

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DPTO. DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

TEMA: **ANTEPROYECTO DE DISEÑO DE
POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE
JUCUAPA, DPTO. DE USulután.**

PRESENTAN: **Br. BAUTISTA GRANADOS; KAREN ESTELA
Br. ESPINAL FUENTES; CLAUDIA YEMIMA**

PARA OPTAR AL TITULO DE: **ARQUITECTO**

DOCENTE DIRECTOR: ARQ. JULIO COELLO

NOVIEMBRE 2006

16 DE FEBRERO
DE 1991

HACIA LA
LIBERTAD

POR LA
CULTURA

SAN MIGUEL

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rectora:

Doct. María Isabel Rodríguez

Vice Rector Académico: **Ing. Joaquín Orlando Gómez Machuca**

Secretaria General:

Lic. Alicia Margarita Rivas de Recino

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL.

Decano:

Ing. Juan Francisco Marco Ventura.

Secretaria:

Lic. Lourdes Elizabeth Prudencio Coreas

Jefe de depto. Ing. Y Arq.:

Ing. Oscar Reinaldo Lazo Larin

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPTO. DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA.**

TRABAJO DE GRADUACION

**F _____
Ing. Rigoberto López
Coordinador de trabajo de graduación.**

**F _____
Arq. Julio Coello
Docente Director.**

AGRADECIMIENTO

- **A JEHOVA-NISSI (El Señor es Mi Estandarte)** por darme sabiduría y derramar bendiciones en mi vida y por permitirme terminar una meta mas en mi vida y este trabajo va dedicado a El. y se que seguirá dándome fe y fuerza hasta la culminación de mis días....**Amen**

- A mis padres Fabio Arturo Bautista e Hilda Estela de Bautista por su apoyo, consejos y fortaleza; y por creer en mi e ayudarme a realizar mis sueños. Los quiero mucho.

- A mis queridos hermanos Carlos Arturo porque a pesar de la distancia me apoya y ayuda, a mi hermana Xiomara Iveth por darme entusiasmo y alegría en momentos difíciles y ayudarme siempre.

- A mis abuelas Francisca Granados y Emelina de Bautista y a toda mi familia Bautista y Granados por su apoyo (en especial a mi tía Transito Granados.)

- A Gether Ivet Ayala una gran amiga desde la infancia y hermana en Cristo, gracias por tus oraciones y palabras de animo.

- Y a mis compañeros/colegas y amigos que fueron de ayuda y apoyo a lo largo de mis estudios, y en especial a mi compañera de tesis Claudia Espinal y Arq. Nury Martínez hermanas en Cristo.

Karen Estela Bautista

AGRADECIMIENTO.

- **A JEHOVA-NISSI** ;dador de toda sabiduría e inteligencia por permitirme finalizar y escalar un peldaño mas en mi vida y que es la base principal de mi vida y siempre lo serás Señor....**Amen**

- A Mi Amada madre Argentina Fuentes por su amor incondicional, y por, enseñarme a luchar por mis ideales y por ser la persona que ahora soy, por sus consejos y apoyo que siempre tendré en mi corazón y mente.

- A mis hermanos Aldrin por su apoyo económico y ayuda incondicional en cada etapa de mi vida, Darwin por compartir conmigo sus conocimientos académicos y por empujarme a terminar lo que un día empecé, Yelgi por decirme siempre que si se podía y que lo lograría con un mínimo de esfuerzo, gracias porque son los mejores y los quiero con sus virtudes y defectos, doy gracias a Dios por ustedes, gracias por apoyarme en este sueño y en los futuros, también a Gerardito que a pesar de su corta edad me inspiro a querer ser un ejemplo para el en los futuros.

- A mi abuelito "papi Meme (QDDG) y a mi abuela Mami telva por darme ese cariño incondicional y haberme querido como a una hija, por sus sabios consejos. Dios te bendiga papi!!

- A mis hermanas en Cristo Arq. Marta Bonilla, Arq. Brenda Salazar y mi colega y compañera de tesis Karen Bautista por ser buenas amigas.

- Y a todos los que fueron parte y ayuda en este trayecto de mi carrera y vida a mis cuñados Araceli, Karla y Amadeo agradezco su ayuda en todo momento y bendiciones a cada uno, agradezco también a mis tíos y a don Gerardo por su apoyo y bendiciones para todos

Claudia Yemima Espinal F.

INDICE

Introducción	vi
PRIMERA ETAPA	1
1. CONCEPTUALIZACION DEL PROBLEMA	2
1.1 Título	2
1.2 Planteamiento del Problema	2
1.3 Justificación	4
1.4 Antecedentes del Problema	6
1.5 Formulación de Objetivos	8
1.5.1 Objetivo general	8
1.5.2 Objetivos Específicos	8
1.6 Limitantes	9
1.6.1 Limite Geográfico	9
1.6.2 Limite Temporal	9
1.7 Alcances	10
1.8 Esquema Metodológico	11
1.9 Descripción del Esquema Metodológico	12
1.9.1 Primera etapa: Conceptualizacion del Problema	12
1.9.2 Segunda etapa: Marco Referencial	12
1.9.3 Tercera etapa: Diagnostico	12
1.9.4 Cuarta Etapa: Pronostico	12
1.9.5 Quinta Etapa: Propuesta	12
1.10 Cronograma de Actividades	13
1.11 Presupuesto	14

SEGUNDA ETAPA	15
2. MARCO REFERENCIAL	16
2.1 Generalidades	16
2.2 Marco Histórico	17
2.2.1 Antecedentes Históricos del deporte	17
2.2.2. Ciclo del Deporte	19
2.2.3 Procesos del Deporte	20
2.2.4 Los Juegos Centroamericanos	21
2.2.5 Procesos de los Juegos Centroamericanos	21
2.2.6 Antecedentes y orígenes históricos del deporte en el	22
2.2.7 La política estatal hacia el deporte en El Salvador	24
2.2.8 Los Juegos Deportivos Estudiantiles Nacionales	27
2.3 Marco Teórico - Conceptual	28
2.3.1 Conceptualización de Áreas recreativas	29
2.3.2 Actividades Fundamentales del Hombre	32
2.3.3 Clasificación de la Práctica del Deporte	33
2.3.4 Clasificación de la Recreación	34
2.3.5 Aspectos Generales de una Estructura	35
2.3.6 Composición de Diseños	36
2.3.7 Conceptos generales de Disciplinas del deporte	37
2.4 Marco Legal	40
2.4.1 Introducción	40
2.4.2 Objetivos	40
2.4.3 Marco Legal de Institucional que tienen influencia en el desarrollo del proyecto.	41

TERCERA ETAPA	71
3. DIAGNOSTICO	72
3.1 Generalidades del Municipio y la ciudad de Jucuapa	72
3.1.1 Aspectos contextuales	73
3.1.2 Análisis contextual	73
3.2 Características Naturales	73
3.2.1 Condiciones Climatológicas	73
3.2.2 Temperatura	73
3.2.3 Precipitación	74
3.2.4 Vientos	75
3.2.5 Soleamiento	75
3.2.6 Topografía	75
3.2.7 Hidrografía	76
3.2.8 Vegetación	76
3.2.9 Fauna	76
3.3 Contaminación Ambiental	76
3.4 Uso de Suelo	77
3.5 Tendencia de Crecimiento	79
3.6 Infraestructura	81
3.6.1 Análisis Arquitectónico y Urbanístico	81
3.7 Mapa de Riesgo	82
3.8 Marco Físico	84
3.8.1 EL Deporte en la Ciudad de Jucuapa	84
3.9 Análisis de Sitio	85
3.9.1 Ubicación Geográfica	85
3.9.2 Ubicación del Terreno	86
3.9.3 Extensión del Terreno	86
3.10 Características Naturales	86

3.10.1 Topografía	86
3.10.2 Soleamientos y Vientos	88
3.10.3 Vegetación	90
3.10.4 Tipo de Suelo	92
3.11 Características Semi-Urbanas	92
3.11.1 Ocupación actual del terreno	92
3.11.2 Colindancia	95
3.11.3 Factibilidad de servicios	97
3.11.4 Infraestructura	97
3.11.5 Análisis del Entorno	98
3.12 Entorno Urbano	99
3.12.1 Circulaciones	99
3.12.2 Contaminación Ambiental	100
3.13 MARCO ECONOMICO	101
3.13.1 Recursos existentes	101
3.14 MARCO SOCIAL	102
3.14.1 Área de influencia	102
3.14.2 Afluencia de visitante	103
3.14.3 Análisis social-cultural	107
3.15 MARCO INSTITUCIONAL	108
3.15.1 Concepto de Polideportivo	108
3.15.2 Casos análogos de Polideportivos	108
3.15.2.1 Polideportivo Merliot	109
3.15.2.2 Polideportivo Don Bosco Depto. San Miguel	117
CUARTA ETAPA	125
4. PRONOSTICO	126
4.1 Generalidades	126
4.2 Proyección del número de usuarios al año 2025	126

4.2.1 Proyección de la Población deportiva	126
4.3 Estructuración Espacial y Funcionamiento administrativo	130
4.4 Programa Espacial	132
4.4.1 Programa de Necesidades	132
4.5 Red de Interacción	135
4.6 Programa de Arquitectónico	136
4.7 Manejo de Desechos Sólidos	142
4.8 Ocupación del Terreno	143
4.8.1 funciones de actividades	143
QUINTA ETAPA	144
5. PROPUESTA	145
5.1 Zonificación	152
5.2 Criterios de Diseño	154
5.2.1 Principios generales de diseño sobre el proyecto “Polideportivo jucuapa”	153
5.2.2 Criterios de Zonificación	153
5.2.3 Esquemas de criterios de diseño	154
5.3 Planos Arquitectónicos de Polideportivo Jucuapa	157
5.4 Estimado de Presupuesto	180
5.5 Memoria de Diseño	181
Conclusión	184
Recomendaciones	185
Bibliografía	186
ANEXOS	187

INTRODUCCIÓN

En la realización de determinado proyecto es necesario tener en cuenta varios aspectos tales como función, forma y tecnología que llevaran al resultado final en el diseño de un polideportivo en la ciudad de Jucuapa tomando en consideración el análisis de información y después de un proceso de trabajo llegaremos al diseño final.

Para ello es necesario contar con datos específicos y la colaboración necesaria por parte del sector demandante y el sector beneficiado. Observando la necesidad actual en la ciudad de Jucuapa en lo que se refiere a áreas recreativas y deportivas.

La alcaldía de Jucuapa tomando en consideración la creciente demanda de este tipo de construcciones de sano esparcimiento da importancia al desarrollo de un proyecto que sea de beneficio para la juventud.

Para lograr que este diseño reúna los requisitos se deben establecer los objetivos y alcances necesarios para la realización del proyecto así como también establecer los conocimientos y capacidades con que se cuenta y así llegar a cumplir con las metas propuestas.

ETAPA I
ETAPA I
CONCEPTUALIZACION DEL
CONCEPTUALIZACION DEL
PROBLEMA
PROBLEMA

1. CONCEPTUALIZACION DE EL PROBLEMA

1.1 ANTEPROYECTO DE DISEÑO DE UN POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE JUCUAPA, DPTO. DE USULUTAN.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La recreación, la practica de educación física y realización de deportes así como el acceso a las instalaciones en que se realiza, generalmente se encuentra ligado con las condiciones sociales y económicas de quienes lo practican.

Es cierto que, en los países subdesarrollados estas actividades están íntimamente vinculadas con la capacidad adquisitiva de los diferentes grupos de la sociedad, lo que implica que el sistema económico otorga preferencia a determinado estratos sociales en el acceso y practica deportiva en instalaciones adecuadas, dejando limitada su participación a los grupos más modestos de la sociedad.

Remontándonos a nuestros antepasados encontramos que los griegos definieron la conveniencia de establecer un equilibrio y desarrollo de la mente y el cuerpo la cual se define en la máxima “mente sana en cuerpo sano”. Como precepto para preparar íntegramente al hombre como pieza fundamental del desarrollo de la sociedad.

Tomando este planteamiento modernamente, y considerando que la municipalidad asume la responsabilidad de la dirección y conservación del cuerpo social, obviamente le corresponde la tarea de fomentar y proteger la educación física, recreación y deporte no como fin en sí mismo, sino como un medio para mejorar al ciudadano, especialmente

los niños y jóvenes, para garantía de la sociedad que se aspira en el mañana.

Con el propósito de brindarle a la población, la alcaldía de Jucupa tiene el interés de realizar un Polideportivo para la recreación familiar y fomentar el deporte entre los jóvenes. Ya que con el transcurso del tiempo se ha incrementado la demanda de este. La alcaldía como institución desea que este proyecto este contemplado desde las normas generales y espacios que contenga este proyecto deportivo.

Cabe mencionar, que la presente tarea como alumnos de la carrera de arquitectura y con nuestro trabajo pretendemos, contribuir técnicamente con el diseño de Instalaciones para la práctica deportiva de la comunidad, aportando criterios profesionales adquiridos durante el desarrollo de la carrera.

1.3 JUSTIFICACION

Debido que este polideportivo constituirá parte de la formación integral de todo individuo en la actividad deportiva, resulta primordial que se fomente este en los seres humanos desde temprana edad.

Consideramos que en la ciudad de Jucuapa las Instalaciones para las prácticas de la educación física, recreación y deportes físicos han sido tradicionalmente descuidados; y en algunos casos abandonados por los organismos encargados de proveerlos.



Cancha de improvisada de fútbol
Centro Escolar "Ana Rogelio Cruz."



Cancha de improvisada de fútbol
Centro Escolar "Miguel Ángel García"



Cancha oficial de básquetball
Instituto Nacional de Jucuapa.

El incremento de la población en forma acelerada y desordenada de la ciudad obliga a varios sectores de la población, sobre todo a los habitantes de más bajos ingresos, a sufrir los efectos negativos del crecimiento urbano y el consecuente deterioro de las condiciones de vida. A sí mismo se origina mayor demanda de Infraestructura de todo tipo incluyendo las deportivas. La infraestructura existente en el área escolar cuenta con 8 canchas de diferentes disciplinas las mas predominantes son BKB y fútbol, estas son pocas infraestructuras ya que el municipio cuenta con 6 centros escolares esto quiere decir que no supe ni a un 60% de la población estudiantil así mismo a la población en general es de escasos lugares de esparcimiento ya que la ciudad cuenta con dos canchas de fútbol reglamentarias para la población de la

ciudad de Jucuapa y otros que son improvisados en distintos lugares de la ciudad además de un salón de usos múltiples donde se practican las dos disciplinas anteriores pero en una misma cancha por lo que resulta de absoluta importancia que la comunidad entera participe, aportando los recursos necesarios que permitirán suplir las exigencias.

Por tanto se hace necesario, la implementación de un polideportivo, que cumpla con las necesidades de las prácticas deportivas para toda la población; sin dejar de reconocer el valor que dichas instalaciones poseen. Lo que se ve justificado por:

1. Las instalaciones físicas en donde actualmente se desarrollan las actividades deportivas son pocas en la ciudad.
2. Existe la expresa disponibilidad de las autoridades Municipales para aportar los datos necesarios para el desarrollo del presente trabajo.
3. La comunidad Educativa en general será beneficiada con la realización del Proyecto, puesto que las instalaciones estarán a disposición del grupo antes mencionado según las necesidades que se le presenten.

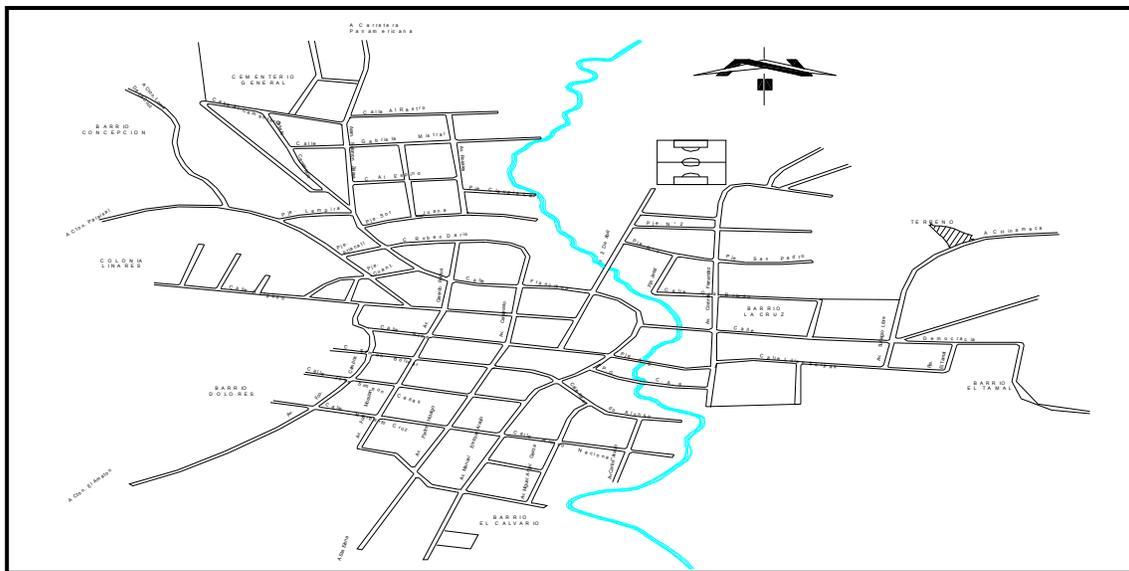
Con la propuesta del Diseño Arquitectónico del Complejo Deportivo se pretende que en el mejor de los casos el anteproyecto pueda servir como guía para ejecutar casos similares.

Se hace necesario un aporte técnico profesional para determinar los espacios requeridos en la realización de las diferentes actividades así como implementar la solución arquitectónica más acorde a dichas necesidades.

1.4 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

De acuerdo a las diversas investigaciones de campo realizadas en la ciudad de Jucuapa, se ha determinado, que la ciudad no cuenta con suficientes áreas verdes, lugares de recreación y sitios de esparcimiento necesarios para la población. Esto debido a la falta de preocupación de las autoridades municipales anteriores (ya que el gobierno municipal actual tiene la inquietud de la creación de este polideportivo); y a la poca importancia de los pobladores de la ciudad de Jucuapa por ofrecer y por exigir creación de centros deportivos adecuados y dar constante mantenimiento a los ya existentes.

La ciudad de Jucuapa cuenta con algunas o más bien muy pocas áreas abiertas o áreas verdes, para una población de 15.000 habitantes solo en el área urbana, (tomando en cuenta que la población beneficiada haciende a los 28,000 hab. Aprox.) Entre las que se figuran principalmente canchas de fútbol y un Estadio.



(FIG A).

Estas áreas pertenecen a las diferentes colonias y barrios de la ciudad, las cuales son de mayor uso de las comunidades cercanas o a las que pertenecen. “De estas áreas verdes, se identificaron 5 canchas de fútbol; 1 canchas de basketball, 1 parques que se encuentra frente a las instalaciones de la alcaldía de Jucuapa cumplen ciertos requisitos con función recreativa familiar propia de un parque.

A pesar de los inconvenientes descritos, todos estos lugares sin excepción son frecuentados por cantidades de personas equipos de liga o vecinales y escuelas que la utilizan para hacer sus ejercicios o recibir sus clases de educación física. Entre las cuales la más grande y frecuentada por poseer los más altos niveles de servicio es la casa comunal, el cual esta ubicado en el Barrio San Simón de dicha ciudad que es donde realizan eventos culturales y la comunidad que también la utiliza para otros deportes como el básquet dicha cancha es usado como salón de usos múltiples, y el estadio municipal.



Aquí se muestra las fotografías del Salón de Usos Múltiples de la ciudad de Jucuapa en este lugar se realizan eventos deportivos de baloncesto y fútbol rápido además de eventos festivos y cívicos que realizan los habitantes de la ciudad.

Al hacer una reflexión de la problemática anteriormente descrita concluimos que aunque existan causas y efectos de tipo social y económico que obstaculizan el mejoramiento de las áreas recreativas, se cree que se lograra el mejoramiento con la participación de todos los entes involucrados haciendo muestra de los recursos disponibles y proyectarlos al futuro para afrontar así la demanda de la población

1.5 FORMULACION DE OBJETIVOS.

1.5.1 OBJETIVO GENERAL.

- Elaborar una propuesta de Diseño Arquitectónico de un Polideportivo que cuente con las condiciones Físico-Espaciales idóneas para la realización de actividades deportivas.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL ANTEPROYECTO.

- Elaborar un estudio de diagnostico que refleje las necesidades físico espaciales basado en los aspectos relacionados con las actividades del proyecto y particularidades de donde se encuentra ubicado.
- Proporcionar los espacios necesarios que surgirán del estudio del programa Espacial, determinando así la capacidad de dicho anteproyecto.
- Establecer una programación preliminar de las actividades inmersas en el desarrollo del anteproyecto.

1.6 LIMITES.

1.6.1 LIMITE A NIVEL GEOGRAFICO

El anteproyecto se realizara en el terreno elegido por la alcaldía de la ciudad de Jucuapa el cual es el Beneficio San Emilio, que posee un área de 45249.32 m² (64742.73 v²) se encuentra ubicado en avenida el sufragio sobre carretera que conduce de el Municipio de Jucuapa Hacia el Municipio de Chinameca cabe mencionar que debe hacerse el levantamiento topográfico.

1.6.2 LIMITE AL NIVEL TEMPORAL.

A efecto de desarrollar el presente trabajo de graduación, sé cuenta con un periodo de realización de once meses calendarios, iniciando el 20 de junio 2005 y finalizando 20 de Noviembre año 2006.

1.7 ALCANCES.

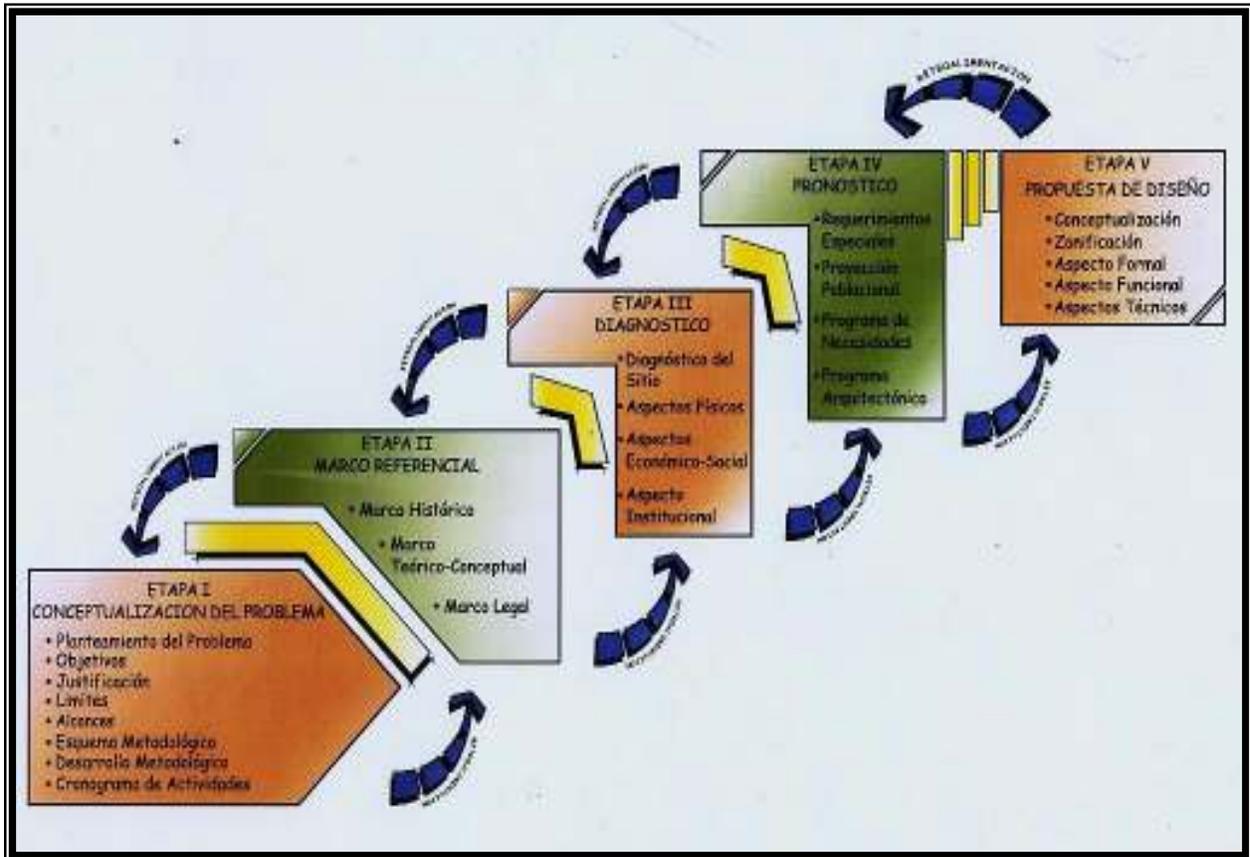
- El anteproyecto arquitectónico del polideportivo para la ciudad de Jucuapa, que contendrá lo siguiente:

El Documento de Investigación.

El cual a través de las actividades de investigación nos conducirá a la propuesta arquitectónica.

- Planta de Conjunto
 - Planta Arquitectónica
 - Secciones (7)
 - Elevaciones (12)
 - Detalles Constructivos
 - Perspectivas y Apuntes
 - Maqueta volumétrica.
 - Fotografías del Modelo
 - Presupuesto Estimado.
- Evaluación de la información de campo recopilada, para determinar si se poseen los datos necesarios para complementar el estudio teórico enfocado en los diversos aspectos formales, funcionales, tecnológicos, económicos, sociales, ambientales, relacionados con el desarrollo de la comunidad y que permiten la elaboración del diagnóstico.
 - Sinterización de la información en un documento Final que brinde los requerimientos y parámetros para la elaboración del proyecto espacial.
 - Levantamiento topográfico del terreno donde se desarrollara el proyecto

1.8 ESQUEMA METODOLOGICO. PARA LA ELABORACION DE LA PROPUESTA FISICO ESPACIAL DE UN POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE JUCUAPA.



1.9 DESCRIPCION DEL ESQUEMA METODOLOGICO.

1.9.1 PRIMERA ETAPA: CONCEPTUALIZACION DEL PROBLEMA

Es la etapa inicial en donde se manifiestan los diferentes aspectos teóricos del problema tales como:

- Planteamiento del Problema
- Justificación
- Antecedentes
- Formulación de Objetivos
- Limites
- Alcances.

1.9.2 SEGUNDA ETAPA: MARCO REFERENCIAL.

Es la Etapa en la cual se sustentara teóricamente la investigación para luego obtener conceptos fundamentales para organizarlos, analizarlos e interpretarlos.

1.9.3 TERCERA FASE DIAGNOSTICO.

Dentro de esta fase se investigara la situación actual del problema en estudio con el propósito de describirla, analizarla y evaluarla.

1.9.4 CUARTA FASE: PRONOSTICO.

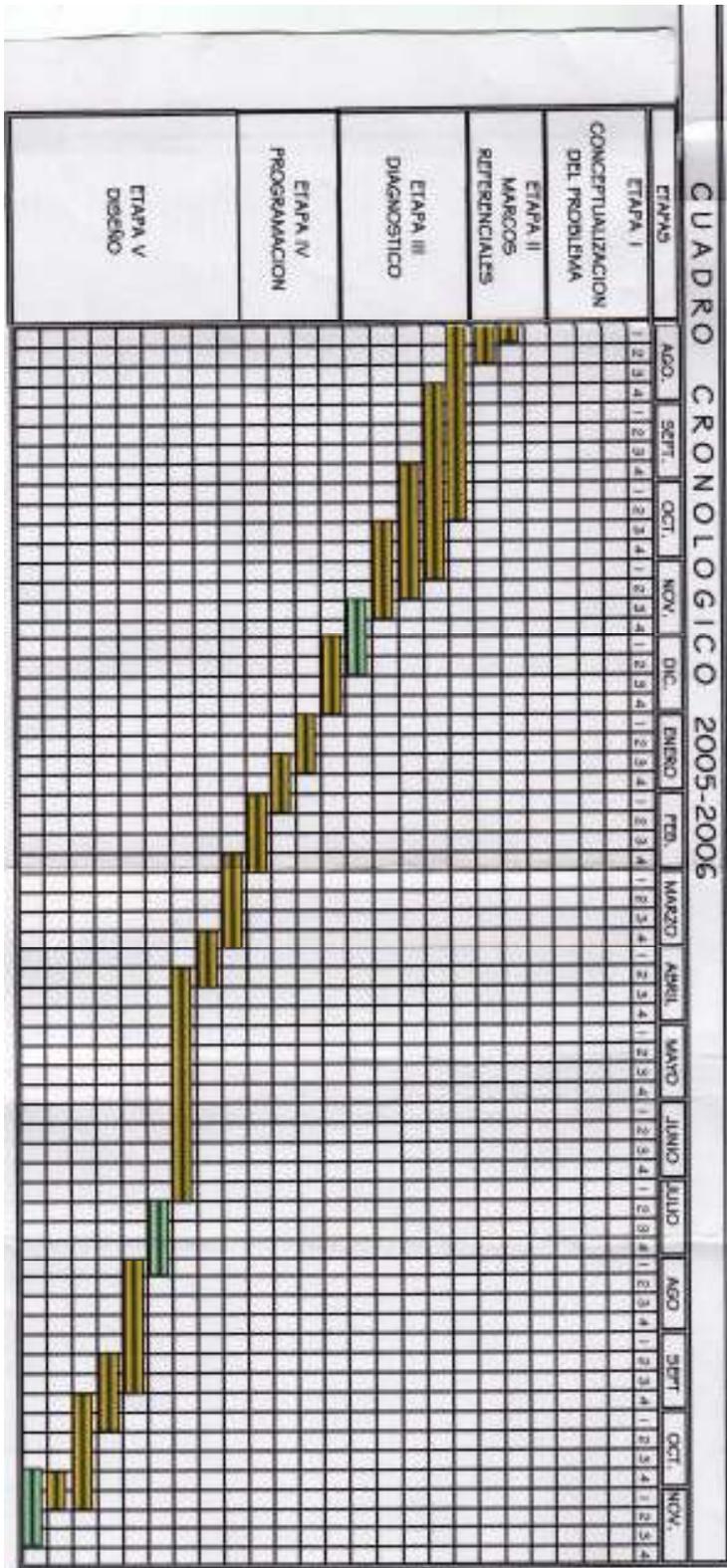
Atendiendo los resultados obtenidos en la fase tres (diagnostico), esta será la sección donde se presentara la solución gráfica de las respectivas proyecciones de la población en estudio.

1.9.5 QUINTA FASE: PROPUESTA.

Es la etapa final del anteproyecto en donde se hace la presentación ha nivel gráfico de:

- Planta de conjunto
- Plantas arquitectónicas
- Secciones, elevaciones
- Detalles constructivos
- Perspectivas
- Apuntes y fotos del modelo
- Maqueta volumétrica.

1.10 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.



1.11 PRESUPUESTO DE DESARROLLO DE TRABAJO.

La elaboración de todo proyecto tiene su valor monetario, ya que para su desarrollo se necesita recopilación de información, estudios, elaboración de planos, impresiones, etc. Por lo que se ha generado una tabla de gastos, para nuestra investigación:

ACTIVIDAD	COSTO (\$)
- Libros de texto	150.00
- Papelería	145.00
- Transporte	500.00
- Tinta, fotocopias, etc.	300.00
- Internet	100.00
- Consultarías	150.00
- Fotografías,	120.00
- Equipo para el levantamiento topográfico	700.00
- Llamadas telefónicas	120.00
- Digitación	350.00
- Uso de material de apoyo	200.00
- Medición y planos	500.00
Total	Us \$3335.00

ETAPA II

MARCO REFERENCIAL

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 GENERALIDADES.

En nuestro medio, la practica del deporte es un recurso atractivo que se le ofrece al ciudadano para afrontar algunos problemas inherentes a las características de las sociedades en que vivimos. Por ello es preciso conocer la historia del deporte, la importancia del mismo, y como ha venido evolucionando con el paso de los años y también como la tecnología a contribuido y a ido adecuándose a cada disciplina sin cambiar las reglas de juegos que se mantienen desde su origen.

La sociedad moderna, por hacer más fáciles y cómodas las actividades humanas, y como el deporte puede contribuir al ser humano como medio de relación y de identificación con la sociedad a la que pertenece. Básicamente, la práctica deportiva así como el lugar donde se realizan, logran que el individuo realice con los demás miembros de la sociedad un medio vinculante que contribuye a estrechar relaciones entre los integrantes de grupos humanos, en la misma forma en que los establecen las diferentes combinaciones de trabajo y vida.

“El deporte en el tiempo de ocio, puede ser formativo, constituir instrumento de participación social, de desarrollo de la capacidad creativa y de recuperación de los excesos de la vida diaria”.

En otras palabras el deporte es un valioso medio para adquirir una mayor fuerza de voluntad y fortalecer las virtudes que se obtiene de la práctica. El Deporte y la Salud. Es indiscutiblemente la importancia de las prácticas deportivas en beneficio de la salud de las personas, y sus positivas influencias en los aspectos biológicos, psicológicos y sociales del individuo.

2.2.0 MARCO HISTORICO

2.2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL DEPORTE.

En culturas muy antiguas, incluso en forma de vidas primitivas aparecen vestigios de costumbres deportivas.

Aunque la palabra deporte termina evolucionando del latín que se encuentra en forma de castellana deporte, y en la inglesa universalizada sport nace de la edad media, las practicas populares, conductas grupales e instituciones que hoy entendemos como deportivas nacieron mucho antes. Nadie duda que uno de los pueblos más deportivos en la historia fuera el griego clásico y helenístico. Allí se conformo una de las instituciones deportivas mas desarrolladas, todas las ciudades helenísticas tenia sus propios juegos de carácter deportivo, entre ellos alcanzaron rango importante cuatro principales celebraciones; los juegos ístmicos de corinto; los juegos nemeos en la ciudad de Nemea; los juegos Piticos en la montaña sagrada de Delfos, y los juegos Olímpicos en la región de la Elida, en Olimpia. Estos últimos establecieron el computo del tiempo en la Grecia clásica; las olimpiadas de cuatro años de duración. Este dato nos sirve para calibrar; la trascendencia que este pueblo tuvo (agones) es decir lo que hoy entendemos por juegos deportivos. No importa que la palabra deporte adquiriese su actual conformación bastantes siglos después. Eso que hoy entendemos como deporte tuvo grandeza en muchas culturas especialmente se puede citar a los Persas con sus viejos juegos de polo, a la cultura ribereña del indio con su tauromaquia, que mil años mas tarde arraigaría en Creta para manifestarse, y otro milenio mas tarde en las culturas ibéricas los tibetanos con sus competiciones hípicas, los chinos con sus juegos de fuerza sus competencias de timo repetición expresiva de puro tiro al arco y sus concursos hípicos conocidos desde dos mil años antes de Cristo; los japoneses con sus luchas cuerpo a cuerpo (sumo) y posteriormente con los celebres formas del primitivo

jiujitsu; los romanos con su asombrosa proliferación de ludí; los mayas del Yucatán con sus increíbles y evolucionados juegos de pelota.

Estos juegos y competencias tienen frecuente carácter de ritos mágico-religiosos, están vinculadas generalmente a la euforia, más o menos arrebatada, por la caza de una pieza codiciada, la recolección de cosechas o un triunfo guerrero. Es decir los deportes de destreza aplicada (tiro con arco, lucha, lanza, carrera, etc.) son productos de un necesario entrenamiento o por el contrario una replica lúdica a la vida.

La historia nos muestra que cuando una sociedad alcanza algún desarrollo, aprende a realizar un deporte condicionado y variado según el clima, miseria o abundancia. Un impulso tan primario como; la necesidad de saber que lleva al hombre a la filosofía y a la ciencia, le induce a jugar ejercitando su cuerpo entonces nace el deporte.

La arquitectura implementada en el deporte por diversos y distintos países intenta mostrar el desarrollo constructivo realizado por el hombre desde las primeras construcciones producto de las necesidades contingentes hasta la arquitectura monumental construidas en todos los pueblos de manera paralela al progreso que incremento las exigencias de materiales y espirituales, por tanto es natural que la historia de la arquitectura se encuentre estrechamente ligada con la historia de la civilización.

Con una mirada retrospectiva hacia los escritos sobre construcciones erigidas por los romanos, japoneses y mayas, se tiene una clara evidencia de la atención que ya desde tiempos antiguos nuestros antepasados ponían en las obras, que hoy contemplando con admiración, son mudos testigos de los conocimientos que ya se tenían en la antigüedad.

Así mismo en roma el estadio de la antigüedad de mayores dimensiones y grandiosidad no se ha llegado a superar (circo máximo de roma: 180,000

espectadores), nos sirven aun en la actualidad como modelo ejemplares para nuestras instalaciones deportivas.

La forma básica de la superficie de fango para la construcción y conformación natural para los graderías consiste en general en rebajar el terreno que ocupa la superficie total a edificar para después disponer de las tierras obtenidas en forma terraplenes alrededor del núcleo.

El primer paso para la orientación del eje de instalaciones deportivas se orienta, según la época en la que transcurrían las competencias en dirección. Este-oeste o Norte-Sur, en Europa suele disponer el eje de diversión noreste y sureste para que el sol quede a la espalda de mayor número de espectadores. Decir que se le ofrecieron a los atletas, aficionados de todos los países e iguales oportunidades de triunfo, sin distinción de raza ni consideraciones de orden político y social.

2.2.2 CICLO DEL DEPORTE.

Se ha afirmado, con acierto, que el juego es anterior a la cultura y, como tal, una fecha probable sobre su eventual inicio es incierta; sin embargo, si se quiere Conocer el nacimiento de los deporte en si hay que remontarse a la antigua Grecia. Aunque haya habido manifestaciones anteriores, se sabe con certeza que los primeros

Juegos olímpicos se realizaron en 776 antes de Cristo y se llamaron así porque se jugaban en el santuario de Olimpia, en el peloponesio, en honor a Zeus.

Los juegos comenzaban con una ceremonia y un sacrificio al dios Zeus y se disputaban en un estadio de la vecina ciudad de elide. Los juegos olímpicos modernos fueron creados por Pierre de Coubertin, el principal impulsor de la educación física en Francia, quien quería recuperar los ideales deportivos de la Grecia clásica.

ORIGENES DEL DEPORTE			
PERIODO O CULTURA	OBJETIVO	MODALIDAD	CARACTERÍSTICAS
Los Griegos	Búsqueda de la Belleza Corporal	Pentatlón, constituido por la lucha, las carreras, el salto, los lanzamientos de disco y jabalina.	El culto que toda Grecia profesaba por la belleza en todas sus formas los acercó a la educación física. Instituyeron los Juegos Olímpicos. Practicaban torneos intelectuales, artísticos y religiosos.
Los Romanos	Educación y Preparación de Soldados.	Juegos Circenses, combates de gladiadores y luchas entre hombres y fieras.	Los romanos eran de espíritu utilitario y práctico. El profesionalismo y el espectáculo trajeron la decadencia del olimpismo.
Edad Media	Desarrollar la Valentía y experiencia de la nobleza.	Ejercicios Atlético e Hípicos.	La vida de un Señor Feudal estaba hecha de luchas continuas. Los torneos o encuentros se limitaban por la clase social a la que se pertenecía.
Siglo XV	La práctica Deportiva no era con fines bélicos.	Danzas, Rondas y Ciertos Juegos Atlético	Aparece el Juego de pelota con raqueta. Se desarrolla el "Soule" (antepasado del fútbol) era un poco más violento.
El Despertar	El hombre debe desarrollar sus facultades por medio de su actuar	Gimnasia, Esgrima.	Consideraban que la educación natural era general, en la que el cuerpo y espíritu se ejercitan a la vez. Se introdujo el Fair Play (Juego Limpio) en las competencias, es decir, la lealtad entre miembros del mismo equipo y entre adversarios. Los filósofos de ese tiempo prestaron atención a la educación física y contribuyeron para su impulso.

2.2.3 PROCESOS DEL DEPORTE.

La dirección en todo lo concerniente a la celebración y reglamentación de los juegos olímpicos, esta encomendada al comité olímpico internacional (COI). Teniendo en consideración el estímulo que significa las actividades olímpicas, presta su apoyo a la celebración de algunas de las competencias regionales, dado que estas fomentan el deporte.

Debido al manejo adecuado y de trayectoria en los juegos olímpicos y regionales, se han organizado juegos en los que participen países vecinos, tales como: los juegos deportivos centroamericanos y del caribe los juegos bolivarianos, los juegos sudamericanos y los juegos panamericanos (en los que toman parte casi todas la totalidad de los países del hemisferio occidental), los juegos mediterráneos, los juegos de la federación asiática, los juegos de la comunidad británicas.

2.2.4 LOS JUEGOS CENTROAMERICANOS.

En el año de 1972, surgió la idea de conformar los juegos centroamericanos fue así, el comité olímpico de Guatemala invito a los presidentes de los demás comités olímpicos del área a celebrar un congreso del cual nació ORDECA (Organización Deportiva Centroamericana), la cual seria entidad rectora de los juegos deportivos centroamericanos.

Para dar un mejor desarrollo se necesito el apoyo del comité olímpico internacional (COI), quien aprobó la creación de ORDECA, en el congreso de la XX olimpiadas (Mónica-Alemania-1972), luego de ser aprobado los estatutos y reglamentos, se acordó que estos serian realizados cada cuatro años sujetos a las disposiciones del COI.

2.2.5 PROCESOS DE LOS JUEGOS CENTROAMERICANOS.

A través de un proceso se otorgo la sede de los primeros juegos centroamericanos a Guatemala, el cual fue inaugurado el 24 de noviembre de 1973, llevándose acabo el desarrollo de 16 disciplinas deportivas.

Los segundos juegos centroamericanos se le otorgó a El Salvador el cual durante 10 días (25 de noviembre d 1977 al 4 de diciembre del mismo año), los terceros juegos centroamericanos fue dada a Nicaragua en el año de 1981, lamentablemente no se llevaron acabo debido a la situación política que vivía en esos momentos la nación.

Dando por segunda vez a realizar los terceros juegos centroamericanos en Guatemala el cual inicio el 4 de enero de 1986.

Los cuartos juegos centroamericanos fueron dados a honduras en el año de 1990.

El salvador, con el abandono estatal al deporte, en un primer momento, y, luego, el conflicto armado de la década de los 80's dejó a El Salvador

enclavado en las últimas posiciones del medallero durante las primeras contiendas centroamericanas. El país tuvo que esperar 22 años. Sin embargo, los Juegos no representaron un sinónimo de victoria para el deporte salvadoreño antes de 1994, cuando la realización de la quinta edición de los Centroamericanos recayó en manos nacionales y el gobierno, luego de un abandono de 41 años, volvió a apoyar de manera seria al deporte, y obtener cotas altas en la justa regional.

Los quintos juegos centroamericanos fueron dados por segunda vez a El Salvador en el año de 1994.

2.2.6 ANTECEDENTES Y ORIGENES HISTORICOS DEL DEPORTE EN EL SALVADOR.

En El Salvador en los siglos VII y VIII de nuestra era, los pipiles quienes habían alcanzado un nivel bastante notable de desarrollo practicaban actividades físico-deportivas, ya que tenían un fuerte componente religioso.

Entre los cuales tenemos el juego de pelota, este era tomado como un símbolo del ciclo astral y se consideraba a Testatlipoca el dios especial del juego, lo cual muestra que para los antepasados el juego era algo más que un simple entretenimiento.

Otra práctica a destacar en los pipiles era la realización de caminatas, a la cual se le denominaba "Tlamemes", donde el indio se desplazaba a pasos rápidos cargando un peso proporcional a su edad y sexo, este deporte se empezaba a practicar desde los seis años obligados por la tradición y se seguía practicando hasta la vejez.

Algunos puntos importantes del desarrollo del deporte en El Salvador son:

- En 1917 aparece el Reglamento Constitutivo de la Comisión Nacional de Educación Física.

- La creación de la Dirección General de Educación Física en 1939 y la influencia extranjera fue la única que en cierta forma permitió una ligera evolución.
- En 1951 se implanta la educación física como obligatoria y se elaboran programas para esta asignatura.
- En 1978 El Salvador firma como país participante en la XIX reunión de la UNESCO.
- En el desarrollo de la educación física, el deporte y la recreación en el país, se consideran tres etapas:
 - La implementación de la educación física, a la niñez y la juventud salvadoreña desde hace siete décadas.
 - La creación de la Escuela Superior de Educación Física en el año de 1969.
 - Finalmente la creación del Instituto Nacional de los Deportes (INDES) a través de la ley general de los deportes de 1980.
- En 1979, la educación física, el deporte y la recreación se mantuvieron en un estado recesivo de desarrollo por el conflicto armado.
- En 1980 el gobierno de El Salvador emitió por decreto N° 300 la Ley General de los Deportes, en el cual la ley carece de una claridad en la definición en los campos de trabajo de las instituciones encargadas de la educación física y el deporte, como son: El Comité Olímpico Nacional (CON), La Dirección de Educación Física (DIREFID) y El Instituto Nacional de los Deportes (INDES).

A través del tiempo las federaciones deportivas siempre han existido, pero sin características de evolución en su mayoría.

Parte de esta problemática deportiva obedece a razones económicas, personales e institucionales.

2.2.7 La política Estatal Hacia el Deporte en El Salvador.

En El Salvador Gregorio Bello-Suaso en su artículo: "Deporte, poder y sociedad, El Salvador" presenta una serie de datos referentes al inicio del deporte en el país entre 1880 y 1911. Pero no señala el contexto étnico-cultural que imposibilitó que la práctica del deporte saliera del centro y occidente del país, el papel de las cofradías como institución cultural hermética frente a los avances de la cultura secular y cosmopolita impulsada por el liberalismo, el control social ejercido por el Estado a los clubes deportivos a través de las prohibiciones que debían observar y la nula identificación del deporte en la zona rural por medio de la enseñanza formal.

El interés por la promoción del deporte en especial la gimnasia entre los gobernantes salvadoreños se hizo palpable a fines del siglo XIX, siendo la educación primaria capitalina el principal sector educativo beneficiado. Es así como se tiene que en 1885 se aprueba la inclusión de clases de gimnasia en el pensum de materias del área de enseñanza normal del instituto central de varones de San Salvador.(15) En 1888 se sabe que, en el Reglamento de la Escuela Politécnica de 1888 se incluía la enseñanza de la esgrima y la gimnasia.(16) Posteriormente, en 1894 se autoriza que en la escuela primaria elemental se imparta esta materia.(17) También en este mismo año se emite el Reglamento del Colegio Normal de Maestras en el cual se introduce como asignatura la práctica de la calistenia y gimnasia de salón.(18).

Y En 1902 la Alcaldía Municipal de San Salvador comunicaba que la inauguración del Gimnasio Municipal de esta localidad seria el día 20 de abril del año antes citado. Como también a principios de septiembre de 1913 se hace una construcción de dos gimnasios públicos, uno en la Finca Modelo y otro en el Campo de Marte. Ambos eran para uso de niños de escuelas públicas y colegios de esta capital, y para el público en general proyecto llevado acabo por el Ministerio de la Guerra.

Posteriormente, a principios de 1917 se decretó el Reglamento Constitutivo de la Comisión Nacional de Educación Física. Entre sus facultades y atribuciones estaban el reglamentar la cultura física que se impartía en los centros especiales donde se formarían profesores de la materia; También normaría la cultura física que se practicaba en las plazas vecinales, gimnasios públicos, clubes deportivos o excursionistas que gozaran de subvención oficial y la cultura física escolar. Además, fomentaría la cultura física, los concursos deportivos y los centros de atracción turística a nivel nacional.

Pese a la emisión de esta legislación debe señalarse que el alcance de la promoción de la educación física se circunscribió al ámbito urbano - principalmente capitalino - por lo que su conocimiento fue de acceso exclusivo de la clase dominante nacional. Durante los años estudiados las diversiones públicas no fueron utilizadas por el Estado para transmitir un sentimiento de pertenencia nacional ni para morigerar las costumbres de los sectores populares. Esto debido a que la forma de dominación de los gobernantes nacionales estuvo basado en el autoritarismo y en el desinterés de los gobernantes por constituirse en clase dominante. Sobre el proyecto de control social de los sectores subalternos de las ciudades, la clase social que controlaba el Estado buscó construir una ideología de la caridad que justificara su poder como grupo dominante presentándose como "protector" de los grupos dominados. Los proyectos de creación de una identidad común entre trabajadores organizados y las clases medias y altas impulsados por los estadistas en las décadas de 1910 y 1920, se tejieron alrededor de la marginalidad; lo que unía a estos grupos era su definición como hombres y mujeres decentes, opuestos a los marginados.

Y así durante años se fue definiendo, desarrollando e introduciendo el deporte en la sociedad salvadoreña en los niveles altos, al principio, pero después fueron

incluyendo cada vez más a la población de medio y bajos recursos económicos a que participara en el deporte.

Y a finales de 1921 la Comisión Nacional de Educación Física anunciaba que en el programa de deportes que se realizaría en las zonas regionales del país en diciembre de cada año, se llevaría a cabo una carrera de 3.000 metros en equipos de tres corredores, una carrera de Maratón y competencias de baloncesto, fútbol y béisbol. En dichas competencias tomarían parte todos los centros deportivos de las zonas que se inscribieran. Las zonas regionales en las que fue dividido El Salvador son las siguientes:

Zona 1: Departamentos de Santa Ana, Ahuachapán y Sonsonete.

Zona 2: Departamentos de San Salvador y La Libertad.

Zona 3: Departamentos de Cuscatlán, La Paz, San Vicente, Cabañas y Chalatenango

Zona 4: Departamentos de Usulután, San Miguel, La Unión y Morazán.

Pero no fue hasta que en octubre de 1989, el entonces presidente de la República, Alfredo Cristiani, avaló al Instituto Nacional de los Deportes (INDES) y al Comité Olímpico de El Salvador (COES), regentados por José Guandique y Melesio Rivera respectivamente. Y así restaurar el deporte de El Salvador debido al desgaste de los años en que el deporte fuera para el uso exclusivo de la clase dominante del país. (El ayer). Sino que ya implementar estos comités para el crecimiento del deporte a nivel nacional. (El hoy).

Bajo el mando de un grupo de empresarios, ligados al deporte en su mayoría, el Comité Organizador de los V Juegos (COQUIN) se anotó un gol obteniendo cerca de ₡100 millones de colones para la construcción de nuevos escenarios deportivos además de la reconstrucción de otros que se encontraban dañados por el terremoto del 10 de octubre de 1986.

La promoción del deporte por parte del Estado se circunscribió dentro del período de estudio a la ciudad capital y a las principales urbes del occidente cafetalero del país. Tanto las regiones del centro como del occidente resumían en torno a sí la identidad nacional mestiza que promovía el ente estatal. El Estado creó al final de los años analizados la Comisión Nacional de Educación Física, institución encargada del desarrollo del deporte a nivel nacional. Aunque la fragilidad económica estatal hizo que su radio de acción se concentrara en las regiones antes mencionadas. El apoyo de algunos gobernantes en la publicación de obras deportivas demuestra su interés en lograr la regeneración física y moral del salvadoreño. Así mismo, las prohibiciones que exigía el Ejecutivo para la aprobación legal de un centro deportivo evidencia la política de control social de morigeración de las costumbres de los sectores subalternos y de trastocamiento de sus patrones tradicionales de entretenimiento hacia formas más modernas de diversión.

(Texto tomado de la pagina Web www.lapoliticaestatalhaciaeldeporte/elsalvador.com)

2.2.7 LOS JUEGOS DEPORTIVOS ESTUDIANTILES NACIONALES.

Se han venido desarrollando durante los últimos 36 años, como una actividad del ministerio de educación. Se planea fortalecer los juegos deportivos, asociando recursos y esfuerzo del ministerio de educación (MINED), el instituto nacional de los deportes de El Salvador (INDES) y las federaciones deportivas nacionales.

La realización conjunta de esta actividad constituye un logro importante en el mejoramiento de la calidad de educación, a través de la reforma educativa en marcha así como en la búsqueda de la excelencia deportiva que promueve INDES por intermedio de su programa de modernización institucional unión de esfuerzos con la empresa privada

2.3.0 MARCO TEORICO-CONCEPTUAL.

Para lograr la calidad de vida en la población de Jucuapa, es necesario administrar los recursos urbanos y rurales en forma eficiente y equitativa, obteniendo soluciones que logren un potencial uso de los recursos sociales, físicos, económicos, humanos, y recreativos etc.

El presente documento está compuesto por conceptos básicos como:

- **Formulación del Problema:** En esta fase se analiza los diferentes aspectos que comprenden el problema, los cuales nos darán el punto de partida del proceso a realizar.
- **Marco Referencial:** Se sustentarán de manera teórica la investigación para obtener datos conceptos fundamentales necesarios para interpretarlos y organizarlos, entre los marcos referenciales están:
- **Marco Teórico Conceptual:** Se darán conceptos necesarios para la interpretación de temas relacionados con la recreación, a la misma vez, se desarrollan temas relacionados con el desarrollo de El Salvador haciendo una reseña historia de los acontecimientos que se han efectuado y como influyen hoy en día en el desarrollo de los asentamientos humanos.
- **Marco Histórico:** En el desarrollo de este marco se dará una descripción histórica acerca de los sucesos relevantes de la ciudad de Jucuapa.
- **Marco Legal:** se darán los códigos y normas que regulan el desarrollo de los municipios, basados en la constitución política y código municipal.
- **Marco Físico:** Comprende de la descripción del espacio físico donde actualmente se describen las características físicas del lugar y el análisis del entorno del lugar.

- **Diagnostico:** Tiene como propósito describir, analizar y evaluar el sistema tanto en su situación actual como en su desarrollo, con la hipótesis que no se presenten estructurales en el futuro.
- **Pronostico:** En esta fase se establecerán proyecciones en todos los aspectos analizados y se obtendrán los datos que se ocuparan para la elaboración de la propuesta del plan.
- **Propuesta:** En la realización de esta fase se tomaran en cuenta los problemas y resultados estudiados con anterioridad, planteando la propuesta de un Polideportivo que cumpla con las necesidades y déficit en el lugar de estudio.

2.3.1 CONCEPTUALIZACION DE ÁREAS RECREATIVAS.

- **Actividad Deportiva:** La actividad deportiva, es mejoramiento fisiológico del individuo, es actividad intelectual, es equilibrio mental. Ella debe ser considerada instrumento esencial de cultura al servicio del individuo y de la misma comunidad.
- **Áreas Deportivas:** Espacio en el cual se desarrollan actividades físicas, en la cual se enfrentan equipos, los cuales pueden ser individuales o en grupos como por ejemplo: Canchas de Fútbol, básquetbol, tenis, pistas de atletismo, gimnasios, etc.
- **Áreas Verdes:** Son todas aquellas zonas que se caracterizan por su total ausencia de edificaciones o en las cuales están drásticamente restringidas siendo dedicadas en su totalidad, a la recreación o esparcimiento del ser humano, en ellas la circulación de vehículos esta limitada o totalmente excluida y se nota un predominio de la vegetación y de los elementos naturales sobre todo, existiendo lo artificial únicamente como complemento de lo natural.

- **Alta Competencia:** Es el tipo de competencia deportiva que sucede ocasionalmente a nivel nacional e internacional en uno o varios deportes, y que trae un público formado por los seguidores habituales del deporte, mas el público interesado por tratarse de una actividad especial, como por ejemplo los juegos nacionales e internacionales. Normalmente estas instalaciones son más complejas en cuanto a sus requerimientos para el público que en aquellos para la competencia misma.
- **Ambiente:** El ambiente lo constituye todo lo que nos rodea construido por el hombre o no y podemos dividirlo, en primera instancia en dos grandes aspectos: medio físico y medio cultural.
- **Arquitectura Deportiva:** Es la que crea, con la ayuda de materiales y técnicos de construcción apropiados, el espacio idóneo para el desenvolvimiento y confort psicológico de los deportistas, mientras entrenan o compiten entre si.
- **Atleta:** El que practica ejercicios o deportes atléticos.
- **Atletismo:** En ingles, es la combinación de las palabras del atleta y atlético, que significa luchar o disputar con el máximo vigor o fuerza en una competencia, cuyo esfuerzo es limitado.
- **Centro Recreativo:** Es el lugar donde el hombre puede disfrutar en su tiempo libre en una serie de actividades placenteras y diferentes a las realizadas en su vida cotidiana, a fin de evitar un agotamiento que genera un desequilibrio físico-mental.
- **Centro de Desarrollo para atletas de alto rendimiento:** Lugar físico donde se reúnen grupos de deportistas, con gran capacidad de resistencia al esfuerzo físico para perfeccionar, mejorar y acrecentar sus habilidades atléticas. Mediante entrenamientos permanentes, supervisión técnica y vigilancia medica apropiada.

- **Deporte:** Practica metódica de ejercicios físicos. Es la actividad de un juego organizado en la que base es la competencia, pero una competencia en la que el cerebro, la atención o el cálculo juegan un papel importante. El objetivo es el desarrollo muscular, la resistencia orgánica, la elasticidad.
- **Desarrollo:** Acción y efecto de desarrollar.
- **Desarrollar:** Aumentar, acrecentar, perfeccionar, mejorar, extender.
- **Infraestructura Deportiva:** Es el soporte para la Implementación de instalaciones deportivas, en un sentido más amplio, todos los problemas vinculados con las estructuras físicas necesarias para llevar adelante el deporte.
- **Instalaciones Deportivas:** Con respecto a las instalaciones se debe diferenciar las de entrenamiento y las de competencias, aun cuando pueden usarse para ambas actividades. Las instalaciones con propósito de entretenimiento deben principalmente satisfacer las necesidades del deportista mismo, y aquellas con propósito de competencia requieren muchas y diferentes áreas complementarias.
- **Instalaciones de Ejercicio:** Son aquellos elementos deportivos, privados de zonas de espectáculos, preparados para recibir atletas en entretenimiento.
- **Medio Físico:** Es toda la realidad estudiarlo como un hecho geográfico o físico.
- **Medio Cultural:** Es la realidad del medio palpable y nos influye, pero que no se mide en términos físicos, sino en forma de vida y organización del hombre.
- **Planificar:** Significa mirar lejos, presentar e imaginar un mundo diferente, en el cual recreación y deporte tengan el lugar que a ellos corresponde, para el desarrollo armónico de cualquier sociedad.

- **Un Plan Ideal:** De estructuras aptas para practicar el deporte, consiste esencialmente, en un concepto de reflexiones, no rígidas, ni absolutas, sobre las dotaciones ideales de implementos para el desarrollo considerando un razonable lapso de tiempo, teniendo en cuenta que, el deporte es un derecho civil de cada sociedad.
- **Rendimiento:** Producción, resistencia, capacidad de sobrellevar determinado esfuerzo y salir avante, vencer sobre algo.

2.3.2 ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DEL HOMBRE.

- **El Hombre:** "Ser dotado de inteligencia, de un lenguaje articulado, y que actúa en distintos ámbitos fundamentales para su desarrollo, siendo ellos: EL AMBITO SOCIAL; PSICOLÓGICO; BIOLÓGICO; debiendo conjugar el desarrollo de los mismos para alcanzar la plenitud social, síquica y corporal de los individuos, este esta condicionado por tres dimensiones: la materia; el espacio y el tiempo".
- **Habitar:** Procrear, satisfacer las funciones complementarias, habitar formar una familia, formar parte de la comunidad o sociedad.
- **Trabajar:** Incluye el trabajo, estudio, quehaceres del hogar, igualmente depende de las condiciones físicas en las que el hombre se encuentra y este apto para poder trabajar productivamente con las actividades del hogar y sus obligaciones de trabajo.
- **Circular:** comprende todos los medios y aspectos relacionados con el trasladarse de un lugar a otro y comunicar es básico en la vida del hombre en sociedad, depende del grado de equilibrio y calidad física, psicológica y social de un hombre integralmente desarrollado.
- **Recrearse:** La recreación en la vida del hombre es tal, que desde hace décadas consideran que estamos viviendo la época del tiempo libre y la recreación. El deporte para todos es esencialmente recreación ya que

por definición proporciona al hombre satisfacción de libertad. Es la actividad vital individual o colectiva del ser humano que le estimula física y emocionalmente, mediante la liberación de tensiones, problemas y fatigas productivas, como efecto de la rutina diaria.

- **Inversión del tiempo social:** el ser humano desarrolla varias actividades durante la semana, las cuales consisten en trabajar, actividades no remuneradas, alimentarse y dormir, así como el tiempo libre, el cual puede aprovecharse en la recreación.
- **Tiempo libre:** Parte del tiempo social del cual el hombre dispone para sí después de haber cumplido con sus compromisos laborales y no laborales, para realizar ciertas prácticas de esparcimiento seleccionadas voluntariamente.

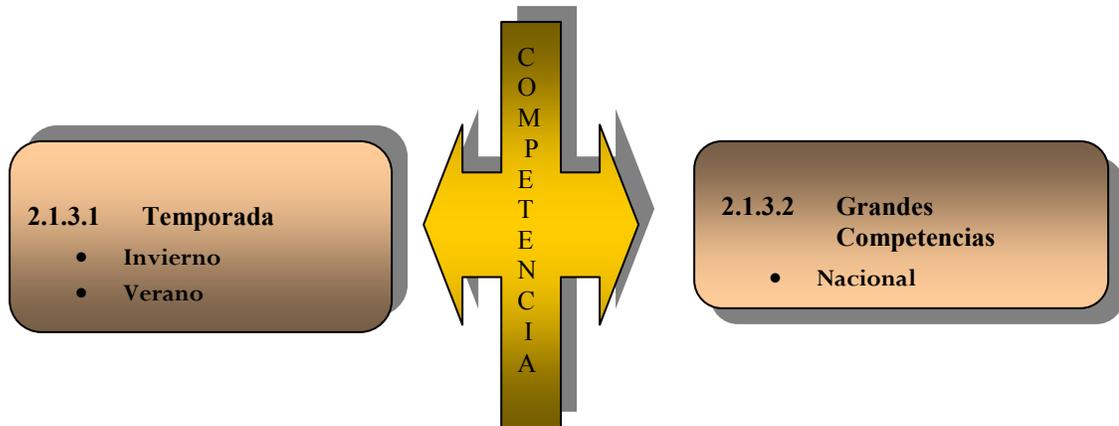
2.3.3. CLASIFICACION DE LA PRÁCTICA DEL DEPORTE.

La clasificación del deporte puede hacerse utilizando diferentes enfoques; se plantean a continuación algunas de las clasificaciones más relevantes:

Una primera agrupación, a nivel general, es la clasificación en función de los objetivos que se persiguen, aplicando al nivel de rendimiento de los atletas. En este sentido, el deporte puede ser clasificado en dos grandes categorías: de entrenamiento y competencia.

- **De Entrenamiento:** Se realiza diariamente y deben estar situadas al alcance de toda la población.
- **De Competencia:** Requiere de condiciones técnicas, materiales y otras instalaciones complementarias, dependiendo del tipo de competencia. Necesitan de personal especializado y son de elevados costos.

A su vez se clasifica de la siguiente forma:



2.3.4 CLASIFICACION DE LA RECREACIÓN.

- **Recreación Dinámica:** Es aquella en la que el hombre tiene un desenvolvimiento físico y psíquico directo con el entorno y sus elementos en el área que son utilizados para recreación, en este caso el hombre deja de ser espectador y se convierte en actor. Requiere de esfuerzo físico.
- **Recreación Pasiva:** se da cuando la intervención física del hombre no llega a desarrollarse totalmente, si no que únicamente llega a ser un espectador en donde la recreación bien dada como un deleite espiritual propio de este.
- **Recreación Social:** Tiene posibilidades de gruesos sectores de la población y posee cualidades de atracción común a la mayoría de usuarios, por ejemplo: museos nacionales, parques, zoológicos, playas, etc.
- **Recreación Popular:** Practicada por la población de medianos y escasos recursos económicos y que hace uso de los medios recreativos de carácter público o privado, accesible a esta población, por ejemplo:

parques, plazas públicas, exhibiciones, presentaciones publicas, ferias, fiestas, etc.

- **Recreación Selectiva:** Esta compuesto de elementos con características de exclusividad y, en consecuencia, responde a la demanda de población minoritaria de clase alta, por ejemplo: estancias o clubes de recreación privada, eventos culturales, exposiciones, presentaciones artísticas, etc.

2.3.5 ASPECTOS GENERALES DE UNA ESTRUCTURA.

- **Seguridad:** Es el aspecto mas importante de una estructura, es la seguridad de las principales consideraciones que se relacionan con resistencia al fuego y a la baja posibilidad estadística de colapso de una estructura bajo la aplicación de carga.
- **Factibilidad:** Las estructuras son edificaciones reales por lo que en ella se deben usar materiales y productos disponibles que pueden usarse en el proceso constructivo, y que sean accesibles a la empresa que construye, por lo tanto los proyectistas deben tener un conocimiento razonable del inventario de materiales y productos disponibles del país y a los procesos usuales para la construcción de una edificación.
- **Economía:** Las edificaciones son de mayor costo y los inversionistas siempre cuidan su capital mucho mas que el costo del edificio, lo que se desea es una solución simple para que la estructura de bajo costo mantenga buen funcionamiento y sean aceptables.
- **Optimización:** Con frecuencia los proyectistas deben estar motivados por deseos de originalidad y de expansión artística, sin embargo también están presionados generalmente para producir un diseño práctico en términos de función y actividad.

- **Integración:** El buen diseño estructural requiere la integración de la estructura en la totalidad del sistema físico del edificio.

2.3.6 COMPOSICIÓN DE DISEÑOS.

- **Estructura:** Es sinónimo de apoyo, y como tal existe en todas las construcciones. La estructura puede ser columnar, plana o en una combinación de ambas que el diseñador utiliza conscientemente para reforzar o plasmar sus ideas.
- **Iluminación Natural:** es un vínculo por el cual se confiere un acabado a la forma y al espacio; la cantidad, la cualidad y el color de la misma influyen en como se percibe la masa y el volumen.
- **Masa:** Es la imagen perceptiva del edificio en su integridad. Puede incorporar, aproximarse o guardar ciertos paralelismo con el entorno o con el alzado, atributos que implican sin embargo una visión de la masa muy restringida.
- **Relación entre la Planta, la Sección o el Alzado:** La planta puede ser un mecanismo para organizar actividades, susceptibles por tanto, de considerarse como de la forma. El alzado como la percepción por su similitud con la visión frontal de un edificio.
- **Relación entre Circulación y el Espacio-Uso:** El espacio-uso es foco primario de la toma de decisión en la arquitectura, hace referencia a la función. La circulación es el medio por el que se engrana el diseño. La articulación de los imperativos de movimientos y de estabilidad forma la esencia de un edificio.
- **Relación entre la Unidad y el conjunto:** La arquitectura considerándola como unidades actas para corresponderse en el proceso creativo de edificio. Los edificios pueden comprender una sola unidad, caso en que este equivale al conjunto, o agregaciones de unidades.

- **Relación entre lo Repetitivo y lo Singular:** Se impone la exploración de los componentes espaciales y formales como atributos que los traducen en entidades múltiples y únicas.
- **Simetría:** Es una forma específica de equilibrio se remonta de los orígenes de la arquitectura.
- **Equilibrio:** Es el estado de estabilidad perceptiva o conceptual.
- **Geometría:** Es una generatriz de la arquitectura que engloba principios de la geometría del plano y del volumen para delimitar formas construidas.
- **Adicción:** Presta hegemonía a las partes del edificio. Quien elabora un diseño aditivo percibe al edificio como una agregación de unidades o partes identificables.
- **Sustracción:** En un diseño se traduce en el dominio del conjunto según el cual un observador capta el edificio como un todo identificado del que se han segregado algunas porciones.
- **Jerarquía:** Como idea generatriz en el diseño de edificio, es la manifestación física de la ordenación por categoría de uno o varios atributos.
- **Modelo de Configuración:** Son ideas generatrices, define las posiciones relativas de las partes. Esencialmente son temas con la propiedad de crear espacio y organizar grupos de espacios y de formas.

2.3.7 CONCEPTOS DE DISCIPLINAS DEPORTIVAS.

- **Atletismo:** m. Práctica de ejercicios basados en la carrera, los saltos y los lanzamientos: la marcha, el salto de longitud y el lanzamiento de disco son pruebas de atletismo. Conjunto de normas que regulan las actividades atléticas.

- **Balonmano:** m. Deporte que se juega entre dos equipos de siete jugadores, los cuales, valiéndose de sus manos, intentan introducir el balón en la portería contraria.
- **Béisbol.** m. Juego entre dos equipos de nueve jugadores cada uno que se practica con una pelota y un bate, y en el que los jugadores han de recorrer ciertos puestos o bases de un circuito.
- **Boxeo:** m. Deporte en que dos adversarios luchan con los puños enfundados en guantes especiales, para golpear al contrario por encima de la cintura: el boxeo es un deporte olímpico.
- **Ciclismo:** m. Deporte y uso de la bicicleta: la práctica del ciclismo en carretera puede resultar peligrosa.
- **Tenis:** m. Deporte que se practica en un terreno llano, rectangular, dividido por una red intermedia, que consiste en golpear la pelota con la raqueta para que vaya de una parte a otra del campo por encima de la red.
- **Pimpón:** m. Juego semejante al tenis, que se juega sobre una mesa con pelota pequeña y ligera y con palas pequeñas a modo de raquetas: Tenemos una mesa de pimpón en el garaje.
- **Gimnasia:** f. Técnica de desarrollo, fortalecimiento y flexibilización del cuerpo por medio del ejercicio físico: debes hacer gimnasia al menos dos días por semana para mantenerte en forma. Práctica o ejercicio que adiestra en cualquier actividad o función: gimnasia mental.
- **Natación:** f. Arte y técnica de nadar como deporte o como ejercicio.
- **Judo:** m. DEP. Arte marcial de origen japonés, que se practica como deporte y consiste en lograr la inmovilización del contrario, defendiéndose y atacando sin armas mediante rápidos y diestros movimientos y llaves: el judo es un deporte olímpico.

- **Fútbol:** m. deporte practicado entre dos equipos de once jugadores cada uno, que se disputan un balón con los pies y tratan de introducirlo en la portería contraria siguiendo determinadas reglas.
- **Esgrima:** f. Arte y técnica de manejar la espada, el sable y otras armas blancas y deporte en el que se practica con las modalidades de espada, sable y florete: la esgrima es un deporte olímpico.
- **Taekwondo:** m. Arte marcial coreana de carácter defensivo en que se usan principalmente los ataques de pierna y salto: la graduación de taekwondo se divide en dan.
- **Trampolín:** m. Plano inclinado y elástico en el que toma impulso el gimnasta.
- **Clavado:** Plataforma elevada para saltar al agua: salto de trampolín.
- **Gimnasia sobre Caballete:** m. Soporte de un tablero de mesa, formado por un madero horizontal apoyado sobre dos palos cruzados.
- **Kárate:** m. DEP. Arte marcial japonés de autodefensa, basado en golpes secos realizados con el borde de la mano, los codos o los pies.
- **Ajedrez:** m. Juego entre dos personas, cada una de las cuales dispone de 16 piezas movibles que se colocan sobre un tablero dividido en 64 escaques: Campeonato de ajedrez. Conjunto de piezas y tablero que se utiliza en este juego.
- **Boliche:** 1 m. Bola pequeña.
 - **DEP.** Pruebas atléticas en que se salta una determinada altura o longitud: salto con pértiga.
 - **DEP.** En natación, saltos de trampolín: Greg Luganis fue campeón de saltos
 - **DEP.** En esquí, salto de longitud desde una pista en trampolín.
 - **DEP.** Prueba atlética consistente en lanzar el peso, el disco, el martillo o la jabalina a la mayor distancia posible.

- **Carrera:**f. Marcha a pie a velocidad rápida y con impulsos, de modo que ambos pies queden un instante en el aire
 - Competición deportiva de velocidad: Carrera de caballos.
 - Recorrido de un vehículo de alquiler para el transporte de pasajeros, conforme a una tarifa: taxi
 - Estudios universitarios repartidos en una serie de años con lo que se obtiene un título profesional.
 - Carretera que antes fue camino.
 - Carrera de relevos prueba de atletismo en la que los corredores de cada equipo se reemplazan a lo largo del recorrido, pasándose un testigo, hasta cubrir todos ellos distancias iguales.

2.4.0 MARCO LEGAL.

2.4. El marco normativo tiene por objeto establecer los requerimientos mínimos del proyecto a tramitar. Las cuales comprenderán en una instancia los proyectos catalogadas como interés social por parte de instituto libertad y proyecto.

2.4.1 Concepto: En el marco normativo nos regiremos por las leyes, normas y ordenanzas municipales o reglamentos reguladores de la municipalidad.

2.4.2. Objetivos

- Con el objetivo de proporcionar una orientación, sobre la legislación, normativa y especificaciones que influyen y regulan el diseño del polideportivo.
- El objetivo de las normativas es hacer más accesible y clara las disposiciones generales que rijan los trámites de aprobación de dicho proyecto.

2.4.3. MARCO LEGAL INSTITUCIONAL QUE TIENEN INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

El conjunto de normas aquí establecidas se enmarcan en las siguientes disposiciones legales e institucionales.

- Ley de urbanismo y construcción
- Normativa de accesibilidad
- Código municipal
- Ley de medio ambiente y recursos naturales
- Ley de transporte terrestre tráfico y seguridad vial
- Normativas de ANDA (Administración Nacional De Acueductos y Alcantarillados).
- Ley de la OPAMSS
- INDES

Cuando los municipios no cuenten con sus propios planes de desarrollo local, deberá solicitar la aprobación correspondiente al viceministerio de vivienda y desarrollo.

Según el Art. #2

Para que se pueda otorgar la aprobación de la urbanización del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano es necesario que los urbanizadores hayan llenado los requisitos que pide el artículo. En el cual se tomaran en cuenta los levantamientos topográficos, clases de urbanización, proyecto de calles, porcentajes de áreas verdes y jardines, etc.

NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD

El presente reglamento servirá para dotar el equipamiento y un mejor desarrollo. Garantizan que todos los reglamentos se cumplan y se establecerán normas técnicas congruentes a las necesidades de las personas con discapacidad. También se dotara de pasarelas, elementos arquitectónicos, andamios, postes,

hidrantes retenidas y señales de tránsito, tapaderas de registro tragantes e instalaciones en general.

Como un resumen del marco legal mencionado anteriormente nos serán de gran utilidad para la protección. Se establecerán plazas para estacionamientos de automóviles, y automóviles para personas con discapacidad, dispondrán de un área extra lateral de 1.00 mt. adicional., se permitirla colocación de accesorios para impedir el paso de vehículos, tendrán una luz mínima de 1.00 mt. Para permitir de este modo el paso de un silla de ruedas. Según el reglamento los edificios públicos y privados se denotaran rampas y escaleras ubicadas en lugares públicos y viviendas especiales para discapacitados; además se cubrirán los jardines y arriates, huecos de pie de árboles en las aceras, accesos a parques y jardines, se dispondrán si es preciso, postes y vallas de forma análoga. Con una normativa que responda a las necesidades de transporte colectivo individual con condiciones de comunidad y seguridad para las personas con modalidades reducidas. Este criterio se aplicara para la accesibilidad en las unidades de transporte y paradas de autobuses.

Se establecerá la señalización vial vertical, el cual consistirá en la colocación de letreros indicadores de nombre de calles, el cual no excederá de 1.80 mt. Para que no ocasione accidentes a personas con discapacidad, también se hará uso de la señalización vial horizontal, esta contara con su demarcación e instalación de señales según lo estipulado por el Ministerio de Obras Publicas. Se denotara en las áreas verdes, parques, paradas de autobuses de una telefonía móvil que brinden servicios a los usuarios con discapacidad reducida establecer teléfonos exclusivos para personas minusválidas, el cual esta a una altura de 1.10 mt. O 1.20 mt. Para que el usuario pueda hacer buen uso. Se instalara al menos un teléfono debidamente señalado.

LEY DE DISCAPACITADOS

Urbanismo vía pública

ESQUINA DE BLOQUES Y CRUCES: Se dispondrán en el pavimento de la acera losetas especiales (con textura diferente) con un largo mínimo de 1.20 mt. Y un ancho igual al de la acera, a fin de que las personas ciegas puedan percatarse que se va a terminar el tramo de acera por la que transitan y esta inmediata la intersección con otra calle, debiendo terminar donde se inicia el paso peatonal.

Las rampas deberán ser de material antideslizante y tener una estrílla de 1 cms. De profundidad mínima cada 3 cms. Y estar ubicada fuera de la sección curva del cordón cuneta y adyacente a la misma frente a la zona de protección de cruce peatonal, aptas para la circulación de silla de ruedas.

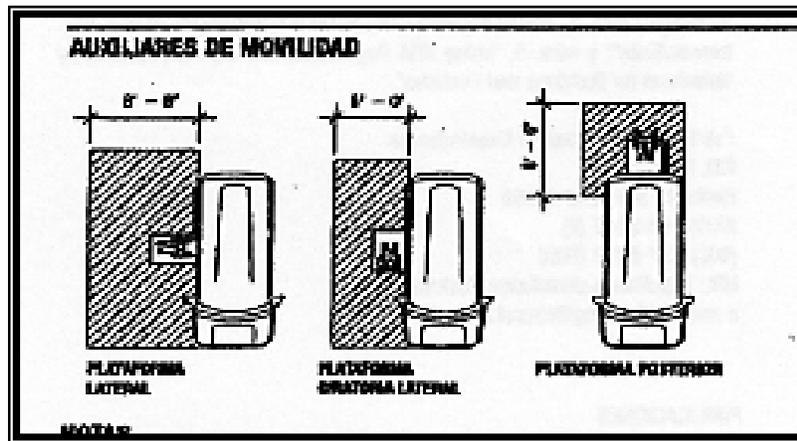
PASOS PEATONALES: Se dispondrá una franja análoga a la descrita anteriormente a cada lado del paso de peatones, cuando el ancho de la acera sea igual o superior a 2.00 mts., seis de ancho menor se pavimentara con loseta especial (textura diferente) toda la superficie del paso peatonal.

CURVAS: En las aceras con trazado en curva fuerte y en las de la acera que no haya fachada que pueda guiar a las texturas diferentes que les advierta que deben variar el rumbo de su transito. En cada caso de acera con ancho menor a 2.00 mts. , solo se dispondrá en el exterior junto al cordón. Cuando existan barandillas, setos u otras instalaciones que adviertan a las personas con discapacidad en la vista de la presencia de una curva, podrá suprimirse la instalación de loseta especial.

ISLAS O ARRIATES CENTRALES EN LAS VIAS VEHICULARES: Si en la calle existen dos calzadas separadas por una isla o arriate, estos se recortaran para

disponer en el paso de peatones una acera una acera rebajada al nivel de calle, pavimentada con losetas especiales.

El ancho mínimo de este paso será de 1.20 mts. Estas deberán estar en línea con las rampas de las aceras laterales, para que tanto las personas ciegas como en sillas de ruedas, puedan acceder de una acera a la otra, pasando por el arriate sin ningún problema.

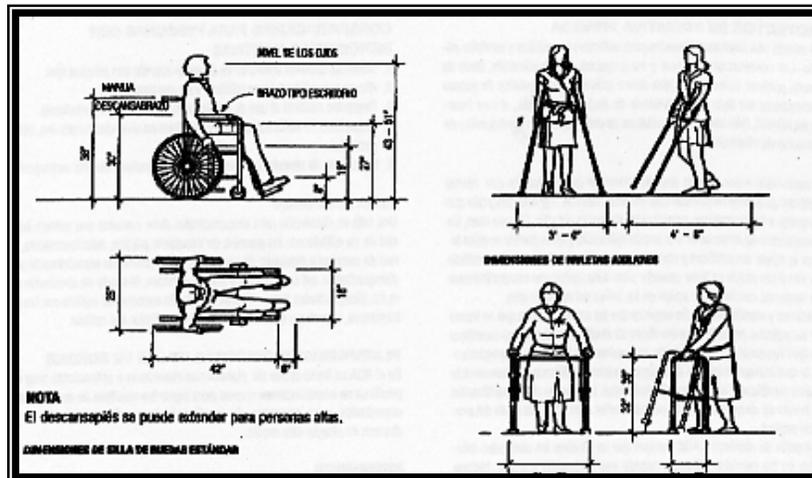


ZANJAS EN VIA PÚBLICA: Las zanjas y demás obras en la vía pública, se señalizaran con material reflexivo y luces según las normas establecidas para dicho fin.

Las vallas se dispondrán de modo que las personas ciegas puedan detectar a tiempo la existencia de obstáculos. Se prohíbe el uso de cuerdas u otros dispositivos análogos para acotar las zonas de peligro. Las vallas serán fijas y estables a fin de evitar los desplazamientos oportunos. Su separación máxima será de 0.50 mts. Estando unidas entre si para asegurar la imposibilidad de paso a la zona acotada.

Para cruzar las zanjas se dispondrán planchas con superficie de lamina diamantada o antideslizante, con barandal sobre la estructura necesaria con pasamanos a ambos lados, que permitan un ancho libre superior a 0.90 mts., y garanticen la seguridad del paso.

RAMPAS EN LAS ACERAS O ARRIATES: Se dispondrá de una rampa con un ancho de 1.20 mts., y se analizará con un pavimento especial (con textura diferente) su comienzo y su final, a fin de que la persona ciega tenga conocimiento de su existencia al circular por ese tramo de la acera. Se deberá rebajar el cordón con una pendiente que tenga como máximo el 10%.



ESCALERAS Y RAMPAS: En cualquier escalera y en particular en los pasos a desnivel se dispondrán de otros itinerarios con rampas de pendientes máximas de 6% y una anchura mínima libre de 1.30 mts. Para permitir el paso de sillas de rueda siempre que sea posible establecer una pendiente máxima del 8%, las escaleras se complementarán con una rampa adjunta a ellas de las características arriba mencionadas. Cada 9 mts., se dispondrán de tramos horizontales de descanso de 1.50 mts., de longitud. Cuando sea posible el ancho de la rampa o descanso será superior a 1.80 mts. Para permitir el cruce de dos sillas de ruedas.

La pendiente transversal de las rampas será inferior al 2%. En las escaleras se evitarán los resaltos de la huella (0.32 mts. Es aconsejable) y hacer peldaños huecos para evitar caídas de las personas en cualquier circunstancia. El ancho

mínimo aconsejable de la escalera será de 1.80 mts., libres, salvo justificación y aprobación de otras dimensiones. Las superficies tienen que ser antideslizantes.

ELEMENTOS URBANOS DE USO PUBLICO: Todos los elementos urbanos de uso público tales como cabinas telefónicas, fuentes, bustos, monumentos, basureros, bancas, mesas de juegos, y otros análogos, deberán colocarse de acuerdo al diseño y dimensiones que hagan posible el acceso, circulación y uso a las personas en sillas de ruedas y personas ciegas, en caso de ubicarse dichos elementos sobre las aceras, deberá enmarcarse con una franja con textura alrededor de su perímetro exterior, para la identificación de los mismos, por las personas ciegas.

El acceso a las pasarelas deberá ser por medio de rampas, con un ancho igual a 1.20 mts., con un desplazamiento horizontal máximo a 9.00 mts., si fuese mayor el desplazamiento deberá disponerse de descansos intermedios, cuando el terreno lo permita el ancho de la pasarela será de 1.80 mts.

El material de construcción debe ser incombustible y con una pendiente no mayor del 10%. Deberán ser ubicadas en sitios en donde el ancho de las aceras, permita el desplazamiento y la movilidad en todo sentido de una silla de ruedas. Cuando el acceso a las pasarelas se haga por medio de escaleras las gradas deberán tener una huella de 0.32 mts., y con una contrahuella de 0.15 mts., mínimo y 0.17 mts., máximo y un ancho de 1.50 mts.

El número máximo de gradas por tramo deberá ser de 12, si la altura a cubrir es mayor, deberán contemplarse descansos intermedios y con igual o mayor ancho que las escaleras. Se deberán evitar las gradas con bordes salientes y abiertos, para reducir al mínimo el peligro para las personas. Cuando no se cuente con suficiente terreno para el desarrollo de rampas en la ubicación de la pasarela, deberá ubicarse una plataforma horizontal en ambos extremos de la misma y ser accionada mecánicamente, para que eleve a la persona de

nivel de piso de la acera hasta el nivel del piso de la pasarela y al final del recorrido bajar a la persona al nivel de piso de la acera.

PASARELAS: Las plataformas de las pasarelas deberá tener un área mínima de 1.50 mts x 1.50 mts., de tal forma que pueda acceder a ella una persona en silla de ruedas. Para evitar danos a las personas ciegas, deberá ubicarse una señalización al nivel de la acera con un pavimento especial, al inicio de las rampas, escaleras, pasarelas y al final de las mismas.

Las pasarelas deberán picarse fuera de la sección curva del cordón. El diseño de las pasarelas deberá ofrecer a todos los usuarios, seguridad, visibilidad, protección, accesibilidad, comodidad, funcionalidad, etc. Sino se pueden establecer ninguna de las alternativas de discapacidad antes mencionada, puede ubicarse en su efecto el semáforo con botonera, para que las personas con discapacidad pueda acceder a el y sin dificultad para pasar de una acera a la otra.

ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS: no se permitirá la construcción de salientes superiores a 0.20 mts., tales como escaparates, toldos, balcones, marquesinas, maceteras, etc., para evitar danos a las personas. Asimismo, en las instalaciones de quioscos, terrazas y demás similares que ocupen las aceras, deberán tomarse las medidas necesarias para que las personas ciegas puedan detectarlas a tiempo mediante franjas de pavimento con textura especial de 1.00 mts., de ancho alrededor y en la exterior de su perímetro.

ANDAMIOS: los andamios en las vías publicas, se deberán ubicar de forma tal, que dejen un paso libre mínimo de 1.00 mts., sobre la acera, con la respectiva señalización igual que el caso de las zanjas y con cubierta para evitar accidentes.

POSTES, HIDRANTES, RETENIDAS Y SENALES DE TRANCITO: estos deberán instalarse de forma que no interrumpan la circulación peatonal. En aceras estrechas, el ancho libre de paso mínimo entre postes o señalización y la fachada inmediata, deberá ser de 1.20 mts., en caso contrario, será necesario que la señalización se instale colgante, a una altura mínima de 2.20 mts., para lo cual los propietarios de los inmuebles deben permitir la colocación y la señal. En el caso de los cables de las retenidas eléctricas y telefónicas, deberán contar con un protector, cuando estos estén instalados en zonas peatonales.

TAPADERAS DE REGISTRO, TRAGANTES E INSTALACIONES EN GENERAL: las tapaderas de registro, instaladas en zona de circulación peatonal, deberán colocarse de forma de tapadera, u otras instalaciones queden perfectamente al mismo nivel, y pavimento de la acera para evitar tropiezos o accidentes a las personas. En el caso de los tragantes, además de las condiciones anteriormente citadas, los huecos de las rejillas, no deben ser superiores a 0.15 mts., Para evitar que las ruedas de las sillas, las muletas o los bastones penetren en ellos.

ESTACIONAMIENTOS

PLAZAS PARA ESTACIONAMIENTOS DE AUTOMÓVILES LIVIANOS: las plazas de estacionamiento para personas con discapacidad dispondrán de un área lateral adicional a 1.00 mts., De ancho para que la persona en silla de ruedas pueda acceder sin ningún problema, esta área deberá tener una pendiente máxima de 8% en dirección al edificio o acceso principal y en ella se colocara la placa de señalización, la cual será construida con materiales de trafico especificadas por el VMT (logo intencional de accesibilidad) en forma vertical, a una altura de 2.20 mts.

ACCESORIOS PARA IMPEDIR EL PASO DE VEHÍCULOS: los otos o mojones que se coloquen en los accesos peatonales de las urbanizaciones habitacionales, para impedir el paso de vehículos, tendrán una luz mínima de 1.00 mts., para permitir de este modo el paso de una silla de ruedas, perpendicularmente e la alineación de los mojones, con las mismas losetas especialmente que para los pasos peatonales se construirá una franja de 0.80 mts., de ancho por 2.00 mts., de longitud , para advertir a las personas ciegas de la proximidad de un obstáculo.

HUECOS DE PIE DE ÁRBOLES EN LAS ACERAS: se cubrirán siempre con una rejilla para evitar que las personas que usan bastones, sillas de ruedas o muletas, puedan deslizarse en el hueco que circunda el árbol.

ACCESOS A PARQUES Y JARDINES: en los accesos a parques, plazas, cementerios y jardines se dispondrán si es preciso, postes y vallas de forma análoga a la anterior, con una disposición que permita el paso de la silla de ruedas.

ARQUITECTURA:

Edificios públicos y privados.

PASAMANOS: en la rampa y escaleras ubicadas en los lugares públicos y viviendas especiales para discapacitados se dispondrán dos pasamanos con altura (de 0.70 mts. 0.90 mts. Respectivamente). Colocándose asimismo bandas laterales de protección en la parte inferior a 0.20 mts, Para evitar el desplazamiento lateral de la silla de ruedas.

La sección de los pasamanos tendrán un ancho o diámetro máximo de 0.05 mts., de forma que el perímetro delimitado entre el apoyo del dedo índice y restante sea inferior a 0.10 mts., con un diseño anatómico que facilite un buen asiento de la mano.

PUERTAS: En todos los edificios públicos y privados de atención al público y de vivienda, las puertas deberán tener un ancho mínimo de 1.00 mts., para que pueda acceder una persona en silla de ruedas, las puertas de los servicios sanitarios para personas con discapacidad, deberán tener un ancho mínimo de 0.90 mts., abatir hacia fuera y contener el logo internacional de accesibilidad. Para facilitar la identificación de las puertas a las personas con deficiencias visuales, la puerta o el marco de la misma debe tener un color que contraste con la pared adyacente.

BUTACAS: las áreas par personas en sillas de ruedas en salas de espectáculos, auditorium, estadios, gimnasios y otros análogos, deberán ubicarse cerca de los accesos y contiguos a los pasillos tanto central como laterales. En las salidas de emergencia contemplar las condiciones para las evacuaciones de personas con discapacidad.

CODIGO MUNICIPAL

De la competencia Municipal

Capítulo único.

Art. 4. Compete a los municipios.

1. La elaboración, aprobación y ejecución de planes de desarrollo urbanos y rurales de la localidad.
2. Supervisión de precios, pesas, medidas y calidades.
3. El desarrollo y control de la nomenclatura y ornato público.
4. La promoción de la educación, cultura, deporte recreación, ciencias y artes.
5. La promoción y desarrollo de programas de salud, como el saneamiento ambiental, prevención y combate de enfermedades.

6. La regulación y supervisión de los espectáculos públicos y publicidad comercial, en cuanto conciernen a los intereses y fines específicos municipales.
7. El impulso del turismo interno y externo además la regulación del uso y la explotación turística y deportiva de lagos, ríos, islas, bahías, playas y además sitios propios del municipio.
8. La promoción de la participación ciudadana, responsable en la solución de los problemas locales en el fortalecimiento de la conciencia cívica y democrática de la población.
9. La promoción del desarrollo industrial, comercial y agrícola, artesanal y de servicios.
10. El incremento y protección de los recursos renovables y no renovables.
11. La regulación del transporte local y del funcionamiento de terminales de transporte de pasajeros de carga.
12. La regulación de la actividad de los establecimientos comerciales, industrias, de servicio y otros similares.
13. La regulación del funcionamiento extraordinario obligatorio en beneficio de la comunidad de las farmacias y otros negocios similares.
14. La regulación del funcionamiento de restaurantes, bares, clubes nocturnos y otros establecimientos similares.
15. La formación del registro civil de personas y de cualquier otro registro público que se le encomendare por ley.
16. La formación de registro de ciudadanos de acuerdo a la ley.
17. La creación, impulso y regulación de servicios que faciliten el mercado y abastecimiento de productos de consumo de primera necesidad como mercados, tianguis y mataderos.
18. La promoción y organización de ferias y festividades populares.

19. La prestación del servicio de aseo, barrido de calles, recolección y disposición final de basuras.
20. La prestación del servicio de cementerios y servicios funerarios y control de cementerios y servicios funerarios prestados por particulares.
21. La prestación de servicio de policía Municipal.
22. La autorización y regulación de tenencia de animales domésticos y salvajes.
23. La regulación del uso de las calles, aceras, parques y otros sitios públicos, municipales y locales.
24. La autorización y regulación del funcionamiento de loterías, rifas y otras similares; sin embargo no podrán autorizar ni renovar autorizaciones para el establecimiento y funcionamiento de negocios destinados a explotar el juego en traga níquel o traga perras, veinte y uno bancado, ruletas, dados y e general, los que se ofrecen en las casas denominadas casinos.

LEY DE MEDIO AMBIENTE

CAPITULO III NORMAS AMBIENTALES EN LOS PLANES DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO.

Art. 15. Los planes de desarrollo y ordenamiento territorial deberían incorporar la dimensión ambiental, tomando como base los parámetros siguientes:

1. Los usos prioritarios para áreas del territorio nacional, de acuerdo a sus potencialidades económicas y culturales, condiciones específicas y capacidades ecológicas, tomando en cuenta la existencia de los ecosistemas escasos, entre los que se deben incluir laderas con más de 30% de pendiente, las zonas marino-costeras y plataforma continental, las zonas de recarga acuífera, los manglares, las áreas altamente

erosionadas, degradadas o con altos niveles de población, que sean establecidas como áreas frágiles.

2. La localización de las actividades industriales, agropecuarias, forestales, mineras, turísticas, de servicios, áreas de conservación, protección absoluta y de manejo restringido.
3. Los lineamientos generales del plan de urbanización, con urbanización y del sistema de ciudades.
4. La ubicación de las áreas naturales y culturales protegidas y de otros espacios sujetos a un régimen especial de conservación y mejoramiento del ambiente.
5. La ubicación de las obras de infraestructura para generación de energía, comunicaciones, transporte, aprovechamiento de recursos naturales, saneamiento de áreas extensas, disposición y tratamiento de desechos sólidos y otros análogos.
6. La elaboración de planes zonales, departamentales y municipales de ordenamiento del territorio.
7. La ubicación de obras para el ordenamiento, aprovechamiento y uso de los recursos hídricos.

CAPITULO IV: SISTEMAS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL.

Art. 16. el proceso de evaluación ambiental tiene los siguientes instrumentos:

1. Evaluación ambiental estratégica.
2. Evaluación de impacto ambiental.
3. Programa ambiental.
4. Permiso ambiental
5. Diagnósticos ambientales.
6. Auditorías ambientales.
7. Consulta pública.

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATEGICA

Art.17. las políticas, planes y programas de administración pública, deberán ser evaluadas en sus efectos ambientales, seleccionando la alternativa de menor impacto negativo, así como a un análisis de consistencia con la política Nacional de Gestión del Medio Ambiente. Cada ente o institución hará sus propias evaluaciones ambientales estratégicas. El Ministerio emitirá las directrices para las evaluaciones, aprobará y supervisará el cumplimiento de las recomendaciones.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.

Art.18. Es un conjunto de acciones y procedimientos que aseguran que las actividades, obras o proyectos que tenga un impacto ambiental negativo en el ambiente o en la calidad de vida de la población, se sometan desde la fase de preinversión a los procedimientos que identifiquen y cuantifiquen dichos impactos y recomienden las medidas que los prevengan, atenúen, compensan o potencien, según sea el caso, seleccionando la alternativa que mejor garantice la protección del medio ambiente.

COMPETENCIA DEL PERMISO AMBIENTAL.

Art. 19. Para el inicio y operación, de las actividades, obras o proyectos definidos en esta ley, deberán contar con un permiso ambiental. Corresponderá al Ministerio emitir el permiso ambiental, previa aprobación del estudio de impacto ambiental.

ALCANCE DE LOS PERMISOS AMBIENTALES.

Art. 20. El permiso ambiental obligará al titular de la actividad obra o proyecto, a realizar todas las acciones de prevención, atenuación o compensación, establecidos en el programa de manejo ambiental, como parte del estudio de impacto ambiental, el cual será aprobado como

condición para el otorgamiento del permiso ambiental. La validez del permiso ambiental de ubicación y construcción será por el tiempo que dure la construcción de la obra física; una vez terminada la misma, incluyendo las obras o instalaciones de tratamiento y atenuación de impactos ambientales, se emitirá el permiso ambiental de funcionamiento por el tiempo de vida útil y etapa de abandono, sujeto al seguimiento y fiscalización del ministerio.

ACTIVIDADES, OBRAS O PROYECTOS QUE REQUERIRAN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Art. 21. Toda persona natural o jurídica deberá presentar el correspondiente estudio de impacto ambiental para ejecutar las siguientes actividades, obras o proyectos:

1. Obras viales, puentes para tráfico mecanizado, vías férreas y aeropuertos.
2. Puertos marítimos, embarcaderos, astilleros, terminales de descarga o trasvase de hidrocarburos o productos químicos.
3. Oleoductos, gaseoductos, poliductos, otras tuberías que transporten productos sólidos, líquidos o gases y redes de alcantarillado.
4. Sistemas de tratamiento, confinamiento y eliminación, instalaciones de almacenamiento y disposición final de residuos sólidos y desechos peligrosos.
5. Exploración, explotación y procesamiento industrial de minerales y combustibles fósiles.
6. Centrales de generación eléctrica a partir de energía nuclear, térmica, geotérmica e hidráulica y mareomotriz.
7. Líneas de transmisión de energía eléctrica.
8. Presas, embalses y sistemas hidráulicos para riego y drenaje.
9. Obras para explotación industrial o con fines comerciales y regulación física de recursos hídricos.

10. Plantas o complejos pesqueros, industriales, agroindustriales, turísticos o parque recreativos.
11. Las situadas en áreas frágiles protegidas o en zonas de amortiguamiento y humedales.
12. Proyectos urbanísticos, construcciones, notificaciones u obras que puedan causar impacto ambiental negativo.
13. Proyectos del sector agrícola, desarrollo rural integrado, acuacultura y manejo de bosques localizados en áreas frágiles; excepto los proyectos forestales que cuenten con planes de desarrollo, los cuales deberán registrarse en el ministerio a partir de la presente ley, dentro del plazo que establezca para la adecuación ambiental.
14. Actividades consideradas como altamente riesgosas, en virtud de las características corrosivas, explosivas, radioactivas, reactivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas para la salud y bienestar humano y el medio ambiente, las que deberán de adicionar un estudio de riesgo y manejo ambiental.
15. Proyectos o industrias de biotecnología, o que impliquen el manejo genético o producción de organismos modificados genéticamente.
16. Cualquier otra que pueda tener impactos considerables o irreversibles en el ambiente, la salud y el bienestar humano o los ecosistemas.

FORMULARIO AMBIENTAL.

Art. 22. El titular de toda actividad, obra o proyecto que requiera de permiso ambiental para su realización o funcionamiento, ampliación, rehabilitación o reconversión deberá presentar al Ministerio el formulario ambiental que esta requiera con la información que se solicite. El ministerio categorizar la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a su envergadura y naturaleza del impacto potencial.

ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Art.23. El estudio de impacto ambiental se realizara por cuenta del titular, por medio de un equipo técnico multidisciplinario. Las empresas o personas, que se dediquen a preparar estudios de impacto ambiental, deberán estar registradas en el Ministerio, para fines estadísticos y de información, quien establecerá el procedimiento de certificación para prestadores de servicios de estudios de impacto ambiental, de diagnostico y auditorias de evaluación ambiental.

EVALUACION Y APROBACION DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL.

Art. 24. La elaboración de los estudios de impacto ambiental, su evaluación y aprobación, se sujetaran a las siguientes normas:

1. Los estudios deberán ser evaluados en un plazo máximo de sesenta días hábiles contados a partir de su recepción; este plazo incluye consulta pública.
2. En caso de aprobación del estudio de impacto ambiental, el Ministerio emitirá el correspondiente permiso ambiental, en un plazo no mayor de diez días hábiles después de notificada la resolución correspondiente.
3. Si transcurridos los plazos indicados en los literales que anteceden, el Ministerio, no se pronunciare, se aplicara lo establecido en el Art. 3. de la ley de la jurisdicción contencioso administrativo.
4. Excepcionalmente, cuando por la complejidad y las dimensiones de una actividad, obra o proyecto se requiera de un plazo mayor para su evaluación, este se podrá ampliar hasta por sesenta días hábiles adicionales, siempre que se justifiquen las razones para ello.

CONSULTA PÚBLICA DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL.

Art. 25. La consulta pública de los estudios de impacto ambiental, se regirá por las siguientes normas:

1. Previo a su aprobación, los estudios se harán del conocimiento del público, a costa del titular, en un plazo de diez días hábiles para que cualquier persona que se considere afectada exprese sus opiniones o haga sus observaciones por escrito, lo cual se anunciara con anticipación en medios de cobertura nacional y a través de los medios en la forma que establezca el reglamento de la presente ley.
2. Para aquellos estudios de impacto ambiental cuyos resultados reflejen la posibilidad de afectar la calidad de vida de la población o de amenazar riesgos para la salud y bienestar humanos y el medio ambiente, se organizara por el Ministerio una consulta pública del estudio en él o los municipios donde se piense llevara a cabo la actividad, obra o proyecto.
3. En todos los casos de consultas sobre el estudio de impacto ambiental, las opiniones emitidas por el público deberán ser ponderadas por el Ministerio.

RECURSOS.

Art. 26. La resolución que se pronuncie sobre un estudio de impacto ambiental admitirá los recursos establecidos en esta ley y la ley de la jurisdicción contencioso administrativo.

AUDITORIAS DE EVALUACIONES AMBIENTAL.

Art. 27. Para asegurar el cumplimiento de las condiciones fijadas en el permiso ambiental, por el titular de obras o proyectos, el Ministerio, realizara auditorias de evaluación ambiental de acuerdo a los siguientes requisitos:

1. Las auditorias se realizaran periódicamente o aleatorias, en forma que establezca el reglamento de la presente ley.

2. El Ministerio, se basara en dichas auditorias para establecer las obligaciones que deberá cumplir el titular o propietario de la obra o proyecto en relación con el permiso ambiental.
3. La auditoria de evaluación ambiental constituirá la base para los programas de autorregulación para las actividades, obras o proyectos, que se acojan a dicho programa.

CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

Art. 28. El control y seguimiento de la evaluación ambiental, en función del Ministerio, para lo cual contara con el apoyo de las unidades ambientales.

FIANZA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.

Art. 31. El Ministerio elaborara cada dos años para su presentación a la nación a través del presidente de la republica el informe nacional del espacio del medio ambiente.

CAPITULO VI: INCENTIVOS Y DESINCENTIVO ECONÓMICOS, INCENTIVOS Y DESINCENTIVO AMBIENTALES.

Art. 32. El Ministerio, conjuntamente con el Ministerio de Economía y el Ministerio de Hacienda, previa consulta con el Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible, elaborara programas de incentivos y desincentivo ambientales para facilitar la reconversión de procesos y actividades contaminantes, o que hagan uso excesivo o ineficiente de los recursos naturales. Estos programas se incluirán, además en las leyes que contengan en oficios fiscales para quienes realicen procesos, actividades, proyectos o productos ambientales sanos o apoyen la conservación de recursos naturales. El banco multisectorial de inversiones establecerá líneas de crédito para que el sistema financiero apoye a la pecunia, mediana y microempresa, a fin de que puedan oportunamente adaptarse a las disposiciones de la presente ley.

APOYO A LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS AMBIENTALES SANAS.

Art. 33. El Ministerio estimulará a los empresarios a incorporar en su actividad productiva, procesos y tecnologías ambientalmente adecuadas, utilizando los programas de incentivos y desincentivo, y promoviendo la cooperación nacional e internacional financiera y técnica.

MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.

Art. 34. El Estado promoverá mecanismos de financiamiento para la gestión ambiental pública y privada, con recursos privados o de cooperación internacional, además de los que se asignen para tal fin en el presupuesto general de la nación.

APOYO A LA CAPTACIÓN DE RECURSOS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL.

Art. 35. El Ministerio apoyara a los Gobiernos Municipales, a los sectores gubernamentales y sector no gubernamental en la gestión de recursos, a través de la cooperación técnica y financiera nacional e internacional, para ser destinados a actividades y proyectos de conservación, recuperación y producción ambiental sana.

FINANCIAMIENTO AL COMPONENTE AMBIENTAL EN ACTIVIDADES, OBRAS O PROYECTOS.

Art. 36. En los proyectos públicos financiados con partidas del presupuesto nacional o municipal, o con fondos externos, deberán incluirse las partidas necesarias para financiar el componente ambiental en los mismos y las condiciones y medidas contenidas en el permiso ambiental que autorice dichos proyectos.

PREMIO NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE.

Art. 37. Crease el premio nacional del medio ambiente, que será otorgado anualmente por el presidente de la república, a las personas, empresas, proyectos o instituciones, que durante el año se hayan destacado en actividades de protección del medio ambiente o en la ejecución de procesos ambientales sanos en el país.

SELLOS VERDES O ECOETIQUETADO.

Art. 38. El reglamento de la presente ley contendrá las normas y procedimientos para regular la acreditación y registro de los organismos que certifiquen los procesos y productos ambientalmente sanos, o provenientes del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Las organizaciones y organismos registrados emitirán el sello verde o eco etiquetado a productos o procesos ambientales sanos, previa certificación del Ministerio.

TITULO IV: DIMENSIÓN AMBIENTAL.

Capítulo Único: Educación y Formación Ambiental, Dimensión Ambiental en las Prácticas para la Obtención de Títulos o Diplomas.

Art. 39. Para la obtención de cualquier título académico, deberá destinarse una parte de las horas de servicio social, a prácticas relacionadas con el medio ambiente, según lo establecido en las leyes respectivas.

CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL.

Art. 41. El Ministerio promoverá con las instituciones educativas, organismos no gubernamentales ambientalistas, el sector empresarial y los medios de comunicación, la formulación y desarrollo de programas de concientización ambiental.

TITULO V: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.

Capitulo I: Disposiciones Especiales deberes de las Personas e Instituciones del Estado.

Art. 42. Toda persona natural o jurídica, el estado y sus entes descentralizados están obligados, a evitar las acciones deteriorantes del medio ambiente, a prevenir, controlar, vigilar y denunciar ante las autoridades competentes, la contaminación que pueda perjudicar la salud, la calidad de vida de la población y los ecosistemas, especialmente las actividades que provoque contaminación de la atmósfera, el agua, el suelo y el medio costero marino.

PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.

Art. 43. El Ministerio elaborara, en coordinación con el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social, los entes e instituciones del sistema nacional de gestión del medio ambiente, programas para prevenir y controlar la contaminación y el cumplimiento de las normas de calidad. Dentro de los mismos se promoverá la introducción gradual de programas de autorregulación por parte de los titulares de actividades, obras o proyectos.

Capitulo II: Establecimiento de las Normas Técnicas de Calidad Ambiental, Aprobación de las Normas Técnicas de Calidad Ambiental.

Art. 44. El Ministerio, en coordinación con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, velara por el cumplimiento de las normas técnicas de calidad ambiental. Un reglamento especial aprobado por el presidente de la republica contendrá dichas normas.

REVISIÓN DE LAS NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL.

Art. 45. Es obligación del ministerio, revisar periódicamente las normas técnicas de calidad ambiental, a fin de proponer al Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología, la readecuación necesaria de acuerdo a los cambios físicos, químicos, biológicos, económicos y tecnológicos.

NORMATIVAS Y ESPECIFICACIONES DE ANDA.

Normas para El Diseño de Sistemas de Alcantarillados Sanitario.

PERIODO DE DISEÑO.

El periodo de diseño para los sistemas de alcantarillados será de 25 a 30 años.

POBLACION FUTURA.

La población futura se calculara con los mismos criterios expuestos en el numeral 1:1:2 de las normativas técnicas para el diseño de acueductos urbano.

NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS.

Anchos de Excavación:

DIÁMETRO DE CAÑERÍA	ANCHO DE LA EXCAVACIÓN EN MTS.	
	Mínimo	Máximo
4" o menos	0.50	0.70
6" - 8"	0.60	0.80
10" - 12 "	0.70	0.90
16"	0.80	1.00

Para diámetros no incluidos en la tabla anterior, el ancho de la excavación será igual al diámetro de la tubería, mas 40 cms. Como mínimo.

PROFUNDIDAD DE LA ZANJA.

La profundidad de la excavación deberá ser tal que sobre la parte superior de la cañería que un metro de tierra de recubrimiento.

Cuando la cañería se instale en los andantes o en zonas verdes podrá tener un recubrimiento mínimo de 0.80 mts.

Las cañerías deberán ir a un nivel superior de los sistemas de alcantarillados y la distancia vertical libre entre ambos no podrá ser menor de 0.40 mts.

NORMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADOS SANITARIOS.

El ancho de la excavación será el siguiente.

DIÁMETRO DE TUBERÍA	ANCCHO DE LA EXCAVACIÓN
8 "	0.70 mts.
10 "	0.75 mts.
12 "	0.80 mts.
15 "	0.85 mts.
18 "	0.95 mts.
24 "	1.10 mts.
30 "	1.25 mts.
36 "	1.40 mts.
42 "	1.60 mts.
48 "	1.80 mts.
60 "	2.10 mts.

Los anchos anteriores estarán sujetos a variaciones, según el tipo de material que se encuentre en las excavaciones, en condiciones normales permite trabajar cómodamente.

PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACIÓN Y ATERRADO

La profundidad de las excavaciones será la que fijen los perfiles respectivos y en ningún caso será menor de un metro mas el diámetro exterior de la tubería para recubrimientos menores de un metro se usara obras de protección (losetas prefabricadas apoyadas en muros de mampostería de piedra).

El suelo en que se apoye la tubería deberá ser repasada cuidadosamente, a fin de que la apoye en toda su longitud y no quede sometida a flexión.

El relleno de las excavaciones será hecho con material tierra y será depositado por capas no mayores a 15 cms.

NORMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS.

Determinar el sitio donde deba llevarse a cabo la perforación del pozo, se procederá a su limpieza y a construir o mejorar el acceso al propio. Determinado el diámetro de la perforación con base en el agujero, el cual deberá llevar una verticalidad y alineamiento que permita la colocación de tubería de requerimiento, la verticalidad y alineamiento del pozo deber estar de acuerdo a las especificaciones ANWA-100-58.

Durante el proceso de la perforación se llevaran un muestreo cada 10 pies de avance y siempre que haya cambio en el material encontrado. Estas muestras se depositaran en bolsas plásticas debidamente rotuladas. Se llevara un reporte diario sobre los siguientes datos.

1. Longitud perforada.
2. Velocidad de perforación.
3. Clase de materiales atravesados.
4. Fugas encontradas cuando la perforación se haya con maquina rotativa.
5. Cantidad de lado de perforación usado por pie de perforación, cuando se trabaje con maquinaria rotativa.
6. Cualquier otra información que sea útil para el buen diseño del pozo.

En el Art. 3. Nos habla de los conceptos aplicables en la planificación de una urbanización, estas especificaciones nos habla de los derechos de vías, área construida área de equipamiento comunal, área metropolitana, etc.

AGUAS LLUVIAS

Según el Art. 162 de la OPAMSS. Las obras de urbanización para aguas lluvias los proyectos de parcelación que converjan a ellos o que sean atravesados por quebrada de río, deberán contar con estudios hidrológico de la cuenca.

El sistema de drenaje de aguas lluvias de toda parcelación será calculado por el urbanizado para intensidades de lluvia que ocurran con frecuencia. El escurrimiento superficial máximo permisible en cordones y cunetas o canaletas será 100 mts. Caso especiales serán analizados por la OPAMSS.

En toda vía de circulación menor, las tuberías de aguas lluvias se instalaran al centro de las mismas. En vías de circulación el diámetro e conexión del tragante, el pozo de visita será de 15" y de dos tragantes a pozo, el diámetro mínimo para tubería de aguas lluvias sobre una vía vehicular será de 18". En todo cambio de dirección o pendiente en tubería para aguas lluvias, se deberá construir un pozo de visita o una caja de registro.

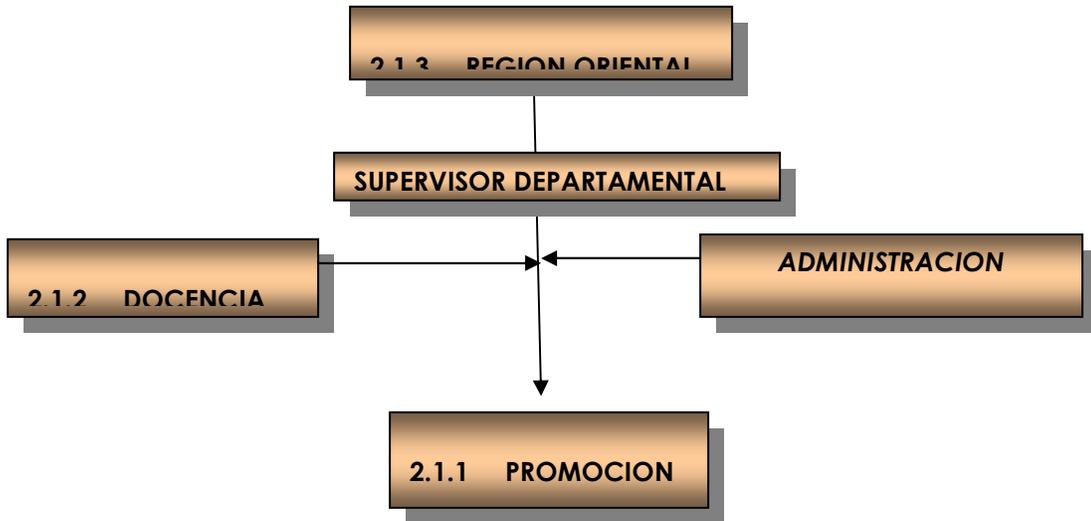
El INDES cumpliendo con el Art. 56. De la Ley General de los deportes, nombra en cada comunidad un comité representativo de los diversos sectores deportivos; que se denomina Junta Deportiva Comunal cuya preocupación es fomentar, organizar y el deporte.

El Ministerio de Educación es la institución que se encarga de dar la fundamentación de la educación física en educación básica, secundaria y bachillerato a nivel nacional; según el esquema operativo para la región oriental es:

El supervisor departamental se encarga de desarrollar y dirigir la implementación de los programas de educación física, los juegos estudiantiles de Usulután.

La rama de la docencia que elaboran al nivel de la ciudad jucupa es bachillerato, dedicados a la enseñanza de la educación física.

El deporte en la ciudad es un medio de recreación activa por la mayoría de la población.



TITULO SEGUNDO: DE LAS EDIFICACIONES.

Capitulo I Generalidades de las edificaciones.

Art. VI. 3. tipos de edificación.

En la construcción de obras se reconocerán tres grupos, de edificación, según la seguridad que demandan; los cuales podrán ser ampliados y complementados según los códigos de ingeniería y arquitectura que se dicten.

GRUPO 1.

1. Edificios para centros de reunión con capacidad menor de 10 personas.
2. Edificios para viviendas menores de cuatro pisos.
3. Edificios para industria.
4. Estacionamientos.
5. obras de infraestructura

GRUPO 2.

1. Edificios para centros de reunión con capacidad mayor de 100 personas.
2. Edificios para salas de espectáculo escénico.
3. Edificios para salas de espectáculo deportivo.

4. Edificios para establecimientos comerciales y oficinas.
5. Edificios para hospitales con capacidad menor de 100 camas.
6. Edificios para centros educativos.
7. Edificios para templos.
8. Edificios para viviendas multifamiliares mayores de cuatro pisos.

Art. VI. 34. Estacionamientos.

Las áreas para estacionamiento en las edificaciones, deberán tener una capacidad mínima para el número de espacios que se determine. Dicha capacidad se determinara en base al uso destinado en el predio y a la localización del lote en zonas de mayor o menor demanda de estacionamientos de acuerdo al cuadro No. VI-1.

Cuando la norma de estacionamiento esta dada en función de los metros cuadrados de construcción, estos serán de área útil de la edificación. Para efectos de cálculo, el área útil, nunca podrá considerarse menor del 75% del área construida. En los casos que en cuadro VI-1 no se encuentre especificada la norma de estacionamiento para alguna zona determinada, la norma a utilizar será la mínima indicada en dicho cuadro a su uso, densidad y demanda. La norma de numero de vehículos podrá ser mayor en los casos que el plano general de zonificación del AMSS, califique un uso como condicionado y la razón es la posible incompatibilidad sean los problemas de estacionamiento.

Todo lote de estacionamiento en edificios públicos o en privados destinados a la concentración de gran número de la persona deberá destinar el 2% de sus plazas para el estacionamiento de vehículos que transportan personas con limitaciones físicas, dichas plazas deberán tener las características siguientes:

1. Estar ubicados contiguo a los accesos del edificio.
2. Estar enmarcados con franjas de color blanco de quince centímetros de ancho y en el centro deberá contar con el símbolo de acceso nacional.
3. Contar con un área adyacente de desembarco de un metro enmarcado con franjas de color blanco de quince centímetros de ancho. El interior del área achurada con franjas diagonales alternas amarillas y blancas, cuyo ancho y separación entre ellas sea de quince centímetros.

Las áreas de estacionamiento en las edificaciones de todo tipo, deberán contar con un árbol por cada tres plazas de estacionamiento, las cuales deberán estar recubiertas con material permeable.

Uso	Zona	Clave	Norma de Estacionamiento
Habitacional	Habitacional 800 hab. /Ha. Habitacional 800 hab. /Ha. Habitacional 400 hab. /Ha. Habitacional 200 hab. /Ha. Habitacional 100 hab. /Ha. Habitacional 50 hab. /Ha.	His - 80 Hp - 80 Hr - 40 Hr - 20 Hr - 10 Hr - 05	1 por cada 7 lotes 1 por cada 5 lotes 1 por cada 2 lotes 1 por cada lote 2 por cada lote 3 por cada lote
Comercio disperso Equipamiento Social en zonas habitacionales	Habitacional 800 hab. /Ha. Habitacional 800 hab. /Ha. Habitacional 400 hab. /Ha. Habitacional 200 hab. /Ha. Habitacional 100 hab. /Ha. Habitacional 50 hab. /Ha.	His - 80 Hp - 80 Hr - 40 Hr - 20 Hr - 10 Hr - 05	0 0 1 por cada 75 M2 de const. 1 por cada 75 M2 de const. 1 por cada 50 M2 de const. 1 por cada 25 M2 de const.
Hoteles, pensiones Casa de huéspedes.	Centro de barrio Sub.- Centro urbano Corredor Urbano/hab./Serv.	CB SU CS	1 por cada 7 dormitorios 1 por cada 5 dormitorios 1 por cada 3 dormitorios
Hospitales públicos O del ISSS	Habitacional Equipamiento Institucional Administración y servicios	H ES	1 por cada 15 camas 1 por cada 10 camas
Hospital privado	Habitacional Equipamiento Institucional Administración y servicios	H ES	1 por cada 4 camas 1 por cada 2 camas
Universidad pública	Equipamiento Institucional Administración y servicios	ES	1 por cada 15 alumnos
Universidad Privada	Habitacional Equipamiento Institucional Administración y servicios Corredor Urbano/hab./Serv.	H ES CS	1 por cada 5 alumnos

Estadios y Centros Deportivos	Equipamiento Institucional Administración y servicios Corredor Urbano/hab./Serv.	ES CI	1 por cada 25 asientos
-------------------------------	--	----------	------------------------

ETAPA III DIAGNOSTICO

3. DIAGNOSTICO

3.1 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO Y LA CIUDAD DE JUCUAPA.

El Municipio del distrito de Jucuapa y departamento de Usulután. Esta limitado al N: por los municipio. El Triunfo, San Buenaventura, depto. De usulután y Nueva Granada, depto. De san Miguel; al E por el municipio. De Chinameca, depto. De San Miguel, al S por el municipio. De Santa Elena, depto. De usulután y al W. Por el municipio. De Santiago de María. Depto de Usulután.

Se encuentra ubicado entre las coordenadas geográficas siguientes 13 32 20 LN (extremo septentrional) y 13 26 52 LN (Extremo Meridional); 88 22 13 LWG (Extremo oriental) y 88 27 12 LWG (extremo occidental).

La cabecera del municipio y del distrito es la ciudad de Jucuapa, situada 480 m. SNM. 19.7 Km. al N de la ciudad de Usulután.

Posición Geográfica 13 30 55 LN. y 88 23 05 LWG. Se divide entre los barrios: Concepción, La Cruz, Dolores, El Calvario, El Centro y San Simón, además de colonias por mencionar algunas Colonia edén, Monte verde, Marroquín, etc.

El gobierno local lo ejerce un concejo municipal, integrado por un alcalde, un síndico, y un número de regidores que se establece de acuerdo a la población.

Los productos agrícolas de mayor cultivo son: café, granos básicos, plantas hortenses, frutícolas; hay crianza de ganado vacuno, porcino, caballar y mular, así como aves de corral.

Entre las industrias podemos mencionar la elaboración del café y la elaboración de panela e instrumentos de labranza (cumas y machetes). En el comercio local existen: almacenes generales, abarroterías, ferreterías, farmacias, bancos y otros.

Su comercialización la realiza con las cabeceras municipales de: Nueva Guadalupe y Chinameca (ambas del depto. De San Miguel), San Buenaventura, El Triunfo, Mercedes Umaña y Santiago de Maria.

De la ciudad de Jucuapa, se desprende el ramal de carreteras que comunican con todas sus poblaciones vecinas. Hacia el norte, a través de una carretera pavimentada se comunica con el pueblo de San Buenaventura, hacia el este con Chinameca también por una carretera pavimentada; hacia el sur con Santa Elena y al W con Santiago de Maria por una carretera de tierra mejorada.

Fuente: Diccionario Geográfico de El Salvador IV Tomo.

3.1.1 ASPECTOS CONTEXTUALES

En estos aspectos se hace referencia a todas las características físicas y naturales que conforman el espacio y su entorno, las cuales se consideran para la creación de una propuesta optima para el proyecto.

3.1.2 ANALISIS CONTEXTUAL

En este se toman en cuenta los componentes naturales y antropicos del entorno de la zona donde se encuentra el terreno destinado para el proyecto.

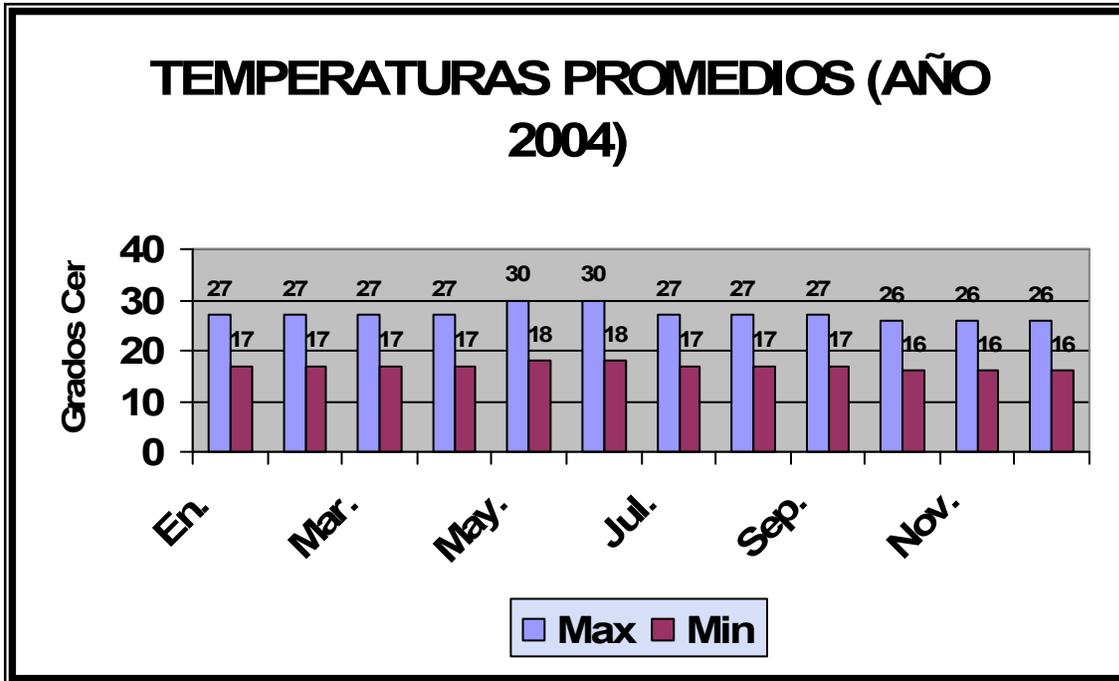
3.2.0 CARACTERISTICAS NATURALES

3.2.1 Condiciones climatológicas

3.2.2 Temperatura:

El Salvador se encuentra ubicado en el cinturón climático de los trópicos en donde pueden distinguirse 3 zonas climáticas de acuerdo a la altura sobre el nivel del mar de las mismas, es así, que el Municipio de Jucuapa se encuentra a 480 MT. SNM, lo que se conoce como sabanas tropicales calientes o tierras calientes.

La temperatura máxima en la zona se da en los meses de y 19° Centígrados mínimo en el año.

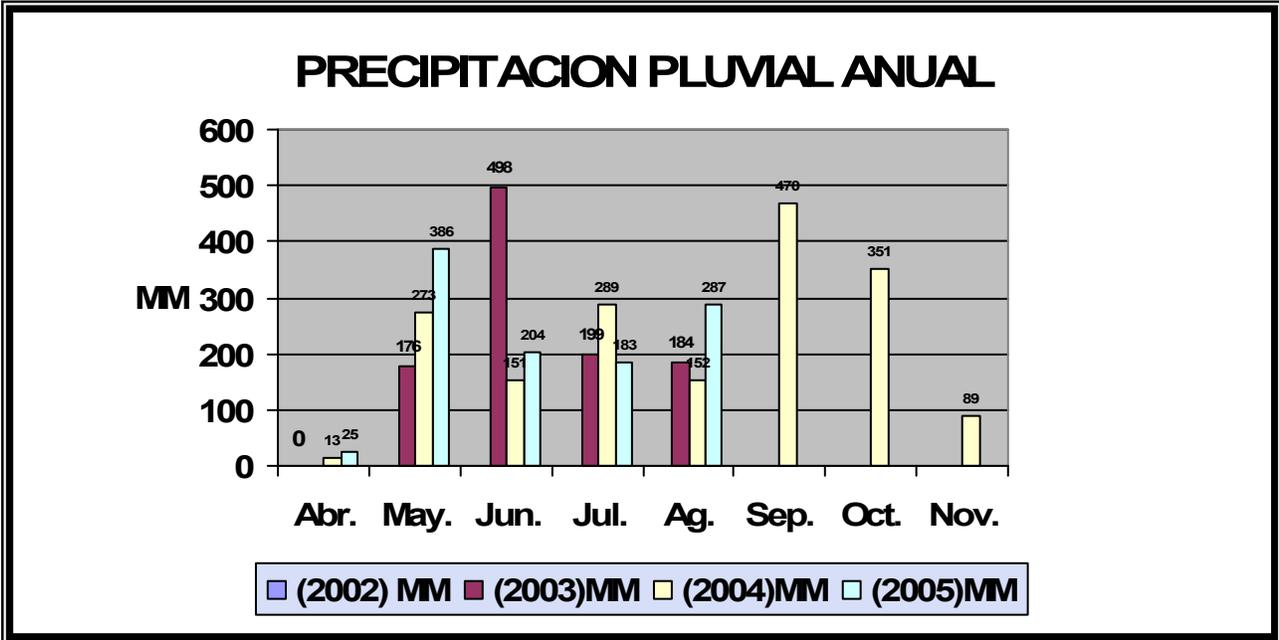


Datos Obtenidos: Ingenio Chaparratisque, Departamento. De Campo para la zona oriental

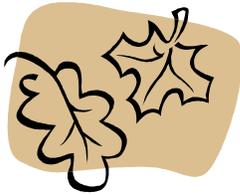
3.2.3 Precipitación:



La precipitación pluvial anual es de 1800 y 2000 mm, donde las lluvias fuertes de temporal ocurren de Junio a Septiembre, durante esta estación lluviosa la precipitación es aproximadamente el 93% de toda la precipitación media anual, es decir 1634.44 mm, con una humedad relativa del 74% y su evaporación es de 90.1 Centímetros cúbicos; en los Meses de Julio y Agosto es el periodo de la canícula.

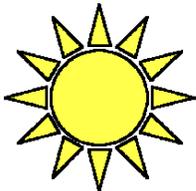


3.2.4 Vientos Las velocidades medias de los vientos en el área de estudio es de 6.7 Km/h y se da en los meses de Marzo, Abril, Mayo el rumbo dominante del viento es el sur, conociéndose con el nombre de ventina.



El viento tiene mayor velocidad en época seca que en la lluviosa.

3.2.5 Asoleamientos



La mayor intensidad solar en nuestro medio proviene del oriente, por lo tanto en términos generales la orientación es el elemento más importante de la climatización de una edificación.

3.2.6 Topografía

El municipio esta conformado por una topografía accidentada .Y sus Elevaciones orográficas son: El Volcán de jucuapa; los cerros El Tigre y La Trinidad

3.2.7 Hidrografía

Riegan el Municipio el río Pico Blanco; las quebradas: El Diluvio, La Ceiba, El Panadero, El Zapote y El Zapotillo.

3.2.8 Vegetación



La vegetación de mayor frecuencia existente en la zona es: café (fincas), mango, Almendro, Ceiba, conacaste, zapote(fincas), aguacate(fincas), pepeto, laurel, carreto, hojoste, Nance entre otros..

3.2.9 Fauna



Los tipos de especie de fauna existentes son: Pijullo, codorniz, tortolita, tucán, lechuza, perico, tacuazín, cuzuco, garrobo, zorrillo, ardillas, masacuata, cascabel, caza ratones, iguanas, mariposas, etc. muchos de los cuales se encuentran en peligro de extinción por la caza indiscriminada, y por algunas practicas agrícolas (quemaz, uso indiscriminado de agroquímicos).

3.3 CONTAMINACION AMBIENTAL

Dentro de una ciudad existen factores de contaminación ambiental que se pueden dar, entre estos tenemos: el ruido, producido más que todo por vehiculares, así como el smog, el polvo y las vibraciones. Estos pueden afectar la tranquilidad del personal de trabajo y de los visitantes. (Ver plano 3 de la ciudad)

3.4 USO DE SUELO.

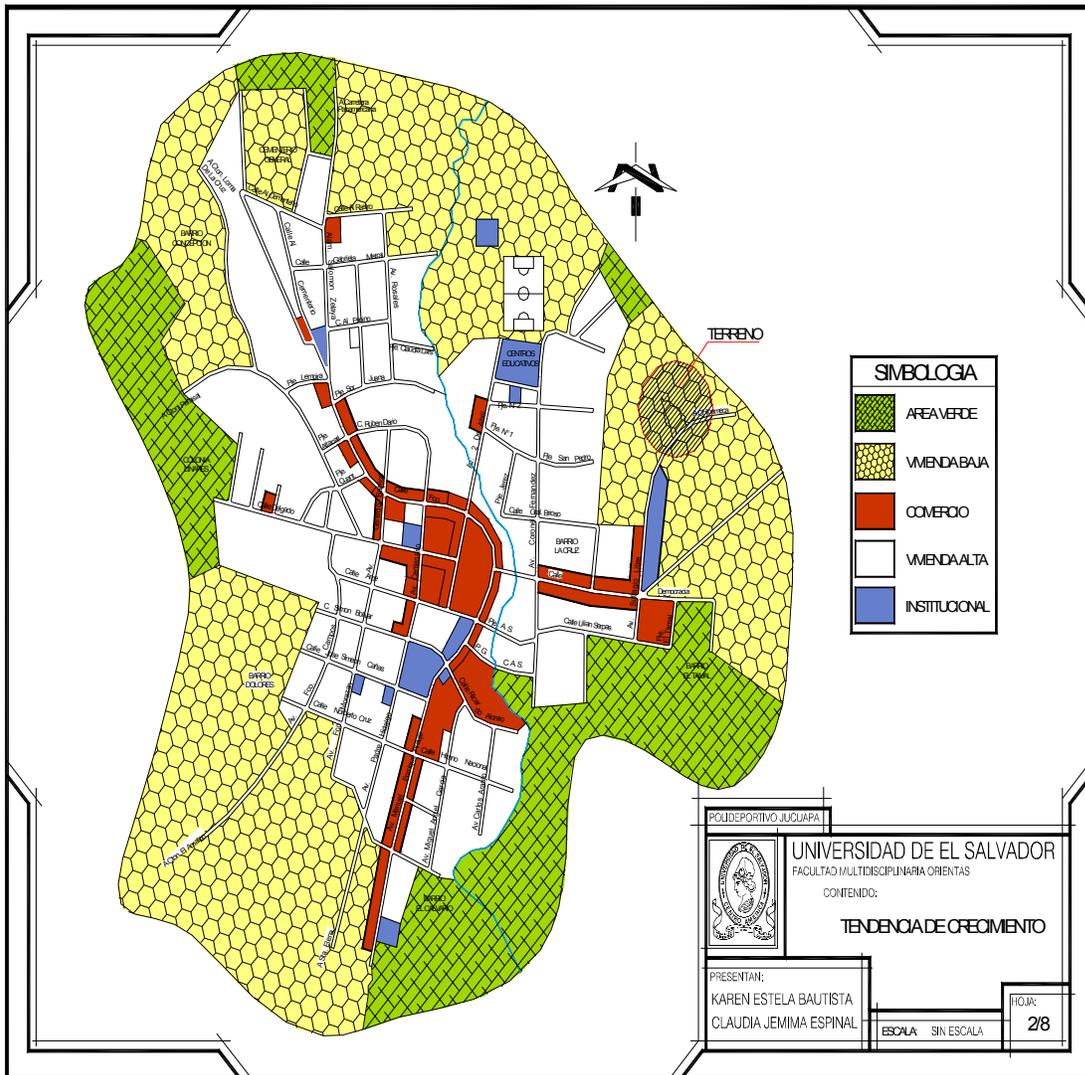
En la zona en estudio se distinguen los siguientes usos: Residencial e institucional, estos desarrollan funciones urbanas que se identifican con la necesidad proyectada del edificio de uso recreativo por el tipo de actividad que estos realizaran para su sano esparcimiento.

De los usos, el residencial e institucional y por la carretera que comunica a Jucuapa-Chinameca se provoca más flujo peatonal y vehicular en la zona. Sin embargo de estos usos en la zona se espera que todos aprovechen las instalaciones del polideportivo, favoreciendo así al proyecto. (Ver plano)



3.5 TENDENCIA DE CRECIMIENTO.

Actualmente la zona posee tendencia de crecimiento hacia el uso residencial sobre la carretera Jucuapa-Chinameca debido a que esta a las afueras de la ciudad o el centro del mismo. Pero esto conllevaría a cambios debido al proyecto. (Ver plano)



3.6 INFRAESTRUCTURA.

3.6.1 ANALISIS ARQUITECTONICO Y URBANISTICO.

Después del terremoto ocurrido en el año de 1954 y el del año 2001 en el municipio de Jucuapa se comenzó a ver cambios con tendencias modernistas en sus construcciones, las cuales han dejando atrás el uso de materiales tales como: ladrillo de adobe y bajareque y hasta la teja de barro cocido, siendo estos sustituidos por materiales de concreto.

El paisaje de la ciudad ha sido victima de el paso de el tiempo y de una cultura mucho mas eclíptica ya sea de diseños contemporáneos tanto para uso privado como en obras de carácter municipal, notándose así la ausencia de formalidad y armonía de las construcciones entre si que se han dado en las últimos años.

Poner fotos de edificios (casas edificios oficinas)

Entre algunos de los cambios urbanísticos mas notables tenemos:

✚ URBANISTICO:

Nace una traza de damero con sus avenidas lineales de norte a sur y sus calles de este a oeste, extendiéndose así en base al crecimiento poblacional ubicándose sobre las principales arterias viales y condiciones topográficas de la zona.

Cabe mencionar entre ellas la plaza o parque central representando un elemento importante dentro del contexto urbano de la ciudad caracterizándose por tener la iglesia parroquial al oriente y el edificio municipal al sur, estableciendo así el comercio sobre la avenida Manuel Enrique Araujo.

■ TIPOLOGIA ARQUITECTONICA.

La mayor parte de la arquitectura en lo que a habitacional y publica se refiere esta caracterizada por el contraste de forma, color y textura que hace notar que es producto del antojo propio de los habitantes dando así paso a construcciones creadas bajos tendencias modernistas, y que en muchos de los casos a sido realizado sin tomar en cuenta ningún tipo de estudio arquitectónico.

■ ARQUITECTURA CONTEMPORANEA.

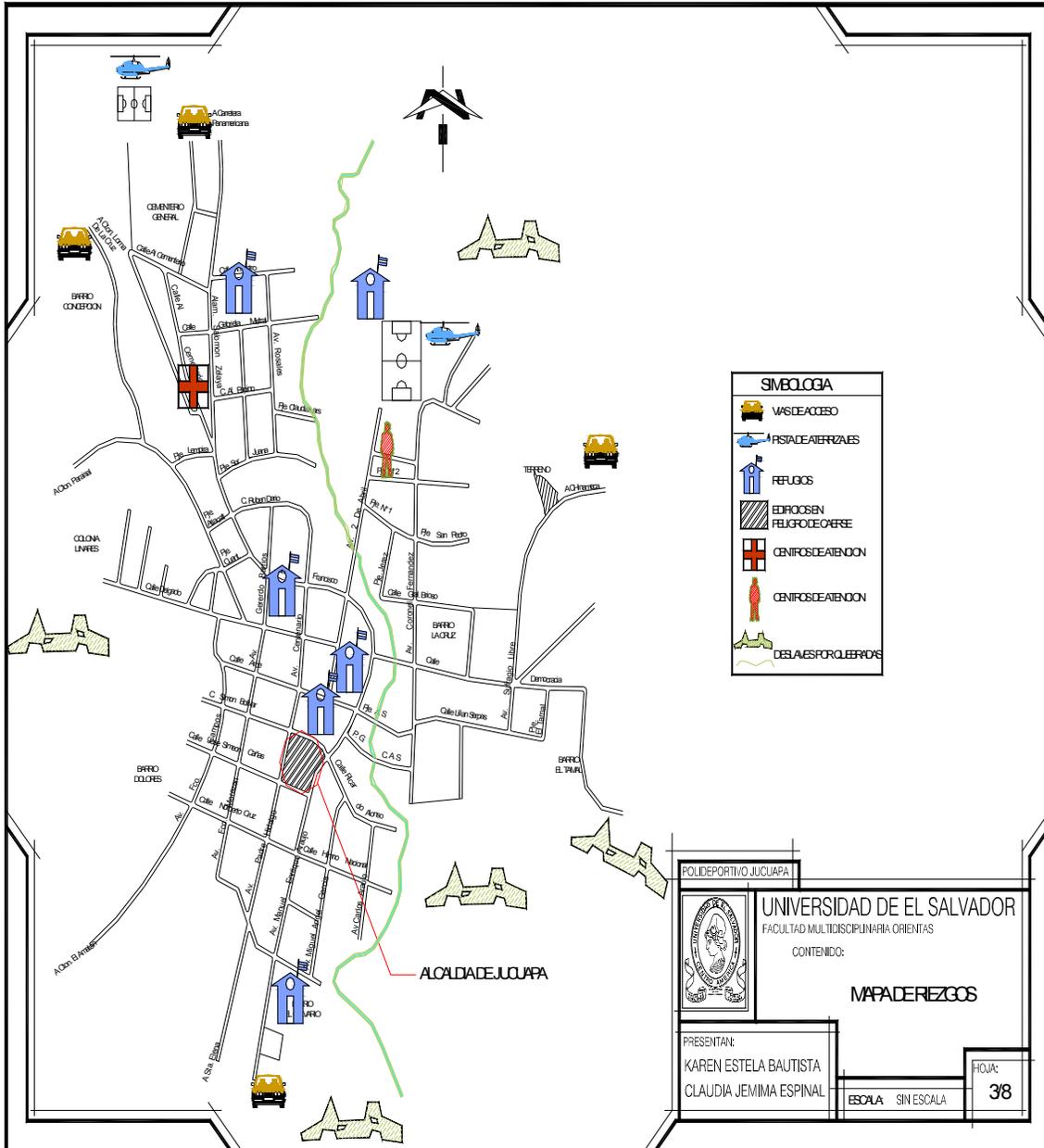
Esta se manifiesta en un 60 ò 70 % de la construcciones que forman parte de lo que llamamos casco urbano estas construcciones, que en su mayoría son de un nivel y cabe mencionar que cuyos materiales utilizados son: ladrillo de barro cocido, bloque de cemento y concreto reforzado, repellido afinado y pintado.

3.7 MAPA DE RIESGO.

EL Propósito de realizar un Mapa De Riesgo de la ciudad de Jucuapa es para identificar aquellos lugares como edificios, viviendas, escuelas, centros de salud y otros que podrían verse afectados de ocurrir un huracán, un terremoto, una inundación, un alud de tierra, y otros desastres naturales, tecnológicos o ambientales.

Para la elaboración del mapa de riesgo estuvieron involucrados personas con diferentes tipos de pericia gestión de emergencias como la PNC, unidad de salud, miembros de la Alcaldía y personas que tiene un buen conocimiento de la comunidad ofreciendo sus conocimientos.

En el siguiente croquis (ver plano) se presentan las zonas en riesgo de la ciudad de Jucuapa así como establecimientos más importantes como escuelas, unidad de salud, PNC y alcaldía.



3.8 MARCO FISICO.

3.8.1 EL DEPORTE EN LA CIUDAD DE JUCUAPA.

La actividad deportiva en la ciudad de Jucuapa es en todo sentido practicado como un medio de recreación activa por la mayoría de la población; y el deporte de alto rendimiento, en porcentaje minoritario. Las instalaciones existentes, que se ubican en colonias, barrios o provisionalmente en terrenos baldíos que son ocupados durante el día y todos los días. Los deportes que se practican en la ciudad de Jucuapa son: fútbol, básquetbol (masculino y femenino), voleibol, tenis de mesa, que son el reflejo de la participación comunal de la población y que son deportes de fácil acceso y que no requieren de una instalación con distribuciones reglamentarias.

Las instalaciones deportivas en la ciudad de Jucuapa en general presentan inadecuada distribución espacial, ya que no se respetan las medidas reglamentarias que se exigen para practicar un deporte específico. Además son construcciones improvisadas que no reciben el mantenimiento adecuado.

Sin embargo la población las utiliza y hace esfuerzos por contribuir al mantenimiento de las mismas.

Existen instalaciones deportivas que son ocupadas como lugares de recreación, donde las personas desarrollan y realizan sus actividades. Estas instalaciones sin embargo a su estado contribuyen a que se fomente el deporte en la ciudad de Jucuapa; la ubicación de las mismas se muestran el plano # del análisis de sitio.

La recreación en la ciudad, en general esta determinada por aquellos lugares que ofrecen un esparcimiento al aire libre o recreación pasiva, la que actualmente tiene mantenimiento adecuado como lo es el parque principal, frente a la iglesia y la alcaldía municipal de Jucuapa.

3.9 ANÁLISIS DE SITIO.

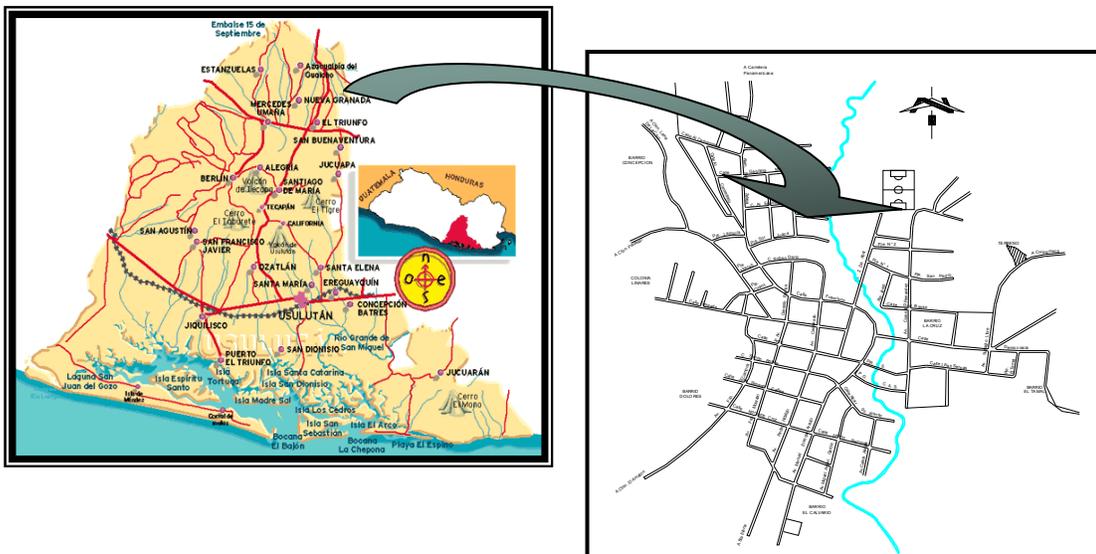
En este tema se incluyen todos los aspectos relacionados con el sitio o el lugar en el que se proyectara el polideportivo; para ello es indispensable un estudio sobre este, esto con el objetivo de conocer las diferentes variables que forman parte del ambiente de desarrollo de este y que pueden o no afectar el proyecto.

Determinando criterios que nos serán de utilidad a la hora de la realización del desarrollo del diseño arquitectónico.

3.9.1 Ubicación geográfica.

La ciudad de Jucuapa es la sede del proyecto Polideportivo, que esta en el municipio de Jucuapa y se encuentra dentro del departamento de Usulután.

(Fig. 1)



UBICACIÓN GEOGRAFICA (Fig. 1)

3.9.2 UBICACIÓN DEL TERRENO

El terreno esta ubicado al nor-oeste del centro de la ciudad de Jucuapa a 1.5Km. aprox. Sobre la carretera que conduce a chinameca-Jucuapa y vivecersa en una zona residencial media baja

3.9.3. EXTENSION DEL TERRENO.

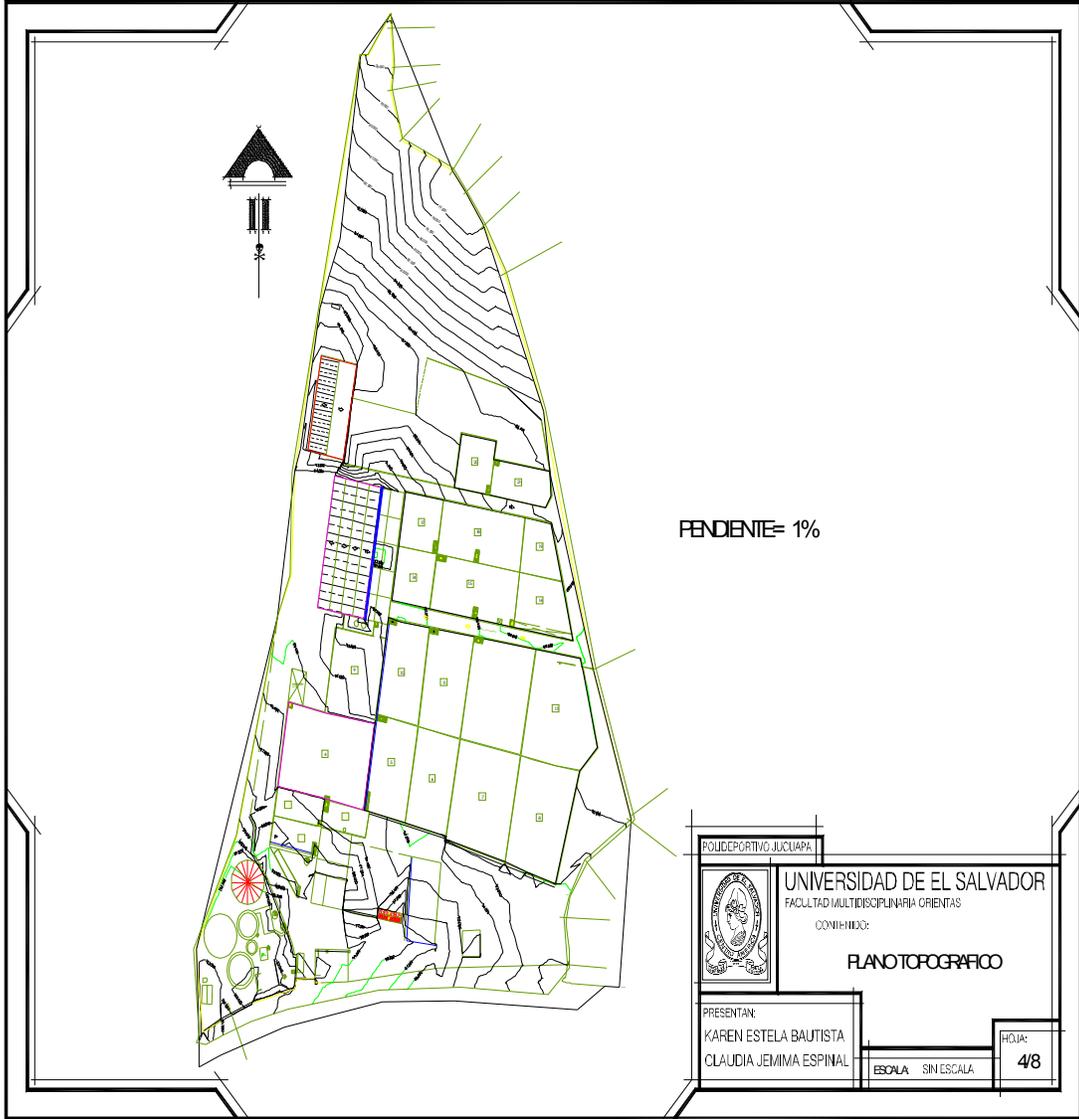
El terreno seleccionado por la alcaldía de Jucuapa, es propiedad de la gobernación cuenta con un área de 45249.32 m² (64742.73 v²) que esta estipulado para la creación de las instalaciones que formaran parte del proyecto de polideportivo.

3.10 CARACTERISTICAS NATURALES.

3.10.1 TOPOGRAFIA

La topografía del terreno es relativamente plana porque a sido taraceado para los fines por la que fue creado anteriormente (beneficio San Emilio).

Aunque por su naturaleza topográfica posee una pendiente de un promedio del 10%, presentando el nivel más alto en el sector sur y descendiendo gradualmente hasta la parte norte. Se determina que la pendiente del terreno no afecta de ninguna manera la realización del proyecto, ya que es bastante uniforme y no será necesario cambiar en gran medida las condiciones topográficas del mismo como el área construida en el terreno.(ver plano)



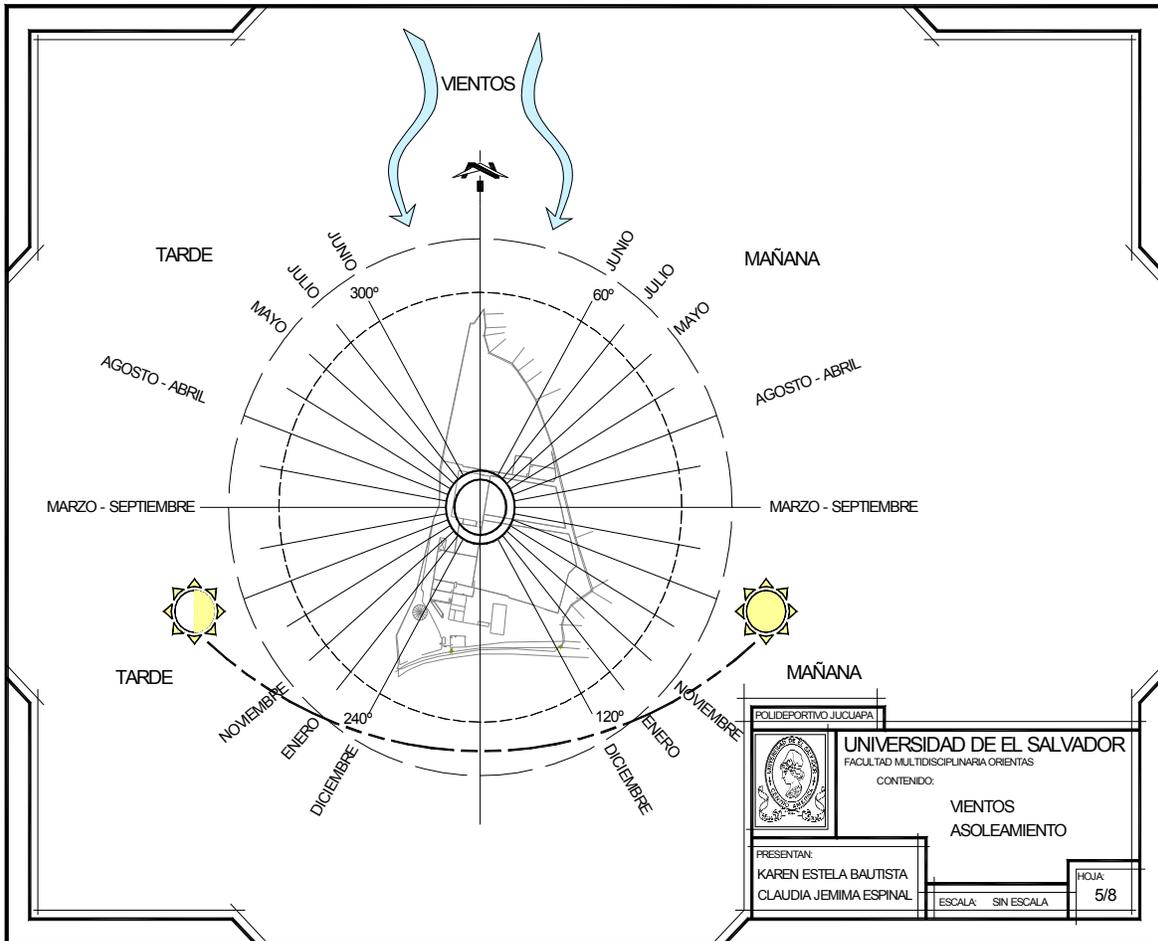
3.10.2 ASOLEAMIENTO Y VIENTOS

Para determinar la incidencia del sol y vientos en los diferentes meses del año, lo haremos tomando de referencia la edificación Existente, tal como se muestra en el siguiente grafico. (plano 5)

Este esquema nos ayudara a definir la mejor ubicación y orientación del proyecto dentro del terreno, especialmente aquellos espacios que deben recibir la menor cantidad de luz solar dependiendo de las actividades que se realicen.

Para ellos es necesario conocer la intensidad del sol durante el día:

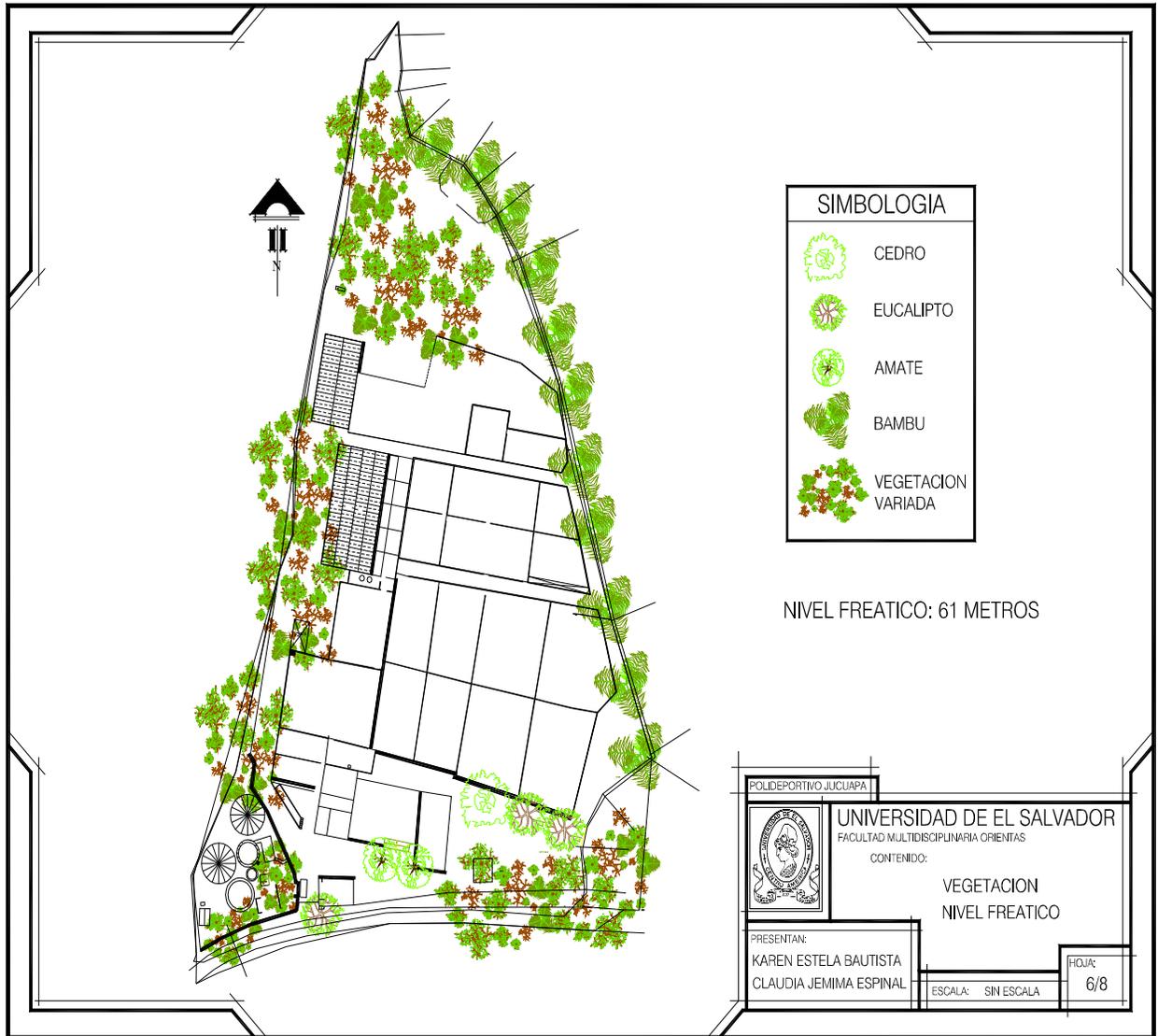
Sol de la mañana	(8:00 am a 11:00 am)	BAJO
Sol de la mediodía	(11:00 am a 2:00pm)	ALTO
Sol de la tarde	(2:00pm a 6:00pm)	MEDIO



3.10.3 VEGETACION

El terreno presenta diversidad de vegetación distribuidas a lo largo y ancho del terreno; el perímetro del mismo está delimitado en su mayoría por una gran cantidad de árboles frutales, silvestres y otros. Y cabe mencionar que su nivel freático es de 60 a 70 mts de profundidad y esto puede variar debido a que es una zona topográfica accidentada_(Ver plano 6 de vegetación y nivel freático)

Árboles frutales	Árboles Silvestres	Árboles Medicinales
Mango	Chile	Eucalipto
Guayabo	Bambú	Lima
Mamon	Conacaste	Limón
Marañon	Chácara	
Almendro	Laurel	
Zapote	Carreto	
Coco		



3.10.4 TIPO DE SUELO



En esta fotografía se observa uno de los patios existentes que eran utilizados para el secado del grano de café.

El suelo que conforma el terreno es del tipo franco arenoso. Dicho tipo es apto para actividades agropecuarias, utilizada en el cultivo de: Granos básicos (maíz, frijol y arroz), el cultivo de árboles frutales entre otros que se cultivan en la zona. Pero como este terreno fue diseñado en un inicio para uso de beneficio y almacenamiento de granos como café, etc.

3.11 CARACTERISTICAS SEMI-URBANAS

3.11.1 OCUPACION ACTUAL DEL TERRENO

Actualmente en el terreno se encuentran algunas construcciones dispersas como:

- área administrativas
- área de maquinaria, pilas, almacenamiento de granos
- 21 patios creados para el secado de los granos básicos que entonces se cultivaban en la zona
- área verde en el perímetro del terreno como en la parte posterior del terreno
- ocupación de tuberías de drenaje de aguas lluvias





En estas fotografías podemos apreciar el tipo de edificaciones que posee el terreno en estudio. Y las cuales trataremos de preservar y adaptar al proyecto.



edificación anteriormente era utilizada como Parte del área administrativa que conformaba parte del beneficio San Emilio



Esta edificación anteriormente era utilizada para despulpar el café y luego pasar por un proceso para su secado.

Edificaciones de administración y maquinaria para lavado de café o pilas, infraestructura existente en el terreno



En esta fotografía se muestran algunos de los 21 Patios utilizados para el Secado de café

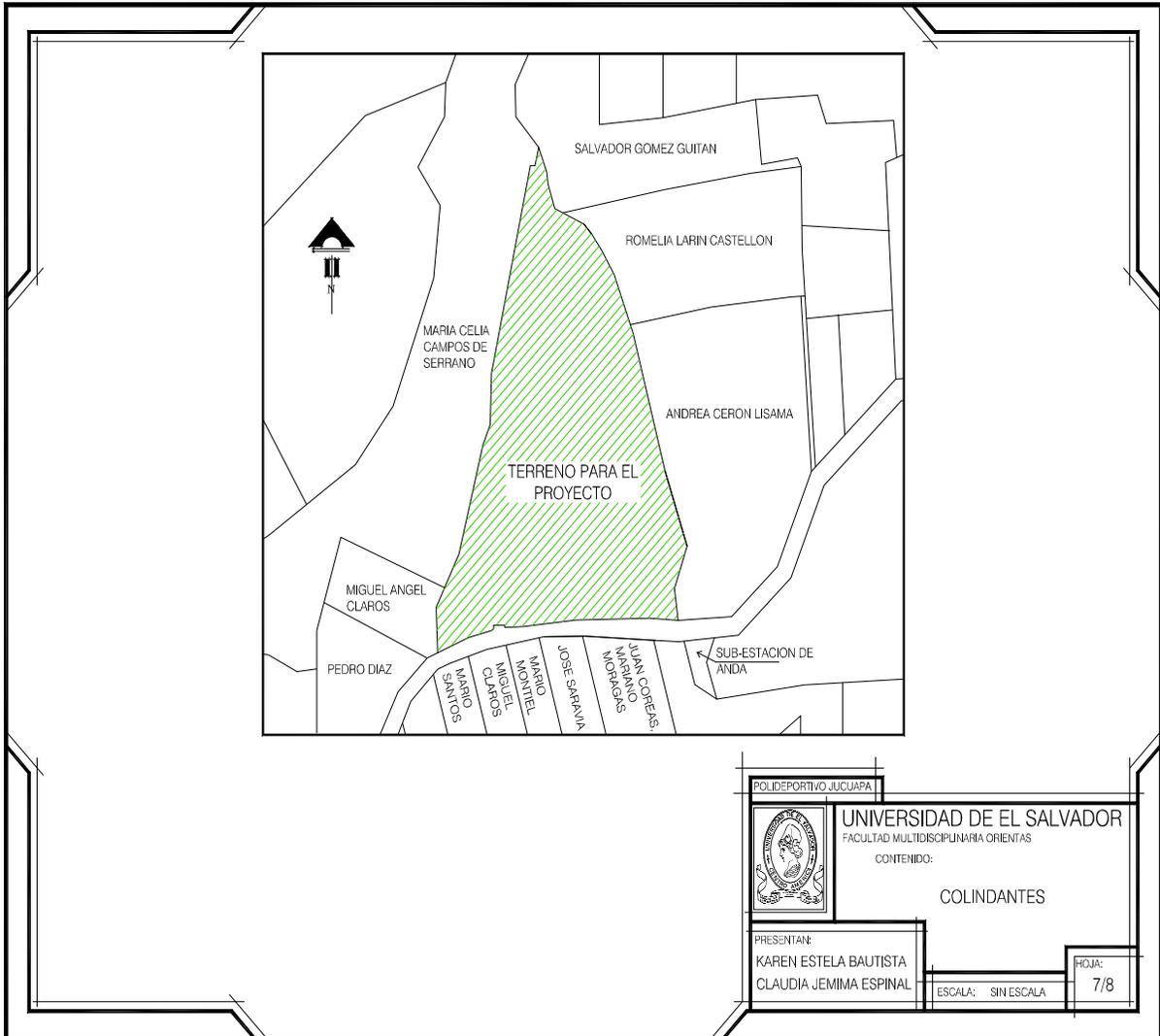


aquí podemos observar las maquinas que procesaban el café y además los silos de almacenaje

En estas fotografías podemos apreciar los patios que eran utilizados para el secado del café e otros granos que se cultivaron en la zona y la maquinaria que se utilizaba para sus diferentes procesos.

3.11.2 COLINDANCIAS

En este plano de colindantes podemos observar que alrededor del terreno en estudio, se encuentra una zona habitacional (Lotificaciones y colonias) así como también una carretera que pasa al costado sur del mismo. (Ver plano)



POLIDEPORTIVO JUCUAPA	
	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAS CONTENIDO:
	COLINDANTES
PRESENTAN: KAREN ESTELA BAUTISTA CLAUDIA JEMIMA ESPINAL	ESCALA: SIN ESCALA
HOJA: 7/8	

3.11.3 FACTIBILIDADES DE SERVICIOS

Por estar ubicado en un sector zona-urbano de la ciudad de Jucuapa, el terreno destinado para el proyecto cuenta con los servicios básicos de agua potable ya que a un costado sur-este frente al terreno se encuentra una sub.-estación ANDA, pero no cuenta con redes de tuberías para aguas negras, aguas lluvias que estén conectadas a una red ya que los desagües de estas se descargan en la quebrada que esta al este de todo el terreno. Debido a este proyecto en su periodo de construcción estaba ubicado en ese tiempo en las afueras de la ciudad por lo que no contaba con algunos de los servicios básicos en ese entonces. se considerara necesario considerar dicha problemática al momento de realizar el respectivo aplicado al terreno en estudio, tratando de solventar de la mejor manera la situación actual con los métodos y mecanismos que se consideren con mayor factibilidad y que no perjudiquen de ninguna manera el desarrollo de las diferentes actividades en dicho lugar del proyecto a efectuarse.

3.11.4 INFRAESTRUCTURA.

ENERGIA ELECTRICA

El terreno en estudio cuenta con líneas primarias de electricidad, ubicadas sobre un costado al este del perímetro del terreno su acceso principal que conduce se conecta con la Av. Sufragio libre o carretera intercontinental Jucuapa-Chinameca permite la factible alimentación de energía eléctrica al proyecto.

SERVICIO TELEFONICO



Existe canalización telefónica sobre la vía de acceso principal al terreno, así como también, servicio de telefonía móvil que es de gran utilidad en el sitio.

SERVICIO DE RECOLECCION DE BASURA

Posee servicio de recolección de basura en la ciudad, y por ende en la zona de estudio.

MEDIOS DE TRANSPORTE



Debido a que el terreno se encuentra ubicado sobre una arteria secundaria la cual comunica a la ciudad de Jucuapa y Chinameca, este cuenta con un buen servicio de transporte, existen unidades de transporte colectivo que circulan entre Jucuapa-Chinameca y viceversa (ruta 335 entre otros), estos últimos circulan cada media hora o menos.

3.11.5 ANALISIS DEL ENTORNO

VISTAS PANORAMICAS.

AL NORTE Se observa el imponente cerro, esta es una visual que puede ayudar para orientar hacia ese sector accesos, plazas, áreas de estar y espacios abiertos.



Aquí podemos observar el paisaje que forma parte de una de las vistas que se observan desde el terreno

AL SUR En esta vista se tiene como telón de fondo una serie de cadenas montañosas en las cuales se observan diferentes asentamientos humanos que hoy en día constituyen comunidades.

AL ORIENTE Y PONIENTE Se visualizan terrenos destinados para cultivos agrícolas, Lotificaciones residenciales



Podemos observar en esta imagen la abundancia de Vegetación existente en el terreno

3.12 ENTORNO URBANO.

Referido a las condiciones externas del terreno que influyen en este y que pueden afectar o no al proyecto siendo estas:

3.12.1 CIRCULACIONES.

Son las que nos determinan las direcciones y nexos del terreno con el entorno y nos determinan el acceso inmediato al mismo; estas se dividen en dos: Vehiculares y Peatonales (plano de colindancia)

VEHICULARES: el terreno tiene acceso por la carretera Av. Sufragio Libre que dirige a Chinameca o (carretera que comunica a Jucuapa-Chinameca) la cual se considera como una arteria secundaria de vía rápida con flujo vehicular bajo de doble sentido. Cabe mencionar que el terreno posee acceso vehicular (plano de colindancia)

PEATONALES: El flujo peatonal del terreno es moderado, y al frente a este cuenta con una comunidad habitacional de clase media baja. (plano 7)



Aquí observamos la Carretera que va hacia Chinameca



Carretera que dirige hacia la ciudad de Jucuapa.



En esta fotografía se muestran parte de Las viviendas que se encuentran cerca del terreno en estudio.

3.12.2 CONTAMINACION AMBIENTAL

En el caso del terreno en estudio la contaminación ambiental es evidente debido al abandono del inmueble la falta de interés a hecho posible que este terreno este siendo foco de contaminación dentro y fuera del terreno (quebrada a la orilla del terreno) como se muestran en las fotografías. nota falta tomar una fotografía de la quebrada



Pilas de captación de aguas lluvias existentes en el lugar también aquí se encuentran unos tanques de almacenamiento y tratamiento de aguas lluvias, tienen una profundidad de 5 metros aproximadamente y los tanques una altura entre 8 y 10 metros.

3.13 MARCO ECONOMICO.

3.13.1 Recursos existentes

La población que hará uso de las instalaciones del polideportivo para la práctica deportiva es en su mayoría de escasos y mediados recursos.

Los factores económicos de una sociedad o comunidad influyen y determinarán las dimensiones del polideportivo y el valor de las instalaciones que se podrán a disposición de sus habitantes. Ellos son valederos desde la disponibilidad de los recursos y el costo de los materiales de construcción que se utilicen, hasta la capacidad económica de la institución en este caso de la alcaldía.

la recreación y de los deportes definirán las clases de deporte o aficiones a los que se tienen acceso.

Recursos existentes. El ingreso que la alcaldía recibe, es otorgado por medio de dos formas: Ingreso Propio e ingreso a través del gobierno central por medio del ISDEM.

El Ingreso Propio se obtiene de dos formas:

Lo que es casa de servicio se obtiene por el servicio a la ciudad: tren de aseo, alumbrado eléctrico, rastro, cementerio, etc., y los servicios que da la alcaldía al usuario: registro familiar y DUI.

- Impuestos que son obtenidos por las actividades comerciales como lo son: puesto del mercado, tiendas, tiangué, etc. Y a través de industrias, bancos, gasolineras, entre otros.
- A través del Gobierno Central por medio del ISDEM. El cual mensualmente les da 247,935.65 o su equivalente en \$ 28335.50 del cual el 20% es destinado para el pago del personal de la alcaldía y el 80% es destinado para inversión o proyectos.

3.14 MARCO SOCIAL.

3.14.1 ÁREA DE INFLUENCIA.

Tal como se indica en el artículo # 2 del Código Municipal “El municipio constituye la unidad política administrativa primaria dentro de la organización estatal, establecida en un territorio determinado que le es propio”.

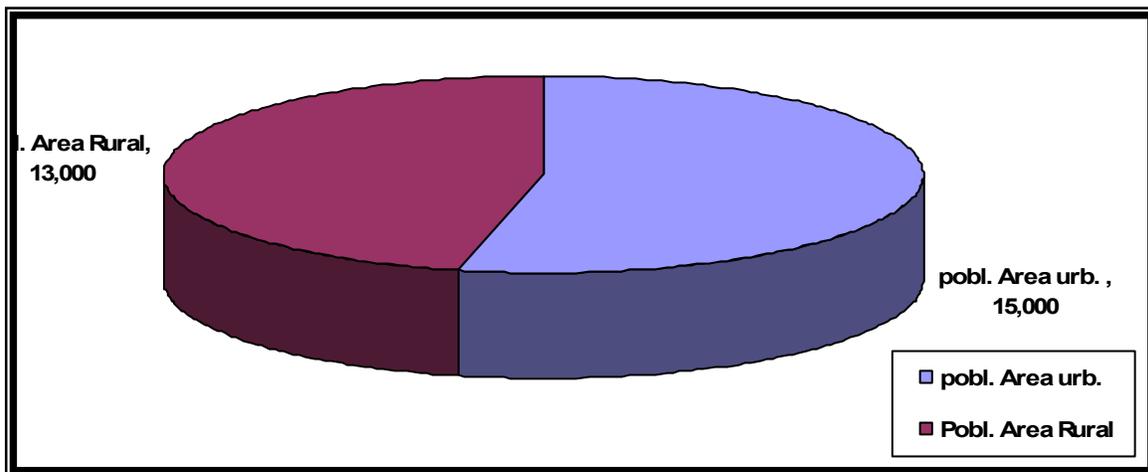
El núcleo urbano principal del municipio será la sede del proyecto “Polideportivo en Jucuapa”. El cual asistirá y conducirá a todos los sitios y lugares de su jurisdicción y que tiene por tal razón la influencia de toda el área.

La alcaldía municipal de Jucuapa es la encargada de controlar todo el municipio, el cual se divide en 9 cantones y 11 caseríos los cuales son:

CANTONES	CASERIO
EL Amaton	EL Amaton
El Chagüite	El Chagüite
El Níspero	El Níspero
Llano El Chilamate	Llano El Chilamate
Llano Grande de las Piedras	Llano Grande de las Piedras
Plan Grande	Plan Grande
Santa Cruz	Santa Cruz
	El Paraisal o las Pavas
Tepesquillo Alto	Tepesquillo Alto
Tepesquillo Bajo	Tepesquillo Bajo

3.14.2 AFLUENCIA DE VISITANTES.

Debido a la variedad de servicios que prestara el polideportivo a la población de Jucuapa, pues ya que este poseerá un público de visitantes variado de estudiantes y residentes de la zona y en gran escala perteneciendo estos al mismo municipio y quizás a los municipios adyacentes. La población actual de la ciudad de Jucuapa es de 15,000 habitantes y la población beneficiada es de 28,000 habitantes aprox. Que serian los posibles usuarios de este centro deportivo (datos obtenidos de la Alcaldía de Jucuapa)



ASPECTOS EDUCACIONALES.

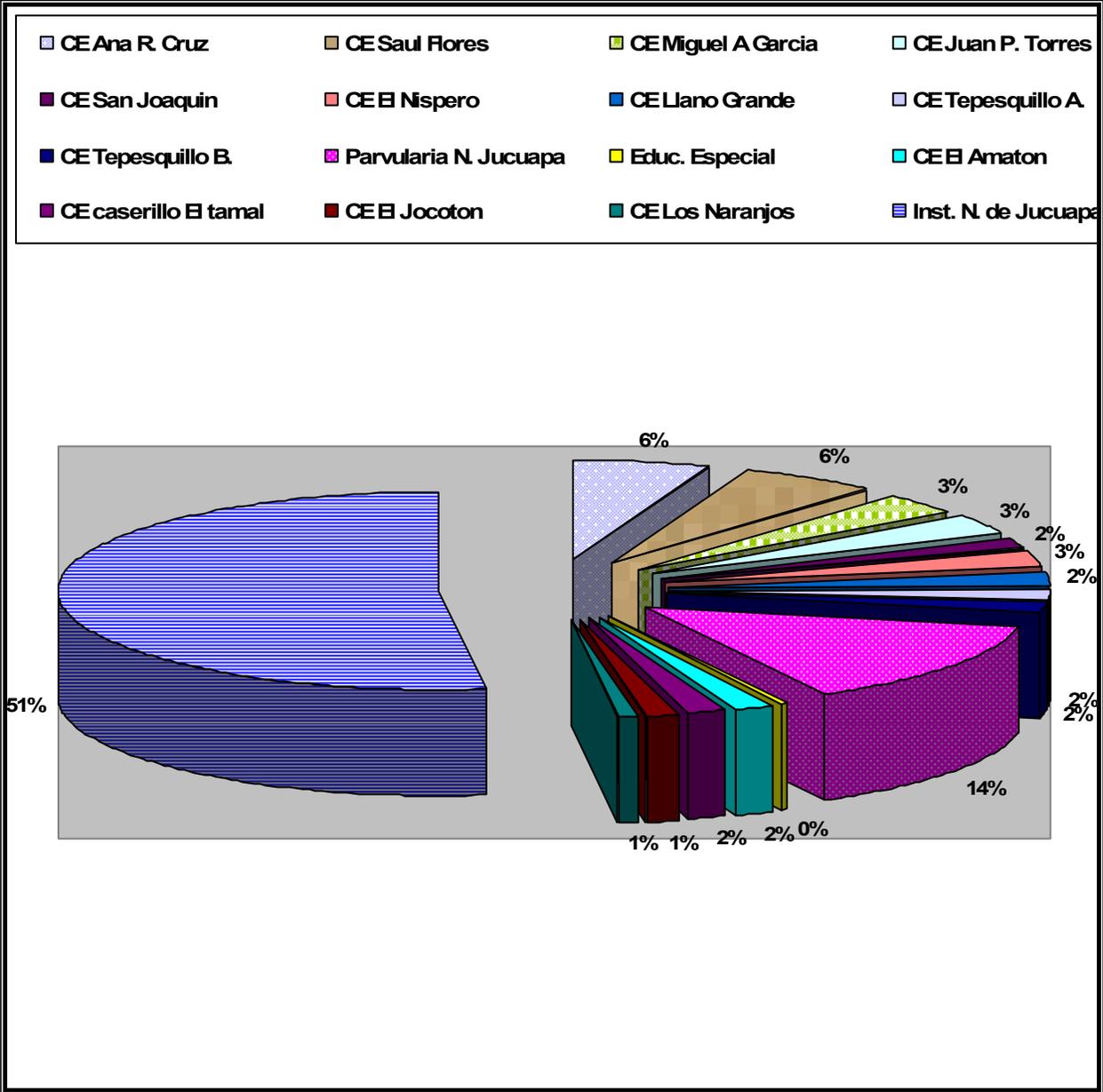
En este aspecto Jucuapa parece haber progresado considerablemente contando actualmente desde estudios de Parvulario hasta Bachillerato.

Actualmente esta ciudad cuenta con:

En el Sector publico del área Urbano son de 9 centros educativos

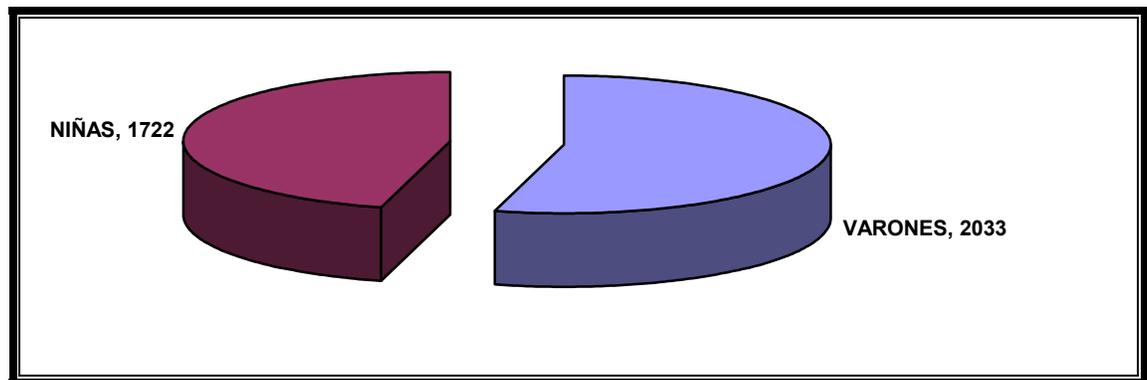
- En el Sector Privado del área urbana son de 2 centros educativos.
- En el Sector publico del área rural son de 11 centros educativos

(Estos datos fueron obtenidos del Libro Anuario departamental Usulután 2000-2001)



Actualmente la cantidad de estudiantes existentes según datos obtenidos del regional de educación del departamento de Usulután sobre el municipio de

Jucuapa existe una población de 3755 estudiantes inscritos en el año 2004 y tomando como base estos datos se explica la siguiente grafica:



Datos obtenidos de la regional de educación de Usulután.

Los niveles educativos. Aunque el área de cobertura de nuestro estudio solo corresponde a la ciudad de Jucuapa creemos importante para nuestro estudio tomar en cuenta los cantones y caseríos de este municipio ya que ellos también harán uso de las instalaciones como la población en general. Al igual que en las otras zonas; La educación como el deporte en todas estas zonas muestra serias limitantes que no permiten que exista un adecuado servicio. El mayor nivel que imparten en la zona es hasta el noveno grado en algunos casos (en los cantones y caseríos) para estudiar bachillerato se desplazan hasta la ciudad de Jucuapa que solamente cuenta con un instituto con capacidad para 813 estudiantes. Las escuelas en el área urbana muestran poca infraestructura deportiva, como capacidad para dar cobertura a la demanda que existe, presentan una infraestructura inadecuada, pocas aulas con relación al número de alumnos atendidos y con instalaciones deportivas muchas veces provisionales (como se muestra en las fotografías de algunos centros escolares de la ciudad de Jucuapa), sin las condiciones adecuadas para brindar un servicio eficiente, en cobertura y calidad.



En estas fotografías se muestran algunas de las canchas existentes en los centros escolares de la ciudad de Jucuapa y el estado actual de su infraestructura.



Estado actual de una de las canchas ubicada dentro de un centro educativo.

3.14.3 ANÁLISIS SOCIAL-CULTURAL.

El medio socio cultural con sus características y hábitos de conducta y comportamiento de los grupos definen en forma importante las aficiones y las diversas actividades de la población, específicamente la ciudad de jucuapa.

Podemos decir en general, que la situación actual de los municipios se debe en gran parte a las actividades que han venido desarrollándose en las alcaldías en nuestro país, y en la alcaldía de jucuapa no es la excepción ya que desean dar beneficios a la población de jucuapa es decir en promover, el deporte, la recreación, educación, ciencia y el arte, pues son estas características las que desarrollan y sacan adelante a la comunidad.

Y ya que la alcaldía ha tomado conciencia de que esta institución cuenta con los recursos necesarios para la ejecución de este proyecto.

Este es un ejemplo claro de iniciativa de la alcaldía de jucuapa a la sociedad es el de fomentar y promover el deporte (especialmente para la juventud) con este tipo de edificaciones. Y así lograr un lugar de sano esparcimiento en la ciudad.

3.15 MARCO INSTITUCIONAL.

3.15.1 CONCEPTO DE POLIDEPORTIVO.

Se dice de las instalaciones destinadas a la práctica de varios deportes.

3.15.2 ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS EXISTENTES EN EL SALVADOR.

Debido a que la naturaleza del proyecto no es de tipo individual, ya que se enmarca bajo un concepto de áreas integradas cuyo tema es “Diseño Arquitectónico de un Polideportivo en la ciudad de Jucuapa, departamento de Usulután” para comprender y diseñar este tipo de edificación se hace necesario realizar un estudio de casos análogos existentes en nuestro medio o país, para los diferentes espacios que conforman el complejo, clasificándolos en las siguientes funciones:

Complejos Deportivos

- Polideportivos

A continuación se presenta la síntesis de los casos análogos estudiados, siendo los siguientes de gran importancia, ya que constituirán una herramienta básica para la realización óptima en lo referente a la propuesta de diseño final y la Conceptualización del complejo.

Aspectos que se tomaran en cuenta para realizar el análisis:

Funcionamiento y operatividad

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1. Aspectos Urbanos | 3. Aspectos Funcionales |
| 2. Aspectos Formales | 4. Aspectos tecnológicos |

3.15.2.1 POLIDEPORTIVO DE CIUDAD MERLIOT

ASPECTOS URBANOS

Este proyecto se comenzó a construir durante el periodo del Presidente Alfredo Cristiani completándolo en el año 2002, con fondos del Gobierno de El Salvador.

UBICACIÓN. Está ubicado en la región central del país en el departamento de La Libertad, específicamente en ciudad Merliot.

ACCESOS. Su acceso es de forma directa a través de una vía principal que conecta a los dos sectores del polideportivo.

TIPOLOGIA. Por la infraestructura que presenta y las diferentes disciplinas que ahí, se practican es considerado como un polideportivo.

ORGANIZACIÓN. Es dirigido por el Instituto Nacional de los Deportes (INDES).

■ ASPECTOS FORMALES.

COMPOSICION EN PLANTA



La construcción en general presenta una organización espacial compuesta, debido a que se parte de un eje central en el cual los demás elementos se subordinan y relacionan directa e indirectamente. Piscina Olímpica del Polideportivo. Uno de sus ejes se ubica paralelo al eje central mientras que el otro lo hace de una forma oblicua.

VOLUMETRIA: Uso de formas simples ya que esta constituido por una serie de rectángulos que se extienden a lo largo del terreno, formado 4 cuerpos de edificios separados entre si y divididos en 2 sectores.

COLOR: Elevación posterior de edificio de Gimnasio

Entre estos de encuentran los colores emblemáticos y distintivos del INDES, como lo son el azul y el amarillo los cuales incitan al movimiento la practica y las actividades, también se observa en general un Predominio de colores degradados que contrastan con tonos rojizos



■ ASPECTOS FUNCIONALES

EQUIPAMIENTO: Las instalaciones deportivas cuentan con los siguientes espacios:

- Albergue
- Administración
- Gimnasio
- Área para practica de gimnasia
- Área de maquinas para físico culturismo
- Área de piscinas al aire libre
- Área de tiro con arco techada y al aire libre
- Cafetería
- Servicios sanitarios

- Área de kioscos
- Área de maquinas
- Estacionamiento Privado
- Estacionamiento particular
- Plazas y Jardines

FUNCIONES DEPORTIVAS

Disciplinas deportivas que se practican:

- Gimnasia
- Físico culturismo
- Básquet ball
- Natación
- Tenis
- Tiro con arco
- Voleibol.

PLAZA



Esta se encuentra ubicada en el eje central, frente al edificio de hotel siendo esta de un modelo arco tangente ya que mezcla formas rectilíneas suavizadas con curvas de arcos tangentes, así también, posee una fuente que sirve como elemento decorativo

Plaza exterior del Polideportivo

ESTACIONAMIENTOS

Posee 4 plazas de estacionamiento divididas en los dos sectores del polideportivo, las cuales tienen capacidad de albergar 200 vehículos; en cada sector se localiza una plaza para estacionamientos privados y otra pública.

Así también, el área destinada para tiro con arco de largo alcance ubicado al aire libre puede ser utilizada como estacionamiento en grandes eventos cuando no sea necesaria la utilización de dicho espacio.

✚ ASPECTOS TECNOLOGICOS



SISTEMA CONSTRUCTIVO

El sistema constructivo empleado para las estructuras de 2 niveles o más es el concreto reforzado utilizado en el edificio del hotel así como también en el área de las diversas graderías.

Fotografía muestra la estructura de techo

y el empleo de estructuras espacial

MATERIALES

Concreto reforzado, paredes de bloques, estructuras metalizas, cubiertas curvas de lamina de acero recubierta con aluzinc, lamina zincalum, ventanas de vidrio, puertas de vidrio y metal, pisos de cerámica y concreto.

ANALISIS DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN EL POLIDEPORTIVO ALBERGUE.

Este es un edificio de 4 niveles estilo funcional, cuyas instalaciones albergan las oficinas administrativas del polideportivo, así como también posee 60 habitaciones

Distribuidas en los 3 niveles superiores.

Su planta la constituye un rectángulo al cual se le han realizado una serie de sustracciones, cuenta además con una marquesina en la elevación principal, la cual sirve también para enfatizar el acceso.

La circulación horizontal es lineal y se realiza a través de pasillos y debido a que es una edificación que tiene diversos niveles da el uso de circulación vertical a través de escaleras y ascensores.

La iluminación que presenta es natural en su mayoría ya que posee una gran cantidad de ventana y en menor grado artificial.

El edificio tiene una ubicación Nor-orientada por lo que sus espacios se ventilan naturalmente permitiendo el flujo del aire, también en su interior se emplea en gran medida la ventilación mecánica a través de un sistema de aire acondicionado central que produce confort a todos los espacios.



Area de tiro al arco

AREA DE TIRO CON ARCO

Posee un área aproximada de 800m² en la cual se practica la disciplina de tiro con arco de corto alcance (distancia de 18 m) y mediano alcance (distancia de 40m), presenta también el área de oficina de esta disciplina así como también servicio sanitarios.

Tiene dos accesos uno de ellos ubicado en la parte frontal de la nave y otro en la elevación lateral cuya dimensión es de 2 m de ancho por 2.10 de alto.

Su iluminación es en su mayoría de carácter natural ya que posee una serie de ventanas en la parte superior, la ventilación es natural y debido a la altura que posee (12 metros) el ambiente es confortable.

GIMNASIO

Este espacio esta delimitado por un área de 1500m² aproximadamente y esta destinado para practicar los siguientes deportes:

Gimnasia rítmica, Voleibol, Taekwondo, Basketball, Karate do, Lima lama, tenis de mesa, físico culturismo, levantamiento de pesas etc.

Vista interior de Gimnasio .

Tiene capacidad para albergar 6,000 espectadores divididos en 2 sectores de butacas ubicadas a ambos costados del gimnasio.



Este cuenta además con 3 grandes bodegas para guardar utensilios e implementos deportivos, cabe mencionar que no cuenta con un área de camerinos, duchas, oficinas ni tampoco para taquillas.



Fotografía muestran área de butacas

Presenta 2 baterías de servicios sanitarios ubicados fuera del área del gimnasio, y a sus dos costados que prestan servicio también al área para practicar gimnasia y tiro con arco, conectándose por medio de un pasillo cuya dimensión es de 3 m,

Cada batería de sanitarios comprende para mujeres: 4 sanitarios y para hombres; 3 sanitarios y 3 urinarios. La ventilación e iluminación del gimnasio es directa en la parte frontal y senital en los laterales.



AREA PARA PRACTICAR GIMNASIA

Esta instalación la constituye un área de aproximadamente de 450 m² la cual esta dotada de una serie de máquinas en las cuales se desarrollan los siguientes ejercicios:

- Potro en arsones
- Barras asimétricas
- Barra Paralela
- Anillos

Área de Gimnasia Olímpica, Salto de potro

También se encuentran ubicadas oficinas para estas disciplinas y bodegas. La ventilación es natural localizándose ventanas en faja en la fachada de la edificación, la iluminación obtiene a través de estas ventanas

PISCINAS



Tiene dos piscinas reglamentaria de 50m X 21m y 16.66 x 25m ubicadas al aire libre, la piscina principal se encuentra dispuesta de norte a sur, y la secundaria de oriente a poniente; ambas poseen 10 carriles de natación.

Área de piscinas olímpicas

Esta área tiene graderías las cuales cumplen una doble función, sirve para brindar una mejor visibilidad y comodidad a los espectadores, así como también forma parte de la cubierta para el primer nivel, las graderías poseen



dos accesos uno central de 2 metros de ancho y el otro al constado norte de 1.20 de ancho.

En el primer nivel se encuentran los servicios sanitarios, oficinas para la federación de natación, escuelas de natación y bodegas

Elevación de área de Federaciones

AREA DE TENIS

Posee en total 14 canchas de tenis ubicadas cada una con dirección norte-sur y al aire libre. Por medio de la vegetación se crean contrastes de verdes y rojizos.



11 de estas son de piso de concreto reforzado y las 3 restantes de piso de arcilla. Fotografía muestra área de canchas y circulación exterior



Área exterior de Edificio Administrativo

EDIFICIO ADMINISTRATIVO

El edificio esta constituido por una planta rectangular el que podemos encontrar en el primer nivel las oficinas de la federación de Tenis y una cafetería.

3.15.2.2 POLIDEPORTIVO DON BOSCO, DEPTO. DE SAN MIGUEL

UBICACION

Este complejo deportivo se encuentra ubicado en el catón el Jute sobre una calle secundaria conectado con una vía primaria (carretera al litoral Km.139) a una distancia de un kilómetro y medio. En un área con muy poca densidad poblacional pero que cuenta con servicio de transporte publico (R-90F-A) servicio de alumbrado eléctrico, servicio telefónico.

En la actualidad este proyecto aun no ha sido inaugurado pero presta servicio a la población estudiantil que lo requiere, este complejo deportivo fue creado con la función de prestar una sede para la realización de los juegos olímpicos centroamericanos realizados en nuestro país en el año 2001, pero que lamentablemente no se utilizo.



Vista lateral de complejo deportivo polígono don bosco

ACCESO

Para llegar al Complejo Deportivo se ingresa por la carretera al litoral kilómetro 139 forma indirecta, ya que se accesa a una calle en donde se encuentra la entrada al Complejo (calle no pavimentada). En dicha calle se ubica el Estacionamiento para los visitantes.

ASPECTOS FORMALES

COMPOSICION EN PLANTA

Cada edificio es independiente y se relacionan indirectamente a través de las diversas circulaciones exteriores del Complejo. El edificio administrativo presenta una forma rectangular pura; el gimnasio lo constituye un espacio también rectangular, el salón de usos múltiples o capillas en su planta presenta una forma rectangular, las aulas talleres mantienen este mismo patrón, las canchas al aire libre y la oficial con su respectiva pista de atletismo reglamentaria.



Vista en planta de el polidertivo don Bosco
(Tomada de una fotografía publicitaria)

VOLUMETRIA

Los edificios muestran características similares; observándose una relación armónica de elementos de diversas formas, resultado una composición dinámica en donde además se genera simetría y equilibrio en sus formas. Se utiliza ventanearía rectangular en faja.



Fachada ppal. De edificio de gimnasio



Acceso a Graderías de cancha de fútbol



Elevación ppal. Salón de Usos Múltiples

COLOR

En todo el complejo se han utilizado el color primario; azul, rojo y amarillo en pocas proporciones y en su mayoría la utilización del color blanco, quizá por la razón de no haber sido inaugurado aun o por haberse pensado desde sus inicios con la utilización de estos colores. (Cabe mencionar que la razón de usar el quizá es por la poca colaboración de los administrativos de el lugar de proporcionar la información)

ASPECTOS FUNCIONALES

EQUIPAMIENTO

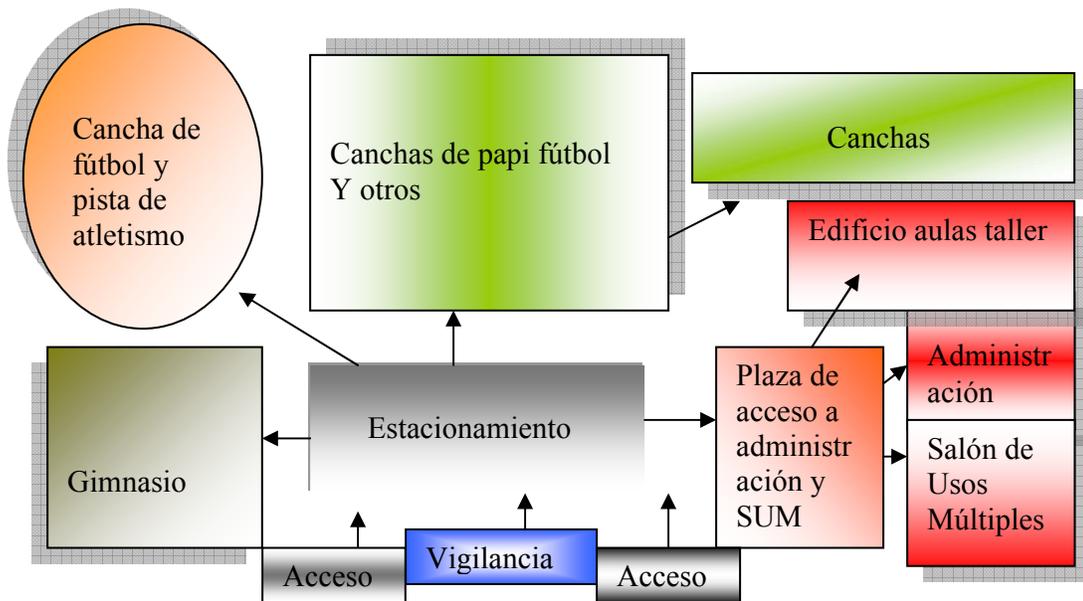
El Complejo Deportivo esta formado por sus canchas y los edificios que predominan son el salón de usos múltiples el área de talleres o aulas y las graderías de la cancha de fútbol. Se accesa por el área estacionamiento, ubicándose inmediatamente las alas de los estacionamientos y las canchas de básquet ball.

Para quienes practican esta disciplina deportiva, En el primer edificio que se encuentra el gimnasio y diferentes áreas para practicar variedad de deportes. En el segundo edificio es el de la cancha de fútbol con la pista de atletismo se genera el sector de graderías para los espectadores, asimismo sanitarios para el público visitante.

Además de estos dos edificios; en el sector de las canchas de papi fútbol y voleibol, existe un área techada que alberga los sanitarios, vestidores y duchas para los deportistas. Se halla asimismo un sector de cafetería, graderías techadas y una pista de atletismo alrededor de la misma. Todas estas áreas cuentan con un control de taquilla para los espectadores.

FUNCION DEPORTIVA

El Complejo cuenta con gran variedad de disciplinas deportivas que se desarrollan en espacios abiertos y otras en espacios cerrados de la siguiente manera:



Esquema de Zonificación

EN AREAS ABIERTAS

Fútbol, Papi fútbol, Basketball, Voleibol, atletismo.

EN AREAS CERRADAS

Basketball, Tenis de mesa, Karate, Ajedrez, Boxeo, Gimnasia.

ESPACIO ARQUITECTONICO EXTERIOR

La circulación y espacios exteriores se rigen por medio de ejes compositivos axiales.

Esquema de Zonificación

El eje axial se forma desde el acceso principal por medio del cual se ingresa al estacionamiento, las canchas de BKB, al edificio administrativo a un costado y a las cancha de papi fútbol.



Estacionamiento al fondo edificio cancha fútbol



plaza de acceso a edificio administrativo y aulas taller

Dicho eje actúa como un espacio vestibular para otros sitios del mismo, y constituye un área amplia y de circulación fluida. Todos los espacios del Complejo Deportivo son accesibles,

ESTACIONAMIENTOS

Todos están ubicados en el interior del Complejo, y también adyacentes a la calle de acceso al mismo.

ESPACIO ARQUITECTONICO INTERIOR

La circulación en ambos edificios es lineal; representada por pasillos, a través de los cuales se ingresa de forma directa a los diversos espacios en cada edificio.

En la zona del gimnasio la circulación horizontal se desarrolla alrededor de la cancha de basketball, en donde se localizan los diferentes espacios en los cuales se desarrollan las diversas actividades deportivas. La circulación vertical representada por escaleras y rampas, están ubicadas estratégicamente en los cuatro vértices del edificio de manera que no interfieren con las actividades que allí se realizan.

VENTILACION E ILUMINACION

La ventilación en los edificios es de forma natural a través de ventanas amplias colocadas en fachadas norte y sur, oriente y poniente logrando que en las áreas de mayor soleamiento se encuentre parcialmente cubiertas en especial en el gimnasio.

Igual sacar fotos interiores destacando esto arriba mencionado

Los espacios son iluminados adecuadamente de forma natural. En el gimnasio se utiliza una cubierta Zinc, la altura y el uso de mucha ventanería logra que por el día no se haga uso de la iluminación artificial, sólo en caso que los eventos deportivos se realicen por la noche



Elevación de edificio de gimnasio destacando su cubierta e iluminación.

ASPECTOS TECNOLOGICOS

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Se utilizan columnas de concreto reforzado y paredes del sistema mixto, estructura de techo con grandes vigas metálicas con las que se logran mayores claros.

MATERIALES

En los exteriores se utiliza, las paredes son de bloque y columnas de concreto reforzado.

Estructura de techo en acero y se dejan a la vista. En algunos casos la cubierta es de lámina acanalada de aluminio colocada en techos a dos aguas.

En otros casos como en las graderías, cancha de fútbol, área de gimnasio; las cubiertas son moldeadas en forma curva y se encuentran como techos autoportantes. Las ventanas están elaboradas en vidrio y aluminio.

CONCLUSION DE CASOS ANALOGOS DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

En el análisis de los casos antes expuestos, se destacan algunas características similares entre las cuales podemos mencionar la práctica de disciplinas deportivas en común como son:

- Fútbol
- Basketball
- Gimnasia
- Natación
- Voleibol
- Tenis de mesa
- Boxeo

Mostrando una mínima diferencia en cuanto a la capacidad para albergar tanto a las disciplinas deportivas como a los espectadores.

Otro aspecto a destacar es el énfasis en los colores utilizados que se rigen por el tipo de actividades a realizar.

Referente a los aspectos funcionales se determina el uso de espacios exteriores que comprenden estacionamientos, plazas y circulaciones.

Existe semejanza en el sistema tecnológico; ya que se utilizan cubiertas curvas de lámina de acero, vigas macomber de grandes dimensiones que generan amplias luces.

ETAPA IV
ETAPA IV
PRONOSTICO

4. PRONOSTICO

4.1 GENERALIDADES.

“Con el análisis del marco funcional empezamos a conocer el contexto del problema en si, nos relacionamos con los requisitos que permiten elaborar posteriormente un programa”

En la siguiente etapa se verá el crecimiento de usuario que visitara el complejo deportivo, las disciplinas deportivas que se realizan en la ciudad, entre otros que se presenta en esta etapa; el número del personal de trabajo, así como su respectivo espacio dentro de la institución en los próximos 20 años.

4.2 PROYECCION DEL NÚMERO DE USUARIOS AL AÑO 2025.

Como ya se determinó en el Diagnóstico el número de usuario que visita la institución actualmente, se procede ahora a proyectar el número de visitante, así como el número de empleados que tendrá la institución para el año 2025.

4.2.1 PROYECCION DE LA POBLACIÓN DEPORTIVA

El número de habitantes que pertenecen en la ciudad de Jucuapa así como de la población en general del municipio, sirven como base fundamental para determinar las proyecciones de la población hasta el año 2025, con el objetivo de obtener demandas reales de infraestructura que deberán considerarse al momento de realizar el diseño.

Se estima que la tasa de crecimiento anual de la población es de 2.28%, por lo tanto se emplea como un mecanismo de ayuda para conocer el incremento de la población actual y futura.

Para tal efecto se utiliza la siguiente fórmula.

$$PF = PI (1+R) n$$

Donde:

PF = Población Final

PI = Población Inicial

1 = Factor Establecido

R = Índice de Crecimiento

FORMULACION.

1) 1994 -2005

$$PF = PI (1+R) n$$

Sustituyendo:

$$PF = (1+ 0.02)^{11}$$
$$22,928 (1.22)$$
$$27,973 \text{ hab.}$$

$$PF \text{ 2005} = \mathbf{27,973 \text{ Hab.}}$$

2) 2005 -2010

$$PF = PI (1+R) n$$

Sustituyendo:

$$PF = (1+ 0.02)^5$$
$$27,973 (1.10)$$
$$30,771 \text{ hab.}$$

$$PF \text{ 2010} = \mathbf{30771 \text{ Hab.}}$$

5) 2020-2025

$$PF = PI (1+R) n$$

Sustituyendo:

$$PF = (1+0.02)^5$$
$$37,233 (1.10)$$
$$40,957 \text{ hab.}$$

$$PF \text{ 2025} = \mathbf{40,957 \text{ hab.}}$$

3) 2010-2015

$$PF = PI (1+R) n$$

Sustituyendo:

$$PF = (1+0.02)^5$$
$$30,771 (1.10)$$
$$33,849 \text{ hab.}$$

$$PF \text{ 2015} = \mathbf{33,849 \text{ Hab.}}$$

4) 2015 -2020

$$PF = PI (1+R) n$$

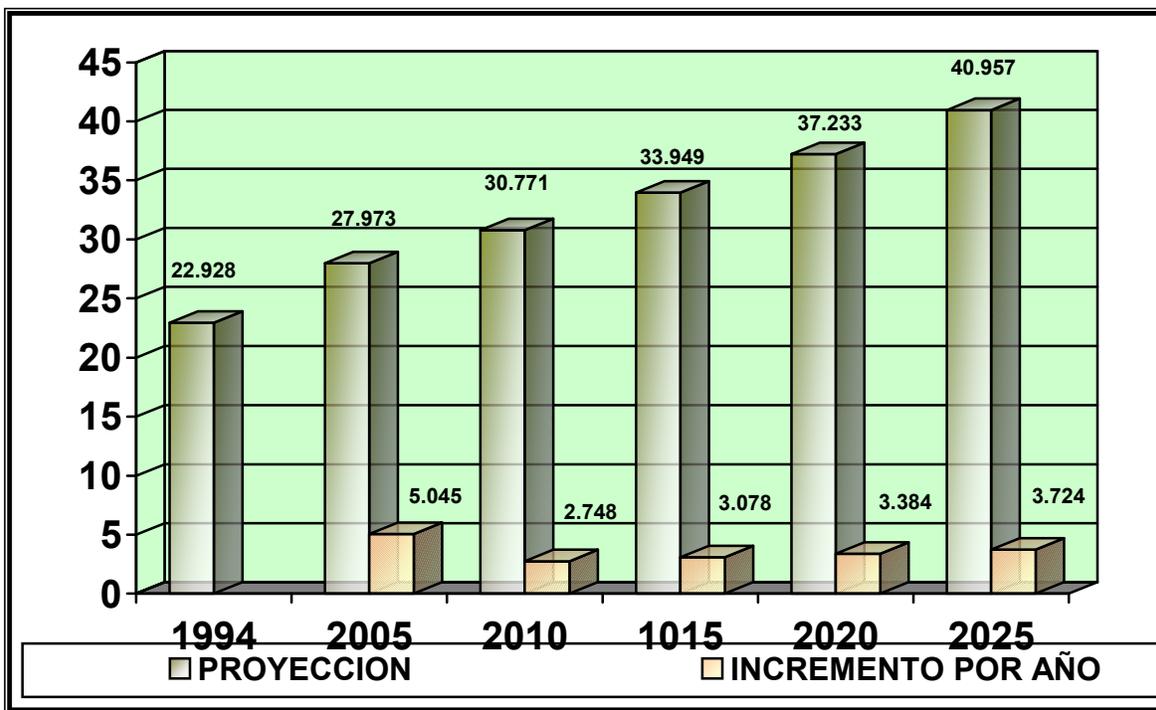
Sustituyendo:

$$PF = (1+ 0.02)^5$$
$$33.849 (1.10)$$
$$37,233 \text{ hab.}$$

$$PF \text{ 2020} = \mathbf{37,233 \text{ H}}$$

Según los resultados obtenidos, las proyecciones para el año 2025 proporcionan un aumento de la población de 12,984 habitantes mas para el Municipio de Jucuapa, con respecto a la población actual en el presente año. Otra manera de expresar los datos obtenidos es a través de una grafica que demostrara el aumento de la población aproximadamente en 20 años, se presenta a continuación gráficos de cada cinco años de proyección con su referente en el crecimiento poblacional.

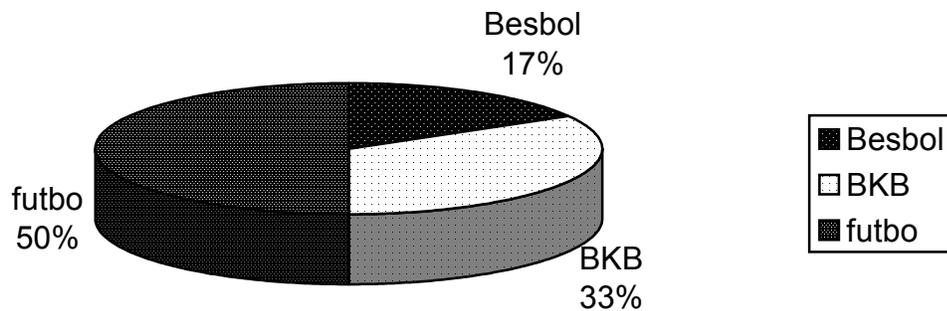
CRECIMIENTO POBLACIONAL EN EL MUNICIPIO DE JUCUAPA



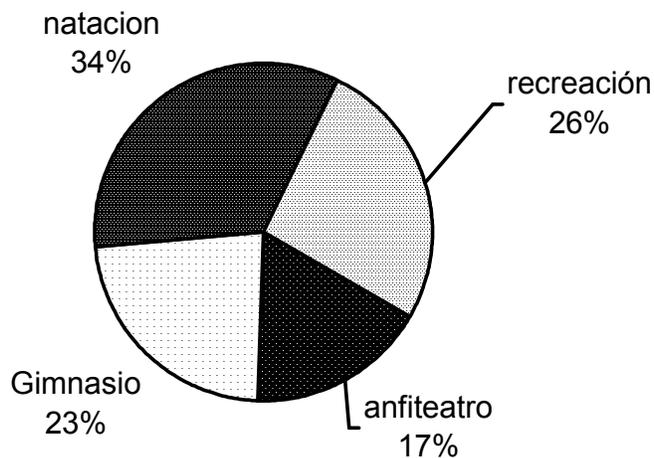
PROYECCION DE LAS DISCIPLINAS DEPORTIVAS SEGÚN ENCUESTAS REALIZADAS A LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE JUCUAPA.

en esta grafica se muestra los deportes que más practican los ciudadanos en la ciudad de Jucuapa, según las encuestas realizadas a una parte de la población y centros escolares

Deportes practicados en Jucuapa



Esta otra grafica representamos las disciplinas y otros espacios se tomaron en cuenta en las encuestas realizadas a una parte de la población y que serán uno de los puntos a tomar a la hora del diseño del polideportivo.



4.3 ESTRUCTURACION ESPACIAL Y FUNCIONAMIENTO ADMINISTRATIVO

Con el objetivo de lograr un mayor entendimiento y comprensión de las zonas y áreas que comprenden este Proyecto, se hace útil desarrollar un diagrama de la estructuración espacial

del Proyecto. Así mismo es de mucha importancia conocer la organización administrativa que tendrá el proyecto para lograr un óptimo funcionamiento del mismo, por lo que se crea un diagrama del funcionamiento administrativo

ARBOL DE ESTRUCTURAS ESPACIAL

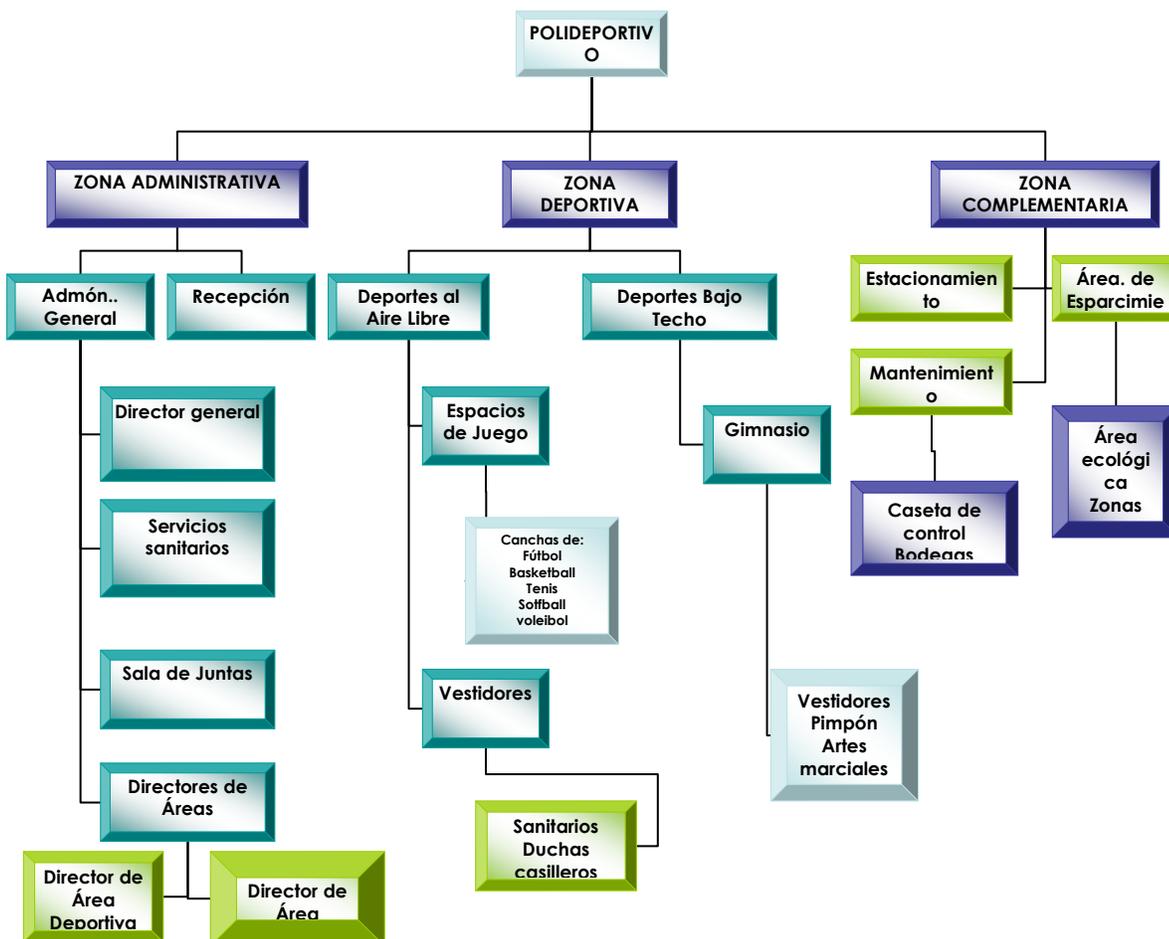
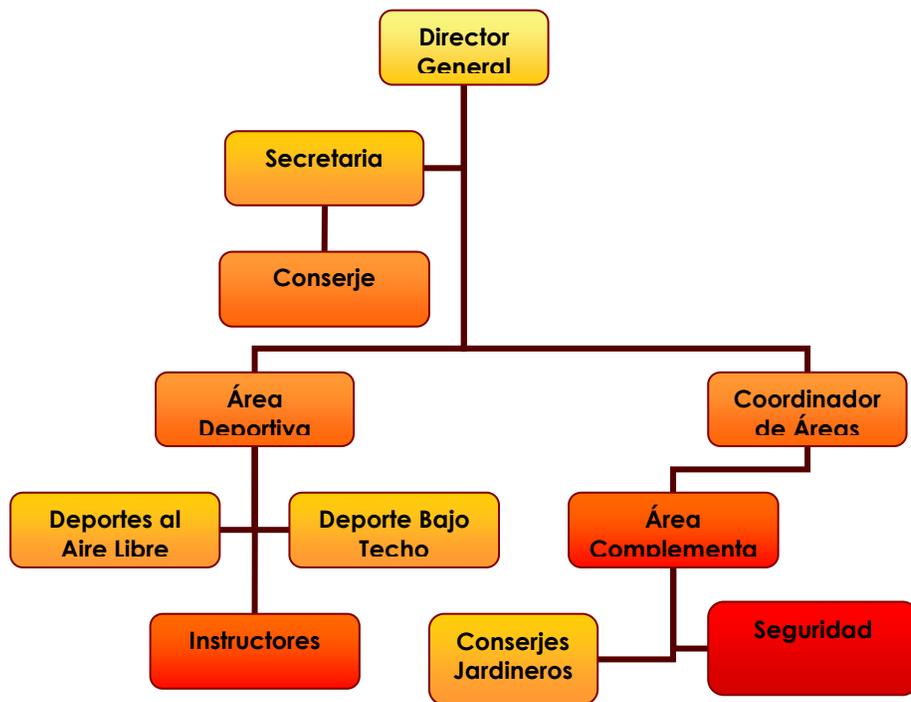


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

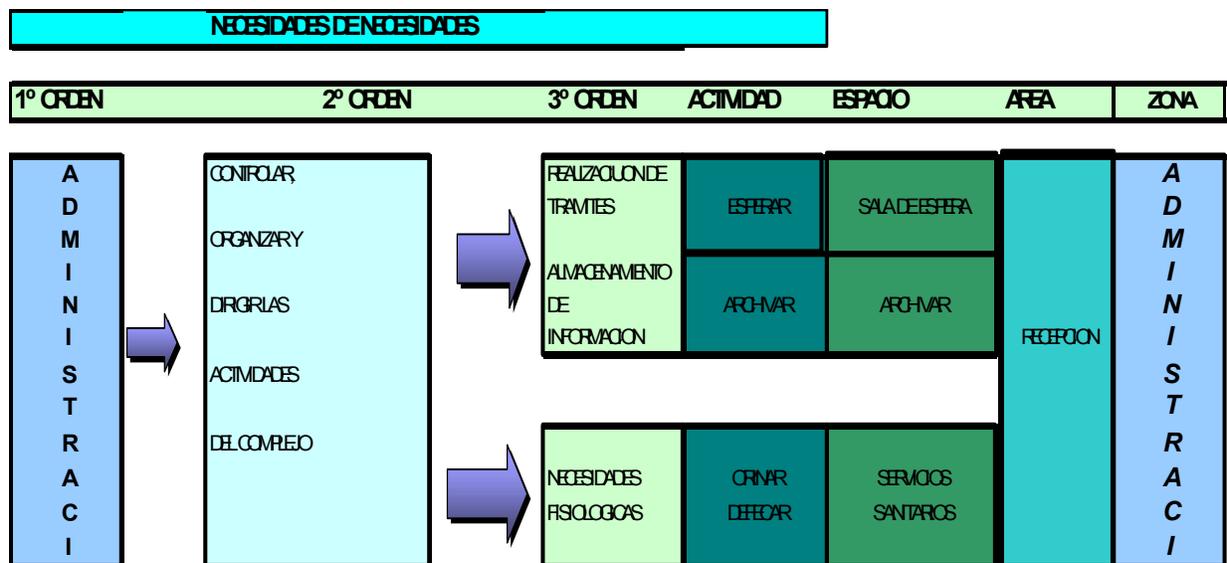


4.4 PROGRAMA ESPACIAL

El programa espacial comprende la presentación de un elemento que esta constituido por el programa de necesidades y el programa Arquitectónico, donde se realiza una descripción técnica de los diferentes

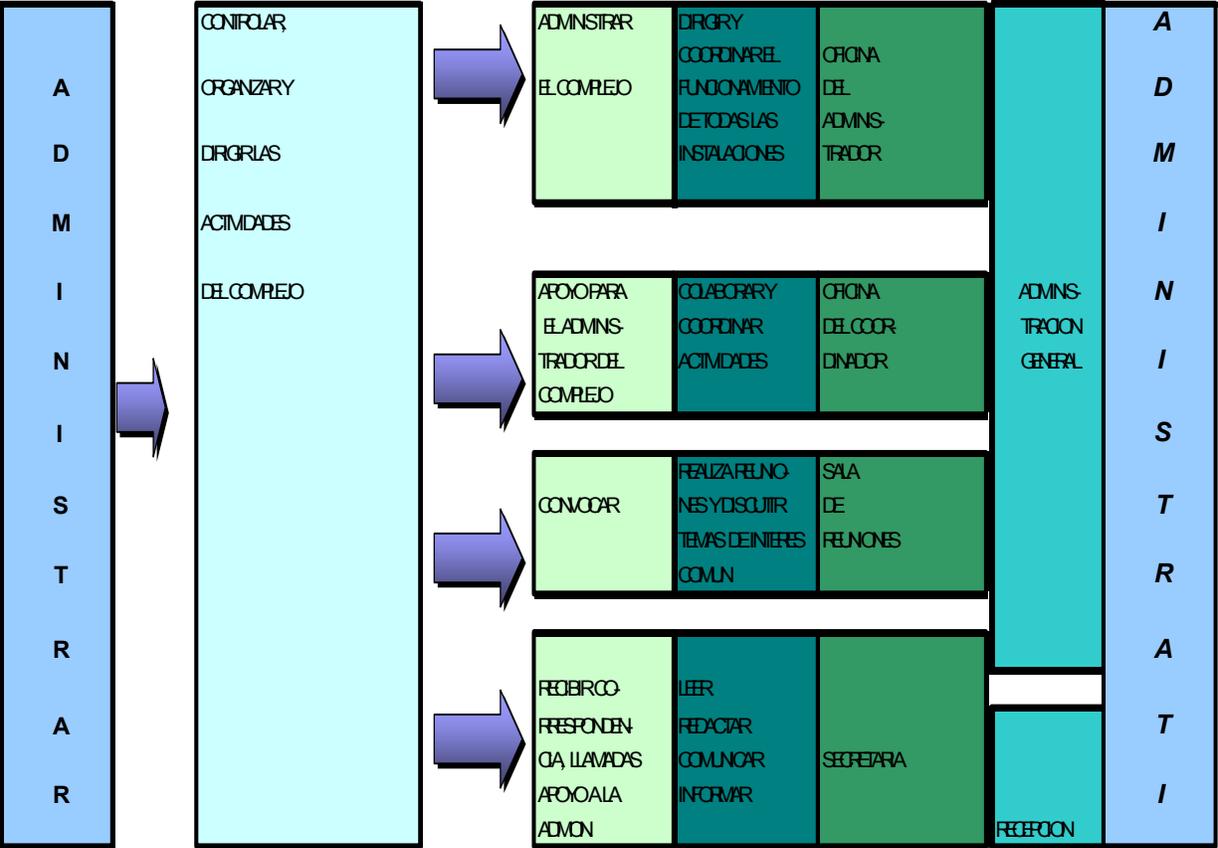
4.4.1 PROGRAMA DE NECESIDADES.

El programa se establece posteriormente al análisis de la información obtenida mediante algunas entrevistas, visitas al lugar y estadísticas, para ser estampadas en un programa de necesidades, calificando y jerarquizando, pasa su efecto determinar los espacios requeridos por la población demandante, en donde se establecen las necesidades y aspiraciones que la comunidad requiere.

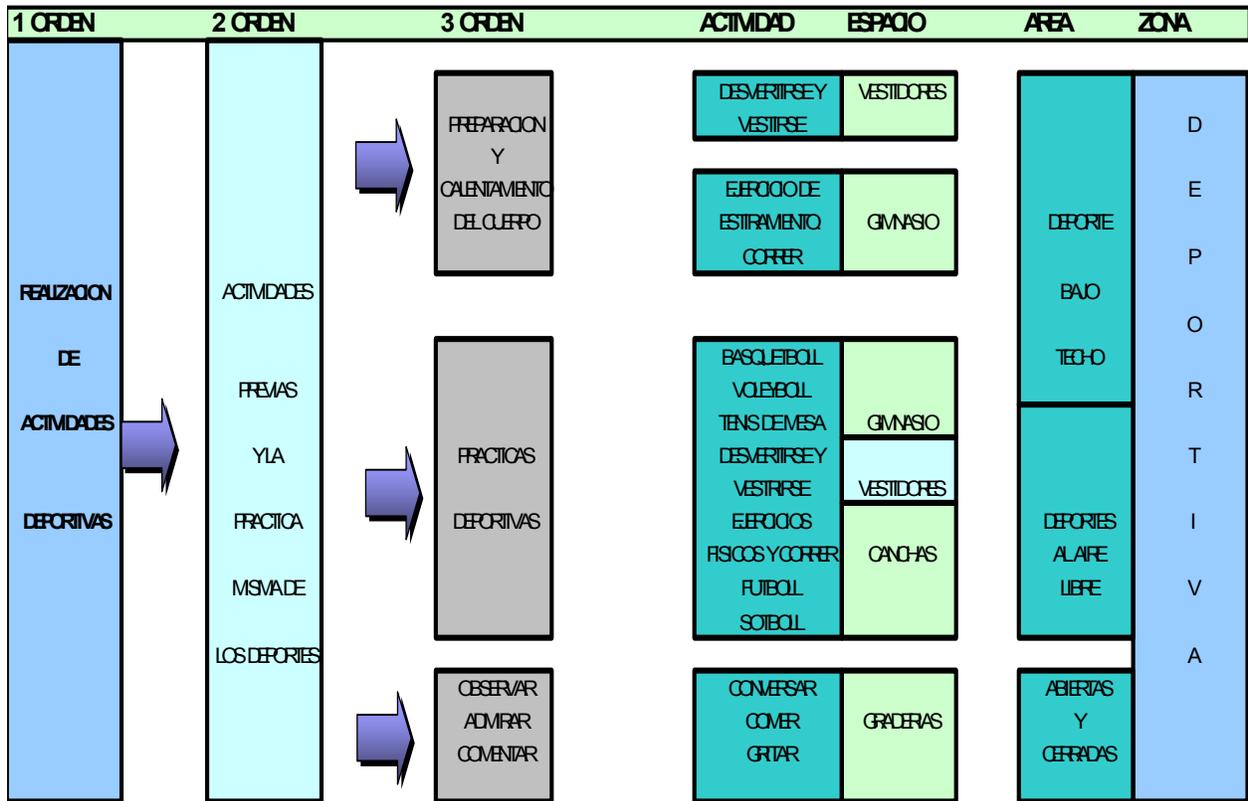


NECESIDADES DE NECESIDADES

1º ORDEN	2º ORDEN	3º ORDEN	ACTIVIDAD	ESPACIO	AREA	ZONA
----------	----------	----------	-----------	---------	------	------



PROGRAMA DE NECESIDADES



4.5 RED DE INTERACCION

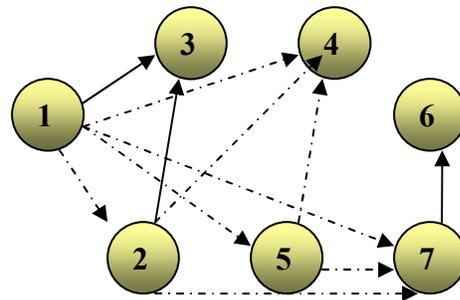
Consiste en esquematizar las diferentes áreas y espacios, tomando como base la función de cada una de las áreas que comprenden el proyecto logrando así obtener una relación aceptable y coherente entre si.

- ✚ Relación directa
- ✚ Relación indirecta
- ✚ Relación nula

AREA ADMINISTRATIVA

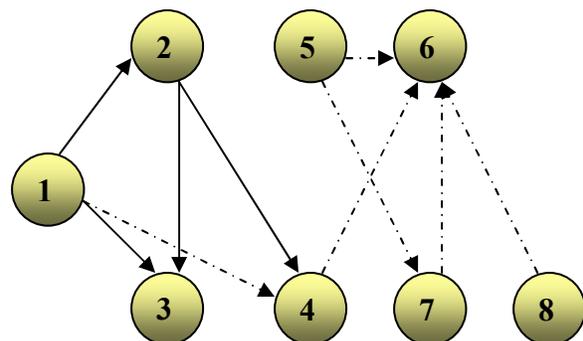
1	Administrador general
2	Sala de reuniones
3	Secretaria
4	Sala de espera
5	Director de área deportiva
6	Bodega
7	Servicios sanitarios

RED DE INTERACCION



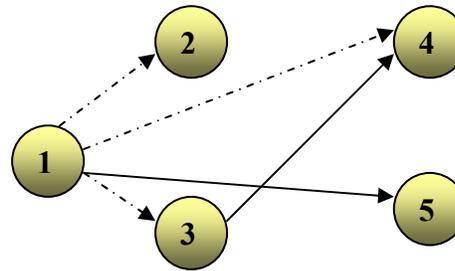
AREA DEPORTES BAJO TECHO

1	Cancha de basketball
2	Graderías
3	Cabina de locución
4	Taquilla
5	Área de tenis de mesa
6	Servicios sanitarios y vestideros
7	Área de artes marciales
8	Bodegas



DEPORTES AL AIRE LIBRE

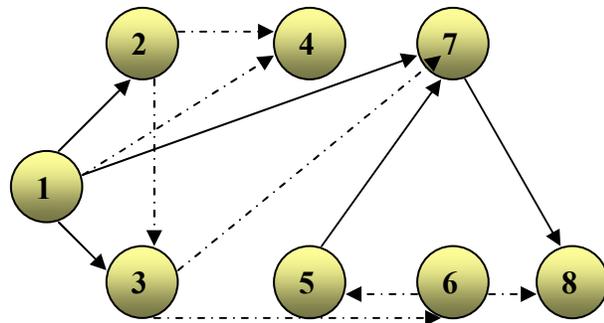
1	Cancha de fútbol con pista
2	Cancha de fútbol rápido
3	Cancha de basketball
4	Cancha de tenis y boleyball
5	Cancha de softball



RED DE INTERACCION

AREA COMPLEMENTARIA

1	Área de esparcimiento
2	Área de juegos para niños
3	Cafetería
4	Enfermería
5	Estacionamiento
6	Edificio de mantenimiento
7	Plazas
8	Área ecológica



Relación Directa	→
Relación Indirecta	- - - - ->
Relación Nula	

4.6 PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Este se establece por los diferentes espacios resultantes del programa de necesidades, donde se tomara en cuenta aspectos como: Dimensiones, Requerimientos, Relaciones con otros espacios, Mobiliarios y Equipo, Etc.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA : ADMINISTRATIVA

AREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	N DE AMB	USUARIO	PUBLICO	MOBILIARIO	AREA M2	AREA TOTAL	CARACT. ESPECIALES
A D G M E I N N E I R S A T L R A C I O N	OFICINA ADMON GENERAL	1	1	1	NO	ESCRITORIO SILLON,SILLAS LIBRERO	20.80	25.75	COMUNICACIÓN DE LOS ESPACIOS CON LA CIRCULACION PUBLICA MAYOR APROVECHAMIENTO DE ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL ESCALA INSTITUCIONAL
		S.S	1	1	NO	SANTARIO LAVABO	4.95		
	OFICINA DIRECTOR AREA DEPORTIVA		1	1	NO	ESCRITORIO SILLON,SILLAS LIBRERO	15	15	
	OFICINA DIRECTOR AREA ECOLOGICA		1	1	NO	ESCRITORIO SILLON,SILLAS LIBRERO	15	15	
RE CEP CI ON	SECRETARIA	ARCHIVO	1	1	NO		4.00	15.20	
			1	1	SI	ESCRITORIO SILLA	11.20		
	SALA DE ESPERA		1	VARIOS	SI	SILLAS	15.60	15.60	
COMPLE MENTARIA	BODEGA		1	1	NO	MESAS ESTANTES	8.00	8.00	
	S.S		2	VARIOS	SI	SANT. LAVAVOS	8.00	8.00	
AREA TOTAL POR ZONA							102.55		

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA : DEPORTIVA

AREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	N DE AMB	USUARIO	PUBLICO	MOBILIARIO	AREA M2	AREA TOTAL	CARACT. ESPECIALES
D E P O R T E A I R E L I B R E		CANCHA DE BALONCESTO	3	VARIOS	SI	SOPORTE PARA CANASTA BALONCESTO	1620.00		
		VOLEBOLL Y TENIS	2	VARIOS	SI	MALLA Y EQ.	1296.00		
		FUTBOLL	2	VARIOS	SI	MALLA PORTERA	16200.00		
		SOTBOLL	1	VARIOS	SI	EQ. DE SOTBOLL	121.13		
		VESTIDORES	2	VARIOS	SI	SANITARIOS DUCHAS	45.00		
		GRADERIAS	1	VARIOS	SI		168.00		
		CABINA DE LOCUCION	1	2	NO	EQUIPO DE TRANSMISION	20.00		
AREA TOTAL POR ZONA							19470,13		

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA : DEPORTIVA

AREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	N DE AMB	USUARIO	PUBLICO	MOBILIARIO	AREA M2	AREA TOTAL	CARACT. ESPECIALES
D E P O R T E B A J O T E C H O	G I M A S I O	PRACTICA DE ARTES MARCIALES	2	VARIOS	SI	COLCHONETAS	233.00	1201,28	TIPO DE ILUMINACION A EMPLEAR NATURAL A TRAVEZ DE LA PARTE SUPERIOR DE LA EDIFICACION. Y LA VENTANERIA UBICADA DE MANERA QUE PERMITA LIBRE CIRCULACION DEL AIRE Y LUZ NATURAL DE TODO EL ESPACIO. SE PODRA UTILIZAR LAMPARAS HALOGENAS DE INCANDESCENCIA Y LAMPARAS FLUORESCENTES.
		TENIS DE MESA	2	VARIOS	SI	MESA ACCESORIOS DEL DEPORTE	79.28		
		SALON DE USOS MULTIPLES		VARIOS	SI		400.00		
		GRADERIAS	1	VARIOS	SI		300.00		
		VESTIDORES	2	VARIOS	SI	SANITARIOS DESVESTIDORES	45.00		
		BODEGA	2	VARIOS	NO	MESAS ESTANTES	64.00		
		TAQUILLA	2	2	NO		10.00		
		CABINA DE LOCUCION	1	2	NO	EQUIPO DE TRANSMISION	20.00		
		CUBICULOS INSTRUCTORES	1	VARIOS	SI	ESCRITORIOS SILLAS	50.00		
		AREA TOTAL POR ZONA							

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA : COMPLEMENTARIA

AREA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	N DE AMB	USUARIO	PUBLICO	MOBILIARIO	AREA M2	AREA TOTAL	CARACT. ESPECIALES
CONTROROL	CASETA DE VIGILANCIA		2	2	no	SILLA Y ESCRITORIO	17.00	1037.63	LOS DESECHOS SOLIDOS SE TRATARAN UTILIZANDO CAJAS ORGANICAS E INORGANICAS (SELECCIÓN DE BASURA) LAS AREAS SE VERDES DISPONDRAN DE JARDINERIA PLAZAS Y SERVIRAN DE SEPARADORES ENTRE UN ESPACIO Y OTRO COMO ELEMENTOS DE TRANSICION
	ESTACIONAMIENTO.		1	VARIOS	SI		1020.63		
SERVICIO	EDIFICIO DE MANTENIMIENTO	BODEGA GENERAL	1	VARIOS	NO	ESTANTES Y MESA	18.00	26.00	
		AREA DE ASEO	1	VARIOS	NO	POSETA ARMARIO	8.00		
ESPARRCIMO	TRATAMIENTO DE BASURA		1	4	NO	CAJAS DE DESECHOS	10.00	10.00	
	CAFETERIAS		1	VARIOS	SI	SILLAS MESAS BANCAS	74.00	5214.96	
	ASISTENCIA	CLINICA	1	VARIOS	SI	CAMILLA SILLA ESTANTES	9.00		
	AREA DE JUEGOS / NIÑOS		1	VARIOS	SI	JUEGOS MECANICOS PLAZAS	1110.40		
	AREAS VERDES		VARIOS	VARIOS	SI	PLAZAS CAMINOS JARDINES	4030.56		
	AREA TOTAL POR ZONA							6297.83	

4.7 MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

El manejo de desechos sólidos en el lugar a desarrollar el proyecto se debe realizar con una visión integral que considere los factores propios de la localidad, para asegurar su sostenibilidad.

Se pretende implementar el sistema de Reciclaje para tratar los desechos inorgánicos, el cual consiste en la recuperación y reutilización de un producto considerando las ventajas que ofrece desde un punto de vista ambiental y los beneficios que se derivan del mejor aprovechamiento de los recursos.

Como un mecanismo para llevar a cabo la disposición final de los residuos orgánicos con el fin de minimizar los potenciales impactos negativos en la Salud y el ambiente, es oportuno realizar una compostificación manual que consiste en un proceso controlado mediante el cual los residuos sólidos orgánicos se convierten en un mejorador del suelo. Su producto se puede utilizar en huertos comunales, viveros y recuperación de terrenos eriazos. Referente al proyecto se aplica al desarrollo de actividades agrícolas, el compostaje provee nutrientes esenciales a las plantas, entre ellos nitrógeno, fósforo y potasio. Además mejora la estructura física del suelo al incrementar su capacidad para retener agua, contribuyendo al desarrollo de una importante flora microbiana que mejora su calidad orgánica.

Se proyecta ubicar el área de compostaje en la parte Nor-oriental del terreno en estudio, analizando las condiciones más favorables que conducen a una solución más económica y viable.

Es importante mencionar que tanto el proceso de Reciclaje y Compostaje de desechos sólidos será controlado por el Área de Mantenimiento, con el propósito de eliminar todas las basuras producidas por el Complejo

4.8 OCUPACIÓN DEL TERRENO

Consiste en identificar las actividades a realizarse en el sitio, de esta manera acoplar aquellas que sean compatibles considerando para ello los aspectos físicos, funcionales y factibles, en cuanto a infraestructura, equipamiento y otros.

Las actividades a desarrollar son de índole:

- Administrativas
- Deportivas
- Esparcimiento
- Mantenimiento

4.8.1 FUNCIONES DE ACTIVIDADES

■ Administrativas:

Se realizan actividades de organización y coordinación que estructurará el óptimo funcionamiento de todo el complejo.

■ Deportivas:

Actividades que promueven la práctica de las diferentes disciplinas deportivas conocidas y otras a implementar.

■ Esparcimiento:

Realización de actividades propias de movimiento, relajamiento y de transición.

■ Mantenimiento:

Enfocadas en el ornato, limpieza de la infraestructura, así como en el funcionamiento de redes y maquinaria.

ETAPA V
ETAPA V
PROPUESTA

5.0 PROPUESTA

5.1 ZONIFICACIÓN

La zonificación o distribución es una de las partes fundamentales del Proyecto, presenta una condición previa de la composición de este; se hace composición al distribuir los espacios arquitectónicos, se une la investigación del sitio (terreno) con el análisis funcional; se obtienen esquemas donde se determinan las partes diferentes del programa arquitectónico según su función y relación para determinar zonas o áreas, tomando en cuenta aspectos como la orientación y comodidad considerando además las vistas principales y la topografía del terreno.

En síntesis es una división funcional del proyecto expresado gráficamente en el terreno con bases teóricas y prácticas que apoyen dicha propuesta.

Después de conocer las actividades a desarrollar en el sitio se prosigue a la zonificación de los espacios considerando la importancia de las funciones; las cuales determinaran la jerarquización de zonas.

Por la magnitud y el tipo de actividades a realizarse se considera la factibilidad de que cada una de dichas funciones se desenvuelva en espacios diferentes.

Definiendo para ello, criterios de zonificación, Funciones Primarias y Complementarias



FUNCIONES PRIMARIAS

La constituyen aquellas actividades que se realizarán en mayor grado o de magnitud, en el espacio, por lo tanto el Proyecto dispondrá de la infraestructura adecuada para realizar satisfactoriamente dichas actividades.

- Administrativas
- Deportivas

FUNCIONES COMPLEMENTARIAS

Se realizan actividades de segundo orden o de menor importancia, es decir que el Proyecto no se ha concebido primordialmente para el desenvolvimiento de estas funciones, pero vienen a complementar a las primarias.

- Esparcimiento
- Mantenimiento

La función es una parte indispensable de la composición y diseño arquitectónico, es necesario analizar e investigar varios aspectos:

- Identificar las necesidades y su posible solución.
- Análisis de dichas necesidades individuales con base a flujos de circulación y horario de actividades.
- Listado de los espacios requeridos para el proyecto (Programa Arquitectónico)
- Forma en que se relacionan los espacios del programa (Diagramas de relaciones)
- Diagramas de Funcionamiento.
- Estudio de Áreas (dimensiones de los espacios)
- Zonificación, distribución de los espacios agrupados en el terreno.

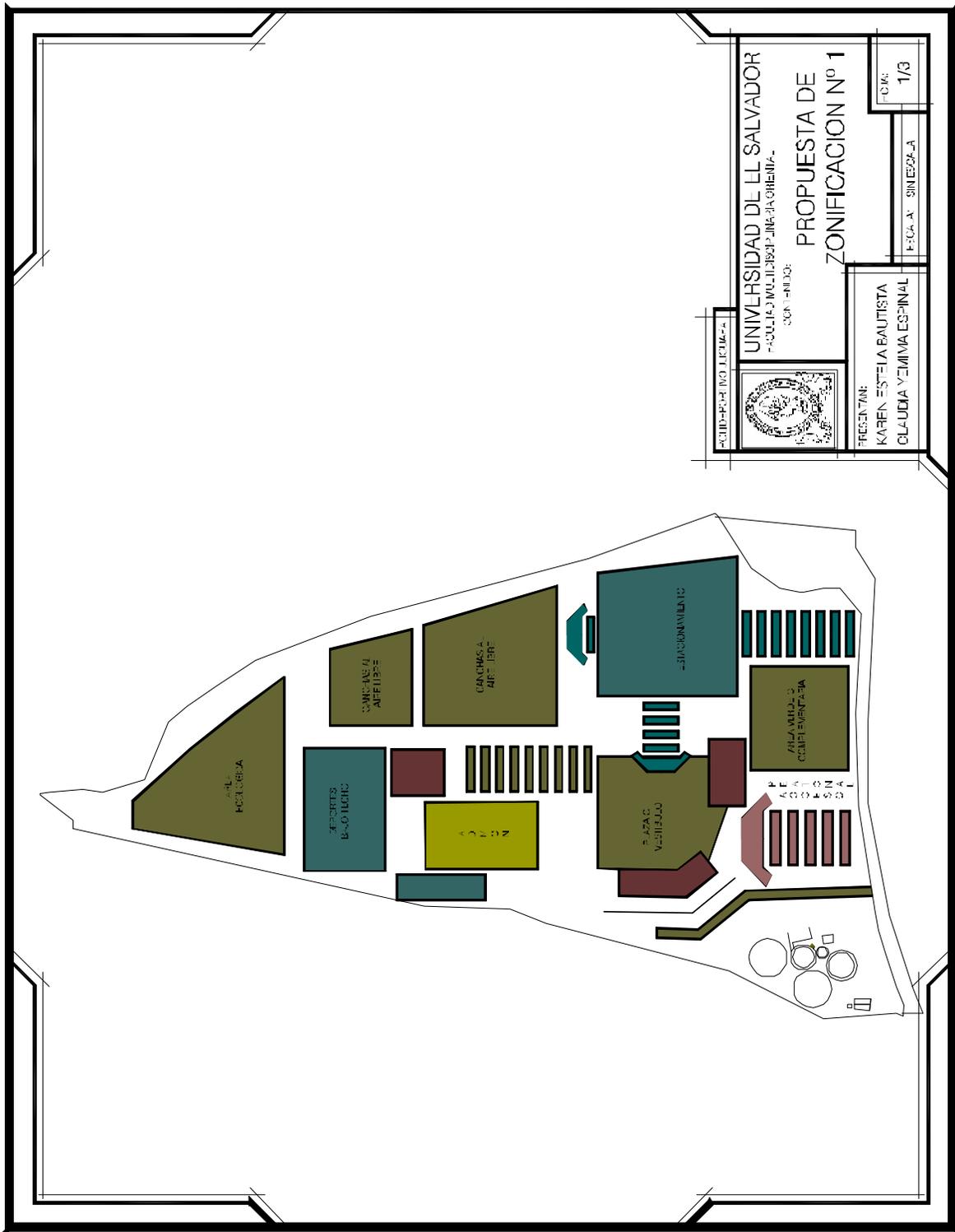
Tomando en cuenta estos aspectos o necesidades para el diseño arquitectónico se realizó esta matriz de evaluación, que se representa en una tabla. A continuación:

MATRIZ DE EVALUACIÓN.

INDICADORES	CUANTIFICADORES						ALTERNATIVAS		
							1	2	3
Relación entre zonas	0-2 espacios mal relacionados	3	3-4 espacios mal relacionados	2	5 espacios mal relacionados	1	2	1	3
esperdicios de espacios	0-10 m2 desperdiciados	3	11-20 m2 desperdiciados	2	21-30 m2 desperdiciados	1	1	1	3
Ventilación	0-2 espacios mal ventilados	3	3-4 espacios mal ventilados	2	5 espacios mal ventilados	1	2	2	3
Iluminación	0-2 espacios mal iluminados	3	3-4 espacios mal iluminados	2	5 espacios mal iluminados	1	2	2	3
visualización	0-2 espacios mala visualización	3	3-4 espacios mala visualización	2	5 espacios mala visualización	1	1	1	3
Visual predominante	3 zonas con visual pred.	3	2 zonas con visual pred.	2	1 zonas con visual pred.	1	1	2	3
perspectiva	Buena Unidad / volúmenes	3	Regular Unida/ volúmenes	2	Mala Unidad/volúmenes	1	1	1	3
Desplazamiento inmediato	Buen desplazamiento	3	Regular desplazamiento	2	Mal desplazamiento	1	1	1	3
recorridos	3 a varios puntos de transición	3	1-2 varios puntos de transición	2	1 puntos de transición	1	2	1	3
					TOTAL		13	13	25

Analizando los resultados se puede observar que la alternativa de zonificación obtuvo el mayor valor superando a las dos anteriores, por consiguiente la alternativa N3 se tomara en cuenta para elaborar la propuesta arquitectónica de acuerdo a la funcionalidad más compatible al uso futuro que se le dará al terreno alternándolo con su funcionalidad pasada.

Las tres alternativas de zonificación se ilustran en los gráficos siguientes:







FOLIO: PORTIVO JUCL 47A



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

CONTENIDO:

PROPUESTA DE
ZONIFICACION N° 3

PRESENTAN:
KAREN ESTELA BALTIJSTA
CLAUDIA YEMINA ESPINAL

ESCALA: SIN ESCALA

HOJA: 3/3

5.2 CRITERIOS DE DISEÑO.

Como ya se han determinado los espacios a considerar, ahora nos referimos a los criterios de diseño que se tomarán para el diseño de la propuesta. Cabe mencionar que estos criterios se han establecidos en base a los resultados de las etapas de investigación y del análisis de sitio; los cuales serán retomados para realizar la propuesta de diseño y se dividen así:

5.2.1 PRINCIPIOS GENERALES DE DISEÑO SOBRE EL PROYECTO “Polideportivo Jucuapa”

Son normas que dirigen o determinan las bases para lograr la solución a las necesidades y lograr un mejor ordenamiento y funcionalidad del proyecto.

Clasificándose en:

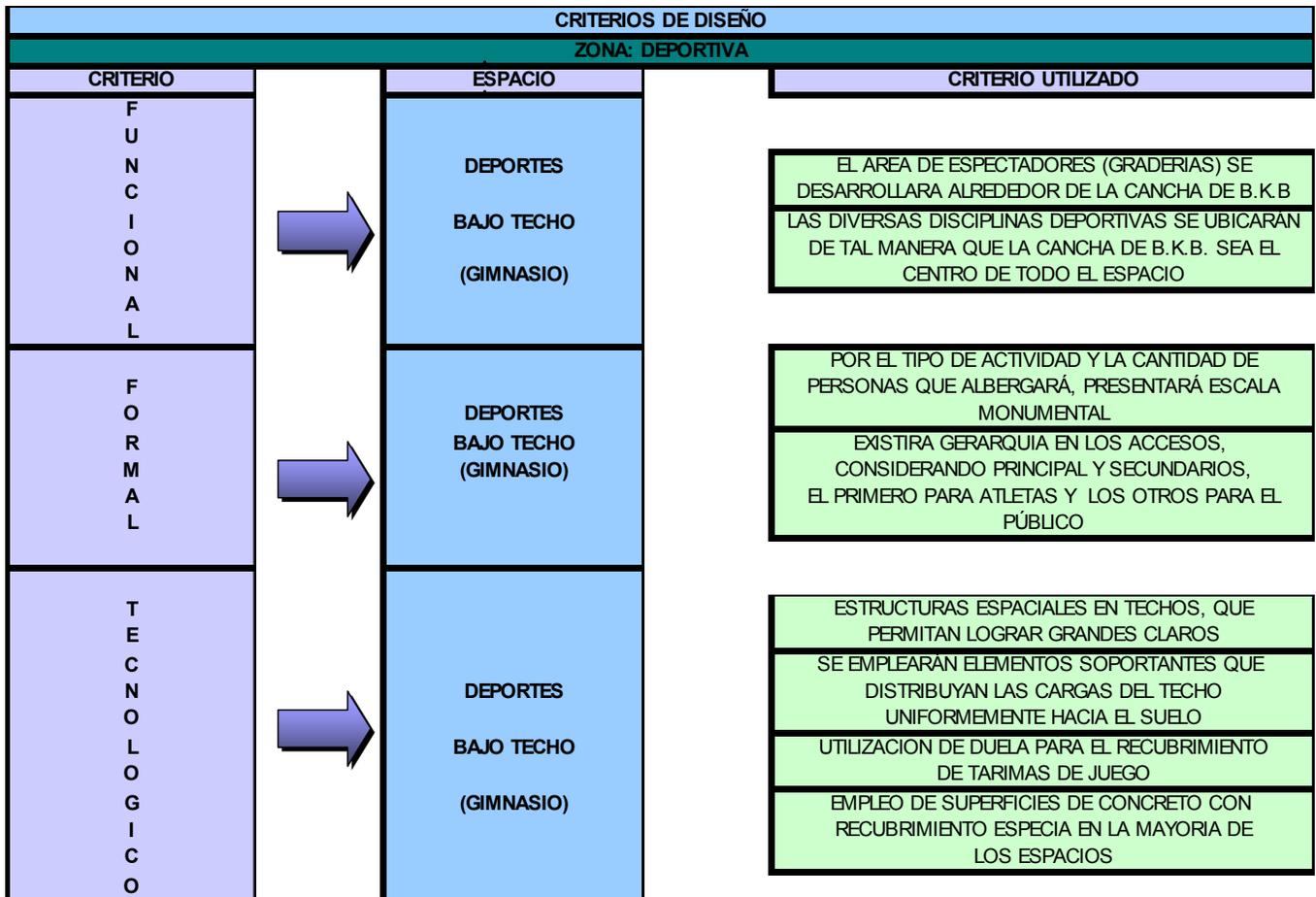
- Principios de Ocupación del Terreno.
 - Zonificar la ocupación del terreno atendiendo a la compatibilidad de las funciones a realizar.
 - Principios de Equipamiento.
 - Proveer de servicios complementarios o accesorios al sistema hidráulico, vial
 - Reconectar los servicios Eléctrico, telefónico, que no posea actualmente.
 - Dotar a las áreas verdes mobiliario urbano adecuado y necesario para cada actividad a desarrollar, así como a la función y al espacio.
- Principios Ambientales.
 - Protección del Medio Ambiente.
 - Dar mantenimiento a áreas verdes y ecológicas.
 - Definir en el terreno un área estratégica para el tratamiento adecuado de los desechos sólidos.

- o Debido a que la zona no cuenta con el servicio de recolección de basura, el Complejo considerará la opción más adecuada para darle tratamiento a los desechos sólidos que éste presentará a diario.

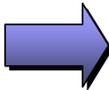
5.2.2 CRITERIOS DE ZONIFICACION.

OBJETIVOS	CRITERIOS	ESTRATEGIAS
Aprovechar en lo posible La topografía existente	Evitar la terrecería Innesaria, Y Mantener las terrecerías actuales con el fin de No alterar el entorno	Aprovechar los desniveles necesarios Tomando en cuenta criterios de diseño
Lograr la creación de áreas Agradables, para los usuarios	Cumplir las condiciones Ambientales para cada espacio	El área admón.. accesible a cualquier Orientación, facilitando su acceso Sus áreas de deporte bajo techo con una ventilación De norte -sur
Accesibilidad peatonal y vehicular	Tomando en cuenta accesos bien estructurados evitando cruces de Circulación de ambos.	Accesos directos a las diferentes áreas del proyecto Admón.,recreación y deporte así como de mantenimiento

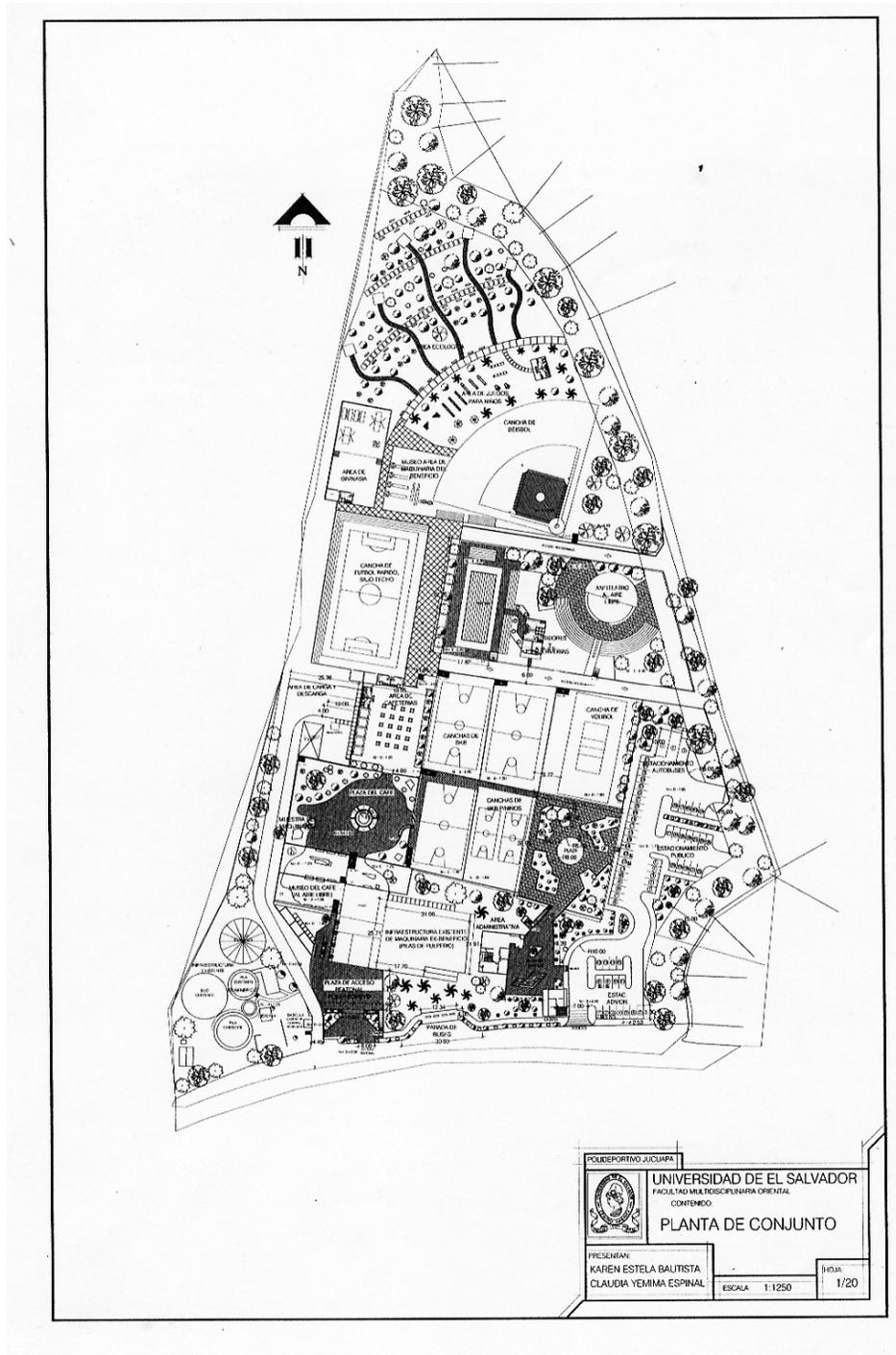
5.2.3 ESQUEMA DE CRITERIOS DE DISEÑO

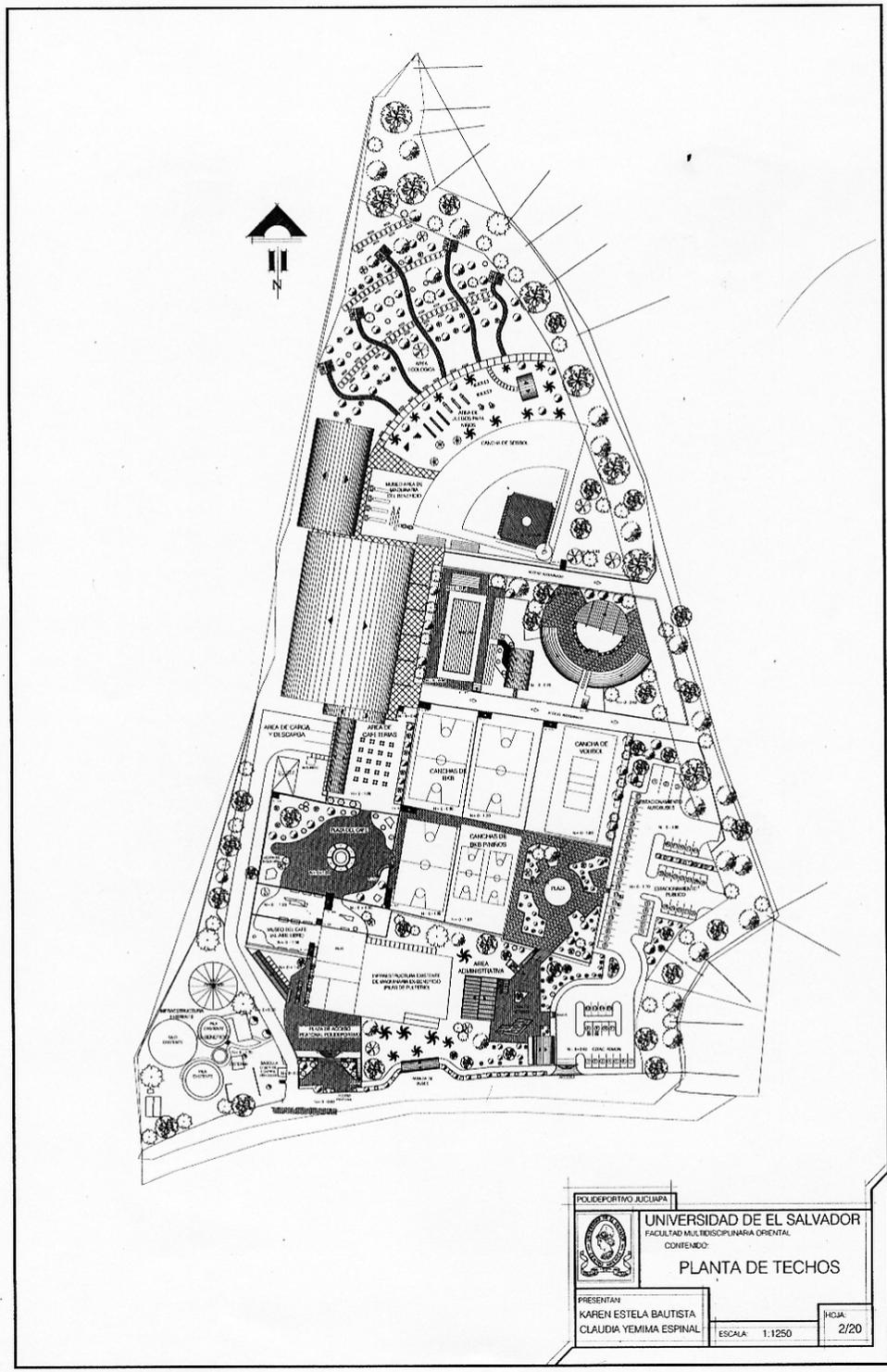


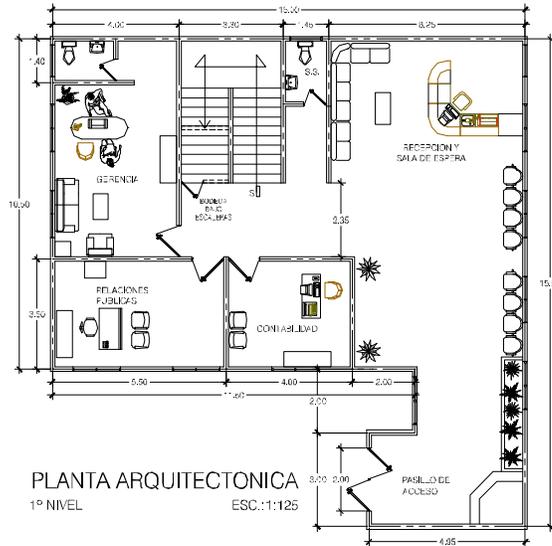
CRITERIOS DE DISEÑO			
ZONA: DEPORTIVA			
CRITERIO		ESPACIO	CRITERIO UTILIZADO
F U N C I O N A L	→	DEPORTES AL AIRE LIBRE	<p>DISEÑAR LAS AREAS VERDES, PROCURANDO ARMONIZAR CON LOS ESPACIOS DE JUEGO</p> <p>CREAR PLAZAS PARA LOGRAR UNA MAYOR FLUIDEZ Y DESPLAZAMIENTO DE LOS VISITANTES</p>
F O R M A L	→	DEPORTES AL AIRE LIBRE	<p>DIMENSIONAR LAS CANCHAS SEGÚN LA REGLAMENTACIÓN DEPORTIVA</p> <p>LAS AREAS DE ESPECTACIÓN TENDRAN UNA FORMA ARMÓNICA EN RELACIÓN CON LAS CANCHAS Y DEMÁS ESPACIOS EXTERIORES</p> <p>COLOCAR LAS GRADERIAS PARALELAS A LAS CANCHAS Y CON ANGULO DE VISION OPTIMO.</p>
T E C N O L O G I C	→	DEPORTES AL AIRE LIBRE	<p>LA CANCHA DE FUTBOL POSEERA UN ENGRAMADO ESPECIAL</p> <p>UTILIZACION DE DRENAJES ADECUADOS PARA LA EVACUACIÓN DE LAS AGUAS Lluvias, EVITANDO SU ESTANCAMIENTO EN LAS CANCHAS</p> <p>UTILIZACION DE RECUBRIMIENTO DE CONCRETO ARMADO EN LA CANCHA DE TENIS</p> <p>PARA LA ILUMINACION SE UTILIZARAN REFLECTORES DE ALTA CAPACIDAD, PARA LOGRAR UNA OPTIMA VISIBILIDAD EN HORAS NOCTURNAS</p>

CRITERIOS DE DISEÑO			
ZONA: COMPLEMENTARIA			
CRITERIO		ESPACIO	CRITERIO UTILIZADO
F U N C I O N A L		?ESTACIONAM. ?ZONAS VERDES ?JUEGOS PARA NIÑOS ?CAFETERIA ?CASERA DE CONTROL ?TRATAM. DE BASURA	EVITAR EL CRUCE ENTRE LA CIRCULACIÓN PEATONAL Y VEHICULAR ESTACIONAMIENTOS PROXIMOS A LAS VIAS DE ACCESO AL PROYECTO TODOS LOS ESPACIOS DEBERAN ESTAR DOTADOS DE SUFICIENTES AREAS VERDES, PARA UNA MEJOR CLIMATIZACIÓN DE LOS ESPACIOS EL AREA PARA TRATAMIENTO DE BASURA SE COLOCARÁ AISLADA DEL RESTO DE INSTALACIONES
F O R M A L		?ESTACIONAM. ?ZONAS VERDES ?JUEGOS PARA NIÑOS ?CAFETERIA ?CASERA DE CONTROL ?TRATAMIENTO DE BASURA	LA CASETA DE VIGILANCIA SE COLOCARÁ PROXIMA AL ACCESO PRINCIPAL AL COMPLEJO SE UTILIZARAN PLAZAS EN LAS AREAS EXTERIORES PARA MAYOR FLUIDEZ DE LOS VISITANTES PROPORCIONAR UN DISEÑO ESPECIAL EN AREAS VERDES, PARA QUE ARMONICEN CON EDIFICIOS, PLAZAS Y CIRCULACIONES PEATONALES.
T E C N O L O G		?ESTACIONAM. ?ZONAS VERDES ?JUEGOS PARA NIÑOS ?CAFETERIA ?CASERA DE CONTROL ?TRATAM. DE BASURA	LOS JUEGOS PARA NIÑOS SERÁN DINÁMICOS Y AMPLIOS, PARA MAYOR ATRACCION EN INFANTES CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA EN EL ESTACIONAMIENTO LAS CIRCULACIONES PEATONALES POSEERAN MATERIAL ANTIDESLIZANTE

5.3 PLANOS ARQUITECTONICOS DE POLIDEPORTIVO JUCUAPA.

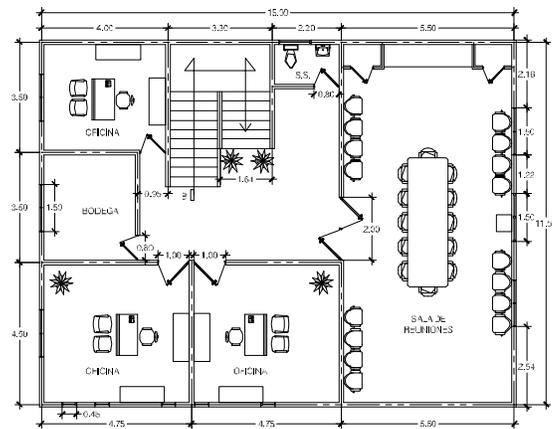






PLANTA ARQUITECTONICA
1º NIVEL

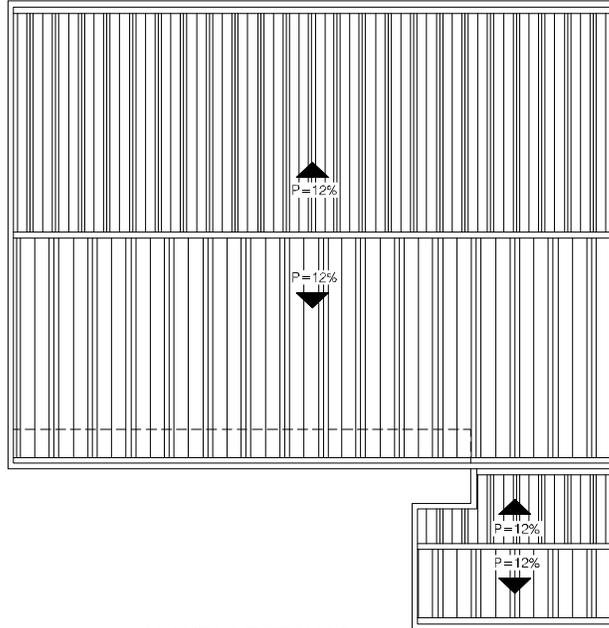
ESC.:1:125



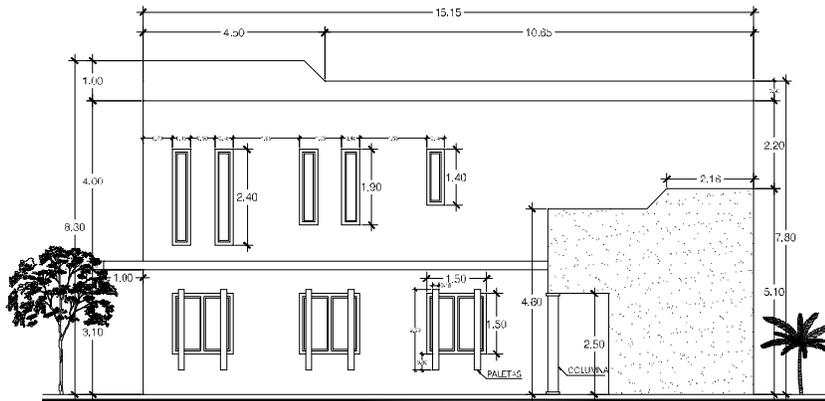
PLANTA ARQUITECTONICA
2º NIVEL

ESC.:1:125

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
CONTENIDO:	
EDIFICIO ADMINISTRATIVO	
PRESENTAN:	
KAREN ESTELA BAUTISTA	
CLAUDIA YEMIMA ESPINAL	
ESCALA:	1:125
FOJA:	3/20

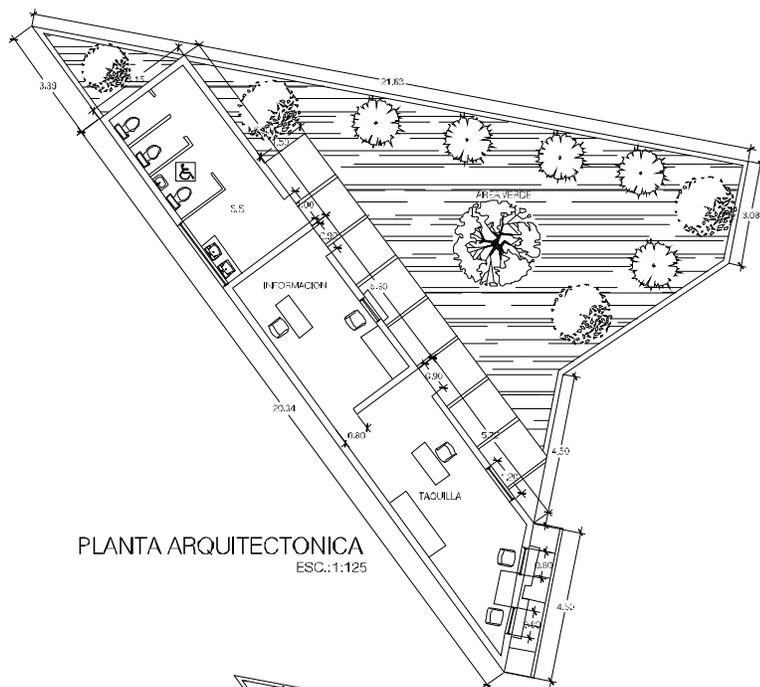


PLANTA DE TECHOS
ESC.:1:100

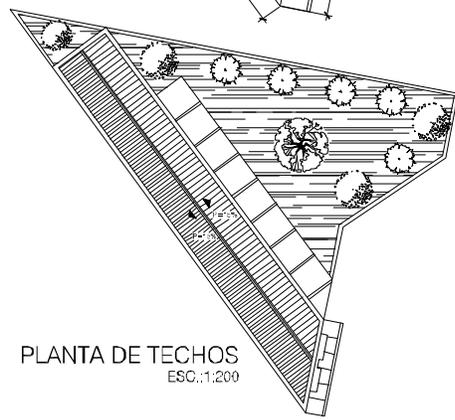


ELEVACION PRINCIPAL
ESC.:1:100

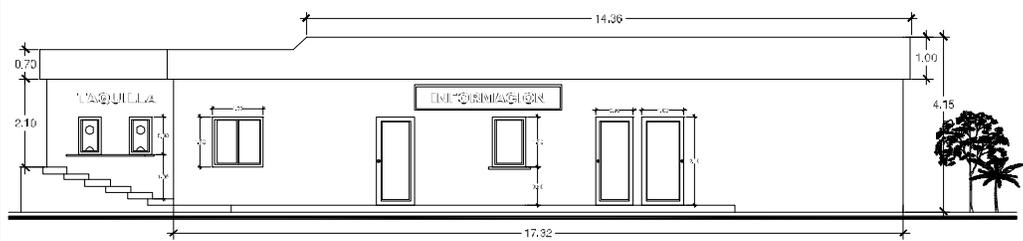
 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR <small>PAZ Y JUSTICIA LIBERTAD Y DEMOCRACIA</small>	
CONTENIDO: EDIFICIO ADMINISTRATIVO	
PRESENTAN: KAREN ESTELA BAUTISTA CLAUDIA YEMMA ESPINAL	PLAZA: 4/20 <small>ESCALAS INDICADAS</small>



PLANTA ARQUITECTONICA
ESC.: 1:125

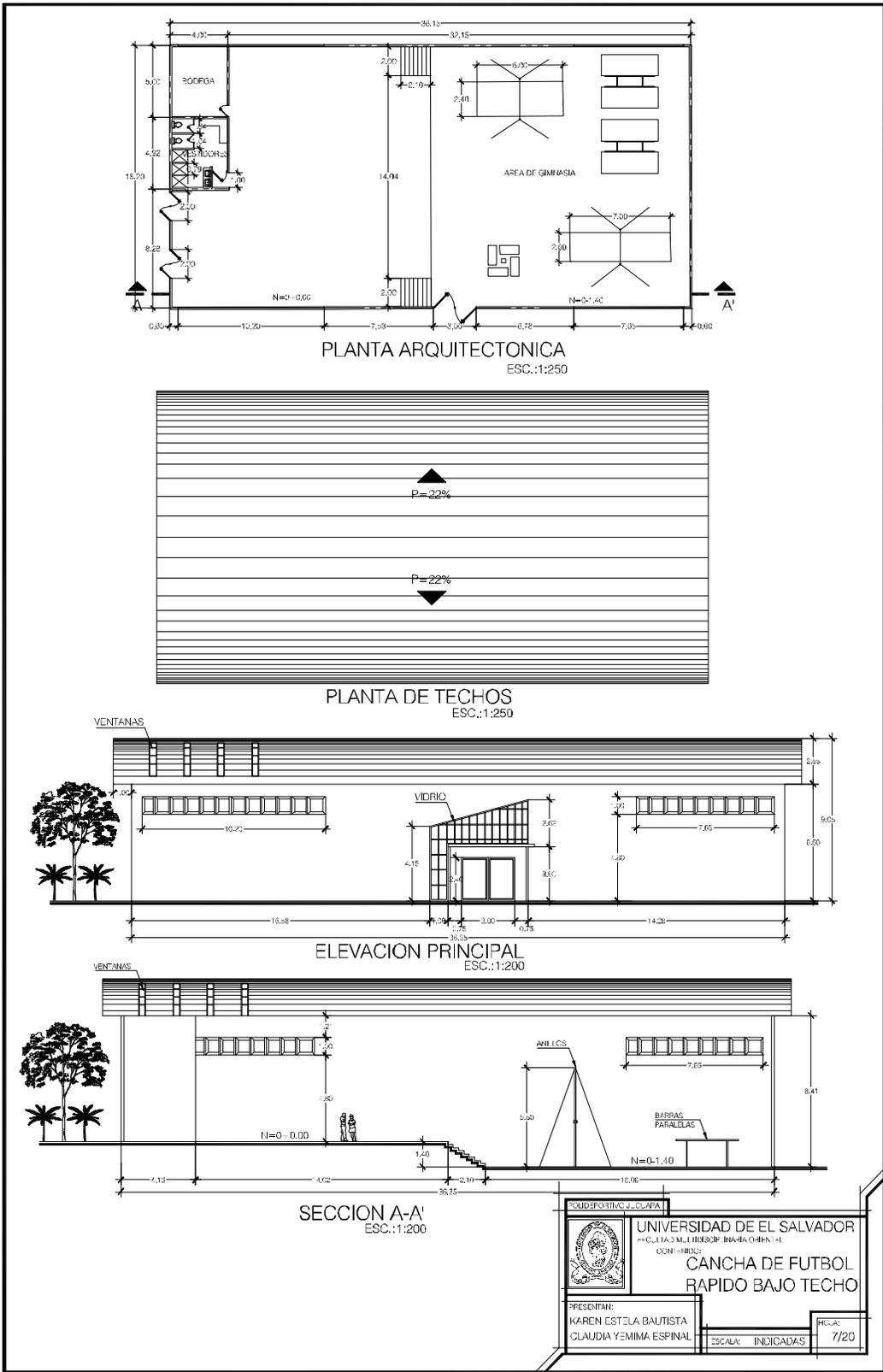


PLANTA DE TECHOS
ESC.: 1:200

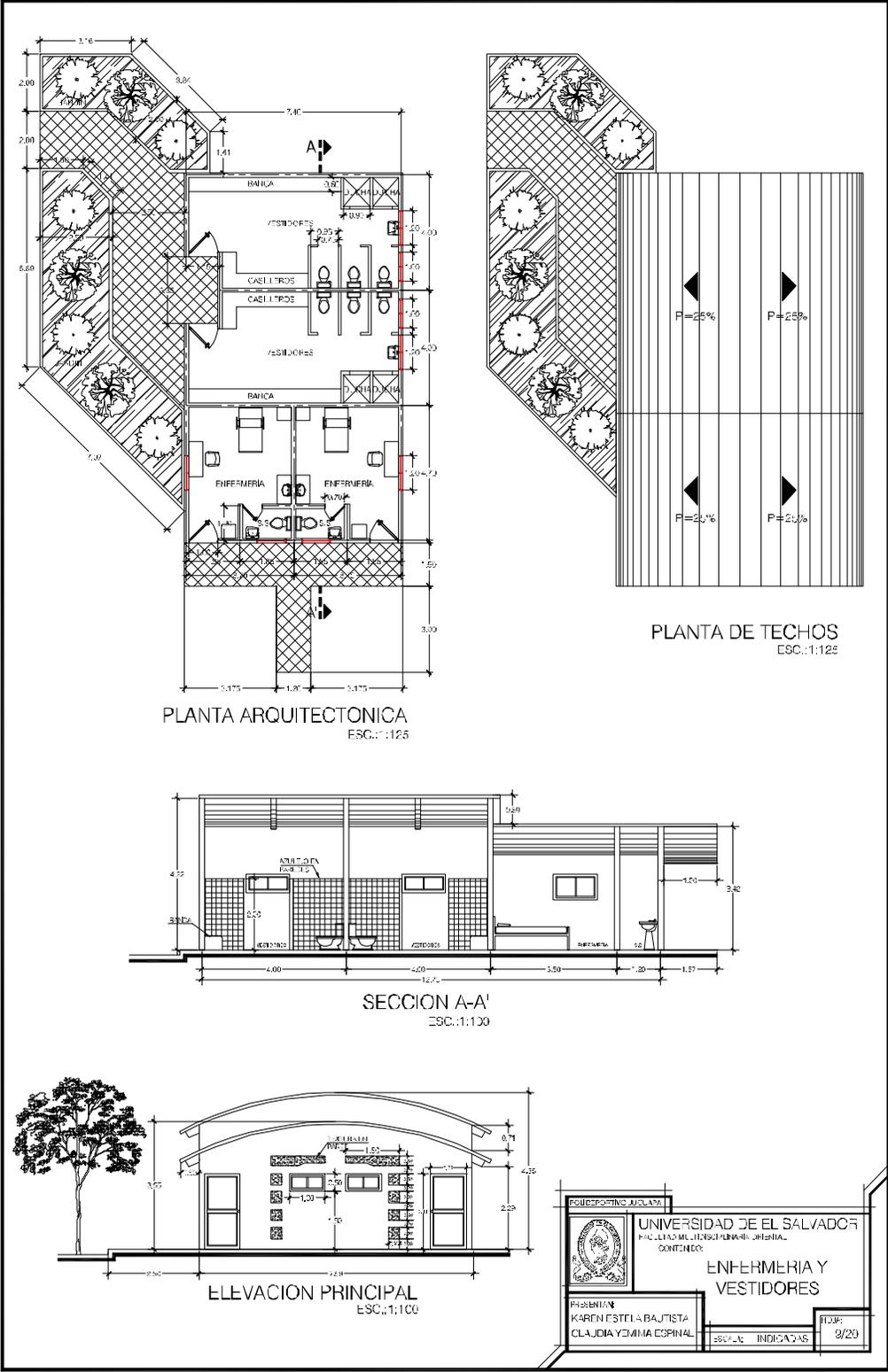


ELEVACION PRINCIPAL
ESC.: 1:100

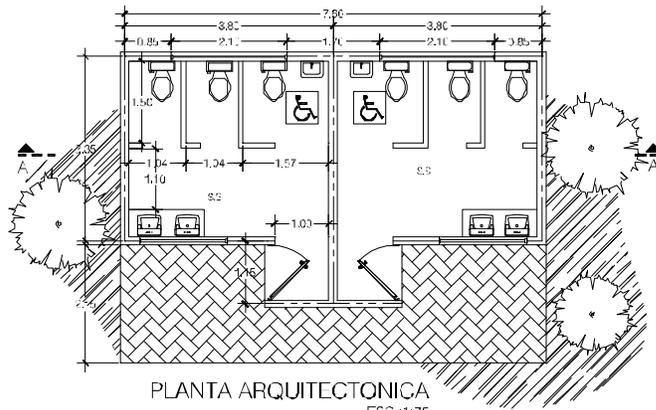
POLIDÉPTIMO BUCARPI	
 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA ORIENTAL CONTENIDO:	
INFORMACION Y TAQUILLA	
PRESENTAN: KAREN ESTELA BAUTISTA CLAUDIA YEMIMA ESPINAL	ESCALAS: INDICADAS FIGURA: 5/20



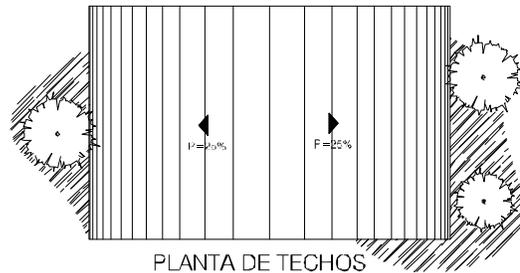
DEPORTIVO J. CLAPA		UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	
		CALLE J. M. MORALES INABA OREN 14	
COCINERO		CANCHA DE FUTBOL	
RAPIDO BAJO TECHO		PRESENTAN:	
KAREN ESTELA BAUTISTA		ESCALAS: INDICADAS	
CLAUDIA YEMIMA ESPINAL		FOLIO: 7/20	



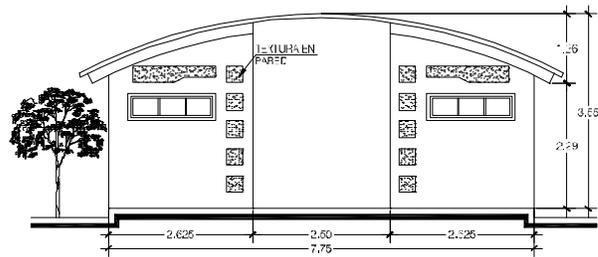
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR		FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL	
CONTENIDO:			
ENFERMERIA Y		VESTIDORES	
PRESENTACION		TITULO:	
KARIN ESTELA BAJISTA		3/20	
CLAUDIA YEMIMA ESPINAL		ESCALA: INDICADAS	



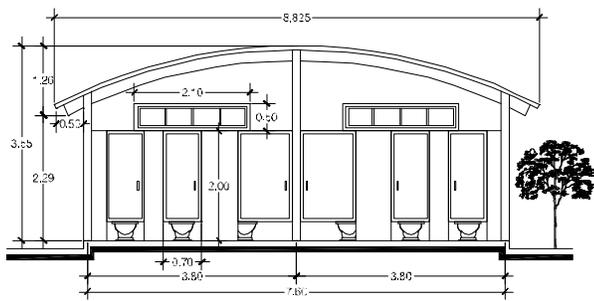
PLANTA ARQUITECTONICA
ESC.:1:75



PLANTA DE TECHOS
ESC.:1:100

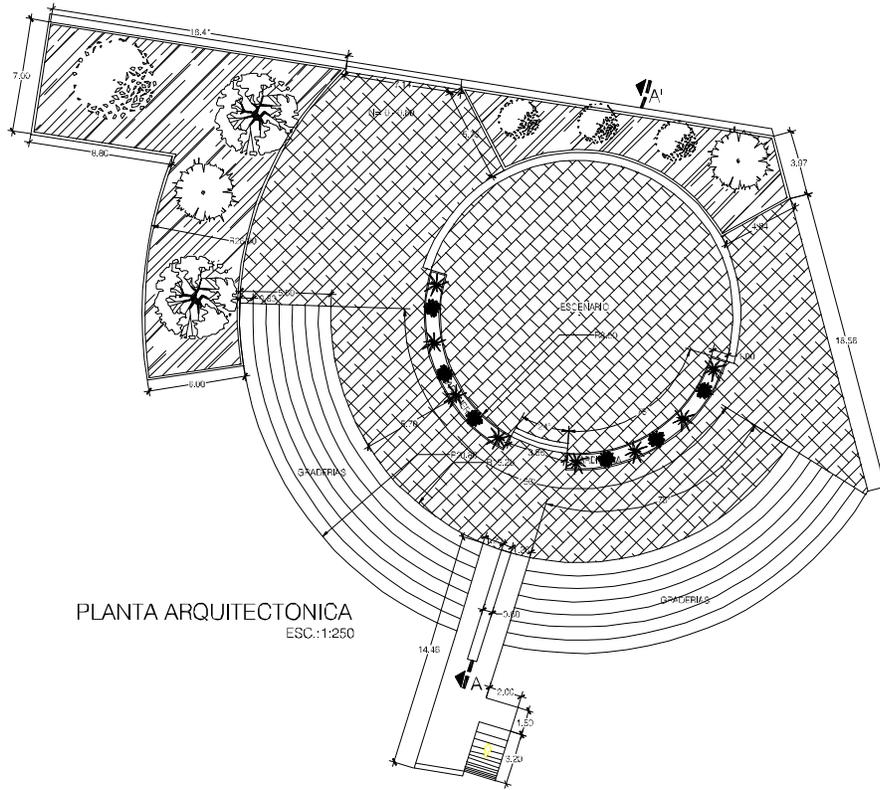


ELEVACION PRINCIPAL
ESC.:1:75

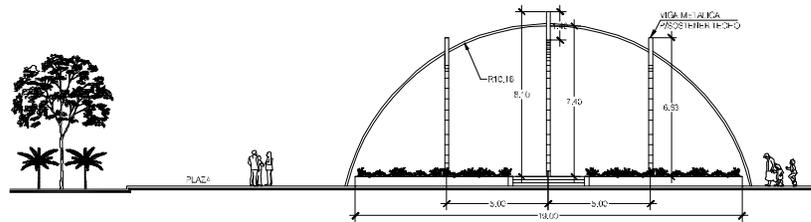


SECCION A-A'
ESC.:1:75

 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA CENTRAL CONTENIDO:	
MODULO DE SERVICIOS SANTARIOS	
PRESENTAN: KAREN ESTELA BAUTISTA CLAUDIA YEMINA ESPINOZA	ESCALA: INDICADAS FECHA: 01/20

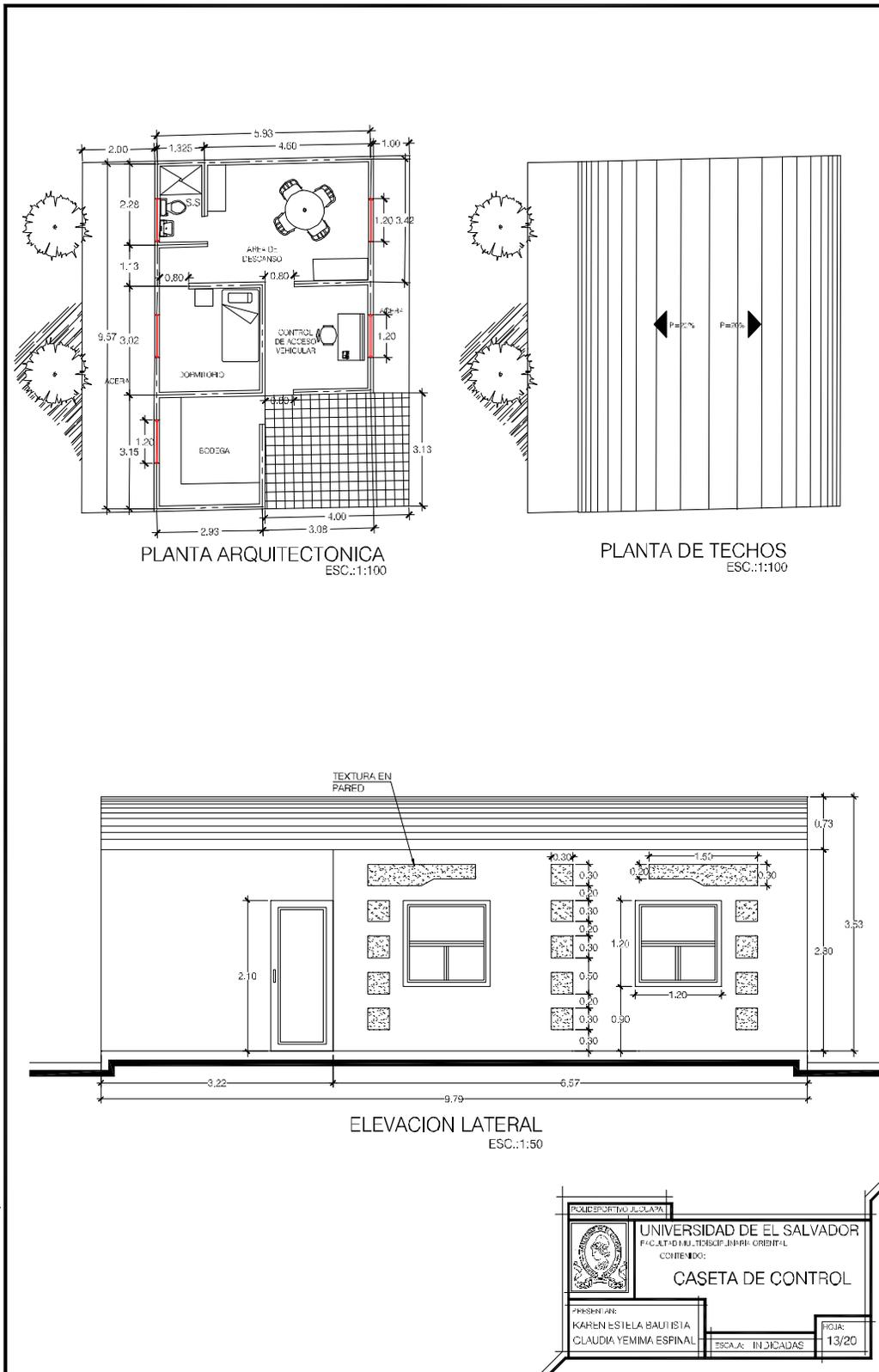


PLANTA ARQUITECTONICA
ESC.: 1:250

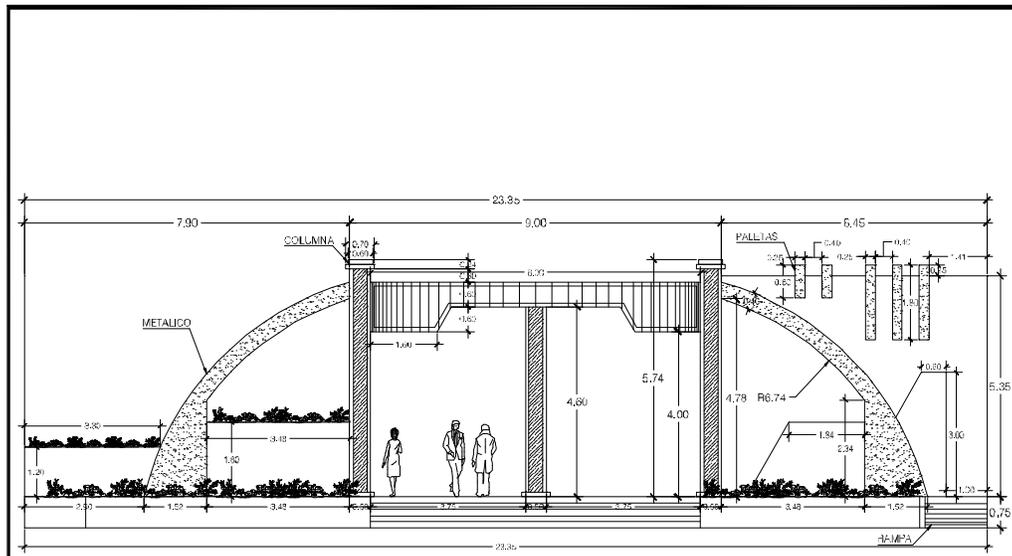


ELEVACION PRINCIPAL
ESC.: 1:200

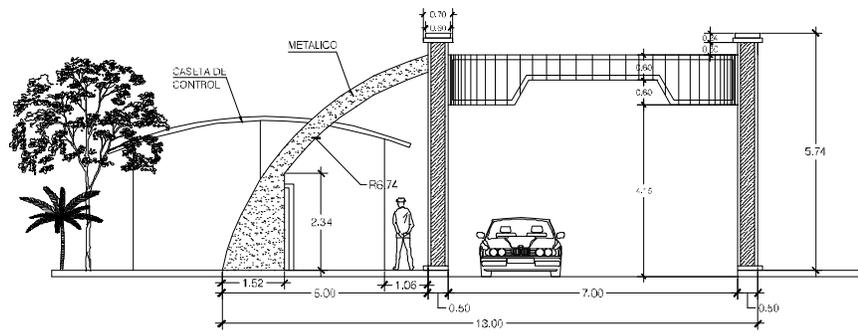
FOLIO: PORTADA: 01	
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL CONTENIDO:	
ANFITEATRO AL AIRE LIBRE	
PROFESORA: ING. KARLEN ESTELA BAUTISTA CLAUDIA YEMIMA ESPINAL	FECHA: 11/20 ESCALA: INDICADAS



INGENIERIA CIVIL	
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL	
CONTENIDO:	
CASETA DE CONTROL	
PROFESOR(A):	FIGURA:
KAREN ESTELA BAUJISIA	13/20
CLAUDIA YEMIMA ESPINAL	ESCALA: INDICADAS

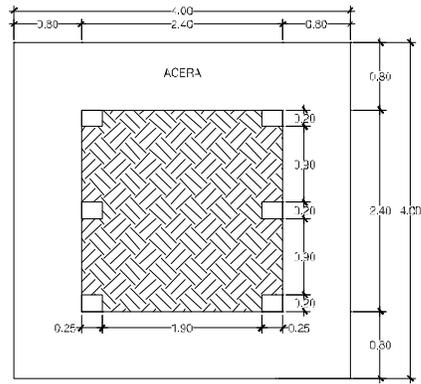


ELEVACION DE ACCESO PEATONAL
ESC.:1:100

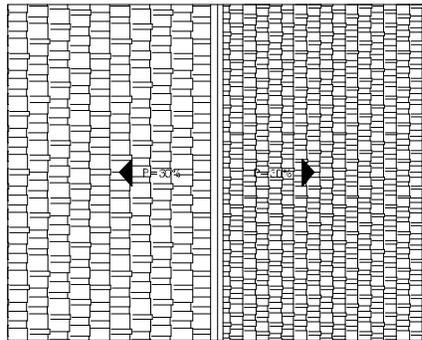


ELEVACION DE ACCESO VEHICULAR
ESC.:1:100

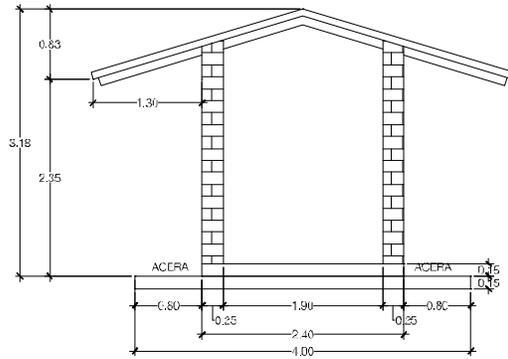
INSTITUTO JUCAJA	
 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL CONTENIDO: ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR	
PRESENTAR: KAREN ESTELA BAUTISTA CLAUDIA YEMIMA ESPINAL	ESCALA: INDICADAS PÁG.: 14/20



PLANTA ARQUITECTONICA
ESC.:1:50

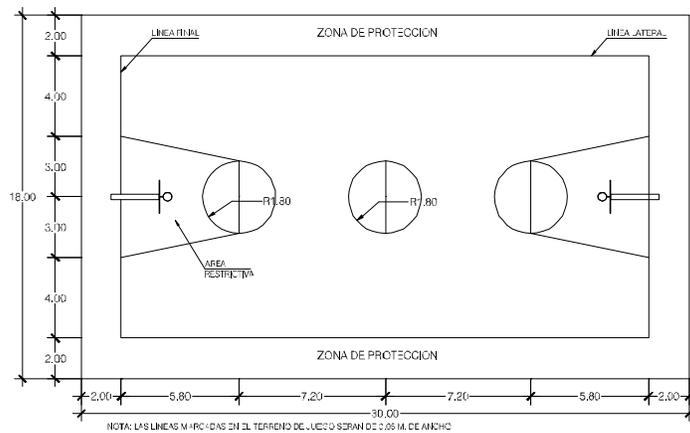


PLANTA DE TECHOS
ESC.:1:50

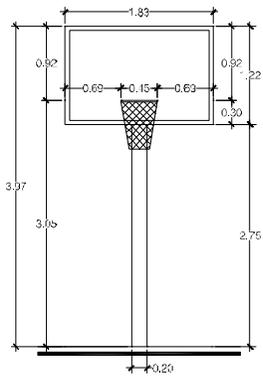


ELEVACION PRINCIPAL
ESC.:1:50

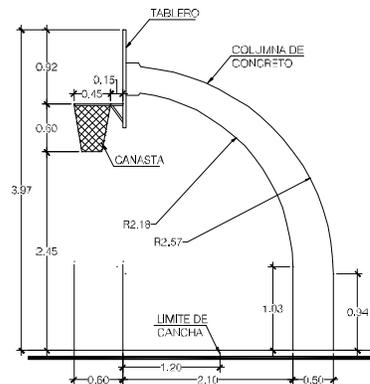
		UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL CONTENIDO:
PROYECTANTE: KAFEN ESTELA BAUTISTA CLAUDIA YEMIMA ESPINAL		KIOSKO EN AREA ECOLOGICA ESCALA: 1:50 DIA: 15/20



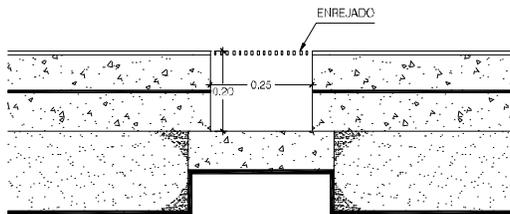
PLANTA
ESC.:1:200



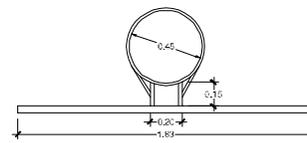
DETALLE FRONTAL DE TABLERO
ESC.:1:50



DETALLE LATERAL DE TABLERO
ESC.:1:50

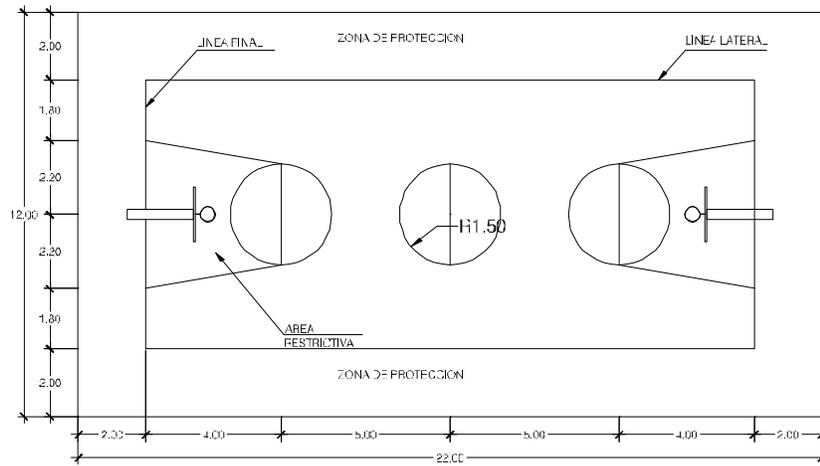


DETALLE DE CANALETA ENTRE CANCHAS
ESC.:1:10



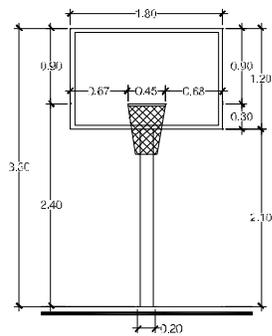
PLANTA DEL TABLERO
ESC.:1:25

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR		
FACULTAD DE INGENIERIA ORIENTAL		
CONTENIDO:		
DETALLES DE CANCHA DE		
BASQUETEBOL ADULTOS		
PRESENTAR:		
KAREN ESTELA BAUTISTA		
CLAUDIA YEMIMA ESPINAL		
ESCALA: INDICADAS		FECHA:
		16/20

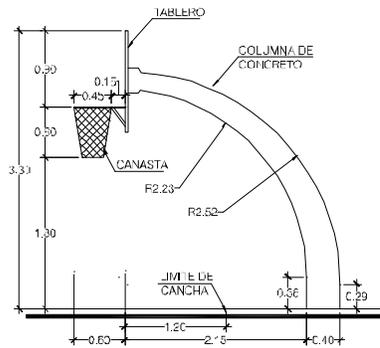


NOTA: LAS LINEAS MARCADAS EN EL TERRENO DE JUEGO SEFAN DE 0.05 M. DE ANCHO

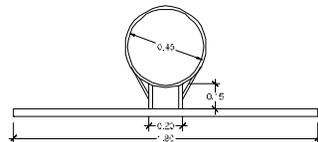
PLANTA
ESC.:1:125



DETALLE FRONTAL DE TABLERO
ESC.:1:50

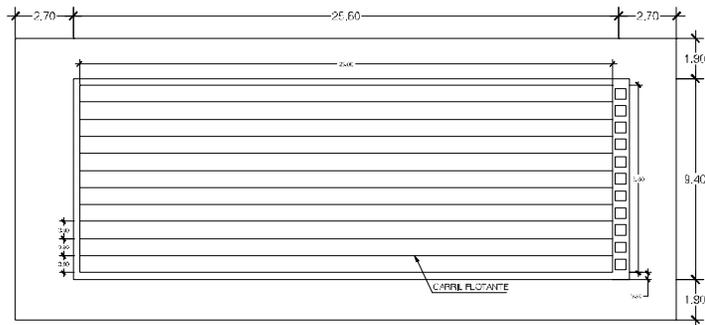


DETALLE LATERAL DE TABLERO
ESC.:1:50

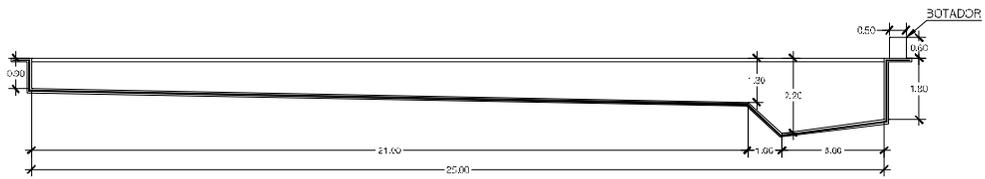


PLANTA DEL TABLERO
ESC.:1:25

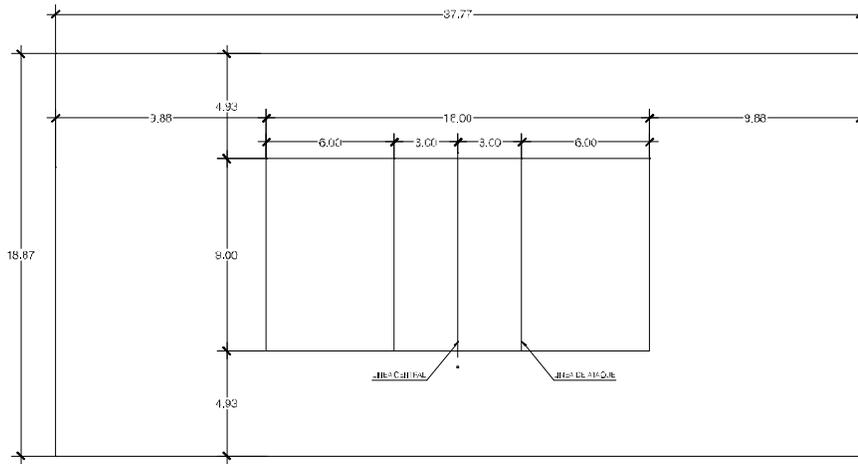
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL	
CARRERAS:	
DETALLES DE CANCHA DE	
BASQUETBOL INFANTIL	
PROFESORAS:	FECHA:
KAREN STELLA BAUTISTA	7/20
CLAUDIA YEMIMA ESPINAL	ESCALA: INDICADAS



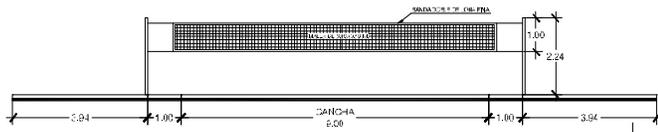
PLANTA PISCINA
ESC.: 1:200



SECCION LONGITUDINAL PISCINA
ESC.: 1:125

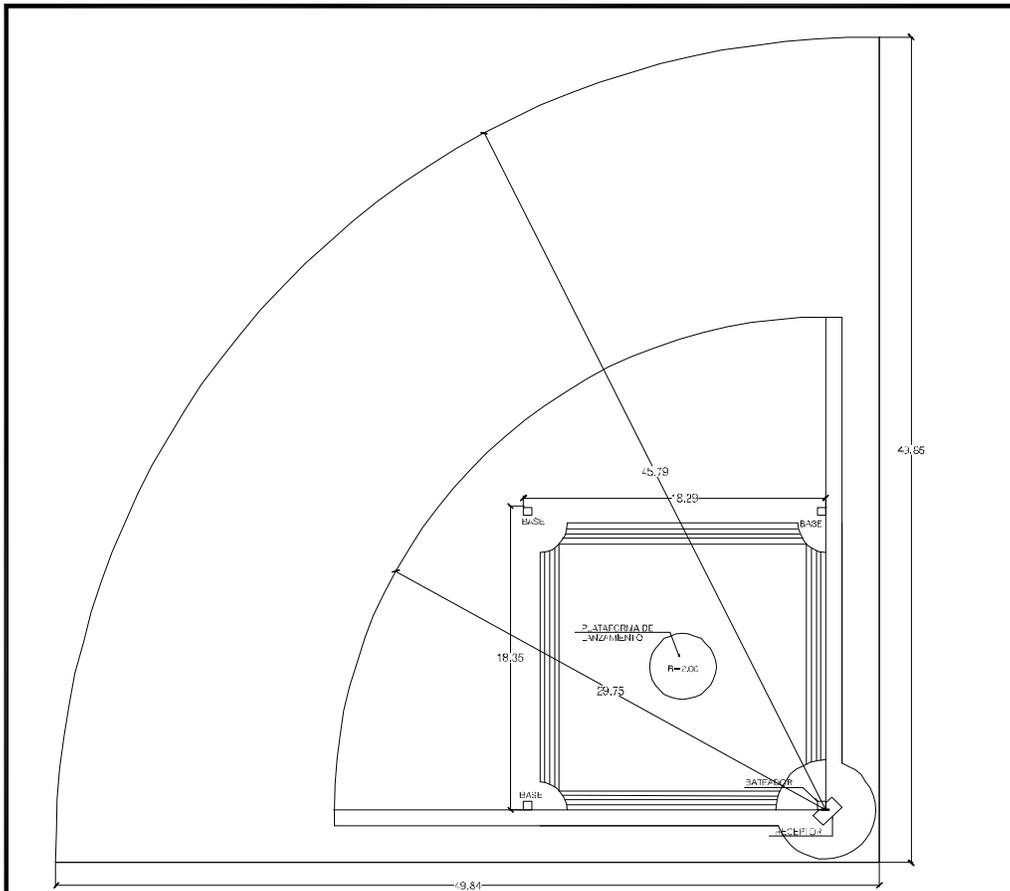


PLANTA DE CANCHA DE VOLIBOL
ESC.: 1:200

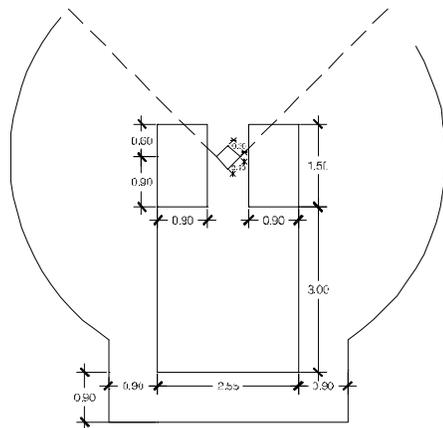


VISTA DE RED CANCHA DE VOLIBOL
ESC.: 1:125

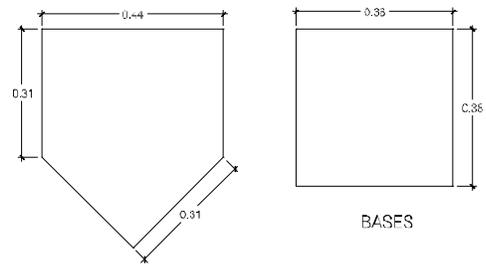
POLIDEPARTIVO JUCJAP	
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA CONCEPCION	
DETALLES DE PISCINA Y CANCHAS DE VOLIBOL	
PROFESORAS: KAREN ESTELA BAUTISTA CLAUDIA YEMIMA ESPINAL	FIGURA: 16/20



PLANTA
ESC.:1:250

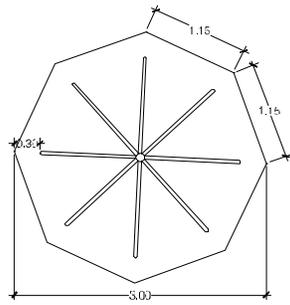


DETALLE DE CAJA DE RECEPTOR
ESC.:1:75



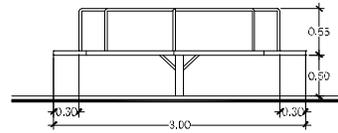
HOME
BASES
DIMENSIONES DE HOME Y BASES
ESC.:1:10

		UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL CONTENIDO:
PRESENTARON: KAREN ESTELA BALTISTA CLAUDIA YEMIMA ESPINIL		COD: 19/20 ESCALAS: INDICADAS
CANCHA DE BEISBOL		

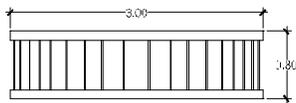


PLANTA

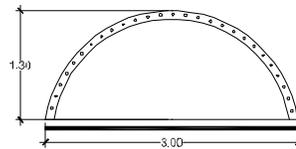
PLATAFORMA GIRATORIA
ESC.:1:30



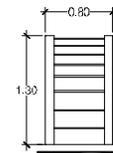
ELEVACION



PLANTA

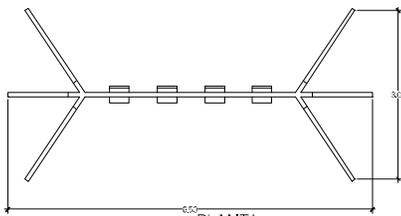


VISTA LATERAL

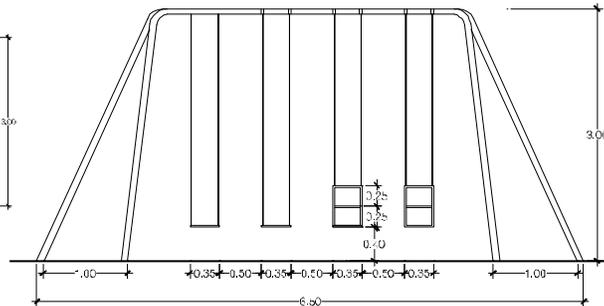


VISTA FRONTAL

ESCALERA DE ARCO
ESC.:1:50

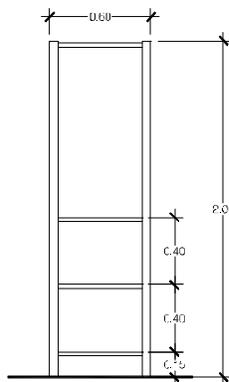


PLANTA
ESC.:1:75

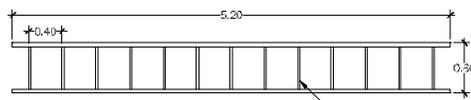


DETALLE DE COLUMPIO

ELEVACION
ESC.:1:50



ELEVACION
ESC.:1:25



PLANTA
ESC.:1:50

DETALLE DE FUERTE

POLICEPOTIVO JUCALAPA	
 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA CIENTIFICA CONTENEDOR:	
JUEGOS PARA NIÑOS	
ALUMNOS: KAREN ESTELA BAUTISTA CLAUDIA YENIMA ESPINAL	FECHA: INDICADAS 20/20

FOTOGRAFIAS DE LA MAQUETA



VISTA AEREA DE ACCESO PEATONAL Y PLAZAS



VISTA SUR DE EL POLIDEPORTIVO



VISTA ORIENTE DEL POLIDEPORTIVO



VISTA AEREA DE POLIDEPORTIVO DE ACCESOS PEATONAL Y VEHICULAR.



VISTA DE ANFITEATRO Y DEPORTES AL AIRE LIBRE



VISTA DE CANCHA DE SOFBOLL, JUEGOS INFANTILES, DEPORTES BAJO TECHO Y
AREA ECOLOGICA



AREA DE ESTACIONAMIENTO Y PLAZA



AREA ECOLOGICA Y JUEGOS RECREATIVOS

5.4 ESTIMADO DE PRESUPUESTO

Para la estimación del costo de la obra se usaran valores unitarios del costo del metro cuadrado de construcción para infraestructura de polideportivo de la ciudad de Jucuapa:

Descripción	AREA	COSTO \$
Área de la zona administrativa	585.00 mt2	\$175,500
Área de cafetería	761.00 mt2	\$228,300
Área de estacionamiento	6,230.40 mt2	\$112,430
aceras	9,103.14 mt2	\$ 455,157
rampas	2,007.66 mt2	\$58,789
Área de baños, desvestideros, enfermería	229.14 mt2	\$68,742
Revestimiento de plazas	4525.00 mt2	\$362,000
Señalización de canchas e otros	900 ml	\$3000
Revestimiento de canchas	410.50 mt2	\$32,840
Demolición	1000 mt3	\$1000
Área de vigilancia	112.50 mt2	\$33,750
Piscina olímpica	585 mt3	\$90,000
Desalojo de Material	3033.95 mt3	\$7,524.20
Área de Cubiertas	3639 mt2	\$575,617.02
Área de graderías	18,409.36 mt3	\$36,818.72
Área de venta de boleto e información	142.80 mt2	\$27,660.36
Área de protección	6,600.00 mt2 (zacate vetiver)	\$3,476.90
COSTO INDIRECTOS		\$120,000.00
COSTO TOTAL		\$6,0376,57.48

5.5 MEMORIA DE DISEÑO

Primeramente se recavo información tanto bibliográfica como de campo que serviría para conocer la problemática actual del deporte y la necesidad de centros deportivos en la ciudad de Jucuapa y la necesidad de crear nuevos espacios. Luego se procede a la realización del anteproyecto, describiendo los objetivos, las limitaciones y la metodología a emplear para la realización del trabajo.

Consecuentemente se recopiló la información respectiva al municipio de Jucuapa, así como también el análisis respectivo al terreno donde se proyectara el Polideportivo. Seguidamente se elaboran las proyecciones tanto poblacional como estudiantil para un periodo de 20 años, se elaboran también el análisis y la estructuración espacial, el diagrama de relaciones y el programa arquitectónico con las diferentes áreas con que contara el proyecto.

Posteriormente en la última etapa de Diseño se tomaran en cuenta todos aquellos criterios que serán de gran utilidad para elaborar la propuesta arquitectónica.

Así mismo se tomo en cuenta la topografía del terreno, aprovechando los niveles al máximo, evitando con ellos gastos en terracería.

Teniendo claro ciertos criterios que darán la pauta de lo que se pretende hacer, se realizaron tres alternativas de zonificación, una de la cuales será elegida tomando en cuenta que se adapte mas a las necesidades del proyecto y al presupuesto de la entidad interesada.

Analizando ciertos aspectos como la relación entre zonas, desplazamiento y accesibilidad entre un espacio y otro. Ya seleccionada la propuesta mas compatible a las necesidades se procedió a la elaboración y diseño de las instalaciones deportivas entrelazando las edificaciones actuales e implementando un nuevo concepto al proyecto uniendo el pasado de la

infraestructura (Ex Beneficio San Emilio) como un museo del café al aire libre y armonizándolas con el futuro uso que tendrá.

Definida la zonificación por macro zonas se tomaron en cuenta tres aspectos que definirán en primera instancia el desarrollo del proyecto. Estos aspectos son: Aspecto Formal, Aspecto Funcional y Tecnológico.

En el aspecto formal se definió la plástica que identificara el proyecto. Acorde a la necesidad del usuario.

En el aspecto funcional se definió: el tipo de recorrido, ventilación, iluminación, el tipo de circulación, en si la funcionalidad del proyecto y como último paso se prosigue a incorporar el aspecto tecnológico, el cual se contemplo el tipo de materiales a emplear para la edificación del proyecto.

El siguiente paso fue la elaboración de bocetos de la distribución de la planta, integrando espacios tales como: plazas ubicadas en zonas accesibles a la entrada del polideportivo e área administrativa.

La zona administrativa se ubico en un sector central entre acceso y estacionamiento. Plazas vestibulares que unen un espacio con otro, también se dividió el área deportiva y de esparcimiento con circulaciones primarias.

Los deportes bajos techos se han creado con dos propósitos como área para desempeñar deporte como el fútbol rápido y gimnasia y puede ser usado como salón de usos múltiples. Igual el área de cafetería se ha dejado en un punto estratégico en el proyecto que es como un área vestibular que a la vez comunica la plaza primaria con las áreas deportivas.

En el desarrollo del diseño la zona recreativa se compone de por área de juegos infantiles y ecológica o parque ecológico que tiene una forma radial en su planta así mismo dentro de esta área se han integrado kioscos como parte de un espacio de esparcimiento al aire libre conectados por medio de caminamientos.

En toda la composición se han integrado circulaciones tales como plazas que además de tener como función un uso vestibular y divisorio entre una actividad con otra además funciona como un museo al aire libre.

Posteriormente, se busco darle a la propuesta ya mencionada una redistribución que se describe de la manera siguiente:

- Se definió el uso de rampas pues estamos dando importancia a los discapacitados, pues también se esperaran posibles visitantes a las instalaciones deportivas; ya que en la mayoría de edificaciones deportivas de nuestro país no se ha tomado este punto.
- Al anfiteatro se le dio un giro o rotación de tal forma que la iluminación natural no perjudique las graderías ni el escenario y así mismo el aprovechamiento de los vientos dominantes creando así un ambiente mas agradable.
- Se le añadió al complejo deportivo una piscina olímpica que si bien no es un deporte_tan practicado en la zona servirá_como trampolín para que esta disciplina sea practicada por la población estudiantil_
- También el añadirle el concepto de museo del café al aire libre ya que en el pasado este funcionaba como un beneficio de café que era la mayor fuente de trabajo e ingreso de la población así se ha usado el concepto dejando la infraestructura actual en su sitio que servirá como particular y único para las nuevas generaciones. Ya que no es necesario deshacerse totalmente de la historia de un inmueble sino que aprovecharla para no olvidar su historia, y así motivar a la población el saber de su función pasada y de cómo se acoplo a su función actual.

CONCLUSION

Con la realización del ANTEPROYECTO DE DISEÑO DE POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE JUCUAPA, DPTO. DE USULUTÁN, se pretende dar a este municipio la oportunidad de poseer un proyecto que sea capaz de satisfacer la demanda de la población actual y proyectada.

Con esta clase de proyecto deportivo, lo que se pretende es que el joven se sienta y posea un lugar de sano esparcimiento y se sienta identificado con el espacio, ya que se han diseñado espacios modernos y dinámicos con la meta de generar una atracción visual en el usuario; con la intención de romper con la tradicional función de áreas deportivas de formas simples y sin atractivo visual. Promoviendo así la actividad social y deportiva evitando la delincuencia tomando como lema la famosa frase "Cuerpo sano Mente Sana"

Además se ha elaborado un estimado de presupuesto de manera que se pueda conocer un aproximado del costo de la respectiva propuesta. Ya que al parecer es un proyecto que interesa a las autoridades municipales de el municipio de Jucuapa

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones, para este proyecto se exponen con el objetivo que sean considerados como un anexo al programa arquitectónico lo que hará que ambas informaciones sean de tipo complementarias.

Las cuales se enuncian de la siguiente manera:

- Como complemento a los planos arquitectónicos se recomienda la elaboración de los planos constructivos, con las respectivas especificaciones técnicas.
- Se recomienda gestionar el financiamiento para la construcción de este proyecto así mismo elaborar un presupuesto real acorde a las etapas que se vayan elaborando.
- Respetar el área de protección (15 mts.) y de ser posible reforestar con árboles de bambú o zacate vetiver para evitar la erosión y el futuro deslave del terreno.

BIBLIOGRAFIA.

- ENCICLOPEDIA TEMATICA DE CULTURA GENERAL
TOMO 12 "EL HOMBRE Y EL DEPORTE"
EDITORIAL LECTUM EDITORES ARGENTINOS S.A.
EDICION ESPECIAL 1981
- DICCIONARIO GEOGRAFICO DE EL SALVADOR (tomo IV)
- LIBRO ANUARIO ESTADISTICO DEPARTAMENTAL. USULUTAN 2000-2001
- Ley de urbanismo y construcción
- Normativa de accesibilidad
- Código municipal
- Ley de medio ambiente y recursos naturales
- Ley de transporte terrestre trafico y seguridad vial
- Normativas de ANDA (Administración Nacional De Acueductos y Alcantarillados).
- Ley de la OPAMSS
- INDES
- TESIS "INSTACIONES PARA LA PRACTICA DEL DEPORTE EN LA CIUDAD DE USULUTÁN." DEPTO. DE USULUTÁN.
- TESIS "PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL EDIFICO ALCALDIA MUNICIPAL DE JUCUAPA. Año 2004
- INGENIO CHAPARRASTIQUE, DEPTO. DE CAMPO PARA LA ZONA ORIENTAL
- INFORMACION OBTENIDA A TRAVES DE INTERNET
- GUIA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN CIUDADES PEQUEÑAS Y ZONAS RURALES-SERIE TECNICA N°31
- Centro Nacional de Registros. Depto. de Usulután
- XIX JUEGOS DEPORTIVOS CENTROAMERICANOS Y DEL CARIBE. EL SALVADOR 2002 guía sobre los deportes de los juegos del salvador 2002, el diario de hoy.
- HISTORIA DEL DEPORTE (Plazola)

ANEXOS

2.1.1 ENCUESTA N 1

1) Que deporte practica con mas frecuencia?

2) En que lugar practica este

deporte?_____

3) Si tuviese la opción de practicar otro tipo de deporte, cual le

gustaría?_____

4) Le gustaría tener un lugar específico donde practicar varios deportes y un parque

recreativo?_____

5) Estaría dispuesto a colaborar o apoyar a la alcaldía de jucuapa para el

**funcionamiento y mantenimiento de este Polideportivo. (Y en que
manera)?**_____

**6) Esta de acuerdo con la idea de la alcaldía de construir un polideportivo en su ciudad,
como medio de recreación familiar y**

escolar?_____

ENCUESTA N 2

Centro Escolar: _____

1) **Que le parece la idea de un POLIDEPORTIVO en su ciudad?**

SÍ _____ NO _____

2) **Que edad tiene?**

9-15 años 16-20 años 25-adelante

3) **Sexo**

Femenino _____ Masculino _____

4) **Le gustaría tener un lugar de recreación familiar?**

SÍ _____ NO _____

5) **Le parece adecuado que el polideportivo incluyera un anfiteatro, para realizar eventos sociales, culturales e cívicos?**

SÍ _____ NO _____

6. **Una vez en funcionamiento este Polideportivo, lo visitaría y haría uso de sus instalaciones?**

SÍ _____ NO _____