

# CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL

PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO



UMSNH

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



Presenta: **DANIEL CONCEPCIÓN LÓPEZ**

Asesor: **ARQ. JESÚS LÓPEZ MOLINA**



Sinodal 1: Dr. Arq. Eugenio Mercado López

Sinodal 2: M. Arq. Mario Barrera Barrera

Morelia, Mich. Octubre 2017.



## **AGRADECIMIENTOS**

Este trabajo lo quiero dedicar a mi familia, amigos, profesores, quienes estuvieron en todo momento apoyándome y sobre todo a mis padres Alfredo Concepción Segundo y Ma. Asunción López Reyes, quienes siempre me han acompañado y apoyado a lo largo de este camino, que muchas veces no fue fácil pero hoy en día tengo el orgullo de decir que sin ellos no hubiera sido posible lograr este sueño, de ser un Arquitecto, a mis herman@s que me brindaron muchas veces palabras de aliento compartiendo conmigo alegrías, y tristezas, triunfos y fracasos y que siempre estuvieron ahí en todo momento, haciéndome entender que así es la vida y por eso hay que vivirla al máximo.





## RESUMEN

Los Centros de Integración y Desarrollo Infantil son instituciones enfocados al cuidado y atención del infante. Todo comienza con la educación básica o inicial, siendo el servicio educativo que se brinda a niñas y niños con el propósito de potencializar su desarrollo integral y armónico en un ambiente rico en experiencias formativas, educativas y afectivas lo que permitirá adquirir habilidades, hábitos, valores, así como desarrollar su autonomía, creatividad y actitudes necesarias en su desempeño personal y social.

El proyecto se orienta al estudio para la creación de un Centro de Integración y Desarrollo Infantil para el Municipio de San Felipe del Progreso Estado de México, conociendo la necesidad que hoy en día la mayoría de las madres dejan a sus hijos con terceras personas para poder salir a trabajar y tener un segundo ingreso en la familia en apoyo a su economía. El proyecto arquitectónico se desarrolla para infantes menores de 6 años para satisfacer sus necesidades cotidianas (alimentación, higiene y descanso), que día a día se viene dando en relación al cuidado infantil durante esta etapa que comprende desde los 45 días de nacidos hasta los 3 años de edad.

Palabras clave: **Integración, Desarrollo, Infantil, Necesidad, Cuidado, Crecimiento, Educación.**

## ABSTRACT

The Centers for Child Development and Integration are institutions focused on the care and attention of the infant. Everything begins with basic or initial education, being the educational service that is provided to children with the purpose of enhancing their integral and harmonious development in an environment rich in formative, educational and affective experiences which will allow them to acquire skills, habits, values, as well as develop their autonomy, creativity and necessary attitudes in their personal and social performance.

The project is oriented to the study for the creation of a Center of Integration and Child Development for the Municipality of San Felipe of Progresso State of Mexico, knowing the need that today the majority of the mothers leave their children with third persons to be able go out to work and have a second income in the family in support of their economy. The architectural project is developed for infants under 6 years of age to meet their daily needs (food, hygiene and rest), which day by day has been given in relation to child care during this stage from 45 days of birth to 3 year old.

Key words: **Integration, Development, Children, Need, Care, Growth, Education.**





## INDICE

INTRODUCCION.....	07
<b>CAPITULO I    MARCO INTRODUCTORIO    08</b>	
I.1 Definición del tema.....	10
I.2 Identificación del problema.....	11
I.2.1 Árbol de problemas.....	12
I.3. Justificación del proyecto.....	13
I.4 Objetivos.....	14
I.5 Esquema metodológico.....	15
1.5.1 Diseño Metodológico.....	16
1.5.2 Conclusión.....	17
<b>CAPITULO II    CONSTRUCCION DEL ENFOQUE TEORICO    18</b>	
II.1 Antecedentes de investigación.....	20
II.2 Metodología de la investigación.....	21
II.3 Teoría educativa por competencia.....	22
II.4 Antecedentes de Solución (análisis).....	23-25
II.5 Trascendencia Temática.....	26
II.6 Conclusión.....	27
<b>CAPÍTULO III    MARCO SOCIO CULTURAL Y ECONOMICO    28</b>	
III.1 Datos estadísticos de San Felipe del Progreso Estado de México.....	30-31
III.2 Datos sociales y culturales de la población.....	32
III.3 Datos socioeconómicos.....	33
Conclusiones.....	34
<b>CAPITULO IV    MARCO FISICO Y GEOGRAFICO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO    35</b>	
IV.1 Macro localización del Municipio de San Felipe del Progreso, Estado de México.....	37
IV.2 Micro localización del terreno dentro del Municipio.....	38
IV.3 Tipo de suelo del predio seleccionado.....	38
IV.4 Climatología del Municipio de San Felipe del Progreso.....	39
- Precipitación pluvial.....	40
- Vientos dominantes.....	40
- Asoleamientos.....	41
Conclusiones.....	42





<b>CAPITULO V. MARCO URBANO DEL PREDIO</b>	<b>43</b>
V.1 Aptitud territorial de la zona.....	45
V.2 Uso de suelo.....	45
V.3 Características del predio.....	46
V.4 Análisis del contexto inmediato.....	46
- Imágenes del predio.....	47
- Imágenes del contexto del terreno.....	47
Conclusiones.....	48

<b>CAPITULO VI. SISTEMA NORMATIVO</b>	<b>49</b>
VI.1 Aplicación de los reglamentos de construcción	
- Reglamento de construcción del Distrito Federal.....	51
VI.2 Aplicación de las normativas específicas.....	52
- Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL.....	52
- Normas para Guardería del Instituto Mexicano del Seguro Social.....	53
- Normas y Especificaciones del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED).....	54
Conclusiones.....	55

<b>CAPITULO VII CRITERIOS CONSTRUCTIVOS Y FUNCIONALES</b>	<b>56</b>
VII.1 Criterios Técnico Constructivos.....	58
VII.2 La cubierta.....	59
VII.3 La Fachada.....	59
VII.4 Pisos interiores.....	60
VII.5 Pisos exteriores.....	61
VII.6 Revestimientos verticales.....	62
VII.7 Cancelerías de aluminio.....	63
VII.8 Ventanas.....	64
VII.9 Protecciones verticales si es que lo requiere.....	65
Conclusiones.....	66

<b>CAPITULO VIII. MARCO FUNCIONAL</b>	<b>67</b>
VIII.1 Análisis del Perfil de Usuarios.....	69
VIII.2 Sección de lactantes.....	70-71
VIII.3 Sección de maternas.....	72-73
VIII.4 Sección de preescolares.....	74
VIII.5 Área de uso común.....	75-77





VII.6 Servicios auxiliares.....	77-78
VII.7 Área de mantenimiento y conservación.....	78-79
VII.8 Programa de actividades, mobiliario y equipo del personal para el “Centro de Integración y Desarrollo Infantil”.....	80-82
VIII.9 Programa Arquitectónico.....	83
VIII.9.1 Diagrama de Funcionamiento.....	83
VIII.10 Análisis de Interface Proyectiva.....	84
VIII.10.1 Concepto del Proyecto.....	84-85
VIII.10.2 Composición Geométrica.....	86
VIII.10.3 Antropometría.....	87-90
VIII.10.4 Análisis de áreas.....	90-91
Conclusiones.....	92
Bibliografías.....	93
<b>CAPITULO 09 EL PROYECTO.....</b>	<b>94</b>





## INTRODUCCION



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

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

vida<sup>1</sup>.

Tomando en cuenta que todas las niñas y los niños tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral<sup>2</sup>. Así mismo se especifica que el estado proveerá lo necesario para propiciar el respeto a la dignidad de la niñez y el ejercicio pleno de sus derechos. Con esto se puede entender que el cuidado de los niños depende de la sociedad como el futuro que representan, debiéndoseles brindar espacios que aseguren su desarrollo donde puedan expresarse, jugar y principalmente ser niños.

Todo comienza con la educación básica o inicial, siendo el servicio educativo que se brinda a niñas y niños con el propósito de potencializar su desarrollo integral y armónico en un ambiente rico en experiencias formativas, educativas y afectivas lo que permitirá adquirir habilidades, hábitos, valores, así como desarrollar su autonomía, creatividad y actitudes necesarias en su desempeño personal y social<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Jean Drumel. *Esa persona llamada niño*, México, Ed. Teide, 1981, p. 44.

<sup>2</sup> Página de la Secretaría de Educación Pública (Marzo 2009) Disponible: [http://www.sep.gob.mx/es/sep1/sep1\\_Educacion\\_Inicial](http://www.sep.gob.mx/es/sep1/sep1_Educacion_Inicial).

<sup>3</sup> Mariana Tenorio Martínez, *Ludoteca Infantil en Morelia Mich.*, tesis para obtener el título de arquitecto, Morelia, UMSNH Facultad de Arquitectura, 2004, p. 1.





## CAPITULO 1 **MARCO INTRODUCTORIO**



**“La infancia tienes sus propias maneras de ver, pensar y sentir;  
nada hay más insensato que pretender sustituirlas por las  
nuestras”**

Jean Jacques Rousseau







Considerando que el niño, por su nivel de madurez física y mental necesita protección y cuidados especiales, incluso la debida protección legal tanto antes como después del nacimiento; se desarrolla a continuación un proyecto que comprende la idea de un Centro de Integración y Desarrollo Infantil mediante un estilo arquitectónico que lo representa.





## 1.1 **Definición del tema**

Los Centros de Integración y Desarrollo Infantil anteriormente llamados “Guarderías<sup>4</sup>”, tenían como objetivo, cuidar y proteger a los hijos de las madres trabajadoras durante su jornada laboral, es bien sabido que en la actualidad los servicios que en ellas se brindan rebasan considerablemente esta finalidad, por lo que es preciso erradicar el término Guardería que todavía se sigue utilizando y sustituirlo por el término “Centro de Integración y Desarrollo infantil”, que permite en una forma objetiva distinguir el propósito fundamental.

Proporcionando básicamente educación y asistencia al niño que tiene todo el derecho de recibir, atención y estimulación dentro de un marco afectivo que le permita desarrollar al máximo sus potencialidades, para vivir en condiciones de libertad y dignidad.

## **Antecedentes de investigación**

Las guarderías surgieron con la filosofía de que la educación es la guía del desarrollo y, por lo tanto, entre más temprano se brinde al niño una estimulación apropiada, igualmente se logrará un mejor desarrollo multilateral y armónico de su personalidad, que propiciará la formación de nuevas generaciones más aptas para dirigir la sociedad en la que les corresponda vivir.

Para obtener estos beneficios, las opciones que existen en el mercado son varias. Entre ellas están las guarderías del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), particulares, entre otras.

Las obligaciones laborales y el cuidado de los hijos, la mayoría de las veces no compaginan en horarios, por lo que es indispensable recurrir a un centro de cuidado infantil. Ante esto la solución ideal son las guarderías, término que resulta obsoleto para quienes están inmersos en este negocio, pues se adoptó en Europa durante la Segunda Guerra Mundial, cuando las madres de familia, literalmente, “guardaban” a sus hijos en lugares destinados para ello, mientras trabajaban como voluntarias en los servicios médicos que asistían a los soldados heridos en batalla o en las fábricas donde se elaboraba material de artillería<sup>5</sup>. Ahora la definición apropiada es llamar a estos lugares Centros de Integración y Desarrollo Infantil, pues se busca estimular el desarrollo físico, mental y emocional de niños cuyas edades oscilan entre los 45 días de nacidos, a cuatro o cinco años de edad.

<sup>4</sup>Concepto del Tema: <http://gladyspatin.blogspot.mx/2012/04/conceptode-una-guarderiatomada-de.html>

<sup>55</sup> Historia de las Guarderías: iniciativa que crea la ley que regula las Guarderías Infantiles en el estado de Baja California, (2011, 04 de octubre).





## 1.2 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

Los cambios sociales que afectan actualmente a las familias mexicanas principalmente a las familias sanfelipenses<sup>6</sup> dan lugar a que a diario aumente el número de madres y padres que trabajan fuera del hogar. La causa principal y la más evidente es la de tipo económico, pues existe el deseo de mejorar las condiciones del nivel de vida de la familia, el alto costo de la vida, la escasez de fuentes de trabajo y los bajos salarios han obligado a que las madres tengan que incorporarse a la vida productiva fuera del hogar.

Como resultado de esto, las madres se ven en la necesidad de dejar a sus niños pequeños al cuidado de segundas personas. Una de las más importantes contribuciones realizadas para la satisfacción de la madre trabajadora es el modo de asistir y vigilar a sus hijos mientras ella esta es su ocupación.

Si una madre no está segura de que sus hijos están bien protegidos durante su ausencia, no podrá concentrarse en su tarea, ni sentir que está cumpliendo con sus obligaciones familiares, por lo que resulta muy importante, para estas madres así como para los hijos, que durante la jornada laboral se resuelva satisfactoriamente su ausencia, no solo en lo que corresponde al cuidado físico, sino también a su cuidado psicopedagógico y estimulación temprana, todas estas ventajas solo en un centro especializado que proporcione al niño en ausencia o bien como una forma de apoyo a los padres<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> <http://www.nuestro-mexico.com/Mexico/San-Felipe-del-Progreso/San-Felipe-del-Progreso/>

<sup>7</sup> María Teresa González. *Organización y Gestión de Centros Escolares*, Madrid, Ed. PEARSON, 2006, pp. 137-139.





## 1.2.1 ÁRBOL DE PROBLEMAS

Si una madre no está segura de que sus hijos están bien protegidos durante su ausencia, no podrá concentrarse en su tarea, ni sentir que está cumpliendo con sus obligaciones familiares

Los niños no cuentan con una buena educación y desarrollo que les ayude a socializarse con la sociedad.

Como resultado de esto, las madres se ven en la necesidad de dejar a sus niños pequeños al cuidado de segundas personas

### EFFECTOS

El incremento de niños sin educación, carecen de las bases suficientes que fomenten sus valores para integrarse a la sociedad.

### PROBLEMA

La causa principal y la más evidente es la de tipo económico

### CAUSAS

Las madres tengan que incorporarse a la vida productiva fuera del hogar.

Espacios existentes no cuentan con el mobiliario suficiente para fomentar un buen desarrollo infantil





### 1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El principio fundamental no es dar, si no enseñar. Esto se logra mediante el desarrollo, con cada niño, de un proyecto de vida que incluya al núcleo familiar.

Mediante este, el infante logra darle un horizonte a su vida, trascender la incertidumbre que ha conocido, y entender que si es posible definir metas y trabajar para alcanzarlas.<sup>8</sup>

De acuerdo a los derechos del niño, todo niño debe ser atendido de manera integral según sus necesidades, sin embargo como se ha mencionado en este trabajo, la atención es limitada, por esta razón es necesario abordar la problemática de la carencia de un espacio adecuado para el funcionamiento de un CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL MUNICIPAL, y buscar una solución desde el punto de vista arquitectónico, principalmente debido a que no existe un “espacio”, como tal no puede cumplirse dicha atención al pequeño.

Por estas razones se considera como una ayuda a la sociedad, la propuesta del diseño de un centro especializado en el cuidado del pequeño, brindándole educación, cuidados a la salud y orientación familiar si lo requieren.

Este campo incluye desde contratar al personal mejor calificado hasta sostener una infraestructura que en verdad resguarde a los infantes<sup>9</sup>. En la actualidad es una necesidad para los padres contar con un lugar donde puedan dejar a sus hijos mientras ellos trabajan. ¿Qué es lo que se busca? Esencialmente seguridad, contar con la certeza de que el personal que labora en el cuidado de los pequeños esté 100% capacitado para el trabajo que realiza, que tenga la calidad y calidez en el cuidado de estos niños que dejan en sus manos y que dependen completamente de ellos.

<sup>8</sup> Rose Mary Espinosa. “A través del espejo. LA CONSTRUCCIÓN DE LA AUTOESTIMA EN LOS NIÑOS” en *el mundo*, México, Ed. MAPAS, año 2006, p. 92.

<sup>9</sup> Estancia Infantil o Guardería con SEDESOL [http://www.trabajo.com.mx/su\\_estancia\\_infantil\\_o\\_guarderia\\_con\\_la\\_sedesol.htm](http://www.trabajo.com.mx/su_estancia_infantil_o_guarderia_con_la_sedesol.htm)





## 1.4 OBJETIVOS

### ✚ Objetivo General

- Dar una respuesta arquitectónica con espacios tanto cerrados como abiertos para que los niños se puedan desarrollar física y mentalmente al máximo, mediante áreas educacionales y recreativas, como es el área de juegos, el gimnasio infantil, la ludoteca, etc. con el fin de lograr una sana integración a la sociedad y consigan una vida digna.

### ✚ Objetivos específicos

- Entender la etapa de desarrollo personal de los niños para crear instalaciones, donde se les permita ampliar y consolidar su estructura mental, lenguaje, psicomotriz y afectividad mediante los talleres, biblioteca y área médica, logrando así la interacción de la arquitectura con su aprendizaje y desarrollo físico y emocional.
- Desarrollar el aprendizaje mediante juegos en el área correspondiente, donde utilicen su imaginación y sus sueños con el acompañamiento de sus educadores en áreas como el taller de teatro, ludoteca y el área de juegos infantiles.
- Facilitar el acceso a los servicios de cuidado y atención infantil para las madres que trabajan, buscan empleo o estudian, así como para padres solos, como instrumento de seguridad social que contribuya a mejorar las condiciones de acceso y permanencia en el mercado laboral de la población

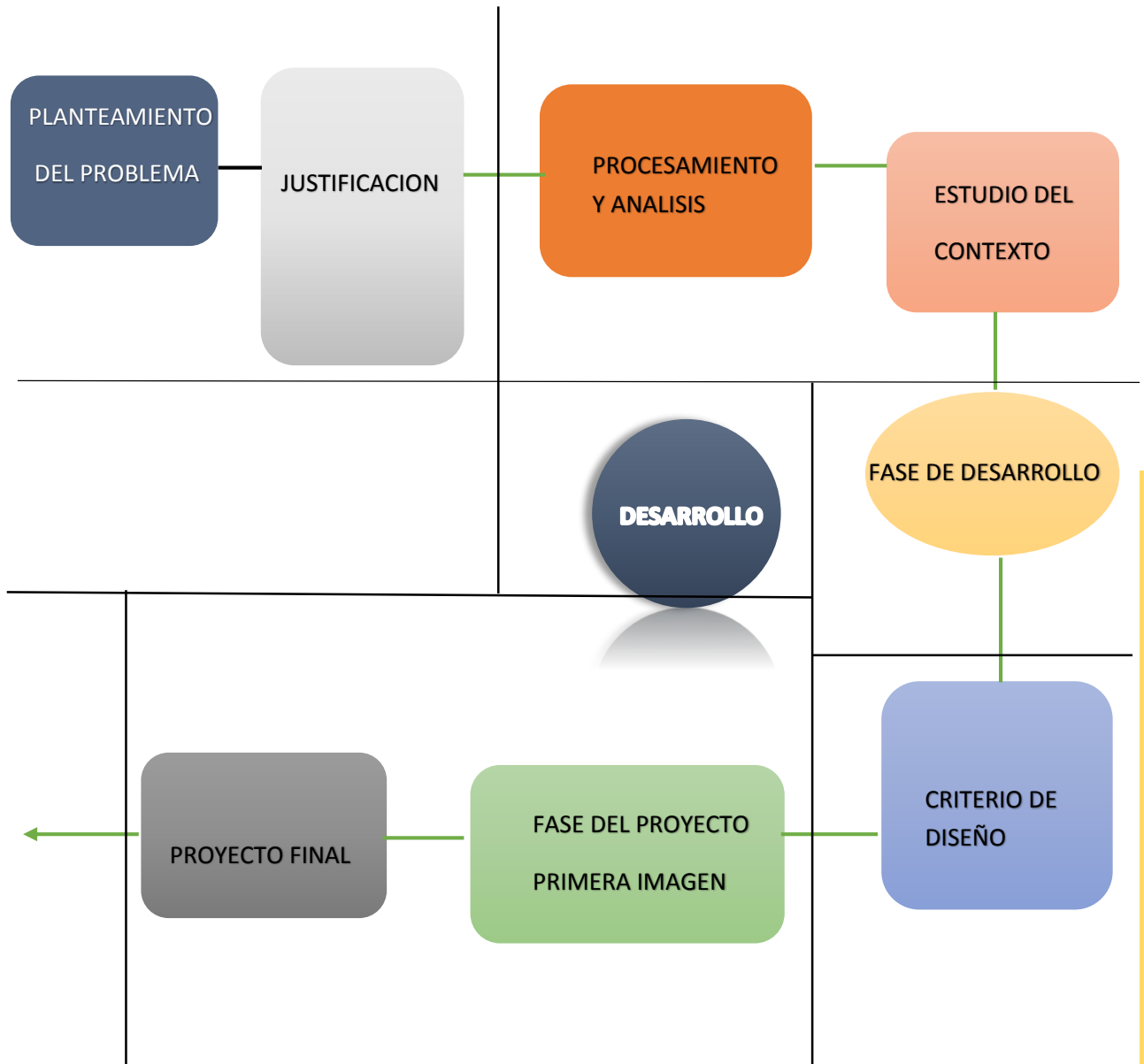
### ✚ Expectativas

- Se promoverá la educación y el desarrollo infantil a edad temprana.
- Disminuirá el gasto en servicios por las eco-técnicas implementadas para El centro de desarrollo Infantil.
- Se generará un proyecto viable que cubra las necesidades, en cuanto a estructura e instalaciones adecuadas.
- Disminuirá el gasto de transporte público y privado para algunos usuarios del establecimiento propuesto.
- Se implementaran empleos dentro del mismo centro





### 1.5 ESQUEMA METODOLOGICO





### 1.5.1 **DISEÑO METODOLOGICO**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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







## 1.5.2 **CONCLUSION**

Diseñar es una tarea compleja, dinámica e intrincada. La arquitectura no solo es estética si no también es ética, es moral; es una manera de pensar y de vivir. Para llevar a cabo el proceso reflexivo que requirió este **“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**, se tuvieron que analizar las opciones y los puntos de partida que se tenían para resolver el problema de diseño que se enfrentaba.





## CAPITULO 2 **CONSTRUCCION DEL ENFOQUE TEORICO**



**“No desperdiciés el recuerdo del camino recorrido. Ello no retrasa vuestra carrera, si no que la dirige; el que olvida el punto de partida pierde fácilmente la meta”**

Pablo VI





- Los antecedentes de una población son importantes para conocer sus raíces y entenderlas; expresándose de manera arquitectónica este origen influye notablemente en algunos aspectos del Municipio de San Felipe del Progreso y por ello, apreciar esta urbe es adentrarse a los problemas sociales que la conforman.

En este capítulo se atienden aquellos elementos que fueron de importancia para la investigación y la concepción de cada espacio que conforman a este proyecto.





## II.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Las guarderías surgieron con la filosofía de que la educación es la guía del desarrollo y, por lo tanto, entre más temprano se brinde al niño una estimulación apropiada, igualmente se logrará un mejor desarrollo multilateral y armónico de su personalidad, que propiciará la formación de nuevas generaciones más aptas para dirigir la sociedad en la que les corresponda vivir.

A finales del siglo XIX la Revolución Industrial<sup>10</sup> fue un desarrollo asombroso de las industrias que condujo a una amplia producción e intercambio comercial de un país a otro, incrementándose la economía y el predominio del mercado al igual que el trabajo asalariado. Es en este tiempo que hace su aparición una nueva clase, la obrera, compuesta de hombres y mujeres. En este momento la mujer comenzará a posicionarse en el mundo como un igual al hombre; por lo que irá teniendo paulatinamente acceso, no solo al trabajo sino también a la educación.<sup>11</sup>

Aunque la revolución trajo consigo muchos cambios positivos en el aspecto económico también trajo aspectos negativos que forman grandes problemas en el aspecto social como por ejemplo:

La modificación de la estructura familiar: Las mujeres debían salir a trabajar para mantener el hogar, por lo cual los niños se quedaban solos en casa sin el apoyo, seguridad y cariño que ellas les brindaban.

El aumento de población trajo consigo un incremento en la delincuencia e inseguridad; elemento que privaba al niño de su libertad y a su vez lo limitaba a jugar solo en su hogar. Las guerras dejaron lamentables secuelas como:

Una gran cantidad de niños huérfanos y desolados por la guerra. Niños sin atención, ya que las madres debieron incorporarse a las fábricas, para incrementar la producción que había decaído por la guerra.

Todos estos cambios afectaron a todos los niños, quedándose sin atención ni cuidado; como consecuencia de ello y unido a las ideas de grandes pensadores del siglo XIX que consideraban la importancia de la educación y atención del infante, sin dejar de mencionar que el siglo XX no fue la excepción al respecto; en ese punto de la historia influyeron notablemente en la creación de instituciones que atendieran a esos niños.

<sup>10</sup> Período histórico comprendido entre la segunda mitad del siglo XVIII y principios del siglo XIX la cual inicia con la mecanización de las industrias textiles y el desarrollo de los procesos del hierro reemplazando el trabajo manual.

<sup>11</sup> Francisco Bustelo García del Real. *POBREZA, RIQUEZA Y REVOLUCION INDUSTRIAL*, Madrid, Ed. PEARSON, 2006, pp. 68-73.





## II.2 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

La investigación “es el proceso que, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social (investigación pura) o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos<sup>12</sup>.

Para la realización de este trabajo la investigación fue de manera práctica. El tema<sup>13</sup> surgió a partir de observar las necesidades del Municipio de San Felipe del Progreso Edo de México e investigando la cantidad de lugares que tienen como finalidad cuidar al infante. Al investigar más en el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y ahondar más en el tema, se entendió de sobremanera la necesidad de un Centro de Integración y Desarrollo Infantil manifestando la carencia de un espacio como tal para el cuidado tanto físico y mentalmente como educacional del infante.

Diversos factores intervinieron en el diseño de la investigación de textos, los cuales ayudaron al desarrollo del tema. Se realizó la obtención y la consulta de los escritos donde los temas que sirvieron de apoyo fueron los siguientes<sup>14</sup>:

- Teoría de la Arquitectura (para definir el estilo arquitectónico del proyecto y entender cómo influye la arquitectura en la sociedad).
- Teoría de la Educación (para comprender el comportamiento del niño en la escuela y su manera de aprender y de acuerdo a esto crear los espacios necesarios).
- Sociología (para entender el abandono y maltrato del niño y lo que sufre al pasar por esa situación para así lograr con la arquitectura la creación de ambientes placenteros para ellos).

Esta información se recopiló para desarrollar el marco teórico y dar mayor sustento del tema elegido.

Como se ha mencionado en párrafos anteriores fue necesario tener claro el tema a desarrollar y las bases teóricas del mismo para ir de lo universal, que son las teorías; a lo particular que es la idea personal.

<sup>12</sup> Roberto Hernández Sampieri. Metodología de la investigación, México, Ed. McGraw-Hill, 2006, p. 273.

<sup>13</sup> Concepto del Tema: <http://gladyspatin.blogspot.mx/2012/04/conceptode-una-guarderiatomada-de.html> [Consulta: miércoles 05/02/2014]

<sup>14</sup> Definición de palabras, *Diccionario de la Lengua Española*: [Consulta: jueves 06/12/2016]





### II.3 **TEORIA EDUCATIVA** “POR COMPETENCIA”

Esta teoría es de gran importancia para el diseño y la creación de los espacios tanto abiertos como cerrados que se requieran, con el fin de lograr el buen funcionamiento del lugar. Cada teoría de la educación es diferente por lo que se tuvieron que crear espacios de acuerdo a la que regirá al proyecto.

Para este Centro de Integración y Desarrollo Infantil se contempla la formación basada en Competencias que rige el plan de estudios 2007-2012 de la Secretaría de Educación Pública (SEP) el cual tiene como objetivo fundamental “elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional.”<sup>15</sup>

Esta teoría menciona que “...las competencias son acciones que expresan el desempeño del hombre en su interacción con contextos socioculturales y disciplinares específicos.”<sup>16</sup> Si con ello la competencia se refiere a un saber-hacer en un campo del actuar humano, por ende se trata de un conocimiento que es inseparable de la acción misma y de la naturaleza, distinta a las formas conceptuales y discursivas del conocimiento.

La educación básica tiene como finalidad “...contribuir a la transformación y al mejoramiento de las prácticas pedagógicas y de las concepciones que las sustentan (creencias sobre cómo son y aprenden los niños pequeños y cuál es la función de la educación preescolar), de modo que los pequeños desarrollen las competencias cognitivas y socio-afectivas que son la base para el aprendizaje permanente.” Entendiéndose esto como la capacidad de construcción y reconstrucción de saberes, situados, contextualizados y reflexionados que responden a la demanda del medio en que se desenvuelven los niños.

Para entender el ambiente de aprendizaje para la formación por competencias en los niños que acudirán al Centro de Integración y Desarrollo Infantil, éste responderá a los requerimientos del saber conocer, saber sentir, saber hacer; por lo tanto el proyecto se compone con vivencias lúdicas como lo son talleres, ludoteca y biblioteca; medios activadores de la motricidad como juegos infantiles y explanada al aire libre, adecuando estos espacios a los ritmos de actividades y descanso de los niños logrando a su vez, el desarrollo social.

<sup>15</sup> Plan de Estudios 2009. Educación básica, Secretaría de Educación Pública. Documento PDF.

<sup>16</sup> Verónica B. Almanza. *HABLEMOS DE COMPETENCIAS DESDE EL PREESCOLAR*, Artículo Educativo, documento PDF, año 2009.





## II.4 Antecedentes de Solución (análisis)

### Guardería La Pineda

La guardería se ubica en Barcelona, España con una superficie de área construida de 1,389.00 m<sup>2</sup>. Adyacente a una escuela y parvulario existentes, el solar ocupa el límite sureste del Parc de Torre roja de Viladecans en una zona urbana de edificación residencial.



*Imagen 1Planta de conjunto del proyecto en relacion con su contexto inmediato. [Fuente: Estudio HIDALGO-HARTMANN ARQUITECTURA]*



*Imagen 2Guardería Infantil La Pineda Área de recreación exterior. [Fuente: Estudio HIDALGO-HARTMANN ARQUITECTURA]*

Los arquitectos<sup>17</sup> imaginaron a los niños en el parque, bajo un porche, aislados del exterior mediante unos muros ciegos de hormigón que los abrazaran y protegieran y que el espacio exterior fluyera a través del edificio mediante un recorrido desde el acceso hasta la cota superior del parque.

<sup>17</sup> Guarderías GIGI, *Guarderías en México*, <http://guarderiasgigi.com.mx/guarderías/>[Consulta: miércoles 12/011/2016]



# “CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”



El espacio<sup>18</sup> está configurado mediante volúmenes conectados por el acceso, el volumen del porche alberga las 5 aulas y la sala polivalente, y el volumen que queda debajo de la prolongación del parque, las aulas poli funcionales, la zona de profesores, la cocina con sus dependencias anexas y las instalaciones.



Imagen 4 El exterior de hormigón insertado en la naturaleza artificial del parque esconde un interior blanco immaculado a la espera de que los colores de los niños con sus juguetes y dibujos sean los verdaderos protagonistas del edificio.<sup>9</sup>

Imagen 3 Acceso principal al establecimiento [Fuente: Estudio HIDALGO-HARTMANN ARQUITECTURA]



<sup>18</sup> Estudio HIDALGO-HARTMANN arquitectura, *Proyecto Guardería Infantil la Pineda*  
[http://www.hidalgohartmann.com/caste/proyectos/obra\\_ficha.asp?Id=16&Pag=2&Tipo=5](http://www.hidalgohartmann.com/caste/proyectos/obra_ficha.asp?Id=16&Pag=2&Tipo=5)[Consulta: miércoles 12/011/2016]







## **Escuela infantil “Pablo Neruda”.** Alcorcón, Madrid

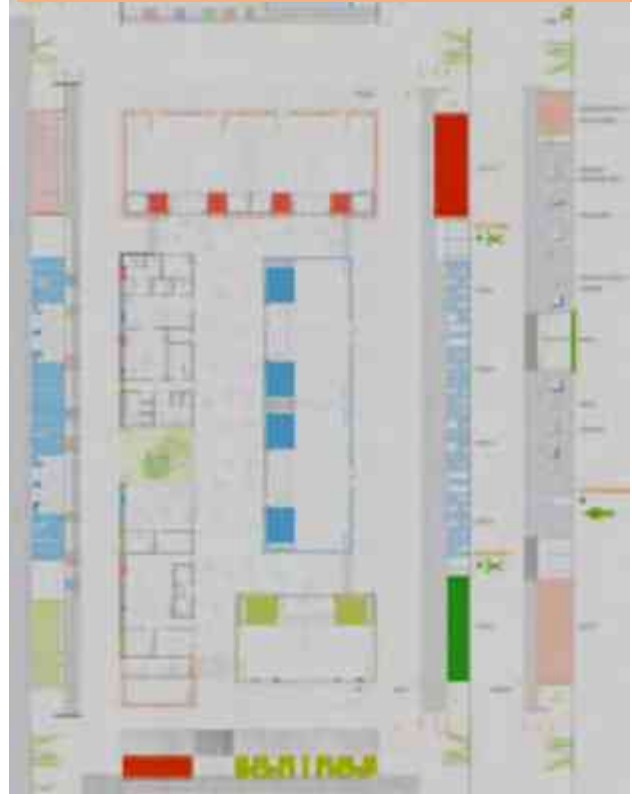
### **Memoria descriptiva**

Esta escuela se plantea como un juego de construcción infantil formado por piezas claramente diferenciadas mediante colores y materiales. El acceso se produce desde un jardín previo donde un camino asciende suavemente hacia el interior del edificio<sup>19</sup>. Al traspasar el umbral, encontramos un espacio polivalente, diáfano, donde una serie de lucernarios de diferentes colores acompañan a los niños hacia sus aulas. Una gran cubierta de espesor variable cubre todas las piezas del programa y alberga las instalaciones energéticas que el edificio necesita.



*Imagen 5 Escuela Infantil Área de Recreación Interior*

*Imagen 6 Planta arquitectónica Escuela Infantil Pablo Neruda <http://www.archdaily.mx/mx/02-73032/escuela-infantil-pablo-neruda-rueda-pizarro>*



La disposición interior atiende a las diferentes orientaciones y circulaciones. Las aulas se ubican al sureste para aprovechar el mayor soleamiento en invierno, protegidas por árboles de hoja caduca y porches profundos en verano. Este espacio exterior cubierto está asociado a las aulas, como una extensión para juegos, y se percibe desde el interior a través de perforaciones realizadas a la escala del niño, permitiendo una percepción adecuada a su mundo. Las dependencias docentes y servicios se sitúan al norte, con circulaciones y accesos independientes desde el exterior. Estas dos partes del programa se relacionan mediante el vestíbulo principal, que puede funcionar independientemente o anexo a las aulas, creando un gran espacio de reunión cubierto para eventos infantiles<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> <http://www.archdaily.mx/mx/02-73032/escuela-infantil-pablo-neruda-rueda-pizarro>

<sup>20</sup> Cita: "Escuela Infantil Pablo Neruda / Rueda Pizarro" 31 ene 2011. ArchDaily México. Accedido el 30 Ago 2017.



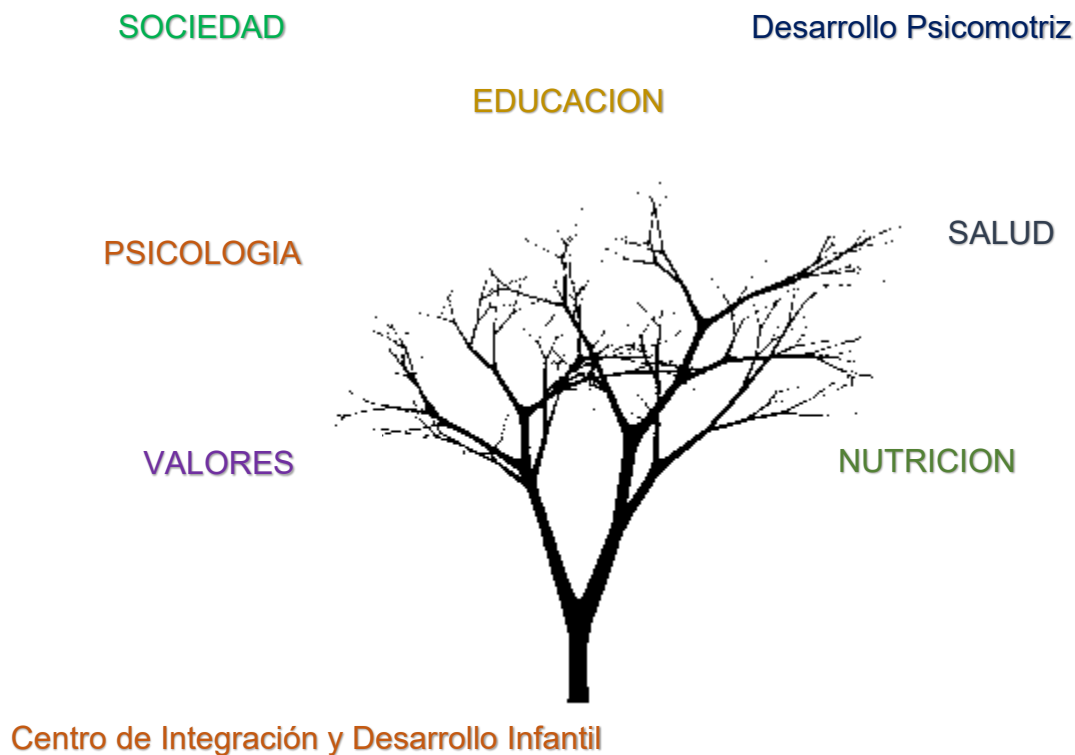


## II.5 TRASCENDENCIA TEMATICA

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

“En la etapa de 0 a 3 años más de la mitad del tiempo se dedica a la alimentación, higiene y descanso, que constituyen las llamadas actividades cotidianas, dedicándose el resto de horas a actividades de juego y a otras actividades más específicas en las que cabe destacar: actividades de conocimiento y observación de la realidad, actividad de lenguaje, actividades musicales, salidas o excursiones para conocer el entorno”. (Cuadernos de Educación y Desarrollo, abril 2010 Vol. 2 No.14)<sup>21</sup>

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



<sup>21</sup>Francisca Merlos Pascual, *La atención y evolución de las necesidades básicas en la primera infancia*, Cuadernos de Educación y Desarrollo, Vol. 2 No.14 (Abril 2010) [Consulta: jueves 13/12/2016]





## II.6 **CONCLUSION**

Esta información se recopiló para desarrollar el marco teórico y dar mayor sustento del tema elegido.

Como se ha mencionado en párrafos anteriores fue necesario tener claro el tema a desarrollar y las bases teóricas del mismo para ir de lo universal, que son las teorías; a lo particular que es la idea personal.





CAPITULO 3 **MARCO SOCIOCULTURAL Y ECONOMICO**



**“Nada hay de bárbaro ni de salvaje en esas naciones; lo que ocurre es que cada cual llama barbarie a lo que es ajeno a su costumbre”**

Montaigne





El contexto socio-cultural describe las características de una sociedad en particular, donde se cuenta con creencias, tradiciones, hábitos y normas morales, las cuales hacen referencia a la cultura y pueden afectar el desarrollo del proyecto, así como el económico que tiene relación con la productividad de la población.

Dichos contextos afectan de tal manera que el proyecto podría ser aceptado o no dentro del gusto de la comunidad. Por esto al estudiarlas y analizarlas se conocen y entienden aún más las costumbres de los habitantes logrando la realización del diseño de este **“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”** que podrá agrandar y encajar dentro del Municipio de San Felipe del Progreso.





### III. 1 **DATOS ESTADISTICOS DE SAN FELIPE DEL PROGRESO, ESTADO DE MEXICO.**

El crecimiento de la población en el estado refiriéndose a los niños, ha ido aumentando de acuerdo a las gráficas proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI)<sup>22</sup> debido a la baja tasa de mortalidad documentada por este organismo. El municipio de San Felipe del Progreso no presenta mayor cantidad de mortalidad infantil.

De acuerdo al último censo de población realizado por el INEGI en 2010, San Felipe del Progreso cuenta con 121,396 habitantes, de los cuales 58,173 son hombres, es decir, el 47.9% y 63,223 son mujeres, equivalente al 52.1% de la población total, su densidad poblacional es de 329.7 habitantes por kilómetro cuadrado. De 1990 a 2010 el municipio registró un crecimiento poblacional del - 13.80%.

Respecto a la edad, la mayoría de la población es joven, para el año 2010 los menores de 14 años representaban el 38.58%, es decir, 46,500 niños poco más de la tercera parte de la población; 28.70% de sus habitantes tiene de 15 a 29 años, es decir, la proporción de jóvenes de más de dos tercios de los habitantes con el 67.28%; mientras que la población en el rango de 30 a 59 años representa el 26.37% y solamente el 6.35% del total de la población es mayor de 60 años.

Referente a otros indicadores demográficos tenemos que para el año 2011 fueron registrados 3,713 nacimientos, de los cuales 3,390 se presentaron vivos, su tasa de natalidad es de 30.59 nacimientos por cada mil habitantes, sobrepasando de manera drástica la media estatal que corresponde a 19 nacimientos por cada mil habitantes.



*Imagen 7 Centro del Municipio de San Felipe del Progreso*

<sup>22</sup> Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=15>



# “CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”



Mediante el resultado de este análisis se considera que la cantidad de niños y niñas que seguirán viviendo en el Centro de Desarrollo es un total aproximado de 5 infantes por año. De acuerdo a las cifras otorgadas por el DIF se estima que esto aumente al menos un 5% en los próximos períodos.

Debido a que la adjudicación de infantes ha ido en aumento de acuerdo a lo que señala esta dependencia, Para esta parte del proyecto, el DIF solicitó que las aulas cumplan con el espacio necesario para recibir un total de 100 niños. Con esta información se plantearon talleres de dimensiones considerables para que el mobiliario, tanto de biblioteca como de ludoteca, etc., pueda seleccionarse sin problema por motivo de espacio insuficiente; a su vez se consideró un promedio mínimo de 22 alumnos por aula por turno. Al proponer cada área que compone el proyecto, se pensó en una capacidad máxima para 120 niños aumentando un .08% ambos del total solicitado entendiendo que se recibirán 10 infantes extras, dando un total de 130 niños y niñas como capacidad límite del Centro de Integración y Desarrollo Infantil.

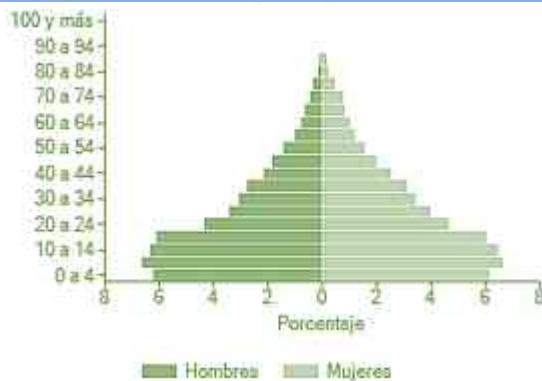


Imagen 8 DIF Municipal de San Felipe del Progreso

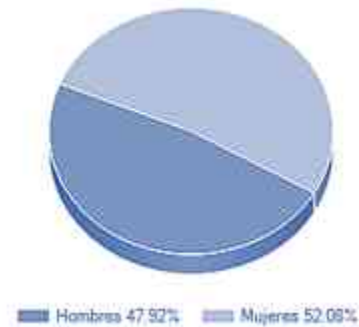
Mediante el resultado de este análisis se considera que la cantidad de niños y niñas que seguirán viviendo en el Centro de Desarrollo es un total aproximado de 5 infantes por año. De acuerdo a las cifras otorgadas por el DIF se estima que esto aumente al menos un 5% en los próximos períodos.

## DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN<sup>23</sup> POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD Y SEXO, 2010

Grafica 1 De población por grupos quinquenales de acuerdo a la edad y sexo.



Grafica 2 Distribución de población de acuerdo al tipo de sexo.



<sup>23</sup> Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=15>





### III.2 DATOS SOCIALES Y CULTURALES DE LA POBLACION

Con el mestizaje, como lo cuenta Álvarez Nogueira en su obra El patrimonio cultural del Estado de México, la cultura mazahua se manifestó influyendo en los diseños y proporciones de la región.

La iglesia de San Felipe es un ejemplo destacado la arquitectura en aquella zona; su fachada está orientada hacia el poniente, la plaza que continúa en el atrio de la parroquia, tiene diversos accesos a través de circulaciones que incluyen áreas arboladas.

Además, la ex-hacienda de Dolores Hidalgo Tepetitlán cuenta con una capilla doméstica, inusual por sus grandes proporciones y dimensiones, San Agustín Mextepec, se caracteriza por contar con una capilla popular.

En cuanto a monumentos arqueológicos, existe el Centro Ceremonial Mazahua<sup>24</sup>, en el Fresno Nichi, pero con una gran tradición prehispánica.



Imagen 10 Parroquia de San Felipe del Progreso



Imagen 9 Centro Ceremonial Mazahua

<sup>24</sup> [http://www.cdi.gob.mx/mazahuas\\_edomex/page5.html](http://www.cdi.gob.mx/mazahuas_edomex/page5.html)(Proyecto de comunicación apoyado por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.)







### III.3 DATOS SOCIOECONOMICOS



Imagen 11 Sector secundario

La población económicamente activa del municipio en el 2005 fue el 33.1% y el desempleo fue de 1.27%, la gente se ocupa mayoritariamente en el sector terciario (comercio y servicios) con 62.7% del total en 2005, seguido del sector secundario (agricultura y ganadería) con el 24.56%. El ingreso promedio del municipio en salarios mínimos es de 3.5.<sup>25</sup>

La necesidad de trabajar tanto hombres como mujeres se hace cada vez más frecuente debido a la demanda de necesidades que se van presentando con el paso del tiempo tal como familiares, de vestido, comida, etc. y encontrando como respuesta la exigencia de los padres de acudir a instituciones especializadas en el cuidado de los niños en el mejor de los casos o bien, dejándolos en adopción por la falta de recursos para su mantenimiento. Es de esta obligación de donde surge la idea de este proyecto, donde la vida moderna hace que la vida en pareja sea complementaria.

Al conocer estas actividades económicas principales de la gente, es posible manifestar el estilo arquitectónico del proyecto, el cual mantendrá una relación con el regionalismo que representa el municipio de san Felipe y su gente, teniendo como apoyo sus características culturales y su diversidad en lo que se refiere a la sociedad, entendiendo su deseo de crecimiento en todos los aspectos.

Imagen 12 Actividades económicas del Municipio de San Felipe del Progreso

SECTOR	ACTIVIDAD	
Primario	Agricultura, ganadería, caza, y pesca	6.64
Secundario	Industria manufacturera, construcción, electricidad	25.51
Terciario	Comercio, turismo y servicios	55.67



Imagen 13 Sector Primario



Imagen 14 Sector Terciario

<sup>25</sup> Página del Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (Octubre 2008)





## CONCLUSIONES

La necesidad de trabajar tanto hombres como mujeres se hace cada vez más frecuente debido a la demanda de necesidades que se van presentando día tras día, tal como familiares, de vestido, comida, entre otros; encontrando como respuesta la exigencia por parte de los padres de acudir a instituciones especializadas en el cuidado de los niños.

Al conocer estas actividades económicas principales de la gente, es posible manifestar el estilo arquitectónico del proyecto, el cual mantendrá una relación con el regionalismo que representa el municipio de san Felipe y su gente.





CAPITULO 4 **MARCO FISICO GEOGRAFICO DEL  
MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO  
DE MEXICO.**



**“Vivimos en una época peligrosa. El ser humano ha aprendido a dominar la naturaleza mucho antes de haber aprendido a dominarse a sí mismo”**

Albert Schweitzer





Se ha revisado la historia y el aspecto social que se vive en el municipio de San Felipe, los cuales aportan viabilidad al proyecto por lo tanto se considera importante el estudio del contexto donde se construirá este Centro de Integración y Desarrollo Infantil.

Como ya se mencionó, uno de los objetivos principales de este diseño es encajar dentro del Municipio; el contexto físico y geográfico de define por sí solo ya que consta en conocer el clima, lugar y todos aquellos factores que puedan afectar la sustentabilidad de la Estancia Infantil. Entre estas particularidades se encuentran la ubicación, las características particulares del sitio y el clima.





#### IV.1 Macro localización del Municipio de San Felipe del Progreso, Estado de México.

San Felipe del Progreso<sup>26</sup> está ubicado en la parte noroeste del Estado de México y en una pequeña área del oriente del estado de Michoacán. Su topografía se caracteriza por contar con un sistema montañoso de mediana altura. Los municipios que componen la región de San Felipe del Progreso son 11, de los cuales 10 se localizan en el Estado de México: Almoloya de Juárez, Atlacomulco, Donato Guerra, El Oro de Hidalgo, Ixtlahuaca, Jocotitlán, San Felipe del Progreso, Temascalcingo, Villa de Allende y Villa Victoria, y uno, Zitácuaro, en el estado de Michoacán. Y este municipio es el segundo en extensión territorial en el Estado de México, sólo después de Tejupilco. Posee 856.05 kms. Cuadrados.



Imagen 15 Macro Localización del Municipio de San Felipe del Progreso en el Estado de México



Imagen 16 San Felipe del Progreso ubicado al noroeste del Estado de México

El predio está destinado para el proyecto arquitectónico, se ubica al Sur-Oeste de un conjunto habitacional ubicado en el municipio de San Felipe del Progreso, Contando con una superficie total de 3,000.00 m<sup>2</sup>.

<sup>26</sup> <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15074a.html>





## IV.2 MICRO LOCALIZACIÓN DEL TERRENO DENTRO DEL MUNICIPIO

El terreno<sup>27</sup> donde está destinada la proyección del “Centro de Integración y Desarrollo Infantil” está localizado al sur oeste del Municipio de San Felipe del Progreso Estado de México, siendo esta una zona habitacional la cual cuenta con todos los requerimientos de infraestructura, equipamiento urbano y servicios como agua potable, alcantarillado, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, pavimentación, recolección de basura, transporte público, etc.

Imagen 17 Localización del terreno destinado para el desarrollo del proyecto



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

El terreno cuenta con una superficie de 3000 m<sup>2</sup> colindando al noroeste con una vialidad secundaria. Su condición es buena definiendo como tal que sus características son accesibles para la realización del Centro de Integración y Desarrollo Infantil contemplando una pendiente casi imperceptible para el ojo humano. La vegetación existente en el lugar es escasa encontrando algunos árboles altos y medianos de 3 a 8 metros de altura de copa frondosa y tronco medianamente grueso entre 40 y 45 centímetros de diámetro.

## IV.3 TIPO DE SUELO DEL PREDIO SELECCIONADO

De acuerdo con la geología en la región del Estado de México, se conoce que los terrenos son muy blandos y sus niveles de aguas freáticas son muy superficiales.<sup>28</sup> Para conocer el tipo de suelo del predio fue necesario investigar sobre el estudio de mecánica de suelos<sup>29</sup> con el fin de determinar la capacidad de carga del terreno para el diseño de cimentaciones y pavimentos. El estudio fue realizado mediante la exploración y el muestreo de once pozos a cielo abierto con una profundidad de 3.50 metros para determinar si existía nivel freático el cual no se presentó. El terreno destinado a la Estancia Infantil formó parte de este estudio registrándose como el sondeo número 7 asentando que superficialmente el subsuelo está formado por arcillas de alta plasticidad y subyaciendo a estos limos.

<sup>27</sup> El terreno que se otorgó por el Municipio se encuentra en un lugar con las características apropiadas para la realización del mismo y una de las razones es que se ubica en que lo viene siendo una zona escolar en futuro crecimiento.

<sup>28</sup> Página del Instituto Nacional de Estadística, Geográfica (Octubre 2009) *Óp. Cit.*

<sup>29</sup> Estudio solicitado por la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas del Municipio de San Felipe del Progreso.





#### IV.4 Climatología del Municipio de San Felipe del Progreso

##### - TEMPERATURA<sup>30</sup>

La zona norte tiene un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, en la zona central del municipio, la más elevada, tiene un clima templado húmedo con abundantes lluvias en verano; en la misma zona central otro sector tiene clima semi cálido húmedo con abundantes lluvias en verano; hacia el sur otra zona registra clima semi cálido subhúmedo con lluvias en verano y finalmente en el extremo sur del municipio el clima es clasificado como cálido subhúmedo con lluvias en verano.

El Estado de México, por su ubicación al centro del municipio y su altura de 1940 metros sobre el nivel del mar, cuenta con un clima semi-cálido húmedo lo cual significa que sus temperaturas promedio anuales oscilan entre los 18 °C y los 22 °C con abundantes lluvias

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura diaria máxima (°C)	22	24	26	28	28	27	24	24	24	24	23	22	24.7
Temperatura diaria mínima (°C)	6	7	9	12	13	14	13	13	13	11	8	7	10.5
Precipitación total (mm)	18	10	10	10	43	137	175	183	119	53	15	13	766

Imagen 18 Estadística de Temperatura y Precipitación en el Municipio de San Felipe del Progreso

en verano que alcanzan hasta los 1000 mm. Entre los meses de junio a octubre; la humedad va desde un 15% hasta un 30%.

La temperatura media anual en dicha localidad es de 21°C donde su máxima es de 27°C en los meses de abril y mayo; su mínima de 5°C se presenta en los primeros tres meses del año.

Las temperaturas existentes en el municipio fueron de gran importancia, para lograr una buena orientación de los espacios del Centro de integración y desarrollo infantil. Con esto se pretende crear ambientes interiores acogedores para los usuarios en los diferentes meses del año y así poder evitar el uso de aire acondicionado o calefactores.

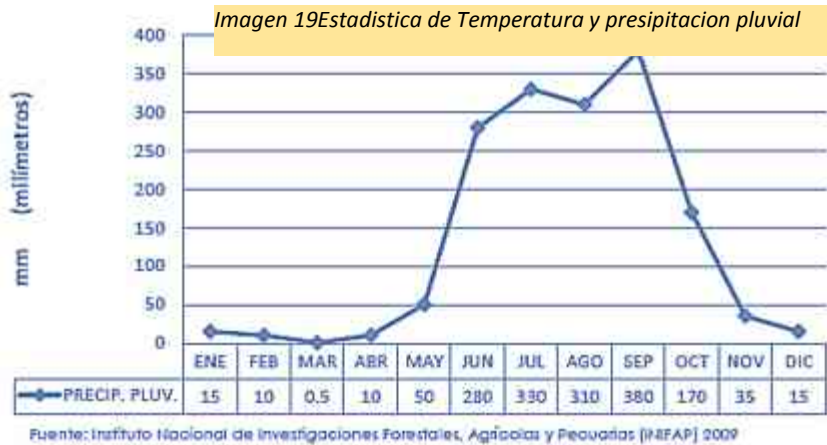
<sup>30</sup><https://www.google.com.mx/search?q=temperatura+del+estado+de+mexico&oq=Temperatura+del+estado+de&aqs=chrome..69i57j0l5.9213j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>





## - PRECIPITACIÓN PLUVIAL<sup>31</sup>

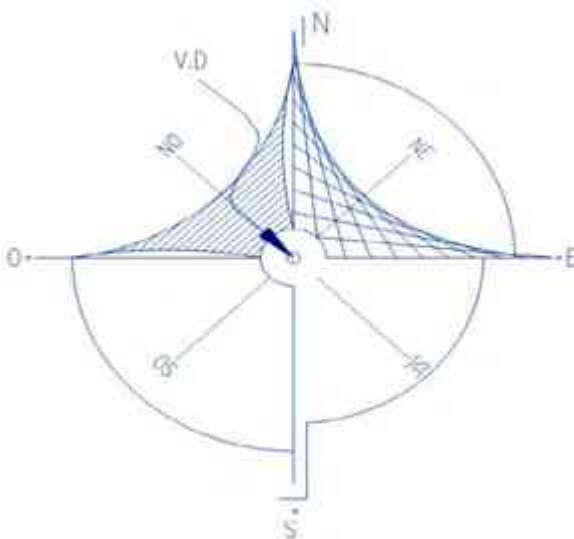
El estado de México recibe 1605.5 milímetros de precipitación pluvial promedio anual y de acuerdo a la gráfica donde se reparten los meses del año se puede apreciar que el periodo de lluvias es de junio a octubre, registrándose el mes de septiembre con 380 mm. Siendo este el mes con mayor precipitación; la humedad promedio anual es de un 34% donde la máxima se logra en los meses de julio y septiembre.



## VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes varían de acuerdo a la estación del año e inclusive no siempre tienen la misma dirección ni la misma velocidad en los periodos subsecuentes, es por ello que se registró la dirección y la velocidad que más predomina durante toda la época del año.

En el estado de México estos vientos se presentan en dirección noroeste a sureste con velocidades variables entre los 15 y 30 km/hr. Es por esto que la orientación de las ventanas y su tamaño; tomando en cuenta a su vez lo que determina el Reglamento de Construcción; están destinadas en una posición favorable para que en los días calurosos el viento sea propicio para el interior de cada lugar y crear ambientes de confort.



*Imagen 20 Estadística de vientos dominantes*

<sup>31</sup><https://www.google.com.mx/search?q=temperatura+del+estado+de+mexico&aq=Temperatura+del+estado+de&aqs=chrome.1.69i57j0l5.9213j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>







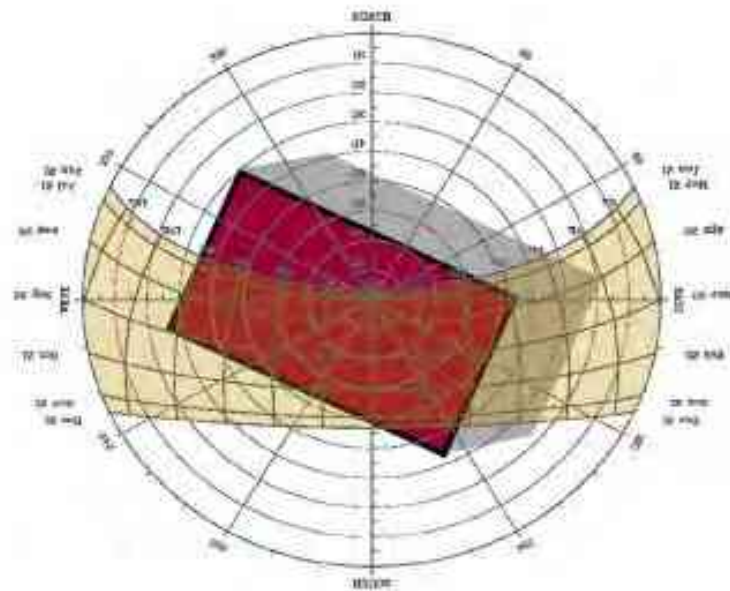
## ASOLEAMIENTOS

Los asoleamientos permitieron conseguir la orientación correcta de cada área de acuerdo a su actividad que, junto con la posición de las ventanas, se permitirá la entrada de la luz solar, logrando el confort del interior para el usuario tanto en días cálidos como en días húmedos y fríos.

Con esto se obtendrá una iluminación natural la mayor parte del día ya que se aprovecharán las diferentes inclinaciones del sol durante el año teniendo en cuenta las características que se requieren para el cumplimiento de esto.

Como la incidencia del sol será mayor por las tardes y proviene del oeste, fue importante que en algunas fachadas se tomaran las precauciones necesarias para evitar el calentamiento del interior del edificio, principalmente en las áreas de mayor estancia por parte del usuario.

Es por esto que los interiores de algunas áreas se protegieron del sol mediante volados en fachada, los cuales enmarcan las ventanas evitando lo más posible el acceso de los rayos solares en las horas de mayor incidencia. Esto junto con la ventilación cruzada, propuesta en algunos espacios; se podrán crear ambientes cálidos en temporadas de calor.



*Imagen 21 Grafica solar, Estudio Asoleamiento.*





## CONCLUSIONES

De acuerdo a una investigación que se realizó en el Municipio de San Felipe del Progreso se consideraron diferentes aspectos, tales como la ubicación del terreno, la climatología, temperatura, asoleamientos vientos dominantes entre otros, los cuales fueron necesarios para contemplar orientaciones y elementos arquitectónicos adecuados para los espacios del proyecto y lograr un ambiente apropiado y deseado.





**CAPITULO 5 MARCO URBANO DEL PREDIO**



**“Hay algo que da esplendor a cuanto existe, y es la ilusión de encontrar algo a la vuelta de la esquina”**

Gilbert keith





El área destinada a este “Centro de Integración y Desarrollo Infantil” es de gran importancia ya que es aquí donde se dará vida al proyecto y este se integrará por contraste al contexto, logrando destacar de su entorno pero acoplándose a todas aquellas características; tanto del predio como de equipamiento, que le permitirán tener un funcionamiento adecuadamente.





## V.1 APTITUD TERRITORIAL DE LA ZONA

El área para este proyecto ha sido destinada por parte del Honorable Ayuntamiento<sup>32</sup> del municipio de San Felipe del Progreso. Esta dependencia es la encargada de asignar los predios para los proyectos del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). Para conocer la opción que tenían destinada para este Centro de Desarrollo fue necesario entrevistarse con las autoridades correspondientes para adquirir la ubicación y el plano de dicho terreno.

Su ubicación a la orilla del municipio y se localiza entre las siguientes calles: Al noroeste colinda con la calle Vicente Guerrero y al suroeste con la calle Monarca consideradas como vialidades secundarias.

Respecto al uso de suelo se considera tipo habitacional y en sus alrededores se ubican comercios y servicios que de acuerdo a lo que establece la norma de Sedesol<sup>33</sup>, el Centro es recomendable y compatible con estos usos debido a la demanda de las madres y los padres trabajadores que viven en la zona.

Por todo lo anterior, esta área es apta para el desarrollo educacional y en consecuencia para el desarrollo de la Estancia Infantil, la cual garantizará la atención debida a los usuarios de dicha institución.

## V.2 USO DE SUELO

El predio referido; como se menciona en párrafos anteriores, pertenece a las áreas<sup>34</sup> de donación del Honorable Ayuntamiento municipio de San Felipe, por lo tanto está destinado a formar parte del equipamiento urbano de la zona. Con esto se refiere a que la prestación que brindará el “**Centro de Integración y Desarrollo Infantil**” que será establecido en esta área, será un servicio público que ofrecerá atención a los habitantes del lugar.

De acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo de San Felipe del Progreso “se pretende proporcionar servicios públicos de calidad, cubriendo la totalidad de las necesidades de los habitantes, tanto en la zona urbana como en la zona rural”

Dado que, por su localización y dotación regional urbana es indispensable que las localidades receptoras sean a nivel regional con más de 500,001 habitantes; su radio de servicio regional recomendable es de 10 kilómetros (o 30 minutos) lo que se pretenderá cumplir con el proyecto.

<sup>32</sup> Plan Municipal de Desarrollo 2011-2018. H. Ayuntamiento del Municipio de San Felipe del Progreso Estado de México.

<sup>33</sup> [http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion\\_y\\_deporte.pdf](http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf)

<sup>34</sup> [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/san\\_felipe/TUS%20SFP.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/san_felipe/TUS%20SFP.pdf)





### V.3 CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO

Para considerar si el predio cumple con los lineamientos que marcan los reglamentos, se tomaron en cuenta las normas de Sedesol<sup>35</sup>. Para esto se hizo una comparativa de lo solicitado por parte del estatuto y las propiedades del terreno.

Dicho medio tiene como características físicas generales las siguientes: su frente principal con dirección al noroeste mide 50 metros; cuenta con dos frentes con vistas al noreste, suroeste; la pendiente es del 0.75%; su posición es de cabeza de manzana y cuenta con toda la infraestructura y servicios requeridos. Por lo tanto el terreno que se está donando al DIF cumple con lo que establecen las normas y es satisfactorio para llevar a cabo la realización de la Estancia Infantil.

Como características particulares del predio<sup>36</sup>, se encuentra que su forma regular con dimensiones al norte es de 60 metros, al sur 60 metros, al este 50 metros y al oeste 50 metros colindando con un terreno de carácter particular; con estas medidas resulta una superficie de 3,000 m<sup>2</sup>. Su pendiente incrementa hacia el noroeste de un cero a 0.75 metros siendo esta misma casi imperceptible.

### V.4 ANÁLISIS DEL CONTEXTO INMEDIATO

Para entender un poco más la descripción anterior, a continuación se presentan fotografías del terreno mediante las cuales, se logra tener una percepción desde diferentes puntos, considerando a su vez la impresión que logrará el Centro de Desarrollo desde estos ángulos.



*Imagen 22 Vista aérea del terreno, ubicado en el Municipio de San Felipe del Progreso.*

<sup>35</sup> [http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion\\_y\\_deporte.pdf](http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf)

<sup>36</sup> Plan Municipal de Desarrollo 2011-2018. H. Ayuntamiento del Municipio de San Felipe del Progreso Estado de México.





## VIALIDADES PRINCIPALES

### - Imágenes del predio



Imagen 25 Vista 1 del terreno hacia el sur por calle de la paz.



Imagen 23 Vista 3. Del terreno hacia el oeste por calle monarca.



Imagen 24 Vista 2. Del terreno hacia el suroeste entre calle monarca y calle de la paz.

### - Imágenes del contexto del terreno



Imagen 26 Vista aérea del centro de San Felipe



Imagen 27 Parroquia de San Felipe



Imagen 28 Presidencia Municipal





## CONCLUSIONES

El predio referido; como se menciona en párrafos anteriores, pertenece a las áreas<sup>37</sup> de donación del Honorable Ayuntamiento municipio de san Felipe, por lo tanto está destinado a formar parte del equipamiento urbano de la zona. Con esto se refiere a que la prestación que brindará el **“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”** que será establecido en esta área, será un servicio público que ofrecerá atención a los habitantes del lugar.

<sup>37</sup> [http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/san\\_felipe/TUS%20SFP.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/san_felipe/TUS%20SFP.pdf)







## CAPITULO 6 SISTEMA NORMATIVO



**“El hombre justo no es aquel que no comete injusticia, si no es aquel que pudiendo ser injusto no quiere serlo”**

Anónimo





Para varias decisiones que se tomaron en el proyecto de este Centro de Integración y Desarrollo Infantil fue necesario conocer algunas normas y reglamentos, los cuales describen la necesidad que cada espacio arquitectónico requiere y donde se ve afectada en su totalidad el nivel educativo para el que está destinado, como es en este caso para la educación básica o elemental.





## VI.1 APLICACIÓN DE LOS REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

### - Reglamento de construcción del Distrito Federal

Otro elemento considerado para el buen funcionamiento, el diseño adecuado de cada espacio y el cumplimiento de la ley al mismo tiempo; son los reglamentos de construcción los cuales regulan de manera directa la creación de cualquier proyecto y fueron tomados en cuenta de acuerdo a la jerarquía normativa.

Debido a que el Centro de Desarrollo está propuesto en la el municipio de san Felipe estado de México, cabecera Municipal; el Reglamento de Construcción que rige a este Municipio tiene prioridad, usando al Reglamento del Distrito Federal.

A continuación estos serán mencionados de acuerdo a su prioridad y lo que cada uno aporta a este proyecto.

Dentro de este reglamento el artículo 5<sup>38</sup> coincide con que dicho edificio se encuentra en la clasificación del área de salud con género de asistencia social, donde su rango de magnitud puede ser de hasta 250 ocupantes; a su vez está dentro del área de educación y cultura donde su género es educación elemental y su rango de magnitud puede llegar a ser máximo de 250 concurrentes.

Para esta Estancia Infantil se propone un espacio donde su cupo máximo total sea de 200 niños, con lo cual se considera que el límite permitido no sea rebasado equilibrando lo señalado por este estatuto.

El almacenamiento de basura se prevé separado por tipo de desecho y su almacenaje se aparta de los demás espacios. Este local tiene la ventilación necesaria y se encuentra protegido para así evitar el contacto con roedores. El **“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”** cuenta con áreas de dispersión y de espera dentro del predio antes de desembocar en la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m<sup>2</sup> por alumno. La puerta de acceso tiene una altura de 2.30 m. con una anchura de 5.65 m., esto para cumplir con lo mencionado por los artículos 97,98 y 99 donde la anchura mínima debe ser de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción; esto incluye corredores y pasillos.

De acuerdo al artículo 101 para la comunicación vertical, en este caso la rampa peatonal del área educativa; cuenta con un ancho de 1.60 m. y una pendiente del 4.7%, tendrá un piso antiderrapante, barandales en cada uno de sus lados y descansos de 1.60x1.60 m. en cada esquina.

En el teatro al aire libre, los peraltes de la gradería son de 0.40 m. con una profundidad de 1.10 m. para permitir la circulación de los usuarios tal como se exhibe en el plano número 46, conforme al artículo 104.

<sup>38</sup> [http://pits.sedecodf.gob.mx/pits/pdfs/normateca/reglamentos/Reglamento\\_de\\_Construcciones\\_para\\_el\\_Distrito\\_Federal.pdf](http://pits.sedecodf.gob.mx/pits/pdfs/normateca/reglamentos/Reglamento_de_Construcciones_para_el_Distrito_Federal.pdf)





## VI.2 APLICACIÓN DE LAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

Se entiende que cada espacio arquitectónico de un género en específico se rige por normas específicas, estas logran que cada lugar cuente con áreas de características únicas regidas por dicho estatuto; por ello a continuación se detallan las leyes que aumentarán la seguridad y el funcionamiento adecuado de cada zona que contempla esta Estancia Infantil.

### Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. SEDESOL

La Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL<sup>39</sup>) emite un sistema normativo de equipamiento urbano para el área de educación y cultura que, junto con otras dependencias como la Secretaria de Educación Pública (SEP) y el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), conocido mejor como Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE), establecen normas técnicas para la infraestructura y equipamiento de espacios como el **“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**.

Este Centro es una atribución genérica de la SEP; sin embargo en este caso se establece en coordinación con el gobierno estatal del municipio de San Felipe y el DIF municipal de dicha región, operando con el carácter de autónomo.

En este proyecto los infantes se agruparán por edad de acuerdo a las etapas establecidas: lactantes, maternas y preescolares. La densidad habitacional de la zona es considerada media y alta por lo que su radio de servicio, es decir, las personas que habiten dentro de 10 kilómetros o hagan un tiempo de 30 minutos a la Estancia, serán beneficiados por este inmueble.

De acuerdo a la cédula normativa, se tuvo que verificar la compatibilidad entre un Centro de Desarrollo Infantil de género educativo y una Casa Cuna de género asistencia social, donde se obtuvo la respuesta de que ambos equipamientos pueden desempeñarse como uno solo.

Una vez considerada la compatibilidad entre ambos géneros se observó que la norma indica que por cada aula debe haber 25 alumnos en promedio donde su unidad básica de servicio sean estas mismas, para el proyecto se cuenta con 9 salones los cuales se estiman entre 25 alumnos mínimo y 30 como máximo por turno.

<sup>39</sup> [http://www.2006-2012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/3153/1/images/Documento\\_Integrado.pdf](http://www.2006-2012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/3153/1/images/Documento_Integrado.pdf)





De acuerdo a lo que señala SEDESOL<sup>40</sup>, los componentes arquitectónicos con los que debe cumplir este Centro son los siguientes: aulas maternas, aulas lactantes, aulas preescolares, lactario, baño de artesa, dirección, sanitario, filtro, servicio médico, lavandería, baños y vestidores para hombres y mujeres, mantenimiento, cocina y comedor, áreas verdes y libres, zona de juegos, patio de servicio, rampa, circulaciones exteriores, patio de maniobras y estacionamiento.

En los planos número 3 y 4 se observa la incorporación de otros elementos como biblioteca, ludoteca, teatro al aire libre, dormitorios con vestidor y baños para niños y niñas, almacenamiento de basura y zona de máquinas; esto con la intención de contar con servicios que puedan satisfacer las necesidades de todos los usuarios, principalmente de los niños de 45 días a 5 años 11 meses.

#### **- NORMAS PARA GUARDERÍA DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS)**

Como este proyecto es solicitado por el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), todo lo que lo compone fue vigorizado con cada uno de los reglamentos mencionados anteriormente. Al mencionar la existencia de un área médica y un lactario, surgió la idea de involucrar las normas del Instituto Mexicano del Seguro Social<sup>41</sup> (IMSS), ya que esta dependencia conoce las necesidades de los usuarios para las áreas mencionadas anteriormente y a su vez se tiene la intención de tener espacios adecuados para las actividades a realizar en ellos.

De conformidad con las recomendaciones que estas normas especifican para la ubicación de los espacios relevantes de este proyecto, los locales destinados a la salud como son pediatría, psicología, psicopedagogía y odontología se encuentran cerca de los talleres y cuentan con área de trabajo y exploración.

Para la atención de lactantes una enfermera es la encargada del cuidado de los infantes, esta área cuenta con baños de artesa, lactario, área de exploración y asoleadero.

El consultorio para la especialidad de nutrición se encuentra ubicado en la zona del comedor, debido a que se tiene que estar en contacto con los alimentos que se reciben y que se preparan, entre otras actividades.

<sup>40</sup> [http://www.2006-2012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/3153/1/images/Documento\\_Integrado.pdf](http://www.2006-2012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/3153/1/images/Documento_Integrado.pdf)

<sup>41</sup> <http://siag.imss.gob.mx/instalacionsiag/Guarderias/Normas/Archivos/3000-001-018.pdf>





**- Normas y Especificaciones del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa. INIFED**

En esta normativa<sup>42</sup> se menciona que la elaboración de los proyectos de los planteles educativos se basará en los requerimientos proporcionados por el área de planeación educativa de la SEP, en cuanto a ubicación, plan maestro y etapas de desarrollo.

También indica que el contenido de los proyectos arquitectónicos, de instalaciones, especificaciones de mobiliario y equipo se regirán por los reglamentos de construcción vigentes en el Estado de México.

Para la selección del terreno se debe entender que las condiciones de este mismo deben ser aptas para la construcción de una escuela por lo cual, este predio se considera con suelo de arcillas expansibles y es aprobado para la construcción de esta Estancia Infantil.

Por su ubicación cuenta con todos los servicios públicos y de infraestructura. A una distancia no mayor de 3 km. se localiza el Hospital General del Municipio de San Felipe del Progreso, esto es un requerimiento en caso de presentarse alguna emergencia. Como el inmueble se ubica en zona urbana el acceso a este es por vialidades secundarias y terciarias.

Como el proyecto se localiza en una zona habitacional que es reciente en su construcción, el acceso del transporte público, en este caso los urbanos, no tienen una ruta marcada que cruce por dicha zona; sin embargo el recorrido para abordar es a una distancia no mayor de 500 m. y por ser zona urbana está dentro del rango máximo que se debe considerar.

La habitabilidad y funcionamiento son elementos que también forman parte de esta norma. En esta parte se tiene por objeto facilitar el acceso, circulación y permanencia de las personas que sufren alguna discapacidad.

Las puertas<sup>43</sup> también se adaptaron para cubrir esta necesidad y es por esto que su ancho mínimo es de 1.00 metro, cabe mencionar que las sillas de ruedas infantiles tienen un ancho de 46 cm. como máximo; además con estas dimensiones en puertas se logra una buena circulación del usuario en caso de siniestro.

<sup>42</sup> <https://www.gob.mx/inifed/acciones-y-programas/normatividad-tecnica>

<sup>43</sup> Página médica (Julio 2009) Disponible: [www.medicalam.com.mx](http://www.medicalam.com.mx).





## CONCLUSIONES

Con lo escrito anteriormente se logra entender por qué y dónde se plantearon algunas partes del proyecto que posiblemente no lo hagan único, pero sí determinan y forman parte de las características arquitectónicas de este **“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”** para el municipio de San Felipe del Progreso Estado de México.





## CAPITULO 7 **CRITERIOS CONSTRUCTIVOS**



**“Como arquitecto, diseñas el presente, con cierto conocimiento del pasado, para un futuro que es esencialmente desconocido”**

NORMAN FOSTER







En las escuelas infantiles **la relación del interior con el exterior es muy importante** y esta pasa por el diseño de cada uno de los espacios, a continuación se muestran algunos ejemplos de Criterios de materiales y sistemas constructivos posibles a utilizar de acuerdo a las características de acabado para el servicio del **“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL**





## VII.1 CRITERIOS TÉCNICO CONSTRUCTIVOS

El sistema constructivo<sup>44</sup> para este proyecto, se propone a base de zapatas aisladas unidas con travesaños de liga de concreto armado, columnas de concreto armado unidas entre sí con travesaños de concreto, la estructura para las cubiertas se propone con el sistema de losa maciza con la finalidad de alcanzar un mejor sistema constructivo.

Los muros planteados que son de tabique se colocarán con mortero/arena 1:4; en cuanto a terminado final será con aplanado liso de Yeso en interiores y para exteriores con mortero-arena.

### **Materiales de Construcción**

Los materiales a emplearse para este proyecto son: arenas para elaborar mortero y el concreto, cemento y agregados pétreos. Materiales prefabricados por cocción como tabique rojo recocido, vidrio, entre otros. El uso de acero, así como el acero de refuerzo para la realización de castillos, travesaños, columnas, entre otros. Será muy importante el uso del concreto y acero ya que se empleará en la mayor parte de la construcción del conjunto.

Para el terminado de pisos será piso laminado tipo duela para aulas y áreas de oficinas, en pasillos y caminos exteriores serán de concreto pulido, al igual que en piso de azotea la aplicación de impermeabilizantes.

### **Rellenos en caso de utilizarse**

Con la finalidad de llegar a los niveles de piso propuestos el terminado se rellenará con el material del mismo terreno natural. Los materiales que se utilizan para rellenos deben de ser inertes como son el tepetate, la greña, filtro, grava o arena.

### **Instalación sanitaria**

Es importante la correcta ubicación de registros, que permitan quitar obstrucciones y facilitaran el mantenimiento de la instalación como se busca la economía, se debe tratar de solucionar la conducción de las aguas negras de preferencia por gravedad.

### **Instalación hidráulica**

Se propone una cisterna para almacenamiento de agua con un equipo de bombeo hidroneumático, al igual que una cisterna para almacenamiento de aguas pluviales y así lograr la presión necesaria del agua, y con esto evitar deficiencias en su dotación, garantizando su elevación a la altura de los depósitos correspondientes. La cisterna debe construirse con materiales impermeables y tender fácil acceso.

<sup>44</sup> “Espacios, materiales instalaciones y mobiliario” en “Documento de trabajo 1: ORIENTACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ESCUELAS INFANTILES”. (2010) México: Ministerio de Educación. (Encuentro entre entidades locales).





Criterios de materiales y sistemas constructivos<sup>45</sup> posibles a utilizar de acuerdo a las características de acabado para el servicio del **“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL”**

## VII.2 **LA CUBIERTA**

Es preferible que las pendientes de las cubiertas se proyecten de manera que la **evacuación del agua vaya hacia la parte exterior del edificio** y no hacia el interior. Las aguas deberán canalizarse para que no caigan directamente al pavimento del exterior del centro infantil, recomendándose que las bajadas de agua no vayan ocultas en los muros para evitar humedades.

Se debe prever siempre un **acceso fácil a la cubierta** para el mantenimiento de la misma y de las posibles instalaciones. Si hubiera que utilizar escalera para acceder, es preferible que está sea fija y con protección.

## VII.3 **LA FACHADA**

En las escuelas infantiles **la relación del interior con el exterior es muy importante** y esta pasa por el diseño de las fachadas. No debería permitirse el uso de rótulos o elementos ornamentales susceptibles de caer en caso de inclemencias meteorológicas importantes. Diseño de los elementos de las fachadas debe garantizar la cualidad hidrófuga de los mismos. Se tiene que estudiar con detenimiento los remates de los muros, las goteras, los canales y de más elementos para que el agua de lluvia no escurra por las fachadas creando manchas y humedades.

Se recomienda elegir materiales no abrasivos, ya que los niños suelen rozar y tocar las paredes.



*Imagen 29*guardería interactiva en Vélez-Rubio, Almería.



*Imagen 30*Vista de Fachada Vertical Lisa sin ningún tipo de rótulos.

<sup>45</sup> “Espacios, materiales instalaciones y mobiliario” en “Documento de trabajo 1: ORIENTACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ESCUELAS INFANTILES”. (2010) México: Ministerio de Educación. (Encuentro entre entidades locales).





## VII.4 PISOS

Los niños de 1 a 3 años pasan parte del día en el suelo o muy próximos a él, es su lugar habitual, por lo que las condiciones básicas que deben cumplir<sup>46</sup> los pavimentos es que sean confortables, estéticamente agradables y ser de fácil limpieza. También es importante **la elección del color del suelo** ya que será un paisaje permanente para ellos (conviene no elegir colores fuertes, mejor que sean suaves y nunca con estampados ni dibujos).



Imagen 31 “Escuela Infantil Pablo Neruda” Ejemplo de tipo de pisos a utilizar.

### VII.4 PISOS INTERIORES

En el área maternal donde los niños están más en contacto con el suelo se recomiendan **utilizar colchonetas que sean flexibles y algo blandos** (para que resulten agradables y que permitan y fomenten las relaciones, las actividades espontáneas y libres del niño en el suelo).

A continuación se muestran algunos ejemplos de pisos y materiales para los espacios interiores donde los niños tengan contacto con el piso.



Imagen 33Ejemplo de pisos "TIPO FOMI"



Imagen 32Espacio Interior en la zona maternal con colchonetas como tipo de pisos a utilizar

<sup>46</sup> “Espacios, materiales instalaciones y mobiliario” en “Documento de trabajo 1: ORIENTACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ESCUELAS INFANTILES”. (2010) México: Ministerio de Educación. (Encuentro entre entidades locales).





## VII.5 PISOS EXTERIORES

Los pavimentos exteriores como las zonas de acceso al centro infantil, el patio, áreas de juegos y las extensiones de las aulas deberán ser en todos los casos antiderrapantes<sup>47</sup>.

En la **zona de acceso al centro de integración y desarrollo infantil** se puede elegir prácticamente cualquier pavimento duro como el concreto hidráulico, adoquines o cualquier otro material que no provoque erosiones, continuando con el espacio público que da acceso al espacio.

En la **zona del patio y extensiones de las aulas** es conveniente elegir pavimentos que no sean de color ni demasiado oscuro ni demasiado claro (para evitar que quemen o que deslumbren cuando les da el sol a los infantes).



Imagen 34 Tipo de Piso Anti derrapantes

En el área de juegos habrá distintos tipos de pisos **para que los niños desarrollen distintas habilidades motrices como**, pisos que sirvan para excavar agujeros teniendo diferentes texturas, así como pavimentos que permitan tener montículos o desniveles para que los infantes jueguen libremente sin correr ningún riesgo.



Imagen 35 Área de Juegos Infantiles "ARENERO"

A continuación se muestran algunos materiales que cumplen con los requerimientos esenciales para la protección y cuidado de los niños en el exterior de los espacios.

El material que mejor cumple estos requisitos es el “caucho in situ” ya que además de ofrecer protección como las losetas de caucho permiten la realización de dibujos y cualquier otra actividad que realicen los niños durante el tiempo que estén fuera del centro infantil.



Imagen 36 "Caucho IN SITU" Material para los espacios exteriores

<sup>47</sup> “Espacios, materiales instalaciones y mobiliario” en “Documento de trabajo 1: ORIENTACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ESCUELAS INFANTILES”. (2010) México: Ministerio de Educación. (Encuentro entre entidades locales).





## VII.6 REVESTIMIENTOS VERTICALES

Al igual que el suelo, serán importantes, los materiales<sup>48</sup> elegidos para los revestimientos. Habrá que tener en cuenta en la imagen del CENTRO INFANTIL los colores, las texturas y las combinaciones de unos y otros.

Desde el punto de vista práctico se recomienda elegir **un revestimiento vertical de superficie lisa, continua, lavable e impermeable**, que requiera poco mantenimiento, que sea resistente al desgaste y al fuego, de larga duración, y de fácil limpieza y desinfección (al menos hasta una altura de 1,20 m. que es la zona al alcance de los niños). Además del poco mantenimiento, se reducen los costos.



Imagen 37 revestimiento vertical de superficie lisa, continua, lavable e impermeable

### PLAFONES

Los plafones pueden ser de cualquier material que cumpla las exigencias de seguridad y control acústico del Código Técnico de la Edificación, pero a la hora de elegirlos no deberemos olvidar las cualidades estéticas y decorativas de los mismos. En el caso de que las instalaciones, o parte de ellas que vayan ocultas en el falso plafón, es importante tener acceso para facilitar el registro de las instalaciones de manera que estas sean de fácil acceso y mantenimiento.



Imagen 38 Combinación de Colores y Texturas en Revestimientos Verticales

<sup>48</sup> “Espacios, materiales instalaciones y mobiliario” en “Documento de trabajo 1: ORIENTACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ESCUELAS INFANTILES”. (2010) México: Ministerio de Educación. (Encuentro entre entidades locales).





## VII.7 CANCELERIAS DE ALUMINIO

Preferiblemente son **aconsejable las carpinterías de madera**, pero, debido a múltiples razones, las puertas exteriores pueden ser de aluminio, en cuyo caso deberán contar igualmente con los elementos de seguridad<sup>49</sup> necesarios:

- ✓ Dispositivo de cierre automático para evitar que se cierren por descuido o por una corriente de aire, de manera que se bloquee evitando el cierre brusco, ya que a estas puertas no se les puede realizar el anti atrapa dedo lateral.
- ✓ Igualmente deberían contar con sistema anti-atrapa dedos en los dos lados de las bisagras.

Según convenga, algunas puertas se pueden dividir en dos hojas verticales con el propósito de mejorar el funcionamiento de la unidad operativa, al igual como para favorecer las ventilaciones cruzadas.

Imagen 39 Cancelerías de Aluminio



Imagen 40 Puertas ANTI-ATRAPADEDOS

<sup>49</sup> “Espacios, materiales instalaciones y mobiliario” en “Documento de trabajo 1: ORIENTACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ESCUELAS INFANTILES”. (2010) México: Ministerio de Educación. (Encuentro entre entidades locales).





## VII.8 VENTANAS

Para no tener exceso de luminosidad, la apertura de los huecos debe estar ajustada al índice lumínico adecuado en el interior. Deberá poder oscurecerse o limitar la entrada de luz, según la necesidad y facilitar las ventilaciones cruzadas para evitar utilizar sistemas de ventilación artificial.

Se recomiendan **las ventanas corredizas y/o abatibles** de manera que permitan la ventilación y limpieza deberán estar situadas a más de 1,20 de altura, para que no implique un riesgo para los niños.

Es obligatorio poner mosquiteras en la zona de preparación de alimentos e incluso se recomienda ponerlas en los ventanales de las aulas para poder ventilar el espacio impidiendo la entrada de insectos en los meses calurosos.

## VIDRIOS

Es necesario que el personal del centro<sup>50</sup> tenga comunicación visual con todos los espacios a su cargo: aseo y zonas de cambios, dormitorio, y cualquier otra zona separada físicamente con el aula.

Es conveniente que haya **comunicación visual** (con huecos transparentes a la altura de los niños) entre espacios, de edades diferentes o de las mismas edades y que puedan comunicarse, entre las zonas comunes, las aulas y entre las aulas y el exterior

Los vidrios que puedan confundirse con espacios abiertos deberán estar señalizados a una altura de entre 0,85 y 1,10 m. para los niños y entre 1,5 y 1,7 m. para los adultos. Esta señalización podría ser con dibujos y trabajos realizados en el aula y en los talleres, de forma que enriquezca la decoración del aula, pero en cualquier caso deben servir para evitar accidentes.



Imagen 41 Ventanas de colores como tipo de señalización para los infantes



<sup>50</sup> “Espacios, materiales instalaciones y mobiliario” en “Documento de trabajo 1: ORIENTACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ESCUELAS INFANTILES”. (2010) México: Ministerio de Educación. (Encuentro entre entidades locales).







## VII.9 PROTECCIONES SOLARES SI ES QUE LO REQUIERE

Hay que tener muy en cuenta en el diseño la situación geográfica, las orientaciones así como las sombras arrojadas para estudiar las protecciones solares.

Los tipos de **protecciones solares**<sup>51</sup> que se pueden emplearse son: marquesinas, persianas, estores y protecciones vegetales de especies caducas (que precisamente dan sombra en los meses calurosos dejando pasar el sol en los meses más frescos), vidrios con protección solar, así como cualquier otra solución que cumpla la función de evitar posibles deslumbramientos o exceso de aporte calórico, pero evitando poner cortinas por motivos de seguridad e higiene.

Además todas **las aulas deben poder oscurecerse** por ejemplo mediante cortinas o estores, tipo Foscurit, persianas o contraventanas.

A continuación se muestran algunos ejemplos de protectores solares que posiblemente se podrían utilizar:



Imagen 42 Diferentes tipos de protectores solares



Imagen 44 ESTORES



Imagen 43 Diseño de algunos tipos de "PERSIANAS"

<sup>51</sup> “Espacios, materiales instalaciones y mobiliario” en “Documento de trabajo 1: ORIENTACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ESCUELAS INFANTILES”. (2010) México: Ministerio de Educación. (Encuentro entre entidades locales).





## CONCLUSIONES

Cada uno de los espacios del **Centro de Integración y Desarrollo Infantil** es muy importante, es por eso que al emprender el diseño se tomaron en cuenta una serie de decisiones ligadas de manera intrínseca al tipo de sistema constructivo posible a utilizar, con cada concepción al respecto con la reflexión teórica que se ha hecho, se llegó a la conclusión de los materiales indicados que se utilizaran como propuesta para la construcción del mismo.





## CAPITULO 8 **CRITERIOS FUNCIONALES**



**“Arquitectura es cosa de arte; un fenómeno de emociones que queda fuera y más allá de las cuestiones constructivas. El propósito de la construcción es mantener las cosas juntas y el de la arquitectura es deleitarnos.”**

LE CORBUSIER





En esta etapa de descripción del **“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”** se desarrolla la propuesta para el tipo de espacios requeridos para este proyecto, junto con las dimensiones necesarias y el mobiliario para que cada uno de los trabajadores pueda llevar a cabo sus actividades, consiguiendo la funcionalidad imprescindible en cada una de las áreas que constituyen dicho Centro.





## VIII.1 ANÁLISIS DEL PERFIL DE USUARIOS

Desde el punto de vista arquitectónico el Centro de Integración y Desarrollo Infantil es el conjunto de espacios dotados del ambiente apropiado para el desarrollo de actividades educativas y recreativas de un grupo de niños menores de seis años de edad, sirviendo como una prolongación del hogar, que ayuda técnicamente a los programas establecidos para el buen desarrollo integral del niño. Si pensamos en la persona más importante de este edificio, “el niño<sup>52</sup>” entenderemos su espacio egocéntrico inicial que se transforma paulatinamente en una progresión cognoscitiva, que va desde el espacio concreto hasta el espacio abstracto siguiendo diferentes etapas en relación a su edad, como son:

LACTANTES<sup>53</sup>: (45 días a 1 año), cuya acción sensorio-motriz en el espacio construye el espacio legal a sus actividades motrices: el espacio tangible que puede ser manipulado con sus miembros, con la boca, con todo el cuerpo, desde sus primeros gestos coordinados de nutrición, desarrollando especialmente el sentido del tacto.

MATERNAL: (1 a 3 años), en donde desarrolla la percepción del espacio y la representación simbólica o abstracta, espacio topológico, a este nivel cuenta fundamentalmente la relación de vecindad, de dominio, de frontera, se distingue lo anterior de lo exterior, lo abierto de lo cerrado, lo continuo de lo discontinuo, lo cercano de lo lejano, lo hueco de lo plano.

PREESCOLAR: (3 a 5 años 11 meses), en esta etapa se logra el pensamiento acerca del espacio, distingue las relaciones de orientación y perspectiva: adelante. Atrás, arriba, abajo, izquierda-derecha que constituyen el “espacio-proyectivo”. Esta variedad de etapas que acompañan el desarrollo del niño dentro de este edificio, tendrá que ser base para cualquier diseño de los diferentes espacios que componen un centro de integración y desarrollo infantil.

### **FUNCION**

La función principal de UN CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL es brindar los servicios de cuidado enseñanza y aprendizaje del niño, por lo cual todos sus espacios giran alrededor de esos servicios, que como consecuencia, necesitan de otros espacios de apoyo y se compone de la siguiente forma:

- 1.-Área de cuidado enseñanza-aprendizaje  
Secciones de lactantes; maternas; preescolares y de uso común
- 2.-Área de Gobierno y apoyo técnico  
Dirección y secciones médica, de trabajo, de psicología y de pedagogía
- 3.-Área de servicios auxiliares  
Secciones de nutrición, blancos, mantenimiento y conservación.

<sup>52</sup> <http://siag.imss.gob.mx/instalacionsiag/Guarderías/Normas/Archivos/3000-001-018.pdf>

<sup>53</sup> Arquitectura de Guarderías, *Área de Lactantes*: <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/> [Consulta: viernes 28/03/2017]





4. Comedor y servicios sanitarios.
- 5.-Ludoteca y biblioteca.
- 6.-Aula taller y de usos múltiples.
- 7.-Patio de juegos.

## VII.2 SECCION DE LACTANTES

Lactante<sup>54</sup> es el nivel que va desde los 45 días al año de edad, y es en este periodo, que los cambios en cuestión de meses son muy notables, nosotros consideramos dividirlos en dos grupos de lactantes que tendrán las siguientes características:

**Lactantes A.** Se consideran en este grupo a los niños que van desde los 45 días de nacidos a los 6 meses de vida, cuyo alimento primordial es la leche. Se requiere para ellos de un lugar amplio donde se realizarán cuatro actividades primordiales que son: higiene, alimentación, estimulación y descanso. El espacio destinado para la estimulación y el descanso deberá ser diseñado con cunas ubicadas en una sala amplia, iluminada y ventilada, pues a esta edad la estimulación consiste en producir y distinguir sonidos y realizar movimientos con sus miembros.

La alimentación se debe administrar en los brazos de la educadora, por lo que se requiere de un espacio confortable y tranquilo para que ella pueda desarrollar esta actividad con cada uno de los niños.

Artículo	Criterio	Observaciones
Cuna de madera, metálica o latón de 90 X 65 cm aproximadamente barandal de 80 cm de altura aproximadamente	Una para cada dos niños	
Colchoneta con forro de vinil para el área de gateo, mínimo de 120 x 120 cm.	De acuerdo al número de lactantes, deberá considerarse el área para el 50% de la capacidad autorizada	
Mueble para cambio de pañal con colchoneta	Uno por cada diez niños	
Silla baja para adulto	Una para la sala	
Silla para adulto con antebrazo para el espacio destinado para la lactancia materna	Una para la sala	
Silla porta bebé	Una por cada niño	
Baño de anesa (incluye regadera de teléfono)	Uno para la sala de lactantes, con posibilidad de adaptar en construcción.	Es conveniente que se ubique en un lugar estratégico y de fácil acceso, para todas las salas de atención de lactantes.

**Ilustración 1**Requisitos de artículos que se consideran en el área de Lactantes

Higiene consiste en vigilar que el niño está siempre limpio y con el pañal seco, para esto se requiere de un espacio dotado de una tarja (con agua fría y caliente) para limpiar o bañar al niño si así lo requiere, y de una cubierta plana y acolchonada para hacer los cambios de pañal y de ropa necesarios. Es importante mencionar que este espacio debe ubicarse dentro de la sala en un lugar protegido de las corrientes directas de aire, pero también tiene que estar bien ventilado e iluminado. Es

aconsejable utilizar pañal desechable, (suministrado por los padres) esto facilita el manejo y desecho, ya que no se requiere de espacios ni de servicios complementarios como muebles o lavandería, donde se almacene o lave el pañal sucio.

<sup>54</sup> Arquitectura de Guarderías, *Área de Lactantes*: <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/> [Consulta: viernes 28/03/2017]





**LACTANTES B:** (6 meses a 1 año de vida) Son aquellos niños<sup>55</sup> para quienes la leche pasa a ser un alimento secundario. En esta etapa también se realizarán las cuatro actividades primordiales: higiene, alimentación, estimulación y descanso, sólo que de diferente forma, a excepción de la higiene que será de la misma manera que en la sección de lactantes menores A.

En una sala amplia bien iluminada y ventilada se colocarán colchonetas o colchones sobre el piso para que el niño pueda realizar sus actividades de descanso y estimulación. A esta edad el niño empieza a desplazarse por sí mismo de un lugar a otro, ya sea gateando (por lo cual se requieren las colchonetas), o movilizándose sobre sus miembros inferiores, por lo que se recomienda colocar una o dos barras fijas perimetrales en el aula a una altura de 30 a 50 cm, para que el niño pueda iniciar su caminata.

Estas actividades de estimulación las podrá realizar en algunas ocasiones en un espacio al aire libre. Por lo cual se propone un asoleadero, donde el niño libremente realice sus actividades sin peligro y sin riesgos. Se recomienda que esta Área sea pergolada o arbolada y que permita a las educadoras escoger el asoleamiento que conviene, aquí el niño contará además con barra de apoyo. Debido a las caídas frecuentes es conveniente que el piso sea liso y antiderrapante, el mobiliario completamente que se pueda sugerir tendrá como directriz el que sirva para el desarrollo motor (base de barras, escaleras y juegos instructivos).

Artículo	Criterio	Observaciones
Cuna de madera, metálica o latón de 90 X 85 cm. aproximadamente con baranda de 80 cm. de altura aproximadamente	Una para cada dos niños	
Colchoneta de vinil para el área de gateo, mínimo de 120 x 120 cm.	De acuerdo al número de lactantes, deberá considerarse el área para el 50% de la capacidad autorizada	
Mueble para cambio de pañal	Uno por cada diez niños	
Barra de apoyo	Una por sala	
Csuejo infantil con puntas redondeadas de 60 x 100 cm.	Uno por la sala	
Silla baja para adulto	Una para la sala	
Silla porta bebé	Una por cada dos niños	
Baño de artesa (incluye regadera de teléfono)	Uno para la sala de lactantes, con posibilidad de adaptar en construcción.	Es conveniente que se ubique en un lugar estratégico y de fácil acceso, para todas las salas de atención de

Ilustración 2 Requisito de artículos que se consideran en el área de lactantes

<sup>55</sup> Arquitectura de Guarderías, Área de Lactantes: <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/> [Consulta: viernes 28/03/2017]





### VII.3 SECCION DE MATERNALES

Después del año de edad y hasta los tres años, se habla en términos generales de la primera infancia o maternales<sup>56</sup>; en este período se empiezan a desarrollar las habilidades de los niños, primero en forma imitativa y posteriormente en forma constructiva, más que médicamente, psicológicamente podría subdividirse esta época, en menores, que sólo imitan y mayores, que inician su creatividad. Siendo el interés principal del niño el lograr el control y reconocimiento de su propio cuerpo, se necesita proporcionarle una aula con las siguientes características para su proceso de Afirmación de la marcha; logro de la auto alimentación; proceso de socialización; ampliación de vocabulario, identificación de imágenes y uso del lenguaje para transmitir necesidades y vivencias

Los maternales comprenden a los menores que van de una edad de 12 a 24 meses y de los mayores de 24 a 36 meses, siendo en ésta última etapa cuando empieza el control de esfínteres, por lo tanto es necesario que el aula y los servicios sanitarios se encuentren cercanos.

Artículo	Criterio	Observaciones
Colchoneta individual con forro de vinil o plástico individual de 85 x 110 cm.	Una por cada niño	
Mueble para cambio de pañal con colchoneta	Uno para la sala	
Espejo infantil con puntas redondeadas de 60 x 100 cm.	Uno por sala	
Silla baja para adulto	Una para la sala	
Repisa o mueble para colocar material didáctico		Deseable uno por sala
Mueble para la guarda de mochilas		Deseable uno por sala

Ilustración 3 Requisitos de artículos que se consideran en el área Maternal.

**Maternales A:** (1 año a 2 años de vida) En esta edad identifica las partes de su cuerpo, aprende a realizar posiciones de parado y sentado, a comparar tamaños pequeño-grande, empieza a hacer uso de la bacinica y el lavado de manos. Para el desarrollo de estas actividades se

recomienda una sala amplia, equipada con sillas y mesas infantiles, muebles de guardado de juguetes y lavabos standard o barras corridas de hacer inoxidable, para las rutinas de lavado de manos y dientes, éstos tienen que estar a una altura de 60 cm para que el niño pueda hacer uso de ellos.

El descanso se realiza sobre colchonetas que se distribuirán sobre toda la misma sala en la que se desarrollan las actividades de estimulación, en esta edad el niño duerme por periodos mucho más cortos que el lactante.

<sup>56</sup> Arquitectura de Guarderías, Área de Maternal: <http://www.arquba.com/monografias-dearquitectura/arquitectura-de-guarderías/> [Consulta: viernes 28/03/2017]







**Maternales B:** Van desde los (2 años a 3) En esta etapa<sup>57</sup>, el niño realiza las tres actividades de educación diaria, por lo que la sala deberá ser amplia y contará con mesas y sillas infantiles, colchonetas y áreas de guardado, en donde se lleva a cabo la estimulación, con lo que lo lleva a reconocer y llamar por su nombre a objetos de uso diario, escucha narraciones cortas, empieza a realizar ejercicios de mesa por tiempos cortos, canta, danza y escucha música.

El descanso lo realiza sobre colchonetas, por periodos cortos y nuevamente la higiene es de gran importancia ya que forma parte de sus actividades educativas y se requiere de un local junto a la sala de trabajo, que debe contar con lavabos y sanitarios colocados a las alturas normales para lo cual se utilizarán tarimas de madera o fibra de vidrio para que el niño pueda alcanzarlos.

Artículo	Criterio	Observaciones
Colchoneta individual con forro de vinil o plástico individual de 65 x 110 cm.	Una para cada niño	
Especjo Infantil con puntas redondeadas de 50 x 100 cm.	Uno por sala	
Silla infantil (maternal)	Una para cada niño.	
Silla baja para adulto	Una para la sala	
Mesa Infantil (maternal)	Una por cada seis niños	La mesa podrá tener cualquier tipo de forma, excepto redonda y ovalada
Repisa o mueble para colocar material didáctico		Deseeble uno por sala

Ilustración 4Requisito básicos que se consideran para el área Maternal B.

## Área de sanitarios y bacinicas

Artículo	Criterio	Observaciones
Bacinica de plástico	Una por cada niño maternales que esté en entrenamiento para el control de esfínteres y para el que la requiera de acuerdo a su desarrollo	
Tapa reductora para sanitario	Una para cada sanitario	
Banqueta de altura	Una para cada sanitario, de 12 cm. de altura aproximadamente	Con posibilidad de adaptar en construcción

Ilustración 5Articulos básicos para el área Maternal B.

<sup>57</sup> Arquitectura de Guarderías, *Área de Maternal*: <http://www.arquba.com/monografias-dearquitectura/arquitectura-de-guarderías/> [Consulta: viernes 28/03/2017]





## VII.4 SECCION DE PREESCOLARES

En los niños preescolares<sup>58</sup>, el interés básico es el control corporal y dominio de su espacio vital, por lo que sus actividades estarán principalmente encaminadas a lograr:

El manejo de coordinaciones básicas; dominio del lenguaje para recibir y transmitir información; conocimiento del medio circundante; adquisición de hábitos y manejo de reglas sociales; manejo de su afectividad: aceptación de demora, expresión adecuada de sus emociones y manejo de aspectos cognoscitivos. El preescolar tiene una edad de 3 a 6 años y las actividades que desarrolla en la guardería son múltiples, por lo que es necesario hacer una división de acuerdo a sus intereses en tres grupos: preescolares 1 (de 3 a 4 años), preescolares 2 (de 4 a 5 años) y preescolares 3 (de 5 a 6 años).

Las aulas deben estar dotadas de mesas y sillas infantiles, colchones, pizarrones, tableros de corcho y espejos colocados sobre muros a la altura del niño y cada uno de estos tres grupos debe contar con servicios sanitarios a distancia no mayor de 10 metros del aula y tener un fácil acceso al aula de usos múltiples, al comedor (si existe) y al patio de juegos. El área cognoscitiva es la más importante en esa etapa, en donde el niño aprende a tocar instrumentos musicales, a dibujar, conversar y a escuchar eventos, además realizará ejercicios rítmicos, cantar y realizar actividades como el saludo a su educadora y compañeros. El descanso será por periodos de tiempo muy cortos y lo hará sobre colchonetas.

La higiene consiste en realizar prácticas de aseo como lavado de manos y dientes, se enseña a peinar y a realizar la evacuación en inodoros, donde aprende a accionar el agua y hacer uso adecuado del papel sanitario, estas actividades las realiza en un espacio independiente al aula, pero cercano a ella, debiendo contar con inodoros y lavamanos para niños y niñas, que se encuentren separados por un muro bajo, con el fin de que los niños elijan sus espacio y la educadora tenga control visual de todos; los lavabos serán de uso común para los dos sexos por lo que se recomienda ubicarlos fuera del área de inodoros.

Artículo	Criterio	Observaciones
Bacinica de plástico	Una por cada niño matutinos que esté en entrenamiento para el control de esfínteres y para el que la requiera de acuerdo a su desarrollo	
Tapa reductora para sanitario	Una para cada sanitario	
Banqueta de altura	Una para cada sanitario, de 12 cm. de altura aproximadamente	Con posibilidad de adaptar en construcción

Ilustración 6 Artículos básicos para el área de preescolar.

<sup>58</sup> Arquitectura de Guarderías, Área de Preescolares: <http://www.arquba.com/monografias-dearquitectura/arquitectura-de-guarderías/> [Consulta: viernes 28/03/2017]





VII.5 **Área de uso común**<sup>59</sup>

Salón de Usos Múltiples: Deberá ser un espacio amplio, bien iluminado y ventilado con un área de guardado anexa a donde se realizan rutinas de trabajo en grupo, el niño ve teatro guiñol, hace representaciones teatrales, baila y canta.

Desde este lugar se debe tener acceso a jardines, patios o plazas, y estar cerca de las secciones de maternas y preescolares. Por la gran variedad de actividades que aquí se realizarán, el mobiliario principal sería mesas y sillas infantiles, colchonetas, piano, caballetes, teatro guiñol, juguetes, etc.

Comedor: Este espacio debe ser amplio y estar bien iluminado, por lo que se recomienda que tenga vistas agradables, ya sea en jardines o patios, considerando que tanto la sección de maternas como la sección de preescolares hacen uso de éste y podrán comer todos dividiendo el local en dos secciones, designando un horario para cada sección. La división podrá hacerse con plantas, celosías o mamparas movibles. Es importante señalar que los niños aprenden a hacer uso de cubiertos, comen jugando y lo hacen en grupo, aprendiendo a relacionarse con sus compañeros compartiendo el mismo espacio. Esta zona deberá tener completa comunicación con la cocina.

Sección médica. En este espacio se lleva el control de peso y talla de los niños y se vigila el cumplimiento de esquemas de inmunización, con objeto de que los niños se mantengan en condiciones buenas de salud, a través de acciones médico-preventivas de promoción, educación y de atención médica oportuna, detectar en los niños algún padecimiento presentado durante su estancia en la guardería, examinándolo minuciosamente y dando su diagnóstico, ofreciendo un tratamiento inmediato cuando es necesario y se mantiene al niño en la zona de aislado, mientras se avisa a los padres y el niño es recogido para ser llevado a su casa o clínica correspondiente.

La sección médica se ubicará de preferencia inmediata a las salas de lactantes y sala de espera del área administrativa o del área de apoyo técnico y deberá tener privacidad.

Artículo	Criterio	Observaciones
Báscula pesa bebé	Una para el área	
Báscula con estadímetro	Una para el área	
Vitrina o mueble para guardar material de curación	Una para el área	
Baño de artesa o una de plástico de 90 X 50 cm, aproximadamente	Uno para el área	
Cuna pediátrica de madera, metálica o latón con barandal	Una para el área	
Mesa de trabajo o escritorio pequeño, de metal o madera	Una para el área	
Silla Adulto	Una para el área	

Ilustración 7 Artículos necesarios que se ocupan en el área de uso común.

<sup>59</sup> Arquitectura de Guarderías, Área de Uso Común : <http://www.arquba.com/monografias-dearquitectura/arquitectura-de-guarderías/> [Consulta: viernes 28/03/2017]





## **Trabajadora social**

En este local<sup>60</sup> se realizan pláticas con los padres para conocer el medio ambiente donde viven, su alimentación, hábitos de higiene, costumbres familiares, etc. llevando un expediente de cada uno de ellos, que le servirá de control para las posibles problemáticas que se presenten. Deberá ser un local bien iluminado, ventilado y con vista de preferencia a un jardín ya que la trabajadora social estará toda su jornada de trabajo en ella.

### Psicología<sup>61</sup>

En este local se realizarán reuniones constantes con los padres de familia, el niño y el psicólogo, para resolver alguna problemática relacionada con el desarrollo del niño y verificar su equilibrio emocional, para en su caso, encontrar el tipo de encauzamiento a su conducta.

### Pedagogía

En este local se realizan trabajos relacionados con los programas educativos por nivel, se prepara el material que se utilizará en cada uno de ellos y también se hacen reuniones con las puericultoras para saber el avance y aprovechamiento de los niños en sus actividades de enseñanza-aprendizaje. El cubículo de pedagogía como local de apoyo, cuenta con el almacén de material didáctico que de preferencia deberá estar dentro del cubículo para que la pedagoga tenga el control e inventario del material que necesita.

### Área administrativa

1.-Vestíbulo y sala de espera: se considera en un solo espacio el vestíbulo y la sala de espera, y es el lugar que recibe a los niños que son llevados por sus papás para ingresar al CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL y distribuirse a sus áreas respectivas, también es el acceso de todo el personal que labora en el plantel.

Este local se ubicará en planta baja con fácil acceso desde la calle, deberá tener un lugar para exhibir el menú del día y para dar informes y requerimientos generales, contará también con el directorio del personal responsable.

2.-Filtro y Control: es el lugar de primer contacto que el niño tiene con las actividades educativas, pues aquí se recibe a los niños y se revisa que no padezcan molestia alguna, que estén sanos para que puedan aprovechar al máximo los cuidados y las rutinas de trabajo del centro infantil y que no contagien a los demás niños. Aquí también se revisa, en el caso de los lactantes, que estén provistos de los pañales y ropa adecuada que se les solicita a los padres.

<sup>60</sup> <http://siag.imss.gob.mx/instalacionsiag/Guarderías/Normas/Archivos/3000-001-018.pdf>

<sup>61</sup> Arquitectura de Guarderías, Área de Uso docente : <http://www.arquba.com/monografias-dearquitectura/arquitectura-de-guarderías/> [Consulta: viernes 28/03/2017]





En este lugar al ingresar el niño al centro infantil será revisado por el médico, la trabajadora social y sus respectivas educadoras. Normalmente todos los niños ingresan al plantel a la misma hora.

También es aquí donde terminan las actividades del día y donde se les informa a los padres, si ellos lo solicitan, el aprovechamiento del día. Dado su uso, este lugar está ubicado en planta baja inmediato al vestíbulo y debe contar con un mostrador para registro y recepción del niño.

3.-Oficina de dirección: este local debe ubicarse inmediato al vestíbulo o a la sala de espera del área administrativa, aquí se toman las decisiones sobre el curso del centro infantil; la directora, que es la máxima autoridad en el plantel, tiene la función administrativa e intercambia opiniones con el personal acerca de los métodos de trabajo, también se entrevista con los padres de familia, con los cuales tiene que tener una gran comunicación.

4.-.Secretaría y espera: este local se ubica contiguo a la dirección y requiere un área de trabajo para una persona, área de guardado de papelería, archivo, atención y espera al público. Aquí se reciben documentos, se elaboran otros, se recibe al personal o a los padres para poder ser atendidos por la directora, se archiva documentación, copias, se atiende a las visitas, etc. y debe de estar cerca de los servicios sanitarios del área administrativa.

## VII.6 SERVICIOS AUXILIARES

### -Nutrición<sup>62</sup>

1.-Cubículo de la ecónoma o dietista; ya que ella es la persona que labora en este lugar y es la responsable del control, organización y almacenaje de víveres, también determina la dieta alimenticia que cada día se les dará a los niños.

Este local contará con área de trabajo y archivo y se deberá ubicar dentro del almacén de víveres o inmediato a éste, de forma tal, que desde aquí se pueda controlar visualmente el almacén y la cocina.

<sup>62</sup> Arquitectura de Guarderías, Área de Uso docente : <http://www.arquba.com/monografias-dearquitectura/arquitectura-de-guarderías/> [Consulta: viernes 28/03/2017]





Artículo	Criterio	Observaciones
Estufón con cuatro o seis quemadores acorde a las necesidades	Uno por guardería	Se recomienda contar con una estufa con horno integrado, con el fin de abaratar tiempos en la preparación de alimentos.
Mesa lisa de trabajo de acero inoxidable	Una por guardería	
Fregadero con tarja profunda	Uno por guardería	
Refrigerador vertical con congelador por lo menos de 15 pies <sup>3</sup>	Uno por guardería	
Báscula pesa alimentos por lo menos de 2 Kilos con balanzón		Deseable, una por guardería
Estufa de 4 quemadores	Una por guardería	Este mobiliario será utilizado únicamente para la alimentación de los niños lactantes
Fregadero con tarja	Uno por guardería	Este equipamiento será utilizado exclusivamente para la higienización de los utensilios de la población de lactantes

Ilustración 8 Artículos necesarios para áreas de uso común de los trabajadores del centro infantil.

Cocina general; en este lugar se realiza la preparación de los alimentos que se les suministra a los niños, por lo que debe ubicarse en planta baja, contiguo al almacén de alimentos, económica y comedor. Está integrado por área de cocción, área de lavado de ollas y vajillas, área de preparado y una pequeña área de ensamble de charolas, por lo que debe contar con el equipo inmobiliario que permita la preparación adecuada de los alimentos.

### VII.7 Área de mantenimiento y conservación<sup>63</sup>

1.-Lavandería: en este local se lleva a cabo el lavado y planchado de blancos, por lo que se requiere de un espacio para las lavadoras y secadoras (que serán de uso doméstico), lavaderos, área de planchado y guardado y un pequeño patio de tendido.

2.-Cuarto de máquinas, ahí se encuentra todo el equipo y maquinaria utilizado en el centro infantil, tales como: una pequeña planta de luz (cuando sea necesario), todos los controles de encendido y apagado de la iluminación, cisterna y bombas de agua (cuando sea necesario), calentadores, etc.

Puede estar delimitado por celosías, pero deberá estar bien controlado para que su acceso sea sólo del personal adecuado. Su ubicación debe tener acceso inmediato del patio de maniobras y los acabados muy rústicos sino es que elementales.

3.-Almacén General: aquí se almacena todo el material y equipo de apoyo de todas las secciones del centro infantil, por lo que debe contar con anaqueles y tendrá acceso por el patio de maniobras, aunque no es necesario que tenga iluminación natural, es recomendable una adecuada ventilación.

<sup>63</sup> Arquitectura de Guarderías, Área de conservación : <http://www.arquba.com/monografias-dearquitectura/arquitectura-de-guarderías/> [Consulta: viernes 28/03/2017]





4.- Depósitos de Desechos y patio de servicio: para los desechos se maneja un espacio bien delimitado donde se ubican todos los desechos provenientes del plantel, depositados en tambos bien cerrados para esperar ser recolectados por los camiones de basura. Este espacio deberá estar inmediato al acceso de servicio y lejano a todos los locales del centro infantil.

5.-Cuartos de aseo y sanitarios personal; los primeros son pequeños espacios dotados de una tarja y anaquel para guardado de equipo y material de limpieza, uno ubicado dentro de la sección educativa y otro en la sección de servicios auxiliares. El personal de limpieza deberá tener el control de este local.

Respecto al sanitario personal, estos deben contar con lavabos y excusados y deben ubicarse dentro de las áreas de servicios ya que sólo el personal que labora en el plantel hace uso de ello.



**“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”**



VIII.2 **Programa de actividades<sup>64</sup>, mobiliario y equipo del personal** para el “Centro de integración y desarrollo infantil para el Municipio de San Felipe del Progreso Estado de México”

AREA	USUARIO	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y EQUIPO
ADMINISTRACION	DIRECTOR	Labores de oficina, atención al público y al personal que labora en el centro.	1 escritorio, 1 sillón, 2 sillas , librero, computadora, archivero]
	Coordinador General	Labores de oficina, atención al personal que labora en el centro	1 escritorio, 1 sillón, 2 sillas , librero, computadora, archivero]
	Trabajadora Social	Labores de oficina, atención al público y al personal que labora en el centro.	1 escritorio, 2 sillas , librero, computadora, archivero]
	Contador	Labores de oficina, atención al personal que labora en el centro	1 escritorio, 1 sillón, 2 sillas , librero, computadora, archivero]
	Secretarias (2)	Labores de oficina, atención al público y al personal que labora en el centro.	1 escritorio, 1 silla, computadora, archivero
	Seguridad	Labores de oficina, atención al público y al personal que labora en el centro.	1 Escritorio 1 silla, libro de registro
	Ayudante de Seguridad	Labores de oficina, atención al público y al personal que labora en el centro.	

COMEDOR	Cocinero "Chef"	Labores de cocina y preparación de alimentos, atención con el personal de esta área	Área de cocción, almacén para despensa, área de preparado, lavado, botes de basura.
	Ayudante de cocina (2)	Labores de cocina y preparación de alimentos, atención con el cocinero	
	Repartidor de comida (2)	Repartición de comida a infantes y al personal que labora en este centro.	Barra para recibir alimentos, base para colocar charolas, botes de basura
	Coordinador de comedor	Labores de oficina, atención con el personal de esta área.	
	Nutriólogo	Labores de oficina, atención con el personal de esta área.	1 Escritorio, 1 sillón, 2 sillas, librero, computadora, archivero, closet para guarda bata.

<sup>64</sup> Tabla de actividades de cada uno de los usuarios que componen a este “Centro de Integración y Desarrollo infantil” tomadas de; (Fuente: <http://siag.imss.gob.mx/instalacionsiang/Guarderias/Normas/Archivos/3000-001-018.pdf>)





**“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”**



AREA EDUCATIVA	Coordinador del área educativa	Labores de oficina atención con el personal de esta área	
	Animador Ludoteca	Labores educativas atención a niños y con el coordinador del área	1 escritorio 1 silla, 1 archivero, estantes bote de basura.
	Animador gimnasio lactante A	Labores escolares, atención a niños, con el nutriólogo y con el coordinador del área	1 mesa, 1 silla, estantes, colchonetas, bote de basura.
	Ayudante gimnasio lactante B	Labores educativas atención a niños y con el animador	
	Bibliotecaria	Labores educativas atención a niños y con el coordinador del área	1 escritorio, 1 silla, computadora, archivero y bote de basura
	Animador gimnasio Maternal Ay B	Labores educativas atención a niños y con el coordinador del área	1 mesa, 1 silla, estantes, colchonetas, bote de basura.
	Ayudante gimnasio maternal	Labores educativas atención a niños y con el animador.	
	Maestro de dibujo	Labores educativas atención a niños y con el coordinador del área	1 escritorio, 1 silla, estantes, archivero, pizarrón y bote de basura.
	Maestro de ingles	Labores educativas atención a niños y con el coordinador del área	1 escritorio, 1 silla, estantes, archivero, pizarrón y bote de basura.
	Maestro de canto	Labores educativas atención a niños y con el coordinador del área	1 escritorio, 1 silla, estantes, archivero, pizarrón y bote de basura.
	Maestro de danza	Labores educativas atención a niños y con el coordinador del área	1 escritorio, 1 silla, estéreo, estantes, espejos, pasamanos, bote de basura
	Maestro de teatro	Labores educativas atención a niños y con el coordinador del área	1 mesa, espejos, sillas, estantes y botes de basura.
	Animador visual	Labores educativas atención a niños y con el coordinador del área	1 proyector, un pizarrón, 1 escritorio, sillas, estantes, computadora, tv, 1 DVD.
	Maestro de computo	Labores educativas atención a niños y con el coordinador del área	1 escritorio, 1 computadora, 1 proyector, 1 pizarrón y sillas.

MEDICA	Coordinador de área medica	Labores de oficina atención con el personal del área	
	Pediatra	Labores de médicas y de oficina, atención a los niños y con el coordinador del área	1 mesa de exploración, 1 escritorio, 1 sillón, sillas, lavamanos, 1 closet.
	Dentista	Labores de médicas y de oficina, atención a los niños y con e coordinador del área	1 unidad dental, 1 escritorio, 1 sillón, sillas, 1 lavamanos, esterilizador, 1 mesa de Pasteur.



**“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”**



	Psicólogo	Labores de médicas y de oficina, atención a los niños y con el coordinador del área	1 escritorio, 1 sillón, 2 sillas, 1 closet, 1 mesa para infantes, bote de basura.
	Psicopedagogo	Labores de médicas y de oficina, atención a los niños y con e coordinador del área	1 escritorio, 1 sillón, 2 sillas, 1 closet, 1 mesa para infantes, bote de basura.
	Enfermeras (2)	Labores de médicas y de asistencia, atención con médico general, pediatra y dentista.	1 escritorio, 2 sillas, archiveros, bote de basura.
MANTENIMIENTO	Coordinador de intendencia	Labores de oficina, atención con el personal del área.	
	Intendentes (4)	Labores de limpieza atención con el personal de las áreas y con el coordinador	Área para guardar artículos de limpieza y mantenimiento.
	Intendentes para áreas comunes abiertas	Labores de limpieza y mantenimiento, atención con el coordinador del área.	Área para guardar artículos de limpieza y mantenimiento.
	Ayudante para áreas comunes abiertas	Labores de limpieza y mantenimiento.	Área para guardar artículos de limpieza y mantenimiento.

Tabla 1 De cada una de las actividades que realizan cada uno de los usuarios que componen a este "Centro de Integración y Desarrollo Infantil"(Fuente; <http://siag.imss.gob.mx/instalacionsiag/Guarderias/Normas/Archivos/3000-001-018.pdf>)

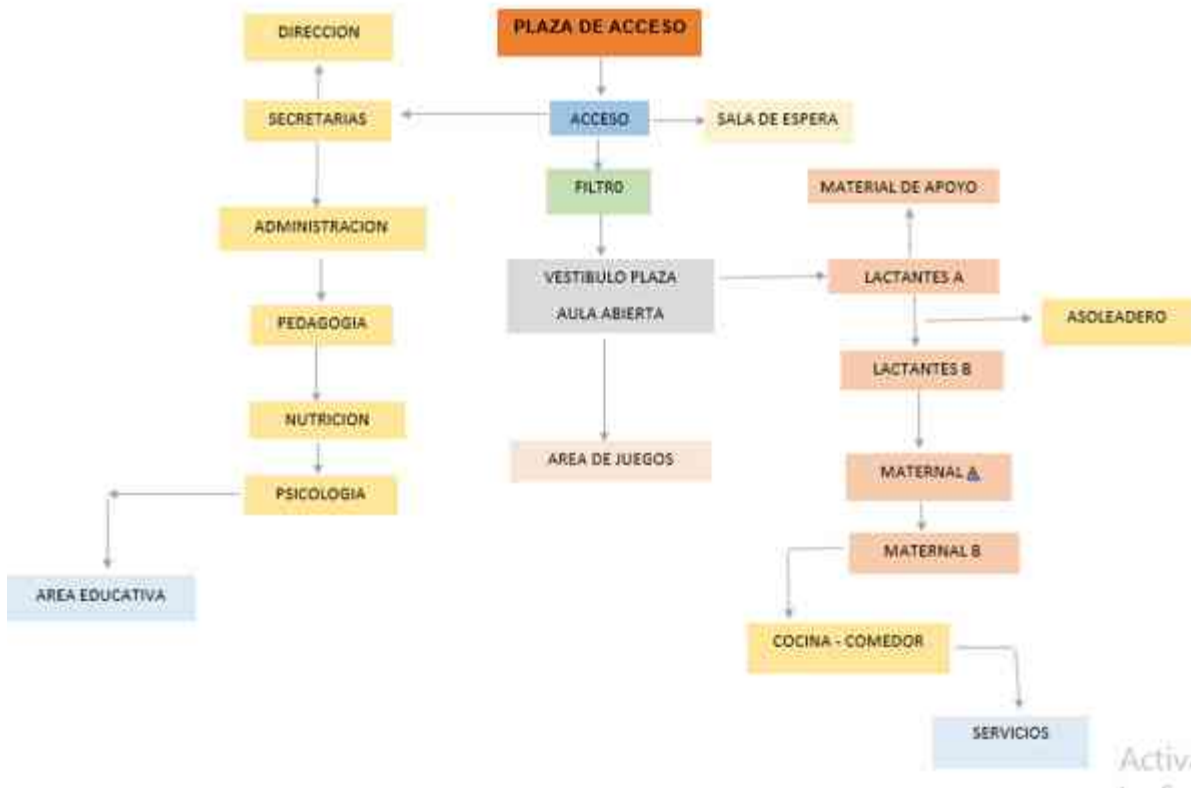




**VIII.9 Programa Arquitectónico**



**VIII.9.1 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO**





## VIII.10 **ANALISIS DE INTERFACE PROYECTIVA**

Cada una de las partes componentes de este proyecto<sup>65</sup> fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

Las formas regulares junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.

### VIII.10.1 **Concepto del proyecto**

#### Argumento compositivo

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

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

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

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

---

<sup>65</sup> Arquitectura de Guarderías, *La composición del proyecto*; <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/> [Consulta: viernes 28/03/2017]





## -CUADRADO Y EL RECTÁNGULO

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

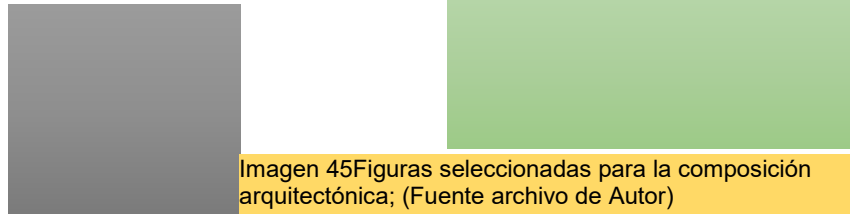


Imagen 45 Figuras seleccionadas para la composición arquitectónica; (Fuente archivo de Autor)

Como base fundamental<sup>66</sup>, la utilización de colores llamativos, tratando de que el espacio arquitectónico tenga incidencia en la vida emocional de los niños adentrándolos a interactuar entre el espacio y su entorno donde mismos puedan sentirse cómodos y alentarlos a aprender, desarrollando sus sentidos.

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



Imagen 46 Fachada del colegio Infantil de los Molinos como Ejemplo: de la utilización de colores

<sup>66</sup> Arquitectura de Guarderías, *La composición del proyecto*; <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-de-guarderias/> [Consulta: viernes 28/03/2017]





## IX.2 Composición geométrica

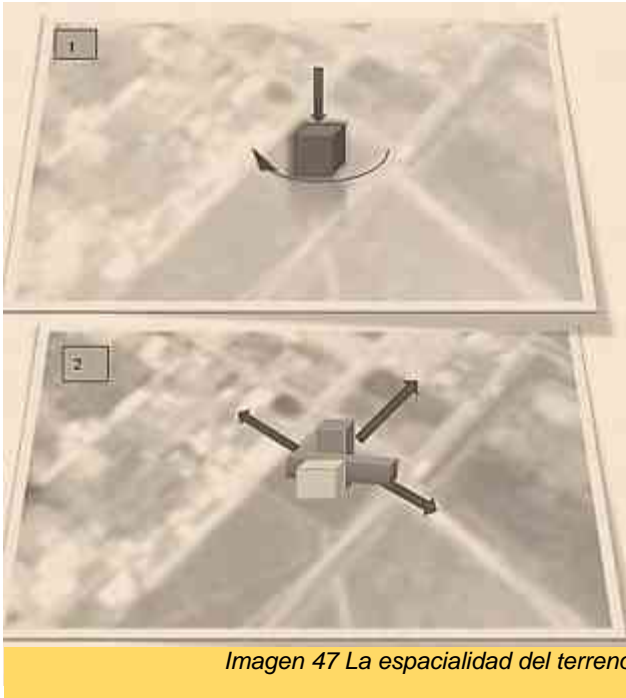


Imagen 47 La espacialidad del terreno

central del cual se puede acceder a distintos puntos de conjunto.

3.- El lado oriente y poniente se elevaron sobre dos plataformas conectados al centro de partida mediante rampas para su accesibilidad lo cual nos genera dinamismo.

4.- Esta composición se rodea por medio de un eje radial para tener un centro de partida que es muy importante tener en cuenta en este tipo de establecimientos, como el manejo adecuado de instalaciones y salidas de emergencia en sistemas de seguridad.

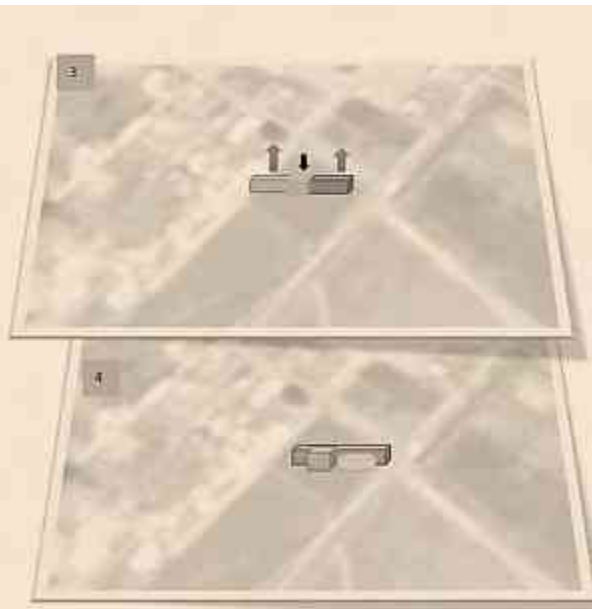


Imagen 48 Composición del diseño sobre el terreno.





### VIII.10.3 ANTROPOMETRIA

Para establecer las superficies en las tablas anteriores se realizó el estudio de áreas, el cual sirvió para estimar la superficie que se requirió en determinados espacios, contemplando mobiliario y personas; en este caso se documentaron únicamente los diez que se consideraron los más representativos ya sea por su jerarquía o cantidad de personal.

Para una mesa de seis comensales infantiles el área necesaria es de  $6.93 \approx 7.00 \text{ m}^2$  por lo tanto para un comedor con una capacidad de 72 infantes se requiere una superficie de  $155 \text{ m}^2$ .

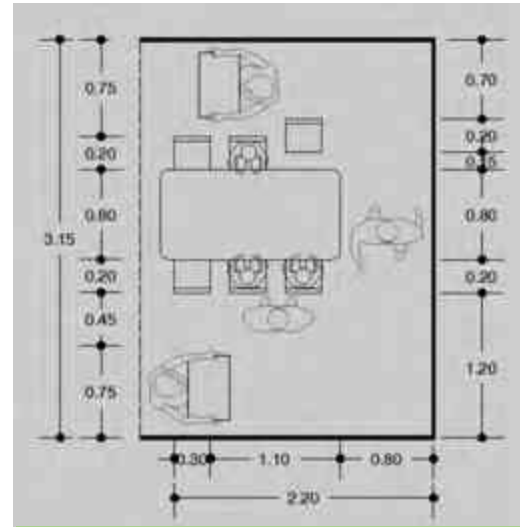


FIG. 10 COMEDOR

En las fig. 11 y 12 se consideró un espacio para seis espectadores incluyendo las circulaciones entre cada uno de ellos donde el área necesaria es de  $4.29 \approx 5.00 \text{ m}^2$ , por lo tanto para una capacidad aproximada de 60 personas se requieren  $175 \text{ m}^2$  incluyendo la explanada para actividades.

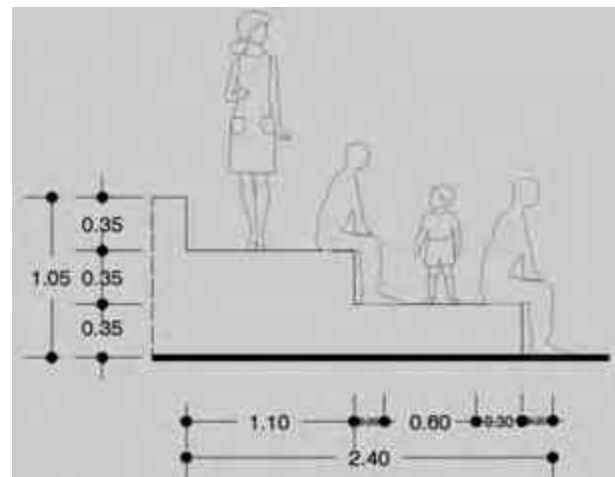
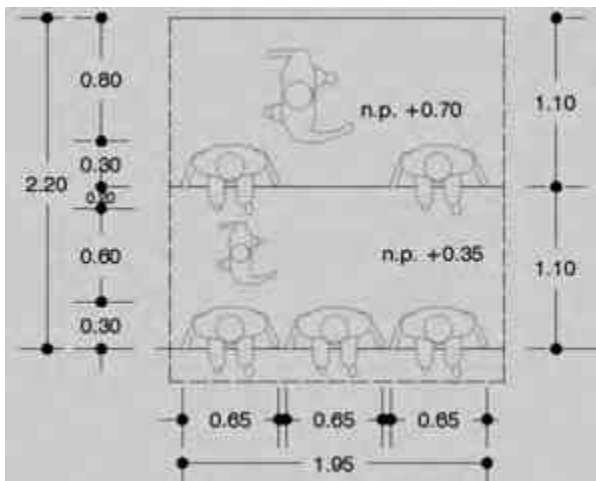
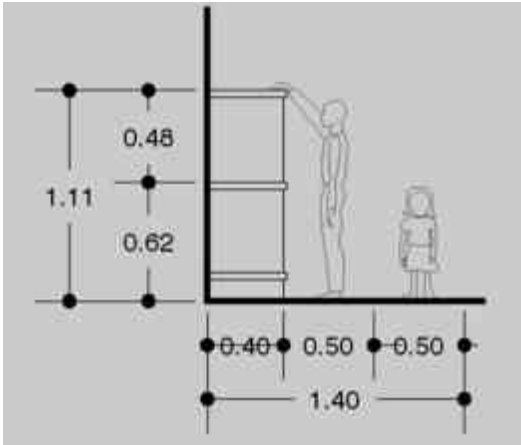


FIG. 11 y 12 GRADERIA DEL TEATRO AL AIRE LIBRE





En la biblioteca se considera la idea de formar una isla con los libreros, por esto se calcula que con un mueble de 1.70 m. de largo se requiere un área de  $3.06 \approx 3.00 \text{ m}^2$  por lo tanto se estima un total de  $180 \text{ m}^2$  incluyendo circulaciones.

La zona de lactantes, específicamente el baño de artesa requiere las dimensiones necesarias para que 4 personas realicen la higiene de los pequeños, por lo que se determina que por cada persona se requieren  $3.50 \approx 4.00 \text{ m}^2$  y en términos absolutos se especifica un área de  $18.00 \text{ m}^2$  para realizar dicha actividad.

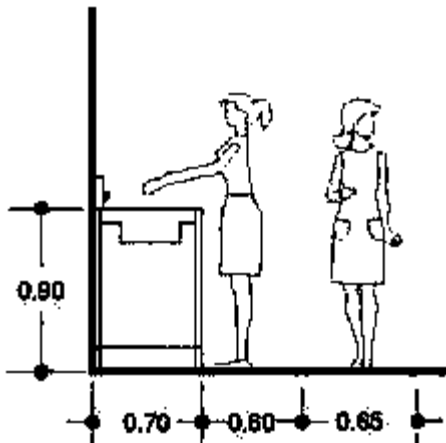
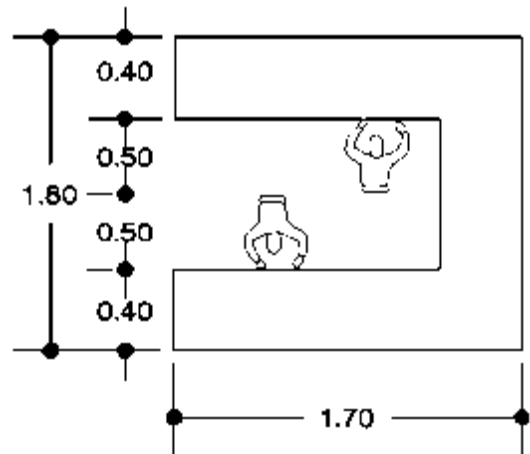


FIG. 13 Y 14 Baño de artesa

Los niños requieren de un espacio determinado para su esparcimiento al aire libre, por esto se plantea que para un total de 150 infantes cada uno necesita un área de  $1.36 \approx 1.00$  para el patio cívico requiriéndose un total de  $205 \text{ m}^2$  para esta zona.

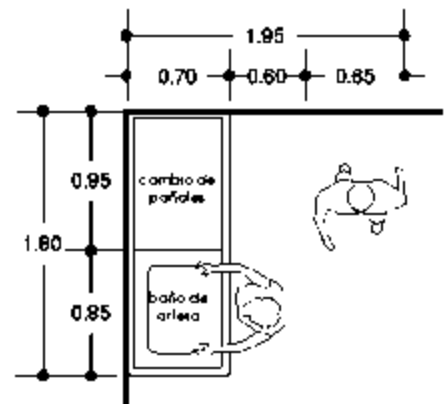


FIG. 15 Espacio por persona para el patio cívico







Los talleres son otros de los lugares donde es significativo estimar la superficie. El resultado que se ha obtenido es de  $4.52 \approx 5.00 \text{ m}^2$  donde se consideró una mesa infantil para 2 niños junto con sus circulaciones; se definió que para albergar a un máximo de 25 niños por cada aula se requiere un total de  $50 \text{ m}^2$  como mínimo.

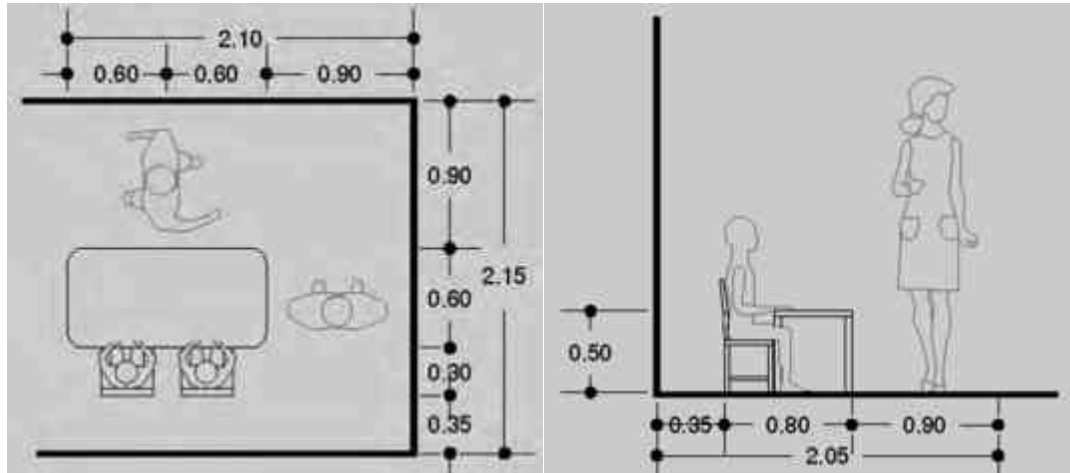
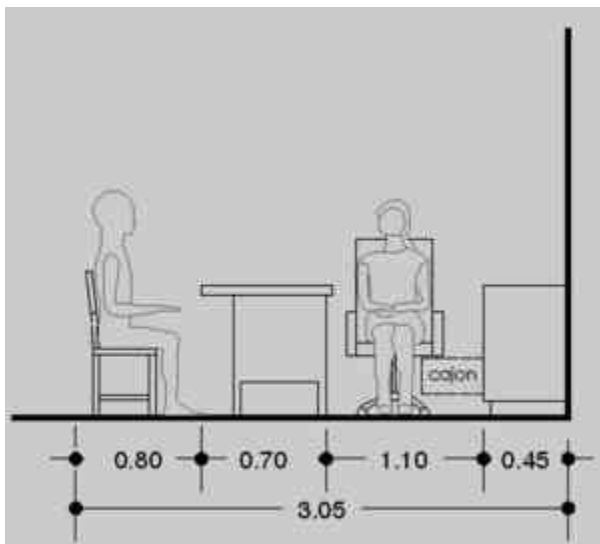


FIG. 16 Mesa infantil con dos sillas para talleres



Para definir los espacios de los consultorios y oficinas se registró que un escritorio con archivo para una persona y con circulación requiere aproximadamente  $6.86 \approx 7.00 \text{ m}^2$  por lo que la superficie mínima necesaria es de  $17 \text{ m}^2$ .

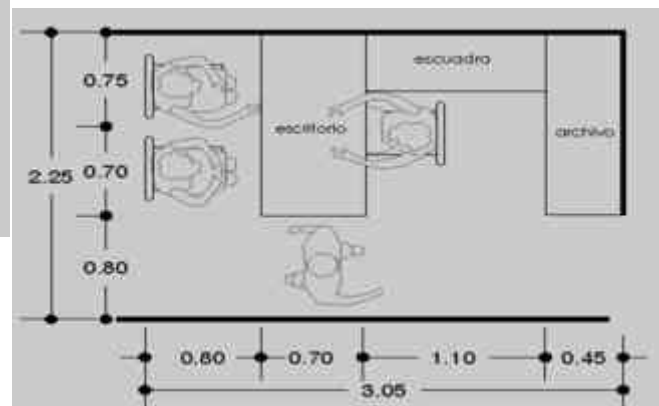
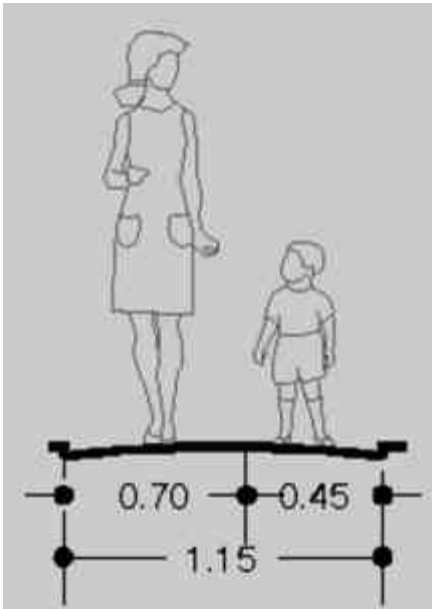


FIG. 17 Escritorio en escuadra con circulación





En los andadores del patio central y pasillos se piensa que para que una persona adulta y un infante puedan circular se requiere al menos de una superficie de  $1.03 \approx 2.00 \text{ m}^2$  por lo que tal necesidad es satisfactoria con un área mínima de  $877 \text{ m}^2$  en total.

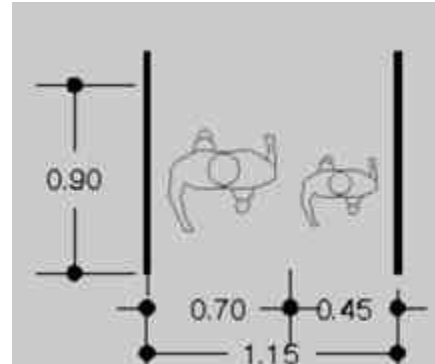


FIG. 18 Andadores de patio central y pasillo

### VIII.10.4 ANALISIS DE AREAS

Teniendo en cuenta el personal, las actividades y el mobiliario que requiere cada trabajador en su área para llevar a cabo sus actividades correspondientes, se procedió a determinar las superficies aproximadas de cada uno de los espacios. Para esto también se contemplaron áreas de circulación y de esparcimiento.

AREA	ESPACIO	UNIDAD M2
ADMINISTRACION	Recepción Administración	140
	DIRECTOR	29
	Oficina contador	18
	Oficina coordinador general	18
	Trabajadora social	18
	Sala de juntas	60
	baño y vestidor mujeres	28
	baño y vestidor hombres	28
	gabinete intendencia	4



**“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”**



COMEDOR	Comedor para niños	130
	recepción de alimentos preparados	2
	cocina	55
	Oficina nutriólogo	17
	bodega p/ alimentos secos	13
	bodega p/ alimentos fríos	11
	depósito de basura	9
	área de lavado	22
MATERNAL Y LACTANTES	Dormitorio niñas	100
	baños regaderas y vestidores niñas	55
	dormitorio niños	100
	baños regaderas y vestidores niños	55
	cuneros	74
	baño de arteza	18
	lactario	15
	asoleadero espacio	32
	EDUCATIVA	LUDOTECA
BIBLIOTECA		100
Baño maestros mujeres		16
Baño maestros hombres		16
Gimnasio maternal A		80
Taller audio visual		55
Taller de dibujo		96
Baños niñas		15
Área de lavamanos mixto		12
Baños niños		15
Taller de ingles		60
Taller de computo		70
MEDICA		CONSULTORIO DENTAL
	Consultorio pediatra	32
	Consultorio psicólogo	30
	Consultorio psicopedagogo	32
MTTO	Cuarto de maquinas	150
CIRCULACION	Pasillos y vestíbulos	30% 800 m2
NTO ESPARCIME	Teatro al aire libre	175
	juegos infantiles	500
	estacionamiento	300
	patio cívico	200

Con este listado se logró determinar el total de m<sup>2</sup> requeridos por cada espacio y por área para llevar a cabo sus actividades; con esto se obtuvo el total de superficie cubierta y el de superficie descubierta entendiendo lo que cada una abarca dentro del terreno y así crear un diseño arquitectónico variado para cada zona.





## **CONCLUSIONES**

Este Centro es sinónimo de protección, seguridad y tranquilidad para el usuario final, **el niño**; en este se transmitirán los **valores** necesarios para crear infantes de bien y hacer una sana **integración** con la sociedad. A su vez, se crea un espacio arquitectónico que cumple con las necesidades necesarias, como las del usuario (niñas y niños), adaptándose al entorno y respetando el medio natural, haciéndolo formar parte del diseño del **“Centro de Integración y Desarrollo Infantil Municipal”**.





## **BIBLIOGRAFIAS**

- 1.- Mariana Tenorio Martínez, Ludoteca Infantil en Morelia Mich., tesis para obtener el título de arquitecto, Morelia, UMSNH Facultad de Arquitectura, 2004.
- 2.- Paco Asensio. Guarderías. Diseño de jardines de infancia, Ed. Gustavo Gili, 2001, Barcelona.
- 3.- Peter J. Hayten. EL COLOR EN LAS ARTES, Ed. L.E.D.A., 1976, Barcelona.
- 4.- Roberto Hernández Sampieri. Metodología de la investigación, México, Ed. McGraw-Hill, 2006.

## **DOCUMENTOS DIGITALES**

- 1.- Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. RAMO 33, SUBSIDIOS Y REGLAS DE OPERACIÓN. Documento digital PDF, p. 2.
- 2.- Declaración de los derechos del niño. A.G. res. 1386 (XIV) 14 U.N. GAOR Supp. (No. 16) p.19, ONU Doc. A/4354 (1959)
- 3.- Reglamento de Construcción para el Distrito Federal.
- 4.- SEDESOL. SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO TOMO I
- 5.- EDUCACION Y CULTURA, documento PDF.

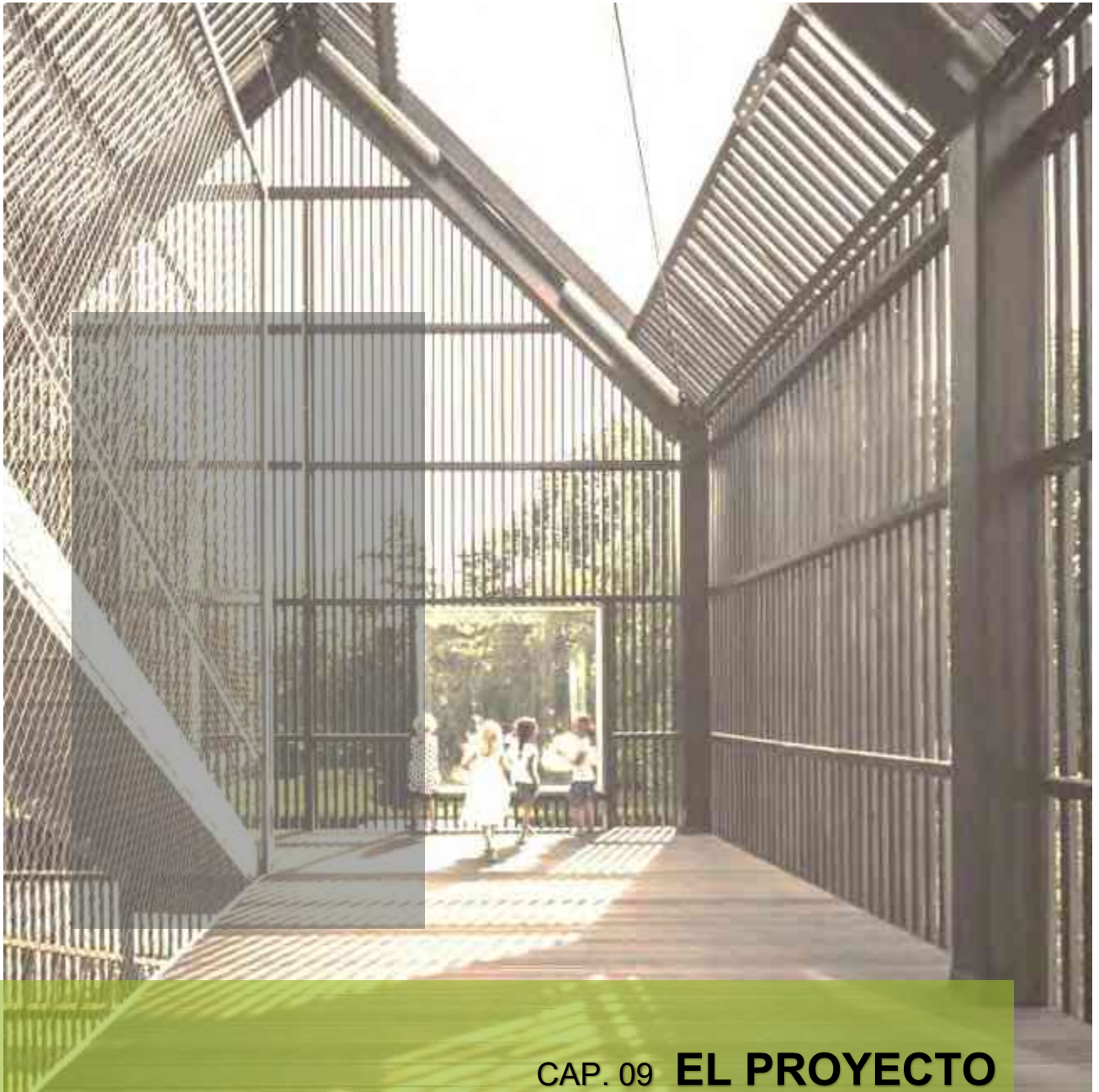
## **INTERNET**

- 1.- [Página de arquitectura y construcción \(2008\) Disponible:](#)
- 2.- [Página del Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática \(2008\)](#)
- 3.- [Página de 93ikipedia \(2011\) Disponible:http://es.wikipedia.org](http://es.wikipedia.org)
- 4.- [Página de la Secretaría de Educación Pública \(2009\) Disponible:](#)
- 5.- <http://www.archdaily.com/438561/pablo-neruda-nursery-school-ruedapizarro/>
- 6.- <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-deguarderias/>
- 7.- <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16mexico/municipios/16053a.html>.
- 8.- <http://guarderiasgigi.com.mx/guarderias/>
- 9.- <http://www.childcareexchange.com/library/5015021.pdf>
- 10.- [http://www.trabajo.com.mx/su estancia infantil o guarderia con la sedesol.htm](http://www.trabajo.com.mx/su_estancia_infantil_o_guarderia_con_la_sedesol.htm)
- 11.- <http://www.gladyspatin.blogspot.mx/2012/04/conceptode-una-guarderiatomada-de.html>





Escuela infantil Frederiksvej-en Copenhagen, Dinamarca.



**CAP. 09 EL PROYECTO**





## 9.1 PROYECCION EN 3D

“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”

Para el Municipio de San Felipe del Progreso Estado de México.

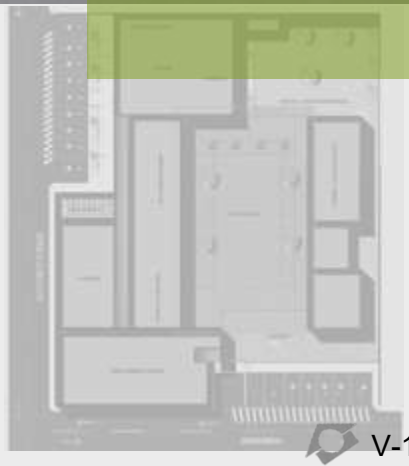


**“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”**



**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**

V-1 Vista principal - Calle de La Paz



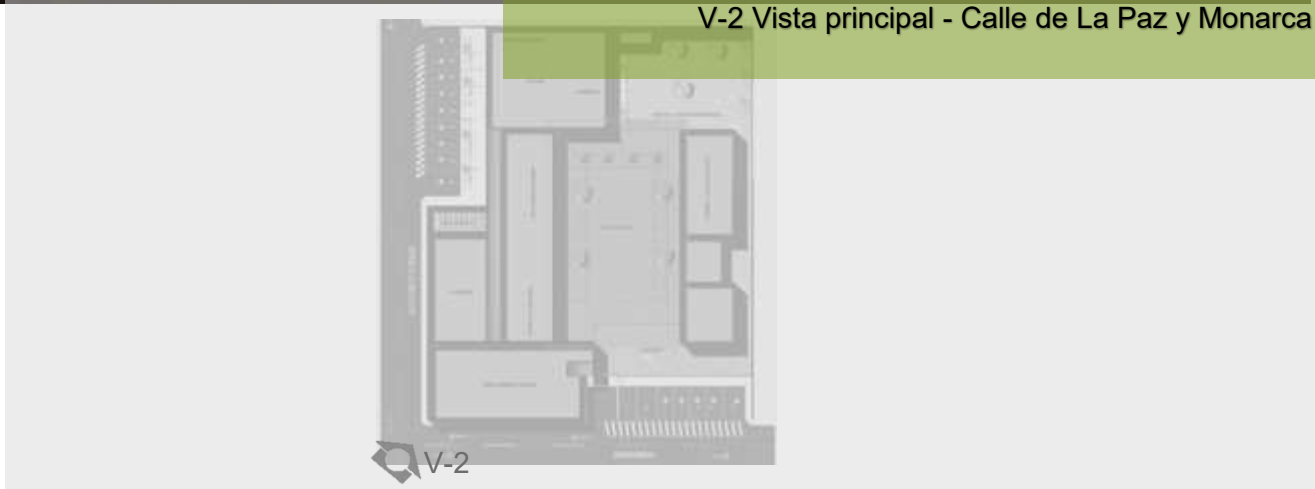


**“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”**



**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**

V-2 Vista principal - Calle de La Paz y Monarca

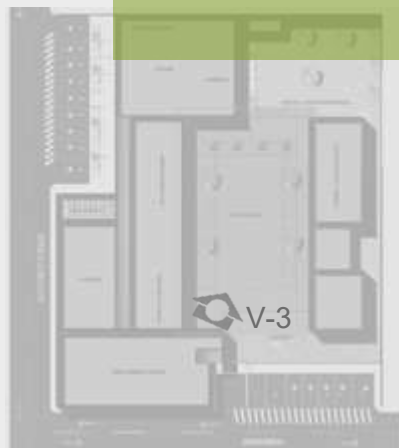


**“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”**



**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**

V-3 Vista interior – Patio central



**“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”**



**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**

V-4 Patio central - con vista Calle de La Paz



**“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”**



**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**

V-5 Arenero – Con vista al Patio Central

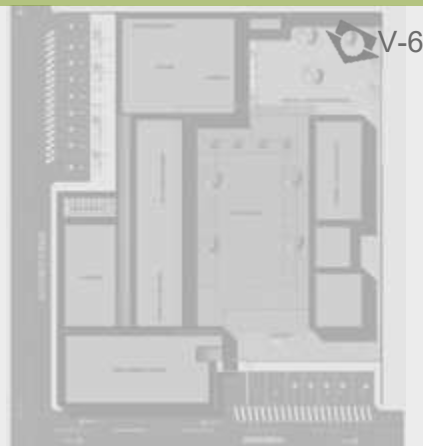


**“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”**



**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**

V-6 Área ajardinada para el uso de juegos múltiples



**“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”**



**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**

V-7 Vista Interior - Recepción



**“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”**



**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**

V-8 Vista Interior – Área de Lactantes



**“CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO”**



V-11

V-10



V-09

**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**

V-9-10-11 Vista Interior- Sala de espera, pasillo área de cuneros y pasillo área maternal





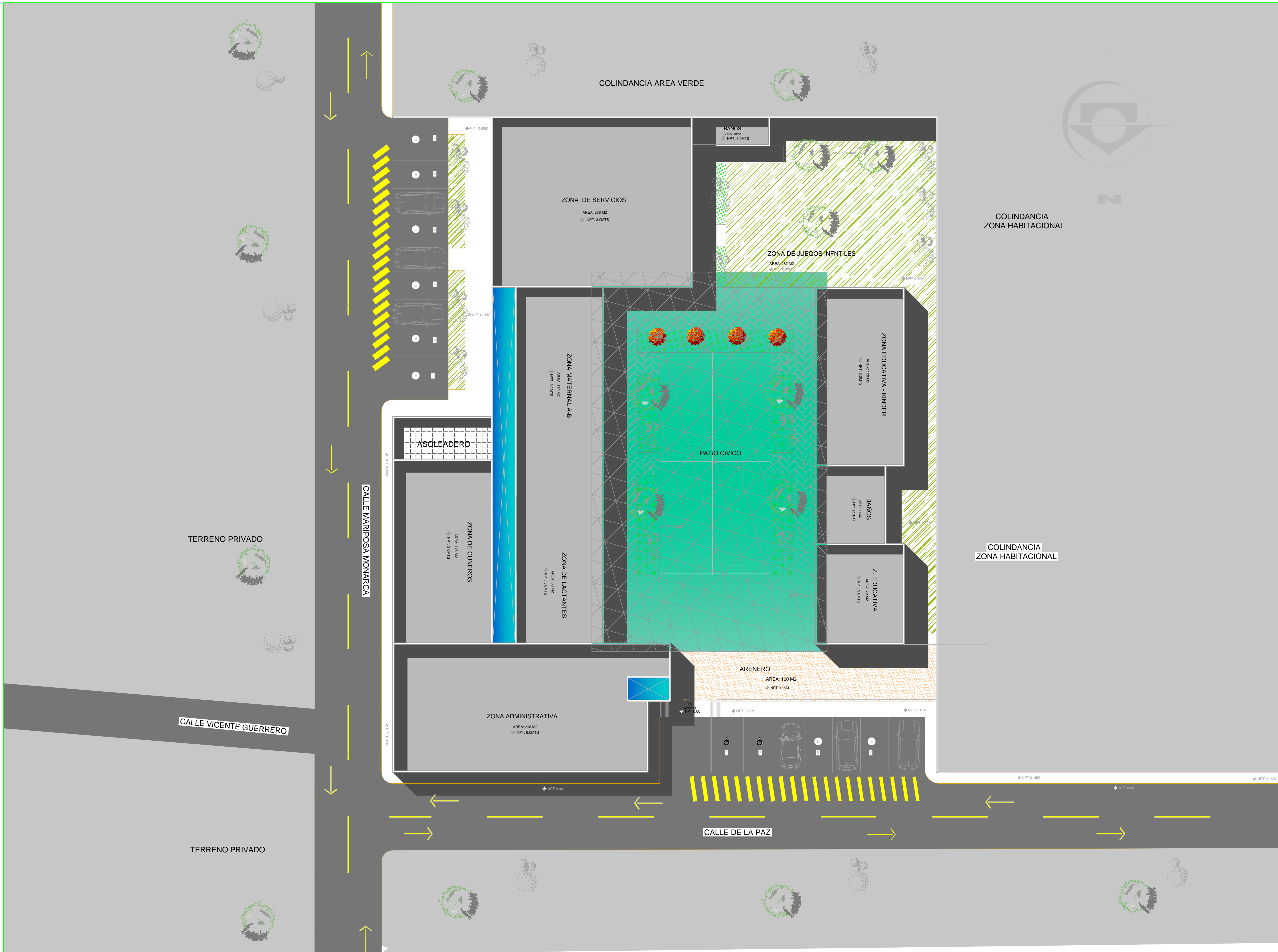


## 9.2 **LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO**

**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**







**NIVELES**

ZONA ADMINISTRATIVA	± NPT. 6.0 MTS
ZONA DE CUIDADOS	± NPT. 3.0 MTS
ZONA DE LACTANTES	± NPT. 3.0 MTS
ZONA MATERNA	± NPT. 3.0 MTS
AREA EDUCATIVA "KINDER"	± NPT. 3.0 MTS
SERVICIOS	± NPT. 3.0 MTS

**NOTAS**

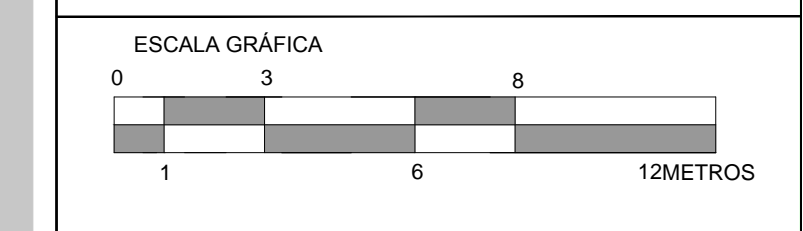
CUADRO DE AREAS	
ZONA	SUPERFICIE
ZONA ADMINISTRATIVA	218 M2
ZONA DE CUIDADOS	175 M2
ZONA DE LACTANTES	60 M2
ZONA MATERNA	225 M2
AREA EDUCATIVA "KINDER"	245 M2
SERVICIOS	277 M2
AREA DE JUEGOS	430 M2
PATIO CIVICO	200 M2
ESTACIONAMIENTO	290 M2
AREA VERDE	268 M2
CIRCULACIONES	612 M2
<b>TOTAL M2</b>	<b>3000 M2</b>

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

Las formas regulares junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
**"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MEXICO"**

ELABORADO	DANIEL CONCEPCION LOPEZ
ASISTENTE	ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA
TITO DE PLANO	CONJUNTO
NOMBRE DEL PLANO	PLAN DE CONJUNTO
ESCALA	1:150
ACOTACIONES	METROS
FECHA	JUNIO 2017

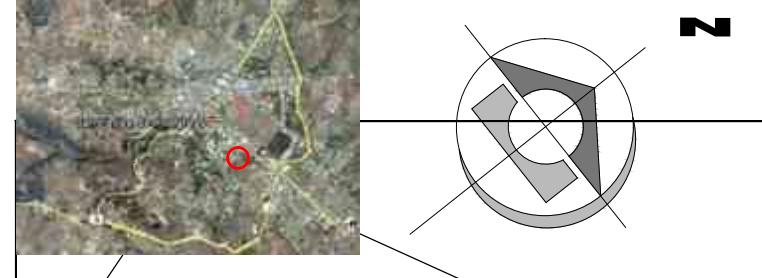


9.3 **PROYECTO ARQUITECTONICO**  
**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**





PLANTA ARQUITECTONICA BAJA



SIMBOLOGIA

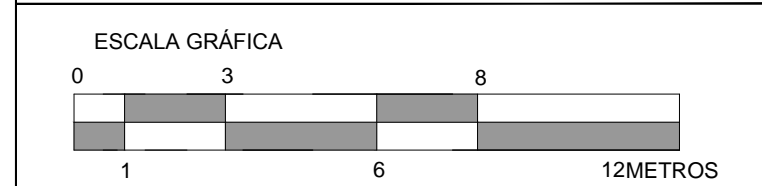
- MURO (BLOCK LIGERO CONTACT) CON AFLANADO
- PISO
- JARDINES
- PASILLOS, BANQUETAS, CIRCULACIONES

NOTAS

CUADRO DE AREAS	
AREA	SUPERFICIE
VESTIBULO - RECEPCION	218 M2
CUNEROS	175 M2
LACTANTES "A"	60 M2
MATERNAL "A"	90 M2
MATERNAL "B"	90 M2
PEDIATRIA	45 M2
COCINA	143 M2
COMEDOR	106 M2
ZONA DE MAQUINAS	28 M2
AREA EDUCATIVA "KINDER"	257 M2
AREA DE JUEGOS	430 M2
PATIO CIVICO	200 M2
ESTACIONAMIENTO	290 M2
AREA VERDE	268 M2
CIRCULACIONES	600 M2
TOTAL M2	3000 M2

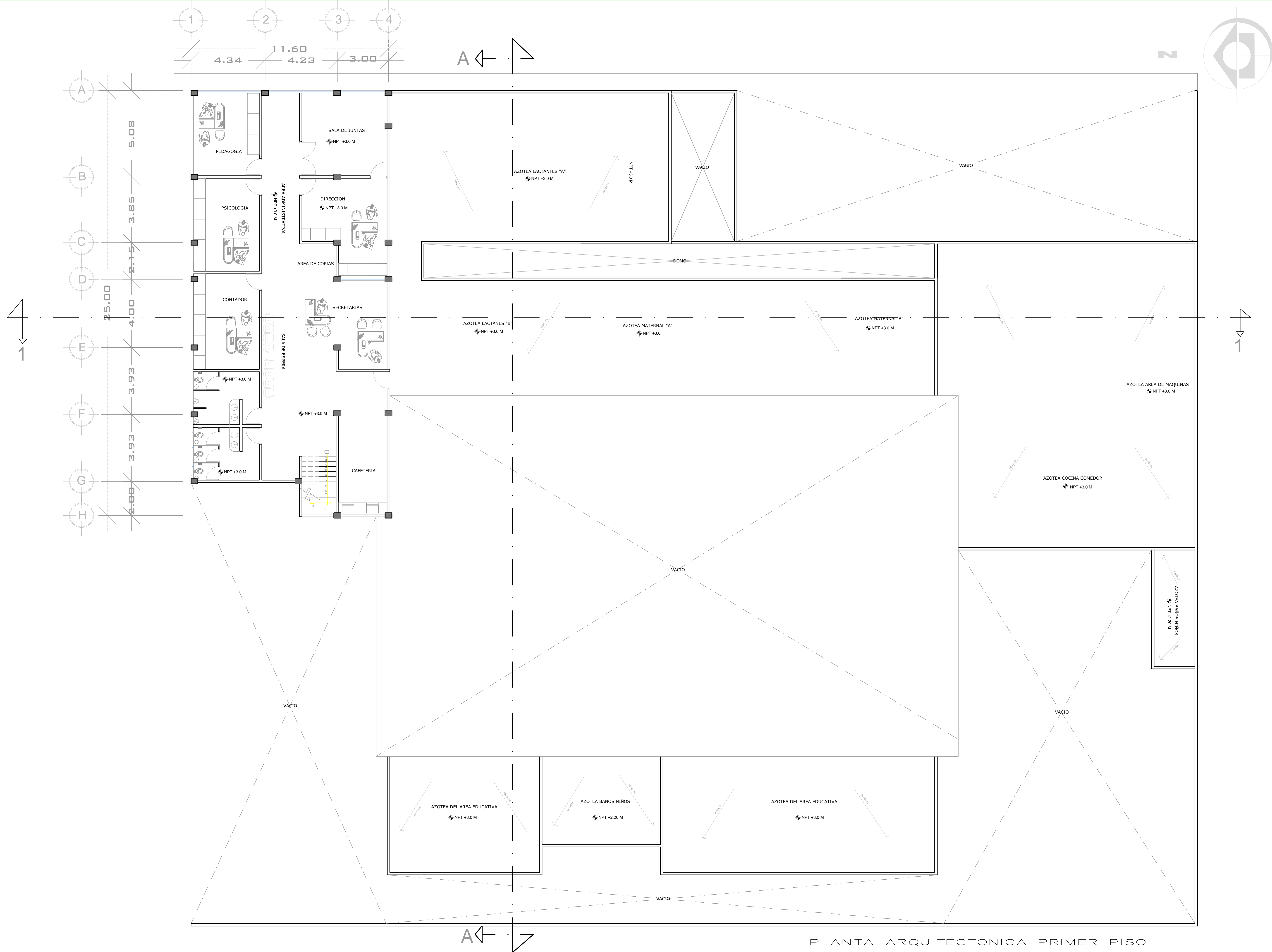
TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo. Las formas regulares junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario. Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MEXICO"

NOMBRE DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA BAJA	ELABORADO POR: DANIEL CONCEPCION LOPEZ	ESCALA: 1:150	ACOTACIONES (METROS)
AREA DE TESIS: ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA	FECHA: MAYO 2017		



MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO



**SIMBOLOGIA**

- MURO (BLOCK LIGERO CONTACT) CON APLANADO
- LOSA DE ENTREPISO
- VACIO CIRCULACIONES
- NPT +3.0 M

**NOTAS**

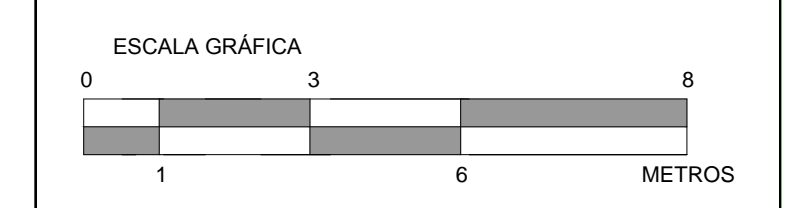
PASILLOS, BANQUETAS, CIRCULACIONES

CUADRO DE AREAS	
ZONA	SUPERFICIE
AREA DE PSICOLOGIA	20.0 M2
AREA DE PEDAGOGIA	20.0 M2
AREA DE JUNTAS	21.0 M2
AREA DE DIRECCION	30.0 M2
CAFETERIA	25.0 M2
CONTADOR	18.0 M2
SECRETARIAS	30.0 M2
CIRCULACION	52.0 M2
<b>TOTAL AREA ADMINISTRATIVA</b>	<b>216 M2</b>

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo. Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.

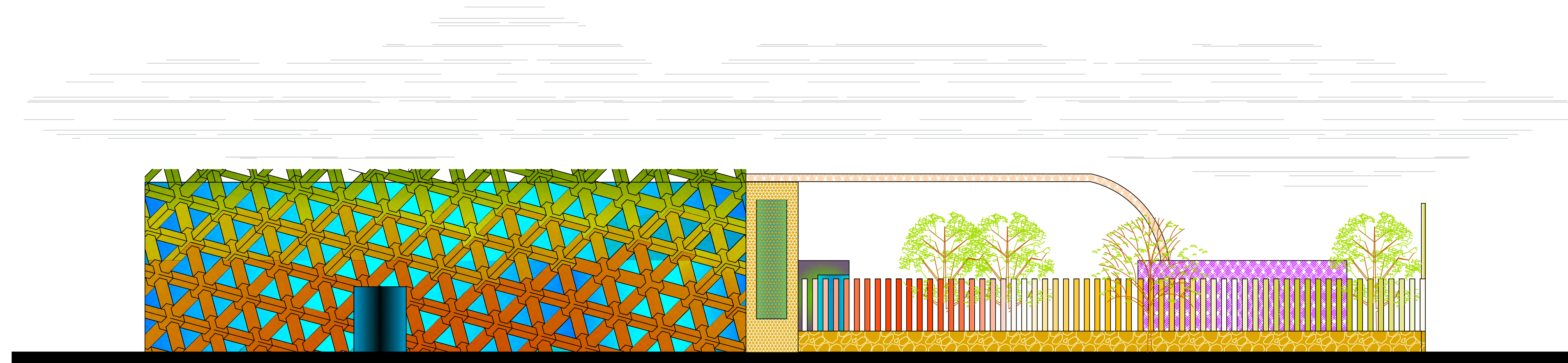


**TESIS:**  
"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO E S T A D O D E M É X I C O "

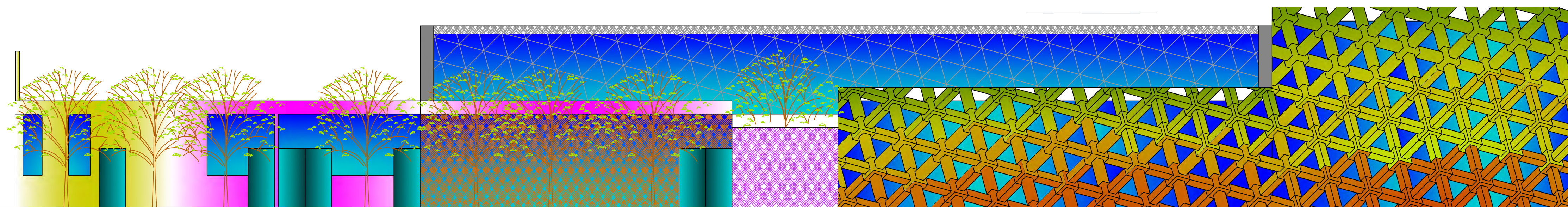
ALUMNO:	DANIEL CONCEPCION LOPEZ
ASISTENTE:	ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO
NOMBRE DEL PLANO:	PLANTA ARQ. PRIMER PISO
ESCALA:	1:100
FECHA:	JUNIO 2017

PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER PISO





FACHADA NORTE



FACHADA ESTE



**SIMBOLOGÍA**

	MURO (BLOCK LIGERO CONTACT) CON APLANADO
	PISO
	JARDINES
	CELOSIA
	NPT +3.0 M

**NOTAS**

**CUADRO DE ÁREAS**

ÁREA	SUPERFICIE
VESTIBULO - RECEPCION	218 M2
CUNEROS	175 M2
LACTANTES "A"	60 M2
MATERNAL "A"	90 M2
MATERNAL "B"	90 M2
PEDIATRÍA	45 M2
COCINA	143 M2
COMEDOR	106 M2
ZONA DE MAQUINAS	28 M2
AREA EDUCATIVA "KINDER"	257 M2
AREA DE JUEGOS	430 M2
PATIO CIVICO	200 M2
ESTACIONAMIENTO	290 M2
AREA VERDE	268 M2
CIRCULACIONES	600 M2
TOTAL M2	3000 M2

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo. Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

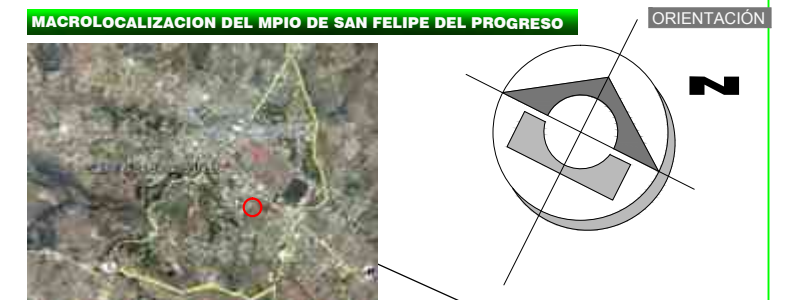
Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO E ESTADO DE MÉXICO"

AUTOR: DANIEL CONCEPCION LOPEZ	
ASISTENTE: ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA	
TÍTULO: ARQUITECTÓNICO	
NOMBRE DEL PLANO: FACHADAS	ESCALA: 1:100
FECHA: MAYO 2017	





MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO



**SIMBOLOGÍA**

	MURO (BLOCK LIGERO CONTACT) CON APLANADO
	LOSA DE ENTREPISO
	VACIO
	CIRCULACIONES
	NPT +3.0 M

**NOTAS**

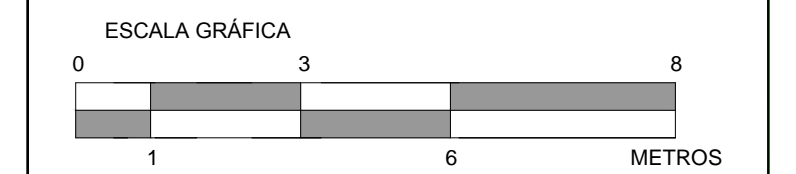
**CUADRO DE AREAS**

AREA	SUPERFICIE
VESTIBULO - RECEPCION	218 M2
CUNEROS	175 M2
LACTANTES "A"	60 M2
MATERNAL "A"	90 M2
MATERNAL "B"	90 M2
PEDIATRIA	45 M2
COCINA	143 M2
COMEDOR	106 M2
ZONA DE MAQUINAS	28 M2
AREA EDUCATIVA "KINDER"	257 M2
AREA DE JUEGOS	430 M2
PATIO CIVICO	200 M2
ESTACIONAMIENTO	290 M2
AREA VERDE	288 M2
CIRCULACIONES	600 M2
TOTAL M2	3000 M2

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo. Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



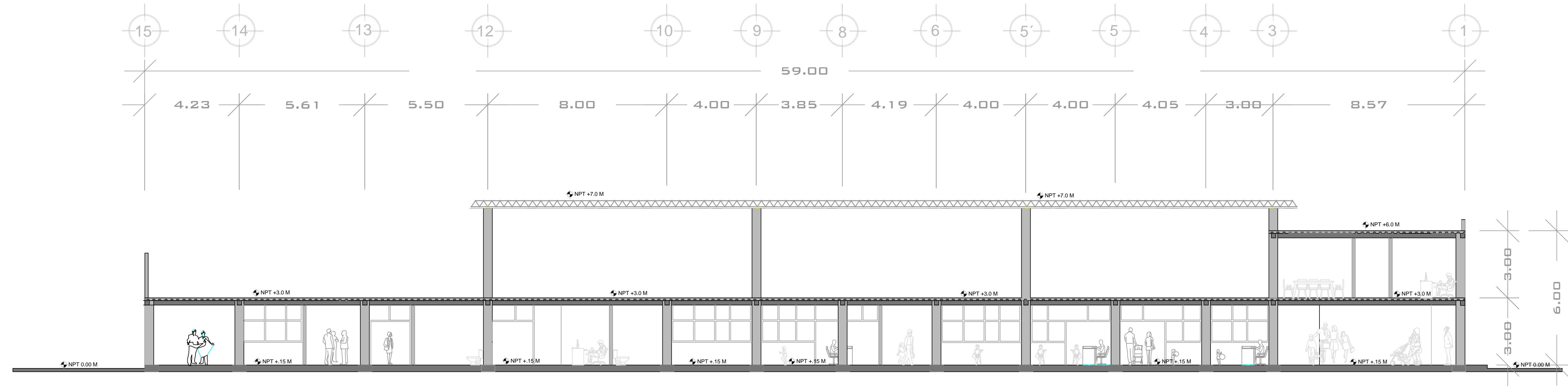
**TESIS:**  
"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MEXICO"

ELABORADA: DANIEL CONCEPCION LOPEZ  
DISEÑADA POR: ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA  
TÍTULO: ARQUITECTÓNICO

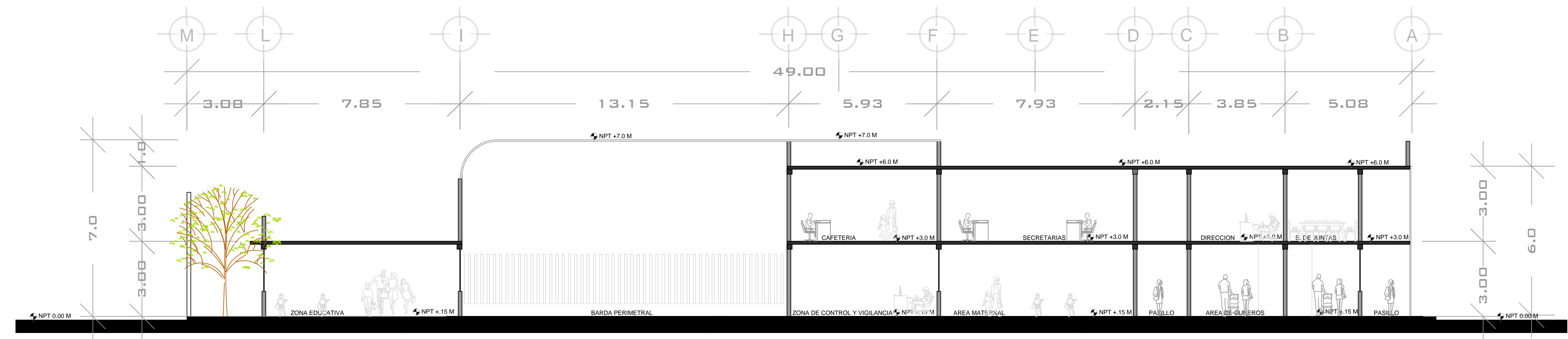
<b>CORTES</b>	FECHA Y REG.:	FECHA:	ACOTACIONES:
	DANIEL CONCEPCION LOPEZ	MAYO 2017	METROS
	ESCALA: 1:100		

CUANDO PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DEL PROGRAMA, SIN CONTER CON LA AUTORIZACION EXPRESA Y POR ESCRITO DEL DISEÑADOR EN VIRTUD DE LA LEY FEDERAL DE DERECHOS DE AUTOR Y/O DE LOS TRATADOS INTERNACIONALES.

ARQ. 05



**CORTE LONGITUDINAL "1-1"**

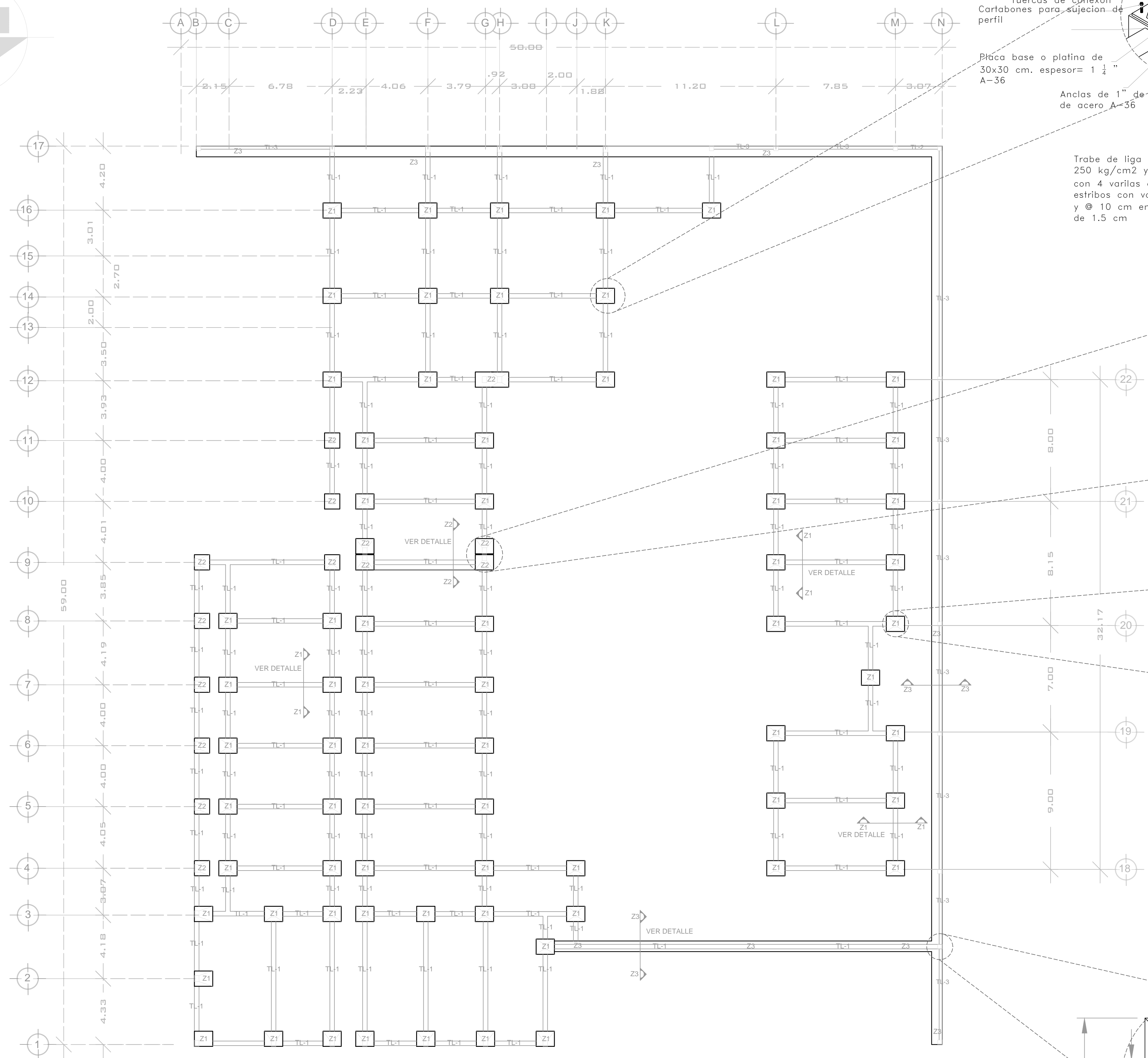


**CORTE TRANSVERSAL "A-A"**



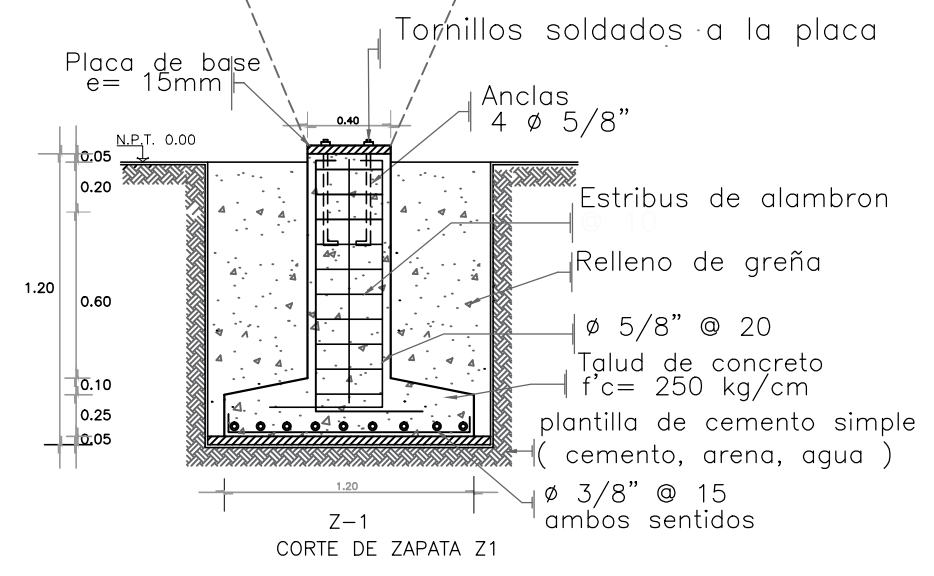
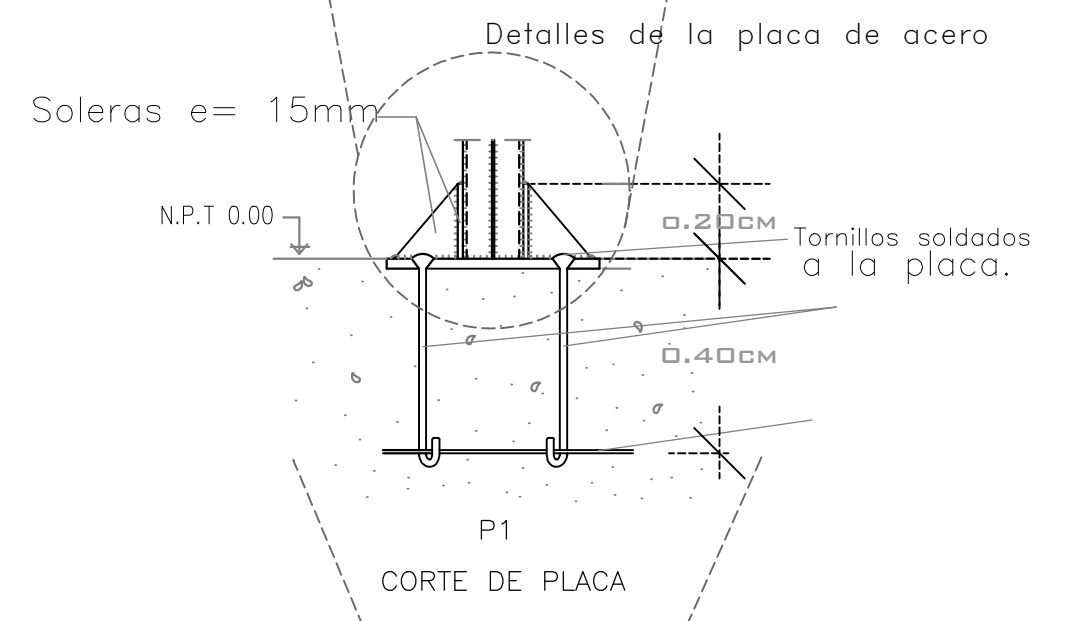
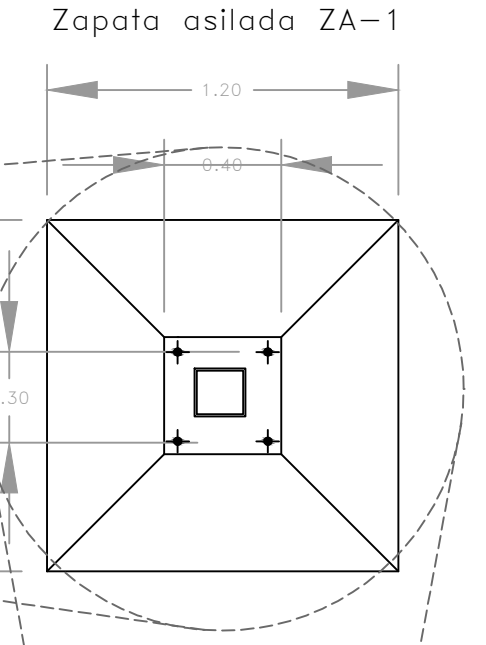
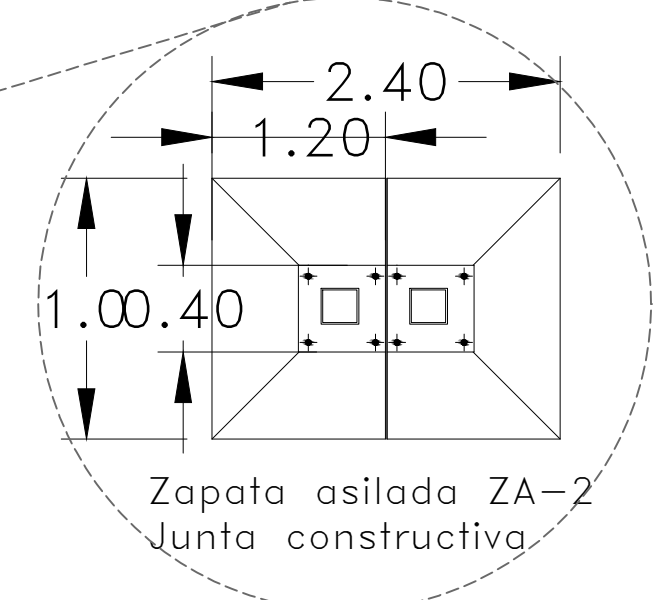
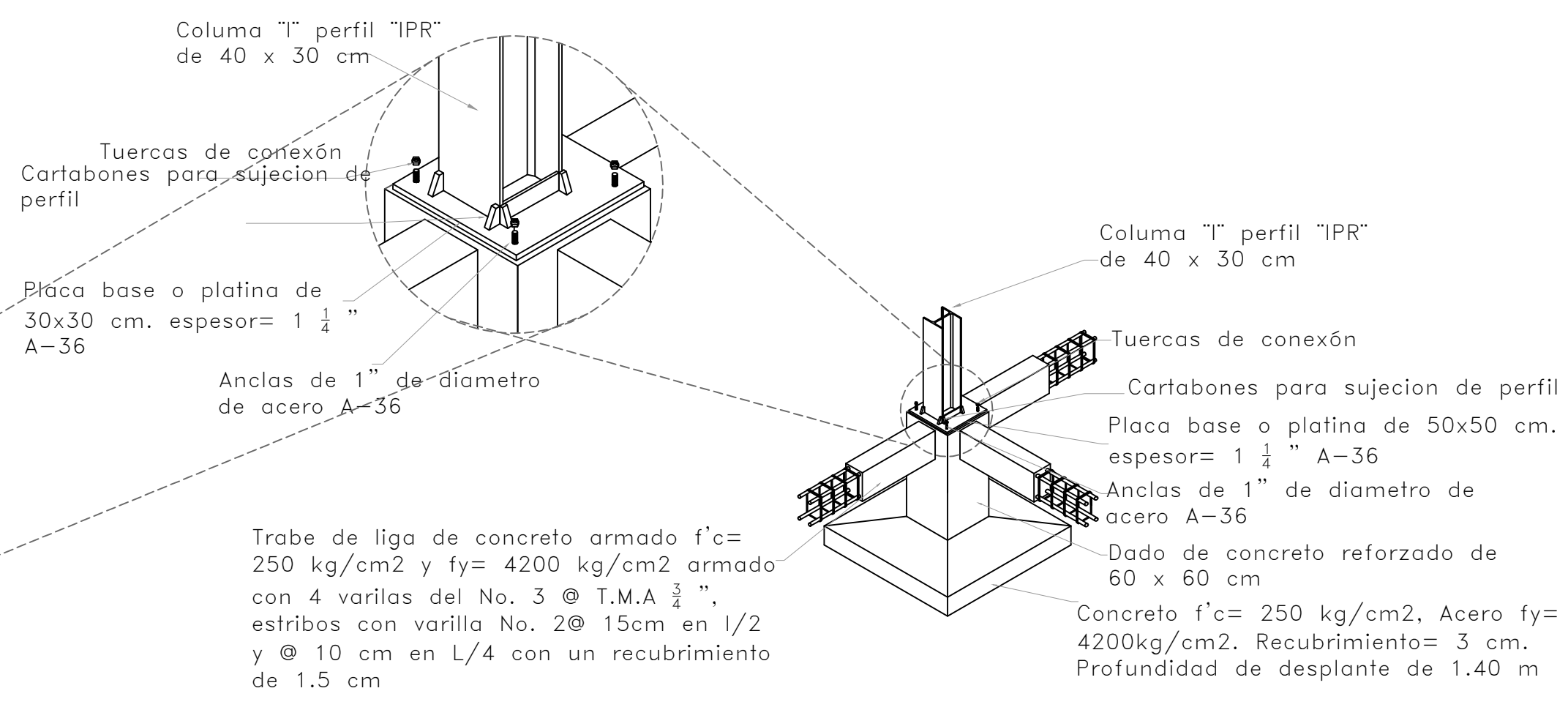
9.4 **PROYECTO CONSTRUCTIVO**  
**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**





PLANO DE CIMENTACION

Detalles de anclaje de Zapata a Columna "IPR"



**SIMBOLOGÍA**

TL-1	TRABE DE LIGA
ZA1	ZAPATA AISLADA INTERMEDIA
ZA2	ZAPATA AISLADA DE COLINDANCIA
ZC3	ZAPATA CORRIDA

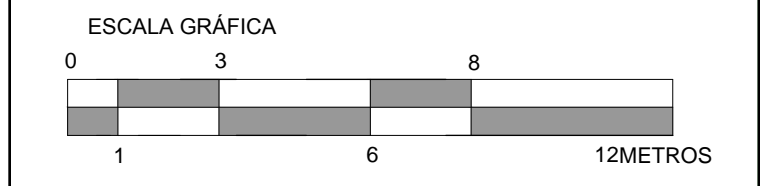
- NOTAS GENERALES**
- 1.- La cimentación se hizo a base de zapatas aisladas y corridas, de concreto armado con un  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$  y acero de refuerzo de  $1/2"$  con un  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  con las medidas y especificaciones en los detalles estructurales.
  - 2.- Se utilizó un concreto pobre de  $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$  para las plantillas de cimentación.
  - 3.- Se utilizó un concreto de  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$  en cadenas de desplante armadas con acero de refuerzo de  $1/2"$   $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  @ 20 cm cada una.
  - 4.- Se utilizó un concreto simple de  $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$  para el firme de 8 cm de espesor, armada con una malla electrosoldada de 6-6/10-10.
  - 5.- Se utilizó una placa base o platina metálica para anclaje de columnas de 50x50 cm de espesor de 1/4 a-036.
  - 6.- Anclas de 1" de dimensión de acero A-36 ancladas a la base de la zapata con tuercas de conexión cartabones para sujeción de perfil.

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

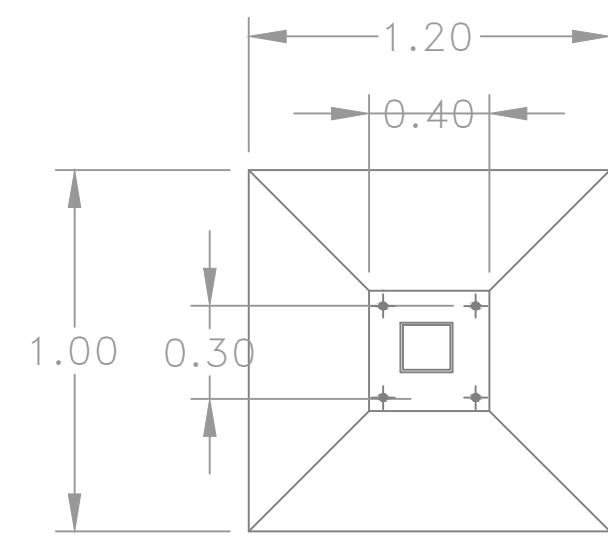
Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.

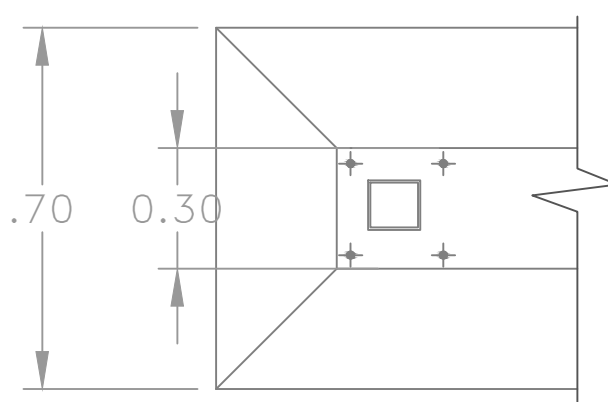


**TESIS:**  
"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO, ESTADO DE MÉXICO"

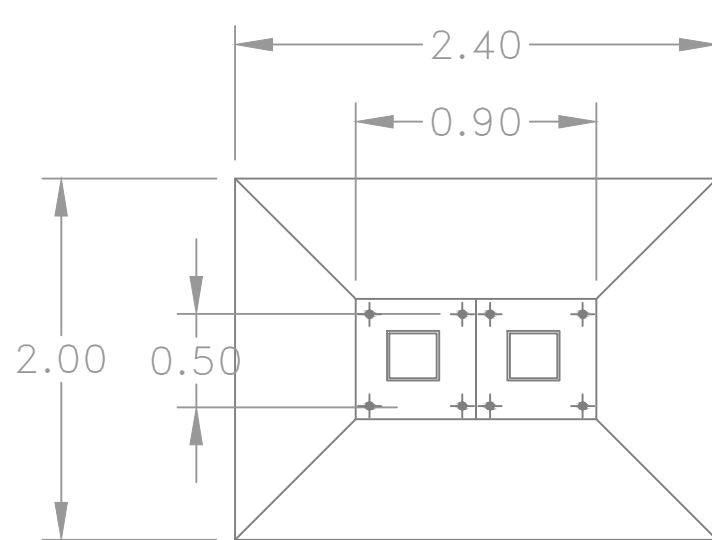
ELABORADO:	DANIEL CONCEPCION LOPEZ
REVISADO:	ARG. JESUS LOPEZ MOLINA
PROYECTO:	CIMENTACION
NOMBRE DEL PLANO:	PLANO DE CIMENTACION
ESCALA:	1:150
ACOTACIONES:	METROS
FECHA:	JUNIO 2011



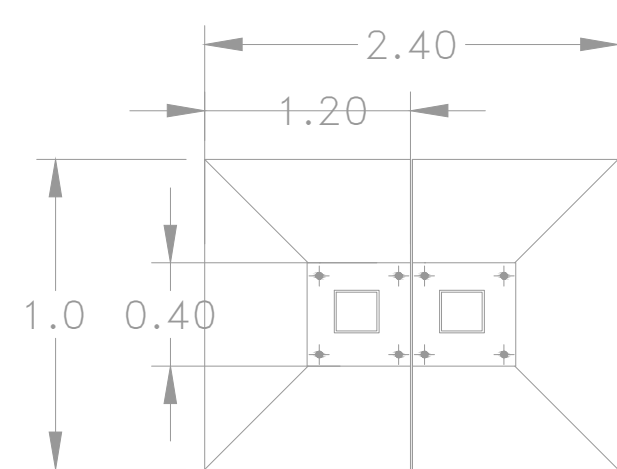
Detalle de Zapata asilada ZA-1



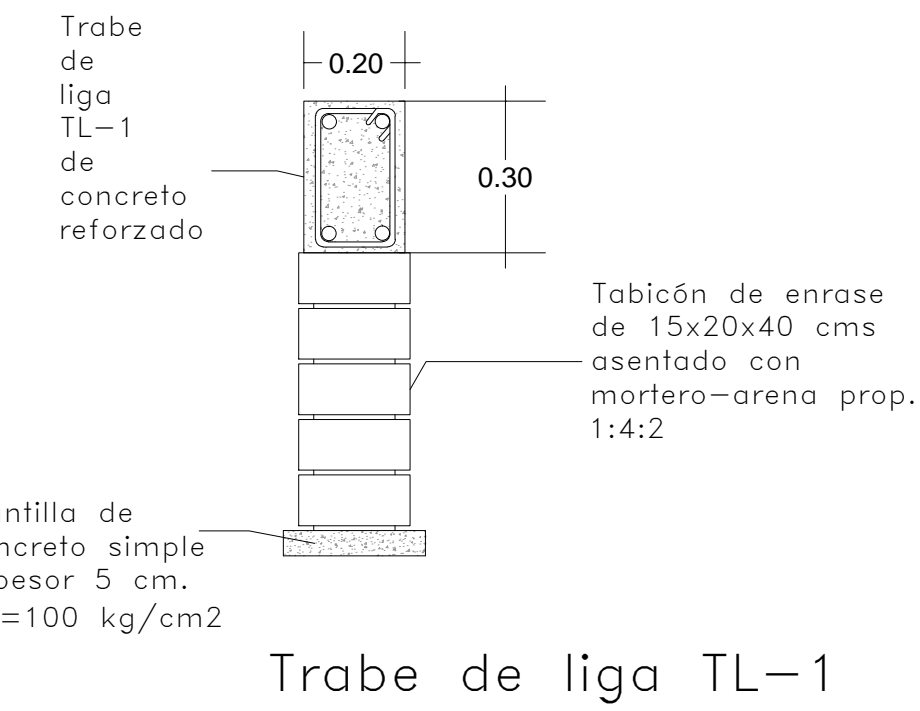
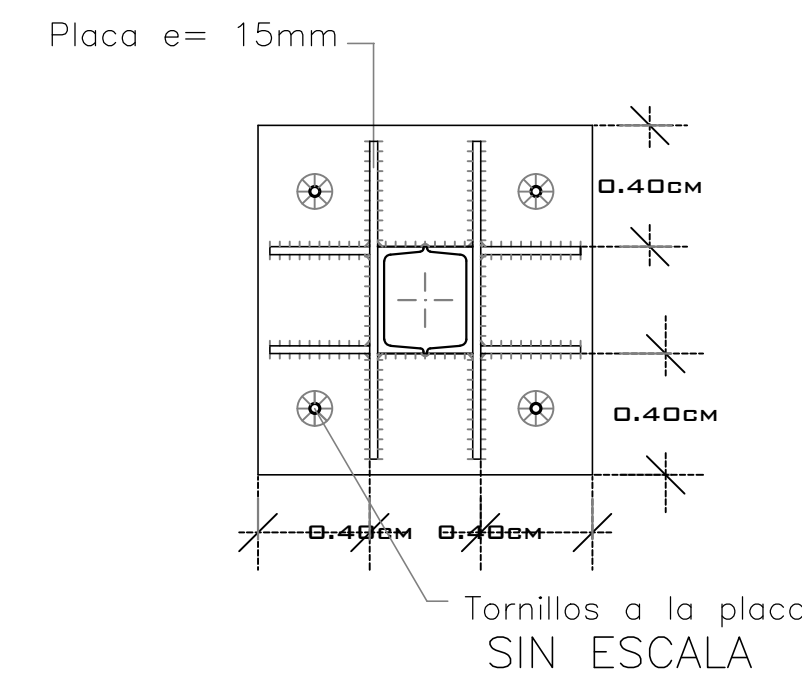
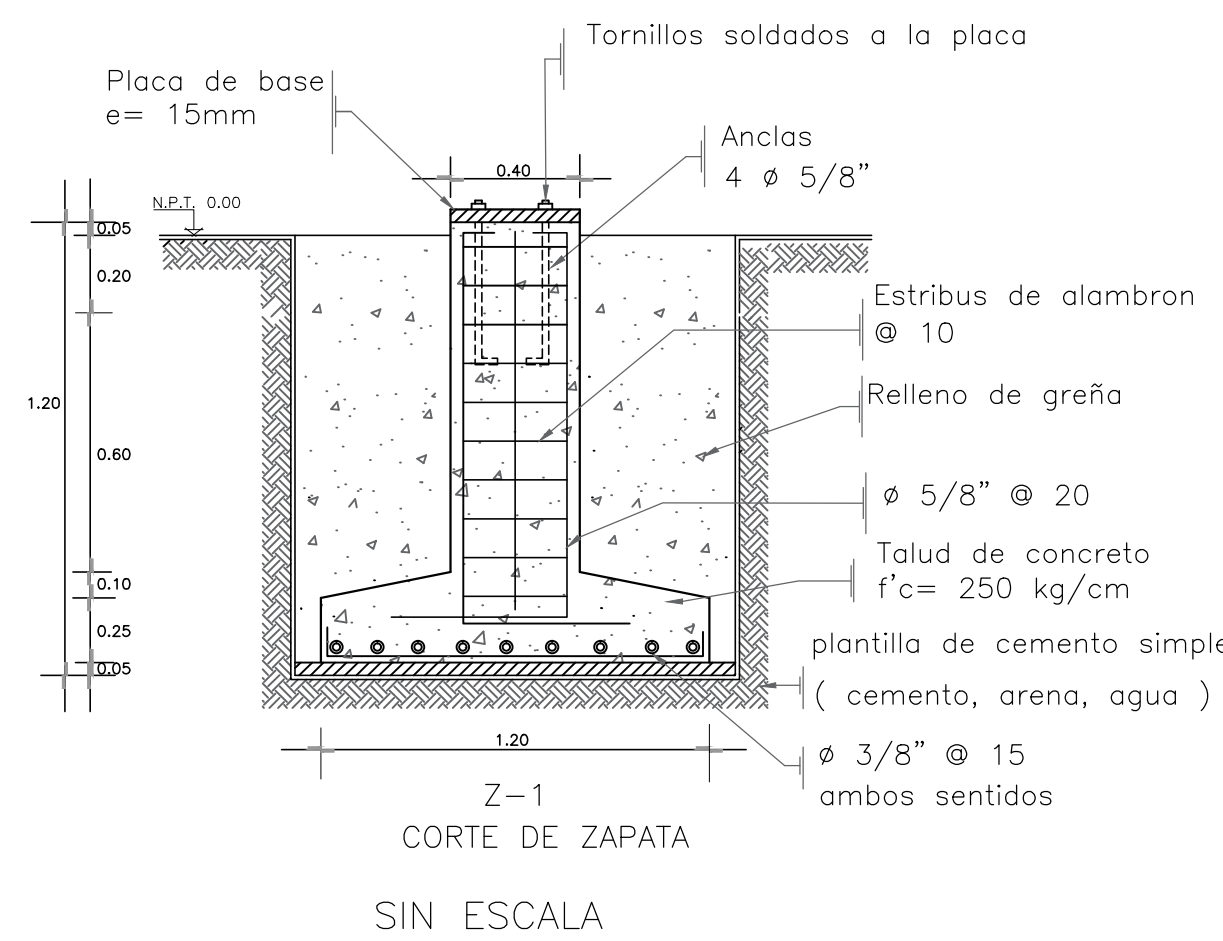
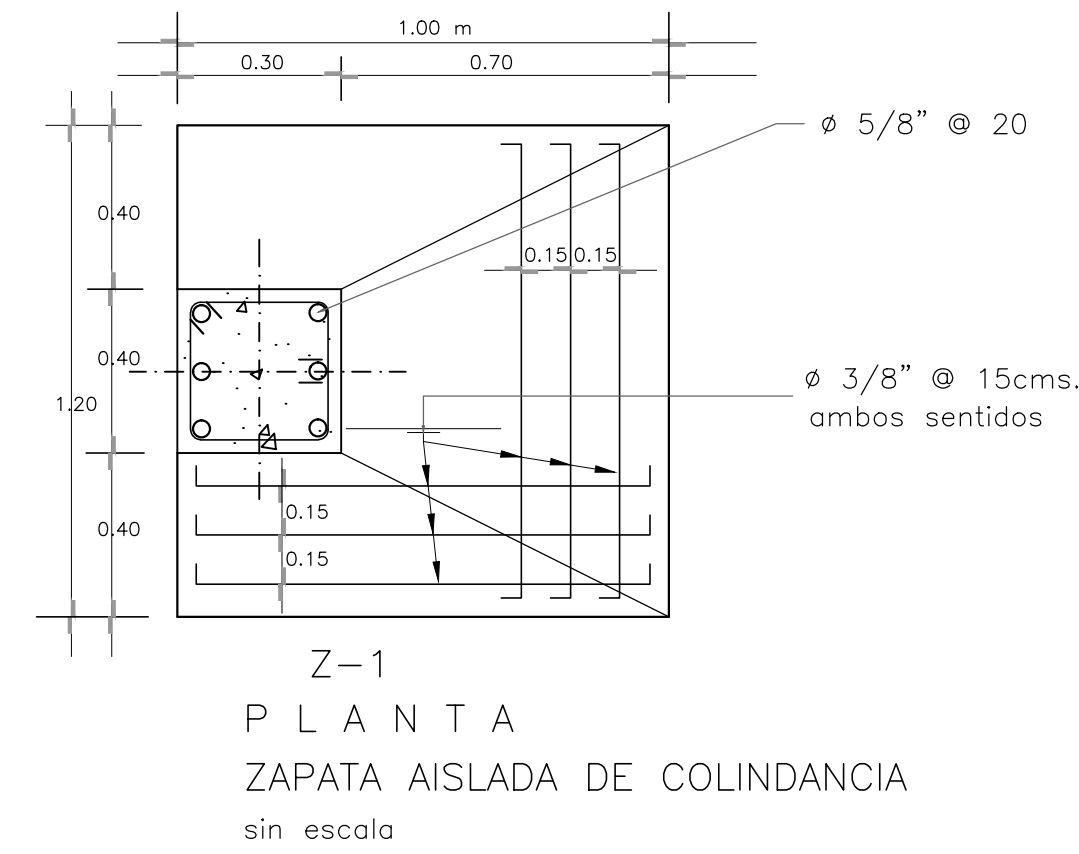
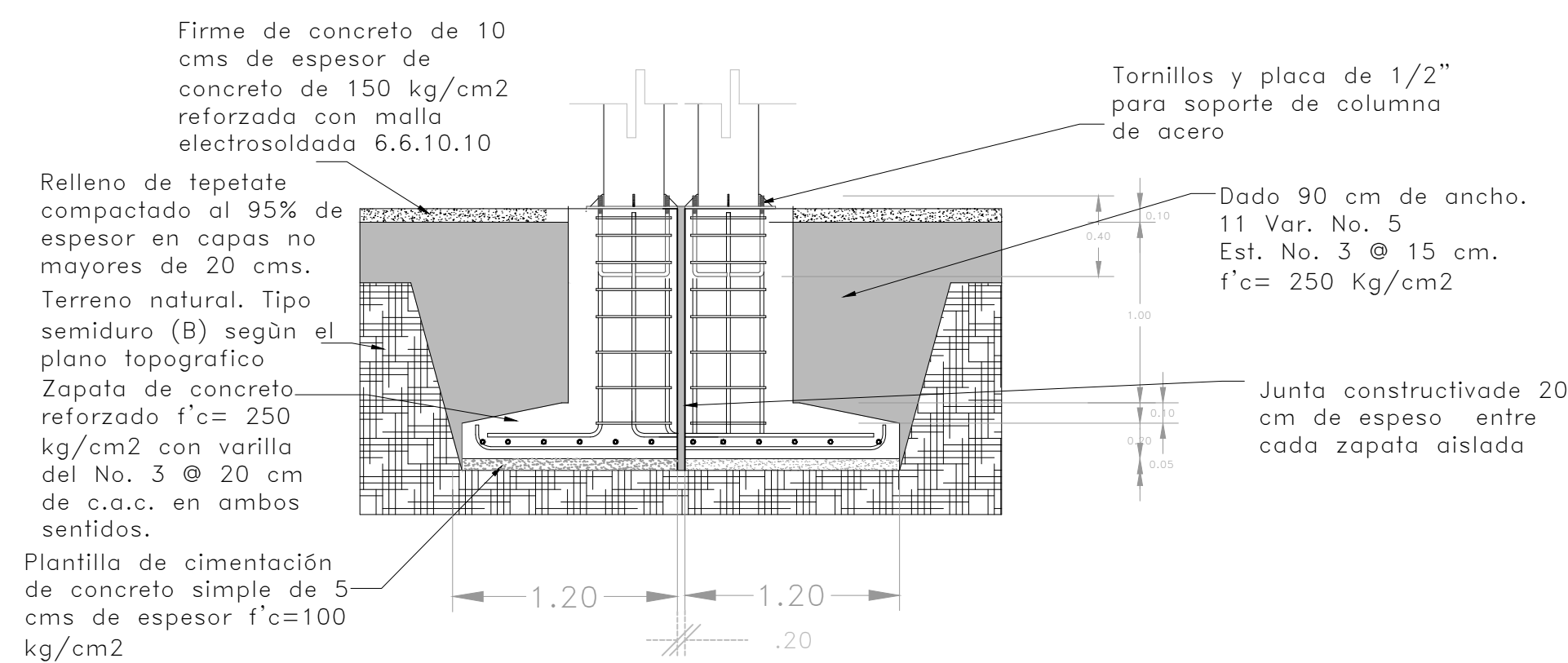
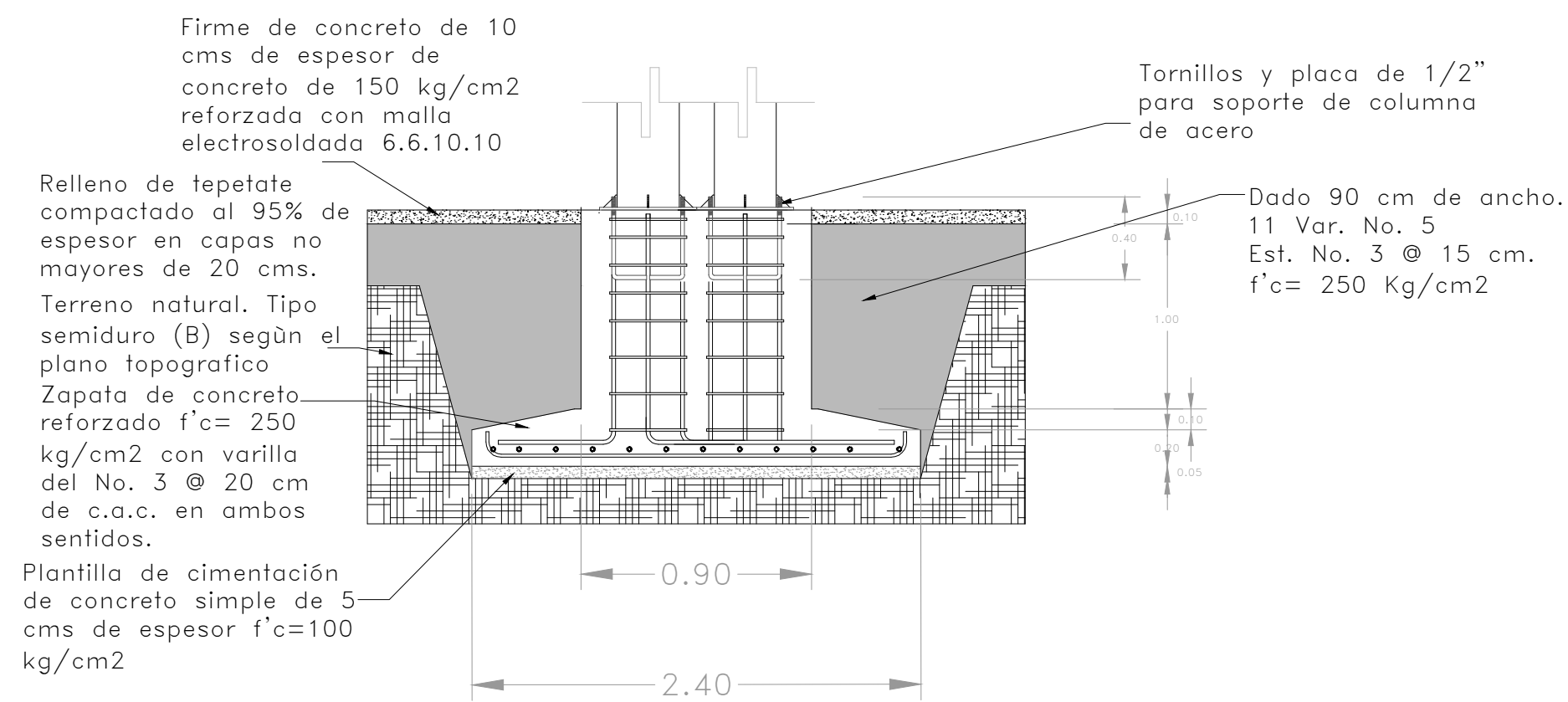
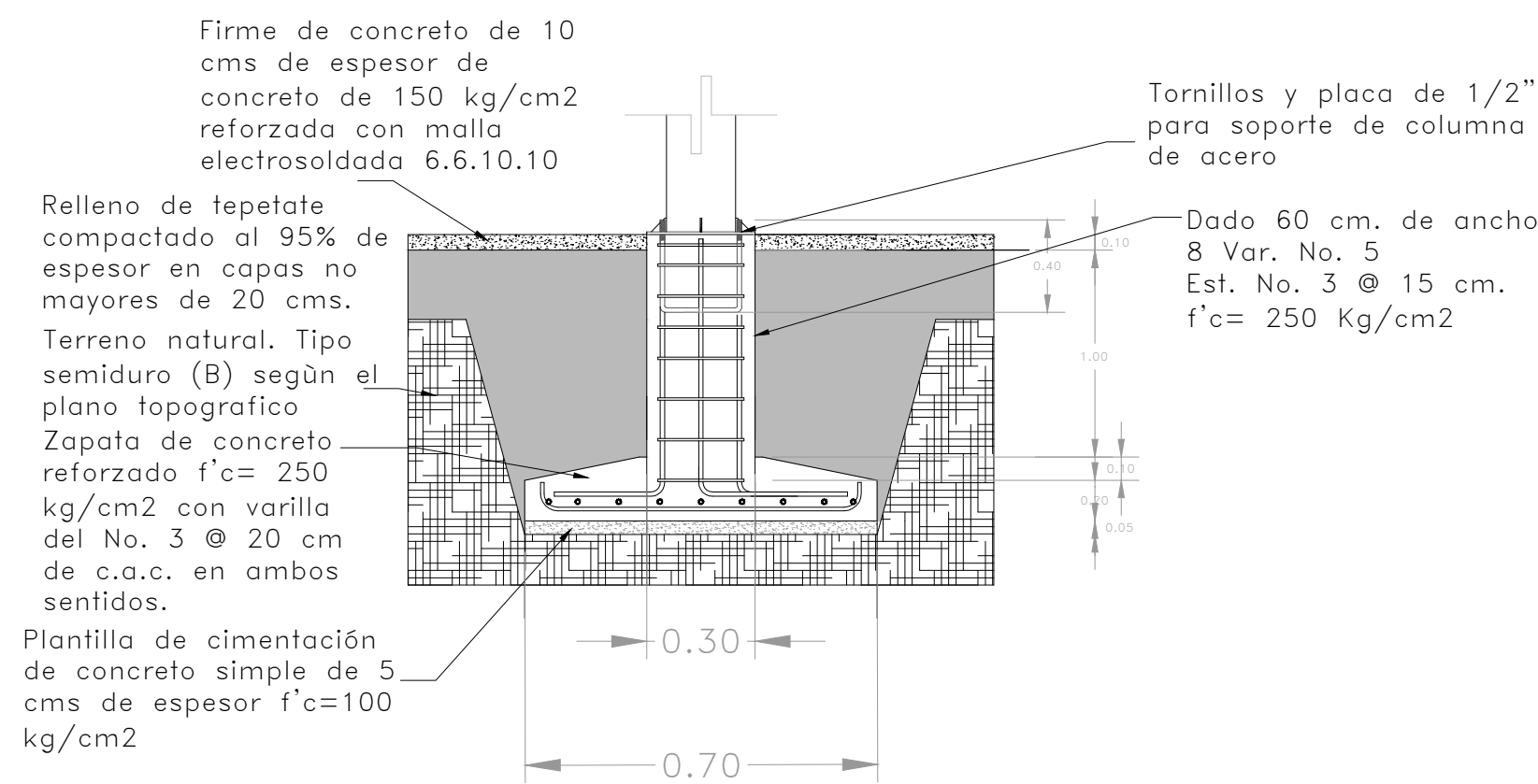
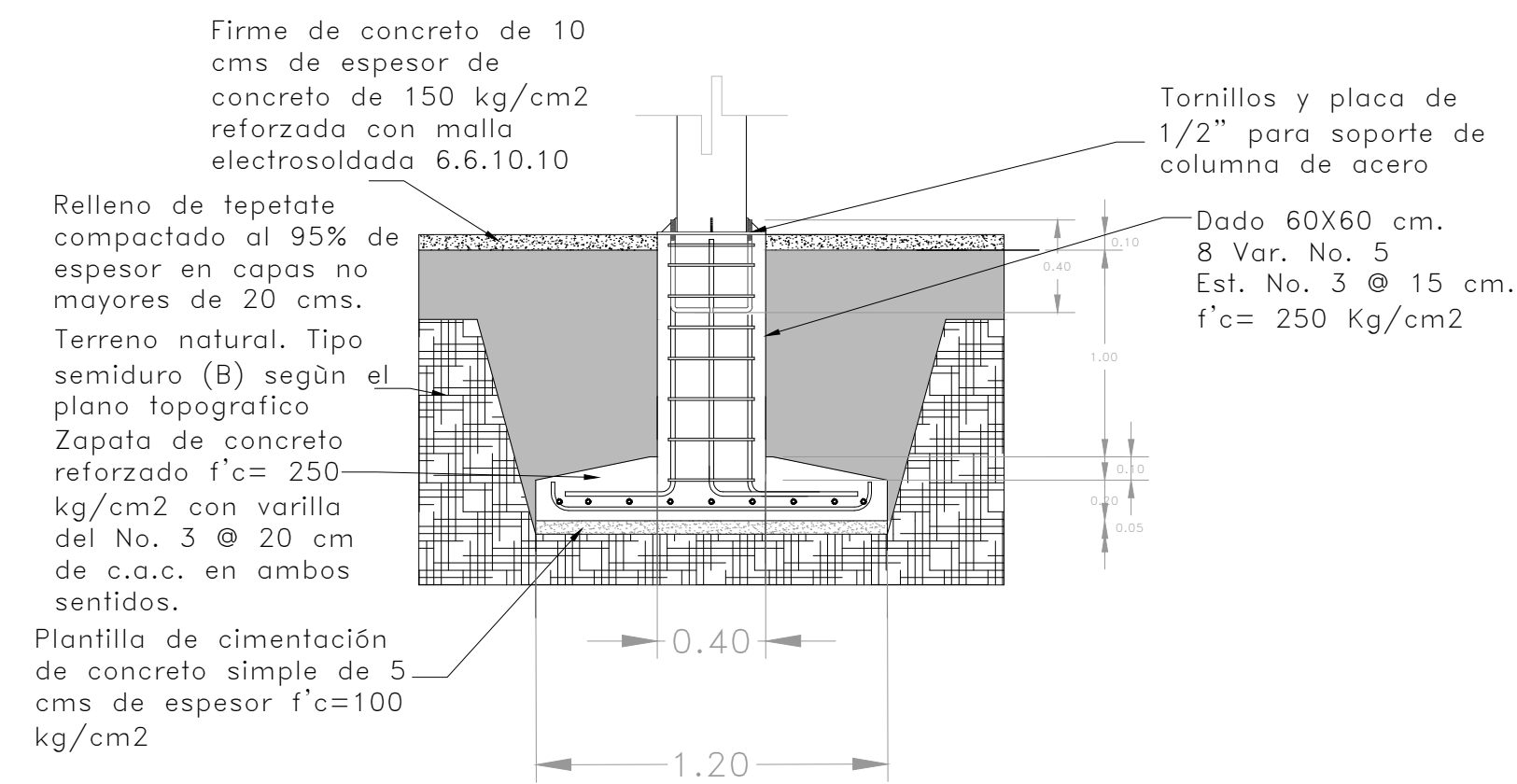
Detalle de Zapata Corrida ZA-3



Detalle de Zapata asilada ZA-2

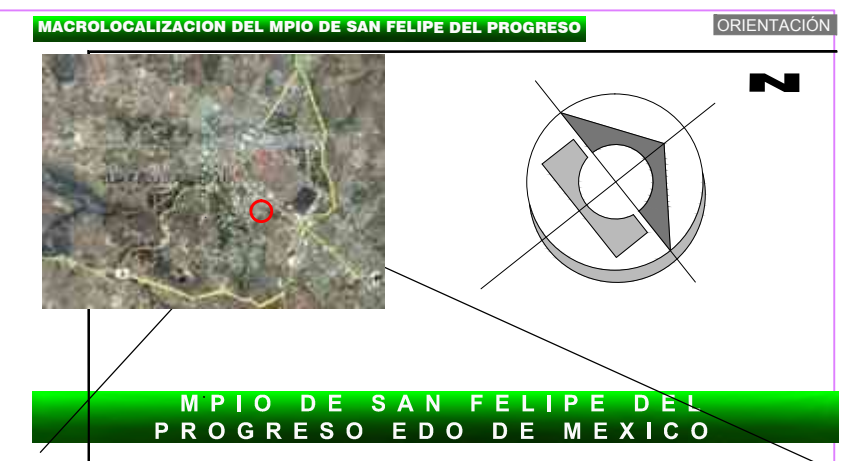
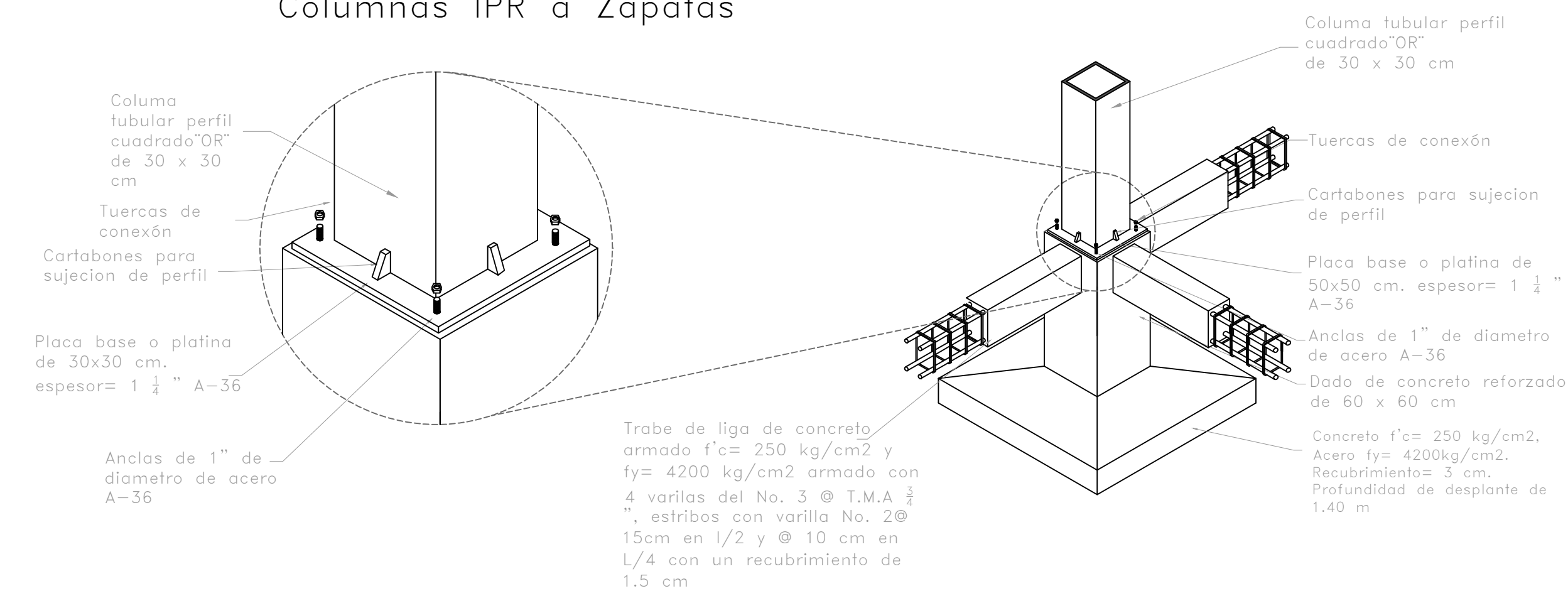


Detalle de Zapata asilada ZA-2 Junta constructiva



Trabe de liga TL-1

Detalles de anclaje de Columnas IPR a Zapatas



**SIMBOLOGÍA**

TL-1	TRABE DE LIGA
ZA1	ZAPATA AISLADA INTERMEDIA
ZA2	ZAPATA AISLADA DE COLINDANCIA
ZC3	ZAPATA CORRIDA

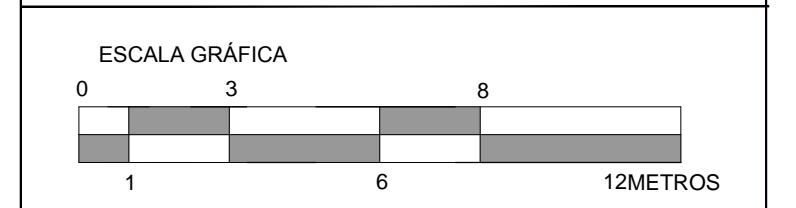
- NOTAS**
- 1.- La cimentación se hizo a base de zapatas aisladas y corridas, de concreto armado con un f'c=250 kg/cm<sup>2</sup> y acero de refuerzo de 1/2" con un fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> con las medidas y especificaciones en los detalles estructurales.
  - 2.- Se utilizo un concreto pobre de f'c=200 kg/cm<sup>2</sup> para las plantillas de cimentación.
  - 3.- Se utilizo un concreto de f'c=250 kg/cm<sup>2</sup> en cadenas de desplante armadas con acero de refuerzo de 1/2" fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> @ 20 cm cada una.
  - 4.- Se utilizo un concreto simple de f'c=200 kg/cm<sup>2</sup> para el firme de 8 cm de espesor, armada con una malla electrosoldada de 6-6/10-10.
  - 5.- Se utilizara una placa base o platina metalica para anclaje de columnas de .50x.50 cm de espesor de 1/4 a-036.
  - 6.- Anclas de 1" de dimension de acero A-36 ancladas a la base de la zapata con tuercas de conexion cartabones para sujecion de perfil.

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

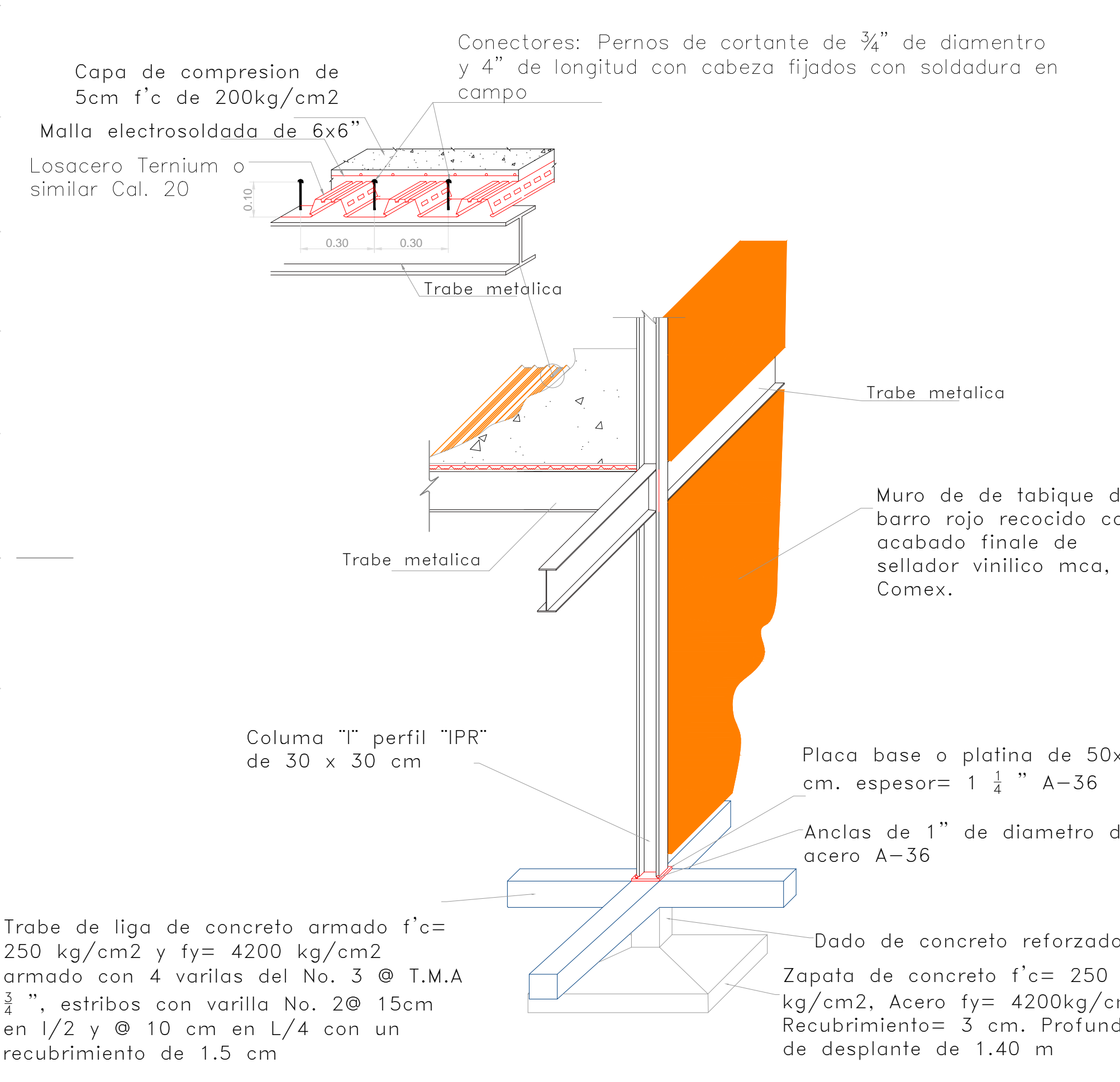
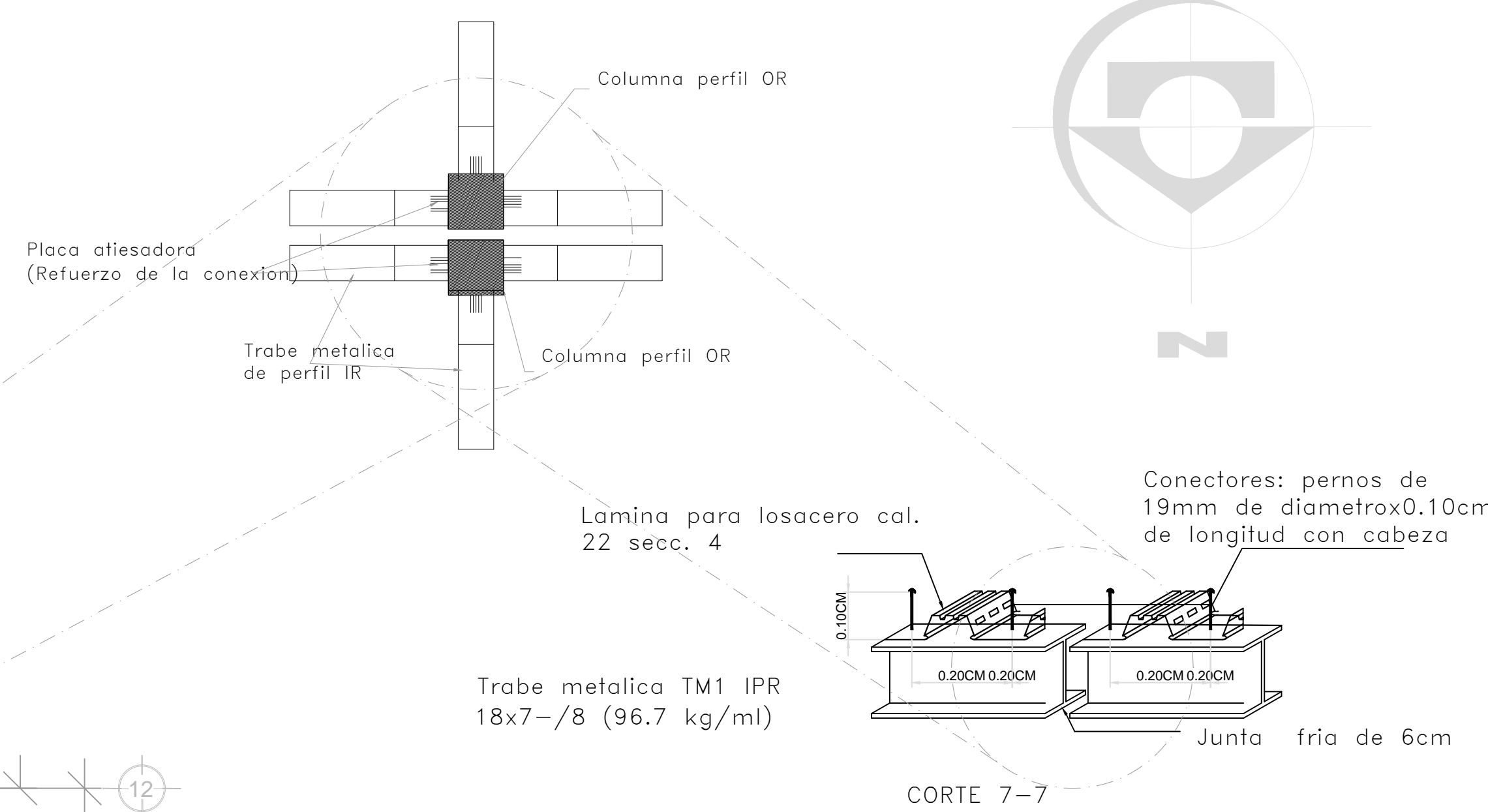
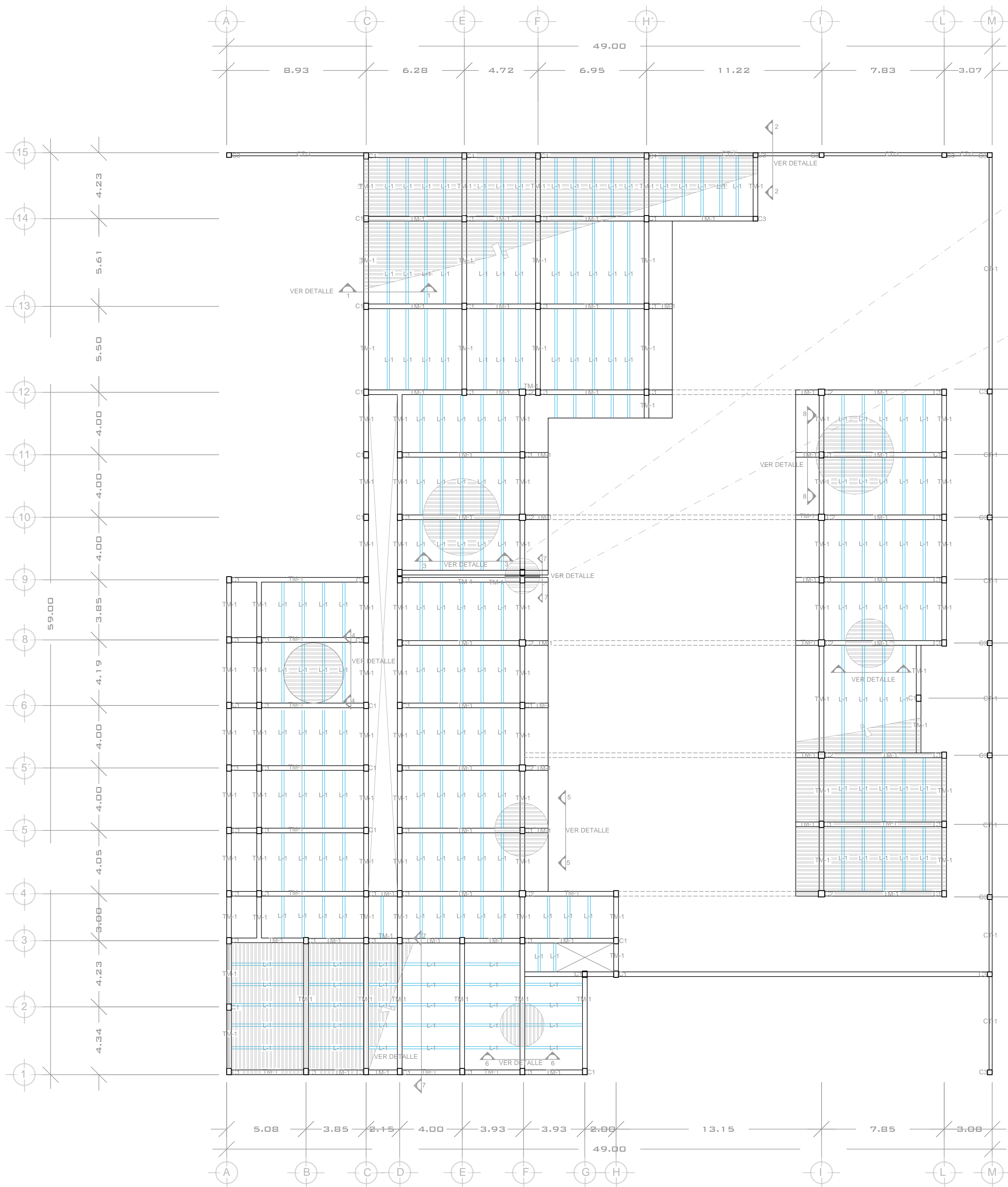
Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear estos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MEXICO"

AUTOR: DANIEL CONCEPCION LOPEZ		TITULO: DANIEL CONCEPCION LOPEZ	
ASISTENTE: JESUS LOPEZ MOLINA		ASISTENTE: JESUS LOPEZ MOLINA	
<b>CIMENTACION</b>			
NOMBRE DEL PLANO: DETALLES DE CIMENTACION		ESCALA: 1:200	
FECHA: JUNIO 2017		ACOTACIONES: METROS	



**SIMBOLOGÍA**

TM-1	TRABE METALICA
L-1	LARGUEROS
C-1	COLUMNA METALICA TIPO IPR
C-2	COLUMNA METALICA TIPO OR

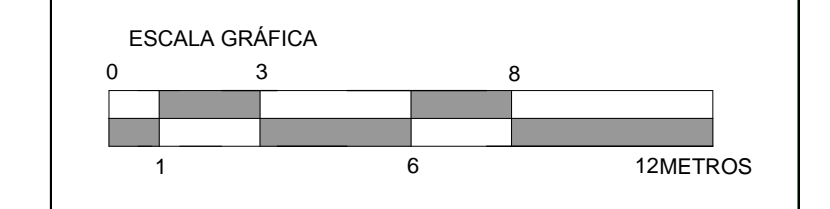
- NOTAS**
- ESPECIFICACIONES**
- 1.- Estructura metálica a base de 2 marcos rígidos "IPR" 18x7-5/8 (96kg/ml) semirigidos de 23.18 m de longitud.
  - 2.- Se va a utilizar una malla electrosoldada de 6-6/10-10 para evitar un agrietamiento en la losa.
  - 3.- La lamina se unira a las traves mediante puntos de soldadura de 20mm. en cada valle.
  - 4.- Las traves metálicas estaran hechas con un IPR 18x 7-5/8 (96.7 kg/ml)
  - 8.- Soldadura de electrodo tipo E-70-XX
  - 9.- Lamina sintro alum. RN 100 y hileras de traslucida y canales en lamina galvanizada.
  - 10.- Todas las soldaduras deben cumplir con las normas de la A.W.S

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.

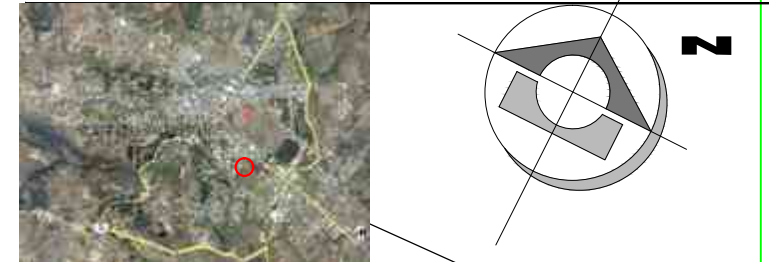


**TESIS:**

**"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO"**

AUTOR: DANIEL CONCEPCION LOPEZ	
ASISTENTE: ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA	
TÍTULO DEL PLANO: ESTRUCTURAL	
NOMBRE DEL PLANO: PLANO ESTRUCTURAL	
ELABORADO POR: DANIEL CONCEPCION LOPEZ	ESCALA: 1:150
ADAPTACIONES: NINGUNAS	
FECHA: JUNIO 2017	

DETAILLE ESTRUCTURAL DE 5-5



MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO



**SIMBOLOGIA**

- TM-1 TRABE METALICA
- L-1 LARGUEROS
- C-1 COLUMNA METALICA TIPO IPR
- C-2 COLUMNA METALICA TIPO OR

**NOTAS**

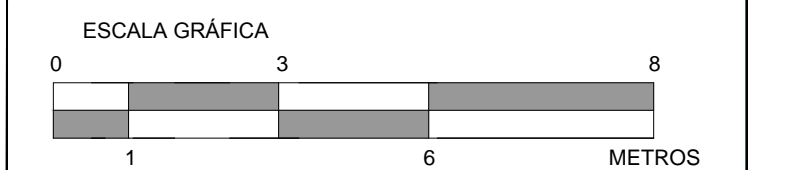
- ESPECIFICACIONES**
- 1.- Estructura metalica a base de 2 marcos rigidos "IPR" 18x7-5/8 (96kg/m) semirejados de 23.18 m de longitud.
  - 2.- Se va a utilizar una malla electrosoldada de 6-6/10-10 para evitar un agrietamiento en la losa.
  - 3.- La lamina se unira a las trabes mediante puntos de soldadura de 20mm. en cada valle.
  - 4.- Las trabes metalicas estaran hechas con un IPR 18x 7-5/8 (96.7 kg/m)
  - 8.- Soldadura de electrodo tipo E-70-XX
  - 9.- Lamina sintro alum. RN 100 y hileras de traslucida y canales en lamina galvanizada.
  - 10.- Todas las soldaduras deben cumplir con las normas de la A.W.S

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente ludico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

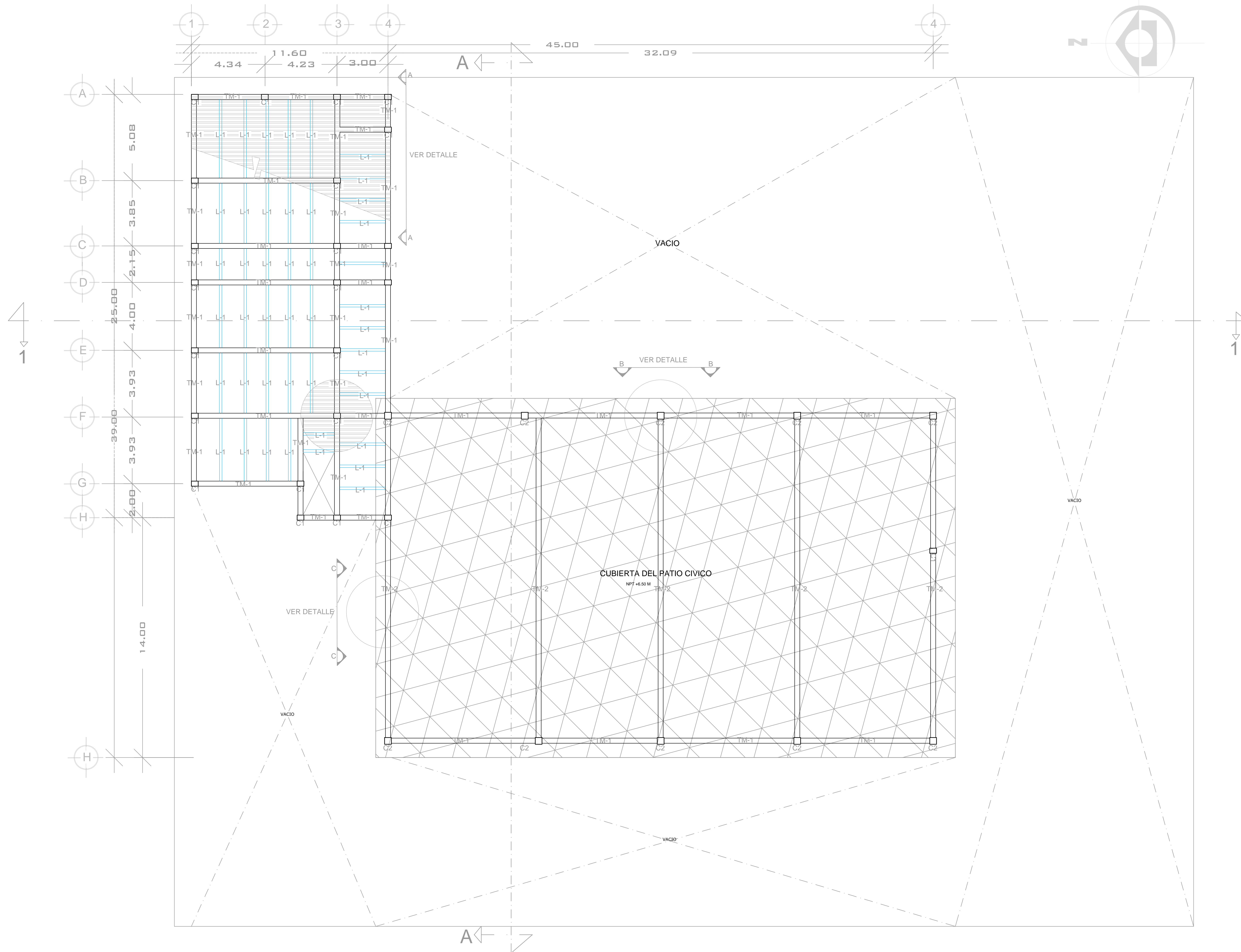
Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

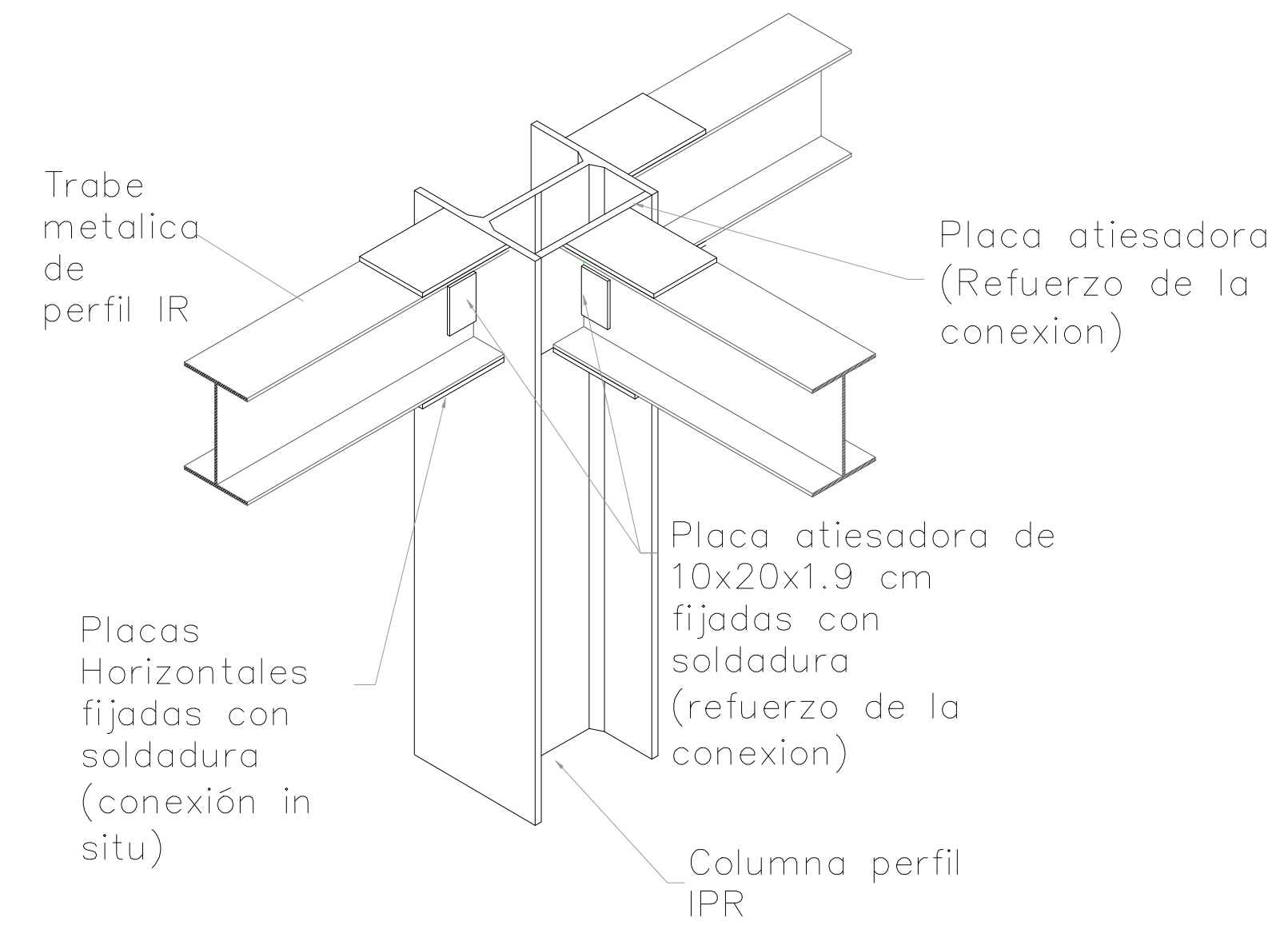
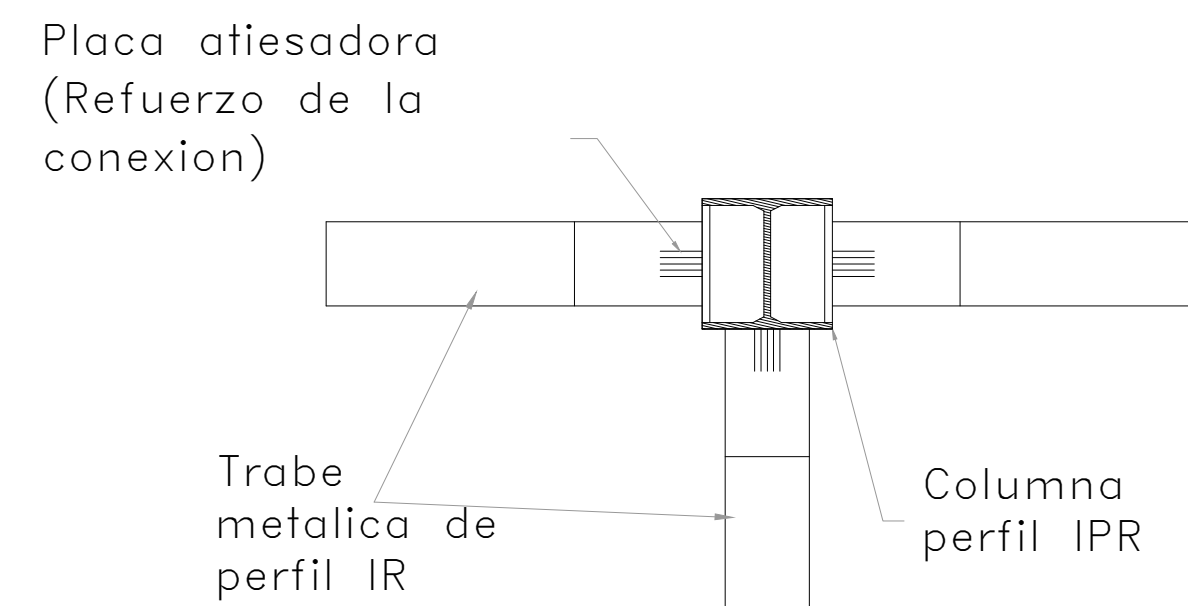
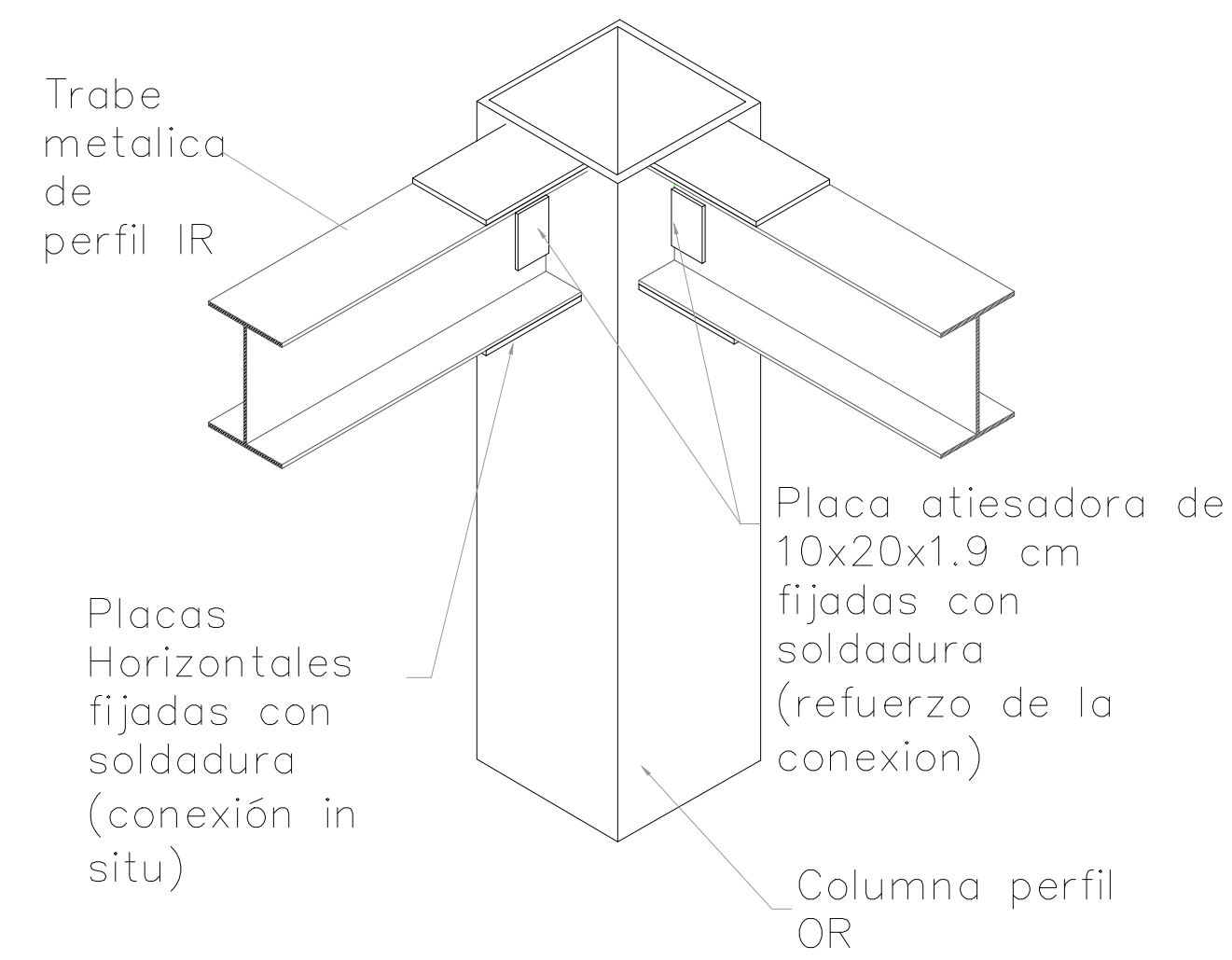
Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MEXICO"

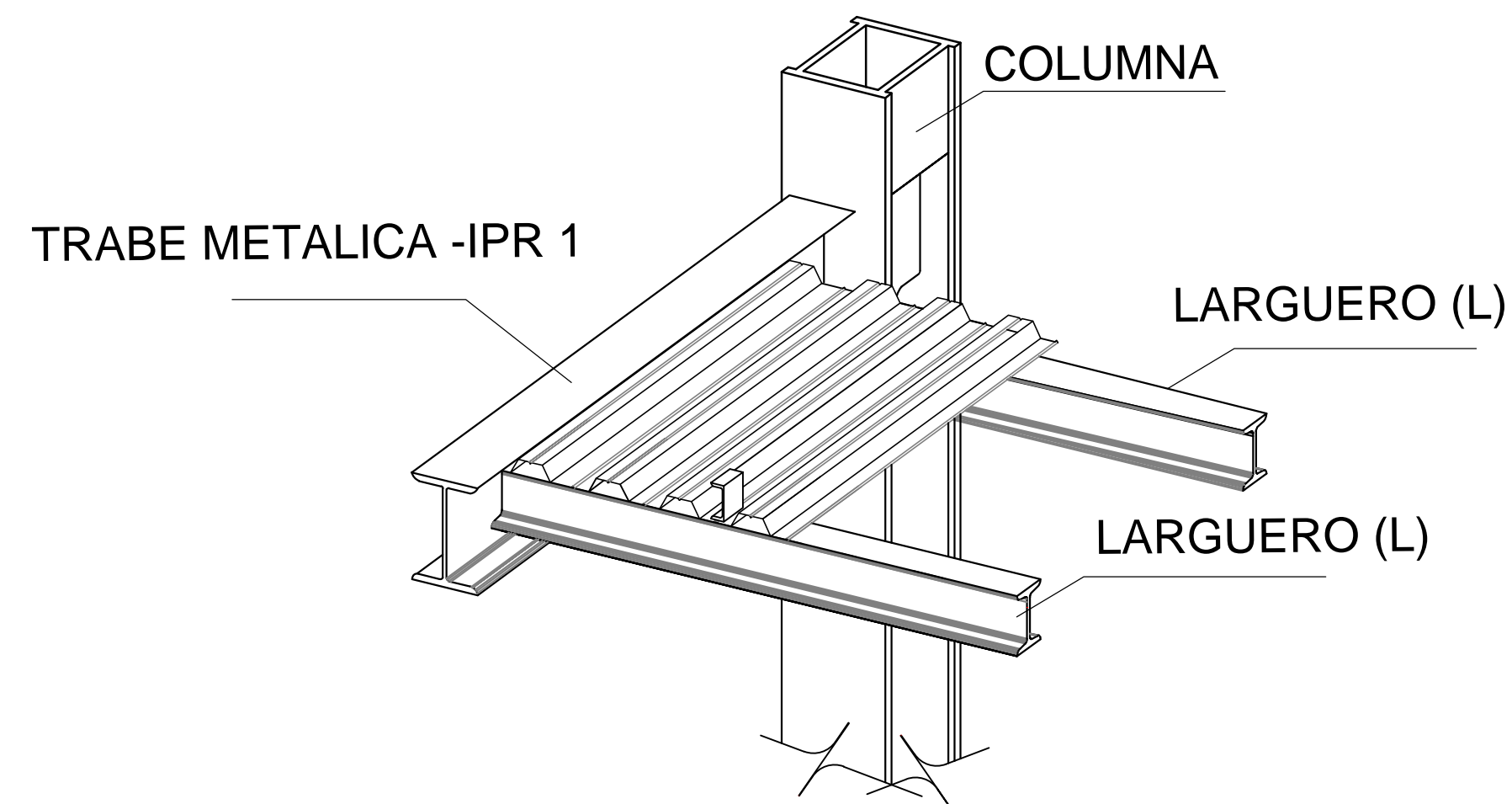
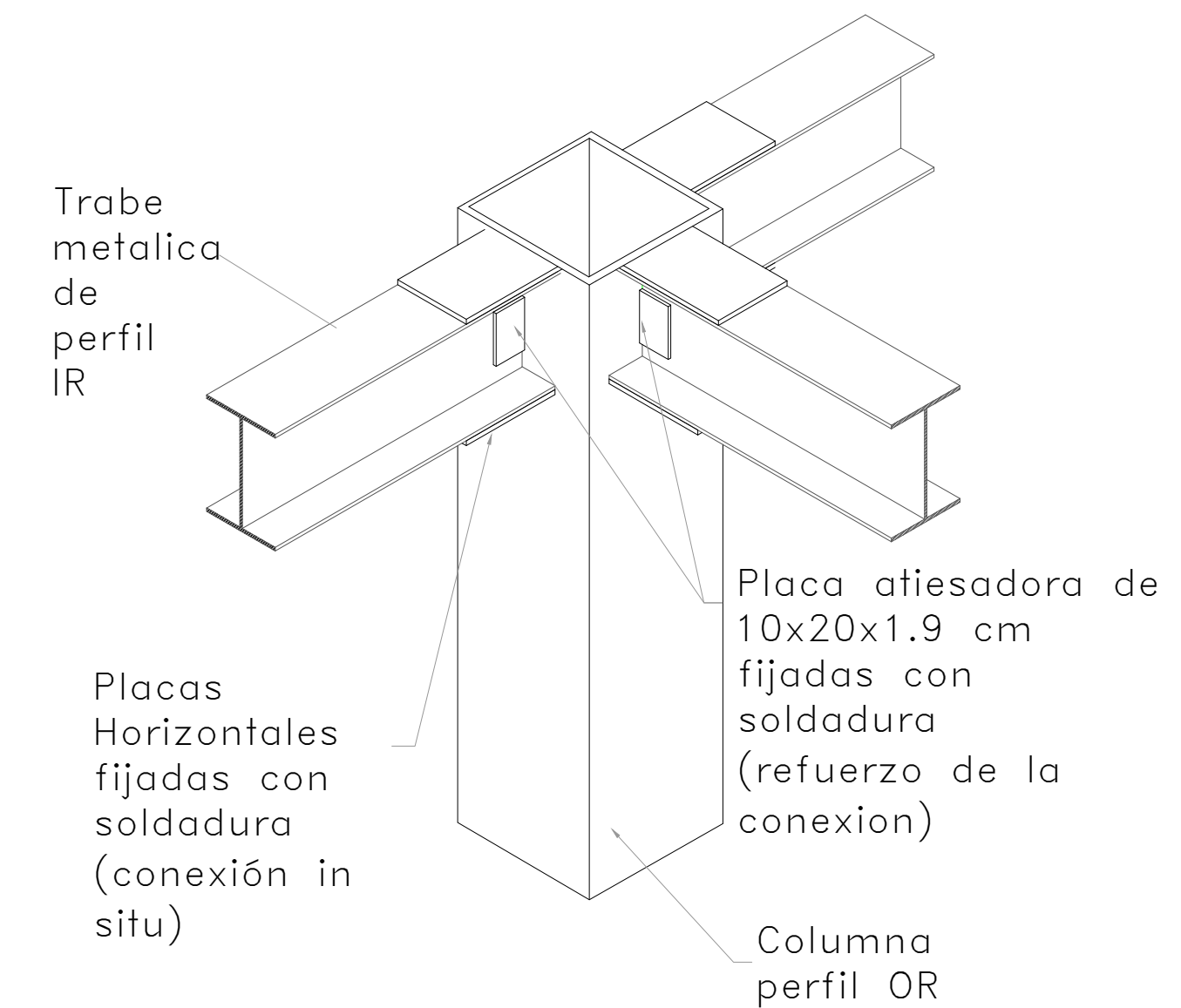
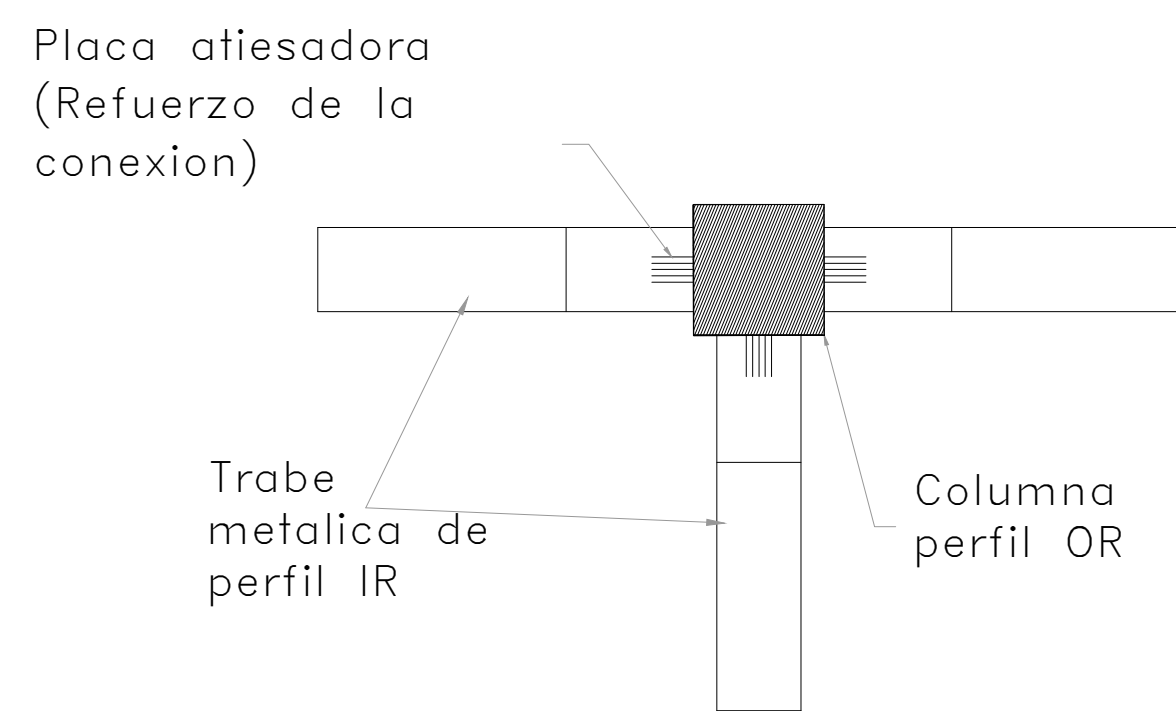
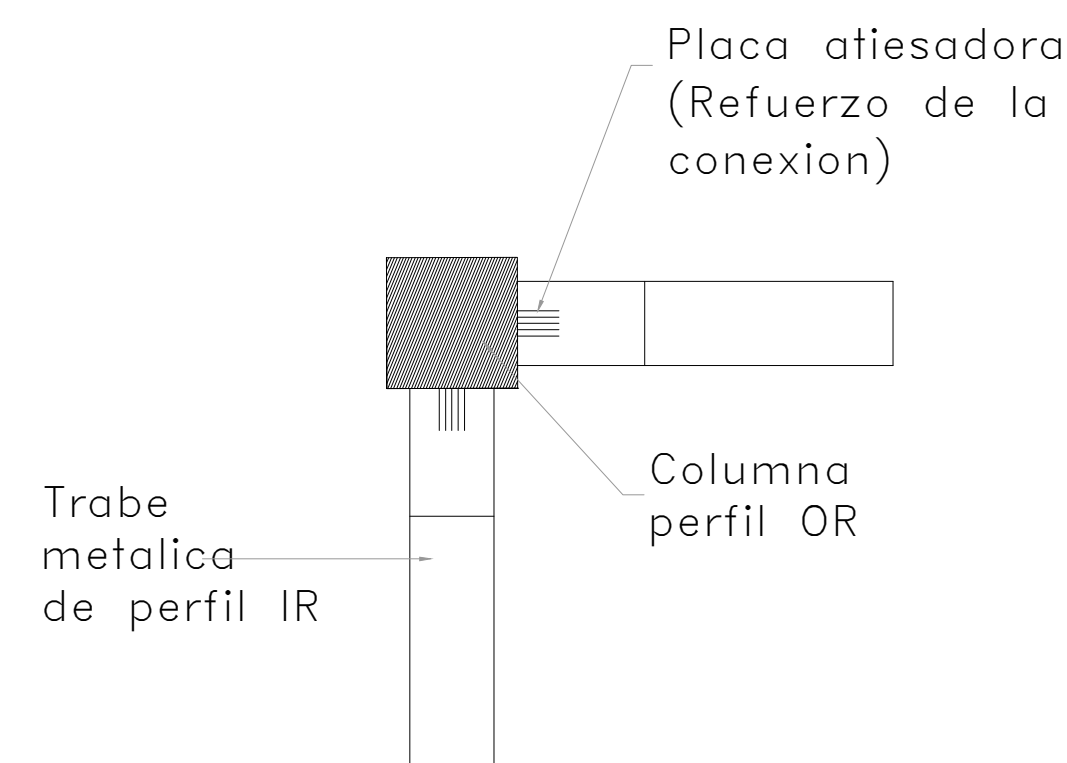
<b>ALUMNO:</b>	DANIEL CONCEPCION LOPEZ		
<b>PROFESOR:</b>	ARO. JESUS LOPEZ MOLINA		
<b>TÍTULO:</b>	ESTRUCTURAL		
<b>NOMBRE DEL PLANO:</b>	PLANO ESTRUCTURAL	<b>ESCALA:</b>	1:100
<b>FECHA:</b>	JUNIO 2017	<b>ESTADO:</b>	02





Conexión de 2 traves T-1 en columna tipo C-2

Conexión de 3 traves T-1 en columna tipo C-1



DETALLE DE LARGUERO (ISOMETRICO)

SIN ESCALA

Conexión de 3 traves T-1 en columna tipo C-2



**SIMBOLOGÍA**

TM-1	TRABE METALICA
L-1	LARGUEROS
C-1	COLUMNA METALICA TIPO IPR
C-2	COLUMNA METALICA TIPO OR

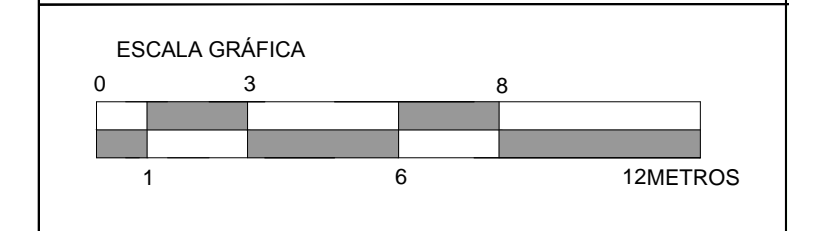
- NOTAS**
- ESPECIFICACIONES**
- 1.- Estructura metálica a base de 2 marcos rígidos "IPR" 18x7-5/8 (96kg/m) semirejados de 23.18 m de longitud.
  - 2.- Se va a utilizar una malla electrosoldada de 6-6/10-10 para evitar un agrietamiento en la losa.
  - 3.- La lamina se unira a las traves mediante puntos de soldadura de 20mm. en cada valle.
  - 4.- Las traves metálicas estaran hechas con un IPR 18x 7-5/8 (96.7 kg/ml)
  - 8.- Soldadura de electrodo tipo E-70-XX
  - 9.- Lamina sintro alum. RN 100 y hileras de traslucida y canales en lamina galvanizada.
  - 10.- Todas las soldaduras deben cumplir con las normas de la A.W.S

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**

"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MÉXICO"

AUTOR:		DANIEL CONCEPCION LOPEZ	
ASISTENTE:		ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA	
TIPO DE PROYECTO:		ESTRUCTURAL	
NOMBRE DEL PLANO:		DETALLES ESTRUCTURALES	
AUTOR DEL PLANO:		DANIEL CONCEPCION LOPEZ	
ESCALA:		S/E	
ACOTACIONES:		METROS	
FECHA:		JUNIO 2017	

**EST**  
**03**



SIMBOLOGIA

- TM-1 TRABE METALICA
- L-1 LARGUEROS
- C-1 COLUMNA METALICA TIPO IPR
- C-2 COLUMNA METALICA TIPO OR

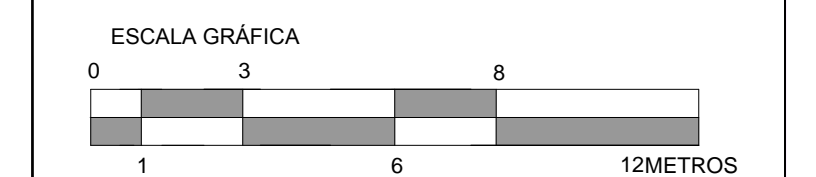
NOTAS

- ESPECIFICACIONES**
- 1.- Estructura metalica a base de 2 marcos rigidos "IPR" 18x7-5/8 (96kg/ml) semirejados de 23.18 m de longitud.
  - 2.- Se va a utilizar una malla electrosoldada de 6-6/10-10 para evitar un agrietamiento en la losa.
  - 3.- La lamina se unira a las traves mediante puntos de soldadura de 20mm. en cada valle.
  - 4.- Las traves metalicas estaran hechas con un IPR 18x 7-5/8 (96.7 kg/ml)
  - 8.- Soldadura de electrodo tipo E-70-XX
  - 9.- Lamina sin tro alum. RN 100 y hileras de traslucida y canales en lamina galvanizada.
  - 10.- Todas las soldaduras deben cumplir con las normas de la A.W.S

TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO

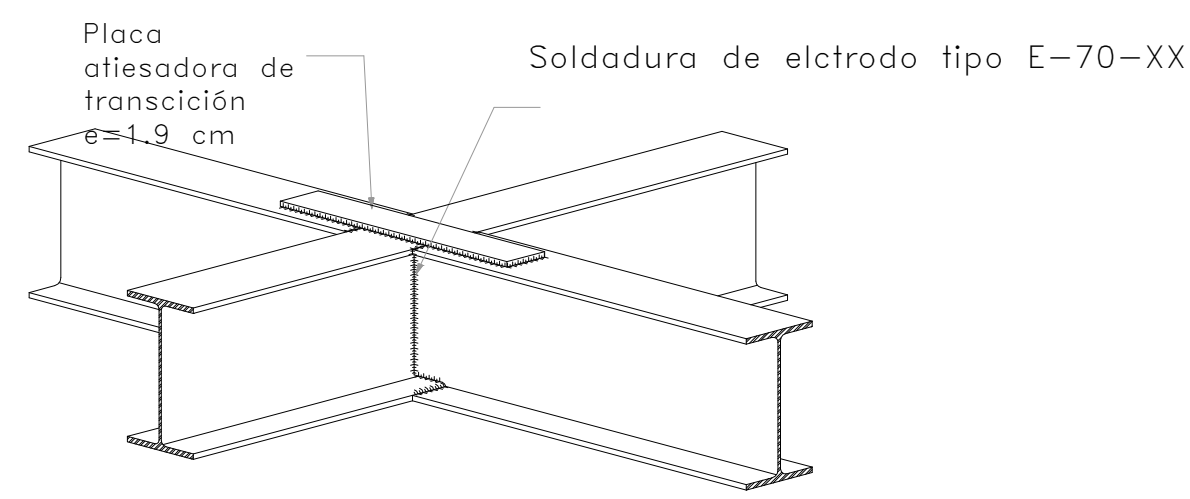
Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente ludico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo. Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.

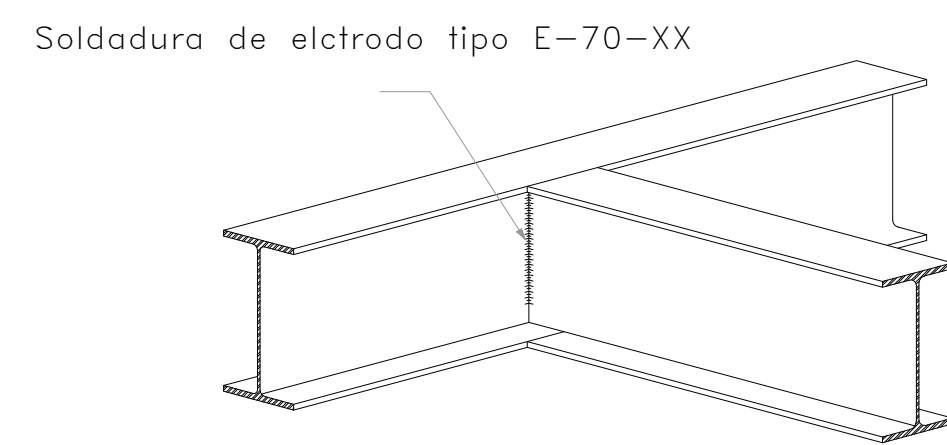


**TESIS:**  
"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MEXICO"

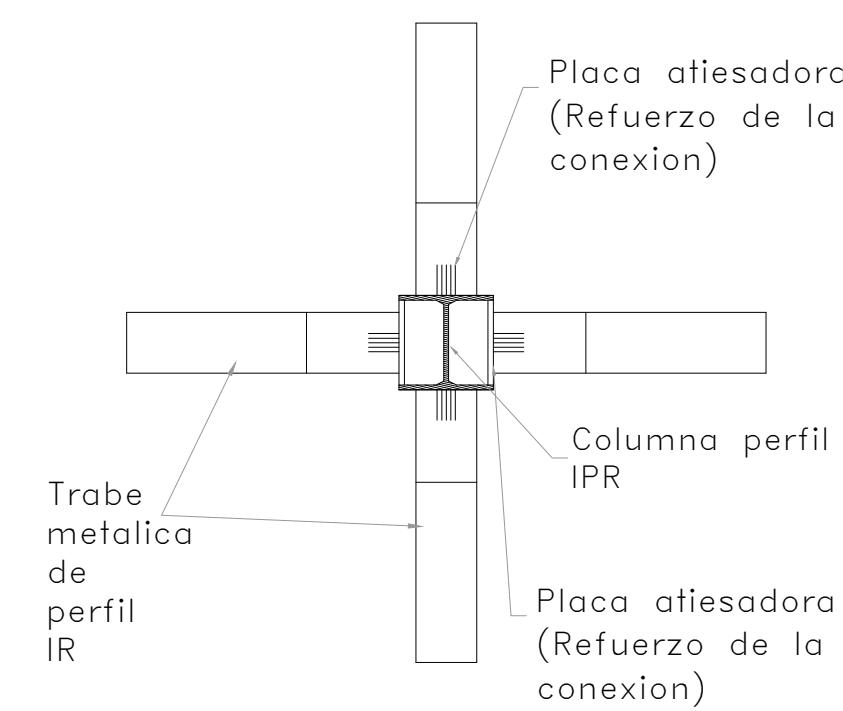
ELABORACION	DANIEL CONCEPCION LOPEZ
ASISTENTE	ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA
TIPO DE PLANO	ESTRUCTURAL
NOMBRE DEL PLANO	DETALLES ESTRUCTURALES
ESCALA	S/E
ACOTACIONES	METROS
FECHA	JUNIO 2017



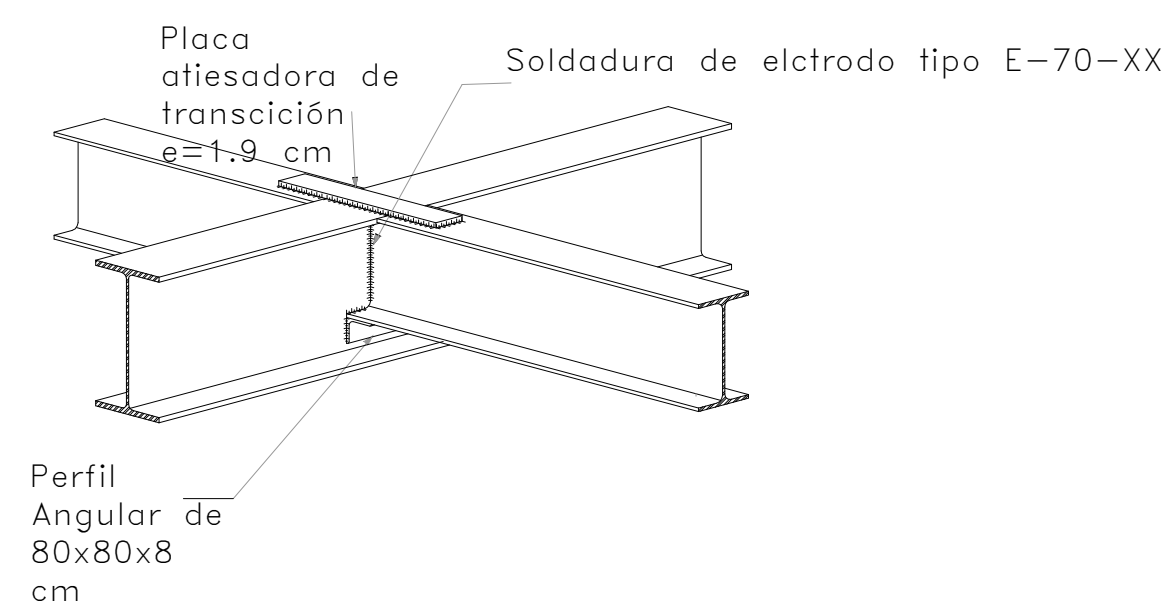
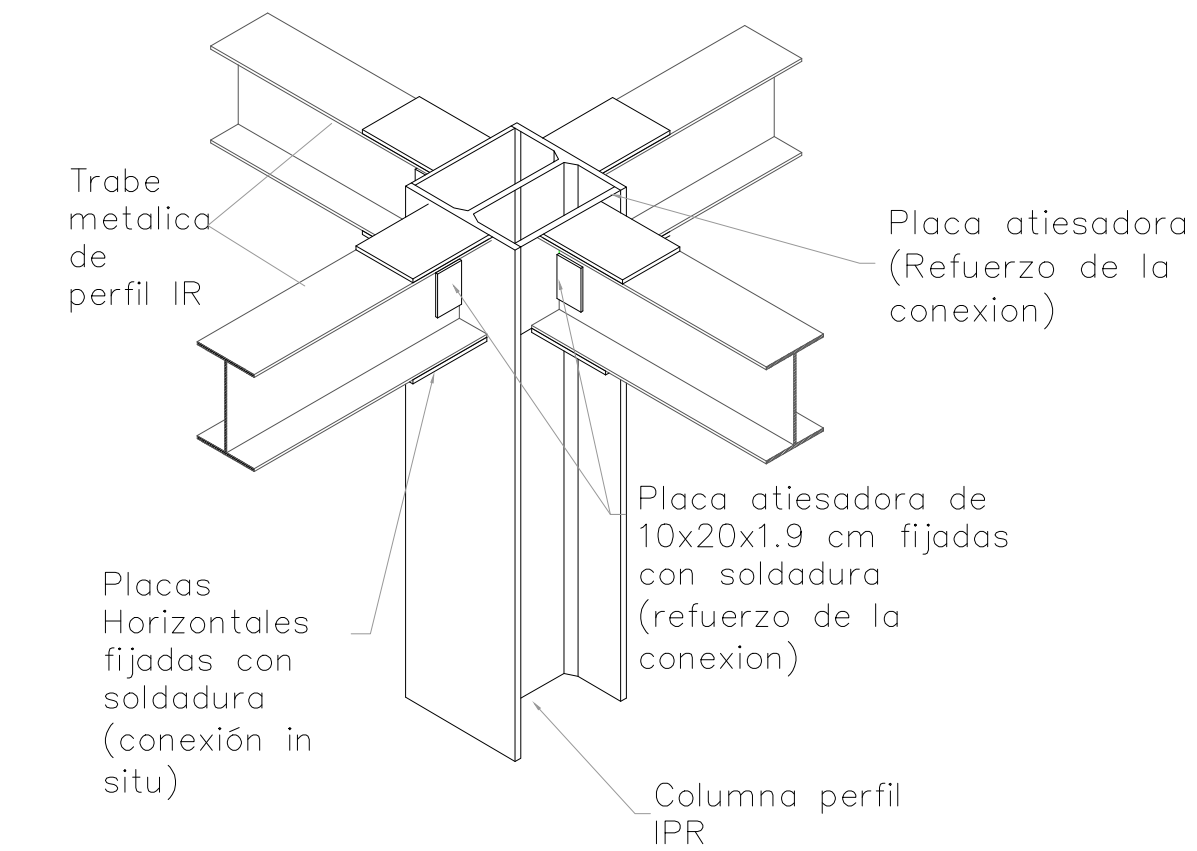
Detalle de fijación en continuidad entre vigas metalicas del mismo peralte



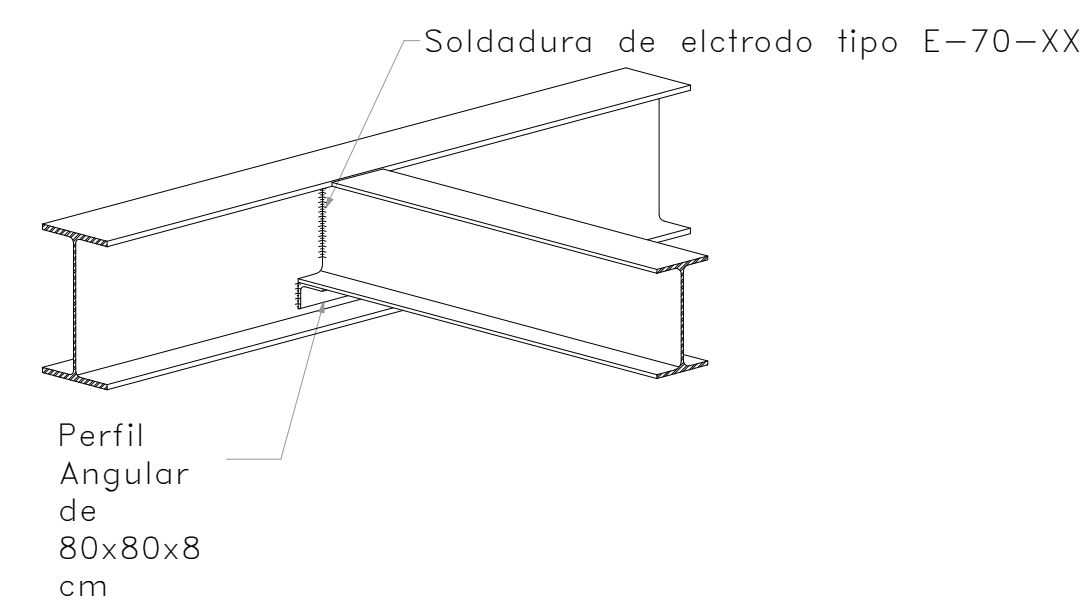
Detalle de fijación entre vigas metalicas del mismo peralte



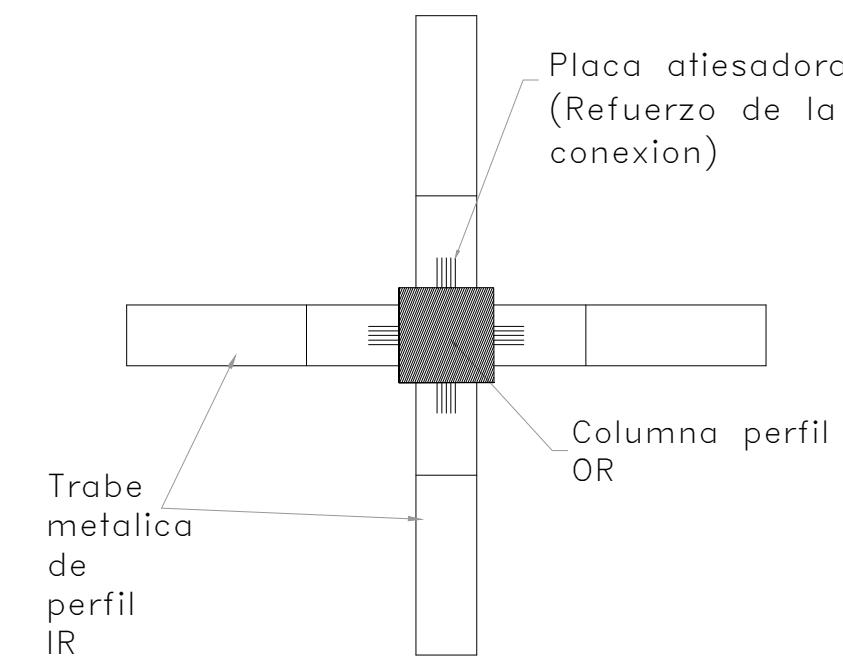
Conexión de 4 traves T-1 en columna tipo C-1



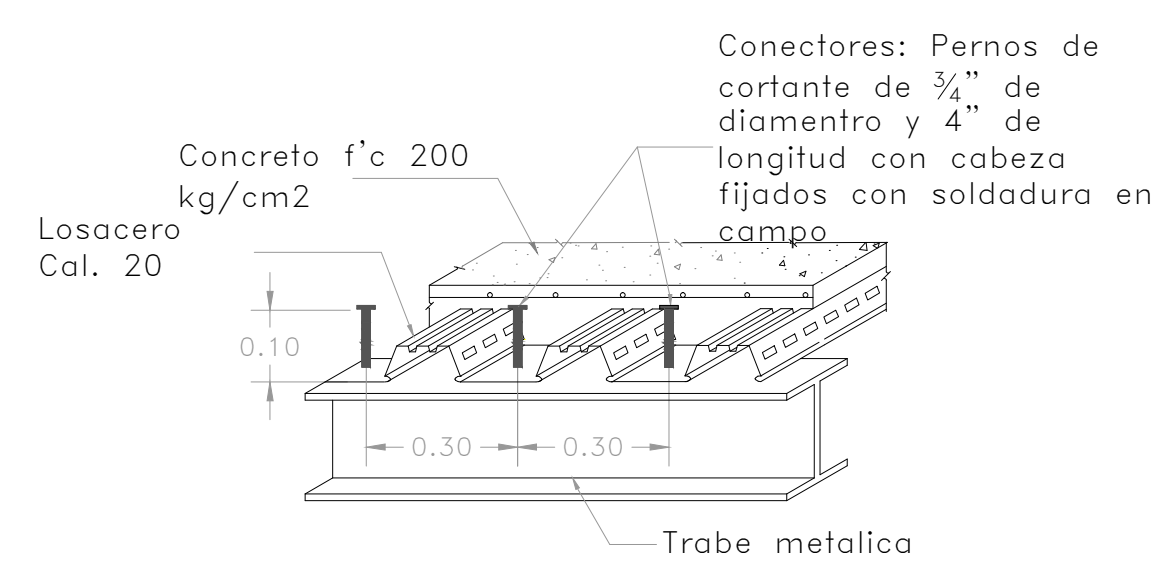
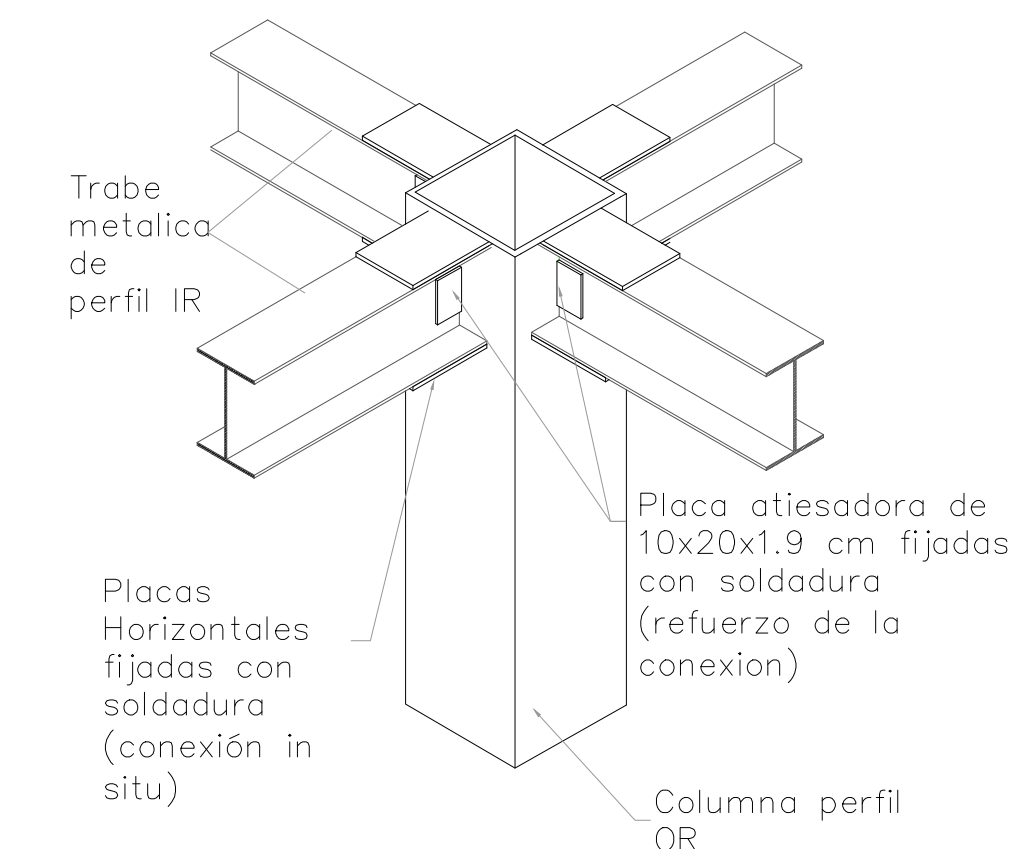
Detalle de fijación en continuidad entre vigas metalicas de distinto peralte



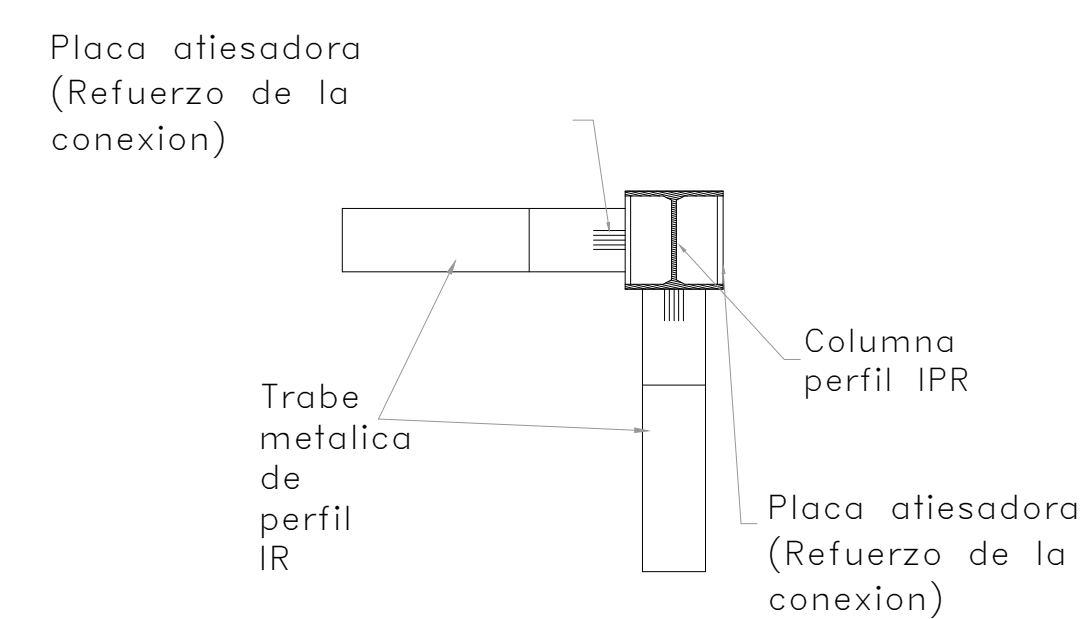
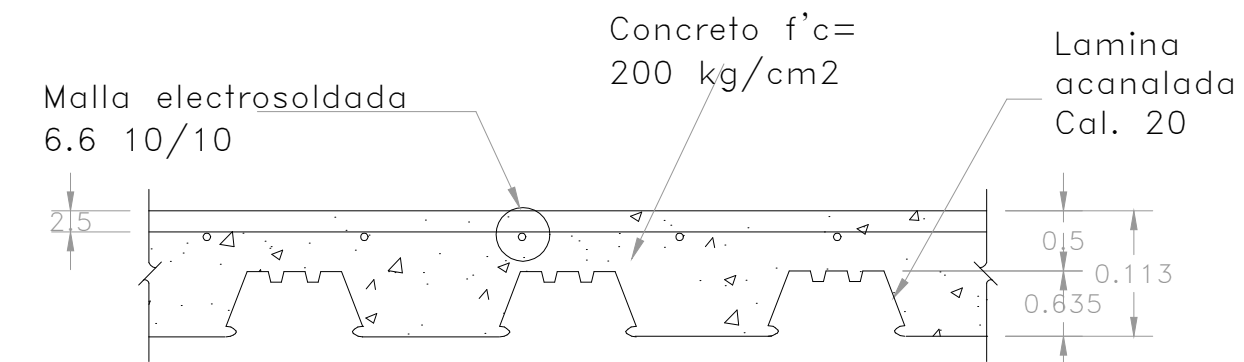
Detalle de fijación entre vigas metalicas de diferente peralte



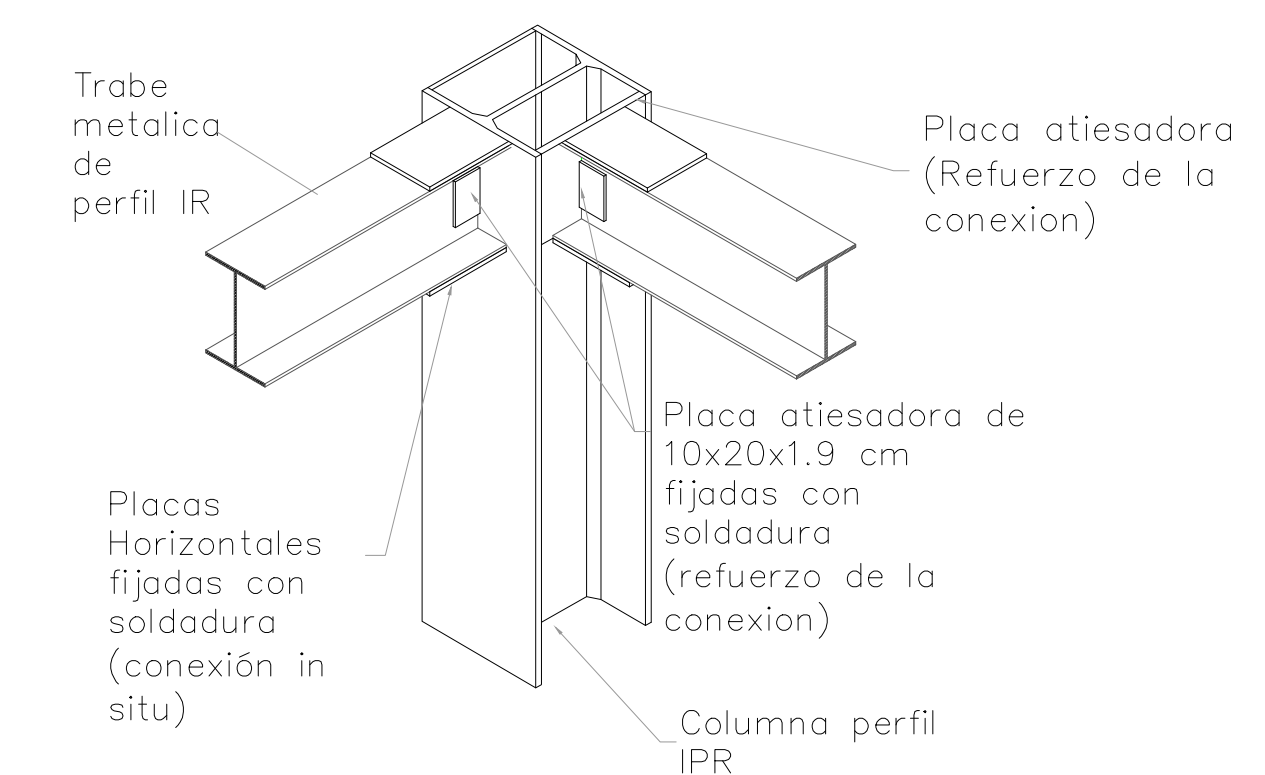
Conexión de 4 traves T-1 en columna tipo C-2



Detalle de Losacero



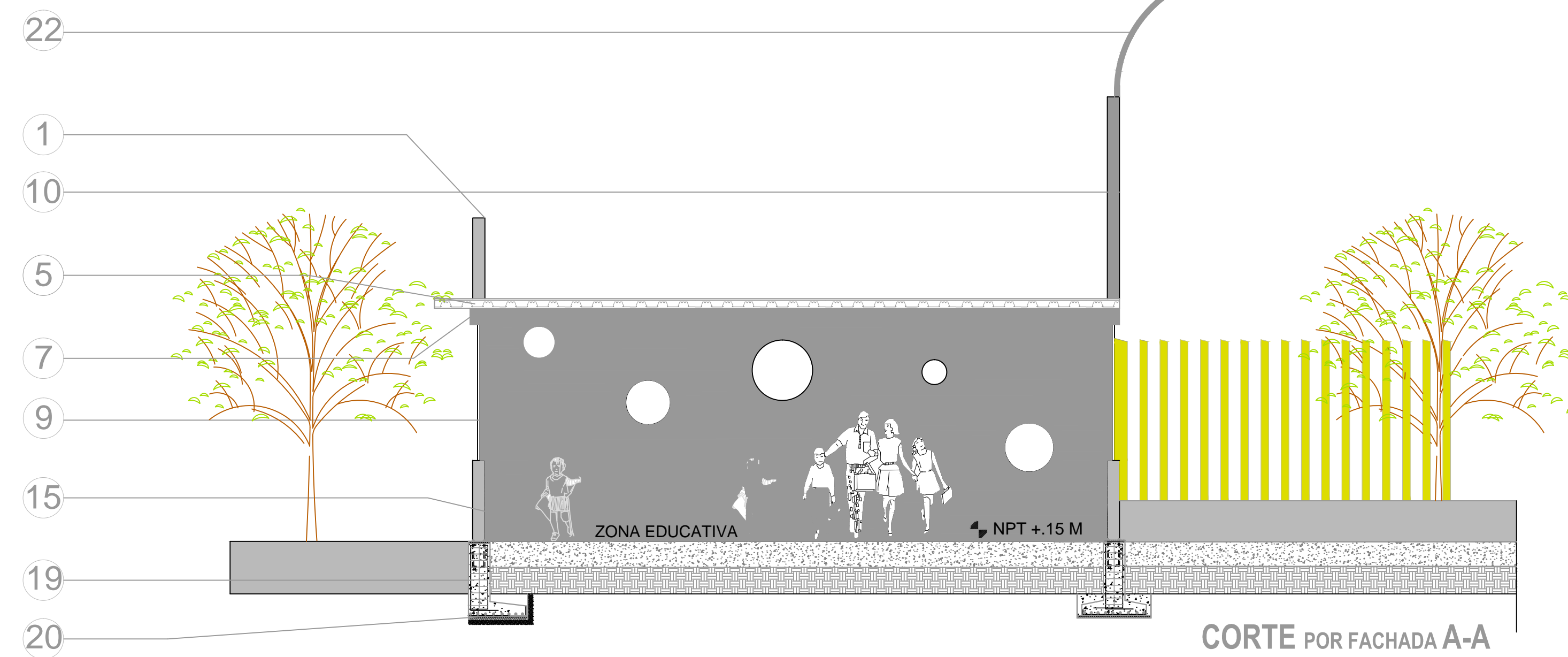
Conexión de 2 traves T-1 en columna tipo C-1



DETALLES CONSTRUCTIVOS



# PLANTA ARQUITECTONICA



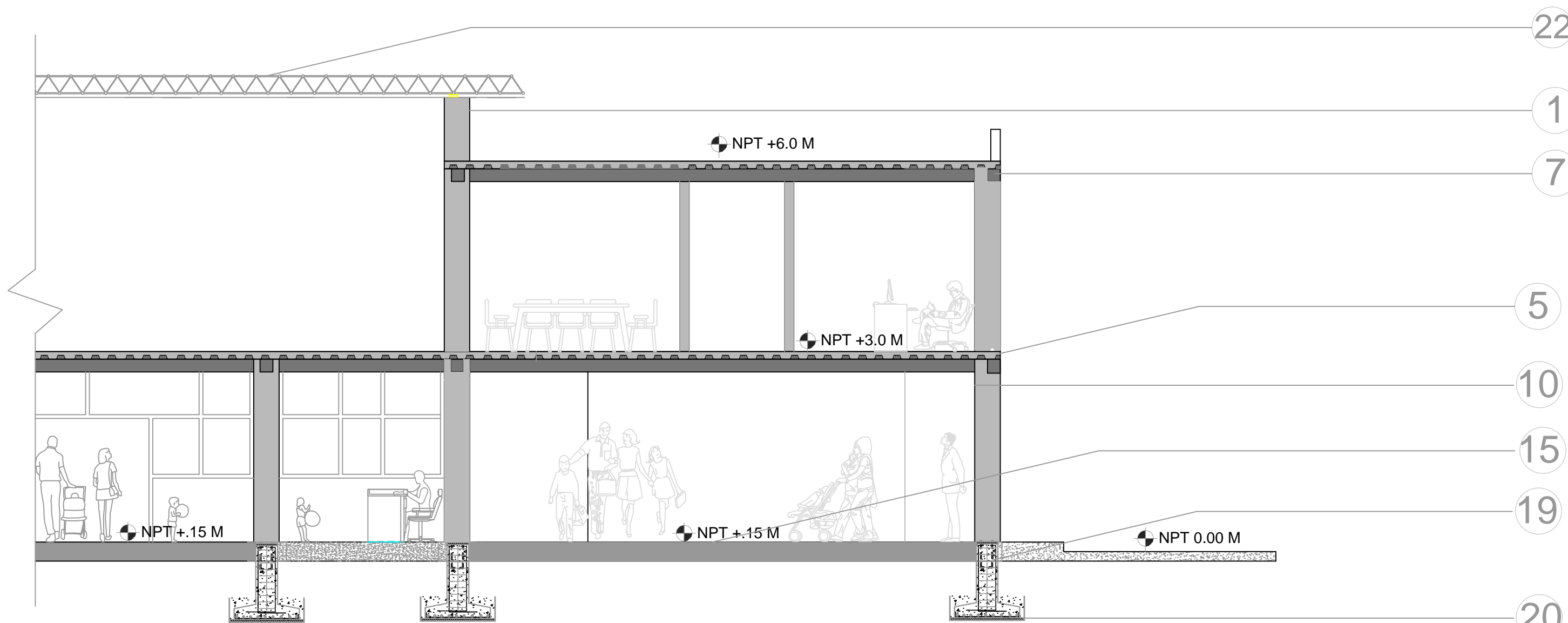
## CORTE POR FACHADA "A-A"

### SISTEMA CONSTRUCTIVO CORTE ARQUITECTONICO A-A

- 22 LOSA TRIDIMENSIONAL TECHYDOM TRID-EX A BASE DE ESTRUCTURAS LIGERAS FABRICADAS CON PERFILES TUBULARES DE ACERO DE SECCION TUBULAR DE ACERO DE SECCION CIRCULAR, CON NUDOS A BASE DE TORNILLOS, PARA RECIBIR CUBIERTAS DE POLICARBONATO, VIDRIO, ACRILICO ETC.
- 1 PRETIRIL DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6x12x24 CON JUNTA DE MORTERO 1:4 DE 2 CM DE ESPESOR. APLANADO FINO CON MORTERO 1:5 Y ACABDO FINAL CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX.
- 10 COLUMNA DE ACERO COMPUESTAS POR UN PERFIL IPR DE 40x40 CM FIJADAS DIRECTAMENTE A LA CIMENTACION POR UNA PLACA BASE DE 50x50 C.
- 5 LOSA DE AZOTEA, SISTEMA LOSACERO CON LAMINA DE ACERO TERNIUM CALIBRE 22", MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, CON UNA CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 Y PERNOS CONECTORES DE 19MM DE DIAMETRO.
- 7 PERFIL IR IMCA 12"x87 ACERO ASTM A-572-50 F'Y=351 KG/CM TERMINADO DE PINTURA A BASE DE ACEITE COLOR NEGRO
- 15 FIRME DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON UN F'C=200 KG/CM2 NIVELADO CON TERMINADO APARENTE.
- 19 ZAPATA AISLADA DE CIMENTACION COLADA CON CONCRETO DE UN F'C=250 KG/CM2 Y VARILLA DEL No. 3 CON UN F'Y=4200 KG/CM2 COLOCADAS @15CMS EN EL SENTIDO TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL DE IGUAL FORMA.
- 20 PLANTILLA DE CONCRETO POBRE CON UN F'C=100 KG/CM2.
- 9 CRISTAL DE VIDRIO TEMPLADO DE 6MM DE ESPESOR

### SISTEMA CONSTRUCTIVO CORTE ARQUITECTONICO B-B

- 1 PRETIRIL DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6x12x24 CON JUNTA DE MORTERO 1:4 DE 2 CM DE ESPESOR. APLANADO FINO CON MORTERO 1:5 Y ACABDO FINAL CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX.
- 10 COLUMNA DE ACERO COMPUESTAS POR UN PERFIL IPR DE 40x40 CM FIJADAS DIRECTAMENTE A LA CIMENTACION POR UNA PLACA BASE DE 50x50 C.
- 5 LOSA DE AZOTEA, SISTEMA LOSACERO CON LAMINA DE ACERO TERNIUM CALIBRE 22", MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, CON UNA CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 Y PERNOS CONECTORES DE 19MM DE DIAMETRO.
- 7 PERFIL IR IMCA 12"x87 ACERO ASTM A-572-50 F'Y=351 KG/CM TERMINADO DE PINTURA A BASE DE ACEITE COLOR NEGRO
- 10 MURO DIVISORIO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6x12x24 CON JUNTA DE MORTERO 1:4 DE 2 CM DE ESPESOR. APLANADO FINO CON MORTERO 1:5 Y ACABDO FINAL CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO MARCA COMEX.
- 15 FIRME DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR CON UN F'C=200 KG/CM2 NIVELADO CON TERMINADO APARENTE.
- 19 ZAPATA AISLADA DE CIMENTACION COLADA CON CONCRETO DE UN F'C=250 KG/CM2 Y VARILLA DEL No. 3 CON UN F'Y=4200 KG/CM2 COLOCADAS @15CMS EN EL SENTIDO TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL DE IGUAL FORMA.
- 20 PLANTILLA DE CONCRETO POBRE CON UN F'C=100 KG/CM2.



## CORTE POR FACHADA "B-B"



**SIMBOLOGIA**

- MURO (BLOCK LIGERO CONTACT) CON APLANADO
- LOSA DE ENTREPISO
- VACIO
- CIRCULACIONES
- NPT +3.0 M

**NOTAS**

**CUADRO DE AREAS**

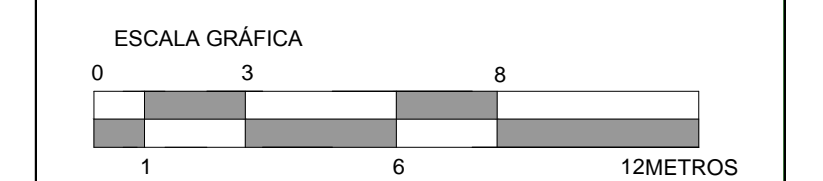
AREA	SUPERFICIE
VESTIBULO - RECEPCION	218 M2
CUNEROS	175 M2
LACTANTES "A"	60 M2
MATERNAL "A"	90 M2
MATERNAL "B"	90 M2
PEDIATRIA	45 M2
COCINA	143 M2
COMEDOR	106 M2
ZONA DE MAQUINAS	28 M2
AREA EDUCATIVA "KINDER"	257 M2
AREA DE JUEGOS	430 M2
PATIO CIVICO	200 M2
ESTACIONAMIENTO	290 M2
AREA VERDE	268 M2
CIRCULACIONES	600 M2
TOTAL M2	3000 M2

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



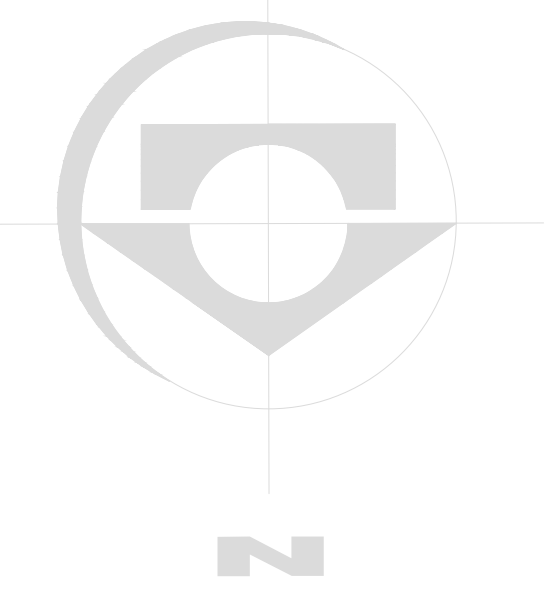
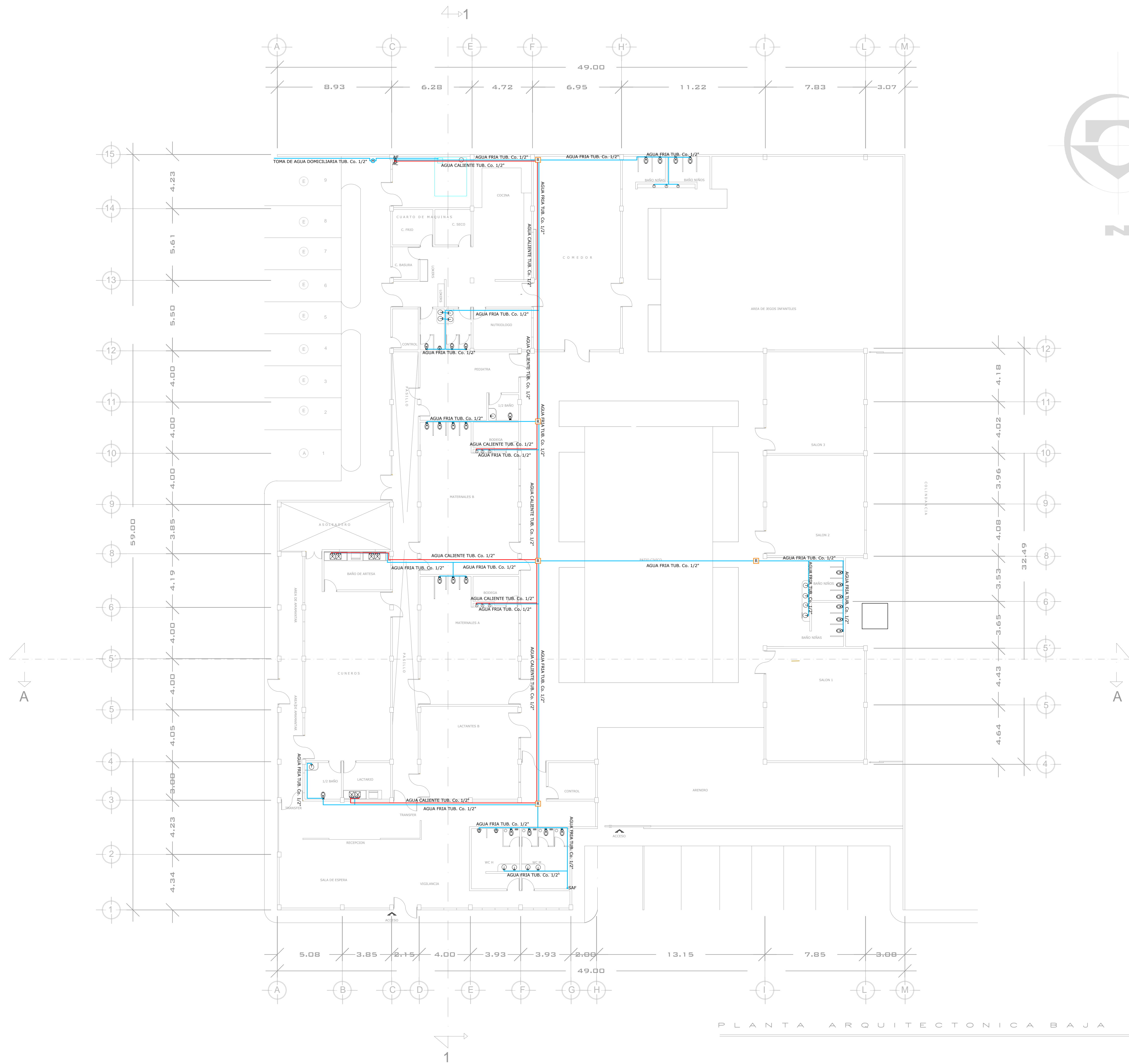
**TESIS:**  
**"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO, ESTADO DE MEXICO"**

ALUMNO:	DANIEL CONCEPCION LOPEZ
AREA DE TRABAJO:	ARO. JESUS LOPEZ MOLINA
TITULO DE LA TESIS:	ARQUITECTONICO
NOMBRE DEL PLANO:	CORTES POR FACHADA
ESCALA:	1:150
ACOTACIONES:	METROS
FECHA:	AGOSTO 2017



9.7 **PROYECTO DE INSTALACIONES**  
**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**





**SIMBOLOGIA**

SIMBOLOGIA DE INSTALACION HIDRAULICA

	AGUA FRIA
	AGUA CALIENTE
	REGISTRO DE CONEXION
	Tubo de cobre
	Agua fra
	Sube agua fra
NOTA: Toda la tubería será de tubo de cobre según el diámetro especificado en el plano. El diámetro mínimo que llegará a cada mueble será de 13 mm.	
	Liave de paso
	Medidor

**NOTAS**

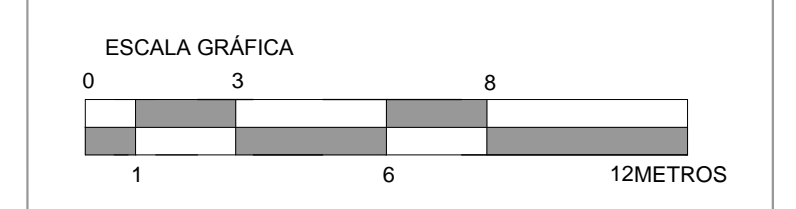
TODA LA TUBERIA HIDRAULICA SERÁ DE COBRE SEGUN EL DIAMETRO ESPECIFICADO EN EL PLANO. EL DIAMETRO MINIMO QUE LLEGARA A CADA MUEBLE SERA DE 13MM.

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

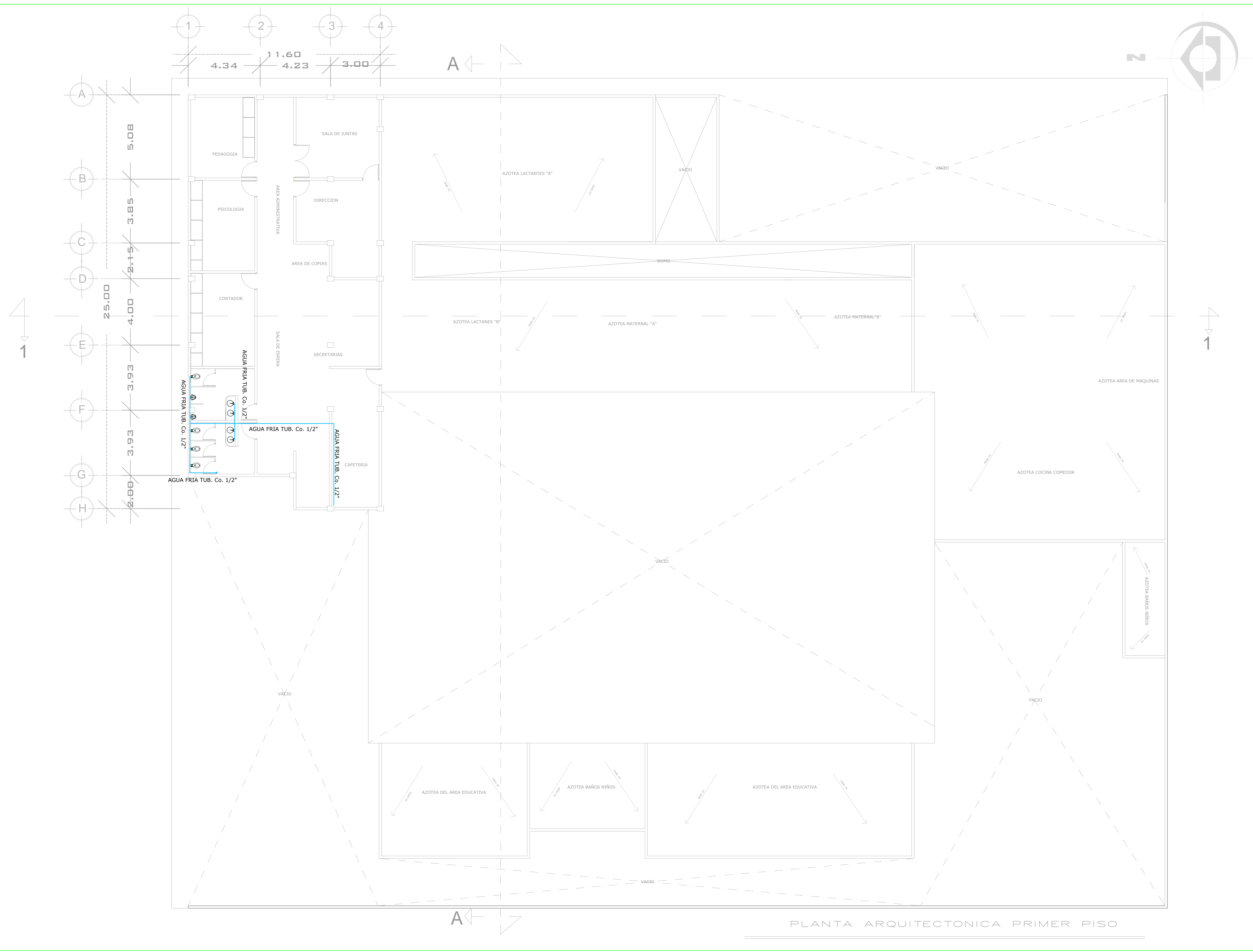
Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
**"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MÉXICO"**

ELABORADO: DANIEL CONCEPCION LOPEZ	ESCALA: 1:150	ACOTACIONES: METROS
REVISADO POR: ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA	FECHA: JUNO 2017	
TITULO DEL PLANO: HIDRAULICO		
INSTITACION HIDRAULICA		



PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER PISO



MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO



**SIMBOLOGIA**

SIMBOLOGIA DE INSTALACION HIDRAULICA	
	TUBO DE COBRE
	REGISTRO DE CONEXION
	Tubo de cobre
	Agua fra
	Subte agua fra
NOTA: Toda la tubería será de tubo de cobre según el diámetro especificado en el plano. El diámetro mínimo que llegará a cada mueble será de 13 mm.	
	Llave de paso
	Medidor

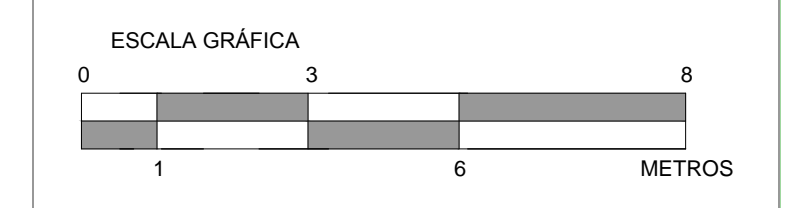
**NOTAS**

TODA LA TUBERIA SANITARIA SERÁ DE P.V.C SEGUN DIAMETROS INDICADOS Y CON UNA PENDIENTE MINIMA DE 2%

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

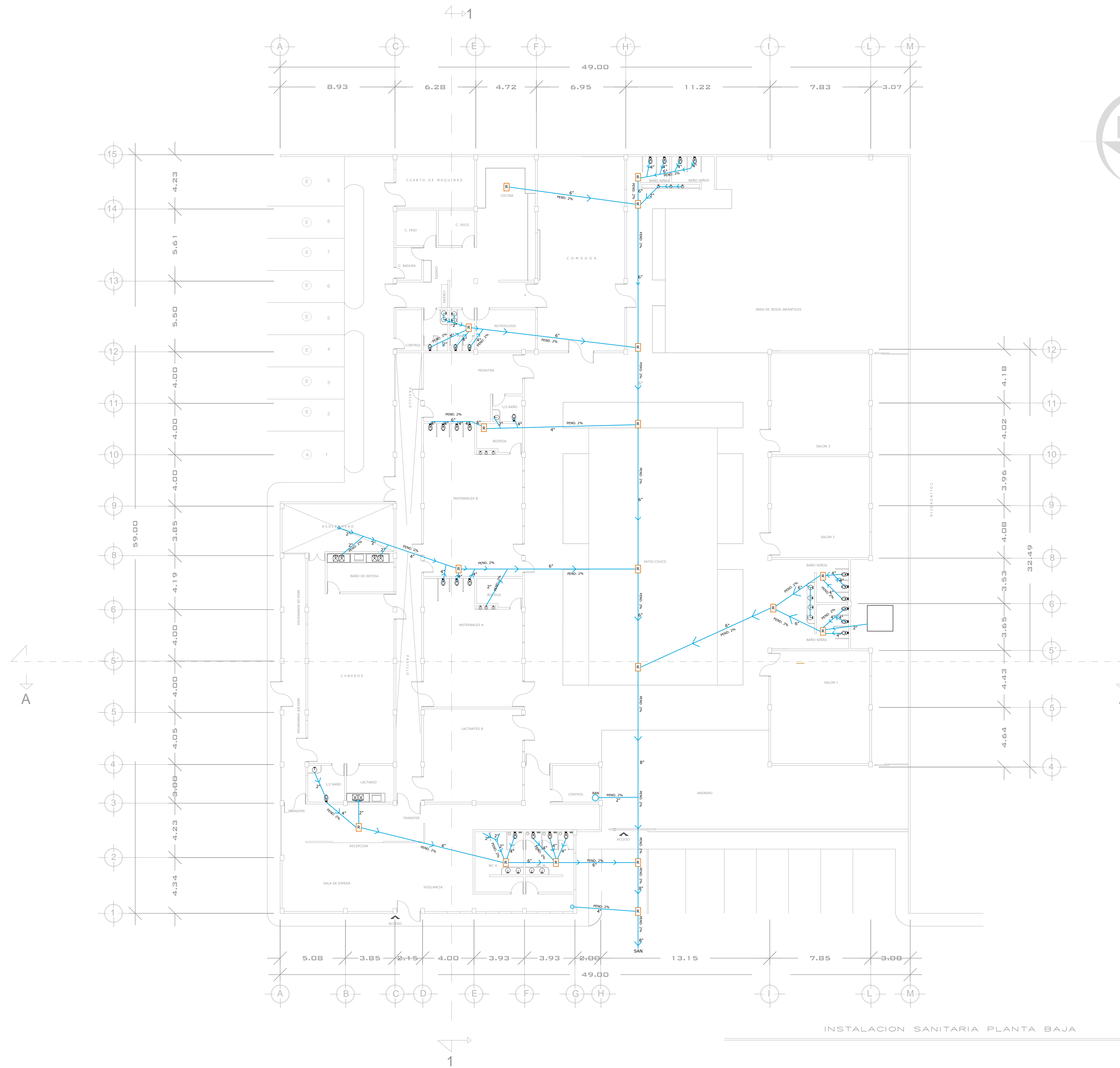
Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo. Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO E S T A D O D E M É X I C O "

ELABORADO: DANIEL CONCEPCION LOPEZ	ENLACE Y SEÑAL: DANIEL CONCEPCION LOPEZ
ASISTENTE: ALFONSO JESUS LOPEZ MOLINA	PROYECTO: AL APARTAMENTO DEL MUNICIPIO
TIPO DE PLANO: HIDRAULICA	ESCALA: 1:100
FECHA: JUNIO 2017	ACOTACIONES: METROS



INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA



**SIMBOLOGÍA**

SIMBOLOGÍA DE INSTALACION SANITARIA	
BAN	Bajada de aguas negras
RAN	Registro de aguas negras
PEN 2%	Pendiente
R	Tubo pvc
R	Registro general
Ø	Línea de conducción de aguas negras
SAN	SALIDA DE AGUAS NEGRAS

**NOTAS**

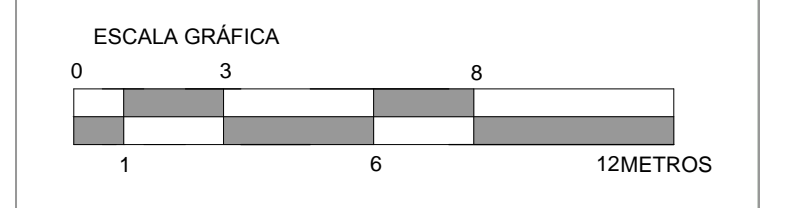
TODA LA TUBERÍA SANITARIA SERÁ DE P.V.C SEGUN DIAMETROS INDICADOS Y CON UNA PENDIENTE MINIMA DE 2%.

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

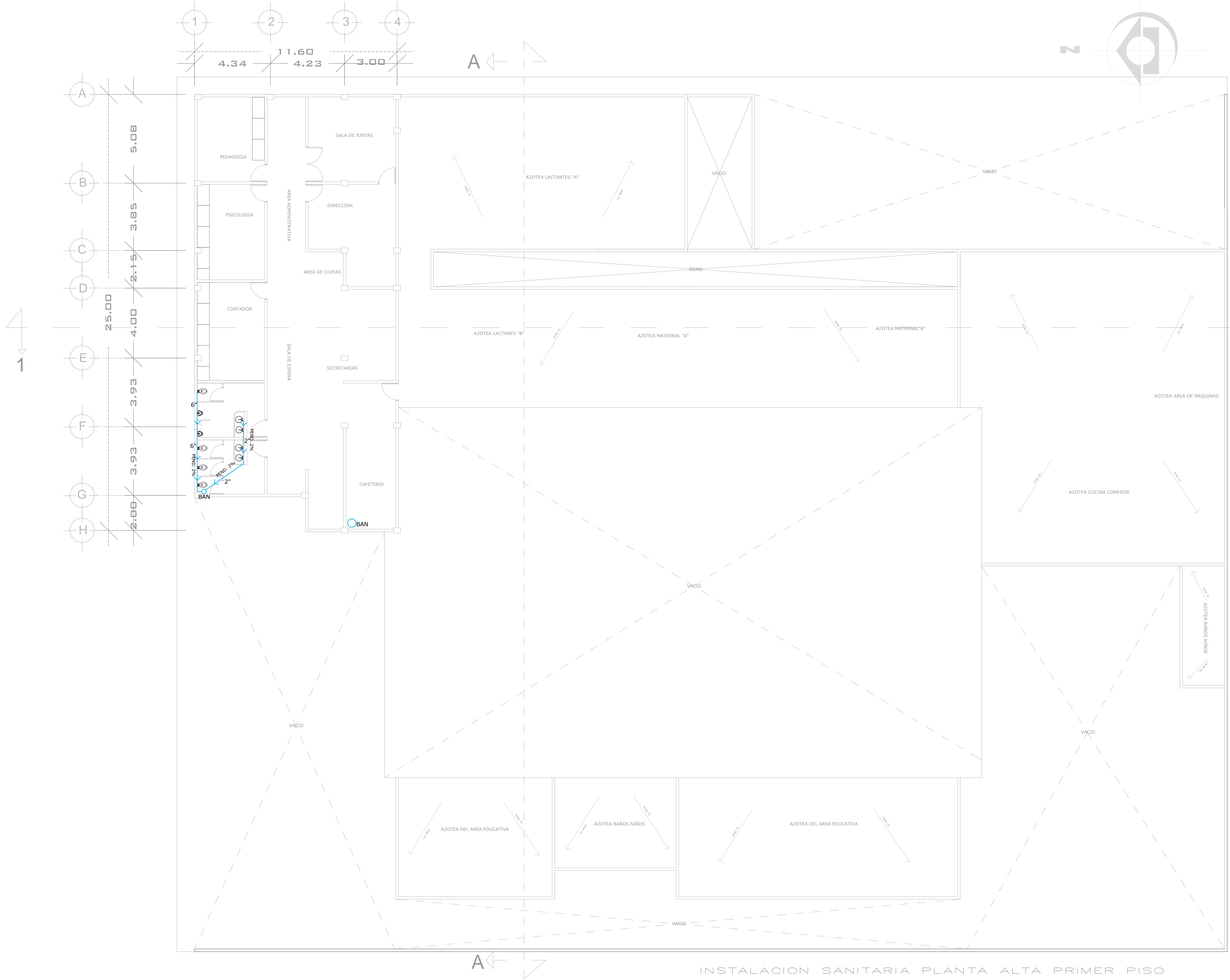
Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
**"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MÉXICO"**

ELABORADO POR: DANIEL CONCEPCION LOPEZ	REVISADO POR: DANIEL CONCEPCION LOPEZ
ÁREA DE TRABAJO: ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA	ESCALA: 1:150
TÍTULO DEL PLANO: SANITARIO	ACOTACIONES: METROS
<small>Queda prohibida la reproducción parcial o total del Programa, sin contar con la autorización expresa y por escrito del titular, en Memoria de la Ley Federal de Derechos de Autor y/o de sus Titulares Intermediarios.</small>	
FECHA: JUNIO 2017	<b>SAN</b> <b>01</b>



INSTALACION SANITARIA PLANTA ALTA PRIMER PISO



**SIMBOLOGIA**

SIMBOLOGÍA DE INSTALACION SANITARIA	
BAN	Bajada de aguas negras
RAH	Registro de aguas negras
PEN 2%	Pendiente
K	Tubo pvc
R	Registro general
Ø	Línea de conducción de aguas negras
SAN	SAUIDA DE AGUAS NERAS

**NOTAS**

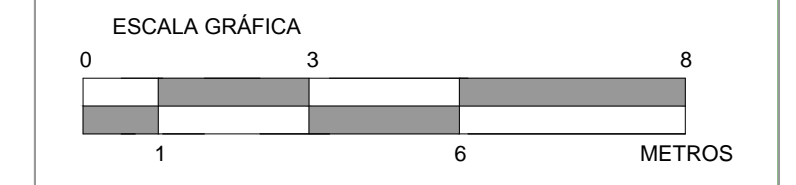
TODA LA TUBERIA SANITARIA SERÁ DE P.V.C SEGUN DIAMETROS INDICADOS Y CON UNA PENDIENTE MINIMA DE 2%

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.

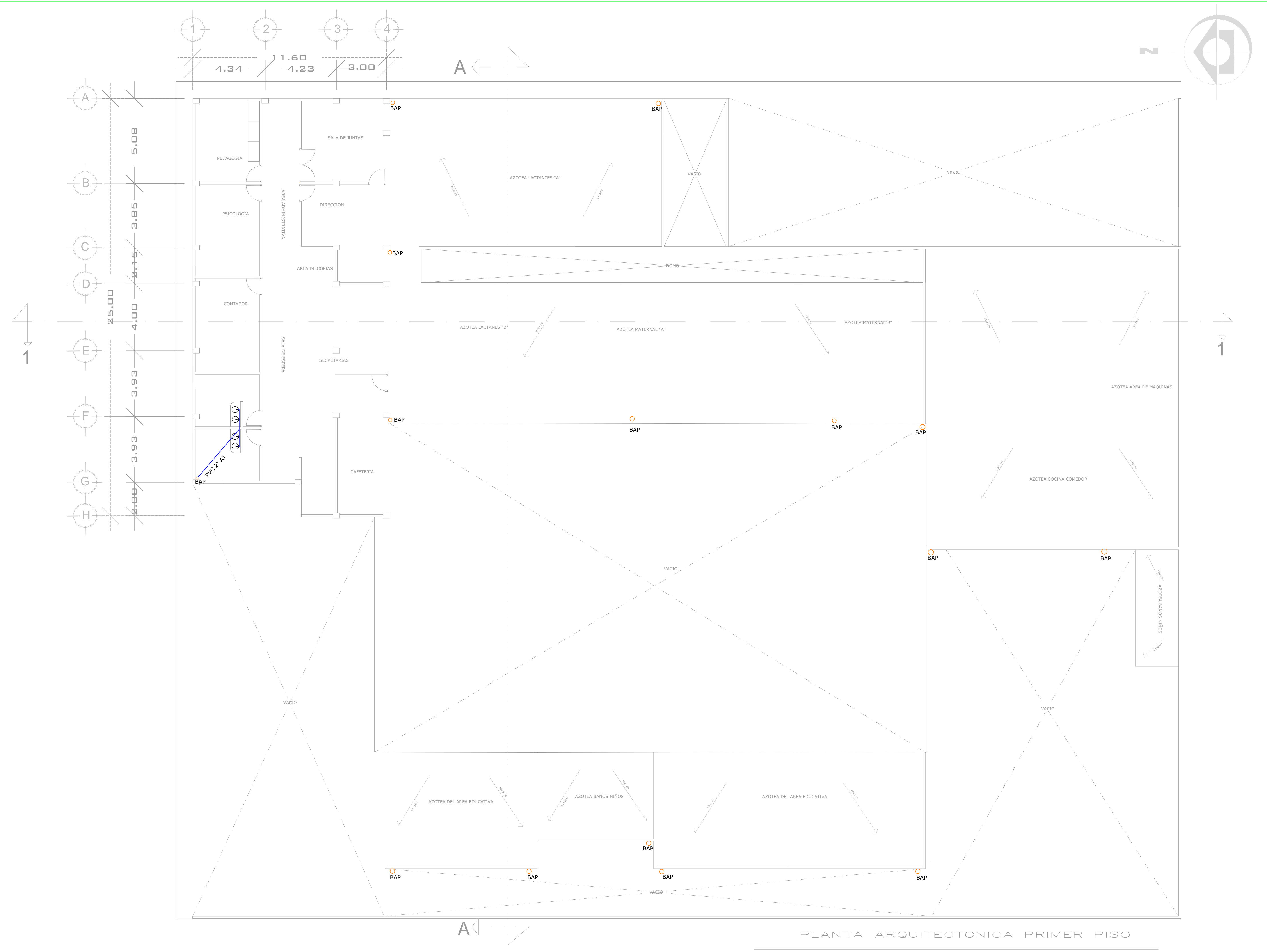


**TESIS:**  
 "CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MEXICO"

ELABORADO: DANIEL CONCEPCION LOPEZ	REVISADO: DANIEL CONCEPCION LOPEZ
AREA DE DISEÑO: ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA	APROBADO: M. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO
TIPO DE PLANO: SANITARIO	FECHA: JUNIO 2017
NUMERO DEL PLANO: INST. SANITARIA P. ALTA	ESCALA: 1:100







**SIMBOLOGÍA**

SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN SANITARIA	
BAP	Bajada de agua pluvial
RAP	Registro de aguas pluviales
PEN 2%	Pendiente de 2%
Tubo PVC	Tubo pvc
CAP	Cisterna de agua pluvial
Ø	Línea de conducción de aguas negras
SAP	SALIDA DE AGUA PLUVIAL

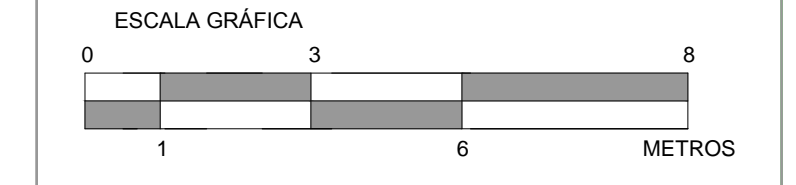
**NOTAS**

TODA LA TUBERÍA SANITARIA SERÁ DE P.V.C SEGUN DIAMETROS INDICADOS Y CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 2%

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo. Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MÉXICO"

**ELABORADA POR:** DANIEL CONCEPCION LOPEZ  
**ASISTENTE DE DISEÑO:** AYRO JESUS LOPEZ MOLINA  
**TÍTULO DEL PLANO:** PLUVIAL  
**NOMBRE DEL PROYECTO:** BAJADAS DE AGUA PLUVIAL Y JABONOSAS  
**ESCALA:** 1:100  
**ACOTACIONES:** METROS  
**FECHA:** JUNIO 2017  
**PLV 02**

PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER PISO





**SIMBOLOGÍA**

- Luminarias empotradas al piso.
- Lámpara sobrepuesta al muro
- Lámpara solar de piso
- Luminaria cuadrada
- Luminaria cuadrada con rejilla.
- Luminaria suspendida con tubular.
- Luminaria electrónica con rejilla.
- Luminaria leds empotrados en el techo.
- Luminaria suspendidos en el techo.

**NOTAS**

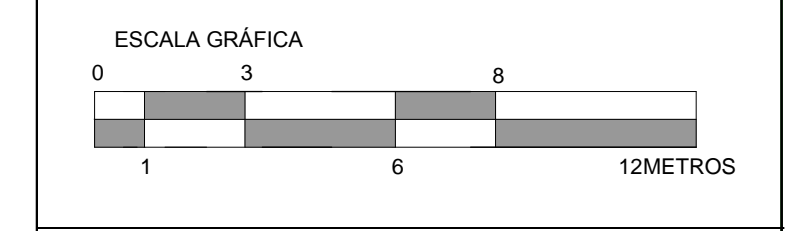
Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

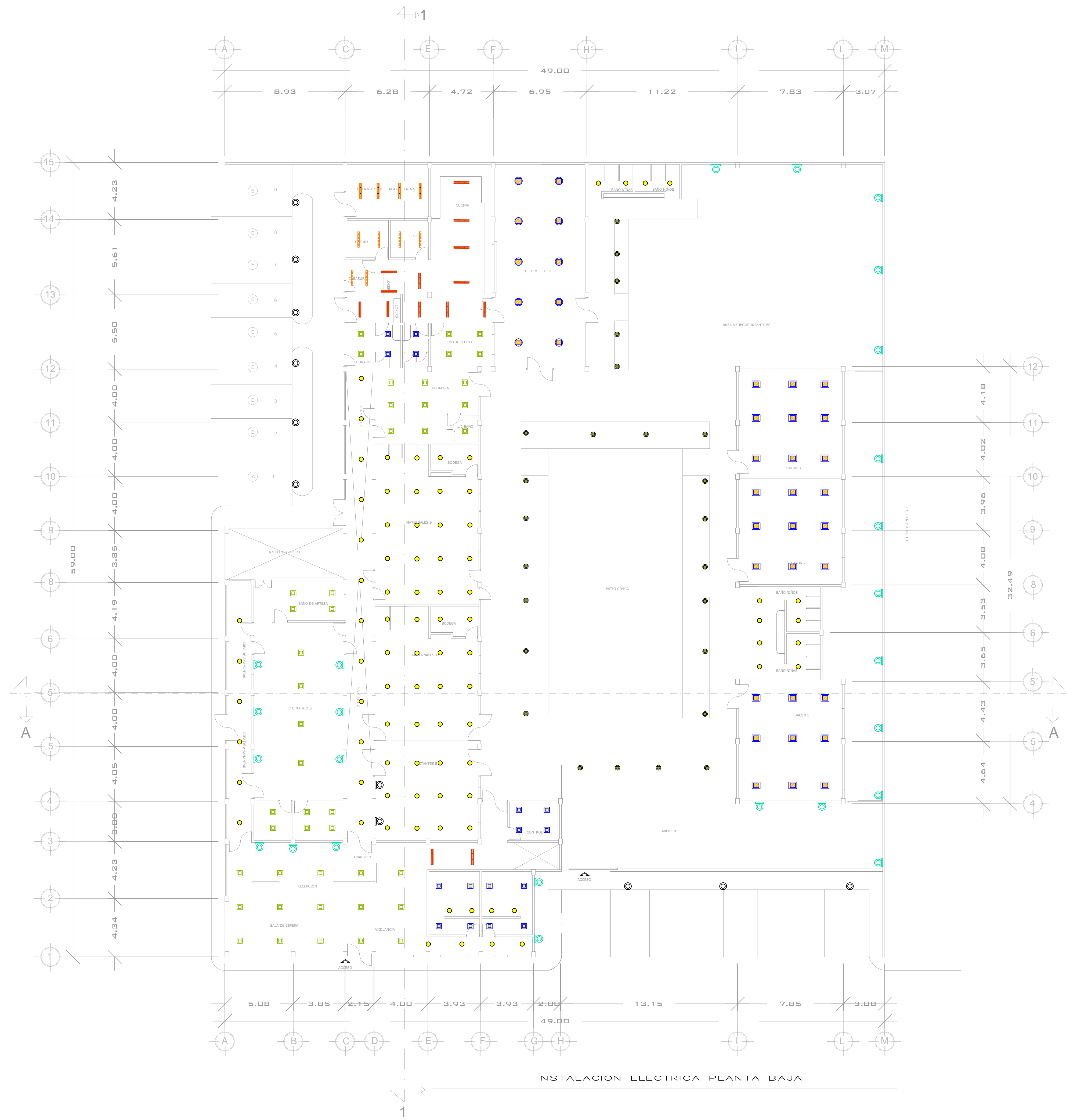
Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
**"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MÉXICO".**

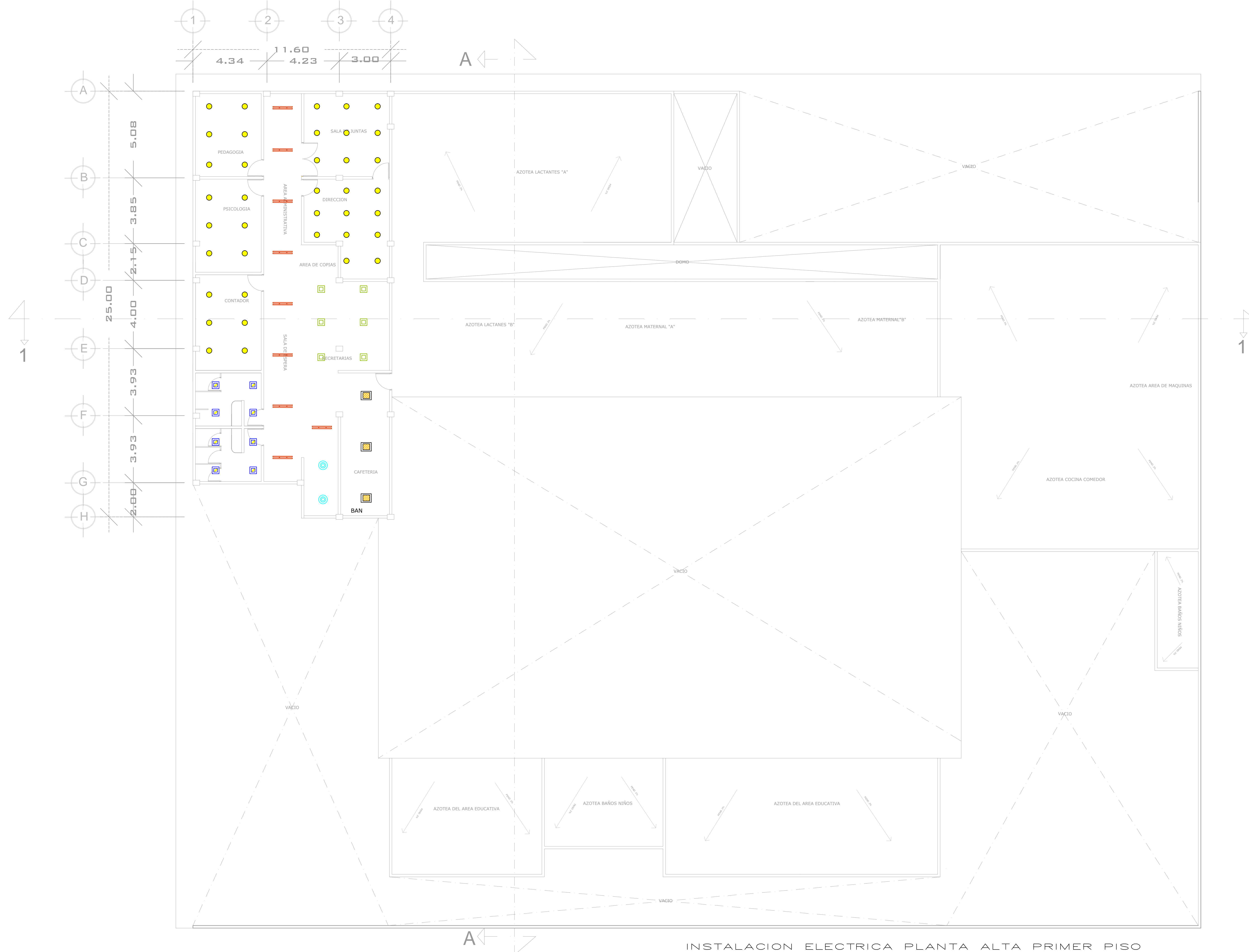
ELABORADO: DANIEL CONCEPCION LOPEZ	REVISADO: AFIQ. JESUS LOPEZ MOLINA
TIPO DE PLANO: <b>ELECTRICO</b>	
NOMBRE DEL PLANO: <b>INSTALACION ELECTRICA</b>	
ESCALA: 1:150	ACOTACIONES: METROS
<small>Queda prohibida la reproducción parcial o total del Proyecto, sin contar con la autorización expresa y por escrito del autor, en términos de la Ley Federal de Derechos de Autor y de sus reformas y modificaciones.</small>	
FECHA: JUNIO 2017	<b>ELEC</b>



**TIPO DE LUMINARIAS A UTILIZAR**

IMAGEN	SIMBOLO	ESPECIFICACION
		Kit de luminarias empotradas en piso de leds multicolor mod. LEDK-1000/MC marca Tecno Lite de 30 mm x 30mm de diametro de lamina de acero con terminado satinado y pantalla de pc opalino, diametro de empotramiento de 23mm; potencia de 0.5 watts, 127volts. Totalmente protegido contra el polvo y sellado al igual protegido contra potentes chorros de agua.
		Lampara solar de piso Amsterdam modelo H-430/ACI marca Tecnolite de 125mm x 450 mm, acero inoxidable con terminado natural y pantalla Pc opalino de 127 V. Esta totalmente sellado y protegido contra el polvo.
		Luminaria electronica con rejilla mod. FLCR-328S/41 marca Tecno Lite de 1202 mm x 130mm de aluminio con terminado satinado y lampara blanco frio 4100° K, sobrepuesto en techo, potencia de 85 wats, 127 volts, incluye balastro electronico.
		Luminaria electronica suspendido tubular mod. LFC-228S/41 marca Tecno Lite de 1202 mm x 130mm de aluminio con terminado satinado y lampara blanco frio 4100° K, sobrepuesto en techo, potencia de 56 wats, 127 volts, incluye balastro electronico, tecnologia ahorradora.
		Luminaria suspendida cono canope mod. SC-399-C/VE marca Tecno Lite de 97 mm x 1600 mm de aluminio con terminado satinado y pantalla de cristal verde, potencia de 40 wats, 127 volt, no requiere transformador.
		Luminaria suspendido perforado mod. CTL-7430-C/S marca Tecno Lite de 165 mm x 1240 mm de aluminio con terminado satinado y pantalla de cristal verde, potencia de 75 wats, 127 volt, no requiere transformador.
		Luminaria empotrado fijo cuadrado una ventana mod. YD-134/B marca Tecno Lite de 75mm x 75mm x 48mm de alto de lamina de acero con terminado de pintura color blanco y pantalla de cristal peritado. Diametro de empotramiento de 63 mm x 63mm, potencia 50w y 127 v.
		Luminaria sobrepuesta en muro mod. Riga 84001 marca Eglo de 93 mm x 140 mm de acero color blanco con cristal transparente, potencia de 50 wats. Protegido contra objetos solidos de mas de 1mm (herramientas y pequeños cables) y contra agua de lluvia en todas las direcciones. El ingreso de cantidades de agua es permitido.
		Luminaria electronico cuadrado louver mod. LTL-3142 marca Tecno Lite de 592 mm x 592 mm x 55 mm de alto de lamina de acero con terminado pintura color blanco, pantalla de louver/aluminio y lampara blanco frio 4100°K, empotrado en techo, potencia de 42 wats, 127 volts, incluye balastro electronico, tecnologia ahorradora.
		Kit de luminarias empotradas en el techo de leds multicolor mod. LEDK-1000/MC marca Tecno Lite de 30 mm x 30mm de diametro de lamina de acero con terminado satinado y pantalla de pc opalino, diametro de empotramiento de 23mm; potencia de 0.5 wats, 127volts. Totalmente protegido contra el polvo y sellado al igual protegido contra potentes chorros de agua.

INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA



INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA PRIMER PISO



SIMBOLOGIA

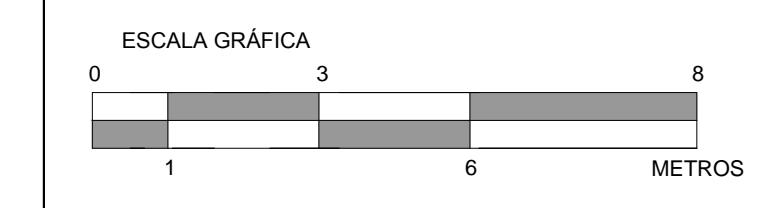
- Luminarias empotradas al piso.
- ⊕ Lámpara sobrepuesta al muro
- ⊙ Lámpara solar de piso
- Luminaria cuadrada
- ⊞ Luminaria cuadrada con rejilla.
- Luminaria suspendida con tubular.
- Luminaria electronica con rejilla.
- Luminaria leds empotrados al techo.
- ⊕ Luminaria suspendidos en el techo.

NOTAS

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo. Las formas ortogonias junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

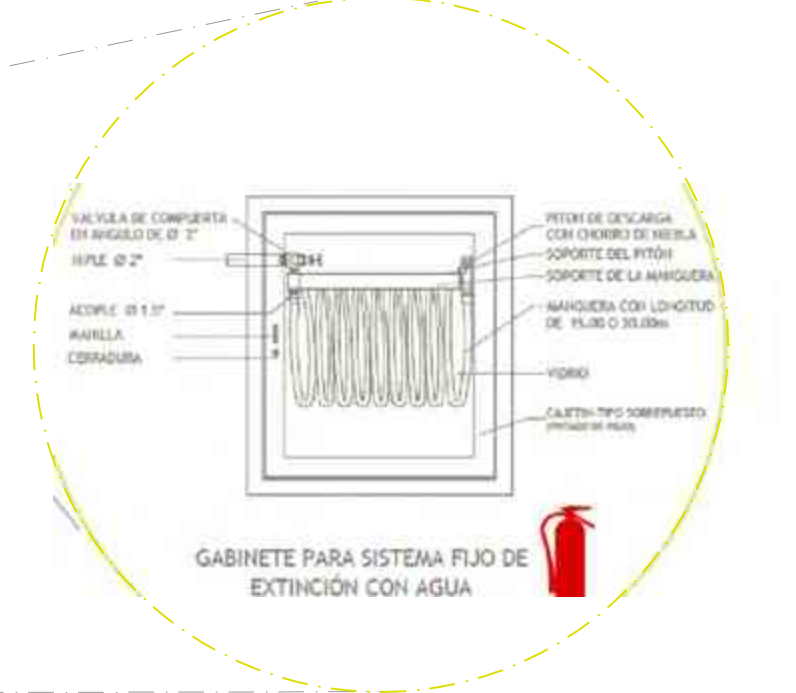
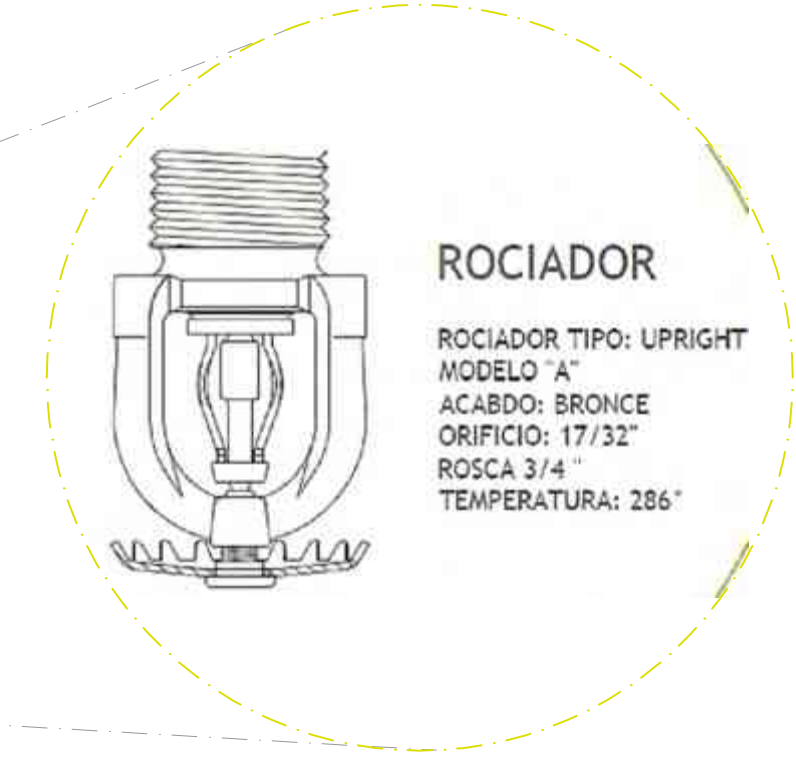
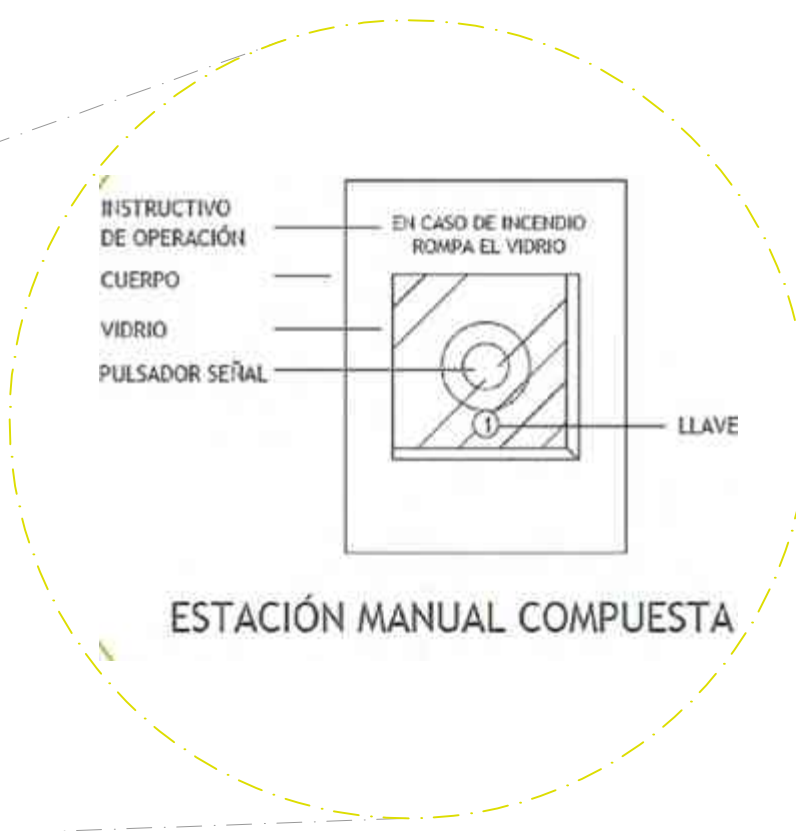
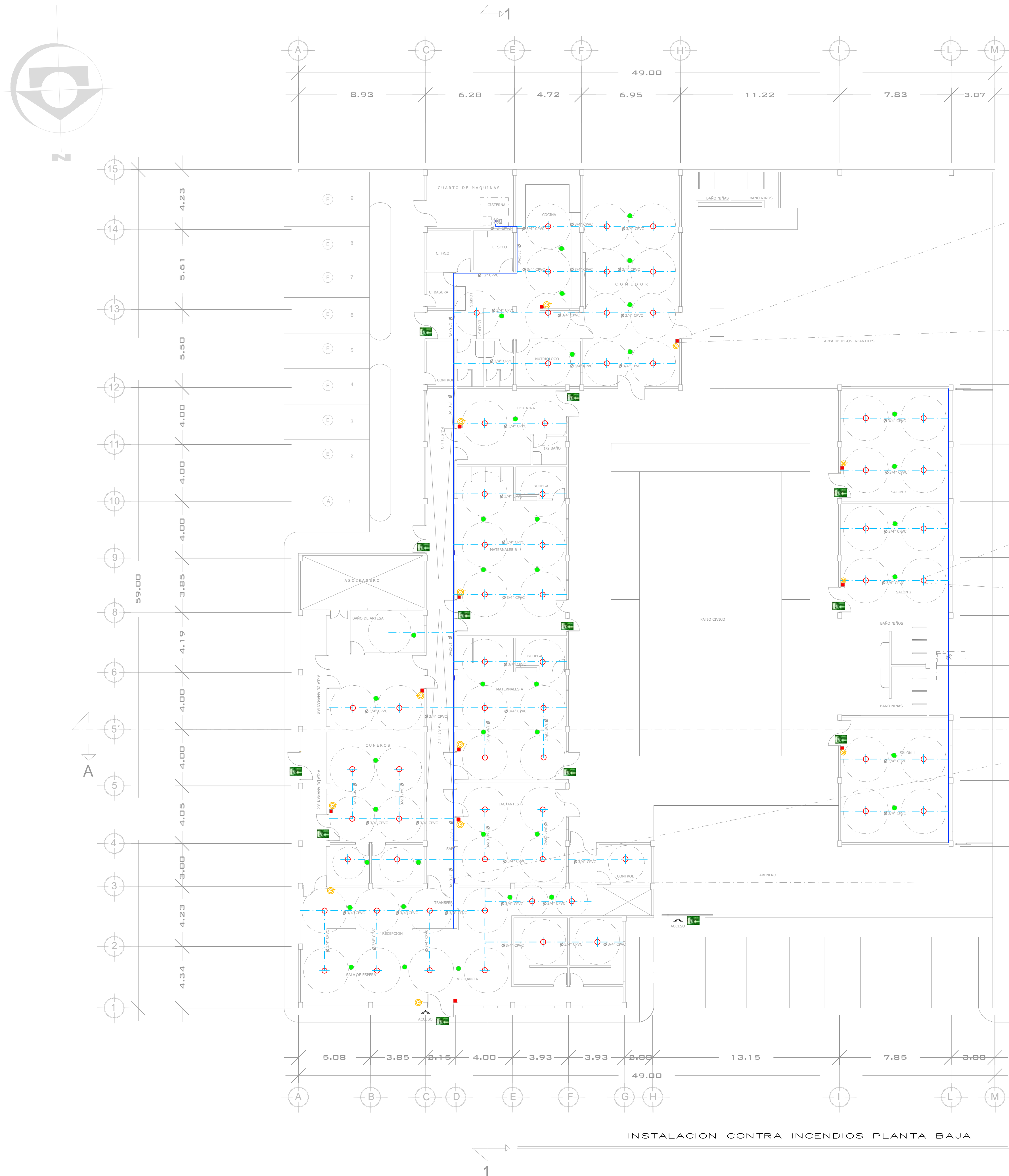
TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
**"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO"**

ALUMNO:	DANIEL CONCEPCION LOPEZ
ASISTENTE:	PROF. JESUS LOPEZ MOLINA
TIPO DE PLANO:	ELECTRICO
PROYECTO:	INST. ELECTRICA P. ALTA
FECHA:	JUNIO 2017



**SIMBOLOGIA**

	HIDRANTE
	LINEA PRINCIPAL DE AGUA
	LINEA SECUNDARIA DE AGUA
	VALVULAS
	EXTINGUIDOR
	ACTIVACION MANUAL DE ALARMA
	ALARMA CONTRA INCENDIO
	DETECTOR DE HUMO
	SALIDA DE EMERGENCIA

**NOTAS**

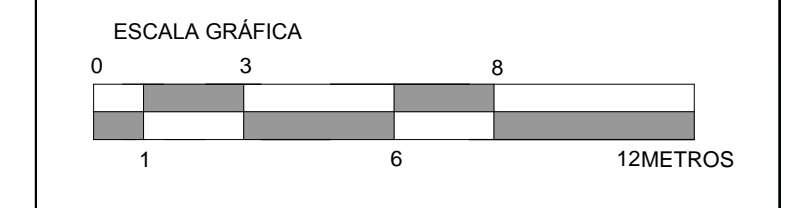
INSPECCION DE LOS EXTINTORES  
 MENSUALMENTE REVISAR:  
 -MANOMETRO (QUE INDIQUE PRESION NORMAR)  
 - ETIQUETA DE SEGURIDAD  
 -TANQUE  
 - MANGUERA Y BOQUILLA DE DESCARGA  
 - MANIJAS  
 - RECARGARLO CADA AÑO

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.

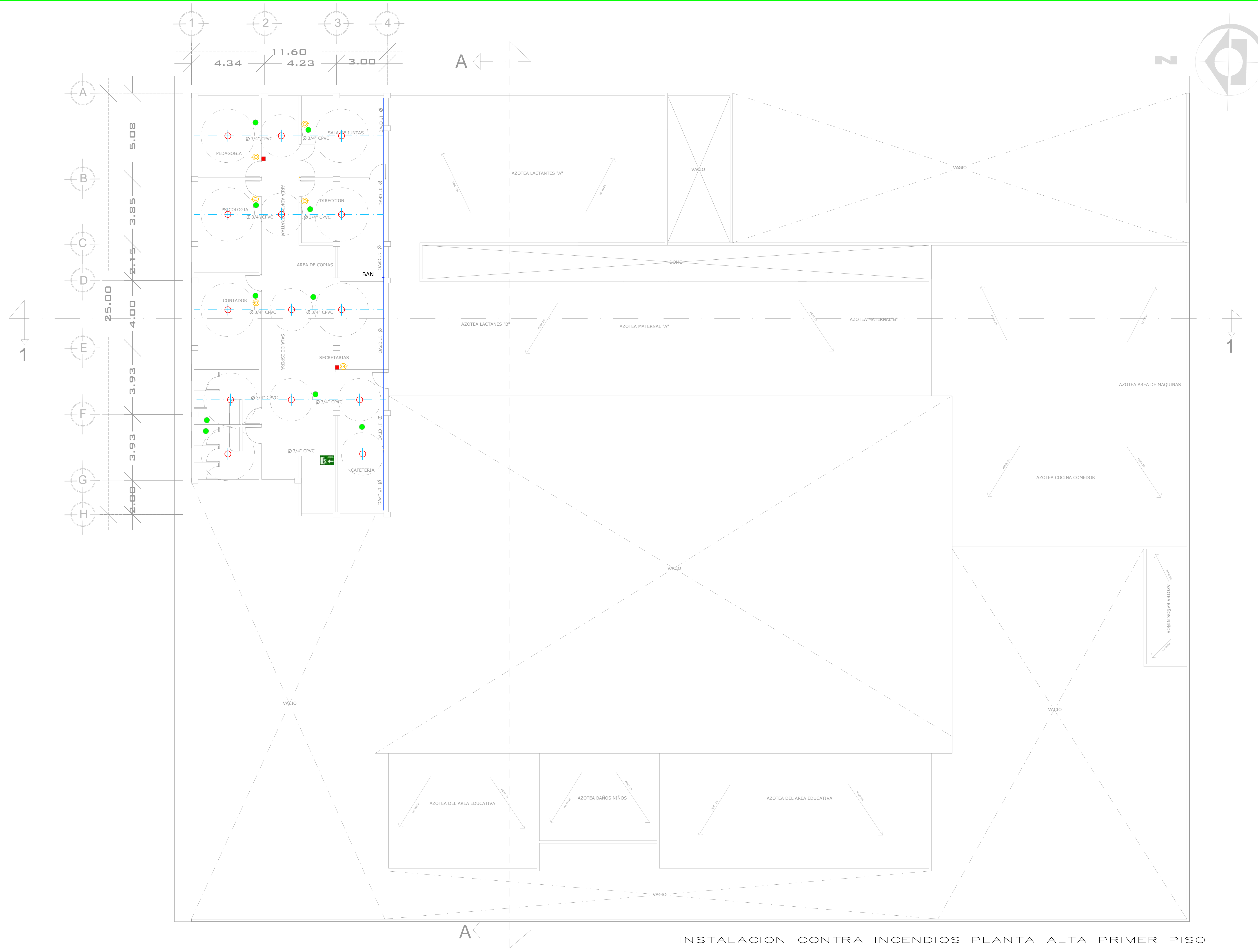


**TESIS:**  
**"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MÉXICO".**

AUTORIA: DANIEL CONCEPCION LOPEZ	
DISEÑO Y DIBUJO: ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA	
TÍTULO: CONTRA INCENDIOS	
NOMBRE DEL PLANO: INST. CONTRA INCENDIOS	
FECHA DEL PLANO: ESCALA: 1:150	ACOTACIONES METROS
<small>Queda prohibida la reproducción parcial o total del presente documento sin el consentimiento escrito y por escrito del autor, en términos de la Ley Federal de Derechos de Autor y de los Tratados Internacionales.</small>	
FECHA: JUNIO 2017	

**Equipo alarma contra incendios**





MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO



**SIMBOLOGIA**

	HIDRANTE
	LINEA PRINCIPAL DE AGUA
	LINEA SECUNDARIA DE AGUA
	VALVULAS
	EXTINGUIDOR
	ACTIVACION MANUAL DE ALARMA
	ALARMA CONTRA INCENDIO
	DETECTOR DE HUMO
	SALIDA DE EMERGENCIA

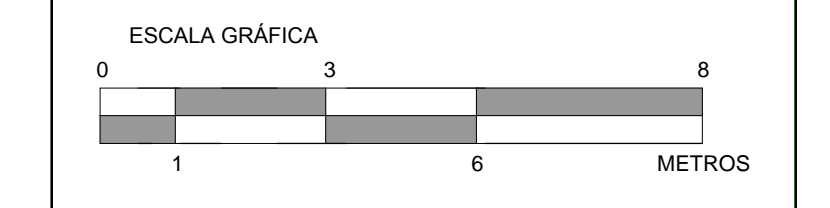
- NOTAS**
- INSPECCION DE LOS EXTINTORES
  - MENSUALMENTE REVISAR:
  - MANOMETRO (QUE INDIQUE PRESION NORMAT)
  - ETIQUETA DE SEGURIDAD
  - TANQUE
  - MANGUERA Y BOQUILLA DE DESCARGA
  - MANIJAS
  - RECARGARLO CADA AÑO

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
**"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO, ESTADO DE MEXICO"**

ALUMNO: DANIEL CONCEPCION LOPEZ  
 AUTOR: ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA  
**CONTRA INCENDIOS**  
 TÍTULO DEL PLANO: INST. CONTRA INCENDIOS  
 ESCALA: 1:100  
 ACOTACIONES: METROS  
 FECHA: JUNIO 2017

INSTALACION CONTRA INCENDIOS PLANTA ALTA PRIMER PISO



## 9.5 **PROYECTO INTERIORISMO**

**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**





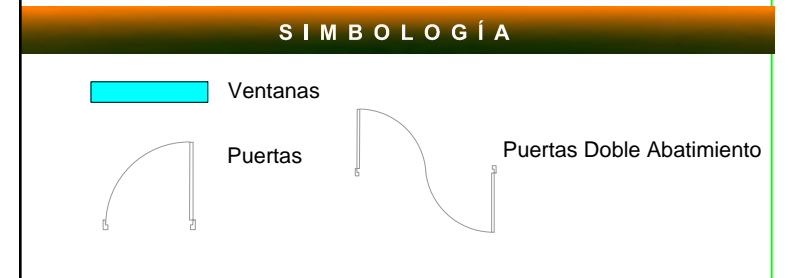


# PLANTA ARQUITECTONICA



## ESPECIFICACIONES DE MOBILIARIO

	<b>SILLAS DE MADERA</b> Sillas para guardería, la estructura es fabricada en madera de haya maciza de primera calidad, barnizada al agua no tóxica. Asiento y respaldo ergonómicos, fabricados en contrachapado lacado. Cantos redondeados para mayor seguridad. Patas traseras arqueadas para evitar el vuelco. Ajustables, fácil limpieza.		<b>GESTO DE BASURA:</b> Bote de basura de acero inoxidable con pedal para abrir la tapa capacidad de 3 litros.
	<b>MESA TRAPEZOIDAL 120x60CM:</b> Tallas 0 a 3. Estructura en madera de haya. Acabada no tóxica en barniz no tóxica. Grueso de la tapa 21 mm. Terminación de cantos en barniz. Tapa en laminado.		<b>CUNA:</b> Mueble cuna con medidas de 65x90 cm.
	<b>SILLA ARGONOMICA</b> Con mecanismo de contacto permanente. Respaldo y asiento regulables en altura mediante pistón a gas. Base de 5 radios, tapizado.		<b>MUEBLE PARA BAÑO DE ARTESA:</b> Mueble baño de artesa para guardería de 120x70x30cm.
	<b>MESA DE PROFESORES CON CAJONES:</b> Mesa de profesor con cajones. Medidas : 150x70 cm.		<b>COLCHÓN PARA DORMIR:</b> Medidas 55x100x5cm.
	<b>SALA DE ESPERA:</b> Butaca modular o bancada de 2 a 4 plazas tela color representativo.		<b>ESCRITORIO DE DIRECCION:</b> Escritorio con dos sillas, medidas de 120 x80 cm.
	<b>SILLA CONFIDENTE</b> Ajustable. Asiento y respaldo tapizado en nylon y estructura de hierro lacado color negro.		
	<b>INODORO INSTITUCIONAL DE DOS PIEZAS INFANTIL:</b> Inodoro redondo de dos piezas, 6 litros por descarga con altura normal para infantes color blanco, marca Americanar.		
	<b>MOBILIARIO DE GAVETAS:</b> Armario bajo (alto:76.50 cm; ancho: 36.70 cm; profundo:40cm)		<b>COLCHONETAS PARA GATEO:</b> Colchoneta con medidas de 120x240x5cm. de espesor.
	<b>MUEBLE CAMBIADOR:</b> Mueble cambiador para bebe, para uso domestico o escolar, con puertas y entrepaño interior central.		<b>SILLON SILLA:</b> Sillon silla moderno minimalista modelo lounge bar euro.
	<b>LAVABO INFANTIL:</b> Lavabo infantil de sobrecubierta de alto brillo, ceramica porcelanizada de alto brillo con perforación de 4" incluye monomando en color blanco.		<b>MESA DE TRABAJO PERSONAL:</b> Medidas diametro: 120cm con altura de 90cm.
	<b>LAVABO INFANTIL:</b> Lavabo infantil de sobrecubierta de alto brillo, ceramica porcelanizada de alto brillo con perforación de 8" incluye monomando en color blanco.		<b>MUEBLE ORGANIZADOR:</b> Mueble organizador con armario y 40 casillas.
	<b>WC:</b> Taza elongada, ceramica porcelanizada con superficie antimicrobial de 4.8 lts por descarga con grado ecologico, color blanco.		



**NOTAS**

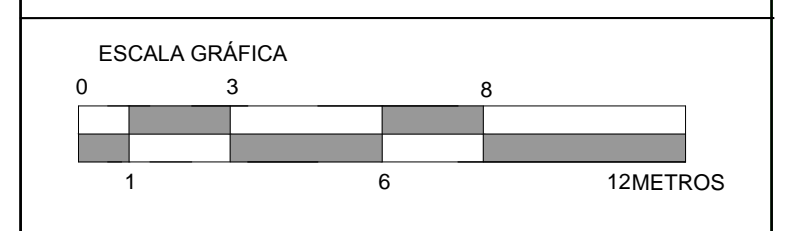
- El mobiliario y equipo debera preverse que no sea de materiales tóxicos y de fácil limpieza.
- En el caso de contar con anaqueles, libreros o cualquier mueble de guarda, este mobiliario debera estar fijo a la pared o al piso, sin obstruir la visibilidad a las salas de atención.
- Se debera buscar una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

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
"CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO ESTADO DE MEXICO"

ELABORADO POR: DANIEL CONCEPCION LOPEZ	REVISADO POR: ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA
TÍTULO DEL PLANO: ARQUITECTÓNICO	
NOMBRE DEL PLANO: PLANO DE MOBILIARIO	FECHA DE ELABORACION: AGOSTO 2017
DOWNSIDE: Prohibida la reproducción parcial o total del Programa, sin contar con la autorización expresa y por escrito del Autor, en términos de la Ley Federal de Derechos de Autor y/o de sus Tratados Internacionales.	





## 9.6 **PROYECTO EXTERIORISMO**

**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**



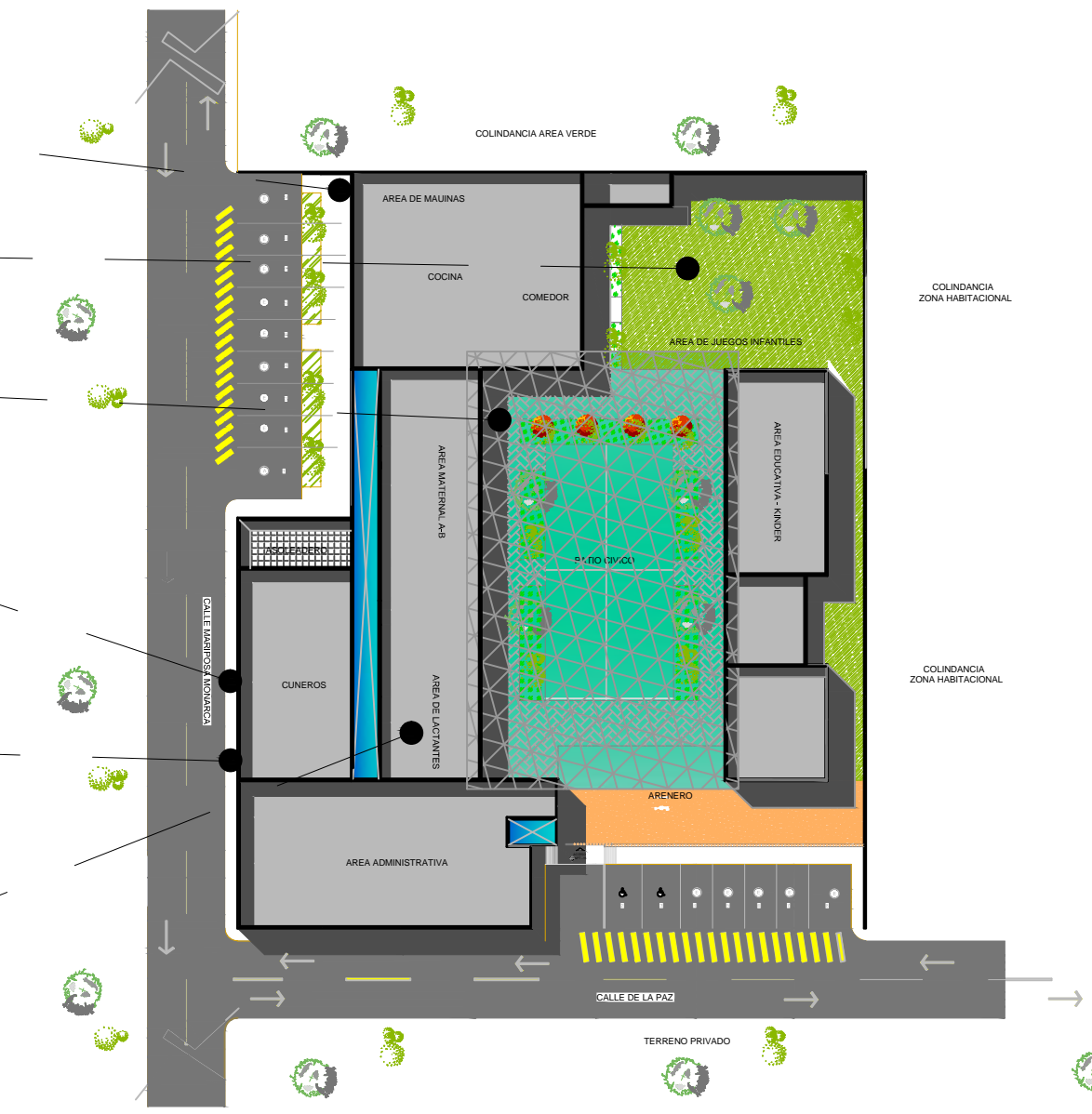
# PLANTA ARQUITECTONICA



## MATERIALES APLICADOS

- 1 - Concreto liso aparente en banquetas exteriores.
  - 2 - Concreto armado aparente en muros definidos.
  - 3 - Asfalto en circulaciones del estacionamiento como en el ascenso y descenso del acceso.
  - 4 - Rollos de cesped en las areas jardinadas y recreativas.
  - 5 - Concreto pulido en circulaciones de los espacios de uso comun.
  - 6 - Duela de madera en detalles de muros exteriores establecidos en secciones de 0.12x1.00m.
- Piso de concreto pulido color caramelo en aulas de usos multiples.
  - Piso laminado tipo duela en oficinas de gobierno.
  - Gama de colores para su aplicacion de los muros establecidos.

- Banqueta exteriores, firme de concreto nivelado, acabado aparente en secciones de 1.30 x 2.00 mts.
- Rollos de cesped en jardineria y zonas recreativas en exteriores.
- Nivelado y tapizado de asfalto en circulaciones del estacionamiento.
- Firme de concreto nivelado con terminado aparente.
- Camino en zona recreativa con firme de concreto acabado rayado terminado aparente.
- Rampa con firme de concreto, acabado rayado a 90° y terminado aparente.
- Firme de concreto, acabado y terminado aparente en laza de acceso.
- Acabado final impermeabilizante en azotea. Fester app-ps 4.0 mm Liso manto impermeable prefabricado (mip) polister app acabado liso.



PLANTA DE CONJUNTO



**SIMBOLOGIA**

- MURO (BLOCK LIGERO CONTACT) CON APLANADO
- LOSA DE ENTREPISO
- VACIO
- CIRCULACIONES
- NPT +3.0 M

**NOTAS**

**CUADRO DE AREAS**

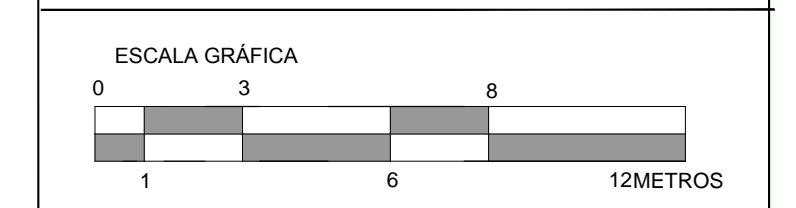
AREA	SUPERFICIE
VESTIBULO - RECEPCION	218 M2
CUNEROS	175 M2
LACTANTES "A"	60 M2
MATERNAL "A"	90 M2
MATERNAL "B"	90 M2
PEDIATRIA	45 M2
COCHINA	143 M2
COMEDOR	106 M2
ZONA DE MAQUINAS	28 M2
AREA EDUCATIVA "KINDER"	257 M2
AREA DE JUEGOS	430 M2
PATIO CIVICO	200 M2
ESTACIONAMIENTO	290 M2
AREA VERDE	268 M2
CIRCULACIONES	600 M2
TOTAL M2	3000 M2

**TEXTO DESCRIPTIVO DEL PLANO**

Cada una de las partes componentes de este proyecto fueron realizadas con la idea de crear un ambiente lúdico y a la vez recreativo principalmente para los niños. La función pasó a ser parte de la forma por el tipo de educación que se impartirá, aunque cabe mencionar que esto se realizó sin dejar de lado el aspecto técnico constructivo.

Las formas ortogonales junto con los colores encendidos son parte fundamental, ya que son los que dan en su totalidad la presencia de cada uno de los componentes, arquitectónicos haciéndolo parte de la vida cotidiana, intensificando la experiencia personal del usuario.

Se tienen diferentes texturas que se combinan, así como el concreto, el cristal y la madera, con los que se logran ambientes cálidos y a su vez de armonía, por ello, espacios como la biblioteca, ludoteca, comedor y administración poseen estos materiales para crear esos ambientes exteriores e interiores. Con esto se entiende que no importa que estas sean diferentes, lo que importa es lograr un equilibrio entre cada uno de ellos.



**TESIS:**  
CENTRO DE INTEGRACION Y DESARROLLO INFANTIL, PARA EL MPIO DE SAN FELIPE DEL PROGRESO EDO DE MEXICO

**ACABADOS**

AUTOR: DANIEL CONCEPCION LOPEZ TITULO: ARQ. JESUS LOPEZ MOLINA INSTITUCION: UMSNH	TITULO: DANIEL CONCEPCION LOPEZ ESCALA: 1:150 FECHA: ACOITO 2017
---	--



- Falso plafon de yeso a una altura de 3m con un acabado final de pintura vinilica color magenta marca comex.
- Muros de tabique rojo recocido con aplanado liso en interior de yeso, con terminado final de pintura binilica color blanco marca comex.
- Muros de tabique rojo recocido con aplanado liso en interior de yeso, con terminado final de pintura binilica color magenta marca comex.
- Firme de concreto nivelado, con terminado final de piso de concreto pulido color caramelo por kemico (acabados en concreto).
- Celosia de aluminio con acabado final de pintura de aceite color blanco marca comex.
- Zoclo en muros de 10cms de altura de madera con terminado final en barniz color mandarina marca comex.



- Muros de tabique rojo recocido con aplanado liso para exterior de mortero en proporcion 1:4, con terminado final de pintura binilica magenta marca comex.
- Rampa con firme de concreto acabado y terminado aparente.
- Muro de tabique rojo recocido con aplanado liso para exterior de mortero en proporcion 1:4 con terminado final de pintura binilica color blanco marca comex.
- Muro de contencion de concreto armado, con terminado final liso y aparente.
- Tubulares en seccion circular con terminado final de aceite color amarillo y verde pistache marca comex.
- Muro de concreto armado con terminado final de pintura vinilica color blanco marca comex.



- Muros de tabique rojo recocido con aplanado liso para exterior de mortero en proporcion 1:4, con terminado final de pintura binilica color blanco marca comex.
- Duela en muro de madera color caoba terminado exteriores en secciones de 0.12x1.0 m, pistadas con barniz color caoba marca comex.
- Rampa con un firme de concreto acabado y terminado aparente.
- Tubulares en seccion circular con terminado final de pintura de aceite color blanco marca comex.
- Muro de concreto armado, con terminado final de pintura vinilica color blanco marca comex.
- Viga IPR con acabado final de pintura de aceite color negro.



- Pergolado de madera tipo caoba horizontal con laminas de policarbonato como protectores solares.
- Muros de tabique rojo recocido con aplanado liso en interior de yeso, con terminado final de pintura binilica color blanco marca comex.
- Muros de tabique rojo recocido con aplanado liso en interior de yeso, con terminado final de pintura binilica color magenta marca comex.
- Firme de concreto nivelado, con terminado final de piso de concreto pulido color caramelo por kemico (acabados en concreto).
- Celosia de aluminio con acabado final de pintura de aceite color blanco marca comex.
- Zoclo en muros de 10cms de altura de madera con terminado final en barniz color mandarina marca comex.



- Muros de tabique rojo recocido con aplanado liso para exterior de mortero en proporcion 1:4, con terminado final de pintura binilica color blanco marca comex.
- Duela en muro de madera color caoba terminado exteriores en secciones de 0.12x1.0 m, pistadas con barniz color caoba marca comex.
- Rampa con un firme de concreto acabado y terminado aparente.
- Tubulares en seccion circular con terminado final de pintura de aceite color blanco marca comex.
- Muro de concreto armado, con terminado final de pintura vinilica color blanco marca comex.
- Viga IPR con acabado final de pintura de aceite color negro.





## 9.8 **PRESUPUESTO**

**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**



## Presupuesto para proyecto

### Datos del proyecto

Tipo de proyecto: **A006 Centro de Integración y Desarrollo Infantil**

Tamaño del proyecto: **1,600m<sup>2</sup>**

Basado en ubicación: **México-Colegio de Arquitectos del Estado de México, A.C.**

### Costo del proyecto

El costo de obra de este proyecto se calcula en: **\$10,083,648.00MXN**

El costo del proyecto de diseño según el alcance es de: **\$ 361,202.02 MXN**

### Alcance del proyecto

El alcance del proyecto es el siguiente:

Código	Alcance	Costo
<b>1</b>	<b>Diseño conceptual</b>	
1.1	Programa Arquitectónico Definitivo	\$ 11,075.69
1.2	Memoria expositiva del concepto arquitectónico	\$ 11,075.69
1.3	Esquema funcional (plantas básicas)	\$ 11,075.69
1.4	Imagen conceptual (perspectivas volumétricas)	\$ 11,075.69
1.5	Estimado del costo de la obra	\$ 11,075.69
1.6	Dictamen de Uso de Suelo	\$ 11,075.69
1.7	Dictamen de Impacto Ambiental	\$ 11,075.69
	Subtotal:	<b>\$ 77,529.83</b>
<b>2</b>	<b>Anteproyecto</b>	
2.1	Memoria descriptiva del proyecto	\$ 17,620.42
2.2	Plantas, cortes y fachadas a escala	\$ 17,620.42

2.3	Apuntes en perspectiva	\$ 17,620.42
2.4	Criterio Estructural	\$ 17,620.42
2.5	Criterios de instalaciones	\$ 17,620.42
2.6	Especificaciones generales	\$ 17,620.42
2.7	Estimado de costo a nivel de partidas	\$ 17,620.42
2.8	Dictamen del INAH	\$ 17,620.42
		Subtotal: <b>\$ 140,963.36</b>
<b>3</b>	<b>Diseño ejecutivo</b>	
3.1	Planos Arquitectónicos detallados (plantas, cortes y fachadas)	\$ 30,835.73
3.2	Detalles constructivos	\$ 30,835.73
3.3	Planos detallados de Herrería, Cancelerías y Carpinterías	\$ 30,835.73
3.4	Planos de Albañilerías y acabados	\$ 30,835.73
3.5	Catálogo de especificaciones particulares	\$ 30,835.73
3.6	Perspectivas detalladas	\$ 30,835.73
3.7	Presupuesto con cantidades de obra y análisis de precios unitarios	\$ 30,835.73
3.8	Programa de Obra	\$ 30,835.73
		Subtotal: <b>\$ 246,685.84</b>
<b>4</b>	<b>Estructura</b>	
4.1	Memoria de Cálculo Estructural	\$ 21,144.50
4.2	Planos detallados de Cimentación con especificaciones	\$ 21,144.50
4.3	Planos Estructurales detallados con especificaciones	\$ 21,144.50
4.4	Detalles estructurales	\$ 21,144.50
		Subtotal: <b>\$ 84,578.00</b>
<b>5</b>	<b>Instalación eléctrica</b>	
5.1	Memoria técnica de Ingeniería Eléctricas	\$ 14,096.33
5.2	Planos detallados de Instalación Eléctrica con especificaciones	\$ 14,096.33
5.3	Relación de equipos fijos y sus características	\$ 14,096.33
5.4	Cuadro de cargas	\$ 14,096.33
5.5	Diagrama Unifilar	\$ 14,096.33
		Subtotal: <b>\$ 70,481.65</b>
<b>6</b>	<b>Instalación hidrosanitaria</b>	

6.1	Memoria Técnica de Ingeniería hidrosanitaria	\$ 9,397.56
6.2	Planos detallados de instalación hidráulicas con especificaciones	\$ 9,397.56
6.3	Planos detallados de instalación sanitaria con especificaciones	\$ 9,397.56
6.4	Relación de equipos fijos hidrosanitarios y sus características	\$ 9,397.56
6.5	Cuadro de gastos hidráulico y descargas	\$ 9,397.56
6.6	Isométricos y despiece hidrosanitario	\$ 9,397.56
		Subtotal: <b>\$ 56,385.36</b>

**7 Instalación de gas**

7.1	Memoria Técnica de Instalaciones de gas	\$ 5,638.53
7.2	Planos detallados de Instalación de Gas con especificaciones	\$ 5,638.53
7.3	Relación de equipos fijos de gas y sus características	\$ 5,638.53
7.4	Cuadros de gasto de instalaciones de gas	\$ 5,638.53
7.5	Isométricos y despiece de instalaciones de gas	\$ 5,638.53
		Subtotal: <b>\$ 28,192.65</b>

**14 Instalacion contra incendio**

14.1	Memoria técnica de instalaciones contra incendio	\$ 18,795.11
14.2	Planos de instalación de red contra incendio	\$ 18,795.11
14.3	Relación de equipos fijos y sus características	\$ 18,795.11
		Subtotal: <b>\$ 56,385.33</b>
		<b>TOTAL \$ 761,202.02</b>











## 10 **CONCLUSIONES GENERALES**

**“Centro de Integración y Desarrollo Infantil”**





## CONCLUSIONES GENERALES

Este Centro es sinónimo de protección, seguridad y tranquilidad para el usuario final, el **niño**; en este se transmitirán los **valores** necesarios para crear infantes de bien y hacer una sana integración con la sociedad. A su vez, se crea un **espacio** arquitectónico que cumple con las necesidades del cliente (**H. AYUNTAMIENTO**), como las del usuario (niñas y niños), adaptándose al entorno y respetando el medio natural, haciéndolo formar parte del **diseño** del Centro de Integración y Desarrollo Infantil.

Al proyectar pueden aflorar las experiencias lejanas, de la infancia, las de ayer, las de la enseñanza escolarizada, las adquiridas por la lectura y en general por el aprendizaje de la cultura arquitectónica. Cualquier **aprendizaje** sobre la arquitectura no puede hacer más que enriquecer al diseñador, dándole una mejor comprensión de la tarea que emprende y mayores opciones en el momento de la toma de decisiones.

Para los **lectores** de este documento dejo abierta la posibilidad de que al consultarlo se lleven algún aporte y sea motivo para la superación de **metas** académicas para la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana.





## **BIBLIOGRAFIAS**

- 1.- Mariana Tenorio Martínez, Ludoteca Infantil en Morelia Mich., tesis para obtener el título de arquitecto, Morelia, UMSNH Facultad de Arquitectura, 2004.
- 2.- Paco Asensio. Guarderías. Diseño de jardines de infancia, Ed. Gustavo Gili, 2001, Barcelona.
- 3.- Peter J. Hayten. EL COLOR EN LAS ARTES, Ed. L.E.D.A., 1976, Barcelona.
- 4.- Roberto Hernández Sampieri. Metodología de la investigación, México, Ed. McGraw-Hill, 2006.

## **DOCUMENTOS DIGITALES**

- 1.- Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. RAMO 33, SUBSIDIOS Y REGLAS DE OPERACIÓN. Documento digital PDF, p. 2.
- 2.- Declaración de los derechos del niño. A.G. res. 1386 (XIV) 14 U.N. GAOR Supp. (No. 16) p.19, ONU Doc. A/4354 (1959)
- 3.- Reglamento de Construcción para el Distrito Federal.
- 4.- SEDESOL. SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO TOMO I
- 5.- EDUCACION Y CULTURA, documento PDF.

## **INTERNET**

- 1.- [Página de arquitectura y construcción \(2008\) Disponible:](#)
- 2.- [Página del Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática \(2008\)](#)
- 3.- [Página de 1ikipedia \(2011\) Disponible:http://es.wikipedia.org](http://es.wikipedia.org)
- 4.- [Página de la Secretaría de Educación Pública \(2009\) Disponible:](#)
- 5.- <http://www.archdaily.com/438561/pablo-neruda-nursery-school-ruedapizarro/>
- 6.- <http://www.arguba.com/monografias-de-arquitectura/arquitectura-deguarderias/>
- 7.- <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16mexico/municipios/16053a.html>.
- 8.- <http://guarderiasgigi.com.mx/guarderias/>
- 9.- <http://www.childcareexchange.com/library/5015021.pdf>
- 10.- [http://www.trabajo.com.mx/su estancia infantil o guarderia con la sedesol.htm](http://www.trabajo.com.mx/su_estancia_infantil_o_guarderia_con_la_sedesol.htm)
- 11.-<http://www.gladyspatin.blogspot.mx/2012/04/conceptode-una-guarderiatomada-de.html>





## GLOSARIO

**Lactante A:** menor cuya edad se encuentra entre los 45 días de nacido y los 6 meses de edad.

**Lactante B:** menor cuya edad se encuentra entre los 7 meses y los 12 meses de edad.

**Lactante C:** menor cuya edad se encuentra entre los 13 meses y los 18 meses de edad.

**Maternal A:** menor cuya edad se encuentra entre los 19 meses y los 24 meses de edad

**Maternal B:** menor cuya edad se encuentra entre los 25 meses y los 36 meses de edad.

**Maternal C:** menor cuya edad se encuentra entre los 37 meses y los 48 meses de edad.

