

Guardería Infantil

Villas del Pedregal, Morelia Michoacán



UNIVERSIDAD MICHUACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Presenta: Raya García Luis Fernando
Asesor: Dr. En Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
Octubre/2014, MORELIA



Este trabajo lo quiero dedicar a mi familia, amigos, profesores, a mi novia Rosa Isela, quien estuvo en todo el momento a mi lado apoyándome y sobre todo a mis padres Miguel y Evelia quienes siempre me han acompañado y apoyado económicamente como moralmente a lo largo de esta meta propuesta que hoy en día sin ellos no hubiera sido posible lograr ser un **Arquitecto**.

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

Las guarderías o estancias infantiles son instituciones enfocadas al cuidado y atención infantil. Tomando en cuenta que paralelamente en el crecimiento de un niño, los hábitos de enseñanza-aprendizaje se van modificando por lo que el niño adquiere conocimientos que lo iniciaran en la autosuficiencia y la independencia respecto al adulto.

El proyecto se orienta al estudio para la creación de una guardería en la localidad Villas del Pedregal en el municipio de Morelia Michoacán, conociendo la necesidad que hoy en día la mayoría de las madres dejan a sus hijos con terceras personas para poder salir a trabajar y tener un segundo ingreso en la familia en apoyo a su economía.

El proyecto arquitectónico se desarrolla para infantes menores de 4 años para poder satisfacer las necesidades cotidianas: (alimentación, higiene y descanso), que día a día se viene dando en la relación del cuidado infantil durante esta etapa que comprende desde los 45 días de nacido hasta los 3 años de edad.

Palabras clave: Guardería, Infantil, Morelia.

ABSTRACT

Nursery schools or child care centers are institutions focused on care and attention. Given that parallel the growth of a child, the teaching-learning habits are changing so the child acquires knowledge that initiate self-sufficiency and independence from the adult.

The project aims to study the creation of a nursery in the town of Pedregal Villas in the town of Morelia Michoacan, knowing the necessity nowadays most mothers leave their children with third parties in order to go to work and have a second income in the family to support their economy.

The architectural project is developed for infants under 4 years to meet the daily needs (food, hygiene and rest), that every day is taking place in the relationship of child care during this time ranging from 45 days old up to 3 years old.

Keywords: Nursery, Children, Morelia.

	Pág.	
Introducción	6	
I. Planteamiento del Problema		
I.1 Identificación del Problema	9	
I.2 Justificación	10	
I.3 Objetivo General	11	
I.4 Expectativas	12	
I.5 Esquema Metodológico	13	
I.6 Diseño Metodológico	14	
2. Construcción del Enfoque Teórico		
2.1 Definición del tema	17	
2.2 Referentes Evolutivos	17	
2.3 Trascendencia Temática	23	
2.4 Análisis Situacional del Problema	24	
2.5 Visión del Promotor (Gestor-Usuario)	24	
3. Análisis de Determinantes Contextuales		
3.1 Construcción Histórica del Lugar	27	
3.2 Análisis Estadístico de la Población	28	
3.3 Análisis de Hábitos Culturales (Futuros Usuarios)	30	
3.4 Aspectos Económicos	31	
3.5 Análisis de Políticas y Estrategias (viabilidad del Proyecto)	32	
4. Análisis de Determinantes Medio Ambientales		
4.1 Localización	35	
4.2 Afectaciones Físicas Existentes	37	
4.2.1 Hidrografía		
4.2.2 Orografía		
4.3 Climatología		
4.3.1 Temperatura	38	
4.3.2 Precipitación Pluvial	38	
4.3.3 Vientos Dominantes	39	
4.3.4 Asoleamiento	40	
4.3.5 Gráficas Solares	40	
4.4 Flora y Fauna	41	
5. Análisis de Determinantes Urbanas		
5.1 Equipamiento Urbano	45	
5.2 Infraestructura Urbana	46	
5.3 Imagen Urbana	48	
5.4 Vialidades Principales	50	
6. Análisis de Determinantes Funcionales		
6.1 Sistemas Arquitectónicos Análogos	53	
6.2 Análisis del Perfil de Usuarios	63	
6.3 Análisis Programático Arquitectónico	67	
6.4 Análisis Diagramático	68	
6.5 Análisis Gráfico y Fotográfico del Terreno	69	
7. Análisis de Interface Proyectiva / Idea Compositiva		
7.1 Argumento Compositivo	73	
7.2 Composición Geométrica	74	
7.3 Diseño Contextual	75	
7.4 Criterios Espacio-Ambiental	76	
7.5 Principios Constructivos	77	
8. Proyecto		Apartado de planos Adjuntos
8.1 Levantamiento Topográfico (Terreno y Contexto Inmediato)	78	
8.2 Proyecto Arquitectónico		
8.2.1 Planta de Conjunto	79	
8.2.2 Planta Arquitectónica	80	
8.2.3 Secciones	81	
8.2.4 Alzados	82	
8.2.5 Perspectivas	83	
8.3 Proyecto Constructivo		
8.3.1 Estructural (Cimentación, Columnas, Cubiertas)	84	
8.3.2 Albañilería (Muros, Firmes y Forjados)	85	
8.3.3 Cortes por Fachadas	86	
8.4 Proyecto Interiorismo		
8.4.1 Acabados (Pisos, Muros y Plafones)	87	
8.4.2 Iluminación (Natural y Artificial)	88	
8.4.3 Confort Térmico (Estrategias y Sistemas)	89	
8.4.4 Carpintería y Cancelería	90	
8.4.5 Mobiliario	91	
8.4.6 Señalización	92	
8.5 Proyecto Exteriorismo		
8.5.1 Diseño de Pavimentos	93	
8.5.2 Jardinería	94	
8.5.3 Mobiliario Urbano	95	
8.5.4 Señalización	96	

8.6 Proyecto de Instalaciones	
8.6.1 Instalación Hidráulica y Sanitaria	97
8.6.2 Instalación contra Incendios	98
8.6.3 Instalación de Seguridad y Vigilancia	100
8.6.4 Instalación de Gas	101
8.6.5 Instalación Telefónica	102
8.7 Diseños Especiales	
8.7.1 Aprovechamiento de Energías Alternas	103
8.7.2 Tratamiento de Aguas Residuales	104
8.7.3 Tratamiento de Aguas Pluviales	105
8.8 Análisis Preliminares de Costos	
8.8.1 Costo Paramétrico	106
9. Revisión Técnico Normativo	
9.1 Sistemas de Construcción e Ingenierías	109
9.2 Leyes y Reglamentos de carácter general	115
9.3 leyes y Reglamentos de carácter específico	116
10. Conclusiones	
10.1 Bibliografía	119
10.2 Glosario	120

Introducción

En México cada día crece más la demanda por parte de madres y padres de familia por encontrar sitios seguros y confiables donde dejar a sus hijos durante sus horas laborales.

Hoy en día el cuidado infantil es importante dentro de una familia ya que depende de ello su formación física-mental, social y su aprendizaje escolar a futuro, siendo las primeras etapas en la vida.

La necesidad de un espacio es requerido por madres o ambos padres que no pueden dar la atención a sus hijos por cuestiones de trabajo. Buscando elementos que favorezcan su desarrollo integral, y puedan tener la debida atención en la educación, nutrición y salud de sus hijos.

El proyecto a desarrollar en este trabajo pretende llevar la creación de una Guardería Infantil en el Conjunto Habitacional Villas del Pedregal, que cuente con los espacios adecuados con el propósito de brindar un espacio en ayuda a madres de familia en el desarrollo de sus hijos, lugar donde ellos puedan interactuar con su ambiente natural y social.

Esta localidad, trata de tener el mejor equipamiento público accesible para sus habitantes, ofreciendo una mejor calidad de vida.

Guardería Infantil
Villas del Pedregal



umsnh



Guarderia Infantil La Pineda
Barcelona, España.

I. Planteamiento del Problema

I.I Identificación del Problema

La guardería es un espacio educativo, dedicado para la atención, cuidado y formación de los infantes. Propuesto para el Conjunto Habitacional, Villas del Pedregal en el municipio de Morelia. Se pretende desarrollar este proyecto por medio de una necesidad dentro del programa de Desarrollo Urbano de Morelia.

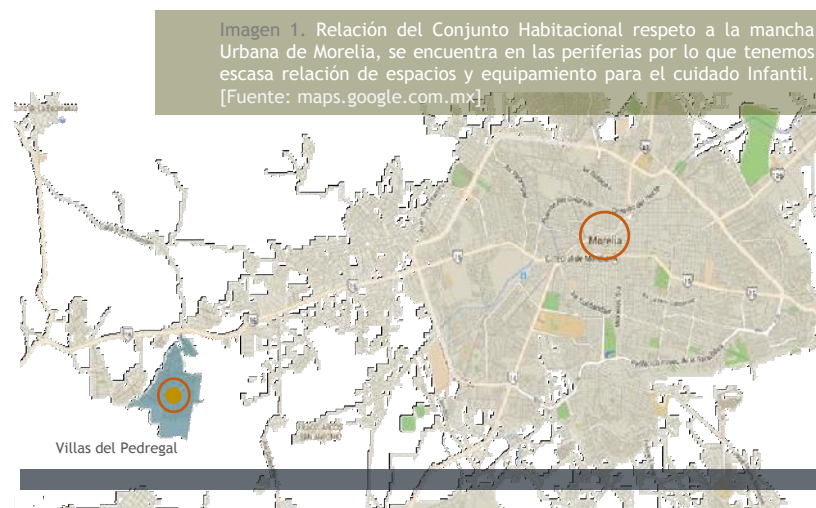
Morelia cuenta con 729,757 habs., de acuerdo al censo de población y vivienda INEGI 2010, contando con una localidad de las más grandes en el municipio, Villas del Pedregal con 10,934 habitantes.¹ Como se sabe, este conjunto habitacional se encuentra fuera del centro Urbano de Morelia, por lo que no se cuenta con el equipamiento necesario para el cuidado, desarrollo y educación a temprana edad.

Este conjunto habitacional *“es una comunidad con el fenómeno ambiental y social que brinda a sus habitantes servicios públicos accesibles, que promueven el esparcimiento de la familia y la integración a la comunidad”*.²

Con el propósito de ayudar y brindar de un espacio para madres trabajadoras, amas de casa, así, como madre o padre soltero, la Guardería es una buena opción para que desempeñen con éxito sus aptitudes, habilidades y destrezas facilitando su aprendizaje escolar a futuro, llegando positivamente en el

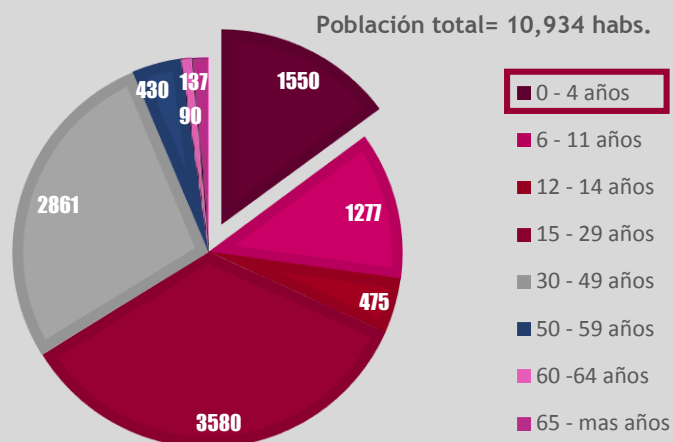
desarrollo físico- mental y social de los infantes. Todo con el debido diseño y adecuadas instalaciones en los espacios.

Los usuarios para este espacio educativo y de cuidado que se pretende, es para infantes menores de 4 años de edad. Las áreas con las que contara serán parte de espacios educativos, áreas de descanso, áreas recreativas y área de alimentos.



¹ Población total del Conjunto Habitacional Villas del Pedregal:
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/ResultadosR/CPV/Default.aspx?texto=villas%20del%20pedregal>
[Consulta: Miércoles 19/02/2014]

² Hogares Herso, Villas de Pedregal: <http://herso.mx/index.php/tu-hogar-en/desarrollosmich/2013-01-17-20-08-50/morelia-solidaridad-rio> [Consulta: Jueves 20/02/2014]



Gráfica 1. Análisis estadístico de población por edades dentro del conjunto habitacional. [Fuente: SCINCE 2010]

1.2 Justificación

El cuidado infantil es principalmente requerido por madres trabajadoras de zonas urbanas y marginales. La razón principal por lo que las familias en este país utilizan los servicios de cuidado infantil, es porque en una familia nuclear se debe a que ambos padres trabajan, por ser madre soltera o la madre es empleada fuera de casa.

Dentro de los programas de guarderías y estancias infantiles que desarrolla el gobierno por medio de la SEDESOL, siendo este el promotor de este proyecto, son un instrumento muy útil para apoyar a la madres que trabajan o desean trabajar, así como a los padres solos que estén a cargo de una familia con niños o niñas entre 1 y 3 años once meses, así como en los hogares en condiciones de pobreza que estén en riesgo de caer en esta situación por no contar con un segundo ingreso.³

Con este servicio de costo muy accesible, los padres tienen la posibilidad de que cuiden de sus hijos mientras trabajan, además con ello se consigue que los hogares pueden tener ingresos adicionales, lo que les permitirá mejorar su calidad de vida.³

Villas del Pedregal como antes mencionado es un conjunto habitacional que está en pleno crecimiento y desarrollo de viviendas, lo cual implica a futuro esparcimiento en población (ver grafica 1). Un factor por el cual es necesario contar con un buen equipamiento en servicios de este carácter tipológico.

³ Estancia Infantil o Guardería con SEDESOL

http://www.trabajo.com.mx/su_estancia_infantil_o_guarderia_con_la_sedesol.htm
[Consulta: jueves 20/02/2014]

El proyecto pretende dar la atención a niños menores de cuatro años. Diseñando un espacio confortable, equipado con un mobiliario de vanguardia e integración con el medio ambiente, promoviendo una mejor atención pedagógica en los infantes, etapa en la cual se construyen los pilares fundamentales de la formación académica y social.

Con la creación de este proyecto SEDESOL tendrá un modelo arquitectónico a seguir para la realización de más espacios con las instalaciones adecuadas y no como viene siendo el caso de la creación de estancias infantiles por medio de casas adaptadas que no cuentan con los espacios confortables.

Como antes mencionado se cuenta con la Secretaria de Desarrollo Social encargada principalmente aquí en México de formar estancias infantiles públicas. Por otra parte Grupo Herso dona un terreno al municipio el cual se destina para uso del proyecto por ser factible la zona en la que se ubica, con una superficie total de 5, 502.46 m².



Imagen 2. Ubicación del terreno destinado para el proyecto arquitectónico donado por grupo Herso al municipio de Morelia. [Fuente: Archivo de autor]

1.3 Objetivo General

El objetivo de este trabajo es diseñar una Guardería Infantil, que pueda cubrir con las necesidades de cuidado y asistencia, aportando apoyo a madres trabajadoras o amas de casa del conjunto habitacional. Generando espacios de confort y equipados para el mejoramiento en el desarrollo de los infantes en las primeras etapas de su formación académica, social y personal.

*Objetivos Particulares del trabajo

- Investigar y analizar las determinantes sociales, medio ambientales y urbanas, para una adecuada integración del proyecto con el entorno que lo rodea.
- Estudiar y analizar la normatividad reglamentaria para el diseño de los espacios a proponer de este proyecto en desarrollo.
- Contar con la adecuada información para el proceso de construir un enfoque en el tema y una fase sintética que contenga programa arquitectónico, programa de necesidades y diagramas de funcionamiento.

***Objetivos** Particulares propios para el Proyecto

- Diseñar un Proyecto Arquitectónico de vanguardia que genere espacios que permitan alentarlos y aprender de una mejor manera para su desarrollo físico-mental.
-
- Facilitar el acceso a los servicios de cuidado y atención infantil para las madres que trabajan, buscan empleo o estudian, así como para padres solos, como instrumento de seguridad social que contribuya a mejorar las condiciones de acceso y permanencia en el mercado laboral de la población objetivo.
- Implementar el uso de Eco-tecnias y la integración con el medio ambiente.
- Desarrollar un proyecto que mejore el equipamiento en servicios públicos tanto en el Conjunto-Habitacional como en el municipio.
- Romper y mejorar el diseño de las Guarderías tipo en México.

I.4 Expectativas

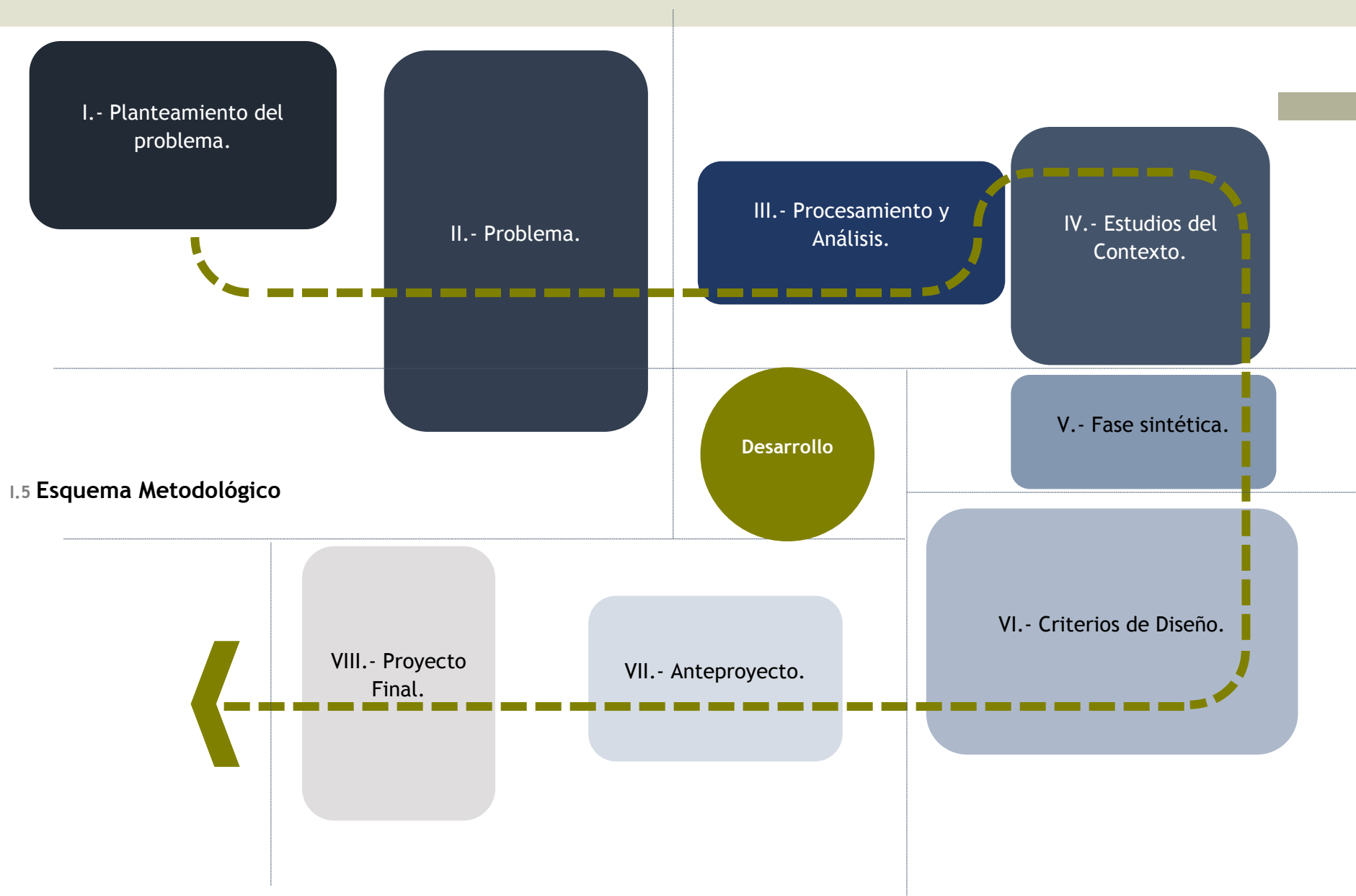
I.-Se promoverá la educación y el desarrollo infantil a edad temprana.

II.-Disminuirá el gasto en servicios por las eco-tecnias implementadas para la Guardería Infantil.

III.- Se generará un proyecto viable que cubra las necesidades, en cuanto a estructura e instalaciones adecuadas.

IV.- Disminuirá el gasto de transporte público y privado para algunos usuarios del establecimiento propuesto.

V.-Se implementaran empleos dentro del mismo conjunto habitacional.



I.6 Diseño Metodológico

I.- En el planteamiento del problema se definirá el tema a desarrollar, abordando antecedentes y observaciones.

II.- En esta etapa se trabajara la investigación, desarrollando una introducción, definición del tema, estructuración, justificación y objetivos.

III.- Recopilación de datos obtenidos de las primeras etapas para el desarrollo del Proyecto, incluyendo investigación de campo. Haciendo un estudio para realizar las conclusiones del problema.

IV.- En el estudio del contexto se investigara el:

- Contexto Socio Económicos; investigación de lugar donde se desarrollara, estadísticas de población, socialmente como es la población.

- Contexto Físico-geográficos; Localización, clima, suelo, hidrografía, vientos dominantes, etc.

- Contexto Técnico-Normativo; Reglamento de Construcción de Morelia, Normas de SEDESOL para Centros de desarrollo infantil.

- Contexto Urbano; Imagen urbana, vialidades, infraestructura, uso actual del suelo, topografía, etc.

V.- Abordando programa arquitectónico, programa de necesidades, diagramas de funcionamiento, árbol del sistema, diagrama de relaciones.

VI.- Criterios de diseño; investigación de patrones de diseño para crear los espacios adecuados en el Proyecto.

VII.- Realización de Croquis, bosquejos. Presentación de los planos preliminares de acuerdo a los criterios de diseño y contexto.

VIII.-Desarrollo y Presentación de los planos definitivos incluyendo el paquete ejecutivo que contiene todos los planos desde cimentación, estructura hasta terminar con acabados e instalaciones.





Guardería Infantil de la Embajada de Europa
Estrasburgo, Francia.

Enfoque Teórico

2. Construcción del

Construcción del **Enfoque teórico**

2.1 Definición del tema

Una guardería es generalmente una escuela infantil, establecimiento educativo, dedicado para la atención, cuidado y formación de niños que oscilan entre 0 a 3 años de edad. El establecimiento puede ser público o privado.

Por otra parte los encargados de supervisar a los menores son profesionales en el área de la educación temprana, educación preescolar o infantil. Su trabajo consiste no solo en supervisar a los niños y proveerlos de los cuidados necesarios a su edad, sino también en alentarlos a aprender de una manera lúdica mediante la estimulación de sus áreas cognitivas, física y emocional.⁴

***Guardería:** f. Institución o establecimiento dedicado al cuidado de los niños que aún no están en edad de escolarización.⁵

***Infantil:** Relativo a la infancia; inocente, cándido.⁵

2.2 Referentes Evolutivos

Referencia Evolutiva **Diacrónica**

La aparición de Guarderías tuvo lugar en Europa al inicio del siglo XIX con el incremento del trabajo de las mujeres en la industria. La ausencia de las madres en sus casas, provocó que una enorme variedad de instituciones caritativas se ocuparan de los niños mientras las madres trabajaban.

El primer hombre conocido por su actividad en este campo fue el del filántropo Jean Baptiste Firmin Marbeau, quien en 1846 fundó el Crèche (del francés 'CUNA'), con el objetivo de cuidar a los niños. En poco tiempo aparecieron Guarderías en numerosas partes de Francia y otros países Europeos. Muchas de ellas eran subvencionales total o parcialmente por las administraciones locales y estatales; además, se instalaron Guarderías en las fábricas lo que permitió a las mujeres poder utilizar breves tiempos durante el trabajo para atender a sus bebés. En estudios sobre la infancia se reveló la importancia que tienen los primeros años de vida en el desarrollo físico, social, emocional e intelectual y así con esto se extendieron rápidamente a Gran Bretaña.⁶

⁴ Concepto del Tema: <http://gladyspatin.blogspot.mx/2012/04/conceptode-una-guarderia-tomada-de.html> [Consulta: martes 18/02/2014]

⁵ Definición de palabras, *Diccionario de la Lengua Española*: [Consulta: miércoles 19/02/2014]

⁶ Historia de las Guarderías: *iniciativa que crea la ley que regula las Guarderías Infantiles en el estado de Baja California*, (2011, 04 de octubre). http://www.congresobc.gob.mx/Parlamentarias/Documento/INILEY_LOZANO_04MAY11.pdf [Consulta: lunes 23/02/2014]

Las primeras escuelas Guardería de los Estados Unidos comenzaron bajo la protección de los colegios y universidades, mismos que sirvieron como laboratorios para el estudio de los problemas infantiles, la educación de los profesores y de los padres.

Referencia Evolutiva en México

Retomando Históricamente, nuestras culturas antiguas consideraron a los niños y niñas muy importantes dentro de la familia, aunque la conquista impactó culturalmente de manera importante los valores y creencias sobre el cuidado de los infantes.

No fue hasta el **siglo XIX** que se estableció en México el cuidado de los hijos de madres trabajadoras en los mercados. A lo largo del siglo XX hubo cambios dramáticos en relación a la concepción y las prácticas sobre el cuidado infantil.

Referencia Evolutiva **Sincrónica**

Adentrando en la evolución del tema aquí en México. En la década de los **20s**, las guarderías fueron las primeras instituciones que ofrecieron los servicios de cuidado infantil a niños y niñas de 0 a 6 años a quienes se les proporcionaba cuidado asistencial durante varias horas al día, mientras su madre trabajaba tiempo completo.⁷

En la década de los **60s**, el Artículo 134 de nuestra Constitución estableció que el cuidado infantil sería un derecho laboral para las madres trabajadoras del Gobierno Federal, a partir de lo

cual los servicios se mejoraron, incluyendo nutrición y cuidado físico. Hasta la década de los **70s**, la Secretaría de Educación Pública (SEP) fue legalmente capaz de coordinar y normar la estructura y el funcionamiento de las estancias de cuidado infantil concebidas como guarderías, administradas por la Educación Inicial, cambiando su nombre a Centro de Desarrollo Infantil.⁷

En los **90s**, como resultado de una nueva tendencia para favorecer la equidad de los derechos en todos los niños de nuestro país, se gestó la Modernización Educativa de la Educación Básica (preescolar, primaria y secundaria). Reorientación que alcanzó a impactar también a la educación infantil formal e informal de los niños y niñas de 0 a 4 años de edad. Creándose contenidos educativos adecuados y experiencias de aprendizaje significativas relacionadas con el contexto social local y considerándose a los educadores como agentes educativos del desarrollo balanceado y armónico del niño y de los procesos educativos.⁷

Actualmente en México las guarderías de mayor reconocimiento en el cuidado de los infantes son; IMSS, ISSSTE, y el programa de Red de Estancias Infantiles de SEDESOL.



Imagen 3. Logotipos de las instituciones que tienen mayor reconocimiento a nivel nacional. [Fuente: Archivo de autor]

⁷ Dra. Clotilde Juárez Hernández, *Educación Inicial en México*, <http://www.childcareexchange.com/library/5015021.pdf> [Consulta: martes 24/02/2014]

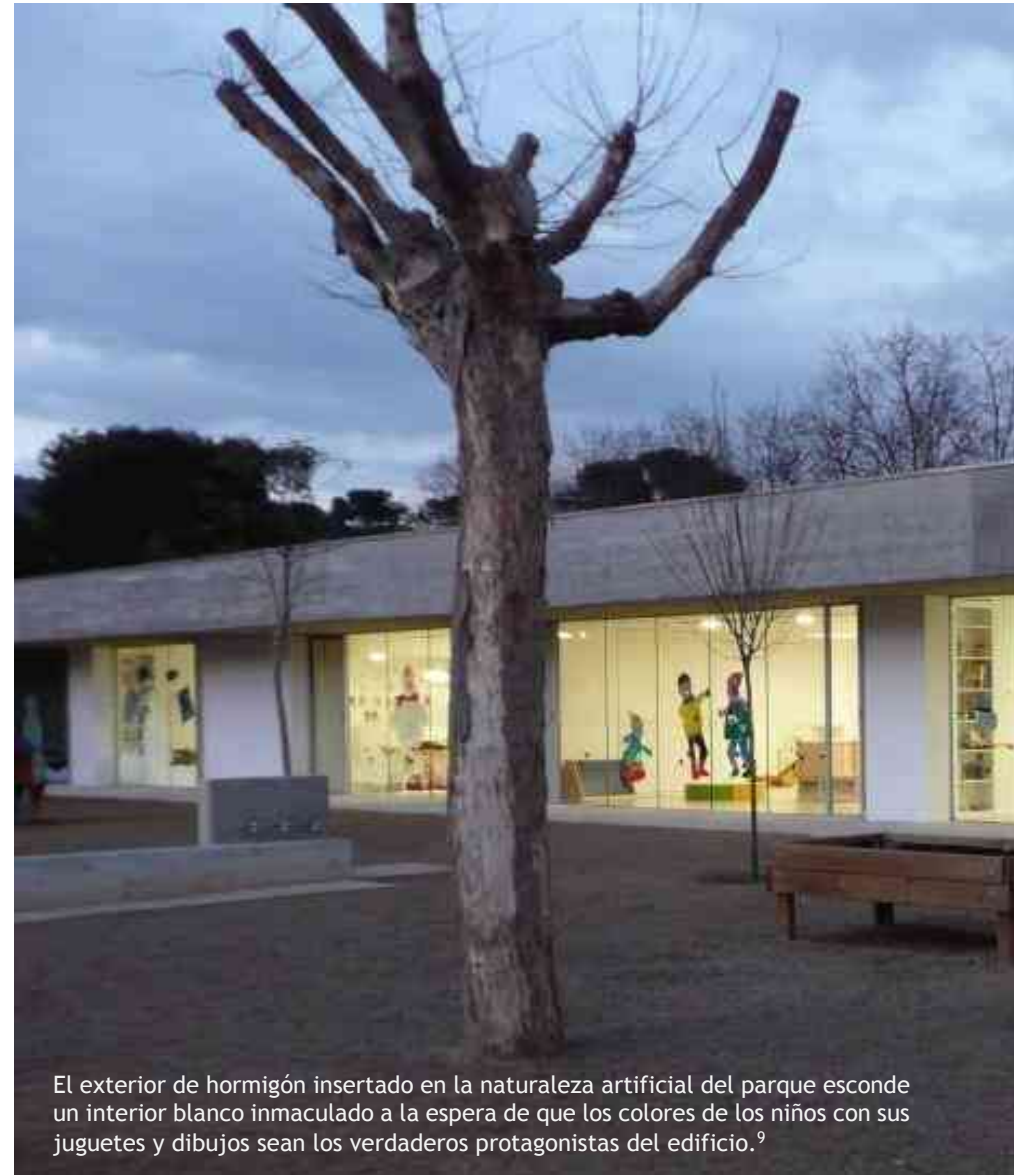
Se cuenta con uno de los servicios más completos porque se habilitan agentes educativos llamados agentes comunitarios que llegan a zonas más marginadas y trabajan modelos educativos que resuelven las propias necesidades de la comunidad. Actualmente se está implementando un nuevo modelo educativo que va desde varios pilares como son las neurociencia, los derechos de los niños, el vínculo y el apego de proporcionan toda una gama de sustento que hacen único el servicio que se proporciona.⁸

Hoy en día existen diferentes edificaciones que se han construido en todo el mundo para el cuidado y la atención de los infantes de los cuales se toman los siguientes ejemplos:

Guardería La Pineda

La guardería se ubica en Barcelona, España con una superficie de área construida de 1,389.00 m².

Adyacente a una escuela y parvulario existentes, el solar ocupa el límite sureste del Parc de Torre roja de Viladecans en una zona urbana de edificación residencial.



El exterior de hormigón insertado en la naturaleza artificial del parque esconde un interior blanco inmaculado a la espera de que los colores de los niños con sus juguetes y dibujos sean los verdaderos protagonistas del edificio.⁹



Los arquitectos imaginaron a los niños en el parque, bajo un porche, aislados del exterior mediante unos muros ciegos de hormigón que los abrazaran y protegieran y que el espacio exterior fluyera a través del edificio mediante un recorrido desde el acceso hasta la cota superior del parque.

El espacio está configurado mediante volúmenes conectados por el hall de acceso, el volumen del porche alberga las 5 aulas y la sala polivalente, y el volumen que queda debajo de la prolongación del parque, las aulas polifuncionales, la zona de profesores, la cocina con sus dependencias anexas y las instalaciones.

⁸ Guarderías GIGI, *Guarderías en México*, <http://guarderiasgigi.com.mx/guarderias/>
[Consulta: jueves 26/02/2014]

⁹ Estudio HIDALGO-HARTMANN arquitectura, *Proyecto Guardería Infantil la Pineda*
http://www.hidalgohartmann.com/caste/proyectos/obra_ficha.asp?Id=16&Pag=2&Tipo=5

[Consulta: viernes 27/02/2014]

Primetime Nurcery school

La guardería se ubica en Sao Paulo, Brasil con un área de proyecto de 870.75 m², proyecto realizado en el año del 2007.



Imagen 7. Aula en planta alta lado norte
[Fuente: Estudio MK27-MARCIO KOGAN]

El objetivo del proyecto era incorporar las especificidades de este programa, la búsqueda de soluciones creativas adecuadas. La prioridad era concebir un espacio no estereotipado abstracto con un carácter lúdico que satisficiera las demandas funcionales de los numerosos procedimientos involucrados.

La circulación se logra a través de rampas y el uso de materiales respetuosos, tales como, el suelo blando y ergonómico operativo, fueron fundamentales para un





ambiente seguro y confortable, donde los niños pueden fácilmente desarrollar sus actividades.¹⁰

El paisaje fue igualmente concebido para garantizar la interacción segura entre los niños. Además de utilizar materiales naturales, se seleccionaron los colores amarillo, naranja y rojo para crear un ambiente estimulante.



Imagen 9. Detalles interiores de las instalaciones
[Fuente: Estudio MK27-MARCIO KOGAN]

¹⁰ Primetime Nursery school, <http://www.architonic.com/es/aisht/primetime-nursery-school-studio-mk27/5100391> [Consulta: lunes 3/03/2014]

2.3 Transcendencia Temática

Las actividades de la vida diaria o actividades cotidianas constituyen en el periodo de la etapa infantil gran parte de las actividades que se deben realizar dentro del establecimiento.

“En la etapa de 0 a 3 años más de la mitad del tiempo se dedica a la alimentación, higiene y descanso, que constituyen las llamadas actividades cotidianas, dedicándose el resto de horas a actividades de juego y a otras actividades más específicas en las que cabe destacar: actividades de conocimiento y observación de la realidad, actividad de lenguaje, actividades musicales, salidas o excursiones para conocer el entorno”. (Cuadernos de Educación y Desarrollo, abril 2010 Vol. 2 No.14)¹¹

Adentrándonos con el tema de la guardería infantil, se vincula directa e indirectamente con el tema de la **educación**; siendo la base fundamental para el aprendizaje y estimulación de las áreas cognitivas de los infantes a futuro.

El cuidado y su formación depende de la **sociedad** que los rodea, ya que toma y aprende los **valores** que se le inculcan en un principio ya sea desde su hogar o como tal el caso en una Guardería. Por lo mismo es fundamental contar con un buen personal capacitado, como ejemplo, la rama de **psicología** para orientar y guiar positivamente en el desarrollo físico-mental de los infantes.

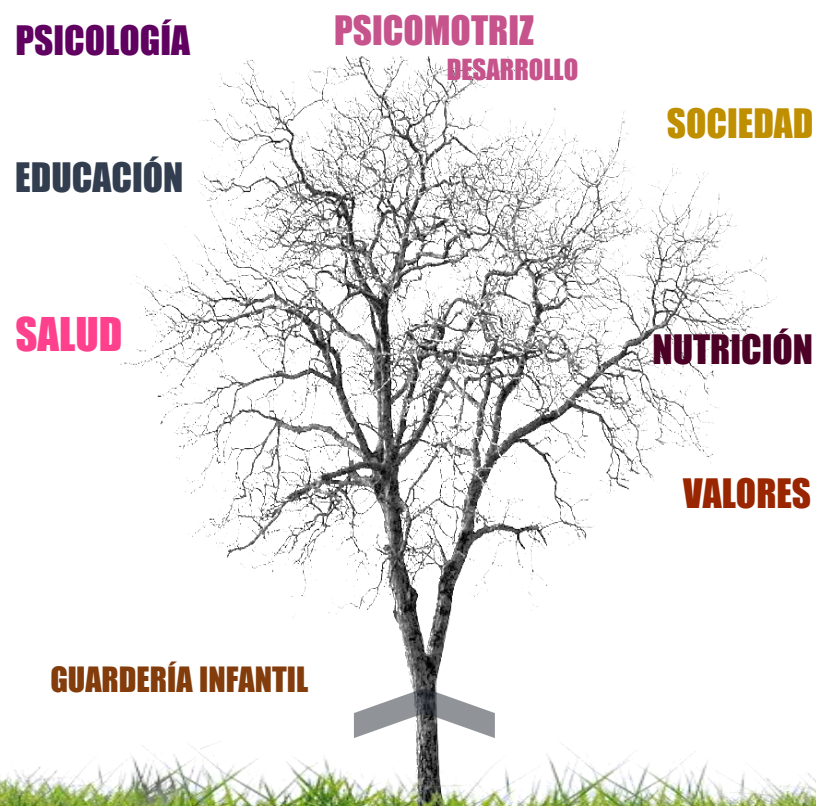
La **salud** y la **nutrición**, son otros factores importantes dentro

¹¹ Francisca Merlos Pascual, *La atención y evolución de las necesidades básicas en la primera infancia*, Cuadernos de Educación y Desarrollo, Vol. 2 No.14 (Abril 2010) [Consulta: jueves 6/03/2014]

de las primeras etapas del infante, una adecuada alimentación en los niños fomenta a tener una buena salud en su formación física.

-Dada la tarea de estos establecimientos es el desarrollo **Psicomotriz** y la socialización entre los niños, para que mismos infantes con la ayuda de los educadores logren hacerse independientes.

Esquema 1. Temáticas que se vinculan con una Guardería Infantil.



2.4 Análisis Situacional del problema

Villas del Pedregal es la 2° localidad más grande aquí en el Municipio de Morelia. Por lo que tenemos un número determinado de habitantes que necesitan de establecimientos públicos en ayuda para realizar sus actividades cotidianas y una de las principales el cuidado y atención de sus hijos en relación a su vida laboral y que no puedan dar una atención adecuada para sus hijos.

Haciendo un análisis de las Guarderías que existen en el municipio se tiene que la mayoría se encuentran dentro de la zona Urbana de Morelia, lo que respecta, que en las periferias de la ciudad hablando del lado poniente, se tiene un escases de espacios públicos accesibles para el cuidado.

Actualmente se cuenta con una red de estancias infantiles por parte de la SEDESOL que se generan a base de la demanda y que por lo mismo muchos de los establecimientos son casas adaptadas que no cuentan con los espacios adecuados, ya sea mal iluminación, ventilación, carecía de espacios y se tiende a tener una mala dotación de equipos y mobiliario.

Por lo tanto es una necesidad que en los hogares en condiciones de pobreza o que estén en riesgo de caer en esta situación no puedan contar con un segundo ingreso. En lo que ayudaría y beneficiaría a los habitantes de esta localidad.

2.5 Visión del Promotor (Gestor-Usuario)

Como promotor se cuenta con la SEDESOL del municipio de Morelia. Encargado de la red de guarderías y estancias infantiles que se desarrollan.

Los programas de guarderías y estancias infantiles que desarrolla el gobierno por medio de la SEDESOL, es un instrumento muy útil para apoyar a la madres que trabajan o desean trabajar así como a los padres solos que estén a cargo de una familia con niños o niñas entre 1 y 3 años.

La creación del proyecto será con el propósito de tener un modelo a seguir de red de estancias infantiles y no tener el tipo de casas adaptadas que se tiende a realizar dentro del programa.

Todo conlleva a crear un proyecto que cubra con las necesidades cotidianas del cuidado de sus hijos de la población atender y en tanto mejorar el equipamiento a la escases que se tiene de esta zona de Morelia.



Guardería Infantil
Villas del Pedregal





Primetype Nursery School
Sao Paulo, Brasil.

Determinantes Contextuales

3. Análisis de

Análisis de **Determinantes Contextuales**

3.1 **Construcción Histórica** del Lugar

Villas del pedregal fue creado por Hogares Herso, empresa aquí en el estado de Michoacán dedicada al desarrollo de viviendas para proporcionar todos los servicios a sus habitantes, este fraccionamiento se crea hace 23 años aproximadamente por parte de José Luis Solórzano García, fundador y presidente de esta constructora.

“El desarrollo más equipado del Estado, galardonado con el PREMIO VIDA INTEGRAL INFONAVIT 2012, siendo el tercer lugar a nivel nacional y primero en el centro del país, por la sustentabilidad y la interacción de la comunidad con su entorno.”¹²

Durante los últimos años el Conjunto Habitacional, ha ido creciendo de acuerdo a las etapas en su construcción como se muestra en la imagen No. 2, tratando de concluir con el Plan Maestro que tienen por finalidad.

¹² Sitio web, Villas del Pedregal: <http://herso.mx/index.php/tu-hogar-en/desarrollosmich/2013-01-17-20-08-50/morelia-solidaridad-rio> [Consulta: jueves 20/03/2014]

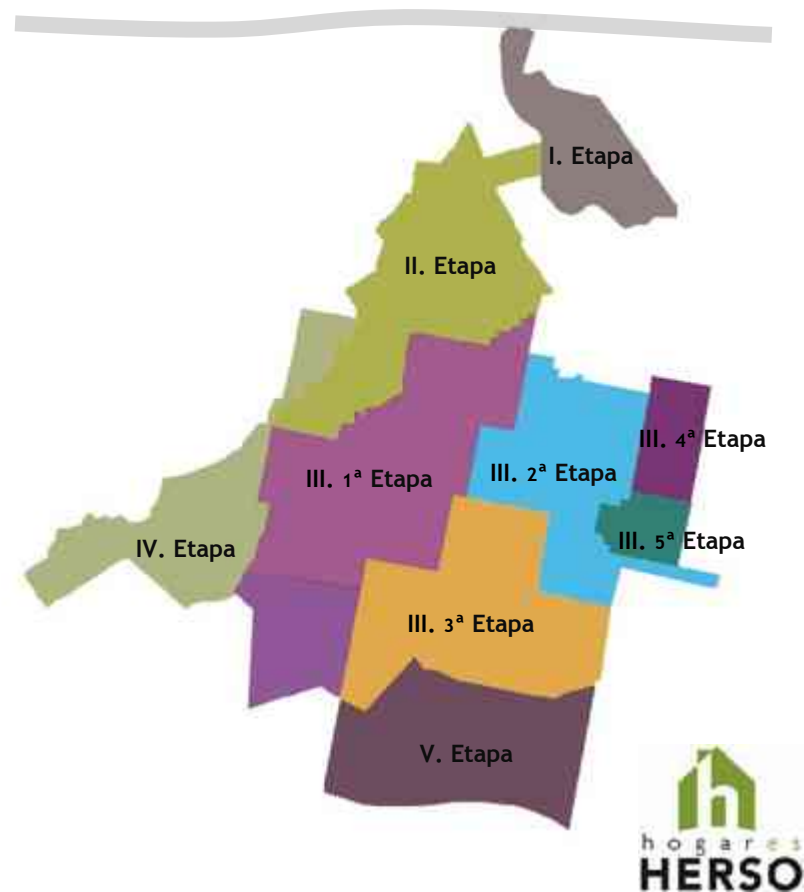


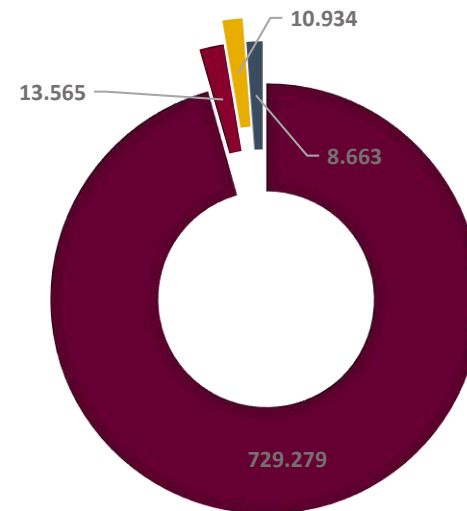
Imagen 10. Construcción histórica del conjunto habitacional
[Fuente: Hogares Herso]

3.2 Análisis Estadístico de la Población

De acuerdo al censo de población y vivienda INEGI 2010, el municipio de Morelia cuenta con 729,279 habs., con una de las localidades más grandes; Villas del Pedregal con 10,934 habitantes. Donde 5,316 son hombres y 5,618 son mujeres.¹³

POBLACIÓN

■ Morelia ■ Morelos ■ Villas del Pedregal ■ Misión de Valle



Gráfica 2. Población total de Morelia en comparación con las 3 localidades más pobladas. [Fuente: INEGI 2010]

¹³ Población Villas del Pedregal:
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/ResultadosR/CPV/Default.aspx?texto=villas%20del%20pedregal> [Consulta: miércoles 19/02/2014]

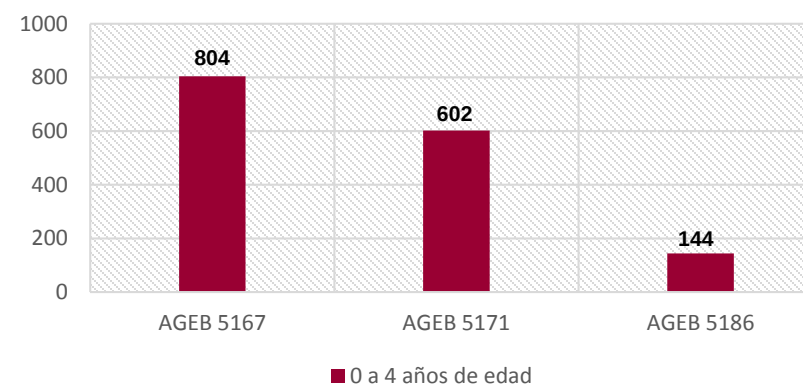


Población menor de 4 años de edad

-Relacionando la población “usuaria” para este Proyecto se tiene un análisis del total de habitantes en el Conjunto Habitacional que oscilan de 0 a 4 años de edad.

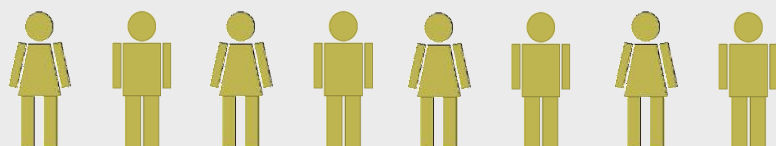
Por medio de 3 AGEB que se tienen registrados durante el año 2010 de acuerdo a INEGI, se presenta la siguiente gráfica.

POBLACIÓN



Población total= 1,550 Habs.

Gráfica 3. Población menor de 4 años dentro del Villas del Pedregal
[Fuente: SCINCE 2010]



3.3 Análsis de Hábitos Culturales (Futuros Usuarios)

Actualmente con los habitantes del conjunto habitacional, se lleva a cabo la organización de ferias ambientales y macro faenas de limpieza en participación de todos los vecinos del fraccionamiento, realizan mesas de trabajo entre la empresa, vecinos y las autoridades municipales y estatales con las que se entrena lazos y se generan planes de trabajo.

Actividades deportivas organizada por las autoridades competentes y mismos habitantes. Todo con plan de desarrollo del conjunto habitacional que cuenta con ciclovía y canchas deportivas, así como áreas de recreación que fomentan la integración social.

En general siendo la misma población de Morelia optan por salir del conjunto y desplazarse al centro para disfrutar de los espacios y eventos culturales que se llevan a cabo dentro de la zona centro del municipio.



Imagen 11. Interpretación de interacción social-recreativa
[Fuente: Archivo de autor]

3.4 Aspectos Económicos

Una de los aspectos económicos que se tienen primordialmente contemplado, es que se tiene el terreno destinado para uso de la realización de este proyecto, que por principio fue terreno de donación por parte del grupo Herso al municipio de Morelia.

En cuestiones del promotor, el apoyo para la construcción del proyecto proviene principalmente del gobierno federal así, como del gobierno del estado de Michoacán por medio de la Secretaria de Desarrollo Social.

Por otra parte dada la tarea de este proyecto, y la razón principal en que la realización de este espacio mejorará la vida económica de los usuarios, así como al mismo, ya que se generaran empleos dentro del conjunto habitacional.

Al igual en ayuda, como antes mencionado, a las familias que puedan recibir un segundo ingreso si ambos padres trabajan por tener la seguridad de que alguien más en este caso, un espacio especializado para el cuidado y atención de sus hijos, no tengan que preocuparse y poder realizar mucho mejor sus actividades laborales, mejorando la calidad de vida económica de la familia.

Análisis del perfil económico de los usuarios en general

De acuerdo al documento de Estadísticas Económicas INEGI, las principales actividades económicas de la población de Morelia son el comercio y el turismo (sector terciario), seguido de la construcción y la manufactura.¹⁴

Las actividades se clasifican en 3 sectores como se muestra en la siguiente tabla:

SECTOR	ACTIVIDAD	%
Primario	Agricultura, ganadería, caza, y pesca	6.64
Secundario	Industria manufacturera, construcción, electricidad	25.91
Terciario	Comercio, turismo y servicios	63.67

Tabla 1. Actividades económicas del municipio de Morelia. [Fuente: INEGI 2010]

¹⁴ Economía del municipio de Morelia.
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Movil/MexicoCifras/mexicoCifras.aspx?em=16053&i=e> [Consulta: jueves 20/02/2014]

¹⁵ Las Guarderías, una necesidad
http://www.trabajo.com.mx/la_guarderia_o_estancia_infantil_una_necesidad.htm [Consulta: viernes 21/02/2014]

3.5 Análisis de Políticas y Estrategias (viabilidad del Proyecto)

El poner en marcha una guardería o estancia infantil es más fácil hoy debido a la gran demanda de sus servicios por el aumento de mujeres que se integran a la vida laboral y por otro lado a la existencia de más programas enfocados a impulsar un proyecto como este.

Sin embargo no se debe olvidar que independientemente desde cómo y dónde comience, se requiere un verdadero profesionalismo por parte del personal a cargo; gente capacitada y con experiencia.

Las guarderías han surgido ante la imposibilidad de contar con una persona adecuada quien pueda hacerse cargo de los hijos mientras los padres trabajan. Por lo tanto su existencia vienen a resolver un problema social importante, y cuando funcionan en forma óptima, son de gran ayuda para asegurarse de que los niños estén seguros, con una nutrición apropiada, estimulados correctamente desde el punto de vista de su desarrollo y rodeados de cariño, favoreciéndose así su proceso de socialización.¹⁵

El espacio arquitectónico para una Guardería Infantil siempre es importante pensar en la seguridad de las instalaciones, por lo mismo tener en cuenta que es conveniente tener sistemas que certifiquen la realización de este proyecto. Una de ellas el mejoramiento de equipamiento público urbano accesible para los usuarios del conjunto habitacional.





Guardería Family Box
Beijing, China.

Determinantes Medio Ambientales

4. Análisis de

Análisis de **Determinantes Medio Ambientales**

4.1 Localización

Michoacán, México



Imagen 12. Localización del estado de Michoacán
[Fuente: Archivo personal]

Villas del Pedregal se localiza al Sur- Poniente de la ciudad de Morelia sobre la carretera federal No.15 Guadalajara-Morelia.



¹⁶ Localización del municipio de Morelia.

<http://www.sre.gob.mx/coordinacionpolitica/images/stories/documentos/gobiernos/pmichesp.pdf> [Consulta: martes 04/03/2014]

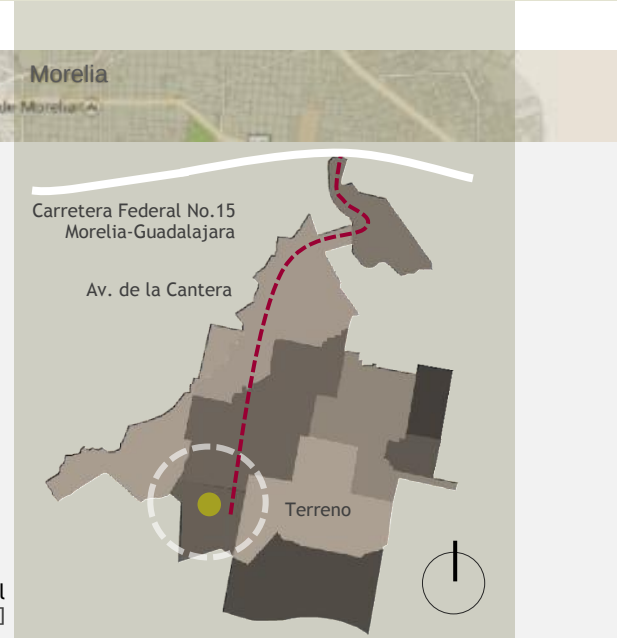
Imagen 13. Relación del conjunto habitacional con Morelia
[Fuente: maps.google.com]

Micro-Localización Villas del Pedregal, Morelia

El predio destinado para el Proyecto Arquitectónico se ubica al Sur-Oeste del conjunto habitacional. Contando con una superficie total de 5,502.46 m².

Tomando las referencias aledañas al terreno, por no contar todavía con nomenclatura en las calles, tenemos la Avenida de la Cantera hacia el lado Este, al Norte con las calle Europio y a espaldas de la secundaria federal No.14.

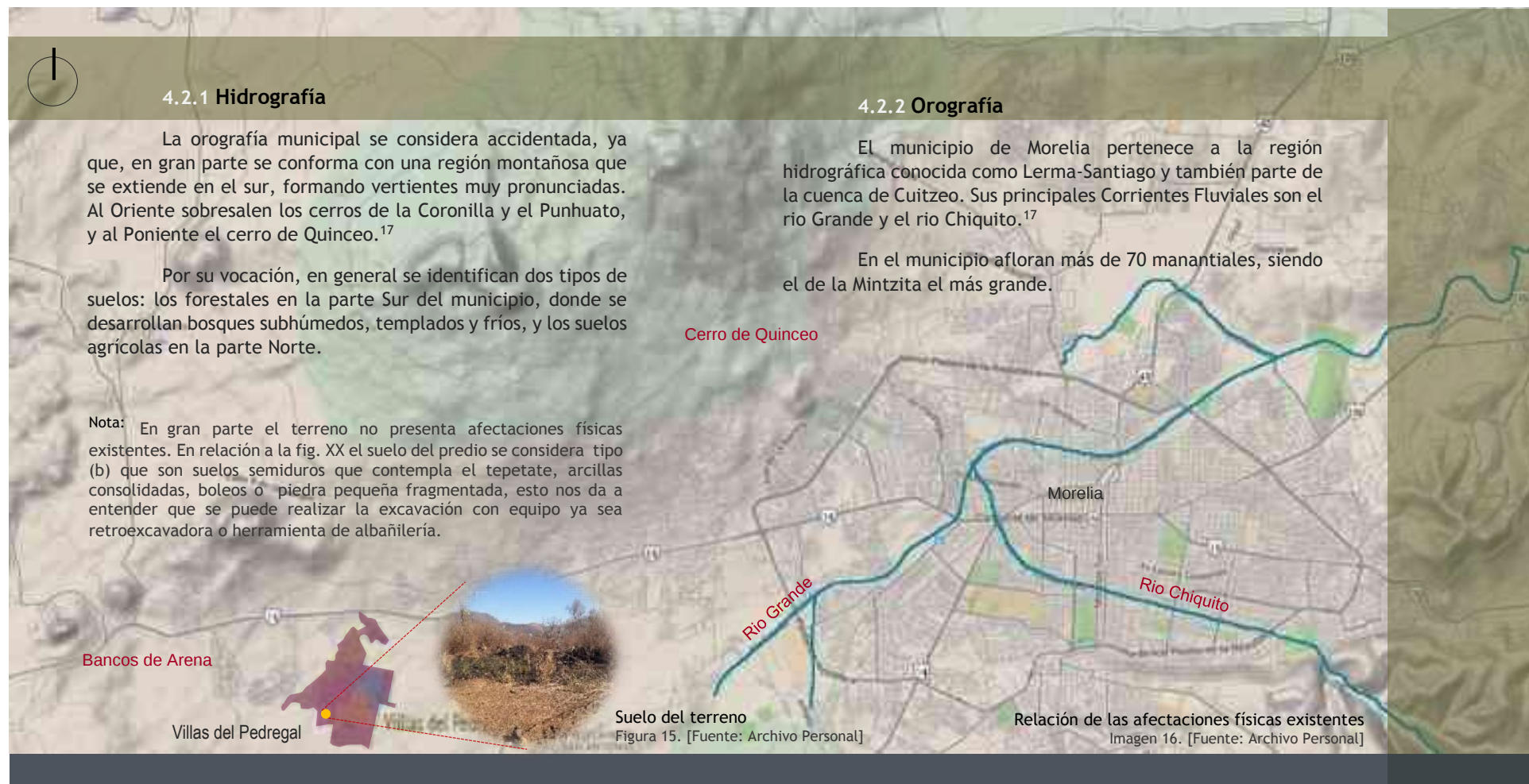
Imagen 13. Micro-localización Villas del pedregal
[Fuente: Archivo Personal]



Micro-localización del terreno
Imagen 14. [Fuente: Archivo Personal]

Nota: En relación al terreno que se otorgó por el municipio se encuentra en un lugar con las características apropiadas para la realización del mismo y una de las razones es que se ubica en que lo viene siendo una zona escolar en futuro crecimiento.

4.2 Afectaciones Físicas Existentes



¹⁷ Orografía e Hidrografía, *Programa de Desarrollo Urbanos de Morelia 2004*: <http://composicionargdatos.files.wordpress.com/2008/09/03-diagnostico.pdf>
[Consulta: miércoles 05/03/2014]

4.3 Climatología

4.3.1 Temperatura

En el municipio de Morelia predomina el clima templado con humedad media. 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. Generalmente la ciudad de Morelia tiene una temperatura promedio anual de 17.6 °C.¹⁸

4.3.2 Precipitación Pluvial

Respecto a precipitación pluvial se tienen lluvias en verano entre 700 y 1000 mm de precipitación anual y lluvias invernales de 5mm anuales promedio, con un clima templado subhúmedo, con humedad media, C (w1).

 **Parámetros climáticos promedio de Morelia** 

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura diaria máxima (°C)	22	24	26	28	28	27	24	24	24	24	23	22	24.7
Temperatura diaria mínima (°C)	6	7	9	12	13	14	13	13	13	11	8	7	10.5
Precipitación total (mm)	18	10	10	10	43	137	175	163	119	53	15	13	766

Tabla 2. Estadística de temperatura y precipitación en Morelia
[Fuente: Wikipedia]

Nota: En relación a la temperatura máxima registrada en la entidad se tomaran en cuenta el uso de paneles solares para aprovechar las energías alternas.

Se implementara el uso de una red pluvial y construcción de una cisterna para su captación y aprovechamiento del agua en redes de instalación hidráulica.

¹⁸ Clima de Morelia:
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16053a.html>
[Consulta: miércoles 05/03/2014]

Nota: Los vientos dominantes nos sirven para saber la dirección con la que se mueven y de esta forma lograr una buena orientación del proyecto, aprovechando esta relación para crear un ambiente confortable dentro de los espacios de la guardería.

¹⁹ Vientos dominantes de Morelia: Instituto de geografía, UNAM
[Consulta: miércoles 05/03/2014]

4.3.3 Vientos Dominantes

Los vientos dominantes en la ciudad de Morelia tienen su dirección Sur-Oeste y Nor-Este. Mismos que son variables en el mes de julio, agosto y octubre. (Ver esquema No.2)

La intensidad de los vientos dominantes es baja ya que oscila de 2 a 4 m/segundo y los máximos de 15 a 24 m/segundo.¹⁹



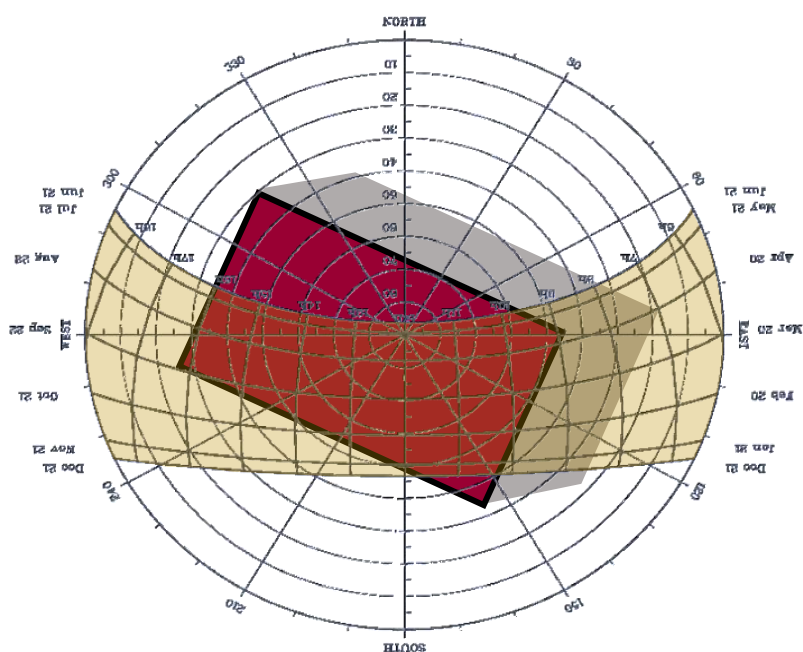
Esquema 2. Relación de vientos dominantes durante el año
[Fuente: archivo de autor]



Imagen 17. Relación de los vientos dominantes con el terreno
[Fuente: Archivo de autor]

4.3.4 Asoleamiento

El asoleamiento es mayor en el periodo Mayo a Agosto cuya iluminación va entre las 5:30 a 18:00h del día. Durante el mes de Abril y del periodo de Septiembre a Noviembre se disminuye su iluminación de 6:00 a 18:30h del día, y por ultimo tenemos que en invierno el porcentaje de asoleamiento disminuye más, siendo este de 6:35 a 17.15 h.



Esquema 3. Gráfica Solar SUNCHART: estudio de asoleamiento
[Fuente: archivo de autor]

4.3.5 Gráficas Solares

De acuerdo a la gráfica solar presentada la incidencia del sol predomina en la parte sur. Por lo que tenemos que durante el invierno, la inclinación de los rayos solares es mayor que los del verano. Lo que nos da como resultado que los rayos solares podrán tener más incidencia de iluminación a través de las ventanas y en verano será caso contrario.



Imagen 18. Gráfica Solar en relación al terreno destinado
[Fuente: archivo de autor]

Nota: Teniendo contemplado el asoleamiento y la gráfica solar nos ayuda para saber las orientaciones del sol y esto a su vez nos permita diseñar los espacios del proyecto, de acuerdo a una apropiada iluminación controlada dentro de las aulas.

4.4 Flora y Fauna

Vegetación: En el municipio comprende entre otras especies encino, caahuate, granjero, jacaranda, sauce, pirúl, cedro blanco, nopal, huisache, pasto, girasol, maguey, eucalipto, fresno y álamo

Fauna: En cuanto fauna existe el conejo, coyote, tlacuache, ardilla, víbora, liebre, aves silvestres, tejón, ganado capricho y porcino, águila, gavián, halcón, armadillo, cuervo, zorrillo.



A continuación se presenta un listado florístico de las especies de árboles que se registraron en ocho transeptos, orientados conforme a los puntos cardinales del área urbana y suburbana de Morelia, que comprenden en total 67 especies, en su mayoría Angiospermas.

Nota: En Morelia la vegetación es muy variada en relación a la tabla, lo cual se tomó para el diseño de jardinería en este proyecto, se estudió y selecciono el tipo de especie de árbol de acuerdo a la flora existente que se tiene registrada en la entidad.



NOMBRE COMÚN
Palmeadora
Huizache
Huizache chino
Parotilla, palo blanco
Araucaria
Coco plumosa
Pata de vaca, orquidea de primavera
Llora sangre, inguambo
Borreguilla
Camelina, bugambilia
Zapote blanco
Casuarina
Cedro rojo
Cuáquil
Naranjo agrio
Limón
Lima
Mandarina
Granjeno
Cedro blanco
Ciprés italiano
Tabachín
Capulín blanco, tumín
Níspero
Colorín
Eucalipto
Eucalipto
Eucalipto
Eucalipto
Fresno
Fresno
Ficus benjamina
Hule
Ficus
Laurel de la India
Grevilea

Casahuate
Jacaranda
Jabonero de China
Liquidambar
Trueno
Macadamia
Paraíso
Mora
Mora
Aguacate
Palma de las Canarias
Pino
Pinzán, huamúchil
Álamo, alamillo
Mezquite
Capulín
Durazno
Guayaba
Sauce llorón
Sauce
Pirul, pirú
Pirul chino
Vaina
Galeana
Ahuehuete
Codo de fraile
Tuya
Palma abanico
Yuca
Palma, yuca
Chivillo

Tabla 3. Árboles de las áreas urbanas y suburbanas de Morelia
[Fuente: Facultad de Biología de UMSNH]

Guardería Infantil
Villas del Pedregal





Guardería Infantil Javier Larraz
Navarra, España.

Determinantes Urbanas

5. Análisis de

Análisis de **Determinantes Urbanas**

5.1 Equipamiento Urbano

Al hablar de equipamiento Urbano entendemos como conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.

Villas del pedregal como antes mencionado trata de satisfacer todas las necesidades de su población, equipándolo de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, para realizar todo tipo de actividades en demanda a las necesidades de la población.

1. EXTRA (Cadena de Tiendas Comerciales)
2. CFE Matico
3. Centro Comunitario Hogar Digital
4. Colegio Mano Amiga
5. Bodega Aurrera Express
6. EXTRA (Cadena de Tiendas Comerciales)
7. Escuela Preescolar (Bicentenario de la Independencia) y Escuela Primaria Centenario de la Revolución
8. ICATMI
9. Escuela Secundaria Federal no. 14 Amala Solórzano de Cárdenas
10. COBAEM Colegio de bachilleres
11. Base de Camiones
12. Oficina de Desarrollo Comunitario
13. Iglesia
14. Farmacia Guadalajara
15. Canchas deportivas

EQUIPAMIENTO URBANO



★ Terreno para el Proyecto Arquitectónico

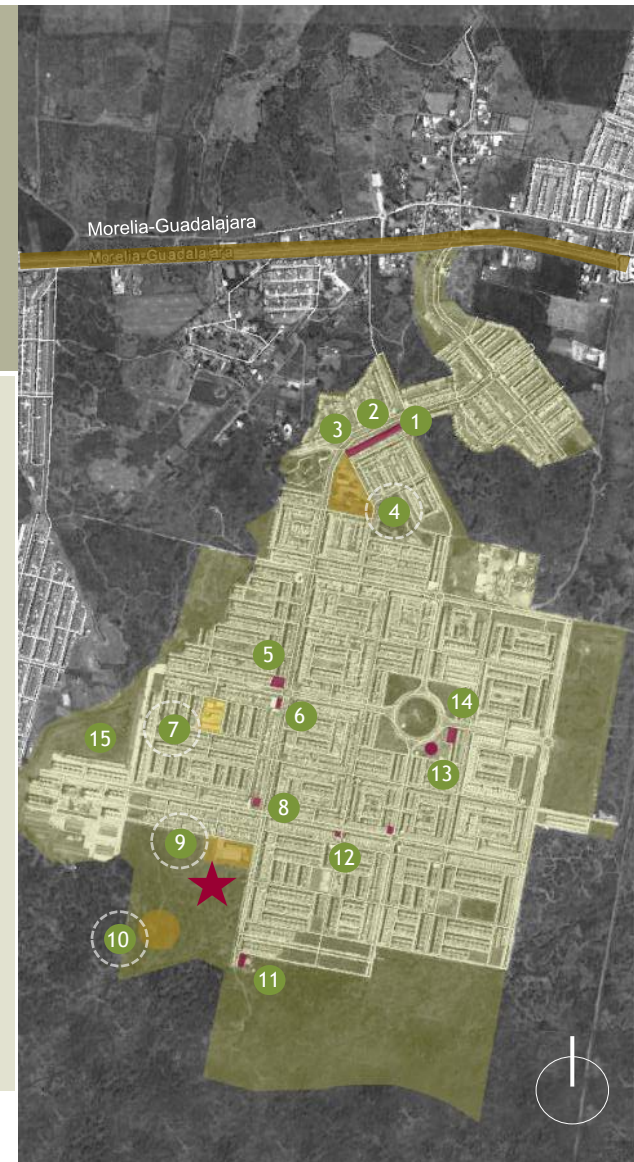


Imagen 19. Referencia del equipamiento Urbano existente en relación con el terreno [Fuente: archivo de autor]

5.2 Infraestructura Urbana

La Infraestructura Urbana se conoce normalmente como obra pública, servicios que se perfilan necesarios para la creación y funcionamiento de una organización. Habitualmente las infraestructuras se compone de: infraestructura Energética, infraestructura Sanitaria, Telecomunicaciones y Transporte Público.

En lo que respecta de la infraestructura en la localidad, es adecuada, ya que cuenta con la dotación de todos los servicios para la población, para cumplir con sus necesidades cotidianas.

Un dato importante, es que cuenta con transporte público donde una unidad sale cada 3 a 5 minutos, compuesta de dos rutas que tienen una trayectoria del Conjunto Habitacional al monumento Lázaro Cárdenas. (Ver imagen 20)

Cuenta con paraderos del transporte urbano como se muestra en el reporte Fotográfico, vialidades adecuadas para el flujo vehicular, así como andenes y ciclo-vía en el camellón de las avenidas principales del conjunto Habitacional.



INFRAESTRUCTURA

- Red de alcantarillado
- Red de telecomunicaciones
- Red energética
- Red de agua potable

Nota: Por ser un conjunto habitacional por reglamento en general está dotado para proporcionar todo tipo de infraestructura.

Imagen 19. Representación de las redes de infraestructura en el conjunto habitacional [Fuente: archivo de autor]



Imagen 20. Trayectoria de transporte público (Villas del Pedregal) RUTA1 y RUTA2 [Fuente: archivo de autor]

Reporte fotográfico de la Infraestructura



Imagen 21. Infraestructura Urbana [Fuente: archivo de autor]

Nota: Como se puede observar en las fotografías, todo el conjunto habitacional cuenta con infraestructura: redes de luz, andenes y vialidades pavimentadas, redes de telecomunicaciones así como transporte público.

Lo que nos da como resultado que es factible para la realización de este proyecto y a su vez contar con vialidades de fácil acceso.

5.3 Imagen Urbana

La imagen urbana se le puede denominar a los diferentes elementos naturales y contruidos por el hombre que se conjugan para conformar el marco de los habitantes de la ciudad. Todo esto con una relación directa con las costumbres y usos de sus habitantes. Esta imagen urbana juega un papel importante en el ciudadano ya que por medio de ella se genera un entendimiento mental acerca de la misma.²⁰



Imagen 22. Vista aérea del Conjunto Habitacional
[Fuente: Hogares Herso]



Imagen 23. Imagen Urbana del conjunto habitacional
[Fuente: archivo de autor]

²⁰ Planeación y Desarrollo Urbano, *Imagen Urbana*.
<http://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/> [Consulta: lunes14/03/2014]

Nota: La zona en la que se ubica el terreno, de acuerdo a la imagen urbana que se puede observar, predomina mayormente la casa habitación, tipo de interés social, al igual se observan pequeños y grandes comercios que se extienden en varios puntos de la localidad en demanda a las necesidades de la población.

Imagen Urbana contexto inmediato del terreno

En lo que respecta a la imagen urbana cercana a la ubicación terreno, la mayor parte se encuentra baldío, por lo cual no afecta ya que a su vez daría una ventaja con la realización de este proyecto en la imagen de esta zona ya que todo es repetitivo en las construcciones tratándose de este tipo de fraccionamientos.



Imagen 23. Contexto inmediato lado norte
[Fuente: Archivo de autor]



Imagen 24. Contexto inmediato lado sur
[Fuente: Archivo de autor]

5.4 Vialidades Principales

Como vialidad general contamos con la carretera Federal No.15 Morelia-Guadalajara por la que se accede al Conjunto Habitacional, seguido de la calle principal Av. de la Cantera que conduce de norte a sur. Y calle aledaña al terreno por no contar todavía con vialidad tenemos la calle Europio al Norte.



Imagen 25. Vialidades principales y secundarias
[Fuente: Archivo de autor]



Determinantes Funcionales

6. Análisis de

6.1 Sistemas Arquitectónicos Análogos

Caso Análogo local I.

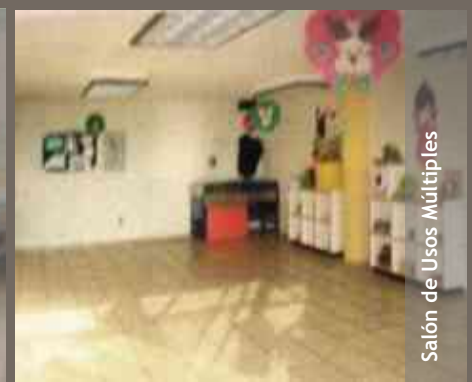
Ficha Técnica

Nombre: Guardería SPUM

Ubicación: Morelia, Michoacán

Programa Arquitectónico:

- Acceso
- Filtro
- Aula de Lactantes
- Aula de Maternal
- Aula de Preescolar
- Sanitarios
- Comedor
- Cocina
- Cuarto de lavado
- Almacén
- Vestidores
- Salón de Usos Múltiples
- Patio de Juegos
- Estacionamiento
- Dirección
- Administración
- Jardín



Fotografías del exterior e interior del establecimiento [Fuente: Archivo de autor]

Guardería del SPUM Caso Análogo I local

Se localiza al sur poniente de la ciudad de Morelia, Michoacán, en la colonia Rector Hidalgo sobre la calle Rector Alberto Oviedo Mota.



— Calle Rector Alberto Oviedo Mota - - - - - Av. Periodismo ■ Ubicación

Imagen 26. Ubicación del establecimiento
[Fuente: Google Earth]

En el contexto Urbano donde se encuentra la guardería se localizan pequeñas plazas comerciales y hoteles, así como una unidad deportiva denominada INDECO. Todos estos establecimientos se encuentran sobre la Av. Periodismo la cual es muy transitado por flujo vehicular.

La guardería atiende principalmente a hijos de personas afiliadas al IMSS, así como hijos de profesores sindicalizados de la UMSNH, cuenta con tres aulas para cada nivel:

-Lactantes -Maternal -Preescolar

Cuenta con diferentes espacios para las diferentes actividades que se realizan dentro del mismo:

-Filtro de acceso, cocina, comedor, laboratorio de leches, cuarto de lavado, baños, área de juegos, área de trabajo para maestros, dirección, jardín y estacionamiento para 6 vehículos.



Imagen 27. Fachada exterior de la Guardería [Fuente: Archivo de autor]

La guardería se encuentra distribuida en 2 plantas que se conectan por medio de escaleras y una rampa.

-La planta baja se distribuye de acuerdo a un patio central (vestíbulo), alrededor se localizan las aulas maternas y preescolar, del mismo patio se tiene acceso a los baños, comedor y la cocina, la cual cuenta con una puerta que da hacia el patio de juegos, filtro, dirección y cuarto de limpieza.

-La segunda planta se distribuye de acuerdo a un pasillo, el cual da acceso a las aulas de maternal y lactantes, así mismo como al área de personal: área de trabajo de maestros, vestidores, baños, y cuarto de lavado.

El edificio cuenta con un cuarto de máquinas q da hacia la calle, cuenta dos salidas de emergencia localizadas en los extremos.

Otro punto es como la cocina se comunica con el salón de usos múltiples que mismo se utiliza como comedor; cuenta con bodega de alimentos y puerta hacia la calle para abastecimiento de víveres.

Personal con el que cuenta la Guardería:

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| -Directora | -Subdirectora |
| -1 Apoyo administrativo | -Personal de mantenimiento |
| -1 Pedagoga | -1 Educadora |
| -1 Encargada de Nutrición | -1 Nutriólogo |
| -2 Lactarios | -5 a 6 Cocineros |
| -1 Encargado de Salud | -1 Doctor |
| -2 Enfermeras | |

-Tabla descriptiva de los espacios Arquitectónicos

Espacio	M ²	Materiales	Sistema Constructivo	Iluminación	Ventilación	Color	Sensación Percibida	Mobiliario
Acceso	7	Tabique, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro, tabique, aplanado, pintura	Natural	x	Amarillo Rojo	Agradable	Pizarrón Bancas
Filtro	4	Tabique, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro, tabique, aplanado, pintura	Natural Artificial		Blanco	Limpieza	
Aula de Lactantes	56	Tabique, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro, tabique, aplanado, pintura	Natural Artificial	x	Blanco Amarillo	Paz limpieza Tranquilidad	Cunas, colchonetas, mueble cambio de pañal, silla, baño artesa
Aula Maternal	53	Tabique, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro, tabique, aplanado, pintura	Natural Artificial	x	Blanco Amarillo	Paz limpieza Tranquilidad	Juegos, wc infantil, bacinicas, silla
Aula Preescolar	53	Tabique, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro, tabique, aplanado, pintura, plafón	Natural Artificial	x	Blanco Amarillo	Paz limpieza Tranquilidad	Mesas y sillas infantiles, silla para adulto, juegos
Sanitarios	15	Tabique, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro, tabique, aplanado, pintura, plafón	Natural Artificial	x	Blanco	limpieza	wc, mingitorios, botes de papel lavabos.
Comedor	40	Tabique, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro, tabique, aplanado, pintura, plafón	Natural Artificial	x	Blanco	limpieza	Mesas y sillas infantiles, silla para adulto
Cocina	36	Tabique, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro, tabique, aplanado, pintura, plafón	Artificial	x	Blanco	limpieza	Estufa-horno, mesa de trabajo, fregadero, tarja, refrigerador
Cuarto de lavado	8	Tabique, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro, tabique, aplanado, pintura, plafón	Natural Artificial	x	Blanco	limpieza	Lavadora ,secadora, sesto de ropa
Almacén	4	Tabique, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro, tabique, aplanado, pintura, plafón	Artificial		Blanco	limpieza	Anaqueles, repisas.
Vestidores	32	Tabique, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro, tabique, aplanado, pintura, plafón	Natural Artificial	x	Blanco	limpieza	Lockers
Salón de Usos Múltiples	40	Tabique, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro, tabique, aplanado, pintura, plafón	Natural Artificial	x	Blanco Amarillo	Paz limpieza Tranquilidad	Escritorio, sillas, repisas, juguetes.
Patio de juegos	110	concreto	Firme de concreto	Natural Artificial	x	Blanco amarillo	agradable	
Dirección	8	Tabique, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro, tabique, aplanado, pintura, plafón	Natural Artificial	x	blanco	agradable	Escritorio, silla, estante,
Estacionamiento		Concreto Adoquín	Concreto Adoquín	Natural	x			
Jardín				Natural	x			

Tabla 4. Descripción de espacios Arquitectónicos
[Fuente: Archivo de autor]

Caso Análogo Internacional II

Ficha Técnica

Nombre: Escuela Infantil Pablo Neruda

Ubicación: Madrid, España.

Sup. Construida: 1,500.00m²

Programa Arquitectónico:

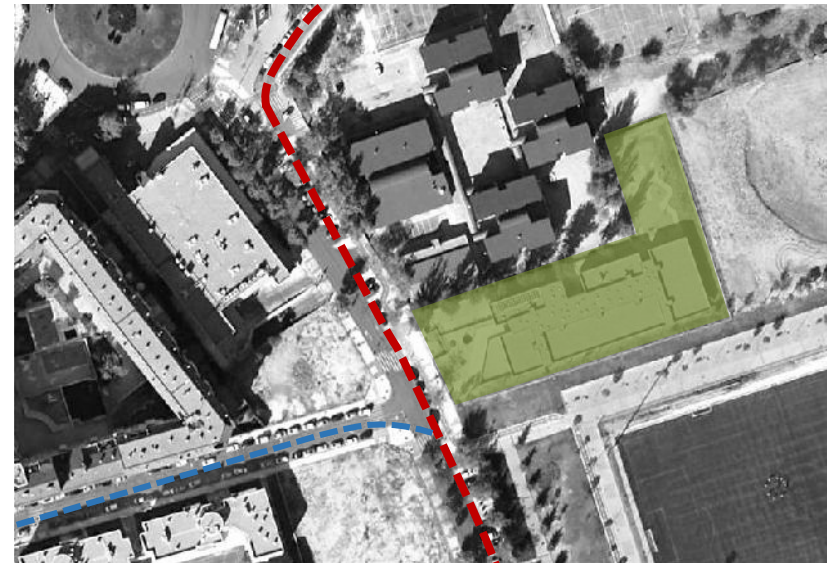
- Acceso
- Administración
- Dirección
- Sala de Profesores
- Baños
- Vestidores
- Almacén
- Sala de usos múltiples
- Cocina
- Lavandería
- Aseo
- Aula de 0-1 años
- Aula de 1-2 años
- Aula de 2-3 años
- Estacionamiento



Imágenes del exterior e interior del establecimiento [Fuente: Miguel de Guzmán- Archdaily]

Escuela infantil Pablo Neruda

Se localiza al Sur de Alcorcón en Madrid, España, se encuentra entre las calles Pablo Neruda y calle los Arces.



--- Calle los Arces - - - - - Calle Pablo Neruda ■ Ubicación

Imagen 28. Ubicación del establecimiento
[Fuente: Google Earth]

El contexto donde se ubica el establecimiento es una mezcla urbana de conjuntos habitacionales, comercio, así como una zona deportiva a un costado del mismo.

Se plantea como un juego de construcción infantil formando por piezas claramente diferentes mediante colores y materiales. El acceso se produce desde un jardín previo donde un camino asciende hacia el interior del edificio.²¹

Al traspasar el umbral, encontramos un espacio, donde una serie de lucernarios de diferentes colores acompañan a los niños hacia sus aulas. Una gran cubierta de espesor variable cubre todas las piezas del programa y alberga las instalaciones energéticas que el edificio necesita.

La cubierta se perfora, se rompe, vuela, se dobla... Constituyendo un elemento pesado que parece flotar sobre piezas ligeras de colores.

Imagen 29. Vistas exterior de la escuela infantil
[Fuente: Miguel de Guzmán- Archdaily]



Imagen 30. Planta arquitectónica [Fuente: Archdaily]

²¹ Escuela Infantil Pablo Neruda.
<http://www.archdaily.com/438561/pablo-neruda-nursery-school-rueda-pizarro/>
[Consulta: martes 25/03/2014]

La disposición interior atiende a las diferentes orientaciones y circulaciones. Las aulas se ubican al sureste para aprovechar el mayor soleamiento en invierno, protegidas por árboles de hoja caduca y porches profundos en verano. Este espacio exterior cubierto está asociado a las aulas, como una extensión para juegos, y se percibe desde el interior a través de perforaciones realizadas a la escala del niño, permitiendo una percepción adecuada a su mundo. Las dependencias docentes y servicios se sitúan al norte, con circulaciones y accesos independientes desde el exterior. Estas dos partes del programa se relacionan mediante el vestíbulo principal, que puede funcionar independientemente o anexo a las aulas, creando un gran espacio de reunión cubierto para eventos infantiles.



Imagen 30. Vista exterior de la escuela infantil
[Fuente: Miguel de Guzmán- Archdaily]

-Tabla descriptiva de los espacios Arquitectónicos

Espacio	M ²	Materiales	Sistema Constructivo.	Iluminación	Ventilación	Color	Sensación Percibida	Mobiliario
Acceso	-	concreto	Firme de concreto	Natural Artificial	X	Aparente	Llamativo	
Vestíbulo	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura cubierta	Natural Artificial	X	Blanco Rojo Azul Verde	Agradable	-
Administración	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura Cubierta	Natural Artificial	X	Blanco	Agradable	-
Dirección	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura Cubierta	Natural Artificial	X	Blanco	Paz limpieza Tranquilidad	-
Sala de profesores	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura Cubierta	Natural Artificial	X	Blanco	Paz limpieza Tranquilidad	-
Sanitarios	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura Cubierta	Natural Artificial	X	Blanco	limpieza	-
Vestidores	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura Cubierta	Natural Artificial	X	Blanco	limpieza	-
Almacén	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura Cubierta	Artificial	X	Blanco	limpieza	-
Sala de usos múltiples	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura Cubierta	Natural Artificial	X	Blanco	limpieza	-
Cocina	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura Cubierta	Artificial	X	Blanco	limpieza	-
Lavandería	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura Cubierta	Natural Artificial	X	Blanco	limpieza	-
Cuarto de aseo	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura Cubierta	Natural Artificial	X	Blanco	limpieza	-
Aula de 0-1 años	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura Cubierta	Natural Artificial	X	Rojo Blanco	agradable	-
Aula de 1-2 años	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura Cubierta	Natural Artificial	X	Azul Blanco	agradable	-
Aula de 2-3 años	-	Tabicón, pintura, aplanado, loseta cerámica	Muro , aplanado, pintura Cubierta	Natural	X	Verde Blanco	agradable	-
Estacionamiento	-	concreto	Firme de concreto	Natural	X	aparente		-
Patio de juegos	-			Natural	x	aparente		-

Tabla 5. Descripción de espacios Arquitectónicos
[Fuente: Archivo de autor]

Tabla comparativa de los espacios Arquitectónicos

Espacio Arquitectónico	Guardería SPUM	Escuela Infantil Pablo Neruda	Proyecto
-Plaza de acceso	NO	NO	SI
-Estacionamiento	SI	SI	SI
-Filtro y control	SI	SI	SI
-Dirección	SI	SI	SI
-Servicio Medico	SI	SI	SI
-Administración	SI	SI	SI
-Aulas	SI	SI	SI
-Sala de usos múltiples	SI	SI	SI
-Cocina	SI	SI	SI
-Comedor	SI	NO	SI
-Lavandería	SI	SI	SI
-Sanitarios	SI	SI	SI
-Almacén	NO	NO	SI
-Sala de profesores	SI	NO	SI
-Bodega	SI	SI	SI
-Área de recreación	SI	SI	SI
-Área de personal	SI	SI	SI
-Laboratorio de leches	SI	NO	SI

Tabla 6. Comparación de espacios Arquitectónicos
[Fuente: Archivo de autor]



6.2 Análisis del Perfil de Usuarios

La función principal de una Guardería es dar la debida atención y espacios con un ambiente adecuado para el desarrollo de actividades educativas y recreativas entre a los infantes menores de 4 años de edad, siendo estos los principales usuarios de este establecimiento.

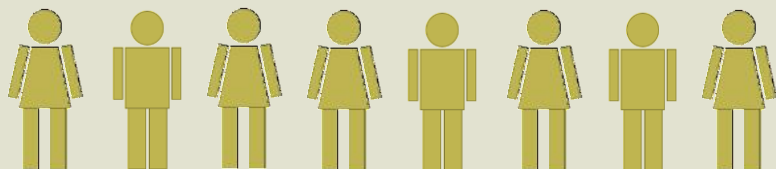
Principalmente los espacios se componen de 2 áreas, por lo que tenemos.

-**Área de lactantes** clasificada en 3 secciones A, B y C. por lo mismo que se toma en cuenta el crecimiento del niño; los hábitos de enseñanza y aprendizaje se van modificando causando la autosuficiencia y la independencia respecto a los padres.

Por lo tanto comprende un área de lactantes que abarca infantes de 45 días a 1 año de edad.

-**Lactantes A**, de 45 días de nacido a 6 meses: Durante esta etapa el alimento primordial de los infantes es la leche; se requiere para ello un espacio amplio para que puedan desarrollarse 4 actividades primordiales que son la higiene, alimentación, estimulación y descanso.²² A esta edad la estimulación consiste en producir y distinguir sonidos a la vez que realizar movimiento con sus miembros.

²² Arquitectura de Guarderías, *Área de Lactantes*:
<http://www.arguba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/>
[Consulta: viernes 28/03/2014]



-**Lactantes B**, de 7 meses a 1 año: a esta edad es necesario que los bebés reciban alimentación complementaria aparte de la leche materna. También en esta etapa los niños empiezan a deslizarse por sí mismos de un lugar a otro gateando por los que se requiere el uso de colchonetas. De las actividades que se requieren es esta sala es que se les ayude a emitir y distinguir sonidos además de relacionarlo con los otros infantes.

-**Lactantes C**, de 1 a 1 año y medio de edad: para los infantes de este grupo la leche pasa a ser un alimento secundario. A esta edad el niño empieza a desplazarse por sí mismos de un lugar a otro apoyándose sobre sus miembros inferiores por lo que se recomienda colocar barras de apoyo de 30 a 50 cm de altura para que los infantes puedan iniciar su caminata.

Maternal

-**Área de maternales**, al igual que el área de lactantes se rige por tres secciones A, B y C. se comprende por infantes de 1 año 7 meses a 2 años de edad y mayores de 2 a 3 años; durante este periodo se empiezan a desarrollar las habilidades de los niños, logro de la auto alimentación, proceso de la socialización, ampliación de vocabulario, identificación de imágenes y uso del lenguaje para transmitir necesidades.

-**Maternal A**, de 1 año 7 meses a 2 años: a esta edad ya identifican las partes de su cuerpo, aprenden a realizar posiciones de pardo y sentado, uso de la bacinica y lavado de manos. Para el desarrollo de estas actividades es recomendable contar con una sala amplia, equipada de sillas y mesas infantiles y colchonetas.²³

-**Maternal B**, de 2 a 2 años y medio: durante esta etapa el infante realiza tres actividades de educación diaria, por lo que la sala tendrá que ser amplia, contar con mesas y sillas infantiles, colchonetas, áreas de guardado, en donde se lleva a cabo la estimulación, lo que lleva a reconocer y llamar por su nombre a objetos de uso diario.

-**Maternal C**, de 2 años y medio a 3 el interés básico es el control y el dominio de su espacio vital por lo que sus actividades estarán principalmente encaminadas a logra el manejo de coordinaciones básicas, dominio del lenguaje para recibir y transmitir información, adquisición de hábitos culturales y manejo de reglas sociales.

²³ Arquitectura de Guarderías, *Área de Maternal*: <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/> [Consulta: viernes 28/03/2014]

En referencia al personal que labora en una Guardería Infantil contamos con:

- 1 Director(a)
- 1 Secretaria
- 1 Medico
- 1 Psicólogo
- 1 Trabajador(a) Social
- 1 Asistente educativo por cada 6 niños Lactantes
- 1 Educadora por cada grupo de Maternal
- 1 Asistente Educativa por cada 12
niños maternas
- 1 Pedagogo
- 1 Nutriólogo
- 1 Auxiliar de Cocina por cada 50 infantes
- 1 Encargada de Lactario
- 1 Auxiliar de Mantenimiento
- 1 Auxiliar de lavandería
- 1 Conserje

Perfil del Usuario Guardería Infantil

Usuario	Actividad	Mobiliario	Espacio
Padres de familia, niños, bebes y personal	Llegada	Puertas y señalamiento	Acceso peatonal
Padres de familia, niños, bebes y personal de contro y recepción	Dejar a los niños y espera	Sillones, mostrador, filtro, sillas, de espera, bote de basura y pintaron para avisos.	Control, recepción, vestibulo y sala de espera
Psicologo, Medico, Pedagogo, Nutriologo, padres de familia, personal administrativo y mantenimiento.	Revisar a los niños y bebes, orientar y conversar con los infantes. Educar, administrar,ordenar y limpiar.	Basculas para bebes, basculas con estadimetro, mueble para material de curacion, cuna pediatrica, escritorios, sillas, objetos de limpieza,mesas infantiles.	Fomento a la salud y desarrollo.
Personal femenino y masculino, infante. Padres de familia.	Aseo personal, nesecidades fisiológicas.	Excusado, migitorio,basura, lavabo	Sanitarios y vestidores
Lactentes y personal	Dormir, amamantar a los bebes,gatear,higiene, dormir, cuidado	Cuna, colchoneta para gateo, mueble de cambio de pañal, baño de artesa y silla para adulto.	Sala de atención a lactantes.
Maternal y personal	Jugar, aprender ir al baño, dibujar, descansar, alimento.	Juegos, excusado infantil, basinicas,silla para adulto, colchonetas, sillas y mesas infantiles.	Sala de atención a maternales, área de juegos, sanitarios, área de descanso.
Cocinera y auxiliares	Preparación de alimentos, lavado de frutas y verduras, cocción de alimentos.	Estufa-horno, mesa lisa de trabajo, fregadero tarja profunda, refrigerador y congelador.	Cocina

Tabla 7. Actividades de los usuarios
[Fuente: Archivo de autor]

6.3 Análisis Programático Arquitectónico

El programa se divide en 4 zonas principalmente

-Zona de Acceso

- 1 Acceso
- 2 Vestibulo
- 3 Area de espera
- 4 Recepcion y Control

-Zona de Gobierno

- 1 Sala de espera
- 2 Secretaria
- 3 Dirección
- 4 Sala de Juntas
- 5 Administración
- 6 Pedagogía
- 7 Nutrición
- 8 Psicología
- 9 Servicio Medico
- 10 Sanitarios /H
- 11 Sanitarios /M

-Zona Educativa

- 1 Area de atención a Lactantes, 45 dias a 1 año
- 2 Asoleadero
- 3 Baño de Artesa
- 4 Área de atención a Maternales, 1 a 2 años
- 5 Aula Abierta
- 6 Área de bacinicas

- 7 Sanitarios H/M
- 8 Salón de usos Múltiples
- 9 Comedor
- 10 Patio Civico
- 11 Área de Juegos
 - Juegos infantiles
 - Juegos Pintados en piso

-Zona de Servicios Generales

- 1 Cocina
- 2 Almacén
- 3 Lavandería
- 4 Séptico
- 5 Bodega
- 6 Acceso de Personal
- 7 Area de descanso de Personal
- 8 Baño-Vestidor H/M
- 9 Cuarto de Maquinas
- 10 Patio de Servicio
- 11 Estacionamiento

6.4 Análisis Diagramático

Diagrama de Funcionamiento



Esquema 4. Relación de espacios dentro de la Guardería
[Fuente: archivo de autor]

6.5 Análisis Gráfico y Fotográfico del Terreno









Escuela Infantil Vereda de Estudiantes
Legazés, España.

Interfase Proyectiva

7. Análisis de

7.1 Argumento Compositivo

El concepto arquitectónico es una idea de la cual se genera el proyecto, la esencia que comunica y transmite a través de mismo. Puesto que es lo que se pretende transmitir a través del espacio propuesto para que los usuarios se sientan identificados tal el caso de los infantes.

Para diseñar una Guardería, primero que nada atender una compleja necesidad de escalas dentro del edificio, tanto la de los educadores como la de los infantes, los cuales están en pleno desarrollo de su capacidad cognitiva.

Se propone como algo continuo, mediante un eje radial, formado por piezas que se van sectorizando e interceptando el espacio según se valla recorriendo, con la razón de relacionar ambos mundos, el interior con el exterior creando pequeños claros de luz con jardines interiores.

Adentrándonos a la forma para el proyecto se optan por las figuras simples base:

-Cuadrado, rectángulo y el círculo.

De los cuales estas figuras geométricas se enseñan desde edad temprana por medio de juegos psicomotores, y que a través del mismo desarrollo psicomotriz se va adquiriendo el conocimiento en los infantes.



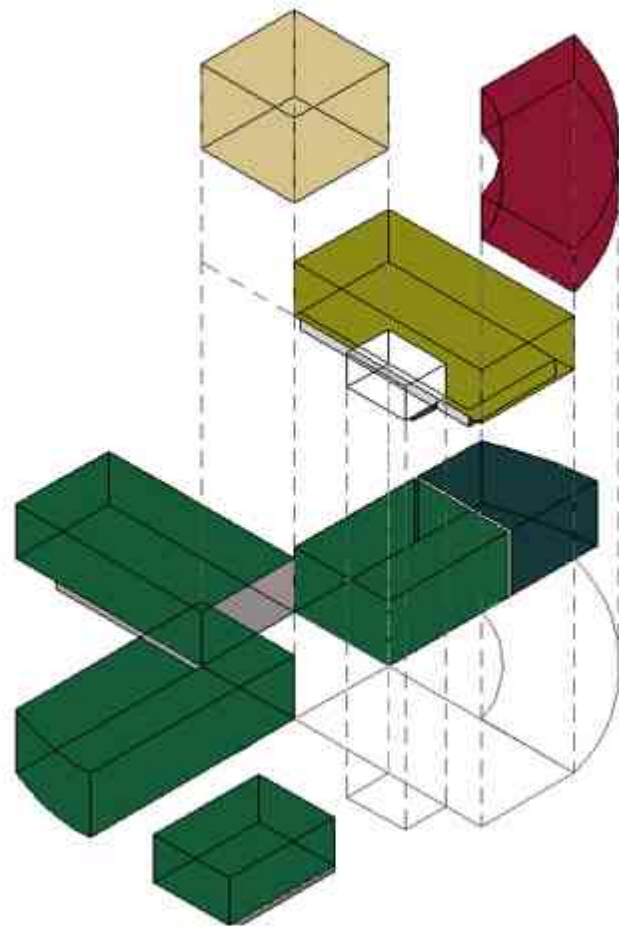
Imagen 32. Figuras seleccionadas para la composición arquitectónica
Fuente: Archivo de autor]

Como base fundamental, la utilización de colores llamativos, tratando de que el espacio arquitectónico tenga incidencia en la vida emocional de los niños adentrándolos a interactuar entre el espacio y su entorno donde mimos puedan sentirse cómodos y alentarlos a aprender, desarrollando sus sentidos.

Aprovechando la forma del edificio se trata de tener un buen manejo de las orientaciones, iluminación y ventilación para tener dentro de los espacios un buen confort.



Imagen 32. Ejemplo de utilización de colores [Fuente: Archdaily]



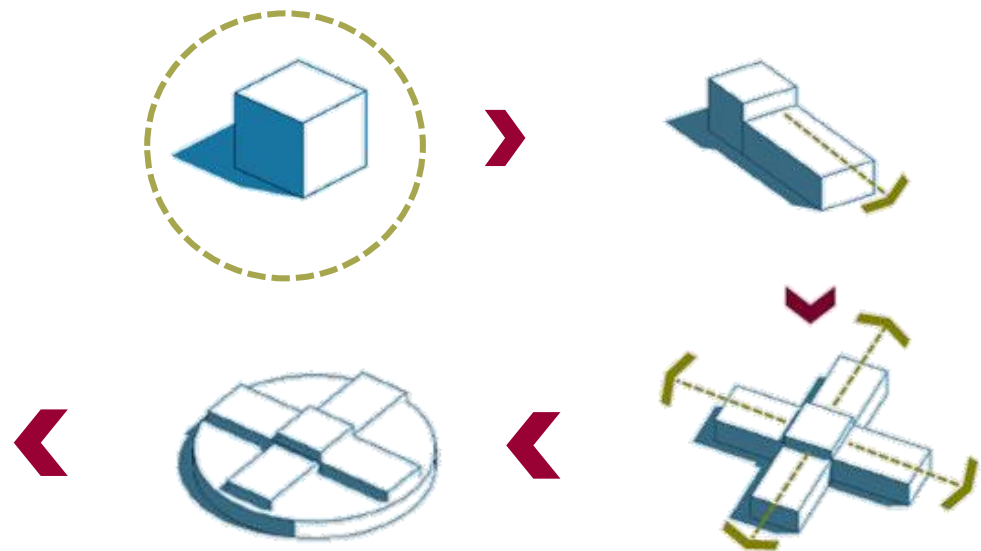
- Zona de Acceso
- Zona de Gobierno
- Zona de Atención y Cuidado
- Zona de Servicios
- Patio Central

ZONIFICACIÓN

7.2 Composición Geométrica

Como antes mencionado se optó por las figuras simples básicas para dar forma y diseño al proyecto. Basándose en la jerarquía de los espacios y la zonificación se tomó el cuadrado aplicándole deformaciones para así conseguir rectángulos que se interceptan formando una "X", lo cual nos lleva a tener una distribución por medio de un patio central desde donde se puede acceder a distintos puntos del edificio siendo también un espacio en ayuda a la ventilación e iluminación de las instalaciones.

Por lo tanto esta composición se rodea por medio de un eje radial para tener un centro de partida que es muy importante en este tipo de establecimientos, como, el manejo adecuado de las instalaciones y salidas de emergencia en sistemas de seguridad.



7.3 Diseño Contextual

Para el diseño de la guardería infantil, se propone una corriente arquitectónica contemporánea, aplicando la simplicidad de los espacios, esto no rompe con el contexto inmediato como se muestra en el apartado 5.3, lo que conlleva a manejar el uso de colores llamativos para los infantes, uso de madera, así como concreto aparente en detalles constructivos.

Emplazamientos

- -Emplazamiento peatonal sobre la Av. de la Cantera y calle Europio.
- -Emplazamiento Vehicular sobre la Av. de la Cantera y calle Europio.



Imagen 33. Representación de los emplazamientos para el terreno [Fuente: Archivo de Autor]

7.4 Criterio Espacio-Ambiental

Escala

Se cuenta con dos tipos de escalas para el proyecto: para los trabajadores y para los infantes. Manejando alturas de 3 a 5 metros mediante una sola planta arquitectónica es adecuada para la ventilación y aprovechamiento de los vientos dominantes, por otra parte, no rompe con el contexto inmediato como se muestra en el apartado 5.3. Las escalas se manejan de acuerdo a cada espacio y para que personal o usuario.

Lumínica

La luz es una de las principales consideraciones en la concepción de los espacios, pues se debe tener un buen equilibrio en aprovechamiento de la luz natural, ya que depende de hace que rumbo orientemos el proyecto que mismo que beneficiara con el ahorro en energía de consumo eléctrico. Lo cual no da como resultado un buen confort térmico en los espacios.

Confort térmico

Una correcta orientación del edificio será la clave de que se pueda tener un buen confort en las instalaciones propuestas. Manejando alturas estables y el aprovechamiento de los vientos dominantes para tener un flujo constante de ventilación en las áreas donde pasa la mayor parte del tiempo los usuarios. Al igual que se utilizaran materiales aislantes térmicos; concreto, vidrio doble, etc.

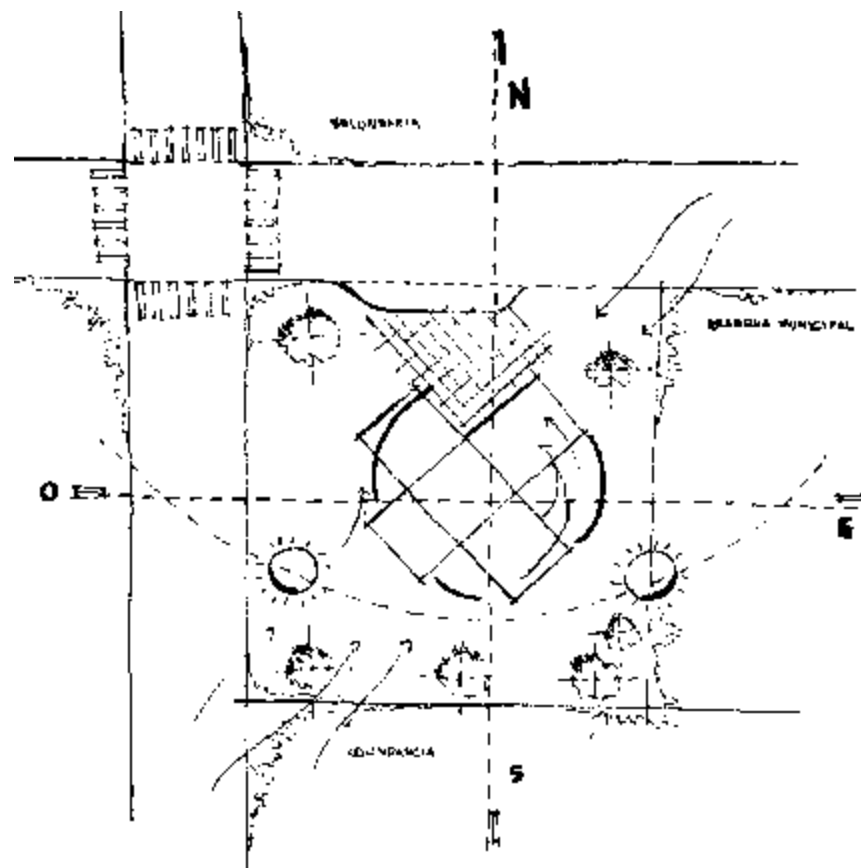


Imagen 34. Representación del criterio Espacio-Ambiental
[Fuente: Archivo de Autor]

7.5 Principios Constructivos

El tipo de estructura a utilizar en este proyecto se optó por la estructura de acero-concreto, para así lograr tener una buena rigidez en todo soporte del edificio. Por ser un edificio que se requieren espacios amplios para las aulas de atención y cuidado así como salas de usos múltiples, este tipo de soporte es adecuado ya que tiene como finalidad abarcar grandes claros.

Como base para soportar todas las cargas del edificio se propone a base de zapatas aisladas de concreto armado.

Por otra parte como ventaja de este sistema estructural es una forma más rápida de construir.

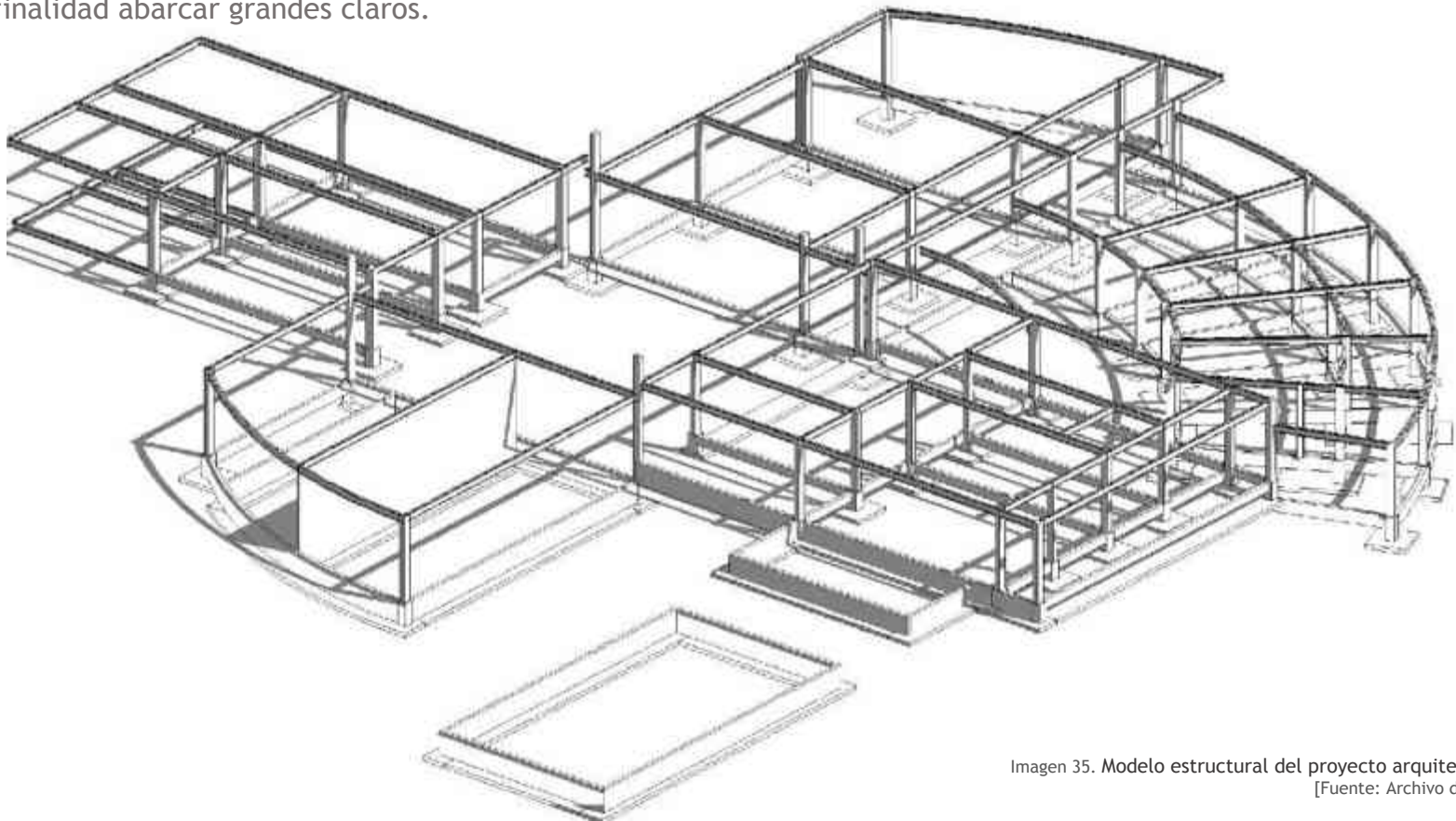
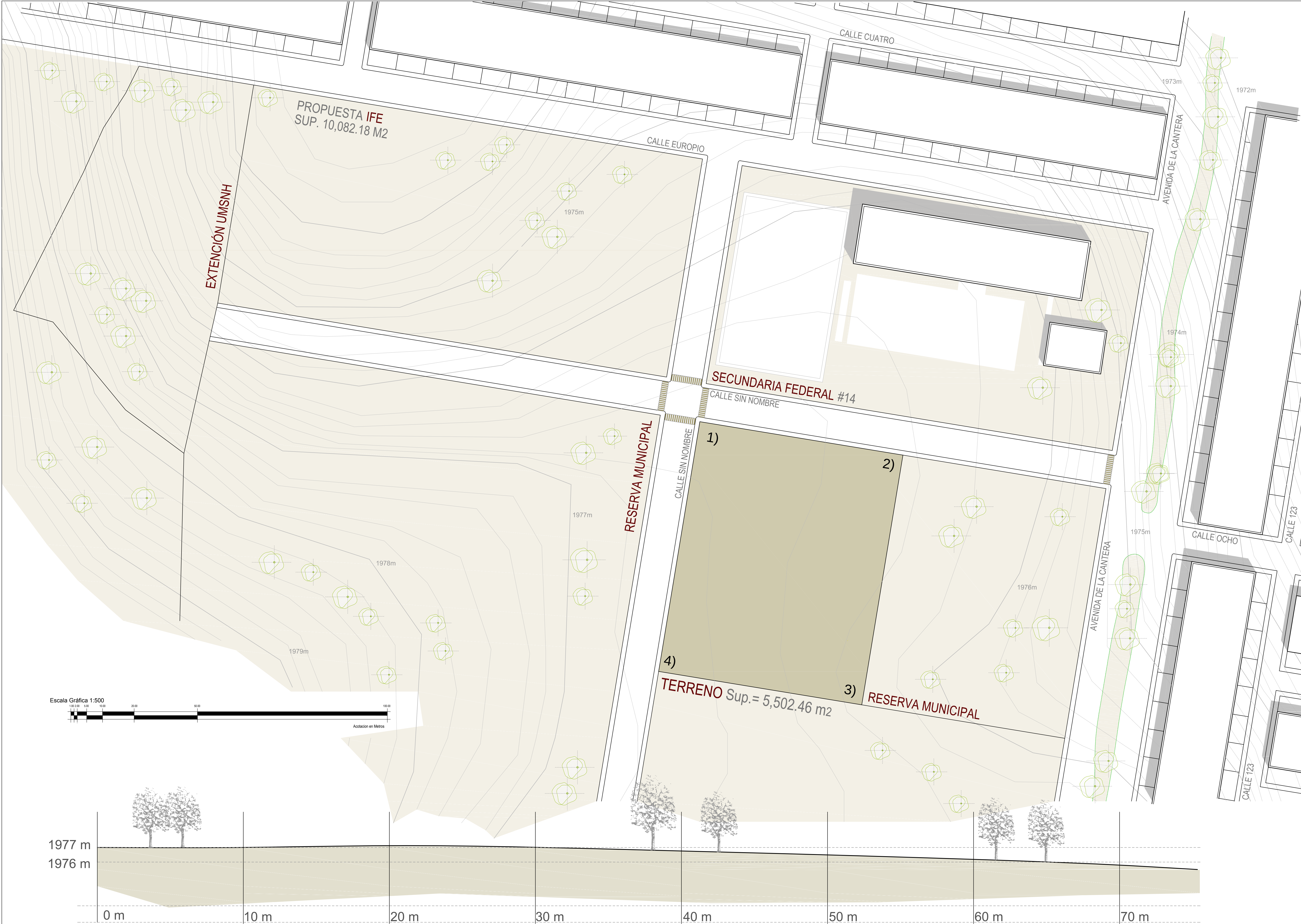


Imagen 35. Modelo estructural del proyecto arquitectónico
[Fuente: Archivo de Autor]



Guarderia Infantil La Pineda
Barcelona, España.

8. Proyecto



01

78

Guardería Infantil

Villas del Pedregal, Morelia Michoacán

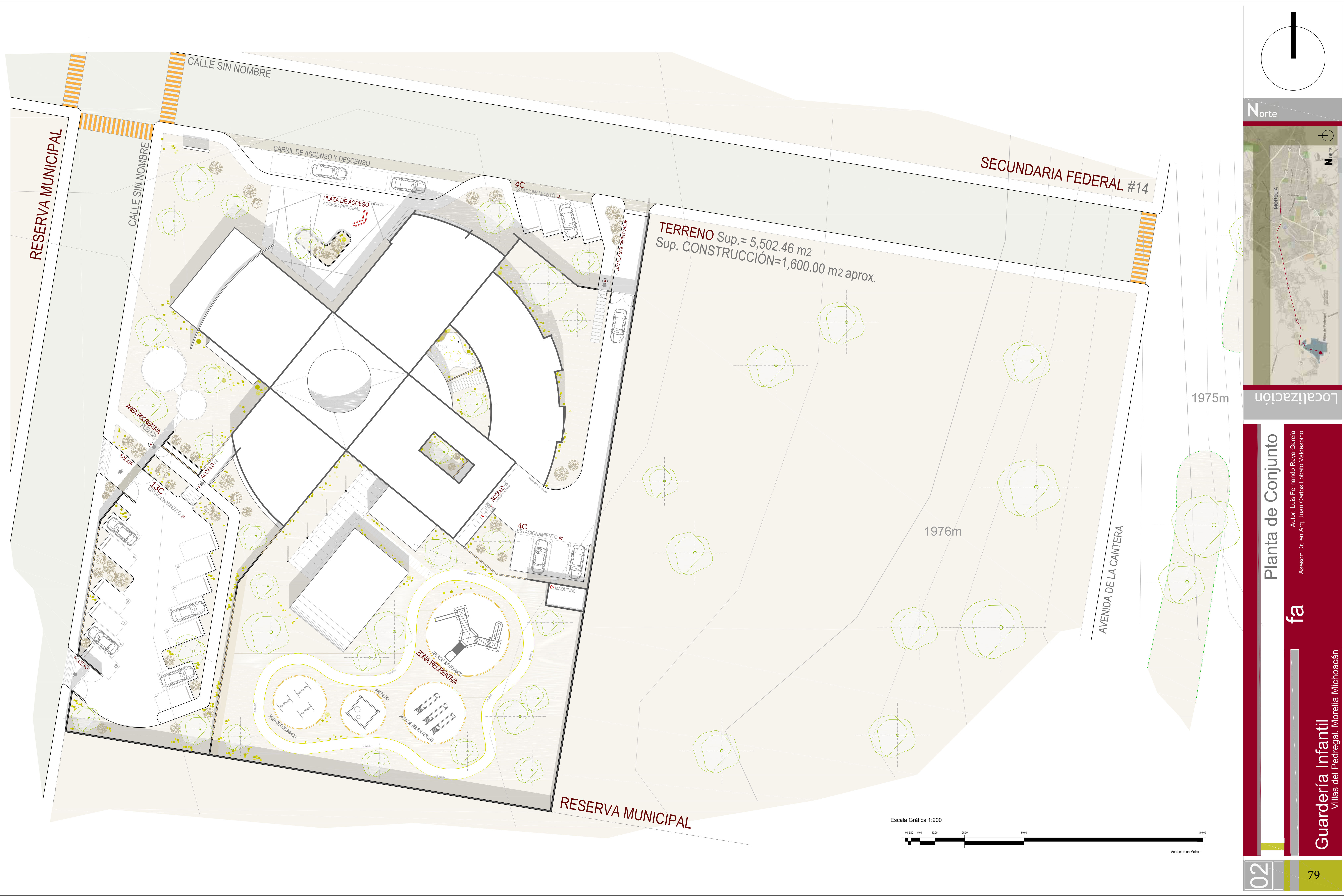
fa

Levantamiento Topográfico

Autor: Luis Fernando Raya García
Asesor: Dr. en Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino

Localización

Morelia



02

Guardería Infantil
Villas del Pedregal, Morelia Michoacán

fa

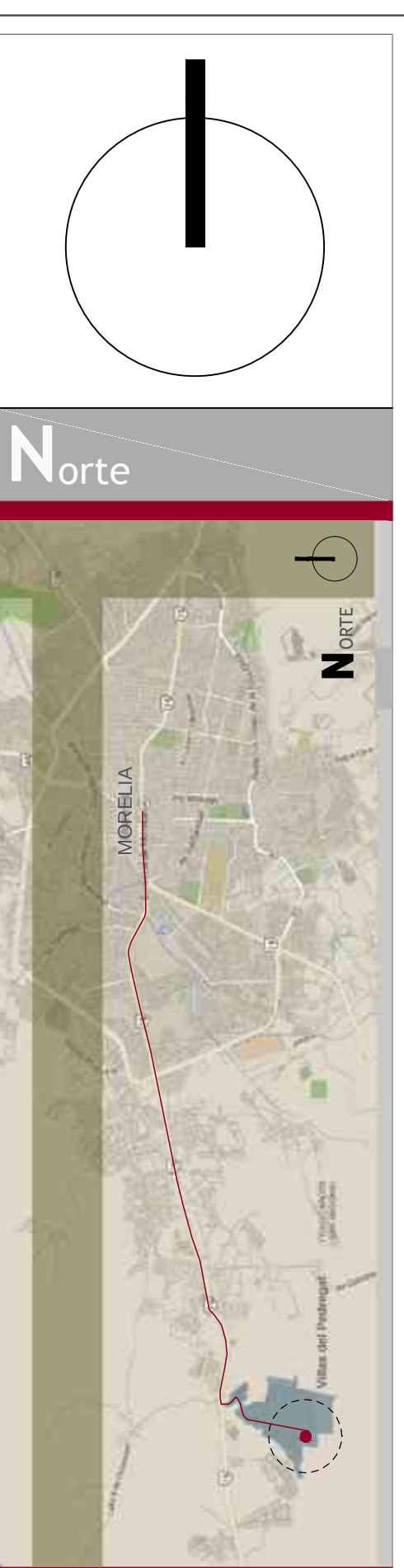
Planta de Conjunto

Autor: Luis Fernando Raya García
Asesor: Dr. en Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino

Localización

Norte

79

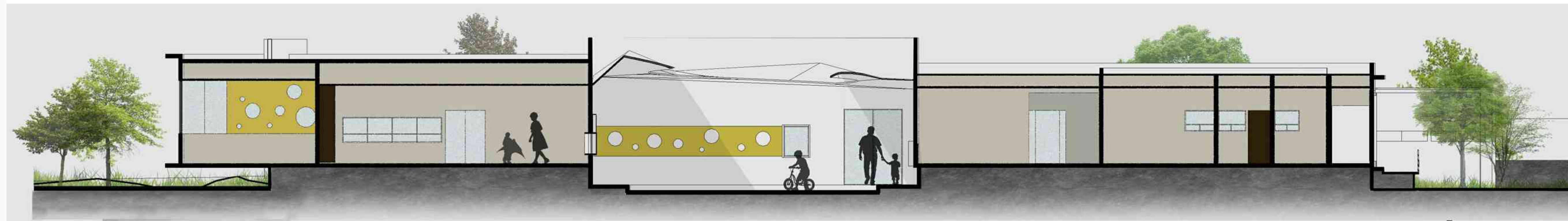


Plano Arqueológico

Autor: Luis Fernando Raya García
Asesor: Dr. en Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino

fa

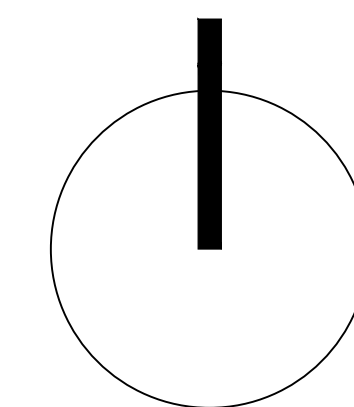
Guardería Infantil



SECCIÓN A - A'



SECCIÓN B - B'



Norte



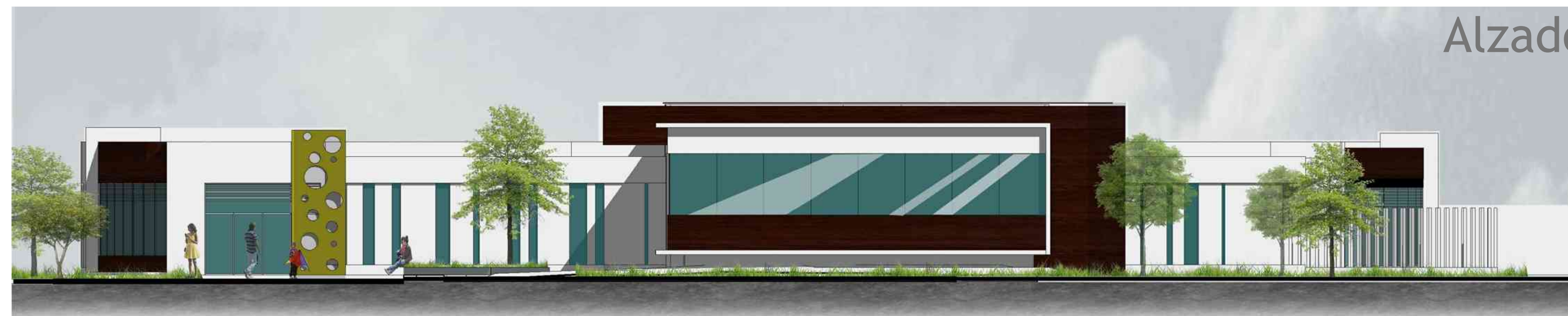
Localización

Secciones

Autor: Luis Fernando Raya García
Asesor: Dr. en Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino

fa

Guardería Infantil
Villas del Pedregal, Morelia Michoacán



Alzado Oeste



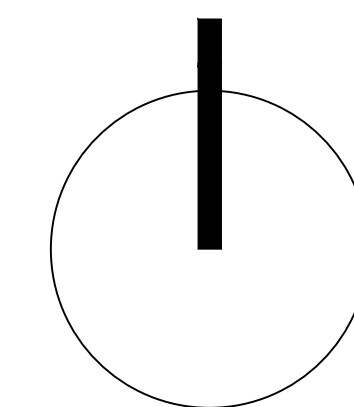
Alzado Norte



Alzado Este



Alzado Sur



Norte



Localización

Alzados

Autor: Luis Fernando Raya García
Asesor: Dr. en Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino

fa

Guardería Infantil
Villas del Pedregal, Morelia Michoacán

06 PERSPECTIVAS





V-Ray



Guarderia Infantil

Villas del Pedregal Luis Fernando Raya García

fa

Guardeía Infantil

Villas del Pedregal

Luis Fernando Raya García

fa





Guardería Infantil

Villas del Pedregal

Luis Fernando Rayay García **fa**



Guarderia Infantil

Villas del Pedregal

Luis Fernando Raya García

fa



Aula Lactantes B



Guardería Infantil
Villas del Pedregal

Luis Fernando Raya García

fa





Aula Maternal C



Guardería Infantil

Villas del Pedregal

Luis Fernando Raya García

fa



Guarería Infantil

Villas del Pedregal

Luis Fernando Raya García **fa**



Guardería Infantil

Villas del Pedregal

Luis Fernando Raya García fa

¡AVISO IMPORTANTE!

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

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS