

**GUARDERÍA MUNICIPAL PARA MADRES
TRABAJADORAS EN LA CIUDAD DE MORELIA**

TESIS

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO**

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD
MICHOACANA**



fa

AUTOR: Miguel Ángel Pérez Moreno

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

ASESOR: Dr. En Arq. Eugenio Mercado López

MORELIA MICH. MAYO DEL 2017

ÍNDICE

RESUMEN.....	7
PALABRAS CLAVE:	8
ABSTRACT	9
1.1 INTRODUCCIÓN.....	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.3 PROPUESTA	13
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	13
1.5 OBJETIVOS.....	14
ARQUITECTÓNICOS.....	14
SOCIALES.....	15
1.6 ALCANCES.....	15
1.7 DISEÑO METODOLÓGICO.....	17
2 ANTECEDENTES DE LAS GUARDERÍAS	19
2.1 CASOS ANÁLOGOS.....	21
3 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS.....	22
3.1 CLIMA.....	24
3.2 TEMPERATURA.....	24
3.3 HUMEDAD	25
3.4 ASOLEAMIENTO.....	26
3.5 VIENTOS.....	27
3.6 PRECIPITACIÓN	28
4 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL TERRENO Y CONTEXTO URBANO	29
4.1 USO ACTUAL DEL SUELO	31
4.2 VULNERABILIDAD Y RIESGOS.....	32
4.3 VEGETACIÓN	34
4.4 IMÁGENES REALES DEL TERRENO:.....	35
5 ESTRATEGIAS URBANAS	36
5.1 ESTRATEGIAS VIALES	36
5.2 PROGRAMA PARCIAL.....	37
5.3 ZONIFICACIÓN PRIMARIA	38

5.4 ZONIFICACIÓN SECUNDARIA	39
6 PLANO TOPOGRÁFICO	40
7 ASPECTO SOCIO-CULTURAL	42
7.1 GRAFICA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION.....	43
7.2 ASPECTOS ECONÓMICOS.....	45
7.3 PARTICIPACIÓN ECONÓMICA EN EL MUNICIPIO DE MORELIA DE 1980 A 2000	45
8 ASPECTOS TÉCNICOS-NORMATIVOS.....	48
8.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN	48
8.2 REQUISITOS DE SUPERFICIE.....	50
8.3 LA CAPACIDAD PARA ESTACIONAMIENTOS.....	50
8.4 NORMAS Y REQUISITOS DE LOS INMUEBLES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR S.E.P.10:.....	50
8.5 NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO: SEDESOL	56
9 ASPECTOS TÉCNICOS	60
9.1 CIMENTACIÓN	60
9.2 SISTEMA HIDROSANITARIO	62
9.3 CERRAMIENTOS	64
9.4 CUBIERTAS	65
9.5 IMPERMEABILIZACIÓN.....	66
9.6 REVESTIMIENTO EXTERIOR	67
9.7 PROTECCIÓN SOLAR.....	68
9.8 ACRISTALAMIENTO	69
9.9 DIVISIONES INTERIORES.....	70
9.10 TEORÍA DEL COLOR.....	70
EL TONO	71
SATURACIÓN.....	72
10 LA PSICOLOGÍA DEL COLOR	72
COLORES CÁLIDOS.....	72
COLORES FRÍOS.....	73
COLORES CLAROS.....	73
COLORES OSCUROS.....	73

COLORES BRILLANTES.....	73
IMPORTANCIA DEL COLOR.....	75
11 ASPECTOS FUNCIONALES	75
11.1 PERSONAL REQUERIDO.....	78
11.2 ANÁLISIS DE ACTIVIDADES.....	79
11.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	82
11.4 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	83
11.5 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES POR ÁREA	84
11.6 PEDAGÓGICO:	84
11.7 MÉDICO:.....	85
11.8 TRABAJO SOCIAL:.....	85
11.9 NUTRICIÓN:.....	86
11.10 SERVICIOS GENERALES:	86
11.11 CLASIFICACION DE LOS NIÑOS:	87
12 CONCEPTUALIZACIÓN.....	87
13 CONCLUSIÓN.....	89
14 ANTE PRESUPUESTO	90
15 FUENTES CONSULTADAS.....	90
ANEXOS.....	92
16 PLANIMETRÍA.....	98
16.1 PLANTA DE CONJUNTO (A-1).....	98
16.2 PLANTA BAJA Y ALTA DE CONJUNTO (A2).....	99
16.3 PLANTA Y CORTE DE LA AULA TIPO (A3).....	100

16.4 ESTRUCTURAL DE AULA TIPO (E1).....	101
16.5 ALBAÑILERÍA AULA TIPO (ALB-1).....	102
16.6 ACABADOS AULA TIPO (ACA-1).....	103
16.7 PLANTA Y CORTE DE SALÓN DE USOS MÚLTIPLES (A-4).....	104
16.8 ESTRUCTURAL DE SALÓN DE USOS MÚLTIPLES (E-2).....	105
16.9 ALBAÑILERÍA DE SALÓN DE USOS MÚLTIPLES (ALB-2).....	106
16.10 ACABADOS DE SALÓN DE USOS MÚLTIPLES (ACA-2).....	107
16.11 PLANTA Y CORTES DE COCINA Y COMEDOR (A-5).....	108
16.12 ESTRUCTURAL DE COCINA Y COMEDOR (E-3).....	109
16.13 ALBAÑILERÍA DE COCINA Y COMEDOR (ALB-3).....	110
16.14 ACABADOS DE COCINA Y COMEDOR (ACA-3).....	111
16.15 PLANTA Y CORTES DE ÁREA ADMINISTRATIVA (A-6).....	112
16.16 ESTRUCTURAL DE ÁREA ADMINISTRATIVA (E-4).....	113
16.17 ALBAÑILERÍA DE ÁREA ADMINISTRATIVA (ALB-4).....	114
16.18 ACABADOS DE ÁREA ADMINISTRATIVA (ACA-4).....	115
16.19 FACHADAS (A-7).....	116
16.20 PERSPECTIVAS 1 (A-8).....	117
16.21 PERSPECTIVAS 2 (A-9).....	118
16.22 PERSPECTIVAS 3 (A-10).....	119
16.23 INSTALACIÓN HIDRÁULICA (H-1).....	120
16.24 ISOMÉTRICO (H-2).....	121
16.25 INSTALACIÓN SANITARIA (S-1).....	122
16.26 ISOMÉTRICO (S-2).....	123
16.27 DETALLES DE LA PTAR (S-3).....	124
16.28 CRITERIO DE ILUMINACIÓN (I-1).....	125

RESUMEN

Mi proyecto ejecutivo de una guardería municipal para madres trabajadoras en la ciudad de Morelia cumple con las necesidades de los niños cubriendo las expectativas de los padres, lo logré por medio de una investigación, justificando el proyecto desde la ubicación hasta las necesidades arquitectónicas buscando tener un impacto social en la zona ya que tiene un enorme radio de influencia este proyecto.

Los casos análogos en mi tesis son para ver diferentes guarderías a nivel local, nacional e internacional para ver diferentes puntos de vista en lo estético y funcional, así mismo ver cómo están funcionando y ver los aciertos y errores para no cometerlos en mi trabajo.

En esta tesis conocerán los datos generales del lugar donde se plantea, los datos físicos del terreno para que se justifique el planteamiento del problema, haciendo síntesis en las necesidades de los usuarios cumpliendo con todas las normativas.

Organigrama para saber cuáles son las jerarquías del personal autorizado y programa de necesidades de las personas que ocuparán el inmueble.

Daré a conocer el programa arquitectónico, marco funcional y conceptual para saber cómo surge el proyecto, en que me basé y el porqué de las formas, así como el diagrama de funcionamiento para saber la distribución de los espacios.

En cuanto a la planimetría les presento el proyecto ejecutivo que consta de:

1. Plano topográfico
2. Plano de conjunto
3. Plantas arquitectónicas (cortes, fachadas y perspectivas).
4. Cimentación
5. Criterio estructural
6. Albañilería
7. Instalación hidráulica (isométrico).
8. Instalación sanitaria (isométrico).
9. Criterio de iluminación

10. Acabados.

Con la realización de este proyecto se les facilitará a las madres trabajadoras el dar asistencia y educación integral a los hijos de las mismas dentro de un horario específico, proporcionándoles servicio de salud, alimentación, asistencia educativa y recreación; orientando a favorecer su formación integral y armónica, desde los 45 días de nacido a los 5 años 11 meses de edad.

Se facilitará la integración de las madres trabajadoras a la vida laboral, contribuyendo a elevar los niveles de vida de la población beneficiada. Por su parte, los niños atendidos contarán con servicios pedagógicos, medicina preventiva, asistencia social y nutricional.

De esta manera se contribuirá para que las mujeres y sus familias mejoren sus condiciones de vida y se incorporen a la vida productiva.

PALABRAS CLAVE:

1. Guardería.
2. Estético- Funcional.
3. Proyecto arquitectónico.
4. Formación temprana.
5. Personal capacitado.

ABSTRACT

My executive project for a municipal nursery for working mothers in the city of Morelia meets the needs of the children, meeting the expectations of the parents. I did this through an investigation, justifying the project from the location to the architectural needs, seeking to have a Social impact in the area since this project has a huge influence.

The similar cases in my thesis are to see different kindergartens at local, national and international level to see different points of view in the aesthetic and functional, also see how they are working and see the successes and mistakes not to commit them in my work.

In this thesis will know the general data of the place where it is posed, the physical data of the land so that the problem approach is justified, making a synthesis in the needs of the users, complying with all the regulations.

Organization chart to know the hierarchies of authorized personnel and needs program of the people who will occupy the property.

I will introduce the architectural program, functional and conceptual framework to know how the project arises, on which I based and why the forms, as well as the operating diagram to know the distribution of spaces.

Regarding the planimetry I present the executive project that consists of:

1. Topographical plan
2. Joint plan
3. Architectural plans (cuts, facades and perspectives).
4. Foundation
5. Structural criteria
6. Masonry
7. Hydraulic (isometric) installation.

8. Sanitary installation (isometric).

9. Lighting criteria

10. Finishes.

With the realization of this project, it will be facilitated to the working mothers to give assistance and integral education to the children of the same ones within a specific schedule, providing them health service, feeding, educational assistance and recreation; Orienting to favor its integral and harmonious formation, from 45 days of birth to 5 years 11 months of age.

It will facilitate the integration of working mothers into working life, contributing to raise the living standards of the beneficiary population. On the other hand, the children will have pedagogical services, preventive medicine, social and nutritional assistance.

This will help women and their families to improve their living conditions and become productive lives.

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se orienta al estudio para la creación de una guardería en la ciudad de Morelia, conociendo la necesidad que tienen muchas madres de dejar al cuidado de terceras personas a sus hijos para poder trabajar.

En la actualidad, con hombres y mujeres incorporados a la fuerza laboral, resulta indispensable contar con lugares seguros en donde encomendar a los niños pequeños mientras se está fuera de casa. Una guardería o estancia infantil es un lugar enfocado a las madres o padres solos a cargo de sus hijos y para las parejas en donde ambos trabajan.

La ciudad de Morelia es una ciudad en vías de desarrollo por lo que este proyecto tendría mucha acogida basándose en las necesidades que tienen muchas madres (principalmente) de familia, de poder superarse, de poner en práctica lo que estudiaron en la universidad y en muchos de los casos llevar el sustento económico a sus hogares.

En pleno siglo XXI la mujer está ejerciendo su derecho de tener las mismas oportunidades que los hombres, capacitándose y poder también desempeñar un buen papel laboral dentro de la sociedad, así mismo colaborando con sus familias para obtener el bien común.

De hecho, en estos tiempos se debe hablar ya de estancias más que de guarderías, pues ya no se trata de guardar al niño, sino de albergarlo en una institución con las condiciones necesarias para su proceso formativo

La edad de los niños que puede recibir comprenderá de los 45 días hasta los tres años 11 meses. Por ello las guarderías infantiles constituyen un recurso básico, sobre todo cuando no se cuenta con alguien que ayude en casa.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los cambios sociales que afectan actualmente a la familia mexicana dan lugar a que a diario aumente el número de madres que trabajan fuera del hogar y las jornadas de trabajo que cada vez son más largas, los padres de familia con niños pequeños se ven obligados a buscar estancias donde dejar los hijos. La causa principal y la más evidente es la de tipo económico, pues existe el deseo de mejorar o mantener las condiciones del nivel de vida familiar, aunado a esto, el creciente aumento del costo de la vida y la desmedida inflación que por muchas razones se está dando a nivel nacional. El alto costo de la vida, la escasez de fuentes de trabajo y los bajos salarios han obligado a que las madres tengan que incorporarse a la vida productiva fuera del hogar. Este fenómeno ha motivado también, a que muchas personas, por lo general jóvenes, tengan que emigrar fuera del país generalmente hacia Norteamérica, en busca de mejorar sus ingresos dejando en muchos casos a sus esposas y niños pequeños con la esperanza que aún lejos puedan brindarles mejores oportunidades, lo que a veces resulta en una realidad opuesta causando desintegración familiar.

Todo esto ha dado lugar a la necesidad de que muchas madres tengan que dejar a sus niños en edad preescolar al cuidado de segundas personas. Una de las más importantes contribuciones realizadas para la satisfacción de la madre trabajadora es el modo de asistir o vigilar a sus hijos mientras ella está en su ocupación.

Si una madre no está segura de que sus hijos están protegidos y bien atendidos durante su ausencia, no podrá concentrarse en su tarea, ni sentir que está cumpliendo con sus obligaciones familiares; por lo que resulta muy importante, para estas madres, así como para los hijos, que durante la jornada laboral se resuelva satisfactoriamente su asistencia, no solo en lo que respecta al cuidado físico y su vigilancia, sino también en cuanto a su cuidado psicopedagógico y estimulación temprana, y la creación de valores morales por cuya pérdida la sociedad está sufriendo tanto. Todas estas ventajas sólo un centro especializado puede proporcionárselo al niño en ausencia o bien como una forma de apoyo a los padres. Sin embargo, en Morelia, los lugares para atención a niños cuyas madres se encuentran en esta situación son insuficientes para tan alta demanda, resultando muy complicado obtener una vigilancia y educación adecuada.

Estos lugares deben cubrir las necesidades del niño de acuerdo a su edad, adaptarse al costo dependiendo de los ingresos de los padres, deben quedar cerca de su casa o de pasada rumbo a su trabajo.

La intención es crear un espacio en el que no solo los niños se sientan protegidos, también los padres se sientan confiados de dejarlos en ese lugar

1.3 PROPUESTA

Mi proyecto se divide en zonas para niños con edades superiores a 3 años, está a su vez dividida en 3 áreas, la de juegos, comedor y la de estudio, y la otra zona para los menores de 3 años, dotada de áreas de gateo, asoleadores y sala de biberones en un ambiente más tranquilo para los bebés, con personal dedicado exclusivamente a su atención. Cuidando muy bien la distribución de tal forma que cada detalle facilita y contribuye en el aprendizaje y descubrimiento de los niños.

Busco más que nada un proyecto funcional y estético para darles seguridad tanto a los padres como a los niños con personal capacitado y cumpliendo con las normas requeridas.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El aumento de las mujeres en la vida y el comportamiento inadecuado de la familia es causa de que ahora los niños no tengan una eficiencia y adecuada educación en su crecimiento así mismo la falta de atención de los padres a sus hijos es motivo por una mala orientación, un mal comportamiento y un eficiente desarrollo en su educación, generalmente por sus necesidades del trabajo los padres descuidan a sus niños y no les brindan el tiempo adecuado para que puedan tener una convivencia suficiente y así mismo tener un buen desempeño en su educación, por esa razón la guardería sería la mejor opción cuando los padres tienen que salir a trabajar y no tienen con quien dejar a sus hijos evitando de esa manera que los dejen solos y les pueda ocurrir un accidente.

Según los derechos del niño, todo niño debe ser atendido de manera integral según sus necesidades. Sin embargo, como se ha mencionado en este trabajo, la atención es limitada, es por esta razón que es necesario abordar la problemática de la carencia de un espacio adecuado para el funcionamiento de una Guardería Municipal y buscar una solución desde el punto de vista arquitectónico, principalmente.

Actualmente el ayuntamiento de Morelia tiene previsto promover la edificación y operación de una guardería municipal en el sector revolución en la ciudad de Morelia, como parte de su programa de gobierno.

Esta necesidad me ha motivado a plantear una solución, ya que este sector quedaría limitado a la atención de un pequeño grupo de niños y servicios, con esto las posibilidades de desarrollo e incorporación a la sociedad de los pequeños serían más fáciles.

1.5 OBJETIVOS

Es importante hacer un hincapié en los objetivos que se lograrán, tanto arquitectónicos como sociales.

ARQUITECTÓNICOS

- Uno de los objetivos más importantes es romper con la guardería tipo, al referirme a esto hago hincapié en que la mayoría de las guarderías son espacios de alguna casa o establecimiento se adaptan como una institución y yo lo que busco es proponer una nueva que cumpla con las necesidades de los niños en cuanto a diseño como normativas, que cumpla con las expectativas de los padres, que genere un ambiente agradable y haga sentir las comodidades de una guardería particular.
- Otro de mis objetivos es conocer a fondo los proyectos de esta índole ya realizados para cumplir con las necesidades de cada padre de familia y mejorar las expectativas que puedan tener hacia las estancias infantiles, planteando un sistema de servicios integrales de acuerdo a criterios manejados actualmente sobre atención integral a niños con una propuesta real a la problemática de dicha atención.
- Propongo una guardería bien equipada para el disfrute y la diversión de los niños.

Maravillosamente decorado con mucha pintura con motivos de los personajes favoritos de los niños, así mientras aprenden, se ven acompañados de sus héroes y amiguitos de ficción.

SOCIALES

- Primeramente dar a conocer la problemática de la atención integral de niños en edad preescolar en Morelia.
- Dar una excelente atención a los niños para que realicen sus actividades sin ningún problema. Con la creación de una guardería que brinde atención y educación a los niños de las madres solteras, les permitirá trabajar sin la preocupación de donde dejar a sus hijos y les brindará un espacio de comunicación e interacción con sus compañeros.

1.6 ALCANCES

Los alcances de esta tesis son muy concretos: La construcción de una guardería municipal para madres trabajadoras en la ciudad de Morelia, pero primeramente definir lo que es una guardería.

“Una guardería es un establecimiento educativo que dedica de manera excluyente al cuidado de niños pequeños, que aún no están en edad de ingresar al proceso escolar porque disponen de días de nacido hasta 3 años de edad”.¹

Este proyecto cumplirá con las necesidades de los niños cubriendo las expectativas de los padres, esto lo lograré por medio de una investigación, justificando el proyecto en todos los sentidos, desde la ubicación hasta las necesidades arquitectónicas buscando tener un impacto social en la zona ya que puede tener un enorme radio de influencia este proyecto.

Los casos análogos en mi tesis son para ver diferentes guarderías a nivel local, nacional e internacional para ver diferentes puntos de vista en lo estético y funcional, así mismo ver cómo están funcionando y ver los aciertos y errores para no cometerlos en mi trabajo.

En esta tesis conocerán los datos generales del lugar donde se plantea, los datos físicos del terreno para que se justifique el planteamiento del problema, haciendo síntesis en las necesidades de los usuarios cumpliendo con todas las normativas.

Organigrama para saber cuáles son las jerarquías del personal autorizado y programa de necesidades de las personas que ocuparán el inmueble.

¹ Vid.<http://www.definicionabc.com/general/guarderia.php>. [Consulta: 10/08/2014]

Daré a conocer el programa arquitectónico, marco funcional y conceptual para saber cómo surge el proyecto, en que me basé y el porqué de las formas, así como el diagrama de funcionamiento para saber la distribución de los espacios.

Otro punto importante es mencionar de manera muy general un presupuesto por metro cuadrado de construcción en espacios abiertos y cerrados, aunque no sea el real nos da una idea de cuánto costará aproximadamente. (Estos son los alcances en la parte teórica).

En cuanto al proyecto les presento el proyecto ejecutivo que consta de:

11. Plano topográfico
12. Plano de conjunto
13. Plantas arquitectónicas (cortes, fachadas y perspectivas).
14. Cimentación
15. Criterio estructural
16. Albañilería
17. Instalación hidráulica (isométrico).
18. Instalación sanitaria (isométrico).
19. Criterio de iluminación
20. Acabados.

Con la realización de este proyecto se les facilitará a las madres trabajadoras el dar asistencia y educación integral a los hijos de las mismas dentro de un horario específico, proporcionándoles servicio de salud, alimentación, asistencia educativa y recreación; orientando a favorecer su formación integral y armónica, desde los 45 días de nacido a los 5 años 11 meses de edad.

Se facilitará la integración de las madres trabajadoras a la vida laboral, contribuyendo a elevar los niveles de vida de la población beneficiada. Por su parte, los niños atendidos contarán con servicios pedagógicos, medicina preventiva, asistencia social y nutricional.

De esta manera se contribuirá para que las mujeres y sus familias mejoren sus condiciones de vida y se incorporen a la vida productiva.

1.7 DISEÑO METODOLÓGICO

Fase de investigación:

Identificación del problema: Se empezó buscando las necesidades más notorias de la sociedad, ya que el predio es muy importante y define las condiciones y alcances del proyecto.

Afectantes físicos y ambientales: Se analizaron las condiciones climatológicas que pueden afectar o favorecer la funcionalidad de mi proyecto, a estos aspectos a los que me refiero son el clima en general, vegetación, la topografía y el contexto del predio.

Lo más importante son las visitas al campo para sentir físicamente el terreno para identificar todos sus potenciales y las desventajas que nos puede presentar. Existen instituciones en la que me apoyé para dicha investigación como CONAGUA o el servicio meteorológico.

Análisis de usuarios: Para la realización de este punto hice entrevistas a las personas que viven en el fraccionamiento La Nueva Aldea en todas sus etapas, pero también para tener datos más exactos usé el programa scince inegi 2010 para extraer los datos del último censo de población.

Normatividad: El diseño deberá cumplir con la normatividad, haré el proyecto en base a los tomos de SEDESOL para que sea un proyecto viable y bien estructurado.

Síntesis de la investigación:

Programa arquitectónico: En este apartado definí el nivel de necesidades y demandas para realizar la estructura formal de la guardería, lo que sí será muy importante es un estudio minucioso en la antropometría ya que la mayor parte del diseño va para los niños donde puedan realizar actividades e interactuar con sus compañeritos.

Conceptualización: En base a los puntos teóricos fueron los que rigieron el concepto o la tendencia a la que me incliné para la parte formal del proyecto y a su vez pueda crear las primeras imágenes del proyecto.

Proyecto arquitectónico: Elaboré las plantas arquitectónicas basándome en todo lo planteado anteriormente buscando que sea un proyecto estético y funcional para poder tener revisiones y dar por terminado el anteproyecto.

Proyecto ejecutivo: Aquí elaboraré las correcciones que se me presenten en el anteproyecto y así seguir con el proyecto ejecutivo, para poder llegar a un 100%. Elaborando además de las plantas y fachadas las instalaciones y perspectivas etc.

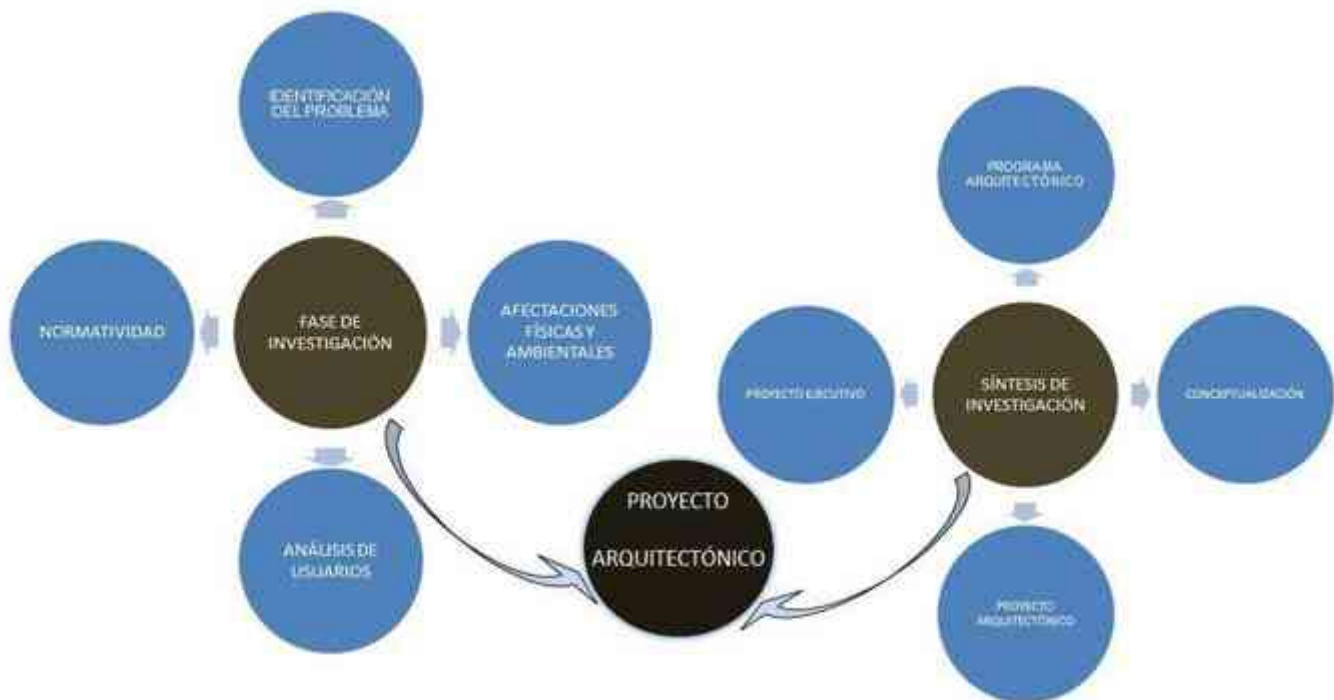


Fig. 1.- Diseño metodológico

2 ANTECEDENTES DE LAS GUARDERÍAS²

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la guardería infantil es un servicio social organizado para atender a las niñas y niños cuyos padres se ven obligados a permanecer fuera de su casa por razones de trabajo, siempre y cuando las circunstancias exijan la necesidad de complementar la asistencia que normalmente le debe ser proporcionada en su hogar.

Las culturas mesoamericanas tenían una concepción del niño, la cual deja entrever los cuidados y atenciones que recibían. La conquista española, además de significar un cambio cultural, una modificación de valores y creencias, trajo consigo una gran cantidad de niños huérfanos y desvalidos. En esta situación, la participación de los religiosos fue decisiva ya que fueron ellos los que se dieron a la tarea de educarlos y cuidarlos, su labor estaba básicamente a la conversión religiosa. Consolidada la época colonial, las Casas de Expósitos fueron las únicas instituciones de atención infantil. Su labor se limitaba al cuidado y alimentación de los niños a través de las "amas", y eran administradas por religiosas. Los niños permanecían en estas casas hasta los seis años de edad y si no eran adoptados, se le enviaba a un hospicio.

Los primeros esfuerzos identificados respecto a la atención de los niños menores de 4 años después de la independencia se ubican hacia 1837, cuando en el mercado del "volador" se estableció un local para atenderlos. Éste, junto con la Casa de Asilo de la Infancia fundada por la Emperatriz Carlota, en 1865, son las primeras instituciones para el cuidado de los hijos de las madres trabajadoras de las que se tiene referencia.

En 1869, se creó el Asilo de la Casa de San Carlos, en donde los pequeños recibían alimento además de cuidado.

En 1928, se organizó la Asociación Nacional de Protección a la Infancia que sostenía diez Hogares Infantiles, los cuales *en 1937 cambiaron su denominación por Guarderías Infantiles*; en ese mismo periodo la Secretaría de Salubridad y Asistencia (hoy Secretaria de Salud), fundó otras guarderías, algunas de ellas contaron con el apoyo de comités

² Vid. <https://es.scribd.com/doc/119738661/Historia-de-las-Guarderias>. [Consulta: 10/08/2014]

privados; además estableció, dentro de la misma, el Departamento de Asistencia Social Infantil. Así surgen las guarderías para atender a los hijos de los comerciantes de la merced, vendedores ambulantes, de billetes de lotería y empleados del Hospital General.

En 1939, cuando el presidente Lázaro Cárdenas convirtió los talleres fabriles de la nación (encargados de fabricar los equipos y uniformes del ejército) en una cooperativa, e incluyó en el mismo decreto la fundación de una guardería para los hijos de las obreras de la cooperativa. A partir de entonces, la creación de estas instituciones se multiplicó en las dependencias oficiales y particulares como respuesta a la demanda social del servicio, originada por la que cada vez más creciente incorporación de la mujer a la vida productiva de la nación.

En 1943, la Secretaría de Salubridad y Asistencia implementó programas de higiene, asistencia materno-infantil y desayunos infantiles, y se crearon el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Hospital Infantil de la Ciudad de México, ambos con beneficio para la infancia.

Posteriormente, en 1944, por decreto presidencial, se dispone la constitución de los Programas de Protección Materno Infantil y de la Asistencia Médica General para los Derecho habientes. Con el Presidente Miguel Alemán Valdez, de 1946 a 1952, se establecieron una serie de guarderías dependientes de organismos estatales (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Agricultura, Secretaría de Recursos Hidráulicos, Secretaría de Patrimonio Nacional y Presupuesto, etc.) y de paraestatales (IMSS, PEMEX), así como la primera guardería del departamento del distrito federal, creada a iniciativa de un grupo de madres trabajadoras de la tesorería, quienes la sostenían. Más tarde, el gobierno se hizo cargo de ésta y de una segunda construida tiempo después.

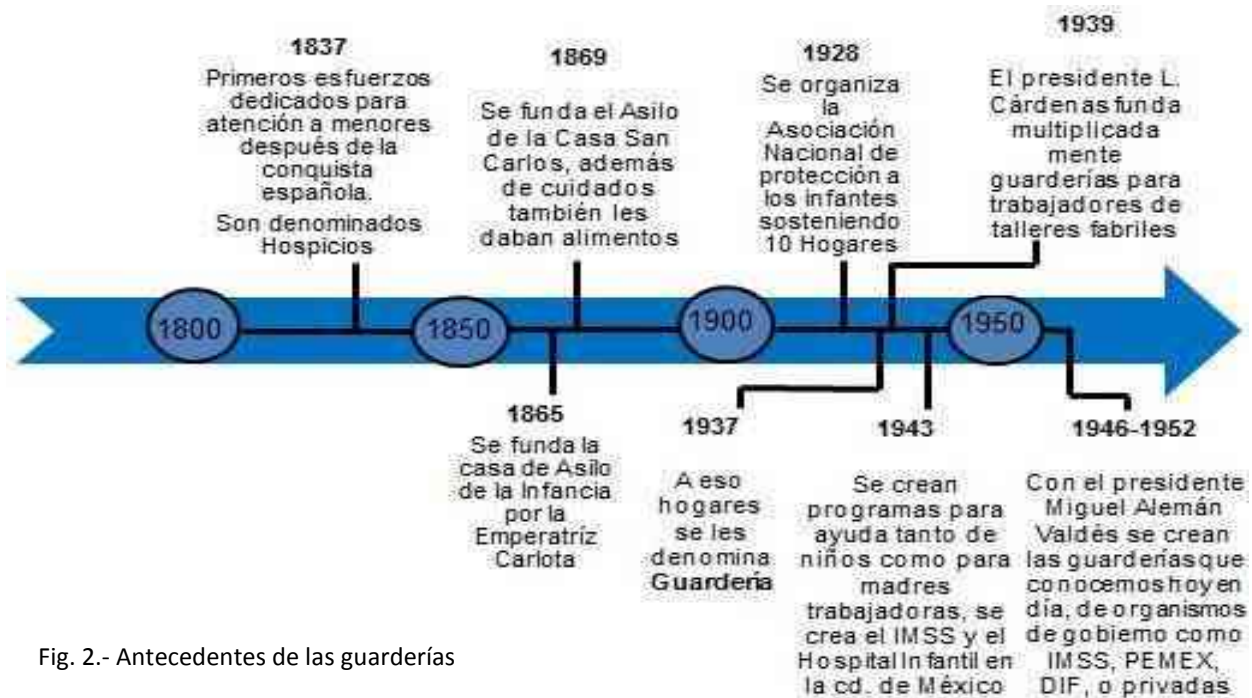


Fig. 2.- Antecedentes de las guarderías

2.1 CASOS ANÁLOGOS

Este apartado es una autocrítica de las guarderías ya existentes, que es importante ya que me ayuda en la toma de decisiones al momento de hacer mi propuesta, la importancia de conocer otros establecimientos de la misma tipología me ayuda a ver su funcionamiento, ver en qué aspectos aciertan y en cuales no para no cometer errores en mi proyecto.

Analizar aspectos como: áreas, ubicación, iluminación, planos arquitectónicos, formas, colores, juguetes, personal, mobiliario, instalaciones, estacionamientos, patios, áreas verdes; me permiten un diagnóstico muy completo para la toma de mis decisiones.

Los aspectos relevantes de cada una de las guarderías que analicé los mostraré en unas cédulas que diseñé como anexos.

Las guarderías que analicé son a nivel local, nacional e internacional para tener mayor visión y aspectos arquitectónicos.

ÁREA	GUARDERÍA MORELIA	GUARDERÍA MÉXICO	GUARDERÍA FRANCIA
Aulas	✖	✖	✖
Vestidores			✖
SUM	✖	✖	✖
Consultorio	✖	✖	✖
Estacionamiento	✖	✖	✖
Cocina	✖	✖	✖
Dirección	✖	✖	✖
Áreas verdes			✖
Comedor	✖	✖	✖
Sanitarios	✖	✖	✖
Diseño (original)	✖		✖
Bodega	✖	✖	
Áreas de juegos	✖	✖	✖
Intendencia	✖	✖	✖

Tabla 1.- Casos análogos

Como se ve en esta tabla comparativa es que las 3 son funcionales, pero en México como ya lo mencioné antes, no cuentan con áreas verdes ya que por lo regular son casas viejas que se adaptan a guarderías y no tienen un buen diseño, al contrario en la de Francia se ve la mano de un arquitecto en todos los sentidos, tanto en los aspectos funcionales como estéticos, la distribución, juego de colores, mobiliario a medida y todo con una mejor visión ya que fue un espacio destinado para una guardería, y eso es lo que yo busco, no adaptar espacios sino crearlos especialmente para los niños y que cumplan con las áreas mínimas requeridas.

3 ASPECTOS FÍSICOS GEOGRÁFICOS

Morelia es la ciudad mexicana capital del Estado de Michoacán de Ocampo, así como cabecera del municipio. La ciudad está situada en el valle de Guayangareo, formado por un repliegue del Eje Neovolcánico Transversal, en la región norte del estado, en el centro-occidente del país.³

³ Vid. (INEGI.Marco Geoestadístico, 2010. (b)INEGI-DGG.Superficie de la República por Estados. 1999)

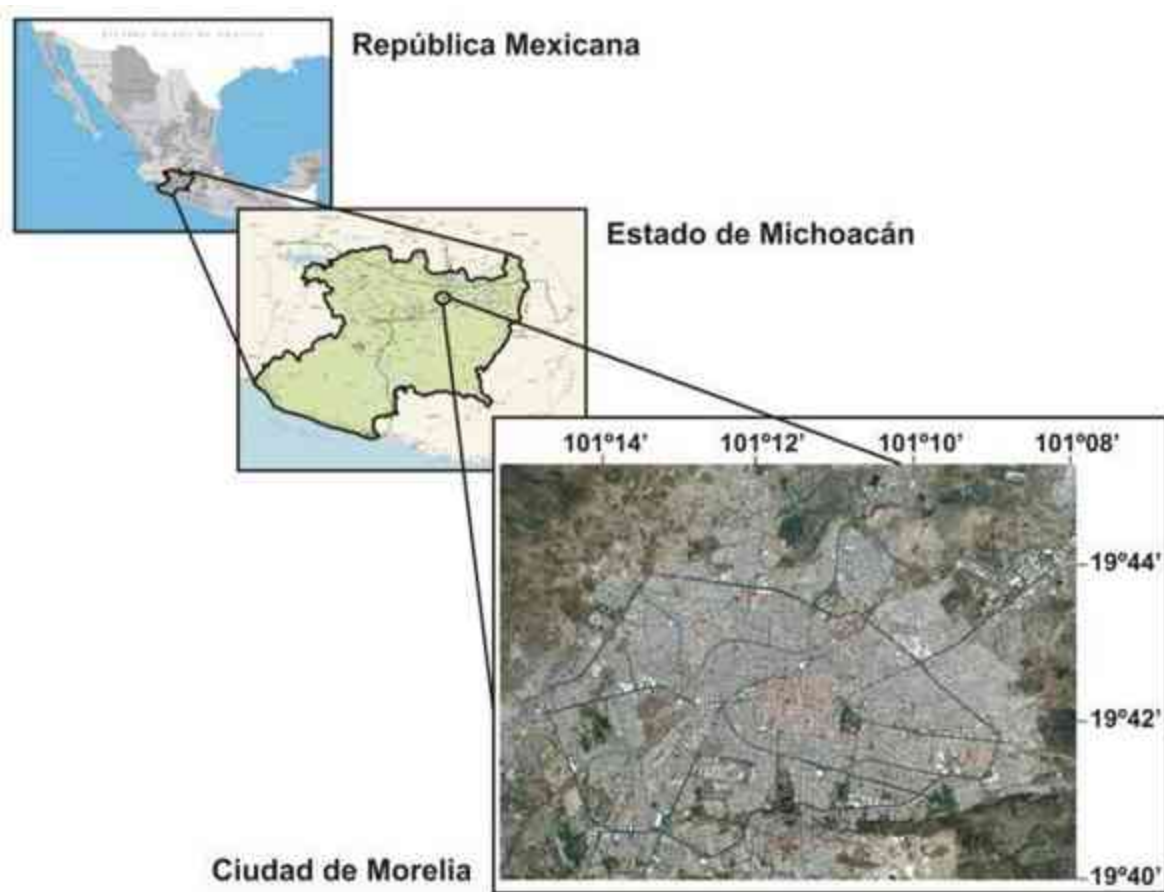


Fig. 3.- Aspecto Físico Geográfico

⁴Límites:

- Norte: Estados de Guanajuato y Jalisco.
- Sur: Estado de Guerrero y el Océano Pacífico.
- Este: Estados de México y Guerrero.
- Oeste: Estados de Colima y Jalisco.
- Noreste: Estado de Querétaro.



Fig. 4.- Límites

La superficie que ocupa es de 1335.94 km², y limita con los municipios de:

- Norte= Tarímbaro, Copándaro, Chucándiro y Huaniqueo

⁴ Vid. <http://www.tusuperastodo.blogspot.mx/2010/07/mi-webquest-de-michoacan.html>. [Consulta: 25/08/2014]

- Este= Charo y Tzitzio
- Sur= Villa Madero y Acuitzio
- Oeste= con Lagunillas, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga.⁵

3.1 CLIMA

Predomina el clima templado con humedad media, con régimen de precipitación que oscila entre 700 a 1000 mm de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 mm. La temperatura media anual (municipal) oscila entre 16,2 °C en la zona serrana del municipio y 18,7 °C en las zonas más bajas. Por otra parte, en la ciudad de Morelia se tiene una temperatura promedio anual de 17,5 °C, y la precipitación de 773,5 mm anuales, con un clima templado subhúmedo, con humedad media, C (w1). Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2,0 a 14,5 km/h. En la historia de Morelia existe también el registro de una nevada que cubrió la ciudad en febrero de 1881.⁶

3.2 TEMPERATURA⁷

Michoacán

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL													
NOMINALES CLIMATOLÓGICAS													
ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO													
PERÍODO: 1951-2016													
ESTACIÓN: GUAYMAS MORELIA													
LATITUD: 19°41'19" N. LONGITUD: 101°19'34" W. ALTURA: 1,906.0 MDSN.													
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MÁXIMA													
NORMAL	23.0	25.0	27.0	30.0	30.6	28.0	26.1	26.0	25.5	25.5	25.9	26.1	26.6
MÁXIMA MENSUAL	27.2	29.0	32.6	33.9	34.3	34.2	32.4	29.7	29.3	29.3	28.9	29.7	
AÑO DE MÁXIMA	1968	1977	1977	2000	1903	1976	1982	1977	1977	1978	1983	1993	
MÁXIMA DÍARIA	35.0	33.0	39.0	36.5	38.0	38.3	34.5	32.0	31.2	34.0	39.3	33.0	
FECHA MÁXIMA DIARIA	12/1993	22/1993	20/1991	28/1972	27/1973	12/1976	13/1982	04/1977	22/1975	20/1975	13/1983	22/1993	
AÑOS CON DATOS	58	60	60	60	58	58	59	59	59	58	59	59	
TEMPERATURA MEDIA													
NORMAL	14.5	15.8	17.1	20.3	21.5	20.0	19.4	19.4	19.1	18.6	16.9	15.0	18.2
AÑOS CON DATOS	58	60	60	60	58	58	59	59	59	58	59	59	
TEMPERATURA MÍNIMA													
NORMAL	5.2	6.1	8.4	10.6	12.5	13.4	12.8	12.0	12.7	10.5	7.8	5.9	9.9
MÍNIMA MENSUAL	0.4	2.3	4.0	6.4	7.7	8.0	6.6	5.5	6.4	4.0	4.3	2.0	
AÑO DE MÍNIMA	1956	1960	1983	1983	1984	1991	1981	1983	1981	1953	1960	1954	
MÍNIMA DÍARIA	-4.4	-3.0	0.2	1.7	0.6	3.0	3.9	6.0	3.0	0.0	-1.1	-0.4	
FECHA MÍNIMA DIARIA	26/1955	25/1975	18/1983	01/1981	06/1984	20/1981	08/1957	05/1993	05/1980	22/1952	14/1961	14/1951	
AÑOS CON DATOS	58	60	60	60	58	58	59	59	59	58	59	59	

Tabla 2.- Temperatura

⁵ Idem

⁶ Vid. [https://es.wikipedia.org/wiki/Morelia_\(municipio\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Morelia_(municipio)) [Consulta:25/08/2014]

⁷ Vid. <http://smn.cna.gob.mx/es/> [Consulta:25/08/2014]

Las gráficas de temperatura nos sirven para que al conocer estos datos podamos interpretarlos y aplicarlos en el proyecto. Por lo que en este proyecto en particular nos damos cuenta que en esta ciudad no se registran temperaturas extremas(es decir ni muy calientes ni muy frías), por lo cual no tendremos problemas mayores con la construcción de esta guardería. (Meteorológico de Morelia).

3.3 HUMEDAD ⁸



Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Temperatura bulbo húmeda	9.7	10.2	11.0	12.0	14.1	15.8	15.5	15.5	15.5	13.9	12.1	10.5	13.0
Humedad relativa media	56	52	46	43	48	62	68	69	69	66	62	59	58
Evaporación	126	147	212	222	219	168	134	132	120	122	116	109	1826.5

Tabla 3.- Humedad

La humedad me sirve para ver la cantidad de agua de lluvia que hay en la zona o en el municipio, con esto puedo ver la vulnerabilidad o riesgos por inundaciones que existe, dato que tengo que tomar en cuenta a la hora de diseñar. Por eso investigué en la página oficial de Conagua para sacar los datos reales u oficiales.

⁸ Vid. <http://smn.cna.gob.mx/es/informacion-climatologica-ver-estado?estado=mich>[Consulta:25/08/2014]

3.4 ASOLEAMIENTO⁹

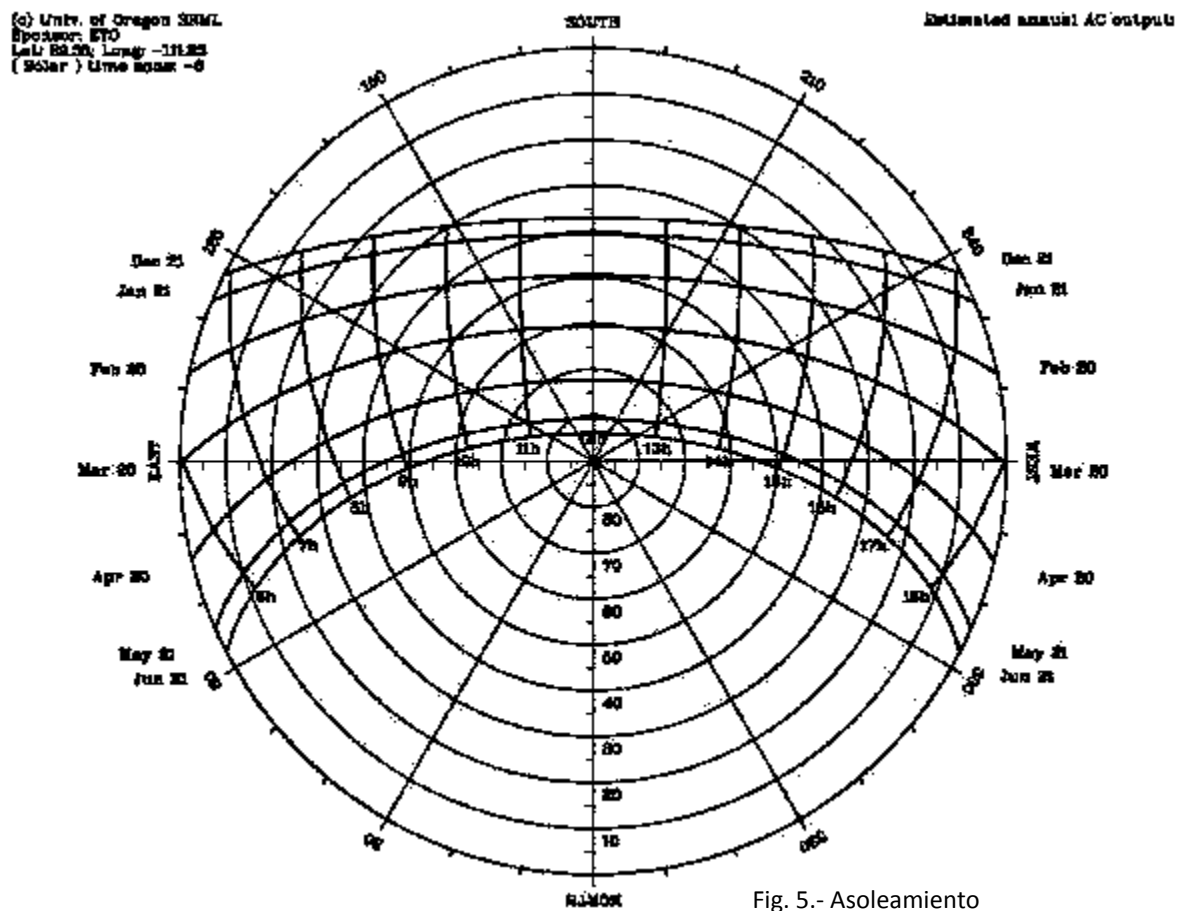
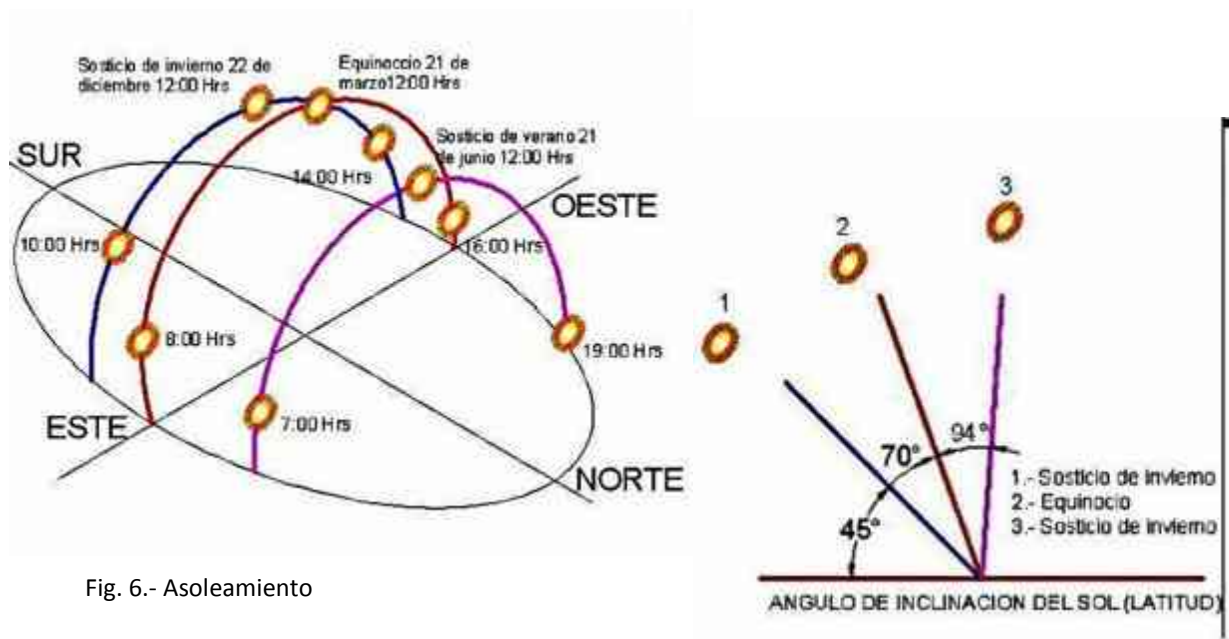


Fig. 5.- Asoleamiento



⁹ Vid. <http://solardat.uoregon.edu/PolarSunChartProgram.html>[Consulta:4/09/2014]

Esta gráfica nos indica el desplazamiento del sol, y las sombras arrojadas por él a diferentes horas del día, en la fecha que elijes. Me sirvió para verificar si no habrá inconvenientes futuros. También la utilicé para el diseño de parasoles y estructuras de protección solar.

Son muy útiles en cualquier diseño arquitectónico, también para ubicar mejor las ventanas y saber aprovechar el sol, ya que es importante aprovechar la luz natural de las mañanas ya que no es tan cálida y saber cubrir el sol de mediodía en verano porque ese es el que si nos molesta.

3.5 VIENTOS

Es el movimiento horizontal del aire que se mueve en una sola dirección determinada. Norte, Sur, Este y Oeste, y demás combinaciones de estos 4 puntos cardinales.

En la ciudad de Morelia los vientos se caracterizan por ser “de valles” por su ubicación en la zona sur oriente en la zona del valle de Guayangareo.

Los vientos dominantes provienen en su mayoría de suroeste y corren hacia el noroeste con una velocidad promedio anual de 3.8 km/h en el periodo 1990-2005.¹⁰

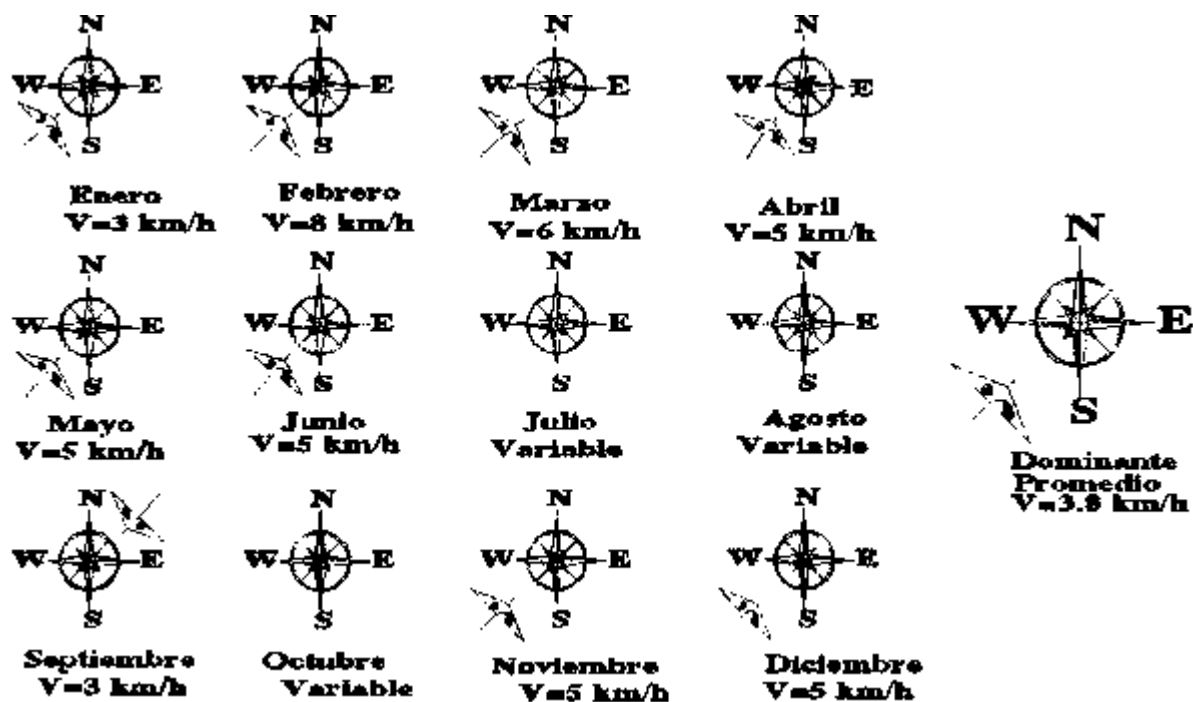


Fig. 7.- Vientos

¹⁰ Vid. <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16053a.html>
[Consulta: 7/09/2014]

En la gráfica de vientos por mes observamos que de marzo a junio los vientos provenientes del suroeste, en el mes de julio a octubre los vientos provienen del noreste; en el mes de noviembre a enero los vientos vuelven a ser suroeste y en el mes de febrero a abril varía y aunque están de suroeste en su mayoría provienen del sur, esto analizando el periodo 1990- 2005 de comportamiento de vientos.

Analizé el mejor funcionamiento para un confort en la guardería. Estas gráficas me apoyaron para determinar las características favorables o desfavorables del viento de acuerdo a las orientaciones que manejé.

3.6 PRECIPITACIÓN¹¹

En la región norte del estado, que es donde está situado el municipio de Morelia, tiene una precipitación promedio anual de 1087 mm; las lluvias se presentan generalmente en los meses de mayo, junio, julio, agosto, septiembre y parte de octubre. Presentándose la máxima en el mes de junio con 191.58 mm y la mínima en el mes de diciembre con una precipitación de 6.8 mm.

El régimen pluviométrico a lo largo del año permite distinguir un clima húmedo de otro árido. Todas las áreas donde la evaporación es superior o iguales a las precipitaciones son áridas, en tanto que son húmedas las áreas en donde la atmósfera vierte más agua que la evaporada.

Al conocer estos datos me permitió determinar los diámetros de las tuberías de precipitación pluvial que encaminé a áreas verdes, tomando en cuenta la máxima cantidad de lluvia en el proyecto para que se aproveche más.

¹¹ Vid. <http://smn.cna.gob.mx/es/informacion-climatologica-ver-estado?estado=mich>[Consulta:20/09/2014]

PRECIPITACION													
NORMAL	38.8	8.3	9.8	14.1	46.3	141.7	181.0	166.8	140.6	55.4	12.1	5.6	403.6
MASTRA NORMAL	136.7	151.8	144.8	143.8	181.2	248.4	242.7	257.6	287.0	171.8	63.1	38.4	
AÑO DE MUJERIA	2003	2010	1959	1959	1956	2002	2010	2010	1996	1976	1952	1979	
MASTRA DIARIA	53.6	63.6	46.1	46.1	50.8	85.3	75.4	66.3	68.8	51.7	38.5	21.5	
FECHA MAYOR PRECIPITA	24/1988	04/2010	21/1959	21/1959	31/2002	27/1964	09/1974	09/1968	01/1968	11/2001	01/1951	04/1979	
AÑOS CON DATOS	58	58	58	58	58	59	59	59	59	58	59	59	
EVAPORACION TOTAL													
NORMAL	120.8	140.1	209.2	228.3	221.5	172.5	149.3	145.8	129.1	139.4	122.3	112.8	1,384.8
AÑOS CON DATOS	58	58	58	58	58	58	59	59	58	57	58	58	
NUMERO DE DIAS CON LLOVIA													
AÑOS CON DATOS	1.7	1.4	1.0	2.1	7.9	17.4	22.2	21.5	17.4	8.4	2.7	1.9	180.5
	58	58	58	58	59	59	60	60	59	58	59	59	
NEBLA													
AÑOS CON DATOS	3.8	1.2	1.4	1.8	8.7	1.8	2.6	3.9	4.1	4.3	1.7	4.8	23.7
	57	59	59	59	59	58	58	58	58	57	58	58	
GRANIZO													
AÑOS CON DATOS	0.0	0.2	4.2	0.2	0.5	0.5	0.5	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	2.7
	57	59	59	59	59	59	59	59	58	57	58	58	
TORRENTA S.													
AÑOS CON DATOS	0.0	0.1	0.1	0.3	1.1	1.6	1.8	2.5	1.7	0.6	0.3	0.1	11.4
	57	59	59	59	59	59	59	59	58	57	58	58	

Tabla 4.- Presipitación

4 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL TERRENO Y CONTEXTO URBANO

El terreno se encuentra en el Fraccionamiento La Nueva Aldea en el municipio de Morelia, pero forma parte de la tenencia de Atapaneo, donde se encuentra el terreno será la tercera etapa que está en construcción, por lo tanto no se tienen mucha información. Pero la que ya está en funcionamiento es la segunda etapa a pesar que todavía faltan muchos detalles para su finalización. Por el momento la nueva aldea segunda etapa brinda hogar para 383 habitantes, según el censo de inegi en el 2010, pero cabe mencionar que esta

es una obra que ha tenido un crecimiento gigantesco en poco tiempo.



Fig. 8.- Ubicación del terreno

Este terreno me lo asignó el departamento de Patrimonio Municipal, ya que contaba con las características para mi proyecto y encargada del orden del fraccionamiento ya les había pedido que este terreno se asignara para una guardería.



Fig. 9.- Características físicas del terreno

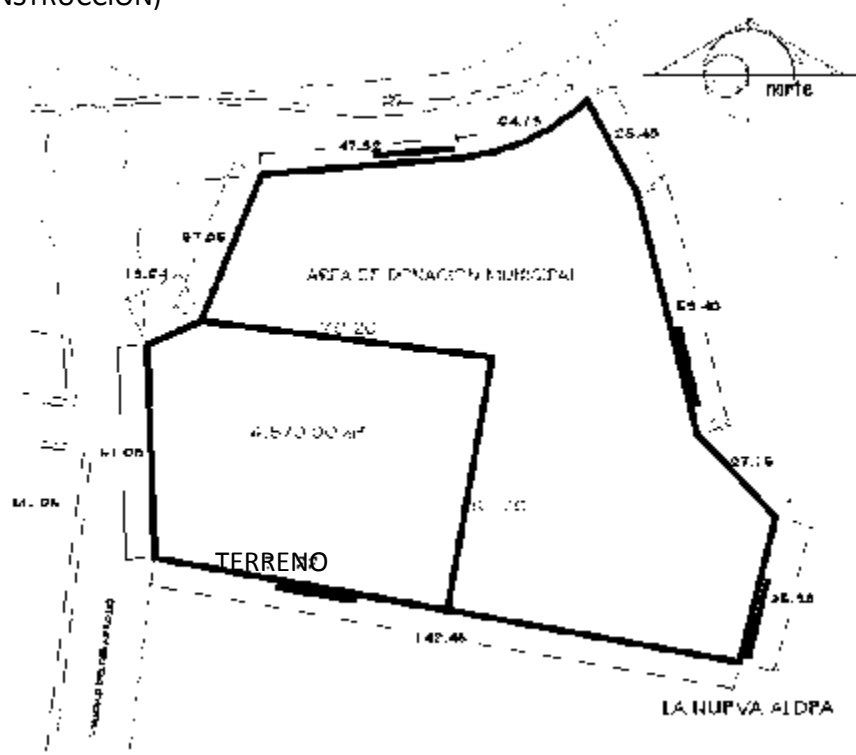


Fig. 10.- Terreno

¹² Vid. Google earth 2015, US Dept of State Geographer

¹³ Vid. H. Ayuntamiento de Morelia, "Dirección de Patrimonio Municipal".

Cuento con un terreno muy grande, los casos análogos que he presentado anteriormente en el documento no son terrenos tan grandes, así que esa es una de mis ventajas ya que por cuestiones de medidas no tendré problemas y me permita tener una mejor solución al problema.

4.1 USO ACTUAL DEL SUELO¹⁴

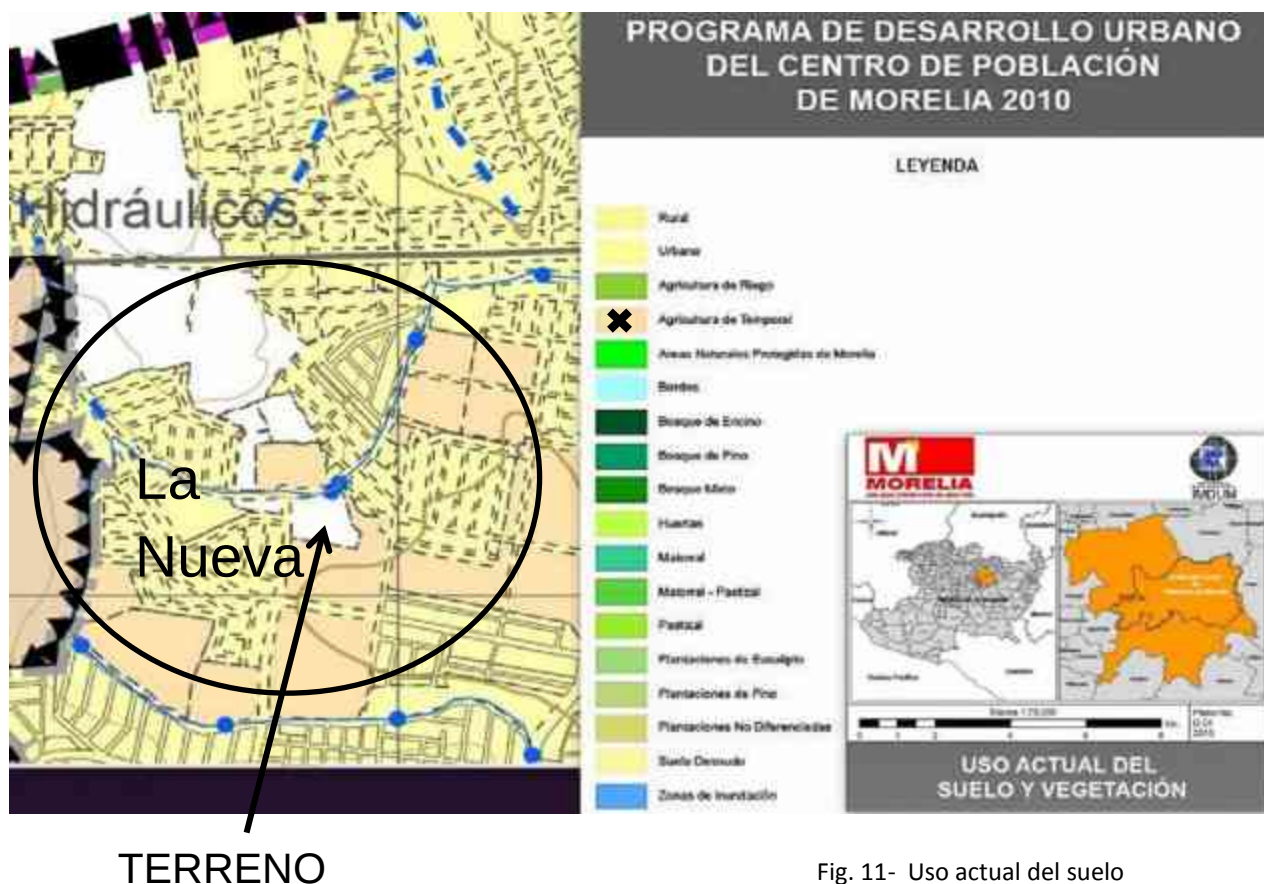


Fig. 11- Uso actual del suelo

¹⁴ Vid. <http://conurbamx.com/home/cartas-urbanas-morelia/> [Consulta: 4/11/2014]

Según el programa de desarrollo urbano del centro de población de Morelia 2010 el uso de suelo en el fraccionamiento es urbano y agrícola temporal, cabe mencionar que en estos últimos 4 años ha crecido enormemente, ya está muy urbanizado pero por el momento no se encuentran datos de este índole actualizados, este es un fraccionamiento que está previsto a largo plazo pero ya las 3 etapas que están construidas tienen todas las casas ocupadas, por lo tanto la guardería en ese sentido es muy viable.

4.2 VULNERABILIDAD Y RIESGOS¹⁵



Fig. 12- Vulnerabilidad y riesgo

¹⁵ Idem

Muchas regiones ya sean del país o de Morelia, se ven afectadas, frecuentemente, por los daños que causan los efectos adversos, de origen natural o causados por el hombre, originando cuantiosas pérdidas humanas y económicas, así como un retroceso importantes en las condiciones de vida de la población, especialmente de aquella que conforma los estratos más pobres de la sociedad.

Esta imagen muestra las condiciones del terreno en el tema de vulnerabilidad y riesgo, ya sean deslaves o inundaciones, nos permite reconocer la estrecha relación que existe entre el desastre y el desarrollo. Esto hace indispensable, en la actualidad, la planificación e implementación de acciones para la reducción de los desastres, en donde los recursos humanos, técnicos, científicos y financieros disponibles, sean encaminados hacia planes y programas globales, regionales, nacionales y sectoriales de desarrollo en nuestro país, incorporando en ellos, elementos de prevención para reducir la vulnerabilidad de los sectores sociales, productivos, de las infraestructuras y el medio ambiente, de la región centroamericana.

Mi terreno está libre de todos esos males, deslices, inundaciones y fallas. Relativamente cerca de mi terreno hay un parte de la segunda etapa donde hay un peligro de inundación media pero no es inconveniente ni afectará a mi proyecto. Gracias a estos programas de desarrollo urbano podemos diseñar con más tranquilidad sabiendo si existen problemas o no en las diferentes zonas del municipio.

4.3 VEGETACIÓN¹⁶

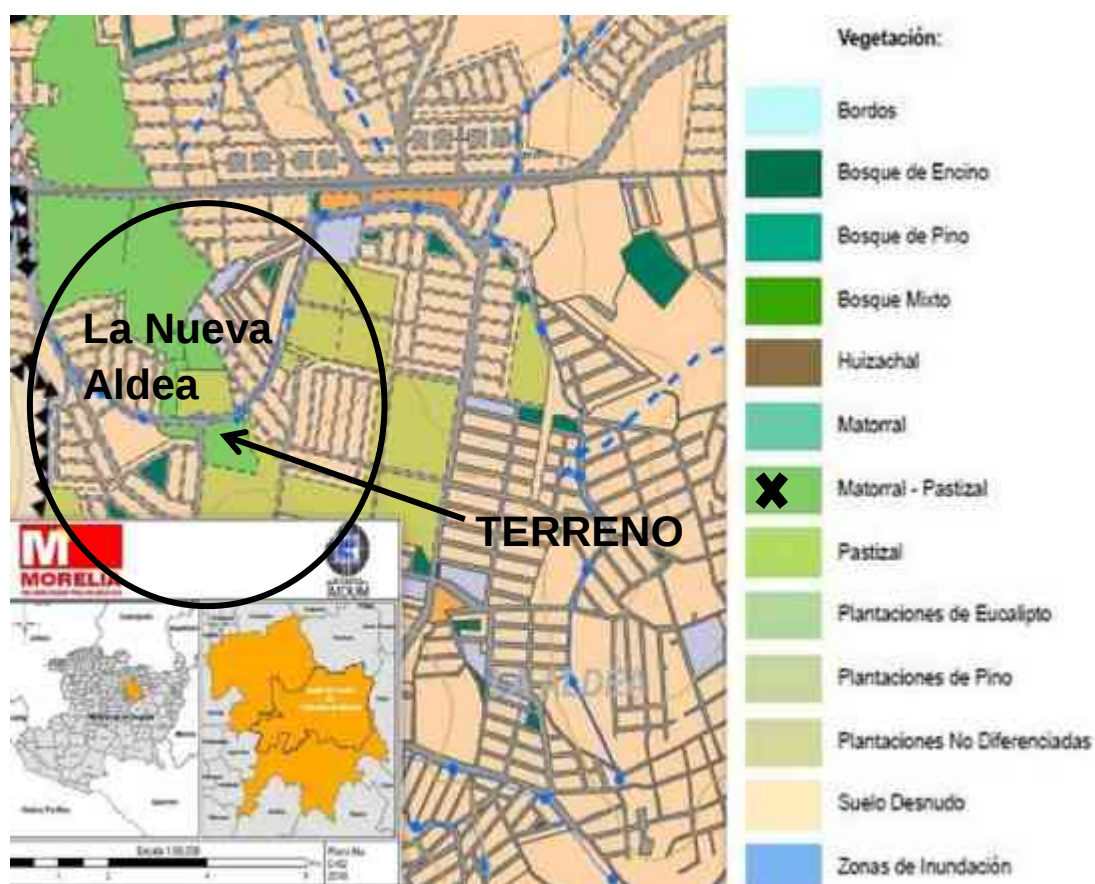


Fig. 13- Vegetación

La presencia de la vegetación en el medio urbano y sobre todo en la arquitectura satisface una necesidad ecológica, y además tiene muchos usos como mejorar el medio ambiente.

La vegetación en la arquitectura se puede hacer uso como elemento arquitectónico en un múltiple de aplicaciones ya sea como parte o en sustituto de algún piso, como en muros para separar espacios, enmarcar vistas o articular espacios, para definir y delimitar como lo pueden ser las pérgolas también como elemento estéticos y escultores, o simplemente para contrarrestar con edificio y para formar una estructura orgánica con la geometría o aridez de la construcción o la ciudad.

¹⁶ *Idem*

4.4 IMÁGENES REALES DEL TERRENO:



Fig. 14- Foto del terreno



Fig. 15- Foto del terreno



Fig. 16- Foto del terreno



Fig. 17- Foto del terreno



Fig. 18- Foto del terreno



Fig. 19- Foto del terreno

5 ESTRATEGIAS URBANAS

5.1 ESTRATEGIAS VIALES¹⁷

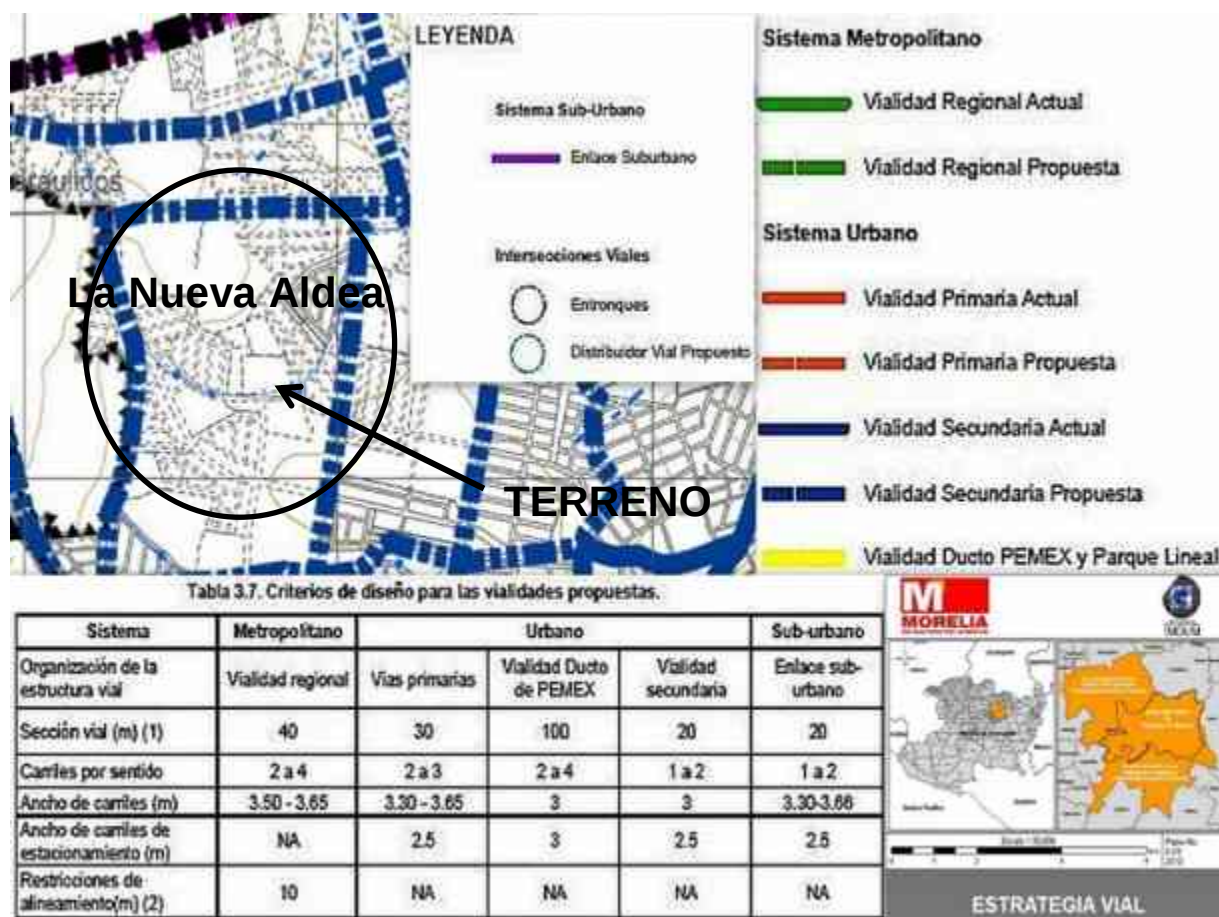


Fig. 20- Estrategias viales

En la actualidad estas vialidades secundarias que se estaban proponiendo, ya están construidas, gracias a esto se ha podido dotar de servicios urbanos a La Nueva Aldea además que facilita el acceso, ya que era un terreno agrícola y accidentado pero ya está resuelta esa problemática.

¹⁷ Vid. <http://conurbamx.com/home/cartas-urbanas-morelia/estrategias>[Consulta:10/11/2014]

5.2 PROGRAMA PARCIAL¹⁸

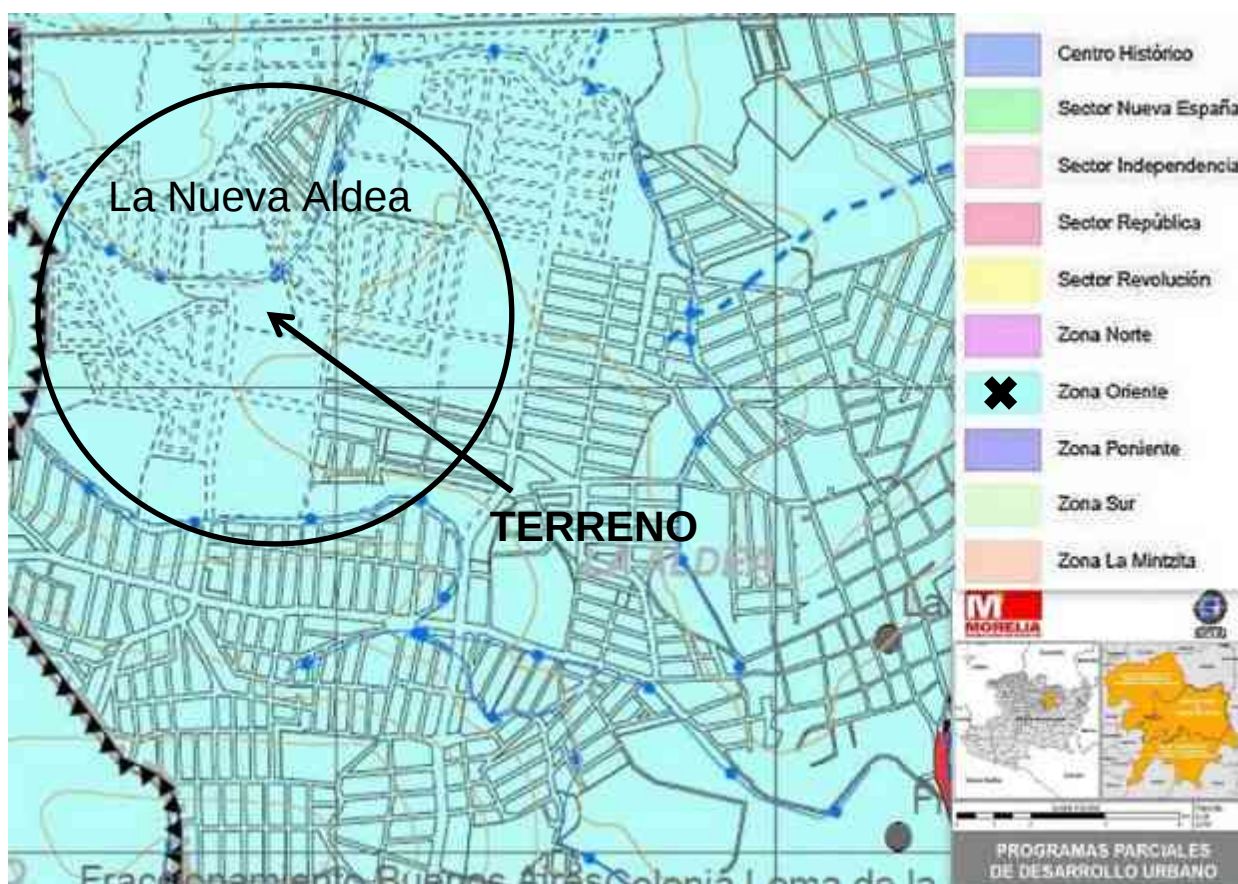


Fig. 21- Programa parcial

En esta lámina solo se muestra la zona de ubicación del terreno con respecto a Morelia, esta es una de tipo medio-bajo, es el sector donde no hay tanto dinero ni guarderías privadas, eso es lo que hace viable en todos los sentidos a mi proyecto.

¹⁸ *Idem*

5.3 ZONIFICACIÓN PRIMARIA¹⁹



Fig. 22- Zonificación primaria

Esta lámina explica la definición de la zonificación que representa el primer nivel de división operativa del territorio, destinada a establecer las orientaciones más generales de ordenación, uso y gestión territorial.

En tal sentido, se delimitan las áreas de suelo Urbano, suelo Urbanizable y suelo No Urbanizable, respondiendo a los criterios y normas de subdivisión o fraccionabilidad del suelo.

La vocación de uso del suelo del terreno es urbana.

¹⁹ *Idem*

5.4 ZONIFICACIÓN SECUNDARIA²⁰



Fig. 23- Zonificación secundaria

Ésta lámina explica una política de ordenación del territorio, no resulta suficiente la exclusiva diferenciación entre el suelo Urbano, Urbanizable, y No Urbanizable,

Esta ya es un poco más específica, y como se muestra el terreno está en una zonificación HMS; Habitacional densidad media con servicios y comercio. Hasta 300 hab/ha.

²⁰ Idem

6 PLANO TOPOGRÁFICO ²¹



Fig. 24- Vista satelital del levantamiento

Esta es una foto satelital de donde está el terreno y la parte marcada es donde saqué el plano topográfico.

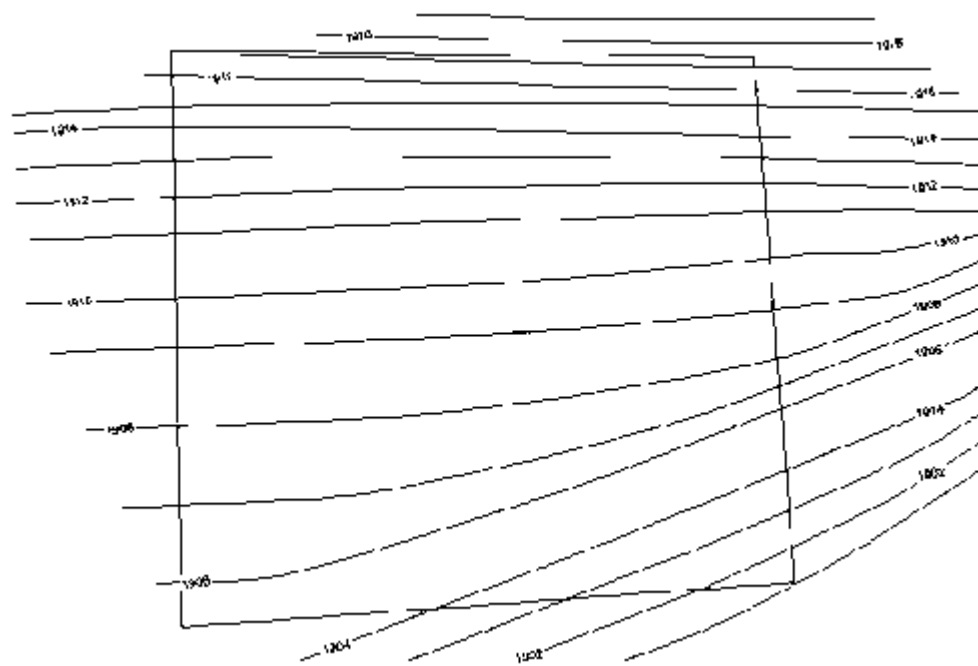


Fig. 25- Levantamiento

²¹ Vid. Google earth 2015. INEGI Google

La imagen es un plano en AutoCAD, las medidas que tiene son las que me marca google earth con GPS, son las reales msnm.

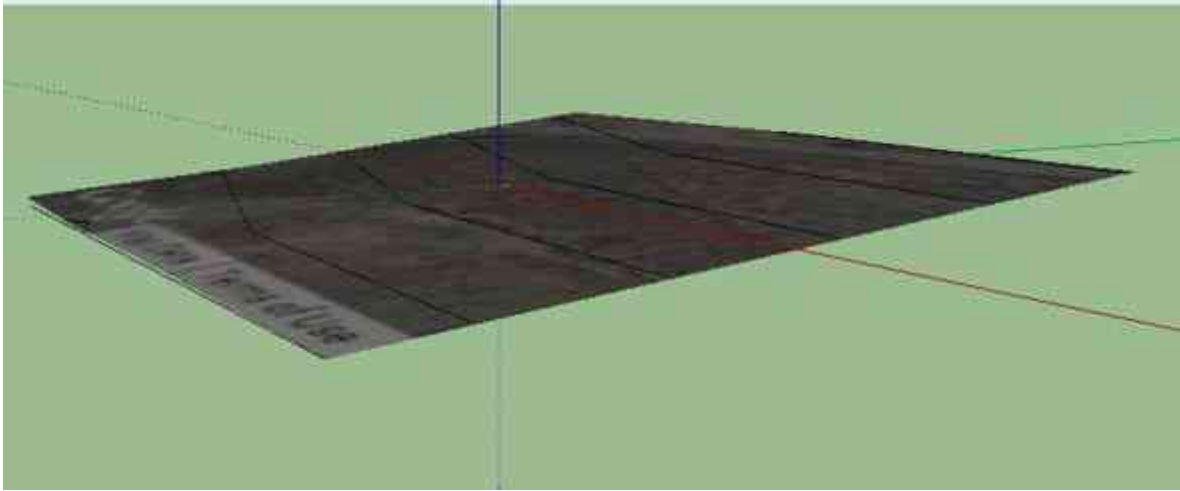


Fig. 26- Elevaciones

En esta imagen se ve una perspectiva en base al plano x, y, se ve la inclinación que tiene, no está nada de accidentado, solo un poco de inclinado, en esta imagen se aprecia perfectamente.

Este plano topográfico representa parcialmente el relieve de la superficie terrestre a una escala definida.

La topografía tiene aplicaciones dentro de ingeniería y arquitectura, tanto en levantamientos como trazos, deslindes, divisiones de tierra, determinación de área, etc.

No tendré problemas al diseñar, ya que es un terreno que puedo emparejar sin problemas, si estuviera más accidentado podría aprovechar la topografía, pero en ese sentido no tendré problemas.

7 ASPECTO SOCIO-CULTURAL

La ciudad de Morelia en la actualidad y de acuerdo al censo de población de 2005 cuenta con 684, 145 habitantes, de los cuales un 51.4% son mujeres y el resto lo ocupa la población masculina. Siendo para esta investigación el último renglón de la siguiente gráfica el que me interesó, pudiendo observar que la población de niños de 0 a 4 años para el año 2000 bajo un punto comparado a la población que se tenía en el año de 1990.²²

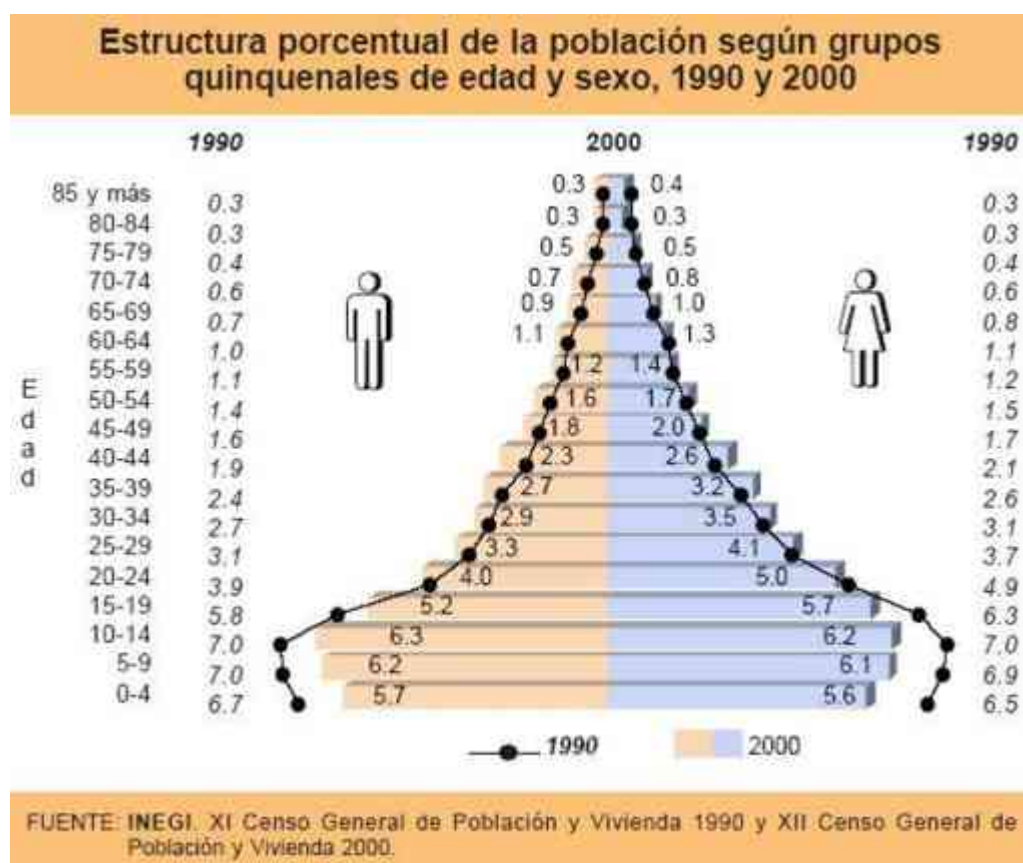


Fig. 27- Estructura porcentual de la población

En el estado de Michoacán un poco más de la mitad de la población es Económicamente Inactiva, manteniendo un 44.5% de población Económicamente Activa, esto nos permite saber que el proyecto estará enfocado principalmente a este 44.5% de la población, ya que como el nombre de la tesis lo indica (guardería para madres trabajadoras), no obstante tenemos que considerar que existen madres que son amas de casa que requieren de estos servicios por lo cual entran dentro de nuestra investigación.

²² Vid. INEGI XI Censo de Población y Vivienda 1990 y XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

7.1 GRAFICA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION.²³

El crecimiento de la población de la ciudad de Morelia en los últimos años ha disminuido claramente, en el año 1990 la tasa de crecimiento era de 2.20 y 10 años después esta disminuyó casi un punto, llegando a ser de 1.18.



Fig. 28- Crecimiento poblacional

²³ *Idem*



Fig. 29- Población Económicamente Activa PEA

Según el último censo de población y vivienda de inegi en el 2010 actualmente 6162 personas en total tomando en cuenta las 3 etapas.²⁴

Promedio de niños atendidos	144
Niños en maternal	48
Niños en preescolar	48
Niños en lactancia	48

Tabla 5.- Crecimiento poblacional

Censo inegi 2010	Población total: 6162
Niños de 0 a 2 años	355
Niños de 0 a 4 años	618
Niños de 3 a 5 años	403

Tabla 6.- Crecimiento poblacional

²⁴ Vid. <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>[Consulta:10/11/2014]

7.2 ASPECTOS ECONÓMICOS

La población económicamente activa (PEA) se denomina como aquella que aporta con su trabajo a la economía de un lugar, son todas aquellas personas mayores de 12 años que tienen una ocupación con una remuneración.

La participación económica en los últimos 30 años ha ido mejorando, para 1980 la actividad económica era de un 30% del total de la población, para el año 90 esta actividad se estancó disminuyendo un 1% siendo de un 29%, para el año 2000 esta incremento; la participación económica es notablemente ya que en esta década hubo un aumento de un 8% la que nos da un 37% del total de la población, esto nos lleva a la conclusión que efectivamente la participación económica hoy en día es mayor que en estos pasados años tal como se muestra en la tabla:²⁵

Tabla 7.- Aspectos económicos

EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA				
AÑOS	POBLACIÓN	ACTIVA	%	INACTIVA
1980	353,055	106,549	30%	246,506
1990	492,901	141,686	29%	351,215
2000	620,532	230,201	37%	390,331

Tabla 01.- Evolución de la actividad de la P.E.A. en el Mpio., de Morelia de 1980-2000

7.3 PARTICIPACIÓN ECONÓMICA EN EL MUNICIPIO DE MORELIA DE 1980 A 2000

En el caso del Municipio de Morelia en el año de 1980 la participación económica era de 106, 549, en 1990 aumentó a 141, 686 habitantes, para el año 2000 a 230, 201 habitantes; esta evolución favorable demuestra que a la par del aumento poblacional la participación económica también va incrementándose favorablemente tal y como se muestra en la siguiente gráfica:

²⁵ *Idem*



Grafica 01.- Incremento de la población económicamente activa en el Mpio. De Morelia de 1980 2000

Fig. 30- Incremento de la PEA



Grafica 02.- Población económicamente activa por género en el Mpio. De Morelia de 1980 2000

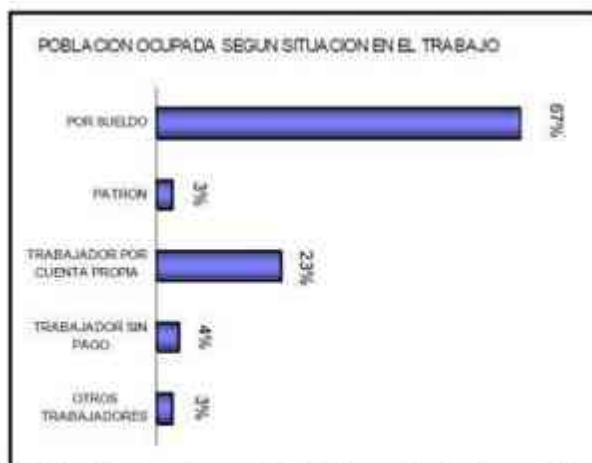
Fig. 31- PEA por género

Al tener el dato de la población económicamente activa por género, observamos en la gráfica el porcentaje de acuerdo a su situación en el trabajo, donde 67% es para trabajadores por sueldo, el 23% es por cuenta propia, el 4% es para trabajadores sin pago, el 3% es para patrones y el 3% mas es para otros trabajadores.

En este análisis observamos que la población activa según su situación en el trabajo y ocupación es el 93% es viable como potencial económica.



Grafica 03.- Población según ocupación principal en el Mpio. De Morelia en el 2000



04.- Población ocupada según situación en el trabajo en el Mpio. De Morelia en el 2000

Fig. 32- Población ocupada

Después de los antecedentes les muestro los datos de la Población Económicamente Activa (PEA) en la actualidad tomando los datos del censo de población y vivienda de INEGI del 2010, ya que son los datos más actualizados.

Estos son los datos de Morelia.²⁶

Indicador	Absoluto	Porcentual
ID	1,691	
Clave geoestadística	160,530,001	
Entidad, Municipio o delegación, Localidad	Michoacán de Ocampo, Morelia, MORELIA	
Población económicamente activa	260,083	55.6 %
Población femenina económicamente activa	105,379	42.4 %
Población masculina económicamente activa	154,704	70.5 %
Población ocupada	247,459	95.1 %
Población femenina ocupada	102,107	96.9 %
Población masculina ocupada	145,352	94 %

Tabla 8.- Participación económica en Morelia

Estos son los datos de la Nueva Aldea:²⁷

Indicador	Absoluto	Porcentual
ID	2,292	
Clave geoestadística	160,530,027	
Entidad, Municipio o delegación, Localidad	Michoacán de Ocampo, Morelia, LA ALDEA	
Población económicamente activa	2,267	52.4 %
Población femenina económicamente activa	609	28 %
Población masculina económicamente activa	1,658	76.9 %
Población ocupada	2,048	90.3 %
Población femenina ocupada	574	94.3 %
Población masculina ocupada	1,474	88.9 %

Tabla 9.- Participación económica en La Nueva Aldea

²⁶ Vid. [http://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/SIATL/#\[Consulta:10/11/2014\]](http://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/SIATL/#[Consulta:10/11/2014])

²⁷ *Idem*

Este capítulo es muy importante en mi investigación para el desarrollo de una guardería ya que indica que tan necesario es un proyecto y si tiene factibilidad.

En este capítulo señalo claramente la Población Económicamente Activa (PEA) de acuerdo a su condición de trabajo así como el salario que perciben, lo que me permite realizar un análisis de la cantidad de población que trabaja, estas gráficas me indican como cada vez más gente está saliendo a trabajar y más jóvenes y mujeres también, esto hace factible mi proyecto y que los padres mientras están trabajando se sientan seguros de que sus hijos están aprendiendo y cuidados por personas capacitadas.

8 ASPECTOS TÉCNICOS-NORMATIVOS

8.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN²⁸

Los artículos que se mencionarán a continuación, corresponden al Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán que tiene relación directa con el tema que se está tratando:

Art. 81.- UBICACIÓN

Para que pueda otorgarse la licencia de construcción de edificios que se destinan a educación, será requisito indispensable que apruebe su ubicación por el tipo correspondiente. Por eso en el proceso de selección del predio acudí a la oficina de Patrimonio Municipal en donde señalaron esa zona como adecuada para la realización del proyecto.

Art. 82.- SUPERFICIE MÍNIMA

Superficie mínima del terreno destinado a la construcción de edificios será a razón de 5m² por alumno, mínimo. La superficie del proyecto es mayor a la cantidad de niños que atenderá, siendo un total de 144 niños, cuento con un área de 4,570 m² dándonos un área de 31.73 m² por alumno.

²⁸ Vid.

<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/MICHOACAN/Reglamentos/MICHREG08.pdf>[Consulta:11/11/2014]

Art. 83.- AULAS

La capacidad de las aulas deberá calcularse por a razón de 1 m² por alumno, cada una de las aulas NO DEBERÁ EXCEDERSE DE UNA CAPACIDAD DE 50 ALUMNOS y la altura de piso a techo será de 3m.

En este proyecto la capacidad será de 16 alumnos.

Art. 84.- ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

Las aulas deberán estar iluminadas y ventiladas por ventanas a la vía pública o patios.

Las ventanas deberán abarcar por lo menos la longitud de uno de los muros más largos. Todas las aulas deben estar ventiladas e iluminadas y rodeadas de jardín.

Art. 85.- PATIO DE ILUMINACIÓN

Los patios que sirven para dar iluminación y ventilación a las aulas deberán de tener por lo menos ½ m de altura del parámetro y como mínimo 3 metros

Art. 86.- ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

La iluminación de las aulas será directa y uniforme

Art. 87.- ESPACIO PARA RECREO

Los edificios para educación deben tener espacios para esparcimiento, con una superficie mínima equivalente a una vez y media el área construida, estos espacios deben de tener pavimentos adecuados.

Art. 88.- PUERTAS

Cada aula deberá de tener una puerta de 1.20 m de anchura por lo menos.

Art. 92.- SANITARIOS

Las escuelas contarán con un servicio sanitario separado para hombres y mujeres:

- 1 excusado por cada 30 niños
- 1 excusado por cada 20 niñas
- En ambos servicios 1 lavabo por cada 60 educandos.

Art. 93.- ENFERMERÍA

Toda escuela deberá tener un local para enfermería con equipo de emergencia.

8.2 REQUISITOS DE SUPERFICIE

Todo edificio destinado a la educación deberá de contar con los servicios que a continuación se enlistan:

- Agua potable, a razón de 20 lts por niño al día (demanda estimada por día)
- Drenaje
- Energía eléctrica
- Teléfono
- Gas
- Basura

Con todos estos requisitos cumplirá mi proyecto y además la zona seleccionada cuenta con todos estos servicios y para el agua se hará el análisis en el plano de instalación hidráulica para que no solo cumpla con este requisito sino poder estar prevenidos con una mayor cantidad de agua para el uso de los niños, también tomando en cuenta los litros al día por trabajadores y requerimientos de riego.

8.3 LA CAPACIDAD PARA ESTACIONAMIENTOS

El número de cajones es de 2 por cada aula.

Eso quiere decir que mi proyecto contará con 18 cajones de estacionamiento

8.4 NORMAS Y REQUISITOS DE LOS INMUEBLES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR S.E.P.²⁹

La Secretaría de Educación Pública emite el documento llamado “Organización y Ambientación de Jardín de Niños”, en dicho documento se consideran los principales aspectos sobre la normatividad que se aplica en la construcción planteles, entre las cuales se señala la superficie mínima, las condiciones de iluminación y ventilación, así como las medidas de alas, anexos y otros espacios que integran el inmueble.

²⁹ Secretaría de Educación Pública. SEP. “Organización y Ambientación de Jardín de niños” México, D.F.

A) El terreno para construcciones de un nivel, considera un mínimo de 1200 m²; dependiendo de su localización, posibilidades del terreno y demanda potencial de niños preescolares será mayor esa medida.

La topografía preferentemente será plana, con forma rectangular con proporción a sus lados de 1:1 o 1:2 y contar con los servicios mínimos indispensables: energía eléctrica, agua y drenaje.

La superficie para la construcción puede contar con planta baja y un mínimo de dos niveles considerando las medidas de seguridad necesarias en el caso que sean más de una planta.

Cuando los terrenos no sean de las condiciones marcadas, se somete a la opinión, y en su caso, a la validación de las autoridades competentes.

B) JARDINES DE NIÑOS CONSTRUIDOS EX PROFESO, ZONA URBANA

Serán cuadrados o rectangulares, nunca menores de 2,50 m².

ESCALERAS

De contar con estas deberá tener las siguientes medidas: 1.20 m de ancho cuando den servicio a una población de hasta 360 alumnos, aumentando en 0.60cm por cada 75 o fracción, pero nunca mayor de 2.40m.

La huella será de 0.25m, mínimo y el peralte de 10cm mínimo y de 18cm máximo deberá de contar con huella antiderrapante.

La altura mínima de los barandales, cuando sean necesarios, es de 0.90cm, medida a partir de la nariz del escalón, los barandales que sean colocados deberán ser verticales, con excepción de los pasamanos.

En mi proyecto cuento con una escalera pero es de uso exclusivo del personal laboral de la guardería, es de 1.5 m de ancho, huella de 30cm y un peralte de 17cm.

PUERTAS

Las de acceso, intercomunicación y salida deben de tener una altura de 2.1m mínimo y el ancho de acuerdo a las siguientes medidas:

- Acceso principal 1.20m
- Aulas 0.90m a 1.20m
- Salidas de emergencia 1.20m
- Aulas de usos múltiples 1.80m

El acceso principal cuenta con un ancho de 2m por puerta, dividida en dos hojas, siendo dos puertas las del acceso. Las aulas tienen un ancho de puertas de 1m

CORREDORES Y PASILLOS

Los corredores comunes a 2 aulas o más, deberán tener un ancho de 1.20m y con un ancho adicional no menor de 0.60m por cada 100 usuarios.

AGUA POTABLE

Se requieren 20ltrs por alumno por turno al día, para cubrir la demanda mínima. Las necesidades de riesgo se calcula por separado a razón de 5ltrs/m²/al día.

Para los trabajadores y empleados del plantel se necesitan 100ltrs por trabajador al día. En lo referente a la capacidad del mantenimiento de agua para sistemas de incendios, deberá cumplirse con lo dispuesto en el artículo correspondiente al reglamento de construcción local.

SEGURIDAD

Para prevenir y combatir incendios es indispensable contar con instalaciones y equipos (extinguidores, mangueras, cubetas etc.;) por lo cual en el proyecto se colocan alrededor del patio, en la cocina, en el área administrativa, área de maestros y área de lavabo.

C) ESPACIOS FÍSICOS

ÁREA DE RECEPCIÓN

En planteles de 8 aulas tendrá una superficie mínima de 18m²

DIRECCIÓN

El privado del director del plantel con superficie mínima total de 12m².

AULAS O SALAS

Área mínima para 30 alumnos, 36m², ya para 40 alumnos se requerirán 48m².

AULA DE USOS MÚLTIPLES

Ubicada de manera que pueda integrarse a la plaza cívica, superficie mínima de 72m².

SANITARIOS

Deben estar provistos del número mínimo que se establece a continuación, separados los de las niñas con el de los niños.

CAPACIDAD	EXCUSADOS	LAVABOS
Cada 50 alumnos	2	2
Hasta 75 alumnos	3	2
De 76 a 150 alumnos	4	2
Cada 75 adicionales fracción	2	2
Los muebles deberán estar a la altura de los niños. Contar además con sanitarios para el personal administrativo, docente y de servicios que incluirán excusado y lavabo.		

Tabla 10.- Aspectos técnico normativos

Tomando en cuenta que serán 144 niños, contamos con 4 tasas, 6 lavabos y 4 mingitorios.

COCINA

Debe tener capacidad para 40 alumnos, instalación de gas estacionario o dos cilindros de 40 litros cada uno.

ÁREA CÍVICA

Superficie del área 48m², incluye un asta de la bandera cuya orientación debe de estar hacia el sur. Con dicho espacio también se cumple teniendo un área de 248.50m².

Yo planteo en mi proyecto más que una plaza cívica un patio de juegos y esparcimiento.

ÁREA RECREATIVA

Área descubierta de 5.5m² por alumno y la parte donde se realice el tránsito exterior comprenderá el 17% de ésta, incluye:

- Por considerarse peligroso, se prohíbe la instalación de juegos giratorios, resbaladillas y columpios metálicos etc.

BODEGA

Las que se ubican entre la dirección y el área de sanitarios tendrán una superficie de 6m²; la bodega general 12m².

D) MEDIDAS GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD

HIGIENE DEL INMUEBLE

El aseo es básico en todo el plantel escolar, por lo que aulas, patio, pasillos, sanitarios, mobiliario y materiales requieren limpieza permanentemente.

RECOMENDACIONES

- Colocar recipientes para depositar la basura en cada una de las áreas del plantel.
- Clasificación de la basura en orgánica e inorgánica.
- Identificar los recipientes para depositar la basura seleccionada por medio de colores o dibujos como códigos.
- Lavar diariamente los recipientes de basura.
- Evitar el almacenamiento de basura por periodos largos.
- Lavar diariamente con agua y jabón los sanitarios y cuidar la ventilación.
- Lavar y desinfectar cada 6 meses la cisterna, tinacos o tanques de agua para evitar contaminación.

SEGURIDAD ESCOLAR

Las medidas de seguridad en los jardines de niños posibilitan el conocimiento, identificación y discriminación de elementos y situaciones de peligro lo que permite prever los accidentes.

Es por eso que se tiene un número pequeño de niños para poder tener una mejor atención y cuidados de mejor calidad.

RECOMENDACIONES

- Revisar periódicamente las condiciones del inmueble para detectar posibles fallas en la construcción como son: grietas profundas, apuntalamientos en mal estado o filtraciones.
- Organizar y realizar simulacros de evacuación del inmueble, de conformidad con lo establecido por las normas de seguridad y emergencia escolar.
- Mantener las instalaciones del plantel, ya sean eléctricas, hidráulicas o de gas en perfectas condiciones para su funcionamiento.
- Mantener tapados los lugares para almacenamiento de agua, tinacos, cisterna, tambos para evitar contaminación o accidentes.
- Eliminar materiales tóxicos o inflamables en el plantel.
- Supervisar constantemente a los niños, especialmente en áreas sanitarias, corredores y áreas recreativas.
- Controlar en la medida de lo posible el acceso a personas ajenas al plantel.
- Permitir la libre circulación de las áreas de acceso y desplazamiento.

Las escaleras son un lugar de alto riesgo, es conveniente por lo tanto, enseñar a los niños a respetar los señalamientos.

Por eso sin importar que las escaleras sean de uso exclusivo del personal contará con una protección en el acceso.

8.5 NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO: SEDESOL³⁰



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF)

ELEMENTO: Centro Asistencial de Desarrollo

Infantil (CADI) (guardería) (1)

1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA

JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BÁSICO	CONCENTRACIÓN RURAL
RANGO DE POBLACIÓN		(*) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	60,001 A 100,000 H.	10,001 A 60,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACIÓN	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	■	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (2)						◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	5 KILOMETROS (30 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1,500 METROS (15 a 30 minutos)					
DOTACIÓN	POBLACIÓN USUARIA POTENCIAL (3)	POBLACIÓN DE 45 DÍAS A 5 AÑOS-11 MESES DE EDAD, HIJOS DE MADRES TRABAJADORAS NO DERECHAHABIENTES (1.4% de la población total)					
	UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (niños) (4)	16 NIÑOS POR AULA EN PROMEDIO					
	TURNOS DE OPERACIÓN (12 horas)	1	1	1	1	1	
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (niños x 4)	16	16	16	16	16	
	POBLACIÓN BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS (5)	78.5 A 116 (m2 construidos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS (5)	199 A 278 (m2 de terreno por cada aula)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	2 CAJONES POR CADA AULA					
DOSIFICACIÓN	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (aulas)	435 A (+)	87 A 435	43 A 87	9 A 43	4 A 9	
	MÓDULO TIPO RECOMENDABLE (UBS/aulas)	6	6	6	6	3	
	CANTIDAD DE MÓDULOS RECOMENDABLE	72 A (+)	14 A 72	7 A 14	1 A 7	1 A 3	
	POBLACIÓN ATENDIDA (habitantes por módulo)	6,900	6,900	6,900	6,900	3,450	

De acuerdo con lo que vemos en esta tabla para proyecto de guardería se cumple con todos los requisitos de localización y dotación regional y también urbana.

Tabla 11

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

DIF - SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

(1) El Centro Asistencial de Desarrollo Infantil corresponde a una guardería que incluye atención y enseñanza a preescolares

(2) Este elemento proporciona servicio básicamente a nivel local, considerando que eventualmente puede atender a población periférica dentro del área de influencia inmediata de la localidad.

(3) Se refiere a hijos de madres trabajadoras que no sean derechohabientes de instituciones que proporcionan este servicio

(4) La capacidad por aula corresponde a 16 lactantes, 15 maternos o 25 preescolares, considerándose en promedio 16 niños por aula.

(5) El indicador bajo corresponde al módulo de 6 aulas y el indicador alto al módulo de 3 aulas

³⁰ SEDESOL. "Sistema Normativo de Equipamiento Urbano" Tomo II Salud y Asistencia Social. Pág.117

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF) ELEMENTO: Centro Asistencial de Desarrollo Infantil (CADI) (guardería)

2.- UBICACION URBANA

31

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

De acuerdo con lo que vemos en la tabla para este proyecto de guardería se cumple con los requisitos de ubicación urbana:

- No está en una zona industrial
- Está en una zona urbana
- No es ni un centro de barrio ni un sub-centro
- Está dentro del área urbana.

Tabla 12

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

³¹ Idem. Pág. 118.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF) ELEMENTO: Centro Asistencial de Desarrollo Infantil (CADI) (guardería)

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BAJICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(-) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (USE: aulas)	6	6	6	6	3	
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	471	471	471	471	348	
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	1,195	1,195	1,195	1,195	835	
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	25	25	25	25	20	
	NUMERO DE FRENTERECOMENDABLES	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1 A 2	1	
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	0 % A 4 % (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	MEDIA MANZANA O ESQUINA					
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	
	ALUMBRADO PUBLICO	■	■	■	■	■	
	TELEFONO	■	■	■	■	■	
	PAVIMENTACION	■	■	■	■	■	
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■	▲	

32

De acuerdo con lo que vemos en la tabla para este proyecto de guardería se cumple con los requisitos de selección del predio:

- Pide un mínimo de 25 m de frente, mi terreno cuenta con 71.22 m de frente
- Me pide de 1 a 2 frentes y mi terreno cuenta con 2
- Además de contar con todos los servicios necesarios

Lo cual el terreno es apto para este proyecto

Tabla 13

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

³² Idem. Pág. 119.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF) ELEMENTO: Centro Asistencial de Desarrollo Infantil (CADI) (guardería)

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

33

MODULOS TIPO	A				B				C			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESGR. METR.		LOCAL	CUBIERTA	DESGR. METR.		LOCAL	CUBIERTA	DESGR. METR.
AULAS	6	36	216		3	36	108					
SALON DE USOS MULTIPLES	1		46		1		46					
COMEDOR	1		46		1		46					
COCINA	1		20		1		20					
BODEGA	1		20		1		20					
CONSULTORIO (con sanitario)	1		12		1		12					
AREA DE OFICINAS	1		30		1		30					
SANITARIOS	2		20		2		20					
CIRCULACIONES (15 % de superficie construida)			61				46					
AREA DE JUEGOS				180				180				
AREAS VERDES Y LIBRES (25% a 30 % del terreno)				280				232				
ESTACIONAMIENTO (cajones)	12	22		264	6	12.5		75				
SUPERFICIES TOTALES												
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA				M2			348					
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA				M2			348					
SUPERFICIE DE TERRENO				M2			835					
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION				metros	1 (2.5 a 4 metros)			1 (2.5 a 4 metros)				
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO				cos (%)	0.39 (39 %)			0.42 (42 %)				
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO				cua (%)	0.39 (39 %)			0.42 (42 %)				
ESTACIONAMIENTO				cajones	12			6				
CAPACIDAD DE ATENCION				nº personas	96			48				
POBLACION ATENDIDA				habitantes	6,900			3,450				

Tabla 14

OBSERVACIONES: (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
 ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.
 DIF= SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

³³ Idem. Pág. 120.

Les he mostrado los parámetros que marca el reglamento de construcción de Morelia, la SEP y SEDESOL. Cualquiera puedo tomarlo como referencia para realizar mi programa arquitectónico definitivo.

9 ASPECTOS TÉCNICOS

Una edificación debe ser segura para garantizar una función eficiente durante toda la vida útil. Sin olvidar que toda construcción necesita de un mantenimiento para lograr de esta forma un periodo de vida útil mayor y en óptimas condiciones.

9.1 CIMENTACIÓN

Se denomina cimentación al conjunto de elementos estructurales cuya misión es transmitir las cargas de la edificación o elementos apoyados a este al suelo distribuyéndolas de forma que no superen su presión admisible ni produzcan cargas zonales. Debido a que la resistencia del suelo es, generalmente, menor que la de los pilares o muros que soportará, el



Fig. 33- Cimentación

área de contacto entre el suelo y la cimentación será proporcionalmente más grande que los elementos soportados (excepto en suelos rocosos muy coherentes).

La cimentación es importante porque es el grupo de elementos que soportan a la superestructura. Hay que prestar especial atención ya que la estabilidad de la construcción depende en gran medida del tipo de terreno y tiene influencia en la elección de la cimentación adecuada.

CIMENTACIONES DE CONCRETO

CARACTERÍSTICAS

Propiedades especiales	Cimentación muy resistente
Aspectos económicos	Caro
Estabilidad	Muy buena
Capacitación requerida	Mano de obra especializada
Equipamiento requerido	Cimbras, mezcladora de concreto
Resistencia sísmica	Muy buena
Resistencia a huracanes	Muy buena
Resistencia a las lluvias	Muy buena
Resistencia a los insectos	Muy buena
Idoneidad climática	Todos los climas
Grado de experiencia	Mundialmente usada

Tabla 15.- Aspectos técnicos

Todos los terrenos con resistencia dudosa o no uniforme requieren de armadura, especialmente en zonas muy lluviosas y regiones afectadas por fenómenos naturales.

Dependiendo de la resistencia necesaria, las mezclas de concreto pueden variar de 1: 3: 4 (cemento: arena: grava) a 1: 4: 7; la proporción de cemento más elevada se requiere para concreto armado.

El contenido de agua en mezclas frescas debe ser el mínimo necesario para lograr una masa trabajable. Un exceso de agua provoca porosidad, que debilita el concreto y lo hace

absorbente del agua. Las zanjas para la cimentación deben ser humedecidas antes de vaciar el concreto, para impedir la excesiva absorción de agua de la mezcla.

El concreto debe curarse en húmedo durante 3 a 7 días, antes de construir los muros.



Fig. 34- Cimentación



Fig. 35- Cimentación

9.2 SISTEMA HIDROSANITARIO

Filtraciones y fallas en sistemas hidro-sanitarios encabezan las estadísticas de siniestros e incidentes en contaminación en edificaciones. Por lo tanto la inversión en una elevada calidad de dichos sistemas siempre es indispensable. Como sistemas seguros, eficientes y rentables se recomiendan:

Sistemas hidráulicos: Tubería PVC de 2" y 1½" con uniones estandarizadas.

Sistemas sanitarios y pluviales: Tubería PVC de 4" y 6" con uniones estandarizadas.



Fig. 36- Sistemas hidrosanitarios



Fig. 37- Sistemas hidrosanitarios deben ser hechos mientras las superficies están todavía mojadas o húmedas y el pegamento esté todavía líquido.

Para hacer uniones consistentemente buenas los siguientes puntos deben de estar claramente entendidos.

1. Deben ser ablandadas las superficies a unir hasta que queden semi-líquidas.

2. Se debe aplicar suficiente pegamento para llenar el espacio entre él y la conexión.

3. El ensamble de la tubería y conexiones

4. La fuerza de la unión se desarrolla al tiempo que se seca el pegamento.

En la parte apretada de la unión, las superficies tenderán a fusionarse; en la parte suelta, el pegamento unirá a ambas superficies.



Fig. 38- Sistemas hidrosanitarios

9.3 CERRAMIENTOS

Un cerramiento es una división que se hace con tabique (y no con una pared gruesa) o aquello que permite cerrar y terminar un edificio o una parte de él.

En este sentido, los cerramientos son una especie de vallado que permite la utilización de un espacio para un fin, separando el exterior del interior. Gracias a un cerramiento es posible instalar un lavadero, un jardín de invierno, una piscina cubierta, entre otras cosas.

Muchas son las clasificaciones que existen sobre los cerramientos. No obstante, entre las más frecuentes están estas:

- Por la ubicación: interiores y exteriores.
- Por el comportamiento respecto a la luz: opacos, transparentes o translúcidos.
- Por la forma: curvos o planos.
- Por la movilidad: fijos o móviles.

Los cerramientos pueden ser realizados con diversos materiales, como aluminio o vidrio. En ocasiones el cerramiento se lleva a cabo por motivos de seguridad; ese es el caso de los tejidos plásticos que se colocan en un balcón para evitar accidentes con los niños o las mascotas.



Fig. 39- Cerramientos



Fig. 40- Cerramientos

9.4 CUBIERTAS

Una azotea común está formada por un soporte estructural y una serie de capas contiguas en contacto, que pretenden evitar el paso de las lluvias y tratar de tener la menor transferencia de energía posible. Dicho esto, se pretende lograr una cubierta que no solo cumpla con la función para la cual se hace sino también cuente con un diseño y sea en esencia una quinta fachada.



Fig. 41- Cubiertas



Fig. 42- Cubiertas



Fig. 43- Cubiertas

9.5 IMPERMEABILIZACIÓN

Impermeabilizantes son sustancias o compuestos químicos que tienen como objetivo detener el agua, impidiendo su paso, y son muy utilizados en el revestimiento de piezas y objetos que deben ser mantenidos secos. Funcionan eliminando o reduciendo la porosidad del material, llenando filtraciones y aislando la humedad del medio. Pueden tener origen natural o sintético, orgánico o inorgánico. Dentro de los naturales destaca el aceite de ricino y, dentro de los sintéticos, el petróleo.

En la construcción civil, son empleados en el aislamiento de cimentaciones, soleras, tejados, lajas, paredes, depósitos, piscinas y cisternas.

Pero actualmente se tiene un sistema prefabricado de impermeabilización que es más rápido, eficaz, higiénico y duradero, este sistema también es conocido como “en rollos”.

Con este sistema no es necesario aplicar varias capas de pastas impermeabilizantes, ni esperar a que éstas se sequen; puesto que todas las capas necesarias están integradas en el material prefabricado, otra ventaja es que requiere de un mínimo mantenimiento, además de contar con una capa inferior plástica y otra capa superior dura hace que soporte mucho tiempo sin deteriorarse. Tienen desde 8 a 12 años de garantía.

Fig. 44- Impermeabilización

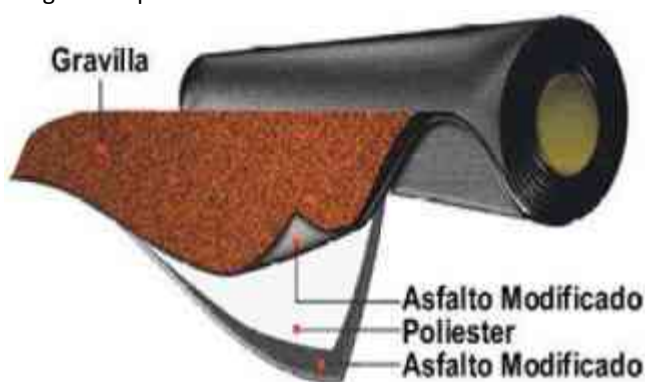


Fig. 45- Colocación

- Sellado de grietas

Se puede elegir el color del manto prefabricado para obtener un acabado estético en la obra: terracota, blanco, arena, verde, corcho, etc.

El tiempo en que se lleva a cabo la depende del tamaño y estado de la superficie por impermeabilizar. Siendo posible realizar en promedio 500m² en un día: llevando a cabo el siguiente procedimiento:

- Limpieza del área

- Capa de “Praimer”.- es un impermeabilizante líquido que se aplica en toda la superficie.
- Vulcanizado del manto prefabricado.- durante el proceso de vulcanización el lado plástico del material es derretido mediante un soplete y pegado a la losa; de esta manera el manto queda firme, adherido a la superficie.



Fig. 46- Colocación

Para mi proyecto propondré este tipo de impermeabilización, el rollo de 4.5 mm de espesor con la garantía de 12 años.

9.6 REVESTIMIENTO EXTERIOR

El revestimiento o recubrimiento exterior consiste en la acción de poner una capa o una cubierta sobre una determinada superficie con el propósito de decorarla, sin embargo dicho procedimiento no cumple solo un fin estético sino también protector, dependiendo de la superficie sobre la cual se decida trabajar o el material utilizado en cada caso. Entre las distintas variedades que encontramos para decorar una superficie podemos mencionar materiales tales como: pastas acrílicas, mármol, piedras naturales o artificiales, cemento, barro o de varias pinturas.

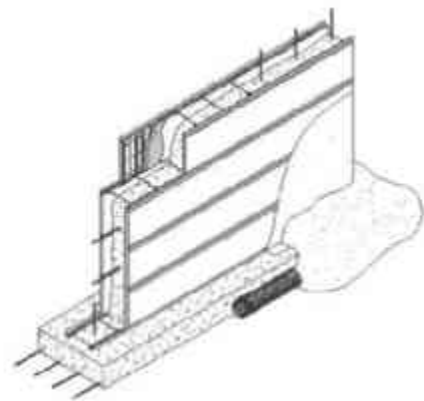


Fig. 47- Revestimiento exterior

De esta forma cuando se recubre la superficie el resultado siempre será distinto por la variación del material que se quiera ampliar. Hay recubrimientos que son más sencillos, otros cuya superficie se enaltece volviéndose más llamativa, otros que son rústicos y otros que poseen colores y características atractivos. El recubrimiento puede llevarse a cabo, tanto del lado exterior, como del interior del lugar donde se esté trabajando.



Fig. 48- Revestimiento exterior

Para este proyecto se utilizará un recubrimiento con aplanado de mortero y arena lisa para una terminación más lisa, que se vea limpia, y donde lo requiera aplicaré pintura que llame la atención de los niños, para lo cual haré un estudio en la teoría del color.



Fig. 49- Revestimiento exterior

9.7 PROTECCIÓN SOLAR

Su empleo es importante para impedir la incidencia de la radiación solar, en ciertas épocas del año. Podemos utilizar métodos simples como las persianas o más complicadas que garanticen el control solar. Para mi proyecto propondré una serie de pérgolas ya que son un sistema muy efectivo y estético en mi punto de vista,



Fig. 50- Protección solar



Fig. 51- Protección solar

9.8 ACRISTALAMIENTO

Deben ser capaces de limitar las pérdidas térmicas y de permitir la iluminación natural. Hay vidrios de baja emisión que evitan las pérdidas de calor y también de vidrios dobles con cámara. Los laminados proporcionan un comportamiento acústico óptimo.

Para lo cual propondré aquellos que eviten pérdidas térmicas y los que nos proporcionan buena acústica, así como protejan de la radiación solar.

Por mi proyecto de guardería propongo vidrios templados de colores, por ser más llamativos para los niños.

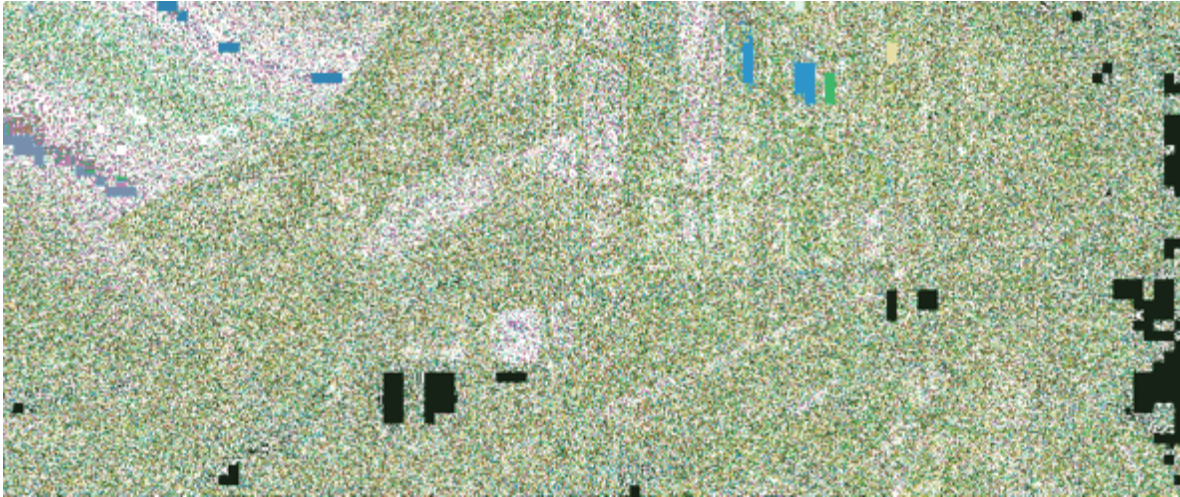


Fig. 52- Acristalamientos

9.9 DIVISIONES INTERIORES

Pueden dividirse en dos grandes grupos; los paneles prefabricados con uniones en seco y alta capacidad de transformación, y los tabiques rojos recocidos tradicionales, además de bloques cerámicos revestidos de yeso.



Fig. 53- Divisiones interiores

En mi proyecto yo propongo el tabique rojo recocido para dar mayor soporte a los muros.

9.10 TEORÍA DEL COLOR³⁴

El color no es una característica de una imagen u objeto, sino que más bien una apreciación subjetiva nuestra. Se puede definir como, una sensación que se produce en

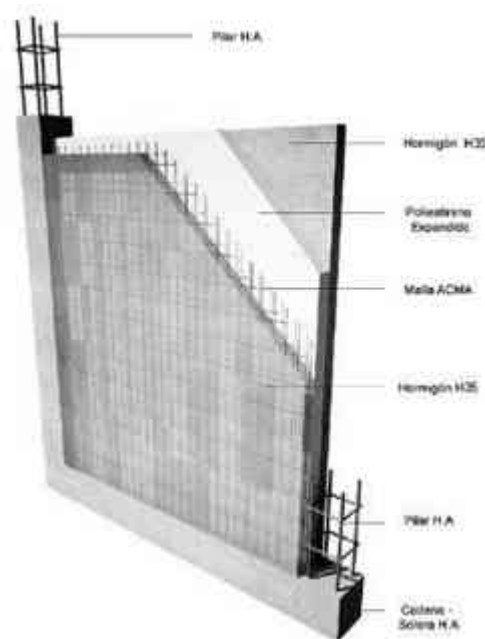


Fig. 54.- Divisiones interiores

³⁴ Vid. <http://www.fotonostora.com/grafico/circulocromatico.htm> [Consulta:14/12/2014]

respuesta a la estimación del ojo y de sus mecanismos nerviosos, por la energía luminosa de ciertas longitudes de onda.

EL CÍRCULO CROMÁTICO

Nos sirve para observar la organización básica y la interrelación de los colores.

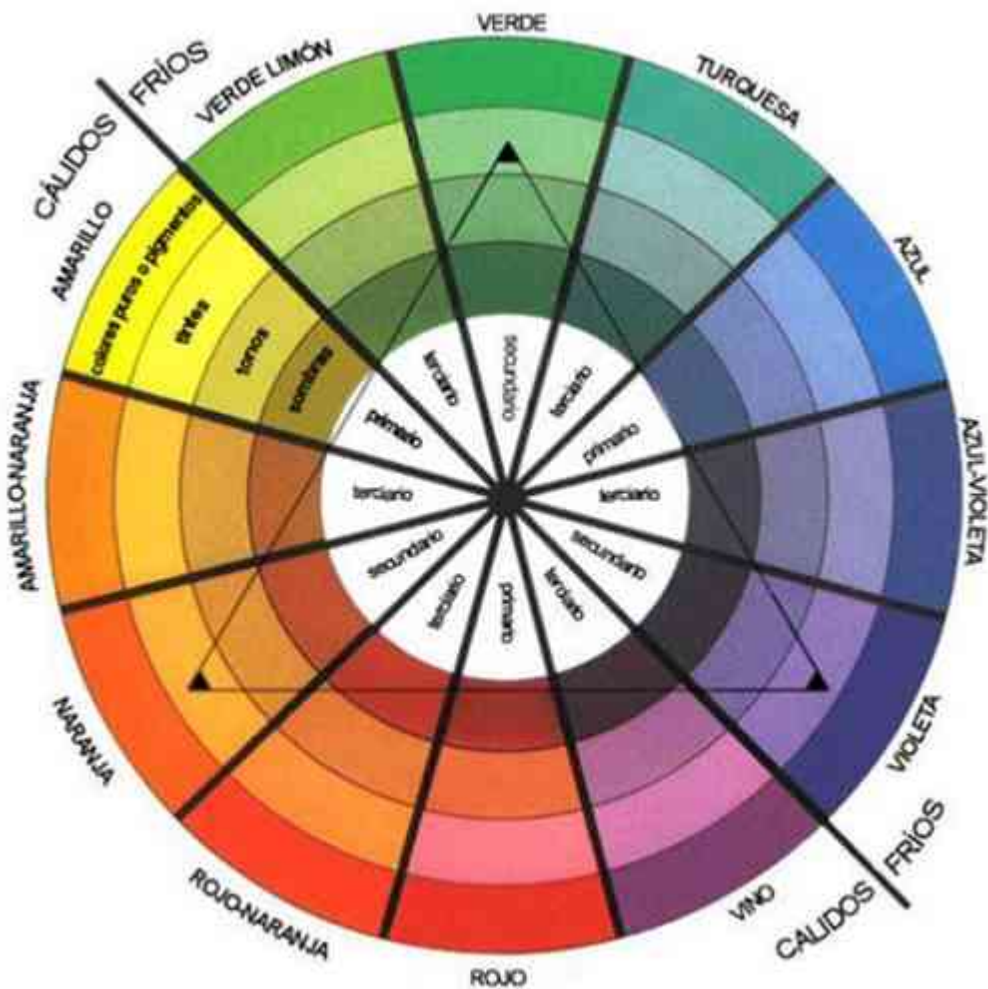


Fig. 55.- Círculo cromático

EL TONO

Es el matiz del color, es decir, el color en sí mismo, supone su cualidad cromática, es simplemente un sinónimo de color. Es la actualidad que define la mezcla de un color con

blanco y negro. Está relacionado con la longitud de onda de su radiación, según su tonalidad se puede decir que un color es rojo, amarillo, verde...

Aquí podemos hacer una división entre:

- Tonos cálidos: (rojo, amarillos y anaranjados) aquellos que relacionamos con la luz solar o el fuego...
- Tonos fríos: (azul y verde) aquellos que asociamos con el agua, la luz de la luna...

Tiene que ver con la intensidad o el nivel de energía. Es la luminosidad de un color (la capacidad de reflejar el blanco), es decir, el brillo. Alude a la claridad u oscuridad de un tono. Es una condición variable, que puede alterar fundamentalmente la apariencia de un color. La luminosidad puede variar añadiendo blanco o negro a un tono.

SATURACIÓN

Está relacionada con la pureza cromática o falta de dilución con el blanco. Constituye la pureza del color respecto al gris, y depende de la cantidad de blanco presente. Cuanto más está saturado un color, más puro es y menos mezcla de gris posee.

LA PSICOLOGÍA DEL COLOR

Los colores despiertan respuestas emocionales específicas en las personas.

El factor psicológico está formado por las diferentes impresiones que emanan del ambiente creado por el color, que pueden ser de calma, de recogimiento, de plenitud, de alegría, opresión, violencia.

COLORES CÁLIDOS

El ardiente remite al rojo de máxima saturación en el círculo cromático; es el rojo en su estado más intenso. Los colores ardientes se proyectan hacia fuera y atraen la atención. Por esta razón, a menudo se usa el rojo en letreros y el diseño gráfico. Los colores ardientes son fuertes y agresivos, y parecen vibrar dentro de su espacio propio. El poder de los colores ardientes afecta a la gente de muchas maneras, tales como el aumento de la presión sanguínea y la estimulación del sistema nervioso.

COLORES FRÍOS

El frío remite al azul en su máxima saturación. En su estado más brillante es dominante y fuerte. Los colores fríos nos recuerdan el hielo y la nieve. Los sentimientos generados por los colores fríos azul, verde y verde azulado son opuestos a los generados por los colores ardientes; el azul frío aminora el metabolismo y aumenta nuestra sensación de calma.

COLORES CLAROS

Los colores claros son los pasteles más pálidos. Toman su claridad de una ausencia de color visible en su composición, son casi transparentes. Cuando la claridad aumenta, las variaciones entre los distintos tonos disminuyen. Los colores claros descubren los alrededores y sugieren liviandad, descanso, suavidad y fluidez. Se parecen a las cortinas transparentes de una ventana, y envían un mensaje de distensión. Son el color marfil, rosa, celeste, beige.

COLORES OSCUROS

Los colores oscuros son tonos que contienen negro en su composición. Encierran el espacio y lo hacen parecer más pequeño. Los colores oscuros son concentrados y serios en su efecto. En cuanto a las estaciones, sugieren el otoño y el invierno. Combinar juntos los claros y los oscuros es una manera común y dramática de representar los opuestos de la naturaleza, tales como el día y la noche.

COLORES BRILLANTES³⁵

La claridad de los colores brillantes se logra por la omisión del gris o el negro. Los colores azules, rojos, amarillos y naranjas son colores de brillo pleno. Los colores brillantes son vívidos y atraen la atención. Un bus escolar amarillo, un racimo de globos de colores, el rojo de la nariz de un payaso nunca pasan inadvertidos. Estimulantes y alegres, los colores brillantes son colores perfectos para ser utilizados en envases, moda y publicidad.

 Blanco. Se halla en el extremo de la gama de los grises... Es un color latente por su capacidad de potenciar los otros colores vecinos. El blanco puede expresar paz, soleado, feliz, activo, puro e inocente.

³⁵ Vid. <http://www.fotonostra.com/grafico/teoriacolor.htm> [Consulta:14/12/2014]

 Negro. Al igual que el blanco, también se encuentra en el extremo de la gama de grises. Es el símbolo del silencio, del misterio y, en ocasiones, puede significar impuro y maligno. Confiere nobleza y elegancia, sobre todo cuando es brillante.

 Gris. Simboliza la indecisión y la ausencia de energía, expresa duda y melancolía. Los colores metálicos tienen una imagen lustrosa, adoptando las cualidades de los metales que representan. Dan impresión de frialdad metálica, pero también dan sensación de brillantez, lujo, elegancia, por su asociación con los metales preciosos.

 Amarillo Es el color más luminoso, más cálido, ardiente y expansivo. Es el color del sol, de la luz y del oro, y como tal es violento, intenso y agudo. Suelen interpretarse como animados, alegres, excitantes, afectivos e impulsivos.

 Naranja Posee fuerza activa, radiante y expansiva. Tiene un carácter acogedor, cálido, estimulante y una cualidad dinámica muy positiva y energética.

 Rojo. Significa la vitalidad, es el color de la sangre, de la pasión, de la fuerza bruta y del fuego. Está ligado al principio de la vida, expresa la sensualidad, la virilidad, la energía; es exultante y agresivo. El rojo es el símbolo de la pasión ardiente y desbordada, de la sexualidad y el erotismo.

 Azul. Es el símbolo de la profundidad. Inmaterial y frío, suscita una predisposición favorable. La sensación de placidez que provoca el azul es distinta de la calma o reposo terrestres, propios del verde. Expresa armonía, amistad, fidelidad, serenidad, sosiego... y posee la virtud de crear la ilusión óptica de retroceder. Este color se asocia con el cielo, el mar y el aire. El azul claro puede sugerir optimismo.

 Violeta. Es el color de la templanza, de la lucidez y de la reflexión. Es místico, melancólico y podría representar también la introversión.

 Verde. Es el color más tranquilo y sedante. Evoca la vegetación, el frescor y la naturaleza. Es el color de la calma indiferente: no transmite alegría, tristeza o pasión. Cuando algo reverdece suscita la esperanza de una vida renovada.

 Café. Es un color masculino, severo, confortable. Es evocador del ambiente local otoñal y da la impresión de gravedad y equilibrio. Es el color realista, tal vez porque es el color de la tierra que pisamos.

IMPORTANCIA DEL COLOR.

- El color es uno de los medios más subjetivos con el que cuenta el diseñador.
- Tiene mucho poder de atracción o rechazo dependiendo del uso que se le dé.
- Los colores también dan sensación de movimiento.
- Las emociones, sensaciones, y en definitiva todo lo que los colores pueden llegar a expresar y hacer sentir al espectador forma parte fundamental de la base de un buen diseño.
- El color, como elemento claramente evidenciado de nuestro diseño, puede ser la clave de nuestro éxito. Así habiendo mencionado y analizado esta información llegué a la conclusión de utilizar colores claros y en pequeñas cantidades algunos tonos más oscuros como el café y beige para hacer más cálidos los lugares donde se encuentren los lactantes pues estos la mayor parte del tiempo duermen y para crear un ambiente más cálido.

Es por esto que mi proyecto presentará formas rectangulares tanto en planta y fachada así como espacios abiertos y amplios evitando la ornamentación y oscuridad.

11 ASPECTOS FUNCIONALES

Las guarderías, en México, se encargan del cuidado de menores a partir de los 45 días de nacidos y hasta los 5 años de edad. Actualmente en el sistema educativo de México, las guarderías pueden tener reconocimiento oficial cuando cumplen con los requisitos de instalaciones adecuadas, personal docente y asistencial capacitado, así como los correspondientes permisos de gobierno, lo cual las hace más confiables (existen algunas conocidas como Centros de Desarrollo Infantil <Cendi>).

SERVICIOS

Los niños disponen de servicios accesibles a su altura, de esta forma aprenden a utilizarlos ellos mismos. Contando con sus correspondientes elementos sanitarios, lavamanos e inodoros, bañera, vestidores, y orinales para los más peques.

VESTIDORES

El Vestidor, es un espacio dotado de perchas y armarios personalizados, para cada niño donde ellos aprenden y se habitúan a ordenar sus cosas personales

SALA DE JUEGOS Y VIDEO

El aula de juegos es una amplia sala acondicionada con elementos de psicomotricidad, y un sin fin de juguetes. Con televisión y dvd, donde los niños se divierten las horas que no están en clase.

COMEDOR

El comedor, preparado y acondicionado, cuenta con tronas provistas de cierre y doble anclaje cruzado para mayor seguridad de los peques que aún no comen solos. Además cuenta con mesas y sillas adaptadas por edades y funcionales a sus exigencias.

COCINA

Una cocina totalmente equipada, cuenta con personal calificado y preparado para surtir diariamente de menú a la guardería, tanto para los niños mayores de 3 años como los menores ya que cada niño necesita una alimentación específica según su edad.

Bajo una supervisión diaria, y asesoramiento dietético, cuidando del mantenimiento y calidad de los alimentos, para que lleguen a los niños en condiciones óptimas.

PATIO DE JUEGOS

Un patio descubierto de juegos decorado con motivos infantiles teniendo como principal medida de seguridad, piso anti choque, y cuenta con toboganes, triciclos, elementos de psicomotricidad, zona de arena y agua, zona de TV, y hasta un teatro propio...

El patio contará también con servicios independientes orientado de la forma que recibe amplia iluminación por la mañana y protege del sol por las tardes.

ENFERMERÍA

En la guardería sería obligatoria una enfermería dotada de lo todo necesario para afrontar situaciones que requieran de elementos de saneamiento.

DORMITORIO

El dormitorio es un área de descanso con luz de penumbra y decorado igualmente con dibujos infantiles y acompañado de música ambiental que favorece la siesta.

ÁREA DE BEBÉS

La guardería contará con instalaciones exclusivas para lactantes y separadas del resto, con atención personal y específica, ya que estos niños necesitan calma, tranquilidad y reposo. Toda esta área destinada a los bebés estará equipada con piso de un material acolchado y anti choque, decorado en su totalidad con motivos

1. Patio de gateo:
2. Patio semi descubierto, para los niños reptantes, cuyo piso y paredes están protegidos material acolchado, los niños aquí estimulan los sentidos y empiezan a dar sus primeros pasos.
3. Dormitorio: Con luz de penumbra decorado con colores pasteles en tonos verdes, para que descansen.

Cada bebé contará con su cuna individual, con sistemas de seguridad para evitar caídas.

En base a todo este proceso de investigación mi programa arquitectónico consistiría en lo siguiente:

Aulas maternas

Aulas lactantes

Dirección

Sanitarios

Servicio médico

Intendencia

Sala de juntas

Recepción

Cocina y comedor

Salón de usos múltiples

Escaleras

Circulaciones interiores

Zona de juego, áreas verdes y libres, patio de servicio, patio de maniobras y circulaciones exteriores.

Estacionamiento

En cuantas algunas dificultades que presenta este proyecto pues sería la atención principalmente en los accesos vehiculares pues todas las que existen sin excepción presenta ese problema, por lo cual también la elección del predio fue basada en este

punto pues el predio es grande. Por otro lado la tendencia que se pretende lograr es la incorporación del toque minimalista que se le pretende dar, .por otro lado los acabados serían más elevados que los que normalmente tienden a usar en las aulas o escuelas cuyos fondos provienen del estado o en este caso del municipio.

11.1 PERSONAL REQUERIDO

PERSONAL DIRECTIVO:	PERSONAL TÉCNICO:	PERSONAL DOCENTE:
1 DIRECTOR	1 MÉDICO	1 JEFE DE ÁREA PEDAGÓGICA
1 CONTADOR	1 PSICÓLOGO	1 MAESTRO POR CADA AULA
1 SECRETARIA	1 TRABAJADORA SOCIAL	1 ASISTENTE EDUCATIVO POR CADA GRUPO
PERSONAL DE SERVICIOS:		
1 AUXILIAR DE MANTENIMIENTO		
1 VIGILANTE		
1 COCINERA		
1 AUXILIAR DE COCINERA POR CADA 50 NIÑOS		

Tabla 16.- Personal requerido

Promedio de niños atendidos: 144

Niños en maternal: 48

Niños en preescolar: 48

Niños lactantes: 48

11.2 ANÁLISIS DE ACTIVIDADES

USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO
DIRECTOR	Dirigir la guardería, supervisar el personal y operaciones del día a día en sus instalaciones.	Dirección
CONTADOR	Contabilizar los diferentes comprobantes por concepto de activos, pasivos, ingresos y egresos, verificar y registrar facturas, llevar los libros de compras y ventas en orden así como de los impuestos.	Administración
SECRETARIO	El manejo de las comunicaciones verbales y escritas, la preparación de documentos, la organización de la oficina y la gestión de los necesario en la guardería	Dirección
MÉDICO	Realizar consultas y medicar a los estudiantes así como al personal en general, llevar un registro estadístico de las	Enfermería

	enfermedades, así como historiales médicos.	
PSICÓLOGO	Intervención en el comportamiento de los niños. El objetivo de este trabajo es el desarrollo de sus capacidades educativas individuales y grupales.	Consultorio
TRABAJADORA SOCIAL	Actuación temprana sobre las causas que generan problemáticas individuales y colectivas, se encarga también de planificar, ordenar y conducir un plan de acuerdo con unos objetivos propuestos, contenidos en un programa, con el objetivo de impartir enseñanzas teóricas y prácticas de Trabajo Social y de Servicios Sociales.	Área pedagógica
JEFE DE ÁREA PEDAGÓGICA	Planear, dirigir, coordinar, orientar y supervisar las actividades técnicas y administrativas, de acuerdo con los lineamientos y programas que para el efecto le señale la Dirección.	Área pedagógica
MESTROS	Vigilar a los niños todos los días. Además de asegurarse que los niños estén a salvo, la maestra es responsable por su salud,	Área de maestros

	desarrollo, nutrición y educación. Combina estas responsabilidades con las personalidades cambiantes de muchos niños, infantes y preescolares todos los días.	
ASISTENTES EDUCATIVOS	Auxilian a la educadora en la atención psicopedagógica y asistencial de los niños, contando con habilidades y actitudes positivas para ayudarles con su desarrollo de 0 a 6 años. Los cuida, alimenta estimula, juega y convive con ellos	Área de maestros
MANTENIMIENTO	Repara y mantiene la estructura física, los equipos y los jardines de la instalación.	Área de mantenimiento
VIGILANTE	Control de entrada y salida de vehículos, tanto en la entrada principal como en el acceso de servicios, también estar al pendiente de cualquier anomalía o escándalo en el interior de las instalaciones para ahorrar problemas graves.	Vigilancia
COCINERA	Preparar las comidas, verificar la calidad, entregar platos, preparar menús e inspeccionar la cocina.	Cocina
ASISTENTE DE COCINERA	Lava platos, pela, corta, pica	Cocina

	los alimentos, limpia las mesas y ayuda en la preparación de los alimentos.	
NIÑOS RECIÉN LACTANTES	Dormir, tomar el sol, evacuar y comer.	Aulas Lactantes
NIÑOS MATERNAL	Duermen, comen, evacúan, caminan, juegan y aprenden a relacionarse con más niños y a compartir sus cosas.	Aulas de maternal
NIÑOS PREESCOLAR	Aprender la educación básica, juegan, comen y se relacionan con otros niños.	Aulas de preescolar

Tabla 17.- Análisis de actividades

11.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ESPACIOS	LOCALES	M2
AULAS MATERNALES	3	178.5
AULAS PREESCOLAR	3	178.5
AULAS LACTANTES	3	178.5
BAÑOS LACTARIOS	1	17
DIRECCIÓN	1	45
SANITARIOS	1	33
SERVICIO MÉDICO	1	22
BAÑOS PARA HOMBRES	1	16.5
BAÑOS PARA MUJERES	1	16.5
MANTENIMIENTO	1	8.5
COCINA	1	24
COMEDOR, BARRA Y TERRAZA	1	105
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	1	115
ESTANCIA DE EMPLEADOS	1	

ÁREA DE JUGOS TECHADA	1	220
ÁREA DE JUGOS AL AIRE LIBRE	1	304.5
ESTACIONAMIENTO	18 CAJONES	216
ACCESO DE SERVICIO	1	115
PATIO DE MANIOBRAS	1	98
CASETA DE VIGILANCIA	1	6.2
SALA DE JUNTAS	1	23.6

Tabla 18.- Programa arquitectónico

11.4 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



Fig. 56.- Diagrama de funcionamiento

11.5 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES POR ÁREA

- Pedagógico
- Médico
- Trabajo social
- Nutrición
- Servicios generales

11.6 PEDAGÓGICO:

El objetivo general de este servicio es favorecer el desarrollo físico, afectivo-social y cognoscitivo del niño, mediante la aplicación de programas pedagógicos, que le permitan alcanzar una educación integral y armónica.

Este servicio, por tratarse de una institución eminentemente educativa, se convierte en un objeto fundamental de las guarderías, ya que sólo a través de una educación sistematizada y organizada que responda a las necesidades básicas, intereses y características de los niños, es como éstos podrán alcanzar la madurez necesaria para incorporarse a la sociedad en condiciones de competencia, libertad y dignidad.

En los primeros 6 años de vida, el niño se encuentra en un periodo de maduración y crecimiento muy acelerado, nace con un equilibrio biológico y un acervo de potencialidades, que en constante interacción con el ambiente y estimulado adecuadamente por éste, impulsará óptimamente su desarrollo.

Se aplicarán programas pedagógicos propios para cada edad; y los cuales contemplan 3 áreas: física, afectivo-social y cognoscitiva.

El área física se refiere al crecimiento, el desarrollo y maduración del conjunto biológico del ser humano. Los objetivos de esta área están dirigidos a que el niño logre el adecuado funcionamiento de su cuerpo a través de la estimulación de la motricidad gruesa, motricidad fina, coordinación ojo-cerebro-mano-y-coordinación fono-articuladora, así como de la satisfacción de sus necesidades básicas y acciones enfocadas a la conservación de la salud.

11.7 MÉDICO:

El objetivo general de este servicio es promover, mejorar y mantener el estado óptimo de salud en los niños que asisten a las guarderías a través de acciones médico- preventivas.

La asistencia de este servicio en las guarderías se justifica ampliamente, dada la importancia de propiciar un estado de salud idóneo, como base para el buen desarrollo físico, afectivo-social y cognoscitivo del niño. Las funciones de este servicio están encaminadas a prevenir los padecimientos más frecuentes y contribuir a que los niños se mantengan en las mejores condiciones de salud, física y mental, mediante la aplicación de programas de medicina preventiva y actividades de educación higiénica, así como la vigilancia permanente de la salud en los menores durante su permanencia en las guarderías.

La responsabilidad del personal que trabaja con los niños menores de 6 años, durante 8 o más horas al día, es enorme, ya que si bien los niños tienen servicio médico para su atención en otras instituciones, la detección, prevención y atención oportuna de problemas de salud se realiza en el quehacer cotidiano de la guardería, así como la educación para la salud orientada a los niños, padres y personal.

11.8 TRABAJO SOCIAL:

Este servicio consiste en propiciar la interacción entre la guardería, el núcleo familiar y la comunidad a través de acciones sociales programadas que ayuden al desarrollo integral del niño; así como efectuar investigaciones y estudios socioeconómicos para conocer las condiciones de vida del niño y su familia, pudiendo detectar de esta forma situaciones que puedan afectar su óptimo desarrollo.

El trabajador social utiliza elementos teóricos, metodológicos y técnicos propios de su profesión, con el fin de establecer acciones tendientes a la superación de los problemas sociales detectados. Otra función que corresponde a este técnico, es participar en la orientación a padres con el objeto de hacer trascender a la familia la acción social y educativa de la guardería.

Una acción importante dentro de esta área es aprovechar los servicios de la comunidad circundante, estableciendo coordinación con instituciones de todo tipo que puedan aportar algún beneficio al niño o a la guardería.

11.9 NUTRICIÓN:

El objetivo de este servicio es propiciar a los niños un estado de nutrición idóneo que contribuya a mejorar y preservar su salud.

La alimentación es una necesidad básica del ser humano, es un hecho que la nutrición adecuada constituye un elemento esencial para la salud, principalmente en las primeras etapas de la vida para que el individuo tenga un crecimiento y desarrollo normales, ya que en estos primeros años la desnutrición tiene efectos irreversibles tanto en los aspectos físicos como mentales.

Se considera que un niño que asiste a una guardería permanece en ella 7 o más horas, requiere que se le proporcione dentro de la misma uno o dos de los alimentos básicos del día, es imprescindible contar con este servicio dentro de la guardería.

Sus funciones están enfocadas no sólo a cubrir las necesidades nutricionales del niño sino a propiciar que este adquiera buenos hábitos alimenticios.

Para lograr esta adecuada educación en nutrición, no basta la acción directa con el niño en la guardería, es necesario informar y orientar a los padres para continuar esta acción dentro del ámbito familiar.

11.10 SERVICIOS GENERALES:

El objetivo de este servicio es mantener en buen estado de limpieza, operación y funcionamiento tanto el edificio como las instalaciones, mobiliario y equipo de la guardería. Este es un servicio de apoyo general a la guardería, de ahí su enorme importancia, ya que de alguna manera el buen funcionamiento de los demás servicios, dependerá de la eficiencia con que éste se lleve a cabo.

11.11 CLASIFICACION DE LOS NIÑOS:

A continuación daré a conocer un esquema creado por la dirección de educación preescolar en el estado, que indica, de acuerdo a estudios realizados cómo deben clasificarse los niños en cuanto a su edad se refiere.

ESTRATOS DE EDAD

SECCIONES

LACTANTES	De 45 días a 1 año 6 meses
1	De 45 días a 6 meses
2	De 7 meses a 11 meses
3	De 1 año a 1 año 6 meses
MATERNALES	De 1 año 7 meses a 3 años 11 meses
1	De 1 año 7 meses a 1 año 11 meses
2	De 2 años a 2 años 11 meses
3	De 3 años a 3 años 11 meses

Tabla 19.- Clasificación de los niños

- Los colores primarios son: el rojo, el azul y el amarillo. Mezclando pigmentos de éstos colores se obtienen todos los demás colores.
- Los colores secundarios son: el verde, el violeta y el naranja
- Los colores terciarios son: rojo violáceo, rojo anaranjado, amarillo anaranjado, amarillo verdoso, azul verdoso y azul violáceo. Los colores terciarios, surgen de la combinación en una misma proporción de un color primario y otro secundario.

12 CONCEPTUALIZACIÓN

Para el diseño de las aulas me basé en la forma de un panal, los muros conforman el esqueleto o estructura rígida del organismo “Colmena”, es una estructura rígida formada por celdillas (cavidades) hexagonales opuestas que comparten caras entre sí. Estas celdillas, que unidas entre sí forman los panales. Las colmenas tienen varios panales yuxtapuestos que dejan entre sí como galerías por donde transitan las abejas calentando el nido, alimentando la cría o depositando el alimento, en estas cavidades es donde yo conformo las aulas.



Fig. 57.- Conceptualización

Con este concepto comunico todas las aulas formando un todo para que hagan una forma circular, de esa forma involucran el área de juegos para poder vigilar a los niños cuando salgan a receso.

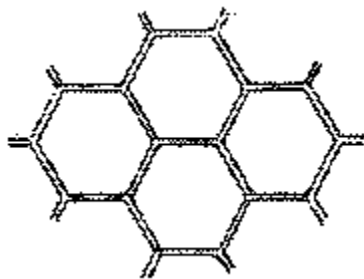


Fig. 58.- Conceptualización



Fig. 59.- Croquis

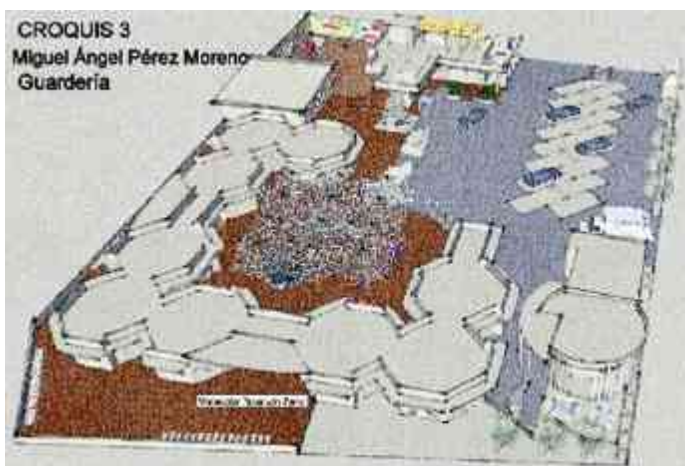


Fig. 60.- Croquis

Esta es una comparación entre el esquema de los panales y croquis de mi propuesta, se ve perfectamente cómo se comunican los espacios compartiendo una de sus caras formando un todo.

13 CONCLUSIÓN

Es muy estudiado, más sin embargo no deja de sorprendernos la cantidad de ideas o problemas que se presentan a la hora de desarrollarlo, es fundamental observar realmente a los niños para poder comprender y darte cuenta de alguna tendencia o atracción que presenten en general por algún objeto sonido e incluso persona y de esta forma poder obtener datos y llevarlos al diseño así como el análisis de las guarderías ya existentes es de suma importancia, pues te das cuenta de las áreas que no funcionan así como de errores en el diseños de los espacios los cuales tengo la obligación de corregir y mejorar.

La seguridad e higiene dentro de estas instituciones es de suma importancia por lo cual se requiere de una exhaustiva y minuciosa revisión y cuidado a la hora de proyectar y diseñar los espacios ya mencionados en el programa arquitectónico.

Concluyo con el concepto de un panal, se me hace una buena forma para aprovechar espacios de una sola planta, ya que mi terreno es muy extenso. Jugando con colores para hacer un espacios atractivos y llene de energía a los niños, que se sientan a gusto, ese es el poder de la arquitectura, causar sentimientos al estar dentro y fuera de ella.

14 ANTE PRESUPUESTO

De acuerdo a los precios paramétricos por metro cuadrado de construcción en la página construbase para la fecha de 31 de mayo del 2016 para los siguientes conceptos son:

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Edificio tipo medio	M2	1187	6,500	7,715,500
Calles, banquetas, patio de maniobras y áreas no techadas	M2	2886	700	2,020,200
Áreas verdes	M2	496	250	124,000
			TOTAL: 9,859,700	

Tabla 20.- Ante presupuesto

15 FUENTES CONSULTADAS

<http://www.definicionabc.com/general/guarderia.php>

<http://www.udemorelia.edu.mx/2010/08/creacion-de-una-guarderia-para-un-mejor-desarrollo-en-la-educacion-de-los-ninos/>

<http://es.slideshare.net/argselene/presentacion-de-tema-de-tesis-presentation>

http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1269.pdf

<http://www.definicionabc.com/general/guarderia.php>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Guarder%C3%ADa>

<http://www.guarderiachiquitines.com/instalaciones.html>

<https://es.scribd.com/doc/119738661/Historia-de-las-Guarderías>

<http://www.tusuperastodo.blogspot.mx/2010/07/mi-webquest-de-michoacan.html>

<http://vamosamichoacan.blogspot.mx/>

http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=190:michoacan&catid=14:normales-por-estacion

<http://www.fotonostra.com/grafico/circulocromatico.htm>

<http://www.fotonostra.com/grafico/teoriacolor.htm>

(http://educacion.michoacan.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=630&Itemid=751)(15/01/2011)

(http://educacion.michoacan.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=630&Itemid=751)(15/01/2011)

(http://educacion.michoacan.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=630&Itemid=751)(15/01/2011).

http://www.apiservices.com/articulos/los_panales.pdf

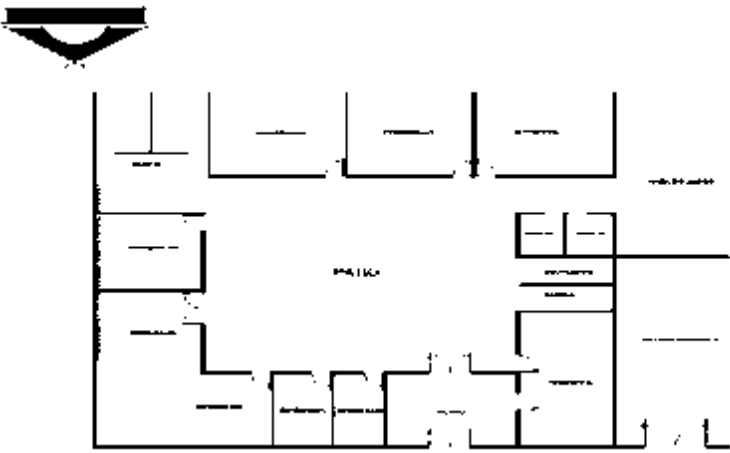
<http://solardat.uoregon.edu/PolarSunChartProgram.html>

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16053a.html>

Cédula de Casos Análogos

Descripción: Esta guardería atiende a los hijos de las personas afiliadas al IMSS así como a los hijos de los profesores sindicalizados de la UMSNH, cuenta con 3 aulas para cada nivel teniendo: lactantes, maternal y preescolar, así mismo cuenta con laboratorio de leches, cocina, comedor, área de juego, baños, cuarto de lavado, cuarto de trabajo para maestros, comedor para maestros, dirección, jardín, estacionamiento para 6 vehículos y filtro de acceso. La guardería del SPUM cuenta con el siguiente personal: 1.- Administrativo: 1 directora, 1 subdirectora, 1 apoyo administrativo y 1 mantenimiento. 2.- Nutrición: 1 encargado, 1 nutriólogo, 2 lactarios y 5 a 6 cocineros. 3.- Pedagógico: encargado de pedagogía, 1 educadora, 1 artística y 1 música. 4.-Fomento a la salud: Encargado de salud, 1 doctor y 2 enfermeras. 5.- Intendencia: 6 personas. 6.-Aulas: Lactantes, maternal y preescolar.		Uso de suelo Autorizado: Urbano		
		Ubicación 	Alberto Oviedo Mota 200, Rector Hidalgo, Morelia, Michoacán GUARDERÍA SPUM	
		Foto 1.- Acceso 	Foto 2.- Plaza Cívica 	
Foto 3.- Lactantes 	Foto 4.- Salón de Usos Múltiples 	Foto 5.- Maternal 	Foto 6.- Cocina 	
Componentes arquitectónicos:	SUM ☒	Cocina ☒	Comedor ☒	Bodega ☒
Aulas ☒	Consultorio ☒	Dirección ☒	Sanitarios ☒	Área de juegos ☒
Vestidores ☐	Estacionamiento ☒	Áreas verdes ☐	Buen diseño (original) ☐	Otros ☒

Cédula de Casos Análogos

Nombre de la guardería:	Guardería SPUM		
Institución de la guardería:	IMSS, UMSNH		
Plantas arquitectónicas:		Población Usaria Potencial:	Hijos de madres afiliadas al IMSS así como hijos de maestros sindicalizados en la UMSNH
		Nivel de servicio:	Municipal
		M2 de Construcción:	
		Perfil del usuario:	Niños de 45 días de nacido a 5 años 11 meses de edad. Los otros usuarios que dan uso a las instalaciones son los padres de familia, ya sean maestros de la UMSNH o madres afiliadas al IMSS, además de personal autorizado.
Observaciones: Esta guardería cumple muy bien con su propósito y lleva muy bien un control de calidad ya sea en los laboratorios de leche así como en los productos que le dan a los niños, la cocina está muy limpia con espacios hechos a la antropometría de los niños, lo que le falta es hablando arquitectónicamente es un diseño más original porque está muy sencillo el edificio, pero fuera de eso está muy bien.			

Cédula de Casos Análogos

Descripción: En esta guardería tienen niños desde los 43 días de nacidos hasta los 3 años de edad, está ubicada entre las avenidas más importantes de las zonas, cuenta con las instalaciones idóneas para que el pequeño tenga el desarrollo acorde a su edad cronológica. Cuenta con actividades como: pedagógicas, teorías de inteligencias múltiples, inglés yoga, pintura, piano, ballet, arte, cuento y teatro guiñol, cabe mencionar que estas actividades son para los maternos. Para los lactantes: Estimulación temprana, masaje, inteligencia musical y evaluación del desarrollo. Esta es una institución privada.				Uso de suelo Autorizado:		Urbano			
				Micro localización:					
						Dakota 253 Col. Nápoles 03810 México DF. Guarderías GIGI			
Foto 1				Foto 2					
Foto 3				Foto 4					
Foto 5				Foto 6					
Componentes arquitectónicos:		SUM		Cocina		Comedor		Bodega	
Aulas		Consultorio		Dirección		Sanitarios		Área de juegos	
Vestidores		Estacionamiento		Áreas verdes		Buen diseño (original)		Otros	

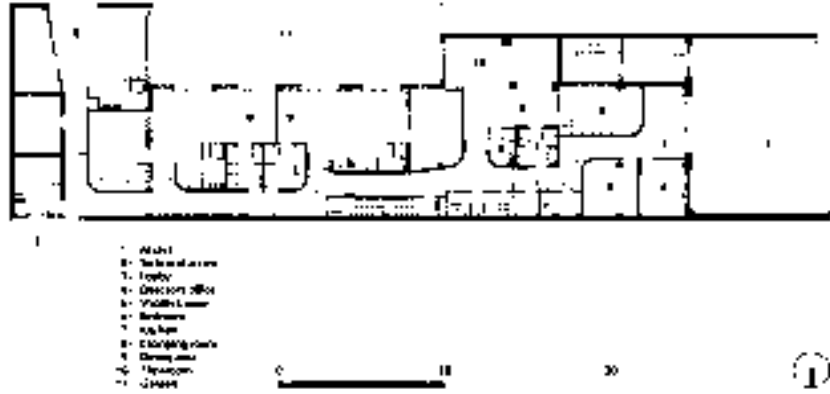
Cédula de Casos Análogos

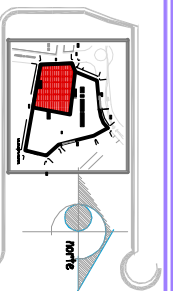
Nombre de la guardería:	Guarderías Gigi		
Institución de la guardería:	Privada		
Plantas arquitectónicas:		Población Usaria Potencial:	Solo admiten a niños que están en la lactancia y maternales, y obviamente las familias que cuenten con los recursos para pagar esta institución
		Nivel de servicio:	Municipal
		M2 de Construcción:	
		Perfil del usuario:	Niños de 45 días de nacido hasta los 3 años de edad. Los otros usuarios que dan uso a las instalaciones son los padres de familia, además de personal autorizado.
Observaciones: Es una guardería muy completa en todos los sentidos, se enfocan mucho en el desarrollo físico y emocional del bebé en un ambiente seguro cumpliendo con toda la normatividad. Una de las cosas malas que veo en esta institución es que es demasiada cara, además de pagar inscripción se paga seguro y material para los niños semestralmente, pero sé que es por la seguridad de los niños, ya que esa es la intención de una guardería y que los padres se sientan a gusto de dejar a sus hijos en una institución responsable.			

Cédula de Casos Análogos

Descripción: Este proyecto ha sido diseñado en el interior de una antigua imprenta, a través de un juego de formas y colores alegres. Con esto se completa el proyecto en varios niveles. Los ángulos y las curvas se integran a los elementos estructurales que se han conservado. Ellos contribuyen a la fluidez de los espacios interiores. Los colores de las formas verticales se extienden hasta el suelo y el techo para destacar las áreas funcionales: espacio de espera en el lobby, habitaciones, salas, cocinas y comedores. Cada espacio de vida se integra en dos volúmenes de colores. La alternancia de las formas, los colores y la luz se rompe para crear un ritmo que anima la circulación y el acceso a las guarderías. Los cambios de la luz del día generan colores en movimiento y reflejos que producen un ambiente dinámico, cognitivo y perceptual para los niños.				Uso de suelo Autorizado: Urbano					
				Micro localización:  Sartrouville, Francia Guardería 4 Nurseries					
Foto 1 		Foto 2 							
Foto 3 	Foto 4 		Foto 5 		Foto 6 				
Componentes arquitectónicos:		SUM		Cocina		Comedor		Bodega	☐
Aulas		Consultorio		Dirección		Sanitarios		Área de juegos	
Vestidores		Estacionamiento		Áreas verdes		Buen diseño (original)		Otros	☐

Cédula de Casos Análogos

Nombre de la guardería:		4 Nurseries			
Institución de la guardería:		Privada			
Plantas arquitectónicas:			Población Usaria Potencial:	Solo admiten a niños en edad maternal y preescolar, y obviamente las familias que cuenten con los recursos para pagar esta institución	
			Nivel de servicio:	Municipal	
			M2 de Construcción:	490 m2	
			Perfil del usuario:	Niños de 2 años de edad hasta los 5 años 11 meses de edad. Los otros usuarios que dan uso a las instalaciones son los padres de familia, además de personal autorizado.	
Observaciones: Este si es un ejemplo de una buena guardería en todos los aspectos, tanto en diseño como en lo funcionalidad, el único pero que le pondría es que es muy pequeña, pero para la zona en donde se encuentra está perfecta. Estoy seguro que con el puro diseño los padres se sienten en un ambiente seguro para dejar a sus hijos encargados, eso es de lo que se trata la arquitectura, crear sentimientos o ambientes con el juego de colores, luces y sombras que en este proyecto lo hacen a la perfección.					



GUARDERÍA MUNICIPAL MORELIA, MICHOACÁN

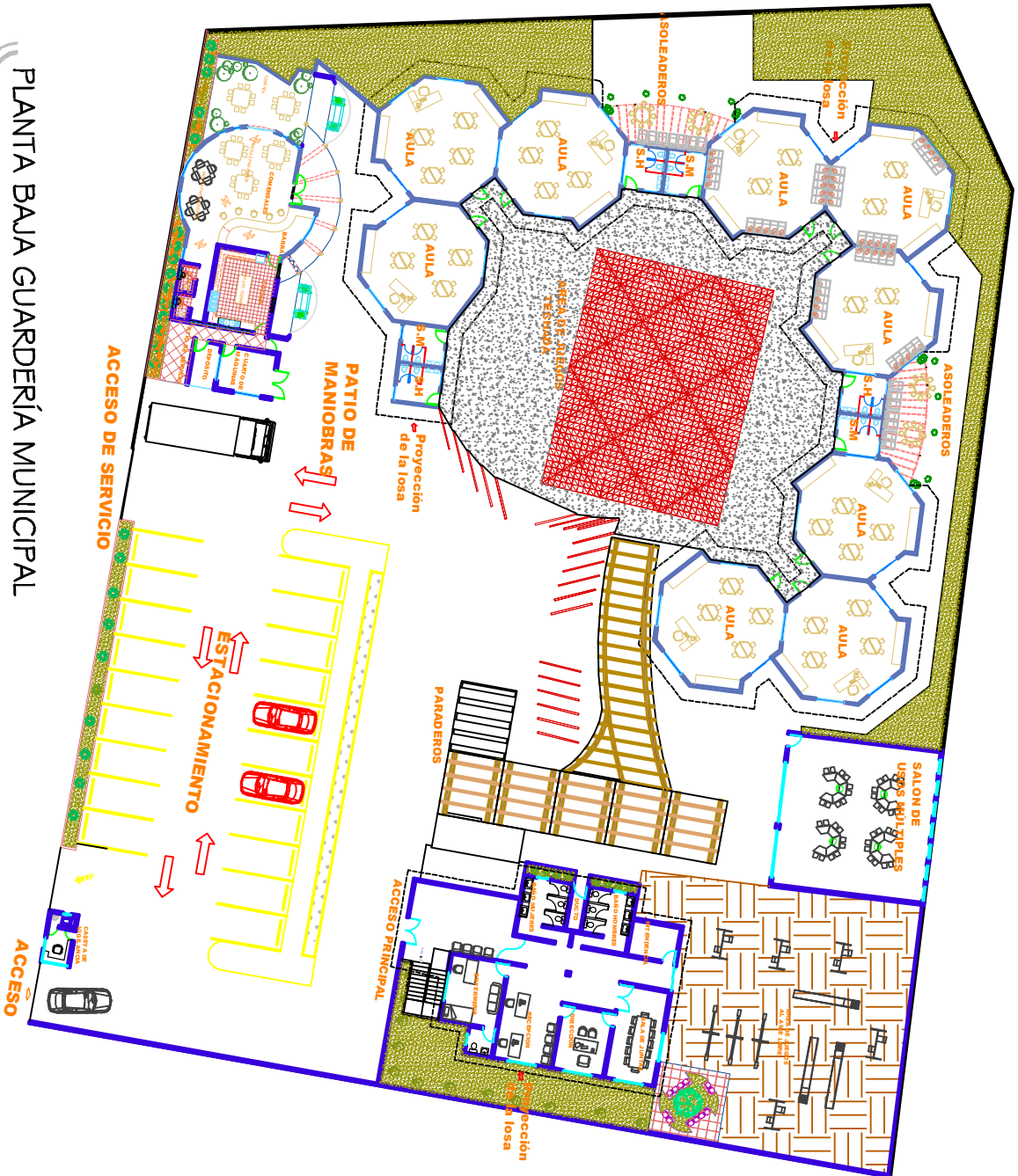
PROYECTO:
Guardería Municipal
ASISTENTE:
Ing. Arq. Eugenio Merced López

Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

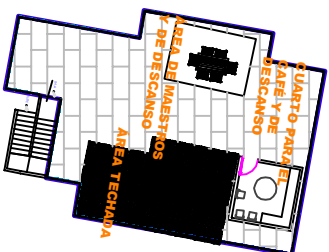
PLANO NO.
A-1
BOA. A01

CONTENIDO:
GUARDERÍA (PLANTA DE CONJUNTO)

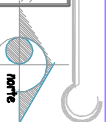
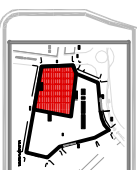
PLANTA BAJA GUARDERÍA MUNICIPAL



PLANTA ALTA GUARDERÍA MUNICIPAL



GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

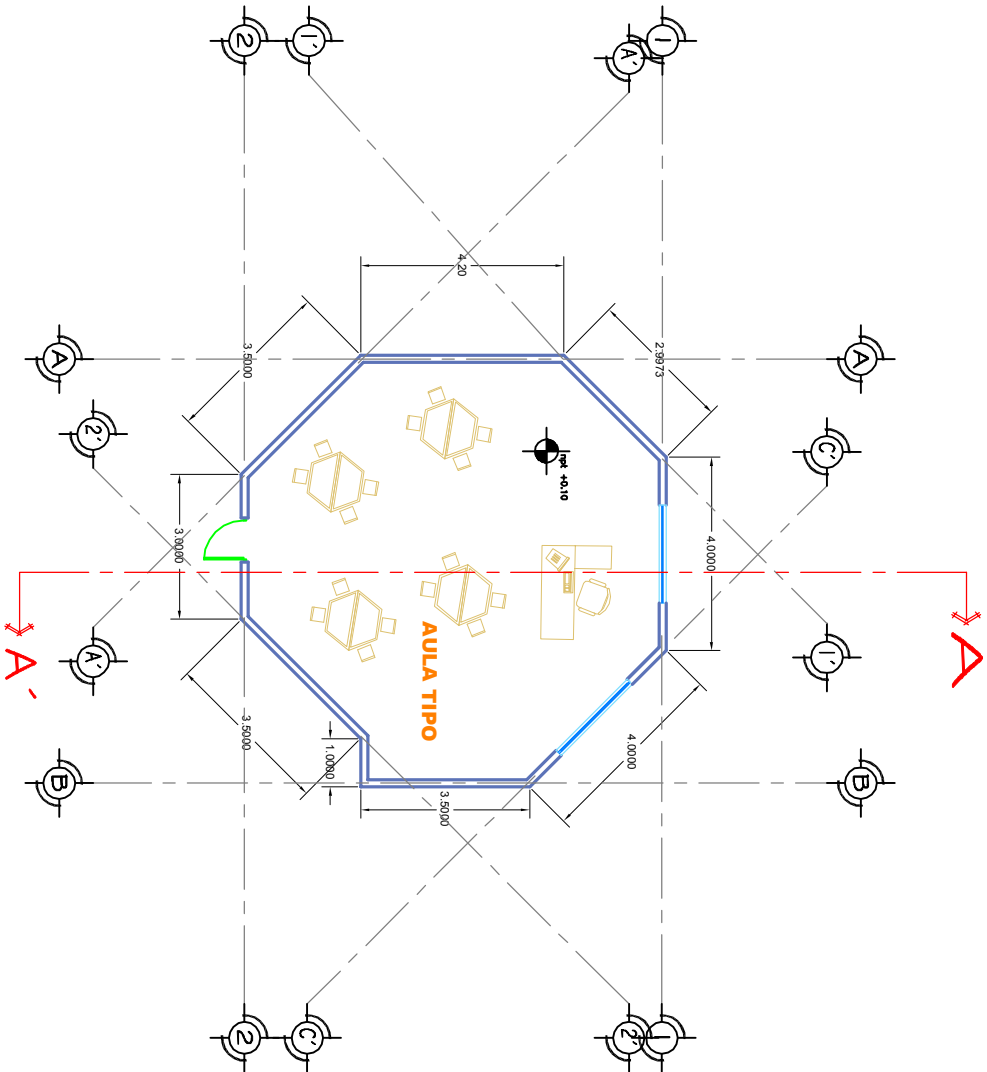


PROYECTO:
Guardería Municipal
Morelia, Michoacán
ASOCIADO:
Ing. Carlos López
DISEÑO:
Ing. Carlos López

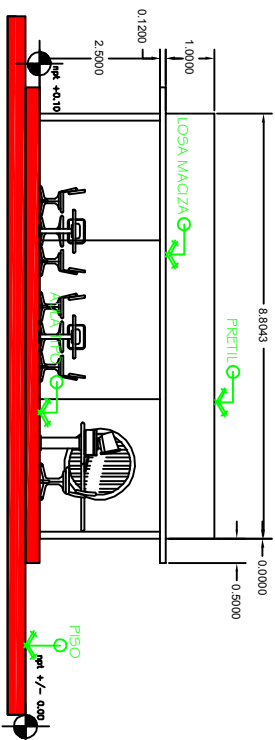
Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO
GUANAJUATO, GTO.
MEXICO

CONTENIDO:
GUARDERÍA (PLANTA DE CONJUNTO)
PLANO No. 1
A-2

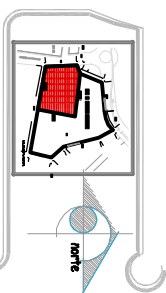
PLANTA DE AULA TIPO



CORTE A-A



GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

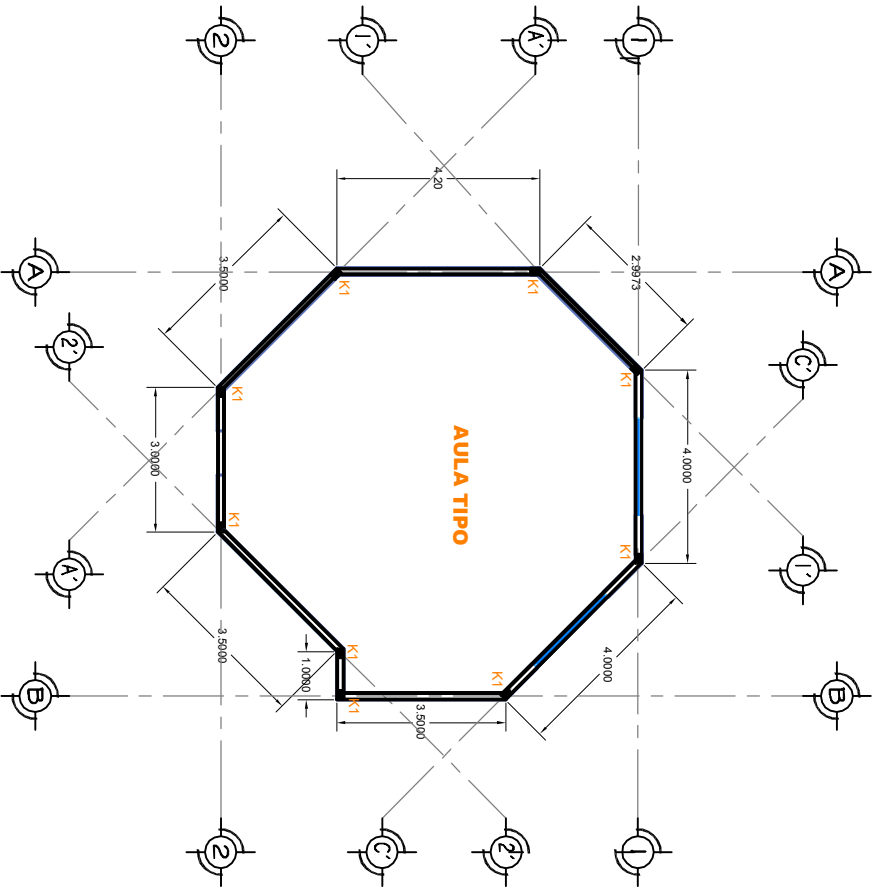


PROYECTO:
Guardería Municipal
Morelia, Michoacán
ASISTENTE:
Eugenio Morales López

Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PLANO No.
A-3
BOQUA A-03

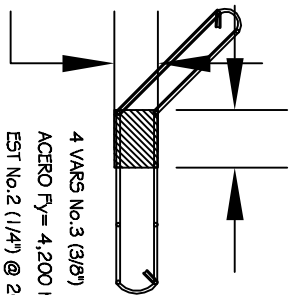
CONTENIDO:
GUARDERÍA (PLANTA TIPO DE AULA)



PLANTA DE AULA TIPO

0.15

0.20



4 VAR# No.3 (3/8")
ACERO $F_y = 4,200 \text{ KG/CM}^2$
EST No.2 (1/4") @ 20 CM
ACERO $F_y = 4,200 \text{ KG/CM}^2$
CONCRETO $F_c = 250 \text{ KG/CM}^2$

ESPECIFICACIONES		
COLUMNA	TIPO	DIMENSIONES
	K-1	15x20 cm

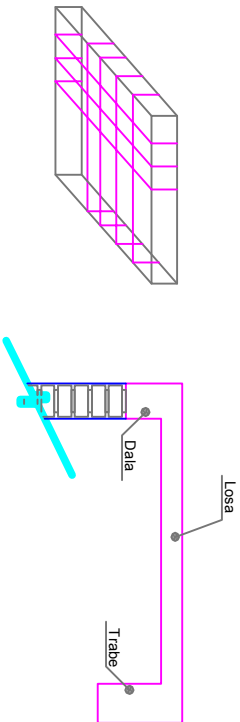
DETALLE DE K-1 (SIN ESCALA)

K-1

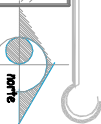


LOSA MACIZA

En este edificio se propone una losa maciza o armado (varillas de acero corrugado) en ambos sentidos perpendiculares, formando una rejilla o red para darle más rigidez



DETALLE DE LA LOSA MACIZA

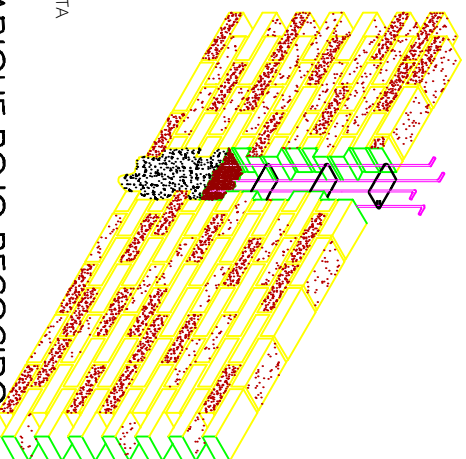
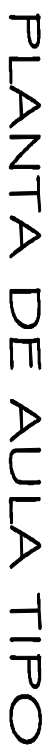


GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

PROYECTO:
Ing. Arq. María Nieves
ingmarianieves@hotmail.com
ASISTENTE:
Ing. Arq. Eugenio Martínez López

Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

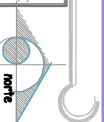
CONTENIDO:
GUARDERÍA (PLANTA TIPO DE AULA)



MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7 X 12 X 26
PROPONGO ESTE MATERIAL CONSTRUCTIVO,
POR SUS FUNCIONES ACÚSTICAS YA QUE LES PERMITE
A LOS ALUMNOS PONER MÁS ATENCIÓN EN CLASES YA
QUE LA MAYOR PARTE DEL DÍA ESTÁN EN ESE ESPACIO.



GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

PROYECTO:
Miguel Ángel Pérez Moreno
miguelanay@hotmail.com

ASOCIADO:
07 DE JULIO

FROM:
Dr. en Arte, Fernando Mercado López

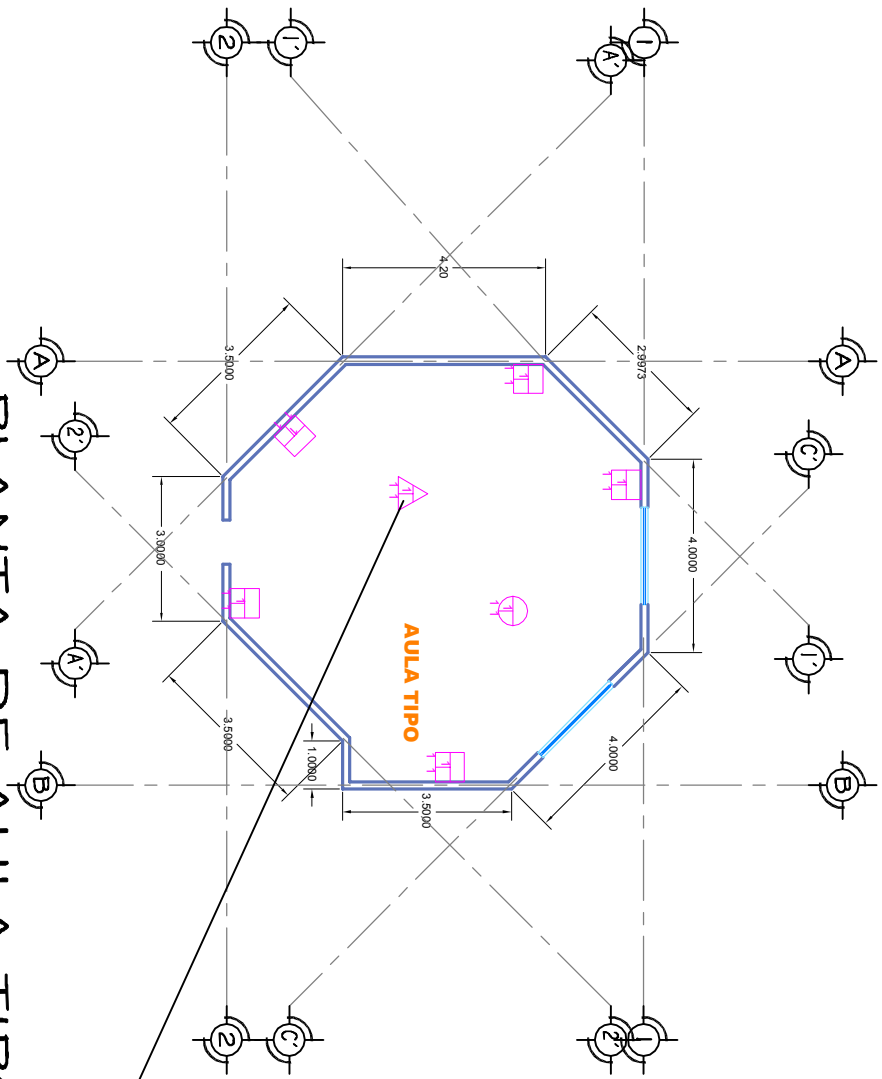
FROM:
JULIO DEL 2016

Facultad de Arquitectura

[illegible]

A/B-

CONTENIDO:
GUARDERÍA (PLANTA TIPO DE AULA)



ESPECIFICACIONES:

LOS ACABADOS DE TODOS LOS PISOS Y PAVIMENTOS EN ABSOLUTAMENTE TODA LA GUARDERÍA SON ANTIDERAPANTES COMO SEGURIDAD PARA LOS NIÑOS. LOS ACABADOS EN MUROS PUEDEN TENER TEXTURAS PARA NO SER RESBALOSOS PERO NO DEBERÁN DE SER RUGOSOS, RÚSTICOS O ÁSPEROS.

PLANTA DE AULA TIPO

ACABADO EN MUROS

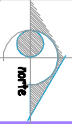
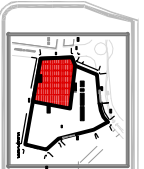
- B = BASE
- 1.- MURO DE TABIQUE 7x12x26 APROX.
- I = INICIAL
- 1.- APLANADO EN YESO
- F = FINAL
- 1.- PASTA TEXTURIZADA (NO MUY RUGOSA)
- 2.- ESPONJA TIPO CARTÓN DE HUEVO

PISOS

- B = BASE
- 1.- LOSA DE CIMENTACION
- I = INICIAL
- 1.- SOBRE FIRME CEMENTO-ARENA 1:5 REALIZADO EN CASO DE QUE DIRECC. DE PROYECTOS LO REQUIERA
- F = FINAL
- 1.- ALFOMBRA ENTRELASABLE DE FOAMY DE 60CM X 60CM X 1CM DE ANCHO
- 2.- PISO DE HULE MOTEOADO

PLAFONES

- B = BASE
- 1.- LOSA DE ENTREPIISO
- I = INICIAL
- 1.- APLANADO EN YESO
- F = FINAL
- 1.- FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA



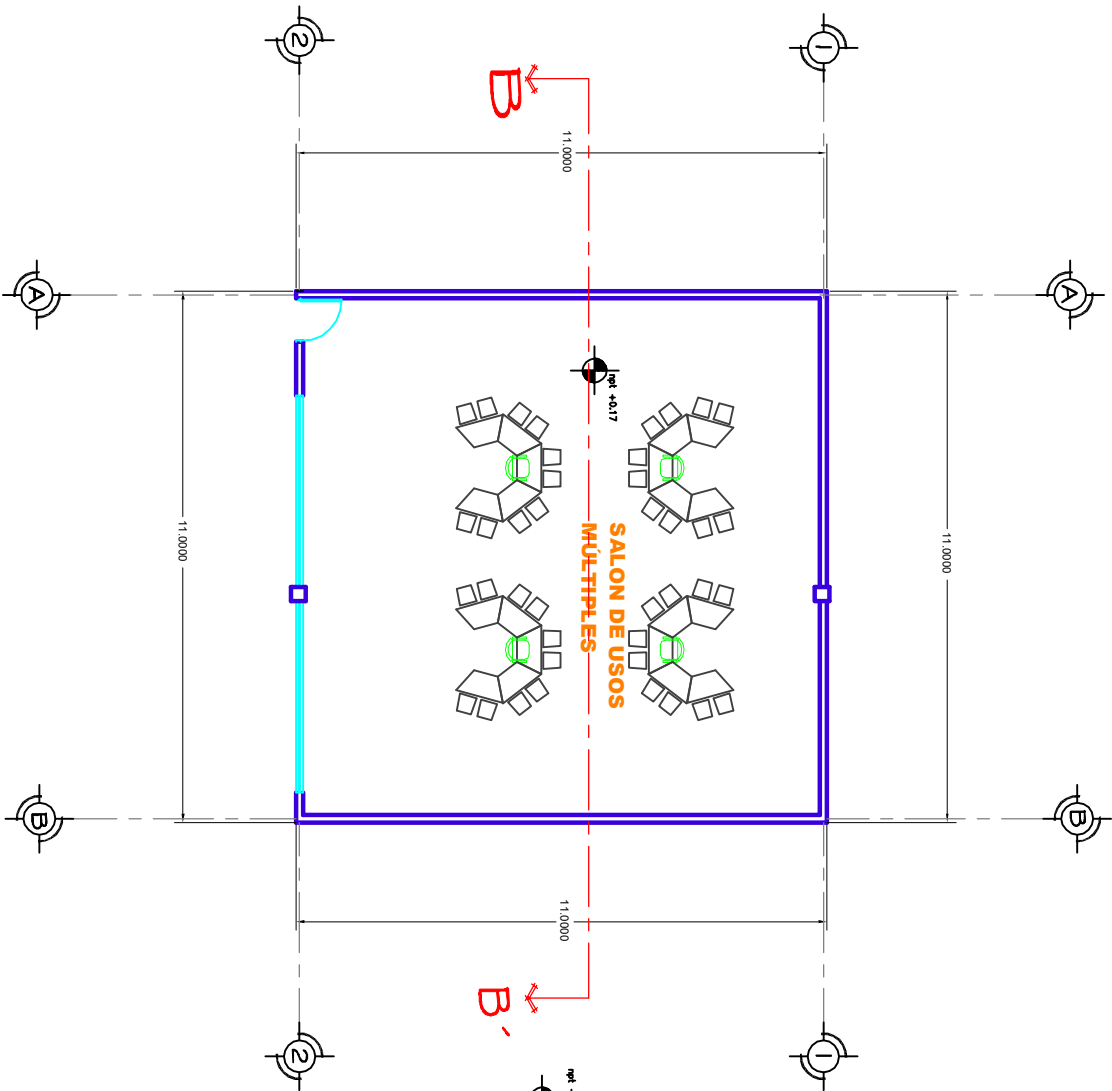
GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

PROYECTO:
Guardería Municipal
Ingeniería: @michuam
Diseño: @michuam

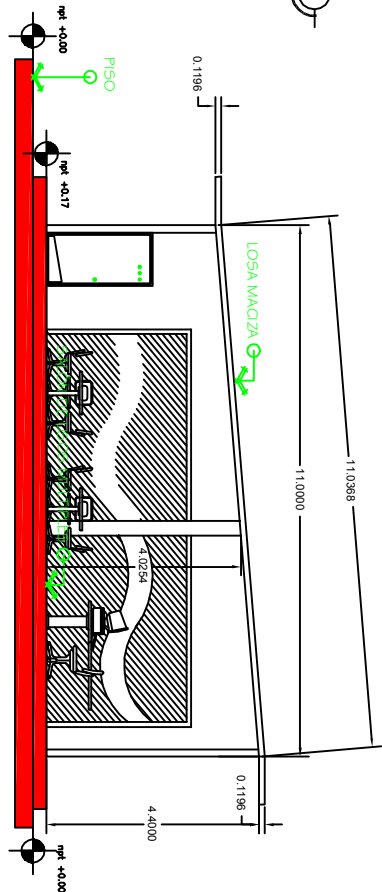
Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

AC-A-1
GUARDERÍA (PLANTA TIPO DE AULA)

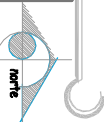
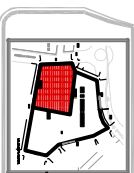
PLANTA SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



CORTE B- B'



GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

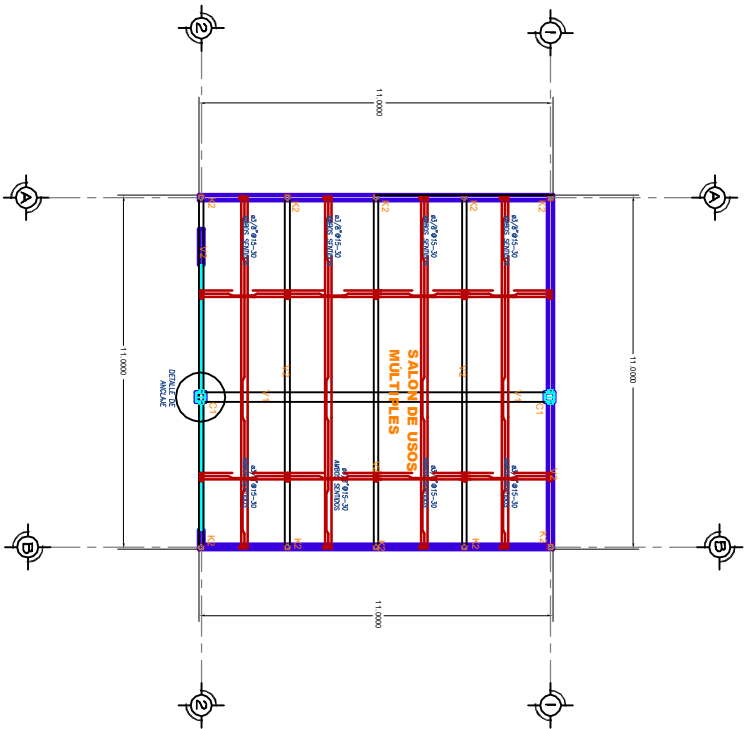


PROYECTO:
Guardería Municipal
Morelia, Michoacán
ASISTENTE:
Eugenio Merced López

Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD DE GUAYMAS
GUAYMAS, SONORA

PLANO N°:
A-4
BOCA AOT:

CONTENIDO:
SALA (SALÓN DE USOS MÚLTIPLES)

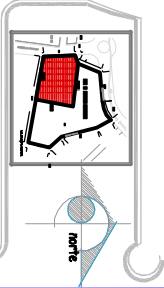


PLANTA SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

CUADRO DE VIGAS		
TIPO	ANCHO	PERALTE
V1 VIGA PRIMARIA	15 cm	15 cm
V2 VIGA SECUNDARIA	30 cm	30 cm

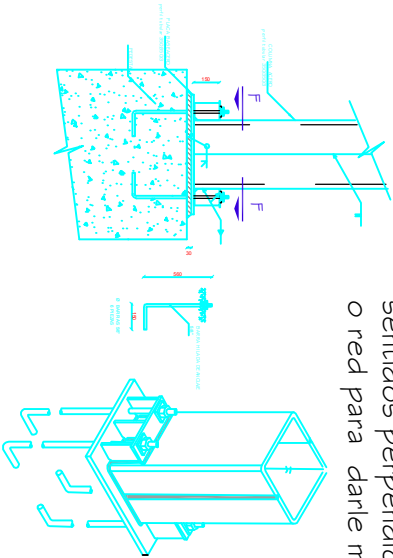
CUADRO DE COLUMNAS		
COLUMNA	TIPO	DIMENSIONES
0.15	K-2	15x15 cm
0.30	C-1	30x30 cm

ESPECIFICACIONES:

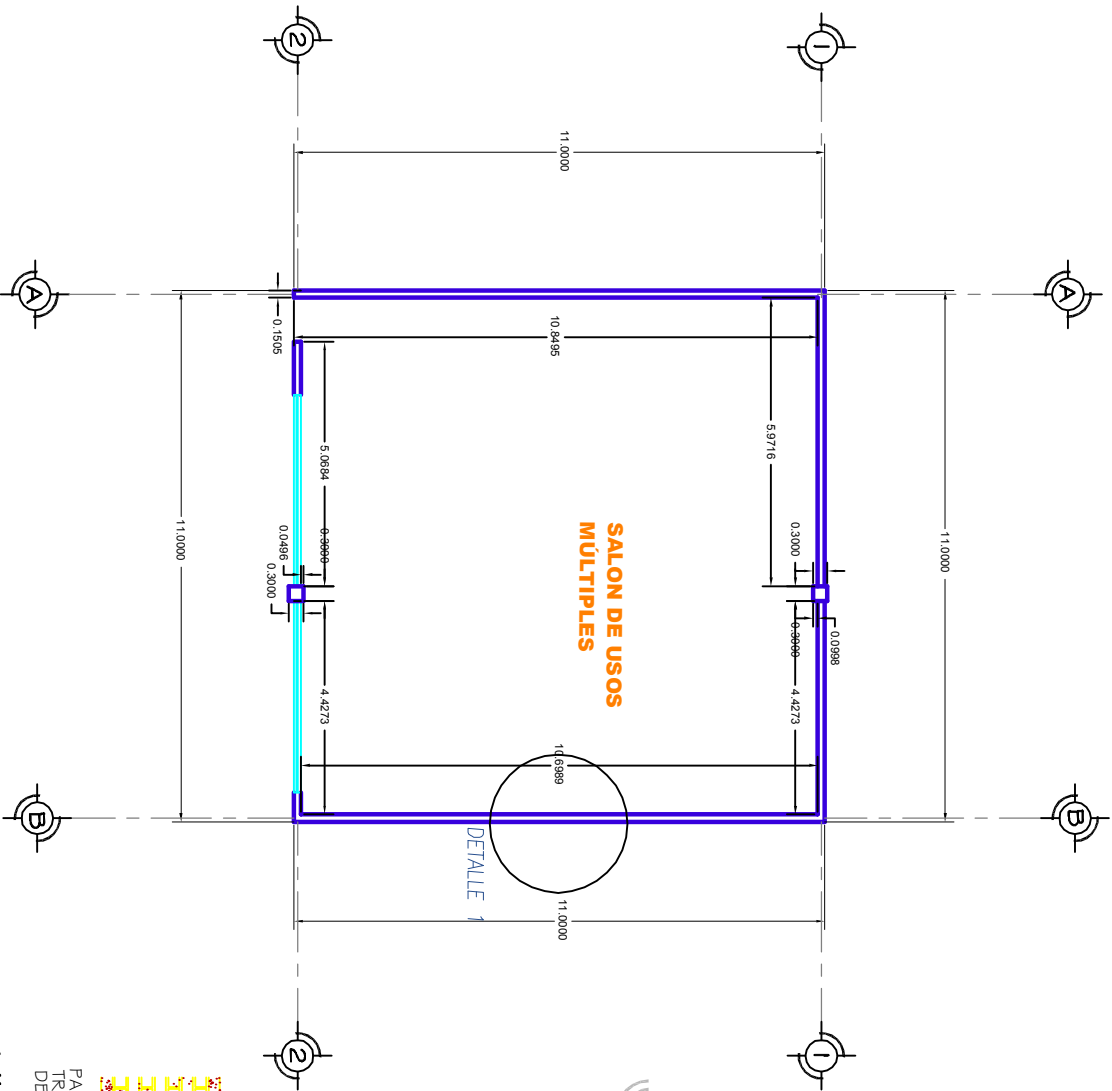


LOSA MACIZA

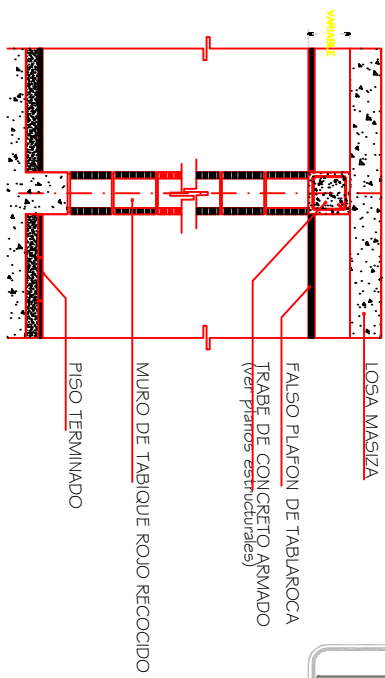
En este edificio se propone una losa maciza o armado (varillas de acero corrugado) en ambos sentidos perpendiculares, formando una retícula o red para darle más rigidez



C1 ANCLAJE DE COLUMNA A PLACA BASE (SIN ESCALA)



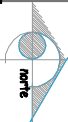
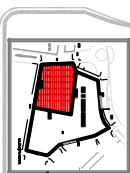
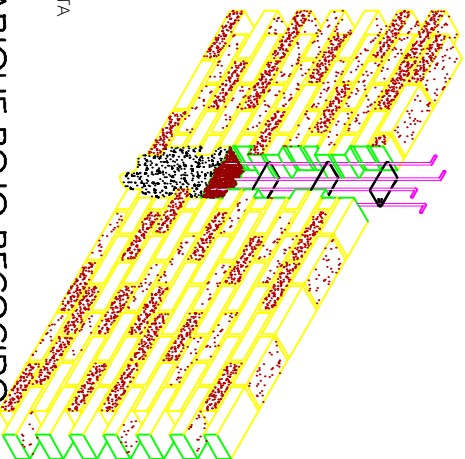
PLANTA SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



DETALLE DE MUROS INTERMEDIOS (SIN ESCALA)

PARAMENTOS RECTOS
TRANSMISION CORRECTA
DE CARGAS.

MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO



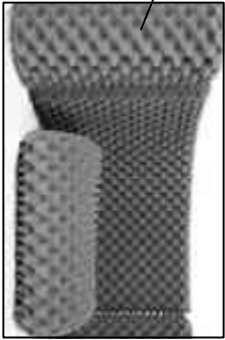
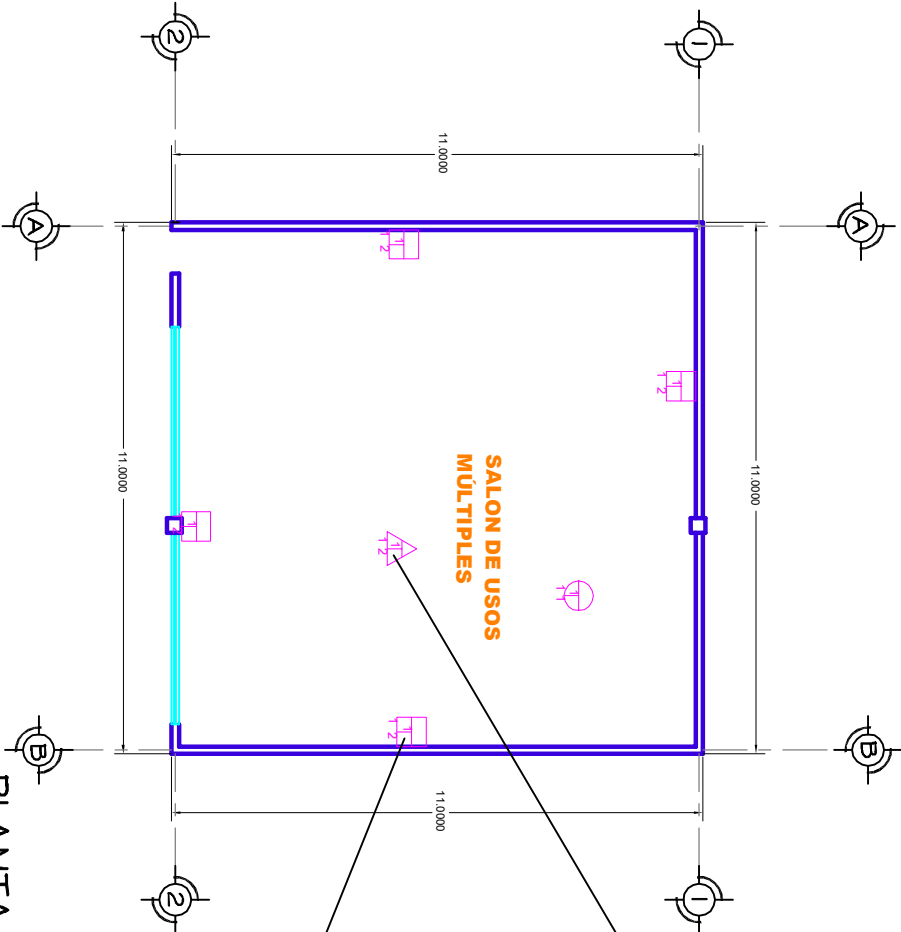
GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

PROYECTO:
Ing. Juan Carlos Navarro
Ingeniería@morelia.com
ASISTENTE:
Ing. Juan Carlos Navarro
Ing. Juan Carlos Navarro

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

ALB-2
BOA 407

CONTENIDO:
SJM (SALÓN DE USOS MÚLTIPLES)

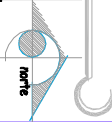
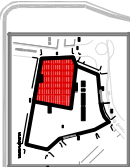


ESPECIFICACIONES:

LOS ACABADOS DE TODOS LOS PISOS Y PAVIMENTOS EN ABSOLUTAMENTE TODA LA GUARDERÍA SON ANTIDERAPANTES COMO SEGURIDAD PARA LOS NIÑOS. LOS ACABADOS EN MUROS PUEDEN TENER TEXTURAS PARA NO SER RESBALOSOS PERO NO DEBERÁN DE SER RUGOSOS, RÚSTICOS O ÁSPEROS.

PLANTA SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

 ACABADO EN MUROS B= BASE 1.- MURO DE TABIQUE 7x12x26 APPROX. I= INICIAL 1.- APLANADO EN YESO F= FINAL 1.- PASTA TEXTURIZADA (NO MUY RUGOSA) 2.- ESPONJA TIPO CARTÓN DE HUEVO	 PISOS B= BASE 1.- LOSA DE CIMENTACION I= INICIAL 1.- SOBRE FIRME CEMENTO-ARENA 1:5 REALIZADO EN CASO DE QUE DIRECC. DE PROYECTOS LO REQUIERA F= FINAL 1.- ALFOMBRA ENTRELASABLE DE FOAMY DE 60CM X 60CM X 1CM DE ANCHO 2.- PISO DE HULE MOTEOADO	 PLAFONES B= BASE 1.- LOSA DE ENTREPISO I= INICIAL 1.- APLANADO EN YESO F= FINAL 1.- FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA
--	--	--

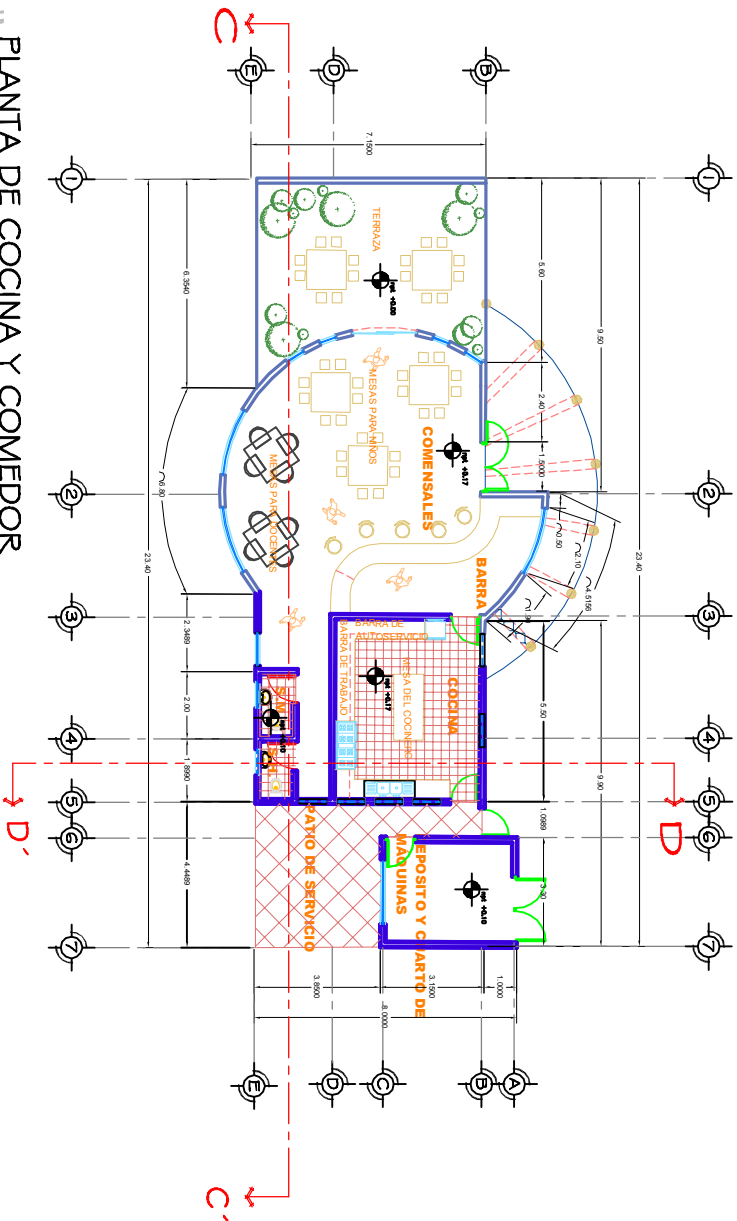


GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

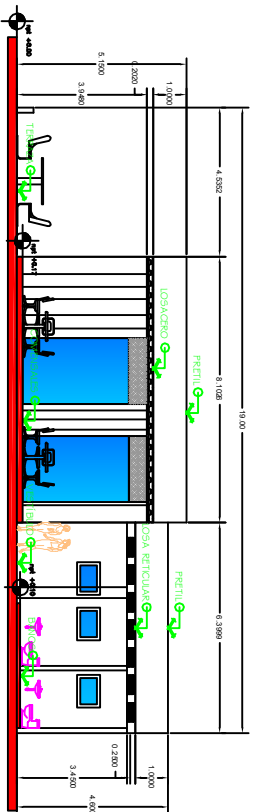
ALUMNO:
Angel Maria Navarro
angelnavarro@umich.mx
ASISTENTE:
Dra. Arq. Eugenia Mercedes Lopez

Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE GUAYMAS

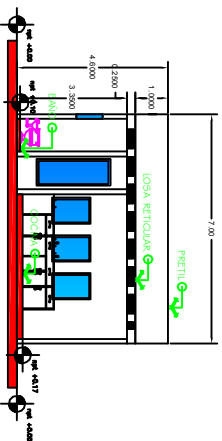
CONTENIDO:
SJM (SALÓN DE USOS MÚLTIPLES)



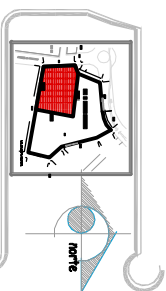
PLANTA DE COCINA Y COMEDOR



CORTE C-C'



CORTE D-D'

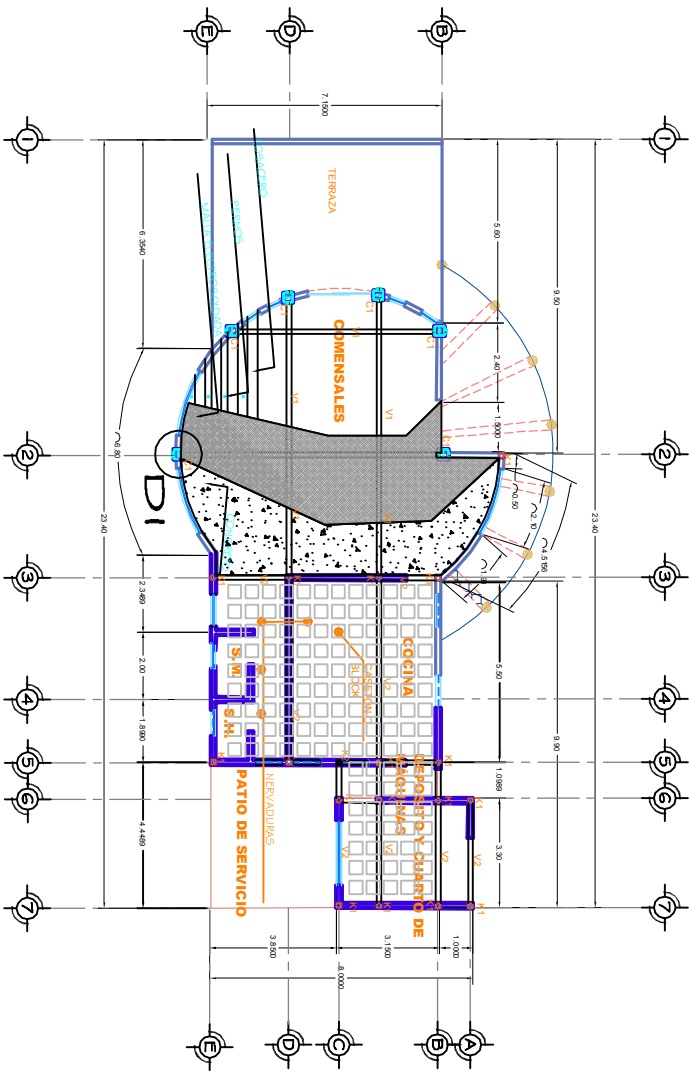


GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

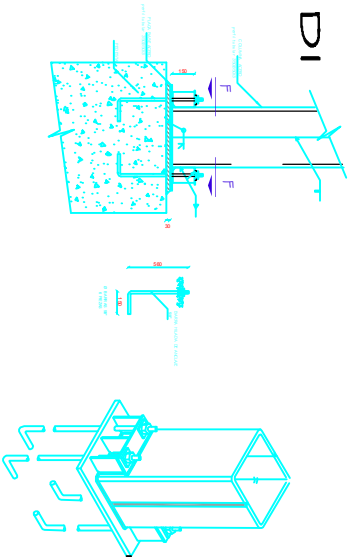
ALUMNO:
Ing. Miguel Ángel López
INGENIERÍA EN ARQUITECTURA
ASISTENTE
Ing. Miguel Ángel López

Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD DE GUAYMAS
GUAYMAS, SONORA

CONTENIDO:
COCINA Y COMEDOR
A-5



PLANTA DE COCINA Y COMEDOR



C1 ANCLAJE DE COLUMNA A PLACA BASE (SIN ESCALA)

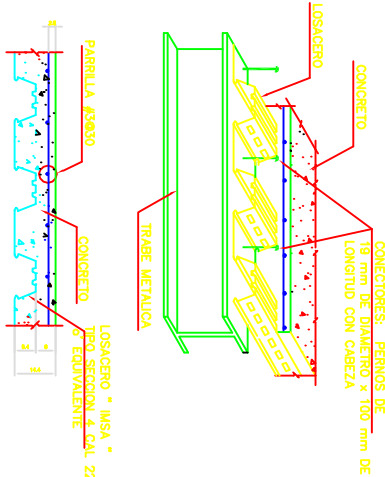
CUADRO DE VIGAS		
TIPO	ANCHO	PERALTE
V1 VIGA PRIMARIA	30 cm	30 cm
V2 VIGA SECUNDARIA	15 cm	15 cm

CUADRO DE COLUMNAS		
COLUMNA	TIPO	DIMENSIONES
	K-1	15x15 cm
	K-2	15x15 cm
	C-1	30x30 cm

ESPECIFICACIONES:

LOSA RETICULAR
PROPONGA ESTA LOSA, ALIGERADA CON CASQUÓN DE POLIESTIRENO, ESPESOR SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL, CON CONCRETO F'C= 250 KG/CM² Y ACERO DE REFUERZO F'y= 4200 KG/CM².
LA UTILIZO PARA SALVAR CUAROS Y AREAS MANOJES QUE UNA LOSA MACIZA. SU CUADRO MÁXIMO RECOMENDABLE DEBIDO A LA FLECHA Y SU PESO, L max = 12 m, Y SU PERALTE MÍNIMO = 20 cm Y CON UNA ÁREA MÁXIMA DE 100 m².

LOSACERO
ESTE SISTEMA QUE PROPONGO CUMPLE 2 PROPÓSITOS, FORJA UNA PLATFORMA DE TRABAJO ESTABLE Y SEGURO, ADemás DE SER MAS RÁPIDO AHORRANDO EL TIEMPO DE CONSUMO DE MATERIAL ACERO DE REFUERZO CON CONCRETO F'C= 250 KG/CM² Y ACERO DE REFUERZO F'y= 4200 KG/CM².
CON EL CONCRETO PARA RESISTIR LAS CARGAS MATERIALES.



DETALLE DE LOSACERO

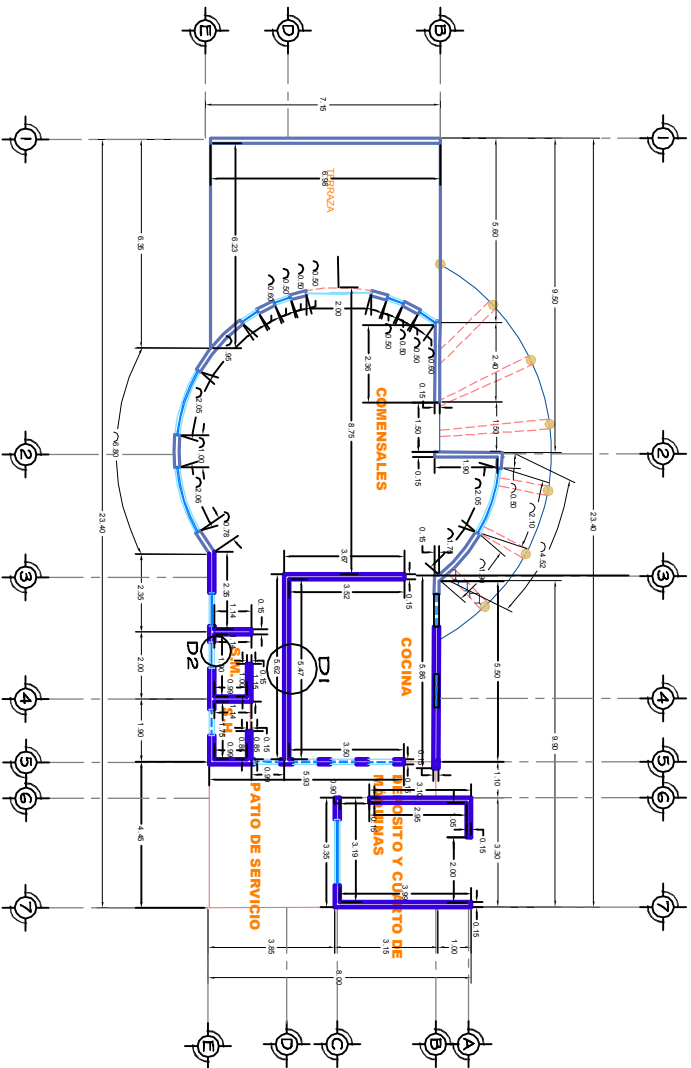


GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

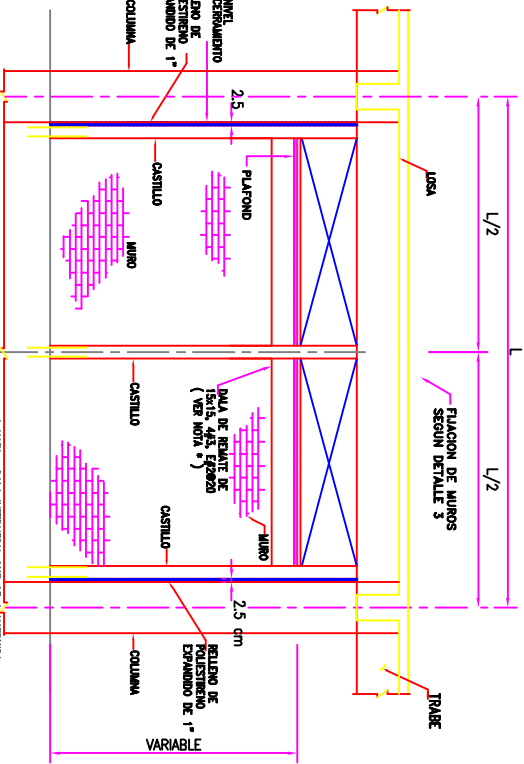
ALUMNO:
Ing. Edgar M. López
ing.edgarlopez@gmail.com
ASISTENTE:
Ing. Edgar M. López
edgarlopez@gmail.com

Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD DE GUAYMAS
UNIVERSIDAD DE GUAYMAS
UNIVERSIDAD DE GUAYMAS

CONTENIDO:
COCINA Y COMEDOR
E-3



PLANTA DE COCINA Y COMEDOR

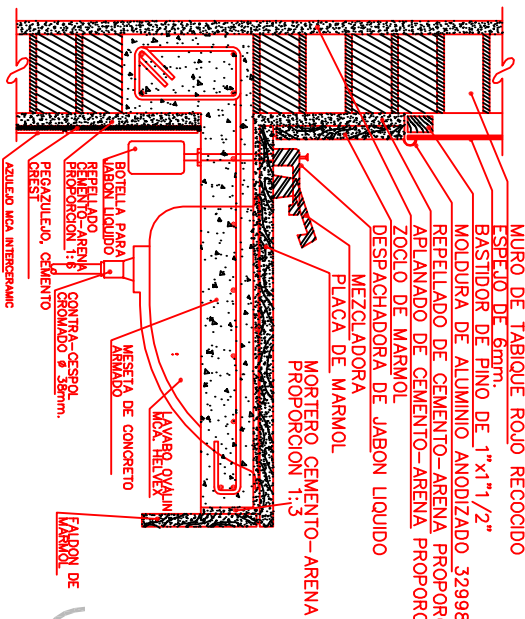
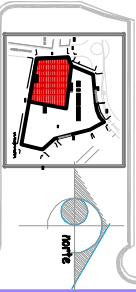


ESTRUCTURA DE MUROS INTERIORES (SIN ESCALA)

*NOTA: PUA INTERIOR QUE SE CONSTRUYA, CUANDO LA ALTURA DEL MURO EXCEDA LOS 3.00 m DE ALTURA O SE USEN COMO CERRAMIENTOS SOBRE PUERTAS O VENTANAS.

GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

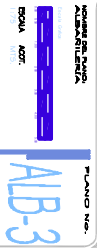
D1



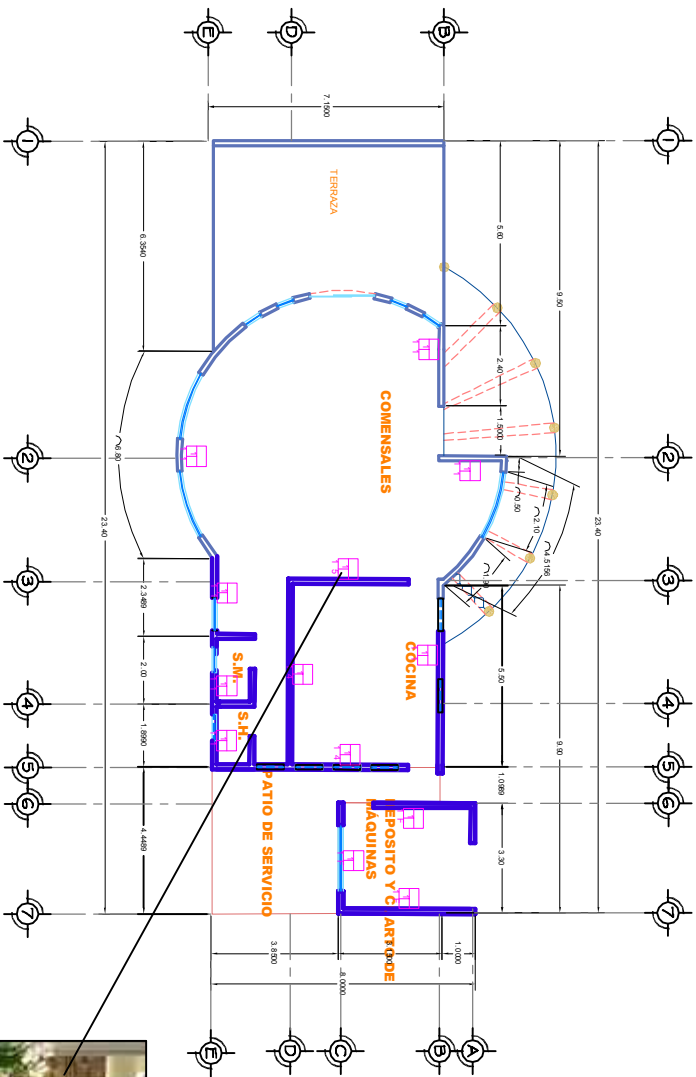
D2

BASE DE CONCRETO ARMADO PARA LAVABO (SIN ESCALA)

CONTENIDO:
COCINA Y COMEDOR



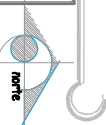
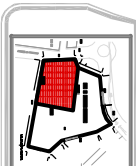
ALUMNO:
Miguel Ángel Pérez Moreno
m.perez@unam.mx
ASESOR:
Ing. Enrique Martínez López
enrique.martinez@unam.mx



ESPECIFICACIONES:

LOS ACABADOS DE TODOS LOS PISOS Y PAVIMENTOS EN ABSOLUTAMENTE TODA LA GUARDERIA SON ANTIDERRAPANTES COMO SEGURIDAD PARA LOS NIÑOS. LOS ACABADOS EN MUROS PUEDEN TENER TEXTURAS PARA NO SER RESBALOSOS PERO NO DEBERÁN DE SER RUGOSOS, RÚSTICOS O ÁSPEROS.

ACABADO EN MUROS	PISOS	PLAFONES
 B= BASE	 B= BASE	 B= BASE
1.- MURO DE TABIQUE 7x12x26 APROX.	1.- LOSA DE CIMENTACION	1.- LOSA DE ENTREPISO
I= INICIAL	I= INICIAL	I= INICIAL
1.- APLANADO EN YESO	1.- SOBRE FIRME CEMENTO-ARENA 1:5 REALIZADO EN CASO DE QUE DIRECC. DE PROYECTOS LO REQUIERA	1.- APLANADO EN YESO
F= FINAL	F= FINAL	F= FINAL
1.- PASTA TEXTURIZADA (NO MUY RUGOSA)		
2.- ESPONJA TIPO CARTÓN DE HUEVO		
	1.- AL FOMBRA ENTRELASABLE DE FOAMY DE 60CM X 60CM X 1CM DE ANCHO	1.- FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA
	2.- PISO DE HULE MOTEADO	

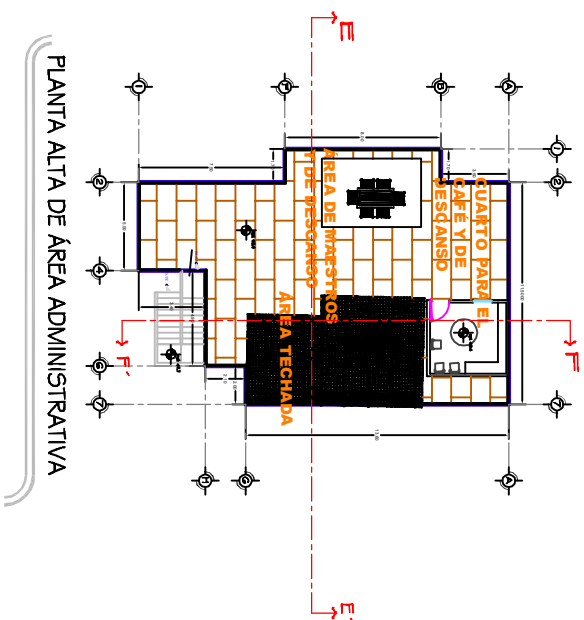


GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

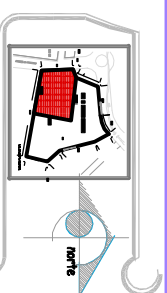
PROYECTO:
Ing. Arq. Víctor Navarro
ingnavarv@outlook.com
ASISTENTE:
Ing. Arq. Eugenio Martínez López

Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD DE GUAYMAS
GUAYMAS, SONORA

CONTENIDO:
COCINA Y COMEDOR
ACA-3



PLANTA ALTA DE ÁREA ADMINISTRATIVA

[illegible]

PROTECTOR:
Miguel Ángel Pérez Moreno
miguelanym@hotmail.com

ASESOR:
Dr. en Arg., Eugenio Mercado López

Facultad de Arquitectura

MONITOREO DEL PUNTO
ACREDITADO Y CORRECTO

PLANON

ESCALA ACOT.

1:50

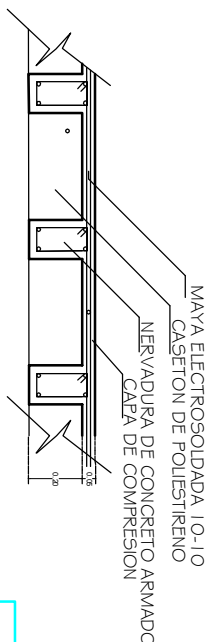
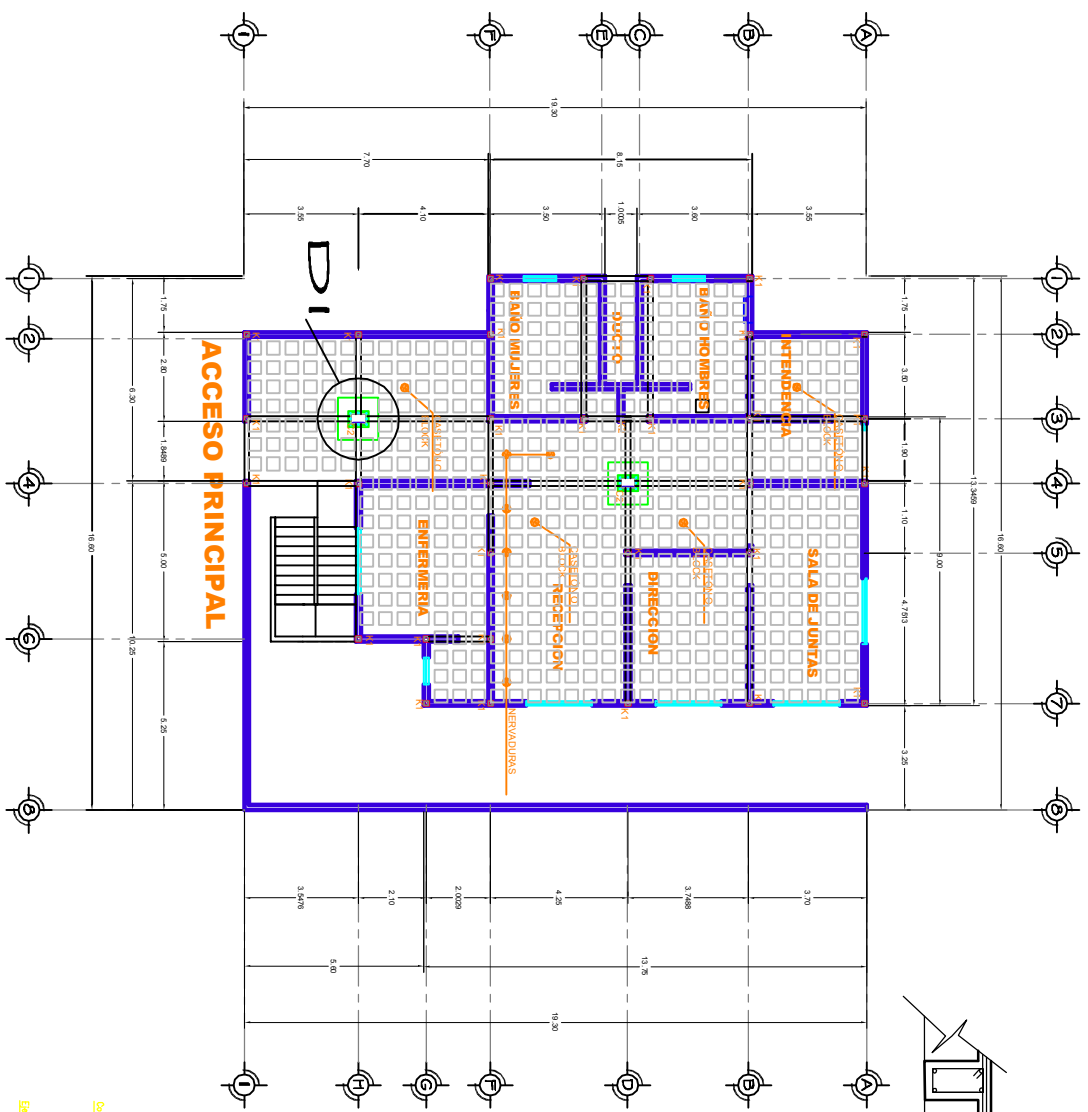
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

1:50

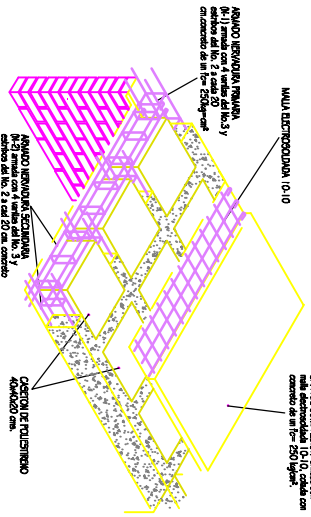
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

CONTENIDO:
ÁREA ADMINISTRATIVA

PLANTA BAJA DE ÁREA ADMINISTRATIVA



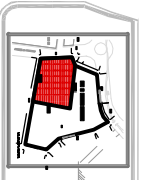
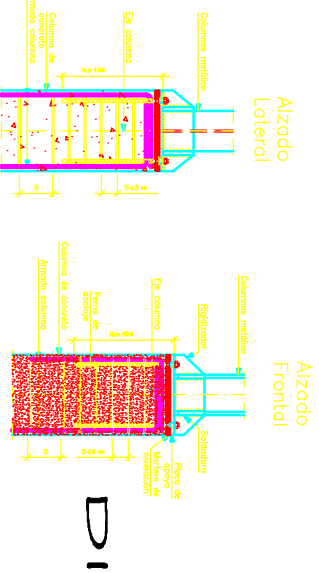
DETALLE DE LOSA RETICULAR



ESPECIFICACIONES

CUADRO DE COLUMNAS	
COLUMNA	TIPO DIMENSIONES
K-1	15x15 cm
C-2	20x20 cm
PB	20x20 cm
D-1	20x20 cm
N.D.Z.	+ 99.00

DETALLE DE COLUMNA C 2

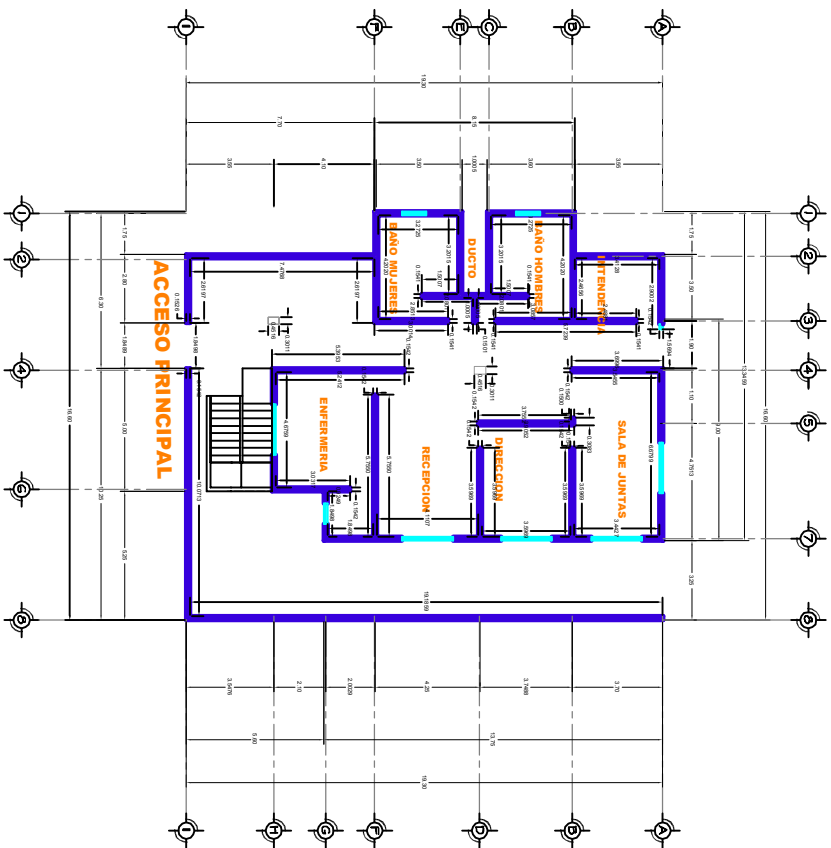


GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

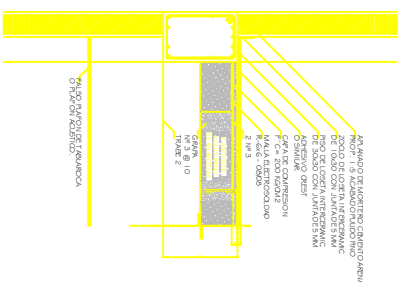
PROYECTO
Ing. Arq. Víctor Navarro
vnavarro@outlook.com
ASISTENTE SOCIAL
Ing. Arq. Eugenio Martínez López
MOM
07 DE JULIO DE 2016

Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO
GUANAJUATO, GTO.
BOLSA AOT
E-4

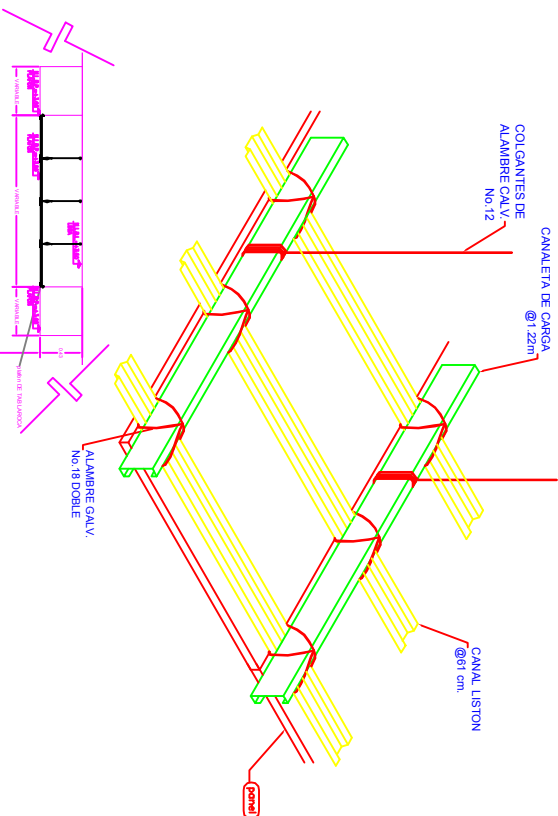
CONTENIDO
ÁREA ADMINISTRATIVA



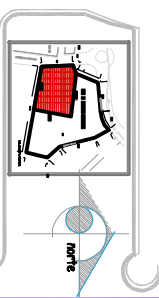
PLANTA BAJA DE ÁREA ADMINISTRATIVA



DETALLE DE MUROS Y FALSO PLAFÓN



DETALLES DEL FALSO PLAFÓN

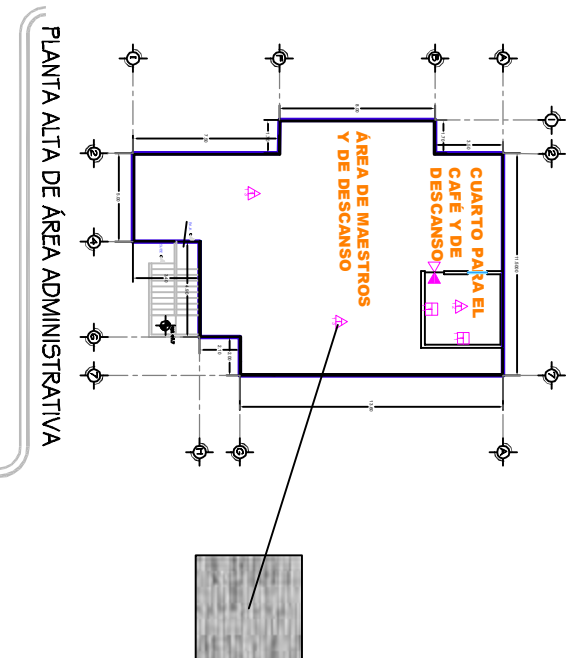
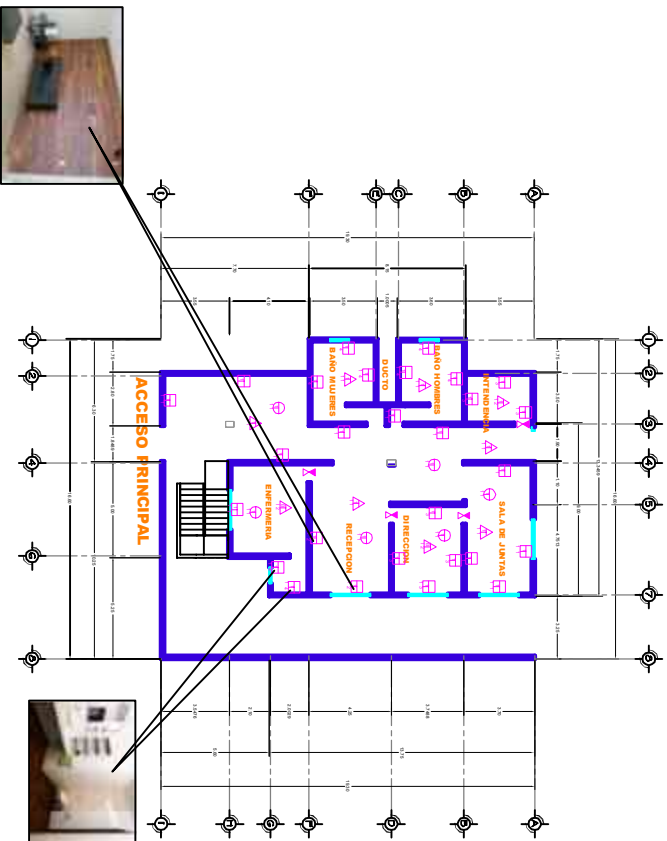


GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

PROYECTO:
Ing. Arq. Víctor Navarro
vnavarro@outlook.com
ASISTENTE:
Ing. Arq. Eugenio Merazco Lopez

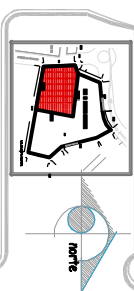
Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MICHOACÁN
ALB-4

CONTENIDO:
ÁREA ADMINISTRATIVA



SIMBOLOGÍA:

 ACABADO EN MUROS B= BASE 1.- MURO DE TABIQUE 7x12x26 APROX. I= INICIAL 1.- APLANADO EN YESO F= FINAL 1.- APLANADO FINO MORTERO-ARENA Y PINTURA VINIL ACRILICA COLOR SEGUN PROYECTO 2.- LAMBRIN DE MADERA 3.- PASTA TEXTURIZADA 4.- LAMBRIN DE AZULEJO 5.- LAMBRIN DE PIEDRA	 PISOS B= BASE 1.- LOSA DE CIMENTACION I= INICIAL 1.- SOBRE FIRME CEMENTO-ARENA 1:5 REALIZADO EN CASO DE QUE DIRECC. DE PROYECTOS LO REQUIERA F= FINAL 1.- ESALTADO Y ABRILLANTADO COLOR SEGUN EL PROYECTO 2.- LOSETA MARCA VITTRONEX DE 40X40, COLOR BLANCO CON CEMENTO GRIS-ARENA (1:4) JUNTEADO CON CEMENTO BLANCO 3.- ACABADO DE PISO DE MADERA SUPERMATE COLOR BLANCO DE 2 LAMAS CON CAPA DE BARNIZ CON UN ESPESOR DE 10MM POR 145 MM POR 2180 MM	 PLAFONES B= BASE 1.- LOSA DE ENTREPIÑO I= INICIAL 1.- APLANADO EN YESO F= FINAL 1.- FALSO PLAFON DE TABLAROCA	LOS ACABADOS DE TODOS LOS PISOS Y PAVIMENTOS EN ABSOLUTAMENTE TODA LA GUARDERIA SON ANTIDERRAPANTES COMO SEGURIDAD PARA LOS NIÑOS. LOS ACABADOS EN MUROS PUEDEN TENER TEXTURAS PARA NO SER RESBALOSOS PERO NO DEBERAN DE SER RUGOSOS, RUSTICOS O ASPEROS. ◀ CAMBIO DE ACABADO EN PISOS
--	--	--	--



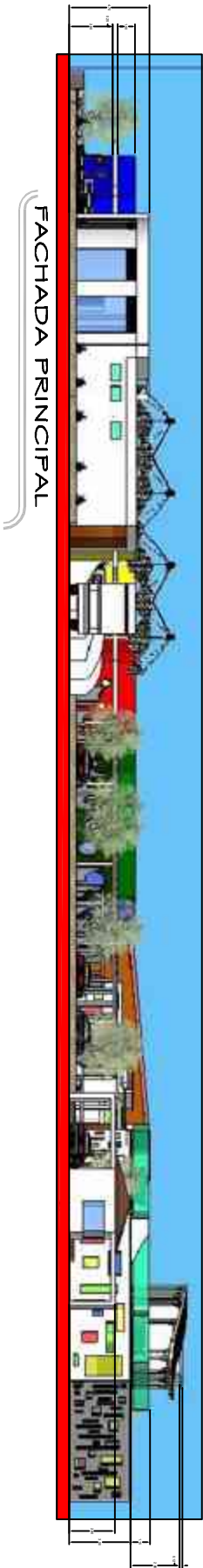
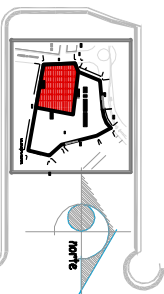
GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

PROYECTO:
Guardería Municipal
Investigadora: @mexical.com
Asesor:
Dra. Arq. Eugenia Martínez López

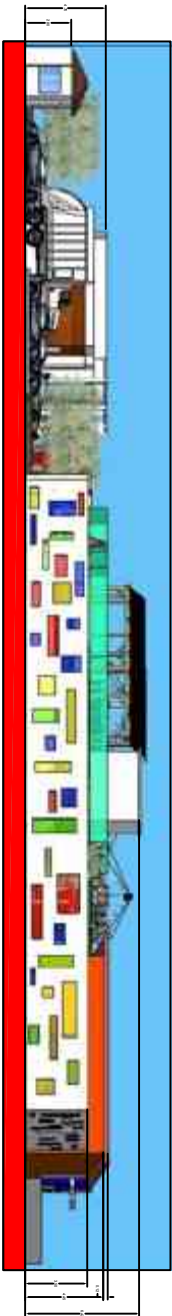
Facultad de Arquitectura
UNAM

ACABADOS
BOL. ACQ.
ACA-4

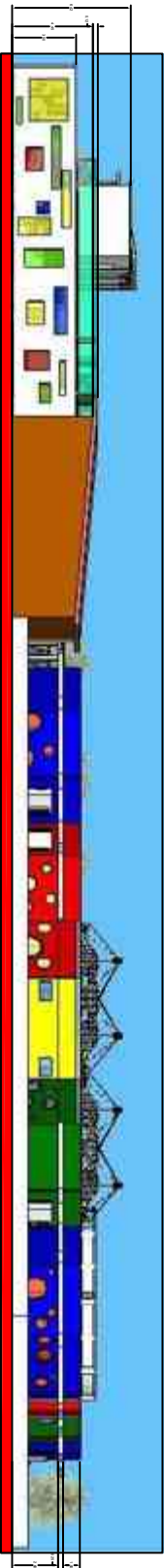
CONTENIDO:
ÁREA ADMINISTRATIVA



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA ESTE



FACHADA POSTERIOR



FACHADA OESTE

GUARDERÍA MUNICIPAL MORELIA, MICHOACÁN

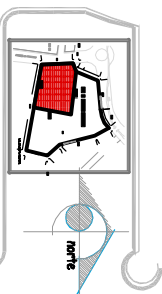
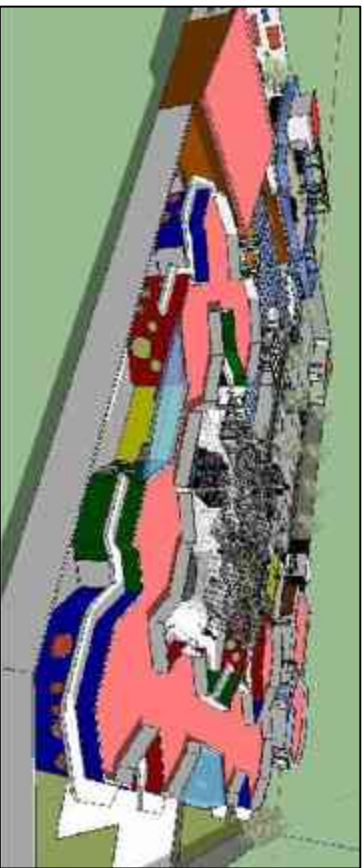
PROYECTO:
Guardería Municipal
Morelia, Michoacán
ASISTENTE:
Eugenio Meraz López

Facultad de Arquitectura
UNAM

PLANOS
FACHADAS
BOLSA AOT
A-7

CONTENIDO:
GUARDERÍA (FACHADAS)

LÁMINA PERSPECTIVAS I



GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

Morelia, Miguel Alemán
migualema@gmail.com
ASOCIACIÓN
Prof. Ing. Eugenio Martínez López

Facultad de Arquitectura
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO DE PLANTA
PERSPECTIVAS
BOL. AOT
A-8

CONTENIDO
GUARDERÍA (PLANTA DE CONJUNTO)

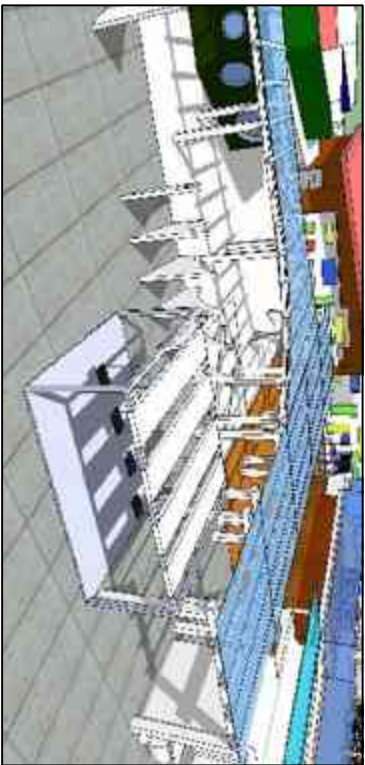
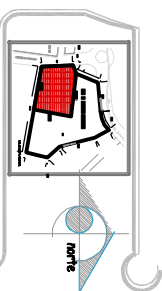


LÁMINA PERSPECTIVAS 2



GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

PROYECTO:
Ing. Arq. María Nieves
mnieves@morelia.com
ASISTENTE:
Ing. Arq. Eugenio Martínez López

Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

PROYECTO DE PLANTA
PERSPECTIVAS
BOA, AOT
PLANTA 1A-9

CONTENIDO:
GUARDERÍA (PLANTA DE CONJUNTO)

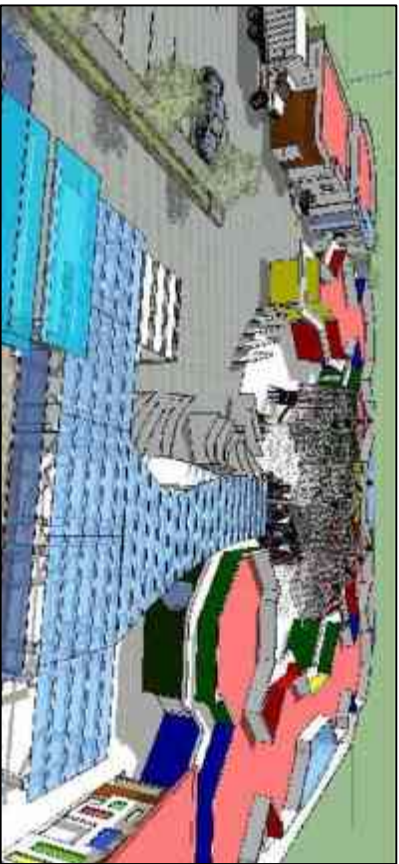
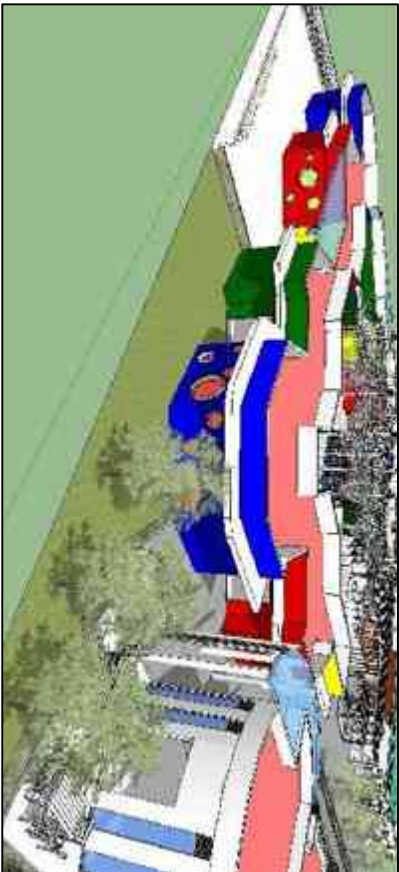
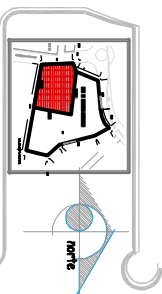


LÁMINA PERSPECTIVAS 3



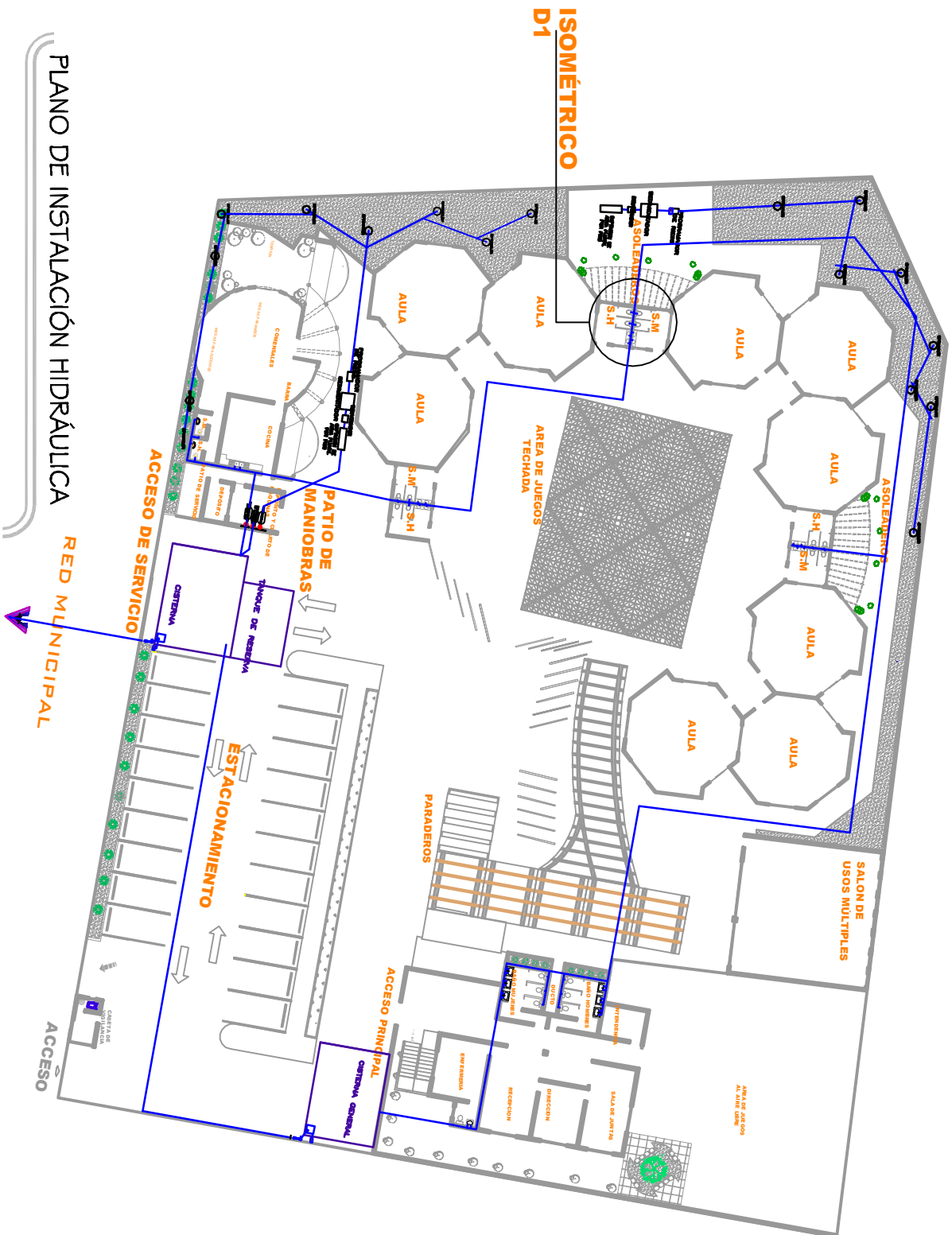
GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

PROYECTO:
Guardería Municipal
ASISTENTE:
Ing. Arq. Eugenio Martínez López

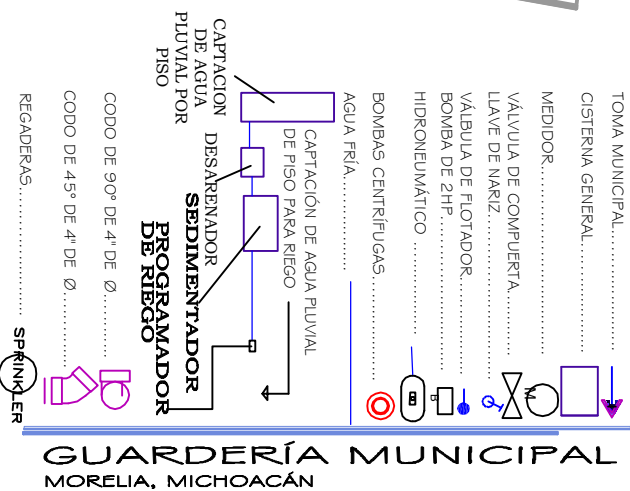
Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

PLANO NO.
A-10

CONTENIDO:
GUARDERÍA (PLANTA DE CONJUNTO)



SIMBOLOGÍA



CONTENIDO

GUARDERÍA (PLANTA DE CONJUNTO)

PROYECTO: Guardería Municipal de Morelia

ASISTENTE: [Nombre]

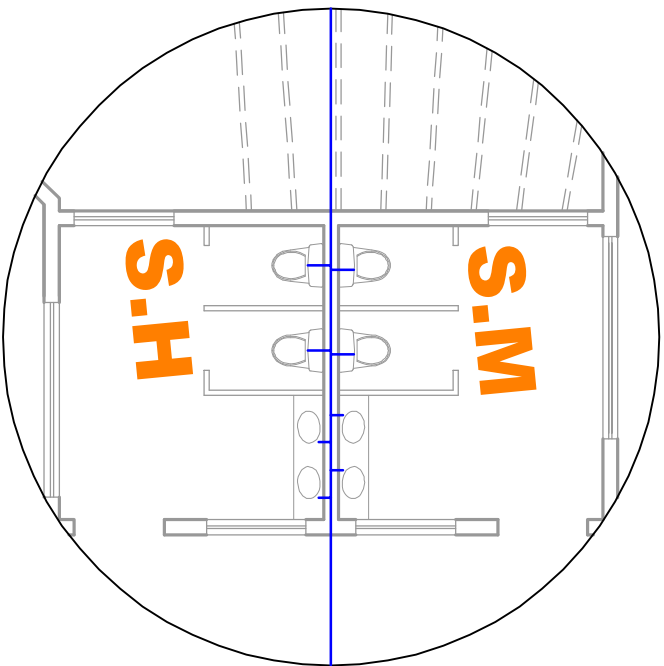
FECHA: [Fecha]

INSTITUCIÓN: Facultad de Arquitectura

PROFESOR: [Nombre]

PLANO: H-1

BOCA: 400

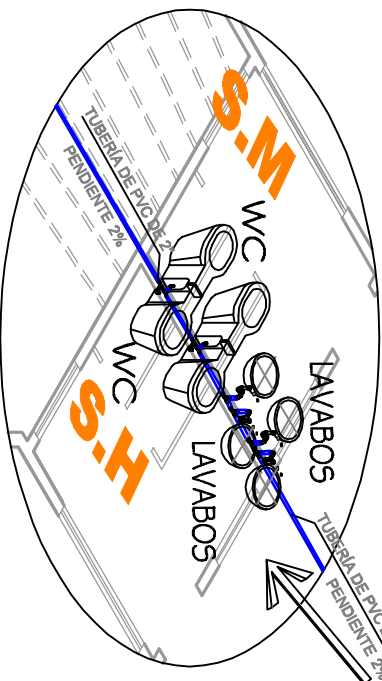


D I , VISTA EN PLANTA

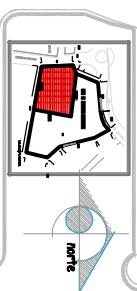
SIMBOLOGÍA:

TUBERÍA DE PVC DE 2"	
LAVABOS	
DESCARGA DE LAVABO DE 2"	
TEE DE PVC 90° DE 2"	
WC	
CODO DE PVC DE 90°	
DIRECCIÓN	

GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN



D I , VISTA EN ISOMÉTRICO

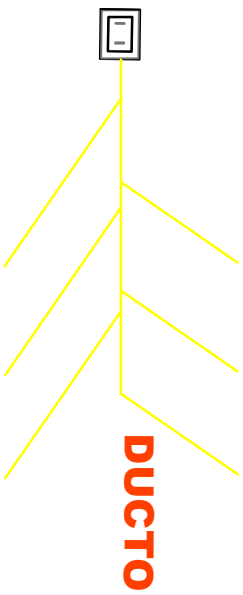


PROYECTO: Guardería Municipal
Ingeniería: @michuana.com
ASISTENTE:
Ing. Arq. Eugenio Martínez López

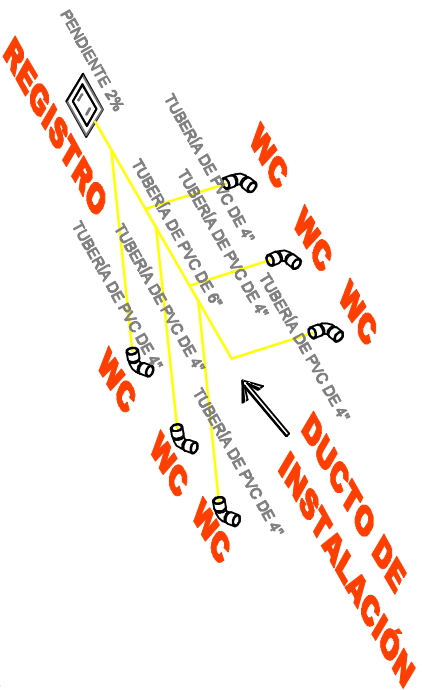
Facultad de Arquitectura

PLANOS DE BAÑO
REPRESENTACIÓN
BOA. AOT.
PLANO No.
H-2

CONTENIDO:
SECCIÓN DE BAÑOS



D I, VISTA EN PLANTA



D I, VISTA EN ISOMÉTRICO

SIMBOLOGÍA:

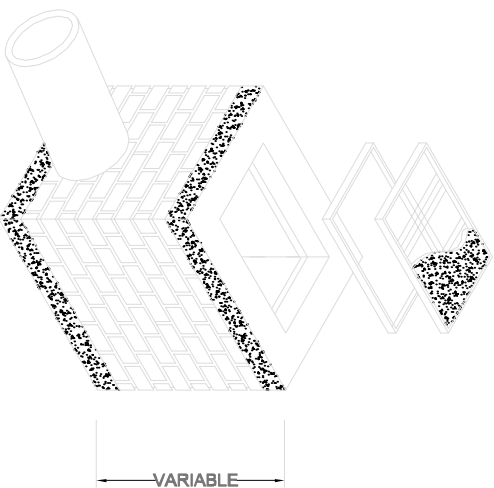
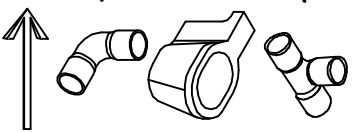
TUBERÍA DE PVC DE 6"

TEE DE PVC 90° DE 4"

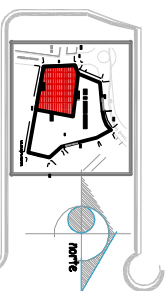
WC.....

CODO DE PVC DE 90°

DIRECCIÓN.....



REGISTRO CIEGO

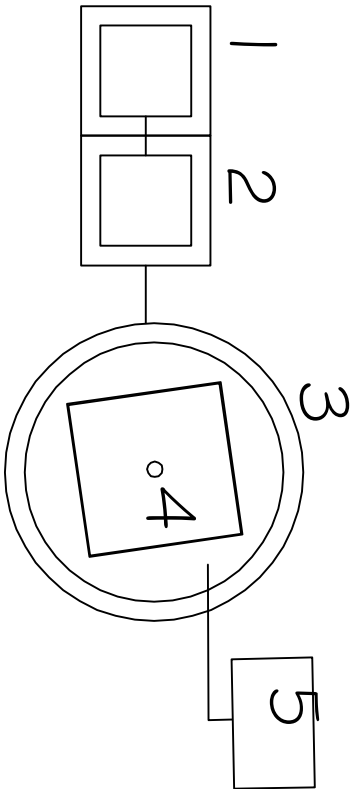


GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

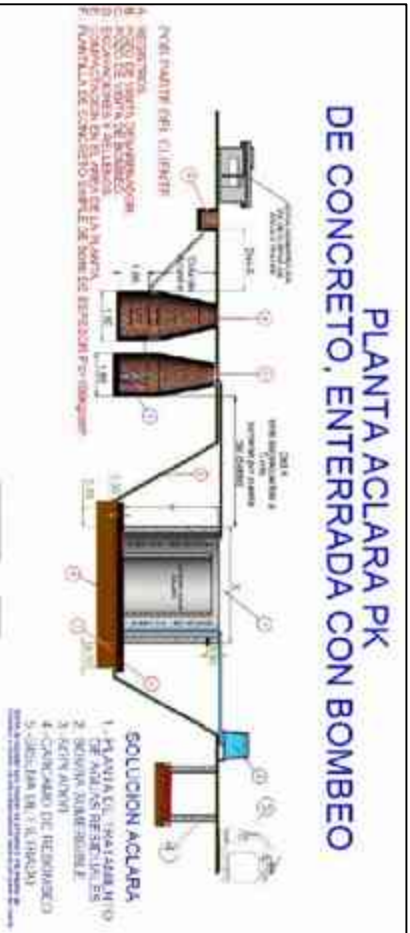
PROYECTO:
Ayuntamiento de Morelia, Michoacán
ASISTENTE:
Ing. Eugenio Martínez López

Facultad de Arquitectura
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONTENIDO:
SECCIÓN DE BAÑOS
5-2



VISTA EN PLANTA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO (SIN ESCALA)



- 1.-POZO DESARENADOR
- 2.-CÁRCAMO DE BOMBEO
- 3.-TANQUE REACTOR DE SUBTERRÁNEO DE CONCRETO
- 4.-SEDIMENTADOR
- 5.-NICHOS DE AIREACIÓN

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CUMPLIENDO LA NORMA 002 SEMARNAT 1996 CON DESCARGAR A DRENAJE

CÁLCULO:

1 55 PERSONAS DIARIAS, SE TOMAN 30 LITROS POR PERSONA
DIARIOS YA QUE NO SE BAÑARÁN.
 $1.55 \times 30 = 4,650 \text{ LTS DIARIOS.}$

4.65 M^3
 $4,650/60/24=0.05 \text{ LPS (LITROS POR SEGUNDO).}$

GASTO MEDIO DE DISEÑO: 0.043 LPS

GASTO MÁXIMO (2HORAS MÁXIMO): 0.094 LPS

GASTO MÍNIMO DE DISEÑO: 0.022 LPS

DIÁMETRO: 2M

ALTO: 1.2M

ÁREA: 3.14M²

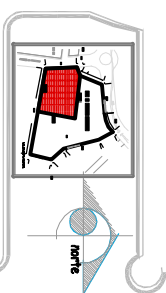
POTENCIA DE LA BOMBA:

VOLTAJE: 115V (MONOFÁSICO

INSTALADA: .20 HP

UTILIZADA: 0.15 KW

NO PRODUCE OLORES NI HACE RUIDO. NO PRODUCIRÁ LODOS Y TENDRÁ UN MÁXIMO DE 2.5 PESOS EL M3 TRATADO



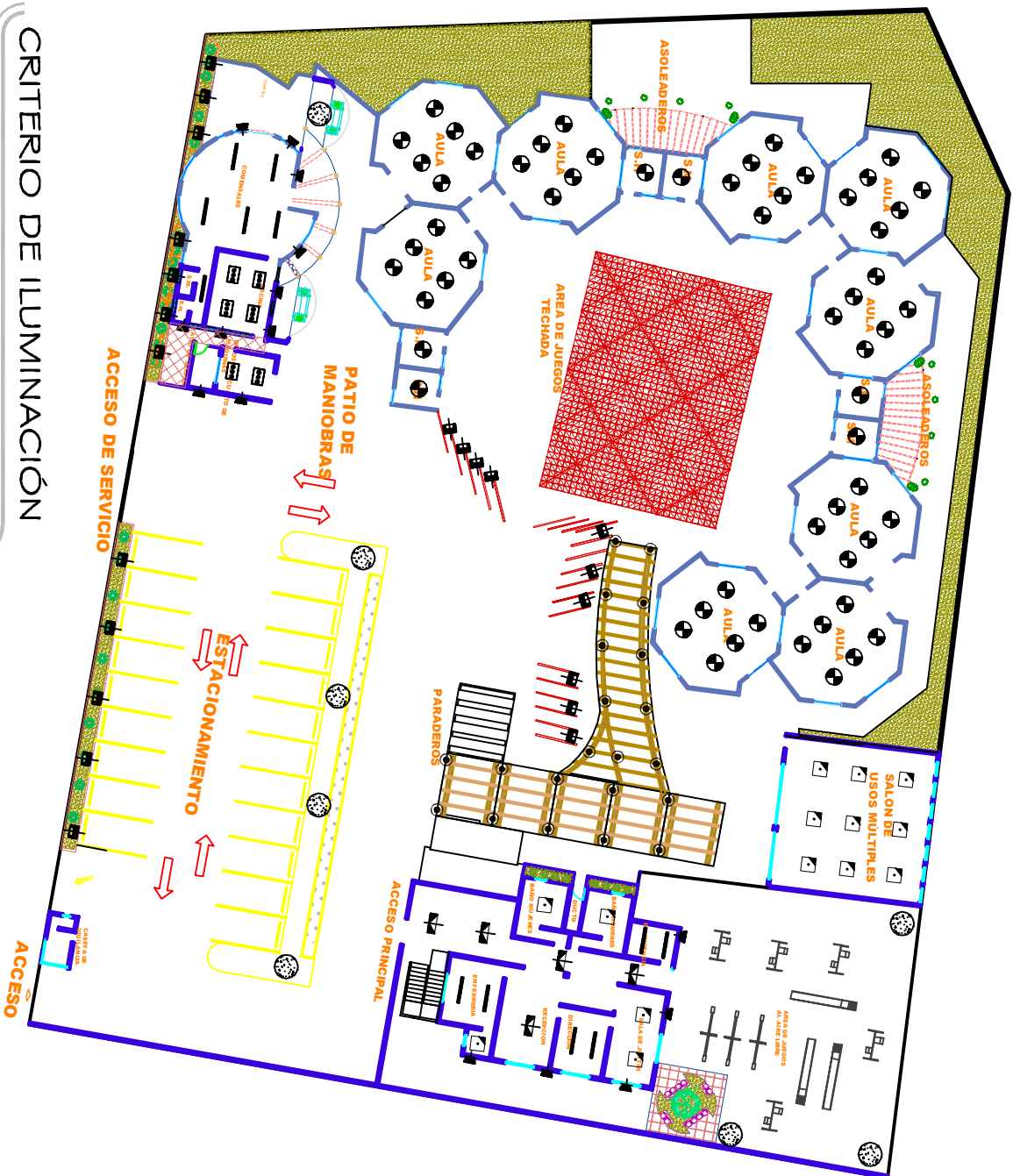
GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

PROYECTO: Agua y Saneamiento
Ingeniería: @morelia.com
ASISTENTE: @morelia.com
DISEÑO: @morelia.com

Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

CONTENIDO:
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
15-3

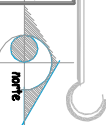
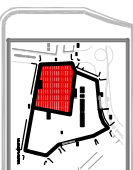
CRITERIO DE ILUMINACIÓN



ESPECIFICACIÓN

- Lámpara llumi de sobreponer en plafón fabricado de láminas de acero con un acabado satinado con una pantalla de cristal opalino su temperatura blanco cálido 3000k con tecnología led potencia 5w 100-127v con vida de 35000h de 500lm, marca tecnolite pld-5110/bw/305
- Optica europea de empotrar en plafón fabricado de acero formado 2x2 tecnología led amber 4100k, 19g13 3x17w (si incluido), color de luminario: blanco, marca tecnolite of1008
- Walk light de empotrar en muro fabricado de aluminio inyectado tecnología led 3000 k, 6x1.2 w(si incluido), 127-270 v/ 60 Hz Driver electrónico (si incluido), color de luminario: blanco, marca tecnolite ou2008
- Foguetas de empotrar en pared fabricada de aluminio inyectado tecnología led 3000 k, 18 g13 3x32w (si incluido), color de luminario: gris, marca tecnolite ou3021
- Sorbrasa de sobreponer en muro fabricada de aluminio inyectado tecnología led 3000 k, 127-220 v/ 60hz driver electrónico (si incluido), color de luminario: gris, marca tecnolite ou3021
- Artic de sobreponer en techo fabricado de poliester carga fibra vidrio tecnología led lineal 4100k, 18 g13 3x32w (si incluido), color de luminario: blanco, marca tecnolite of4051
- 100w de paneles solares poli Poder relacionados: 100W Marco: de aluminio de alta resistencia SLA Voltaje de la batería: 12V Temperatura de funcionamiento: -30 ° C ~ 60 ° C Esperanza de vida: > 60,000 Hrs Zona de Iluminación (altura = 6m) Clase a prueba de agua: IP65 Panel Solar Max: 270W / 540W Temporizador sensor / luz: ajustable, Paso: 110g

SIMBOLOGIA	LÁMPARA	CANTIDAD
1		60
2		14
3		22
4		21
5		15
6		12
7		7



GUARDERÍA MUNICIPAL
MORELIA, MICHOACÁN

PROYECTO: Guardería Municipal
INGENIERO: Miguel Ángel
ASISTENTE: Mariana López
DISEÑO: Mariana López

Facultad de Arquitectura

CONTENIDO:
GUARDERÍA (PLANTA DE CONJUNTO)