



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
2 0 1 5

Tesis que presenta:

Diego Gabriel García Juárez

que para obtener el título de arquitecto

Centro de Desarrollo
Infantil en Modalidad
I n t e g r a d o r a

para la zona sur de Morelia



Asesor:

**Maestro en Arquitectura.
José Villagrán García**

Sinodales:

**Arq. Ma. Cristina Alonso López
Arq. Rosa María Zavala Huitzacua**

Morelia, Mich. Febrero de 2015



U M S N H
F A C U L T A D D E
A R Q U I T E C T U R A
2 0 1 5

“Educación temprana de calidad, para
una sociedad futura con carácter.”

Centro de Desarrollo Infantil
e n **M o d a l i d a d**
Integradora para la zona
s u r d e M o r e l i a

Tesis profesional para
obtener el Título de
A r q u i t e c t o

Presenta: Diego Gabriel

García Juárez

Asesor: M. Arq. José

Villagrán García

Sinodales: Arq. María

Cristina Alonso López.

Arq. Rosa María Zavala

H u i t z a c u a



U M S N H
F A C U L T A D D E
A R Q U I T E C T U R A
2 0 1 5

Agradecimientos:

A Dios.

A mis padres que en todo momento se que pude contar con su apoyo incondicional, doy gracias a mis padres, por que me dieron el privilegio de tener una carrera profesional, sin ellos esto no hubiera sido posible.

A mi esposa que de igual manera siempre ha sido un gran apoyo en mi vida, gracias por su comprensión durante los cinco años de mi carrera, que aunque hubo momentos difíciles siempre me supo entender y apoyar.

A mi hijo que a partir de su nacimiento fue el motivo mas grande para cada mañana poder levantarme y aguantar las duras desveladas a lo largo de la carrera. Y mi motor mas fuerte que me impulso para lograr esto.

A toda mi familia, le agradezco infinitamente su apoyo que en todo momento me demostraron. Enumerarlos seria una lista interminable. encabezandola mis abuelos que son mi mayor ejemplo en la vida.

Finalmente, agradezco a todos mis profesores que con su dedicación y enseñanza siempre dejaron en mi parte de su conocimiento.



INDICE

1.0 MARCO INTRODUCTORIO

1.1 INTRODUCCIÓN	01
1.2 DEFINICIÓN DEL TEMA	03
1.3 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	07
1.4 JUSTIFICACIÓN	12
1.5 OBJETIVOS	13
1.6 METODOLOGÍA	14

2.0 ENFOQUE TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES Y DEFINICIONES	21
2.2 REVISIÓN DIACRÓNICA Y SINCRÓNICA	21
2.3 CONEXIONES TÓPICAS	25
2.4 ANÁLISIS SITUACIONAL	26
2.5 EXPECTATIVAS	26

3.0 CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO

3.1 RELEVANCIA HISTÓRICA DEL TEMA	28
3.2 CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO	29
3.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LA POBLACIÓN	30
3.4 REFERENTES SOCIALES, ECONÓMICOS Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN	32
3.5 POLÍTICAS CONCURRENTES	34

4.0 ANÁLISIS FÍSICO - GEOGRÁFICO

4.1 LOCALIZACIÓN DEL PREDIO	35
4.2 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES	37
4.3 CLIMATOLOGÍA	38
4.4 INFLUENCIA DE VEGETACIÓN Y FAUNA	43



INDICE

5.0 ANÁLISIS URBANO

5.1 EQUIPAMIENTO URBANO	45
5.2 INFRAESTRUCTURA	47
5.3 IMAGEN URBANA	48
5.4 USO Y TENENCIA DEL SUELO	49
5.5 VIALIDADES PRINCIPALES	50

6.0 REVISIÓN TÉCNICO - NORMATIVA

6.1 CRITERIOS TÉCNICO-CONSTRUCTIVOS	52
6.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL IMSS	55
6.3 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE MORELIA	61
6.4 LEY DE PROTECCIÓN DE DISCAPACITADOS	62
6.5 REGLAMENTO DE ACCESIBILIDAD DEL IMSS	63
6.6 REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL	70

7.0 ANÁLISIS FUNCIONAL

7.1 ANÁLISIS DE PERFIL DEL USUARIO	71
7.2 ANÁLISIS PROGRAMÁTICO	72
7.3 ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO	80
7.4 ANÁLISIS GRÁFICO DEL TERRENO	84

8.0 ANÁLISIS CONCEPTUAL

8.1 LA FORMA	86
8.2 LA FORMA Y EL VOLUMEN	87
8.3 LA FORMA, EL TERRENO Y LA TOPOGRAFÍA	87



INDICE

8.4 LA FORMA Y LA FUNCIÓN	97
8.5 LA FORMA, FUNCIÓN Y LOS AGENTES FÍSICO-GEOGRÁFICOS	98
8.6 CONCEPTOS DE DISEÑO	99
9.0 PROYECTO	# de Plano
9.1 PROYECTO ARQUITECTÓNICO	1-12
9.2 PROYECTO CONSTRUCTIVO	15-24
9.3 INSTALACIONES	25-43
9.4 INSTALACIONES ESPECIALES	44-55
9.5 ALBAÑILERÍA	56-61
9.6 CANCELERÍA, CARPINTERÍA Y HERRERÍA	62-73
9.7 ACABADOS	74-76
9.8 PALETA VEGETAL	77-80
9.9 SEÑALIZACIÓN INTERIOR	81-83
10.0 SEÑALIZACIÓN EXTERIOR Y MOBILIARIO URBANO	84
10.0 BIBLIOGRAFÍA	100

Resumen:

En Morelia, la demanda de centros de desarrollo infantil donde se de servicio y atención a niños con discapacidad, cada vez es mas alta. pues son muy pocos los institutos establecidos que brindan este tipo de asistencia.

En el presente documento, comprende un desarrollo progresivo de diferentes etapas que inicia desde la investigación de factibilidad, recopilación y fundamento de información, procesamiento y análisis de la misma, para poder obtener argumentos que derivan en un modelo de un proyecto arquitectónico y ejecutivo final.

Para poder saber la factibilidad del proyecto se hizo una investigación previa, la cual consto de trabajo en campo como entrevistas, consulta de encuestas, tablas y datos tanto del estado como del municipio, intereses de las instituciones pertinentes. (IMSS, H. Ayuntamiento, Guarderías en la ciudad).

El resultado de lo anteriormente mencionado, concluyo en un modelo arquitectónico, que pretende satisfacer las necesidades tanto de usuarios como institucionales.

Summary:

In Morelia, the demand for child development centers where service and attention to children with disabilities are in, it's getting higher. because very few established institutes that provide this type of assistance.

This document comprises a progressive development of different stages that starts from feasibility research, collection and foundation of information, processing and analysis of it, to get arguments that lead to a model of a final architectural and executive project.

In order to know the feasibility of the project was a preliminary investigation, which I consist of field work such as interviews, surveys query, data tables and both the state and the municipality, interests relevant institutions. (IMSS, H. Ayuntamiento, nursery in town).

The result of the above, I conclude in an architectural model that aims to satisfy the needs of both users and institutional.

Palabras clave:

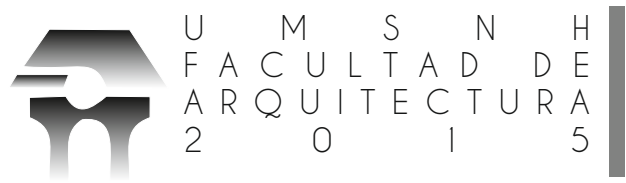
Inclusión. Discapacidad. Desarrollo. Infantes. Igualdad.



“Los niños son la esperanza del mundo.”
-José Martí-

1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0

MARCO INTRODUCTORIO



Centro de Desarrollo
Infantil en Modalidad
Integradora

MARCO INTRODUCTORIO



1.1 INTRODUCCIÓN:

En México se tiene registro de la primera guardería en el año 1837, ubicada en el Mercado del Volador, fue creada para el cuidado de los hijos de comerciantes del mismo mercado, que en sí, fue un local con las adaptaciones necesarias para un mejor cuidado de los niños.

Desde entonces es que surge el concepto de guardería, para que ambos padres pudieran trabajar y poder mejorar su condición de vida.

En México a mediados del siglo pasado la mayoría de mujeres solo se dedicaban al cuidado del hogar y de sus hijos. Hoy la historia aproximadamente a partir de la década de los 70's, ha asumido un giro de 180 grados en la estructura y hábitos sociales pues el crecimiento económico, las necesidades laborales y culturales han propiciado un tipo de vida, donde cada vez la mujer se encuentra más inserta en el mercado laboral, en el cual las condiciones profesionales, económicas y la competitividad obligan a los padres a tener un ritmo de vida, demasiado versátil.

Cabe señalar además que la tasa de participación de la mujer en las actividades económicas pasó del 12.7% al 40.4% en un periodo de 36

años, y no sólo eso, según el Instituto Nacional de las Mujeres (Inmujeres), 7.3 millones no tienen cónyuge. De ellas, el 48% son cabeza de familia y tienen una jornada laboral de 35 a 48 horas semanales. Lo que ha disparado la demanda de servicios de guardería, reporta el Consejo Nacional de Población (Conapo).¹

Es por esta razón que surgen las guarderías, que ahora estas instituciones están evolucionando pues están dejando de ser simplemente guarderías para ser Centros de Desarrollo Infantil, pues ya no es el lugar donde simplemente se “guarda” al pequeño, sino que ahora es un centro donde desde temprana edad se le estimula y se le enseña. Es por tal motivo que estos centros vienen a dar respuesta a una necesidad social. *La misión principal en un Centro de desarrollo infantil es proporcionar los elementos necesarios para el desarrollo de un niño tanto físico, intelectual y emocional.²*

A pesar de que existen guarderías muy buenas, ya sea que su promotor sea público o privado, considero que hace falta diseñar espacios pensados especialmente en los niños, pues es un sector de la sociedad muy importante, que arquitectónicamente se le ha dejado de lado pues ésta parte de la población es el futuro de toda sociedad.

1. Rocha, Nora Castaños. «soyentrepreneur» soyentrepreneur. 01 de Noviembre de 2011. (último acceso: 08 de Septiembre de 2013).

2 Díaz, María Guadalupe. «gaceta» gaceta. 22 de Junio de 2009. http://www.gaceta.udg.mx/Hemeroteca/paginas/575/G575_COI%206.pdf (último acceso: 08 de Septiembre de 2013).



La finalidad de este trabajo es crear un proyecto de un Centro de Desarrollo Infantil en Modalidad Integradora con un buen diseño, que sea seguro, funcional, innovador, y vanguardista en cuanto a cuestiones de ecotecnias y sustentabilidad pues hoy en día es tema que no debe pasar desapercibido en el quehacer arquitectónico.

Para poder lograr esto, en el presente documento se ha comenzado por desarrollar y mencionar las necesidades sociales, culturales y educativas por las cuales se ha tenido que llegar a necesitar de estos centros de cuidado infantil. Para lo cual se requiere crear una sede de calidad, donde no solamente se cuente con el personal adecuado y capacitado sino donde se garantice el óptimo desarrollo físico, mental y emocional de los niños.

A lo largo del documento se abordaran diferentes temas, el cual lo empezaremos proyectando hacia un enfoque teórico referido al tema, donde se estudiaran algunos antecedentes y definiciones, se realizara una revisión sincrónica y diacrónica, para poder saber sobre la evolución que estos inmuebles han tenido desde sus orígenes.

Dentro de la investigación previa al proyecto se comienza con un tema donde se contextualizara el ámbito social, cultural y económico en el

que se podrán observar algunos referentes históricos, estudios estadísticos y demográficos, con la finalidad de que estos elementos serán los que nos marquen la pauta sobre la necesidad y viabilidad del proyecto, en conjunto con lo analizado anteriormente.

Posteriormente se presenta un estudio físico-geográfico de nuestro predio donde se proyectara el edificio, donde se hará mención de todos los factores que influirán en el inmueble, datos como clima, suelos, precipitaciones pluviales, etc. Se continuara en el capítulo de Análisis Urbano, en el cual se hace mención de la infraestructura, equipamiento urbano, imagen urbana y vialidades que afectan al terreno.

El capítulo de análisis funcional es donde se abarcan todos los datos del destino social al cual se piensa llegar con este proyecto. Comenzando por analizar desde cuantos van hacer sus usuarios, ya sean permanentes o temporales, porque se planea que sea para este cierto de número de personas, hasta los espacios que requieren para que realicen sus actividades de la forma más práctica y funcional, para posteriormente sintetizar esta información en un análisis programático y diagramático.

En otro capítulo titulado análisis conceptual se desarrollara lo que es el proyecto arquitectónico en sí. Desde sus inicios conceptuales, formales, colores, texturas, etc.

Y finalmente tendremos el proyecto,



donde se encontrara toda la planimetría pertinente que dé paso a una mejor comprensión del diseño, desde los planos arquitectónicos hasta sus planos ejecutivos.

1.2 DEFINICIÓN DEL TEMA:

Un **centro** es un lugar o recinto donde se desarrolla una actividad con un fin determinado.³

Por **desarrollo** se entiende que es el crecimiento intelectual del individuo adquirido por el ejercicio mental del aprendizaje de la enseñanza empírica.⁴

Infantil, la cual responde a lo relativo a la infancia.⁵

Integrador: Integra o incorpora diferentes características o elementos poniéndolos al mismo nivel, de manera que forman parte de un todo.

Haciendo un extracto de las tres definiciones obtenemos, que es un lugar donde se desarrolla la actividad para el crecimiento intelectual adquirido por el ejercicio mental del aprendizaje enfocado hacia los niños incorporando a niños con discapacidad en un mismo nivel

Ahora bien en términos coloquiales, se designa guardería a todos los establecimientos educativos dedicados al cuidado de los niños que aún no han alcanzado el grado de escolarización, es decir, desde los 43 días de nacidos hasta los 4 años en algunos casos hasta 5 años 11

meses, de la misma forma funcionan las guarderías en esquema de apoyo para niños con discapacidad, a las que se les denomina guardería en modalidad integradora.

Hasta el día de hoy existen tres modalidades de guardería en México regidas por el sector público y una por el sector privado. Es de interés mencionar que aunque todas desempeñan como actividad el cuidado y supervisión de los niños, cada una en particular tiene actividades propias y específicas.

Las modalidades de guarderías son:

GUARDERÍAS DE INICIATIVA PRIVADA

Estas guarderías suelen ser de dueños particulares, las cuales pueden ser en un inmueble diseñado para su intención o bien una casa, que principalmente cumpla con el reglamento en cuanto a un mínimo de espacio y tamaño requerido. A este inmueble se le realiza adaptaciones y modificaciones para que pueda fungir como guardería. Estas guarderías cobran una cuota mensual por su servicio.

Al ser de iniciativa privada, pueden implementar las actividades que estas quieran desempeñar y brindar a sus usuarios, pueden ser actividades recreativas y deportivas.

Pues si bien una meta de estas guarderías es poder competir contra las de sector público, pues son las que más demanda tienen y las que en mayor porcentaje cubren dicha necesidad.⁶

3 thefreedictionary. thefreedictionary. 23 de Marzo de 2007. <http://esthefreedictionary.com/centro> (último acceso: 21 de Septiembre de 2013).

4 definicion.org. definicion.org. 18 de Junio de 2010. <http://www.definicion.org/desarrollo> (último acceso: 21 de Septiembre de 2013).

5 Ibidem p. 02

6 Español, BabyCenter en. «babycenter» babycenter. 26 de Febrero de 2012. <http://espanolbabycenter.com/a5600010/las-guarderías-en-méxico> (último acceso: 09 de Septiembre de 2013).



CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL. (DIF).

Esta guardería pertenece al DIF, en el cual se proporciona atención integral a niños de ambos sexos de 45 días a 5 años 11 meses de edad, utilizando métodos modernos de atención a lactantes y preescolares, hijos de padres trabajadores de escasos recursos económicos, preferentemente sin prestaciones sociales, con el fin de impulsar el desarrollo y fortalecer la participación activa y responsable de la familia en beneficio de los menores.

Generalmente cuentan con los servicios de alojamiento temporal, alimentación, atención médica, actividades educativas y recreativas y trabajo social. Se considera elemento indispensable en localidades mayores de 10,000 habitantes. Para su establecimiento, se recomiendan módulos tipo de 3 y 6 aulas.⁷

ESTANCIA DE BIENESTAR Y DESARROLLO INFANTIL. E.B.D.I. (ISSSTE)

Su guardería es una instalación destinada a proporcionar a los niños, cuyas edades fluctúan entre los 45 días y los 5 años y 11 meses, (hijos de madres trabajadoras al servicio del Estado), el ambiente apropiado donde pueden desarrollar todas sus potencialidades individuales a través de las diferentes actividades que realizan.

Generalmente cuenta con servicios médicos, psicológicos,

pedagógicos, trabajo social y educación preescolar, así como servicio asistencial de custodia, alimentación y aseo. Su creación se justifica a partir de 6,254 derechohabientes o en localidades mayores de 50,000 habitantes.⁸

GUARDERÍA (IMSS)

En esta institución se proporciona el servicio de atención completa con métodos adecuados para el desarrollo integral de lactantes y maternos, a niños menores de 4 años de edad hijos de madres derechohabientes del IMSS. Estas guarderías brindan al usuario el servicio de administración, pedagogía, nutrición y fomento a la salud, apoyados en las áreas para gobierno, salas y asoleaderos para lactantes y maternos, nutrición y dietética, séptico y servicios complementarios. Se deben ubicar preferentemente en localidades mayores de 50,000 habitantes, para lo cual se han definido en seis alternativas de solución para las nuevas unidades, con una capacidad de 44, 96, 122, 140, 174 y 256 niños.⁹

El mismo IMSS internamente maneja dos modalidades para dicha prestación las cuales son:

- **Modalidad de prestación directa:** *Son las guarderías que administra directamente el IMSS. (Madres IMSS y Ordinario)*
- **Modalidad de prestación indirecta:** *Aquellas guarderías que son administradas por terceros.*

7 SEDESOL, Secretaría de Desarrollo Social. «Sistema de Equipamiento Urbano» En Sistema de Equipamiento Urbano, de SEDESOL, 99. México, D.F. SEDESOL, 2000.

8 Ibidem p. 102

9 Ibidem p. 101



siendo estos los prestadores del servicio, bajo cuatro esquemas. (Vecinal comunitario único, integradora, en el campo y reversión de cuotas).¹⁰

Ahondando en las guarderías del IMSS, bajo la modalidad de prestación indirecta, se definirá lo que es una guardería integradora (G.I), que son las que finalmente nos competen.

GUARDERÍA INTEGRADORA G.I. (IMSS).

Estas guarderías, se localizan bajo un régimen llamado de subrogación, es decir, se encuentran bajo la administración y regularización del IMSS, pero sus dueños e instalaciones pertenecen a terceros.

El modelo de Guardería Integradora atenderá a menores con discapacidad leve, (como lo estipula la NOM-167-SSA1-1997, Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores), y con discapacidad moderada así como a niños sin discapacidad entre la edad de 43 días de nacidos hasta cuatro años de edad cronológica, hijos de madres aseguradas o de padres viudos o divorciados que tengan la custodia legal del menor.

La Guardería Integradora deberá contar con los espacios suficientes para la atención de tal manera que funcionen de forma independiente y a la vez establezcan una liga, con el propósito de favorecer la interacción entre los niños de ambas áreas y la integración paulatina a

un ambiente común para quienes presentan discapacidad moderada.

A pesar de que las áreas se encuentren divididas en el inmueble, debe propiciarse en todo momento a través de diversas actividades o eventos, la inclusión de los niños con discapacidad, con la finalidad de dar cumplimiento de manera total al objetivo asignado para este esquema de atención.

Estas guarderías están constituidas por dos áreas:

- **Área regular:**

Es aquella en la que se atienden a niños sin discapacidad y a niños que presentan discapacidad pero ésta es clasificada como leve. Esta área es promotora de la integración social, parcial o definitiva de los niños con discapacidad moderada.

- **Área para niños con discapacidad.**

Es la encargada de atender a niños con discapacidad clasificada como moderada o permanente.

El funcionamiento de este modelo de guardería es similar al sistema operativo de las guarderías regulares o normales, pues cuenta con una directora y con los servicios de administración, salud, alimentación y pedagogía que operan para ambas áreas. De manera adicional, se cuenta un asesor técnico y con un equipo interdisciplinario conformado por

¹⁰ Guarderías, Coordinación de. *imss.gob.mx*. 09 de Julio de 2013. <http://www.imss.gob.mx/guarderías> (último acceso: 08 de Septiembre de 2013)



una coordinadora del área de discapacidad, un médico rehabilitador y un grupo de especialistas o terapeutas.¹¹

A continuación se puntualizará en el tema de las diferentes discapacidades en cuanto a grado y tipo, basándonos en los criterios utilizados por el IMSS para la valoración de niños candidatos para ingresar al Modelo de Guardería Integradora.

- El estado de salud del niño que comprende la patología base o que dio origen a la discapacidad, la comorbilidad presente en ese momento y la severidad de ambas condiciones.
- La necesidad de procedimientos terapéuticos específicos que requieran de equipo, material o personal altamente especializado.
- Patologías o condiciones que pongan en peligro su vida o que requieran la atención hospitalaria continua.
- Para efectos del concepto de discapacidad moderada en niños desde 43 días de nacidos hasta 4 años de edad, se entiende como: “aquel niño que realiza parcialmente o con dificultad las conductas esperadas para su edad en relación a las áreas específicas del neurodesarrollo (motricidad gruesa y fina, cognición, socialización, lenguaje, tono muscular, postura y reflejos

primarios) para ello se auxilia o no de ayudas técnicas y de terceras personas y se ve favorecido por acciones educativas, de rehabilitación y de atención a las patologías base o condiciones asociadas.¹²

Según el grado de discapacidad que presente el niño, se enlista en uno de los cuatro filtros en el cual se ubica al infante y se decide si es candidato de ingreso a la guardería, estos filtros son:

1.- Los estados de discapacidad leve, que se identifican en la Norma Oficial Mexicana NOM-167-SSA1-1997, “Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores”, que identifican al niño con condiciones de ingreso a guarderías regulares.

2.- Se identifican los estados de discapacidad moderada asociados a ingreso al Modelo de Guardería Integradora. Cabe resaltar que son los más frecuentes y será a criterio del médico la valoración y dictamen final de otros estados de discapacidad o padecimientos no considerados en la presente lista.

3.- Dividida en patologías transmisibles y no transmisibles, se refieren a padecimientos o estados de salud, cuya temporalidad y posible resolución determinan el momento del ingreso a guarderías.

4.- Se refiere a padecimientos que determinan el NO INGRESO a ningún esquema de guarderías del IMSS,

11 Guarderías, Sistema de Información y administración de: «siagimss.gob.mx» siagimss.gob.mx. 20 de Mayo de 2007. (último acceso: 07 de Septiembre de 2013)
12 Ibidem p. 37



por considerarse que ponen en riesgo la salud del niño.¹³

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), el término discapacidad representa toda aquella restricción o ausencia (debido a una deficiencia) de la capacidad de realizar o ejecutar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano, ya sea de nacimiento o adquirida, permanente o temporal, que se ve reflejada en el desempeño de la actividad física o mental.

Los tipos de discapacidades se enumeran en 5 grupos.

- **Sensoriales**
 - Visual
 - Auditiva
- **Física**
- **Intelectual**
- **Trastornos de la comunicación**
 - Trastorno del lenguaje
 - Trastorno del habla
- **Trastornos de la conducta**

1.3 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

Hace algunas décadas, la familia era la célula fundamental de la sociedad, el sitio privilegiado donde los niños aprendían lo que necesitaban para su educación y socialización básica. Pero hoy, la familia ha

perdido cierto protagonismo en esas funciones, quedando los infantes más en mano de la sociedad, a través de otros agentes sociales, como profesores y educadoras.

También es necesario mencionar que el núcleo familiar que anteriormente se componía, en la mayoría de los casos, de los padres biológicos, hijas e hijos, y en bastantes ocasiones, algún abuelo u otro pariente, ha tenido cambios en la sociedad a partir de la década de los 90's, siendo cada vez mayor el número de familias donde ambos padres no son los realmente biológicos, por ende, cada vez es menor el número de hijos por familia, lo que supone una deficiencia de estímulos y modelos a observar e imitar como anteriormente la sociedad establecía como lo normal para la crianza de los niños.

Así se comprueba que las relaciones familiares se han reducido y por tanto la influencia que tíos, abuelos y parientes, ejercían sobre el niño o la niña; esto solo se conserva, en la sociedad rural, donde son más amplias las relaciones familiares y vecinales, por conocerse todos.

Es por eso que la creación de los centros de desarrollo infantil, se debe a la necesidad del cuidado de bebés en sociedades modernas donde tanto el padre como la madre trabajan y no tienen familiares cerca o disponibles para encargarse del bebé. Dentro de estos centros los niños se

13 Guarderías, Sistema de Información y administración de: «siagimss.gob.mx» siagimss.gob.mx. 20 de Mayo de 2007. (último acceso: 07 de Septiembre de 2013). P.38



van formando con personal capacitado y con niños de su misma edad, con las cuales aprenden desde como interactuar con otras personas hasta aprender a seguir órdenes para poder realizar las diversas actividades físicas y didácticas para su desarrollo integral.

Como ya se hizo mención, cada vez es más la incorporación de la mujer al mundo del trabajo lo cual ha ocasionado que éstas tengan que buscar la manera de compatibilizar el desarrollo de su trabajo con el cuidado de sus hijos.

Anteriormente la madre por lo general era la encargada de permanecer con los hijos, mientras el padre realizaba la jornada laboral, aunque a veces pudiera ser al revés, pero al aumentar el nivel de formación también aumentan las aspiraciones, en este caso de la mujer, por aprovechar la formación adquirida para desempeñar un puesto de trabajo remunerado, pues las mujeres en la actualidad juegan un papel importante, ya que se sienten impulsadas a obtener un desarrollo profesional, personal y de reconocimiento social. Unido a esto, se presenta el hecho de que moverse en una situación social y económica desahogada requiere de unos ingresos muchos más fáciles de conseguir, y en ocasiones con más de un sueldo y ello se refleja en un menor tiempo para el cuidado de los hijos.

Las respuestas que ofrecen las guarderías ante estas necesidades,

se encaminan hacia la posibilidad de contar con un horario amplio y flexible que pueda adecuarse a las necesidades de las familias, salvaguardando la posibilidad de que el niño establezca sus necesarias rutinas y hábitos, a través de un amplio repertorio de servicios.¹⁴

Como hay cada vez un mayor reconocimiento de la necesidad de atención a las niñas y niños, sin perjudicar las obligaciones de los padres y madres, las empresas y los organismos públicos están tratando de potenciar ciertas ayudas económicas, para facilitarles su atención a través de las guarderías.

Otra necesidad social actual es la de fomentar en los infantes hábitos sanos, que esta debe empezar desde temprana edad, como costumbres alimenticias saludables, hábitos higiénicos adecuados, valores sociales de calidad, entre otros.

De manera que estos aprendizajes en los niños es muy difícil que se adquieran actualmente en casa. Pues principalmente los padres deben contar con el tiempo, el conocimiento y la atención necesaria, además de espacios y mobiliarios necesarios, para cada tipo de enseñanza antes mencionada, motivo por el cual, los padres se ven obligados o necesitados de apoyarse en este tipo de instituciones.

En las guarderías se cuenta con las instalaciones idóneas para cada tipo de enseñanza que debe llevar



el niño para su óptimo desarrollo, así como también de mobiliario adecuado para el tamaño y constante crecimiento físico de los infantes.

