

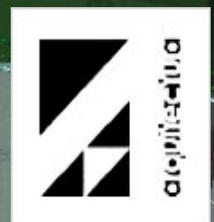


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

**Instituto para Educación Básica,
Aldea Cruz Quemada, Santa Bárbara,
Del Departamento de Huehuetenango.**

Presentado por:
Cesar Rolando Cun Casuy

Al conferírsele el título de
Arquitecto en el grado académico de Licenciatura





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

**INSTITUTO PARA EDUCACIÓN BÁSICA,
ALDEA CRUZ QUEMADA, SANTA BÁRBARA,
DEL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO.**

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA POR:

Cesar Rolando Cun Casuy

Previo a Optar el título de.

Arquitecto

El grado académico de Licenciatura

Guatemala, septiembre de 2011.





INSTITUTO PARA EDUCACIÓN BÁSICA, ALDEA CRUZ QUEMADA,
SANTA BÁRBARA, HUEHUETENANGO.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUNTA DIRECTIVA

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Vocal II	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
Vocal III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal IV	Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón
Vocal V	Br. Nadia Michelle Barahona Garrido
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Examinador	Arq. Ronald José Guerra Palma
Examinador	Arq. Jorge González Peñate
Examinador	Arq. Aníbal Baltazar Leiva Coyoy
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón



INSTITUTO PARA EDUCACIÓN BÁSICA, ALDEA CRUZ QUEMADA,
SANTA BÁRBARA, HUEHUETENANGO.

ACTO QUE DEDICO

AL ARQUITECTO DE ARQUITECTOS

Dios Creador,

por haberme dado la vida, por permitirme nacer en el lugar más bello del mundo , por darme la familia que tengo, por rodearme de personas buenas y por la sabiduría necesaria que me dio para culminar mi carrera universitaria.

A MIS PADRES

Julia Casuy Chitay y Celso Cun Bar.

Gracias por la mejor herencia que me han dado... su amor, y por todo, gracias.

A MIS HERMANOS

Aura Marina, Carlos Noé.

Por el apoyo que me brindaron siempre, Dios los bendiga.

A MIS AMIGOS

Por cada momento inolvidable y por lo más valioso... que es la amistad.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Grande dentro de las del mundo y la mejor de todas.

A la Facultad de Arquitectura

Por formarme en el compromiso social que todo universitario tiene con el pueblo de Guatemala, al permitirme conocer de cerca en tantos lugares, su dolor y su belleza.

Por darme las herramientas, competencia, conocimientos y habilidades que requieren el ser Arquitecto.



TEMA

INSTITUTO PARA EDUCACIÓN BÁSICA,
ALDEA CRUZ QUEMADA,
SANTA BÁRBARA, HUEHUETENANGO.

Cesar Rolando Cun Casuy
Carné: 200023028



INDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
Capítulo 1: GENERALIDADES	
1.1 Antecedentes.....	07
1.2 Justificación.....	09
1.3 Objetivos.....	10
1.3.1 Objetivo General.....	10
1.3.2 Objetivos Específicos.....	10
1.4 Delimitación del tema.....	11
1.4.1 Delimitación del tema propiamente dicho.....	11
1.4.2 Espacial.....	11
1.4.3 Temporal.....	11
1.5 Problemática.....	13
1.6 Propósito.....	13
1.7 Metodología.....	13
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL Y LEGAL	
2 Marco Teórico-Conceptual y Legal.....	17
2.1 Educación.....	17
2.2 Educación Pública.....	18
2.3 Educación pública y privada.....	18
2.4 Estructura del sistema educativo.....	19
2.5 Cobertura de Educación.....	20
2.6 Desde punto de vista geográfico.....	21
2.7 Desde punto de vista cultural y social.....	21
2.8 Criterio para el equipamiento y tecnología educativa.....	22
2.9 Demanda de educación con pertinencia lingüística y cultural.....	23
2.10 Aspectos Legales.....	25
2.10.1 La constitución política de la república.....	26
CAPÍTULO 3: MARCO TERRITORIAL	
3 Marco Territorial.....	28
3.1 Antecedentes Históricos del lugar.....	28
3.2 Delimitación Geográfica del proyecto.....	31
3.3 Delimitación Geográfica del sitio para el proyecto arquitectónico.....	33
3.4 Entorno Físico-Natural.....	34
- Mapa Uso de la Tierra.....	37
- Mapa de Cuencas Hidrológicas.....	38
- Mapa Climático.....	39
- Mapa de Temperatura.....	40
3.4 Demografía del lugar.....	41
3.4.1 Población.....	41
3.5 imagen urbana y servicio del municipio de santa Bárbara.....	41
CAPÍTULO 4: IDEAS Y PREMISAS DE DISEÑO.	
capitulo 4.....	45
4 ideas y premisas de diseño.....	45



4.1 filosofía.....	45
4.1.1 Movimiento moderno.....	45
4.2.1 Idea.....	47
4.2.2 Interrelaciones de formas.....	48
4.2.3 Principios ordenadores de diseño a utilizar.....	49
4.3 Casos análogos de la Arquitectura moderna en distintos países.....	50
4.3.1 Arquitectura contemporánea española.....	50
4.3.2 Arquitectura contemporánea mexicana.....	51
4.3.3 Arquitectura moderna en Guatemala.....	53
4.8 Marco referencia del sitio.....	55
4.4.1 Población.....	55
4.4.2 Crecimiento de la población.....	56
4.4.3. Población del municipio de Santa Bárbara por sexo y edad.....	56
4.4.4 población por grupo étnico.....	58
4.4.5 Datos de población respecto a la salud	58
4.4.6 Actividades económicas de la población.....	61
4.4.7 Inversiones en el municipio OGS ONG fondos sociales.....	61
4.4.8 Fuente de Empleo.....	61
4.4.9 Microempresas y comercio.....	64
4.4.10 Servicio que presta la comunidad.....	65
4.4.11 Uso potencial del suelo.....	66
4.4.12 Usuarios y agentes del proyecto	66
4.5 Análisis del sitio.....	68
4.6 Programa de necesidades.....	72
4.6.1 Aspectos a tomar en cuenta p realizar el programa de necesidades.....	72
4.6.2 programa de necesidades para el instituto básico.....	72
4.7 premisas de diseño.....	74
4.7.1 premisas de diseño.	74
4.8 Prefiguración del diseño.....	80
4.8.1 cuadro de ordenamientos de datos.....	81
4.8.2 Diagrama y matrices.....	82
CAPÍTULO 5: PROPUESTA ARQUITECTONICA.	
Capitulo 5	
5 Propuesta arquitectónica.....	89
5 Apuntes exteriores e interiores.....	90
5.1 presupuesto.....	96
CONCLUSIONES.....	101
RECOMENDACIONES.....	102
ANEXOS.....	104
PLANOS.....	105



INTRODUCCION

Guatemala es un país en vías de desarrollo, con un gran potencial. Más de la mitad de la población es menor de 15 años. Es un país que lo conforman personas de distintas culturas y se hablan varios idiomas (Es un país pluricultural y multiétnico, esto lo hace rico en cultura e idiomas). A pesar de los esfuerzos realizados por los guatemaltecos durante los últimos años, aún tenemos por delante grandes desafíos. Los integrantes de una tercera parte de nuestra población no saben leer ni escribir. Una cuarta parte de niños y niñas en edad escolar no asisten a la escuela y tan sólo una cuarta parte de las y los jóvenes asisten a la secundaria.

Desde 1996, la cobertura del sistema educativo se ha venido ampliando de manera significativa y sostenida. Ese a sido el resultado de la implementación de políticas específicas, con modalidades innovadoras de servicio con parte del MINEDUC, especialmente en primaria y preprimaria; y de la ampliación de la cobertura del sector privado y del esfuerzo de las familias por financiar la educación de la juventud del nivel secundario.

Nueve de cada diez niños en edad escolar fueron atendidos en primaria en el 2003. En este nivel predomina la educación pública las escuelas oficiales atienden a la mayor parte de la población estudiantil las de Autogestión comunitaria, impulsadas por PRONADE, atienden ya a más de 15% de la niñez. Este programa ha sido esencial para llevar educación al área rural. La expansión de la oferta de educación pública en el nivel primario, en 1% anual entre 1999 y el 2003. Tener acceso a la educación pública primario permite a las familias liberar recursos para financiar el acceso de sus hijos a niveles superiores de educación en los que predomina la oferta privada, o para satisfacer otras necesidades. Así la educación pública contribuye a la reducción de la pobreza. Sin embargo, en el futuro será necesario focalizar mejor el incremento de la oferta de educación pública, para evitar que haya niños sin escuelas, situación que en el 2003



afecto a 215 mil infantes. Por sus ventajas para llevar educación a las comunidades más remotas, PRONADE tiene importancia crucial.

La realización de la 47ª. Conferencia Internacional de Educación (CIE), se desarrolla en un momento de grandes transformaciones en nuestros países; transformaciones que exigen hoy más que nunca, una educación que provoque el auto aprendizaje, la innovación, la creatividad, el criterio y que forme el carácter y la identidad nacional. El fin es crear las condiciones para que se imparta más y mejor educación en Guatemala, especialmente que los más pobres tengan acceso a este servicio con el fin de contar con más oportunidades en el futuro.

Necesitamos más educación para vivir en armonía y para ser un país próspero, con desarrollo humano. Desde la realización de la 46ª. CIE, nuestro país ha tenido progresos. El desafío más importante es de lograr la primaria completa. Nuestra meta de largo plazo es la secundaria completa (9º grado), tal como establece la Constitución Política de la República; meta que lograremos en la próxima década.

Debido los índices de analfabetismo a nivel nacional, y la falta de infraestructura necesaria para que se lleve a cabo la enseñanza y un estudio de investigación realizado en la comunidad de Santa Bárbara y en especial el servicio de educación que se brinda actualmente a los pobladores, se propone una solución al problema planteado un INSTITUTO PARA BASICO, SANTA BARBARA HUEHUETENANGO. En lo que se propone un instituto para básicos, el cual será conformado por los siguientes ambientes seis aulas para recibir clases, una aula de computación, biblioteca una cafetería, bodega, un taller de carpintería, un salón de dibujo y pintura y una dirección.



CAPITULO 1

GENERALIDADES



1.1 ANTECEDENTES

Según los datos de la coordinación Técnica administrativa distrito No13-20-36, con sede en el municipio de San Sebastián Huehuetenango con cobertura en el municipio de Santa Bárbara Huehuetenango se cuenta con 16 docentes para atender a los alumnos de educación pre-primaria bilingüe Mam-español. 15 Escuelas oficiales del área rural y 1 del área urbana de la misma se cuenta con 6 docentes, 09 docentes presupuestados y 1 director sin grados para atender a 53 alumnos del área urbana de los cuales 26 son hombres y 27 son mujeres y 491 área rural de los cuales 264 hombres y 227 mujeres.

Para el nivel primario en el área urbana se cuenta con 5 docentes de los cuales 3 son presupuestado y 2 por contrato para atender a: 222 alumnos de los cuales 124 son hombres y 98 mujeres.

Para el nivel primario en el área rural se cuenta con 63 docentes y 1 director sin grados de los cuales 30 son presupuestados, 23 por contrato, 4adhonorem y 1 con materias complementarias para atender a: 2302 alumnos, de los cuales 1275 son hombres y 1027 son mujeres.

El Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Comunitario PRONADE está cubriendo 14 comunidades en el área rural con los servicios en su modalidad de pre-primaria y primaria no se pudo verificar el número de docentes y alumnos para cada centro educativo.

En cuanto a los niveles de educación básica se detallan así:

Se cuenta con dos centros de educación básica Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo NUFED se cuenta con 2 docentes 01 ad honorem y otro por contrato para atender a 43 alumnos a nivel urbano y rural. Área urbana 27 alumnos de los cuales 19 hombres 08 mujeres. Área rural 16 alumnos de los cuales 11 son hombres 5 mujeres

Se cuenta con un centro de educación básica TELESECUNDARIA se cuenta con 1 docente para atender a 35 alumnos de los cuales 20 son hombres y 15 mujeres.



A nivel del municipio de Santa Bárbara se cuenta con un establecimiento privado con el Colegio Tecnológico Privado de Educación “Juan José Arévalo Bermejo” ubicado en el caserío Colpech en la aldea Chicol con atención a 115 alumnos de área rural de los cuales 62 son hombres y 53 son mujeres. (2)

Es importante indicar que en algunas escuelas del área rural los alumnos reciben clases en el corredor de las escuelas, pues la infraestructura no es suficiente para cubrir el número de niños que se encuentran en las escuelas.



1.2 JUSTIFICACIÓN

La arquitectura ha surgido y evolucionado de acuerdo a las características de cada poblado y debido a la evolución de la sociedad, se da el aumento de sus habitantes situación que hace unas nuevas y mejores instalaciones y pensadas de aquí al futuro por el crecimiento desordenado que existe.

Es por ello que ha surgido la necesidad de realizar la fase de investigación para la propuesta del desarrollo del anteproyecto del **Instituto para Básico**, en un terreno que ha adquirido la comunidad de Santa Bárbara, Huehuetenango.

El proyecto se localizara en la aldea Cruz Quemada donde serán beneficiados los siguientes caseríos: Tojcham, La Laguna Carrizal, Ixcanchilup, Tojnim, Chemiche, Cruz Chiquita, Cucurucho, Cruz Grande, Canjá Grande y Canjá Pequeño.

Para el desarrollo del anteproyecto se contará con la asesoría de profesionales en la rama de la arquitectura, el proyecto estará diseñado capacitado para dos niveles y así evitar un diseño de aulas típicas de un nivel.

La comunicad a futuro desea que el proyecto del Instituto para Básico, sea de dos niveles por lo que al pasar los años sea funcional y activo sobre el crecimiento de la población y a través de procedimientos que orientan y guían, para alcanzar el desarrollo de un proyecto de calidad para el beneficio de la comunidad en solución a sus necesidades contribuyen al éxito.

Favorecer la interacción del alumno y de la comunidad al dar respuesta a las necesidades, intereses y problemas particulares de las comunidades.



1.3 OBJETIVOS:

1.3.1 OBJETIVO GENERAL:

- Investigar las incidencias de la aplicación de la metodología participativa, en las escuelas primarias y básicas del sector oficial de los municipios de Santa Bárbara, aldea Cruz Quemada, caserío Carrizal, caserío Ixanchilipe de la zona norte del departamento de Huehuetenango.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Definir las ventajas de la metodología participativa.
- Realizar una propuesta de ante proyecto del instituto para básicos con la aplicación de alineamientos teóricos y técnicos.
- Aplicar criterios y premisas de diseño acordes con las condiciones del entorno natural del área, para dar solución al objeto arquitectónico destinado para la educación.
- Proponer un objeto arquitectónico que satisfaga las necesidades de la población lugareña así como poblaciones cercanas.
- Determinar la importancia de la educación para el mejoramiento y la calidad de vida de los pobladores.
- Ver la importancia que tiene el establecimiento para que los alumnos puedan tener acceso a una educación y un lugar donde recibirlo.
- Establecer el uso de las instalaciones es urgente ya que lo que existe es pequeño y solo primaria puede usarlo ya que es necesario a nivel Básicos un nuevo proyecto que la comunidad cuenta con un área de terreno para su construcción.



1.4 DELIMITACIÓN DEL TEMA:

El proyecto se localizará en la aldea Cruz Quemada donde serán beneficiados los siguientes caseríos: Tojcham, La Laguna Carrizal, Ixcanchilup, Tojnim, Chemiche, Cruz Chiquita, Cucurucho, Cruz Grande, Canjá Grande y Canjá Pequeño.

La propuesta para el Instituto Básico para se haría a nivel de propuesta y se estimaría que se realizaría en un tiempo de 1 año, si existiera la ayuda económica necesaria en caso fuera aprobada la propuesta por las autoridades correspondientes.

1.4.1 DELIMITACIÓN DEL TEMA PROPIAMENTE DICHO:

La propuesta arquitectónica del anteproyecto es de carácter de FORMACION dentro del área de EDUCACION.

1.4.2 ESPACIAL:

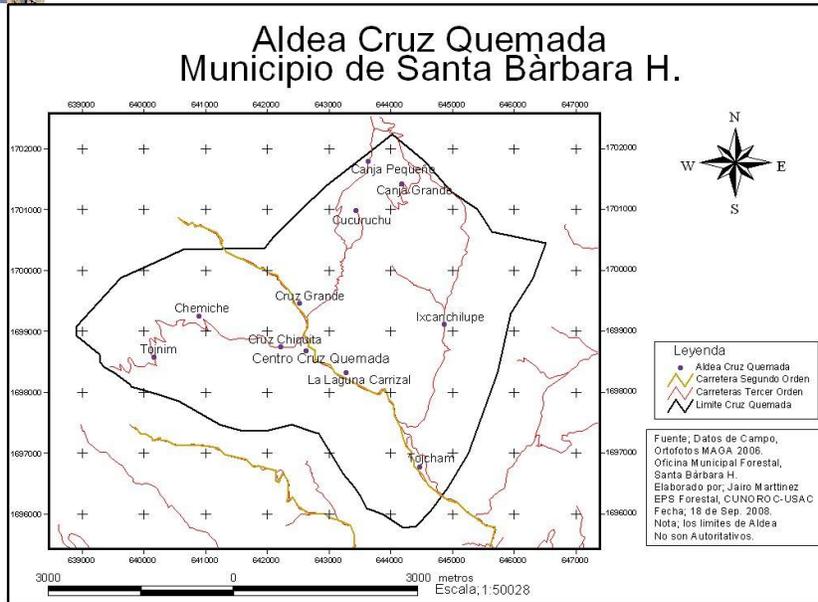
La propuesta arquitectónica para el instituto Telesecundaria para básicos, se desarrollará en un terreno de 1,591.20m², ubicado en la aldea Cruz Quemada, Municipio de Santa Bárbara del Departamento de Huehuetenango, el cual será donado por la comunidad y ayuda en la construcción por la municipalidad.

1.4.3 TEMPORAL:

La propuesta del Instituto para Básicos está enfocada para que tenga un tiempo de vida útil de 25 años, (2011-2036), para satisfacer las necesidades de la población actual y de la población futura. Para que la propuesta cumpla con el tiempo de vida útil estimado, se desarrollará una propuesta arquitectónica que cuente con los ambientes adecuados para la educación y aprendizaje de los alumnos y maestros.

Delimitación territorial:

La cobertura del proyecto será desde la aldea y caseríos: Tojcham, La Laguna Carrizal, Ixcanchilup, Tojnim, Chemiche, Cruz Chiquita, Cucurucho, Cruz Grande, Canjá Grande y Canjá Pequeño, eso se extiende a un área de 8 Km cuadrados donde la comunidad tendrá ese acceso más cercano.



Mapa # 1 ALDEA

Fuente: MUNI SANTA BARBARA

Fuente: MUNI SANTA BARBARA

Este proyecto va dirigido a comunidad de Cruz Quemada, aldeas y caseríos y así a sus alrededores como: carrizal, ixcanchilupe para aquellos que quieren superarse y no viajar tan lejos para recibir una educación Básica y poder seguir una carrera.

Delimitación temporal de la propuesta:

El desarrollo de la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto será de seis meses donde estará se documentara con información teórica y práctica todo relacionado y requerido para el diseño.

Delimitación de la actividad:

El presente trabajo de investigación y desarrollo de la propuesta arquitectónica será a nivel de anteproyecto, diseño y juego de planos.



1.5 PROBLEMÁTICA:

Actual mente la cabecera municipal de Santa Bárbara cuenta con un lugar adecuado para educación básica pero esta a su límite que no alcanza para todas las aldeas del lugar y que se encuentra lejos de cada comunidad aldea y caserío.

Las instalaciones educativas se ubican en el casco urbano de Santa Bárbara donde funciona primero básico con 4 clase de 35 alumnos, segundo básico con 3 clases de 35 alumnos y tercero básico con 3 clases de 35 alumnos pero como hay más estudiantes no se da abasto por eso es fundamental otro centro de estudio y más cercano a otras comunidades.

Los estudiantes de hecho por falta de aulas donde estudiar no siguen estudiando y los que quieren seguir estudiando se van a estudiar pero está muy lejos a otro lugar en Huehuetenango y que el tiempo de transporte es 1 hora $\frac{1}{2}$ y no todos tienen posibilidad de pagar diariamente el pasaje donde el micro bus o pick-up cobra 10 de ida 10 de venida.

1.6 PROPOSITO

Aportar una solución arquitectónica que cuente con las áreas básicas de educación, para poder ayudar a la población del municipio de Santa Bárbara, a tener un espacio adecuado para impartir clases en cuanto a educación, tanto aprendizaje como enseñanza.

Mejorar el servicio de educación en la aldea Cruz Quemada en el municipio de Santa Bárbara y que a su vez se pueda prestar para la educación de las aldeas y caseríos vecinos también a los poblados de su alrededor. Contar con un espacio donde se impartan capacitaciones para la comunidad: reunión de cocodes, comadronas, para que estas personas tengan una función y lugar de reunión en su misma comunidad.

1.7 METODOLOGIA

La metodología utilizó para el desarrollo del presente trabajo, las siguientes técnicas y procedimientos:

- Visitas de campo a la comunidad y al terreno destinado para el proyecto.
- Entrevistas con autoridades y personal de la Municipalidad de Santa Bárbara.



- Consulta de Tesis de Grado de temas similares y relacionados con el tema de estudio.
- Levantamiento y observación fotográfica.
- Entrevista con los profesores encargados y el personal que labora en el actual instituto del pueblo.
- Investigación documental para fortalecer la presente investigación
- Elaboración del punto de tesis

Metodología participativa:

Para comprender este término que a primera vista parece muy complicado es necesario revisar que se entiende por metodología, palabra que viene del método del cual se define como el modo de hacer en orden una cosa, o como el modo de proceso, entonces metodología es el conjunto de pasos ordenados y lógicos que se dan para hacer determinada cosa. El termino participativo no requiere mucha explicación, aquí se define la acción de tomar parte de algo.

En síntesis Metodología Participativa puede definirse como el conjunto de pasos que se dan para lograr la participación de un grupo o de una persona de determinado proceso, logrando el enriquecimiento cognoscitivo, afectivo y psicomotriz dependiendo de lo que se trate, del educando, gracias al aporte del grupo.

Los procesos educativos que dependen de la participación de los grupos a quienes van dirigidos, han tomado diferentes nombres: Educación no formal o aformal. Educación Popular, Pedagogía de la comunicación.

El análisis y confrontación de los resultados que se obtuvieron del trabajo de investigación fundamentan el proyecto arquitectónico requerido. A continuación se expone en este documento el desarrollo de dicho proceso metodológico.

Capítulo 1: GENERALIDADES

Definir el estado actual y la problemática que se tiene en cuanto a la educación en el Municipio de Santa Bárbara, planteando la justificación del proyecto arquitectónico, los objetivos, propósitos, delimitación espacial y temporal, así como la metodología de investigación.

Capítulo 2: MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL Y LEGAL



Se presenta la recopilación teórica que fundamenta el tema de estudio, la educación; desde lo general, que es cómo está estructurada la atención de la educación en Guatemala, hasta lo particular, con la descripción de las áreas del instituto telesecundaria. También se cubren los aspectos, bases y políticas legales respecto al tema de educación en Guatemala.

Capítulo 3: MARCO TERRITORIAL

Se presentan los antecedentes históricos del lugar donde se llevará a cabo el proyecto arquitectónico; se analizan documentos y mapas para la ubicación del sitio.

Capítulo 4: IDEA, PREMISAS Y PREFIGURACIÓN DEL DISEÑO

Se presenta la idea para el partido arquitectónico, las formas y principios de diseño a utilizar. Se realiza un análisis del sitio donde se va a llevar a cabo el proyecto y también un breve estudio de la población usuaria.

Se desarrolla el programa arquitectónico, para luego proceder a la prefiguración del diseño con las premisas, cuadro de ordenamiento de datos y diagramación.

Capítulo 5: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Tomando como base los procesos de diseño de capítulos anteriores, se presenta la propuesta arquitectónica a nivel de ante proyecto para el instituto para Básico del municipio de Santa Bárbara, el presupuesto y el cronograma de ejecución.



CAPITULO II

MARCO TEORICO-CONCEPTUAL Y LEGAL



CAPITULO II

2 MARCO TEORICO CONCEPTUAL Y LEGAL

Para poder llevar a cabo el diseño de cualquier proyecto es necesario conocer sobre el tema, conceptos y aspectos relacionados con éste.

En este capítulo se presenta la organización que se tiene en Guatemala en cuanto a la educación, a cargo del Ministerio de educación Pública. También una serie de términos relacionados con el tema de educación y con las áreas que conforman un Centro de estudio adecuado, para poder tener una mejor interpretación del tema de estudio.

A continuación se analizan algunos de los aspectos a considerar en el diseño de edificaciones para la atención de la educación; así como, los aspectos legales que se tienen que considerar siempre que se realiza la propuesta de un diseño arquitectónico.

2.1 EDUCACIÓN

Existen tres tipos de educación: la formal, la no formal y la informal. La educación formal hace referencia a los ámbitos de las escuelas, institutos, universidades, módulos; mientras que la no formal se refiere a los cursos, academias, etc. y la educación informal es aquella que abarca la formal y no formal, pues es la educación que se adquiere a lo largo de la vida. En una educación básica de buena calidad el desarrollo de las competencias básicas y el logro de los aprendizajes de los alumnos son los propósitos centrales, son las metas a las cuales los profesores, la escuela y el sistema dirigen sus esfuerzos.

Permiten valorar los procesos personales de construcción individual de conocimiento por lo que, en esta perspectiva, son poco importantes los aprendizajes basados en el procesamiento superficial de la información y aquellos orientados a la recuperación de información en el corto plazo.

Una de las definiciones más interesantes nos la propone uno de los más grandes pensadores, Aristóteles: "La educación consiste en dirigir los sentimientos de placer y dolor hacia el orden ético."

También se denomina 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 concienciación, será para toda su vida o por un periodo determinado, pasando a formar parte del recuerdo en el último de los casos.

2.2 EDUCACIÓN PÚBLICA

La Constitución Política de la República señala que es obligación del Estado proporcionar educación a los habitantes sin discriminación alguna y declara que los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación pre-primaria, primaria y básica, dentro de los límites que fija la ley, que la educación impartida por el Estado es gratuita y que se promoverá la educación especial, la diversificada y la extraescolar.

A pesar del aparente consenso nacional sobre la importancia de la educación para el Coloquio Regional sobre Descentralización de la Educación en América Central, Cuba y República Dominicana (1997 Nov. 3-5: San José).-CLAD; Países Bajos. Gobierno Nacional; Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica; Costa Rica. Ministerio de Educación Pública mejoramiento de la calidad de vida de la población y para el desarrollo del país, muchos guatemaltecos no han tenido acceso a las oportunidades educativas de ningún tipo, ni escolarizadas ni desescolarizadas. Cerca de un 36% de la población económicamente activa no posee ningún grado de escolaridad y un 25% posee solamente entre uno y tres años de escolaridad primaria.

2.3 EDUCACIÓN PRIVADA Y EDUCACIÓN PÚBLICA

El sistema de educación pública no tiene la capacidad de cubrir ni la mitad de estudiantes activos del país. La educación privada es un bastión sobre el cual el Estado se apoya ya que tiene cobertura y lo saca de problemas, por lo menos para aquellos que pueden hacer un esfuerzo de optar por la educación privada.

Si es mala o buena, es harina de otro costal, hay tanta deficiencia en la educación pública como en la privada. Es cierto que en el sector privado existe un gran negocio y enriquecimiento de algunos colegios, hay algunos que buscan brindar servicios de calidad y tienen un fuerte compromiso con el país. Sin embargo, el Ministerio de Educación ata las



manos de los empresarios de la educación privada pues no se puede cobrar la colegiatura al colegio para evitar que sea sancionado. Hay colegios investigados por negar exámenes y padres protegidos por incumplir con sus obligaciones adquiridas, sin embargo, en un país en donde el libre mercado es lo que prevalece y la propiedad privada se respeta, los colegios son la excepción.

Seguramente esto ayuda a crear responsabilidad en quien libremente contrata un servicio en el entendido de que si lo hace, es porque puede pagar por ello. A lo mejor el ministerio de educación piensa que los colegios también tienen que sufragar gastos de salarios de personal, mobiliario y equipo, entre otros. Ojalá la misma sanción le pusiera a las tarjetas de crédito bancos, entre otros que sí violan los derechos de sus usuarios en algunas ocasiones. Así que las generaciones actuales son educadas en la evasión de sus responsabilidades adquiridas, siguiendo el ejemplo de sus padres y patrocinados por un Ministerio de Educación incapaz, que tras la excusa de proteger al niño, lo educan mal, lo vuelven prepotente junto al ejemplo de sus padres.

2.4 ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO

Bajo la rectoría del MINEDUC se encuentran dos grandes subsistemas de educación, uno escolar y otro extraescolar. El subsistema escolar, a su vez, abarca tres niveles educativos: preprimaria, primaria y secundaria. Esta última con dos ciclos; tres años de ciclo básico y según la carrera, dos o tres años de ciclo diversificado (bachillerato, Magisterio y peritos Técnicos). En preprimaria y primaria funcionan en modalidades de educación bilingües.

El subsistema extraescolar ofrece modalidades especiales de educación para la población que no pudo recibir atención escolar en las edades correspondientes. Dichas modalidades son equivalentes a primaria y al ciclo básico de la educación secundaria. En ambos subsistemas, los servicios educativos son provistos tanto por el estado por instituciones privadas; que son las predominantes en la oferta de educación secundaria.

De manera autónoma operan otros tres sistemas de educación. Por mandato constitucional la alfabetización de personas adultas esta a cargo del comité del comité Nacional de alfabetización (CONALFA), entidad descentraliza cuyos servicios son equiparables a la



primaria. La educación superior tiene sus propios órganos rectores, el Consejo Superior de la estatal Universidad de San Carlos de Guatemala y el consejo de Enseñanza superior privada. Asimismo es autónomo el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), dedicado a la formación técnica de los trabajadores de la iniciativa privada.

2.5 COBERTURA DE EDUCACIÓN

Según los datos de la coordinación Técnica administrativa distrito No13-20-36, con sede en el municipio de San Sebastián Huehuetenango con cobertura en el municipio de Santa Bárbara Huehuetenango se cuenta con 16 docentes para atender a los alumnos de educación pre-primaria bilingüe Mam-español. 15 Escuelas oficiales del área rural y 1 del área urbana de la misma se cuenta con 6 docentes, 09 docentes presupuestados y 1 director sin grados para atender a 53 alumnos del área urbana de los cuales 26 son hombres y 27 son mujeres y 491 área rural de los cuales 264 hombres y 227 mujeres.

Para el nivel primario en el área urbana se cuenta con 5 docentes de los cuales 3 son presupuestado y 2 por contrato para atender a: 222 alumnos de los cuales 124 son hombres y 98 mujeres.

Para el nivel primario en el área rural se cuenta con 63 docentes y 1 director sin grados de los cuales 30 son presupuestados, 23 por contrato, 4adhonorem y 1 con materias complementarias para atender a: 2302 alumnos, de los cuales 1275 son hombres y 1027 son mujeres.

El Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Comunitario PRONADE está cubriendo 14 comunidades en el área rural con los servicios en su modalidad de pre-primaria y primaria no se pudo verificar el número de docentes y alumnos para cada centro educativo.

En cuanto a los niveles de educación básica se detallan así:

Se cuenta con dos centros de educación básica Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo NUFED se cuenta con 2 docentes 01 ad honoren y otro por contrato para atender a 43 alumnos a nivel urbano y rural. Área urbana 27 alumnos de los cuales 19 hombres 08 mujeres. Área rural 16 alumnos de los cuales 11 son hombres 5 mujeres



Se cuenta con un centro de educación básica TELESECUNDARIA se cuenta con 1 docente para atender a 35 alumnos de los cuales 20 son hombres y 15 mujeres.

A nivel del municipio de Santa Bárbara se cuenta con un establecimiento privado con el Colegio Tecnológico Privado de Educación “Juan José Arévalo Bermejo” ubicado en el caserío Colpech en la aldea Chicol con atención a 115 alumnos de área rural de los cuales 62 son hombres y 53 son mujeres.

Es importante indicar que en algunas escuelas del área rural los alumnos reciben clases en el corredor de las escuelas, pues la infraestructura no es suficiente para cubrir el número de niños que se encuentran en las escuelas.

Falta de un instituto para nivel básico: a nivel municipal está funcionando solamente un NUFED (núcleo familiar educativo para el desarrollo), en el edificio de la escuela (nivel primario), por lo que la población del municipio de Santa Bárbara, necesita un edificio para la educación del nivel básico que contribuya para el desarrollo de las nuevas generaciones. Así mismo algunas de las escuelas no cubren la demanda de alumnos que tienen, pues los maestros se han visto en la necesidad de recibir clases en el corredor de la escuela.

2.6 DESDE EL PUNTO DE VISTA GEOGRÁFICO, es la escuela que se ubica principalmente en el área rural, es una alternativa para llevar el servicio educativo a las comunidades distantes, lejanas y de baja densidad poblacional, es decir comunidades con pocos habitantes. Por su lejanía son escuelas atendidas por uno, dos y hasta tres maestros o maestras.

2.7 DESDE EL PUNTO DE VISTA CULTURAL Y SOCIAL, es una escuela que responde a la diversidad, se enfoca a los niños y a las niñas del área rural que trabajan y estudian simultáneamente, es por ello, que utiliza la estrategia pedagógica que permite que el proceso de enseñanza – aprendizaje sea abierto, participativo, dinámico y flexible.

LAS AULAS DE LAS ESCUELAS MULTIGRADO SE CARACTERIZAN POR LOS ASPECTOS SIGUIENTES:

1. Las constituyen un único ambiente donde interactúan niños y niñas de dos o tres grados simultáneamente, esto facilita el desarrollo de habilidades sociales y afectivas.



2. El mobiliario es adecuado para generar trabajo cooperativo, los escritorios unipersonales, son sustituidos por mesas y sillas que permiten a los niños y niñas conformar equipos de trabajo que les facilita su comunicación y participación.

3. En los anaqueles se colocan los materiales de constantes observación, se ubican cerca de los rincones de aprendizaje y en ellos se organizan los recursos de aprendizaje. Estos están colocados al alcance de los niños y niñas, para que los utilicen en las actividades de aprendizaje individual y en equipos de trabajo, los cuales son sugeridos por las guías de autoformación.

4. Las bibliotecas y están dentro del aula, los libros, textos, materiales fungibles y lúdicos están al alcance de los niños y las niñas, para que los puedan consultar y utilizar en el momento que la guía de autoformación lo requiere y, cuando el docente lo sugiere.

5. Los pizarrones se colocan en lugares y alturas donde los adolescentes los puedan alcanzar, de manera tal, que pueden ejercitar sus actividades de aprendizaje en ellos.

6. La organización del aula, prevé espacios de expresión, donde los niños y las niñas se reúnen para discutir y analizar sus planes de trabajo, como producto de su participación.

2.8 CRITERIO PARA EL EQUIPAMIENTO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

El equipamiento de las escuelas con aulas multigrado, se elige específicamente para fortalecer los procesos de aprendizaje de los y las escolares, apoyan la tarea educativa de los y las docentes y, propicia la aplicación del currículo centrado en el desarrollo socio afectivo, académico y científico de los y las escolares.

Este modelo educativo contempla además, la utilización de los medios y recursos naturales que formar parte del entorno de la escuela, para que los adolescentes puedan aprender de lo que les rodea.

LA BIBLIOTECA

En las escuelas con aulas multigradas, se caracterizan por ser espacios dinámicos que permiten apoyar eficientemente el trabajo de los y las escolares en el desarrollo de las actividades sugeridas en las guías de autoformación. Estimulan al niño y a la niña para que refuercen sus posibilidades de estudio y auto aprendizaje.

El uso adecuado de la biblioteca permite fortalecer la calidad en el sistema educativo, dinamizar el proceso de enseñanza – aprendizaje, fomentar hábitos de lectura, desarrollar actitudes científicas, garantizar el aprendizaje permanente, desarrollar la creatividad,



imaginación y fantasía, estimular la lectura como recreación, apoyar la formación de los y las docentes, desarrollar la comunicación de la información en niños y niñas, facilitar información científica y tecnológica en el área rural, proyectar la cultura y los beneficios de la biblioteca a la comunidad, ya que los usuarios desarrollan al máximo su capacidad y posibilidad de formación integral, facilitan el libre acceso a toda clase de información, permitiendo desarrollar la habilidad para lograr por sí mismo, las soluciones que buscan a través de la información, la investigación, la observación y la experimentación.

RURALIDAD

En esta investigación donde interesa destacar las alternativas de atención a las escuelas unitarias y multigradas y los procesos de actualización de los y las docentes rurales, que atienden estas escuelas, se hace necesario definir lo que se comprende por ruralidad. El documento base elaborado por la DER presenta una breve caracterización de lo que se ha concebido como ruralidad hasta hace poco tiempo:

La concepción típica de lo "rural", opone la vida, costumbres y particularidades de estas áreas a las de la ciudad; lo que además implica una suerte de marginación o discriminación, pues se suele concebir la ciudad como centro de cultura y progreso. Además, el concepto tradicional de ruralidad destaca la existencia de una organización familiar numerosa que gira alrededor de la figura paterna y que observa con mayor rigurosidad (en contraposición con lo urbano) las relaciones familiares. Se destaca, asimismo, el arraigo particular por las tradiciones; una acentuada religiosidad y un patrón de consumo básico que mantiene relaciones económicas menos mercantilistas que las acostumbradas en el mundo metropolitano. Además, como características de las zonas rurales se han señalado, por tradición, un paisaje cargado de naturaleza, el trabajo de campo (siembra, cosecha, cuidado y cría de animales, producción agrícola), la escasez de servicios básicos, la lejanía entre las viviendas y los centros poblacionales, las grandes distancias para trasladarse prácticamente a cualquier sitio, la falta de lugares o medios de recreación y esparcimiento, el papel de escuela e iglesia como centros sociales, el bajo nivel de escolaridad de sus pobladores y la pobreza.

2.9 DEMANDA DE EDUCACIÓN CON PERTINENCIA LINGÜÍSTICA Y CULTURAL

El Instituto Nacional de Estadística –INE- (1994), proporciona datos, con relación a la cantidad de municipios que demandan la educación bilingüe en Guatemala y, definen el



porcentaje de prioridad, a continuación se dan a conocer esos datos. De 166 municipios (+ del 50%) manifiestan prioridad en Educación Bilingüe Intercultural, a continuación el cuadro que ilustra mejor esta información.

Demanda de la Educación Bilingüe

Número de Municipios	% de población indígena
140	70%
26	50-70%
16	40-50%
13	30-50%
50	10% a 20%

Fuente. MINEDUC

De los 86 municipios restantes el 26% tienen entre 2.5% a 7% de población indígena. Dos datos importantes de analizar son los siguientes: en el año 2000, el nivel de escolaridad promedio para los guatemaltecos era de 4.5 años y entre la población de mujeres mayas el 1.7

El otro dato, se refiere al porcentaje de alumnos indígenas que egresan del nivel diversificado (carrera media pre-universitaria), de 100 egresados únicamente 12% corresponden a la población indígena.

Este aspecto refleja la falta de cobertura y seriedad del Sistema Educativo de Guatemala, para responder a la necesidad educativa de la población indígena del país.

Ante esta situación el Estado y el Ministerio de Educación, han respondido de alguna manera y han creado Acuerdos Ministeriales y Leyes que permiten “visualizar”, a la educación bilingüe-intercultural dentro del contexto de la Actual Reforma Educativa, por medio de políticas específicas para el ámbito de la educación bilingüe-intercultural y de reconocimiento de la existencia de los pueblos indígenas.



Sin embargo, estas políticas no garantizan que las poblaciones indígenas jóvenes tengan acceso al servicio educativo (con muy poca cobertura), recuperen su “identidad” y se reconozcan como parte de una cultura.

2.10 ASPECTOS LEGALES

Las normas fundamentales que rigen la educación en Guatemala fueron establecidas como parte de la transición a la democracia en el país.

2.10.1 La constitución política de la república: Vigente desde 1986, consagra ideas democráticas. Es por ellos que la sección constitucional acerca de educación principia por garantizar la libertad de enseñanza, como preámbulo -en el mismo artículo 71- para señalar el deber del estado de proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. En el artículo siguiente, La carta Magna define como finalidad de la educación, la formación integral de la persona humana y declara de interés nacional la enseñanza de la propia constitución y de los derechos humanos. Y en el artículo 73 garantiza la libertad de educación con el reconocimiento del derecho de los padres a elegir la de sus hijos menores.

A continuación, el texto constitucional especifica características que debe tener la educación en Guatemala. La primera de ellas se refiere al derecho y obligación de los habitantes del país a educación preescolar y nueve años de educación básica (Art. 74). Por la obligación que impone, en el mismo artículo instituye la educación estatal gratuita y define como objetivos permanentes del Estado la educación científica, tecnológica y humanista.

Debido a que la educación aun no está al alcance de toda la población, la Carta Magna declara de urgencia nacional la alfabetización. Además indica que la administración del sistema educativo debe ser centralizada y congruente con el carácter pluricultural de la sociedad guatemalteca, la Constitución preceptúa que los servicios educativos para los pueblos indígenas deberán prestarse preferentemente con modalidades bilingües.

La constitución también establece el deber del sector empresarial de establecer y mantener escuelas, graderías y centros culturales para sus trabajadores y población escolar, y obliga al Estado a promover la superación socioeconómica del Magisterio.

LA LEY DE EDUCACION NACIONAL: Decretada en 1991, desarrolla la normativa constitucional. Su articulado comienza por especificar los principios de la educación, entre los que se plantea la concepción del educando como centro y sujeto del proceso educativo



y de la educación como instrumento coadyuvante para conformar una sociedad justa y democrática. Luego entre los fines de la educación, además del cultivo de las cualidades físicas, intelectuales, morales, espirituales y cívicas de la población, se incluye la formación de ciudadanos capaces de contribuir al fortalecimiento de la democracia y con actitud crítica e investigativa para enfrentar los cambios sociales.

Respeto al sistema educativo, la ley de educación nacional agrega que debe de ser participativa y define su integración por el ministerio de educación (MINEDUC), la comunidad educativa –compuesta a su vez por educados, padres de familia, docentes y organizaciones educativas-, y los centros escolares. La misma ley establece para el MINEDUC, el mandato de ser el ente que coordine y ejecute las políticas educativas determinadas por el sistema educativo. Para la determinación de las principales políticas, estrategias y planes de desarrollo educativo, instituye que el despacho ministerial debe actuar en coordinación con un consejo nacional de educación, de carácter multisectorial.

Derechos y obligaciones del los principales actores educativos están definidos en la ley de educación nacional, lo mismo que subsistemas y modalidades de educación. En conjuntos, tales disposiciones están orientadas hacia la descentralización hasta la comunidad educativa.

Entre las obligaciones estatales, la ley de educación nacional destaca la asignación prioritaria de recursos del erario público, fija como mínimo el 35% de los ingresos ordinarios del estado y estipula su incremento hasta el 7% del Producto Interno Bruto (PIB).

Los avances que introduce la ley de educación nacional están, sin embargo, limitados porque no fue reglamentada. Reglamentos que datan de 1976 siguen vigentes, al igual que otras normas de mayor antigüedad, lo que determina inconsistencias en el marco jurídico que rige la educación en el país. El problema de fondo es que se bloquea la participación de la sociedad en la búsqueda de las soluciones para la problemática educativa.

OTRAS LEYES:

Con el propósito de fortalecer la participación comunitaria, en la ley del Organismo Ejecutivo, decreta en 1997, se instituyeron los comités de educación (COEDUCA) y las juntas escolares y se faculto al MINEDUC, como órgano rector del sistema educativo, para que les reconozca personería jurídica.



CAPITULO III

MARCO TERRITORIAL



CAPITULO III

3. MARCO TERRITORIAL

Para poder entender y analizar mejor el entorno y el lugar específico donde se llevará a cabo el proyecto es necesario conocer los antecedentes históricos y estudiar el área para poder proponer la solución arquitectónica adecuada que cumpla con los objetivos por los que se está proponiendo y beneficie a la comunidad.

La localización del área donde se llevará a cabo el proyecto del Instituto Telesecundaria para básico en la aldea Cruz Quemada Municipio de Santa Bárbara en el Departamento de Huehuetenango, Guatemala. Se realiza un análisis desde la ubicación general de Guatemala hasta llegar al lugar específico que es Santa Bárbara.

Es importante tomar en cuenta las características físicas, geológicas, sociales, culturales, morfológicas, demográficas del municipio y su población para integrar de una mejor manera el proyecto.

3.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL LUGAR

El origen de Santa Bárbara se remonta por lo menos al siglo XVII, antes de 1690, pues es mencionado por el cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán en su obra “Recordación Florida” que fue escrita ese año. Hacia el año 1700 aparece como uno de los pueblos de visita de la parroquia de Santa Ana Malacatán (hoy Malacatancito).

El nombre de este municipio fue designado por advocación a la Santa Patrona del Pueblo, Santa Bárbara. La cabecera está ubicada en la sierra de los Cuchumatanes existe como tal desde la época colonial. “Es difícil encontrar su origen pero su iglesia es colonial por lo que hace suponer que su asentamiento data de principios de la misma. Se considera que fue conquistada por las huestes de don Gonzalo de Alvarado y sometida como todos los territorios que formaban el reino de Kaibil-Balam.



Fuente: fotografía epesista año 2010

La Municipalidad ha indicado que los tejidos del Municipio están en el título extendido por el Ejecutivo el 5 de junio de 1888, con extensión superficial de 196 caballerías, 33manzanas y 3,625 varas cuadradas. No figura bajo esa fecha, ningún acuerdo gubernativo sobre ello. Según Acuerdo Gubernativo del 12 de mayo de 1904, con presencia de lo manifestado por el Jefe Político de Huehuetenango, el Presidente Constitucional de la República dispuso que Santa Bárbara formara parte de Malacatán, en el mismo departamento. No se ha localizado a la fecha, la disposición del Ejecutivo que lo separa del municipio de Malacatancito.

En el límite con San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, existía anteriormente una cruz de madera, la cual fue quemada; a partir de allí se le dio el nombre a la Aldea Cruz Quemada. El Municipio ha sufrido diversos e importantes sucesos que han afectado a la población de varias formas por ejemplo: en el año 1978 se dio un problema entre miembros del ejército y un grupo de habitantes de Santa Bárbara, después de un partido de foot-ball, lincharon a 12 miembros del ejército y se cree que murió una persona civil.



El incidente que provocó el retiro del Juzgado de Paz y de la Policía Nacional Civil de la Cabecera Municipal, se dio el 31 de octubre del año 2002, cuando se produjo la muerte de un agente de la Policía Nacional Civil, existen varias versiones sobre el suceso, según entrevista realizada con la persona que ejercía el cargo de juez en el Municipio, manifestó que el evento se debió a exacciones de carácter legal por parte de agentes de la Policía Nacional Civil presuntamente por el corte ilegal de leña.

A partir del año 1999 algunas comunidades del Municipio se han visto beneficiadas con proyectos de infraestructura y capacitación de recurso humano efectuados por instituciones públicas, ONG'S y organismos internacionales, entre ellas destacan proyectos de salud e infraestructura por Eb'yajaw, introducción del sistema Integrado de Atención en Salud –SIAS- en la Cabecera Municipal, el desarrollo del Programa Nacional para Autogestión y Desarrollo de la Educación –PRONADE- en las comunidades.

En el mes de noviembre de 2002, se efectuó en el Municipio el XI Censo de población y VI de Habitación, en mayo 2003 se realizó el IV Censo Agropecuario, en el mes de junio del mismo año se efectuó el trabajo de campo correspondiente al Ejercicio Profesional Supervisado de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Un ultimo suceso que aconteció al municipio de Santa Bárbara fue el 28 de diciembre del año 2007, con la detención del personal que laboraba en el Registro Nacional de las Personas (RENAP), El Cual el Concejo Municipal Autorizó la extracción de los libros de registro de ciudadanos, por lo que un grupo de personas no estuvieron de acuerdo en que se extrajeran los mismos por ser patrimonio del municipio, entonces los tuvieron que devolver, el RENAP sigue trabajando actualmente conjuntamente con el Registro Civil.

Aspectos Socioculturales:

El 99.3% de la población es de Descendencia Maya Mam que equivale a 15,217 personas y 101 personas que es el 0.65% que pertenecen a la cultura mestiza, vale la pena mencionar que durante el conflicto armado interno en Guatemala quiso exterminar con la cultura maya, pero mantuvieron sus creencias y tradiciones.



Festividades y Tradiciones:

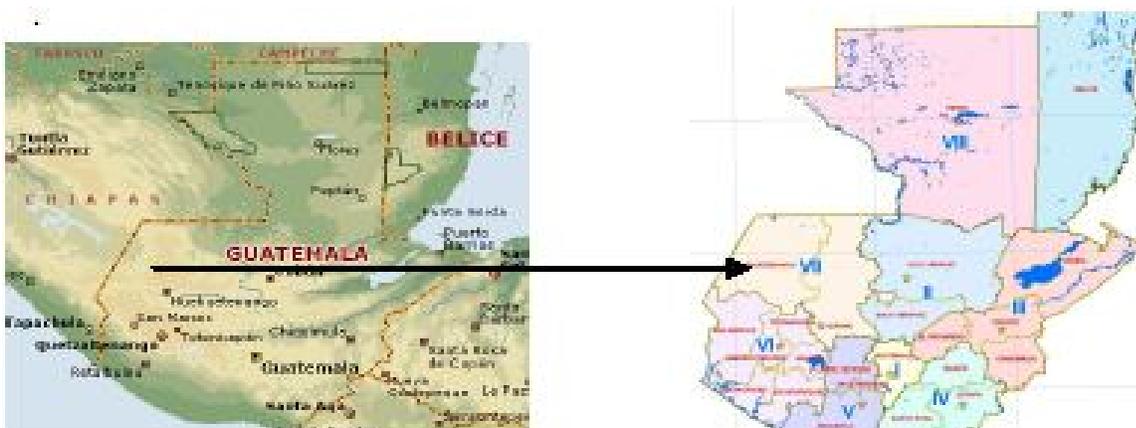
El municipio posee una riqueza cultural, la cual fue heredada por sus antepasados de la etnia Mam. Se celebra del dos al cuatro de diciembre de cada año, la fiesta titular en honor a la virgen de Santa Bárbara, patrona de los artilleros y cuarteles militares.

En las comunidades organizan las fiestas patronales en las cuales realizan algunas costumbres ancestrales en beneficio de la salud y la cosecha. De igual forma realizan dos fiestas, la primera en honor de la Virgen de Calendaría conocida como el Octavo de Candelaria, su celebración es del 16 al 18 de febrero, la segunda es la feria Agustina del 22 al 24 de agosto, en ella participan todos los grupos sociales.

3.2 DELIMITACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO

La propuesta del Instituto Telesecundaria para Básico, se encuentra ubicada en la aldea Cruz Quemada del Municipio de Santa Bárbara, del Departamento de Huehuetenango.

Para poder tener una mejor ubicación del área se mostrará su ubicación desde el país de Guatemala hasta llegar al Municipio de Santa Bárbara.



Mapa # 3 Guatemala

Fuente: Microsoft Encarta 2008

Fuente: Microsoft Encarta

Guatemala se encuentra situada en la parte Norte del istmo Centroamericano, es el país más grande y el más poblada. Cuenta con 22 departamentos y 330 municipios; se encuentra dividida en ocho regiones.

Uno de los 22 departamentos que tiene Guatemala es Huehuetenango, este se encuentra en la Región VII, su principal ciudad es Huehuetenango, la cabecera departamental. Cuenta con 32 municipios y uno de ellos es Santa Bárbara.



Extensión Territorial

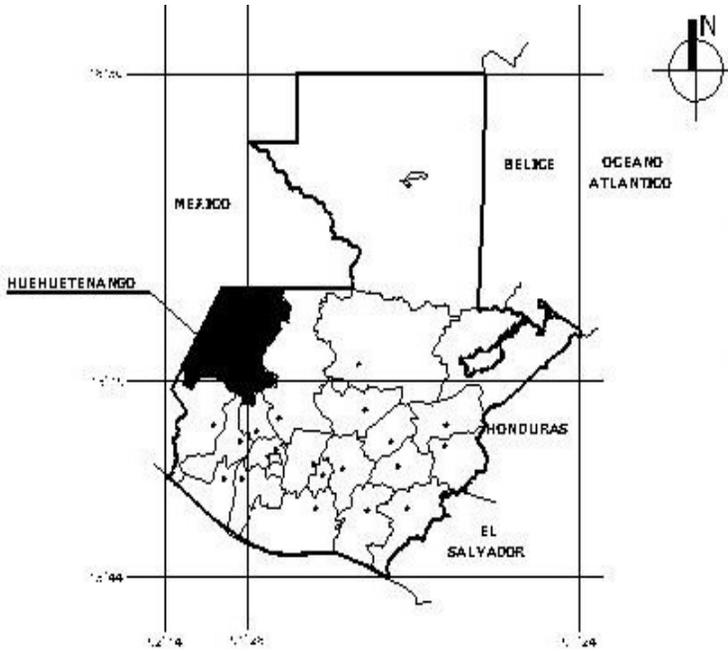
De acuerdo a la unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango, USIGHUE, de septiembre del año 2002 se determinó que el territorio de Santa Bárbara cuenta con una extensión de 149.3 kilómetros cuadrados, sin embargo, en investigación realizada a través del Instituto Geográfico Nacional (IGN) cuenta con una extensión territorial de 149.5 kilómetros cuadrados, a una latitud norte de 15°18'40'' y longitud oeste 91°38'05''

Colindancias

Según la Hoja cartográfica del Instituto Geográfico Nacional –IGN- el municipio de Santa Bárbara colinda al Norte: con San Rafael Petzal y San Sebastián H; al Sur: con San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa del Departamento de San Marcos; al Este: con Malacatancito y el Municipio de Huehuetenango; al Oeste: San Gaspar Ixchil.



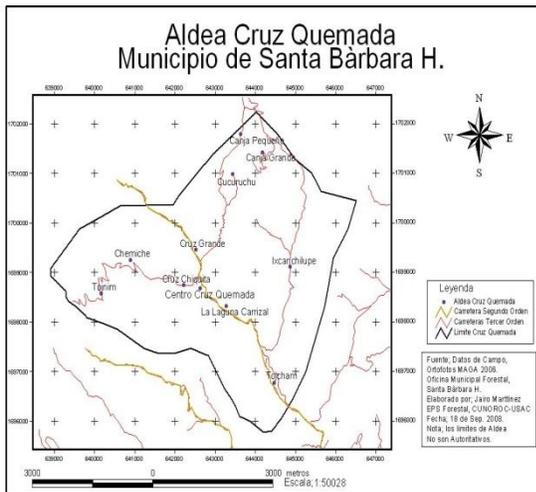
DELIMITACION GEOGRAFICA DEL SITIO PARA EL PROYECTO ARQUITECTONICO.



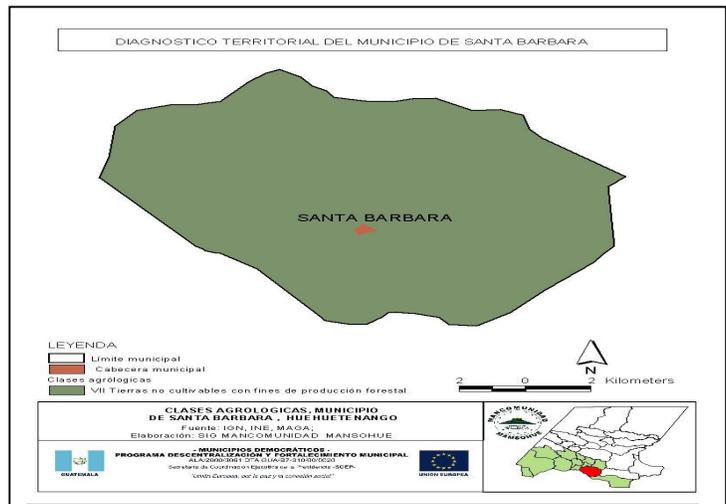
Mapa # 1
Mapa de Guatemala, división Política.
Fuente: www.inforpressca.com/municipia



Mapa # 2
Departamento de Huehuetenango, división Política.
Fuente: www.inforpressca.com/municipia



Mapa # 4
Aldea Cruz Quemada, división Política.
Fuente: www.inforpressca.com/municipia



Mapa # 3
Municipio de Santa Bárbara, división Política.
Fuente: www.inforpressca.com/municipia



3.3 ENTORNO FISICO NATURAL

El 99.3% de la población es de Descendencia Maya Mam que equivale a 15,217 personas y 101 personas que es el 0.65% que pertenecen a la cultura mestiza, vale la pena mencionar que durante el conflicto armado interno en Guatemala quiso exterminar con la cultura maya, pero mantuvieron sus creencias y tradiciones.

Aldeas que Integran el Municipio:

Las Aldeas que conforman el Municipio de Santa Bárbara se describen a continuación

Aldea Sacpic:

Integrada por los siguientes caseríos: Tierra Blanca, Hierbabuena, El Potrero, Chuen, Carbonera y Tojzunel.

Aldea Tojcail:

Integrada por los siguientes caseríos: Tierra Blanca, Palo Huevo, Pavaslom, Rancho Viejo, Sacbech, Tintonel y Tojcoj.

Aldea Chicol:

Integrada por los siguientes caseríos: Tuichuj, Tuipic, La Estación, Arenal, Colpech, Jolomtzej, Tuimobap y el Arroyo.

Aldea Tojchiguel o Tojchiquel:

Integrada por los siguientes caseríos: Tojchum, Tuinaxpuj o Tuinimujuap, Socolaj, Moxnam, Ixcubiché, La Estancia, Tuichilac, Chinajpú, Tuitul, Tojtzej y Tojcox,

Aldea Xoconilaj:

Integrada por los siguientes caseríos: Pacate, La Vega Xoconilaj, Finca dos Martas, Ixcabal, Xahual, El Rancho, Tuicojel y Cerro Gavilán.

Aldea Cruz Quemada:

Integrada por los siguientes caseríos: Tojcham, La Laguna Carrisal, Ixcanchilup, Tojnim, Chemiche, Cruz Chiquita, Cucurucho, Cruz Grande, Canjá Grande y Canjá Pequeño

Cabecera Municipal:

Integrada por los siguientes caseríos: La Cumbre, Las Nubes, Tuichoj y área urbana.

Altitud: 1500 a 2000 y 2000 a 2500 metros sobre el nivel del mar.



Se localiza en el sur del departamento, con municipalidad de 4ta. Categoría, asentada en el espino de una montaña de la sierra de los Cuchumatanes, en los márgenes de los riachuelos del Chorro y Hierbabuena, a una altura de 2,430 mts. Sobre el nivel del mar.

CLIMA: es muy variado que va desde templado a frío.

VIENTOS

TEMPERATURA media anual: 12 a 18 grados centígrados en meses de noviembre a febrero con presencia de Heladas durante la noche.

HIDROGRAFIA.

Santa Bárbara no cuenta con suficientes ríos que contribuyan al riego de los cultivos de los pobladores; en muchas ocasiones las plantas de maíz mueren por la falta de agua, los ríos caudalosos son escasos y no logran recorrer todo el municipio, algunos de ellos llegan a secarse por completo en época de verano. De acuerdo con el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y La Sequía, Santa Bárbara es uno de los municipios, que presentan zonas con alta y media susceptibilidad a sequía.

Uno de los recursos naturales importantes para todas las comunidades es el agua, en Santa Bárbara, este recurso que se obtiene, proviene en especial de la precipitación pluvial. El Municipio posee aguas subterráneas y superficiales, sin embargo, en el caso de los ríos, la vida de los mismos se ha reducido a la temporada de lluvia, por ejemplo los ríos de Hierbabuena, El Chorro, Sacpic, Tzalá, Quivichil, Canchilub, La Cal, Tuisuteplato, Sijiblon y Tojnim, quienes sirven de afluente al río Cuilco que cruza el extremo oeste del Municipio, con dirección sur-norte, pasa por aldea Sacpic y caserío las Cruces, pero no es de gran extensión, por lo que su uso se limita a doméstico, por ejemplo las señoras recurren a él para lavar ropa.

El río Selegua proviene del norte del departamento y de la cuenca dentro del límite municipal, por lo que no favorece al municipio, porque pasa por sus límites, en los cuales no hay comunidades aledañas, entre sus principales alimentadores están los ríos Tojcoj, Tojcaíl, Jolomtzej y Chicol, la importancia de este último consiste en que cruza la aldea de su mismo nombre, por Tintonel, Xoconilaj, Finca Dos Martas y Rancho Viejo; sin embargo, el cauce no es de mayor auge, por lo que su aprovechamiento no es de relevancia, solo mantiene húmedos los terrenos por los que atraviesa, no se utiliza como fuente para riego de cultivos por pasar entre barrancos y no disponer de medios para irrigación.



Uno de los arroyos importantes de mencionar es Tolacam, proveniente de San Rafael Petzal, que cruza las comunidades de Cruz Quemada, Chiquela, Tojním, Pamoslom, Ixcobiche, Chinajpú y Socolaj, sin embargo tiene la peculiaridad de pasar por quebradas, por lo que su acceso presenta dificultades, sin embargo las áreas por las que atraviesa suelen mantenerse con vegetación.

FLORA Y FAUNA

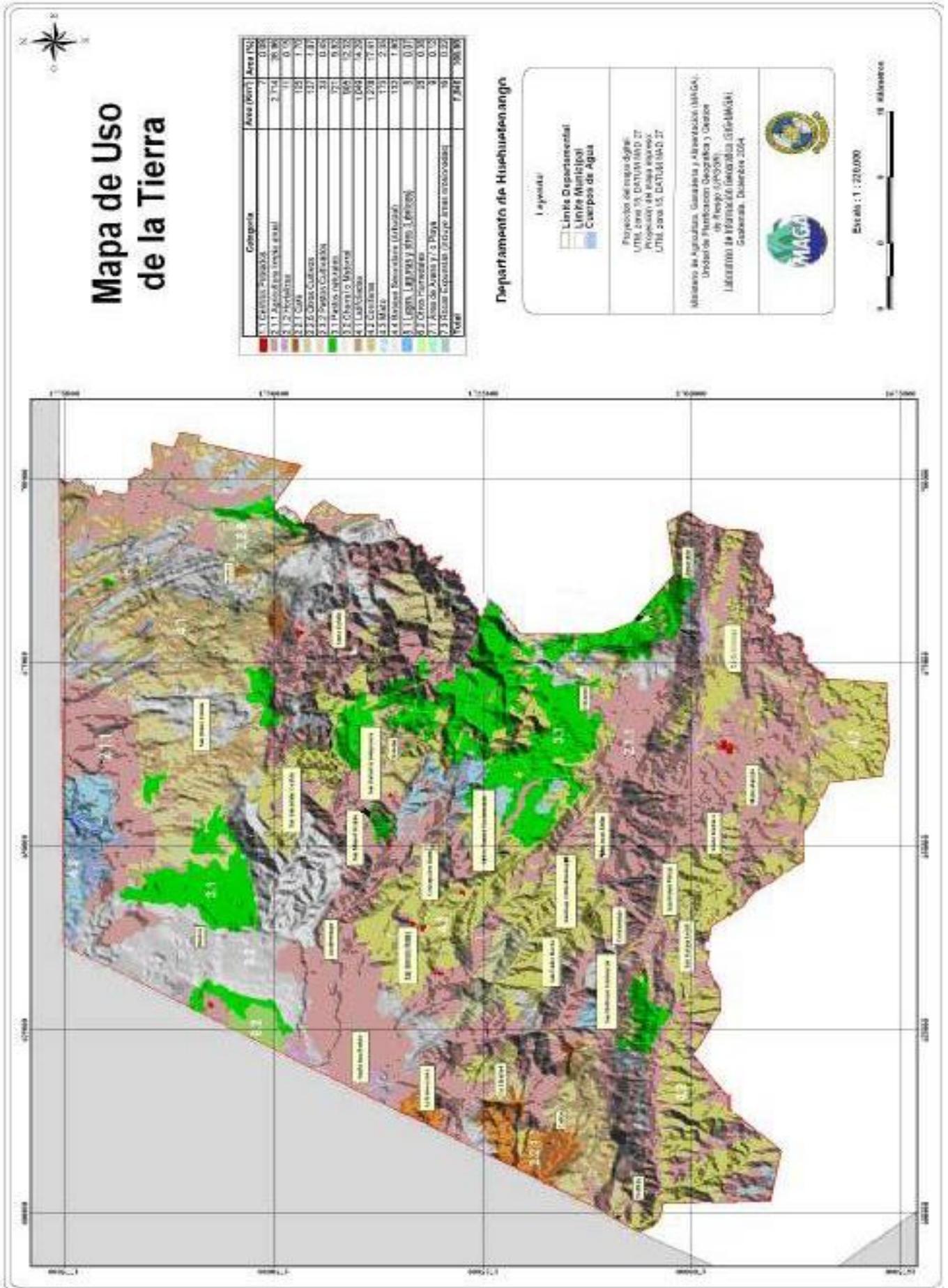
La superficie boscosa de Santa Bárbara se estima en 5457.398 Has, de las cuales 5292.775 corresponden a coníferas, 13.200 a latifoliado y 151.423 a bosque mixto.

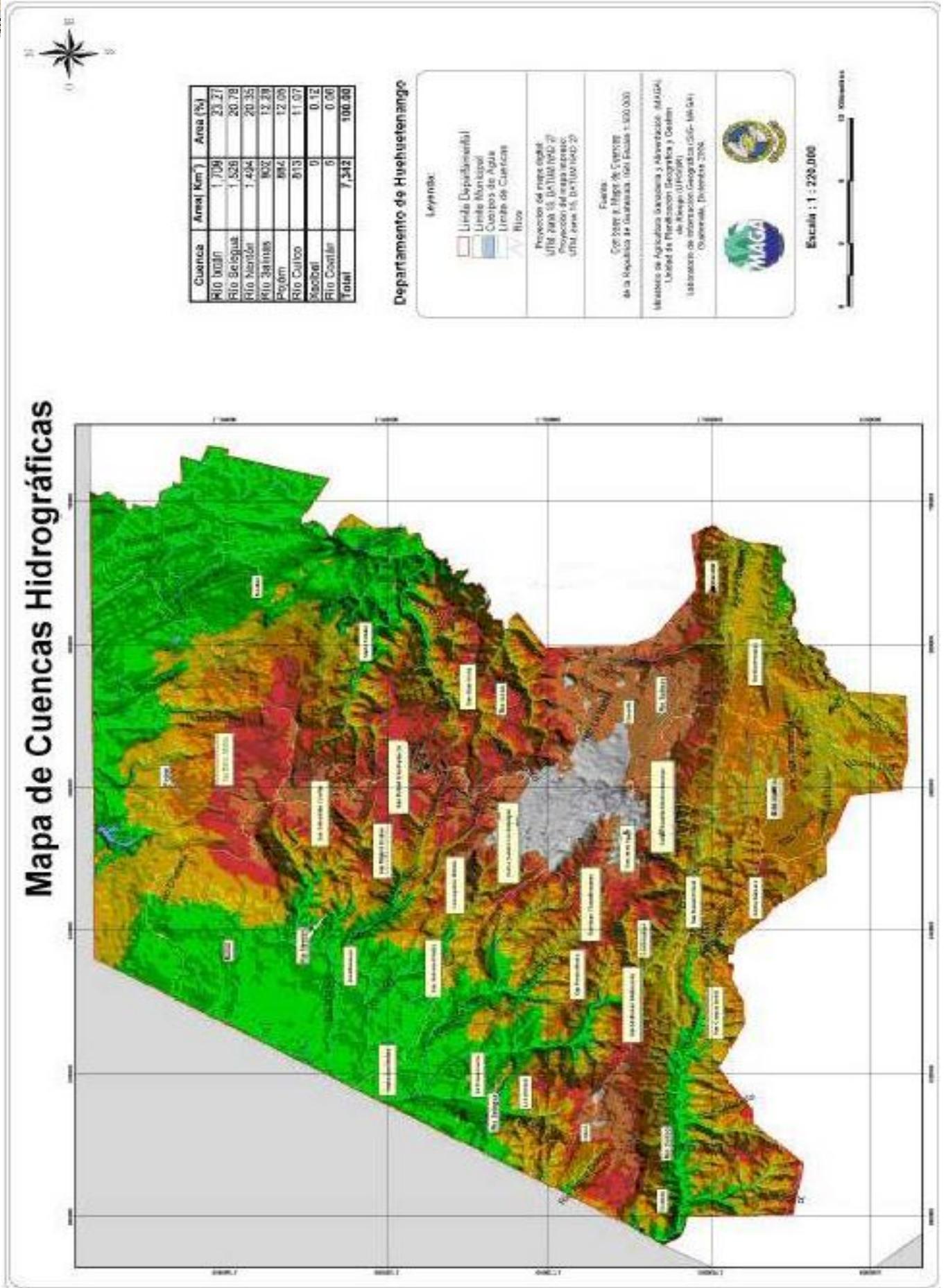
Por la pérdida de cobertura vegetal se puede observar áreas erosionadas, los principales procesos que impulsan a la deforestación son: cambio de uso de la tierra, avance la frontera agrícola y atomización de la tierra que representan cerca del 30%. Obtención de leña empleada como fuente de energía para el consumo doméstico, obtención de madera para construcción la cual se estima un 6%, incendios forestales que consumen un promedio de 6% del bosque, el 95% de estos causados por el hombre.

Es importante indicar que el municipio con fines de accionar positivamente en este componente se cuenta con una oficina municipal forestal, donde está la potencialidad de aprovechar programas de reforestación como el PINFOR, PINPEP y SAF del INAB. Lo cual ayuda a mantener a la economía del municipio, existen organizaciones que contribuyen a dicho proyecto.

PRECIPITACION PLUVIAL

Precipitación pluvial anual: 1000 a 2000 milímetros.

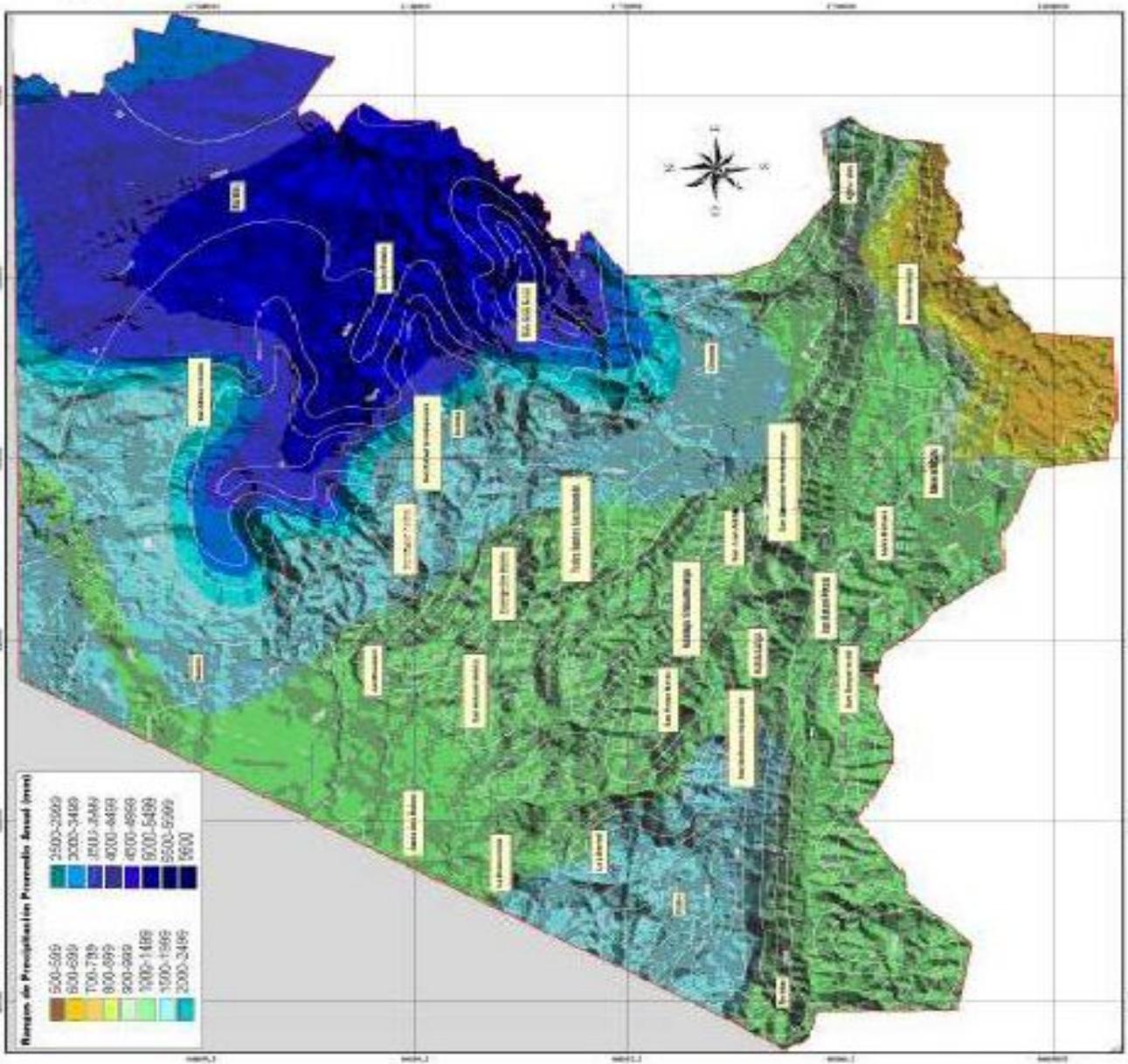






MAPA CLIMÁTICO (Precipitación y Temperatura promedio Anuales)

Departamento de Huehuetenango



Legenda:

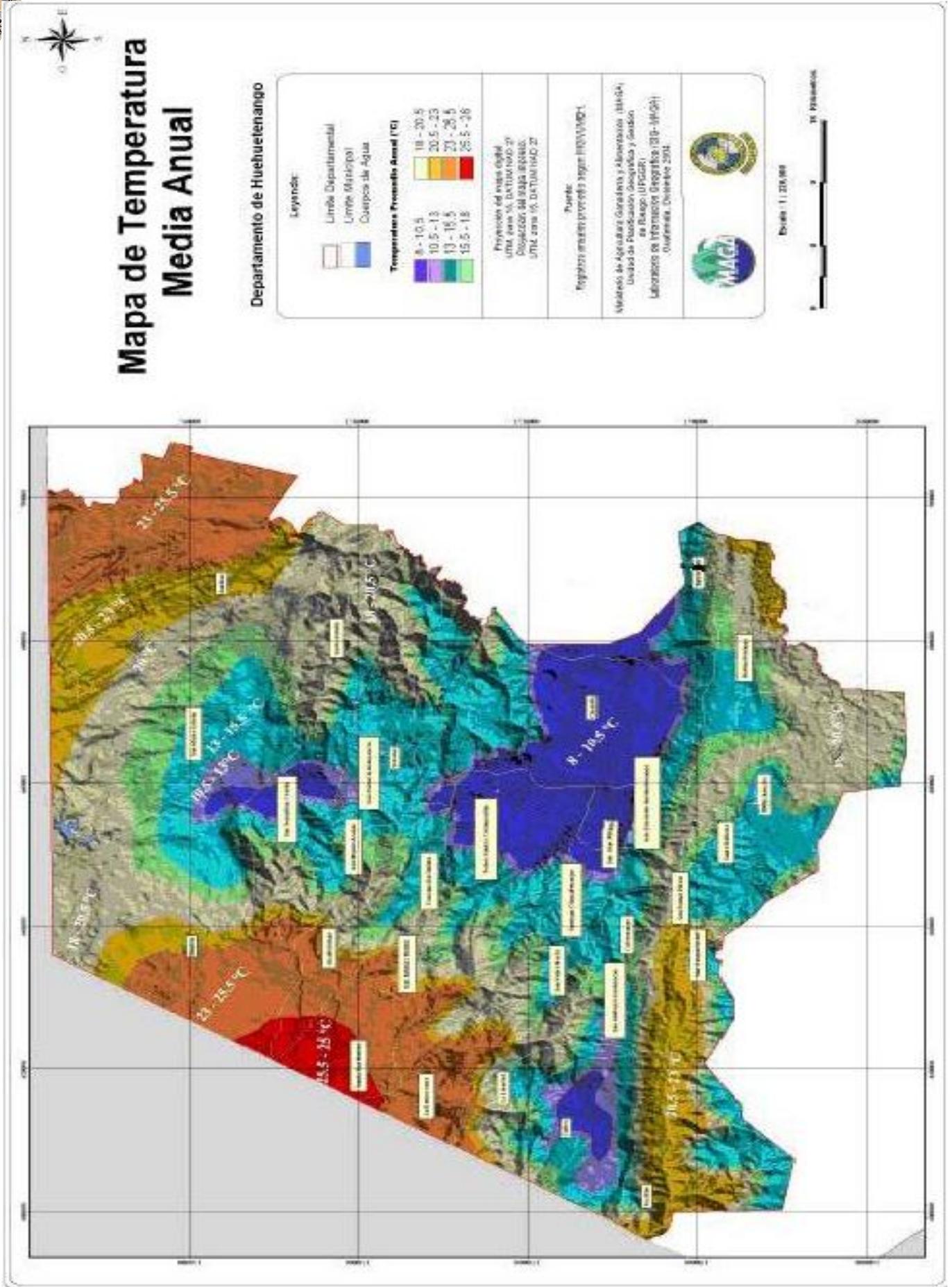
- Limite Departamental
- Limite Municipal
- Caudales de Agua
- Temperatura

Proyección del mapa digital:
UTM, 2018 15, DATUM NAD 27
Proyección del mapa impreso:
UTM, zona 15, DATUM NAD 27

Fuente:
Registros anuales promedio según INSMIVIM.

Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA)
Unidad de Planificación Geográfica y Sección
de Mapa (UPG20K)
Laboratorio de Información Geográfica (SIG- MAGA)
Guatemala, Octubre 2004.







3.4 DEMOGRAFIA DEL LUGAR

3.4.1 POBLACIÓN:

Según el Instituto Nacional de Estadística, en lo referente a la población del Municipio de Santa Bárbara, en rangos de edad, grupo étnico y condición legal se encuentra de la siguiente manera.

Según el Registro Civil del municipio de Santa Bárbara hasta la fecha existe un total de población de 19,329, siendo 17,230 mayores de 18 años, del primero de enero del 2006 al primero de Abril del 2008 los nacimientos vivos hacen un total 2, 385, de los cuales 1224 son mujeres y 1,161 hombres, en los dos últimos años se han reportado un total de 286 defunciones, siendo 153 hombres y 133 mujeres.

3.5 IMAGEN URBANA YSERVICIOS DEL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA.

La imagen urbana del municipio de Santa Bárbara se encuentra conformada por elementos naturales, artificiales y su población con manifestaciones sociales y culturales, las cuales le dan la identidad al municipio.



Fuente: municipalidad de santa bárbara, Huehuetenango.



Esta forma de propiedad de la tierra se encuentra en tres categorías: propiedad usufructo que son tierras arrendadas donde paga derecho del uso del suelo, Propiedad privada donde los productores son dueños directos de su propiedad, Propiedad Comunal es cuando la propiedad es de toda la comunidad.

VIVIENDA

En el municipio se encuentran tres clases de vivienda de acuerdo con la clasificación del INE, entre las que sobresalen; el 95% son casas formales que pueden tener piso de tierra siempre con las paredes de construcción sean de adobe, madera o block; con techo de lámina y un mínimo porcentaje con terraza; el 3.5% son ranchos, es un local de habitación construido con materiales de la región (barro, paja, lepa, palo o caña) y el 1.5% son casas improvisadas aquellas de construcción independiente de carácter provisional construidas con material de desecho.

COMERCIO

El comercio en el municipio es muy escaso, la producción agrícola se destina al autoconsumo principalmente el maíz, frijol, frutas y hortalizas, en mínima parte se comercializan en el mercado local y departamental, la venta de materia prima como la madera, leña y fruta también tiene impacto en la economía.

Mercado municipal entre la producción que realizan esta: de café, durazno, manzana y la tala ilícita de árboles. Asimismo los días de plaza (jueves) realizan compra y venta de animales (porcino, bovino y ovino).

A la fecha existe un mercado central en la cabecera municipal, su tamaño es mediano, cuenta con 86 locales. El jueves es el día de plaza, en el cual cobran la cantidad de Q.4.00 el día; asimismo se encuentra un mercado comunal ubicado en la aldea Chicol, de igual forma no cuentan con las condiciones de salud e higiene necesarias.

Los otros días de la semana no hay ventas, solamente algunos locales abiertos, los cuales no satisfacen las necesidades de los consumidores.



ÁREAS DE SERVICIO MÁS IMPORTANTES

La Iglesia y la Municipalidad son los edificios públicos más importantes y sobresalientes del centro de Santa Bárbara, se encuentran alrededor del Parque Central. Todos los edificios públicos que prestan servicio a la comunidad están pintados del mismo color para diferenciarse de todos los demás.

Infraestructura Social:

Dentro de las Infraestructuras sociales que posee el municipio se encuentran; salón municipal, municipalidad, puesto de salud, escuelas, salón parroquial, vivero municipal, iglesia católica e iglesias evangélicas.



CAPITULO IV

IDEAS, PREMISAS Y PREFIGURACION DEL DISEÑO.



CAPITULO IV

4 IDEAS, PREMISAS Y PREFIGURACION DEL DISEÑO.

El presente capítulo tiene por objetivo presentar todos los aspectos arquitectónicos requeridos, para el diseño que optimice la funcionalidad del anteproyecto que se propone para el Instituto para Básicos de Santa Bárbara, Huehuetenango.

La idea muestra los principios ordenadores de diseño que se utilizaron como base para la propuesta arquitectónica.

El Marco Referencial del Sitio, presenta los aspectos demográficos, de educación, usos del suelo y la actividad económica del Municipio.

En el Análisis del Sitio se realiza un estudio del terreno donde se va a llevar a cabo el proyecto y de su entorno inmediato.

El Programa de Necesidades que se presenta contiene las áreas necesarias para poder satisfacer las necesidades que presenta la población en cuanto a la Educación. Adjunto a éste, las Premisas de Diseño y la Prefiguración del mismo, sirven como base para realizar una propuesta arquitectónica completa y satisfactoria.

4.1 FILOSOFIA

4.1.1 MOVIMIENTO MODERNO

Corriente arquitectónica aparecida en las primeras décadas del siglo XX, que marca una ruptura radical con las formas compositivas tradicionales. Se caracteriza por sus plantas y secciones ortogonales, la ausencia de decoración en las fachadas, y los grandes ventanales horizontales divididos por perfiles de acero.

En gran parte de la obra del movimiento moderno se intenta sugerir una asociación aunque sea inconsciente entre la forma y la política desde el punto de vista ético. Entendemos como movimiento moderno la corriente de tendencia internacional que arranca de las vanguardias europeas de principios de siglo y se va expandiendo a lo largo de los años veintes. La primera difusión de la arquitectura moderna: Se puede establecer que ya hacia 1929-1930, para señalar una fecha, se entra en un nuevo periodo: el periodo



de asentamiento de la arquitectura moderna y de difusión del “Método Internacional”. Las condiciones están cambiando al tiempo que la arquitectura moderna se expande. Ante esta crisis centroeuropea que culmina con la segunda guerra mundial la posibilidad de crecimiento se desarrolla en la diáspora hacia la Unión Soviética, Estados Unidos o Latinoamérica. La exposición “El Estilo Internacional” (1931): La exposición, que se basaba en fotos y plantas de unas setenta obras europeas y norteamericanas, planteaba que ya existía un estilo moderno e internacional. De hecho, con esta exposición se simplificaba la amplitud de los experimentos de las vanguardias. La exposición pretendía establecer un cañón: una determinada arquitectura cúbica lisa, de cachadas blancas o parámetros de metal y vidrio, de planteamientos funcionalistas y simples.

La misión de la segunda generación del movimiento moderno: En general, esta primera revisión, planteada con el respeto de los discípulos y con la voluntad de definitiva expansión de la ortodoxia de la arquitectura moderna de una manera abierta, fue realizada por los miembros de la segunda generación. En 1943 se replantea la idea de monumentalidad sosteniendo que la gente quiere edificios que además de verificaciones funcionales representen su vida social y comunitaria. Los retrocesos y desarrollos clasicistas: En el periodo 1930-1945 aflora otro fenómeno nada desdeñable en las que se confunden la estricta continuidad del clasicismo decimonónico, con la aparición de recuperaciones clasicistas de clara tendencia conservadora, promovida por arquitectos reaccionarios al movimiento moderno. Los cambios políticos en Alemania y la URSS, tienden a sistemas totalitarios. Del hombre ideal al hombre común: la visión que se tiene del hombre como usuario de la arquitectura varía radicalmente entre los años del movimiento moderno y los años de después de la segunda guerra mundial. Unos arquitectos que han adoptado la postura de arquitecto liberal, ya que no proyecta para un hombre genérico e ideal sino para un hombre concreto, individual, con todas sus carencias. Una de las características más sobresalientes del movimiento moderno fue la utilización de los nuevos materiales industriales, como el hormigón armado, el acero laminado y el vidrio plano en grandes dimensiones.



Una de las escuelas más sobresalientes en este movimiento fue la Bauhaus, fundada por Gropius quien fue el primer director y su sucesor fue Mies van de Rohe. La nueva sede de esta escuela en Dessau, es una de las ejemplificaciones más evidentes e importantes del movimiento moderno por su economía expresiva, sus volúmenes puros, sin ornamentación, simplicidad formal y sus grandes fachadas de vidrio.

El arquitecto más influyente y famoso del siglo XX fue sin duda Le Corbusier, quien combina en sus obras la complejidad espacial, juega con una sutil ambigüedad entre el interior y el exterior, ubicación del edificio sobre pilotis, terrazas ajardinadas, planta libre, fachada independiente de la estructura y amplios ventanales. Luego se caracterizó por el uso del hormigón de una forma más expresiva y por los efectos de luz y sombra.

4.2 IDEA

Realizar una propuesta de diseño arquitectónico para el Instituto de Educación Básicos.

Para la idea de la propuesta me base en la tendencia arquitectónica del movimiento moderno, por lo que el diseño del Centro de Salud será de la siguiente forma:

Los elementos arquitectónicos serán figuras puras como el triángulo cuadrado y el rectángulo, con las cuales emplearé la interrelación de formas: unión, penetración y toque; para poder brindar una propuesta formal en el exterior y funcional en el interior.

De esta manera poder lograr transmitir al espectador y al usuario la función que tiene la edificación arquitectónica.

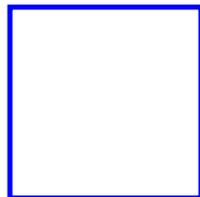
4.2.1 ORDENAMIENTO DE LA IDEA:

FIGURAS PURAS

Cuadrado

Es un cuadrilátero con los cuatro lados iguales, los cuales forman ángulos rectos.

Pertenece a los paralelogramos, pues sus lados opuestos son paralelos. Representa lo puro y lo racional.





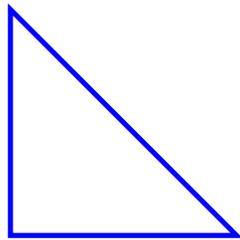
Rectángulo

Es un cuadrilátero paralelogramo que tiene los cuatro ángulos rectos y dos de sus lados son más largos que los otros dos.



Triángulo rectángulo

Se denomina al triángulo en el que uno de sus ángulos es recto, es decir, mide 90°

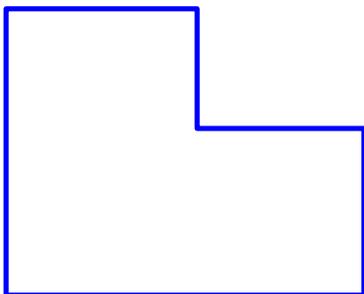


4.2.2 INTERRELACIÓN DE FORMAS:

UNION

Cuando se acercan las formas y una se cruza sobre la otra, pero ambas formas quedan reunidas y se convierten en una sola mayor.

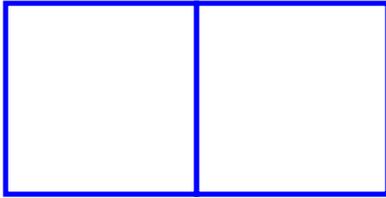
Ambas pierden una parte de su contorno.



Toque:

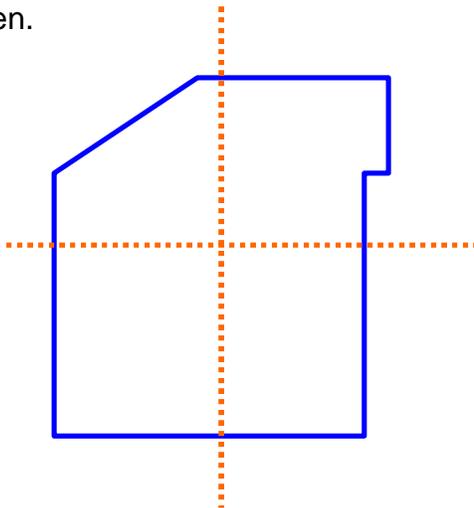
Si acercamos ambas formas, comienzan a tocarse.

El espacio que las mantenía separadas queda anulado.



De igual manera use los principios ordenadores de diseño como base para poder conformar el diseño y de esta manera lograr que el conjunto tenga unidad y orden logrando visualizarlo como un todo, otorgando ritmo a la volumetría, a la vez encontrar equilibrio para tener armonía en las fachadas y puede lograr que el conjunto tenga un aspecto formal.

Las plantas y secciones serán de forma rectangular basadas en dos ejes ordenadores, que son los que marcan las circulaciones principales dentro de la edificación arquitectónica otorgando el espacio necesario para intercomunicar a las distintas áreas y con un orden.



4.2.3 PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO A UTILIZAR:

Unidad:

La unidad es una cualidad básica e importante de todo diseño, para lograr un orden y no tener un caos o crisis espacial. A través de esta el diseño o composición expresa una idea integradora, la cual es única.

Aunque todos los elementos que participan en una composición no son iguales deben ejercer reacciones recíprocas entre sí tratando de mantenerse siempre juntos y donde las características propias aportan en beneficio del todo.



Esta propiedad no permite que la esencia de los cuerpos sea alterada ya sea por omisión, cambio de posición o reemplazo, ya que cualquier cambio o modificación producida cambia o destruye el todo.

Orden:

La disposición que tienen los cuerpos principales que componen un edificio, de proporciones tales que su conjunto sea armonioso y regular.

Ritmo:

Es una sucesión o repetición de elementos (líneas, contornos, formas o colores), los cuales pueden ser constantes o alternos, o afectados por el color, la textura, la forma y la posición, logrando una composición grata, armoniosa y acompasada en la sucesión de elementos. Su presencia hace valorizar la composición, ya que le da dinamismo. Dentro de los tipos de ritmo encontramos: ritmo monótono y ritmo dinámico.

Equilibrio:

Es un aspecto fundamental de la composición, es un estado de estabilidad perceptiva o conceptual. Un equilibrio compositivo implica un paralelismo con el de los pesos donde un número de unidades de "A" equivale a otro distinto de unidades de "B". Existen tres tipos de equilibrio: equilibrio axial, radial y oculto.

Armonía:

Es la perfecta proporción, integración, interrelación y concordancia de una cosa con otra o de los elementos con un todo. Con este todo armónico se logra a la vez verdadera unidad, donde se nota claramente que cada elemento es un componente indispensable de ese todo.

4.3 CASOS ANÁLOGOS DE LA ARQUITECTURA MODERNA EN DISTINTOS PAISES.

4.3.1 ARQUITECTURA CONTEMPORANEA ESPAÑOLA:

Arquitectura realizada en España durante el siglo XX, que se desarrolló en paralelo con la europea como consecuencia de las nuevas tecnologías derivadas del uso industrial del acero, el vidrio y el hormigón armado.

Sus orígenes se enmarcan históricamente entre las dos guerras mundiales y, de manera específica, a partir de la Guerra Civil española (1936-1939). Se puede hablar de un primer



Periodo racionalista, que se desarrolló en los años anteriores a 1936, de un segundo periodo funcionalista entre 1940 y 1950, y de un cierto formalismo en las décadas de 1960 y 1970 que desembocó en las arquitecturas eclécticas de los últimos veinte años.

La arquitectura del periodo racionalista en España, que alcanzó su mayor apogeo en la década de 1930, lo fue más en las formas que en el fondo.



Complejo AZCA, España.



Sede Judicial de Antequera,
Málaga, España.

4.3.2 ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA MEXICANA

Arquitectura mexicana contemporánea, conjunto de edificaciones construidas en México en la segunda mitad del siglo XX. Es una arquitectura personal y característica, que ha depurado algunas de las variables del movimiento moderno -la plástica lineal de los volúmenes, los grandes ventanales longitudinales o el funcionalismo extremado-, sin caer en la alternativa del lenguaje neocolonial y californiano.

Algunos de los grandes arquitectos que representan esta época son:

Abraham Zabludovsky: (1924-2003), arquitecto mexicano.

Estudió en la Escuela Nacional de Arquitectura de la UNAM. En 1951, después de trabajar en el taller de Mario Pani, comenzó su práctica privada. Su labor profesional, tanto en México como en el extranjero, parte de ella en colaboración con el también mexicano Teodoro González de León, es muy extensa. En ocasiones maneja el hormigón retomando referencias europeas y estadounidenses. Entre sus edificios más relevantes



Se pueden citar el teatro de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez (Chiapas, 1979), el teatro de la ciudad de Aguascalientes (1985), la sala de usos múltiples en Celaya (Guanajuato, 1987), el Museo de Arte Internacional Rufino Tamayo (1981), entre otras.



Edificio INFONAVIT, México.



Museo Nacional de Antropología, México



4.3.3 ARQUITECTURA MODERNA DE GUATEMALA

Condición Actual:

El edificio de recursos educativos ha sufrido cambios significativos en su organización espacial original, en consecuencia esto ha llevado a un deterioro en su estructura física, entre las cuales se encuentran la aplicación de recubrimientos a paredes y columnas, cambios de piso, elementos prefabricados que contrastan con el diseño original etc.... la falta de mantenimiento a contribuido a un deterioro acelerado en diversos sectores del interior, las fachadas únicamente presentan un deterioro generado por los aspectos ambientales entre otros.

En la actualidad de los 5 niveles únicamente del 2do. Al 5to. Nivel están al servicio de la biblioteca, en el primer nivel se encuentran oficinas administrativas de la universidad. El área del sector B es utilizado como oficinas del BCIE, Depto. de proveeduría y DPPA.

Descripción General:

El edificio de recursos educativos se encuentra ubicado en la plaza de rectoría del campus central universitario, girado 45 grados respecto al eje norte-sur orientación que predomina en el resto de edificios existentes, es un edificio con características racionalistas entre las cuales se encuentran la desornamentarían decorativa, sinceridad de los materiales, volúmenes de geometría perfecta cubos, prismas cuadrangulares, la forma es consecuencia de la función.

Su planta es de forma ortogonal está formado por 2 sectores A y B. El **sector A** esta conformado por 5 niveles Su estructura es de concreto expuesto y de sus cuatro esquinas salen masivas columnas en dirección diagonal y una torre de servicios, en sus fachadas se aprecia el uso de elementos tridimensionales de asbesto cemento, que refractan los rayos del sol y difunden la iluminación hacia el interior, para solucionar con ello el problema de soleamiento. El sector B está conformado por un solo nivel de planta ortogonal, con una orientación norte-sur. Toda su estructura es de concreto expuesto.



Nombre Actual del Edificio:

Edificio de Recursos Educativos, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Historia del edificio

Fechas y Comisión:

1,969 -1974

Diseño:

Arq. Antonio Holzheu

Arq. Max Holzheu

Arq. Mario Novella Ceci

Asesor artístico

Luis Díaz

Director de proyecto

Augusto de León Fajardo

Constructores:

Ing. Eduardo Herrera

Ing. Armando Anguiano

Ing. Guillermo Balz



Alteraciones significativas:

Modificaciones en su organización espacial original 1993, 2001, 2004



Crédito Hipotecario

Nacional

1960-1963

Obra de los

Arquitectos J.

Montes, R. Minondo y C. Haeussler.

Edificios como elementos escultóricos, con muros en alto relieve en sus fachadas.



Ministerio Público

1969

Obra del Arq. Pelayo Llarena

Un solo volumen, fachada limpia con muro cortina, planta elevada sobre columnas cubiertas de mosaico, terraza ajardinada.

4.4. MARCO REFERENCIAL DEL SITIO

4.4.1 POBLACIÓN

Según el Instituto Nacional de Estadística, en lo referente a la población del Municipio de Santa Bárbara, en rangos de edad, grupo étnico y condición legal se encuentra de la siguiente manera.

Según el Registro Civil del municipio de Santa Bárbara hasta la fecha existe un total de población de 19,329, siendo 17,230 mayores de 18 años, del primero de enero del 2006 al



Primer de Abril del 2008 los nacimientos vivos hacen un total 2, 385, de los cuales 1224 son mujeres y 1,161 hombres, en los dos últimos años se han reportado un total de 286 defunciones, siendo 153 hombres y 133 mujeres.

4.4.2 CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

Inicialmente se cree que la ubicación del asentamiento se dio debido a que donde se encontraba La cabecera esta ubicada en la sierra de los Cuchumatanes existe como tal desde la época colonial. “Es difícil encontrar su origen pero su iglesia es colonial por lo que hace suponer que su asentamiento data de principios de el 5 de junio de 1888, de ahí no es mucho el cambio del crecimiento de la población.

4.4.3 POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA POR SEXO Y EDAD.



Cuadro 1. Población, en rangos de edad, género, grupo étnico y condición legal.

DEPARTAMENTO MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO	CATEGORÍA	TOTAL DE POBLACIÓN	SEXO		GRUPOS DE EDAD				GRUPO ÉTNICO		ALFABETISMO		NIVEL DE ESCOLARIDAD					P. E. A.	
			HOMBRES	MUJERES	00-06	06-15	15-64	65 Y MÁS	INDÍGENA	NO INDÍGENA	ALFABETOS	NO ALFABETOS	NINGUNO	PRE-PRIMARIA	PRIMARIA	MEDIA	SUPERIOR	HOMBRES	MUJERES
SANTA BARBARA		15,318	7,494	7,824	3,764	3,696	7,302	556	15,214	104	4,217	7,337	7,274	179	3,996	99	6	2,734	612
SANTA BARBARA	PUEBLO	896	435	461	212	225	421	38	881	15	240	444	445	7	219	12	1	185	27
CRUZ QUEMADA	ALDEA	430	222	208	123	98	198	11	430	-	150	157	150	13	143	1	-	123	5
CANJA PEQUEÑO	CASERIO	217	107	110	56	38	11	5	217	-	50	111	111	1	49	-	-	70	16
CANJA GRANDE	CASERIO	995	496	499	253	227	483	32	995	-	245	497	487	22	231	2	-	190	25
CARBONERA	CASERIO	170	79	91	44	36	82	8	169	1	51	75	74	1	51	-	-	37	1
CHICOL	ALDEA	1,756	867	889	401	418	871	66	1,742	14	479	876	864	25	443	23	-	282	86
CHIQUELA	CASERIO	406	189	217	100	102	188	16	406	-	106	200	207	4	94	1	-	135	12
CHINAJPU	CASERIO	113	52	61	22	39	51	1	113	-	16	75	75	-	16	-	-	27	10
CHUEN	CASERIO	216	102	114	59	59	90	8	211	5	57	100	100	-	57	-	-	49	4
CHEMICHE	CASERIO	177	99	78	42	39	88	8	177	-	53	82	82	1	52	-	-	46	7
EL RANCHO	CASERIO	117	60	57	31	27	55	4	107	10	38	48	48	-	37	-	1	20	-
IXCOBICHE	CASERIO	246	114	132	66	63	112	5	242	4	52	128	125	3	51	1	-	67	81
TIERRA BLANCA	CASERIO	650	333	317	130	154	342	24	650	-	155	365	362	5	153	-	-	95	11
IXCANCHICH UJ	CASERIO	150	74	76	34	40	75	1	150	-	41	75	74	1	40	1	-	31	4
MUXNA	CASERIO	422	204	218	108	108	193	13	422	-	93	221	221	4	89	-	-	112	78
PALO HUECO	CASERIO	342	170	172	88	80	162	12	342	-	103	151	147	4	103	-	-	64	27
PACATE	CASERIO	155	70	85	32	29	90	4	155	-	53	70	70	-	52	1	-	46	-
PAMOSLÓM	CASERIO	312	149	163	76	69	156	11	312	-	84	152	150	2	84	-	-	57	26
RANCHO VIEJO	CASERIO	127	61	66	25	42	54	6	127	-	37	65	63	3	36	-	-	24	1
RIO DEL AGUACATE	CASERIO	215	106	109	59	53	98	5	198	17	56	100	98	2	56	-	-	16	2
SACBECH	CASERIO	570	275	295	167	126	260	17	568	2	199	204	203	1	188	9	2	7	1
SOCOLAJ	CASERIO	245	114	131	67	50	117	11	244	1	41	137	133	6	39	-	-	56	6
SACPIC	ALDEA	97	50	47	24	19	44	10	93	4	16	57	56	1	15	1	-	22	-
SACMUJ	CASERIO	243	117	126	57	59	115	12	243	-	59	127	127	-	59	-	-	57	-
TOJCHIQUÉL	ALDEA	543	236	307	127	124	274	18	535	8	133	283	283	6	127	-	-	45	33
TOJCAIL	ALDEA	705	349	356	171	174	332	28	705	-	208	326	323	11	197	3	-	39	3
TINTONEL	CASERIO	192	98	94	51	45	91	5	192	-	81	60	58	2	79	2	-	12	1
TUICHUJ	CASERIO	473	225	248	115	125	217	16	465	8	152	206	204	9	137	8	-	106	7
XOCONILAJ	CASERIO	241	126	115	56	61	114	10	240	1	68	117	117	2	65	1	-	48	9
TOJCHUN	CASERIO	387	178	209	100	108	168	15	387	-	73	214	220	3	63	1	-	16	19
EL POTRERO	CASERIO	215	114	101	53	48	106	8	215	-	53	109	109	-	51	2	-	52	1
IXCABAL	CASERIO	60	32	28	9	25	24	2	60	-	15	36	36	-	15	-	-	9	-
TOJNIM	CASERIO	154	77	77	46	37	67	4	154	-	55	53	52	1	55	-	-	40	12
XOCONILAJ	ALDEA	1,373	661	712	325	343	652	53	1,366	7	460	588	578	28	427	14	1	250	28
YERBABUENA	CASERIO	48	26	22	8	14	24	2	44	4	13	27	26	1	13	-	-	11	-
TUJTANCIA	CASERIO	395	193	202	105	76	198	16	395	-	100	190	190	-	97	3	-	76	52



COMUNIMUJUA	CASERIO	266	142	124	65	74	117	10	266	-	82	119	117	2	78	4	-	62	1
LAS CRUCES CASERIO	CASERIO	222	114	108	53	61	98	10	222	-	40	129	129	-	40	-	-	51	-
TUICHIQUIL AC CASERIO	CASERIO	144	68	76	33	37	68	6	144	-	16	95	95	2	14	-	-	44	8
RANCHO VIEJO CASERIO	CASERIO	358	174	184	106	83	154	15	358	-	99	153	150	6	96	-	-	-	1
XAUAL XOCONILAJ CASERIO	CASERIO	275	136	139	65	65	135	10	272	3	95	115	115	-	85	9	1	55	7

Fuente: Instituto Nacional de Estadística – INE -, censo 2002.

Según el Registro Civil del municipio de Santa Bárbara hasta la fecha existe un total de población de 19,329, siendo 17,230 mayores de 18 años, del primero de enero del 2006 al primero de Abril del 2008 los nacimientos vivos hacen un total 2, 385, de los cuales 1224 son mujeres y 1,161 hombres, en los dos últimos años se han reportado un total de 286 defunciones, siendo 153 hombres y 133 mujeres.

4.4.4 POBLACION POR GRUPO ETNICO.

El 99.3% de la población es de Descendencia Maya Mam que equivale a 15,217 personas y 101 personas que es el 0.65% que pertenecen a la cultura mestiza, vale la pena mencionar que durante el conflicto armado interno en Guatemala quiso exterminar con la cultura maya, pero mantuvieron sus creencias y tradiciones.

La identidad cultural en este municipio permanece con la conservación de sus trajes típicos en mujeres, fabricación de tejidos de lana y algodón, se dedican a la fabricación de tinajas, jarros y trastos de barro en pequeña escala, se mantienen las cofradías en la fiesta titular se efectúan ritos autóctonos quemando copal y mirra, en recipientes con agujeros que penden alambres, también se queman cáscaras de roble sobre las cuales vierten sangre de animales domésticos.

Las prácticas ancestrales desde la cosmovisión maya se siguen practicando por lo cual se necesita fortalecer estos valores ancestrales del pueblo maya.

Es importante indicar que en este municipio el 99.3% hablan el idioma mam por lo que es importante tomar en cuenta que el personal que atienda a la población de preferencia sea bilingüe para lograr una mejor comunicación con la población.



4.4.5 DATOS DE POBLACION RESPECTO A LA SALUD.

Demografía	Total
Población total 2008	16,827
Población migrante	
Total de Nacimientos 2,008	933
Total de Nacimientos 2,009	798
Tasa de Natalidad	47.4237832
Crecimiento Vegetativo	47.3512807
Tasa de Fecundidad	149.02
No. de Mortinatos	

Tasa de Natalidad = (Total de nacimientos 2008 / Población total 2008) x 1,000

Tasa de Fecundidad = (Total de nacimientos 2008 / Mujeres en edad fértil 2008) x 1,000

Nota: Población de mujeres en edad fértil = mujeres entre 10 y 49 años

Fuente: hospital crimi cap cenapa.

Prestación de servicios de salud	Población cubierta	
	2009	2008
Institucional del Ministerio de salud*	2,565	
Extensión de cobertura (PSS, ASS)	14100	
IGSS	0	
Otras instituciones (sanatorios, hospitales privados, etc.)	0	
Sin acceso a servicios de salud	0	

* Incluye la atendida por todos los servicios de salud

Fuente: hospital crimi cap cenapa.

Otros datos de interés en Salud	Total
Proporción de población Urbana	1164
Proporción de población Rural	15663
Proporción de población Indígena	15271
Población mayor de 15 años	
Población mayor de 15 años analfabeta	
Tasa de analfabetismo	12765
Extensión territorial	132
Habitantes por Kilometro cuadrado	124
No. de Municipios conforman su área de salud	1
No. de Distritos de Salud de su área de salud	1
Total de comunidades de su área de salud	33
No. de comunidades con médico ambulatorio	0
No. de comunidades con vigilantes de la salud	33
No. de vigilantes de la salud	110
No. de Comadronas adiestradas (CAT)	95
No. de Médicos ambulatorios	0
No. de Médicos de la brigada Cubana	0
No. de comunidades con médicos brigada Cubana	0

Fuente: hospital crimi cap cenapa.



COMITES DE SALUD	
1. No. de Comunidades que cuentan con comité pro-salud	28
2. No. de comités que poseen un plan de emergencia funcionando	16
3. No. total de Comités pro-salud	28
4. No. de familias que cuentan con al menos un miembro que reconoce como mínimo signos y señales de peligro durante el embarazo.	95

Fuente: hospital crimi cap cenapa.

No.	Diez Primeras Causas de Morbilidad Infantil	Número de Casos	%*
1	Rinofaringitis aguda (resfrió común), catarro	414	41
2	Conjuntivitis no especificada	92	9
3	Alergia no especificada	92	9
4	Amigdalitis aguda no especificada	91	9
5	Dermatitis no especificada	36	4
6	Orquitis por parotiditis	30	3
7	Otitis media no especificada	30	3
8	Amebiasis no especificada	29	3
9	Fiebre no especificada	21	2
10	Impetiginizacion de otras dermatosis	20	2
RESTO DE CAUSAS		143	14
TOTAL DE CAUSAS		998	100

Fuente: hospital crimi cap cenapa.

* Porcentaje del total de casos por sexo

No.	Diez Primeras Causas de Mortalidad en menores de 1 a 4 años	No. Muertes	%*
1	Sepsis Bacteriana del recién nacido no especificada	5	31
2	Diarreas	1	6
3	Bronconeumonías no especificada	2	13
4	Neumonías y bronconeumonías	2	13
5	Fiebre no especificada	1	6
6	Insuficiencia renal	1	6
7	Choque hipovolemico	1	6
8	Deshidratación hipovolemico	1	6
9	Asfixia	1	6
10	Sepsis Bacteriana del recién nacido	1	6
RESTO DE CAUSAS		0	0
TOTAL DE CAUSAS		16	100

* Porcentaje del total de muertes. UTILIZAR LA CAUSA BASICA DE DEFUNCION

Fuente: hospital crimi cap cenapa.



No.	Diez Primeras Causas de Mortalidad en menores de 1 año	No. Muertes	%*
1	Diarreas	1	6
2	Bronconeumonías no especificada	2	11
3	Neumonías y bronconeumonías	2	11
4	Insuficiencia renal	1	6
5	Asfixia de nacimiento no especificado	1	6
6	Deshidratación hipovolemia	1	6
7	Choque Hipovolemico	1	6
8	Sepsis bacteriana del recién nacido no especificado	7	39
9	Asfixia	1	6
10	Fiebre no especificado	1	6
	RESTO DE CAUSAS	0	0
	TOTAL DE CAUSAS	18	100

* Porcentaje del total de muertes. UTILIZAR LA CAUSA BASICA DE DEFUNCION

. Fuente: hospital crimi cap cenapa.

4.4.6 ACTIVIDADES ECONOMICAS DE LA POBLACION

4.4.7 Inversiones en el Municipio por OGS, ONGs y Fondos Sociales:

Las instituciones OGs y ONGs han invertido en el municipio en diferentes aspectos como: salud, educación, vivienda, proyectos productivos, gestión del riesgo, seguridad alimentaria, infraestructura, entre otros. Es importante indicar que la mayoría de instituciones trabaja de forma tripartita, por ejemplo: PROMUDEL proporciona un 50%, la municipalidad un 40% y la población beneficiada un 10% (4)

4.4.8 Fuentes de Empleo

Considerado que puede obtenerlo el conjunto de personas comprendidas entre siete años de edad y más, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o por lo menos la buscaban activamente, generalmente la población económicamente activa está compuesta por los ocupados y los desocupados, los primeros trabajaron o no, pero que actualmente laboran, mientras que los segundos buscaron trabajo y fueron contratados con anterioridad y los que por primera vez quieren laborar, este grupo se puede generalizar en el rango de edad de siete a 64 años, sobre este grupo descansa en gran medida los ingresos familiares.



Cuadro 2. Población Económicamente Activa, Municipio de Santa Bárbara. Años 2009

Población	Masculina		Femenina		Total	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Económicamente Activa	1,790	55.76	1,420	44.24	3210	100
Ocupada	1911	68.74	869	31.26	2780	100
Sub. – Ocupada	460	49.73	465	50.27	925	100
No Ocupada	425	51.52	400	48.48	825	100

Fuente: Elaboración con base a datos Área de Salud, Huehuetenango - e Investigación de campo Grupo EPS USAC-EPSUM. 2,008

La naturaleza de los bienes y servicios producidos determinan la rama de actividad a la cual el trabajador presta sus servicios. En el Municipio las fuentes de empleo son escasas, porque las actividades productivas no se han desarrollado. Estas solo cubren el autoconsumo, lo que limita las oportunidades para la contratación de mano de obra de la comunidad, la principal actividad económica es la agricultura, su modo de producción es de subsistencia y escasamente producen para la venta; en ella interviene el hombre con la ayuda familiar. En el siguiente cuadro se muestra la distribución por actividad productiva.

Cuadro 3. Distribución de Hogares, Según Rama de Actividad Productiva en el Municipio de Santa Bárbara.

Actividad	Ocupación	%
Agrícola	3,142	87
Pecuaria	1,697	47
Artesanal	108	3
Comercio y servicios	686	19

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS Facultad de Ciencias Económicas /USAC, Primer Semestre 2,003.

SUELO: El 13.2% del suelo del Municipio se encuentra erosionado, es importante indicar que de acuerdo con datos del Instituto Geográfico Nacional, este puede llegar al 36% del territorio, por la alta susceptibilidad a la erosión. Como consecuencia de la topografía y clase de suelos, el único riesgo ante fenómenos naturales que se pueden dar son deslaves. Entre las amenazas naturales por la vulnerabilidad del Municipio, se encuentran los deslizamientos de tierra o derrumbes, por las características geofísicas propias de Santa Bárbara. La topografía presenta elevaciones que varían entre los 1,500 a 2,500 metros sobre el nivel del mar, existen barrancos profundos, colinas onduladas y algunos valles inter-montanos o mesetas.



Entre las condiciones hídricas se localizan ríos que son principalmente de carácter intermitente. Por lo que existe escasez de vertientes, que se ha traducido en escasez de vegetación. Este último factor propicia que las aguas de las lluvias resbalen sin filtrarse en el suelo, por lo que en la época de lluvia hay “ríos” intermitentes.

Ocupación de la población:

Producción Artesanal

Artesanía, es el “trabajo o labor de artesano. Conjunto de las artes realizadas total o parcialmente a mano, que requieren destreza manual y artística para realizar objetos funcionales o decorativos”.

En Guatemala, las artesanías son consideradas como una actividad de expresión tradicional de determinado sector de la población: producto de las condiciones socioeconómicas y étnicas, o como resultado de estar inmerso dentro de un proceso productivo por encontrarse desempleado, propio del artesano indígena y no indígena.

En el municipio de Santa Bárbara se determina que la actividad artesanal está presente, las más importantes son: la Carpintería, textiles, alfarería y Herrería. Dichas actividades se constituyen sobre bases familiares son pequeñas empresas establecidas por el propietario y uno o dos aprendices. Se distinguen por pequeños talleres atendidos directamente por el propietario quien ejecuta varias actividades dentro de la misma. (1)

Tecnología Artesanal:

En el municipio no existe mano de obra calificada, como consecuencia del nivel de desarrollo que impera en el ámbito nacional, la carpintería es la rama con mayores ingresos representa el 53% del total y la herrería cuenta con el 47% restante. (1)

Carpintería:

Es una de las categorías más importantes del sector artesanal en el municipio, los principales productos que se elaboran son: mesas, camas, y roperos que cubren el mercado local, la tecnología utilizada es tradicional que comprende procesos donde predomina la elaboración manual, en la cual se utilizan maderas de pino, pinabete y ciprés, herramientas y maquinaria pequeña como: serrucho, sierra, cepillo de mano, formones, la mano de obra es propia y familiar, la selección de la madera, se toma las medidas de las



Piezas se hacen los cortes, ensambles de las partes pegado y clavado luego se hacen los acabados finales, que incluyen el lijado, pintura o barniz.(1)

Herrería:

Es la segunda actividad artesanal representativa en el municipio esta se dedica a elaborar diferentes productos en metal como puertas, ventanas y balcones que se surten en la localidad y en otros municipios aledaños, la tecnología utilizada es tradicional en la que el herrero contra mano de obra por unidad producida pero solo eventualmente, cuando la demanda lo requiere. Posee herramientas rudimentarias y unas pocas maquinas de soldadura de segundo uso que le permite fabricar las unidades que requiere.

El proceso productivo principia con el corte de piezas del tamaño adecuado para la elaboración del producto, se ensamblan o se unen piezas con soldadura eléctrica y se pinta el producto con pintura de aceite y se secan durante tres días, luego se revisa el producto para que cumpla con la calidad requerida por los clientes. (1)

Alfarería:

Es una actividad artesanal exclusiva de las mujeres, la cual se encuentra en decadencia porque la gente joven no está motivada para aprender este oficio que ha venido de generación en generación, los productos que elaboran no son relevantes para la economía del municipio ya que el volumen de producción no genera empleo y los niveles de comercialización son incipientes. (1)

Textiles:

La elaboración de trajes típicos es una actividad que ha disminuido en el municipio, porque la gente ha perdido su identidad cultural y para vestirse adquieren ropa de otras regiones dividido al precio y comodidad que estas otorgan esta actividad no es importante en la economía del municipio por no representar un porcentaje significativo para poder tomarla como actividad artesanal productiva, los cortes y güipiles son adquiridos en su mayoría en San Francisco el Alto Totonicapán y Quetzaltenango o en el mercado municipal.(1)

4.4.9 Microempresas y Comercios:

Comercios:

El comercio en el municipio es muy escaso, la producción agrícola se destina al autoconsumo principalmente el maíz, frijol, frutas y hortalizas, en mínima parte se



Comercializan en el mercado local y departamental, la venta de materia prima como la madera, leña y fruta también tiene impacto en la economía. Fuente: EPS CUNOROC, actualización de datos Santa Bárbara, año 2010.

Microempresas:

Son pequeños productores del municipio que cuentan con un capital menor a Q. 5,000.00, la mano de obra que utilizan es familiar y la tecnología que emplean es tradicional, dentro de las pequeñas microempresas que se encuentran en el municipio están:

4.4.10 SERVICIO QUE PRESTA LA COMUNIDAD

Asistencia Técnica:

El municipio de Santa Bárbara cuenta con un alto porcentaje de asistencia técnica debido que existen muchas instituciones interesadas en el desarrollo del municipio, algunas de ellas se encuentran instaladas dentro de la municipalidad y otros provienen de la cabecera departamental. Dentro de las instituciones que brindan asistencia técnica está: la Universidad de San Carlos con el Apoyo de Estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado de las carreras de Arquitectura y Trabajo Social.

Servicios Públicos Municipales:

El municipio de Santa Bárbara cuenta con el servicio de energía eléctrica (no tiene cobertura en todo el municipio), transporte, puesto de salud, telefonía móvil, oficinas municipales, salón municipal, canchas de básquet boll y fut boll, escuelas oficiales, así mismo el municipio no cuenta con un servicio de agua potable purificada, rastros, oficina de educación, cuerpo de bomberos, policía nacional civil, parque recreativo, instituto básico y diversificado, cooperativas, banco y otros. (4)

Servicios de Transporte Público

El municipio de Santa Bárbara cuenta con una Asociación de Microbuses, misma que realiza su recorrido de la Cabecera municipal hacia el Departamento de Huehuetenango, viceversa, los cuales salen a cada media hora, con un costo total de Q. 10.00.

De igual forma los habitantes cuentan con una Asociación de picoperos, los cuales prestan servicio de la Aldea Chicol hacia la cabecera municipal y/o diferente aldeas del municipio, con un costo que varía de Q. 5.00

Servicio de línea que sale a las 8:00 a.m. de la Aldea Cruz Quemada pasando por la cabecera municipal y regresa 4:00 p.m. de la cabecera departamental, con un costo de Q. 12.00. Fuente: EPS CUNOROC, USAC-EPSUM, entrevistas a pobladores, año 2010



Figura 1. Métodos de transporte colectivo para el Municipio de Santa Bárbara.

Fuente: EPS USAC

4.4.11 Uso Potencial del Suelo

De acuerdo con la clasificación del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, divide las tierras según su capacidad de uso en ocho clases agrologicas, de manera general se puede decir que las clases I, II, III y IV son tierras con vocación agrícola, las clases V y VI son para pastos y las VII y VIII son forestales.

En Santa Bárbara predominan en un 100% los suelos de Clase Agrológica VII, por lo que son de vocación eminentemente forestal.

Considerando dicha vocación, en el municipio se aplica el uso agrícola sin contemplar su potencial de uso en su mayoría el proceso agrícola no ha adoptado medidas mitigantes de conservación y protección contra la erosión hídrica agrícolas, como lo indica el cuadro 3 y figura 7.

Cuadro 4. Uso Potencial del Suelo, Según Clase Agronómica USDA, Santa Bárbara

CLASE AGRONÒMICA, (METODOLOGÌA USDA)	CARACTERÌSTICAS	AREA (HA)	%
VII	Tierras no cultivables, aptas únicamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. Incluye suelos poco profundos de textura deficiente, con problemas de erosión y drenaje. No aptos para cultivos, no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos, comprenden 16,668.54 manzanas.	14,934.206	100
TOTAL		14,934.206	100

Fuente: Diagnóstico Municipal de Santa Bárbara, Huehuetenango; USIGHUE / SEGEPLAN, MAGA, enero 2001 mapa escala

4.4.12 USUARIOS Y AGENTES DEL PROYECTO



USUARIOS

Los usuarios son los pobladores del municipio de Santa Bárbara Cruz Quemada y sus alrededores que asistirán al instituto de educación básico.

AGENTES

Los agentes son todos los profesores y maestros que imparten clases en el instituto en estos momentos que la educación es impartida con lo que se puede.

Según los datos de la coordinación Técnica administrativa distrito No13-20-36, con sede en el municipio de San Sebastián Huehuetenango con cobertura en el municipio de Santa Bárbara Huehuetenango se cuenta con 16 docentes para atender a los alumnos de educación pre-primaria bilingüe Mam-español. 15 Escuelas oficiales del área rural y 1 del área urbana de la misma se cuenta con 6 docentes, 09 docentes presupuestados y 1 director sin grados para atender a 53 alumnos del área urbana de los cuales 26 son hombres y 27 son mujeres y 491 área rural de los cuales 264 hombres y 227 mujeres.

Para el nivel primario en el área urbana se cuenta con 5 docentes de los cuales 3 son presupuestado y 2 por contrato para atender a: 222 alumnos de los cuales 124 son hombres y 98 mujeres.

Para el nivel primario en el área rural se cuenta con 63 docentes y 1 director sin grados de los cuales 30 son presupuestados, 23 por contrato, 4adhonorem y 1 con materias complementarias para atender a: 2302 alumnos, de los cuales 1275 son hombres y 1027 son mujeres.

El Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Comunitario PRONADE está cubriendo 14 comunidades en el área rural con los servicios en su modalidad de pre-primaria y primaria no se pudo verificar el número de docentes y alumnos para cada centro educativo.

En cuanto a los niveles de educación básica se detallan así:

Se cuenta con dos centros de educación básica Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo NUFED se cuenta con 2 docentes 01 ad honoren y otro por contrato para atender a 43 alumnos a nivel urbano y rural. Área urbana 27 alumnos de los cuales 19 hombres 08 mujeres. Área rural 16 alumnos de los cuales 11 son hombres 5 mujeres

Se cuenta con un centro de educación básica TELESECUNDARIA se cuenta con 1 docente para atender a 35 alumnos de los cuales 20 son hombres y 15 mujeres.



A nivel del municipio de Santa Bárbara se cuenta con un establecimiento privado con el Colegio Tecnológico Privado de Educación “Juan José Arévalo Bermejo” ubicado en el caserío Colpech en la aldea Chicol con atención a 115 alumnos de área rural de los cuales 62 son hombres y 53 son mujeres. (2)

Es importante indicar que en algunas escuelas del área rural los alumnos reciben clases en el corredor de las escuelas, pues la infraestructura no es suficiente para cubrir el número de niños que se encuentran en las escuelas.

Fuente: actualización de datos epesistas CUNOROC, USAC 2009.

Falta de un instituto para nivel básico: a nivel municipal está funcionando solamente un NUFED (núcleo familiar educativo para el desarrollo), en el edificio de la escuela (nivel primario), por lo que la población del municipio de Santa Bárbara, necesita un edificio para la educación del nivel básico que contribuya para el desarrollo de las nuevas generaciones. Así mismo algunas de las escuelas no cubren la demanda de alumnos que tienen, pues los maestros se han visto en la necesidad de recibir clases en el corredor de la escuela.

4.4 ANALISIS DEL SITIO

Se lleva a cabo un análisis del sitio y su entorno inmediato por medio de mapas, gráficos y fotografías. Se localizará el terreno dentro del Municipio de Santa Bárbara y en la zona específica donde se encuentra que es Cruz Quemada, realizando a su vez un análisis ambiental para tomar en cuenta estos aspectos a la hora de diseñar el proyecto.

El estudio requiere de las colindancias, la ubicación de los servicios con los que se cuenta en estos momentos y los accesos y vías que permiten la comunicación tanto peatonal como vehicular con el terreno.

Este análisis de accesos es de suma importancia ya que nos permite saber que tan accesible será el proyecto. En este caso el proyecto del Instituto Básico cuenta con una buena accesibilidad ya que se encuentra ubicado en un punto intermedio entre los accesos a Santa Bárbara Huehuetenango, en el proyecto se puede acceder por la parte de frente ya que da a la carretera principal y por una calle lateral se accede a la cancha polideportiva.

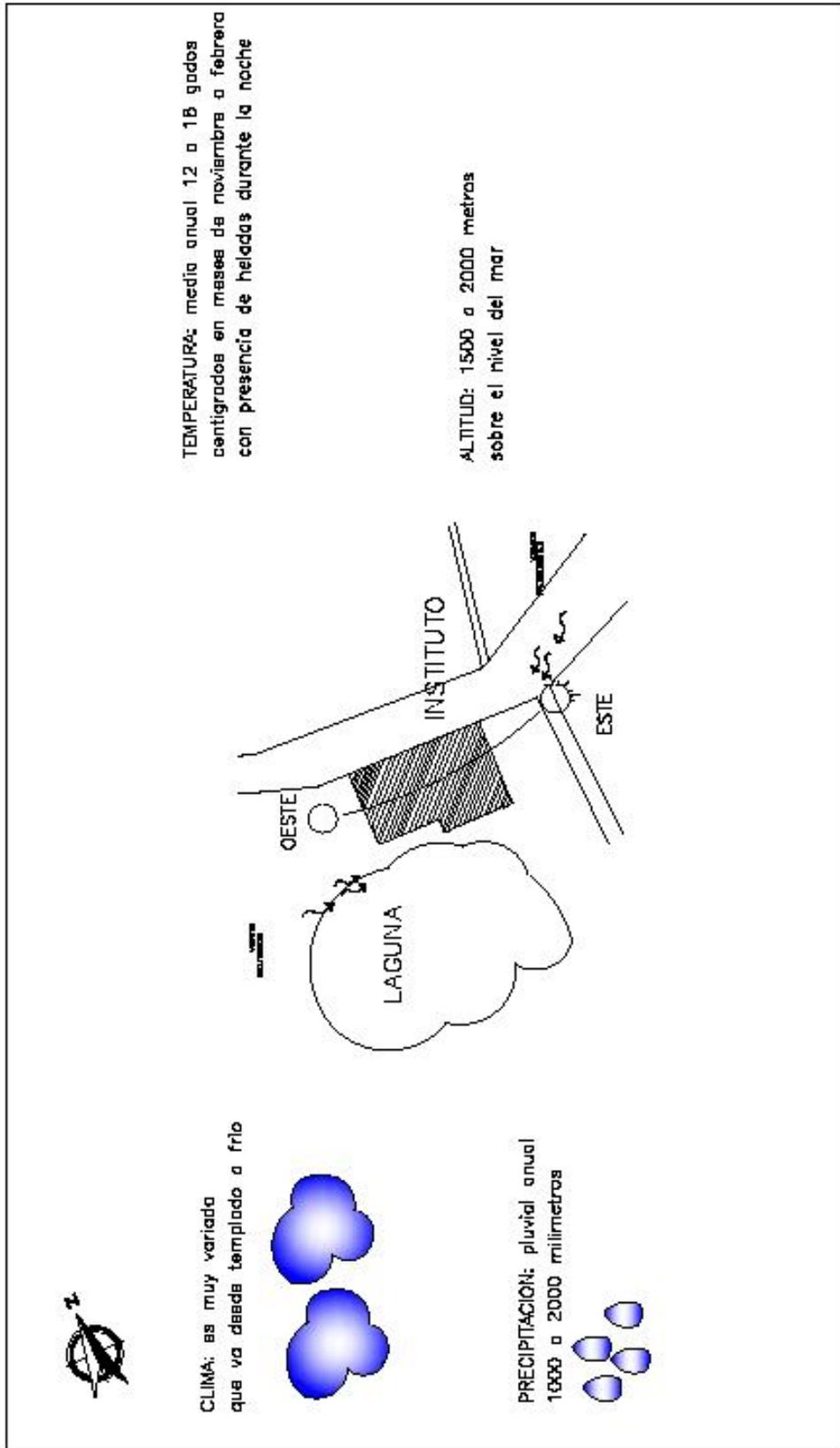


ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL SITIO

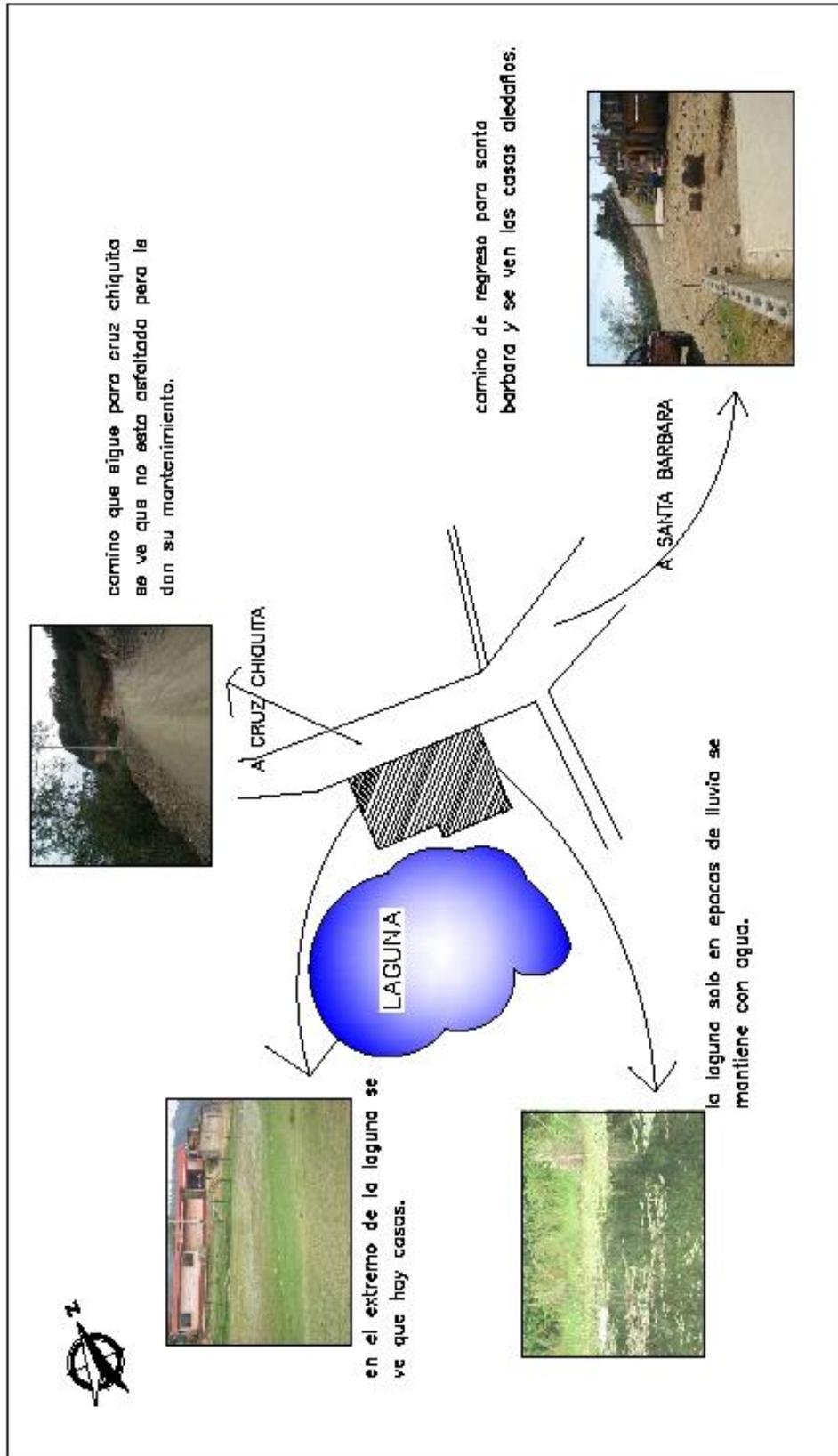
TERRENO A UTILIZAR UBICADO EN CRUZ QUEMADA DEL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA

CABECERA MUNICIPIO DE SANTA BARBARA HUEHUETENANGO

	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY	CONTENIDO: UBICACION DEL TERRENO A UTILIZAR EN EL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO	SIN ESCALA ABRIL 2011	HOJA 1 / 3
--	--	--	--------------------------	---------------



	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY	CONTENIDO: UBICACION DEL TERRENO A UTILIZAR EN EL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO		SIN ESCALA	HOJA
				ABRIL 2011	2 / 3



	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY	CONTENIDO: UBICACION DEL TERRENO A UTILIZAR EN EL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO		SIN ESCALA ABRIL 2011	HOJA 3 / 3



4.6 PROGRAMA DE NECESIDADES

4.6.1 ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA PARA REALIZAR EL PROGRAMA DE NECESIDADES.

La propuesta del Programa de Necesidades para el Instituto Básico para el Municipio de Santa Bárbara, Huehuetenango tiene como objetivo presentar y definir el programa de diseño que es necesario para cubrir las necesidades de la población, tomando en cuenta los principales usuarios en este caso que son los alumnos y maestros que ocuparan el diseño.

Se realizó un análisis de qué servicios presta actualmente y espacio en el Instituto Básico, para poder determinar mejor qué hace falta y cuáles son los ambientes que los maestros necesitan para implementar la educación en los jóvenes de dicho recinto.

Teniendo el programa de necesidades se expresa apropiadamente mediante gráficos, la idea matriz, en relación con los criterios de organización espacial que hayan sido escogidos para el estudio ya establecido, se desarrolla la prefiguración y figuración funcionales del diseño para el Instituto Básico.

Es por eso que para el programa de necesidades para el Instituto Básico de Santa Bárbara, se toman en cuenta las proyecciones en el crecimiento de la población que se realizaron anteriormente y la frecuencia con que los pobladores asisten a la educación para poder brindarles una mejor educación y un buen servicio y comodidad a los maestros y alumnos.

4.6.2 PROGRAMA DE NECESIDADES PARA EL INSTITUTO BASICO.

Con base en la información recopilada en este documento anteriormente y obteniendo lo más importante, se presenta a continuación el programa de necesidades que se requiere para poder satisfacer la necesidades de los pobladores De Santa Bárbara actualmente y en tiempos futuros.



EDUCACION

AULA DE CLASES

AULA COMPUTACION

AULA CARPINTERIA

AULA DIBUJO Y PINTURA

BIBLIOTECA

BODEGA

REUNIONES

DIRECCION

CAFETERIA

MANTENIMIENTO

BODEGA DE LIMPIEZA

SERVICIO SANITARIO



4.7 PREMISAS DE DISEÑO

4.7.1 PREMISAS DE DISEÑO

Después de la investigación anterior y realizado el Diagnóstico del proyecto, es necesario sintetizar toda esta información, ya que todo está reunidos empezamos a plasmar nuestras premisas de diseño para empezar la propuesta arquitectónica.

Tomando como punto de partida las premisas de diseño obtenidas de la investigación y de otros casos iguales o similares que prestan atención a la educación.

Estas premisas de diseño ayudan a realizar un diseño arquitectónico adecuado, en donde a los agentes y usuarios, tengan una mayor y adecuada educación y aprendizaje y se cuente con las instalaciones confortables y funcionales.

Las premisas de diseño son aspectos, normas, guías o parámetros necesarios, que servirán de base para realizar la propuesta arquitectónica del Instituto Básico.

FUNCIONALES:

Se analiza la función de cada ambiente y la relación que existe entre cada uno de ellos; así como, los requerimientos mínimos en cuanto a la antropometría.

AMBIENTALES:

Se analizan los factores ambientales que tiene la región como los vientos, soleamiento, topografía, usos y tipos de suelo, las ventanas, iluminación, ventilación; todo esto para poder tener un confort dentro de la edificación.

MORFOLÓGICAS:

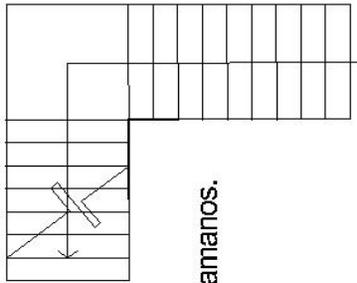
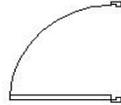
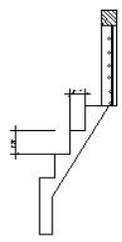
Se analizan las distintas formas y proporciones que puede tener el objeto arquitectónico, de una manera individual y como conjunto. Utilizando las figuras geométricas regulares. El tipo de arquitectura que se va a emplear en el diseño.

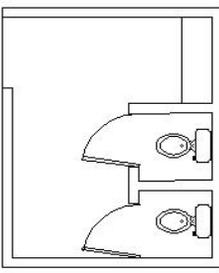
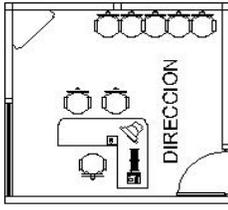
TECNOLÓGICAS Y CONSTRUCTIVAS:

Se analizan los distintos sistemas constructivos que se pueden utilizar, los materiales más adecuados, las especificaciones de las materiales y equipo en áreas especiales, el uso de nueva tecnología para poder innovar.



PREMISAS FUNCIONALES

<p>ESCALERAS escalera de 1.20 mc y con pasamanos.</p> 	<p>PUERTAS los anchos de puerta dependera de los ambientes lo que cambiara es la principal y de los salones.</p>  <p>ESCALERAS el paso de la escalera debe tener una profundidad de 0.30 mc y una contra huella no mayor de 16 mc.</p> 
--	--

<p>AMBIENTES que tenga un buen funcionamiento de artefactos</p> 	<p>AMBIENTES que todas las areas del proyecto sean amplias y comodas para que la actividad sea gratas.</p> 
--	--



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY

INSTITUTO BASICO
SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO

CONTENIDO:
PREMISAS FUNCIONALES
DE DISEÑO

ESCALA INDICADA
FECHA ABRIL 2011

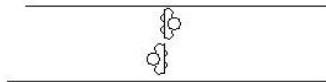
HOJA 1 5



PREMISAS FUNCIONALES

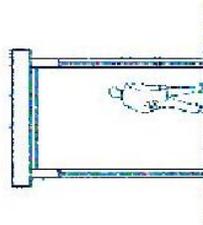
CORREDOR.

Corredor interno destinado para uso de personal y circulación.



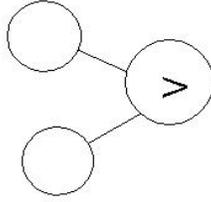
PASILLO

Les permitira la salidad para el exterior del establecimiento.



VESTIBULOS

Se deben contar con vestibulos que conecten con diferentes areas.



BIBLIOTECA

Debe contar con area especifico para la investigacion.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY

INSTITUTO BASICO
SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO

CONTENIDO:
PREMISAS FUNCIONALES
DE DISEÑO

ESCALA
INDICADA

FECHA
ABRIL 2011

HOJA

2

5



PREMISAS AMBIENTALES

VIENTOS

el proyecto se debe ubicar de tal forma que los vientos dominantes provenientes del nor-este para lograr una ventilación adecuada

VISUAL

las mejores vistas que se encuentran es sur-oeste y sur por lo que se debiera tomar en cuenta.

VENTILACION

permitir que el viento entre en todos los ambientes de la edificación, para que tengan buena ventilación.

ILUMINACION NATURAL

procurar que todos los ambientes de la edificación cuenten con luz natural esto se logra atraves de las ventanas.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY

INSTITUTO BASICO
 SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO

CONTENIDO:
 PREMISAS AMBIENTALES

ESCALA INDICADA
 FECHA ABRIL 2011

HOJA

3

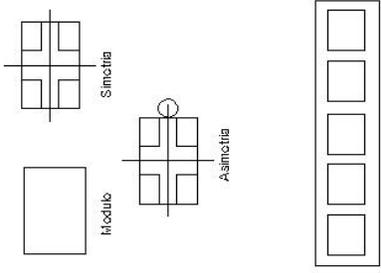
5



PREMISAS MORFOLOGICAS

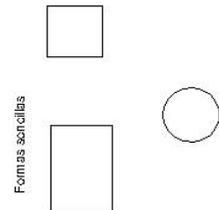
CONCEPTOS DE DISEÑO

Para el diseño arquitectónico tanto en planta como elevación se toma conceptos de diseño como modulo, simetría, asimetría repetición.



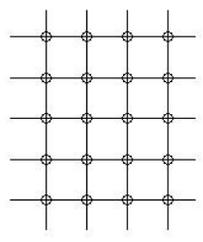
CONFIGURACION EN PLANTA

Estas pueden ser sencillas o complejas, pero las formas a utilizar en las plantas deben sencillas para evitar tener problemas estructurales.



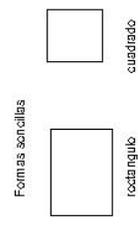
MODULO ESTRUCTURAL

Permite una buena ordenación de las circulaciones así como una buena estructuración para el Instituto Básico.



CONFIGURACION EN ELEVACION

Estas pueden ser sencillas o complejas, pero las formas a utilizar en la elevación deben ser sencillas para tener un buen manejo en planta como elevación.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY

INSTITUTO BASICO
SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO

CONTENIDO:
PREMISAS MORFOLOGICAS

ESCALA INDICADA
FECHA ABRIL 2011

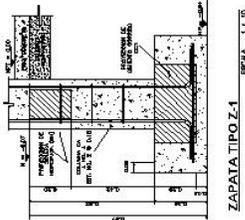
HOJA 4
5



PREMISAS TECNOLÓGICAS

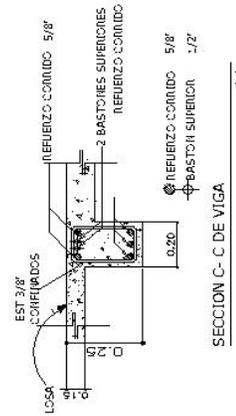
CIMENTACION

Que la cimentación tenga la profundidad necesaria, que los muros principales sean de block y sean de carga.



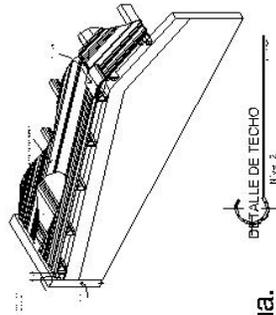
CORTE DE VIGA

Utilización tecnológica y sistemas constructivos adecuados y simples.



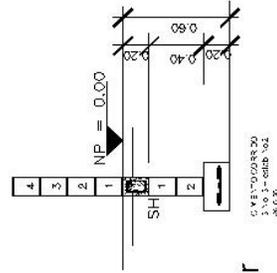
ESTRUCTURA DE TECHO

Buen manejo de la estructura y lamina en su función de cubierta para dos formas de caída de agua.



EVITAR LOS PROBLEMAS DE HUMEDAD.

Colocando solera Hidrofuga.
Que los vanos de las ventanas sean adecuadas.
Si es necesario dependiendo el clima colocar un recubrimiento especial tanto en los muros, interior exterior.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY

INSTITUTO BASICO
SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO

CONTENIDO:
PREMISAS TECNOLÓGICAS

ESCALA INDICADA
FECHA ABRIL 2011

HOJA

5

5



4.8 PREFIGURACION DEL DISEÑO

A continuación se presenta el Cuadro de Ordenamiento de Datos para el Instituto Básico, el cual se encuentra dividido en las distintas áreas Privada, Servicio, Público que se tienen y cada una de estas áreas con sus respectivos ambientes.

4.8.1 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

A continuación se presenta el Cuadro de Ordenamiento de Datos para el Instituto Básico, el cual se encuentra dividido en las distintas áreas que son privadas, servicio, publico que tienen y sus funciones de cada una de estas áreas con sus respectivos ambientes.

De cada uno de los ambientes se indica la función, los usuarios y la cantidad de estos, el mobiliario a utilizar, el área en m², la altura, la orientación recomendable, la clase de iluminación y ventilación que se debe colocar, y lo más importante en el cuadro que es el arreglo espacial; ya que es el resultado de todos los datos anteriores y el que va conformando el diseño de los ambientes, para luego con la diagramación integrar cada área y con éstas, configurar el proyecto arquitectónico.



CUADRO ORDENAMIENTO DE DATOS

1

AMBIENTES		VISO	Nº. DE USUARIOS	AREA TOTAL M2	AREA DE CIRCULACION	INDICADOR	ORIENTACION
AREA PUBLICA	AULA DE CLASES	ESTEROS APERTOS	24 PERSONAS	40.8 m2	14.28 m2	MOSAIKOS + SILLAS	NORTE - SUR
	AULA DE COMPUTACION	ESTEROS APERTOS	17 PERSONAS	33.15 m2	11.60 m2	SILLAS Y MESAS	NORTE - SUR
	AULA CARPINTERIA	MESES Y CORTALLAS PARA	12 PERSONAS	33.15 m2	11.60 m2	MESAS + HERRERES	NORTE - SUR
	AULA DIBUJO Y PINTURA	PINTAR Y SILLAS	14 PERSONAS	37.12 m2	12.99 m2	MARCO + MESAS REPISAS	SUR-ESTE
	BIBLIOTECA	IMPRESORAS ROTATORIAS	18 PERSONAS	37.12 m2	12.99 m2	MESAS + SILLAS	SUR-ESTE
	BODEGA	UNIDADES SACAS	2 PERSONAS	20 m2	7 m2	CUBIET + REPISAS	SUR-ESTE

2

AR. PRIVA	DIRECCION	ESCRIBANOS, ESTEROS, PLANTAS	3 PERSONAS	19.12 m2	6.69 m2	MESAS ESCRIBANOS Y OFICINA	SUR-0ESTE
	CAFETERIA	COMIDA, PLANTAS, MUEBLES	6 PERSONAS	19.12 m2	6.69 m2	MESAS DELAS MUEBLES	SUR-0ESTE

3

AR. SERV	BODEGA DE LIMPIEZA	DE ALMOZA	2 PERSONAS	20 m2	7 m2	CUBIET MUEBLES	SUR-ESTE
	SERVICIO SANITARIO	REPTICANOS Y SILLAS	6 PERSONAS	17.87 m2	6.25 m2	MUEBLES Y SILLAS	SUR-ESTE



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY

SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO
INSTITUTO BASICO

DIAGRAMACION

ABRIL 2011

HOJA

1

4



4.8.2 DIAGRAMAS Y MATRICES

Los diagramas son dibujos o esquemas informativos que nos explican una situación.

La diagramación determina las relaciones que existen entre las distintas áreas y ambientes del conjunto y que tan necesarias son para que el conjunto tenga un buen funcionamiento.

Matriz de Relaciones Ponderadas

Es un esquema matricial organizado, que permite establecer la calidad de relaciones que pueda existir entre los distintos ambientes arquitectónicos establecidos en un planteamiento o una idea matriz primaria.

Este esquema se organiza mediante un trazo matricial, en el que se anotan los distintos ambientes en estudio y se procede a interrelacionarlos entre sí, estableciendo con cada uno de ellos una ponderación que es este caso el 1= sin relación, 2 = relación indirecta y 3= relación directa.

Diagrama de Ponderación

De la Matriz de Relaciones se obtienen varios rangos, en los cuales se colocan los distintos ambientes según el rango que ocupen con la puntuación que obtuvieron.

Diagrama de Circulaciones

Son esquema organizado de interconexión entre los elementos arquitectónicos en estudio, en función de un planteamiento arquitectónico.

Estos diagramas no establecen diseño alguno, sino solamente explican el carácter y calidad de la circulación y su importancia en relación al estudio.

Diagrama de Bloques

Esquema organizado con figuras geométricas regulares, trazadas a una escala aproximada con base en un diagrama anterior que permita visualizar la relación entre ambientes.



1 MATRIZ DE RELACIONES

AULA DE CLASES	3	3	3	3	0	6	0
AULA COMPUTACION	3	3	3	3	0	6	0
AULA CARPINTERIA	3	3	3	3	0	6	0
AULA DIBUJO Y PINTURA	3	3	3	3	0	6	0
BIBLIOTECA	3	0	0	12	0	6	0
BODEGA	6	0	3	6	0	6	0
AREA PUBLICA	0	0	0	0	0	0	0

1 DIAGRAMA DE PONDERACION

1 MATRIZ DE RELACIONES

1 DIAGRAMA DE BLOQUE

CLASES	DIBUJO	BODEGA
CARPINTERIA	COMPU	BIBLIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY

INSTITUTO BASICO
SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO

DIAGRAMACION
ABRIL 2011

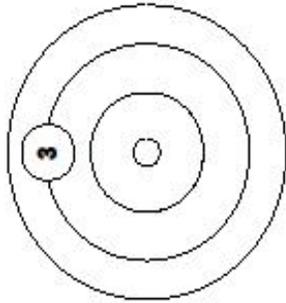
HUJA
2 / 4



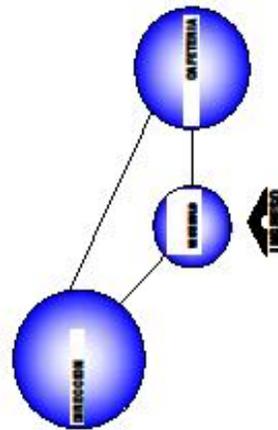
2 MATRIZ DE RELACIONES



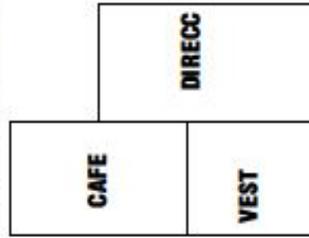
2 DIAGRAMA DE PONDERACION



2 MATRIZ DE RELACIONES



2 DIAGRAMA DE BLOQUE



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY

INSTITUTO BASICO
SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO

DIAGRAMACION
ABRIL 2011

HOJA
3 / 4



3 MATRIZ DE RELACIONES

ARE. PRIV	BODEGA DE LIMPEZA	3
	SERVICIO SANITARIO	0

3 MATRIZ DE RELACIONES

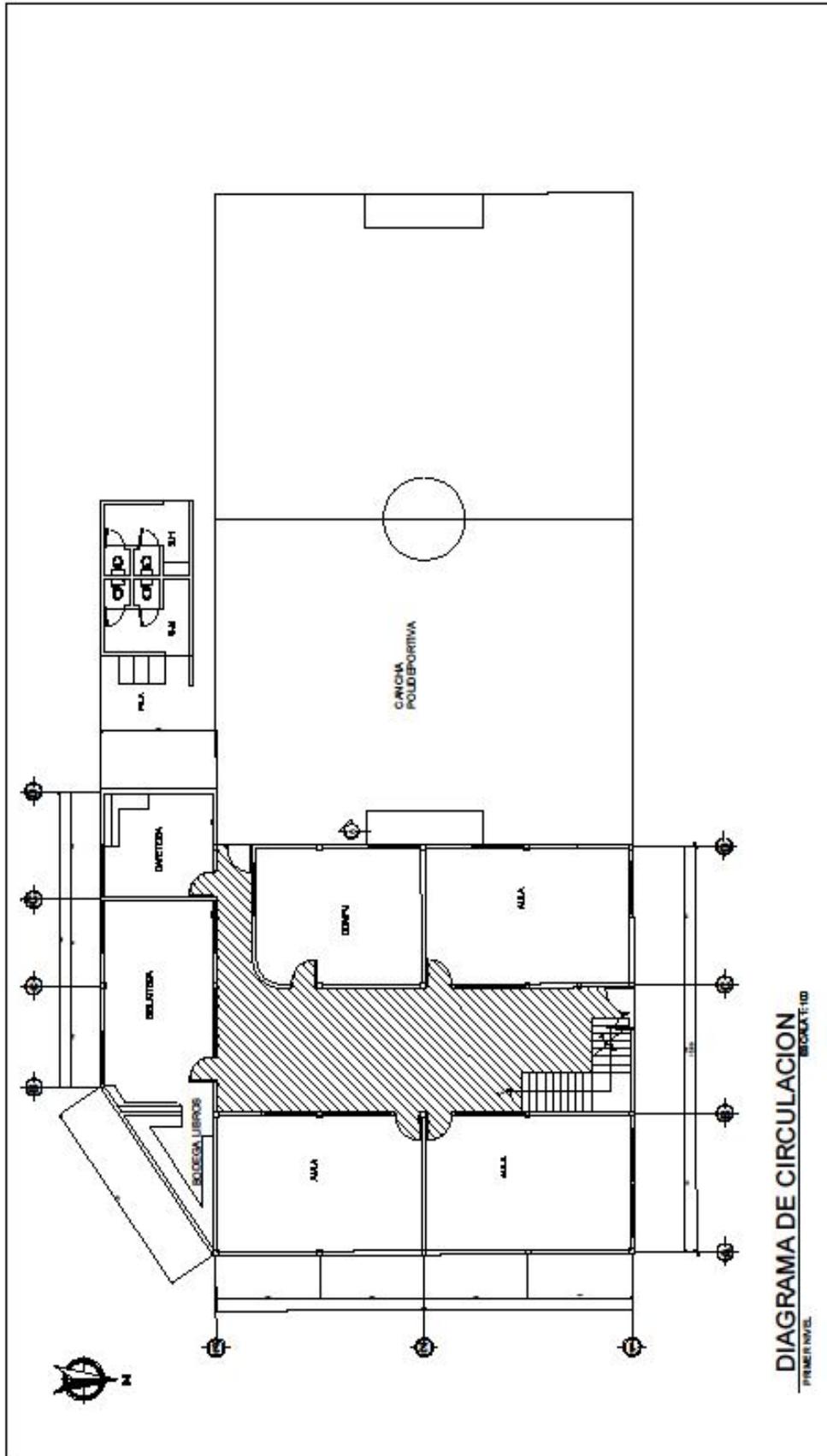
3 DIAGRAMA DE PONDERACION

3 DIAGRAMA DE BLOQUE

B.LIMPIEZA	VEST
S.S	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY

DIAGRAMACION	HOJA
ABRIL 2011	4 / 4



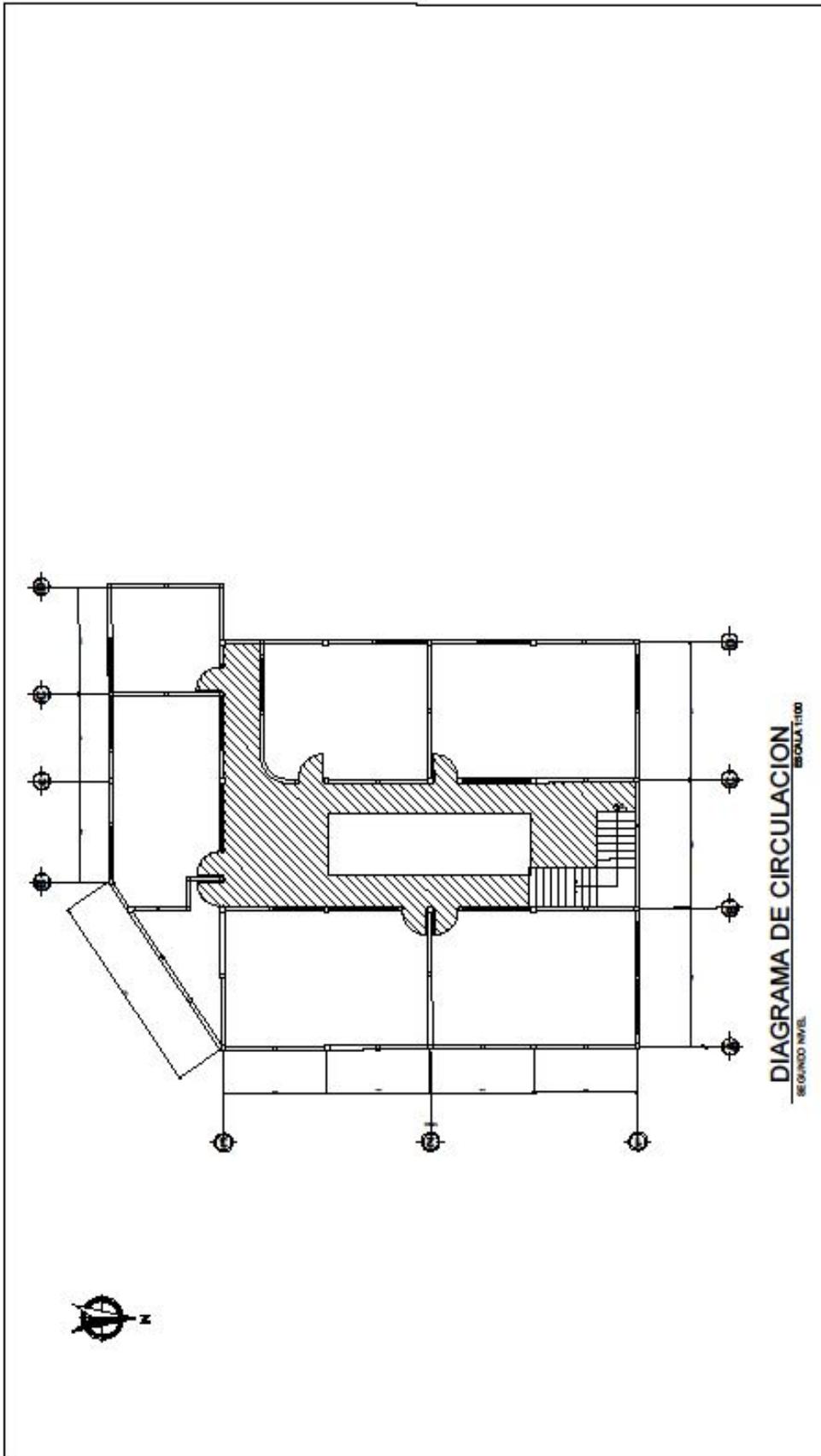
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY

INSTITUTO BASICO
SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO

CONTENIDO:
DIAGRAMA DE CIRCULACION
PRIMER PISO

ESCALA INDICADA
FECHA ABRIL 2011

HOJA
1 / 2



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY

INSTITUTO BASICO
SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO

CONTENIDO:
DIAGRAMA DE CIRCULACION
PRIMER PISO

ESCALA INDICADA	HOJA
FECHA	2
ABRIL 2011	2



CAPITULO V

PROPUESTA ARQUITECTONICA



CAPITULO V

5. PROPUESTA ARQUITECTONICA

Este capítulo tiene por objetivo presentar la propuesta del proyecto arquitectónico para el Instituto Básico, Santa Bárbara.

Vista exteriores e interiores de conjunto

Presupuesto y cronograma de ejecución del proyecto.

A continuación se presentan los planos de la propuesta arquitectónica:

Planta de Conjunto

Plantas Arquitectónicas de los dos pisos

Secciones del Conjunto

Elevaciones del Conjunto



VISTA NORTE



VISTA NOR-ESTE



VISTA NORTE



VISTA DEL CONJUNTO



VISTA NOR-OESTE



VISTA NOR-OESTE



VISTA A LA CANCHA



VISTA A LA CANCHA



VISTA DE AULA DE ESTUDIO



VISTA DE INGRESO PRINCIPAL



VISTA DE INGRESO PRINCIPAL MOSTRANDO SEGUNDO NIVEL



VISTA DESDE SEGUNDO NIVEL



5.1 PRESUPUESTO

	Proyecto:	Institutos básico			
	Ubicación:	Caserío Cruz Quemada			
	Municipio:	Santa Bárbara.			
	Departamento:	Huehuetenango			
	Elaborado: Epesista Cesar Rolando Cun Casuy	carnet:200023028			
1	PRELIMINARES	cantidad	Metro	Precio	Total
	Corrido de Niveles	144.3	ml.	10.00	1,443.00
	Trazos + Estaqueados	144.30	ml.	8.00	1,154.40
	Nivelación	77.62	m2.	10.00	776.20
	Relleno de Terreno	10.80	m3.	50.00	540.00
	Extracción de material de corte	12.00	m3.	50.00	600.00
				TOTAL	4,513.60
2	ZAPATAS de 0.70 x 0.70 x 0.20m.	26.00	U.	Precio	Total
	Cemento	22.00	sacos	65.00	1,430.00
	Arena	1.20	m3	130.00	156.00
	Piedrín	2.00	m3	150.00	300.00
	Hierro de 1/2 corrugado 6 metros Varilla	32.00	varillas	70.00	2,240.00
	Alambre de amarre	32.00	libras	8.00	256.00
	Clavo Dif. Medidas	1.00	libras	18.00	18.00
				TOTAL	4,400.00
	Mano de Obra				
	Excavaciones de zanjas y zapatas	50.00	m3	100.00	5,000.00
	Armado y fundición de Zapatas	13.26	m3	400.00	5,304.00
				TOTAL	10,304.00
3	20 COLUMNAS CUADRADOS 4.00 MTS. :	20.00	m3	Precio	Total



Cemento	27.00	sacos	65.00	1,755.00
Arena	1.50	m3	130.00	195.00
Piedrín	2.50	m3	150.00	375.00
Hierro de 1/2" corrugado 6 metros varilla	84.00	varillas	70.00	5,880.00
Hierro de 3/8" corrugado 6 metros varilla	40.00	varillas	45.00	1,800.00
Madera 1" x 1" x 10"	1.00	docena	325.00	325.00
Parales 2"*3"*9"	1.00	docena	325.00	325.00
Alambre de amarre	18.00	libras	8.00	144.00
Clavo 3"	10.00	libras	18.00	180.00
			TOTAL	10,979.00
MANO DE OBRA				
Armado y fundición de Columnas de Estribos	3.20	m3	300.00	2,816.00
			TOTAL	2,816.00

3.1	10 COLUMNAS CUADRADOS 3.80 MTS :	10.00	m3	Precio	Total
	Cemento	3.00	sacos	65.00	195.00
	Arena	0.50	m3	130.00	65.00
	Piedrín	0.60	m3	150.00	90.00
	Hierro de 1/2" corrugado 6 metros varilla	40.00	varillas	45.00	1,800.00
	Hierro de 1/4"	60.00	varillas	45.00	2,700.00
	Madera 1" x 1" x 10"	0.50	docena	325.00	162.50
	Parales 2"*3"*9"	0.50	docena	325.00	162.50
	Alambre de amarre	10.00	libras	8.00	80.00
	Clavo 3". Medidas	4.00	libras	18.00	72.00
				TOTAL	5,327.00
	MANO DE OBRA				
	Armado y fundición de Columnas de Estribos	1.52	m3	300.00	1,910.00
				TOTAL	1,910.00
3.2	SANITARIOS ABONEROS:	20.00	m3	Precio	Total
	Cemento	26.00	sacos	65.00	1,690.00
	Arena	1.50	m3	130.00	



					195.00
	Piedrín	1.00	m3	150.00	150.00
	Block	96.00	unidad	3.50	336.00
	Block u.	39.00	unidad	3.00	117.00
	lamina	2.00	unidad	110.00	220.00
	Taza	60.00	unidad	1.00	60.00
				TOTAL	2,768.00

	MANO DE OBRA				
	Armado y fundición		m3		1,500.00
				TOTAL	1,500.00

4	COLUMNAS DE 0.10 X 0.15 28	28.00	m3	Precio	Total
	Cemento	14.00	sacos	65.00	910.00
	Arena	0.75	m3	130.00	97.50
	Piedra	1.15	m3	192.00	220.80
	Alambre de amarre	10.00	libras	8.00	80.00
				TOTAL	1,308.30
	MANO DE OBRA				
	Fundición de Mochetas	1.60	m3	266.65	425.57
				TOTAL	425.57
5	SOLERAS DE 0.20 X 0.15	Cantidad	metro	Precio	Total
		2	M:L:		
	Cemento	146.00	sacos	65.00	9,490.00
	Arena	8.00	m3	130.00	1,040.00
	Piedrín	12.00	m3	150.00	1,800.00
	Hierro de 3/8" corrugado	100.00	varillas	45.00	4,500.00
	Madera 1" x 1" x 10"	7.00	docena	325.00	2,275.00
	Alambre de amarre	32.00	libras	8.00	256.00
	Clavo Dif. Medidas	8.00	libras	18.00	144.00



				TOTAL	19,505.00
	Armado y Fundición de soleras	106.40	ml	40.00	4,256.00
				TOTAL	4,256.00
6	PARED DE BLOCK DE 0.39 X 0.19	2.60	m3	Precio	Total
	Cemento	1.00	sacos	65.00	65.00
	Arena	0.18	m3	130.00	23.40
	Piedrín	0.18	m3	150.00	27.00
	Hierro de 1" corrugado 6 metros varilla	6.00	varillas	250.00	1,500.00
	Hierro de 1/2" corrugado 6 metros varilla	4.00	varillas	45.00	180.00
	Madera 1" x 1" x 10"	2.00	docena	325.00	650.00
	Alambre de amarre	3.00	libras	8.00	24.00
	Clavo 3'	4.00	libras	18.00	72.00
				TOTAL	2,476.40
	Armado y Fundición de Diafragma	0.40	m3	500.00	200.00
				TOTAL	200.00
7	LEVANTADO DE PARED	548.34	M2	Precio	Total
	Block	550.00	unidad	3.00	1,650.00
	cemento	21.00	m3	65.00	1,365.00
	Arena	20.83	m3	120.00	2,499.60
	Madera 1" x 1" x 10"	8.00	docena	325.00	2,600.00
	Madera 2" x 3" x 9	2.00	docena	325.00	650.00
	Alambre de amarre	4.00	libras	8.00	32.00
	Clavo Dif. Medidas	6.00	libras	18.00	108.00
				TOTAL	8,904.60
	MANO DE OBRA				
	Armado y Fundición de Losa	548.34	m2	190.00	104,184.60
				TOTAL	104,184.60
8	LOSA	38.40	M3	Precio	Total
	Cemento	377.00	sacos	65.00	24,505.00
	Arena	21.00	m3	130.00	



					2,730.00
Piedrín	21.00	m3	150.00		3,150.00
Hierro de 3/8	1311.00	varillas	45.00		58,995.00
Madera 1" x 1" x 10"	24.00	docena	325.00		7,800.00
Alambre de amarre	50.00	libras	8.00		400.00
Clavo 3'	40.00	libras	18.00		720.00
				TOTAL	98,300.00
MANO DE OBRA					
Armado y fundición de Columnas de Pasamanos	317.00	M2	250.00		79,250.00
				TOTAL	79,250.00
INTEGRACION DE COSTOS					
MATERIALES					153,110.30
MANO DE OBRA					204,633.77
				TOTAL	357,744.07
COSTO DIRECTO					357,744.07

GRAN TOTAL	Q357,744.07
METROS CUADRADOS	282.00
COSTO POR METRO CUADRADO	Q 1,268.60



CONCLUSIONES

La propuesta arquitectónica para el Nuevo Instituto Básico en el Municipio de Santa Bárbara del Departamento de Huehuetenango, plantea una alternativa de solución a la problemática que se tiene en la educación Básico, la cual cuenta con una ubicación en el, con instalaciones mejoradas para estudiar más espacio un lugar agradable y así atender eficientemente a la población cercana y de comunidades aledañas en creciente demanda.

Se hace una proyección de vida útil del proyecto arquitectónico tomando en cuenta el censo 2002 con cifras para el 2008 y una aproximación de 25 años, en los cuales la población habrá aumentado a aproximadamente 42,832 habitantes; la población en las mejores condiciones funcionales y ambientales y a la vez ampliar la red de educación del sector.

El nuevo Instituto Básico contará con las áreas mínimas que debe tener este establecimiento y otras áreas que se requieren para cubrir las necesidades básicas de recreación y estudio para los jóvenes. Estas áreas depende del funcionamiento del proyecto y sus actividades serán diferente pero en formación de un joven en su crecimiento.

La realizar la propuesta del instituto para el Municipio de Santa Bárbara, Huehuetenango; se está beneficiando a los pobladores para que puedan obtener el derecho a la educación adecuado y en un establecimiento diseñado para prestar este servicio específicamente. Además, siendo su ubicación, un punto en donde los jóvenes tendrán acceso cercano, también se podrá atender a jóvenes de otras comunidades cercanas.

La propuesta del techo en la cancha le da cierto criterio de funcionalidad y para cubrirse de las actividades dentro del establecimiento así consta que fue una ampliación para el futuro.



RECOMENDACIONES

Dadas las condiciones actuales de Guatemala en cuanto a problemas de pobreza y pobreza extrema, es apremiante realizar investigaciones sobre las condiciones de educación que se tiene para los jóvenes y niños, principalmente en el área rural.

Determinando el equipamiento arquitectónico indispensable y funcional, como resultado de la investigación, y no como soluciones inconsecuentes a las necesidades requeridas en la aldea Cruz Quemada.

Manejar los desechos a la hora de recreo de una manera cuidadosa y para no contaminar la laguna que se encuentra a la par, para no contaminar el medio ambiente.

Es necesario clasificar los desechos para un mejor manejo de las personas que los recogen.

Que todo el proyecto cuente con una señalización adecuada dentro y fuera de la edificación, para informar, prevenir y delimitar las actividades que realicen los usuarios y agentes dentro del Instituto Básico.

Es importante que en las edificaciones de educación cuente con los espacios funcionales para el desarrollo de programas de aprendizaje; máximo en un establecimiento donde el futuro de cada niño es formado por la educación.

El aporte de la cubierta del techo para la cancha es por criterio propio para un beneficio a al proyecto en una generación futura, pero que no cuenta con el presupuesto dentro del proyecto ahora.



BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS DOCUMENTALES

ASOCIACIÓN DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA EN EDUCACIÓN Y DISCAPACIDAD

7a. Av. 12-23, Zona 9 Edificio Etisa, 7o. Nivel

Guatemala, C.A.

Teléfonos: 23317919 - 23317862

Página Web: www.ascated.org.gt

Correo Electrónico: ascated1@terra.com.gt

Comisión partidaria de reforma educativa, diseño de reforma educativa en Guatemala 1998.

Guatemala, Plan nacional, de educación 2004-2007, Año 2004.

Guatemala, Wwww.Mineduc. Gob.gt, Recopilación de leyes educativas, tomo IV, 1998.

DOCUMENTOS- LIBROS

Censo Poblacional XI de población 2002. Instituto Nacional de Estadística, INE.

Neufert. Arte de proyectar en arquitectura.

Constitución Política de la República de Guatemala.

Diseño Bidimensional. Wucius, Wong.

INSTITUCIONES

Municipalidad de Santa Bárbara, Huehuetenango.

Instituto Nacional de Estadística, INE

ENTREVISTAS

La investigación fue de campo en las distintas aldeas y caseríos de alrededor.

Entrevistas con los profesores de los grados de primaria y la importancia que realizan ellos en el aprendizaje de los niños y el seguimiento de los básicos.

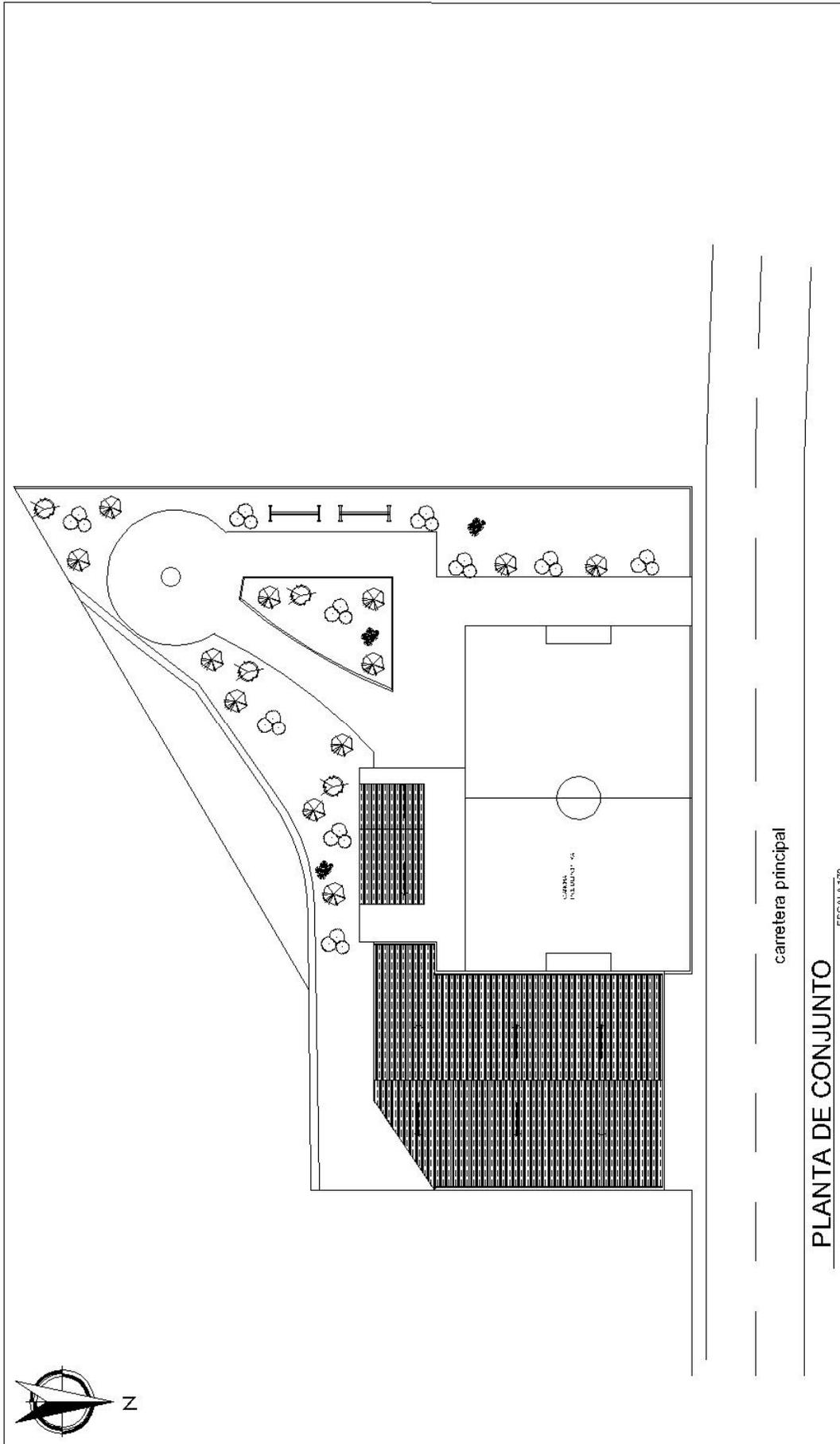
Entrevistas con personas de la aldea Cruz Quemada y Cocodes.

DE CAMPO

Visita a la escuela primaria que se encuentra en ese lugar y ver la situación de que no hay aulas para las clases para básicos y hay alumnos que están recibiendo pero no tienen algo cómodo como los pupitres y techo, paredes.

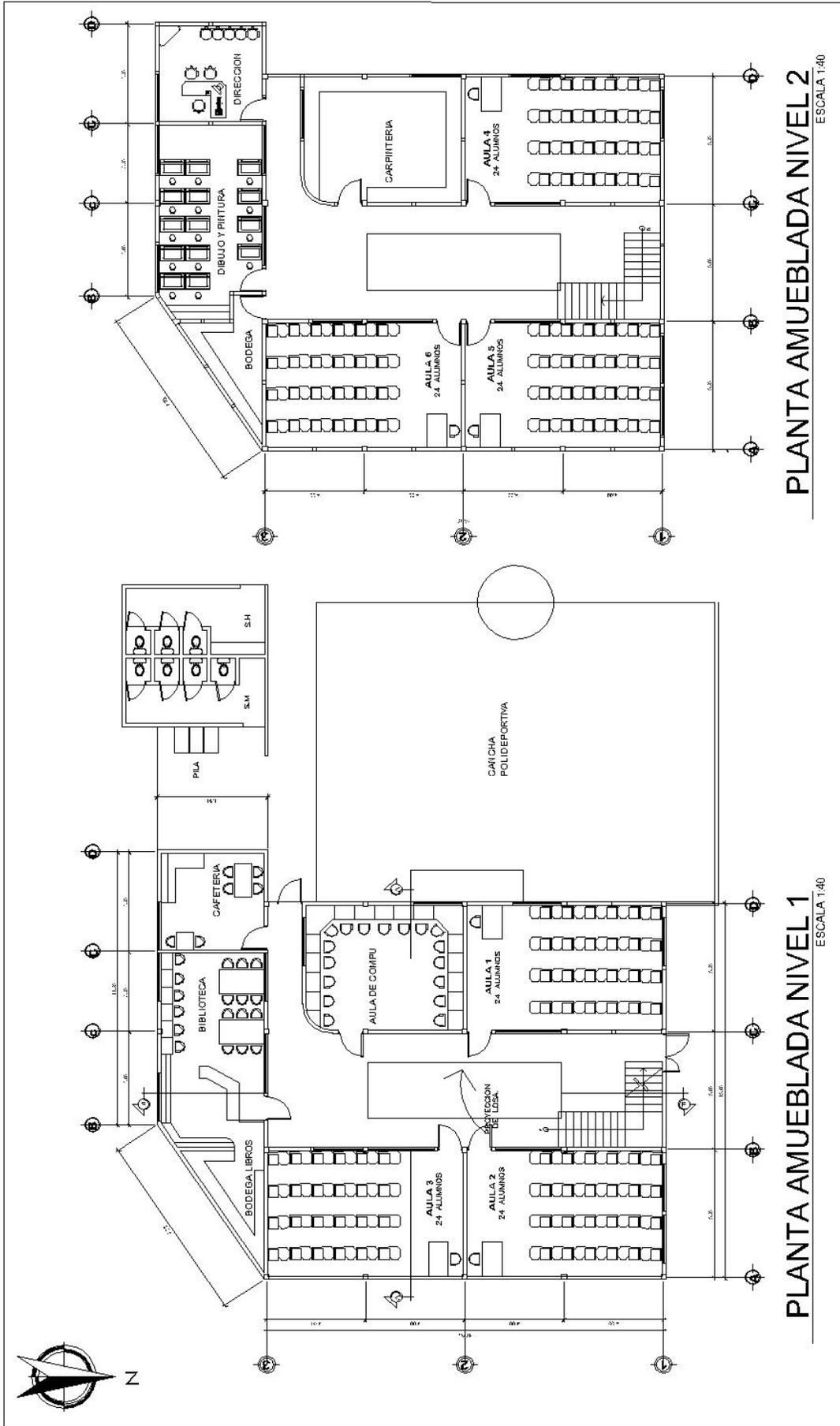


ANEXOS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY	INSTITUTO BASICO SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO	CONTENIDO: PLANTA COJUNTO	ESCALA	HOJA
			INDICADA	1
			FECHA	14
			ABRIL 2011	



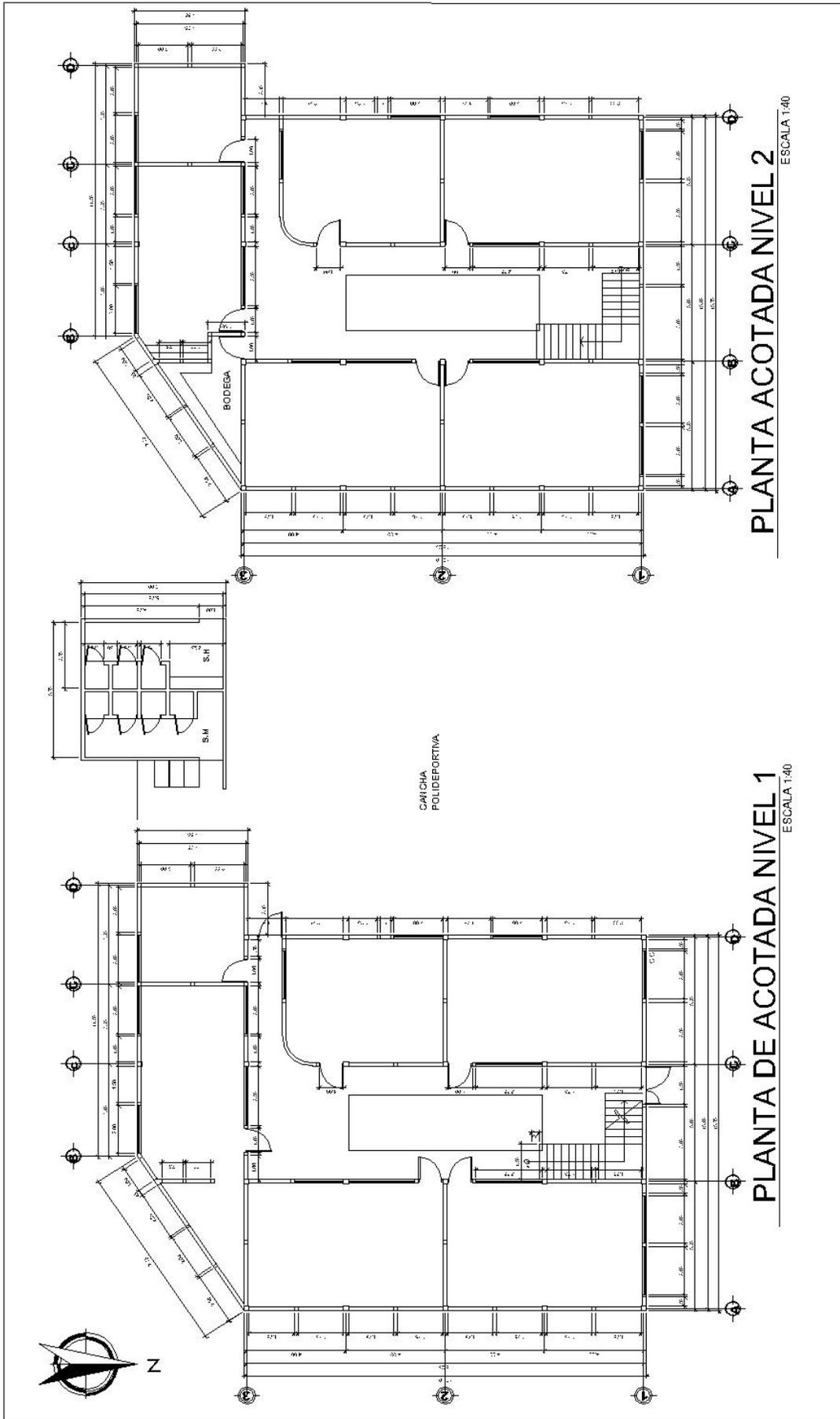


PLANTA AMUEBLADA NIVEL 2
ESCALA 1:40

PLANTA AMUEBLADA NIVEL 1
ESCALA 1:40

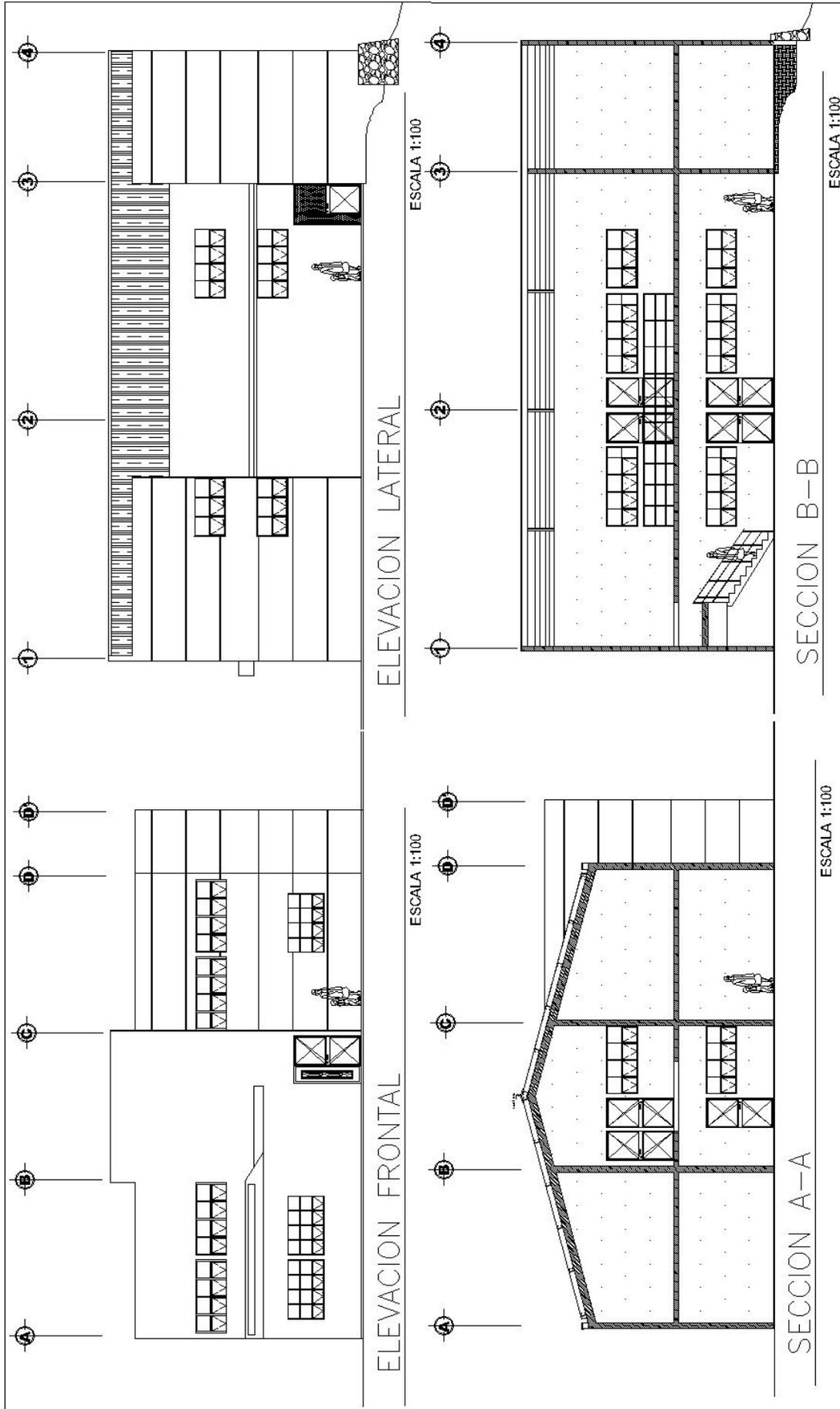
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	CONTENIDO: PLANTA AMUEBLADA		ESCALA INDICADA	HOJA
	INSTITUTO BASICO SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO		FECHA ABRIL 2011	2 14
ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY				



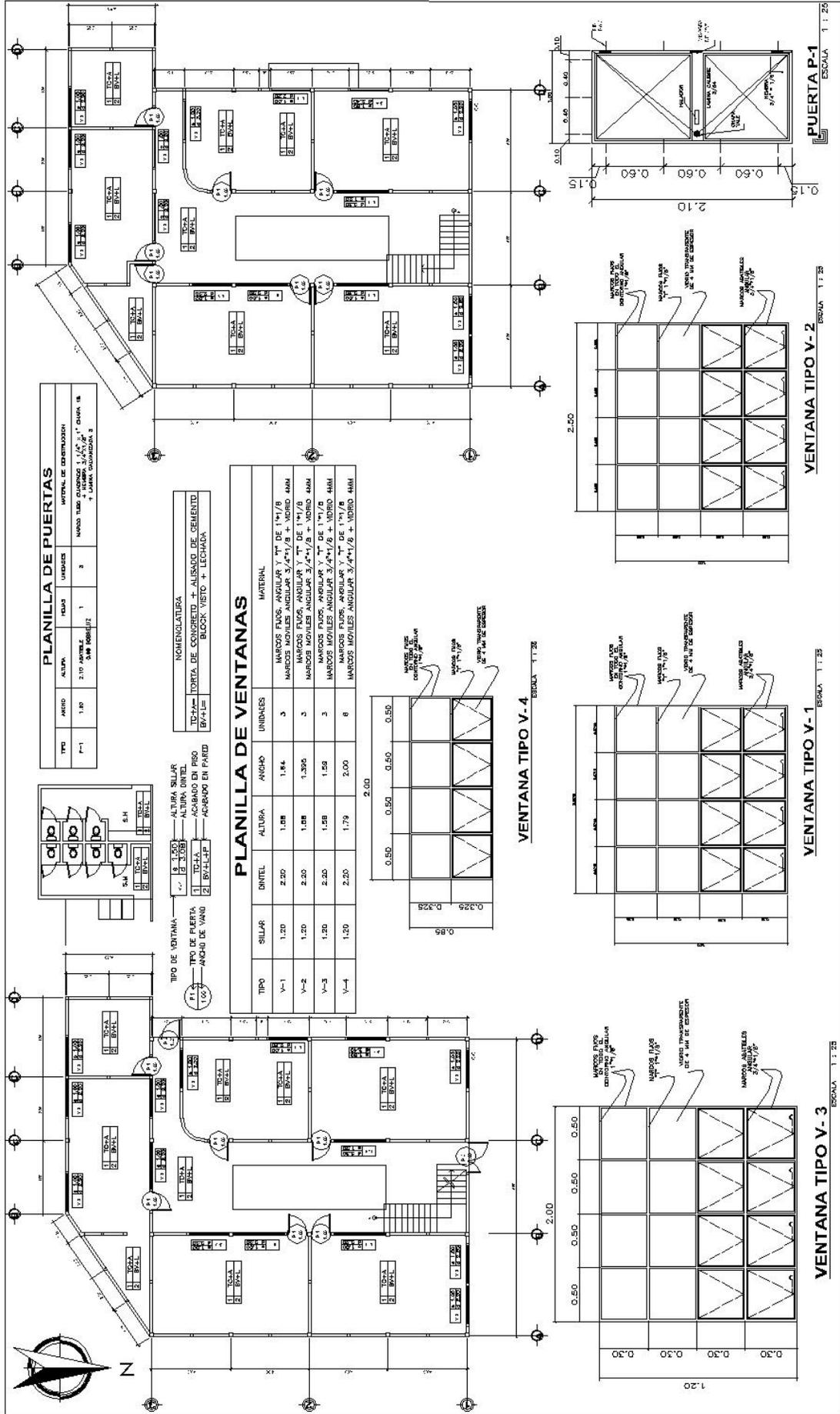


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY	INSTITUTO BASICO SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO	CONTENIDO: PLANTA ACOTADA		ESCALA INDICADA FECHA ABRIL 2011	HOJA 3 14





	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY		INSTITUTO BASICO SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO		CONTENIDO: PLANTA ELEVACIONES Y SECCIONES		ESCALA INDICADA	HOJA 4
							FECHA ABRIL 2011	14



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY

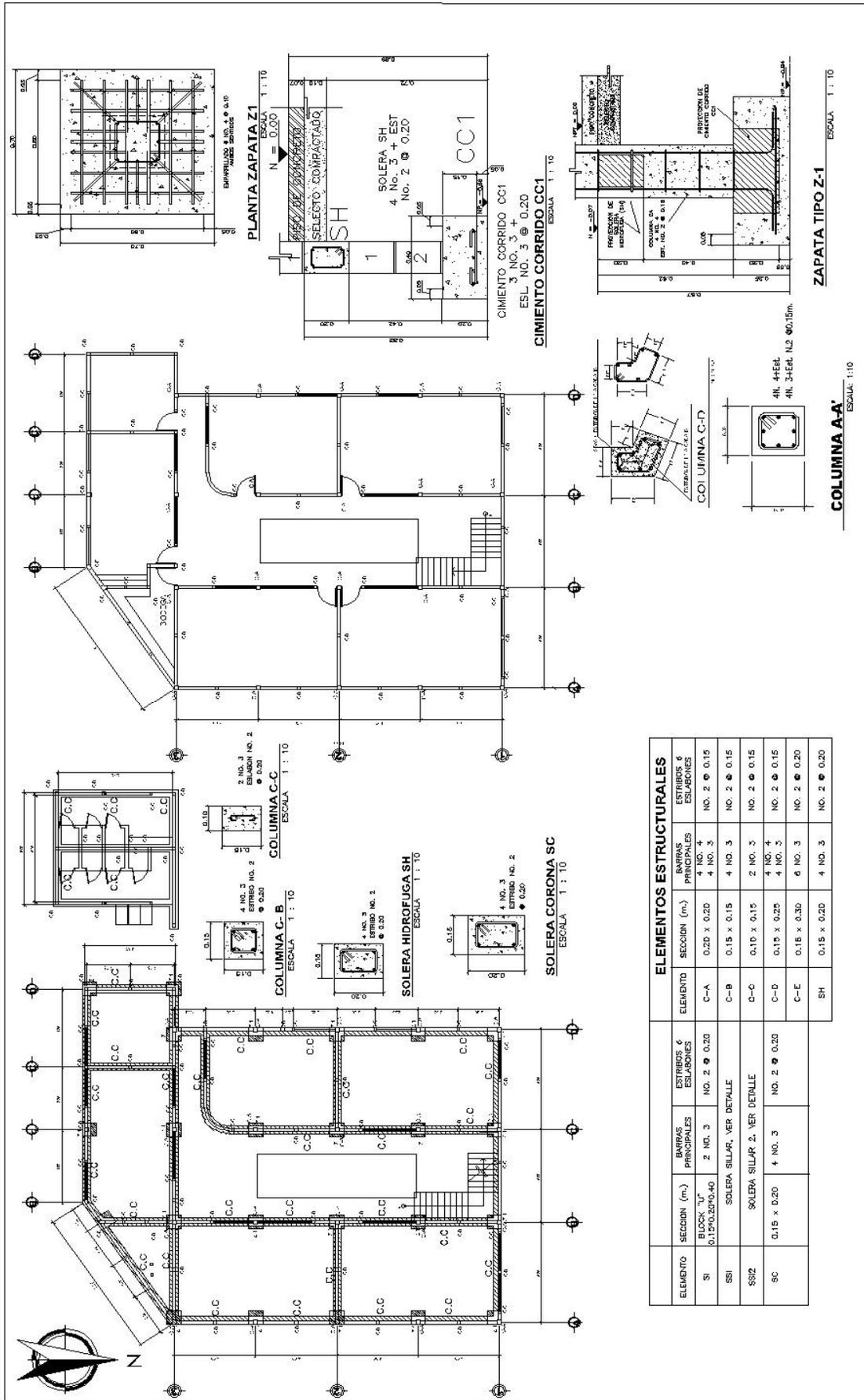
INSTITUTO BASICO
 SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO

CONTENIDO:
 PLANTA ACABADOS

ESCALA INDICADA
 FECHA ABRIL 2011

HOJA 5
 14





ELEMENTOS ESTRUCTURALES					
ELEMENTO	SECCION (m.)	BARRAS PRINCIPALES	ESTRIBOS 6 ESLABONES	SECCION (m.)	BARRAS PRINCIPALES
SI	BLOCK "U" 0.15x0.20x0.40	2 NO. 3	NO. 2 @ 0.20	C-A	4 NO. 4
SEI	SOLERA SILLAR, VER DETALLE	4 NO. 3	NO. 2 @ 0.15	C-B	4 NO. 3
SSI2	SOLERA SILLAR 2, VER DETALLE	2 NO. 3	NO. 2 @ 0.15	C-C	2 NO. 3
SC	0.15 x 0.20	4 NO. 3	NO. 2 @ 0.20	C-D	4 NO. 3
				C-E	NO. 3
				SH	4 NO. 3

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY

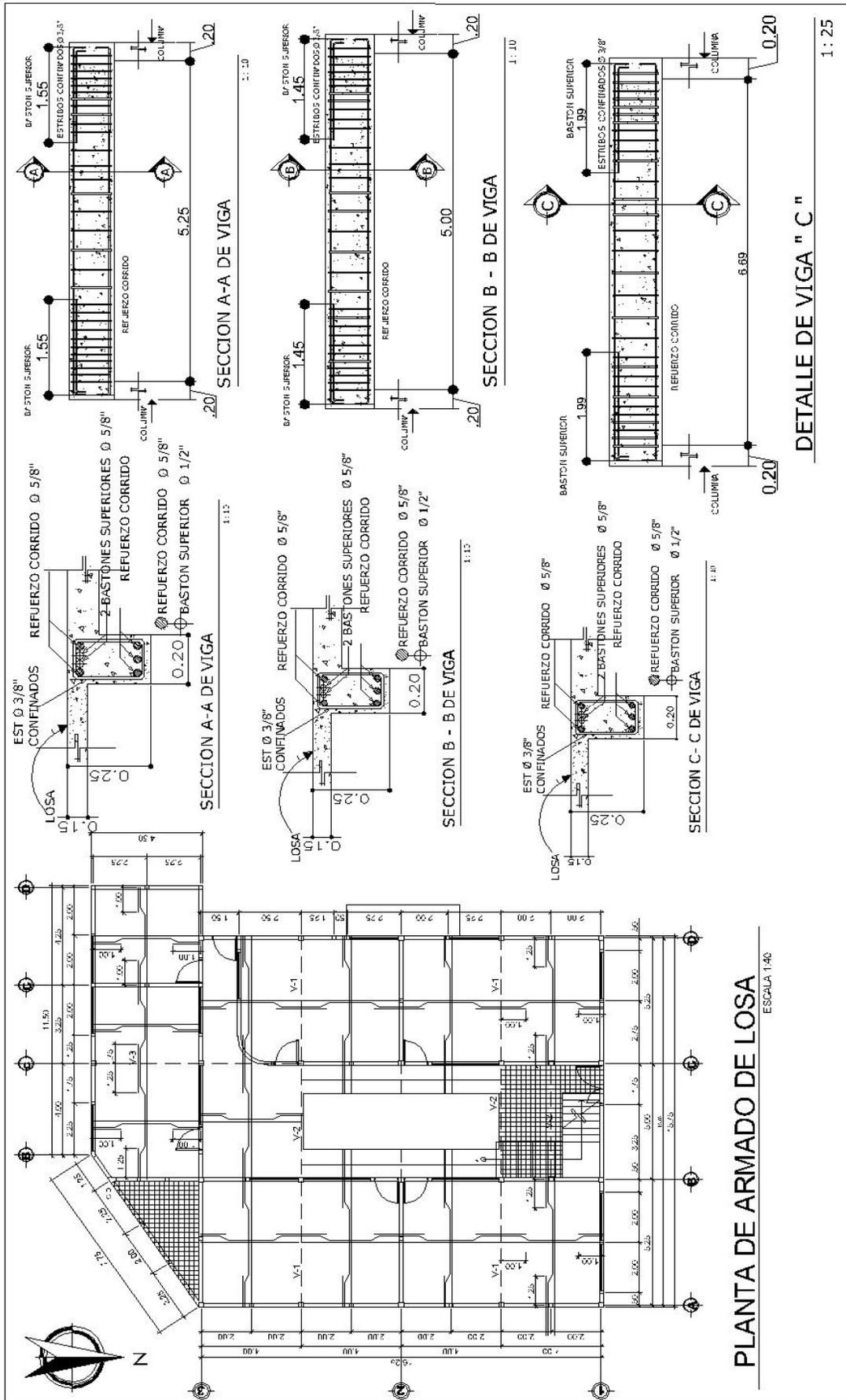
INSTITUTO BASICO
SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO

CONTENIDO:
PLANTA CIMENTACION Y COLUMNA

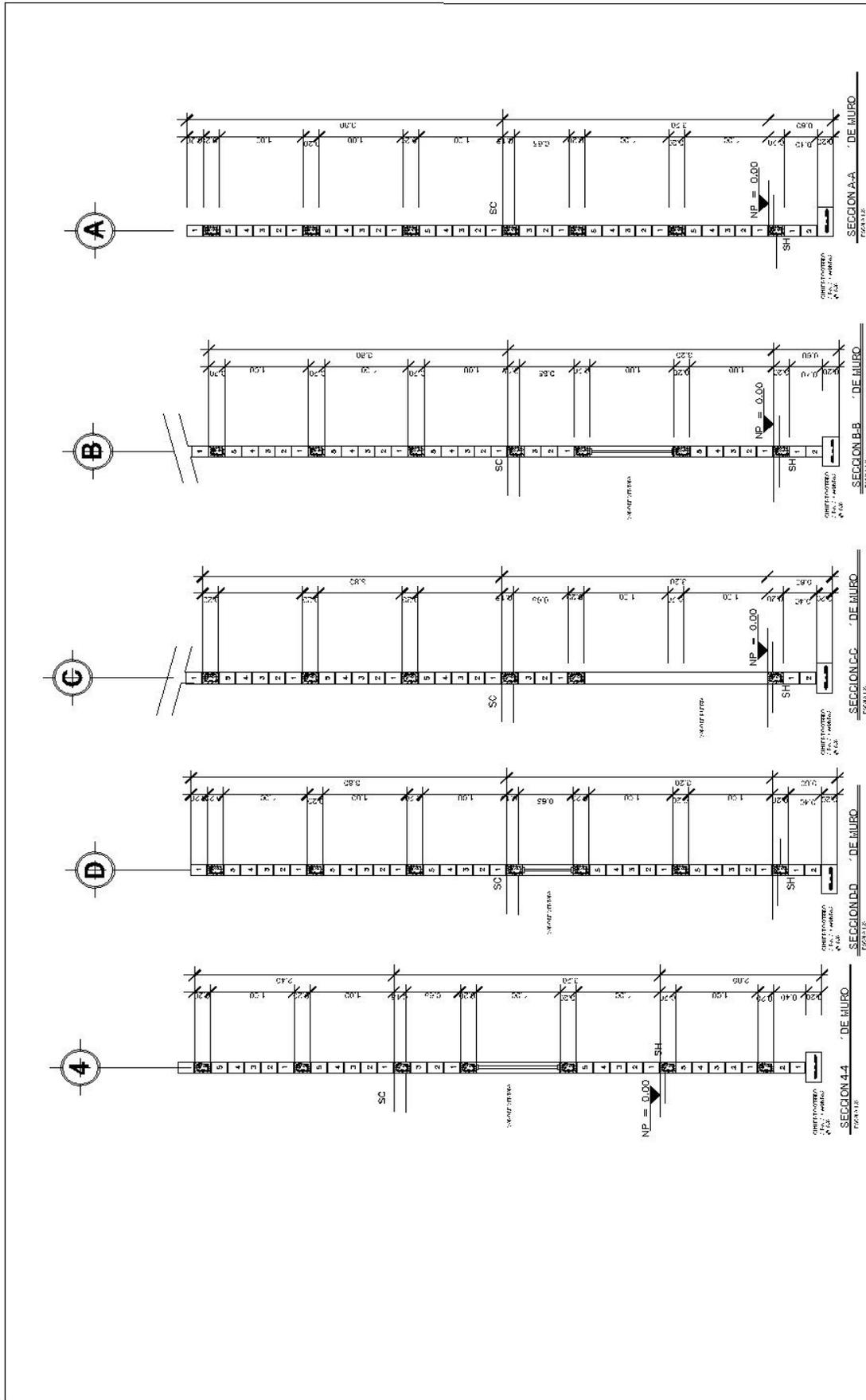
ESCALA INDICADA
FECHA
ABRIL 2011

HOJA
6

14

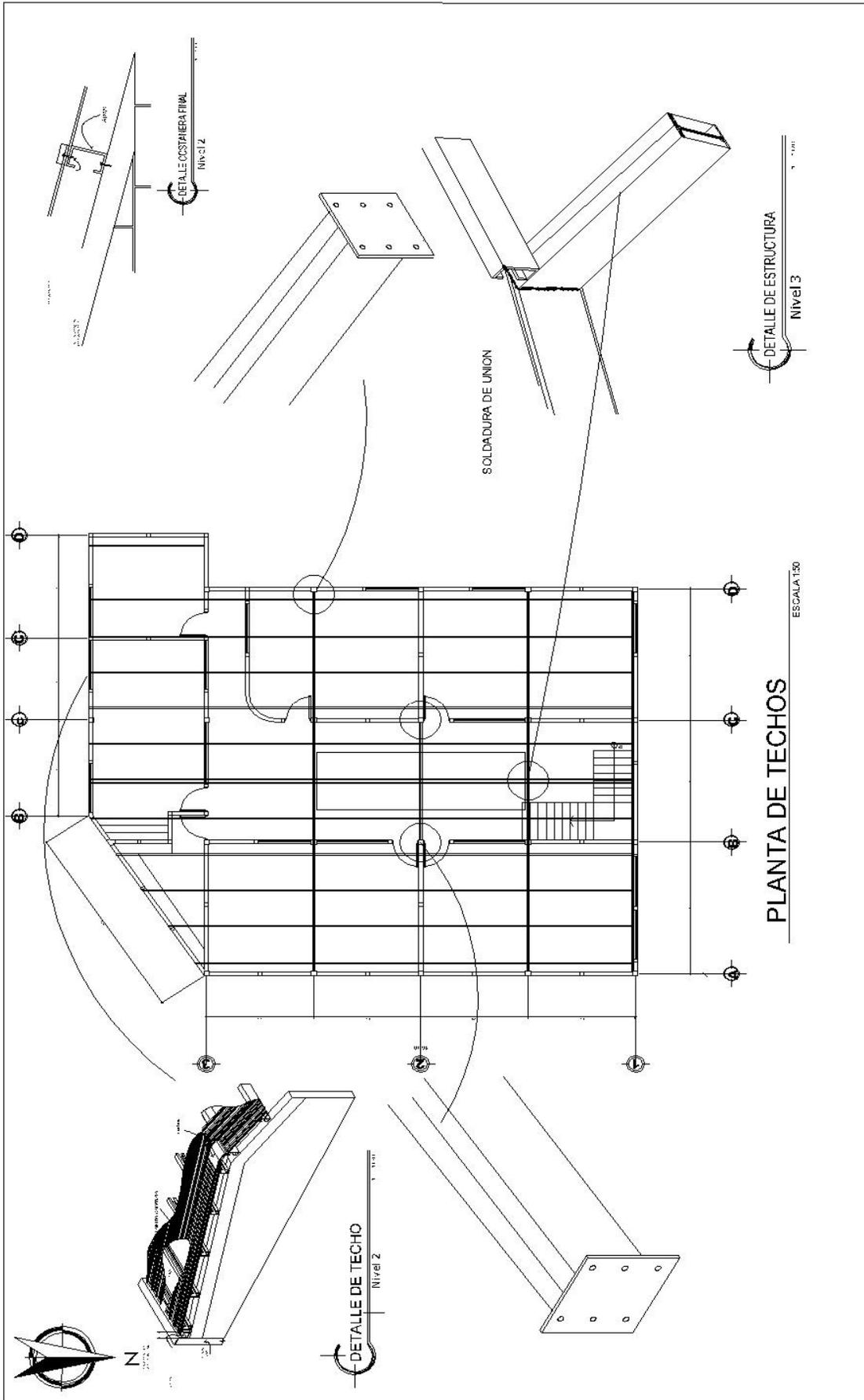


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY	INSTITUTO BASICO SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO		CONTENIDO: PLANTA ARMADO DE LOSA	ESCALA INDICADA FECHA ABRIL 2011	HOJA 7 14



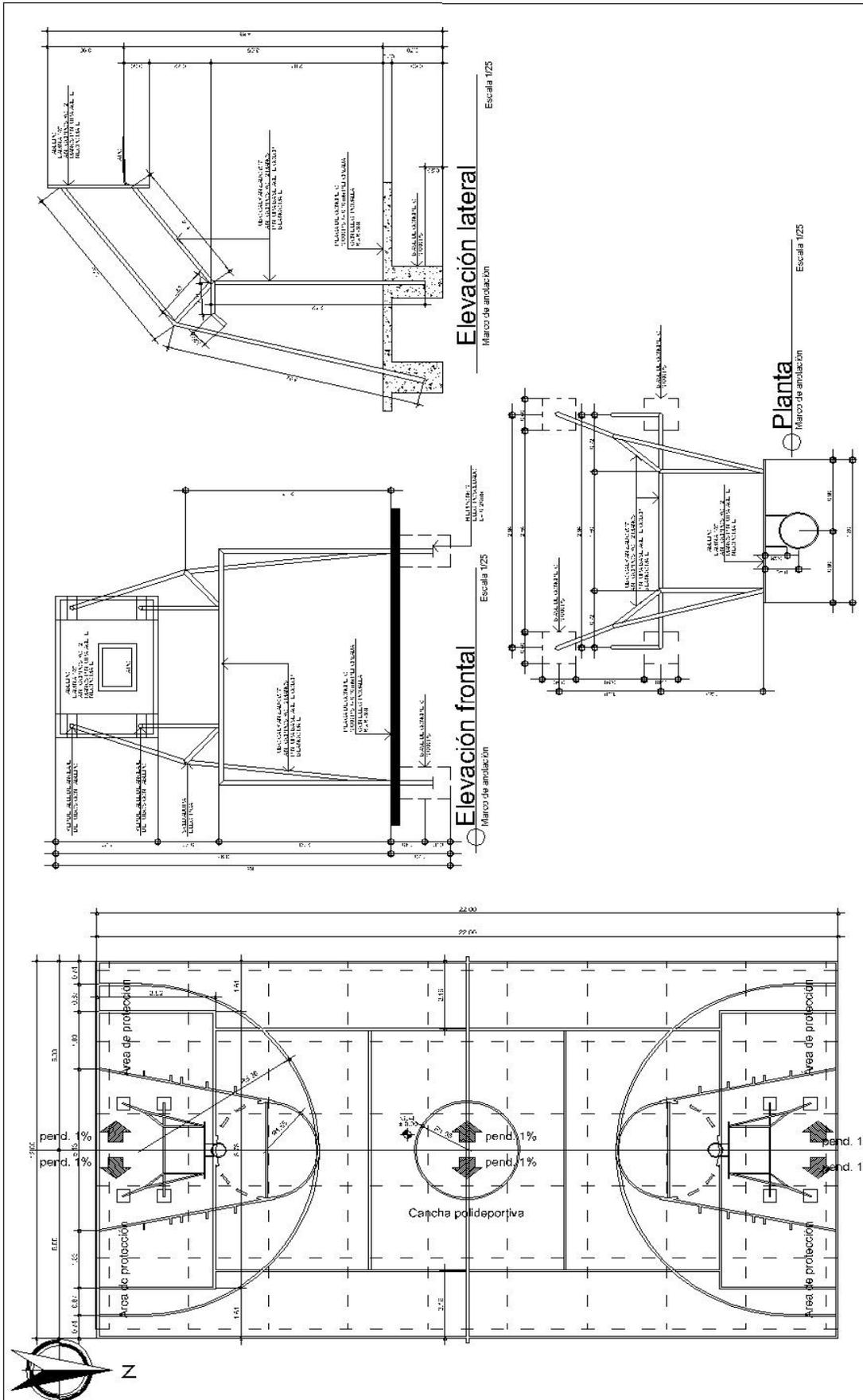
ESCALA INDICADA	HOJA	8
	FECHA	ABRIL 2011
CONTENIDO: PLANO CORTE DE MURO		
INSTITUTO BASICO SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO		
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY	





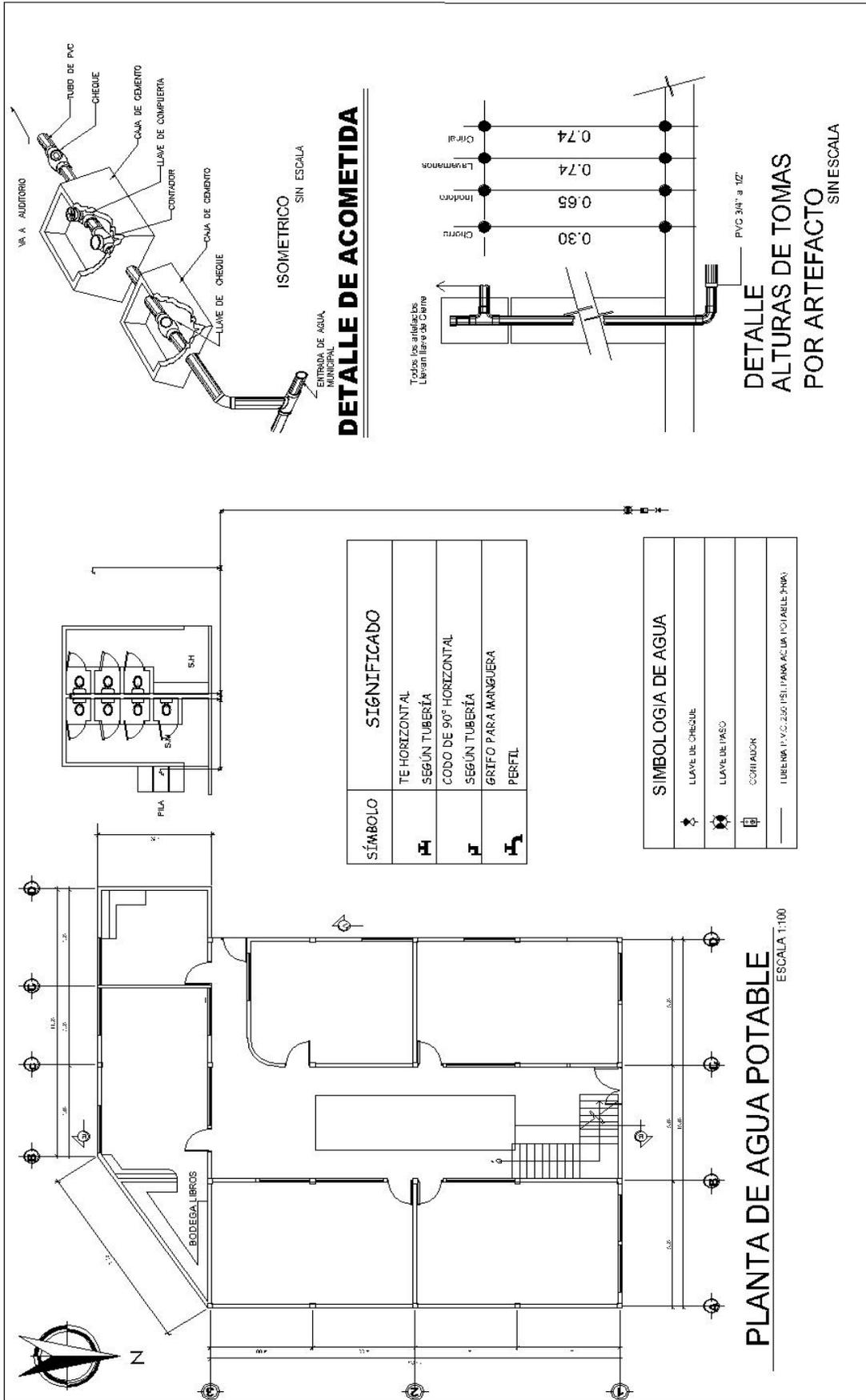
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY	INSTITUTO BASICO SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO	CONTENIDO: PLANO DE TECHOS	ESCALA INDICADA	HOJA
			FECHA ABRIL 2011	9 14



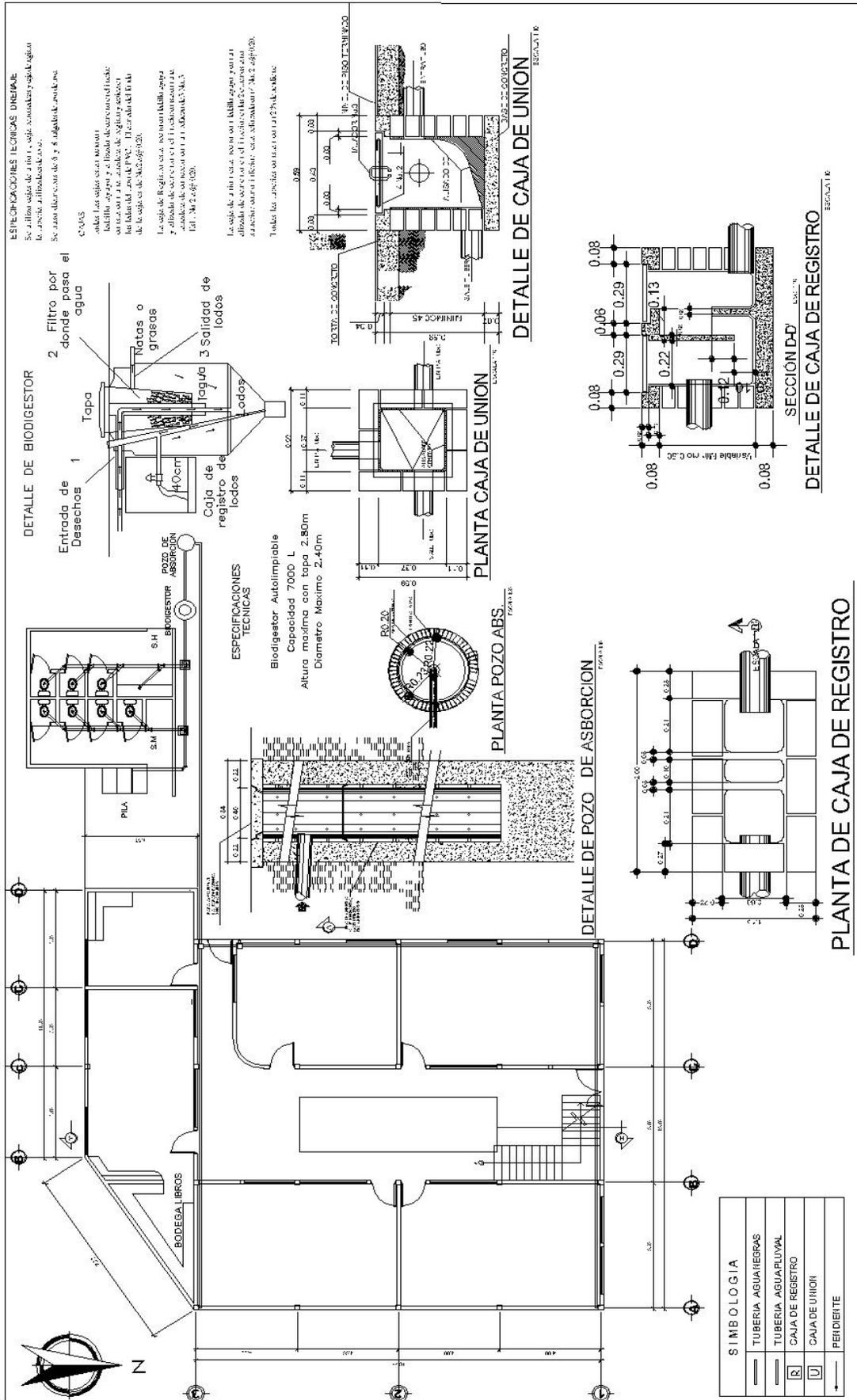


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY	INSTITUTO BASICO SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO	CONTENIDO: PLANTA DE ESTRUCTURA POLIDEPORTIVO	ESCALA INDICADA	HOJA
			FECHA ABRIL 2011	10
			14	

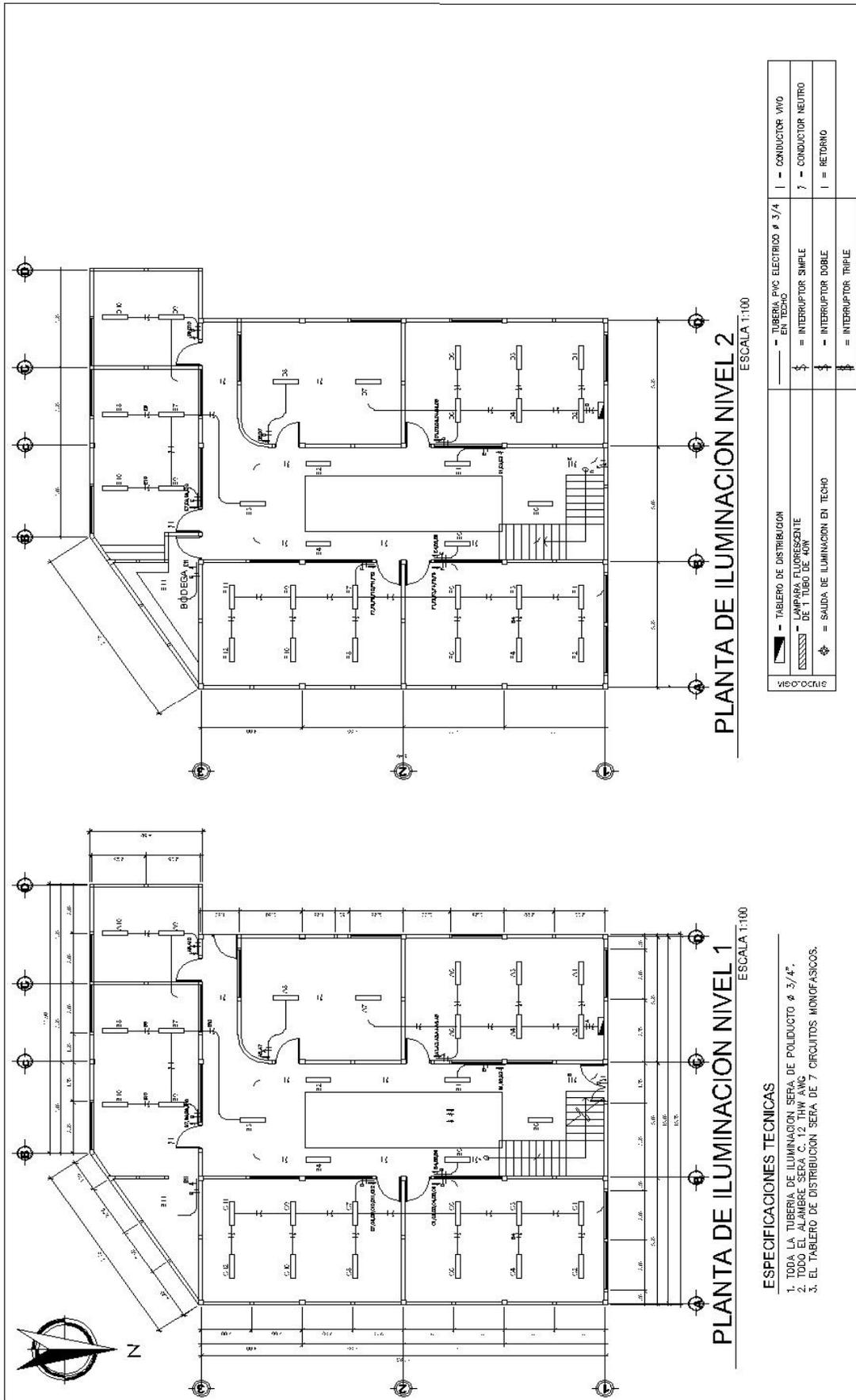




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY	INSTITUTO BASICO SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO	CONTENIDO: PLANTA INSTALACIONES DE AGUA	
		ESCALA INDICADA	HOJA
		FECHA	11
			14
		ABRIL 2011	



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY	INSTITUTO BASICO SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO	CONTENIDO: PLANTA DE DRENAJE	ESCALA INDICADA	HOJA
			FECHA ABRIL 2011	12
			14	

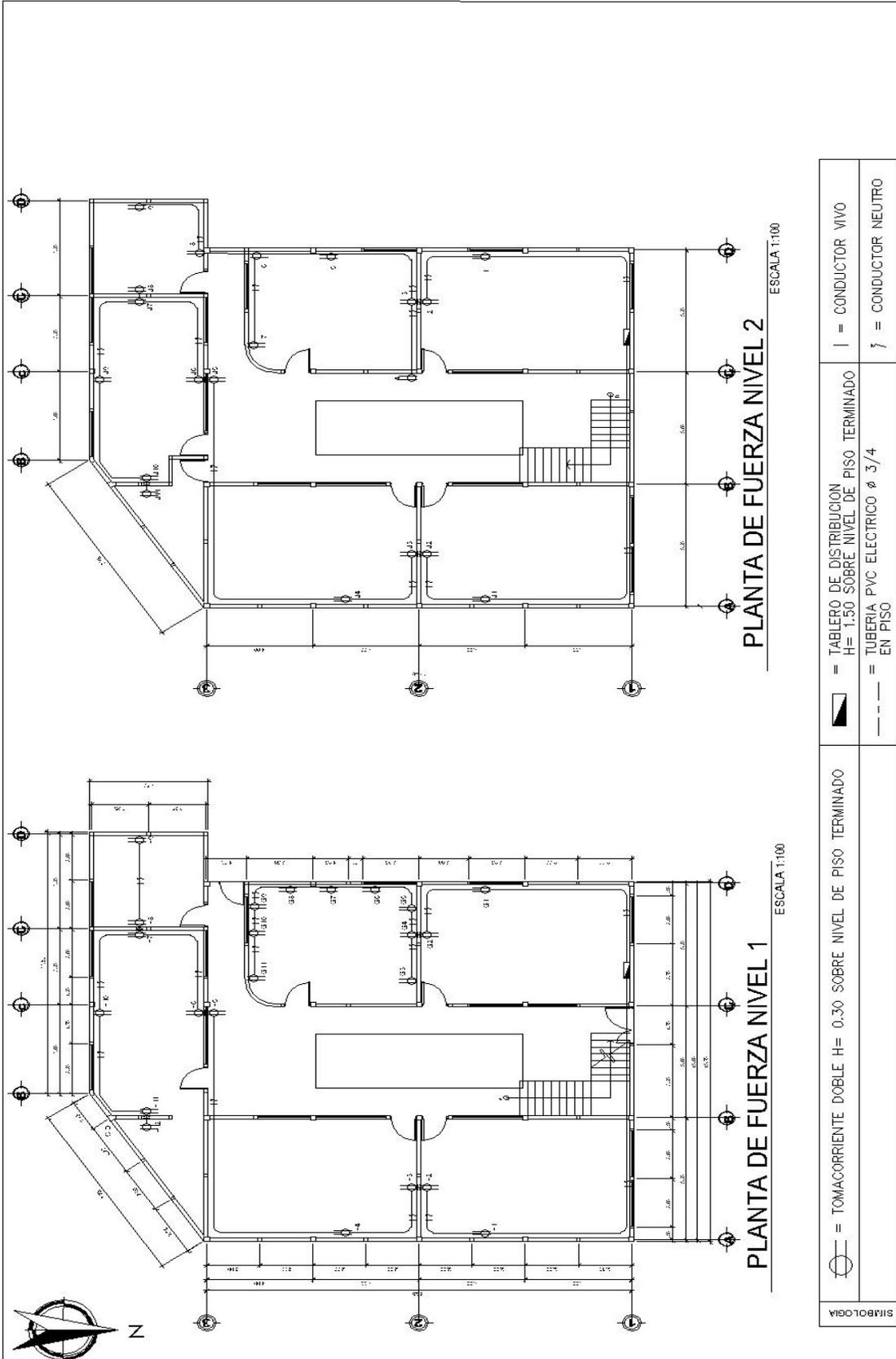


ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. TODA LA TUBERIA DE ILUMINACION SERA DE POLIDUCTO # 3/4".
2. TODO EL ALAMBRE SERA C. 12 THW AWG
3. EL TABLERO DE DISTRIBUCION SERA DE 7 CIRCUITOS MONOFASICOS.

—	TUBERIA PVC ELECTRICO # 3/4		CONDUCTOR VIVO
—	INTERRUPTOR SIMPLE	7	CONDUCTOR NEUTRO
—	INTERRUPTOR DOBLE		RETORNO
—	INTERRUPTOR TRIPLE		

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY	INSTITUTO BASICO SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO	CONTENIDO: PLANTA DE ILUMINACION		ESCALA INDICADA 13	HOJA 14
				FECHA ABRIL 2011	



ESCALA INDICADA	HOJA
FECHA	14
ABRIL 2011	14

CONTENIDO:
PLANO DE FUERZA

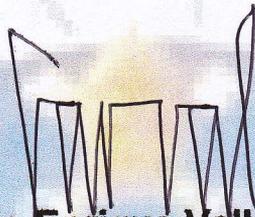
INSTITUTO BASICO
SANTA BARBARA, HUEHUETENANGO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ELABORACION: CESAR ROLANDO CUN CASUY



IMPRÍMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano de la Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

A handwritten signature in black ink, appearing to read "R. Guerra Palma".

Arq. Ronald José Guerra Palma
Asesor

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Cesar Rolando Cun Casuy".

Cesar Rolando Cun Casuy
Sustentante