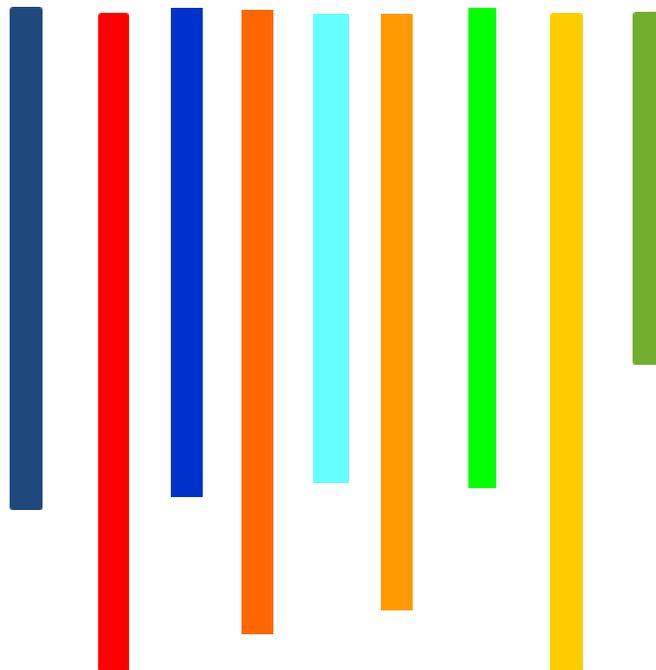


UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Sonia María González Sanabria

Escuela de Artes y Oficios

# EL NARANJO

Mayo, 2014





Facultad de  
Arquitectura



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS MIXCO  
**EL NARANJO**



PROPUESTA ARQUITECTONICA  
PRESENTADA POR LA FACULTAD DE  
ARQUITECTURA POR:

**SONIA MARIA  
GONZALEZ SANABRIA**

Previo a optar al título de:

**ARQUITECTA**

EN EL GRADO ACADEMICO DE  
LICENCIATURA .  
GUATEMALA, MAYO 2014



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de  
Arquitectura

**DECANATO**

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Edificio T2, Primer Nivel, Ciudad Universitaria zona 12 – Ciudad de Guatemala, Guatemala C.A.  
Teléfono: 2418-9000

**MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA**  
**2do. SEMESTRE 2013**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez	Vocal IV
Br. José Antonio Valdés Mazariegos	Vocal V
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

## Dedicatoria

### A DIOS

Arquitecto y creador de toda maravilla en el mundo, por ser luz y fortaleza en las situaciones que enfrento en la vida.

### A MIS PADRES

Las personas quienes con amor y paciencia se sacrificaron para que yo pudiera lograr mis sueños. Por motivarme y darme su apoyo incondicional. Gracias a ustedes, Hoy puedo decirles. Misión cumplida!

### A MI HIJO

Por ser la razón de mi preparación y esfuerzo, para transmitirle mi dedicación y que se convierta en un elemento útil para su futuro.

## Agradecimientos

A MI FAMILIA: Gracias por ser las personas mas importantes en mi vida, quienes siempre me brindaron su cariño y apoyo en el transcurso de mi carrera.

A MIS ABUELOS: Ester y Otto González (†), de los cuales me queda su amor, consejos y los buenos recuerdos que compartieron a mi lado. Haydee y Gustavo Sanabria, los cuales les agradezco su amor y apoyo que nos brindaron a mi familia, mi hijo y a mí, ya que sin su ayuda no hubiese podido ser posible mi logro.

A Elizabeth, Sofía, y Erwin Rivera: quienes en los momentos más difíciles, desde lejos no dudaron en brindarme su ayuda material y espiritual, así como la motivación para lograr mi sueño.

A mis compañeros, los que crecieron y estuvieron conmigo durante todo este trayecto, los cuales agradezco su compañía y amista que me brindaron.

A mi compañero y orientador : José Luis Patzan Morenti, quien me brindo su sabiduría y experiencia profesional, así como el apoyo y motivación cuando más lo necesite.

A mi Asesor de Proyecto: Dr. Arq. Mario Ceballos  
Consultores: Arq. Edgar López y Arq. Verónica Carrera,  
por el interés mostrado por mi trabajo y las sugerencias recibidas.

A mi casa de estudio Universidad San Carlos de Guatemala, especialmente a la Facultad de Arquitectura.





Facultad de  
Arquitectura



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS  
MIXCO  
EL NARANJO

UNIVERSIDAD SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SONIA GONZALEZ SANABRIA  
200516615



# Índice

## Capítulo 1

Introducción	01
Planteamiento del Problema	02
Antecedentes del Problema	02
Justificación	03
Objetivo General	04
Objetivos Específicos	04
Delimitación del Tema	05
Metodología	06
Esquema Metodológico	06
Referente Conceptual	07-12

## Capítulo 2

Referente Teórico	13-15
Referente Legal	16-18

## Capítulo 3

Análisis de Sitio	19-20
-------------------	-------



# Índice

## Capítulo 4

Análisis del Contexto

21-26

## Capítulo 5

Casos Análogos

27-33

## Capítulo 6

Premisas de Diseño

34-39

## Capítulo 7

Proyecto de Tesis

40-41

Cuadro de Ordenamiento

42-50

Diagramación

51-54

## Capítulo 8

Diseño Arquitectónico

54-72

Presupuesto Global

73-76

Conclusiones

77

Recomendaciones

78

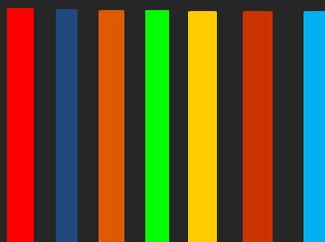
Bibliografía

79-81



s | tiempos  
ó | de  
G |  
M | ARTE

# Prologo



La motivación para este trabajo ha sido el deseo de crear un ambiente artístico, creativo y a la vez productivo para los guatemaltecos, donde desarrollen habilidades y destrezas que se pueden explotar al máximo, brindándoles oportunidad de crear ingresos propios.

Por otro lado ofrecer una alternativa para que los ciudadanos cuenten con un espacio diseñado con condiciones aptas para cada actividad propuesta para este proyecto, creando un enfoque positivo y de superación; alejando a los jóvenes de vicios, vandalismo, abuso social y discriminación. Es por eso que surgió el anteproyecto con todas sus fases de diseño para que el mismo cumpla con todas las normas y requerimientos vigentes en el país con relación al objeto arquitectónico "Escuela de Artes y Oficios."

Para la ubicación de este proyecto, se solicitó a la municipalidad de Mixco un terreno para el desarrollo del mismo, el cual fue otorgado por dicha corporación municipal con la condición que fuese un proyecto en beneficio del desarrollo educativo del municipio.

En base a la tendencia "minimalista" se crearon talleres con los requerimientos ergonómicos para dichas actividades, siendo estas: talleres de costura, repujado, bisutería, pintura, escultura y manualidades.

Dando así un Lugar Arquitectónico en donde los guatemaltecos puedan fomentar diversas manifestaciones artísticas y de oficio.



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de  
Arquitectura

## DECANATO

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Edificio T2, Primer Nivel, Ciudad Universitaria zona 12 – Ciudad de Guatemala, Guatemala C.A.  
Teléfono: 2418-9000

## MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA 2do. SEMESTRE 2013

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez	Vocal IV
Br. José Antonio Valdés Mazariegos	Vocal V
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

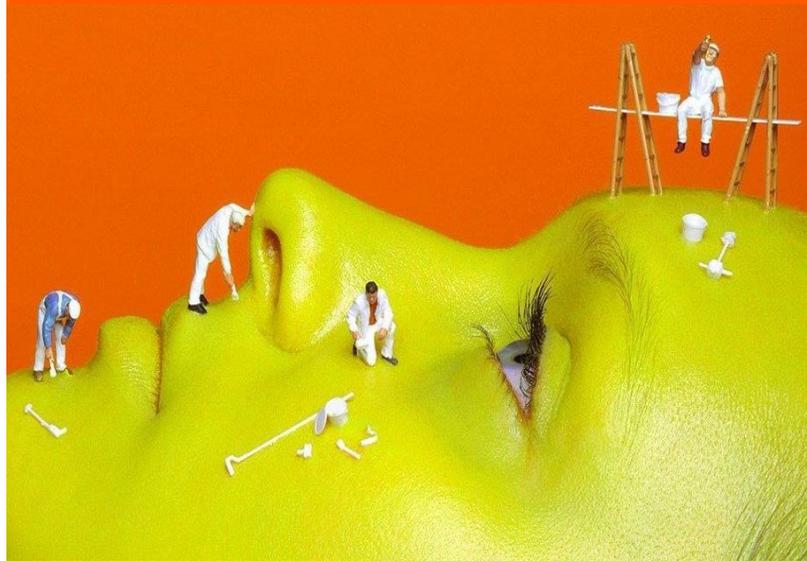
# Capítulo 1

## PROTOCOLO



ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EL NARANJO

## INTRODUCCION



<http://arteportalavida.org>

Las áreas educativas son factores de suma importancia, por lo cual surge el objetivo de plantear una propuesta para una Escuela de Artes y Oficios en El Naranjo, Mixco, debido a la falta de un lugar adecuado para la realización de un medio Artístico y al mismo tiempo beneficiario para la economía de la población. Esto pretende ser una respuesta a esta necesidad. En el mismo se encuentran conceptos básicos que definirán y clasificarán el tipo de Escuela que se plantea, tomando en cuenta los reglamentos, condiciones climáticas, del sitio y urbanas que afectan la propuesta arquitectónica.





## Planteamiento del Problema

La Educación en Guatemala no ofrece oportunidades para aprender un oficio o carrera técnica que provean de posibilidades de adquirir un empleo digno.

El ministerio de Educación no contempla la posibilidad de capacitar en un oficio y simultáneamente estudiar el nivel primario o básico.

Las oportunidades de trabajo para la población joven no están al alcance de todos y muchos de los oficios que existían en nuestro medio han desaparecido.

## Antecedentes del problema

La educación en Guatemala se encuentra desde hace algún tiempo en manos de la iniciativa privada, la oferta que se tiene son: Bachilleratos y Peritos. Pero no existen Carreras Técnicas ni la enseñanza de un oficio.

La Escuela de Artes y Oficios fue creada por Decreto del 2 de abril de 1875 en el que se impartían cursos a alumnos internos, medio internos y externos, teniéndose como requisito para ser interno en el hospicio contar con 12 años de edad.

La ubicación de la Escuela de Artes y Oficios fue en el convento de Betlem, inicialmente dependió de la secretaria de Gobernación y posteriormente paso a formar parte de la secretaria de fomento.

Contaba con talleres de Maquinaria, herrería, fundición, carpintería, ebanistería, talla, encuadernación, hojalatería, cobre, zapatería y sastrería, y entre otros cursos se impartían clases de teneduría de libros, aritmética, gramática, dibujo, y pintura, y se incluyo una escuela de Música.

Las talleres de maquinaria estuvieron a cargo de profesores de nacionalidad francesa y los de carpintería con profesores de nacionalidad italiana.

Durante el Gobierno de Reyna Barrios en el año de 1892, la Escuela de Artes y Oficios fue clausurada, ignorándose los motivos que llevo a su cierre definitivo. (escobar, 2008).

## Justificación

La situación actual de la oferta de educación en Guatemala no llena las expectativas de la demanda de empleos existentes, formar técnicos u obreros, se hace necesario para cubrir las necesidades del personal calificado de empresas o dan la oportunidad de formar pequeñas y medianas empresas.

Guatemala ofrece educación que es inalcanzable para muchos ciudadanos, esto quiere decir que solo una pequeña parte de la población está acreditada por alguna institución estudiantil.

El sistema no reconoce a una persona que haya desarrollado un talento o habilidad por sus propios medios. La Escuela de artes y oficios ofrece oportunidades para los ciudadanos que no han obtenido algún título académico.

Adentro de la institución, desarrollaremos los talentos de nuestros estudiantes y acreditaremos lo aprendido para que puedan usarlo como respaldo en la sociedad y brindar un servicio a la comunidad.

De esta manera con un certificado validado podrán crear su propia empresa o ubicarse en alguna rama laboral de lo aprendido.

La escuela de artes y oficios ofrece preparar ciudadanos para competir en el sistema económico de cualquier país.





## Objetivo General

Dar una respuesta arquitectónica para la escuela de artes y oficios, El Naranjo, Mixco. En el cual los ciudadanos tendrán la participación en el derecho pleno de la educación en Guatemala y poder tener el nivel de superación global.

## Objetivos Específicos

- A nivel de Anteproyecto, diseñar una escuela de artes y oficios en el Naranjo, Municipio de Mixco.
- Realizar un diagnostico de equipamiento en educación en el municipio de Mixco.
- Tomar en cuenta los criterios normativas y condiciones morfológicas, para optimizar el espacio físico disponible con una volumetría que se adapte al entorno por medio de una tecnología apropiada.

## Delimitación del Tema

### **Espacial:**

El proyecto estará dirigido especialmente al área de Mixco, ya que el terreno se encuentra localizado en el Naranjo zona 4 de Mixco departamento de Guatemala. En el cual abarcarán áreas de: La Florida, San Juan, El milagro, Primero de Julio, San francisco, Las Brisas, La Brigada, Belén, Montserrat, El Castaño y Ciudad Quetzal.

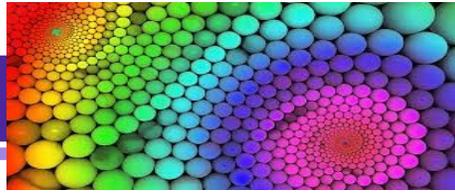
El Municipio de Mixco cuenta actualmente con 473,080 habitantes actualmente incluyendo colonias aledañas a las antes mencionadas de las cuales el 20% son jóvenes, y por lo cual va dirigido este proyecto **(Sandoval, 2012)**.

### **Temporal:**

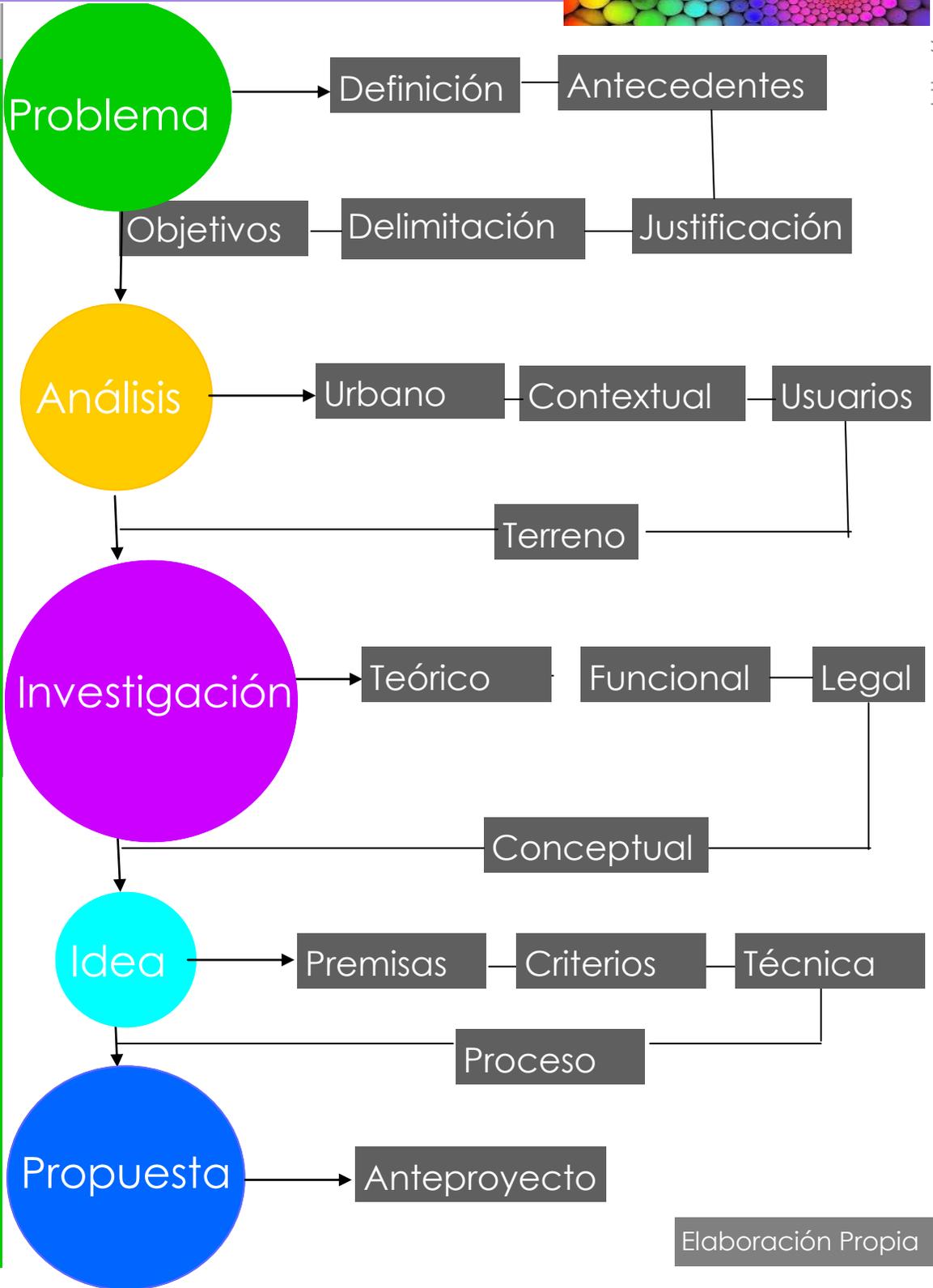
La población a atender es la del municipio de Mixco, para lo cual la población objetivo se proyecta con un horizonte de 20 años, período para el cual se estima la vida útil del proyecto. La proyección de la demanda se hará tomando en cuenta la población a atender calculada el año que se desarrolla el estudio y la tasa de crecimiento anual de la población. Es decir, la población estimada para el año 2033. 632,000 habitantes en 20 años



# Proceso Metodológico



<http://www.freepik.es>



Elaboración Propia

## Referente Conceptual

**La Educación artística:** es importante, pues ayuda al desarrollo de las artes mediante el fomento de la educación artística y así se contribuye al fomento de la diversidad cultural. Conviene pues alentar la enseñanza de las disciplinas artísticas y culturales: la música, las artes plásticas, también la danza, teatro, poesía, etc. Asimismo es una alternativa en la educación tradicional que enfoca el desarrollo de la capacidad creadora y la potencialidad del ser humano. Para ello es preciso ofrecer la oportunidad de conocer las disciplinas artísticas en su totalidad, para que las personas plasmen su creatividad y lo puedan comercializar para su propio desarrollo social **(dirección general de cultura y educación).**

El proceso artístico comienza con la elaboración mental de la obra por parte del artista, pero ésta se ha de plasmar en materia, proceso que se realiza a través de la técnica. La materia tiene una noción constitutiva, creadora, siendo parte esencial de la creación artística.

- **Artes Superiores:** Son aquellas que permiten gozar las obras por medio de los sentidos superiores, vista y oído, con los que no hace falta entrar en contacto físico con el objeto observado. Las bellas artes se derivan en: arquitectura, escultura, pintura, música, declamación, y danza. La declamación incluye la poesía, y con la música.
- **Artes Menores:** Es el arte que impresiona a los sentidos menores, gusto, olfato, tacto, con los que es necesario entrar en contacto con el objeto: gastronomía, perfumería, etc





## ARTES Y OFICIOS:

Son las que comportan un trabajo manual, que puede tener un carácter artesanal o industrial. Engloba diversas actividades como la cerámica, alfarería, la carpintería, la forja, Repujado, la joyería, el mosaico, la tapicería, la vidriería, etc. Mediante los cuales se pueden obtener ingresos económicos por ventas de los mismos. Las clases que se impartirán en la escuela de artes y oficios serán: Pintura, Escultura, Costura, Repujado, Manualidades, Bisutería



Fotografías: <http://culturacolectiva.com>

### Pintura Artística:

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 de el arte de pintar, consiste en aplicar, en una superficie determinada.

En la estética o teoría del arte modernas la pintura está considerada como una categoría universal que comprende todas las creaciones artísticas hechas sobre superficies. Una categoría aplicable a cualquier técnica o tipo de soporte físico o material, incluyendo los soportes o las técnicas efímeras así como los soportes o las técnicas digitales. Las Técnicas impartidas serán: Oleo, Acuarela, Tempera, Acrílico, Pastel **(juango)**.

## La Costura:



Es el método por el cual se unen dos o más telas al perforarlas y entrelazar un hilo a través de ellas, normalmente con ayuda de una aguja. También puede usarse para unir pieles, lona u otros materiales flexibles

La costura es usada principalmente para producir ropa y artículos para la casa, tales como cortinas, ropa de cama, tapicería y mantelería. La mayoría de las costuras son hechas con máquinas de coser aunque también se trabaja a mano. Se impartirán técnicas tales como fruncido, bordado, tejidos y aplicaciones **(OSHA)**.

## La Escultura :

Se expresa creando volúmenes y conformando espacios. 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.

Las Técnicas impartidas serán con los siguientes materiales: Arcilla, Yeso, Cera, Plastilina **(Vanegas)**.



## Repujado:

El repujado en metales se limita al trabajo de materiales blandos como latón, estaño, oro o plata, aunque podemos encontrar algunos artistas que utilizan materiales como el cobre y muy raramente el hierro.

El repujado se realiza trabajando de diferentes tamaños y formas desde el envés de la pieza, dispuesta sobre una superficie blanda que permita la progresiva deformación de la superficie trabajada. De esta forma, el artesano trabaja en "negativo", hundiendo

aquellas zonas que deben obtener por el lado contrario mayor relieve. Los detalles finales del dibujo se obtienen trabajando en el derecho de la pieza (Alyss).



Fotografía: <http://www.aulafacil.com/repujado/cursos/Lecc-1.htm>

## Manualidades Ecológicas:



A través de este espacio, se pretende dar ideas, conocimientos básicos para confeccionar diversos diseños, utilizando las diferentes técnicas que existen, para realizar trabajos manuales; fomentando y promoviendo el ahorro, re aprovechando, reciclando y reutilizando al máximo los productos en desuso. Además, desarrollando capacidades, habilidades y destrezas manuales, actitudes, valores y la sensibilidad que está muy apegada a la naturaleza. Creando diseños que servirán como adornos, y que se puede convertir en una fuente de ingresos extras.



Fotografía: <http://www.aulafacil.com/manualidades-ecologicas/cursos/Lecc-2.htm>





## La Bisutería :

Suele usar materiales muy diversos, desde la porcelana hasta los alambres de latón, pasando por la pasta de papel o las perlas cultivadas.

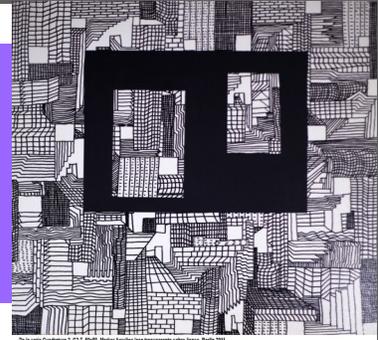
Los objetos confeccionados con metales o sus aleaciones suelen llevar un recubrimiento de material noble, como el oro, la plata. Dependiendo de la calidad del recubrimiento un adorno de bisutería fina, de este tipo, puede llegar a ser prácticamente indistinguible de una joya, lógicamente, para una persona no experta. Los metales preciosos suelen ser muy densos y por tanto las pequeñas piezas que se elaboran con ellos son, para su tamaño, bastante pesadas (**huairuro**).



Fotografía: <http://bisuteriacoketa.wordpress.com>



# Talleres:



Es propiamente el espacio donde se realiza un trabajo manual o artesanal. En enseñanza, un taller es una metodología de trabajo en la que se integra la teoría y la practica. Se caracteriza por la investigación, el descubrimiento científico y el trabajo en equipo que, en su aspecto externo, se distingue por el acopio de material especializado acorde con el tema tratado teniendo como fin la elaboración de un producto tangible. Se enfatiza en solución de problemas, capacitación , y requiere la participación de los asistentes **(Definicion.de, 2008).**

Fotografía: <http://www.aulafacil.org>



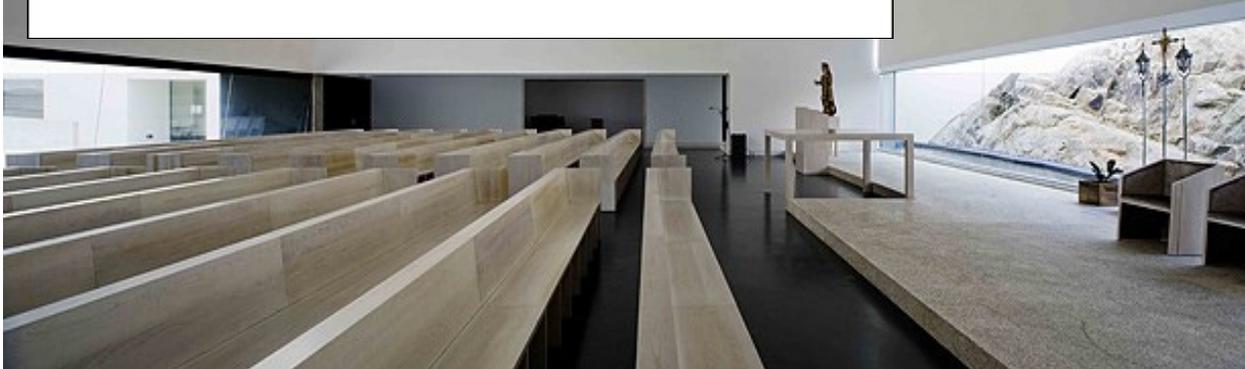
# Capítulo 2

REFERENTE TEORICO Y LEGAL



ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EL NARANJO

## MINIMALISMO



La arquitectura minimalista tiene como objeto destacar lo "mínimo". Se deriva del término "less is more" o "menos es más". La tendencia es de conseguir mucho con lo mínimo, reducir a lo esencial, remover elementos decorativos sobrantes. Sobre sale su geometría y su simpleza, utilizando materiales puros texturas simples y colores monocromáticos **(Rohe., 2007 )**.

El minimalismo le da gran importancia al espacio y a los materiales ecológicos. Centra su atención en las formas puras y simples. Otro de los aspectos que definen esta corriente es su tendencia a la monocromía absoluta en los suelos, techos y paredes. Al final son los accesorios los que le dan un toque de color al espacio. En un planteamiento minimalista destaca el color blanco y todos los matices que nos da su espectro. No hay que olvidar que el blanco tiene una amplia gama de sub tonos **(terra, 2003)**.

Las características principales son: Abstracción, economía de lenguaje y medios, producción y estandarización industrial, uso literal de los materiales, austeridad con ausencia de ornamentos, purismo estructural y funcional, orden, geometría elemental rectilínea, precisión en los acabados, sencillez, concentración, protagonismo de las Fachadas, desmaterialización **(THEME CRAFT) (Rohe., 2007 )**.

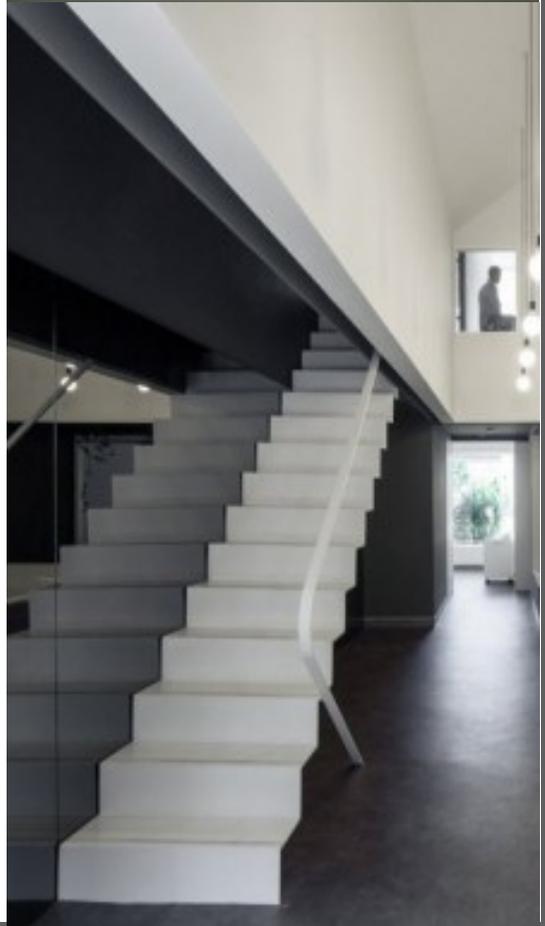
Los preceptos básicos del minimalismo son: Utilizar colores puros, asignarle importancia al todo sobre las partes, utilizar formas simples y geométricas realizadas con precisión mecánica, trabajar con materiales industriales de la manera más neutral posible y diseñar sobre superficies immaculadas. El resultado que define este estilo en un concepto es la palabra "limpieza" (**terra, 2003**).

Uno de los cambios producidos por el minimalismo en la decoración fue el uso de elementos como el cemento pulido, el vidrio, los alambres de acero.

Para el minimalismo todos los elementos deben combinar y formar una unidad. Esto se resume en el precepto minimalista de que "todo es parte de todo".

El uso de colores puros, con superficies o fondos monocromáticos, de tonos suaves predominando el blanco y el crudo. También se incorporan los tostados o el negro con sutiles toques de color para acentuar detalles y accesorios (**terra, 2003**).

En el minimalismo todos los elementos deben combinar y formar una unidad, priorizando el todo sobre las partes. El espacio en sí es de gran importancia, nunca "eclipsado" por los elementos decorativos. En este contexto, se da una clara primacía a las líneas puras y bajas, casi a ras de suelo, con monocromía absoluta en techos, pisos y paredes, complementándose con los muebles (**Jodido, 2008**).





El contraste lo aportan algunos detalles ornamentales de los que, en ningún caso, hay que abusar. El minimalismo privilegia los espacios altos, bien iluminados y preferentemente sin cortinas.

Los materiales son otro de los puntos claves del minimalismo. En la ambientación minimalista se utiliza la madera, tanto en pisos como en muebles, y los materiales rústicos: cemento alisado, vidrio, alambre de acero, piedras, principalmente en estado natural, mínimamente manipulado.

En las paredes se trata de evitar todo adorno que esté de más, aunque se puede utilizar algún cuadro destacado en presencia o importancia. Un cuadro de autor es un buen recurso. Paredes lisas de colores claros o revestidas con piedra, cómo único elemento de decoración **(Gonzalez, 2003)** .

En conclusión el minimalismo se caracteriza por la extrema simplicidad de sus formas, líneas puras, espacios despejados y colores neutros, en un ambiente con equilibrio y armonía **(Jodido, 2008)**.



# Referente Legal

Existen varios organismos e instituciones que velan por la protección y el desarrollo de artes y oficios, tanto a nivel internacional como a nivel nacional, a continuación se hace mención de algunos:

## LEGISLACION NACIONAL

- Código Municipal:

Establece que compete a la corporación municipal, la promoción de la educación, la cultura, el deporte, la recreación y las artes, en coordinación con los ministerios respectivos. De acuerdo con el decreto no. 26-97 del congreso de la República considera que es necesario promover legalmente el rescate investigación, salvamento, recuperación, conservación y valorización de los bienes que integran el patrimonio cultural **(Constitucion de la Republica de Guatemala , 1945).**

- Reglamento de la ley educación:

Se contara con el ministerio de la educación lo cual comprende las siguientes dependencias específicas del subsector de cultural. Dirección General de Bellas Artes, Instituto Nacional del patrimonio Cultural y Instituto Nacional de la juventud **(Marroquín).**

- Dirección general de Bellas Artes:

La Escuela de artes y oficios se apoyara de La dirección general de bellas artes, la cual según el articulo 34. es la dependencia encargada de la organización, coordinación y supervisión de las actividades artísticas del país, así como de profesionales del arte **(Constitucion de la Republica de Guatemala , 1945).**



La promoción y difusión de bellas artes cubre las áreas y talleres de folklor, artes plásticas, artes de folklore, artes literarias según el artículo 35 , las cuales se impartirán en la escuela de artes y oficios.

La División de la formación artística se integra con el conservatorio nacional de música, la escuela de artes plásticas y la escuela de danza lo cual establece el artículo 36.

La división de arte escolar desarrolla actividades tendientes a la formación artística del educando, así como auspiciar los programas que le permiten desarrollar su actividad creadora y apreciación artística. Trabaja en las áreas de formación musical, artes plásticas, danza y teatro y otras que se incorporen en el currículo de estudios de sistemas escolares, establecido en el artículo 37 **(Marroquín)**.

- Ley de Dignificación y Catalogación de Magisterio Nacional de la Clasificación del Personal.

El artículo 9 establece el nivel de educación vocacional y técnico lo cual comprende Escuela de:

- A) Ciencias Comerciales
- B) Educación para el hogar
- C) Educaciones Artísticas:
- D) Técnico Industrial

### **LEGISLACION INTERNACIONAL**

Requerimientos para talleres de trabajo.

- talleres en los cuales se realicen actividades que requieran materiales y equipos voluminosos demandan un estudio específico y pueden estar en rangos de área superiores a los 5 m<sup>2</sup> por estudiante. En los grandes talleres conviene separar los puestos de trabajo en distintas secciones.





- Incluir: acceso, carga y descarga, rampa, supervisión, control, recepción, envío.
- Iluminación suficiente para cada puesto de trabajo.
- Paredes y techos grandes elementos prefabricados con un buen aislamiento térmico y acústico.
- Ventanas generalmente fijas de vidrio aislante, superficie acristalada practicable para ventilar.
- Con respecto a las puertas, su diseño y construcción debe cumplir con unas características básicas: "Deben tener un ancho útil no inferior a 0.80 m, deben llevar manijas de palanca, ubicadas a máximo 0.90 m del piso y separadas 0.05 m del borde de la hoja **(Ávila)**.
- El número de tomacorrientes dobles debe determinarse "de modo que ningún punto a lo largo de la línea del suelo en ninguna pared esté a más de 1.80 m de un tomacorriente en ese espacio, medidos horizontalmente, incluyendo cualquier pared de 0.6 m o más de ancho y el espacio de pared ocupado por paneles fijos en los muros exteriores, pero excluyendo los paneles corredizos en los muros exteriores.
- donde existan máquinas rotatorias, como suele ser el caso de talleres, se preferirán las bombillas incandescentes o de mercurio. En el caso de utilizar tubos fluorescentes, éstos deben estar dotados de balastos de alto factor que corrijan el posible efecto estroboscópico mediante su distribución adecuada en los distintos circuitos de iluminación .
- Se refiere a las condiciones ambientales apropiadas para que el clima no perturbe significativamente la realización de actividades escolares **(Ávila)**.

# Capítulo 3

ANÁLISIS DEL SITIO



ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EL NARANJO

## Análisis de Sitio



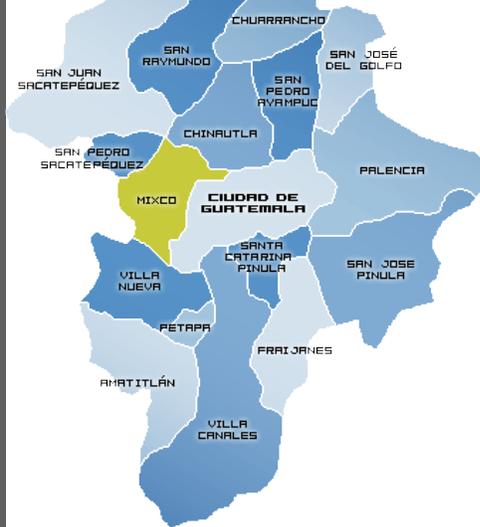
País de Guatemala

Área de 108,890 km<sup>2</sup>

Población de 13,276,517

8 Regiones

22 Departamentos



Departamento de

Guatemala

Área de 2,126 km<sup>2</sup>

Población de 2.538.227

habitantes

**UBICACIÓN:** La ciudad se encuentra en la parte sur del municipio de Mixco, y al Suroeste de la ciudad de Guatemala. Por la cercanía con la Ciudad Capital y su crecimiento, se encuentra dentro de la zona de influencia urbana de la ciudad capital y es la ciudad más poblada del municipio de Mixco.

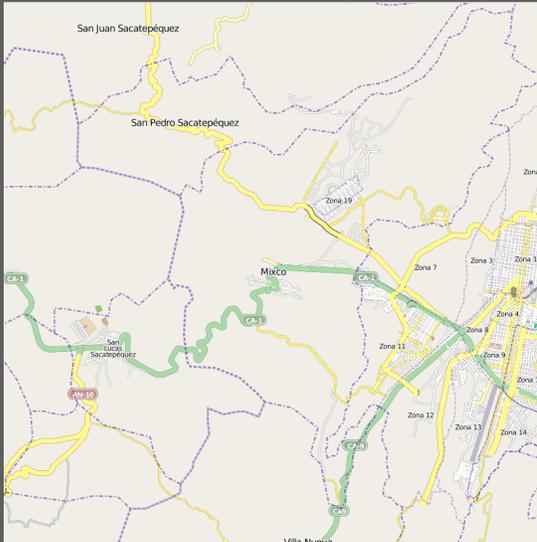
Mixco es un municipio del departamento de Guatemala, localizado en la República de Guatemala.

Se encuentra ubicado en el extremo oeste de la ciudad capital. Se localiza a 90° 34' de longitud oeste y 14° 16' de latitud norte, con un área total de 132 km<sup>2</sup> y temperatura a 27 grados centígrados.

Es un municipio prácticamente integrado a la ciudad capital, a través del comercio, producción, transporte, vías de comunicación y en cierta medida, en aspectos de salubridad en cuanto al manejo de aguas residuales.

Mixco es un municipio considerado de primera categoría, puesto que cuenta con más de 400,000 habitantes, está integrado por 11 zonas de las cuales la mayoría pertenece al área urbana, sin embargo también cuenta con ciertas áreas rurales, incluso tiene algunas áreas protegidas donde es prohibida la tala de árboles (Sandoval, 2012) .





Municipio de Mixco  
 Área de 132 km<sup>2</sup>  
 Población 479,238 habitantes  
 11 zonas

Colonias	
1. El Milagro	11. Monte Real
2. Primero de Julio	12. Monte Verde
3. San Francisco	13. El Castaño
4. El Caminero	14. Pablo VI
5. Carolingia	15. Belencito
6. Las Brisas	16. Molino de Las Flores
7. La Brigada	17. Ciudad San Cristóbal
8. Belén	18. Lomas de Portugal
9. Monserrat	19. Bosques de San Nicolás
10. Las Minervas	20. El Tesoro
21. El Tesoro Banvi	

## Estimación de la población del Municipio de Mixco:

Año	Numero de Habitantes
2008	462.753
2009	469.224
2010	474.421
2011	479.238
2012	483.705
2013	487.830
2014	491.619
2015	495.079

## División Administrativa:

Territorialmente el municipio está dividido en once zonas, conformadas por colonias, aldeas, cantones y la cabecera municipal. Sin embargo, algunas aldeas son convertidas en colonias, otras son lotificaciones nuevas y de reciente población, de carácter residencial.

Aldeas	
1. El Campanero	6. El Naranjo
2. San José La Comunidad	7. Sacoj
3. Lo de Coy	8. Buena Vista
4. Lo de Bran	9. El Aguacate
5. Lo de Fuentes	10. El Manzanillo

(Sandoval, 2012)

# Capítulo 4

ANÁLISIS DE CONTEXTO



ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EL NARANJO

# ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EL NARANJO

## Análisis del Contexto

**01.** 20 ave. Bosques San Nicolás.  
Fuente. Elaboración propia

**02.** Bulevar San Nicolás.  
Fuente. Elaboración propia

**03.** 20 ave. Bosques San Nicolás.  
Fuente. Elaboración propia



**04.** Condominio Barrio San Nicolás.  
Fuente. Elaboración propia



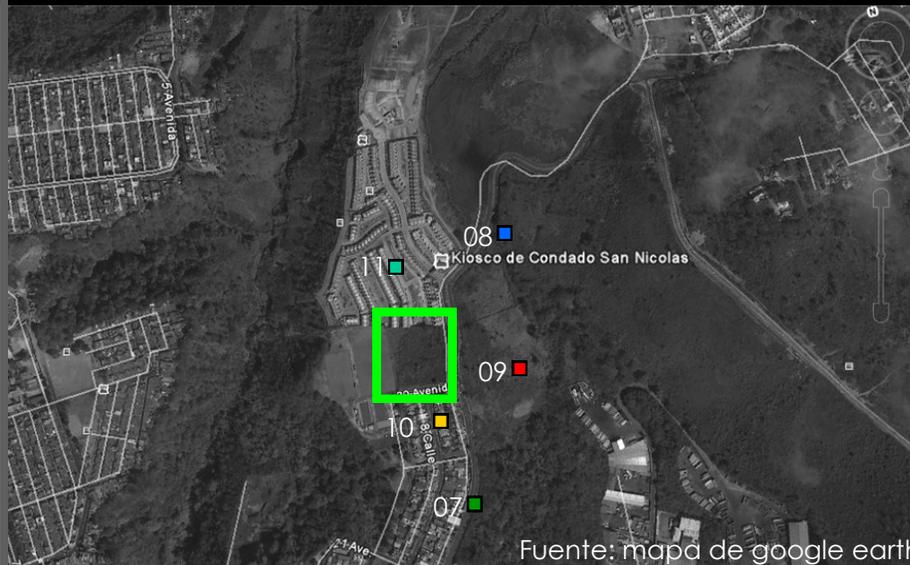
**05.** Calzada San Juan 5 ave. Z.4 Mixco.  
Fuente. Elaboración propia



**07.** Camino lo de fuente (parte frontal de terreno).



**08.** Camino lo de fuente (rumbo a Bulevar Minerva)



Fuente: mapa de google earth

**11.** Colindancia (Norte) 19 ave. Condado San Nicolás.  
Fuente. Elaboración propia



**10.** Colindancia (Sur) 20 ave. del terreno  
Fuente. Elaboración propia



**09.** Colindancia Frontal (Este) del terreno



## Descripción del Terreno

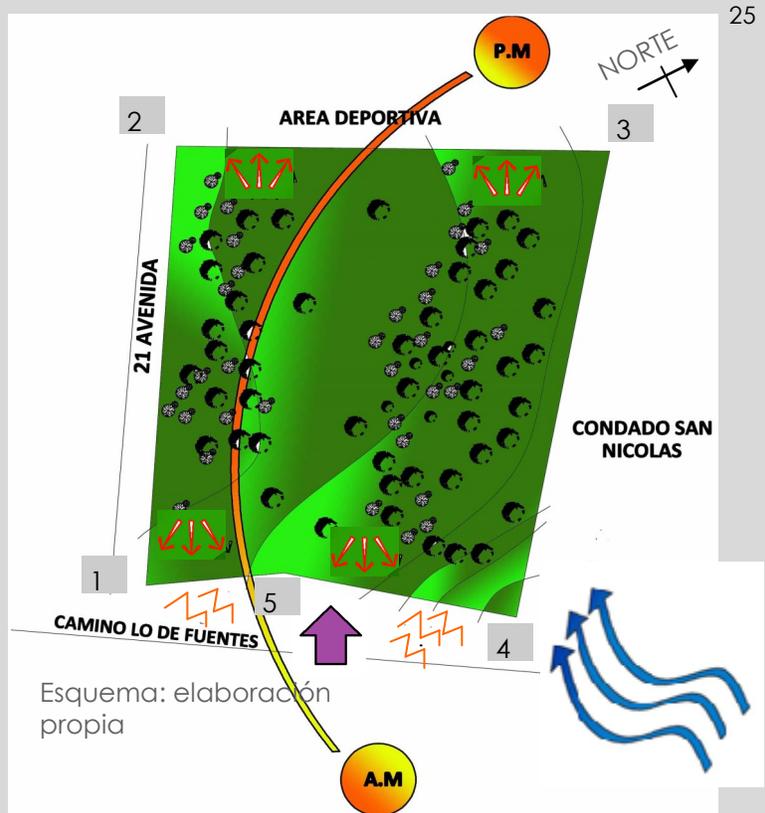
**DESCRIPCIÓN DEL TERRENO:** El terreno es de propiedad de la municipalidad de Mixco, otorgado por el estado. Finca Rustica, tiene un área de 13340.80m<sup>2</sup> -19091.97 vrs<sup>2</sup>, Este se encuentra en la colonia El Naranjo, Mixco.

Existe ventilación adecuada, soleamiento constante, drenaje fácil, buena vista y es un terreno completamente verde.

El terreno se abastece de luz, y agua por medio de la red municipal al igual que su sistema de drenajes se conecta a las redes municipales por lo que no sea necesario una planta de tratamiento en el lugar (Sandoval, 2012).

Estación.	P.O.	Azimut	Distancia	Y	X
1	1	271°56'0"	123.07	7836.63	3806
2	3	0°22'6"	117.65	7954.28	3806.77
3	4	101°09'1"	133.83	7928.38	3938.07
4	5	191°06'9"	63.49	7866.08	3925.83
5	1	174°34'9"	33.68	7832.55	3929.01

-  Trayectoria del Sol.
-  Mejores Vistas
-  Puntos de Acceso
-  Vientos Predominante
-  Vegetación
-  Contaminación Auditiva



## Localización del Terreno



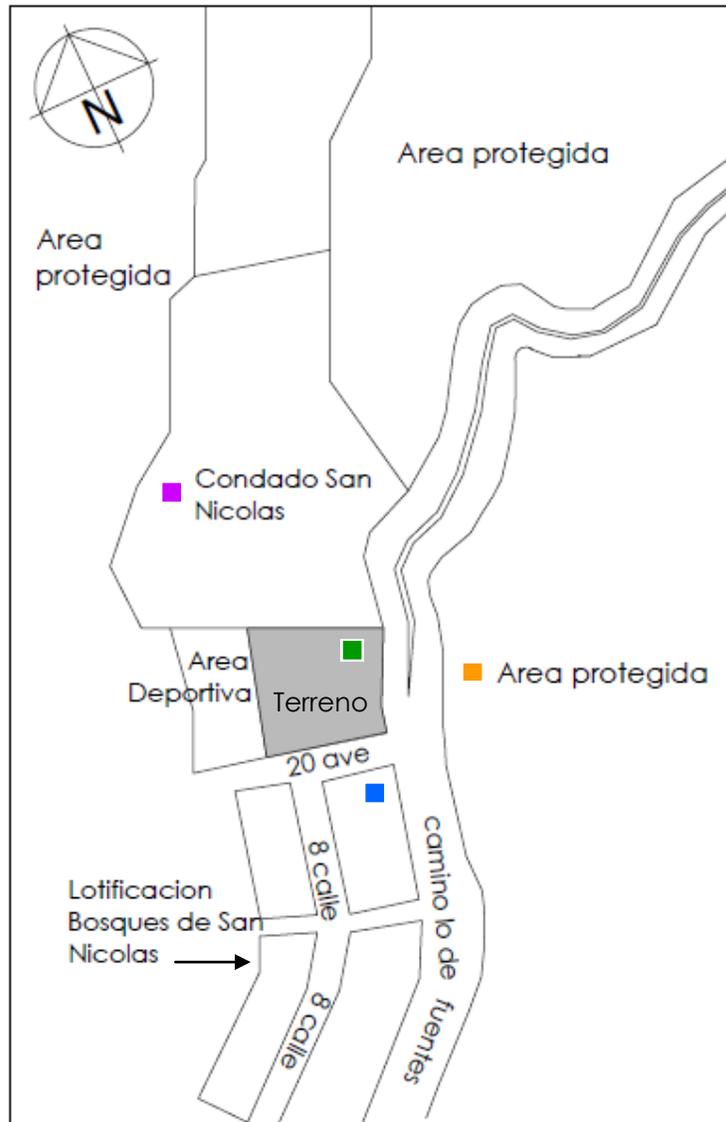
Fuente: Elaboración propia.

Norte se ubican  
El Condado  
San Nicolás



Fuente: Elaboración propia.

Sur calle secundaria  
siendo esta la  
21 avenida de la zona  
4 de Mixco conectando  
con la colonia de  
bosques de San Nicolás



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia.

Áreas  
Protegi-  
das  
frente al  
Terreno



Fuente: Elaboración propia.

El terreno es  
completa-  
mente Área  
con  
vegetación

## Uso de Suelo



Fuente: Elaboración propia.

 Área Protegida



Fuente: Elaboración propia.

 Vivienda unifamiliar de 1 a 3 niveles

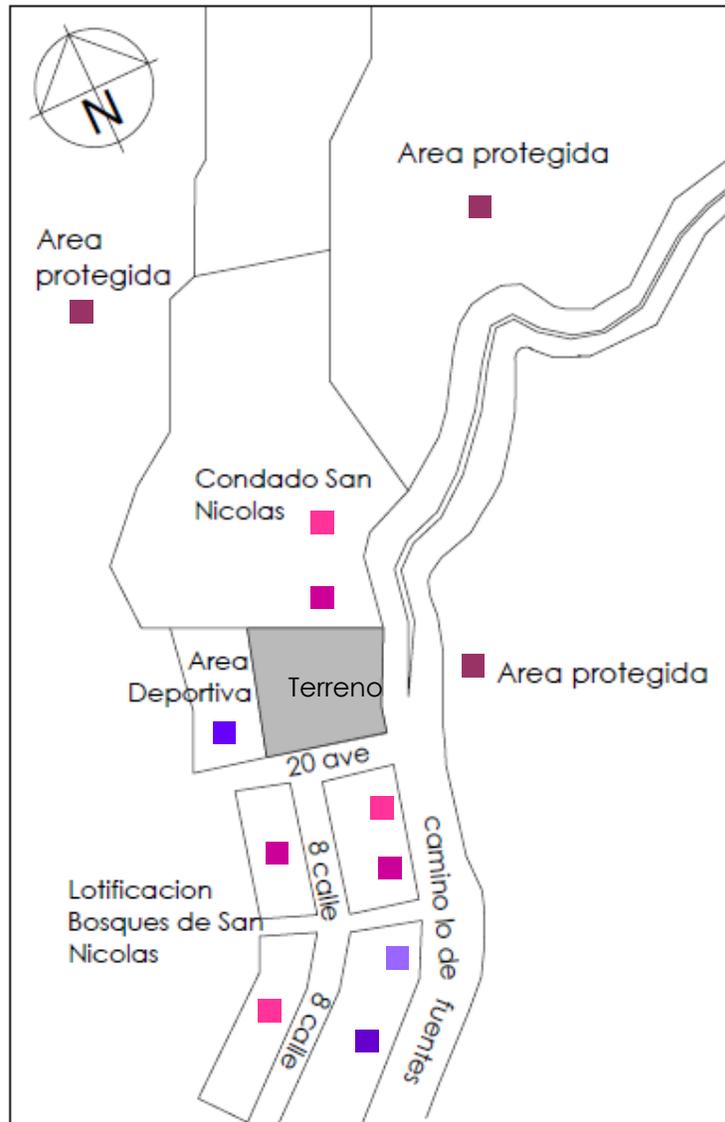
 Vivienda multifamiliar de 1 a 3 niveles



Fuente: Elaboración propia.

 Comercio o servicios 1 a 2 niveles

 Comercios informales



Fuente: Elaboración propia

-  Áreas Protegidas
-  Vivienda unifamiliar de 1 a 3 niveles
-  Vivienda multifamiliar de 1 a 3 niveles
-  Comercio o servicios 1 a 2 niveles
-  Comercios informales
-  Áreas Deportivas

Vialidad



Fuente: Elaboración propia.



Doble vía, la cual transitan todo tipo de vehículos ,así como transporte colectivo.



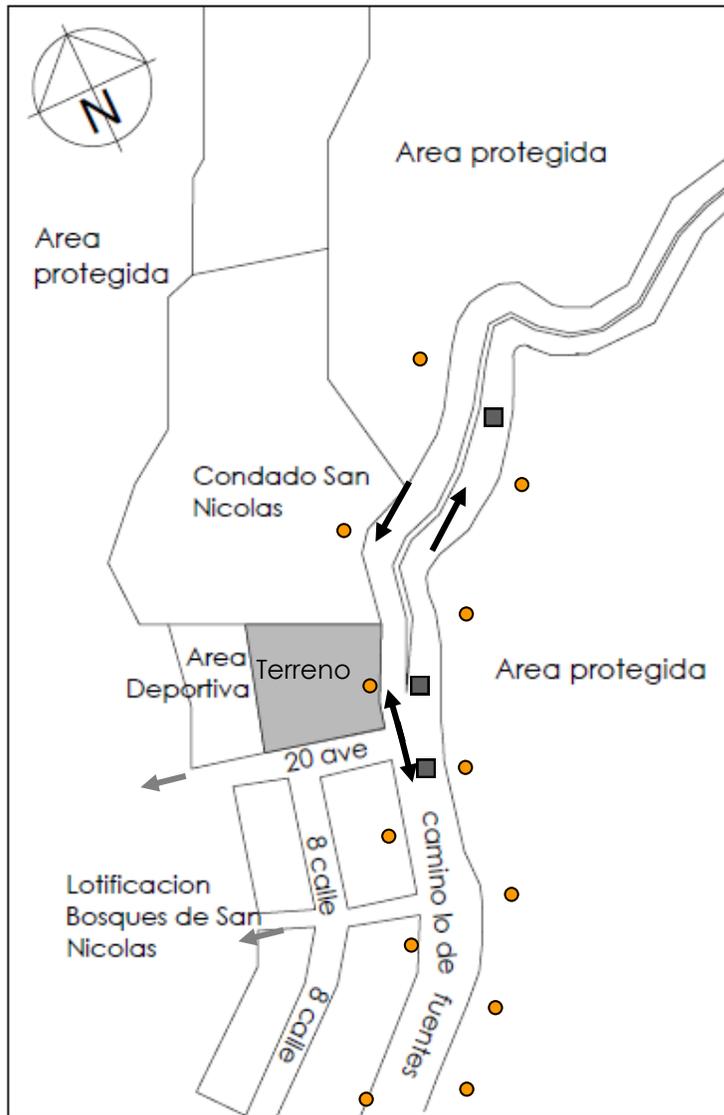
Fuente: Elaboración propia.



Una vía, la cual Permite el mejor ordenamiento de las vías, y mayor flujo en el tránsito.



 alumbrado publico en toda la calle principal, calle asfaltada  

Fuente: Elaboración propia

-  Calle asfaltada
-  Una vía principal
-  Doble vía Principal
-  Vía secundaria
-  Alumbrado publico



# Capítulo 5

CASOS ANALOGOS



ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EL NARANJO

Casos Análogos:

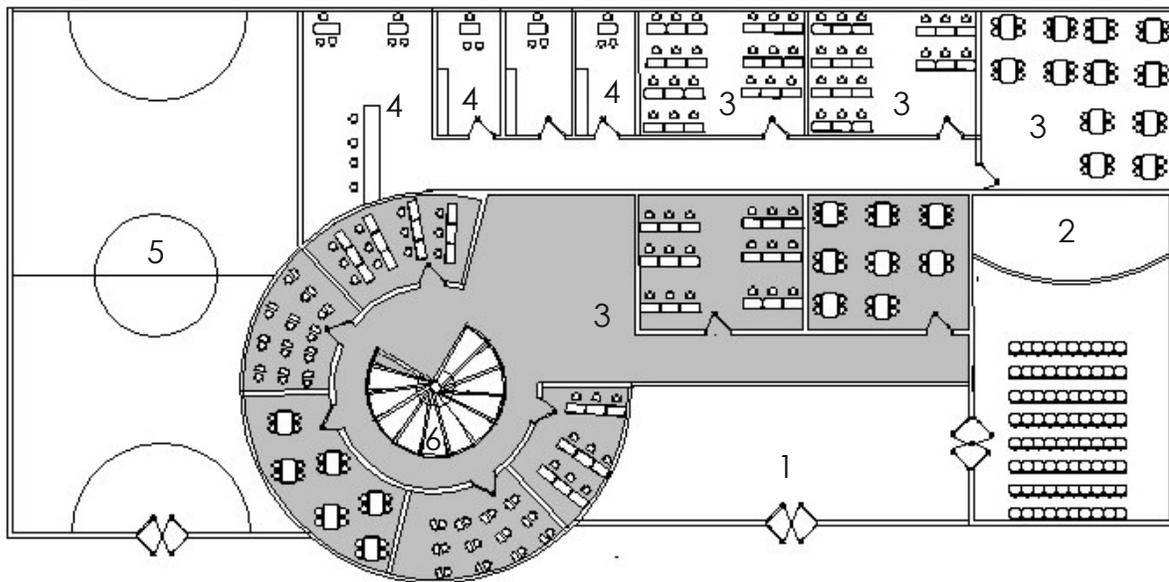
Caso Nacional:

Universidad Popular de Guatemala

Dirección: 10a. calle 10-32 de la zona 1, Ciudad de Guatemala.



Por mas de 50 años se han impartido clases de artes y oficios a personas de cualquier edad, que le han dado las herramientas para progresar y aprender un oficio con el cual puedan trabajar en sus casas o aplicar a cualquier empresa. Los cursos que se imparten son especializado en: diseño y modas, manualidades, bordado a maquina, elaboración de joyería (Popular, 2012) .



1ER. NIVEL

2do y 3er. NIVEL

- 1 VESTIBULO DE INGRESO
- 2 TEATRO
- 3 AREA DE TALLERES
- 4 AREA ADMINISTRATIVA
- 5 CANCHA DE BASKET BALL
- 6 MODULO DE GRADAS

- Existen 3 Niveles de talleres.
- El S.S. se encuentra ubicado en el primer nivel.

En el edificio se enfatiza con una relieve al ingreso la cual identifica a la universidad popular.

Tiene **Acceso** peatonal, y esta próximo a las principales vías vehiculares de la ciudad, ubicado en la zona 1 capitalino. Esta próximo al contexto urbano. El ingreso de la Universidad No es lo suficientemente atractivo y dinámico para invitar al público. La fachada esta deteriorada por Condiciones climáticas.



Grandes Ventanales, esto permite el flujo libre del aire creando una ventilación cruzada y bastante iluminación natural, aunque es necesaria la implementación de iluminación artificial.



**Talleres** amplios en algunos casos, sin embargo en áreas como escultura son reducidos. En casos de sastrería si tienen el equipo necesario, en otros talleres como pintura, escultura y carpintería tienen déficit de mobiliario. No hay un orden en estanterías ni mobiliario para los talleres.

La **Cancha** deportiva tiene graderío adecuado y necesario para el tamaño y fluencia de personas que visitan a los deportistas.

La Dimensión de la cancha de básquet bol es adecuada para los deportistas.

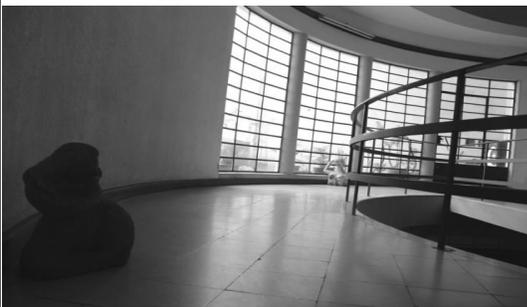
El método estructural es metálico y techo de lamina, lo cual en días calurosos se encierra demasiado el calor, y esto no permite un ambiente agradable para los espectadores ni para los deportistas.



La Sala de teatro "Manuel Galich" es amplia y con los suficientes asientos requeridos para el tamaño y fluencia del público.

El escenario de duela esta iluminado con luces directas y movibles. Las cuales funcionan dependiendo las necesidades de los actores y escenas. Estas están colocadas estratégicamente y cumplen su función.

La acústica es la adecuada para el teatro.



**Circulación** que conectan a los talleres que mantienen pasillos curvos y con iluminación natural.

En los muros interiores existen murales en los cuales los artistas plasmaron con su creatividad.

Las Graderías de caracol llevan hacia las diferentes Áreas de talleres.

Estas ofrecen dinamismo y ritmo al interior del edificio.



Nota: Esta edificación no cuenta con parqueo, lo cual dificulta a las personas que poseen vehículo la permanencia del mismo.

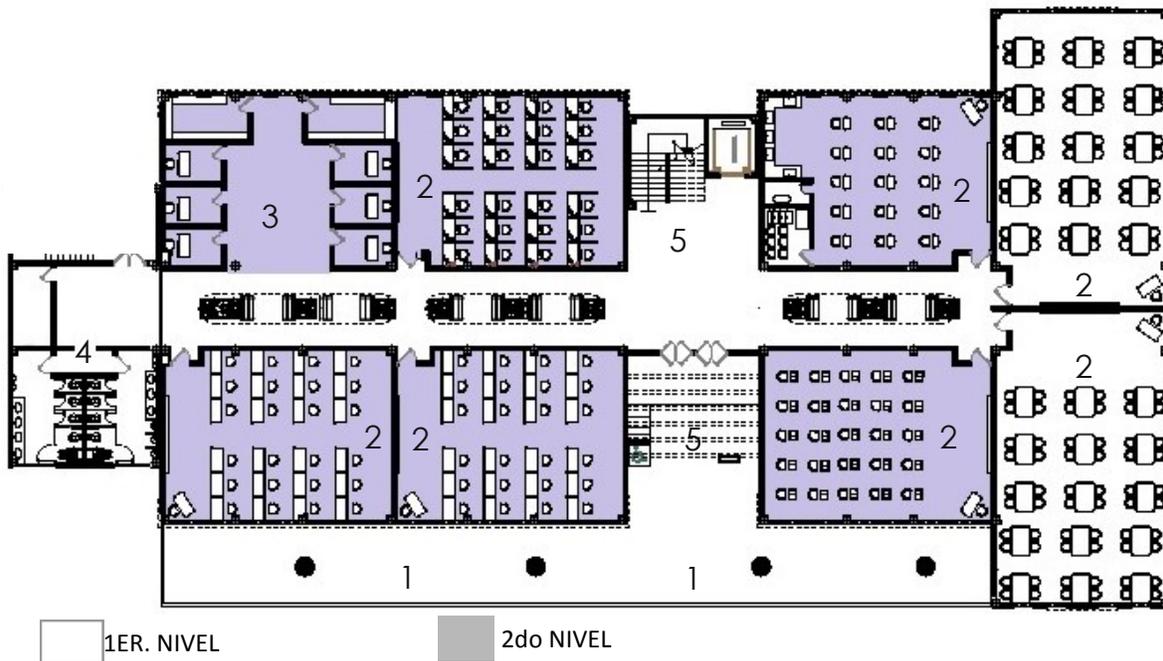


Caso Internacional:

Escuela De Artes y Oficios La Palma, Madrid España

Las enseñanzas de la familia profesional de las artes aplicadas de la escultura que se imparten en la Escuela de Arte "La Palma" proporcionan a los alumnos una formación artística de calidad, que les permite apreciar la importancia de las artes aplicadas como lenguaje artístico y medio de expresión cultural y desarrollar su capacidad creativa.

El campo de la demanda laboral para los Ciclos Formativos de Grado Superior de las Artes Aplicadas de la Escultura, Madera y Metal, debido a la gran variedad de técnicas, procedimientos, materiales y talleres, abarca innumerables posibilidades tales como la ornamentación del medio arquitectónico, objetos para teatro, televisión, escenografía, elementos de uso cotidiano (Palma, 2008)



- 1 VESTIBULO DE INGRESO
- 2 AREA DE TALLERES
- 3 AREA ADMINISTRATIVA
- 4 SERVICIOS SANITARIOS
- 5 MODULO DE GRADAS

## ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EL NARANJO

El edificio posee doble fachada, la exterior, la cual se a mantenido desde sus inicios, y posteriormente la interior, la cual es completamente de vidrio y marcos de aluminio.

En el **vestíbulo** se observa que las columnas del ingreso están revestidas de aluminio, para decoración.

Es un lugar no muy transitado, lo cual dificulta la afluencia de estudiantes en el.

Cuenta con un pequeño parqueo aledaño al edificio.



Grandes Ventanales, esto permite el flujo libre del aire creando una ventilación cruzada y bastante iluminación natural , aunque es necesaria la implementación de iluminación artificial.

**Talleres** amplios y acorde a la practica de cada clase impartida, con su debido mobiliario.

Mobiliario adecuado y en optimas condiciones para poder trabajar. Altura adecuada para todo tipo de practica en talleres.

Arquitectura simple, funcional.

## ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EL NARANJO

En las bodegas se colocaron estantes donde se guardan los accesorios de pintura, escultura y materiales que se utilizan para todos los talleres.

Estos no se mantienen ordenados ni separados por talleres, por lo cual es importante separarlos y ordenarlos para no confundir materiales de uso para talleres.

Los talleres donde hay mesas de trabajo grandes están iluminados correctamente y el espacio de trabajo es adecuado para las actividades requeridas.



Los talleres de pintura y escultura son ordenados y con el mobiliario adecuado para que los estudiantes desarrollen su creatividad .

En el establecimiento existe utilería para cada taller dependiendo sus necesidades.

## Cuadro Comparativo Casos Análogos

Escuela de Artes y Oficios Universidad Popular de Guatemala	Escuela de Artes y Oficios La Palma, España
<p>La iluminación natural en los talleres es poca, esto requiere que se ilumine artificialmente.</p> <p>Los ambientes no tienen el mobiliario adecuado para talleres, la estructura ambiental esta deteriorada.</p>	<p>Grandes Ventanales, esto permite el flujo libre del aire creando una ventilación cruzada y bastante iluminación natural, aunque es necesaria la implementación de iluminación artificial.</p> <p>Talleres amplios y acorde a la practica de cada clase impartida, con su debido mobiliario.</p>
<p>Interiores arquitectónicos curvos (pasillos) que conectan hacia los talleres, iluminación natural.</p> <p>Graderías de caracol.</p>	<p>Interiores arquitectónicos espacios de talleres y aulas amplias.</p> <p>Arquitectura simple, funcional, tiene presencia.</p> <p>Altura adecuada para todo tipo de practica en talleres.</p>
<p>Tiene Acceso peatonal, y esta próximo a las principales vías vehiculares de la ciudad, ubicado en la zona 1 capitalino.</p> <p>Esta próximo al contexto urbano.</p>	<p>Las vías de acceso es en un lugar no muy transitado, lo cual dificulta la afluencia de estudiantes en el.</p>
<p>en áreas como escultura son reducidos los espacios de trabajo. En casos de sastrería si tienen el equipo necesario, en otros talleres como pintura , escultura y carpintería tienen déficit de mobiliario. No hay un orden en estanterías ni mobiliario para los talleres.</p>	<p>Talleres con las dimensiones adecuadas para realizar las actividades de cada clase impartida.</p> <p>Mobiliario adecuado y en optimas condiciones para poder trabajar.</p> <p>Equipo adecuado y de seguridad para todo tipo de talleres.</p>
<p>No hay área de parqueo.</p>	<p>Existe un pequeño parqueo aledaño al centro universitario.</p>

 Recuadro Aspectos Negativos

 Recuadro Aspectos Positivos

# Capítulo 6

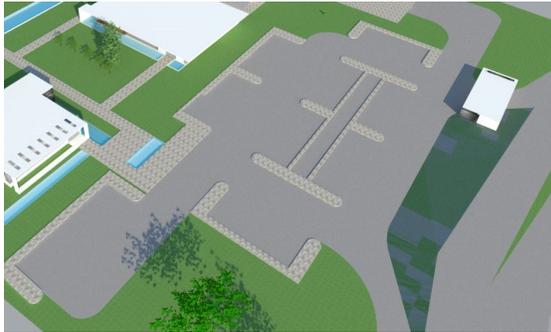
## PREMISAS DE DISEÑO



ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EL NARANJO

## Premisas del Diseño:

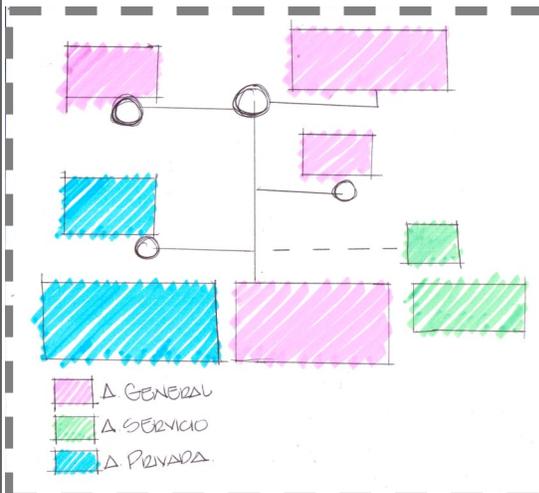
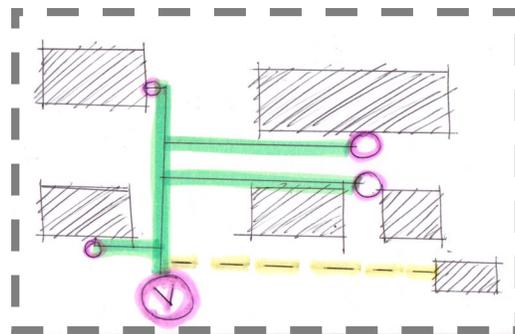
# CONJUNTO



La circulación debe ser fácil y específica para cada área, en la cual las personas sepan a donde dirigirse, así como, facilitar el acceso de gradas y rampas para niño, ancianos y personas con capacidades diferentes.

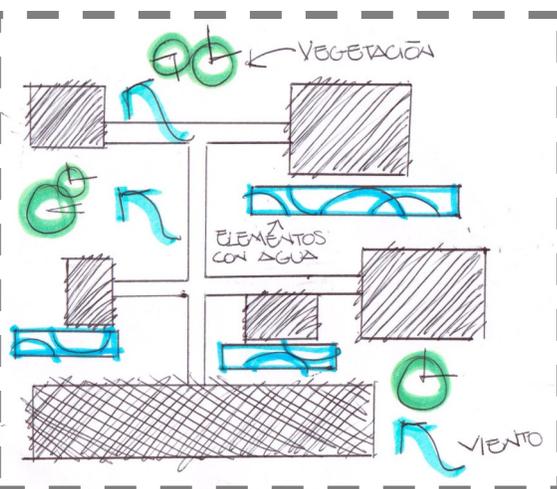
Separar circulaciones y estacionamientos vehiculares según el tipo al que correspondan, sin causar conflicto vehiculares y a la vez proponer señalización vehicular para una mejor circulación.

La circulación general debe permitir el acceso a cada área de servicio, En el área de servicio se recomienda un acceso directo desde un área de estacionamiento de carga y descarga, que no interfiera con el funcionamiento regular de el área publica.



■ A GENERAL  
■ A SERVICIO  
■ A PRIVADA

Diseñar áreas confortables y jardinizadas para el interior y exterior de los edificios.

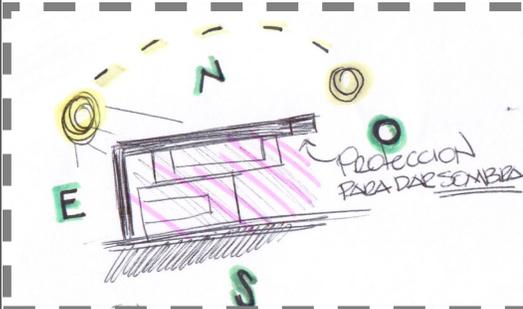


El proyecto debe estar separado consideradamente por ambientes específicos (Área de administración, guardería, talleres, cafetería etc.) para que no interfieran entre si algún tipo de distractor.

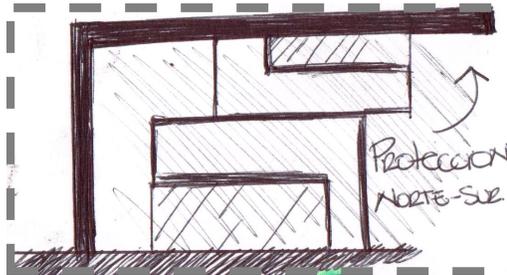


El edificio debe aprovechar la orientación norte sur más favorable a la incidencia del sol, especialmente en los talleres.

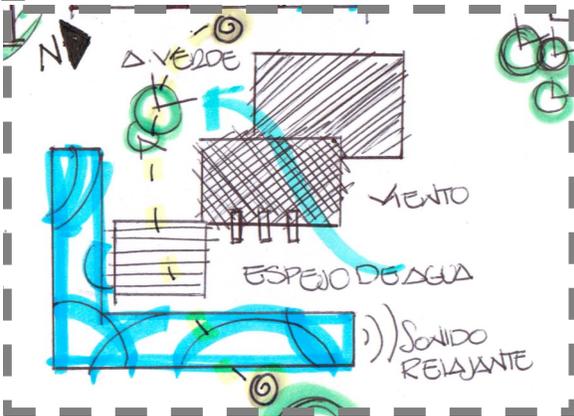
# A M B I E N T A L



Permitir el paso del viento entre edificaciones, se utilizara la vegetación para permitir el paso del aire sin interrupción. Aprovechar el microclima del sitio para implantar sistemas ecológicos para minimizar los impactos sensoriales y mejorar el confort climático del edificio.

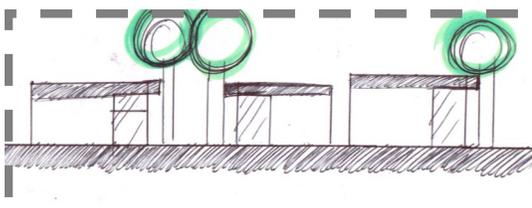


Diseño basado en un sistema ecológico que tiene en cuenta ventilación, vegetación, agua, juego de luz y sombra natural.



Aprovechar el uso de vegetación para crear áreas con sombra, y así refrescar el clima, reciclar el aire y minimizar el impacto visual de grandes masas de construcción.

La orientación de las zonas con cristales serán Norte Sur, las cornisas y todos aquellos elementos que impidan la irradiación directa pero dejen pasar la luz, son indispensables para el correcto funcionamiento de los edificios.



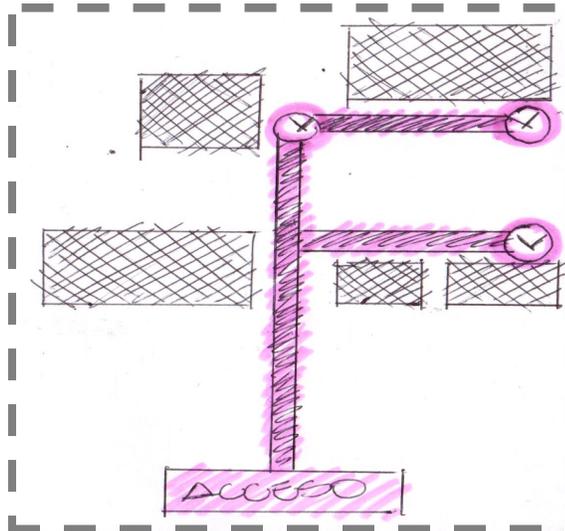
# FUNCIONAL



Las Funciones específicas que se implementarán al diseño propuesto y que este sea adecuado debidamente a los espacios arquitectónicos.

Las relaciones deberán de estar muy bien marcadas, para lo cual el vestíbulo actuara como unión entre los espacios.

Los espacios deberán ser acondicionados a la cantidad de usuarios que estarán dentro del mismo.

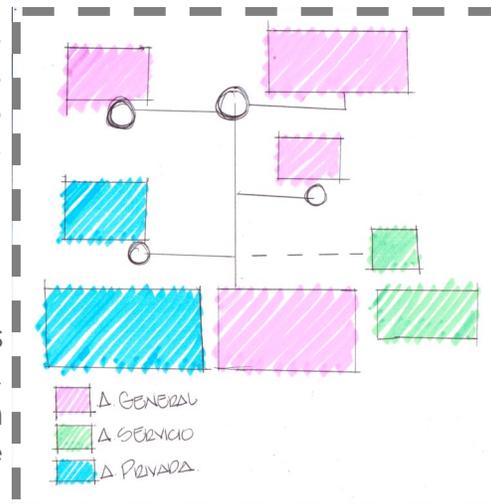


La circulación se divide en 3 ejes lineales principales, para una mayor facilidad de fluidez de los edificios para con los usuarios.

Los criterios para la zonificación se divide en 3 áreas, las cuales son :  
**Área General, Área de servicio y Área privada.**

En el área general, se ubican todos aquellos ambientes en los cuales los usuarios tienen libre acceso y hacen uso de los mismos. Siendo estos: Área de talleres, Recepción, guardería, cafetería, área de ventas y exposiciones, así como el parqueo publico.

Área privada, se ubican aquellos ambientes de apoyo como: oficinas, administración, salón de reuniones, salón de instructores y parqueo de administración.



En el área de servicio se ubican todas las personas que mantienen en orden y limpieza todos los edificios, y en el cual se cargan y descargan insumos :

Bodegas generales, área de apoyo, área de control, y área de carga y descarga.



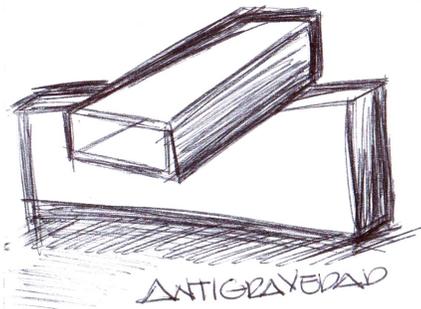
# F O R M A L

Implementar dimensiones adecuadas para cada ambiente, y formas de objetos arquitectónicos, para conformar armonía en el diseño propuesto.

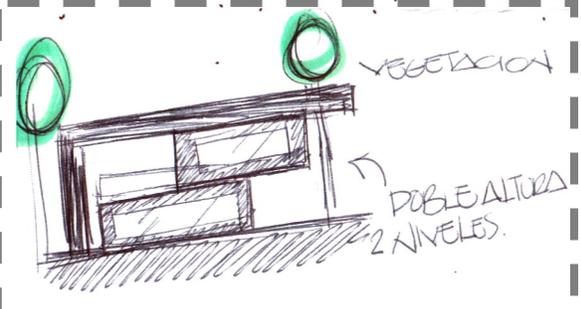


Los elementos arquitectónicos asimétricos para darle movimiento y ritmo a los espacios.

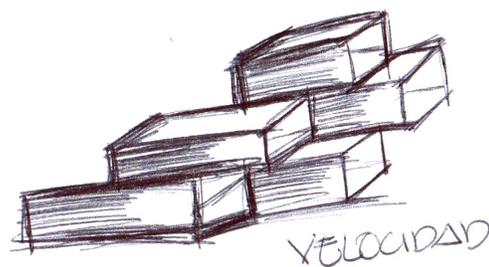
Interrelacionar por medio de distintos elementos arquitectónicos los ambientes de espacios abiertos y los módulos del conjunto, para lograr una mejor distribución espacial.



Con Formas de anti gravedad los volúmenes pueden llegar a convertirse en una composición bastante llamativa.



Las fachadas y materiales serán de colores sobrios, y de formas horizontales, para resaltar la tendencia minimalista que se implementara.



Velocidad, Esta teoría se puede aprovechar para darle dinamismo a las fachadas.

Los espejos de agua, dan sensaciones no solo visuales si no auditivas, Producen efectos de tranquilidad y estabilidad emocional. La brisa que producen dan frescura al ambiente sin olvidar lo estético que puede verse.

# ESTRUCTURAL

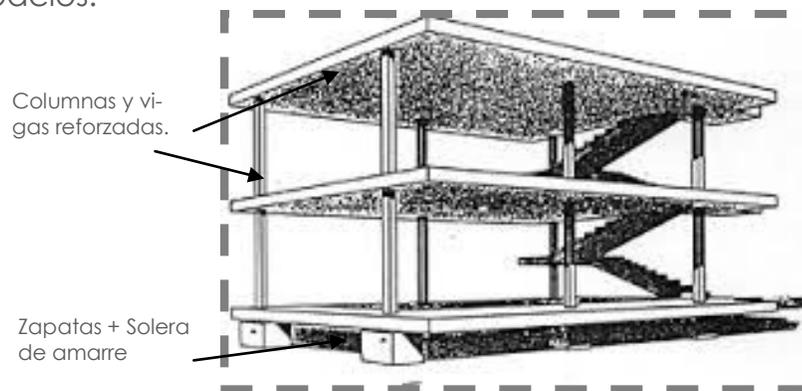


El sistema a emplear va de acuerdo a las luces que se deseen cubrir en los distintos ambientes.

Se utilizara el sistema estructural de marcos rígidos.

**(vigas, columnas y zapatas)**

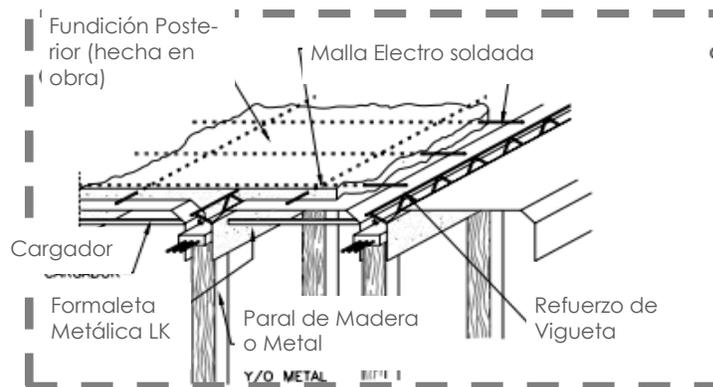
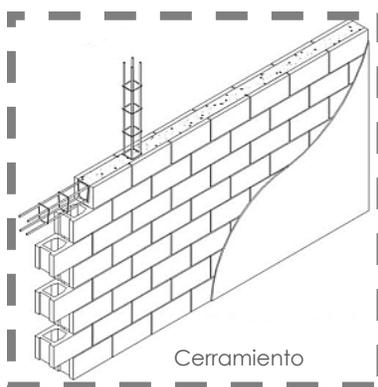
La distancia entre columnas será modular de 5.00mts. En ambos sentidos para optimizar los espacios.



## Sistema Constructivo

Los cerramientos tabiques serán de Block pómez de 0.15 de espesor para mayor estabilidad y mayor vida útil en la estructura del edificio.

Para cubiertas y entrepisos se utilizará un sistema combinado de viguetas pretensadas y Molde LK que sirve para fundir entrepisos o techos de edificaciones con grandes luces, lo cual genera grandes espacios libres entre columnas.



# MATERIALES

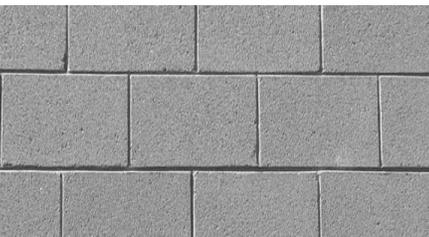
Las fachadas y materiales serán de colores sobrios, muros blancos y piedra gris, pisos de duela en pasillos y baldosa gris en exterior, grandes ventanales, y formas horizontales, para resaltar la tendencia minimalista que se implementara.



Puertas y Ventanas principales de vidrio Templado 10 mm de espesor traslucido, traslucidos.

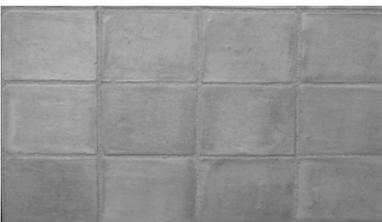


Revestimiento en muros con fachaleta color rustico gris de 45 x19x39 cm.; elemento decorativo, de atractivo arquitectónico, estético para uso exterior.



Los muros de carga se construirás de block de pómez de 40x20x15 para mayor estabilidad y mayor vida útil en la estructura del edificio.

En muros alisados y blanqueado de arena blanca y cal. En proporción hormigueado con la suficiente adherencia y plasticidad.



Baldosa para exteriores color gris , elemento decorativo para suelos exteriores.

Piso Interior de porcelanato color neutro. Por sus características técnicas, el porcelanato es un producto bastante versátil.



# Capítulo 7

PROYECTO DE GRADUACION



ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EL NARANJO

# Proyecto:

## Escuela de Artes y Oficios Mixco El Naranjo

### Necesidades Básicas para la Escuela de Artes y Oficios (acuerdo Giralda, 1992)

El concepto en el diseño han obligado al planteamiento de una serie de principios básicos sobre los que se debe asentar la construcción de un edificio de artes y oficios, tomando en cuenta los requerimientos que esta necesite.

**Confortable:** Que la estructura de la edificación o edificaciones haya sido diseñada y construida teniendo en cuenta el tipo de dinámicas de origen natural, socio-natural o antrópico ya que va a estar sometida de manera permanente o esporádica.

**Variación en espacio:**

El edificio debe permitir la instalación de distintas secciones dentro de él, cada una de ellas con necesidades diferentes y condiciones propias (talleres, cafetería, guardería, área de exposiciones, etc.)

**Acústica ,Visual y físico:** La escuela debe ser cómoda. El confort es acústico (silencio, suelos silenciosos, doubles ventanas u otros elementos aislantes de los ruidos).

visual (luz suficiente, individual y colectiva), físico (temperatura), psicológico (acabado agradable, suficiente espacio, disposición adecuada).

**Circulación:**

El edificio es un todo compuesto de distintas secciones, esto permite una mayor facilidad en la circulación tanto de los usuarios como del personal.

**Condiciones:**

La inalterabilidad en las condiciones físicas dentro del edificio (temperatura, humedad, luminosidad, aislamiento sonoro, etc.) favorece el trabajo cómodo de usuarios y personal.

**Seguridad:**

Cuando se habla de seguridad se refiere a varias situaciones: hacia el usuario, hacia el personal, hacia el equipamiento y hacia la colección. La construcción debe estar basada en materiales ignífugos, no inflamables, con dispositivos de seguridad y extinción.





Tema: Educación

Objeto Arquitectónico: Escuela de Artes y Oficios

Ubicación: Mixco, zona 4 El Naranjo, Dep. Guatemala

La Escuela de Artes y Oficios, esta dividida en 3 zonas principales:



**Áreas Generales:**

- \* Taller Manualidades
- \* Taller Escultura
- \* Taller Pintura
- \* Taller Repujado
- \* Taller Costura
- \* Taller Bisutería
- \* Recepción
- \* Guardería
- \* Cafetería
- \* Área de ventas
- \* Salón de exposiciones
- \* Parqueo publico

**Áreas de Servicios:**

- \* Bodegas generales
- \* Área de apoyo
- \* Área de control
- \* Área de carga y descarga

**Áreas Privadas:**

- \* Administración
- \* Salón de Reuniones
- \* Salón de instructores
- \* Parqueo administrativo

**Infraestructura:**

- \* Diseño de áreas de estacionamiento públicos, privados y de servicios.
- \* Área de servicios y apoyo
- \* Servicios sanitarios públicos y por genero, cada área con sus comodidades del caso.
- \* Circulación y seguridad del área.
- \* Ingreso/ Egreso.
- \* Garita

(Alvarez De La Piedra, 2013)

(acuerdo Giralda, 1992)

Cuadro de Ordenamientos

Área	Función	Actividad	Agentes	Usuarios	Total	Mobiliario	Área de Muebles				Área de Uso Total de Ambiente				Ilum. 15%	Ventilación 33%	Altura	
							Ancho	Largo	M2	Total	Total	Sub	Circulación 30%	Total				
<b>TALLERES</b>																		
Taller de Pintura	Proveer espacios para desarrollar actividades teóricas-prácticas centradas a la enseñanza de dibujo artístico	observar, pintar, escribir, dibujar, lavar, limpiar, exponer	2	40	42	1 cátedra 1 silla 40 mesas, dibujo 40 bancos	0.8	2.4	1.92	49.27	1	68	117.2	35.15	152	22.8	50.3	3
							0.6	0.7	0.42		40							
							0.8	1	32		24							
Taller de Escultura	Proveer espacios para desarrollar actividades teóricas prácticas centradas a la enseñanza de modelado en diferentes materiales para esculturas	observar, modelar, escribir, dibujar, lavar, picar, pulir, lijar, limpiar, exponer	2	40	42	40 mesas de tr. 40 bancos 20 mesas, secado 3 piletas 20 mesas, torno 3 estanterías 1 cátedra 1 silla	0.7	2.1	58.8	131.9	40	109	241.3	73.38	314	47	104	3
							0.3	0.3	3.6		24							
							0.6	1	12		2							
Taller de Costura	Proveer espacios para desarrollar actividades teóricas-prácticas centradas a la enseñanza de costura y confección del centro educativo	observar, realizar, diseñar, dibujar, cortar, coser, pegar, exponer	2	40	42	10 planchadoras 3 estanterías 1 pizarrón fijo 1 pizarrón móvil 40 maq. coser 20 mesas de tr. 1 cátedra 1 silla	0.3	1	127	127	6	125	251.9	75.57	327	49.1	108	3.5
							1.5	2.5	6		2							
							0.3	0	1.5		1							
							0	0.9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
							0.1	0.9	0.04									
							0.6	0.7	0.42									
							0.1	0.9	0.04									
							1.5	2.5	11.3									
							0.8	2.4	1.92									
							0.6	0.7	0.42									
							0.1	0.9	0.04									
							0.3	1	127									
							1.5	2.5	6									
							0.3	0	1.5									
							0	0.9	1									
							0.1	0.9	0.5									
							70	2.1	0.5									
							50	1.6	40									
							1	2.1	30									
							0.5	0.5	20									
							0.8	2.4	24									
							0.6	0.7	0.8									
									0.8									

Taller de Repujado	Proveer espacios para desarrollar actividades teóricas-prácticas centradas a la enseñanza de repujado.	observar, martillar, diseñar, dibujar, cortar, pegar, exponer	2	40	42	40 mesas de tr.	1	2.1	84	20	154.7	202.59	357	53.6	17.9	3.5	
						40 sillas	0.5	0.5	8.1	24							
						3 estanterías	0.5	2.5	11.3	2							
						1 cátedra	0.6	2.4	1.92	1							
						1 silla	0.6	0.7	0.42	1							
						1 pizarrón fijo	0.1	0.9	0.55	1							
						1 pizarrón móvil	0.1	0.9	0.55	1							
Taller de Manualidades	proveer espacios para desarrollar actividades teóricas-prácticas centradas a la enseñanza de manualidades.	observar, realizar, diseñar, dibujar, cortar, pegar,	2	40	42	40 mesas de tr.	1	2.1	84	20	153.7	201.57	355	53.3	117	3	
						3 estanterías	1.5	2.5	11.3	2							
						1 pizarrón fijo	0.1	0.9	0.04	1							
						1 pizarrón móvil	0.1	0.9	0.04	1							
						40 sillas	0.5	0.5	8.1	24							
						1 cátedra	0.5	2.4	1.92	1							
						1 silla	0.6	0.7	0.42	1							
Taller de Bisutería	proveer espacios para desarrollar actividades teóricas-prácticas centradas a la enseñanza de bisutería	observar, diseñar, dibujar, cortar, pegar, pinzas, exponer	2	40	42	40 mesas de tr.	1	2.1	34	20	154.7	202.59	357	53.6	118	3	
						3 estanterías	1.5	2.5	11.3	2							
						1 pizarrón fijo	0.5	0.9	0.55	1							
						1 pizarrón móvil	0.5	0.9	0.55	1							
						40 sillas	0.5	0.5	8.1	24							
						1 cátedra	0.8	2.4	1.92	1							
						1 silla	0.6	0.7	0.42	1							
S.S.	are destinadas para aseo personal	higiene personal	2	40	42	6 inodoros	0.5	0.7	1.95	2	1.23	5.35	6.6	0.98	2.17	2.6	
						8 lavamanos	0.5	0.5	1.8	2							
						2 orinales	0.2	0.5	0.2	0							

Área	Función	Actividad	Agentes	Usuarios	Total	Mobiliario	Área de Muebles				Área de Uso Total de Ambiente				Ilum. 15%	Vent. 33%	Altura	
							Ancho	Largo	M2	Total	Total	Sub	Circulación 30%	Total				
guardería	Proveer espacios donde al niño lo ayuden a desarrollar su matricidad, y donde se le da cuidado especial, ya que aun son	limpiar, alimentar, estimular, descanso, cargar	2	5	7	2 cunas 1 estantería 1 cambia pañal 2 sillones 1 lavamanos 1 colchoneta	0.6	1.2	1.44		1							
							0.6	2.5	3.75		1							
							0.8	2.4	1.92		1							
							2	2	4	12.05	5.5	17.05	5.45	5.5	5.45	5.45	5.45	2.6
							0.5	0.5	0.22		0							
							0.6	1.2	0.72		1							
Aula Maternal 1-3 años	Proveer espacios para desarrollar actividades para niños de percepción del espacio, representación simbólica o abstracta, espacios tipológico.	limpiar, alimentar, descanso, cargar, estimular, enseñar	2	10	12	1 pizarrón 2 cunas 1 estantería 1 cambia pañal 1 lavamanos 4 colchonetas 2 mesas infantiles 8 sillas infantiles	0.1	0.9	0.04		1							
							0.6	1.2	1.44		1							
							0.6	2.5	3.75		1							
							0.8	2.4	1.92		1							
							0.5	0.5	0.22	11.87	12	23.58	7.07	31	4.59	10.1	2.6	
							0.6	1.2	2.88		4							
							0.7	0.8	1.12		2							
							0.3	0.3	0.5		2							
Aula Pre-escolar 4-6 años	Proveer espacios para desarrollar actividades del pensamiento, relaciones de orientación y percepción de espacio.	limpiar, estimular, enseñar	2	15	17	1 estantería 1 lavamanos 4 colchonetas 4 mesas infantiles 16 sillas infantiles 1 pizarrón	0.6	2.5	3.75		1							
							0.5	0.5	0.22		0							
							0.6	1.2	2.88		4							
							0.7	0.8	2.24	10.13	14	23.28	6.98	30	4.53	9.98	2.6	
							0.3	0.3	1		3							
							0.1	0.9	0.25		1							
									0.91									

Oficina	proveer espacios adecuados para desarrollar actividades de planeación, integración, organización y dirección	informar, organizar, caminar, escribir, exponer, entrevista, teclear	1	3	4	1 escritorio 1 silla 3 sillas, visitante	0.8 0.6 0.5	2.4 0.7 0.5	1.92 0.42 0.6	4.94	1	3.4	8.36	2.5	11	1.62	3.58	2.6
	Clínica	proveer espacios adecuados para proporcionar el servicio de primer auxilios y consultas medicas	1	3	4	1 escritorio	0.8	2.4	1.92	6.6	1	4.6	11.22	3.36	15	2.18	4.81	2.6
						1 silla	0.6	0.7	0.42									
						1 lavamanos	0.5	0.5	0.22									
Bodega	proveer espacios adecuados para clasificar los materiales	guardar, sacar, ordenar, caminar	2	0	2	1 vitrina	0.2	0.3	0.42	3.72	2	2.5	6.22	1.86	8.1	1.21	2.66	2.6
						1 botiquín	20	2	0.4									
						1 archivo	50	2	1									
						3 sillas, visitante	0.9	1.8	1.62									
Área de Juegos	proveer espacios adecuados para que los niños puedan recrearse	jugar, saltar, correr, gritar	25	0	25	1 lámpara, pie	0.5	0.5	0.6	14.26	1	3.7	17.96	5.38	23	3.5	7.7	4
						2 estanterías	0.6	2.5	3									
						1 pila	0.6	1.2	0.72									
S.S.	proveer espacios adecuados para are destinan para aseo personal	higiene personal	2	0	2	1 juego infantil	5.5	2.2	12	1.14	1	1.1	2.24	0.67	2.9	0.43	0.96	2.6
						1 caja de pelotas	1.5	1.5	2.25									
						2 inodoro	0.5	0.7	0.65									
						2 lavamanos	0.5	0.5	0.49		0							



Salón para educandos con s.s.	Proveer espacios adecuados y confortables para que los educadores realicen las actividades de enseñanza-aprendizaje	planificar, caminar, exponer, escribir, reunirse	15 0	15 0	1 15	1 mesa, reunión 12 sillas 5 lockers 1 pizarrón 6 sillones 1 mesa central	2 0.5 0.5 0.1 1 0.6	6 0.5 2 0.9 1 1	12 2.43 4.5 0.55 0.6 0.6	26.08	14	40.23	12.06	52	7.84	17.3	3
Orientación con vocacional	proveer espacios adecuados y confortables para que los orientadores realicen actividades en orientación psicológica	orientar, organizar, capacitar, escribir	1 3 4	1 3 4	1 3 4	1 escritorio 1 silla 3 sillas, visitantes 1 archivo 1 librera	0.8 0.6 0.5 0.5 0.5	2.4 0.7 0.5 2 2	1.92 0.42 0.6 1 1	4.94	3.4	8.36	2.5	11	1.62	3.58	3
Contabilidad con oficina de apoyo	proveer espacios adecuados y confortables para que el contador ejecute las funciones de contabilidad del	dirigir, supervisar, escribir, contabilizar	2 3 5	2 3 5	2 2 3 2 2	2 escritorios 2 sillas 3 sillas, visitantes 2 archivo 2 librera	0.8 0.6 0.5 0.5 0.5	2.4 0.7 0.5 2 2	6.4 2.6 0.6 2 2	13.6	5.6	19.24	5.77	25	3.76	8.27	3
S.S.	are destinan para aseo personal	higiene personal	1 0 1	1 0 1	1 0 1	1 inodoro 1 lavamanos	0.5 0.5	0.7 0.5	0.32 0.22	0.55	0.8	1.35	0.4	1.8	0.25	0.1	2.6

Área	Función	Actividad	Agentes	Usarios	Total	Mobiliario	Área de Muebles			Área de Uso Total de Ambientes					Ventilación	Altura	
							Ancho	Largo	M2	Total	M2	Total	Sub	Circulación			Total
<b>Sector de apoyo</b>																	
Salón de usos múltiples	proveer espacios para el desarrollo de actividades bajo techo, contenidos en programas extracurriculares.	conversar, caminar, escribir, exponer, observar	20	80	100						Área por usuario = 0.68 m2	68	20.4	88	13.3	29.2	4
Salón de ventas	proveer espacios donde se pueda comercializar los productos realizados en la escuela.	caminar, observar, pegar, cobrar, demostrar	4	50	54		3 estanterías	1.5	2.5	11.3	20.6	7	27.61	36	5.38	11.8	3
								0.6	2.1	2.52							
S.S.	área destinada para aseo personal	higiene personal	4	0	4		4 inodoros	0.5	0.7	1.3	2.85	12	14.25	19	2.99	6.25	2.6
								0.5	0.5	1.35							

cafeteria

Áreas de Mesas	4	40	44	10 mesas 40 sillas	1 0.5	1.5 0.5	10 8.1	18.1	5 4.05	9.1	27.15	8.14	35	5.29	11.6	3
Cocineta	4	0	4	1 estufa 1 refrigerador 1 gabinete 1 mesa, trabajo 1 lavatrastos	0.7 0.6 0.6 0.6 0.6	1.5 0.5 2.1 2.1 1.2	0.97 0.3 1.26 0.13 0.72	4.51	0.6 0.5 0.6 0.8 0.5	3	10.51	10.51	18	2.7	5.94	3.5
A. Servicio	2	0	2	1 estantería para guardar blancos 1 estantería para trastos y 1 estantería para alimentos. 1 congelador	1.5 1.5 1.5 3	2.5 2.5 2.5 2.5	3.75 3.75 3.75 7.5	18.8	1 1 1 1	4	6.82	6.82	30	2.77	6.11	3
Áreas de Mesas Exterior	4	24	28	5 mesas 20 sillas	1 0.5	1 0.5	5 4.05	9.05	2.5 1.82	4.3	13.37	3.98	17	2.6	5.72	3
S.S.	3	0	3	3 inodoro 2 urinales 3 lavamanos	0.5 0.5 0.2	0.7 0.5 0.5	0.97 0.67 0.2	1.84	1.35 1.05 0.9	3.3	5.14	1.54	6.7	1	2.2	3

Área	Función	Actividad	Agentes	Usuarios	Total	Mobiliario	Área de Muebles				Área de Uso Total de Ambiente				Illum.	Ventil.	Altura	
							Ancho	Largo	M2	Total	Total	Sub	Circun	ción				Total
<b>Sector de Servicios</b>																		
<b>SECTOR DE SERVICIOS</b>																		
Bodegas	adecuado para guardar en forma clasificada, ordenada y segura materiales y/o suministros.	insumos, sacar insumos, ordenar.	2	0	2	ubicada en diferentes bodegas.	1.5	2.5	22.5	22.5	1	0.5	23	6.9	30	4.48	9.86	3
Cabina de Vigilancia	Proveer espacios para ubicar a la persona que presta los servicios de vigilancia diurna y	sentarse, caminar, observar	1	0	1	1 Escritorio 1 silla 2 monitores	0.8	2.4	1.92	5.03	1	2.4	7.43	2.22	9.7	1.44	3.18	3
S.S.	are destinan para aseo personal	higiene personal	1	0	1	6 inodoros 8 lavamanos 2 orinales	0.5	0.7	1.95	3.95	2	4.1	1.23	5.35	6.6	0.98	2.17	3
Área de Carga y Descarga	are destinada para cargar y descargar insumos y materiales	cargar, descargar, verificar producto	1	0	1	1 Escritorio 1 silla	0.8	2.4	1.92	2.34	1	1.4	3.74	1.12	4.9	0.72	1.6	3
Cuarto de Maquinas	proveer espacios seguros para ubicar las maquinas	reparar, revisar	1	0	1	1 maquinaria	0.8	0.7	0.42									

Matriz de relaciones

Diagramación

AREAS GENERALES	1	TALLER PINTURA
	2	TALLER ESCULTURA
	3	TALLER COSTURA
	4	TALLER REPUJADO
	5	TALLER BISUTERIA
	6	TALLER MANUALIDADES
	7	GUARDERIA
	8	RECEPCION
	9	CAFETERIA
	10	AREA DE VENTAS
	11	SALON DE EXPOSICIONES
	12	ESTACIONAMIENTO PUBLICO
AREA PRIVADA	13	ADMINISTRACION
	14	SALON DE REUNIONES
	15	SALON DE INSTRUCTORES
AREA DE SERVICIOS	16	PARQUEO ADMON.
	17	BODEGAS GENERALES
	18	AREA DE APOYO
	19	AREA DE CONTROL
	20	AREA CARGA Y DESCARGA

SIMBOLOGIA  
 ○ RELACION DIRECTA  
 ● RELACION INDIRECTA  
 ⊕ NINGUNA RELACION

Diagrama de Circulación

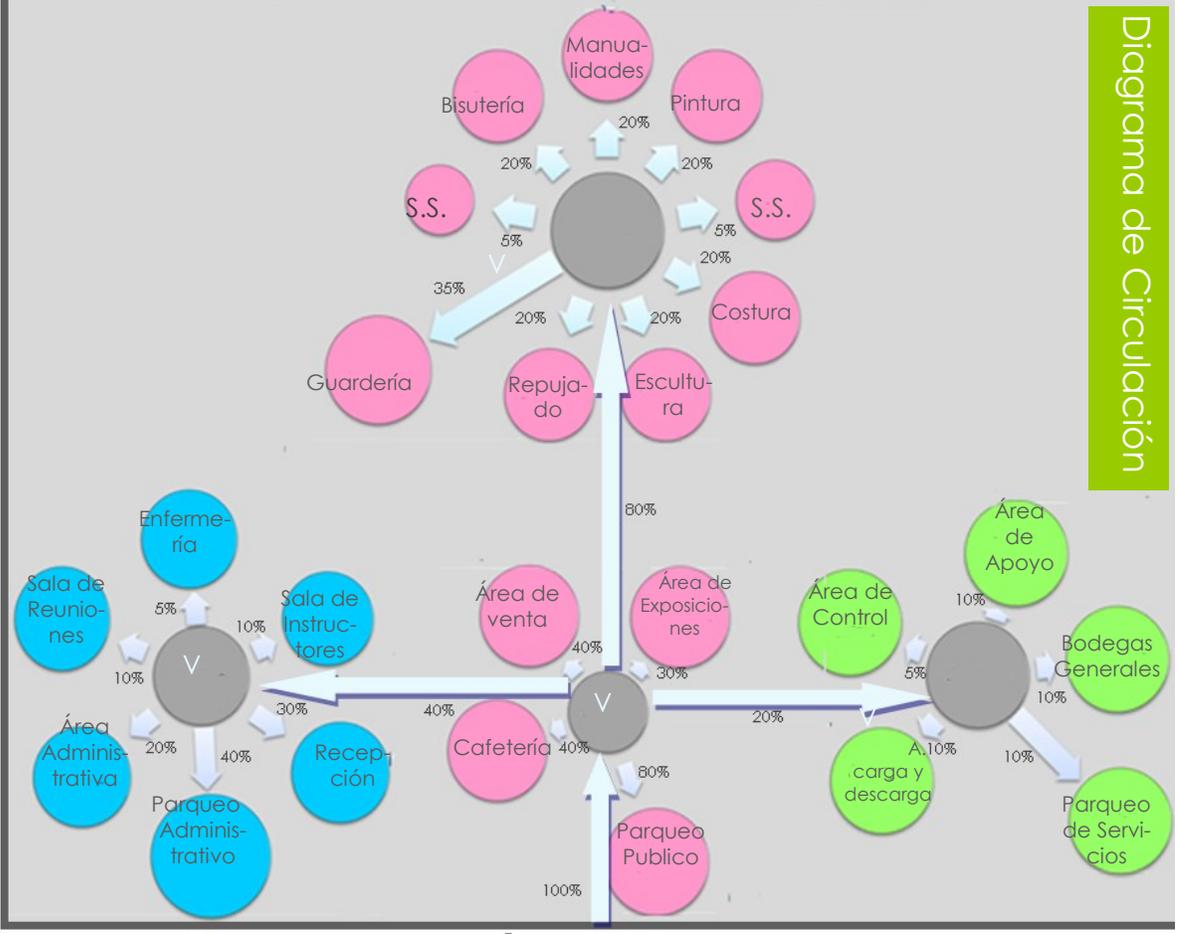


Diagrama de Burbujas

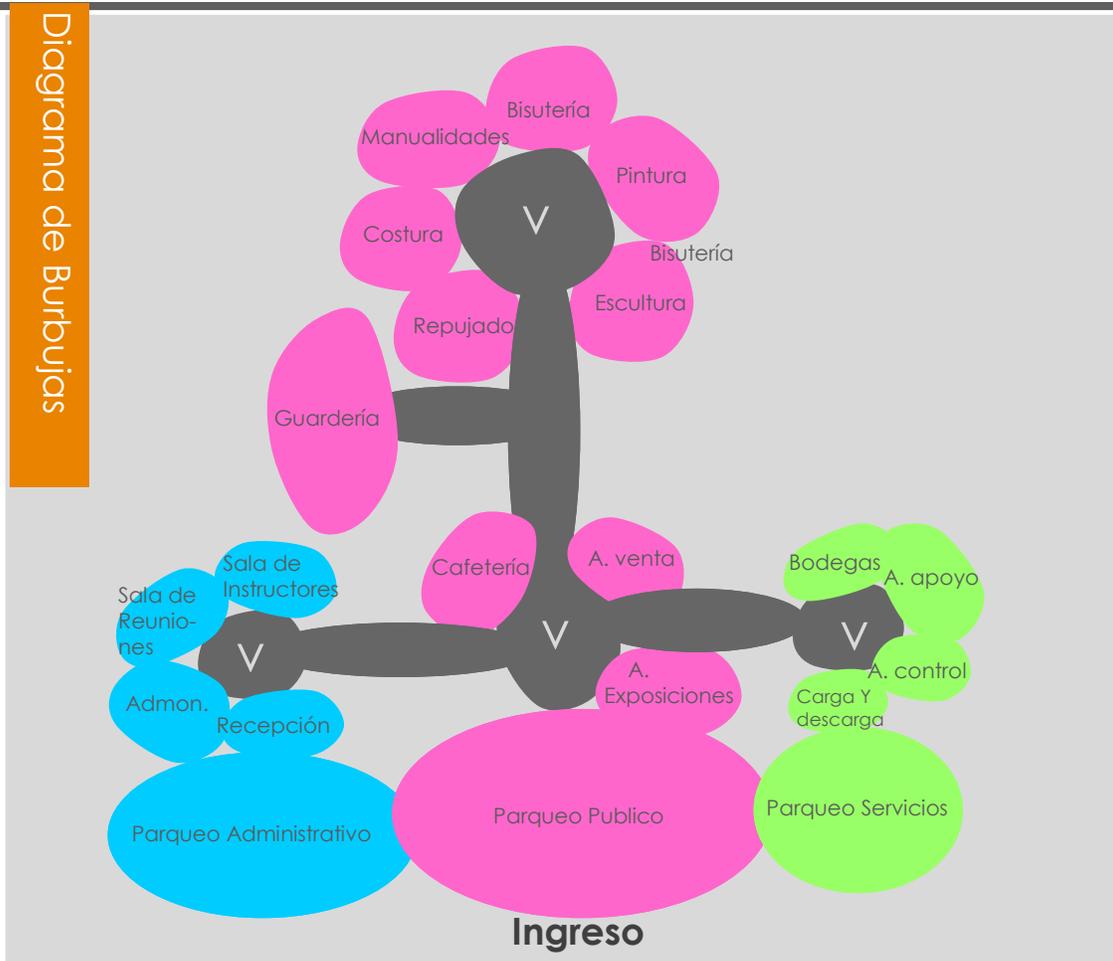
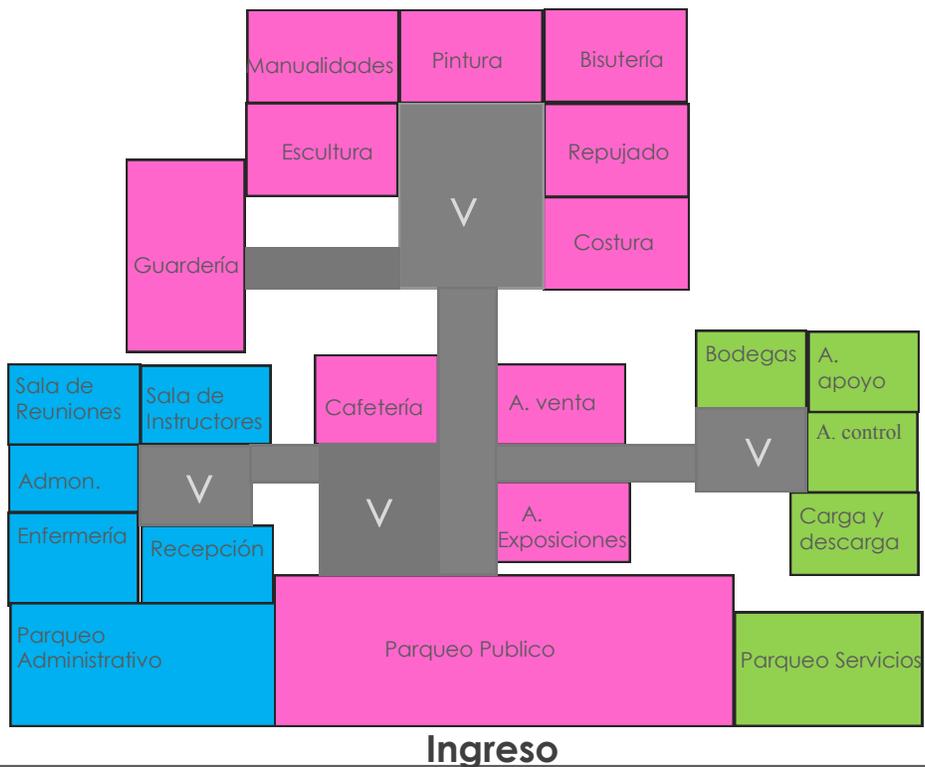
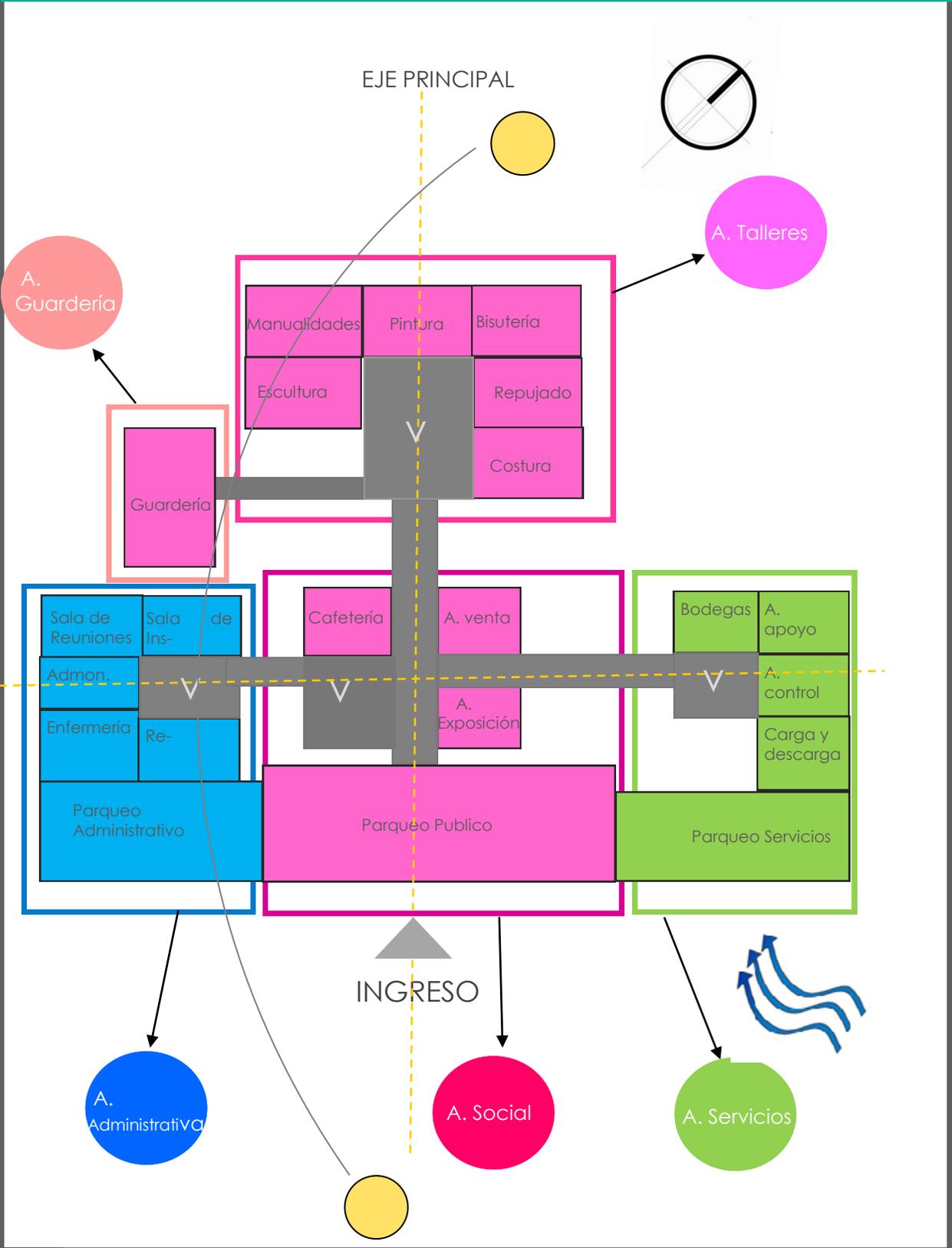


Diagrama de Bloques





# Capítulo 8

DISEÑO ARQUITECTONICO





ELABORÓ

SONIA MARÍA  
GONZALEZ SANABRIA

CARNÉ

200516615

CONTENIDO

CONJUNTO

ESCALA

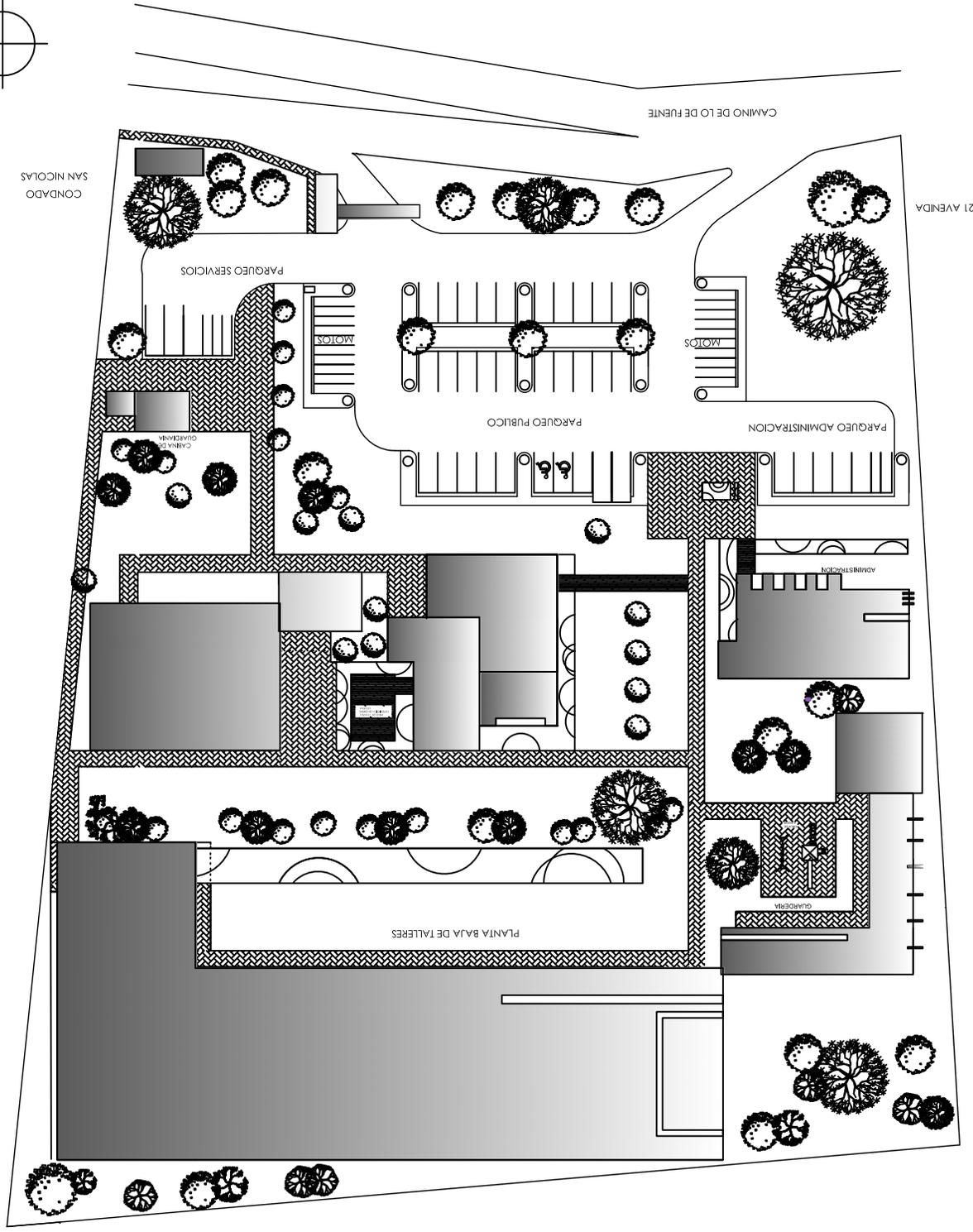
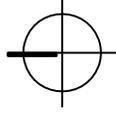
1:1000

PÁGINA

54

# PLANTA DE CONJUNTO

ESC.1:1000





ELABORÓ

SONIA MARÍA  
GONZALEZ SANABRIA

CARNÉ

200516615

CONTENIDO

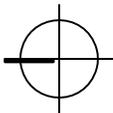
CONJUNTO

ESCALA

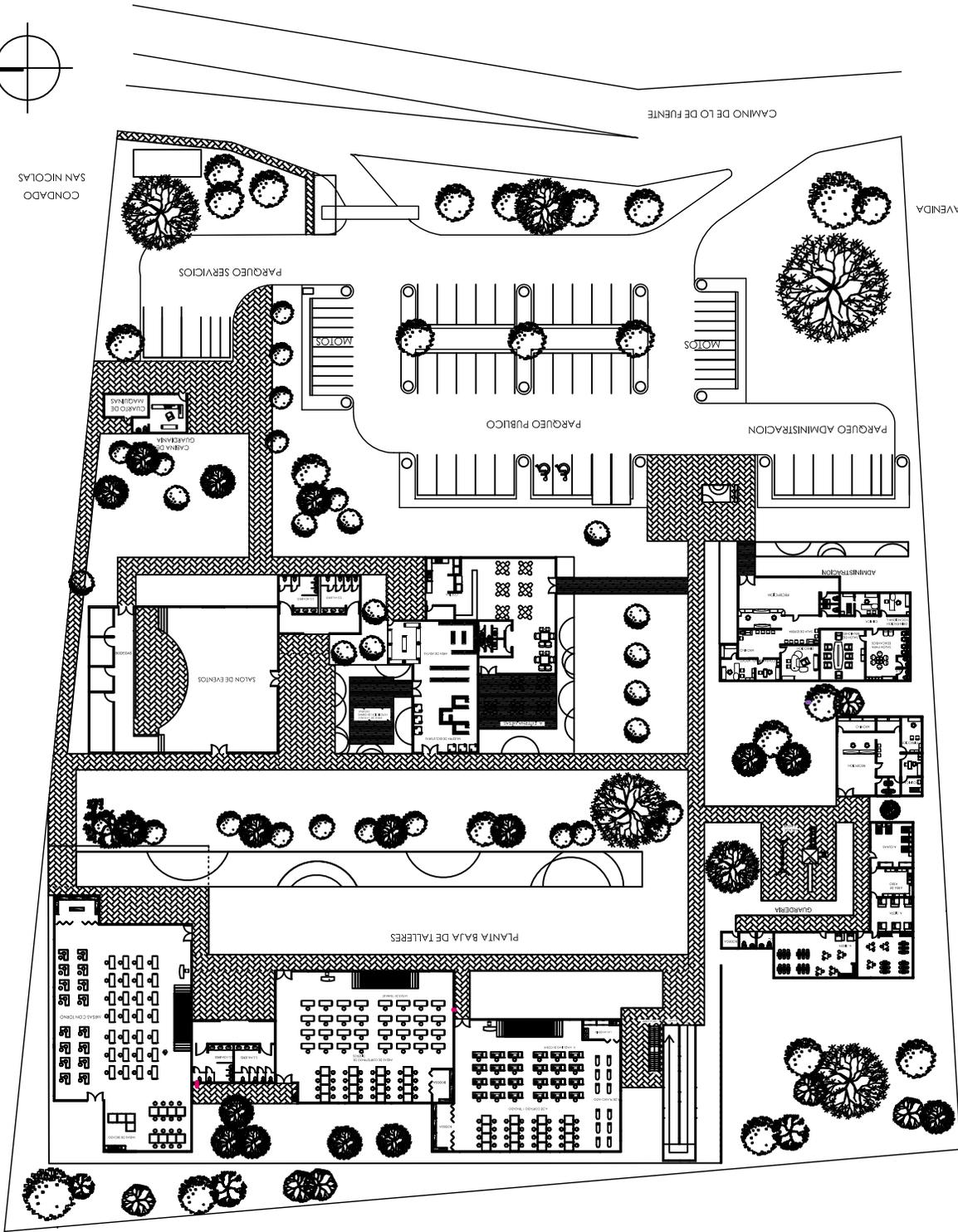
1:1000

PÁGINA

55

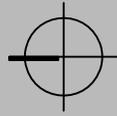


CONDADO  
SAN NICOLAS



# PLANTA DE CONJUNTO AMOBLADA

ESC.1:1000



**MODULO A**  
ESTACIONAMIENTO

**MODULO B**  
ADMINISTRACION

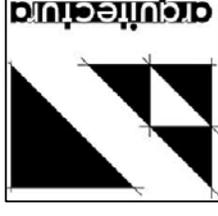
**MODULO C**  
CAFETERIA / VENTAS

**MODULO D**  
SALON DE EVENTOS

**MODULO E**  
AREA DE GUARDERIA

**MODULO F**  
AREA DE TALLERES

## PERSPECTIVA DE CONJUNTO



ELABORÓ

SONIA MARÍA  
GONZALEZ SANABRIA

CARNÉ

200516615

CONTENIDO

CONJUNTO

ESCALA

Sin escala

PÁGINA

56



ELABORÓ

SONIA MARIA  
GONZALEZ SANABRIA

CARNÉ

200516615

CONTENIDO

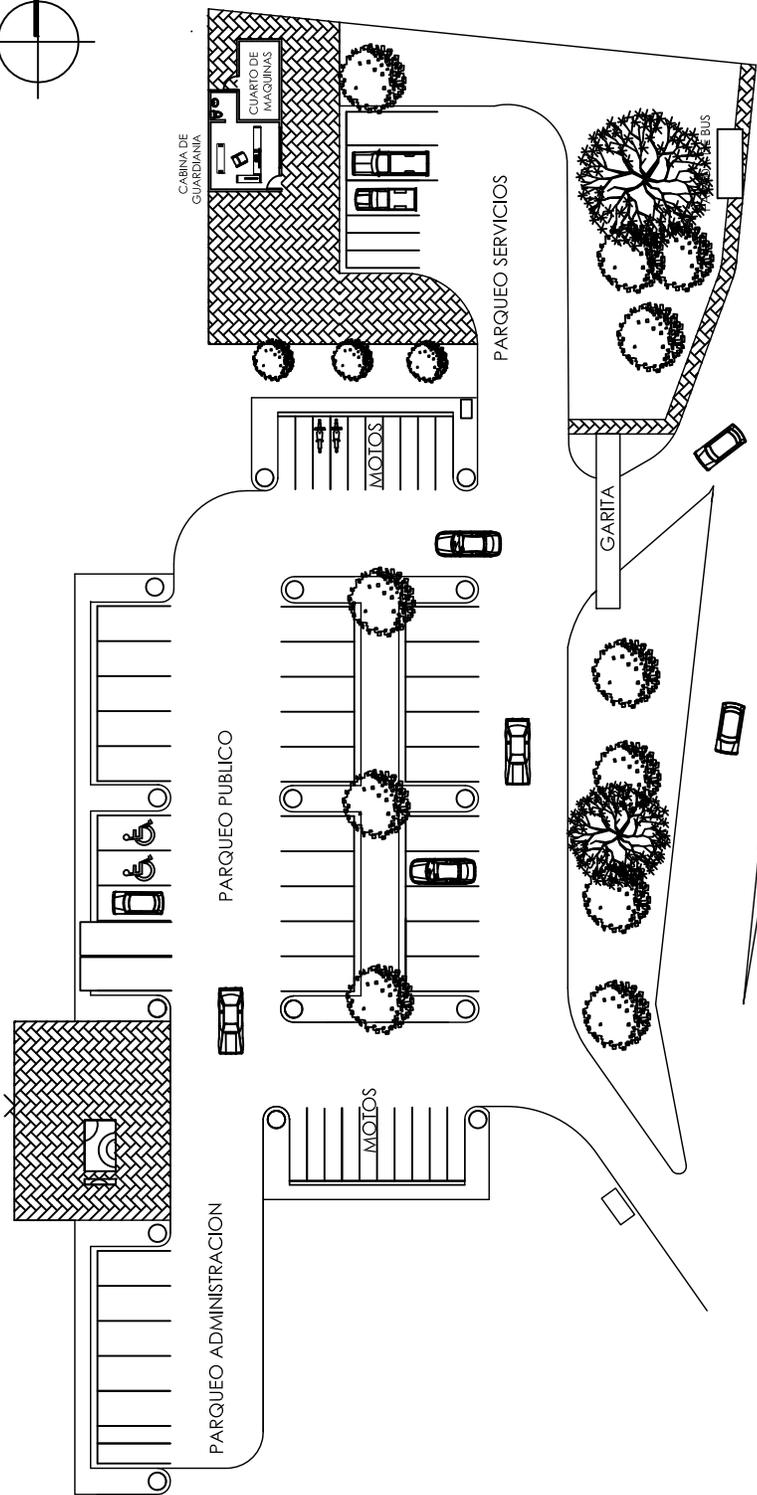
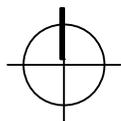
ESTACIONAMIENTO

ESCALA

Sin escala

PÁGINA

57



# ESTACIONAMIENTO

## MODULO A

ESC.1:500





El área de estacionamiento es amplia. Está dividido en 3 áreas, las cuales son:

- Administración
- Servicio Público

Tiene espacios adecuados para motos, carros, camiones, y buses, así como espacios para discapacitados y garita de seguridad.



# MODULO A

## TALLERES

58



ELABORÓ

SONIA MARÍA  
GONZALEZ SANABRIA

CARNÉ

200516615

CONTENIDO

ADMINISTRACION

ESCALA

Esc.1:50

PÁGINA

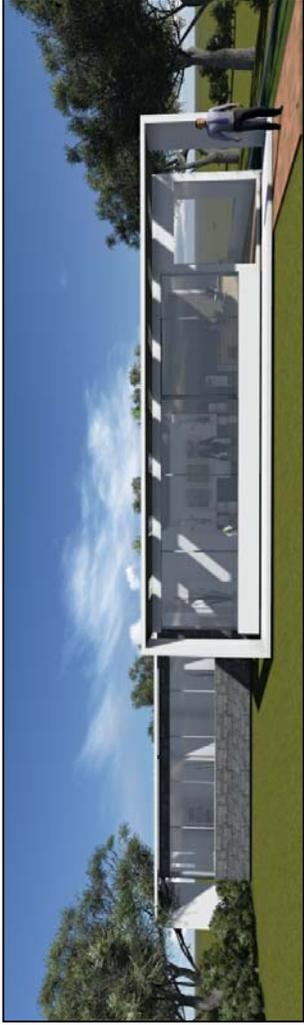
59



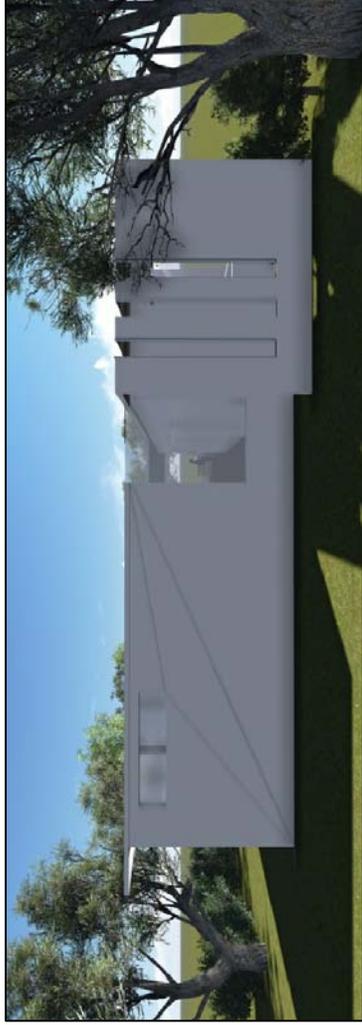
# ADMINISTRACION **MODULO B**

ESC.1:150





ELEVACION FRONTAL CAFETERIA



ELEVACION LATERAL CAFETERIA



El edificio mantiene la tendencia minimalista. Grandes ventanales, juegos de luz, así como también está rodeado de agua y vegetación. La administración tiene un área establecido para cada actividad que los docentes y profesionales necesitan para desarrollar sus habilidades.

# MODULO B

## ADMINISTRACION

60



ELABORÓ

SONIA MARÍA  
GONZALEZ SANABRIA

CARNÉ

200516615

CONTENIDO

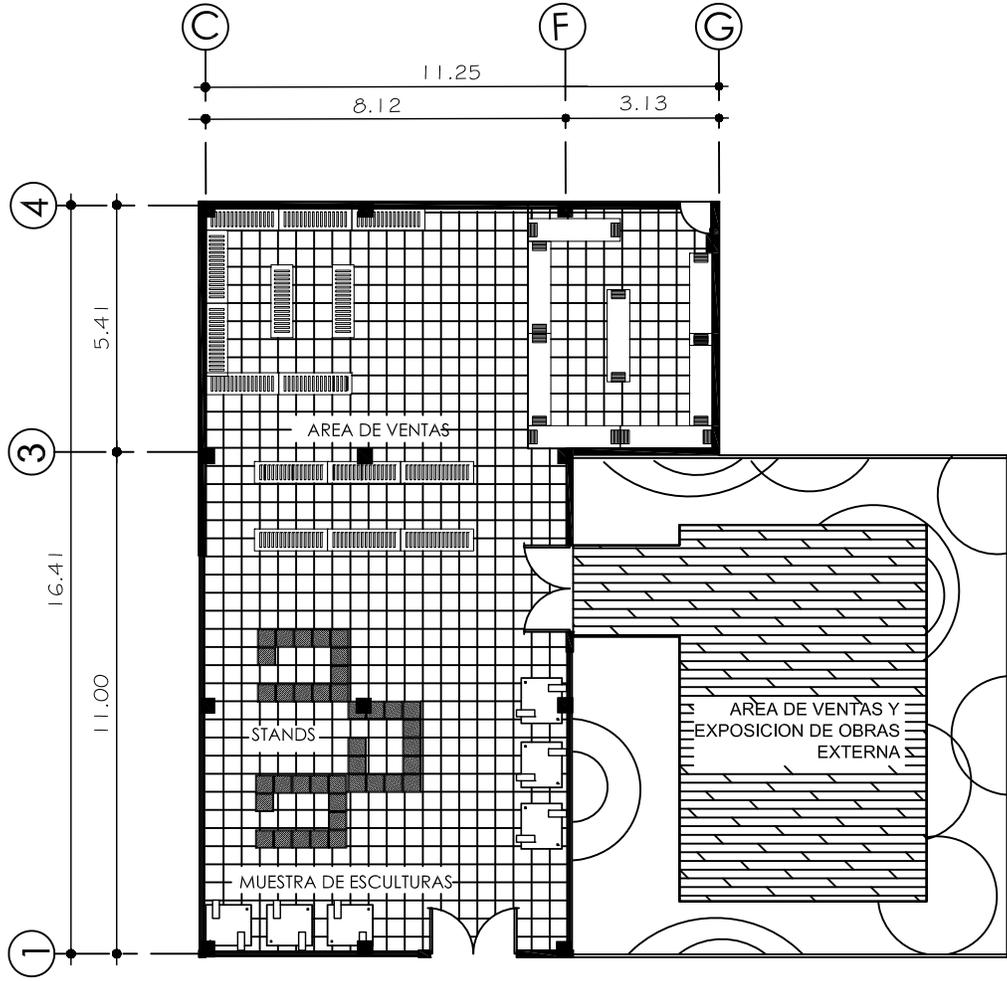
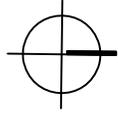
AREA DE VENTAS

ESCALA

1:200

PÁGINA

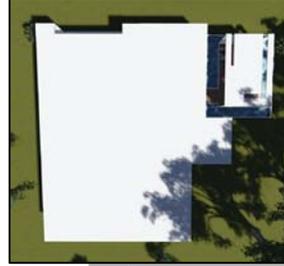
61

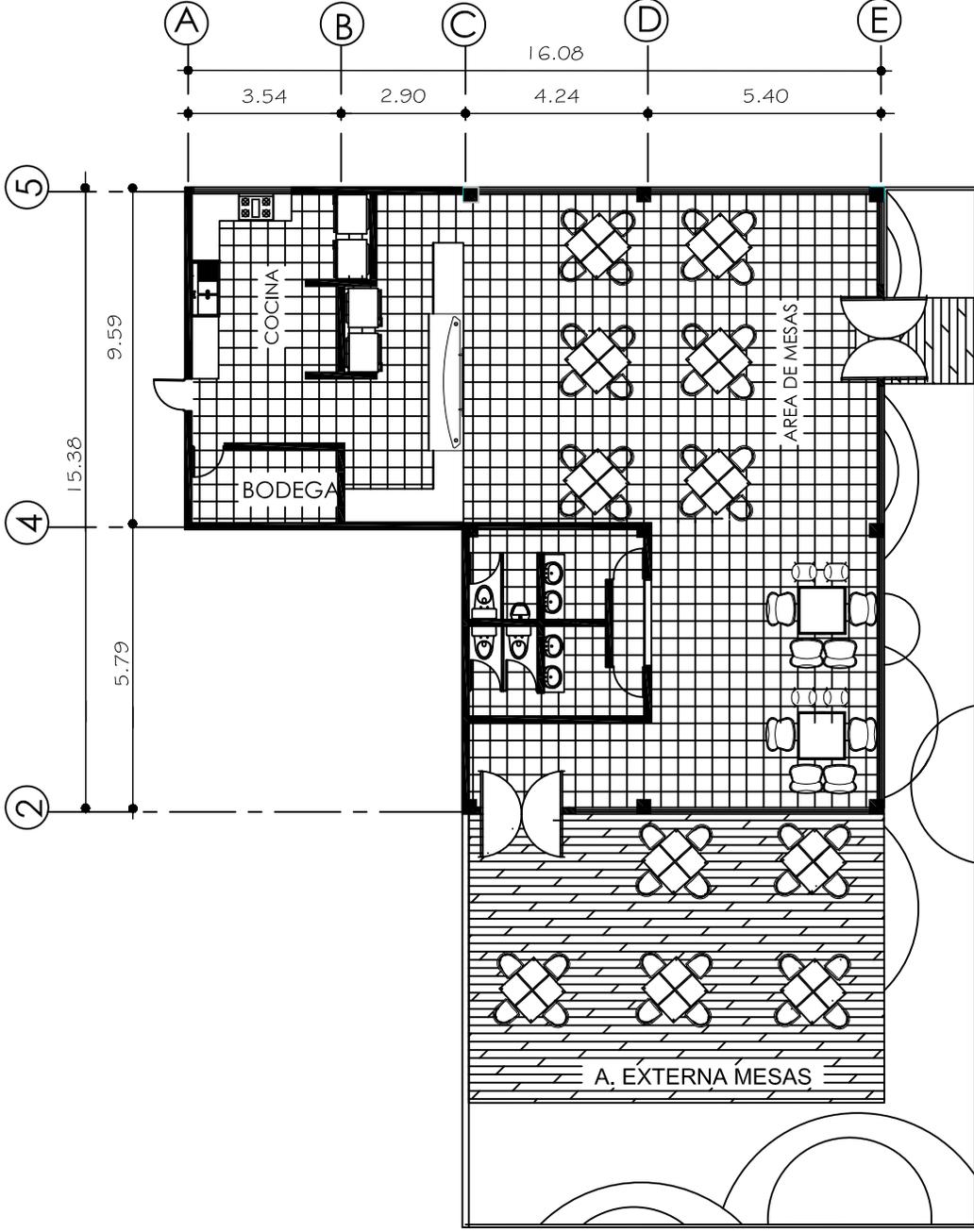
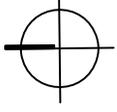


AREA DE VENTAS

MODULO C

ESC.1:200





ELABORÓ

SONIA MARÍA  
GONZALEZ SANABRIA

CARNÉ

200516615

CONTENIDO

AREA DE CAFETERIA

ESCALA

1:200

PÁGINA

62

# MODULO C

# AREA DE CAFETERIA

ESC. 1:200





ELEVACION FRONTAL VENTAS

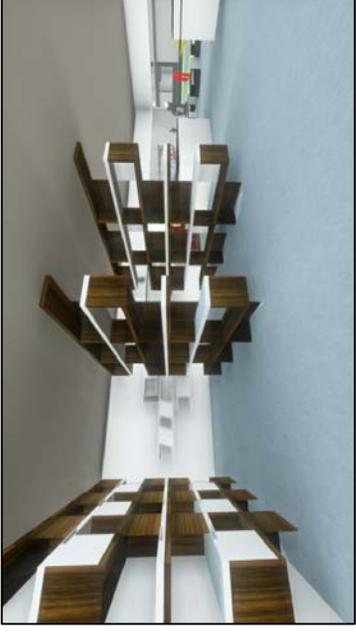


ELEVACION LATERAL VENTAS



Este es un espacio arquitectónico que resalta la creatividad de los mismos y en el cual se crea un ambiente agradable rodeado de espejos de agua y área verde.

El área de ventas es un espacio en el cual los estudiantes muestran y ponen a la venta las obras creadas por ellos mismos en área interior y exterior.



# MODULO C

## CAFETERIA / VENTAS

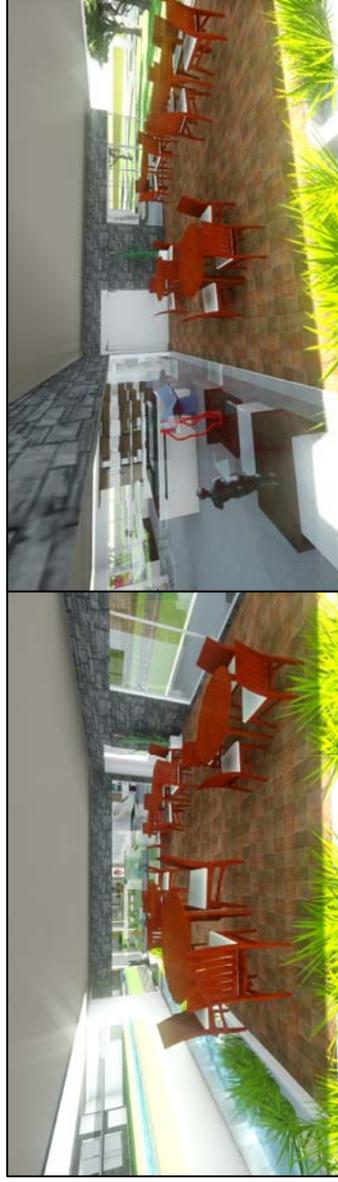
63



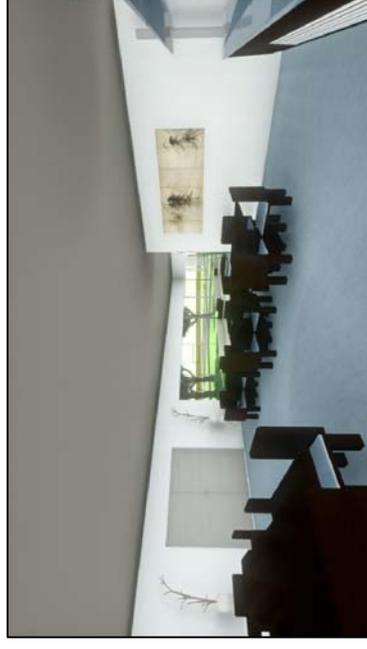
ELEVACION FRONTAL CAFETERIA



La cafetería está conectada al área de ventas por medio de ventanales de vidrio, en las cuales se pueden apreciar las obras desde la tranquilidad y buen ambiente de la cafetería.



La cafetería se divide en 2 áreas: área exterior y área interior. Esto permite al visitante poder tener 2 espacios en 1, el cual ofrece una estadía acogedora y tranquila por la naturaleza que lo rodeen el interior, así como disfrutar del clima, áreas verdes y espejos de agua para mayor confort.



# MODULO C

## CAFETERIA / VENTAS

64



ELABORÓ

SONIA MARÍA  
GONZALEZ SANABRIA

CARNÉ

200516615

CONTENIDO

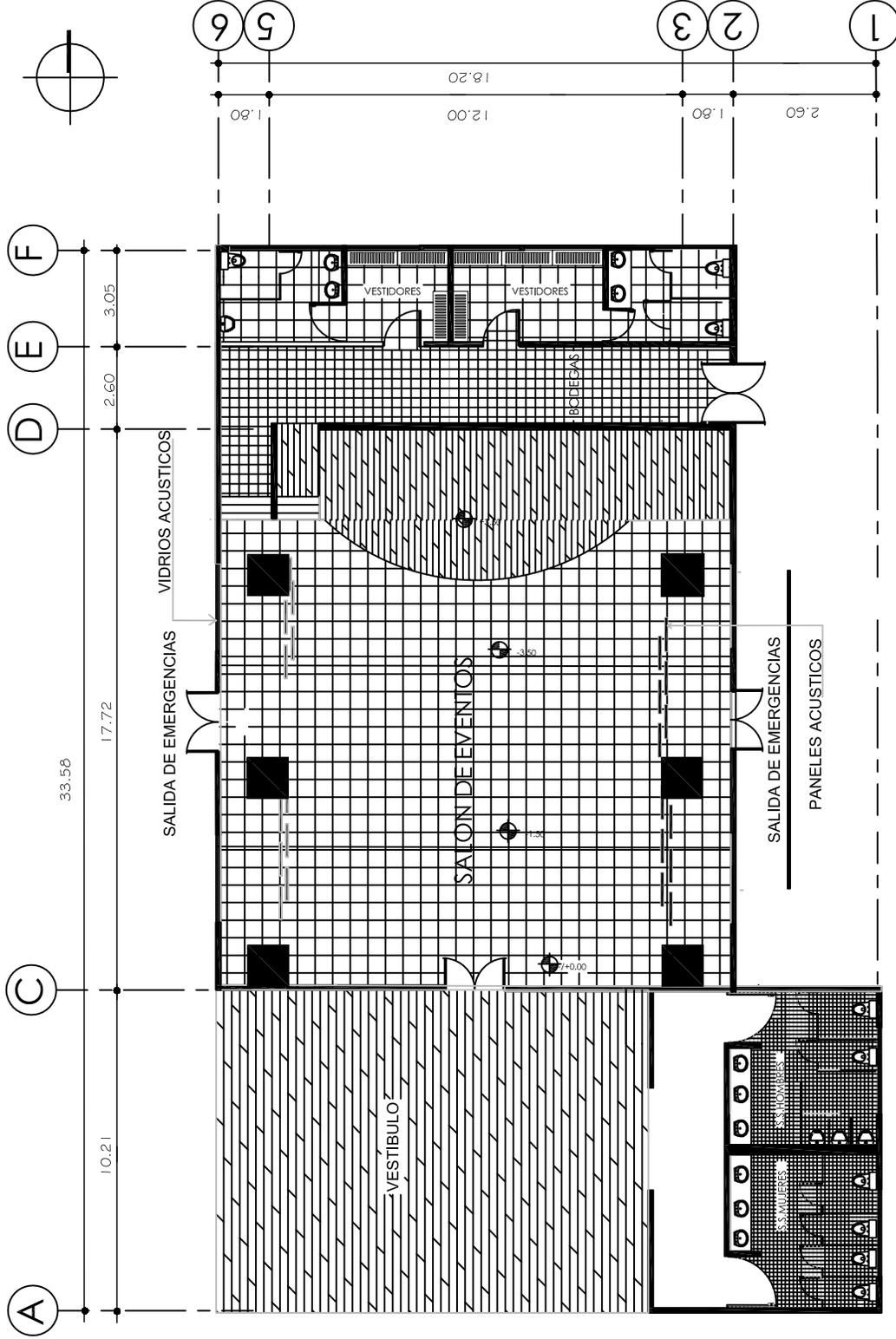
EVENTOS

ESCALA

1:150

PÁGINA

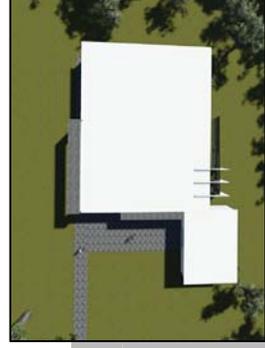
65



# MODULO D

# SALON DE EVENTOS

ESC.1:150





ELEVACION FRONTAL EVENTOS



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA



ELEVACION LATERAL DERECHA

El salón de eventos es un espacio amplio y acústico para cualquier eventualidad de los estudiantes en las instalaciones.

Éste tiene un escenario grande e iluminado adecuadamente para actividades del establecimiento.



# MODULO D

## SALON DE EVENTOS



ELABORÓ

SONIA MARÍA  
GONZALEZ SANABRIA

CARNÉ

200516615

CONTENIDO

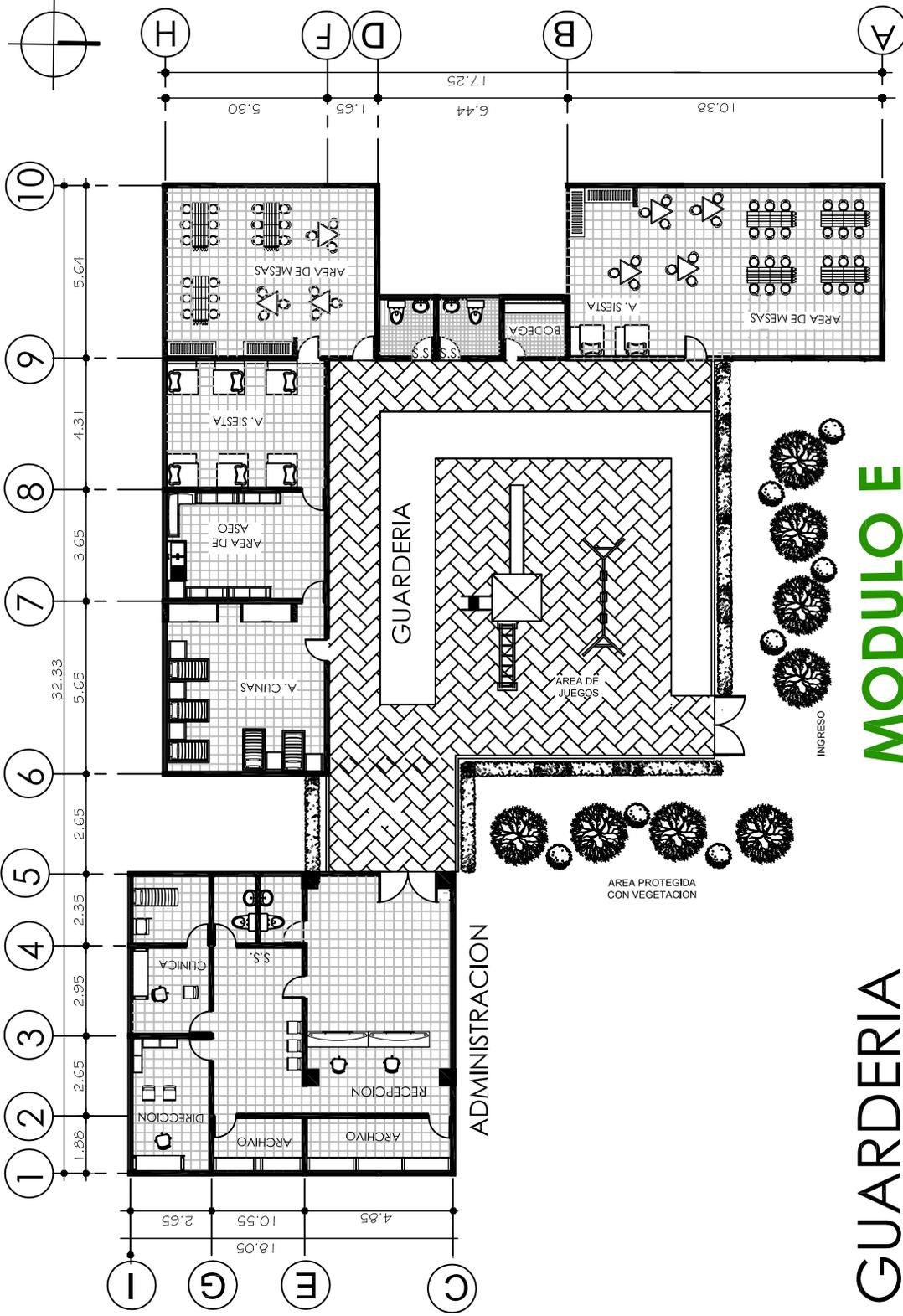
GUARDERIA

ESCALA

1:200

PÁGINA

67



GUARDERIA

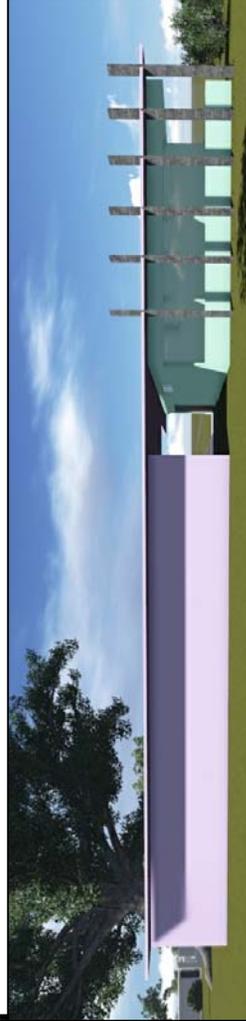
MODULO E

ESC.1:200





ELEVACION FRONTAL GUARDERIA



ELEVACION LATERAL GUARDERIA

La guardería tiene un espacio apropiado para cada edad. Con el mobiliario adecuado según las necesidades que ellos requieren. Existe un área administrativo únicamente de la guardería, ya que estas tienen necesidades diferentes a la administración general, lo cual mantiene una relación más personalizada con las personas encargadas de los niños.

Existe un área amplio de cocina y aseo de artículos de bebes y niños para mayor seguridad en la salud de los mismos.

