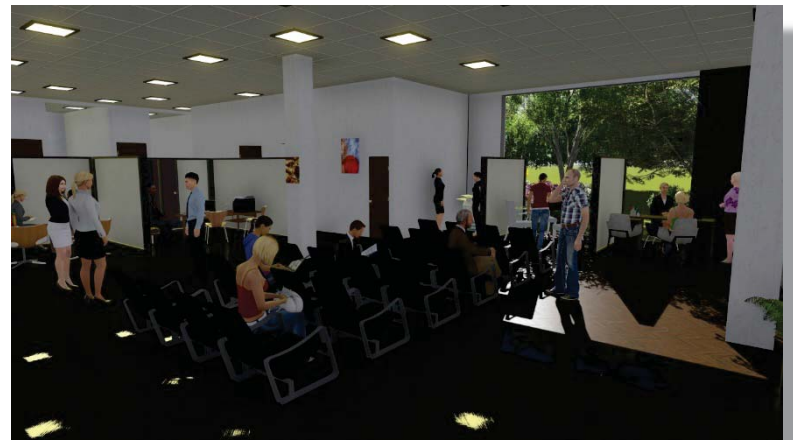
FACHADA PRINCIPAL
EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN



CAPILLA ECUMENICA



ZONA CENTRAL



ATENCIÓN AL PÚBLICO

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



TERAPIAS

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



FACHADA ESTE



FISIOTERAPIA



HIDROTERAPIA



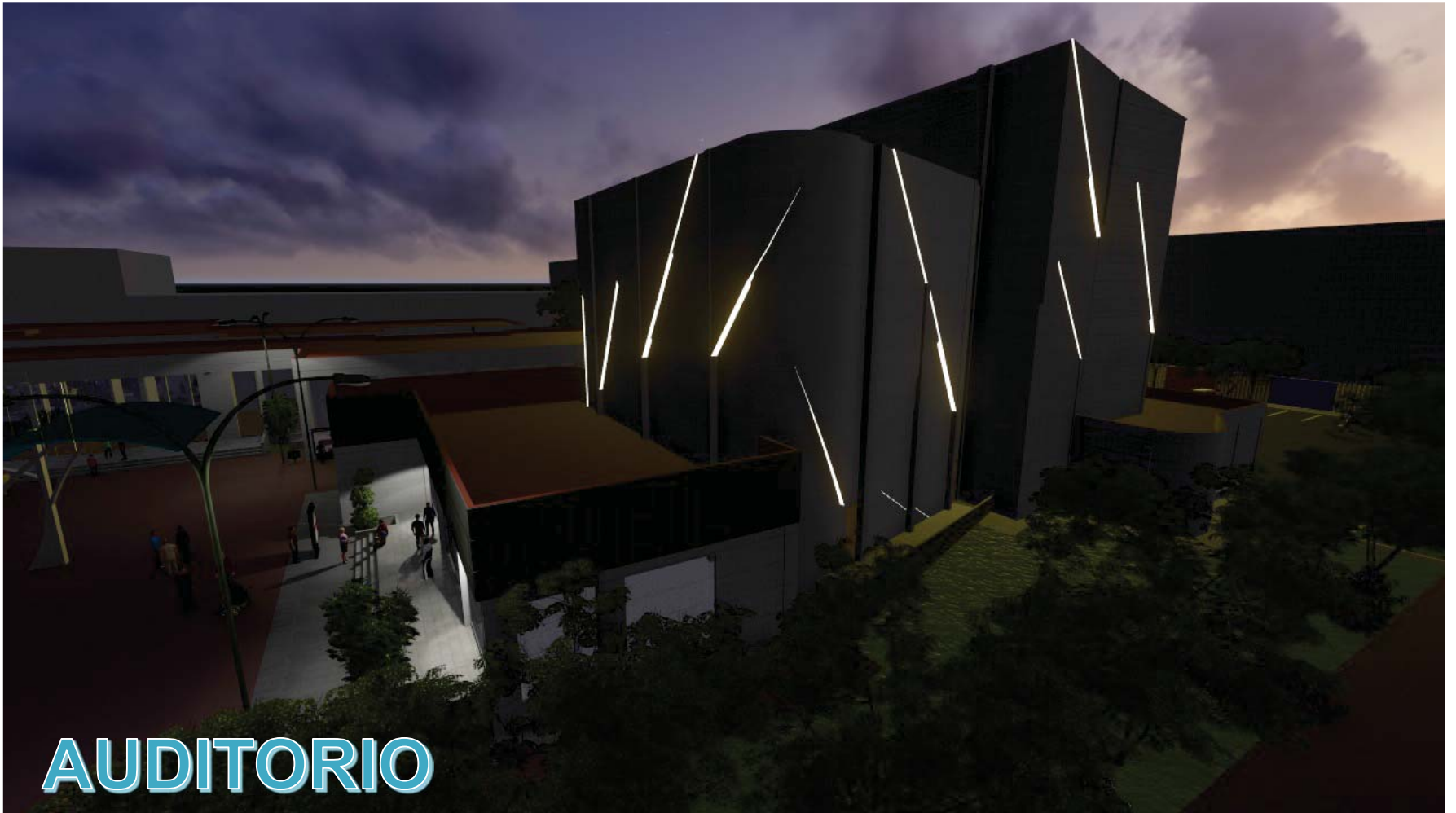
SALA DE ESPERA

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



BIBLIOTECA

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



AUDITORIO

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



COMEDOR

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



CASETA DE VIGILANCIA

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



SERVICIOS

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



CUARTO DE MÁQUINAS Y
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ACABADOS

La presente memoria descriptiva de acabados forma parte del proyecto correspondiente al Centro de Rehabilitación Infantil Tecámac (CRITEC), ubicado en Los Héroes Tecámac 6ta sección, Estado de México, entre las calles Serapio Rendón y av. Felipe Villanueva.

FACHADA PRINCIPAL: se proponen muros de concreto aparente acabado liso, con un sistema de acristalamiento estructural a costilla (arañas) formada por láminas de cristal templado de 9.5 mm de espesor.

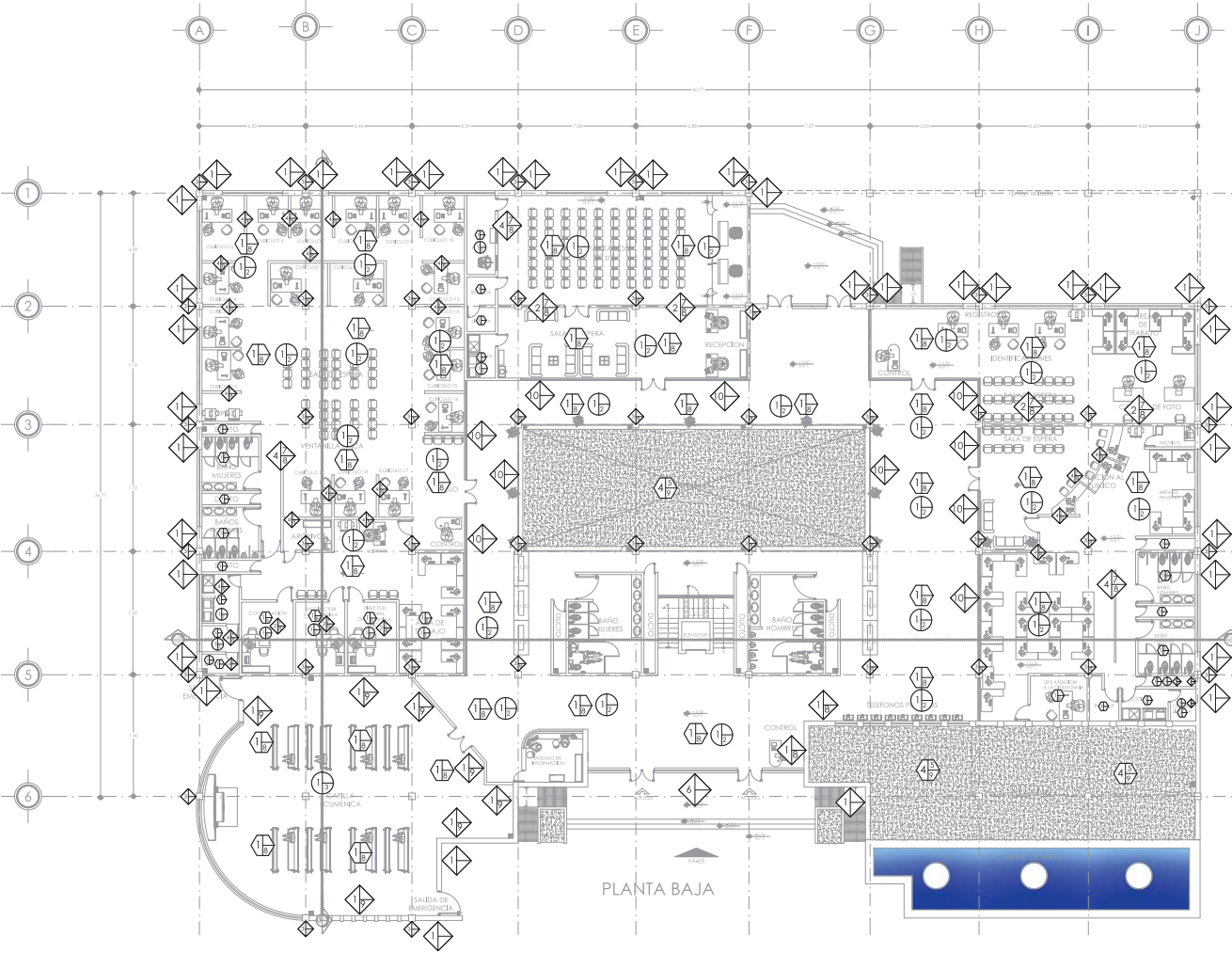
PISOS: será un piso laminado formado por paneles de 1.21x 19.5x 8mm, marca crown royal, línea crystal wide mates, color "haya" para tráfico comercial alto.

