

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
PROYECTO DE GRADUACIÓN

CENTRO DE CAPACITACIONES TÉCNICAS

MULTIFUNCIONAL, MOYUTA, JUTIAPA.



Presentado por:
FRANCISCO EDUARDO GARCÍA ABARCA.

Para optar al título de: ARQUITECTO
Egresado de la Facultad de arquitectura de la
Universidad de San Carlos de Guatemala,
Noviembre, 2014.



CENTRO DE
CAPACITACIONES TÉCNICAS
MULTIFUNCIONAL,
MOYUTA, JUTIAPA.

“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del proyecto de graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”

Noviembre, 2014



MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

JUNTA DIRECTIVA

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea

Arq. Edgar Armando López Pazos

Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras

Tec. D.G. Wilian Josué Pérez Sazo

Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Decano

Vocal I

Vocal II

Vocal III

Vocal IV

Vocal V

Secretario

TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Arq. Jorge Roberto López Medina

Arq. María Isabel Cifuentes Soberanis

Arq. Martín Enrique Paniagua García

Decano

Secretario

Examinador

Examinador

Examinador

ASESOR

Arq. Jorge Roberto López Medina

Asesor

FRANCISCO EDUARDO GARCÍA ABARCA

Sustentante

DEDICATORIA

A Dios

Al arquitecto y constructor por excelencia, porque siempre ha estado conmigo, es gracias a él que he llegado hasta este momento y sé que estará en los tiempos que vienen.

A mis Padres

Francisco García y Doris Abarca quienes han sido usados por Dios para formarme, darme el valor y la fe de creer que si Dios está conmigo todo lo puedo hacer y, por lo tanto, no hay nada imposible de lograr.

A mis Hermanas

Susana, María, Marleny y Ana, por su apoyo, comprensión y compañía, sé que Dios ayudara a cada una de ustedes a lograr el plan que él tiene.

A mis Sobrinos

Daniel y Melanie porque han sido de mucha bendición para mí y con quienes he podido compartir buenos momentos.

A mi Tío

Edgar García quien fue de apoyo y fortaleza durante la carrera, gracias por ayudarme a llegar hasta este momento.

A mi Familia

Abuela, tíos (as), Primos (as) gracias por que en su momento fueron de mucho apoyo y me ayudaron a lograrlo.

A mis Amigos

Porque fueron quienes estuvieron acompañándome a lo largo de la carrera y pude compartir con ellos en los momentos buenos y en los malos, entendiendo que todo fue para bien. Gracias por estar en el recorrido de mi carrera.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

Por ser el lugar que me abrió las puertas para lograr realizar este propósito.

A la Facultad de Arquitectura

Por ser el espacio en donde pude formarme como profesional.

A mi asesor arquitecto Jorge López Medina

Por la oportunidad de ayudarme en la elaboración de mi proyecto de graduación, gracias por su apoyo y ánimo demostrado durante el proceso de la elaboración del proyecto.

A mis Consultores

Arqta. Isabel Cifuentes y Arq. Martín Paniagua. Por estar en los momentos en que necesite su apoyo en el proceso de graduación, por el tiempo y dedicación que dieron para la elaboración de este trabajo.

A los Catedráticos

Gracias por sus conocimientos impartidos, por su apoyo y motivación durante cada etapa de mi carrera.

A las Familias

Yucute Guzmán,

Al Grupo Evangélico Universitario (Geu)

Por abrirme las puertas de la residencia estudiantil en el tiempo de estudios en la Universidad de San Carlos, Gracias a todos los geuistas que han sido de bendición para mí y con quienes compartí muy buenos momentos.

A la Iglesia Betel e Iglesia de Jesucristo Palabra Miel

Por su apoyo y ayuda espiritual durante el periodo de estudios. Gracias a todos por que en el tiempo que necesite de ustedes estuvieron presentes.

A la Municipalidad de Moyuta, Jutiapa

Por ser el lugar que me dio la oportunidad de realizar mi Proyecto de graduación.

INTRODUCCIÓN

El siguiente informe muestra el desarrollo del proyecto arquitectónico en el municipio de Moyuta, Jutiapa. Después de realizar el diagnóstico, se encontró que una de las principales necesidades de las personas era la falta de orientaciones técnicas que ayudará a mejorar su producción y comercialización, por lo ello, se propone el anteproyecto: "CENTRO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA MULTIFUNCIONAL MOYUTA, JUTIAPA", por no tener un lugar donde puedan formarse técnicos para el desarrollo de la población, donde puedan capacitarse con la calidad necesaria para el avance del municipio y mejora de la calidad de vida de las personas.

Para realizar el desarrollo del proyecto, se utilizó como metodología la Teoría de la forma y se tomaron cuatro aspectos principales: formal, contextual, estructural y funcional.

En el desarrollar del proceso de diseño, se buscó un icono o imagen representativa del municipio de Moyuta, Jutiapa, habiendo encontrando que uno de sus mayores atractivos es la Laguna San Juan de Dios y el Volcán Moyuta, en cuyas faldas volcánicas se ha desarrollado el municipio.

Con esta simbología, se procedió a realizar la abstracción de la formas para, posteriormente a este proceso, aplicar la Teoría. Esta teoría puede definirse como el conjunto de principios por medio de los cuales se explica la forma en que percibimos el mundo y lo organizamos. Esta metodología busca experimentar y "desarrollar conceptos, habilidades y destrezas que permitan plantear y expresar formas no caprichosas sino basadas en elementos de composición". (Arriola,2006:10)

La educación es un área muy importante para lograr el desarrollo personal, pero también el desarrollo de un lugar, brindando las oportunidades de aprender un oficio, según la investigación de las necesidades y cualidades se logró, dar una respuesta arquitectónica, poniendo en práctica los conocimientos obtenidos en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

INDICE

Portada

Junta Directiva + Tribunal Examinador

Dedicatoria

Agradecimientos

Introducción

Índice

CAPITULO I

Definición del Problema.....	11
Delimitación del Problema.....	11
Antecedentes del Problema.....	12
Demanda a Atender.....	14
Justificación.....	17
Objetivos.....	18
Objetivos Generales.....	18
Objetivos Específicos.....	18
Metodología.....	19
Proceso de la Realización del Proyecto.....	20

CAPITULO II

Referente Histórico.....	22
Referente Contextual Macro.....	22
Análisis Macro.....	22
Ubicación.....	22
Colindancias.....	23
Localización espacial de las Funciones.....	24
Estructura interior del espacio urbano.....	25
El Clima.....	26
Topografía.....	26
Características del Ecosistema.....	26
Cobertura de Bosque.....	27
Referente Legal.....	27
Aspecto Jurídico y Social.....	27
Constitución Política de la República de Guatemala.....	27
Decreto Número 7-99.....	29
Decreto Número 42-2001.....	31
Decreto Número 81-2002.....	31
Ley de Educación Nacional.....	32
¿En que Ayuda a mi Proyecto.....	32
Referente Teórico Conceptual.....	32
Educación.....	32
Capacitación.....	34
Clasificación de los centros de capacitación en Guatemala.....	34

Formas de impartir la capacitación.....	35
Sistemas de educación nacional.....	36
Tipología de la educación en Guatemala.....	37
Referencia Contextual	39
Análisis Macro.....	39
Vías de Acceso.....	40
Demografía.....	41
Planimetría.....	42
Incidencia de Transporte.....	43
Uso de Suelo.....	43
Equipamiento Urbano.....	44
Espacios Públicos.....	45
Tipo de Trama.....	47
Evolución Histórica del Contexto.....	48
Contaminación.....	48
Análisis Micro.....	48
Servicios agua potable.....	48
Energía Eléctrica.....	49
Drenajes.....	50
Servicios de Tren de Aseo.....	50
Tipos de construcción.....	50
Vialidad.....	51
Topografía.....	52
Contaminación.....	52
Medio Natural.....	53
Soleamiento.....	53
Vientos.....	54
 CAPITULO III	
Casos Análogos.....	56
Kinal.....	56
Intecap zona 7 Ciudad de Guatemala.....	59
Programa de Necesidades.....	63
Diagramación.....	66
Premisas de Diseño.....	69
Cuadro de Ordenamiento de Datos.....	79
 CAPITULO IV	
Primera Fase	
Metodología de Diseño.....	89
¿Qué es Icono?.....	89
¿Qué es un signo o Símbolo?.....	89
Idea.....	90
Proceso de Abstracción.....	91
Interrelación de Elementos Arquitectónicos.....	94
Principios Ordenadores de Diseño.....	94

Segunda Fase

Agentes y Usuarios.....	97
Agentes.....	97
Usuarios.....	97

Tercera Fase

Aproximación al Diseño.....	103
Los principios ordenadores de Diseño.....	104
Aproximación Estructural, Tecnológica y Constructiva.....	104
Propuesta Arquitectónica.....	107
Planta de Conjunto.....	108
Planta Administrativa (Primer Nivel).....	109
Planta Administración (Segundo Nivel).....	110
Secciones Administración.....	111
Elevaciones Administración.....	112
Planta Aulas Teóricas (Primer Nivel).....	113
Planta Aulas Teóricas (Segundo Nivel).....	114
Planta Aulas Teóricas (Tercer Nivel).....	115
Secciones Aulas Teóricas.....	116
Elevaciones Aulas Teóricas.....	117
Planta Talleres Electricidad, Carpintería y Mecánica.....	118
Secciones Talleres Electricidad, Carpintería y Mecánica.....	119
Elevaciones Talleres Electricidad, Carpintería y Mecánica.....	120
Planta Talleres de Corte/Confección y Cocina (Primer Nivel).....	121
Planta Talleres de Corte/Confección y Cocina (Segundo Nivel).....	122
Secciones Talleres de Corte/Confección y Cocina.....	123
Elevaciones Talleres de Corte/Confección y Cocina.....	124
Planta Talleres de Música (Primer Nivel).....	125
Planta Talleres de Artes Plásticas a (Segundo Nivel).....	126
Planta Talleres de Dibujo (Tercer Nivel).....	127
Secciones Talleres Música, Artes Plásticas y Dibujo.....	128
Elevaciones Talleres Música, Artes Plásticas y Dibujo.....	129
Planta Biblioteca.....	130
Secciones Biblioteca.....	131
Elevaciones Biblioteca.....	132
Planta Cafetería Primer Nivel.....	133
Planta Cafetería Segundo Nivel.....	134
Secciones Cafetería.....	135
Elevaciones Cafetería.....	136
Planta Auditórium (Primer Nivel).....	137
Planta Auditórium (Mezzanine).....	138
Secciones Auditórium.....	139
Elevaciones Auditórium.....	140
Planta Servicios Sanitarios H y M + Guardianía.....	141

Secciones Servicios Sanitarios H y M + Guardianía.....	142
Elevaciones Servicios Sanitarios H y M + Guardianía.....	143
Planta Vivero e Invernadero.....	144
Secciones Vivero e Invernadero.....	145
Elevaciones Vivero e Invernadero.....	146
Vistas 3d del Proyecto	
Perspectivas Externas e Internas.....	147
Presupuesto y Cronograma	
Presupuesto.....	166
Cronograma.....	170
Conclusiones.....	173
Recomendaciones.....	174
Bibliografía.....	176

CAPÍTULO I

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Los habitantes del municipio de Moyuta, Jutiapa, se dedican a la agricultura, la ganadería y la pesca. La necesidad que ha surgido en esta población es que se desconocen las técnicas para aprovechar los recursos de una manera más efectiva; se encontró que, a pesar de tener un buen potencial, este no ha sido aprovechado debido a un desconocimiento de las técnicas de aprovechamiento de los recursos, por parte de los habitantes en general (hombre, mujeres y jóvenes).

Sus habitantes se dedican a la agricultura y la ganadería, pero desconocen las técnicas para aprovechamiento de los recursos de una manera más efectiva; el desconocimiento de la comercialización de sus productos ha ocasionado pérdidas, provocando bajos ingresos económicos y la necesidad que presentan los jóvenes que han salido del nivel básico y no poder continuar con sus estudios; surge la idea de proponer a las autoridades municipales, como una posible solución para los problemas planteados, el diseño de un Centro Municipal de Desarrollo Integral y productividad en Capacitaciones Técnicas que cuente con las instalaciones necesarias para desarrollar carreras técnicas.

2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Delimitación Teórica

Según el análisis de investigación, se pudo notar que en este municipio los pobladores necesitan fuentes de trabajo y presentan un interés por superarse, tanto hombres, mujeres como también los jóvenes, pero no cuentan con un espacio adecuado, que integre áreas específicas para diferentes actividades, como capacitación teórica y práctica, que integre además áreas de recreación, para aprovechar los recursos con los que cuenta el municipio.

Delimitación Temporal

El tiempo que se llevará para desarrollar el análisis será de un año, dando al proyecto una vida útil de 20 años.

Delimitación Espacial

El espacio geográfico del municipio de Moyuta es un lugar con potencial turístico, cuya topografía son terrenos planos y montañosos; el suelo es profundo, bien drenado y desarrollado sobre materiales volcánicos de color claro y oscuro, en un clima húmedo seco; la ubicación del proyecto dentro del casco urbano busca beneficiar a la población que viven en la cabecera municipal y aldeas que se encuentran a su alrededor.

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Los problemas de la educación en Guatemala se ven reflejadas en la falta de centros educativos, tanto en las comunidades del área urbana como en el área rural del país.

Parte de esta situación fue observada durante la investigación realizada en el municipio de Moyuta, Jutiapa, en donde se pudo observar la falta de edificios escolares. Es notable la necesidad de un centro educativo que brinde a los pobladores la oportunidad de aprender un oficio o carrera técnica, que les permita desarrollarse de manera integral y ser habitantes productivos en la comunidad de Moyuta.

La falta de centros educativos a nivel técnico, ha generado que profesionales de INTECAP lleguen a la comunidad a impartirles cursos de cocina y panadería en un lugar no apto para estos. El centro técnico más cercano se encuentra ubicado en la cabecera departamental, a 54 kms; pero la situación económica de los pobladores dificulta viajar a Jutiapa, según la entrevista, el señor alcalde dijo: "Actualmente han venido a ofrecer servicios técnicos profesionales de Intecap, pero no contamos con un lugar adecuado para este" Señor Roberto Marroquín.

Actualmente existen instituciones educativas en el municipio, que en su mayoría brindan carreras como: Secretariado Bilingüe, Magisterio y Perito contador, con pocas posibilidades de encontrar un trabajo, por lo cual los jóvenes que se gradúan deben trabajar en oficios distintos que no permiten que pongan en práctica los conocimientos adquiridos.

Actualmente, el municipio cuenta con una tasa de alfabetización (TA) de personas entre 15 y 24 años: aumentar del 72.91% al 100%, lo que significa superar una brecha de 27.09%. (MINEDUC, 2010)



Según los datos estadísticos del MINEDUC, para el 2010, el total de alumnos inscritos en todos los niveles era de 13,434 con un porcentaje de crecimiento de la siguiente manera: El nivel párvulos con un crecimiento del 23.16%; en el nivel primario 2.58%, en el básico 8%, y en diversificado un 12.2%.

Algunos al terminar sus estudios del nivel básico se ven en la necesidad de tener que desplazarse grandes distancias para poder llegar a un centro de estudio y otros jóvenes por motivos económicos deciden ya no seguir sus estudios debido a que no cuenta con un establecimiento adecuado a sus necesidades y cercanía a su comunidad.

“Mi sueño es llegar a ser veterinaria”. Esta es la aspiración de Liseth Esperanza Pocasangre Hernández, de 12 años, estudiante de sexto primaria de la Escuela Oficial Urbana Mixta 673, sector I, Villa Hermosa I, San Miguel Petapa. Es la mayor de tres hermanos y colabora en la venta de frutas de su progenitora, quien como madre soltera sostiene a la familia, con lo que obtiene de su clientela en el mercado de dicha localidad. Así como el caso de esta niña se encuentran muchos casos en espera de poder continuar sus estudios superiores. “Seis de cada diez adolescentes no logran ingresar en el ciclo básico, de acuerdo con estadísticas oficiales.” (Claudia Vánquez, 2012).

Las mujeres, en la actualidad, han sido apoyadas por la municipalidad a través de una ayuda social, cuyo fin es apoyarlas en las necesidades que presentan.

Según SEGEPLAN, 2011 Plan de desarrollo Municipal PDM de Municipio de Moyuta, Jutiapa. De acuerdo con los indicadores demográficos del Instituto Nacional de Estadística, en el municipio tenían una población de 35,051 habitantes al año 2002, de los cuales un 53% equivalente a 17,618 mujeres y 47% una cantidad de 17,433 hombres. Indica que hay un alto índice de mujeres, debiendo ser este un grupo al que también se dirija un adecuado apoyo para su desarrollo.

Actualmente, en el municipio la mayoría de las personas se dedican a la agricultura, la pesca y silvicultura, pero debido a la falta de un asesoramiento técnico y financiero, más el desconocimiento para la comercialización del producto, hace que los productores tengan pérdidas,

provocando bajos ingresos económicos. La población muestra interés en reactivar su economía, y querer ejecutar programas de fortalecimiento para incrementar su producción e ingresos económicos, ya que no logran satisfacer las necesidades básicas como salud y educación, en virtud de que solo cubren sus necesidades mínimas por lo tanto no permite mayor crecimiento económico en el municipio. (SEGEPLAN, 2011)

4. DEMANDA A ATENDER

Según SEGEPLAN (Plan de desarrollo Municipal PDM de Municipio de Moyuta, Jutiapa) de acuerdo a los indicadores demográficos del Instituto Nacional de Estadística, en el municipio tenían una población de 35,051 habitantes al año 2002. Las proyecciones señalan que para el año 2013 la población debería de ser de 39,716 habitantes, en el cuadro 1 se muestra los datos separados por géneros. Según los datos del INE en el XI censo Nacional de Población 2002, indica que hay un alto índice de mujeres, debiendo ser este grupo al que se dirija un adecuado apoyo para su desarrollo. En el área rural se encuentra el mayor porcentaje de población siendo de 82.6% una cantidad de 32,805 habitantes y en el área urbana un 17.4% que corresponde a 6,911 habitantes. (SEGEPLAN, 2011)

Población 2002 y Proyecciones 2008-2020 por Género y Área Moyuta, Jutiapa.

	Censo 2002	Proyección INE 2013	% de Población 2013
Femenino	17,618	21,050	53%
Masculino	17,433	18,666	47%
Total	35,051	39,716	100%

Cuadro No. 1

Fuente: INE Proyección de 2002-2012, XI Censo Poblacional 2002

Según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística, se hace referencia que de una población total de 39,716 habitantes, de los cuales 21,050 son mujeres y 18666 son hombres; se identifica que el mayor porcentaje de población se encuentran en edades de 0 a 24 años, considerándose que el municipio cuenta con una población joven de 24,418, es decir, el 64% de la población total, con una población con edad escolar de entre los 5 a los 19 años, 16,680 habitantes, correspondiente al 42% de la población del municipio. El 20% de la población son adultos

mayores de 40 años y solo un 7% son personas de la tercera edad. En este análisis se demuestra que, en su mayoría, los habitantes son jóvenes y que hay más mujeres: un 53% que equivale a 21,050, esto a causa de la migración de los hombres en busca de nuevas oportunidades. Es necesario que se dirija un adecuado apoyo a los jóvenes y mujeres para su desarrollo.

En la actualidad no se cuenta con ninguna clase de ayuda que las beneficie. (SEGEPLAN, 2011).

4.1 Tasa de Crecimiento de la Población

El municipio de Moyuta muestra una tasa de crecimiento del 7.24% aproximadamente. Según datos del INE en las Proyecciones de Población 2002 – 2025, con base en el censo de Población 2002, muestra el crecimiento que se cree llegará a tener el municipio de Moyuta.

Proyecciones Poblacionales Moyuta, Jutiapa.

	2002	2003	2004	2005	2010	2015	2020	2025
Femenino	17618	17769	17960	18200	19983	22165	24398	26164
Masculino	17433	17540	17578	17610	17805	19003	20721	22221
TOTAL	35051	35309	35538	35810	37788	41168	45119	48385

Cuadro No. 2

Fuente: INE Proyección de 2002-2012, XI Censo Poblacional 2002

4.2 Indicadores Económicos

Según los indicadores de SEGEPLAN-INE, en el territorio del municipio de Moyuta existe un 74.44% de pobreza general, teniendo una incidencia de 26.50% de pobreza extrema, siendo considerable el porcentaje de pobreza en el territorio. El índice de desarrollo humano IDH en el municipio es de 0.572; existe un índice de desigualdad de 22.33% acentuando la pobreza dentro de las comunidades del municipio. Los habitantes se ven afectados grandemente, debido al bajo ingreso económico en los hogares, y no satisfacen las necesidades básicas como: salud y educación. La razón es debido a que la mayoría de los habitantes se dedican a la agricultura asalariada, la cual es realizada en época de lluvia; las personas no gozan de capacitación que los ayude a saber cómo realizar su trabajo para poder obtener los productos con las ganancias necesarias y poder incrementar el nivel económico del municipio. (INE, 2002)

4.3 Educación

Cobertura Nivel de Educación e Infraestructura. Los niveles de escolaridad en el municipio de Moyuta, Jutiapa, para personas mayores de 7 años, de acuerdo con los datos IAEM 2006 son los siguientes:

Indicadores de cobertura educativa Moyuta, Jutiapa

Municipio	Año	Tasa Neta de Cobertura			Tasa de Terminación	
		Preprimaria	Primaria	Básicos	Primaria	Básicos
Moyuta	2002	27%	104%	23%	68%	20%
	2006	49%	114%	32%	99%	32%

Cuadro No. 3

Fuente: Elaboración Propia, según Índice de Avances Educativos Municipales 2002-2006

Cantidad de Establecimientos Moyuta, Jutiapa 2010

Establecimientos	Cantidad
Total de establecimientos educativos	164
Establecimientos educativos urbanos	16
Establecimientos educativos rurales	148
% establecimientos urbanos	9.76%
% establecimientos rurales	90.24%

Cuadro No. 4

Fuente: Elaboración Propia, MINEDUC. Estadística anual. Año: 2013.

Para el año 2010, el municipio de Moyuta contaba con 164 establecimientos, destacando que la educación primaria se encuentra focalizada en la cabecera de Moyuta y en Ciudad Pedro de Alvarado. Uno de los problemas que se presentan es para todos aquellos jóvenes que desean seguir superándose y obtener un título de diversificado, pues deben movilizarse a la aldea Ciudad Pedro de Alvarado y en la cabecera departamental, teniendo que realizar un mayor esfuerzo; hay casos en que los padres tienen las posibilidades económicas de enviar a sus hijos a los centros educativos ubicados en Jutiapa, Chiquimulilla, Santa Rosa o en la ciudad capital, siendo este un porcentaje mínimo. Debido a que en el municipio no cuentan con muchas oportunidades para seguir estudiando en continuar con el nivel diversificado, muchos jóvenes no continúan sus estudios de diversificado y por lo cual deciden migrar a la cabecera departamental, a la ciudad u otro país en busca de un trabajo.



En el municipio no ha existido una ayuda en la que las personas puedan capacitarse técnicamente para comercializar su producto o un lugar en el que puedan recibir una orientación técnica en una determinada área de su interés.

El municipio se caracteriza por su topografía que da un espléndido paisaje desde diferentes áreas del municipio, cuenta con diferentes escenarios para la recreación de sus pobladores, como sitios arqueológicos, playas, ríos, lagunas y su volcán llamado Moyuta el cual ha sido declarado zona protegida por el CONAP, siendo este el deleite de la población del lugar. El municipio cuenta con grandes bellezas de paisajes, aspectos que se convierten en un potencial turístico, el cual puede contribuir a incrementar los ingresos y el nivel económico del municipio, contando con programas y proyectos que fortalezcan la pequeña y mediana empresa.

5. JUSTIFICACIÓN

Es importante que se tome en cuenta la investigación del problema encontrado, porque en el municipio de Moyuta la población en general muestra interés por su propia superación, pero no cuentan con los medios físicos y económicos necesarios para poder hacerlo; lo que se quiere lograr con esta es que los hombres, las mujeres y los jóvenes puedan adquirir una capacitación técnica en un área específica.

La realización de esta investigación es de interés para todos los habitantes del municipio de Moyuta, con esta se busca poder ofrecer las oportunidades necesarias para obtener una mejor calidad de vida a los pobladores.

Es por esta razón que se hace notar que en el municipio hacen falta oportunidades de formación técnicas, que ayuden al desarrollo físico y económico de los pobladores y, por lo tanto, de la comunidad.

La realización de esta investigación busca dar una solución para los pobladores acerca de la capacitación de las personas, no solo de la cabecera municipal sino también de las aldeas y municipios que se encuentran a su alrededor, haciendo que la economía del municipio mejore, esto beneficiara a todos los pobladores ya que al tener una capacitación, podrán ofrecer su servicio al pueblo y a los visitantes e



incrementar sus ingresos económicos, enfocando las capacitaciones teóricas y prácticas a el potencial de turístico con que se cuenta. Haciendo que el municipio obtenga el desarrollo económico y físico necesario.

El acceso principal, con el que cuenta el municipio, es una carretera asfaltada, la cual lleva hacia la ciudad de Guatemala y hacia la frontera con El Salvador.

El municipio cuenta con un déficit de infraestructura básica que brinda servicio para la educación, con pocos centros educativos ubicados en la cabecera municipal como centro de educación primaria, básica y diversificado; este centro poblado ha carecido de un centro adecuado que desarrolle la educación técnica en el sector. Sabiendo que una capacitación técnica es una buena opción para los Jóvenes que salen de un nivel básico o diversificado, ayudándoles a su formación para poder ejercer un trabajo y tener una mejor calidad de vida con sus familiares, un 64% de la población total son Jóvenes lo que significa una cantidad de 25,418. Además, se pudo observar y analizar según las proyecciones del INE para el 2012 un 53% de la población son mujeres correspondiente a 21,050; por esta razón este grupo seria uno de los que se deben apoyar; a las mujeres no se les ha otorgado una oportunidad en la que puedan recibir una formación práctica y técnica dirigida especialmente a ellas. (INE, 2002)

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo General

Proponer el desarrollo de un diseño arquitectónico de un Centro de Capacitaciones Técnicas y área de recreación, en el municipio de Moyuta, Jutiapa.

6.2 Objetivos Específicos

Desarrollar una respuesta arquitectónica a las necesidades de los habitantes, en donde sean capacitados para desarrollar la economía del municipio.

Contribuir con el aprovechamiento del potencial Turístico a través de la realización del diseño de áreas complementarias recreativas apropiadas al edificio.

Proporcionar a las autoridades de la Municipalidad de Moyuta, Jutiapa, las bases para la construcción del diseño arquitectónico sirviendo como una oportunidad de desarrollo para los habitantes.

Considerar espacios agradables, confortables y seguros para el servicio de los estudiantes.

7. METODOLOGÍA

La metodología de diseño que se utilizará para el presente proyecto arquitectónico del Centro Municipal de Capacitaciones Técnica, parte de un proceso secuencial y sistemático de pasos, los cuales a continuación se describen:

1- Investigación (recopilación de información)

- ✓ Investigación
 - Deductiva
 - Cuantitativa
 - Cualitativa
- ✓ Definición del problema
- ✓ Delimitación del Problema
- ✓ Antecedentes
- ✓ Delimitación
- ✓ Justificación
- ✓ Objetivos

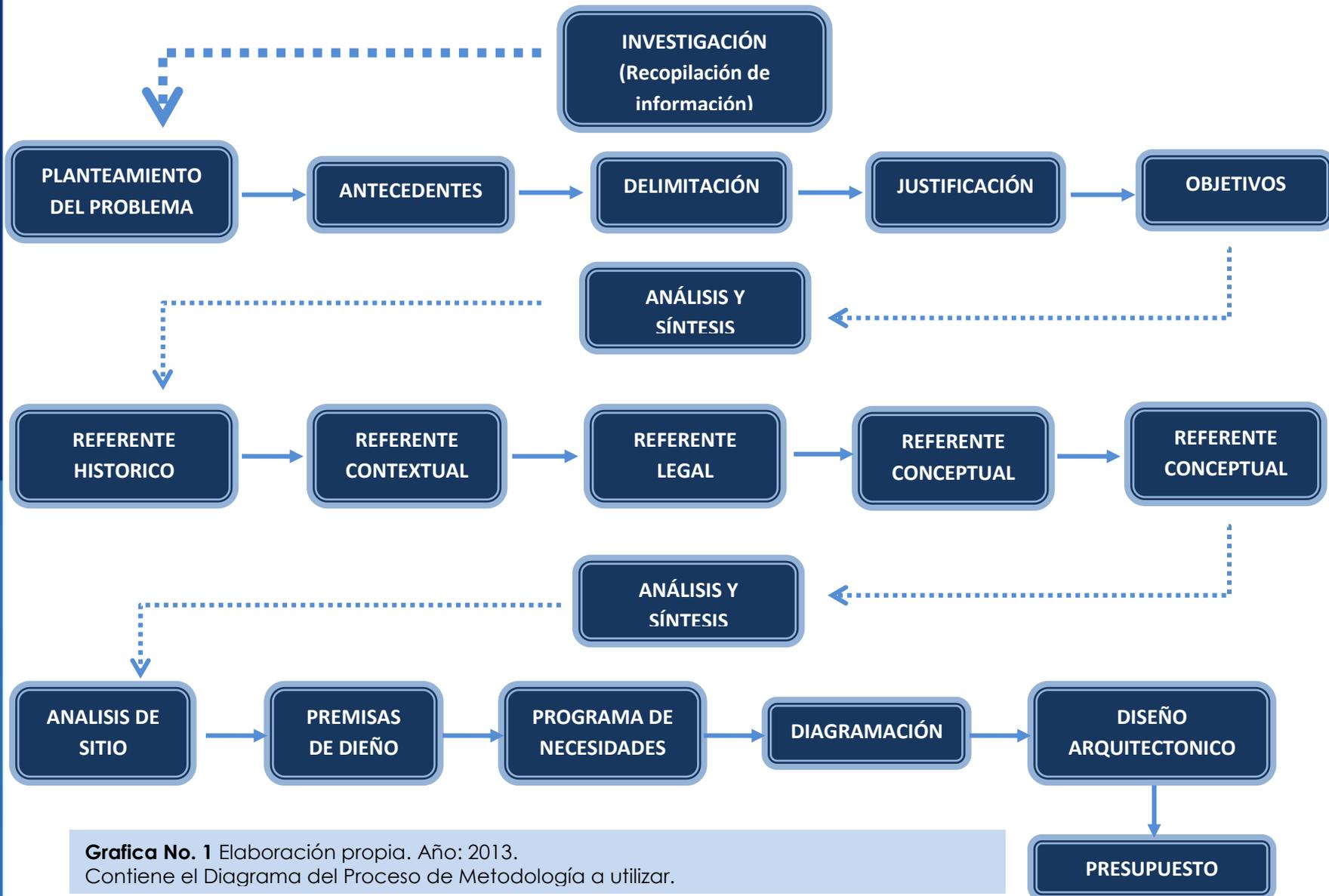
2- Análisis y síntesis

- ✓ Referente Histórico
- ✓ Referente contextual
- ✓ Referente Legal
- ✓ Referente conceptual
- ✓ Análisis de sitio

3- Proceso de Diseño

- ✓ Diagramación
- ✓ Diseño
- ✓ Presupuesto

7.1 PROCESO DE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO



Grafica No. 1 Elaboración propia. Año: 2013.
 Contiene el Diagrama del Proceso de Metodología a utilizar.

CAPÍTULO II

8. REFERENTE HISTÓRICO

Los primeros pobladores del municipio de Moyuta fueron descendientes de la aguerrida etnia Pipil mezclados con la etnia española y emigrantes, estos habitaban parte de lo que actualmente es: El Salvador, Escuintla, Pasaco y Asunción Mita, que al darse cuenta de las tierras fértiles moyutecas y por su envidiable clima, empezaron a poblar este paraje. Etimológicamente, Moyuta viene del Pipil Moyutla, voz del náhuatl que es colectivo de “Moyotl” mosquito, que significa “Lugar donde abundan los mosquitos”.

Moyuta se formó durante la época colonial como cabeza del curato del partido de Chiquimula, y así figuraba en el índice alfabético de las ciudades, Villas y pueblos del reino de Guatemala. Luego con la creación del departamento de Jutiapa por el Decreto del Gobierno el 8 de mayo de 1,852, Moyuta pasó a integrarse como municipio y hasta el día de hoy pertenece a su jurisdicción.

9. REFERENTE CONTEXTUAL

9.1 Análisis Macro

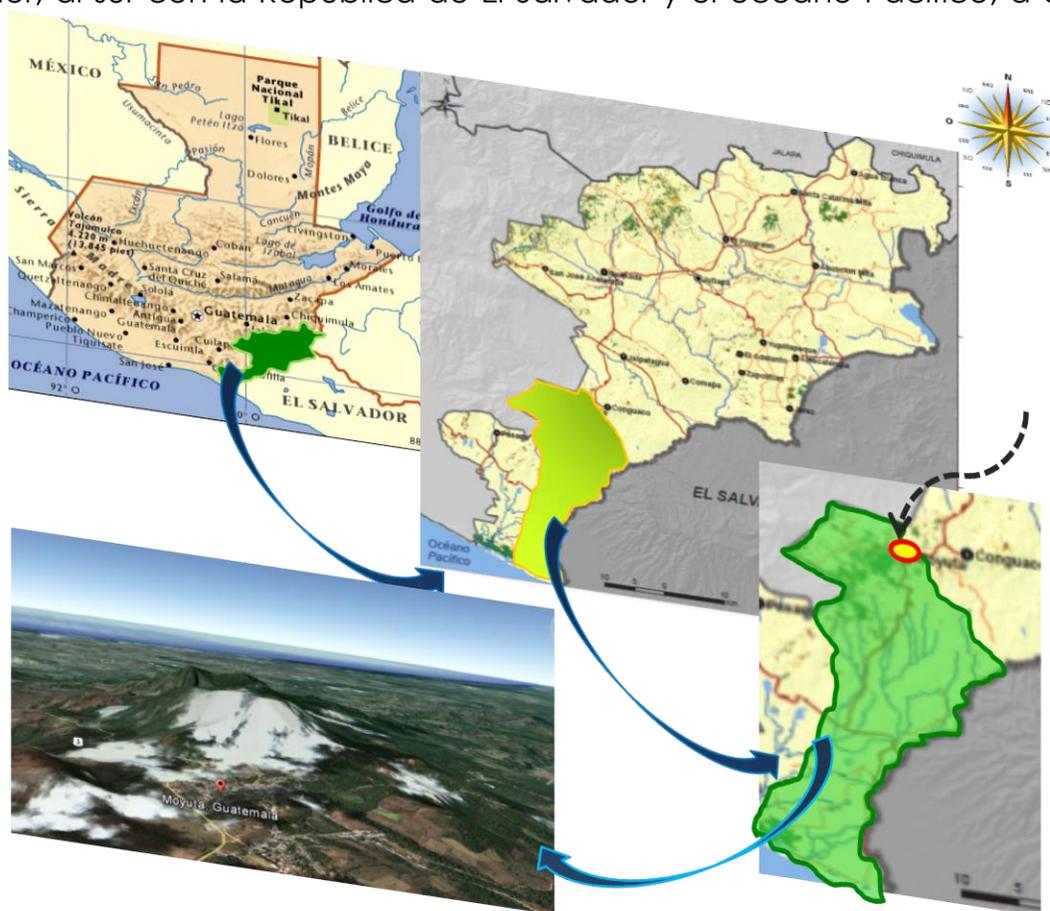
La República de Guatemala se ubica en el extremo Noroccidente de América Central y está limitado al Oeste y Norte con México, al Este con Belice y el golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. El país tiene 108,889 km². Se encuentra a 13°44' a 18°30' latitud Norte y entre meridianos 87°24' a 24°14' longitud Oeste.

9.2 Ubicación

El municipio de Moyuta se encuentra a 114 kilómetros de la ciudad capital y a 54 de la cabecera departamental de Jutiapa. Colinda al Norte con los municipios de Oratorio y Tecuaco del departamento de Santa Rosa, al Este con Jalpatagua, Conguaco y la República de El Salvador y al Oeste con el municipio de Pasáco. La cabecera municipal se ubica a una altura de 1283 metros sobre el nivel del mar, su latitud es de 14°2'18" y su longitud es de 90°04'54". Posee una extensión aproximada de 380.04 kilómetros cuadrados, cuyos terrenos son planos y montañosos. Por la ubicación de la cabecera municipal se caracteriza por poseer un clima templado. La temperatura máxima del Municipio es de 33.5° y la mínima de 9.9°.

9.3 Colindancias

Colinda al norte con Oratorio y Tecuaco (Santa Rosa), al este con Jalpatagua y Conguaco (Jutiapa) y la República de El Salvador; al sur con la República de El Salvador y el océano Pacífico; a oeste con Pasaco (Jutiapa).



Mapa No. 1 Ubicación Geográfica de Moyuta, Jutiapa. Año: 2013.
Fuente: Elaboración propia, Imágenes de SIFGUA.

9.4 Localización espacial de las funciones

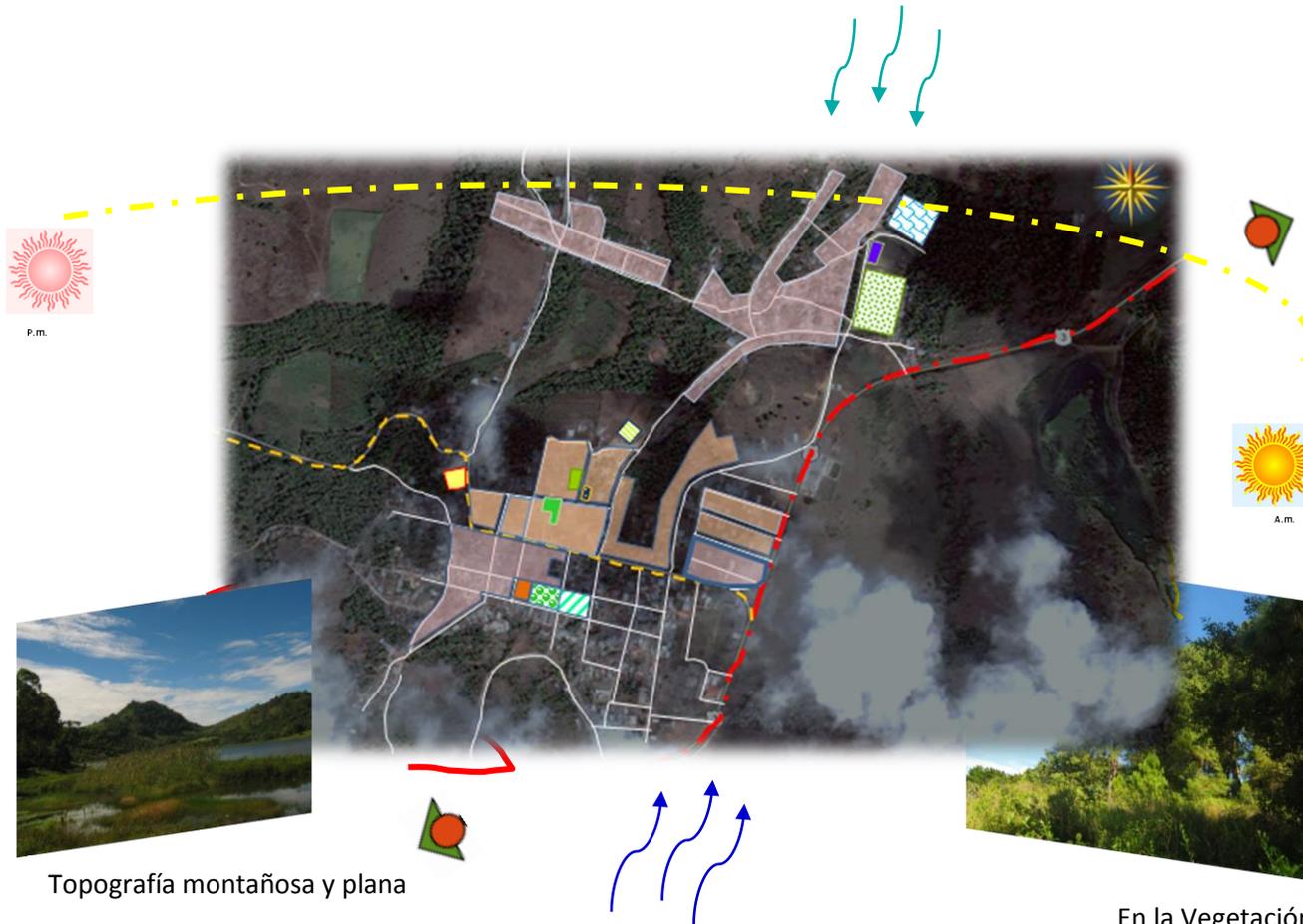
Zonificación del suelo



Mapa No. 2 Ubicación Geográfica de Moyuta, Jutiapa. Año: 2013.
Fuente: Elaboración propia Mapa del Municipio de Moyuta, Jutiapa.

9.5 Estructura interior del espacio urbano

Ecosistema Urbano: Aspectos del medio natural en urbanismo



	Laguna San Juan
	Volcán Moyuta
	Carretera Principal
	Carretera Secundaria
	Sol A.M.
	Sol P.M.
	Vientos Primarios
	Vientos Secundarios
	Mejores Visuales

En la Vegetación hay una variedad de árboles frutales y de especies Boscosas.

Mapa No. 3 Ubicación Geográfica de Moyuta, Jutiapa. Año: 2013.
Fuente: Elaboración propia Mapa del Municipio de Moyuta, Jutiapa.

9.6 El clima

El municipio se caracteriza por tener un clima cálido, el promedio de temperatura anual es de 26.5° C. con máximas de 32° a 34° C y mínimas de 21° a 23° C. El régimen de lluvias se caracteriza por presentar una precipitación que anualmente fluctúa entre 1240 a 1370 milímetros. El período de menor pluviosidad (época seca) comprende los meses de noviembre a abril. La época lluviosa empieza en el mes de mayo y finaliza en octubre con un número de días de precipitación pluvial durante el año, que oscila entre 80 a 110.

Según la clasificación de climas de Thornwhite, reportada en el Censo de INE año 2002, el municipio de Moyuta cuenta con 339.05 Km cuadrados de Clima Húmedo y Cálido con Bosque equivalente al 89% de la extensión y 74.19 Km cuadrados de Clima Húmedo y Semicálido con Bosque equivalente al 21% de la Extensión.

9.7 Topografía

Cuenta con un conjunto de montañas y un volcán con el mismo nombre del municipio, que alcanza una altura de 1,684 metros el cual se sitúa al Noroccidente del Municipio, está cubierto por una extensión y en gran parte por cultivo de café, desde su cumbre pueden apreciarse lindos paisajes y praderas. Otros accidentes geográficos del Municipio lo constituyen los cerros, las montañas y los parajes con que cuenta.

9.8 Características del Ecosistema

Áreas de reserva protegidas

El municipio cuenta con una zona de Mangle, la cual es zona declarada como reserva natural, ubicada en la playa la Barrona, en esta zona se protege a la Parlama, estas tortugas constituyen durante unos meses el centro de actividades del lugar, ya que se les cuida durante el desove, protegiéndolas y llevando parte de los huevos al tortugario, donde terminaran de incubarse aproximadamente 45 días después. El municipio cuenta con un volcán, llamado Moyuta este fue declarado como zona protegida por el CONAP.

9.9 Cobertura de Bosque

El Municipio de Moyuta cuenta con cobertura boscosa de bosque húmedo subtropical cálido sur 381.55 Km², y bosque muy húmedo sub tropical cálido sur 31.69 Kms².

10. REFERENTE LEGAL

10.1 Aspecto Jurídico y Social

Guatemala, por medio del Organismo Legislativo, pone en vigencia el decreto legislativo No. 12 91 en la Constitución Política de la República de Guatemala en el proceso de la Ley de la Educación Nacional el cual establece:

“La obligación del Estado de proporcionar y facilitar la educación a sus habitantes ya que es un derecho inherente de todo ser humano, sin discriminación alguna”.

Su fin es logra la formación científica, técnica y tecnológica, la orientación para el trabajo productivo, que son elementos fundamentales para el desarrollo integral de la persona humana, para que, por medio de ella, se pueda reducir la pobreza y mejora la calidad de vida de todos los Guatemaltecos.

10.2 Constitución Política De La República De Guatemala

La persona humana, fines y deberes del Estado capítulo único.

Artículo 1º. Protección a la persona. El estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.

Artículo 2º. Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

SECCIÓN SEGUNDA CULTURA

Artículo 57. Derecho a la cultura. Toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural y artística de la comunidad, así como a beneficiarse del progreso científico y tecnológico de la Nación.

Artículo 58. Identidad cultural. Se reconoce el derecho de las personas y de las comunidades a su identidad cultural de acuerdo a sus valores, su lengua y sus costumbres.

Artículo 62. Protección al arte folklore y artesanías tradicionales. La expresión artística nacional, el arte popular, el folklore y las artesanías e industrias autóctonas, deben ser objeto de protección especial del Estado, con el fin de preservar su autenticidad. El estado propiciará la apertura de mercados nacionales e internacionales para la libre comercialización de la obra de los artistas y artesanos, promoviendo su producción y adecuada a tecnificación.

Artículo 63. Derecho a la expresión creadora. El estado garantiza la libre expresión creadora, apoya y estimula al científico, al intelectual y al artista nacional, promoviendo su formación y superación profesional y económica.

SECCIÓN CUARTA EDUCACIÓN

Artículo 71. Derecho a la educación. Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad públicas la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos.

Artículo 72. Fines de la educación. La educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal.

Se declaran de interés nacional la educación, la instrucción, formación social y la enseñanza sistemática de la Constitución de la Republica y de los derechos humanos.

Artículo 73. Libertad de educación y asistencia económica estatal. La familia es fuente de la educación y los padres tienen derecho a escoger la que ha de impartirse a sus hijos menores. El Estado podrá subvencionar a los centros educativos privados gratuitos y la ley regulará lo relativo a esta materia. Los centros educativos privados funcionarán bajo la inspección del Estado. Están obligados a llenar, por lo menos, los planes y programas oficiales de estudio. Como centros de cultura gozarán de la exención de toda clase de impuestos y arbitrios.

La enseñanza religiosa es optativa en los establecimientos oficiales y podrá impartirse dentro de los horarios ordinarios, sin discriminación alguna. El estado contribuirá al sostenimiento de la enseñanza religiosa sin discriminación alguna.

Artículo 74. Educación obligatoria. Los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación, inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fije la ley.

- ✓ La educación impartida por el Estado es gratuita.
- ✓ El Estado proveerá y promoverá becas y créditos educativos.
- ✓ La educación científica, la tecnológica y la humanística constituyen objetivos que el Estado deberá orientar y ampliar permanentemente.
- ✓ El Estado promoverá la educación especial, la diversificada y la extraescolar.

Artículo 80. Promoción de la ciencia y la tecnología. El estado reconoce y promueve la ciencia y la tecnología como bases fundamentales del desarrollo nacional. La ley normará lo pertinente.

10.3 Decreto Número 7-99

El congreso de la República de Guatemala

Decreta:

Ley de dignificación y promoción integral de la mujer

Principios, objetivos y ámbito de aplicación

Artículo 1. Principios. La presente ley se basa en el reconocimiento del carácter pluricultural y multilingüe de la Nación guatemalteca y se

fundamenta en los principios constitucionales de respeto por la libertad, la dignidad, la vida humana y la igualdad ante la ley.

Artículo 2. Objetivos. La presente ley tiene como objetivo:

- ✓ Promover el desarrollo integral de la mujer y su participación en todos los niveles de la vida económica, política y social de Guatemala.
- ✓ Promover el desarrollo de los derechos fundamentales que con relación a la dignificación y promoción de la mujer, las convenciones internacionales de derechos humanos de las mujeres, y los planes de acción emanados de las conferencias internacionales sobre la temática de la mujer, correspondiendo tal promoción a las instituciones públicas y privadas en lo que fueren aplicables.

Artículo 5. Ámbito de aplicación. Tiene aplicación general, involucra todos los ámbitos de la interacción social, económica, política y cultural. Establece los mecanismos fundamentales a través de los cuales el Estado, sobre la base de la política nacional de promoción y desarrollo integral de la mujer y el plan de equidad de oportunidades, garantiza el desarrollo integral de las mujeres. A través de sus organismos competentes deberá:

- ✓ Tomar las medidas necesarias para garantizar el bienestar general de todas las mujeres, en condiciones de equidad y derecho.
- ✓ Diseñar e implementar, en el marco de los instrumentos jurídicos nacionales e internacionales respectivos, políticos y estratégicos que contribuyan a la eliminación de las brechas de inequidad genérica, garantizando la participación de los diversos sectores y grupos de mujeres en estos procesos.

Capítulo II

Acciones y mecanismos específicos en la vida familiar, educación, salud, trabajo y medio ambiente.

Artículo 10. Enseñanza técnica. Las entidades de capacitaciones técnicas deberán garantizar a las mujeres, igualdad de acceso a la formación profesional, capacitación, adiestramiento y readiestramiento, haciendo especial énfasis en promover el acceso de las mujeres a la capacitación no tradicional.

10.4 Decreto Número 42-2001

El congreso de la República de Guatemala

Capítulo V

Política de desarrollo social y población en materia de educación

Artículo 30 Objetivos. Son objetivos de la Educación en Población:

- ✓ Lograr una mejor calidad y expectativas de vida personal, familiar y social a través de acciones educativas y participativas que permitan crear conciencia de la dignidad humana y formar actitudes positivas hacia la paternidad y maternidad responsable, el sentido y valor de la sexualidad y comprensión de las causas y efectos de la dinámica poblacional y su relación con el desarrollo sostenible y sustentable.
- ✓ Contribuir a la educación integral de la población para que las personas decidan y asuman libre y responsablemente sus acciones y roles en la vida familiar y social.
- ✓ Fomentar y favorecer la vocación profesional de especialistas en el tema de Población y Desarrollo.

10.5 Decreto Número 81-2002

El congreso de la República de Guatemala educación contra la discriminación.

Artículo 1. Los ministerios de Educación y de cultura y Deportes, promoverán y difundirán, el respeto y la tolerancia hacia la Nación guatemalteca que es pluricultural, multilingüe y Multiétnica. Asimismo promoverán y difundirán programas tendientes hacia la eliminación de la discriminación étnica o racial, de género y toda forma de discriminación, con el objetivo de que todos los guatemaltecos vivamos en armonía.

Artículo 2. Es función del Ministerio de Educación incluir en el proceso de Reforma Educativa el enfoque a la eliminación de la discriminación en todas sus formas: en el nuevo currículo, en los materiales educativos y en las acciones de Enseñanza- Aprendizaje.

Artículo 3. Los diferentes ministerios de Estado propiciarán acciones que se enmarquen en lo dictado por las convenciones para la eliminación de la discriminación en todas sus formas, de tal manera que sus actuaciones se

caractericen por el respeto, tolerancia, reconocimiento a la características de Nación guatemalteca que es multilingüe, pluricultural y multiétnica, promoción de la dignidad y en general, por la eliminación de discriminación racial y de género y toda forma de discriminación.

10.6 Ley de Educación Nacional

Decreto Legislativo No. 12-91

Fines de la Educación

Artículo 2º. Fines. Son los siguientes:

- ✓ Proporcionar una educación basada en principios humanos, científicos, técnicos y culturales y espirituales que formen integralmente al educando, lo preparen para el trabajo, la convivencia social y le permitan el acceso a otros niveles de vida.
- ✓ Cultivar y fomentar las cualidades físicas, intelectuales, morales, espirituales y cívicas de la población, basadas en su proceso histórico y en los valores de respeto a la naturaleza y a la persona humana.

10.7 ¿En que ayuda a mi proyecto?

Con la reglamentación anteriormente descrita, se busca tener un amparo de la obligación que tiene el Estado proporcionando y facilitando la educación a los habitantes del municipio de Moyuta, Jutiapa, sin discriminación alguna.

Logrando de esta manera una formación técnica en los pobladores, orientado al trabajo productivo, proporcionando un desarrollo integral en las personas, reducción de la pobreza y mejora de la calidad de vida del lugar.

11. REFERENTE TEÓRICO CONCEPTUAL

11.1 Educación

Es el proceso bi-direccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y maneras de actuar. La educación no sólo se expresa



a través de la palabra, está presente en todas las acciones, sentimientos y actitudes.

Es un proceso de vinculación y concientización cultural, moral y conductual. Así, por medio de la educación las nuevas Generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos. Es también la formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen.

Proceso de socialización formal de los individuos de una sociedad.

También se llama educación al resultado de este proceso, que se materializa en la serie de habilidades, conocimientos, actitudes y valores adquiridos, produciendo cambios de carácter social, intelectual, emocional, etc., en la persona que, dependiendo del grado de concientización, será para toda su vida o por un período determinado, pasando a formar parte del recuerdo en el último de los casos.

11.1.1 Educación tradicional

Es el tipo de educación que se da especialmente en centros o establecimientos educativos privados o públicos creados para el efecto.

11.1.2 Educación especial

Es la educación proporcionada a individuos (Niños y Adultos) que se apartan de la normalidad (limitaciones físicas y mentales), a educandos con problemas de aprendizaje.

11.1.3 Educación por madurez

Es la educación transmitida a personas adultas, que por alguna razón no tuvieron acceso a la educación en el tiempo normal cronológico. En este tipo de educación se reducen los pensum normales de estudio, y se desarrollan en períodos cortos y resumidos de tiempo de enseñanza-aprendizaje.

11.1.4 Educación especializada

Persigue preparar a un individuo para el ejercicio de una profesión, preparación para el trabajo, formación de técnicos en áreas específicas, para el desarrollo eficiente en el campo laboral.

11.1.5 Educación Tecnológica

La educación tecnológica o en otras veces llamada técnica la cual contribuye a formar personas productivas, con conocimientos adecuados para competir en el mercado laboral. Desarrolla y/o potencializa habilidades técnicas del ser humano, al promover cursos de capacitaciones en diferentes áreas productivas que les permitan acceder al campo laboral y al microemprendimiento.

11.2 Capacitación

Capacitación es toda aquella forma de instrucción, que por lo regular se ubica fuera del sistema educativo formal, la cual se dirige a la preparación ocupacional, con el objetivo de que las personas puedan aprender, comprender, interactuar y transformar el medio en el que viven, con la visión de poder lograr un mayor y mejor desarrollo en busca de un bienestar social e individual.

El objetivo fundamental de la capacitación, es el de proporcionar a la economía el recurso humano calificado. La capacitación es una formación sistemática de personas, que proporciona conocimientos y desarrolla habilidades práctico-instrumentales particulares de una determinada función laboral u ocupación y también desempeña la importante tarea de inducir y socializar al joven y al adulto en el sector laboral.

11.3 Clasificación de los centros de capacitación en Guatemala

Para el Instituto Técnico de Capacitación INTECAP, los diferentes tipos de centros de capacitación en el país se dividen de acuerdo con el tamaño, tipo y número de talleres, ubicación etc. Para el diseño de estos centros se utilizan 3 grupos, los cuales están formados de la siguiente manera:

11.3.1 Centros tipo “a”

Son todos aquellos centros que se encuentran ubicados dentro de la ciudad o cabeceras departamentales, y cuyo tamaño supera los 2000 mts. cuadrados. Además de esto, cuenta con 4 o más talleres, siendo los más utilizados; los talleres de: carpintería, soldadura, electricidad, panadería y, cuando los recursos disponibles lo permiten, se trata la manera de instalar un taller de informática (principalmente en los departamentos).

11.3.2 Centros tipo “b”

Poseen las mismas características que los centros tipo “A”, pero con la diferencia que estos no están ubicados dentro de una cabecera departamental, sino en algún municipio o aldea retirada del casco urbano.

11.3.3 Centros tipo “c”

Estos centros son de menor tamaño, ya que no sobrepasan los 2000 mts. cuadrados y además cuentan con menos de 4 talleres. Normalmente se encuentran localizados en pueblos o aldeas pequeñas de algún municipio del país.

Para el diseño de estos centros, el INTECAP utiliza las normas estándares para centros educativos y sus talleres usualmente poseen un área aproximada de 400 m².

11.4 FORMAS DE IMPARTIR LA CAPACITACIÓN

11.4.1 Conferencias:

Dar pláticas o conferencias a los estudiantes puede tener varias ventajas. Es una manera rápida y sencilla de proporcionar conocimientos a grupos grandes de personas en capacitación. Si bien en estos casos se pueden utilizar materiales impresos como libros y manuales, esto podría representar gastos considerables de impresión y no permitir el intercambio de información de las preguntas que surgen durante las conferencias.

11.4.2 Aprendizaje programado:

Método sistemático para enseñar habilidades para el puesto, que implica presentar preguntas o hechos y permite que la persona responda, para posteriormente ofrecer al estudiante retroalimentación inmediata sobre la precisión de sus respuestas.

11.4.3 Sistema teórico-real de funcionamiento

Para este apartado, se tomó como guía el funcionamiento de la máxima entidad en educación a nivel de capacitación que existe en el país el cual es el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad INTECAP.

11.5 SISTEMA DE EDUCACION NACIONAL

11.5.1 Conformación del sistema educativo nacional

De acuerdo a la ley de Educación Nacional, acuerdo gubernativo del Ministerio de Educación 13-77, el sistema de Educación Escolar, se conforma con los niveles, ciclos, grados y etapas siguientes:

11.5.1.1 Primer nivel educación inicial

Es la que comienza desde la concepción del niño, hasta los cuatro años de edad. Procurando el desarrollo integral y apoyando a la familia para su plena formación.

11.5.1.2 Segundo nivel educación pre primaria

Comprende párvulos y preparatoria, es donde se inicia a los niños en lectura y escritura.

11.5.1.3 Tercer nivel educación primaria

Comprende de primero a sexto grado y la educación acelerada para adultos de primera a cuarta etapa. En estos grados se inicia la educación y el aprendizaje de la cultura general, haciendo énfasis en la de América y de todos los continentes.

11.5.1.4 Cuarto nivel educación media

Comprende el Ciclo de Educación Básica y Ciclo de Educación Diversificada:

11.5.1.5 Nivel medio básico

Comprende de primero a tercero básico, inicia a los jóvenes al aprendizaje científico, social, económico en una sociedad. En este ciclo, hay introducción a algún oficio con orientación ocupacional a nivel técnico.

11.5.1.6 Nivel medio diversificado

En este ciclo el educando adquiere la formación necesaria para continuar estudios superiores y se prepara para el desempeño de ocupaciones, en el ámbito de mando medio en las diversas ramas de la actividad económica. Los institutos vocacionales privilegian la enseñanza experimental y el conocimiento científico implicado en la práctica ocupacional, facilitan la inserción del educando al mundo de la economía mediante su colocación en empresas o bien los prepara para la formación de sus propias empresas y finalmente los capacita para actuar como instructores en sus respectivas especialidades.

11.5.1.7 Instituto técnico industrial

Es el encargado de proporcionar una formación técnica que capacite al alumno en el desempeño eficiente en un área técnica ocupacional, que le permita en el caso de no poder continuar con sus estudios incorporarse a la vida del trabajo. No se sacrifica la educación general por el adiestramiento vocacional, los graduandos de la escuela industrial son aceptables para continuar con sus estudios universitarios si así lo desean. Ingresan los educandos que han egresado de tercero básico.

11.5.1.8 Quinto nivel educación superior

Incluye el nivel técnico de tres años, la licenciatura de cinco años, maestrías, postgrados, especialidades y doctorados.

11.6 TIPOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN EN GUATEMALA

Ámbito geográfico: nacional, regional, distrital, departamental y local.

Área: urbana y rural.

Sector: público, privado, municipal y por cooperativa.

Sexo: hombres, mujeres y mixto.

Sub-sistema: escolar o educación formal y extraescolar o educación no formal.

Especialidades: magisterio, bachillerato, secretariado, perito contador y técnico.

Orientación curricular: común experimental con orientación ocupacional, comercial, técnica industrial y agropecuaria agrícola.

Religiosa: laica con orientación religiosa.

Jornada: matutina, vespertina, nocturna, intermedia, fin de semana, alternada, variable.

Educación-empleo: educación para formación profesional, educación para formación técnica, educación para capacitación en el trabajo: agrícola, industrial, artesanal.

11.6.1 Educación formal (escolar)

Es la educación que es impartida en instituciones (centros educativos) por docentes con contratos permanentes dentro del marco de un currículo determinado. Este tipo de educación se caracteriza por su uniformidad y una cierta rigidez, con estructuras verticales y horizontales. Esta educación se diseña para ser universal, secuencial, estandarizada e institucionalizada y garantizar una cierta medida de continuidad.

Dentro de este tipo de educación tenemos:

- ✓ Educación Pre-Primaria
- ✓ Educación Primaria
- ✓ Educación Media
- ✓ Ciclo Básico
- ✓ Ciclo Diversificado
- ✓ Magisterio
- ✓ Bachillerato en ciencias y letras
- ✓ Experimental
- ✓ Con orientación Agropecuaria
- ✓ Con orientación Industrial
- ✓ Con orientación Artesanal
- ✓ Con orientación de Servicios para –Médicos

- ✓ Con orientación Turística
- ✓ Con orientación Comercial
- ✓ Con orientación Cívico Militar
- ✓ Con orientación Técnica.

11.6.2 Educación no formal (o extra escolar)

Incluye todas las formas de instrucción promovidas conscientemente por el profesor y el alumno, siendo la "situación de aprendizaje" buscada por ambas partes (emisor y receptor).

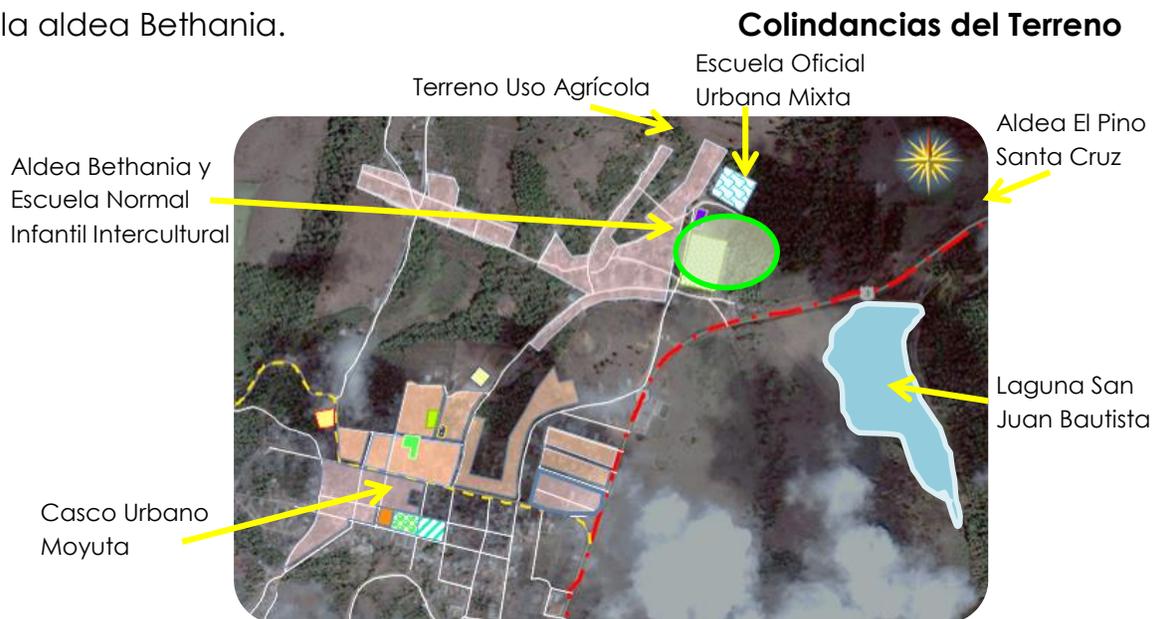
Entre este tipo de educación tenemos:

- ✓ Educación por Alfabetización
- ✓ Educación Compensatoria
- ✓ Educación Religiosa
- ✓ Educación a Distancia
- ✓ Educación por Capacitación

REFERENCIA CONTEXTUAL

Análisis macro

Las colindancias del terreno son: al Norte se encuentra la Escuela Oficial Urbana Mixta y terrenos de uso agrícola, al Este la Laguna San Juan Bautista y la aldea el Pino Santa Cruz, al Sur se encuentra el casco urbano y al Oeste la aldea Bethania.



Esquema No. 1 Colindancias del Terreno.

Fuente: Elaboración Propia. Imagen de aoogle earth. Año: 2013.

Vías de Acceso

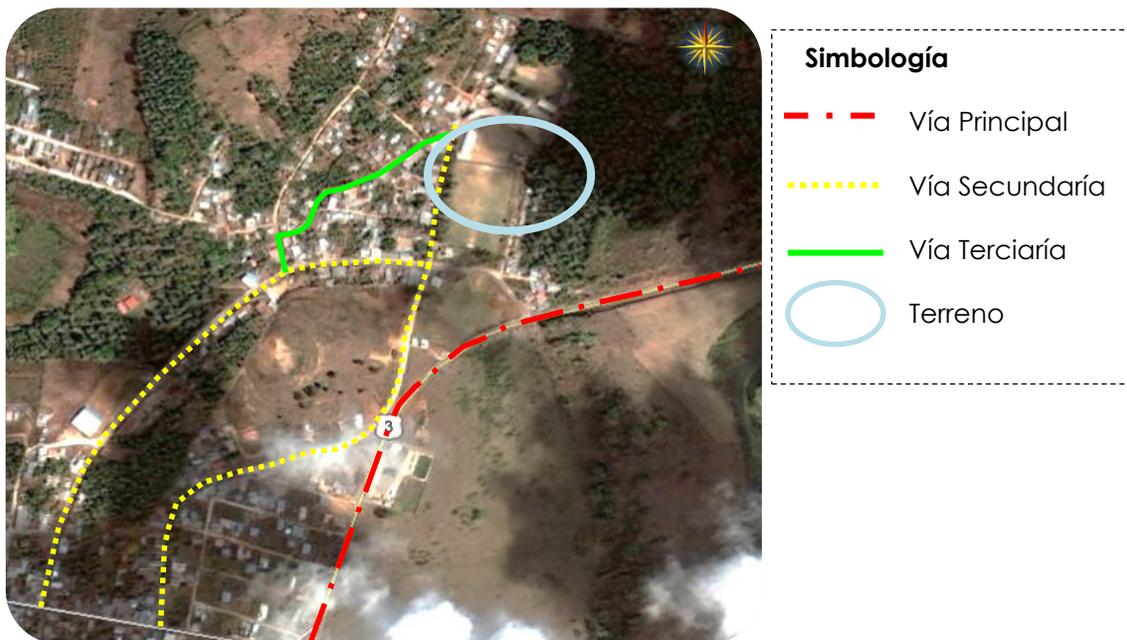
Para acceder al terreno se puede hacer por:

Una vía principal: carretera que sirve de conexión con la cabecera del departamento (Jutiapa) y la República de El Salvador. Por la cual se puede acceder al terreno sin pasar por el casco urbano, las condiciones físicas la hacen accesible a través de vehículo o bus. La carretera es asfaltada no presenta porcentajes de inclinación altos, tiene 2 carriles de 3 mts más 1m de área de seguridad y cuneta en ambos lados de la carretera.

Una vía secundaria: dos calles que salen del casco urbano, las condiciones son accesibles a través de vehículo y bus. Son de Terracería los porcentajes de inclinación varían llegando hasta un 12.1%; tiene un ancho de 8 mts. (no tiene definida carriles, áreas de seguridad ni cunetas).

Vía terciaria: Calle que sale de la aldea Bethania, sus condiciones la hacen accesible solo a vehículos tiene un ancho de 6 mts (no tiene definida carriles, áreas de seguridad ni cunetas).

Vías de Acceso



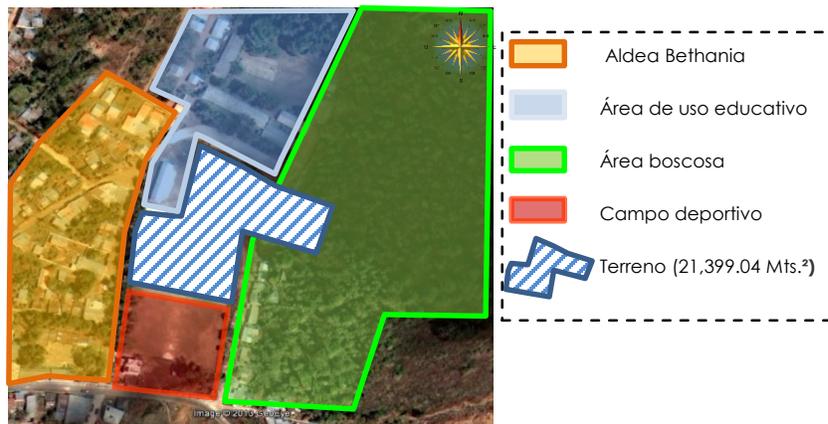
Esquema No. 2 Vías de Acceso

Fuente: Elaboración Propia, Imagen google earth. Año: 2013.

Descripción del área de ubicación del Terreno

El área donde está ubicado el terreno se puede catalogar como un área de uso educativo, además hay una montaña la cual ha permanecido su cobertura arbórea y al lado izquierdo del terreno se encuentra la Aldea Bethania.

Áreas del contorno al terreno



Esquema No. 3 Áreas del contorno al terreno.

Fuente: Elaboración Propia, Imagen de google earth Año: 2013.

Clima

Por estar ubicada en la parte más alta del municipio, su clima es templado, en los meses de noviembre, diciembre y enero son los más fríos. Esta parte del municipio se encuentra a 4,509 pies sobre el nivel del mar.¹

Demografía

Población

Según indicaciones demográficas del Instituto Nacional de Estadística INE en la cabecera municipal hay una población de 6,086 habitantes un 17.4% al año 2002.

¹ <http://www.insivumeh.gob.gt>

Población 2002 y Proyecciones 2008-2020 por Género y Área Moyuta, Jutiapa.

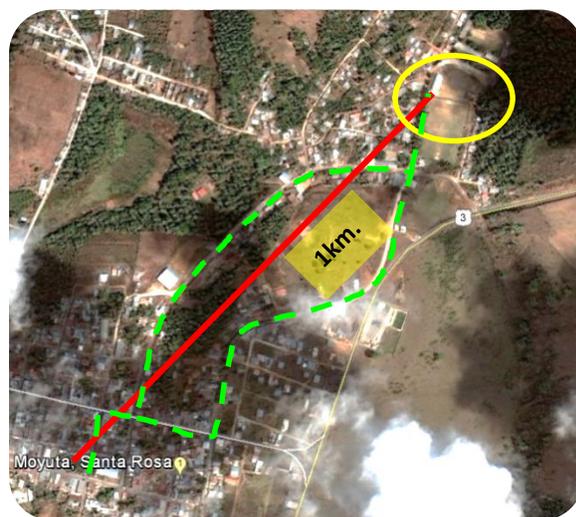
	Población Urbana
Femenino	3,027
Masculino	3,059
Total	6,086

Cuadro No. 5

Fuente: INE Proyección de 2002-2012, XI Censo Poblacional 2002

Planimetría

El terreno se encuentra ubicado a 934 mts. desde el centro del casco urbano en línea recta y a 1km. dirigiéndose por las calles de acceso.



Esquema No. 4 Planimetría

Elaboración Propia, imagen de google earth.

Año: 2013

Incidencia de Transporte

Se cuenta con el servicio de transporte extraurbano "La Humilde", estos viajan a la ciudad de Guatemala. Además, se tiene el servicio de microbuses los cuales viajan a la cabecera del departamento (Jutiapa) y la aldea Ciudad Pedro de Álvaro donde se encuentra también la frontera con El Salvador, los automóviles denominados "tuc tuc" son otro medio de transporte que prestan sus servicios en la Cabecera Municipal y poblados vecinos.



Fotografía No. 1 Incidencia de Transporte. Año: 2013. Fuente: www.miJutiapa.com

Uso de suelo

El suelo del área en estudio tiene una variedad de usos:



- Uso habitacional
- Uso de servicio Educativo
- Uso agrícola
- Uso Ganadero
- Área arbórea (montaña)
- Áreas sin un uso específico deforestada.

Esquema No. 5 Uso de Suelo. Año: 2013. Fuente: Elaboración Propia, imagen google earth

Equipamiento Urbano

Es el conjunto de edificaciones y espacios, predominando el de uso público en estos, donde se realizan actividades complementarias a las de vivienda y trabajo, o bien, prestan a la población servicios de bienestar y apoyo a las actividades económicas.

El municipio de Moyuta es esencialmente agrícola y tiene muy poca industria y poco comercio.

Equipamiento para la Salud

Centro de Salud

Equipamiento de Educación

Escuela Oficial Mixta de Párvulos

Escuela Oficial Urbana Mixta

Instituto Mixto Básico

Equipamiento Comercial

Mercado Municipal

Recreación

Laguna San Juan Bautista

Volcán Moyuta

Servicios básicos

Energía Electricidad

Agua Potable

Servicio de Drenajes

Municipales

Bomberos, Cementerio, Servicio de Tren de Aseo

Equipamiento Urbano



Símbolo	Descripción
	Uso Habitacional
	Iglesia Católica
	Parque Central
	Municipalidad y SUM
	Centro de Salud
	Colegio "ITSO"
	Escuela Oficial de Párvulos
	Iglesias Evangélicas
	Estadio
	Escuela oficial Urbana Mixta
	Escuela Normal Infantil Intercultural
	PNC
	Mercado Municipal

Esquema No. 6 Equipamiento Urbano.

Fuente: Elaboración Propia, imagen google earth. Año: 2013.

Espacios Públicos

Pila Pública la cual da servicio a la población del Municipio, ubicada en el barrio La Fuente. Parque Central se encuentra como su nombre lo dice al centro del municipio, a los lados de este se encuentra La Iglesia, La municipalidad y La Casa de la Cultura.

Se cuenta también con la Laguna San Juan bautista la cual es un atractivo turístico.



Fotografía No. 2 Fuente: Elaboración Propia.
Año: 2013.



Fotografía No. 3 Fuente: Elaboración Propia.
Año: 2013

Tipo de Trama

La traza urbana en el municipio es topológica, la traza urbana inicialmente se propuso que fuera una traza ortogonal la cual fue cambiando al crecer el casco urbano.



Mapa No. 4 Tipo de Trama. Año: 2013.
Fuente: Elaboración Propia, imagen de Google Earth.

Evolución Histórica del Contexto

El crecimiento de la población no ha sido controlado y esto se refleja en la forma de la trama urbana; no se tomó en cuenta una buena ubicación de los servicios públicos.

El municipio se ha desarrollado en el área agrícola, siendo la principal fuente de recurso las áreas cafetaleras.

En general, se puede decir que el municipio ha crecido a nivel poblacional pero no se ha aprovechado el potencial turístico con el que cuenta.

Contaminación

Contaminaciones visuales por la ubicación de la antena de servicio telefónico al centro del casco urbano, la falta de limpieza en las áreas públicas y la deforestación y la mala ubicación de los poblados.

Contaminación auditiva debido a que las calles del municipio son estrechas y se ocasiona congestión vehicular.



Fotografía No. 4 Fuente: Elaboración Propia.
Año: 2013

ANÁLISIS MICRO

Servicio de Agua Potable

El terreno en estudio tiene servicio de agua potable, este servicio lo obtienen del nacimiento de agua que hay en la montaña que está en frente del terreno; sirve para dar abastecimiento a la aldea Bethania, los centros educativos y a los edificios de los bomberos voluntarios.

Servicio de Agua Potable



Fotografía No. 5 Fuente: Elaboración Propia.



Simbología

- Tanque de Agua (nacimiento).
- Circulación de agua.

Esquema No. 7 Fuente: Elaboración Propia. Año: 2013. Imagen de google earth.

Energía Eléctrica El área en estudio cuenta con servicios de electricidad y alumbrado público.



- Postes de energía eléctrica
- Postes de alumbrado eléctrico
- Alambrado

Esquema No. 8 Fuente: Elaboración Propia. Año: 2013. Imagen de google

Drenajes

Hay servicio de drenajes en el área, pero hay viviendas que no disponen de este servicio, utilizan letrinas o pozos ciegos; La falta de drenajes tiene como consecuencias aumento en la morbilidad de la población, provocado por la contaminación y propagación de vectores.



Fotografía No. 5 Fuente: Elaboración Propia.
Año: 2013.

Servicio de Tren de Aseo

Se cuenta con el servicio municipal del tren de aseo, este pasa dos veces por semana y tiene una tarifa de pago de Q10.00. La basura es depositada en el área conocida como la vuelta de la U; un 90% de los pobladores utilizan el servicio.



Fotografía No. 6 Fuente: Elaboración Propia.
Año: 2013.

Tipos de Construcciones

Formales

Las viviendas son hechas de block, lámina o duralita.



Fotografía No. 7 Fuente: Elaboración Propia.
Año: 2013.

Informales

Las viviendas son hechas de adobe, teja o lámina.



Fotografía No. 8 Fuente: Elaboración Propia. Año: 2013.

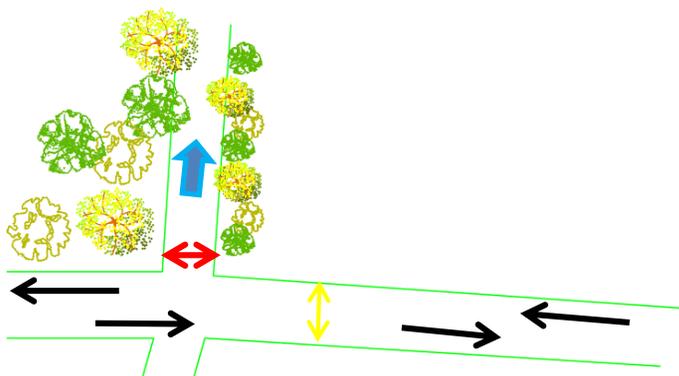
Vialidad

Para Ingresar al terreno, se pasa por una vía secundaria, la cual es asfaltada y tiene un ancho de 8 mts, 4 por carril; al ingresar se convierte en una vía terciaria la cual es de terracería y tiene un ancho de 7 mts, 3.5 por carril.

A este lugar ingresan Tuc Tuc, vehículos y buses no provoca mayor congestión en horas pico.



Fotografía No. 9 Fuente: Elaboración Propia. Año: 2013.



- ➡ Ingreso a terreno vía terciaria
- ➡ Dirección de vía
- ↔ Calle Terciaria de 7 mts.
- ↔ Calle Secundaria de 8 mts.

Esquema No. 9 Elaboración Propia.

Topografía

La topografía en el lugar es variada la inclinación máx es de 48.2%, tiene una pendiente promedio de 15.2% en el terreno en estudio predomina la horizontalidad con una pendiente de 6% máx.



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



Esquema No. 10 Elaboración Propia. Año: 2013. Imagen de

Contaminación

Contaminación visual

Uno de los principales problemas de contaminación visual es la forma desordenada en la que se desarrollado la construcción de las viviendas sobresaliendo más las edificaciones en las áreas con mayor pendiente.

Contaminación Auditiva

La contaminación auditiva es ocasionada por la mañana y a medio día que son los movimientos que los vehículos, tuc tuc y buses realizan debido a la ubicación de los centros educativos.



Fotografía No. 10 Fuente: Elaboración Propia. Año: 2013.

Contaminación de malos olores

Actualmente, en el área del terreno, las personas que viven cerca de este lo han utilizado para crianza de cerdos, el cual ha causado problemas de malos olores en el área.



Fotografía No. 11 Terreno vista Nor-Este.
Año: 2013

Medio Natura

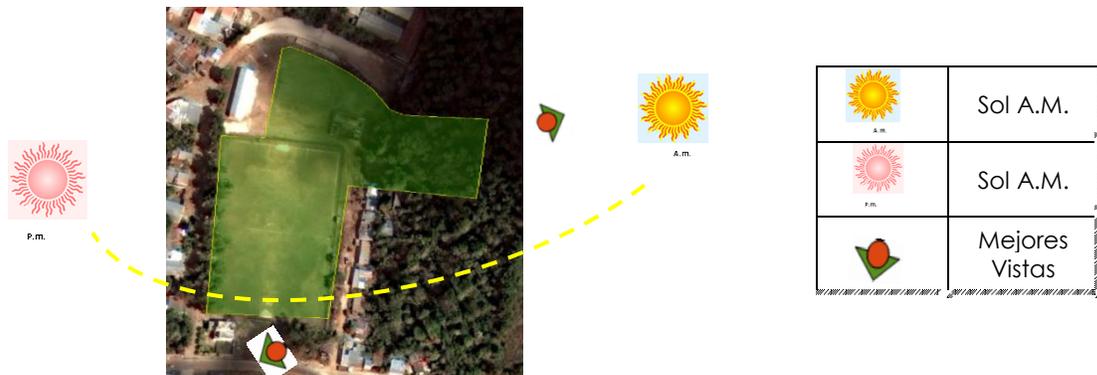
Una Parte del terreno tiene cobertura forestal, con un área con una pendiente del 15.2%, se encuentran en su mayoría coníferas como pinos y cipreses.



Fotografía No. 12 Terreno vista Sur-Este.
Año: 2013

Soleamiento

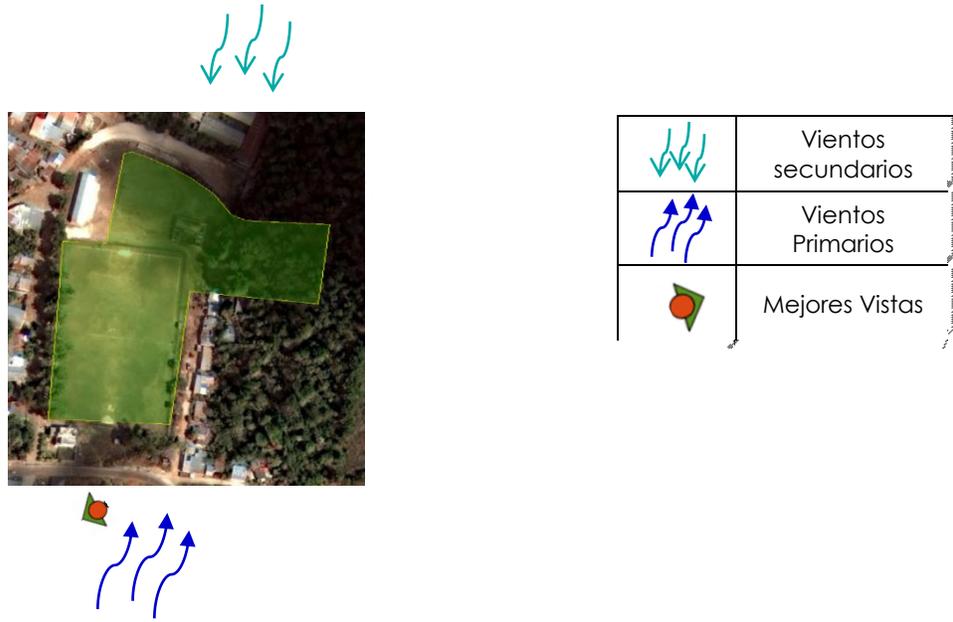
Por la orientación del sol, se recomienda que las ventanas estén dirigidas hacia el Norte y al Este y dejar ventanas más pequeñas hacia el Sur y el Oeste para hacer los espacios confortables.



Esquema No. 11 Elaboración Propia. Año: 2013. imagen de google earth.

Vientos

Los vientos predominantes en el área son los del Norte y los secundarios del Sur. La mejor orientación de las ventanas será hacia el Norte



Esquema No. 12 Elaboración Propia. Año: 2013. imagen de google earth.

CAPÍTULO III

CASOS ANALOGOS

KINAL



Fotografía No. 13 Fuente: www.kinal.org.gt
Año: 2013.

Ventajas

Es una entidad sin fines de lucro con personería jurídica reconocida mediante Acuerdo Gubernativo 973-87, de fecha 5 de noviembre de 1987.

Se promueve un conjunto de proyectos para el crecimiento y desarrollo de las actividades. Estos realizados con la colaboración de personas e instituciones nacionales e

internacionales. Se han recibido ayudas de cooperación internacional a través de ong's europeas: Actec (Bélgica); Codespa, Canovas del castillo y Onay (España), Instituto para la cooperación universitaria (Italia); kinder, medeor, misereor, adveniat y rds (Alemania).

Localización

La localización de Kinal es adecuada para los fines y actividades que realiza. Se encuentra en un área marginal de la Capital, en la colonia Landívar de la zona 7, y colinda con el relleno sanitario municipal.



Mapa No. 5 Fuente: www.google.earth.
Año: 2013

Ubicación

Queda a inmediaciones de la principal intersección de la capital llamada el Trébol, donde se encuentran las vías de comunicación, norte-sur, este-oeste, lo que facilita el acceso desde cualquier punto del país.

Su área de influencia comprende unos 300 km². con 7 municipios, 23 aldeas y alrededor de 200 asentamientos humanos y barrios populares. En total viven en esta área cerca de 3 millones de personas.



Mapa No. 6 Fuente: [www.google earth.](http://www.google-earth.com)
Año: 2013

Etapas educativas

Secundaria	1	área común.
Educación Media	6	especialidades.
Educación Técnica	40	especialidades.
Técnicos Universitarios	5	área de especialización

INSTALACIONES

Superficie	13,600 m ²
Construcción	10,000 m ²
Número de edificios	7
Número de aulas	27
Talleres	16
Laboratorios	6
Biblioteca y sala de estudio	
Cafetería	
Auditorio	
Oratorio	
Salas de atención personalizada	

Biblioteca



Fotografía No. 14 Fuente: www.kinal.org.gt Año: 2013

Talleres

Mecánica automotriz
Refrigeración industrial
Soldadura industrial
Mecánica de banco
Electricidad domiciliar
Instalaciones eléctricas industriales
Mediciones de máquinas eléctricas y motores
Electrónica analógica
Electrónica Digital y Microprocesadores
Automatización y Control de procesos
Neumática
Dibujo técnico de arquitectura e ingeniería
Artes Plásticas
Artes Industriales



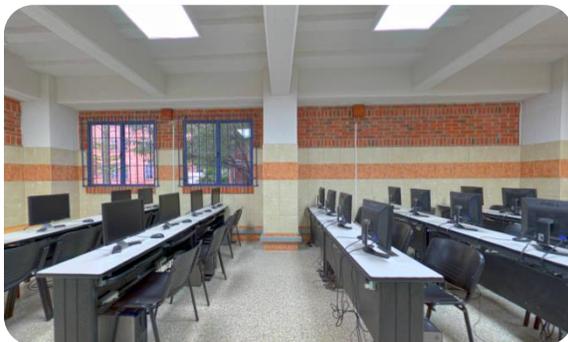
Fotografía No. 15 Fuente: www.kinal.org.gt Año: 2013.

Laboratorios de electricidad

Laboratorios

Informática y redes.
Diseño asistido por computadora (CAD).
Computación.
Simulación de procesos.
Física, Química y Biología.

Laboratorio de Computación



Fotografía No. 17 Fuente: www.kinal.org.gt
Año: 2013.



Fotografía No. 16 Fuente: www.kinal.org.gt
Año: 2013.

Instalaciones deportivas

Papifutboll
Baloncesto
Voleibol

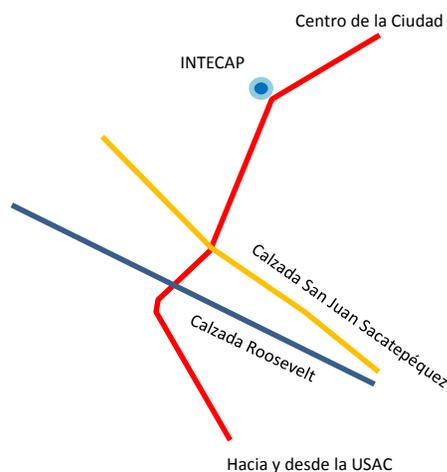


Fotografía No. 18 Fuente: www.kinal.org.gt
Año: 2013.

INTECAP ZONA 7 Ciudad de Guatemala

El Centro de Capacitación Guatemala 1 (Periférico zona 7) del INTECAP fue fundado el 28 de noviembre de 1980. El Centro cuenta con Biblioteca, Internet, Clínica Médica, Áreas Verdes y parqueo para 150 vehículos.

Para llegar en bus a este Centro se puede llegar por medio de las rutas del Anillo Periférico. Éstas se pueden abordar en el Centro de la Ciudad, en la Universidad de San Carlos de Guatemala, Calzada San Juan o Calzada Roosevelt.



Esquema No. 13

Fuente: Elaboración Propia. Año: 2013.



Fotografía No. 19

Fuente: www.intecap.edu.gt Año: 2013.
Ingreso Principal y área de Parqueo



Fotografía No. 20

Fuente: www.intecap.edu.gt Año: 2013. Área administrativa.



Fotografía No. 21

Fuente: www.intecap.edu.gt
Salón de cómputo. Año: 2013

Entre los cursos que se imparten están:

- ✓ Albañil
- ✓ Carpintero (Dual Complementación)
- ✓ Cocinero
- ✓ Cocinero Internacional (Dual Inicial)
- ✓ Cultura de Belleza
- ✓ Electricista Instalador Domiciliar
- ✓ Maestro de Obras
- ✓ Mecánico de Refrigeración y Aire Acondicionado
- ✓ Panadero
- ✓ Plomero

Reparador de Computadoras

- ✓ Reparador de Receptores de Radio y Televisión
- ✓ Repostero
- ✓ Técnico en Administración de la Producción Industrial
- ✓ Técnico en Diseño Industrial del Vestuario
- ✓ Técnico en Electromecánica Industrial
- ✓ Técnico en Electrónica Industrial
- ✓ Técnico en Gastronomía (Dual Inicial)
- ✓ Técnico en Mantenimiento Eléctrico y Electrónico de Maquinaria Textil y de Confección Industrial



Fotografía No. 22

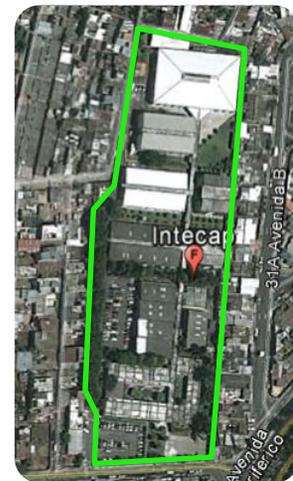
Fuente: www.intecap.edu.gt Año: 2013.

Ventajas

- ✓ La ubicación en la que se encuentra lo hace accesible.
- ✓ Presta una variedad de cursos en su programa.
- ✓ Cuenta con los servicios necesarios para desarrollar las actividades.

Formalmente tiene en el acceso principal a un costado el parqueo administrativo y público, un área de información, Área Administrativa, Salones de clases teórica/prácticas, Área de talleres y servicios.

Funcionalmente no cuenta con salidas de emergencia. Y los pasillos para llegar a los talleres se hacen muy tediosos por las distancias que se deben recorrer.



Mapa No. 7

Fuente: www.googleearth.com.gt
Año: 2013.

El área de terreno es de 24,612.37 m².
Área de construcción es de 10,347.64 m².



PLANTA DE CONJUNTO C.C. GUATEMALA 1

Esquema No. 14 Fuente: Elaboración Propia
Planta de Conjunto. Año: 2013.

PROGRAMA DE NECESIDADES

ÁREA ADMINISTRATIVA

Oficina del Director General	20.00Mts. ²
Oficina de Control Académico	24.00Mts. ²
Oficina de Contabilidad	15.00Mts. ²
Oficina de Director Técnica	12.00Mts. ²
Oficina de Orientación Vocacional	15.00Mts. ²
Información	20.00Mts. ²
Secretaría general	17.00Mts. ²
Secretaría	12.00Mts. ²
Archivo	8.00Mts. ²
Sala de Juntas	40.00Mts. ²
Sala de espera + Recepción	54.34Mts. ²
S.S. H. y M.	25.00Mts. ²
Bodega de Mantenimiento General	20.00Mts. ²
Reproducción de documentos	4.00Mts. ²
Área de Estar Exterior	57.00Mts. ²
TOTAL	343.00Mts.²

AREA DE PROFESORES

Área de estar de Profesores	30.00Mts. ²
Cubículo de Profesores	55.00Mts. ²
Sala de Juntas de Profesores	40.00Mts. ²
Oficina de coordinadores	7.00Mts. ²
Oficina de Instructores de Talleres	25.00Mts. ²
Área de Laboratorista	8.00Mts. ²
Cocineta	12.50Mts. ²
S.S. H. y M.	30.00Mts. ²
Área de Estar Exterior	47.00Mts. ²
TOTAL	254.50Mts.²

AREA DE APOYO

Librería	23.00Mts. ²
Servicios Sanitarios Públicos	120.00Mts. ²
Servicios Sanitarios en Módulos	720.00Mts. ²
Área de Lecturas (Interiores)	80.00Mts. ²
Módulo de Gradas	154.00Mts. ²
Rampas	275.00Mts. ²
TOTAL	1372.00Mts.²

AULAS Y LABORATORIOS

AULAS TEÓRICAS	
Aulas teóricas y Computo (3) 48.00Mts ² c/u	144.00Mts. ²
Aula de usos múltiples (3) 96.00Mts.2 c/u	288.00Mts. ²
ÁREA DE TALLERES	
Taller de Carpintería + Bodega	246.00Mts. ²
Taller de Electricidad + Bodega	144.00Mts. ²
Taller de Mecánica	176.00Mts. ²
Taller de Dibujo (2) 70.00Mts.2 c/u	144.00Mts. ²
Taller de Corte y Confección	72.00Mts. ²
Taller de Cocina	72.00Mts. ²
Taller para Artes plásticas	144.00Mts. ²
Taller de estética	110.00Mts. ²
Área de Agricultura	150.00Mts. ²
Vivero e Invernadero	350.00Mts. ²
TOTAL	2040.00Mts.²

ÁREAS COMPLEMENTARIAS

Clínica Médica	30.00Mts. ²
Biblioteca	192.00Mts. ²
Cafetería (bodega, Área de Servicio)	306.24Mts. ²
Auditorio	600.00Mts. ²
TOTAL	1128.24Mts.²

AREA DEPORTIVA Y DE RECREACIÓN

Cancha Polideportiva (2)	3473.66Mts. ²
Cancha de Basquetbol	531.00Mts. ²
Áreas de Lectura Exterior	200.00Mts. ²
Plazas	200.00Mts. ²
Áreas de Recreación Varias	150.00Mts. ²
Urbanización, Plazas, Caminamientos	2303.70Mts. ²
TOTAL	6857.66Mts.²

ÁREA DE SERVICIO

Área de mantenimiento + Bodegas	150.00Mts. ²
Cuarto de Maquinas	60.00Mts. ²
Basurero	2.00Mts. ²
TOTAL	212.00Mts.²

AREAS DE INGRESOS Y CONTROL

Estacionamiento		% M ² según usuarios	
Carros	34 plazas	12.5m ² c/u	425.00Mts. ²
Buses	4 plazas	30.00m ² c/u	120.00Mts. ²
Motos	33 plazas	2.5m ² c/u	82.50.00Mts. ²
Bicicletas	50 plazas	1.05m ² c/u	52.50 Mts. ²
Área de carga y descarga	1 plaza	30.00Mts. ²	30.00Mts. ²
Garita de control de Ingreso			2.00Mts. ²
TOTAL			712.00Mts.²

TOTAL DE AREAS

Total de áreas generales	12207.40Mts. ²
Porcentaje de circulación peatonal 25%	3051.85Mts. ²
Sub total	
Total de áreas vehiculares	712.00Mts. ²
Porcentaje de circulaciones vehiculares 55%	391.60Mts. ²
Sub total	
TOTAL	16,362.85Mts.²

Área total de terreno 21,399.04Mts.²

Según programa de Necesidades

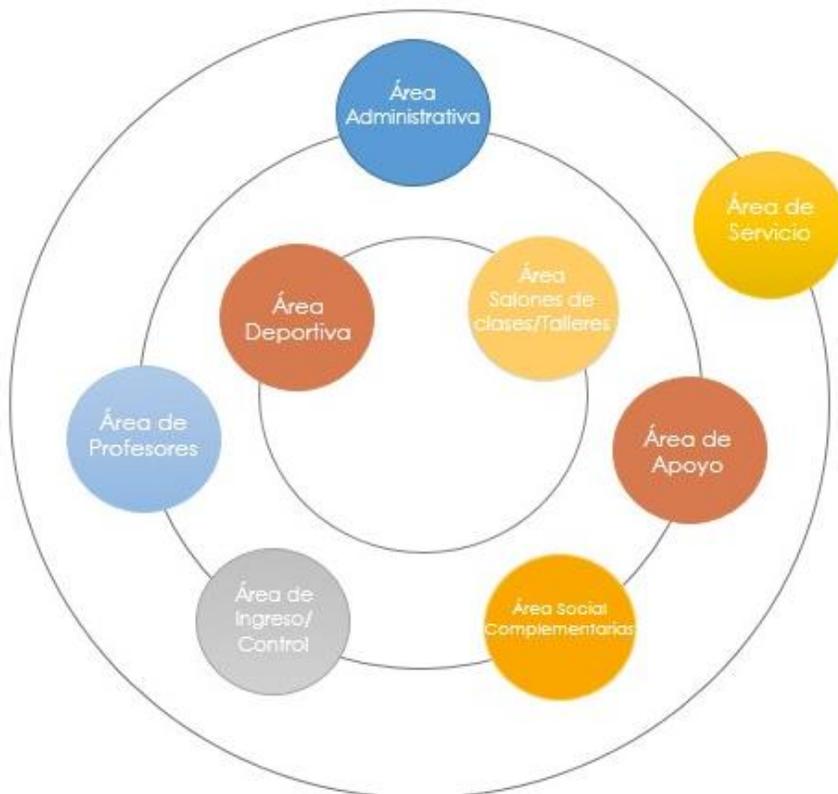
Área de ocupación 16,362.85Mts.²

MATRIZ DE RELACIONES

1	Área Administrativa	8																		
2	Área de Profesores	8	4	4																
3	Área Salones de clases/Talleres	4	4	4																
1	Áreas Complementarias	0	4	0	0															
1	Área de Apoyo	0	0	4	0	0														20
1	Área Deportiva	8	0	4	0	0														24
1	Área de Servicio	4	4	4	0	20														20
1	Área de Ingreso/Control	4	8	24	20															12
1	Totales	20																		

8 Relación Directa
4 Relación Indirecta
0 Sin Relación

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIAS



Se desarrolló un proceso de diagramación en base al programa arquitectónico planteado para conocer las relaciones que existen entre las áreas y así agruparlas según su relación ya sea en forma directa, indirecta o sin relación.

Rango
0 - 12
13 - 20
21 - 24

DIAGRAMA DE RELACIONES

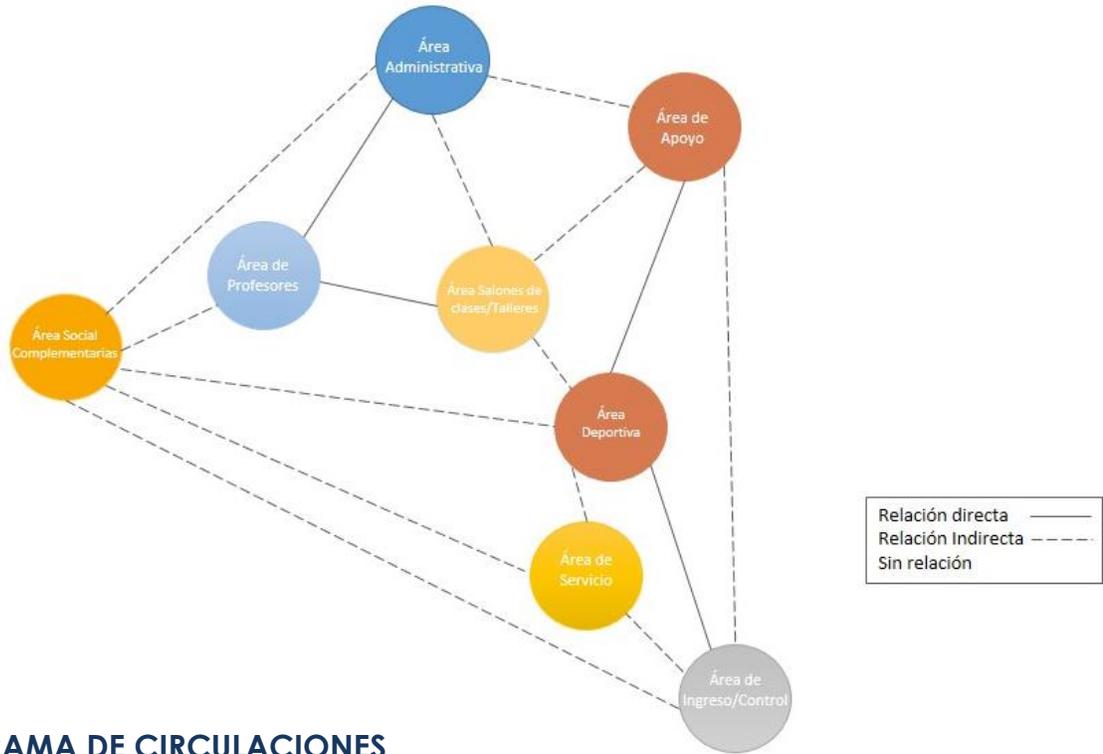


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

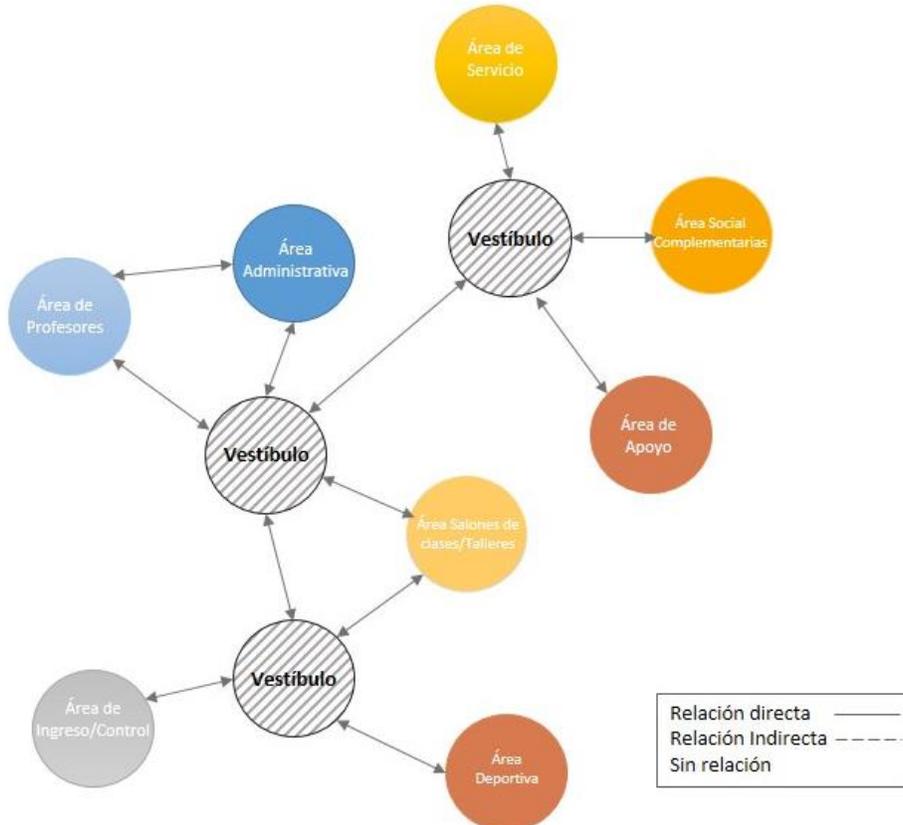
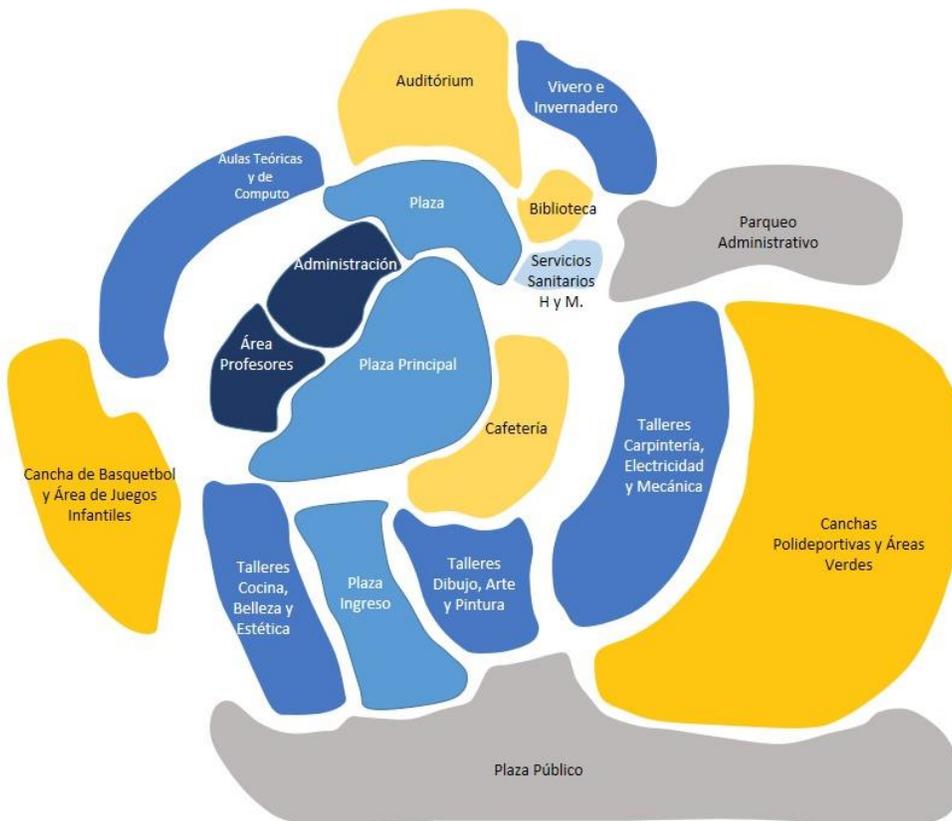
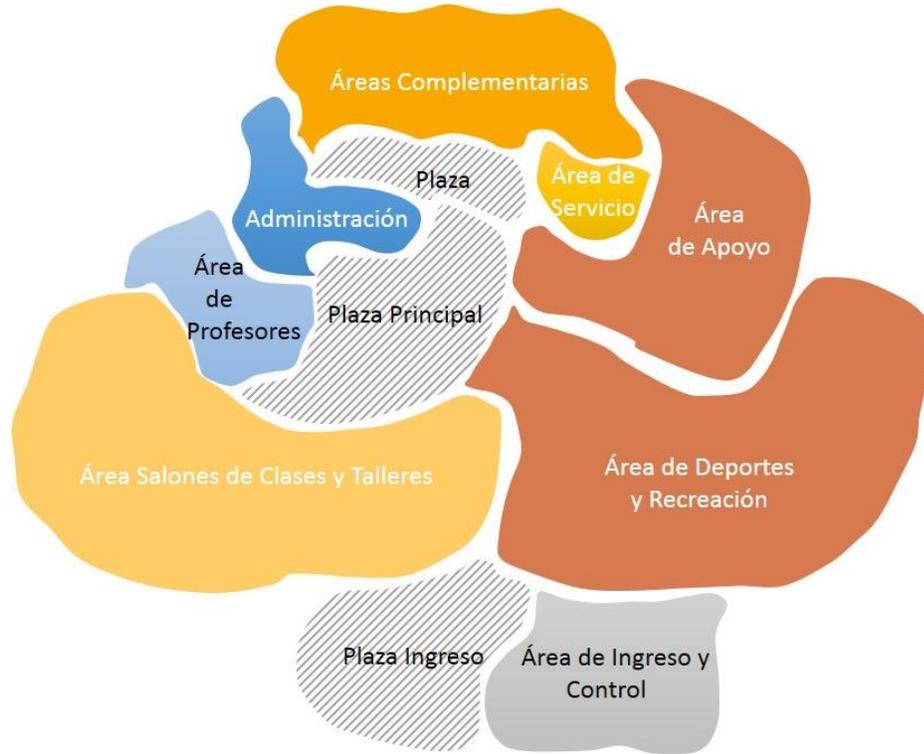


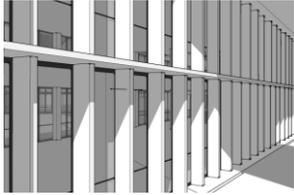
DIAGRAMA DE BURBUJAS O DE BLOQUES



Con este se logró ubicar las áreas buscando que la circulación del viento y las relaciones entre los edificios fuera la adecuada, tomando en cuenta las mejores vistas y las que se deben evitar.

PREMISAS DE DISEÑO

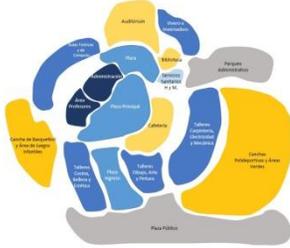
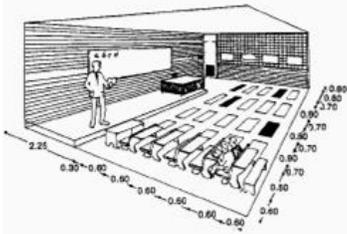
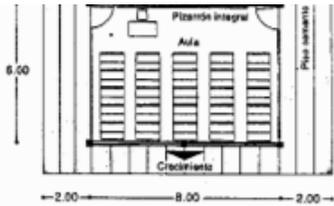
PREMISAS GENERALES

FORMALES	No.	DESCRIPCIÓN	PREMISA	ESQUEMA
	1.	Desarrollo de la Forma	Se desarrollara una geometría y una tipología arquitectónica en las edificaciones, que logre Integrar los módulos al entorno urbano-natural con una arquitectura ecológica.	
	2.	Integración con la vegetación y el entorno	Incorporar la vegetación y paisaje del lugar, a las edificaciones con el fin de crear una propuesta agradable. Que logre integrar los espacios como plazas y áreas verdes con el interior. Una integración Arquitectónica existente en el lugar, tomando en cuenta construcciones existentes aledañas al sitio, como la Escuela Oficial urbana y la Escuela intercultural y viviendas del contorno.	
	3.	Fachadas de vidrio	Las fachadas principales tendrán una composición de cortinas de vidrio, colocadas de forma que permitan filtrar la iluminación y ventilación al interior. Protegiéndolas por elementos arquitectónicos como parteluces y voladizos.	

FORMALES

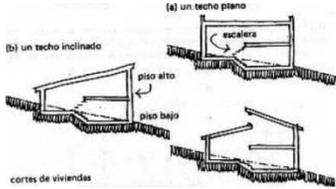
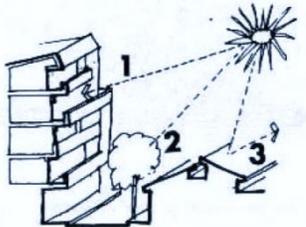
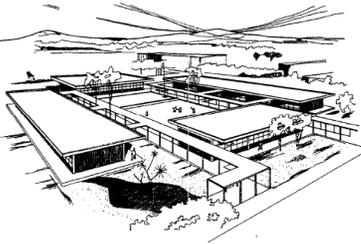
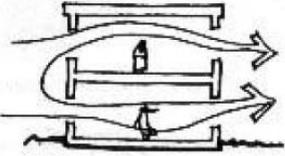
	No. DESCRIPCIÓN	PREMISA	ESQUEMA
FORMALES	4. Jerarquía y Escala de los Edificios	Cada nivel tendrá una altura de 3.5 metros de alto. El modulo principal será quien tenga la mayor altura estableciendo una jerarquía de mayor importancia. En la escala de los volúmenes predominara la fachada horizontal.	
	5. Apariencia y elementos complementarios	Se dará uso de elementos que complementen la composición formal, con un carácter estructural o arquitectónico, sirviendo como barreras a las incidencias del ambiente.	
	6. Manejo de Luz Natural	A través de un buen manejo de la luz natural se crearán sensaciones, por medio de aberturas de las paredes y techos en donde fuera posible.	
FUNCIONALES	7. Sectorización	La sectorización de las distintas áreas del proyecto, con el fin de evitar la segregación de espacios.	

FUNCIONALES

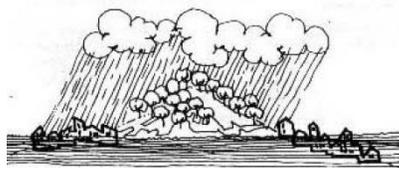
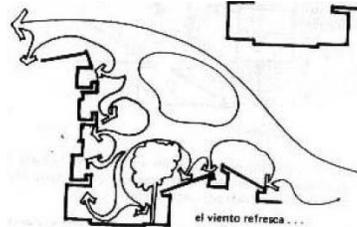
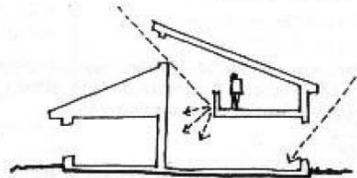
No.	DESCRIPCIÓN	PREMISA	ESQUEMA
8.	Recorridos	El ingreso al proyecto será accesible en cuanto a circulación vehicular como peatonal. Se evitarán los recorridos largos, monótonos, considerando movimiento, cambios de textura, apreciando el contorno natural.	
9.	Zonificación	Para una mejor organización del espacio se zonificarán las áreas del proyecto según su uso como área Administrativa, área Teórica, área de Talleres, área de Laboratorios, área Deportiva, área complementaria y área de servicio.	
10.	Mobiliario Educativo	Se tendrá un ángulo de visión horizontal respecto a la pizarra o pantallas de proyección desde un escritorio o butaca ubicada en cualquier punto del salón siendo este no menor a 30 grados. Una distancia máxima desde el último escritorio de 8 metros asegurando una visión completa para todos los estudiantes.	
11.	Proporción en los salones	La proporción largo ancho buscará cumplir con la relación no menores a 1:1.5, permitiendo una conformación espacial de mayor altura evitando problemas de hacinamiento, integrando una composición forma función.	

FUNCIONALES

No.	DESCRIPCIÓN	PREMISA	ESQUEMA
13.	Talleres	Los talleres según su uso tendrán un área de preparación, bodega, área de lavado y área de cátedra.	
14.	Arquitectura sin barreras	Se aplicara arquitectura sin barreras a todo en todos los espacios tanto exteriores como interiores, con el uso de rampas con pendientes no mayores al 8%.	
15.	Antropometría y Ergonomía	Las dimensiones de los espacios será amplio, con mobiliario adecuado y equipo funcional dentro de la distribución interna de los ambientes, pasillos no menores a 2 metros, con abatimiento de puertas hacia afuera.	
16.	Canchas Deportivas	Deberán estar orientadas sobre el eje Norte-Sur, 16° Noreste siendo esta la posición ideal de Guatemala.	

FUNCIONAL	No.	DESCRIPCIÓN	PREMISA	ESQUEMA
	17.	Uso de Plataformas	Se aprovechara que parte del terreno tiene diferentes pendientes, para hacer una edificación eficiente y con formas variadas.	
AMBIENTALES	18.	Soleamiento	<p>1- Se realizara una fachada irregular de manera que ella misma se cubra del sol.</p> <p>2- Arboles que den sombra a la calle.</p> <p>3- Techos de diferentes formas e inclinados, teniendo una reflexión irregular, dando sombra las partes más elevadas.</p>	
	19.	Voladizos y Protección	Buscando evitar la penetración directa de los rayos del sol, utilizando voladizos y pasillos techados exteriores que amortigüen la incidencia de este.	
	20.	Ventilación Cruzada	El diseño de los módulos se hará permitiendo el flujo de aire interior y una ventilación cruzada con orientación Norte o Sur para campar los vientos predominantes del lugar. Evitando el uso de sistemas de acondicionamiento de aire.	

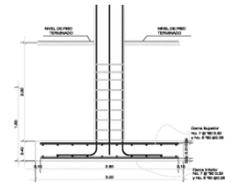
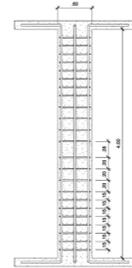
AMBIENTALES

No.	DESCRIPCIÓN	PREMISA	ESQUEMA
21.	Protección contra Lluvia	Se harán cunetas en el terreno con mayor pendiente para evitar desbordamiento de agua en forma directa hacia los edificios, desviando el agua de forma regular. Y protección de circulaciones peatonales con voladizos, pérgolas y elementos flotantes.	
22.	Circulación del viento	El viento tiene que dar muchas vueltas, refrescando las fachadas y techos. Esto se logra, construyendo balcones y techos con inclinación.	
23.	Protección con Vegetación	Utilizando barreras vegetales se protegerán de incidencias y contaminación todas las fachadas en donde predominen ventanales, logrando un ambiente agradable, en los exteriores se colocara vegetación estratégica para crear espacios agradables con sombra.	
24.	Áreas verdes y dobles alturas	Se ubicaran áreas verdes internas en los espacios de convergencia para refrescar el ambiente. Se dará uso de ventanales, aberturas de muros y dobles alturas incorporando el exterior al interior de los edificios.	

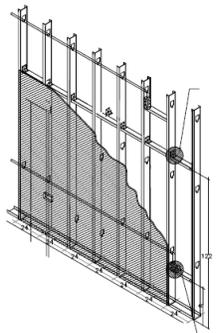
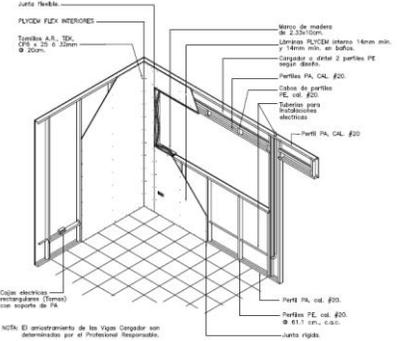
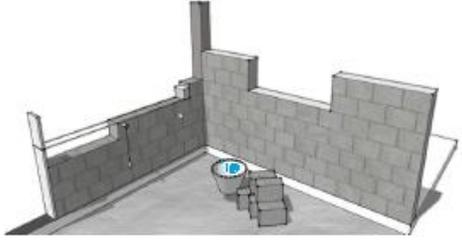
AMBIENTALES	No.	DESCRIPCIÓN	PREMISA	ESQUEMA
	25.	Iluminación Cenital	Se crearan vanos en los techos para favorecer a la iluminación y ventilación cenital, introduciendo corrientes internas para refrescar, también se buscara iluminar de forma natural en un 80% los ambientes de los módulos de edificios.	

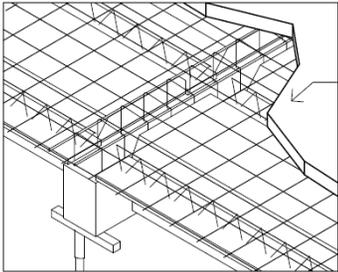
PREMISAS ESPECIALES

PREMISAS ESTRUCTURALES

GENERALES	No.	DESCRIPCIÓN	PREMISA	ESQUEMA
	26.	Cimentación	Se utilizara una cimentación corrida con elementos estructurales como zapatas y vigas de amarre, dando uso de otros elementos estructurales si el proyecto lo requiere.	
27.	Columnas	Las dimensiones de las columnas se modularán aproximadamente a cada 10 mts. Con una dimensión de 0.80 x 0.80 metros.		

ESTRUCTURALES

No.	DESCRIPCIÓN	PREMISA	ESQUEMA
27.	Perfiles Tipo U	La estructura de división de ambientes será de perfiles tipo U de PA.	
28.	Cerramiento Vertical	La estructura principal de las edificaciones serán a base de Láminas de Plycem hechas de fibrocemento, estructurado con perfiles PA.	 <p> LEYENDA: Juntas flexibles PLYCEM FIBRA INTERIORES Trazos A.B. 10L 10L x 20 x 20mm Ø 20mm Barra de madera Ø 2.33x10cm Láminas PLYCEM Interiores 14mm min. y 14mm min. de baños Cierres en canal 2 perfiles PA según diseño. Perfiles PA, CAL. #20. Líneas de perfil PE, col. #20. Tablero para instalaciones eléctricas. Perfil PA, CAL. #20. Perfil PA, col. #20. Perfil PE, col. #20. Ø 61.1 cm, C.A.S. Juntas rígidas. Cables eléctricos empalmados (líneas) con soporte de PA. NOTA: El amostramiento de los Vigos Cepador son determinados por el Profesional Responsable. </p>
29.	Cerramientos perimetrales	Los cerramientos verticales exteriores serán de block estructural, con elementos de soporte como columna y soleras.	

ESTRUCTURALES	No.	DESCRIPCIÓN	PREMISA	ESQUEMA
TECNOLOGÍCAS	30.	Armado de Losas y Vigas	Los entresijos a utilizar serán a base de Vigueta y Moldes Lk.	
	31.	Iluminación artificial Led	La iluminación será colocada estratégicamente de forma directa e indirecta con la utilización de luminarias Led, creando confort visual.	
	32.	Adoquín Ecológico	Se utilizara adoquín ecológico en plazas recorridos y caminamientos ya que es amigable con el ambiente, permite la permeabilidad del suelo.	
	33.	Circuito Cerrado	Se colocará un sistema de Circuito cerrado de televisión, diseñado para supervisar los ambientes y actividades que suceden en los alrededores.	

TECNOLOGÍAS

No.	DESCRIPCIÓN	PREMISA	ESQUEMA
34.	Detector de Metales	Se propone como un sistema complementario de seguridad, sirviendo este para la detección de metales de tipo arco.	
35.	Sistema de Aviso y señalización	Cuyo fin será avisar de las variaciones detectadas por los sensores dentro de un sistema de seguridad, este se complementa con el sistema de seguridad de televisión.	
36.	Seguridad contra incendios	Para tener un control en situaciones de incendios se colocaran extintores y un sistema de captación de humo.	

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

GRUPO	AMBIENTE	ACTIVIDAD Y FUNCIONES	USUARIOS	MOBILIARIO	LARGO(mt)	ANCHO(mt)	AREA (mts2)	ALTURA	ILUMINACIÓN 30% de área de piso	VENTILACIÓN 50% de área de iluminación	ORIENTACIÓN
ÁREA ADMINISTRATIVA	Oficina del Director General + S.S.	Organizar, Planificar, Coordinar y Supervisar las actividades educativas y docentes.	Alumnos, Instructores y Padres de familia	1 Escritorio/4 silla 1 Archivador, 1 Tablero 1 Basurero	6.00	5.00	30.00	3	9	4.5	Noreste-Sureste
	Oficina de Control Académico	Realizar Calendario académico, Matricula, Registro de Notas, Certificaciones, Administrar doc. de estudiantes, Actualización de carnets.	Alumnos, Padre de familia.	1 Escritorio/silla Mostrador tablero de anuncios y basurero	6.00	4.00	24.00	3	7.2	3.6	Noreste-Sureste
	Oficina de Contabilidad	Contabilidad, Cobros y Pagos	Padres de familia, alumnos y docentes	1 Escritorio/3 sillas 3 Archiveros 1 Anaquel 1 basurero	5.00	4.00	20.00	3	6	3	Noreste-Sureste
	Oficina de Director Técnico	Organizar, Planificar las actividades técnicas.	Padres de familia, alumnos y docentes.	1 Escritorio/3 sillas 1 Archivero 1 Basurero	6.00	4.00	24.00	3	7.2	3.6	Noreste-Sureste
	Oficina de Orientación Vocacional	Organizar, planificar y apoyar a los estudiantes.	Padres de familia y alumnos	1 Escritorio/silla 4 sillas 1 Archivador 1 Tablero 1 Basurero	5.00	4.00	20.00	3	6	3	Noreste-Sureste
	Secretaría General	Organización y elaboración de documentos educativos y material de apoyo.	Personal, Docentes y alumnos	1 Escritorio/silla Librera Basurero	5.00	4.00	20.00	3	6	3	Noreste-Sureste
	Archivo	Secretaría, guardado de documentos administrativos.	Personal administrativo, docentes	Estanterías de pared a pared y archiveros	4.00	2.00	8.00	3	2.4	1.2	-
	Sala de Juntas	Reuniones Administrativas	Personal administrativo	1 Mesa para reuniones/sillas 1 mueble para cafetera 1 área para proyectar	6.00	5.00	30.00	3	9	4.5	Noreste-Sureste

GRUPO	AMBIENTE	ACTIVIDAD Y FUNCIONES	USUARIOS	MOBILIARIO	LARGO(mt)	ANCHO(mt)	AREA (mts2)	ALTURA	ILUMINACIÓN 30% de área de piso	VENTILACIÓN 50% de área de iluminación	ORIENTACIÓN
ÁREA ADMINISTRATIVA	Recepción	Informar y atender al público en general	Padres de familia, Alumnos, docentes y público en general	1 Escritorio/silla, 1 mostrador 1 tablero de anuncios 1 Basurero	5.00	3.00	15.00	3	4.5	2.25	Noreste-Sureste
	Sala de Espera	Esperar ser atendido.	Padres de familia, Alumnos, docentes y público en general	6 sillas 1 mueble para colocar agua pura 1 Tv	6.00	5.00	30.00	3	9	4.50	Noreste-Sureste
	Servicio Sanitario para personal	Necesidades Fisiológicas	Personal administrativo	H= 1 Inodoro 1 Lavamanos 1 Mingitorio 2 basureros M= 1 Inodoro 1 Lavamanos 2 basureros	6.00	5.00	30.00	3	9	4.50	Suroeste
	Bodega de Mantenimiento General	Guardado de materiales didácticos, utensilios de limpieza, entre otros.	Personal Administrativo	anaqueles	5.00	4.00	20.00	3	6	3	-
	Reproducción de Documentos	Sacar fotocopias a documentos administrativos	Personal Administrativo	1 escritorio/silla 1 Fotocopiadora 1 Mueble de atención 1 anaquel	5.00	3.00	15.00	3	4.5	2.25	Noreste-Sureste
Área de Docentes	Sala de estar de Profesores	Descansar, conversar	Docentes	Sillones Mesa de centro Revistas basurero	10.00	8.00	80.00	3	24	12	Noreste-Sureste
	Cubículo de Profesores	Planificar clases, guardar información de clases.	Docentes	(por cada cubículo) 1 Escritorio 1 anaquel 1 Archivador 1 basurero	10.00	6.00	60.00	3	18	9	Noreste-Sureste

GRUPO	AMBIENTE	ACTIVIDAD Y FUNCIONES	USUARIOS	MOBILIARIO	LARGO(mf)	ANCHO(mf)	AREA (mts2)	ALTURA	ILUMINACIÓN 30% de área de piso	VENTILACIÓN 50% de área de iluminación	ORIENTACIÓN
ÁRAE DE DOCENTES	Sala de Jutas Docentes	Reuniones de desarrollo de las actividades de los Docentes.	Docentes	1 Mesa para reuniones/sillas 1 mueble para cafetera 1 área para proyectar	6.00	5.00	30.00	3	9	4.5	Noreste-Sureste
	Área de Equipo para Docentes	Área de guardado de computadoras, cañoneras, micrófonos, bocinas, consola	Personal Docente	anaqueles	5.00	4.00	20.00	3	6	3	-
	Oficina de Coordinador	Coordinar a los docentes en las actividades educativas que realizan.	Coordinadores	2 Escritorio/3 sillas 1 Archiveros 1 basurero	5.00	4.00	20.00	3	6	3	Noreste-Sureste
	Oficina de Instructores de Talleres	Planificar, organizar y desarrollar las actividades a impartir.	Personal de los Talleres	1 Escritorio/3 sillas 1 Archivero 1 Basurero	5.00	3.00	15.00	3	4.50	2.25	Noreste-Sureste
	Área de Laboratoristas	Planificar, organizar y desarrollar las actividades a impartir.	Personal de Laboratorios	1 Escritorio/silla 3 sillas 1 Archivero 1 Basurero	5.00	3.00	15.00	3	4.50	2.25	Noreste-Sureste
	Sala de espera	Esperar ser atendido.	Padres de familia, Alumnos, docentes y público en general	6 sillas 1 mueble para colocar agua pura 1 Tv	5.00	4.00	20.00	3	6	3	Noreste-Sureste
	S.S.	Necesidades Fisiológicas	Personal Docente	H= 1 Inodoro 1 Lavamanos 1 Mingitorio 2 basureros M= 1 Inodoro 1 Lavamanos 2 basureros	5.00	4.00	8.00	3	6	3	Suroeste

REA DE APOYO

GRUPO	AMBIENTE	ACTIVIDAD Y FUNCIONES	USUARIOS	MOBILIARIO	LARGO(mf)	ANCHO(mf)	AREA (mfs2)	ALTURA	ILUMINACIÓN 30% de área de piso	VENTILACIÓN 50% de área de iluminación	ORIENTACIÓN
REA DE APOYO	Lockers	Guardar artículos personales	Alumnos	190 Lockers	8.00	5.00	40.00	3	12	6	-
	Fotocopiadora	Sacar fotocopias a documentos administrativos	Alumnos, Docentes	1 Fotocopiadora 1 Mueble de atención	6.00	5.00	30.00	4	9	4.50	Noreste-Sureste
	Impresión y apoyo	Imprimir documentos.	Alumnos, Docentes	1 Escritorio/silla 1 Mueble de atención 2 impresoras 1 anaquel	5.00	4.00	20.00	4	6	3	Noreste-Sureste
	Librería	Vender útiles escolares y variedad de recursos necesarios.	Alumnos, Personal Docente, Administrativo	Anaqueles Estanterías 1 escritorio/silla	7.00	5.00	35.00	4	10.50	5.25	Noreste-Sureste
	S.S. Público	Necesidades Fisiológicas	Personal Docente	H= 3 Inodoro 3 Lavamanos 2 Mingitorio 4 basureros M= 5 Inodoro 4 Lavamanos 6 basureros	7.00	6.00	42.00	4	12.6	6.3	Noreste-Sureste
	Área de Lecturas	Estudiar, Leer.	Docentes, Alumnos	Mesas/sillas	10.00	8.00	80.00	4	18	9	Noreste-Sureste
	Módulo de Gradas	Servir de paso de un nivel a otro a los usuarios.	Personal Docente, Administrativo, Alumnos y Público en general.	-	13.00	12.00	156.00	-	-	-	-
	Rampas	Servir de paso de un nivel a otro a usuarios discapacitados o en general.	Personal Docente, Administrativo, Alumnos y Público en general.	-	10.00	10.00	100.00	-	-	-	-

AULAS Y LABORATORIOS

GRUPO	AMBIENTE	ACTIVIDAD Y FUNCIONES	USUARIOS	MOBILIARIO	LARGO(mf)	ANCHO(mf)	AREA (mts2)	ALTURA	ILUMINACIÓN 30% de área de piso	VENTILACIÓN 50% de área de iluminación	ORIENTACIÓN
AULAS Y LABORATORIOS	Aulas Teóricas	Impartir y escuchar las materias teóricas.	Alumnos y Docente	escritorios/sillas 1 Mesa/silla 1 Pizarrón 1 anaqueles 1 librería 1 basurero	7.00	6.00	42.00	4	12.6	6.3	Noreste-Sureste
	Aulas de usos Múltiples	Impartir y escuchar las materias teóricas. Realizar reuniones, conferencias, actividades.	Personal Docente, Padres de familia, Alumnos	Escritorios/sillas 2 mesas/sillas 1 Cancel divisorio 2 basureros 2 pizarrones 2 anaqueles	14.00	6.00	84.00	4	25.2	12.6	Noreste-Sureste
	Taller de Carpintería+ Bodega	Práctica Técnica de construcción y restauración en madera.	Alumnos y Docente	Escritorios, bodega, bancos de apoyo, Lavamanos, pizarrones, estanterías, mesas, bases de concreto y madera.	25.00	10.00	250.00	4	75	37.5	Noreste-Sureste
	Taller de Electricidad+ Bodega	Práctica de cursos teóricos de Electricidad	Alumnos y Docente	Escritorios, bodega, bancos de apoyo, Lavamanos, pizarrones, estanterías, mesas, bases de concreto y madera.	14.00	10.00	140.00	4	42	21	Noreste-Sureste
	Taller de Dibujo	Práctica de cursos teóricos de Dibujo.	Alumnos y Docente	Mesas de dibujo, bodega, bancos, pizarrones, estanterías, mesa/silla,	14.00	10.00	140.00	4	42	21	Noreste-Sureste

AULAS Y LABORATORIOS

GRUPO	AMBIENTE	ACTIVIDAD Y FUNCIONES	USUARIOS	MOBILIARIO	LARGO(mt)	ANCHO(mt)	AREA (mts2)	ALTURA	ILUMINACIÓN 30% de área de piso	VENTILACIÓN 50% de área de iluminación	ORIENTACIÓN
AULAS Y LABORATORIOS	Taller de Corte y Confección	Practica de corte y confección.	Alumnos y Docente	Máquinas de coser/silla, planchadores, anaqueles, mesas de trabajo, escritorio/silla, bodega, basurero	9.00	8.00	72.00	4	21.6	10.8	Noreste-Sureste
	Taller de Cocina	Practica de cursos teóricos de cocina.	Alumnos y Docente	1 Escritorio/silla, 1 pizarrón, estufa, lavatrastos, mesas de trabajo, refrigeradora, sillas, basurero	9.00	8.00	72.00	4	21.6	10.8	Noreste-Sureste
	Taller de Artes Plásticas	Practica de cursos teóricos de artes plásticas.	Alumnos, Docentes	1 escritorio/silla, 1 pizarrón, anaqueles, Mesas de trabajo/sillas, basurero	14.00	10.00	140.00	4	42	21	Noreste-Sureste
	Taller de estética	Practica de cursos teóricos de estética.	Alumnos, Docentes	Muebles, espejos, sillas, mesas, lavacabezas, estanterías, basureros	14.00	10.00	140.00	4	42	21	Noreste-Sureste
	Taller de Agricultura	Practica de curso teórico de agricultura	Alumnos, Docentes	Mesas de trabajo, 1 pizarron, 1 escritorio/silla, anaqueles.	15.00	10.00	150.00	4	45	22.5	Noreste-Sureste
	Laboratorio de Computación	Practica de curso teórico de Computación	Alumnos, Docentes	Mesas/sillas, Computadoras, 1 escritorio/silla, anaqueles, basurero.	10.00	10.00	100.00	4	30	15	Noreste-Sureste
	Vivero	Sembrar, cuidar, regar las plantas.	Docentes, Alumnos	Plantas de diferentes especies adaptables al lugar.	20.00	15.00	300.00	-	-	-	-

GRUPO	AMBIENTE	ACTIVIDAD Y FUNCIONES	USUARIOS	MOBILIARIO	LARGO(mf)	ANCHO(mf)	AREA (mts2)	ALTURA	ILUMINACIÓN 30% de área de piso	VENTILACIÓN 50% de área de iluminación	ORIENTACIÓN
ÁREA COMPLEMENTARIAS	Clínica Médica	Atención de primeros auxilios, quebraduras, heridas entre otros.	Alumnos, personal docente y administrativo	1 Escritorio/3 silla 1 camilla 1 lavamanos 1 mesa de trabajo 1 anaquel, basurero	10.00	5.00	50.00	3	15	7.5	Noreste -Sureste
	Recursos Didácticos	Área de guardado de materiales didácticos.	Personal Administrativo	anaqueles	7.00	5.00	35.00	3	10.5	5.25	-
	Biblioteca	Consulta e información.	Alumnos, personal docente y administrativo	Mesas de consulta, área de atención, anaqueles, archivadores, basurero	10.00	10.00	100.00	4	30	15	Noreste -Sureste
	Cafetería	Alimentación Formal o Refacciones.	Personal Administrativo, Docente y Alumnos.	Mesas/sillas Mesas de trabajo, Refrigeradora, estufa, Gabinetes Lavatrastos y Top de despacho	16.00	22.00	352.00	4	107.1	53.55	Noreste -Sureste
	Auditórium	Realización de conferencias, exposiciones, charlas.	Personal Administrativo, Docente, Alumnos, padres de familia y público en general	Butacas, Mesa/sillas, basurero.	20.00	10.00	200.00	4	60	30	Noreste -Sureste
	Vestíbulo de Espera	Área de descanso, espera.	Personal Administrativo, Docente, Alumnos, padres de familia y público en general	Sillones, mesa de centro, basurero.	10.00	10.00	100.00	4	30	15	Noreste -Sureste

GRUPO	AMBIENTE	ACTIVIDAD Y FUNCIONES	USUARIOS	MOBILIARIO	LARGO (mf)	ANCHO (mf)	AREA (mts2)	ALTURA	ILUMINACIÓN 30% de área de piso	VENTILACIÓN 50% de área de iluminación	ORIENTACIÓN
ÁREA DEPORTIVA Y RECREACIÓN	Cancha Polideportiva	Práctica de actividades deportivas.	Alumnos y público en general	Canastas de básquet, soporte y red para voleibol, porterías de futbol, basureros.	30.00	40.00	1200.00	-	-	-	Norte-Sur
	Áreas de Lecturas exteriores	Estudiar, conversar. Leer,	Padres de familia, Alumnos, docentes y público en general	Mesas/sillas	20.00	10.00	200.00	-	-	-	-
	Plazas	Servir como ingreso a las áreas educativas.	Padres de familia, Alumnos, docentes y público en general	Adoquín ecológico, áreas verdes.	20.00	10.00	200.00	-	-	-	-
	Áreas de recreación varias	Jugar, correr, saltar, moverse.	Alumnos y público en general.	Columpios, sube y baja, deslizaderos, chantas, montañitas.	15.00	10.00	150.00	-	-	-	-

GRUPO	AMBIENTE	ACTIVIDAD Y FUNCIONES	USUARIOS	MOBILIARIO	LARGO(mf)	ANCHO(mf)	AREA (mts2)	ALTURA	ILUMINACIÓN 30% de área de piso	VENTILACIÓN 50% de área de iluminación	ORIENTACIÓN
ÁREA DE SERVICIO	Área de mantenimiento + bodega	Reparar maquinas, escritorios y muebles en mal estado.	1 Carpintero 1 Herrero	Mesas de trabajo/sillas Bodegas Anaqueles	15.00	10.00	150.00	3	45	22.5	Noreste -Sureste
	Cuarto de Maquinas	Distribuir agua, electricidad y los servicios a los edificios.	Personal	Contadores, tableros, bombas hidráulicas, cisterna, mesa/escritorio, anaquel.	10.00	6.00	60.00	3	18	9	-
	Basurero	Área para botar basura.	Alumnos, personal docente y administrativo	Recipiente para botar plástico, metal y residuos orgánicos	2.00	1.00	2.00	-	-	-	-
ÁREA DE ESTACIONAMIENTOS	Automóviles	Estacionar automóviles de uso público.	Padre de familia, alumnos, público en general	Plazas de parqueos para automóviles.	50.00	10.00	500.00	-	-	-	-
	Buses	Estacionar buses escolares, de visita.	Personal Administrativo, Docente, y visitantes	Plazas de parqueos para buses.	12.00	10.00	120.00	-	-	-	-
	Motos	Estacionar motos.	Personal Administrativo, Docente, Alumnos, padres de familia, alumnos y público en general.	Plazas de parqueos para motos.	4.00	3.00	12.00	-	-	-	-
	Garita de ingreso	Control de ingreso y egreso	Personal Administrativo, Docente, Alumnos, padres de familia y público en general.	Área para vigilar ingreso y egreso de personas.	2.00	1.00	2.00	-	-	-	-

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE DISEÑO

El proceso de diseño inicia con la necesidad de contar con un espacio donde pueda desarrollarse una actividad y continua realizando las actividades para llegar a tener dicho espacio físico.

Para la realización de este proceso metodológico, se tomaron cuatro aspectos principales: formal, contextual, estructural y funcional.

Aspecto Funcional: es el que corresponde a la función del proyecto, Toma en cuenta los diagramas del funcionamiento del centro de capacitaciones.

Aspecto Contextual: este ve la condición en la que se encuentra el terreno elegido y especifica la razón por la que se propone su ubicación y dirección

Aspectos Estructurales: por medio de la utilización de una lógica estructural busca la mejor aplicación de la tipología adecuada, en base a las áreas con que cuenta.

Aspecto Formal: es utilizado para que el proyecto pueda unificarse con el ambiente, este contempla la utilización de materiales específicos para generar el color deseado y así unificar el proyecto.

Antes de tomar en cuenta los aspectos mencionados anteriormente, para realizar el proceso de diseño del Centro de Capacitaciones Técnicas Multifuncional, del municipio de Moyuta, Jutiapa, se utilizó el Icono.

¿Qué es un icono?

Un icono es una imagen, cuadro o representación; es un signo o símbolo que sustituye al objeto mediante su significación, representación o por analogía, es decir, que el icono reproduce las características principales del objeto representado.

¿Qué es un signo o símbolo?

Es una unidad capaz de transmitir contenidos representativos. Puede ser una palabra, una imagen, un olor y muchas otras cosas más. Es perceptible por los sentidos, principalmente por la vista y el oído y es utilizado para mostrar o representar algo, por ejemplo un valor, como la libertad, por medio de el ave llamada Quetzal, en Guatemala.

IDEA

Para realizar el desarrollo formal y funcional de proyecto, se hizo por medio de iconos, como: el volcán Moyuta, la Laguna San Juan bautista y la plantación de Café (este se cultiva en las faldas del volcán), por ser estas representaciones importantes en el municipio de Moyuta.



Fotografía No. 23 Fuente: Elaboración propia.
Volcán Moyuta y Laguna de San Juan Bautista.



El Volcán Moyuta

- ☞ Ubicado en el municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa.
- ☞ Con una altura de 1662 msnm, es un volcán no tan alto pero no menos atractivo.
- ☞ Se puedan realizar actividades como el ciclismo de montaña, los campamentos y caminatas de exploración. Cuenta con una vegetación variada con muchas siembras de café y animales de distintas especies, perfecto para buscar inspiración, a través del arte y la pintura.



La Laguna de San Juan Bautista

- ☞ Se encuentra ubicada en el municipio de Moyuta, Jutiapa.
- ☞ Es considerada como un área protegida.

☞ Tiene buena accesibilidad al público y muy buenas visuales.

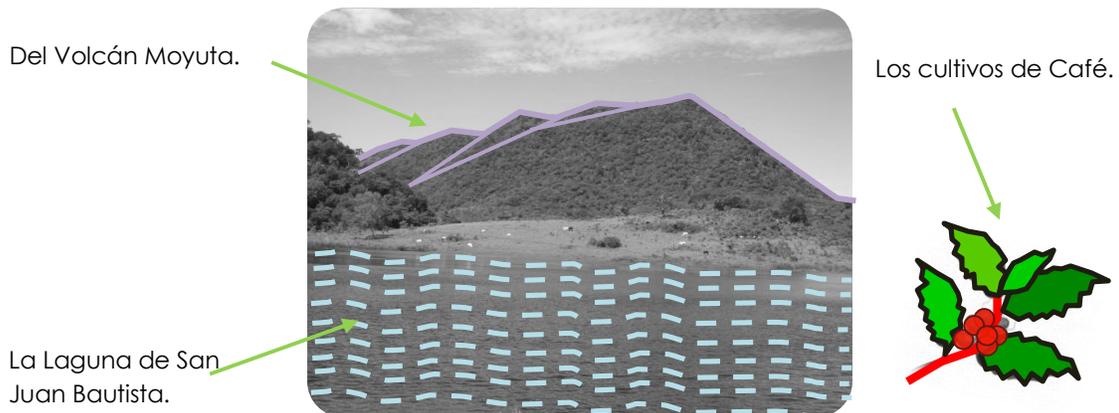


Las plantaciones de café

- ☞ Es uno de los cultivos principales en el municipio.
- ☞ Varias de sus siembras se encuentran en las faldas del volcán Moyuta.
- ☞ El café es cosechado y procesa en el mismo lugar.

Proceso de Abstracción

Se inició remarcando las líneas principales de la imagen.



Del Volcán Moyuta.

La Laguna de San Juan Bautista.

Los cultivos de Café.

Fotografía No. 24 Fuente: Elaboración propia.
Volcán Moyuta y Laguna de San Juan Bautista.



Las líneas principales son marcadas y se inicia el proceso de la abstracción.



Esquema No. 15

Fuente: Elaboración propia. Abstracción.

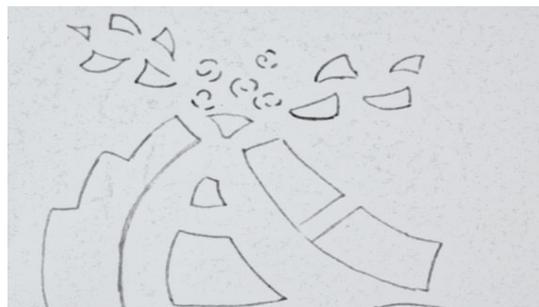


Esquema No. 16

Fuente: Elaboración propia. Abstracción.

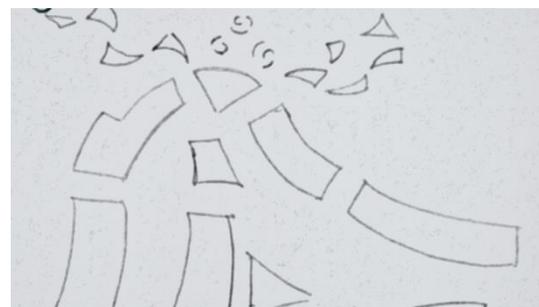


Se empezaron a generar formas curvas por ser iconos que estimulan al movimiento curvo.



Esquema No. 17

Fuente: Elaboración propia. Abstracción.

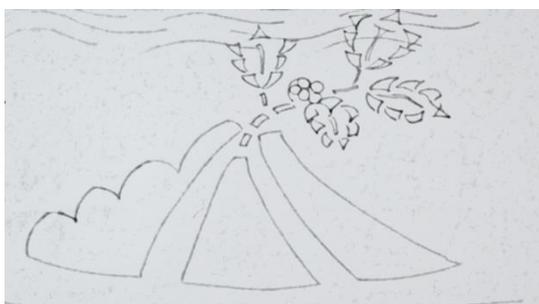


Esquema No. 18

Fuente: Elaboración propia. Abstracción.

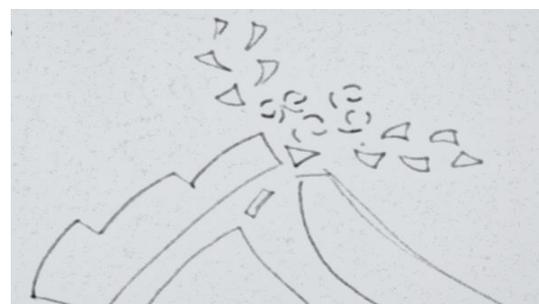


Durante el proceso inicial de abstracción, se pudo visualizar ciertas formas que podían verse bien en el diseño.



Esquema No. 19

Fuente: Elaboración propia. Abstracción.

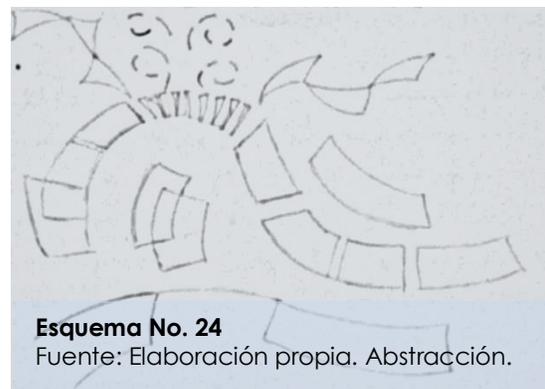
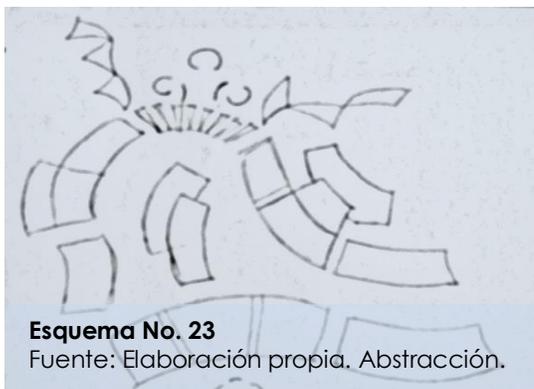
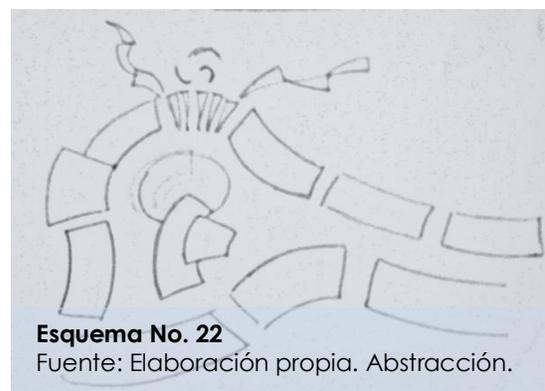
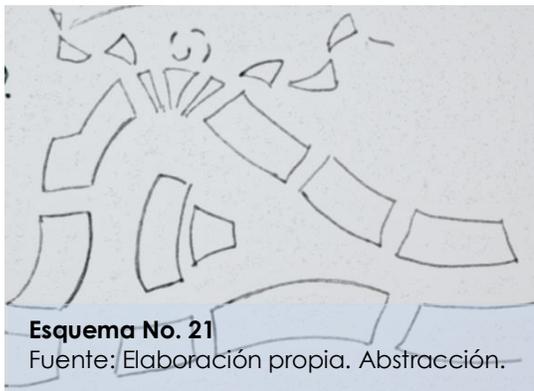


Esquema No. 20

Fuente: Elaboración propia. Abstracción.



En el proceso de abstracción, se creó movimiento para las formas y algunas de estas fueron surgiendo.



Después del proceso de abstracción, se aplicó la teoría de la forma.

¿Qué es la Teoría de la Forma?

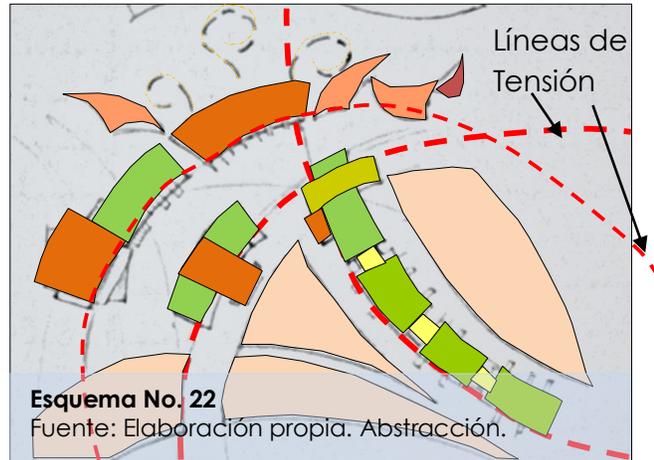
Es una metodología de diseño, basada en los principios de la Gestalt. La Gestalt puede definirse como el conjunto de principios por medio de los cuales se explica la forma en que percibimos el mundo y lo organizamos. Esta metodología busca experimentar y “desarrollar conceptos, habilidades y destrezas que permitan plantear y expresar formas no caprichosas sino basadas en elementos de composición”. (Arriola,2006:10)



Con base en esta metodología se propuso un sistema de composición abierto, este sistema se da cuando “las líneas de tensión o vectores que relacionan las diferentes figuras tienden a irse hacia los bordes del formato o hacia afuera de los mismos es totalmente

abierto, el centro lo invade una o varias figuras y las líneas de tensión tienden a ser ejes cartesianos que van en dirección a los cuatro puntos cardinales". (Arriola,2006:10)

Se buscó una coherencia Formal a través de la creación de "figuras simples (cuadrados, triángulos y círculos) de figuras complejas a partir de sobre posición fusión, toque, diferencias de los tamaños y posiciones". (Arriola,2006:10)



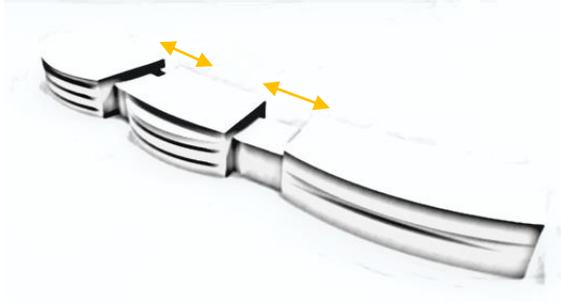
Interrelación de elementos arquitectónicos

En la realización de este proceso se tomó en cuenta las Interrelaciones Constructivistas, que fue "un movimiento de las vanguardias plásticas desarrollado en Rusia entre 1913 y 1930. Su principal aporte fue darle un sentido utilitario y funcional al arte". (Arriola,2006:10) Las interrelaciones constructivistas que se utilizaron para la composición se presente a continuación:

Principios ordenadores de Diseño

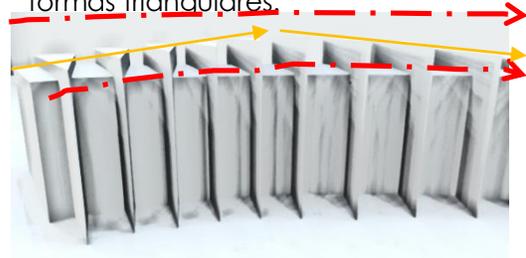


1. ABRAZAR
Teniendo una forma cuadrada curva



Fotografía No. 27 Elaboración propia.
Separar.

2. PENETRAR
A un cuadrado se le penetraron formas triangulares.



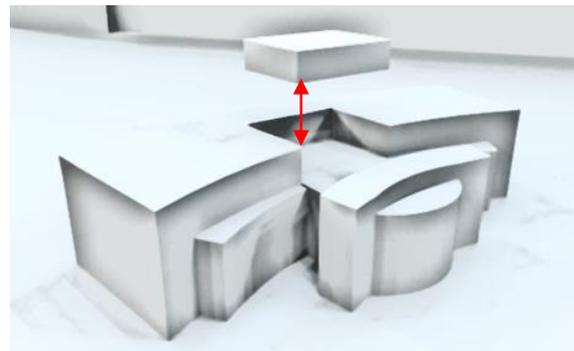
Fotografía No. 28 Elaboración propia.
Velocidad.

4. SEPARAR
Se separó una forma, unida a través de una más pequeña.



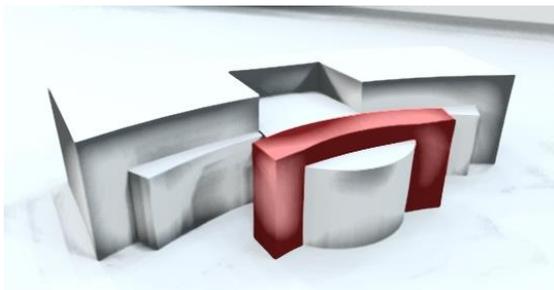
Fotografía No. 29 Elaboración propia.
Ritmo Repetición Alterno.

3. VELOCIDAD
Buscando diferentes direcciones y distancias



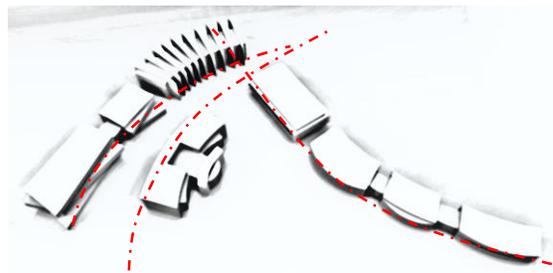
Fotografía No. 30 Elaboración propia.
Sustracción de Partes de una Forma.

5. RITMO REPETICIÓN ALTERNA.



Fotografía No. 31 Elaboración propia.
Jerarquía por color o forma.

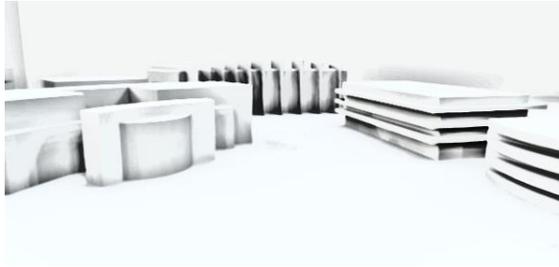
6. SUSTRACCIÓN DE PARTES DE UNA FORMA.



Fotografía No. 32 Elaboración propia.
Eje Ordenador de Diseño.

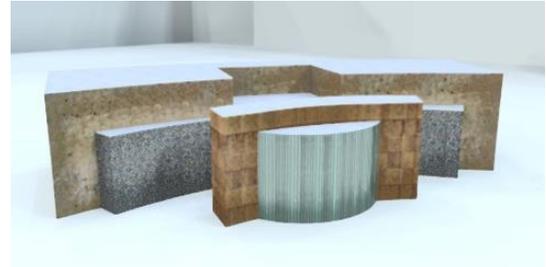
7. JERARQUÍA POR COLOR O FORMA.

8. EJE ORDENADORES DE DISEÑO.



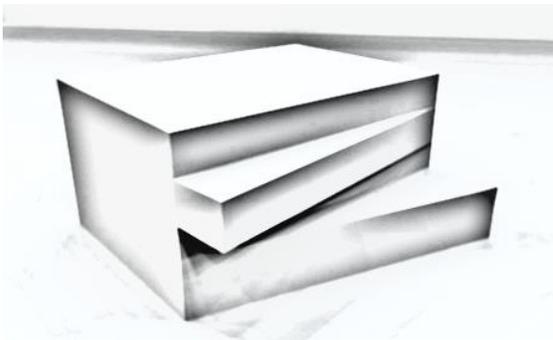
Fotografía No. 33 Elaboración propia.
Asimetría.

9. CARÁCTER Y CONTRASTE



Fotografía No. 34 Elaboración propia.
Armonía y Unidad.

10. TEXTURA



Fotografía No. 35 Elaboración propia.
Asimetría.

11. ASIMETRÍA



Fotografía No. 36 Elaboración propia.
Armonía y Unidad.

12. ARMONÍA Y UNIDAD

SEGUNDA FASE

Agentes y Usuarios

Agentes

Son los encargados de brindar un servicio a los usuarios, guiándolos y enseñándoles. Al igual que los usuarios intervienen en el desarrollo de las actividades del Centro de Capacitación, teniendo como función la prestación y dedicación de un servicio dentro del edificio. Los agentes son los que conforman el personal técnico.

Personal Técnico

En este grupo se incluye a todas las personas que trabajan dentro del Centro de Capacitaciones Técnicas Multifuncional, a fin de brindar un servicio, Este se puede clasificar en:

Personal Administrativo
Personal Técnico (Profesores)
Personal de mantenimiento



Características de los Agentes

- ☞ Serán profesionales en un área determinada.
- ☞ Capaces de enseñar e instruir a los usuarios del centro.
- ☞ Que su interés sea lograr suplir las necesidades de los usuarios y encaminarlos a la meta.
- ☞ Que sean constantes y persistentes en sus labores.
- ☞ Que su interés sea brindar un buen servicio y desee hacerlo mejor cada vez más.
- ☞ Que sean disciplinados con su trabajo.

Usuarios

Son el grupo de personas al que está dirigido el servicio del edificio. Son los pobladores que usaran el servicio que prestará el edificio de capacitaciones.

Características de los usuarios

- ☞ Adolescentes de 15 años de edad en adelante, que desean aprender alguna capacitación, en base a sus deseos o habilidades.
- ☞ Jóvenes interesados en llevar cursos técnicos y Jóvenes que no han logrado continuar sus estudios superiores pero miran el centro de capacitaciones como una buena opción de desarrollo personal.
- ☞ Mujeres que desean aprender algún oficio ya sea de hogar o mercadeo, interesadas en desarrollar alguna habilidad que las ayude a prestar un servicio en el municipio.
- ☞ Hombres adultos que deseen aprender algún trabajo o quieran desarrollar sus habilidades de producción.
- ☞ En general, para todas aquellas personas que no han logrado capacitarse técnicamente, en alguna disciplina que deseen o quieran desarrollar para mejorar su producción agrícola, de pesca y turística; ya sea actualizando lo que hacen o aprendiendo una nueva técnica para dar un servicio a la comunidad.



Condiciones y Actividad Económica

Actualmente, el municipio de Moyuta, Jutiapa, no cuenta con un centro de capacitaciones técnicas; los habitantes en su mayoría se dedican a la agricultura y a la pesca. El municipio tiene un gran potencial turístico el cual no está siendo aprovechado.

No cuentan con un lugar en donde los adolescentes, jóvenes y personas adultas puedan aprender alguna disciplina.

Muchas personas se dedican a algún oficio pero no saben cómo mejorar sus ventas y prestar un mejor servicio a los pobladores.

Condiciones Topográficas

El terreno mide 21,399.04 mts², y se sabe que la topografía varía con una pendiente horizontal de 6% y una pendiente máxima de 48.2%, en la parte inclinada del terreno. Se propuso la ubicación del edificio en la parte con menos pendiente por:



Mapa No. 8
Fuente: www.googleearth.com.gt

- ☞ Que es el área más grande y está más próxima a los accesos.
- ☞ Por qué se desea continuar forestando la parte inclinada del terreno.
- ☞ El terreno es alargado por lo que el edificio, tendrá la opción de extenderse a lo largo de terreno, ubicando en la parte inclinada solo áreas de estar y recreación.



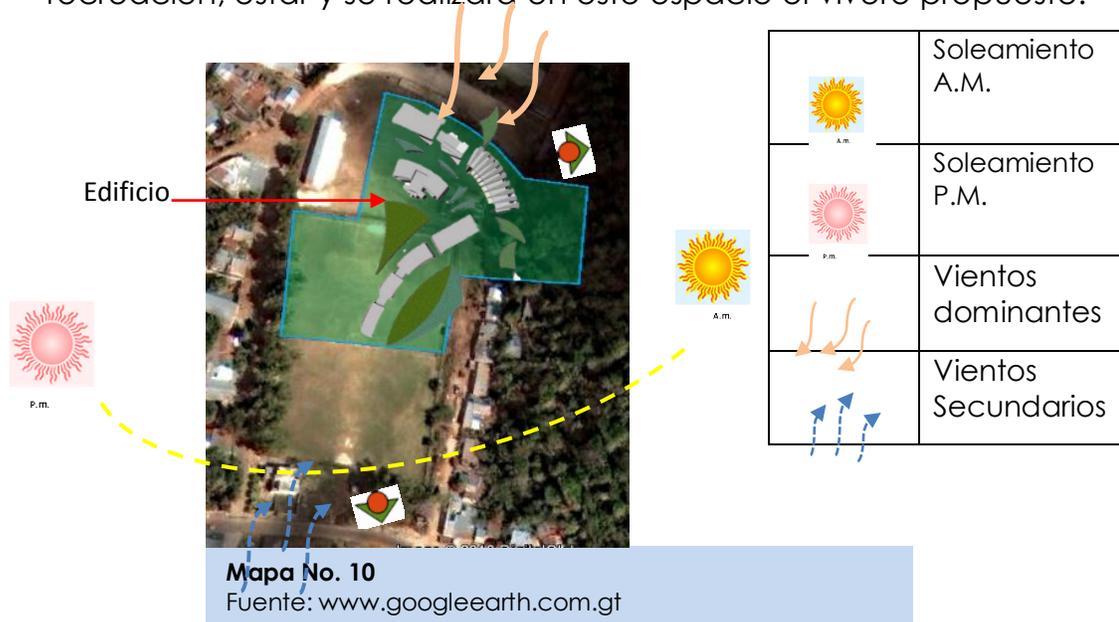
Terreno (21,399.04 mts²)

Mapa No. 9
Fuente: www.googleearth.com.gt

Condiciones Ambientales y Ecológicas

- ☞ Para la orientación del edificio, se propone que esté ubicado en dirección Este-Oeste.

- ☞ Se colocarán ventanales hacia el Norte y el Sur, para aprovechar las visuales que se tiene y para que pueda circular el viento dentro de este, formando micro climas ocasionado por la forma arquitectónica propuesta y de esta manera refrescar las áreas.
- ☞ La parte inclina del terreno será utilizada solo como áreas verdes, recreación, estar y se realizará en este espacio el vivero propuesto.



Colindancias

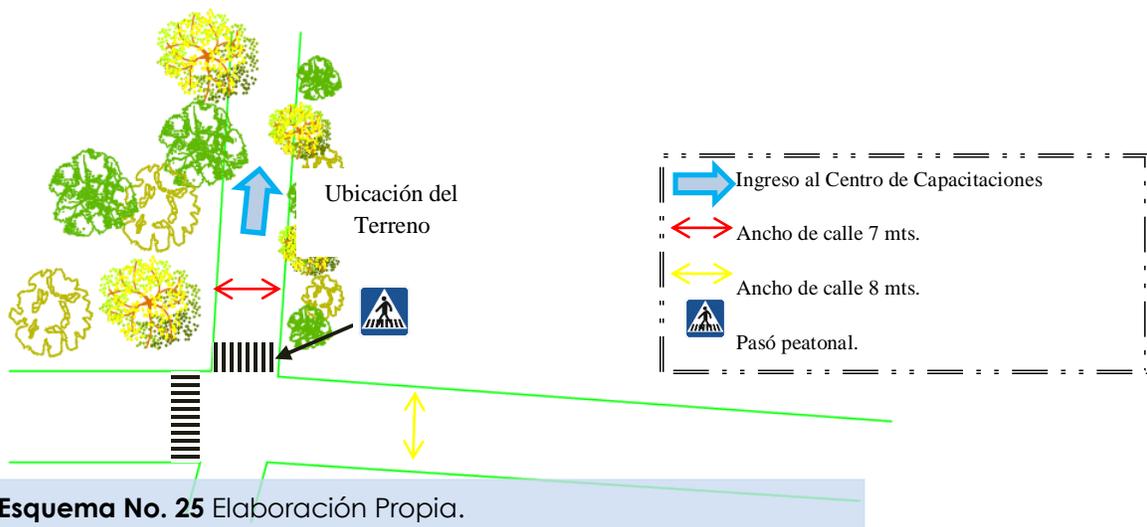
De acuerdo a las colindancias que se tiene en el terreno, se ubicaron las fachadas del edificio con el ingreso principal, hacia el lado donde se encuentran las viviendas y las Escuelas, de manera que se logre integrar la arquitectura propuesta con lo que ya existe y los habitantes se sientan identificados con el centro de capacitaciones.



Accesibilidad vehicular y peatonal

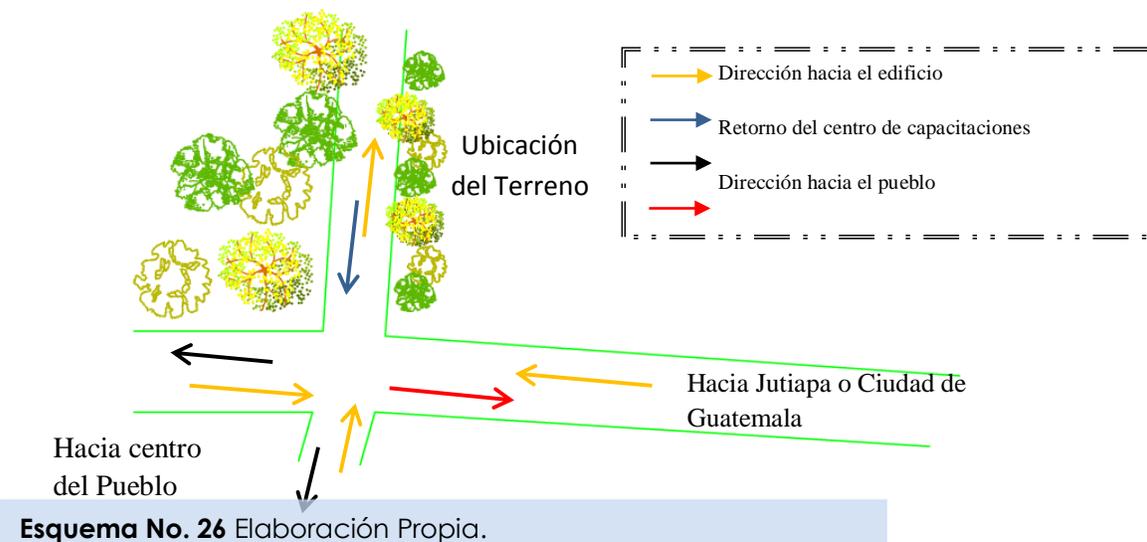
Siendo este ingreso el principal con un ancho de 7 mts. se consideró que se podría desarrollar un espacio de acceso para los peatones el cual actualmente no existe y una definición de las direcciones de las vías mas definida.

Teniendo las fachadas principales del edificio hacia este lado para ubicarlo desde el momento en que se está acercando a este ya sea en vehículo o caminando.



Vías de circulación

Tiene dos vías que dan hacia el centro del Municipio y uno que da hacia la carretera principal que lleva a la Cabecera departamental de Jutiapa o hacia la Ciudad de Guatemala.



Servicios Instalados

El área en que se encuentra ubicado el terreno cuenta con los servicios de instalaciones básicas necesarios para su buen funcionamiento como: Agua Potable, electricidad, drenajes, teléfono y cable. El terreno tiene cerca un tanque de Agua, este suministra al pueblo y a las aldeas cercanas.



Simbología

-  Tanque de Agua (nacimiento).
-  Circulación de agua.

Mapa No. 12

Fuente: www.googleearth.com.gt

-  Postes de energía eléctrica
-  Postes de alumbrado eléctrico
-  Alumbrado

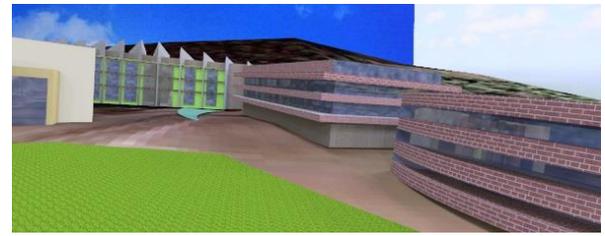
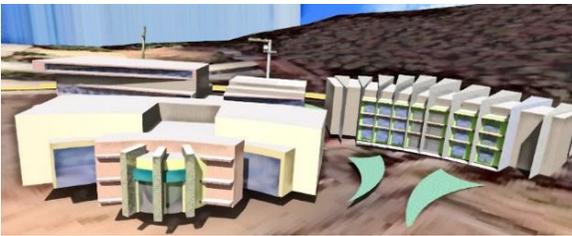
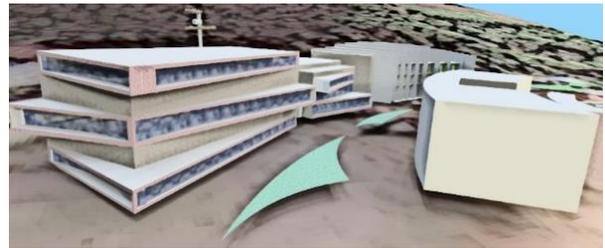
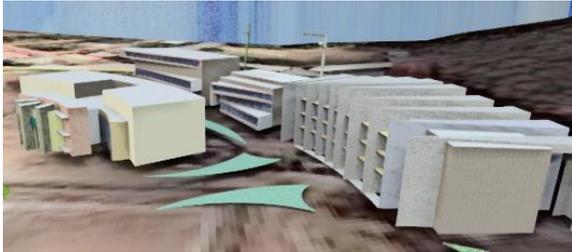


Mapa No. 13

Fuente: www.googleearth.com.gt

TERCERA FASE

Aproximación al Diseño



Fotografía No. 37 Elaboración propia.
Aproximación al Diseño.

Se aplicaron los conceptos de la Teoría de la Forma, Interrelación de elementos Arquitectónicos y los Principios ordenadores de Diseño los cuales fueron vistos anteriormente, aplicados según lo desarrollado con anterioridad.

Los principios ordenadores de Diseño



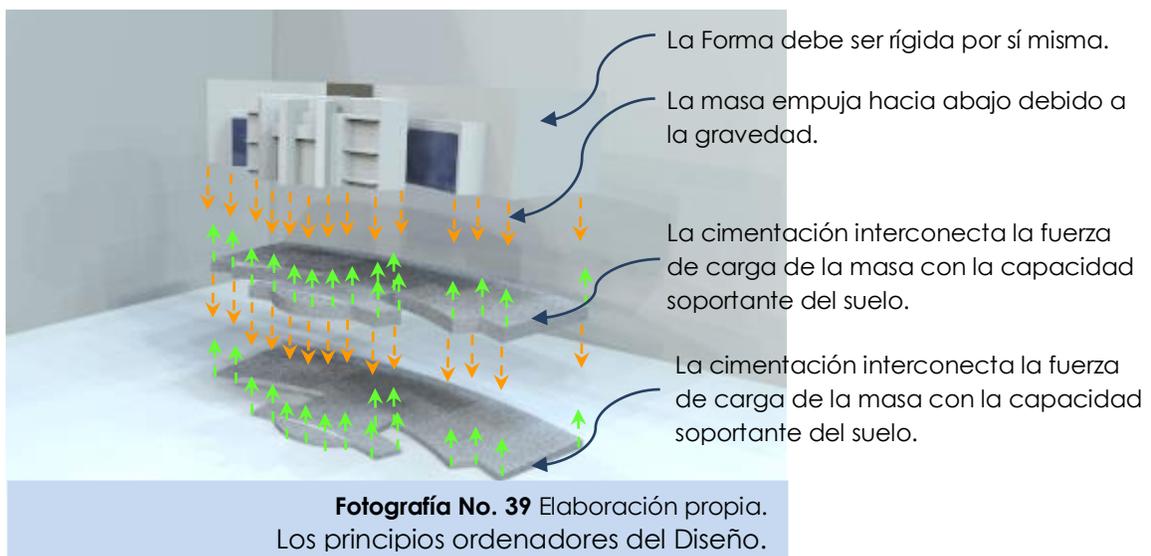
Fotografía No. 38 Elaboración propia.
Los principios ordenadores del Diseño.

Se aplicaron los conceptos de diseño Arquitectónico mencionados anteriormente.

Aproximación Estructural, Tecnológica y Constructiva

Estructura

☞ Aquella disposición de elementos de un todo que le permite a un cuerpo conservar su forma definida y proteger el espacio que fue creado.



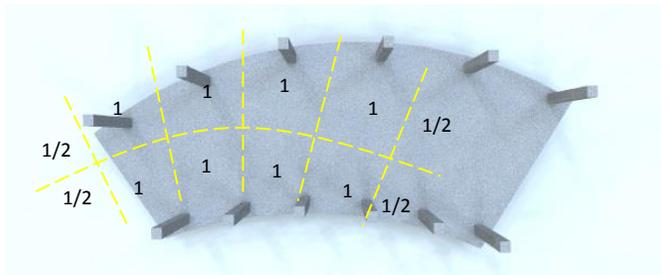
Fotografía No. 39 Elaboración propia.
Los principios ordenadores del Diseño.

Esquema de las fuerzas que se generan en un edificio.

La cimentación distribuye el peso de acuerdo con la capacidad de resistencia del suelo.

Requisitos que debe tener la estructura a escoger:

- ☞ **Equilibrio:** La suma de todas sus fuerzas igual a 0 no ausencia de movimiento.
- ☞ **Resistencia:** Propiedad del material.
- ☞ **Adecuación Funcional:** El uso del espacio funcional con la forma estructural.
- ☞ **Económico:** Mínimo de materiales en la estructura sin comprometer la seguridad del Edificio.
- ☞ **Estética:** Definir la función estructural sin esconderla en una forma plástica u ornamental.

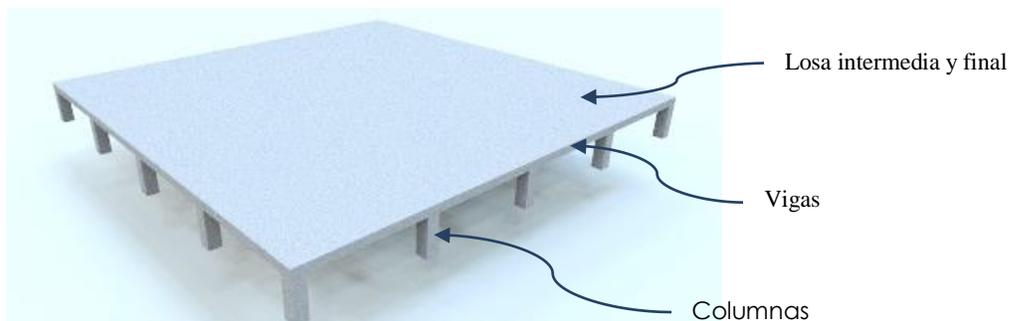


Puntos de apoyos divididos en áreas tributarias y designados como unidades relativas de carga.

Fotografía No. 40 Elaboración propia.

Sistema a Utilizar:

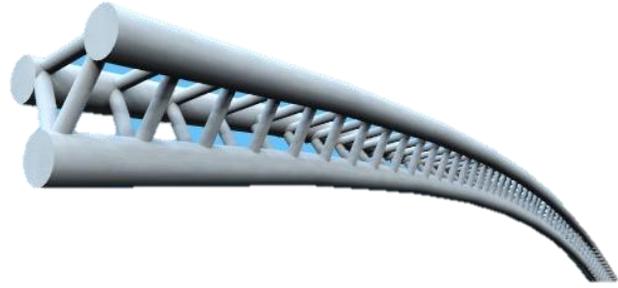
- ✓ Se utilizara un sistema masivo con una combinación de sistema triangular, en las áreas de administración, salones de clases, y áreas de servicios.



Fotografía No. 41 Elaboración propia.

Sistema masivo con estructura de Acero.

En el techo del Auditorium el vestíbulo del edificio Administrativo se utilizara un sistema triangular, con un sistema de acero. Tomando en cuenta que este logra cubrir grandes luces.



Fotografía No. 42 Elaboración propia.

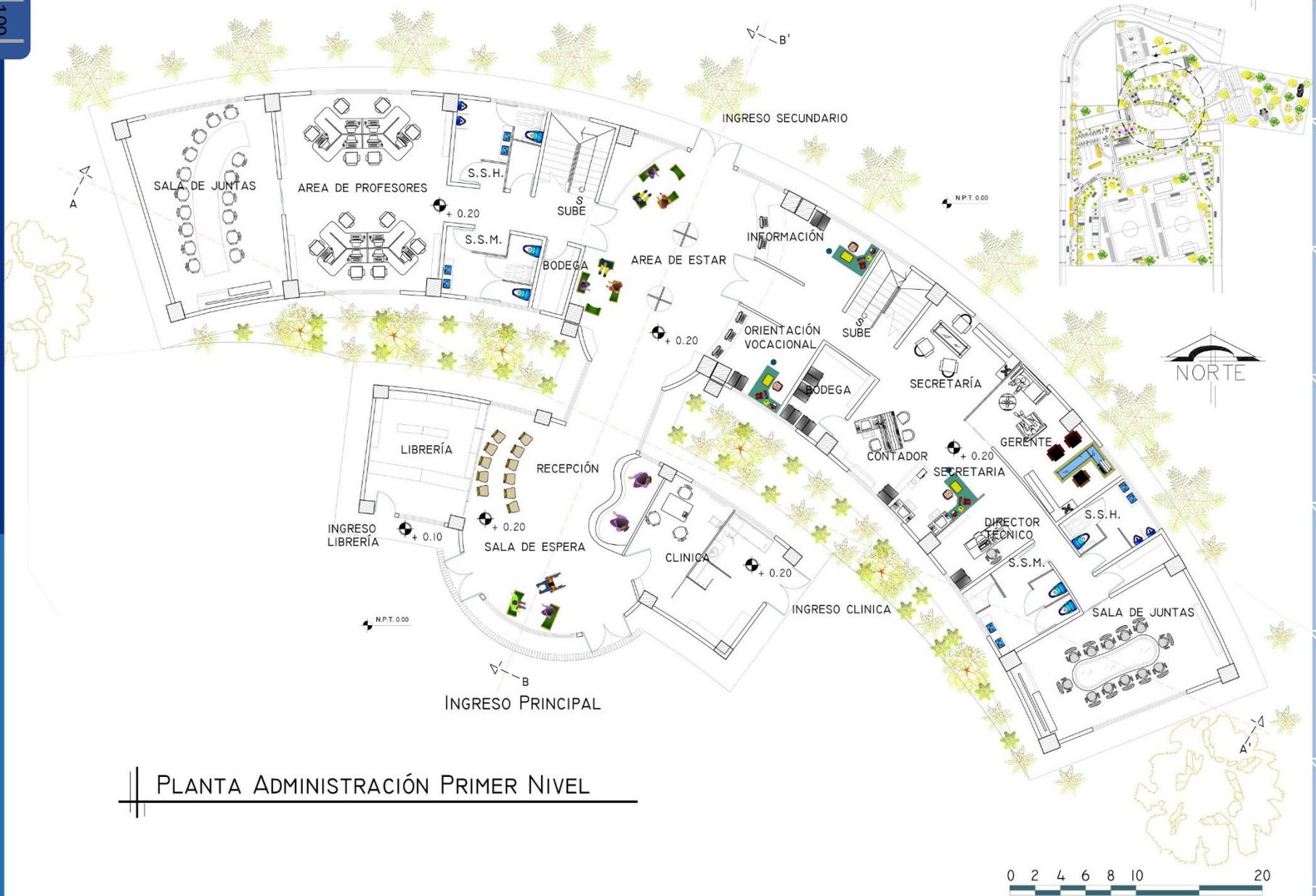
PLANTAS, SECCIONES, ELEVACIONES Y APUNTES.





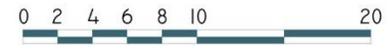
PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1:500





PLANTA ADMINISTRACIÓN SEGUNDO NIVEL





SECCIÓN A-A' ADMINISTRACIÓN



SECCIÓN B-B' ADMINISTRACIÓN





ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN POSTERIOR



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

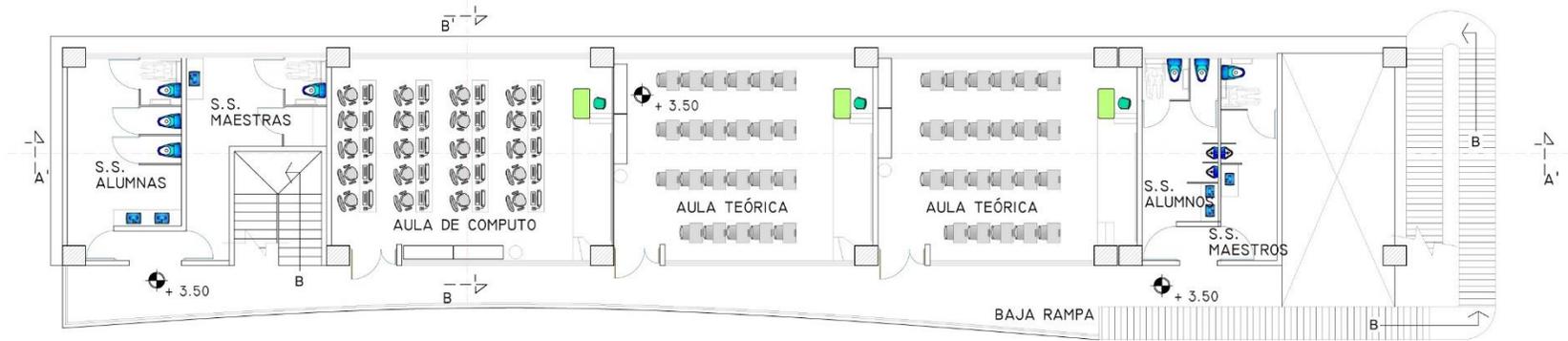


ELEVACIÓN LATERAL DERECHA



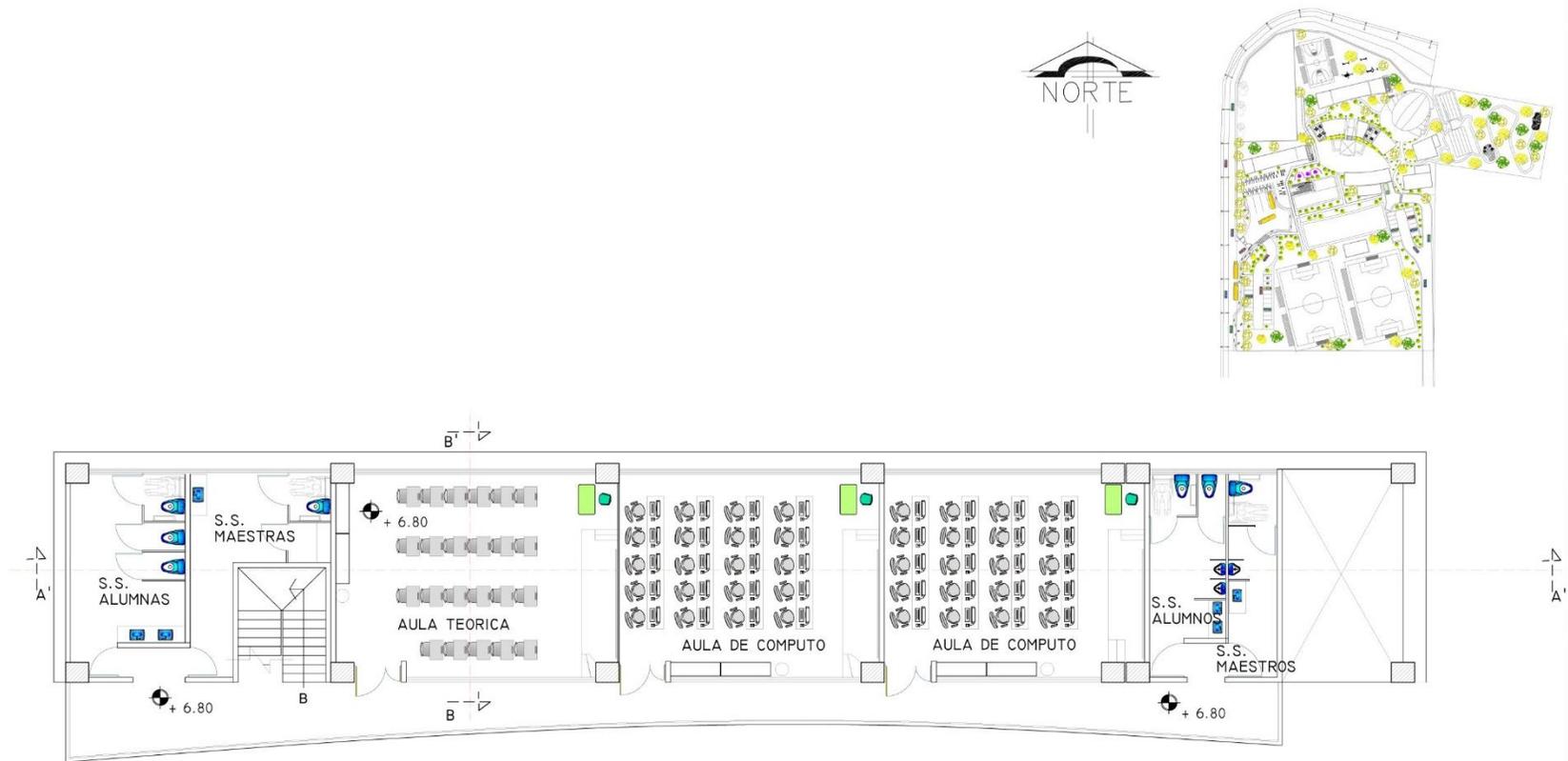
PLANTA AULAS TEORICAS PRIMER NIVEL

0 2 4 6 8 10 20



PLANTA AULAS TEORICAS SEGUNDO NIVEL
ESC. 1:200



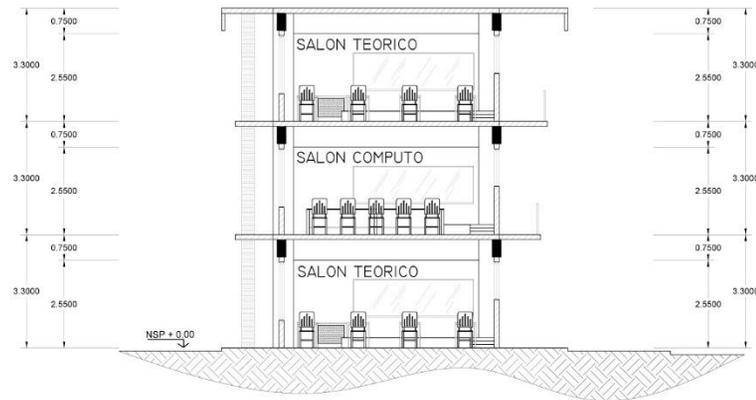


PLANTA AULAS TEORICAS TERCER NIVEL

0 2 4 6 8 10 20



SECCIÓN A-A' SALONES TEORICOS Y DE COMPUTO



SECCIÓN B-B' SALONES TEORICOS Y DE COMPUTO

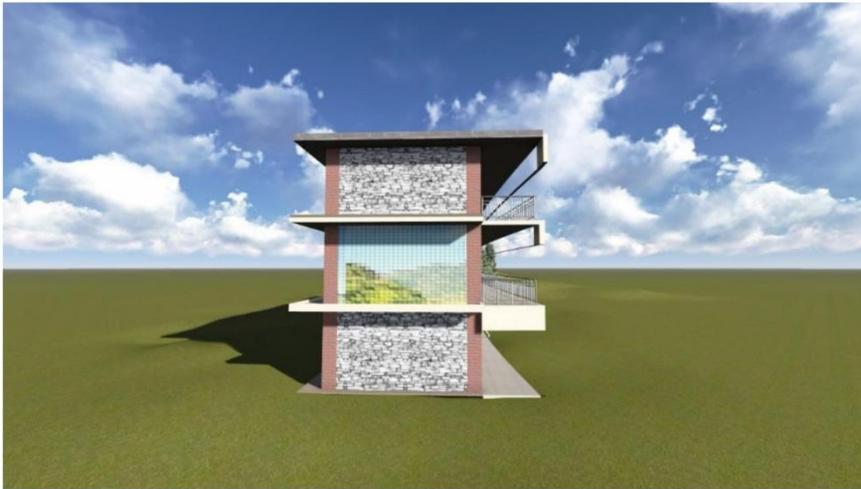




Elevación frontal



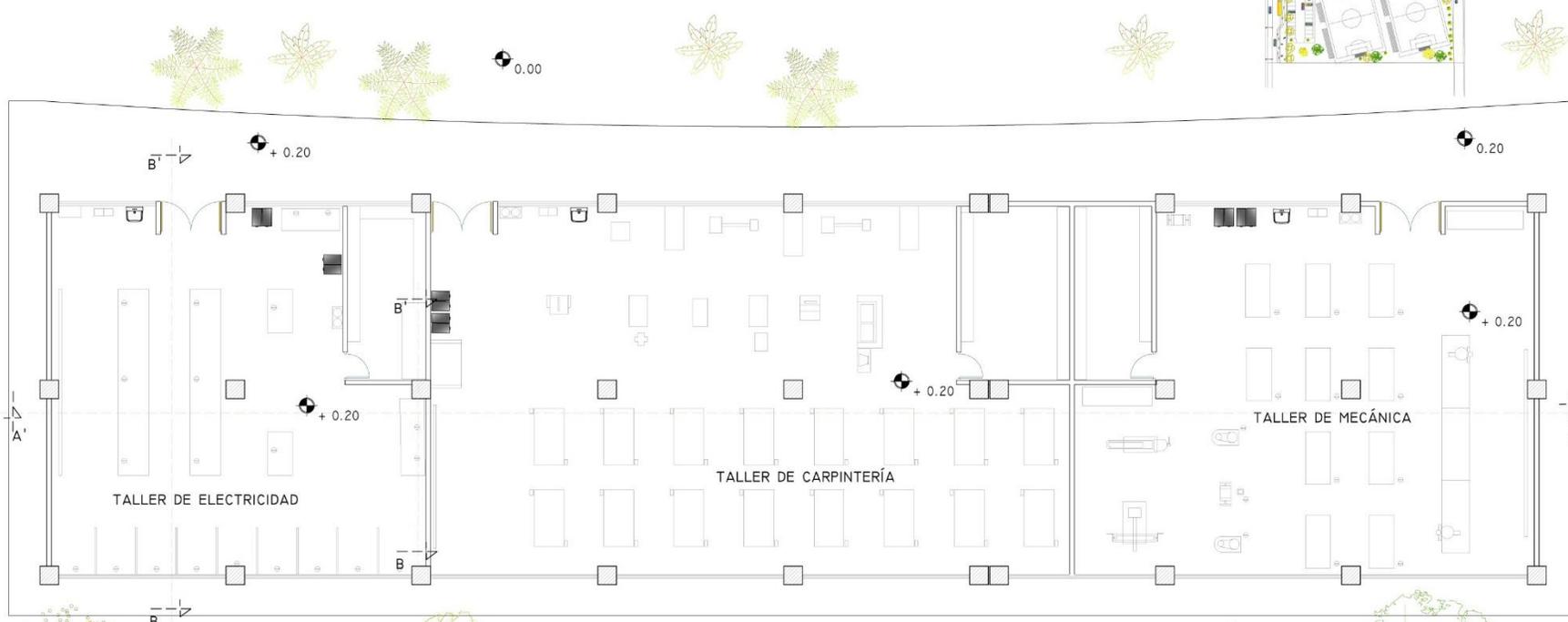
Elevación posterior



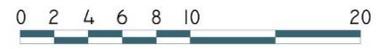
Elevación lateral derecha



Elevación lateral izquierda

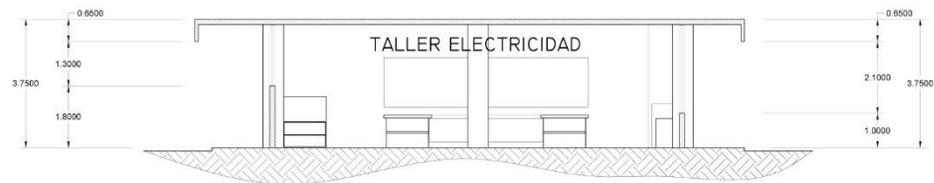


PLANTA TALLERES ELECTRICIDAD, CARPINTERÍA Y MECÁNICA





SECCIÓN A-A' TALLERES ELECTRICIDAD, CARPINTERIA Y MÉCANICA



SECCIÓN B-B' TALLER DE ELECTRICIDAD





Elevación frontal



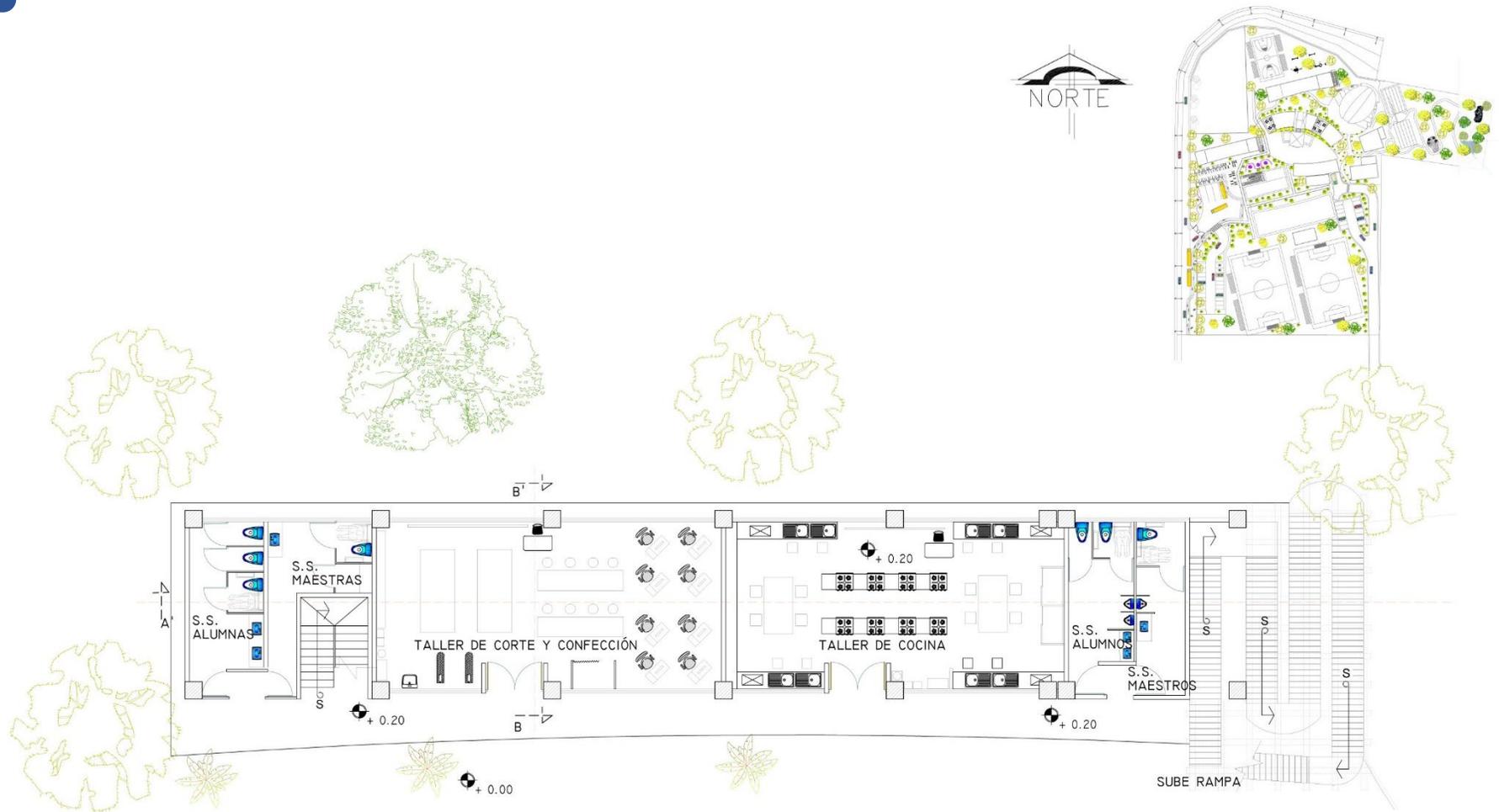
Elevación posterior



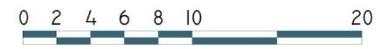
Elevación lateral derecha

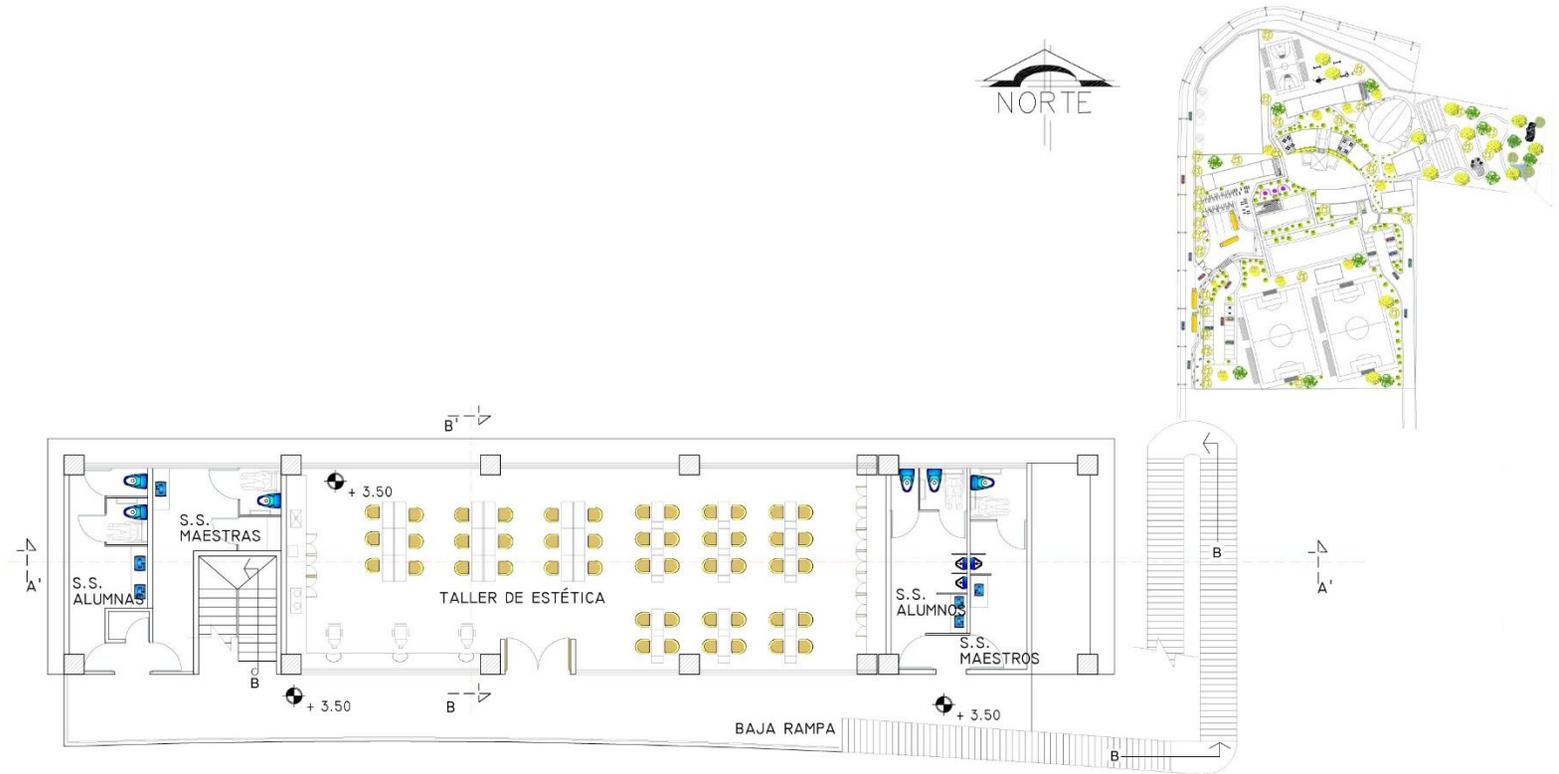


Elevación lateral izquierda



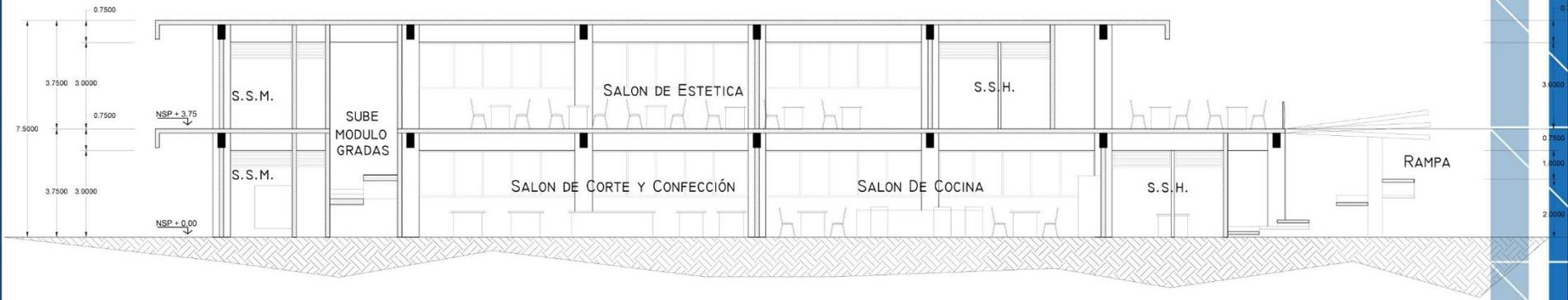
PLANTA TALLERES DE CORTE/CONFEC. Y COCINA PRIMER NIVEL





PLANTA TALLER DE ESTÉTICA SEGUNDO NIVEL





SECCIÓN A-A' SALON DE CORTE/CONFECCIÓN, COCINA Y ESTETICA



SECCIÓN A-A' SALON DE CORTE/CONFECCIÓN, COCINA Y ESTETICA





Elevación frontal



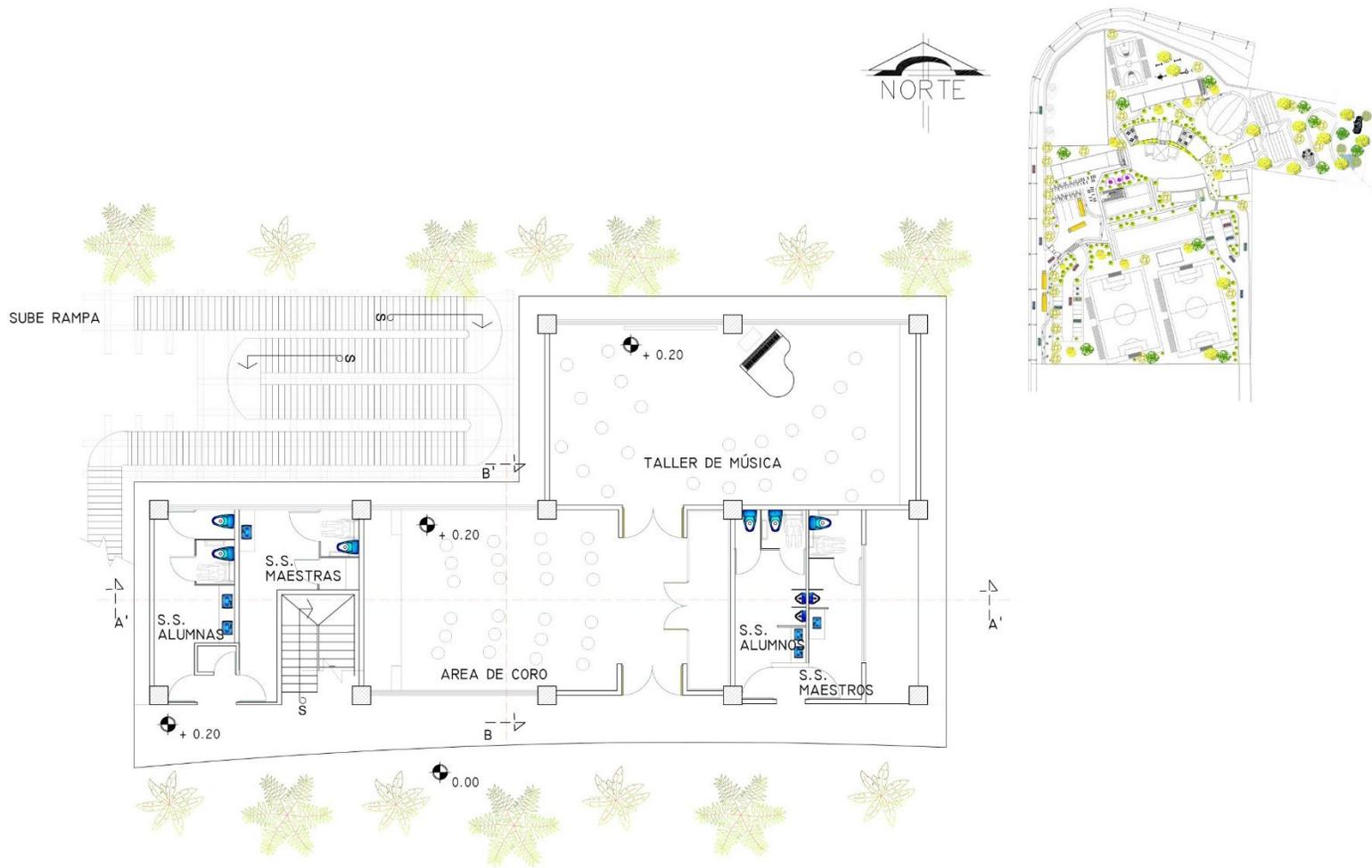
Elevación posterior



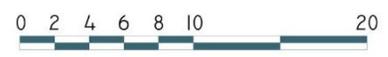
Elevación lateral derecha

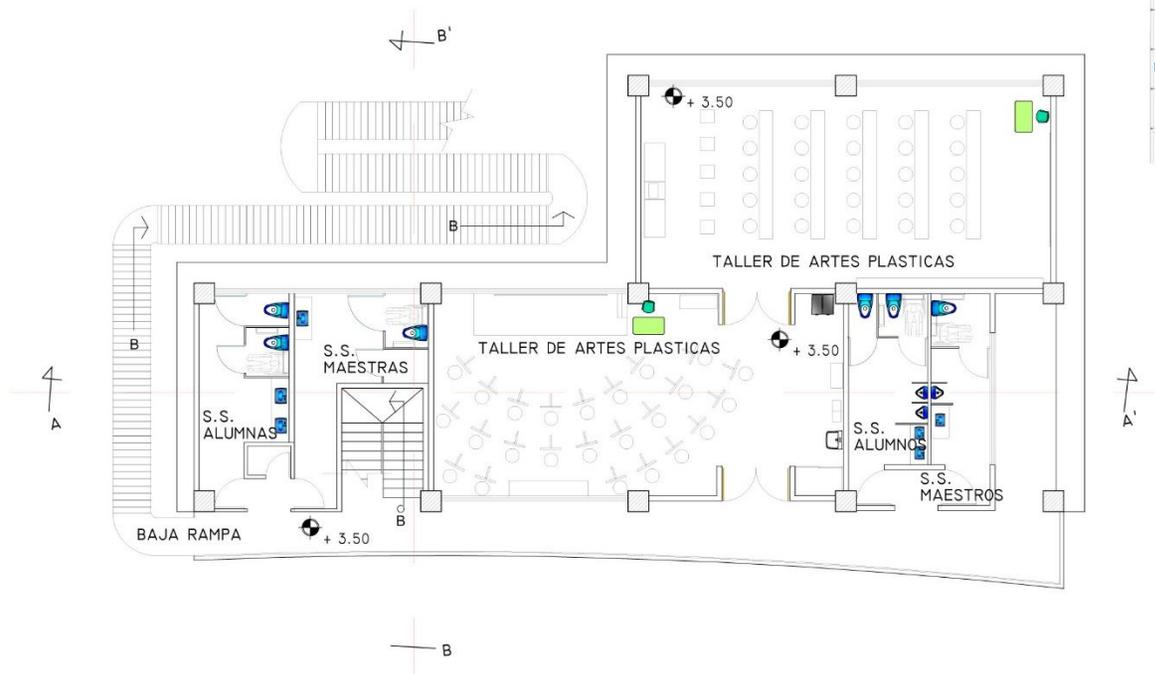


Elevación lateral izquierda



PLANTA TALLERES DE MÚSICA PRIMER NIVEL





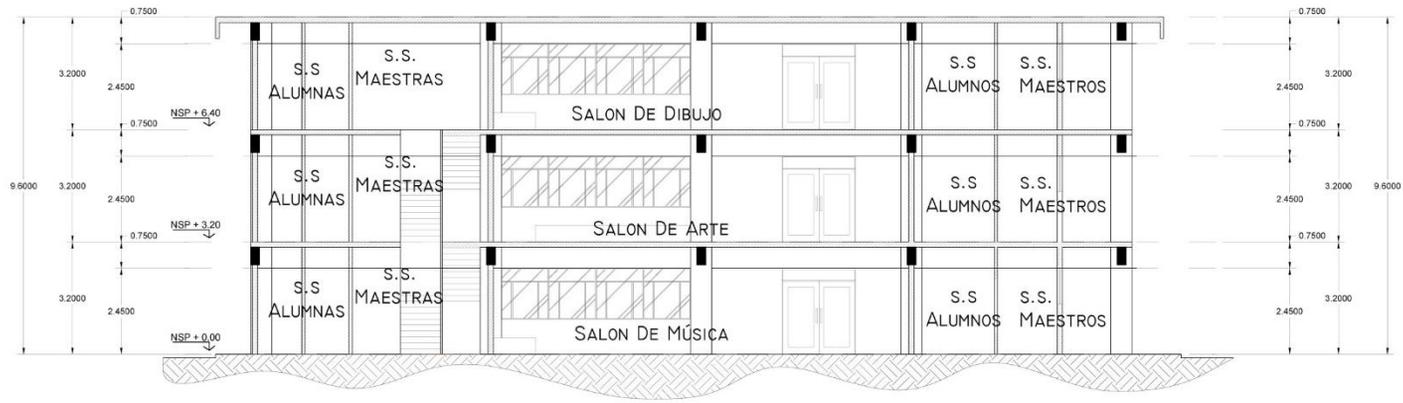
PLANTA TALLERES DE ARTES PLANTICAS SEGUNDO NIVEL





PLANTA TALLERES DE DIBUJO TERCER NIVEL





SECCIÓN A-A' TALLERES MÚSICA, ARTE Y DIBUJO



SECCIÓN B-B' TALLERES DE MÚSICA, ARTE Y DIBUJO





Elevación frontal



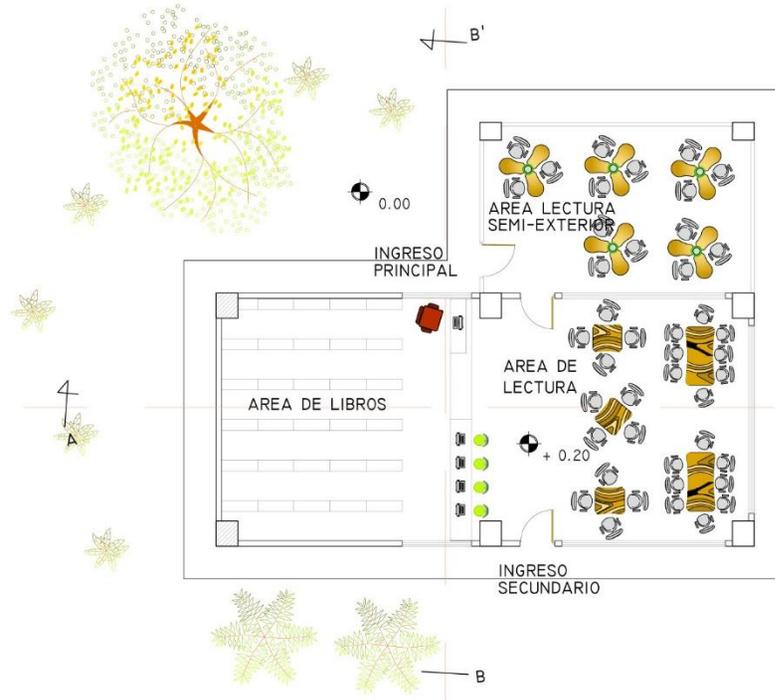
Elevación posterior



Elevación lateral derecha

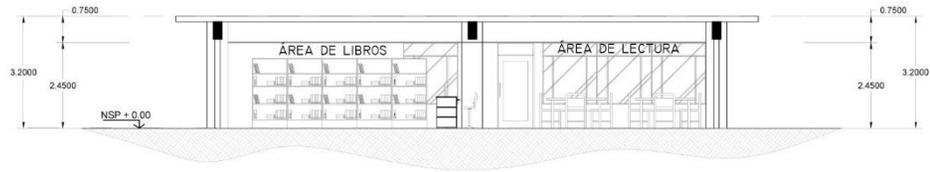


Elevación lateral izquierda

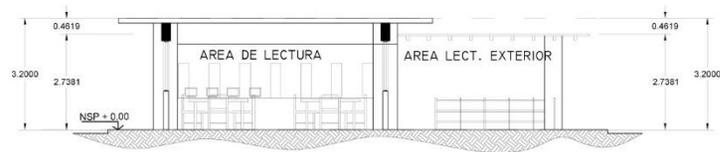


PLANTA BIBLIOTECA





SECCIÓN LONGITUDINAL BIBLIOTECA



SECCIÓN TRANSVERSAL BIBLIOTECA





Elevación frontal



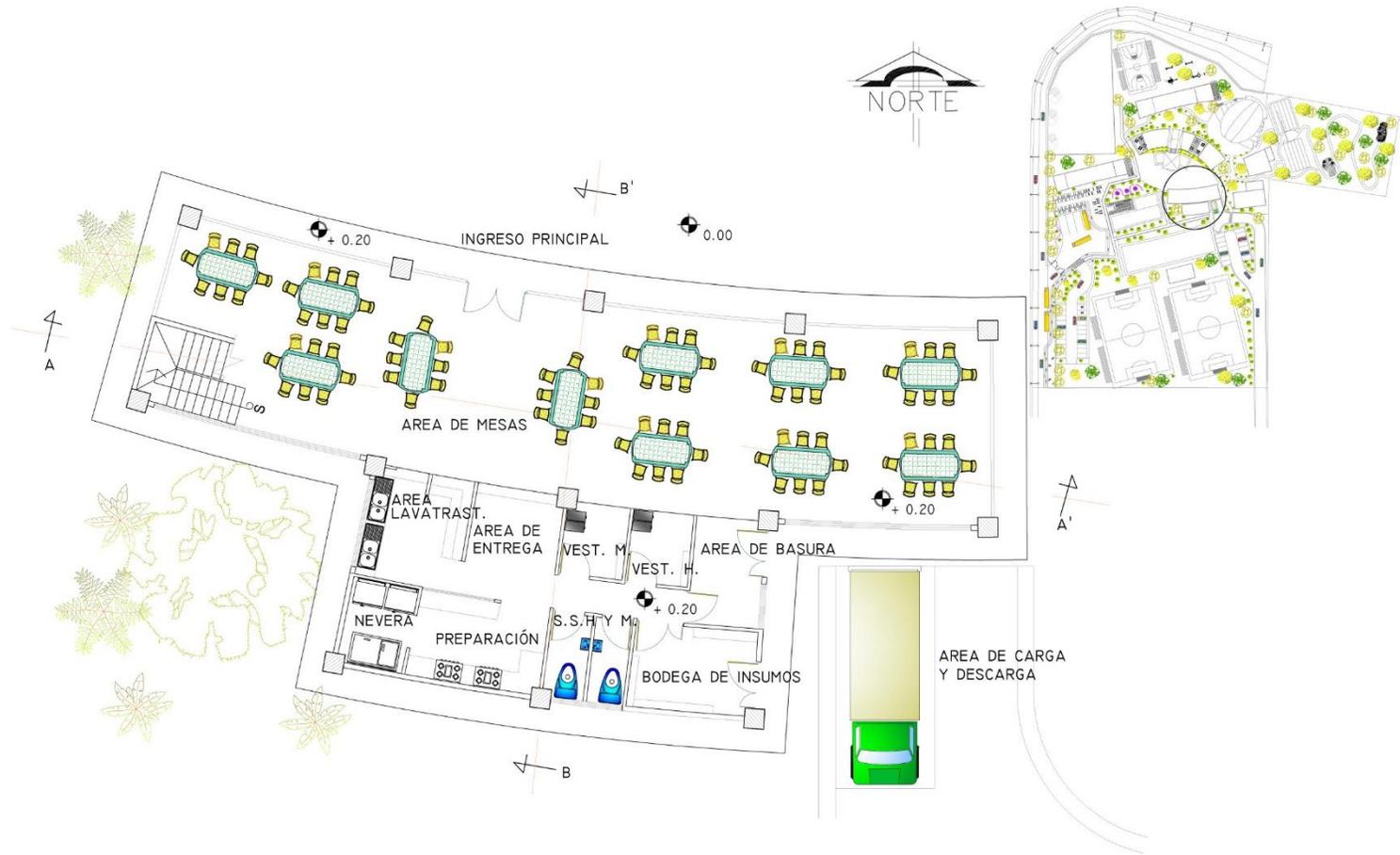
Elevación posterior



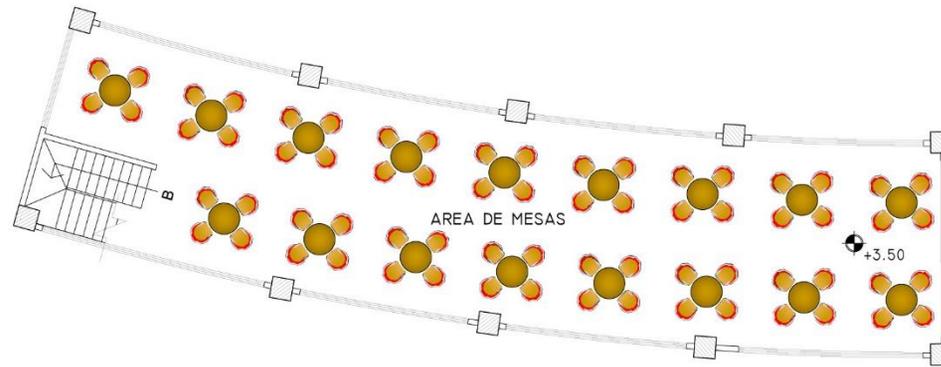
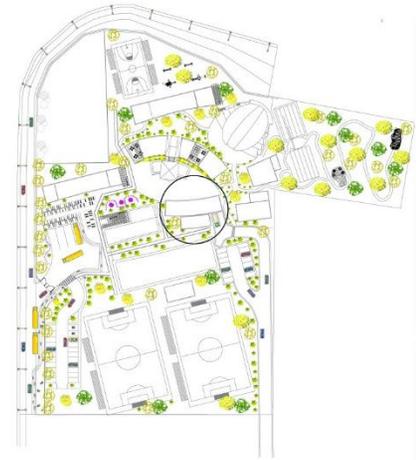
Elevación lateral derecha



Elevación lateral izquierda

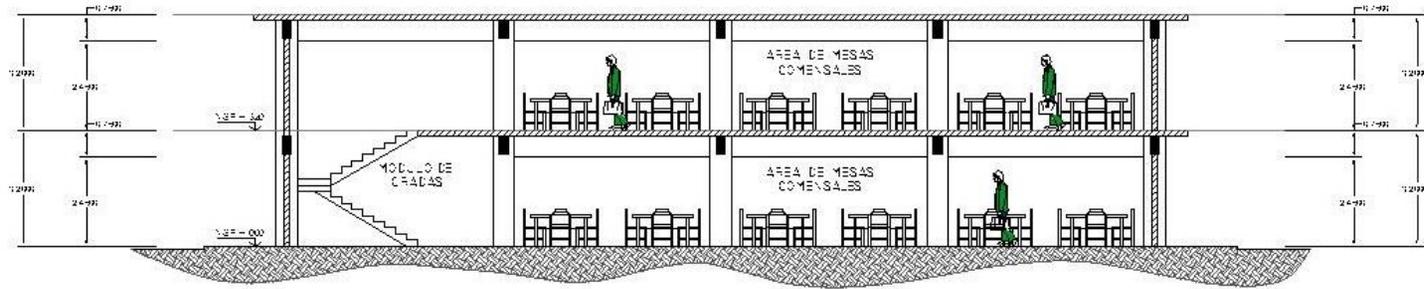


PLANTA CAFETERÍA PRIMER NIVEL



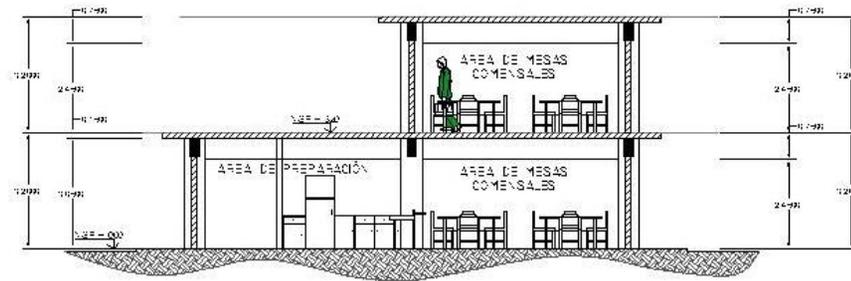
PLANTA CAFETERÍA SEGUNDO NIVEL





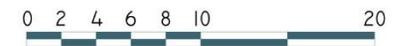
SECCIÓN LONGITUDINAL DE LA CAFETERÍA

ESC. 1:200



SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA CAFETERÍA

ESC. 1:200





Elevación frontal



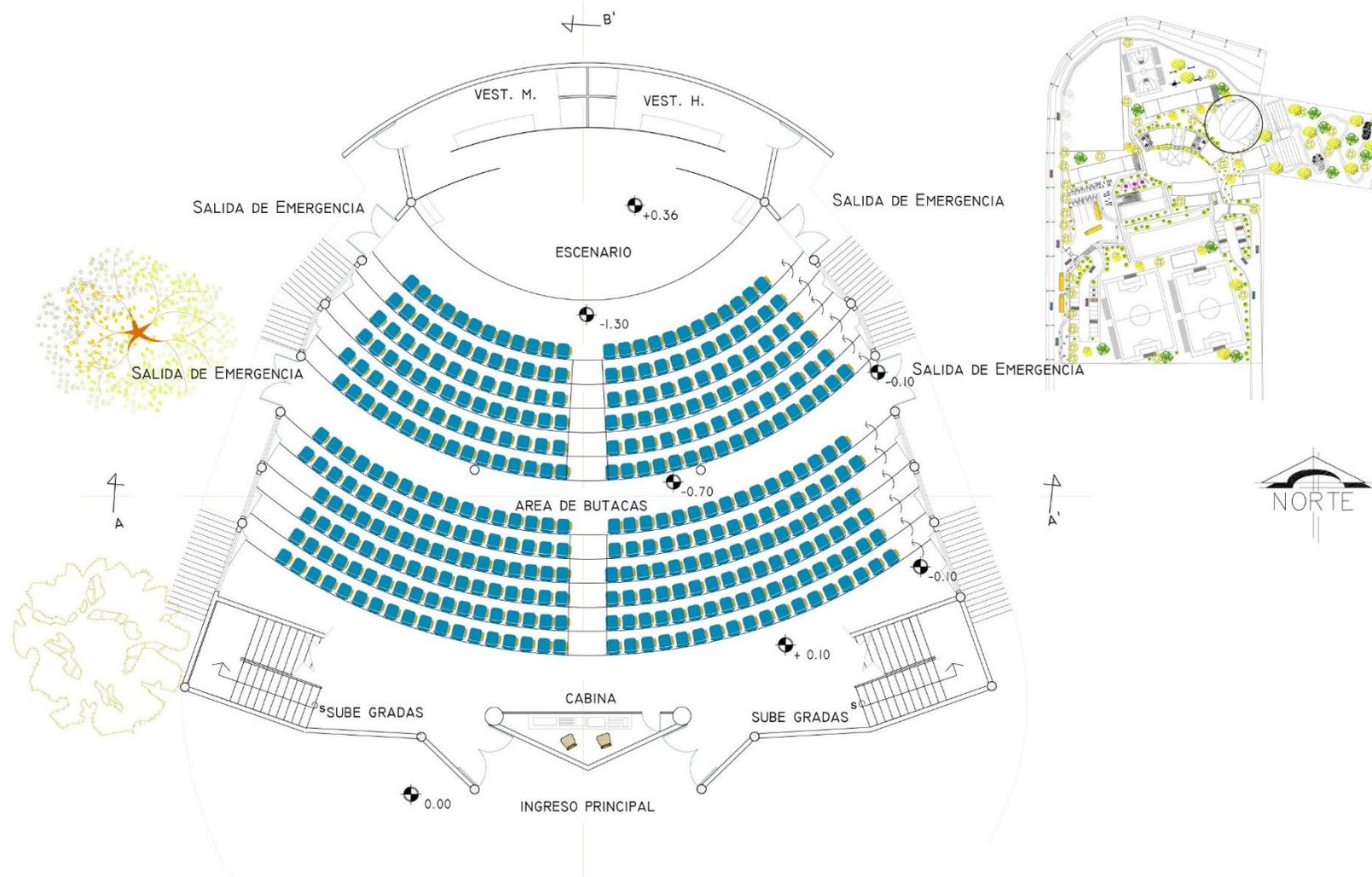
Elevación posterior



Elevación lateral derecha

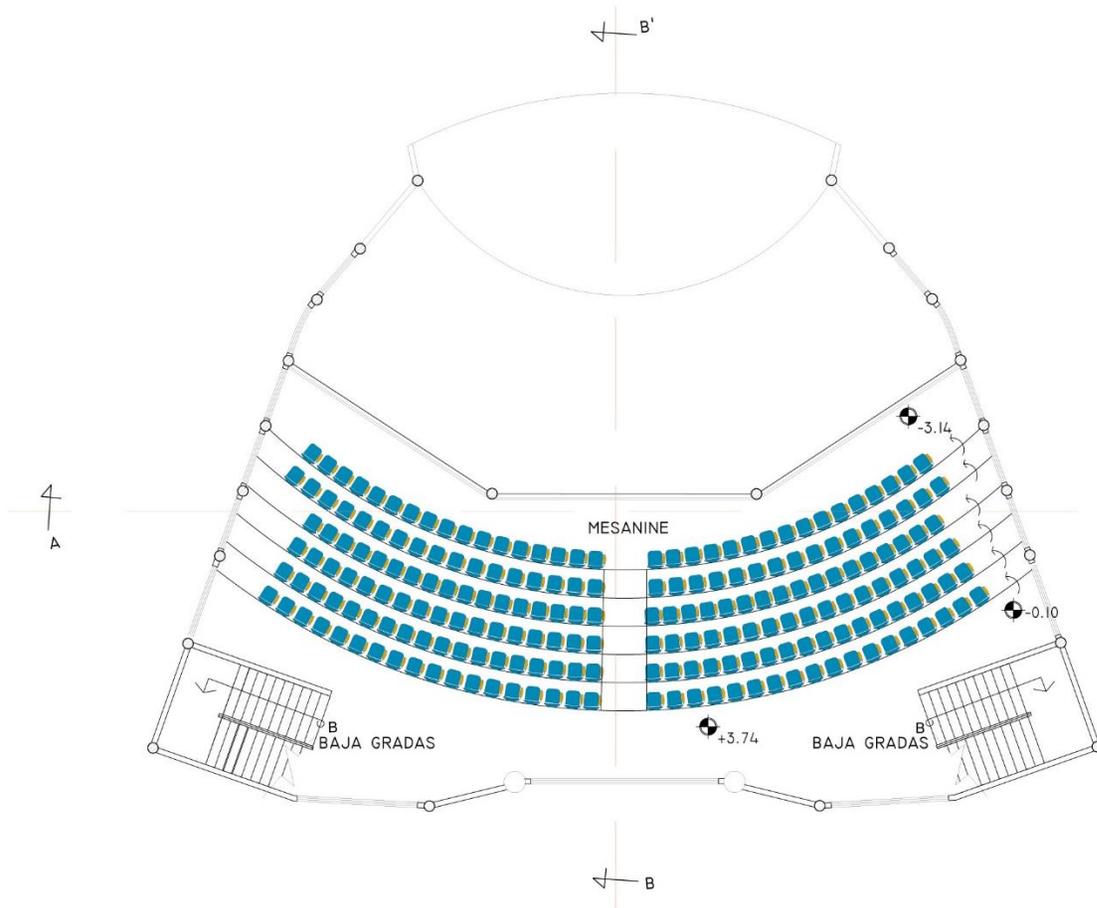


Elevación lateral izquierda



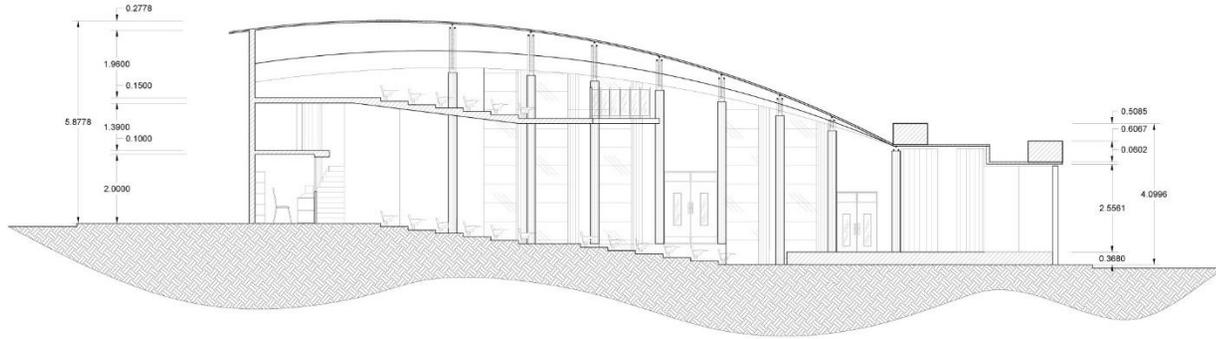
PLANTA AUDITORIUM I NIVEL

0 2 4 6 8 10 20

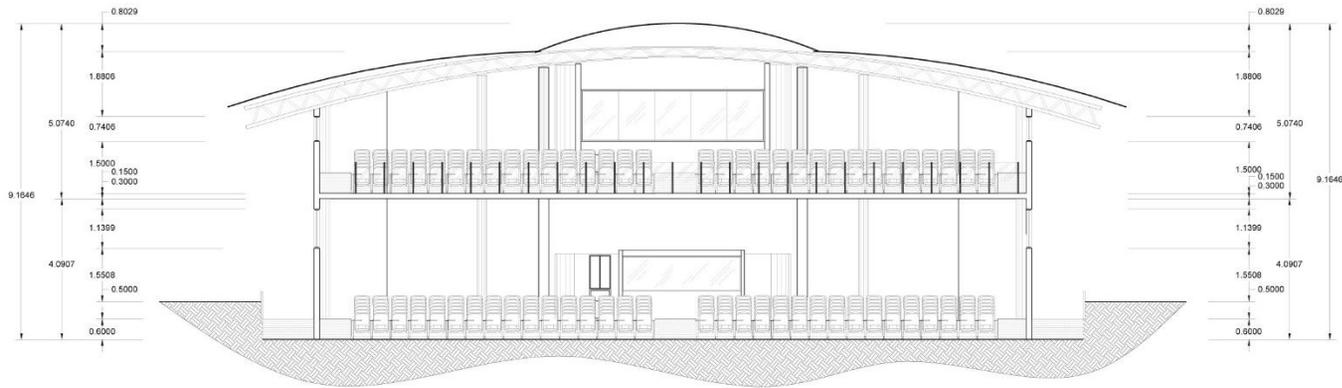


ΠΛΑΝΤΑ ΑΥΔΙΤΟΡΙΟΥ ΜΕΖΖΑΝΙ





SECCIÓN A-A' AUDITORIUM



SECCIÓN B-B' AUDITORIUM





Elevación frontal



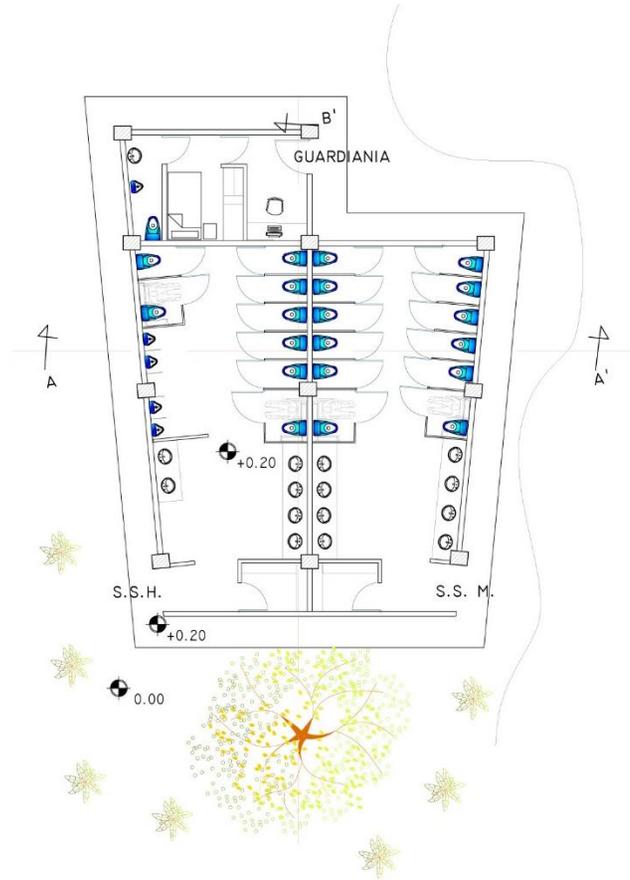
Elevación posterior



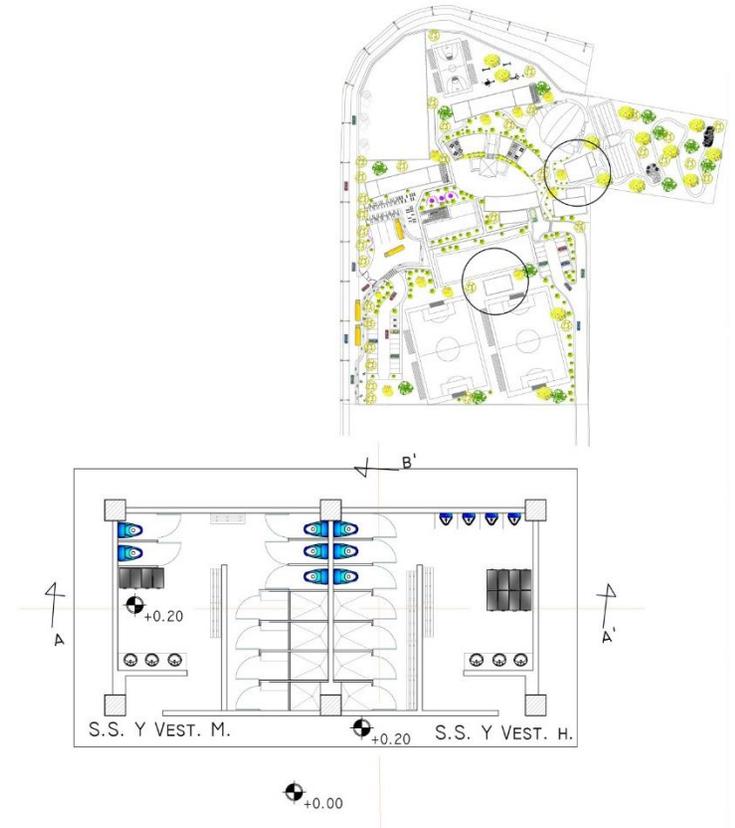
Elevación lateral derecha



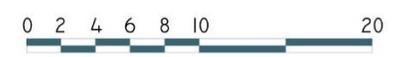
Elevación lateral izquierda

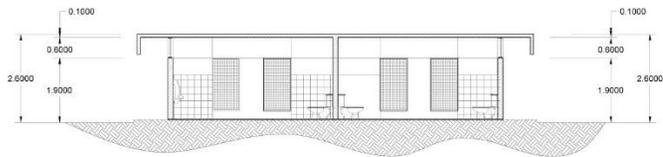


PLANTA BATERÍA DE BAÑOS Y GUARDIANIA

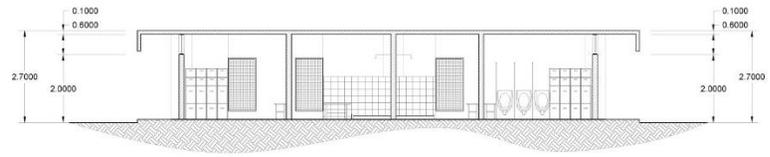


PLANTA BATERÍA DE BAÑOS Y VESTIDORES

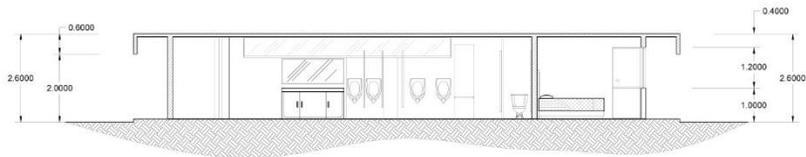




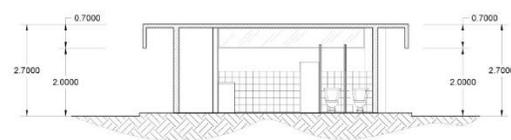
SECCIÓN A-A' SERVICIO SANITARIOS



SECCIÓN A-A' SERVICIO SANITARIOS/ VESTIDORES



SECCIÓN B-B' SERVICIOS SANITARIOS



SECCIÓN B-B' SERVICIOS SANITARIOS/ VESTIDORES





Elevación frontal



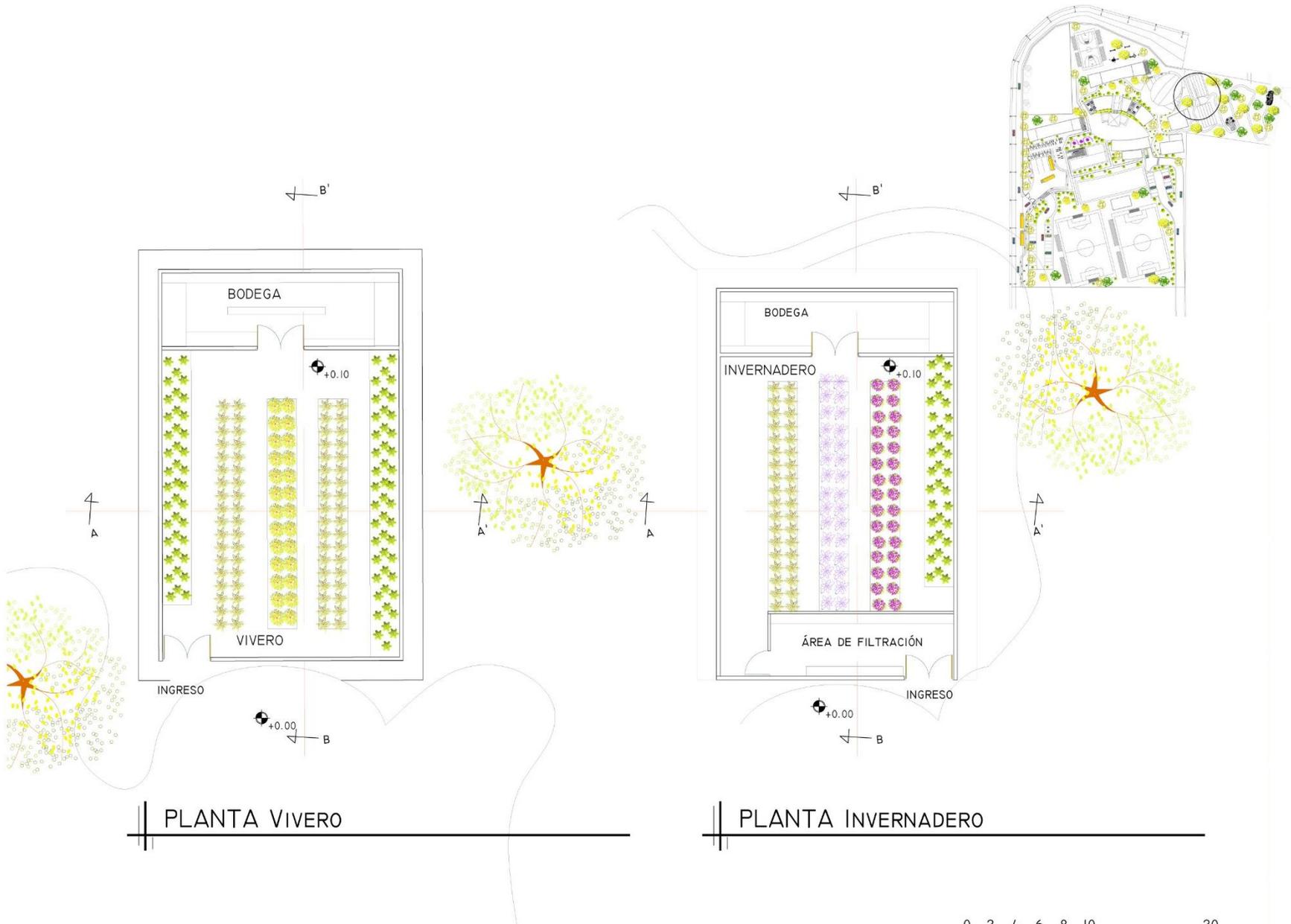
Elevación posterior



Elevación lateral derecha



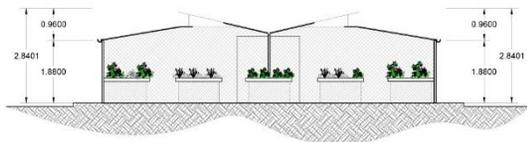
Elevación lateral izquierda



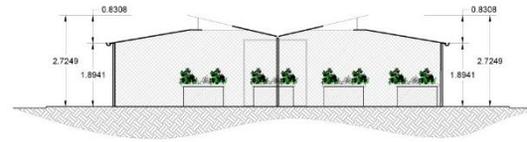
PLANTA VIVERO

PLANTA INVERNADERO

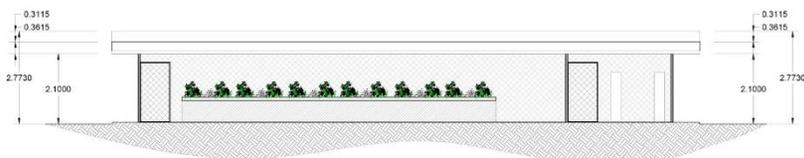




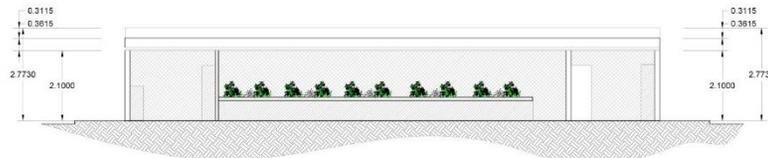
SECCIÓN A-A' VIVERO



SECCIÓN A-A' INVERNADERO

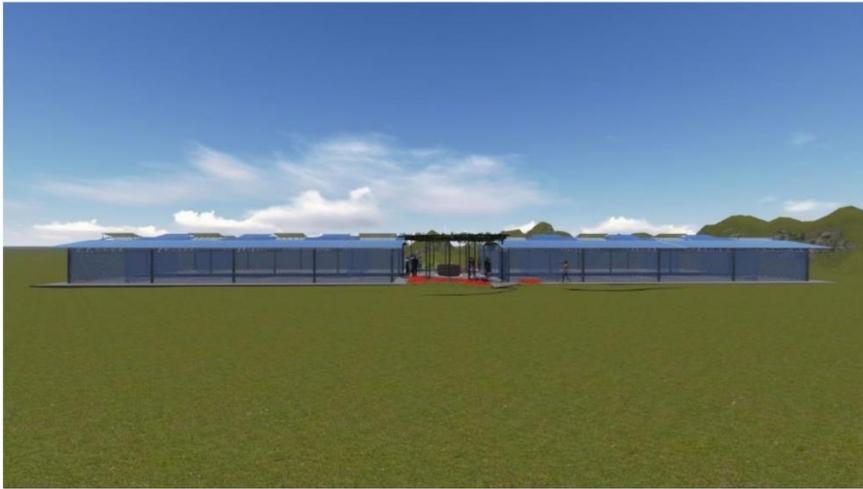


SECCIÓN B-B' VIVERO

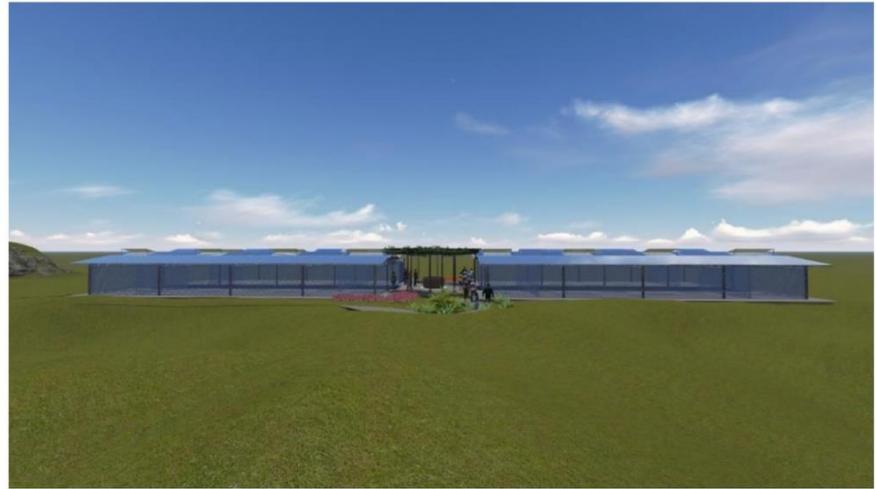


SECCIÓN B-B' INVERNADERO





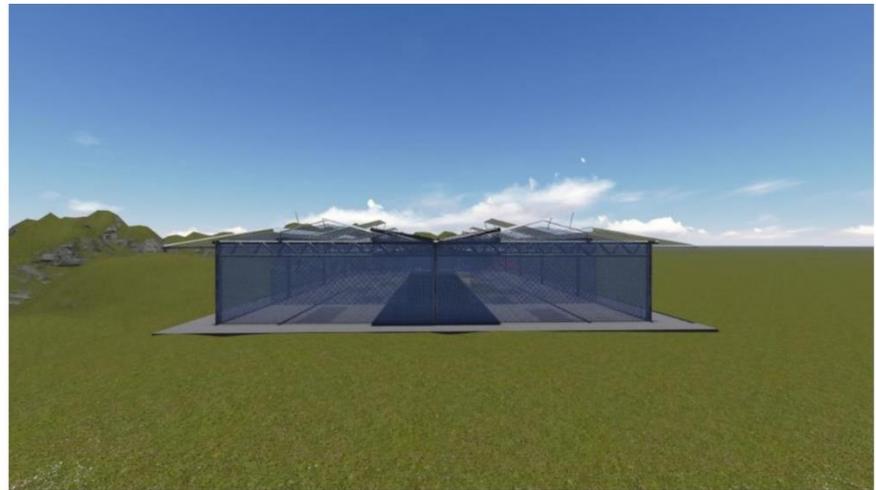
Elevación frontal



Elevación posterior



Elevación lateral derecha



Elevación lateral izquierda



Área de estar exterior profesores



Perspectiva exterior administración

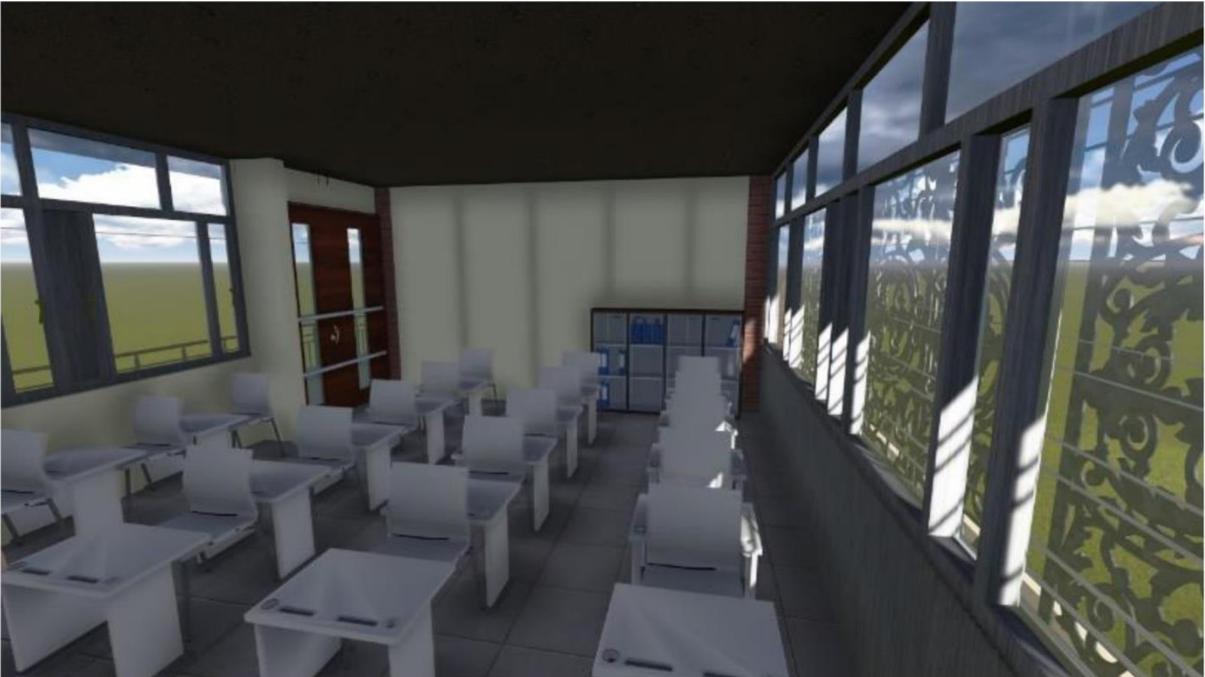


Área control académico e información



Area de información





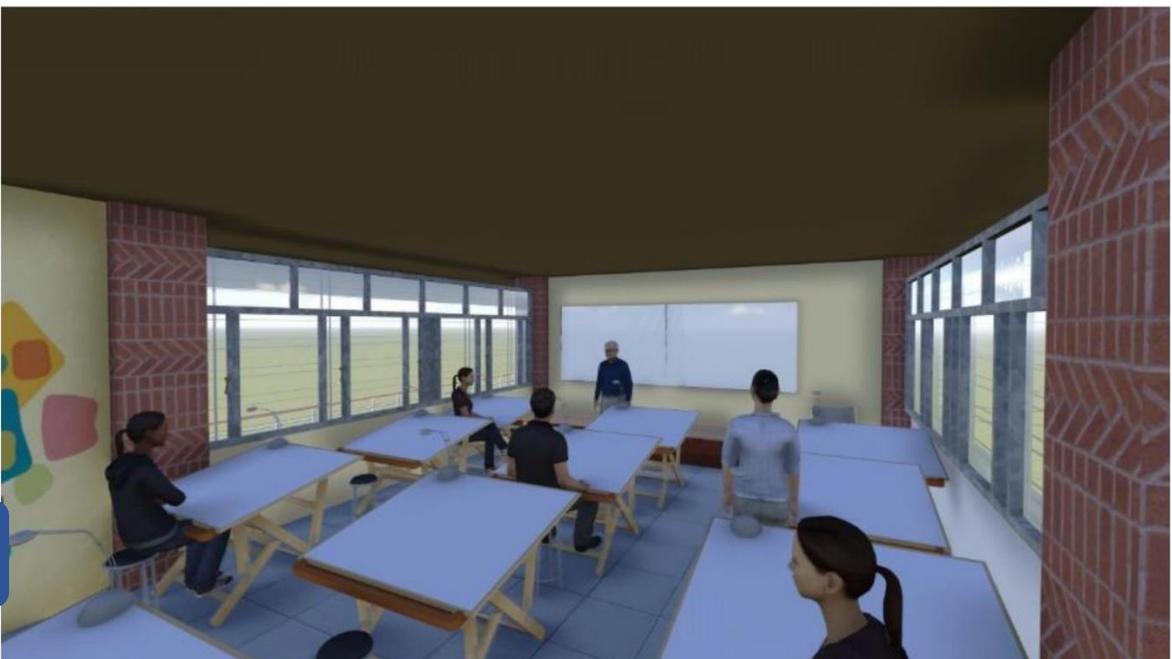








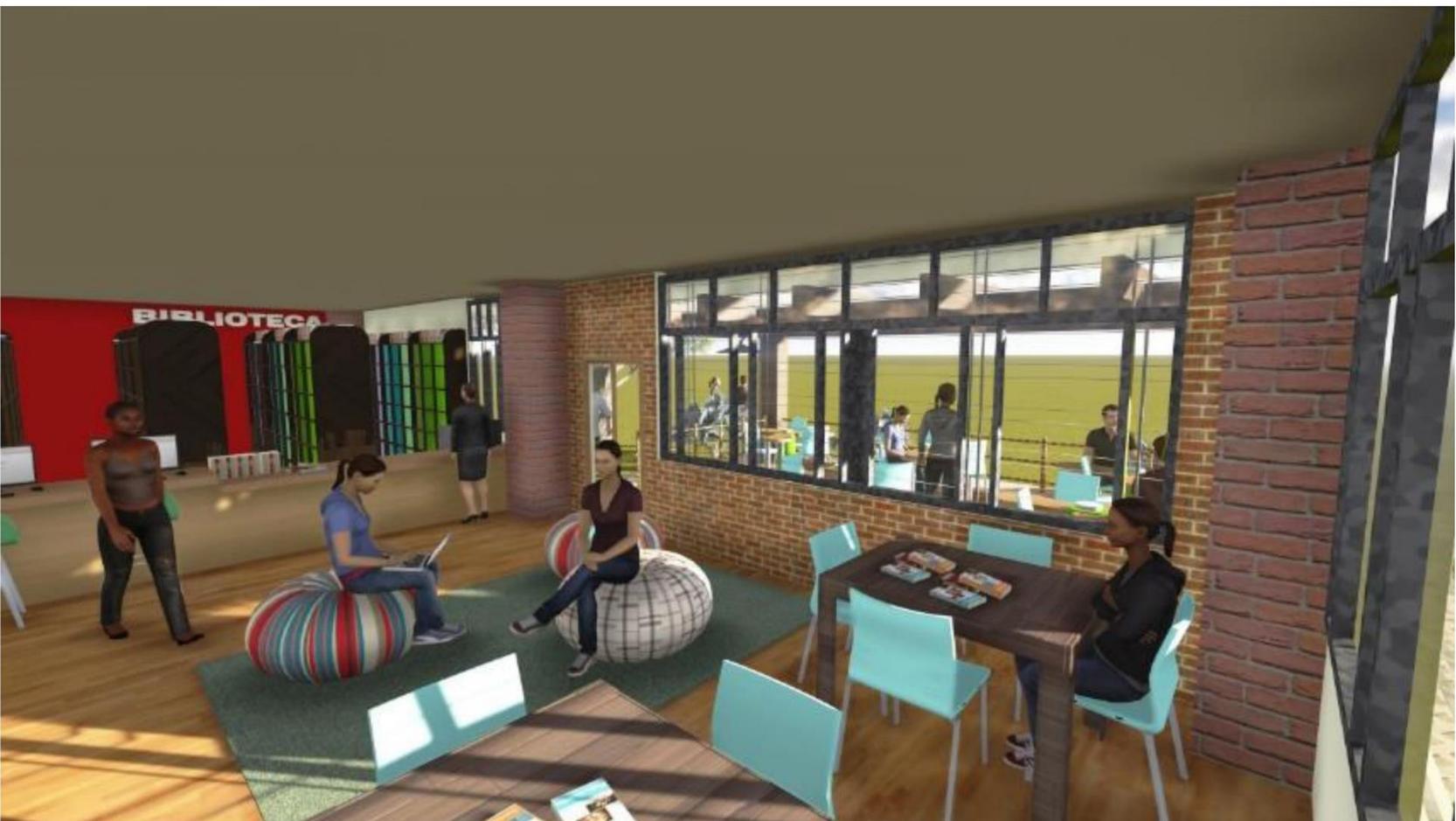






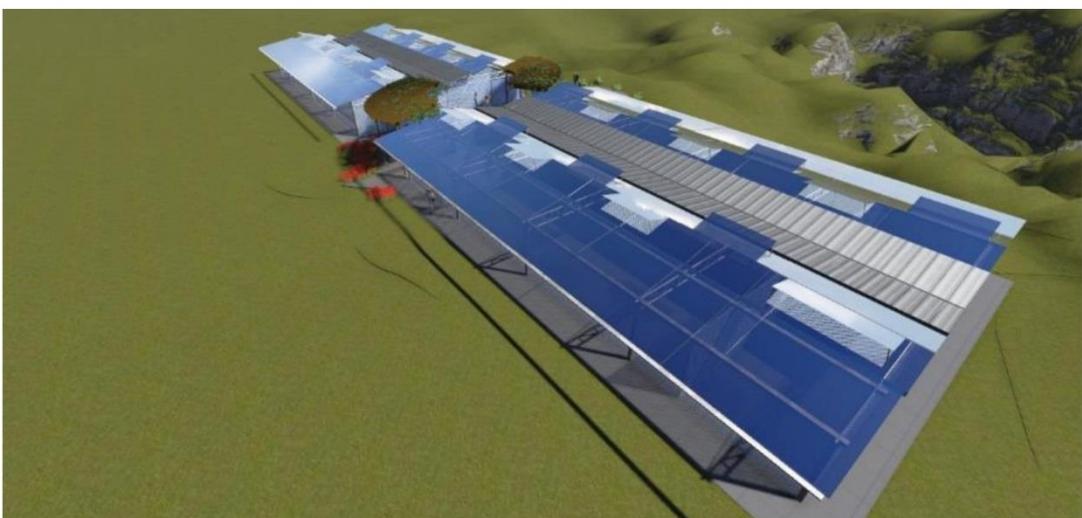














RENGLONES, INTEGRACIÓN Y AVANCE.

PRESUPUESTO

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIONES TÉCNICAS MULTIFUNCIONAL, MOYUTA, JUTIAPA .

UBICACIÓN: MOYUTA, JUTIAPA.

TERRENO: 21,399.04 Mts.2

ÁREA DEL CONJUNTO EDIFICIO: 12,574.43 Mts.2

No.	REGLÓN	Cant.	U.	Precio Unitario	Sub-Total	Total de Renglón
	Material/mano de obra					
PRIMERA FASE						
1	ÁREA ADMINISTRATIVA (Primer Nivel)					
	Sala de Espera y Recepción	60.00	Mts. ²			
	Área de Estar	52.28	Mts. ²			
	Administración + Área Comp.	194.69	Mts. ²			
	Área de Profesores + ÁREA Comp.	144.94	Mts. ²			
	Librería	22.90	Mts. ²			
	Clínica	29.95	Mts. ²			
	Total Mts.²	504.76	Mts.²	Q 3,100.00	Q 1,564,756.00	
2	ÁREA ADMINISTRATIVA (Segundo Nivel)					
	Administración + Área Comp.	101.83	Mts. ²			
	Área de Profesores + ÁREA Comp.	146.00	Mts. ²			
	Total Mts.²	247.83	Mts.²	Q 3,100.00	Q 768,273.00	Q 2,333,029.00
3	MÓDULO SALONES TEÓRICOS/COMPUTO (Primer Nivel)					
	Salones Teóricos	348.30	Mts. ²	Q 3,000.00	Q 1,044,900.00	
4	MÓDULO SALONES TEÓRICOS/COMPUTO (Segundo Nivel)					
	Salones Teóricos/Computo	360.00.	Mts. ²	Q 3,000.00	Q 1,080,000.00	

No.	RENGLÓN	Cant.	U.	Precio Unitario	Sub-Total	Total de Renglón			
	Material/mano de obra								
TERCERA FASE									
15 BIBLIOTECA									
	Biblioteca	192.00	Mts. ²	Q 3,000.00	Q 576,000.00	Q 576,000.00			
16 SERVICIO SANITARIO									
	Batería de Baños y Guardiania	165.95	Mts. ²	Q 3,000.00	Q 497,850.00	Q 497,850.00			
17 Batería de Baños y Vestidores									
		116.76	Mts. ²	Q 3,000.00	Q 350,280.00	Q 350,280.00			
18 TALLERES ELECTRICIDAD, CARPINTERIA Y MECANICA									
	Talleres de Electricidad, Carpintería y Mecanica	811.2	Mts. ²	Q 3,000.00	Q 2,433,600.00	Q 2,433,600.00			
19 VIVERO E INVERNADERO									
	Vivero	204.24	Mts. ²	Q 2,500.00	Q 510,600.00				
	Invernadero	204.24	Mts. ²	Q 2,500.00	Q 510,600.00	Q 1,021,200.00	Q	4,878,930.00	
20 ÁREAs Exteriores y Estacionamiento									
	Estacionamiento/Garita	712.00	Mts. ²	Q 230.00	Q 163,760.00				
	Jardinización	4203.50	Mts. ²	Q 200.00	Q 840,600.00				
	Canchas Polidepotivas	3473.66	Mts. ²	Q 260.00	Q 903,151.60				
	Cancha de Basquetbol	531.00	Mts. ²	Q 260.00	Q 138,060.00				
	Urbanizacion, Plazas, Caminamientos y Áreas de Estar	3603.70	Mts. ²	Q 300.00	Q 1,081,110.00	Q 3,126,681.00	Q	8,005,611.00	

TOTAL DE COSTOS DIRECTOS

Q 21,855,013.00

COSTOS INDIRECTOS				
1	Gastos Administrativos	8%	Q	1,748,401.04
2	Gastos de Operación	6%	Q	1,311,300.78
3	Fianzas	6%	Q	1,311,300.78
5	Utilidad	6%	Q	1,311,300.78
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS		Q	7,430,702.04

Factor Indirecto 1.34

INTEGRACIÓN DE COSTOS		
COSTO DIRECTO	Q	21,855,013.00
COSTO INDIRECTO	Q	7,430,702.04

COSTOS TOTAL DEL PROYECTO		Q	29,285,715.04
Costo por Mt. ²	Q	16,362.85	Q 1,789.80

CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE EJECUCION E INVERSIÓN

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIONES TÉCNICAS MULTIFUNCIONAL.

UBICACIÓN: MOYUTA, JUTIAPA

ÁREA DEL PROYECTO: 21,399.04 Mts²

ÁREA DEL CONJUNTO EDIFICADO: 16,362.85 Mts²

No.	DESCRIPCIÓN	PRIMERA FASE												Costo Total del Proyecto		
		MESES 1				MESES 2				MESES 3					MES 4	
1	AREA ADMINISTRATIVA (Primer Nivel)	Q1,000,000.00	Q282,000.00	Q 282,000.00	Q 756.00											Q 1,564,756.00
2	AREA ADMINISTRATIVA (Segunda Nivel)					#####	Q282,000.00	Q282,000.00	Q 756.00							Q 1,564,756.00
3	Modulo salones Teóricos/Computo (Primer Nivel)		Q800,000.00	Q 122,000.00	Q 122,000.00	Q 900.00										Q 1,044,900.00
4	Modulo salones Teóricos/Computo (Segundo Nivel)						Q800,000.00	Q139,500.00	#####	Q 1,000.00						Q 1,080,000.00
5	Modulo salones Teóricos/Computo (Tercer Nivel)										Q700,000.00	Q164,275.00	#####	Q 900.00		Q 1,029,450.00
6	Módulo Taller Corte y Confección, Cocina y Estetica (Primer Nivel)			Q 800,000.00	Q 134,000.00	Q 134,000.00	Q 810.00									Q 1,068,810.00
7	Módulo Taller Corte y Confección, Cocina y Estetica (Segundo Nivel)							Q800,000.00	Q 95,500.00	Q 95,500.00	Q 800.00					Q 991,800.00

1	Avance Inversión	Q 1,000,000.00	Q 1,082,000.00	Q 1,204,000.00	Q 236,756.00	Q 1,134,900.00	Q 1,082,810.00	Q 1,221,500.00	Q 235,756.00	Q 96,500.00	Q 700,800.00	Q 164,275.00	Q 164,275.00	Q 900.00	Q 8,344,472.00
2	100.00%	4.37%	4.74%	5.26%	1.12%	4.96%	4.74%	5.34%	1.03%	0.42%	3.06%	0.71%	0.71%	0.00%	36.50%

No.	DESCRIPCIÓN	SEGUNDA FASE												Costo Total del Proyecto	
		MESES 4			MESES 5			MESES 6			MESES 7				
8	Auditorium (Primer Nivel)	Q1,000,000.00	Q174,000.00	Q 174,000.00	Q 987.50										Q 1,348,987.50
9	Auditorium (Segundo Nivel)					Q 500,000.00	Q121,352.75	Q121,352.75	Q 600.00						Q 743,305.50
10	Módulo Taller Música, Arte Plásticas y Dibujo (Primer Nivel)		Q700,000.00	Q 116,100.00	Q 116,100.00	Q 800.00									Q 933,000.00
11	Plásticas y Dibujo (Segundo Nivel)						Q700,000.00	Q116,100.00	#####	Q 800.00					Q 933,000.00
12	Módulo Taller Música, Arte Plásticas y Dibujo (Tercer Nivel)										Q700,000.00	Q217,200.00	#####	Q 800.00	Q 1,135,200.00
13	Cafetería (Primer Nivel)			Q 700,000.00	Q 109,000.00	Q 109,000.00	Q 720.00								Q 918,720.00
14	Cafetería (Segundo Nivel)							Q300,000.00	#####	Q 102,900.00	Q 600.00				Q 506,400.00

1	Avance Inversión	Q 1,000,000.00	Q 874,000.00	Q 990,100.00	Q 226,087.50	Q 609,800.00	Q 822,072.75	Q 537,452.75	Q 219,600.00	Q 103,700.00	Q 700,600.00	Q 217,200.00	Q 217,200.00	Q 800.00	Q 6,518,613.00
2	100.00%	4.37%	3.82%	4.32%	0.98%	2.66%	3.59	2.35%	0.96%	0.45%	3.06%	0.94%	0.94%	0.00%	28.50%

No.	DESCRIPCIÓN	TERCERA FASE												Costo Total del Proyecto	
		MESES 7			MESES 8			MESES 9			MESES 10				
15	Biblioteca	Q 350,000.00	Q112,550.00	Q 112,550.00	Q 900.00										Q 576,000.00
16	Servicio Sanitario		Q300,000.00	Q 98,750.00	Q 98,750.00										Q 497,500.00
17	Batería de Baños/Vestidores Talleres electricistas, Carpintería y Mécanica			Q 250,000.00	Q 50,140.00	Q 50,140.00									Q 350,280.00
18					Q1,500,000.00	Q 466,350.00	Q466,350.00	Q 900.00							Q 2,433,600.00
19	Vivero e Invernadero					Q 800,000.00	Q110,200.00	Q110,200.00	Q 800.00						Q 1,021,200.00
20	Estacionamiento									Q2,000,000.00	Q 550,000.00	Q 550,000.00	Q 26,681.00		Q 3,126,681.00

1	Avance Inversión	Q 350,000.00	Q 412,550.00	Q 461,300.00	Q 1,649,790.00	Q 1,316,490.00	Q 576,550.00	Q 111,100.00	Q 800.00	Q 2,000,000.00	Q 550,000.00	Q 550,000.00	Q 26,681.00		Q 8,005,261.00
2	100.00%	1.53%	1.80%	2.01%	7.21%	5.75%	2.52%	0.48%	0.00%	8.74%	2.40%	2.40%	0.11%		35.00%

Costo Total del Proyecto

Q 22,868,346.00

Para realizar la ejecución del proyecto se realizara en veinte meses u ochenta semanas.

CAPÍTULO V



CONCLUSIÓN

El proceso de realización del Centro de Capacitaciones Técnicas Multifuncional, se hizo con la aplicación de la investigación, el uso de una metodología de diseño y un proceso arquitectónico.

Con la solución formal, estructural, funcional y ambiental se buscó integrar el proyecto con el contexto, tomando en cuenta que el espacio fuera un lugar cómodo para los usuarios, para desarrollar sus actividades de una manera confortable.

La propuesta del Centro de Capacitaciones Técnicas Multifuncional busca generar una oportunidad de desarrollo en la calidad de vida de los habitantes de Moyuta, Jutiapa, donde las personas puedan obtener los conocimientos teóricos y prácticos, los cuales sirvan para el desarrollo de la comunidad y sus alrededores.

El diseño desarrollado muestra la importancia de la arquitectura, aprovechando las técnicas constructivas que mejor se adapten en el lugar, cuidando las áreas verdes existentes y fomentando la importancia de estas, para lograr una integración con el entorno natural.

El proyecto arquitectónico refleja la importancia de la investigación en la arquitectura, con el propósito de, no solo crear un espacio, sino que ese espacio sea el que necesiten en un lugar determinado o hacer que los pobladores se interesen por estos espacios arquitectónicos, cuyo fin último sea brindar la comodidad a los usuarios y encontrar el equilibrio con su entorno.

RECOMENDACIONES

Es deber de la Municipalidad del Municipio de Moyuta, Jutiapa, realizar la gestión, respaldo y promoción, para que el proyecto planteado en beneficio de los pobladores, mostrando la importancia de la educación técnica.

Al tomar en cuenta el proyecto arquitectónico se logrará dar una integración con el entorno, haciendo que los usuarios realicen sus actividades cómodamente y los vecinos acepten el proyecto.

Darle a conocer el proyecto a las entidades del Ministerio de educación y otras entidades que podrían otorgar una oportunidad para el financiamiento de dicho proyecto.

Mejorar el aspecto estructural del área educativa, mostrando la importancia del estudio de las carreras técnicas a los pobladores en general, donde puedan aprender el oficio que mejor les parezca.

Que este documento sirva como un ejemplo en el desarrollo de un proyecto arquitectónico, tomando en cuenta que el inicio de todo proyecto es la investigación.

CAPÍTULO VI



BIBLIOGRAFÍA

Libros

- Bazant, Jan (2001)
Manual de Criterios de Diseño Urbano
México: Trillas editorial S.A.
- Ernst, Neufert (1995)
Arte de Proyectar en Arquitectura
México: Ediciones G. Gili, S.A. de CV
- Escobar, Jorge R. (1997)
Introducción a la Topografía Estructural
México: Trillas editorial S.A. Segunda edición
- Arriola Retolaza, Manuel (2006).
Teoría de la Forma
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala,
Guatemala.

Documentos-Reglamentos

- Ministerio de Educación Vigencia 12 de Enero de 1991.
Reglamento para la Reforma Educacional.
Ley de Educación Nacional, Decreto Legislativo 12-91. Guatemala,
Guatemala
- Ministerio de Educación. Año 2007
Manual de Criterios Normativos para el Diseño Arquitectónico de Centros
Educativos
Oficiales. Guatemala, Guatemala C.A.
- Vásquez Claudia (2012)
Mejorar la Calidad y los indicadores será el gran reto en el Mineduc.
Educación afronta situación deplorable. Guatemala, Guatemala.
- INE (2002)
Censo Poblacional, Moyuta, Jutiapa.
- Mineduc (2010)
○ Censo de Matrículas. Guatemala, Guatemala.
- Segeplan (2011)
Plan de Desarrollo Moyuta Jutiapa. Moyuta, Jutiapa.

Tesis

- Alvarado Espinoza Jennifferanely (Noviembre 2006)

Centro de capacitación para la utilización de la madera en la construcción y las artes menores Los amates, Izabal.
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

- Maldonado Padilla Carlos Geovani (Julio 2005)
Centro de capacitación Técnica para el Trabajador Catarineco, Santa Catarina Mita, Jutiapa.
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Yupe Alvarado Lester David (2013)
Centro Tecnológico Experimental Preuniversitario Villa Nueva, Guatemala
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Fuentes Electrónicas

- Instituto Nacional de Estadística. (2011) Censo Poblacional y Habitacional 2002
Obtenida desde www.ine.gob.gt
- Municipio de Moyuta Jutiapa. (2013) Monografía del Municipio de Moyuta, Jutiapa.
Obtenida desde www.mijutiapa.com
- Centro de Capacitación Guatemala 1 (2013)
Obtenida desde www.intecap.edu.gt
- Fundación Kinal (2013)
Obtenida desde www.kinal.org.gt

Páginas de Arquitectura y Diseño

- Arquitectura Educacional (Proyectos de Arquitectura)
www.plataformaarquitectonica.com



**("CENTRO DE CAPACITACIONES TECNICAS MULTIFUNCIONAL, EL PROGRESO,
JUTIAPA")**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

Francisco Eduardo García Abarca

Asesorado por:

Arq. Jorge López Medina

Martín Paniagua

Isabel Cifuentes

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano