

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



**“PROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL PARQUE ECOLÓGICO  
Y EL CENTRO COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE JUCUAPA,  
DEPARTAMENTO DE USULUTÁN”**

PRESENTA:

**KAREN SOFÍA CAMPOS HERNÁNDEZ**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

**ARQUITECTA**

DOCENTE DIRECTOR:

**ARQ. JAVIER REINIERY ABREGO DEL CID**

SEPTIEMBRE DE 2011

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA



**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR:** Máster Rufino Antonio Quesada Sánchez

**VICERECTOR ACADÉMICO:** Máster Miguel Ángel Pérez Ramos

**SECRETARIO GENERAL:** Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

**DECANO:** Dra. Ana Judith Guatemala de Castro

**SECRETARIO:** Ing. Jorge Alberto Rugamas Ramírez

**JEFE DEL DEPARTAMENTO**

**DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA:** Ing. Uvin Edgardo Zúniga Cruz



**TRABAJO DE GRADUACION APROBADO POR:**

DOCENTE DIRECTOR:

---

**ARQ. JAVIER REINIERY ABREGO DEL CID**

CORDINADOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACION:

---

**ING. MILAGRO DE MARÍA ROMERO BARDALES**



## AGRADECIMIENTOS

Finalizando una etapa importante de mi vida, al aguardo de un grandioso futuro, agradezco:

**A Dios:** Por permitirme disfrutar este triunfo, e iluminarme en momentos difíciles y de indecisión; por brindarme la fortaleza de seguir y culminar mi carrera académica.

**A mis padres:** A quienes quiero con toda el alma, José María Campos Fonseca y María Luisa Hernández de Campos, que siempre me brindaron su apoyo y amor incondicional, gracias por depositar su confianza en mí y darme ánimos en los momentos difíciles, motivándome a seguir y acompañarme durante todo este camino.

**A mis hermanos:** Edwin René Campos Hernández, Carlos Iván Campos Hernández, Jorge Alberto Linares Hernández, por apoyarme y brindarme su cariño durante toda mi vida, motivándome a cumplir mis metas y ayudándome a cumplirlas.

**A mi familia:** A mi abuela, quien a un en este momento de su vida sigue brindándome su apoyo y cariño, a mis tíos, primos, sobrinos, por estar conmigo siempre y darme palabras de aliento y cariño.

**A mis amigos:** Compañeros de toda la vida, con quienes he vivido muchos momentos alegres así como tristes, pero que nunca dejaron de creer en mí y me motivaron siempre a seguir mis sueños, lejos o cerca los llevo siempre en mi corazón. A Rafael Berrios, a pesar que ya no está con nosotros, es una parte importante en mi vida, agradezco que aun en el final de su vida, me hiciera sentir todo su cariño y apoyo, confió que en donde este sea feliz y cuide siempre de mí.

**A mis compañeras y amigas:** Claudia Castellón, Sandra Meléndez, Glenda Romero y Yojana Ortiz son las hermanas que nunca tuve, compartimos momentos inolvidables, y agradezco por estar en ellos y permitirme participar, pasamos momentos difíciles pero nos mantuvimos siempre juntas, conservando esta linda amistad, que espero y creo que así será, dure siempre, las quiero mucho.

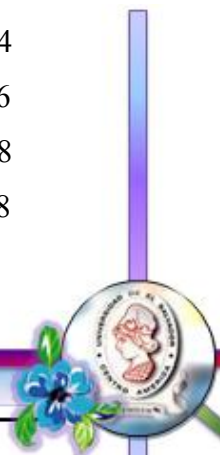




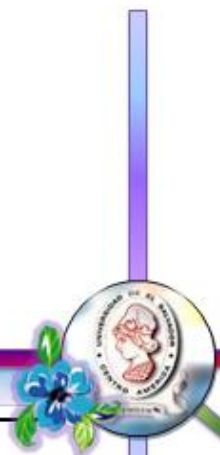
<b>Introducción</b> .....	1
<b><u>Etapa I –Generalidades</u></b>	
1.0 Introducción Etapa I.....	2
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Justificación.....	5
1.3 Objetivos.....	7
1.4 Delimitaciones.....	8
1.4.1 Alcances.....	8
1.4.2 Limites.....	9
1.5 Metodología.....	10
1.5.1 Descripción de las Etapas de la Metodología.....	10
1.5.2 Esquema Metodológico.....	13
1.6 Conclusión Etapa I.....	14
<b><u>Etapa II –Diagnóstico</u></b>	
2.0 Introducción Etapa II.....	15
2.1 Marco Referencial.....	16
2.1.1 Marco Conceptual Parque Ecológico.....	16
2.1.1.1 Conceptos Básicos.....	16
2.1.2 Marco conceptual Centro Comunitario.....	18
2.1.2.1 Generalidades del Centro Comunitario.....	18
2.1.2.2 Conceptos Básicos.....	22
2.1.2.3 Función del Espacio.....	23
2.1.2.4 Relación del Espacio.....	23
2.1.3 Marco Histórico.....	24
2.1.3.1 Antecedentes Históricos de la Región.....	24
2.1.3.2 Historia de los Parques Ecológicos.....	26
2.1.3.3 Historia del Ministerio de Turismo de El Salvador.....	29
2.1.3.4 Principales Parques Ecológicos de El Salvador.....	30
2.1.3.5 Turismo en la Zona Oriental de El Salvador.....	33



2.1.3.5.1 Departamento de San Miguel.....	33
2.1.3.5.2 Departamento de Usulután.....	34
2.1.3.5.3 Departamento de Morazán.....	35
2.1.4 Marco Normativo.....	36
2.1.4.1 Leyes e Instituciones que Rigen en Nuestro País.....	37
2.1.4.2 Leyes y Reglamentos del Turismo en El Salvador.....	37
2.1.5 Marco Físico.....	40
2.1.5.1 Macro ubicación General.....	40
2.1.5.2 Micro ubicación General.....	41
2.1.5.3 Análisis de Sitio.....	42
2.1.5.3.1 Antecedentes Geográficos.....	42
2.1.5.3.2 Población.....	43
2.1.5.3.3 Ubicación del Terreno.....	43
2.1.5.4 Características Naturales.....	44
2.1.5.4.1 Topografía del Terreno.....	44
2.1.5.4.2 Tipo de Suelo.....	44
2.1.5.4.3 Vientos.....	45
2.1.5.4.4 Asoleamiento.....	45
2.1.5.4.5 Vegetación.....	47
2.1.5.4.6 Descripción de los arboles ubicados en el terreno.....	48
2.2 Conclusión Etapa II.....	57
<b><u>Etapa III –Pronóstico</u></b>	
3.0 Introducción Etapa III.....	58
3.1 Programa de Necesidades del Parque Ecológico.....	59
3.2 Programa de Necesidades del Centro Comunitario .....	62
3.3 Programa Arquitectónico del Parque Ecológico.....	65
3.4 Programa Arquitectónico del Centro Comunitario.....	71
3.5 Matriz de Relaciones del Parque Ecológico.....	74
3.6 Matriz de Relaciones del Centro Comunitario.....	76
3.7 Criterios de Zonificación.....	78
3.7.1 Macrozonificación.....	78



3.7.2 Tabla de Criterios y Ponderaciones de la Macrozonificación.....	79
3.7.3 Esquemas de Zonificación.....	80
3.8 Criterios de Diseño.....	81
3.9 Conclusión Etapa III.....	84
<b><u>Etapa IV –Propuesta</u></b>	
4.0 Introducción Etapa IV.....	85
4.1 Mobiliario Urbano.....	86
<b>Conclusión</b> .....	88
<b>Bibliografía</b> .....	89
<b><u>Anexos</u></b>	
Anexo 1.....	91
Plano de Curvas de Nivel.....	92
Apuntes Interiores.....	93
Perspectivas.....	96
Índice Imágenes.....	98
Índice Esquemas.....	100
Índice Tablas.....	101
<b>Presupuesto</b>	
<b>Planos</b>	





## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de proyectos de Parques Ecológicos y Centros Comunitarios, es de gran importancia para la población puesto que responde a las necesidades que presentan muchos ciudadanos de las diversas comunidades, instruyendo el respeto a la naturaleza mediante la realización de actividades recreativas en áreas naturales.

Los Parques Ecológicos y Centros Comunitarios son punto de reunión para la comunidad, ya que ofrecen una serie de talleres formativos, recreativos, productivos y culturales que buscan elevar la calidad de vida de la población usuaria; se proyectan como un modelo integral que ofrece áreas dedicadas al deporte, la integración familiar y la construcción de una cultura ambiental relacionadas con acciones de reforestación y conservación de las áreas verdes.

Es así como se plantea el problema, describiendo las circunstancias en la cual surge la situación que ocasiona el problema, es decir, la razón para realizar el diseño del Parque Ecológico y el Centro Comunitario, desglosando dichos problemas y justificando la realización del estudio, mostrando los beneficios que brindaría a la comunidad; también se expone los diversos objetivos que se pretende lograr con el estudio realizado, los alcances y limitaciones surgidos y el tipo de investigación, además del marco referencial que sostiene la estructura de la investigación; contiene el programa de necesidades, matriz de relaciones, los criterios de diseño que permitirán una buena ejecución del diseño; también conlleva las propuestas arquitectónicas del Parque Ecológico y el Centro Comunitario con sus respectivos apuntes tanto interiores como exteriores y el presupuesto; finalizando se anexa todos los planos necesarios realizados para dicho proyecto.







ETAPA I

CONCEPTUAL



## 1.0 INTRODUCCION ETAPA I

En esta etapa se presenta el problema que se pretende solventar con el proyecto, planteándolo en un punto de vista general, exteriorizándolo desde un nivel nacional hasta un punto específico centrado en la Ciudad de Jucuapa; tal cual es la falta de espacios adecuados que consientan el impulso de diversos medios que permitan el desarrollo y aprendizaje de trabajos para mejorar las condiciones de vida de la población y a la vez perpetuar los espacios ecológicos del lugar. Se justifica las razones para desarrollarlo y ejecutarlo según se expresa en el escrito; que ha sido debidamente preparado; seguidamente se exponen los objetivos y los alcances a lograr con dicha propuesta, así como las limitaciones que afecten la ejecución de este trabajo, tanto geográficas como técnicas y sociales; se describe el método mediante el cual se pretende concretar satisfactoriamente un documento que acceda a una efectiva práctica del proyecto.





## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con una extensión de 21.041 km<sup>2</sup>, El Salvador es el más pequeño de los países de Centroamérica y es el país más densamente poblado del continente, a la vez, el que presenta una de las condiciones ambientales más deterioradas, pues más del 75 por ciento de los suelos presentan algún grado de erosión; muchos de sus ecosistemas se han perdido y numerosas especies han desaparecido. No obstante en los fragmentos que quedan de áreas naturales aún sobreviven numerosas especies. Todos los fragmentos naturales salvadoreños se hallan protegidos y juntos suman algo más de 50.000 hectáreas. Entre todas estas áreas suman casi el 4% del territorio salvadoreño, de lo que puede decirse es un porcentaje muy bajo.

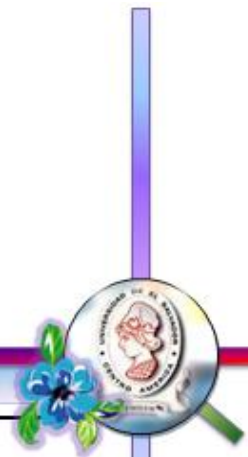
El desarrollo urbano creciente restringe dichas espacios ecológicos, limitándose a cumplir con las áreas verdes establecidas por la ley, del 10%, lo que afecta considerablemente el clima y ecosistema de nuestro país. La falta de espacios alternativos socioculturales que fortalezcan el tejido social de las comunidades es una de las razones que acentúan el aumento de delincuencia, alcoholismo y drogas en el país; no sólo en las grandes ciudades, también en las ciudades pequeñas, pueblos, cantones, etc. Como puede observarse en el Municipio de Jucuapa, el cual se ha visto afectado por el vandalismo, desde robos, extorsiones hasta asesinatos.

Del mismo modo la crisis que enfrenta el pueblo se ve influenciada por la situación económica de los diversos países, puesto que somos un país en desarrollo que depende en su mayoría de las naciones industrializadas, resultando severamente afectado por las crisis económicas que estos soportan.



La escasez de recursos económicos delimita el interés de la población e instituciones para invertir tiempo y dinero en proyectos que mejoren las condiciones ambientales y sociales de las comunidades, lo que nos ha llevado a una aceptación de la situación y consecuencias que esto conlleva.

La ciudad de Jucuapa tiene los medios y el potencial para desarrollar diversos proyectos que, puede que no erradiquen completamente los problemas sociales como la delincuencia, emigración, deserción escolar; o problemas ambientales como es la deforestación, que abarca la quema de tierras para la siembra, la tala de árboles para uso de la madera, e incluso provocada, a veces también por construcciones, pero que pueden ser solventados.





## 1.2 JUSTIFICACIÓN

La necesidad de impulsar en las comunidades espacios donde los ciudadanos se retraigan de la rutina diaria llevando a cabo actividades que les proporcionen beneficios integrales es vital en la actualidad. La integración familiar, la realización de actividades deportivas como el fútbol, basketbol y la promoción de una cultura de conservación y protección de las áreas verdes, nos motiva a desarrollar espacios adecuados recreativos, educativos y prácticos en buenas condiciones, generando interés y deseo a los individuos para realizar actividades, convivir y disfrutar en un buen ambiente con otras personas.

Es así como la Alcaldía de Jucuapa planteó la idea de desarrollar espacios que permitan el progreso de la comunidad y que igualmente brinden la oportunidad de disfrutar en armonía de la naturaleza; precisamente con esta idea es como La Alcaldía de Jucuapa expresó su interés a la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental, Departamento de Ingeniería y Arquitectura, solicitando su apoyo para desarrollar un trabajo de carácter arquitectónico de dichos proyectos.

Jucuapa es un municipio que goza de un clima fresco, muy agradable y cuenta con espacios arbóreos vastos que si no se realizan actividades de conservación pueden llegar a desaparecer, pues la Ciudad al igual que la mayoría de comunidades se enfrenta a creciente aumento de la población y si consideramos que la falta de recursos económicos conlleva a la deserción educativa que a su vez genera trabajo mal pagado e inseguro, trabajo infantil, vandalismo, etc. Los cuales son signos de los problemas sociales que la comunidad enfrenta, pero que pueden solventarse, mediante actividades entretenidas y educacionales.



Es por ello que se propuso la realización del Parque Ecológico, esto no solo consentiría la perpetuación de diversas especies de flora también permitiría la proliferación de fauna en la zona; conjuntamente se estableció un espacio accesible al desarrollo de la población, como sería el Centro Comunitario proponiendo diversos talleres de corte y confección, computación, artesanías, clases de caligrafía y lectura para personas mayores, etc. Brindando a la comunidad la oportunidad de desenvolverse en diversas áreas laborales. Además de espacios para efectuar actividades sociales, también cuenta con áreas recreativas; todo esto en un ambiente de armonía y respeto con la naturaleza. Es con estos ideales que se insta el desarrollo de estos proyectos que permiten mejorar las condiciones de vida de la población sin efectos directos, dañinos y severos a la naturaleza del lugar, pues se implementan las medidas apropiadas para su conservación, como serían talleres y campañas educativas, charlas, etc. siendo los principales beneficiarios la población tanto niños, jóvenes y adultos del Municipio de Jucuapa y sus alrededores.

Este proyecto pone a la Ciudad de Jucuapa un paso adelante, mejorando su imagen y distinguiéndole como un lugar donde sus habitantes desean prosperar, no solo por las oportunidades que representaría sino por el hecho de ser el primero en su tipo en la zona oriental, ya que su diseño se basa en los principios de una arquitectura verde, es decir, ecológica, según la cual los materiales y métodos constructivos disminuirían el impacto urbanístico que se observa en la mayoría de las ciudades como símbolo de progreso.





## 1.3 OBJETIVOS

### Objetivo General

- Elaborar el anteproyecto del Diseño Arquitectónico del Parque Ecológico y Centro Comunitario, para motivar la conservación ecológica y a su vez se desarrollen actividades sociales recreativas y productivas para la comunidad, según las necesidades de la misma.

### Objetivos Específicos

- Plantear un diagnóstico que manifieste las necesidades físico-espaciales relacionadas al proyecto y que permita establecer la mejor forma para desarrollar y aprovechar las ventajas de la zona.
- Realizar los planos arquitectónicos del diseño del Parque Ecológico y el Centro Comunitario en la Ciudad de Jucuapa, así como el diseño de apuntes exteriores e interiores que permiten una óptima apreciación de los espacios y servicios proyectados.
- Proponer el mobiliario exterior que complementa la infraestructura que se elabora en el terreno, de acuerdo a las características del mismo.
- Analizar las diversas etapas del documento, determinando así la capacidad de dicho anteproyecto y efectuar el presupuesto estimado para conocer lo que sería el monto necesario.





## 1.4 DELIMITACIONES

### 1.4.1 ALCANCES

- Realizar un documento que represente las fases de diagnóstico y pronóstico del proyecto, exponiendo la información veraz del Municipio de Jucuapa; lo cual permitió la efectiva ejecución del diseño de la propuesta.
- Elaborar una propuesta arquitectónica adecuada del Parque Ecológico y Centro Comunitario, que incluirá:
  - Planta de Conjunto y Techos
  - Plantas Arquitectónicas
  - Secciones de las Plantas Arquitectónicas
  - Elevaciones de las Plantas Arquitectónicas
  - Detalles Constructivos
  - Perspectivas y Apuntes de la Planta de Conjunto
  - Presupuesto (Estimado).
- Plasmar el diseño de una edificación apta para el desarrollo de actividades sociales, que cuente con los servicios básicos y necesarios; como son: salón de usos múltiples, aulas-talleres, recepción, sanitarios, bodega, etc. Los cuales permiten la instrucción de diversas actividades productivas.
- El anteproyecto del Parque Ecológico y Centro Comunitario consiente impulsar el turismo ecológico y oportunidades de empleo para la población del Municipio de Jucuapa, logrando su desarrollo económico y social.





## 1.4.2 LIMITES

### 🌿 Límite geográfico:

- El Municipio de Jucuapa está ubicado al norte con San Buenaventura, al sur con Santa Elena y al este de Nueva Guadalupe y Chinameca, al oeste de Alegría y Santiago de María. El anteproyecto se ejecutará en un terreno donado a la Alcaldía de Jucuapa el cual dispone de un tamaño de 5.25 manzanas y se encuentra ubicado en Cantón el Tamal, Caserío Montezel, Municipio de Jucuapa.

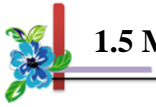
### 🌿 Límite técnico:

- Los diseños se ejecutaron respetando los lineamientos y estándares de calidad correspondientes, es así como se planteo que el diseño exponga un estilo orgánico, con materiales naturales propios de la zona, como madera, piedra, ladrillo y teja de barro, etc.
- Las propuestas se realizaron según los reglamentos y leyes vigentes relacionados a dicho proyecto, las cuales actualmente serian Ley de Medio Ambiente, Ley de los Derechos Humanos, Código de Salud, Código Municipal, Ley de Turismo, Ley de Urbanismo y Construcción.

### 🌿 Límite social:

- El proyecto propuesto se dirigió a los habitantes del Municipio de Jucuapa, a la población Salvadoreña en general, turistas nacionales e internacionales, que se deleiten de la recreación así como del desarrollo social respetando el ambiente natural.





## 1.5 METODOLOGIA

En la elaboración del presente trabajo de investigación, el proceso metodológico implementado se plantea dentro de cuatro etapas, que siendo sometidas cada una de ellas a un análisis denominado Retroalimentación, con la finalidad de presentar un documento basto y apegado a la realidad actual del municipio de Jucuapa, y que satisfaga las necesidades de éste, expuestas en el mismo documento.

La metodología hace referencia al conjunto de procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica.

Las etapas que conforman la metodología del trabajo son las siguientes:

- Diagnóstico
- Pronóstico
- Propuesta
- Evaluación

### 1.5.1 DESCRIPCION DE LAS ETAPAS DE LA METODOLOGIA

A continuación se presenta éste procedimiento de forma descriptiva y en forma de esquema para una comprensión óptima de lo que conformaría el cuerpo del documento.

#### - ETAPA I: Conceptual

Es la etapa inicial en donde se manifiestan los diferentes aspectos teóricos del problema, fundamentales para conocer el tema en cuestión, lo cual nos brindara la información



necesaria referente al problema, las potenciales soluciones y las dificultades que implique.

Dichos aspectos son:

- Planteamiento del Problema
- Justificación
- Objetivos
- Delimitaciones
  - o Límites
  - o Alcances
- Metodología

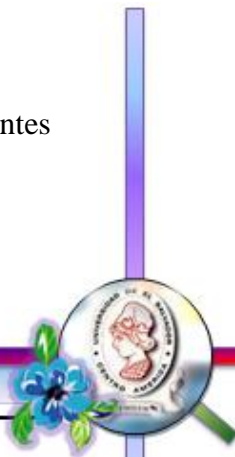
#### - **ETAPA II: Diagnóstico**

En dicha etapa se sustenta teóricamente la investigación; se recopila la información del problema en estudio, incluyendo los elementos de tipo físico presentes en el análisis de sitio, con el propósito de organizar, analizar e interpretar la información, a fin de establecer las necesidades existentes y la manera de compensarlas mediante el desarrollo de espacios arquitectónicos apropiados.

#### - **ETAPA III: Pronóstico**

En esta etapa se presentan las soluciones atendiendo los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico, esta será la sección donde se presentara la solución gráfica de las respectivas proyecciones de la población en estudio.

Se ponderarán las variables de diseño arquitectónico, considerando los siguientes aspectos:



- **Planteamiento de criterios de diseño:** Lo cual establecerá los fundamentos para el espaciado de las áreas a utilizarse así como la pauta para lograr un diseño que satisfaga con las expectativas planteadas.

- **Cuadro de necesidades, matrices, diagramas de relación y programas arquitectónicos:** Consistirá en establecer, en base a las necesidades que tienen, los espacios que se requieren en un parque ecológico y centro comunitario; las relaciones entre los diferentes espacios, dimensiones, etc. Para poder plantear una zonificación de todos los áreas a desarrollar.

- **Los materiales utilizados:** En los diferentes espacios se evaluarán; a fin de utilizar los elementos que puedan aplicarse en nuestro anteproyecto de parque recreativo.

#### - **ETAPA IV: Propuesta**

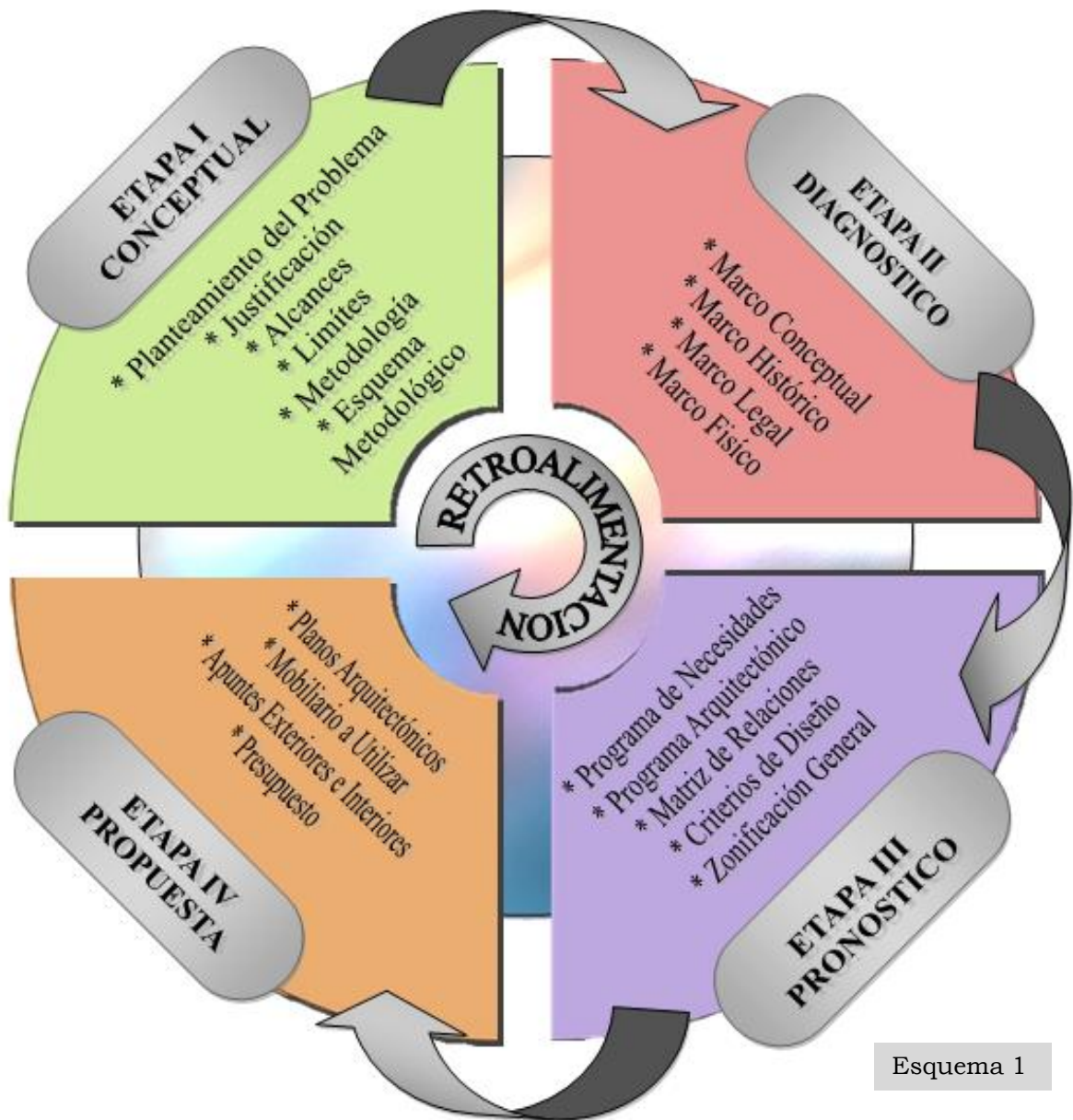
Es la etapa final del anteproyecto en donde se hace la presentación a nivel gráfico de:

- Planta de Conjunto
- Plantas Arquitectónicas
- Secciones
- Elevaciones
- Detalles Constructivos
- Perspectivas y Apuntes
- Presupuesto (Estimado).

A partir de esto se puede evaluar si los objetivos se han cumplido, mediante la elaboración del anteproyecto en el que se combinan todos los conocimientos conceptuales y teóricos para diseñar la infraestructura necesaria.



## 1.5.2 ESQUEMA METODOLOGICO



Esquema 1





## 1.6 CONCLUSION ETAPA I

Con lo antes expuesto podemos observar que existen problemas de carácter social y ambiental; que, aunque son a nivel mundial, nacional o local pueden y deben ser solventados, para garantizar un lugar seguro y apto tanto para las generaciones venideras como para las presentes, y es ahora cuando deben plantearse y ejecutarse soluciones a dichas afecciones, puesto que garantizara un presente mejor, armonioso y saludable que beneficie a la población actual y por consiguiente a las futuras.

Es por ello que concluimos que siempre surgirán limitaciones que dificulten el logro de los objetivos, pero dependerán de las decisiones que tomemos y las acciones que hagamos para enfrentar dichas salvedades lo que nos permita disfrutar de las maravillas que en este mundo podemos encontrar.





ETAPA II

PARQUE ECOLÓGICO Y CENTRO COMUNITARIO MONTEZEL

DIAGNOSTICO



## 2.0 INTRODUCCION

Esta etapa permite obtener la información necesaria para conocer los diversos puntos de apoyo o en contra para el desarrollo del Anteproyecto del Parque Ecológico y Centro Comunitario en la Ciudad de Jucuapa; mediante la recopilación de información y el estudio de ésta, dicha información se desglosa en los siguientes puntos:

### Marco Referencial:

Expone los temas que se relacionan a la propuesta del Parque Ecológico y Centro Comunitario en la Ciudad de Jucuapa; denotando los diversos conceptos que a ésta corresponden.

### Marco Histórico:

Muestra información histórica a nivel general referente a Parques Ecológicos tanto nacional como internacional; además de los antecedentes del lugar y de la Institución de Turismo a la cual le compete la conservación y cuidado de la biodiversidad de El Salvador así como un resumen de diversas áreas recreativas en la zona oriental.

### Marco Normativo:

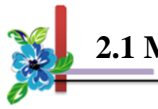
Presenta las diversas Leyes y Reglamentos de El Salvador relacionados a este tipo de propuesta; exhibiendo puntos importantes de algunas de éstas leyes.

### Marco Físico:

Permite obtener información relacionada al área en cuestión y los diversos factores ambientales que podrían afectar al desarrollo del proyecto; dicho conocimiento permitirá ejecutar una propuesta que solvete los posibles inconvenientes.







## 2.1 MARCO REFERENCIAL

### 2.1.1 MARCO CONCEPTUAL PARQUE ECOLOGICO

#### 2.1.1.1 CONCEPTOS BÁSICOS

- **Concepto de turismo**

Se denomina *turismo* al conjunto de actividades que realizan los individuos durante sus viajes y estancias en lugares diferentes a los de su entorno habitual por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año<sup>1</sup>.



Imagen 1

Cascadas de Juayua, Sonsonate

- **Concepto de ecología**

La *ecología* se encarga de estudiar la relación entre los seres vivos y su ambiente, entendido como la suma de los factores abióticos (como el clima y la geología) y los factores bióticos (organismos que comparten el hábitat). La ecología analiza también la distribución y la abundancia de los seres vivos como resultado de la mencionada relación<sup>1</sup>.

- **Atractivo Turístico**

Una *atracción turística*, o *atractivo turístico* es un lugar de interés que los turistas visitan, generalmente por su valor cultural inherente o exhibido, significancia histórica, belleza natural o artificial, original, porque es raro, misterioso, o para la recreación y diversión<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Web: definición.de

<sup>2</sup> Web: wikipedia.org



- **Concepto de parque ecológico**

Son áreas que por sus características carecen de aptitudes para pertenecer a las categorías de reserva natural y parque nacional, pero mantienen valores ambientales significativos para el interés público<sup>3</sup>.

- **Concepto de ecoturismo**

El *ecoturismo o turismo ecológico* es la actividad turística que se desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente y evitando los daños a la naturaleza. Se trata de una tendencia que busca compatibilizar la industria turística con la ecología.



Imagen 2

Poza la Culebra en el Río Sapo, Morazán

El ecoturismo está vinculado a un sentido de la ética ya que, más allá del disfrute del viajero, intenta promover el bienestar de las comunidades locales (receptoras del turismo) y la preservación del medio natural<sup>4</sup>.

- **Concepto de recreación**

Con origen en el término latino *recreatio*, la palabra recreación define a la acción y efecto de recrear. Por lo tanto, puede hacer referencia a crear o producir de nuevo algo. También se refiere a divertir, alegrar o deleitar, en una búsqueda de distracción en medio del trabajo y de las obligaciones cotidianas.



Imagen 3

Una Actividad Recreativa es el Basketball

Por lo tanto, la recreación es el uso del tiempo que se considera como un refresco terapéutico del cuerpo y de la mente. La recreación implica una participación activa del sujeto<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Ley de Áreas Naturales Protegidas

<sup>4</sup> Web: definición.de



## 🌿 2.1.2 MARCO CONCEPTUAL CENTRO COMUNITARIO

### 2.1.2.1 GENERALIDADES DEL CENTRO COMUNITARIO

#### - Que es un Centro Comunitario

Responden a las demandas de aquellas comunidades que concentran un gran número de ciudadanos en zonas de marginación y pobreza, y representan una manera de cumplir el objetivo de dotar a los ciudadanos de un avance en las condiciones de vida de la población menos favorecida<sup>5</sup>.

#### - Actividades de los Centros Comunitarios

Entre los talleres que se imparten están los de Computación, Serigrafía, Belleza, Corte y Confección, Teatro y Títeres para niños, Dibujo y Pintura Infantil, Pintura Mural para jóvenes, Piñatas, Barro, Bolsas tejidas, Flores de semilla, Bailes populares, Género y Derechos Humanos, Violencia y autoestima para mujeres, etc.

El salón de usos múltiples deberá estar totalmente amueblado y equipado para el desarrollo de actividades educativas, culturales y de apoyo. Contara con instalaciones amplias y cómodas, además debe de estar equipado con conexión a internet y otros servicios tecnológicos.

Deberá contar con las siguientes características:

- Capacidad para la realización de eventos.
- Iluminación.
- Ventilación.
- Equipo de audio.



Trabajos realizados en un Taller de Bordado

---

<sup>5</sup> Web: nl.gob.mx



- **Modelo de educación comunitaria**



Imagen 5

Actividad para fomentar la cultura del reciclaje en los niños

Los principios del modelo de educación comunitaria están fundamentados en la idea de que el combate a la pobreza debe realizarse mediante estrategias que brinden los conocimientos, habilidades y oportunidades al ser humano, de tal forma que le permitan participar en actividades económicas y sociales para acceder a una vida digna.

- **Método interactivo del modelo de educación comunitaria<sup>6</sup>**



Imagen 6

<sup>6</sup> Web: nl.gob.mx



**- Funcionalidad del proyecto**

Para entender el funcionamiento de un Centro Comunitario es necesario efectuar un análisis de los espacios arquitectónicos que lo conforman. A continuación se indican aquellos espacios básicos que deberán considerarse al momento de realizar una propuesta arquitectónica para este tipo de inmuebles.

Tabla 1

Zona exterior	Zona o área publica
-Accesos	-Salón
-Estacionamiento	-Caseta de proyección y control de iluminación
-Áreas verdes	-Sanitarios para hombres y para Mujeres
-Plaza	-Zona administrativa
	-Recepción y control
	-Bodega general
	-Área de empleada
	-Administrador
	-Cuarto de aseo

**- Condiciones y recomendaciones para cada espacio de un centro comunitario**

Zona exterior

- **Plaza.** se debe de considerar una plaza. En caso de que sea un solo cuerpo, ésta se integrara a la calle. La plaza se ligara al estacionamiento, de ser así es recomendable que exista un paso cubierto.
- **Estacionamiento.** En caso de quedar al aire libre se regirán de acuerdo a los reglamentos correspondientes del lugar. El personal administrativo debe contar con su propio estacionamiento separada del público.
- **Acceso.** Su ubicación seguirá un orden, será cómodo y visible para quienes llegan a pie o en vehículo.



- **Salidas de emergencias.** Se ubicara en puntos estratégicos por donde el público pueda salir con facilidad en caso de algún siniestro. Las puertas, en caso de ser de dos hojas tendrán un ancho mínimo de 1.20m.

### Zona de público

Espacio por donde el público ingresa y permanece.

- **Pórtico.** Debe enmarcar el acceso; su función será desarrollar la entrada principal.
- **Vestíbulo general.** Es la prolongación o la cubierta que permite la llegada al interior del inmueble. El espacio permite la correcta interrelación entre las aéreas del público sin que haya interferencias. Este espacio debe delimitar los locales que se encuentran dentro de él, como la cafetería servicios sanitarios etc.
- **Acceso de cabina de control de sonido y proyección.** Su ubicación estará cerca de la entrada al salón y en la circulación del vestíbulo.
- **Servicios sanitarios.** Serán para hombres y para mujeres. El número será de acuerdo a la cantidad de usuarios del inmueble. Estos serán separados por trampas que eviten la visibilidad en el interior.
- **Espacios para la venta de comida y bebidas.** La cafetería se pueden diseñar de forma independiente o concentrada en un mismo bloque.
- **Cuarto de aseo.** Su ubicación debe de estar cerca de los servicios sanitarios.



Imagen 7

La cafetería es un espacio donde los visitantes pueden disfrutar de los alimentos



### Áreas comunes

- **Circulaciones.** Se debe de evitar el desarrollo de circulación en puntos de interferencia y congestiones. Se recomienda circulaciones rectas, que crucen de extremo a extremo la sala en ambos sentidos.

### Servicios generales

Son a fin de satisfacer las necesidades tanto de los empleados como las del edificio.

- De personal. – **servicios sanitarios.** Será para hombres y para mujeres. El número depende de la capacidad del edificio.
- Cuarto de aseo.
- **Señales.** Se presentaran en el interior como en el exterior, es decir, los interiores comprenden entrada, salida y sanitarios.

### **2.1.2.2 CONCEPTOS BÁSICOS**

- **Concepto de Centro Comunitario**

Son espacios donde se busca promover el crecimiento de las personas por medio de un modelo de educación comunitaria que incluye programas educativos, formativos, artísticos, culturales y deportivos.



Imagen 8  
Centro de computación en un Centro Comunitario

En torno a ellos se impulsan eslabones productivos y sociales que potencian las capacidades propias, individuales y colectivas, de quienes viven en marginación y comparten espacios territoriales cercanos a los Centros, reconstruyendo el tejido social. Todos los servicios que se proporcionan son gratuitos<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Web: wikipedia.org



- **Concepto de espacio arquitectónico**

Espacio arquitectónico o espacio habitable es el espacio cuya producción es el objeto de la arquitectura, habitualmente mediante su cubrición con los elementos arquitectónicos.

- **Concepto de elemento arquitectónico**

Elemento arquitectónico es cada una de las partes funcionales o decorativas de una obra arquitectónica, de modo que cada uno de ellos funcionaría como una *palabra* del lenguaje arquitectónico del que la arquitectura sería la *sintaxis*<sup>8</sup>.

### 2.1.2.3 FUNCIÓN DEL ESPACIO

En cuanto a su FUNCIÓN o (papel) en la estructura del sistema:

- Espacios Servidos: (o que sirvan) aquellos que son el motivo por los cuales se construyen.
- Espacios Servidores: aquellos que complementan la actividad funcional en los espacios servidos.



Imagen 9

Servidos: Butacas  
Servidores: Pasillo

EJEMPLO: En un teatro, la platea de butacas, el foro y el Foyer son los espacios que sirven o “servidos”; pasillos, camerinos, cubículo de proyección, son espacios “servidores”.

### 2.1.2.4 RELACIÓN DE ESPACIO

La relación de los espacios se clasifica de tres maneras:

Directa: lo único que va dividir al espacio puede ser los muebles.

Indirecta: va a ser aquella que puede dividir a través de muros bajos, desniveles en el piso, plafones, diferentes formas del espacio.

Espacios sin relación: son aquellos que tienen nula relación.

---

<sup>8</sup> Web: wikipedia.org





## 2.1.3 MARCO HISTORICO

### 2.1.3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA REGIÓN

#### - Historia del Departamento de Usulután<sup>9</sup>



Parque de Usulután

Es un departamento de El Salvador. Su cabecera (ciudad principal) es Usulután que cuenta con una población de 73,064 habitantes según censo del 2007, ocupando la posición número 15 en población. Sus lugares turísticos más importantes son el volcán de Usulután, la laguna de Alegría en el volcán Tecapa y la bahía de Jiquilisco pero **la ciudad más pintoresca es la**

**Ciudad de Jucuapa** que cuenta con el Cerro el Tigre, la frescura y el sabor del oriente con el incomparable paisaje de sus cafetales y el calor de su gente hospitalaria que hacen de Jucuapa una ciudad única al norte del departamento de Usulután.

En el departamento de Usulután se encuentra el volcán de Jucuapa o cerro de El Tigre que ha producido la ruina total de poblaciones de la zona, como Jucuapa, Chinameca, San Buenaventura y Nueva Guadalupe. A pesar de no tener un cráter visible, es un epicentro sísmico que produjo los terremotos ocurridos en diciembre de 1838, el 2 de octubre de 1878 y el 6 de mayo de 1951. En este terremoto del año de 1951 que destruyó completamente el municipio de Jucuapa donde tuvo su principal epicentro también dañó zonas aledañas desde San Buenaventura, Chinameca y Nueva Guadalupe.

---

<sup>9</sup> Web: wikipedia.org



## - Historia de Jucuapa<sup>10</sup>

Es un municipio del departamento de Usulután, El Salvador. La localidad es un pueblo precolombino pipil. Se estima que para 1740 tenía unos 80 habitantes, y para 1770, unos 668. Ingresó en 1786 al Partido de San Miguel. En la época republicana, pasó a formar parte del departamento homónimo el año 1824. Obtuvo el título de villa el 20 de febrero de 1853, y pasó ese mismo año al departamento de Usulután.



Imagen 11  
Parroquia San Simón Apóstol, Jucuapa

El 4 de febrero de 1867, Jucuapa fue erigido como distrito, segregándose de la demarcación de Chinameca. Por Decreto Legislativo del 9 de marzo de 1874, se le otorgó el título de ciudad. Para 1890 tenía una población de 4.500 habitantes.

Jucuapa ha sufrido los estragos de dos terremotos desde el siglo XIX: el primero de ellos a las seis de la tarde del 2 de octubre de 1878, que causó pérdidas materiales y más de 30 víctimas; y nuevamente el 6 de mayo de 1951. Ese día, entre las 5 pm y 5:10 pm hora local, dos fuertes sismos asolaron la localidad que también fueron sentidos en los municipios de Chinameca, San Buenaventura, Santiago de María, y Nueva Guadalupe.

El municipio tiene un área de 36,11 m<sup>2</sup>, y la cabecera una altitud de 480 msnm. Las fiestas patronales son celebradas en el mes de julio en honor a Santa Ana, y también hay otras festividades en honor a San Simón, en el mes de octubre.<sup>5</sup> El topónimo náhuat *Jucuapa* podría tener los significados de "Río de los jocotes", o "Río agrio". Para 1740 era escrito como "Jocoapa", y "Jucuapa" desde 1770. Por otra parte, en este lugar nació el poeta Vicente Rosales y Rosales.

---

<sup>10</sup>Web: nl.gob.mx



### 2.1.3.2 HISTORIA DE LOS PARQUES ECOLÓGICOS

Los templos naturales y los bosques sagrados y las reservas de caza, son los antepasados de los parques naturales.

Pero la verdadera historia de los parques naturales no tiene más de un siglo. La noche del 19 de septiembre de 1870, dos pioneros americanos, miembros de la expedición Washburu, se hallaban junto a un fuego de campo en un lugar llamado Madison, después de una visita de varias semanas a un paisaje volcánico alrededor del lago Yellowstone.



Imagen 12  
Cascada del río Yellowstone, Parque Yellowstone, USA

Allí decidieron hacer campaña para obtener del Congreso la promulgación de una ley federal que permitiera asegurar la supervivencia de centenares de miles de hectáreas de paisajes vírgenes.

El 1 de marzo de 1872 se creaba el parque nacional de Yellowstone, una superficie de 880.000 hectáreas, en el estado de Wyoming. En 1890 se le añadían dos nuevos parques: el Yosemite National Park y el Sequoia National Park.

En Europa, únicamente los británicos se harían eco de las iniciativas conservacionistas norteamericanas fundando en 1895 el National Trust, encargado de adquirir, por la vía de donaciones, territorios destinados a reservas naturales privadas.



Imagen 13  
Lago Moraine, Valle de los Diez Picos, Parque Banff, Canadá

Tras las iniciativas europeas fueron los canadienses quienes establecieron tres parques en las montañas rocosas del oeste: el Waterton Lakes National Park (1885), el Glacier National Park (1886) y el Banff National Park (1887). Siguieron actuaciones parecidas en Australia, Nueva Zelanda y, finalmente, en África del



Sur (la Sabie Game Reserve que años más tarde se convirtió en el célebre Krüger National Park) e India (la reserva de Assamkaziranga).



Volcán Nyiragongo, Parque Virunga, El Congo

En el período de entreguerras, varias potencias coloniales europeas, cuyo territorio estaba ya muy industrializado y urbanizado, se orientaban hacia la declaración de reservas naturales de una parte de los territorios ocupados. Bélgica crea en el Congo el Parque Nacional Albert, actualmente Parque Nacional Virunga. Esta iniciativa nació de

la visita que en 1919 hizo el rey Alberto de Bélgica a Yellowstone. Italia establece parques naturales en Somalia, Francia en Madagascar y en Indochina, Holanda en Java.

Los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial los parques toman nombres diferentes en cada país. En Estados Unidos se llaman "recreation areas", en Alemania "naturparks", en Francia son apodados "parques regionales", mientras que en Gran Bretaña reciben el nombre de "national parks".



Oso (Grizli) cruzando el acceso principal del Parque Yellowstone, USA

Los parques evolucionaron a medida que avanzaba el proceso de urbanización e industrialización hacía una demanda colectiva de espacios verdes.

El Estado se veía obligado a satisfacer las ansias de naturaleza de millones de trabajadores y habitantes de las grandes ciudades y zonas industriales contaminadas. El incremento de la población y del turismo moderno aceleró el proceso, que acabaría incluso con gestiones internacionales compartidas de los grandes parques en los Alpes o en los Pirineos.



Las aglomeraciones de visitantes y turistas comenzaron a traer serios problemas a las administraciones públicas. En el verano de 1988, vastos e imponentes incendios afectaron el altiplano de Yellowstone. Las llamas cruzaron un millón de hectáreas del parque. Era un primer aviso que no tardó en repetirse en otras reservas del planeta.

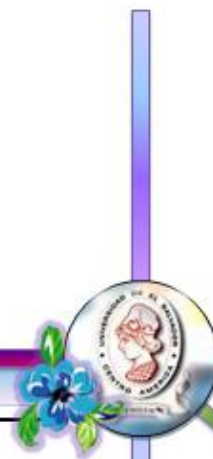
Un siglo después de la creación del Parque de Yellowstone el destino de los parques nacionales ha empezado seriamente a peligrar. Por un lado, la población mundial no ha cesado de aumentar y duplicarse cada 35 años. Las reservas naturales y los parques han ido aumentando. Existen más de 1.500 catalogados en todo el mundo. Sin embargo las dificultades económicas para protegerlos son cada día mayores y más dramáticas.

A la polución exterior, tal como hemos señalado, y a la sobresaturación de visitantes hay que añadir ahora un nuevo y reciente fenómeno: su uso mercantil y su entrada en el mercado financiero.

La verdadera protección del medio ambiente empezará el día en que todos los hombres y mujeres entiendan que somos dependientes de las más humildes formas de vida, que nos invada una saludable humildad y un saludable amor por la naturaleza viviente. La ética ecológica que falta a la economía mundial es la única alternativa que nos queda para evitar que los grandes paisajes se conviertan en postales virtuales de nuestro pasado<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Web: [redtercermundo.org.uy](http://redtercermundo.org.uy)



### 2.1.3.3 HISTORIA DEL MINISTERIO DE TURISMO DE EL SALVADOR



Imagen 16

Logo del Ministerio de Turismo de El Salvador

El interés del Estado salvadoreño por impulsar el turismo se presenta con la creación del Instituto Nacional de Turismo (ISTU), el 13 de diciembre de 1961, enfocada de forma especial en la promoción del turismo local, contara con autonomía y personería jurídica que garantice su estabilidad y eficiencia de su labor.

En 1967, se crea la Ley de Fomento de la Industria Turística, posteriormente en 1982 se da la creación de la Comisión Nacional de Turismo. En 1996 se funda la Corporación Salvadoreña de Turismo (CORSATUR). Hasta junio de 2004 fue la entidad rectora del turismo en El Salvador, cuya labor principal era la promoción del turismo de sol y playa y de negocios a nivel internacional.

A partir del año 2004, se constituye el Ministerio de Turismo, que incorpora al ISTU y CORSATUR, como instancias operativas. El propósito inicial fue de disponer de una Ley de Turismo. El anteproyecto de ley fue analizado y consensuado en el año 2004 con distintos sectores: municipalidades, universidades, ONG'S, corporaciones, asociaciones, sectores políticos e institucionales relacionados con el desarrollo turístico del país.

El Ministerio de Turismo (MITUR) es la institución rectora en materia de turismo, le corresponde determinar y velar por el cumplimiento de la Política y Plan Nacional de Turismo.



Imagen 17

Cascada del río El Venado, Parque Nacional El Imposible, El Salvador



Mira los beneficios del turismo como una rubro para fortalecer la economía, apoyar el desarrollo de diversos sectores, en especial a la pequeña y mediana empresa; generar divisas y empleos (multisectoriales y multidisciplinarios); impulsar el desarrollo regional y local; fortalecer la imagen del país a nivel internacional; atraer inversión extranjera y promover la inversión nacional asimismo propiciar la integración productiva de diversos sectores y regiones del país, de igual manera busca fortalecer la identidad nacional; la incorporación de las comunidades rurales con escasas expectativas de crecimiento y propiciar el cuidado y conservación de los recursos naturales y culturales<sup>12</sup>.

#### 2.1.3.4 PRINCIPALES PARQUES ECOLOGICOS DE EL SALVADOR

##### **Parque Nacional El Imposible**

El Imposible es uno de los últimos bosques secos tropicales de El Salvador, donde podemos ver más de 250 especies de aves (migratorias y endémicas), mamíferos e insectos, además de la vegetación propia del lugar.



Parque Nacional El Imposible, Ahuachapán

Este es un bosque seco tropical, en dónde se pueden hacer caminatas, acampar, bañarse en ríos, observar aves, cuenta con un hostel muy nuevo ubicado a un kilómetro del parque.

El Parque Nacional El Imposible es una reliquia boscosa y es el último refugio de muchas especies de animales y plantas que están amenazadas o en peligro de extinción en El Salvador.

---

<sup>12</sup> Web: [docstoc.com/.../Turismo-y-Patrimonio-Cultural-en-El-Salvador](http://docstoc.com/.../Turismo-y-Patrimonio-Cultural-en-El-Salvador)



Creado en marzo de 1989, el Parque Nacional El Imposible es reconocido local e internacionalmente por su gran riqueza biológica y cultural así como por su importancia económica para las comunidades vecinas y su relación con otras áreas naturales.

El Imposible tiene una extensión de 3,794 hectáreas (5,458 manzanas) y con más de 400 especies de flora identificadas, posee la mayor diversidad biológica del país. Además, por sus características climáticas y topográficas, en el bosque puede hallarse vegetación propia de tres zonas diferentes: zona alta (1,450 y 1,200 m SNM), zona media (1,200 y 800 m SNM) y zona baja (800 y 300 m SNM).

Esta reserva es el hogar de más de 500 especies de mariposas, 279 especies de aves y 100 especies de mamíferos, 53 especies de anfibios y reptiles, muchas de ellas amenazadas o en peligro de extinción en El Salvador<sup>13</sup>.

### **Parque Nacional Montecristo**

Está ubicado en la ciudad de Metapán, departamento de Santa Ana, a 125 km al noroeste de San Salvador. Decretado Parque Nacional para proteger su fauna y flora. Fue la primera área protegida declarada en El Salvador.



Imagen 19

Parque Nacional Montecristo, Santa Ana

Se trata de un bosque nebuloso localizado en la región noroeste de El Salvador, muy cerca de la frontera con Guatemala y Honduras, que abarca 2,000 hectáreas e incluye tres importantes cerros: Montecristo, Miramundo y Brujo, con una altura de hasta 2,418 m SNM.

<sup>13</sup> Web: [turismo.com.sv/destinos](http://turismo.com.sv/destinos)





La reserva de Montecristo ofrece infraestructura para acampar, un jardín botánico y caminos rústicos para internarse entre el denso follaje siempre húmedo. Sus mejores atractivos son sus enormes y frondosos árboles de hasta 30 metros de altura, como cipreses, robles y pinos y la fauna que habita en ellos, además de las orquídeas en el Jardín de los Cien Años. Durante una caminata entre el bosque se puede disfrutar también de la fauna característica del parque: musarañas negras, ardillas, puercoespín, venados cola blanca y pumas (aunque deberá tener un poco de suerte para poder ver al puma). Durante todo el año podemos observar aves, pero hay una época en la cual se pueden avistar hasta 275 especies entre endémicas del parque o de El Salvador y de aquellas que vienen huyendo del frío del norte (migratorias).

Al bosque se llega en vehículo de doble transmisión durante la época lluviosa. Hay que calcular tres horas para llegar desde San Salvador. Para ingresar al sitio se debe solicitar permiso 48 horas antes del viaje en MARN, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales<sup>14</sup>.

### **Parque Nacional Walter Thilo Deininger**

Este parque está ubicado en el departamento de La Libertad, frente al Océano Pacífico, a 35 km al sur de San Salvador, sobre la carretera Litoral. El Parque Natural Walter Thilo Deininger es una de las pocas áreas de bosques con una diversidad de especies de animales, plantas medicinales, y árboles en peligro de extinción, por lo tanto representa una importante área protegida.



Imagen 20

Cueva El Encanto, Parque Walter Thilo Deininger

<sup>14</sup> Web: [turismo.com.sv/destinos](http://turismo.com.sv/destinos)



El parque sirve como un centro ecológico de interpretación donde diferentes especies de la flora y la fauna pueden ser estudiados. Si desea involucrarse más con la madre naturaleza, le recomendamos tomar un tour guiado por el parque, donde llegará a la vía El Mirador, que ofrece una vista panorámica del Océano Pacífico, la cueva El Encanto, la Chamseñora vía que ofrece puntos de vista y la vegetación caducifolia, el itinerario del río Amayo en donde experimentará un viaje en el bosque hasta llegar a la Poza El Salto y disfrutar de un baño en sus aguas cristalinas.

Su principal característica es que el área protegida tiene dos ríos, un bosque seco caducifolio, un bosque de galería y variada fauna. El parque ofrece la infraestructura básica, estacionamiento para 15 vehículos, aseos y zonas abiertas<sup>15</sup>.

### **2.1.3.5 TURISMO EN LA ZONA ORIENTAL DE EL SALVADOR**

#### **2.1.3.5.1 DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL**

##### **Laguna de Aramuaca**

“Peña de aguas y alacranes” significa en la etimología náhuatl. Se ubica en el cráter de un volcán de una treintena de metros de altura. En el lado sudoeste existen grandes levantamientos rocosos de entre 30 y 35 metros, donde se observa vegetación propia de este sustrato. Está ubicada en la jurisdicción de Uluazapa, cuatro kilómetros al este de la ciudad de San Miguel. Cerca de la laguna se encuentran varios restaurantes y hoteles que brindan los servicios necesarios para permanecer cómodamente en el lugar<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Web: [turismo.com.sv/destinos](http://turismo.com.sv/destinos)

<sup>16</sup> Web: [guanaquin.com/mipais/sanmiguel/turismo](http://guanaquin.com/mipais/sanmiguel/turismo)



### **Laguna de Olomega**

Alimentada y drenada por el río Grande de San Miguel, es un importante cuerpo de agua superficial en avanzado estado de eutrofización, proceso natural de envejecimiento de lagos y lagunas mediante el cual se adquiere mayor contenido orgánico y vida biológica. Se sitúa a 15 kilómetros



al sudeste del departamento de San Miguel, su jurisdicción es compartida con los municipios de Chirilagua (San Miguel) y El Carmen (La Unión); a una altitud de 30 metros sobre el nivel del mar. Fue declarada como cuarto sitio Ramsar de importancia internacional en El Salvador, según informe del Ministerio del Medio Ambiente<sup>17</sup>.

### **Turicentro Altos de la Cueva**

Se encuentra a un kilómetro al norte de la ciudad. Tiene una extensión de 27 manzanas y una altura de 103 metros sobre el nivel del mar. Fue inaugurado el 28 de julio de 1979. En sus amplias instalaciones se encuentran tres piscinas, un restaurante, 12 cabañas, cancha de fútbol y parqueo con capacidad para 200 vehículos<sup>17</sup>.

## **2.1.3.5.2 DEPARTAMENTO DE USULUTAN**

### **Río El Molino**

Se forma de la confluencia de dos quebradas sin nombre, a 1.3 kilómetros al sur de Usulután. Ahí se construyeron dos piscinas: una llamada “La Peña” y la otra “Julio Martínez”, el nombre de un nadador usuluteco que dio gloria al deporte acuático salvadoreño participar y ganar en competencias nacionales e internacionales. Además cuenta con servicios básicos de cafetín, des vestideros y sanitarios<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> Web: [guanaquin.com/mipais/sanmiguel/turismo](http://guanaquin.com/mipais/sanmiguel/turismo)

<sup>18</sup> Web: [guanaquin.com/mipais/usulután/turismo](http://guanaquin.com/mipais/usulután/turismo)



### **Piscinas de Santa Elena**

Para el calor que caracteriza a Santa Elena, el centro recreativo con el mismo nombre es una opción estupenda para refrescarse en sus piscinas. Posee servicios básicos de baños, des vestideros, área de barbacoa y juegos<sup>19</sup>.

### **Bahía de Jiquilisco**

Está situada en el lado sur del departamento de Usulután, bañando la costa de los municipios de Jiquilisco, Puerto El Triunfo y San Dionisio. Es el elemento hidrográfico más importante del departamento. Cuenta con numerosas islas, entre las que se destacan San Sebastián, Madresal, La Tortuga, Espíritu Santo y Cumichín.

Existe además una gran cantidad de esteros, cañales, playas y la península San Juan del Gozo. La Bahía de Jiquilisco es un elemento geográfico de mucha importancia en el orden económico para el país, por el desarrollo de industrias extractivas como la pesca de mariscos y la explotación del mangle<sup>19</sup>.



Imagen 22

**Bahía de Jiquilisco, Usulután**

### **2.1.3.5.3 DEPARTAMENTO DE MORAZAN**

#### **Arambala**

Posee un clima fresco y su flora está constituida principalmente por bosque de pino y roble. En lengua Potón Arambala significa: “Río de Alacranes”. Este pueblo precolombino fue fundado por indígenas Lenca Potón.

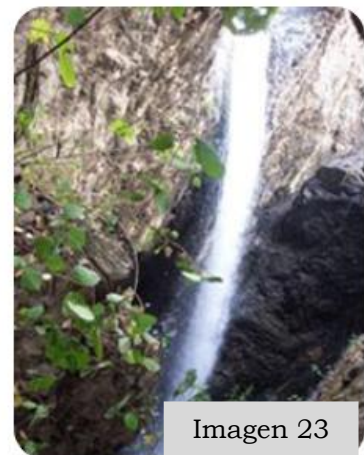


Imagen 23

**Cascada La Sirena, El Rosario,  
Morazán**

<sup>19</sup> Web: [guanaquin.com/mipais/usulután/turismo](http://guanaquin.com/mipais/usulután/turismo)



Este pueblo es ideal para practicar el ecoturismo. Por este pueblo se encuentra la afluencia del río Sapo, el cual se caracteriza por el color verde de sus aguas<sup>20</sup>.

### **El Rosario**

Su principal atractivo turismo es el río Araute el cual posee un lugar con aguas termales. Su ubicación se encuentra a 20 minutos de la población y se puede disfrutar de una cascada de más de 30 metros de alto<sup>20</sup>.

### **Río Sapo**

Se encuentra entre los municipios de Arambala y Joateca. Es una reserva natural única, que ofrece a los visitantes, aguas cristalinas de color turquesa, cascadas, pozas, áreas de acampar y una gran variedad de flora y fauna. Es el río más limpio de El Salvador ya que no recibe ningún tipo de contaminación y es un destino ideal para la práctica de ecoturismo como la observación de aves, camping, bici-montaña, rappel. Posee seis mil hectáreas de tierras vírgenes y se abre camino entre formaciones rocosas<sup>21</sup>.

## **2.1.4 MARCO NORMATIVO**

Con el paso del tiempo el medio ambiente ha sufrido cambios drásticos a nivel mundial provocando daños irreversibles en ciertas áreas. El deseo de proteger la totalidad de los recursos naturales, la flora y fauna de El Salvador nos hace promover una cultura conservacionista que involucre a la sociedad; llevándonos a elaborar leyes, reglamentos y organizaciones en pro de salvar a la naturaleza y a su vez a los seres humanos. Además de contar con espacios en donde se ofrezcan recreación y sano esparcimiento como alternativas sustentables que permitan elevar la calidad de vida, con una perspectiva orientada a un futuro productivo sin poner en riesgo la riqueza natural de nuestro país.

---

<sup>20</sup> Web: [elsalvador-in.com/rutadelapaz](http://elsalvador-in.com/rutadelapaz)

<sup>21</sup> Web: [wikipedia.org](http://wikipedia.org)



Es así como dentro de este marco conoceremos las normativas y reglamentos que debemos seguir, para el diseño del proyecto de índole turístico, educativo y recreativo. Como lo es: El Diseño Arquitectónico del Parque Ecológico y Centro Comunitario de Jucuapa.

#### **2.1.4.1 LEYES E INSTITUCIONES QUE RIGEN EN NUESTRO PAÍS**

Leyes:

- Ley de Medio Ambiente
- Ley de Áreas Naturales Protegidas
- Ley de CORSATUR
- De urbanismo y construcción

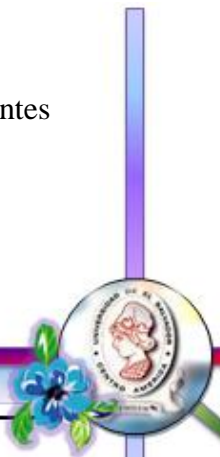
Instituciones:

- CORSATUR (Corporación Salvadoreña de Turismo)
- MARN (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales)
- ISTU (Instituto Salvadoreño de Turismo)

#### **2.1.4.2 LEYES Y REGLAMENTOS DEL TURISMO EN EL SALVADOR**

Enunciamos algunos de los artículos de la **LEY DE MEDIO AMBIENTE DE EL SALVADOR**, que consideramos primordial su cumplimiento.

Art. 2.- La política nacional del medio ambiente, se fundamentará en los siguientes principios:



- a) Todos los habitantes tienen derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Es obligación del Estado tutelar, promover y defender este derecho de forma activa y sistemática, como requisito para asegurar la armonía entre los seres humanos y la naturaleza.

Art. 4.- Se declara de interés social la protección y mejoramiento del medio ambiente. Las instituciones públicas o municipales, están obligadas a incluir, de forma prioritaria en todas sus acciones, planes y programas, el componente ambiental. El Gobierno es responsable de introducir medidas que den una valoración económica adecuada al medio ambiente acorde con el valor real de los recursos naturales, asignado los derechos de explotación de los mismos de forma tal que el ciudadano al adquirirlos, los use con responsabilidad y de forma sostenible.

Seguidamente se presentan algunos artículos constituidos en la **LEY DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**, como muestra del interés de las instituciones nacionales para rescatar la biodiversidad nacional.

Art. 9. El Sistema de Áreas Naturales Protegidas, en adelante denominado el Sistema, estará constituido por Áreas de propiedad del estado, de las municipalidades y de entidades autónomas.

Podrán formar parte del Sistema las propiedades privadas, de interés para la conservación, de conformidad a lo establecido en el artículo 11 de la presente ley.

Art.11. Los particulares, las municipalidades y las entidades autónomas podrán solicitar que inmuebles de su propiedad se establezcan como Áreas Naturales Protegidas o se adhieran a una ya establecida, cuando reúnan las siguientes condiciones:



- a) Que contengan ecosistemas no afectados significativamente por la actividad humana, diversidad biológica significativa o aporte beneficios ambientales a una comunidad o municipio.
- b) Contar con un dictamen técnico de los valores naturales del Área y las aptitudes de la misma.
- c) Que cumplan con lo establecido en esta Ley, su Reglamento y el convenio que para tal efecto se suscriba entre el Ministerio y el interesado.

Las áreas naturales privadas, municipales y de entidades autónomas que se establezcan como protegidas, previa calificación del Ministerio, serán manejadas por sus propietarios de acuerdo a la normativa correspondiente, manteniendo su derecho de propiedad y la libre disposición de los ingresos y beneficios que genere el área.

El establecimiento del Área natural se realizará de conformidad a lo prescrito en la presente Ley y su reglamento.

Art.30. El uso público de las Áreas Naturales Protegidas es un derecho de la ciudadanía, lo cual estará encauzado a través de las correspondientes medidas de regulación y manejo enmarcado en los planes operativos o los planes de manejo respectivos. Dichas actividades estarán reguladas a través de un instructivo.

Art. 32. La educación ambiental en las Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, deberá ser enfocada en los sectores de la educación formal, no formal e informal, dentro de un Programa especial que propicie cambios en la conducta de la población para la conservación de los recursos naturales y culturales.





## 2.1.5 MARCO FISICO

### 2.1.5.1 MACROUBICACION



Imagen 24



Imagen 25



Imagen 26



## 2.1.5.2 MICROUBICACION

Imagen 27

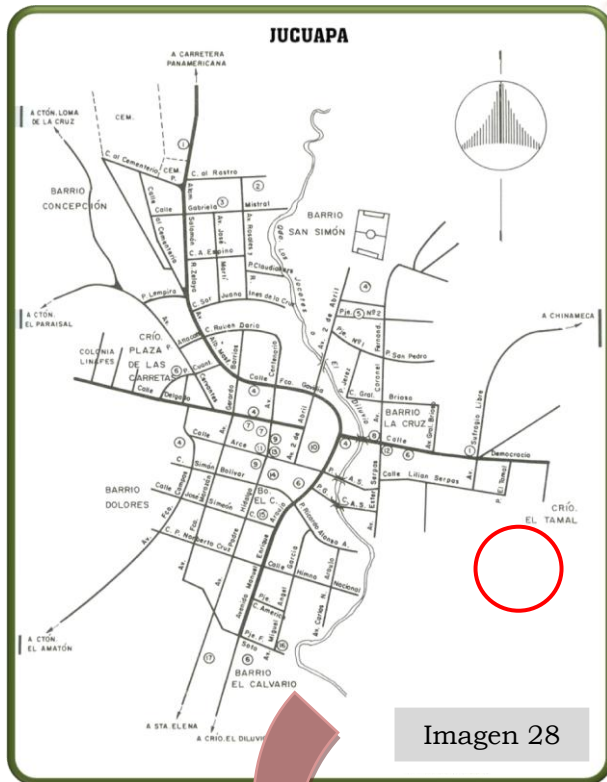
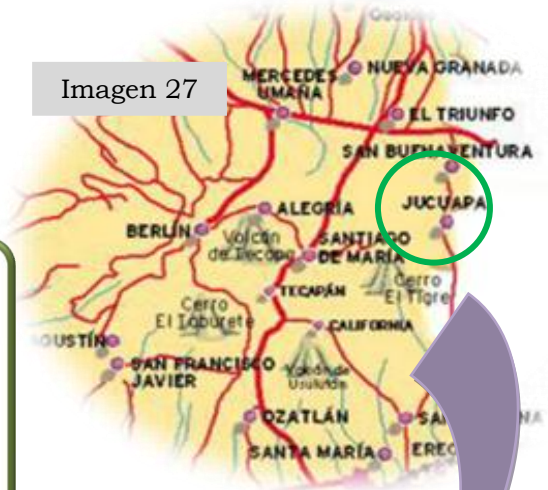
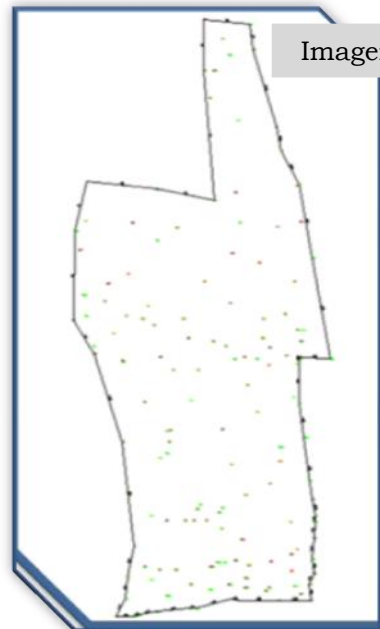


Imagen 28

Imagen 29



### 2.1.5.3 ANALISIS DE SITIO



Sendero en el terreno del  
parque ecológico

El análisis del sitio es una parte importante en cualquier proyecto ya que determina características del lugar donde se desarrollara, por tal razón, es indispensable realizar dicho estudio para conocer las variables que pueden o no afectar al proyecto.

#### 2.1.5.3.1 ANTECEDENTES GEOGRÁFICOS

Este municipio está ubicado al norte con San Buenaventura, al sur con Santa Elena y al este de Guadalupe y Chinameca, al oeste de Alegría y Santiago de María. Con acceso en la parte sur por la autopista Panamericana a solo 118 kilómetros de Ciudad Capital San Salvador y en el sector Norte por la Autopista Litoral cruzando el Municipio de Santa Elena.



Vista Aérea de la Ciudad de Jucuapa

Dentro del municipio se cuenta con unidades de salud, escuelas, instituto, iglesias, una cruz roja, grupos de auto ayuda, casa de la cultura, el parque, casa comunal, bancos, mercado, juzgado de paz, alcaldía municipal, gasolinera. Se cuenta con todos los servicios básicos.



### 2.1.5.3.2 POBLACIÓN

El Municipio de Jucuapa cuenta con una población total de 18,442 habitantes; de la cual 8,923 habitantes pertenecen al casco urbano y 9,519 habitantes al área urbana. Jucuapa está ubicado en el puesto número 75 de los municipios más poblados. Estos datos según el Censo 2007.

### 2.1.5.3.3 UBICACIÓN DEL TERRENO

El terreno está ubicado al sur-este del centro de la Ciudad de Jucuapa a 0.61 Km aproximadamente de la Parroquia San Simón Apóstol, sobre el final de la Calle Lilian Serpas, en Cantón El Tamal, a 521 MSNM.



Imagen 32

Distancia del terreno desde el centro de la Ciudad, tomando como referencia a la Parroquia San Simón Apóstol



## 2.1.5.4 CARACTERISTICAS NATURALES

### 2.1.5.4.1 TOPOGRAFIA DEL TERRENO



Sendero en el terreno del  
parque ecológico

La topografía del terreno es accidentada con una pendiente promedio de 2.2%; mostrando el nivel más alto en el extremo sur-oeste y descendiendo gradualmente al nor-este. Presenta algunas áreas propicias para el desarrollo de edificaciones, por lo que se considera que no será necesario modificar en gran medida la topografía del lugar.

### 2.1.5.4.2 TIPO DE SUELO

**Suelo Franco:** Son aquellos que tienen una textura media (45% de arena, 40% de limo y 15% de arcilla). Estos suelos presentan las mejores condiciones tanto físicas como químicas, siendo los más aptos para el cultivo. También el color puede dar pautas sobre la composición mineralógica del suelo: en líneas generales, cuanto más oscura sea la tierra, mayor cantidad de materia orgánica y mayor fertilidad. En cambio, cuanto más claro, mayor presencia de gravas. Los amarillos indican una baja fertilidad.



Tipo de suelo del terreno en estudio

Como puede observarse en algunas áreas del terreno, este presenta en la parte superior o superficial un color más oscuro, con presencia de humus, lo que ayuda a la retención del



agua e impide la erosión; y que va cambiando a un color más amarillento en áreas más profundas del terreno. La presencia de material oscuro, permite establecer que el terreno es factible para la proliferación de vegetación, como con la que ya dispone.

#### **2.1.5.4.3 VIENTOS**

Para conocer los vientos respecto al terreno durante los diversos meses del año, se hizo en base a los mapas del Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET); según los datos entre Noviembre y Febrero los vientos circulan de Norte a Sur y de Marzo a Octubre de Sur a Norte, siendo la circulación promedio anual de Sur a Norte. (Anexo 1) La velocidad media de los vientos en la zona es de 6.7 Km/h y se da en los meses de Marzo, Abril, Mayo.

#### **2.1.5.4.4 ASOLEAMIENTO**

Para conocer la incidencia del sol respecto al terreno en los diferentes meses del año, se tomo como referencia un punto medio en el terreno.

Según los esquemas que se presentan a continuación la intensidad del sol durante el día es:

Sol de la mañana (6:00 am a 10:00 am) BAJO

Sol de la mediodía (10:00 am a 2:00pm) ALTO

Sol de la tarde (2:00pm a 6:00pm) MEDIO

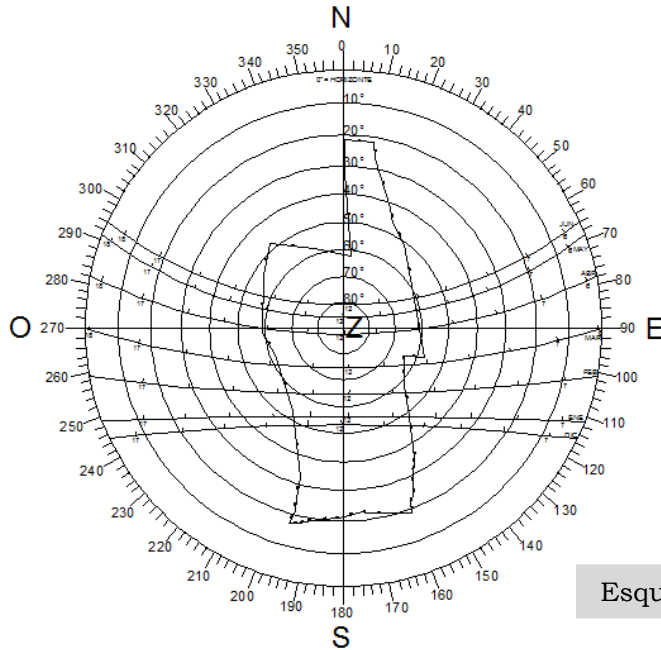


Imagen 35

Asoleamiento y vegetación del terreno del parque ecológico

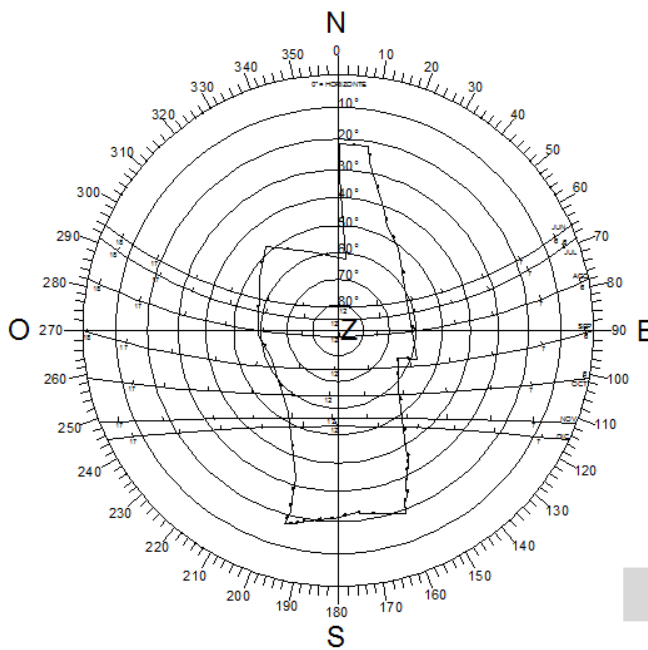


Los esquemas siguientes muestran el asoleamiento que presenta el terreno y la intensidad del sol durante el día:



Esquema 2

PARA LOS MESES DE DICIEMBRE A JUNIO



Esquema 3

PARA LOS MESES DE JUNIO A DICIEMBRE



### 2.1.5.5 VEGETACION



Imagen 36

Vegetación del terreno del  
parque ecológico

La vegetación es la cobertura de plantas (flora) salvajes o cultivadas que crecen espontáneamente sobre una superficie de suelo o en un medio acuático. Hablamos también de una cubierta vegetal. Su distribución en la tierra depende de los factores del clima y del los suelos.

La relación entre la vegetación y el clima es muy grande. Tiene tanta importancia que inclusive se llega a dar nomenclatura a los climas según el tipo de vegetación que crece en la zona donde ellos imperan. Por eso se habla de un clima de selva, de un clima de sabana, de un clima de taiga, etc.

"Vegetación" es un término general, sin referencia específica a un taxón particular, formas de vida, estructura, extensión u otras características botánica o geográfica específicas. Es más amplio que "flora" que se refiere exclusivamente a la composición de especies<sup>22</sup>.



Imagen 37

Vegetación del terreno del  
parque ecológico

---


<sup>22</sup> Web: wikipedia.org






### 2.1.5.5.6 DESCRIPCION DE LOS ARBOLES UBICADOS EN EL TERRENO



Tabla 2

<b>Datos Generales</b>	
<p><b>Amate</b></p>  <p>Imagen 38</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre científico o latino: <i>Ficus Glabrata</i></li> <li>- Nombre común o vulgar: Amate, Higuerón.</li> <li>- Familia: Moraceae.</li> <li>- Origen: India.</li> <li>Altura: Llega a alcanzar 24 m de altura</li> </ul>
<b>Características</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Árbol tropical de hoja perenne y corteza grisácea, lisa.</li> <li>- Hojas ovadas, enteras, brillantes y con el ápice agudo.</li> <li>- Todos los ficus emiten látex en los cortes, el cual actúa como cicatrizante de las heridas, así que no es necesario el uso de una pasta selladora para los cortes.</li> <li>- Multiplicación:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por estacas, fácil, en verano, cortar las estacas entre 5 y 10 cm y plantarlas en una mezcla de arena y turba, también se puede obtener el enraizado colocando las estacas en agua.</li> <li>- Por acodo aéreo, como todos los Ficus.</li> <li>- Por semillas, únicamente en invernadero, en estufa de multiplicación.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Usos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-La corteza de este árbol, la maceran y elaboran láminas delgadas con la pulpa de la corteza, esta clase de papel es actualmente conocida como papel amate.</li> <li>-La savia de esta especie es también utilizada desde tiempos antiguos, como antihelmíntico por varias poblaciones presentes en la Amazonía y en otras regiones de América central.</li> </ul>	

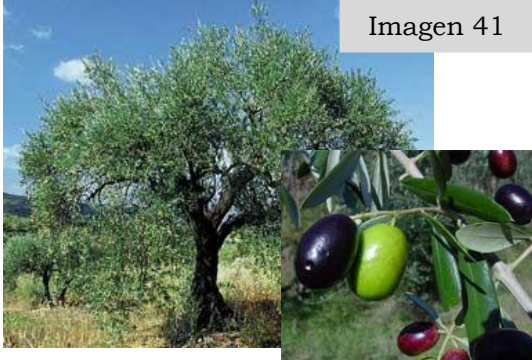


<b>Datos Generales</b>	
<p><b>Carao</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Imagen 39</p> </div> </div>	<p>Nombre científico o latino: <i>Cassia grandis</i></p> <p>Nombre común o vulgar: Carao, Cañafistula</p> <p>Familia: fabaceae.</p> <p>Sub familia: <u>Caesalpinioideae</u></p> <p>Origen: en Cuba</p> <p>Altura: de 15 a 18 m lo máximo.</p>
<b>Características</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Se ramifica desde la parte media, formando una copa amplia e irregular.</li> <li>– Sus hojas caedizas son compuestas, pinnadas y alternas, de 15 a 20 pares de hojuelas opuestas, oblongas, redondeadas.</li> <li>– Sus flores están agrupadas en racimos laterales colgantes, de 15 o más, de color rasado intenso.</li> <li>– Los frutos del carao son vainas largas cilíndricas, duras de color café oscuro en la madurez, divididas interiormente en tabiques, con una semilla aplanada en cada tabique, que contienen una pulpa negra, "mielosa", azucarada.</li> <li>– Crece en lugares cálidos, común en los bosques secos de la costa; además de ser plantado por su fruto, se utiliza como árbol ornamental.</li> </ul>	
<b>Usos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Al fruto se le atribuyen propiedades estimulantes y astringentes; con él, se preparan un exquisito refresco al poner las vainas, machacadas en infusión, se toma como una bebida alimenticia para contrarrestar la anemia por su alto contenido de hierro.</li> <li>– Las hojas machacadas sirven como medicamento contra las manchas y erupciones cutáneas.</li> </ul>	





<b>Datos Generales</b>	
<p><b>Cedro</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Imagen 40</p>  </div>  </div>	<p>Nombre científico o latino: <i>Cedrela Odorata</i></p> <p>Nombre común o vulgar: Cedro Americano, Cedro Español, Cedro.</p> <p>Familia: Meliaceae</p> <p>Origen: América Central</p> <p>Altura: Llega a alcanzar 40 m de altura</p>
<b>Características</b>	
<p>-La corteza, que puede llegar a espesores de 2 cm, es de color gris-claro en los árboles jóvenes y apenas divididos en placas por leves hendiduras, mientras que los árboles adultos tienen la corteza profundamente fisurada.</p> <p>-La copa presenta formas globosas o redondeadas con follaje denso, de color verde-claro, el cual se desprende en la época de sequía (diciembre a mayo) dejando al descubierto sus ramas ascendentes.</p> <p>-Las flores se agrupan en inflorescencias con panículas variables en tamaño, muchas veces más cortas que las hojas. Las flores miden de 6 a 9 mm de largo, suavemente perfumadas, de color crema verdoso.</p> <p>-Las semillas son albeas, de 2 a 2,5 cm de largo, de color marrón. Un sólo cedro puede producir anualmente cerca de 10 millones de semillas.</p> <p>-La madera es olorosa, bastante liviana, generalmente blanda o medianamente dura. El color de la albura es blanco-amarillento o gris bien diferenciado del duramen, cuyo color va desde rojo hasta marrón claro. La textura varía desde fina hasta áspera.</p>	
<b>Usos</b>	
<p>-Es plantado con fines ornamentales en parques y jardines.</p> <p>-Su madera de color oscuro es muy apreciada por su calidad; se usa en la industria del mueble.</p>	





<b>Datos Generales</b>	
<p><b>Aceituno</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Imagen 41</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nombre científico o latino: <i>Olea europaea</i> L.</li> <li>-Nombre común o vulgar: Olivo, Olivera, Aceituno.</li> <li>- Familia: Oleaceae.</li> <li>- Origen: Región mediterránea.</li> <li>-Altura: No suele pasar de 10 m de altura</li> </ul>
<b>Características</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Árbol frondoso, de crecimiento lento.</li> <li>- Tronco, grueso e irregular, llegando a retorcerse y hacer formas como torturadas, estrafalarias, con copa amplia.</li> <li>- Las hojas perennes, de textura coriácea y color verde-gris en su cara superior y plateada por debajo, le otorgan un carácter luminoso, fresco y brillante, que contrasta con el aspecto senil de su tronco y ramas.</li> <li>- Las flores forman racimos que aparecen en las axilas de las hojas y son de color blanco, con un olor agradable. Florece mediada la primavera.</li> <li>- Los frutos, las aceitunas, pueden ser redondeados u ovalados, grandes o pequeños, según la especie.</li> <li>- No soporta el exceso de humedad. Es por ello que necesita ser plantado en un sustrato fresco y bien drenado, donde crecerá sin problemas.</li> <li>- Elevada adaptación a suelos pobres.</li> </ul>	
<b>Usos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tienen múltiples usos en la cocina y hoy es considerado parte básica en la dieta mediterránea.</li> <li>- Las hojas sirven también para fabricar jabones.</li> <li>- La madera se usa para ebanistería, combustible y carbón vegetal.</li> </ul>	




<b>Datos Generales</b>	
<p><b>Madrecacao</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Imagen 42</p>  </div> </div>	<p>Nombre científico o latino: <i>Gliricidia sepium</i></p> <p>Nombre común o vulgar: Madrecacao, Cacahuanance, Madero Negro.</p> <p>Familia: fabaceae-papilionideae</p> <p>Origen: En la América tropical y ocurre en forma natural desde la costa occidental de México hasta Panamá.</p> <p>Altura: de 12 a 15 m lo máximo.</p>
<b>Características</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pierde sus hojas por completo en la época seca, cuando el árbol se llena de flores rosas con un dulce perfume. La semilla tiene un tamaño de aproximadamente 1cm.</li> <li>– La madera es dura, pesada y fuerte, con la albura y el duramen bien definidos. El duramen es de color que va desde amarillo a tonos café, con marcas finas.</li> <li>– Las flores son zigomorfas, papilionadas, en forma de guisantes, de 2 a 2.5 cm de largo, con tallos delgado, en racimos densos de 5 a 10 cm de largo; cáliz en forma de campana.</li> </ul>	
<b>Usos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– La madera que es negra-rojiza-morada, dura mucho en el suelo y es buscada para horcones y leña. Pega muy bien de estaca en las cercas de alambre.</li> <li>– La semilla, la cáscara y la raíz se ocupan para envenenar ratones y otras animalitos. Sin embargo, las flores fritas son comestibles.</li> <li>– Es también buena sombra para cafetales, aunque tiene el inconveniente de que su follaje es disperso y desaparece completamente a fines de la época seca.</li> <li>– El Madrecacao en la medicina popular: sus hojas se usan para tratar infecciones de piel.</li> </ul>	





<b>Datos Generales</b>	
<p><b>Eucalipto</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Imagen 43</p>  </div>  </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre científico o latino: <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.</li> <li>- Nombre común o vulgar: Eucalipto macho, Eucalipto blanco, Eucalipto azul.</li> <li>- Familia: Myrtaceae.</li> <li>- Origen: Australia, Tasmania y zonas costeras de Victoria.</li> <li>- Altura: alcanza los 60 metros o más.</li> </ul>
<b>Características</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento muy rápido.</li> <li>- Tronco retorcido y corteza lisa o caediza.</li> <li>- Las hojas, en su etapa juvenil, son grandes, entre ovales y oblongas, de color azul plateado y que toman color verde franco al madurar.</li> <li>- Flores en forma de urna con los ángulos muy marcados. Las flores, blancas, están formadas por ramilletes de estambres.</li> <li>- Fruto cápsula pétreo de 10-15 mm que se abre de forma apical por 3-5 valvas triangulares.</li> <li>- Es algo sensible a las sequías prolongadas.</li> <li>- Se multiplica por semillas. Siembra directa en otoño o primavera.</li> </ul>	
<b>Usos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sus ramas con flor se emplean en floristería.</li> <li>- Sus hojas contienen aceites que destilados se destinan a las industrias químico-farmacéuticas y de confitería.</li> <li>- En medicina popular se utilizan las hojas en infusiones y vapores.</li> <li>- Se cultiva para la obtención de aceites esenciales para la medicina y sobre todo para producir pasta de papel.</li> </ul>	



<b>Datos Generales</b>	
<p><b>Nance</b></p>  <p>Imagen 44</p>	<p>Nombre científico o latino: <i>T Byrsonima crassifolia</i></p> <p>Nombre común o vulgar: Nance</p> <p>Familia: Malpighiaceae.</p> <p>Origen: desde el sur de México, a través del Pacífico de Centroamérica, Perú, Brasil y en las Islas del Caribe.</p> <p>Altura: Llega a alcanzar entre 10m y 20m de altura</p>
<b>Características</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tiene forma variable y su tallo curvo o derecho.</li> <li>-Las hojas son de forma ovalada u oblonga, en el ápice, como acorazadas y usualmente brillantes en la superficie y más o menos café o gris en la parte opuesta.</li> <li>-Sus flores crecen en racimos, siendo inicialmente de color amarillo y luego de color anaranjado-rojizo.</li> <li>-Se propaga generalmente por semillas, aunque se puede reproducir con injertos. Es propia de climas tropicales y subtropicales.</li> <li>-Es altamente tolerante a las sequías.</li> </ul>	
<b>Usos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se consume entera, cruda o cocida preparada como postre. Se pueden hacer jugos y se utiliza para la obtención de bebidas fermentadas, comúnmente conocidas como “chicha”.</li> <li>-Las frutas verdes se usan como tinturas. La corteza del árbol contiene taninos, los cuales se pueden utilizar en la industria de cueros y de fármacos. La madera se puede utilizar para la construcción de herramientas manuales y de muebles.</li> </ul>	



<b>Datos Generales</b>	
<p><b>Conacaste</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Imagen 45</p>  </div> </div>	<p>Nombre científico o latino: <i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb</p> <p>Nombre común o vulgar: Conacaste.</p> <p>Familia: fabaceae. Subfam: Mimosáceae.</p> <p>Origen: México, América Central, Cuba, Jamaica y ciertas áreas de América del Sur.</p> <p>Altura: Puede medir hasta 30 metros de alto</p>
<b>Características</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– De copa muy ancha y extendida; la corteza es de color café verdusco con muchas lenticelas.</li> <li>– La floración se inicia cuando los árboles están sin hojas, en El Salvador florece de febrero a marzo.</li> <li>– . Se recolectan directamente del suelo y puede producir alrededor de 2000 frutos.</li> </ul>	
<b>Usos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ornamental: Los árboles son muy decorativos, es ideal en parques y zonas de esparcimiento, sombra y refugio.</li> <li>– La goma que exuda el tronco es empleada como remedio para la bronquitis y el resfriado.</li> <li>– Especie maderable de importancia artesanal, acabados de interiores, fabricación de canoas, muebles, utensilios de cocina, carrocería, entre otros.</li> <li>– El tallo joven, fruto, la semilla y la hoja, se emplea como complemento alimenticio del ganado, cerdos, cabras y caballos, sin embargo los frutos pueden ser abortivos para las yeguas.</li> </ul>	





<b>Datos Generales</b>	
<p><b>Maquilishuat</b></p>  <p style="text-align: center;">Imagen 46</p>	<p>Nombre científico o latino: <i>Tabebuia rosea</i></p> <p>Nombre común o vulgar: Maquilishuat, Roble Morado, Orumo.</p> <p>Familia: Bignoniaceae</p> <p>Origen: América tropical, extendiéndose desde el sur de México, a través de América Central y las Antillas hasta Venezuela, Colombia y Ecuador.</p> <p>Altura: de 5 a 14 m.</p>
<b>Características</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– El maquilishuat es el árbol nacional de El Salvador,</li> <li>– Posee un tronco corto, corteza grisácea, algo fisurada.</li> <li>– Las semillas se dispersan con el viento ya que son muy ligeras, aladas, con las alas asimétricas e irregulares, con el fin de poder dispersarse a cierta distancia del árbol original.</li> <li>– Florece en la época seca, entre febrero y abril, pierde sus hojas para llenarse con flores rosadas.</li> </ul> <p>Su miel tiene un sabor delicado y color ámbar claro.</p>	
<b>Usos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tiene una madera muy fina, de peso liviano y bonito color amarillo veteado, por lo que es muy apreciada en trabajos de ebanistería y fabricación de muebles.</li> <li>– Es una gran fuente de néctar, por ello es un gran recurso apícola para las abejas de castilla.</li> </ul> <p>Las hojas se usan en infusión como purgante. Además, se ocupa como medicina</p>	





## 2.2 CONCLUSION ETAPA II

Es de gran importancia realizar la recopilación y estudio de toda la información necesaria para una buena ejecución del proyecto; es una etapa muy importante, pues no solo te permite conocer terminología básica relacionada con el medio ambiente y proyectos sociales que se puedan aplicar al desarrollo del trabajo, sino, también la historia de actos tan importantes como la fundación de Centros Comunitarios y Parques Naturales o Centros Turísticos a nivel internacional, así como nacional y local; que sean las bases para desarrollar una propuesta adecuada, tomando en cuenta las normas y leyes necesarias para su buen funcionamiento.

También es importante el estudio de las características de la zona del terreno en cuestión, como son la ubicación, la topografía, tipo de suelo, el asoleamiento, el viento, y la más importante debido al tipo de proyecto, la vegetación; pues todo esto permite plantear ideas adecuadas a las propiedades del lugar, de esa manera se evitaría provocar un daño excesivo a la flora, que, aunque parezca insignificante, podría ser de gran impacto a largo plazo.





ETAPA III

PRONOSTICO



### 3.0 INTRODUCCION ETAPA III

Según los estudios y análisis antes presentado, se exponen a continuación las bases para la realización de la propuesta arquitectónica, tales como: los cuadros de necesidades y cuadros arquitectónicos del Parque Ecológico y Centro Comunitario respectivamente, además de las matrices de relaciones de los diferentes espacios que conforman el diseño; así como los criterios de zonificación que permiten plantear la ubicación estratégica de las diferentes áreas, conjuntamente los criterios de diseño para el optimo desarrollo de éstas, desglosados en Funcionales, Formales, Tecnológicos, Ambientales, Circulación, Señalización y Estructuración; todo esto respondiendo a las necesidades tanto humanas como ambientales del proyecto.





### 3.1 PROGRAMA DE NECESIDADES DEL PARQUE ECOLÓGICO

Tabla 11

ZONA	SUB-ZONA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	MOBILIARIO
Administrativa	Recepción	Recibir al Público y pago de entrada	Controlar y brindar indicaciones al público	Escritorio, sillas, archiveros, teléfono, computadora, oasis
	Administración General	Dirigir y administrar el Parque Ecológico	Organizar al personal y las actividades dentro del Parque Ecológico	Escritorio, sillas, archiveros, teléfono, computadora, oasis
	Administración Financiera	Tramites de gastos, costos, pagos, etc.	Control Financiero	Escritorio, sillas, archiveros, teléfono, computadora, oasis
	Oficina Guardaparques y Guías Turísticos	Asignar las funciones de los guardas y guías	Reunirse para coordinar las acciones de los guardas y guías	Escritorio, sillas, archiveros, teléfono, computadora, oasis
	Sala de Juntas	Reuniones de Personal	Reunirse	Mesa, sillas, proyector
	Área de Empleados	Descanso, almacenamiento de artículos personales	Descansar, arreglarse, cambiarse	Sillones, mesa, lockers, teléfono, oasis
	Archivero	Guardar documentos	Conservar los	Archiveros, estantes



			documentos ordenados	
	Sanitarios	Satisfacer necesidades fisiológicas	Satisfacer necesidades fisiológicas	Lavamanos, sanitario
Pública	Zona de Juegos	Practica de Canoping y otros	Permitir diversión en armonía con la naturaleza	Equipo de protección para practicar canoping.
	Cafetín	Servir, comprar, comer	Preparar y cocinar alimentos, comprar, alimentarse	Refrigerador, mesas, sillas, estantes, caja registradora, teléfono
	Cabañas	Alojarse, dormir, cambiarse, bañarse	Alojamiento y reposo	Camas, mesa, sillas
	Área de Campamentos	Acampar, preparar alimentos	Descansar e interactuar con la naturaleza	Mesas de picnic, parrillas para cocinar
	Enfermería	Revisar, curar, medicar	Atender la salud de empleados y turistas	Camilla, estantes, sillas, mesa
	Área de Motociclismo	Practica de motociclismo en la modalidad de Enduro	Brindar entretenimiento a los turistas	Motocicletas, lockers, herramientas
	Sanitarios Públicos	Satisfacer necesidades fisiológicas	Satisfacer necesidades fisiológicas	Lavamanos, sanitario

Servicios Generales	Bodega	Depositar mobiliario, materiales, cajas, etc.	Almacenar	Estantes, cajas, etc.
	Mantenimiento	Reparaciones	Mantener el buen funcionamiento del lugar	Herramientas, etc.
	Aseo	Aseo general y recolección de basura	Mantener el aseo del establecimiento	Escoba, bolsas, trapeador, pala, pileta
	Recolector de Basura	Depositar la basura	Almacenar la basura para su posterior desalojo	Depósitos de basura
Exteriores Complementarios	Acceso	Entrar, desplazarse	Acceder al lugar	---
	Estacionamiento	Estacionamiento y maniobra	Estacionar automóviles	---
	Caseta de Control de Acceso	Control del acceso y salida vehicular	Mantener la vigilancia de los vehículos que ingresan	Escritorio, silla, teléfono, oasis
	Casetas de Vigilancia	Vigilar diversos puntos del lugar	Resguardar la biodiversidad del lugar y la seguridad del público	Escritorio, silla, sanitario, oasis
	Circulaciones	Circular, desplazarse	Movilizarse	---



### 3.2 PROGRAMA DE NECESIDADES CENTRO COMUNITARIO

Tabla 12

ZONA	SUB-ZONA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	MOBILIARIO
Administrativa	Recepción	Recibir al Público	Controlar y brindar indicaciones al público	Escritorio, sillas, archiveros, teléfono, computadora, oasis
	Administración General	Dirigir y administrar el Centro Comunitario	Organizar al personal y las actividades dentro del Centro Comunitario	Escritorio, sillas, archiveros, teléfono, computadora, oasis
	Administración Financiera	Tramites de gastos, costos, pagos, etc.	Control Financiero	Escritorio, sillas, archiveros, teléfono, computadora, oasis
	Área de Empleados	Descanso, almacenamiento de artículos personales	Descansar, arreglarse, cambiarse	Sillones, mesa, lockers, teléfono, oasis
	Sala de Juntas	Reuniones de Personal	Reunirse	Mesa, sillas, proyector
	Archivero	Guardar documentos	Conservar los documentos ordenados	Archiveros, estantes
	Sanitarios	Satisfacer necesidades fisiológicas	Satisfacer necesidades fisiológicas	Lavamanos, sanitario





Pública	Salón de Usos Múltiples	Reuniones, presentaciones, conciertos, conferencias	Congregar en un espacio a varias personas para una determinada actividad	Mesas, sillas, proyector
	Salón de Juegos	Jugar, relacionarse	Recrearse	Mesa de billar, mesa de futbolito, tablero de ajedrez, videojuegos
	Cafetín	Servir, comprar, comer	Preparar y cocinar alimentos, comprar, vender, alimentarse	Exhibidor de comida, refrigerador, mesas, sillas, escritorio, caja registradora, teléfono
	Salones para Talleres	Impartir los diversos talleres	Enseñar los programas de artes y oficios, brindar charlas psicológicas y de organización social	Sillas, mesas, escritorio, pizarrón, estantes
	Aula de Computación	Clases de computación	Instruir en el manejo de los diversos programas tecnológicos	Sillas, escritorios, computadoras, proyector, pizarrón

	Sanitarios Públicos	Satisfacer necesidades fisiológicas	Satisfacer necesidades fisiológicas	Lavamanos, sanitario
Servicios Generales	Bodega	Depositar mobiliario, materiales, cajas, etc.	Almacenar	Estantes, cajas, etc.
	Mantenimiento	Reparaciones	Mantener el buen funcionamiento del lugar	Herramientas, etc.
	Aseo	Aseo general y recolección de basura	Mantener el aseo del establecimiento	Escoba, bolsas, trapeador, pala, pila
	Recolector de Basura	Depositar la basura	Almacenar la basura para su posterior desalojo	Depósitos de basura
Exteriores Complementarios	Acceso	Entrar, desplazarse	Acceder al lugar	---
	Estacionamiento	Estacionamiento y maniobra	Estacionar automóviles	---
	Caseta de Control de Acceso	Control del acceso y salida vehicular	Mantener la vigilancia de los vehículos que ingresan	Escritorio, silla, teléfono, oasis
	Circulaciones	Circular, desplazarse	Movilizarse por los diversos puntos del lugar	---



### 3.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PARQUE ECOLÓGICO

Tabla 13

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	RELACION CON OTROS ESPACIOS	AREA ESTIMADA EN M <sup>2</sup>
Administrativa	Recepción	----	Archivero, Oficina Guardaparques y Guías Turísticos, Área de empleados, Sanitarios	49.23 M <sup>2</sup>
	Administración General	Oficina	Sanitario, Pasillo, Gradas	19.10 M <sup>2</sup>
		Sanitario	Oficina	2.90 M <sup>2</sup>
	Administración Financiera	Oficina	Sanitario, Pasillo, Gradas	19.10 M <sup>2</sup>
		Sanitario	Oficina	2.90 M <sup>2</sup>
	Oficina Guardaparques y Guías Turísticos	----	Recepción, Gradas, Archivo	31.93 M <sup>2</sup>



	Sala de Juntas	----	Pasillo, Administración General, Administración Financiera, Gradas	33.48 M <sup>2</sup>
	Área de Empleados	Sala común	Pasillo, Vestidores	32.65 M <sup>2</sup>
		Vestidores con lockers	Sala común	39.27 M <sup>2</sup>
	Archivero	----	Pasillo, Recepción	15.15 M <sup>2</sup>
	Sanitarios	----	Vestidores	9.52 M <sup>2</sup>
<b>Pública</b>	Zona de Juegos	----	Sendero, Almacén del Equipo de Canoping, Área de Campamentos	1920.87 M <sup>2</sup>
	Cafetería	Comedor	Sendero, Cocina, Caja	88.99 M <sup>2</sup>
		Cocina	Comedor, Almacén, Caja	20.41 M <sup>2</sup>

		Almacén	Cocina	12.78 M <sup>2</sup>
		Caja	Comedor, Cocina	7.00 M <sup>2</sup>
	Cabañas	Terraza	Sendero, Dormitorio	9.94 M <sup>2</sup>
		Dormitorio	Sanitario, Terraza	19.62 M <sup>2</sup>
		Sanitario	Dormitorio	3.36 M <sup>2</sup>
	Área de Campamentos	Tiendas de campaña	Senderos, Parrillas para cocinar, Área picnic, Sanitarios	1317.64 M <sup>2</sup>
		Parrillas para cocinar	Senderos, Tiendas de campaña, Área picnic, Sanitarios	
		Área picnic	Senderos, Tiendas de campaña, Parrillas para cocinar, Sanitarios	



	Enfermería	----	Cabañas, Cafetería, Sanitarios, Senderos	31.69 M <sup>2</sup>
	Área de Motociclismo	Taller y Almacén de motocicletas	Vestidores, Zona de Practica	61.30 M <sup>2</sup>
		Vestidores	Taller y Almacén de motocicletas	17.60 M <sup>2</sup>
		Zona de Practicas	Taller y Almacén de motocicletas, Área de campamentos, Senderos	6825.92 M <sup>2</sup>
	Sanitarios Públicos	----	Senderos, Área de campamentos, Enfermería, Cafetería, Cabañas, Edificio Administrativo	39.84 M <sup>2</sup>

<b>Servicios Generales</b>	Bodega	----	Aseo, Mantenimiento, Sanitarios	20.77 M <sup>2</sup>
	Mantenimiento	----	Bodega, Aseo	11.35 M <sup>2</sup>
	Aseo	----	Administración, Bodega, Mantenimiento	11.96 M <sup>2</sup>
	Recolector de Basura	----	Caseta de control de acceso, Estacionamiento	16.91 M <sup>2</sup>
<b>Exteriores Complementarios</b>	Acceso	----	Caseta de control de acceso, Estacionamiento	107.99 M <sup>2</sup>
	Estacionamiento	----	Acceso, Caseta de control de acceso	1663.49 M <sup>2</sup>
	Caseta de Control de Acceso	Oficina	Estacionamiento, Edificio Administrativo, Recolector de Basura	8.84 M <sup>2</sup>

		Sanitario	Oficina	2.10 M <sup>2</sup>
	Casetas de Vigilancia	----	Senderos, Sanitario, Área de Campamento, Cabañas, Edificio Administrativo, Zona de Practica de Enduro, Zona de Juegos	7.16 M <sup>2</sup>
	Circulaciones	----	----	----







### 3.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO COMUNITARIO

Tabla 14

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	RELACION CON OTROS ESPACIOS	AREA ESTIMADA EN M <sup>2</sup>
<b>Administrativa</b>	Recepción	----	Administración general, Área de empleados, Sanitarios	34.93 M <sup>2</sup>
	Administración General	Oficina	Sanitario, Pasillo,	16.73 M <sup>2</sup>
		Sanitario	Oficina	3.04 M <sup>2</sup>
	Administración Financiera	Oficina	Sanitario, Pasillo	16.73 M <sup>2</sup>
		Sanitario	Oficina	3.04 M <sup>2</sup>
	Sala de Juntas	----	Pasillo, Administración general y financiera	38.00 M <sup>2</sup>
	Sala de Descanso	----	Pasillo	36.81 M <sup>2</sup>
	Archivero	----	Pasillo	17.19 M <sup>2</sup>
Sanitarios	----	Pasillo	28.07 M <sup>2</sup>	
<b>Pública</b>	Salón de Usos Múltiples	Salón General	Bodega	124.92 M <sup>2</sup>
		Bodega	Salón general	23.87 M <sup>2</sup>
	Salón de Juegos	---	Circulación General	63.61 M <sup>2</sup>
	Cafetería	Comedor	Sendero, Cocina, Caja	88.99 M <sup>2</sup>



		Cocina	Comedor, Almacén, Caja	20.41 M <sup>2</sup>
		Almacén	Cocina	12.78 M <sup>2</sup>
		Caja	Comedor, Cocina	7.00 M <sup>2</sup>
	Salones para Talleres	Salón de Corte y Confección	Pasillo, Salón de Pintura, Dibujo y Serigrafía	41.41 M <sup>2</sup>
		Salón de Pintura, Dibujo y Serigrafía	Pasillo, Salón de Corte y Confección	41.41 M <sup>2</sup>
		Salón para charlas psicológicas y sociales	Pasillo, Salón de clases de caligrafía y lectura	41.41 M <sup>2</sup>
		Salón de artesanías	Pasillo, Salón de Panadería	41.41 M <sup>2</sup>
		Salón de clases de caligrafía y lectura	Pasillo, Salón para charlas psicológicas y sociales	41.41 M <sup>2</sup>
	Aula de Computación	Sala de computación	Pasillo, Salón de clases de caligrafía y lectura	41.41 M <sup>2</sup>

	Sanitarios Públicos	----	Salones, Salón de usos múltiples, Cafetería, Plaza	39.84 M <sup>2</sup>
<b>Servicios Generales</b>	Bodega	----	Edificio Administrativo, Mantenimiento y Aseo	36.78 M <sup>2</sup>
	Mantenimiento y Aseo	----	Edificio Administrativo, Bodega	14.13 M <sup>2</sup>
	Recolector de Basura	----	Caseta de control de acceso, Estacionamiento	16.91 M <sup>2</sup>
<b>Exteriores Complementarios</b>	Acceso	----	Caseta de control de acceso, Estacionamiento	107.99 M <sup>2</sup>
	Estacionamiento	----	Acceso, Caseta de control de acceso	1663.49 M <sup>2</sup>
	Caseta de Control de Acceso	Oficina	Estacionamiento, Recolector de Basura	8.84 M <sup>2</sup>
	Circulaciones	----	----	----



### 3.5 MATRIZ DE RELACION DEL PARQUE ECOLOGICO

ZONA ADMINISTRATIVA	Esquema 4						
Recepción							
Administración General	2						
Gradas	1	1	2				
Administración Financiera	1	1	0	1	0		
Oficina Guardaparques y Guías Turísticos	0	2	1	1	0	1	
Sala de Juntas	0	1	0	2	0	0	1
Sala de Descanso para Empleados	0	0	2	0	1	0	0
Archivero	0	0	0	0	0	0	0
Vestidores y Sanitarios	0	1					

ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Esquema 5		
Bodega			
Mantenimiento	0	2	
Aseo	0	0	0
Recolector de Basura	2		



ZONA PÚBLICA	Esquema 6				
Enfermería					
Cafetín	1				
Cabañas	1	1			
Miradores	1	0	2		
Área de Campamentos	0	0	2	2	
Sanitarios Públicos	0	2	1	2	2
Área de Practica de Enduro	2	2	0	0	
	1	0	2		
	1	1			
		1			
	1				

ZONA DE EXTERIORES COMPLEMENTARIOS	Esquema 7			
Acceso				
Estacionamiento	1			
Caseta de Control de Acceso	1	1		
Casetas de Vigilancia	1	0	0	
Senderos	0	0	0	0
	0	0		
	1	0		

Relaciones: Directa=1 Indirecta=2 Nula=0





### 3.6 MATRIZ DE RELACION DEL CENTRO COMUNITARIO

ZONA ADMINISTRATIVA	Esquema 8					
Recepción						
Administración General	2					
Administración Financiera	2	2				
Pasillo	2	1	1			
Sala de Juntas	1	2	2	2		
Sala de Descanso para Empleados	1	2	2	2	1	
Archivero	1	1	2	2	0	1
Sanitarios	2	0	2	0	0	
	2	0	0	2		
	2	0				
	2					

ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Esquema 9	
Bodega		
Mantenimiento y Aseo	2	0
Recolector de Basura	0	



<b>ZONA PÚBLICA</b>	Esquema 10				
Cafetería					
Salones	0				
Salón de Usos Múltiples	1	0	2		
Salón de Juegos	0	2	2	1	
Plaza y Circulación	1	2	1	1	1
Sanitarios Públicos	1	2			

<b>ZONA DE EXTERIORES COMPLEMENTARIOS</b>	Esquema 11			
Acceso				
Estacionamiento	1			
Caseta de Control de Acceso	1	1	2	
Acceso Centro Comunitario	2	1		

Relaciones: Directa=1 Indirecta=2 Nula=0





### **3.7 CRITERIOS DE ZONIFICACION.**

Es necesario realizar un estudio que ayude a determinar la mejor alternativa para el desarrollo del diseño, efectuándolo por medio de un cuadro comparativo de zonificación, en base a las matrices de relaciones desarrolladas, el cual se interpreta de la siguiente manera:

- a). Deberá tener una plaza que sirva de recepción del público y su distribución hacia los demás espacios de interés.
- b). Conservar la privacidad de las cabañas ubicándolas alejadas de las áreas que aglomeran mayor cantidad de personas.
- c). Las áreas de estudio del Centro Comunitario deberán estar alejadas de la zona pública para que no haya interferencias en estas actividades.
- d). Todas las áreas estarán unidas por circulaciones (sendas) que brinden la oportunidad de sentirse parte de la naturaleza.
- e). Las edificaciones se ubicarán de tal forma que se evite la excesiva tala de árboles, integrando las construcciones a la vegetación.

#### **3.7.1 MACROZONIFICACION.**

Se establecen las áreas generales que conforman el diseño y el motivo de su ubicación en determinado lugar, de manera que permitan la recreación poblacional con respeto a la naturaleza.

El Parque Ecológico y Centro Comunitario contará con las siguientes áreas:

- ÁREA DE ESTACIONAMIENTO
- ÁREA ADMINISTRATIVA
- ZONA DE JUEGOS
- ÁREA DE CAMPING
- ÁREA DE CENTRO COMUNITARIO
- ÁREA DE CABAÑAS
- ÁREA DE PRÁCTICA DE ENDURO


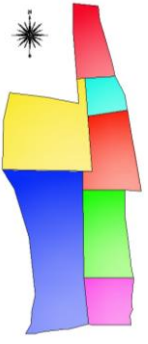






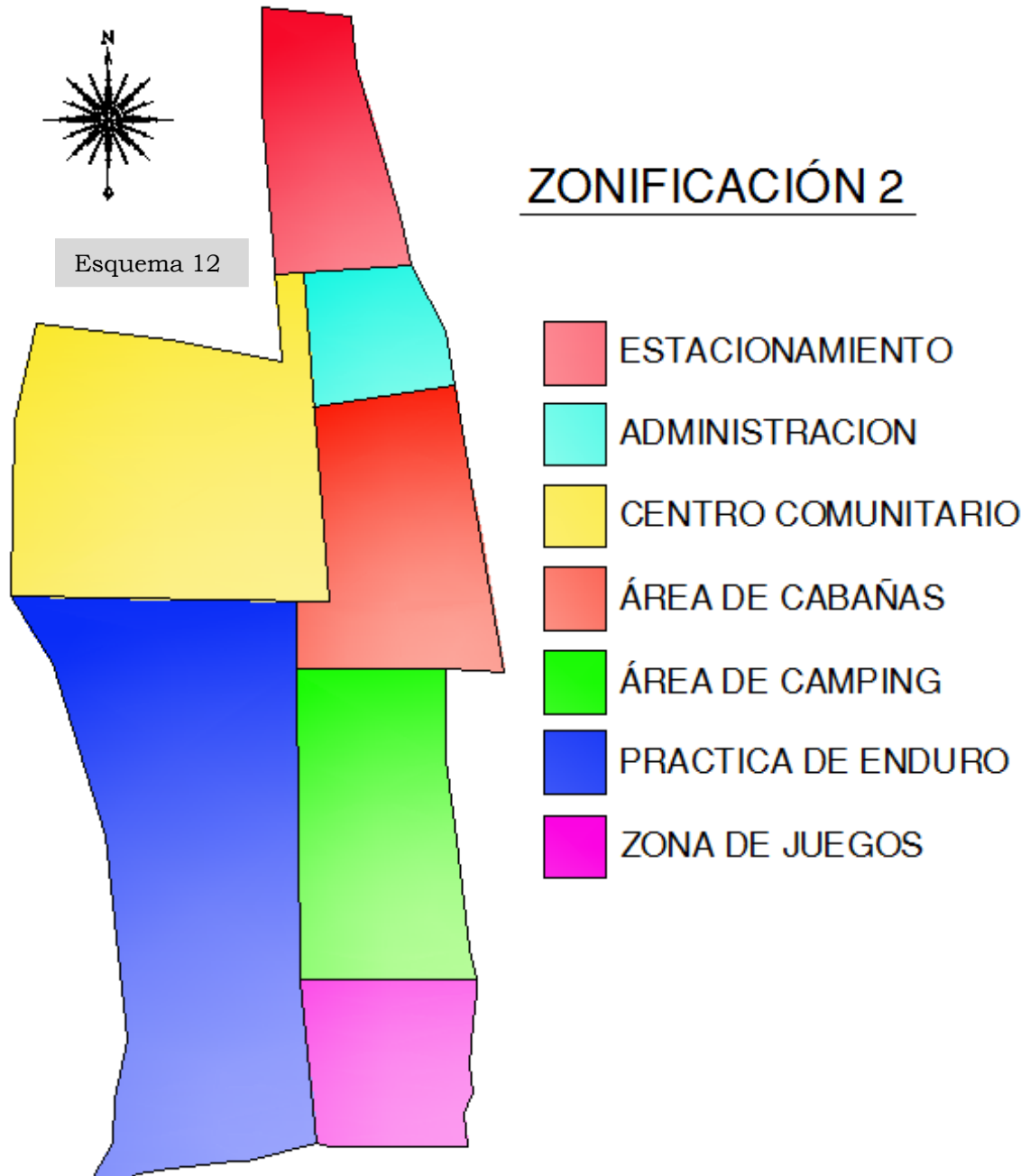
### 3.7.2 TABLA DE CRITERIOS Y PONDERACIONES DE LA MACROZONIFICACIÓN

Tabla 15

CRITERIOS Y PONDERACIONES DE LA ZONIFICACION DEL PROYECTO						
CRITERIOS OPCIONES	RACIONALIDAD 20%	PRIVACIDAD 15%	FUNCIONALIDAD 20%	ACCESIBILIDAD 15%	CONSERVACION MEDIO AMBIENTE 30%	PUNTUACION TOTAL 100%
	15%	15%	15%	12%	25%	82%
	20%	15%	20%	15%	25%	95%

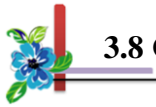


### 3.7.3 ESQUEMAS DE ZONIFICACION



De los esquemas antes presentados en la tabla de criterios y ponderaciones se considera que la **zonificación 2** es la más adecuada para el desarrollo de las áreas, debido a la topografía del terreno y las actividades que se realizarían en dichas zonas.





### 3.8 CRITERIOS DE DISEÑO.

Son lineamientos y pautas formulados a partir de las necesidades humanas y de experiencias e investigaciones propias del hacer arquitectónico, son de valor estético y funcional, incorporándose al proyecto, durante el proceso de diseño.

Entre los cuales se pueden mencionar: **Funcionales, Formales, Tecnológicos, Ambientales, Circulación, Señalización, Estructuración.**

#### ✿ FUNCIONALES:

- Las formas de las edificaciones se complementaran con los desniveles del terreno para evitar el exceso de terracería.
- El estacionamiento vehicular estará ubicado inmediato al acceso del terreno, para evitar la circulación de vehículos dentro del lugar.
- Los senderos y lugares como el estacionamiento, las plazas, Área de Camping, Cabañas estarán iluminados.
- La zona de acampar será de tierra natural de lugar y plana, por lo que será necesario realizar obras de terracería manual para evitar el acceso vehicular que dañaría la vegetación.
- Las bases de las edificaciones y aceras serán de piedra y concreto.
- El muro de colindancia, el muro divisorio entre el parque ecológico y el centro comunitario y cualquier otro muro de contención será de concreto y piedra.

#### ✿ FORMALES:

- Las construcciones se adecuarán a la vegetación para minimizar la tala de árboles, articulándolas de tal forma que permitan cumplir con este fin.
- Se procurara que el diseño a desarrollar y materiales a utilizar permitan la unidad de los diferentes espacios tanto entre ellos como con la naturaleza.



- Las áreas con mayor actividad turística, se exaltarán mediante la señalización, promoción, utilización de la vegetación y sendas que lleven a ellos.

#### ✿ TECNOLÓGICOS:

- El material de las edificaciones serán de ladrillo de barro algunas serán de ladrillo de barro visto para mantener un estilo rustico. Las cabañas contarán con revestimiento exterior de madera para mezclarlas con el entorno.
- La división de los espacios interiores del edificio Administrativo y el Centro Comunitario serán de tablaroca para minimizar el costo y tiempo de construcción.
- El techo será de teja de barro que favorece preservar el clima fresco en el interior.
- La iluminación artificial debe ser adecuada para este tipo de proyectos, procurando focos ahorrativos, lámparas exteriores con iluminación tenue que no sea abrasiva a la vegetación.
- El piso de la plaza se construirá de concreto con detalles de color y muros de piedra.
- Las edificaciones contarán con un sistema de aguas lluvias adecuado para evitar inundaciones.
- Todas las bases de las edificaciones tendrán 0.10m sobre el nivel de la acera la cual sobresaldrá 0.10m del nivel más cercano al suelo.
- Las bases de las edificaciones sin aceras sobresaldrán 0.20m del nivel más cercano al suelo.
- Todos los muros tendrán una base de concreto y piedra de 0.50m desde el nivel más cercano al suelo y se construirá con tubos de acero galvanizado de 2 ½” y malla ciclón de 72”.

#### ✿ AMBIENTALES:

- Dentro del área de acceso al público, se colocará la plaza que será el elemento rector que permitirá la fluidez espacial de esta zona.
- Se conservarán la mayoría de los senderos ya trazados.



- El desalojo de basura se hará en un punto estratégico, con la finalidad de evitar promontorios en el interior del proyecto, además de ubicar depósitos de basura en las áreas mas concurridas.

### ✿ CIRCULACIÓN

- La circulación en el área de estacionamiento será en doble sentido y se utilizara como material de suelo grava n°2 y roca pequeña mezclada con cemento para evitar el estancamiento de los vehículos en época de invierno con un espesor de 0.15m.
- Los senderos serán de tierra con un ancho de 1.0m y estarán libres de maleza; el sendero al Centro Comunitario será de tierra con un ancho de 2.0m.
- Las aceras y circulaciones exteriores que pertenezcan a las edificaciones serán de piedra laja para mantener el ambiente natural.
- Se ubicara la señalización necesaria para indicar a los visitantes las diferentes áreas y el rumbo a seguir para llegar a ellas.





### 3.9 CONCLUSION ETAPA III

EL desarrollo de de los cuadros de necesidades y programas arquitectónicos permiten visualizar lo que se necesita para avanzar en el diseño, pues teniendo que espacios diseñaremos y su dimensionamiento, a lo cual se le adhiere las matrices de relaciones entre las diferentes zonas, nos brinda plantear la mejor ubicación de los espacios, y con el análisis de las zonificaciones se logra la distribución adecuada de las diversas áreas en el terreno.

También es muy importante tomar en cuenta todos los criterios aquí descritos, pues serán los lineamientos a seguir para el diseño de los espacios exteriores y complementarios a las edificaciones y el diseño en general. Consideramos que todo lo elaborado en esta etapa nos consentirá desarrollar un diseño apto del Parque Ecológico y Centro Comunitario.





ETAPA IV

PARQUE ECOLÓGICO Y CENTRO COMUNITARIO MONTEZEL

PROPUESTA



#### 4.0 INTRODUCCION ETAPA IV

Uno de los aspectos más importantes de este proyecto son los planos arquitectónicos, los cuales se anexan al documento y contienen toda la información grafica de los diversos espacios que complementan el diseño, pues están compuestos por las plantas arquitectónicas, plantas de acabados, plantas de fundaciones, plantas de instalaciones hidráulicas y eléctricas; también las elevaciones y secciones que permiten visualizar detalles que en planta no suelen apreciarse. Se presenta además el terreno con todos los edificios y sus ubicaciones además de otros espacios como el estacionamiento, senderos, área de camping y el área de juegos entre otros. Se muestran también detalles de algunos mobiliarios que se ubicaran en el terreno, lo cual es auxiliado con un cuadro que describe dichos mobiliarios. Se exhibe el terreno en perspectiva lo cual permitirá observar detalles del terreno que no pueden observarse en planta, conjuntamente se muestran diversos apuntes interiores de algunas edificaciones, mostrando detalles relevantes.







## 4.1 MOBILIARIO URBANO

Tabla 16

El mobiliario urbano (a veces llamado también equipamiento urbano, o elementos urbanos) es el conjunto de objetos y piezas de equipamiento instalados en la vía pública para varios propósitos. A continuación se presenta una tabla con los diferentes mobiliarios a utilizar en el Parque Ecológico y Centro Comunitario, además de una descripción básica de los mismos.

MOBILIARIO	FUNCION	DIMENSION	MATERIAL	UBICACION
Banca	Brindar descanso	1.50m x 0.40m x 0.43m	Madera	Diferentes puntos del Parque Ecológico
Mesa Picnic	Consumo de alimentos	1.50m x 0.70m x 0.70m	Madera	Área de camping, Cafetería
Mesa Picnic	Consumo de alimentos	1.21m x 1.0m	Concreto	Diversos puntos del Centro Comunitarios
Señalización	Brindar información a los visitantes	Varía según la información que contenga	Madera	Diferentes puntos del Parque Ecológico
Luminarias Decorativas	Iluminar puntos estratégicos	3.0m	Hierro	Diferentes puntos del Parque Ecológico y Centro Comunitario
Postes con Luminarias	Iluminación general	6.0 m	Cemento	Diferentes puntos del Parque Ecológico y Centro

				Comunitario
Basureros	Contener la basura que se genere	0.7m x 0.82m	Metal	Diferentes puntos del Parque Ecológico y Centro Comunitario
Cercas	Brindar protección al publico	Según su ubicación	Madera	Diferentes puntos del Parque Ecológico y Centro Comunitario
Columpios	Recreación para los niños	3.96m x 1.98m x 2.0m	Acero	Cerca del Edificio Administrativo del Parque Ecológico
Subi-baja	Recreación para los niños	3.60m x 1.0m	Acero	Cerca del Edificio Administrativo del Parque Ecológico
Rueda Giratoria	Recreación para los niños	3.0m x 1.0m	Acero	Cerca del Edificio Administrativo del Parque Ecológico
Llantas	Recreación para los niños	0.60m x 0.30m	Caucho	Cerca del Edificio Administrativo del Parque Ecológico



## CONCLUSION

Es importante la realización de una investigación adecuada, que nos brinde la información necesaria y apta para desarrollar un proyecto, es así como la información presentada en el documento referente a: **Proyecto del Diseño Arquitectónico del Parque Ecológico y el Centro Comunitario, Municipio de Jucuapa, Departamento de Usulután** expresa tanto los fundamentos para desarrollar dicho proyecto además de los espacios que conforman un parque ecológico y un centro comunitario, su funcionalidad y desarrollo. Nos brinda también información del lugar donde se desarrollara; como lo es su historia, la historia de los parques ecológicos a nivel internacional y también a nivel nacional, a través de la historia del Ministerio de Turismo y de un resumen de los principales parques ecológicos de El Salvador, asimismo las leyes y reglamentos de El Salvador, lo cual nos servirá como guía y base para el desarrollo óptimo del diseño.

Además de la historia del lugar, se estudio también sus antecedentes geográficos, población, ubicación geográfica, así como sus características naturales, tales como: topografía del terreno, tipo de suelo, asoleamiento y vientos, vegetación; asimismo se presenta una descripción de los diversos arboles ubicados en el terreno en cuestión. En base a esto se puede decir, que el terreno es factible para desarrollar este tipo de proyecto; por consiguiente se desarrollo los cuadros de necesidades, programas arquitectónicos, matriz de relaciones, la zonificación y los criterios de diseño, en base a los cuales se realizo el diseño del proyecto tomando en consideración todo lo antes expuesto, satisfaciendo las necesidades presentadas de manera óptima y en equilibrio con el ambiente natural del lugar.





## FUENTES DE CONSULTA

- Arte de Proyectar en Arquitectura

Autor: Ernst Neufert

Editorial: Ediciones G. Gili, SA de CV

País: México

Año: 1995

- <http://atlas.snet.gob.sv/snet/?q=node/189>

Fecha de acceso a la página web el 15 de abril 2010

- Ley de Áreas Naturales Protegidas de El Salvador

Material: Derecho Ambiental y Salud

Origen: Órgano Legislativo          Estado: Vigente

Naturaleza: Decreto Legislativo

Nº: 579                                  Fecha: 08/02/2005

Diario Oficial: 32      Tomo: 366      Publicación DO: 15/02/2005

Reformas: Sin Reforma

- Ley de Medio Ambiente de El Salvador

Material: Derecho Ambiental y Salud

Origen: Órgano Legislativo          Estado: Vigente

Naturaleza: Decreto Legislativo

Nº: 233                                  Fecha: 02/03/1998

Diario Oficial: 79      Tomo: 339      Publicación DO: 04/05/1998

Reformas: (4) D.L. N° 237 del 08 de febrero del 2007, Publicado en el D.O. N° 47, Tomo N° 374 del 09 de marzo del 2007.



- TESIS: “ANTEPROYECTO DE DISEÑO DE POLIDEPORTIVO EN LA CIUDAD DE JUCUAPA, DPTO. DE USULUTAN” AÑO 2006.
- TESIS: “EL REDISEÑO DEL TURICENTRO EL CAPULIN Y EL DISEÑO ARQUITECTONICO DEL PARQUE CENTRAL, E INFRAESTRUCTURA INTERNA DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE MONCAGUA”. AÑO 2007.
- TESIS: “PROPUESTA ECOTURISTICA PARA LA CIUDAD DE MONCAGUA, DEPARTAMENTO DE SAN MIGUEL”. AÑO 2007.
- TESIS: “PROPUESTA DE REMODELACION DEL PARQUE MUNICIPAL MANUEL ENRIQUE ARAUJO DE LA CIUDAD DE JUCUAPA”. AÑO 2009.
- [www.definicion.de](http://www.definicion.de)

Fecha de acceso a la página web el 20 de febrero 2010

- [www.marn.gob.sv](http://www.marn.gob.sv)

Fecha de acceso a la página web el 15 de marzo 2010

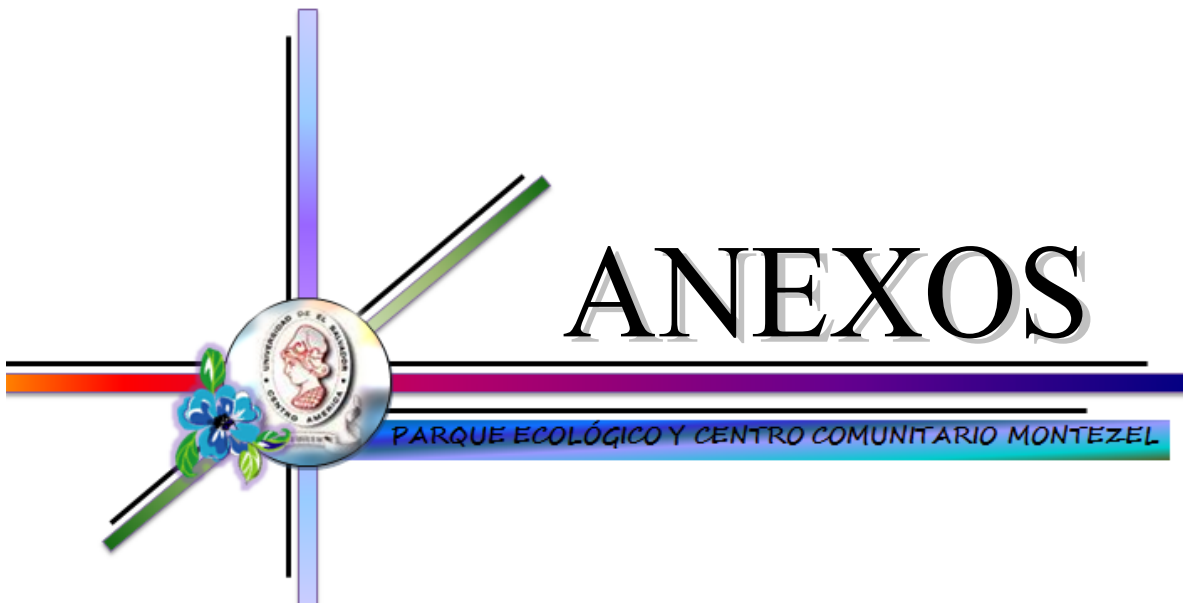
- [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

Esta página fue modificada por última vez el 18 abril 2010.

- [www.wordreference.com](http://www.wordreference.com)

Fecha de acceso a la página web el 20 de febrero 2010



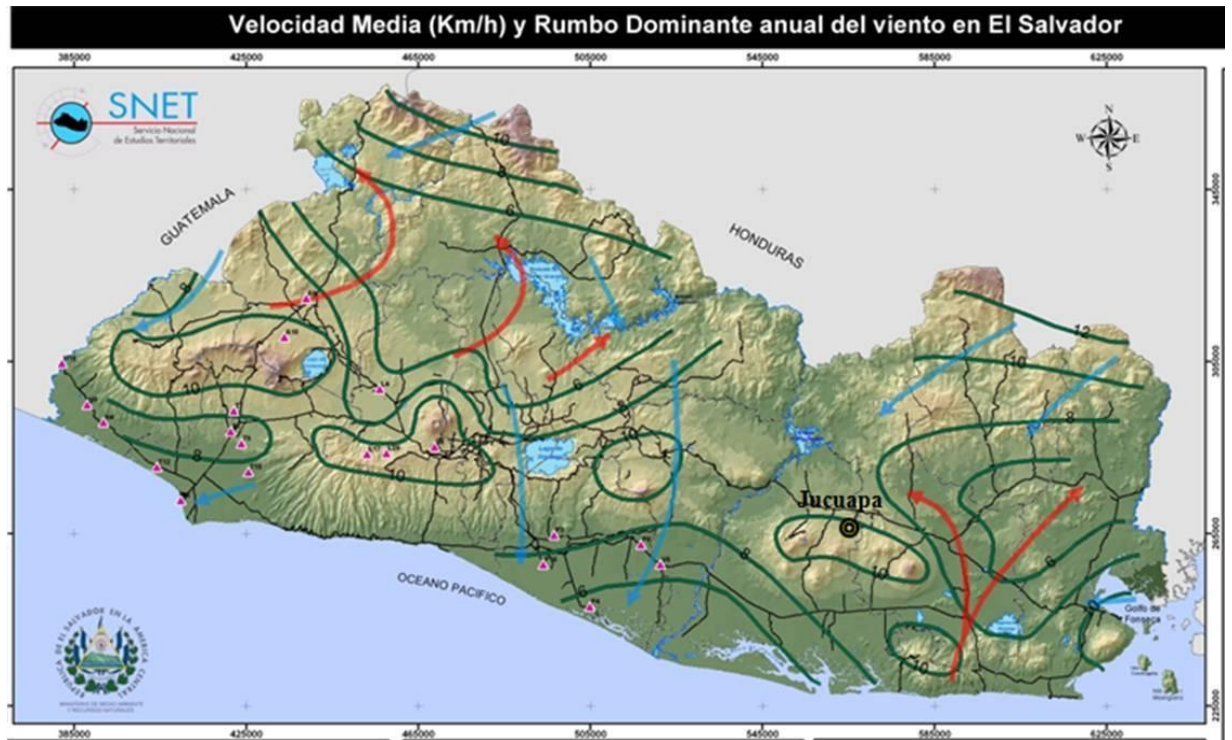


# ANEXOS




PARQUE ECOLÓGICO Y CENTRO COMUNITARIO MONTEZEL

## Anexo 1

Velocidad Media y Rumbo de los Vientos según el Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET)



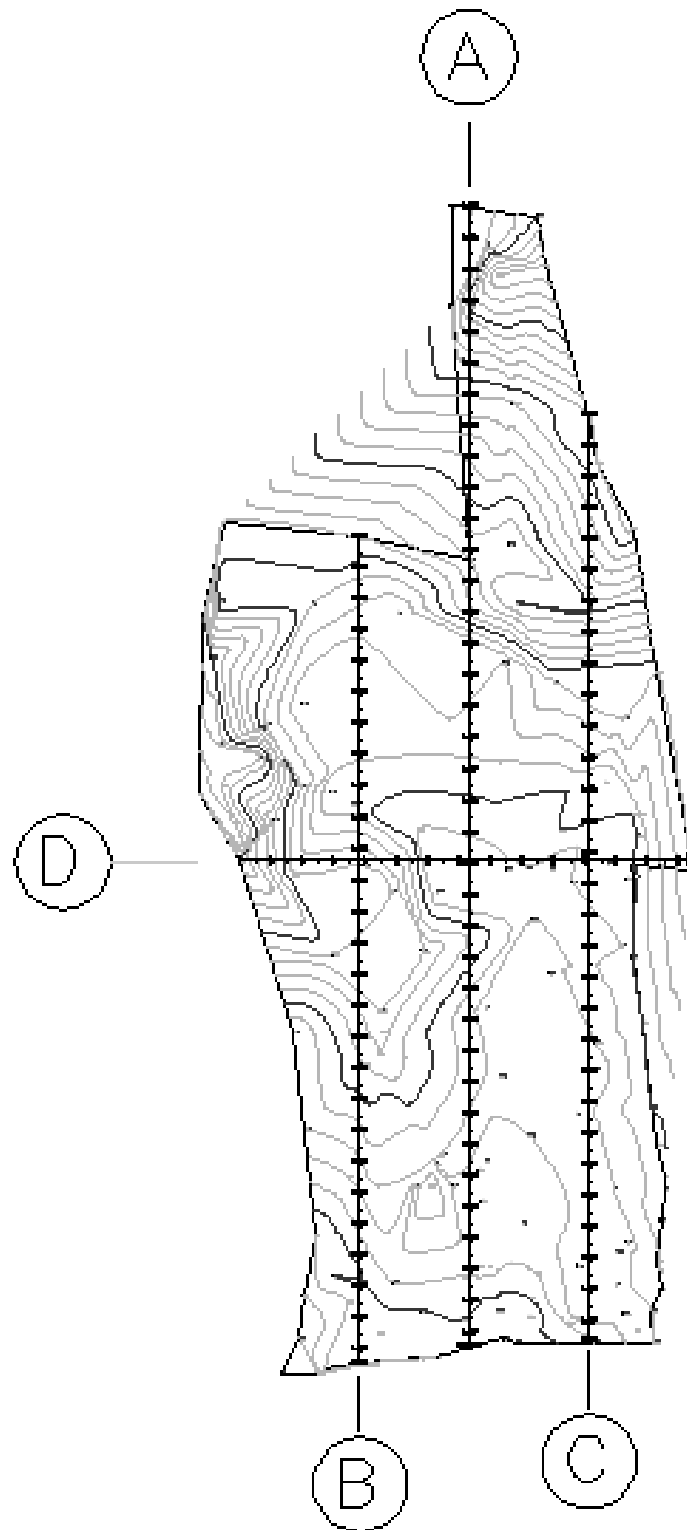
### Simbología

-  Isotacas cada 2km/h
- Rumbo dominante**
-  Vientos con componente Norte
-  Vientos con componente Sur





## Plano de Curvas de Nivel







## Apuntes Interiores



Cafetería, ubicada tanto en la zona del Centro Comunitario como del Parque Ecológico



Recepción de la Administración del Parque Ecológico





Sanitarios Públicos



Recepción de la Administración del Centro Comunitario





Cabaña, con espacio para tres camas personales, además cuenta con sanitario, ducha y terraza



Enfermería, ubicada en el área del Parque Ecológico





## Perspectivas



Acceso y Edificio de Administración del Parque Ecológico, así como parte del Área de Estacionamiento Público



Zona de Cabañas





Edificaciones y Plaza del Centro Comunitario



Área de Juegos y Área de Acampar





## INDICE DE IMÁGENES

Imagen	Descripción	Pag.
1	Cascada de Juayua, Sonsonate	16
2	Poza la Culebra en el Rio Sapo, Morazán	17
3	Actividad Recreativa, Baloncesto	17
4	Trabajos Realizados en un Taller de Bordado	18
5	Taller para Fomentar la Cultura de Reciclaje en los Niños	19
6	Método Interactivo del Modelo de Educación Comunitaria	19
7	Espacio de Cafetería	21
8	Centro de Computación en un Centro Comunitario	22
9	Función del Espacio: Servidores y Servidos	23
10	Parque de Usulután	24
11	Parroquia San Simón Apóstol, Jucuapa	25
12	Cascada del Rio Yellowstone, Parque Yellowstone, USA	26
13	Lago Moraine, Valle de los Diez Picos, Parque Banff, Canadá	26
14	Volcán Nyiragongo, Parque Virunga, El Congo	27
15	Oso (Grizzli) en Parque Yellowstone, USA	27
16	Logo del Ministerio de Turismo de El Salvador	29
17	Cascada del Rio el Venado, Parque Nacional El Imposible, El Salvador	29
18	Parque Nacional El Imposible, Ahuachapán	30
19	Parque Nacional Montecristo, Santa Ana	31
20	Cueva el Encanto, Parque Walter Thilo Deininger	32
21	Laguna de Olomega, Chirilagua-El Carmen	34
22	Bahía de Jiquilisco, Usulután	35
23	Cascada la Sirena, El Rosario, Morazán	35
24	Macroubicación: Centroamérica	40
25	Macroubicación: El Salvador	40
26	Macroubicación: Usulután	40
27	Microubicación: Jucuapa	41
28	Microubicación: Casco Urbano	41
29	Microubicación: Terreno	41
30	Sendero en el Terreno del Parque Ecológico	42
31	Vista Aérea de la Ciudad de Jucuapa	42
32	Distancia del Terreno desde El Centro de la Ciudad, Tomando como Referencia la Parroquia San Simón Apóstol	43
33	Sendero en el Terreno del Parque Ecológico	44
34	Tipo de Suelo del Terreno en Estudio	44
35	Asoleamiento y Vegetación del Terreno del Parque Ecológico	45
36	Vegetación del Terreno del Parque Ecológico	47
37	Vegetación del Terreno del Parque Ecológico	47



38	Árbol y Hoja del Amate	48
39	Árbol y Fruto del Carao	49
40	Árbol y Semillas del Cedro	50
41	Árbol y Fruto del Aceituno	51
42	Árbol y Flor del Madrecacao	52
43	Árbol y Flor del Eucalipto	53
44	Fruto del Nance	54
45	Árbol y Fruto del Conacaste	55
46	Árbol y Flor del Maquilishuat	56





## INDICE DE ESQUEMAS

Esquema	Descripción	Pag.
1	Esquema Metodológico	13
2	Asoleamiento de Diciembre a Junio	46
3	Asoleamiento de Junio a Diciembre	46
4	Matriz de Relación del Parque Ecológico: Zona Administrativa	74
5	Matriz de Relación del Parque Ecológico: Zona de Servicios Generales	74
6	Matriz de Relación del Parque Ecológico: Zona Publica	75
7	Matriz de Relación del Parque Ecológico: Zona de Exteriores Complementarios	75
8	Matriz de Relación del Centro Comunitario: Zona Administrativa	76
9	Matriz de Relación del Centro Comunitario: Zona de Servicios Generales	76
10	Matriz de Relación del Centro Comunitario: Zona Publica	77
11	Matriz de Relación del Centro Comunitario: Zona de Exteriores Complementarios	77
12	Esquema de Zonificación	80







## INDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Pag.
1	Funcionalidad del Proyecto: Zona Exterior y Zona Publica	20
2	Descripción de los Arboles Ubicados en el Terreno: Amate	48
3	Descripción de los Arboles Ubicados en el Terreno: Carao	49
4	Descripción de los Arboles Ubicados en el Terreno: Cedro	50
5	Descripción de los Arboles Ubicados en el Terreno: Aceituno	51
6	Descripción de los Arboles Ubicados en el Terreno: Madrecacao	52
7	Descripción de los Arboles Ubicados en el Terreno: Eucalipto	53
8	Descripción de los Arboles Ubicados en el Terreno: Nance	54
9	Descripción de los Arboles Ubicados en el Terreno: Conacaste	55
10	Descripción de los Arboles Ubicados en el Terreno: Maquilishuat	56
11	Programa de Necesidades del Parque Ecológico	59
12	Programa de Necesidades del Centro Comunitario	62
13	Programa Arquitectónico del Parque Ecológico	65
14	Programa Arquitectónico del Centro Comunitario	71
15	Tabla de Criterios y Ponderaciones de la Macrozonificación	79
16	Mobiliario Urbano	86



ANEXO 4 -REALIZADOR

OFERTA PRESENTADA POR: Karen Sofia Campos Hernández

PARA: Diseño de Parque Ecológico Y Centro Comunitario en Jucuapa

FECHA: 12 de Septiembre de 2011

No	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO DIRECTO			TOTAL COSTO INDIRECTO	COSTO INDIRECTO	IVA 13%	TOTAL COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	COSTO DE PARTIDA
				MATERIAL	M.O.	OTROS						
<b>1</b>	<b>TERRACERIA</b>											<b>\$35,182.18</b>
	<b>Caseta de Control</b>											
1.1	Limpieza Y Chapeo	11.96	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$1.76	
1.2	Descapote	1.2	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$1.87	
1.3	Desalojo de Material	1.56	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$8.01	
1.4	Trazo y Nivelación	16.85	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$115.85	
1.5	Excavación de Solera SF-1	3.09	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$58.96	
1.6	Excavación de Solera SF-2	0.39	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$7.44	
1.7	Compactación Solera SF-1	0.26	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$4.69	
1.8	Compactación Solera SF-2	0.03	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.08	\$18.04	\$0.54	
	<b>Estacionamiento</b>											
1.9	Limpieza Y Chapeo	1812.34	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$266.23	
1.10	Descapote	362.47	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$565.48	
1.11	Desalojo de Material	471.21	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$2,420.65	
1.12	Compactación de Suelo	87.44	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.08	\$18.04	\$1,577.23	
	<b>Juegos Infantiles (2)</b>											
1.13	Limpieza Y Chapeo	190.04	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$27.92	
1.14	Descapote	19	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$29.64	
1.15	Desalojo de Material	24.7	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$126.89	
1.16	Trazo y Nivelación	78.16	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$537.37	
1.17	Excavación Muro	11.94	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$227.84	
1.18	Compatación Muro	1.2	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.08	\$18.04	\$21.65	
	<b>Caseta de Cobro</b>											
1.19	Limpieza Y Chapeo	11.96	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$1.76	
1.20	Descapote	1.2	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$1.87	
1.21	Desalojo de Material	1.56	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$8.01	
1.22	Trazo y Nivelación	16.85	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$115.85	
1.23	Excavación de Solera SF-1	3.09	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$58.96	
1.24	Excavación de Solera SF-2	0.39	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$7.44	
1.25	Compactación Solera SF-1	0.26	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.08	\$18.04	\$4.69	
1.26	Compactación Solera SF-2	0.03	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$0.54	
	<b>Administración Parque Ecologico</b>											
1.27	Limpieza Y Chapeo	259.30	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$38.09	
1.28	Descapote	25.93	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$40.45	
1.29	Desalojo de Material	33.71	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$173.17	
1.30	Trazo y Nivelación	153.07	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$1,052.39	
1.31	Excavación de Zapata	11.25	M3	\$0.00	\$9.16	\$0.02	\$9.18	\$2.75	\$1.55	\$13.49	\$151.71	
1.32	Excavación de Solera SF-1	33.58	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$640.78	
1.33	Excavación de Tensor	0.896	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$17.10	

1.34	Compactación Zapata	0.9	M3	\$0.00	\$17.28	\$0.01	\$17.29	\$5.19	\$2.92	\$25.40	\$22.86
1.35	Compactación Solera SF-1	2.8	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$50.50
1.36	Compactación Tensor	0.09	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.08	\$18.04	\$1.62
	<b>Sanitarios 1 (3)</b>										
1.37	Limpieza Y Chapeo	125.28	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$18.40
1.38	Descapote	12.54	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$19.56
1.39	Desalojo de Material	16.29	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$83.68
1.40	Trazo y Nivelación	170.16	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$1,169.89
1.41	Excavación de Solera SF-1	22.98	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$438.51
1.42	Excavación de Solera SF-2	11.16	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$212.96
1.43	Compactación Solera SF-1	1.92	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$34.63
1.44	Compactación Solera SF-2	0.93	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.08	\$18.04	\$16.78
	<b>Sanitarios 2 (2)</b>										
1.45	Limpieza Y Chapeo	51.78	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$7.61
1.46	Descapote	5.18	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$8.08
1.47	Desalojo de Material	6.74	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$34.62
1.48	Trazo y Nivelación	75.56	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$519.49
1.49	Excavación de Solera SF-1	10.98	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$209.52
1.50	Excavación de Solera SF-2	3.38	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$64.50
1.51	Compactación Solera SF-1	0.92	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$16.59
1.52	Compactación Solera SF-2	0.28	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.08	\$18.04	\$5.05
	<b>Cafetería (2)</b>										
1.53	Limpieza Y Chapeo	266.92	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$39.21
1.54	Descapote	26.7	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$41.65
1.55	Desalojo de Material	34.72	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$178.36
1.56	Trazo y Nivelación	160.6	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$1,104.16
1.57	Excavación de Solera SF-1	32.1	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$612.54
1.58	Excavación de Tensor	1.96	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$37.40
1.59	Compactación Solera SF-1	2.68	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$48.33
1.60	Compactación Tensor	0.2	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.08	\$18.04	\$3.61
	<b>Caseta de Seguridad (4)</b>										
1.61	Limpieza Y Chapeo	28.64	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$4.21
1.62	Descapote	2.88	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$4.49
1.63	Desalojo de Material	3.76	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$19.32
1.64	Trazo y Nivelación	42.96	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$295.36
1.65	Excavación de Solera SF-1	9.56	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$182.43
1.66	Compactación Solera SF-1	0.8	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$14.43
	<b>Cabañas (4)</b>										
1.67	Limpieza Y Chapeo	100.20	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$14.72
1.68	Descapote	10.04	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$15.66
1.69	Desalojo de Material	13.04	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$66.99
1.70	Trazo y Nivelación	96.36	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$662.50
1.71	Excavación de Solera SF-1	19.2	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$366.38
1.72	Excavación de Solera SF-2	2.44	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$46.56
1.73	Compactación Solera SF-1	1.6	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$28.86
1.74	Compactación Solera SF-2	0.2	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.08	\$18.04	\$3.61
	<b>Enfermería</b>										
1.75	Limpieza Y Chapeo	31.69	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$4.66
1.76	Descapote	3.17	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$4.95

1.77	Desalojo de Material	4.12	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$21.16
1.78	Trazo y Nivelación	22.64	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$155.65
1.79	Excavación de Solera SF-1	5.24	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$99.99
1.80	Compactación Solera SF-1	0.44	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$7.94
	<b>Almacén</b>										
1.81	Limpieza Y Chapeo	11.96	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$1.76
1.82	Descapote	1.2	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$1.87
1.83	Desalojo de Material	1.56	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$8.01
1.84	Trazo y Nivelación	13.94	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$95.84
1.85	Excavación de Solera SF-1	3.15	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$60.11
1.86	Compactación Solera SF-1	0.26	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$4.69
	<b>Taller de Motocicletas</b>										
1.87	Limpieza Y Chapeo	82.94	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$12.18
1.88	Descapote	8.29	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$12.93
1.89	Desalojo de Material	10.78	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$55.38
1.90	Trazo y Nivelación	45.79	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$314.82
1.91	Excavación de Solera SF-1	10.61	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$202.46
1.92	Compactación Solera SF-1	0.88	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$15.87
	<b>Salones A-1, B-1, C-1</b>										
1.93	Limpieza Y Chapeo	124.24	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$18.25
1.94	Descapote	12.42	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$19.38
1.95	Desalojo de Material	16.15	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$82.96
1.96	Trazo y Nivelación	65.56	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$450.74
1.97	Excavación de Solera SF-1	15.35	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$292.91
1.98	Compactación Solera SF-1	1.28	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$23.08
	<b>Salones A-2, B-2, C-2</b>										
1.99	Limpieza Y Chapeo	124.24	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$18.25
1.100	Descapote	12.42	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$19.38
1.101	Desalojo de Material	16.15	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$82.96
1.102	Trazo y Nivelación	65.56	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$450.74
1.103	Excavación de Solera SF-1	15.35	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$292.91
1.103	Compactación Solera SF-1	1.28	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$23.08
	<b>Salón de Usos Múltiples</b>										
1.104	Limpieza Y Chapeo	148.70	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$21.84
1.105	Descapote	14.87	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$23.20
1.106	Desalojo de Material	19.33	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$99.30
1.107	Trazo y Nivelación	114.69	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$788.52
1.108	Excavación de Zapata	16.25	M3	\$0.00	\$9.16	\$0.01	\$9.17	\$2.75	\$1.55	\$13.48	\$218.97
1.109	Excavación de Solera SF-1	27.47	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$524.19
1.110	Excavación de Tensor	5.19	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$99.04
1.111	Compactación Zapata	1.3	M3	\$0.00	\$17.28	\$0.01	\$17.29	\$5.19	\$2.92	\$25.40	\$33.02
1.112	Compactación Solera SF-1	2.29	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.07	\$18.03	\$41.30
1.113	Compactación Tensor	0.52	M3	\$0.00	\$12.27	\$0.01	\$12.28	\$3.68	\$2.08	\$18.04	\$9.38
	<b>Salón de Juegos</b>										
1.114	Limpieza Y Chapeo	63.61	M2	\$0.00	\$0.10	\$0.00	\$0.10	\$0.03	\$0.02	\$0.15	\$9.34
1.115	Descapote	6.36	M3	\$0.00	\$1.06	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$9.92
1.116	Desalojo de Material	8.27	M3	\$0.00	\$3.49	\$0.01	\$3.50	\$1.05	\$0.59	\$5.14	\$42.48
1.117	Trazo y Nivelación	32.2	ML	\$4.61	\$0.07	\$0.00	\$4.68	\$1.40	\$0.79	\$6.88	\$221.38
1.118	Excavación de Solera SF-1	7.54	M3	\$0.00	\$12.96	\$0.03	\$12.99	\$3.90	\$2.20	\$19.08	\$143.88



2.16	Solera SF-1	12.40	ML	\$32.62	\$10.31	\$0.36	\$43.29	\$12.99	\$7.32	\$63.59	\$788.55
	<b>Cabañas (4)</b>										
2.17	Solera SF-1	20.02	ML	\$32.62	\$10.31	\$0.36	\$43.29	\$12.99	\$7.32	\$63.59	\$1,273.13
2.18	Solera SF-2	3.68	ML	\$16.91	\$4.60	\$0.16	\$21.67	\$6.50	\$3.66	\$31.83	\$117.15
	<b>Enfermería</b>										
2.19	Solera SF-1	22.64	ML	\$32.62	\$10.31	\$0.36	\$43.29	\$12.99	\$7.32	\$63.59	\$1,439.75
	<b>Almacén</b>										
2.20	Solera SF-1	13.94	ML	\$32.62	\$10.31	\$0.36	\$43.29	\$12.99	\$7.32	\$63.59	\$886.49
	<b>Taller de Motocicletas</b>										
2.21	Solera SF-1	45.39	ML	\$32.62	\$10.31	\$0.36	\$43.29	\$12.99	\$7.32	\$63.59	\$2,886.49
	<b>Salones A-1, B-1, C-1</b>										
2.22	Solera SF-1	64.76	ML	\$32.62	\$10.31	\$0.36	\$43.29	\$12.99	\$7.32	\$63.59	\$4,118.28
	<b>Salones A-2, B-2, C-2</b>										
2.23	Solera SF-1	64.76	ML	\$32.62	\$10.31	\$0.36	\$43.29	\$12.99	\$7.32	\$63.59	\$4,118.28
	<b>Salón de Usos Múltiples</b>										
2.24	Solera SF-1	40.40	ML	\$32.62	\$10.31	\$0.36	\$43.29	\$12.99	\$7.32	\$63.59	\$2,569.16
2.25	Zapata	14	C/U	\$90.98	\$25.81	\$0.91	\$117.70	\$35.31	\$19.89	\$172.90	\$2,420.62
2.26	Tensor	41.6	ML	\$15.04	\$3.97	\$0.14	\$19.15	\$5.75	\$3.24	\$28.13	\$1,170.26
	<b>Salón de Juegos</b>										
2.27	Solera SF-1	32.20	ML	\$32.62	\$10.31	\$0.36	\$43.29	\$12.99	\$7.32	\$63.59	\$2,047.69
	<b>Administración Centro Comunitario</b>										
2.28	Solera SF-1	101.20	ML	\$32.62	\$10.31	\$0.36	\$43.29	\$12.99	\$7.32	\$63.59	\$6,435.61
2.29	Zapata	9	C/U	\$90.98	\$25.81	\$0.91	\$117.70	\$35.31	\$19.89	\$172.90	\$1,556.11
	<b>Mantenimiento</b>										
2.30	Solera SF-1	35.86	ML	\$32.62	\$10.31	\$0.36	\$43.29	\$12.99	\$7.32	\$63.59	\$2,280.45
	<b>Muro Perimetral</b>										
2.31	Concreto Ciclopeo	385.86	M3	\$7.94	\$4.51	\$0.11	\$12.56	\$3.77	\$2.12	\$18.45	\$7,119.36
<b>3</b>	<b>CONCRETO ESTRUCTURAL</b>										<b>\$32,859.17</b>
	<b>Administración Parque Ecológico</b>										
3.1	Columna	54.00	ML	\$60.68	\$21.58	\$0.84	\$83.10	\$24.93	\$14.04	\$122.07	\$6,591.99
3.2	Eje 4 Tramo A-B	2.55	ML	\$48.12	\$21.93	\$0.88	\$70.93	\$21.28	\$11.99	\$104.20	\$265.70
3.3	Eje 4 Tramo B-B'	1.82	ML	\$24.86	\$15.87	\$0.64	\$41.37	\$12.41	\$6.99	\$60.77	\$110.61
3.3	Eje 5 Tramo B-B'	1.82	M2	\$24.86	\$15.87	\$0.64	\$41.37	\$12.41	\$6.99	\$60.77	\$110.61
3.4	Eje 4 Tramo B'-D	4.91	ML	\$63.33	\$15.87	\$0.64	\$79.84	\$23.95	\$13.49	\$117.28	\$575.87
3.4	Eje 5' Tramo B'-D	4.91	ML	\$63.33	\$15.87	\$0.64	\$79.84	\$23.95	\$13.49	\$117.28	\$575.87
3.5	Eje 4 Tramo D-E	6.00	ML	\$75.98	\$15.87	\$0.64	\$92.49	\$27.75	\$15.63	\$135.87	\$815.21
3.5	Eje 5 Tramo D-E	6.00	ML	\$75.98	\$15.87	\$0.64	\$92.49	\$27.75	\$15.63	\$135.87	\$815.21
3.5	Eje 6 Tramo D-E	6.00	ML	\$75.98	\$15.87	\$0.64	\$92.49	\$27.75	\$15.63	\$135.87	\$815.21
3.6	Eje 5 Tramo A-B	2.29	ML	\$30.55	\$15.87	\$0.64	\$47.06	\$14.12	\$7.95	\$69.13	\$158.31
3.7	Eje 6' Tramo B-D	6.98	ML	\$87.71	\$15.87	\$0.64	\$104.22	\$31.27	\$17.61	\$153.10	\$1,068.63
3.8	Eje A Tramo 4-5	3.97	ML	\$58.18	\$15.87	\$0.64	\$74.69	\$22.41	\$12.62	\$109.72	\$435.59
3.8	Eje E Tramo 4-5	3.97	ML	\$58.18	\$15.87	\$0.64	\$74.69	\$22.41	\$12.62	\$109.72	\$435.59
3.9	Eje B Tramo 5-6	3.47	ML	\$45.16	\$15.87	\$0.64	\$61.67	\$18.50	\$10.42	\$90.59	\$314.36
3.9	Eje D Tramo 5-6	3.47	ML	\$45.16	\$15.87	\$0.64	\$61.67	\$18.50	\$10.42	\$90.59	\$314.36
3.9	Eje E Tramo 5-6	3.47	ML	\$45.16	\$15.87	\$0.64	\$61.67	\$18.50	\$10.42	\$90.59	\$314.36
3.10	Eje B Tramo 6-6'	2.00	ML	\$26.57	\$15.87	\$0.64	\$43.08	\$12.92	\$7.28	\$63.28	\$126.57
3.10	Eje D Tramo 6-6'	2.00	ML	\$26.57	\$15.87	\$0.64	\$43.08	\$12.92	\$7.28	\$63.28	\$126.57
3.11	Eje B' Tramo 4-5'	5.19	ML	\$66.33	\$15.87	\$0.64	\$82.84	\$24.85	\$14.00	\$121.69	\$631.58
3.12	Eje D Tramo 4-5	3.45	ML	\$44.05	\$15.87	\$0.64	\$60.56	\$18.17	\$10.23	\$88.96	\$306.92

3.13	Losa	100.47	M2	\$31.63	\$9.86	\$0.41	\$41.90	\$12.57	\$7.08	\$61.55	\$6,184.04
	<b>Administración Centro Comunitario</b>										
3.14	Columna	27.00	ML	\$60.68	\$21.58	\$0.84	\$83.10	\$24.93	\$14.04	\$122.07	\$3,296.00
	<b>Salón de Usos Múltiples</b>										
3.15	Columna	51.20	ML	\$60.68	\$21.58	\$0.84	\$83.10	\$24.93	\$14.04	\$122.07	\$6,250.18
3.16	Eje 1 Tramo A-A'	3.17	ML	\$40.86	\$15.87	\$0.64	\$57.37	\$17.21	\$9.70	\$84.28	\$267.16
3.16	Eje 1 Tramo A"-B	3.17	ML	\$40.86	\$15.87	\$0.64	\$57.37	\$17.21	\$9.70	\$84.28	\$267.16
3.16	Eje 3 Tramo A-A'	3.17	ML	\$40.86	\$15.87	\$0.64	\$57.37	\$17.21	\$9.70	\$84.28	\$267.16
3.16	Eje 3 Tramo A"-B	3.17	ML	\$40.86	\$15.87	\$0.64	\$57.37	\$17.21	\$9.70	\$84.28	\$267.16
3.17	Eje 1 Tramo A'-A"	3.30	ML	\$42.86	\$15.87	\$0.64	\$59.37	\$17.81	\$10.03	\$87.21	\$287.81
3.17	Eje 1 Tramo A'-A'''	3.30	ML	\$42.86	\$15.87	\$0.64	\$59.37	\$17.81	\$10.03	\$87.21	\$287.81
3.17	Eje 3 Tramo A'-A"	3.30	ML	\$42.86	\$15.87	\$0.64	\$59.37	\$17.81	\$10.03	\$87.21	\$287.81
3.17	Eje 3 Tramo A"-A'''	3.30	ML	\$42.86	\$15.87	\$0.64	\$59.37	\$17.81	\$10.03	\$87.21	\$287.81
<b>4</b>	<b>PAREDES</b>										<b>\$78,816.99</b>
	<b>Caseta de Control</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	40.79	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$587.82
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	24.35	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$816.63
	<b>Caseta de Cobro</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	40.79	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$587.82
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	24.35	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$816.63
	<b>Administración Parque Ecologico</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro 1er. Block	226.20	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$3,259.74
4.1	Pared Ladrillo de Barro 2do. Block	116.14	M2	\$6.49	\$3.96	\$0.11	\$10.56	\$3.17	\$1.78	\$15.51	\$1,801.64
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	118.45	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$3,972.49
	<b>Sanitarios 1 (3)</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	329.55	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$4,749.11
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	147.6	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$4,950.10
	<b>Sanitarios 2 (2)</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	168.38	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$2,426.51
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	94	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$3,152.50
	<b>Cafetería (2)</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	168.16	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$2,423.34
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	81.6	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$2,736.64
	<b>Caseta de Seguridad (4)</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	95.76	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$1,379.99
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	66.6	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$2,233.58
	<b>Cabañas (4)</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	198.08	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$2,854.51
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	108.6	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$3,642.15
	<b>Enfermería</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	55.05	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$793.32

4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	21.35	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$716.02
	<b>Almacén</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	36.37	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$524.12
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	17.25	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$578.52
	<b>Taller de Motocicletas</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	93.56	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$1,348.28
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	57.1	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$1,914.98
	<b>Salones A-1, B-1, C-1</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	128.91	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$1,857.71
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	68.05	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$2,282.21
	<b>Salones A-2, B-2, C-2</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	128.91	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$1,857.71
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	68.05	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$2,282.21
	<b>Salón de Usos Múltiples</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	109.91	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$1,583.90
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	13.75	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$461.14
	<b>Salón de Juegos</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	50.20	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$723.43
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	29.45	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$987.67
	<b>Administración Centro Comunitario</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	179.67	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$2,589.20
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	52.6	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$1,764.06
	<b>Mantenimiento</b>										
4.1	Pared Ladrillo de Barro de Lazo	87.05	M2	\$6.49	\$3.21	\$0.11	\$9.81	\$2.94	\$1.66	\$14.41	\$1,254.47
4.2	Solera SI-2	25.89	ML	\$10.69	\$7.15	\$0.29	\$18.13	\$5.44	\$3.06	\$26.63	\$689.53
4.3	Nervio N-1	35.33	ML	\$15.39	\$7.15	\$0.29	\$22.83	\$6.85	\$3.86	\$33.54	\$1,184.87
5	<b>PISOS</b>										<b>\$38,297.05</b>
5.1	Piso Ceramico Tipo Madera	425.72	M <sup>2</sup>	\$17.85	\$3.57	\$0.11	\$21.53	\$6.46	\$3.64	\$31.62	\$13,463.39
5.2	Piso Ceramico 0.30x0.30	525.87	M <sup>2</sup>	\$15.48	\$3.57	\$0.11	\$19.16	\$5.75	\$3.24	\$28.15	\$14,801.16
5.3	Piso Antideslizante 0.20x0.20	3.36	M <sup>2</sup>	\$14.63	\$3.57	\$0.11	\$18.31	\$5.49	\$2.38	\$26.18	\$87.98
5.4	Encementado y Empedrado de Acera	894.79	M <sup>2</sup>	\$0.86	\$2.61	\$0.13	\$3.60	\$1.08	\$0.47	\$5.15	\$4,606.38
5.5	Losa Densa Repellada Afinada	17.83	M3	\$12.57	\$11.99	\$0.50	\$25.06	\$7.52	\$3.26	\$35.84	\$638.95
5.6	Ladrillo de Barro de Piso	107.78	M <sup>2</sup>	\$10.40	\$2.37	\$0.11	\$12.88	\$3.86	\$2.18	\$18.92	\$2,039.00
5.7	Gradas de Piso Ceramico Tipo Madera	30.42	M <sup>2</sup>	\$17.85	\$3.57	\$0.11	\$21.53	\$6.46	\$3.64	\$31.62	\$962.03
5.8	Gradas de Madera	40	Unidad	\$18.00	\$10.00	\$0.90	\$28.90	\$8.67	\$4.88	\$42.45	\$1,698.16
6	<b>ESTRUCTURA DE TECHO</b>										<b>\$148,982.31</b>
	<b>Caseta de Control</b>										
6.1	Polin C 2"X 4" Chapa No.16	22.28	ML	\$23.50	\$0.27	\$0.02	\$23.79	\$7.14	\$4.02	\$34.95	\$778.63
6.2	Hierro3/8" para Canal de Teja	5.57	ML	\$18.76	\$0.27	\$0.02	\$19.05	\$5.72	\$3.22	\$27.98	\$155.87
	<b>Caseta de Cobro</b>										
6.1	Polin C 2"X 4" Chapa No.16	22.28	ML	\$23.50	\$0.27	\$0.02	\$23.79	\$7.14	\$4.02	\$34.95	\$778.63



6.2	Hierro3/8" para Canal de Teja	5.57	ML	\$18.76	\$0.27	\$0.02	\$19.05	\$5.72	\$3.22	\$27.98	\$155.87
	<b>Administración Parque Ecologico</b>										
6.1	Polin C 2"X 4" Chapa No.16	421.63	ML	\$23.50	\$0.27	\$0.02	\$23.79	\$7.14	\$4.02	\$34.95	\$14,734.92
6.3	Viga Macomber	73.18	ML	\$11.68	\$1.66	\$0.15	\$13.49	\$4.05	\$2.28	\$19.82	\$1,450.19
6.2	Hierro3/8" para Canal de Teja	82.42	ML	\$326.96	\$0.27	\$0.02	\$327.25	\$98.18	\$55.31	\$480.73	\$39,621.79
	<b>Sanitarios 1 (3)</b>										
6.1	Polin C 2"X 4" Chapa No.16	218.97	ML	\$23.50	\$0.27	\$0.02	\$23.79	\$7.14	\$4.02	\$34.95	\$7,652.46
6.3	Viga Macomber	3.12	ML	\$11.68	\$1.66	\$0.15	\$13.49	\$4.05	\$2.28	\$19.82	\$61.83
6.2	Hierro3/8" para Canal de Teja	24.33	ML	\$39.00	\$0.27	\$0.02	\$39.29	\$11.79	\$6.64	\$57.72	\$1,404.25
	<b>Sanitarios 2 (2)</b>										
6.1	Polin C 2"X 4" Chapa No.16	97.32	ML	\$23.50	\$0.27	\$0.02	\$23.79	\$7.14	\$4.02	\$34.95	\$3,401.09
6.3	Viga Macomber	3.12	ML	\$11.68	\$1.66	\$0.15	\$13.49	\$4.05	\$2.28	\$19.82	\$61.83
6.2	Hierro3/8" para Canal de Teja	16.22	ML	\$25.20	\$0.27	\$0.02	\$25.49	\$7.65	\$4.31	\$37.44	\$607.35
	<b>Cafetería (2)</b>										
6.4	Regla Pacha	1347.36	ML	\$0.75	\$0.27	\$0.07	\$1.09	\$0.33	\$0.18	\$1.60	\$2,157.41
6.5	Cuarton	273.68	ML	\$1.30	\$0.27	\$0.07	\$1.64	\$0.49	\$0.28	\$2.41	\$659.34
	<b>Caseta de Seguridad (4)</b>										
6.4	Regla Pacha	249.60	ML	\$0.75	\$0.27	\$0.07	\$1.09	\$0.33	\$0.18	\$1.60	\$399.66
6.5	Cuarton	89.60	ML	\$1.30	\$0.27	\$0.07	\$1.64	\$0.49	\$0.28	\$2.41	\$215.86
	<b>Cabañas (4)</b>										
6.4	Regla Pacha	889.60	ML	\$0.75	\$0.27	\$0.07	\$1.09	\$0.33	\$0.18	\$1.60	\$1,424.44
6.5	Cuarton	57.76	ML	\$1.30	\$0.27	\$0.07	\$1.64	\$0.49	\$0.28	\$2.41	\$139.15
	<b>Enfermería</b>										
6.1	Polin C 2"X 4" Chapa No.16	63.20	ML	\$23.50	\$0.27	\$0.02	\$23.79	\$7.14	\$4.02	\$34.95	\$2,208.68
6.3	Viga Macomber	6.54	ML	\$11.68	\$1.66	\$0.15	\$13.49	\$4.05	\$2.28	\$19.82	\$129.60
6.2	Hierro3/8" para Canal de Teja	7.90	ML	\$33.48	\$0.27	\$0.02	\$33.77	\$10.13	\$5.71	\$49.61	\$391.90
	<b>Almacén</b>										
6.4	Regla Pacha	92.14	ML	\$0.75	\$0.27	\$0.07	\$1.09	\$0.33	\$0.18	\$1.60	\$147.54
6.5	Cuarton	20.85	ML	\$1.30	\$0.27	\$0.07	\$1.64	\$0.49	\$0.28	\$2.41	\$50.23
	<b>Taller de Motocicletas</b>										
6.1	Polin C 2"X 4" Chapa No.16	121.50	ML	\$23.50	\$0.27	\$0.02	\$23.79	\$7.14	\$4.02	\$34.95	\$4,246.12
6.3	Viga Macomber	21.24	ML	\$11.68	\$1.66	\$0.15	\$13.49	\$4.05	\$2.28	\$19.82	\$420.91
6.2	Hierro3/8" para Canal de Teja	12.15	ML	\$98.34	\$0.27	\$0.02	\$98.63	\$29.59	\$16.67	\$144.89	\$1,760.38
	<b>Salones A-1, B-1, C-1</b>										
6.1	Polin C 2"X 4" Chapa No.16	184.24	ML	\$23.50	\$0.27	\$0.02	\$23.79	\$7.14	\$4.02	\$34.95	\$6,438.73
6.3	Viga Macomber	35.32	ML	\$11.68	\$1.66	\$0.15	\$13.49	\$4.05	\$2.28	\$19.82	\$699.93
6.2	Hierro3/8" para Canal de Teja	23.03	ML	\$114.90	\$0.27	\$0.02	\$115.19	\$34.56	\$19.47	\$169.21	\$3,897.00
	<b>Salones A-2, B-2, C-2</b>										
6.1	Polin C 2"X 4" Chapa No.16	188.24	ML	\$23.50	\$0.27	\$0.02	\$23.79	\$7.14	\$4.02	\$34.95	\$6,578.52
6.3	Viga Macomber	37.38	ML	\$11.68	\$1.66	\$0.15	\$13.49	\$4.05	\$2.28	\$19.82	\$740.75
6.2	Hierro3/8" para Canal de Teja	16.07	ML	\$114.90	\$0.27	\$0.02	\$115.19	\$34.56	\$19.47	\$169.21	\$2,719.27
	<b>Salón de Usos Múltiples</b>										
6.1	Polin C 2"X 4" Chapa No.16	230.72	ML	\$23.50	\$0.27	\$0.02	\$23.79	\$7.14	\$4.02	\$34.95	\$8,063.09
6.3	Viga Macomber	18.73	ML	\$11.68	\$1.66	\$0.15	\$13.49	\$4.05	\$2.28	\$19.82	\$371.17
6.2	Hierro3/8" para Canal de Teja	20.84	ML	\$73.50	\$0.27	\$0.02	\$73.79	\$22.14	\$12.47	\$108.40	\$2,259.00
	<b>Salón de Juegos</b>										
6.1	Polin C 2"X 4" Chapa No.16	102.90	ML	\$23.50	\$0.27	\$0.02	\$23.79	\$7.14	\$4.02	\$34.95	\$3,596.10
6.3	Viga Macomber	11.42	ML	\$11.68	\$1.66	\$0.15	\$13.49	\$4.05	\$2.28	\$19.82	\$226.31
6.2	Hierro3/8" para Canal de Teja	10.29	ML	\$45.90	\$0.27	\$0.02	\$46.19	\$13.86	\$7.81	\$67.85	\$698.21

	<b>Administración Centro Comunitario</b>											
6.1	Polín C 2"X 4" Chapa No.16	324.41	ML	\$23.50	\$0.27	\$0.02	\$23.79	\$7.14	\$4.02	\$34.95	\$11,337.32	
6.3	Viga Macomber	48.41	ML	\$11.68	\$1.66	\$0.15	\$13.49	\$4.05	\$2.28	\$19.82	\$959.33	
6.2	Hierro3/8" para Canal de Teja	52.05	ML	\$148.48	\$0.27	\$0.02	\$148.77	\$44.63	\$25.14	\$218.54	\$11,375.17	
	<b>Mantenimiento</b>											
6.1	Polín C 2"X 4" Chapa No.16	91.30	ML	\$23.50	\$0.27	\$0.02	\$23.79	\$7.14	\$4.02	\$34.95	\$3,190.71	
6.3	Viga Macomber	6.66	ML	\$11.68	\$1.66	\$0.15	\$13.49	\$4.05	\$2.28	\$19.82	\$131.98	
6.2	Hierro3/8" para Canal de Teja	9.13	ML	\$35.78	\$0.27	\$0.02	\$36.07	\$10.82	\$6.10	\$52.99	\$483.77	
<b>7</b>	<b>CUBIERTA DE TECHO</b>											<b>\$19,140.87</b>
	<b>Caseta de Control</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	20.55	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$158.79	
	<b>Caseta de Cobro</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	20.55	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$158.79	
	<b>Administración Parque Ecologico</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	384.68	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$2,972.40	
	<b>Sanitarios 1 (3)</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	179.10	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$1,383.89	
	<b>Sanitarios 2 (2)</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	75.14	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$580.60	
	<b>Cafetería (2)</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	327.22	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$2,528.41	
	<b>Caseta de Seguridad (4)</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	61.92	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$478.45	
	<b>Cabañas (4)</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	207.36	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$1,602.26	
	<b>Enfermería</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	47.04	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$363.48	
	<b>Almacén</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	21.95	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$169.61	
	<b>Taller de Motocicletas</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	108.48	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$838.22	
	<b>Salones A-1, B-1, C-1</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	182.12	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$1,407.23	
	<b>Salones A-2, B-2, C-2</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	186.10	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$1,437.98	
	<b>Salón de Usos Múltiples</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	214.37	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$1,656.42	
	<b>Salón de Juegos</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	90.85	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$701.99	
	<b>Administración Centro Comunitario</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	278.97	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$2,155.58	
	<b>Mantenimiento</b>											
7.1	Entejado Teja de Barro	70.76	M2	\$2.60	\$2.66	\$0.00	\$5.26	\$1.58	\$0.89	\$7.73	\$546.76	
<b>8</b>	<b>ACABADOS</b>											<b>\$27,125.22</b>
	<b>Caseta de Control</b>											
8.1	Repello	40.79	M2	\$2.04	\$1.82	\$0.06	\$3.92	\$1.18	\$0.66	\$5.76	\$234.89	
8.2	Repello de Cuadrados	46.69	ML	\$0.05	\$0.46	\$0.01	\$0.52	\$0.16	\$0.09	\$0.76	\$35.67	
8.3	Afinado	40.79	M2	\$0.38	\$0.61	\$0.01	\$1.00	\$0.30	\$0.17	\$1.47	\$59.92	
8.4	Afinado de Cuadrados	46.69	ML	\$0.01	\$0.61	\$0.01	\$0.63	\$0.19	\$0.11	\$0.93	\$43.21	

8.5	Pintura	40.79	M2	\$1.98	\$0.06	\$0.00	\$2.04	\$0.61	\$0.35	\$3.00	\$122.36
	<b>Caseta de Cobro</b>										
8.1	Repello	40.79	M2	\$2.04	\$1.82	\$0.06	\$3.92	\$1.18	\$0.66	\$5.76	\$234.89
8.2	Repello de Cuadrados	46.69	ML	\$0.05	\$0.46	\$0.01	\$0.52	\$0.16	\$0.09	\$0.76	\$35.67
8.3	Afinado	40.79	M2	\$0.38	\$0.61	\$0.01	\$1.00	\$0.30	\$0.17	\$1.47	\$59.92
8.4	Afinado de Cuadrados	46.69	ML	\$0.01	\$0.61	\$0.01	\$0.63	\$0.19	\$0.11	\$0.93	\$43.21
8.5	Pintura	40.79	M2	\$1.98	\$0.06	\$0.00	\$2.04	\$0.61	\$0.35	\$3.00	\$122.36
	<b>Administración Parque Ecologico</b>										
8.1	Repello 1er. Nivel	226.20	M2	\$2.04	\$1.82	\$0.06	\$3.92	\$1.18	\$0.66	\$5.76	\$1,302.57
8.1	Repello 2do. Nivel	116.14	M2	\$2.04	\$1.82	\$0.06	\$3.92	\$1.18	\$0.66	\$5.76	\$668.79
8.2	Repello de Cuadrados 1er. Nivel	297.04	ML	\$0.01	\$0.46	\$0.01	\$0.48	\$0.14	\$0.08	\$0.71	\$209.45
8.5	Repello de Cuadrados 2do. Nivel	97.52	ML	\$0.02	\$0.46	\$0.01	\$0.49	\$0.15	\$0.08	\$0.72	\$70.20
8.3	Afinado 1er. Nivel	226.2	M2	\$0.38	\$0.61	\$0.01	\$1.00	\$0.30	\$0.17	\$1.47	\$332.29
8.3	Afinado 2do. Nivel	116.14	M2	\$0.38	\$0.61	\$0.01	\$1.00	\$0.30	\$0.17	\$1.47	\$170.61
8.4	Afinado de Cuadrados 1er. Nivel	297.04	ML	\$0.01	\$0.61	\$0.01	\$0.63	\$0.19	\$0.11	\$0.93	\$274.90
8.4	Afinado de Cuadrados 2do. Nivel	97.52	ML	\$0.01	\$0.61	\$0.01	\$0.63	\$0.19	\$0.11	\$0.93	\$90.25
8.6	Afinado de Columna	54	ML	\$0.26	\$0.61	\$0.01	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.29	\$69.81
8.7	Revestimiento de Piedra	54.64	M2	\$11.72	\$1.06	\$0.01	\$12.79	\$3.84	\$2.16	\$18.79	\$1,026.60
8.5	Pintura 1er. Nivel	226.2	M2	\$1.98	\$0.06	\$0.00	\$2.04	\$0.61	\$0.35	\$3.00	\$678.53
8.5	Pintura 2do. Nivel	116.14	M2	\$1.98	\$0.06	\$0.00	\$2.04	\$0.61	\$0.35	\$3.00	\$348.38
	<b>Sanitarios 1 (3)</b>										
8.1	Repello	329.55	M2	\$2.04	\$1.82	\$0.06	\$3.92	\$1.18	\$0.66	\$5.76	\$1,897.71
8.2	Repello de Cuadrados	221.64	ML	\$0.03	\$0.46	\$0.01	\$0.50	\$0.15	\$0.08	\$0.73	\$162.79
8.3	Afinado	329.55	M2	\$0.38	\$0.61	\$0.01	\$1.00	\$0.30	\$0.17	\$1.47	\$484.11
8.4	Afinado de Cuadrados	221.64	ML	\$0.01	\$0.61	\$0.01	\$0.63	\$0.19	\$0.11	\$0.93	\$205.12
8.5	Pintura	329.55	M2	\$1.98	\$0.06	\$0.00	\$2.04	\$0.61	\$0.35	\$3.00	\$988.55
	<b>Sanitarios 2 (2)</b>										
8.1	Repello	168.38	M2	\$2.04	\$1.82	\$0.06	\$3.92	\$1.18	\$0.66	\$5.76	\$969.61
8.2	Repello de Cuadrados	122.64	ML	\$0.03	\$0.46	\$0.01	\$0.50	\$0.15	\$0.08	\$0.73	\$90.08
8.3	Afinado	168.38	M2	\$0.38	\$0.61	\$0.01	\$1.00	\$0.30	\$0.17	\$1.47	\$247.35
8.4	Afinado de Cuadrados	122.64	ML	\$0.01	\$0.61	\$0.01	\$0.63	\$0.19	\$0.11	\$0.93	\$113.50
8.5	Pintura	168.38	M2	\$1.98	\$0.06	\$0.00	\$2.04	\$0.61	\$0.35	\$3.00	\$505.09
	<b>Cafetería (2)</b>										
8.1	Repello	168.16	M2	\$2.04	\$1.82	\$0.06	\$3.92	\$1.18	\$0.66	\$5.76	\$968.35
8.2	Repello de Cuadrados	121.94	ML	\$0.03	\$0.46	\$0.01	\$0.50	\$0.15	\$0.08	\$0.73	\$89.56
8.3	Afinado	168.16	M2	\$0.38	\$0.61	\$0.01	\$1.00	\$0.30	\$0.17	\$1.47	\$247.03
8.4	Afinado de Cuadrados	121.94	ML	\$0.01	\$0.61	\$0.01	\$0.63	\$0.19	\$0.11	\$0.93	\$112.85
8.5	Pintura	168.16	M2	\$1.98	\$0.06	\$0.00	\$2.04	\$0.61	\$0.35	\$3.00	\$504.43
	<b>Caseta de Seguridad (4)</b>										
8.8	Afinado de Solera SI-2	29.97	ML	\$0.26	\$0.61	\$0.01	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.29	\$38.74
8.9	Afinado de Nervio	16.65	ML	\$0.26	\$0.61	\$0.01	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.29	\$21.52
	<b>Cabañas (4)</b>										
8.1	Repello	198.08	M2	\$2.04	\$1.82	\$0.06	\$3.92	\$1.18	\$0.66	\$5.76	\$1,140.64
8.2	Repello de Cuadrados	157.88	ML	\$0.05	\$0.46	\$0.01	\$0.52	\$0.16	\$0.09	\$0.76	\$120.60
8.3	Afinado	198.08	M2	\$0.38	\$0.61	\$0.01	\$1.00	\$0.30	\$0.17	\$1.47	\$290.98
8.4	Afinado de Cuadrados	157.88	ML	\$0.01	\$0.61	\$0.01	\$0.63	\$0.19	\$0.11	\$0.93	\$146.11
8.10	Revestimiento de Madera	198.08	M2	\$2.01	\$1.06	\$0.00	\$3.07	\$0.92	\$0.52	\$4.51	\$893.89
8.11	Azulejo	19.52	M2	\$9.88	\$2.12	\$0.00	\$12.00	\$3.60	\$2.03	\$17.63	\$344.16
8.5	Pintura	198.08	M2	\$1.98	\$0.06	\$0.00	\$2.04	\$0.61	\$0.35	\$3.00	\$594.18



8.1	Repello	87.05	M2	\$2.04	\$1.82	\$0.06	\$3.92	\$1.18	\$0.66	\$5.76	\$501.28
8.2	Repello de Cuadrados	62.07	ML	\$0.04	\$0.46	\$0.01	\$0.51	\$0.15	\$0.09	\$0.75	\$46.50
8.3	Afinado	87.05	M2	\$0.38	\$0.61	\$0.01	\$1.00	\$0.30	\$0.17	\$1.47	\$127.88
8.4	Afinado de Cuadrados	62.07	ML	\$0.01	\$0.61	\$0.01	\$0.63	\$0.19	\$0.11	\$0.93	\$57.44
8.5	Pintura	87.05	M2	\$1.98	\$0.06	\$0.00	\$2.04	\$0.61	\$0.35	\$3.00	\$261.12
<b>9</b>	<b>PUERTAS Y VENTANAS</b>										<b>\$36,590.73</b>
	Puerta Doble de Vidrio P-1	3	C/U	\$345.00	\$138.38	\$80.40	\$563.78	\$169.13	\$95.28	\$828.19	\$2,484.58
	Puerta Doble de Acero P-2	2	C/U	\$119.03	\$22.00	\$32.46	\$173.49	\$52.05	\$29.32	\$254.86	\$509.71
	Puerta de Acero P-3	17	C/U	\$55.28	\$30.15	\$15.08	\$100.51	\$30.15	\$16.99	\$147.65	\$2,510.04
	Puerta de Madera 1.00x2.00	19	C/U	\$75.45	\$56.03	\$17.59	\$149.07	\$44.72	\$25.19	\$218.98	\$4,160.69
	Puerta de Madera 0.70x2.00	2	C/U	\$66.00	\$50.08	\$17.59	\$133.67	\$40.10	\$22.59	\$196.36	\$392.72
	Puerta de Madera 0.70x1.57	7	C/U	\$37.00	\$1.82	\$17.59	\$56.41	\$16.92	\$9.53	\$82.87	\$580.06
	Puerta de Madera 1.00x1.57	6	C/U	\$45.00	\$0.46	\$17.59	\$63.05	\$18.92	\$10.66	\$92.62	\$555.72
	Puerta de Malla Ciclon	2	C/U	\$11.05	\$17.09	\$8.54	\$36.68	\$11.00	\$6.20	\$53.88	\$107.77
	Cortina Metalica	3	C/U	\$62.65	\$34.17	\$17.09	\$113.91	\$34.17	\$19.25	\$167.33	\$502.00
	Ventana de Vidrio Abatible	1	C/U	\$93.96	\$20.10	\$10.05	\$124.11	\$37.23	\$20.97	\$182.32	\$182.32
	Ventana de Vidrio Abatible	2	C/U	\$78.12	\$20.10	\$10.05	\$108.27	\$32.48	\$18.30	\$159.05	\$318.10
	Ventana de Vidrio Abatible	2	C/U	\$114.84	\$20.10	\$10.05	\$144.99	\$43.50	\$24.50	\$212.99	\$425.98
	Ventana de Vidrio Abatible	1	C/U	\$99.00	\$20.10	\$10.05	\$129.15	\$38.75	\$21.83	\$189.72	\$189.72
	Ventana de Vidrio Corrediza	8	C/U	\$139.20	\$23.35	\$8.55	\$171.10	\$51.33	\$28.92	\$251.35	\$2,010.77
	Ventana de Vidrio Abatible	4	C/U	\$88.56	\$20.10	\$10.05	\$118.71	\$35.61	\$20.06	\$174.38	\$697.54
	Ventana de Vidrio Abatible	1	C/U	\$61.56	\$20.10	\$10.05	\$91.71	\$27.51	\$15.50	\$134.72	\$134.72
	Ventana de Vidrio Abatible	1	C/U	\$61.56	\$20.10	\$10.05	\$91.71	\$27.51	\$15.50	\$134.72	\$134.72
	Ventana de Vidrio Corrediza	2	C/U	\$229.80	\$23.35	\$8.55	\$261.70	\$78.51	\$44.23	\$384.44	\$768.87
	Ventana de Vidrio Corrediza	1	C/U	\$207.90	\$23.35	\$8.55	\$239.80	\$71.94	\$40.53	\$352.27	\$352.27
	Ventana de Vidrio Corrediza	1	C/U	\$174.00	\$23.35	\$8.55	\$205.90	\$61.77	\$34.80	\$302.47	\$302.47
	Ventana de Vidrio Corrediza	1	C/U	\$261.00	\$23.35	\$8.55	\$292.90	\$87.87	\$49.50	\$430.27	\$430.27
	Ventana de Vidrio Corrediza	1	C/U	\$208.80	\$23.35	\$8.55	\$240.70	\$72.21	\$40.68	\$353.59	\$353.59
	Ventana de Vidrio Corrediza	2	C/U	\$147.60	\$23.35	\$8.55	\$179.50	\$53.85	\$30.34	\$263.69	\$527.37
	Ventana de Vidrio Abatible	1	C/U	\$122.40	\$20.10	\$10.05	\$152.55	\$45.77	\$25.78	\$224.10	\$224.10
	Ventana de Vidrio Abatible	2	C/U	\$69.60	\$20.10	\$10.05	\$99.75	\$29.93	\$16.86	\$146.53	\$293.07
	Ventana de Vidrio Abatible	2	C/U	\$69.60	\$20.10	\$10.05	\$99.75	\$29.93	\$16.86	\$146.53	\$293.07
	Ventana de Vidrio Corrediza	1	C/U	\$208.20	\$23.35	\$8.55	\$240.10	\$72.03	\$40.58	\$352.71	\$352.71
	Ventana de Vidrio	1	C/U	\$625.54	\$0.46	\$0.01	\$626.01	\$187.80	\$105.80	\$919.61	\$919.61
	Ventana de Vidrio Abatible	6	C/U	\$208.80	\$20.10	\$10.05	\$238.95	\$71.69	\$40.38	\$351.02	\$2,106.11
	Ventana de Vidrio Abatible	6	C/U	\$190.80	\$20.10	\$10.05	\$220.95	\$66.29	\$37.34	\$324.58	\$1,947.45
	Ventana de Vidrio Corrediza	6	C/U	\$191.40	\$23.35	\$8.55	\$223.30	\$66.99	\$37.74	\$328.03	\$1,968.17
	Ventana de Vidrio Abatible	1	C/U	\$83.52	\$20.10	\$10.05	\$113.67	\$34.10	\$19.21	\$166.98	\$166.98
	Ventana de Vidrio Corrediza	3	C/U	\$121.80	\$23.35	\$8.55	\$153.70	\$46.11	\$25.98	\$225.79	\$677.36
	Ventana Tipo Solaire	4	C/U	\$27.84	\$0.61	\$22.00	\$0.25	\$0.08	\$0.04	\$0.37	\$1.47
	Ventana de Vidrio Abatible	1	C/U	\$125.28	\$20.10	\$10.05	\$155.43	\$46.63	\$26.27	\$228.33	\$228.33
	Ventana de Vidrio Abatible	2	C/U	\$130.32	\$20.10	\$10.05	\$160.47	\$48.14	\$27.12	\$235.73	\$471.46
	Ventana de Vidrio Corrediza	1	C/U	\$130.20	\$23.35	\$8.55	\$162.10	\$48.63	\$27.39	\$238.12	\$238.12
	Ventana de Vidrio Corrediza	1	C/U	\$199.80	\$23.35	\$8.55	\$231.70	\$69.51	\$39.16	\$340.37	\$340.37
	Ventana de Vidrio Abatible	2	C/U	\$104.04	\$20.10	\$10.05	\$134.19	\$40.26	\$22.68	\$197.13	\$394.25
	Ventana de Vidrio Corrediza	1	C/U	\$378.90	\$23.35	\$8.55	\$410.80	\$123.24	\$69.43	\$603.47	\$603.47
	Ventana Tipo Solaire	4	C/U	\$51.90	\$0.46	\$22.00	\$0.25	\$0.08	\$0.04	\$0.37	\$1.47
	Ventana Tipo Solaire	4	C/U	\$43.50	\$0.61	\$22.00	\$0.25	\$0.08	\$0.04	\$0.37	\$1.47
	Ventana de Vidrio Abatible	3	C/U	\$135.72	\$20.10	\$10.05	\$165.87	\$49.76	\$28.03	\$243.66	\$730.99

	Ventana de Vidrio Abatible	1	C/U	\$104.40	\$20.10	\$10.05	\$134.55	\$40.37	\$22.74	\$197.65	\$197.65	
	Ventana de Vidrio Corrediza	2	C/U	\$52.20	\$23.35	\$8.55	\$84.10	\$25.23	\$14.21	\$123.54	\$247.09	
	Ventana de Vidrio Abatible	1	C/U	\$261.00	\$20.10	\$10.05	\$291.15	\$87.35	\$49.20	\$427.70	\$427.70	
	Ventana de Vidrio Abatible	1	C/U	\$269.40	\$20.10	\$10.05	\$299.55	\$89.87	\$50.62	\$440.04	\$440.04	
	Ventana de Vidrio Corrediza	3	C/U	\$87.00	\$23.35	\$8.55	\$118.90	\$35.67	\$20.09	\$174.66	\$523.99	
	Ventana de Vidrio Corrediza	1	C/U	\$96.00	\$23.35	\$8.55	\$127.90	\$38.37	\$21.62	\$187.89	\$187.89	
	Ventana de Vidrio Corrediza	1	C/U	\$165.00	\$23.35	\$8.55	\$196.90	\$59.07	\$33.28	\$289.25	\$289.25	
	Ventana de Vidrio Abatible	3	C/U	\$140.76	\$20.10	\$10.05	\$170.91	\$51.27	\$28.88	\$251.07	\$753.20	
	Ventana de Vidrio Corrediza	2	C/U	\$36.54	\$23.35	\$8.55	\$68.44	\$20.53	\$11.57	\$100.54	\$201.08	
	Ventana de Vidrio Corrediza	3	C/U	\$104.40	\$23.35	\$8.55	\$136.30	\$40.89	\$23.03	\$200.22	\$600.67	
	Ventana de Vidrio Abatible	1	C/U	\$119.88	\$20.10	\$10.05	\$150.03	\$45.01	\$25.36	\$220.39	\$220.39	
	Ventana de Vidrio Corrediza	1	C/U	\$95.40	\$23.35	\$8.55	\$127.30	\$38.19	\$21.51	\$187.00	\$187.00	
	Ventana de Vidrio Corrediza	1	C/U	\$292.50	\$23.35	\$8.55	\$324.40	\$97.32	\$54.82	\$476.54	\$476.54	
	Ventana de Vidrio Corrediza	1	C/U	\$326.70	\$23.35	\$8.55	\$358.60	\$107.58	\$60.60	\$526.78	\$526.78	
	Ventana Tipo Solaire	2	C/U	\$87.00	\$22.00	\$0.25	\$109.25	\$32.78	\$18.46	\$160.49	\$320.98	
	Ventana de Vidrio Abatible	1	C/U	\$88.56	\$20.10	\$10.05	\$118.71	\$35.61	\$20.06	\$174.38	\$174.38	
	Ventana de Vidrio Abatible	1	C/U	\$122.40	\$20.10	\$10.05	\$152.55	\$45.77	\$25.78	\$224.10	\$224.10	
<b>10</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>											<b>\$20,036.99</b>
	<b>Caseta de Control</b>											
10.1	Luz Fluoreceste, CFL 60w	2.00	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$28.20	
10.2	Interruptor Sencillo	2.00	C/U	\$2.50	\$1.42	\$0.02	\$3.94	\$1.18	\$0.67	\$5.79	\$11.58	
10.3	Tomacorriente Doble Polarizado	1	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$6.45	
10.4	Terminal de Telefono	1	C/U	\$2.45	\$1.42	\$0.02	\$3.89	\$1.17	\$0.66	\$5.71	\$5.71	
10.5	Cable THHN #12	5.95	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$7.71	
10.6	Poliducto 3/4"	5.95	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$10.84	
10.7	Acomentida	1	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$109.23	
10.8	Tablero General	1	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$191.54	
	<b>Caseta de Cobro</b>											
10.1	Luz Fluoreceste, CFL 60w	2.00	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$28.20	
10.2	Interruptor Sencillo	2.00	C/U	\$2.50	\$1.42	\$0.02	\$3.94	\$1.18	\$0.67	\$5.79	\$11.58	
10.3	Tomacorriente Doble Polarizado	1	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$6.45	
10.4	Terminal de Telefono	1	C/U	\$2.45	\$1.42	\$0.02	\$3.89	\$1.17	\$0.66	\$5.71	\$5.71	
10.5	Cable THHN #12	5.95	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$7.71	
10.6	Poliducto 3/4"	5.95	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$10.84	
10.7	Acomentida	1	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$109.23	
10.8	Tablero General	1	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$191.54	
	<b>Administración Parque Ecologico</b>											
10.1	Luz Fluoreceste, CFL 60w	10.00	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$141.02	
10.2	Interruptor Sencillo	10.00	C/U	\$2.50	\$1.42	\$0.02	\$3.94	\$1.18	\$0.67	\$5.79	\$57.88	
10.3	Tomacorriente Doble Polarizado	14	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$90.28	
10.4	Terminal de Telefono	9	C/U	\$2.45	\$1.42	\$0.02	\$3.89	\$1.17	\$0.66	\$5.71	\$51.43	
10.5	Cable THHN #12	70.00	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$90.70	
10.6	Poliducto 3/4"	70.00	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$127.51	
10.7	Acomentida	1	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$109.23	
10.8	Tablero General	1	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$191.54	
10.9	Luz Fluoreceste Pantalla2x60w	23	C/U	\$44.99	\$1.78	\$0.02	\$46.79	\$14.04	\$7.91	\$68.73	\$1,580.89	
10.10	Terminal de Television	2	C/U	\$2.80	\$1.42	\$0.02	\$4.24	\$1.27	\$0.72	\$6.23	\$12.46	
10.11	Luz Fluorescente a la Pared	5	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$70.51	
10.12	Interruptor Doble	1	C/U	\$3.55	\$1.42	\$0.02	\$4.99	\$1.50	\$0.84	\$7.33	\$7.33	

10.13	Interruptor de Cambio	2	C/U	\$2.85	\$1.42	\$0.02	\$4.29	\$1.29	\$0.73	\$6.30	\$12.60
10.14	Interruptor Multiple	8	C/U	\$3.45	\$1.42	\$0.02	\$4.89	\$1.47	\$0.83	\$7.18	\$57.47
10.15	Tomacorriente Doble	7	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$45.14
	<b>Sanitarios 1 (3)</b>										
10.8	Tablero General	3	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$574.63
10.9	Luz Fluoreceste Pantalla2x60w	12	C/U	\$44.99	\$1.78	\$0.02	\$46.79	\$14.04	\$7.91	\$68.73	\$824.81
10.7	Acomentida	3	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$327.70
10.5	Cable THHN #12	24.00	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$31.10
10.6	Poliducto 3/4"	24.00	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$43.72
10.14	Interruptor Multiple	6	C/U	\$3.45	\$1.42	\$0.02	\$4.89	\$1.47	\$0.83	\$7.18	\$43.10
	<b>Sanitarios 2 (2)</b>										
10.8	Tablero General	2	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$383.09
10.1	Luz Fluoreceste, CFL 60w	4.00	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$56.41
10.7	Acomentida	2	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$218.47
10.5	Cable THHN #12	6.00	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$7.77
10.6	Poliducto 3/4"	6.00	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$10.93
10.2	Interruptor Sencillo	4.00	C/U	\$2.50	\$1.42	\$0.02	\$3.94	\$1.18	\$0.67	\$5.79	\$23.15
	<b>Cafetería (2)</b>										
10.8	Tablero General	2	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$383.09
10.1	Luz Fluoreceste, CFL 60w	12.00	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$169.23
10.7	Acomentida	2	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$218.47
10.5	Cable THHN #12	30.00	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$38.87
10.6	Poliducto 3/4"	30.00	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$54.65
10.2	Interruptor Sencillo	6.00	C/U	\$2.50	\$1.42	\$0.02	\$3.94	\$1.18	\$0.67	\$5.79	\$34.73
10.14	Interruptor Multiple	4	C/U	\$3.45	\$1.42	\$0.02	\$4.89	\$1.47	\$0.83	\$7.18	\$28.73
10.3	Tomacorriente Doble Polarizado	8	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$51.59
10.4	Terminal de Telefono	2	C/U	\$2.45	\$1.42	\$0.02	\$3.89	\$1.17	\$0.66	\$5.71	\$11.43
10.11	Luz Fluorescente a la Pared	2	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$28.20
	<b>Caseta de Seguridad (4)</b>										
10.8	Tablero General	4	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$766.17
10.1	Luz Fluoreceste, CFL 60w	4	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$56.41
10.7	Acomentida	4	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$436.94
10.5	Cable THHN #12	4.00	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$5.18
10.6	Poliducto 3/4"	4.00	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$7.29
10.2	Interruptor Sencillo	4	C/U	\$2.50	\$1.42	\$0.02	\$3.94	\$1.18	\$0.67	\$5.79	\$23.15
10.12	Tomacorriente Doble	4	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$25.80
	<b>Cabañas (4)</b>										
10.8	Tablero General	4	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$766.17
10.1	Luz Fluoreceste, CFL 60w	12	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$169.23
10.7	Acomentida	4	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$436.94
10.5	Cable THHN #12	16.00	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$20.73
10.6	Poliducto 3/4"	16.00	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$29.14
10.2	Interruptor Sencillo	4	C/U	\$2.50	\$1.42	\$0.02	\$3.94	\$1.18	\$0.67	\$5.79	\$23.15
10.15	Tomacorriente Doble	4	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$25.80
10.12	Interruptor Doble	4	C/U	\$3.55	\$1.42	\$0.02	\$4.99	\$1.50	\$0.84	\$7.33	\$29.32
10.3	Tomacorriente Doble Polarizado	8	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$51.59
	<b>Enfermería</b>										
10.8	Tablero General	1	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$191.54
10.1	Luz Fluoreceste, CFL 60w	2	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$28.20

10.7	Acomentida	1	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$109.23
10.5	Cable THHN #12	5.50	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$7.13
10.6	Poliducto 3/4"	5.50	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$10.02
10.2	Interruptor Sencillo	2	C/U	\$2.50	\$1.42	\$0.02	\$3.94	\$1.18	\$0.67	\$5.79	\$11.58
10.3	Tomacorriente Doble Polarizado	3	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$19.35
10.4	Terminal de Telefono	1	C/U	\$2.45	\$1.42	\$0.02	\$3.89	\$1.17	\$0.66	\$5.71	\$5.71
<b>Almacén</b>											
10.8	Tablero General	1	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$191.54
10.1	Luz Fluoreceste, CFL 60w	1	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$14.10
10.7	Acomentida	1	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$109.23
10.5	Cable THHN #12	1.20	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$1.55
10.6	Poliducto 3/4"	1.20	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$2.19
10.2	Interruptor Sencillo	1	C/U	\$2.50	\$1.42	\$0.02	\$3.94	\$1.18	\$0.67	\$5.79	\$5.79
<b>Taller de Motocicletas</b>											
10.8	Tablero General	1	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$191.54
10.1	Luz Fluoreceste, CFL 60w	1	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$14.10
10.7	Acomentida	1	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$109.23
10.5	Cable THHN #12	17.00	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$22.03
10.6	Poliducto 3/4"	17.00	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$30.97
10.2	Interruptor Sencillo	1	C/U	\$2.50	\$1.42	\$0.02	\$3.94	\$1.18	\$0.67	\$5.79	\$5.79
10.3	Tomacorriente Doble Polarizado	3	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$19.35
10.9	Luz Fluoreceste Pantalla2x60w	6	C/U	\$44.99	\$1.78	\$0.02	\$46.79	\$14.04	\$7.91	\$68.73	\$412.41
10.14	Interruptor Multiple	2	C/U	\$3.45	\$1.42	\$0.02	\$4.89	\$1.47	\$0.83	\$7.18	\$14.37
<b>Salones A-1, B-1, C-1</b>											
10.8	Tablero General	3	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$574.63
10.9	Luz Fluoreceste Pantalla2x60w	12	C/U	\$44.99	\$1.78	\$0.02	\$46.79	\$14.04	\$7.91	\$68.73	\$824.81
10.7	Acomentida	1	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$109.23
10.5	Cable THHN #12	24.00	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$31.10
10.6	Poliducto 3/4"	24.00	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$43.72
10.3	Tomacorriente Doble Polarizado	15	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$96.73
10.14	Interruptor Multiple	3	C/U	\$3.45	\$1.42	\$0.02	\$4.89	\$1.47	\$0.83	\$7.18	\$21.55
10.15	Tomacorriente Doble	4	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$25.80
<b>Salones A-2, B-2, C-2</b>											
10.8	Tablero General	3	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$574.63
10.9	Luz Fluoreceste Pantalla2x60w	12	C/U	\$44.99	\$1.78	\$0.02	\$46.79	\$14.04	\$7.91	\$68.73	\$824.81
10.7	Acomentida	1	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$109.23
10.5	Cable THHN #12	24.00	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$31.10
10.6	Poliducto 3/4"	24.00	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$43.72
10.3	Tomacorriente Doble Polarizado	12	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$77.39
10.14	Interruptor Multiple	3	C/U	\$3.45	\$1.42	\$0.02	\$4.89	\$1.47	\$0.83	\$7.18	\$21.55
10.15	Tomacorriente Doble	4	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$25.80
<b>Salón de Usos Múltiples</b>											
10.8	Tablero General	1	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$191.54
10.9	Luz Fluoreceste Pantalla2x60w	20	C/U	\$44.99	\$1.78	\$0.02	\$46.79	\$14.04	\$7.91	\$68.73	\$1,374.69
10.7	Acomentida	1	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$109.23
10.5	Cable THHN #12	54.50	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$70.61
10.6	Poliducto 3/4"	54.50	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$99.28
10.3	Tomacorriente Doble Polarizado	2	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$12.90
10.14	Interruptor Multiple	4	C/U	\$3.45	\$1.42	\$0.02	\$4.89	\$1.47	\$0.83	\$7.18	\$28.73



10.12	Interruptor Doble	2	C/U	\$3.55	\$1.42	\$0.02	\$4.99	\$1.50	\$0.84	\$7.33	\$14.66	
10.1	Luz Fluoreceste, CFL 60w	1	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$14.10	
10.2	Interruptor Sencillo	1	C/U	\$2.50	\$1.42	\$0.02	\$3.94	\$1.18	\$0.67	\$5.79	\$5.79	
	<b>Salón de Juegos</b>											
10.8	Tablero General	1	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$191.54	
10.9	Luz Fluoreceste Pantalla2x60w	6	C/U	\$44.99	\$1.78	\$0.02	\$46.79	\$14.04	\$7.91	\$68.73	\$412.41	
10.7	Acomentida	1	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$109.23	
10.5	Cable THHN #12	14.00	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$18.14	
10.6	Poliducto 3/4"	14.00	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$25.50	
10.3	Tomacorriente Doble Polarizado	2	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$12.90	
10.14	Interruptor Multiple	2	C/U	\$3.45	\$1.42	\$0.02	\$4.89	\$1.47	\$0.83	\$7.18	\$14.37	
10.15	Tomacorriente Doble	1	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$6.45	
	<b>Administración Centro Comunitario</b>											
10.1	Luz Fluoreceste, CFL 60w	6.00	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$84.61	
10.2	Interruptor Sencillo	6.00	C/U	\$2.50	\$1.42	\$0.02	\$3.94	\$1.18	\$0.67	\$5.79	\$34.73	
10.3	Tomacorriente Doble Polarizado	10	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$64.49	
10.4	Terminal de Telefono	6	C/U	\$2.45	\$1.42	\$0.02	\$3.89	\$1.17	\$0.66	\$5.71	\$34.29	
10.5	Cable THHN #12	35.00	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$45.35	
10.6	Poliducto 3/4"	35.00	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$63.75	
10.7	Acomentida	1	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$109.23	
10.8	Tablero General	1	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$191.54	
10.9	Luz Fluoreceste Pantalla2x60w	15	C/U	\$44.99	\$1.78	\$0.02	\$46.79	\$14.04	\$7.91	\$68.73	\$1,031.02	
10.1	Terminal de Television	2	C/U	\$2.80	\$1.42	\$0.02	\$4.24	\$1.27	\$0.72	\$6.23	\$12.46	
10.14	Interruptor Multiple	5	C/U	\$3.45	\$1.42	\$0.02	\$4.89	\$1.47	\$0.83	\$7.18	\$35.92	
10.15	Tomacorriente Doble	2	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$12.90	
	<b>Mantenimiento</b>											
10.8	Tablero General	1	C/U	\$71.71	\$39.12	\$19.56	\$130.39	\$39.12	\$22.04	\$191.54	\$191.54	
10.9	Luz Fluoreceste Pantalla2x60w	6	C/U	\$44.99	\$1.78	\$0.02	\$46.79	\$14.04	\$7.91	\$68.73	\$412.41	
10.7	Acomentida	1	C/U	\$68.44	\$3.83	\$2.09	\$74.36	\$22.31	\$12.57	\$109.23	\$109.23	
10.5	Cable THHN #12	18.00	ML	\$0.45	\$0.43	\$0.00	\$0.88	\$0.26	\$0.15	\$1.30	\$23.32	
10.6	Poliducto 3/4"	18.00	ML	\$0.17	\$1.06	\$0.01	\$1.24	\$0.37	\$0.21	\$1.82	\$32.79	
10.3	Tomacorriente Doble Polarizado	2	C/U	\$2.95	\$1.42	\$0.02	\$4.39	\$1.32	\$0.74	\$6.45	\$12.90	
10.14	Interruptor Multiple	2	C/U	\$3.45	\$1.42	\$0.02	\$4.89	\$1.47	\$0.83	\$7.18	\$14.37	
10.1	Luz Fluoreceste, CFL 60w	1	C/U	\$7.80	\$1.78	\$0.02	\$9.60	\$2.88	\$1.62	\$14.10	\$14.10	
10.2	Interruptor Sencillo	1	C/U	\$2.50	\$1.42	\$0.02	\$3.94	\$1.18	\$0.67	\$5.79	\$5.79	
<b>11</b>	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>											<b>\$25,704.02</b>
11.1	Tubo PVC 1/2"	3.08	ML	\$0.79	\$3.98	\$0.00	\$4.77	\$1.43	\$0.81	\$7.01	\$21.58	
11.1	Codo 90° 1/2"	4.00	C/U	\$0.25	\$0.36	\$0.00	\$0.61	\$0.18	\$0.10	\$0.90	\$3.58	
11.1	Tee 1/2"	1	C/U	\$0.32	\$0.36	\$0.00	\$0.68	\$0.20	\$0.12	\$1.00	\$1.00	
11.1	Sanitario	1.00	C/U	\$70.00	\$3.97	\$0.00	\$73.97	\$22.19	\$12.50	\$108.66	\$108.66	
11.1	Lavamanos	1.00	C/U	\$30.00	\$7.75	\$0.00	\$37.75	\$11.33	\$6.38	\$55.45	\$55.45	
11.2	Tubo PVC 4"	2.20	ML	\$2.36	\$2.99	\$0.00	\$5.35	\$1.61	\$0.90	\$7.86	\$17.29	
11.2	Curva 90° 4"	3.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$25.56	
11.2	Yee Tee 4"	1	C/U	\$5.25	\$0.36	\$0.00	\$5.61	\$1.68	\$0.95	\$8.24	\$8.24	
11.2	Sifón 4"	2.00	C/U	\$10.00	\$1.80	\$0.00	\$11.80	\$3.54	\$1.99	\$17.33	\$34.67	
11.2	Excavación para Tubería	0.17	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$2.17	
11.3	Enmbudo PVC 4"	2.00	C/U	\$4.25	\$1.80	\$0.00	\$6.05	\$1.82	\$1.02	\$8.89	\$17.77	
11.3	Soporte	8.00	C/U	\$1.70	\$7.75	\$0.00	\$9.45	\$2.84	\$1.60	\$13.88	\$111.06	
11.3	Abrazadera	4	C/U	\$1.90	\$1.80	\$0.00	\$3.70	\$1.11	\$0.63	\$5.44	\$21.75	

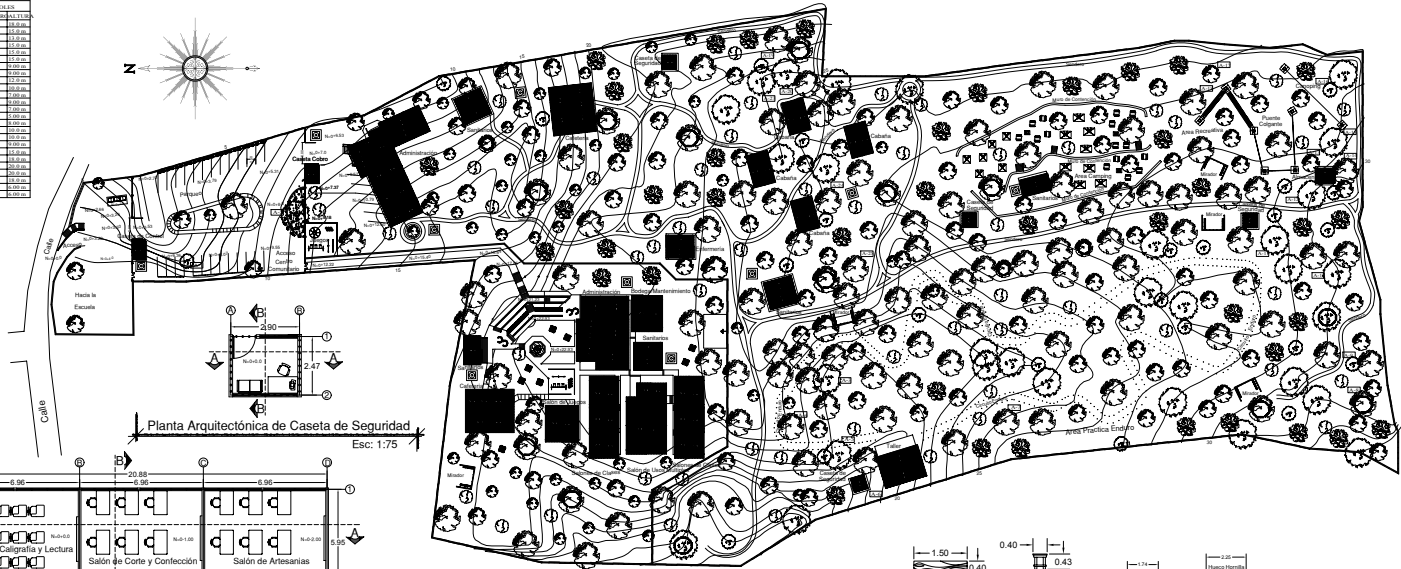
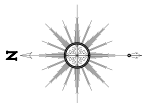
11.3	Curva 90° 4"	6.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$51.12
11.3	Tubo PVC 4"	6.82	ML	\$1.96	\$2.16	\$0.00	\$4.12	\$1.24	\$0.70	\$6.05	\$41.28
	<b>Caseta de Cobro</b>										
11.1	Tubo PVC 1/2"	3.08	ML	\$0.79	\$3.98	\$0.00	\$4.77	\$1.43	\$0.81	\$7.01	\$21.58
11.1	Codo 90° 1/2"	4.00	C/U	\$0.25	\$0.36	\$0.00	\$0.61	\$0.18	\$0.10	\$0.90	\$3.58
11.1	Tee 1/2"	1	C/U	\$0.32	\$0.36	\$0.00	\$0.68	\$0.20	\$0.12	\$1.00	\$1.00
11.1	Lavamanos	1.00	C/U	\$30.00	\$7.75	\$0.00	\$37.75	\$11.33	\$6.38	\$55.45	\$55.45
11.1	Excavación para Tubería	0.17	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$2.17
11.2	Curva 90° 4"	3.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$25.56
11.2	Yee Tee 4"	1	C/U	\$5.25	\$0.36	\$0.00	\$5.61	\$1.68	\$0.95	\$8.24	\$8.24
11.2	Sifón 4"	2.00	C/U	\$10.00	\$1.80	\$0.00	\$11.80	\$3.54	\$1.99	\$17.33	\$34.67
11.2	Excavación para Tubería	0.17	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$2.17
11.3	Canal PVC	5.57	ML	\$5.10	\$1.08	\$0.00	\$6.18	\$1.85	\$1.04	\$9.08	\$50.58
11.3	Soposte	8.00	C/U	\$1.70	\$7.75	\$0.00	\$9.45	\$2.84	\$1.60	\$13.88	\$111.06
11.3	Abrazadera	4	C/U	\$1.90	\$1.80	\$0.00	\$3.70	\$1.11	\$0.63	\$5.44	\$21.75
11.3	Curva 90° 4"	6.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$51.12
11.3	Tubo PVC 4"	6.82	ML	\$1.96	\$2.16	\$0.00	\$4.12	\$1.24	\$0.70	\$6.05	\$41.28
	<b>Administración Parque Ecologico</b>										
11.4	Codo 90° 1/2"	22.00	C/U	\$0.25	\$0.36	\$0.00	\$0.61	\$0.18	\$0.10	\$0.90	\$19.71
11.4	Tee 1/2"	10	C/U	\$0.32	\$0.36	\$0.00	\$0.68	\$0.20	\$0.12	\$1.00	\$10.02
11.4	Sanitario	6.00	C/U	\$70.00	\$3.97	\$0.00	\$73.97	\$22.19	\$12.50	\$108.66	\$651.97
11.4	Lavamanos	4.00	C/U	\$30.00	\$7.75	\$0.00	\$37.75	\$11.33	\$6.38	\$55.45	\$221.82
11.4	Lavatrastos	1.00	C/U	\$47.00	\$7.75	\$0.00	\$54.75	\$16.43	\$9.25	\$80.43	\$80.43
11.4	Excavación para Tubería	5.62	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$71.58
11.5	Tubo PVC 4"	54.00	ML	\$2.36	\$2.99	\$0.00	\$5.35	\$1.61	\$0.90	\$7.86	\$424.39
11.5	Tubo PVC 1"	12.13	ML	\$1.17	\$2.99	\$0.00	\$4.16	\$1.25	\$0.70	\$6.11	\$74.13
11.5	Curva 90° 1"	4.00	C/U	\$0.60	\$1.80	\$0.00	\$2.40	\$0.72	\$0.41	\$3.53	\$14.10
11.5	Yee Tee 4"	10	C/U	\$5.25	\$0.36	\$0.00	\$5.61	\$1.68	\$0.95	\$8.24	\$82.44
11.5	Yee Tee 1"	3	C/U	\$0.70	\$0.36	\$0.00	\$1.06	\$0.32	\$0.18	\$1.56	\$4.68
11.5	Sifón 4"	9.00	C/U	\$10.00	\$1.80	\$0.00	\$11.80	\$3.54	\$1.99	\$17.33	\$156.01
11.5	Sifón 1 1/2"	4.00	C/U	\$3.50	\$1.80	\$0.00	\$5.30	\$1.59	\$0.90	\$7.79	\$31.14
11.5	Reductor Ø 2" a Ø 4"	1.00	C/U	\$2.75	\$1.80	\$0.00	\$4.55	\$1.37	\$0.77	\$6.68	\$6.68
11.5	Reductor Ø 1" a Ø 2"	1.00	C/U	\$1.50	\$1.80	\$0.00	\$3.30	\$0.99	\$0.56	\$4.85	\$4.85
11.6	Canal PVC	70.5	ML	\$5.10	\$1.08	\$0.00	\$6.18	\$1.85	\$1.04	\$9.08	\$640.24
11.6	Enbudo PVC 4"	22.00	C/U	\$4.25	\$1.80	\$0.00	\$6.05	\$1.82	\$1.02	\$8.89	\$195.52
11.6	Soposte	97.00	C/U	\$1.70	\$7.75	\$0.00	\$9.45	\$2.84	\$1.60	\$13.88	\$1,346.56
11.6	Abrazadera	68	C/U	\$1.90	\$1.80	\$0.00	\$3.70	\$1.11	\$0.63	\$5.44	\$369.80
11.6	Curva 90° 4"	66.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$562.33
	<b>Sanitarios 1 (3)</b>										
11.7	Tubo PVC 1/2"	131.01	ML	\$0.79	\$3.98	\$0.00	\$4.77	\$1.43	\$0.81	\$7.01	\$918.00
11.7	Codo 90° 1/2"	78.00	C/U	\$0.25	\$0.36	\$0.00	\$0.61	\$0.18	\$0.10	\$0.90	\$69.90
11.7	Sanitario	27.00	C/U	\$70.00	\$3.97	\$0.00	\$73.97	\$22.19	\$12.50	\$108.66	\$2,933.87
11.7	Lavamanos	30.00	C/U	\$30.00	\$7.75	\$0.00	\$37.75	\$11.33	\$6.38	\$55.45	\$1,663.64
11.7	Urinario	3.00	C/U	\$67.90	\$7.75	\$0.00	\$75.65	\$22.70	\$12.78	\$111.13	\$333.39
11.7	Excavación para Tubería	3.08	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$39.23
11.8	Tubo PVC 4"	34.85	ML	\$2.36	\$2.99	\$0.00	\$5.35	\$1.61	\$0.90	\$7.86	\$273.89
11.8	Yee Tee 4"	18	C/U	\$5.25	\$0.36	\$0.00	\$5.61	\$1.68	\$0.95	\$8.24	\$148.39
11.8	Sifón 4"	10.00	C/U	\$10.00	\$1.80	\$0.00	\$11.80	\$3.54	\$1.99	\$17.33	\$173.34
11.8	Excavación para Tubería	9.24	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$117.68

11.9	Canal PVC	48.66	ML	\$5.10	\$1.08	\$0.00	\$6.18	\$1.85	\$1.04	\$9.08	\$441.90
11.9	Enmbudo PVC 4"	12.00	C/U	\$4.25	\$1.80	\$0.00	\$6.05	\$1.82	\$1.02	\$8.89	\$106.65
11.9	Soporte	69.00	C/U	\$1.70	\$7.75	\$0.00	\$9.45	\$2.84	\$1.60	\$13.88	\$957.86
11.9	Abrazadera	24	C/U	\$1.90	\$1.80	\$0.00	\$3.70	\$1.11	\$0.63	\$5.44	\$130.52
11.9	Curva 90° 4"	36.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$306.73
11.9	Tubo PVC 4"	40.92	ML	\$1.96	\$2.16	\$0.00	\$4.12	\$1.24	\$0.70	\$6.05	\$247.66
	<b>Sanitarios 2 (2)</b>										
11.10	Tubo PVC 1/2"	57.72	ML	\$0.79	\$3.98	\$0.00	\$4.77	\$1.43	\$0.81	\$7.01	\$404.45
11.10	Tee 1/2"	20	C/U	\$0.32	\$0.36	\$0.00	\$0.68	\$0.20	\$0.12	\$1.00	\$20.04
11.10	Sanitario	10.00	C/U	\$70.00	\$3.97	\$0.00	\$73.97	\$22.19	\$12.50	\$108.66	\$1,086.62
11.10	Lavamanos	12.00	C/U	\$30.00	\$7.75	\$0.00	\$37.75	\$11.33	\$6.38	\$55.45	\$665.46
11.10	Urinario	2.00	C/U	\$67.90	\$7.75	\$0.00	\$75.65	\$22.70	\$12.78	\$111.13	\$222.26
11.10	Excavación para Tubería	4.04	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$51.45
11.11	Tubo PVC 4"	43.30	ML	\$2.36	\$2.99	\$0.00	\$5.35	\$1.61	\$0.90	\$7.86	\$340.30
11.11	Yee Tee 4"	20	C/U	\$5.25	\$0.36	\$0.00	\$5.61	\$1.68	\$0.95	\$8.24	\$164.88
11.11	Sifón 4"	12.00	C/U	\$10.00	\$1.80	\$0.00	\$11.80	\$3.54	\$1.99	\$17.33	\$208.01
11.11	Excavación para Tubería	3.86	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$49.16
11.12	Canal PVC	16.22	ML	\$5.10	\$1.08	\$0.00	\$6.18	\$1.85	\$1.04	\$9.08	\$147.30
11.12	Enmbudo PVC 4"	4.00	C/U	\$4.25	\$1.80	\$0.00	\$6.05	\$1.82	\$1.02	\$8.89	\$35.55
11.12	Soporte	46.00	C/U	\$1.70	\$7.75	\$0.00	\$9.45	\$2.84	\$1.60	\$13.88	\$638.57
11.12	Abrazadera	8	C/U	\$1.90	\$1.80	\$0.00	\$3.70	\$1.11	\$0.63	\$5.44	\$43.51
11.12	Curva 90° 4"	12.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$102.24
11.12	Tubo PVC 4"	13.64	ML	\$1.96	\$2.16	\$0.00	\$4.12	\$1.24	\$0.70	\$6.05	\$82.55
	<b>Cafetería Centro Comunitario</b>										
11.13	Tubo PVC 1/2"	3.14	ML	\$0.79	\$3.98	\$0.00	\$4.77	\$1.43	\$0.81	\$7.01	\$22.00
11.13	Codo 90° 1/2"	2.00	C/U	\$0.25	\$0.36	\$0.00	\$0.61	\$0.18	\$0.10	\$0.90	\$1.79
11.13	Tee 1/2"	1	C/U	\$0.32	\$0.36	\$0.00	\$0.68	\$0.20	\$0.12	\$1.00	\$1.00
11.13	Excavación para Tubería	0.23	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$2.93
11.14	Tubo PVC 4"	2.31	ML	\$2.36	\$2.99	\$0.00	\$5.35	\$1.61	\$0.90	\$7.86	\$18.15
11.14	Curva 90° 4"	1.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$8.52
11.14	Yee Tee 4"	1	C/U	\$5.25	\$0.36	\$0.00	\$5.61	\$1.68	\$0.95	\$8.24	\$8.24
11.14	Sifón 4"	1.00	C/U	\$10.00	\$1.80	\$0.00	\$11.80	\$3.54	\$1.99	\$17.33	\$17.33
11.14	Excavación para Tubería	0.22	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$2.80
	<b>Cafetería Parque Ecológico</b>										
11.15	Tubo PVC 1/2"	4.35	ML	\$0.79	\$3.98	\$0.00	\$4.77	\$1.43	\$0.81	\$7.01	\$30.48
11.15	Codo 90° 1/2"	2.00	C/U	\$0.25	\$0.36	\$0.00	\$0.61	\$0.18	\$0.10	\$0.90	\$1.79
11.15	Tee 1/2"	19	C/U	\$0.32	\$0.36	\$0.00	\$0.68	\$0.20	\$0.12	\$1.00	\$19.04
11.15	Lavatrastos	1.00	C/U	\$47.00	\$7.75	\$0.00	\$54.75	\$16.43	\$9.25	\$80.43	\$80.43
11.15	Excavación para Tubería	0.37	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$4.71
11.16	Tubo PVC 4"	2.59	ML	\$2.36	\$2.99	\$0.00	\$5.35	\$1.61	\$0.90	\$7.86	\$20.36
11.16	Curva 90° 4"	1.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$8.52
11.16	Yee Tee 4"	1	C/U	\$5.25	\$0.36	\$0.00	\$5.61	\$1.68	\$0.95	\$8.24	\$8.24
11.16	Sifón 4"	1.00	C/U	\$10.00	\$1.80	\$0.00	\$11.80	\$3.54	\$1.99	\$17.33	\$17.33
11.16	Excavación para Tubería	0.26	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$3.31
	<b>Cabañas (4)</b>										
11.17	Tubo PVC 1/2"	24.44	ML	\$0.79	\$3.98	\$0.00	\$4.77	\$1.43	\$0.81	\$7.01	\$171.25
11.17	Codo 90° 1/2"	8.00	C/U	\$0.25	\$0.36	\$0.00	\$0.61	\$0.18	\$0.10	\$0.90	\$7.17
11.17	Tee 1/2"	16	C/U	\$0.32	\$0.36	\$0.00	\$0.68	\$0.20	\$0.12	\$1.00	\$16.03
11.17	Sanitario	4.00	C/U	\$70.00	\$3.97	\$0.00	\$73.97	\$22.19	\$12.50	\$108.66	\$434.65

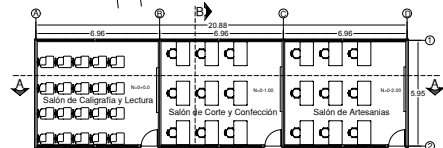
11.17	Lavamanos	4.00	C/U	\$30.00	\$7.75	\$0.00	\$37.75	\$11.33	\$6.38	\$55.45	\$221.82
11.17	Ducha	4.00	C/U	\$8.00	\$7.75	\$0.00	\$15.75	\$4.73	\$2.66	\$23.14	\$92.55
11.17	Excavación para Tubería	1.04	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.00	\$8.65	\$2.60	\$1.46	\$12.71	\$13.22
11.18	Tubo PVC 4"	13.64	ML	\$0.00	\$8.65	\$0.00	\$8.65	\$2.60	\$1.46	\$12.71	\$173.32
11.18	Curva 90° 4"	12.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$102.24
11.18	Yee Tee 4"	8	C/U	\$5.25	\$0.36	\$0.00	\$5.61	\$1.68	\$0.95	\$8.24	\$65.95
11.18	Sifón 4"	12.00	C/U	\$10.00	\$1.80	\$0.00	\$11.80	\$3.54	\$1.99	\$17.33	\$208.01
11.18	Excavación para Tubería	1.04	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$13.25
	<b>Enfermería</b>										
11.19	Tubo PVC 1/2"	2.09	ML	\$0.79	\$3.98	\$0.00	\$4.77	\$1.43	\$0.81	\$7.01	\$14.64
11.19	Codo 90° 1/2"	1.00	C/U	\$0.25	\$0.36	\$0.00	\$0.61	\$0.18	\$0.10	\$0.90	\$0.90
11.19	Tee 1/2"	1	C/U	\$0.32	\$0.36	\$0.00	\$0.68	\$0.20	\$0.12	\$1.00	\$1.00
11.19	Lavamanos	1.00	C/U	\$30.00	\$7.75	\$0.00	\$37.75	\$11.33	\$6.38	\$55.45	\$55.45
11.19	Excavación para Tubería	0.12	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$1.53
11.20	Tubo PVC 4"	1.54	ML	\$2.36	\$2.99	\$0.00	\$5.35	\$1.61	\$0.90	\$7.86	\$12.10
11.20	Curva 90° 4"	1.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$8.52
11.20	Sifón 4"	1.00	C/U	\$10.00	\$1.80	\$0.00	\$11.80	\$3.54	\$1.99	\$17.33	\$17.33
11.20	Excavación para Tubería	0.13	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$1.66
11.21	Canal PVC	15.8	ML	\$5.10	\$1.08	\$0.00	\$6.18	\$1.85	\$1.04	\$9.08	\$143.49
11.21	Enmbudo PVC 4"	4.00	C/U	\$4.25	\$1.80	\$0.00	\$6.05	\$1.82	\$1.02	\$8.89	\$35.55
11.21	Soporte	22.00	C/U	\$1.70	\$7.75	\$0.00	\$9.45	\$2.84	\$1.60	\$13.88	\$305.41
11.21	Abrazadera	8	C/U	\$1.90	\$1.80	\$0.00	\$3.70	\$1.11	\$0.63	\$5.44	\$43.51
11.21	Curva 90° 4"	12.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$102.24
11.21	Tubo PVC 4"	13.64	ML	\$2.36	\$2.99	\$0.00	\$5.35	\$1.61	\$0.90	\$7.86	\$107.20
	<b>Taller de Motocicletas</b>										
11.22	Tubo PVC 1/2"	9.30	ML	\$0.79	\$3.98	\$0.00	\$4.77	\$1.43	\$0.81	\$7.01	\$65.17
11.22	Codo 90° 1/2"	1.00	C/U	\$0.25	\$0.36	\$0.00	\$0.61	\$0.18	\$0.10	\$0.90	\$0.90
11.22	Lavatrastos	1	C/U	\$47.00	\$7.75	\$0.00	\$54.75	\$16.43	\$9.25	\$80.43	\$80.43
11.22	Excavación para Tubería	0.91	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$11.59
11.23	Tubo PVC 4"	8.66	ML	\$2.36	\$2.99	\$0.00	\$5.35	\$1.61	\$0.90	\$7.86	\$68.06
11.23	Curva 90° 4"	2.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$17.04
11.23	Yee Tee 4"	1.00	C/U	\$5.25	\$0.36	\$0.00	\$5.61	\$1.68	\$0.95	\$8.24	\$8.24
11.23	Sifón 4"	1.00	C/U	\$10.00	\$1.80	\$0.00	\$11.80	\$3.54	\$1.99	\$17.33	\$17.33
11.23	Excavación para Tubería	0.91	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$11.59
	<b>Administración Centro Comunitario</b>										
11.24	Tubo PVC 1/2"	28.46	ML	\$0.79	\$3.98	\$0.00	\$4.77	\$1.43	\$0.81	\$7.01	\$199.42
11.24	Codo 90° 1/2"	9.00	C/U	\$0.25	\$0.36	\$0.00	\$0.61	\$0.18	\$0.10	\$0.90	\$8.06
11.24	Tee 1/2"	9	C/U	\$0.32	\$0.36	\$0.00	\$0.68	\$0.20	\$0.12	\$1.00	\$9.02
11.24	Sanitario	6.00	C/U	\$70.00	\$3.97	\$0.00	\$73.97	\$22.19	\$12.50	\$108.66	\$651.97
11.24	Lavamanos	4.00	C/U	\$30.00	\$7.75	\$0.00	\$37.75	\$11.33	\$6.38	\$55.45	\$221.82
11.24	Excavación para Tubería	2.31	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$29.42
11.25	Tubo PVC 4"	22.57	ML	\$2.36	\$2.99	\$0.00	\$5.35	\$1.61	\$0.90	\$7.86	\$177.38
11.25	Curva 90° 4"	9.00	C/U	\$4.00	\$1.80	\$0.00	\$5.80	\$1.74	\$0.98	\$8.52	\$76.68
11.25	Yee Tee 4"	9	C/U	\$5.25	\$0.36	\$0.00	\$5.61	\$1.68	\$0.95	\$8.24	\$74.20
11.25	Sifón 4"	7.00	C/U	\$10.00	\$1.80	\$0.00	\$11.80	\$3.54	\$1.99	\$17.33	\$121.34
11.25	Excavación para Tubería	2.10	M³	\$0.00	\$8.65	\$0.02	\$8.67	\$2.60	\$1.47	\$12.74	\$26.75
11.26	Canal PVC	42.67	ML	\$5.10	\$1.08	\$0.00	\$6.18	\$1.85	\$1.04	\$9.08	\$387.50
11.26	Enmbudo PVC 4"	12.00	C/U	\$4.25	\$1.80	\$0.00	\$6.05	\$1.82	\$1.02	\$8.89	\$106.65
11.26	Soporte	59.00	C/U	\$1.70	\$7.75	\$0.00	\$9.45	\$2.84	\$1.60	\$13.88	\$819.04



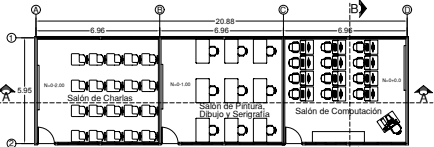
PLANTA	NÚMERO	GRANDEZAS	ALICATA
A	0	0.00	0.00
A	1	0.00	0.00
A	2	0.00	0.00
A	3	0.00	0.00
A	4	0.00	0.00
A	5	0.00	0.00
A	6	0.00	0.00
A	7	0.00	0.00
A	8	0.00	0.00
A	9	0.00	0.00
A	10	0.00	0.00
A	11	0.00	0.00
A	12	0.00	0.00
A	13	0.00	0.00
A	14	0.00	0.00
A	15	0.00	0.00
A	16	0.00	0.00
A	17	0.00	0.00
A	18	0.00	0.00
A	19	0.00	0.00
A	20	0.00	0.00
A	21	0.00	0.00
A	22	0.00	0.00
A	23	0.00	0.00
A	24	0.00	0.00
A	25	0.00	0.00
A	26	0.00	0.00
A	27	0.00	0.00
A	28	0.00	0.00
A	29	0.00	0.00
A	30	0.00	0.00
A	31	0.00	0.00
A	32	0.00	0.00
A	33	0.00	0.00
A	34	0.00	0.00
A	35	0.00	0.00
A	36	0.00	0.00
A	37	0.00	0.00
A	38	0.00	0.00
A	39	0.00	0.00
A	40	0.00	0.00
A	41	0.00	0.00
A	42	0.00	0.00
A	43	0.00	0.00
A	44	0.00	0.00
A	45	0.00	0.00
A	46	0.00	0.00
A	47	0.00	0.00
A	48	0.00	0.00
A	49	0.00	0.00
A	50	0.00	0.00
A	51	0.00	0.00
A	52	0.00	0.00
A	53	0.00	0.00
A	54	0.00	0.00
A	55	0.00	0.00
A	56	0.00	0.00
A	57	0.00	0.00
A	58	0.00	0.00
A	59	0.00	0.00
A	60	0.00	0.00
A	61	0.00	0.00
A	62	0.00	0.00
A	63	0.00	0.00
A	64	0.00	0.00
A	65	0.00	0.00
A	66	0.00	0.00
A	67	0.00	0.00
A	68	0.00	0.00
A	69	0.00	0.00
A	70	0.00	0.00
A	71	0.00	0.00
A	72	0.00	0.00
A	73	0.00	0.00
A	74	0.00	0.00
A	75	0.00	0.00
A	76	0.00	0.00
A	77	0.00	0.00
A	78	0.00	0.00
A	79	0.00	0.00
A	80	0.00	0.00
A	81	0.00	0.00
A	82	0.00	0.00
A	83	0.00	0.00
A	84	0.00	0.00
A	85	0.00	0.00
A	86	0.00	0.00
A	87	0.00	0.00
A	88	0.00	0.00
A	89	0.00	0.00
A	90	0.00	0.00
A	91	0.00	0.00
A	92	0.00	0.00
A	93	0.00	0.00
A	94	0.00	0.00
A	95	0.00	0.00
A	96	0.00	0.00
A	97	0.00	0.00
A	98	0.00	0.00
A	99	0.00	0.00
A	100	0.00	0.00



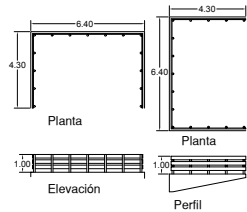
Planta Arquitectónica de Caseta de Seguridad  
Esc: 1:75



Planta Arquitectónica de los Salones A-2, B-2, C-2  
Esc: 1:100

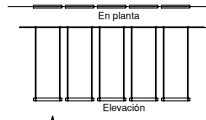


Planta Arquitectónica de los Salones A-1, B-1, C-1  
Esc: 1:100

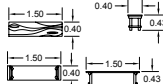


Detalle del Mirador  
Esc: 1:100

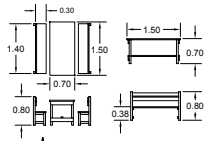
Planta de Conjunto y de Techos  
Esc: 1:500



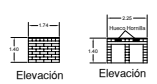
Puente Colgante 2  
Esc: 1:50



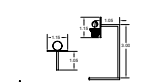
Banca de Madera  
Esc: 1:50



Mesa para Picnic  
Esc: 1:50



Planta  
Detalle de Hornilla  
Esc: 1:100



Tablero de Basketball  
Esc: 1:100

**CONTROL DE ESCRITURA**  
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD:  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
**DEPARTAMENTO**  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
**NOMBRE DEL PROYECTO**  
PROYECTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL  
PARQUE SOCIOFÍSICO Y DEL CENTRO COMUNITARIO DEL  
MUNICIPIO DE JUJUPAPA, DEPARTAMENTO DE USulutlán  
**DIRECCIÓN DEL PROYECTO**  
CASERIO MONTEZEL, JUJUPAPA, USULUTÁN

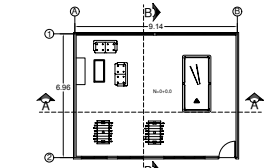
---

**PLANTA DE CONJUNTO**  
- PLANTAS ARCHITECTONICAS  
- DETALLES DE MOBILIARIO EN LA PLANTA DE CONJUNTO  
- CLAUDRO DE ARBOLES DEL TERRENO

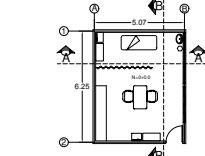
**FECHA** \_\_\_\_\_  
SEPTIEMBRE 2011

**ALUMNO** \_\_\_\_\_  
Nº. CAMPOS HERNÁNDEZ, KAREN SOFIA

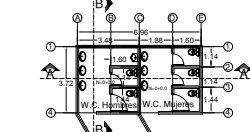
**SOCIA**  
INDICADAS  
Escala: \_\_\_\_\_  
1/11



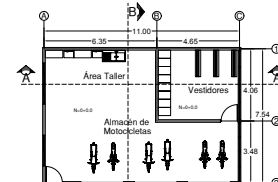
Planta Arquitectónica de Salón de Juegos  
Esc: 1:100



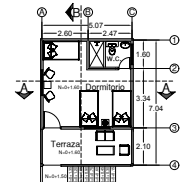
Planta Arquitectónica de Enfermería  
Esc: 1:100



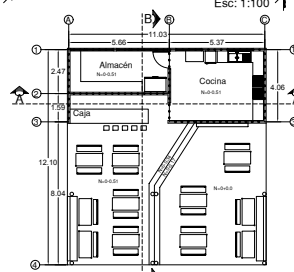
Planta Arquitectónica de Sanitarios 2  
Esc: 1:100



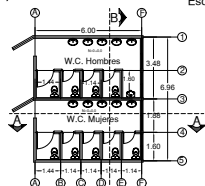
Planta Arquitectónica de Taller de Motocicletas  
Esc: 1:100



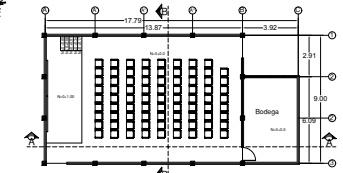
Planta Arquitectónica de Cabaña  
Esc: 1:100



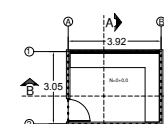
Planta Arquitectónica de Cafetería  
Esc: 1:100



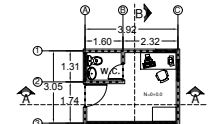
Planta Arquitectónica de Sanitarios 1  
Esc: 1:100



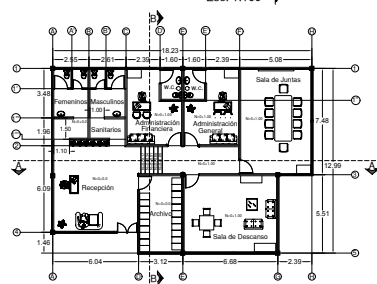
Planta Arquitectónica de Salón de Usos Múltiples  
Esc: 1:125



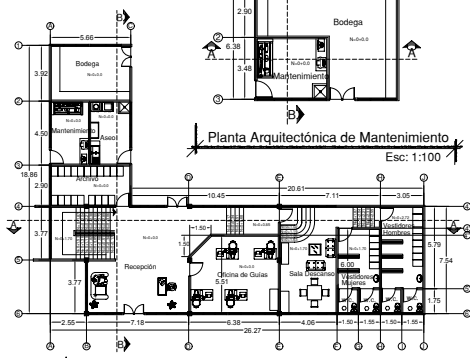
Planta Arquitectónica de Almacén de Canopings  
Esc: 1:75



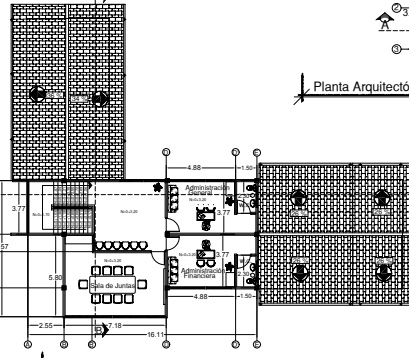
Planta Arquitectónica de Caseta de Control de Acceso  
Esc: 1:75



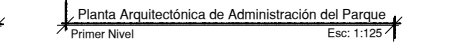
Planta Arquitectónica de Administración del Centro Comunitario  
Esc: 1:125



Planta Arquitectónica de Mantenimiento  
Esc: 1:100

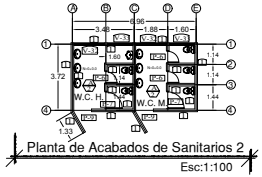


Planta Arquitectónica de Administración del Parque  
Segundo Nivel  
Esc: 1:125

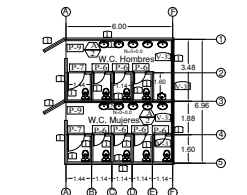


Planta Arquitectónica de Administración del Parque  
Primer Nivel  
Esc: 1:125

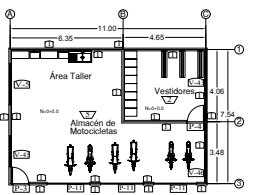
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	
FACULTAD DE MAESTRÍA TECNOLÓGICA ORIENTAL	
PROGRAMA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	
NOMBRE DEL PROYECTO:	
PROYECTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL PARQUE ECOLOGICO Y EL CENTRO COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USulután	
NOMBRE DEL DISEÑADOR:	
OSBERO MONTEZEL, JUCUAPA, USULUTÁN	
SISTEMA:	LOCAL
PLANTAS ARCHITECTÓNICAS	INDICADAS
DIENES EJECUTOS:	FECHA:
RAÚL JAVIER REINERY ABREGO DEL CID	NOVIEMBRE 2011
PRESENTE:	SEÑAL:
DR. CAMILO HERNÁNDEZ, OSBERO MONTEZEL	2/11



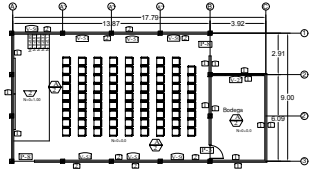
Planta de Acabados de Sanitarios 2  
Esc: 1:100



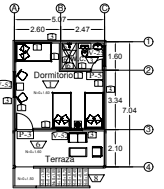
Planta de Acabados de Sanitarios 1  
Esc: 1:100



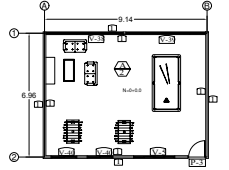
Planta de Acabados de Taller de Motocicletas  
Esc: 1:100



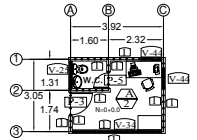
Planta de Acabados de Salón de Usos Múltiples  
Esc: 1:125



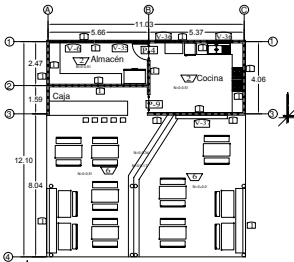
Planta de Acabados de Cabaña  
Esc: 1:100



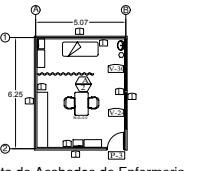
Planta de Acabados de Salón de Juegos  
Esc: 1:100



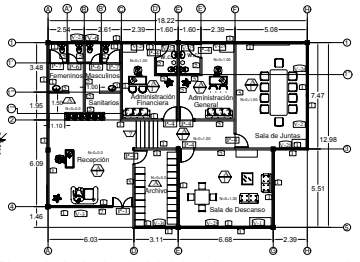
Planta de Acabados de Caseta de Control de Acceso  
Esc: 1:75



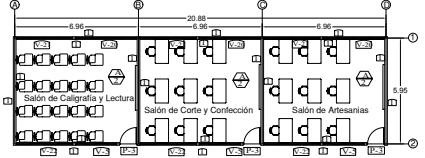
Planta de Acabados de Cafetería  
Esc: 1:100



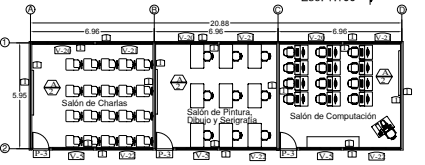
Planta de Acabados de Enfermería  
Esc: 1:100



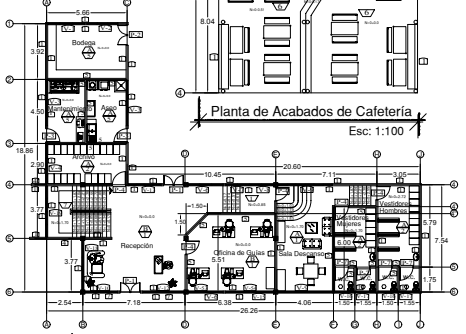
Planta de Acabados de Administración del Centro Comunitario  
Esc: 1:125



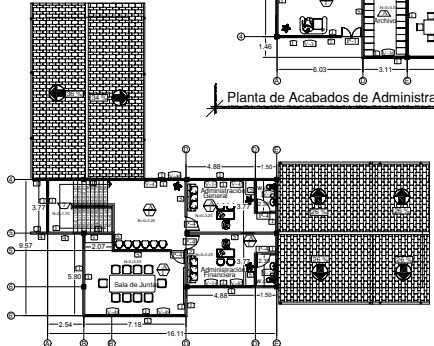
Planta de Acabados de los Salones A-2, B-2, C-2  
Esc: 1:100



Planta de Acabados de los Salones A-1, B-1, C-1  
Esc: 1:100



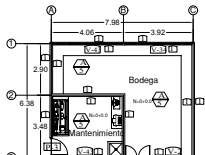
Planta de Acabados de Administración del Parque  
Primer Nivel  
Esc: 1:125



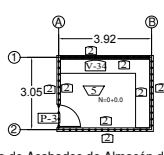
Planta de Acabados de Administración del Parque  
Segundo Nivel  
Esc: 1:125

<b>COORDINADOR GENERAL:</b> UNIVERSIDAD DEL SALVADOR	
<b>CASUAL:</b> FACULTAD DE INGENIERIA ORIENTAL	
<b>DEPARTAMENTO:</b> DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b> PROYECTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL PARQUE ESCOLAR Y EL CENTRO COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE JUJUPA, DEPARTAMENTO DE USulutlán	
<b>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</b> CAMINO MONTUZO, JUJUPA, USULUTLÁN	
<b>CONSEJERO:</b> PLANTAS DE ACABADOS	<b>SEÑAL INDICADAS:</b> FÍSICA SEPTIEMBRE 2011
<b>ASISTENTE OBJETIVO:</b> AJO, JAVIER RENIERY ABRIGO DEL CID	<b>SEÑAL:</b>
<b>PRELATA:</b> S. CAMPOS HERNÁNDEZ, KAREN SOTZA	<b>FECHA:</b> 3/11





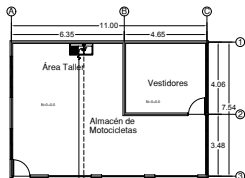
Planta de Acabados de Mantenimiento  
Esc: 1:100



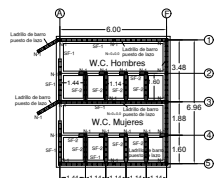
Planta de Acabados de Almacén de Canopy  
Esc: 1:75



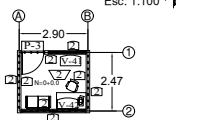
Planta de Instalaciones Hidráulicas de Mantenimiento  
Esc: 1:100



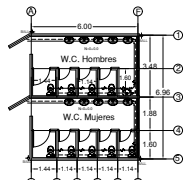
Planta de Instalaciones Hidráulicas de Taller de Motocicletas  
Esc: 1:100



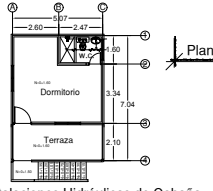
Planta Estructural de Sanitarios 1  
Esc: 1:100



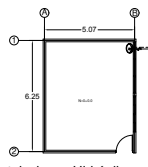
Planta de Acabados de Caseta de Seguridad  
Esc: 1:75



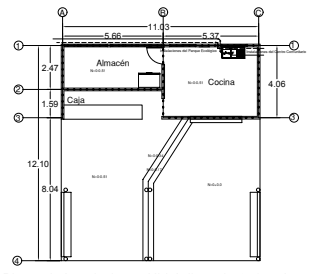
Planta de Instalaciones Hidráulicas de Sanitarios 1  
Esc: 1:100



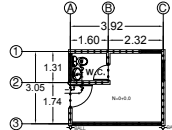
Planta de Instalaciones Hidráulicas de Cabaña  
Esc: 1:100



Planta de Instalaciones Hidráulicas de Enfermería  
Esc: 1:100



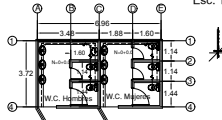
Planta de Instalaciones Hidráulicas de Cafetería  
Esc: 1:100



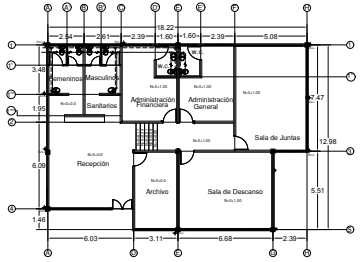
Planta de Instalaciones Hidráulicas de Caseta de Control de Acceso  
Esc: 1:75



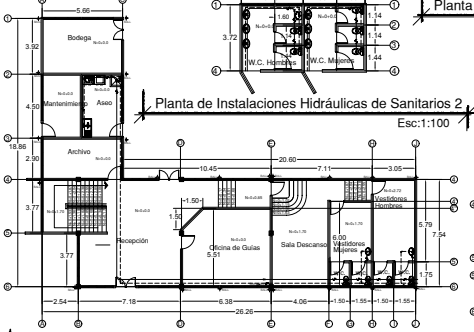
Planta de Instalaciones Hidráulicas de Sanitarios 2  
Esc: 1:100



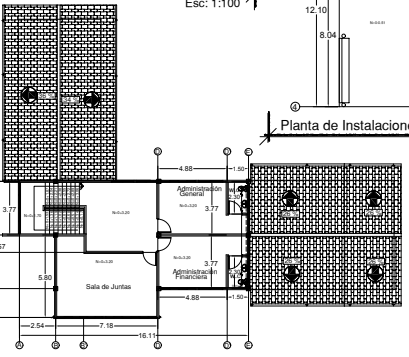
Planta de Instalaciones Hidráulicas de Enfermería  
Esc: 1:100



Planta de Instalaciones Hidráulicas de Administración del Centro Comunitario  
Esc: 1:125

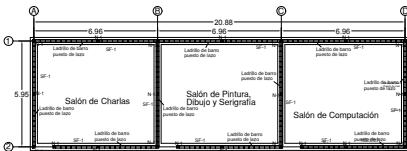


Planta de Instalaciones Hidráulicas de Administración del Parque  
Primer Nivel  
Esc: 1:125

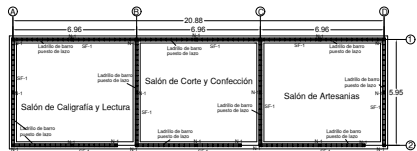


Planta de Instalaciones Hidráulicas de Administración del Parque  
Segundo Nivel  
Esc: 1:125

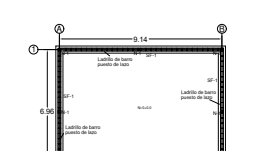
<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD MA TENDENCIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
<b>PROYECTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL PARQUE ECOLÓGICO Y EL CENTRO COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE JUJUPA, DEPARTAMENTO DE USulután</b>	
CASERIO MONTEZEL, JUJUPA, USULUTÁN	
<b>INDICADORES</b> PLANTAS DE ACABADOS PLANTAS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS PLANTAS ESTRUCTURALES	<b>FECHA</b> SEPTIEMBRE 2011
<b>DISEÑO</b> AÑO: JAVIER REINERY ABREU OD DEL CID	<b>PROFESOR</b> DR. CAMPOS HERNÁNDEZ, KAREN SOTO



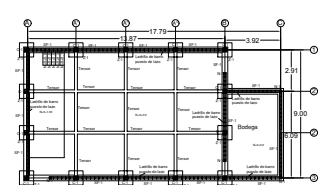
Planta Estructural de los Salones A-1, B-1, C-1  
Esc: 1:100



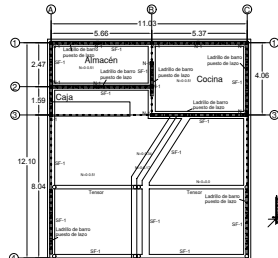
Planta Estructural de los Salones A-2, B-2, C-2  
Esc: 1:100



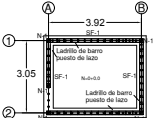
Planta Estructural de Salón de Juegos  
Esc: 1:100



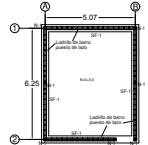
Planta Estructural de Salón de Usos Múltiples  
Esc: 1:125



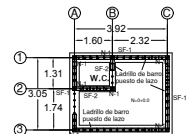
Planta Estructural de Almacén de Canoping  
Esc: 1:75



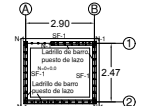
Planta Estructural de Caseta de Control de Acceso  
Esc: 1:75



Planta Estructural de Enfermería  
Esc: 1:100

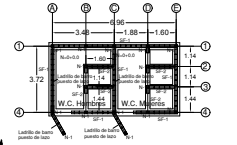


Planta Estructural de Caseta de Control de Acceso  
Esc: 1:75

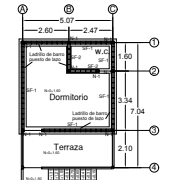


Planta Estructural de Caseta de Seguridad  
Esc: 1:75

Planta Estructural de Cafetería  
Esc: 1:100



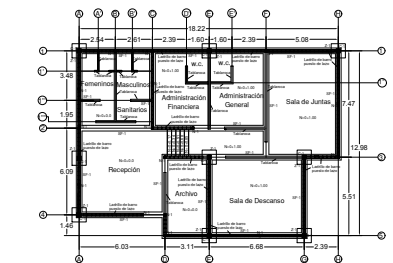
Planta Estructural de Sanitarios 2  
Esc: 1:100



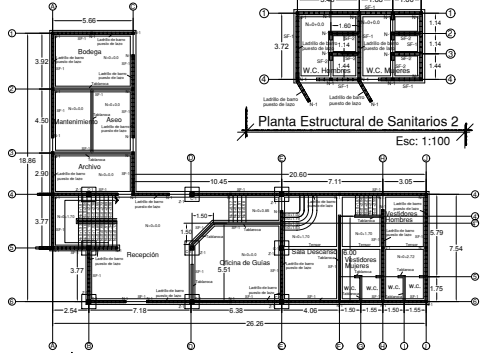
Planta Estructural de Cabaña  
Esc: 1:100



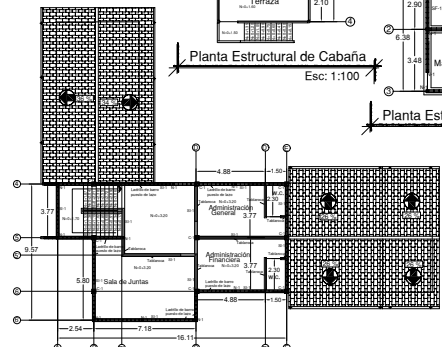
Planta Estructural de Bodega  
Esc: 1:100



Planta Estructural de Administración del Centro Comunitario  
Esc: 1:125

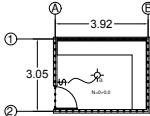


Planta Estructural de Administración del Parque  
Primer Nivel  
Esc: 1:125

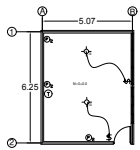


Planta Estructural de Administración del Parque  
Segundo Nivel  
Esc: 1:125

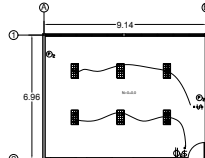
<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
<b>NUMERO DEL PROYECTO:</b> PROYECTO DEL DISEÑO ARQUITECTONICO DEL PARQUE ECOLOGICO Y EL CENTRO COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USulutlán	
<b>UBICACION DEL PROYECTO:</b> CASERIO MONTICEL, JUCUAPA, USULUTLAN	
<b>CONTENIDO:</b> PLANTAS ESTRUCTURALES	<b>SEÑAL INICIALES</b> ESCALA SEPTIEMBRE 2011
<b>ASISTENTE:</b> CAROL JAVIER REMBERY ABREDO DEL CID	<b>ANIO:</b> 2011
<b>PROFESOR:</b> DR. CAMPOS HERNANDEZ, KAREN SOFIA	<b>5/11</b>



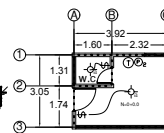
Planta de Instalaciones Eléctricas de Almacén de Canopings  
Esc: 1:75



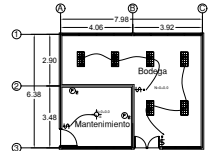
Planta de Instalaciones Eléctricas de Enfermería  
Esc: 1:100



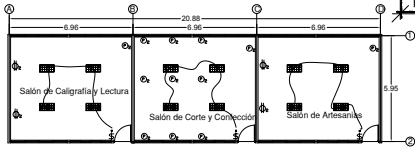
Planta de Instalaciones Eléctricas de Salón de Juegos  
Esc: 1:100



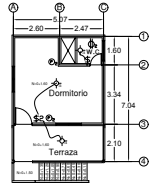
Planta de Instalaciones Eléctricas de Casetta de Control de Acceso  
Esc: 1:75



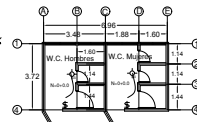
Planta de Instalaciones Eléctricas de Mantenimiento  
Esc: 1:100



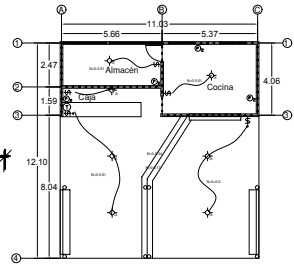
Planta de Instalaciones Eléctricas de los Salones A-2, B-2, C-2  
Esc: 1:100



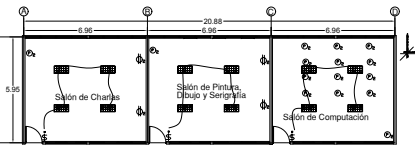
Planta de Instalaciones Eléctricas de Casetta de Seguridad  
Esc: 1:75



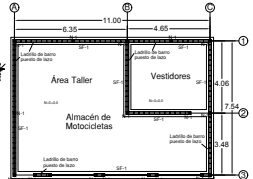
Planta de Instalaciones Eléctricas de Sanitarios 2  
Esc: 1:100



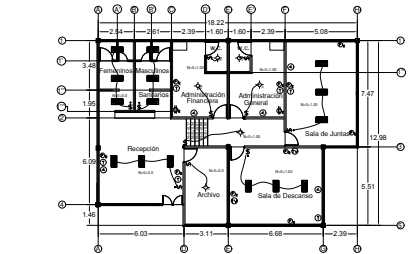
Planta de Instalaciones Eléctricas de Cafetería  
Esc: 1:100



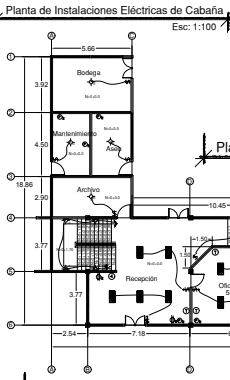
Planta de Instalaciones Eléctricas de los Salones A-1, B-1, C-1  
Esc: 1:100



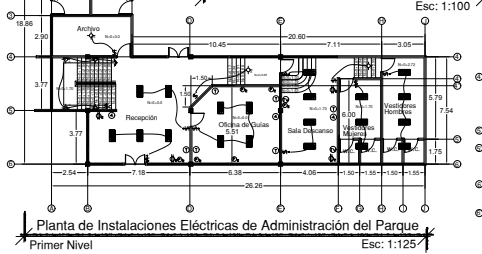
Planta Estructural de Taller de Motocicletas  
Esc: 1:100



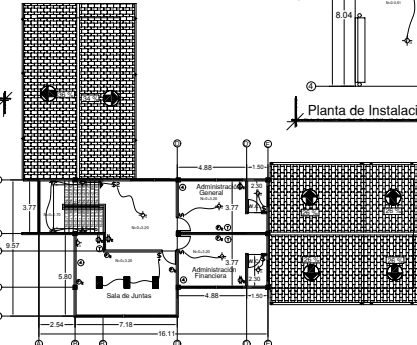
Planta de Instalaciones Eléctricas de Administración del Centro Comunitario  
Esc: 1:125



Planta de Instalaciones Eléctricas de Cabaña  
Esc: 1:100

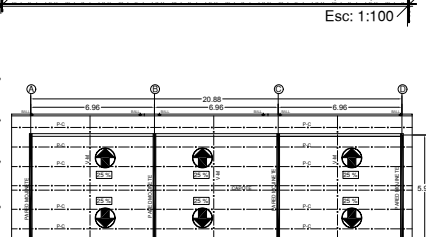
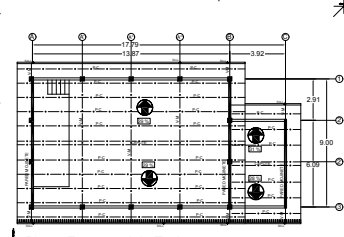
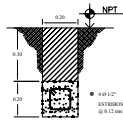
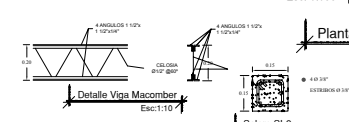
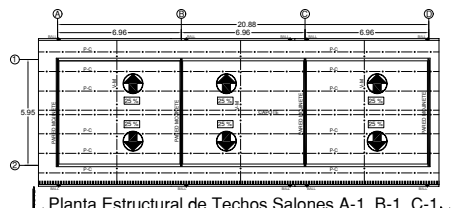
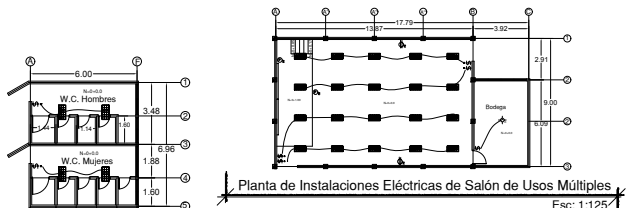
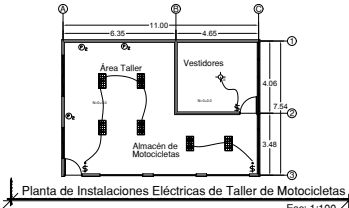


Planta de Instalaciones Eléctricas de Administración del Parque  
Primer Nivel  
Esc: 1:125

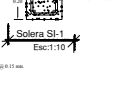
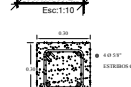


Planta de Instalaciones Eléctricas de Administración del Parque  
Segundo Nivel  
Esc: 1:125

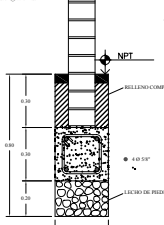
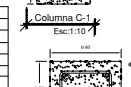
<b>ENTIDAD:</b> UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	
<b>CARRER:</b> FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL	
<b>DEPARTAMENTO:</b> DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
<b>TÍTULO DEL PROYECTO:</b> PROYECTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL PARQUE ECOLÓGICO Y EL CENTRO COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE JUCAPIA, DEPARTAMENTO DE USulutlán	
<b>UBICACION DEL PROYECTO:</b> CASERIO MONTEZEL, JUCAPIA, USULUTLÁN	
<b>CONTENIDO:</b> - PLANTAS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - PLANTAS ESTRUCTURALES	<b>FECHA:</b> SEPTIEMBRE 2011
<b>AUTORES:</b> - ALFONSO REINERY ABREGO DEL CID - CAMILO HERNÁNDEZ VARELA SORIA	<b>PROFESOR:</b> 6/11



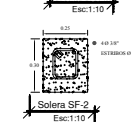
CUADRO DE CIELOS	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
A	Tablaría
B	Losa tipo COPRESA repetida, afinada y pintada



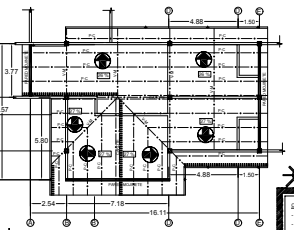
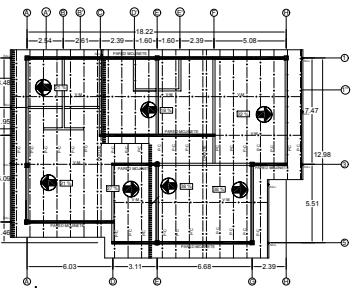
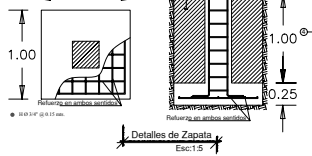
CUADRO DE PISOS	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	Ladrillo tipo cerámico de madera
2	Ladrillo tipo cerámico
3	Ladrillo tipo cerámico antideslizante
4	Encambrado y empizado de acero
5	Losa tipo cerámica y afinada
6	Ladrillo de barro para piso
7	Gratas de concreto con ladrillo tipo cerámico de madera
8	Gratas de madera



CUADRO DE PAREDES	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	Panel de ladrillo de barro repetido, afinado y pintado
2	Panel de ladrillo de barro visto
3	Panel de ladrillo de barro con revestimiento de madera
4	Encapchado de piedra artificial
5	Panel de Tablaría afinada y pintada
6	Encapchado de ladrillo tipo 15x15m
7	Encapchado de piedra artificial 15x65m



CUADRO DE PUERTAS				
CLAVE	ANCHO	ALTO	ÁREA	DESCRIPCIÓN
P-1	1.45	2.15	3.12	Puerta doble de vidrio
P-2	1.45	1.15	1.67	Porta puerta acristalada
P-3	1.00	1.15	1.15	Puerta de acero inoxidable
P-4	1.50	2.00	3.00	Puerta entablada para interiores
P-5	0.90	2.00	1.80	Puerta entablada para interiores
P-6	0.70	1.57	1.10	Puerta entablada para interiores a 0.20m del piso
P-7	1.50	1.57	1.57	Puerta entablada para interiores a 0.20m del piso
P-8	1.45	2.15	3.12	Huaco de acceso sin puerta
P-9	1.00	2.15	2.15	Huaco de acceso sin puerta
P-10	6.00	7.50	45.00	Portón de acceso de malla metálica
P-11	2.41	2.15	5.18	Portón metálico
TOTAL			66	



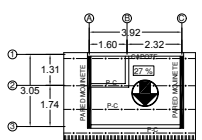
**CENTRO DE DISEÑO:**  
 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
**FACULTAD:**  
 FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
**DEPARTAMENTO:**  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
**NOMBRE DEL PROYECTO:**  
 PROYECTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL PARQUE ECOLOGICO Y EL CENTRO COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE JUJUPAPA, DEPARTAMENTO DE USulután  
**UBICACIÓN DEL PROYECTO:**  
 CAMINO MONTESIL, AJUCAPIA, USULUTÁN

**COORDINADOR:**  
 CUADROS DE ACABADOS  
 DETALLES ESTRUCTURALES  
 PLANTAS ESTRUCTURALES DE TECHOS  
 PLANTAS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

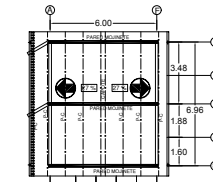
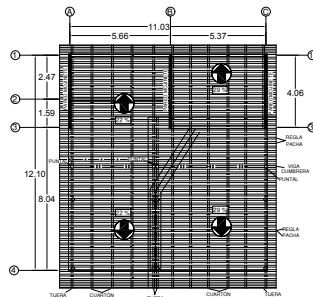
**DISEÑO DISEÑADOR:**  
 ING. JAVIER RENEYRY ABRERO DEL CID.

**REVISOR:**  
 ING. CAMPOS HERNÁNDEZ, KARINA SOLÍS

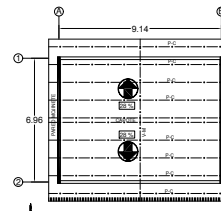
**FECHA INICIADAS:**  
 2011  
**FECHA:**  
 SEPTIEMBRE 2011  
**HOJA:**  
 7/11



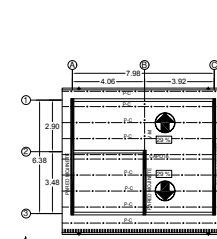
Planta Estructural de Techos  
Caseta de Control de Acceso  
Escala: 1:75



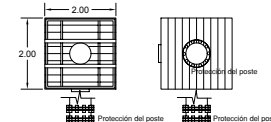
Planta Estructural de Techos  
Sanitarios 1  
Escala: 1:100



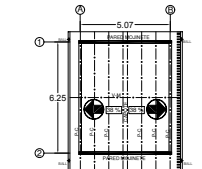
Planta Estructural de Techos  
Salon de Juegos  
Escala: 1:100



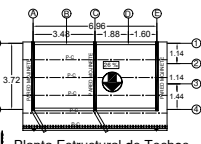
Planta Estructural de Techos  
Mantenimiento  
Escala: 1:100



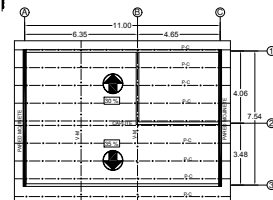
Plataforma de Canopio  
Escala: 1:50



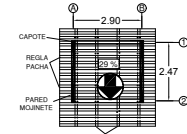
Planta Estructural de Techos  
Enfermeria  
Escala: 1:100



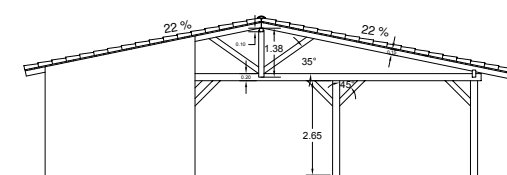
Planta Estructural de Techos  
Sanitarios 2  
Escala: 1:100



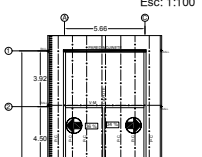
Planta Estructural de Techos  
Taller de Motocicletas  
Escala: 1:100



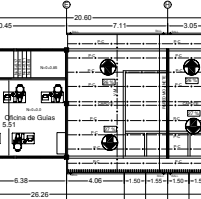
Planta Estructural de Techos  
Caseta de Seguridad  
Escala: 1:75



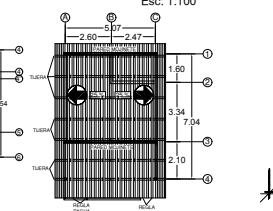
DETALLE DE ARTESÓN DE MADERA DE LA CAFETERÍA



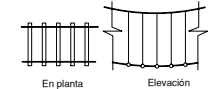
Planta Estructural de Techos Administración del Parque  
Primer Nivel  
Escala: 1:125



Planta Estructural de Techos  
Cabana  
Escala: 1:100



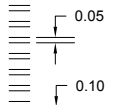
Planta Estructural de Techos  
Almacén de Canopio  
Escala: 1:75



Puente Colgante 1  
Escala: 1:50

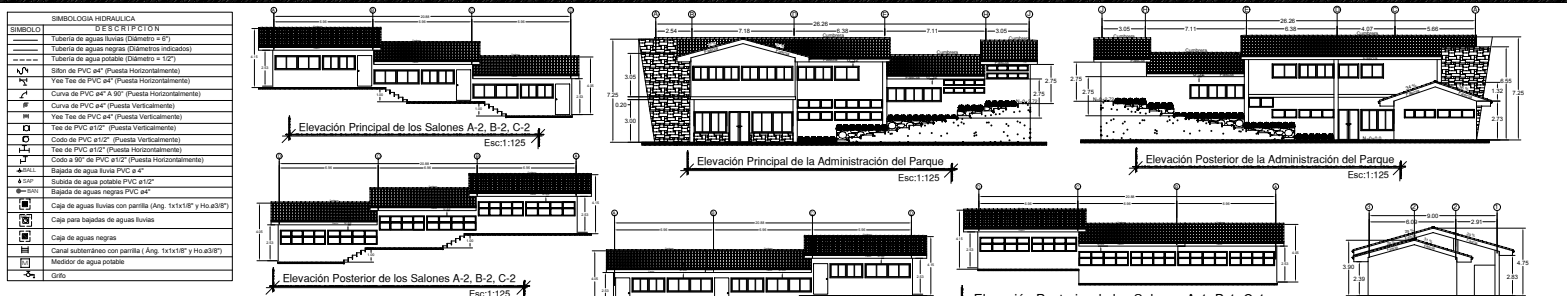


DETALLE DEL HIERRO FORJADO FORJADO PARA COLOCACION DE LAS VENTANAS: PROPORCIONAL AL TAMAÑO DE LA VENTANA



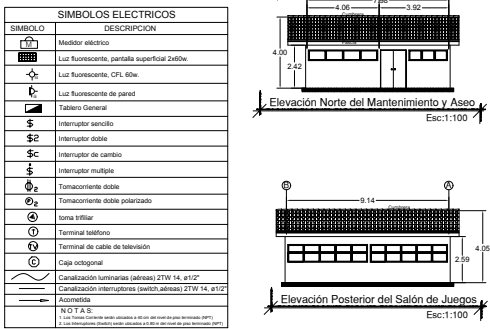
DETALLE Ho Ø 3/8" PARA COLOCACION DE LAS TEJAS

<b>CENTRO DE ESTUDIOS:</b>	
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	
<b>FACULTAD:</b>	
FACULTAD M.A.TEDUCIP, PARIA ORIENTAL	
<b>ASESORAMIENTO:</b>	
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
<b>NOMBRES DEL PROYECTO:</b>	
PROYECTO DEL DISEÑO ARQUITECTONICO DEL PARQUE EOLIGUOS F.B. CENTRO COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USulután	
<b>UBICACION DEL PROYECTO:</b>	
CASERIO MONTEZEL, JUCUAPA, USulután	
<b>PROFESOR:</b>	<b>ESCALA:</b>
PLANTAS ESTRUCTURALES DE TECHOS	MÓDULO
DETALLES DE MOBILIARIO EN LA PLANTA DE FORJADO	MÓDULO
DETALLES DEL DISEÑO DEL BANCÓN DE LAS VENTANAS	MÓDULO
<b>INGENIEROS ORIENTES:</b>	<b>FECHA:</b>
JARDI, JAVIER REINERY ABREGO DEL CID	SEPTIEMBRE 2011
<b>PROFESORA:</b>	<b>ALUMNA:</b>
DR. CAMPOS HERNANDEZ, KAREN SOFIA	
8/11	

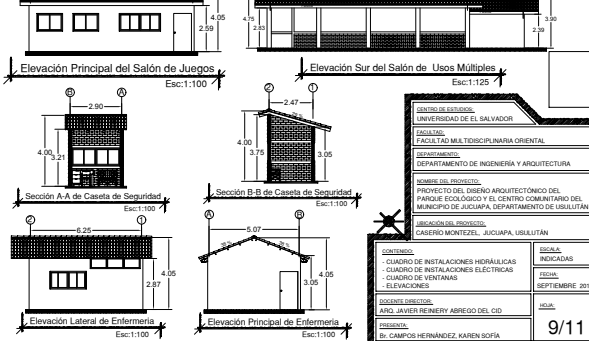


CLAVE	ANCHO	ALTO	AREA	ALTIMA REPERA	NO CUERPOS	CANTIDAD	DESCRIPCION
V-1	2.81	0.80	1.37	1.55	3	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-2	2.17	0.82	1.38	1.55	2	2	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-3	3.19	0.80	1.91	1.55	4	2	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-4	3.75	0.80	2.20	1.55	4	2	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-5	2.52	1.00	2.52	1.15	2	8	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-6	2.46	0.80	1.48	1.55	3	4	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-7	1.71	1.40	1.40	1.15	3	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-8	1.71	0.80	1.03	2.30	2	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-9	3.83	1.00	3.83	1.15	3	4	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-10	2.31	1.00	1.44	0.85	2	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-11	2.90	1.00	1.90	1.15	2	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-12	2.90	1.30	1.43	0.85	2	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-13	2.46	1.00	1.46	1.15	2	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-14	2.90	0.80	1.04	1.55	4	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-15	3.40	0.80	1.16	1.55	4	2	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-16	2.90	0.40	1.16	1.55	4	2	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-17	2.90	0.40	1.16	2.30	4	2	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-18	2.47	1.00	1.47	1.15	2	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-19	3.52	2.83	10.43	2.80	4	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable
V-20	3.48	1.00	1.48	1.15	6	6	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-21	3.19	1.00	1.18	1.15	6	6	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-22	3.19	1.00	1.19	1.15	2	6	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-23	3.19	1.00	1.15	1.15	2	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-24	2.03	1.00	2.03	1.15	2	3	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-25	1.48	0.80	0.76	1.55	4	4	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-26	1.48	0.80	0.76	1.15	4	2	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-27	3.62	0.80	2.11	1.55	4	2	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-28	2.17	1.00	1.15	1.15	1	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-29	1.33	1.00	1.33	1.15	3	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-30	1.33	0.80	1.03	2.30	3	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-31	4.21	1.50	6.32	0.65	3	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-32	1.73	0.80	0.87	1.65	2	4	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-33	1.45	1.00	0.73	1.15	1	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-34	1.77	0.80	0.28	2.30	4	3	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-35	1.77	0.80	0.28	1.15	4	3	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-36	1.45	0.80	0.37	1.15	4	2	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-37	2.80	1.00	2.80	1.15	1	1	Placa fibra, sin ventanas
V-38	3.32	1.00	1.32	1.15	1	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-39	4.49	1.00	4.49	1.15	1	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-40	1.45	1.00	1.45	1.15	1	3	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-41	1.80	1.00	1.80	1.15	1	3	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-42	2.75	0.70	1.92	1.15	2	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-43	1.80	0.80	0.35	2.30	3	3	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-44	0.87	0.70	0.61	1.15	1	2	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-45	1.13	0.80	0.30	2.30	4	3	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-46	1.59	1.00	1.59	1.15	1	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-47	1.59	1.00	1.59	1.15	1	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-48	2.25	1.50	3.38	1.65	5	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-49	3.83	1.50	5.45	0.65	3	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo comoda
V-50	3.17	2.13	6.76	1.15	1	4	Placa fibra, sin ventanas
V-51	2.20	2.13	4.68	1.15	1	4	Placa fibra, sin ventanas
V-52	1.45	1.00	1.45	1.15	2	2	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-53	2.48	1.00	1.48	1.15	2	2	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-54	2.45	0.50	0.24	2.40	4	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal
V-55	2.45	0.50	0.24	2.40	4	1	Ventana de vidrio con marco de acero inoxidable tipo abatible con pivote horizontal

NOTA: Las ventanillas en plantas con dos niveles, muestran en el mismo lugar con dos alturas diferentes, como puede observarse en las elevaciones.



NOTA: A: 2.48. Ventanilla (ventanillas) 2TW 14, 41/2".  
 B: 2.48. Ventanilla (ventanillas) 2TW 14, 41/2".  
 C: 2.48. Ventanilla (ventanillas) 2TW 14, 41/2".



SIMBOLOS ELECTRICOS		DESCRIPCION
[Symbol]	[Symbol]	Módulo eléctrico
[Symbol]	[Symbol]	Luz fluorescente, pantalla superficial 2x6w.
[Symbol]	[Symbol]	Luz fluorescente, CFL 60w.
[Symbol]	[Symbol]	Luz fluorescente de panel
[Symbol]	[Symbol]	Tablero General
[Symbol]	[Symbol]	Interruptor sencillo
[Symbol]	[Symbol]	Interruptor doble
[Symbol]	[Symbol]	Interruptor de cambio
[Symbol]	[Symbol]	Interruptor múltiple
[Symbol]	[Symbol]	Tomacorriente dobles
[Symbol]	[Symbol]	Tomacorriente dobles polarizado
[Symbol]	[Symbol]	lona trifilar
[Symbol]	[Symbol]	Terminal telefónico
[Symbol]	[Symbol]	Terminal de cable de televisión
[Symbol]	[Symbol]	Caja octogonal
[Symbol]	[Symbol]	Canalización luminarias (áreas) 2TW 14, 41/2"
[Symbol]	[Symbol]	Canalización interruptores (ventan abanico) 2TW 14, 41/2"
[Symbol]	[Symbol]	Alumbrado

UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

INSTITUTO DE INGENIERIA

FACULTAD DE METEOROLOGIA ORIENTAL

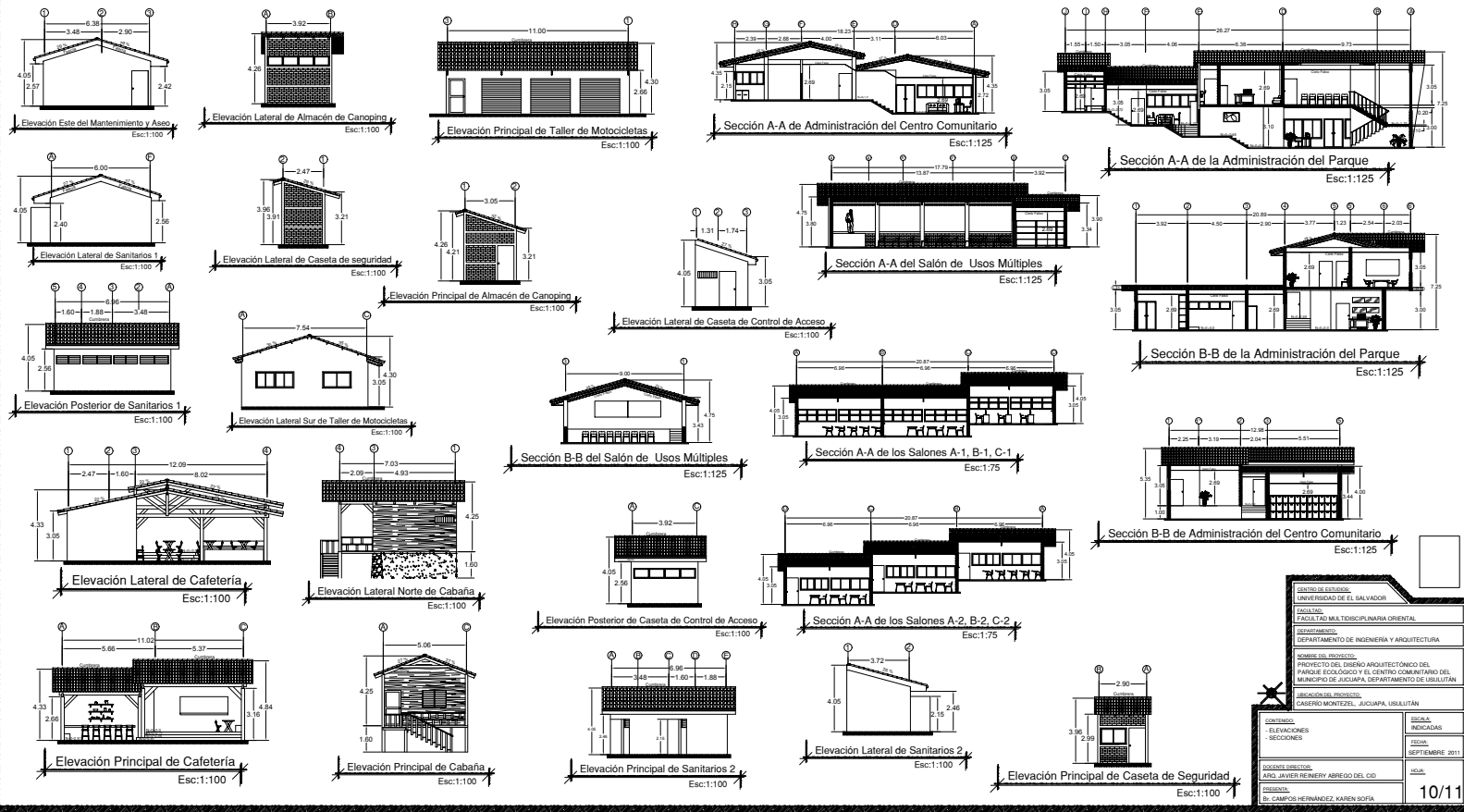
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

PROYECTO DE DISEÑO INDUSTRIAL DEL PARQUE ECOLOGICO Y EL CENTRO COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE JUJUPA, DEPARTAMENTO DE USulutlán.

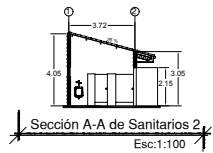
CASERIO MONTEZEL JUJUPA, USulutlán

FECHA: 2008, SEPTIEMBRE 2011

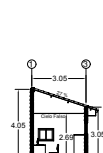
9/11



<b>CENTRO DE ESTUDIOS</b> UNIVERSIDAD DEL SALVADOR	
ESCUELA: FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL	
DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
MATERIA DE PROYECTO: PROYECTO DEL DISEÑO ARQUITECTONICO DEL PARQUE ECOCUADRADO F.B. CENTRO COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE JUCUAPA, DEPARTAMENTO DE USulután	
UBICACION DEL PROYECTO: CASERIO MONTEZEL, JUCUAPA, USULUTAN	
<b>CONTENIDO</b> ELEVACIONES SECCIONES	<b>ESCALA</b> INDICADAS
<b>FECHA</b> SEPTIEMBRE 2011	<b>HOJA</b> 10/11
<b>DISEÑO GRAFICO</b> AJO JAVIER REINERY ABREDO DEL CID	<b>HOJA</b>
<b>ASISTENTE</b> DR. CAMPOS HERNANDEZ, KAREN SORIA	



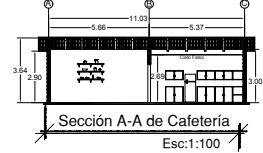
Sección A-A de Sanitarios 2  
Esc:1:100



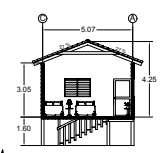
Sección B-B de Caseta de Control de Acceso  
Esc:1:100



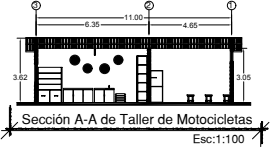
Sección B-B del Salón de Juegos  
Esc:1:100



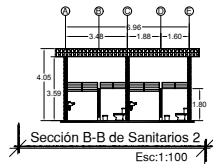
Sección A-A de Cafetería  
Esc:1:100



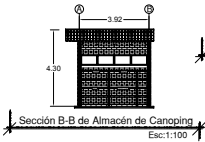
Sección A-A de Cabaña  
Esc:1:100



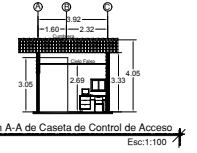
Sección A-A de Taller de Motocicletas  
Esc:1:100



Sección B-B de Sanitarios 2  
Esc:1:100



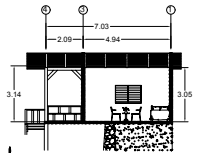
Sección B-B de Almacén de Canopings  
Esc:1:100



Sección A-A de Caseta de Control de Acceso  
Esc:1:100



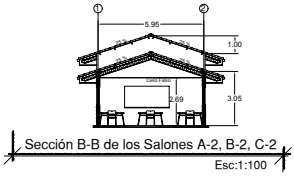
Sección A-A del Salón de Juegos  
Esc:1:100



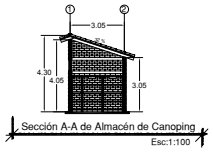
Sección B-B de Cabaña  
Esc:1:100



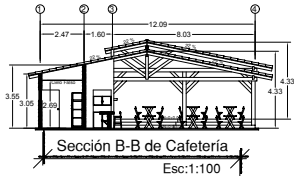
Sección B-B de Taller de Motocicletas  
Esc:1:100



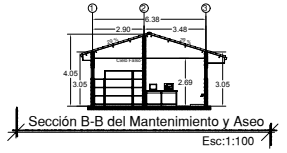
Sección B-B de los Salones A-2, B-2, C-2  
Esc:1:100



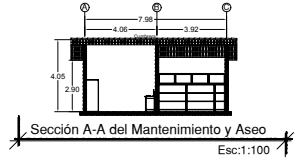
Sección A-A de Almacén de Canopings  
Esc:1:100



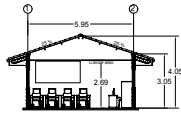
Sección B-B de Cafetería  
Esc:1:100



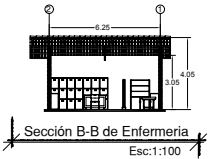
Sección B-B del Mantenimiento y Aseo  
Esc:1:100



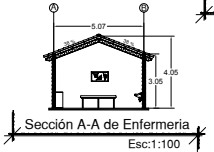
Sección A-A del Mantenimiento y Aseo  
Esc:1:100



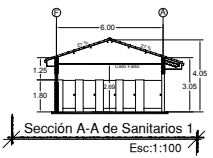
Sección B-B de los Salones A-1, B-1, C-1  
Esc:1:100



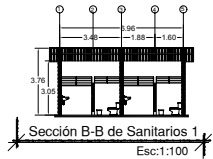
Sección B-B de Enfermería  
Esc:1:100



Sección A-A de Enfermería  
Esc:1:100



Sección A-A de Sanitarios 1  
Esc:1:100



Sección B-B de Sanitarios 1  
Esc:1:100

CENTRO DE ESTUDIOS: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	
FACULTAD: FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL	
DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
NOMBRE DEL PROYECTO: PROYECTO DEL DISEÑO ARQUITECTONICO DEL PARQUE ECOLOGICO Y EL CENTRO COMUNITARIO DEL MUNICIPIO DE JUICAPPA, DEPARTAMENTO DE USulután	
UBICACION DEL PROYECTO: CAMINO MONTESOL, JUICAPPA, USULUTÁN	
CATEDRATICO: SECCIONES	SIGLAS INDICADAS
ASISTENTE: SOLANA SEPTIEMBRE 2011	FECHA 11/11