



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

“CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS  
EN EL VALLE DE LOS CHILLOS”

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos  
para optar por el título de Arquitecta Interior

Profesor Guía

Arq. Carlos Ponce

Autora

Gabriela Carrillo Viteri

Año

2013

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Carlos Ponce  
Arquitecto  
CI: 1703871580

## DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

---

Gabriela Carrillo Viteri

CI: 0503269953

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi agradecimiento primero a mis padres pues sin su apoyo y paciencia este paso nunca habría sido posible; a mis hermanas por su compañía y cariño siempre ; a mi novio Ismael por el apoyo, comprensión y su ayuda durante estos 4 años; a mis profesores en especial al Arq. Carlos Ponce por la guía dada durante este proceso de tesis GRACIAS de todo corazón.

Gabriela Carrillo Viteri.

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedico con mucho cariño a mis padres y hermanas, por todo el apoyo y comprensión, a mi novio Ismael por ser mi fuerza cuando temía desistir, a Dios por permitir mi existencia y alumbrar mi camino.

Gabriela Carrillo Viteri.

## RESUMEN

La creación del “Centro de enseñanza y difusión de artes plásticas para niños y niñas en el Valle de los Chillos” nace en respuesta a la necesidad de los niños (6 a 12 años de edad) y padres del sector de ocupar a sus hijos en una actividad que incentive su educación, por esta razón el centro cumple el objetivo principal de formar a los niños en artes plásticas (pintura y escultura) como complemento de su educación básica y además el de difundir estas artes mediante la creación de una sala de exhibición la cual será de fácil acceso debido que el sector en donde se encuentra ubicada la quinta es residencial y además se ubican algunos de los colegios destacados del Valle de los Chillos.

La ejecución de este centro se concibe en el espacio de una antigua quinta deshabitada por lo que con este proyecto se pretende darle un nuevo uso a este sitio abandonado; todo el espacio se organizará en base al concepto elegido que fue la “Rayuela”, de este elemento se tomará en primer lugar la forma del elemento es decir el cuadrado, pero así también los ejes que esta forma, además al ser un juego infantil que es dibujado por los mismos niños rescata el gusto por el dibujo y los colores por lo que se identifica muy bien con el espacio que se va a crear.

## ABSTRACT

The creation of the “Centro de enseñanza y difusión de artes plásticas para niños y niñas en el Valle de los Chillos” created in response to the need of children ( 6-12 years old ) and parents of the sector occupy their children in an activity that encourages education, which is why the center meets the primary goal of educating children in fine arts ( painting and sculpture ) to supplement their basic education and also to disseminate these arts by creating a showroom which will be easily accessible due to the sector in which it is located is the fifth residential and also some of the prominent schools in the Valley of the Chillos .

The implementation of this center is conceived in the space of an old uninhabited house so with this project is to give a new use for the abandoned site, all space be organized based on the chosen concept was "Rayuela" by this element will first take the form of the element that is square, but well shafts this way, besides being a kids game that is drawn by the children themselves rescues the taste for drawing and colors so identifies well with the space to creat

## ÍNDICE

1. CAPÍTULO I.....	1
1.1. Introducción .....	1
1.2. Justificación .....	1
1.3. Alcance .....	2
1.4. Objetivos.....	3
1.4.1. General: .....	3
1.4.2. Específicos:.....	3
1.5. Síntesis programática .....	4
1.5.1. Ubicación .....	4
1.5.2. El entorno inmediato .....	5
1.5.3. En lo urbano.....	7
1.5.4. La edificación .....	8
2. CAPÍTULO II .....	14
2.1. Marco histórico.....	14
2.1.1. Antecedentes históricos de las escuelas de artes plásticas .....	14
2.1.2. Antecedentes históricos de las edificaciones de las escuelas de artes plásticas.....	16
2.1.3. Antecedentes históricos de las artes plásticas .....	20
2.2. Marco conceptual .....	30
2.2.1. Artes plásticas.....	30
2.2.2. ¿qué es la pintura? .....	30
2.2.3. ¿qué es la escultura? .....	34
2.2.4. Centro de artes plásticas .....	35
2.2.5. Galerías de arte .....	36
2.2.6. Medidas antropométricas .....	37
2.3. Marco referencial.....	43
2.3.1. Galería miguel río branco .....	43
2.3.2. Academia de artes de estonia .....	45
2.3.3. Escuela de artes de guadalajara .....	47
2.3.4. Pabellón talleres de arte, colegio altazor.....	50
2.4. Marco edilicio .....	55
2.5. Marco tecnológico .....	63
2.5.1. Climatización para galerías de arte .....	63
2.5.2. Iluminación de galerías .....	65
2.5.3. Iluminación de talleres .....	72
2.5.4. Psicología del color.....	73

2.5.5. Tensomembrana.....	74
<b>3. CAPÍTULO III.....</b>	<b>76</b>
3.1. Delimitación .....	76
3.2. Planteamiento de las hipótesis .....	76
3.3. Tabulación de las encuestas.....	77
3.4. Comprobación de las hipótesis.....	82
3.5. Diagnóstico .....	83
3.6. Conclusión .....	84
3.7. Recomendaciones .....	85
3.8. Planteamiento de la propuesta .....	85
3.9. Marco empírico .....	85
3.10. Conceptualización .....	91
3.11. Programación.....	93
3.12. Programación arquitectónica .....	94
3.13. Diagramas.....	95
3.13.1. Grilla.....	95
3.13.2. Diagrama relacional .....	96
3.14. Zonificación .....	97
3.15. Plan masa .....	98
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>100</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>102</b>

## **1. CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA**

#### **1.1. INTRODUCCIÓN**

Las artes a lo largo de la historia se han reservado para personas específicas, pero en estos tiempos en que la sociedad ha avanzado en todos los campos, se han abierto, dejando así espacio para todos los que quieran aprender. Las artes plásticas como lo son la pintura y escultura, las cuales ayudan a los niños a expresarse libremente y además proporcionan y rescatan sus habilidades y creatividad.

La oferta de actividades extra curriculares en la ciudad son muy variadas pero muchas de estas funcionan en espacios improvisados. Por lo que es necesario crear un ambiente adecuado para la enseñanza del arte y que a la vez sea seguro para los niños, así también presentar nuevas alternativas de aprendizaje como son a través de las artes plásticas enfocadas en la pintura y escultura, las mismas que promuevan la creatividad y la estimulación de los sentidos.

Además de un centro de enseñanza de actividades extra curriculares se pretende difundir las artes plásticas mediante la creación de un espacio específico para la exposición de las obras más importantes realizadas en este centro, incentivando aún más a los niños que utilizarán este espacio.

#### **1.2. JUSTIFICACIÓN**

En estos tiempos en que a través del interiorismo existe la posibilidad de re-uso, reciclaje y nuevas propuestas del espacio en casas viejas que además han perdido su uso y necesitan ser puestas en valor; resulta una idea innovadora, utilizarlas para crear una alternativa extracurricular que complemente la formación del niño con actividades tales como las artes plásticas.

El aprendizaje de estas, complementa la educación de un niño aportándole a su desarrollo, además de beneficios como despertar su sensibilidad por el arte, promover su vocación y guiar hacia un futuro lleno de arte.

El arte se considera como recreación para la mente, pues permite a los niños expresarse de una manera creativa y sana, logra motivar los sentidos y desarrollar una vocación o afición hacia una actividad que no ha sido propuesta en la actualidad.

Al ser este un centro dedicado a niños se rompe con la idea un tanto discriminatoria de que los centros especializados deben ser únicamente para adultos y jóvenes que hayan completado por lo menos una educación básica, enfocándose así en los más pequeños en la búsqueda de la creatividad.

Un enfoque en propuestas interioristas, nuevas alternativas de vanguardia en conjunción donde el rescate de un nuevo negocio resulta un tema de gran interés, así también como de aporte social.

### **1.3. ALCANCE**

El presente proyecto de tesis pretende desarrollar un “Centro de Artes Plásticas para Niños y Niñas”, el mismo que se plantea en el Valle de los Chillos para dar un complemento a la educación básica de este sector.

Se va a desarrollar en una casa que tiene un área de aproximadamente 1000m<sup>2</sup> de construcción en un terreno de aproximadamente 2500m<sup>2</sup>; ubicada en las calles Lola Quintana y Alfredo Gangotena en el sector de la Armenia dos (Valle de los Chillos).

El proyecto permitirá el desarrollo de una idea innovadora mediante la aplicación de todos los conocimientos aprendidos hasta el momento además de implementar nuevos conocimientos que podrán ser guiados para llegar al total desarrollo del proyecto.

Con la aplicación de la Arquitectura Interior rediseñar las áreas existentes tomando en cuenta la función que se va a realizar y sus requerimientos

técnicos que deben tener los nuevos espacios. Crear un mobiliario ergonómicamente adaptado a niños de edades entre 6 y 12 años, y que además de esto sea moderno y seguro. Aplicar materiales de fácil limpieza, seguros y que al mismo tiempo creen un espacio acogedor y divertido apropiado para la enseñanza de las artes plásticas.

#### **1.4. OBJETIVOS**

##### **1.4.1. GENERAL:**

- Crear una propuesta interiorista para un centro de artes plásticas para niños y niñas a través del cambio de uso de una vivienda deshabitada; ubicada en el Valle de los Chillos en el sector de la Armenia II.

##### **1.4.2. ESPECÍFICOS:**

- Proponer un espacio donde las actividades extra curriculares enfocadas al estudio de artes plásticas, considere una relación con su mobiliario, tomando en cuenta la antropometría infantil en sus espacios.
- Posicionar al estudio de las artes como una nueva alternativa de actividad infantil extracurricular, a través del re-uso de un espacio.
- Diseñar espacios de esparcimiento y recreación como elemento integral donde el niño pueda desarrollar su creatividad y sensibilidad en la expresión plástica.
- Poner en valor espacios que por el paso del tiempo han quedado deshabitados y descuidados, con la propuesta interiorista que le dé un nuevo uso diferente al actual.
- Crear mobiliario ergonómico que se adapte a los niños entre las edades antes señaladas tomando en cuenta las medidas antropométricas.

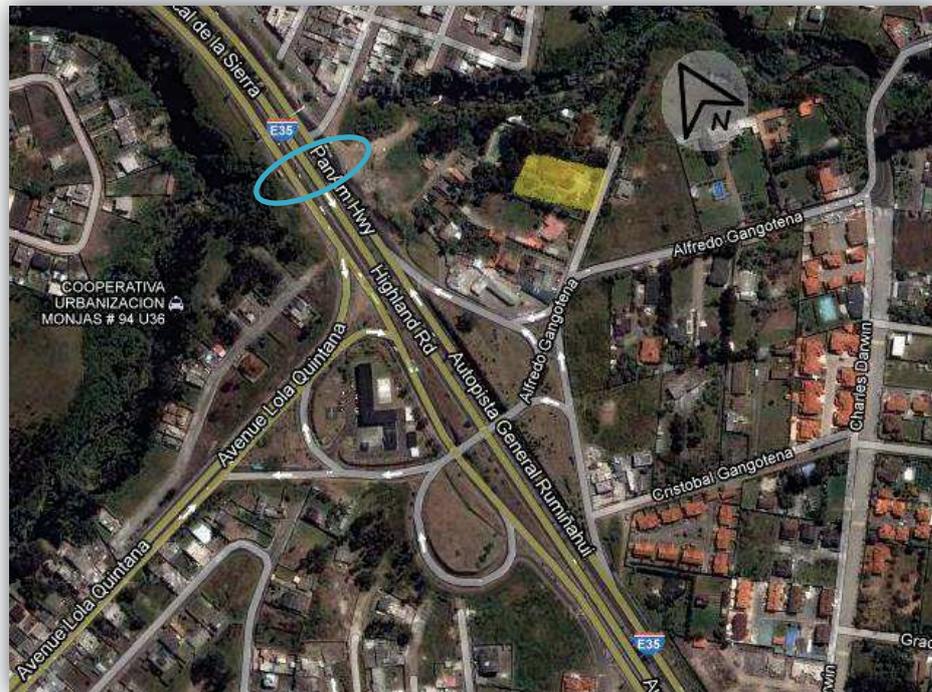
- Aplicar la psicología del color conjugada con iluminación para crear espacios que promuevan la creatividad y diversión.

## 1.5. SÍNTESIS PROGRAMÁTICA

### 1.5.1. UBICACIÓN

El inmueble constituye una quinta ubicada en el Valle de los Chillos, en el sector de la Armenia II (puente 8) en la calle Lola Quintana y Alfredo Gangotena.

Que se encuentra deshabitada.



- Quinta
- Puente 8

*Figura 1:* Ubicación de la edificación

Adaptado de: <https://maps.google.com.ec>

### 1.5.2. EL ENTORNO INMEDIATO



- Autopista General Rumiñahui
- Locales comerciales
- Casas aledañas
- **Quinta elegida**
- Terrenos Valdios
- Zona residencial

Figura 2: Entorno de la edificación

Adaptado de: <https://maps.google.com.ec>

Ubicada en las calles mencionadas se encuentra en una zona residencial y con poca existencia de comercio cercano; además destaca por la presencia de algunos colegios importantes de la zona.



- Quinta elegida
- Colegio Franz Schubert
- Colegio Saint Dominic
- Colegio Adventista Guideon

*Figura 3:* Entorno de la edificación

Adaptado de: <https://maps.google.com.ec>

### 1.5.3. EN LO URBANO



- Trayectoria de bus compañía Azblan.
- Autopista
- Quinta

*Figura 4: Vías de acceso*

Adaptado de: <https://maps.google.com.ec>



*Figura 5: Vía de ingreso*

Esta edificación se localiza en una vía poco transitada debido a que es una vía secundaria sin salida y que además la calzada se encuentra en mal estado; sin embargo el acceso principal que proviene de Conocoto y de la Autopista General Rumiñahui se encuentra solo a una cuadra y por este transita un bus de la compañía Azblan que llega hasta la estación de la Marín.

Al encontrarse cercana al puente 8 de la Autopista General Rumiñahui posee una accesibilidad a todas las compañías de buses que llegan al terminal de la Marín así también como a la Universidad Católica y a la Universidad Central del Ecuador.

#### 1.5.4. LA EDIFICACIÓN



*Figura 6: Fachada principal*

Se trata de una casa tipo hacienda de estilo rústico, con aproximadamente 25 años, construida con materiales tradicionales como piedra madera y teja, edificada en una sola planta en un poco más de 1000m<sup>2</sup>; consta de sala, comedor, cocina, estudio, sala de estar, 5 dormitorios, 5 baños completos y ½ baño; piscina cubierta con hidromasaje, garaje, canchas y áreas verdes y de jardín.



*Figura 7:* Ingreso principal



*Figura 8:* Caminería del jardín



*Figura 9:* Garaje



*Figura 10:* Cerchas de madera



*Figura 11:* Sala y bar

Su interior está construido en desniveles al igual que el techo; además existen pequeños jardines internos y varios armarios en algunas habitaciones y pasillos de la casa.

Por último este inmueble se considera apto para la función propuesta por su amplio espacio tanto interior como exterior, además el uso de materiales como la madera y piedra proporcionan un ambiente que se puede conjugar con un ambiente moderno y divertido pensado específicamente para niños.



*Figura 12: Pasillo de ingreso*



*Figura 13: Jardines interno*



*Figura 14: Sala de estar con chimenea*



*Figura 15: Hall de ingreso*



*Figura 16: Estudio*



*Figura 17: Estudio*



*Figura 18: Sala*



*Figura 19: Bar*



*Figura 20: Cocina*



*Figura 21: Pasillo de dormitorios*



*Figura 22: Parte en reconstrucción*



*Figura 23: Piscina cubierta*

## **2. CAPÍTULO II**

### **2.1. MARCO HISTÓRICO**

#### **2.1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS ESCUELAS DE ARTES PLÁSTICAS**

Con respecto a la enseñanza de las Artes plásticas y de diseño se debe considerar que tiene su origen en la aparición de los gremios a finales del Medioevo.

Los conocimientos de las artes se pasaban de manera verbal y de práctica por lo que los aprendices quedaban al cuidado del maestro, el cual se comprometía mediante un contrato privado a educar al aprendiz en el arte y a mantenerlo en su casa. Sin embargo, la falta de práctica artística y docente, condujo con mucha frecuencia al estancamiento, la rutina, tanto en los aspectos técnicos como estéticos, de las producciones. De modo que las asociaciones gremiales llegaron a ser criticadas por su obsolescencia y por su carácter, más cercano al de las cofradías religiosas de su tiempo, que al de las artes que ejercían.

El Maestro del taller distribuía el trabajo y las funciones de manera que el aprendiz podía ir escalando posiciones y adquiriendo nuevas responsabilidades hasta que obtenía una especialidad y entonces el maestro le otorgaba el privilegio de poder establecerse por su cuenta, tras superar el examen de su "obra maestra".

Desde la etapa de aprendizaje hasta alcanzar el título de maestría, el taller era el ámbito de desarrollo profesional, siendo, además, el espacio de transmisión de los conocimientos propios de cada oficio. Los talleres artesanales se agrupaban en calles y barrios, algunos de los cuales todavía hoy conservan su originaria denominación gremial (calle o acera de librerías, de la platería, de la joyería, etc.). Los maestros transmitían todos sus conocimientos tales como manejo de los útiles y herramientas; las propiedades de los materiales y los distintos pasos que se debería seguir para la ejecución de una obra; y de esta

manera se aseguraba que los conocimientos permanecerían de generación en generación.

El legado documental de los gremios, en el ámbito de la creación gráfica, quedó plasmado en ilustraciones, estampas y grabados, etc. desde el Medioevo hasta el Renacimiento. Sus producciones artísticas suponen una de las partes mayores y más ricas de nuestro patrimonio artístico y cultural.

A lo largo del siglo XVIII, conocido como el siglo de las luces, de los filósofos y de la ilustración, este modelo entra en crisis por el predominio del pensamiento liberal implícito en el reformismo ilustrado; de modo que aparecen otras entidades, públicas y privadas, que proponen nuevos modos de enseñar lo que le quitó el control total de la enseñanza de las artes a los gremios. Las tesis de Campomanes y Jovellanos se llevaron a la práctica con la creación, por ejemplo, en Barcelona, en el año 1775, de la Escuela Gratuita de Diseño bajo el patrocinio de la Junta Particular de Comercio de Cataluña; en 1776.

La Escuela Gratuita de Diseño de Barcelona tenía como objetivo principal la enseñanza del dibujo y del color a los diseñadores de estampados para telas. Poco después pasó a denominarse Escuela de Nobles Artes, impartándose las disciplinas de dibujo, pintura y escultura. En 1850 pasó a depender de la Academia Provincial de Bellas Artes, y en 1892, de la Universidad. Un decreto de 1900 le dio el nombre de Escuelas de Artes e Industrias y en ese periodo se introdujeron mejoras técnicas, nuevos métodos pedagógicos y nuevos presupuestos estéticos y estilísticos, bajo la influencia de las Arts & Crafts. Y en 1940 cuando unifica su denominación pasando a llamarse Escola d'Arts i Oficis Artístics, reforzando sus enseñanzas con las de dibujo de modelo vivo, modelado superior, diseño gráfico, industrial, de interiores, de moda, etc., y otorgando el Título de Graduado en Artes Aplicadas en la especialidad cursada.

De este modo, las enseñanzas artísticas pasan a ser subsidiadas por el Gobierno y otras particulares; con un plan de estudios orales y prácticos en talleres para la construcción de aparatos físicos y astronómicos, de grabados

en metales y piedras finas, y de varios oficios y artes. Los estudios que impartían, aunque de rango académico inferior y dirigidos a las clases populares, suponen uno los precedentes esenciales, tanto en el ámbito jurídico como académico, para las actuales Enseñanzas de Artes Plásticas y de Diseño. (Vaquero, 2010)

### **2.1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS EDIFICACIONES DE LAS ESCUELAS DE ARTES PLÁSTICAS**

Las escuelas de arte se desarrollaron básicamente en dos espacios tipo que si bien cambiaron a la largo de la historia sus cambios fueron mínimos por lo que tomaremos dos ejemplos:

- **GREMIOS:**

Por lo general se organizaban en casas llamadas casas-taller, en donde tenían todo lo necesario.

El funcionamiento del taller consistía en suministrar los materiales, supervisar la producción y regular el precio del producto.

Los aprendices eran la parte inferior del escalafón, por lo que se le delegaba en un principio las tareas más fáciles. Estaban excluidos musulmanes y judíos; e incluso quienes no pudieran demostrar limpieza de sangre.

La formación se verificaba a través de la firma de un “contrato de aprendizaje”, donde intervenían un maestro que se comprometía a enseñar y un joven que quería aprender, que debía tener una edad entre 12-14 años máximo así también este debería vivir en la casa taller y ponerse a órdenes del maestro; además el maestro se comprometía con la manutención del discípulo, enseñarle el oficio y darle una cierta compensación económica.

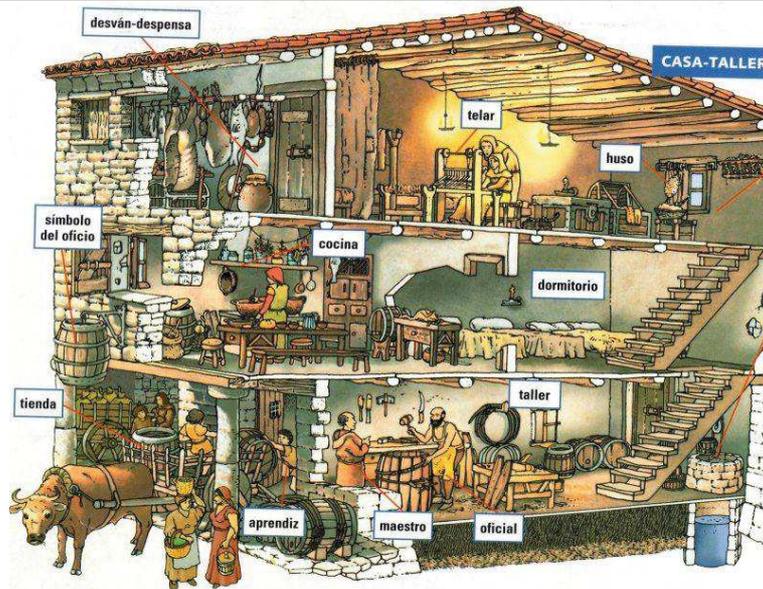


Figura 24: Casa-Taller

Tomado De: [Http://Historiaeuropa.Wordpress.Com](http://Historiaeuropa.Wordpress.Com)



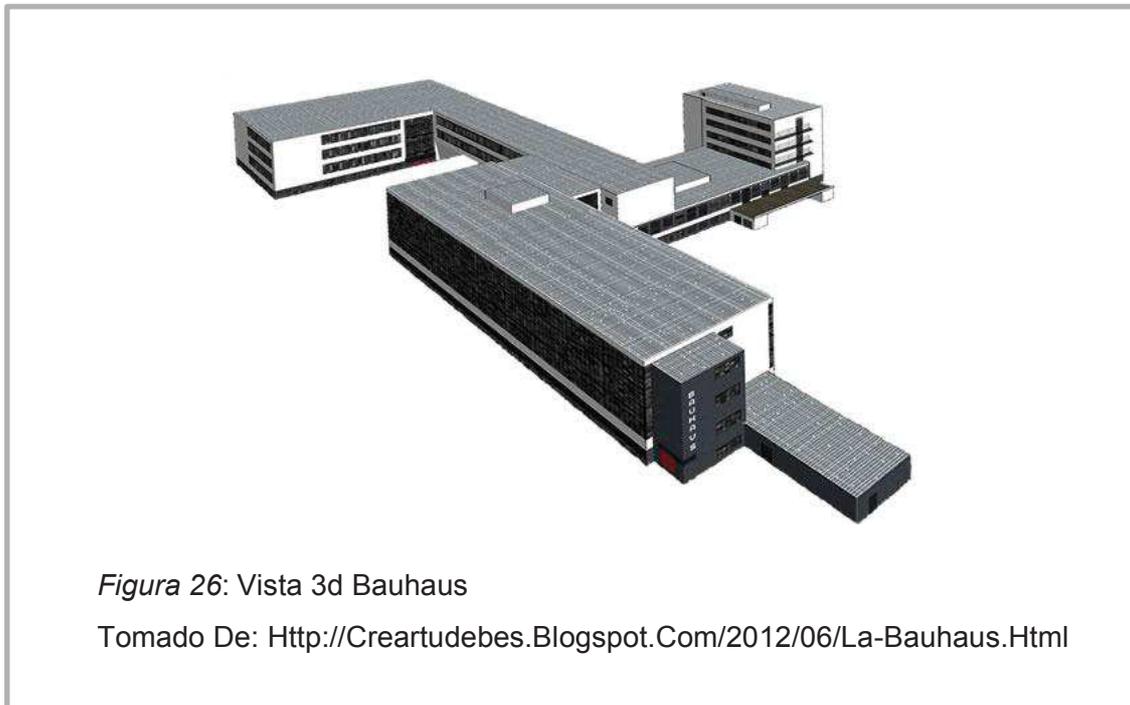
Figura 25: Taller De Pintura Y Escultura

Tomado De: [Http://Gremios.lh.Csic.Es](http://Gremios.lh.Csic.Es)

La casa taller estaba dispuesta de la siguiente manera: en la planta baja se establecía el taller que consistía en un espacio amplio con muebles improvisados que podían ser adaptados para su fin, algunas veces una tienda. En el primer piso se establecía la vivienda separada en un espacio de dormitorio y una cocina; y en la última planta otro taller donde se realizaban grabados, estampas etc. que al igual era una habitación amplia dividida con los muebles que básicamente consistían en mesas largas y otras laterales para colocar los materiales.

(Rodríguez, 2009)

- **Escuelas de Diseño: BAUHAUS**



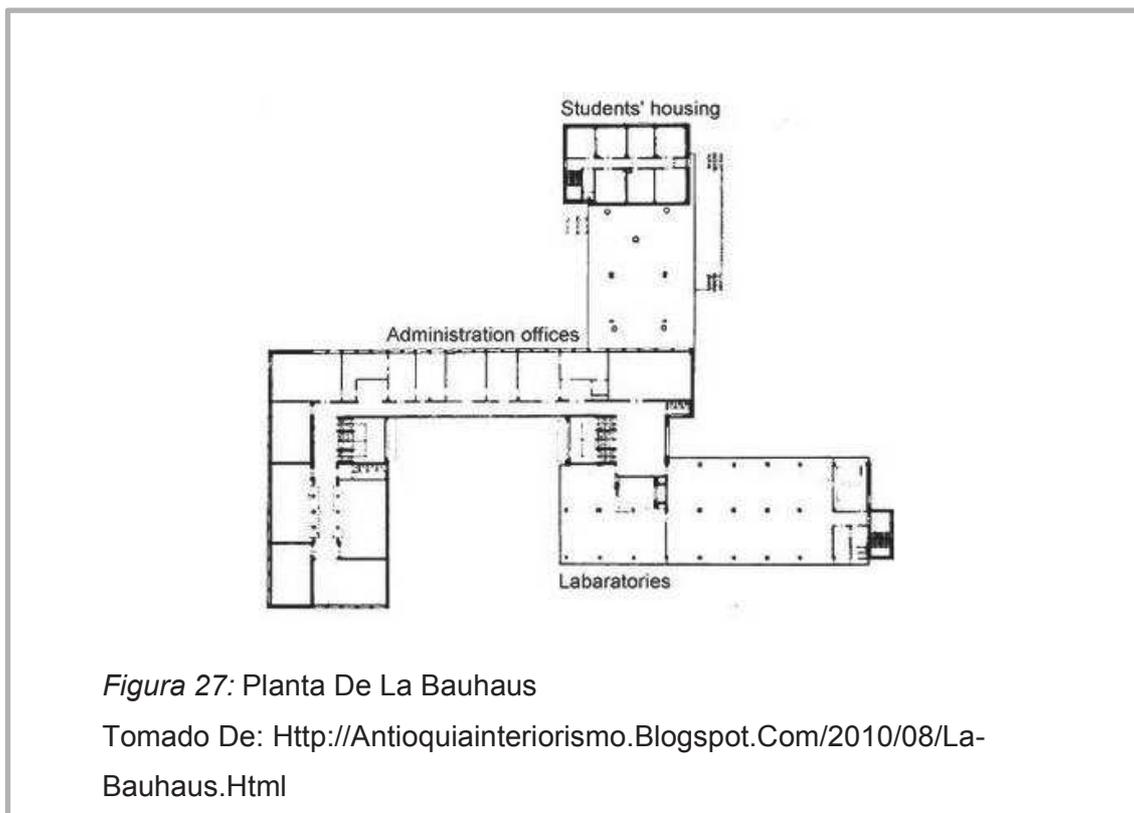
*Figura 26: Vista 3d Bauhaus*

Tomado De: [Http://Creartudebes.Blogspot.Com/2012/06/La-Bauhaus.Html](http://Creartudebes.Blogspot.Com/2012/06/La-Bauhaus.Html)

La Bauhaus que en alemán significa “Casa de la Construcción” o “Casa de la Arquitectura” fue fundada por Walter Gropius, en 1919 en Weimar, después de la Primera Guerra Mundial y fue la unión de la Escuela de Artesanía y la Escuela Superior de Artes Plásticas. Gropius tenía por objetivo unificar las actividades eliminando las diferencias entre Artistas y Artesanos.

Su popularidad se debe a los prestigiosos nombres ligados a ella, comenzando por su propio fundador Walter Gropius, por Oskar Schlemmer, Mies van der Rohe, o pintores como Paul Klee o Kandinsky, pero sobre todo a su filosofía que sirvió para que, en ese momento y en años posteriores, todos los movimientos de vanguardia giraran en torno a ella.

El espacio físico también se puede denominar revolucionario; pues consistía en un conjunto de estudios, talleres de máquinas, oficinas administrativas y casas para profesores en un grupo de cubos entrelazados y con relación entre ellos. Muchos de los talleres eran estructuras abiertas con paredes de cristal. Sus enseñanzas abarcaban desde el diseño gráfico al de interiores, la cerámica, el vidrio, el teatro o la arquitectura. Su fama comenzó a superar fronteras, no sólo por su influencia en el Arte contemporáneo, sino también gracias a su famoso curso preliminar y al concepto pedagógico que consistía en alternar enseñanza teórica y práctica en los talleres.



La escuela de la Bauhaus es un referente universal por sus representantes, sin embargo lo es también por su arquitectura especializada para la enseñanza de las artes, posee una planta abierta y corrida que se complementa con el mobiliario especializado para el dibujo, escultura y todas las clases de arte contemporánea que en ella se enseñaba.

(Interiorismo, 2010)

### **2.1.3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS ARTES PLÁSTICAS**

- Arte Prehistórico (desde la aparición del hombre en la tierra hasta el año 5000 a.C.)
- Arte Antiguo (comprende desde el año 5000 a.C. hasta el año 0). Incluye el Arte Mesopotámico y el Arte Egipcio.
- Arte Clásico (desde el año 2000 a.C. hasta el 300 a.C.). Comprende el Arte Griego y el Arte Romano.
- Arte de la Edad Media (desde el año 300 al 1400). Abarca el Arte Paleocristiano, Arte Carolingio, Arte Bizantino y Arte Otomano. También Arte Románico, Arte Gótico y Arte Musulmán.
- Arte de la Edad Moderna (a partir del año 1400 hasta el año 1800). Engloba al Arte del Renacimiento, Arte Barroco, Arte Hispano-Americano.
- Arte del siglo XIX. Encuadra al Neoclasicismo, Realismo, Romanticismo, Impresionismo y Post-impresionismo.
- Arte del siglo XX (desde principio de siglo 20 hasta el año 1942). Se incluyen en este siglo al Modernismo, Expresionismo, Surrealismo y Arte Abstracto.
- Arte Contemporáneo (desde el año 1942 hasta la fecha actual). Contiene a diversas expresiones del arte entre las que se encuentran el Arte Pop, Naif, Land Art, etc.

(abcpedia, 2010)

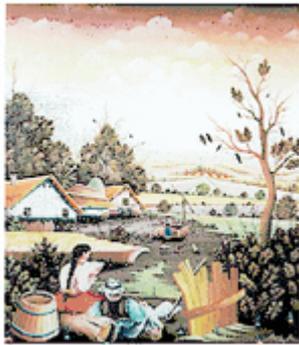


*Figura 28: Arte Prehistórico*

Tomado De: [Http://Www.Abcpedia.Com](http://www.Abcpedia.Com)



*Figura 29: Arte Egipcio*



*Figura 30: Arte Naif*

Tomado De: [Http://Www.Abcpedia.Com](http://www.Abcpedia.Com)



*Figura 31: Arte Plástica*

- **HISTORIA DE LA PINTURA**

La historia de la pintura está considerada desde la prehistoria hasta la Edad Contemporánea, e incluye todas las representaciones realizadas con las diferentes técnicas y cambios, que coincide con la historia del arte en su contexto histórico y cultural.

El llamado arte parietal de pintura mural en cuevas, se concentra sobre todo, en ciertas regiones pirenaicas pertenecientes a Francia y España y en la costa mediterránea. Las pinturas rupestres más antiguas conocidas se encuentran en la Cueva de Chauvet en Francia, las cuales se cree fueron realizadas con ocre

de arcilla, rojo de óxido de hierro y negro de dióxido de manganeso alrededor de hace 32.000 años. Se encuentran dibujados rinocerontes, leones, búfalos, mamuts, caballos o seres humanos a menudo en aptitud de caza.

Las imágenes que se observan en las paredes de las tumbas egipcias de hace unos 5.000 años son escenas de la vida cotidiana y mitológicas que además utilizan el tamaño de las figuras como rango social.

En la Antigua Roma era normal decorar los muros de las casas y palacios principales y entre las mejores conservadas se encuentran las de Pompeya y Herculano. En la época paleocristiana se decoraron las catacumbas con escenas del Nuevo Testamento y con la representación de Jesús como el «Buen Pastor», eran figuras estáticas con grandes ojos que parecían mirar al espectador, este estilo continuó en la escuela bizantina de Constantinopla. La pintura románica se desarrolla entre los siglos XII y XIII, siendo las zonas más interesantes las del Sur de Francia y las de Cataluña, la mayoría de las veces eran temas religiosos realizados para los ábsides y muros de las iglesias con representaciones del Pantocrátor, la Virgen María y la vida de santos. En pintura gótica además de los temas religiosos se representan temas laicos principalmente en Francia e Italia, donde destacó la figura el pintor Giotto.

En el renacimiento tuvo la pintura una gran influencia clásica, se desarrolló la perspectiva lineal y el conocimiento de la anatomía humana para su aplicación en la pintura, también en esta época apareció la técnica del óleo. Fue una época de grandes pintores entre los que se destacaron Leonardo da Vinci, Miguel Ángel, Rafael Sanzio y Tiziano. En la obra de La Gioconda desarrollan las nuevas técnicas empleadas por Leonardo, el sfumato y el claroscuro. Miguel Ángel realizó una de las más grandes obras pictóricas los frescos de la Capilla Sixtina.

La Iglesia de la Contrarreforma busca el arte religioso auténtico con el que quiere contrarrestar la amenaza del protestantismo, las dos características más importantes del manierismo eran el rechazo de las normas y la libertad en la composición, en los colores y en las formas, la novedad de los caravaggistas

era un naturalismo radical que combinaba la observación física detallada con una aproximación, incluso teatral y dramática mediante el claroscuro, el uso de luz y sombra. La pintura barroca se caracteriza por el dinamismo de sus composiciones; se distinguieron entre otros Velázquez, Rubens y Rembrandt. En la primera mitad del siglo XVIII se impuso el rococó, más alegre y festivo que el barroco. Tuvo especial importancia en Francia y Alemania.

El romanticismo de principios del siglo XIX expresaba estados de ánimos y sentimientos intensos. Con la invención de la fotografía a mediados del siglo XIX, la pintura empezó a perder su objetivo histórico de proporcionar una imagen realista.

El inicio del siglo XX se caracterizó por la diversidad de corrientes pictóricas: como el Fauvismo, que rechaza los colores tradicionales y se acerca a colores violentos; el Expresionismo, que mostraba más los sentimientos que la reproducción fiel de la realidad; el Cubismo con la descomposición de las imágenes tridimensionales a puntos de vista bidimensionales; y la pintura abstracta, heredera del cubismo. El expresionismo abstracto se desarrolló en Nueva York entre los años 1940-1950, el Pop art llegó un poco después. El minimalismo se caracteriza por la búsqueda de la máxima expresión con los mínimos recursos estéticos. El siglo XXI demuestra una idea de pluralismo y las obras se siguen realizando en una amplia variedad de estilos y gran estética.

(Wikipedia, 2012)

- **HISTORIA DE LA ESCULTURA**

Desde las civilizaciones prehistóricas, la escultura ha pasado por varias fases; inicialmente, tenía un uso utilitario y era un método para representar ritos mágicos o religiosos. En ciertos momentos de la historia, debido a la aparición en algunas religiones por ejemplo, en el cristianismo ortodoxo y en el islam, la práctica de la escultura se reduce a la realización de adornos sin ninguna representación de imágenes.

Los escultores medievales y renacentistas trabajaban en conjunto con otros artesanos y solían tener grandes talleres, en estos locales podían trabajar muchos ayudantes y oficiales, y el maestro escultor era el encargado de la finalización de las obras. Más recientemente, a partir del siglo XIX, los escultores dependen normalmente de las galerías de arte públicas y privadas donde se exponen las obras de cara a su venta.

La representación de la figura humana ha sido uno de los temas principales hasta el siglo XX. Con la aparición de nuevos materiales artificiales y herramientas mecanizadas, así como con el desarrollo de los medios de comunicación, la evolución de los estilos se aceleró y, por tanto, diversificó. Los comienzos del arte experimental que dio lugar a la abstracción que llegó a ser una práctica escultórica dominante durante al menos cincuenta años, después de que la tradición figurativa se impuso durante siglos.

(Wikipedia, 2012)

- **HISTORIA DEL ARTE Y LA ESCUELA DE ARTE QUITAÑA**

### **Escuela Quiteña de Arte**

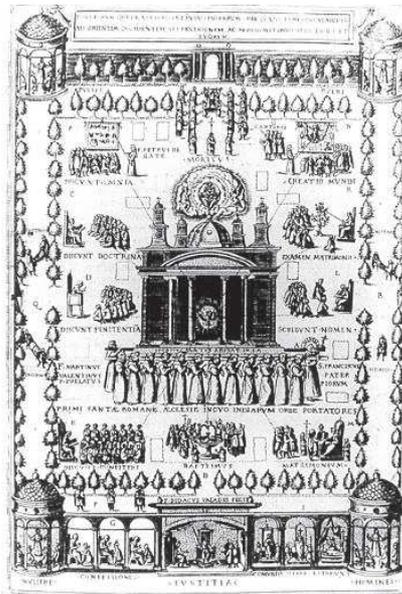
### **FUNDACIÓN DE LOS COLEGIOS: SAN JUAN EVANGELISTA Y SAN ANDRÉS.**

La educación en la época se la impartía en la Catedral que servía de iglesia y escuela por no haber aulas para el efecto. En el año de 1552 se encargó la educación de Quito al Obispo y la Comunidad Franciscana; el custodio de esta Francisco Morales fundó el primer centro de educación con el nombre de San Juan Evangelista; se trataba de un colegio de enseñanza práctica donde se aprendía a usar el arado, sembrar semillas, hornear ladrillos etc. la institución estaba destinada de preferencia para los indios, mestizos y uno que otro criollo huérfano, los profesores eran religiosos y la enseñanza gratuita. La Institución duró aproximadamente 6 años luego fue cambiada de nombre.

## COLEGIO DE SAN ANDRES

En el colegio se impartían materias como:

Pintura, labrado de piedra, horneado de ladrillos, construcción en general y gramática, lectura y escritura.



*Figura 32:* Esquema de un convento

Tomada De: <http://repositorio.uasb.edu.ec>

En este grabado tomado de la Rhetorica Cristiana de 1579, podemos observar la representación de un convento ideal en la Nueva España. Se hace evidente que esta educación está destinada por igual a los hombres (ángulo inferior derecho, capilla posa), a las mujeres (inferior izquierdo), a chicos (superior derecho) y a chicas (superior izquierdo). En la imagen, se muestra los aspectos centrales del adoctrinamiento cristiano, en que se destaca la preparación necesaria antes de recibir los sacramentos tales como el bautismo, la comunión, la confesión, el matrimonio, y la extremaunción. El canto, la lectura y la escritura, también son elementos importantes del proceso educativo. Como ilustración gráfica, ésta representa aspectos similares al tipo de educación franciscana impartida en San Andrés de Quito.

Tras finalizar este adoctrinamiento cristiano, alrededor de los 15 años de edad, los hijos de los caciques retornaban para gobernar y liderar sus respectivas comunidades. En contraste, los jóvenes plebeyos volvían a sus hogares para ayudar a sus padres en los oficios y ocupaciones familiares. (Lepage, 2007)

El colegio estaba instalado en el convento de San Francisco por lo que contaba con todos los servicios como habitaciones, cocina, despensa, biblioteca, talleres y almacenes.

## **ARTES EN EL SIGLO XVI**

### **PINTURA**

Durante el siglo XVI la pintura se inicia en el Colegio de San Andrés que como se mencionó enseñaba artes y oficios; sin embargo no se conoce ninguna obra de esta etapa para poder confirmar el grado de habilidad que hayan desarrollado los alumnos de este centro.

Los indios, mestizos y algunos españoles fueron los que dieron los primeros brochazos del pincel en los libros musicales. La temática en esta época es religiosa basada en grabados procedentes de Europa que encargados por Roma fueron distribuidos por España en todas sus colonias de norte a sur.

A todos los artistas se les entregó estos bosquejos para que se encarguen de reproducirlos sin embargo en la Audiencia de Quito sus pintores a más de hacerlo plasmaron en sus obras parte de su imaginación, herencia de tradiciones, de mitos etc. haciéndoles obras únicas en representación.

### **ESCULTURA**

La Arquitectura permitió la construcción de grandes monumentos religiosos para la época a todo lo largo de la Audiencia de Quito, paralelo a esta aparecerá una nueva labor necesaria la escultura que se convirtió en el complemento de la primera.

En la iglesia y otros lugares religiosos, el culto fundamental de fe se realiza a través de pinturas e imágenes acogiendo al mandato del Concilio de Trento como respuesta a la Reforma Protestante.

La temática iconográfica es básicamente religiosa pero los artistas contribuyen con ciertos rasgos propios de su autoría, todo esto a pesar que sus trabajos eran copias de otros provenientes de España.

Entre las representaciones iconográficas quiteñas tenemos por ejemplo la Trinidad que se caracterizó por estar compuesta del Padre mismo que sostenía un globo en su mano izquierda, el hijo con la cruz y el Espíritu Santo en forma de paloma se ubica en el centro de las dos figuras.

El temario a parte del mencionado fue variado así tenemos: El Nacimiento de Cristo, la ofrenda de los Reyes Magos, Anunciación, la Pasión, la Virgen María, la Inmaculada Concepción.

La devoción popular también tuvo su representación en imágenes del Señor de la Justicia, Del Árbol o nuestra Señora de la Merced del Rosario, del Quinche etc.

## **PINTURA EN EL SIGLO XVII**

Dos de los pintores más destacados de este siglo fueron:

- **EL HERMANO HERNANDO DE LA CRUZ**

Nació en Panamá en 1592 de padres españoles, muy joven se trasladó a la ciudad de Lima donde aprendió el arte de la pintura la cual fue perfeccionando progresivamente hasta alcanzar una excelente técnica.

En su nueva vida debido a sus dotes de pintor sus superiores le encargaron sobre todo lienzos que adornan la iglesia; además enseñó a pintar a un indígena que más tarde fue religioso Franciscano.

Varias pinturas han quedado de su autoría, entre las más importantes se encuentran las de El Infierno y del Purgatorio; los originales de estos se hallan en Londres y las copias en la Iglesia de la Compañía.

- **MIGUEL DE SANTIAGO**

Nació en el denominado Alto de Buenos Aires Parroquia de Santa Bárbara.

- En San Agustín realizó una serie de cuadros de la vida de San Agustín, destacándose el cuadro titulado La Regla.
- Cuando se vinculó a la comunidad religiosa de los Franciscanos, en este sitio se dedicó a pintar la vida y obra del Santo patrono de la comunidad. Las pinturas de este santo se basaron en los grabados de la vida de San Agustín realizados por Schelte Bolswert; en total Miguel de Santiago pinto 13 cuadros.
- Siendo ya un anciano se refugia en el convento de Guápulo el cual era dirigido por los Franciscanos, donde se le encarga pintar los milagros de la Virgen de Guápulo.

## **ESCULTURA**

### **EL BARROCO DE LOS RETABLOS.**

Los retablos fueron el conjunto que integró la decoración de los templos, su estructura obligó a los artistas a idear normas de proporción para cubrir los espacios destinados al altar del culto.

La habilidad de los talladores quiteños se puede apreciar en estas grandes obras de arte donde se conjugan tanto los conceptos clásicos, mudéjar como renacentistas.

Los adornos son una serie de figuras salidas de la imaginación del artista donde se funden las representaciones de hojas, frutas como uvas, piñas, aguacate, chirimoyas, flores, con aquellas clásicas como columnas salomónicas de varias vueltas en espiral como las existentes en La Compañía y las columnas anilladas con coronas y complemento de pequeños nichos como los de San Francisco.

Los retablos al igual las obras escultóricas fueron construidos en madera de cedro traídos de los bosques cercanos a la ciudad. El acabado final de los retablos fue la aplicación de oro, los más antiguos usaron la técnica del dorado al óleo técnica consistente en cubrir los objetos con aceite, sobre el fondo se extendía el color y finalmente encima se aplicaba las láminas de oro; a este estilo corresponde las imágenes y relieves de los antiguos coros de Sto. Domingo y San Francisco. Durante el siglo XVIII se utilizó un nuevo procedimiento que consistía en cubrir primero con una capa de yeso o tiza a base de cola, luego una capa de bol de Armenia sobre la que se ponía las hojas de oro mediante un pincel, finalmente el pulido se lo realizaba con una piedra ágata o con un diente de elefante; el oro utilizado para adornar los retablos procedían de las minas de Zamora, Zaruma y Popayán.

(Valencia, 2011)

- **CONCLUSIÓN:**

Con el paso de los años, los avances tecnológicos, los cambios de moda etc. las artes del momento han ido avanzando y por lo tanto se crea la necesidad de mejorar los sitios de enseñanza así como los de difusión y es así como los lugares utilizados para la enseñanza pasó de ser una simple casa de obreros a convertirse en un centro especializado y dirigido a un target de personas más abierto con la diferencia de que son los adultos lo que asisten a estos lugares, es por esto que es una idea innovadora la creación de un centro especial para niños en donde el espacio se adapte a sus necesidades. La historia de la evolución de las artes plásticas en relación a las edificaciones utilizadas para la enseñanza y difusión de estas tienen una repercusión directa en el diseño de estos espacios puesto que dependiendo de la época, tecnología y moda se concibe el diseño de manera diferente es por esto que en este Centro de enseñanza y difusión de artes plásticas para niños y niñas que se pretende realizar deberá tomarse en cuenta las necesidades de los niños en cuanto a ergonomía y seguridad; y así mejorar la idea de que los espacios donde se dictan cursos de este tipo sean espacios improvisados.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.2.1. ARTES PLÁSTICAS**

Las artes plásticas son el trabajo con materiales moldeables o que tienen "plasticidad" y al manejarse con diferentes técnicas ayudan a expresar la idea que se quiere comunicar.

Las artes plásticas es formar y conformar ideas con distintos materiales mediante acciones como la pintura y el dibujo (gráficas), y la arquitectura y escultura (plásticas); es decir, las artes plásticas representan un conjunto de acciones y actividades de tipo gráfico-plástico, en donde intervienen la vista y el tacto para apreciarlas y estimular nuestra imaginación y pensamiento.

El arte es una expresión de la actividad humana a través de la cual se manifiesta una visión de lo real o imaginario.

(Escuela Cima, 2010)

### **2.2.2. ¿QUÉ ES LA PINTURA?**

La pintura es el arte de la representación gráfica utilizando pigmentos mezclados con otras sustancias aglutinantes orgánicas o sintéticas. En este arte se emplean técnicas de pintura, conocimientos de teoría del color y de composición pictórica, y el dibujo. La práctica del arte de pintar, consiste en aplicar, en una superficie determinada —una hoja de papel, un lienzo, un muro, una madera, un recorte de tejido, etc.— una técnica determinada, para obtener una composición de formas, colores, texturas, dibujo, etc. dando lugar a una obra de arte según unos principios estéticos.

## **Géneros pictóricos**

### **Pintura histórica**

La pintura histórica incluía las pinturas con temas religiosos, mitológicos, históricos, literarios o alegóricos, era prácticamente una interpretación de la vida y mostraba un mensaje intelectual o moral.

### **Retrato**

El retrato representa a una persona hecha a semejanza de Dios, pero por otro lado se trata de glorificar la vanidad de una persona. Históricamente, se ha representado los ricos y poderosos. Pero con el tiempo, se difundió, entre la clase media, el encargo de retratos de sus familias. Cuando el artista se retrata a sí mismo se trata de un autorretrato.

### **Pintura de género**

La pintura de género o «escena de género» es el retrato de los hábitos de las personas privadas en escenas cotidianas y contemporáneas del pintor, también se suele llamar «pintura costumbrista». Los primeros cuadros más populares se dieron en los Países Bajos durante el siglo XVI y entre los artistas más destacados se encuentran Pieter Brueghel el Viejo y Vermeer. No se sabe con seguridad si se trata de simple representación de la realidad con un propósito de mera distracción, a veces cómico, o bien se buscaba una finalidad moralizante a través de los ejemplos cercanos al espectador.

### **Paisaje**

En China y Japón son los países donde, desde el siglo V, se encuentran pinturas con el tema del paisaje. En Europa, aunque aparecen elementos de paisaje como fondo de escenas narrativas, o tratados de botánica y farmacia, se inicia verdaderamente en el siglo XVI, cuando con la aparición del coleccionismo se empezó a pedir temas de cuadros campestres y a designar como especialistas a los pintores del norte de Europa. Así de una manera específica se impuso el tema del «paisaje holandés», que se caracteriza por su

horizonte bajo y los cielos cargados de nubes y con motivos típicos holandeses como los molinos de viento, ganados y barcas de pesca.

Normalmente este tipo de pintura se realiza al aire libre en la naturaleza o desde el interior en un espacio que tenga vista hacia el paisaje exterior.

### **Naturaleza muerta**

Es el género más representativo de la imitación de la naturaleza de objetos inanimados, en general de la vida cotidiana, como frutas, flores, comida, utensilios de cocina, de mesa, libros, joyas etc. Su origen está en la antigüedad donde se utilizaba para la decoración de grandes salones, como los frescos romanos en Pompeya. Durante el siglo XVII evolucionó en los Países Bajos un tipo de bodegón, llamado «vanitas», donde se exponían instrumentos musicales, vidrio, plata y vajilla, así como joyas y símbolos como libros, cráneos o relojes de arena, que servían de mensaje moralizante de lo efímero de los placeres de los sentidos.

### **Desnudo**

El desnudo es un género artístico que consiste en la representación del cuerpo humano desnudo. Es considerado una de las clasificaciones académicas de las obras de arte. Aunque puede tener diversas interpretaciones y significados, desde la mitología hasta la religión, pasando por el estudio anatómico, o bien como representación de la belleza e ideal estético de perfección, como en la Antigua Grecia.

(Wikipedia, 2012)



*Figura 33:* Taller de pintura en caballete

Tomado De: [Http://Dibusanfer.Wordpress.Com](http://Dibusanfer.Wordpress.Com)

Un aula de pintura tipo es un espacio que debe poseer un área amplia corrida sin obstáculos, que en su frente exista un espacio levantado del piso que permita la colocación de objetos utilizados para la pintura, así también debe poseer espacios de almacenamiento y un espacio donde se pueda colocar un lavabo para la limpieza de utensilios. La iluminación debe ser tanto natural como artificial además debe existir una buena ventilación por la utilización de químicos como el de la pintura q a veces puede ser tóxico.

El mobiliario se ubica en filas y columnas intercalando entre sí para mejorar la visibilidad hacia el frente.

Las ventanas deben tener la posibilidad de cubrirse con cortinas que impidan el paso de la luz solar y de la visibilidad exterior.

### **2.2.3. ¿QUÉ ES LA ESCULTURA?**

Se llama escultura (del latín *sculptūra*) al arte de modelar el barro, tallar en piedra, madera u otros materiales.

Es una de las Bellas Artes en la cual el escultor se expresa creando volúmenes y conformando espacios. En la escultura se incluyen todas las artes de talla y cincel, junto con las de fundición y moldeado. Dentro de la escultura, el uso de diferentes combinaciones de materiales y medios ha originado un nuevo repertorio artístico, que comprende procesos como el constructivismo y el assemblage.

#### **Tipos de esculturas**

La escultura se divide en dos grandes ramas, la estatuaria y la ornamental, según que represente la forma humana y exprese las concepciones suprasensibles del hombre o se ocupe en reproducir artísticamente los demás seres de la naturaleza, animales o vegetales.

#### **Arcilla**

Es uno de los materiales más antiguos utilizados por el hombre por ser fácil de modelar y no necesitar de utensilios especiales, ya que se pueden utilizar simplemente las manos. Con el barro se pueden sacar moldes para después trabajar con otros materiales. Si es empleado como material definitivo debe cocerse; en este caso recibe el nombre de terracota.

#### **Piedra**

Este material es usado desde muy antiguo por encontrarse abundantemente en la naturaleza. Para manejar la piedra se necesitan herramientas especiales. Las piedras más comunes en la escultura son: piedra caliza, mármol, arenisca, alabastro, granito, basalto, diorita y otras piedras duras.

## **Hierro**

El hierro es un metal que se utiliza para hacer esculturas, mediante distintas técnicas de trabajo. Estas son: repujado, forja, soldadura eléctrica, soldadura autógena.

## **Madera**

Es un material muy apreciado por los escultores, por sus propiedades físicas y buenos resultados. Hay muchos tipos de madera y según sus cualidades puede dejarse la escultura en su color natural o por el contrario pintarse en un policromado adecuado a cada textura. Las maderas llamadas nobles se dejan en su color natural. Son el nogal, roble, haya, cedro, caoba y otras.

(Janeth, 2010)

Un taller de escultura deberá ser un espacio abierto con mobiliario que proporcione gran espacio libre para colocar todos los utensilios necesarios, además de esto deberá tener una buena iluminación natural la cual se debe complementar con un buen diseño de iluminación artificial, así también deberá tener un área de lavado y limpieza.

### **2.2.4. CENTRO DE ARTES PLÁSTICAS**

Un Centro de Arte es un espacio de producción, exhibición y dinamización cultural y artística que surge por iniciativa pública con la intención de prestar un servicio a la sociedad que lo acoge. Los Centros de Arte tienen como referencia inmediata las Kunsthalle alemanas, lugares concebidos como “Casas del Arte” dinámicas, abiertas a las nuevas tendencias y formas de expresión del arte. (Wikinda, 2010)

### **2.2.5. GALERÍAS DE ARTE**

Una galería de arte o museo de arte es un espacio para la exhibición y promoción del arte así también como su difusión, especialmente del arte visual, y principalmente pintura y escultura,

El concepto también es usado para designar el establecimiento que además de exhibir y promocionar obras de arte, se dedica a su venta, siendo entonces por lo general un espacio más reducido y limitando el periodo de exhibición a un tiempo determinado, pasado el cual se desmonta la "exposición" y se monta una nueva.

Las galerías de arte contemporáneo realizan dos clases de muestras: individuales y colectivas. En las individuales los trabajos de un solo artista son exhibidas al público. En las colectivas, varios artistas presentan a la vez uno o varios de sus trabajos según el tamaño de la galería. Las muestras acostumbran durar quince o treinta días, según la importancia del artista o los trabajos a exhibir.

(Wikipedia, 2012)

## 2.2.6. MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

Datos antropométricos de la población infantil de niños de 6 a 11 años tomado del libro “*Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores*” de Julius Panero y Martin Zelnik.

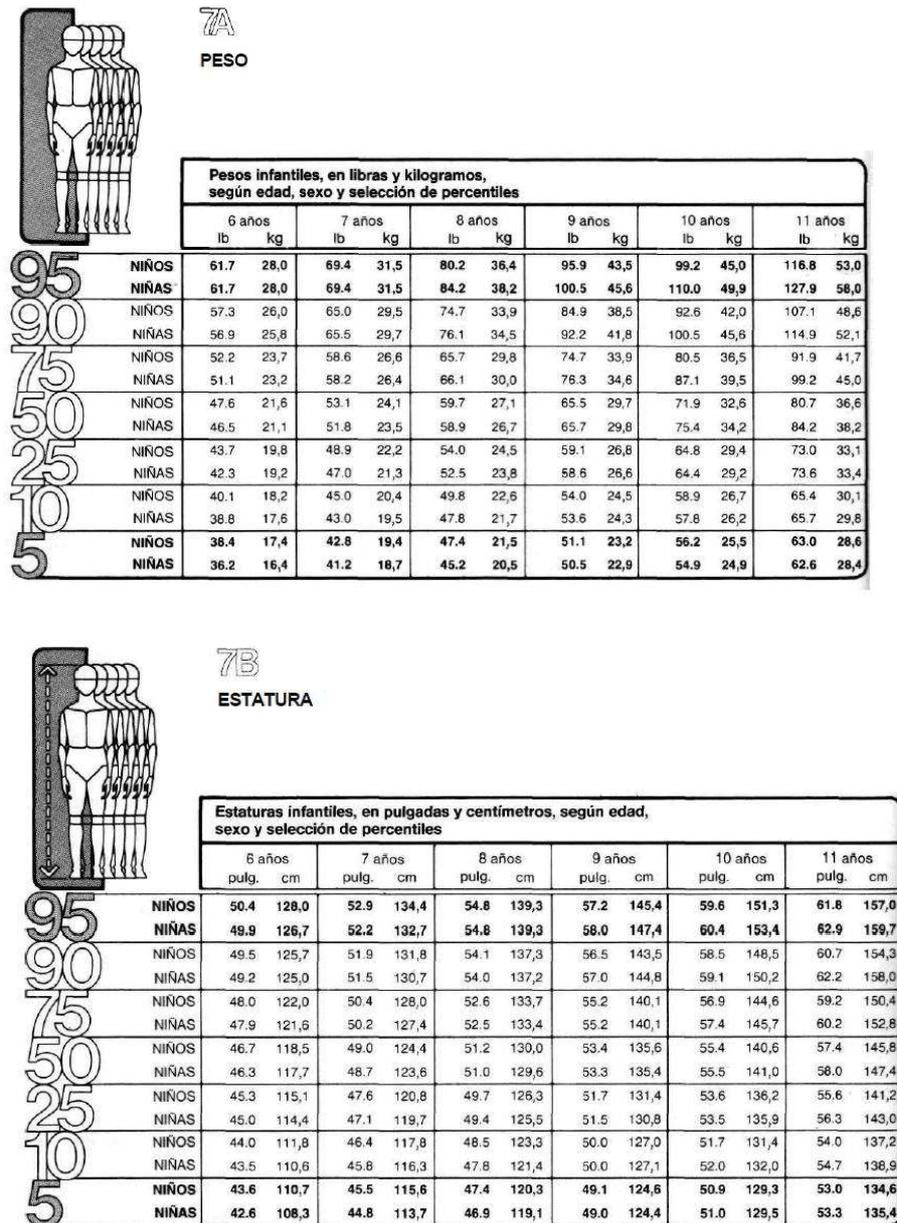
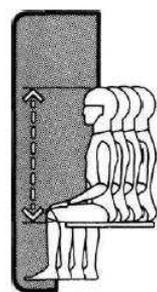


Figura 34: Medidas antropométrica de niños en edades de 6-11 años

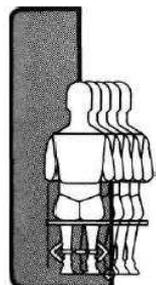
Tomado De: “*Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores*”



7C

**ALTURA  
EN POSICIÓN  
SEDETE,  
ERGIDA**
**Alturas infantiles en posición sedente, erguida, en pulgadas y centímetros, según edad, sexo y selección de percentiles**

		6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
		pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
95	NIÑOS	27.4	69,5	28.2	71,7	29.2	74,1	30.2	76,6	30.9	78,5	31.7	80,6
	NIÑAS	27.1	68,8	28.1	71,3	28.9	73,3	30.1	76,4	31.1	79,1	32.8	83,4
90	NIÑOS	26.9	68,3	27.8	70,6	28.8	73,2	29.7	75,5	30.4	77,2	31.3	79,5
	NIÑAS	26.7	67,9	27.7	70,3	28.5	72,4	29.6	75,3	30.6	77,6	32.0	81,4
75	NIÑOS	26.2	66,5	27.0	68,7	28.1	71,3	29.0	73,6	29.6	75,2	30.5	77,5
	NIÑAS	25.9	65,8	26.9	68,2	27.8	70,7	28.9	73,3	29.8	75,6	31.0	78,7
50	NIÑOS	25.5	64,7	26.4	67,1	27.3	69,3	28.1	71,4	28.8	73,1	29.7	75,4
	NIÑAS	25.2	64,1	26.1	66,3	27.0	68,6	27.9	70,8	28.9	73,4	30.0	76,1
25	NIÑOS	24.7	62,8	25.6	65,1	26.5	67,3	27.2	69,2	28.0	71,0	28.9	73,3
	NIÑAS	24.4	62,1	25.2	64,1	26.2	66,5	27.0	68,7	27.3	70,7	29.1	73,8
10	NIÑOS	24.1	61,1	25.0	63,5	25.8	65,5	26.3	66,8	27.2	69,0	28.1	71,3
	NIÑAS	23.7	60,1	24.5	62,3	25.4	64,4	26.3	66,7	27.1	68,8	28.2	71,6
5	NIÑOS	23.7	60,2	24.6	62,4	25.4	64,5	25.9	65,9	26.5	67,4	27.6	70,1
	NIÑAS	23.1	58,8	24.1	61,2	24.8	63,1	25.8	65,5	26.7	67,8	27.4	69,7



7D

**ANCHURA  
CODO-CODO**
**Anchuras infantiles codo-codo, en pulgadas y centímetros, según edad, sexo y selección de percentiles**

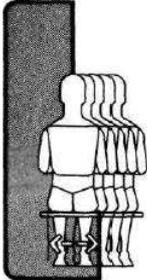
		6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
		pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
95	NIÑOS	11.3	28,8	11.9	30,2	12.4	31,6	13.7	34,7	13.5	34,4	14.7	37,3
	NIÑAS	11.1	28,1	11.6	29,5	12.4	31,6	13.5	34,2	14.2	36,1	14.7	37,4
90	NIÑOS	11.0	28,0	11.5	29,2	11.9	30,1	12.6	32,1	12.8	32,6	13.7	34,9
	NIÑAS	10.6	26,9	11.1	28,3	11.7	29,7	12.5	31,7	13.1	33,4	13.9	35,2
75	NIÑOS	10.6	26,8	10.9	27,6	11.3	28,6	11.6	29,5	12.0	30,5	12.6	32,1
	NIÑAS	10.0	25,4	10.4	26,4	10.9	27,7	11.3	28,8	12.0	30,4	12.6	32,1
50	NIÑOS	10.0	25,3	10.3	26,2	10.6	26,8	10.8	27,5	11.2	28,5	11.7	29,7
	NIÑAS	9.4	24,0	9.7	24,6	10.1	25,7	10.4	26,5	10.9	27,7	11.5	29,2
25	NIÑOS	9.3	23,7	9.6	24,5	10.0	25,3	10.2	25,9	10.6	27,0	11.0	27,9
	NIÑAS	8.9	22,5	9.1	23,1	9.5	24,1	9.8	24,8	10.1	25,7	10.6	26,8
10	NIÑOS	8.9	22,5	9.1	23,1	9.4	23,8	9.6	24,4	10.0	25,3	10.4	26,5
	NIÑAS	8.4	21,4	8.7	22,0	8.8	22,3	9.3	23,5	9.5	24,2	10.0	25,3
5	NIÑOS	8.5	21,7	8.8	22,3	9.1	23,1	9.3	23,5	9.6	24,3	10.1	25,6
	NIÑAS	8.3	21,0	8.4	21,3	8.4	21,4	9.1	23,0	9.2	23,4	9.6	24,5

Figura 35: Medidas antropométrica de niños en edades de 6-11 años

Tomado De: "Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores"

**7E**

**ANCHURA CADERAS**



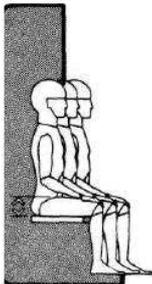
**Anchura infantiles de caderas, en pulgadas y centímetros, según edad, sexo y selección de percentiles**

		6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
		pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
<b>95</b>	NIÑOS	9.3	23,5	9.6	24,5	10.4	26,3	11.3	28,8	11.4	28,9	12.0	30,6
	NIÑAS	9.3	23,7	10.1	25,7	10.6	26,9	11.5	29,2	12.3	31,2	13.3	33,8
<b>90</b>	NIÑOS	8.9	22,6	9.3	23,6	9.8	24,9	10.6	26,8	10.8	27,5	11.5	29,3
	NIÑAS	9.0	22,8	9.7	24,6	10.2	25,9	11.0	28,0	11.6	29,5	12.4	31,6
<b>75</b>	NIÑOS	8.5	21,5	8.8	22,4	9.3	23,5	9.7	24,7	10.1	25,6	10.7	27,3
	NIÑAS	8.5	21,7	9.0	22,9	9.6	24,4	10.1	25,7	10.7	27,3	11.3	28,8
<b>50</b>	NIÑOS	8.1	20,5	8.4	21,3	8.8	22,3	9.2	23,3	9.5	24,1	10.0	25,5
	NIÑAS	8.1	20,5	8.5	21,6	9.0	22,8	9.3	23,6	9.9	25,2	10.5	26,6
<b>25</b>	NIÑOS	7.7	19,5	8.0	20,3	8.3	21,2	8.7	22,1	8.9	22,7	9.4	23,9
	NIÑAS	7.6	19,4	8.0	20,4	8.4	21,4	8.8	22,4	9.2	23,4	9.8	24,9
<b>10</b>	NIÑOS	7.3	18,6	7.6	19,4	8.0	20,2	8.3	21,0	8.5	21,7	8.9	22,7
	NIÑAS	7.3	18,5	7.6	19,4	8.0	20,3	8.4	21,3	8.7	22,1	9.1	23,2
<b>5</b>	NIÑOS	7.1	18,1	7.5	19,1	7.7	19,6	8.0	20,3	8.3	21,1	8.7	22,1
	NIÑAS	7.1	18,1	7.4	18,7	7.8	19,7	8.1	20,6	8.4	21,3	8.8	22,3

**7F**

**W**

**HOLGURA DE MUSLO**



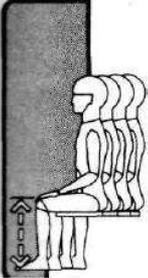
**Holguras infantiles de muslo, en pulgadas y centímetros, según edad, sexo y selección de percentiles**

		6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
		pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
<b>95</b>	NIÑOS	4.3	11,0	4.6	11,7	5.0	12,6	5.5	13,9	5.4	13,7	5.8	14,7
	NIÑAS	4.5	11,5	4.8	12,2	5.1	12,9	5.4	13,8	5.6	14,3	5.9	14,9
<b>90</b>	NIÑOS	4.2	10,7	4.5	11,4	4.7	11,9	5.1	12,9	5.2	13,1	5.5	13,9
	NIÑAS	4.3	10,8	4.5	11,5	4.9	12,4	5.2	13,3	5.4	13,6	5.6	14,3
<b>75</b>	NIÑOS	3.9	9,9	4.1	10,5	4.4	11,2	4.6	11,7	4.7	11,9	5.0	12,8
	NIÑAS	3.9	10,0	4.1	10,5	4.4	11,3	4.6	11,8	5.0	12,6	5.2	13,1
<b>50</b>	NIÑOS	3.6	9,1	3.8	9,6	4.1	10,3	4.2	10,7	4.4	11,1	4.6	11,6
	NIÑAS	3.6	9,2	3.8	9,6	4.1	10,3	4.2	10,7	4.5	11,4	4.7	11,9
<b>25</b>	NIÑOS	3.3	8,3	3.5	8,8	3.7	9,4	3.9	9,8	4.0	10,1	4.2	10,6
	NIÑAS	3.3	8,4	3.5	8,8	3.7	9,4	3.9	9,8	4.1	10,3	4.2	10,7
<b>10</b>	NIÑOS	3.0	7,7	3.2	8,2	3.5	8,8	3.6	9,1	3.7	9,3	3.9	9,8
	NIÑAS	3.1	7,8	3.2	8,2	3.4	8,7	3.6	9,1	3.7	9,4	4.0	10,1
<b>5</b>	NIÑOS	2.9	7,4	3.1	7,9	3.3	8,3	3.3	8,4	3.5	9,0	3.7	9,3
	NIÑAS	2.9	7,4	3.1	8,0	3.2	8,2	3.3	8,5	3.5	9,0	3.7	9,4

Figura 36: Medidas antropométrica de niños en edades de 6-11 años

Tomado De: "Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores"

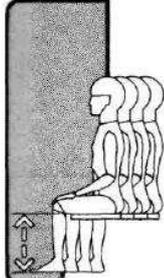
**7G**  
**ALTURA DE RODILLA**



**Alturas infantiles de rodilla, en pulgadas y centímetros, según edad, sexo y selección de percentiles**

		6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
		pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
95	NIÑOS	15.6	39,7	16.6	42,2	17.2	43,8	18.4	46,7	19.1	48,6	20.0	50,9
	NIÑAS	15.6	39,7	16.4	41,6	17.4	44,3	18.6	47,3	19.4	49,3	20.2	51,2
90	NIÑOS	15.3	38,8	16.3	41,3	16.9	42,9	18.0	45,6	18.7	47,5	19.6	49,8
	NIÑAS	15.2	38,7	16.0	40,7	17.0	43,3	18.1	46,1	18.8	47,8	19.8	50,3
75	NIÑOS	14.7	37,4	15.6	39,6	16.4	41,7	17.2	43,8	18.1	45,9	19.0	48,2
	NIÑAS	14.7	37,3	15.6	39,5	16.5	41,8	17.5	44,4	18.3	46,4	19.0	48,3
50	NIÑOS	14.1	35,9	15.0	38,2	15.8	40,2	16.7	42,4	17.4	44,3	18.2	46,3
	NIÑAS	14.1	35,9	14.9	37,8	15.8	40,1	16.7	42,3	17.5	44,4	18.3	46,6
25	NIÑOS	13.6	34,6	14.4	36,7	15.2	38,6	16.0	40,7	16.7	42,4	17.5	44,4
	NIÑAS	13.6	34,5	14.4	36,5	15.2	38,5	15.9	40,5	16.7	42,4	17.6	44,8
10	NIÑOS	13.2	33,5	14.0	35,5	14.7	37,3	15.4	39,1	16.0	40,7	16.9	42,8
	NIÑAS	13.0	33,1	13.9	35,2	14.6	37,2	15.4	39,1	16.0	40,7	16.9	43,0
5	NIÑOS	13.0	32,9	13.7	34,8	14.3	36,3	15.0	38,1	15.6	39,7	16.4	41,7
	NIÑAS	12.8	32,4	13.5	34,3	14.3	36,3	15.0	38,2	15.6	39,6	16.6	42,1

**7H**  
**ALTURA POPLÍTEA**



**Alturas poplíteas infantiles en pulgadas y centímetros, según edad, sexo y selección de percentiles**

		6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
		pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
95	NIÑOS	12.8	32,6	13.6	34,6	14.1	35,8	15.0	38,0	15.6	39,7	16.3	41,3
	NIÑAS	12.6	32,1	13.4	34,0	14.1	35,8	15.1	38,4	15.7	39,8	16.4	41,7
90	NIÑOS	12.4	31,6	13.3	33,7	13.9	35,2	14.6	37,2	15.4	39,0	15.9	40,4
	NIÑAS	12.4	31,4	13.1	33,3	13.7	34,9	14.8	37,6	15.4	39,1	16.0	40,7
75	NIÑOS	12.0	30,5	12.8	32,4	13.3	33,9	14.1	35,7	14.7	37,4	15.4	39,1
	NIÑAS	11.9	30,2	12.6	32,0	13.3	33,7	14.1	35,7	14.7	37,4	15.5	39,3
50	NIÑOS	11.5	29,3	12.2	31,1	12.9	32,7	13.5	34,3	14.1	35,9	14.7	37,3
	NIÑAS	11.4	29,0	12.0	30,6	12.8	32,5	13.5	34,2	14.0	35,6	14.8	37,5
25	NIÑOS	11.0	28,0	11.7	29,7	12.3	31,3	13.0	32,9	13.5	34,4	14.1	35,7
	NIÑAS	10.9	27,7	11.5	29,3	12.2	31,1	12.8	32,6	13.4	34,1	14.1	35,7
10	NIÑOS	10.6	26,9	11.3	28,6	11.9	30,1	12.4	31,5	13.0	33,0	13.6	34,5
	NIÑAS	10.4	26,5	11.1	28,2	11.7	29,6	12.3	31,3	12.8	32,6	13.5	34,2
5	NIÑOS	10.4	26,3	11.1	28,1	11.5	29,2	12.1	30,8	12.7	32,2	13.3	33,7
	NIÑAS	10.2	26,0	10.8	27,4	11.5	29,1	11.9	30,3	12.5	31,8	13.1	33,3

Figura 37: Medidas antropométrica de niños en edades de 6-11 años

Tomado De: "Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores"

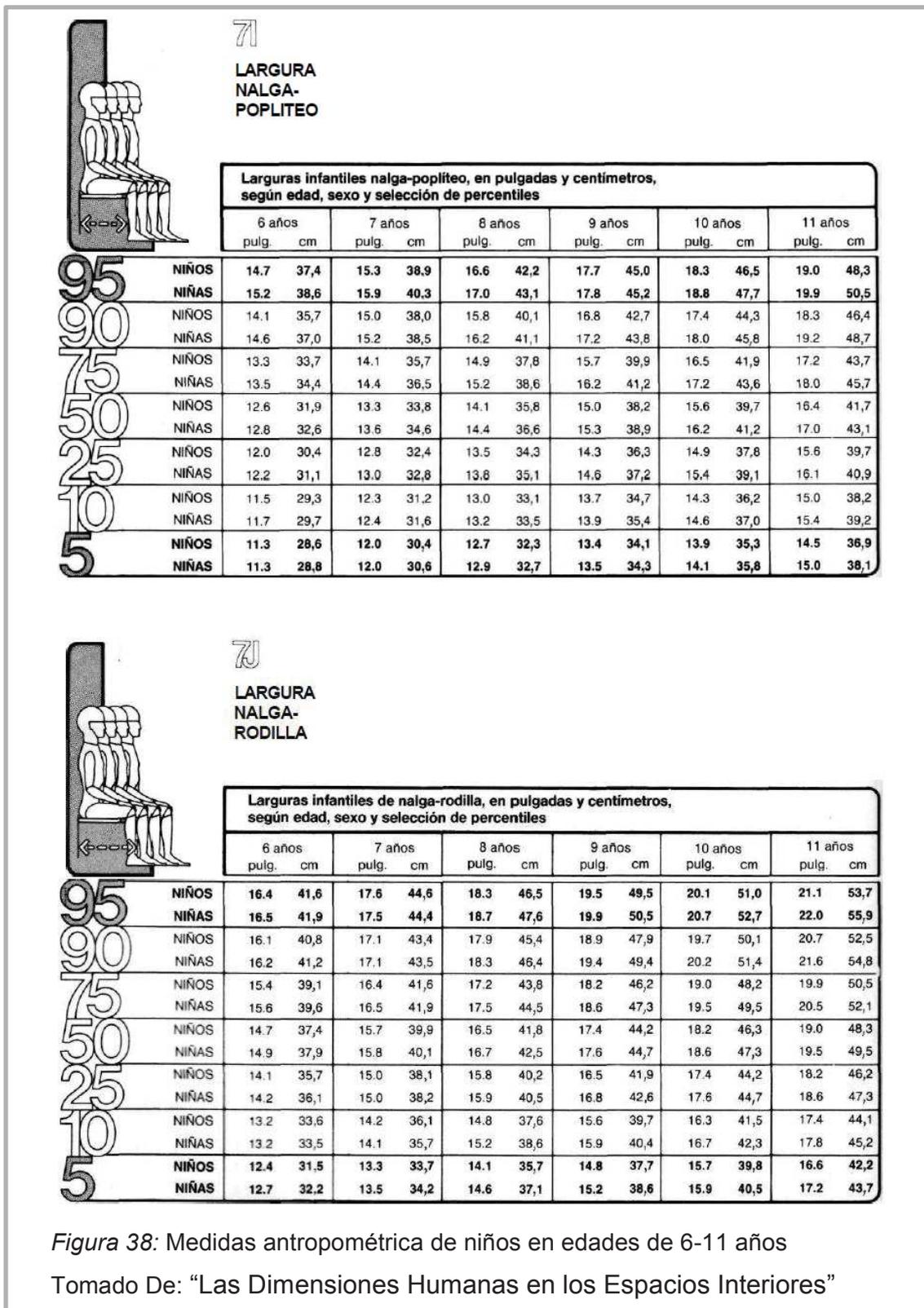


Figura 38: Medidas antropométrica de niños en edades de 6-11 años

Tomado De: "Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores"

(Panero & Zelnik, Las dimensiones humanas en los espacio interiores, 1996)

## 7.3 CENTROS DE

### TRABAJOS Y ARTES MANUALES

Los trabajos que se realicen de pie dependen antropométricamente de la altura de codos respecto al suelo. Si los trabajos van acompañados de un esfuerzo muscular notable, se incrementará la altura de la mesa; cuando el esfuerzo sea mínimo, la distancia codo-superficie de trabajo puede variar de 8,9 a 15,2 cm (3,5 a 6 pulgadas) y, a efectos de bases de partida de diseño, es suficiente una altura de 86,4 a 91,4 cm (34 a 36 pulgadas) que, de ser para bancos de trabajo, oscilará entre 60,9 y 73,6

cm (24 y 29 pulgadas). La localización de espacios de almacenaje elevados vendrá supeditada a los límites humanos de alcance. El dibujo inferior es un exponente de las dimensiones críticas relacionadas con un centro infantil de trabajos manuales para niños de 6 a 11 años, donde las consideraciones antropométricas de diseño englobarán a éstos y a los adultos. Un profesor que se vea forzado a inclinarse para llegar a la superficie de un banco de trabajo sentirá, al poco tiempo, dolores en la espalda y cansancio. Las necesidades que nacen de estos requisitos dispares pueden conciliarse mediante la adaptación de la mesa y la silla.

	pulg.	cm
A	18-36	45,7-91,4
B	18	45,7
C	6-9	15,2-22,9
D	7-9	17,8-22,9
E	34-36	86,4-91,4
F	84	213,4
G	16-24	45,7-61,0
H	29-30	73,7-76,2
I	65	165,1
J	36	91,4
K	30	76,2
L	15	38,1
M	21	53,3
N	24	61,0
O	22-27	55,9-68,6
P	29	73,7
Q	34	86,4
R	33	83,8
S	26	66,0
T	16	40,6



Figura 39: Centro de trabajos y artes manuales

Tomado De: "Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores"

(Panero & Zelnik, Las dimensiones humanas en los espacios interiores, 1996)

- **SÍNTESIS**

La información recopilada en este marco será de gran ayuda en la realización del proyecto pues al comprender los conceptos, como funciona cada uno de los espacios necesarios y como se relaciona con la arquitectura, se puede definir una lista de necesidades y darle una posible solución a cada espacio.

Además al ser un espacio dedicado a niños en edad escolar es muy importante tomar en cuenta las medidas antropométricas para el diseño de los espacios y del mobiliario para que se ajuste a las necesidades específicas de los niños; así también existe un estudio de los talleres donde se especifica áreas mínimas para que el lugar sea funcional y cómodo para realizar la actividad destinada, pero además de adaptar las medidas a los niños se debe tomar en cuenta que estos van a ser guiados por un adulto lo que implica combinar las dimensiones para adaptarlas a los dos usuarios.

## **2.3. MARCO REFERENCIAL**

### **2.3.1. GALERÍA MIGUEL RÍO BRANCO**

*Arquitectos:* Alexandre Brasil, André Prado, Bruno Santa Cecília, Carlos Alberto Maciel, Paula Zasnicoff / Arquitetos Associados

*Ubicación:* Brumadinho, MG, Brasil

*Colaboración:* Manoela Campolina

*Superficie Construida:* 1.540 m<sup>2</sup>

*Fecha Proyecto:* 2008

*Fecha Construcción:* 2008 – 2010

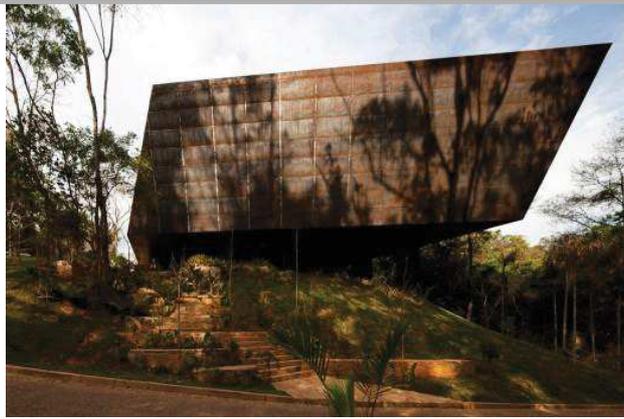
*Construcción:* Felipe Salim

*Fotografías:* Leonardo Finotti

Esta edificación está ubicada en un terreno con pendiente, rodeado por un bosque. Se define una estructura en voladizo que levita sobre el terreno. El área de entrada se define en medios niveles con los dos salones de exhibición principales.

Tratado como una continuación del exterior, la plaza cubierta configura un espacio de transición que organiza los flujos, alberga las instalaciones y permite una interacción visual con la sala del subsuelo, ubicada a 4,5 metros por debajo del suelo. Por el contrario, otro lugar de exhibición es un pabellón regular y cerrado en el nivel superior, definido por el volumen de acero.

(Plataforma Arquitectura, 2011)



*Figura 40:* Vista exterior

Tomada De: Plataforma arquitectura



*Figura 41:* Sala de exhibición

Tomada De: Plataforma arquitectura



*Figura 42:* Sala de exhibición

Tomada De: Plataforma arquitectura

### **2.3.2. ACADEMIA DE ARTES DE ESTONIA**

*Arquitectos:* EFFEKT

*Cliente:* E.A.A.

*Ubicación:* Tallinn, Estonia

*Equipo del proyecto:* SEA

*Superficie:* 30.000 m<sup>2</sup>

*Fecha:* 2008

Esta edificación es creada por una torre compacta que permite la creación de una plaza de 4.000 m<sup>2</sup>.

La plaza continúa a través del edificio creando un atrio en forma de espiral, y luego generando espectaculares vistas panorámicas hacia los diferentes distritos urbanos. Se busca conectar el espacio académico, con espacios públicos. El atrio es un espacio continuo, una escalera gigante desde el nivel de la calle hasta la terraza de la cubierta.

El edificio tiene tres elementos estructurales: losas de hormigón pre-tensado, un núcleo con toda la comunicación vertical y una fachada estructural de vigas y diagonales de hormigón, creando losas absolutamente libres de pilares y

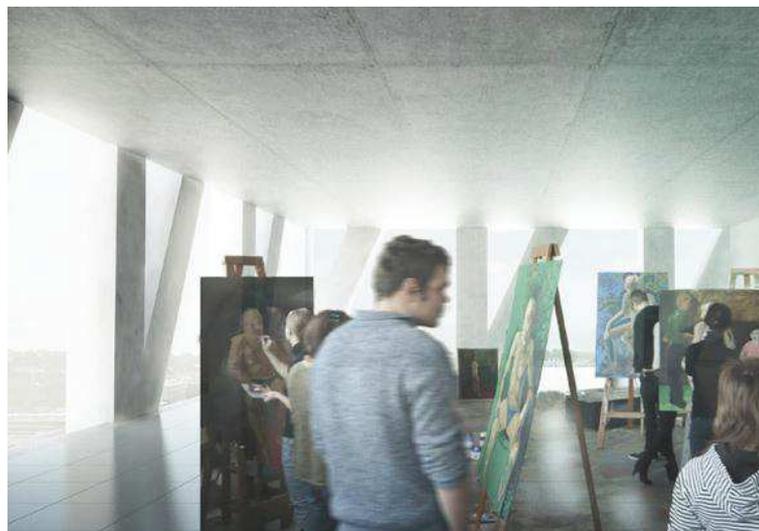
flexibilidad a largo plazo; y esto permite la creación de amplias sales de taller con una excelente iluminación natural y una vista increíble.

(Plataforma Arquitectura, 2011)



*Figura 43: Vista exterior*

Tomado De: Plataforma arquitectura



*Figura 44: Vista interior*

Tomado De: Plataforma arquitectura

### **2.3.3. ESCUELA DE ARTES DE GUADALAJARA**

*Arquitectos:* BN Asociados SA

*Ubicación:* Plaza Ceuta y Melilla, 6-7 – 19005, Guadalajara, España

*Fecha de proyecto:* Septiembre/ 2001

*Fecha de obra:* Noviembre 2002

*Superficie construida:* 3.372 m<sup>2</sup>

*Fotografías:* BN Asociados SA

En esta escuela se decidió crear un foco de atracción en su entorno para que pudiera contribuir, mediante el diseño, a la vida cultural.

Se creó un conector de los distintos volúmenes y en ella se dan los aseos, circulaciones verticales y estancias de esparcimiento. Se pensó en el envolvente sinuoso como una fachada ventilada de zinc, que permite brindar un aspecto de “fábrica de sueños” en donde los volúmenes prismáticos prefabricados de hormigón se mezclan alternativamente enfatizando ese aire de nave industrial.

Desde el punto de vista funcional la escuela se desarrolla en pastillas pedagógicas en Planta 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup> orientadas al Sur-Sureste y protegidas con parasoles; y al Norte con circulaciones iluminadas hacia el norte que permiten disfrutar de los espacios abiertos de la propia parcela. Dichas circulaciones rematan en escaleras exteriores de emergencia que facilitarán la evacuación rápida de los alumnos.

Tanto la Biblioteca, como la cafetería se han pensado transparentes para permitir que desde las circulaciones se perciban las actividades internas.

La sala polivalente está dotada de una carpintería corredera que permite integrar dicho espacio a la espina central facilitando actividades de exposiciones dentro-fuera.

Con relación a la urbanización se plantea una zona de esculturas al aire libre, que se ocupará en el futuro por las propias obras de los alumnos; una zona de relax y esparcimiento con césped y árboles de gran porte.

(Plataforma Arquitectura, 2012)



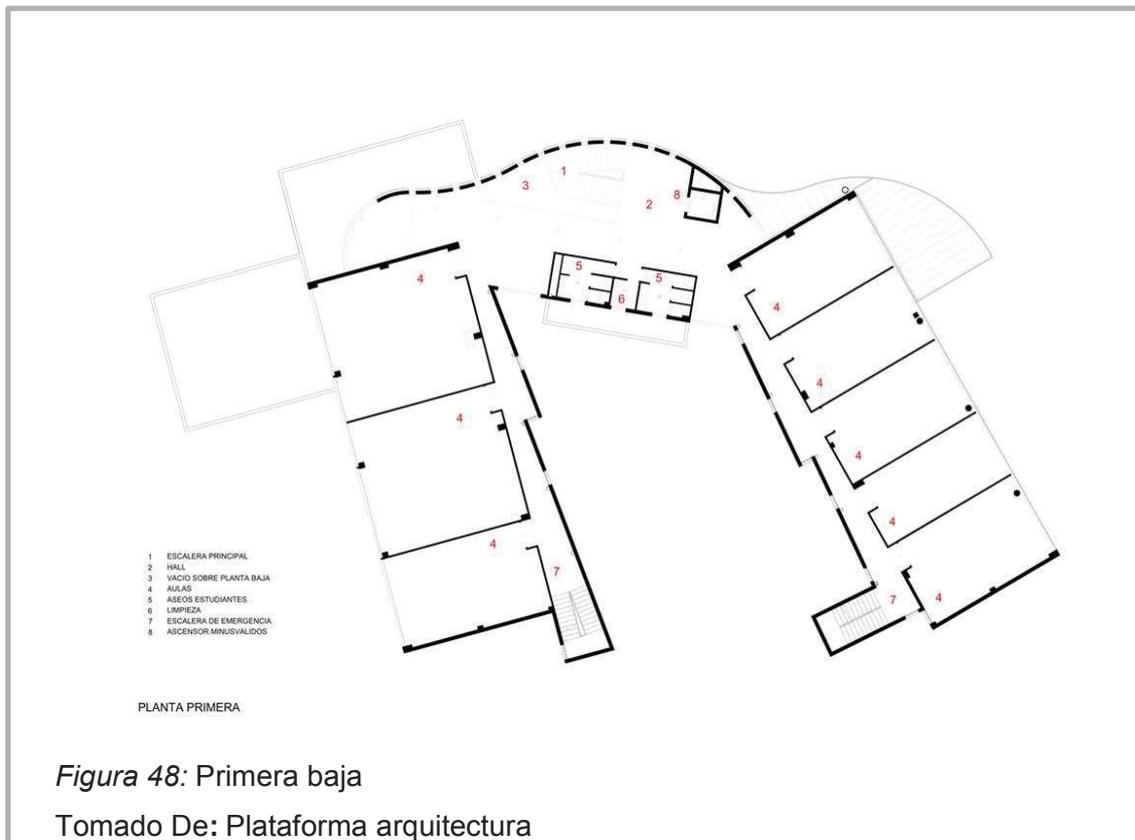
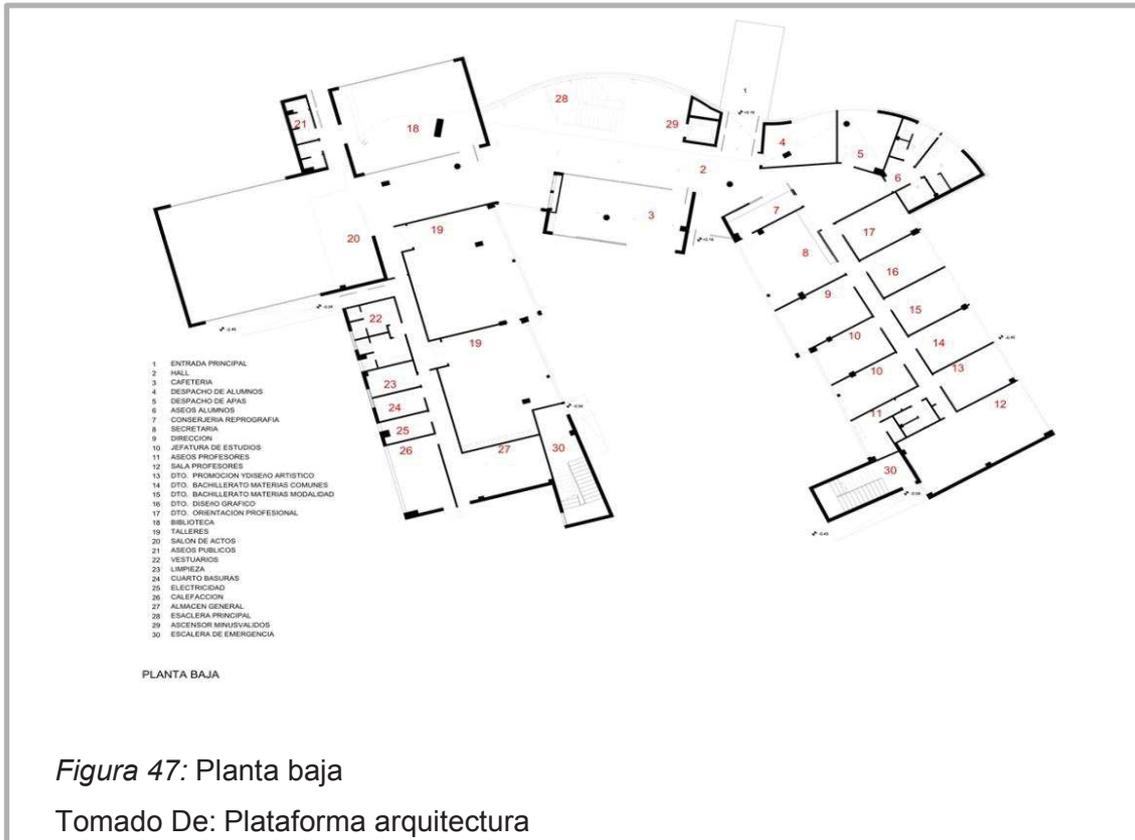
*Figura 45: Vista exterior*

Tomado De: Plataforma arquitectura



*Figura 46: Vista interior*

Tomado De: Plataforma arquitectura





### 2.3.4. PABELLÓN TALLERES DE ARTE, COLEGIO ALTAZOR

*Ubicación:* Puente Alto, Región Metropolitana, Chile.

*Autores:* 332arquitectos – Paola Adrovez, Daniel Díaz y Rafael Bas

*Mandante:* Colegio Altazor

*Estructura:* Bascuñán y Maccioni

*Construcción:* Fidel Riquelme

*Superficie construida:* 152,41m<sup>2</sup>

*Superficie terreno:* 5.875m<sup>2</sup>

*Año proyecto:* 2007

*Año construcción:* 2007-2008

El proyecto está enfocado en crear espacios que propicien la enseñanza de artes musicales y plásticas del colegio mandante, con talleres que no

obedezcan necesariamente a la disposición tradicional pizarrón-maestro-estudiantes, sino a la creación colectiva. De ahí que su forma.

En un inicio, el proyecto contempló un edificio con una sala de música y audiovisual en el primer piso, y una sala de artes y tecnología en el segundo. Luego se sumaron un cuarto oscuro para fotografía, balcones para actuaciones de teatro y baños. Este nuevo programa enriqueció la oferta de actividades del edificio y multiplicó sus posibilidades de uso.

El edificio se entierra medio piso bajo el nivel del terreno, ayudando a disminuir el ruido interior de la sala de música. Además, al hundirse se genera un patio semienterrado, flanqueado por graderías y jardineras de ladrillos. Este nuevo espacio exterior sirve de escenario para distintas presentaciones artísticas de los estudiantes, así como también para graduaciones y otros actos del colegio.

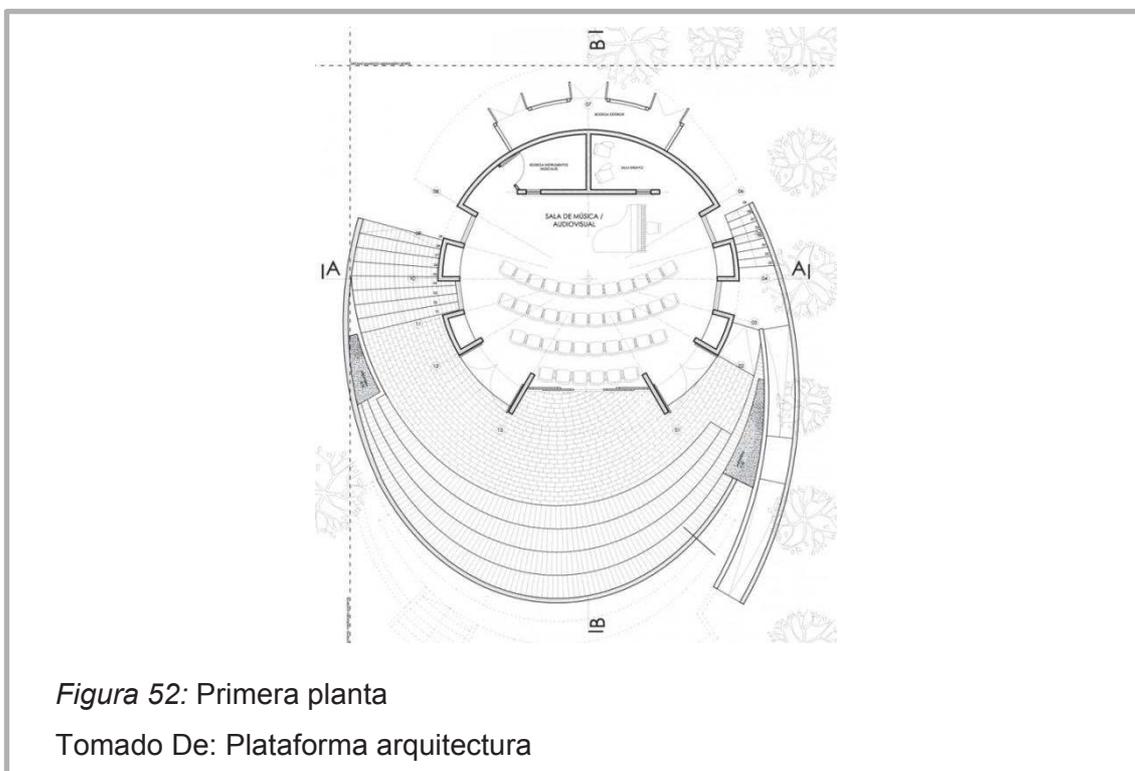
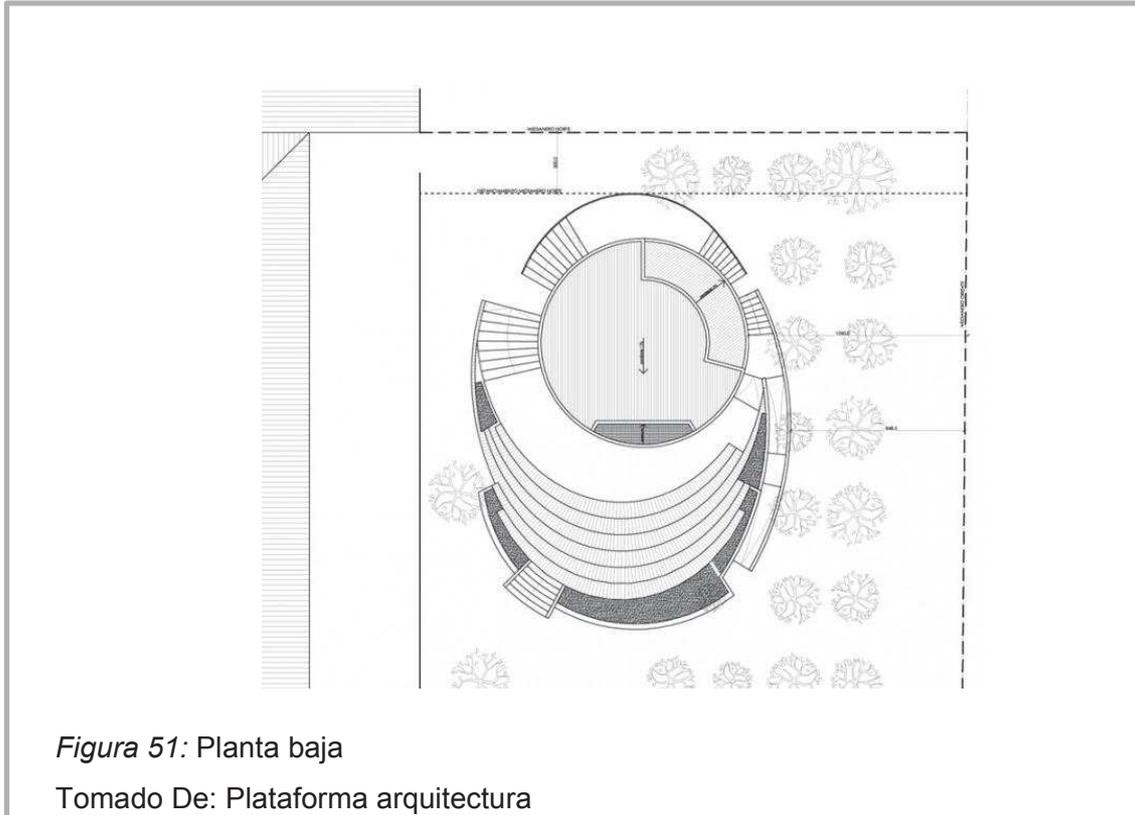
Este pabellón se concibe con una losa de hormigón armado y acero estructural el cual se reviste de madera de pino y enchape de ladrillo y cubierta de teja asfáltica.

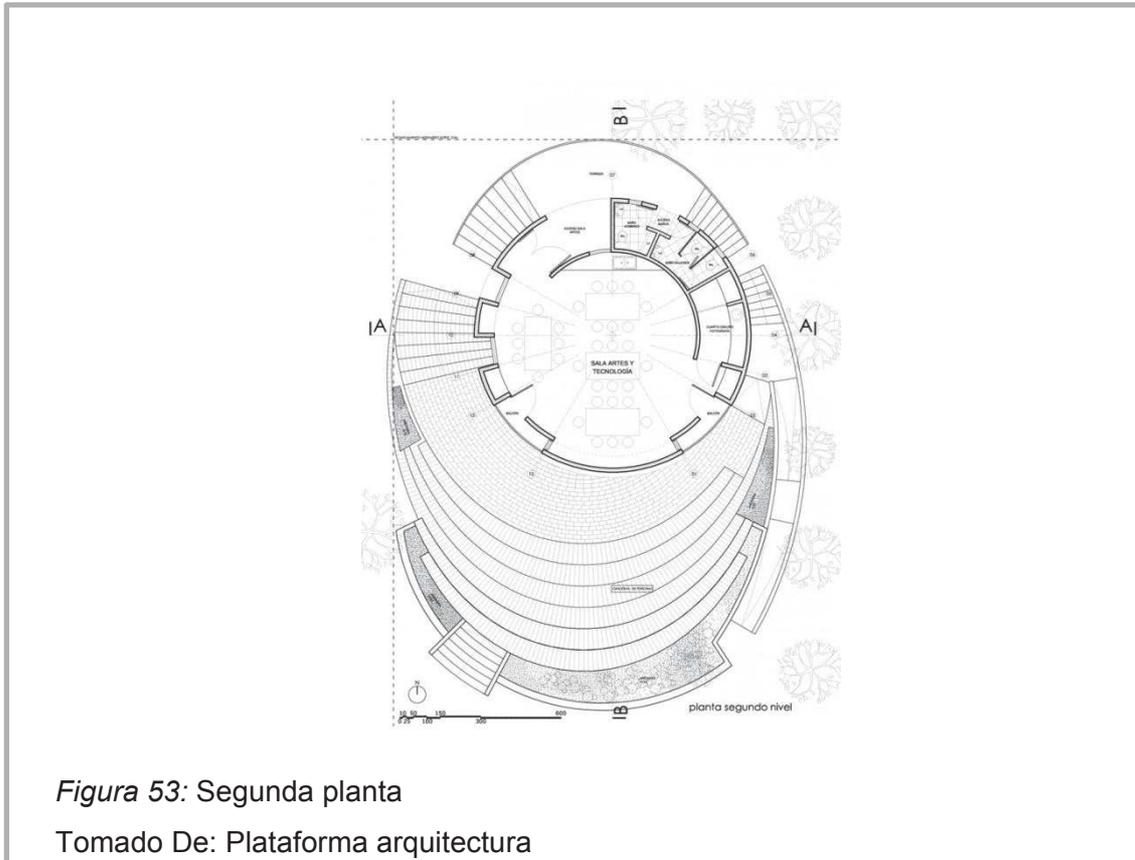
(Plataforma Arquitectura, 2009)



*Figura 50:* Vista exterior

Tomado De: Plataforma arquitectura





- **SÍNTESIS:**

Los referentes son una parte muy importante en este proceso, pues permiten analizar edificaciones existentes con un fin parecido al que se pretende llevar a cabo. Al tratarse de un centro de arte y difusión de las artes plásticas es necesaria la creación de una galería de exhibición por lo que con los referentes planteados se puede observar como es esta:

1. Un sitio donde el ingreso de luz natural sea un tanto restringido, para preservar las obras
2. Debe contar con un sistema de aire acondicionado o una buena ventilación pasiva para evitar las temperaturas extremas.
3. En su interior se deben manejar colores neutros que no compitan con las obras a exhibirse.

4. La iluminación deberá ser de dos tipos: iluminación general, e iluminación puntual que de preferencia tendrá que será base de leds.
5. En este caso específico al contar con una claraboya y una pared con ventanas piso techo se las cubrirá con black out de color gris, al igual en la claraboya se hallan ventanas proyectables para ayudar con la ventilación y climatización.

Los talleres deberán poseer características como:

1. Serán espacios amplios sin obstáculos.
2. Permitan un gran ingreso de iluminación natural así también como de ventilación constante
3. Deberán contar con espacios de guardado así también como lavaderos para mantener limpios las herramientas de pintura y escultura.
4. Contará con buena iluminación artificial sobre las superficies de trabajo.
5. La circulación será cómoda para que tanto maestros como alumnos puedan caminar sin molestar a los estudiantes que se encuentren ocupados.

Tomando en cuenta los referentes ya planteados se puede notar que todas tienen similitudes que deben ser tomadas en cuenta como la planta abierta y el querer incorporar el interior con el exterior, así también crear espacios especializados que brinden servicios como una sala de exhibición o una cafetería.

Siendo estas las observaciones se las deberá adaptar para un ambiente de niños en el que tengan seguridad y la comodidad necesaria con respecto a la antropometría de los niños y también de los adultos ya que estos convivirán en el mismo espacio.

Además de uno de los referentes ya mencionados se tomará la idea de la iluminación ya que el espacio a reutilizar se encuentra en una zona donde el

asoleamiento es muy bueno por lo que el complemento de la iluminación artificial irá enfocada a ser puntual de ayuda. Sin embargo debido a este mismo factor la ventilación se verá un poco afectada por las altas temperaturas en algunas épocas del año, por este motivo el sistema de ventilación será pasivo y en algunos lugares mecánica y extracción de olores en espacios como baños que quedaran sin opción a ventilación hacia el exterior.

## **2.4. MARCO EDILICIO**

Tomado de las ordenanzas municipales del Distrito Metropolitano de Quito:

### **Art.172 DE LOS EDIFICIOS DE EDUCACIÓN PREPRIMARIA, PRIMARIA Y MEDIA**

Los edificios que se construyan o destinen a la educación pre-primaria, primaria, y media se sujetarán a las disposiciones de esta Sección, a más de las pertinentes de la presente Normativa.

### **Art.174 ACCESOS**

Los edificios para educación tendrán por lo menos un acceso directo a una calle o espacio público, cuyo ancho dependerá del flujo de personas. Cuando el predio tenga dos o más frentes a calles públicas, el acceso se lo hará por la vía de menor tráfico vehicular.

### **Art.175 LOCALES PARA LA ENSEÑANZA**

#### **a) Aulas**

Los locales destinados para aulas o salas de clase, deberán cumplir las siguientes condiciones particulares:

Altura mínima entre el nivel de piso terminado y cielo raso 3.00 m. libres.

Área mínima por alumno:

- Pre-primaria: 1.00 m<sup>2</sup> x alumno
- Primaria y media: 1.20 m<sup>2</sup> x alumno

Capacidad máxima: 30 alumnos en pre-primaria y primaria y, 35 alumnos en secundaria.

Distancia mínima medida entre el pizarrón y la primera fila de pupitres: 1.60 m. libres y longitud máxima entre el pizarrón y la última fila de pupitres 8.00 m.

a) Laboratorios, talleres y afines

Para los locales destinados a laboratorios, talleres y afines, sus áreas y alturas mínimas estarán condicionadas al número de alumnos y equipamiento requerido. Considerando las normas mínimas descritas en el numeral anterior.

### **Art.178 AREAS MÍNIMAS DE RECREACION**

Los patios cubiertos y los espacios libres destinados a recreación cumplirán con las siguientes áreas mínimas:

a) Preprimaria: 1.50 m<sup>2</sup> x alumno.

b) Primaria y media: 5.00 m<sup>2</sup> x alumno

En ningún caso será menor a 500 m<sup>2</sup>., concentrados o dispersos en un máximo de dos cuerpos en proporción máxima frente-fondo 1:3.

Los espacios libres de piso duro serán perfectamente drenados, y con una pendiente máxima del 1,50% para evitar la acumulación de polvo, barro y estancamiento de aguas lluvias o de lavado.

Además, contarán con galerías o espacios cubiertos para su uso cuando exista mal tiempo, con una superficie no menor de 1/10 de la superficie de los patios exigidos, y situados al nivel de las aulas respectivas.

Los locales para primaria y educación media, deberán contar con una superficie pavimentada de 15 por 30 m. destinada a una cancha múltiple, la cual podrá ser imputada a la superficie total de patio exigida.

Cuando un establecimiento educativo atienda además a la sección preprimaria, deberá contar con un patio independiente para uso exclusivo de esta sección.

### **Art.179 SERVICIOS SANITARIOS**

Las edificaciones estarán equipadas con servicios sanitarios separados para el personal docente y administrativo, alumnado, y personal de servicio.

Los servicios sanitarios para los alumnos estarán agrupados en baterías de servicios higiénicos independientes para cada sexo y estarán equipados de acuerdo a las siguientes relaciones:

**Tabla 1:** Servicios sanitarios para alumnos

Nivel	Hombres		Mujeres
Inodoros	Urinarios		Inodoros
Pre Primaria	1 Inodoro y 1 lavabo por cada 10 alumnos, serán instalados a escala de los niños y se relacionarán directamente con las aulas de clase		
Primaria	1 por cada 30 alumnos	1 por cada 30 alumnos	1 por cada 20 alumnas
Media	1 por cada 40 alumnos	1 por cada 40 alumnos	1 por cada 20 alumnas
1 lavabo por cada dos inodoros (se puede tener lavabos colectivos)			
Se dotará de un bebedero higiénico por cada 100 alumnos (as)			

**Tomado De:** Art. 179 “Ordenanzas municipales del distrito metropolitano de Quito”

Se considerará además lo establecido en el artículo 68 literal b) de esta normativa

### **Art.68 AREA HIGIÉNICO SANITARIA**

#### a) Dimensiones mínimas en locales:

Espacio mínimo entre la proyección de piezas sanitarias consecutivas 0.10 m.

Espacio mínimo entre la proyección de las piezas sanitarias y la pared lateral 0.15 m.

Espacio mínimo entre la proyección de la pieza sanitaria y la pared frontal 0.50 m.

No se permite la descarga de la ducha sobre una pieza sanitaria.

La ducha deberá tener una superficie con un lado de dimensión mínima libre de 0.70m., y será independiente de las demás piezas sanitarias.

Para el caso de piezas sanitarias especiales se sujetará a las especificaciones del fabricante.

- b) Todo edificio de acceso público contará con un área higiénico sanitaria para personas con discapacidad o movilidad reducida permanente (Referencia NTE INEN 2 293:2000).

Urinarios:

El tipo de aproximación debe ser frontal, en los urinarios murales para niños, la altura debe ser de 0.40 m. y para adultos de 0.60 m.

#### **Art.180 SERVICIO MEDICO Y DENTAL**

Toda edificación para educación deberá prestar servicio médico de emergencia, dotado del equipo e instrumental necesario para primeros auxilios mínimo de 24 m<sup>2</sup>. y una adicional de 12 m<sup>2</sup>. para servicio dental y, contendrá consultorio, sala de espera y medio baño.

#### **Art.181 ALTURA DE EDIFICACION**

Las edificaciones de educación no podrán tener más de planta baja y tres pisos altos.

#### **Art.182 UBICACION DE SECCIONES ESCOLARES**

Los locales destinados a educación básica (jardín de infantes y primeros grados) preferentemente estarán localizados en la planta baja.

#### **Art.183 DISTANCIAS ENTRE BLOQUES**

Las distancias mínimas entre bloques será de 6 m. libres.

#### **Art.184 VENTILACION**

Deberá asegurarse un sistema de ventilación cruzada. El área mínima de ventilación será equivalente al 40% del área de iluminación, preferentemente en la parte superior, y se abrirá fácilmente para la renovación del aire.

**Art.185 ASOLEAMIENTO**

Los locales de enseñanza deberán controlar y/o regular el asoleamiento directo durante las horas críticas, por medio de elementos fijos o móviles, exteriores o interiores a la ventana. Preferentemente se orientará las ventanas hacia el norte o sur.

**Art.186 VISIBILIDAD**

Los locales de clase deberán tener la forma y características tales que permitan a todos los alumnos tener una visibilidad adecuada del área donde se imparta la enseñanza.

**Art.187 CONDICIONES ACUSTICAS**

El nivel de ruido admisible en el interior de las bibliotecas y espacios de trabajo silencioso no será superior a 42 dB, y los revestimientos interiores serán preferentemente absorbentes para evitar la resonancia.

**Art.189 PUERTAS**

Las puertas tendrán un ancho mínimo útil de 0.90 m. para una hoja y de 1.20 m. para dos hojas, que se abran hacia el exterior, de modo que no interrumpan la circulación. Además se someterá a lo establecido en el Art. 89 de esta Normativa, referido a Puertas.

**Art.190 ESCALERAS**

Además de lo especificado en el Capítulo III, Sección Tercera referida a Circulaciones Interiores y Exteriores de la presente Normativa, cumplirán con las siguientes condiciones:

- a) Sus tramos deben ser rectos, separados por descansos y provistos de pasamanos por sus dos lados.
- b) El ancho mínimo útil será de 1.80 m. libres por cada 180 alumnos o fracción. Cuando la cantidad de alumnos fuere superior se aumentará el número de escaleras.

El número de alumnos se calculará de acuerdo con la capacidad de las aulas a las que den servicio las escaleras.

- c) La iluminación y ventilación de las cajas de escaleras cumplirán con lo dispuesto en los Arts. 128 y 129 del Capítulo III, de la Sección Sexta referida a Protección Contra Incendios.
- d) Las escaleras a nivel de planta baja comunicarán directamente a un patio, vestíbulo o pasillo.
- e) Las puertas de salida, cuando comuniquen con escaleras, distarán de éstas una longitud no menor a 1 1/2 del ancho útil del tramo de escaleras, y abrirán hacia el exterior.
- f) En los establecimientos nocturnos, las escaleras deberán equiparse con luces de emergencia, independientes del alumbrado general.
- g) Contarán con un máximo de 10 contrahuellas entre descansos.
- h) Tendrán una huella no menor a 0.28 m., ni mayor de 0.34 m., y una contrahuella máxima de 0.18 m.
- i) Ninguna puerta de acceso a un local podrá colocarse a más de 25 m. de distancia de la escalera que le dé servicio.

Las escaleras deberán construirse íntegramente con materiales incombustibles.

#### **Art.191 PASILLOS**

El ancho de pasillos para salas de clase y dormitorios se calculará de acuerdo al inciso b) del artículo anterior, pero en ningún caso será menor a 1.80 m. libres. Las circulaciones peatonales deberán ser cubiertas. Se considerará además lo estipulado en el Capítulo III, Sección Tercera referente a Circulaciones Interiores y Exteriores.

#### **Art.192 ALEROS**

Los aleros de protección para las ventanas de los locales de enseñanza, en planta baja, serán de 0.90 m. como máximo.

#### **Art.193 MUROS**

Las aristas de intersección externas entre muros deberán ser chaflanadas o redondeadas. Los muros estarán pintados o revestidos con materiales lavables, a una altura mínima de 1.50 m.

**Art.194 ELEMENTOS DE MADERA**

Los elementos de madera accesibles a los alumnos tendrán un perfecto acabado, de modo que sus partes sean inastillables.

**Art.196 ESTACIONAMIENTOS**

El número de puestos de estacionamiento, para Edificios de Educación, se calculará de acuerdo a lo especificado en el Cuadro No. 3 de Requerimientos Mínimos de Estacionamientos por usos del Régimen Metropolitano del Suelo. Cumplirán además, con las disposiciones establecidas en el Capítulo IV, Sección Décima Cuarta referida a Estacionamientos de la presente Normativa.

**Art.197 BAR ESTUDIANTIL**

Por cada 180 alumnos se dispondrá de un local con área mínima de 12 m<sup>2</sup> con un lado mínimo de 2.40 m., con un fregadero incluido.

Las paredes estarán revestidas hasta una altura de 1.80 m. con material cerámico lavable.

Los pisos serán de material cerámico antideslizante tanto en seco como en mojado.

Estará localizado a una distancia no menor a 3 m. de las aulas y preferentemente vinculado a las áreas recreativas.

**Art.198 CONSERJERIA**

La vivienda de conserje cumplirá con todo lo especificado en el cuadro del artículo 147 respecto a vivienda de un dormitorio de esta Normativa.

## Art.147 DIMENSIONES ÚTILES MÍNIMAS DE LOS LOCALES

**Tabla 2:** Dimensiones mínimas de los locales

LOCAL	LADO MINIMO m.	ÁREAS ÚTILES MINIMAS DE LOCALES m2.		
		VIVIENDAS DE 1 DORM.	VIVIENDAS DE 2 DORM	VIVIENDAS DE 3 o más DORM
SALA – COMEDOR	2.70	13.00	13.00	16.00
COCINA	1.50	4.00	5.50	6.50
DORMITORIO PADRES	2.50	9.00	9.00	9.00
DORMITORIO 2	2.20		8.00	8.00
DORMITORIO 3	2.20			7.00
BAÑOS	1.20	2.50	2.50	2.50
SUBTOTAL AREA UTIL MINIMA		28.50	38.00	49.00
LAVADO SECADO	1.3 0	3.00	3.00	3.00
DORMITORIO DE SERVICIO	2.00	6.00	6.00	6.00

**Tomado De:** Art. 179 “Ordenanzas municipales del distrito metropolitano de Quito”

### CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS DE LOS LOCALES

Las áreas útiles de dormitorios incluyen el espacio para ropero, el mismo que si fuere empotrado, no será menor a 0.72 m<sup>2</sup>. de superficie en dormitorio 1 y de 0.54 m<sup>2</sup>. en los dormitorios adicionales, siempre con un fondo mínimo de 0.60 m.

Solamente los baños podrán disponer de ventilación forzada a través de ducto o ventilación mecánica.

Ningún dormitorio, ni baños, serán paso obligado a otra dependencia.

Si la vivienda dispone de más de un dormitorio y sólo de un baño, éste será accesible desde cualquier local que no sea dormitorio.

- **SÍNTESIS:**

Al no existir una normativa específica dirigida a esta tipología se debe tomar en cuenta una parecida como lo son las normativas para escuelas primarias pues este centro va dirigido al mismo usuario.

Estas normas referenciales son una guía de algunas reglas que se deben cumplir como son los retiros, pasillos, puertas, ingresos principales, ventilación etc. Uno de los problemas principales es la edad de los usuarios hacia quienes se dirige este proyectos, por lo que la seguridad es uno de los factores más importantes para tomar en cuenta, así también las actividades a realizarse utilizan químicos y objetos que pueden ser motivo de accidentes por lo que se debe considerar el mobiliario como un objeto de apoyo para reforzar la seguridad y el orden dentro del establecimiento.

## 2.5. MARCO TECNOLÓGICO

### 2.5.1. CLIMATIZACIÓN PARA GALERÍAS DE ARTE

Para galerías de arte, museos, librerías. Las condiciones adecuadas son: 18°C-20°C y 45%-55% Humedad Relativa (HR).

Para mantener esa temperatura ambiental se debe contar con un sistema de aire acondicionado que podría ser:

LG lanza una característica sin precedentes permitiéndole usar el panel frontal del aire acondicionado como marco para láminas, fotografías o papel tapiz.



## Características

- Filtro Nanoplasma: Sistema de Purificación del Aire que elimina los ácaros, el polvo, las bacterias, el polen y los pelos de las mascotas, evitando los procesos alérgicos
- Protección Gold Fin: Tratamiento anticorrosivo específico para prevenir ambientes húmedos y salinos
- Jet Cool: Velocidad ultrarrápida de enfriamiento
- Funcionamiento silencioso
- Efecto brisa: Los deflectores mueven el aire de forma aleatoria imitando la brisa natural
- Control remoto inalámbrico
- Deshumidificación saludable
- Función Noche Sleep
- Filtro de aire antibacterias
- Programador Marcha/Paro 24 horas
- Rearranque automático
- Hot Start
- Autolimpieza: El acondicionador seca la batería al detenerse para evitar la aparición de olores
- El más fino del mundo: 129 mm. de espesor  
(TecNews, Aria Tec, 2008)



*Figura 55: Aire acondicionado como marco*

Tomado De: TecNews

**Centrales (compacto o tipo split usando fancoils):** Este diseño se aplica con mucha frecuencia en locales donde se requiere de un confort extra y de un mayor nivel de decorado. Ventajas: Da imagen de alto valor y diseño costoso. Alta estabilidad térmica y mantenimiento relativamente espaciado en el tiempo. Inconvenientes: Altísimo costo de instalación inicial, requiriendo de decoración y uso de plafones y techo rasos de alto costo de instalación. Uso obligado de conductos.

(TecNews, Aria Tec, 2008)



*Figura 56:* Aire acondicionado tipo split

Tomado De: TecNews

## 2.5.2. ILUMINACIÓN DE GALERÍAS

Selección de la fuente de luz a utilizar.

- Natural:

Por ser la luz diurna un elemento muy dinámico, por su rápida variación en intensidad, orientación, etc. es necesario difundirla y lograr que nunca incida directamente en la obra, ya sea a través de diseños muy precisos de elementos que logran su inserción en el ambiente o a través de configuraciones de techos que cumplan ambas exigencias. Siempre es aconsejable su combinación con fuentes artificiales, por los aspectos anteriormente expuestos.

Así también, debe ser correctamente filtrada para eliminar efectos tan dañinos como las radiaciones infrarrojas (IR), por su daño térmico, y las ultravioletas (UV), que inciden en la degradación fotoquímica. Además, por los altos valores

que posee, es necesario muchas veces el uso de pantallas o persianas para su control

Existen varias formas de introducir la luz natural en estos ambientes, tres de ellas son:

- Luz lateral: es la que proviene fundamentalmente de aberturas en muros y ventanas. Económicamente es la más barata de lograr, sin embargo, introduce las radiaciones directamente sobre las obras, lo que aumenta el deterioro de éstas y provoca los peores efectos de deslumbramiento por sus altos valores y ángulos de incidencia.
- Luz cenital: se obtiene a través de lucernarios ó tragaluces y al contrario de la anterior, es la más costosa de obtener, por la precisión en la ejecución para lograr niveles de impermeabilización altos. Este tipo es el menos perjudicado por el carácter dinámico de la luz natural y muchas veces se logra el control de las radiaciones incidiendo directamente sobre las obras.
- Luz indirecta: se puede lograr mediante muchas opciones, pero básicamente se basa en el principio de introducirse en el ambiente por reflexión. Es también una variante costosa y necesita, además, de especialistas capaces de evaluar las condiciones, mediante simulaciones (en maquetas) para obtener el efecto resultante que se pretende.
- Artificial:

Existen dos tipos principales de iluminación protagonista de las obras de arte: fuentes difusas y puntuales.

- Fuentes difusas:

Se utilizan para bañar las superficies sobre las cuales se colocan las obras de arte. Por esta razón, es de uso prácticamente generalizado la utilización de fuentes fluorescentes tubulares y compactas, incrementándose el uso de

luminarias con ópticas asimétricas que permiten una distribución más amplia sobre las obras creando superficies homogéneas a lo largo de toda el área.

- Fuentes puntuales.

Su función básica es crear el énfasis necesario para darle protagonismo a la obra e incorporar valores cromáticos más definidos para ciertos objetos. Se basa fundamentalmente en el uso de proyectores, que pueden estar colocados en raíles electrificados o empotrados, con lámparas incandescentes del tipo PAR o halógenas de todo tipo.

En este tipo se debe incluir el uso de los iluminadores de fibra óptica con sus apreciables ventajas:

- Eliminación de los rayos infrarrojos y la posibilidad de obtener niveles de luminosidad bajos sin pérdida de color.
- Facilidad de instalación.
- Facilidad de mantenimiento, cuando una fuente puede alimentar varios puntos de luz.

Hay valores de iluminancia máxima recomendada, los que se han establecido por la sensibilidad de las obras, las radiaciones térmicas y los aspectos de visualización. Esto debe cumplirse tanto para las fuentes de luz diurna como las artificiales.

**Tabla 3:** Niveles de iluminancia máxima

Niveles de iluminancia máxima recomendada.		
Grupo	Materiales	Iluminancia.
A	Acuarelas, telas, papel, grabados, tapices, etc.	50 lux
B	Oleos, temperas, hueso marfil, cuero, etc.	200 lux
C	Piedra, metal, cerámica, fotos en blanco y negro.	300 lux

**Tomada De:** New-Illuminet

En la Tabla siguiente se muestran los valores acumulativos máximos recomendados que son aceptados en la práctica para reducir el daño y, a su vez, mantener condiciones adecuadas de visibilidad.

**Tabla 4:** Valores acumulativos de exposición máximos

Valores acumulativos de exposición máximos recomendados.		
Grupo	Materiales	Valores
A	Acuarelas, telas, papel, grabados, etc.	50 000 lux-h/año
B	Oleos, temperas, hueso marfil, cuero, etc.	600 000 lux-h/año
C	Piedra, metal, cerámica, fotos en blanco y negro.	-

**Tomado De:** New-Illuminet

El potencial de deterioro de una fuente determinada de luz puede expresarse mediante el denominado factor de deterioro. Los factores de deterioro de las lámparas aptas para la iluminación de museos y galerías de arte se relacionan en la tabla siguiente.

**Tabla 5:** Factores de deterioro y temperatura de color

Factores de deterioro y temperatura de color de algunas fuentes luminosas.		
FUENTE	Fd	TEMP (K)
Sodio blanco	0.10	2500
Lamparas incand.	0.15	2800
Halógena (abierta)	0.20	3000
Mastercolour (HM)	0.20	3000
Inducción QL	0.20	3000
Tubos fluorescentes		
Color 84	0.21	4000
94	0.18	3800
96	0.34	6500
Luz Diurna	0.68	
(cristal de 4mm)		

**Tomado De:** New-Illuminet

Se puede concluir que el deterioro de una obra está dado por:

$$\text{Deterioro} = E \times T \times Fd$$

Fd: Factores que definen el confort visual de la instalación.

- Calidad de la luz
  - a. Temperatura de color:

Es un parámetro que se especifica en las lámparas, que se mide en Kelvin, y se refiere a la apariencia o tonalidad de la luz que emite la fuente luminosa, es decir, le otorga un aspecto “cálido” o “frío” a la obra. En el caso de las pinturas,

debe lograrse que esta temperatura se aproxime lo más posible a la original empleada por el artista.

b. Índice de reproducción cromática (Ra):

Es el parámetro sobre la base del cual se diferencian las distintas fuentes luminosas y que considera la naturaleza de su aspecto cromático y la saturación de los colores, para poder reproducir fielmente los colores de los objetos. El Ra se mide en una escala de 0 a 100.

c. Deslumbramiento.

Se manifiesta de forma directa, cuando el ojo ve la fuente luminosa, o reflejada, cuando la luz se refleja sobre una superficie.

Está dado fundamentalmente por dos aspectos:

- Reflexión
- Contraste

En el momento de colocación de las obras, se debe ser muy cuidadoso en los elementos de superficies lisas y reflectantes o excesivamente claras, que no estén por encima de la altura de la cabeza. Además que los cuerpos iluminantes cumplan con las posiciones que no sean los ángulos propicios al deslumbramiento o que emitan lateralmente. El uso de ópticas adecuadas también contribuye a la eliminación de este efecto.

A continuación se muestra una tabla con valores de reflexión de diversos materiales:

**Tabla 6:** Factores de reflexión %

Material	Tono	Color	Reflexión (%)
Pintura	Muy claro	Blanco nuevo	88
		Crema	81
	Claro	Crema	79
		Azul	55
	Mediano	Amarillo	65
		Gris	61
	Obscuro	Azul	8
		Café	10
Madera		Caoba	12
		Pino	48
Acabados metálicos		Blanco polarizado	70-85
		Aluminio pulido	75
		Aluminio claro	59

**Tomado De:** New-Illuminet

Así también se recomiendan los siguientes factores de acentuación:

Pinturas 2:1

Objetos tridimensionales 5:1

Se recomiendan los siguientes factores de acentuación:

Entre vestíbulos y áreas expositoras 2:1

Entre pasillos y áreas expositoras 3:1

La flexibilidad del sistema de iluminación propuesto contribuye grandemente a la eliminación de este perjudicial efecto, lográndose eliminar los ángulos de incidencia perjudiciales y además el uso de controladores de niveles de iluminación, siempre y cuando su correcta colocación permita el trabajo de ajuste por el personal calificado.

### 2.5.3. ILUMINACIÓN DE TALLERES

Recintos	Iluminación mínima (lux)	Iluminación media (lux)	Iluminación máxima (lux)
Aulas, iluminación general	300	500	750
Aulas de dibujo	500	750	1000
Aulas de arte	300	500	700
Aulas de manualidades	300	500	750
Salas de reuniones	150	300	500
Salas de ordenadores	300	500	750
Salas de dibujo técnico	500	750	1000

*Figura 57: Tabla de iluminación en luxes*  
 Tomada De: <http://www.slideshare.net/turrina/iluminacin-en-las-aulas>

Al ser talleres de dibujo, pintura o cualquier otra clase que requiera agudeza visual, el nivel requerido será superior al elegido si en esa clase se dan materias donde el alumno solo toma mínimas notas y la mayor parte del tiempo observa el pizarrón o escucha al docente.

Se debe elegir una iluminación del tipo general uniforme para asegurar iguales niveles de luz en todo el taller, aunque esto representa algo subjetivo pues se debe analizar la cantidad de iluminación natural proveniente de ventanas, claraboyas etc. además se debe considerar el uso de iluminación puntual de trabajo que deberá tener una temperatura de color y un índice de reproducción cromática que favorezcan la visibilidad de colores y texturas en sus matices y formas reales.

(Tengliani, 2010)

#### 2.5.4. PSICOLOGÍA DEL COLOR

Según la teoría del color cada color tiene un efecto sobre la persona que lo observa, tiene la capacidad de llamar la atención o pasar desapercibido, así también como capacidad de expresión puesto que es capaz de generar emociones e influir en los estados de ánimo; pero además de esto las sensaciones que producen los colores están apegadas a la cultura puesto que para culturas diferentes a la occidental los mismos colores pueden expresar sensaciones diferentes.

- **Rojo:** Es el símbolo de la pasión, aunque también del peligro. Es el más caliente de los colores cálidos. Es el color del fuego y de la sangre, de la vitalidad y la acción, ejerce una influencia poderosa sobre el humor y los impulsos de los seres humanos por lo que puede desatar conductas agresivas, produce calor.

- **Naranja:** Representa la alegría, la juventud, el calor, el verano. Comparte con el rojo algunos aspectos siendo un color ardiente y brillante. Aumenta el optimismo, la seguridad, la confianza, el equilibrio, disminuye la fatiga y estimula el sistema respiratorio.

- **Amarillo:** Es el color más luminoso, más cálido, ardiente y expansivo, es el color de la luz del sol. Genera calor, provoca el buen humor y la alegría. Estimula la vista y actúa sobre el sistema nervioso. Está vinculado con la actividad mental y la inspiración creativa ya que despierta el intelecto y actúa como antifatiga.

- **Verde:** Simboliza la esperanza, la fecundidad, el deseo de vida eterna. Es un color sedante, hipnótico, calmante y relajante. Se utiliza para neutralizar los colores cálidos.

- **Azul:** Símbolo de la profundidad se le atribuyen efectos calmantes y se usa en ambientes que inviten al reposo. El azul es el más sobrio de los colores fríos, transmite seriedad, confianza y tranquilidad. Favorece la paciencia la

amabilidad y serenidad, aunque la sobreexposición al mismo produce fatiga o depresión.

- **Púrpura:** Representa el misterio, se asocia con la intuición y la espiritualidad. También es un color algo melancólico. Actúa sobre el corazón, disminuye la angustia, las fobias y el miedo. Agiliza el poder creativo.

**Blanco:** Su significado es asociado con la pureza, fe, con la paz. Alegría y pulcritud. En las culturas orientales simboliza la otra vida, representa el amor divino, estimula la humildad y la imaginación creativa.

- **Negro:** Se relaciona con la oscuridad, el dolor, la desesperación, la formalidad y solemnidad, la tristeza, la melancolía, la infelicidad y desventura, el enfado y la irritabilidad y puede representar lo que está escondido y velado. Es un color que también denota poder, misterio y el estilo.

- **Gris:** No influye en los otros colores. Puede expresar elegancia, respeto, desconsuelo, aburrimiento, vejez. Es un color neutro y en cierta forma sombrío. Ayuda a enfatizar los valores espirituales e intelectuales.

(Xtec, 2011)

- Después de la investigación del significado y la influencia que tienen los colores en el estado de ánimo de las personas podemos decir que al elegir colores saturados como naranja, amarillo, verde, y turquesa ayudarán a motivar la creatividad y las emociones positivas, pero en una manera controlada puesto que no es óptimo que los niños tengan un estado eufórico exagerado; se usarán los colores antes mencionados en el piso y en el mobiliario; las paredes se mantendrán más neutras puesto que son las de mayor dimensión se mantendrán de un color neutro para no sobre saturar los espacios.

### 2.5.5. TENSOMEMBRANA

La membrana textil o tenso membrana es un material estructural que brinda al arquitecto la posibilidad de crear nuevas e inusuales formas gracias a su flexibilidad. Es desmontable, desplegable, transformable y reciclable y además

permite tener una gran resistencia como a vientos fuertes. Sus grandes beneficios se debe a su tejido recubierto por PVC, además La traslucidez de la membrana es un factor determinante en la concepción porque preserva la luz natural. Por su versatilidad se la puede utilizar en muchos ámbitos como en complejos deportivos, para la industria y el comercio y para espacios escolares.

Están compuestas de estructuras metálicas recubiertas por membrana, en donde ambas se integran para lograr formas diversas, irregulares y en formas tridimensionales lo que no es posible con otros materiales.

(Arquigráfico, 2011)

### **3. CAPÍTULO III**

#### **PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA**

##### **3.1. DELIMITACIÓN**

En este capítulo se desarrollará y comprobará las hipótesis planteadas reafirmando la viabilidad del proyecto.

Se plantea la creación de un centro de artes plásticas para niños y niñas en el sector de la armenia en el valle de los chillos.

##### **3.2. PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS**

- a) El Centro de Artes COLOREARTE plantea espacios especializados en artes plásticas infantiles como propuesta interiorista y de ocupación.
- b) La propuesta arquitectónica interiorista se plantea a través de un concepto “La rayuela” como uno de los juegos infantiles más representativos y emblemáticos de la infancia.
- c) La propuesta interiorista El Centro de Artes COLOREARTE complementa su función con el manejo ergonómico para niños de 6 – 12 años. Como únicos usuarios del mismo. ESPECIALIZADA.
- d) La propuesta interiorista del Centro de artes plásticas infantil plantea el desarrollo de artes plásticas como ÚNICO ELEMENTO complementario a la educación escolar.
- e) La ubicación del Centro de artes plásticas infantiles se correlaciona con el contexto y se constituye en un espacio apropiado en una zona residencial y cercana a colegios importantes en el Valle de los Chillos.

### 3.3. TABULACIÓN DE LAS ENCUESTAS

1. Como actividad ocupacional y complementaria a la educación infantil considera la creación de un centro de artes plásticas.

SI                      NO

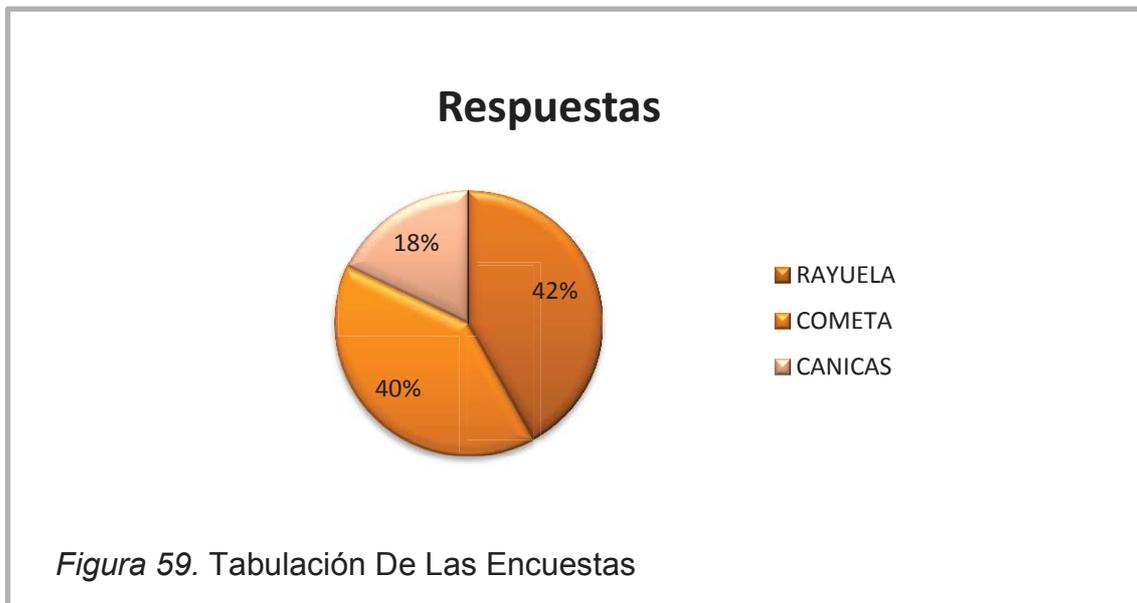
**POR QUÉ: Porque mantendría a los niños ocupados en una actividad que desarrolla sus habilidades.**



Análisis:

De acuerdo con las encuestas realizadas la mayoría de los padres cree que la educación sería positivamente complementada con la creación de un centro de artes plásticas infantiles; por lo que la creación de este centro sería efectivo para el mejoramiento de la educación en el sector.

2. ¿Cuál de los juegos que desarrolla el niño en la edad de 6-12 años considera daría el estilo en función y forma del centro?:
- La rayuela
  - La cometa
  - Las canicas



Análisis:

En conclusión una gran parte de los encuestados cree que el juego de la rayuela sería apropiado para dar estilo pues es uno de los más populares y además de esto por su forma sería útil para crear modulación y darle un orden adecuado al proyecto.

3. ¿Considera que las artes plásticas (pintura y escultura) complementa la educación?

SI

NO

**POR QUÉ: Porque fomenta al desarrollo de la creatividad de diferente manera, así como las habilidades manuales**



Análisis:

De acuerdo con el resultado los encuestados afirman que las artes plásticas son parte de una educación integral por lo que la creación del centro especializada es adecuada.

4. ¿Considera usted que un centro de artes plásticas infantiles complementarí la educación en el sector?

SI

NO

**POR QUÉ: Por su ubicación cercana a las instituciones y en una zona residencial sería adecuada como actividad extracurricular.**



Análisis:

El resultado confirma que las artes complementan la educación en niños pues ayuda a fomentar su creatividad y sus habilidades por lo que la ubicación cercana a centros educativos cercanos es apropiada al igual que en una zona residencial.

## ENTREVISTA A PROFESIONAL

- ¿Qué elementos cree usted que definirían el centro “” como un centro ergonómico para niños en etapa escolar? (6 – 12 años)
  - Mobiliario.
  - Dimensionamiento de espacios.
  - Medidas antropométricas
  - Distribución
  - Accesibilidad

**POR QUÉ:** Un espacio en donde se va a impartir la enseñanza de las artes a un usuario tan particular como son los niños se debe tener en cuenta todos estos puntos tratados antes pues se debe crear un espacio integral para obtener una comodidad y una ergonomía que permita el correcto desarrollo de la creatividad y la motricidad.

### Análisis:

La opinión de personas que conocen sobre el tema es importante pues dan una línea por la cual seguir, por lo que estas respuestas deben ser tomadas en cuenta para el diseño del centro como punto central; se debe crear un espacio integral en donde se destaque la comodidad y ergonomía debido a la particularidad que representan los usuarios pero además existe más personal que estará en el centro que no es de la misma edad de los niños como maestros y directivos etc.

### 3.4. COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Para realizar la comprobación de las hipótesis se realizó una encuesta a 80 padres de familia de niños en etapa escolar (6 – 12 años); además se realizó una entrevista.

- a) Mediante la encuesta se pudo comprobar que un 75 % concuerda positivamente con que la creación de un centro de artes plásticas infantiles.
- b) Las encuestas realizadas demuestran que uno de los juegos tradicionales en la infancia más representativos es la rayuela por lo que es aplicable la idea de usarlo como un concepto aplicable arquitectónicamente al proyecto.
- c) Esta pregunta se la comprueba mediante una entrevista que confirmó la hipótesis, y además, nos da una pauta para los puntos que se debe seguir para hacer de este centro un Centro ergonómico.
- d) El 80 % de los padres encuestados están de acuerdo en la utilización de las artes plásticas como complementarias para la educación pues ayuda a la estimulación de los sentidos y de la motricidad.
- e) El 78 % de los encuestados coinciden con la afirmación de que el sitio es apropiado para la ubicación del centro pues se encuentra cerca a significativos centros educativos del sector además de estar en una zona totalmente residencial.

### 3.5. DIAGNÓSTICO

La búsqueda de los padres por dar a sus hijos una educación integral los lleva a buscar opciones que contribuyan con este propósito; lo que crea nuevas necesidades de espacios de los cuales muchos se han improvisado para ponerlos en funcionamiento dando así lugar a espacios pocos satisfactorios para su fin y poco funcionales.

Es así como un centro de artes plásticas infantiles nace de la necesidad de tener un espacio funcional, divertido y seguro para que los niños puedan desarrollar al máximo sus capacidades y habilidades, además que este pueda ir de acuerdo a la etapa en que los niños se encuentran.

Un centro de artes plásticas infantiles nos permite crear un lugar creado específicamente para niños el cual debe ser ergonómico lo que nos lleva a la aplicación de medidas antropométricas tanto en el mobiliario como en los espacios así como en los accesos y distribución; además de crear talleres específicos para su actividad.

Lo que debe ir conjugado con la parte estética, por lo que podemos tomar lo existente en diferentes países para demostrar que es posible lograrlo, además observar el manejo de la arquitectura en relación a la actividad que se va a realizar.

También es importante mencionar que mediante encuestas se pudo demostrar que esta actividad es aceptada y necesitada por parte de los padres para mejorar la educación de sus hijos y mantenerlos ocupados en una actividad que ayuda en el desarrollo sus habilidades y capacidades, y que además se encuentra ubicado en un área estratégica de la ciudad permitiendo así una accesibilidad para la mayoría de los niños del sector.

La edificación es un factor importante para la realización de este proyecto por su ubicación y sus características; actualmente conserva su tipología original aunque ha sufrido algunas remodelaciones con el paso del tiempo, sin embargo la estructura se mantiene en buen estado y se pueden destacar

rasgos específicos de su tipología como es el uso de la madera y de la piedra así como los desniveles y grandes ventanales además de su gran terreno que le permite proyectarse a ampliaciones futuras y espacios de recreación para los niños haciéndolos complementarios a su función.

Esta edificación se encuentra ubicada en una zona residencial pero a la vez muy cerca de algunos centros educativos importantes del sector, por lo que es accesible y permitirá una reanimación de este espacio deshabitado dándole así un nuevo uso pero manteniendo sus características iniciales. Una limitante de este lugar es su antigüedad pues se debe tener un cuidado especial para crear un contraste positivo y no alterar la imagen conjunta de este espacio de la ciudad.

### **3.6. CONCLUSIÓN**

Para determinar el universo se tomó en cuenta las diferentes variables como lo son edad y el lugar de vivienda por lo que se consideró un universo de 80 padres de familia de niños en etapa escolar (6-12 años), que vivan en el sector. Con los resultados obtenidos en las encuestas se pudo comprobar que la implementación de esta propuesta será aceptada y viable para la aplicación, comprobando así las hipótesis planteadas en un principio; es muy importante tomar en cuenta la opinión de los usuarios de este centro y de sus padres así como la de los expertos en el tema de ergonomía que es importante aplicarla en este proyecto debido al tipo de usuario que va a ser partícipe de este espacio. De acuerdo al análisis realizado se pudo examinar el estado actual de la edificación como su estructura materiales ventajas y limitaciones, que servirán de guía para la realización del proyecto. Así también se pudo comprobar que la ejecución del proyecto es viable y aplicable para el sector pues complementará la educación de los niños y niñas.

### **3.7. RECOMENDACIONES**

Para la ejecución de este proyecto se recomienda tener en cuenta normas de seguridad para niños así como también todo lo referido a la ergonomía de los espacios tanto como del mobiliario que permita como resultado un espacio confortable y que los niños se sientan identificados tanto con los talleres como con la actividad que se realiza para obtener una difusión efectiva por parte de estos. Además se recomienda una aplicación total de los conocimientos de psicología del color puesto que esto ayudará mucho en la influencia positiva hacia los niños.

### **3.8. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA**

Este proyecto pretende la realización de una idea innovadora para crear consciencia de lo que significa una educación integral con la aplicación de la enseñanza de las artes plásticas como elemento de apoyo.

Este espacio permitirá la aplicación de diferentes conocimientos teóricos como lo son la ergonomía en todos los aspectos, así también como la psicología del color y el conocimiento de materiales, lo que en conjunto permitirán obtener un espacio funcional, adaptable, ergonómico así como estéticamente agradable y confortable; que permita a los niños sentirse identificados y promueva su voluntad para dirigirse por el camino de las artes.

### **3.9. MARCO EMPÍRICO**

Este proyecto se va a desarrollar en una quinta ubicada en el sector de la Armenia II (puente 8) en el valle de los Chillos, en la calle Lola Quintana y Alfredo Gangotena; la primera en este tramo constituye una vía secundaria por lo que su deterioro y falta de mantenimiento es evidente; sin embargo el tramo del recorrido para llegar hasta dicha quinta es mínimo.



*Figura 62:* Calle Lola Quintana

Esta casa tiene un estilo propio de la arquitectura rural quiteña construida básicamente con piedra y madera, se estima que la estructura se encuentra en buen estado debido al mantenimiento que le ha dado en el último año, la estructura de cerchas en el techo se combina con las claraboyas dando como resultado un juego de luz y sombra permitiendo el paso de iluminación natural.



*Figura 63:* Techo cerchado de madera



*Figura 64:* Techo cerchado de madera

Esta casa combina la madera con la piedra y grandes ventanales que permiten el ingreso de abundante iluminación natural, además se conjuga con la naturaleza al tener jardineras en parte del perfil de la casa y otras en el interior así también como el gran balcón que se ubica al lado derecho del ingreso principal.



*Figura 65:* Fachada frontal

Los pisos en general son de tablón de madera combinados con cerámica color beige, además en el exterior el piso es de piedra para el ingreso y de gres para caminería así también como un diseño floral e iluminación lateral para marcar los caminos



*Figura 66:* Fachada frontal

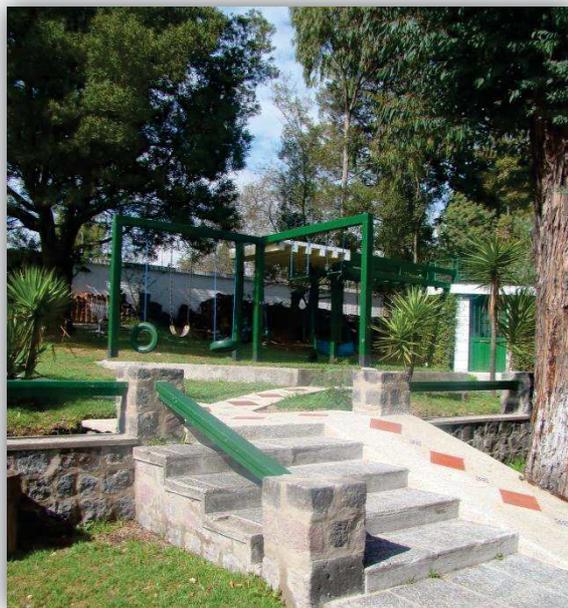


*Figura 67:* Pisos en caminos exteriores

Con respecto a la parte recreativa la casa originalmente ya posee algunos espacios dedicados para ello, como por ejemplo en el ingreso principal hay un hall de ingreso que permite el descanso por medio de una bancas y una pequeña pileta; la casa también posee un espacio de BBQ techado y un pequeño patio posterior, con referencia a los niños existe un módulo de juegos infantiles de metal, una cancha multiusos y una piscina cubierta.



*Figura 68:* Ingreso principal



*Figura 69:* Módulo de juegos infantiles



*Figura 70:* Piscina cubierta

Al ser una casa de estilo rústico propio de la zona rural algunos espacios de la casa tienen las paredes recubiertas de madera, otras solo se encuentran pintadas, la casa se encuentra en desniveles, y con pasamanos de madera, hay distintas chimeneas en distintos espacios del lugar.



*Figura 71:* Recubrimientos interiores

Al encontrarse en este sector del Valle de los Chillos goza de un clima cálido húmedo con un constante sol, crea un problema de climatización por el ingreso de iluminación natural y el calor que esta genera, se debe aplicar un sistema de aire acondicionado para mantener el lugar a una temperatura constante y además impedir el paso excesivo de rayos del sol para no dañar los pigmentos, lienzos y esculturas. Además en invierno se producen fuertes lluvias que a veces ocasionan inundaciones pequeñas en jardines y vías por lo que se debe tener un sistema eficiente para el recogimiento de aguas lluvias.

### **3.10. CONCEPTUALIZACIÓN**

La propuesta de desarrollar un concepto que guie y enmarque un proyecto interiorista plantea a la **Rayuela**, pues ejemplifica un manejo con respecto a la representación de los cuadros con números que suelen ir pintados de colores; además permite a los niños desarrollar su coordinación viso-motora. Así también por su forma puede ser aplicable en forma y fondo, por tanto la forma de este juego permite tener una organización así como una dirección determinada, además de la aplicación de los colores y el movimiento del salto que se realiza para jugarlo.

Este juego es uno de los más fáciles por lo que puede ser jugado por niños de todas las edades, por lo que será fácilmente reconocible y distinguido por los niños, también es un juego incitado por los padres puesto que es una actividad sana que motiva a los niños a la actividad física y a la creatividad pues ellos mismos son los dibujantes de su juego.



## 3.11. PROGRAMACIÓN

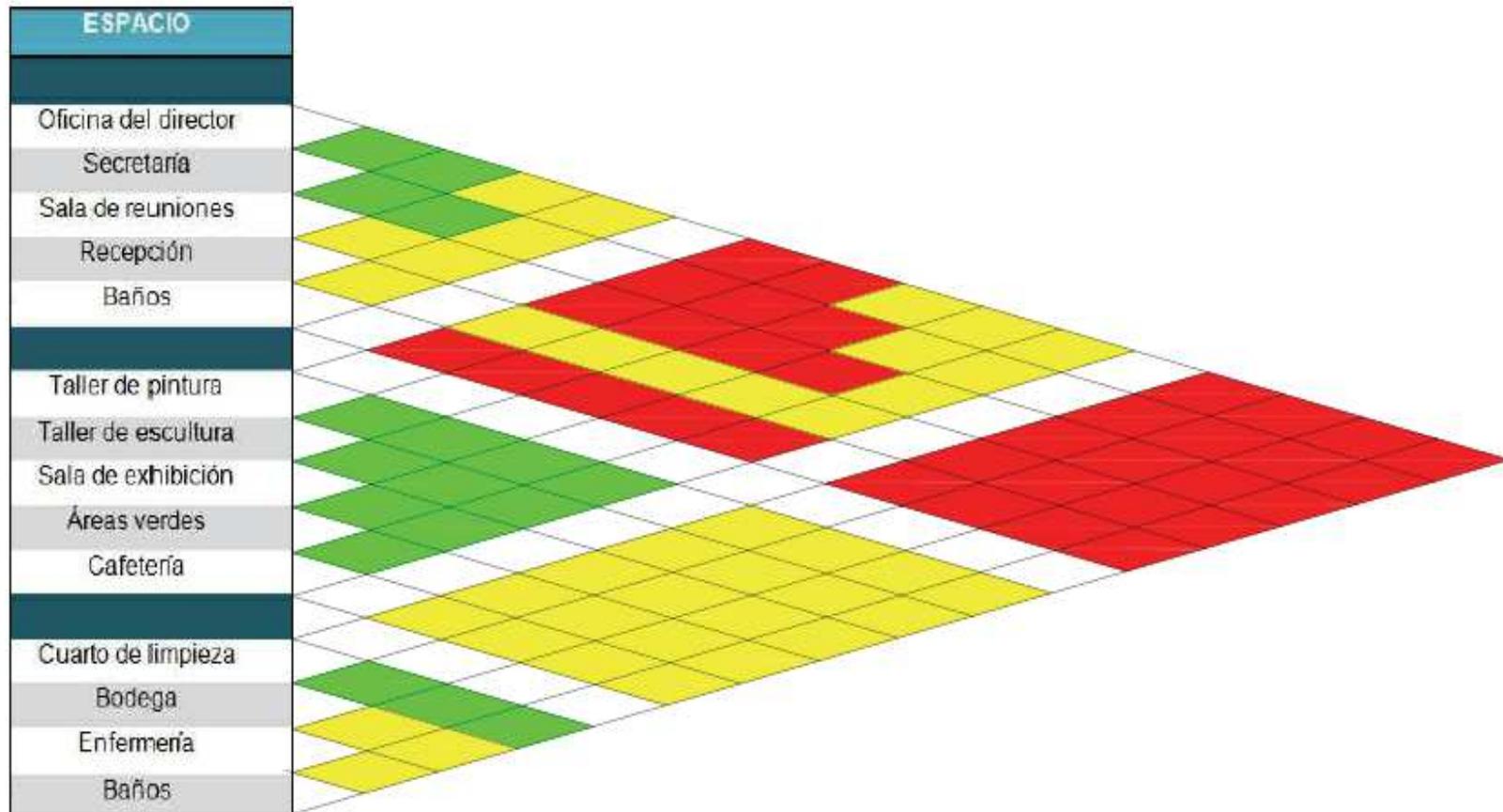
NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	ÁREA
Controlar	Dirigir	Oficina del director	20 m <sup>2</sup>
Atender	Apoyar	Secretaría	10 m <sup>2</sup>
Archivar	Guardar	Archivo	5 m <sup>2</sup>
Coordinar	Discusión	Sala de reuniones	20 m <sup>2</sup>
Descansar	Descanso	Sala de profesores	30 m <sup>2</sup>
Esperar	Esperar	Sala de estar para padres	25 m <sup>2</sup>
Información	Recibir	Recepción	6 m <sup>2</sup>
Higiene	Necesidades	Baños	6 m <sup>2</sup>
Higiene	Necesidades	Baños	20 m <sup>2</sup>
Capacitar	Pintar	3 Talleres de pintura	90 m <sup>2</sup>
Capacitar	Esculpir	3 Talleres de escultura	90 m <sup>2</sup>
Capacitar	Artes plásticas	Taller al aire libre	30 m <sup>2</sup>
Difusión	Exposición	Sala de exhibición	150 m <sup>2</sup>
Recreación	Jugar	Áreas verdes	200 m <sup>2</sup>
Alimentación	Comer	Cafetería	90 m <sup>2</sup>
Limpieza	Limpiar	Cuarto de limpieza	5 m <sup>2</sup>
Almacenamiento	Guardar	Bodega	30 m <sup>2</sup>
Atención	Curar	Enfermería	30 m <sup>2</sup>
Higiene	Necesidades	Baños niños	20m <sup>2</sup>
Higiene	Necesidades	Baños	20 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>			<b>906 m<sup>2</sup></b>

## 3.12. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

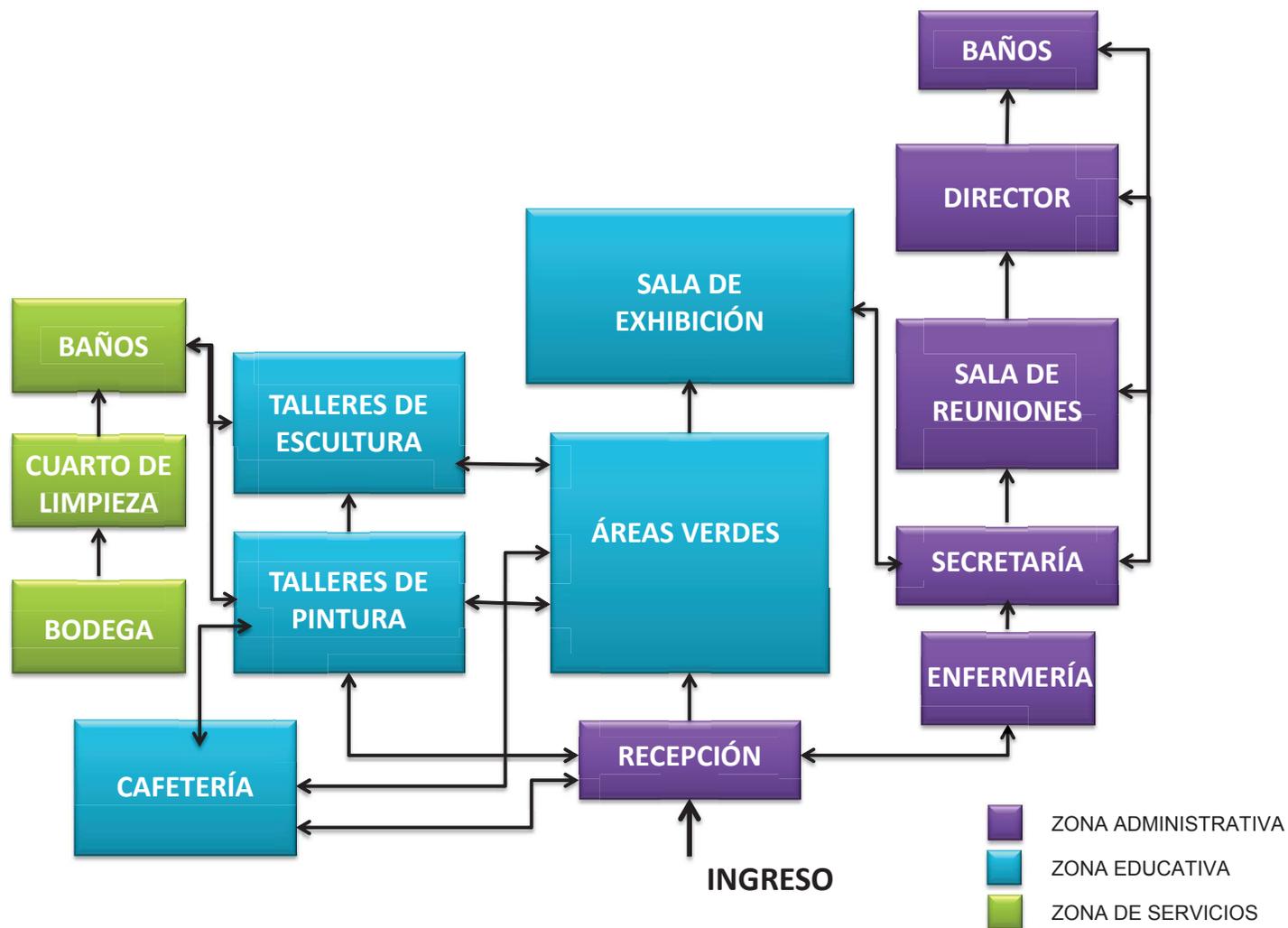
COD.	NOMBRE	ACTIVIDAD	USUARIOS		EQUIPAMIENTO		INSTALACIONES		DIMENSIÓN MIN.		ÁREA PARCIAL (m2)	NÚMERO	ÁREA TOTAL (m2)	
			TIPO	CANTIDAD	FIJO	MOVIL	BÁSICA	ESPECIALES	L (m)	A (m)				
<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>														
AD1	OFICINA	DIRIGIR	DIRECTOR DE CENTRO	1	ESCRITORIO, ESTANTERÍA,	SILLONERÍA	LUZ, FUERZA	INTERNET, TELEFONO	3,50	4,70	16,45	1	16,45	
AD2	SECRETARÍA	APOYAR	SECRETARIA	1	ESCRITORIO, ESTANTERÍA,	SILLONERÍA	LUZ, FUERZA	INTERNET, TELEFONO	4,20	2,00	8,40	1	8,40	
AD3	ARCHIVO	GUARDAR	ARCHIVADOR	1	ESCRITORIO, ESTANTERÍA,	SILLONERÍA	LUZ, FUERZA	INTERNET, TELEFONO	4,20	2,30	9,66	1	9,66	
AD4	SALA DE REUNIONES	DISCUTIR	PERSONAL	1	MESA	SILLONERÍA	LUZ, FUERZA		4,70	2,70	12,69	1	12,69	
AD5	SALA DE PROFESORES	DESCANSAR	PROFESORES	7	MESONES, MESAS	SILLONERÍA	LUZ, FUERZA, AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS		5,00	3,80	19	1	19	
AD6	SALA DE ESTAR	ESPERAR	PADRES DE FAMILIA	6	CREDENSA, TV	SILLONERÍA	LUZ, FUERZA		4,00	4,20	16,8	1	16,8	
AD7	RECEPCIÓN	RECIBIR	RECEPCIONISTA	2	COUNTER, ESTANTERÍA	SILLONERÍA	LUZ, FUERZA	INTERNET, TELEFONO	2,50	4,00	10	1	10	
<b>ZONA EDUCATIVA</b>														
ED1	TALLER DE PINTURA	CAPACITAR	NIÑOS, PROFESORES	20	MESONES, MESAS, LOCKERS, ESCRITORIO	SILLONERÍA	LUZ, FUERZA, AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS		7,30	4,50	32,85	3	98,55	
ED2	TALLER DE ESCULTURA	CAPACITAR	NIÑOS, PROFESORES	20	MESONES, MESAS, LOCKERS, ESCRITORIO	SILLONERÍA	LUZ, FUERZA, AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS		7,50	4,00	30	3	90	
ED3	TALLER AL AIRE LIBRE	CAPACITAR / ESPARCIMIENTO	NIÑOS, PROFESORES	20	MESONES	PEDESTALES, SILLONERÍA	AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS		6,30	10,00	63	2	126	
ED4	SALA DE EXIBICIÓN	DIFUNDIR	NIÑOS, PADRES, PROFESORES	25	COUNTER, DIVISIONES	PEDESTALES	LUZ, FUERZA		8,00	12,00	96	1	96	
<b>ZONA DE SERVICIOS</b>														
SE1	CAFETERÍA	ALIMENTACIÓN	PERSONAL, NIÑOS, PADRES	35	COUNTER, MESAS	SILLONERÍA	LUZ, FUERZA, AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS		14,00	5,50	77	1	77	
SE2	BODEGA	ALMACENAMIENTO	PERSONAL	3	ESTANTERÍAS		LUZ, FUERZA		4,00	3,00	12	1	12	
SE3	ENFERMERÍA	ATENCIÓN	PERSONAL, NIÑOS	3	ESCRITORIO, ESTANTERÍA, CAMILLAS	SILLONERÍA	LUZ, FUERZA, AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS		5,00	3,00	15	1	15	
SE4	BAÑOS NIÑOS	NECESIDADES	NIÑOS / NIÑAS	5	PIEZAS SANITARIAS		LUZ, FUERZA, AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS		6,00	2,00	12	4	48	
SE5	BAÑOS (H/M)	NECESIDADES	PERSONAL ADULTOS	5	PIEZAS SANITARIAS		LUZ, FUERZA, AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS		6,50	2,00	13	2	26	
<b>TOTAL ÁREAS MÍNIMAS</b>														681,55

### 3.13. DIAGRAMAS

#### 3.13.1. GRILLA

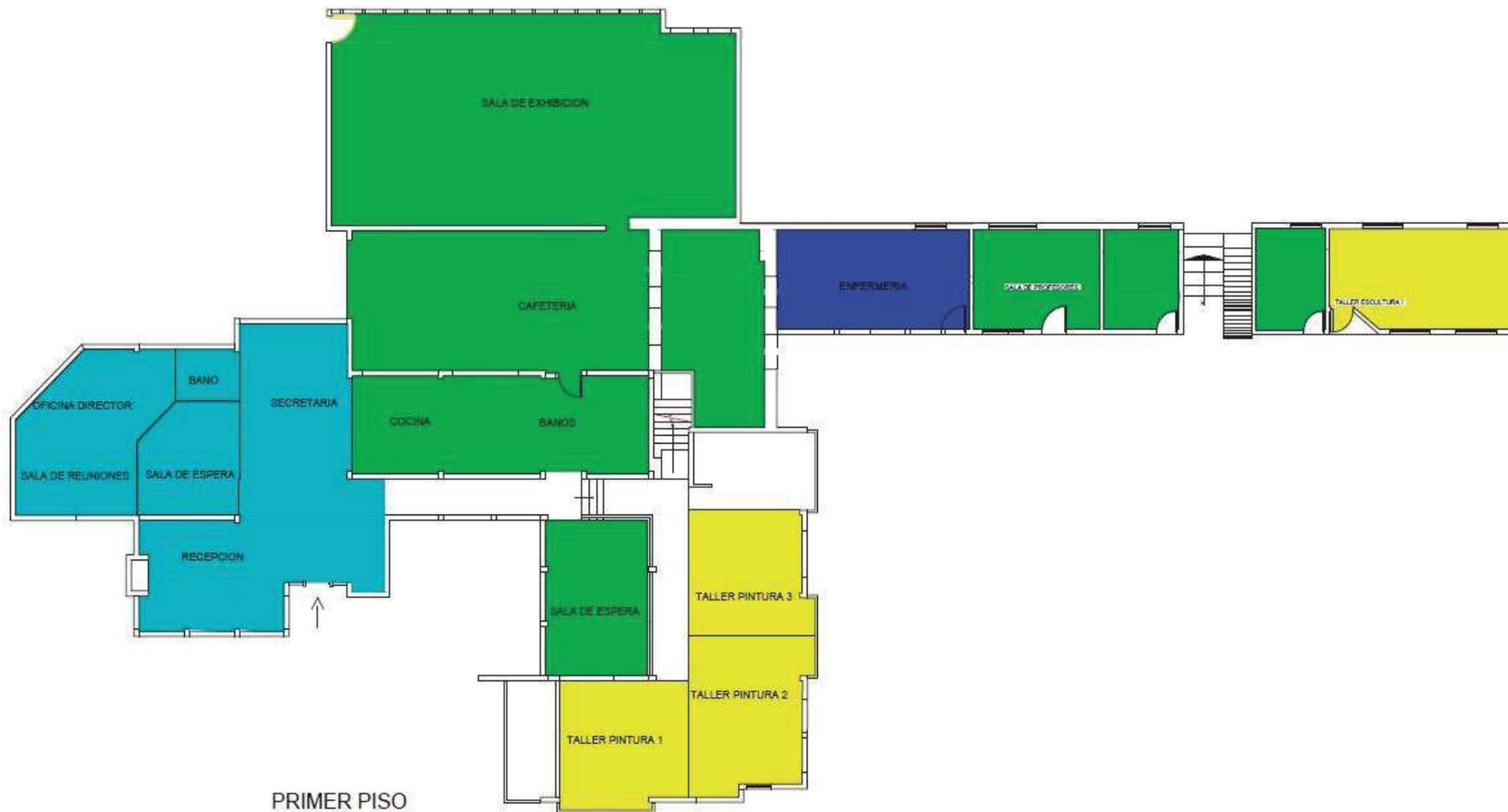


## 3.13.2. DIAGRAMA RELACIONAL





## 3.15. PLAN MASA





SUBSUELO



PLANTA ALTA

## REFERENCIAS

- abcpedia. (2010). Recuperado 24 de octubre de 2012 Obtenido de <http://www.abcpedia.com/arte/arte-plastica/artes-plasticas.htm>
- Escuela Cima. (2010). Recuperado 24 de octubre de 2012. Obtenido de <http://www.escuelacima.com/quesonlasartesplasticas.html>
- Interiorismo, A. (2010). Antioquia Interiorismo. Recuperado 6 de noviembre de 2012. Obtenido de <http://antioquiainteriorismo.blogspot.com/2010/08/la-bauhaus.html>
- Janeth. (2010). Monografías. Recuperado 24 de octubre de 2012. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos93/artes-plasticas/artes-plasticas.shtml>
- Lepage, A. (2007). Uasb. Recuperado 6 de noviembre de 2012. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/160/1/04.Lepage-E.pdf>
- New, N. (2008). Iluminet. Recuperado 7 de noviembre de 2012. Obtenido de <http://www.iluminet.com/iluminacion-en-museos-y-galerias-de-arte/>
- Plataforma Arquitectura. (2009). Recuperado 7 de noviembre de 2012 de <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/04/07/pabellon-talleres-de-arte-colegio-altazor-332-arquitectos/>
- Plataforma Arquitectura. (2011). Recuperado 7 de noviembre de 2012. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/09/26/galeria-miguel-rio-branco-arquitetos-associados/>
- Plataforma Arquitectura. (2012). Recuperado 7 de noviembre de 2012. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/06/23/escuela-de-artes-de-guadalajara-bn-asociados/>
- Panero, J., & Zelnik, M. (1996). Las dimensiones humanas en los espacios interiores. En J. Panero, & M. Zelnik, Las dimensiones humanas en los espacios interiores (págs. 105-111). Mexico D.F.: Gustavo Gili .

- Panero, J., & Zelnik, M. (1996). Las dimensiones humanas en los espacios interiores. En J. Panero, & M. Zelnik, Las dimensiones humanas en los espacios interiores (pág. 262). Mexico D.F.: Gustavo Gili.
- Rodríguez, R. (2009). Blog del profesor Raúl. Recuperado 6 de noviembre de 2012. Obtenido de <http://raulrv.blogspot.com/2009/01/los-gremios-medievales.html>
- TecNews, A. (2008). Aria Tec. Recuperado 7 de noviembre de 2012. Obtenido de <http://www.ariatec.com.uy/news0811/05.html>
- TecNews, A. (2008). Aria Tec. Recuperado 7 de noviembre de 2012. Obtenido de <http://www.ariatec.com.uy/news0810/03.html>
- Tengliani, G. (2010). Eccoiluminacion. Recuperado 7 de noviembre de 2012 Obtenido de [http://www.eccoiluminacion.com.ar/iluminacion\\_aulas.html](http://www.eccoiluminacion.com.ar/iluminacion_aulas.html)
- Valencia, C. (3 de marzo de 2011). Ecuador histórico. Recuperado 24 de octubre de 2012. Obtenido de <http://cesarvalenciacecuadorhistorico.blogspot.com/2011/03/escuela-quitena-de-arte.html>
- Vaquero, B. (2010). Escuela de Arte. Recuperado 25 de octubre de 2012. Obtenido de [http://edu.jccm.es/ea/creal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=133:las-escuelas-de-arte-a-traves-de-la-historia&catid=57:enseñanzas-artisticas](http://edu.jccm.es/ea/creal/index.php?option=com_content&view=article&id=133:las-escuelas-de-arte-a-traves-de-la-historia&catid=57:enseñanzas-artisticas)
- Wikipedia. (21 de octubre de 2012). Wikipedia. Recuperado 24 de octubre de 2012. Obtenido de [http://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_de\\_la\\_escultura](http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_escultura)
- Wikipedia. (16 de octubre de 2012). Recuperado 24 de octubre de 2012. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Pintura>
- Wikipedia. (2012). Recuperado 7 de noviembre de 2012. Obtenido de [http://es.wikipedia.org/wiki/Galer%3%ADa\\_de\\_arte](http://es.wikipedia.org/wiki/Galer%3%ADa_de_arte)
- Wikinda. (2010). Recuperado 7 de noviembre de 2012. Obtenido de [http://www.wikanda.es/wiki/Centro\\_de\\_arte\\_contempor%3%A1neo](http://www.wikanda.es/wiki/Centro_de_arte_contempor%3%A1neo)

## **Anexos**

## ENCUESTA

### MODELO DE ENCUESTA REALIZADA A PADRES DE FAMILIA DE NIÑOS EN ETAPA ESCOLAR (6 – 12 AÑOS)

1. Como actividad ocupacional y complementaria a la educación infantil considera la creación de un centro de artes plásticas.

SI NO

POR

QUÉ:.....

.....

..

2. ¿Cuál de los juegos que desarrolla el niño en la edad de 6 12 años considera daría el estilo en función y forma del centro?:

- La rayuela
- La cometa
- Las canicas

3. ¿Considera que las artes plásticas (pintura y escultura) complementa la educación?

SI NO

POR

QUÉ:.....

.....

.....

4. ¿Considera usted que un centro de artes plásticas infantiles complementarí  
la educación en el sector?

SI

NO

POR

QUÉ:.....

.....

.....

## ENTREVISTA

### ENTREVISTA A PROFESIONAL

- ¿Qué elementos cree usted que definirían el centro "" como un centro ergonómico para niños en etapa escolar? (6 – 12 años) Y ¿por qué?

.....

.....

.....

.....

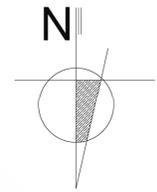
.....

.....

.....

.....

.....



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas



TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

contiene

IMPLANTACIÓN

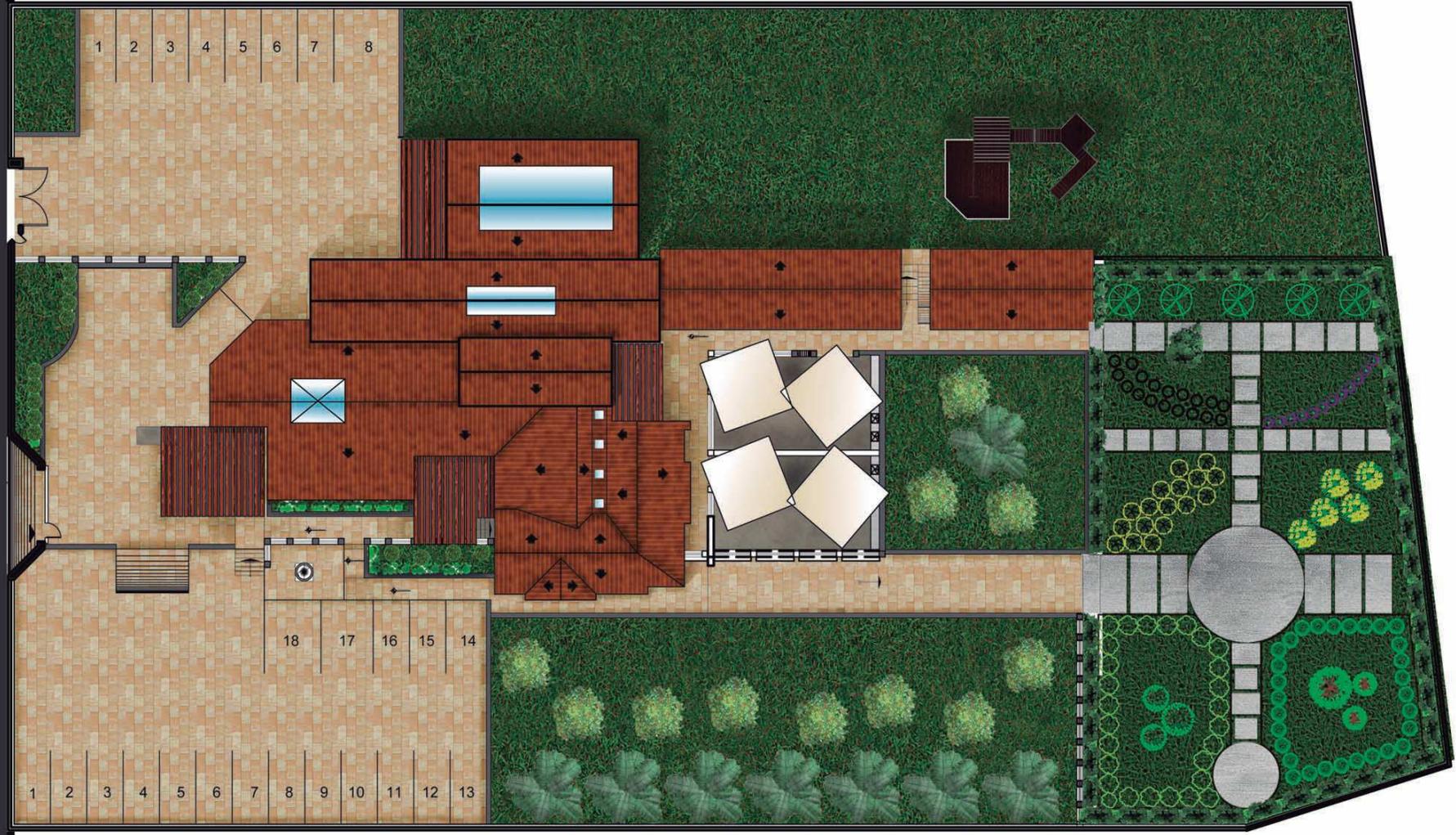
alumna

GABRIELA CARRILLO V.  
Director de tesis  
ARQ. CARLOS PONCE

Fecha  
6 - Enero - 2014

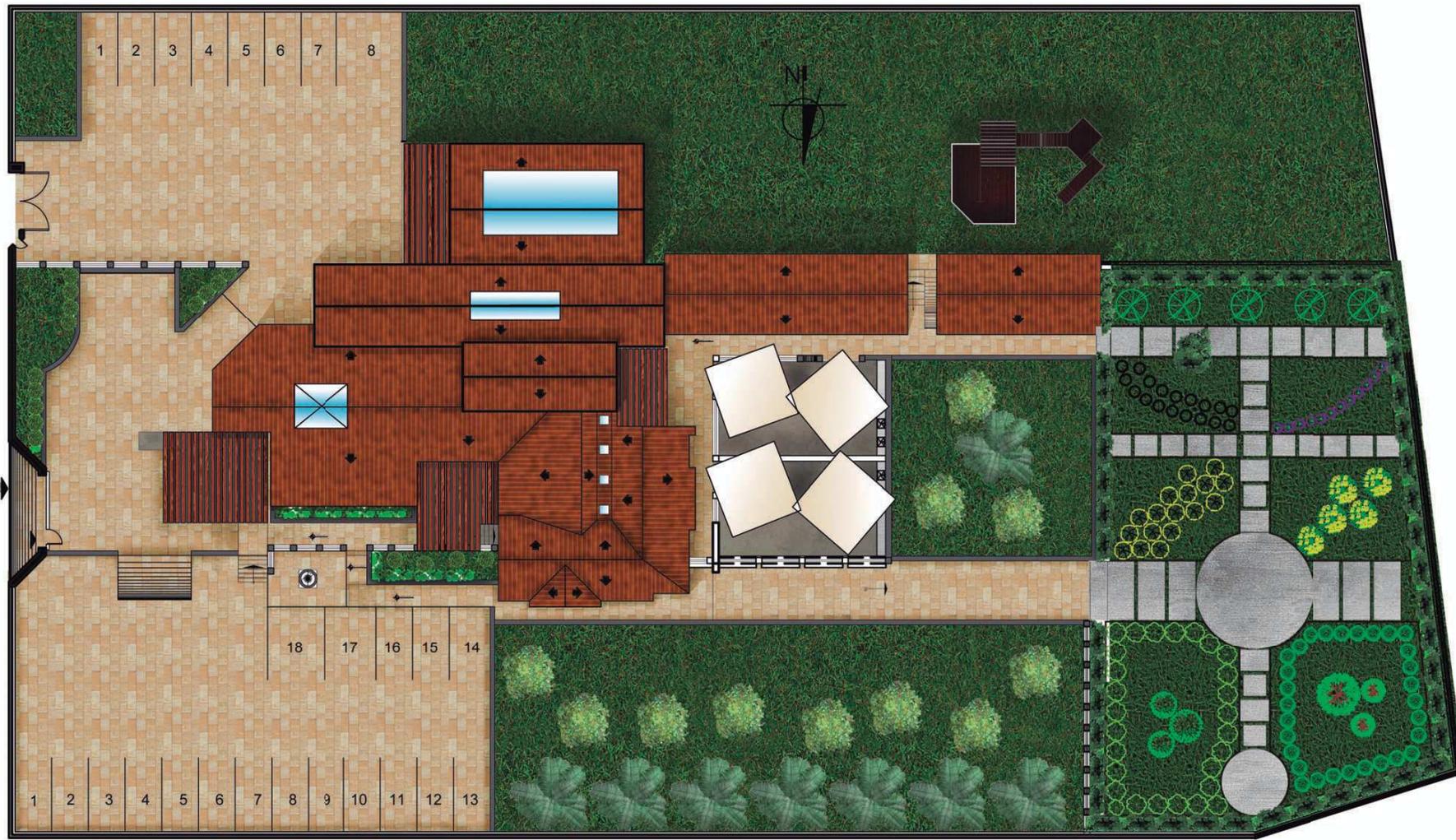
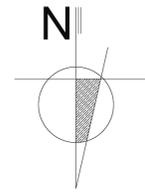
Lámina escala  
**1** indicada

LOLA QUINTANA

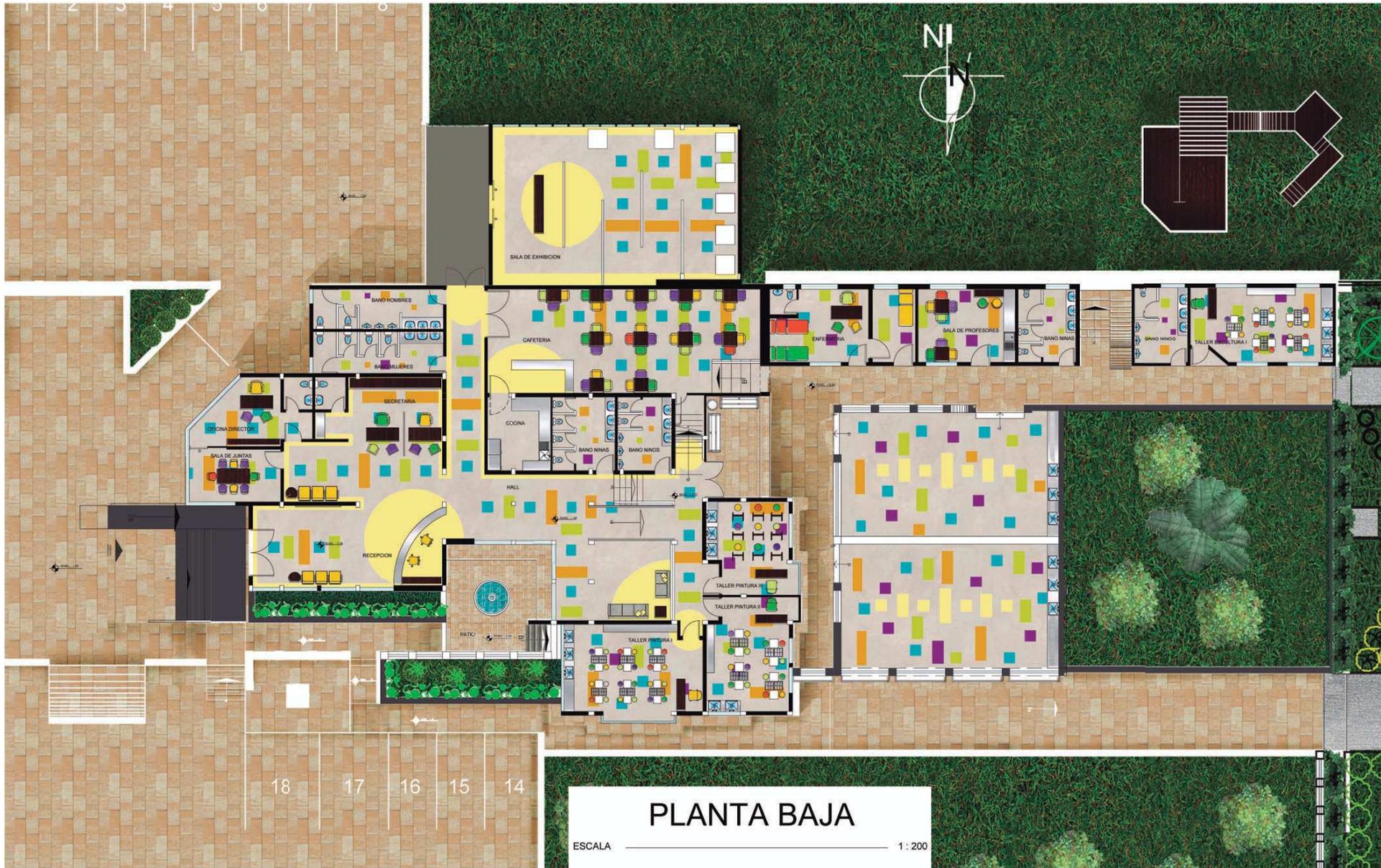


IMPLANTACIÓN

ESCALA \_\_\_\_\_ 1:300



PLANTA DE CUBIERTAS  
ESCALA 1:100



# PLANTA BAJA

ESCALA 1 : 200

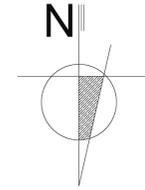
TRABAJO DE FIN DE CARRERA  
 Centro de Enseñanza y  
 Difusión de Artes Plásticas  
 para niños y niñas

Ubicación en planta  


TRABAJO DE TITULACIÓN  
 TIT 501

contiene  
 PLANTA BAJA

alumna  
 GABRIELA CARRILLO V.  
 Director de tesis  
 ARQ. CARLOS PONCE  
 Fecha  
 6 - Enero - 2014  
 Lámina escala  
 3 indicada



ZONA 1  
 ZONA ADMINISTRATIVA  
 ESC: 1:100

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
 Difusión de Artes Plásticas  
 para niños y niñas

Ubicación en planta



TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

c o n t i e n e

ZONA 1

a l u m n a

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis

ARQ. CARLOS PONCE

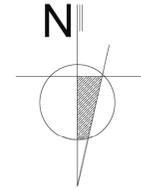
F e c h a

6 - Enero - 2014

L á m i n a e s c a l a

4

indicada

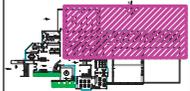


ZONA2  
 ZONA DE SERVICIOS  
 ESC: 1:100

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
 Difusión de Artes Plásticas  
 para niños y niñas

Ubicación en planta



TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

c o n t i e n e

ZONA 2

a l u m n a

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis

ARQ. CARLOS PONCE

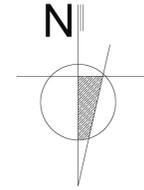
F e c h a

6 - Enero - 2014

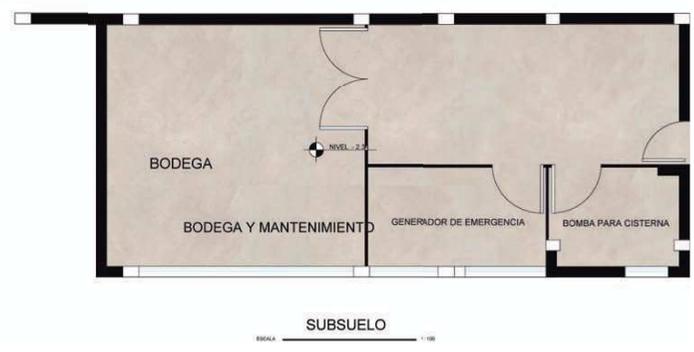
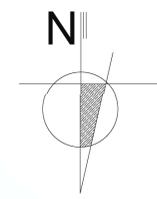
L á m i n a e s c a l a

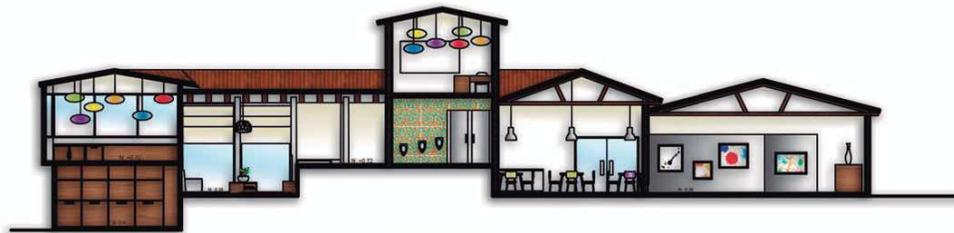
5

indicada



ZONA 3  
 ZONA EDUCATIVA  
 ESC: 1:100





CORTE A-A'  
 ESCALA 1 : 200



CORTE B-B'  
 ESCALA 1 : 200



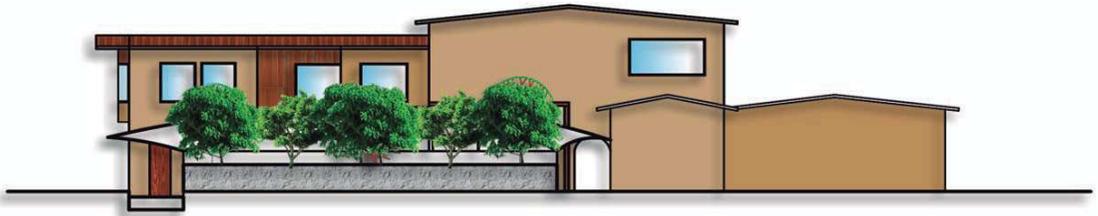
FACHADA FRONTAL  
 ESCALA 1:200



FACHADA DERECHA  
 ESCALA 1:200



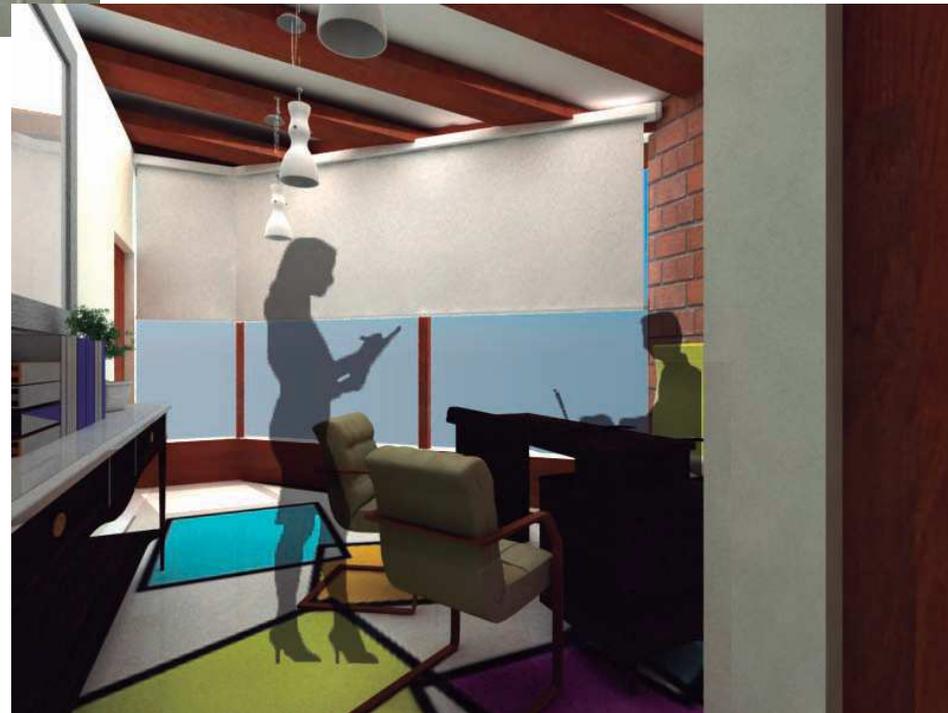
FACHADA IZQUIERDA  
 ESCALA 1:200



FACHADA POSTERIOR  
 ESCALA 1:200



RECEPCIÓN



OFICINA DEL RECTOR

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta



TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

c o n t i e n e

RENDERS  
 RECEPCIÓN  
 OFICINA DEL DIRECTOR

a l u m n a

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis

ARQ. CARLOS PONCE

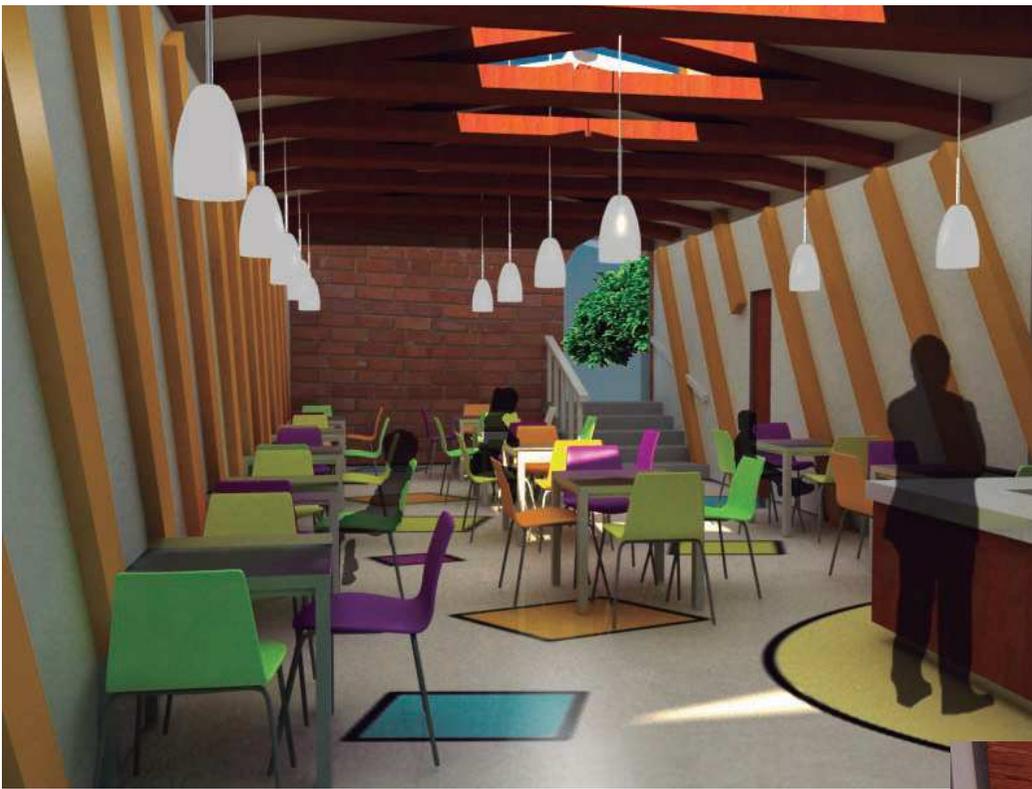
F e c h a

6 - Enero - 2014

L á m i n a e s c a l a

11

indicada



CAFETERÍA



SALA DE ESTAR

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta



TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

c o n t i e n e

RENDERS

CAFETERÍA  
SALA DE ESTAR

a l u m n a

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis

ARQ. CARLOS PONCE

F e c h a

6 - Enero - 2014

L á m i n a e s c a l a

12

indicada



RECEPCIÓN SALA DE EXHIBICIÓN

SALA DE EXHIBICIÓN





SALA DE JUNTAS

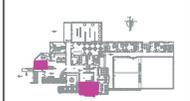


TALLER DE PINTURA I

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta



TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

c o n t i e n e

RENDERS

SALA DE JUNTAS  
TALLER DE PINTURA I

a l u m n a

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis

ARQ. CARLOS PONCE

F e c h a

6 - Enero - 2014

L á m i n a e s c a l a

14 indicada



TALLER DE PINTURA AL AIRE LIBRE



TALLER DE ESCULTURA I



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Laureate International Universities

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA INTERIOR

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta



TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

c o n t i e n e

RENDERS

TALLER AL AIRE LIBRE  
TALLER DE ESCULTURA I

a l u m n a

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis

ARQ. CARLOS PONCE

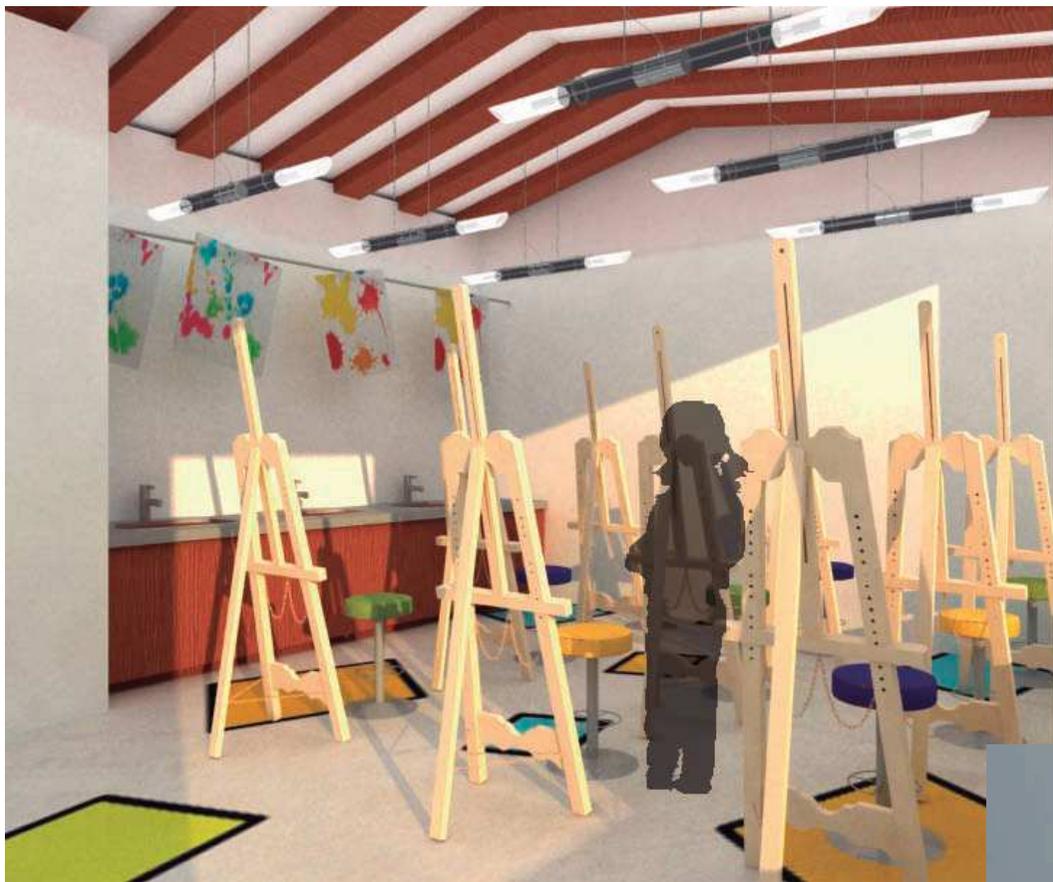
F e c h a

6 - Enero - 2014

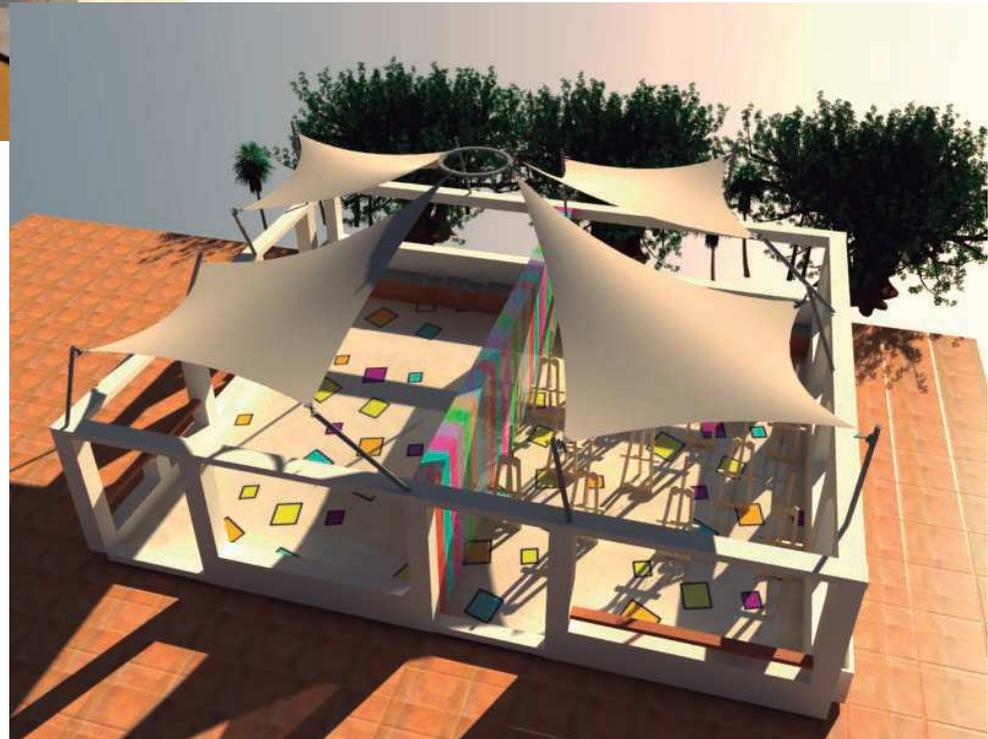
L á m i n a e s c a l a

15

indicada



TALLER DE PINTURA III



TALLERES AL AIRE LIBRE

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta



TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

c o n t i e n e

RENDERS

TALLER DE PINTURA III  
TALLERES AL AIRE LIBRE

a l u m n a

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis

ARQ. CARLOS PONCE

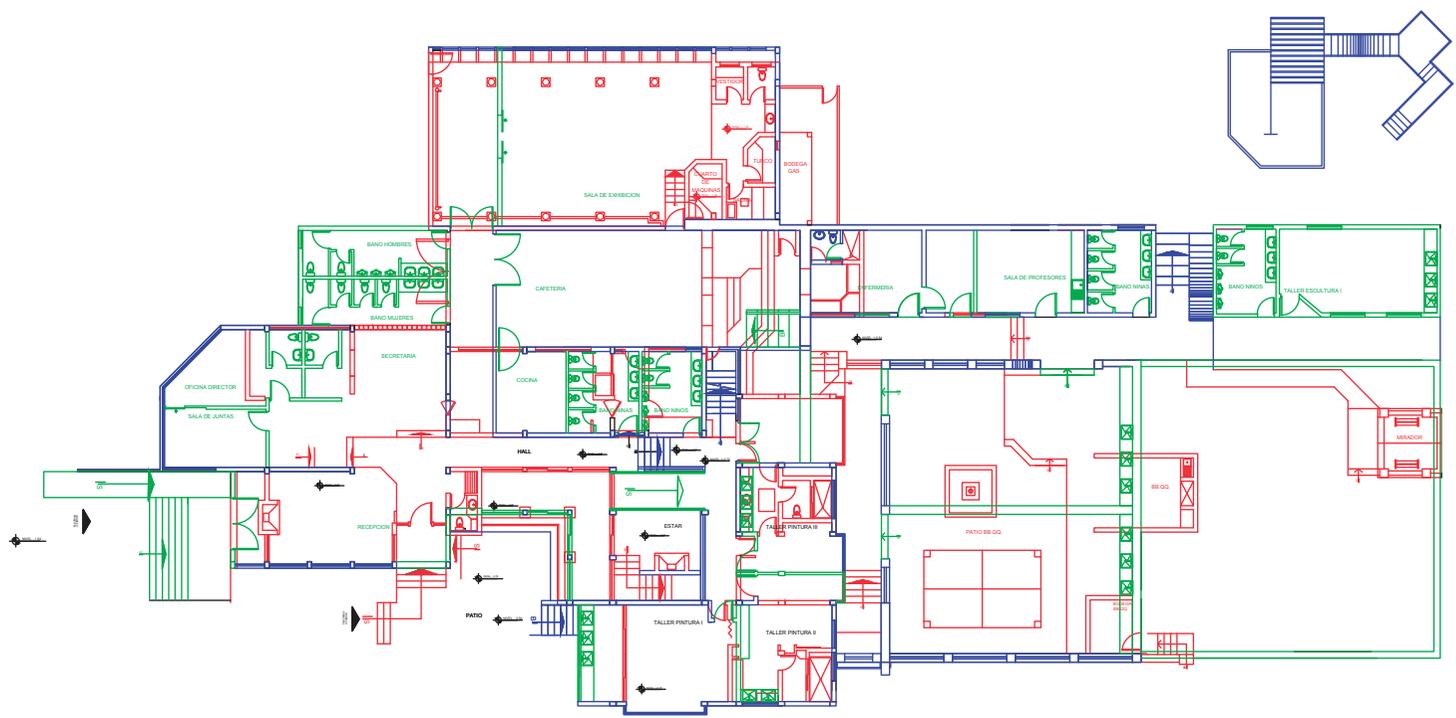
F e c h a

6 - Enero - 2014

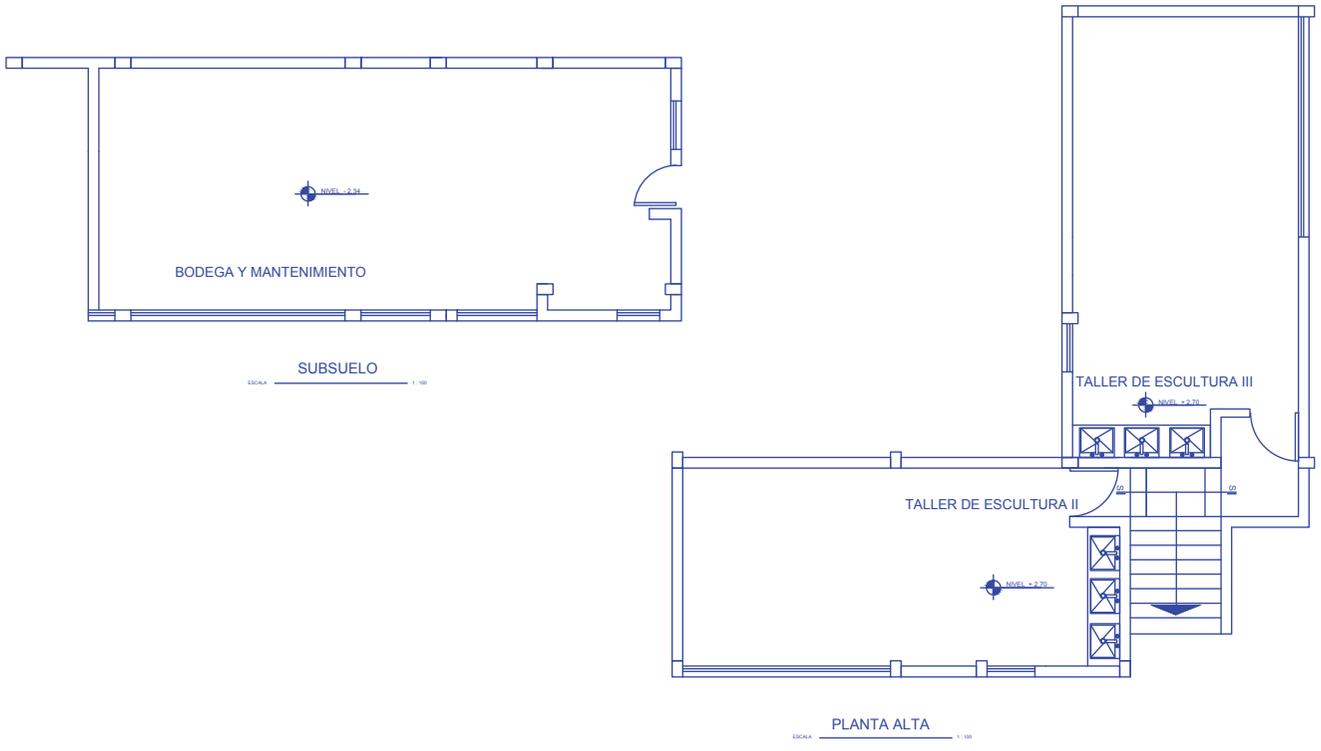
L á m i n a e s c a l a

16

indicada



**LEYENDA**  
■ SE CONSERVA  
■ SE BOTA  
■ NUEVO

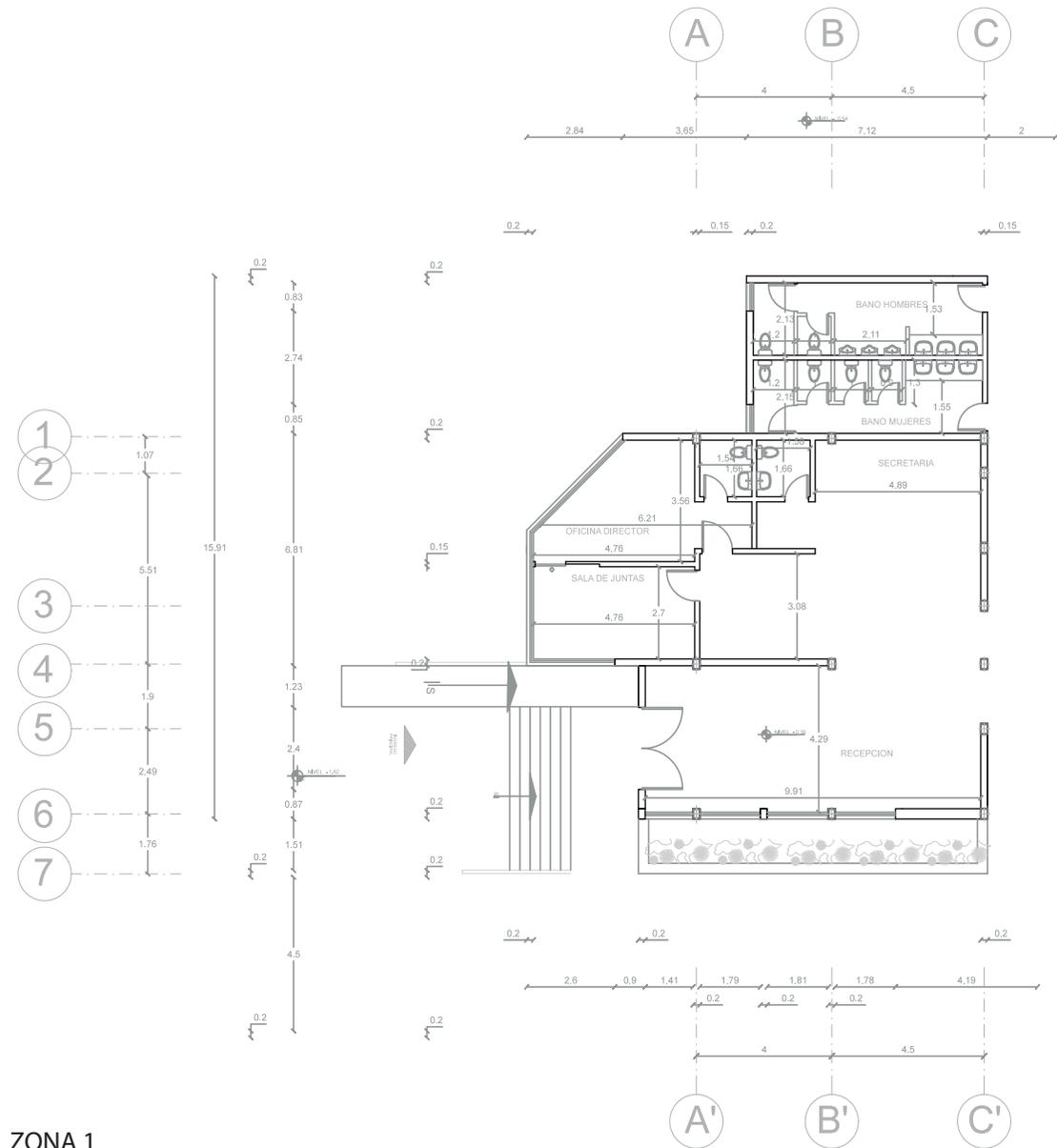


LEYENDA

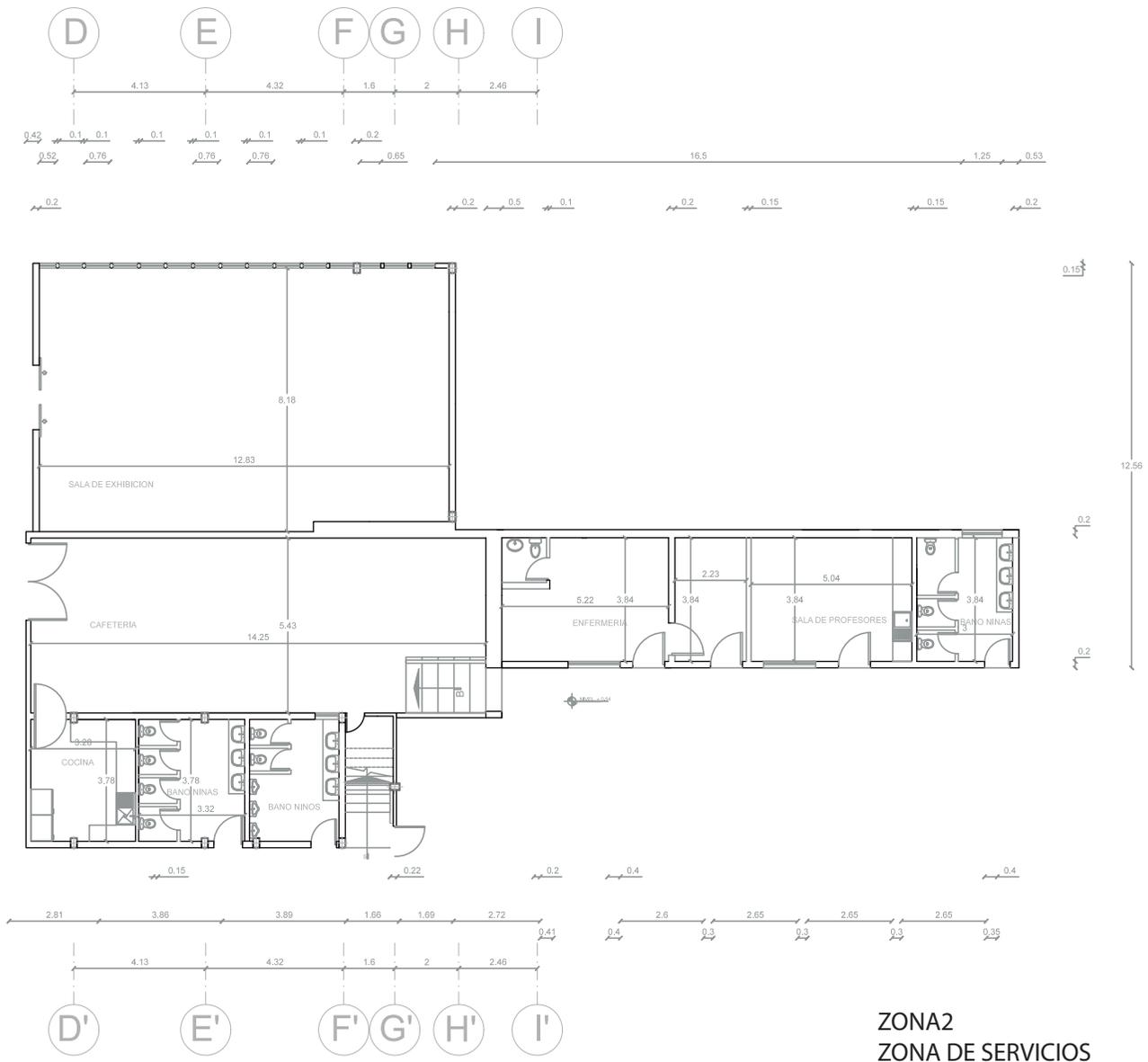
 SE CONSERVA



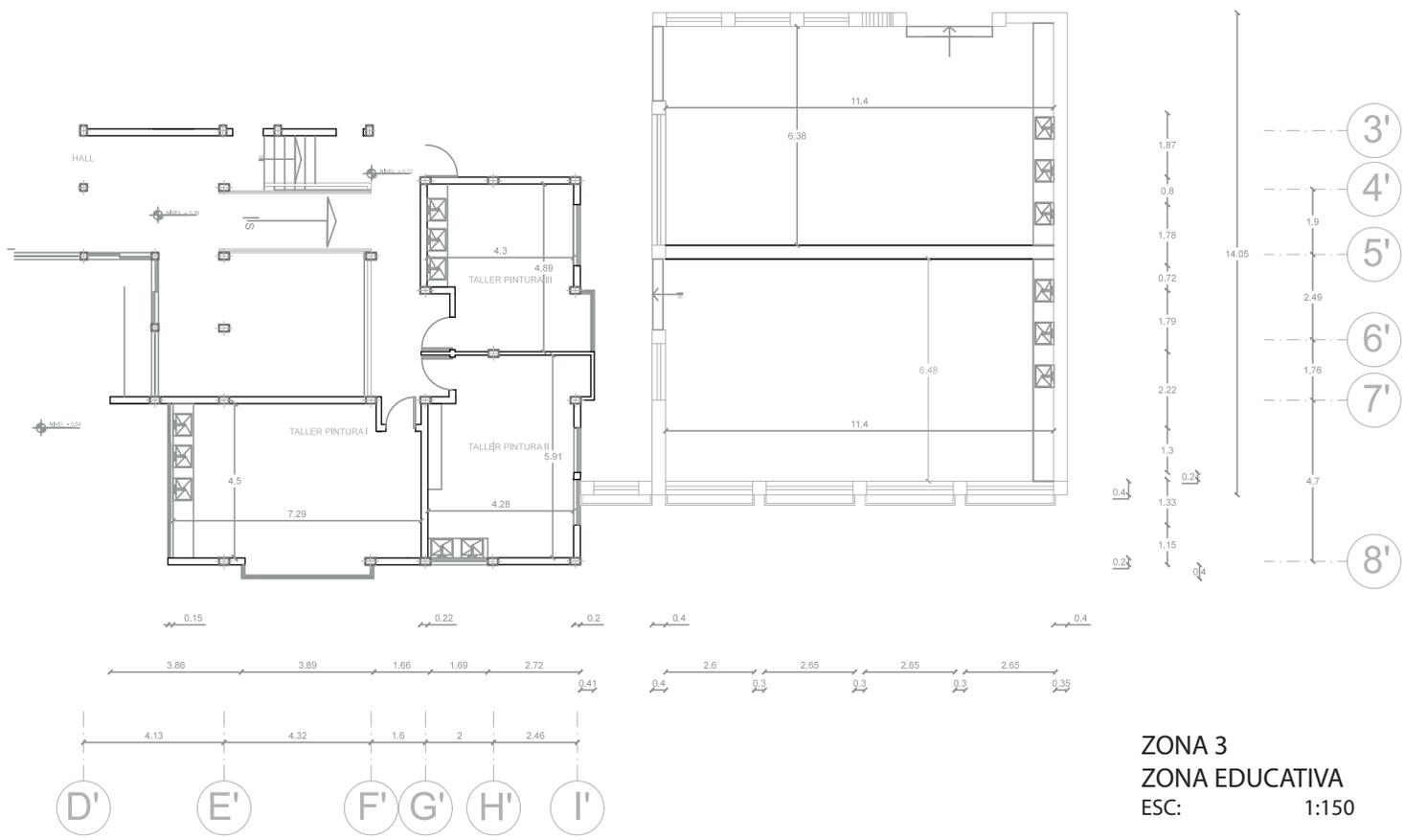


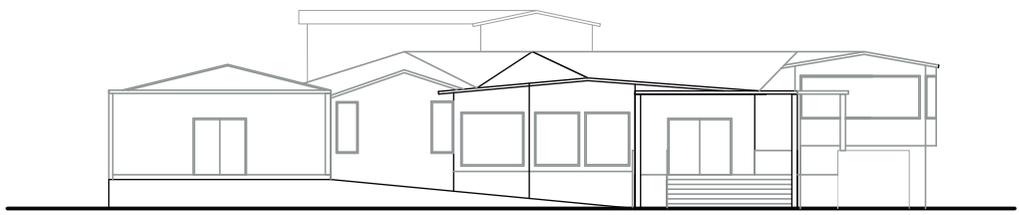


**ZONA 1**  
**ZONA ADMINISTRATIVA**  
 ESC: 1:150

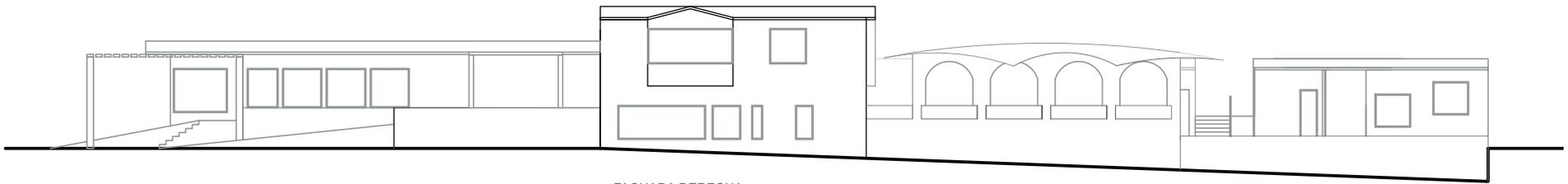


**ZONA 2**  
**ZONA DE SERVICIOS**  
 ESC: 1:150





FACHADA FRONTAL  
 ESCALA 1:200



FACHADA DERECHA  
 ESCALA 1:200

TRABAJO DE FIN DE CARRERA  
  
 Centro de Enseñanza y  
 Difusión de Artes Plásticas  
 para niños y niñas

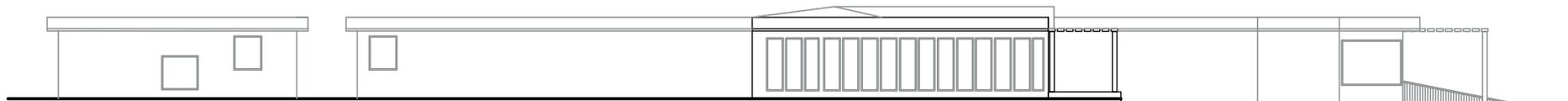
Ubicación en planta

TRABAJO DE TITULACIÓN  
 TIT 501

c o n t i e n e  
  
 PLANOS ARQUITECTÓNICOS  
 FACHADAS

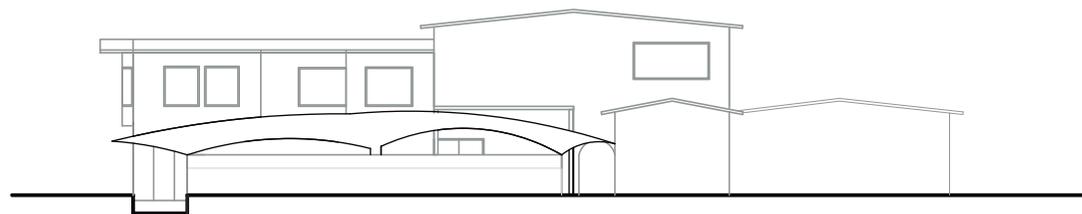
a l u m n a  
 GABRIELA CARRILLO V.  
 Director de tesis  
 ARQ. CARLOS PONCE  
 F e c h a  
 6 - Enero - 2014

Lá m i n a    e s c a l a  
 24    indicada



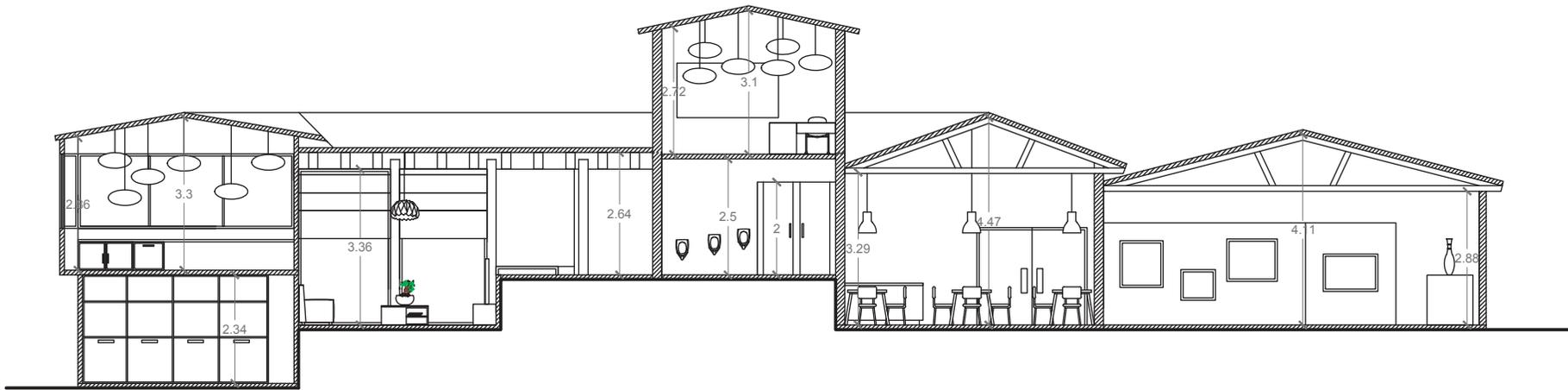
FACHADA IZQUIERDA

ESCALA 1:200



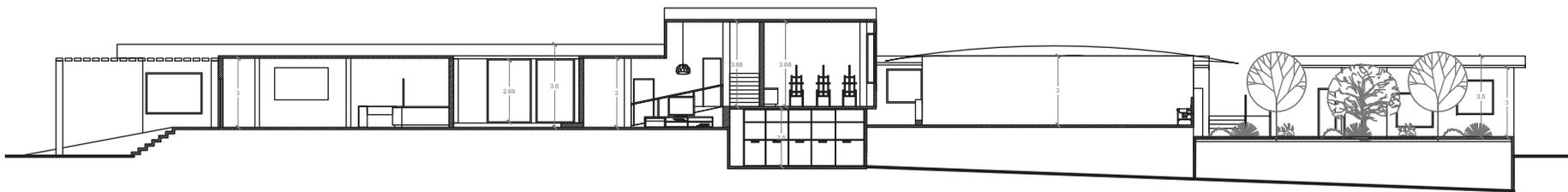
FACHADA POSTERIOR

ESCALA 1:200



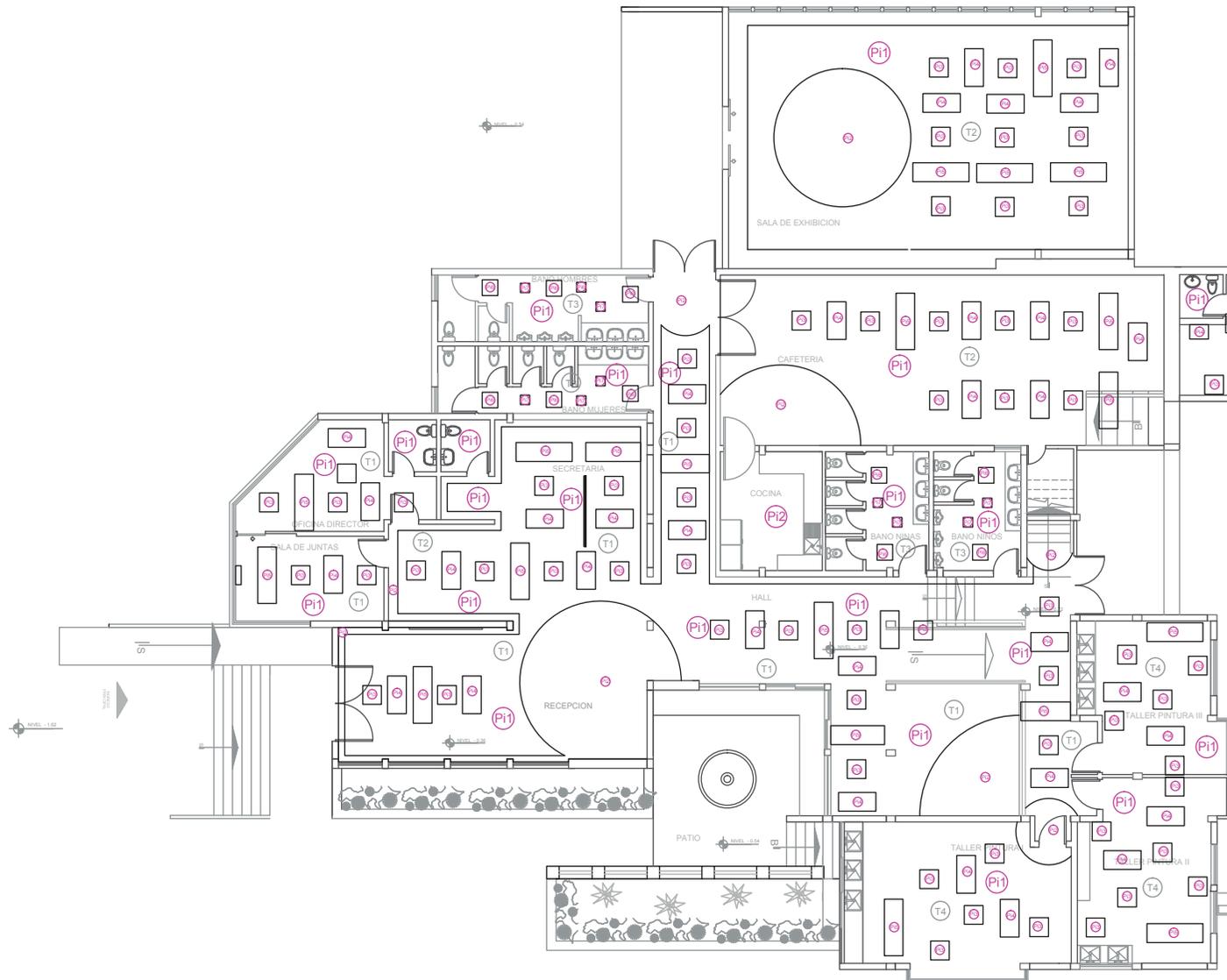
CORTE A-A'

ESCALA \_\_\_\_\_ 1 : 100



CORTE B-B'

ESCALA \_\_\_\_\_ 1 : 150



NOTA: VER SIMBOLOGÍA EN CUADRO DE ACABADOS

PLANTA BAJA  
ESCALA 1:150

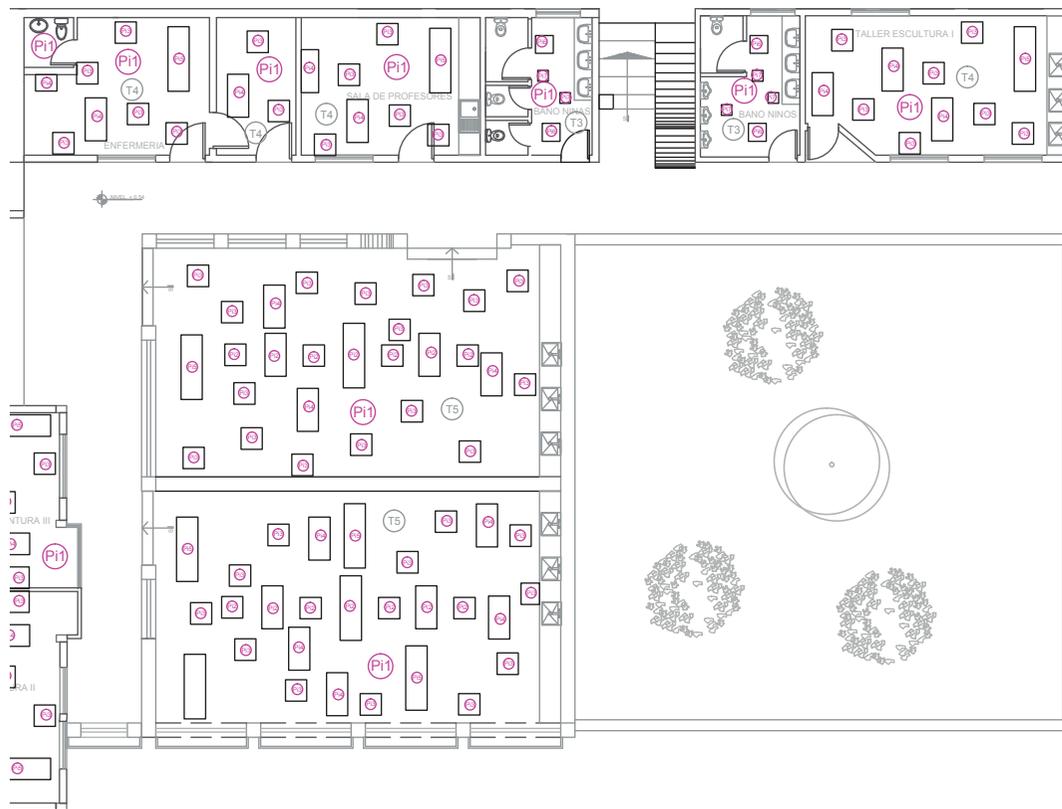
TRABAJO DE FIN DE CARRERA  
Centro de Enseñanza y Difusión de Artes Plásticas para niños y niñas

Ubicación en planta

TRABAJO DE TITULACIÓN  
TIT 501

contiene  
PLANOS CODIFICADOS  
PLANTA BAJA ZONA 1

alumna	
GABRIELA CARRILLO V.	
Director de tesis ARQ. CARLOS PONCE	
Fecha 6 - Enero - 2014	
Lámina	escala
27	indicada



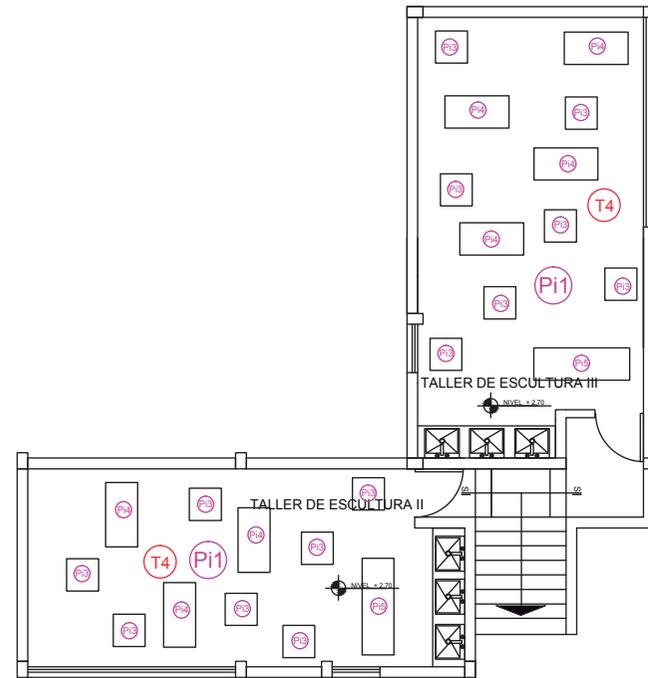
PLANTA BAJA

ESCALA 1:150

NOTA: VER SIMBOLOGÍA EN CUADRO DE ACABADOS

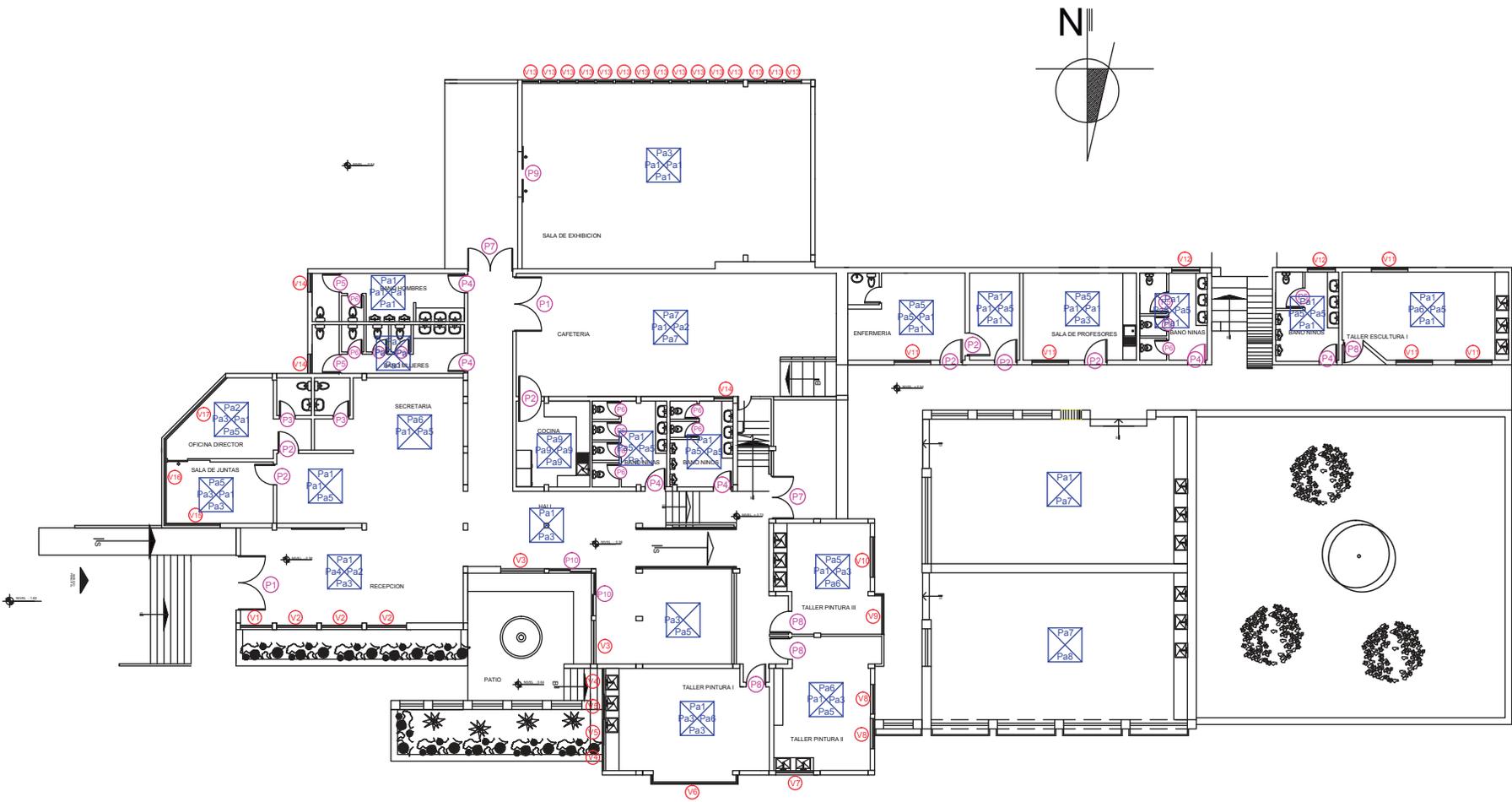


SUBSUELO  
 ESCALA 1:100



PLANTA ALTA  
 ESCALA 1:100

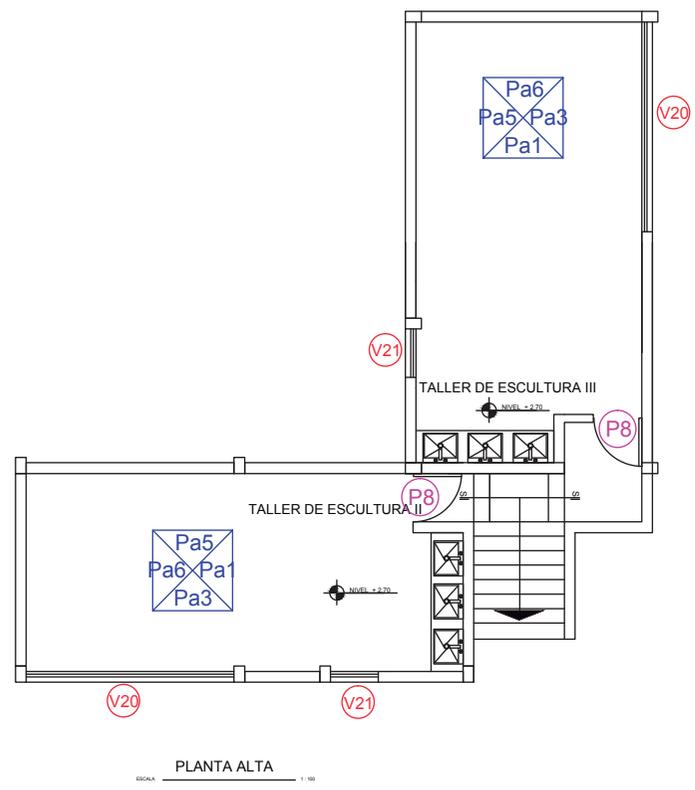
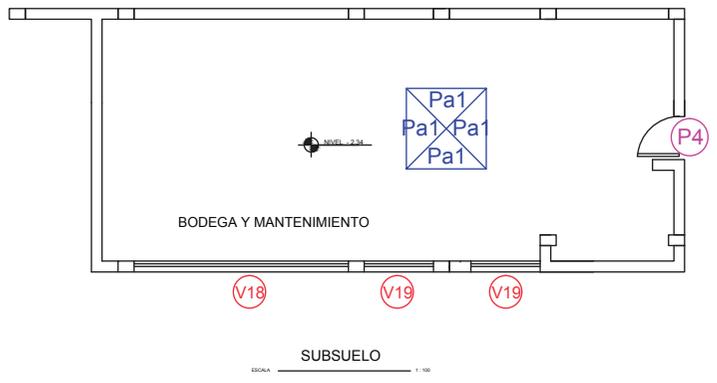
NOTA: VER SIMBOLOGÍA EN CUADRO  
 DE ACABADOS



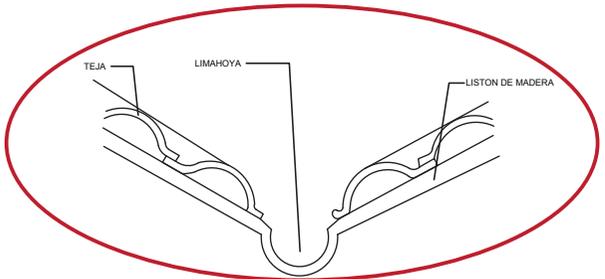
# PLANTA BAJA

NOTA: VER SIMBOLOGÍA EN CUADRO  
 DE ACABADOS

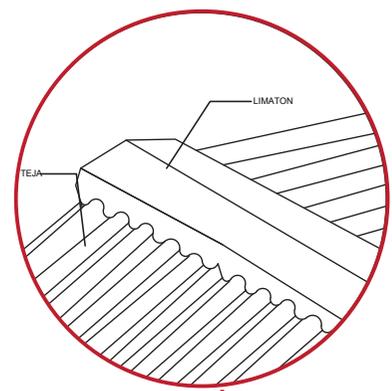
ESCALA \_\_\_\_\_ 1 : 200



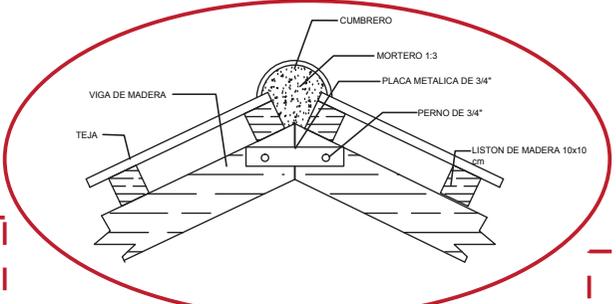
NOTA: VER SIMBOLOGÍA EN CUADRO  
 DE ACABADOS



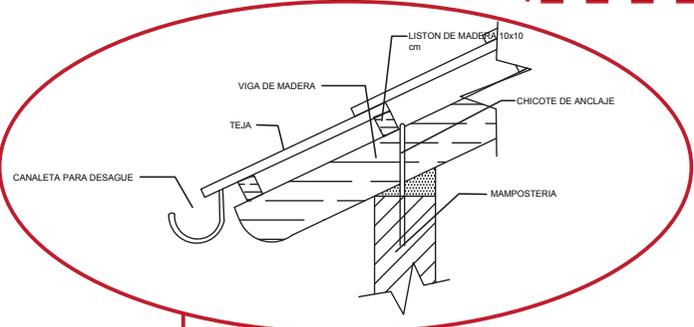
LIMAHOYA  
ESC: 1:20



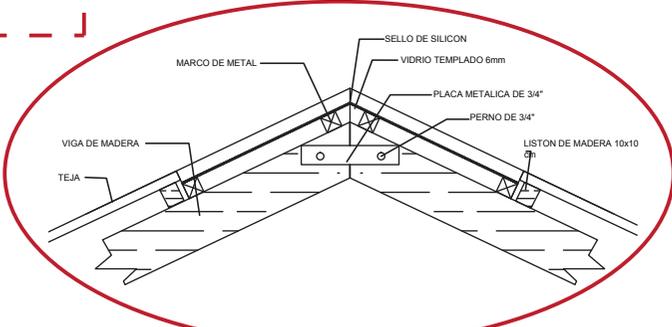
LIMATÓN  
ESC: 1:20



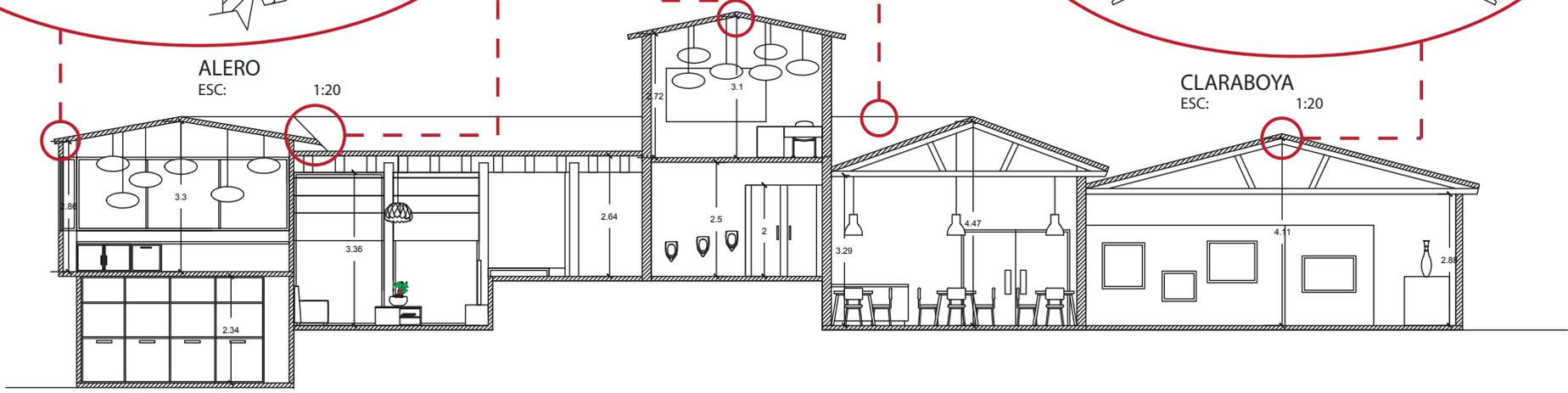
CUMBRERO  
ESC: 1:20



ALERO  
ESC: 1:20

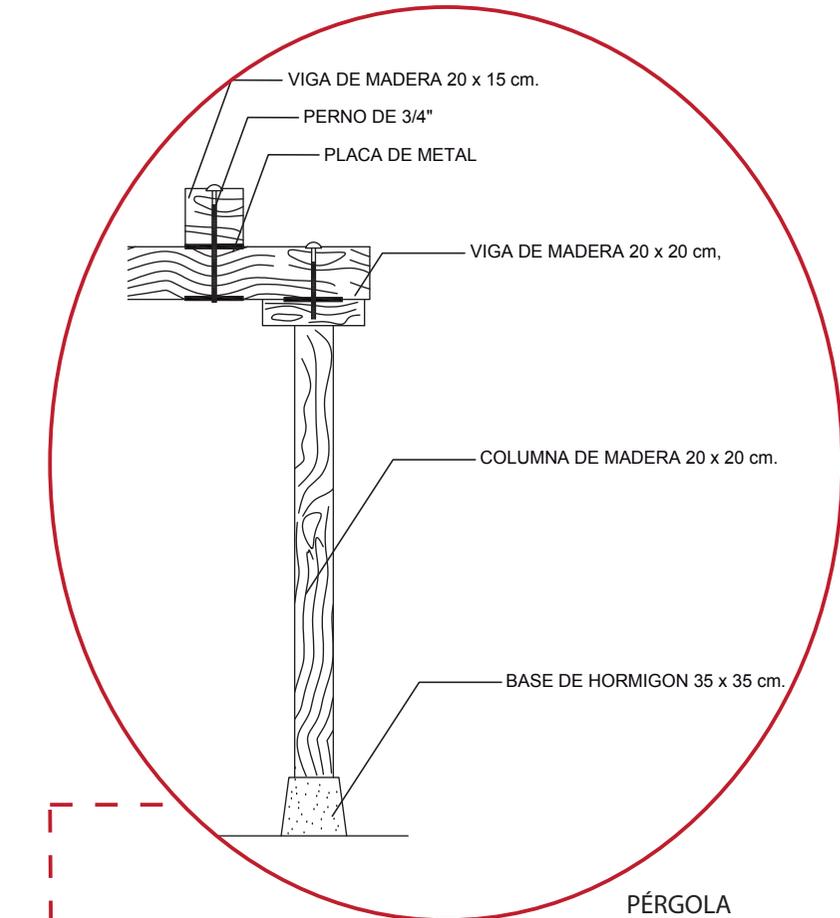


CLARABOYA  
ESC: 1:20

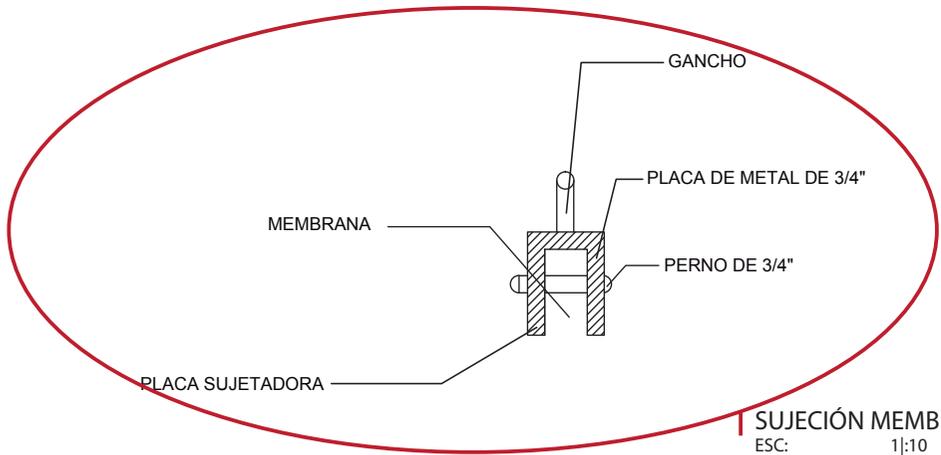


CORTE A-A'

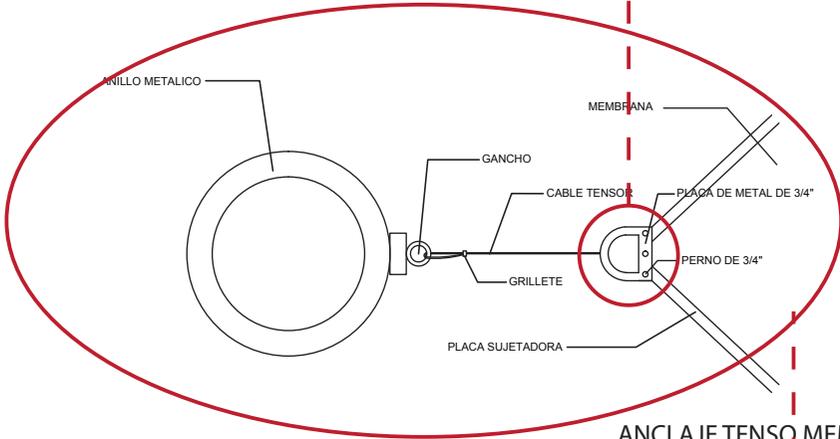
ESCALA 1:200



**PÉRGOLA**  
 ESC: 1:20



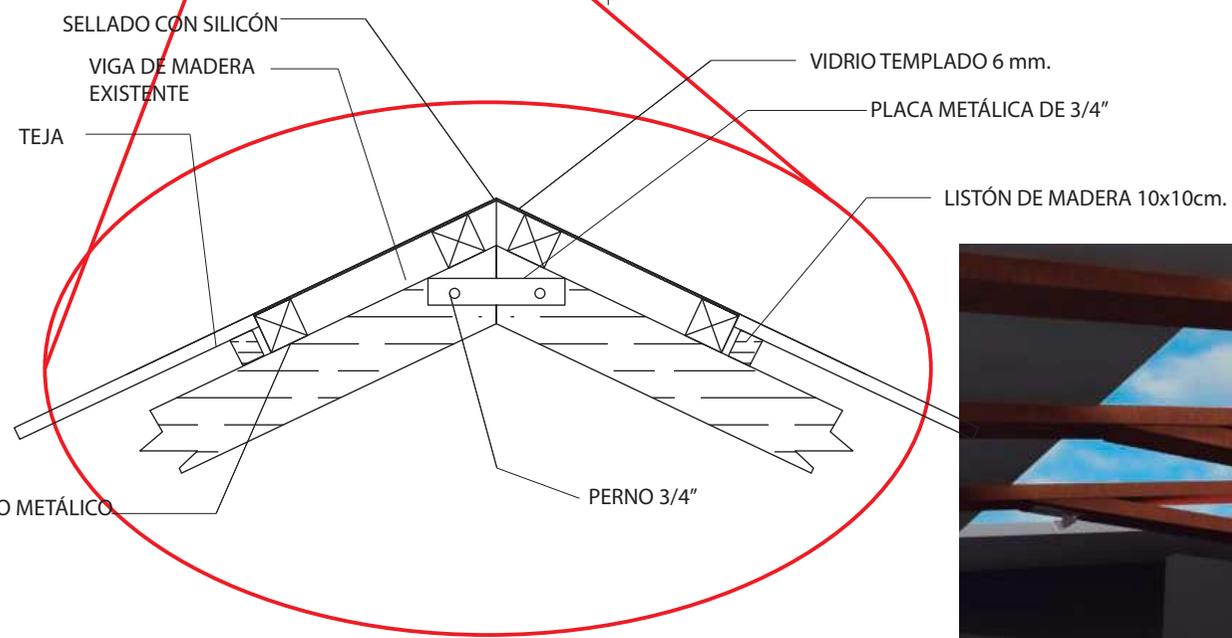
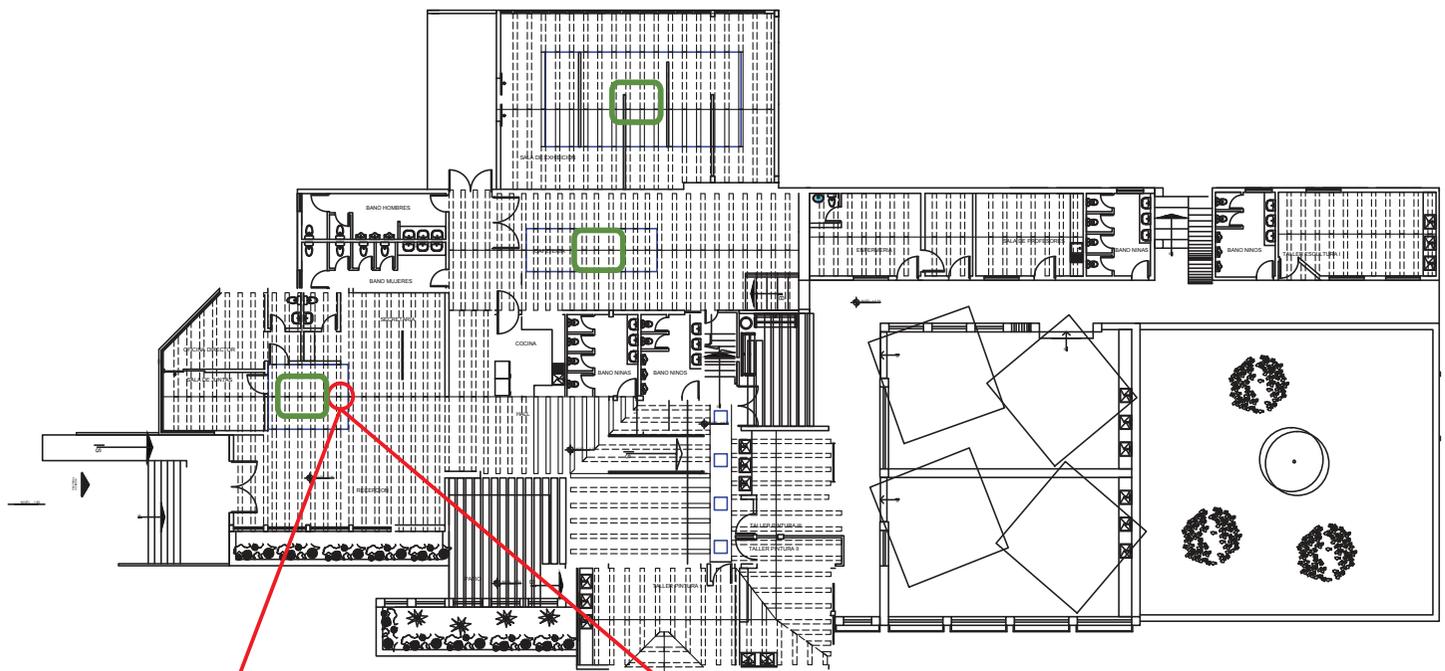
**SUJECIÓN MEMBRANA**  
 ESC: 1:10



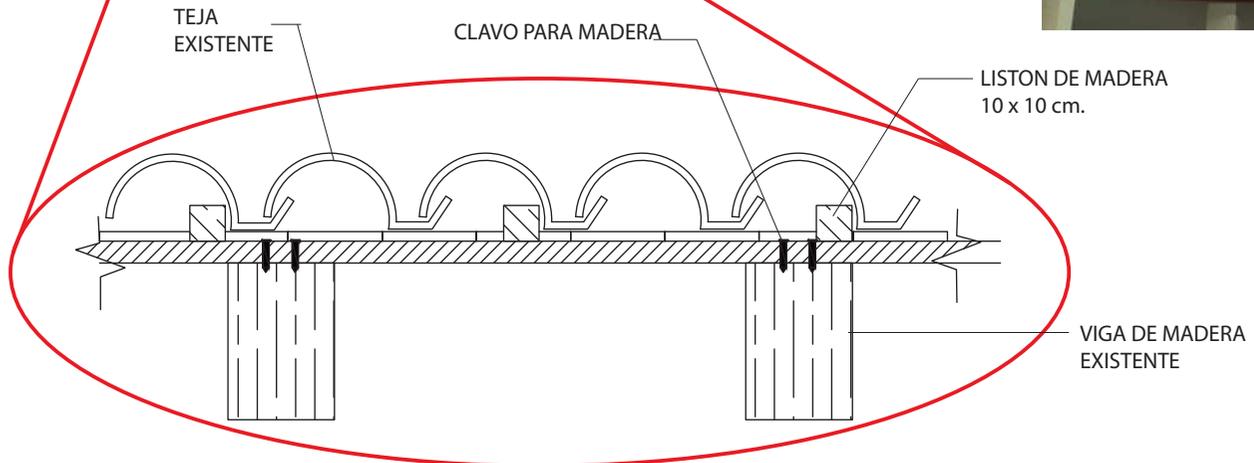
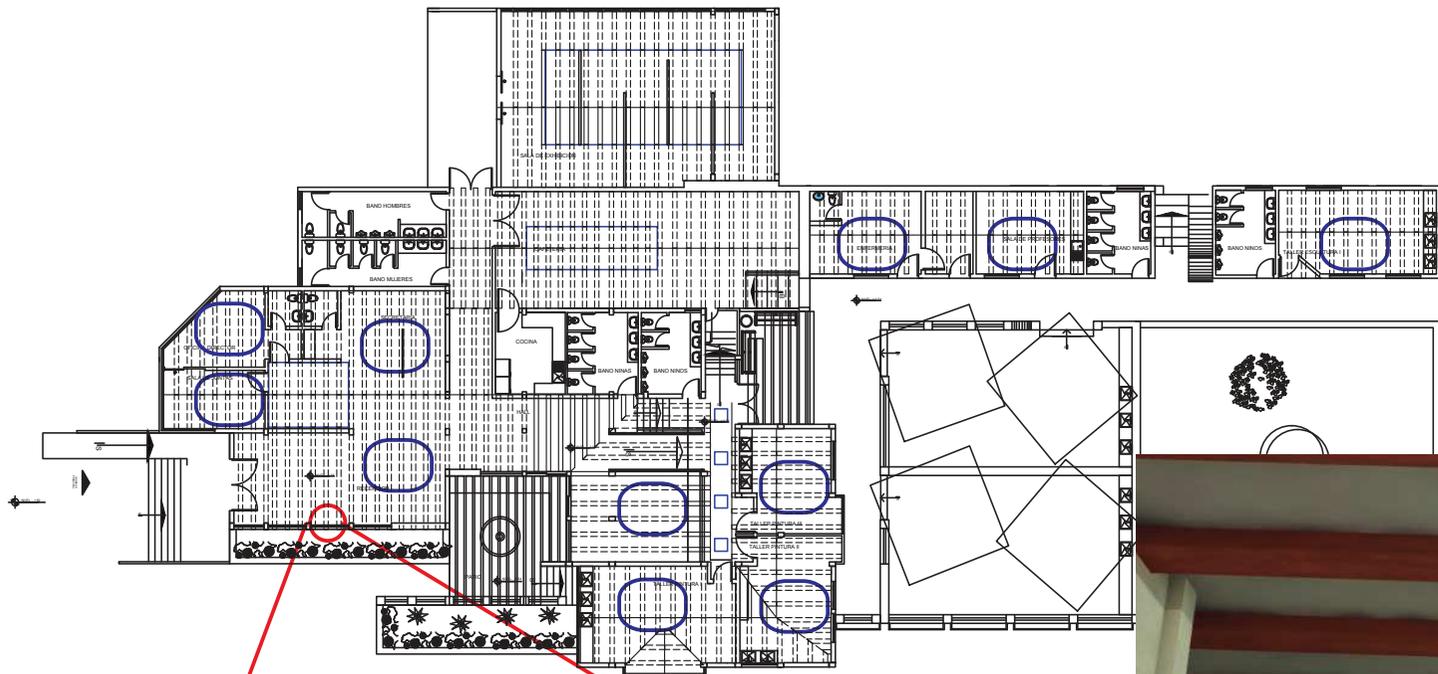
**ANCLAJE TENSO MEMBRANA**  
 ESC: 1:20



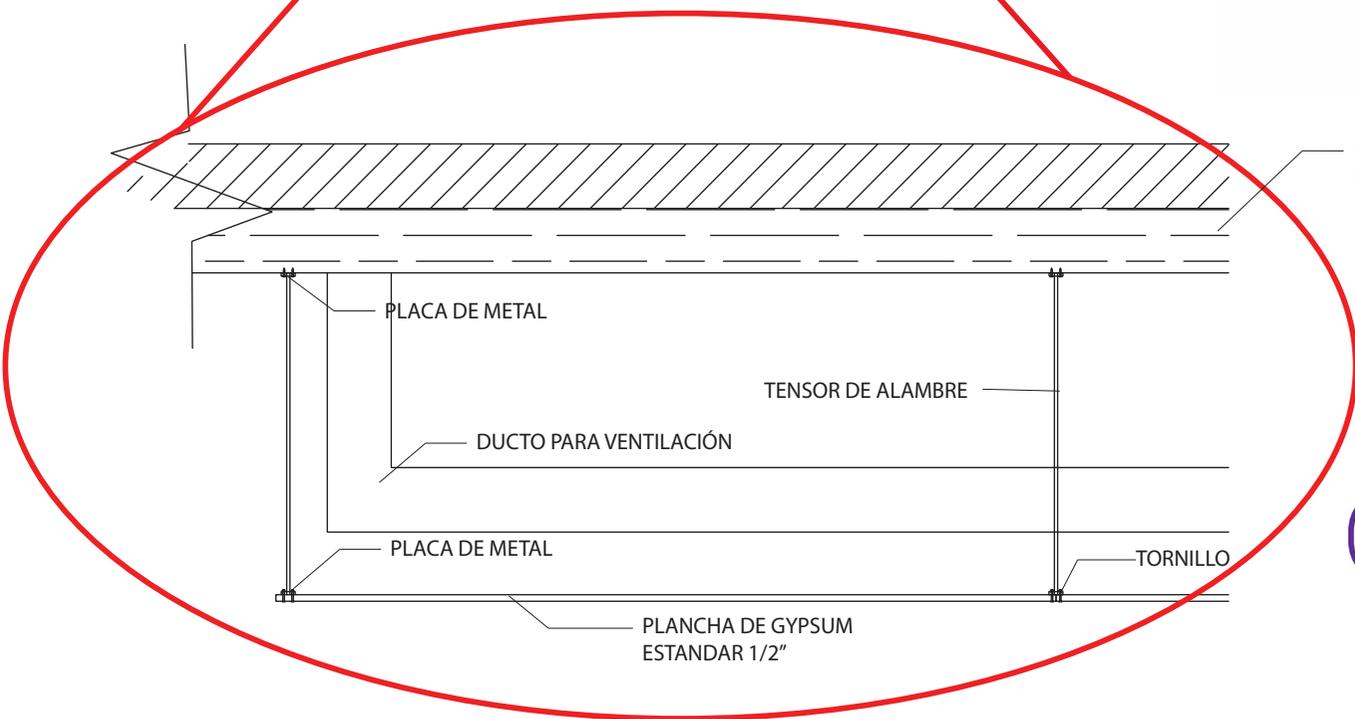
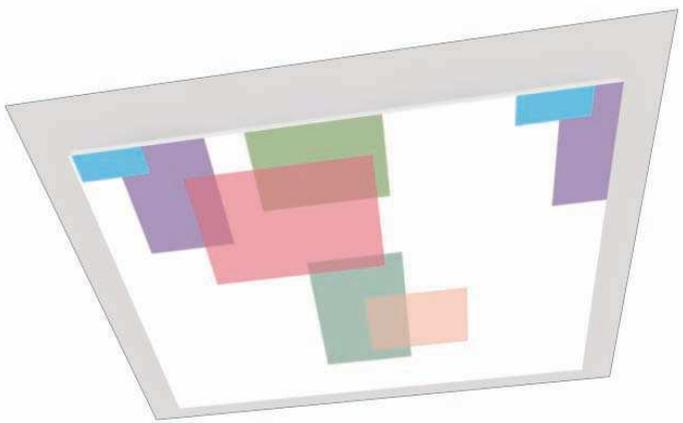
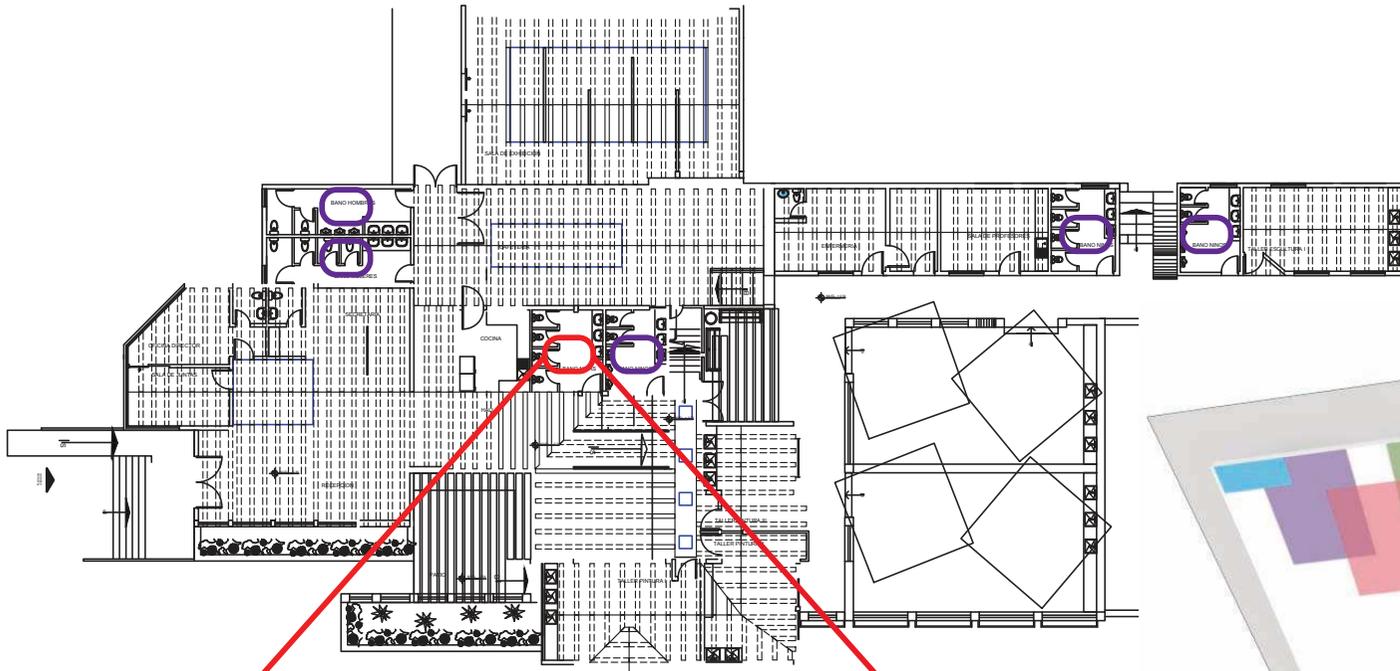
ESCALA 1:150  
**CORTE B-B'**



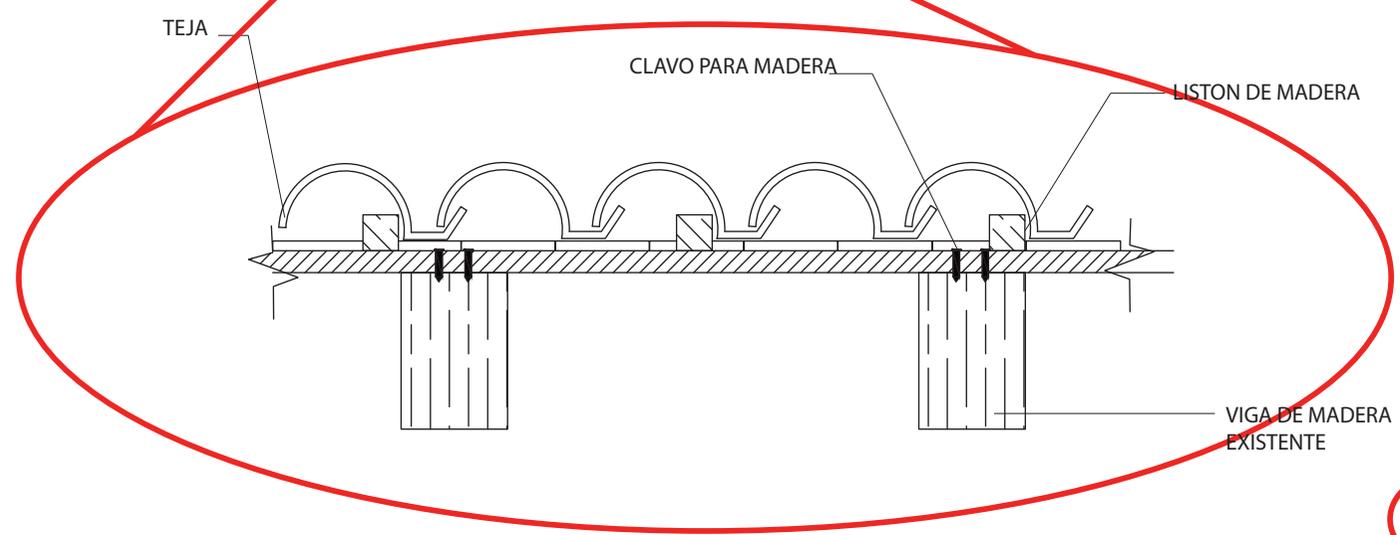
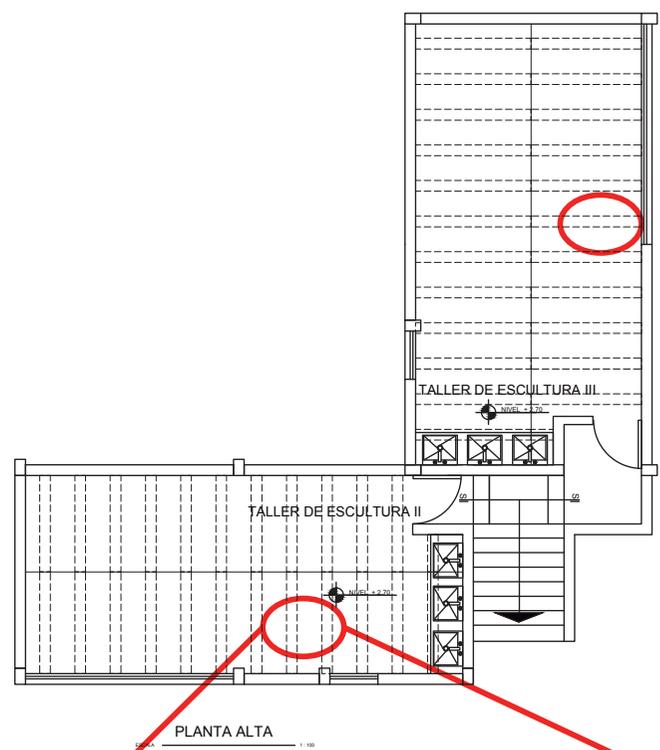
 TIPO 1: CERCHAS CON CLARABOYA  
 ESC: 1:10



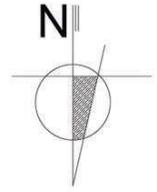
 TIPO 2: TECHO CON VIGAS  
 ESC: 1:10




 TIPO 3: CIELO FALSO DE GYPSUM  
 ESC: 1:10




 TIPO 2: TECHO CON VIGAS
   
 ESC: 1:10



# PLANTA BAJA

ESCALA \_\_\_\_\_ 1 : 200

TRABAJO DE FIN DE CARRERA  
 Centro de Enseñanza y  
 Difusión de Artes Plásticas  
 para niños y niñas

Ubicación en planta

TRABAJO DE TITULACIÓN  
 TIT 501

c o n t i e n e  
 PLANTA DE PISO  
 PLANTA BAJA

a l u m n a  
 GABRIELA CARRILLO V.  
 Director de tesis  
 ARQ. CARLOS PONCE  
 F e c h a  
 6 - Enero - 2014  
 Lá m i n a    e s c a l a  
**38**    indicada

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

c o n t i e n e

PLANTA DE PISO

SUBSUELO  
PLANTA ALTA

a l u m n a

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis

ARQ. CARLOS PONCE

F e c h a

6 - Enero - 2014

Lá m i n a    e s c a l a

39

indicada



PLANTA ALTA  
ESCALA 1:100



SUBSUELO  
ESCALA 1:100

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta



TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

contiene

PLANTA DE ILUMINACIÓN

ZONA 1

alumna

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis

ARQ. CARLOS PONCE

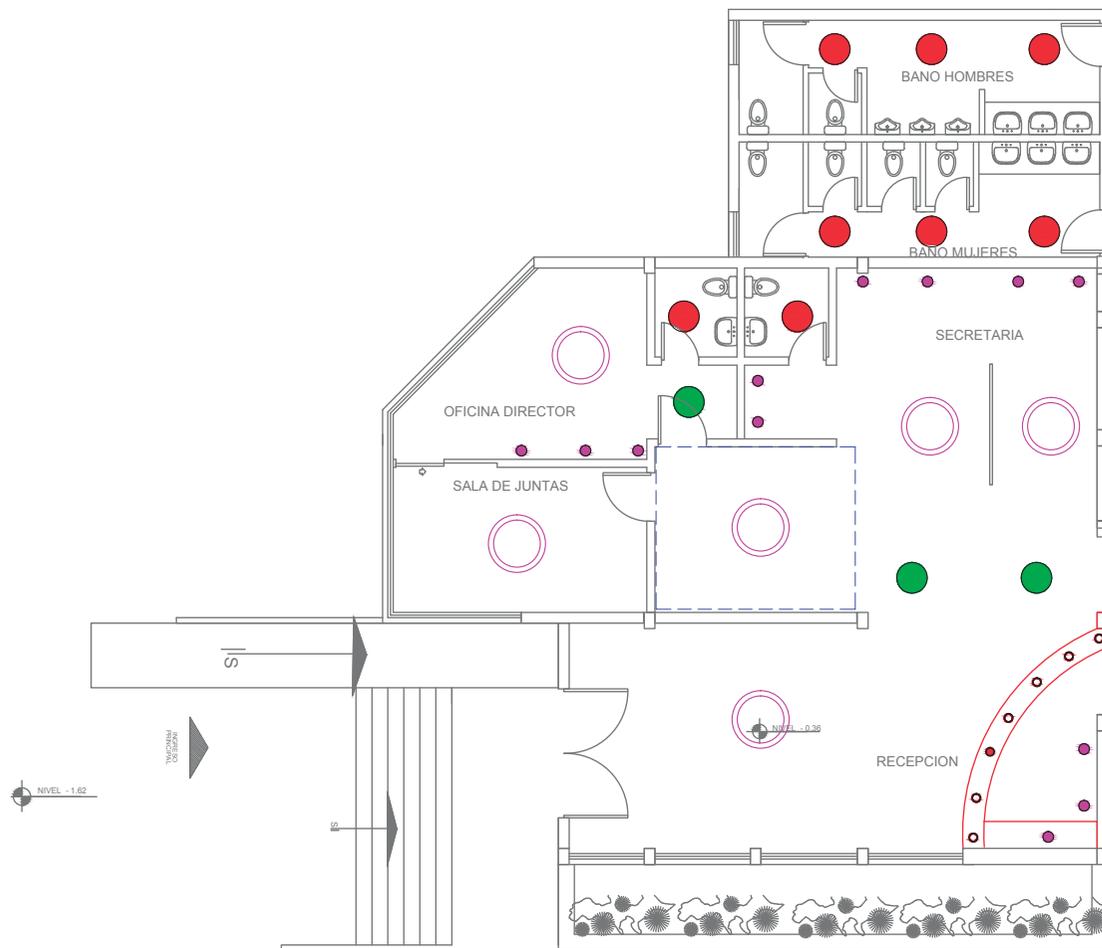
Fecha

6 - Enero - 2014

Lámina escala

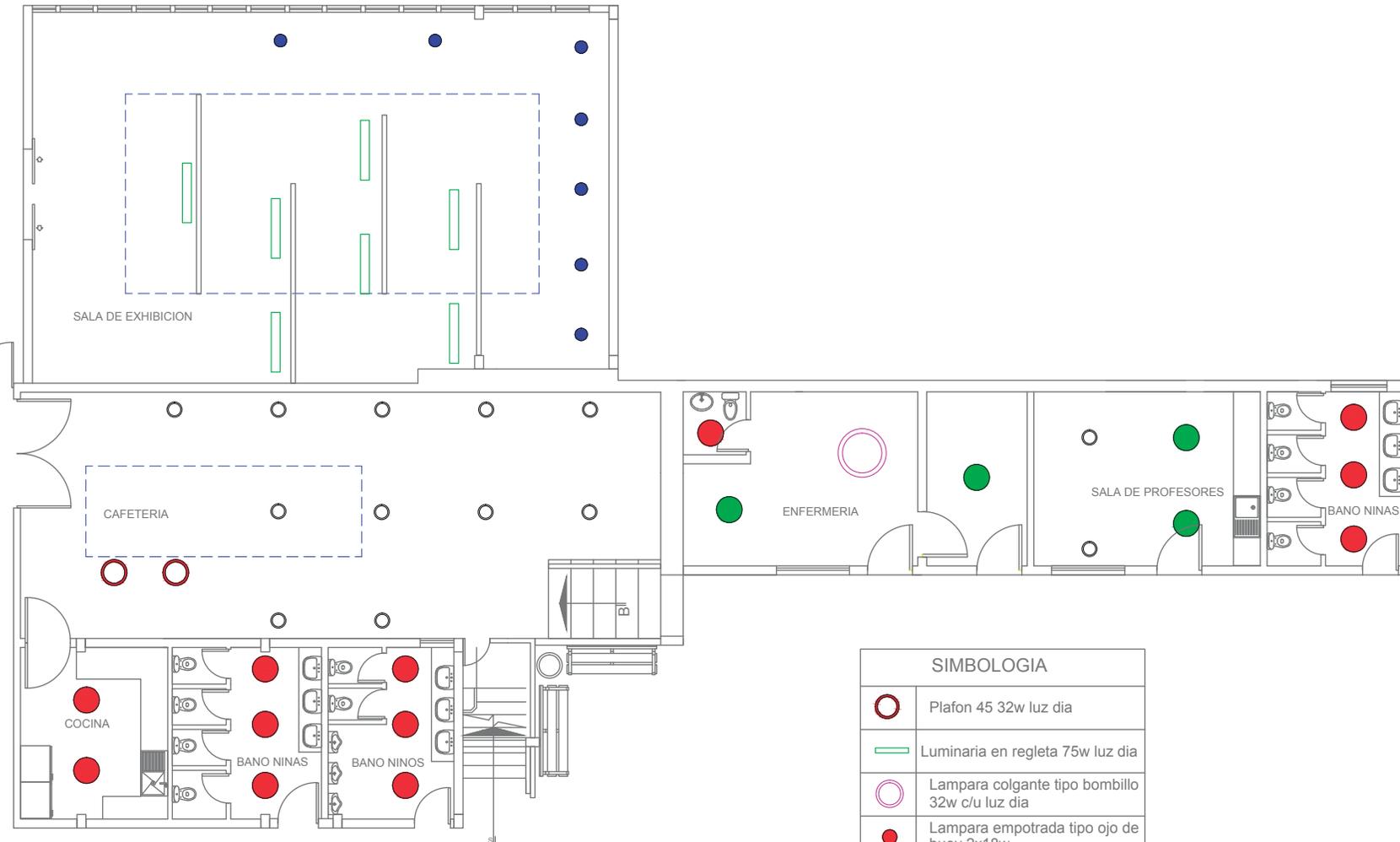
40

indicada



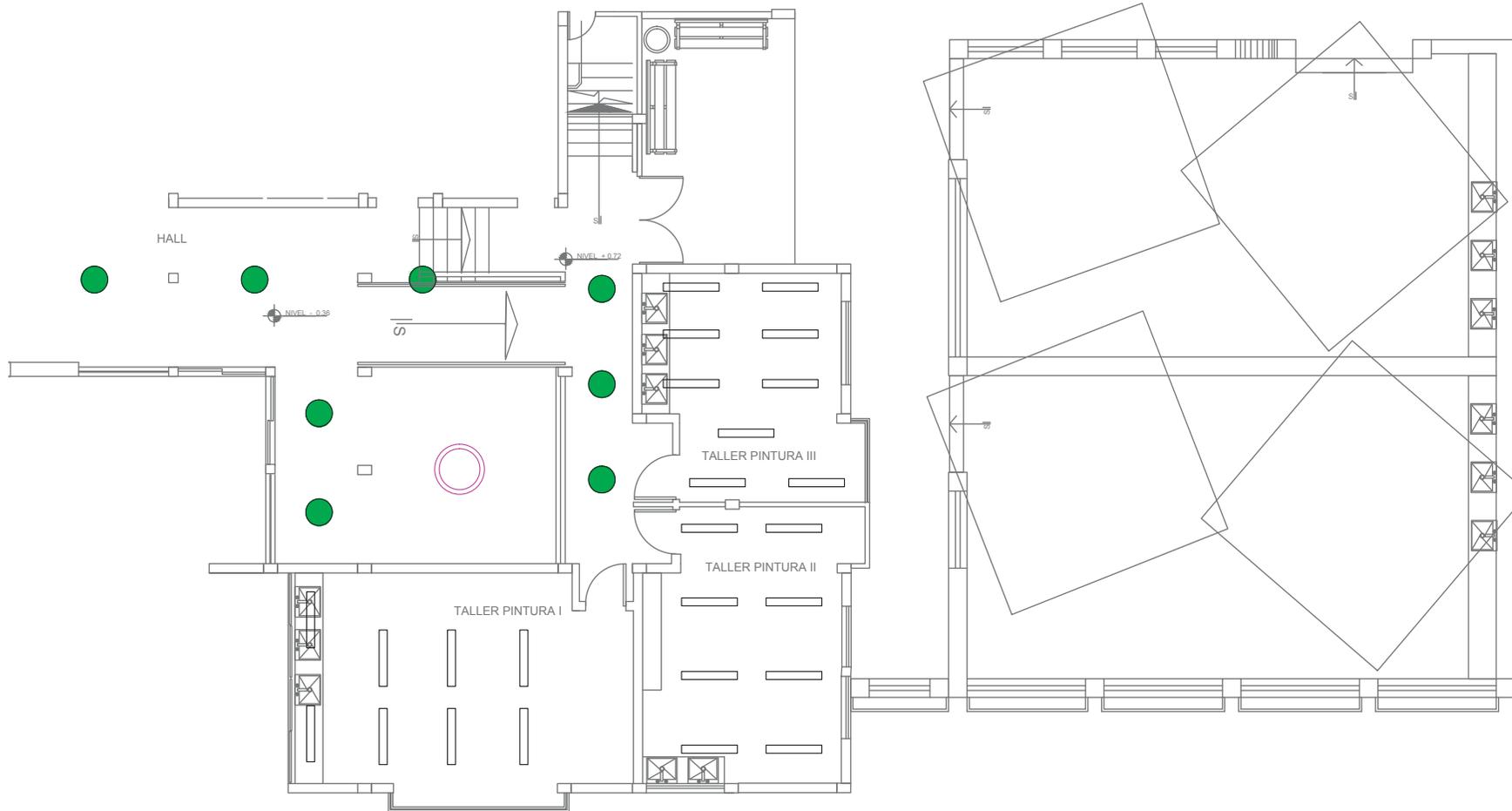
ZONA 1  
ZONA ADMINISTRATIVA  
ESCALA: 1:100

SIMBOLOGIA	
	Plafon 45 32w luz dia
	Luminaria en regleta 75w luz dia
	Lampara colgante tipo bombillo 32w c/u luz dia
	Lampara empotrada tipo ojo de buey 2x18w
	Lampara tipo spot 32 w



ZONA 2  
 ZONA DE SERVICIOS  
 ESCALA: 1:100

SIMBOLOGIA	
	Plafon 45 32w luz dia
	Luminaria en regleta 75w luz dia
	Lampara colgante tipo bombillo 32w c/u luz dia
	Lampara empotrada tipo ojo de buey 2x18w
	Lampara tipo spot 32 w
	Lampara colgante 32 w



ZONA 3  
ZONA EDUCATIVA  
ESCALA: 1:100

SIMBOLOGIA	
	Luminaria en regleta 75w luz dia
	Lampara colgante tipo bombillo 32w c/u luz dia
	Lampara fluorescente 2x32 w

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

contiene

PLANTA DE ILUMINACIÓN

SUBSUELO  
PLANTA ALTA

alumna

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis

ARQ. CARLOS PONCE

Fecha

6 - Enero - 2014

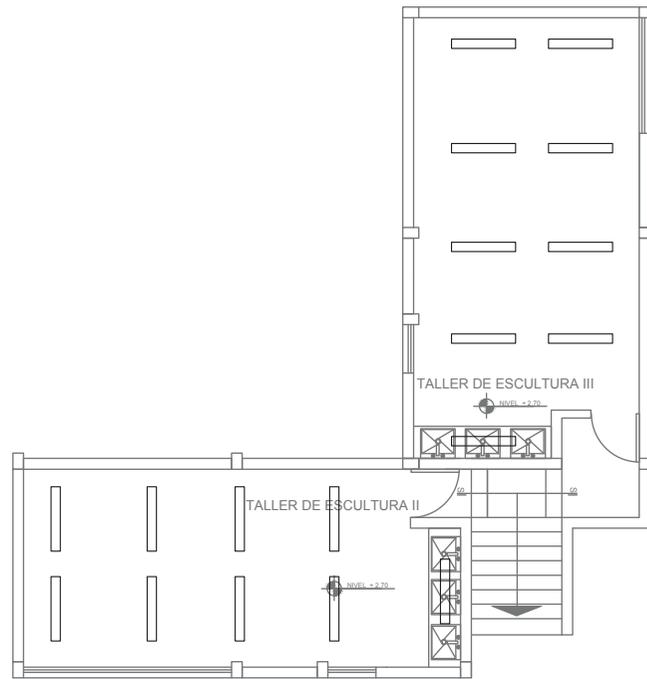
Lámina escala

43

indicada

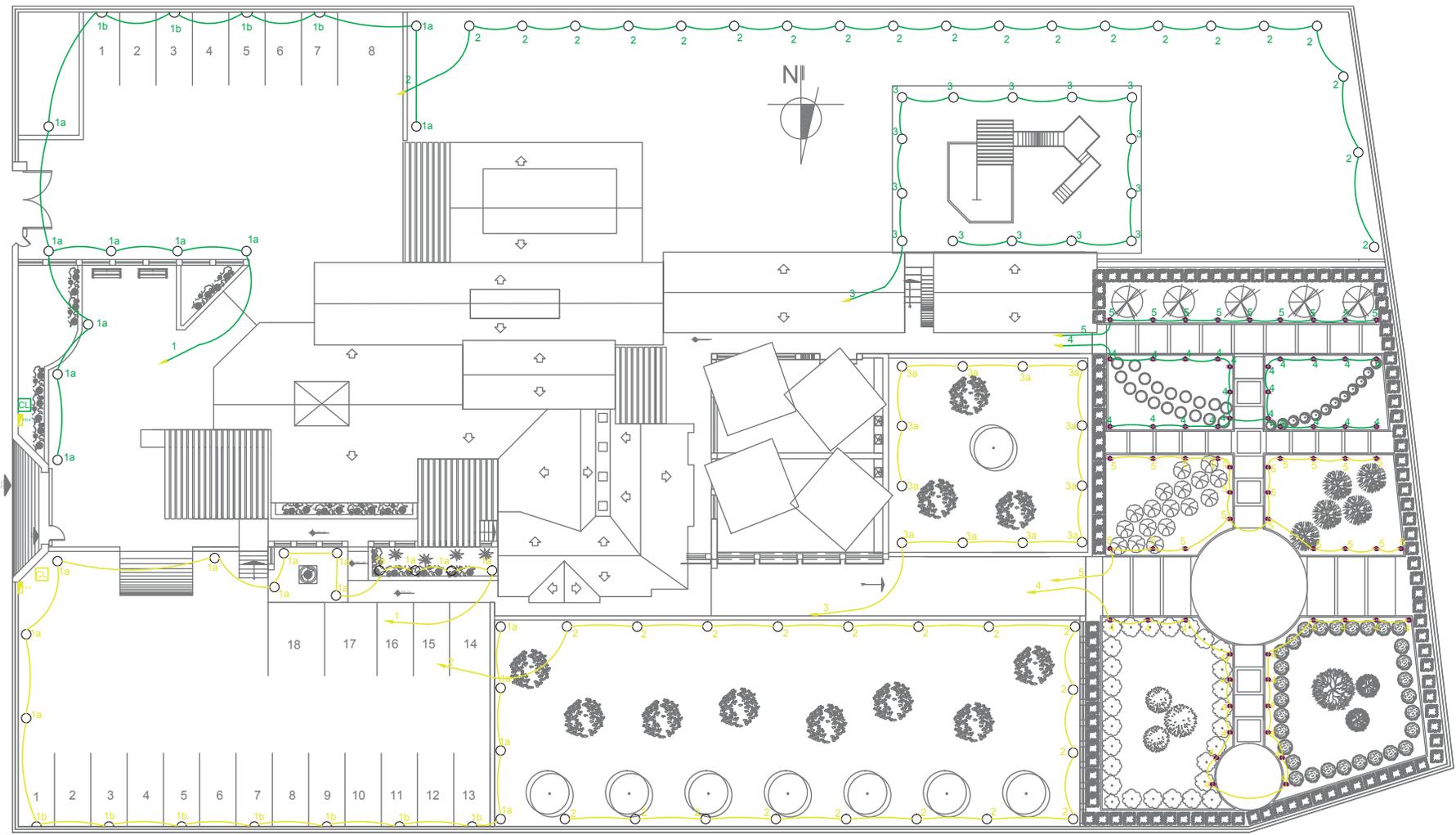


SUBSUELO  
ESCALA 1:100



PLANTA ALTA  
ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA	
	Lampara fluorescente 2x32 w

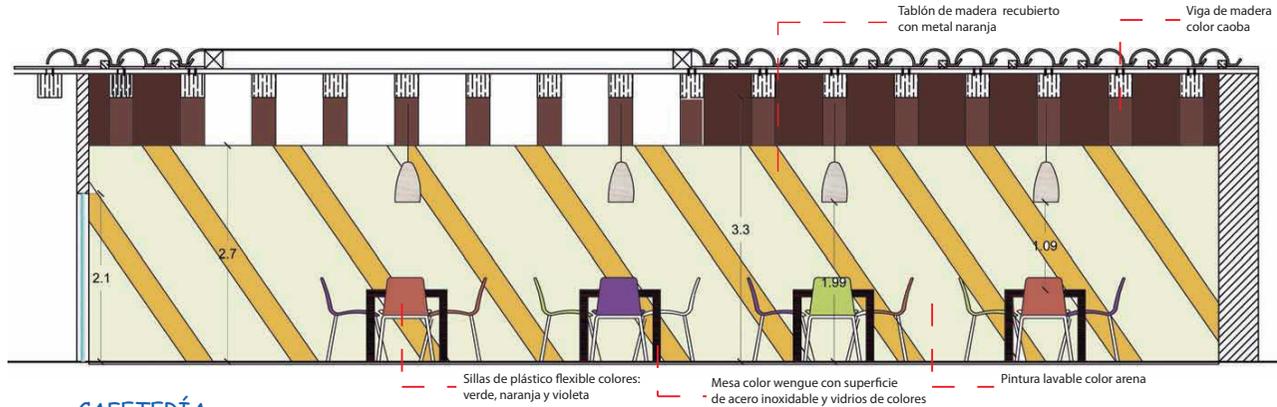


PLANTA DE CUBIERTAS

ESCALA 1 : 300

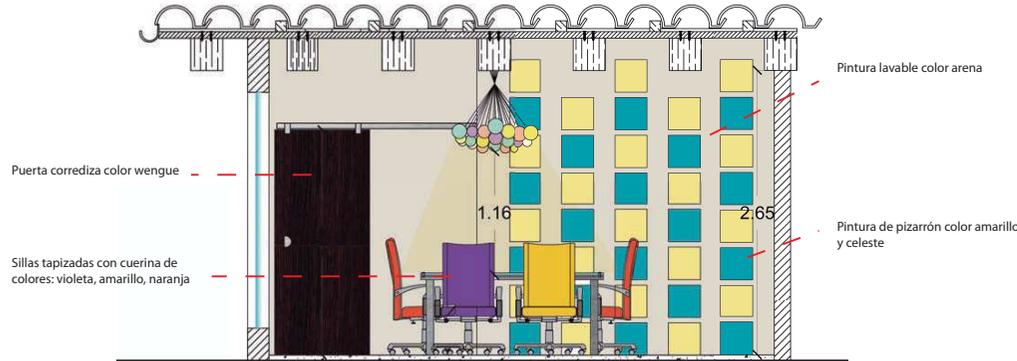
SIMBOLOGÍA	
	SALIDA PARA LAMPARA TIPO FARO (1M DE ALTURA) 32 W CU
	SALIDA PARA LUMINARIA TIPO FARO DE POSTE LUZ DIA 32 W
	SALIDA PARA APLIQUE DE PARED TIPO FARO 32 W
	CONTROL DE LUCES
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN

# ESTUDIO DE COLOR Y MATERIALIDAD



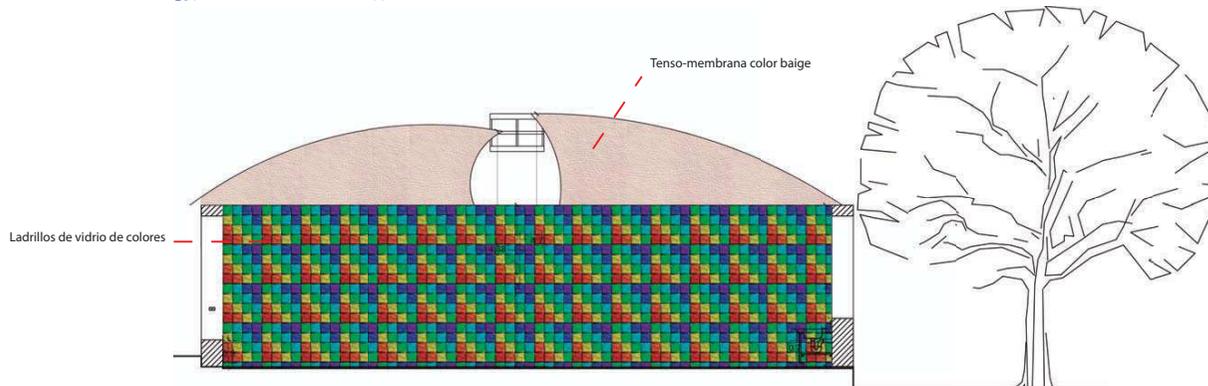
**CAFETERÍA**  
ESC:

1:75



**SALA DE JUNTAS**  
ESC:

1:100



**TALLER AL AIRE LIBRE**  
ESC:

1:100

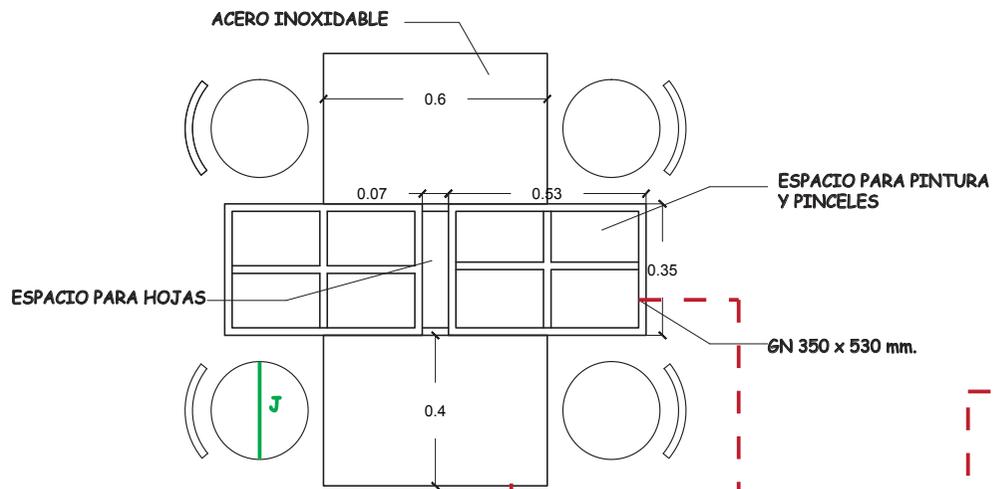
## COLOR

Los colores utilizados en el proyecto son colores neutros en la gama de los colores tierra y acentos en colores saturados: amarillo, rojo, verde, azul, violeta. Toda esta combinación de colores ayuda a despertar la creatividad de los niños y a la vez a no sobre estimularlos; además toda la saturación de color será posible gracias a la gran fuente de iluminación natural por medio de las ventanas y claraboyas

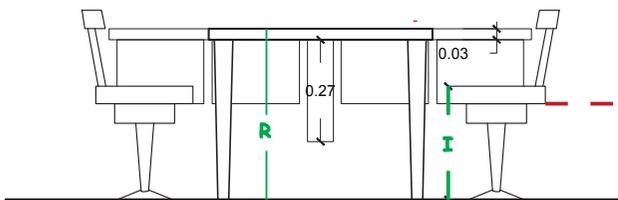
## MATERIALIDAD

Los materiales que se introdujeron como nuevos serán lo menos agresivos posibles para que no compitan con los reutilizados para no crear un contraste muy fuerte. Los materiales nuevos serán: acero inoxidable para superficies ya que al ser utilizados por niños será de fácil limpieza, madera, vidrio y metal los cuales le dan al proyecto un toque moderno sin quitar su tipología de zona rural.

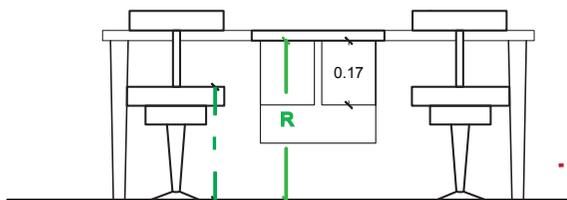
# MESA PARA TALLER



PLANTA  
ESC: 1:15



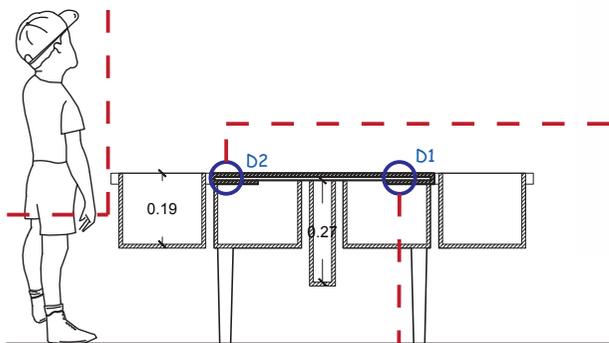
VISTA FRONTAL  
ESC: 1:15



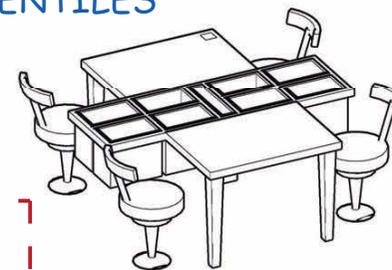
VISTA LATERAL  
ESC: 1:15

MEDIDA	6 - 7 cm.	8 - 9 cm.	10 - 12 cm.
J (95%)	24,35	27,8	31,12
I (50%)	30	33,42	36,57
R (95%)	40,8	45,52	50

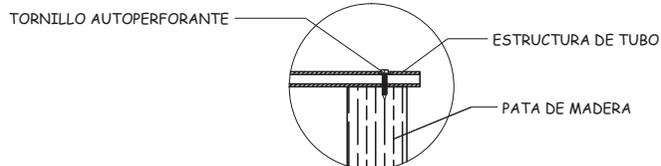
## TABLA DE PERCENTILES



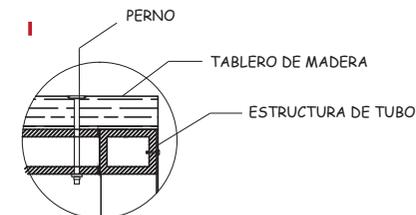
CORTE  
ESC: 1:15



VISTA 3D

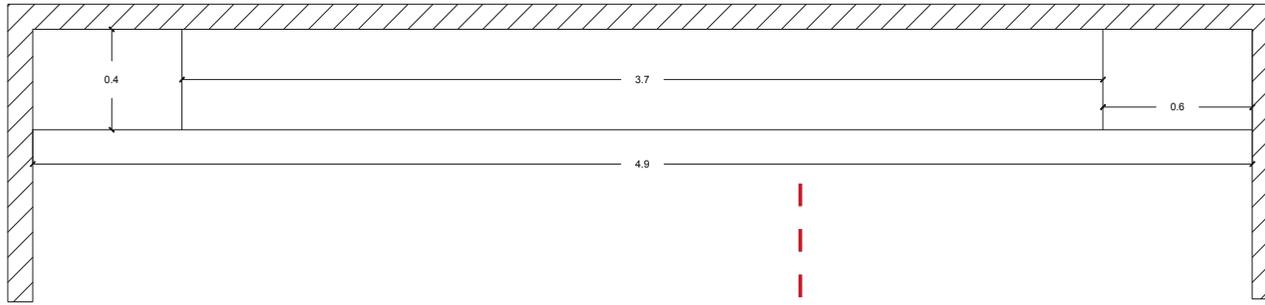


DETALLE 1  
ESC: 1:10



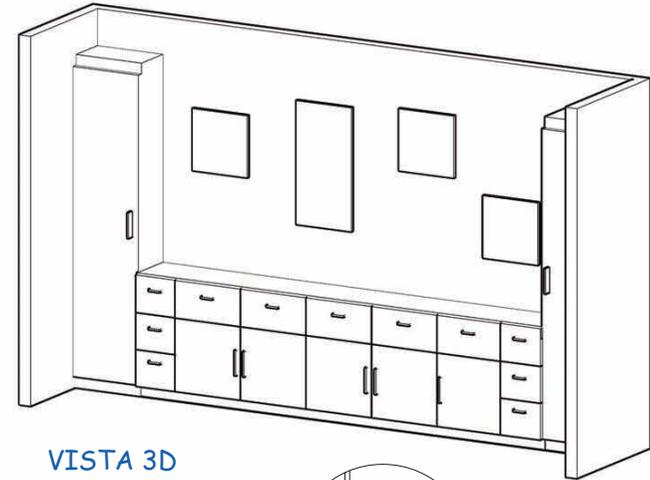
DETALLE 2  
ESC: 1:10

# ARCHIVADOR PISO TECHO



PLANTA

ESC: 1:25



VISTA 3D

BARA METÁLICA PARA  
CARPETA

RIEL

CAJÓN ARCHIVADOR

DETALLE 1

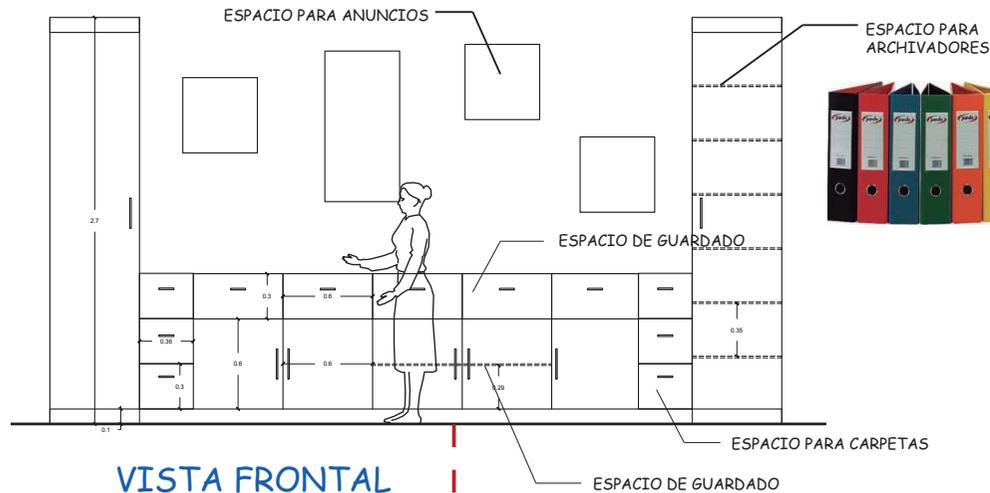
ESC: 1:10

VIDRIO TEMPLADO 6mm

TORNILLO PUNTO FIJO  
DE ACERO INOXIDABLE

DETALLE 2

ESC: 1:10



VISTA FRONTAL

ESC: 1:25

CORTE

ESC: 1:25

D1

D2

# ESCRITORIO

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

contiene

MOVIILIARIO  
ESCRITORIO

alumna

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis

ARQ. CARLOS PONCE

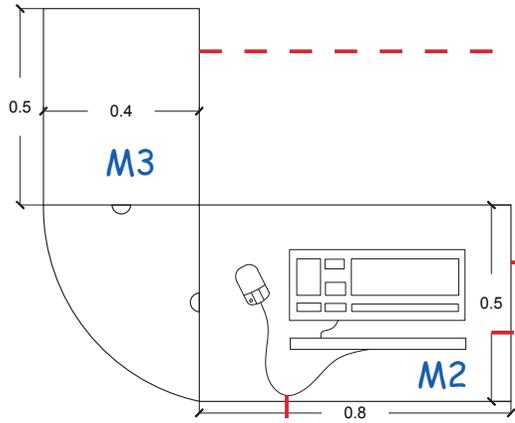
Fecha

6 - Enero - 2014

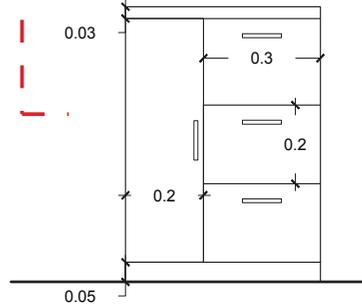
Lámina escala

48

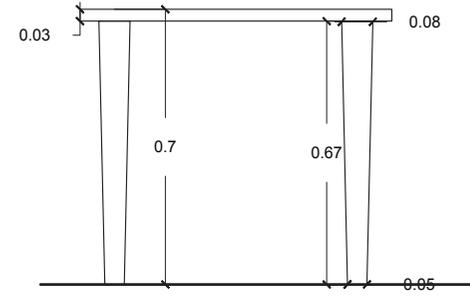
indicada



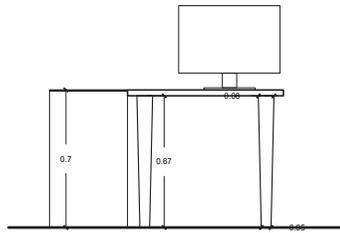
PLANTA  
ESC: 1:15



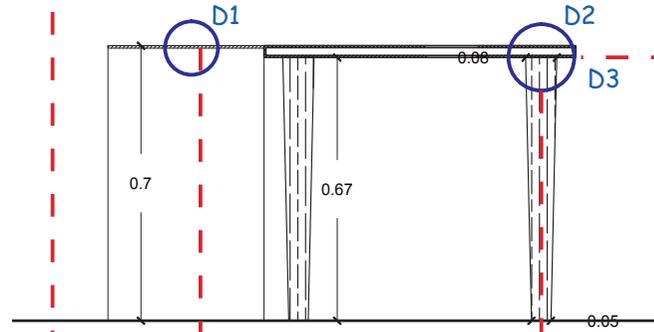
MÓDULO 1  
ESC: 1:15



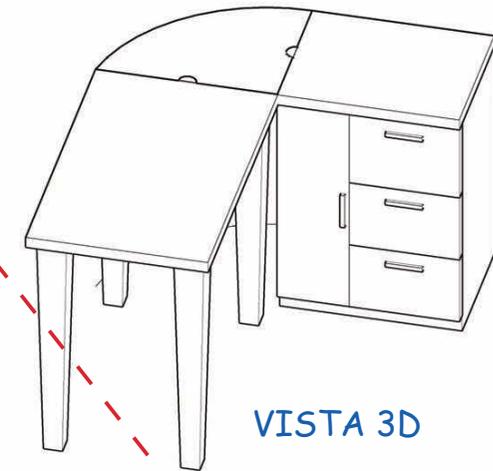
MÓDULO 2  
ESC: 1:15



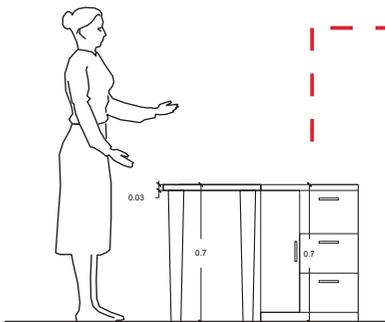
VISTA FRONTAL  
ESC: 1:25



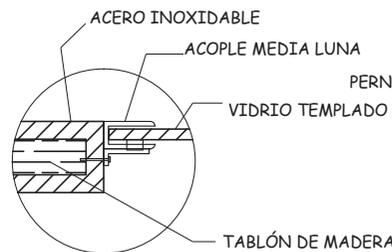
CORTE  
ESC: 1:15



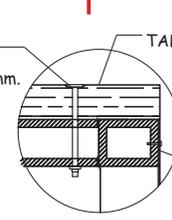
VISTA 3D



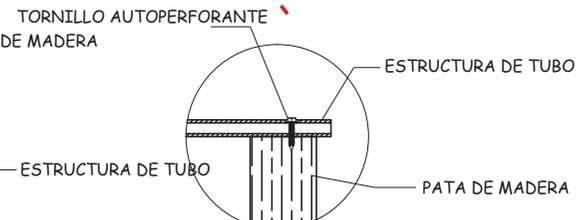
VISTA LATERAL  
ESC: 1:25



DETALLE 1  
ESC: 1:10



DETALLE 2  
ESC: 1:10



DETALLE 3  
ESC: 1:10

# MESA EN CAFEERÍA

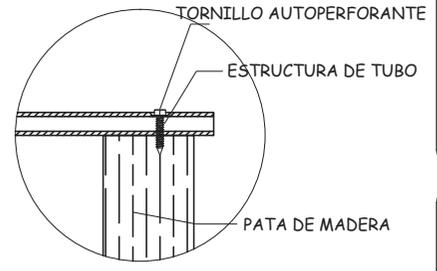
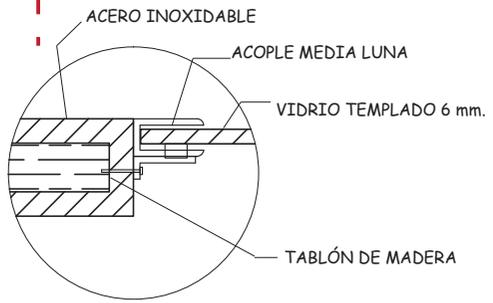
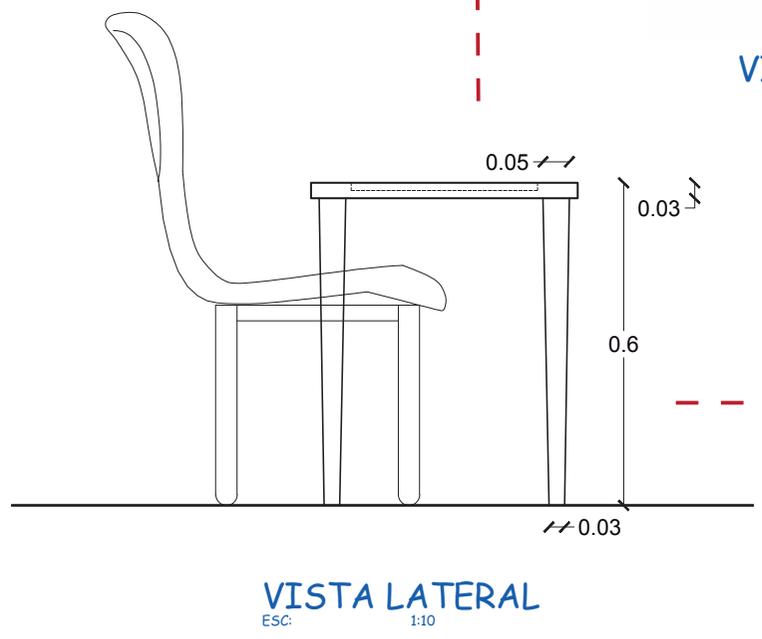
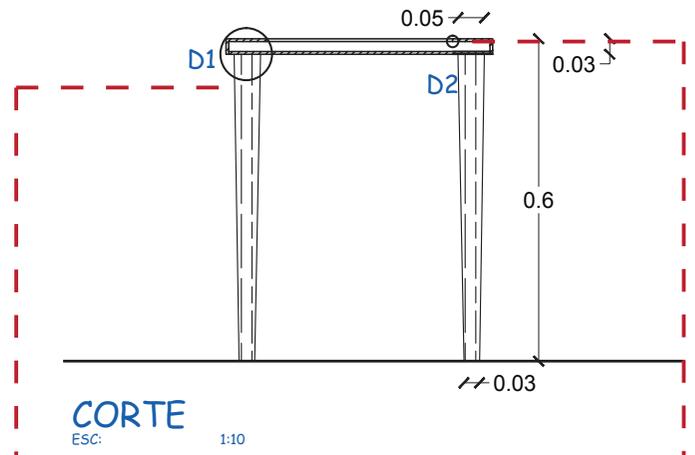
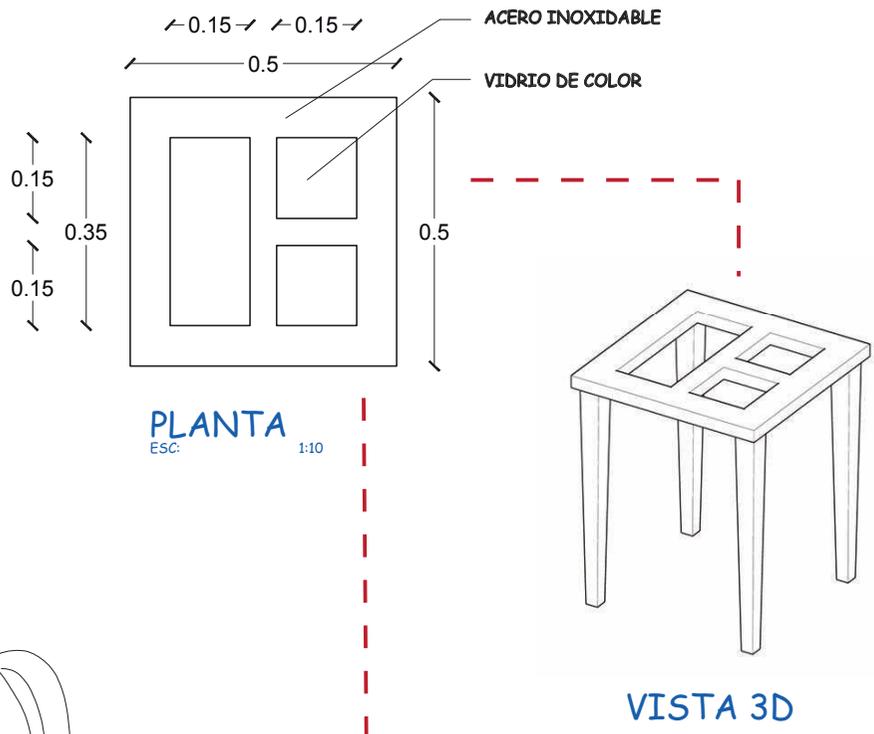
TRABAJO DE FIN DE CARRERA  
Centro de Enseñanza y Difusión de Artes Plásticas para niños y niñas

Ubicación en planta

TRABAJO DE TITULACIÓN  
TIT 501

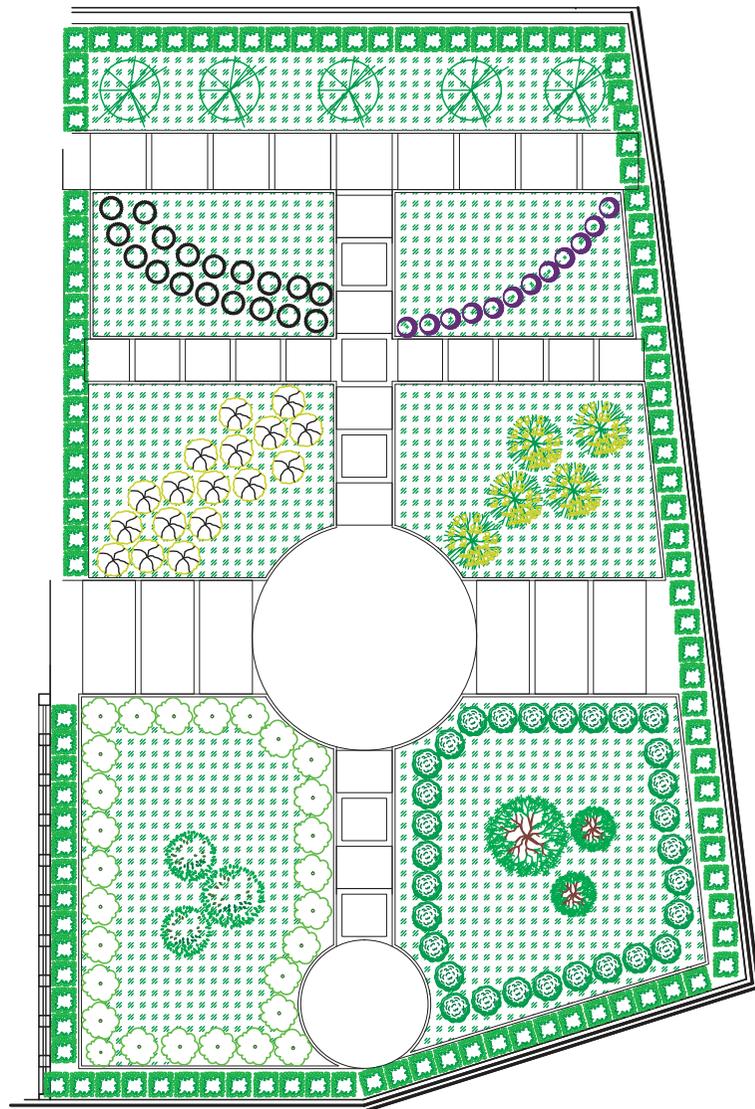
contiene  
MOVIILIARIO  
MESA EN CAFETERÍA

alumna  
GABRIELA CARRILLO V.  
Director de tesis  
ARQ. CARLOS PONCE  
Fecha  
6 - Enero - 2014  
Lámina 49  
escala indicada



**DETALLE 1**  
ESC: 1:10

**DETALLE 2**  
ESC: 1:10



PLANTA DE VEGETACIÓN  
ESCALA: 1:100

SIMBOLOGIA		
		BAMBOO
		FICUS (ARBUSTO)
		ESCANCELES ROJOS
		ESCANCELES VERDES
		TULIPAN AMARILLO
		ALAMO
		CHEFLERA
		MALA MADRE
		BOJ
		CESPED

CUADRO DE ACABADOS (PISOS)		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES
Pi1	Piso de microcemento blanco	
Pi2	Piso de microcemento amarillo para cenefa	
Pi3	Piso de microcemento color celeste con junta	60 x 60 cm.
Pi4	Piso de microcemento color verde con junta	60 x 120 cm.
Pi5	Piso de microcemento color naranja con junta	60 x 180 cm.
Pi6	Piso de microcemento color violeta con juntas	50 x 50 cm.
Pi7	Piso de microcemento color verde con junta	30 x 30 cm.

CUADRO DE ACABADOS (PAREDES)	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Pa1	Pintura acrílica lavable color blanco hueso
Pa2	Pared de ladrillo visto
Pa3	Pared con ventanas piso techo
Pa4	Mosaico de color para baño
Pa5	Pintura acrílica lavable color arena con recuadros de pintura para pizarrón color celeste 40 x 40 cm.
Pa6	Pintura acrílica lavable color arena con pintura para pizarrón color negra 200 x 100 cm.
Pa7	Bloques de vidrio de colores
Pa8	Pared con arcos recubiertos de piedra natural
Pa9	Pintura acrílica lavable color blanco

CUADRO DE ACABADOS (CIELO RAZO)	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
T1	Cubierta a dos aguas con vigas de madera color caramelo
T2	Cubierta a dos aguas con cerchas y claraboya
T3	Cielo falso de Gypsum con descolgado para baños
T4	Cubierta dos aguas
T5	Cubierta de tensomembrana



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

c o n t i e n e

CUADRO DE ACABADOS

PISOS  
PAREDES  
CIELOS FALSOS

a l u m n a

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis  
ARQ. CARLOS PONCE

F e c h a  
6 - Enero - 2014

Lá m i n a e s c a l a

51  
indicada

CUADRO DE VENTANAS						
TIPO	MEDIDAS		MATERIAL		CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	ANCHO	ALTO	MARCO	HOJA		
V1	1.41 m	2.20 m	Madera	Vidrio	1	Venta fija
V2	1.80 m	2.20 m	Madera	Vidrio	3	Venta fija
V3	1.95 m	2.70 m	Madera	Vidrio	2	Venta fija
V4	1.12 m	1.60 m	Madera	Vidrio	2	Venta fija
V5	1.12 m	1.60 m	Madera	Vidrio	2	Ventana corrediza
V6	3.90	1.60 m	Madera	Vidrio	1	Ventana proyectable
V7	1.70 m	1.60 m	Madera	Vidrio	1	Ventana proyectable
V8	1.30 m	1.60 m	Madera	Vidrio	2	Ventana proyectable
V9	2.4 m	1.60 m	Madera	Vidrio	1	Venta fija
V10	1.80 m	2.00 m	Madera	Vidrio	1	Ventana proyectable
V11	1.60 m	2.00 m	Madera	Vidrio	1	Ventana proyectable
V12	1.25 m	1.50 m	Madera	Vidrio	2	Ventana proyectable para baño
V13	0.75 m	2.50 m	Madera	Vidrio	15	Venta fija
V14	0.85 m	1.50 m	Madera	Vidrio	3	Venta fija
V15	2.40 m	2.70 m	Madera	Vidrio	1	Venta fija
V16	3.75 m	2.70 m	Madera	Vidrio	1	Ventana fija y proyectable en la parte superior (0.50m)
V17	3.80 m	2.70 m	Madera	Vidrio	1	Ventana fija y proyectable en la parte superior (0.50m)
V18	4.00 m	1.00 m	Madera	Vidrio	1	Ventana fija y proyectable en la parte superior (0.50m)
V19	1.30 m	1.00 m	Madera	Vidrio	2	Ventana proyectable
V20	3.90 m	2.00 m	Madera	Vidrio	2	Ventana fija y proyectable en la parte superior (0.50m)
V21	0.90 m	2.00 m	Madera	Vidrio	2	Ventana proyectable

CUADRO DE PUERTAS						
TIPO	MEDIDAS		MATERIAL	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	
	ANCHO	ALTO				
P1	2.4 m	2.5 m	Vidrio	2	Puerta de ingreso doble	
P2	0.9 m	2.1 m	Madera	7	Puertas de ingreso a espacios	
P3	0.7 m	2.1 m	Madera	2	Puertas cuarto de máquinas dobles	
P4	0.8 m	2.1 m	Madera	7	Puerta principal de baños	
P5	0.8 m	2m	Metal	4	Puerta de baños discapacitados	
P6	0.65 m	2 m	Metal	12	Puertas de baños	
P7	2.00 m	2.1 m	Vidrio	2	Puerta principal	
P8	0.95 m	2.1 m	Vidrio	6	Puerta corrediza de vidrio piso techo	
P9	2.00 m	2.1 m	Vidrio	1	Puerta corrediza de ingreso	
P10	1.90 m	2.5 m	Vidrio	2	Puerta corrediza al jardín	



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

contiene

CUADRO DE ACABADOS

VENTANAS  
PUERTAS

alumna

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis

ARQ. CARLOS PONCE

Fecha

6 - Enero - 2014

Lámina escala

52

indicada

PISOS

TECHOS

PAREDES

LUMINARIAS

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
P1	MICROCEMENTO	BRILLANTE ANTIDESLIZANTE	GENERAL PARA TODOS LOS ESPACIOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
P2	MICROCEMENTO	BRILLANTE ANTIDESLIZANTE	GENERAL PARA TODOS LOS ESPACIOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
P3	MICROCEMENTO	BRILLANTE ANTIDESLIZANTE	GENERAL PARA TODOS LOS ESPACIOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
P4	MICROCEMENTO	BRILLANTE ANTIDESLIZANTE	GENERAL PARA TODOS LOS ESPACIOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
P5	MICROCEMENTO	BRILLANTE ANTIDESLIZANTE	GENERAL PARA TODOS LOS ESPACIOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
P6	MICROCEMENTO	BRILLANTE ANTIDESLIZANTE	GENERAL PARA TODOS LOS ESPACIOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
P7	MICROCEMENTO	BRILLANTE ANTIDESLIZANTE	GENERAL PARA TODOS LOS ESPACIOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
T1	CIELO RAZO CON VIGAS DE MADERA	ANCLAJE CON PLATINAS Y PERNOS	GENERAL PARA TODOS LOS ESPACIOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
T2	VIGAS DE MADERA + CLARABOYA	ANCLAJE CON PLATINAS Y PERNOS; CLARABOYA CON PERFILES DE METAL	CAFETERÍA, SALA DE EXHIBICIÓN, SALA DE ESPERA	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
T3	CIELO RAZO CON VIGAS DE MADERA	ANCLAJE CON PLATINAS Y PERNOS	GENERAL PARA TODOS LOS ESPACIOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
T4	CIELO RAZO DE GYPSUM	GYPSUM DESCOLGADO	BAÑOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
T5	CUBIERTA DE TENSO MEMBRANA	4 TENSOMEMBRANAS SUSPENDIDAS EN EL CENTRO CON UN ANILLO	TALLERES AL AIRE LIBRE	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
T6	PÉRGOLA DE MADERA	ANCLAJE CON ESTRIBOS EN ACERO	INGRESO PRINCIPAL, SALIDA AL JARDÍN	

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y Difusión de Artes Plásticas para niños y niñas

Ubicación en planta

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

contiene

CATÁLOGO  
CIELOS RAZOS

alumna

GABRIELA CARRILLO V.

Director de tesis  
ARQ. CARLOS PONCE

Fecha  
6 - Enero - 2014

Lámina escala

55  
indicada

TRABAJO DE FIN DE CARRERA  
Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta

TRABAJO DE TITULACIÓN  
TIT 501

contiene  
CATÁLOGO  
PAREDES

alumna  
GABRIELA CARRILLO V.  
Director de tesis  
ARQ. CARLOS PONCE  
Fecha  
6 - Enero - 2014  
Lámina escala  
56 indicada

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
Pa1	PINTURA DE INTERIORES ACRÍLICA LAVABLE	COLOR BLANCO HUESO	GERNERAL PARA TODOS LOS ESPACIOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
Pa2	PARED DE LADRILLO VISTO	LADRILLO VISTO	RECEPCIÓN, OFICINA DEL DIRECTOR	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
Pa3	VENTANAS PISO TECHO	MARCOS DE MADERA	RECEPCIÓN, OFICINA DEL DIRECTOR, SALA DE JUNTAS, SALA DE EXHIBICIÓN	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
Pa4	MOSAICO DE COLOR	MOSAICOS 5 x 10 CM.	BAÑOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
Pa5	PINTURA PARA INTERIORES ARENA Y PINTURA DE PIZARRON CELESTE	PINTURA LAVABLE	GENERAL	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
Pa6	PINTURA PARA INTERIORES ARENA Y PINTURA DE PIZARRÓN NEGRAS	PINTURA LAVABLE	TALLERES DE PINTURA Y ESCULTURA	

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta

TRABAJO DE TITULACIÓN  
TIT 501

c o n t i e n e

CATÁLOGO  
PAREDES

a l u m n a

GABRIELA CARRILLO V.  
Director de tesis  
ARQ. CARLOS PONCE

F e c h a  
6 - Enero - 2014

Lámina escala  
57 indicada

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
Pa7	BLOQUES DE VIDRIO	DIFERENTES COLORES	TALLERES AL AIRE LIBRE	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
Pa8	PIEDRA NATURAL	PIEDRA SOBRE ARCOS	TALLER AL AIRE LIBRE	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
Pa9	PINTURA PARA INTERIORES BLANCA	PINTURA LAVABLE BLANCA	COCINA	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
	ACERO INOXIDABLE	PLAFÓN 45° LUZ DÍA	RECEPCIÓN	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
	METAL	REGLETA DE ILUMINACIÓN	PASILLOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
	VIDRIO	TIPO BOMBILLOS	RECEPCIÓN, SALA DE JUNTAS, OFICINA DEL DIRECTOR, SECRETARÍA	

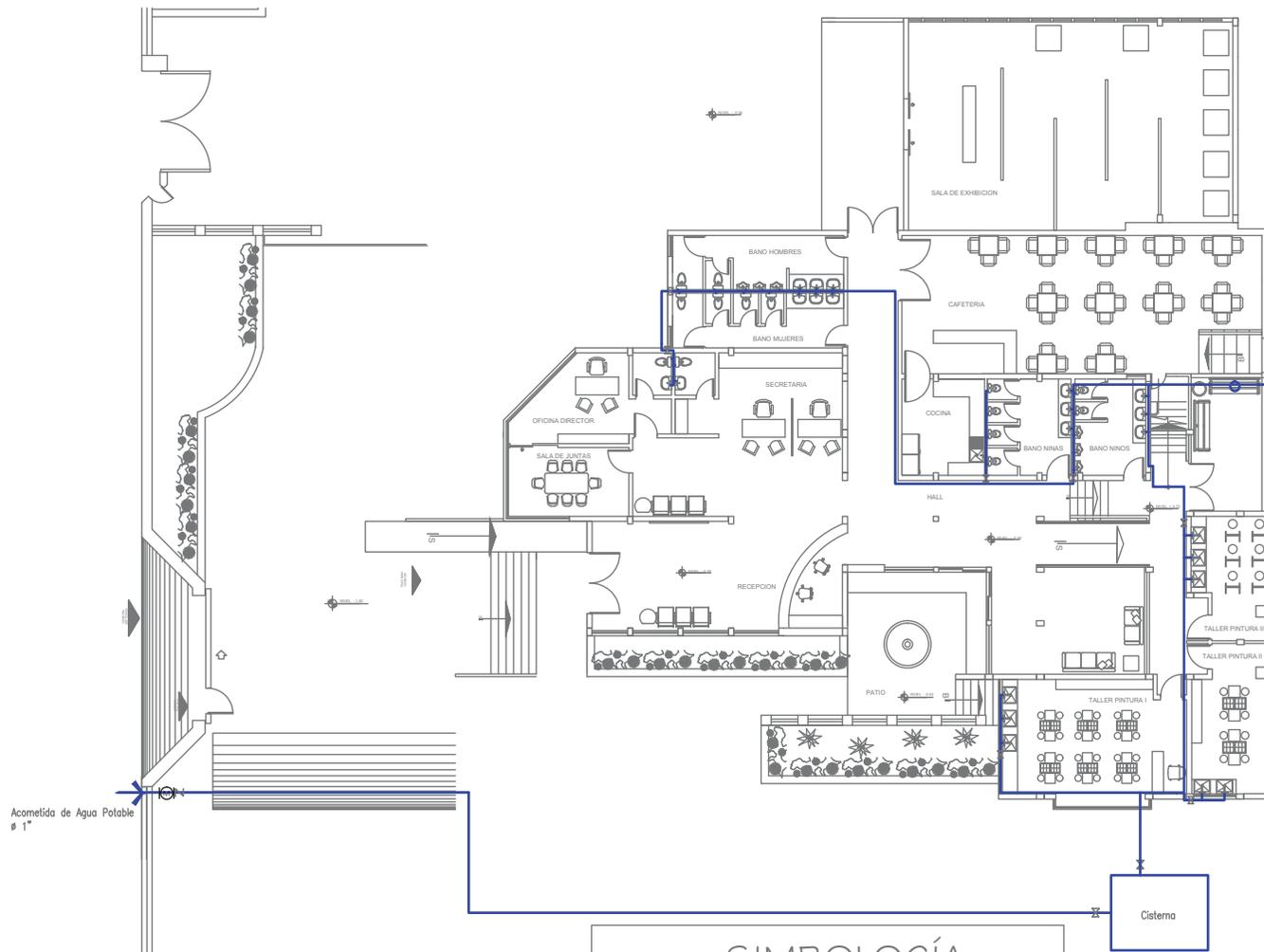
CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
	METAL	OJO DE BUEY 2 x 18 w	BAÑOS	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
	METAL	OJO DE BUEY TIPO SPOT	RECEPCION, OFICINA DEL DIRECTOR	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
	METAL	REGLETA DE ILUMINACIÓN	SALA DE EXHIBICIÓN	

CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
	METAL	OJO DE BUEY TIPO SPOT	SALA DE EXHIBICIÓN	

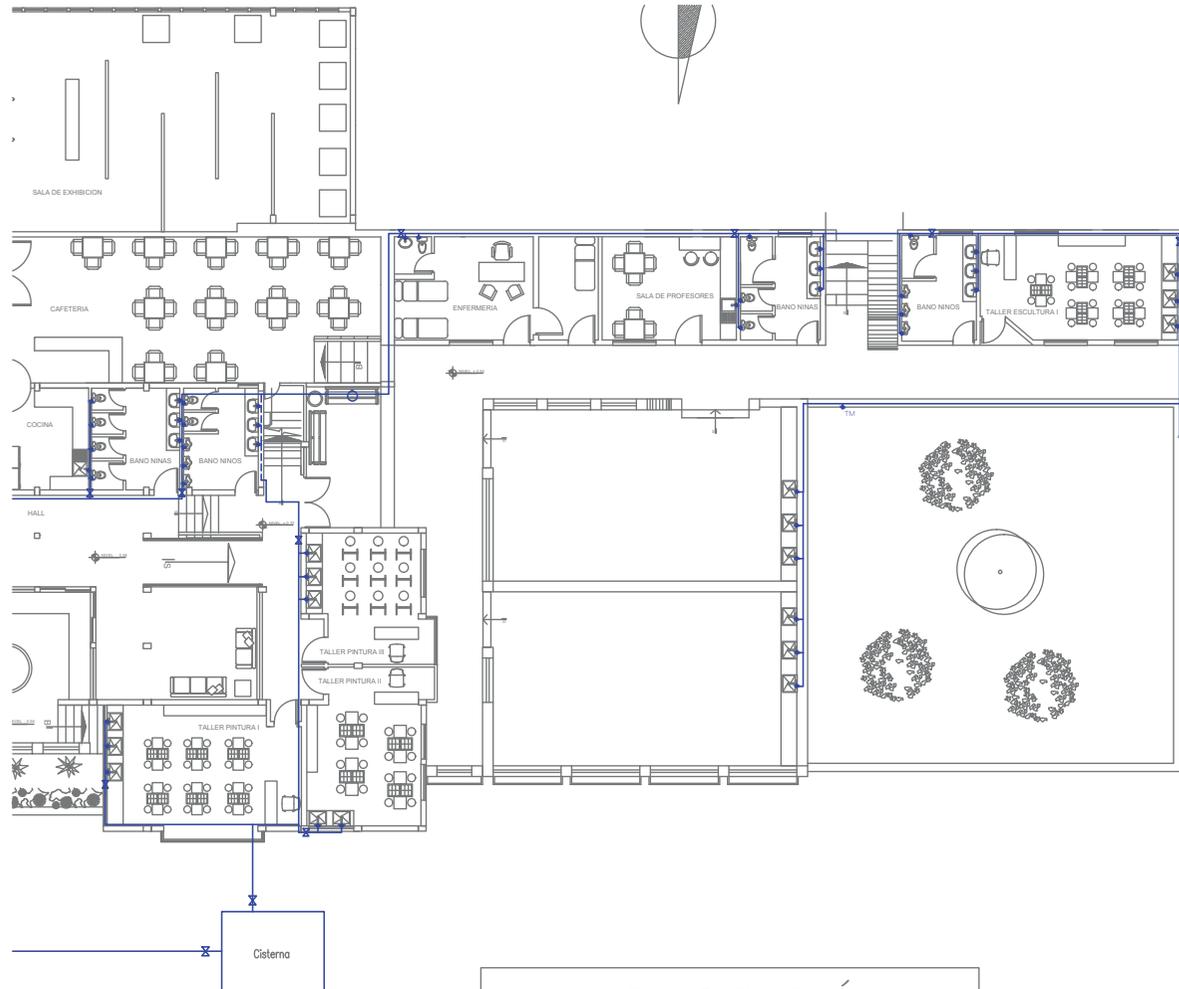
CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
o	METAL	LÁMPARA COLGANTE	CAFETERÍA	
CÓDIGO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ESPACIO	DETALLE
F	METAL	LÁMPARA FLUORESCENTE 2 x 32 w COLGANTE	TALLERES	



## SIMBOLOGÍA

Red A. F. Ø 1, 3/4, 1/2	
Toma de manguera	
Punto de Agua Fria	
Columna Agua fria	
Cisterna	
Medidor de Agua	
Valvula de compuerta	
Valvula de retencion Check	





## SIMBOLOGÍA

Red A. F. Ø 1, 3/4, 1/2	
Toma de manguera	
Punto de Agua Fria	
Columna Agua fria	
Cisterna	
Medidor de Agua	
Valvula de compuerta	
Valvula de retencion Check	

### TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

### Ubicación en planta



### TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

c o n t i e n e

INSTALACIONES HIDRAULICAS

PLANTA BAJA

a l u m n a

GABRIELA CARRILLO V.

ASESOR

ARQ. CARLOS MEZA

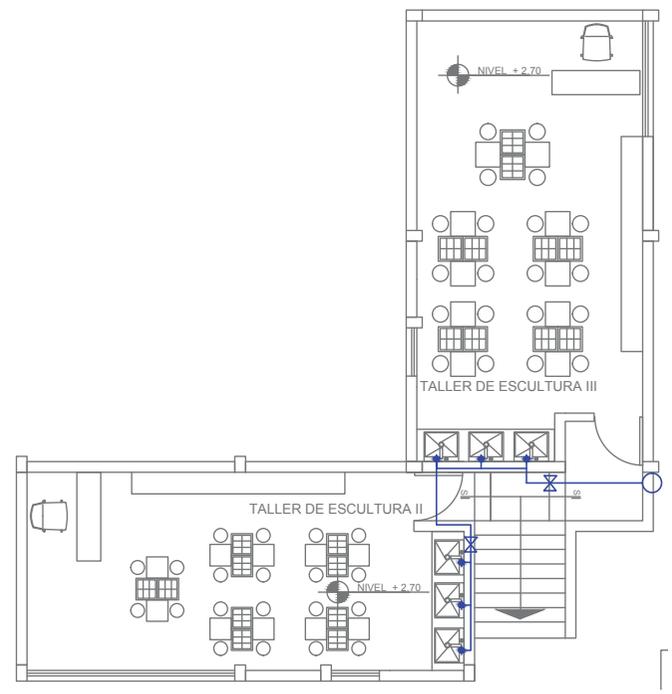
F e c h a

6 - Enero - 2014

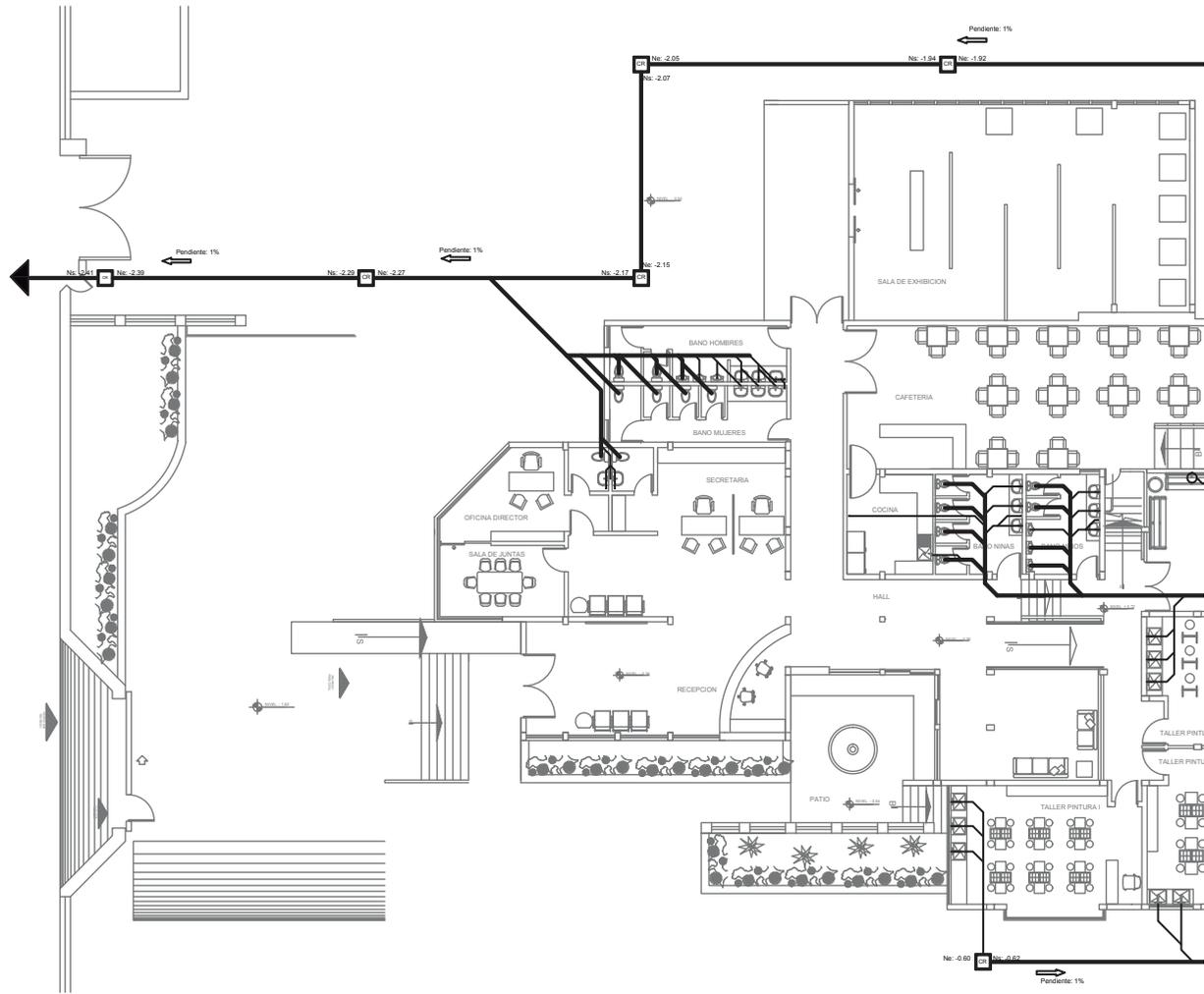
L á m i n a e s c a l a

61

1:200

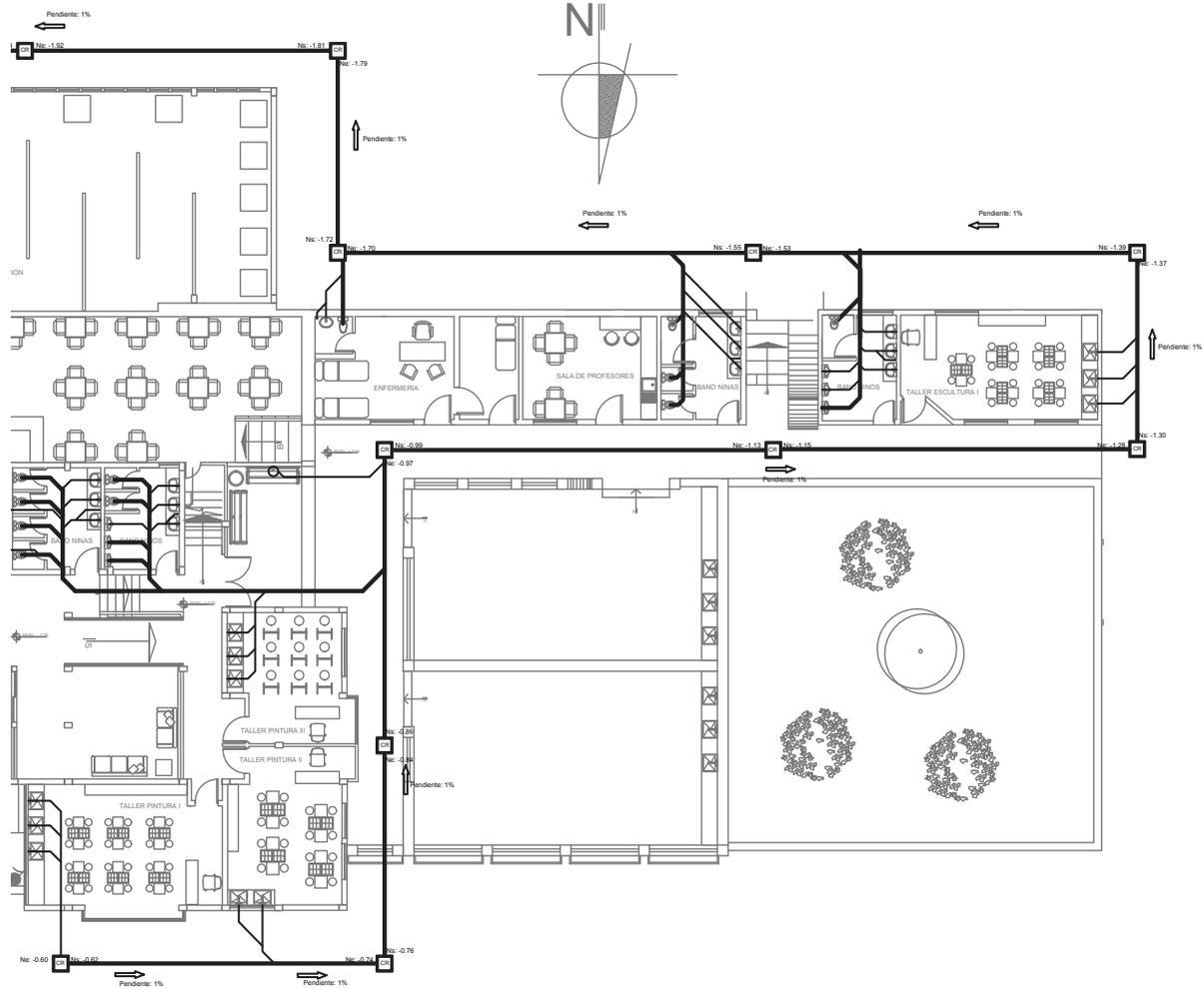


SIMBOLOGÍA	
Red A. F. Ø 1, 3/4, 1/2	—
Toma de manguera	● TM
Punto de Agua Fria	●
Columna Agua fria	○
Cisterna	□
Medidor de Agua	(M)
Valvula de compuerta	✕
Valvula de retencion Check	N



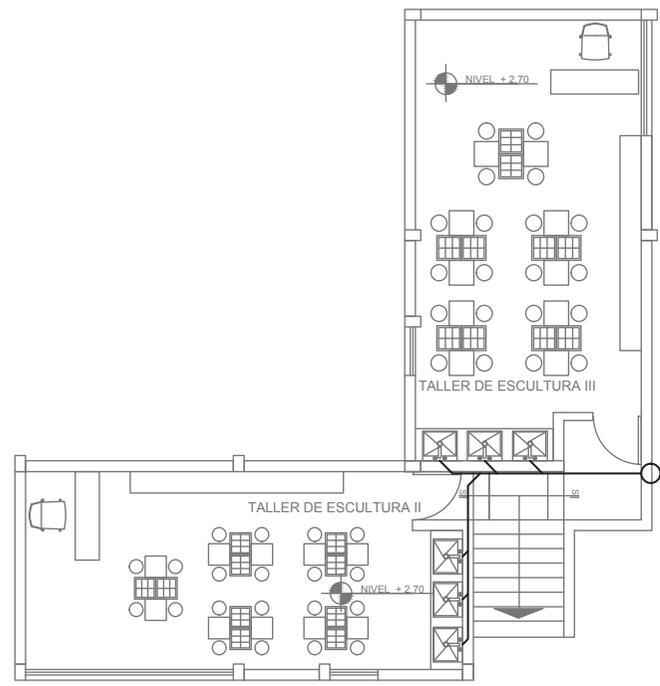
**NOTA:**  
 Tubería PVC de 4" para red exterior y para descargas de inodoros  
 Tubería PVC de 2" para descargas de lavabos y sumideros

SIMBOLOGIA	
Red de aguas negras PVC 4" de Ø	—
Red de aguas negras PVC 2" de Ø	—
Bajante de Aguas Negras	○
Caja Revisión sanitario de 60 x 60 cm	□ CR
Sumidero de piso	⊖



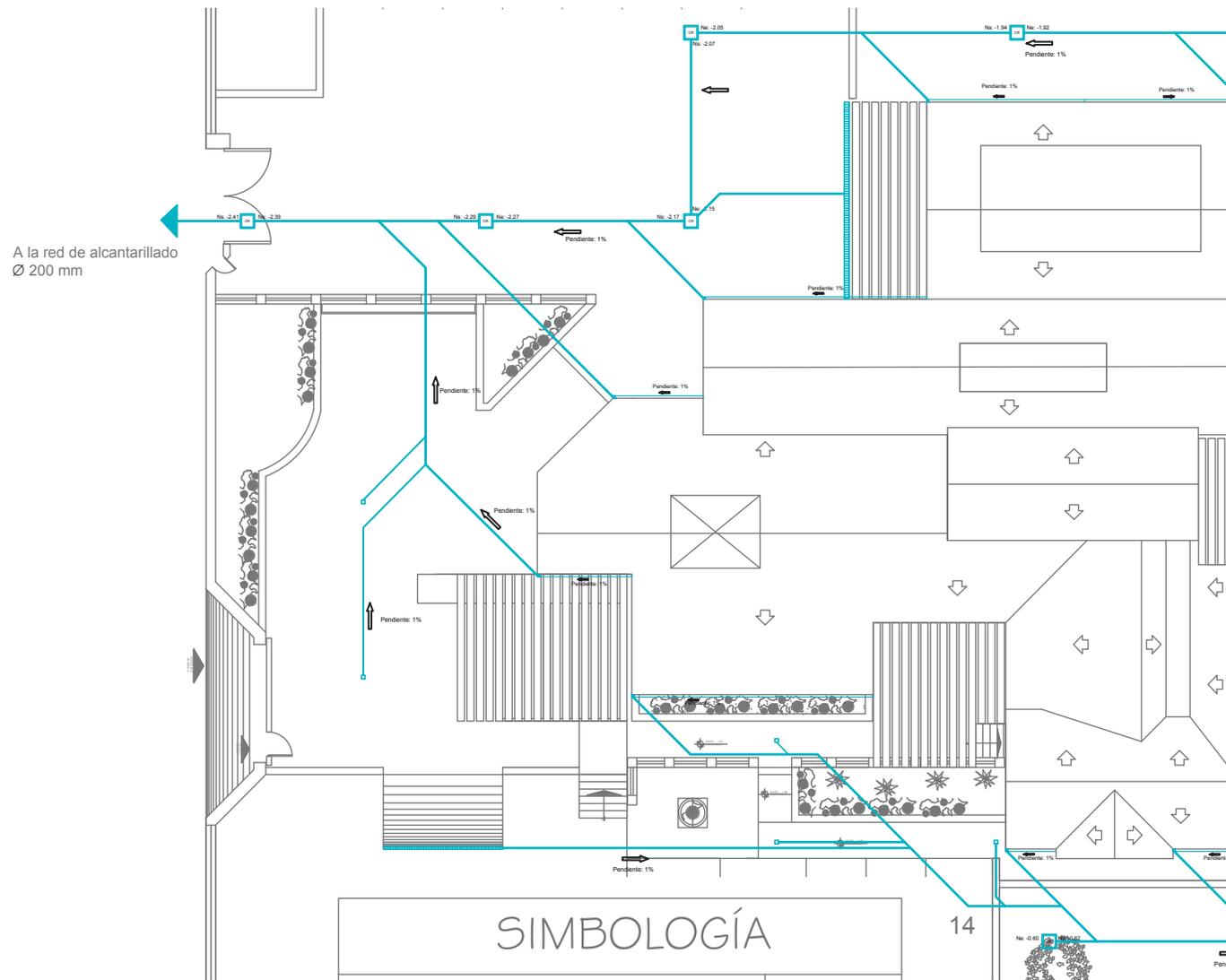
**NOTA:**  
 Tubería PVC de 4" para red exterior y para descargas de inodoros  
 Tubería PVC de 2" para descargas de lavabos y sumideros

SIMBOLOGIA	
Red de aguas negras PVC 4" de Ø	
Red de aguas negras PVC 2" de Ø	
Bajante de Aguas Negras	
Caja Revision sanitario de 60 x 60 cm	
Sumidero de piso	



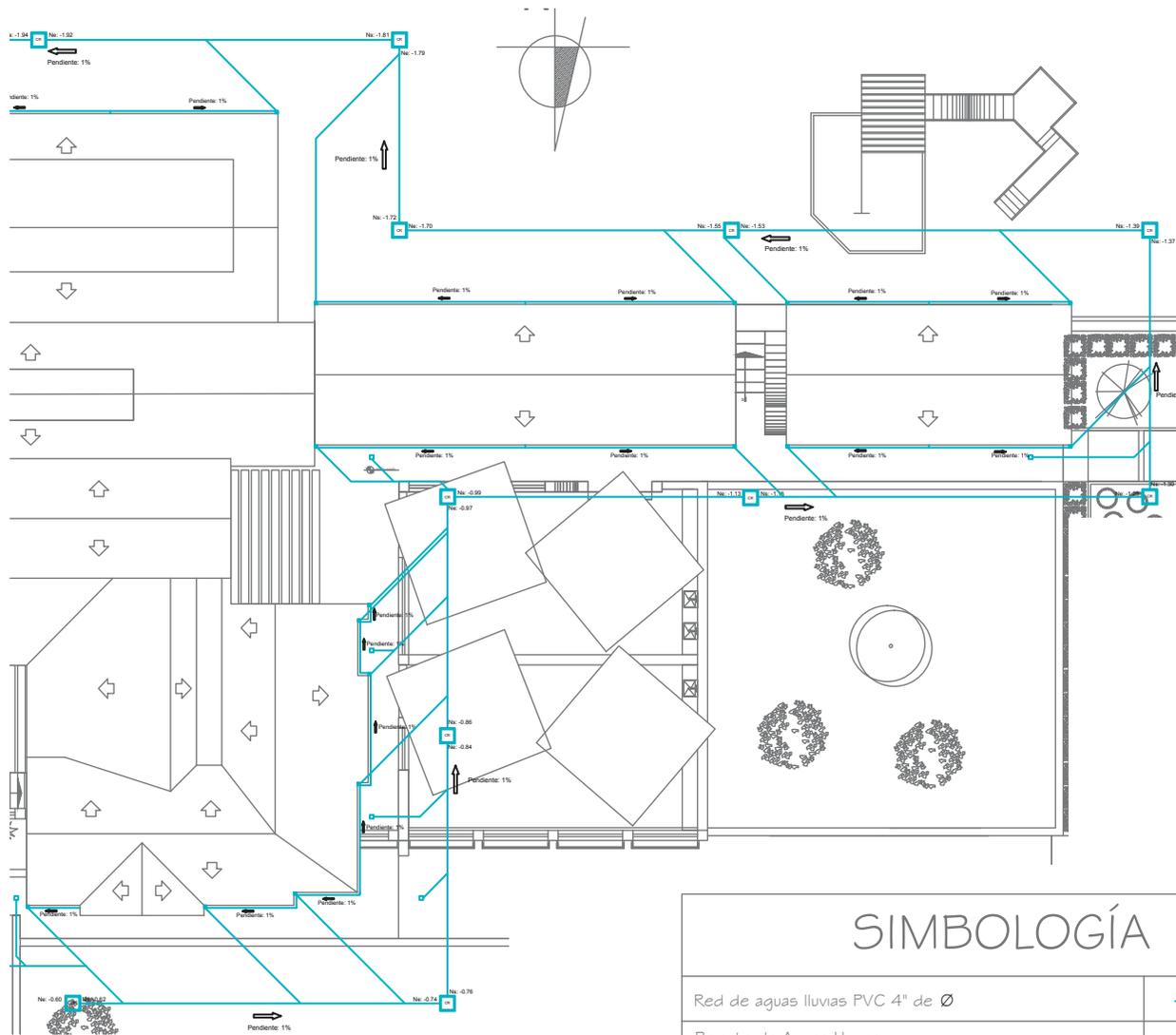
ESCALA  1:100  
**PLANTA ALTA**

SIMBOLOGIA	
Red de aguas negras PVC 4" de Ø	—
Red de aguas negras PVC 2" de Ø	—
Bajante de Aguas Negras	○
Caja Revision sanitario de 60 x 60 cm	□ CR
Sumidero de piso	⊖



SIMBOLOGÍA	
Red de aguas lluvias PVC 4" de Ø	
Bajante de Aguas Lluvias	
Sumidero de piso	
Caja Revisión de aguas lluvias de 60 x 60 cm	
Sumidero de piso rectangular	





## SIMBOLOGÍA

Red de aguas lluvias PVC 4" de Ø	
Bajante de Aguas Lluvias	
Sumidero de piso	
Caja Revision de aguas lluvias de 60 x 60 cm	
Sumidero de piso rectangular	

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de Enseñanza y  
Difusión de Artes Plásticas  
para niños y niñas

Ubicación en planta



TRABAJO DE TITULACIÓN

TIT 501

contiene

SISTEMA DE RECOLECCION  
DE AGUAS LLUVIAS

alumna

GABRIELA CARRILLO V.

ASESOR

ARQ. CARLOS MEZA

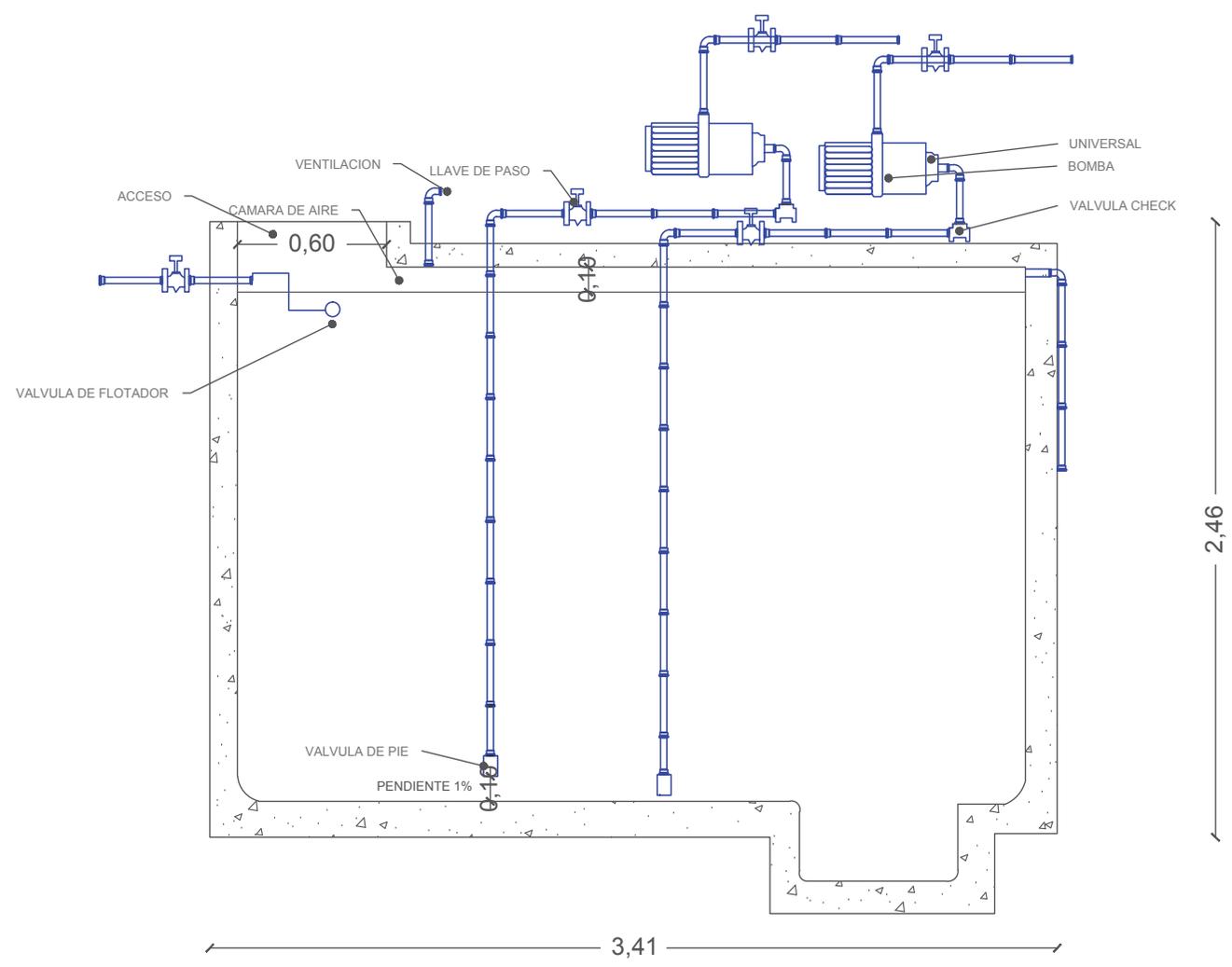
Fecha

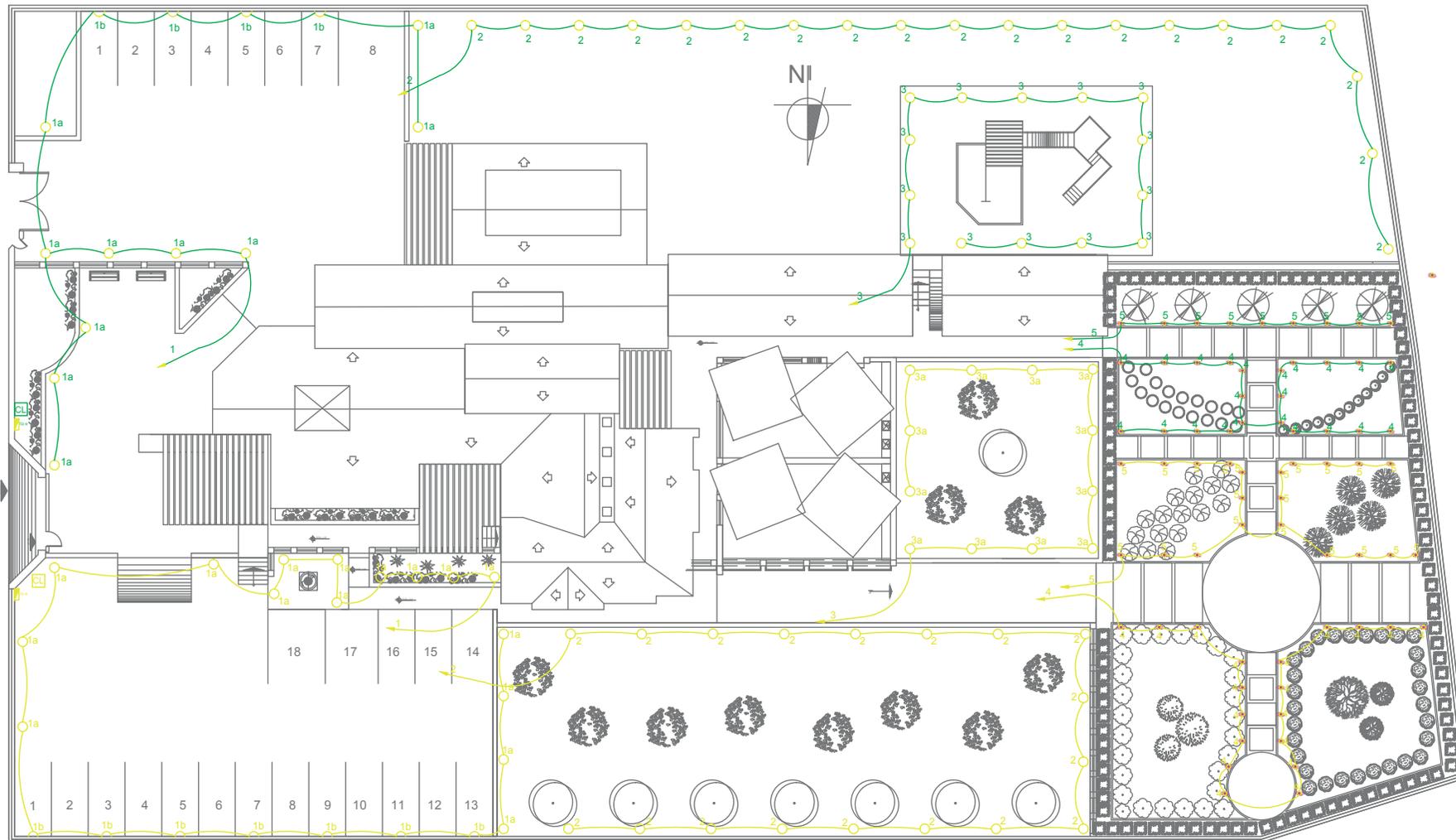
6 - Enero - 2014

Lámina escala

67

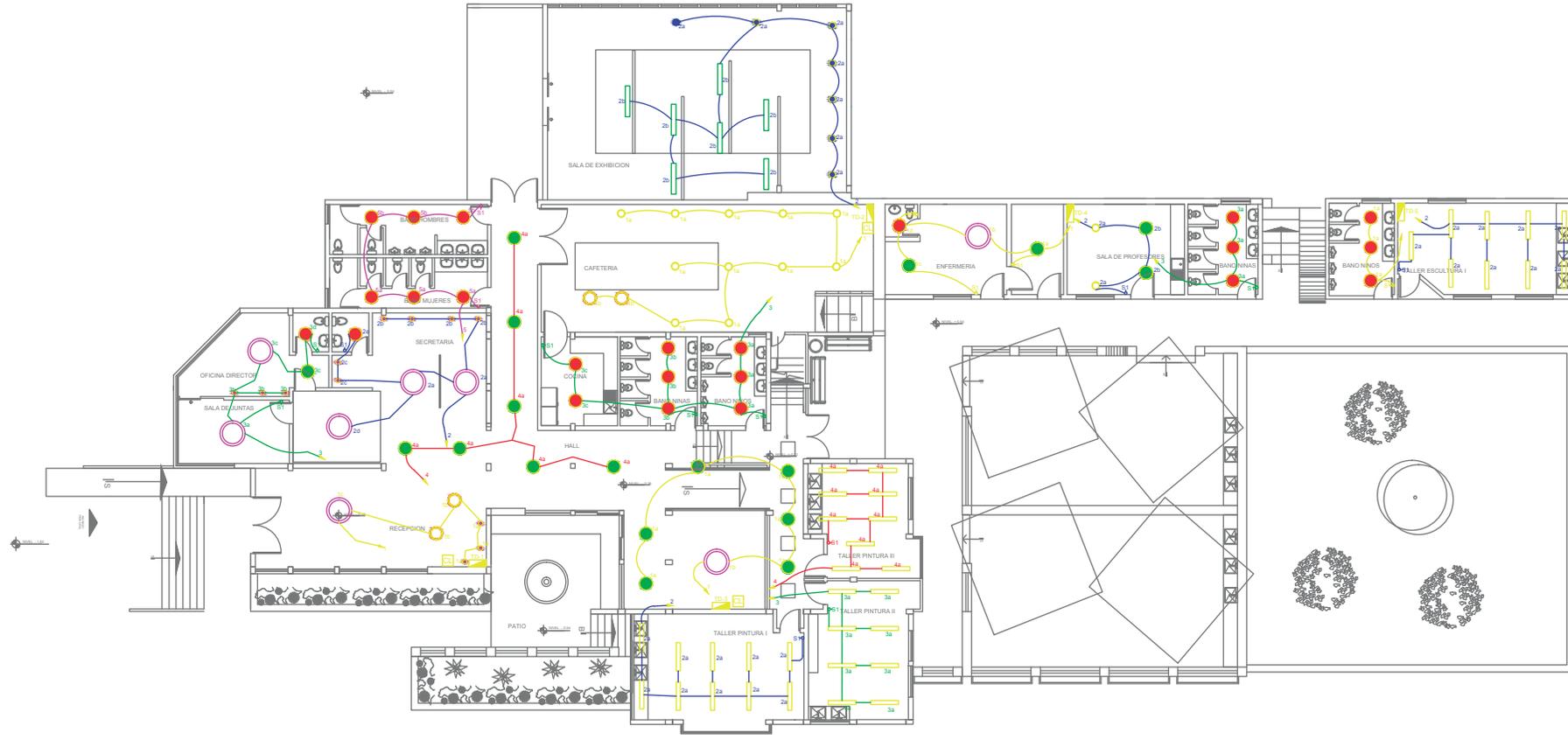
1:200





Circuito de iluminación con dos controladores #14 Ø 1/2"  
 #10 Reflectores  
 #12 Dingidos  
 Cableado #7

SIMBOLOGIA	
	SALIDA PARA ILUMINACION LAMPARA TIPO FARO (1M DE ALTURA) 32 w c/u
	SALIDA PARA ILUMINACION LAMPARA TIPO FARO DE POSTE LUZ DIA 32 W
	SALIDA DE ILUMINACION TIPO APLIQUE DE PARED 100 w, 120 V
	CONTROL DE LUCES
	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

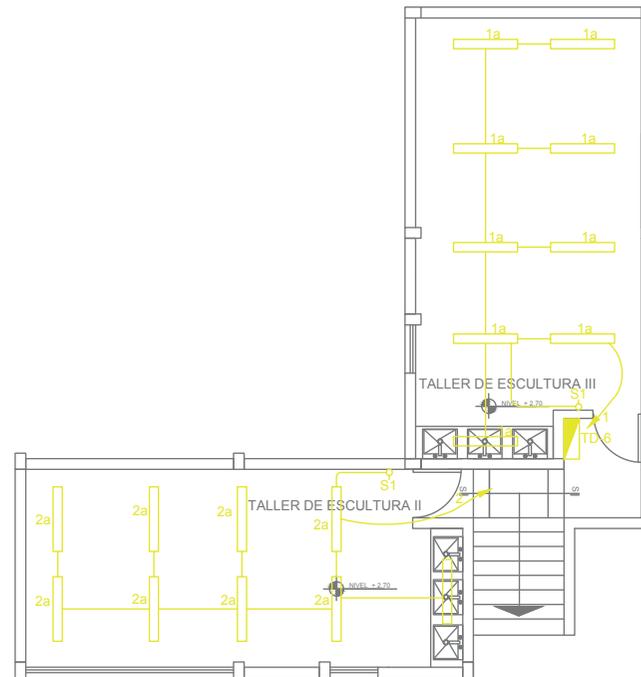


Cálculo lumínico
   
 1 breaker 1p 20 A\_ 2000v
   
 Abastecen a una cantidad de 22 o mas luces acorde a la union de los mismos sumando la cantidad de voltios entre ellos, focos de 32, 50, 75 w, CONTANDO POR CIRCUITO HASTA 1300 V MAXIMO con cable #7

SIMBOLOGIA	
	SALIDA PARA LAMPARA COLGANTE TIPO BOMBILLOS 32 W C/U
	SALIDA PARA LAMPARA COLGANTE DE UN FOCO LUZ DIA 32 W
	SALIDA PARA LAMPARA COLGANTE DE 60 W
	SALIDA PARA REGLETA DE ILUMINACION DIRIGIBLE, 75 W
	SALIDA PARA LUMINARIA TIPO SPOT, 32 W
	SALIDA PARA LUMINARIA TIPO OJO DE BUEY, 2X18W
	SALIDA PARA REGLETA DE 3 LUMINARIAS TIPO SPOT 32 W C/U
	SALIDA PARA LUMINARIAS FLUORESCENTES, 2X32W
	CONTROL DE LUCES
	TABLEROS DE DISTRIBUCION



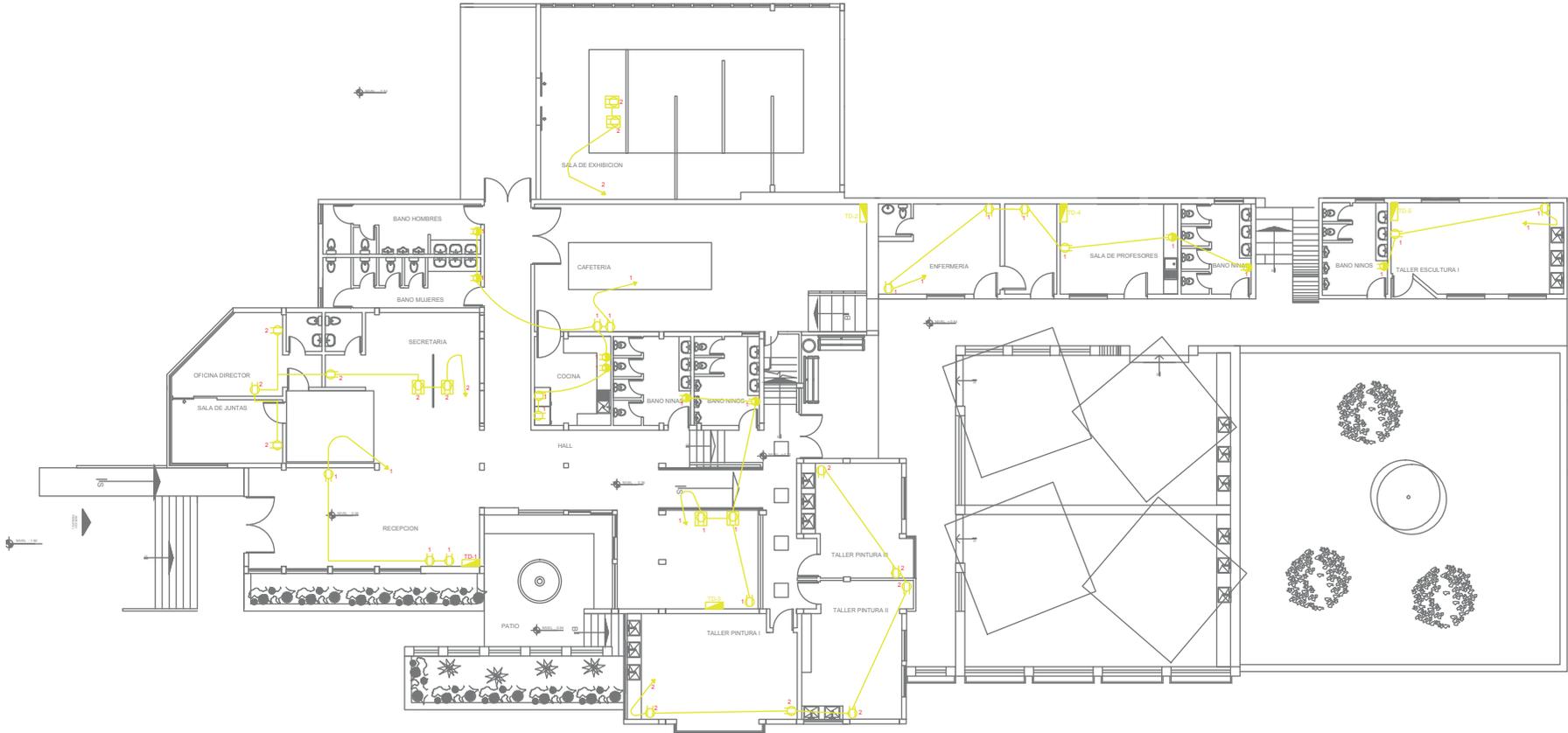
SUBSUELO  
ESCALA 1:100



Calculo luminico  
1 breaker 1p 20 A\_ 2000v

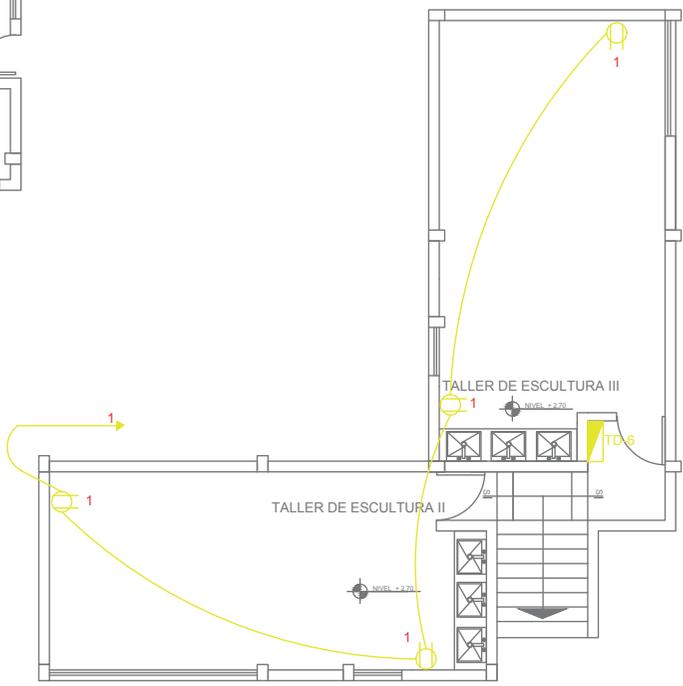
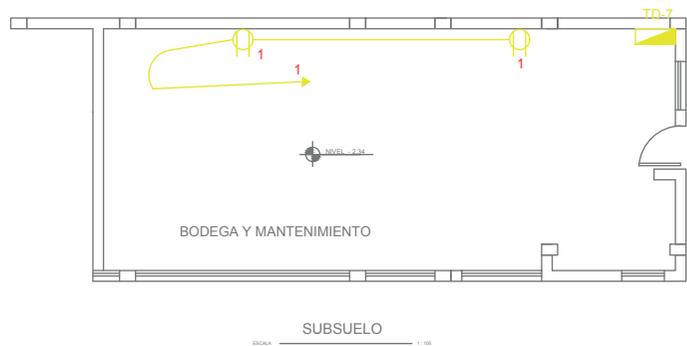
Abastecen a una cantidad de 22 o mas luces acorde a la union de los mismos sumando la cantidad de voltios entre ellos, focos de 32, 50, 75 w, CONTANDO POR CIRCUITO HASTA 1300 V MAXIMO con cable #7

SIMBOLOGIA	
	SALIDA PARA LAMPARA COLGANTE TIPO BOMBILLOS 32 W CU
	SALIDA PARA LAMPARA COLGANTE DE UN FOCO LUZ DIA 32 W
	SALIDA PARA LAMPARA COLGANTE DE 60 W
	SALIDA PARA REGLETA DE ILUMINACION DIRIGIBLE, 75 W
	SALIDA PARA LUMINARIA TIPO SPOT, 32 W
	SALIDA PARA LUMINARIA TIPO OJO DE BUEY, 2X18W
	SALIDA PARA REGLETA DE 3 LUMINARIAS TIPO SPOT 32 W CU
	SALIDA PARA LUMINARIAS FLUORESCENTES, 2X32W
	CONTROL DE LUCES
	TABLERO DE DISTRIBUCION



Calculo FUERZA  
 1 breaker 1p 20 A\_ 2000v  
 LOS CIRCUITOS DE FUERZA CUENTAN CON UNA CANTIDAD MAXIMA DE 8 TOMACORRIENTES POR SER DOBLES Y POR EL TIPO DE MAQUINAS UTILIZADAS COMO COMPUTADORAS, EXTENSIONES LECTORES, IMPRESORAS

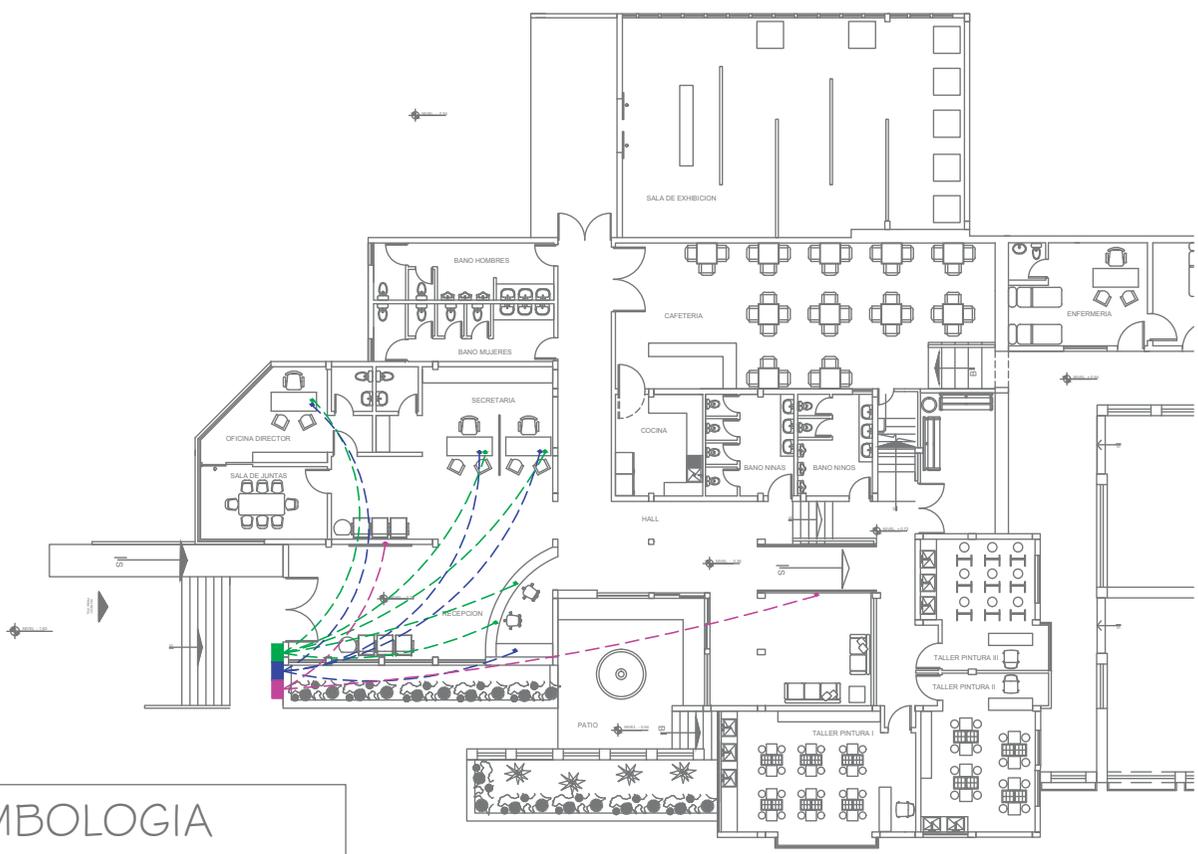
SIMBOLOGIA	
	TOMACORRIENTE POLARIZADO ISA 120 V, RED NORMAL
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SOBRE MEZON, H = 105 cm, SNPT
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL EN PISO, 110 V CON CONEXION A TIERRA
	TABLERO DE DISTRIBUCION, TIPO CONTROL DE CARGA
	CIRCUITO DE FUERZA EN MANGUERA PVC Ø 1/2" CON DOS CONDUCTORES # 12



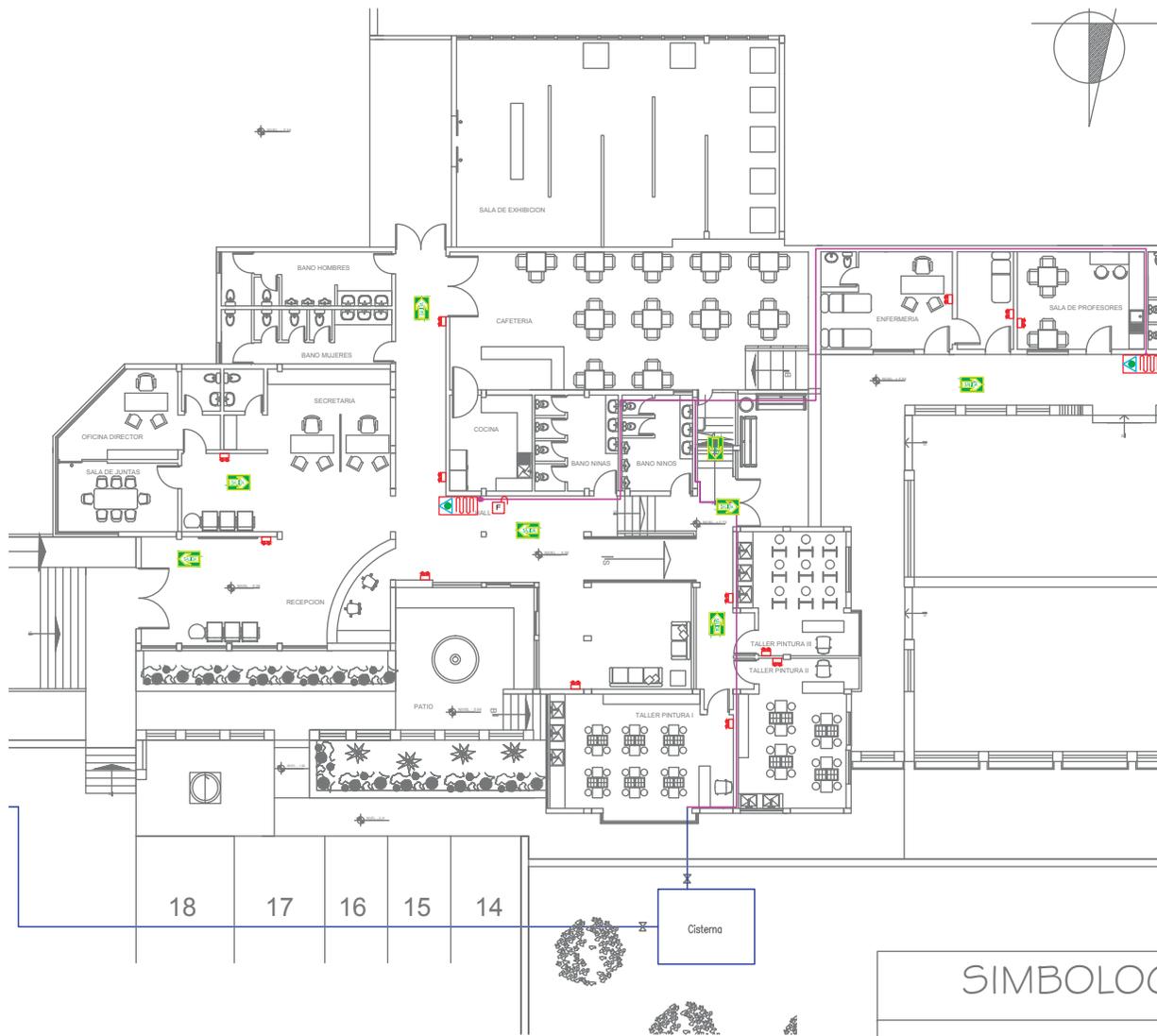
Calculo FUERZA  
1 breaker 1p 20 A\_ 2000v

LOS CIRCUITOS DE FUERZA CUENTAN CON UNA CANTIDAD MAXIMA DE 8 TOMACORRIENTES POR SER DOBLES Y POR EL TIPO DE MAQUINAS UTILIZADAS COMO COMPUTADORAS, EXTENSIONES LECTORES, IMPRESORAS

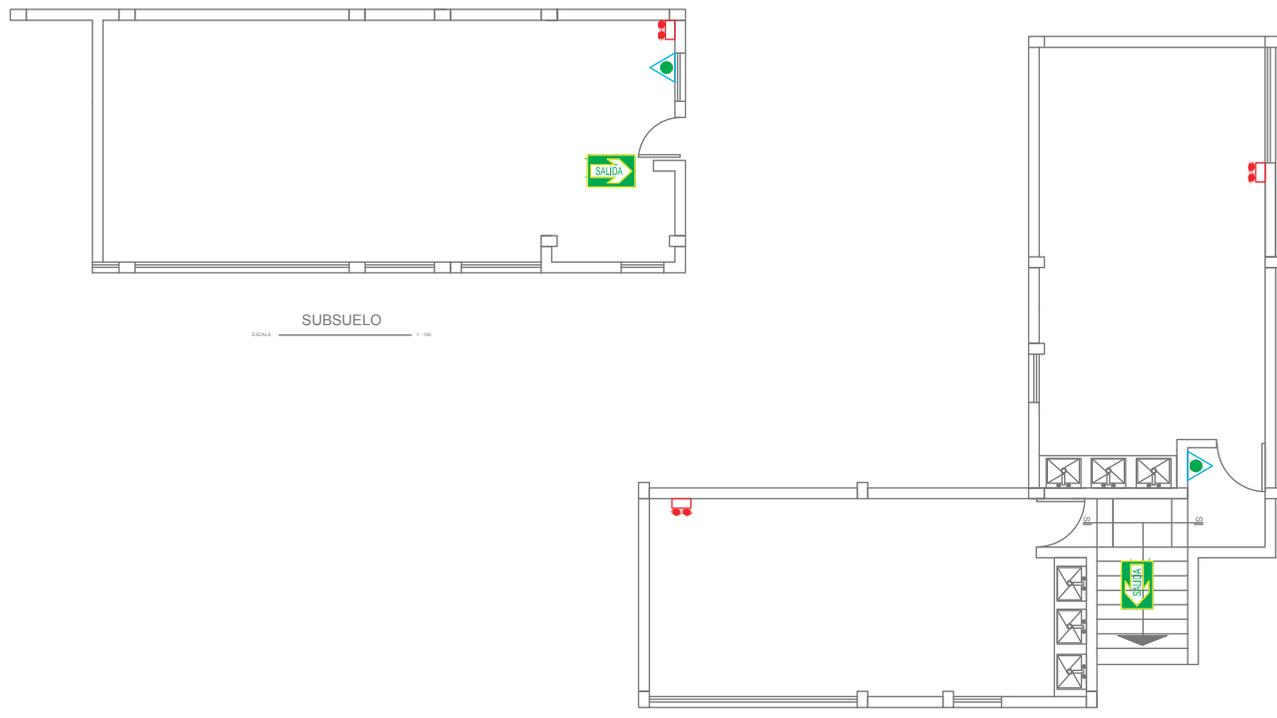
SIMBOLOGIA	
	TOMACORRIENTE POLARIZADO ISA 120 V, RED NORMAL
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SOBRE MEZON, H = 105 cm, SNPT
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL EN PISO, 110 V CON CONEXION A TIERRA
	TABLERO DE DISTRIBUCION, TIPO CONTROL DE CARGA
	CIRCUITO DE FUERZA EN MANGUERA PVC Ø 1/2" CON DOS CONDUCTORES # 12



SIMBOLOGIA	
Red de Internet	
Red de Telefono	
Red de TV	
Punto de salida de Datos	
Punto de salida de Telefono	
Punto de salida de TV	
Circuito telefonico tipo EKUA 2 1/2"	
Manguera PVC • 3/4" mm para cable de antena de TV	



SIMBOLOGÍA	
Rutas de salida	
Pulsador y gong de alarma	
Luces de emergencia	
Gabinete de protección contra incendios, manguera de 30mts. y extintor integrado Tubena 2"	
Extintor tipo CO2	



SIMBOLOGÍA	
Rutas de salida	
Pulsador y gong de alarma	
Luces de emergencia	
Gabinete de protección contra incendios, manguera de 30mts. y extintor integrado Tubena 2"	
Extintor tipo CO2	

**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA OBRA " CENTRO DE ENSEÑANSA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS"**

UBICACION VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA  
 RESPONSABLE TECNICO GABRIELA CARRILLO  
 FECHA 11 DE JULIO DE 2013

ITEM	DETALLE	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO TOTAL
<b>I</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					<b>477,15</b>
I.I	REMOCIÓN DE PAREDES	38,14	m3	7,71	294,06	
I.II	REMOSIÓN DE PIEZAS SANITARIAS	2,00	u	8,47	16,93	
I.III	DESHALOJO	47,67	m3	3,49	166,15	
<b>III</b>	<b>ALBAÑILERIA EN PAREDES</b>					<b>1.530,37</b>
III.II	MAMPOSTERIA DE 0.15	123,93	m2	12,35	1.530,37	
<b>IV</b>	<b>RECUBRIMIENTOS</b>					<b>5.858,85</b>
IV.I	ENLUCIDOS VERTICALES MORT. 1:6	123,93	m2	8,54	1.057,94	
IV.II	PINTURA LAVABLE INT.	123,93	m2	33,65	4.170,08	
IV.III	REVESTIMIENTO DE CERÁMICA	33,85	m2	18,64	630,83	
<b>V</b>	<b>TECHOS</b>					<b>424,57</b>
V.I	CIELO FALSO GYPSUM	28,90	m2	14,69	424,57	
<b>VI</b>	<b>PISOS</b>					<b>6.122,28</b>
VI.I	PISOS DE MICROCEMENTO	155,20	m2	39,45	6.122,28	
<b>VII</b>	<b>CARPINTERÍA VIDRIO-METAL</b>					<b>2.180,93</b>
VII.II	VIDRIO DE 4mm	1,80	m2	14,79	26,62	
VII.III	PUERTA DE VIDRIO DE INGRESO	5,04	m2	350,16	1.764,83	
VII.IV	PUERTA DE METAL PARA BAÑO	6,00	u	64,91	389,48	
<b>VIII</b>	<b>CARPINTERÍA DE MADERA</b>					<b>1.165,65</b>
VIII.I	PUERTAS DE 0.90	4,00	u	166,51	666,02	
VIII.III	PUERTAS DE 0.80	2,00	u	164,75	329,50	
VIII.IV	VENTANA PROYECTABLE DE MADERA	2,00	u	85,06	170,13	
<b>IX</b>	<b>INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS</b>					<b>5.257,29</b>
IX.I	SALIDA DE AGUA FRIA	19,00	pto	35,54	675,30	
IX.II	LAVAMANOS	8,00	u	101,48	811,87	

IX.III	INODOROS	6,00	u	454,73	2.728,39
IX.IV	URINARIO	3,00	u	246,96	740,89
IX.V	DESAGÜE 4"	9,00	u	18,29	164,57
IX.VI	DESAGÜE 2"	8,00	u	17,04	136,28
X	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				1.099,59
X.I	SALIDA Y LUMINARIA DICROICA LED 50w	6,00	u	43,77	262,63
X.II	SALIDA Y LUMINARIA FLUORESCENTE 2X18w (Ojo de buey)	5,00	u	43,96	219,80
X.III	SALIDA Y LUMINARIA DE EMERGENCIA 50w	2,00	u	62,71	125,42
X.IV	TOMACORRIENTE	9,00	u	19,52	175,70
X.V	SALIDA DE INTERNET	5,00	pto	49,20	245,98
X.VI	SALIDA PARA TELÉFONO	4,00	pto	17,52	70,06
	TOTAL				24.116,67

PRESUPUESTO ZONA 1	METRAJE TOTAL ZONA 1	156,31
COSTO METRO CUADRADO		154,29

METRAJE TOTAL DE OBRA		1088
	PRECIO TOTAL DE OBRA	167.864,75

El presupuesto se realiza en base a los analisis de precios unitarios de una sola planta (Planta Baja) precio q sera multiplicado por la totalidad de metraje de la propuesta arquitectonica

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	REMOCIÓN DE PAREDES	CODIGO	I.I		
DETALLES		UNIDAD	m3		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Albañil	1	2,75	0,5	1,38	
Peón	4	2,25	0,5	4,50	
				-	
					5,88
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Herramienta Menor				0,29	
				-	
				-	
					0,29
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
TOTAL					6,17
COSTO INDIRECTO 25%					1,54
PRECIO TOTAL					7,71

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	Remocion de Piezas Sanitarias	CODIGO	I.II		
DETALLES		UNIDAD	u		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Albañil	1	2,75	1,2	3,30	
Peón	2	2,25	0,7	3,15	
				-	
					6,45
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Herramienta Meno	1			0,32	
				-	
				-	
					0,32
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
TOTAL					6,77
COSTO INDIRECTO 25%					1,69
PRECIO TOTAL					8,47

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	DESHALOJO	CODIGO	I.III		
DETALLES		UNIDAD	m3		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Peón	1	0	0,75	-	
Chofer tipo D	1	1,18	0,83	0,98	
				-	
					0,98
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	HORAS DE EQUIPO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Volqueta	1	22	0,08	1,76	
Herramienta Menor				0,05	
				-	
					1,81
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
TOTAL					2,79
COSTO INDIRECTO 25%					0,70
PRECIO TOTAL					3,49

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	Mamposteria de 0.15	CODIGO	III.II		
DETALLES		UNIDAD	m2		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Bloque de carga 15x20x40 cm.	u	14	0,35	4,90	
MORTERO 1:6	m3	0,025	18,84	0,47	
				-	
					5,37
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Maestro Mayor	1	3	0,25	0,75	
Albañil	1	2,75	0,7	1,93	
Peón	1	2,25	0,7	1,58	
					4,25
EQUIPOS					
DESCRIPCION	HORAS DE EQUIPO	COSTO MES	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Andamios	1,3	5,60	0,04	0,05	
Herramienta Menor				0,21	
				-	
					0,26
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
TOTAL					9,88
COSTO INDIRECTO 25%					2,47
PRECIO TOTAL					12,35

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	Enlucidos Verticales	CODIGO	IV.I		
DETALLES		UNIDAD	m2		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
MORTERO DE CMT:CMTA:ARENA 1:1:8	m3	0,01	130,37	1,30	
MORTERO CEMENTO ARENA 1:6	m3	0,015	18,84	0,28	
				-	
					1,59
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Maestro Mayor	1	3	0,15	0,45	
Albañil	1	2,75	0,9	2,48	
Peón	1	2,25	0,9	2,03	
					4,95
EQUIPOS					
DESCRIPCION	HORAS DE EQUIPO	COSTO MES	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Andamios	1,3	5,60	0,04	0,05	
Herramienta Menor				0,25	
				-	
					0,29
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
			-	-	
			-	-	
			-	-	
					-
TOTAL					6,83
COSTO INDIRECTO 25%					1,71
PRECIO TOTAL					8,54

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	Pintura Interior	CODIGO	IV.II		
DETALLES		UNIDAD	m2		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Intervinil mate látex lavable	gln	0,08	14,90	1,19	
Lija	u	0,2	0,00	0,39	
Cemento Blanco	50k	0,002	0,00	22,96	
Yeso	kg	0,1	0,00	0,49	
					25,03
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Pintor	1	2,88	0,33	0,95	
Ayudante	1	2,5	0,33	0,83	
					-
					1,77
EQUIPOS					
DESCRIPCION	HORAS DE EQUIPO	COSTO MES	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Andamios	0,7	5,60	0,035	0,02	
Herramienta Menor				0,09	
					-
					0,11
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
TOTAL					26,92
COSTO INDIRECTO 25%					6,73
PRECIO TOTAL					33,65

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	REVESTIMIENTO DE CERAMICA	CODIGO	IV.III		
DETALLES		UNIDAD	m2		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Mosaico de pared 0,5x0,5	m2	1,05	8,90	9,35	
MORTERO 1:3	m3	0,01	80,48	0,80	
Litopon	kg	0,25	0,96	0,24	
Cemento Blanco	50k	0,016	22,96	0,37	
					10,76
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Maestro de obra	1	3,00	0,15	0,45	
Albañil	1	2,75	0,7	1,93	
Peón	1	2,25	0,7	1,58	
					3,95
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Herramienta Menor				0,20	
				-	
				-	
					0,20
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
TOTAL					14,91
COSTO INDIRECTO 25%					3,73
PRECIO TOTAL					18,64

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	Cielo Falso de Gypsum	CODIGO	V.I		
DETALLES		UNIDAD	m2		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Panel de Gympsum Verde (anti humedad)	m2	1	5	5,00	
Perfil perimetral	m	1	0,7	0,70	
Perfil secundario	m	1	1	1,00	
Alambre Galvanizado	u	1	1	1,00	
Tornillos auto-perforantes	u	1	0,7	0,70	
Tornillos punta de broca	u	2	0,3	0,60	
Tacos fisher	u	2	0,2	0,40	
				-	
					9,40
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Instalador	1	2,88	0,5	1,44	
Ayudante	1	2,5	0,3	0,75	
				-	
					2,19
EQUIPOS					
DESCRIPCION	HORAS DE EQUIPO	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	
Andamios	0,8	0,07	0,06		
Herramienta Menor			0,11		
			-		
				0,17	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	
			-		
			-		
			-		
				-	
TOTAL					11,75
COSTO INDIRECTO 25%					2,94
PRECIO TOTAL					14,69

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	PISOS DE MICROCEMENTO	CODIGO	VI.I		
DETALLES		UNIDAD	m2		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Cemento portland	kg	8,5	0,12	1,02	
Arena lavada	m3	0,03	10,00	0,30	
Malla de acero electrosoldada M 3,5 (6,25)	u	1,05	21,8	22,89	
Aditivo endurecedor	lt	6	0,12	0,72	
					24,93
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Instalador	1	2,88	0,7	2,01	
Ayudante	1	2,5	0,7	1,75	
Maestro de obra	1	3	0,85	2,55	
					6,31
EQUIPOS					
DESCRIPCION	HORAS DE EQUIPO	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	
Herramienta Menor			0,32	-	
					0,32
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	
			-	-	
			-	-	
			-	-	
					-
TOTAL					31,56
COSTO INDIRECTO 25%					7,89
PRECIO TOTAL					39,45

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO						
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS					
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA					
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO					
FECHA	11 DE JULIO DE 2013					
RUBRO	Vidrio claro de 4 mm				CODIGO	VII.II
DETALLES					UNIDAD	m2
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	
Vidrio Flotado claro de 4 mm.	m2	1,2	8,50	10,20		
Masilla para vidrio	kg	0,2	1,1	0,22		
				-		
					10,42	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	
Instalador	1	2,88	0,25	0,72		
Ayudante	1	2,5	0,25	0,63		
				-		
					1,34	
EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	
Herramienta Menor				0,07		
				-		
				-		
					0,07	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL		
			-			
			-			
			-			
				-		
TOTAL					11,83	
COSTO INDIRECTO 25%					2,96	
PRECIO TOTAL					14,79	

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	PUERTA DE VIDRIO DE INGRESO	CODIGO	VII.III		
DETALLES		UNIDAD	u		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Puerta de ingreso de vidrio templado	m2	1	263,20	263,20	
				-	
				-	
					263,20
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Instalador	1	2,88	3	8,63	
Ayudante	1	2,5	3	7,50	
				-	
					16,13
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Herramienta Menor				0,81	
				-	
				-	
					0,81
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
TOTAL					280,13
COSTO INDIRECTO 25%					70,03
PRECIO TOTAL					350,16

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	PUERTA DE METAL PARA BAÑO	CODIGO	VII.IV		
DETALLES		UNIDAD	u		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Puerta metálica para baño pintada	u	1	35,00	35,00	
				-	
				-	
					35,00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Instalador	1	2,88	3	8,63	
Ayudante	1	2,5	3	7,50	
				-	
					16,13
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Herramienta Menor				0,81	
				-	
				-	
					0,81
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
TOTAL					51,93
COSTO INDIRECTO 25%					12,98
PRECIO TOTAL					64,91

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	PUERTAS DE 0.90	CODIGO	VIII.I		
DETALLES		UNIDAD	u		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Puerta texturizada Santa Elena (P4) 2050x900	u	1	33,26	33,26	
Laca	gln	0,8	20,33	16,26	
Thinner	gln	1,6	12,76	20,42	
Marcos	u	1	9,5	9,50	
Tapamarcos	m	11	2,81	30,92	
					110,37
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Carpintero	1	2,88	1	2,88	
Albañil	1	2,75	1	2,75	
Pintor	1	2,88	3	8,63	
Ayudante	1	2,5	3	7,50	
					21,75
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Herramienta Menor				1,09	
				-	
				-	
					1,09
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
TOTAL					133,20
COSTO INDIRECTO 25%					33,30
PRECIO TOTAL					166,51

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	PUERTAS DE 0.80	CODIGO	VIII.III		
DETALLES		UNIDAD	u		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Puerta texturizada Santa Elena (P4) 2050x800	u	1	33,26	33,26	
Laca	gln	0,8	20,33	16,26	
Thinner	gln	1,6	12,76	20,42	
Marcos	u	1	9,5	9,50	
Tapamarcos	m	10,5	2,81	29,52	
					108,96
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Carpintero	1	2,88	1	2,88	
Albañil	1	2,75	1	2,75	
Pintor	1	2,88	3	8,63	
Ayudante	1	2,5	3	7,50	
					21,75
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Harramienta Menor				1,09	
				-	
				-	
					1,09
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
			-		
			-		
			-		
					-
<b>TOTAL</b>					<b>131,80</b>
COSTO INDIRECTO 25%					32,95
<b>PRECIO TOTAL</b>					<b>164,75</b>

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	Ventana proyectable de	CODIGO	VIII.IV		
DETALLES		UNIDAD	u		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Ventana madera tratada proyectable	u	1	60,00	60,00	
				-	
				-	
					60,00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Instalador	1	2,88	0,98	2,82	
Ayudante	2	2,5	0,97	4,85	
				-	
					7,67
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Harramienta Menor				0,38	
				-	
				-	
					0,38
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
TOTAL					68,05
COSTO INDIRECTO 25%					17,01
PRECIO TOTAL					85,06

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO						
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS					
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA					
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO					
FECHA	11 DE JULIO DE 2013					
RUBRO	SALIDA DE AGUA FRIA		CODIGO	IX.I		
DETALLES	Salida de agua fria PVC		UNIDAD	pto		
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	
Tubo PVC 3/4 X 6m	u	1	11,09	11,09		
Pega PVC	gln	0,008	59,42	0,48		
Llave de control de 1/2	u	0,3	4,40	1,32		
Union PVC 1/2	u	2	0,32	0,65		
Neplo PVC 1/2	u	2	0,25	0,49		
Codo PVC 1/2 x 90°	u	2	0,59	1,19		
Tee PVC 1/2	u	2	1,06	2,13		
				-		
					17,34	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	
Plomero	1	2,88	1,5	4,31		
Ayudante	1	2,50	1,5	3,75		
Albañil	1	2,75	0,5	1,38		
Peon	1	2,25	0,5	1,13		
				-		
					10,56	
EQUIPOS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	
Harramienta Menor				0,53		
				-		
				-		
					0,53	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL		
			-			
			-			
			-			
				-		
TOTAL				28,43		
COSTO INDIRECTO				7,11		
PRECIO TOTAL				35,54		

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	LAVAMANOS	CODIGO	IX.II		
DETALLES		UNIDAD	u		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Lavabo Siena con pedestal blanco (1 agujero 4" y	u	1	38,14	38,14	
Tubo de abasto para Lavamanos	u	2	2,92	5,85	
Llave campanola H-H 1/2"	u	1	12,40	12,40	
					56,38
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Plomero	1	2,88	3	8,63	
Ayudante	2	2,5	3	15,00	
					-
					23,63
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Herramienta Menor				1,18	
					-
					-
					1,18
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
			-	-	
					-
					-
					-
TOTAL					81,19
COSTO INDIRECTO					20,30
PRECIO TOTAL					101,48

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	INODOROS	CODIGO	IX.III		
DETALLES		UNIDAD	u		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Inodoro Fluxómetro Toto (Plasmade, mármol cultivado)	u	1	326,82	326,82	
Cemento	sac	0,01	6,80	0,07	
Tubo de abasto para Lavamanos	u	1	3,33	3,33	
Drenaje para Sanitario	u	3	2,92	8,77	
					338,98
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Plomero	1	2,88	3	8,63	
Ayudante	2	2,5	3	15,00	
				-	23,63
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Herramienta Menor				1,18	
				-	
				-	1,18
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
			-	-	
			-	-	
			-	-	-
TOTAL					363,79
COSTO INDIRECTO 25%					90,95
PRECIO TOTAL					454,73

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	URINARIO	CODIGO	IX.IV		
DETALLES		UNIDAD	u		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Urinario Lawton de Edesa	u	1	160,60	160,60	
Cemento	sac	0,01	6,80	0,07	
Tubo de abasto para Lavamanos	u	1	3,33	3,33	
Drenaje para Sanitario	u	3	2,92	8,77	
					172,76
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Plomero	1	2,88	3	8,63	
Ayudante	2	2,5	3	15,00	
					-
					23,63
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Herramienta Menor				1,18	
					-
					-
					1,18
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
					-
					-
					-
					-
TOTAL					197,57
COSTO INDIRECTO 25%					49,39
PRECIO TOTAL					246,96

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	DESAGÜE 4"	CODIGO	X.VI		
DETALLES		UNIDAD	pto		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Polipega 4000 CC	gln	0,01	20,04	0,20	
Polilimpia 1000 CC	gln	0,01	4,20	0,04	
Tubo PVC 4" x 3m desagüe	u	1,05	4,50	4,73	
Codo PVC 4" x 90°	u	1	0,65	0,65	
Tee PVC 4" desagüe	u	1	1,01	1,01	
Unión PVC 4" desagüe	u	1	0,90	0,90	
					7,53
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Plomero	1	2,88	1,5	4,31	
Ayudante	1	2,50	0,98	2,45	
					6,76
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Herramienta Menor				0,34	
				-	
				-	
					0,34
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
TOTAL					14,63
COSTO INDIRECTO					3,66
PRECIO TOTAL					18,29

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	DESAGÜE 2"	CODIGO	IX.VI		
DETALLES		UNIDAD	pto		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Polipega 4000 CC	gln	0,01	20,04	0,20	
Polilimpia 1000 CC	gln	0,01	4,20	0,04	
Tubo PVC 2" x 3m desagüe	u	1,05	3,50	3,68	
Codo PVC 2" x 90°	u	1	0,70	0,70	
Tee PVC 2" desagüe	u	1	1,01	1,01	
Unión PVC 2" desagüe	u	1	0,90	0,90	
					6,53
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Plomero	1	2,88	1,5	4,31	
Ayudante	1	2,50	0,98	2,45	
					6,76
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Harramienta Menor				0,34	
				-	
				-	
					0,34
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
<b>TOTAL</b>					<b>13,63</b>
<b>COSTO INDIRECTO</b>					<b>3,41</b>
<b>PRECIO TOTAL</b>					<b>17,04</b>

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	SALIDA Y LUMINARIA	CODIGO	X.I		
DETALLES		UNIDAD	u		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Tubo conduit 1/2 x 3m	u	1	1,21	1,21	
Cable solido AWG #12	m	8	0,55	4,40	
Caja rectangular profunda	u	1	0,42	0,42	
Caja octogonal grande	u	1	0,30	0,30	
Interruptor simple	u	1	1,99	1,99	
Union EMT 1/2	u	1	0,41	0,41	
Luminaria dicroica	u	1	10,00	10,00	
Dicroico Led	u	1	5,00	5,00	
					23,73
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Electricista	1	2,88	2	5,75	
Ayudante	1	2,5	2	5,00	
				-	
					10,75
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Harramienta Menor				0,54	
				-	
				-	
					0,54
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
			-		
			-		
			-		
					-
<b>TOTAL</b>					<b>35,02</b>
COSTO INDIRECTO 25%					8,75
<b>PRECIO TOTAL</b>					<b>43,77</b>

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	SALIDA Y LUMINARIA	CODIGO	X.II		
DETALLES	FLUORESCENTE 2X18w (Ojo)	UNIDAD	u		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Tubo conduit 1/2 x 3m	u	1	1,21	1,21	
Cable solido AWG #12	m	8	0,55	4,40	
Caja rectangular profunda	u	1	0,42	0,42	
Caja octogonal grande	u	1	0,30	0,30	
Interruptor simple	u	1	1,99	1,99	
Union EMT 1/2	u	1	0,41	0,41	
Conector EMT 1/2	u	1	0,15	0,15	
Luminaria tipo oje de buey	u	1	15,00	15,00	
					23,88
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Electricista	1	2,88	2	5,75	
Ayudante	1	2,5	2	5,00	
				-	10,75
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Harramienta Menor				0,54	
				-	
				-	0,54
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
			-	-	
			-	-	
			-	-	-
<b>TOTAL</b>					<b>35,17</b>
COSTO INDIRECTO 25%					8,79
<b>PRECIO TOTAL</b>					<b>43,96</b>

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	SALIDA Y LUMINARIA DE EMERGENCIA 50w		CODIGO	X.III	
DETALLES			UNIDAD	u	
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Tubo conduit 1/2 x 3m	u	1	1,21	1,21	
Cable solido AWG #12	m	8	0,55	4,40	
Caja rectangular profunda	u	1	0,42	0,42	
Caja octogonal grande	u	1	0,30	0,30	
Interruptor simple	u	1	1,99	1,99	
Union EMT 1/2	u	1	0,41	0,41	
Conector EMT 1/2	u	1	0,15	0,15	
Luminaria de emergencia	u	1	38,00	30,00	
					38,88
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Electricista	1	2,88	2	5,75	
Ayudante	1	2,5	2	5,00	
					-
					10,75
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Harramienta Menor				0,54	
					-
					-
					0,54
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
					-
					-
					-
					-
TOTAL					50,17
COSTO INDIRECTO 25%					12,54
PRECIO TOTAL					62,71

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	TOMACORRIENTE	CODIGO	X.IV		
DETALLES		UNIDAD	u		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Tubo conduit 1/2 x 3m	u	1	1,21	1,21	
Conductor #14	m	6	0,05	0,30	
Conductor #12	m	6	0,33	1,98	
Tomacorriente doble	u	1	0,42	0,42	
Caja rectangular profunda	u	1	0,42	0,42	
					4,33
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Electricista	1	2,88	2	5,75	
Ayudante	1	2,5	2	5,00	
				-	10,75
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Harramienta Menor				0,54	
				-	
				-	0,54
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
			-	-	
			-	-	
			-	-	-
TOTAL					15,62
COSTO INDIRECTO 25%					3,90
PRECIO TOTAL					19,52

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	SALIDA DE INTERNET	CODIGO	X.V		
DETALLES		UNIDAD	u		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Tubo conduit 1/2 x 3m	u	10	1,21	12,10	
Cable UTP CAT 6A	m	10	1,20	12,00	
Caja rectangular baja	u	1	0,41	0,41	
Acoplador RJ45 CAT 6G	u	2	1,50	3,00	
Union EMT 1/2	u	1	0,41	0,41	
Conector EMT 1/2	u	1	0,15	0,15	
					28,07
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Electricista	1	2,88	2	5,75	
Ayudante	1	2,5	2	5,00	
				-	
					10,75
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Herramienta Menor				0,54	
				-	
				-	
					0,54
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
			-		
			-		
			-		
					-
TOTAL					39,36
COSTO INDIRECTO 25%					9,84
PRECIO TOTAL					49,20

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
OBRA	"CENTRO DE ENSEÑANZA DE ARTES PLÁSTICAS PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS				
UBICACION	VALLE DE LOS CHILLOS BARRIO LA ARMENIA				
RESPONSABLE TECNICO	GABRIELA CARRILLO				
FECHA	11 DE JULIO DE 2013				
RUBRO	SALIDA PARA TELÉFONO	CODIGO	X.VI		
DETALLES		UNIDAD	pto		
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Tubo conduit 1/2 x 3m	u	1	1,21	1,21	
Alambre telefónico AHG 2x20	m	6,5	0,12	0,79	
Union EMT 1/2"	u	1	0,30	0,30	
Caja rectangular baja	u	1	0,41	0,41	
					2,71
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Electricista	1	2,88	1,5	4,31	
Ayudante	1	2,50	1,5	3,75	
Maestro de obra	1	3,00	0,15	0,45	
Peon	1	2,25	1	2,25	
					10,76
EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Herramienta Menor				0,54	
				-	
				-	
					0,54
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORA	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
				-	
				-	
				-	
					-
TOTAL					14,01
COSTO INDIRECTO					3,50
PRECIO TOTAL					17,52