PISO EN BAÑO: se propone un piso de porcelanato pulido 60x60 cm color firenze blanco, tráfico medio, marca Interceramic, junteado con cemento blanco.

MUROS: los muros interiores serán de block de 15x20x40 cm con varilla de refuerzo vertical, con un acabado fino a plomo, regla y reventón a base de mortero cemento-arena 1:5 de 2 cm de espesor y pintados de color blanco con pintura vinílica marca COMEX.

MUROS EN BAÑO: se colocará azulejo marca interceramic, modelo vallano beige de 25 x 40cm, asentado con crest, acabado lechereado con cemento blanco-agua.

PLAFONES: falso plafón con placas prefabricadas de 60 x 60 cm, marca Armstrong, línea suprafine, color blanco, resistente al fuego, sujeta con colgantes de alambre gal. cal 12



PLANTA BAJA

SIMBOLOGIA

MUROS

- BASE
- ACABADO INICIAL
- ACABADO FINAL
- LINEA CAMBIO DE ACABADO

1-MURO DE CONCRETO APARENTE ACABADO ISO
 2-MURO DE BLOQUE DE 15x20x40 cm CON VARILLA DE REFUERZO VERTICAL
 3-COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO DE 45x45 cm ARMADA CON 4RB Y ESTIBOS DEL #38113 CON ACABADO APARENTE LEO
 4-MURO DE BLOQUE DE TABLAROCA FRECCODE "Y" DE 15.9 mm, SOBRE BASTIDOR METALICO USG 9.2, CAL 20 CON POSTES USG A CADA 61 cm
 5-MURO DE BLOQUE DE TABLAROCA FRECCODE "Y" DE 15.9 mm, SOBRE BASTIDOR METALICO USG 9.2, CAL 20 CON POSTES USG A CADA 61 cm
 6-SISTEMA DE ACERTELAMIENTO ESTRUCTURAL A COSTILLA (ASAÑAS) FORMADA POR LAMINAS DE CORTAL TEMPADO DE 9.2 mm DE ESPESOR
 7-ACABADO FINO A FONDO, REGLA Y REVENTON A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 DE 2 cm DE ESPESOR
 8-FINITURA VINILICA-MARCA COMEX, COLOR BLANCO
 9-SISTEMA DE MURO ACUSTICO WOODWORKS NATURAL LIGHT CHERRY", MCA ARANSTRONG A BASE DE PANELES DE 5.53x9x3/4"
 10-PANAMPARA DE CRISTAL CON PERLE A SUELO DE 40 mm DE GROSOR Y 50 mm DE ALTO, CON GUIA SUPERIOR DE TECHO DE 40 mm DE ALUMINIO
 11-ALUELO-MARCA INTERCERAMIC, MODELO VALLANO BEIGE DE 23 X 40cm, ASENTADO CON CREST, ACABADO LECHEADO CON CEMENTO BLANCO-GRUA.

PISOS

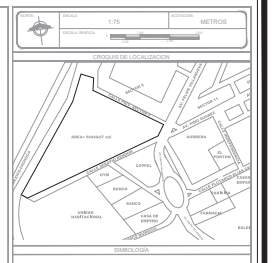
- BASE
- ACABADO INICIAL
- ACABADO FINAL
- LINEA CAMBIO DE ACABADO

1-ARME DE CONCRETO ARMADO DE 12 cm DE ESPESOR A NIVEL ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 664, 643, ACABADO PULIDO
 2-ENTREPIE CON SISTEMA A BASE DE LOSACERO MCA, TERRENO CAL 24 CON MALLA ELECTROSOLDADA 664, 643 Y CONCRETO f_c= 200 kg/cm², ACABADO PULIDO
 3-EPGAPIC MARCA CREST
 4-TIERRERO NATURAL
 5-ABONADO DEL SUELO
 6-FINO CEMENTO
 7-FIJO DE PORCELANATO PULIDO 60x60 cm COLOR FREZZE BLANCO, TRAFICO MEDIO, MCA INTERCERAMIC, JUNTEADO CON CEMENTO BLANCO
 8-PELO LAMINADO FORMADO POR PANELES DE 1.21x 19.5x 89mm, MCA CROWN ROYAL, LINEA CRYSTAL WIDE MATES, COLOR "HATA" PARA TRAFICO COMERCIAL ALTO
 9-CEPEDO PARA GUEOMA DE HOJAS FINAS
 10-ESCALERA FORMADA DE PISO LAMINADO
 11-MEMBANA IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADA DE 3.5 mm DE ESPESOR COLOR TERRACOTA, MARCA IMPERECO

PLAFONES

- BASE
- ACABADO INICIAL
- ACABADO FINAL
- LINEA CAMBIO DE ACABADO

1-ENTREPIE CON SISTEMA A BASE DE LOSACERO MCA, TERRENO CAL 24 CON MALLA ELECTROSOLDADA 664, 643 Y CONCRETO f_c= 200 kg/cm², ACABADO PULIDO
 2-ALISO PLAFON CON PLACAS PREFABRICADAS DE 60 x 60 cm, MCA ARANSTRONG, LINEA SUPREME COLOR BLANCO, RESISTENTE AL FUEGO, SUJETA CON COLGANTES DE ALAMBRE GAL CAL 12
 3-SISTEMA DE PALSO TECHO EN PANELES DE MADERA MACISA, DE 92 mm DE ANCHO Y 15mm DE ESPESOR, COLOR MERRILL, MCA, HUNTER DOUGLAS, CON BARNIZADO TRANSPARENTE, SOPORTADAS EN FERRIS "T" DE ACERO GALVANIZADO PERPENDICULARES A UNA DISTANCIA DE 600 mm ENTRE ELES.



| DESCRIPCION | UNIDAD |
|-------------|--------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

PLANOS DE REFERENCIA

ARQUITECTURA

MUNICIPIO DE TECAMAC
 ESTADO DE MEXICO

CENTRO DE ADMINISTRACION MUNICIPAL
 (SEGUNDO NIVEL)

CLAVE:
 ALCALDE: _____
 SUPLENTE: _____
 ACABADO: PLANTA BAJA
 FECHA: _____

PROF. MANUEL PEREZ CANTO

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS

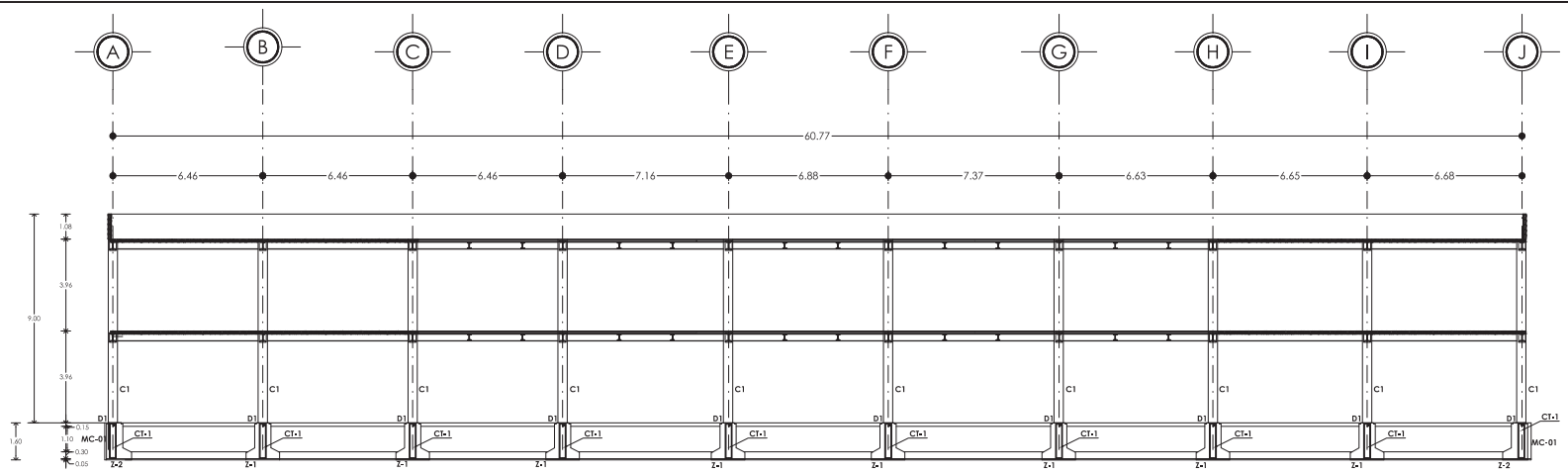
La presente memoria descriptiva de Estructuras forma parte del proyecto correspondiente al Centro de Rehabilitación Infantil Tecámac (CRITEC), ubicado en Los Héroes Tecámac 6ta sección, Estado de México, entre las calles Serapio Rendón y av. Felipe Villanueva.

El edificio que se propuso para su análisis es la Administración, cuenta con 2 niveles y tiene un área total de 2,859.35 m². El terreno se ubica en la zona II de transición y tiene una resistencia de 6 t/m².