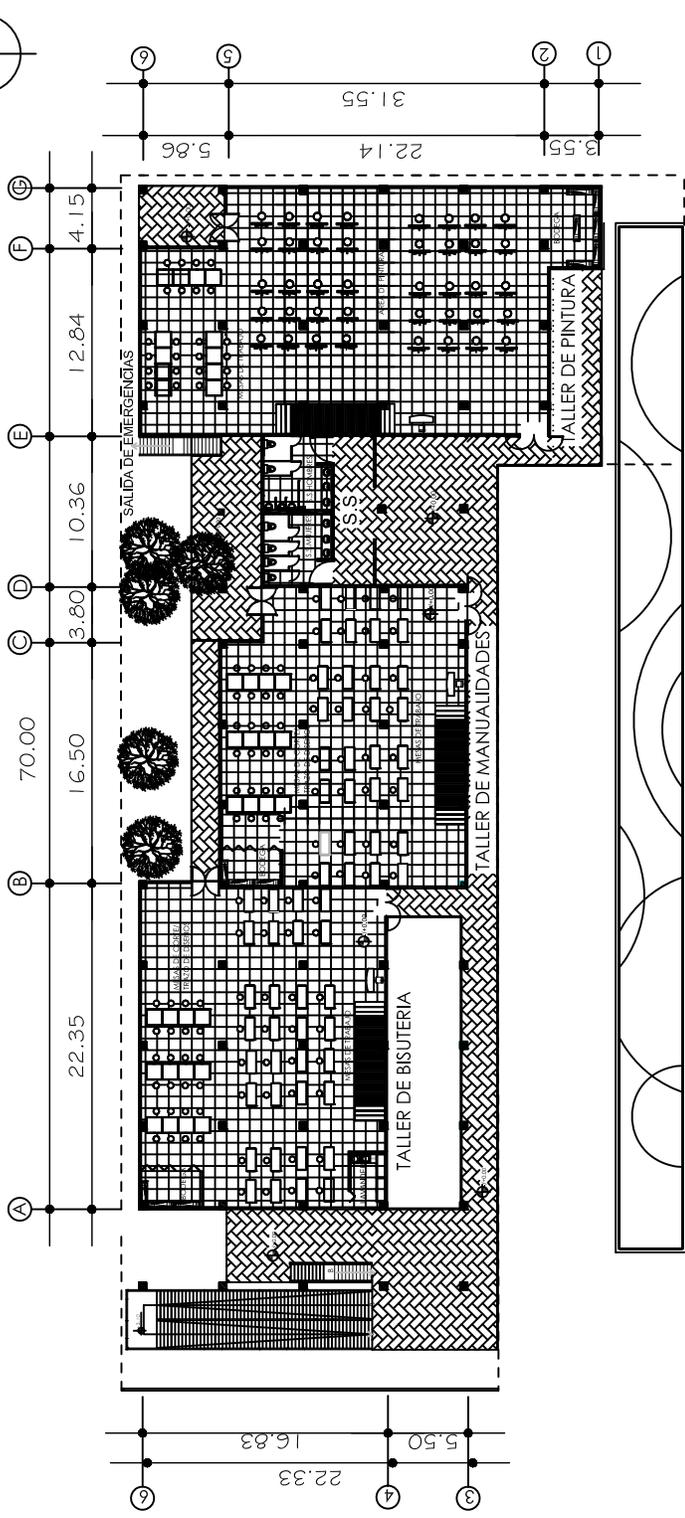
El área de juegos es especial para la edad de los niños.

Esto permite que los niños se desarrollen libremente en un ambiente sano, ecológico y seguro.



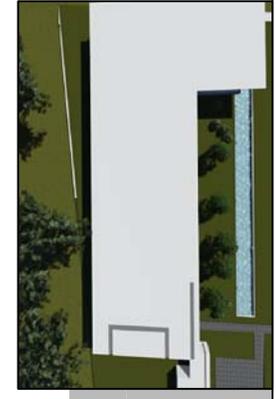
# MODULO E

## GUARDERIA



# TALLERES PRIMER NIVEL

ESC.1:500



ELABORÓ

SONIA MARÍA  
GONZALEZ SANABRIA

CARNÉ

200516615

CONTENIDO

TALLERES

ESCALA

Esc.1:500

PÁGINA

69



ELABORÓ

SONIA MARÍA  
GONZALEZ SANABRIA

CARNÉ

200516615

CONTENIDO

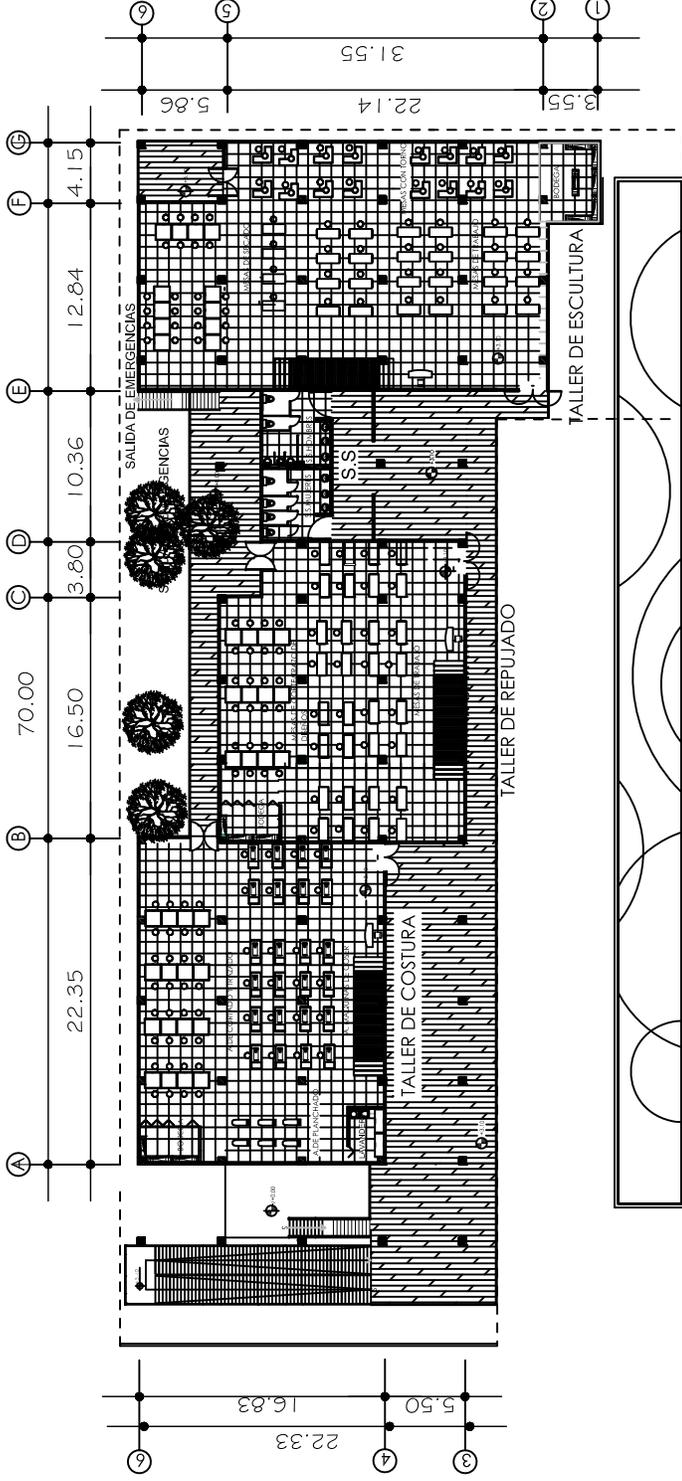
TALLERES

ESCALA

Esc. 1:500

PÁGINA

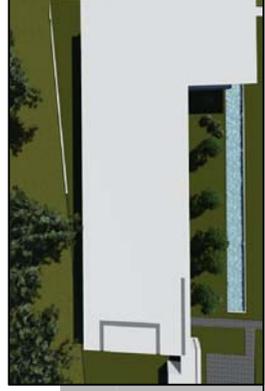
70



## MODULO F

## TALLERES SEGUNDO NIVEL

ESC. 1:500





ELEVACION FRONTAL



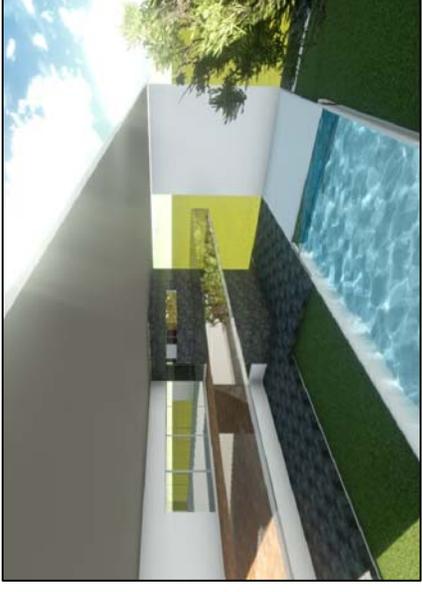
ELEVACION POSTERIOR

## EXTERIOR DE TALLERES



Las texturas del edificio juegan con el estilo minimalista, colores sobrios , muros blancos, decoración con piedra gris, piso de duela en segundo nivel.

Pasillos Amplios y con vistas a todo el centro educativo.



Doble Altura en Talleres, Espacios amplios y arquitectura minimalista.

Espejos de Agua que brindan una sensación de tranquilidad y refresca el clima, estos juegan con la horizontalidad de los elementos arquitectonicos.

# MODULO F TALLERES

## BISUTERIA/ REPUJADO/ MANUALIDADES



## ESCULTURA



## COSTURA



Estos cuentan con sus propias bodegas, equipamiento y máquinas especializadas para las clases impartidas.

Aulas amplias y áreas para cada actividad, así como también cuenta con el número adecuado de mesas de trabajo y máquinas para cada alumno según sus necesidades.

Grandes ventanales para aprovechar la luz natural y ventilación.

# MODULO F

# TALLERES

# 72

No.	RENGLON FASES Areas	Cant.	U.	Precio Costo	Sub-Total	Total de Renglón
1	<b>FASE 1</b>					
	Trabajos Preliminares	3591.00	M2	Q 50.00	Q 179,550.00	
	Area de Talleres 1er. Nivel	817.00	M2	Q 3,500.00	Q 2,859,500.00	
	Area de Talleres 2do. Nivel	817.00	M2	Q 3,500.00	Q 2,859,500.00	
	Servicios sanitarios (1y2 nivel)	159.50	M2	Q 3,500.00	Q 558,250.00	
	Circulacion	805.05	M2	Q 2,000.00	Q 1,610,100.00	
	Jardin General	7654	M2	Q 1,000.00	Q 7,654,000.00	
	Parqueo General	1500	M2	Q 2,500.00	Q 3,750,000.00	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>			<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>		<b>Q 19,470,900.00</b>
2	<b>FASE 2</b>					
	A.Cafeteria	210.01	M2	Q 3,500.00	Q 735,035.00	
	A. exterior de mesas	55.82	M2	Q 3,500.00	Q 195,370.00	
	A.ventas	150.15	M2	Q 3,500.00	Q 525,525.00	
	A.exposicion de ventas	47.80	M2	Q 2,000.00	Q 95,600.00	
	A.circulacion	117.50	M2	Q 2,000.00	Q 235,000.00	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>			<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>		<b>Q 1,786,530.00</b>
3	<b>FASE 3</b>					
	Salon de Eventos	263.70	M2	Q 3,500.00	Q 922,950.00	
	A. Bodegas	87.63	M2	Q 3,500.00	Q 306,705.00	
	Servicio sanitario	64.26	M2	Q 3,500.00	Q 224,910.00	
	A.Circulacion	120.00	M2	Q 2,000.00	Q 240,000.00	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>			<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>		<b>Q 1,694,565.00</b>

# PRESUPUESTO GLOBAL DEL PROYECTO

# PRESUPUESTO GLOBAL DEL PROYECTO

No.	RENGLON	Cant.	U.	Unitario	Sub-Total	Renglón
4	<b>FASE 4</b>					
	Administración Guardería	103.41	M2	Q 3,500.00	Q 361,935.00	
	Guardería	199.20	M2	Q 3,500.00	Q 697,200.00	
	A.Juegos	72.50	M2	Q 2,000.00	Q 145,000.00	
	A.Circulación	67.65	M2	Q 2,000.00	Q 135,300.00	
	Servicio sanitario	13.85	M2	Q 3,500.00	Q 48,475.00	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>			<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>Q 1,387,910.00</b>	
No.	RENGLON	Cant.	U.	Unitario	Sub-Total	Renglón
5	<b>FASE 5</b>					
	A.Administración	268.67	M2	Q 3,500.00	Q 940,345.00	
	A.Circulación	10.00	M2	Q 2,000.00	Q 20,000.00	
	<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>			<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>Q 960,345.00</b>	
<b>INTEGRACION TOTAL DE COSTOS</b>						
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>						
	<b>TOTAL DE CONSTRUCCION</b>				<b>Q 25,300,250.00</b>	
	Gastos Administrativos			8%	Q 2,024,020.00	
	Gastos de Operación			6%	Q 1,518,015.00	
	Fianzas			6%	Q 1,518,015.00	
	Supervisión			5%	Q 1,265,012.50	
	Utilidad			5%	Q 1,265,012.50	
	<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>				<b>Q 7,590,075.00</b>	
	<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>				<b>Q 32,890,325.00</b>	
<b>COSTO TOTAL EN LETRAS:</b>						
<b>TREINTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOSNOVENTA MIL TRESCIENTOSVEINTICINCO</b>						

**PROYECTO: Escuela de Artes y Oficios EL NARANJO**  
**UBICACIÓN: Zona 4 de Mixco, Guatemala**

No.	REGLON Material / mano de obra	MATERIALES/ MANO DE OBRA		
		Cantidad	Unidad	Total de Renglón
1	FASE 1	19,470,900.00	M2	Q 19,470,900.00
2	FASE 2	1,786,530.00	M2	Q 1,786,530.00
3	FASE 3	1,694,565.00	M2	Q 1,694,565.00
4	FASE 4	1,387,910.00	M2	Q 1,387,910.00
5	FASE 5	960,345.00	M2	Q 960,345.00
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>		7,590,075.00	M2	Q 7,590,075.00
<b>Valor total de Renglones</b>				Q 32,890,325.00

# CRONOGRAMA DE INVERSION

PROYECTO: Escuela de Artes y Oficios EL NARANJO  
 UBICACION: Zona 4 de Mixco, Guatemala

## CRONOGRAMA

No.	REGLON	TOTAL DEL REGLON	TIEMPO							
			1 AÑO		2 AÑOS					
			3 meses	3 meses	3 meses	3 meses	3 meses	3 meses		
1	FASE 1	Q 19,470,900.00	Q9,735,450.00	Q9,735,450.00						
2	FASE 2	Q 1,786,530.00			Q893,265.00	Q893,265.00				
3	FASE 3	Q 1,694,565.00					Q847,282.50	Q847,282.50		
4	FASE 4	Q 1,387,910.00							Q693,955.00	Q693,955.00
5	FASE 5	Q 960,345.00								Q480,172.50
	COSTOS INDIRECTOS	Q 7,590,075.00								Q 480,172.50
	SUB-TOTAL	Q 25,300,250.00								Q 7,590,075.00
	TOTAL DEL PROYECTO	Q 32,890,325.00								
			DISTRIBUCIÓN DE INVERSION							
	INVERSION QUINCENAL	Q19,470,900.00	Q1,786,530.00	Q2,388,520.00	Q9,244,375.00					
	COSTO ACUMULADO	Q 19,470,900.00	Q 21,257,430.00	Q 23,645,950.00	Q 32,890,325.00					
	INVERSION MENSUAL EN %	59%	5%	7%	28%					
	INVERSION MENSUAL EN % ACUMULADO	59%	65%	72%	100%					
	VALOR TOTAL EN LETRAS	<b>IRREINTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO</b>								

Financiamiento:

- La municipalidad de Mixco aportara el terreno, destinado para la construcción del proyecto.
- ONG , Educación Sin Fronteras y Juntos por Guatemala (JUGUAT) proporcionaran el mobiliario y equipo del proyecto.
- ONG extranjeras: 4 The World (Carolina del Norte), Children International Guatemala (Kansas) apoyaran con voluntariado, apoyo con matriculas, tutorías y suministro de construcción.
- La Embajada de Japón brindara suministro de equipos e instrumentos y suministros de construcción.

## CONCLUSIONES

Se desarrolló un proyecto educativo ya que es de suma importancia para apoyar a los ciudadanos a desarrollar sus habilidades y reforzar técnicas para crear una oportunidad de empleo y certificar sus habilidades.

Se debe entender que las personas que no han recibido educación media, aun tienen oportunidad de descubrir capacidades artísticas que se pueden implementar para generar ingresos económicos.

El proyecto “Escuela de Artes y Oficios el Naranjo”, implementa cursos artísticos y de oficio, descubriendo las capacidades de los estudiantes y por ende apoyándolos y certificándolos para que así se cumpla con el objetivo de respaldar sus estudios y puedan crear sus propios ingresos.

La tendencia minimalista fue la inspiración para el diseño arquitectónico de las instalaciones.

Se respetaron normas y leyes educativas establecidas por el estado de Guatemala, al igual que se tomaron en cuenta factores importantes de normas extranjeras.

Es posible que bajo criterios ordenadores de diseño y bajo premisas ambientales y sensoriales se realice un diseño altamente integrado.

En esta tesis se planteó un diseño que responde a estas necesidades, dándole soluciones arquitectónicas a espacios adecuados para cada técnica, el cual se realizara en 3 fases de construcción según las necesidades primordiales y financiamiento que la municipalidad e inversionistas interesados en la educación brindaran.





## RECOMENDACIONES

- Promover el desarrollo de habilidades y técnicas para incentivar a que los ciudadanos obtengan su certificación como respaldo de sus estudios.
- Plantear a la población que existe una fuente artística y técnica para crear empleos.
- Hacer conciencia a los estudiantes el respeto hacia la infraestructura.
- Como diseñadores , tomar en cuenta condiciones aptas y de confort para la estimulación creativa.
- Velar por que se cumplan las normas y legislaciones que se implementaron.
- El edificio debe ser diseñado con posibilidades de hacer cambios en función de nuevas necesidades que vayan surgiendo con el paso del tiempo.
- Se debe asegurar la accesibilidad y facilidad de movimiento tanto del exterior como del interior.

# Bibliografía

## Libros

-  Bazant, J. M. (1995). *Criterio de Diseño Urbano*. México .
-  Branant, E. C. (2005). *Arte y Escuela* . México D.F.
-  Ching, F. (1998). *Arquitectura, Forma, Espacio y Orden* . México D.F.: G. Gill .
-  Neufert, E. (2001). *El Arte de Proyectar en Arquitectura*. México D.F. : G.Gill.
-  Villalobos, V. (2011). *Escuela de Artes y Oficios*. México : Universidad de Colima .
-  Zepeda, J. J. (1999). *Elaboración de Proyectos de Investigación; Módulos de Aprendizaje*. Guatemala .
-  Rohe., L. M. (2007 ). *COHEN, Jean-Luis* . Madrid, Akal.
-  González, S. (2003). *Minimalismo Arquitectura* .
-  Sandoval, I. W. (05 de Septiembre de 2012). Director de Catastro, Municipalidad de Mixco. (S. González, Entrevistadora)
-  Palma, E. d. (2008). *Escuela de Arte la Palma* . Obtenido de <http://www.escueladeartelapalma.org/>
-  Popular, U. (2012). *Universidad Popular Guatemala*. Obtenido de <http://www.upguatemala.org/>





## Paginas Web

-  Alyss. (s.f.). *idea creativas alyss*. Obtenido de <http://ideas-creativas-cursosgratis.blogspot.com/2011/02/entrada-9.html>
-  Ávila, E. d. (s.f.). *eea*. Obtenido de <http://www.escuelade-artedeavila.es/eea/Inicio.html>
-  *dirección general de cultura y educación* . (s.f.). Obtenido de <http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educacionartistica/>
-  *Entre la inspiración y el método*. (28 de octubre de 2011). Obtenido de <http://www.marketingsim.com/entrelainspiracionyelmetodo/?p=66>
-  escobar, r. (2 de octubre de 2008). *conociendo guatemala*. Obtenido de <http://chiolachapinita.blogspot.com/2008/10/jose-maria-reyna-barrios.html>
-  *huairuro* . (s.f.). Obtenido de <http://www.huairuro.com/>
-  *interiorismo decore to hogar con estilo* . (s.f.). Obtenido de <http://interiorismos.com/materiales-para-el-estilo->
-  juango. (s.f.). *el cofre pintura artística* . Obtenido de <http://elcofre-pinturaartistica.blogspot.com/>
-  <http://www.precon.com.gt/productos/?cat=edificios&id=4>
-  terra. (12 de octubre de 2003). *terra*. Obtenido de <http://www.terra.com/casa/articulo/html/cas123.htm>
-  Vanegas, N. Q. (s.f.). *Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Educación* . Obtenido de <http://esculturasantiguas.galeon.com/>
-  THEME CRAFT. (s.f.). *concepto y características* . Obtenido de <http://artenihilista.blogspot.com/2010/01/concepto-y-caracteristicas.html>

## Leyes y Normativos

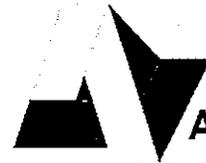
-  [www.mineduc.gob.gt](http://www.mineduc.gob.gt)
-  [www.munimixco.com](http://www.munimixco.com)
-  Marroquín, L. M. *Manual del Gobierno Escolar* . Guatemala : MINISTRO DE EDUCACIÓN.
-  Censo poblacional. Año 2002,INE.Instituto Nacional de Estadística.
-  *Constitución de la Republica de Guatemala* . (1945). Guatemala : Asamblea Nacional Constituyente .
-  Código Municipal, decreto 2002, Impreso Librería Jurídica. Guatemala, C.A. 2002
-  Giralda, A. P. (1992). *ACUERDO DE COOPERACIÓN CULTURAL EDUCATIVA Y CIENTÍFICA ENTRE EL REINO DE ESPAÑA*. Madrid .
-  Álvarez De La Piedra, X. (2013). *Escuela de artes y oficios: la interacción social mediante los espacios comunes como generadores del diseño arquitectónico*. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - UPC.

## Fuentes

-  Biblioteca Central Universidad de San Carlos de Guatemala, Ciudad Universitaria zona 12 Guatemala.
-  Biblioteca Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala
-  Municipalidad de Mixco, Guatemala.
- Oficina Municipal de Planificación OMP.



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de  
Arquitectura

*Escuela de Artes y Oficios "El Naranjo" Mixco*

**IMPRÍMASE**

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

A stylized, geometric signature consisting of several vertical lines of varying heights and a horizontal line at the bottom.

*Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo*

**DECANO**

A signature consisting of a horizontal line with a stylized 'M' and 'E' integrated into it.

*Dr. Arq. Mario Ceballos Espigares*

**ASESOR**

A highly stylized, cursive signature with large loops and flourishes.

*Sonia María González Sanabria*

**SUSTENTANTE**