En la actualidad existen algunas guarderías organizadas y manejadas por instituciones del Estado, sin embargo estas son minoría, pues la mayoría de las guarderías que existen en México responden a intereses privados, por lo cual, en algunas circunstancias a muchos padres el ingreso per cápita por hogar no es suficiente para cubrir sus aranceles.

Por otra parte estos establecimientos vienen a ser de extrema necesidad, pues el motivo de origen de las guarderías viene a ser una respuesta a una necesidad obligada de los padres modernos y el ritmo de vida actual.

De la misma forma que se crean las guarderías normales, dando respuesta a una necesidad, surgen las guarderías en modalidad integradora, pues actualmente representan una doble prioridad social, ya que los padres al tener un bebe o niño con discapacidad moderada la que esta sea, significan más atención personal pues los infantes no pueden ser independientes y realizar las actividades físicas y mentales de la misma forma que un niño regular.

Por lo tanto requieren de cuidados, terapias, rehabilitaciones personalizadas y especializadas en aspectos físicos, emocionales y

mentales, esto va a depender de la necesidad del niño o el tipo de discapacidad que esté presente.

Debido al aumento porcentual en la población con alguna discapacidad moderada específicamente en infantes, es que se requieren más instalaciones que brinden este tipo de apoyo a padres trabajadores, para que estos puedan realizar sus actividades laborales.

Pues como dato cabe resaltar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que el 10% de la población mundial presenta alguna discapacidad, en México con base en el censo Poblacional 2010 arrojando una población contabilizada de más de 12 millones de habitantes en todo el país indica que casi el 10% del país son personas que presentan alguna discapacidad.

Es por esto que el IMSS impulsa este tipo de apoyo a sus derechohabientes, guarderías con el esquema de apoyo a niños con discapacidad.

Hoy por hoy México, es un país cada vez más comprometido con las personas con discapacidad luchando día a día a favor de la inclusión y en contra de la discriminación de ésta población, es por esto que el Instituto Mexicano del Seguro Social a través de la Coordinación de Guarderías, considerando la importancia que tienen las Guarderías en la primera infancia específicamente en la atención de los niños con



*discapacidad ha creado el esquema de guarderías integradoras con el fin de brindar atención especializada a niños con discapacidad moderada.*¹⁵

Según proyecciones y estadísticas del INEGI en México es una realidad que dentro de nuestra sociedad existan personas que padecen alguna discapacidad ya sea física o mental, de manera que éstas son provocadas por tres factores, de nacimiento, por enfermedad o por accidente, que como resultado a estos aspectos, hacen que una persona tenga una restricción o impedimento para poder realizar cualquier actividad.

Debido a esto, las personas en este caso los niños con discapacidad requieren de un tratamiento especial y atención diferente de acuerdo a su deficiencia corporal, en comparación a la prestada a un niño regular, para que puedan tener un desarrollo más integral, pues hay que tomar en cuenta que son pequeños y que como tal requieren de una educación digna y especial para que posteriormente de acuerdo a su evolución dentro de sus posibilidades se puedan integrar a la sociedad de manera mas fácil.

La seguridad social en México corre a cargo de dos grandes instituciones, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), cabe anotar que existen otras instituciones públicas de salud, pero son estos institutos los

que cuentan con la infraestructura a nivel nacional para colocarse como los promotores más importantes.

El IMSS, el cuál es un organismo gubernamental, autónomo y tripartita pues sus aportaciones se componen del gobierno, el patrón y el empleado, es el encargado de brindar servicios de salud y de seguridad social a sus afiliados.

En México cada día crece la demanda por parte de madres y padres de familia por encontrar sitios seguros y confiables donde dejar a sus hijos durante sus horas laborales. Y es que del total de parejas que existen en el país, en el 34.4% ambos miembros trabajan, señala la Encuesta Nacional de Empleo del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI).

Ya son considerables los años en los que el Seguro Social brinda los servicios de guarderías a los padres y madres trabajadores asegurados, ofreciendo un espacio educativo-formativo para sus hijos en la primera infancia, mientras ellas desarrollan su jornada de trabajo.

*Tanto es el éxito que han tenido estos centros de apoyo, que a la fecha hay más de mil 500 guarderías en todo el país y el IMSS tiene planificado crear más instituciones como estas, pues a finales del año 2007 puso en marcha un proyecto por demás ambicioso: "guarderías con el esquema de apoyo a niños con discapacidad".*¹⁶

15 Guarderías, Sistema de Información y administración de: «siagimss.gob.mx» siagimss.gob.mx. 20 de Mayo de 2007. (último acceso: 07 de Septiembre de 2013).
16 Pav, Emilia. «Guarderías Integradoras». soyentrepeneur, 2009: 21.



En Morelia en el 2006 el IMSS, en las primeras guarderías en esta modalidad que impulso, tenía inscritos cerca de cuatro mil niños con diferentes discapacidades, cifra muy por arriba de las expectativas, que necesariamente hizo al instituto de seguridad social establecer y conformar el proyecto original y buscar más opciones para beneficiar a más población y ofrecerles los servicios adecuados a sus necesidades.

Estas guarderías son las primeras en el mundo con el esquema de apoyo a niños con discapacidad moderada, diseñadas tanto en estructura como en atención, considerando las necesidades de desarrollo que requieren estos pequeños.

Desafortunadamente en Morelia existen solamente dos organismos que brindan este tipo de apoyo a la sociedad y están dispuestas para personas derechohabientes o personas de bajos recursos, dichas instituciones son el IMSS y el CREE, esta última por parte del DIF, los demás establecimientos son de carácter privado, en el cual tienen menos posibilidades las personas carentes de recursos económicos.

Como ya se mencionó solo existe un centro de desarrollo infantil en modalidad integradora en todo el estado de Michoacán y más en particular en la ciudad de Morelia, ubicada en la col. Chapultepec Sur, privada Niños héroes núm. 60, que brinda el servicio de guardería a niños con discapacidad moderada,

de acuerdo a entrevistas y visitas al inmueble, su capacidad de cupo se ha visto rebasado, haciendo notable la necesidad de más espacios como estos en la ciudad para poder seguir cubriendo la demanda actual de necesidad de apoyo a estos niños.

Finalmente lo que los padres buscan en un centro de desarrollo infantil el que este sea, es que deben cubrir las necesidades del niño de acuerdo a su edad cronológica, que se adapte el costo dependiendo de los ingresos de los padres, que genere un espacio en el que no solo los niños se sientan protegidos, también los padres confiados de dejarlos en ese lugar. Pero ante todo, la principal demanda es que los servicios se brinden bajo altos estándares de calidad y seguridad.

Pues en la última década sean suscitado varios acontecimientos de suma importancia, desde incendios, sismos e inclusive balaceras cercanas a guarderías, y un suceso al cual toda la república volteo su atención, es la tragedia ocurrida en la guardería "ABC", en el estado de Sonora, incendiada por una lote vecino donde había llantas y debido a un mal planeamiento y protocolos de seguridad de la institución fallecieron más de 40 infantes.

Por este motivo es prioridad contar con un proyecto seguro y que cumpla con todas las normas de seguridad y de protección civil. Pues como se anotó con anterioridad la demanda de este



tipo de centros que sean seguros y de calidad es cada vez mayor.



1.4 JUSTIFICACIÓN:

En el plan de desarrollo urbano del Estado incluye la construcción de una guardería por año, pero es tal la demanda por este servicio que en este año y para el año 2014 se tiene planeada la construcción de 3 guarderías en diferentes sectores de la ciudad.

Es por eso que se propone la creación del proyecto de un Centro de Desarrollo Infantil en Modalidad Integradora con la finalidad de cubrir parte del porcentaje de la demanda actual, y brindar este servicio de asistencia social a la sociedad con un centro que sea funcional, estético, seguro y confortable, es decir, un edificio que este diseñado para su propósito y que cumpla con las necesidades básicas del ser humano, que este caso es de mejorar la calidad de vida de niños regulares y con discapacidad en un entorno que se muestre accesible, agradable y cómodo para ellos.

Para lograr todo esto es necesario contar con las áreas adecuadas para cada actividad lo cual ayudara a desarrollar sus aptitudes y actitudes al máximo.

Ofrecerles a los niños un espacio adecuado a su desarrollo y necesidades para facilitarles y hacer más ameno su crecimiento que es de vital importancia.

• RELEVANCIA SOCIAL

Con este proyecto se intenta seguir apoyando el aumento de ingreso de las mujeres a la vida laboral, que paralelamente genera la necesidad de contar con estancias para el cuidado de sus niños. Pues la demanda en las guarderías que ya existen y el gran número de niños que no alcanzan lugar en muchas de ellas, en ocasiones resulta ser un impedimento para que las madres puedan desenvolverse en el mercado laboral. Pues el ritmo de vida moderno exige que tanto el padre como la madre tengan que trabajar para poder tener un estatus de vida socioeconómico estable.

Ahora las estancias infantiles están evolucionando y se están transformando de tal manera que están dejando de ser espacios para “guardar” a los niños y convertirse en lugares donde puedan socializar, aprender, desarrollar sus habilidades y alimentarse adecuadamente. Es por eso que la educación es la guía del desarrollo y por lo tanto, entre más temprano se brinde al niño una estimulación apropiada, igualmente se logrará un mejor desarrollo completo y armónico de su personalidad, que propiciará la formación de nuevas generaciones más aptas y preparadas para dirigir la sociedad en la que les corresponda vivir.

Otro propósito de este proyecto es lograr la integración de los niños con discapacidad a un ambiente regular para poderle proveer las



herramientas necesarias para lograr la autonomía de estos en la medida de sus posibilidades físicas y mentales.

Favoreciendo la inclusión de estos niños a un ambiente social regular, bajo un proceso de integración social, parcial, de previa permanencia y estancia en el área de discapacidad dentro de la guardería, pues cabe mencionar que son personas como cualquier otra que merecen ser tratados con toda dignidad e incluirlos lo más posible en un círculo social.

• RELEVANCIA INSTITUCIONAL

Mencionada la actual demanda por este servicio, el Instituto Mexicano del Seguro Social al impulsar otra Guardería en Modalidad Integradora estaría cubriendo parte del porcentaje de esta solicitud social en la ciudad. Que a su vez permiten que las guarderías del sistema IMSS avancen con paso firme y fortalezca la confianza entre el Instituto y sus usuarios con derecho al servicio de guardería.

El centro de desarrollo infantil también generara empleos, los cuales son necesarios para impulsar la economía de toda ciudad.

En resumen con el diseño adecuado, funcional, estético, seguro, ecológico y vanguardista, se podrá atender mejor a un mayor número de niños y estos se podrán desarrollar plenamente en un ambiente diseñado especialmente

para ellos.



1.5 OBJETIVOS:

• OBJETIVO GENERAL

- ☑ Realizar una propuesta arquitectónica para el diseño de un centro de desarrollo infantil en modalidad integradora para la ciudad de Morelia y a su vez poder satisfacer las necesidades que representa un niño con alguna discapacidad, diseñando sus espacios funcionales, estéticos y confortables, haciendo uso de los principios de la arquitectura.

• OBJETIVOS PARTICULARES:

- ☑ Estudiar el contexto donde se proyectara el inmueble para poder proponer un diseño que se integre a su entorno.
- ☑ Investigar las necesidades y actividades de cada usuario que haga uso del inmueble, para así poder proyectar espacios funcionales, cómodos y estéticos.
- ☑ Analizar casos análogos que permitan hacer ejercicios de comparación y observar los diferentes espacios que lo componen. Detectar los emplazamientos, condiciones y características particulares de cada uno y esto nos permita retomar aquellos aspectos que puedan ser útiles y mejorar aquellos que resulten ineficientes.



- ✓ Propiciar que los niños sean capaces de sí mismos, para desarrollarse personalmente, y lograr una futura integración a la sociedad con mayor facilidad y aprovechamiento.
- ✓ Proponer un diseño nuevo que rompa con la imagen de guarderías tipo que se tiene, que cumpla con las necesidades de los niños, (regulares y con discapacidad), que satisfaga las expectativas de los padres y genere un espacio de confianza, en cuanto a seguridad y calidad.



1.6 METODOLOGÍA:

La metodología que se empleará para poder desarrollar y resolver el proyecto de centro de desarrollo infantil en modalidad integradora se basa en una secuencia de pasos, fundamentados en el texto de María Luisa Puggioni, donde nos sugiere un proceso basado en dos fases analítica donde se recopila, analiza y se sintetiza toda la información recabada, para después pasar a la fase sintética donde ya va metiendo más al proyecto haciendo un estudio diagramático y programático, para finalmente con toda la información recopilada y procesada dar paso al proyecto arquitectónico. A continuación se describirán los pasos que se utilizarán para llegar al proyecto.¹⁷

● MARCO INTRODUCTORIO

Esta etapa metodológica es la que permite la recolección de datos para el conocimiento y comprensión del problema a resolver. La cual nos va hacer acceder a una correcta toma de decisiones, para que el objeto arquitectónico sea factible de ser implementado.



● ENFOQUE TEORICO

En este apartado se hace una revisión de antecedentes y definiciones, con el fin de comprender de manera más amplia el tema que a su vez se analiza el desarrollo o evolución de hechos que nuestro tema ha tenido desde sus orígenes.



● CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONOMICO

Se revisan antecedentes históricos del tema consultando diversas fuentes para establecer un precedente, se consultaran cifras, estadísticas demográficas y actividades económicas que se desarrollan en el sitio donde se realiza la investigación en este caso la ciudad de Morelia.



● ANALISIS FISICOGEOGRAFICO

En este punto se obtienen datos tanto físicos como geográficos, que

¹⁷ Puggioni, Ma. Luisa. Conceptos Fundamentales del Arte. Guadalajara, Jal.: Facultad de Arquitectura, 1982.



van desde la macro y micro localización del predio, hasta los fenómenos físicos que pueden llegar a influir en el proyecto.



● ANALISIS URBANO

En el desarrollo del proyecto arquitectónico es clave identificar el nivel de equipamiento urbano y urbanización con el que se cuenta en el contexto inmediato donde se localiza el terreno, esto se realizara con la finalidad para orientar el estudio y proveer de un marco de referencia al diseño del proyecto.



● ANALISIS CONCEPTUAL

En este nivel de la investigación se realiza un estudio de casos análogos del tema, con la finalidad de analizar todo tipo de aspectos arquitectónico funcionales, y con esto poder retomar aspectos útiles y poder mejora los que son ineficientes.

Se establece una exploración de formas y propuestas del edificio, tanto volumétricamente, estructural, de texturas, pieles o recubrimientos.

Y finalmente se concluirá en:



● PROYECTO

Se puede decir que es el resultado final de la investigación realizada, donde se ha de aplicar toda la información recabada, la cual para su mayor comprensión y poder aplicar la mejor solución arquitectónica, deberá ser lo más completa y precisa posible siendo del proyecto su lenguaje principal, la representación gráfica.



CONCLUSIÓN APLICATIVA

Es importante antes de iniciar la proyección de un edificio establecer ciertos puntos e interrogaciones acerca del proyecto, como lo son, el ¿Qué?, ¿Por qué?, ¿Para qué?, ¿Para quién? Estos nos permitirán establecer las bases, las cuales nos ayudaran a sustentar la factibilidad del proyecto.

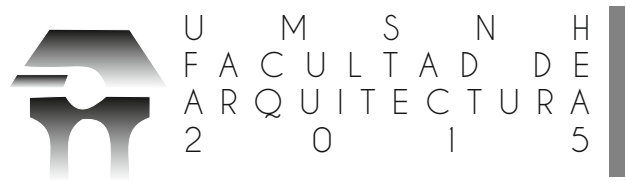
Al responder dichas interrogaciones, podremos entender más claramente el problema, y a su vez poder definir nuestros objetivos, posibles alcances y consolidar una metodología la cual guiara la investigación que finalmente permita obtener un proyecto lo más completo posible que dé respuesta a la necesidad para el cual está proyectado.



“Cuando nace un niño nace la esperanza de un mejor mundo, la esperanza se pierde cuando los padres no lo saben educar.”
-Anonimo-

1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0

ENFOQUE TEORICO



Centro de Desarrollo
Infantil en Modalidad
Integradora

ENFOQUE TEORICO



2.1 ANTECEDENTES Y DEFINICIONES

Centro de Desarrollo Infantil en Modalidad Integradora: es un establecimiento educativo, puede ser de iniciativa pública o concertada (subrogada), que su principal objetivo es formar a niños y niñas de entre 0 a 4 años. Los encargados de supervisar a los infantes son profesionales de la educación temprana, infantil y preescolar, su función no solo consiste en el cuidado y vigilancia de estos, sino también enseñarles de una manera lúdica a través de la estimulación de sus áreas cognitivas.¹⁸

Elemento: Centro de Desarrollo Infantil en Modalidad Integradora.

Equipamiento: Urbano.

Subsistema: Educación y Asistencia Social.

2.2 REVISIÓN DIACRÓNICA

En el desarrollo a través de la historia en México las guarderías o estancias infantiles que actualmente se les considera como Centros de Desarrollo Infantil han evolucionado a través de 4 relevantes procesos de cambio de acuerdo al tipo de servicio ofrecido y al sistema de educación vigente en cada una de las etapas de acuerdo a su situación temporal.

El primero se caracterizó por

especialmente asistencial, donde el servicio proporcionado consistió en el cuidado y guardado de los niños y las niñas atendidas, estos establecimientos fueron los que inicialmente tomaron el nombre de "Guarderías".

El segundo período continuó con carácter asistencial y se complementaron con procedimientos de estimulación al desarrollo integral de los menores, que se le fue implementando un Programa de Estimulación Temprana, que actualmente ya se estableció como tal y se sigue impartiendo en estos centros.

El tercer periodo o etapa, se diferencia por la creciente incorporación del aspecto educativo, que pretende fortalecer la intervención pedagógica, dirigida a promover las interacciones de los infantes hacia todo su contexto o medio que los rodea, tanto niños y niñas de su misma edad, como con adultos, el medio ambiente natural y su medio social.

Finalmente el cuarto momento, que se desprende del anterior, es ofrecer este servicio a niños que presenten alguna discapacidad, la cual consiste en brindarles atención lo más semejante posible a las de un niño regular y poder ofrecerles con esto una más fácil integración a su medio social aun con sus limitaciones físicas o mentales.¹⁹

¹⁸ Guarderías, S. d. (08 de Octubre de 2013). *siag.imss.gob.mx/*. Obtenido de *siag.imss.gob.mx/*: <http://siag.imss.gob.mx/instalacion/siag/Guarderías/Normas/Portal/Integradoras>

¹⁹ Manzana, T. (10 de Enero de 2013). *es.scribd.com*. Obtenido de *es.scribd.com*: <http://es.scribd.com/doc/119738661/Historia-de-las-Guarderías>

Etapas importantes que marcaron la evolución histórica de los Centros de Desarrollo Infantil:



REVISIÓN SINCRÓNICA

En la última década en el mundo se ha tomado más en cuenta el darle un espacio adecuado a toda la población infantil en su primera etapa de crecimiento siendo esta desde los 43 días de nacidos hasta los 5 años de vida de los infantes.

Destacando principalmente:

- **A nivel internacional.**

GUARDERÍA EN ALICANTE:

Esta guardería ubicada en Callosa, España, creada en 2012 por el despacho de

Rocamora, esta conceptualizada bajo la idea de dualidad del mundo adulto-niño y sus sensaciones contradictorias imaginación-realidad, juego-trabajo, diversión-responsabilidad, etc...

Esta escuela de educación infantil se intenta transformar en un ambiente, donde todo son sensaciones, experiencias, juegos de escalas, color, percibidas a través de los ojos inocentes del niño.

Este mundo convive con el del adulto, complementado y potenciado por la dualidad de escalas. El edificio se plantea como un continuo formado por piezas que van sectorizando el espacio según se va recorriendo, y relacionando transversalmente ambos mundos, el exterior y el interior, potenciando la ambigüedad entre ambos, de donde se juega y de donde se impone la educación, para que al final todo sea un continuo día feliz entre amigos.²⁰



Ilustración 1: Vista aérea guardería alicantina
Fuente: <http://www.archdaily.mx/250562/nursery-school-rocamora-arquitectura>

ESCUELA INFANTIL PABLO NERUDA

Este inmueble se encuentra situado en Alcorcón, España, construida en el 2010. La escuela se plantea como un juego de construcción infantil formado por piezas claramente diferenciadas mediante colores y materiales.

El acceso se produce desde un jardín previo donde un camino asciende suavemente hacia el interior del edificio. Al traspasar el umbral, encontramos un espacio polivalente, cristalino, donde una serie de lucernarios de diferentes colores acompañan a los niños hacia sus aulas.

Una gran cubierta de espesor variable cubre todas las piezas del programa y alberga las instalaciones energéticas que el edificio necesita. La cubierta se perfora (lucernarios), se rompe (patios), vuela (porches), se dobla (servicios), constituyendo un elemento pesado que parece flotar sobre piezas ligeras de colores.²¹



Ilustración 2: Acceso Principal guardería Pablo Neruda
Fuente: <http://www.imagensubliminal.com/content/obra/escuela-infantil-pablo-neruda>

20 Castro, Fernando. archdaily. 07 de Septiembre de 2013. <http://www.archdaily.mx> (último acceso: 08 de Octubre de 2013).

21 de Gúzman, Miguel. imagensubliminal.com. 21 de Febrero de 2009. <http://www.imagensubliminal.com/> (último acceso: 08 de Octubre de 2013).

GUARDERÍA ELS COLORS

Esta institución se encuentra geográficamente situada en Manlleu, Barcelona, España, edificada en el año 2002, por encargo al estudio RCR arquitectos.

Con una área construida de aprox. 1000 m², el concepto de esta obra está basado en un juego de construcción, la forma se enhebra a partir de la yuxtaposición y superposición de piezas simples. La facilidad en la composición proviene del mismo tamaño de las piezas y la identificación final de cada una de ellas, formando ya un solo conjunto, proviene de su color.²²



Ilustración 3: Vestíbulo Guardería Els Colors
Fuente: http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Archivo:Guarderia_Els_Colors_15.jpg

• A nivel nacional.

Haciendo una revisión sincrónica a nivel nacional sobre Centros de Desarrollo Infantil en Modalidad Integradora encontramos que en la república solo se cuentan con 34 instituciones que brindan este servicio, a continuación se mencionaran:

GUARDERÍA INTEGRADORA MISIÓN DEL ÁNGEL

Esta institución es una de las 34 a nivel nacional que se encuentra localizada en Cancún en el estado de Quintana Roo, la misión de este patronato es proporciona un servicio de calidad y eficiencia, en cada una de las áreas que conforman a la guardería, cumpliendo con las necesidades educativas, asistenciales y de integración de niños sin discapacidad y niños con discapacidad; bajo la certificación y supervisión de las instalaciones, los programas y los materiales establecidos por las normas del Instituto Mexicano del Seguro Social.²³



Ilustración 4 Fachada principal Guardería Integradora Misión del Ángel. Fuente: <http://guarderiamisiondelangel.blogspot.mx/> 2009/

GUARDERÍA INTEGRADORA D'CORAZÓN A.C.

Esta guardería instalada en Sonora, construida en el 2006 por la Asociación Civil D'CORAZON, teniendo como única finalidad y objetivo apoyar las carencias de instituciones, familias o personas de escasos recursos y principalmente a la niñez con alguna

22 wikiarquitectura. wikiarquitectura. 21 de Marzo de 2013. <http://es.wikiarquitectura.com/> (último acceso: 09 de Octubre de 2013).

23 Guardería IMSS Cancun. guarderiamisiondelangel. 2009 de Octubre de 2009. <http://guarderiamisiondelangel.blogspot.mx/> (último acceso: 09 de Octubre de 2013).

a promover el desarrollo e integración en nuestra comunidad.

La Guardería Integradora presta un servicio especializado para niños con discapacidad, que comprende: atención asistencial (aseo, alimentación, preservación de la salud y recreación) atención educativo y de apoyo terapéutico. La Guardería no es una unidad médica, que cuenta con una superficie de 3000 m² y que presenta un área de construcción de 1400 m². Cuentan con una capacidad instalada de 262 niños, de los cuales 75 niños son con alguna discapacidad.²⁴



Ilustración 5: Fachada Principal guardería d'corazon
Fuente: <http://www.decorazonac.com/guarderiaintegradora.php?ids=10>

2.3 CONEXIONES TÓPICAS:

Encontramos que varios organismos gubernamentales como la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), brinda apoyos para poner guarderías en casas particulares adaptadas correctamente, también ofrecen becas en guarderías privadas.

El ISSSTE del mismo modo ofrece el servicio de Estancias de Bienestar y

Desarrollo Infantil (EBDI), a las madres derechohabientes, la estancia funciona como una prolongación del hogar, contribuyendo al desarrollo de los infantes agrupando a los usuarios en grupos, dependiendo a la etapa de crecimiento en la que se encuentren (lactantes, maternas y preescolares).

Los particulares también están poniendo sus ojos en este tema, esto se ve en el aumento de guarderías privadas, así como kinder y estancias infantiles.

Las conexiones tópicas directas con nuestro tema, no existen como tal, pues el IMSS es el primer y único organismo en México y en el mundo en impulsar este tipo de establecimientos que brinden un servicio de asistencia social a niños con discapacidad en modalidad de centro de desarrollo infantil. Sin embargo el DIF, como institución su misión es brindar apoyo social, para un desarrollo integral de la familia, es por eso que este organismo a través de diferentes gestiones y programas han brindado apoyo en espacios o edificios adaptados para ofrecer un servicio lo más acercado posible a la atención y cuidado a niños que presenten alguna discapacidad.

Esta atención se ofrece en las instalaciones del Centro de Rehabilitación y Educación Especial (CREE). Su capacidad es limitada, ya que apenas atienden a 18 niños divididos en dos grupos, y de igual manera su personal es mínimo.

24 D'CORAZON A.C. decorazonac. 16 de Julio de 2006. <http://www.decorazonac.com/> (último acceso: 09 de Octubre de 2013).



Ilustración 6: Fachada principal CREE. Fuente: <http://www.mimorelia.com/noticias/51119>

necesarios desde sus primeros años de vida, es por eso que como arquitectos en colaboración con dependencias, en pro de este beneficio se deben crear espacios adecuados y dignos para fortalecer la educación y cubrir las necesidades esenciales en el desarrollo integral de los menores.

2.4 ANÁLISIS SITUACIONAL:

Si se efectúa un análisis puntual de la situación actual de estos espacios, se refleja que cada vez se incrementa la necesidad de más guarderías, ya que el crecimiento de la ciudad y de la población es eminente, según proyecciones del Inegi en Morelia la población infantil en edades de entre 0 a 5 años representa el 12% de la población total de la capital.

En la ciudad ya se cuenta con un número importante de guarderías pero estos son a las que pudiéramos denominar como normales, pues brindan atención a niños regulares, es decir, no reciben a niños que presenten alguna discapacidad la que esta fuese, sin embargo, Centros de desarrollo infantil en Modalidad integradora que cuiden de niños discapacitados, solo hay una en todo el estado, esto deja claro la necesidad de más guarderías de este tipo.

Paralelamente la sociedad se ha dado cuenta de que los niños también cuentan y que es vital ponerles la atención y cuidados

2.5 EXPECTATIVAS:

Entre las expectativas que contempla el desarrollo de un Centro de Desarrollo Infantil Integrador, se encuentra la creación de un edificio que permita el desarrollo pleno y satisfactorio de todas las actividades que ahí se lleven a fin.

En donde se contemple las necesidades de todos los usuarios temporales o permanentes, cabe mencionar que el término accesibilidad es fundamental en el diseño del proyecto, pues es una determinante de diseño en todo el proyecto.

El generar un edificio innovador tanto visual, formal como funcional pero que respete su entorno inmediato, puede favorecer a que más instituciones apoyen el desarrollo social y brindar este tipo de servicio.

Y finalmente la esencia del proyecto es fomentar el desarrollo integral óptimo en el crecimiento de los pequeños tanto regulares como de los niños discapacitados



y se desenvuelvan lo más posible, a según sus distintas capacidades se los permitan y lograr una mayor y fácil inclusión en la sociedad, generando lugares adecuados para dicha actividad.

CONCLUSIÓN APLICATIVA

Las guarderías desde sus orígenes hasta nuestros tiempos han estado en constante evolución, pues la idea de guardería surgió para simplemente cuidar a los niños de padres y madres trabajadores. Actualmente en estos centros se desarrollan un sinfín de actividades en beneficio de los niños.

Es necesario conocer la historia de estos establecimientos porque nos da un panorama más amplio del tema, el saber de estos inmuebles en otros lugares ya sea internacional o nacional, nos da la posibilidad a nosotros como arquitectos retomar aspectos que han funcionado en dichos edificios, y de igual manera los que no funcionan, ya sea omitirlos o tratar de corregirlos poniendo a consideración su uso

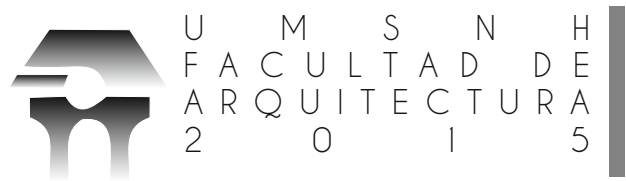


“Dame los primeros siete años de vida de un niño y te diré lo que será el hombre del mañana.”

-Anonimo-

1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0

CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONOMICO



Centro de Desarrollo
Infantil en Modalidad
Integradora

CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONOMICO



3.1 RELEVANCIA HISTÓRICA DEL TEMA

En la actualidad existen a nivel internacional, diferentes organizaciones civiles y gubernamentales que están a favor e impulsando el desarrollo de personas con discapacidad para potenciar al máximo la capacidad de vivir normalmente y a reforzar su independencia.

Organizaciones como la ONU, la Organización Mundial de la Salud (OMS), son las que apoyan a nivel mundial, y en México encontramos instituciones como el DIF, el Centro de Rehabilitación y Educación Especial (CREE), y el Centro de Atención Múltiple (CAM).

La ONU afirma que Más de 1.000 millones de personas viven con algún tipo de discapacidad.

Esta cifra representa alrededor del 15% de la población mundial. Entre 110 y 190 millones de personas tienen grandes dificultades para vivir normalmente. La proporción de personas con discapacidad está aumentando, lo que se atribuye al envejecimiento de la población y al aumento de las enfermedades crónicas a escala mundial.²⁵

Hoy en día la discapacidad se considera una cuestión de derechos humanos.

Las personas están discapacitadas

por la sociedad, no sólo por sus cuerpos.

Estos obstáculos se pueden superar si los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales, los profesionales y las personas con discapacidad y sus familias trabajan en colaboración.

En México las asociaciones y dependencias de gobierno que apoyan a discapacitados antes mencionadas han tenido el compromiso con la sociedad discapacitada, en apoyarlos en cuanto sus posibilidades institucionales sean posibles, lamentablemente estas son pocas y no dan el suficiente suministro en atención, de igual manera no se contaba con un espacio diseñado y creado para tal fin.

Sin embargo, en el año 1997, en colaboración de distintos medios de comunicación y patrocinios de varias marcas se creó una Fundación llamada Teletón, con el fin de recaudar fondos monetarios para poder construir Centros de Rehabilitación Infantil, donde se les atendiera con profesionalismo las necesidades de los niños y jóvenes con discapacidad y de sus familias.

Y teniendo como objetivos únicos.

25 ONU.un.org. 28 de Agosto de 2012. <http://www.un.org/spanish> (último acceso: 12 de Octubre de 2013).



1. Servir a niños con discapacidad, cáncer y autismo en centros de atención especializados que basen sus acciones en los principios de calidad y calidez.²⁶

2. Fomentar una cultura de inclusión de las personas con discapacidad y autismo en todos los ámbitos de la vida.

3. Fortalecer la prevención y la detección temprana del cáncer, la discapacidad y el autismo en nuestro país.

A la fecha esta fundación cuenta ya con 21 CRIT's, en toda la república sirviendo y apoyando a la comunidad discapacitada. Es importante mencionar que el CRIT número 21 se edificó en la ciudad de Morelia.

3.2 CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO

Según los resultados definitivos del Censo de población y vivienda 2010, anuncia que el municipio de Morelia es el más poblado del estado siendo esta la capital, representando el 16.76% de la población total de la entidad, en ese entonces la población municipal era de 729,279, que se veía compuesta por 348,994 hombres y 380,285 mujeres, con lo que se tenía un índice de masculinidad del 91,4 %.

De acuerdo con los grupos de edades, durante el periodo 2000 - 2010, la tasa de crecimiento anual del municipio fue del 0,09 %, que se encuentra por debajo de la media

nacional (1,02 %).

El municipio de Morelia ocupó el segundo lugar en crecimiento a nivel estatal, solamente por debajo del vecino municipio de Tarímbaro.

Por otra parte, de acuerdo con los resultados preliminares del XIII Censo de Población y Vivienda, al 12 de junio de 2010, la población municipal fue de 729.279 hab.²⁷

Las mismas proyecciones arrojan que en el municipio se tiene una tasa de natalidad del 14.5% con una cifra contabilizada en el 2011 de 16,176 nacimientos anuales promedio, la población municipal basada en el censo de población y vivienda realizado por el inegi, se comporta de la siguiente manera: 47.85.

Debido al gran crecimiento de la ciudad, ésta ha rebasado sus límites originales y absorbido diversas localidades contiguas, formándose así una conurbación que integra a la ciudad de Morelia, y a otras siete localidades del municipio de Morelia y doce del municipio de Tarímbaro. Su población en el año 2000 fue de 570,377 habitantes, en el 2005 de 642,314, y el estimado para el 2008 de 672,069 habitantes.

Durante el periodo 2000 - 2005, la tasa de crecimiento anual de la ciudad de Morelia fue del 1,8 %, mientras que la conurbación creció al 2,1 % en el mismo periodo.

26 teleton. teleton. 12 de junio de 1999. <http://teleton.org/conocenos/teleton-mexico> (último acceso: 12 de Octubre de 2013).

27 INEGI. Michoacán de Ocampo. Estadísticas, Morelia: INEGI, 2011.

3.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LA POBLACIÓN

TABLA ESTADÍSTICA DE LA POBLACIÓN EN MORELIA



Tabla 1: Grafica de la población de Morelia por género, elaboro D.G.G.J. INEGI. Michoacan de Ocampo. Estadísticas, Morelia: INEGI, 2011.

TABLA ESTADÍSTICA DE LA POBLACIÓN EN MORELIA POR EDADES

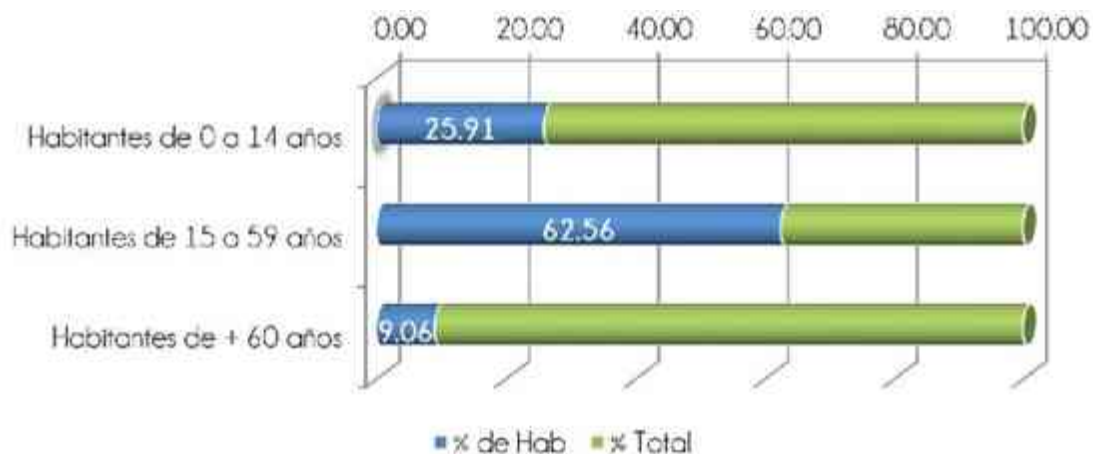


Tabla 2: Grafica de estadística de población de Morelia por edades, elaboro D.G.G.J. INEGI. Michoacan de Ocampo. Estadísticas, Morelia: INEGI, 2011.



Las siguientes gráficas estadísticas muestran datos importantes, que directa e indirectamente se ven relacionados con nuestro tema, pues son determinantes que se toman en cuenta para considerar la factibilidad de nuestro proyecto, todos los datos reflejados fueron obtenidos del INEGI, basados en sus últimos conteos y censos.

TABLA ESTADÍSTICA DE HOGARES CON JEFATURA FEMENINA EN MORELIA

Uno de los principios que impulsan la idea de un Centro de Desarrollo Infantil Integrador es para que las madres que trabajan puedan seguir haciéndolo dejando a sus hijos en centros como estos donde se les cuide y supervise, es por eso que se consultó estadísticas para reflejar la cantidad de mujeres que son cabezas de hogares, y que forzosamente deben trabajar.



Tabla 3: Grafica estadística de porcentaje de población con jefatura femenina. Elaboro D.G.C.J. INEGI. Michoacan de Ocampo. Estadísticas, Morelia: INEGI, 2011.

TABLA ESTADÍSTICA DE POBLACION DERECHOHABIENTE A SERVICIOS DE SALUD DEL IMSS

De igual forma es importante saber el porcentaje de la población que está afiliada al IMSS, la cual puede gozar aparte de todos los beneficios que brinda esta institución, tiene derecho a uso de las guarderías del mismo organismo.



Tabla 4: Grafica con porcentajes de población derechohabiente a servicios de salud. Elaboro D.G.C.J. INEGI. Michoacan de Ocampo. Estadísticas, Morelia: INEGI, 2011.



3.4 REFERENTES ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN

SOCIALES:²⁸

Morelia es la ciudad capital del estado mexicano de Michoacán y cabecera del municipio homónimo, fundada el 18 de mayo de 1541 por Juan de Alvarado, Juan de Villaseñor y Luis de León Romano, por mandato del primer virrey de la Nueva España, Don Antonio de Mendoza, con el nombre original de Ciudad de Mechuacán, que cambió a Valladolid en 1545 y, desde 1828, la ciudad se llama Morelia en honor al héroe de la independencia José María Morelos y Pavón quien nació en la ciudad.

Esta urbe tiene como recinto geográfico el valle de Guayangareo, formado por un repliegue del Eje Neo volcánico Transversal, en la región norte del estado, en el centro occidente del país, entre las ciudades de Guadalajara, Jalisco y México D.F. Es Morelia, la sede de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, primera en su clase en toda la América Latina, en sus aulas recibieron instrucción académica Don Miguel Hidalgo y Costilla, Don José María Morelos y Pavón, y varios renombrados e ilustres mexicanos que colaboraron en la guerra de Independencia.

También fue la ciudad natal de prominentes figuras de la Independencia de México como

José María Morelos, Josefa Ortiz de Domínguez, Agustín de Iturbide, Mariano Michelena. Además fue lugar de residencia y de formación académica e intelectual de Miguel Hidalgo.

ECONOMICOS:²⁹

De acuerdo al último reporte presentado por el INEGI, la población económicamente activa en el Municipio asciende a 233,505 personas, que representan el 34.13% de la población total. Las actividades económicas en la capital del estado, por sector se distribuyen de la siguiente manera:

- **SECTOR PRIMARIO 6.64%**
(Agricultura, ganadería, caza y pesca)
- **SECTOR SECUNDARIO 25.91%**
(Industria manufacturera, construcción, electricidad)
- **SECTOR TERCIARIO 63.67%**
(Comercio, turismo y servicios)
- **Actividades No especificadas 3.77%**

Lo que esto significa, que en el municipio la principal actividad son las pertenecientes al sector terciario, después siguiéndole la industria manufacturera y finalmente la agricultura y ganadería.

²⁸ wikipedia. wikipedia.org. 09 de Octubre de 2013. <http://es.wikipedia.org/wiki/Morelia> (último acceso: 12 de Octubre de 2013).

²⁹ ibidem



- **INDUSTRIA:**

En Morelia, sin que pese su importante crecimiento demográfico, ha tenido un desarrollo industrial lento comparado con el de muchas otras ciudades del centro y del norte del país, debido sobre todo a la falta de infraestructura adecuada, así como también a la poca promoción a las inversiones de tipo industrial en todo el estado.

En la capital de Michoacán se encuentra la Ciudad Industrial de Morelia (CIMO), que abarca 454 ha y da cabida a 180 empresas que generan 9 mil 50 empleos. Sin embargo, solamente el 30% de ellas son empresas manufactureras, mientras que las demás son bodegas o centros de distribución y no cuenta con ninguna empresa grande, únicamente medianas y pequeñas.

Entre otros giros, la industria moreliana se dedica a la elaboración de aceite comestible, productos químicos, resinas, la harina, a la fundición, al plástico, calderas, a los dulces en conservas, al embotellamiento de agua y de refrescos, a la elaboración de plásticos, fabricación de generadores eléctricos, turbinas hidráulicas y de vapor, productos de celulosa y papel.³⁰

- **COMERCIO:**

Desde hace ya muchos años, Morelia se ha caracterizado por su intensa actividad comercial, incluso ha sido centro de abasto para todas las poblaciones aledañas a la capital es que de esta forma, la ciudad centraliza la actividad comercial del estado de Michoacán, así como de una porción del sur del estado de Guanajuato.

Actualmente cuenta con una central de abastos, 6 mercados ubicados en diferentes puntos de la ciudad y de igual manera varios tianguis ambulantes, también se cuentan con bodegas y distribuidoras de distintas clases de mercancía, como tiendas del IMSS, tiendas departamentales de marcas reconocidas (Soriana, Chedraui, Walt-Mart, Sam's, Costco, etc.).

- **CULTURALES**

Morelia caracterizada por su rica tradición cultural y artística, de la misma forma la región de Morelia, cuenta con la belleza arquitectónica y colonial de la ciudad capital que lleva el mismo nombre, que pudieran ser referentes conceptuales al momento de diseñar el inmueble. Morelia es uno de los más importantes centros culturales del país por la gran cantidad de eventos artísticos en ella desarrollados, entre los que destacan festivales musicales (música, órgano, guitarra) y cinematográficos, exposiciones diversas (pintura, arte), obras de teatro, etc. Asimismo, es una de las ciudades con mayor patrimonio arquitectónico, razón por la cual fue declarada en 1991 como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

En la capital se llevan a cabo durante todo el año diferentes celebraciones, como festivales, eventos y tradiciones del municipio. De igual manera tanto el estado de Michoacán como la cabecera municipal, cuentan con una gran variedad gastronómica, artesanías y centros turísticos.

30 [wikipedia.org](http://es.wikipedia.org/wiki/Morelia), 09 de Octubre de 2013. <http://es.wikipedia.org/wiki/Morelia> (último acceso: 12 de Octubre de 2013).



Ilustración 7: acueducto de Morelia
Fuente: <http://rinconpoeticoloyola.com/morelia/06-acueducto-de-morelia-06/>



Ilustración 8: Vista que muestra centro histórico de Morelia
Fuente: <http://www.chilango.com/general/nota/2013/04/04/escape-el-fin-a-michoacan>

3.5 POLITICAS CONCURRENTES

Los promotores que impulsan el desarrollo de este proyecto son inicialmente autoridades municipales, pues en el programa de desarrollo municipal tiene como objetivo la construcción de 3 guarderías durante el 2013 y 2014, pero al ser afiliada por el IMSS, esta institución también participa en el fomento de este Centro de Desarrollo Infantil en Modalidad integradora, pues como anteriormente se hizo mención, esta es la única

dependencia a nivel nacional que impulsa la creación de este tipo de inmuebles únicos en su tipo.

El diseño de este centro tratará de responder a la demanda de tener en Morelia más inmuebles como estos, para satisfacer la necesidad con las especificaciones antes descritas.

De igual manera el contar con un inmueble con estas características, viene a complementar el equipamiento urbano de una zona que actualmente se encuentra en constante crecimiento y desarrollo tanto social como económico, como lo es la Zona sur de la capital, más particularmente en la col. Lomas del Durazno, en la tenencia Sta. María de Guido, que debido a la expansión de la mancha urbana de la capital esta tenencia ya es parte de la conurbación de Morelia.

CONCLUSIÓN APLICATIVA

En la ciudad de Morelia la cantidad de guarderías es extensa, sin embargo, estas guarderías son regulares. El poder conocer los números estadísticos de la capital Michoacana, de ciertos aspectos nos permiten hacer más factible, la viabilidad de nuestro proyecto. De la misma forma, el hablar de la parte cultural y económica de la urbe nos da a conocer mejor el funcionamiento general de la ciudad, y probablemente obtener conceptos de diseño para el proyecto.



“Lo que se les dé a los niños, los niños darán a la sociedad”

-Karl A. Menninger-

1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0

ANALISIS FISICO - GEOGRAFICO



U M S N H
F A C U L T A D D E
A R Q U I T E C T U R A
2 0 1 5

Centro de Desarrollo
Infantil en Modalidad
I n t e g r a d o r a

ANALISIS FISICO - GEOGRAFICO

4.1 LOCALIZACIÓN DEL PREDIO

El contexto que enmarca el proyecto se encuentra ubicado en la zona sur de la capital Michoacana.

Morelia se desarrolla sobre una loma larga y achatada que se extiende de oriente a poniente. El municipio se localiza en la región centro del estado entre los paralelos $19^{\circ}27'06''$ y $19^{\circ}50'12''$ de latitud norte y los meridianos $101^{\circ}01'43''$ y $101^{\circ}30'32''$ de longitud oeste aproximadamente.³¹

A una altura de 1920 metros sobre el nivel del mar, el lugar donde se encuentra ubicado nuestro predio es en la Tenencia Sta. María de Guido, en la col. El Durazno que se encuentra a unos 4.5 km de distancia del centro histórico de la ciudad, en las coordenadas $19^{\circ}39'46''$ de latitud norte y $101^{\circ}11'15''$ de longitud oeste, contando en las limitaciones del terreno con una altura máxima de 2070 msnm, pues este cuenta con una pendiente aproximada del 4% de sur a norte, no colinda directamente con ningún municipio.

Es importante destacar que el proyecto está diseñado para atender la población de toda la zona sur de Morelia con un radio de atención de 12 km (o 30 minutos),

aunque también está pensada para toda la población de la capital Michoacana que requiera de este tipo de servicio de asistencia social y educacional.



Ilustración 9: Mapa de México, Localización Michoacán
fuente: googleearth elaboro. D.G.G.J



Ilustración 10: Mapa de Michoacán, Localización Morelia
Fuente: googleearth elaboró: D.G.G.J.

El terreno como anteriormente se menciona se encuentra ubicado en la tenencia de Sta. María de Guido, en la col. El Durazno, el tipo de terreno es un área de donación que concedió una fraccionadora que contempla a corto plazo un conjunto habitacional.

31. IMDUM. (2010). Programa de desarrollo urbano del centro de población de Morelia 2010. En IMDUM, Programa de desarrollo urbano del centro de población de Morelia 2010 (pág. 16). Morelia: IMDUM



Para llegar al terreno se accede por la Av. Rey tangaxoan II, siendo esta una de las únicas 2 vías que brindan acceso a la toda la zona sur de Morelia.



Ilustración 11: Mapa de la ciudad de Morelia fuente:googlemaps

Cento histórico
de la ciudad de
M o r e l i a



Ubicación
del terreno



Vialidades
principales de la
cd. de Morelia



Ilustración 12: Macrolocalización del predio. Fuente: googleearth



Ilustración 13: Microlocalización del predio. Fuente: googleearth

4.2 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES

HIDROGRAFÍA

Morelia se encuentra ubicado en la región hidrográfica número 12, Lerma-Santiago, particularmente en el distrito de riego Morelia-Querendaro, forma parte de la cuenca del lago de Cuitzeo, los principales ríos de la región son el Grande y el Chiquito.

El río Grande tiene su origen en el municipio de Pátzcuaro y recorre un trayecto de 26 km, atravesando la ciudad de Morelia y desemboca en el lago de Cuitzeo. Los escurrimientos que alimenta a este río, son el arroyo de lagunillas, los arroyos de tirio y la barranca de San Pedro.

El río Chiquito, son 25 km de longitud, es el principal afluente del río Grande y se origina en los montes de la lobera y la lechuguilla, y se une posteriormente con los arroyos, la cuadrilla, agua escondida, el salitre, el peral, bello, y el carindapaz. Los principales cuerpos de agua de la región los componen: la presa de Umécuaro y de la loma caliente, así como la presa de Cointizio, la más importante, con su capacidad de 79.2 millones de m³. Otros recursos importantes de abastecimiento de agua en la zona son los manantiales, destacando por su aprovechamiento el manantial de la mintzita, utilizado para el abastecimiento de agua potable, para una importante parte de la población de la ciudad.



Ríos

Canales y escurrimientos

Ubicación del terreno

Ilustración 1 4: Mapa con la principal hidrografía de Morelia: Fuente: INEGI



● OROGRAFIA

La orografía municipal se considera accidentada ya que, en gran parte se conforma con una región montañosa que se extiende en el sur, formando vertientes muy pronunciadas, sobre todo en su extremo hacia Ichaqueo y Tumbisca.

Morelia se localiza en el valle de Morelia-Querendaro rodeada por los cerros del Punhuato, San Andrés, El Quinceo y La Loma de Santa María que es en esta última donde se encuentra localizado nuestro predio; aquí las pendientes varían incluso dentro del área urbana hasta más del 30% como en las colonias Obrera, La Loma de Sta. María, Lomas del Punhuato entre otras.

Las barreras naturales han dificultado la expansión urbana al norponiente de la ciudad, no así al sur donde la loma de Santa María ha sido rebasada por la mancha urbana.

• CARACTERÍSTICAS DEL SUELO

El subsuelo en el que se asienta la ciudad de Morelia, al pertenecer al Eje Neo volcánico, se compone, preponderantemente de rocas de origen ígneo; la Toba Riolitica, conocida en la región como cantera, se presenta en relieves de lomerío y cerro, con fragmentos de roca y a una profundidad aproximada de 20 cm, se localiza principalmente en todo el centro de

la ciudad y oriente de la misma, hasta inmediaciones del parque industrial.

También se encuentra delimitada por suelo tipo aluvión en la zona de Santiaguito y el poblado de la Aldea al norte así como en el área de Ciudad Universitaria y toda la Loma de Santa María al sur que incluye la Tenencia Morelos y El Durazno lugar donde se localiza nuestro predio.³²



4.3 CLIMATOLOGÍA

• TEMPERATURA

En la ciudad de Morelia predomina el clima templado con humedad media, y un régimen de precipitación pluvial que oscila entre los 700 a 1000 mm anuales y con lluvias invernales presentando un máximo de 5 mm.

La temperatura media anual en la capital oscila entre 16.2°C en la zona serrana del municipio y 18.7°C en las zonas más bajas. En todo el año se mantiene una temperatura promedio que oscila entre los 15.7 y 22.7 grados centígrados. En la zona donde se localiza el predio el clima aunque se encuentra en una de las zonas más altas de Morelia, presenta el mismo clima lo que es favorable para el desarrollo del proyecto debido a que no es un clima extremo en el cual se deban tomar precauciones arquitectónicas o factores de gran peso que limiten el proyecto.

32. IMDUM. (2010). Programa de desarrollo urbano del centro de población de Morelia. Morelia: IMDUM.

Es importante conocer las características del clima en la zona pues como se hizo mención el clima es un factor determinante al momento de diseñar los espacios pues se pone en juego el confort térmico del inmueble.

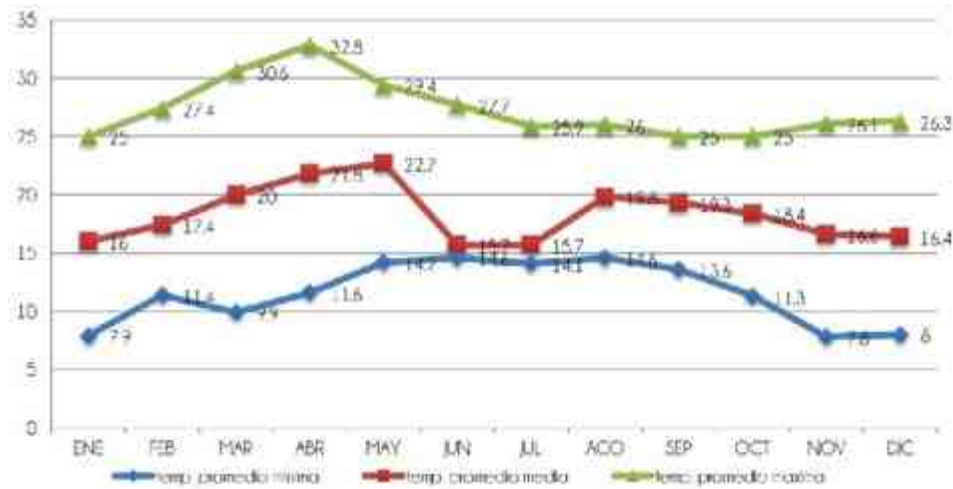


Tabla 5: Gráfica estadística de la temperatura anual en Morelia. Elabora. D.G.G.J.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Es un elemento meteorológico del clima que condiciona la humedad de una región.

Su conocimiento respecto a la caída de agua por año normal, permite clasificar los días lluviosos o secos. El régimen pluviométrico o distribución de lluvias distingue el clima en húmedo o árido.

Las lluvias son de diferente naturaleza finas, persistentes, de corta duración o violentas. La precipitación pluvial se encuentra expresada en milímetros, en la siguiente gráfica se puede observar que en el mes de agosto es cuando se obtiene la mayor cantidad precipitación con cifra de 179.80mm.

Al igual que la temperatura, la precipitación pluvial también importante conocerla, pues es una determinante en el diseño, sobre todo en el tipo de cubiertas a utilizar y si se propone cierto tipo de eco tecnologías poder aprovechar el agua de lluvia.

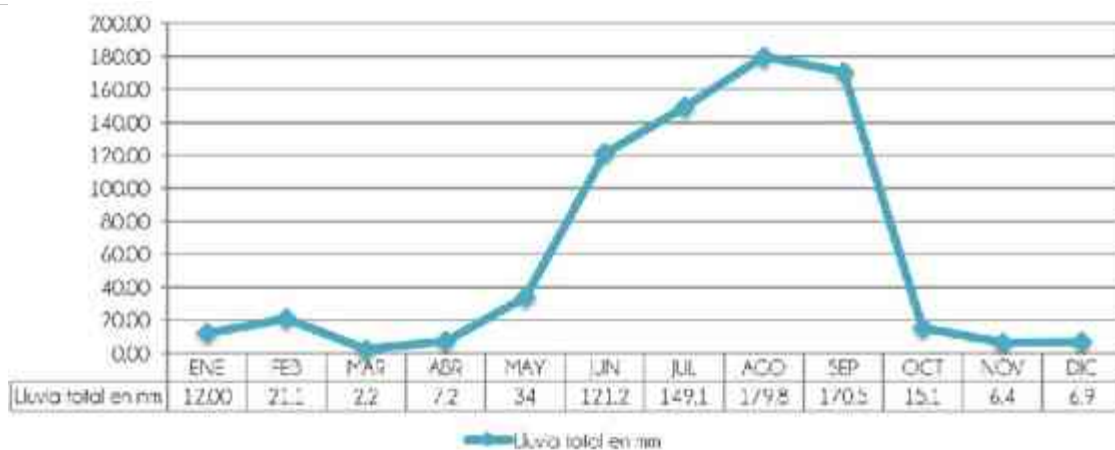


Tabla 6: Gráfica estadística de la precipitación pluvial en Morelia. Elaboro. D.G.G.J.



HUMEDAD RELATIVA

La humedad es la cantidad de vapor de agua en una unidad de masa o volumen de aire.

Esta se mide en porcentaje (%), observándose de esta manera que directamente proporcional a la cantidad de lluvia que cae en la ciudad siendo esta en el mes de agosto es en el mismo mes donde se presenta el mayor porcentaje de humedad y corresponde al 68%.

Es importante saber este antecedente, ya que por medio de éste dato se deben considerar el tipo de materiales a emplear en el diseño del proyecto.

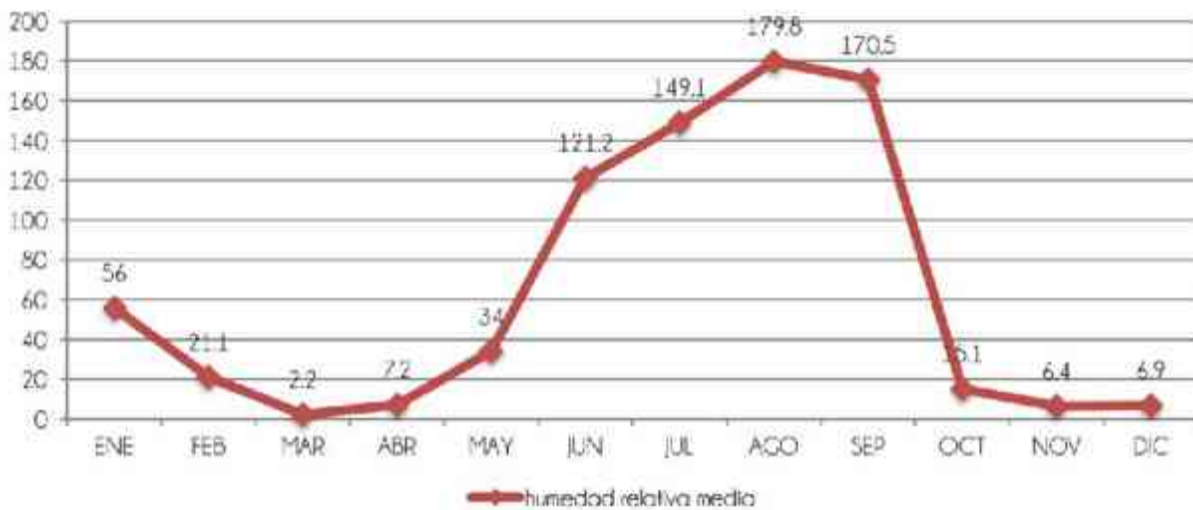


Tabla 7: gráfica estadística de la humedad relativa en Morelia. Elaboro. D.G.G.J.

VIENTOS DOMINANTES

Es el aire atmosférico que se mueve en una dirección determinada, se debe tomar en cuenta la dirección e intensidad de los vientos para poder determinar la mejor dirección de los diferentes locales que conforman al edificio de acuerdo a sus requerimientos particulares de cada área.

En este grafico se observa que los vientos dominantes en la ciudad de Morelia es en dirección Sur-Oeste, alcanzando una intensidad de 2.5 m/seg, en el mes de Noviembre, sin embargo, en el transcurso del año se observan variaciones de los vientos dominantes que provienen del suroeste y noroeste.





ASOLEAMIENTO

La energía radiante que recibimos del sol se le llama insolación. En Morelia la mayoría de los casos el asoleamiento es mayor en los meses de Mayo a Agosto, cuya iluminación es desde las 5:30 hrs a las 18:30 hrs del día. Los periodos de Abril y septiembre a noviembre disminuyen su iluminación de 6:00 de la mañana a 18:30 de la tarde.

En invierno este porcentaje de asoleamiento disminuye más siendo este de las 6:35 hrs a las 17:15 hrs, con oriente a poniente.

En la siguiente tabla se muestra el total de horas de insolación al mes, teniendo el número de horas mayor en el mes de abril con 272 horas con 32 minutos, al recabar este dato servirá en el momento de diseño del edificio, para la toma de decisiones del tipo de cubiertas exteriores y la decisión de utilizar elementos arquitectónicos como partesoles o aleros para lograr un mayor confort termino.



Tabla 9: Grafica estadística del asoleamiento en Morelia. Elaboro, D.G.C.J.

4.4 INFLUENCIA DE VEGETACIÓN Y FAUNA.

VEGETACIÓN

El territorio del municipio de Morelia queda comprendido dentro de las regiones Neo tropical y Neo ártica, lo cual en conjunto con la gran complejidad físico geográfica, le concede a la zona una alta diversidad de especies de flora y fauna.³³

La zona donde se sitúa nuestro predio ha sido alterada por el hombre y los animales domésticos, los cuales han sustituido los bosques de encino por inmensas zonas de pastores y pastizales.

La vegetación existente en la zona sur de la ciudad de Morelia, convergen diferentes tipos de vegetación como el bosque de encino, bosque mixto y pastizales que esta última es la que afecta a nuestro predio, es importante mencionar que un pastizal surge cuando es eliminada la vegetación original, estos pastizales surten como consecuencia del desmonte de cualquier tipo de vegetación que este caso pudo haber sido algún tipo de bosque o un área agrícola abandonada.

En este tipo de vegetación

encontramos especies vegetales como el huizache, mezquites, yucas y algunos eucaliptos.

Especies que se pretenden se integren y conserven en el proyecto, y el proponer en sistemas de cubiertas verdes para integrarse al entorno.



Ilustración 15: Vegetación existente en el terreno. Fotografía tomada por Diego Gabriel García Juárez



Ilustración 16: El mezquite es una especie característica de la región. Fotografía tomada por Diego Gabriel García Juárez.

33. IMDUM. Programa de desarrollo urbano del centro de población de Morelia. Morelia: IMDUM, 2010.



FAUNA

En la zona sur de Morelia se puede encontrar diferentes especies de aves como el cuervo común, zopilote, tórtola cola blanca, jilguero pinero, gorrión casero y colibrí, también pequeños mamíferos, como coyotes, ratas de campo, rata gris, ardillas y algunos armadillos.

También se hacen notar reptiles como la falsa coralillo, la cascabel mexicana, alicantes y cascabel acuática, el conocer la fauna de la población nos da la posibilidad de saber el impacto que tendrá el inmueble proyectado en esa zona sobre población animal endémica de la región, al igual saber si hay alguna especie protegida y tomar consideraciones.

Se considerara que estas especies no se vean afectadas de manera drástica.³⁴

lugar no pertenecen a ninguna especie amenazada o protegida, pero es importante, tratar de preservar el contexto donde habitan dichas especies, tratando de integrarlas hasta donde sea posible y no presente inconvenientes al interior del inmueble pues recordemos que se trata de un edificio donde el principal usuario son niños en edades de 0 a 5 años, entonces pretender una relación de equilibrio.

CONCLUSIÓN APLICATIVA

El conocimiento del entorno donde se desarrolla el proyecto, así como las afectaciones climáticas que interactúan con la localización del terreno, nos permiten tomar decisiones primordiales en la etapa de diseño, pues si son utilizados o aplicados de la forma correcta se le puede sacar provecho y favorecer el inmueble de dichos fenómenos o de igual forma evitar futuras complicaciones.

Si bien la flora y la fauna de este

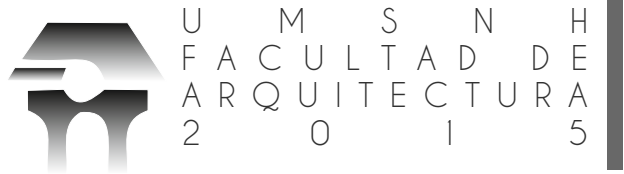
34 [wikipedia.org.wikipedia](http://es.wikipedia.org/wiki/Morelia). 09 de Octubre de 2013. <http://es.wikipedia.org/wiki/Morelia> (último acceso: 13 de Octubre de 2013).



“La educación ayuda a la persona a aprender a ser, lo que es capaz de ser.”
-Hesiodo-

1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0

ANÁLISIS URBANO



Centro de Desarrollo
Infantil en Modalidad
Integradora

ANÁLISIS URBANO

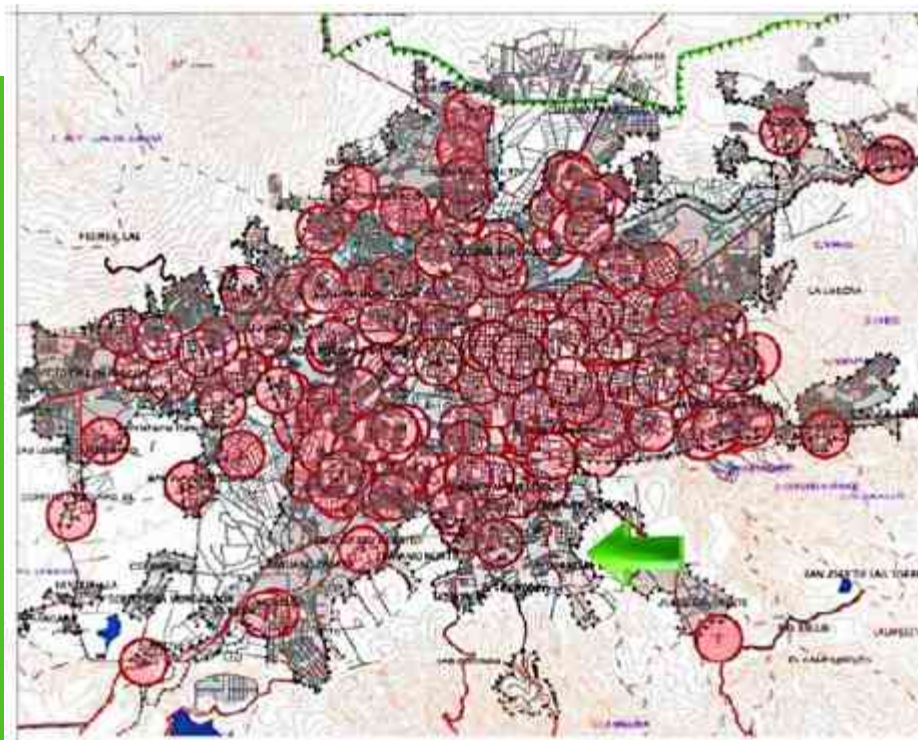
5.1 EQUIPAMIENTO URBANO

En Morelia se cuenta con todo tipo de equipamiento establecido por SEDESOL, el cual lo distribuye en 12 subsistemas, estos equipamientos se encuentran a lo largo y ancho de la capital michoacana, como es educación, cultura, salud, asistencia social, entre otras.

EDUCACIÓN

De acuerdo a las recomendaciones de la norma de SEDESOL, para el equipamiento en los diferentes niveles de educación, la ubicación y número de escuelas del sector público ofrecen cobertura en algunas partes de la mancha urbana, y si a eso le aumentamos las escuelas privadas, tenemos que en algunas zonas de la ciudad este equipamiento presenta sobre cobertura y en otras como en educación preescolar se muestra una cobertura deficiente.³⁵

Como dato en Morelia la educación a nivel preescolar presenta un déficit de 29 aulas.



Ubicación de
terreno



Radio de
influencia de
educación
preescolar en
Morelia



Ilustración 17: Mapa de Morelia con ubicación de guarderías y radios de servicio. Fuente: IMDUM

35. IMDUM. Programa de desarrollo urbano del centro de población de Morelia. Morelia: IMDUM, 2010.

A continuación se muestra el equipamiento que se encuentra cercano ó dentro de un radio de 2 km de donde se ubica nuestro terreno:

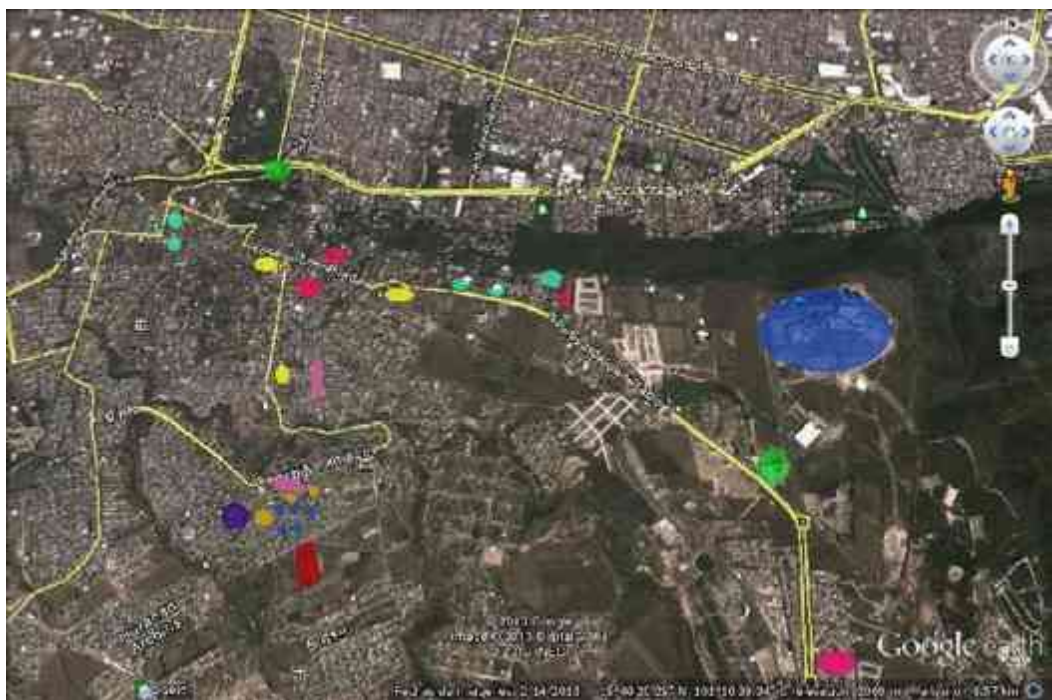


Ilustración 18: Mapa de la ciudad de Morelia, localización del predio y su equipamiento urbano inmediato.
Elabora, D.C.G.J.

Plaza comercial	Comercio y a b a s t o	Plaza civica	Centros de salud	Recreación
Universidades	Gasolineras	Iglesias	Terreno	

Como se observa en la anterior gráfica, la zona cuenta con un equipamiento urbano suficiente y diverso, cabe destacar que la zona donde se encuentra ubicado el terreno es una zona que lleva aproximadamente unos 10 años en constante crecimiento y ha sido absorbida por la mancha urbana de la ciudad. Incluyéndose en la conurbación.

5.2 INFRAESTRUCTURA

De acuerdo a los últimos reportes presentados por el H. Ayuntamiento de la ciudad de Morelia, la cobertura de los servicios públicos en la ciudad es:

- Alumbrado Público: 94%
- Recolección de basura: 75%
- Mercados: 6 mercados |
- Rastro: 100%
- Agua potable: 92%
- Drenaje: 90%
- Panteón: 90%
- Cloración de agua: 90%
- Seguridad Pública: 90%
- Parques y Jardines: 900,000 m²

En la zona donde se encuentra ubicado el terreno, es un área urbana, donde ya se cuentan con todos los servicios básicos de infraestructura, agua potable, alcantarillado, electricidad, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura, transporte público, cable e internet.



Ilustración 19: Foto del predio y ubicación de infraestructura. Tomada por D.G.C.J.



Ilustración 20: Foto del predio y ubicación de alumbrado. Tomada por D.G.C.J.



Ilustración 21: Foto del predio y presentación de infraestructura. Tomada por D.G.C.J.

5.3 IMAGEN URBANA

La zona en la cual se encuentra ubicado el terreno donde se desarrollará el proyecto de Centro de Desarrollo Infantil Integrador, está en un área alejada del centro de Morelia, por lo cual no está inmersa en la arquitectura típica de la región.

En su contexto inmediato se localizan las recientes instalaciones del centro comercial altozano y sus diversos edificios que acompañan la construcción de esa zona como lo es el conjunto habitacional vertical altozano y la clínica de salud Ebor.

De igual forma en el entorno inmediato del terreno lo que predomina es edificación de vivienda tanto residencial como casas de nivel medio donde la arquitectura que aquí predomina es producto de la autoconstrucción en la cual se ven reflejados edificios de tabique, adobe, teja de barro, que presenta un diverso colorido en sus fachadas y exteriores o en su defecto el mismo tabique vistiendo las construcciones de forma aparente.

Por otro lado y de forma constante, se encuentran los modernos fraccionamientos vecinos, con materiales y pieles innovadores, que empiezan a marcar una tendencia arquitectónica predominante en la zona.



Ilustración 22: foto tomada desde el predio hacia la vista oriente. Tomada por D.G.G.J.



Ilustración 22: foto tomada desde el predio donde se muestra la imagen urbana inmediata hacia el norte del terreno. Tomada por D.G.G.J.

Sin embargo en el sitio, no existe ninguna construcción que marque o predomine una tendencia arquitectónica tajante, es decir, algún edificio vecino con el cual se tenga que integrar, contrastar, o quiera competir el nuestro.

Con esto se puede manejar como ventaja en el diseño pues nuestro inmueble puede convertirse en un referente de la zona.

5.4 USO Y TENENCIA DEL SUELO

simbología



Ilustración 23: Mapa de Morelia donde se ubica el terreno y su uso de suelo. Fuente: PDUCPM2010

Dentro de la mancha urbana se identificaron como usos generales, los usos urbanos, usos rurales y vegetación.

La mayoría de los vacíos urbanos que existe en la mancha urbana, aún conservan actividades rurales y vegetación original.

Los usos urbanos actuales se clasificaron en: áreas verdes, comercios y servicios, equipamiento, habitacional, usos mixtos, industria, infraestructura, vialidades y derechos de paso.

Estos usos representan un total de 14,821.2 ha, en la zona urbana de Morelia y 130.4 en las localidades rurales dentro del perímetro del

centro de población de Morelia.³⁶

El uso actual del suelo del predio donde se proyectara la guardería es de uso urbano (mixto-habitacional), es bueno recordar que el terreno es un área de donación, por lo tanto su tenencia viene a ser privada.

Este uso de suelo hace viable la construcción del Centro de Desarrollo Infantil Integrador.

36. IMDUM. Programa de desarrollo urbano del centro de población de Morelia. Morelia: IMDUM, 2010.

5.5 VIALIDADES PRINCIPALES

A continuación se muestra el conjunto de vialidades por las que se puede tener acceso al terreno:

- VIALIDADES PRIMARIAS

- 1.- José Juan Tablada 2.- Calle Margarita Maza de Juárez

- VIALIDADES SECUNDARIAS

- 3.- Ramón López Velarde 4.- Arcadio Zentella Priego 5.- Cenobio Paniagua

- VIALIDADES TERCARIAS

- 6.- Miguel Lerdo de Tejada 7.- José María Murgía 8.- Toma de Oaxaca

- TERRENO



Ilustración 24: Mapa de la ciudad de Morelia donde se ubica el predio y las principales vialidades para llegar al mismo. Elabore, D.G.C.J.

CONCLUSIÓN APLICATIVA

La factibilidad del terreno se determinó haciendo un estudio al Programa de Desarrollo Urbano de Morelia del 2010, verificando en el plano de usos de suelo, el actual uso donde se ubica nuestro terreno, éste nos indicó que el derecho de suelo del predio es urbano (mixto-habitacional), lo que hace viable el proyecto, sin recurrir a solicitar un cambio de uso de suelo a las autoridades.

Además como se mencionó anteriormente el terreno es un área de donación al municipio, de un fraccionamiento que a corto plazo está planeada su construcción, estas áreas donadas comúnmente son utilizadas por el municipio para construir equipamiento urbano para el mismo uso de los vecinos que vivirán en el fraccionamiento y de igual forma para las personas externas al fraccionamiento, que requieran del servicio de guardería integradora.

De forma paralela se consultó el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, de SEDESOL, aquí podemos analizar un listado de requerimiento que se deben cumplir para la definir la viabilidad del cualquier edificio de equipamiento urbano. En nuestro caso debimos consultar el tomo II, de salud y asistencia social, que es donde encontramos lo referente a guarderías.

Este sistema nos maneja un

apartado donde nos dice los requerimientos que debe cumplir el predio. A continuación se mencionaran: El terreno de manera recomendable tiene que ubicarse en un uso de suelo habitacional, de comercio, oficinas o de servicios. En cuanto a núcleos de servicio este se debe ubicar en un centro vecinal, de barrio o tener una localización especial.

Referente a lo que es vialidad, este sistema recomienda que para nuestro proyecto el terreno se debe situar en una calle o andador peatonal, en una calle local o principal y de forma condicionada en una avenida secundaria.

El sistema normativo también nos enlista una serie de consideraciones en cuanto a las características físicas del terreno que éste debe tener para una óptima proyección arquitectónica y funcionamiento urbano. El sistema nos dice que la proporción del predio debe ser 1:1 o 1:2, se debe contar con un frente mínimo de 35 a 50 m, también recomienda que este tenga de 2 a 3 frentes y con una pendiente topográfica de 1 a 2 % positiva y finalmente la ubicación del predio debe ser de  manzana, ubicada en la cabecera o en una esquina.

El mismo sistema pide que el terreno cuente con toda la infraestructura básica de servicios para un buen funcionamiento del edificio, como es: agua potable, drenaje, luz, alumbrado, teléfono, pavimentación y transporte público.



“Un maestro es una brújula que activa los imanes de la curiosidad, el conocimiento y la sabiduría en sus alumnos.”

-Ever Garrison-

1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0

REVISIÓN TÉCNICO - NORMATIVO



Centro de Desarrollo
Infantil en Modalidad
Integradora

REVISIÓN TÉCNICO - NORMATIVA



6.1 CRITERIOS TÉCNICO - CONSTRUCTIVOS

En este apartado se hará un análisis previo de lo que se propone que sean los elementos de cimentación, estructurales, muros y pieles, losas, instalaciones, así como acabados.



CIMENTACIÓN

Para la cimentación en el proyecto, tomando en cuenta las características y tipo de suelo de la zona utilizaremos cimentación superficial, es decir, un cimiento a base de zapatas aisladas de concreto, esta cimentación, son elementos estructurales puntuales, de modo que esta zapata amplía la superficie de contacto con el suelo, tendiendo más apoyo logrando que el suelo soporte sin problemas la carga que transmite, generalmente se utiliza cuando el sistema constructivo es a base de trabes y columnas.

A estos elementos se les coloca trabes de liga con el fin de ayudar a los esfuerzos de torsión debido al sismo y para brindarle rigidez y estabilidad a la zapata.



ESTRUCTURA

La estructura del edificio se propone que sea a base de estructura metálica, esto con la finalidad de

que son elementos que nos permiten trabajar estructuralmente con claros más grandes, también nos da la posibilidad de trabajar con diferentes materiales y pieles que forren el edificio.

• COLUMNAS

Es un elemento estructural vertical empleado para sostener la carga de la edificación, utilizado ampliamente en la construcción por la libertad que ofrece para la distribución de espacios al tiempo que cumple con la función de soportar el peso del edificio; es un elemento fundamental en el esquema de una estructura y la adecuada selección de su tamaño, forma, espaciamiento y composición, influyen de manera directa en su capacidad de carga. Para la columna se indica las características que la definen así como el comportamiento para definir los aspectos a tomar en cuenta en el diseño de las columnas de madera, concreto y en este caso se proponen sean acero o metálicas.

• MUROS

Obra de construcción, pieza o elemento masivo que puede ser por su construcción vertical o inclinado, que puede desempeñarse en una o varias funciones estructurales, aislantes o para delimitar espacios.



Por su aspecto puede ser macizo, contener vanos; por su trabajo mecánico en la construcción puede ser de carga, divisorio, de contención o retención; por su posición puede ser interior o exterior, por su constitución puede ser opaco, translucido o transparente; por su posición dinámico, fijo o móvil.

En el proyecto se propone que los muros sean de panel W por su versatilidad de usos y aplicaciones, las características que brinda este tipo de muro son para construir muros de carga o divisorios. Están formados por una estructura tridimensional de alambre de acero pulido o galvanizado, de alta resistencia, teniendo un límite de fluencia f_y de 5,000 kg/cm², que lleva al centro un alma de barras poligonales de poliestireno expandido.

• MUROS DIVISORIOS

Elemento construido verticalmente de diversas dimensiones y materiales cuya función primordial es la de separar los espacios, aislar, delimitar.

• LOSAS

• LOSACERO

El termino Losacero se define como un sistema en el cual se logra la interacción del perfil metálico con el

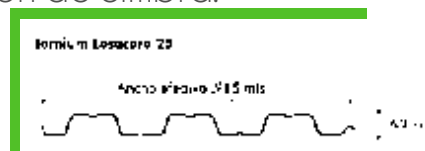
concreto, por medio de protuberancias que trae consigo.

Parte del espesor del concreto se convierte en patín de compresión, mientras que el acero resistente los esfuerzos de tensión y la malla electro soldada resiste los esfuerzos ocasionados por los cambios de temperatura en el concreto, este sistema integra lamina de acero obtenida por proceso de laminación en frio galvanizado y conectores de cortante que van soldados al estructura de apoyo.

Este sistema permite salvar claros libres cortos desde 1.8m a 5m, de trabe secundaria a trabe secundaria, dependiendo del diseño este sistema puede cubrir claros libre de 20 m o más. A lo que esto viene a dar ventaja estructural al diseño pues se tiene una planta más libre dando más versatilidad y dinamismo en su funcionamiento.

Este sistema también presenta varias ventajas en su sistema constructivo como:

- Rápida y fácil instalación
- Colado simultaneo
- Amplia vida útil
- Menos mano de obra
- Disminución de tiempos y costos
- Disminución de cimbra.



👉 INSTALACIONES

En cuanto a las instalaciones en este sistema constructivo los ductos y tuberías se pueden colocar ya sea en la capa de compresión de la losa acero, o colgados de la lámina estructural, si las instalaciones quedan colgadas pueden quedar aparentes o en su caso se pueden ocultar con un falso plafón.

Otro aspecto importante en lo que se refiere a materiales de la construcción para la guardería son los acabados pues la tipología del proyecto nos da el beneficio de utilizar la aplicación de colores, pues es parte que ayudara a que los niños se sientan en un ambiente más apto y que se consideren identificados con su espacio que finalmente es para quienes es diseñado.

• COLOR

Parte importante del concepto del proyecto es el uso de colores tanto en el edificio como en el paisaje por ello se propone el manejo de color en diversos acabados y materiales.

Colores en ventanas: Para un mayor uso del color, se manejarán materiales como hojas de vidrio translucido, con recubrimiento de vinilo auto adhesivo, semipermanente de color, con la finalidad de usar diferentes gamas de colores.



Colores en muros: Se propone emplear el uso de diferentes colores en las distintas caras de fachadas, en combinación con los colores en ventanas para crear una extensa gama de colores atractivos y vivos en las fachadas.

Colores en jardines y plazas: Una parte importante del trabajo es el uso de una paleta vegetal, con un propósito específico, que el lugar este en un constante cambio de color, para ello se utilizarán diferentes plantas y árboles que en el transcurso del año, su variación en colores es importante. La utilización de vegetación será apta para el clima de la ciudad. (templado con lluvias en verano.)



6.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL IMSS³⁷

Existen varios reglamentos que norman y limitan cualquier proyecto, en este caso contemplaremos los que son aplicables a nuestra guardería, uno de ellos es el reglamento del IMSS, pues es el principal promotor de nuestro centro infantil por lo tanto es el que institucionalmente nos rige y limita arquitectónicamente.

Definiciones:

- **LACTANTES A:** Es la etapa donde el menor se encuentra ubicado entre los 43 días de nacido y los 6 meses de edad.
- **LACTANTES B:** Etapa donde el menor se encuentra ubicado entre los 7 meses y los 12 meses de edad.
- **LACTANTES C:** Etapa donde el menor se encuentra ubicado entre los 13 meses y los 12 meses de edad.
- **MATERNAL B1:** Etapa donde el menor se encuentra ubicado entre los 19 meses y 24 meses de edad.
- **MATERNAL B2:** Etapa donde el menor se encuentra ubicado entre los 31 meses y 36 meses de edad.
- **MATERNAL C1:** Etapa donde el menor se encuentra ubicado entre los 37 meses y 42 meses de edad.
- **MATERNAL C2:** Etapa donde el menor se encuentra ubicado entre

los 43 meses y 48 meses de edad.

- **PREESCOLAR:** Etapa donde el menor se encuentra ubicado entre los 49 meses y 72 meses de edad.

Criterios:

El reglamento del IMSS para guarderías, establece un partido arquitectónico de locales, basándose en la observación de requerimientos y necesidades de las guarderías.

- Administración
- Vestíbulo principal
- Recepción, filtro y control
- Dirección
- Sala de juntas
- Pedagogía
- Salas de atención
- Patio cívico y área de juegos
- Área de bacinicas
- Área de sanitarios para los menores
- Asoleaderos lactantes A
- Nutrición cocina
- Sala de usos múltiples
- Sala de usos múltiples lactantes
- Sala de usos múltiples maternas
- Almacén de víveres
- Salud
- Promoción y fomento de la salud
- Servicios generales
- Descanso de personal
- Área de ropa sucia
- Área de ropa limpia
- Bodega general
- Séptico

Este reglamento también nos menciona consideraciones de acuerdo a las condiciones generales del inmueble.

37 IMSS. Guías técnicas de construcción. México, DF: IMSS, 2004.



• UBICACIÓN

La estancia se deberá ubicar en un sitio apropiado para el bienestar general de los niños, cercano a un área de fácil acceso y estar en zonas donde exista tal demanda del servicio.

El edificio deberá estar ubicado sobre una calle secundaria o terciaria. Donde circulen cerca rutas de transporte público, es indispensable que próximo al inmueble se localice alguna unidad médica, con el propósito de en caso de alguna emergencia trasladar de manera rápida al infante.

El inmueble deberá cumplir con los requerimientos señalados por el reglamento de construcción de la localidad vigente y de preferencia ubicarse en zonas que estén fuera de riesgo, inundaciones, exceso de ruido, focos de contaminación ambiental, vías rápidas, o circulaciones que presente un alto tránsito vehicular, torres de alta tensión, gasolineras o gaseras.

• SERVICIOS

El inmueble deberá estar ubicado en una zona urbana donde se cuenten con los servicios básicos de infraestructura:

- Agua
- Energía eléctrica
- Drenaje
- Teléfono
- Pavimento

- Banquetas guarniciones
- Alumbrado público

• NIVELES

El edificio podrá ser de un solo nivel o dos como máximo y solo se podrá aceptar un tercer nivel para ubicar baños para personal, vestidores y descanso de personal, bodegas, áreas de ropa limpia y sucia

• VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN

Se recomienda que todos los locales que conformen el edificio cuenten con ventilación e iluminación natural por medio de ventanas que den directamente a áreas abiertas, azoteas, superficies descubiertas o patios.

En aquellos casos donde no se pueda proporcionar iluminación y ventilación natural, se deberá implementar sistemas artificiales que garanticen un nivel de confort.

• ACCESOS

Los accesos del inmueble estarán libres de barreras físicas, para facilitar y dar seguridad al usuario.



• ESPACIO POR SALA DE ATENCIÓN

Sala	Indicadores por cada niño	Capacidad máxima por sala de atención
Lactante A o B	1.70 m ²	24 niños
Lactante C	1.35 m ²	30 niños
Maternales A	1.35 m ²	30 niños
Maternales B o C	1.35 m ²	38 niños

El indicador incluye el espacio destinado para el mobiliario y equipo requerido en la sala de atención, por ningún motivo deberán excederse las capacidades máximas de atención por sala. Es importante recalcar que existe la posibilidad de fusionar lactantes A y B, maternales B1 y B2 y los maternales C1 y C2, pero sin exceder la capacidad máxima.

• ESPACIOS PARA LA SALA DE USOS MÚLTIPLES

Este indicador está en función del número de niños maternales, si las condiciones del inmueble, no permiten que en la sala de usos múltiples de maternales, se concentre el total de niños de esta etapa atendidos, existe la posibilidad de brindar los alimentos en dos tiempos, para lo cual es necesario que el espacio para esta sala considere el número de niños maternales en más del 50%.

Concepto	Indicador por cada niño
Lactantes A y B	1.00 m ²
Lactantes C	1.10 m ²
Maternales A, B y C	1.10 m ²

• SANITARIOS Y LAVABOS

Concepto	Criterio	Indicador
W.C.	1 pza. por cada 9 niños	1.00 m ² por cada W.C.
Lavabos	1 pz por cada 9 niños	0.50 m máximo de altura

• BACINICAS MATERNALES A

Conceptos	Criterio	Indicador
Bacinica	1 pza. por niña	0.80 m ² por niño
Vertedero	1 pza.	
Lavabo	1 pza.	0.50 m máximo de altura
Área de regadera	1 pza.	1.00 m ²
WC	1 pza.	1.00 m ² por mueble (W.C.)

• MUROS Y CANCELES

El diseño de muros o cancelas divisorios podrá ser mixto, es decir, podrá estar compuesto por muro y cristal o muro y acrílico:

Concepto	Criterio	Indicador
Muro	Material de madera, tablaroca, aluminio o tabique	1.10 m de altura
Cristal	Transparencia	0.7 mm de espesor mínimo
Acrílico	Resistencia y transparencia	0.7 mm de espesor mínimo

• VENTANAS

El edificio deberá contar con medios de ventilación que asegure la provisión de aire exterior así como la iluminación diurna y nocturna en los términos que señale el Reglamento de Construcción de la ciudad de Morelia.

• PUERTAS

El ancho mínimo para las puertas se enlista en la siguiente gráfica:

Concepto	Indicador
Cocina y sala de usos múltiples	1.10m
Salas de atención	1.00m
Servicios generales	0.90m
Puertas de acceso	2.00m

• ESCALERAS Y ESCALONES

Concepto	Criterio	Indicador
Escaleras	Ancho mínimo	0.90m.
Escalones	Altura	0.15m
	Huella	0.27m



- **BARANDALES**

En los barandales no deberán existir espacios abiertos mayores de 12cm. En caso de que la guardería cuente con dos niveles, se requiere la colocación de pasamanos a altura infantil y adulto en ambos lados, a una altura de 60 cm y 90 cm; respectivamente.

- **ÁREA AL AIRE LIBRE**

El edificio deberá contar con una área libre ubicada en planta baja de por lo menos una cuarta parte de la superficie total construida. Esta área no deberá estar seccionada.

- **EQUIPAMIENTO**

La guardería deberá estar debidamente equipada con los requisitos establecidos en este apartado. Sin embargo, se podrá adicionar mobiliario y equipo de acuerdo a las necesidades de la operación. Es indispensable que en localidades con climas cálidos y/o húmedos se considere la colocación de mosquiteros en puertas y ventanas.

- **SEGURIDAD**

Las medidas de seguridad están encaminadas para otorgar un servicio de calidad a través de la cultura en la prevención de accidentes. Un buen diseño y desarrollo del programa arquitectónico contribuye en gran medida a la eliminación de

accidentes, ya que es de vital importancia vigilar que los niños no se encuentren en condiciones de riesgo importante.

- **INMUEBLE**

Se deberá presentar un dictamen estructural del inmueble, expedido por un perito responsable en obra civil. Los materiales de construcción, recubrimientos y acabados no deberán producir gases tóxicos o explosivos bajo la acción del fuego. De ninguna manera se permitirá la instalación de anuncios espectaculares en las guarderías. Por ningún se ubicaran salas de atención, área de juego o recreativas en un tercer nivel.

- **PROTECCIONES**

Se deberá instalar la protección necesaria que impida al menor la salida intempestiva al exterior de la unidad operativa. Para edificios con dos niveles, será necesario adaptar un sistema de seguridad en las escaleras que impida el acceso y descenso de los niños sin la supervisión de un adulto.

En caso de que existan áreas que pongan en riesgo la seguridad del menor, como pozos, chimeneas, fuentes, albercas, areneros y otros se deberá considerar las protecciones adecuadas evitando utilizar rejas, bardas o cualquier elemento donde los niños puedan escalar o colgarse.

- **PUERTAS**

El accionar de las puertas deberá



ser en sentido del flujo de salida sin obstruir pasillos y se instalarán en las puertas de salas de atención dispositivos que impidan el cierre violento que provoque accidentes en los usuarios.

En lo referente a las puertas de acceso se deberá considerar que estas preferentemente serán de doble hoja, con el propósito de mejorar el funcionamiento de la unidad operativa.

- **ACABADOS**

Los acabados de los pisos y pavimentos deberán ser antiderrapantes; las superficies deberán ser regulares, los escalones, arriates y bardas deberán contar con aristas redondeadas. No deberá colocarse alfombra.

Se evitaren ventanas y espejos de piso a techo, de existir estos estarán protegidos con elementos que impidan el contacto con la población usuaria de la estancia.

- **INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**

Se contará con un sistema de abastecimiento de agua potable que asegure la presión necesaria o bien el suministro de agua a través de tanques elevados.

En caso de que exista cisterna, la tapa deberá contar con un seguro o candado para evitar que esta sea abierta así mismo, se ubicará a una distancia no menor de tres

metros de la tubería de aguas negras, las tapas de registro de drenaje deberán estar al mismo nivel de piso y no contar con cejas o elementos que sobresalgan.

Las rejillas para drenaje deberán tener instalado un seguro para evitar que sean abiertas o removidas, la separación entre barras de las rejillas será de un 1cm como máximo.

- **INSTALACIONES ELECTRICAS**

La instalación eléctrica deberá evitar sobrecargas. Si las condiciones del inmueble impiden realizar una instalación oculta, deberá utilizar canaletas protectoras.

En los locales utilizados para la atención directa de los niños, los contactos eléctricos deberán estar colocados a una altura mínima de 1.20m y lejos de zonas húmedas.

- **MOBILIARIO Y EQUIPO**

El mobiliario y equipo deberá preverse que no sea de materiales tóxicos y de fácil limpieza. En caso de contar con anaqueles, libreros o cualquier mueble de guarda, este mobiliario deberá estar fijo a la pared o al piso, sin obstruir la visibilidad a las salas de atención. Se deberá buscar una colocación del mobiliario dentro de las salas de atención de manera que este no obstruya área de circulación y el acceso a las salas. Las cunas deberán colocarse en forma lateral, preferentemente contra muro



respetando tanto el área de circulación e sala como el acceso a esta.

- **SALIDAS DE EMERGENCIA**

Todos los locales a nivel de calle deberán contar con circulación a una salida de emergencia, de ser posible la distancia del recorrido entre la puerta de la salida de un local y la salida de emergencia no deberá ser mayor a 30 metros.

6.3 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE MORELIA³⁸

En toda obra que se proyecte para la ciudad de Morelia, estrictamente se debe consultar el reglamento de construcción de la ciudad, pues este reglamento limita y regula aspectos arquitectónicos que se deben considerar en el diseño.

En nuestro caso como nuestro edificio pertenece al IMSS, el cual cuenta con su propio reglamento de construcción para sus diferentes edificios, a lo cual la guardería no es una excepción y esta normada por el reglamento de esta institución.

Sin embargo para que se tomen en cuenta todo tipo de consideraciones como de seguridad, diseño y protección este lo complementaremos con algunos artículos del reglamento de construcción de Morelia.

- **ARTICULO 60**

Disposiciones generales contra

riesgos.

Todas las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos para prevenir y combatir los posibles incendios.

- **ARTICULO 61**

Normas de los materiales resistentes al fuego en las construcciones. Todos los materiales empleados en los elementos constructivos deberán tener resistencia al fuego. Los depósitos de basura, papel, trapos o ropa, etc.

Deberán estar protegidos con aspersores de agua contra incendios de accionar automático en caso de siniestro, a excepción de los depósitos de sólidos, líquidos o gases combustibles, en cuyo caso el cuerpo de bomberos determinara el equipo para cada situación.

- De la protección en recubrimientos en interiores y decorados:

1.- Para utilizar recubrimientos y decorados inflamables en las circulaciones generales y en las zonas de concentración de personas.

2.- En aquellos lugares en los edificios destinados a estacionamientos de vehículos, queda terminantemente prohibido el uso de acabados o decoraciones a base de materiales inflamables, así como el almacenamiento de productos químicos líquidos, materiales o explosivos.

38. Morelia, Reglamento de construcción de. Reglamento de construcción de Morelia. Morelia: H. Ayuntamiento, 2004.



- De los plafones:

1.- Todos los plafones, así como sus elementos de suspensión y de sustentación deberán ser contruidos exclusivamente con materiales a prueba de fuego.

2.- En caso de falsos plafones, el espacio comprendido entre el plafón y la losa nunca deberá estar comunicado directamente con cubos de escaleras o elevadores.

- De la protección a muros exteriores:

1.- Los muros exteriores de las edificaciones deberán ser contruidos con materiales a prueba de fuego, de tal forma que se impida la posible propagación de un incendio de un piso a otro, o bien a las construcciones vecinas.

• ARTICULO 62

Normas mínimas para dispositivos contra incendios:

1.- del sistema hidráulico

En todos los sistemas de tuberías contra incendio, deberá vigilarse que la presión requerida se mantenga en forma ininterrumpida.

Las mangueras deberán ser de 38mm de diámetro, de material simétrico, conectados a la toma y colocarse plegadas con el fin de facilitar su uso; estarán provistas de ciclones de niebla y una red hidráulica de alimentación directa de exclusividad para la manguera

contra incendios; estarán dotadas de toma siamesa de 64 mm de diámetro, válvula de no retorno en ambas entradas, cople movable y tapón macho.

Deberá colocarse una toma de este tipo en cada fachada y en su caso a cada 90 m lineales de fachada, estarán ubicadas al paño del alineamiento a una altura de 1m sobre el nivel de la banquetta, deberá estar equipada con válvula de no retorno, de tal manera que el agua que se inyecte por la toma que no entre a la cisterna.

•En cada piso deberán existir gabinetes con salidas contra incendio dotadas con conexiones para mangueras, las que deberán calcularse en número tal que cada manguera cubra un área de 30 m de radio, y separación no sea mayor de 60 m. uno de los gabinetes estará lo más cerca posible a los cubos de escaleras.

● 6.4 LEY DE PROTECCIÓN DE DISCAPACITADOS³⁹

Esta ley entro en aplicación a partir del 2005, que al cambio de gobiernos se ha ido modificando, corrigiendo o aumentando algunos artículos pero en esencia desde su día que entro en vigor ha sido la misma para sus aplicaciones arquitectónicas.

Que son de las que a continuación daremos mención y que son las que nos competen como leyes a nuestro proyecto:

³⁹ Unión, Cámara de diputados del H. Congreso de la. Ley general de las personas con discapacidad. Mexico, D.F. Centro de Documentación, Información y Análisis, 2008



• CAPITULO IV

- De las Facilidades Arquitectónicas, de Desarrollo Urbano y de Vivienda:

Artículo 13.- Las personas con discapacidad tienen derecho al libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras en espacios públicos.

Las dependencias de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal vigilarán el cumplimiento de las disposiciones que en materia de accesibilidad, desarrollo urbano y vivienda se establecen en la normatividad vigente.

Los edificios públicos que sean contruidos a partir del inicio de la vigencia de esta Ley, según el uso al que serán destinados, se adecuarán a las Normas Oficiales que expidan las autoridades competentes, para el aseguramiento de la accesibilidad a los mismos.

Artículo 14.- Las empresas privadas deberán contar con facilidades arquitectónicas para sus trabajadores con alguna discapacidad.

Artículo 15.- Para facilitar la accesibilidad, en la infraestructura básica, equipamiento urbano y espacios públicos se contemplarán entre otros, los siguientes lineamientos:

I. Que sean de carácter universal y adaptado para todas las personas;

II. Que cuenten con señalización e incluyan tecnologías para facilitar el acceso y desplazamiento, y que posibiliten a las personas el uso de ayudas técnicas, perros guía u otros apoyos.

III. . Que la adecuación de las instalaciones públicas sea progresiva.

● 6.5 REGLAMENTO DE ACCESIBILIDAD DEL IMSS⁴⁰

A la par de las leyes anteriormente mencionadas, existe un reglamento de accesibilidad el cual se tiene que considerar estrictamente para todo edificio que se vaya construir y forzosamente para el diseño de nuestro centro de desarrollo infantil integrador pues recordemos que nuestro principal usuario aparte de ser los niños, son infantes que presentan alguna discapacidad, lo que forzosamente nos hace consultar y aplicar el reglamento de accesibilidad.

Se este reglamento los elementos arquitectónicos que consideraremos son:

• ANDADORES

A.- El ancho mínimo recomendable para andadores es de 1.5 m.

B.- Los andadores deberán tener superficies uniformes y antiderrapantes que no acumulen agua.



C.- Las diferencias de nivel se resolverán con rampas cuya pendiente no sea mayor al 8%.

D.- Las juntas de pavimento y rejillas de piso tendrán Separaciones máximas de 13 mm.

E.- Se deberán evitar ramas y objetos sobresalientes que no permitan un paso libre de 1.8 m.

F.- Es recomendable la instalación de pasamanos a 0.75 y 0.90 m a lo largo de los recorridos, así como bordes de protección de 5 x 5 cm.

G.- Es recomendable que a cada 30 m como máximo, existan áreas de descanso cuya dimensión sea igual o superior al ancho del andador.

H.- Es recomendable utilizar cambios de textura en los pavimentos o tiras táctiles, para alertar de cambios de sentido o pendiente a las personas ciegas.

1.- Pavimento antiderrapante con pendiente no mayor al 8%.

2.- Área de descanso preferentemente sombreada.

3.- Borde de protección de 5 x 5 cm.

• BANQUETAS

A.- Los pavimentos en las banquetas deberán cumplir las mismas condiciones que las recomendadas para andadores.

B.- La ocupación de las banquetas por puestos ambulantes y mobiliario urbano no deberá obstruir la circulación ni las rampas existentes.

C.- Los cruceros deberán contar con rampas de banqueteta, así como cualquier cambio de nivel, como los causados por las entradas a estacionamientos.

D.- Es recomendable utilizar cambios de textura en los pavimentos, para señalar los cruceros a las personas ciegas.

E.- Las excavaciones, escombros y obstáculos temporales o permanentes deberán estar protegidos y señalizados a 1 m. de distancia.

1.- Rampas con pendiente máxima del 8%.

2.- Pavimento antiderrapante, libre de obstáculos y con un ancho mínimo de 1.2 m.

3.- Cambio de textura en el pavimento.

4.- Señalización de las rampas de banqueteta.

• ESQUINAS

A.- Los pavimentos en las esquinas de banqueteta deberán cumplir las mismas condiciones que las recomendadas para andadores.

B.- En todas las esquinas de banqueteta deberán existir rampas con una pendiente no mayor al 8%, para salvar el desnivel hacia el arroyo vehicular.

C.- Es recomendable señalar las rampas y utilizar cambios de textura en los pavimentos inmediatos a las mismas.

- 1.- Rampa de banqueta con pavimento antiderrapante y pendiente no mayor al 8%.
- 2.- Señalización de poste.
- 3.- Cruce peatonal.

• ESTACIONAMIENTOS

A.- Es recomendable que, cuando menos, uno de cada veinticinco cajones de estacionamiento sean para personas con discapacidad.

B.- Los cajones de estacionamiento para personas con discapacidad deberán ser de 3.8 por 5.0 m, estar señalizados y encontrarse próximos a los accesos.

C.- El trayecto entre los cajones de estacionamiento para personas con discapacidad y los accesos, deberá estar libre de obstáculos.

- 1.- Cajón de estacionamiento para personas con discapacidad de 3.8 por 5.0 m.
- 2.- Franja de circulación señalizada.
- 3.- Pavimentos antiderrapantes.
- 4.- Rampa con pendiente máxima del 6%.
- 5.- Señales de poste.
- 6.- Señalización en piso.
- 7.- Topes para vehículos.

• BAÑOS PUBLICOS

A.- En todos los inmuebles deberán existir baños adecuados para su uso por personas con discapacidad, localizados en lugares accesibles.

B.- Los baños adecuados y las rutas

de acceso a los mismos, deberán estar señalizados.

C.- Los pisos de los baños deberán ser antiderrapantes y contar con pendientes del 2% hacia las coladeras, para evitar encharcamientos.

D.- Junto a los muebles sanitarios, deberán instalarse barras de apoyo de 38 mm de diámetro, firmemente sujetas a los muros.

E.- Es recomendable instalar alarmas visuales y sonoras dentro de los baños.

F.- Los muebles sanitarios deberán tener alturas adecuadas para uso por personas con discapacidad:

Inodoro 45 a 50 cm de altura.

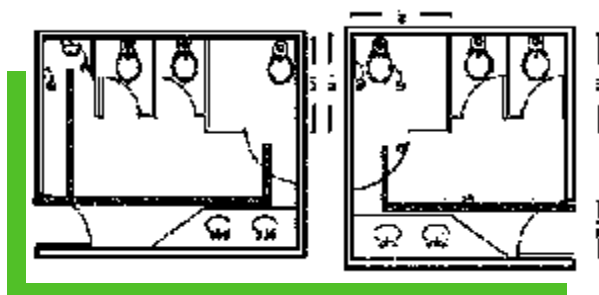
Lavabo 76 a 80 cm de altura.

Banco de regadera 45 a 50 cm de altura.

Accesorios eléctricos 80 a 90 cm de altura.

Manerales de regadera 60 cm de altura.

Accesorios 120 cm de altura máxima



G.- Las rejillas de desagüe no deberán tener ranuras de más de 13 mm de separación.

H.- Los manerales hidráulicos deberán ser de brazo o palanca.

1.- Tira táctil o cambio de textura en el piso.

2.- Puerta con claro mínimo de 1 m.

3.- Inodoro con altura de 45 a 50 cm.

4.- Barras de apoyo para inodoro.

5.- Mingitorio.

6.- Barras de apoyo para mingitorio.

• INODOROS

A.- Los espacios para inodoros deberán cumplir con las especificaciones generales indicadas en el apartado de baños públicos.

1.- Área de aproximación libre de obstáculos.

2.- Gabinete de 1.7 por 1.7 m.

3.- Barras de apoyo a 0.8 m de altura.

4.- Inodoro con altura de 0.45 a 0.50 m.

5.- Gancho a 1 m de altura.

• LAVABOS

A.- Los espacios para lavamanos, deberán cumplir con las especificaciones generales indicadas en el apartado de baños públicos.

B.- Los lavamanos deberán tener una altura de entre 76 y 80 cm.

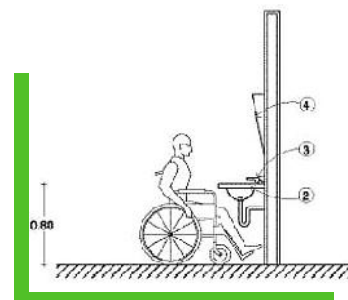
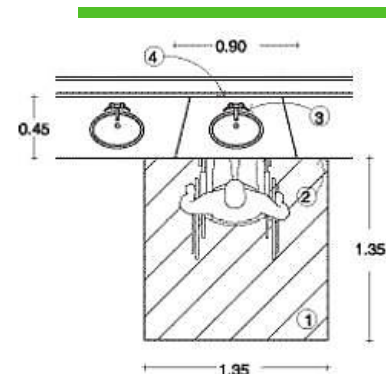
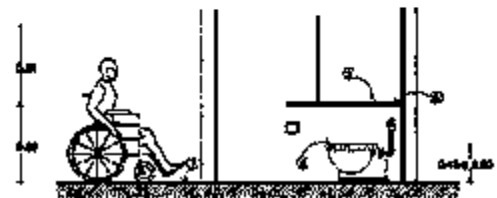
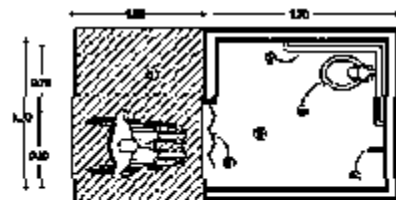
C.- Los lavamanos deberán permitir un claro inferior libre, que permita la aproximación en silla de ruedas, sin la obstrucción de faldones.

1.- Área de aproximación a lavamanos con piso antiderrapante.

2.- Lavamanos sin faldón inferior.

3.- Manerales de brazo o palanca.

4.- Espejo con inclinación de 10 grados a partir de 0.9 m de altura.





A.- Los accesorios en baños, deberán instalarse por debajo de 1.2 m de altura y no obstaculizar la circulación.

• CIRCULACIONES

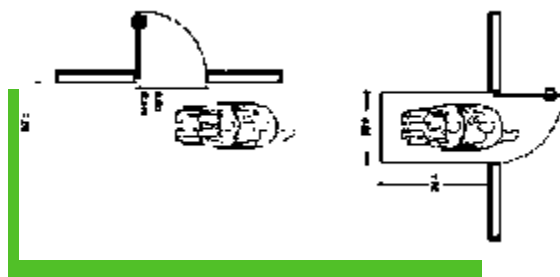
A.- Las circulaciones deberán tener anchos mínimos de 1.2 m y pavimentos antiderrapantes que no reflejen intensamente la luz.

B.- Las circulaciones deberán tener señalizaciones en alto relieve y sistema Braille así como guías táctiles en los pavimentos o cambios de textura.

C.- Es recomendable la instalación de pasamanos en las circulaciones.

D.- Las rejillas, tapajuntas y entrecalles de los pavimentos, no deberán tener separaciones o desniveles mayores a 13 mm.

E.- Es recomendable que las circulaciones cortas frente a las puertas, tengan, cuando menos, 1.5 m de largo, para maniobras.



• BARANDALES Y PASAMANOS

A.- Todas las escaleras y rampas deberán contar con pasamanos en sus dos costados e intermedios cuando tengan más de 4 m de ancho.

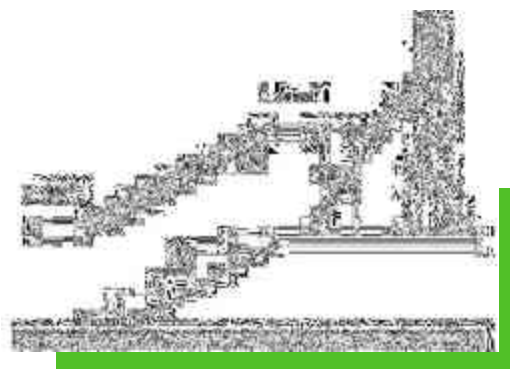
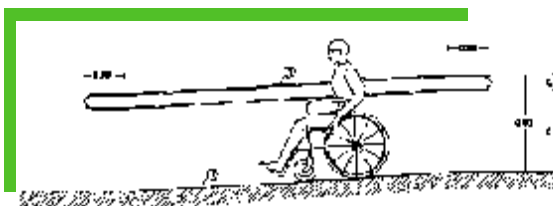
B.- Los barandales y pasamanos deberán ser redondeados, sin filos cortantes y con diámetros de 32 a 38 mm.