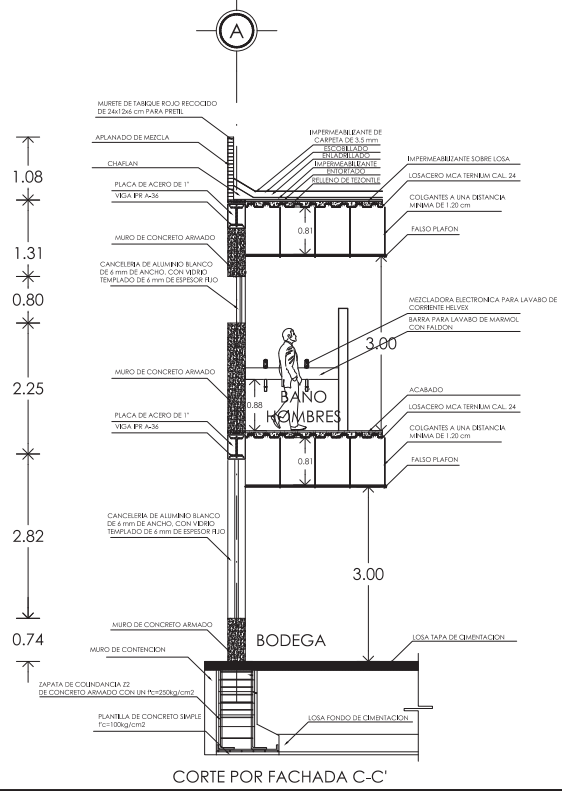
CIMENTACIÓN: Se colocará en el fondo una plantilla de concreto simple de $f'c=100$ kg/cm² de 5 cms de espesor, desplantándose un armado inferior con varillas del n° 6 @20cms para formar una losa fondo de cimentación de 30cms de espesor con un $f'c=250$ kg/cm², a su vez se tendrá el armado de zapatas aisladas de 1.50 mts de ancho por 1.50 mts de altura, las zapatas serán de concreto de $f'c=250$ kg/cm². Las contratrabes que se unirán a las zapatas tendrán 30 cm de ancho y los dados correspondientes tendrán una medida de 60 x 60 cm con un $f'c=250$ kg/cm² para recibir una columna de concreto armado de 45 x 45 cms. de $f'c=250$ kg/cm², la columna estará armada con 4 varillas del n° 8, 2 ganchos del n° 3 @ 13 cms, 4 varillas del n° 6 y estribos del n° 3@13 cm.

ENTREPISO: Se plantea una losacero Ternium cal. 14 con malla electrosoldada 6x6, 6-6, y una capa de compresión de $f'c=200$ kg/cm² y 14 cms de espesor, la losacero estará desplantada sobre vigas IPR A-36 conectadas a las columnas por medio de una placa de acero de 1", fijadas con anclas y tuercas hexagonales para su nivelación.

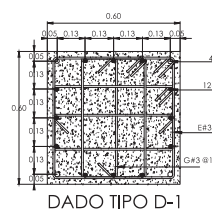
MUROS: Los muros exteriores serán armados y colados con concreto arquitectónico con un $f'c=200$ kg/cm². Los muros interiores estarán formados por block de 15x20x40 con varillas de refuerzo vertical y tendrán un acabado fino a plomo, regla y reventón a base de mortero cemento-arena 1:5 de 2 cm de espesor.



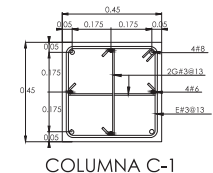
CORTE LONGITUDINAL A-A'



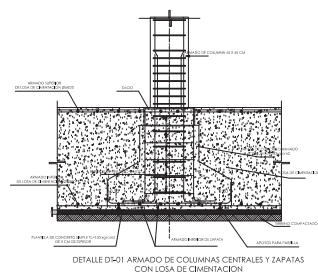
CORTE POR FACHADA C-C'



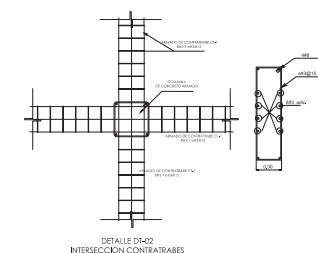
DADO TIPO D-1



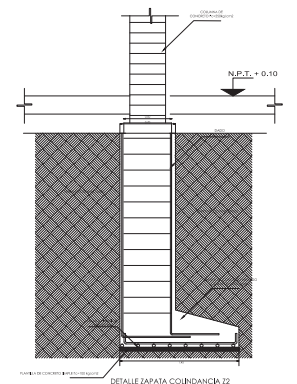
COLUMNA C-1



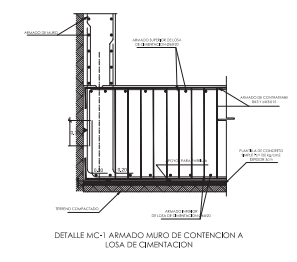
DETALLE D-01 ARMADO DE COLUMNAS CENTRALES Y ZAPATAS CON LOSA DE CIMENTACION



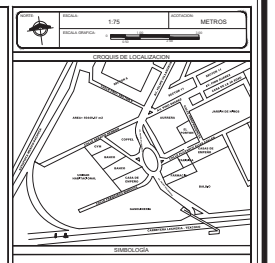
DETALLE D-02 INTERSECCION CONTRATABES



DETALLE ZAPATA COINDIANCIA-I2



DETALLE MCH-1 ARMADO MURO DE CONTENCION A LOSA DE CIMENTACION



- 1- PARA COTAS GENERALES Y DETALLES VER PLANOS ARQUITECTONICOS
- 2- COTAS EN CENTIMETROS.
- 3- SE CONSIDERO AL TERRENO UNA CAPACIDAD DE CARGA DE 8 T/M²
- 4- LOS RELLENOS SE DEBERAN HACER CON MATERIAL DE BANCOS COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM. CON HUMEDAD CERCANA A LA OPTIMA. O CON MATERIAL SAND PRODUCTO DE CORTES TIPO TERAPIAS.
- 5- TODA LA CIMENTACION SE DEBERA DESPLANTAR SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO Fc = 190 Kg/cm²
- 6- TODO EL CONCRETO DEBERA SER Fc = 300 Kg/cm² EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- 7- EL ACERO DE REFUERZO SERA fy = 4200 Kg/cm²
- 8- LOS RECLUTAMIENTOS SERAN DE ACUERDO A LA TABLA SIGUIENTE.

| | |
|---------------------|---------|
| CASTILLOS | 1.5 cm. |
| TRABES | 2 cm. |
| ZAPATAS | 3 cm. |
| CONTRATABES | 3 cm. |
| LOSA DE CIMENTACION | 3 cm. |

UNAM
FES ARAGON



| DESCRIPCION | AREA |
|---------------------------|-------|
| MURO DE CONTENCION | 10.00 |
| ZAPATA DE CONCRETO ARMADO | 0.50 |
| LOSA DE CIMENTACION | 0.50 |
| MURETE DE CONCRETO ARMADO | 10.00 |
| CONTRATABES | 0.50 |
| LOSA DE CIMENTACION | 0.50 |

PLANOS DE REFERENCIA

ARQUITECTURA

UNAM INSTITUCION
UNAM FES ARAGON

MUNICIPIO DE TECAMAC
ESTADO DE MEXICO

CENTRO DE MANUFACTURACIONES
(TECAMAC, ESTADO)

CLAVE:
ES-05

ESTRUCTURALES
CORTE

2018 MANUEL PEREZ DOMESTICO

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La presente memoria descriptiva de Instalación Hidráulica forma parte del proyecto correspondiente al Centro de Rehabilitación Infantil Tecámac (CRITEC) y presenta una solución basada en la normatividad vigente para la dotación y suministro de agua potable.

El suministro de agua potable entra por la calle Serapio Rendón hasta llegar a la cisterna ubicada al sur del conjunto. Los ramales de la instalación hidráulica están compuestos por tubería de cobre tipo «M». Se contará con un sistema hidroneumático para bombeo de agua potable y su almacenamiento será en tanques.

Las medidas de la cisterna 8.00 x 8.00 x 2.40 mts y tendrá capacidad de almacenamiento de 148,966 lts, será capaz de suministrar agua potable a todo el CRITEC, la cisterna estará dividida en 2 celdas: una celda destinada para agua potable y una segunda celda destinada contra incendios.

El CRITEC también cuenta con una cisterna para almacenaje de agua tratada.

Para el servicio de agua caliente en las regaderas se cuenta con tanques estacionarios y calentadores CAL-O-REX CX100 con una capacidad de 335 lts.

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

CÁLCULO DE CISTERNA AGUA POTABLE

DATOS DEL PROYECTO

100 lts x TRABAJADOR
12 lts x PACIENTE
5 lts x RESERVAS VS INCENDIO

ASISTENCIA SOCIAL

POBLACION FIJA: 150 200lts/día
PACIENTES: 300

* CONSUMO DIARIO

600 ASISTENTES x 117 lts = 15,000 lts.

*CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

N° DE TRABAJADORES: 60
60 TRABAJADORES x 100lts = 6,000 lts
15,000 lts x 6,000 = 21,000 lts
SUMATORIA: 21,000 lts x 3 = 63,000 lts

*CONTRAINCENDIOS: 5 lts x m²

18,614.52 m² x 5 lts = 93,072.6 lts
63,000 lts + 93,072.6 lts = 156,072.6 lts

G.M.D

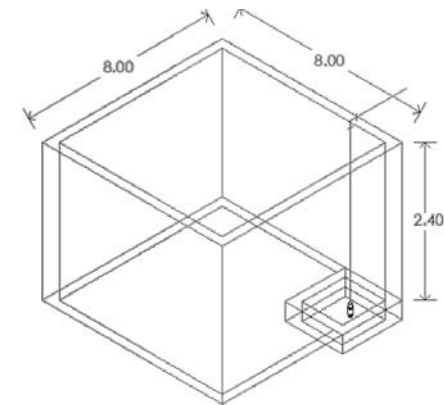
63,000 lts / 86,400 seg = 0.729 lts/seg
DIAMETRO DE TUBERIA DE LA TOMA:
G.M.D x 1.20
0.720 lts/seg x 1.20 = $\sqrt{0.37\phi} = 0.37 \times$
35.7 = 21.7 mm = 25 mm (1")

CALCULO DE CISTERNA:

AREA = V / h
V = VOLUMEN
h = ALTURA
L = LADO

AREA = 156.0 m³ / 2.4 m = 65m²
L = $\sqrt{65} = 8.0$ m

ANCHO = 8 m
LONGITUD = 8 m
ALTURA = 2.40 m



CISTERNA DE AGUA POTABLE
CAP. 148,906 LTS = 148.97 m³



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.

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

CÁLCULO DE CISTERNA AGUA TRATADA

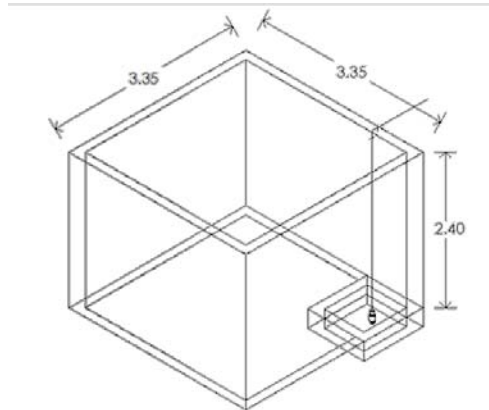
AREA=1,221 m² AREA VERDE x 5 lts = 6,105 lts
+ 1 DIA DE CONSUMO = 21,000 lts
TOTAL= 27,105 lts

CISTERNA:

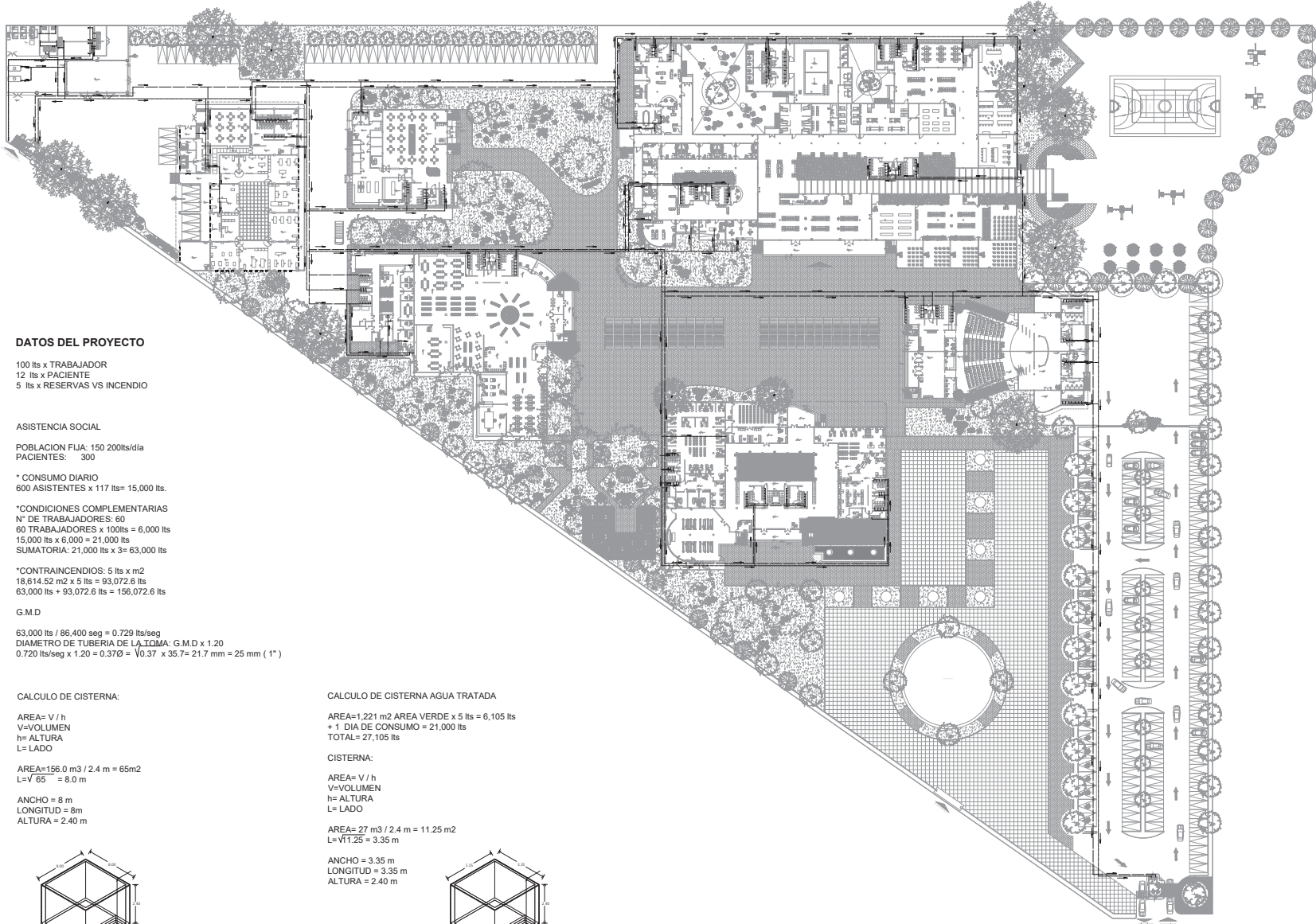
AREA= V / h
V=VOLUMEN
h= ALTURA
L= LADO

AREA= 27 m³ / 2.4 m = 11.25 m²
L= $\sqrt{11.25} = 3.35$ m

ANCHO = 3.35 m
LONGITUD = 3.35 m
ALTURA = 2.40 m



CISTERNA DE AGUA TRATADA
CAP. 59,325 LTS = 59.33 m³



DATOS DEL PROYECTO

100 lts x TRABAJADOR
 12 lts x PACIENTE
 5 lts x RESERVAS VS INCENDIO

ASISTENCIA SOCIAL

POBLACION FIJA: 150 200lts/dia
 PACIENTES: 300

* CONSUMO DIARIO
 600 ASISTENTES x 117 lts= 15,000 lts.

*CONDICIONES COMPLEMENTARIAS
 N° DE TRABAJADORES: 60
 60 TRABAJADORES x 100lts = 6,000 lts
 15,000 lts x 6,000 = 21,000 lts
 SUMATORIA: 21,000 lts x 3= 63,000 lts

*CONTRAINCENDIOS: 5 lts x m²
 18,614.52 m² x 5 lts = 93,072.6 lts
 63,000 lts + 93,072.6 lts = 156,072.6 lts

G.M.D

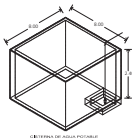
63,000 lts / 86,400 seg = 0.729 lts/seg
 DIAMETRO DE TUBERIA DE LA TOMA: G.M.D x 1.20
 0.720 lts/seg x 1.20 = 0.37Ø = √0.37 x 35.7 = 21.7 mm = 25 mm (1")

CALCULO DE CISTERNA:

AREA= V / h
 V=VOLUMEN
 h= ALTURA
 L= LADO

AREA=156.0 m³ / 2.4 m = 65m²
 L=√ 65 = 8.0 m

ANCHO = 8 m
 LONGITUD = 8m
 ALTURA = 2.40 m



CISTERNA DE AGUA RESERVA

CALCULO DE CISTERNA AGUA TRATADA

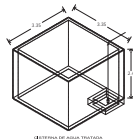
AREA=1,221 m² AREA VERDE x 5 lts = 6,105 lts
 + 1 DIA DE CONSUMO = 21,000 lts
 TOTAL= 27,105 lts

CISTERNA:

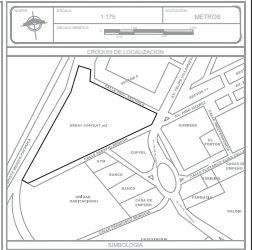
AREA= V / h
 V=VOLUMEN
 h= ALTURA
 L= LADO

AREA= 27 m³ / 2.4 m = 11.25 m²
 L=√11.25 = 3.35 m

ANCHO = 3.35 m
 LONGITUD = 3.35 m
 ALTURA = 2.40 m



CISTERNA DE AGUA TRATADA



- TUBERIA PARA AGUA FRIA DE COBRE TIPO 1/2"
- TUBERIA PARA AGUA CALIENTE DE COBRE TIPO 1/2"
- TUBERIA PARA AGUA TRATADA DE COBRE TIPO 1/2"
- CALENTADOR CAL-O-REX CX100 CAP 335 LTS

UNAM
FES ARAGON

| DESCRIPCION | AREA |
|-------------------------|-------------------------|
| AREA DE CONSTRUCCION | PROYECTO DE SERVICIO |
| AREA DE VERDE | AREA DE VERDE |
| AREA DE ESTACIONAMIENTO | AREA DE ESTACIONAMIENTO |
| AREA DE RECREACION | AREA DE RECREACION |
| AREA DE SERVICIOS | AREA DE SERVICIOS |
| AREA DE ESTACIONAMIENTO | AREA DE ESTACIONAMIENTO |
| AREA DE RECREACION | AREA DE RECREACION |
| AREA DE SERVICIOS | AREA DE SERVICIOS |

PLANOS DE REFERENCIA

ARQUITECTURA

PROYECTO DE AGUAS RESERVAS

MUNICIPIO DE TECAMAC
 ESTADO DE MEXICO

CENTRO DE AGUAS RESERVAS
 (AGUAS RESERVAS)

CLAVE: **IH-01**

RED GENERAL
 INSTALACION HIDRAULICA

PROYECTO: AGUAS RESERVAS

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN SANITARIA

La presente memoria descriptiva de Instalación Sanitaria forma parte del proyecto correspondiente al Centro de Rehabilitación Infantil Tecámac (CRITEC).

El diseño de la red para las aguas negras es por medio de tubería pvc sanitario de Ø38, Ø50 y Ø100 mm. y para la red exterior se usará tubería pead corrugada de Ø150 mm. Las aguas negras pasarán por registros sanitarios de 60 x 40 cms, los cuales estarán colocados en cambios de dirección y no estarán a distancias mayores a 10 mts uno del otro, las aguas negras serán dirigidas a un cárcamo para después ser redirigidas a una planta de tratamiento la cual cuenta con un sistema de filtros y cloración, se almacenará en una cisterna de 3.35 x 3.35 x 2.40 mts cuya capacidad será de 53,325 lts. Las aguas tratadas serán reutilizadas para los inodoros, mingitorios y para riego.

En estacionamientos el pavimento será permeable.

Los inodoros, mingitorios y mezcladoras contarán con sensores de presencia.

Los registros sanitarios serán construidos con tabique rojo recocido y tendrán un aplanado fino de mortero cemento-arena proporción 1:4

MEMORIA DESCRIPTIVA DE RIEGO

La presente memoria descriptiva de riego forma parte del proyecto correspondiente al Centro de Rehabilitación Infantil Tecámac (CRITEC).

De acuerdo a la NOM-003-ECOL-1997 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes contenidos en las aguas tratadas, la calidad de agua que se obtenga después de ser tratada, será únicamente para riego, quedando excluida para consumo humano.

La distribución de agua para riego será a través de tubería de cobre tipo «M», aspersores modelo 46h Marca Rain bird y mangueras.

Las redes para riego parten de la cisterna que almacena el agua tratada para ser propulsada a través de un sistema hidroneumático, la cisterna contará con un filtro de piedras de tezontle contenido en una malla para evitar paso de residuos sólidos.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La presente memoria descriptiva de Instalación Eléctrica forma parte del proyecto correspondiente al Centro de Rehabilitación Infantil Tecámac (CRITEC), ubicado en Los Héroes Tecámac 6ta sección, Estado de México.

La red de alimentación se encuentra en la av. Francisco Villa, se solicitará a CFE la conexión a medio voltaje (25,000 volts), esta conexión llegará a la subestación eléctrica, donde se solicitará reducirla a baja tensión 220 volts, se cuenta con un tablero general que se dividirá en 1 normal y 1 de emergencia.

Se contará con una planta de emergencia, la cual se activará a los 10 seg. de la interrupción de la energía.

La iluminación exterior en estacionamientos será por medio de led's de 400 watts ahorradoras de energía, marca phillips modelo Aeroscape, ASA-160GI, alimentada por paneles solares de uno o dos brazos.

En jardineras las luminarias serán minipostes ahorradoras de energía, marca Tecnolite, modelo H-485 y contará también con luminarias empotradas en el suelo, compuestas de led's ahorradores de energía marca Tecnololite modelo Hled 650.

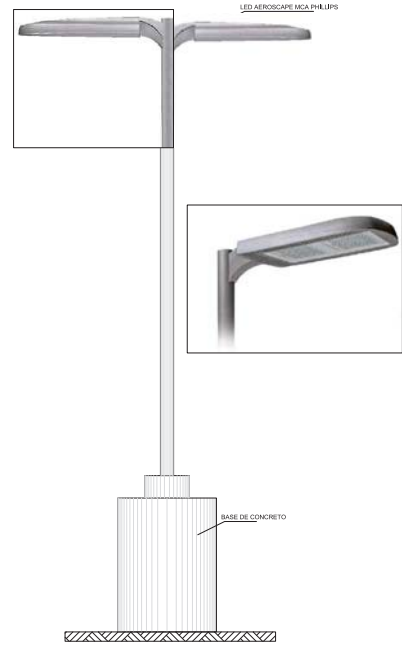
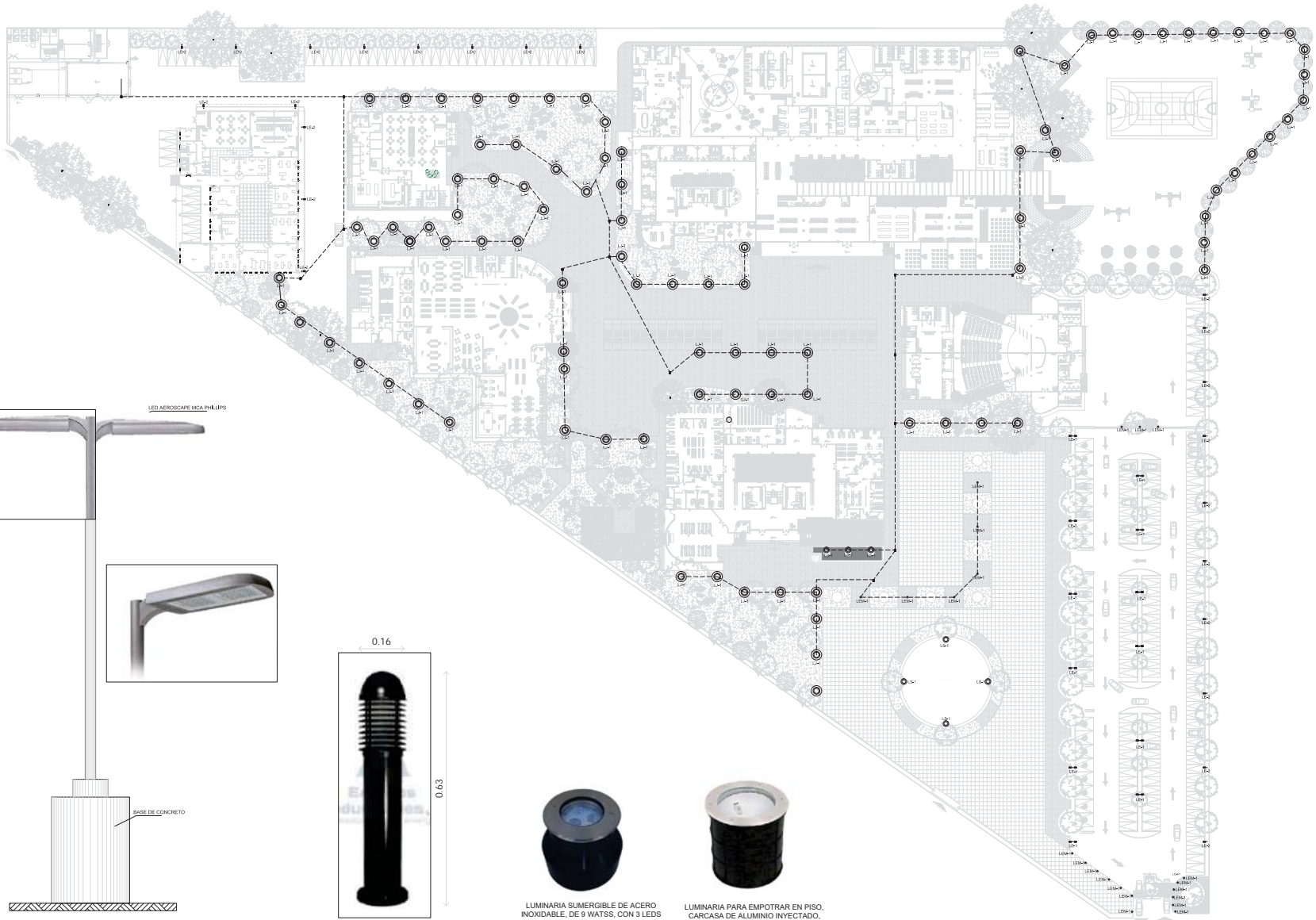
Luminarias interiores:

En baños: luminaria led ahorradora de 0.20 x 0.22 cms, 24 watts, 220 v. de la marca Architonic, mod. Quad.

Pasillos: luminaria led ahorradoras de 1.20 x 20 cms, de 140 v, 40 watts de la marca durotest, mod. Alumax.

Oficinas: luminaria led ahorradora de 0.60 x 0.60 cms, tecnología óptica intrinx, mca. general eléctrica.

Escaleras: bañador de suelo con led ahorradora, 3 watts, marca ergo



- LED PARA EXTERIOR DE 400 WATTS. MARCA PHILLIPS. MOD. AEROSCAPE ASA-160G1. ALIMENTADA POR PANELES SOLARES, RESISTENTE A LA INTERPERIE. DE 2 BRAZOS LE-01



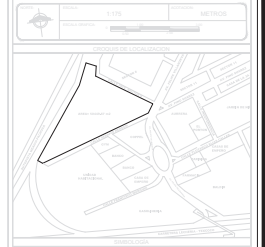
LUMINARIA PARA JARDINES CON LAMPARA AHORRADORA DE ENERGIA LJ-1



LUMINARIA SUMERGIBLE DE ACERO INOXIDABLE, DE 9 WATTS, CON 3 LEDS (ROJO, VERDE Y AZUL), CON ANGULO DE APERTURA DE 30°, MICA RCLIGHTING. LS-1



LUMINARIA PARA EMPOTRAR EN PISO, CARCASA DE ALUMINIO INYECTADO, PROVISTA CON ANILLO EXTERIOR EN ACERO INOXIDABLE. SEMI-ESPECULAR, Ø0.26 cm LM-1



- REGISTRO ELECTRICO PARA CABLEADO ELECTRICO DE 40 x 40 cm
- TUBO CONDUIT P.G.G. POR PISO
- TABLERO DE DISTRIBUCION DE ZONA DE EMPOTRAR 220/127V, 3F, 4W, 60Hz, W= 1.50m. A MITAD DE TABLERO.
- LUMINARIA PARA EXTERIOR DE 400 WATTS LE-2
- LUMINARIA PARA JARDINES CON LAMPARA AHORRADORA DE ENERGIA LJ-1
- LUMINARIA SUMERGIBLE LS-1
- LUMINARIA EMPOTRABLE EN PISO LM-1

UNAM FES ARAGON



| FECHA | USO |
|-------|-----|
| | |
| | |
| | |
| | |

PLANOS DE REFERENCIA

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |

ARQUITECTURA

ING. NESTOR LUZQUIETA

MUNICIPIO DE TECAMAC, ESTADO DE MEXICO

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL CAMPUS DE FES ARAGON

FECHA: 2024

RED GENERAL INSTALACION ELECTRICA

IE-01

MEMORIA DESCRIPTIVA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La presente memoria descriptiva de Protección Contra Incendios forma parte del proyecto correspondiente al Centro de Rehabilitación Infantil Tecámac (CRITEC), ubicado en Los Héroes Tecámac 6ta sección, Estado de México.

Se utilizara una red de tubería de cobre tipo "M" que en su extremo exterior tendrá una siamesa para conexión con los servicios de bomberos, en otro de sus extremos estará conectada con la bomba contra incendios de 10 hp, ambas conexiones se interconectaran y derivaran en una columna seca que suministrara el agua para el sistema contra incendio, en cada planta (según planos) se colocará gabinetes para manguera y extintores.

Los extintores ser colocarán a una altura visible y accesible. Debe colocarse siempre en una pared vertical y de ser posible siempre cerca de los puntos de evacuación. El extintor nunca debe encontrarse colocado de tal forma que la parte superior del extintor supere los 1,70 metros. Es recomendable colocar extintores cerca de los puntos en los que existen más probabilidades de que se inicie un fuego.

La ubicación del extintor debe estar correctamente señalizada mediante una señal cuadrada o rectangular situada en la pared encima del extintor de incendios. Esta señal debe ser de color rojo con la palabra extintor o un dibujo de un extintor en color blanco. El color rojo debe siempre ocupar como mínimo el 50% de la señal.

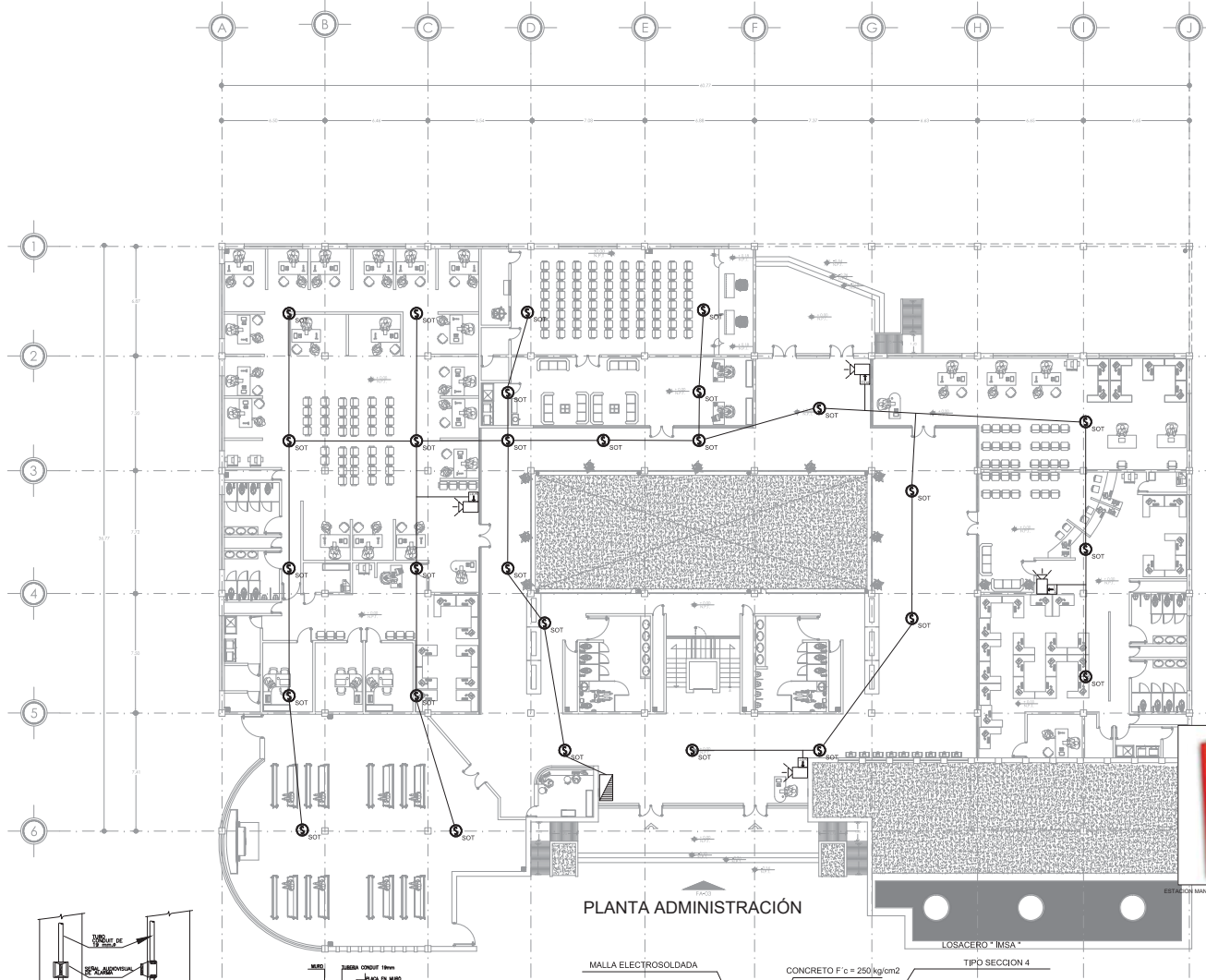
MEMORIA DESCRIPTIVA DE DETECCIÓN DE HUMOS

La presente memoria descriptiva de Detección de humos forma parte del proyecto correspondiente al Centro de Rehabilitación Infantil Tecámac (CRITEC), ubicado en Los Héroes Tecámac 6ta sección, Estado de México.

Este sistema propuesto estará compuesto por detectores de humo analógico, además de una estación manual y una sirena con flash.

Cada sistema será comandado por un tablero de control, el modo de operación se detalla a continuación:

- Ante la activación del sistema de detección temprana por humo, se verificará una pre-alarma del sistema.
- Con la pre-alarma se activará la bocina con luz estroboscópica en forma intermitente, el modo de pre-alarma no produce descarga.
- Una vez activado uno de los detectores, el sistema entra en Alarma; cuando se llega a esta condición, la bocina cambia a forma continua, comienza el tiempo de cuenta regresiva.



SENSOR DE HUMO ANALÓGICO MCA EXPOWERT MOD. ASX



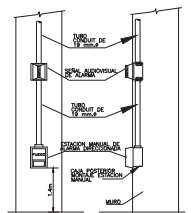
SIRENAFLASH MCA EXPOWERT MOD. FA4M62



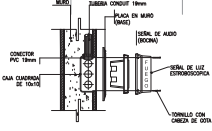
TABLERO DE CONTROL ANALÓGICO MCA EXPOWERT. REF. LV08 01-08



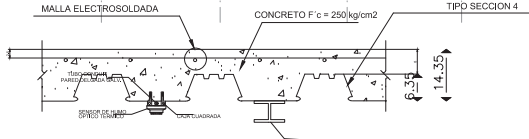
ESTACION MANUAL DE ALARMA TIPO PALANCA MCA OPALIX



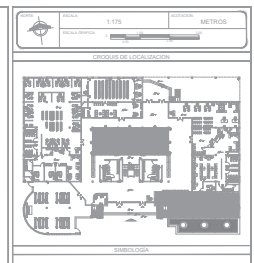
MONTAJE DE ESTACION MANUAL Y SEÑAL AUDIOVISUAL EN MURO



DETALLE DE ENSAMBLE DE ESTACION MANUAL MONTAJE EMPOTRABLE



MONTAJE DE SENSOR EN LOSACERO



- ② SOT
- SENSOR DE HUMO ANALÓGICO MCA EXPOWERT
- PULL ↓
- ESTACION MANUAL DE ALARMA TIPO PALANCA MCA OPALIX
- ▭
- TABLERO DE CONTROL ANALÓGICO MCA EXPOWERT. REF. LV08 01-08
- ⊞
- SIRENAFLASH MCA EXPOWERT MOD. FA4M62

UNAM
FES ARAGON

| DESCRIPCION | USO |
|-------------------------------------|--------------------|
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE HUMO | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE FUEGO | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE GASES | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE TEMPERATURA | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE VIBRACION | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE INFRASONIDO | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE ULTRASONIDO | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE RUIDO | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE MOVIMIENTO | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE PRESION | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE NIVEL | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE VIBRACION | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE TEMPERATURA | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE GASES | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE FUEGO | PROTECCION DE VIDA |
| ALARMAS DE DETECCIÓN DE HUMO | PROTECCION DE VIDA |

PLANOS DE REFERENCIA

ARQUITECTURA

ARG. NESTOR LUJO ZALETÁ

MUNICIPIO DE TECAMAC
ESTADO DE MÉXICO

CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DE BARRIOS
(TECAMAC - MÉXICO)

CEL. ALVAREZ: PCI-03

CIPO: ADMINISTRACIÓN PLANTA BAJA

SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMOS

CONSTRUYE: JORGE MANUEL PEREZ CONTRERAS

MEMORIA DESCRIPTIVA DE AIRE ACONDICIONADO

La presente memoria descriptiva de Aire Acondicionado forma parte del proyecto correspondiente al Centro de Rehabilitación Infantil Tecámac (CRITEC), ubicado en Los Héroes Tecámac 6ta sección, Estado de México.

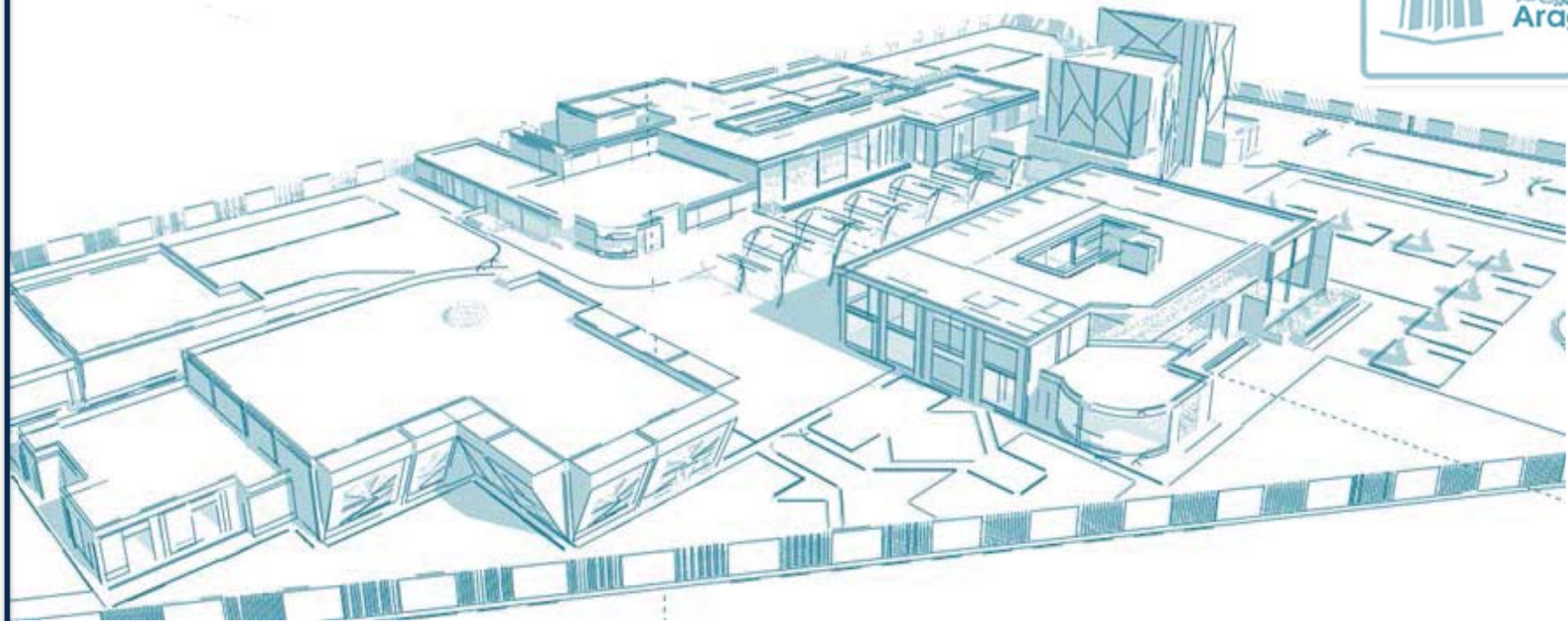
Los equipos de aire acondicionado elegidos son tipo multi-Split y solo son de inyección de aire frío, estarán colocados en las oficinas principales, los condensadores irán alojados en la azotea del edificio y las unidades interiores (manejadores de aire) estarán colocadas en los muros, según indiquen los planos (AA-01, AA-02 y AA-03)

Con el fin de bajar el consumo energético, se controlará la temperatura interior de cada una de las zonas, regulando y seleccionando la temperatura así como las distintas maniobras de la máquina de forma manual (vía control remoto).

El sistema elegido es económico, con equipos de mantenimiento sencillo y de bajo costo.

Para el resto del edificio se eligió un sistema de Inyección y extracción de aire, por medio de unidades manejadores de aire centrifugo para inyección y una unidad de extracción, compuesta por ductos de lámina galvanizada.

CAPÍTULO VII



PRESUPUESTO

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC



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.

15.1 FINANCIAMIENTO

La factibilidad económica y financiamiento del CRITEC será por medio de la inversión privada y el financiamiento público.

INVERSIÓN PRIVADA:

Se obtendrá mediante la inversión de los espacios comerciales que están ubicados dentro del conjunto, tales como: comedor, biblioteca y auditorio.

También se podrán recaudar fondos económicos mediante la organización de eventos deportivos, culturales y con la venta de objetos que realicen los niños y jóvenes en los diversos talleres.

INVERSIÓN PÚBLICA:

El CRITEC contará con el apoyo económico del gobierno de Tecámac mediante el plan “Ciudades del Bicentenario”, con el fin de dar las facilidades para una mejor movilidad, salud, trabajo, educación, esparcimiento y contar con obras sustentables para una mejor calidad de vida para la población

15.2 PRESUPUESTO GLOBAL DE OBRA POR ZONAS

| No | ZONAS A CONSTRUIR | M2 | COSTO POR M2 | TOTAL |
|-------------------------|-------------------|------------------|--------------|--------------------------|
| 1 | ADMINISTRACIÓN | 2,859.35 | \$ 8,499.53 | \$ 24,303,131.11 |
| 2 | AUDITORIO | 1,096.00 | \$ 14,989.86 | \$ 16,428,886.56 |
| 3 | BIBLIOTECA | 1,303.64 | \$ 8,101.47 | \$ 10,561,400.35 |
| 4 | COMEDOR | 713.83 | \$ 10,761.95 | \$ 7,682,202.77 |
| 5 | TERAPIAS | 2,711.80 | \$ 15,899.39 | \$ 43,115,965.80 |
| 6 | SERVICIOS | 948.48 | \$ 9,000.00 | \$ 8,536,320.00 |
| AREAS EXTERIORES | | | | |
| 7 | ESTACIONAMIENTO | 7,039.89 | \$ 2,861.11 | \$ 20,141,899.68 |
| 8 | AREAS VERDES | 2,895.65 | \$ 598.01 | \$ 1,731,627.66 |
| 9 | ANDADORES | 1,049.47 | \$ 754.98 | \$ 792,328.86 |
| TOTAL | | 20,618.11 | | \$ 133,293,762.78 |

Superficie del terreno: 50,449.67m2

Superficie construida: 9,633.10 m2

15.3 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR PARTIDAS

| CLAVE | PARTIDAS | % | IMPORTE |
|--------------|------------------|-------------|--------------------------|
| PRE-01 | PRELIMINARES | 1% | \$ 1,332,937.63 |
| CIM-02 | CIMENTACIÓN | 14% | \$ 18,661,126.79 |
| EST-03 | ESTRUCTURA | 18% | \$ 23,992,877.30 |
| ALB-04 | ALBAÑILERÍA | 11% | \$ 14,662,313.91 |
| IH-05 | INST. HIDRÁULICA | 6% | \$ 7,997,625.77 |
| IS-06 | INST. SANITARIA | 5% | \$ 6,664,688.14 |
| IE-07 | INST. ELÉCTRICA | 9% | \$ 11,996,438.65 |
| IESP-08 | INST. ESPECIALES | 8% | \$ 10,663,501.02 |
| ACA-09 | ACABADOS | 13% | \$ 17,328,189.16 |
| CAN-10 | CANCELERÍA | 5% | \$ 6,664,688.14 |
| HER-11 | HERRERÍA | 4% | \$ 5,331,750.51 |
| CAR-12 | CARPINTERÍA | 3% | \$ 3,998,812.88 |
| JAR-13 | JARDINERÍA | 2% | \$ 2,665,875.26 |
| LIM-14 | LIMPIEZA | 1% | \$ 1,332,937.63 |
| TOTAL | | 100% | \$ 133,293,762.78 |

IMPORTE EN LETRA: CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES, DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL, SETECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS, 78/100 M.N.

15.5 HONORARIOS DEL PROYECTO:

Los honorarios “H” del proyecto arquitectónico para edificios, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción, con arreglo a la siguiente fórmula:

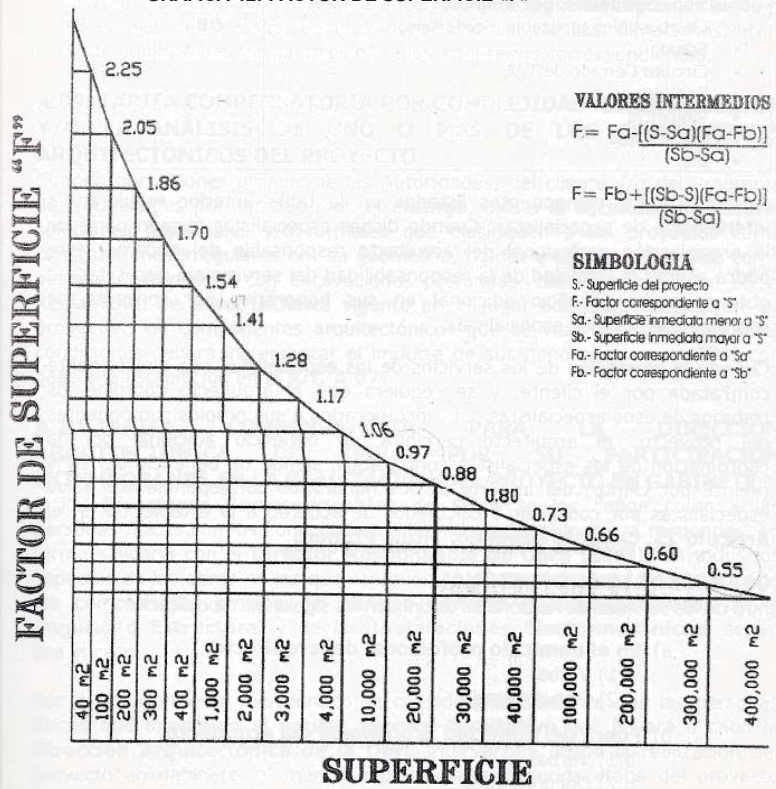
$$H = [(S) (C) (F) (I) / 100] [K]$$

Donde:

| | |
|----------|--|
| H | IMPORTE DE LOS HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL |
| S | SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN M2 |
| C | COSTO UNITARIO ESTIMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN EN \$ / M2 |
| F | FACTOR PARA LA SUPERFICIE POR CONSTRUIR |
| I | FACTOR INFLACIONARIO, ACUMULADO A LA FECHA DE CONTRATACIÓN, REPORTADO POR EL BANCO DE MÉXICO, S.A., CUYO VALOR MÍNIMO NO PODRÁ SER MENOR DE 1 (UNO) |
| K | FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS DEL ENCARGO CONTRATADO |

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

GRÁFICA 12: FACTOR DE SUPERFICIE «F»



FUENTE: Arancel de honorarios profesionales de la Federación de Colegio de Arquitectos de la república Mexicana, A.C 2012

Cuando el valor de superficie "S" estimada para el proyecto sea alguno intermedio a las cantidades límites de la tabla, se determinará el valor del Factor "F" correspondiente a la superficie por proyectar, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$F = F.o - [(S - S.o)(d.o) / D]$$

En la cual las literales significan:

- S** Valor de la superficie estimada para el proyecto.
- S.o** Valor de la superficie indicada en la tabla A.07.08, el cual deberá ser el inmediatamente inferior al de la superficie estimada "S".
- F.o** Valor del factor "F" correspondiente a la cantidad determinada para S.o.
- d.o** Valor del factor "d" correspondiente a la cantidad determinada para S.o.
- D.o** Valor del divisor "D" correspondiente a la cantidad determinada para S.o.

FUENTE: Arancel de honorarios profesionales de la Federación de Colegio de Arquitectos de la república Mexicana, A.C 2012

$$F = 0.73 - [(50,449.63) (40,000) (1.17) / 1'000,000]$$

$$F=0.72$$

CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC

15.6 MATRIZ PARA OBTENER FACTOR "K"

| AREA | | ADMINISTRACIÓN | AUDITORIO | BIBLIOTECA | COMEDOR | TERAPIAS | SERVICIOS | ESTACIONAMIENTO | AREAS VERDES | ANDADORES | SUMAS |
|------------|-----------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|---------------|--------------------------|
| S | m2 | 2,859.35 | 1,096.00 | 1,303.64 | 713.83 | 2,711.80 | 948.48 | 7,039.89 | 2,895.65 | 1,049.47 | 20,618.11 |
| | 100% | 13.87 | 5.32 | 6.32 | 3.46 | 13.15 | 4.60 | 34.14 | 14.04 | 5.09 | 100.00 |
| C | \$/m2 | \$ 8,499.53 | \$ 14,989.86 | \$ 8,101.47 | \$ 10,761.95 | \$ 15,899.39 | \$ 9,000.00 | \$ 2,861.11 | \$ 598.01 | \$ 754.98 | |
| (S) (C) | | \$ 24,303,131.11 | \$ 16,428,886.56 | \$ 10,561,400.35 | \$ 7,682,202.77 | \$ 43,115,965.80 | \$ 8,536,320.00 | \$ 20,141,899.68 | \$ 1,731,627.66 | \$ 792,328.86 | \$ 133,293,762.78 |
| FF | K = 4.000 | 0.555 | 0.029 | 0.253 | 0.138 | 0.526 | 0.184 | 1.366 | 0.562 | 0.204 | 3.817 |
| CE | K = 0.885 | 0.123 | 0.047 | 0.056 | 0.031 | 0.116 | 0.041 | 0.302 | | | 0.716 |
| AD | K = 0.348 | 0.048 | 0.018 | 0.022 | 0.012 | 0.046 | 0.016 | | | | 0.163 |
| PI | K = 0.241 | 0.033 | 0.013 | 0.015 | 0.008 | 0.032 | 0.011 | | | | 0.113 |
| AF | K = 0.722 | 0.100 | 0.038 | 0.046 | 0.025 | 0.095 | 0.033 | 0.247 | 0.101 | 0.037 | 0.722 |
| VD | K = 0.087 | 0.012 | 0.005 | 0.006 | 0.003 | 0.011 | 0.004 | | | | 0.041 |
| AL | K = 0.213 | 0.030 | 0.011 | 0.013 | 0.007 | 0.028 | 0.010 | | | | 0.100 |
| VE | K = 0.160 | 0.022 | 0.009 | 0.010 | 0.006 | 0.021 | 0.007 | | | | 0.075 |
| OE. SND | K = 0.087 | | 0.005 | | | 0.011 | | | | | 0.016 |
| OE. GLP | K = 0.087 | | | | 0.003 | 0.011 | 0.004 | | | | 0.018 |
| OE. CCTV | K = 0.087 | 0.012 | | 0.006 | | 0.011 | 0.004 | 0.030 | | | 0.063 |
| OE. VIG | K = 0.087 | | | | | | 0.004 | 0.030 | | | 0.034 |
| SUMA FF | K | 0.555 | 0.029 | 0.253 | 0.138 | 0.526 | 0.184 | 1.366 | 0.562 | 0.204 | 3.817 |
| SUMA CE | K | 0.123 | 0.047 | 0.056 | 0.031 | 0.116 | 0.041 | 0.302 | | | 0.716 |
| SUMA ELM | K | 0.258 | 0.099 | 0.117 | 0.064 | 0.267 | 0.093 | 0.306 | 0.101 | 0.037 | 1.343 |
| SUMA TOTAL | K | 0.936 | 0.175 | 0.426 | 0.233 | 0.909 | 0.318 | 1.974 | 0.663 | 0.241 | 5.876 |

K = 5.876

15.7 TOTAL DE HONORARIOS PROFESIONALES

$$H = [(20,618.11) (4,635) (0.72) (1.00) / 100] [5.876] =$$

$$H = 4'043,085.02$$

IMPORTE EN LETRA: CUATRO MILLONES, CUARENTAY TRES MIL, OCHENTA Y CINCO PESOS, 02/100 M.N

PROYECTO FUNCIONAL Y FORMAL

$$H. FF = (4.000 / K)(H) =$$

$$H. FF = (4.000 / 5.876)(4'043,085.23) = 2'752,270.26$$

IMPORTE EN LETRA: DOS MILLONES, SETESCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL, DOSCIENTOS SETENTA PESOS, 26/100 M.N.

PROYECTO CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

$$H. CE = (0.885 / K)(H) =$$

$$H. CE = (0.885 / 5.876)(4'043,085.23) = 608,939.80$$

IMPORTE EN LETRA: SEISCIENTOS OCHO MIL, NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 80/100 M.N.

PROYECTO INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS

$$H. ELM = (1.085 / K)(H) =$$

$$H. ELM = (0.885 / 5.876)(4'043,085.23) = 746,553.31$$

IMPORTE EN LETRA: SETESCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL, QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS, 31/100 M.N.

CONCLUSIONES

El desarrollo del proyecto CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TECÁMAC (CRITEC), en el Estado de México, se enfocó al apoyo de niños y jóvenes con discapacidad, muchas veces las personas no tienen acceso a estos servicios por falta de recursos económicos o por las distancias entre CRIT's.

La finalidad del CRITEC es satisfacer las necesidades de rehabilitación de niños con discapacidad, reducir tiempos de traslado, así como promover actividades de esparcimiento, cultura, recreación y deporte. Así las personas que habitan en Tecámac podrán contar con un conjunto para la rehabilitación adecuado y digno, además de vanguardista.

La propuesta del CRITEC maneja un concepto dinámico, con accesos totalmente libres que permiten la óptima circulación de los usuarios a través de amplias plazas. Asimismo la composición de las áreas verdes y pisos permiten observar durante el recorrido una serie de vistas, que provocarán sensaciones de relajación, esparcimiento y emoción por transitar cada espacio del conjunto. En el desarrollo de cada uno de los espacios, se contempló el rango de edades de los usuarios, que van desde bebés hasta adultos mayores; con la finalidad de provocar ambientes diversos y apropiados para cada uno de ellos.

Me es grato a ver concluido este proyecto para el beneficio de los habitantes de la colonia, es fundamental para mejorar su calidad de vida, ya que al poseer instalaciones adecuadas para el sano esparcimiento permite integrar a la sociedad y a los niños discapacitados de manera segura; y a su vez fomenta la participación ciudadana generando la colaboración de los propios habitantes de la colonia. Inclusive estos espacios crean grandes ventajas para la colonia, ya que el conjunto ayuda a favorecer el paisaje de la localidad, se crean microclimas, ayuda a producir más oxígeno, entre otras ventajas. De la misma manera marcaría un punto de partida que incentive a la ciudadanía a cuidar y proteger dichos espacios, adquiriendo con ello un valor de compromiso.



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.

BIBLIOGRAFÍAS

Páginas WEB:

www.tecamac.gob.mx

www.teletón.org

www.inegi.org.mx

www.fjldown.org.mx

www.es.123rf.com

DOCUMENTOS Y LIBROS

-Plan de desarrollo urbano Tecámac

-SEDESOL: sistema normativo de equipamiento urbano, subsistema de asistencia social, tomo II

-Enciclopedia de arquitectura Plazola volumen 1-10

-Neufert: arte de proyectar arquitectura

-Bimsa valuador 2014

-Reglamento de construcciones del DF y sus normas técnicas complementarias

-IMSS: normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad



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.