

Facultad de Arquitectura

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



GUARDERIA

TESIS

INFANTÍL

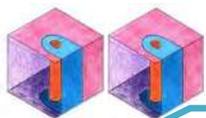
UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA

GRADO PREVIO A OBTENER EL TITULO DE;
A R Q U I T E C T O
Presenta: Salvador Llanos Chávez
E

Asesor: Doctor en Arquitectura
Juan Alberto Bedolla Arroyo
E

Coasesor: Doctor en Arquitectura
Eugenio Mercado López
E

Morelia Michoacán, Febrero 2014



CARTA DE PROMOTOR



COMUNIDAD INDÍGENA PURHÉPECHA DE SAN
SALVADOR COMBUTZIO PARICUTIN HOY CALTZONTZIN
MUNICIPIO DE URUAPAN MICHOACÁN
JEFATURA DE TENENCIA 2012 – 2013

A QUIEN CORRESPONDA:

LOS QUE SUSCRIBIMOS, C. PROFESOR ABELINO SANTIAGO VIDALES, C. LINO RANGEL GUTIÉRREZ Y C. M.C. RENÉ BERNABÉ SANTIAGO, JEFE DE TENENCIA, SUPLENTE Y SECRETARIO, RESPECTIVAMENTE DE LA COMUNIDAD AL MARGEN MENCIONADA.

POR MEDIO DE LA PRESENTE, NOS DIRIGIMOS A USTED, NO SIN ANTES ENVIARLE UN CORDIAL SALUDO, Y AL MISMO TIEMPO, **INFORMARLE** DE LA MANERA MAS OPORTUNA QUE NO TENEMOS NINGÚN INCONVENIENTE DE QUE EL **ALUMNO SALVADOR LLANOS CHÁVEZ** REALICE EL ANTEPROYECTO DE "GUARDERÍA INFANTIL" EN NUESTRA LOCALIDAD.

ASÍ TAMBIÉN HACEMOS DE SU CONOCIMIENTO QUE LAS AUTORIDADES CIVILES FUNGIREMOS COMO PROMOTORES, FIRMANDO COMO RESPONSABLE EL C. JEFE DE TENENCIA, PROFESOR ABELINO SANTIAGO VIDALES.

SIN MÁS POR EL MOMENTO, Y REITERANDO NUESTROS CORDIALES SALUDOS, AGRADECEMOS LA ATENCIÓN BRINDADA. A LOS 4 DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2012.

ATENTAMENTE

AUTORIDADES CIVILES

C. Profesor Abelino Santiago Vidales
Jefe de Tenencia

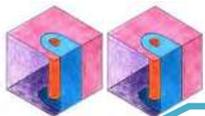


2012 - 2013
CALTZONTZIN
MPIO. DE URUAPAN, MICH.

C. Lino Rangel Gutiérrez
Suplente

C. M.C. René Bernabé Santiago
Secretario

.Avenida Lázaro Cárdenas S/N, Edificio Comunal planta baja, tel. 452 102 84 92,
Email: santia.00@hotmail.com



RESUMEN

La propuesta de una guardería en Caltzontzin municipio de Uruapan Michoacán, ha sido bien recibida, ya que estas son inmuebles que hoy en día están en constante demanda, porque en ellas se alberga a niños menores de 3 años, que comienzan su vida educativa y de aprendizaje, como en el libro Pedagogía y Psicología Infantil, de la Biblioteca de madres y padres educadores lo indica en la página 11; al cumplir 30 meses el niño puede correr, saltar de puntillas, columpiarse y pedalear el triciclo, esto significa que los niños necesitan de un lugar donde realizar estas actividades.

El proyecto se realizó con una estructura en marcos entre los cuales destacan; características socioculturales y ambientales del sitio, así como un análisis a la población beneficiada y a instituciones similares que albergan a infantes, esto para determinar la importancia del proyecto.

Después del análisis realizado, se determinó establecer un proyecto que atienda a las necesidades de los niños menores de 3 años, a través de un plan de trabajo psicológico y pedagógico. Esto ligado e integrado a un diseño basado en normas y reglamentos de construcción.

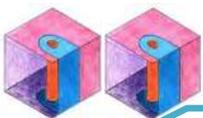
ABSTRAC

The proposal for a daycare in Caltzontzin town of Uruapan Michoacan, has been well received , as these are properties that today are in constant demand , because in them for children under 3 years old, they begin their educational life and home learning, as in the book Educational and child Psychology , Library mothers parents and educators indicated on page 11 , to serve 30 months the child can run, jump toes , swing and pedal tricycle , this means that children need a place to perform these activities.

The project was conducted with a structured frameworks among which , sociocultural and environmental characteristics of the site and an analysis of the beneficiary population and similar institutions housing infants , this to determine the importance of the project .

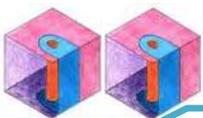
After analysis , it was determined to establish a project that meets the needs of children under age 3 , through a plan of psychological and pedagogical work . This linked and integrated into a rules-based design and construction regulations .

Palabras clave: los niños necesitan un lugar donde realizar sus actividades

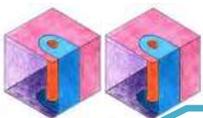


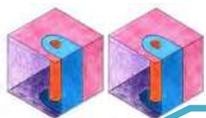
INDICE DE CONTENIDOS

Introducción.....	7
a) FASE INICIAL	
<u>I. MARCO INTRODUCTORIO</u>9	
I.1 Descripción general del proyecto	10
I.2 Planteamiento del problema.....	11
I.3 Justificación.....	13
I.4 Objetivos.....	14
b) FASE DE ANALISIS	
<u>II. MARCO SOCIO CULTURAL</u>15	
II.1 Antecedentes históricos del tema	16
II.2 Datos de población.....	17
II.3 Distribución de la población.....	18
II.5 Identificación de población a atender.....	18
II.6 Estadísticas y definición del cupo.....	19
<u>III. MARCO FISICO GEOGRAFICO</u>20	
III.1 Ubicación geográfica.....	21
III.2 Clima.....	22
III.3 Temperatura.....	23
III.4 Precipitación pluvial.....	24
III.5 Vientos dominantes.....	25
<u>IV. MARCO URBANO</u>26	
IV.1 Ubicación del terreno.....	27
IV.2 Equipamiento Urbano.....	27
IV.3 Uso de suelo	28
IV.4 Infraestructura.....	28
IV.5 Vialidades y transporte.....	29
<u>V. MARCO NORMATIVO</u>30	
V.1 Normas de equipamiento Urbano de SEDESOL.....	31
V.2 Reglamento del estado de Michoacán	33



VI. <u>MARCO REFERENCIAL DEL USUARIO</u>	34
VI.1 Estudio psicológico del niño.....	35
VI.2 Alimentación y antropometría.....	37
VI.3 Maduración intelectual.....	38
VI.4 Conclusión.....	39
VII. <u>MARCO DE ANTECEDENTES</u>	40
VII.1 Casos análogos y encuestas.....	41
VII.2 Conclusión.....	47
VIII <u>MARCO FORMAL</u>	48
VIII.1 Concepto de diseño.....	49
VIII.2 Teoría del color.....	50
VIII.3 Conclusión.....	52
VIII.4 Descripción del proyecto.	52
<u>IX MARCO ANALISIS DEL PROYECTO</u>	54
IX.1 Personal requerido.....	55
IX.2 Análisis de servicios.....	56
IX.3 Diagrama de funcionamiento	57
IX.4 Requisitos del inmueble.....	58
IX.5 Sistemas de seguridad.....	59
IX.6 Sistema constructivo propuesto.....	61
IX.7 Aparato critico.....	63
<u>XI PROYECTO ARQUITECÓNICO</u>	64
XI.1 Planta de conjunto	
XI.2 Planos arquitectónicos	
XI.3 Planos de Cimentación	
XI.4 Planos Estructurales	
XI.5 Planos de Instalación	
XI.6 Planos de seguridad	
XI.7 Planos de vegetación	





INTRODUCCIÓN



Introducción

El tema nace a partir de falta de guarderías, y la deficiencia de las ya existentes, para atender al usuario que alberga, especialmente, el usuario infantil.

La idea de crear un proyecto arquitectónico de “guardería” en la comunidad de Caltzontzin Michoacán municipio de Uruapan, esta principalmente orientado para apoyar a padres y madres de familia trabajadores, que por ciertas circunstancias no cuenten con el tiempo suficiente para atender a los pequeños durante una jornada de trabajo, motivo que hace que los niños no tengan donde quedarse o quien este al pendiente de ellos. Para esto se emprende dicha institución.

La ciudad de Uruapan es hoy en día un nido de oportunidades, por lo que el proyecto será muy bien recibido, de esta forma muchas madres (primordialmente) tendrán la oportunidad de salir adelante poniendo en práctica la profesión que han estudiado, o bien aprovechar ese tiempo en otras actividades para llevar el sustento económico a sus hogares.

Hoy en día, ya no se trata solo de hablar de una guardería donde guardar al niño por un tiempo determinado, sino de albergarlo en una estancia con servicios y espacios adecuados, donde el tiempo se aproveche para emprenderlo a un correcto proceso formativo y educativo del niño.

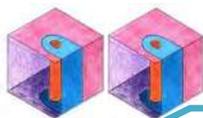
La educación temprana de los niños, el despertar de sus habilidades y emprenderlos hacia una conducta de bien para ser mejores ante la sociedad, es de suma importancia en la actualidad.

La capacidad de usuarios será de 116 personas incluyendo niños y niñas de 45 días de nacidos a 2 años 11 meses, los cuales se dividen en grupos de: lactantes y maternal, cada uno con zonas para cada actividad que deba realizarse dependiendo del grado de aprendizaje y edad del usuario.

Casa Cuna (DIF)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Casa Hogar para Menores (DIF)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Casa Hogar para Ancianos (DIF)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Centro Asistencial de Desarrollo Infantil (Guardería) (DIF)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Centro de Desarrollo Comunitario (DIF)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Centro de Rehabilitación (DIF)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Centro de Integración Juvenil (CIJAC)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Guardería (IMSS)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Velatorio (IMSS)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil (ISSSTE)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Velatorio (ISSSTE)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>			

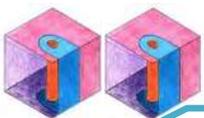
Ilustración 1.- Sistema normativo de equipamiento SEDESOL, tomo II.-Salud y asistencia social.

Lo anterior está basado en las normas de SEDESOL, como se puede apreciar en el apartado número diez de la tabla. La cual en su descripción dicta, edades de usuarios aceptados en la estancia, servicios que imparte como: nutrición, pedagogía y fomento a la salud.



FASE INICIAL

I. MARCO INTRODUCTORIO



I.1 Descripción general del proyecto.

Este trabajo (tesis) tiene como fin el recaudar la información necesaria, que ayude a la correcta construcción de una guardería infantil, para esto se considera dar a entender primeramente que es una “guardería”.

- ✚ **Guardería.-** se les designa con el término de guardería a aquellos establecimientos educativos dedicados al cuidado de niños que todavía no han alcanzado la edad de escolarización, 0 a 3 años y que pueden ser tanto de gestión pública o privada.

De lo anterior se entiende el servicio que presta este tipo de instituciones, y la edad de los usuarios que alberga, este proyecto llevara por nombre: Guardería infantil-una mirada hacia la educación temprana. Es así como falta por definir a grandes rasgos las últimas dos palabras que conforman el título.

- ✚ **Educación temprana.-** Estimular positivamente a un niño también es educar con buenas raíces. La educación temprana consiste en potenciar los periodos sensitivos, que son los momentos oportunos en los que el niño asimila con más facilidad determinados aprendizajes. De ahí la importancia de la educación temprana, que se basa en conocer dónde centrar los esfuerzos educativos según las edades de los hijos y estimularlos adecuadamente. (<http://www.exponet.es/edufam/3etemp.html>)

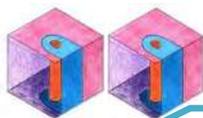
- ✚ **Fusión.-** una guardería es un establecimiento educativo dedicado a mirar más allá de la educación de niños menores de 3 años, para inculcarles una educación de calidad encaminada hacia el futuro.

El proyecto consta de las siguientes zonas:

Patio de juegos + sala de atención + baños. Ligados entre si dan un conjunto integral encaminados a una funcionalidad de los espacios. Lo que conforma la zona privada del edificio.

Estacionamiento + áreas de servicios generales. Ligados entre si conforma la zona semipública el edificio.

Ascenso y descenso + sala de espera + recepción. Lo que conforma la zona publica del edificio.



I.2 Planteamiento del problema

- ✚ La nula existencia respecto a inmuebles “cendi o guarderías” en la zona perimetral de la comunidad de Caltzontzin municipio de Uruapan sigue vigente.
- ✚ Hoy en día las guarderías se adaptan en casas de tipo habitacional, por lo que no cuentan con las instalaciones necesarias, esto acompañado del déficit del servicio.



Ilustración 2-ciudad-
http://www.avizora.com/atajo/colaboradores/textos_cristian_frers/0029_problemas_ambientales_en_ciudades.htm

- ✚ Es necesario que el padre y la madre de familia trabajen, por lo que en algunos casos no cuentan con un lugar de donde dejar a los niños temporalmente.
- ✚ Actualmente existe una comunidad llamada “San Salvador Kumbutzio” hoy Caltzontzin que se ubica al oriente de la ciudad de Uruapan Michoacán, la cual tiene una cantidad aproximadamente de 5,136.00¹ habitantes según datos del INEGI 2010, de los cuales 2034 son mujeres, un treinta por ciento con jefatura en casa, treinta por ciento madres trabajadoras, treinta amas de casa y un diez por ciento madres solteras estudiantes.

¹ [http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan_\(municipio\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Uruapan_(municipio))

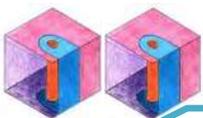


- ✚ El rango de niños y niñas menores de 3 años, oscila entre los 391² aproximadamente entre la comunidad de Caltzontzin y ampliación san Rafael según datos del INEGI 2010, estas son principales comunidades a atender.

Este es un fenómeno, que ahora mismo sigue incrementando su densidad, las colonias aledañas a la comunidad de Caltzontzin son: *al norte*: la cofradía, fraccionamiento el paraíso, toreo el bajo y toreo el alto, fraccionamiento san José de la mina, colonia el observatorio. *Al sur*: ampliación Pemex, colonia san Rafael, colonia las norias, fraccionamiento la presa, colonia 2 de octubre. *Al este*: colonia san salvador, colonia Pemex. *Al oeste*: colonia 12 diciembre, colonia sol naciente, colonia valle dorado, colonia Leandro valle y el resto de la ciudad en esta orientación. Todas estas colonias que aquí se mencionan se ubican en el perímetro de la ciudad de las cuales un ochenta por ciento de esta población, tiene que trasladarse al sitio de sus empleos que se aloja principalmente a la zona oeste donde se encuentra la ciudad, lo cual les toma de 35 a 50 minutos llegar hasta ella, esto si se viaja en transporte particular o público respectivamente.

- ✚ Los padres de familia que trabajan y tienen hijos en alguna estancia infantil, deben hacer un recorrido mayor que implica más tiempo, ya que dichos inmuebles se encuentran ubicados en distintos puntos de la ciudad. Como una oportuna solución a la problemática, y la nula existencia de estancias infantiles en la comunidad de Caltzontzin y sus alrededores se propone una guardería infantil en dicha comunidad esto para atender a una de las necesidades que presenta actualmente la población.

² SCINCE. <http://www.inegi.mx/default.aspx?>



I.3 Justificación

La zona oriente de la ciudad de Uruapan se ha expandido en mayor cantidad de población, lo cual implica llevar los servicios hasta dichas zonas, aunque a veces por las expansiones o conurbaciones los servicios existentes en la ciudad parecen estar cada vez más lejos.

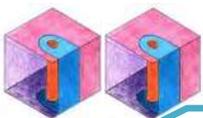
Fenómeno que actualmente sufren todas las ciudades, y en el caso específico de la ciudad de Uruapan Michoacán (datos del INEGI 2010 cuenta con una población de aproximadamente 325 mil habitantes) existe una comunidad conurbada llamada Caltzontzin³ (San Salvador Kumbutzio) que se ubica al oriente de la ciudad posee una población de 5,136.00 habitantes de la cual un aproximado de 2034 son mujeres teniendo en cuenta que existen posibilidades de expansión, esta localidad se encuentra rodeada de otras poblaciones que también tienen dicha posibilidad y entre las cuales se determina una población aproximadamente de 2500 habitantes cada mancha urbana.

Todas las manchas urbanas mencionadas pertenecen a colonias que se han fundado a lo largo de estos años y quedando en todo el perímetro de la ciudad como ya menciono los servicios se hacen cada vez más necesarios, estos deben atenderse poco a poco y priorizando los proyectos de mayor impacto social, que beneficien directa o indirectamente a la población. Este fenómeno está acompañado de la nula existencia respecto a inmuebles cendi o guarderías.



Ilustración 3.- grafico que muestra la relación entre la zona centro, y la guardería más cercana con respecto al radio de servicio de la guardería propuesta. S.LL.CH

³ <http://www.viajes-a.net/ciudad/Caltzontzin-77039.htm>



I.4 Objetivos

OBJETIVO GENERAL.

- ✚ proponer un proyecto de guardería infantil en la comunidad de Caltzontzin municipio de Uruapan, que por sus características, de espacios adecuados con estrategias de seguridad y aspectos de funcionalidad e integración en los espacios, se mejore la calidad de servicio y de confort brindado a los usuarios.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

SOCIALES.

- ✚ Crear una institución que atraerá a la sociedad para dar acierto a una necesidad.
- ✚ Distinguir un lugar seguro para los niños basado en atención de calidad y calidez.
- ✚ Convencer a la sociedad de que el servicio brindado es de alta calidad.
- ✚ Brindar al usuario una optimización en su tiempo del día, esto con accesibilidad y ubicación del edificio.

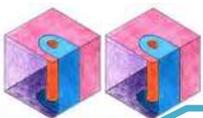
ARQUITECTONICOS.

- ✚ Aportar un espacio arquitectónico diseñado para una función específica.
- ✚ Usar materiales y formas nuevas que mejoren la imagen urbana.
- ✚ crear un edificio de carácter utilizando colores y texturas en muros.
- ✚ Aplicar sistemas constructivos adecuados que economicen y optimicen el proceso de construcción del edificio.
- ✚ Cuásar un impacto de arquitectura en el contexto.
- ✚ Mejorar espacios deficientes analizados en otros casos similares.



FASE DE ANALISIS

II. MARCO SOCIO CULTURAL



II.1 Antecedentes históricos del tema

- ✚ En 1883 surge las primeras escuelas dedicadas a los párvulos. (del latín, párvulos significa pequeño)
- ✚ En el IMSS surgen las guarderías en 1973.
- ✚ Desde 1970 comenzaron a construirse en México más guarderías que nunca antes.



Niñas jugando a San Miguelito,
Archivo Federico Casasola

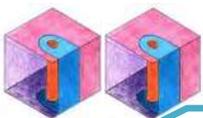


Kindergarten de la Fabrica Nacional
de Vestuario y Equipo, Fideicomiso
Archivos Plutarco Elías Calles
y Fernando Torreblanca

Las guarderías como prestación social para las madres trabajadoras han cobrado una importancia relevante al interior de los hogares mexicanos, ya que al incorporarse las mujeres a la fuerza laboral y al tener menos lazos de apoyo familiar debido a la contracción del número de integrantes de las familias, la institución de la guardería abre nuevos horizontes de participación, tanto en el plano laboral como social para las mujeres.

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 hogar⁴.

⁴ <http://www.cimac.org.mx/noticias/semanal01/s01070506.html>



II.2 Datos de población

Hoy en día el pueblo o comunidad que se fundó el 10 de junio de 1943 es llamado “Comunidad de Caltzontzin” (nombre de los reyes del imperio Purépecha, el mayor después de Moctezuma, el más rico en oro y plata) que fue llamada así por la estación del ferrocarril que se encuentra en la entrada de la población. Actualmente la Comunidad de Nuevo San Salvador o Caltzontzin, pertenece al Municipio de Uruapan, se encuentra a una altitud de 1640 msnm. Tiene una población de aproximadamente 5,136.00 habitantes (INEGI 2000) de los cuales 1969 son hombres y 2034 son mujeres, teniendo una población económicamente activa de 1267 e inactiva de 1410. El total de la población alfabeta de 15 años y más es de 2074 habitantes⁵.

De acuerdo al sistema normativo de equipamiento SEDESOL, se determina que la ubicación urbana de una guardería respecto al uso del suelo, debe estar ubicada, en una zona habitacional con un rango de población de 5,001 a 10,000 habitantes, esto para un nivel de servicio básico.



Ilustración 4. –Esquema de ubicación geográfica, México + Uruapan + Caltzontzin S.LL.CH

⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Caltzontzin>

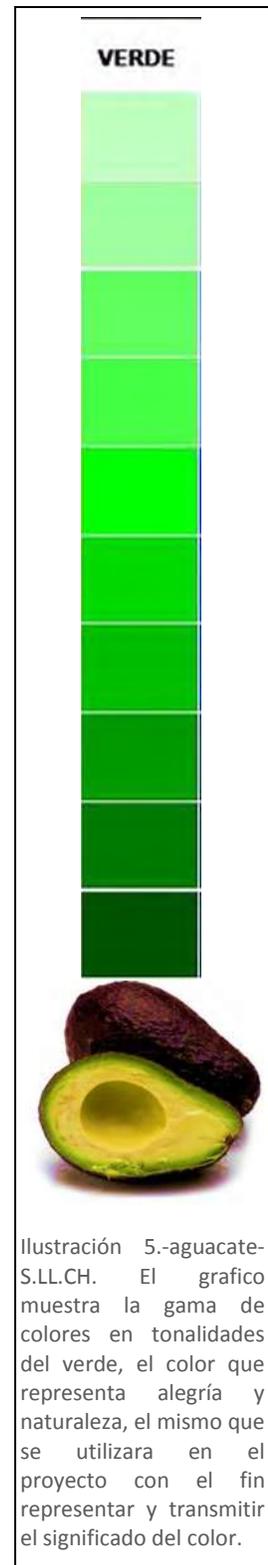
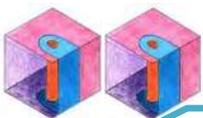


Ilustración 5.-aguacate-S.LL.CH. El grafico muestra la gama de colores en tonalidades del verde, el color que representa alegría y naturaleza, el mismo que se utilizara en el proyecto con el fin representar y transmitir el significado del color.



II.3 Distribución de la población

Las actividades más importantes de la población son: el cultivo del aguacate, el cultivo de maíz y frijol. Un aspecto importante en la comunidad es que las tierras de cultivo y los bosques han sufrido un cambio de uso de suelo, esto por el cultivo y comercialización del aguacate, se puede decir que el 80% de las zonas de cultivo de maíz han sido cambiadas por el de aguacate así como un 50% de las zonas boscosas.

Como se mencionó antes, más de la mitad de la población sabe leer y escribir (INEGI 2000) y de esta un 70% tiene un nivel de escolaridad medio superior, de ahí que la comunidad cuente con un gran número de profesionistas.

La actividad más sobresaliente de la comunidad es el comercio, compraventa de aguacate, y algunos otros frutales, así como hortalizas. Además de la venta de comida, atoles y antojitos.

II.4 Identificación de población a atender

A continuación se muestra un mapa el cual indican las poblaciones beneficiadas a nivel general.

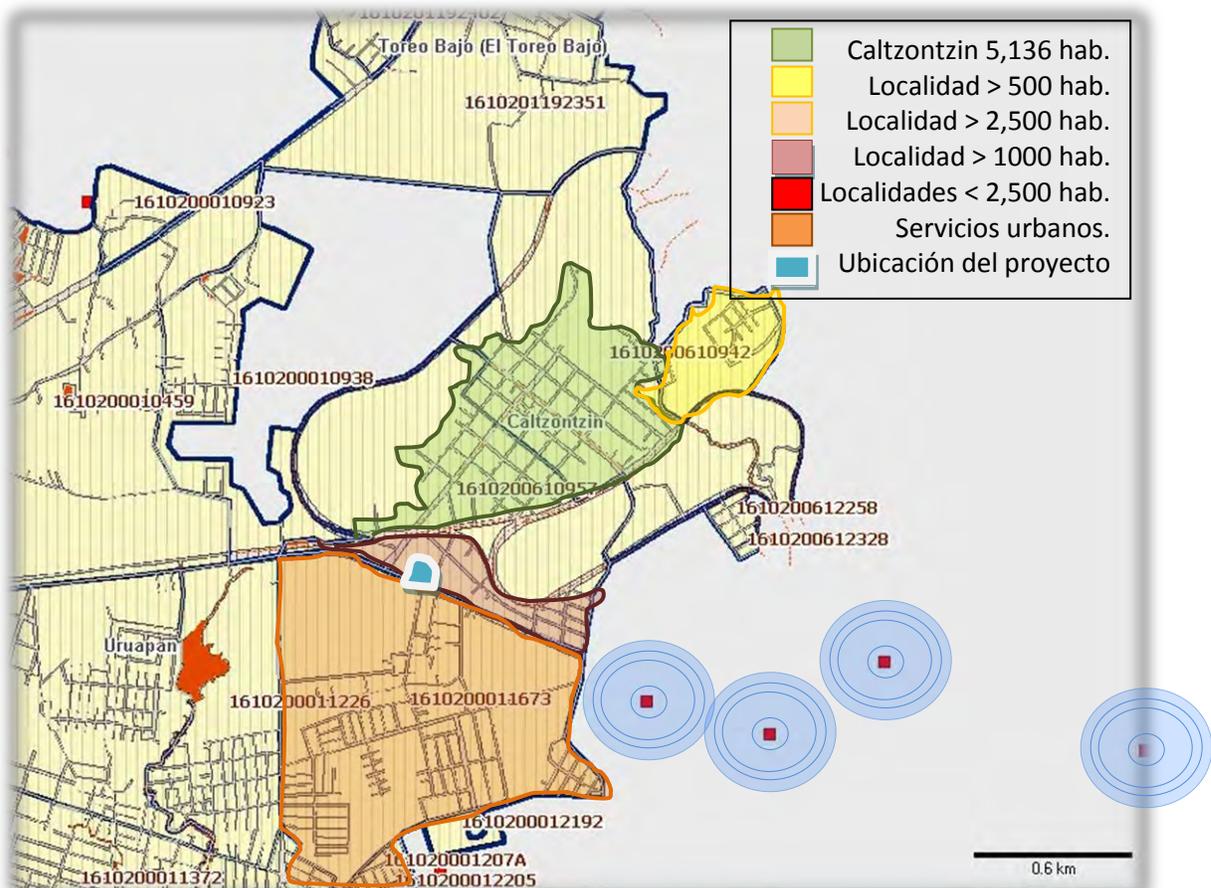


Ilustración 6 Mapa 1. -Macro localización de Caltzontzin- PROGRAMA SCINCE2010 INEGI.
<http://www.inegi.org.mx/default.aspx?.S.LL.CH>

II.5 Estadísticas y definición del cupo

El rango de niños y niñas menores de 4 años, oscila entre los 940 aproximadamente entre la comunidad de Caltzontzin y ampliación san Rafael según datos del INEGI 2010. Entre este rango de infantes que arrojan los datos del INEGI se considera que un cincuenta por ciento ya acuden a una institución preescolar, mientras el otro tanto no alcanzado una edad para acudir a dichas instituciones, por lo que es necesario que acudan a estancias infantiles (guarderías).

Este cincuenta por ciento de infantes que no acuden a preescolar, pone en demanda las estancias infantiles, así basándose en una normatividad se considera lo siguiente.

El cupo de la instalación estará basado por las normas de SEDESOL la cual indica un mínimo de 16 usuarios por aula, siendo 6 aulas un mínimo indicado por la misma, llegando a la definición de 120 usuarios como máximo. Es así como el proyecto cuenta con 4 aulas, 2 para lactantes (22 niños por aula) y 2 para maternas (36 niños por aula) llegando a un total de 116 usuarios infantiles.

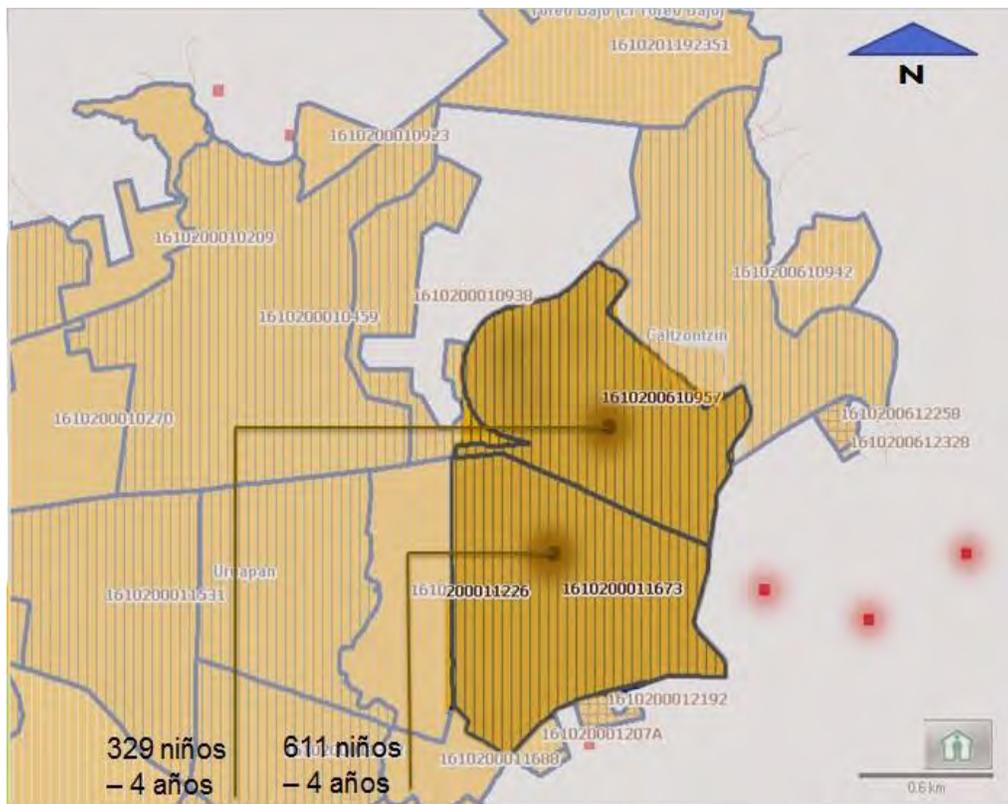
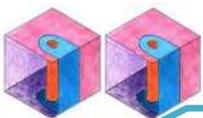


Ilustración 7.-rango de población-niños menores de 4 años. PROGRAMA SCINCE. <http://www.inegi.mx/default.aspx?>



III. MARCO FISICO GEOGRAFICO



III.1 Ubicación geográfica

El estado de Michoacán se ubica en el centro-oeste del territorio mexicano. Cubre una superficie de 58,585 km², que representa el 3% de la superficie total del país, ocupando el lugar número 16 en extensión entre las 32 entidades federativas de México. Se encuentra ubicado entre las coordenadas 17° 55' y 20° 24' de latitud norte, y las coordenadas 100° 04' y 103° 44' de longitud oeste.



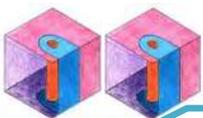
Ilustración 8. –Esquema de ubicación geográfica, México + Uruapan + Caltzontzin S.LL.CH

Colindancias:

Limita al norte con los estados de Guanajuato y Querétaro, al este con el estado de México, al sur con Guerrero al suroeste con el Océano Pacífico y el noroeste con Colima y Jalisco.



Ilustración 9. –Esquema de ubicación geográfica, Michoacán + Colindancias S.LL.CH



III.2 Clima

Su clima es templado y tropical con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1, 759. 3, milímetros y temperaturas que oscilan entre 8. 0 a 37. 5 grados centígrados.

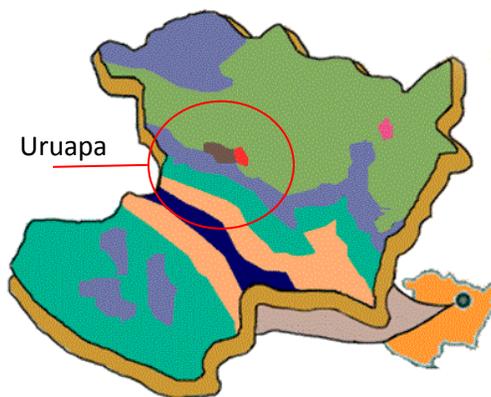


Ilustración 10-climas-
<http://consejoagronomicomichoacan.blogspot.mx/2011/05/15-de-mayo-dia-del-clima.html>

El clima es una pauta importante para proponer muros de block los cuales tienen contenido de aire que servirá de aislante térmico y acústico.

BLOCK HUECO

intermedio	20x20x40	11.0 kg/pza
pesado	20x20x40	13.0 kg/pza

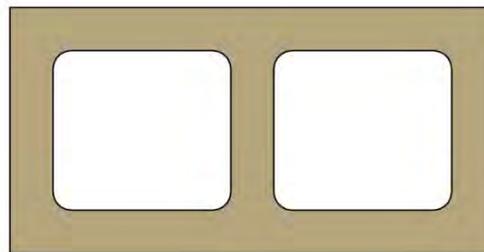


Ilustración 11-<http://www.napresa.com.mx/PREFABRICADOSDECONCRETO/MATERIALESPARAMURO/BLOCKHUECO.aspx>

III.3 Temperatura

La temperatura atmosférica es el indicador de la cantidad de energía calorífica acumulada en el aire.

- Temperatura media anual 16.9 °C a 21.9 °C
- Máxima (mes de mayo) 31.1°C
- Mínima (noviembre – enero) 11.4°C a 8.7°C

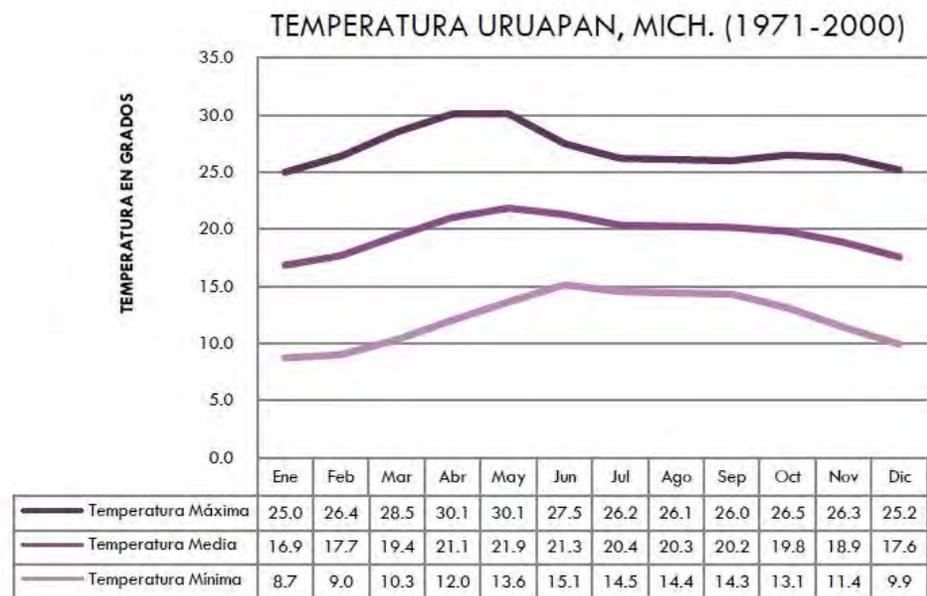


Ilustración 12-gráfica de climas- Servicio Meteorológico Nacional Estado de Michoacán, estación Uruapan (CFE)

Una característica de la temperatura es que se propaga por el interior del espacio, sofocando el ambiente de calor y haciéndolo poco comfortable.

La otra característica, es que no se necesita ser ni un experto en la materia para saber que el calor dentro de un espacio se mantiene estático en la altura, es aquí donde se proponen ventanas alineadas con el plafón, esto para darle movimiento con los vientos a ese calor que se resguarda en el espacio interior.

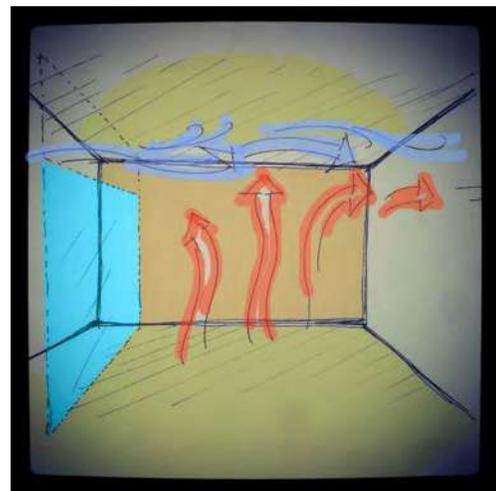


Ilustración 13-penetración de vientos que ayudan a mover el calor aislado.S.LL.CH

III.4 Precipitación pluvial

Uruapan tiene una precipitación pluvial anual de 1, 759. 3, milímetros, a continuación una gráfica que muestra los meses en los que este factor puede variar.

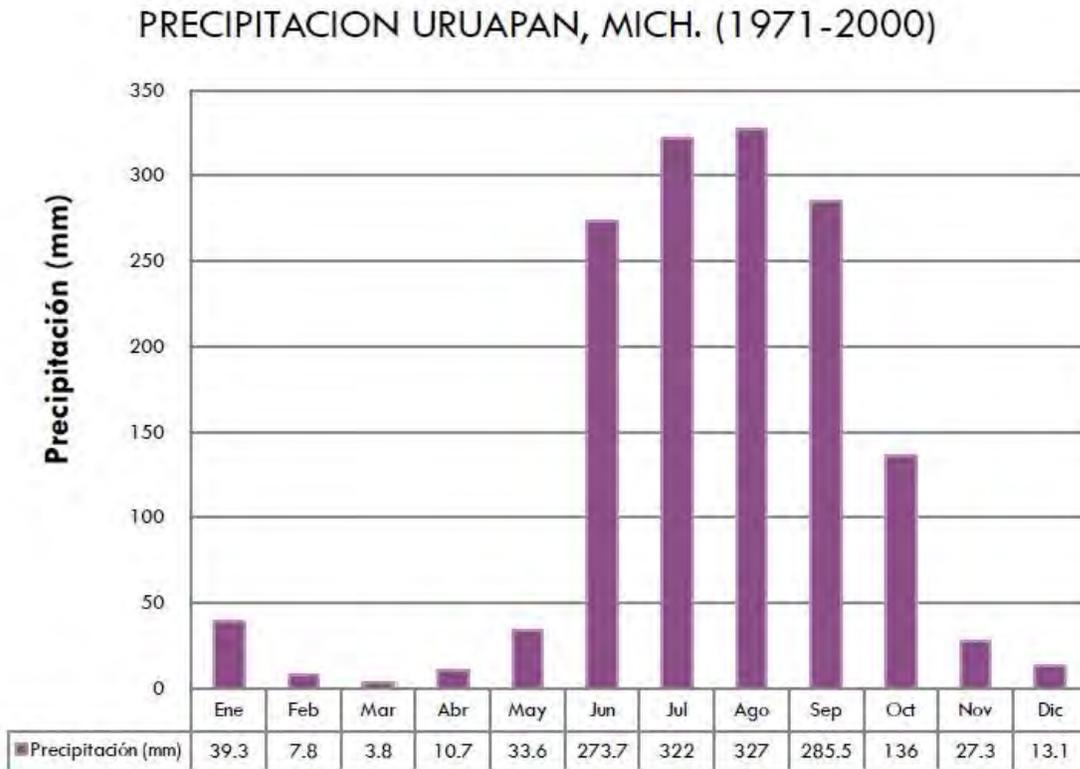
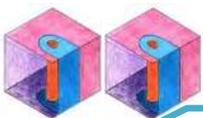


Ilustración 14-Precipitación Pluvial-Servicio Meteorológico Nacional Estado de Michoacán, estación uruapan

Promedio en meses.

- Mínima.- 40 ml
- Media .- 150 ml
- Máxima.- 325 ml



III.5 Vientos Dominantes

El viento es el desplazamiento horizontal del aire con respecto a la superficie terrestre. Se origina como consecuencia de las diferencias de presión, y viaja desde las zonas de alta presión hasta las de baja presión.

Los vientos dominantes son los que soplan con mayor frecuencia en una dirección durante un tiempo determinado, aunque no sean los de mayor intensidad.

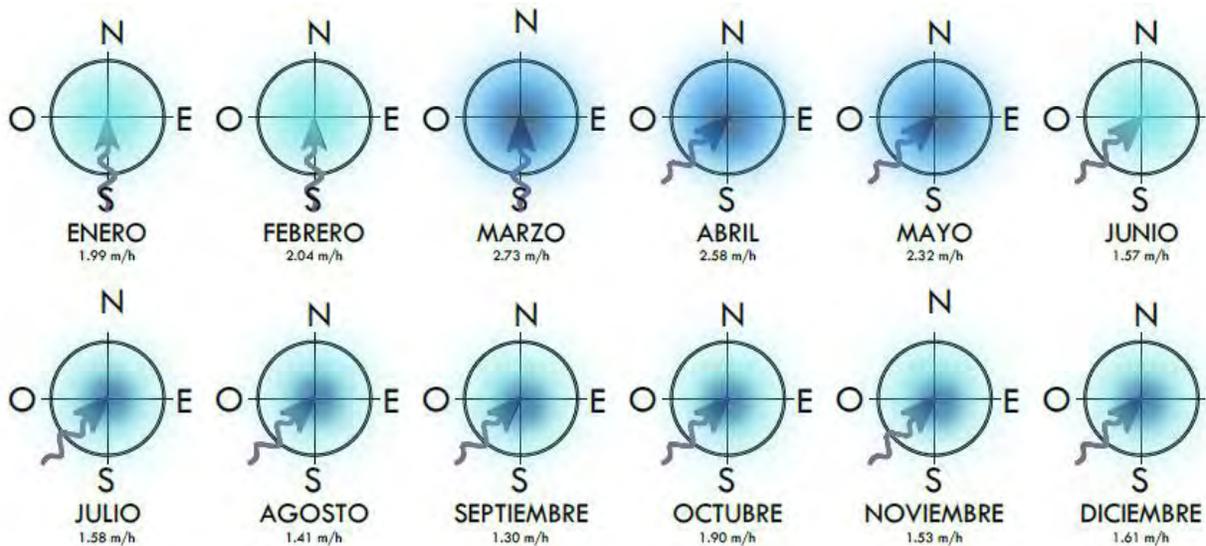


Ilustración 15-vientos dominantes, Marzo + Abril + Mayo. Estación meteorológica: Uruapan / Gen Rayón (latitud 19-24N, longitud 102-02W)

Para aprovechar de los vientos, se han propuesto árboles de hoja caduca, que se integren a una ventilación cruzada en verano, para refrescar el espacio (ilustración 17).

O bien hacerlo cálido en invierno (ilustración 16),

esto gracias a que los rayos del sol penetran libremente transmitiendo calor hacia el espacio interior.

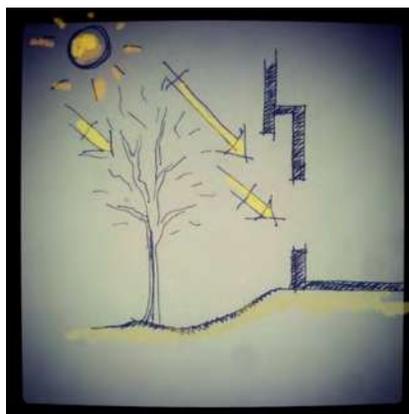


Ilustración 16-penetración de rayos del sol en invierno.S.LL.CH

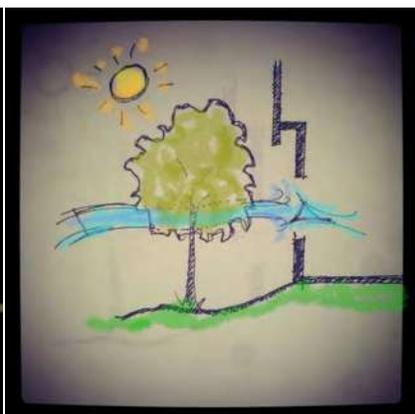
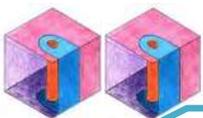


Ilustración 47-purificación de aire en verano.S.LL.CH



IV. MARCO URBANO



IV.1 Ubicación del terreno



Ilustración 19-Microlocalización. Maps.google.com.mx

Ilustración 18-Macrolocalización. Maps.google.com.mx

MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

IV.2 Equipamiento urbano

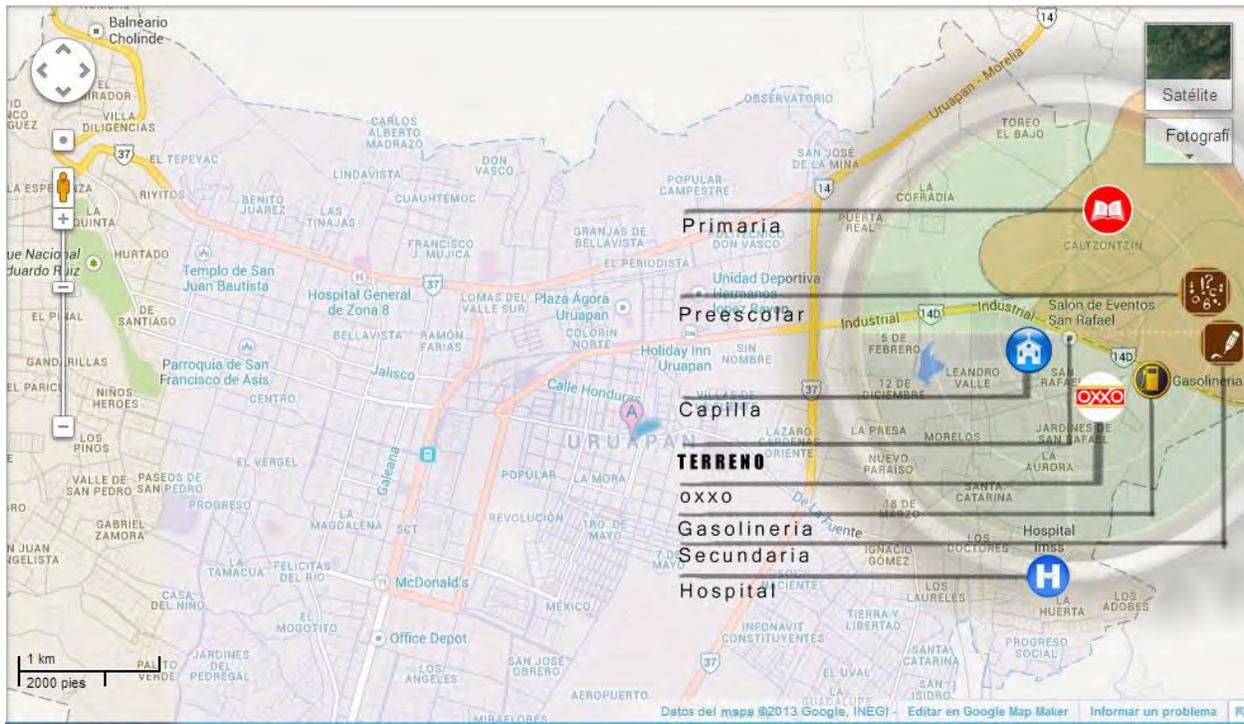
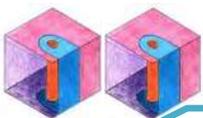


Ilustración 20-Equipamiento – servicios dentro de la zona donde se pretende ubicar el proyecto. S.LL.CH



IV.3 Uso de suelo

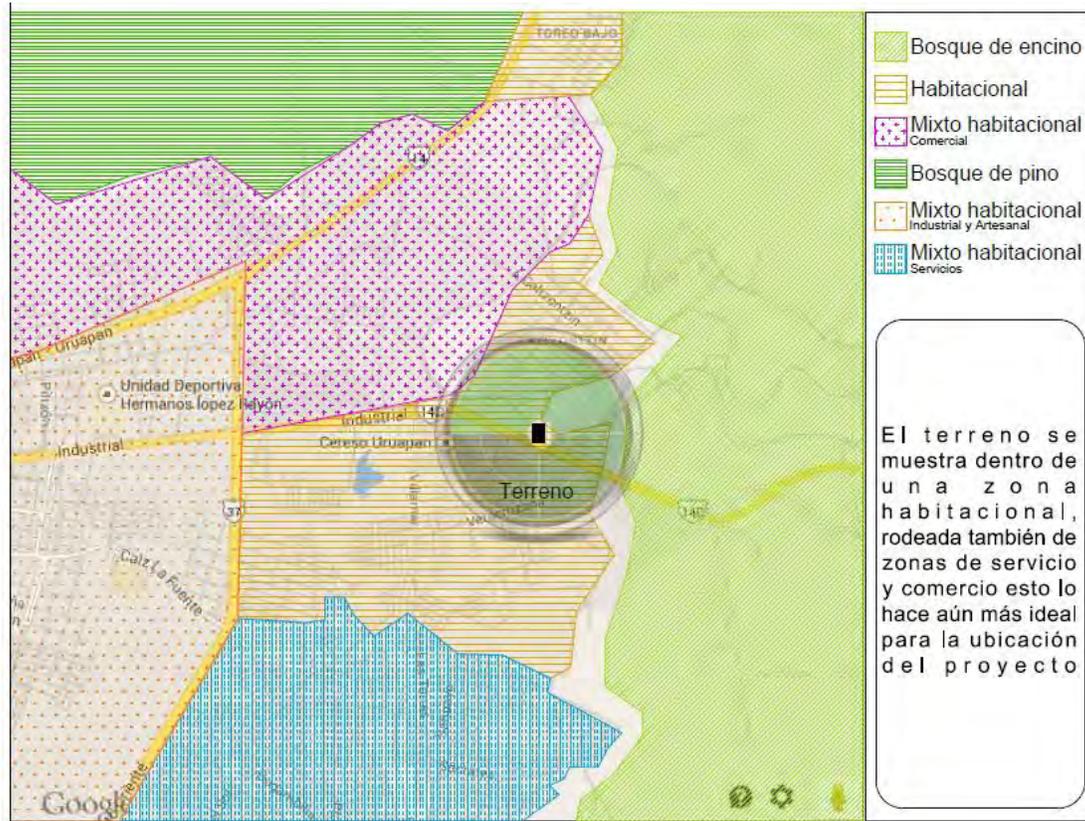
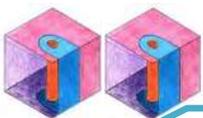


Ilustración 21-Uso de suelo –normas de SEDESOL el terreno de estar ubicado en zona habitacional. S.LL.CH

IV.3 Infraestructura



Ilustración 22-Infraestructura – servicios de infraestructura dentro de la zona donde se pretende ubicar el proyecto. S.LL.CH



IV.4 Vialidades y transporte



Ilustración 23-transporte-<https://maps.google.com.mx/maps?hl=es&q=uruapan&ie=UTF-8&hq=&hnear=0x842de258c2fe4851:0x537e9b21f239f34>

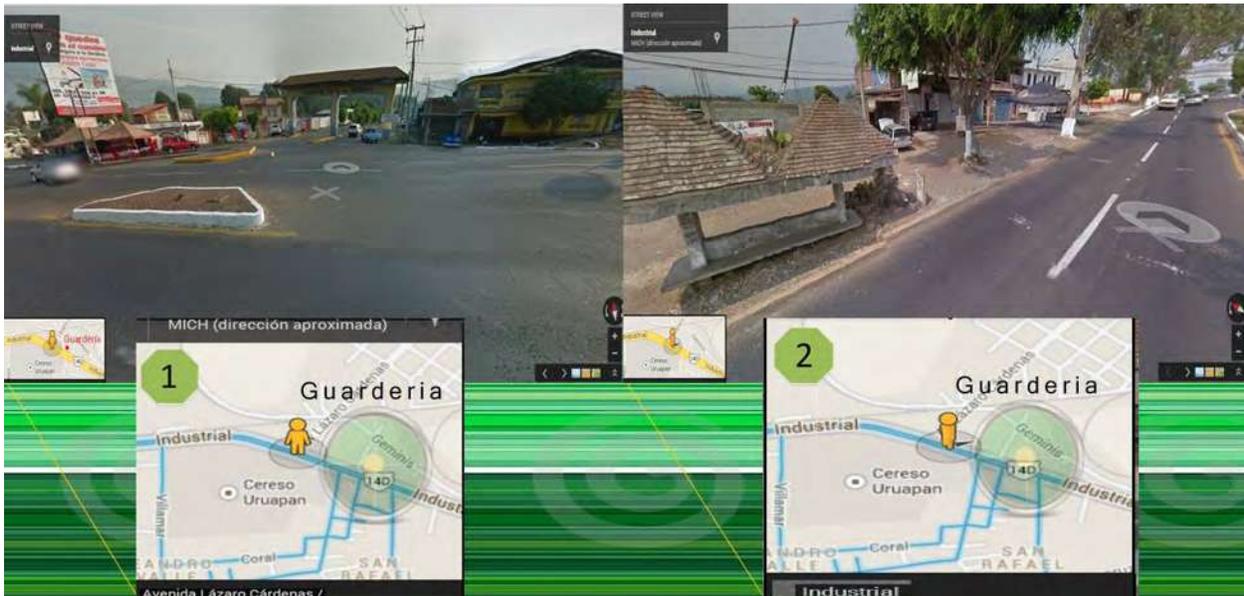
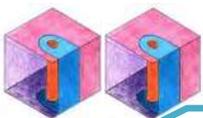
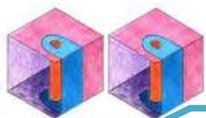


Ilustración 23-vistas a vías principales-<https://maps.google.com.mx/maps?hl=es&q=uruapan&ie=UTF-8&hq=&hnear=0x842de258c2fe4851:0x537e9b21f239f34>



V. MARCO NORMATIVO



V.1 Normatividad SEDESOL

Los apartados que se citaran a continuación, son datos que hacen referencia al Sistema Normativo de Equipamiento SEDESOL, los cuales tienen una estrecha relación con el tema del cual se está tratando, en este caso una guardería infantil.

Localización.- respecto al uso del suelo y la jerarquía entre la población y el nivel de servicio, se cumple con la norma de localización, ya que la comunidad de Caltzontzin tiene una población de 5,136.00 habitantes, no obstante se agrega en el apartado de localidades dependientes, el cual describe que dará servicio a poblaciones aledañas que aumentaran el número de habitantes.

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
		(+) 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.
LOCALIZACION	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)					

Ubicación.- para determinar la ubicación del proyecto, se determinó una zona habitacional lo cual está ligado al Sistema Normativo de Equipamiento SEDESOL.

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
		(+) 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.)	▲	▲	▲	▲	▲	

Selección del predio.- el terreno propuesto para el proyecto mide 67m de frente, siendo este el único acceso. Y su pendiente oscila entre el 4 y 5 por ciento de pendiente. En la siguiente tabla se muestra la relación del reglamento con el terreno propuesto.

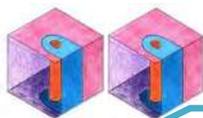


SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO
 SUBSISTEMA: Asistencia Social (DIF) ELEMENTO: Centro Asistencial de Desarrollo Infantil (CADI) (guardería)
3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	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 (UBS: 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 FRENTES RECOMENDABLES	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						

Requisitos de superficie.- dentro de los requisitos que marca la normatividad de SEDESOL, para los requisitos de superficie encontramos que, el terreno elegido cumple con todos y cada uno de ellos.

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	
	ALUMBRADO PUBLICO	■	■	■	■	■	
	TELEFONO	■	■	■	■	■	
	PAVIMENTACION	■	■	■	■	■	
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■	▲	



V.2 Reglamento de construcción del estado de Michoacán

Art 83. Aulas:

La capacidad de aulas deberá calcularse a razón de 1m² por alumno, cada una de las aulas no deberá exceder una capacidad de 50 alumnos, y la altura de piso a techo deberá ser de 3.00m. Este proyecto alberga 22 niños por aula, por lo cual se considera 1.42m² por cada alumno, y la altura de piso a techo será de 3 metros para aulas.

Art 84. Iluminación y ventilación:

Las aulas deberán estar ventiladas por medio de ventanas a la vía pública o patios. Las ventanas deberán abarcar por lo menos la longitud de uno de los muros más largos. De esta forma es como las aulas del proyecto se han planteado ya que el edificio está ubicado de forma céntrica en el terreno.

Art 87. Espacio para recreo:

Los edificios para la educación, deberán tener o contar con un espacio para el esparcimiento, con una superficie mínima equivalente a una vez y media el área construida. En el proyecto se cuenta con un área recreativa que además es una especie de jaula por motivos de seguridad.

Art 88. Puertas:

Cada aula tendrá dos puertas una de 1m de ancho y otra de 1.2m de ancho por motivos de seguridad.

Art 92. Sanitarios:

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

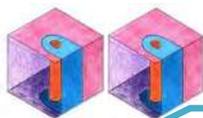
1 excusado por cada 30 niños

1 excusado por cada 20 niñas

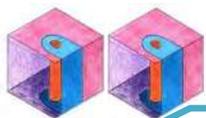
En ambos servicios 1 lavamanos por cada 60 educandos.

Art 93. Enfermería:

Toda escuela deberá tener un local para enfermería con equipo de emergencia. El proyecto cuenta con enfermería la cual incluye baño 3.66m², una camilla y consultorio en un área de 17.4m².



VI. MARCO REFERENCIAL DEL USUARIO



VI.1 Estudio psicológico del niño

El niño desde que nace lleva en sí mismo todas las potencialidades que desarrollara durante su vida. Dichas potencialidades que describía María Montessori hoy se traducen científicamente en neuronas, por lo tanto, el niño al momento del nacimiento posee billones de neuronas y conforme llega a la edad adulta estas se reducen hasta en un 50%.

La clave, según la Dra. Montessori, está en aprovechar los periodos sensibles que atraviesa el niño para que este pueda desarrollar al máximo sus potencialidades y las lleve a lo largo de su vida.

Etapas: Mente Absorbente

La primera etapa de la vida es la más importante, del nacimiento a los seis años el niño atraviesa un momento crítico que lo marcará para el resto de su vida. Esta etapa es definida por la Dra. Montessori como la etapa de la **Mente Absorbente**. Se llama así porque el cerebro del niño



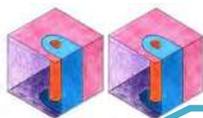
actúa como una esponja y absorbe todas las características,

comportamientos y sentimientos del ambiente que lo rodea.

Los billones de neuronas presentes al nacimiento están ahí para permitirle al niño formar diferentes centros mentales necesarios para la adaptación a nuestro ambiente. La Mente Absorbente forma redes neurológicas que permanecen toda la vida.

El niño absorbe absolutamente todo en su ambiente a través de los sentidos. No existe nada en el intelecto que no haya pasado antes por los sentidos. Es en esta etapa donde formará su personalidad, la cual significa confianza, independencia, seguridad

Ilustración 24-niño-
<https://educacionmontessori.wordpress.com/tag/filosofia/>



en sí. Mismo, control y coordinación de movimientos y relaciones de gracia y cortesía con los demás.

La etapa de la Mente Absorbente a su vez es guiada por diferentes periodos sensibles, estos llegan a ser una ventana de oportunidad para que el niño aprenda conocimientos y habilidades específicas por interés y acción propia⁶.

Es importante mencionar que los logros del niño durante estas etapas de sensibilidad donde se siente más interesado y atraído a actividades específicas son de gran satisfacción y producen sentimientos de inmensa alegría y placer en él.

En el caso contrario, cuando el niño es aislado del ambiente ideal y no es expuesto a las herramientas necesarias para la conquista de adaptación que busca, produce un efecto negativo.

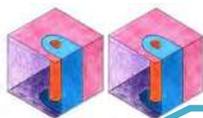


Ilustración 25-cerebro-
http://dsholographics.blogspot.mx/2011/10/el-peligro-de-la-mente_30.html

Las características que busca aprender el niño con su interés propio y natural no las aprenderá nunca de la misma manera placentera y profunda como lo hará durante estos momentos. Por ejemplo: la lectura, escritura y matemáticas (operaciones lógicas hasta la división) son de interés natural del niño a partir de los 3 años y es en este momento donde absorberá sin aparente esfuerzo las bases matemáticas y de lenguaje. Cabe resaltar que hay un patrón específico e importante de respetar de cómo introducir estas áreas al niño por lo que se recomienda conversar con la escuela Montessori si usted desea trabajarlas con su hijo en la casa.

Los periodos sensitivos son una herramienta que le proporciona la naturaleza al niño para su adaptación provechosa, sin embargo, como se menciona anteriormente esta ventana de oportunidad si es mal aprovechada podrá convertirse en una desventaja para el desarrollo mismo del niño. Los periodos sensibles son: el orden, el lenguaje, el refinamiento de los sentidos y el movimiento.

⁶ Pedagogía y psicología infantil, tomo II, Madrid, Cultura, S.A, 2002, P 11



VI.2 Alimentación y antropometría

Comidas principales

A partir del primer año es conveniente que tu hijo realice cuatro comidas diarias distribuidas en desayuno, comida, merienda y cena.

El desayuno: El desayuno es la primera comida después de varias horas de ayuno nocturno. Con él deben cubrirse aproximadamente el 30 por ciento de las necesidades nutricionales del día. Un desayuno ideal puede constar de: una ración de leche, cereales, galletas, una galletita de agua o tostadas con manteca, mermelada o miel; una fruta, o bien su jugo.

Al principio, puede continuar tomando la mamadera con leche y cereales, pero a partir de los 20 o 24 meses conviene sustituirlo por la taza y la cuchara.

Es importante variar el desayuno cada día, para que no le resulte demasiado monótono. Si no hubiera tomado lo suficiente, puede complementarse ofreciéndole a media mañana el alimento que faltó a primera hora: por ejemplo, un trozo de queso o unas galletas, o una fruta si no la quiso antes⁷.



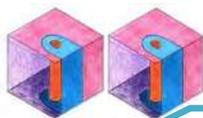
Ilustración 26-cereal-<http://onlyhdwallpapers.com/food-and-drink/food-bowls-raspberries-cereals-cereal-bowl-raspberry-breakfast-desktop-hd-wallpaper-419232/>

El almuerzo: Puede estar compuesto por dos platos o un plato único. Lo importante es que en la comida estén representados todos los grupos de alimentos: cereales, pan, pasta, arroz, papas, verduras, carne, pollo, pescado, huevos, frutas y lácteos.

Un ejemplo de menú podría ser el siguiente:

- un primer plato de puré de papas con verduras, un segundo a base de carne, pollo, pescado o huevo, y una fruta o un yogur.
- o bien, un plato único a base de puré de verduras con legumbre y un poco de arroz, ensalada, y yogur o postrecito a base de leche.

⁷ <http://Alimentación%201%20a%203%20años.htm>



VI.3 Maduración intelectual

Ten en cuenta que tus palabras influirán mucho en la imagen que el niño tenga de sí mismo, en su autoestima, en su seguridad.

Antes de retarlo o decirle una frase desagradable, cuenta hasta diez y piensa dos veces qué le vas a decir.

La primera regla: aunque te parezca obvio decirle frecuentemente "te quiero" "eres mi amorcito" "eres una preciosidad"...frases de este tipo fomentan su autoestima y hacen evidente que la relación entre ustedes es

sobre todo positiva, aunque a veces sea inevitable algún enojo.

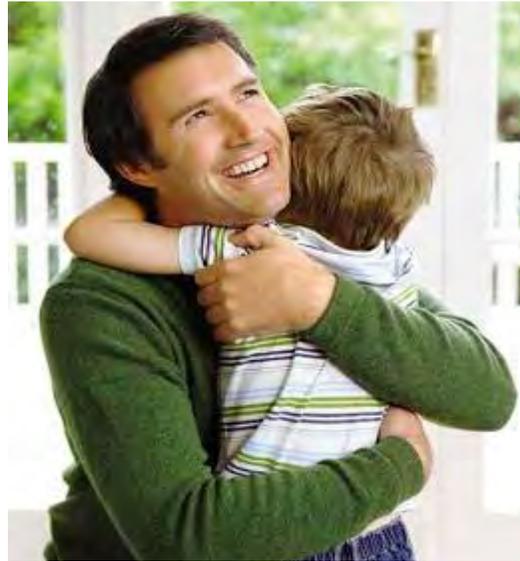


Ilustración 27-papa-
<http://psicologosperu.blogspot.mx/2011/01/caricias.html>

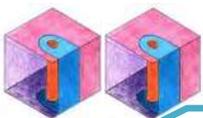
No se debe ser irónico con el niño, para corregirlo. Si le dices cosas como "Verás que contenta me voy a poner cuando rompas la tele" o "Muy bien, no comas nada, me parece estupendo" esas frases podrían confundirlo ya que hasta los cuatro años los niños no comprenden el lenguaje indirecto y corres el riesgo de que lo entiendan literalmente.

Tampoco es bueno dar órdenes en forma de pregunta. Frases del tipo "¿Quieres arreglar tu cuarto?" o "¿Puedes apagar la tele?" hacen que la decisión sea del niño y, claro, la contestación será NO.

Una orden directa es más adecuada y mucho mejor si le ofreces alternativas: "¿Vas a arreglar tu cuarto, cuando terminamos el cuento?".

"Deja de ver la tele dentro de diez minutos" Así, el sabrá que valoras sus opiniones o que no eres demasiado tajante.

Si se quiere que el niño obedezca una orden se debe procurar decirlo de manera que vea el lado positivo de lo que le pides: "Si le prestas el juguete a Ana lo van a pasar muy bien jugando los dos juntos " es mucho mejor que decirle "eres muy malo porque no sabes compartir el juguete". Además de descalificarlo, se queda sin posibilidad de rectificar.



VI.4 Conclusión

Se tomara en cuenta las actividades de los niños en sus respectivas edades y etapas de aprendizaje, esto ayudara a crear espacios de juegos y actividades que sean adecuados para la formación académica y motriz de los infantes.

La maduración intelectual de los infantes depende de saber aprovechar las etapas de absorción de su cerebro, para esto se considera implementar actividades con colores primarios rojo, azul, amarillo y sus derivados secundarios naranja, verde y magenta. Aplicados a juegos tangibles y pintura en espacios coloridos.



Ilustración 28-aula colorida.
http://danocinterior.blogspot.mx/p/portfolio_04.html

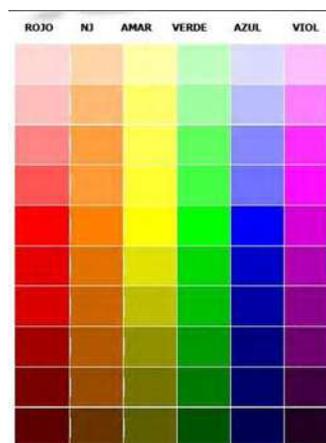
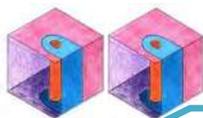
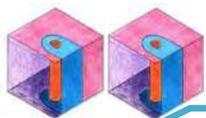


Ilustración 29-colores primarios.
http://danocinterior.blogspot.mx/p/portfolio_04.html



VII. MARCO DE ANTECEDENTES



VII.1 Casos análogos y encuestas

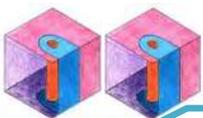
1.-Estancia infantil “LA TINITA” Morelia Michoacán México.



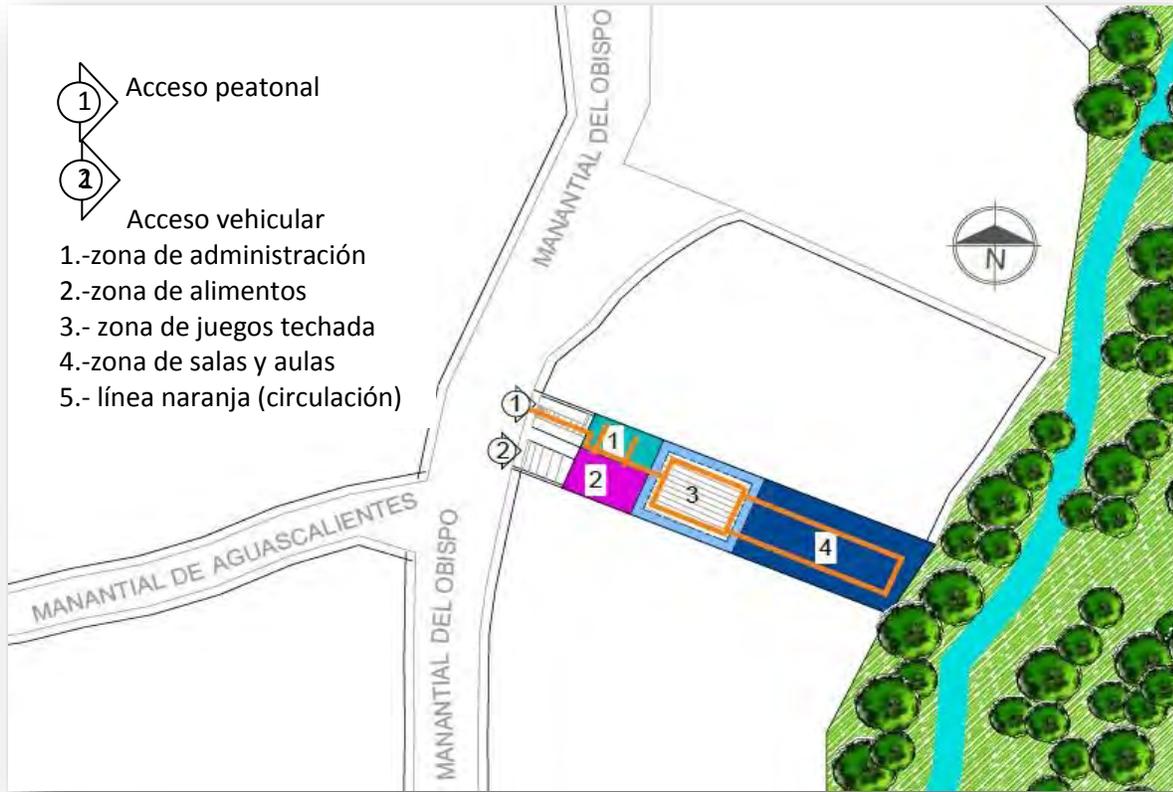
2.- Ubicación geográfica



3.-Contexto.- por su fachada ortogonal, la ubicación de sus ventanas, las formas y el color, el edificio se integra automáticamente al contexto el cual está rodeado de locales comerciales y zona habitacional, es importante mencionar que este edificio fue diseñado y edificado para el uso exclusivo de guardería infantil, esto se comprobó por una encuesta aplicada a dicha institución.



4.- Planta arquitectónica



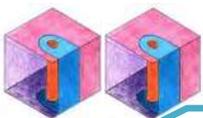
5.- Programa arquitectónico

Espacios que otorgan

- Comedor
- Administración
- Cocina
- Sanitarios
- Aula taller y usos múltiples
- Enfermería
- Patio de juegos
- Patio soleado
- Sala de descanso
- Aulas
- Lavandería
- Patio de servicio
- Sala de juntas
- Sala de espera

Sistemas de seguridad

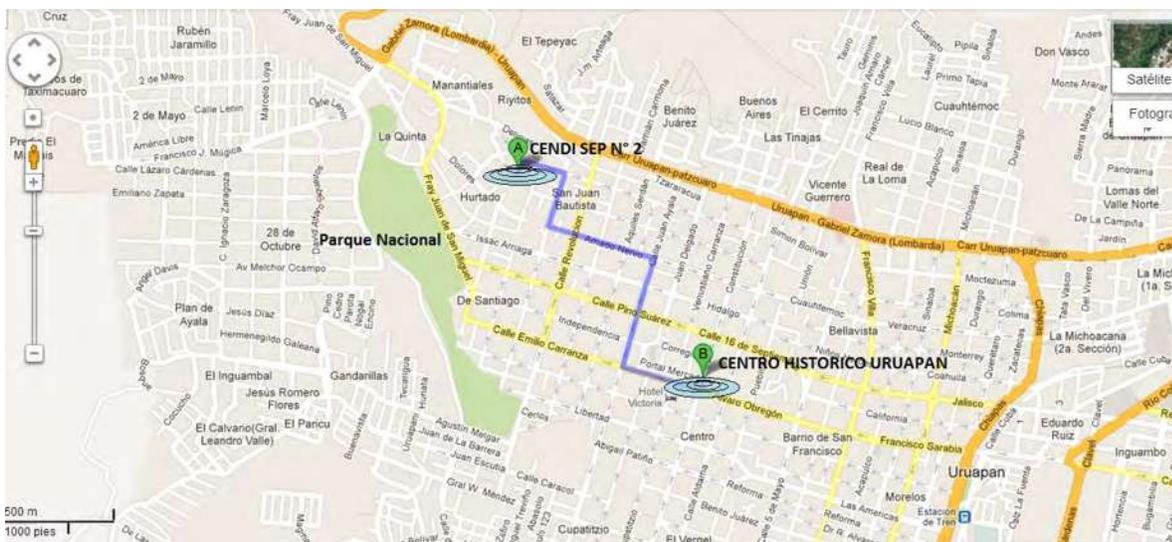
- Detectores de humo
- Extintores de fuego
- Alarma contra incendio
- Cámaras de seguridad
- Rutas de evacuación



1.-Centro de desarrollo infantil (cedi) “SEP N° 2” Uruapan Michoacán México



2.- Ubicación geográfica



3.- Contexto.- este es un edificio que se adapta al contexto, ya que la traza de las calles responde a la misma del edificio, otro aspecto que lo hace adaptarse es su barda perimetral que aunque de momento se encuentra en acabado aparente, el material es el mismo con el que están construidas las viviendas del entorno.

Un aspecto que no encaja en el entorno del edificio es el color de la piel que lo cubre, se puede notar que no se analizó y esto lo deja fuera de contexto, dando lugar a que llame la atención del espectador, pero no a que lo integre desde una perspectiva.

4.- Planta arquitectónica



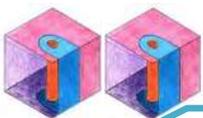
5.-Programa arquitectónico

Espacios que otorgan

1. Comedor
2. Administración
3. Cocina
4. Sanitarios
5. Biblioteca
6. Aula taller y usos múltiples
7. Patio de juegos y de sol
8. Jardines
9. Aulas y salas
10. Lavandería
11. Patio de servicio
12. Bodega
13. Cochera de servicio

Sistemas de seguridad

- Detectores de humo
- Extintores de fuego
- Alarma contra incendio
- Rociadores contra incendio
- Rutas de evacuación



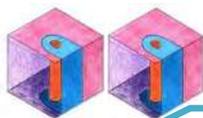
6.-Descripción de los espacios

DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS								
NOMBRE DEL ESPACIO	Dimensiones (m ²)	Material de construcción	Sistemas constructivos	Iluminación	Ventilación	Color	Sensaciones Y Percepciones	Mobiliario
AULA		Muros de tabique y cristal	SEDESOL	■	■	Blanco	Diversión	Exceso
COMEDOR		Muros de tabique y cristal	SEDESOL	■	■	Amarillo mate	Cálido-sol	Justo
ADMINISTRACIÓN		Muros de tabique y cristal	SEDESOL	■	■	Blanco	Paz-seguridad	Exceso
COCINA		Muros de tabique y cristal	SEDESOL	■	■	Gris claro	Paz-neutro	Exceso
SANITARIOS		Muros de tabique y cristal	SEDESOL	■	■	azul cielo	limpieza	justo
BIBLIOTECA		Muros de tabique, madera y cristal	SEDESOL	■	■	Verde tierno	Tranquilidad - naturaleza	Justo
AULA TALLER Y USOS MULTIPLES		Muros de tabique y cristal	SEDESOL	■	■	Multicolor	Libertad	Justo
PATIO DE JUEGOS Y DE SOL		concreto	SEDESOL	■	■	NO	Libertad	Escaso
JARDINES			SEDESOL	■	■		Tranquilidad	Escaso
AULAS Y SALAS		Muros de block y cristal	SEDESOL	■	■	Multicolor	Tranquilidad	Justo
LAVANDERIA		Muros de tabique y cristal	SEDESOL	■	■	Azul cielo	Ausencia	Exceso
PATIO DE SERVICIO			SEDESOL	■	■	Gris claro	Ausencia	Justo
BODEGA		Muros de tabique y cristal	SEDESOL	■	■	Gris claro	Encerrado	Exceso
COCHERA DE SERVICIO		Muros de tabique y cristal	SEDESOL	■	■	Café claro	Libertad	NO

■ BUENO

■ REGULAR

◆ MALO



3.- Guardería Xiroi en Barcelona España de Espinet Ubach Arq.



3.- Contexto.- Los edificios cercanos se caracterizan por ser ortogonales, y con mayor relevancia su verticalidad siendo este uno de los aspectos que hace que el edificio se integre desde un punto de vista. También la malla microperforada perimetral (esto para que los niños tengan contacto visual con el mundo exterior, incluyendo la misma seguridad) en color verde, hace que se integre con la zona de jardín que existe en uno de los costados del edificio.

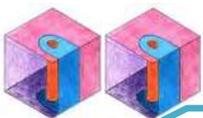
Un aspecto que caracteriza al edificio y hace que se integre al contexto, es la forma de cómo se adaptó al trazo de las calles que lo rodean.

4.- Planta arquitectónica



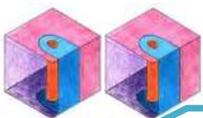
5.- Programa arquitectónico

- | | |
|------------------|---|
| • Vestíbulo | • Bodega de aseo |
| • Ascensor | • Comedor |
| • Clínica | • Sala de profesores, vestuario y almacén |
| • Cocina | • Jardín |
| • Aulas | • Sanitarios |
| • Zona de juegos | • Sala de usos múltiples |
| • Dirección | • terraza |
| • Lavandería | |
| • Bodega de aseo | |

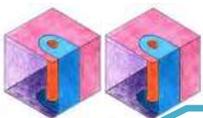


CONCLUSION TABLA COMPARATIVA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL (suma de las analogías y SNEU)	CASO LOCAL "GUARDERIA LA TINITA" MORELIA	CASO ESTATAL REGIONAL "GUARDERIA SEP N° 2" URUAPAN	CASO INTERNACIONAL "GUARDERIA XIROI" BARCELONA	SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO SEDESOL	PROPUESTA DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	JUSTIFICACIÓN
ENFERMERIA						
COMEDOR						
ADMINISTRACION						
COCINA						
SANITARIOS						
AULAS						
RECEPCIÓN						
AULA DE USOS MULTIPLES						
PATIO DE JUEGOS						
ISLAS DE SOL						
CUARTO DE REFRIGERACION						
SALA DE JUNTAS						
SALA DE ESPERA						
DORMITORIOS						
BIBLIOTECA						
LUDOTECA						
GIMNASIO						
JARDINES						
ASCENSOR						
VESTÍBULO						
LAVANDERIA						
CONSULTORIO						
BODEGA						
ESTACIONAMIENTO						
CASETA DE VIGILANCIA						SEGURIDAD



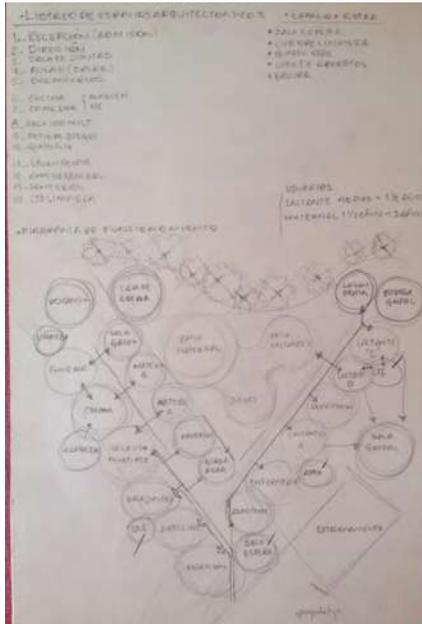
VIII. MARCO FORMAL



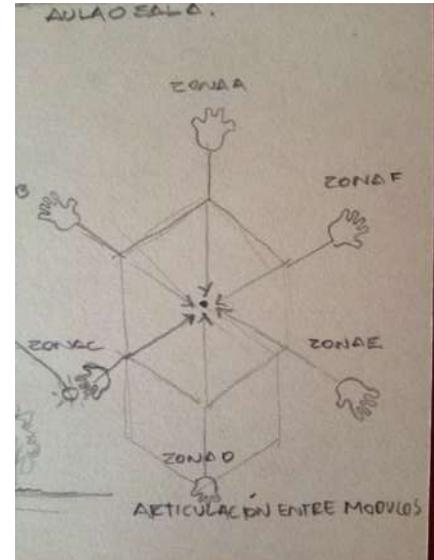
VIII.1 concepto de diseño.

Primeras ideas.

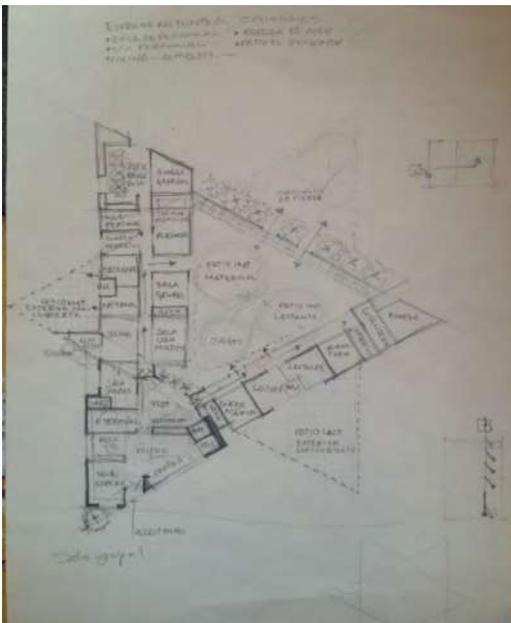
La idea principal es que la guardería fuese como un punto de reunión de fácil acceso y evacuación. Esto con el único fin de atender a la seguridad de los usuarios en casos de emergencia.



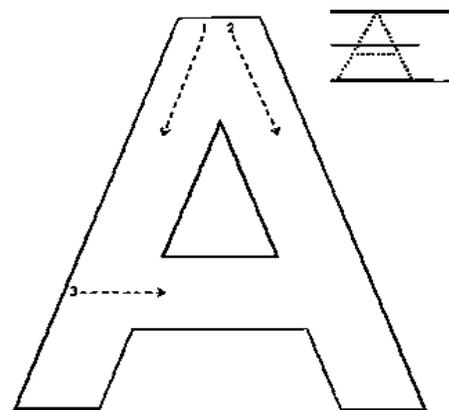
El segundo paso fue basarse en alguna forma geométrica que atendiera a las cualidades concéntricas⁸ que se pretendían en la primera idea. Así que se pensó en un triángulo también basado en la primera



letra del abecedario (A) la cual está ligada con los primeros pasos en la educación de un infante, ya que también es la primera entre las vocales, es así como se conceptualiza la idea general del proyecto.



Una característica de esta letra es que forma un triángulo, como se puede observar, con esta forma se puede aprovechar una especie de circulación perimetral, creando al mismo tiempo esa característica concéntrica de la forma.



⁸ Friedemann wild, proyecto y planificación-proyecto para la infancia, México D.F, G.gili, S.A. 1974, p.45

VIII.2- Teoría del color.

El color en si no existe, no es una característica del objeto, es más bien una apreciación subjetiva nuestra. Por tanto, puede definirse como, una sensación que se produce en respuesta a la estimulación del ojo y de sus mecanismos nerviosos, por la energía luminosa de ciertas longitudes de onda.

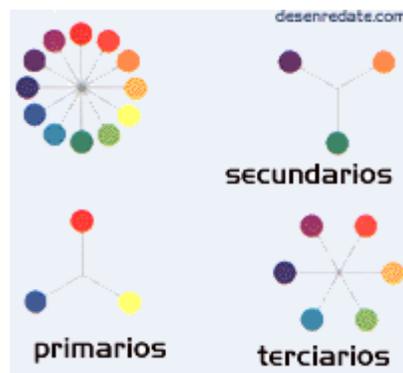
- **Clasificación de los colores.**

El ojo humano puede distinguir entre 10.000 colores. Se pueden además emplear tres dimensiones físicas del color para relacionar experiencias de percepción con propiedades materiales: saturación, brillantez y tono.

Colores primarios son; el rojo, el azul y el amarillo.

Colores secundarios son; el verde, el violeta y el naranja.

Colores terciarios; el rojo violáceo, rojo anaranjado, amarillo anaranjado, amarillo verdoso, azul verdoso y azul violáceo.



Los tonos secundarios se obtienen al mezclar partes iguales de dos primarios; los tonos terciarios se consiguen al mezclar partes iguales de un tono primario y de un secundario adyacente. Los primarios son colores que se consideran absolutos y que no pueden crearse mediante la mezcla de otros colores.

- **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 cualidad 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:

1. Tonos cálidos (rojo, amarillo y anaranjados). Aquellos que asociamos con la luz solar, el fuego.
2. Tonos fríos (azul y verde). Los colores fríos son aquellos que asociamos con el agua, la luz de la luna.

3. **El color icónico:**



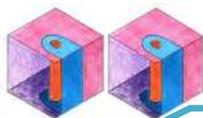
La expresividad cromática en este caso ejerce una función de aceleración identificadora: la vegetación es verde, los labios rosados y el cielo es azul. El color es un elemento esencial de la imagen realista ya que la forma incolora aporta poca información en el desciframiento inmediato de las imágenes.

La adición de un color natural acentúa el efecto de realidad, permitiendo que la identificación sea más rápida. Así el color ejerce una función de realismo que se superpone a la forma de las cosas: una naranja resulta más real si está reproducida en su color

c) Psicología del color.

El color psicológico: Son las diferentes impresiones que emanan del ambiente creado por el color, que pueden ser de calma, de recogimiento, de plenitud, de alegría, opresión, violencia... La psicología de los colores fue ampliamente estudiada por Goethe, que examinó el efecto del color sobre los individuos:

1.  El blanco: Frecuentemente extremos de brillo y de saturación, y también un valor neutro (ausencia de color). El blanco puede expresar paz, soleado, feliz, activo, puro e inocente; El blanco es el fondo universal de la comunicación gráfica.
2.  El negro: es el símbolo del silencio, del misterio y, en ocasiones, puede significar impuro y maligno. Confiere nobleza y elegancia, sobre todo cuando es brillante.
3.  El gris es el centro de todo, pero es un centro neutro y pasivo, que simboliza la indecisión y la ausencia de energía, expresa duda y melancolía.
4.  El 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, joviales, excitantes, afectivos e impulsivos. Está también relacionado con la naturaleza.
5.  El naranja: más que el rojo, posee una fuerza activa, radiante y expansiva. Tiene un carácter acogedor, cálido, estimulante y una cualidad dinámica muy positiva y energética.
6.  El rojo: significa la vitalidad, es el color de la sangre, de la pasión, de la fuerza bruta y del fuego. Color fundamental, ligado al principio de la vida.
7.  El 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.



Es un color reservado y entra dentro de los colores fríos. 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.

8. ■ El violeta: (mezcla del rojo y azul) es el color de la templanza, de la lucidez y de la reflexión. Es místico, melancólico y podría representar también la introversión. Cuando el violeta deriva el lila o morado, se aplanan y pierde su potencial de concentración positiva. Cuando tiende al púrpura proyecta una sensación de majestad.

9. ■ El 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.

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

VIII.3- Conclusión.

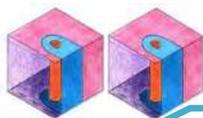
Después de analizar los colores y su expresión psicológica, deducimos que se necesitan colores de tono cálido, los cuales asociamos con el confort y la luz del sol. El edificio está dedicado a los niños por lo que estos colores serán manejados en las distintas salas de atención, como en áreas de juegos, dando énfasis a los espacios y transmitiendo seguridad y confianza a los infantes por medio de los colores.

VIII.4- Descripción específica del proyecto.

Después de analizar el planteamiento del problema y recopilar la información de un sitio determinado, se determinó que es una guardería infantil, la que atiende a la problemática. Este es un espacio destinado al desarrollo psicomotor, y aprovechamiento de las potencialidades de niños en edades que van desde los 45 días de nacidos, hasta los 2 años 11 meses, que se dividen en dos niveles, lactantes y maternas. Albergando un número de 116 usuarios, 22 por aula de lactantes (2 aulas), 36 por aula de maternal (2aulas), y recalando que este espacio no cuenta con servicio de preescolar.

Está ubicada en una zona de nivel medio bajo, y las normas generales se tomaron de acuerdo al reglamento de SEDESOL, el predio se ubica a bordo de la carretera Morelia-Uruapan en la colonia san Rafael, colindando con Caltzontzin.

De acuerdo al estudio que hay mismo se realizó, se determina que el número de madres de madres de familia que se incorporan al campo laboral cada día va en

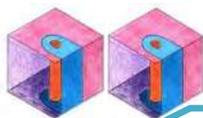


constante incremento, por lo que se ven obligadas a buscar una guardería donde dejar a sus hijos durante una jornada de trabajo.

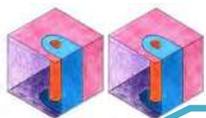
De acuerdo a las normas de SEDESOL el programa arquitectónico comprende los siguientes espacios, con los metros cuadrados mínimos.

Sala de lactante "A" (45 días – 9 meses).....	36 m2
Sala de lactante "B" (9 meses– año y medio).....	36 m2
Sala de maternal "A" (año y medio – 2 años 3 meses).....	36 m2
Sala de maternal "B" (2 años 3 meses – 2 años 11 meses).....	36 m2
Áreas libres, jardines, patio de servicio, plaza cívica, área de juegos.....	280 m2
Sala de uso múltiple.....	46 m2
Área de descanso	20 m2
Área de oficinas.....	30 m2
Comedor.....	46 m2
Cocina.....	20 m2
Bodega.....	20 m2
Sanitarios.....	20 m2
Enfermería.....	12 m2
Lavandería.....	12 m2
Estacionamiento.....	264 m2

Con los espacios y metros cuadrados dictados por las normas de SEDESOL, es como se comienza a realizar el diseño de una guardería con un aspecto de horizontalidad, con un juego de ventanas ortogonales, y aplicando colores llamativos cálidos como el verde, el amarillo, el naranja, el blanco y el rojo, se pretende dar un aspecto de armonía infantil.



IX. MARCO ANALISIS DEL PROYECTO



IX.1 personal requerido.

Personal administrativo.

- ✚ 1 Director
- ✚ 1 Secretaria
- ✚ 1 Contador

Personal de salud.

- ✚ 1 Medico
- ✚ 1 Enfermera
- ✚ 1 Psicólogo
- ✚ 1 Trabajadora social

Personal docente.

- ✚ 1 jefe de área pedagógica
- ✚ 1 educadora por cada grupo de maternas.
- ✚ 1 asistente educativa por cada doce niños de maternas.

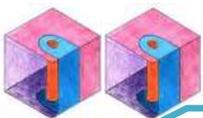
- ✚ 1 asistente educativa por cada grupo de lactantes.

Personal de nutrición.

- ✚ 1 Nutrióloga
- ✚ 1 Cocinera
- ✚ 1 Auxiliar de cocina por cada 50 niños.

Personal de servicios generales.

- ✚ Auxiliar de lavandería.
- ✚ Auxiliar de mantenimiento.
- ✚ Auxiliar de intendencia por cada 50 niños
- ✚ 1Vigilante



IX.2 Análisis de servicios.

- Pedagógico
- Salud
- Trabajo social
- Servicios generales.

1.- El servicio pedagógico. La **pedagogía** es un conjunto de saberes que tiene por objeto la educación, entendida como un proceso específicamente humano que orienta al sujeto a encontrar un lugar propio en la estructura social. La guardería implementará programas pedagógicos como un método para alcanzar un mejor desarrollo cognitivo en los infantes.

Estos programas en conjunto ayudan a estructurar la formación y los elementos personales y contextuales que intervienen en los **procesos de enseñanza-aprendizaje** y de socialización del sujeto.

2.- El servicio de salud. La salud es un elemento primordial en los infantes, es importante que los niños estén en óptimas condiciones para poder realizar diferentes actividades, e incluso tener un mejor desarrollo integral. Por lo cual la guardería prestará el servicio de salud, implementado los programas básicos como salud preventiva, control de peso-talla e higiene con el objetivo que este último se haga un hábito en los niños.

3.- Trabajo social. Este servicio es una liga directa entre los niños – la familia – y la comunidad, y se define como la profesión que promueve, el cambio social, la resolución de problemas en las relaciones humanas, el trabajo social interviene en los puntos en los que las personas interactúan con su entorno.

La idea es que alguna institución o la misma sociedad en el entorno, aporte algún servicio a los niños o a la guardería,

4.- Servicios generales. Este último tiene como fin el mantener en buenas condiciones la guardería para su buen funcionamiento de las instalaciones generales, el mobiliario, las áreas verdes, y la limpieza en general.



IX.4 Diagrama de funcionamiento



IX.5 Requisitos del inmueble.

Espacios educativos

Artículo 18.- Las instalaciones en las que se pretenda impartir educación preescolar, deberán proporcionar a cada educando un espacio para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que deberán cumplir las condiciones higiénicas, de seguridad y pedagógicas.

Requisitos de las instalaciones

Artículo 19.- El particular tomará como referencia las especificaciones que a continuación se señalan para dar cumplimiento a los requisitos de las instalaciones, material y equipo escolar, los cuales deberán ser suficientes para cumplir con el Programa de Educación Preescolar, considerando la relación entre la matrícula máxima que podría albergar el plantel educativo y las medidas del mismo:

I. SUPERFICIE CONSTRUIDA: Podrá constar de planta baja y un máximo de dos niveles, siendo la superficie **por educando de 1.00 metro cuadrado**.

II. AULAS Y ANEXOS: El plantel educativo deberá contar **mínimo con tres aulas y anexos con las características** que permitan la atención y convivencia de educandos del nivel de educación preescolar, de acuerdo a lo siguiente:

a) Las instalaciones deberán prever como superficie en las aulas 1 metro cuadrado por educando, considerando también el espacio del maestro, que será de 2 metros cuadrados. La superficie de

a) Las instalaciones deberán prever como superficie en las aulas 1 metro cuadrado por educando, considerando también el espacio del maestro, que será de 2 metros cuadrados. La superficie de recreación debe ser de 1.25 metros cuadrados por educando, la superficie mínima de las aulas deberá ser de 20 metros cuadrados. El patio deberá ubicarse en la planta baja del inmueble.

b) El aula de usos múltiples deberá tener una superficie mínima, en metros cuadrados, equivalente a una y media aula, tomando como base la superficie del aula mayor del plantel educativo, o en su caso, deberá contar con el espacio suficiente para llevar a cabo las actividades que deben realizarse en la citada aula.

III. PUERTAS: Las de acceso e intercomunicación deberán tener una altura mínima de 2.10 metros y un ancho de acuerdo a las siguientes medidas:



a) Acceso principal 1.20 metros (mínimo)

b) Aulas 1.20 metros

c) Aulas de usos múltiples 1.60 metros

IV. CORREDORES Y PASILLOS: Los corredores comunes a las aulas deberán tener como mínimo un ancho de 1.20 metros y 2.30 metros de altura. Si el número de usuarios del corredor es superior a 160, se incrementará su anchura 0.60 metros. Por cada 100 usuarios más.

V. ESCALERAS: Deberán cubrir las siguientes medidas y características:

a) 1.20 metros de ancho cuando den servicio a una población de hasta 160 educandos en primer piso, aumentando en 0.60 metros por cada 75 educandos, pero nunca mayor de 2.40 metros.

b) La huella antiderrapante será de 25 centímetros mínimo y el peralte de 10 a 18 centímetros máximo.

c) La altura mínima de los barandales, cuando sean necesarios, será de 90 centímetros, medida a partir de la nariz del escalón. Los barandales que sean calados deberán ser de elementos verticales con separación máxima de 10 centímetros y con pasamanos.

VI. ILUMINACIÓN: Preferentemente deberá ser natural, además de contar con luz artificial en aquellos espacios que lo requieran.

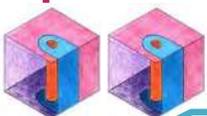
VII. VENTILACIÓN: Las aulas tendrán la ventilación necesaria para preservar la salud de los educandos, adecuada a las condiciones climáticas y a las dimensiones de los espacios, privilegiando la ventilación natural a la artificial.

IX.5 Sistemas de seguridad.

Las medidas de seguridad sirven para evitar que se presente algún accidente que ponga en riesgo la integridad física de los niños y adultos que se encuentren en la guardería.

1.- Extintores.

Colocados a 15 metros desde cualquier lugar ocupado, a una altura máxima de 1.5 metros a la parte más alta del equipo, con carga vigente, ubicados en sitios visibles y señalizados, de fácil acceso y libres de obstáculos, cerca de puertas y trayectos normalmente recorridos.



2.- Iluminación de emergencia.

Ubicada en rutas de evacuación, áreas de tránsito y donde la interrupción de la fuente de luz artificial representa un riesgo; debe entrar en funcionamiento automático para que encienda una o más lámparas cuando el flujo de corriente eléctrica se interrumpe.

3.- Película de protección en cristales.

En ventanas y puertas para hacerlos inastillables.

4.- Capacitación al personal.

Al personal en el uso de extintores y procedimientos de evacuación, así como de capacitación de los integrantes de la unidad interna de protección civil, la cual se verifica con las constancias de capacitación.

5.- Salida de emergencia.

Debe ubicarse al menos una salida de emergencia, independiente de las de uso normal, con ancho mínimo de 1.20 metros y 2.10 metros de altura; abatible en sentido de la salida, con barra anti pánico colocada a 1.10 metros de altura, o un mecanismo que permita abrirla desde adentro mediante una operación simple de empuje, con sistema de detección de apertura y debidamente identificada.

6.- Simulacro de evacuación.

Uno por semana y, por lo menos uno mensual con hipótesis de incendio y en la hora de sueño o descanso de los menores. Se verifica la evidencia documental y fotográfica y que la evacuación del inmueble se efectúa en un tiempo igual o menor a tres minutos.

7.- Señalización.

Las rutas de evacuación, pasillos de rutas de evacuación y puntos de reunión cuentan con señalización que indica la dirección de la ruta que conduce hacia una zona de seguridad previamente establecida e identificada como punto de reunión.

8.- Rutas de evacuación y puntos de reunión.

Rutas de evacuación libres de obstáculos y deben permitir la circulación de dos personas adultas simultáneamente. La distancia del recorrido de cualquier punto a la salida no debe ser mayor a 40 metros, en caso contrario se deberá garantizar



que el tiempo máximo de evacuación a un lugar seguro sea igual o menor a tres minutos.

9.- Escaleras.

Con un ancho mínimo de 0.90 metros, con dos pasamanos fijos a una altura de 0.60 metros y 0.90 metros. Los elementos verticales de los barandales no exceden su separación a 0.12 metros o cuentan con material que impide el paso de un menor entre los barandales. Cuentan al menos con un descanso, cuyo ancho debe ser igual o mayor a la anchura reglamentaria de la escalera. La huella de los escalones tiene un ancho mínimo de 0.27 metros y cuenta con material antiderrapante; los escalones tienen como máximo una altura de 0.17 metros.

10.- Puertas interiores.

Tienen como mínimo 0.90 metros de ancho por 2.10 metros de altura y su abatimiento no obstaculiza el sentido de la ruta de evacuación.

11.- Material de construcción con retardante al fuego.

En puertas de madera y paredes que no son de ladrillo, y en general cualquier mobiliario de madera.

IX.6 sistema de construcción propuesto.

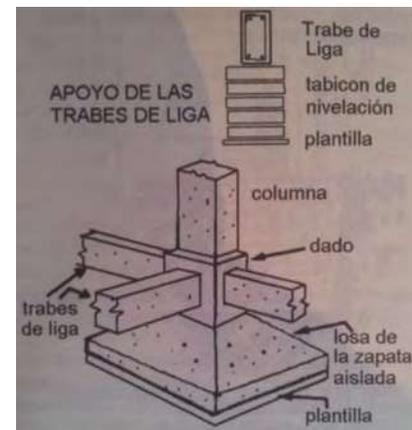
Un sistema constructivo, por definición, es un grupo de elementos y técnicas que al ser ordenadas y puestas en funcionamiento, permiten elaborar los tres elementos esenciales de una edificación: **cubierta o techumbre, muro o pavimento.**

1.- Cimentación⁹.

En base a un criterio de cimentación relacionado con la resistencia del terreno, se determinó una cimentación por zapatas aisladas.

Como es del conocimiento de todos, cuando se realizan obras es necesario construirles una base sólida y resistente que soporte al edificio, por lo que debe proyectarse una cimentación que transmita las cargas al terreno natural, de desplante.

2.- Cubierta.

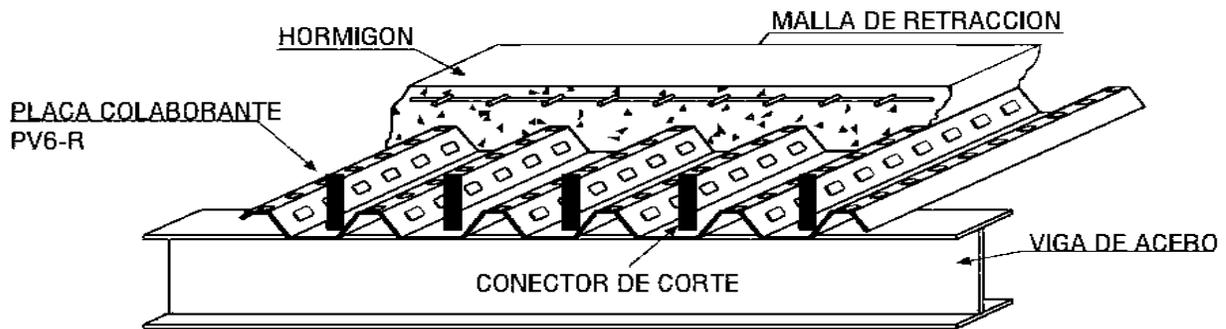


⁹ Materiales y procedimientos de construcción para arquitectura, Morelia Michoacán, Volumen I, 2000, p.30



La cubierta es uno de los elementos primordiales de la edificación. Su función principal consiste en evitar que la lluvia y el sol penetren en las estructuras. Esta debe estar protegida por una superficie, la cual varía en materialidad, lo importante es que el material elegido sea impermeable, y si es posible liviano.

Para lo cual se eligió la cubierta de losacero, por sus características las cuales son, gran resistencia estructural para interactuar con el concreto, eliminando la cimbra de madera, rapidez en su colocación, y salvar claros de hasta 8 metros de longitud. La hace ideal para usos en losas de edificios y todo tipo de construcciones.



3.- Muros.

Se elige un muro perimetral en el edificio, el cual será construido de block de concreto (característica contenido de aire – esto lo hace térmico) a modo de crear un cascaron estructural. Esta idea es para que los muros divisorios interiores sean de tabla roca y panel “W”, los cuales se han elegido por su rápida colocación y practicidad. A esto últimos se les practicara un tratamiento ignifugo.



Descripción	Usos y aplicaciones
<p>Retardantes de flama intumescentes Este recubrimiento SYLPYL 3910 es un retardante de la propagación de la flama, que en caso de incendio, no solo evita la propagación del fue a áreas adyacentes, sino que comparte en cierto grado las propiedades intumescentes y sublimantes de una barrera contra fuego, pero que se aplican a bajos espesores y su costo es menor. El SYLPYL 3910 controla parcialmente la temperatura de las superficies protegidas en caso de incendio.</p>	<p>El SYLPYL 3910 es apropiado para instalaciones industriales de bajo riesgo, instalaciones manufactureras. Almacenes, centros comerciales, salas de espectáculos, etc. Se pueden aplicar sobre superficies de acero, concreto, yeso, madera y otros materiales de construcción.</p>



IX.7 linkografía

¹ <http://www.viajes-a.net/ciudad/Caltzontzin-77039.htm>

² SCINCE. <http://www.inegi.mx/default.aspx?>

³ <http://www.viajes-a.net/ciudad/Caltzontzin-77039.htm>

⁴ <http://www.cimac.org.mx/noticias/semanal01/s01070506.html>

⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Caltzontzin>

⁷ <http://Alimentación%201%20a%203%20años.htm>

Artículos de internet

Teoría del color

<http://repositoral.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1901/1/teoria-del-color.pdf>

Requisitos del inmueble.

http://www.nl.gob.mx/pics/pages/se_ed_aincorporacion_base/acuerdo001.pdf

Sistemas constructivos

<http://www.archdaily.mx/productos/sistemas-constructivos-2/>

Losa acero.

<http://arqzine.com/mag/wp-content/uploads/2012/05/detalle-losa-colaborante1.png>

Barreras ignifugas.

<http://www.quiminet.com/articulos/la-importancia-de-las-barreras-contrafuego-e-ignifugos-35617.htm>

Libros

⁶ Pedagogía y psicología infantil, tomo II, Madrid, Cultura, S.A, 2002, P 11

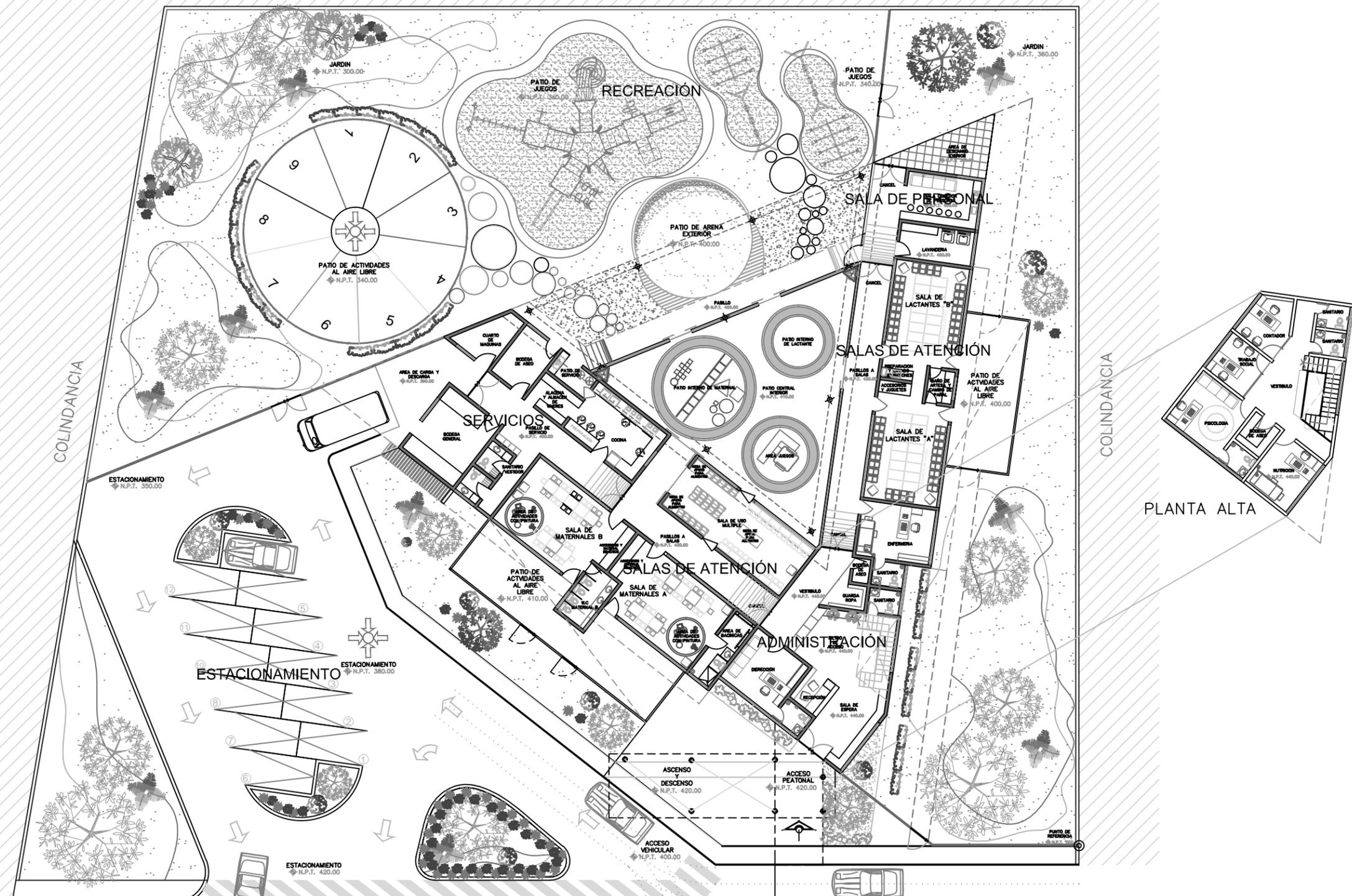
⁸ Friedemann Wild, proyecto y planificación-proyecto para la infancia, México D.F, G.gili, S.A. 1974, p.45

⁹ Materiales y procedimientos de construcción para arquitectura, Morelia Michoacán, Volumen I, 2000, p.30



XI PROYECTO ARQUITECTÓNICO.





GUARDERÍA INFANTIL
UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA

UBICACIÓN:
Carretera Uruapan- Morelia
Colonia: caltzontzin
Uruapan Mich.

ESCALA:
Esc: 1:250
Acot: Metros

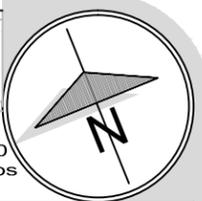
NUMERO DE PLANO: **1**

CLAVE: **AC**

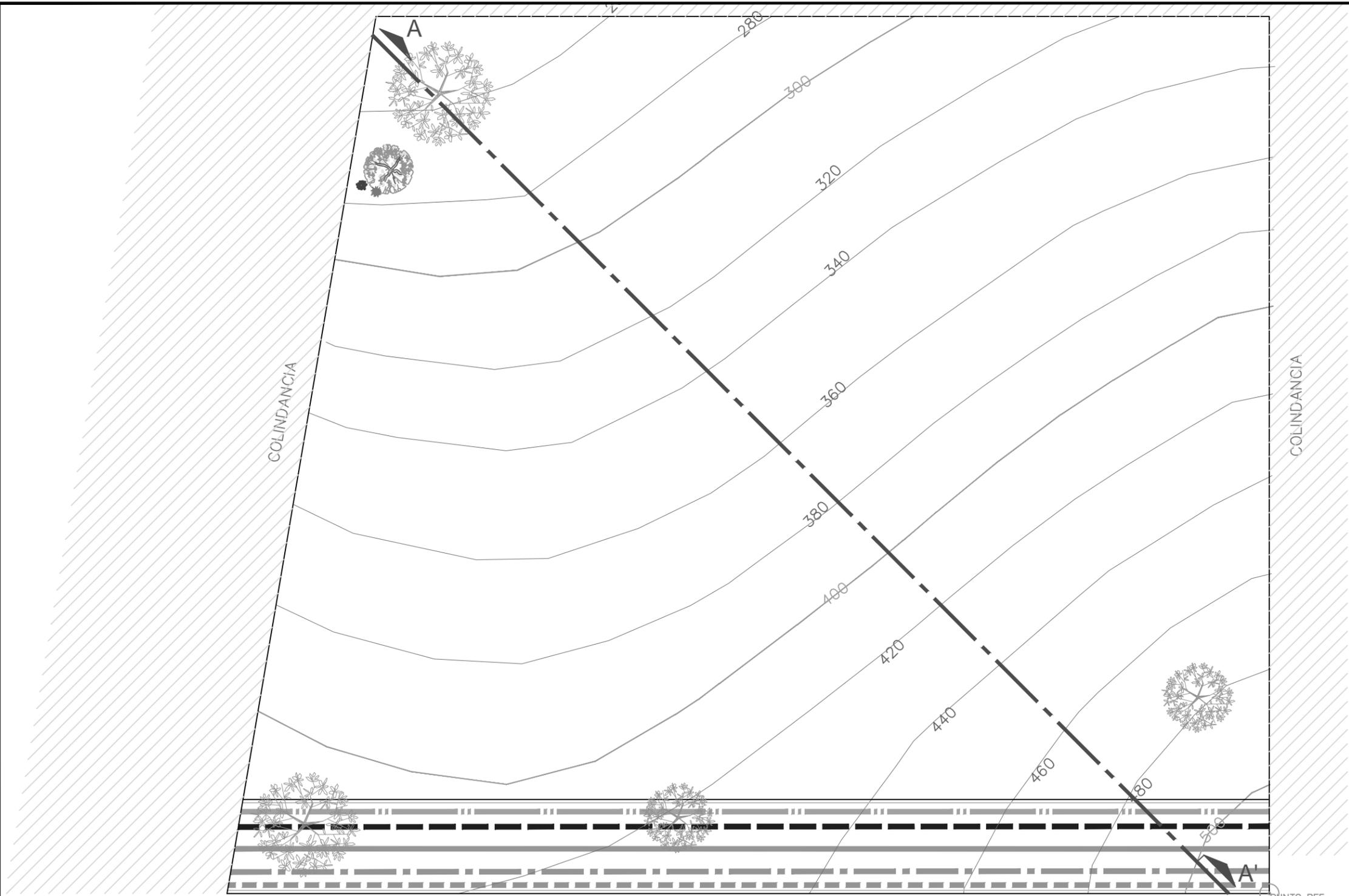
NOMBRE DEL PLANO: **PLANTA
ARQUITECTÓNICA DE
CONJUNTO**

ASESOR: Juan Alberto Bedolla
Arroyo

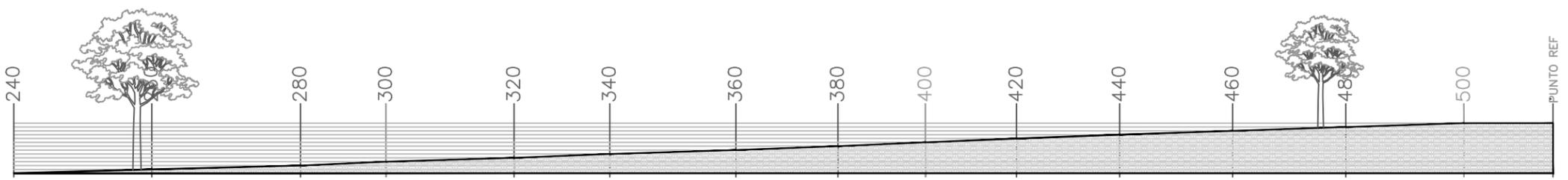
ALUMNO: Salvador Llanos
Chávez



← CARRETERA URUAPAN-MORELIA ←



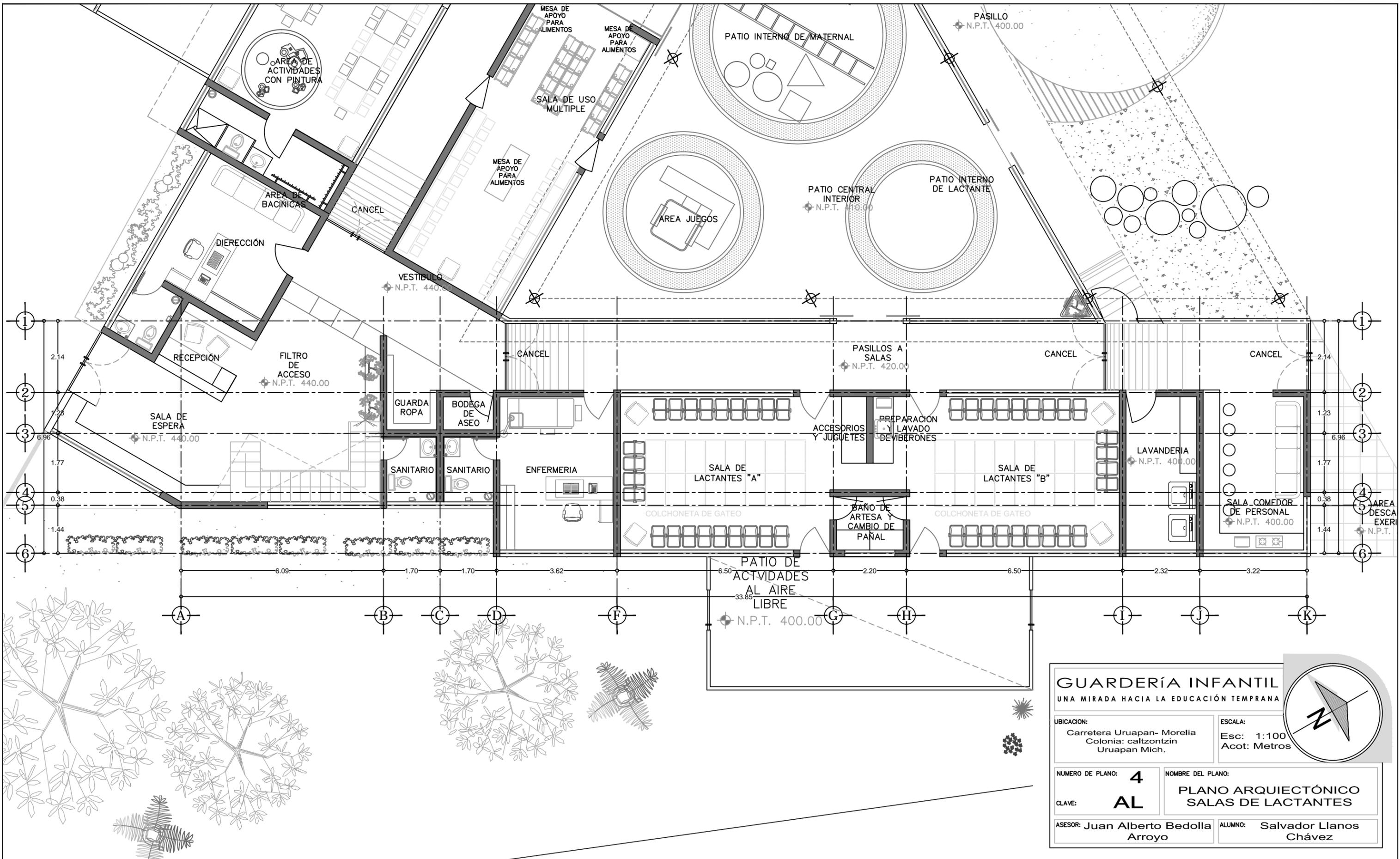
CARRETERA URUAPAN-MORELIA



CORTE LONGITUDINAL A - Ai

N O M E N C L A T U R A	
	RED ELECTRICA
	RED DE TELEFONO
	RED DE CABLE TV
	RED DE AGUA POTABLE
	RED DE ALUMBRADO PUBLICO
	TRANSFORMADOR

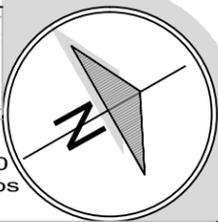
GUARDERÍA INFANTIL UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA		
UBICACION: Carretera Uruapan- Morelia Colonia: caltzontzin Uruapan Mich.		
NUMERO DE PLANO: 2 CLAVE: TS	NOMBRE DEL PLANO: PLANO TOPOGRÁFICO Y SERVICIOS	
ASESOR: Juan Alberto Bedolla Arroyo	ALUMNO: Salvador Llanos Chávez	



GUARDERÍA INFANTIL
 UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA

UBICACION:
 Carretera Uruapan- Morelia
 Colonia: caltzontzin
 Uruapan Mich.

ESCALA:
 Esc: 1:100
 Acot: Metros

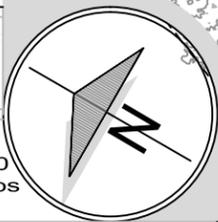
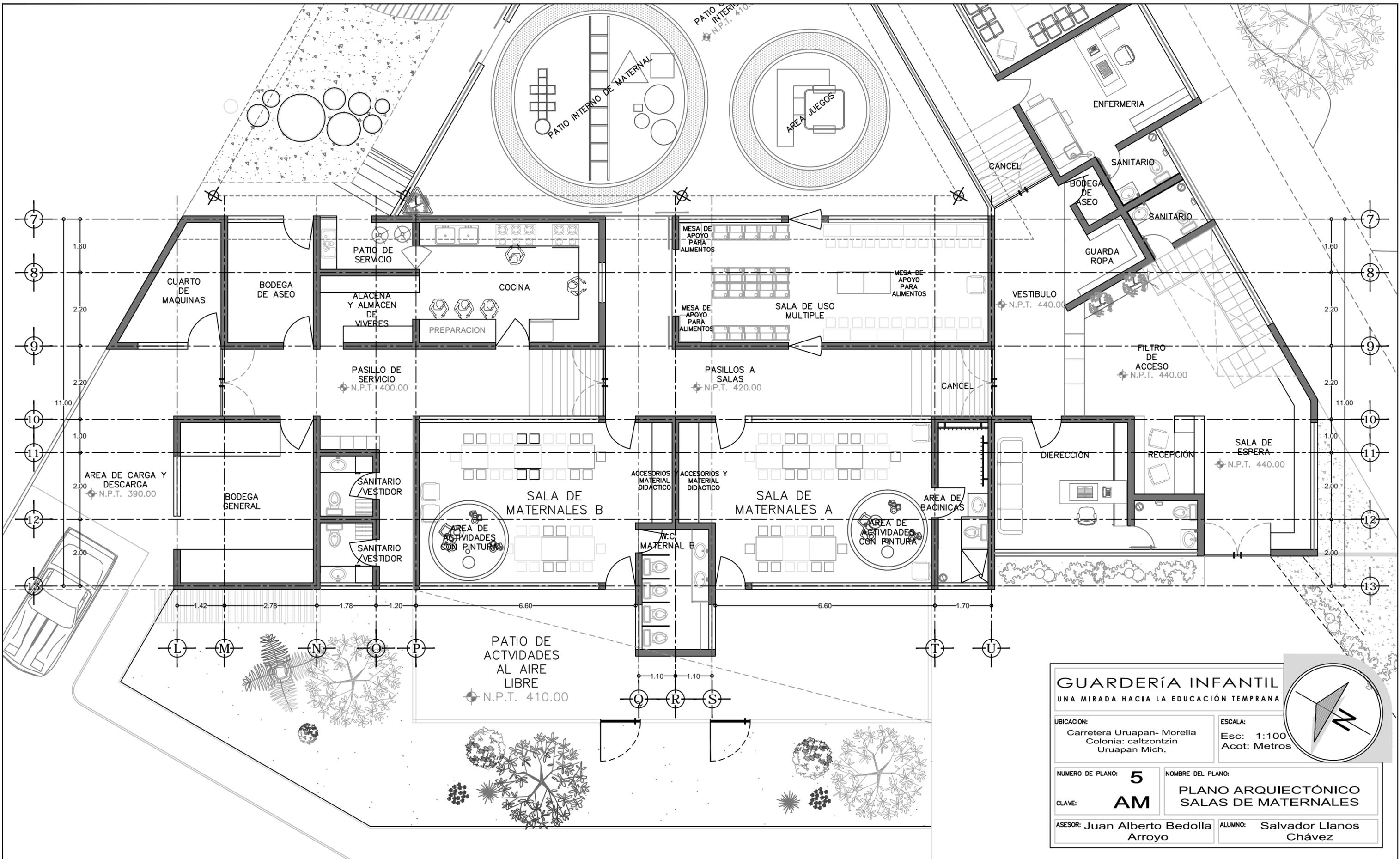


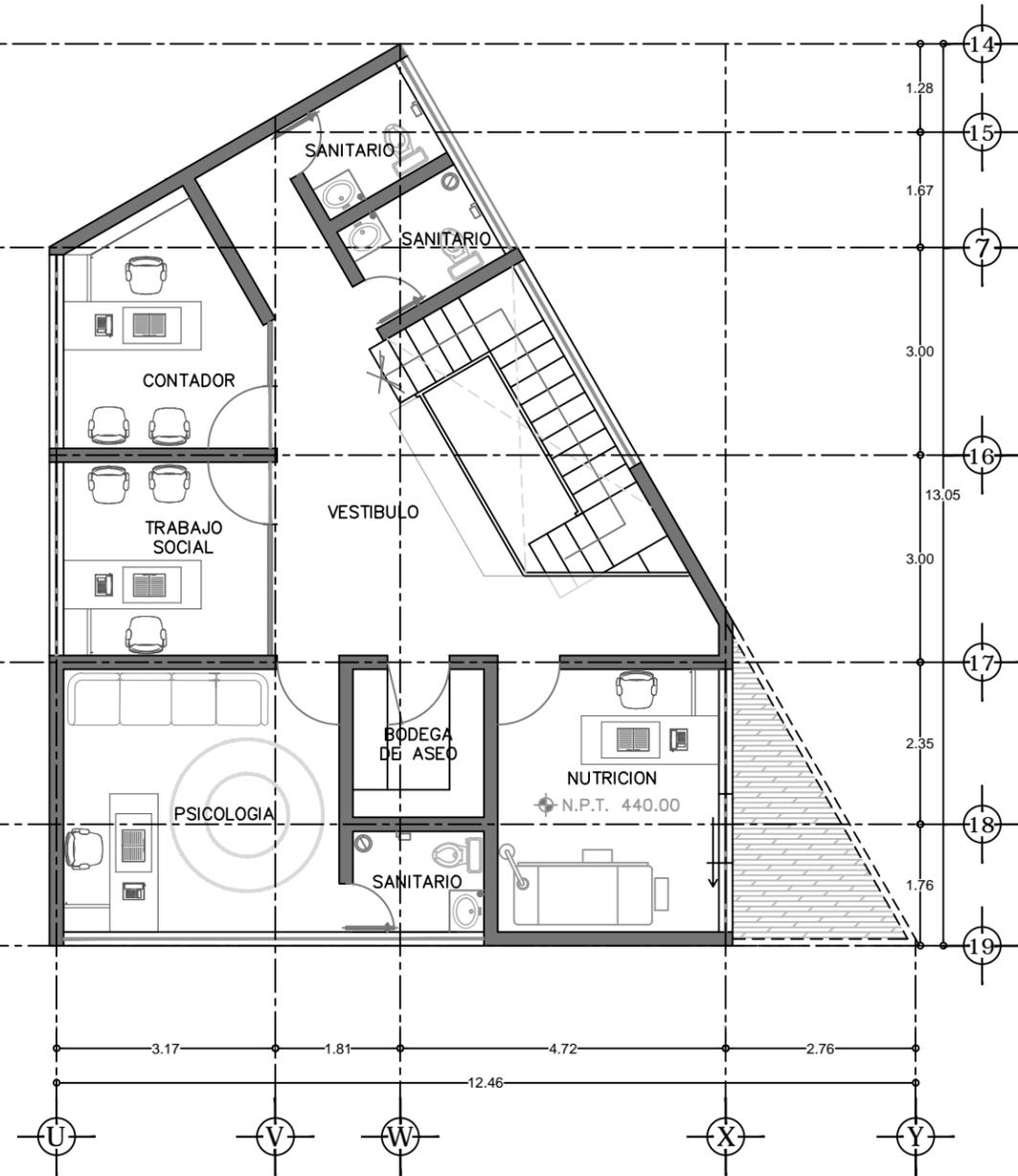
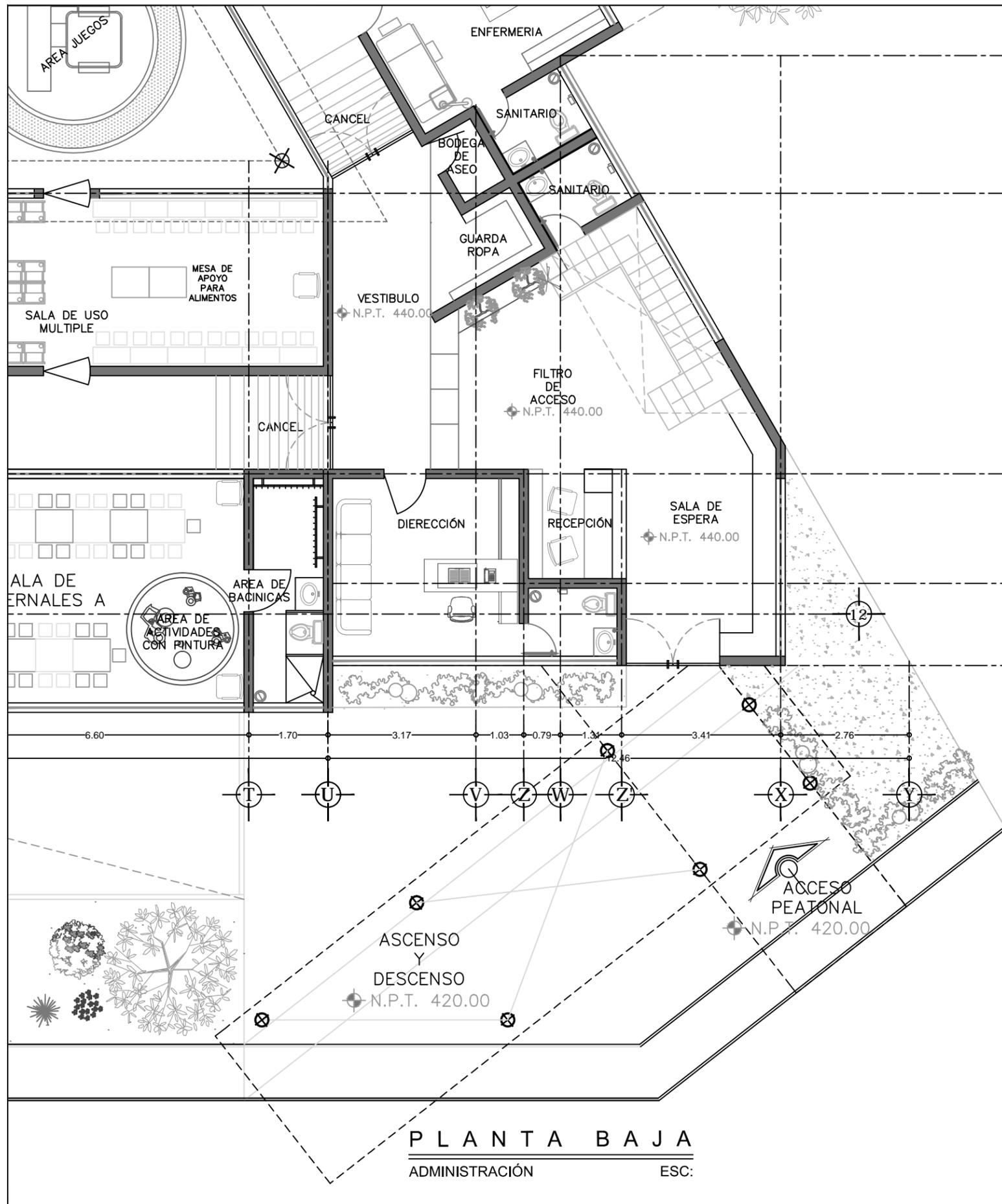
NUMERO DE PLANO: **4**
 CLAVE: **AL**

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO
SALAS DE LACTANTES

ASESOR: Juan Alberto Bedolla Arroyo

ALUMNO: Salvador Llanos Chávez

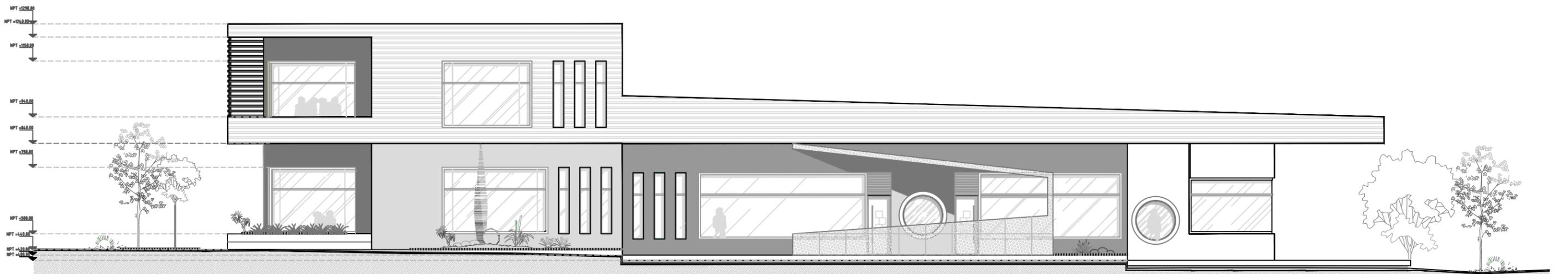




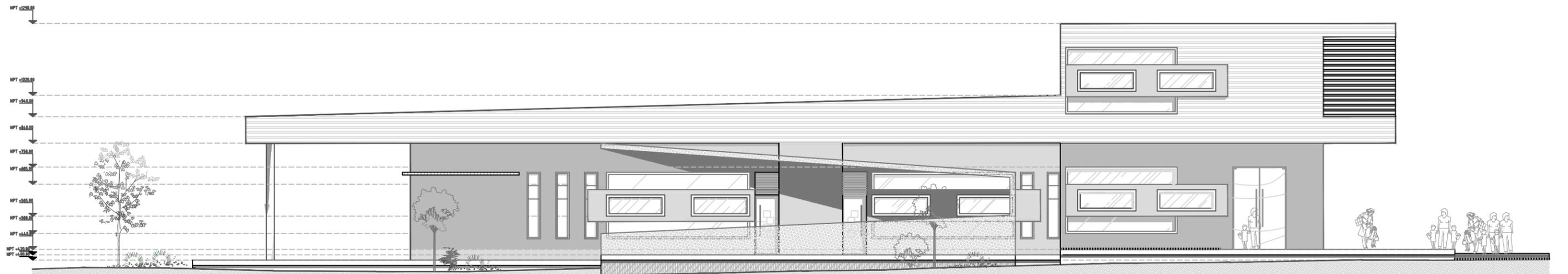
GUARDERÍA INFANTIL UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA		
UBICACION: Carretera Uruapan- Morelia Colonia: caltzontzin Uruapan Mich.		
NUMERO DE PLANO: 6	NOMBRE DEL PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO ADMINISTRACIÓN	
CLAVE: AA		
ASESOR: Juan Alberto Bedolla Arroyo	ALUMNO: Salvador Llanos Chávez	



FACHADA NORTE



FACHADA SURESTE



FACHADA SUROESTE

NUMERO DE PLANO:

7

NOMBRE DEL PLANO:

PLANO DE FACHADAS

CLAVE:

AF

GUARDERÍA INFANTIL

UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA

ASESOR:

Juan Alberto Bedolla
Arroyo

ALUMNO:

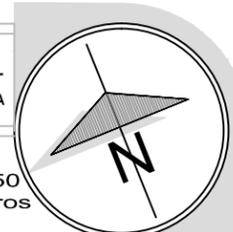
Salvador Llanos
Chávez

UBICACION:

Carretera Uruapan- Morelia
Colonia: caltzontzin
Uruapan Mich.

ESCALA:

Esc: 1:250
Acot: Metros



NOTAS GENERALES

- 1.-todas las medidas estan dadas en metros
- 2.-verificar los planos arquitectonicos a la par de los de cimentacion, para ver que coincidan los ejes.

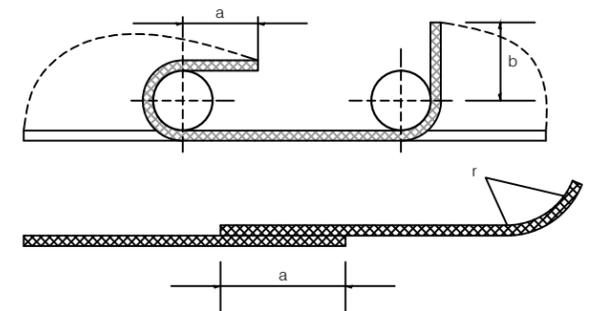
MATERIALES

CONCRETO.

- 1.-El concreto tendra un $f'c=200\text{kg/cm}^2$
- 2.-El tamaño del agregado maximo sera de 2.0cm (3/4")
- 3.-El recubrimiento de concreto en acero de refuerzo, debera ser de 3cm como minimo.

ACERO DE REFUERZO.

- 1.-El acero de refuerzo debera ser de un $f_y=2400\text{ kg/cm}^2$.
- 2.-Los ganchos y traslapes de varillas se haran de acuerdo a los siguientes detalles.



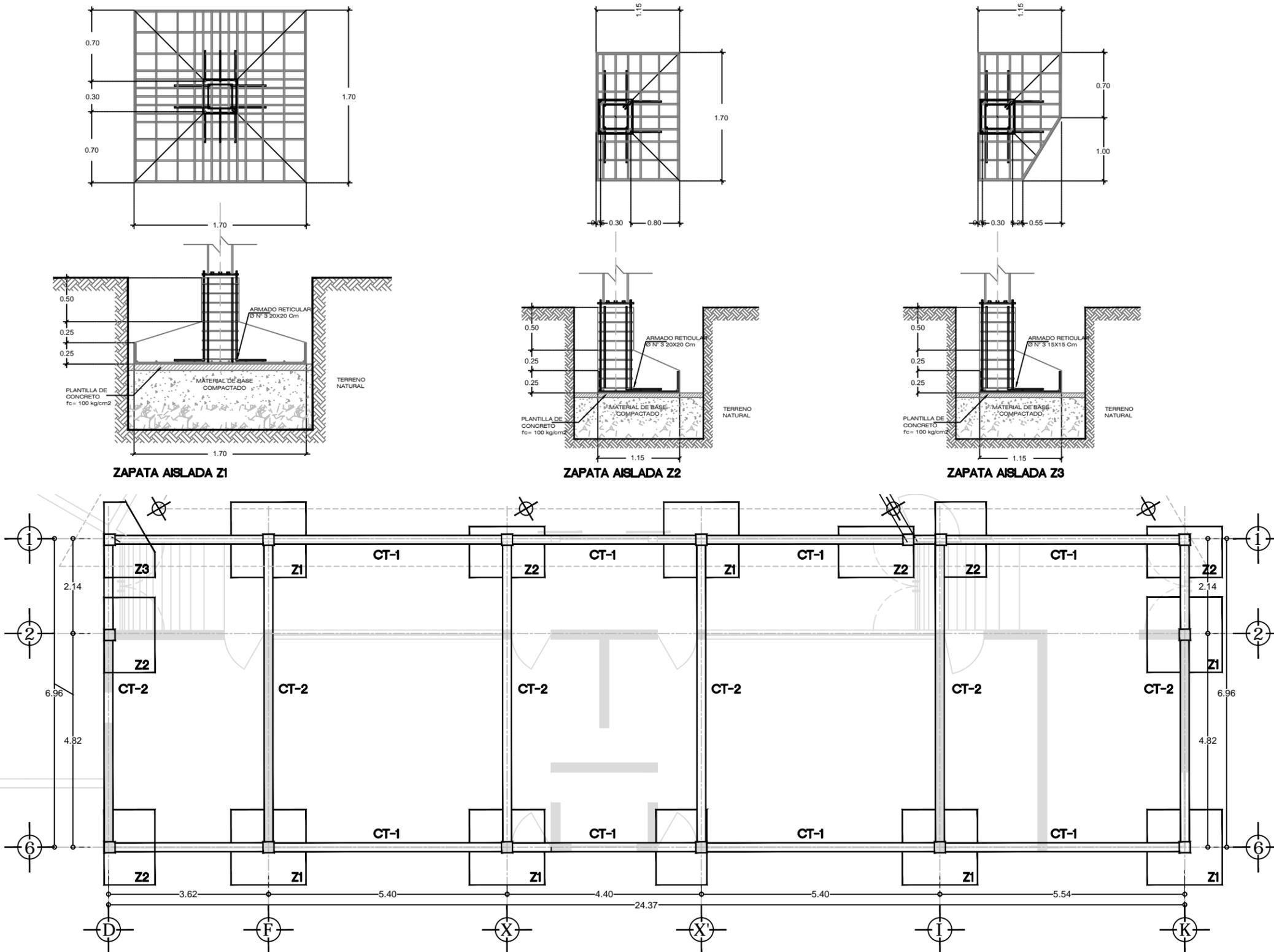
GANCHOS EN ESTRIBOS

$d = 4D$
 $s = 10D$
 $D = \text{Diametro de la varilla}$

GANCHOS Y TRASLAPES EN VARILLAS

VARILLA #	DIAMETRO (pulg)	DIAMETRO (cm)	r (cm)	a (cm)	b (cm)	c (cm)
3	3/8	0.95	4.5	4.0	10.0	35.0
4	1/2	1.27	6.0	5.0	15.0	50.0
5	5/8	1.59	7.0	7.0	20.0	60.0
6	3/4	1.90	9.0	8.0	25.0	70.0
8	1	2.54	13.0	10.0	30.0	110.0
10	1 1/4	3.17	15.0	13.0	40.0	*
12	1 1/2	3.81	17.0	15.0	45.0	*

(*) ESTAS VARILLAS NO SE PERMITEN TRASLAPAR



PLANO CIMENTACIÓN

SALAS DE LACTANTES

ESC:

NUMERO DE PLANO: **8**

NOMBRE DEL PLANO:

CLAVE: **CSL**

PLANO DE CIMENTACIÓN
EN SALA LACTANTE

ASESOR:

Juan Alberto Bedolla
Arroyo

ALUMNO:

Salvador Llanos
Chávez

GUARDERÍA INFANTIL

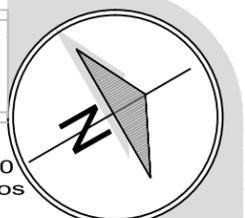
UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA

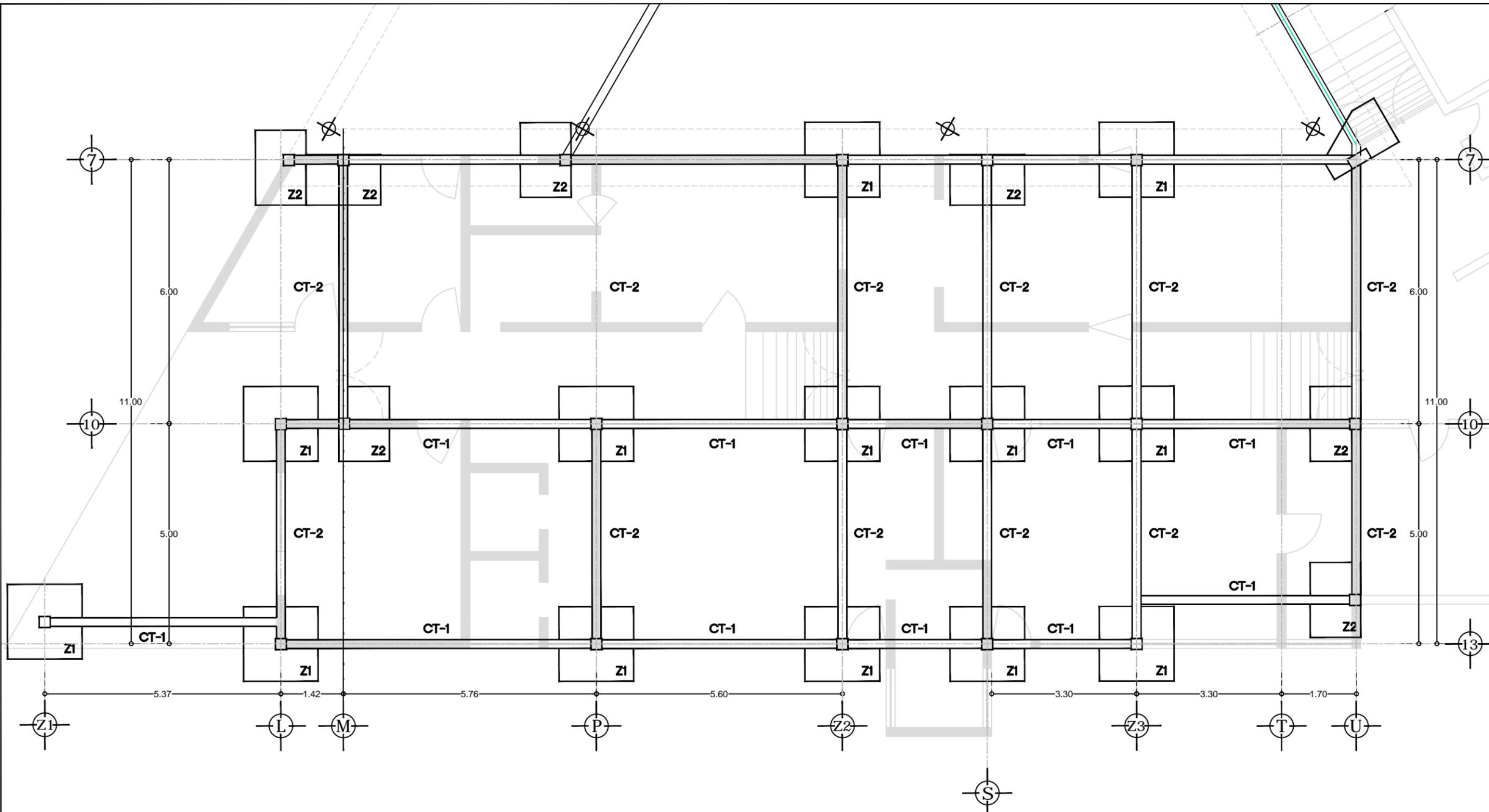
UBICACION:

Carretera Uruapan- Morelia
Colonia: caltzontzin
Uruapan Mich.

ESCALA:

Esc: 1:100
Acot: Metros





NOTAS GENERALES

- 1.-todas las medidas estan dadas en metros
- 2.-verificar los planos arquitectonicos a la par de los de cimentacion, para ver que coincidan los ejes.

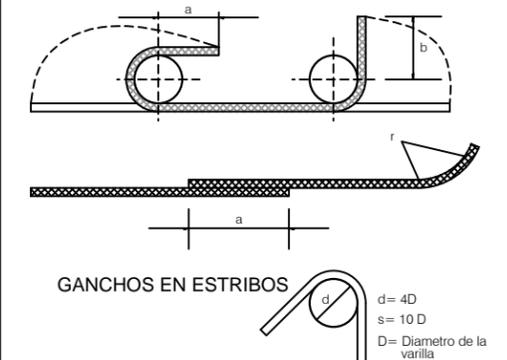
MATERIALES

CONCRETO.

- 1.-El concreto tendra un $f'c=200\text{kg/cm}^2$
- 2.-El tamaño del agregado maximo sera de 2.0cm (3/4")
- 3.-El recubrimiento de concreto en acero de refuerzo, debera ser de 3cm como minimo.

ACERO DE REFUERZO.

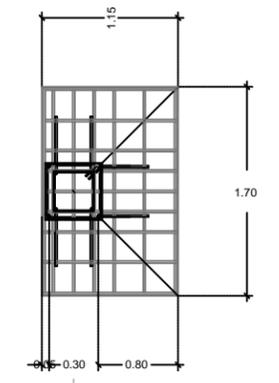
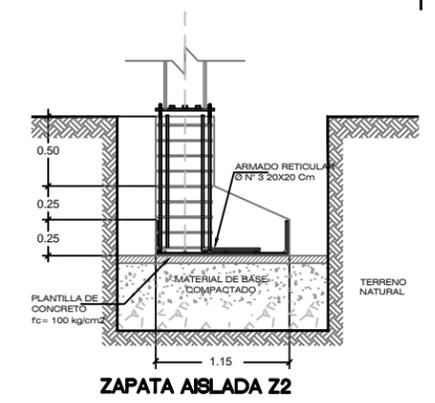
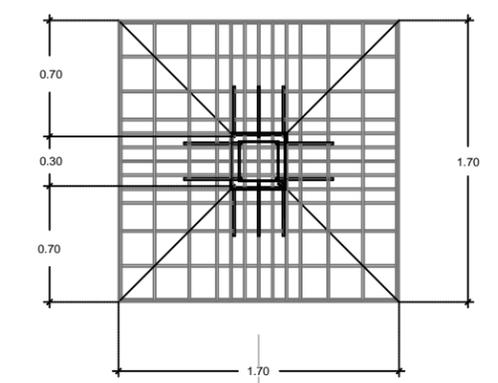
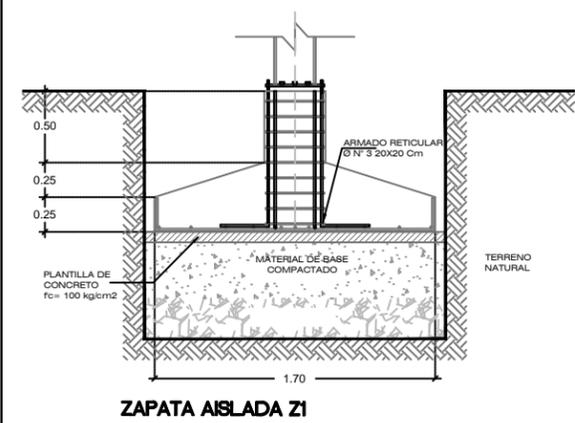
- 1.-El acero de refuerzo debera ser de un $f_y=2400\text{ kg/cm}^2$.
- 2.-Los ganchos y traslapes de varillas se haran de acuerdo a los siguientes detalles.



GANCHOS Y TRASLAPES EN VARILLAS

VARILLA #	DIAMETRO. (cm)	r (cm)	a (cm)	b (cm)	c (cm)
3	3/8	0.95	4.5	4.0	35.0
4	1/2	1.27	6.0	5.0	50.0
5	5/8	1.59	7.0	7.0	60.0
6	3/4	1.90	9.0	8.0	70.0
8	1	2.54	13.0	10.0	110.0
10	1 1/4	3.17	15.0	13.0	40.0
12	1 1/2	3.81	17.0	15.0	45.0

(*) ESTAS VARILLAS NO SE PERMITEN TRASLAPAR



GUARDERÍA INFANTIL
UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA

UBICACION:
Carretera Uruapan- Morelia
Colonia: caltzontzin
Uruapan Mich.

ESCALA:
Esc: 1:100
Acot: Metros

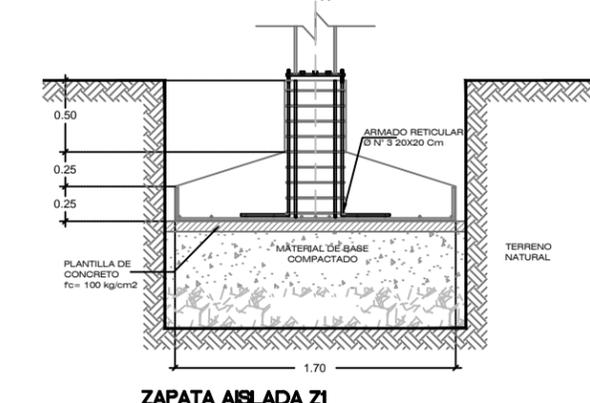
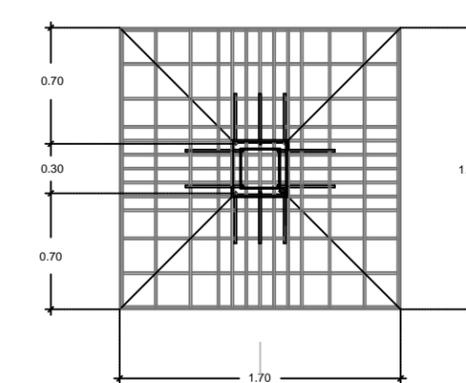
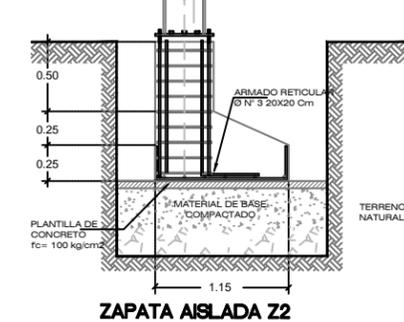
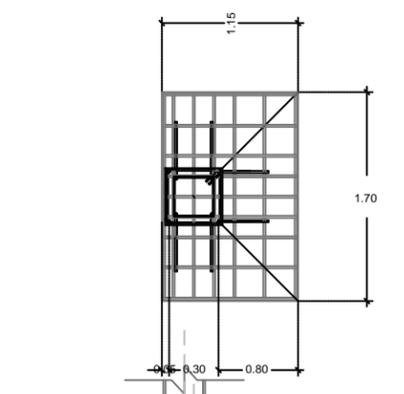
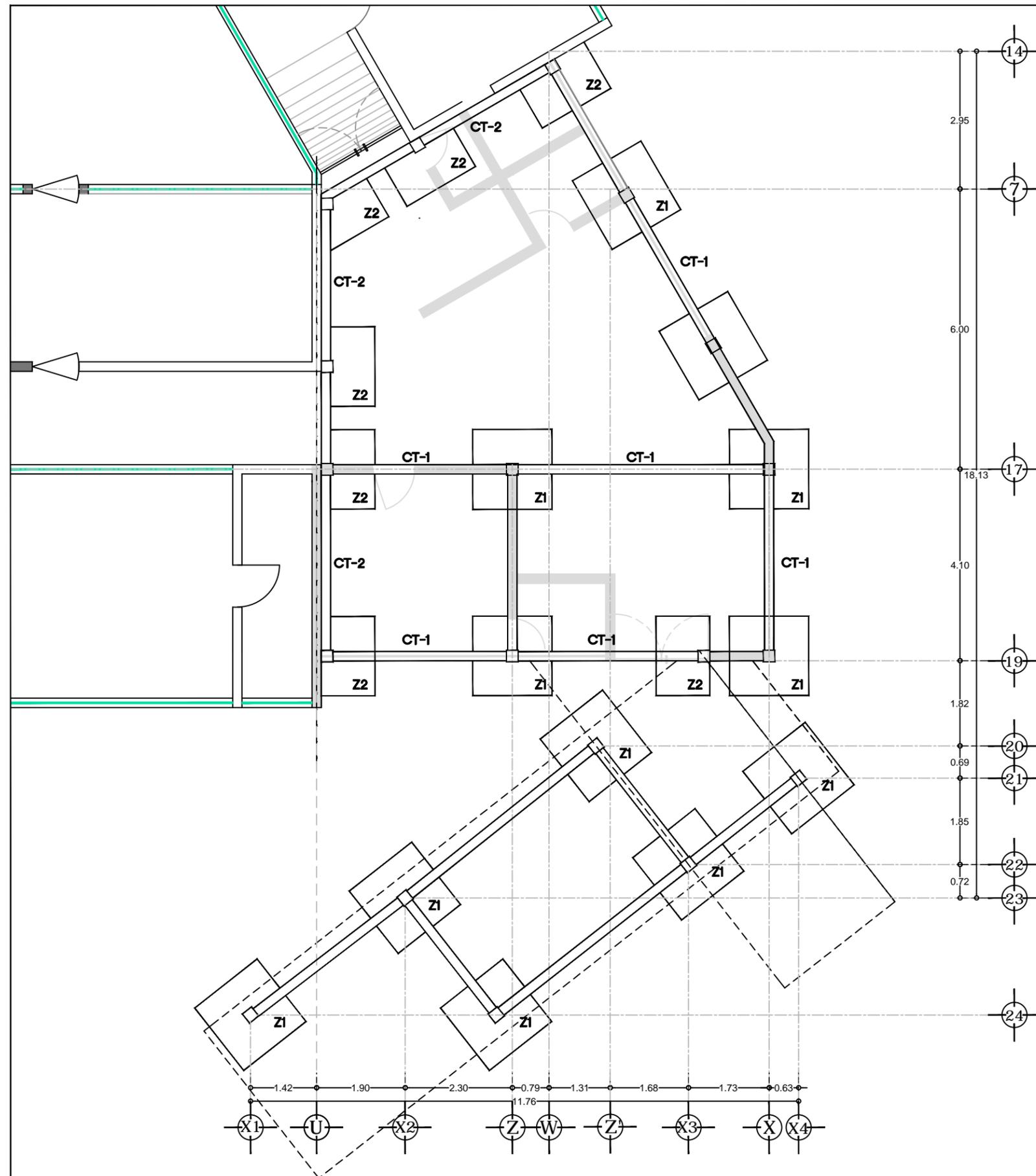
NUMERO DE PLANO: **9**

CLAVE: **CSM**

ASESOR: Juan Alberto Bedolla Arroyo

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO CIMENTACIÓN EN SALA MATERNAL

ALUMNO: Salvador Llanos Chávez



NOTAS GENERALES

- 1.-todas las medidas estan dadas en metros
- 2.-verificar los planos arquitectonicos a la par de los de cimentacion, para ver que coincidan los ejes.

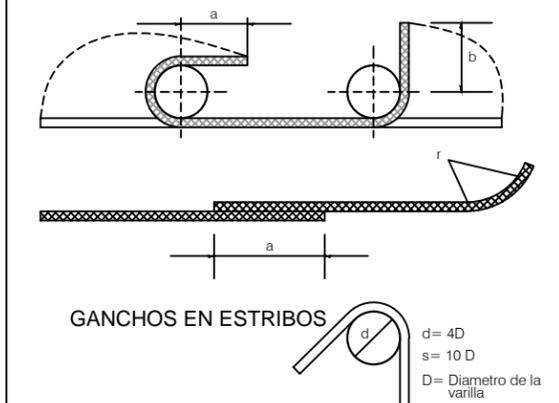
MATERIALES

CONCRETO.

- 1.-El concreto tendra un f'c=200kg/cm2
- 2.-El tamaño del agregado maximo sera de 2.0cm (3/4")
- 3.-El recubrimiento de concreto en acero de refuerzo, debera ser de 3cm como minimo.

ACERO DE REFUERZO.

- 1.-El acero de refuerzo debera ser de un fy=2400 kg/cm2.
- 2.-Los ganchos y traslapes de varillas se haran de acuerdo a los siguientes detalles.



VARILLA #	DIAMETRO.		r (cm)	a (cm)	b (cm)	c (cm)
	(out)	(cm)				
3	3/8	0.95	4.5	4.0	10.0	35.0
4	1/2	1.27	6.0	5.0	15.0	50.0
5	5/8	1.59	7.0	7.0	20.0	60.0
6	3/4	1.90	9.0	8.0	25.0	70.0
8	1	2.54	13.0	10.0	30.0	110.0
10	1 1/4	3.17	15.0	13.0	40.0	-
12	1 1/2	3.81	17.0	15.0	45.0	-

(*) ESTAS VARILLAS NO SE PERMITEN TRASLAPAR

GUARDERÍA INFANTIL

UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA

UBICACION:
Carretera Uruapan- Morelia
Colonia: caltontzin
Uruapan Mich.

ESCALA:
Esc: 1:100
Acot: Metros

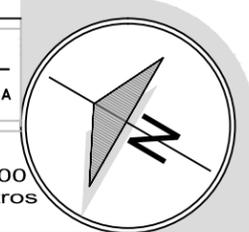
NUMERO DE PLANO: **10**

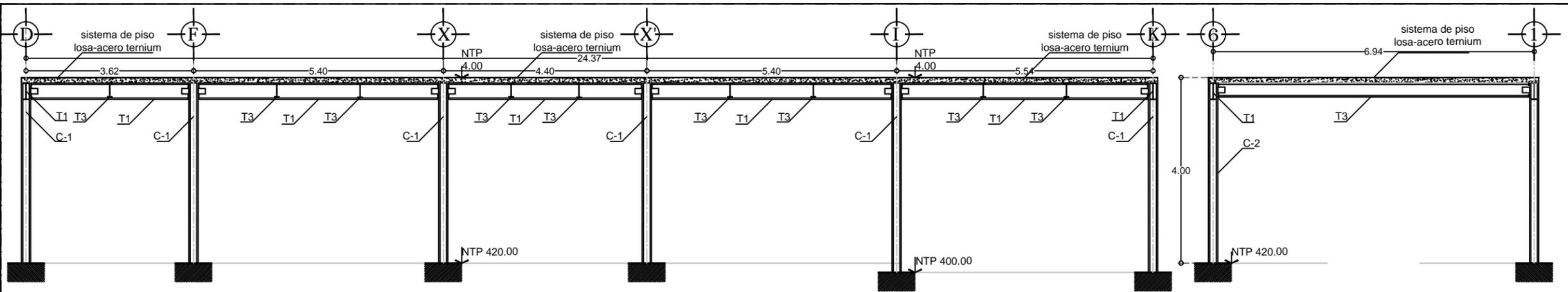
CLAVE: **CA**

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO CIMENTACIÓN EN ADMINISTRACIÓN

ASESOR: Juan Alberto Bedolla Arroyo

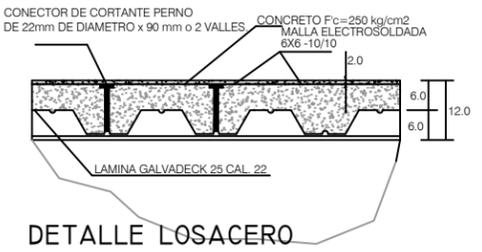
ALUMNO: Salvador Llanos Chávez



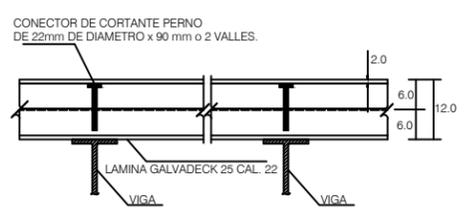


CORTE LONGITUDINAL
MARCO A - A'

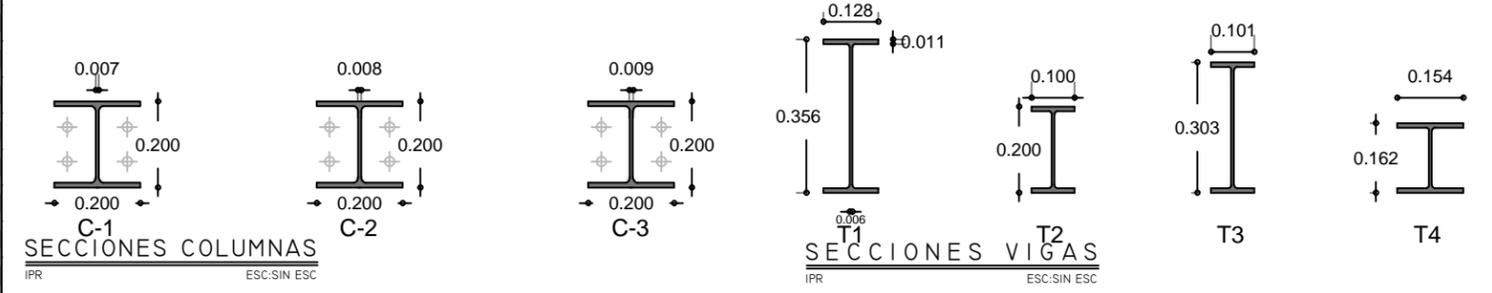
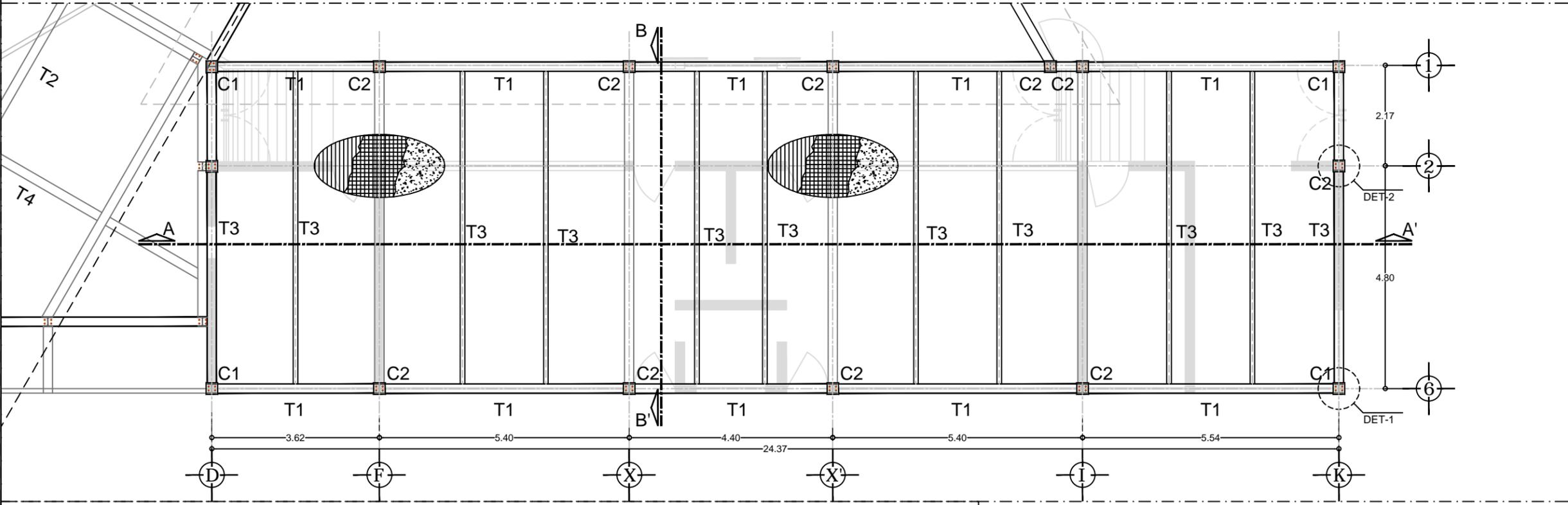
CORTE TRANSVERSAL
MARCO A - A'



DETALLE LOSACERO



DETALLE CONECTORES



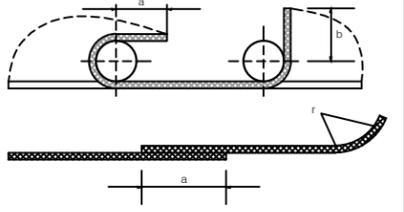
NOTAS GENERALES

- GENERALES.**
- 1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADOS EN CENTIMETROS.
 - 2- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
 - 3- VERIFIQUESE EJES Y COTAS CON SUS CORRESPONDIENTES EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS PERO ESPECIALMENTE EN OBRA.
- ACERO ESTRUCTURAL.**
- 1- EL ACERO PARA PLACAS Y PERFILES SERA ASTM A-36 CON Fy=2530 kg/cm2
 - 2- LOS ELECTRODOS QUE SE USEN PARA SOLDADURAS SERAN CLASE E70-XX
 - 3- LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN POR SOLDADORES CALIFICADOS.
 - 4- NO SE HARAN SOLDADURAS CON ELECTRODOS HUMEDOS, NI BAJO LA LLUVIA.
 - 5- LAS DESIGNACIONES Y CARACTERISTICAS DE PERFILES INDICADOS EN PPLANOS CORRESPONDIENTES A LAS ESPECIFICADAS EN EL MANUAL DE CONSTRUCCION I.M.C.A.
 - 6- LA ESTRUCTURA DEBERA PINTARSE A "DOS" MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA.
 - 7- TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERAN DE PENETRACION COMPLETA.
 - 8- ESTE PLANO NO ES DE FABRICACION, EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERA PRESENTAR LOS PLANOS DEFINITIVOS A ESTA OFICINA PARA SU APROBACION.

- CONCRETO.**
- 1- EL CONCRETO TENDRA UN Fc= 250 kg/cm2.
 - 2- EL TAMAÑO MAX DEL AGREGADO SERA DE 2.0 cm (3/4").
 - 3- LOS RECUBRIMIENTOS DEL REFUERZO SERAN LOS INDICADOS EN LOS DETALLES PARA CADA CASO PARTICULAR.

- LARGUEROS.**
- 1- EL ACERO PARA PERFILES DE LAMINA DOBLADA SERA A-606 CON Fy=3520.
 - 2- SE RECOMIENDA EL USO DE ELECTRODOS E-60 QUE CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES A.S.T.M A-975 PARA ELECTRODOS DE ACERO SUAVE. ELECTRODOS E-5012 PARA CALIBRES 14, 12 Y 10 (DIAMETRO USUAL 1/8").

- ACERO DE REFUERZO**
- 1- 1L ACERO DE REFUERZO TENDRA UN Ft=4200 kg/cm2 EXCEPTO INDICACION CONTRARIA.
 - 2- LOS GANCHOS Y TRASLAPES DE VARILLA SE HARAN DE ACUERDO A LOS SIGUIENTES DETALLES



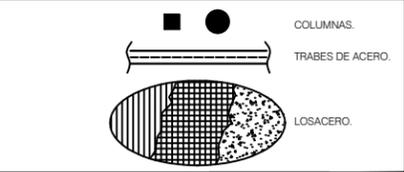
GANCHOS Y TRASLAPES EN VARILLAS

VARILLA #	DIAMETRO (cm)	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)
3	3/8	0.95	4.5	4.0	35.0
4	1/2	1.27	6.0	5.0	50.0
5	5/8	1.59	7.0	7.0	60.0
6	3/4	1.90	9.0	8.0	70.0
8	1	2.54	13.0	10.0	110.0
10	1 1/4	3.17	15.0	13.0	40.0 *
12	1 1/2	3.81	17.0	15.0	45.0 *

(*) ESTAS VARILLAS NO SE PERMITEN TRASLAPAR

CARGAS CONSIDERADAS

LOSA GALVADECK 25 CAL. 22	220 km/m2
PSIO TERMINADO	120 km/m2
PLAFON	40 km/m2
SOBRECARGA DE REGLAMENTO	50 km/m2
PESO DE ESTRUCTURA	250 km/m2
TOTAL	720 km/m2



NUMERO DE PLANO: **11** NOMBRE DEL PLANO: **PLANO ESTRUCTURAL SALA DE LACTANTE**

CLAVE: **ESL**

ASESOR: **Juan Alberto Bedolla Arroyo** ALUMNO: **Salvador Llanos Chávez**

GUARDERÍA INFANTIL
UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA

UBICACION: **Carretera Uruapan- Morelia Colonia: caltzontzin Uruapan Mich.**

ESCALA: **Esc: 1:100 Acot: Metros**

NOTAS GENERALES

GENERALES.

- 1.- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADOS EN CENTIMETROS.
- 2.- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
- 3.- VERIFIQUESE EJES Y COTAS CON SUS CORRESPONDIENTES EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS PERO ESPECIALMENTE EN OBRA.

ACERO ESTRUCTURAL.

- 1.- EL ACERO PARA PLACAS Y PERFILES SERA ASTM A-36 CON $F_y=2530$ kg/cm²
- 2.- LOS ELECTRODOS QUE SE USEN PARA SOLDADURAS SERAN CLASE E70-XX
- 3.- LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN POR SOLDADORES CALIFICADOS.
- 4.- NO SE HARAN SOLDADURAS CON ELECTRODOS HUMEDOS, NI BAJO LA LLUVIA.
- 5.- LAS DESIGNACIONES Y CARACTERISTICAS DE PERFILES INDICADOS EN PPLANOS CORRESPONDIENTES A LAS ESPECIFICADAS EN EL MANUAL DE CONSTRUCCION I.M.C.A.
- 6.- LA ESTRUCTURA DEBERA PINTARSE A 'DOS' MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA.
- 7.- TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERAN DE PENETRACION COMPLETA.
- 8.- ESTE PLANO NO ES DE FABRICACION, EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERA PRESENTAR LOS PLANOS DEFINITIVOS A ESTA OFICINA PARA SU APROBACION.

CONCRETO.

- 1.- EL CONCRETO TENDRA UN $F_c=250$ kg/cm².
- 2.- EL TAMAÑO MAX DEL AGREGADO SERA DE 2.0 cm (3/4").
- 3.- LOS RECUBRIMIENTOS DEL REFUERZO SERAN LOS INDICADOS EN LOS DETALLES PARA CADA CASO PARTICULAR.

LARGUEROS.

- 1.- EL ACERO PARA PERFILES DE LAMINA DOBLADA SERA A-606 CON $F_y=3520$
- 2.- SE RECOMIENDA EL USO DE ELECTRODOS E-60 QUE CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES A.S.T.M A-975 PARA ELECTRODOS DE ACERO SUAVE. ELECTRODOS E-5012 PARA CALIBRES 14, 12 Y 10 (DIAMETRO USUAL 1/8").

ACERO DE REFUERZO

- 1.- 1L ACERO DE REFUERZO TENDRA UN $F_t=4200$ kg/cm² EXCEPTO INDICACION CONTRARIA.
- 2.- LOS GANCHOS Y TRASLAPES DE VARILLA SE HARAN DE ACUERDO A LOS SIGUIENTES DETALLES

GANCHOS EN ESTRIBOS

$d = 4D$
 $s = 10D$
 $D =$ Diámetro de la varilla

GANCHOS Y TRASLAPES EN VARILLAS

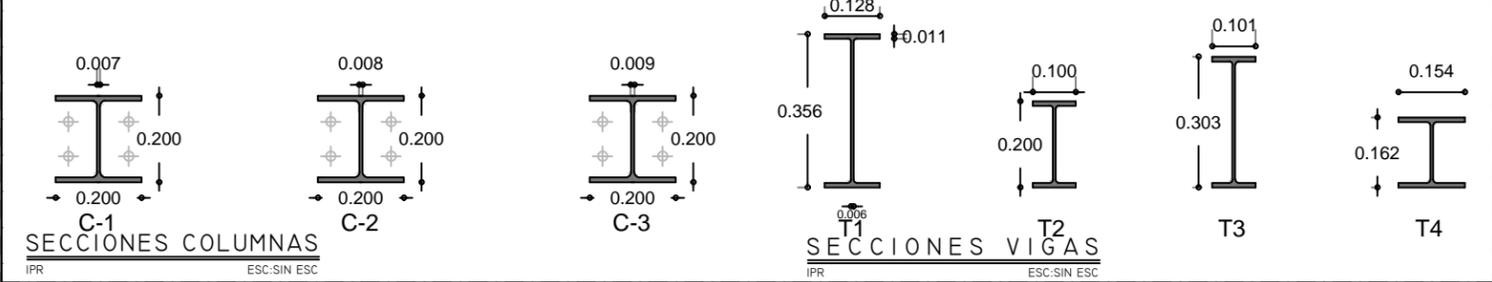
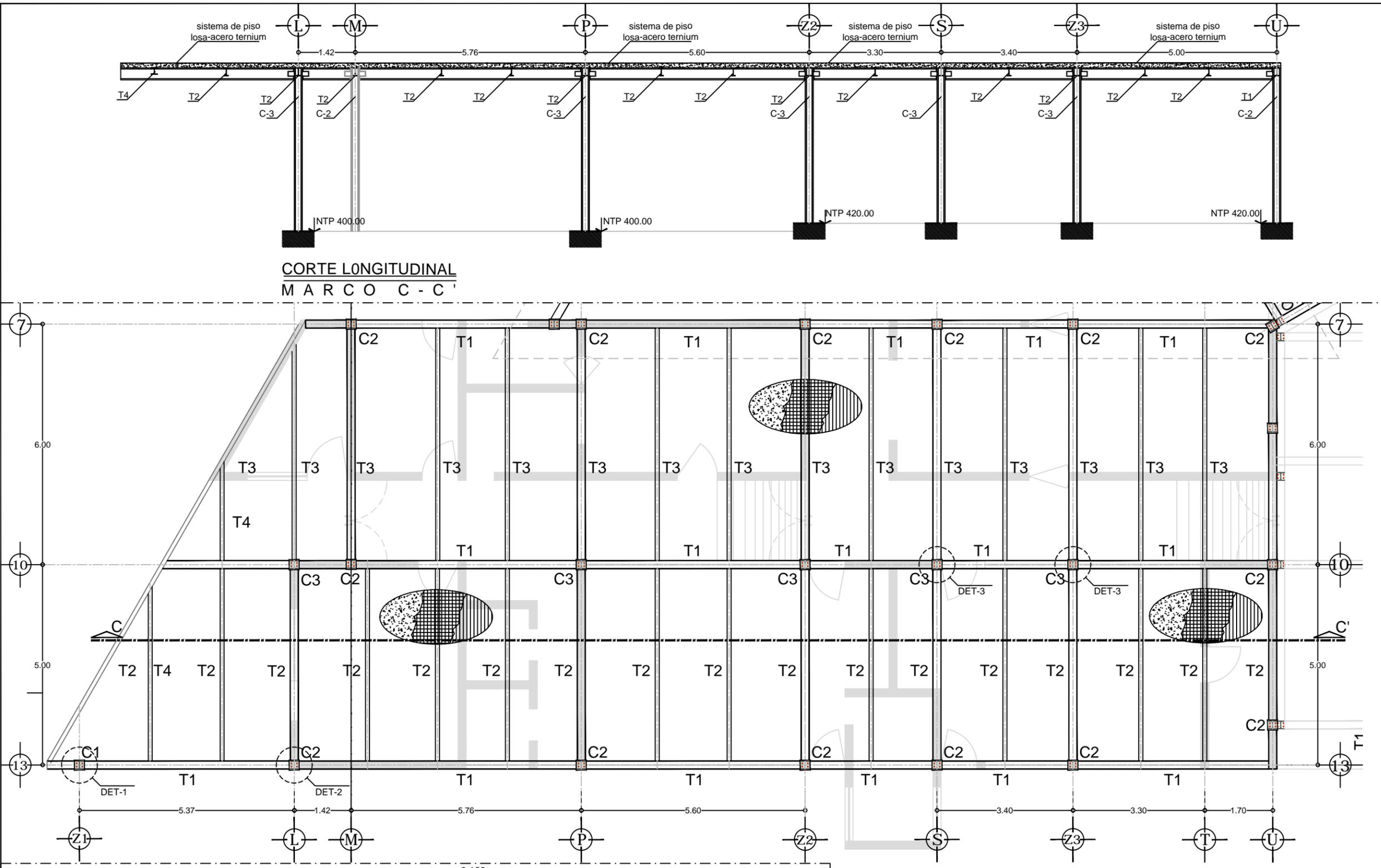
VARILLA #	DIAMETRO (cm)	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)
3	3/8	0.95	4.5	4.0	10.0
4	1/2	1.27	6.0	5.0	15.0
5	5/8	1.59	7.0	7.0	20.0
6	3/4	1.90	9.0	8.0	25.0
8	1	2.54	13.0	10.0	30.0
10	1 1/4	3.17	15.0	13.0	40.0
12	1 1/2	3.81	17.0	15.0	45.0

(*) ESTAS VARILLAS NO SE PERMITEN TRASLAPAR

CARGAS CONSIDERADAS

LOSA GALVADECK 25 CAL. 22..... 220 km/m²
 PSIO TERMINADO..... 120 km/m²
 PLAFON..... 40 km/m²
 SOBRECARGA DE REGLAMENTO..... 50 km/m²
 PESO DE ESTRUCTURA..... 250 km/m²
TOTAL 720 km/m²

■ COLUMNAS.
 ○ TRABES DE ACERO.
 [Hatched] LOSACERO.



NUMERO DE PLANO: **12** NOMBRE DEL PLANO: **PLANO ESTRUCTURAL SALA DE MATERNAL**

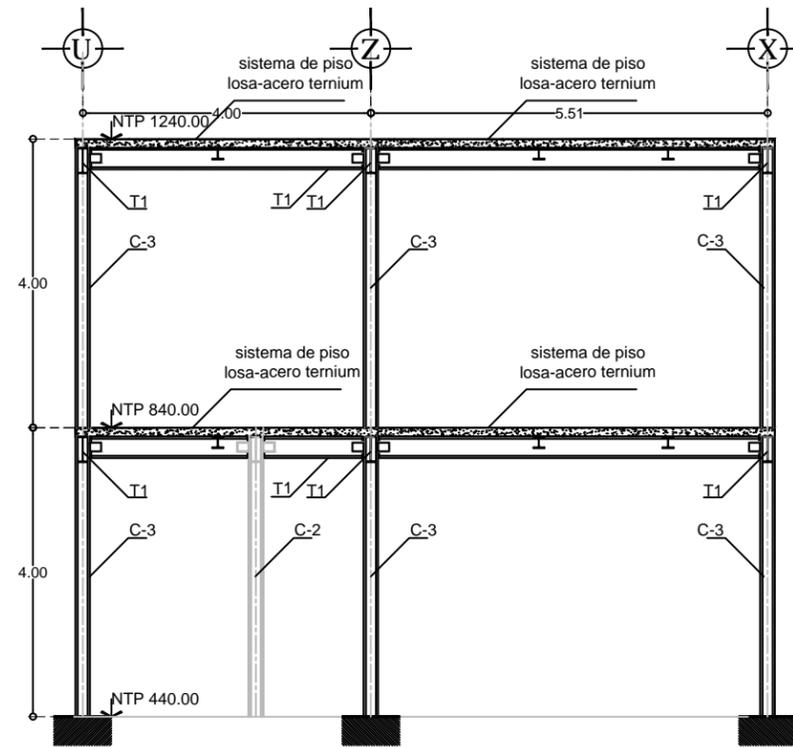
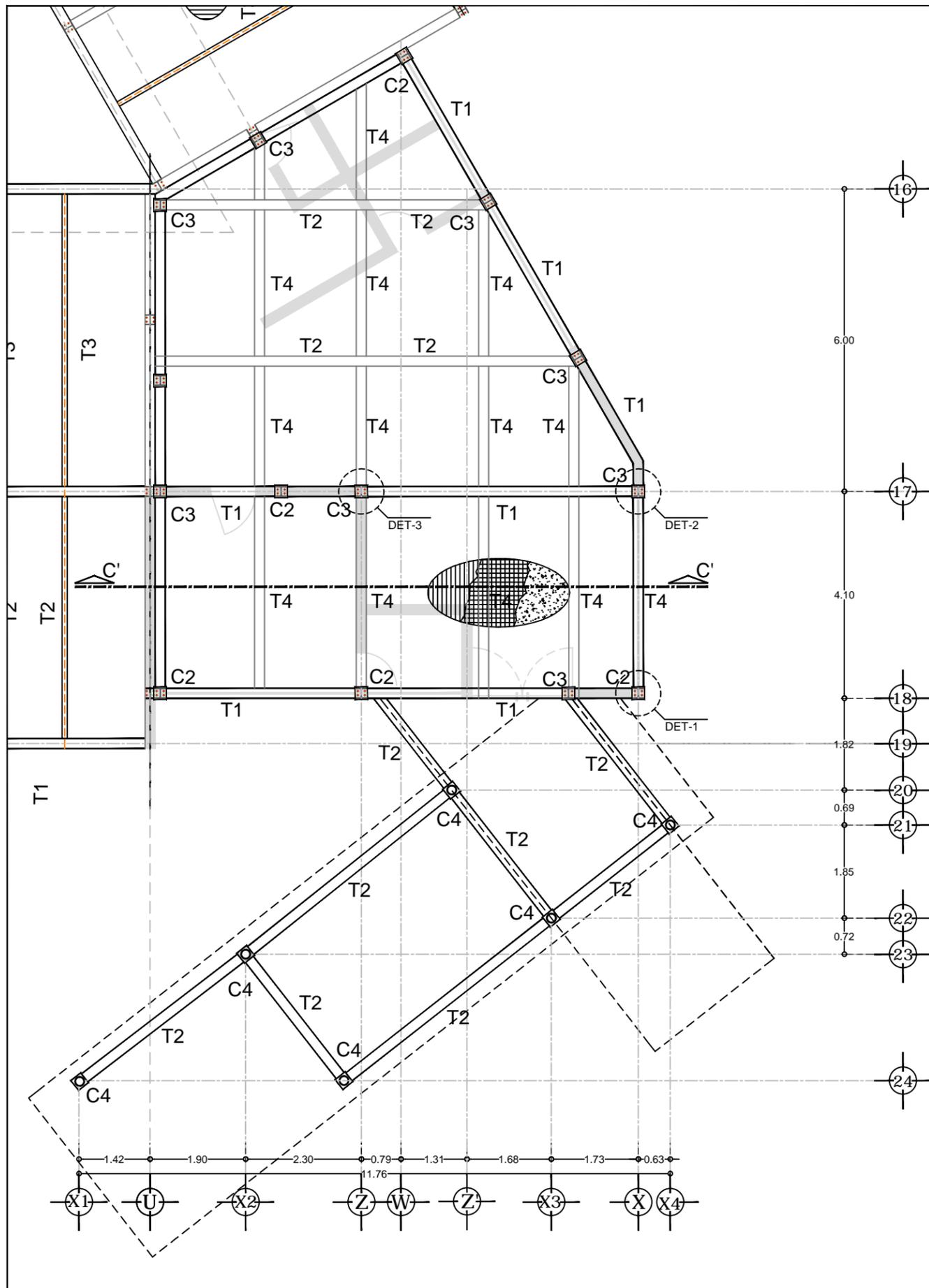
CLAVE: **ESM**

ASESOR: **Juan Alberto Bedolla Arroyo** ALUMNO: **Salvador Llanos Chávez**

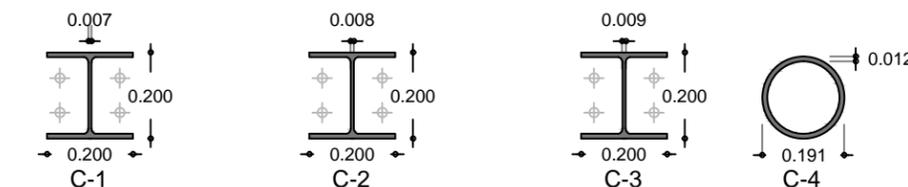
GUARDERÍA INFANTIL
 UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA

UBICACION: **Carretera Uruapan- Morelia Colonia: caltzontzin Uruapan Mich.**

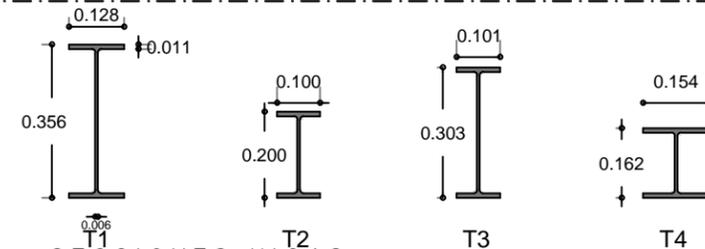
ESCALA: **Esc: 1:100 Acot: Metros**



CORTE TRANSVERSAL
MARCO C - C'



SECCIONES COLUMNAS



SECCIONES VIGAS

NOTAS GENERALES

GENERALES.

- 1- LAS DIMENSIONES ESTAN INDICADOS EN CENTIMETROS.
- 2- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
- 3- VERIFIQUENSE EJES Y COTAS CON SUS CORRESPONDIENTES EN LOS PLANOS ARQUITECTONICOS PERO ESPECIALMENTE EN OBRA.

ACERO ESTRUCTURAL.

- 1- EL ACERO PARA PLACAS Y PERFILES SERA ASTM A-36 CON $F_y=2530 \text{ kg/cm}^2$
- 2- LOS ELECTRODOS QUE SE USEN PARA SOLDADURAS SERAN CLASE E70-XX
- 3- LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN POR SOLDADORES CALIFICADOS.
- 4- NO SE HARAN SOLDADURAS CON ELECTRODOS HUMEDOS, NI BAJO LA LLUVIA.
- 5- LAS DESIGNACIONES Y CARACTERISTICAS DE PERFILES INDICADOS EN PLANOS CORRESPONDIENTES A LAS ESPECIFICADAS EN EL MANUAL DE CONSTRUCCION I.M.C.A.
- 6- LA ESTRUCTURA DEBERA PINTARSE A "DOS" MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA.
- 7- TODAS LAS SOLDADURAS A TOPE SERAN DE PENETRACION COMPLETA.
- 8- ESTE PLANO NO ES DE FABRICACION, EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBERA PRESENTAR LOS PLANOS DEFINITIVOS A ESTA OFICINA PARA SU APROVACION.

CONCRETO.

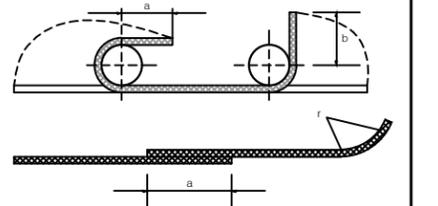
- 1- EL CONCRETO TENDRA UN $F_c= 250 \text{ kg/cm}^2$.
- 2- EL TAMAÑO MAX DEL AGREGADO SERA DE 2.0 cm (3/4").
- 3- LOS RECUBRIMIENTOS DEL REFUERZO SERAN LOS INDICADOS EN LOS DETALLES PARA CADA CASO PARTICULAR.

LARGUEROS.

- 1- EL ACERO PARA PERFILES DE LAMINA DOBLADA SERA A-606 CON $F_y=3520$
- 2- SE RECOMIENDA EL USO DE ELECTRODOS E-60 QUE CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES A.S.T.M A-975 PARA ELECTRODOS DE ACERO SUAVE. ELECTRODOS E-5012 PARA CALIBRES 14, 12 Y 10 (DIAMETRO USUAL 1/8").

ACERO DE REFUERZO

- 1- EL ACERO DE REFUERZO TENDRA UN $F_t=4200 \text{ kg/cm}^2$ EXCEPTO INDICACION CONTRARIA.
- 2- LOS GANCHOS Y TRASLAPES DE VARILLA SE HARAN DE ACUERDO A LOS SIGUIENTES DETALLES



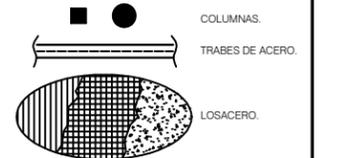
GANCHOS Y TRASLAPES EN VARILLAS

VARILLA #	DIAMETRO (cm)	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)
3	3/8	0.95	4.5	4.0	10.0
4	1/2	1.27	6.0	5.0	15.0
5	5/8	1.59	7.0	7.0	20.0
6	3/4	1.90	9.0	8.0	25.0
8	1	2.54	13.0	10.0	30.0
10	1 1/4	3.17	15.0	13.0	40.0
12	1 1/2	3.81	17.0	15.0	45.0

(*) ESTAS VARILLAS NO SE PERMITEN TRASLAPAR

CARGAS CONSIDERADAS

LOSA GALVADECK 25 CAL. 22	220 km/m ²
PSIO TERMINADO	120 km/m ²
PLAFON	40 km/m ²
SOBRECARGA DE REGLAMENTO	50 km/m ²
PESO DE ESTRUCTURA	250 km/m ²
TOTAL	720 km/m²



NUMERO DE PLANO: **13** NOMBRE DEL PLANO: **PLANO ESTRUCTURAL ADMINISTRACIÓN**

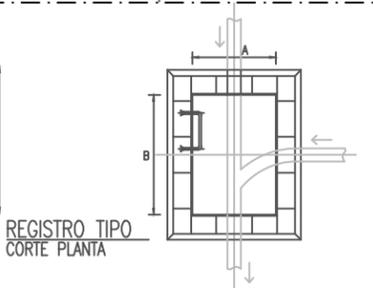
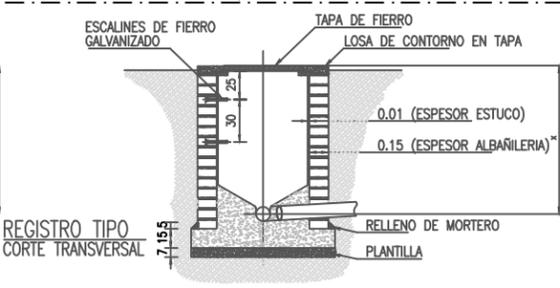
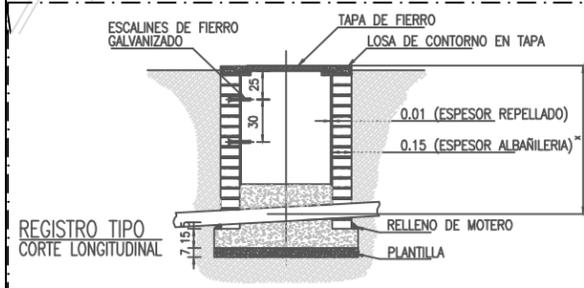
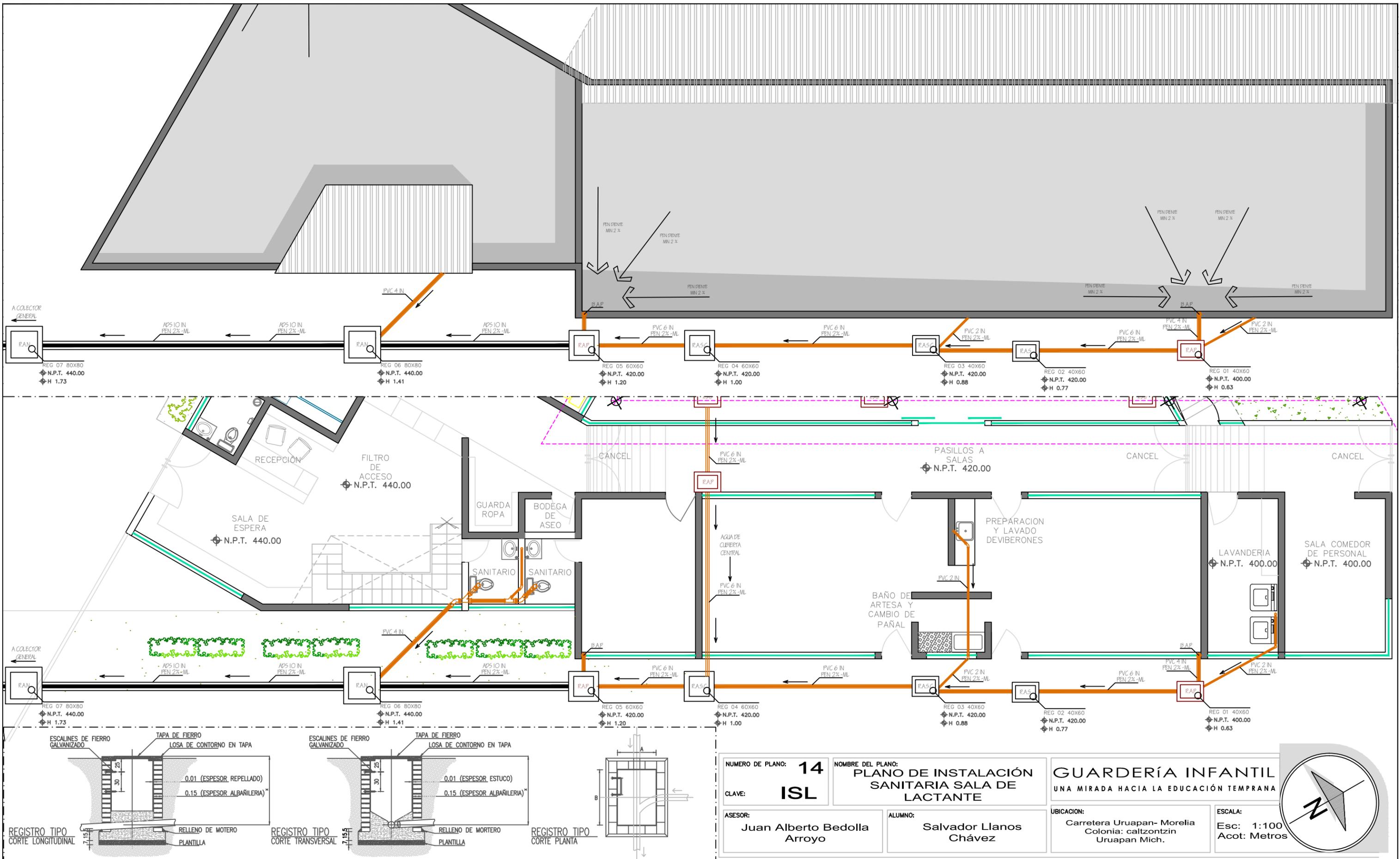
CLAVE: **EAD**

ASESOR: **Juan Alberto Bedolla Arroyo** ALUMNO: **Salvador Llanos Chávez**

GUARDERÍA INFANTIL
UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA

UBICACION: **Carretera Uruapan- Morelia Colonia: caltontzin Uruapan Mich.**

ESCALA: **Esc: 1:100 Acot: Metros**



NUMERO DE PLANO: **14**

CLAVE: **ISL**

ASESOR: **Juan Alberto Bedolla Arroyo**

NOMBRE DEL PLANO: **PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA SALA DE LACTANTE**

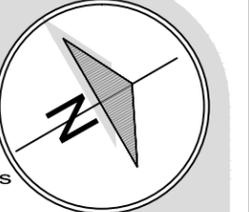
ALUMNO: **Salvador Llanos Chávez**

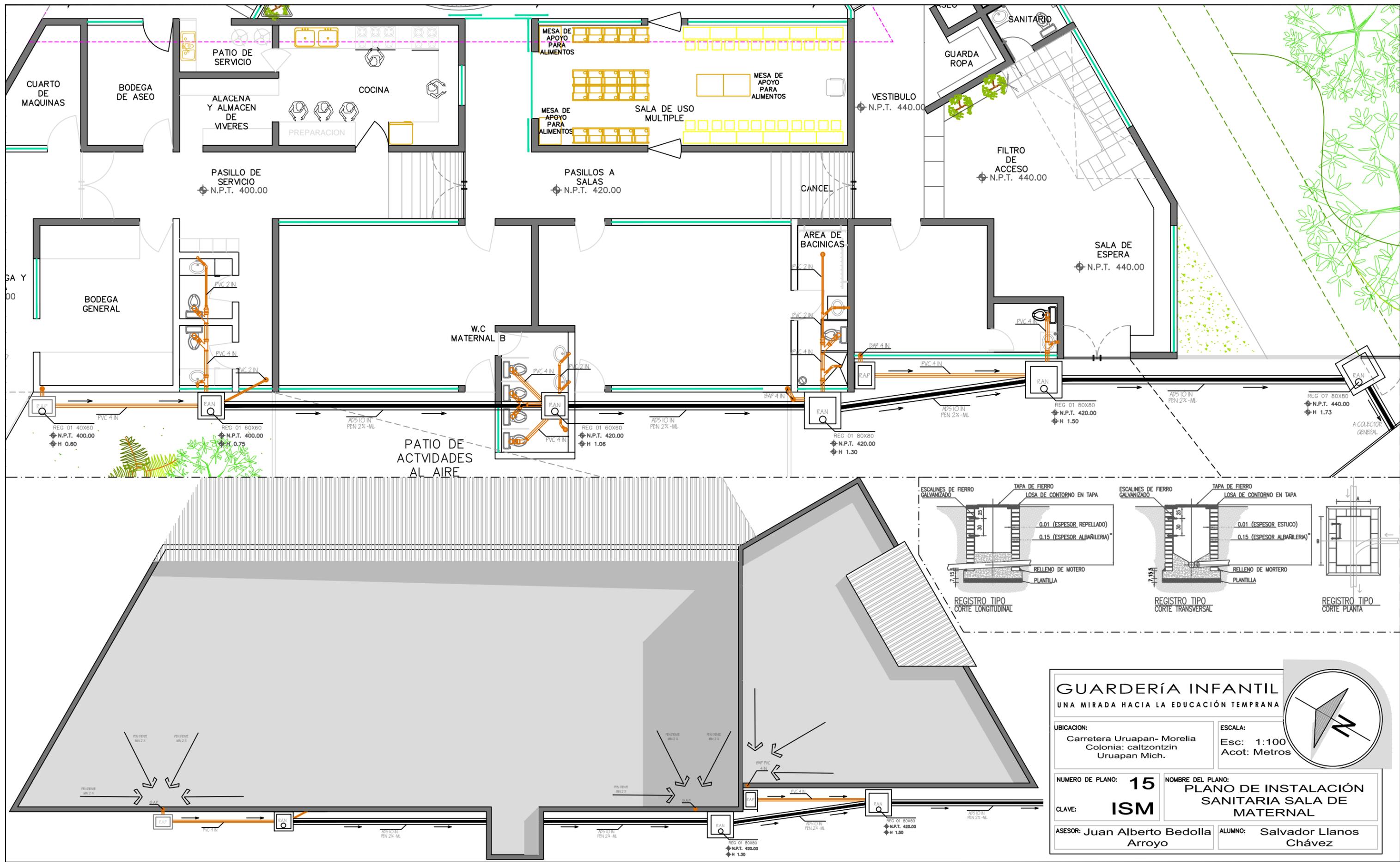
GUARDERÍA INFANTIL

UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA

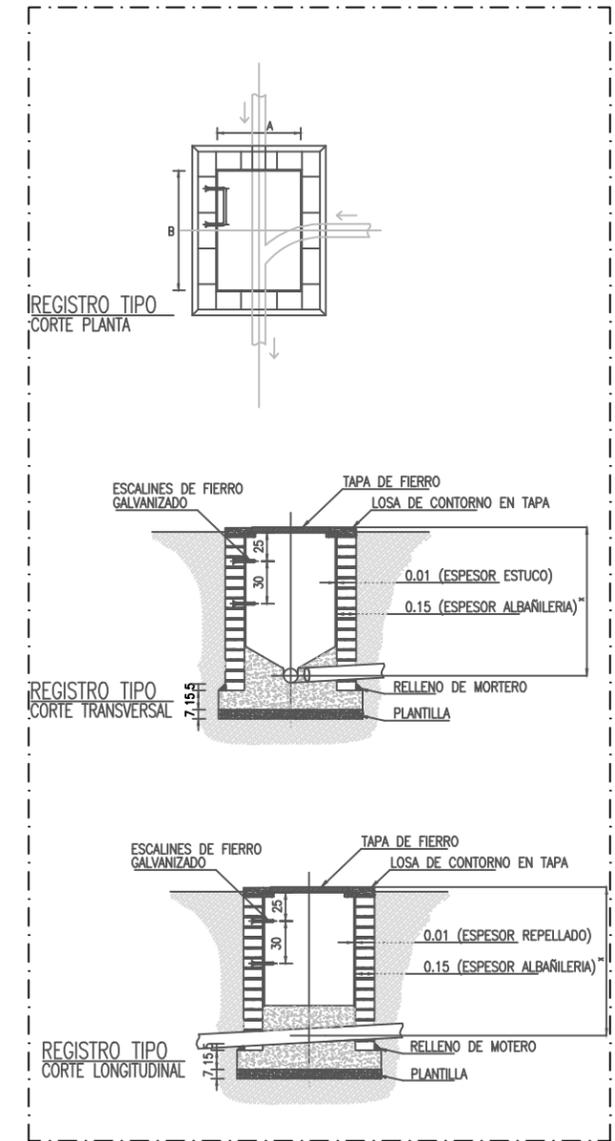
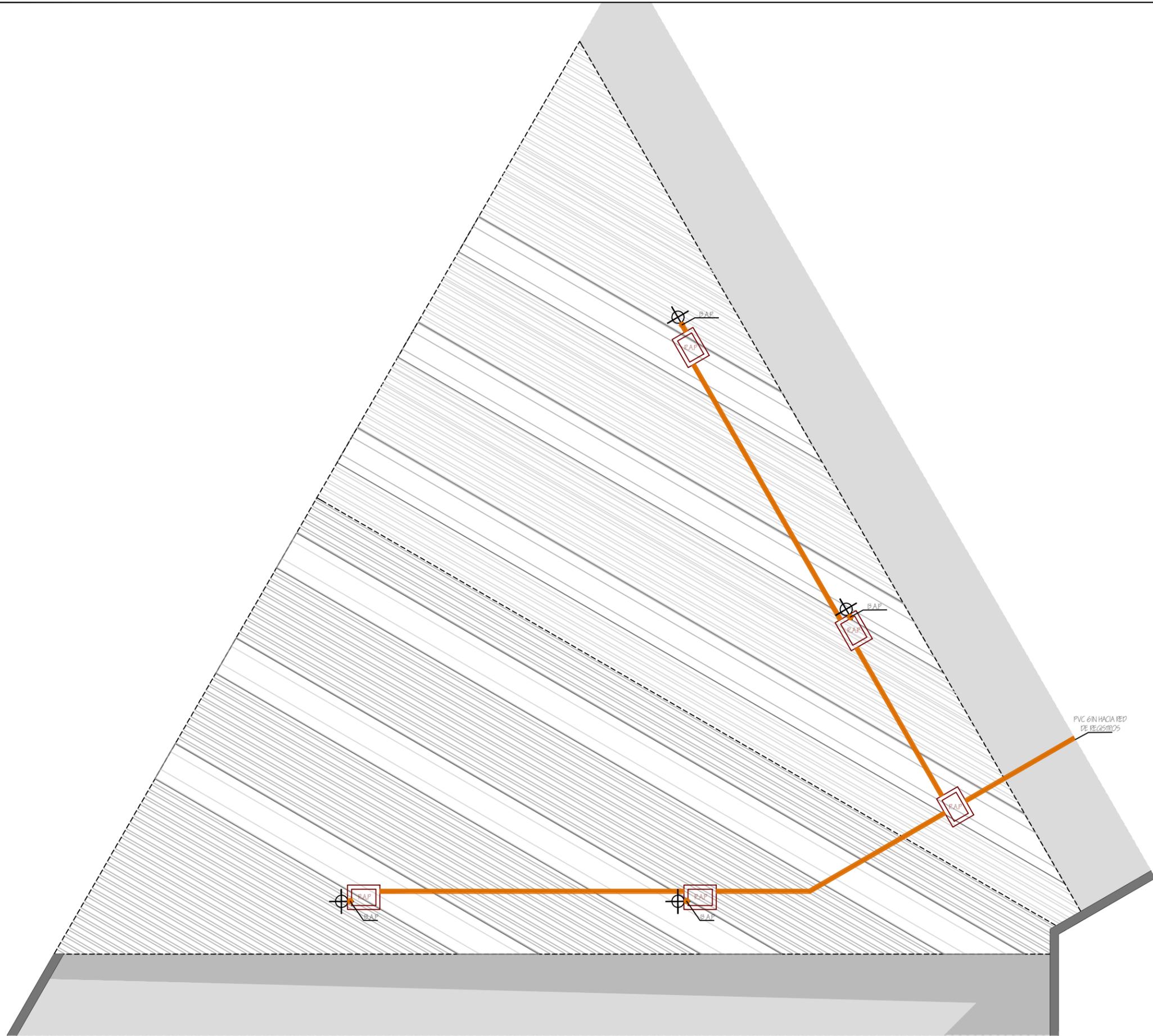
UBICACION: **Carretera Uruapan- Morelia Colonia: caltontzin Uruapan Mich.**

ESCALA: **Esc: 1:100 Acot: Metros**

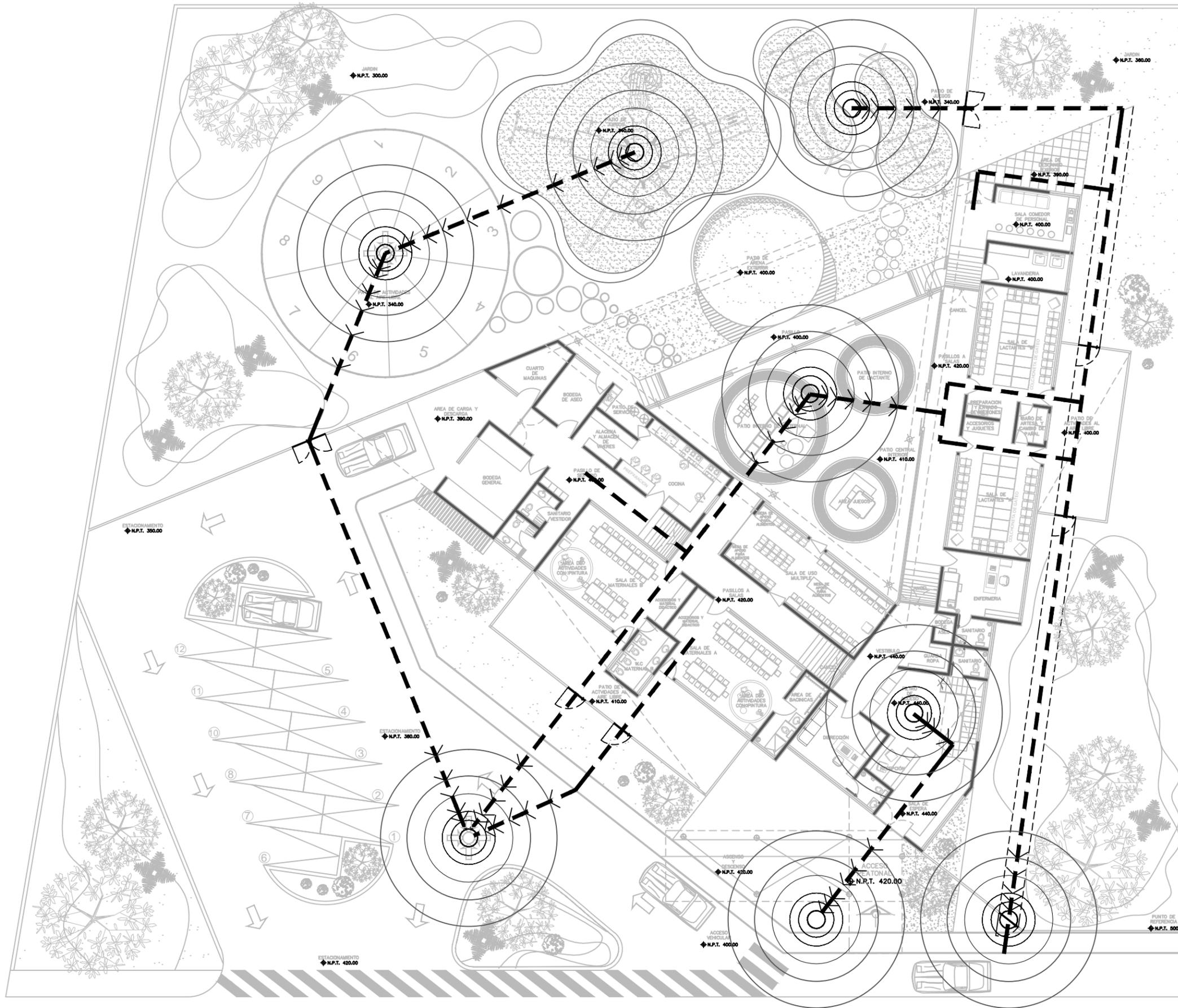




GUARDERÍA INFANTIL UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA		
UBICACION: Carretera Uruapan- Morelia Colonia: caltzontzin Uruapan Mich.	ESCALA: Esc: 1:100 Acot: Metros	
NUMERO DE PLANO: 15 CLAVE: ISM	NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA SALA DE MATERNAL	
ASESOR: Juan Alberto Bedolla Arroyo	ALUMNO: Salvador Llanos Chávez	

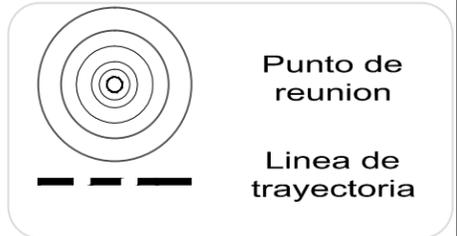


GUARDERÍA INFANTIL UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA		
UBICACION: Carretera Uruapan- Morelia Colonia: calzontzin Uruapan Mich.		
NUMERO DE PLANO: 16	NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA CUBIERTA CENTRAL	
CLAVE: ICC		
ASESOR: Juan Alberto Bedolla Arroyo	ALUMNO: Salvador Llanos Chávez	

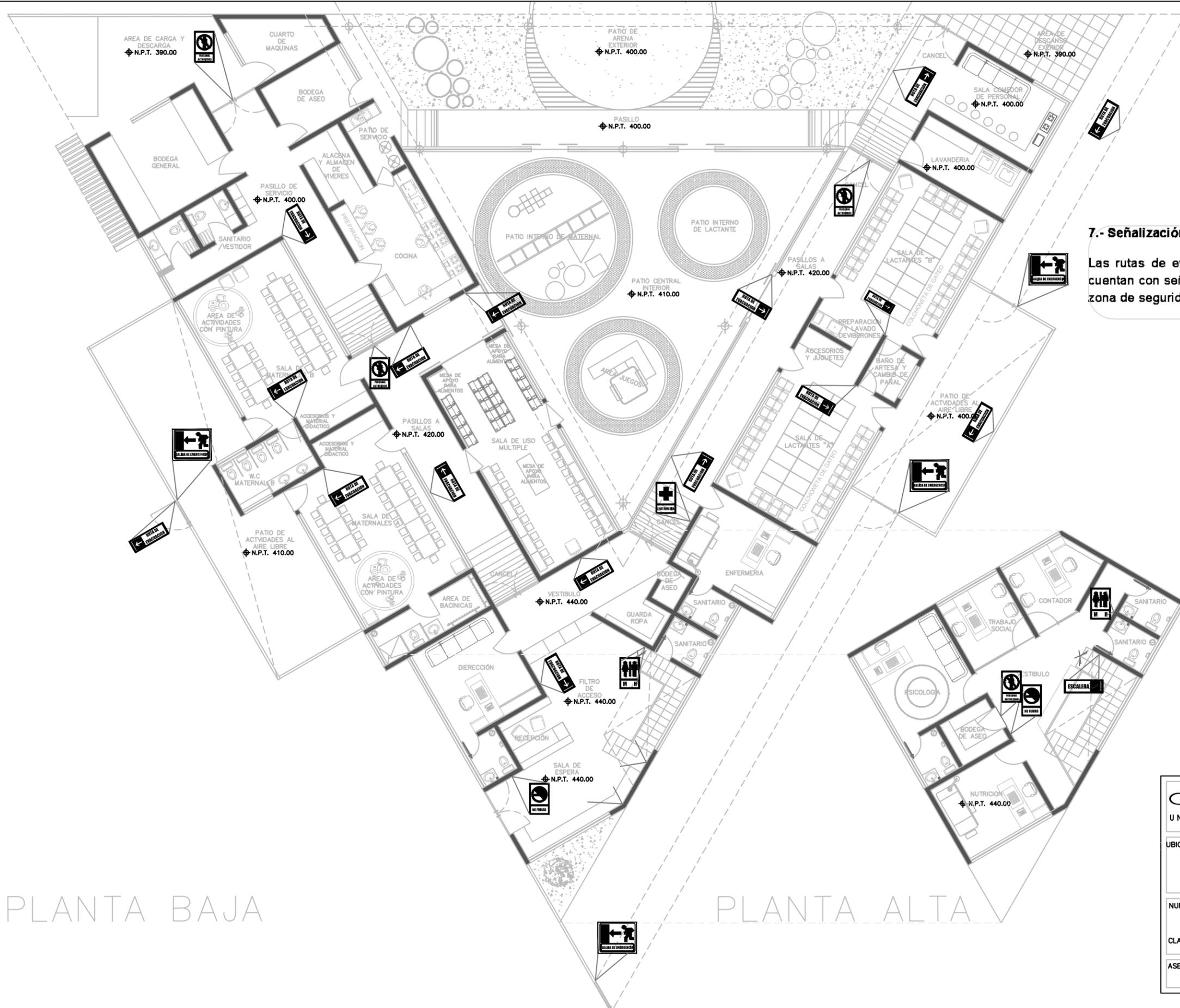


5.- Salida de emergencia.

Debe ubicarse al menos una salida de emergencia, independiente de las de uso normal, con ancho mínimo de 1.20 metros y 2.10 metros de altura; abatible en sentido de la salida, con barra anti pánico colocada a 1.10 metros de altura, o un mecanismo que permita abrirla desde adentro mediante una operación simple de empuje, con sistema de detección de apertura y debidamente identificada.



GUARDERÍA INFANTIL UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA		
UBICACION: Carretera Uruapan- Morelia Colonia: caltzontzin Uruapan Mich.	ESCALA: Esc: 1:230 Acot: Metros	
NUMERO DE PLANO: 18 CLAVE: SE	NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE SALIDAS DE EMERGENCIA	
ASESOR: Juan Alberto Bedolla Arroyo	ALUMNO: Salvador Llanos Chávez	



7.- Señalización.

Las rutas de evacuación, pasillos de rutas de evacuación y puntos de reunión cuentan con señalización que indica la dirección de la ruta que conduce hacia una zona de seguridad previamente establecida e identificada como punto de reunión.

SEÑALES

- RUTA DE EVACUACION
- ESCALERA
- NO FUMAR
- PERSONAL AUTORIZADO
- M H
- SALIDA DE EMERGENCIA

PLANTA BAJA

PLANTA ALTA

GUARDERÍA INFANTIL UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA		
UBICACION: Carretera Uruapan- Morelia Colonia: caltzontzin Uruapan Mich.		
NUMERO DE PLANO: 19 CLAVE: PS	NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE SEÑALIZACIÓN	
ASESOR: Juan Alberto Bedolla Arroyo	ALUMNO: Salvador Llanos Chávez	



SIMBOLOGÍA	IMAGEN	NOMBRE Y CARACTERÍSTICA
		ARBOL ENCINO Es un árbol de crecimiento lento, con un cuidado de jardinería alcanza una altura de 15 metros de altura aproximadamente, siendo un árbol perennifolio.
		ARBOL ALIGUSTRE Es un árbol de crecimiento lento, con un cuidado de jardinería alcanza una altura de 7 metros de altura aproximadamente, siendo un árbol perennifolio.
		ARBOL DE ACACIA Es un árbol de copa circular, con un cuidado de jardinería alcanza una altura de 4 metros de altura aproximadamente, siendo un árbol caducifolio.
		PALMA COLA DE ZORRO Es una planta de crecimiento lento, usualmente de ornato, las hojas de esta planta crecen simultáneamente, y consiguen dar una especie de altura ascia entre los 10 y 12 metros de altura
		SETO Es una planta que generalmente crece en forma de enredadera no tiene un tronco en si, usualmente para delimitar espacios en jardinería, con el peculiar detalle de ser vulnerable a la sequía
		PLANTA HELECHO Es una mata que vive feliz sin la necesidad de sol directo, se adapta a interiores como exteriores, siendo una mata de hoja perene. esta alcanza una altura de 1.5 metros aproximadamente.
		PLANTA HELECHO Es una mata que vive feliz sin la necesidad de sol directo, se adapta a interiores como exteriores, siendo una mata de hoja perene. esta crece en forma de expansion y una altura de 60 centímetros maximo.
		PALMA ARECA Es una mata que vive feliz sin la necesidad de sol directo, se adapta a interiores como exteriores, siendo una mata de hoja perene.
		ARBUSTOS Es una mata que generalmente crece en forma circular y abultada, usualmente para delimitar espacios en jardinería, con el peculiar detalle de ser vulnerable a la sequía

GUARDERÍA INFANTIL

UNA MIRADA HACIA LA EDUCACIÓN TEMPRANA

UBICACION:
Carretera Uruapan- Morelia
Colonia: caltontzin
Uruapan Mich.

ESCALA:
Esc: 1:230
Acot: Metros

NUMERO DE PLANO: 20
CLAVE: PV

NOMBRE DEL PLANO:
PLANO DE VEGETACIÓN

ASESOR: Juan Alberto Bedolla Arroyo

ALUMNO: Salvador Llanos Chávez