C.- Los barandales y pasamanos, deberán estar firmemente sujetos y permitir el deslizamiento de las manos sin interrupción.

D.- Los barandales y pasamanos, deberán tener doble tubo, a 75 y a 90 cm.

1.- Tubular de 32 a 38 mm.

2.- Soporte firmemente anclado, sin obstruir el deslizamiento de las manos.



• ENTRADAS

A.- Las entradas deberán estar señalizadas y tener un claro libre mínimo de 0.9 m.

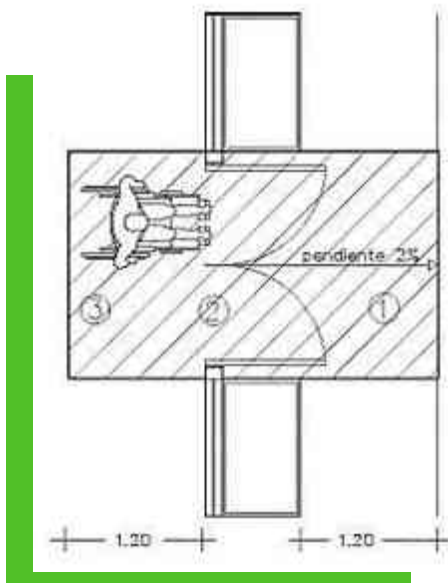
B.- Las entradas deberán tener áreas de aproximación libre de obstáculos, señalizada con cambios de textura en el piso.

C.- Las entradas deberán cumplir con las recomendaciones del apartado de pisos.

D.- Los pisos en el exterior de las entradas deberán tener pendientes hidráulicas del 2%.

E.- Se deberán evitar escalones y sardineles bajo las entradas.

- 1.- Exterior con pendiente hidráulica.
- 2.- Entrada.
- 3.- Área de aproximación libre de obstáculos.



• ESCALERAS

A.- Las escaleras no deberán ser la única opción para transitar entre desniveles.

B.- Los escalones deberán ser firmes y antiderrapantes.

C.- Los escalones no deberán presentar aristas vivas, ni narices sobresalientes, éstas deberán ser con arista redondeada.

D.- Las escaleras deberán tener pasamanos a 75 y 90 cm de altura, volados 30 cm en los extremos.

E.- En las circulaciones bajo las escaleras, deberá existir una barrera a partir de la proyección del límite de 1.9 m de altura bajo la rampa.

- 1.- Área de aproximación de 0.75 m mínimo, con cambio de textura en el piso.
- 2.- Arista ochavada o redondeada y antiderrapante.
- 3.- Huella contrastante con la arista.
- 4.- Pasamanos a 0.75 y 0.9 m de altura, con proyección de 0.3 m mínimo en cada extremo.
- 5.- Barrera en la proyección de 1.9 m de altura.

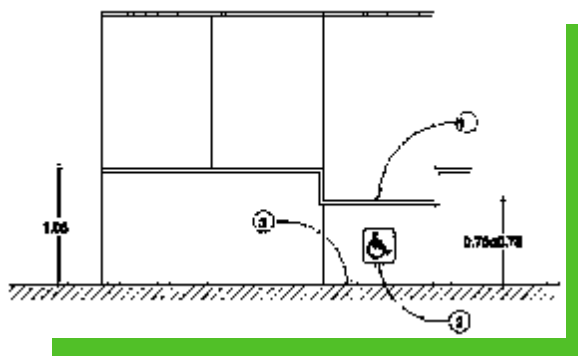
• MOSTRADORES

A.- Los mostradores y taquillas deberán contar con un área adecuada para su uso por personas en silla de ruedas.

B.- La altura del área adecuada será de 0.73 a 0.78 m de altura.

C.- El área adecuada deberá permitir la aproximación en silla de ruedas, sin la obstrucción de faldones bajos.

- 1.- Mostrador con altura de 0.73 a 0.78 m.
- 2.- Señalización especializada.
- 3.- Área de aproximación, libre de obstáculos.



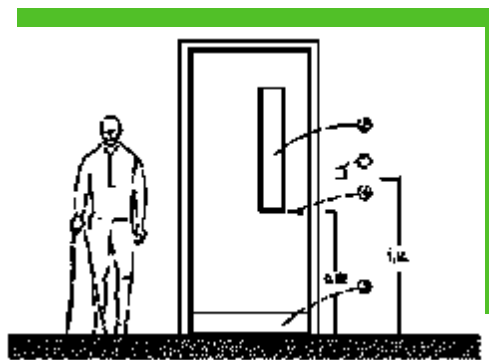
• PUERTAS

A.- Todas las puertas deberán tener un claro libre mínimo de 0.9 m.

B.- Todas las puertas deberán ser de fácil operación y las manijas serán preferentemente de palanca o barra.

C.- Los marcos de las puertas deberán evitar tener aristas vivas y ser de color contrastante con las paredes.

- 1.- Timbre o señalización en sistema braille.
- 2.- Mirilla.
- 3.- Zoclo de protección.
- 4.- Manija de palanca.



RAMPAS

A.- La longitud máxima de las rampas entre descansos será de 6 m, y los descansos tendrán una longitud mínima igual al ancho de la rampa y nunca menor a 1.2 m.

B.- Es recomendable que la pendiente de las rampas sea del 6%, siendo el máximo del 8%, en cuyo caso se reducirá la longitud entre descansos a 4.5 m.

C.- Las rampas deberán tener pasamanos a 75 y 90 cm de altura, volados 30 cm en los extremos.

D.- En las circulaciones bajo rampas, deberá existir una barrera a partir de la proyección del límite de 1.9 m de altura bajo la rampa.

- 1.- Área de aproximación libre de obstáculos, con cambio de textura en el piso.
- 2.- Rampa con pendiente del 6% y acabado antiderrapante.
- 3.- Pasamanos a 0.75 y 0.9 m de altura.
- 4.- Borde de protección de 5 por 5 cm.



6.6 REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL⁴¹

Este tipo de edificio por sus características tipológicas y la exigencia del usuario el proyecto demanda que sea un centro infantil integrador seguro, pues ya no basta con simplemente adecuar casas o diseñar espacios para niños, es importante contar con un programa de seguridad el cual incluya todo lo suficiente para actuar en caso de que se presente alguna eventualidad como sismo, incendio o cualquier tipo de siniestro.

En el diseño se tienen contemplados diferentes sistemas de seguridad y prevención que dicta el reglamento de protección civil, que a continuación se mencionan:

- Protección contra incendios activa/pasiva.
- Protección ante contingencias meteorológicas.
- Protección y prevención contra sismos.
- Protocolo de seguridad.
Sistema de circuito cerrado.

CONCLUSIÓN APLICATIVA

En el diseño de cualquier proyecto arquitectónico siempre deben ser consultadas todas las leyes, reglamentos, sistemas y normas, que tengan influencia con

el proyecto a diseñar.

En nuestro caso no es la excepción, pues al ser un servicio social donde se reciben y cuidan niños, hay que consultar las normativas para saber qué es lo que no se puede realizar arquitectónicamente y que consideraciones especiales se deben tomar en cuenta, en cuanto a ventanas, accesos, circulaciones, etc.

Esto a su vez es un punto de partida que beneficia y facilita la toma de decisiones al momento de proyectar pues es información que directamente es aplicativa al proyecto.

41 Morelia, H. Ayuntamiento de. Reglamento de Protección civil del municipio de Morelia. Morelia: H. Ayuntamiento, 1999



“Un niño siempre puede enseñar tres cosas a un adulto: a ponerse contento sin motivo, a estar siempre ocupado con algo y a saber exigir con todas sus fuerzas aquéllo que desea”

-Paulo Coelho-

1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0

ANÁLISIS FUNCIONAL



Centro de Desarrollo
Infantil en Modalidad
Integradora

ANALISIS FUNCIONAL



7.1 ANÁLISIS DE PERFIL DE USUARIO

Las personas que harán uso del inmueble los podemos definir en tres categorías: permanentes, temporales y de ocasión.

- **Permanentes:** Claramente se puede notar que los usuarios permanentes del inmueble son los niños en todas sus etapas (lactantes, maternas y preescolares), pues son la esencia y el eje del porqué de este proyecto, es decir, todo diseño girara en torno a sus necesidades.

De igual manera otro usuario permanente es todo el personal educativo, algunos terapeutas y especialistas de estimulación temprana de la zona de discapacidad, el personal administrativo y de apoyo como las cocineras e intendentes.

- **Temporales:** Como usuarios temporales podemos englobar a todas las personas que solo por un cierto tiempo ya sea diario o semanal están presentes realizando actividades dentro del inmueble, en este apartado podemos enlistar: los padres o madres que llevan y recogen a sus hijos.

Dentro del área de discapacidad un doctor y fisioterapeuta, realizan una valoración 3 veces por semana a

todos los niños que presenten alguna discapacidad, otro personal temporal es el psicólogo y nutriólogo este último su actividad es indicar cuál es el menú del día o de la semana de acuerdo a las características y etapa de vida de los niños.

- **Ocasionales:** Aquí se enuncian a todo el personal que solo esporádicamente están presentes o realizan alguna actividad en la guardería como lo es: todo el personal que da mantenimiento al edificio (jardinero, pintor, plomero, electricista, etc.), dentro de este enunciado entran las personas que surten de víveres y productos que se ocupan en el edificio.



7.2 ANÁLISIS PROGRAMÁTICO

PROGRAMA DE NECESIDADES		
ZONA DE ADMINISTRACION		
ESPACIO	ARTICULO	CRITERIO
Vestibulo principal y recepción	Silla para adulto	4 para el área
	Mostrador con computadora	Uno por local
	Scanner para CPU	Uno por local
Área secretarial	Silla para adulto	3 para el área
	Escritorio con computadora	Uno por local
	Scanner para CPU	Uno por local
	Teléfono	Uno por local
	Archivero	Uno por local
Control	Verificador de llegada	Uno por local
	Mesa de apoyo	Uno por local
Dirección	Escritorio	Uno por local
	Silla de escritorio	Una por local
	Archivero	Uno por local
	Teléfono	Uno por local
	Silla para adulto	Dos por local
Administración	Escritorio	Uno por local
	Silla de escritorio	Una por local
	Archivero	Uno por local
	Teléfono	Uno por local
	Silla para adulto	Dos por local
	Almacén de insumos	Uno por local
Coordinadora del área de discapacidad	Escritorio	1 por local
	Computadora	1 por local
	Silla para adulto	3 por local
	Archivero	1 por local
	Sala de espera	1 por local
	Proyector de imágenes	1 por local
Sala de usos múltiples	Mesa de trabajo para 15-20 personas	1 por sala
	Sala fija	1 por area
	Bote de basura	1 por area
	Silla para adulto	Según la mesa
	Pintarrón	1 por local
	Archivero	Uno por local
Sanitarios hombres y mujeres	W.C.	Dos por genero
	Lavabo	2 por genero
	Mingitorio	2 para hombres
	Espejo	Uno por local
	Bote de basura	3 por local
	Repartidor de papel higiénico	3 por local
	Jabonera	Uno por local
Trabajo social	Escritorio	Uno por local
	Silla de escritorio	Una por local
	Archivero	Uno por local
	Teléfono	Uno por local
	Silla para adulto	Tres por local
	Almacén de insumos	Uno por local



PROGRAMA DE NECESIDADES		
ZONA DE SERVICIO MEDICO		
ESPACIO	ARTICULO	CRITERIO
Fomento a la salud (4 consultorios)	Colchoneta	Una por consultorio
	Mesa de oscultacion	Uno por consultorio
	Escritorio	Uno por consultorio
	Silla para escritorio	Uno por consultorio
	Silla para adulto	Dos por consultorio
	Archivero	Uno por consultorio
	Botiquin primeros auxilios	Uno por consultorio
	Bote de basura	Uno por consultorio
	Espejo	Uno por consultorio
Archivo medico	Archivero	Varia según espacio
	Escritorio	Uno por local
	Silla para escritorio	Dos por local
	Repisa o mueble	Uno por local
	Computadora	Uno por local
Servicio asistencial	Escritorio	Uno por local
	Silla de escritorio	Una por local
	Archivero	Uno por local
	Teléfono	Uno por local
	Silla para adulto	Tres por local
	Escritorio	Uno por local
	Silla de escritorio	Una por local
Médico especialista en medicina física y rehabilitación	Escritorio	1 por local
	Computadora	1 por local
	Silla para adulto	3 por local
	Archivero	1 por local
	Cama de chequeo	1 por local
	Locker de guarda	1 por local
Terapeutas (especialistas)	Sala	1 por local
	Mesa de trabajo 8 personas	1 por local
	Almacen	1 por local



PROGRAMA NECESIDADES AREA DE DISCAPACIDAD		
AREAS GUARDERIA		
ESPACIO	ARTICULO	CRITERIO
Vestíbulo/Recepción	Silla para adulto	4 para el área
	Mostrador con computadora	Uno por local
	Scanner para CPU	Uno por local
	Repisa para alimentos	Según se requiera
	Tablero para anuncios	Uno o dos por area
Filtro	Muebles con colchoneta individual	1 para cada niño
	Repisa de guarda	1 por local
	Escritorio	Uno por local
	Silla para escritorio	Uno por local
Sala de espera	Sala fija	Una por local
	Mesa de centro	Uno por local
	Revisteros	Según el espacio
	Area de juegos chica	Una por local
	Area jardinada	Según el espacio
Enfermería	Escritorio	1 por local
	Computadora	1 por local
	Silla infantil	2 por local
	Silla para adulto	1 por local
	Botiquin primeros auxilios	1 por local
	Mueble para guarda	1 por local
Sala de lactantes A	Cuna	1 por cada 2 niños
	Colchoneta con forro de vinil para gateo	50% de la capacidad autorizada
	Mueble para cambio de pañal con colchoneta	1 por cada 10 niños
	Silla baja para adulto	Uno por sala
	Silla para bebe	1 por cada niño
Sala de lactantes B	Cuna	
	Colchoneta con forro de vinil para gateo	50% de la capacidad autorizada
	Mueble para cambio de pañal con colchoneta	1 por cada 10 niños

	Barra de apoyo	1 por sala
	Espejo infantil con puntas redondeadas	1 por sala
	Silla baja para adulto	1 por sala
	Silla portabebe	1 por cada 2 niños
Sala de lactantes C	Colchoneta individual	1 por cada niño
	Mueble para cambio de pañal con colchoneta	1 por cada 10 niños
	Espejo infantil con puntas redondeadas	1 por sala
	Silla baja para adulto	1 por sala
	Repisa o mueble para colocar material didáctico	Según el espacio
Asoleaderos lactantes A, B	Sillas infantiles	1 por cada niño que lo requiera
	Barra de madera para sujetar niños	1 por area
	Cubierta protectora	Uno por local
Salón de usos múltiples lactantes	Mueble para apoyo de alimentacion de lactantes para 4,5 o 6 sillas portabebe	Cantidad con base al numero de sillas portabebe
	Silla alta infantil con cinturon	1 por cada 2 niños de lactantes B y 1 por cada 1 niño de lactante C
	Silla infantil	2 sillas para la sala de usos multiples de lactantes C
	Mesa de apoyo para alimentos	2 para cada sala de usos multiples de lactantes
	Mesa infantil	1 por cada sala de usos multiples de lactantes
Zona de descanso educadoras (es)	Sala fija	Una por local
	Mesa para 4 personas	Una por local
	Lockers	Uno por local
	Computadora	Uno por local
Maternal A	Colchoneta individual	Una por niño
	Mueble para cambio de pañal con colchoneta	1 para la sal
	Espejo infantil con puntas redondeadas	1 por sala
	Silla baja para adulto	1 por sala
	Repisa o mueble para colocar material didactico	



	Mueble para la guarda de mochilas	
Maternal B	Colchoneta individual	1 para cada niño
	Espejo infantil con puntas redondeadas	1 por sala
	Silla infantil	1 por niño
	Silla baja para adulto	1 para la sala
	Mesa infantil	1 por cada 6 niños
	Repisa o mueble para colocar material didactico	
	Mueble para la guarda de mochilas	
	Mueble para cambio de pañal con colchoneta	1 por sala
Maternal C	Colchoneta individual	1 para cada niño
	Espejo infantil con puntas redondeadas	1 por sala
	Silla infantil	1 por niño
	Silla baja para adulto	1 para la sala
	Mesa infantil	1 por cada 6 niños
	Repisa o mueble para colocar material didactico	Según el espacio
	Mueble para la guarda de mochilas	Según la capacidad de niños
Sala de usos multiples maternas	Silla infantil	1 por cada niño a partir de maternal A
	Silla baja para adulto	1 por cada 10 niños
	Mesa de apoyo para colocar alimentos	2 para sala de usos multiples maternas
	Mesa infantil	1 por cada 2 niños maternas
Sala de juegos	Colchonetas de corcho o similar	Se debe cubrir la mayoría del espacio
	Mueble para guarda de material didactico	Uno por local
	Juegos infantiles	Según el espacio
	Barras laterales de apoyo	Según el espacio
	Espejo infantil con puntas redondeadas	Uno por local
Comedor niños maternas	Silla infantil	1 por niño
	Silla baja para adulto	1 para la sala
	Mesa infantil	1 por cada 6 niños
Area de bacinicas maternas A y sanitarios	Nica de plastico	1 por cada niño de maternal



maternales B y C	Tapa reductora para WC	1 para cada sanitario
Salas de atención (Área discapacidad)	Colchoneta individual	1 para cada niño
	Espejo infantil con puntas redondeadas	1 por sala
	Sillas especiales	Según la capacidad
	Barras de apoyo	Dos por local (2 modalidades)
Discapacidad grupo I	Colchoneta individual	1 para cada niño
	Espejo infantil con puntas redondeadas	1 por sala
	Silla infantil especiales	1 por niño
	Silla baja para adulto	1 para la sala
	Mesa infantil	1 por cada 6 niños
	Repisa o mueble para colocar material didáctico	
	Tubos para rehabilitación	1 por local
	Artículos de estimulación y rehabilitación dependiendo el grupo	1 por local
Grupo II	Colchoneta individual	1 para cada niño
	Espejo infantil con puntas redondeadas	1 por sala
	Silla infantil	1 por niño
	Silla baja para adulto	1 para la sala
	Mesa infantil	1 por cada 6 niños
	Repisa o mueble para colocar material didáctico	
	Tubos para rehabilitación	1 por local
	Artículos de estimulación y rehabilitación dependiendo el grupo	1 por local
Grupo III	Colchoneta individual	1 para cada niño
	Espejo infantil con puntas redondeadas	1 por sala
	Silla infantil	1 por niño
	Silla baja para adulto	1 para la sala
	Mesa infantil	1 por cada 6 niños
	Repisa o mueble para colocar material didáctico	
	Tubos para rehabilitación	1 por local
	Artículos de estimulación y rehabilitación dependiendo	1 por local
Grupo IV	Colchoneta individual	1 para cada niño
	Espejo infantil con puntas	1 por sala



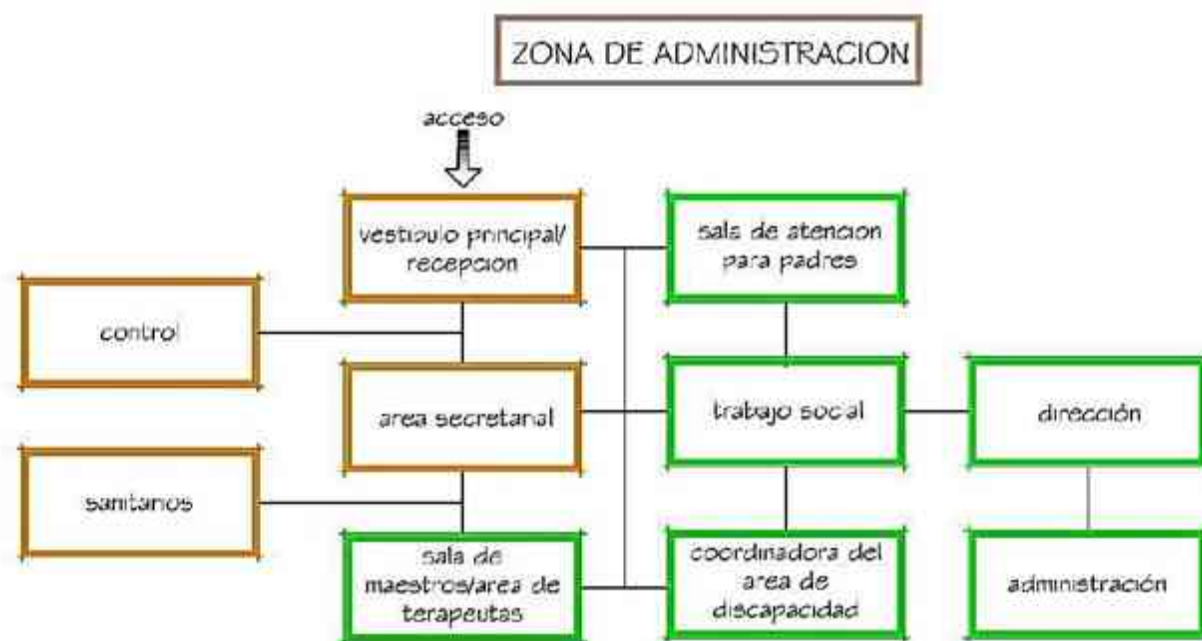
	redondeadas	
	Silla infantil	1 por niño
	Silla baja para adulto	1 para la sala
	Mesa infantil	1 por cada 6 niños
	Repisa o mueble para colocar material didactico	
	Tubos para rehabilitación	1 por local
	Articulos de estimulación y rehabilitación dependiendo el grupo	1 por local
Áreas de rehabilitación (2)	Colchoneta individual	1 para cada niño
	Espejo infantil con puntas redondeadas	1 por sala
	Aparatos especiales	Según la rehabilitacion
	Sala fija	Una por local
	Repisa o mueble para colocar material didactico	Uno por local
	Tubos para rehabilitación	1 por local
	Articulos de estimulación y rehabilitación dependiendo el grupo	1 por local
Apoyo terapéutico		
Área de inclusión	Colchonetas de corcho o similar	Se debe cubrir la mayoría del espacio
	Mueble para guarda de material didactico	Uno por local
	Juegos infantiles	Según el espacio
	Barras laterales de apoyo	Según el espacio
	Espejo infantil con puntas redondeadas	Uno por local
	Mesas infantiles	1 por cada 4 niños
	Sillas infantiles	4 por cada mesa
Área de nutrición y dietética	Estufa 6 quemadores eléctrica	Una por local
	Mueble para guardar ollas y articulos de cocina	Según se requiera
	Mesa de preparación	Uno por local
	Repisa	Uno por local
	Lavavajillas	Uno por local
	Tarja doble	Uno por local
	Mueble para guarda de objetos de aseo	Uno por local
	Guarda enseres	Uno por local
	Escritorio o mesa de	Uno por local
	Recepción	
	Almacón (secos y refrigeración)	Uno por local
Lactario	Mueble para guardar formulas	Uno por guarderia
	Mesa/repisa para preparar	Uno por local
	Horno de microondas	Uno por local
	Soporte para garratón de agua	Uno por local
Área de juegos y recreación	Juegos fijos	Varia
	Jardineras	Varia

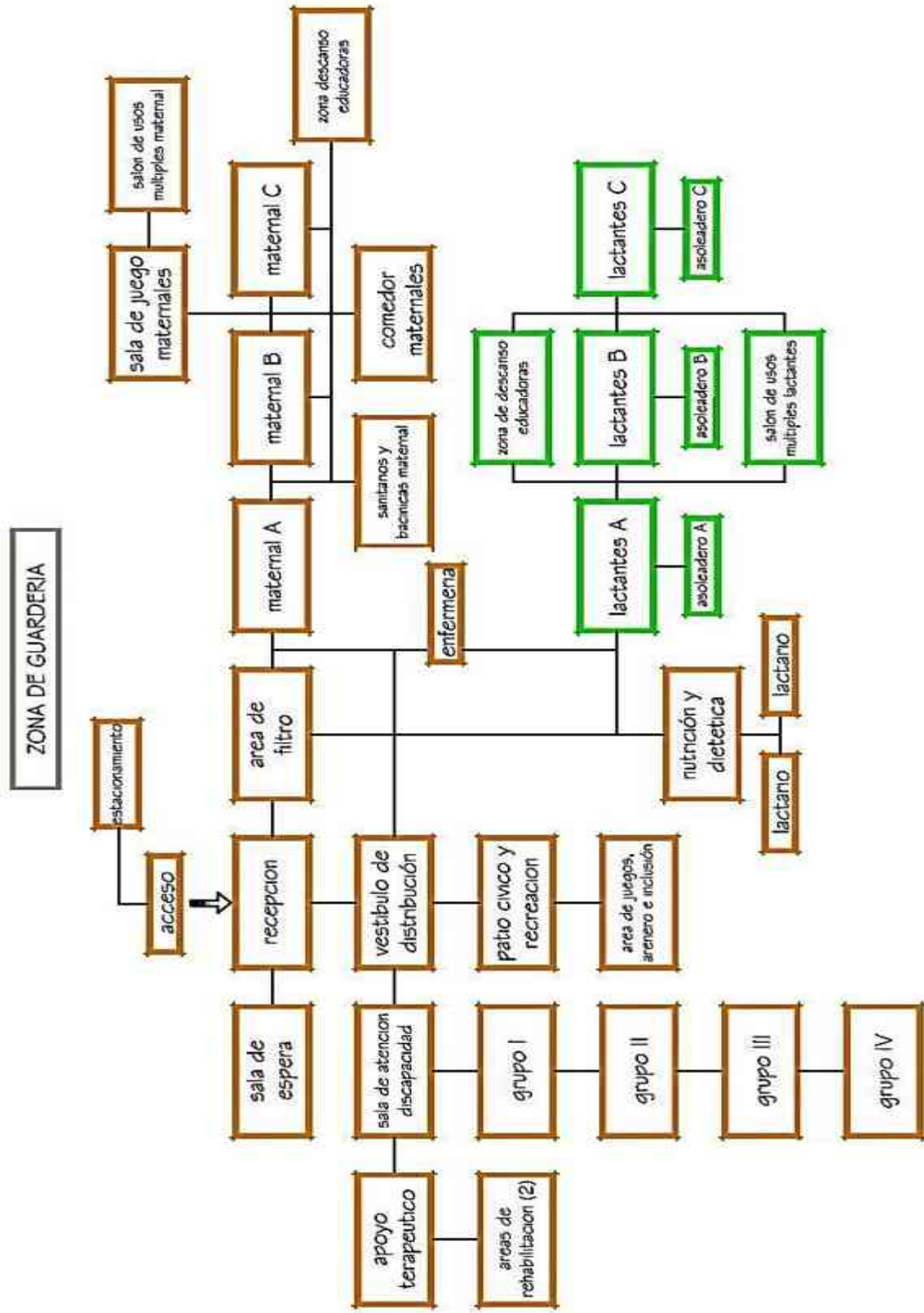


PROGRAMA NECESIDADES AREA DE DISCAPACIDAD		
SERVICIOS DE LA GUARDERIA		
ESPACIO	ARTICULO	CRITERIO
Estacionamiento		
Lavandería	Lavadora	Uno por local
	Secadora	Uno por local
	Mueble de guarda	Uno por local
	Botes de basura	Uno por local
	Area de tendido	Uno por local
Bodega de material didáctico	Anaquele de guarda	Según el espacio requerido
	Closet	Uno por local
Cuarto de maquinas	Calentador	1 por guarderia
	Hidroneumatico	1 por guarderia
	Tanque de gas* op	Dos por guarderia
Taller de mantenimiento	Mesa de trabajo rudo	Uno por local
	Mueble de guarda p/ herramientas	Uno por local
	Banco asiento	2 por local
Comedor personal	Comedor y/o desayunador	1 para 6 personas
Almacén de víveres	Anaquele de guarda	Tres por local
Séptico	Tarja doble	Uno por local
	Repisa	Uno por local
	Bote de basura	Uno por local
	Mueble para guarda de insumos	Uno por local
Area de guarda para personal	Lockers	Varia según espacio
	Area de vestidores	1 por local
Bodega general	Anaquele	Varia
	Mesa	3 por area
Sanitarios/vestidores	WC	3 por local
	Lavabos	2 por local
	Mingitorios	2 para caballeros
	Botes de basura	4 por local
	Lockers	Varia
	Bancas	2 por local

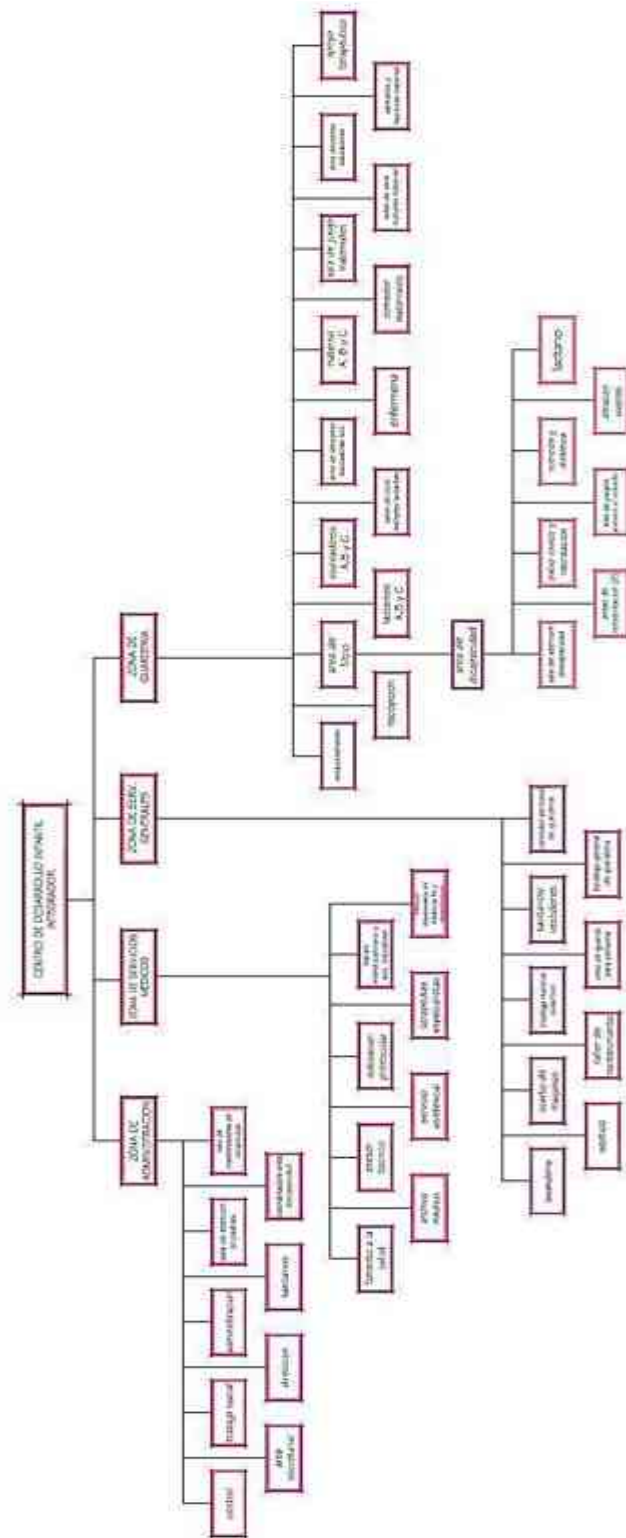


7.3 ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO











PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

• Zona de administracion:

- Vestíbulo
- Recepcion/control
- Secretaria
- Dirección
- Coordinadora área discapacidad
- Administración
- Sala de usos múltiples
- Sanitarios hombres y mujeres
- Trabajo social

• Servicio Medico

- Vestíbulo
- Archivo Medico
- Fomento a la salud (consultorios)
 - Psicología
 - Pedagogos
 - Nutriología
 - Medicina general
- Servicio asistencial
- Apoyo Terapéutico
- Área de terapeutas (2)

• Guardería:

- Vestíbulo
- Recepción
- Filtro
- Sala de espera
- Enfermería
- Sala de lactantes A
- Sala de lactantes B
- Sala de lactantes C
- Asoleaderos lactantes A, B y C.

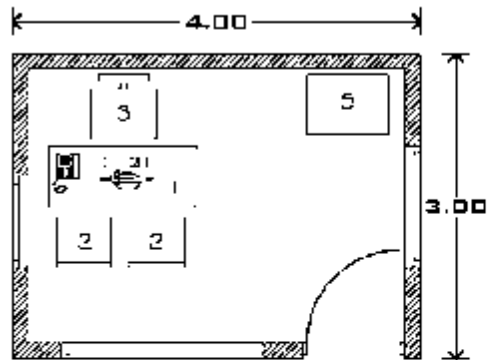
- Salón de usos múltiples
- Lactario
- Zona de descanso
- Maternales A
- Maternales B
- Maternales C
- Salón de usos múltiples maternales
- Sala de Juegos
- Comedor niños Maternales
- Área de bacinicas maternales A
- Sanitarios maternales B y C
- Salas de atención (Área discapacidad)
- Grupo 1, 2, 3 y 4
- Áreas de rehabilitación
- Área de inclusión
- Nutrición y dietética
- Área de juegos y recreación
- Áreas verdes y libres

• Servicios Generales:

- Estacionamiento publico/personal(13)
- Lavandería
- Bodega material didáctico
- Cuarto de maquinas
- Taller de mantenimiento
- Comedor personal
- Almacén de víveres
- Séptico
- Comedor
- Cocina
- Bodega
- Baños

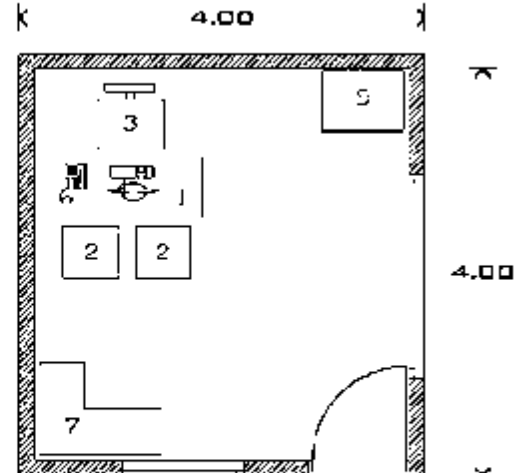
PATRONES DE DISEÑO

ÁREA SECRETARIAL



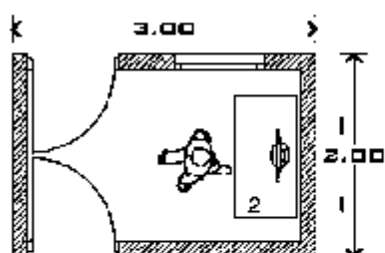
- 1.- Escritorio
- 2.- Sillas para adulto
- 3.- Silla de escritorio
- 4.- Computadora
- 5.- Archivero
- 6.- Teléfono

DIRECCION



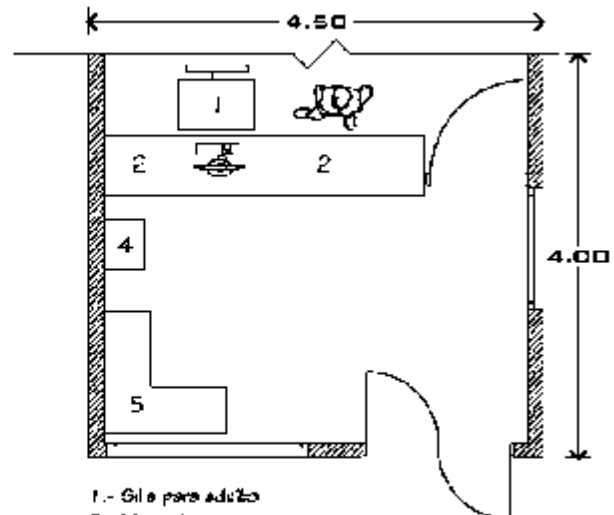
- 1.- Escritorio
- 2.- Sillas para adulto
- 3.- Silla de escritorio
- 4.- Computadora
- 5.- Archivero
- 6.- Teléfono
- 7.- Banca de espera

CONTROL



- 1.- Ventilador de techo
- 2.- Mesa de apoyo

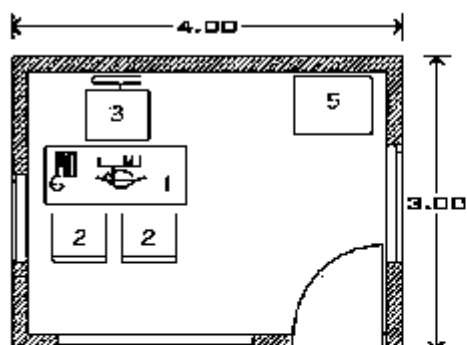
RECEPCION Y AREA DE FILTRO



- 1.- Silla para adulto
- 2.- Mesa de apoyo con cojinetes
- 3.- Computadora
- 4.- Repisa para aseo
- 5.- Banca de espera

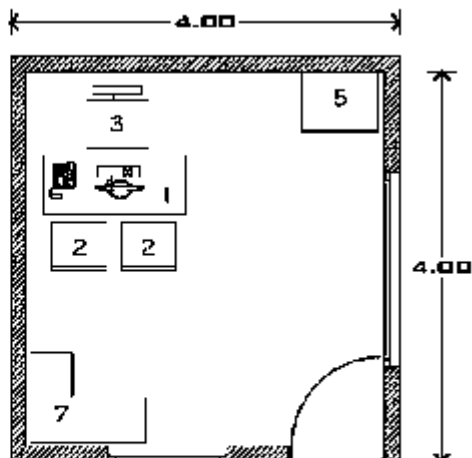


ADMINISTRACION



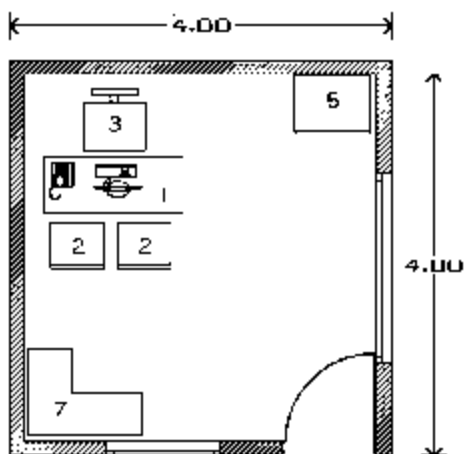
- 1.- Escritorio
- 2.- Sillas para adultos
- 3.- Silla de escritorio
- 4.- Computadora
- 5.- Archivero
- 6.- Teléfono

COORD. AREA DISCAPACIDAD



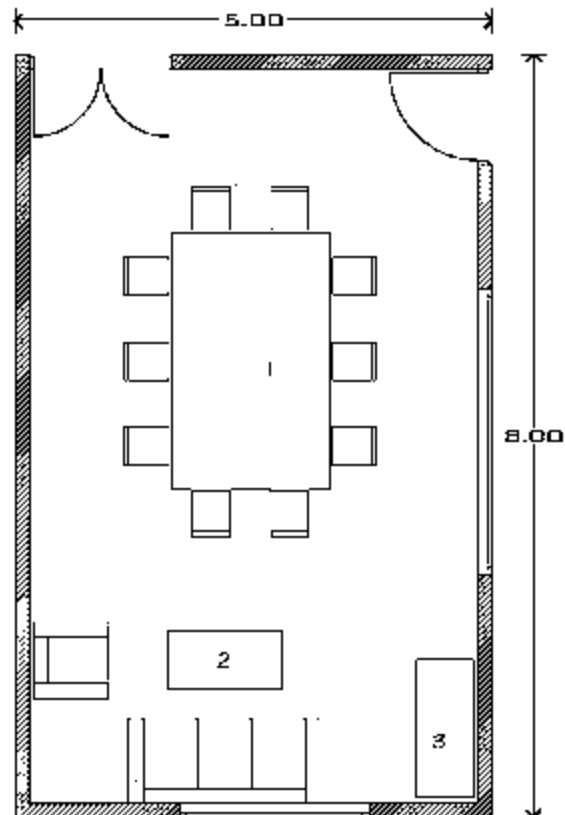
- 1.- Escritorio
- 2.- Sillas para adultos
- 3.- Silla de escritorio
- 4.- Computadora
- 5.- Archivero
- 6.- Teléfono
- 7.- Banco de espera

TRABAJO SOCIAL



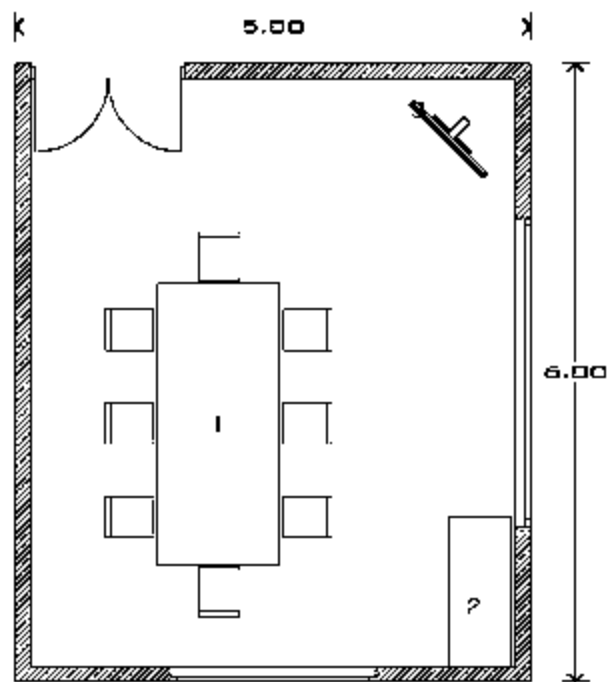
- 1.- Escritorio
- 2.- Sillas para adultos
- 3.- Silla de escritorio
- 4.- Computadora
- 5.- Archivero
- 6.- Teléfono
- 7.- Banco de espera

SALA DE MAESTROS Y TERAPEUTAS



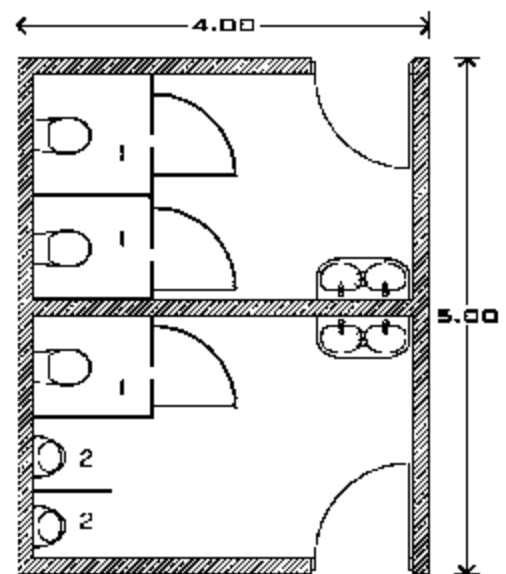
- 1.- Mesa de trabajo
- 2.- Silla fija
- 3.- Mesa de café

SALA DE ATENCIÓN A PADRES



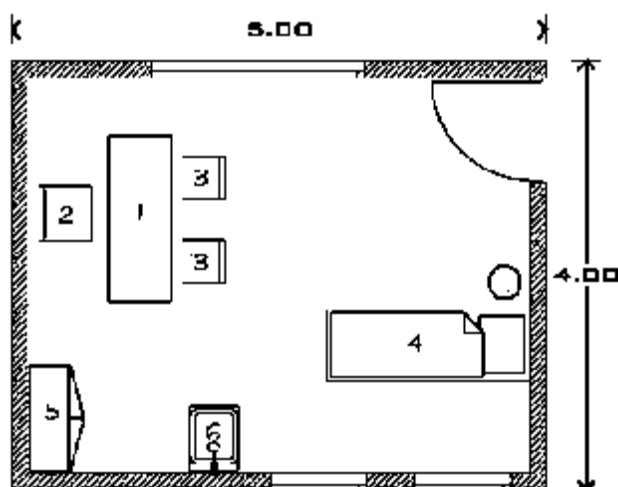
- 1.- Mesa de trabajo
- 2.- Archivero
- 3.- Fintarron portable

SANITARIOS A. ADMINISTRATIVA



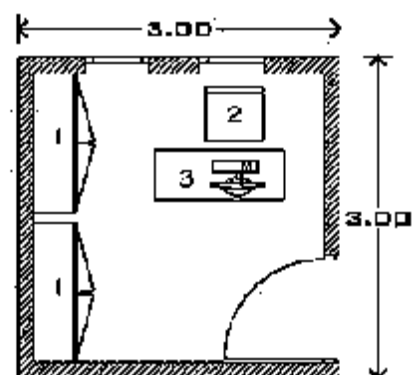
- 1.- W.C.
- 2.- Mingitorio
- 3.- Lavabo

FOMENTO A LA SALUD (4)



- 1.- Escritorio
- 2.- Silla para escritorio
- 3.- Silla para adulto
- 4.- Cama de observación con colchoneta
- 5.- Archivero
- 6.- Lavabo

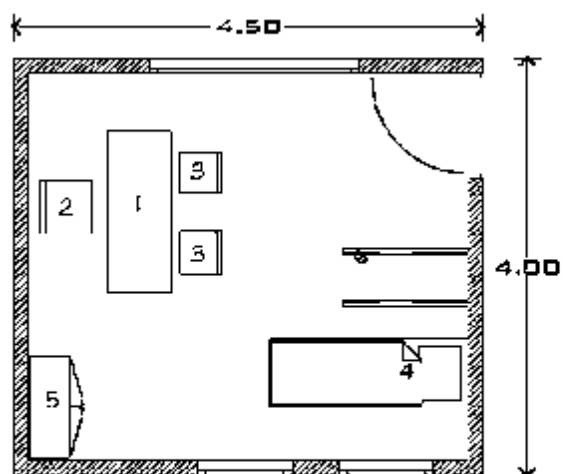
ARCHIVO MEDICO



- 1.- Archivero
- 2.- Silla para escritorio
- 3.- Escritorio
- 4.- Computadora

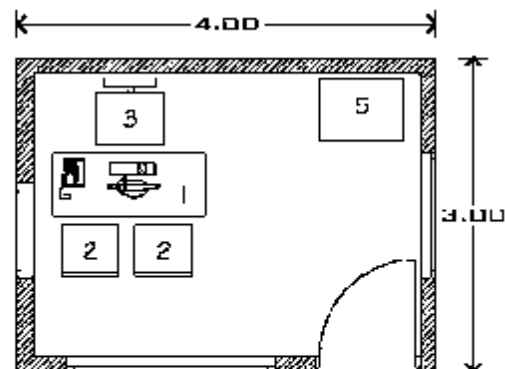


MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FISICA Y REHABILITACION



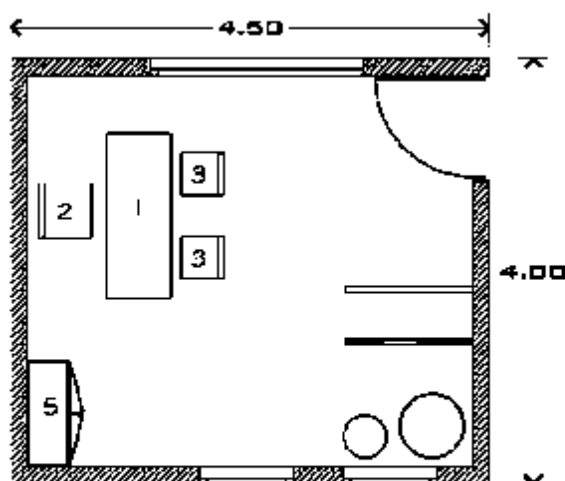
- 1.- Escritorio
- 2.- Silla para escritorio
- 3.- Silla para adulto
- 4.- Cama de observación con colchoneta
- 5.- Archivero
- 6.- Tubos de rehabilitación

SERVICIO ASISTENCIAL



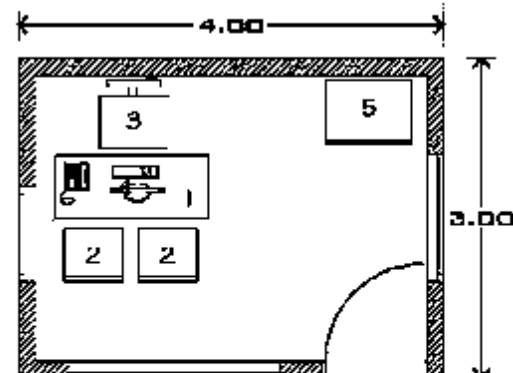
- 1.- Escritorio
- 2.- Sillas para adulto
- 3.- Silla de escritorio
- 4.- Computadora
- 5.- Archivero
- 6.- Teléfono

TERAPEUTAS ESPECIALISTAS



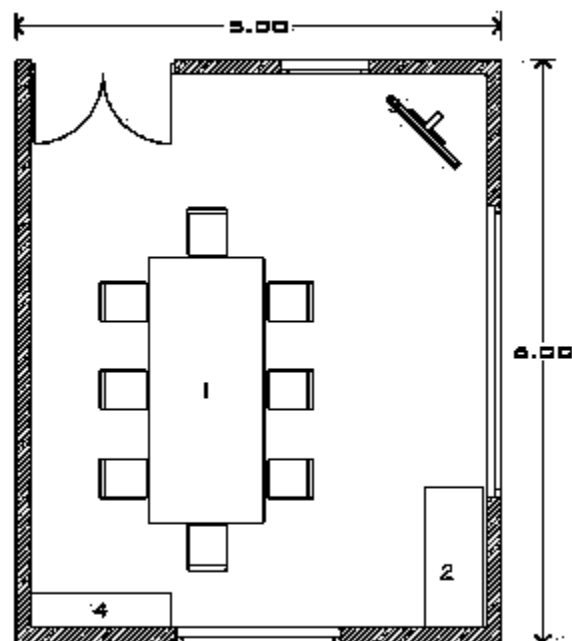
- 1.- Escritorio
- 2.- Silla para escritorio
- 3.- Silla para adulto
- 4.- Cama de observación con colchoneta
- 5.- Archivero

ASESOR TECNICO



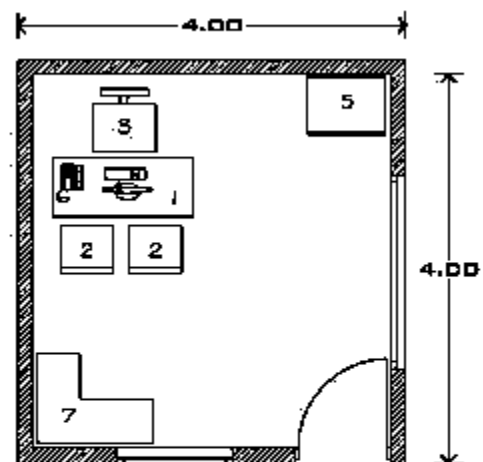
- 1.- Escritorio
- 2.- Sillas para adulto
- 3.- Silla de escritorio
- 4.- Computadora
- 5.- Archivero
- 6.- Teléfono

EQUIPO INTERDISCIPLINARIO Y ASISTENTES EDUCATIVAS



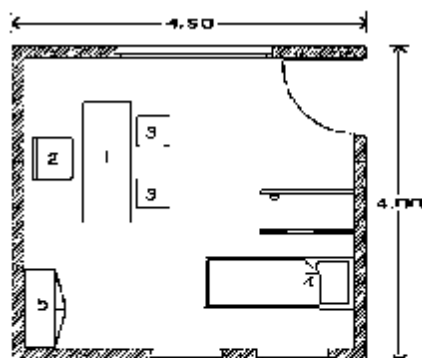
- 1.- Mesa de trabajo
- 2.- Archivero
- 3.- Puntaron portable
- 4.- Lookers

EDUCACION PREESCOLAR



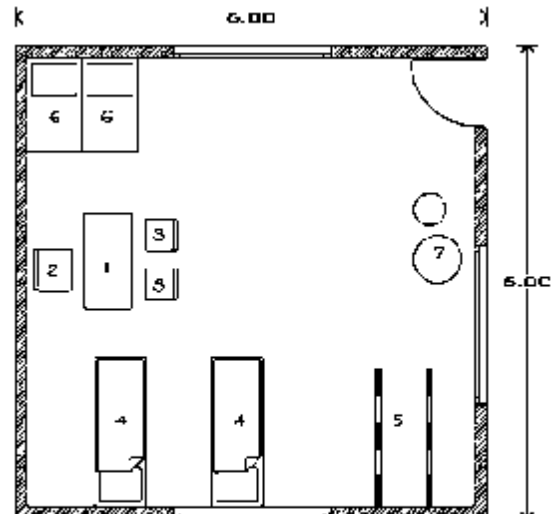
- 1.- Escritorio
- 2.- Sillas para adulto
- 3.- Silla de escritorio
- 4.- Computadores
- 5.- Archivero
- 6.- Telefono
- 7.- Banca de espera

APOYO TERAPEUTICO

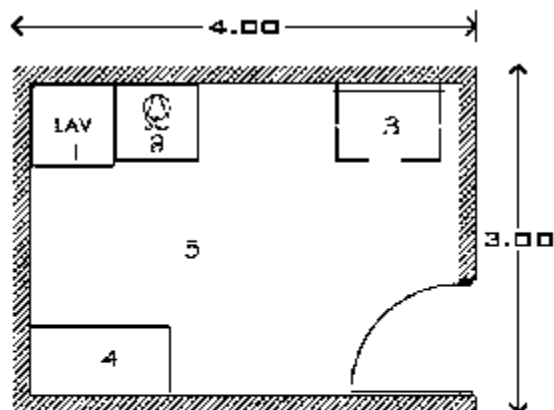


- 1.- Escritorio
- 2.- Silla para escritorio
- 3.- Silla para adulto
- 4.- Cama de observación con detector de vida
- 5.- Archivero
- 6.- Tubos de rehabilitación

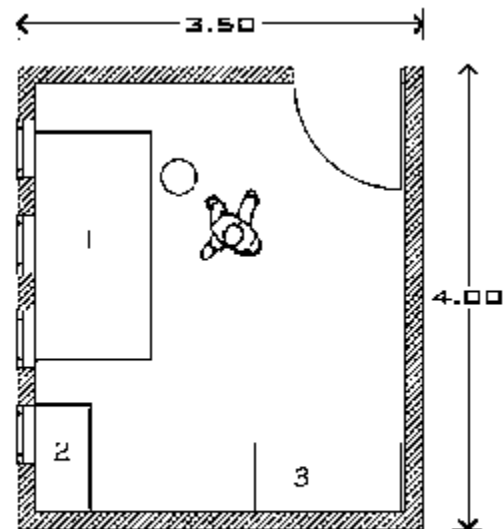
SALA DE REHABILITACION (2)



- 1.- Escritorio
- 2.- Silla para escritorio
- 3.- Silla para adulto
- 4.- Cama de observación con detector de vida
- 5.- Tubos de rehabilitación
- 6.- Colchoneta
- 7.- Armazón de rehabilitación

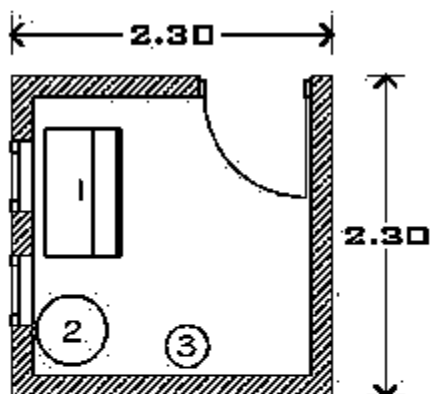


- 1.- Lavadora
- 2.- Secadora
- 3.- Recipiente contenedor
- 4.- Mueble de guarda p/ insumos
- 5.- Area de tendedero



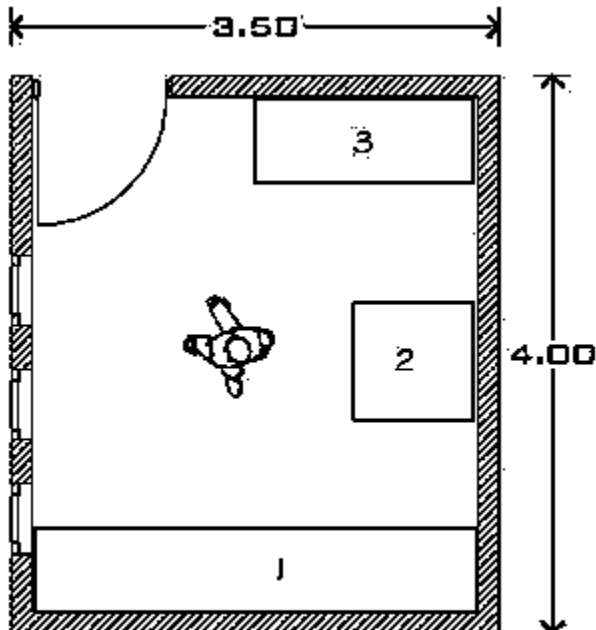
- 1.- Mesa de trabajo
- 2.- Almacen de herramientas
- 3.- Anaquel

CTO DE MAQUINAS



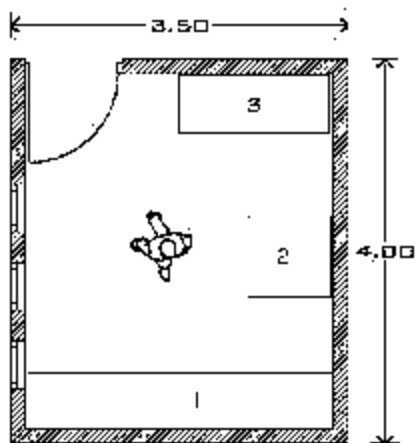
- 1.- Hidroneumático
- 2.- Calentador
- 3.- Tanque de gas *opcional

BODEGA MATERIAL DIDACTICO

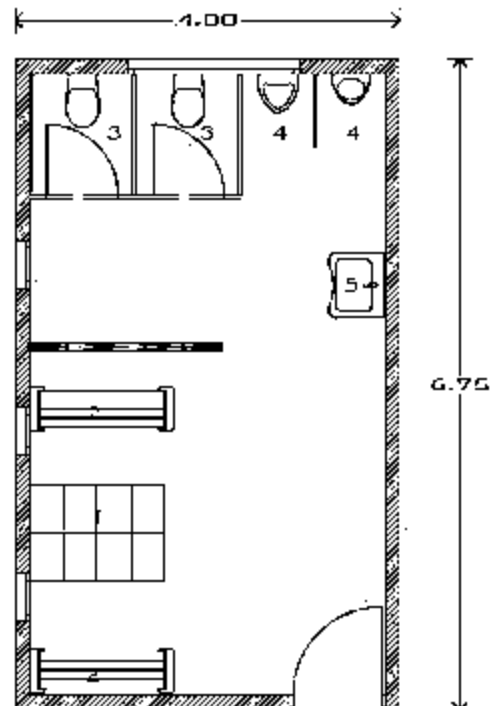


- 1.- Closet de guarda
- 2.- Mesa
- 3.- Anaquel estante

BODEGA GENERAL GUARDERIA

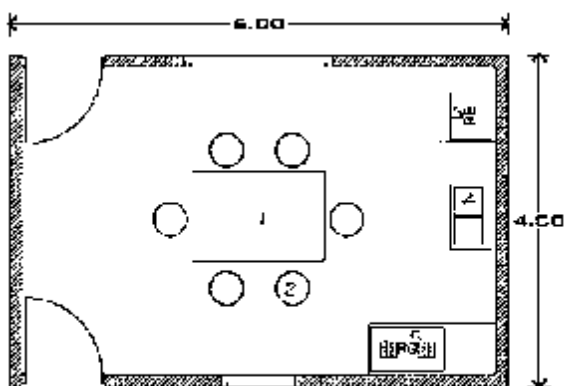


- 1.- Circular en guarda
- 2.- Mesa
- 3.- Anaqueles estantes

AREA DE GUARDA PERSONAL Y
SANITARIOS/VESTIDORES

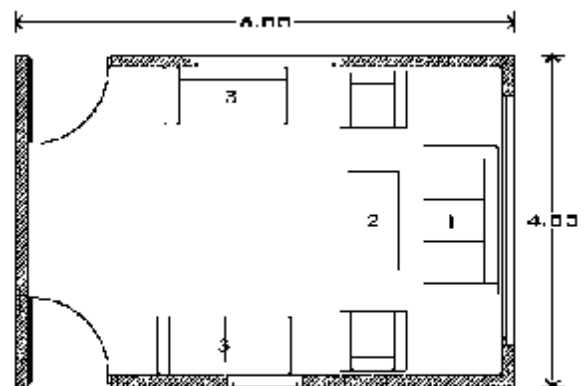
- 1.- Lockers de guarda
- 2.- Bancos
- 3.- WC
- 4.- Mingitorio
- 5.- Lavabo

COCINA Y COMEDOR PERSONAL



- 1.- Mesa desayunador
- 2.- Dishes
- 3.- Refrigerador
- 4.- Fry
- 5.- Pillbox cabinet

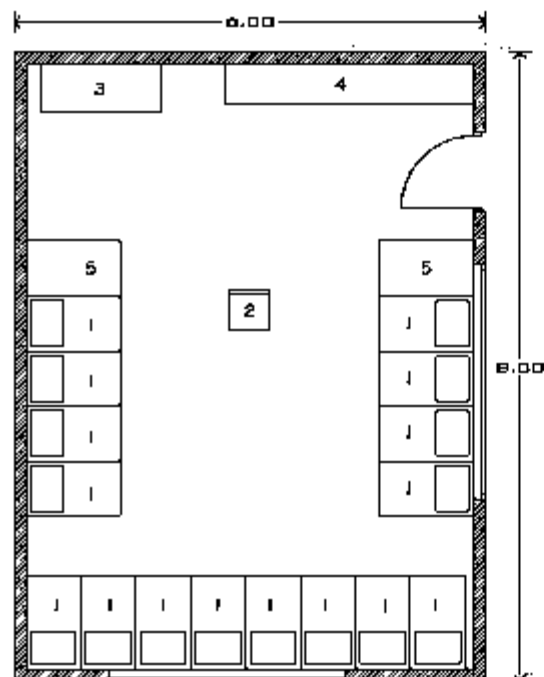
SALA DE ESPERA



- 1.- Mesa tija
- 2.- Mesa de centro
- 3.- Sillas de espera

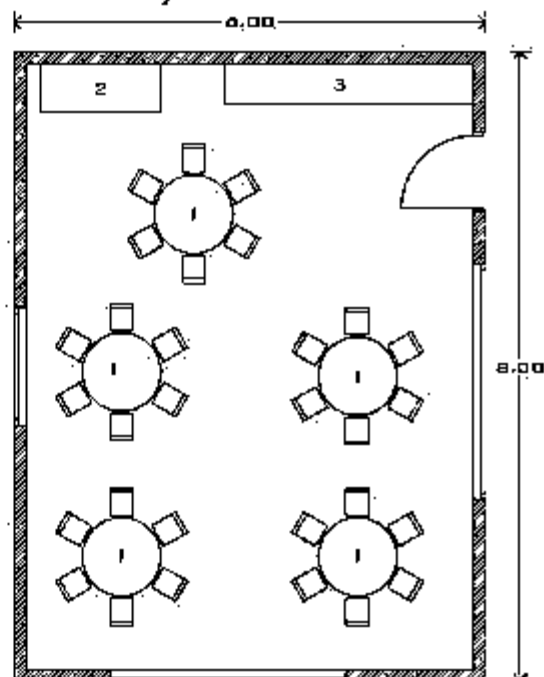


MATERIALES A Y LACTANTES C



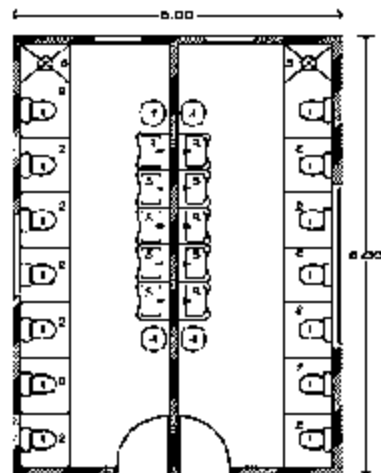
- 1.- Colchonete individual
- 2.- Silla baja para adulto
- 3.- Repisa para material de lactancia
- 4.- Repisa para material de lactancia
- 5.- Mueble para guardar material

MATERIALES B y C



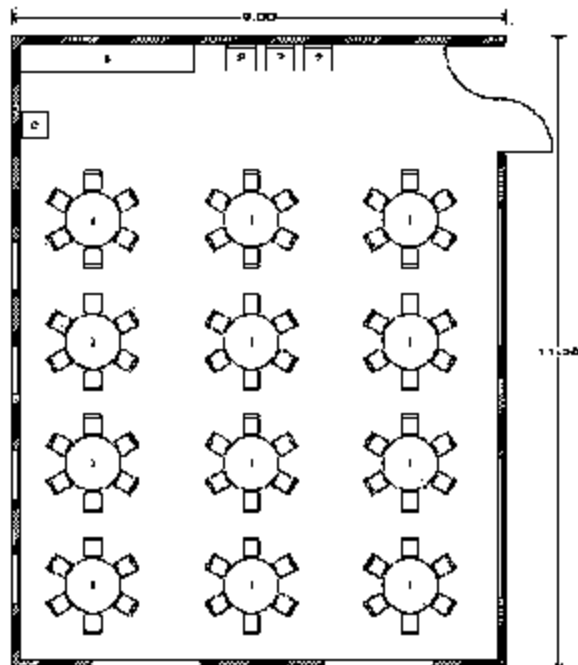
- 1.- Mesa con sillas infantiles
- 2.- Mueble para guardar material de lactancia
- 3.- Mueble para guardar material

BANOS Y BACINICAS MATERNALES



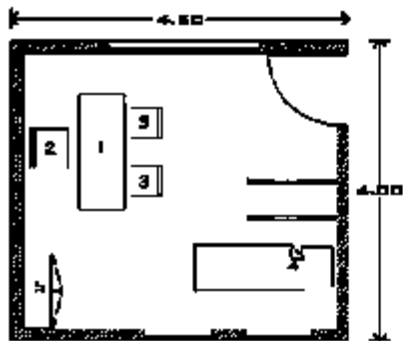
- 1.- Mueble
- 2.- Baño para lactante
- 3.- Lavabo
- 4.- Silla para adulto
- 5.- Baño para lactante
- 6.- Baño para lactante

COMEDORES MATERNALES



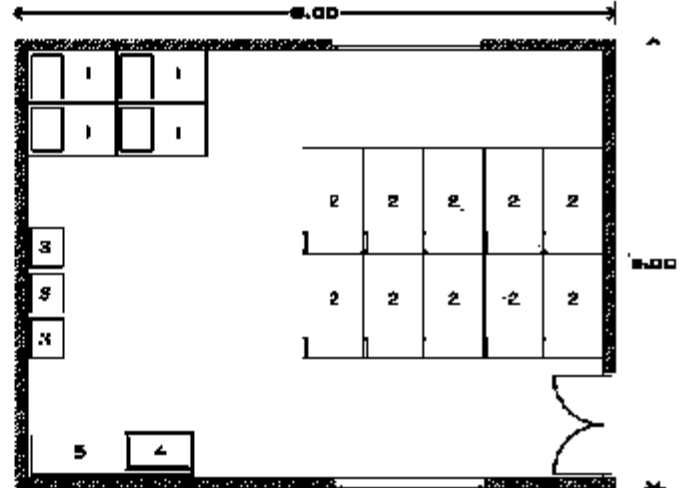
- 1.- Mesa con sillas infantiles
- 2.- Silla para adulto
- 3.- Silla para adulto

ENFERMERIA



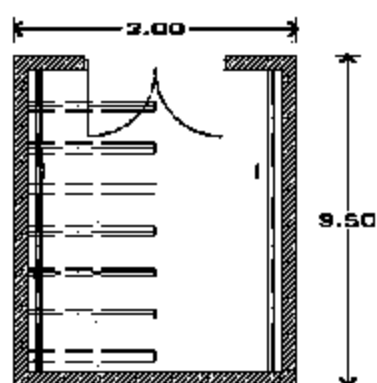
- 1.- Zócalo
- 2.- Silla para enfermera
- 3.- Silla para enfermera
- 4.- Cans de circulación
- 5.- Ventana

SALA DE LACTANTES A y B



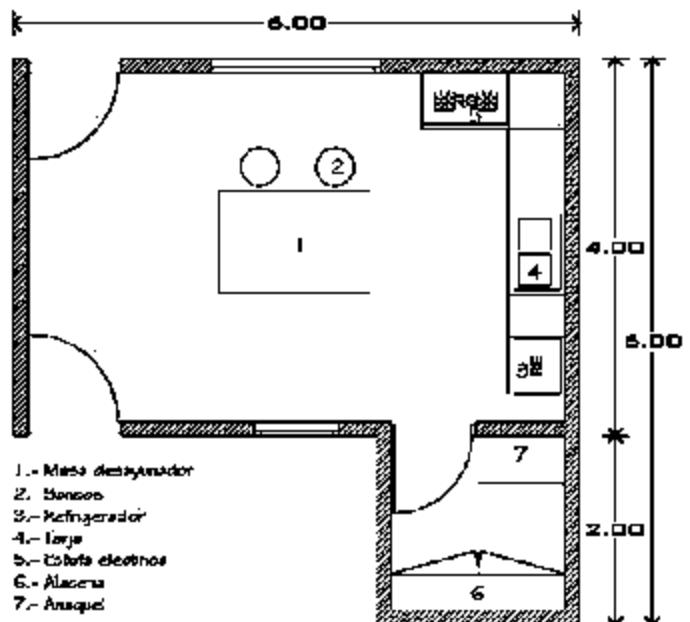
- 1.- Cerezo
- 2.- Cans
- 3.- Silla para enfermera
- 4.- Cans de circulación
- 5.- Ventana

ASOLEADEROS LACTANTES



- 1.- Tubos de apoyo

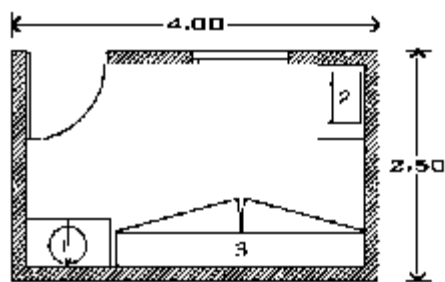
COCINA Y ALMACEN DE VIVERES



- 1.- Mesa desayunador
- 2.- Sillas
- 3.- Refrigerador
- 4.- Tapa
- 5.- Estufa eléctrica
- 6.- Alacena
- 7.- Anaqueles

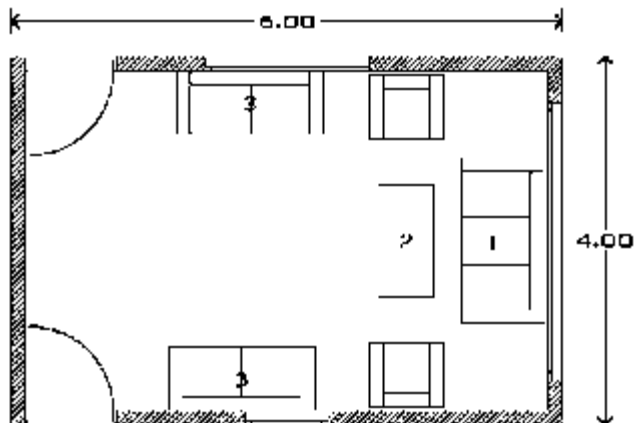


LACTARIO



- 1.- Sanifon
- 2.- Horno de microondas
- 3.- Repaso para guardar formulas

SALA DE DESCANSO EDUCADORAS



- 1.- Sofa fija
- 2.- Mesa de centro
- 3.- Sillas de respaldo

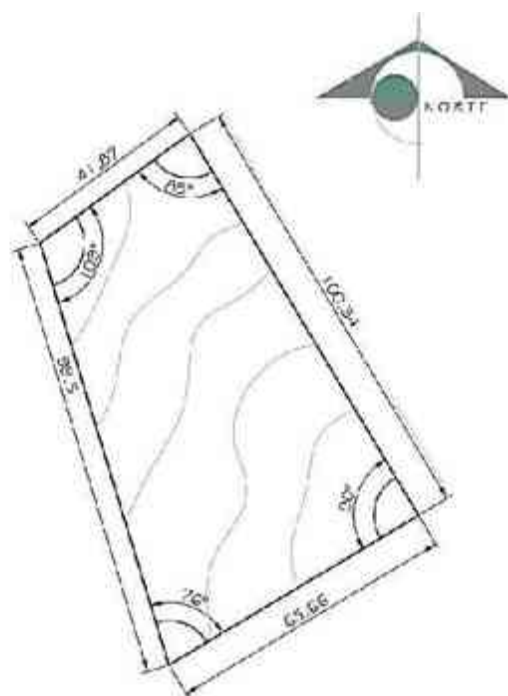
7.4 ANÁLISIS GRÁFICO DEL TERRENO

con todos los servicios básicos de infraestructura urbana.

El terreno se encuentra ubicado en la tenencia de Santa María de Guido, ya integrada a la mancha urbana y conurbación de Morelia, en la colonia El Durazno. El terreno cuenta con una dimensión de 5,342.51 m² con una pendiente de aproximadamente 4% de sur a norte.

El motivo por el cual se eligió este terreno es porque las autoridades municipales tienen planeado una guardería por cada sector de la ciudad, de igual manera porque es una zona que está en crecimiento tanto extenso como intenso, y demanda un espacio como éste.

El terreno cuenta con vegetación baja oriunda de la zona como anteriormente se describió y cuenta





CONCLUSIÓN APLICATIVA

El análisis funcional en el proyecto arquitectónico es el primer acercamiento en lo que al diseño respecta, porque aquí se definen las necesidades que se tienen que cubrir en cuanto a función arquitectónica se trata.

Este paso es esencial antes de introducirnos al diseño, porque al estudiarlo nos arrojará información importante en la toma de decisiones de diseño, como lo es conocer el usuario del edificio, el espacio idóneo que debe tener cualquier lugar del edificio donde se desempeñe una actividad, es decir, el estudio de áreas y posteriormente los patrones de diseño, de igual manera el programa arquitectónico que se debe cumplir para completar el edificio.

Como se mencionó, este paso es crucial pues el tener bien estudiado este apartado nos permitirá diseñar con mayor fluidez y tener menos complicaciones al instante de estar proyectando los espacios.



“La niñez es la etapa en que todos los
hombres son creadores.”

-Juana de Ibarbourou-

1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0

ANÁLISIS CONCEPTUAL



Centro de Desarrollo
Infantil en Modalidad
Integradora

ANÁLISIS CONCEPTUAL

8.1 LA FORMA

La idea inicial para conceptualizar la morfología del proyecto se retoma a partir de juegos didácticos infantiles pues tratándose de un edificio donde el principal usuario son los niños, se busca un principio de diseño, que se ligara con tal motivo.

El juego en el cual se basó el concepto es en el característico juego **LEGO**, donde estas son pequeñas piezas cúbicas de diferentes dimensiones, longitudes y colores, las cuales a través de sus puntos de anclaje permiten embonarse entre sí, permitiendo así jugar con la geometría. (ver imagen 1)



imagen 1

Es importante mencionar que, al momento de conceptualizar el diseño del proyecto se tomó en cuenta con prioridad todos los reglamentos que rigen este tipo de edificios. Pues recordemos que es un

proyecto donde habrá una cantidad considerable de infantes, donde resguardar su seguridad es una primicia. Dichos reglamentos enlistados en capítulos anteriores, si bien no restringen el diseño, si solicitan que se sigan ciertos puntos.

Esto se refleja en el diseño, pues modifica la forma.



imagen 2

De tal manera que el diseño se basa en ejes rectores bien definidos las cuales son las circulaciones, posteriormente se comienza a definir los espacios. Esto se argumenta en la idea de que una estancia infantil de este tipo de representar para el niño una extensión de la casa, pero de igual forma y paralelamente a esta idea, se considera que el edificio no debe perder el carácter de institucionalidad.

Lo que esto viene a reflejar un equilibrio de ambas ideas hogar-escuela.

Al generar esta forma nos permite acomodar de manera más fácil y ortogonal los espacios, y propiciando en todo momento la supervisión y cuidado de los infantes.

8.2 LA FORMA Y EL VOLUMEN

Teniendo de base el concepto de diseño.

El volumen sobre la forma se conceptualiza sobre un juego de cuerpos geométricos tanto en alzado como en planta, haciendo uso de la superposición, yuxtaposición y extracción en dichos cuerpos geométricos.

Al generar este tipo de volumetría se presenta la posibilidad de ventilar e iluminar satisfactoriamente el edificio, pues esto es una demanda primordial hacia el interior del edificio.

Para lograr un estado de confort lumínico y de ventilación óptimo. (Ver imagen 3)



imagen 3

8.3 LA FORMA, EL TERRENO Y LA TOPOGRAFÍA

La forma y el volumen generado se ven afectados por las condiciones naturales del terreno, pues el predio

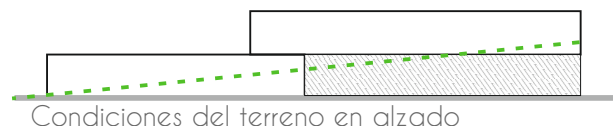
presenta una pendiente del 4%, que esto representan 4 metros de diferencia en su nivel más alto.

De tal manera que al tener estas condiciones, se aprovechara la pendiente, pensando en la economía al momento de la ejecución de la obra.

Para evitar demasiada excavación y movimiento de terreno natural. (Ver imagen 4)

De la misma manera, por las condiciones del terreno, la morfología del diseño será adaptada a la forma irregular del polígono, pues de éste sus lados no son perpendiculares.

imagen 4



Condiciones del terreno en alzado

8.4 LA FORMA Y LA FUNCIÓN

La forma y la función son dos elementos que tienen que ligarse estrictamente en el haber arquitectónico, debido a que una no se puede concebir sin la otra.

En especial en nuestro proyecto, una guardería integradora, la función es de suma importancia, debido a que

sus principales usuarios son niños de 45 días a 4 años de edad, esto representa como necesidad primordial que las personas o educadoras que cuidan y supervisan a los infantes tienen que tener espacios amplios y en todo momento tener la visión para una correcta vigilancia de los pequeños.

De tal forma que dentro del proyecto, funcionalmente, las cualidades espaciales del proyecto son de planta estática y regular.

De manera estática por que los niños deben identificarse con el espacio pues estos centros para ellos son una extensión de su hogar. Y al tener ellos bien identificados cada espacio y circulación, da una ventaja en su supervisión. Pues es mas difícil que ocurra un accidente. (Ver imagen 6)

Al crear una espacialidad de manera regular permite que los niños conozcan más fácilmente los espacios con los que tendrán relación a diario, y favorece a un mejor movimiento más eficiente y seguro.



imagen 5

8.5 LA FORMA, LA FUNCIÓN Y LOS AGENTES FÍSICO-GEOGRÁFICOS

En este apartado, el edificio no se verá muy afectado por las condiciones físicas y geográficas, pues en Morelia no existe un clima extremo por lo cual debemos tomar consideraciones especiales. Si bien tenemos que tomar en cuenta la orientación del edificio, para que con esto evitar el exceso de uso de luz artificial, aire acondicionado, etc.

Es importante mencionar que el terreno presenta la posibilidad de orientar hacia cualquier dirección, dando la posibilidad de hacerlo hacia el lado más adecuado y optimo.

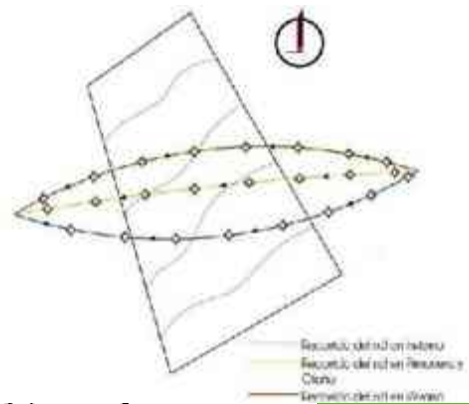


imagen 6

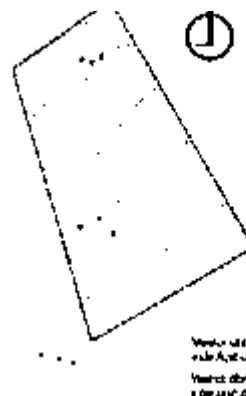


imagen 7

8.6 CONCEPTOS DE DISEÑO

Los conceptos que se reflejaran en el proyecto son:

Movimiento: El movimiento se genera para darle más flexibilidad a la forma y con esto crear un juego de volúmenes más acorde en cuanto a la tipología y carácter del proyecto.

Escala: Este concepto será representado en el tamaño de ventanas, accesos, espacios y circulaciones. Pues el principal y mayor porcentaje de usuarios son los niños. Esto permitirá una mayor identificación de los niños con su entorno

Integración: Bajo este concepto de diseño se concibió el concepto arquitectónico, pues el principal objetivo de este edificio es generar una conciencia de igualdad social desde pequeños.

Y crear una unión e inclusión de los niños discapacitados a una vida lo mas cercano a lo normal.

Otro concepto de diseño que se retoma y se representa en el proyecto de manera que impacte en el diseño como un **icono** o una **imagen** que haga referencia en el contexto urbano y que la sociedad identifique al edificio como un hito en la ciudad y en particular en la zona

donde se ubica el pedio.

El concepto del cual se habla es un juego de mesa infantil, **los palillos chinos**. (ver imagen 8-9)



imagen 8



imagen 9

Con este concepto se lograra que los niños identifiquen y reconozcan su estancia infantil o escuela. Y sientan una mayor identificación con el edificio.



“Los niños son personas. Son personas pequeñas con almas perfectas que todavía no las han echo esclavas.”

-Gerry Spence-

1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0

PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO



Centro de Desarrollo
Infantil en Modalidad
Integradora

PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS