

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**



TITULO DEL TRABAJO:

“PROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE OFICINA Y CASA ALBERGUE CON FUNCIONAMIENTO PARA EQUIPOS COMUNITARIOS DE SALUD (ECOS) EN LA ZONA BAJA DEL RIO GRANDE DE SAN MIGUEL, SECTOR DE PUERTO PARADA ZONA SUR DEL MUNICIPIO DE USULUTÁN, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN”

PRESENTADO POR:

JOSÉ ARTURO PLEITEZ HERNÁNDEZ

PARA OPTAR AL TITULO DE:

ARQUITECTO

DOCENTE DIRECTOR:

ARQ. JULIO ELIAS ORELLANA ROVIRA

**CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, OCTUBRE DE 2014
SAN MIGUEL EL SALVADOR CENTROAMÉRICA**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

RECTOR

MS.D ANA MARIA GLOWER DE ALVARADO

VICE-RECTORA ACADEMICA

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

SECRETARIA GENERAL

LIC. FRANCISCO CRUZ LETONA

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

LIC. CRISTOBAL HERNAN RIOS BENITEZ

DECANO

LIC. CARLOS ALEXANDER DIAZ

VICE-DECANO

LIC. JORGE ALBERTO ORTEZ HERNANDEZ

SECRETARIO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

ARQUITECTO

TITULO DEL TRABAJO:

“PROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE OFICINA Y CASA ALBERGUE CON FUNCIONAMIENTO PARA EQUIPOS COMUNITARIOS DE SALUD (ECOS) EN LA ZONA BAJA DEL RIO GRANDE DE SAN MIGUEL, SECTOR DE PUERTO PARADA ZONA SUR DEL MUNICIPIO DE USULUTÁN, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN”

PRESENTADO POR:

JOSÉ ARTURO PLEITEZ HERNÁNDEZ

TRABAJO DE GRADUACIÓN APROVADO POR

DOCENTE DIRECTOR:

ARQ. JULIO ELIAS ORELLANA ROVIRA

SAN MIGUEL, OCTUBRE DE 2014

TRABAJO DE GRADUACIÓN APROBADO POR:

DOCENTE DIRECTOR:

ARQ. JULIO ELIAS ORELLANA ROVIRA

COORDINADORA DEL PROCESO DE TESIS:

ING. MILAGRO DE MARIA ROMERO DE GARCIA

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO:

Creador de todas las cosas bellas Y maravillosas de este mundo siento una de ellas la Arquitectura, por la vida y las bendiciones recibidas, por ser mi mayor apoyo dándome la inteligencia, creatividad y el talento necesario para crear obras que sean útiles al ser humano. Por permitirme terminar una etapa más en mi vidas y por las puertas que abrirá en el futuro para llegar a ser un profesional de éxito. A la virgen maría por ser un ejemplo a seguir, por su entrega y por ser la madre de nuestro Salvador Jesucristo.

A LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR:

A esta gran institución darle las gracias principalmente por abrirme las puertas al permitir que ingresara como estudiante en la facultad Multidisciplinaria Oriental y así día a día luchar para poder culminar mi carrera. Estoy muy agradecido por su compromiso conmigo como estudiante por su enseñanza y por su enorme nivel académico brindado.

A MI DOCENTE DIRECTOR:

Arq. Julio Elías Orellana Rovira: *manifestarle mi agradecimientos por su dedicación, tiempo y la responsabilidad que adquirió para conmigo, aportando observaciones valiosas procurando en lo posible lograr el perfeccionamiento y así lograr culminar con éxito mi trabajo de graduación para alcanzar mi meta. Fue un*

elemento muy valioso para poder realizar mi proyecto de graduación ya que juntos formamos un buen equipo, trabajando de la mano para poder salir a delante.

A LA COORDINADORA DE PROCESOS DE GRADUACIÓN:

Ing. Milagro de María Romero de García, por su apoyo y dedicación para con este proyecto de tesis ya que sin su valioso aporte y sugerencias este trabajo no hubiese sido posible elaborarlo y luego llegar a culminarlo. Y no puedo olvidar a todos los catedráticos que desde el inicio de mi carrera estuvieron formándome y que de una u otra forma son parte importante en este proceso y a todos aquellos que estuvieron presentes en mi proyecto de tesis, gracias por su apoyo y toda su colaboración.

A LA DIRECTIVA DE LA COORDINADORA DE COMUNIDADES DE PUERTO PARADA:

Por el apoyo recibido desde el inicio del proyecto de tesis y por su valiosa aportación al proyecto y por la disposición que recibí de su parte.

A LOS ARQUITECTOS E INGENIEROS DEL DEPARTAMENTO:

Arq. Richard Ortéz, Arq. Julio Coello, Arq. Cid milagro de Castro, Arq. Ricardo Cardoza, Arq. Elías Reyes por toda la enseñanza recibida a lo largo de la carrera. Gracias por todo.

“Un árbol crece hacia arriba, aguanta sus ramas y éstas, sucesivamente, sus ramitas y éstas, a su vez, las hojas. Y cada parte individual ha estado creciendo armoniosamente, magníficamente, después de que Dios, el artista, lo crease”

Antonio Gaudí

DEDICATORIA

Después de una larga jornada como estudiante, quisiera agradecer antes que nada a Dios Todo Poderoso, puesto que sin Él no soy nada, me ha dado la vida, la salud, el cariño de mis seres queridos, y sin duda alguna es El quien me ha regalado este triunfo en mi vida, pues dice su palabra en Santiago 1:17 “Toda buena dadiva y todo don perfecto desciende de lo alto...” la gloria y honra es para El Señor.

A mi Madre, María Inés Hernández, porque durante todo este tiempo me ha apoyado tanto financiera como emocionalmente, por sus consejos oportunos, porque ha sufrido conmigo y se ha gozado también; desvelos, aflicciones y preocupaciones no han alejado de mí su cariño y su amor incondicional que día con día me han mostrado y por el cual nunca dejaré de agradecer.

A mi Padre, Carlos Arturo Pleitez, gracias por estar siempre ahí en los momentos más difíciles que pase durante mi carrera, por tu apoyo emocional. Por enseñarme a luchar y no rendirme nunca.

A mi Hermano, Carlos Alberto, porque también ha estado conmigo en todo este trayecto, mi compañero en la distancia, porque siempre me motivo diciéndome que soy su orgullo y que con su amor me daba aliento para no rendirme y seguir adelante.

A mis Hijitos, Johann Alessandro (Q.D.D.G.) y Valeria Geraldina por ser mi máxima inspiración y motivación para lograr mi meta. Por ser el regalo más grande que Dios nuestro Señor me ha dado en la vida y que los amo

con todas las fuerzas de mi corazón, aunque hemos pasado momentos muy difíciles a lo largo de este proceso siempre fueron mi razón de ser para luchar.

A mi abuelita (Q.D.D.G.), gracias a ella soy una persona de bien para la sociedad, por toda la paciencia y dedicación que siempre tuvo para mí en mis primeros pasos académicos, sin saber leer ni escribir fue la primer maestra que me enseñó.

A mis Tías Mercedes y Cristina, Mis primos y demás familia que siempre estuvieron dándome apoyo moral a lo largo de mi carrera y que de una u otra forma siempre contribuyeron en mi formación académica.

A mis amigos y demás seres queridos que nunca dejaron de creer en mí y si siempre conté con su apoyo moral, a todas las bellas personas que llegaron a mi vida en el momento indicado para ser pilares fundamentales en mi triunfo, a todos los llevaré siempre en mi corazón.

José Arturo Pleitez Hernández



INDICE

Contenido

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.1. Planteamiento del Problema	18
1.2. Justificación del Tema	19
1.3. Objetivos	19
1.3.1. Objetivo General:	19
1.3.2. Objetivos Específicos:	19
1.4. Alcances	20
1.4.1. Corto Plazo:	20
1.4.2. Mediano plazo:	20
1.4.3. Largo plazo:	20
1.5. Límites	21
1.5.1. Límite Geográfico:	21
1.5.2. Límite de Tiempo:	22
1.5.3. Límites Económicos:	22
1.5.4. Límite Social:	22
1.6. Metodología	23
1.6.1. Proceso Metodológico	23
1.6.2. Gráfico Metodológico	27
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIA	28
2.1. Marco Histórico	29

2.1.1.	Introducción	29
2.1.2.	Historial de Huracanes y Tormentas Tropicales en El Salvador	31
2.2.	Marco Teórico Conceptual	34
2.2.1.	Introducción	34
2.2.2.	Concepto de Arquitectura	34
2.2.3.	Concepto de Albergue	34
CAPÍTULO III: DIAGNOSTICO		35
3.1.	Aspecto Social	36
3.1.1.	Demografía	36
3.1.2.	Riesgos Sociales	36
3.2.	Aspecto Cultural	37
3.2.1.	Religión	38
3.3.	Aspecto Institucional	38
3.4.	Aspecto Físico	39
3.4.1.	El Municipio en El Salvador y el Departamento	39
3.4.2.	Ubicación del Municipio en el Departamento	40
3.4.4.	Equipamiento de la Zona	42
3.4.5.	Comunidades en el Sector	43
3.5.	Aspecto Económico	44
3.5.1.	Industria	45
3.5.2.	Servicios Comunes	45
3.6.	Aspecto Arquitectónico	46

3.6.1. Arquitectura Colonial	46
3.6.2. Características	47
3.7. Aspecto Ambiental	48
3.7.1. Fisiografía	48
3.7.2. Topografía	48
3.7.4. Hidrografía	51
3.7.5. Climatología	52
3.7.6. Precipitación	53
3.7.7. Recursos Naturales	54
3.8. Análisis de Sitio	55
3.8.1. Macro Ubicación	55
3.8.2. Vientos y Asoleamiento	56
3.8.3. Levantamiento Topográfico del Terreno	57
3.8.4. Equipamiento Urbano	58
CAPITULO IV: PROGRAMACIÓN	59
4.1. Proyección de la Población	60
4.1.1. Población	62
4.2. Programa de Necesidades	64
4.3. Matrices de Relaciones	66
4.4. Diagramación	68
4.4.1. Diagrama de Relaciones	68
4.4.2. Diagrama de Circulaciones	71

4.4.3. Diagrama de Flujos.....	74
4.4.4. Diagrama de Burbujas.	77
4.4.5. Diagrama de Bloques.	80
4.5. Idea Generatriz.....	83
4.6. Estilo Arquitectónico.	84
CAPITULO V: PROPUESTA DE DISEÑO	87
5.1. Planos Generales.	88
5.2. Imágenes del Proyecto.....	102
CONCLUSIONES	117
RECOMENDACIONES	119
ANEXOS	121
BIBLIOGRAFÍA	134



UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

INTRODUCCIÓN



Haciendo un análisis en la historia, El Salvador siempre ha sido afectado por fenómenos naturales tales como los Huracanes y Tormentas Tropicales en la época de invierno, en donde las zonas más afectadas siempre han sido las que se encuentran en la costa del pacífico.

Muchas comunidades todos los inviernos son muy vulnerables a estos fenómenos naturales, ya que las fuertes lluvias provocan los desbordes de los ríos y así las inundaciones en las comunidades que se encuentran cerca de estos y en las cuales hay perdidas no solo materiales sino que también pérdidas humanas por las fuertes corrientes que arrasan con todo a su paso.

Usulután es uno de estos municipios que sufren los estragos de las lluvias en el invierno ya que este municipio colinda con uno de los ríos más caudaloso de El Salvador el cual es el Rio Grande de San Miguel, el cual afecta la zona sur del municipio específicamente en el sector del Cantón Puerto Parada, afectando a más de 25 comunidades ente colonias y caseríos. Por lo que es necesario para estas comunidades tener un centro especializado de monitoreo y que a la vez sirva como refugio para las personas que resultan afectadas con daños en sus viviendas en la época de invierno. Y que en la época seca sirva como salón comunitario de usos múltiples para las diferentes actividades que organicen La Coordinadora de Comunidades de Puerto Parada.

CAPITULO I CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA



1.1. Planteamiento del Problema

Cuando el época invierno llega los habitantes de las comunidades del Cantón Puerto Parada, Municipio de Usulután saben que tendrán en algún momento que dejar sus hogares y buscar un lugar seguro, porque al comenzar las lluvias el nivel del Rio Grande de san Miguel comienza a crecer a tal grado que cuando alcanza su máximo nivel las bordas que protegen a las comunidades ya no son lo suficientemente resistentes para detener tal cantidad de agua y es donde ceden a desbordarse y así a causar inundaciones en viviendas y sembradillos dejando a los habitantes sin otra alternativa que no sea evacuar sus hogares, abandonando sus pertenencias para proteger la vida de sus familias, estas personas son llevadas a albergues temporales ó se trasladan a viviendas de familiares.

No hay un lugar específico donde se puedan albergar, que este sirva de base para poder monitorear todas las actividades climatológicas que se den en la zona y donde se les den los tratamientos adecuados de salud a los niños, ancianos y adultos, ya que con las lluvias e inundaciones aumentan diferentes patologías entre ellas, enfermedades respiratorias, gastrointestinales y se propagan más los casos de dengue debido a que por la humedad aumentan los criaderos de zancudos.



1.2. Justificación del Tema

El Cantón Puerto Parada, en el Municipio de Usulután es uno de los cantones con más habitantes teniendo una población estimada de 6,160 habitantes, de los cuales el 15% es la población que resulta afectada por los desbordes del Rio Grande de San Miguel, algunos buscan albergarse donde parientes cercanos o albergues temporales solo esperando la ayuda que se les pueda brindar, otros no encuentran un lugar donde albergarse y por eso surge la iniciativa de la COORDINADORA DE COMUNIDADES DE PUERTO PARADA, de brindarle a los habitantes un lugar en casos de extrema emergencia. (Ver anexos)

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General:

- Presentar el diseño Arquitectónico y documento con la información de la propuesta a la Coordinadora de Comunidades.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Realizar un levantamiento topográfico del terreno en el cual se desarrollara el proyecto.
- Tomar en cuenta en el diseño los parámetros en donde se establezcan lineamientos que permitan el adecuado orden en el desarrollo físico-espacial del lugar.



1.4. Alcances

1.4.1. Corto Plazo:

Presentación del proyecto de diseño arquitectónico de oficina y casa albergue con funcionamiento para equipos comunitarios de salud (**ECOS**) en la zona baja del río grande de San Miguel, sector de Puerto Parada zona sur del Municipio de Usulután, desarrollada a través de un estudio a nivel de tesis, el cual será descrito dentro de un documento de consulta.

-Incorporar dentro de la propuesta, información técnica y teórica acerca del tema a investigar.

1.4.2. Mediano plazo:

-Presentación de juego de planos arquitectónicos y material teórico investigativo.

-El documento con el diseño presentado servirá para la gestión de fondos necesarios para la construcción de la oficina y casa albergue.

1.4.3. Largo plazo:

- Teniendo los fondos o la institución que pueda financiar el proyecto. Llegar a la Culminación de la obra arquitectónica.



1.5. Limites

1.5.1. Límite Geográfico:

El estudio a realizar, abarcara en su totalidad la extensión territorial correspondiente al Cantón Puerto Parada, que posee una extensión territorial de 45 Km², que corresponde al 2.1 % del área total del departamento de Usulután (2130.44 Kms²).

La posición geográfica del municipio se sitúa de la siguiente manera: 13 (13' 19" LN) (extremo septentrional) y 13(22' 18" LN) (extremo meridional); 88(33' 06" LWG) (extremo oriental y 88(40' 38" LWG) (extremo occidental); se encuentra situado a una altura de 290 m.s.n.m.

Pertenece al Departamento de Usulután y está limitado por los siguientes Municipios:

Limita al norte con el municipio de California; al Este por Santa Elena, Santa María, Ereaguayquín y Concepción Batres; al Sur por San Dionisio, Puerto el Triunfo y Jucuarán, y al Oeste por Puerto El Triunfo, Jiquilisco y Ozatlan.



1.5.2. Límite de Tiempo:

En cuanto el tiempo que se tomará para la elaboración del proyecto será de 8 meses.

1.5.3. Límites Económicos:

Por razones económicas la construcción de la oficina y casa albergue se llevara a cabo en una sola etapa:

El proyecto se llevara a cabo con fondos reunidos por parte de la coordinadora de comunidades de puerto parada y con la valiosa colaboración de asociaciones que radican fuera del país que conjuntamente con las instituciones principales del municipio buscan el desarrollo continuo de estas comunidades.

1.5.4. Límite Social:

Entre los límites sociales que se nos pueden presentar tenemos:

- Disponibilidad de las autoridades de la coordinadora de comunidades de puerto parada, para realizar el diseño arquitectónico.
- La propuesta debe respetar la imagen urbana y adaptarse al entorno arquitectónico existente.



1.6. Metodología

1.6.1. Proceso Metodológico

La metodología a utilizar será investigativa y se aplicará en el proceso de diseño que tiene como fin desarrollar el Proyecto de Diseño Arquitectónico de la oficina y casa albergue, para el cual presentamos el esquema metodológico que muestra la relación entre las etapas de diseño inmersas en cada capítulo (ver esquema metodológico).

Metodología: la metodología es el análisis de un conjunto ordenado de ideas y organización de los procesos internos, con los cuales se pretende obtener resultados de problemas según determinado método.

La importancia se basa en un sistema ordenado, con lo que se pretende aprovechar al máximo los recursos con los cuales se cuenta para la elaboración del estudio.

De manera general la metodología a utilizar consta de cinco capítulos expuestos a continuación:

- Conceptualización del problema
- Marco referencial
- Diagnóstico
- Programación
- Propuesta de diseño



Los capítulos serán desarrollados de manera secuencial, de modo que el capítulo anterior este consolidado. En todos los capítulos se realizará la retroalimentación para corregir el proceso.

CAPITULO I: CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

En este capítulo se analizan los diferentes aspectos teóricos que comprenden el problema, tales como planeamiento del problema, justificación, objetivos, límites y alcances, los cuales nos darán el punto de partida del proceso a realizar.

CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL

En este capítulo se sustentará de manera teórica la investigación, para obtener conceptos fundamentales necesarios para interpretarlos, organizarlos y aplicarlos al diseño; también se sustentará de forma legal los aspectos a tratar dentro de la propuesta.

CAPITULO III: DIAGNOSTICO

Este capítulo tiene como propósito describir y analizar los diferentes aspectos que afecten positiva y negativamente el desarrollo del proyecto, de manera que se evalué la situación actual y su contexto urbano.



- **ASPECTO ARQUITECTÓNICO:** En esta sección se analizará la Arquitectura tanto de la zona y a la función que se le dará, destacando las carencias y virtudes del diseño, para que de esta manera se elabore un diseño acorde a las necesidades encontradas.
- **ANÁLISIS DE SITIO:** también se procederá a la elaboración del análisis de sitio del terreno, el cual nos ayudará para conocer las características físicas del lugar, así como la infraestructura con la que se quiere contar, para un mejor diseño adaptado al entorno.

CAPITULO IV: PROGRAMACION

En este capítulo se establecerán proyecciones en todos los aspectos analizados y se obtendrán los datos que se ocuparán para la elaboración del diseño arquitectónico, para ello es necesario realizar los diferentes programas en una forma sistemática y potencial para la realización del diseño.

- Proyecciones
- Programa de Necesidades
- Matriz y Diagrama de Interrelaciones
- Programa Arquitectónico

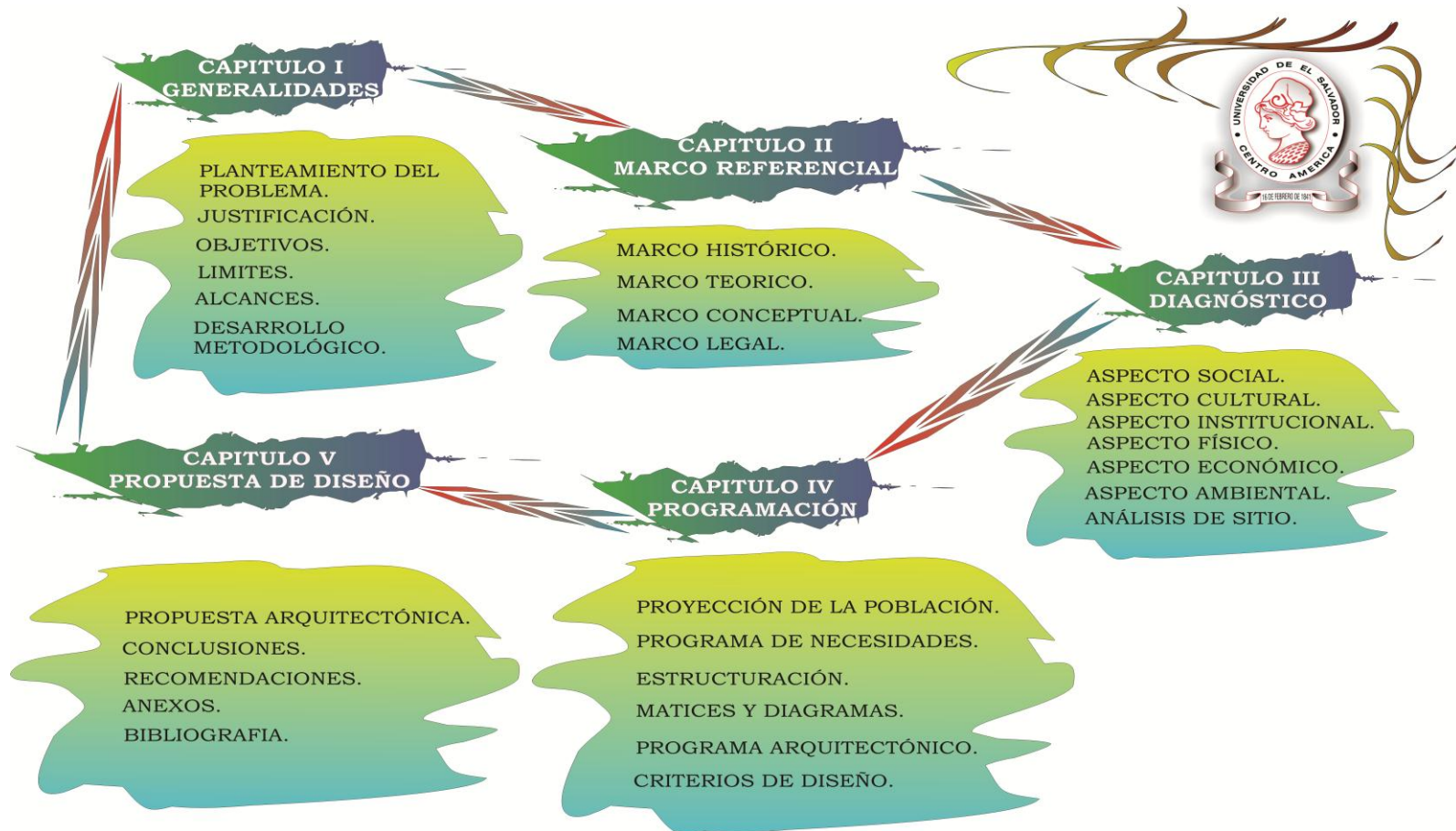


CAPITULO V: PROPUESTA DE DISEÑO

En la redacción de este capítulo se tomarán en cuenta los resultados obtenidos anteriormente, planteándose la propuesta de diseño físico espacial, la cual cumplirá con las diferentes necesidades que se en la oficina y casa albergue.

1.6.2. Gráfico Metodológico

PROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE OFICINA Y CASA ALBERGUE CON FUNCIONAMIENTO PARA EQUIPOS COMUNITARIOS DE SALUD (ECOS) EN LA ZONA BAJA DEL RIO GRANDE DE SAN MIGUEL, SECTOR DE PUERTO PARADA ZONA SUR DEL MUNICIPIO DE USULUTÁN, DEPARTAMENTO DE USULUTÁN





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

CAPITULO II MARCO REFERENCIAL



2.1. Marco Histórico

2.1.1. Introducción

Para poder conocer mejor y comprender los desbordamientos de los ríos durante los inviernos, iniciaremos conociendo el origen de este problema que es producto de un fenómeno natural llamado Tormenta Tropical la cual es aquel fenómeno de la meteorología que se describe como parte de la evolución de un ciclón tropical.

Específicamente se habla de este tipo de tormenta cuando la velocidad promedio del viento, durante un minuto, alcanza cifras dentro del rango de los 63 a los 118 km/h. Como es posible de ver en los noticiarios y a lo largo de la historia, estas tormentas siempre son llamadas de cierta forma, la que guarda relación con el orden de aparición en el año y en términos del alfabeto. Esto de acuerdo a la relación determinada para todo el año por el Comité de Huracanes de la Asociación Regional.

Las tormentas tropicales son comprendidas como los ciclones tropicales que están bien organizados y que poseen un núcleo a alta temperatura en el cual el viento promedio, a nivel de la superficie del mar, que como ya se mencionaba, se trata de la velocidad promedio en un minuto, fluctúa entre los 63 y los 118 km/h. Para medir la intensidad de estas tormentas, se usa una tabla llamada "Escala de Beaufort", en donde se asigna un número que va del 0 al 12, de menor a mayor intensidad; entre el 11 y el 12 ya se habla de un huracán,



fenómeno de mayor intensidad y velocidad de viento. Con un número de la escala bajo, menor de 7 hablamos de depresión tropical, luego de tormenta tropical, para llegar a los huracanes, tan conocidos y devastadores.

Como vemos, las altísimas velocidades que alcanzan los vientos de este tipo de tormentas podrían hacer de ellas un fenómeno bastante peligroso. Por lo tanto, ante una tormenta tropical, es necesario tener en cuenta las recomendaciones de los expertos para tomar ciertas precauciones ante los peligros y amenazas.

En primer lugar, es necesario contar con un plan de emergencia para toda la familia, en el que se tenga en cuenta el lugar en cual se pasará la tormenta y el dónde se encontrará el lugar de reunión luego de algún desastre.

Además, es necesario contar una radio portátil y todo lo que ésta necesite, como por ejemplo, las pilas. Por otra parte es imprescindible no olvidar contar con linternas o velas, así como también con fósforos, agua en botellas, comida en lata y algunas herramientas que podrían ayudar a salir del aislamiento. Entre ellos se puede contar con un hacha y cuerdas, entre otros.



2.1.2. Historial de Huracanes y Tormentas Tropicales en El Salvador

EL HURACÁN CESAR-DOUGLAS:

Fue la tercera tormenta en recibir nombre de la temporada de huracanes en el Atlántico de 1996. El huracán de categoría uno se formó a finales de Julio en el mar Caribe y golpeó a América Central con lluvias, matando a 67 personas y causando que los gobiernos locales declararan el área como de desastre.

EL HURACÁN MITCH:

fue uno de los ciclones tropicales más poderosos y mortales que se han visto en la era moderna, teniendo una velocidad máxima de vientos sostenidos de 290 km/h. Mitch pasó por América Central del 22 de octubre al 5 de noviembre en la temporada de huracanes en el Atlántico de 1998.

EL HURACÁN ADRIAN:

fue el primer ciclón tropical de la temporada 2005 de huracanes del Pacífico, Adrián se desarrolló el 17 de mayo (dos días después del inicio oficial de la temporada de huracanes) en el Océano Pacífico varias cientos de



millas al sudoeste de México, Adrián se desplazó en una trayectoria inusual hacia el noreste, la tormenta se intensificó gradualmente.

EL HURACÁN STAN:

Fue la decimoctava tormenta tropical y el décimo huracán de la temporada de huracanes del océano Atlántico en 2005. Stan fue la segunda tormenta "S" desde que comenzó a usarse el sistema de denominaciones de huracanes; el otro fue la tormenta tropical Sebastián de 1995.

LA TORMENTA TROPICAL AGATHA:

Fue un débil aunque destructor ciclón tropical en el Este del océano Pacífico. Primera tormenta de la temporada de huracanes en el Pacífico oriental de 2010 y la más mortal desde el huracán Paulina de 1997, Agatha se originó en la zona de convergencia intertropical (ZCIT), región ecuatorial donde convergen la humedad tropical y se desarrollan numerosas tormentas eléctricas.



LA DEPRESIÓN TROPICAL 12-E:

Fue la duodécima depresión tropical que se desarrolló durante la temporada de huracanes en el Pacífico de 2011. Se formó a partir de una perturbación tropical a aproximadamente 160 kilómetros al sur de México, cuya organización fluctuó durante varios días.

EN PUERTO PARADA, donde se registró una precipitación de más de 400 mm en varias localidades. Ante el riesgo de inundaciones, hasta 870 habitantes buscaron refugio en escuelas, iglesias y centros públicos. En la zona donde más evacuados se reportan es en la zona de Capitán Lazo, La Salinas, La Zorra, El Limón, El Chorizo, Los Desmontes entre otros. Al menos 4 ríos desbordaron debido a las lluvias, mientras que numerosos deslizamientos de tierra causaron daños a las carreteras. También se produjeron graves daños a los cultivos, sobre todo en los cultivos de café, frijoles, maíz, y plátanos. Oficialmente se han confirmado 32 muertes por estas lluvias que dejaron acumulados históricos de más de 1.200 mm en algunas zonas. Según registros de SNET la lluvia acumulada máxima de la DT12E de 1514 mm supero la de 860 mm del Huracán Mitch, por lo que este evento rompió record. (Ver anexos)



2.2. Marco Teórico Conceptual

2.2.1. Introducción

La Arquitectura al igual que la pintura y la escultura, es un arte visual; las edificaciones son producto de la imaginación. El conocimiento puede conducir al entendimiento y a la formación de un público entendible en la materia conlleva el surgimiento de una mejor arquitectura.

2.2.2. Concepto de Arquitectura

Arquitectura, arte o ciencia de proyectar y construir edificios perdurables. Sigue determinadas reglas, con objeto de crear obras adecuadas a su propósito, agradables a la vista y capaces de provocar un placer estético. El tratadista romano Vitrubio fijó en el siglo I a.C. las tres condiciones básicas de la arquitectura: Firmitas, Utilitas, Venustas (resistencia, funcionalidad y belleza)

El estilo arquitectónico refleja unos determinados valores o necesidades sociales, independientemente de la obra que se construya (casas, fábricas, hoteles, aeropuertos o iglesias).

2.2.3. Concepto de Albergue

Lugar que sirve para protegerse de las inclemencias del tiempo, es como Casa con muchas habitaciones y camas donde se pueden alojar o refugiarse varias personas temporalmente.



UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



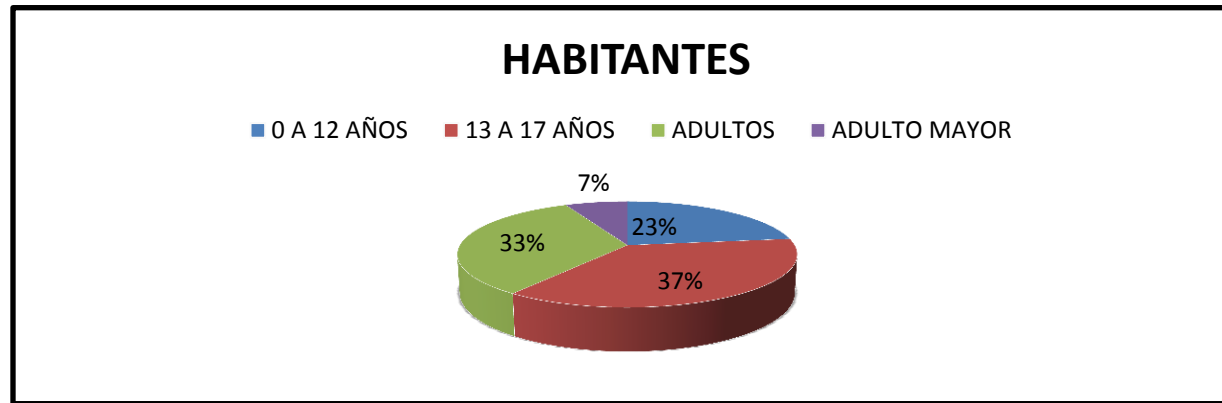
CAPITULO III DIAGNOSTICO

3.1. Aspecto Social

3.1.1. Demografía

A continuación se ha de cuantificar la población de todas las comunidades que conforman el Cantón Puerto Parada, en aspectos tales como su densidad y su distribución en cuanto a sexo, edades, sectores, etc. Así como también la cuantificación de la población estudiantil del municipio.

En base a los datos demográficos proporcionados por la Coordinadora de Comunidades y la Alcaldía de Usulután, se determina que la población aproximada es de 6,160 habitantes, de los cuales el 23% son niños entre 0 a 12 años, el 37% son jóvenes entre 13 a 17 años, un 33% son adultos y un 7% son Adultos mayores



3.1.2. Riesgos Sociales

Entre los riesgos sociales que acontecen en el Cantón Puerto Parada y sus Comunidades se mencionan a continuación de forma puntual los de mayor trascendencia:



- **Delincuencia:** las calles de acceso a la Comunidad Los Desmontes, Capitán Lazo, El Botoncillo son zonas críticas para la circulación de personas en horas nocturnas.
- **Violencia Intrafamiliar:** los problemas sociales de índole intrafamiliar en la mayoría de los casos, se presentan en la mayoría de las Comunidades.
- **Maras:** los informes sobre grupos delictivos o maras, indican que los problemas originados por las maras son en la mayoría de los casos ocasionados por grupos ajenos a las Comunidades.

3.2. Aspecto Cultural

En las comunidades que conforman el Cantón Puerto Parada, siempre han sido su fuente de ingresos las plantaciones agrícolas, industrias salineras, ganadería, cría de peces y camarones, punto de embarque hacia las playas del Oriente del país. Producción la cual es comercializada en los municipios vecinos del departamento de Usulután y de San miguel.

Las fiestas patronales se celebran en honor a la Virgen del Tránsito y son celebradas en el mes de Mayo, en dichas fiestas se llevan a cabo variedad de eventos de esparcimiento para los habitantes de las comunidades.

Entre algunas de las actividades o eventos que se realizan se pueden mencionar el campo de la feria en el cual se observan diversidad de atracciones, las ventas de dulces, venta de alimentos tradicionales.



En el área turística las comunidades cuentan con la Isla La Pirraya donde pueden encontrar variedad de restaurantes donde la especialidad son los mariscos también pueden optar por disfrutar de los bien emocionantes viajes en lancha por la bahía de Jiquilisco.

3.2.1. Religión

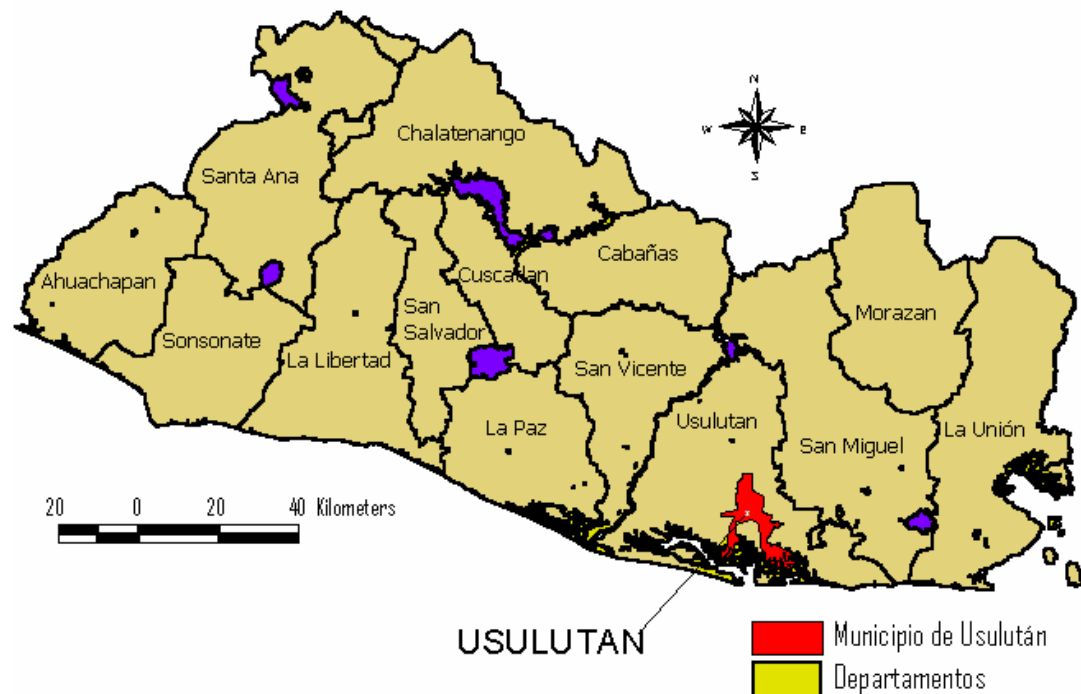
En las comunidades de Cantón Puerto Parada la religión no está muy diversificada porque es donde se puede constatar el predominio de la religión católica y en un menor porcentaje la religión católica protestante.

3.3. Aspecto Institucional

La oficina de monitoreo y casa albergue en Cantón Puerto Parada tendrá como atribución acoger a todo aquel habitante que resulte afectado en la época de invierno y también para servir como un salón de usos múltiples para que las comunidades puedan realizar actividades ya sea de índole cultural, institucionales, religiosas etc. y con las nuevas instalaciones los ECOS podrán brindar una mejor atención a la población de las comunidades.

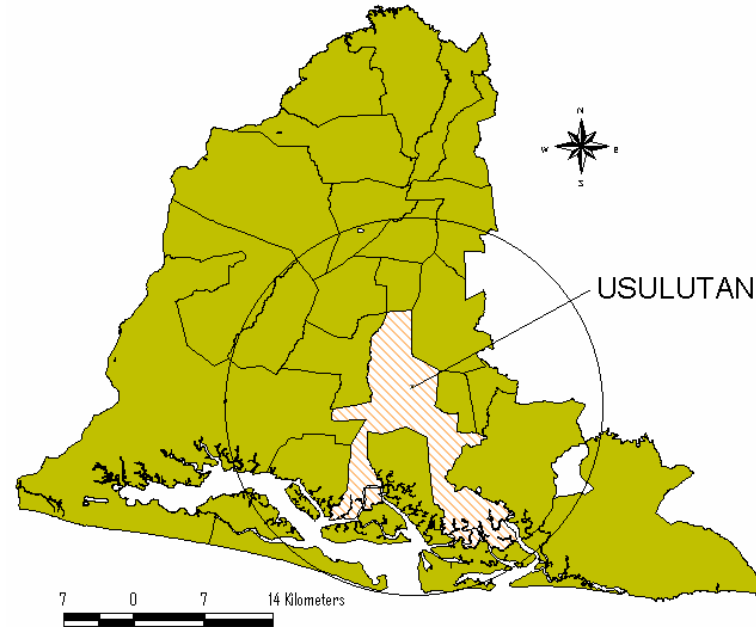
3.4. Aspecto Físico

3.4.1. El Municipio en El Salvador y el Departamento



La posición geográfica del municipio se sitúa de la siguiente manera: 13 (13' 19" LN) (extremo septentrional) y 13(22' 18" LN) (extremo meridional); 88(33' 06" LWG) (extremo oriental) y 88(40' 38" LWG) (extremo occidental); se encuentra situado a una altura de 290 m.s.n.m. y se encuentra a 114 Km. De la Ciudad Capital San Salvador.

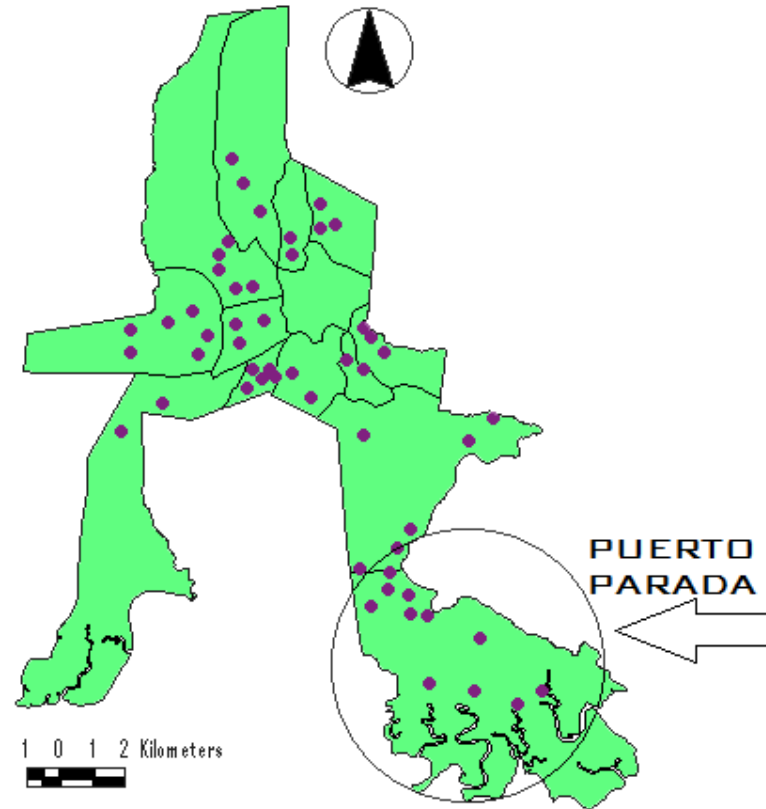
3.4.2. Ubicación del Municipio en el Departamento



Su jurisdicción está limitada por los siguientes Municipios:

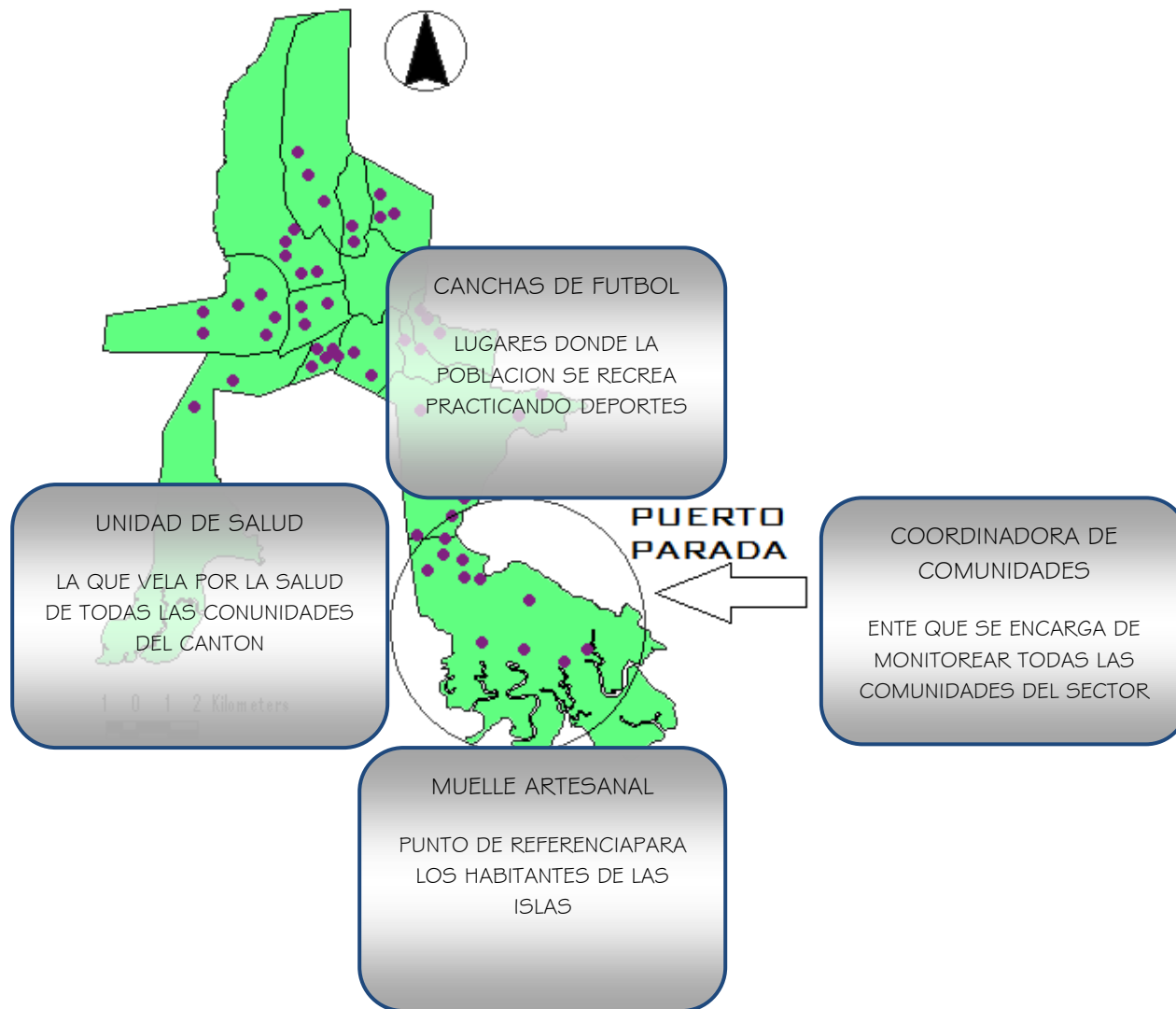
Limita al norte con el municipio de California; al Este por Santa Elena, Santa María, Ereaguayquín y Concepción Batres; al Sur por San Dionisio, Puerto el Triunfo y Jucuarán, y al Oeste por Puerto El Triunfo, Jiquilisco y Ozatlan.

3.4.3. Zona Afectada en el Municipio



Cantón Puerto Parada, que posee una extensión territorial de 45 Km², que corresponde al 2.1 % del área total del departamento de Usulután (2130.44 Kms²).

3.4.4. Equipamiento de la Zona





3.4.5. Comunidades en el Sector

- COLONIA PANIAGUA
- PUERTO EL FLOR
- COLONIA SANTA ROSA
- BOTONCILLO #1
- BOTONCILLO #2
- COLONIA NARVAEZ
- COMUNIDAD EL ICACO
- COMUNIDAD EL LIMÓN
- COLONIA LA ARENERA
- EL ANGEL
- CASERIO LAZO
- CASERIO PUERTO RAMIREZ
- CASERIO EL CAMALOTE
- LOS DESMONTES
- COLONIA FLORES
- CASERIO ARIAS
- COLONIA HANDAL
- COLONIA EL PARAIZO
- PUERTO PARADA**
- COLONIA LAS FLORES
- COMUNIDAD MELARA
- COLONIA ACOPARADA
- COMUNIDAD LOS TUBOS
- COMUNIDAD CHAMPA DE LÁMINA
- EL DESPARRAMO (Ver anexos)



3.5. Aspecto Económico

El aspecto comercio del Cantón Puerto Parada se observa un predominio del comercio informal, ya que satisfacen las necesidades inmediatas de la población, como son las tiendas y comedores; además de otros rubros.

Los diversos rubros existentes en el comercio del municipio se detallan a continuación:

- Tiendas
- Comedores
- Pescadería
- Cantinas
- Talleres
- Carpinterías
- Gasolinera



3.5.1. Industria

La industria del Cantón Puerto Parada se caracteriza por ser del tipo denominado pequeña industria o industria liviana, característica propia de la zona:

- Salineras
- Camaroneras
- Coqueras

3.5.2. Servicios Comunes

1 UNIDAD DE SALUD

4 CENTROS ESCOLARES

- PUERTO EL FLOR (6° GRADO).
- EL BOTONCILLO UNO (6° GRADO).
- EL CHORISO (6° GRADO).
- EL CAPITAN LAZO (6° GRADO).
- COMPLEJO EDUCATIVO CANTO LAS SALINAS, (BACHILLERATO GENERAL).
- SISTEMA DE AGUA PUERTO EL FLOR (**ARASAFE**)
- SISTEMA DE AGUA PUERTO EL FLOR (**ACASASFMAS**)
- COMITÉS DE MUJERES



- ADESCOS
- COMISIONES DE PROTECCIÓN CIVIL
- COMITÉ DE JÓVENES
- COOPERATIVAS

3.6. Aspecto Arquitectónico

En el Cantón Puerto Parada se puede observar que no hay mucha variedad de influencias arquitectónicas lo que más predomina son las viviendas de ladrillo de barro, bloque, adobe y bajareque. La mayoría son casas de campo, con un Estilo Arquitectónico Colonial.

3.6.1. Arquitectura Colonial

En la Nueva España, la disposición de los asentamientos siguió por lo regular; dos estructuras básicas: una era la retícula en forma de damero (tablero de ajedrez) y aunque su uso era común en las ciudades europeas de la época, era una solución adoptada por muchos pueblos debido a su sencillez geográfica; no hay que olvidar que la traza de las ciudades indígenas se debía más bien a una configuración espacial ligada a su visión cosmológica del mundo y del universo. La otra estructura la dictaron los asentamientos a los que se debieron adaptarse, tales como los accidentes geográficos del terreno, en esos casos la traza seguía las irregularidades topográficas, adecuando las calles y plazas al entorno. Las fisonomías urbanas de carácter



minero, dispuestas lo más cerca de los yacimientos y vetas de los minerales, muchas Veces coincidieron con las viejas ciudades españoles de origen moro.

3.6.2. Características

Diferenciarán tanto por los materiales utilizados para la construcción.

- La aplicación de nuevas Formas artísticas.
- Adaptando a las variaciones étnicas y geográficas.
- Se emplea una tipología en virtud de la función.
- El nacimiento de esta nueva civilización hispanoamericana surge paralelo a grandes estilos artísticos desarrollados en Europa a finales del siglo XV.
- El gótico, renacimiento, barroco y neoclasicismo fueron los estilos que influenciaron en la topología arquitectónica de la Arquitectura Colonial.
- Los ejemplos de traza gótica que encontramos en Latinoamérica son por ello escasos y muy directamente emparentados con el primer renacimiento del siglo XVI.
- La catedral de Santo Domingo (1521-1537), como la iglesia de San Francisco y la de la Merced, así como algunas portadas y edificios civiles en la República Dominicana.



3.7. Aspecto Ambiental

3.7.1. Fisiografía.

El Cantón Puerto Parada se encuentra en una zona con cuantiosos accidentes geográficos naturales, lo que implica que su espacio físico presenta una gran variación topográfica.

3.7.2. Topografía.

El Cantón Puerto Parada presenta una diversidad de condiciones superficiales en cuanto a la morfología de la tierra, identificando zonas que carecen de pendientes, que en su mayoría son rocas madres constituidas por depósitos de cenizas, polvo y arena volcánica. En otros casos las pendientes oscilan entre 1% al 19% o más, y se observa una variedad de curvas de nivel tomando como punto de referencia la cabecera municipal, situada a 90 metros sobre el nivel del mar. (Ver anexos)

La diversidad topográfica del municipio está formada por cambios de nivel, que van desde una cota mínima de 90 metros sobre nivel del mar, hasta una cota máxima de 180 metros sobre nivel del mar.

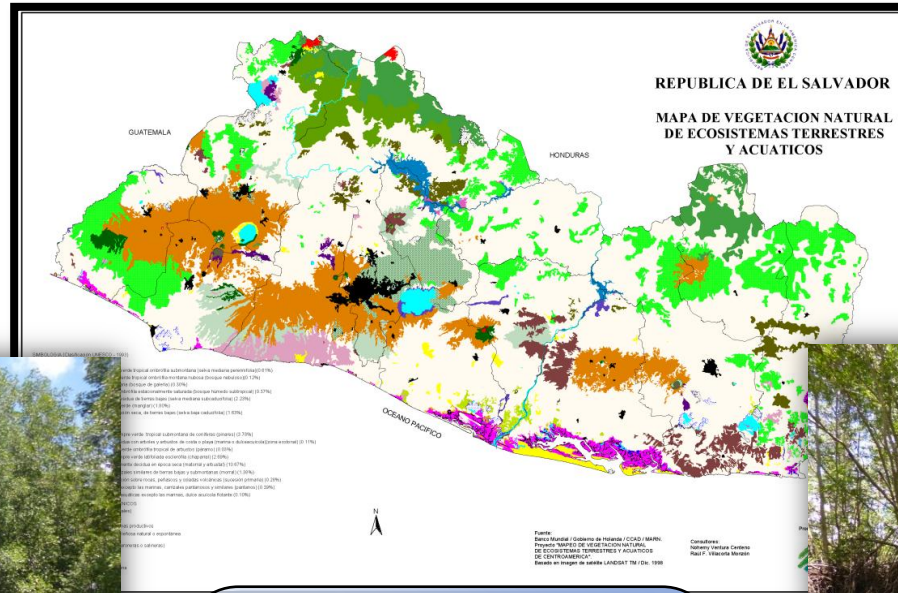
Hacia el Norte se encuentra una planicie colindante con el municipio de Santa María y Santa Elena. Hacia el Sur los terrenos son ascendente hacia la costa de la bahía de Jiquilisco. Hacia el Este los terrenos presentan



una forma descendente con el municipio de Concepción Batres y hacia el Oeste se encuentra la planicie que conforma el municipio de San Dionisio.

3.7.3. Vegetación.

La flora actual del Cantón Puerto Parada es un medio regulador del micro clima que posee el mismo, el cual proporciona un cierto grado de humedad ambiental. Está constituido por Bosques Húmedos subtropicales y Bosques Salados (Manglares).



VEGETACION:
 BASICAMENTE EN TODA LA ZONA
 DEL CANTON PUERTO PARADA,
 AL IGUAL QUE TODO EL MUNICIPIO
 DE USULUTAN ES UN AREA DE
 CULTIVOS

3.7.4. Hidrografía.

El Cantón Puerto Parada como parte del municipio de Usulután cuenta con el Rio Grande de San Miguel y varias quebradas. (Ver anexos)

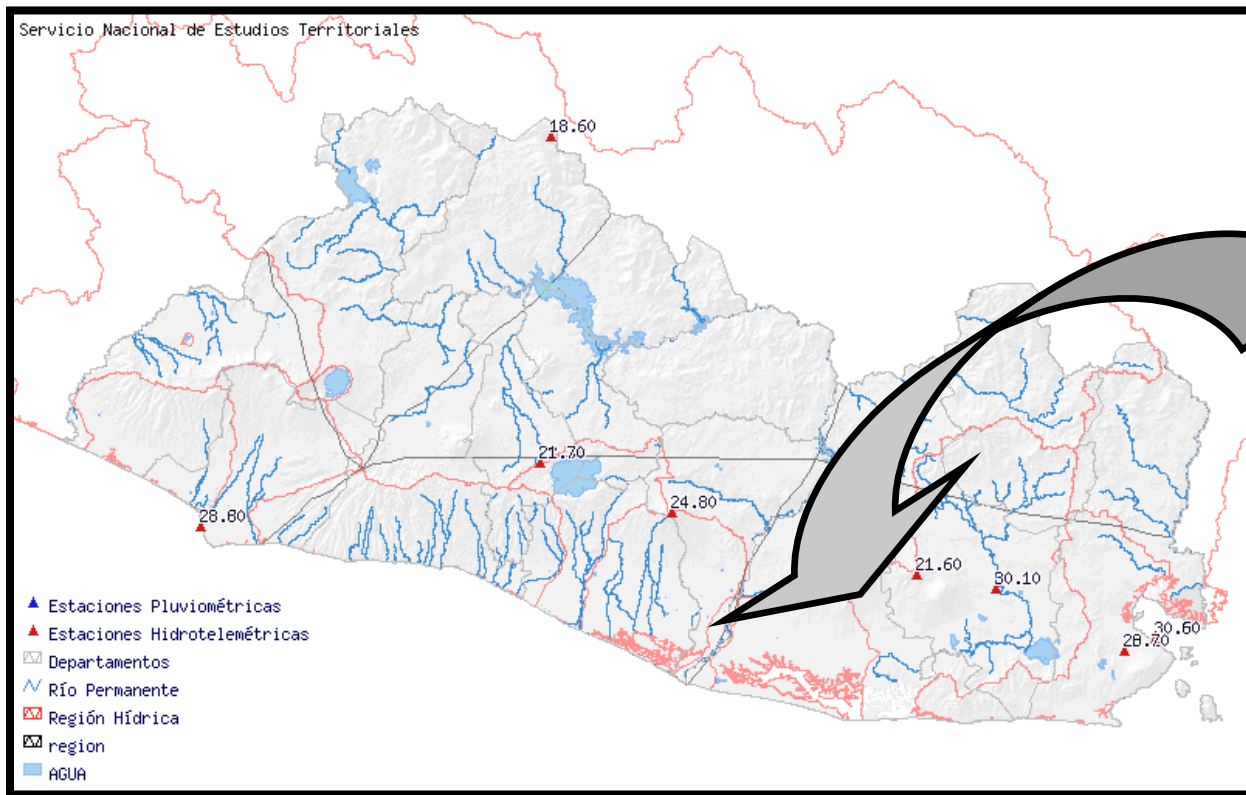


HIDROGRAFIA:
 RIO GRANDE DE SAN MIGUEL Y QUEBRADAS.



3.7.5. Climatología.

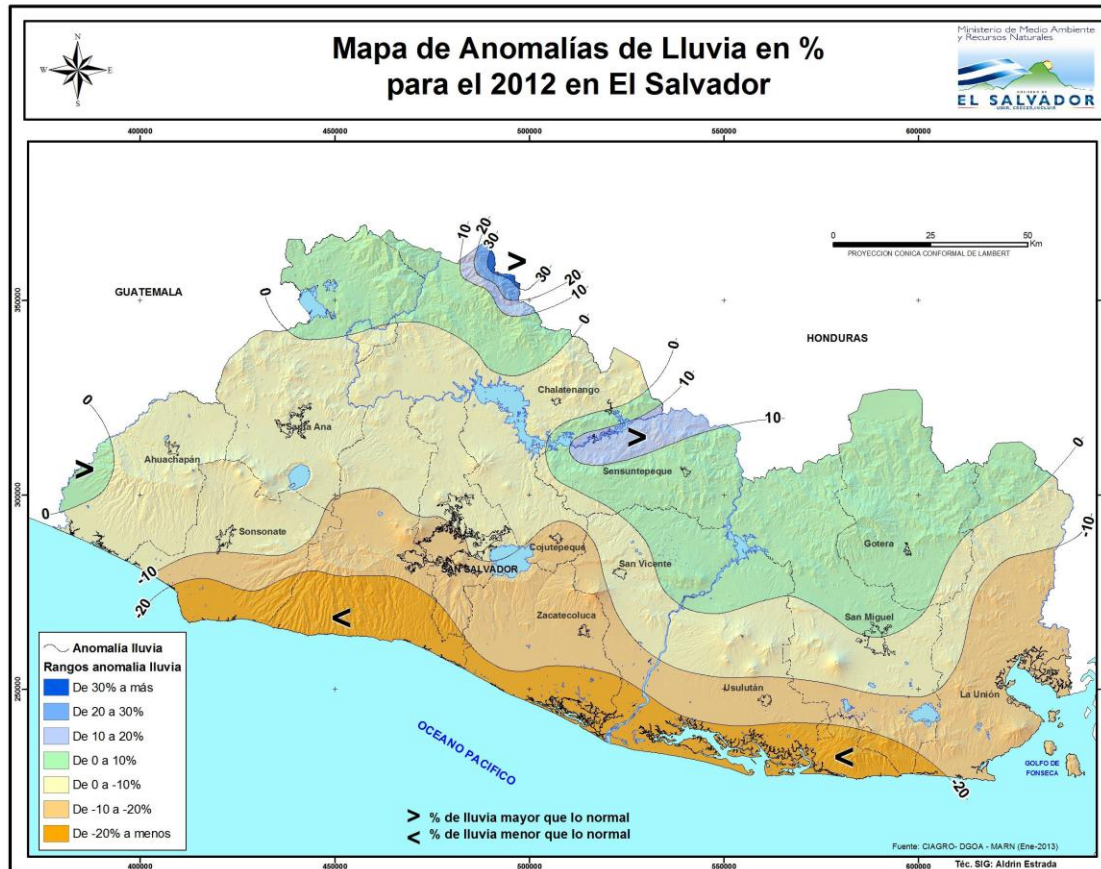
El clima es un factor importante para el desarrollo de los asentamientos humanos, el Municipio de Usulután tiene un clima tropical y pertenece al tipo de tierra caliente.



TEMPERATURA:
 La temperatura promedio anual es de 36°C, y en las partes altas como Ozatlán, Santiago de María 22°C, generalmente en los meses de Noviembre y Diciembre

3.7.6. Precipitación.

El clima es un factor importante para el desarrollo de los asentamientos humanos, el Municipio de Usulután tiene un clima tropical y pertenece al tipo de tierra caliente.



LLUVIA:

La precipitación pluvial anual oscila entre 1,800 y 2,000 mm. En El Salvador existen dos estaciones: seca y lluviosa. Estas épocas tienen una duración aproximada de:

Estación seca: 157 días, del 14 de Noviembre al 19 de Abril

Transición seca-lluviosa: 31 días, del 20 de Abril hasta el 20 de Mayo

Estación lluviosa: 148 días, del 21 de Mayo hasta el 16 de Octubre

Transición lluviosa-seca: 28 días, del 17 de octubre al 13 de noviembre



3.7.7. Recursos Naturales.

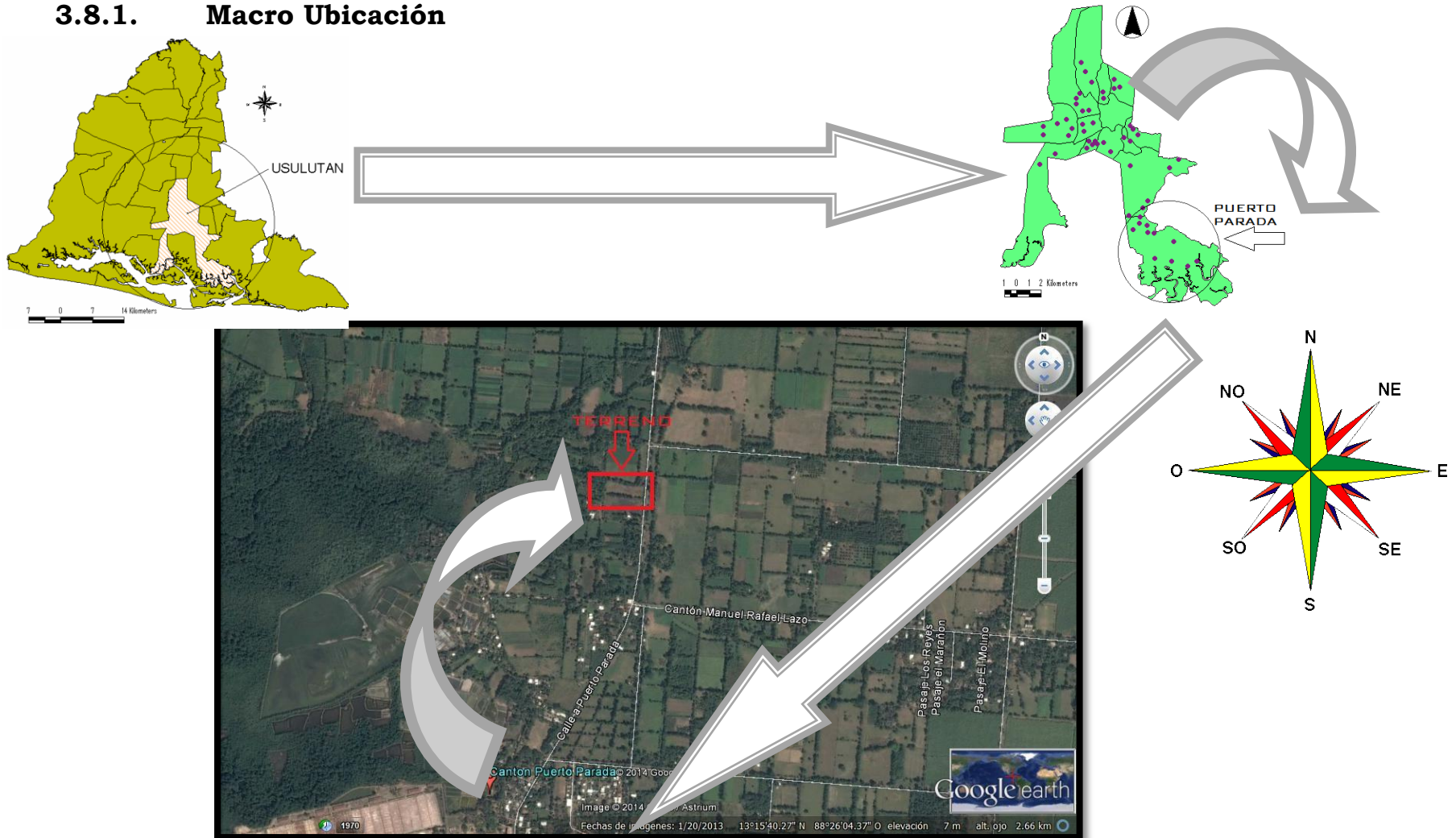
Son todos aquellos recursos, medios o elementos que permiten obtener al hombre la materia prima necesaria para la producción de bienes y servicios, precisos para el desarrollo de las actividades cotidianas.

En el caso del Cantón Puerto Parada, cuenta con una variedad de recursos naturales, entre los más importantes se tienen los siguientes: Los recursos forestales, que son aquellas áreas boscosas que forman parte del Corredor Biológico Salvadoreño, parte integral del Corredor Biológico Mesoamericano. El cual contribuye al mantenimiento del hábitat natural de la región.

Los recursos hídricos, que son los nacimientos de agua; que permiten abastecer a diversas áreas del municipio con este vital líquido. Es importante mencionar que durante la época de invierno estos se ven incrementados, y durante el verano estos ven reducido su nivel.

3.8. Análisis de Sitio

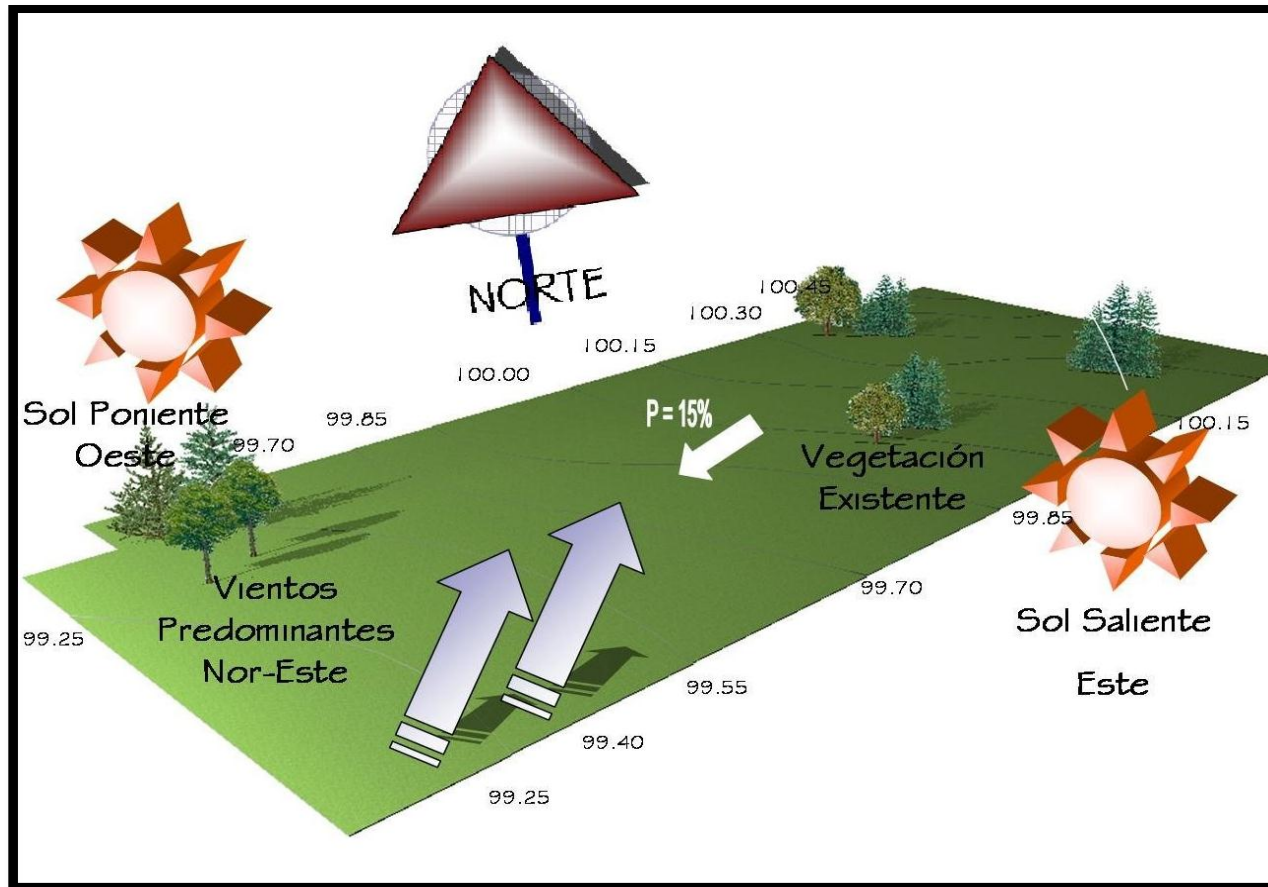
3.8.1. Macro Ubicación



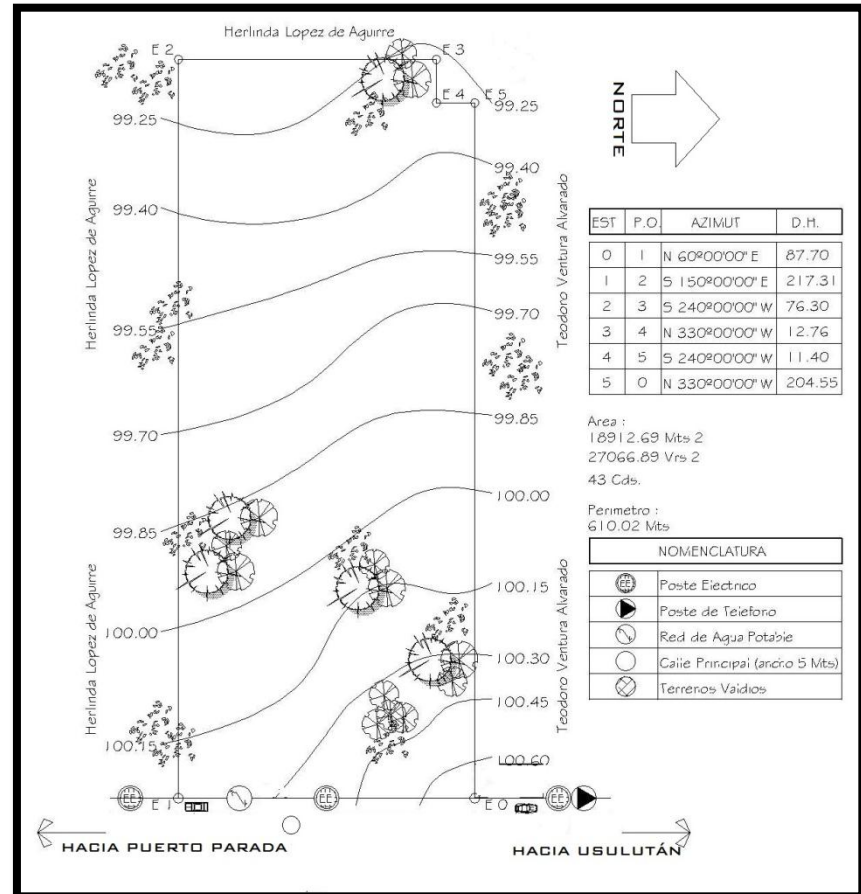
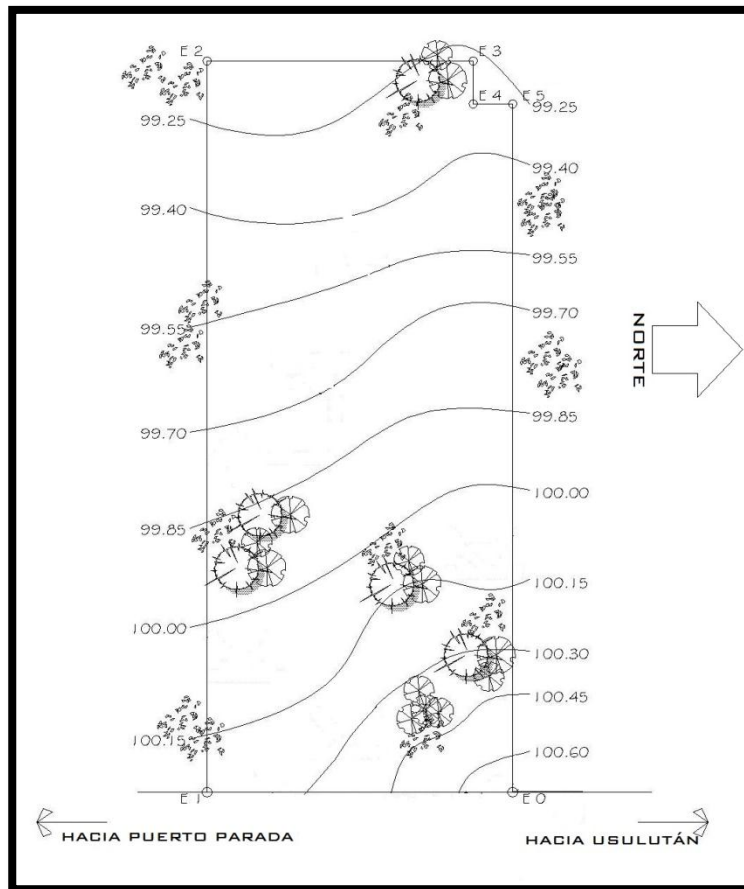


UES-FMO

3.8.2. Vientos y Asoleamiento



3.8.3. Levantamiento Topográfico del Terreno



3.8.4. Equipamiento Urbano



ECO COMUNITARIO
EN SALUD



CENTRO ESCOLAR LAS
SALINAS



CENTRO DE PREVENCIÓN
DE LA VIOLENCIA



GASOLINERA



MUELLE ARTESANAL



CAPITULO IV PROGRAMACIÓN



4.1. Proyección de la Población.

En todo asentamiento poblacional con altos riesgos por eventos climatológicos (inundaciones, terremotos, erupciones volcánicas, etc.) es necesaria la satisfacción de sus necesidades alimenticias, médicas y un lugar para permanecer durante la emergencia con el fin de lograr bienestar dentro de la comunidad. Al satisfacer dichas necesidades, mejoran las condiciones de vida de sus habitantes mientras duran los desastres naturales, alcanzando la seguridad y bienestar de las familias afectadas.

Con la finalidad de mejorar las condiciones de los habitantes de cantón puerto Parada y sus alrededores durante una emergencia y considerando sus problemas y necesidades que viven, se realizara un análisis a futuro atenuando cambios a corto plazo, que permitan proporcionar soluciones en aspectos funcionales y técnicos dentro de la institución y a largo plazo en factores de gran importancia como la atención médica, alimentación refugio, higiene, y tecnología para una población en constante crecimiento.



Para tal efecto, el análisis a futuro se realizara a través de proyecciones basadas en la duración de los periodos de gobierno municipal que son tres años.

Las proyecciones serán para los años:

2015 – 2018 corto plazo

2015 – 2021 mediano plazo

2015 – 2027 largo plazo

La proyección a corto plazo será para 3 años, la conformara el gobierno municipal que tomara posesión en el periodo 2015 – 2018. La proyección a mediano plazo será de 6 años, conformada por los periodos de alcaldes y diputados 2015 – 2018 y 2018 – 2021. La proyección a largo plazo será de 12 años, compuestos por el corto y mediano plazo más dos periodos municipales 2021-2024 y 2024 -2027.

Los plazos están compuestos por 4 periodos de gobierno municipal enfocados a que durante el primer periodo se gestionen las actividades y proyectos establecidos en el plan y durante los periodos siguientes se ejecuten.



4.1.1. Población.

Es necesario el proyectar el crecimiento poblacional de una comunidad, para prever sus necesidades a futuro; ya sean estas de carácter espacial, servicios e infraestructura, etc.

Para la realización de dichas proyecciones se tomara el índice de crecimiento del Cantón Puerto Parada, cuyo valor es de 1.18%. Tomando un lapso de tiempo de 7 años para obtener el índice de crecimiento, y Referenciándonos en los dos últimos censos poblacionales que fueron en 1992 y 2007, el primero nos muestra una población de 5,235 habitantes para esa fecha y la información más reciente nos muestra una población de 6,160 habitantes. El cantón cuenta con un área de 45 km².

Las proyecciones poblacionales para cada uno de los siguientes plazos serán determinados bajo la siguiente fórmula:

$$Pf = Po (1+r)^n$$

En donde:

- *Pf = Población Final del Periodo*
- *Po = Población Inicial del Periodo*
- *r = Índice de Crecimiento*
- *n = Periodo de Duración en Años*



Para efecto de análisis en la proyección determinaremos también la densidad poblacional en los tres periodos, dividiendo el número de habitantes entre el número de hectáreas del municipio.

Densidad poblacional = $Df = N^{\circ} \text{ Hab.} / N^{\circ} \text{ Hectáreas.}$

PROYECCIÓN A CORTO PLAZO

$$Pf = 6.160 \text{ Hab. } (1+0.0118)^3$$

$$Pf = 6,160 \text{ Hab. } (1.0358)$$

$$Pf = 6,381 \text{ Hab.}$$

$$Df = 6,381 \text{ Hab.} / 45 \text{ KM}^2$$

$$Df = 142 \text{ Hab.} / \text{KM}^2$$

PROYECCIÓN A MEDIANO PLAZO

$$Pf = 6.160 \text{ Hab. } (1+0.0118)^6$$

$$Pf = 6,160 \text{ Hab. } (1.0803)$$

$$Pf = 6,655 \text{ Hab.}$$

$$Df = 6,655 \text{ Hab.} / 45 \text{ KM}^2$$

$$Df = 148 \text{ Hab.} / \text{KM}^2$$

PROYECCIÓN A LARGO PLAZO

$$Pf = 6.160 \text{ Hab. } (1+0.0118)^{12}$$

$$Pf = 6,160 \text{ Hab. } (1.1377)$$

$$Pf = 7,008 \text{ Hab.}$$

$$Df = 7,008 \text{ Hab.} / 45 \text{ KM}^2$$

$$Df = 156 \text{ Hab.} / \text{KM}^2$$



4.2. Programa de Necesidades.

El programa de necesidades se usa para la determinación y organización de los requerimientos de un proyecto.

➤ AREAS EXTERIORES

1. Garita de ingreso vehicular
2. Ingreso peatonal
3. Plazas y jardines
4. Área de parqueo
5. Áreas de carga y descarga
6. Cuarto de apoyo general: máquinas de cisterna, planta eléctrica, tableros eléctricos, cuarto de basura

➤ AREAS INTERIORES

1. Vestíbulo de ingreso

2. Cafetería

- Área de mesas
- Despacho de comida
- Servicios sanitarios
- Área de cocina
- Bodegas (refrigerada, seca, utilería)
- Lockers para empleados
- S.S. para empleados



3. Oficinas Administrativas

- Recepción
- Sala de espera
- Administrador general
- Contabilidad
- Sala de reuniones
- Secretaria
- Servicios sanitarios
- Oficina de trabajo social
- Oficina de eventos especiales
- Área de archivo y bodega de insumos
- Área de empleados

4. Polideportivo

- Área de canchas deportivas
- Área de espectadores (graderíos)
- Área de radio, prensa y televisión
- Enfermería
- S.S, vestidores y duchas
- Taquilla
- Tienda y farmacia

- Bodega de artículos deportivos
- Taller de mantenimiento
- Escenario para actividades

5. Albergue

- Área para familias damnificadas
- Estancias separadas para enfermos
- Área de recreo para niños

6. Salones de usos múltiples

- Áreas para público (salones)
- Cabina sonido y video
- Bodegas
- S.S. hombres y mujeres

7. Biblioteca

- Depósito de libros
- Área de mesas
- Área de internet
- Entrega y recepción de libros
- Área de búsqueda de catálogos
- Área de fotocopiado

8. Talleres

- Bisutería
- Corte y confección
- Cosmetología

4.3. Matrices de Relaciones.

Áreas Exteriores	1.-	Garita de Ingreso Vehicular	5
	2.-	Ingreso Peatonal	5 6 1 7
	3.-	P plazas y Jardines	5 1 5 6
	4.-	Áreas de Parqueo	5 1 0 0 6
	5.-	Área de Carga y Descarga	1 1 0 7
	6.-	Áreas de Apoyo General	5 2 6
Áreas Interiores	1.-	Vestíbulo	5 6
	2.-	Oficinas Administrativas	1 5 1 1 1 7
	3.-	Paseo Deportivo	5 5 5 5 1 2 1 5
	4.-	Albergue	1 0 1 1 5 3 5
	5.-	Salaones de Usos Múltiples	0 1 0 5 9
	6.-	Biblioteca	5 0 5 8 10
	7.-	Salaones de Enseñanza (Talleres)	0 5 0 8
	8.-	Cafetería	0 5 0 8

Administración	1.-	Recepción	5
	2.-	Sala de Espera	5 1 6
	3.-	Administrador General	0 1 1 1 1 5
	4.-	Contabilidad	5 0 1 1 1 1 1 2
	5.-	Sala de Reuniones	5 1 1 0 0 1 5 10
	6.-	Secretaría General	0 1 0 0 0 0 5 0
	7.-	S.S. de Empleados	5 0 0 0 0 0 0 2 1
	8.-	Oficina de Trabajo Social	5 5 1 0 1 1 7 0
	9.-	Oficina de Eventos Especiales	1 1 5 1 1 2 1 7
	10.-	Archivo, Bodega e Insumos	1 5 7 1 5
	11.-	Área de Empleados	0 6 7 1 5

Albergue	1.-	Áreas para Familias Damnificadas	5
	2.-	Estancias para Enfermos	0 1 5 5
	3.-	Áreas de Recreo para Niños	0 0 5 5 6 1 6
	4.-	Bodega de Insumos y Mobiliario	0 0 0 5 5 7 6 5
	5.-	Cafetería	0 0 1 0 0 5 5 4 1
	6.-	S.S. + Vestidores y Duchas	1 0 0 0 0 5 5
	7.-	Enfermería	5 1 0 0 0 2 5
	8.-	Talleres	1 0 0 0 0 2 5
	9.-	Áreas de Lavado y Pato	0 0 1 5 2
	10.-	Control de Familias Albergadas	0 0 1 5

Nomenclatura	
5	Re. Directa
1	Re. Indirecta
0	Sin Reacción



UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Polideportivo	1.-	Áreas de Canchas Deportivas	5
	2.-	Áreas de Espectadores (graderías)	5 10
	3.-	Áreas de radio, prensa, t.v.	5 5 10 7
	4.-	S.S. + Vestidores y Duchas	5 5 5 1 8 6 6
	5.-	Enfermería	0 1 0 1 5 6 6 4 7
	6.-	Tienda y Farmacia	5 1 0 0 0 5 1 7
	7.-	Taquilla	5 0 0 0 0 0 0 1 3 7
	8.-	Bodega de Artículos Deportivos	0 0 1 0 0 0 0 1 8
	9.-	Escenario Para Actividades	1 0 0 0 0 0 0 0 3 0
	10.-	Taller de Mantenimiento	1 1 0 0 1 6 3 0 0 5

Biblioteca	1.-	Depósito de Libros	1
	2.-	Área de Mesas	1 5
	3.-	Área de Internet	5 0 10
	4.-	Entrega y Recepción de Libros	5 5 8
	5.-	Área de Búsqueda de Catálogos	0 1 5 16
	6.-	Área de Fotocopiado	1 5 5 16 1

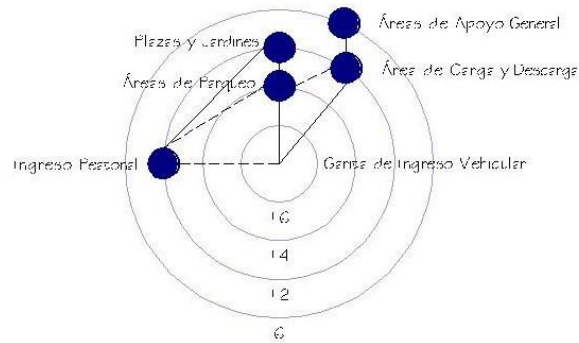
Cafetería	1.-	Área de Mesas	5
	2.-	Despacho de Comida	5 6
	3.-	Cocina	5 5 5 8
	4.-	S.S. Generales	0 0 0 0 10
	5.-	S.S. Empleados	0 5 1 0 10
	6.-	Bodegas	1 1 0 6 10
	7.-	Área de Lockers de Empleados	5 5 6 1 5

S.U.M.	1.-	Áreas para Público (saones)	5
	2.-	Cabina de Audiovisuales	5 6 5
	3.-	Bodega	1 0 5 15
	4.-	S.S. Hombres y Mujeres	0 1 1

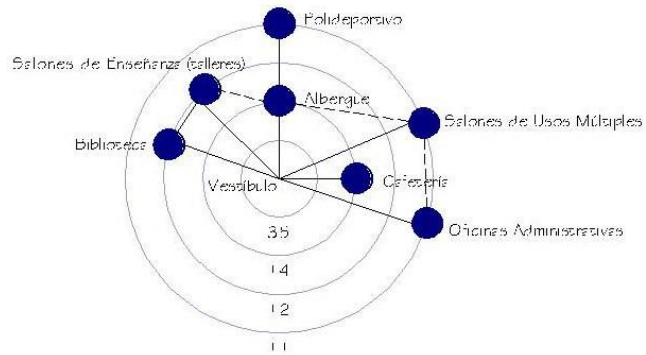
Nomenclatura	
5	Re. Directa
1	Re. Indirecta
0	Sin Reacción

4.4. Diagramación.

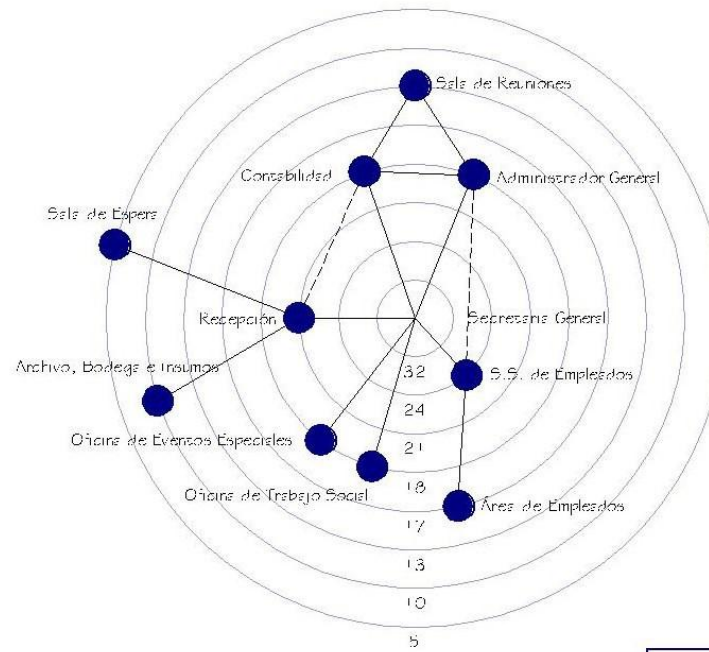
4.4.1. Diagrama de Relaciones.



Áreas Exteriores

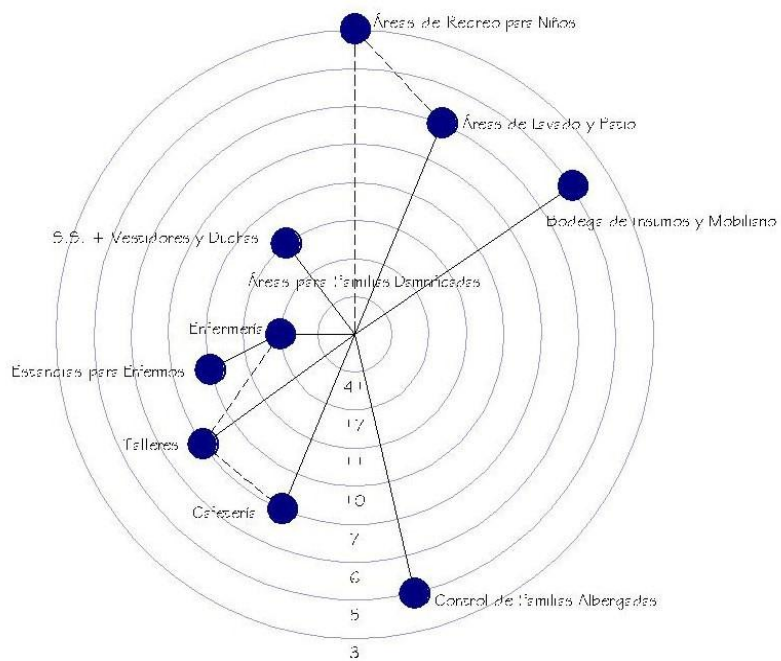


Áreas Interiores

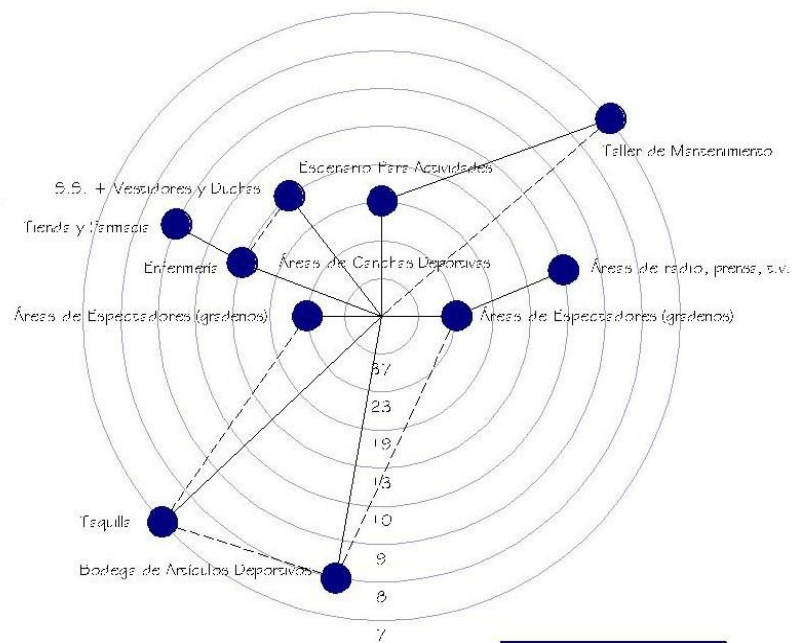


Administración

Nomenclatura	
—	Re. Directa
- - -	Re. Indirecta



Alberque



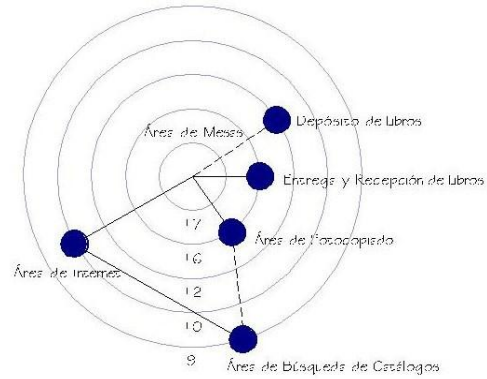
Polideportivo

Nomenclatura	
—	Re. Directa
- - -	Re. Indirecta

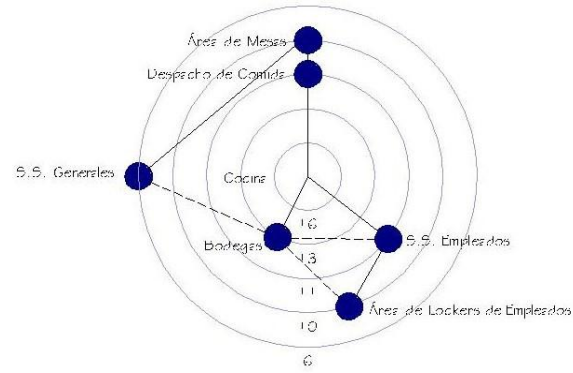


UES-FMO

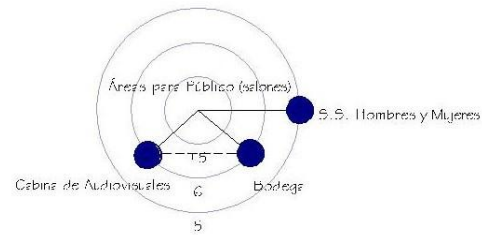
**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**



Biblioteca



Cafetería



Salones de Usos Múltiples

Nomenclatura	
—	Re. Directa
- - - -	Re. Indirecta

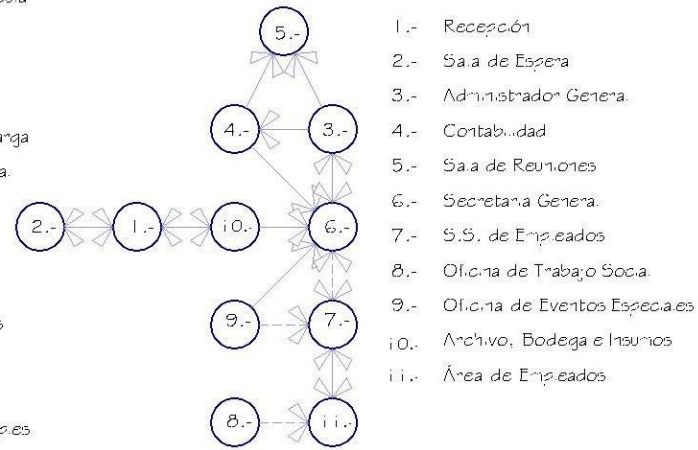
4.4.2. Diagrama de Circulaciones.





Áreas Exteriores



Áreas Interiores



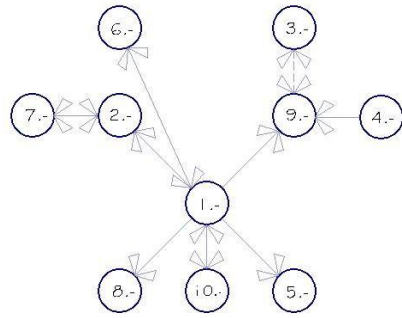
Administración

Nomenclatura	
	Simple
	Doble



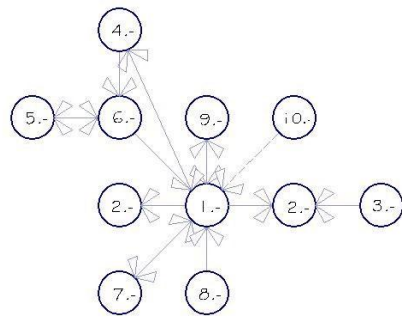
UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



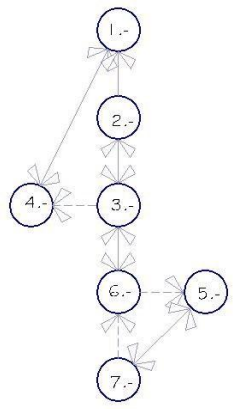
Alberque

- 1.- Áreas para Familias Damnificadas
- 2.- Estancias para Enfermos
- 3.- Áreas de Recreo para Niños
- 4.- Bodega de Insumos y Mobiliario
- 5.- Cafetería
- 6.- S.S. + Vestidores y Duchas
- 7.- Enfermería
- 8.- Talleres
- 9.- Áreas de Lavado y Patio
- 10.- Control de Familias Aburgadas



Polideportivo

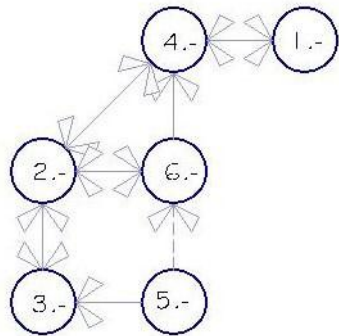
- 1.- Áreas de Canchas Deportivas
- 2.- Áreas de Espectadores (graderías)
- 3.- Áreas de radio, prensa, t.v.
- 4.- S.S. + Vestidores y Duchas
- 5.- Enfermería
- 6.- Tienda y Farmacia
- 7.- Taquilla
- 8.- Bodega de Artículos Deportivos
- 9.- Escenario Para Actividades
- 10.- Taller de Mantenimiento



Cafetería

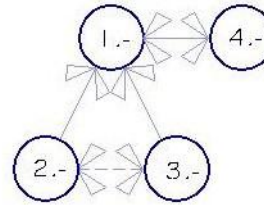
- 1.- Área de Mesas
- 2.- Despacho de Comida
- 3.- Cocina
- 4.- S.S. Generales
- 5.- S.S. Empleados
- 6.- Bodegas
- 7.- Área de Lockers de Empleados

Nomenclatura	
	Simple
	Doble





Biblioteca

- 1.- Depósito de Libros
- 2.- Área de Mesas
- 3.- Área de Internet
- 4.- Entrega y Recepción de Libros
- 5.- Área de Búsqueda de Catálogos
- 6.- Área de Fotocopiado

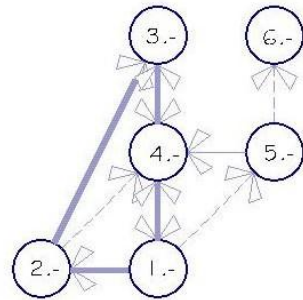


- 1.- Áreas para Público (salones)
- 2.- Cabina de Audiovisuales
- 3.- Bodega
- 4.- S.S. Hombres y Mujeres

Salones de Usos Múltiples

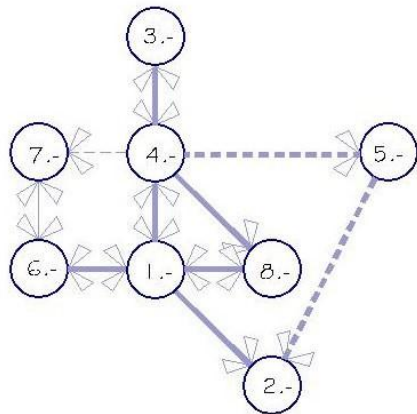
Nomenclatura	
	Simple
	Double

4.4.3. Diagrama de Flujos.



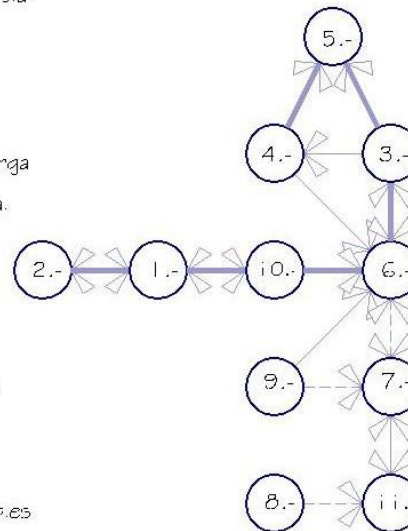
- 1.- Ganta de Ingreso Vehicular
- 2.- Ingreso Peatonal
- 3.- Plazas y Jardines
- 4.- Áreas de Parqueo
- 5.- Área de Carga y Descarga
- 6.- Áreas de Apoyo General

Áreas Exteriores



- 1.- Vestibulo
- 2.- Oficinas Administrativas
- 3.- Polideportivo
- 4.- Alberque
- 5.- Salones de Usos Múltiples
- 6.- Biblioteca
- 7.- Salones de Enseñanza (Talleres)
- 8.- Cafetería

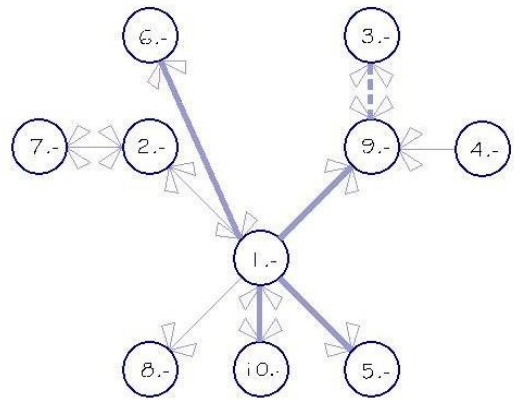
Áreas Interiores



- 1.- Recepción
- 2.- Sala de Espera
- 3.- Administrador General
- 4.- Contabilidad
- 5.- Sala de Reuniones
- 6.- Secretaria General
- 7.- S.S. de Empleados
- 8.- Oficina de Trabajo Social
- 9.- Oficina de Eventos Especiales
- 10.- Archivo, Bodega e Insumos
- 11.- Área de Empleados

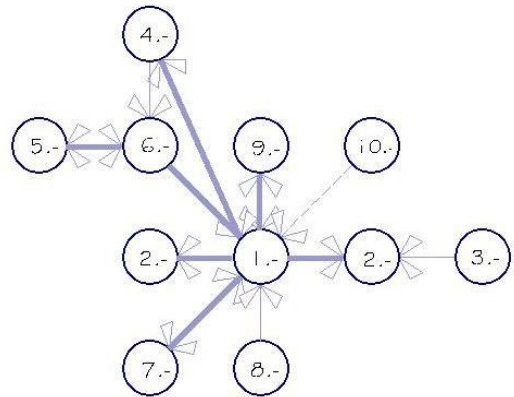
Administración

Nomenclatura	
	Mayor
	Menor



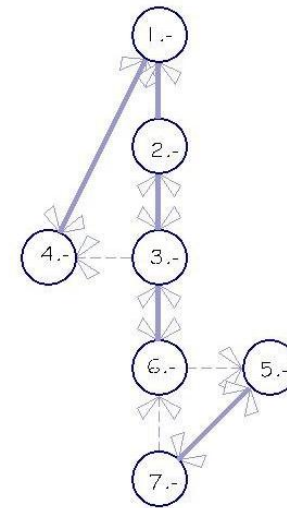
Alberque

- 1.- Áreas para Familias Damnificadas
- 2.- Estancias para Enfermos
- 3.- Áreas de Recreo para Niños
- 4.- Bodega de Insumos y Mobiliario
- 5.- Cafetería
- 6.- S.S. + Vestidores y Duchas
- 7.- Enfermería
- 8.- Talleres
- 9.- Áreas de Lavado y Patio
- 10.- Control de Familias Aburgadas





Polideportivo

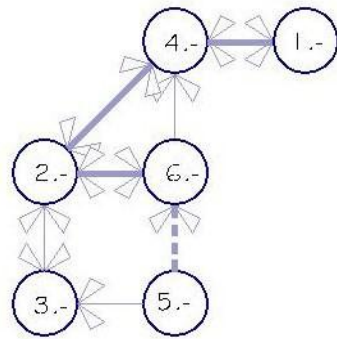
- 1.- Áreas de Canchas Deportivas
- 2.- Áreas de Espectadores (graderías)
- 3.- Áreas de radio, prensa, t.v.
- 4.- S.S. + Vestidores y Duchas
- 5.- Enfermería
- 6.- Tienda y Farmacia
- 7.- Taquilla
- 8.- Bodega de Artículos Deportivos
- 9.- Escenario Para Actividades
- 10.- Taller de Mantenimiento



Cafetería

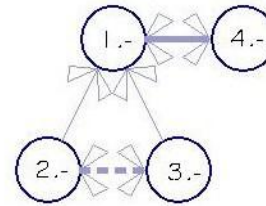
- 1.- Área de Mesas
- 2.- Despacho de Comida
- 3.- Cocina
- 4.- S.S. Generales
- 5.- S.S. Empleados
- 6.- Bodegas
- 7.- Área de Lockers de Empleados

Nomenclatura	
	Mayor
	Menor





- 1.- Depósito de Libros
- 2.- Área de Mesas
- 3.- Área de Internet
- 4.- Entrega y Recepción de Libros
- 5.- Área de Búsqueda de Catálogos
- 6.- Área de Fotocopiado

Biblioteca

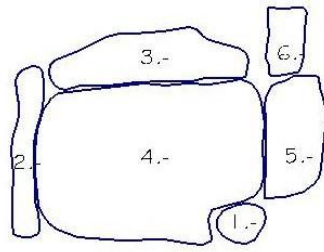


- 1.- Áreas para Público (salones)
- 2.- Cabina de Audiovisuals
- 3.- Bodega
- 4.- S.S. Hombres y Mujeres

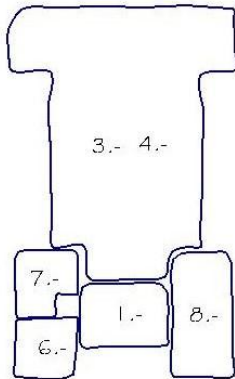
Salones de Usos Múltiples

Nomenclatura	
	Mayor
	Menor

4.4.4. Diagrama de Burbujas.



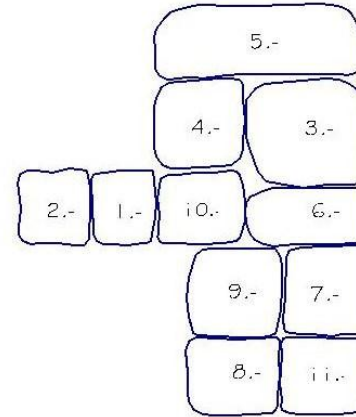
Áreas Exteriores



Áreas Interiores

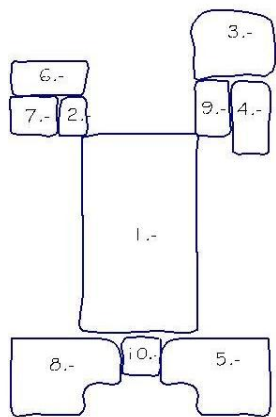
- 1.- Ganta de Ingreso Vehicular
- 2.- Ingreso Peatonal
- 3.- Plazas y Jardines
- 4.- Áreas de Parqueo
- 5.- Área de Carga y Descarga
- 6.- Áreas de Apoyo General

- 1.- Vestíbulo
- 2.- Oficinas Administrativas
- 3.- Pó. deportivo
- 4.- Albergue
- 5.- Salones de Usos Múltiples
- 6.- Biblioteca
- 7.- Salones de Enseñanza (Talleres)
- 8.- Cafetería

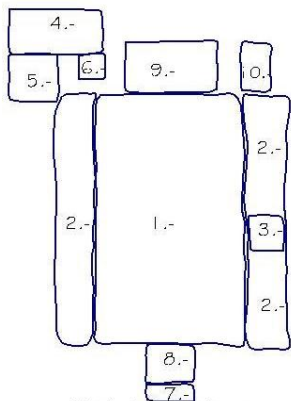


Administración

- 1.- Recepción
- 2.- Sala de Espera
- 3.- Administrador General
- 4.- Contabilidad
- 5.- Sala de Reuniones
- 6.- Secretaría General
- 7.- S.S. de Empleados
- 8.- Oficina de Trabajo Social
- 9.- Oficina de Eventos Especiales
- 10.- Archivo, Bodega e Insumos
- ii.- Área de Empleados



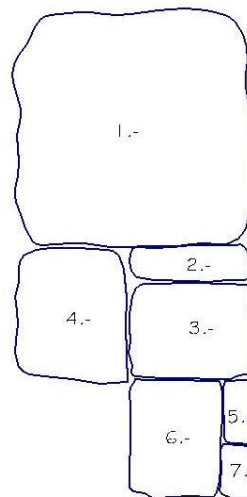
Alberque



Polideportivo

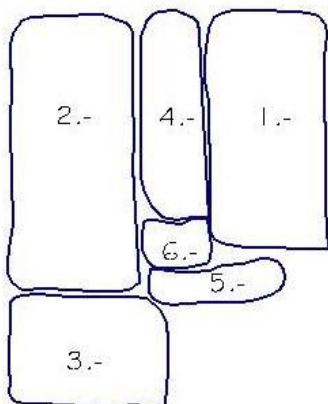
- 1.- Áreas para Familias Damnificadas
- 2.- Estancias para Enfermos
- 3.- Áreas de Recreo para Niños
- 4.- Bodega de Insumos y Mobiliario
- 5.- Cafetería
- 6.- S.S. + Vestidores y Duchas
- 7.- Enfermería
- 8.- Talleres
- 9.- Áreas de Lavado y Patio
- 10.- Control de Familias Aburgadas

- 1.- Áreas de Canchas Deportivas
- 2.- Áreas de Espectadores (graderías)
- 3.- Áreas de radio, prensa, t.v.
- 4.- S.S. + Vestidores y Duchas
- 5.- Enfermería
- 6.- Tienda y Farmacia
- 7.- Taquilla
- 8.- Bodega de Artículos Deportivos
- 9.- Escenario Para Actividades
- 10.- Taller de Mantenimiento



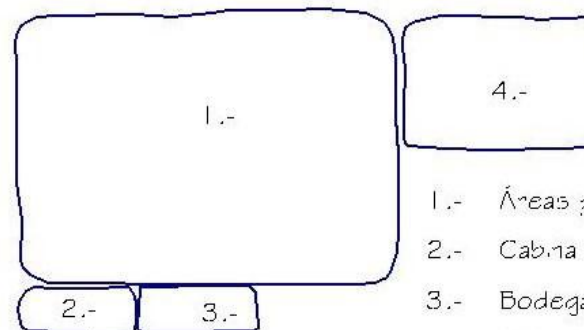
Cafetería

- 1.- Área de Mesas
- 2.- Despacho de Comida
- 3.- Cocina
- 4.- S.S. Generales
- 5.- S.S. Empleados
- 6.- Bodegas
- 7.- Área de Lockers de Empleados



Biblioteca

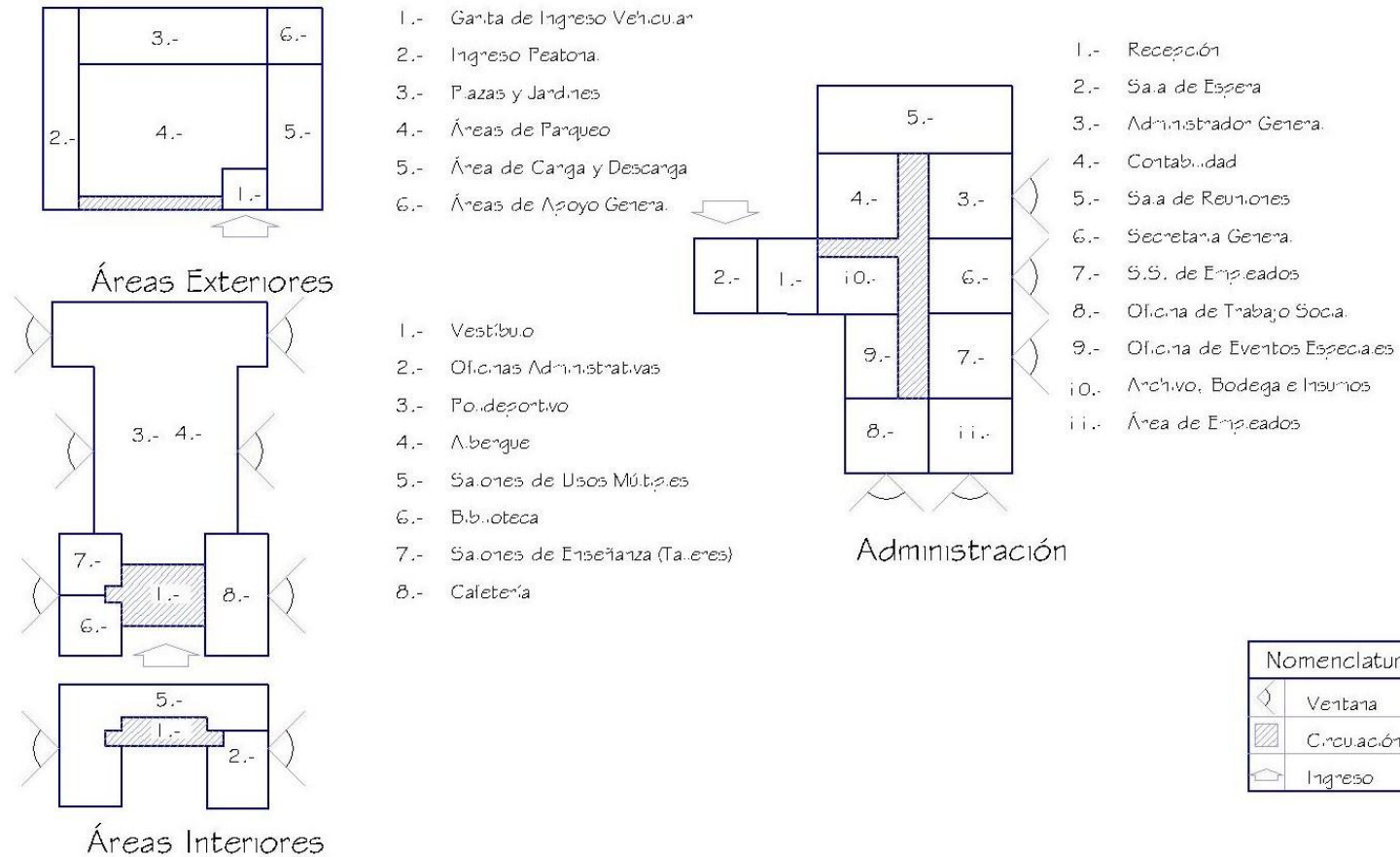
- 1.- Depósito de Libros
- 2.- Área de Mesas
- 3.- Área de Internet
- 4.- Entrega y Recepción de Libros
- 5.- Área de Búsqueda de Catálogos
- 6.- Área de Fotocopiado

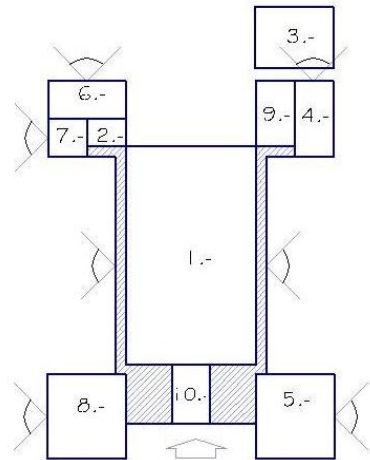


Salones de Usos Múltiples

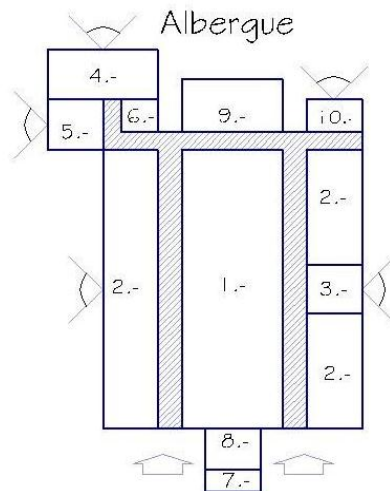
- 1.- Áreas para Público (salones)
- 2.- Cabina de Audiovisuales
- 3.- Bodega
- 4.- S.S. Hombres y Mujeres

4.4.5. Diagrama de Bloques.

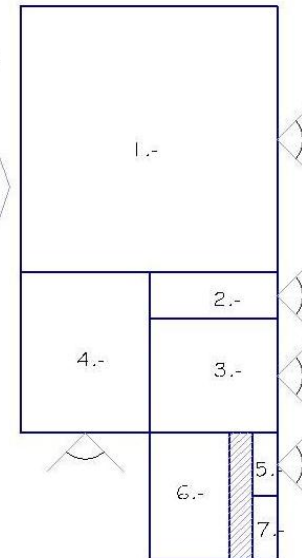




- 1.- Áreas para Familias Damnificadas
- 2.- Estancias para Enfermos
- 3.- Áreas de Recreo para Niños
- 4.- Bodega de Insumos y Mobiliario
- 5.- Cafetería
- 6.- S.S. + Vestidores y Duchas
- 7.- Enfermería
- 8.- Talleres
- 9.- Áreas de Lavado y Pato
- 10.- Control de Familias Abandonadas



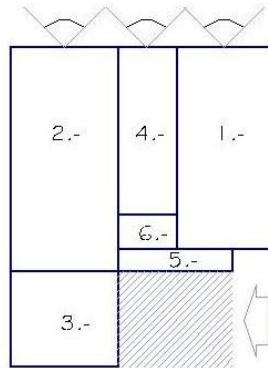
- 1.- Áreas de Canchas Deportivas
- 2.- Áreas de Espectadores (graderías)
- 3.- Áreas de radio, prensa, t.v.
- 4.- S.S. + Vestidores y Duchas
- 5.- Enfermería
- 6.- Tienda y Farmacia
- 7.- Taquilla
- 8.- Bodega de Artículos Deportivos
- 9.- Escenario Para Actividades
- 10.- Taller de Mantenimiento



- 1.- Área de Mesas
- 2.- Despacho de Comida
- 3.- Cocina
- 4.- S.S. Generales
- 5.- S.S. Empleados
- 6.- Bodegas
- 7.- Área de Lockers de Empleados

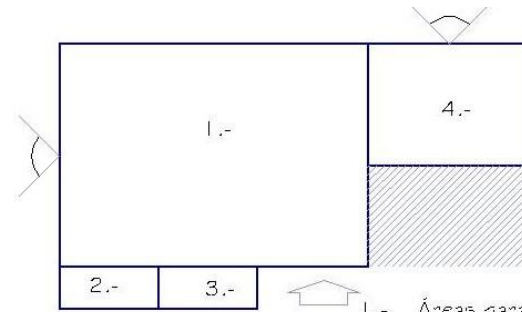
Cafetería

Nomenclatura	
	Ventana
	Circulación
	Ingreso



Biblioteca

- 1.- Depósito de Libros
- 2.- Área de Mesas
- 3.- Área de Internet
- 4.- Entrega y Recepción de Libros
- 5.- Área de Búsqueda de Catálogos
- 6.- Área de Fotocopiado



- 1.- Áreas para Público (salones)
- 2.- Cabina de Audiovisuales
- 3.- Bodega
- 4.- S.S. Hombres y Mujeres

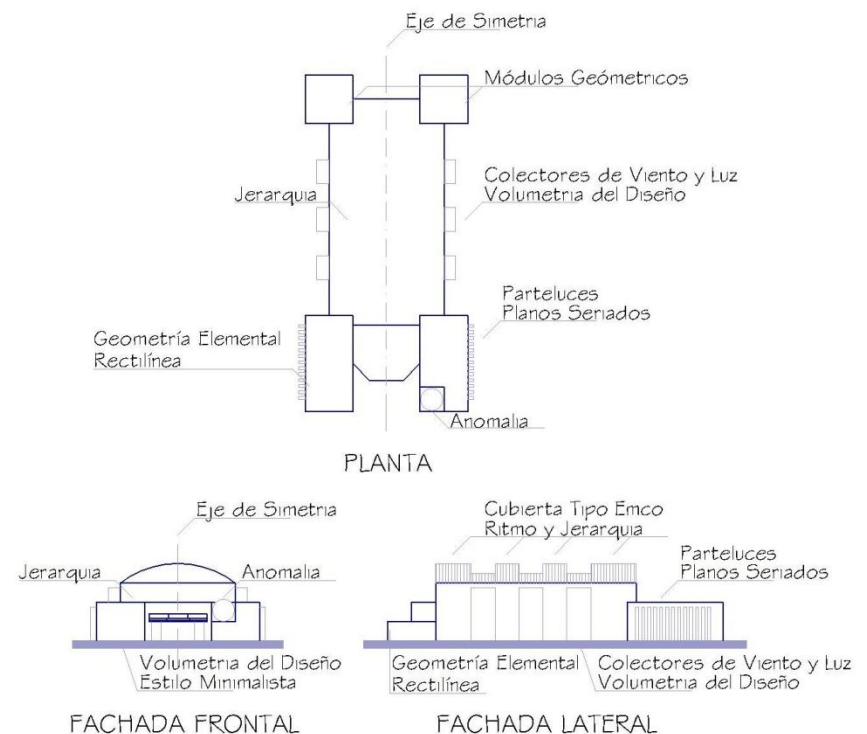
Salones de Usos Múltiples

Nomenclatura	
	Ventana
	Circulación
	Ingreso

4.5. Idea Generatriz.

La solución arquitectónica se interpretó mediante una idea predominante, organizado de modo consciente una distribución espacial, utilizando los principios y conceptos de diseño los cuales de manera puntual en esta medida mediante la configuración lineal de módulos geométricos proporcionando un orden a lo largo de un eje simétrico que crea relación de estabilidad y la repetición regular y armónica de los módulos, contornos, colores y formas que aportan un concepto esencial de ritmo como artificio organizador del diseño y la jerarquía de que estos elementos según categorías de importancia del espacio fueran ordenadas respecto a un atributo en común proviniendo de lo funcional a lo formal.

IDEA GENERATRIZ





4.6. Estilo Arquitectónico.

Para el desarrollo del aspecto formal de la propuesta arquitectónica, se realizó el estudio del estilo arquitectónico que predomina en el lugar, para ser intervenido para la nueva propuesta así como tomándose en cuenta la verticalidad y horizontalidad de los edificios del municipio, el sistema estructural utilizado, también los materiales constructivos predominantes para poder lograr que de una manera estética fueran integrados a todos estos a su entorno físico y urbano.

Los resultados en el estudio durante la aplicación de los criterios antes descritos para el desarrollo del aspecto formal muestran que a través de los años el municipio ha venido ascendiendo de una manera urbana sin una organización y un criterio arquitectónico claro y puntual, pues este no se basa en ningún estudio previo para esto, el cual no le permite una integración en el diseño de esta propuesta para la composición urbana de su comunidad.

Los elementos constructivos más utilizados son de barro, teja de barro, muros de bloque, muros de adobe, cubierta de lámina y estructuras de tijeras de madera y teja.

Por lo tanto, el criterio que debe de tomarse en cuenta para la creación de La propuesta arquitectónica de la oficina de monitoreo y Casa Albergue, es de utilizar elementos constructivos más modernos como sistemas

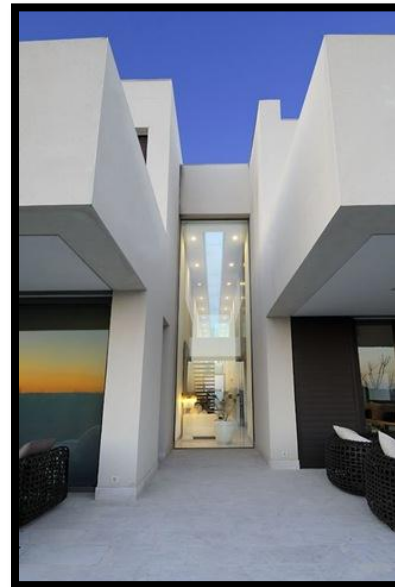


prefabricados los cuales existen en el departamento de Usulután estando a cercana disposición del municipio, marcos estructurales, cubiertas termo acústicas, entre otros.

Todo lo anterior, aplicado sin dejar a un lado la estética bajo la aplicación de un estilo arquitectónico minimalista en el cual se utiliza la geometría elemental de las formas. Las formas son las que establecen una estrecha relación con el espacio que las rodea reflejando un diseño a favor de una arquitectura confortable y funcionalmente estética.

Entre las características de este estilo encontramos las siguientes:

- Abstracción
 - Economía de lenguaje y medios
 - Producto y estandarización industrial
 - Uso literal de los materiales
 - Austeridad con ausencia de ornamentos
 - Purismo estructural y funcional
- Orden
 - Geometría elemental rectilínea
 - Precisión en los acabados
 - Reducción y síntesis
 - Sencillez
 - Concentración
 - Protagonismo de las fachadas
 - Desmaterialización



La Casa Camarines, situada en Madrid, España.



UES-FMO

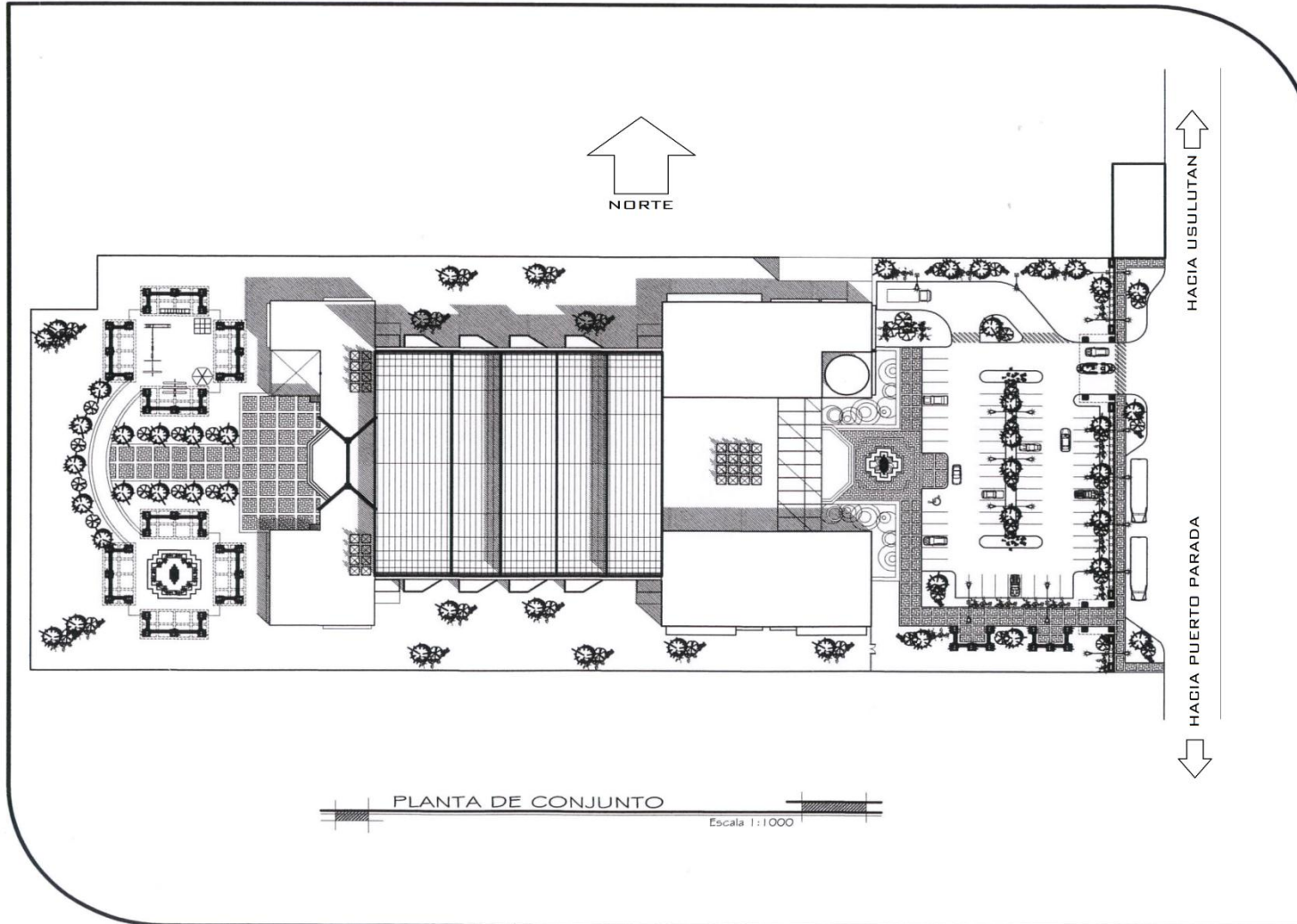
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

CAPITULO V PROPUESTA DE DISEÑO



UES-FMO

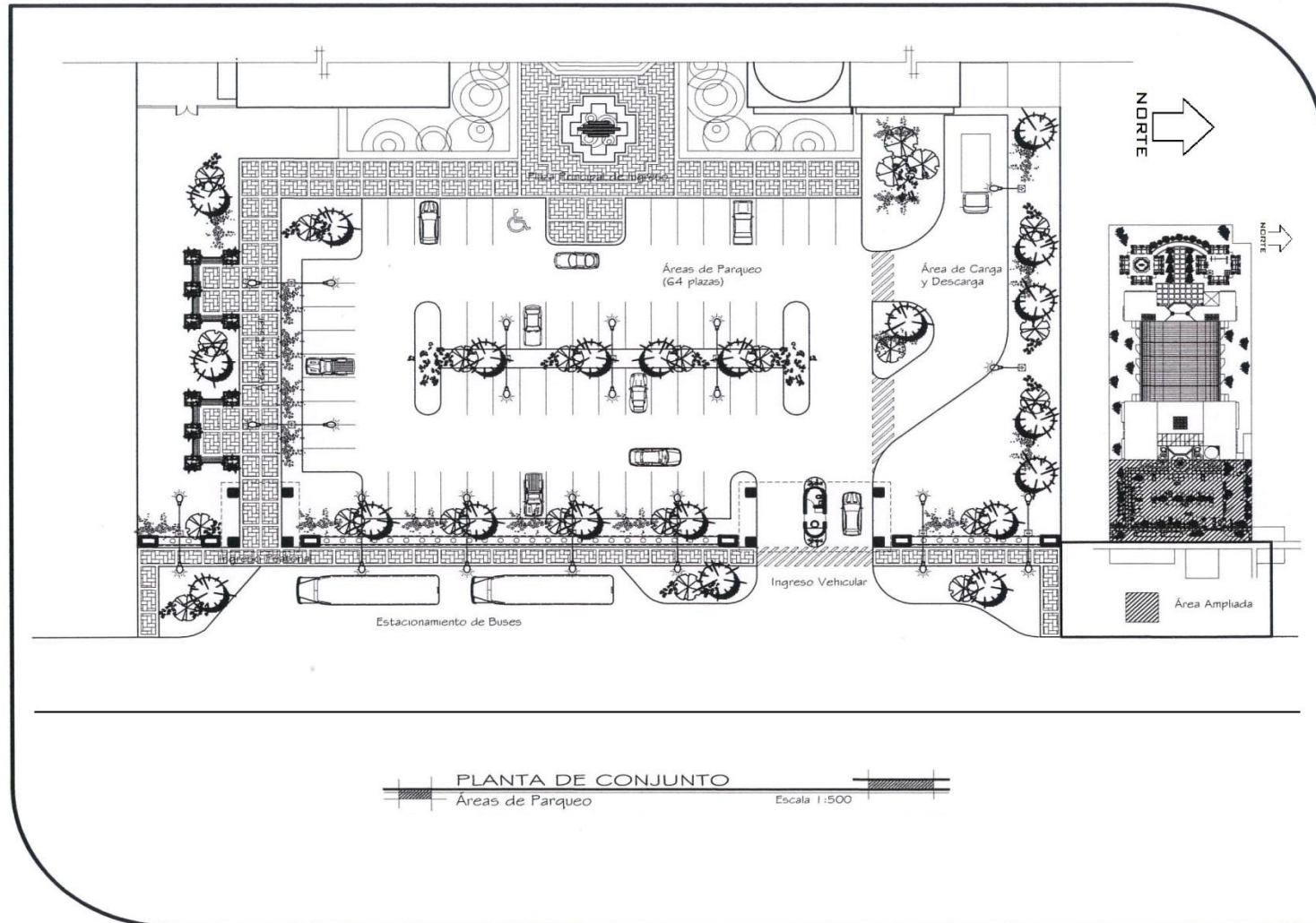
5.1. Planos Generales.





UES-FMO

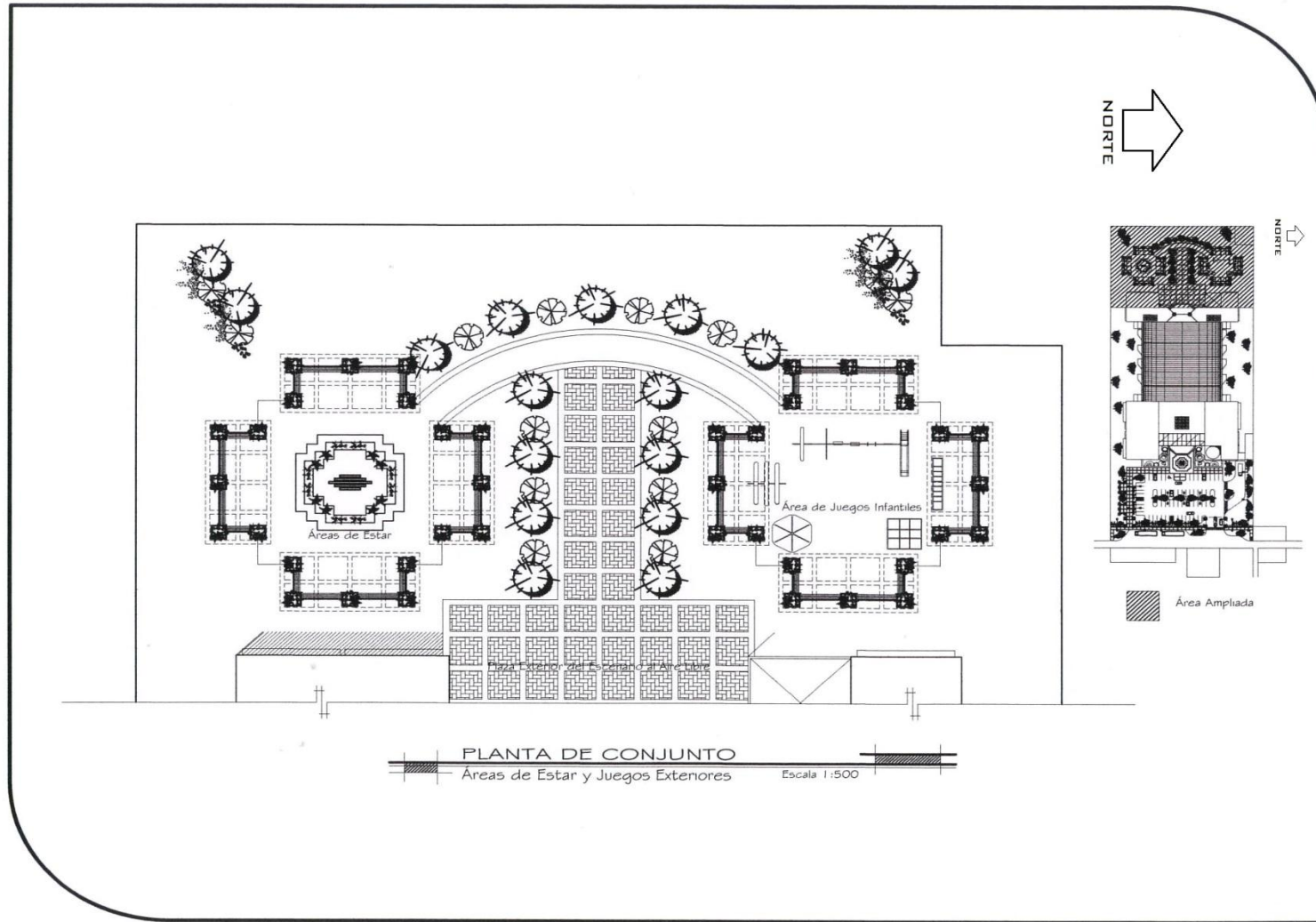
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

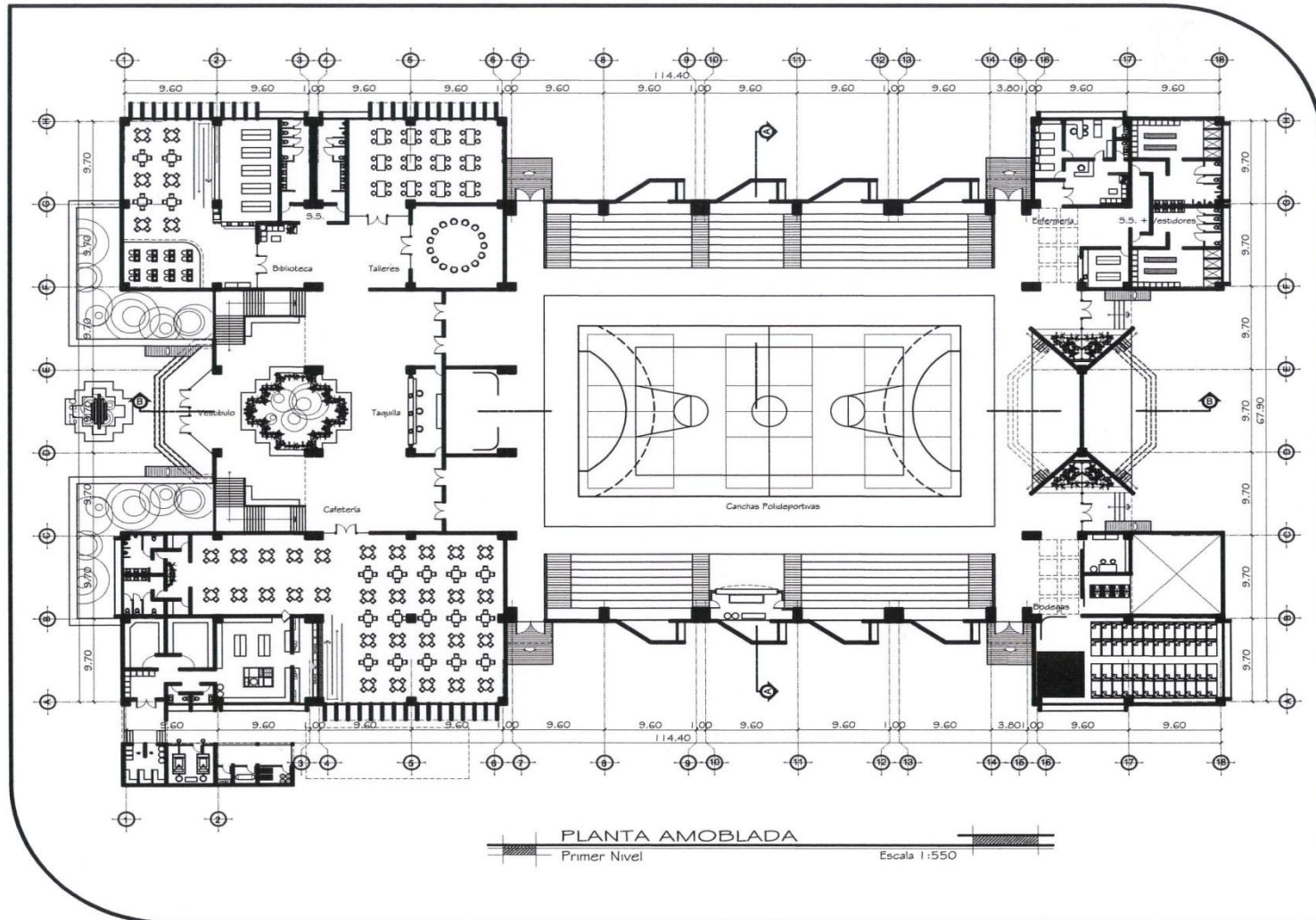
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

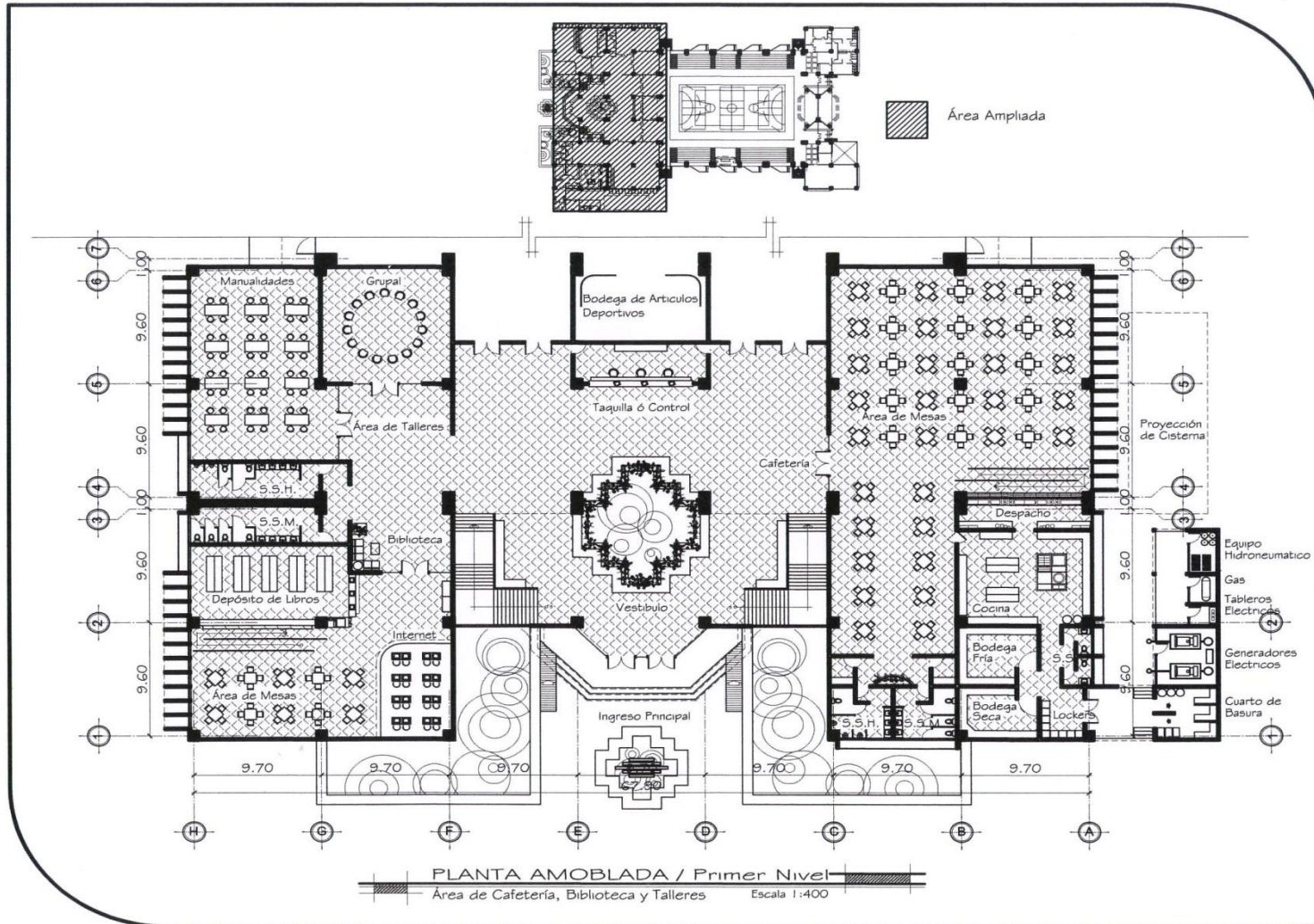
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

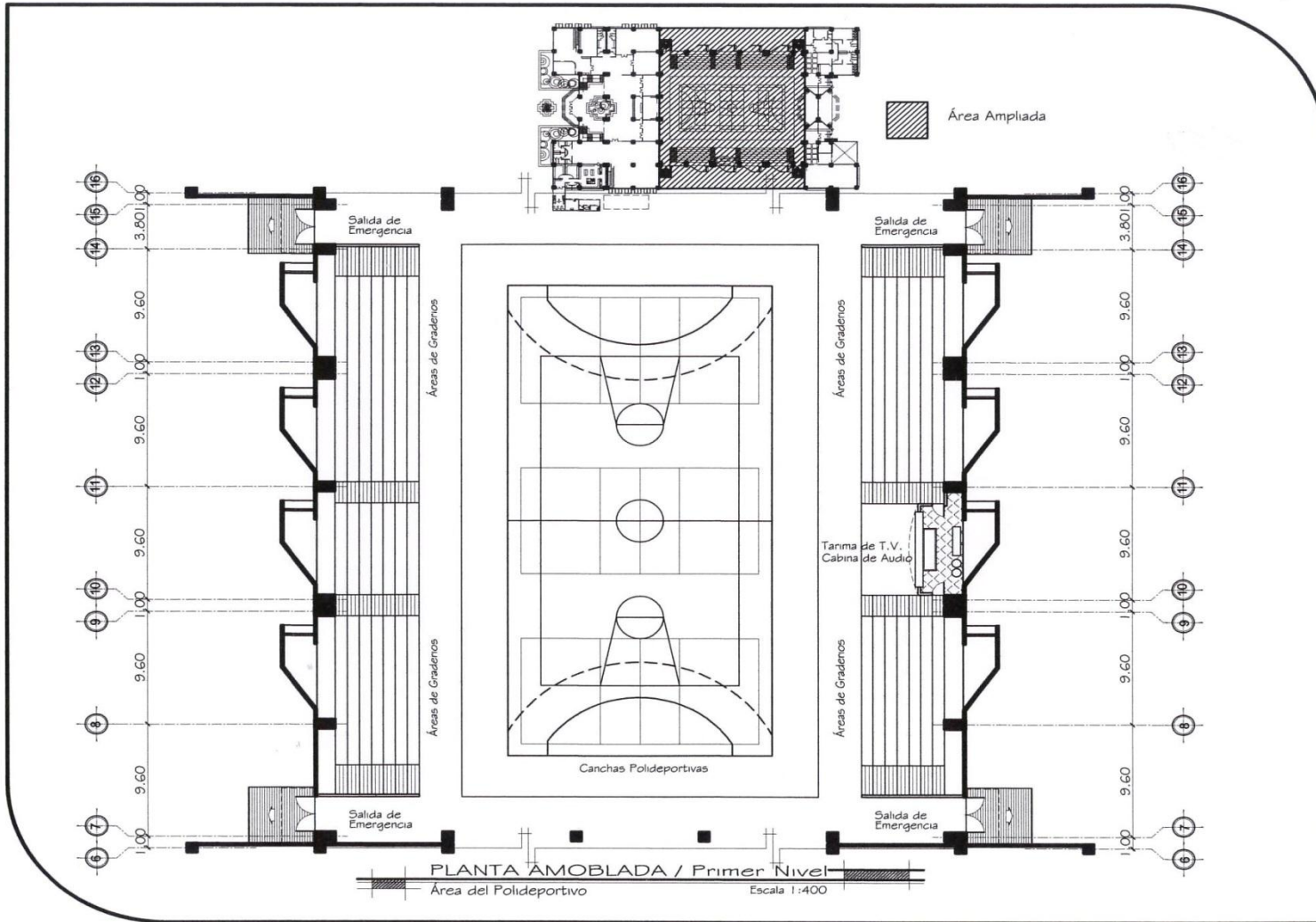
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





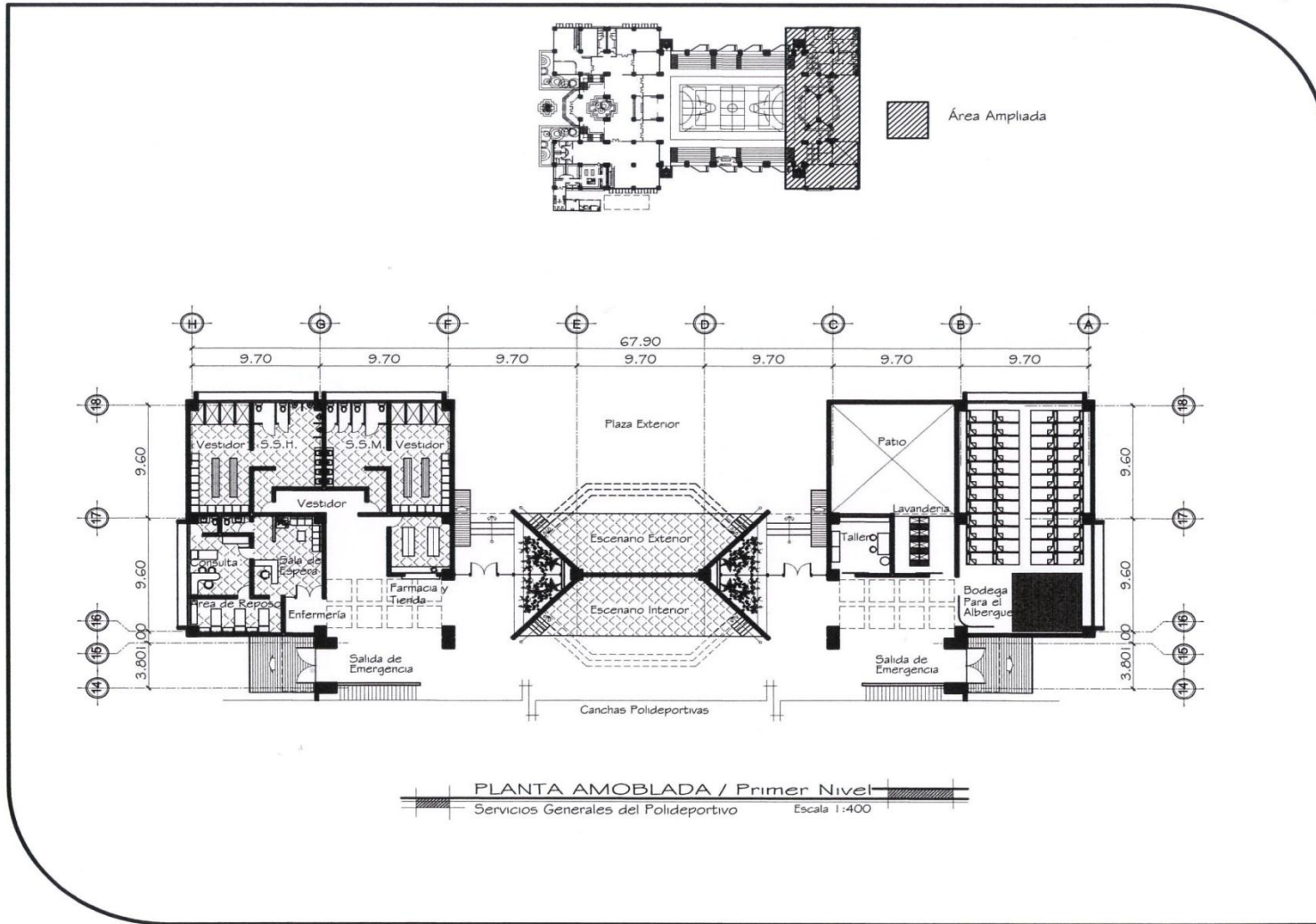
UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





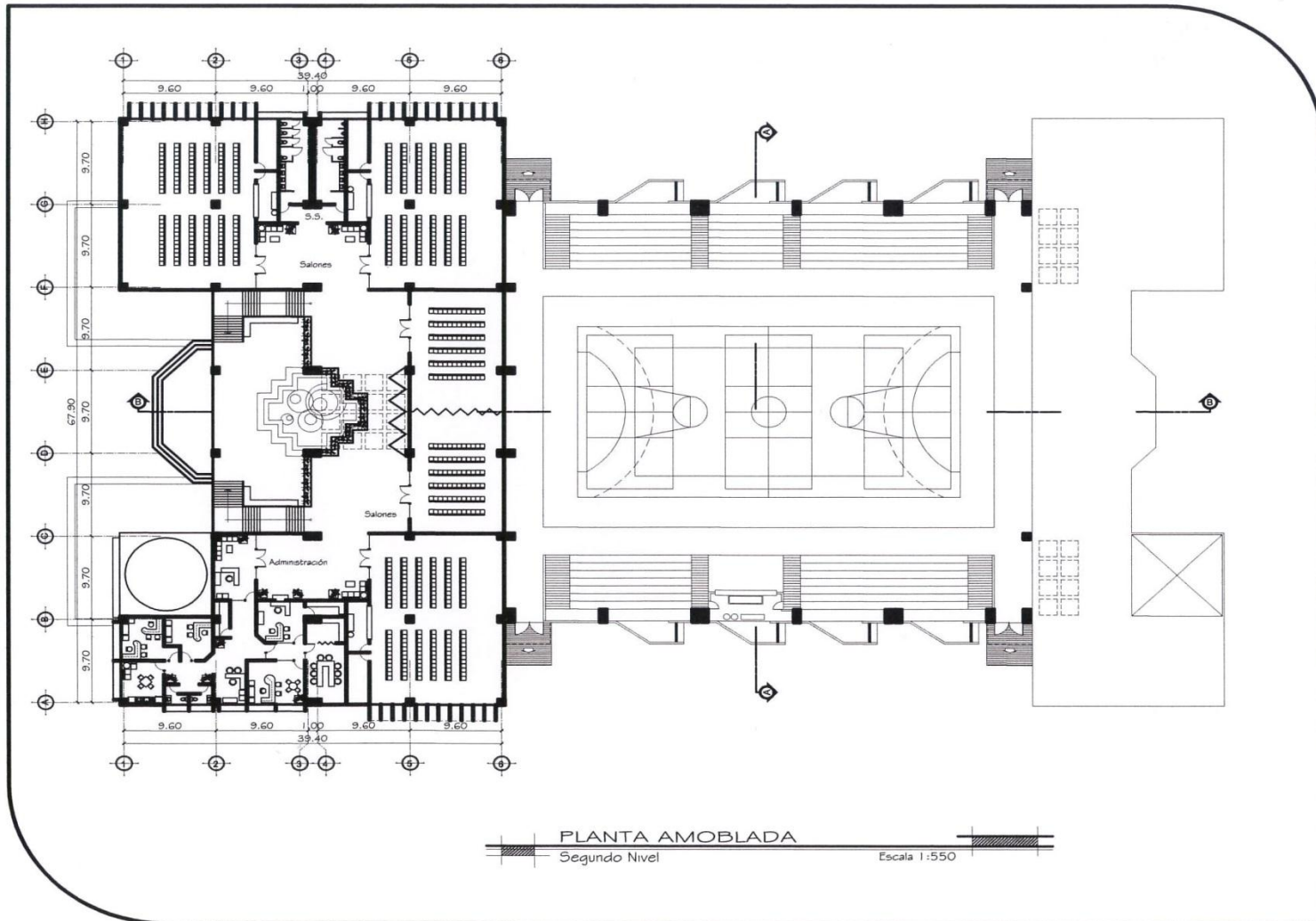
UES-FMO





UES-FMO

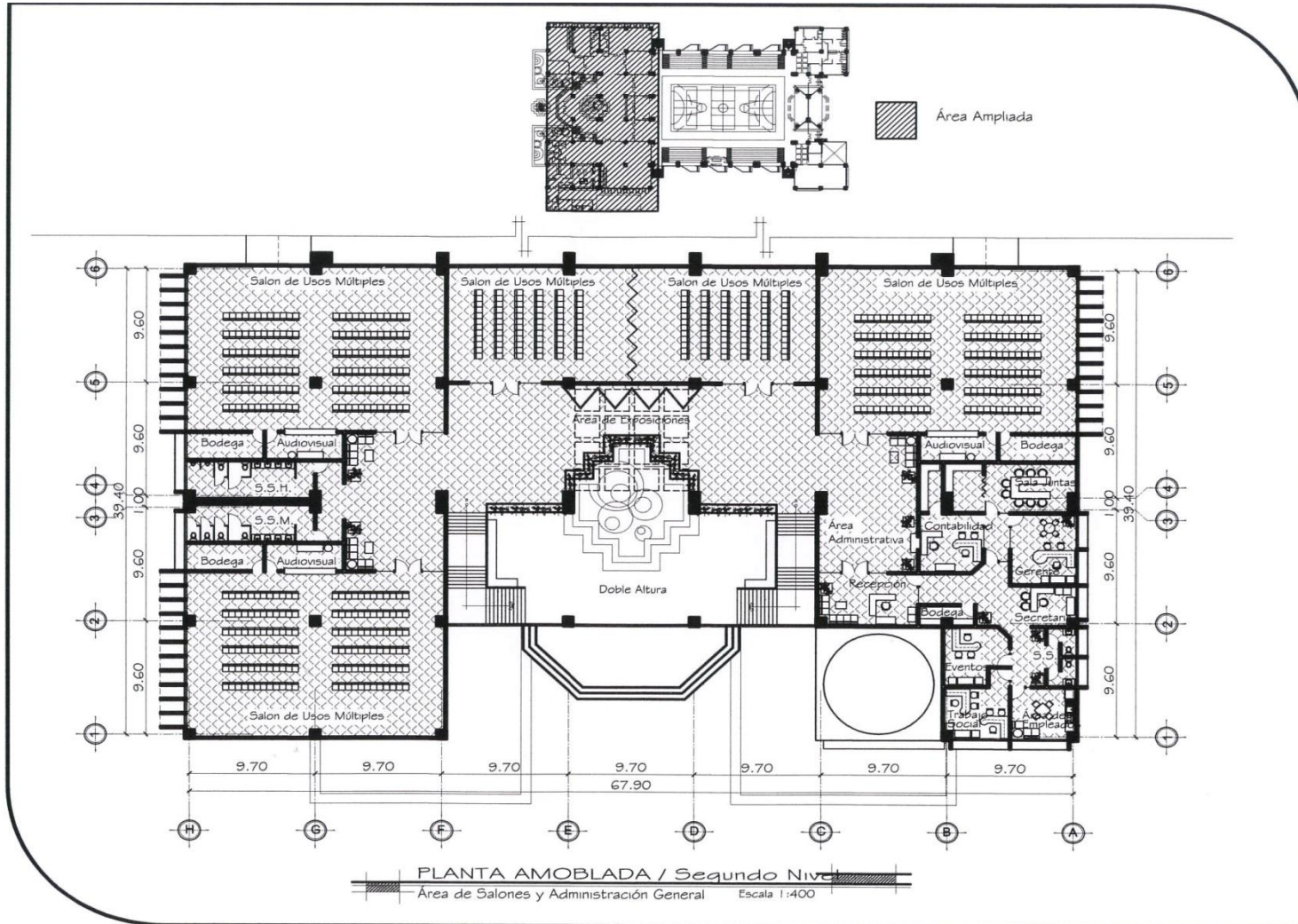
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

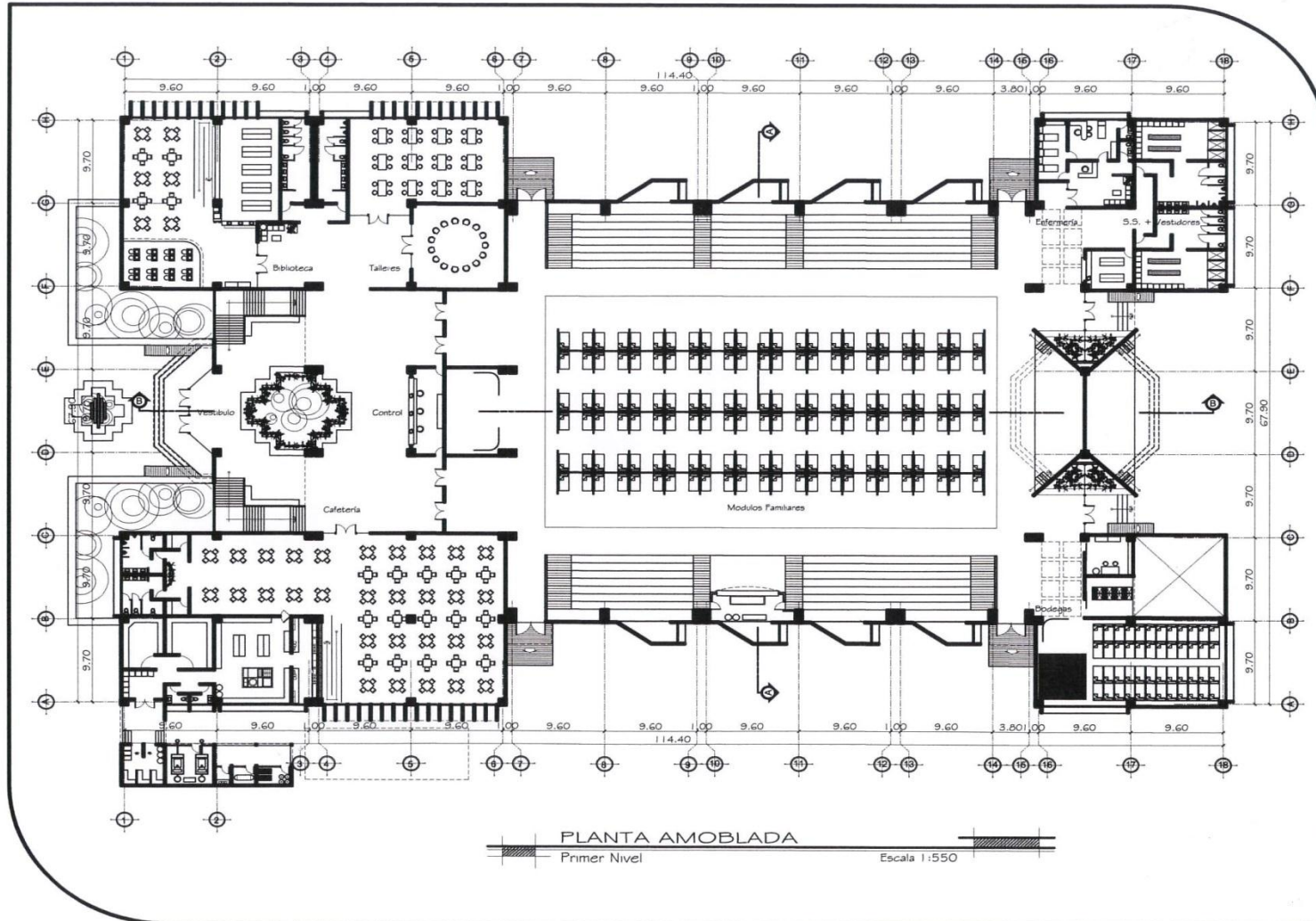
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

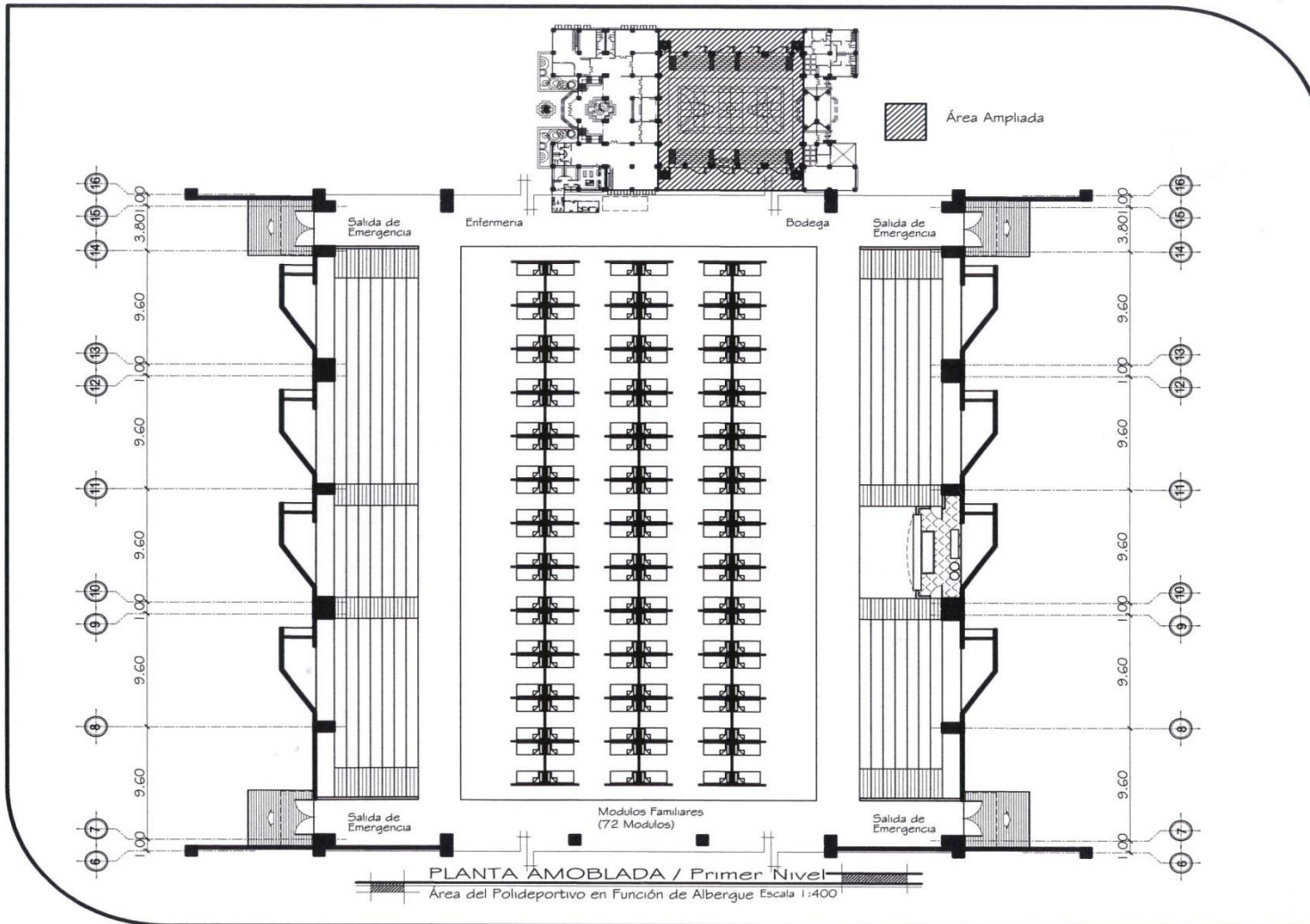
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





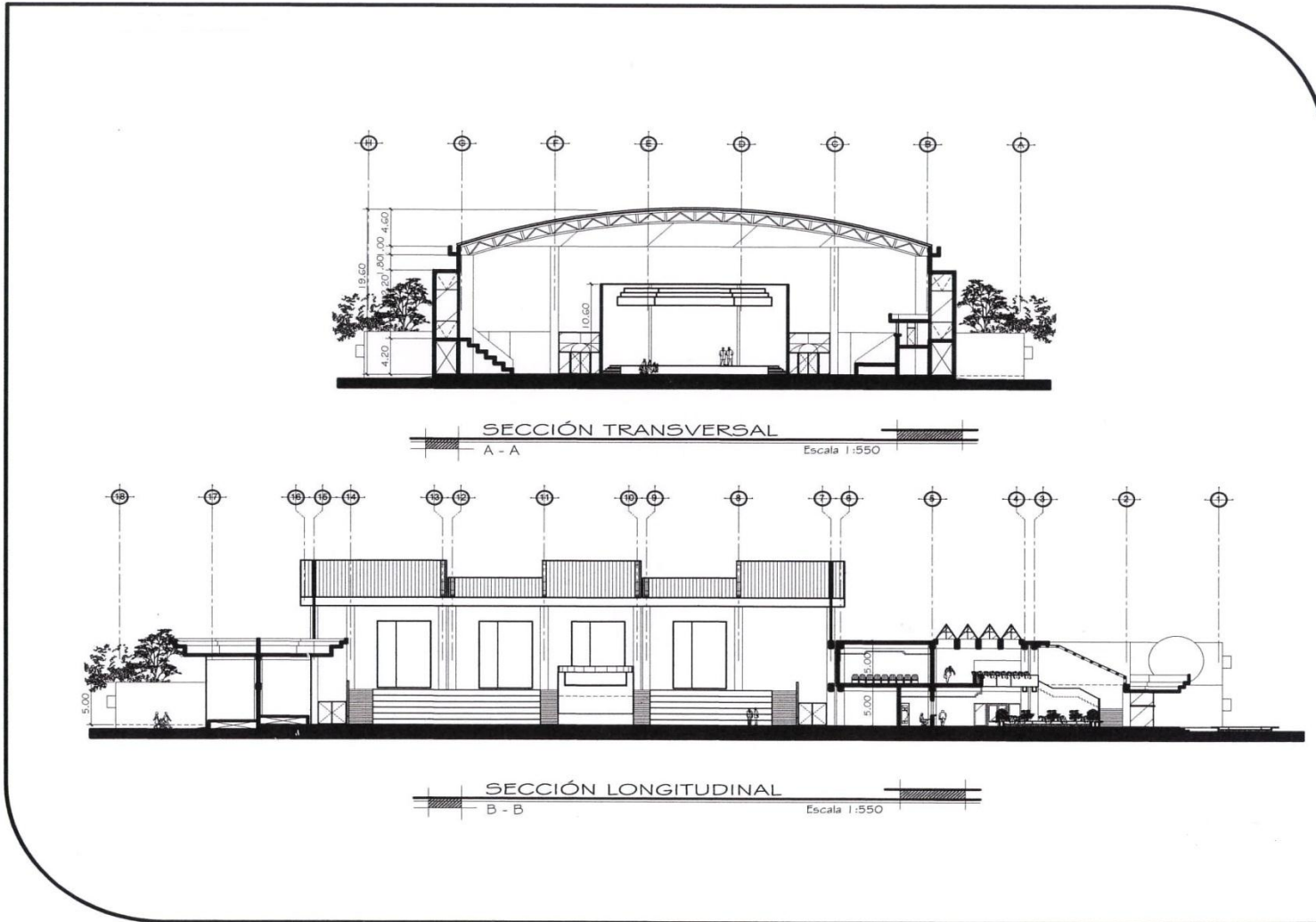
UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





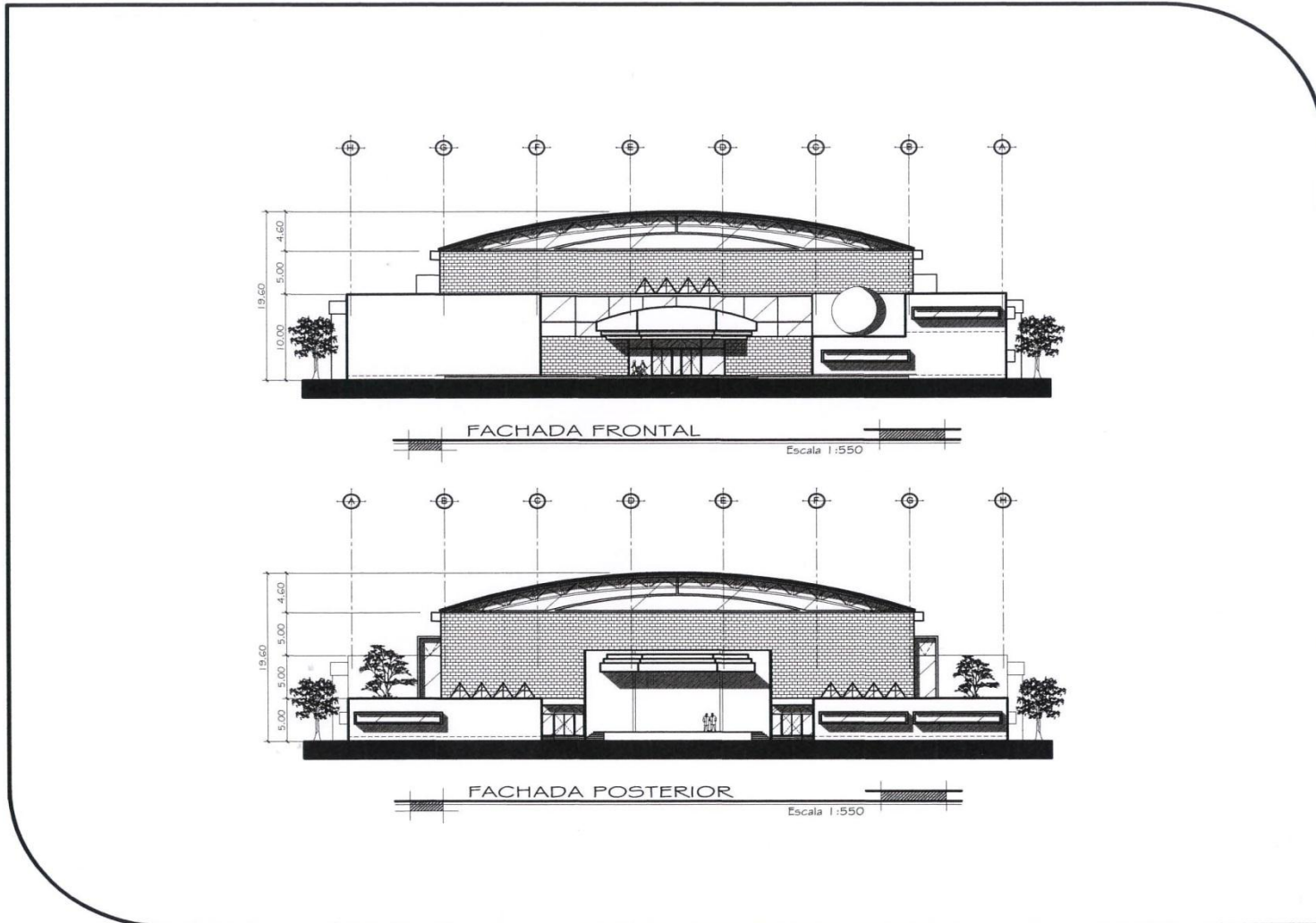
UES-FMO





UES-FMO

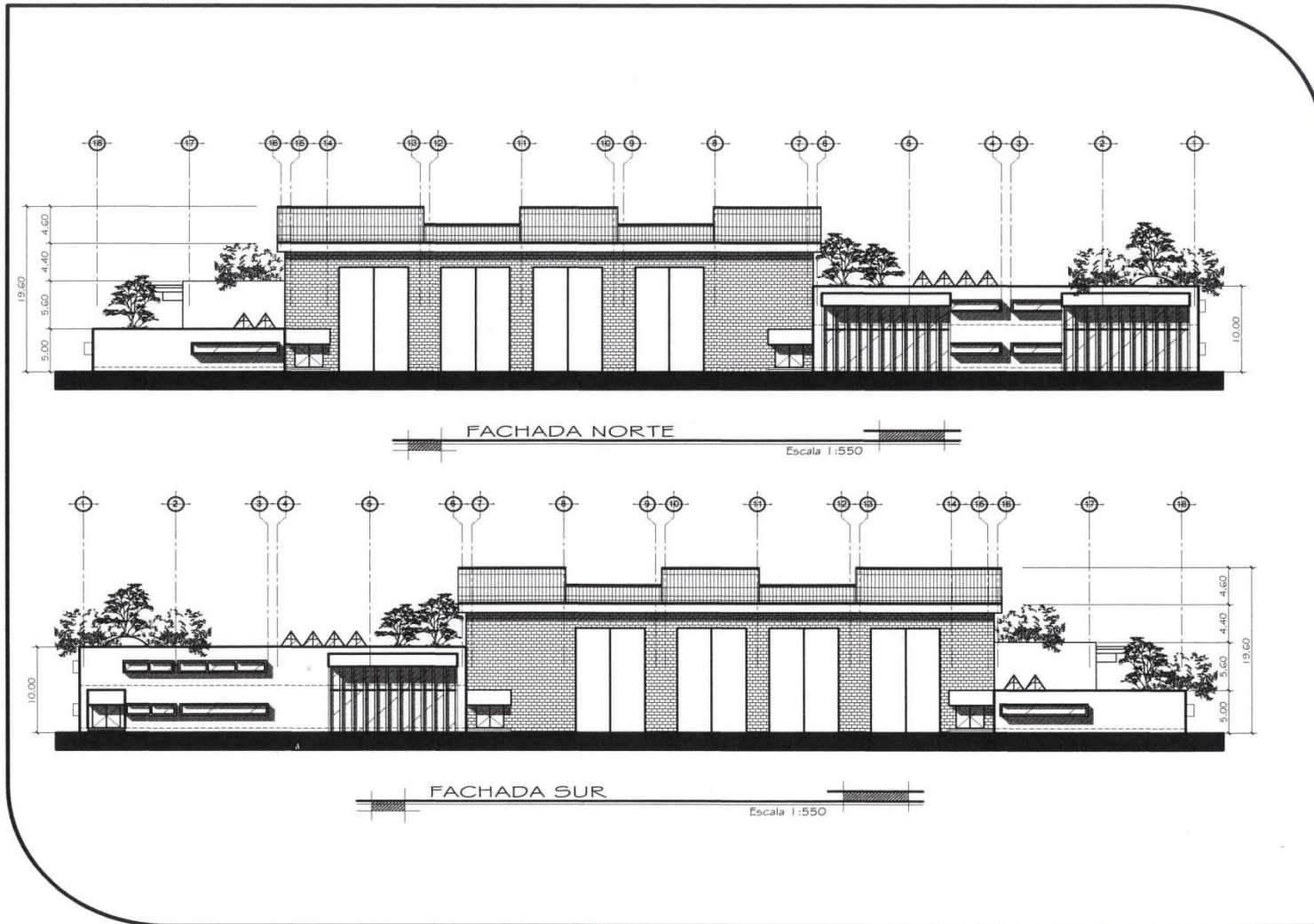
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



5.2. Imágenes del Proyecto.





UES-FMO

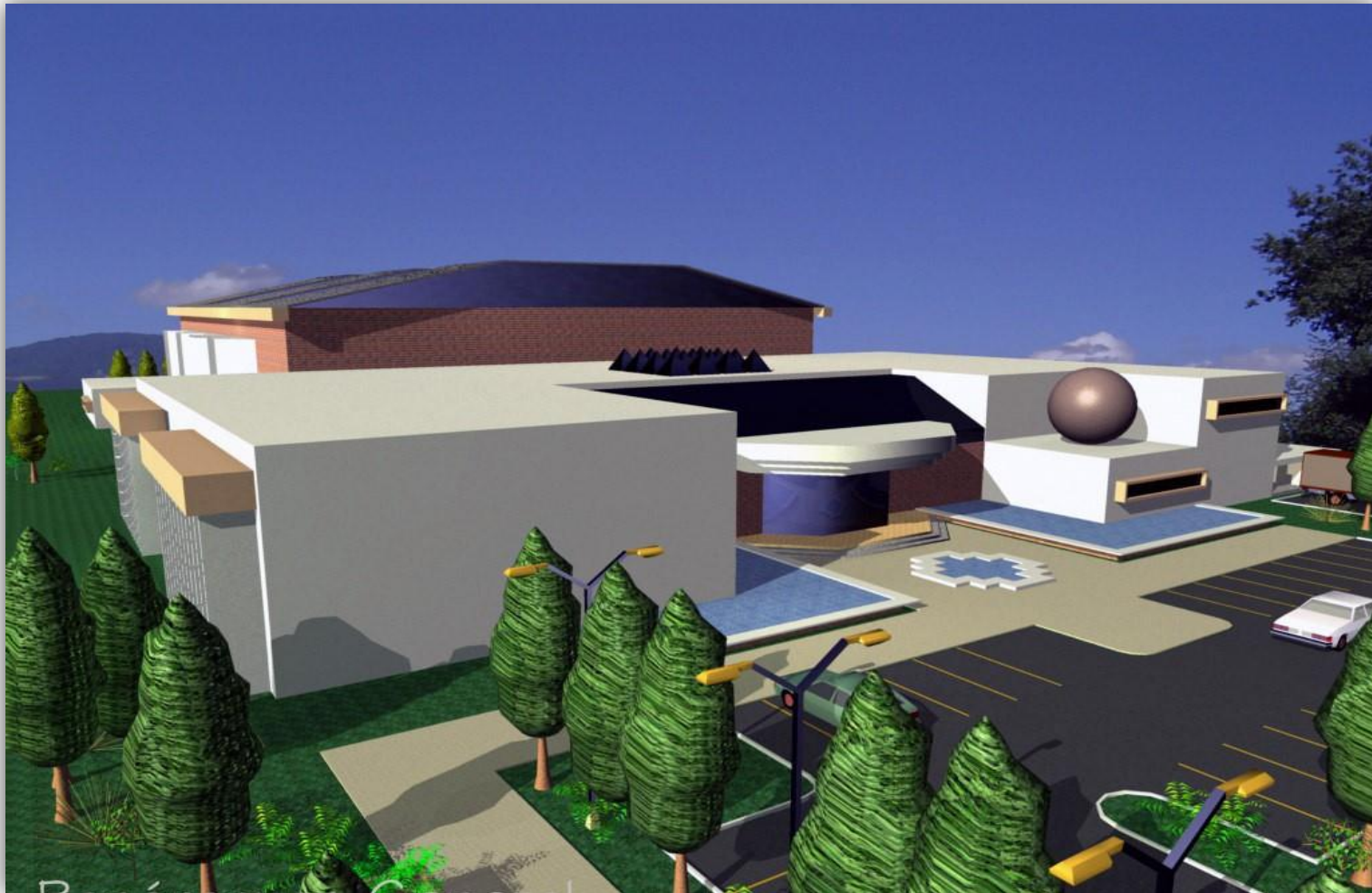
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

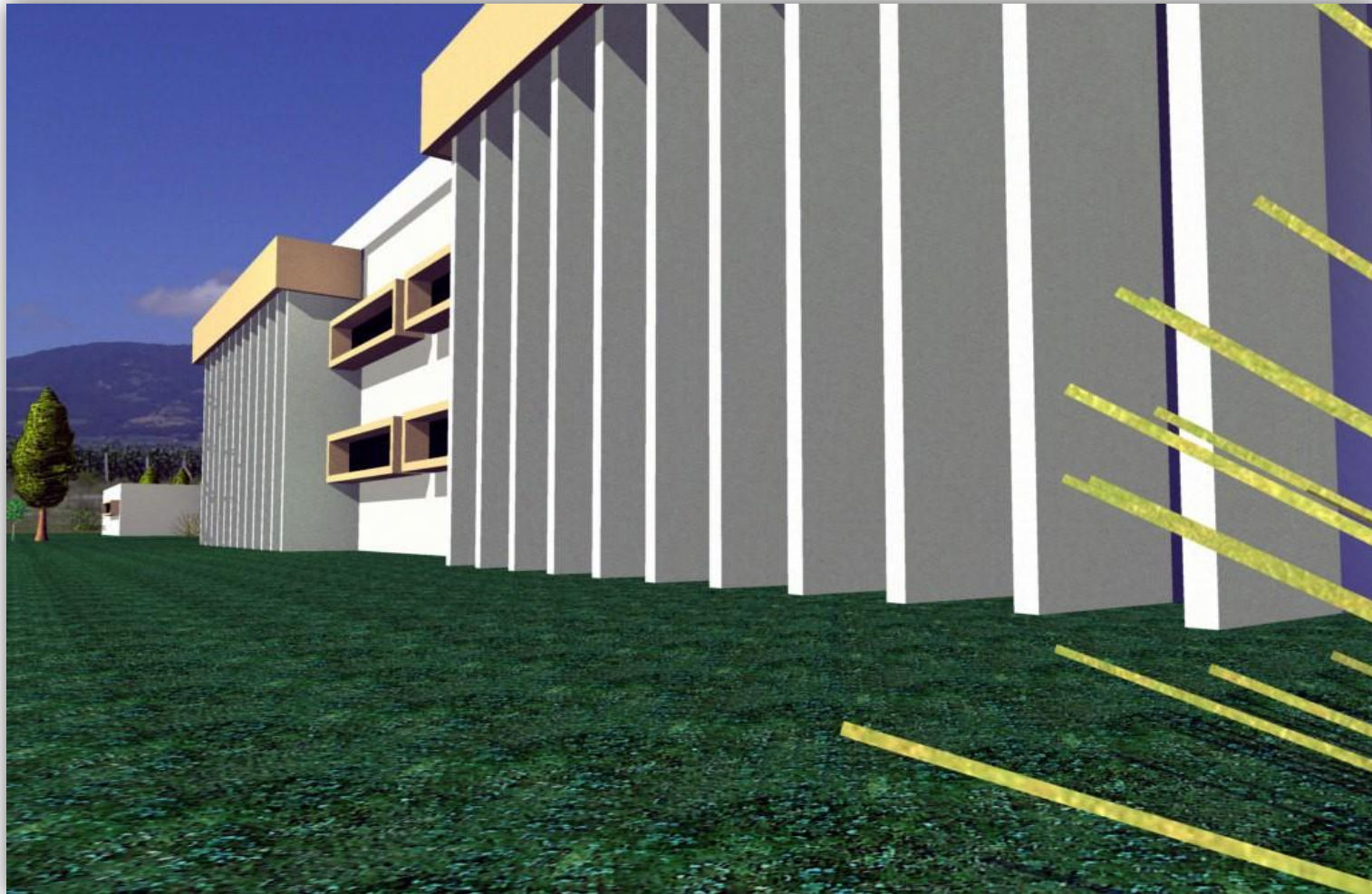
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

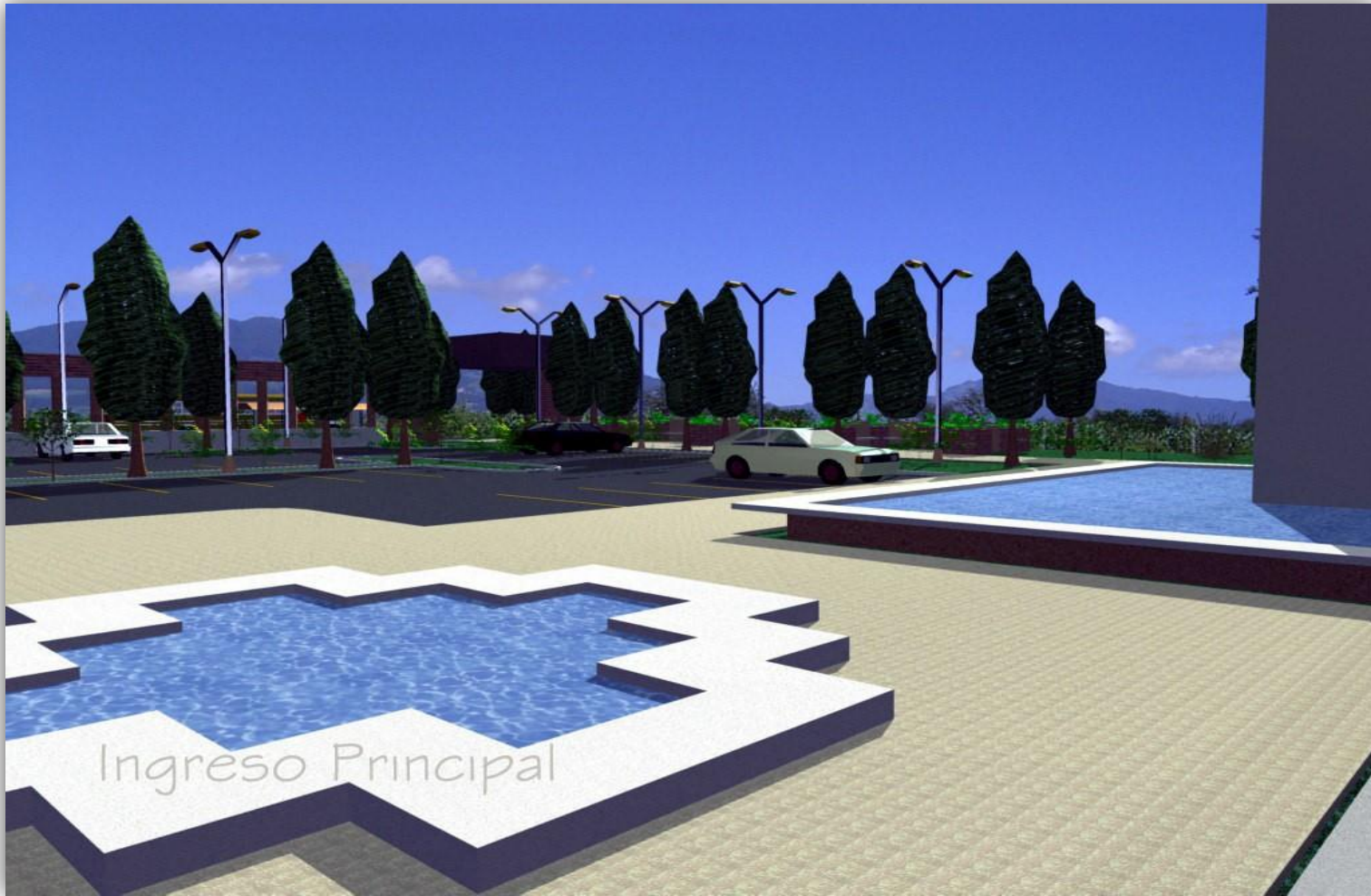
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

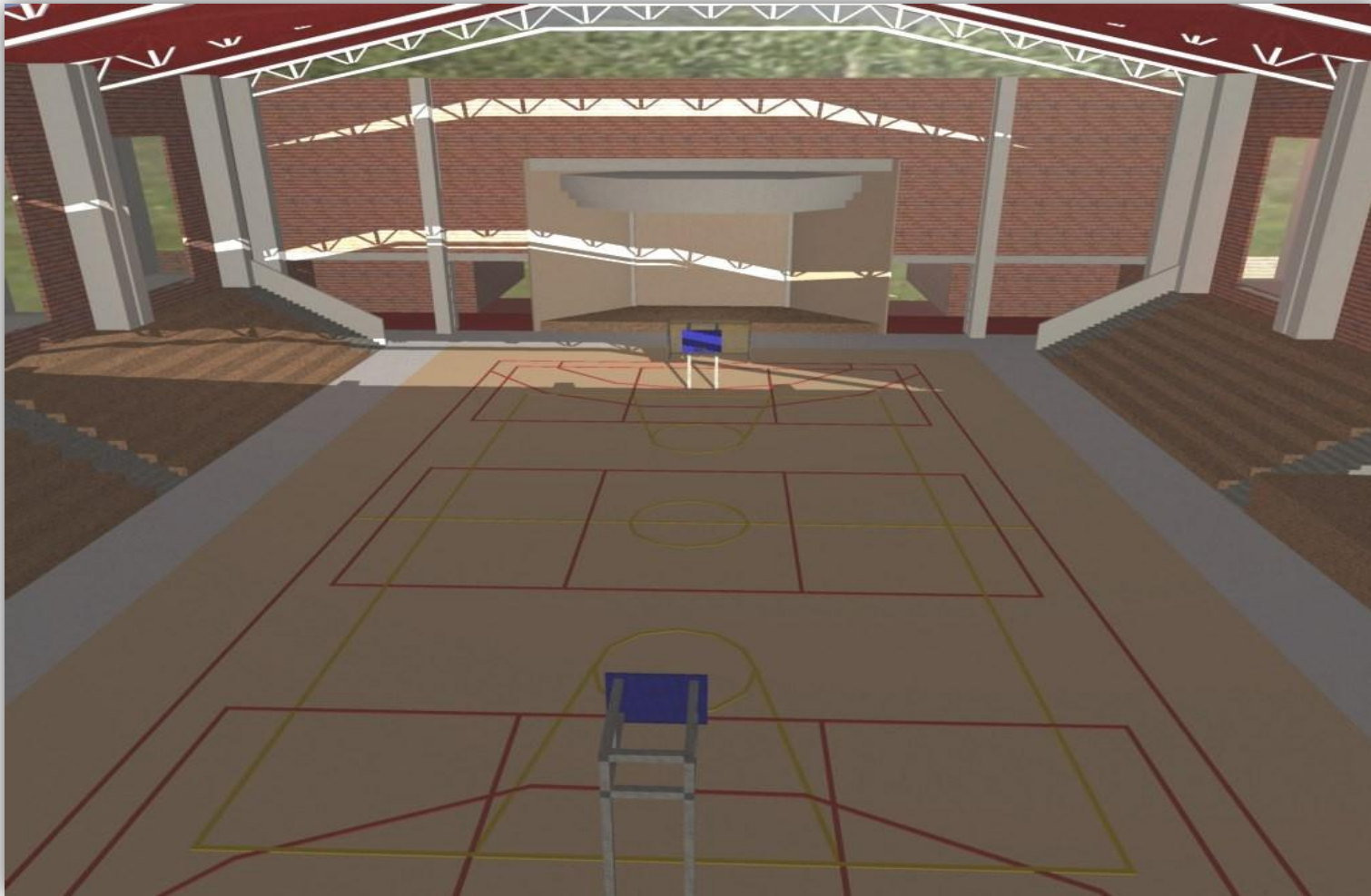
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**





UES-FMO

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

CONCLUSIONES



- Es necesario crear espacios destinados para albergar a las personas en casos de emergencia por fenómenos climatológicos.
- Es de un gran valor histórico porque en época de verano estas instalaciones pueden ser utilizadas para realizar diferentes actividades como talleres de habilidades, torneos deportivos.
- Incorporar a los ecos de salud comunitaria en estas instalaciones nos garantiza una mejor atención a los usuarios.
- Tener la oficina para monitorear las zonas que pueden ser afectadas para poder estructurar planes preventivos en épocas de lluvia.
- Con la ejecución de este proyecto la Zona Sur de Usulután contara con la mayor y mejor infraestructura del lugar siendo ya desde el principio un lugar que podrán utilizar para el bienestar de las comunidades que lo rodearan.



UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



RECOMENDACIONES



- Impulsar este proyecto para minimizar la problemática de la demanda espacial cuando se te tengan emergencias por los desbordamientos del Rio Grande de San Miguel y que así los afectados se sientan cómodos en un lugar limpio y seguro para ellos y sus familias.
- La estructura de las edificaciones se diseñó en base a condiciones normales de suelo. Se deberá realizar un estudio de suelos más a fondo para determinar si son necesarias modificaciones sustanciales.
- El presupuesto mostrado es de manera estimada ya que el valor real será calculado y modificado con los cambios que puedan surgir durante su ejecución.
- Informarse sobre los materiales existentes en el mercado local, para que esto no venga a afectar los costos durante la ejecución, ya que se proponen materiales utilizados en el lugar, como lo son: piedra y madera entre otros.



UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**





UES-FMO

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**





UES-FMO

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



Haga doble clic para pasar a pantalla completa o haga clic al tiempo que presiona la te



UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA





UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



BIBLIOGRAFIA



UES-FMO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

- EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA (NEUFERT)
- ENCICLOPEDIA PLAZOLA (TOMO I)
- ALCALDIA MUNICIPAL DE USULUTAN, (OFICINA DE ACCESO A LA INFORMACION)
- GOBERNACION POLITICA DEPARTAMENTAL
- PROTECCION CIVIL.
- PLAN DE EMERGENCIA MUNICIPAL 2011
- REGLAMENTO PARA ALBERGUES DE EMERGENCIA
- ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN DIONISIO
- CRUZ ROJA SALVADOREÑA (SECCIONAL USULUTAN)
- WWW.SNET.COM