



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

TEMA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN:

**“DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON
ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTÓN SANTA ELENA,
PROVINCIA DE SANTA ELENA”**

AUTOR:

LINO RICARDO REINALDO FLORENCIO

TUTOR:

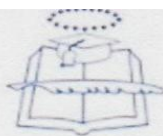
ARQ. ALFREDO CARABAJO AYALA, M.Sc

GUAYAQUIL - ECUADOR

2016 – 2017



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO Y SUBTÍTULO: "DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA"		
AUTOR/ES: Lino Ricardo Reinaldo Florencio	TUTOR: Arq. Alfredo Carabajo Ayala M.Sc	
	REVISORES:	
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil	FACULTAD: Arquitectura y Urbanismo	
CARRERA: Arquitectura		
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2017	No. DE PÁGS: 92	
TÍTULO OBTENIDO: ARQUITECTO		
ÁREAS TEMÁTICAS: RECREACIÓN Y DEPORTE		
PALABRAS CLAVE: Recreación, Deporte, Buen vivir, Desarrollo social, Calidad de vida		
RESUMEN: En el presente trabajo se toma en consideración un problema existente en la Cabecera Cantonal de Santa Elena, que es la carencia de lugares de esparcimiento, social, cultural y deportivo. El objetivo general es plantear el diseño de un Centro Recreacional Deportivo, con enfoque sustentable para impulsar las actividades recreativas y deportivas del cantón Santa Elena, con el fin de beneficiar al desarrollo urbano y social de sus habitantes. Se aplicó el método científico de la investigación social para obtener respuesta a las interrogantes. En cuanto al estudio poblacional se toma como Marco de Referencia el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santa Elena 2014 – 2019 y en cuanto al Medio Físico y Legal se toman diferentes conceptos revisados en la exploración. La investigación confirmó la falta de los espacios ya indicados por lo que se planteó como conclusión el Diseño de un Centro Recreacional y Deportivo en el sector de los barrios La Alborada y Ciudadela La UNE en lugar de un parque que tiene planificado construir en ese sector el GADM según el PD y OT. El enfoque sustentable del proyecto se manifiesta en el desarrollo sostenible social, según el informe Bruntland en el que se refiere a la sostenibilidad "no se trata solo de la relación de la sociedad con el ambiente y los recursos naturales, sino también de las relaciones internas de la sociedad"; la población del área de influencia directa e indirecta cambiará su modo de vida, los niños y jóvenes aprenderán a reciclar los desechos como el plástico, papeles, etc., a cerrar las llaves de agua, o apagar la luz, a consumir y no afectar la tierra con los desechos.		
No. DE REGISTRO (en base de datos):	No. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	☒ SÍ	☐ NO
CONTACTO CON AUTOR/ES	Teléfono: 0986308348	E-mail: rei_lino09@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Secretaría de la Facultad	
	Teléfono: (04)2293096 -2293086 Ext. 121	



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO
EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA
OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

Yo, LINO RICARDO REINALDO FLORENCIO, con C.I. No. 0922433966, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es "DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA" son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

Reinaldo Florencio Lino Ricardo
C.C# 0922433966

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO UNIDAD DE TITULACIÓN

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado SATURNINO ALFREDO CARABAJA AYALA, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por LINO RICARDO REINALDO FLORENCIO, C.I.:0922433966, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ARQUITECTO.

Se informa que el trabajo de titulación: "DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA" ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa anti plagio URKUND quedando el 4% de coincidencia.

URKUND

Documento: [Urkund Lino Ricardo Reinaldo 1.docx](#) (D30410660)

Presentado: 2017-09-07 00:48 (-05:00)

Presentado por: remaldo.linor@ug.edu.ec

Recibido: alfredo.carabaja.ug@analisis.unkund.com

Mensaje: remaldo.lino.unkund [Mostrar el mensaje completo](#)

1% de estas 18 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	TESIS JAIME AMAGUAYA - TERMINADO-URKUND.docx
Fuentes alternativas	
La fuente no se usa	

88% **SUSTENTABLE**

"La arquitectura sustentable, también denominada arquitectura sostenible, arquitectura verde, eco-arquitectura y arquitectura ambientalmente consciente, es un modo de concebir el diseño arquitectónico de forma sustentable, buscando optimizar, la eficiencia de los materiales y de la estructura de construcción, los procesos y sistemas de edificación, el urbanismo valorando recursos naturales, procesos y sistemas de la edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes."

CITATION: WIKI: 13082 (WIKIPEDIA, 2017)

2.4: SOSTENIBILIDAD SOCIAL

Se debe propender a que la sostenibilidad se refiere a las características de la...

Archivo de registro Urkund: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL / TESIS JAIME A... 88%

SUSTENTABLE

La arquitectura sustentable, también denominada arquitectura sostenible, arquitectura verde, eco arquitectura y arquitectura ambientalmente consciente, es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar

<https://secure.unkund.com/view/30029893-790052-359902#q1bKLVayibQMYzVUSrOTM/LTMtMTsxLTIWyMtAzMDA3MTGwMLAwNrM0MTI0MjWpBQA=>

Imagen 1. Informe pormenorizado URKUND

ARQ. SATURNINO ALFREDO CARABAJA AYALA M.Sc.
C.I. 0902573344



Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 18 de Diciembre del 2017

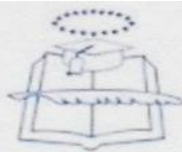
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado tutor del trabajo de titulación SATURNINO ALFREDO CARABAJO AYALA, M.Sc. Certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **LINO RICARDO REINALDO FLORENCIO**, con C.I. No. 0922433966, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ARQUITECTO, en la Carrera DE ARQUITECTURA Y URBANISMO, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

Certifico que luego de haber asesorado y revisado el Trabajo de Graduación **"DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA"**, se encuentra aprobado en todas sus partes.

SATURNINO ALFREDO CARABAJO AYALA, M.Sc

C.I. No. 0902573344



Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 18 de Diciembre del 2017

Sra. Rosa Ortega Astudillo
DIRECTOR (A) DE LA CARRERA
FACULTAD ARQUITECTURA Y URBANISMO
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación "DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA" del estudiante LINO RICARDO REINALDO FLORENCIO indicando ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el estudiante está apto para continuar con el proceso de revisión final y defensa de trabajo

Atentamente,

ARQ. SATURNINO ALFREDO CARABAJA AYALA, M.Sc

TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

C.I. 00102573344

c.c. Unidad de titulación

AGRADECIMIENTOS

A Dios: Por permitirme llegar a este momento tan especial de mi vida. Por los triunfos y los retos que cada día me hicieron aprender.

A ti, esposa mía e hijos: Gracias al apoyo que me brindó cuando era compañera de aula y luego como esposa, por haber estado a mi lado y juntamente haber trabajado y salido adelante, formando una gran familia.

A mis Padres: Por haberme educado, por el amor que siempre me han brindado, gracias por sus consejos y gracias por cultivar e inculcarme ese sabio don de la responsabilidad.

TRIBUNAL DE GRADO

.....

Arq.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....

Arq.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....

Arq.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

ÍNDICE GENERAL

	PAGINA
REPOSITORIO	i
AGRADECIMIENTOS	vi
TRIBUNAL DE GRADO	vii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
TEMA:.....	3
JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	3
CAPÍTULO I.....	5
1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	5
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.3 ASPECTOS HIPOTÉTICOS	11
1.5 OBJETIVOS	11
1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
CAPÍTULO II	13
2. MARCO REFERENCIAL	13
2.1. LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE.....	13
2.2. CONCEPTO SUSTENTABLE	15
2.3. ARQUITECTURA Y DISEÑO SUSTENTABLE.....	15
2.4. SOSTENIBILIDAD SOCIAL	16
2.5 MEDIO SOCIAL.....	17
2.5.1 HISTORIA DE SANTA ELENA	17
2.5.2 POBLACIÓN.....	18
2.6 MEDIO FÍSICO	20
2.6.1 USO DE SUELO	20
2.6.2 VÍAS DE COMUNICACIÓN	21
2.6.3 CLIMA Y TEMPERATURA	22
2.6.4 VIENTOS	22

2.6.5 AGUA POTABLE	23
2.6.6 AGUAS SERVIDAS	24
2.6.7 MANEJOS DE LOS DESECHOS	24
2.7 MODELOS ANÁLOGOS	26
2.8 MEDIO LEGAL	30
CAPÍTULO III	32
3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32
3.1 METODOLOGÍA	32
3.2 ELABORACIÓN DE GUÍA DE OBSERVACIÓN Y CUESTIONARIO	35
3.2.1 GUÍA DE OBSERVACIÓN	35
3.2.2 ENCUESTA DIRIGIDA A LA POBLACIÓN	37
3.2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	40
3.2.4 CÁLCULO DE LA MUESTRA	42
3.3 ANÁLISIS DE GUÍA DE OBSERVACIÓN	43
3.4 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA DIRIGIDA A LA POBLACIÓN	47
3.5 ANALISIS DE LA OBSERVACIÓN	53
3.4.1. CONCLUSIONES	58
CAPÍTULO IV	61
4 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	61
4.1 OBJETIVO GENERAL	61
4.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	61
4.1.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO	62
4.1.3 ENTORNO DEL TERRENO	62
4.1.4 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	63
4.1.5 ANÁLISIS DEL CLIMA Y VIENTOS	64
4.1.6 ASOLEAMIENTO	65
4.1.7 VIALIDAD	65
4.1.8 SISTEMA DE AGUA POTABLE	66
4.1.9 SISTEMA DE AGUA SERVIDAS	66
4.1.10 AGUAS LLUVIAS	67
4.1.11 ALUMBRADO ELÉCTRICO	67
4.1.12 DESECHOS SÓLIDOS	67
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y CRITERIO DE DISEÑOS	68

4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES	70
4.4 PATRONES DE SOLUCIÓN	72
4.4.1 ZONA ADMINISTRATIVA.....	72
4.4.2 ZONA RECREATIVA	75
4.4.3 ZONA COMPLEMENTARIA	77
4.5 ÁRBOL ESTRUCTURAL	79
4.6 CUANTIFICACIÓN DE ÁREA	80
4.7 ESQUEMA DE RELACIONES.....	81
4.8 ZONIFICACIÓN.....	83
4.9 ESQUEMA FUNCIONAL GENERAL	83
4.10 PROPUESTA DEL PROYECTO	84
4.10.1 PROPUESTA FORMAL.....	85
4.10.2 VOLUMETRÍA.....	87
4.11 CONCLUSIONES.....	87
Bibliografía	88

ÍNDICE DE TABLA

<i>Tabla 1: Existencia de áreas verdes, juegos infantiles, canchas deportivas, cominerías, ciclovías, en espacios públicos construidos por los Gobiernos Nacionales y Seccionales en la cabecera Cantonal de Santa Elena.</i>	<i>6</i>
<i>Tabla 2: Funciones de la recreación.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 3: Proyecciones Demográficas.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 4: Población en el área urbana y rural por sexo – Cantón Santa Elena.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 5: Población cantón Santa Elena-2.001.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 6: Población cantón Santa Elena-2.010.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 7: Aspectos formales</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 8: Aspectos funcional</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 9: Aspectos espaciales.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 10: Aspectos en medio ambiente</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 11: Aspectos constructivo.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 12: Zona Administrativa.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 13: Zona Recreativa</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 14: Zona Deportiva</i>	<i>71</i>

<i>Tabla 15: Zona Complementaria.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 16: Administración - Secretaria</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 17: Contabilidad – Departamento. de deporte.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 18: Sala de reuniones.....</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 19: Primeros auxilios.....</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 20: Sala de espera y Recepción.....</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 21: Baños y cuarto de limpieza</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 22: Recreativa - Pasiva</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 23: Juegos infantiles.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 24: Teatro al aire libre.....</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 25: Baños (área recreativa)</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 26: Parqueos.....</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 27: Cuarto de máquina y limpieza.....</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 28: Garita.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 29: Área administrativa.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 30: Área deportiva</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 31: Área recreativa</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 32: Área complementaria</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 33: Esquema de relaciones administrativa.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 34: Esquema de relaciones deportiva.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 35 : Esquema de relaciones recreativa</i>	<i>82</i>
<i>Tabla 36: Esquema de relaciones complementaria</i>	<i>82</i>

ÍNDICE DE GRÁFICO

<i>Gráfico# 1: Límite y División Parroquial del Cantón Santa Elena</i>	<i>17</i>
<i>Gráfico# 2: Uso de suelo.....</i>	<i>20</i>
<i>Gráfico# 3: Vías de comunicación</i>	<i>21</i>
<i>Gráfico# 4: Clima y temperatura</i>	<i>22</i>
<i>Gráfico# 5: Vientos</i>	<i>23</i>
<i>Gráfico# 6: Aguas servidas</i>	<i>24</i>
<i>Gráfico# 7: Complejo Ramon Unamuno</i>	<i>26</i>
<i>Gráfico# 8: Complejo Deportivo José Francisco Cevallos 2005-2009.....</i>	<i>28</i>

Gráfico# 9: Espacio para Eventos Culturales que posee	43
Gráfico# 10: Espacio para Vinculo Comunitario.....	44
Gráfico# 11: Juegos Infantiles	44
Gráfico# 12: Canchas Deportivas.....	45
Gráfico# 13: Requisito para ser usuario	45
Gráfico# 14: Horario de atención.....	46
Gráfico# 15: Número aproximado de usuario.....	46
Gráfico# 16: ¿Con qué frecuencia usted acude a un centro recreacional deportivo?	47
Gráfico# 17: ¿Qué actividad deportiva le gustaría a usted practicar en el centro recreacional y deportivo?	48
Gráfico# 18: ¿Qué actividad recreativa y deportivo le gustaría realizar en el centro recreacional?.....	48
Gráfico# 19: ¿Qué actividad artística – cultural le gustaría realizar en el centro recreacional y deportivos?.....	49
Gráfico# 20: ¿Cree usted que al realizar alguna actividad física mejora su calidad de vida?.....	49
Gráfico# 21: ¿Cree usted que en el cantón Santa Elena es preciso a un Centro Recreacional, Deportivo?	50
Gráfico# 22: Participaría usted en la integración de un comité que administre, cuide y proteja el Centro Recreacional, Deportivo.....	51
Gráfico# 23: Participaría usted en la Organización de Eventos Sociales Culturales y Deportivos con la comunidad	51
Gráfico# 24: ¿Cree usted que mediante este tipo de propuesta se puede impulsar el turismo en el cantón Santa Elena?52	
Gráfico# 25: Ubicación Geográfica.....	53
Gráfico# 26: Vialidad.....	54
Gráfico# 27: Entorno	54
Gráfico# 28: Agua potable	55
Gráfico# 29: Alcantarillado sanitario.....	55
Gráfico# 30 Alumbrado eléctrico	56
Gráfico# 31: Vegetación	57
Gráfico# 32: Ubicación satelital del terreno.....	62
Gráfico# 33: Entorno del terreno.....	62
Gráfico# 34: Topografía del terreno.....	63
Gráfico# 35: Dirección de los Vientos Predominantes	64
Gráfico# 36: Incidencia solar	65
Gráfico# 37: Vías de acceso al terreno	65
Gráfico# 38: Red de abastecimiento de agua potable	66
Gráfico# 39: Tubería colectora de agua servida.....	66
Gráfico# 40: Poste eléctrico.....	67
Gráfico# 41: Zonificación	83

<i>Gráfico# 42: Esquema funcional general.....</i>	<i>83</i>
<i>Gráfico# 43: Esquema funcional general de cada subsistema</i>	<i>84</i>
<i>Gráfico# 44: Propuesta formal.....</i>	<i>86</i>
<i>Gráfico# 45: Implantación general del proyecto.....</i>	<i>86</i>
<i>Gráfico# 46: Volumetría</i>	<i>87</i>

ANEXOS	92
MEMORIA DESCRIPTIVA.....	92
MEMORIA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN	95
RECOMENDACIONES CLAVES PARA EL BUEN USO DEL BAMBÚ.....	104
PRESUPUESTO REFERENCIAL	¡Error! Marcador no definido.
PLANOS DEL PROYECTO.....	118

RESUMEN

En el presente trabajo se toma en consideración un problema existente en la Cabecera Cantonal de Santa Elena, que es la carencia de lugares de esparcimiento, social, cultural y deportivo. El objetivo general es plantear el diseño de un Centro Recreacional Deportivo, con enfoque sustentable para impulsar las actividades recreativas y deportivas del cantón Santa Elena, con el fin de beneficiar al desarrollo urbano y social de sus habitantes.

Se aplicó el método científico de la investigación social para obtener respuesta a las interrogantes. En cuanto al estudio poblacional se toma como Marco de Referencia el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santa Elena 2014 – 2019 y en cuanto al Medio Físico y Legal se toman diferentes conceptos revisados en la exploración.

La investigación confirmó la falta de los espacios ya indicados por lo que se planteó como conclusión el Diseño de un Centro Recreacional y Deportivo en el sector de los barrios La Alborada y Ciudadela La UNE en lugar de un parque que tiene planificado construir en ese sector el GADM según el PD y OT.

El enfoque sustentable del proyecto se manifiesta en el desarrollo sostenible social, según el informe Bruntland en el que se refiere a la sostenibilidad “no se trata solo de la relación de la sociedad con el ambiente y los recursos naturales, sino también de las relaciones internas de la sociedad”; la población del área de influencia directa e indirecta cambiará su modo de vida, los niños y jóvenes aprenderán a reciclar los desechos como el plástico, papeles, etc., a cerrar las llaves de agua, o apagar la luz, a consumir y no afectar la tierra con los desechos.

Palabras claves: Recreación, Deporte, Buen vivir, Desarrollo social, Calidad de vida.

ABSTRACT

In the present work an existing problem is taken into account in the Cantonal Head of Santa Elena, which is the lack of recreational, social, cultural and sporting places. The general objective is to propose the design of a Recreational Sports Center, with a sustainable approach to promote the recreational and sports activities of the Santa Elena canton, in order to benefit the urban and social development of its inhabitants.

The scientific method of social research was applied to obtain answers to the questions. Regarding the population study, the Development and Territorial Planning Plan of the Santa Elena Canton 2014 - 2019 is taken as Reference Framework, and in terms of the Physical and Legal Environment, different revised concepts are taken in the exploration.

The investigation confirmed the lack of spaces already indicated by what was considered as conclusion the Design of a Recreational and Sports Center in the sector of the neighborhoods Alborada and Ciudadela The UNE instead of a park that has planned to build in that sector the GADM according to the PD and OT.

The sustainable approach of the project is manifested in the sustainable social development, according to the Bruntland report in which it refers to sustainability "is not only about the relationship of society with the environment and natural resources, but also internal relations of the society"; the population of the area of direct and indirect influence will change their way of life, children and young people will learn to recycle waste such as plastic, paper, etc., to close the water faucets, or turn off the light, to consume and not affect the earth with the waste.

Keywords: Recreation, Sports, Good Living “Sumak Kawsay”, Social development, Life quality.

INTRODUCCIÓN

El deporte y la recreación son parte esencial en las diferentes etapas de la vida del ser humano, contribuyen al desarrollo mental y físico de la sociedad en general, el ejercicio físico sirve y favorece al cuidado natural de las personas; en la recreación no necesariamente las personas practican alguna actividad deportiva, utilizan los espacios abiertos o cerrados para socializarse con las otras personas y apartarse un poco de la vida cotidiana.

Adquirir hábitos sanos desde temprana edad es fundamental para el bienestar de las personas, facilita el desarrollo de valores y actitudes, que desembocan en impactos favorables sobre la vida social.

Estas reflexiones sobre el deporte y la recreación dentro del marco de la buena salud y el buen vivir de la población, y como práctica social de la administración estatal, deben conducir a un propósito: **Diseñar proyectos donde los seres humanos puedan encontrar bienestar y compartir con sus semejantes y la naturaleza.**

La Ley Orgánica de Régimen Municipal dentro de sus atribuciones establece que los GADM tengan un Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial donde van a constar estos proyectos, que permiten la dotación de infraestructuras técnicamente diseñadas, en este caso para el Cantón Santa Elena.

El presente trabajo trata de proponer solución a un problema práctico, consta de dos partes: la investigación en que se demuestra la falta de espacios públicos para el desarrollo de la recreación y el deporte y la propuesta arquitectónica en que se desarrolla el diseño de un Centro Recreacional y Deportivo tomando como referencia el PD Y OT 2014-2019 de Santa

Elena, plan que tiene designado un espacio para construir un parque en el sector del barrio la Alborada y la ciudadela La UNE, tomando como área de intervención la Cabecera Cantonal, la población beneficiada es de 65.094 habitantes y el objetivo es contribuir al desarrollo social, cultural y deportivo mejorando la calidad de vida de la población de la Cabecera Cantonal en términos de salud, higiene, ambiente, optimización de recursos en mantenimiento y en operación.

En el Marco de Referencia se indica que el enfoque sustentable se utiliza para describir proyectos de desarrollo en comunidades que carecen de infraestructura y se refiere a que, después de un tiempo de apoyo externo, la comunidad debe seguir mejorando su propia calidad de vida de manera independiente, aunque el inicial ya se haya acabado.

Según el informe Bruntland “no se trata solo de la relación de la sociedad con el ambiente y los recursos naturales, sino también de las relaciones internas de la sociedad”.

Además, en la propuesta se observará la ley Orgánica de Régimen Municipal que establece “Los Municipios y Distritos Metropolitanos efectuarán su planificación siguiendo los principios de conservación, desarrollo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales” (H.CONGRESO NACIONAL, 2004)

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

TEMA:

“DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena dentro de sus planes sociales y culturales plantea construir centros de recreación y deportes, para disminuir el déficit de espacios públicos destinados a este desarrollo, por lo tanto, como un aporte a la comunidad se propone el diseño de este tema, el que responderá a la demanda del uso de estos espacios, además que me permitirá afianzar los conocimientos adquiridos en la carrera de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Guayaquil.

El tema propuesto es importante y necesario para el fomento de la práctica recreativa y deportiva de la comunidad en general, es una atractiva alternativa no solo para el aprovechamiento del tiempo libre sino para el desarrollo de la cultura como elemento necesario para el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

El desarrollo del deporte y la cultura de la población en la ciudad de Santa Elena necesita del incremento de espacios técnicamente diseñados, actualmente se observa la realización de actividades recreativas y deportivas en lugares no adecuados ocupando aceras, parterres y vía pública, si bien es cierto la ciudad cuenta con un parque central, un mirador (Cerro El Tablazo), dos complejos deportivos (Francisco Cevallos, y Cosmopolita) que tienen

infraestructura necesaria y también hay clubes privados sin ninguna infraestructura, estos no son suficientes ante el aumento poblacional que se ha producido por la centralización de los servicios públicos, y por el incremento de la actividad comercial al ser declarada Santa Elena Capital de la provincia del mismo nombre desde el 07 de noviembre de 2007.

Este tema es propicio para la investigación porque brinda la posibilidad de obtener información en: bibliografías, proyectos análogos, trabajos de graduación, en el Plan de Desarrollo del Cantón, en el Censo Poblacional año 2010; además se realizarán observaciones, encuestas, se tabularán datos, concluyendo con una propuesta arquitectónica.

CAPÍTULO I

1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

“Una buena formulación del problema delimita la investigación y le sirve de guía....Planteado el problema, hay que subdividirlo en cuestiones implicadas (subproblemas), tanto como sea posible. Esto significa explicitar los aspectos, factores o elementos relevantes relacionados con el problema que se va a investigar.”
(ANDER-EGG, 2006)

1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Lo expresado en la justificación del tema se asocia con la siguiente pregunta, a la cual trataremos de dar respuesta con el diseño de la investigación.

¿Influye la falta de espacios técnicamente diseñados con enfoque sustentable aplicados a centros recreacionales y deportivos, en la conservación de la salud y el desarrollo del deporte y la cultura de la población de la Cabecera Cantonal de Santa Elena?

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Cantón Santa Elena 2014-2019 registra un déficit de área verde de 399.34 Km² en la Cabecera Cantonal, los Censos 2001 y 2010 indican que la población urbana de Santa Elena creció en 12.330 habitantes, equivalente al

45% y la observación realizada por el autor a los espacios públicos construidos por los gobiernos nacionales y seccionales (**expuesta en la siguiente tabla**), evidencia la falta de canchas deportivas, área para realizar: caminatas, ciclovías, eventos culturales y equipos para ejercicios físicos, solo el parque del Barrio Cosmopolita y el Complejo José Francisco Cevallos cuentan con canchas deportivas además de áreas verdes y juegos infantiles.

Tabla 1: Existencia de áreas verdes, juegos infantiles, canchas deportivas, cominerías, ciclovías, en espacios públicos construidos por los Gobiernos Nacionales y Seccionales en la cabecera Cantonal de Santa Elena.

x = Existencia

#	ESPACIO PÚBLICO	SECTOR	ÁREA VERDE	JUEGOS INFANTILES	FÚTBOL	VOLEI	BÁSQUET	ÍNDOR	CAMINATA	CICLOVÍA
1	Parque Vicente Rocafuerte. Incluye Plazoleta	1	X	X						
2	Parque Francisco Pizarro	1	X							
3	Área Verde Barrio la Rotonda	2	X							
4	Área Verde Barrio la Rotonda	2	X							
5	Área Verde Barrio Enrique Drouet	3	X							
6	Parque Infantil Barrio Enrique Drouet	3		X						
7	Parque Barrio Cosmopolita	3	X	X	X	X	X	X		
8	Área Verde Barrio Alberto Spencer	3	X							
9	Parque Infantil Barrio Alberto Spencer	3		X						
10	Parque Asad Bucarán	4	X	X						
11	Área Verde Aso. Facultad de Economía	4	X							
12	Área Verde Dionisio Gonzabay	4	X							
13	Área Verde Aso. Colegio Guillermo Ordóñez G.	4	X							
14	Parque Aso. Profesores de la ESPOL	4	X							
15	Área Comunal COMECER	4	X							

16	Parque Galápagos	5	X	X					
17	Área Verde	5	X						
18	Área Comunal Los Caracoles	5	X			X			
19	Área Verde Los Caracoles	5	X						
20	Área Verde La Crucita	5	X						
21	Área Verde Barrio 12 de Octubre	6							
22	Área Verde Barrio La Alborada	6	X						
23	Área Comunal Barrio Paraíso	6							
24	Área Verde Art. Nueva Jerusalén	7							
25	Área Verde Cdla. Alejandro Mann	7	X						
26	Área Verde Cdla. Sindicato de Obreros Municipales	7	X						
27	Área Verde Cdla. Estrella de Mar	7	X						
28	Área Verde Casa Blanca Miramar	7	X						
29	Área Verde Puertas del Mar	7	X						
30	Parque Barrio Enriqueta Candell	7			X				
31	Mirador el Cerro el Tablazo	7	X	X	X				
32	Complejo José Francisco Cevallos	7			X	X	X	X	X

Elaborado: Por el autor de tesis

Este déficit de áreas verdes, canchas deportivas y espacios para el desarrollo de la cultura técnicamente diseñados constituyen un problema que debe ser enfrentado y resuelto por los estamentos pertinentes, es fácil darse cuenta cómo la juventud está mal utilizando su tiempo libre, está siendo vulnerable al uso indebido de drogas, no existe organización de eventos culturales por parte de las instituciones que mantengan ocupados a estos jóvenes, es notorio

también el incremento de enfermedades en adultos mayores quienes están demandando espacios abiertos con camineras seguras y dotados de equipos para ejercitarse y así poder palear este incremento.

Tratando de superar este problema, el trabajo de investigación se plantea las siguientes interrogantes:

¿Se están realizando las actividades deportivas y recreativas en espacios técnicamente diseñados?

¿Cuáles son las preferencias recreativas y deportivas que tienen los habitantes del cantón?

¿Permitirá la realización de un centro recreacional y deportivo, el desarrollo de la cultura y el deporte en esta cabecera cantonal?

¿Cuál es el grado de aceptación de los habitantes del cantón para la realización de este proyecto?

¿En qué medida participará la comunidad en beneficio de la sustentabilidad del proyecto?

¿Cuáles son las características de la infraestructura urbana y medio ambiental que posee la comunidad que habita en el sector?

La ciudad de Santa Elena cuenta con un mirador turístico del Cerro El Tablazo donde se pueden realizar muchas actividades, observar maravillas de la naturaleza; el cual no ha recibido la promoción y el cuidado de las instalaciones existentes, y más aun de parte de

quienes están al frente de la administración; no ofrecen alternativas de solución y solo se limitan a decir que ellos solo reciben órdenes de parte de quienes dirigen el GAD municipal de Santa Elena o de EMUTURISMO (Reyes, 2016),

Las recreaciones en campo abierto el cual incluye un turismo ecológico, el progreso en cuanto un confort mental y físico que genera al ejercer permiten concebir a escenarios deportivos como un mejor estándar de vida hacia los habitantes. También es denominado un generador de identidad y escenario de expresión cultural.

En la provincia de Santa Elena existen alrededor de 35 tipos de infraestructuras deportiva, es su gran mayoría simplemente son canchas de futbol, por lo que no existen complejos deportivos que atiendan de manera pública a la comunidad, por parte del GAD municipal no se ha establecido estudios para implementar proyectos de esta magnitud. (ELENA, MUNICIPIO DE SANTA, 2015)

En investigaciones realizadas por diversos profesionales resaltan la falta de espacios técnicamente diseñados para cumplir con el desarrollo recreativo, cultural y deportivos de la comunidad, además se nota en las conclusiones la falta de organización de eventos culturales y deportivos y la falta de mantenimiento y promoción de los espacios construidos por parte de los estamentos pertinentes.

Para el período 2014-2019 el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Canton Santa Elena tiene planificado implementar la cobertura de estos servicios sociales en especial para los grupos de atención prioritaria, garantizando su acceso, de aquí que en la Ficha de Programas consten los siguientes proyectos:

1. Construcción de la Ciudad deportiva en el Cantón Santa Elena.
2. Reparación del coliseo de Santa Elena.
3. Finalización de la construcción de Desarrollo Social Picapiedreros Sector el Tablazo.
4. Construcción del parque de la ciudadela UNE.
5. Construcción del parque recreacional y cancha de uso múltiple en el barrio Enriqueta. Candell.
6. Regeneración del parque Vicente Rocafuerte de la cabecera cantonal.
7. Construcción del parque recreacional (ex ecológico) en la cabecera cantonal
8. Construcción de complejos deportivos en los Barrios Tipán Nissa y Cabo Quiros.
- 9. Construcción del Parque ubicado entre los Barrios la Alborada y la UNE (frente al UBR) en la cabecera Cantonal.**
10. Estudios y construcción de un complejo Ecológico Turístico Ambiental en el Cantón Santa Elena.

Ante esta situación se busca aportar con el diseño de un centro recreacional deportivo con enfoque sustentable para el cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, 2017 capaz de mitigar la falta de estos espacios y mejorar la calidad de vida de su población.

El PD y OT tiene previsto en su proyecto N° 9 construir un parque entre los Barrios la Alborada y la UNE espacio en que se construiría el diseño propuesto con el aval del GADM.

1.3 ASPECTOS HIPOTÉTICOS

- La realización de actividades recreativas en espacios técnicamente diseñados mejorará el bienestar y calidad de vida de los habitantes del Cantón Santa Elena.
- La participación activa de las personas permite el mejoramiento de las relaciones internas entre ellos y esto conduce a hacer ciudades socialmente sostenibles.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Plantear el diseño de un Centro Recreacional Deportivo Sustentable, para impulsar las actividades recreativas y deportivas del Cantón Santa Elena, con el fin de beneficiar al desarrollo urbano y social de sus habitantes.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar sí los espacios públicos recreacionales y deportivos construidos en Santa Elena poseen los elementos necesarios y son técnicamente diseñados.
2. Identificar las preferencias en actividades deportivas que se practiquen en el sector, y otras disciplinas de deportes que deseen se realicen.
3. Constatar las características de las obras de infraestructura urbana y medio ambiental que posee la comunidad que habita el sector.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE

La recreación y el deporte consiguen una mejor salud, contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos, “la recreación comprenderá todas las actividades físicas lúdicas que empleen al tiempo libre de una manera planificada, buscando un equilibrio biológico y social en la consecución de una mejor salud y calidad de vida.” (PORRAS, 2002), no solamente se trata de emplear el tiempo libre sino que también conseguir una mejor comunicación con los otros miembros de la comunidad.

“El deporte constituye una actividad física o mental de gran influencia en la cultura y en la construcción de la identidad nacional, el cual se encuentra vinculado con la educación, economía, salud pública y tiene la facultad de ayudar a desarrollar destrezas y fortalecer su actividad física, mejorando la autoestima de las personas.” (DEPORTE, 2008).

Es entonces constante preocupación de las instituciones públicas y privadas planificar técnicamente espacios para desarrollar estas actividades.

El estado asignará partidas económicas, las universidades presentaran proyectos de investigación para el buen vivir, los organismos seccionales incluirán en sus planes de ordenamiento proyectos que conduzcan a la construcción de espacios para el desarrollo de la recreación y el deporte.

En los actuales momentos la sociedad se está viendo afectada por la escasa ejecución de estos proyectos lo que no permite cumplir con el desarrollo indicado, siendo la población

joven especialmente la más afectada, la misma que está utilizando sus tiempos libres en actividades negativas para su salud y el buen vivir.

Tabla 2: Funciones de la recreación

FUNCIONES DE LA RECREACIÓN			
ASPECTOS	Descanso dinámico y renovación de energía.	VENTAJAS	Otorga un buen uso de tiempo libre.
	Socialización		Genera disciplina y organización en lo que se refiere al uso constructivo
			Desarrolla una actitud positiva para la vida.
			Mejora las relaciones entre los seres humanos.
			Facilita la integración de las personas entre sí y de estas, individualmente colectivamente, con su entorno ambiental para su mejor comprensión y protección.
	Educativa - Formativa		Fomenta la relación de la persona con el ambiente en forma armónica y equilibrada, brindándole la oportunidad para encontrar valores.
			Posibilita la sensibilización y aprehensión de nuevas formas de vida comunitaria en la ciudad, que no proponga destrucción de la naturaleza.

2.2. CONCEPTO SUSTENTABLE

Es la capacidad que haya desarrollado el sistema del ser humano para las nuevas generaciones futuras conservando los recursos naturales y económicos, para el crecimiento del bienestar social y satisfacer sus propias necesidades de vida, progreso y evolución.

El desarrollo sustentable se utiliza en dos contextos diferentes:

1. La primera es una combinación de la sustentabilidad ecológica y socioeconómica y consiste en mantener un equilibrio entre la necesidad del ser humano a mejorar su situación física y emocional, y la conservación de los recursos naturales y ecosistemas que sustentarán la vida de la futura generación.
2. El desarrollo sustentable también se utiliza para describir proyectos de desarrollo en comunidades que carecen de infraestructura, y se refiere a que, después de un tiempo introductorio de apoyo externo, la comunidad debe seguir mejorando su propia calidad de vida de manera independiente, aunque el apoyo inicial ya se haya acabado.

2.3. ARQUITECTURA Y DISEÑO SUSTENTABLE

“La **arquitectura sustentable**, también denominada **arquitectura sostenible, arquitectura verde, eco-arquitectura y arquitectura ambientalmente consciente**, es un modo de concebir el diseño arquitectónico de forma sustentable, buscando optimizar, la eficiencia de los materiales y de la estructura de construcción, los procesos y sistemas de edificación, el urbanismo valorando recursos naturales, procesos y sistemas de la

edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes.” (WIKIPEDIA, 2017)

2.4. SOSTENIBILIDAD SOCIAL

Se debe propender a que la sostenibilidad se refiere a las características de la sociedad y no solamente a la relación de la sociedad con los recursos naturales o con el medio ambiente.

Las personas deben cambiar su modo de vida, tienen que estar incluidas en la solución de los problemas ambientales, los niños los jóvenes deben tener presente de cerrar la llave de agua, revisar fugas de agua, apagar la luz, consumir y que los desechos no perjudiquen la tierra, reciclar los desperdicios.

Según Reboratti (1999) en Ambiente y Sociedad: “el desarrollo no sería ahora visto desde el ambiente, sino desde la sociedad. Esto significa que no es que la sociedad realiza el desarrollo sostenible del ambiente, sino que el desarrollo sostenible de la sociedad incluye, entre otras una dimensión ambiental”.

Pero para que esto se cumpla se debe solucionar primero el problema de la pobreza y reducir las diferencia de ingresos.

Con toda la sociedad debe intentarlo.

Como se nota en el gráfico, la zona urbana de Santa Elena es continua a la cabecera cantonal del cantón La Libertad y está junto al cantón Salinas conformando una región urbana con características especiales, tanto así que en Salinas se presenta un desarrollo urbanístico grande por la presencia de cadenas hoteleras. (ELENA, MUNICIPIO DE SANTA, 2015)

2.5.2 POBLACIÓN

Las proyecciones poblacionales por parroquias del Cantón Santa Elena elaborado por el PD y OT – GADM 2014-2019 tomando como fuente el Censo INEC 2010 indican que la población urbana y rural de la Cabecera Cantonal se aproxima a los 65.094 habitantes para el año 2017 y de 69.688 habitantes para el año 2020, distribuida así: la población urbana en el año 2010 fue de 39.681 habitantes, se considera que para el 2020 esta población es de 52.266, y en el área rural la población aumentaría de 13.493 a 17.422 habitantes, atendiendo a la proyección de la tasa de crecimiento promedio del Cantón Santa Elena que es 2.44%.

Se puede observar que la mayor población se encuentra en el área urbana con respecto a la Cabecera Cantonal por lo que se considera a esta como **Área de Influencia Directa** para el estudio en la investigación del problema y a la población rural **Área de Influencia Indirecta**.

La población es el “conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar algunas de sus características” (ANDER-EGG, 2006)

Tabla 3: Proyecciones Demográficas

PROYECCIONES POBLACIONALES DEL CANTÓN SANTA ELENA POR PARROQUIA											
PARROQUIAS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ATAHUALPA	3640	3735	3831	3927	4025	4124	4223	4324	4425	4526	4629
CHANDUY	16863	17302	17746	18195	18648	19105	19566	20031	20499	20970	21445
COLONCHE	32278	33119	33969	34828	35696	36571	37453	38343	39239	40141	41050
MANGLARALTO	30413	31205	32006	32815	33633	34457	35289	36128	36972	37821	38677
SAN JOSÉ DE ANCÓN	7087	7271	7458	7647	7837	8029	8223	8419	8615	8813	9013
SANTA ELENA	54798	56224	57668	59126	60600	62084,5	63582,5	65094	66615	68146	69688
SIMÓN BOLÍVAR	3397	3485	3575	3665	3756	3848,5	3941,5	4035	4129	4224	4320
TOTAL	148476	152341	156253	160203	164195	168219	172278	176374	180494	184641	188822

Fuente (ELENA, MUNICIPIO DE SANTA, 2015)

Tabla 4: Población en el área urbana y rural por sexo – Cantón Santa Elena

SEXO	2001				2010			
	RURAL		URBANO		URBANA		RURAL	
	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%
Hombre	43782	51,92	13561	49,58	19824	49,96	53572	51,32
Mujer	40538	48,08	13790	50,42	19857	50,04	50823	48,68
Total	84320	100,00	27351	100,00	39681	100,00	104395	100,00

Fuente: (ELENA, MUNICIPIO DE SANTA, 2015)

Tabla 5: Población cantón Santa Elena-2.001

EDADES	EDAD ACUMULADA	REPRESENTACIÓN EN POBLACIÓN TOTAL
De 0 a 4	12992	11,63%
De 5 a 24	46798	41,91%
De 20 a 64	43610	39,05%
De 65 a 95	8271	7,41%
Total 100%		100,00%

Fuente (ELENA, MUNICIPIO DE SANTA, 2015)

Tabla 6: Población cantón Santa Elena-2.010

EDADES	EDAD ACUMULADA	REPRESENTACIÓN EN POBLACIÓN TOTAL
De 0 a 4	17489	12,14%
De 5 a 24	57152	39,67%
De 20 a 64	60313	41,86%
De 65 a 95	9122	6,33%
Total 100%		100,00%

Fuente (ELENA, MUNICIPIO DE SANTA, 2015)

2.6 MEDIO FÍSICO

2.6.1 USO DE SUELO

Gráfico# 2: Uso de suelo



Fuente. " (Elena, 2014)

“El cantón Santa Elena está ubicado al oeste de la costa ecuatoriana, consta de 6 parroquias rurales y su cabecera cantonal. El cantón tiene como principal infraestructura de conexión con otros cantones la Ruta del Spondylus, la cual es un factor determinante para el desarrollo del cantón a nivel poblacional y turístico.” (Elena, 2014)

El uso de suelo cantonal está relacionado con actividades económicas, las cuales comprenden: la explotación minera en pequeña proporción, zonas industriales de extracción de sal, pesca artesanal y zona de explotación petrolera. En cuanto a urbanización, se diferencia la zona residencial permanente, zonas de residencia por temporada y zonas de expansión para asentamientos futuros.” (Elena, 2014)

2.6.2 VÍAS DE COMUNICACIÓN

Gráfico# 3: Vías de comunicación



Fuente. ” (Elena, 2014)

“La red vial ésta formada por la Autopista Guayaquil-Salinas, la misma que es una vía fundamental, rápida y directa que conecta con la ciudad de Guayaquil, con categoría de autovía que fomenta el desplazamiento de turistas en las épocas de temporadas playeras y moviliza la producción de la península. Esta vía permite la conexión del cantón con la zona sureste.

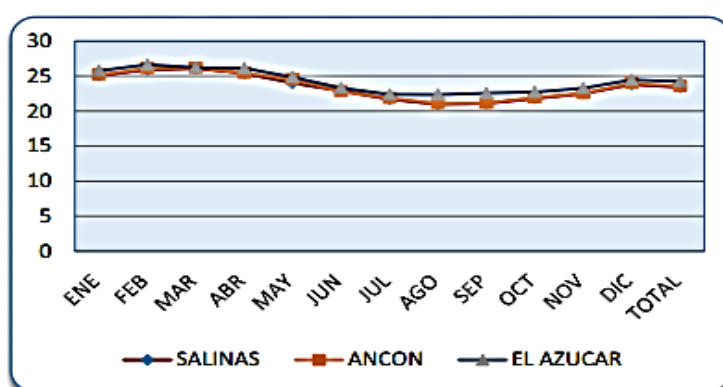
Por el norte se tiene la tradicionalmente conocida “Ruta Del Sol” y actualmente denominada “Ruta Spondylus”, ruta turística que cubre una extensión de 137 Km. Lineales.

Es un cordón turístico que incorpora variedades de opciones y que tiene dos polos de desarrollo en sus extremos, el uno Salinas y el otro Machalilla en la provincia de Manabí, al norte. Esta vía se ha convertido en una línea de conexión de los centros pesqueros y turísticos que se encuentra en la zona costera central del país.” (Elena, 2014)

2.6.3 CLIMA Y TEMPERATURA

“El clima tiene una variación entre tropical húmedo y tropical seco. La temperatura media anual se encuentra entre los 23.5 y 25.2 °C, llegando a temperaturas máximas de 32°C en la estación de invierno y las mínimas son del orden de 16°C., en los meses de julio a septiembre.” (Elena, 2014)

Gráfico# 4: Clima y temperatura



Fuente. " (Elena, 2014)

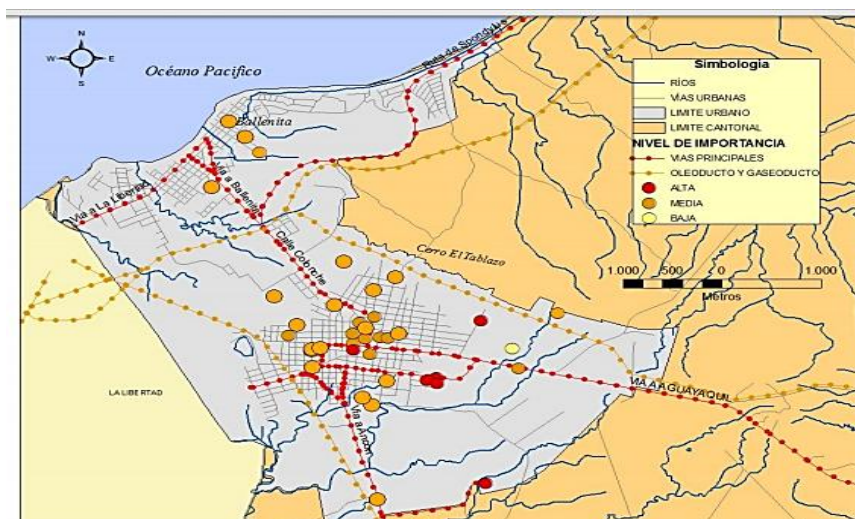
2.6.4 VIENTOS

“La circulación de los vientos superficiales tiene un ciclo estacional y se encuentra dominada por el sistema de los vientos Alisios del Sureste, este sistema responde al comportamiento combinado de la posición y magnitud del Anticiclón del Sur (ACS), que se ubica en promedio alrededor de los 15°S- 90°W y de la zona de convergencia intertropical (ZCIT), que es un área de convergencia de los sistemas de vientos de los dos hemisferios. En cuanto al viento máximo, el mes de noviembre registra el máximo valor de la velocidad de hasta 14 m/s con un porcentaje de ocurrencia muy bajo de 0,4% del tiempo. Estas ráfagas de fuerte viento son más consistentes en los mes de agosto, cuyos valores septiembre de 6-8 m/s ocurren un 5-6% del total de mediciones durante este periodo”. (Elena, 2014)

2.6.6 AGUAS SERVIDAS

Las aguas servidas recolectadas de las zonas urbanas del cantón son transportadas a las lagunas de oxidación ubicadas en San Pablo, Ancón, Atahualpa, Santa Elena y Ballenita (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Elena, 2012-2019, pág. 138). Este elemento que forma parte del sistema de evacuación de aguas servidas permite reducir, mediante un proceso adecuado, la presencia de sustancias como grasas, aceites, fecales, entre otras, para luego ser conducidas a afluentes de agua, particularmente al mar.

Gráfico# 6: Aguas servidas



Fuente. " (Elena, 2014)

2.6.7 MANEJOS DE LOS DESECHOS

A nivel de la cabecera cantonal, el Cerro El Tablazo ubicado al noreste del cantón representa un problema de contaminación por polvo y partículas debido a la explotación minera y pétreo, siendo de riesgo para la población establecida en las faldas. El cantón cuenta con bloques de explotación petrolera denominados "Canadá Grande" y "Ancón" (parte

también de otros cantones), los cuales representan problemas de contaminación para la población, flora, fauna y recurso agua debido a la ubicación de ductos en zonas residenciales urbanas.

Los impactos se generan en los procesos de exploración, perforación, producción, almacenamiento, transporte, procesamiento y distribución de derivados. La parroquia Ancón se considera muy afectada por descargas de residuos de trazas de hidrocarburos, siendo un problema creciente debido a la expansión de los poblados.

Debido a su ubicación, el cantón presenta problemas de inundación debido al desbordamiento de ríos y fuertes precipitaciones afectando cultivos y bienes materiales, agrícolas y ganaderas. (Cornejo, 2013)

2.7 MODELOS ANÁLOGOS

Familiarizarse con modelos de diseños de centros recreacionales y deportivos que tengan referencia con el estudio que se investiga nos permitirá hacer un análisis para acoger los éxitos obtenidos en los mismos, como también resolver asuntos que no se hayan podido determinar en aquellos.

COMPLEJO RAMÓN UNAMUNO

UBICACIÓN: GUAYAQUIL

“La obra se levanta en una extensión de 1.5 hectáreas consta de una plaza pública, cancha de futbol, pista de skate, pista de trote, juegos infantiles, canchas multiusos, equipos biosaludables, servicios higiénicos, área de practica de bateo, espacios para parques” (Telégrafo, 2016)

Gráfico# 7: Complejo Ramon Unamuno



Fuente: (Telégrafo, 2016)

FORMA

La expresión volumétrica del complejo **Ramón Unamuno** se ha generado en base de una geometría básica e irregular. La ubicación de los espacios deportivos se rige por la orientación del sol, tal y como lo establecen los reglamentos internacionales para instalaciones deportivas.

FUNCIÓN

El **Complejo Ramón Unamuno** es visible desde la calle (Los Ríos y Capitán Nájera, Centro Sur de Guayaquil) una importante vía de comunicación que atraviesa la ciudad.

El diseño de este complejo deportivo inició con el objetivo de crear espacios que cumpla con la expectativa del usuario, los espacios deportivos y de esparcimiento que ofrece esta infraestructura como: pista de skate, canchas multiusos, equipos biosaludables, pista de trote y los juegos infantiles en un espacio seguro y renovado.

CONSTRUCTIVO

Tiene dos frentes simultáneas; en el Parque Ramón Unamuno consta con instalación de cerramiento perimetral metálico, adoquines, aceras de hormigón, bases para luminarias, instalaciones eléctricas en diversos puntos, siembra de plantas e imprimación de capa asfáltica en pista de trote.

Por otro lado, en el Yeyo Úraga se realizan trabajos de reparación de la cubierta del estadio, cambio de cerámica de piso, fundición de contrapiso de hormigón, mantenimiento de instalaciones sanitarias y eléctricas, pintura interior, exterior, así como de los asientos de los graderíos, implementación de nuevas baterías sanitarias, construcción de locales comerciales, cerramiento de malla metálica, instalación de aluminio y vidrio en cabinas de transmisión.

COMPLEJO DEPORTIVO JOSÉ FRANCISCO CEVALLOS 2005-2009

UBICACIÓN: CANTÓN SANTA ELENA “BARRIO MARQUÉS DE LA PLATA”

El complejo consta con una extensión de 7018 m² consta de una cancha de futbol, canchas multiusos, vóley, básquet servicios higiénicos, espacios para parqueos”.

Gráfico# 8: Complejo Deportivo José Francisco Cevallos 2005-2009



Fuente: (Telégrafo, 2016)

FORMA

La expresión volumétrica del complejo se ha generado en base de una geometría básica lineal. La ubicación de los espacios deportivos se rige por la orientación del sol, tal y como lo establecen los reglamentos internacionales para instalaciones deportivas.

La forma del ingreso es una función de lineal con radial con forma de arco apuntado que jerarquiza el acceso al complejo.

FUNCIÓN

El **Complejo Deportivo José Francisco Cevallos** es visible desde la calle Calle Atahualpa y 9 de Octubre, “Barrio Marqués de la Plata” una importante vía de comunicación que conecta al centro del cantón Santa Elena.

Se destaca la distribución de sus espacios los cuales de manera muy funcional maneja sus espacios ubicado en cuanto a orientación de las canchas.

CONSTRUCTIVO

El cerramiento se caracteriza porque es hormigón armado a media altura continuo con una malla electro soldada que a su vez ayuda a mantener un registro de vista hacia el exterior

Se destaca su área de servicio la cual con su ambiente interno que a su vez conecta mediante una pared de vidrio con su exterior.

2.8 MEDIO LEGAL

No se trata de analizar leyes y reglamentos que rigen la recreación y el deporte, tampoco la de analizar ordenanza, régimen y normativa que rigen al diseño u construcción de los espacios para desarrollar esta actividad, se trata de hacer constar el marco legal en que se ampara el presente trabajo de investigación:

Constitución de la República del Ecuador, publicada en el Registro Oficial N° 449 del 20 de octubre de 2008.

Al estado le corresponde promover la cultura física como contribución al desarrollo integral de la sociedad, dotará de los recursos y toda la infraestructura para el desarrollo de esta actividad, así como lo enfatiza el Art. 381 en la sección sexta cultura y tiempo libre.

Código de organización territorial, autónoma y descentralización (COTAD) publicado en el Registro Oficial Suplemento N° 303 de 19-oct-2010.

Son los municipios por encargo del COTAD lo que deben promover las actividades recreativas y deportivas en bien de la comunidad del cantón.

Plan Nacional del Buen Vivir 2013- 2017, aprobado en sesión de 24 de julio de 2013, mediante Resolución N. CNP-002-2013.

Ley de Cultura Física, Deporte y Recreación, publicado en el Registro Oficial N° 79 del 10-08-2005

La Secretaría Nacional del Deporte, Educación Física y Recreación se creó para dar cumplimiento al Art. 381 de la constitución, por medio de esta ley, en cuyo Art. 2 especifica

lo que le corresponde al estado a realizar, así mismo la Federación Nacional de Deportista Especiales, planificará y dirigirá de las personas poseen discapacidad.

De aquí las universidades por medio de sus estudiantes graduados tienen la pertinencia en cuanto a la presentación de proyectos sociales, culturales, recreativos y deportivos para el bien del desarrollo del buen vivir de la comunidad.

Ley gestión ambiental, publicado en Registro Oficial N° 418 del 10-09-2004

Es lo que determina los directrices de la política ambiental.

La obra pública previamente a su ejecución debe ser calificada en base a esta ley, siendo el principio fundamental precautelar los impactos ambientales que puedan causar la construcción de la misma.

El estado debe planificar el desarrollo social con miras a reducir la pobreza, que exista equidad en el respeto de la riqueza, que no existen barrios marginales sin infraestructura necesaria, ya que solo así el desarrollo sostenible social incluirá entre otros, una dimensión ambiental.

Además, el trabajo está basado en Normas NTE INEN (Normas Técnica Ecuatoriana), Normas de Diseño y Construcción Municipal, Normas de Diseño de Parques.

CAPÍTULO III

3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 METODOLOGÍA

En este planteamiento se trata de formular y ejecutar un proyecto técnico para proponer solución a un problema práctico en el cual habrá que observar la situación real, analizar conceptos, aplicar leyes que nos conduzcan al cumplimiento de las interrogantes planteadas (Investigación aplicada). Se buscará información general en trabajos realizados, bibliografías, visitas al campo, entrevistas a nivel exploratorio.

El método científico se refleja en los pasos dados: observación del problema, planteamiento de interrogantes y objetivos, el diseño del estudio y continuar con la recogida de datos, el procesamiento de los mismos, análisis cuantitativo, las conclusiones y recomendaciones.

En el capítulo I sobre Formulación del Problema se plantearon las siguientes interrogantes:

Pregunta general:

¿Influye la falta de espacios técnicamente diseñados con enfoque sustentable aplicados a centros recreacionales y deportivos, en la conservación de la salud y el desarrollo del deporte y la cultura de la población de la Cabecera Cantonal de Santa Elena?

Subpreguntas:

¿Se están realizando las actividades deportivas y recreativas en espacios técnicamente diseñados?

¿Cuáles son las preferencias recreativas y deportivas que tienen los habitantes del cantón?

¿Permitirá la realización de un centro recreacional y deportivo, el desarrollo de la cultura y el deporte en esta cabecera cantonal?

¿Cuál es el grado de aceptación de los habitantes del cantón para la realización de este proyecto?

¿En qué medida participará la comunidad en beneficio de la sustentabilidad del proyecto?

¿Cuáles son las características de la infraestructura urbana y medio ambiental que posee la comunidad que habita en el sector?

ACTIVIDAD:

Identificar espacios públicos abiertos o cerrados, técnicamente diseñados o no, en que se realizan las actividades deportivas y recreativas en Santa Elena

Se realizará una observación ordinaria a los espacios públicos recreativos y deportivos existentes, que posean áreas verdes, áreas para eventos culturales, vinculación con la comunidad y canchas deportivas además se observará forma, función, construcción, estética y normas ambientales para confrontarlos con los modelos análogos revisados en el marco de referencia, aplicando el método síntesis de la observación.

Preferencias de actividades recreativas y deportivas en el Área de Influencia Directa.

Grado de aceptación de la población para la realización del proyecto.

Participación de la comunidad en la administración del complejo.

Se procederá a la elaboración de cuestionarios para encuesta dirigida a la muestra poblacional, recolección de datos (Investigador), planos urbanístico e información del sector (Municipio del Cantón Santa Elena).

Participación de las instituciones públicas y la comunidad en beneficio de la sostenibilidad del proyecto.

Se realizará una observación ordinaria a las obras de infraestructura, saneamiento ambiental, actuación comunitaria, tipos de vivienda para confrontarlos con normas

constructivas, ambientales establecidas y proponer mejoras al sector La Alborada y ciudadela La UNE, como entorno de la localización.

3.2 ELABORACIÓN DE GUÍA DE OBSERVACIÓN Y CUESTIONARIO

3.2.1 GUÍA DE OBSERVACIÓN

Para observar a los espacios públicos recreativos y deportivos este trabajo toma como referencia el cuadro propuesto por R. Muñoz Campos, quinta edición; 2005 pg. 113 de donde se consideran los siguientes términos:

Indicadores: Elementos existentes en espacios públicos recreativos y deportivos de la Cabecera Cantonal de Santa Elena (objeto observado).

Método: Síntesis de la observación

Técnicas: Observación Ordinaria

Instrumento: Guía de Observación (Se puede emplear un diario de campo y auxiliarse de una cámara fotográfica).

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Objeto Observado: _____

Lugar: _____

Fecha: _____

Observador: _____

1.-Ubicación

2.-Área del Proyecto

5.- Juegos Infantiles que posee

6.- Canchas deportivas que posee

_____ m2	Área _____ m2	Sí	no		sí	no
3.- Espacios para Eventos Culturales que posee Auditórium Concha Acústica Escenario Abierto No posee	Columpio	Sí	no	Futbol		
	Sube y Baja			Índor fútbol		
	Pasamano			Voley		
	Carrusel			Ecuavoley		
	Toboganes			Básquet		
No posee			Muro de escalar			
4.-Espacio para vínculo comunitario que posee Espacio cerrado para reuniones sociales Espacio abierto para camping Área verde No posee				Skatepark		
				Caminera		
				Ciclovía		
				No posee		

7.- Requisito para ser usuario

8.- Horario de atención

9.- Número aproximado de usuario

Diario _____

Semanal _____

Por eventos _____

Criterios de Diseño Arquitectónico

10.- Forma

11.- Función

12.- Construcción

13.- Estética

14.- Ambientales

3.2.2 ENCUESTA DIRIGIDA A LA POBLACIÓN

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

CUESTIONARIO N°.....

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO FECHA:

Estimados amigos:

Esta investigación corresponde al trabajo de graduación que estoy desarrollando para obtener el título de Arquitecto y pretende conocer cuáles son sus preferencias recreativas y deportivas, en qué medida acepta usted la realización del siguiente proyecto, y si este le permitirá su desarrollo social y cultural.

Proyecto: Estudio y diseño de un Centro Recreacional y Deportivo con Enfoque Sustentable, para el Cantón de Santa Elena, Provincia de Santa Elena.

Objetivo: Recopilar datos para dar respuesta a las interrogantes planteadas en la Formulación del Problema.

Indicaciones: Para responder ponga una “x” en el casillero que corresponda a la respuesta que usted escoja.

DATOS DE ENCUESTADOS

Sexo: **Masculino** ☐ **Femenino** ☐

Edad:.....Años

Fecha:.....

Ocupación:.....

Encuesta:

ENCUESTA DIRIGIDA A LA POBLACIÓN**1.- ¿Con qué frecuencia usted realiza alguna actividad recreativa o deportiva?**

- | | |
|-----------|--------------------------|
| Diario | ☐ |
| Semanal | ☐ |
| Quincenal | ☐ |
| Mensual | ☐ |
| Nunca | ☐ |

2.- ¿Qué actividad deportiva le gustaría a usted practicar en el centro recreacional y deportivo?

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| Fútbol | ☐ |
| Índor Fútbol | ☐ |
| Voleibol | ☐ |
| Básquet | ☐ |
| Pista de skatepark | ☐ |
| Muro de escalar | ☐ |

3.- ¿Qué actividad recreativa le gustaría realizar en el centro recreacional y deportivo?

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Patinar | ☐ |
| Caminar | ☐ |
| Conducir bicicleta | ☐ |
| Realizar bingos | ☐ |
| Hacer camping | ☐ |
| Realizar actos sociales comunitarios | ☐ |

4.- ¿Qué actividad artístico – cultural le gustaría realizar en el centro recreacional y deportivos?

- | | |
|--------------|--------------------------|
| Canto | ☐ |
| Teatro | ☐ |
| Danza | ☐ |
| Lectura | ☐ |
| Exposiciones | ☐ |

5.- ¿Cree usted que al realizar alguna actividad física mejora su calidad de vida?

- | | |
|----------------|--------------------------|
| Muy de acuerdo | ☐ |
| Indiferente | ☐ |
| En Desacuerdo | ☐ |

6.- ¿Cree usted que en el cantón Santa Elena es preciso un Centro Recreacional, Deportivo?

- | | |
|----|--------------------------|
| Sí | ☐ |
| No | ☐ |

7.- ¿Participaría usted en la integración de un comité que administre, cuide y proteja el Centro Recreacional Deportivo?

- | | |
|----|--------------------------|
| Sí | ☐ |
| No | ☐ |

8.- ¿Participaría usted en la Organización de Eventos Sociales Culturales y Deportivos con la comunidad?

- | | |
|----|--------------------------|
| Sí | ☐ |
| No | ☐ |

9.- ¿Cree usted que mediante este tipo de propuesta se puede impulsar el turismo en el cantón Santa Elena?

- | | |
|----------------|--------------------------|
| Muy de acuerdo | ☐ |
| Indiferente | ☐ |
| En desacuerdo | ☐ |

3.2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de la ciudad de Santa Elena para el año 2010 (Área de Influencia Directa en este estudio) según PD y OT – GADM 2014-2019 y tomando como fuente el Censo INEC 2010 indican que ésta es de 39.681 habitantes, la misma que corresponde al 74, 62% de la población de la Cabecera Cantonal.

El 74,62% población Urbana de la Cabecera Cantonal

El 25,38% a la población Rural de la Cabecera Cantonal

Así mismo el estudio considera los siguientes porcentajes para las edades de 5 a 24 y de 25 a 64 que corresponden al cantón y aplicarlos en la Cabecera Cantonal.

Edad 5 a 24 años 39,67% (según el censo 2010)

Edad 25 a 64 años El 41,86% (según el censo 2010)

La proyección poblacional para la Cabecera Cantonal al año 2017 realizada por el PD y OT – GADM 2014-2019 es de 65.094 habitantes.

Considerando los mismos porcentajes del 2010 para el 2017 se obtiene:

El 74,62% = 48.573 habitantes para la población Urbana de la Cabecera Cantonal

El 25,38% = 16.521 habitantes para la población Rural de la Cabecera Cantonal

Para el cálculo de la población (N) se consideró el total de personas 25 a 64 años y el 50% de las personas de 5 a 24 años del Área Urbana o Área de Influencia Directa, asumiendo que no se encuestará a menores de 14 años.

Edad 5 a 24 años 39,67% = 19268 habitantes x 50%=9634 habitantes

Edad 25 a 64 años El 41,86%= 20332 habitantes

Obtenida la población, (N) que es de 29966 habitantes, se procede a realizar el cálculo de la muestra, que permite obtener el número de encuestas a realizar.

Para el cálculo, se ha considerado el 50% como porcentaje de la muestra para (P y Q), debido a que es el más usado en estudios estadísticos. El margen de error (E) se ha determinado en 5% y la confianza en 95% (equivale al 1.96 según la tabla de valores asignada).

N = Representa el tamaño de la población

Z =Esta es una constante equivalente al nivel de confianza, la cual muestra la probabilidad de que los resultados de la investigación sean certeros.

E: representa el margen de error de la muestra, es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a un miembro de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de la misma.

P: Este dato generalmente es desconocido y se suele suponer que $P=Q=0.5$ para la representación de estas variables.

Q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es $1-P$.

n: es el tamaño de la muestra (número de encuestas que se van a realizar).

3.2.4 CÁLCULO DE LA MUESTRA

Fórmula utilizada para calcular el tamaño de la muestra de una población finita correspondiente a poblaciones menores a 500 000 elementos.

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{E^2 (N - 1) + Z^2 P Q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 29966}{0.05^2 (29966 - 1) + (1.96)^2 \times 0.05 \times 0.05}$$

$$n = \frac{3,84 \times 0.25 \times 29966}{0.0025 (29965) + 3.84 \times 0.25}$$

$$n = \frac{28767.36}{74.913 + 0.96}$$

$$n = \frac{28767.36}{75.873}$$

$$n = 379$$

De acuerdo a los datos obtenidos mediante la fórmula del tamaño de la muestra debemos realizar 379 encuestas a moradores del Área de Influencia Directa de la Cabecera Cantonal aproximadamente.

3.3 ANÁLISIS DE GUÍA DE OBSERVACIÓN

Elementos existentes en espacios públicos recreativos y deportivos de la cabecera cantonal de Santa Elena (objeto observado)

ESPACIO PARA EVENTOS CULTURALES

Gráfico# 9: Espacio para Eventos Culturales que posee

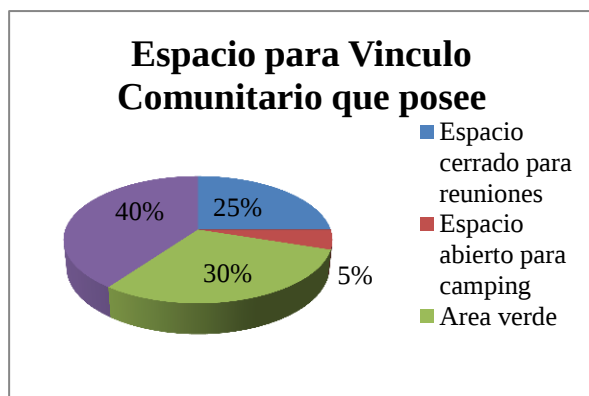


Elaborado: Por el autor de tesis

La observación realizada hace notar que el 90% de los centro recreacionales y deportivos no poseen espacios para realizar eventos culturales impidiendo de esta manera el desarrollo artístico (canto, teatro, danzas, lecturas, exposiciones de artista plásticos) del.....% de las personas encuestadas.

ESPACIO PARA VÍNCULO COMUNITARIO

Gráfico# 10: Espacio para Vinculo Comunitario



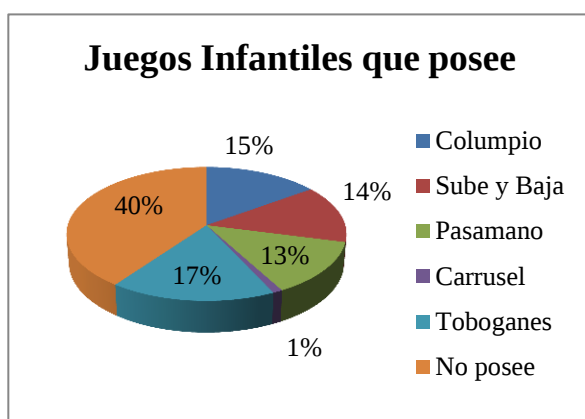
Espacios	Cantidad	%
Espacio cerrado para reuniones	8	25%
Espacio abierto para camping	2	5%
Área verde	9	30%
No posee	13	40%
	32	100%

Elaborado: Por el autor de tesis

Los espacios abiertos y cerrados para realizar reuniones sociales e integración comunitaria existen en más del 50% de los centros recreacionales, sin embargo, es necesario aumentar este porcentaje, dar facilidades para que la comunidad ya no utilice las aceras públicas para realizar bingos y otros actos sociales.

JUEGOS INFANTILES

Gráfico# 11: Juegos Infantiles



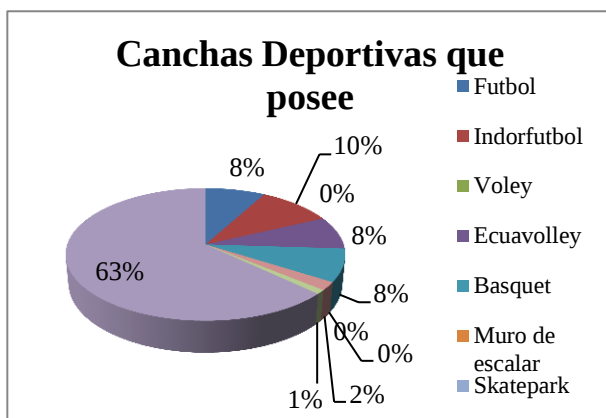
Juegos Infantiles	Cantidad	%
Columpio	5	15%
Sube y Baja	4	14%
Pasamano	3	13%
Carrusel	0	1%
Toboganes	6	17%
No posee	14	40%
	32	100%

Elaborado: Por el autor de tesis

El 60% de los centros recreacionales poseen juegos infantiles básicos (columpio, sube y baja, pasamanos, toboganes) pero no hay juegos que permitan el desarrollo de la creatividad, no hay espacios con juegos para niños con cierta discapacidad.

CANCHAS DEPORTIVAS

Gráfico# 12: Canchas Deportivas



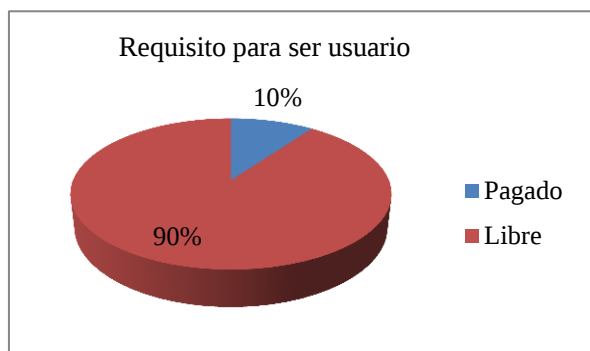
Elaborado: Por el autor de tesis

Canchas	Cantidad	%
Fútbol	2	8%
Índor fútbol	4	10%
Voley	0	0%
Ecuavoley	2	8%
Básquet	2	8%
Muro de escalar	0	0%
Skatepark	0	0%
Caminera	1	2%
Ciclovía	0	1%
No posee	21	63%
	32	100%

La mayoría de los centros observados están considerados en el PD y OT como áreas verdes, por lo tanto, no poseen canchas deportivas (63%) a pesar de muchos tener espacio disponible.

REQUISITO PARA SER USUARIO

Gráfico# 13: Requisito para ser usuario



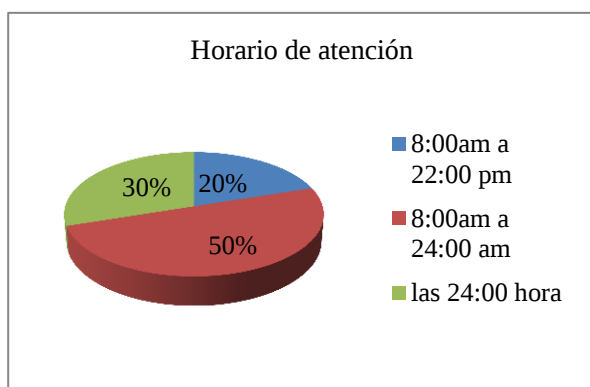
Elaborado: Por el autor de tesis

Requisito	Cantidad	%
Pagado	3	10%
Libre	29	90%
	32	100%

Al ser espacio público no existen requisitos para el uso de los mismos, pero la globalización, la modernización implica que la comunidad debe tener participación para ayudar a la sostenibilidad del servicio.

HORARIO DE ATENCIÓN

Gráfico# 14: Horario de atención

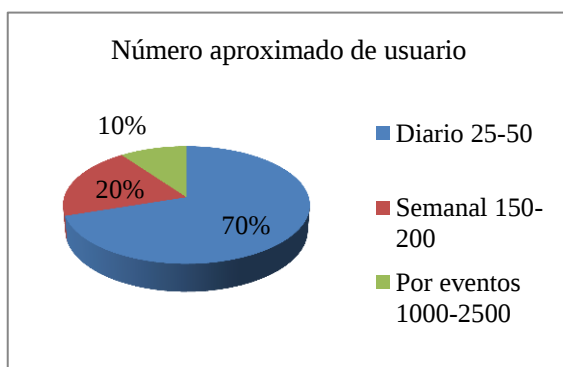


Horas	Cantidad	%
8:00am a 22:00 pm	6	20%
8:00am a 24:00 am	16	50%
las 24:00 horas	10	30%
	32	100%

Elaborado: Por el autor de tesis

NÚMERO APROXIMADO DE USUARIO

Gráfico# 15: Número aproximado de usuario



Usuario	Cantidad	%
Diario 25-50	22	70%
Semanal 150-200	7	20%
Por eventos 1000-2500	3	10%
	32	100%

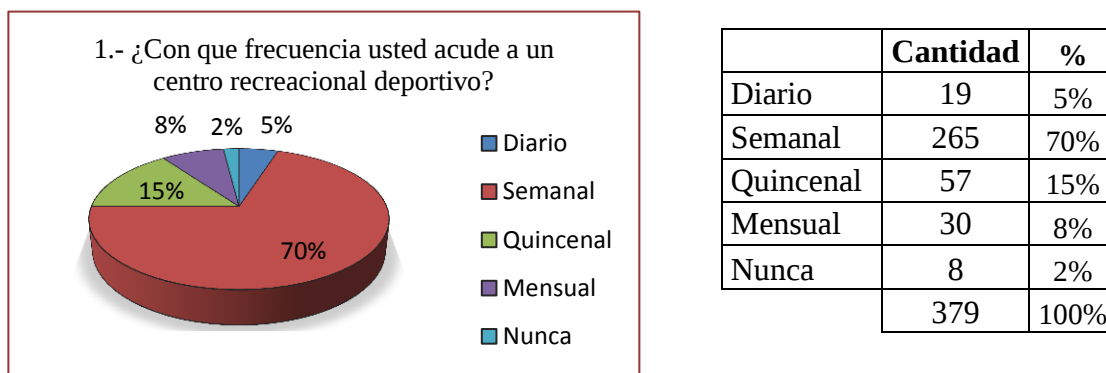
Elaborado: Por el autor de tesis

3.4 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA DIRIGIDA A LA POBLACIÓN

Preferencia de actividades recreativas y deportivas en el área de influencia directa, grado de aceptación de la población para la realización del proyecto, participación de la comunidad en la administración del complejo.

1.- ¿Con qué frecuencia usted realiza alguna actividad recreativa o deportiva?

Gráfico# 16: ¿Con qué frecuencia usted acude a un centro recreacional deportivo?

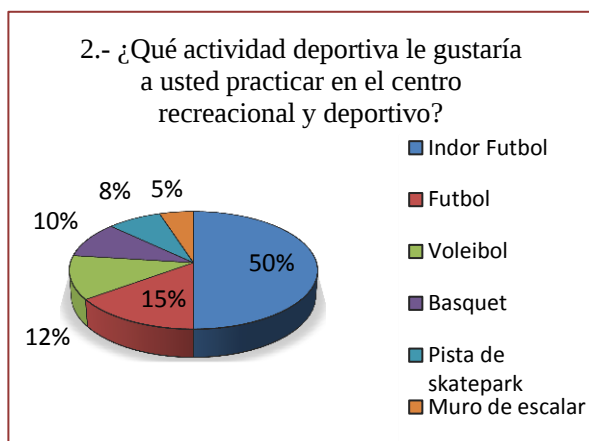


Elaborado: Por el autor de tesis

El resultado de la encuesta tiende a indicar que el 70% de la población realiza semanalmente actividades recreativas o deportivas, esto demuestra la necesidad de la población por tener más espacios deportivos.

2.- ¿Qué actividad deportiva le gustaría a usted practicar en el centro recreacional y deportivo?

Gráfico# 17: ¿Qué actividad deportiva le gustaría a usted practicar en el centro recreacional y deportivo?



	Cantidad	%
Índor Fútbol	189	50%
Fútbol	57	15%
Voleibol	45	12%
Básquet	38	10%
Pista de skatepark	27	7%
Muro de escalar	23	6%
	379	100%

Elaborado: Por el autor de tesis

Los siguientes porcentajes de los resultados: 50% Índor fútbol, 15% Fútbol, 12% voleibol, 10% básquet, 8% pista skatepark, 5% muro de escalar hacen notar que el índor fútbol es la necesidad que mayor aceptación tiene en la comunidad.

3.- ¿Qué actividad recreativa le gustaría realizar en el centro recreacional y deportivo?

Gráfico# 18: ¿Qué actividad recreativa y deportivo le gustaría realizar en el centro recreacional?



	Cantidad	%
Patinar	56	15%
Caminar	113	30%
Andar en bicicleta	40	10%
Realizar bingos	19	5%
Hacer camping	64	17%
Realizar actos sociales comunitarios	87	23%
	379	100%

Elaborado: Por el autor de tesis

Aproximadamente el 30% de las personas encuestada ha mencionado le gustaría realizar caminata, el 23% realizar actos sociales comunitarios, el 17% hacer camping, el 15% patinar, el 10 % andar en bicicleta y el 5% realizar bingos, generalmente las personas mayores de 50 años indicaron que el centro debe tener caminerías y espacios para realizar actos sociales.

4.- ¿Qué actividad artística – cultural le gustaría realizar en el centro recreacional y deportivo?

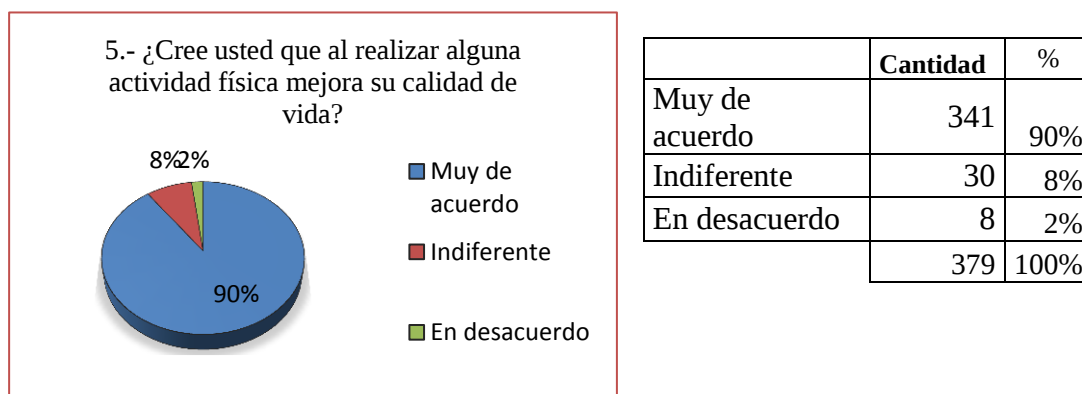
Gráfico# 19: ¿Qué actividad artística – cultural le gustaría realizar en el centro recreacional y deportivos?



Elaborado: Por el autor de tesis

5.- ¿Cree usted que al realizar alguna actividad física mejora su calidad de vida?

Gráfico# 20: ¿Cree usted que al realizar alguna actividad física mejora su calidad de vida?

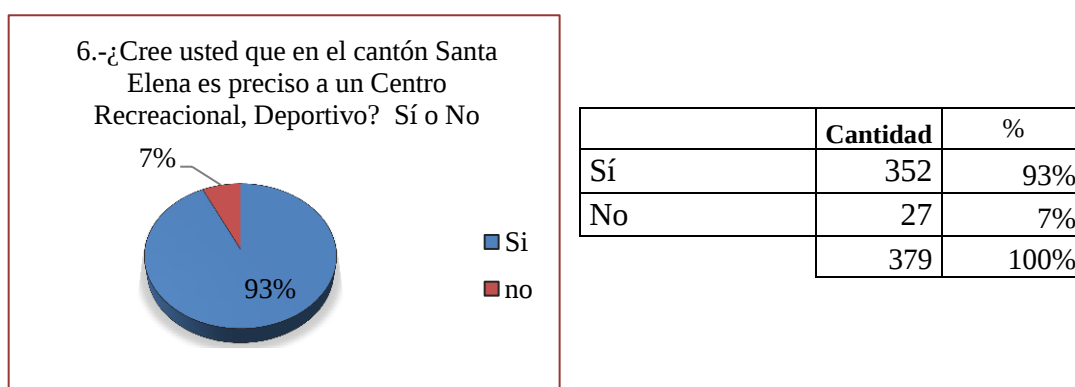


Elaborado: Por el autor de tesis

Como resultado se obtuvo que el 90% de las personas encuestadas están muy de acuerdo en realizar actividad física como el deporte, caminar para mantenerse con buena salud lo que conduce a tener una mejor calidad de vida.

6.- ¿Cree usted que en el cantón Santa Elena es preciso a un Centro Recreacional, Deportivo?

Gráfico# 21: ¿Cree usted que en el cantón Santa Elena es preciso a un Centro Recreacional, Deportivo?

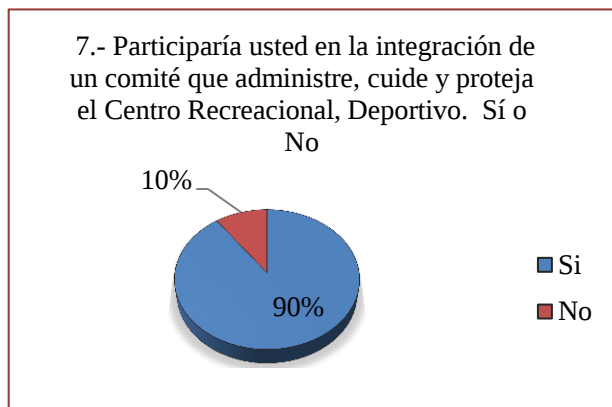


Elaborado: Por el autor de tesis

Como lo refleja la encuesta, el 93% de las personas están muy de acuerdo en que se construya un centro recreacional y deportivo, este resultado más lo observados en los espacios ya construidos en Santa Elena confirma la necesidad de proyectar y construir complejos deportivos.

7.- Participaría usted en la integración de un comité que administre, cuide y proteja el Centro Recreacional, Deportivo.

Gráfico# 22: Participaría usted en la integración de un comité que administre, cuide y proteja el Centro Recreacional, Deportivo.



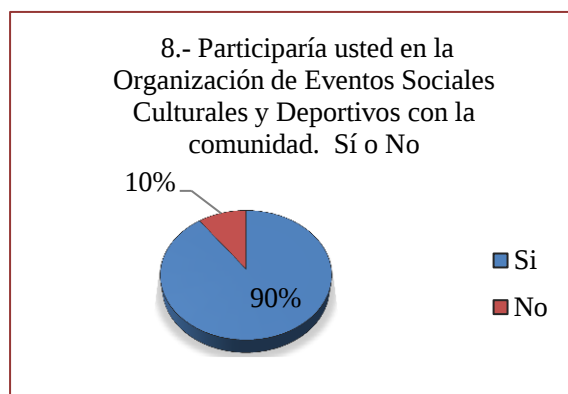
	Cantidad	%
Sí	341	90%
No	38	10%
	379	100%

Elaborado: Por el autor de tesis

Los resultados mostraron el 90% de los encuestados, participarían en la integración del comité que administre, cuide y proteja el Centro Recreacional Deportivo, es muy necesario la participación de la comunidad en la dirección y mantenimiento del complejo deportivo con el fin de garantizar la sostenibilidad del mismo.

8.- Participaría usted en la Organización de Eventos Sociales Culturales y Deportivos con la comunidad.

Gráfico# 23: Participaría usted en la Organización de Eventos Sociales Culturales y Deportivos con la comunidad



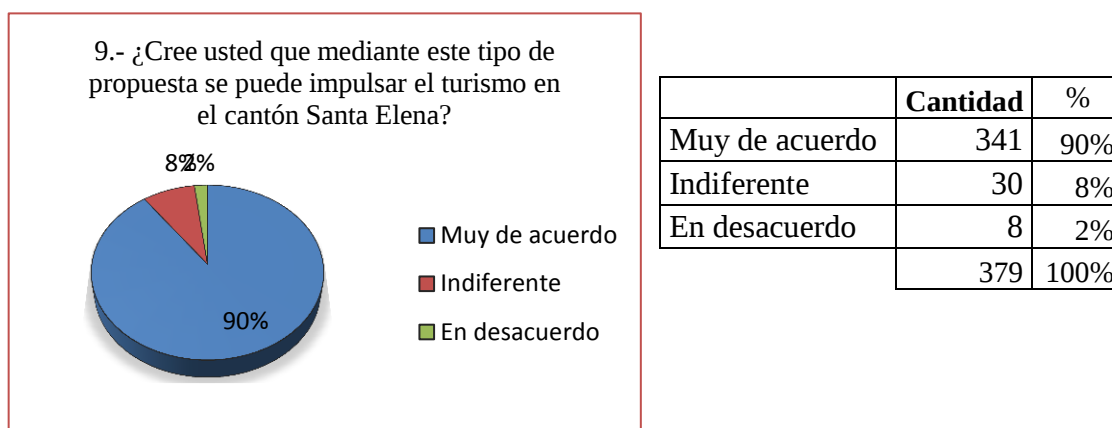
	Cantidad	%
Sí	341	90%
No	38	10%
	379	100%

Elaborado: Por el autor de tesis

El 90% de las personas encuestadas participaría en la organización de eventos sociales, culturales y deportivos con la comunidad.

9.- ¿Cree usted que mediante este tipo de propuesta se puede impulsar el turismo en el cantón Santa Elena?

Gráfico# 24: ¿Cree usted que mediante este tipo de propuesta se puede impulsar el turismo en el cantón Santa Elena?



Elaborado: Por el autor de tesis

Los resultados mostraron un 90% al “muy de acuerdo” ya que una propuesta de esta amplitud sería un plus para el turismo en el cantón.

3.5 ANALISIS DE LA OBSERVACIÓN

INDICADOR:

CARACTERÍSTICAS DEL LA INFRAESTRUCURA URBANA Y MEDIO AMBIENTAL QUE POSEE LA COMUNIDAD QUE HABITA EN EL SECTOR BARRIO LA ALBORADA Y CIUDADELA LA UNE.

METODO: Síntesis de la observación

TECNICAS: Observación Ordinaria

INSTRUMENTO: Guía de Observación (Se puede emplear un diario de campo y auxiliarse de una cámara fotográfica.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El terreno seleccionado para la implantación del proyecto arquitectónico, está ubicado al norte de la ciudad de Santa Elena junto a la ciudadela La UNE, limitada por las calles: al norte con la “calle pública”, al sur con la Av. Guillermo Ordoñez Gómez, el este y al oeste con “calle pública”.

Gráfico# 25: Ubicación Geográfica



Elaborado: Por el autor de tesis

VIALIDAD

El terreno tiene acceso por sus cuatro calles, las cuales aún no se encuentran asfaltadas o pavimentadas, esto hace que su acceso por estas vías se realice con dificultad.

Gráfico# 26: Vialidad

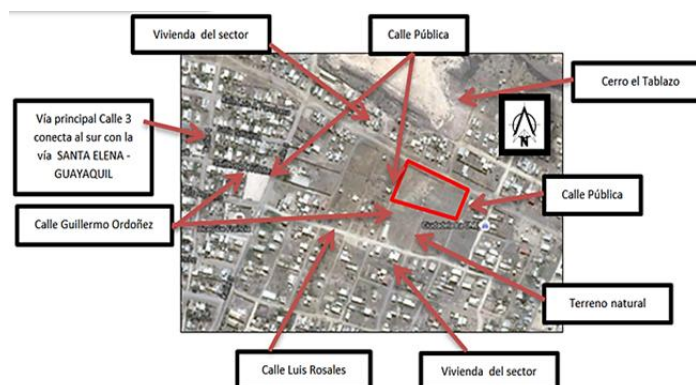


Elaborado: Por el autor de tesis

ENTORNO

El entorno que rodea a la zona se caracteriza por ser un ambiente tranquilo, agradable y acogedor por encontrarse un tanto alejado de la zona urbana central, cuenta con amplia visualización de terreno natural y lotes por ser zonas en desarrollo el proyecto favorecerá y consolidará a las nuevas áreas urbanas de la ciudad

Gráfico# 27: Entorno



Elaborado: Por el autor de tesis

INFRAESTRUCTURA URBANA.- Dentro de los principales datos de infraestructura tenemos los siguientes:

AGUA POTABLE

El sector dispone de agua potable y este servicio es distribuido por la empresa AGUAPEN S.A, cuya tubería matriz pasa por la Av. Luis Rosales.

Gráfico# 28: Agua potable



Elaborado: Por el autor de tesis

ALCANTARILLADO SANITARIO

El sector no cuenta con el servicio de alcantarillado sanitario público (existente) debido a que la cobertura de AA.SS. es por pozo séptico y se está implementando la nueva red de AA.SS. Se considera ampliar la longitud de la red proyectada para que pase por el lugar de estudio.

Gráfico# 29: Alcantarillado sanitario



Elaborado: Por el autor de tesis

DRENAJE PLUVIAL

EL sector carece de red de aguas lluvias, estas se escurren libremente siguiendo las pendientes del terreno, se canalizan naturalmente por pequeños cursos de agua que desembocan en los ríos.

ALUMBRADO ELÉCTRICO

La existencia de líneas primarias sobre la carretera, permitirá la alimentación de energía al proyecto. La energía eléctrica es proporcionada a través del sistema interconectado de la Corporación Nacional de Electricidad sede Santa Elena.

Gráfico# 30Alumbrado eléctrico



Elaborado: Por el autor de tesis

ELEMENTOS AMBIENTALES

RUIDO

El sitio donde se ejecutará el proyecto centro recreacional deportivo se ve influenciado en la actualidad únicamente por el ruido ambiental (viento, animales, vehículos), registrando

niveles muy bajos, por ser estas zonas urbano-rurales, donde no existen fuentes emisoras importantes de ruido que causen molestias a la población del sector.

VEGETACIÓN

Actualmente en el sector no existe vegetación nativa porque ésta ha sido eliminada con el avance del desarrollo urbano, carece de árboles de gran altura, lo que predomina son malezas, matorrales secos, sin embargo, será importante proyectar áreas verdes en la propuesta arquitectónica a desarrollar para aumentar la calidad visual y paisajística del lugar y contribuir además con el medio ambiente.

Gráfico# 31: Vegetación



Elaborado: Por el autor de tesis

RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

Los desechos sólidos del sector son recolectados por los vehículos recolectores del Gobierno Municipal del Cantón Santa Elena tres veces por semana, a través de la Empresa Municipal de Aseo de Santa Elena (EMASA EP).

TRANSPORTE

El sector presenta un sistema de transportación público, como cooperativas de transporte, las cuales funcionan desde las 6:00 am hasta las 22:00 pm. Además, existen otros medios de transporte privado como son los taxis que brindan este servicio. Sin embargo, no existen paradas de autobuses ni espacios adecuados para la llegada de peatones.

3.4.1. CONCLUSIONES

En cada uno de los datos de las encuestas y de las observaciones realizadas constan sus correspondientes análisis, por lo que procedemos a interpretar los mismo para indicar las principales conclusiones generales.

El porcentaje es la medida estadística que se ha utilizado para identificar y cuantificar los resultados, en esta investigación los resultados tienden a indicar que la variable independiente “falta de espacios técnicamente diseñados, de la pregunta científica: ¿Influye la falta de espacios técnicamente diseñados con enfoque sustentable aplicados a centros recreacionales y deportivos, en la conservación de la salud y el desarrollo del deporte y la cultura de la población de la Cabecera Cantonal de Santa Elena?” Ha sido comprobada.

La observación realizada hace notar que apenas tres de los treinta y dos espacios contruidos como áreas verdes y centros deportivos recreacionales cumplen con las normas establecidas para ser calificados como tales y los demás no poseen espacios para eventos culturales, tampoco tienen espacios abiertos o cerrados para realizar integración comunitaria, los juegos infantiles que existen en estos centros son solo básicos no ayudan a desarrollar la creatividad en los niños, no hay atención a los discapacitados tanto niños como adultos,

entonces no es posible conseguir una mejor salud y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida como dice (PORRAS, 2002), tampoco puede cumplirse lo que dice el mismo Ministerio del Deporte, 2008 en que el deporte se constituya en una actividad física y mental de gran influencia en la cultura y en la construcción de la identidad nacional. Consideramos entonces que esta variable dependiente en la interrogante, es afectada en las condiciones anotadas.

La comunidad demanda de la actividad deportiva, el 70 %la realiza semanalmente y el 30 % desea realizar caminatas o actos sociales en espacios con confort, indican que generalmente realizan bingos como manera de ayuda comunitaria y deben utilizar la vía pública. Están muy de acuerdo en la necesidad de tener un centro recreacional deportivo; consideran poder administrar y cuidar el espacio que se construya para cumplir estas actividades, se proponen organizar eventos sociales y culturales que mantengan ocupada a la juventud y poder mitigar el gran impacto social que está ocasionando en cierta cantidad de ellos el consumo de sustancias negativas para su salud.

Todo conduce al cumplimiento del objetivo general propuesto “Plantear el diseño de un Centro Recreacional Deportivo Sustentable, para impulsar las actividades recreativas y deportivas del Cantón Santa Elena, con el fin de beneficiar al desarrollo urbano y social de sus habitantes.”

En cuanto al enfoque sustentable indica REBORATTI 2000, “No es que la sociedad realiza el desarrollo sostenible del ambiente, sino que el desarrollo sostenible de la sociedad incluye, entre otras una dimensión ambiental”.

Es posible el desarrollo sostenible de la sociedad si se solucionara primero el problema de la pobreza, no deben haber barrios marginales sin tener la infraestructura necesaria, no debe preocuparnos solo como limpiamos las calles de los barrios, los espacios que nos dan servicios, primero hay que ver quienes las ensucian y porque, entonces la participación no solo es de quien dirige sino también de la comunidad, debemos reciclar nuestro desperdicios, reducir residuos, humos, polvo, solucionar el destino de la basura y las aguas servidas, es decir cambiar nuestro modo de vida.

Teniendo espacios diseñados para realizar vínculo comunitario, reuniones sociales es posible concientizar por medio de la comunicación y promoción, y así conseguir este objetivo.

CAPÍTULO IV

4 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

4.1 OBJETIVO GENERAL

Presentar una propuesta de diseño de un Centro Recreacional Deportivo con Enfoque Sustentable, para fomentar el desarrollo de las actividades recreativas, deportivas y culturales de los habitantes del Cantón SANTA ELENA

4.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el análisis de los entornos: físico, urbano-construido y legal
- Identificar los aspectos positivos y proponer mejoras en el caso de aspectos negativos.
- Realizar el estudio de modelos análogos para obtener criterios de diseño.
- Determinar los criterios de diseño que permitirán el desarrollo de las actividades en cada ambiente o espacio requerido para el Centro Recreacional.
- Cumplir la programación y diseño de los espacios en función de las actividades a realizar en el Centro Recreacional Deportivo.

4.1.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO

UBICACIÓN DEL TERRENO

Gráfico# 32: Ubicación satelital del terreno

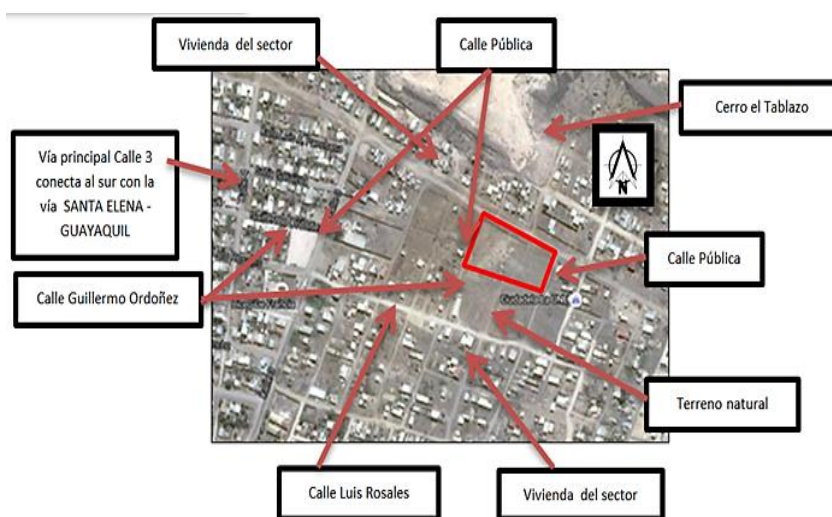


Fuente. " (Elena, 2014)

El proyecto estará ubicado al norte del cantón Santa Elena junto a la ciudadela UNE. Limitado por las calles al norte con la “calle pública” al sur con la av. Guillermo Ordoñez Gómez, al este y oeste con la calle pública.

4.1.3 ENTORNO DEL TERRENO

Gráfico# 33: Entorno del terreno



Elaborado: Por el autor de tesis

El entorno que rodea a la zona se caracteriza por ser un ambiente tranquilo, agradable y acogedor por encontrarse un tanto alejado de la zona urbana central, cuenta con amplia

visualización de terreno natural y lotes por ser zonas en desarrollo el proyecto favorecerá y consolidará a las nuevas áreas urbanas de la ciudad

4.1.4 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

En la visita de campo se observó que el terreno presenta una topografía casi plana con pequeñas lomas u ondulaciones con pendientes menores al 5% y tiene forma de un polígono irregular, y en cuanto su característica física, el terreno muestra un tipo de suelo arcillo – arenoso de color gris amarillenta con bajos contenidos de humedad, de mediar plasticidad, el área del terreno es de 10719.52 m²

Gráfico# 34: Topografía del terreno



Elaborado: Por el autor de tesis

4.1.5 ANÁLISIS DEL CLIMA Y VIENTOS

Clima

Condiciones climáticas: Debido a su situación geográfica posee un clima cálido, fresco y seco durante todo el año. Presenta una temperatura entre los 24 a 34° C de enero a marzo y de junio a noviembre su temperatura varía entre 18 a 25° C. La precipitación media anual es de 125 - 250 mm. Existe una sola estación lluviosa, la cual se concentra entre los meses de diciembre - abril o mayo, mientras que el resto del año en los meses de junio-diciembre al concluir las precipitaciones, comienza la época seca, que durante unos meses está acompañada de garúas (mayo - agosto). (Elena, 2014)

Vientos y Asoleamiento: Los vientos predominantes tienen la dirección suroeste hacia el noreste. En la época húmeda/cálida los vientos provenientes del sur se debilitan mientras que los vientos que provienen del norte se intensifican.

Calidad del aire.- La calidad del aire es relativamente buena ya que presenta malos olores en forma esporádica o en algunas épocas del año. Pero por lo general no existen fuentes contaminantes que lo alteren y que sean perjudiciales para la salud de los que habitan en la zona. (Elena, 2014)

Gráfico# 35: Dirección de los Vientos Predominantes



Elaborado: Por el autor de tesis

4.1.6 ASOLEAMIENTO

La salida del sol sale por el Este del terreno y su ocultamiento por el lado Oeste esto permitirá la orientación de las canchas de manera que no afecte la visual de los deportistas y se obtendrá sombra con árboles de copa considerable para este afecto.

Gráfico# 36: Incidencia solar



Elaborado: Por el autor de tesis

4.1.7 VIALIDAD

El terreno es esquinero tiene acceso por sus 4 calles, sin embargo, las calles son caminos de tierra que aún no se encuentran pavimentados, lo cual hace que su acceso por estas vías sea difícil, por otro lado, la avenida del acceso principal al terreno av. Calle 3 actualmente se encuentra asfaltada se conectan con la av. Guillermo Ordoñez Gómez

Gráfico# 37: Vías de acceso al terreno



Elaborado: Por el autor de tesis

4.1.8 SISTEMA DE AGUA POTABLE

El sector dispone de agua potable y este servicio es distribuido por la empresa AGUAPEN S.A en la que la tubería matriz pasa por la av. Luis Rosales.

Gráfico# 38: Red de abastecimiento de agua potable



Elaborado: Por el autor de tesis

4.1.9 SISTEMA DE AGUA SERVIDAS

El sector no tiene red de alcantarillado (existente o proyectada) cercana debido a que la cobertura de AA.SS. es por pozo séptico y se está implementando la nueva red de AA.SS. Se considera ampliar la longitud de la red proyectada para que pase por el lugar de estudio.

Gráfico# 39: Tubería colectora de agua servida



Elaborado: Por el autor de tesis

4.1.10 AGUAS LLUVIAS

EL sector carece de red de aguas lluvias, estas se escurren libremente siguiendo las pendiente del terreno, se canalizan naturalmente por pequeños curso de agua que desembocan en los ríos: Estero de Guangala, Río Chucuvive, Río Corralito, Río Engabao, Río Javita, Río Manglaralto, Río Real y Río Zapotal.

4.1.11 ALUMBRADO ELÉCTRICO

La existencia de líneas primarias sobre la carretera, permitirá la alimentación de energía al proyecto. La energía eléctrica es proporcionada a través del sistema interconectado de la Corporación Nacional de Electricidad sede Santa Elena.

Gráfico# 40: *Poste eléctrico*



Elaborado: Por el autor de tesis

4.1.12 DESECHOS SÓLIDOS

Los desechos sólidos del sector son recolectados por los vehículos recolectores del Gobierno Municipal del Cantón Santa Elena tres veces por semana, a través de la Empresa Municipal de Aseo de Santa Elena (EMASA EP).

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y CRITERIO DE DISEÑOS

Tabla 7: Aspectos formales

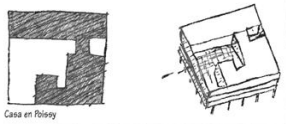
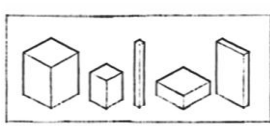
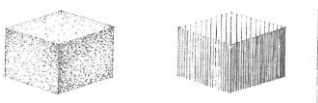
ASPECTO	FORMAL	
OBJETIVOS	CRITERIOS	GRAFICOS
Crear una composición irregular con formas regulares estables de tal manera que constituyan un conjunto armoniosos entre volúmenes y superficies planas	Diseñar volúmenes de formas regulares prismáticas estables, aplicando adición y sustracción que no permitan variar la forma.	 Casa en Polsey FRANCIS CHING
	Diseñar los volúmenes de tal manera que guarden similitud en el tamaño de la altura aunque en largo y ancho varíen según la necesidad del mismo	 FRANCIS CHING
	Los cuerpos geométricos tendrán un elemento adicional a manera de sobrecubierta con caña guadua y vacíos que permitan el paso del aire	 FRANCIS CHING
	Estos cuerpos geométricos deberán tener texturas similares	 FRANCIS CHING

Tabla 8: Aspectos funcional

ASPECTO	FUNCIONAL	
OBJETIVOS	CRITERIOS	GRAFICOS
Procurar un ordenamiento de las relaciones espaciales en base a un orden funcional de las actividades principales y secundarias que se desarrollaran en el proyecto	Agrupar las actividades según sus cualidades similares (zonificación) Las relaciones entre sus actividades no deben producir conflictos El proyecto se desarrollará horizontalmente	 Organización según un eje FRANCIS CHING
Relacionar las actividades tomando en cuenta las categorías de las personas como usuarios del proyecto	Crear área de esparcimiento para niños, adultos, adultos mayores Categorizar las áreas de servicios tanto para mujeres, varones, niños (as) y discapacitados	
La movilidad de las personas deberá ser rápida: al ingreso, en el interior y para evacuación	Crear circulación radial horizontal	

Tabla 9: Aspectos espaciales

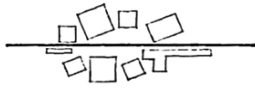
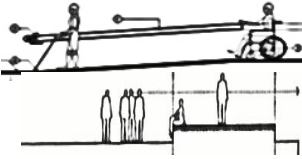
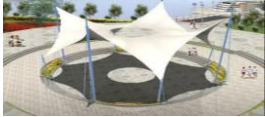
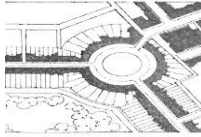
ASPECTO	ESPACIAL	
OBJETIVOS	CRITERIOS	GRAFICOS
Definir la ubicación de los espacios tomando como eje central una línea a manera de pauta asimétrica .Procurar la mayor cantidad de espacios abiertos en l composición solamente serán cerradas los espacios en que estrictamente la necesidad lo demande	Proyectar espacios cerrados en el área administrativas, área de reuniones sociales servicios higiénicos y mantenimientos	 FRANCIS CHING
Tratar de mantener la continuidad espacial y visual del conjunto con relación al entorno	Solo el ingreso principal tendrá escalera y rampa, el plano del conjunto no podrá estar más de un metro de altura del plano del terreno	
Diseñar sobrecubiertas que se sumen a la forma para conseguir un juego de volúmenes que rompan la monotonía	Los espacios cerrados tendrán sobre cubierta construidos con caña y Steel panel y el espacio abierto central tendrá estructura tensil para crear sombra y circulación del aire natural en esta área de recreación	
Crear un espacio que funcione como punto central de una configuración radial de circulación	Proyectar un hemicíclo central adonde puedan converger los peatones y de ahí poder dirigirse a cualquiera de los espacios	 FRANCIS CHING
Respetar las necesidades de las personas discapacitadas	El acceso principal a más de escaleras estará dotado de rampas Las áreas deportivas y de esparcimientos deberán tener el plano base a la misma altura Los servicios higiénicos tendrán espacios con tamaños necesarios para personas discapacitados	 FRANCIS CHING

Tabla 10: Aspectos en medio ambiente

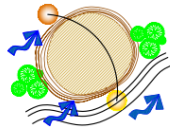
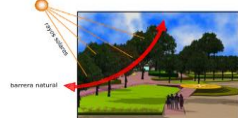
ASPECTO	MEDIO AMBIENTE	
OBJETIVOS	CRITERIOS	GRAFICOS
Aprovechar las condiciones climáticas del sector	Orientacion adecuada del proyecto en el terreno logrando un diseño con condiciones climaticas favorables	
	Aprovechar vientos para propiciar frescura en todos los espacios, ubicándolos en dirección Noroeste - Suroeste	
	Crear espacios de sombras que impiden el ingreso directo de los rayos solares.	

Tabla 11: Aspectos constructivo

ASPECTO	CONSTRUCTIVO	
OBJETIVOS	CRITERIOS	GRAFICOS
Aplicar un sistema técnico constructivo acorde a las necesidades y alcances del proyecto, así como a su entorno inmediato.	Utilización de materiales que signifiquen durabilidad, resistencia al uso intensivo y a la vez colaboren al equilibrio formal, funcional y estético del proyecto reforzando su carácter e identidad. Estos por su durabilidad, resistencia y a la vez coherencia con la temática podrían ser la madera, la caña, y el metal como refuerzo, etc. los cuales deberán ser adecuadamente tratados y aplicados. a sobrecubierta	

4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

- Determinar los criterios de diseño que permitirán el desarrollo de las actividades en cada ambiente o espacio requerido para el Centro Recreacional.

El programa de necesidades se realiza con requerimientos basados en la etapa de investigación, y para el desarrollo del proyecto el centro Recreacional Deportivo con Enfoque Sustentable recreativo estará conformado por 4 zonas.

- *Zona Administrativa*
- *Zona recreativa*
- *Zona deportiva*
- *Zona Complementaria*

Tabla 12: Zona Administrativa

ZONAS	ACTIVIDADES	COMPONENTES	SUBCOMPONENTES
ZONA ADMINISTRATIVA		INGRESO	
		HALL	
	ESPERAR	SALA DE ESPERA	
	DOTAR DE INFORMACIÓN	RECEPCIÓN	
	DIRECCIÓN GENERAL	ADMINISTRACION	
	REALIZAR TRÁMITES DIVERSOS	SECRETARIA	
	REALIZAR TRÁMITES FINANCIEROS	CONTABILIDAD	
	REUNIRSE	SALA DE REUNIONES	
	COORDINAR ACTIVIDADES DEPORTIVAS	DEPARTAMENTO DE DEPORTES	
	ATENCIÓN EN CASO DE LESIONES LEVES	PRIMEROS AUXILIO	
	GUARDAR Y ALMACENAR INFORMACIÓN	ARCHIVO	
	NECESIDADES BIOLÓGICAS	BAÑOS	

Tabla 13: Zona Recreativa

ZONAS	ACTIVIDADES	COMPONENTES	SUBCOMPONENTES
ZONA DEPORTIVA	PRÁCTICA DEPORTIVA	CANCHAS DE FUTBOL	GRADERÍAS,BAÑOS-VESTIDORES
	PRÁCTICA DEPORTIVA	CANCHAS DE VÓLEIBOL	SS.HH. - VESTIDORES: HOMBRES Y MUJERES
	PRÁCTICA DEPORTIVA	CANCHAS DE BÁSQUET	
	RECORRER EN PATINETA/PATINES	PISTA DE SKATEPARK	
	ESCALAR	MURO DE ESCALAR	
	EJERCITARSE	GYM AL AIRE LIBRE - BAILOTERAPIA	

Tabla 14: Zona Deportiva

ZONAS	ACTIVIDADES	COMPONENTES	SUBCOMPONENTES
ZONA RECREATIVA	RELAJARSE	ÁREA PASIVA	SS.HH. HOMBRES - SS.HH. MUJERES
	TRANSITAR EN BICICLETA	TEATRO AL AIRE LIBRE	
	VENDER ALIMENTOS	BAR	
	DIVERTIRSE	JUEGOS INFANTILES	
		PISCINA "ESPEJO DE AGUA	

Tabla 15: Zona Complementaria

ZONAS	ACTIVIDADES	COMPONENTES	SUBCOMPONENTES
ZONA COMPLEMENTARIA	PROTECCIÓN	GARITA	
	UBICAR/ORDENAR	PARQUEO	
	GUARDAR EQUIPOS	CUARTO MÁQUINAS	
	RECREARSE/ RELAJARSE	ÁREAS VERDES	

4.4 PATRONES DE SOLUCIÓN

4.4.1 ZONA ADMINISTRATIVA

Tabla 16: Administración - Secretaria

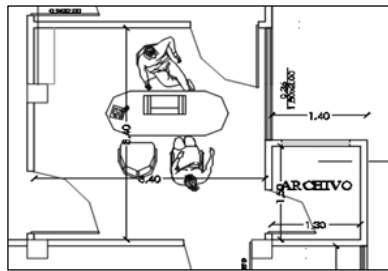
SISTEMA		“DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”							
SUBSISTEMA		ZONA ADMINISTRATIVA		FUNCIÓN		ÁREA NETA			
COMPONENTE		ADMINISTRACION				13,51			
COMPONENTE		SECRETARIA				ÁREA PARA CADA COMPONENTE			
GRAFICO 						ALTURA: 3,26 			
						MOBILIARIO		AREA M2	
						SILLA		1,70	
						ESCRITORIO		1,95	
						ARCHIVADOR			
						TOTAL		3,65	
ASPECTO FUNCIONAL		ASPECTO CONSTRUCTIVO Y ACABADO		INSTALACIONES		TOTAL M2			
FRECUENCIA DE USO		ESTRUCTURA	DE HORMIGON ARMADO	AA.PP	SI	MOBILIARIO	5,50		
OCASIONAL		PAREDES	DE BOLQUE PL9	AA.SS	SI	CIRCULACIÓN	8,01		
SIEMPRE		X	PISO	PORCELANATO	AA.LL	TOTAL	13,51		
ACCESIBILIDAD		CUBIERTA	LOSA MIXTA STEEL PANEL	ELECTRICO	SI				
DIRECTA		TUMBADO	GPSUM	TELF.	SI				
INDIRECTA		X	ASPECTO NATURALES		INSTALACIONES ESPECIALES				
PERMITIDA		VENTILACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	SIST. CONTRA INCENDIO	NO				
RESTRINGIGA		ILUMINACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	CAMARA DE CIRCUITO CERRADO					

Tabla 17: Contabilidad – Departamento. de deporte

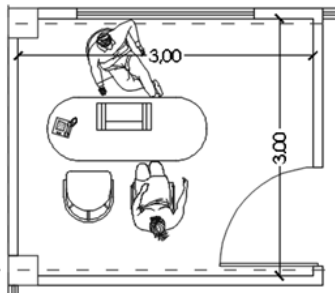
SISTEMA	“DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”					
SUBSISTEMA	ZONA ADMINISTRATIVA		FUNCIÓN		ÁREA NETA	
COMPONENTE	CONTABILIDAD				9,00	
COMPONENTE	DPTO. DE DEPORTE				ÁREA PARA CADA COMPONENTE	
GRAFICO 					ALTURA: 2,70MTS	
						
					MOBILIARIO	AREA M2
					SILLA	1,70
					ESCRITORIO	
TOTAL	1,70					
ASPECTO FUNCIONAL	ASPECTO CONSTRUCTIVO Y ACABADO		INSTALACIONES		TOTAL M2	
FRECUENCIA DE USO	ESTRUCTURA	DE HORMIGON ARMADO	AA.PP	SI	MOBILIARIO	1,70
Ocasional	PAREDES	DE BOLQUE PL9	AA.SS	SI	CIRCULACIÓN	7,30
SIEMPRE	X	PISO	PORCELANATO	AA.LL	TOTAL	9,00
ACCESIBILIDAD		CUBIERTA	LOSA MIXTA STEEL PANEL	ELECTRICO	INSTALACIONES 110V.	
DIRECTA		TUMBADO	GIPSUM	TELF.	SI	
INDIRECTA	X	ASPECTO NATURALES		INSTALACIONES ESPECIALES		
PERMITIDA		VENTILACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	SIST. CONTRA INCENDIO	NO	
RESTRINGIGA		ILUMINACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	CAMARA DE CIRCUITO CERRADO		

Tabla 18: Sala de reuniones

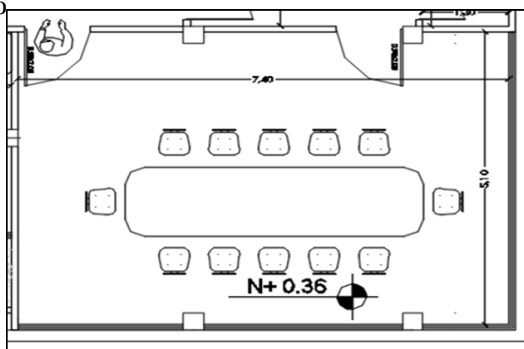
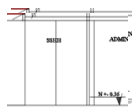
SISTEMA		“DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”					
SUBSISTEMA		ZONA ADMINISTRATIVA		FUNCIÓN		ÁREA NETA	
COMPONENTE		SALA DE REUNIONES				37,74	
GRAFICO 						ALTURA: 2,70MTS	
							
		MOBILIARIO		AREA M2			
		SILLA				5,40	
		MESA DE REUNION					
		ARCHIVADOR					
		TOTAL				5,40	
ASPECTO FUNCIONAL		ASPECTO CONSTRUCTIVO Y ACABADO		INSTALACIONES		TOTAL M2	
FRECUENCIA DE USO		ESTRUCTURA	DE HORMIGON ARMADO	AA.PP	SI	MOBILIARIO	5,40
OCASIONAL		PAREDES	DE BOLQUE PL9	AA.SS	SI	CIRCULACIÓN	32,34
SIEMPRE		X	PISO	PORCELANATO	AA.LL	TOTAL	37,74
ACCESIBILIDAD		CUBIERTA	LOSA MIXTA STEEL PANEL	ELECTRICO	INSTALACIONES 110V.		
DIRECTA			TUMBADO	GIPSUM	TELF.	SI	
INDIRECTA		X	ASPECTO NATURALES		INSTALACIONES ESPECIALES		
PERMITIDA			VENTILACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	SIST. CONTRA INCENDIO	NO	
RESTRINGIGA			ILUMINACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	CAMARA DE CIRCUITO CERRADO		

Tabla 19: Primeros auxilios

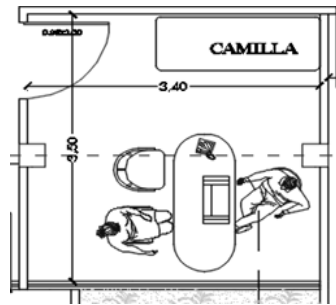
SISTEMA		"DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA"							
SUBSISTEMA		ZONA ADMINISTRATIVA		FUNCIÓN		ÁREA NETA			
COMPONENTE		PRIMEROS AUXILIOS				11,90			
GRAFICO 						ALTURA: 2,70MTS			
									
						MOBILIARIO		AREA M2	
						SILLA		1,70	
						ESCRITORIO		1,14	
						CAMILLA			
TOTAL		2,84							
ASPECTO FUNCIONAL		ASPECTO CONSTRUCTIVO Y ACABADO		INSTALACIONES		TOTAL M2			
FRECUENCIA DE USO		ESTRUCTURA	DE HORMIGON ARMADO	AA.PP	SI	MOBILIARIO	2,84		
Ocasional		PAREDES	DE BOLQUE PL9	AA.SS	SI	CIRCULACIÓN	9,06		
SIEMPRE	X	PISO	PORCELANATO	AA.LL		TOTAL	11,90		
ACCESIBILIDAD		CUBIERTA	LOSA MIXTA STEEL PANEL	ELECTRICO	INSTALACIONES 110V.				
DIRECTA		TUMBADO	GIPSUM	TELF.	SI				
INDIRECTA	X	ASPECTO NATURALES		INSTALACIONES ESPECIALES					
PERMITIDA		VENTILACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	SIST. CONTRA INCENDIO	NO				
RESTRINGIGA		ILUMINACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	CAMARA DE CIRCUITO CERRADO					

Tabla 20: Sala de espera y Recepción

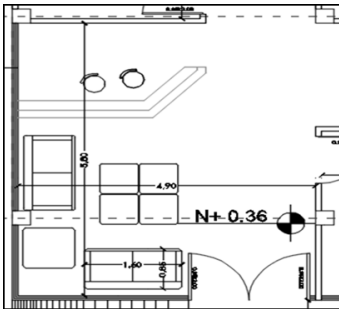
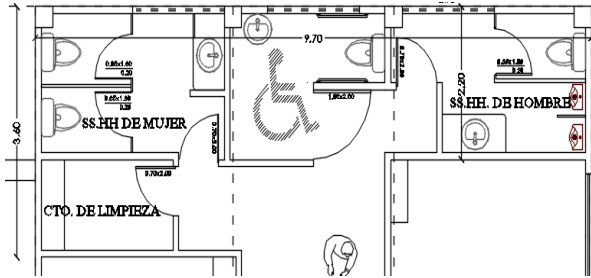
SISTEMA	"DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA"						
SUBSISTEMA	ZONA ADMINISTRATIVA		FUNCIÓN		ÁREA NETA		
COMPONENTE	SALA DE ESPERA Y RECEPCION				17,6		
GRAFICO					ALTURA: 2,70MTS		
					MOBILIARIO	AREA M2	
					SILLA	5,40	
					ESCRITORIO		
					MUEBLES		
					TOTAL	5,40	
ASPECTO FUNCIONAL		ASPECTO CONSTRUCTIVO Y ACABADO		INSTALACIONES		TOTAL M2	
FRECUENCIA DE USO		ESTRUCTURA	DE HORMIGON ARMADO	AA.PP	SI	MOBILIARIO	5,40
OCASIONAL		PAREDES	DE BOLQUE PL9	AA.SS	SI	CIRCULACIÓN	12,20
SIEMPRE		X	PISO	PORCELANATO	AA.LL	TOTAL	17,60
ACCESIBILIDAD		CUBIERTA	LOSA MIXTA STEEL PANEL	ELECTRICO	INSTALACIONES 110V.		
DIRECTA			TUMBADO	GIPSUM	TELF.	SI	
INDIRECTA		X	ASPECTO NATURALES		INSTALACIONES ESPECIALES		
PERMITIDA			VENTILACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	SIST. CONTRA INCENDIO	NO	
RESTRINGIGA			ILUMINACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	CAMARA DE CIRCUITO CERRADO		

Tabla 21: Baños y cuarto de limpieza

SISTEMA		"DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA"							
SUBSISTEMA		ZONA ADMINISTRATIVA		FUNCIÓN		ÁREA NETA			
COMPONENTE		BAÑOS Y CTO. DE LIMPIEZA				22,19			
GRAFICO 						ALTURA: 2,70MTS			
						MOBILIARIO		AREA M2	
						LAVAMANO		3,00	
						INODORO			
						URINARIO			
TOTAL		3,00							
ASPECTO FUNCIONAL		ASPECTOS CONSTRUCTIVO Y ACABADO		INSTALACIONES		TOTAL M2			
FRECUENCIA DE USO		ESTRUCTURA		DE HORMIGON ARMADO		AA.PP	SI	MOBILIARIO	3,00
OCASIONAL		PAREDES		DE BOLQUE PL9		AA.SS	SI	CIRCULACIÓN	19,19
SIEMPRE		X	PISO		PORCELANATO		AA.LL	TOTAL	22,19
ACCESIBILIDAD		CUBIERTA		LOSA MIXTA STEEL PANEL		ELECTRICO		INSTALACIONES 110V.	
DIRECTA		TUMBADO		GIPSUM		TELF.			
INDIRECTA		X	ASPECTOS NATURALES		INSTALACIONES ESPECIALES				
PERMITIDA		VENTILACION		NATURAL Y ARTIFICIAL		SIST. CONTRA INCENDIO		NO	
RESTRINGIGA		ILUMINACION		NATURAL Y ARTIFICIAL		CAMARA DE CIRCUITO CERRADO			

4.4.2 ZONA RECREATIVA

Tabla 22: Recreativa - Pasiva

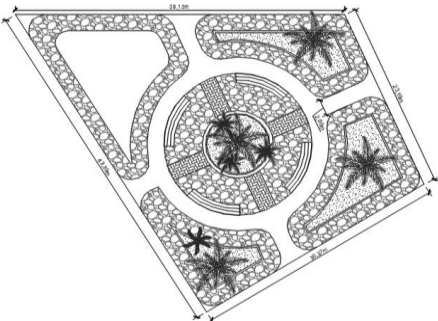
SISTEMA		“DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”					
SUBSISTEMA		ZONA RECREATIVA		FUNCIÓN		ÁREA NETA	
COMPONENTE		RECREATIVA - PASIVA				1070	
GRAFICO 				ALTURA:			
				MOBILIARIO		AREA M2	
				TOTAL		1070,00	
ASPECTO FUNCIONAL		ASPECTO CONSTRUCTIVO Y ACABADO		INSTALACIONES		TOTAL M2	
FRECUENCIA DE USO		ESTRUCTURA		AA.PP		AREA VERDE	240,00
OCASIONAL		PAREDES		AA.SS		CIRCULACION	830,00
SIEMPRE		X	PISO	DE HORMIGOM	AA.LL	TOTAL	1070,00
ACCESIBILIDAD		CUBIERTA		ELECTRICO	POSTE ELECTRICO		
DIRECTA			TUMBADO	TELF.			
INDIRECTA		X	ASPECTO NATURALES		INSTALACIONES ESPECIALES		
PERMITIDA			VENTILACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	SIST. CONTRA INCENDIO	NO	
RESTRINGIGA			ILUMINACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	CAMARA DE CIRCUITO CERRADO		

Tabla 23: Juegos infantiles

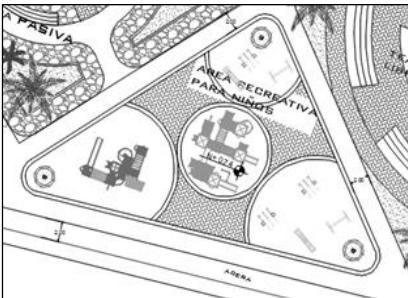
SISTEMA		“DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”											
SUBSISTEMA		ZONA RECREATIVA		FUNCIÓN		ÁREA NETA							
COMPONENTE		JUEGOS INFANTILES				527,00							
GRAFICO						ALTURA:							
						MOBILIARIO		AREA M2					
						COLUMPIO							
						PASAMANO							
						SUBE Y BAJA							
						TOBOGANE							
						TOTAL		527,00					
ASPECTO FUNCIONAL		ASPECTO CONSTRUCTIVO Y ACABADO		INSTALACIONES		TOTAL M2							
FRECUENCIA DE USO		ESTRUCTURA		AA.PP		GRADAS		527,00					
OCASIONAL		PAREDES		AA.SS		CIRCULACION		0,00					
SIEMPRE		X		PISO		DE HORMIGOM		AA.LL		TOTAL		527,00	
ACCESIBILIDAD		CUBIERTA		ELECTRICO		POSTE ELECTRICO							
DIRECTA		TUMBADO		TELF.									
INDIRECTA		X		ASPECTO NATURALES		INSTALACIONES ESPECIALES							
PERMITIDA		VENTILACION		NATURAL Y ARTIFICIAL		SIST. CONTRA INCENDIO		NO					
RESTRINGIGA		ILUMINACION		NATURAL Y ARTIFICIAL		CAMARA DE CIRCUITO CERRADO							

Tabla 24: Teatro al aire libre

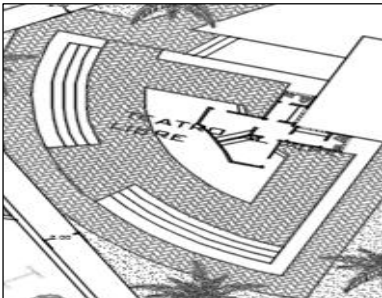
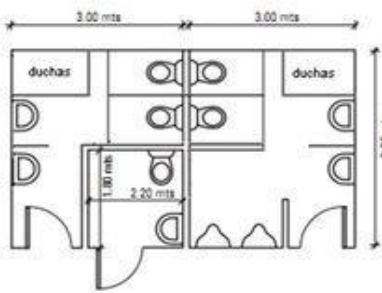
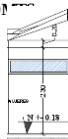
SISTEMA		“DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”							
SUBSISTEMA		ZONA RECREATIVA		FUNCIÓN		ÁREA NETA			
COMPONENTE		TEATRO AL AIRE LIBRE				520,00			
GRAFICO 						ALTURA:			
						MOBILIARIO		AREA M2	
						COLUMPIO			
						PASAMANO			
						SUBE Y BAJA			
						TOBOGANE			
						TOTAL	520,00		
ASPECTO FUNCIONAL		ASPECTOS CONSTRUCTIVO Y ACABADO		INSTALACIONES		TOTAL M2			
FRECUENCIA DE USO		ESTRUCTURA		AA.PP		GRADAS		520,00	
OCASIONAL		PÁREDES		AA.SS		CIRCULACION		0,00	
SIEMPRE		X	PISO	DE HORMIGOM	AA.LL	TOTAL		520,00	
ACCESIBILIDAD		CUBIERTA		ELECTRICO		POSTE ELECTRICO			
DIRECTA		TUMBADO		TELF.					
INDIRECTA		X	ASPECTO NATURALES		INSTALACIONES ESPECIALES				
PERMITIDA			VENTILACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	SIST. CONTRA INCENDIO	NO			
RESTRINGIGA			ILUMINACION	NATURAL Y ARTIFICIAL	CAMARA DE CIRCUITO CERRADO				

Tabla 25: Baños (área recreativa)

SISTEMA		"DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA"										
SUBSISTEMA		ZONA ADMINISTRATIVA		FUNCIÓN		ÁREA NETA						
COMPONENTE		BAÑOS				38,71						
GRAFICO 						ALTURA: 2,50m						
						MOBILIARIO		AREA M2				
						LA VAMANO						
						INODORO						
						URINARIO						
TOTAL						0,00						
ASPECTO FUNCIONAL		ASPECTO CONSTRUCTIVO Y ACABADO		INSTALACIONES		TOTAL M2						
FRECUENCIA DE USO		ESTRUCTURA		DE HORMIGON ARMADO		AA.PP		SI	MOBILIARIO		0,00	
OCASIONAL		PAREDES		DE BOLQUE PL9		AA.SS		SI	CIRCULACION		38,71	
SIEMPRE		X	PISO		PORCELANATO		AA.LL			TOTAL		38,71
ACCESIBILIDAD		CUBIERTA		LOSA MIXTA STEEL PANEL		ELECTRICO		INSTALACIONES 110V.				
DIRECTA		TUMBADO		GIPSUM		TELF.						
INDIRECTA		X	ASPECTOS NATURALES		INSTALACIONES ESPECIALES							
PERMITIDA		VENTILACION		NATURAL Y ARTIFICIAL		SIST. CONTRA INCENDIO		NO				
RESTRINGIGA		ILUMINACION		NATURAL Y ARTIFICIAL		CAMARA DE CIRCUITO CERRADO						

4.4.3 ZONA COMPLEMENTARIA

Tabla 26: Parques

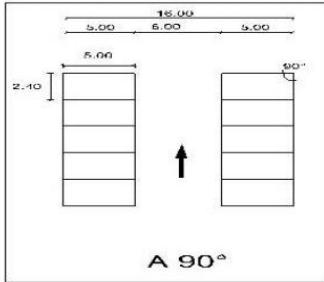
SISTEMA		“DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”							
SUBSISTEMA		ZONA COMPLEMENTAREA		FUNCIÓN		ÁREA NETA			
COMPONENTE		PARQUEO				962,00			
GRAFICO 						ALTURA:			
						MOBILIARIO		AREA M2	
						TOTAL		962,00	
ASPECTO FUNCIONAL		ASPECTO CONSTRUCTIVO Y ACABADO		INSTALACIONES		TOTAL M2			
FRECUENCIA DE USO		ESTRUCTURA		AA.PP		PARQUEO	962,00		
OCASIONAL		PAREDES		AA.SS		CIRCULACION	0,00		
SIEMPRE		X PISO	DE HORMIGOM	AA.LL		TOTAL	962,00		
ACCESIBILIDAD		CUBIERTA		ELECTRICO	SI				
DIRECTA		TUMBADO		TELF.					
INDIRECTA		X	ASPECTO NATURALES	INSTALACIONES ESPECIALES					
PERMITIDA			VENTILACION NATURAL Y ARTIFICIAL	SIST. CONTRA INCENDIO	NO				
RESTRINGIGA			ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL	CAMARA DE CIRCUITO CERRADO					

Tabla 27: Cuarto de máquina y limpieza

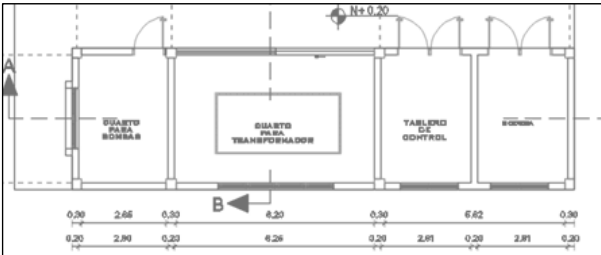
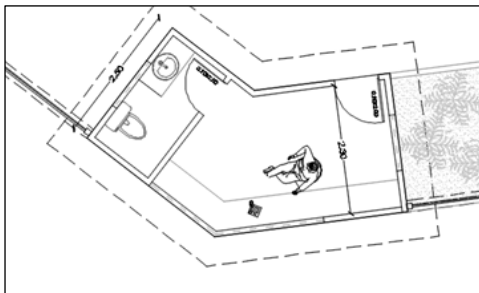
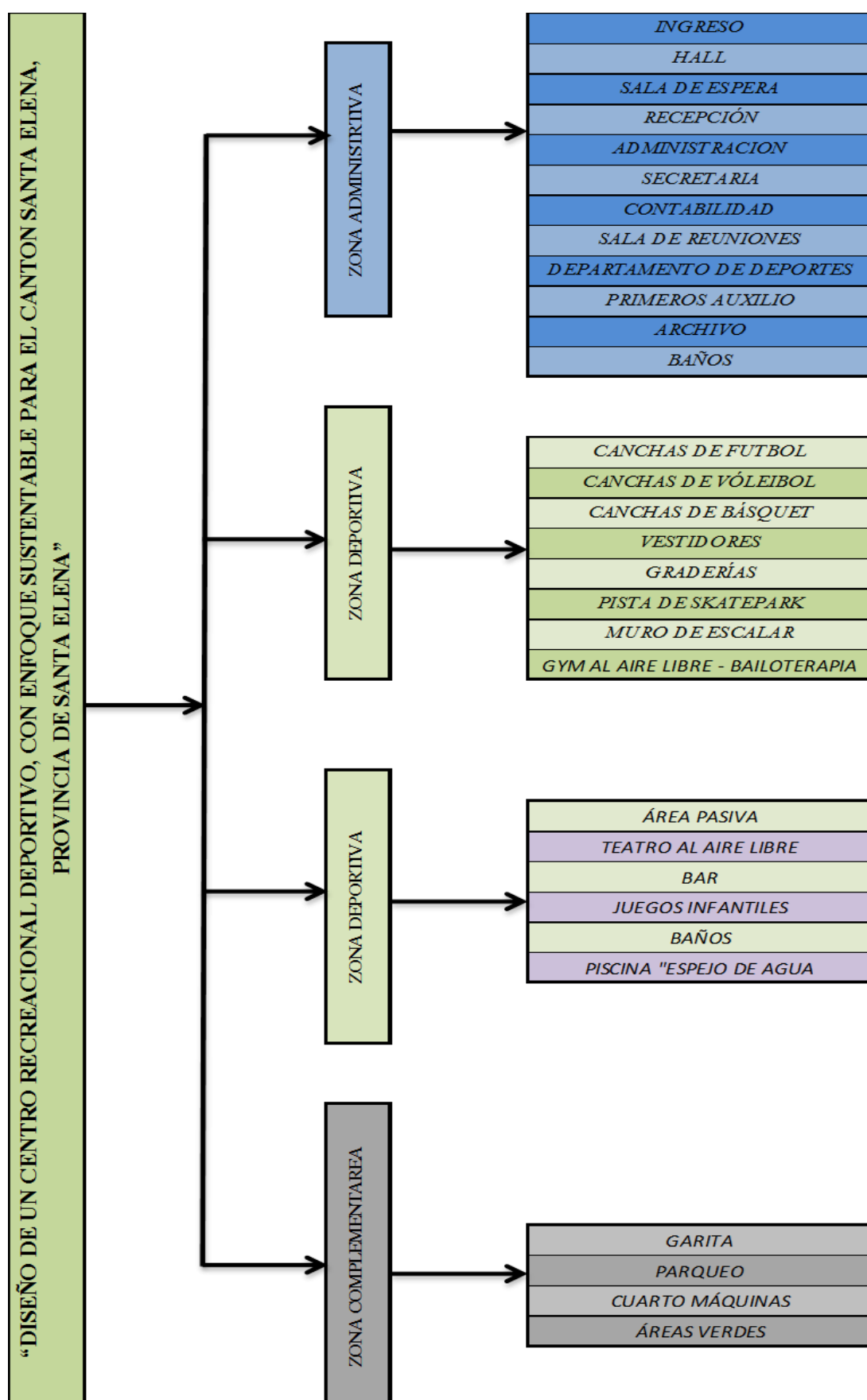
SISTEMA		“DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”							
SUBSISTEMA		ZONA COMPLEMENTAREA		FUNCIÓN		ÁREA NETA			
COMPONENTE		CTO. DE MAQUINA Y LIMPIEZA				65,81			
GRAFICO 						ALTURA:			
						MOBILIARIO		AREA M2	
						TOTAL		65,81	
ASPECTO FUNCIONAL		ASPECTO CONSTRUCTIVO Y ACABADO		INSTALACIONES		TOTAL M2			
FRECUENCIA DE USO		ESTRUCTURA		AA.PP		SI			
OCASIONAL		PAREDES		AA.SS		GRADAS			
SIEMPRE		PISO		AA.LL		CIRCULACION			
ACCESIBILIDAD		CUBIERTA		ELECTRICO		SI			
DIRECTA		TUMBADO		TELF.					
INDIRECTA		X		ASPECTO NATURALES		INSTALACIONES ESPECIALES			
PERMITIDA				VENTILACION NATURAL		SIST. CONTRA INCENDIO			
RESTRINGIDA				ILUMINACION		CAMARA DE CIRCUITO CERRADO			
						NO			

Tabla 28: Garita

SISTEMA		“DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”									
SUBSISTEMA		ZONA COMPLEMENTAREA		FUNCIÓN		ÁREA NETA					
COMPONENTE		GARITA				13,31					
GRAFICO 				ALTURA:							
				MOBILIARIO		AREA M2					
				TOTAL		13,31					
				ASPECTO FUNCIONAL		ASPECTOS CONSTRUCTIVO Y ACABADO		INSTALACIONES		TOTAL M2	
				FRECUENCIA DE USO		ESTRUCTURA	DE HORMIGON ARMADO	AA.PP	SI	GRADAS	13,31
OCASIONAL		PAREDES	DE BOLQUE PL9	AA.SS	SI	CIRCULACION	0,00				
SIEMPRE		PISO	PORCELANATO	AA.LL		TOTAL	13,31				
ACCESIBILIDAD		CUBIERTA	LOSA MIXTA STEEL PANEL	ELECTRICO	SI						
DIRECTA		TUMBADO	GIPSUM	TELF.							
INDIRECTA		X	ASPECTO NATURALES		INSTALACIONES ESPECIALES						
PERMITIDA		VENTILACION	NATURAL	SIST. CONTRA INCENDIO	NO						
RESTRINGIGA		ILUMINACION		CAMARA DE CIRCUITO CERRADO							

4.5 ÁRBOL ESTRUCTURAL



4.6 CUANTIFICACIÓN DE ÁREA

Tabla 29: Área administrativa

ZONA	AREA	CANTIDAD	a	b	AREA(m2)	%
ADMINISTRATIVA	INGRESO	1	1,80	5,80	10,44	5,98%
	HALL	1	GL	GL	26,40	15,13%
	SALA DE ESPERA	1	3,10	3,80	11,78	6,75%
	RECEPCION	1	3,10	2,00	6,20	3,55%
	ADMINISTRACION	1	3,50	3,40	11,90	6,82%
	SECRETARIA	1	3,40	3,40	11,56	6,62%
	CONTABILIDAD	1	3,30	3,40	11,22	6,43%
	SALA DE REUNIONES	1	7,40	5,10	37,74	21,63%
	DEPARTAMENTO DE DEPORTE Y TECNICO	1	3,40	3,30	11,22	6,43%
	PRIMEROS AUXILIOS	1	3,40	3,50	11,90	6,82%
	ARCHIVOS	1	1,30	1,50	1,95	1,12%
	BAÑOS HOMBRE Y MUJERES	1	4,10	5,41	22,18	12,71%
TOTAL					174,49	100,00%

Tabla 30: Área deportiva

ZONA	AREA	CANTIDAD	a	b	AREA(m2)	%
DEPORTIVA	CANCHA DE FUTBOL	1	20,00	35,00	700,00	28,49%
	CANCHA DE VÓLEIBOL	1	9,00	18,00	162,00	6,59%
	CANCHA DE BASQUET	1	16,00	28,00	448,00	18,23%
	VESTIDORES	1	12,00	6,00	72,00	2,93%
	GRADERIAS	1	4,40	30,00	132,00	5,37%
	PISTA DE SKATEPARK	1	10,00	26,00	260,00	10,58%
	MURO DE ESCALAR	1	10,00	22,30	223,00	9,08%
	GYM AL AIRE LIBRE - BAILOTERAPIA				460,00	18,72%
TOTAL					2457,00	100,00%

Tabla 31: Área recreativa

ZONA	AREA	CANTIDAD	a	b	AREA(m2)	%
RECREATIVA	AREA PASIVA	1	36,00	30,00	1080,00	43,71%
	TEATRO AL AIRE LIBRE	1	22,00	25,00	550,00	22,26%
	BAR	2	4,00	4,00	32,00	1,29%
	JUEGOS INFANTILES	1	30,00	20,00	600,00	24,28%
	BAÑOS	1	7,10	5,50	39,05	1,58%
	PISCINA "ESPEJO DE AGUA"	1	17,00	10,00	170,00	6,88%
TOTAL					2471,05	100,00%

Tabla 32: Área complementaria

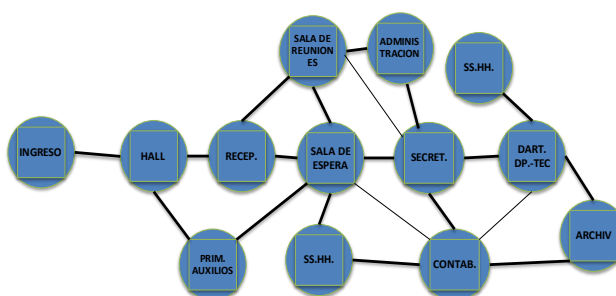
ZONA	AREA	CANTIDAD	a	b	AREA(m2)	%
COMPLEMENTARIA	GARITA	1	3,00	4,50	13,50	0,62%
	PARQUEO	1	30,00	32,00	960,00	44,31%
	CUARTO DE MAQUINA	1	4,20	15,00	63,00	2,91%
	ÁREAS VERDES	1			1130,00	52,16%
	TOTAL				2166,50	100,00%

4.7 ESQUEMA DE RELACIONES

Tabla 33: Esquema de relaciones administrativa

ESPACIOS	INGRESO	HALL	SALA DE ESPERA	RECEPCION	ADMINISTRACION	SECRETARIA	CONTABILIDAD	SALA DE REUNIONES	DEPARTAMENTO DE DEP. Y TEC.	PRIMEROS AUXILIOS	ARCHIVADOR	BAÑOS HOMBRE Y MUJERES
INGRESO												
HALL												
SALA DE ESPERA												
RECEPCION												
ADMINISTRACION												
SECRETARIA												
CONTABILIDAD												
SALA DE REUNIONES												
DEPARTAMENTO DE DEP. Y TEC.												
PRIMEROS AUXILIOS												
ARCHIVADOR												
BAÑOS HOMBRE Y MUJERES												

SIMBOLOGÍA	
	RELACION DIRECTA
	RELACION INDIRECTA

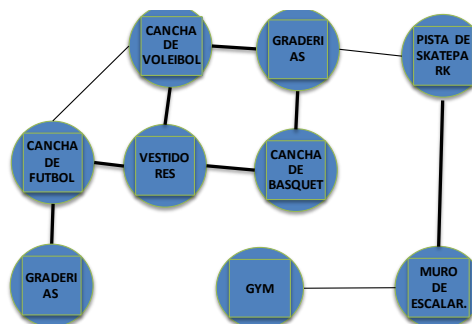


SIMBOLOGÍA	
—	RELACION DIRECTA
---	RELACION INDIRECTA

Tabla 34: Esquema de relaciones deportiva

ESPACIOS	CANCHA DE FUTBOL	CANCHA DE VÓLEIBOL	CANCHA DE BASQUET	VESTIDORES	GRADERIAS	PISTA DE SKATEPARK	MURO DE ESCALAR	GYM AL AIRE LIBRE - BAILOTERAPIA
CANCHA DE FUTBOL								
CANCHA DE VÓLEIBOL								
CANCHA DE BASQUET								
VESTIDORES								
GRADERIAS								
PISTA DE SKATEPARK								
MURO DE ESCALAR								
GYM AL AIRE LIBRE - BAILOTERAPIA								

SIMBOLOGÍA	
	RELACION DIRECTA
	RELACION INDIRECTA

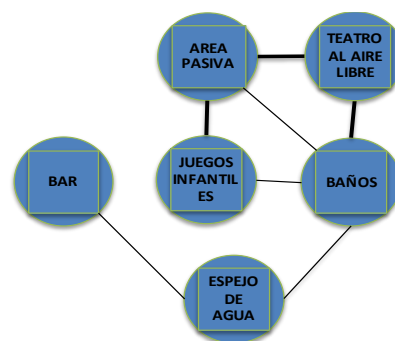


SIMBOLOGÍA	
—	RELACION DIRECTA
---	RELACION INDIRECTA

Tabla 35 : Esquema de relaciones recreativa

ESPACIOS	AREA PASIVA	TEATRO AL AIRE LIBRE	BAR	JUEGOS INFANTILES	BAÑOS	PISCINA "ESPEJO DE AGUA"
AREA PASIVA						
TEATRO AL AIRE LIBRE						
BAR						
JUEGOS INFANTILES						
BAÑOS						
PISCINA "ESPEJO DE AGUA"						

SIMBOLOGÍA	
	RELACION DIRECTA
	RELACION INDIRECTA

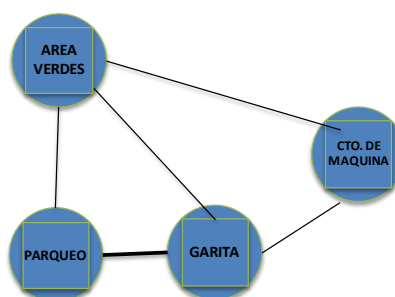


SIMBOLOGÍA	
	RELACION DIRECTA
	RELACION INDIRECTA

Tabla 36: Esquema de relaciones complementaria

ESPACIOS	GARITA	PARQUEO	AREA VERDES	CUARTO DE MAQUINA
GARITA				
PARQUEO				
CUARTO DE MAQUINA				
AREAS VERDES				

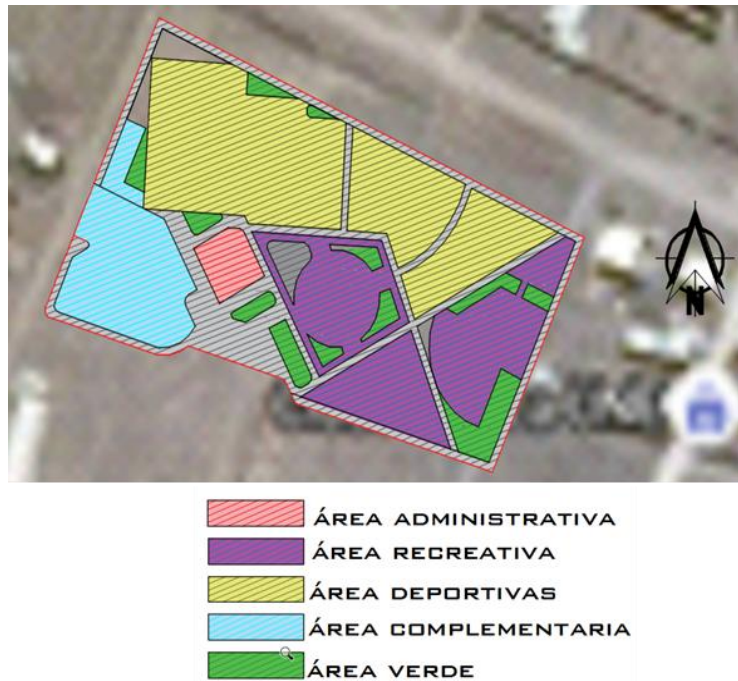
SIMBOLOGÍA	
	RELACION DIRECTA
	RELACION INDIRECTA



SIMBOLOGÍA	
	RELACION DIRECTA
	RELACION INDIRECTA

4.8 ZONIFICACIÓN

Gráfico# 41: Zonificación



Elaborado: Por el autor de tesis

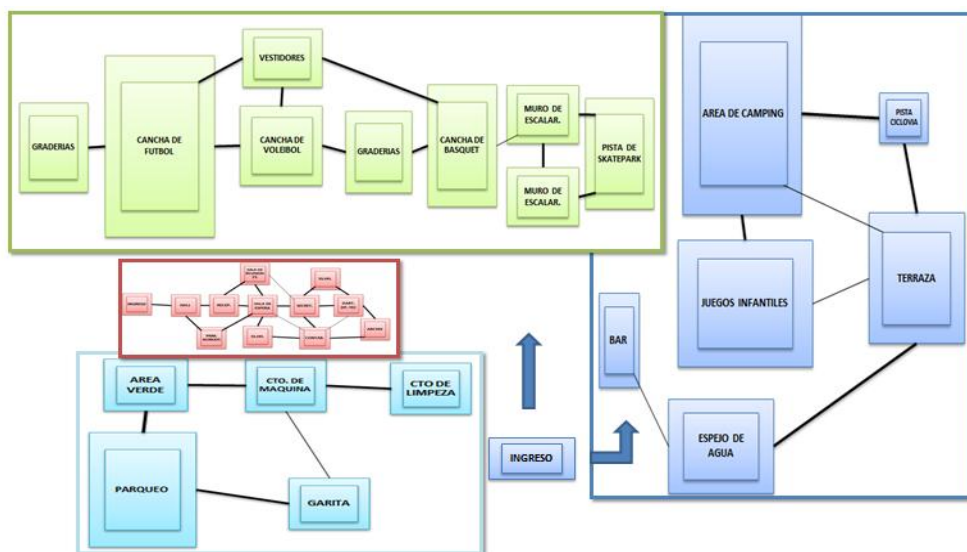
4.9 ESQUEMA FUNCIONAL GENERAL

Gráfico# 42: Esquema funcional general



Elaborado: Por el autor de tesis

Gráfico# 43: Esquema funcional general de cada subsistema



Elaborado: Por el autor de tesis

4.10 PROPUESTA DEL PROYECTO

Este proyecto es resultante de la investigación en el que se demostró la falta de espacios públicos para el desarrollo de la recreación y el deporte para la ciudad de Santa Elena como área de influencia directa; si bien es cierto el mismo no constituye la solución total al problema, por los menos es un aporte a la comunidad como también al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón que permita mitigar la falta de estos espacios.

La sostenibilidad del proyecto será garantizada por la participación organizada de la sociedad a la que servirá el Centro Recreacional deportivo con enfoque sustentable para el Cantón santa Elena

4.10.1 PROPUESTA FORMAL

El proyecto se enmarca en una composición irregular de formas regulares prismáticas con características estables es decir que una de sus caras está asentada en el plano de la base, estas formas generalmente son simétricas como puede verse en los espacios cerrados de la zona administrativa, servicios higiénicos y área junto al teatro al aire libre, se procedió a realizar sustracciones en las aristas de los volúmenes sin alterar drásticamente el perfil, además se sumó elementos a la forma original como sobrecubiertas con estructuras de cañas y Steel panel de tal manera que permitan el paso del aire natural (Objetivo formal del proyecto)

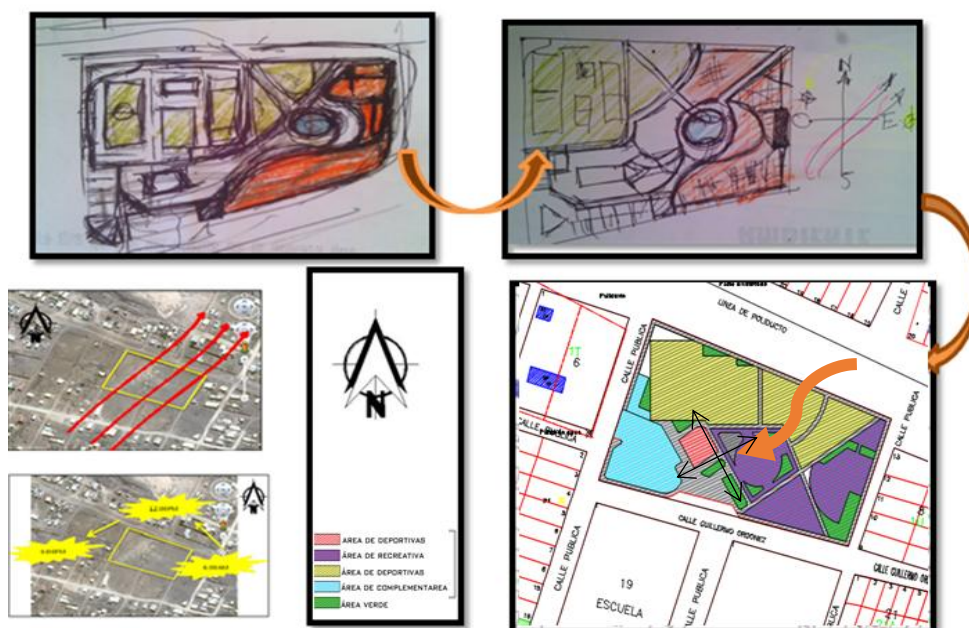
El nivel del plano base en esta composición esta elevado a una distancia que no sobrepasa el metro del nivel del terreno con la finalidad que se observe la forma distintiva de los elementos, el observador desde la acera puede percibir todo el emplazamiento, además que las personas con discapacidad puedan circular sin problemas en el conjunto. (Objetivo espacial del proyecto)

Las formas regulares de los volúmenes (prismas) armonizan con las formas regulares de las canchas y graderíos (rectángulos) así como la forma del área recreativa y del espacio al aire libre del teatro (círculo y semicírculo)

El principio ordenador aplicado es el de la pauta entorno a un punto común, los elementos análogos (bloque administrativo y área cubierta del teatro al aire libre están dispuestos uno a cada lado con respecto a ejes que pasan por el punto central común dando semejanza de equilibrio.

En el centro común se diseñó un espacio a manera de hemiciclo donde se produce convergencia y desplazamiento de peatones a cada una de las zonas del proyecto definiendo una circulación radial

Gráfico# 44: Propuesta formal



Elaborado: Por el autor de tesis

Gráfico# 45: Implantación general del proyecto



Elaborado: Por el autor de tesis

4.10.2 VOLUMETRÍA

Gráfico# 46: Volumetría



Elaborado: Por el autor de tesis

4.11 CONCLUSIONES

Mediante este proyecto, con las instalaciones utilizadas y modernas impulsar para conseguir el fomento y desarrollo del sector del Cantón Santa Elena.

Fomentar la práctica deportiva, ofreciendo una mayor y mejor infraestructura, con el fin de satisfacer las diversas necesidades de la población.

También podemos concluir que el centro recreacional deportivo con enfoque sustentable para el Cantón Santa Elena contara con espacios arquitectónicos manteniendo una relación con el entorno.

Aportar una propuesta arquitectónica de carácter recreativo para desarrollo del Cantón.

Bibliografía

- ANDER-EGG, E. (2006). METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACION SOCIAL III. En E. ANDER-EGG, *METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACION SOCIAL III* (pág. 87). Buenos Aires- Mexico: Lumen SR L2000.
- ARRIAGADA. (s.f.). CENTRO RECREACIONAL.
- Baratto, R. (24 de 09 de 2014). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/627617/intervencion-urbana-skatepark-sundial-una-pista-de-skate-convertida-en-reloj-solar>
- CASTILLO, D. (2004). *Propuesta Arquitectonica de un Centro Recreacional*. Obtenido de Castillo, D. (2004). Propuesta Arquitectónica de un Centro Recreativo para la ciudad de Nueva Guadalupe Departamento de San Miguel. Para optar al grado de Arquitecto, Escuela de Arquitectura, Universidad de Oriente, San Miguel, El Salvador
- Centro Supera Sevilla*. (05 de 09 de 2012). Obtenido de <https://www.centrosupera.com/blog/sala-prensa/sevilla-este-un-centro-deportivo-que-apuesta-por-el-deporte-para-todas-las-edades-y-todos-los-bolsillos/>
- Cornejo, M. (02 de 2013). *Perfil Territorial de Santa Elena*. Obtenido de Centr de Agua y Desarrollo Sustentable: <http://repositorio.cedia.org.ec/bitstream/123456789/859/1/Perfil%20territorial%20SANTA%20ELENA.pdf>
- CreARQ. (2014). *Centro Recreativo Montreal*. Obtenido de <http://crearq.com.sv/index.php/en/architecture/4-centro-recreativo-montreal>
- DEPORTE, D. D. (s.f.). Obtenido de <http://es.centro-deportivo-de-alto-rendimiento-y-recreacional-nicolas-rodriguez>
- DEPORTE, D. D. (24 de JULIO de 2008). Obtenido de <http://es.centro-deportivo-de-alto-rendimiento-y-recreacional-nicolas-rodriguez>

Deporte, M. d. (s.f.). *Clasificación del Deporte*. Obtenido de <http://www.yourbubbles.com/depractica/deporteclassificacion.php>

DEPORTES, M. D. (2006). *BENEFICIO DEL LA RECREACION*. Obtenido de Fuente:<http://blog.utp.edu.co/areaderecreacionpcdyr/files/2012/07/Beneficios-de-la-Recreaci%C3%B3n.pdf>

ELENA, M. D. (s.f.).

ELENA, MUNICIPIO DE SANTA. (03 de MARZO de 2015). *GOBIERNO AUTÓNOMO DESENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA ELENA*. Obtenido de GOBIERNO AUTÓNOMO DESENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA ELENA: <http://www.gadse.gob.ec/-organizaciones-deportivas-del-canton-santa-elena>

Elena, S. (2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial Canton Santa Elena* . Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/0960001540001_PLAN%20DE%20DESARROLLO%20Y%20ORDENAMIENTO%20TERRITORIAL%2030-01-2015-2%20fin_19-02-2015_09-41-20.pdf

ESPAÑOLA, R. A. (s.f.). *DICCIONARIO LENGUA ESPAÑOLA*.

Francisco Ruiz-Juan, A. Z. (8 de septiembre de 2011). <http://altorendimiento.com/beneficios-de-las-actividades-fisico-deportivas-para-la-salud/>.

Gonzalez, M. (20 de 09 de 2014). *Arquitectura y Ciudad*. Obtenido de <http://arquitecturayciudad.com/blog/oficinas-de-bambu-en-peru/>

GUTIERREZ. (2004). CENTRO RECREACIONAL.

Hernandez Moreno, S. (2016). *La Sustentabilidad en la enseñanza de la Arquitectura en Mexico*. Obtenido de <http://web.uaemex.mx/plin/colmena/Colmena%2059/Colmenario/SHM.html>

- Hernandez Moreno, S. (s.f.). *La Sustentabilidad en la enseñanza de la Arquitectura en Mexico*. Obtenido de <http://web.uaemex.mx/plin/colmena/Colmena%2059/Colmenario/SHM.html>
- INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadisticos y Censos*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculos_provinciales/santa_elena.pdf
- JASON URQUIISO. (2012). *TESIS CENTRO RECREACIONAL*. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/2192/1/23T0332%20URQUIZO%20JASON.pdf>
- LIBRE, E. W. (2016). *Deporte#cite_note-3*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Deporte#cite_note-3
- Peru. (2011). *El "circuito Magico de Agua" un espectaculo de luces multicolores*. Obtenido de <http://limaperuestilo.blogspot.com/2011/07/el-circuito-magico-de-agua-un.html>
- PORRAS, C. (2002). *tesis Centro Recreacional Deportivo.facultada de arquitectura, Univrsidad francisco Marroquin*. Obtenido de Porras, C. (2002). Centro Recreacional Deportivo. Tesis para obtener el título de Arquitecto. Facultad de Arquitectura, Universidad Francisco Marroquín. Ciudad de Guatemala, Guatemala.
- Recreacionales, P. (13 de junio de 2013). *SlideShare*. Obtenido de https://www.google.com.ec/search?q=3.%09Teardrop/Nueva+York,+Estados+Unidos&biw=1366&bih=651&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiPyL_N7bHSAhWK5CYKHSKCBpMQ_AUIBigB#https://es.slideshare.net/ccastillo40/los-mejores-parques-recreacionales
- RECREATIVA, I. (s.f.). Obtenido de <http://www.infraestructura-recreativa.com>
- REGISTRO, L. D. (11 de agosto de 2010). *ley del deporte de educacion fisica y recreacion registro oficial N° 255*. Obtenido de Fuente Ley de deporte, educación física y

recreación de la República del Ecuador registro oficial N° 255 del 11 de agosto del 2010

Reyes, M. d. (2016). ANÁLISIS SITUACIONAL DEL MIRADOR EL TABLAZO, PARA.

En M. d. Reyes. Santa Elena.

RODRIGUEZ, N. (s.f.). *BENEFICIO DEL DEPORTE* . Obtenido de <http://es.centro-deportivo-de-alto-rendimiento-y-recreacional-nicolas-rodriguez>

Tecnoden. (s.f.). *Alumbrado Publico Sustentable*. Obtenido de <http://www.tecnoden.com/alumbrado-publico-sustentable/>

Telégrafo. (20 de Diciembre de 2016). *Telégrafo*. Obtenido de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/otros-deportes/26/complejo-ramon-unamuno-se-inaugura-hoy>

Torres, A. (1906). *Parques Recreativos del mundo*. Obtenido de <http://www.mejoreslistasyrankings.com/actualidad/lista-parques-recreativos-del-mundo-30766/6>

UYWORK. (2015). *Concepto.de*. Obtenido de <http://concepto.de/?s=TURISMO>

VIVIR, P. N. (2017). *PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR*. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-3.-mejorar-la-calidad-de-vida-de-la-poblacion>

ANEXOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

Propuesta de Trabajo

El centro recreativo, deportivo para el cantón Santa Elena preverá un mayor desarrollo urbano, aumentará la calidad de vida de la población, con el objetivo de recrearse ya que permite al cuerpo y a la mente una “restauración” o renovación necesaria para tener una vida más prolongada y de mejorar la calidad de vida.

Descripción general del objeto

El proyecto consiste en un Centro Recreacional Deportivo, con Enfoque Sustentable que comprende un área de 10719.52 m² (**1 has.**) la misma que contará cuatro zonas:

Zona administrativa

Zona recreativa

Zona deportiva

Zona complementaria

Cada zona se relaciona entre sí por un eje principal que emerge desde el centro explanada pasiva de convergencia y desplazamiento.

Una organización agrupada también puede dar cabida a espacios de diferentes dimensiones, forma y función, siempre que estén interrelacionados por proximidad y por un elemento visual, como la simetría o un eje cualquiera.

El eje puede ser un espacio, una línea imaginaria o un plano, sobre los cuales se organiza una composición arquitectónica.

Zona Administrativa

La zona administrativa está comprendida por:

- Ingreso
- Hall
- Sala de espera
- Recepción
- Administración
- Secretaria
- Contabilidad
- Departamento de deporte y técnico
- Primeros auxilios
- Archivador
- Baños de hombres y mujeres

Zona deportiva

- Cancha de fútbol
- Cancha de voleibol
- Cancha de básquet
- Vestidores
- Graderías
- Pista de skatepark
- Muro de escalar

Zona recreativa

La zona recreativa está compuesta:

- Área de pasiva
- Pista de teatro al aire libre
- Bar
- Juegos infantiles
- Piscina “espejo de agua”

Zona complementaria

- Garita
- Parqueo
- Área verde
- Cuarto de limpieza
- Cuarto de máquina

MEMORIA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN

CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

Los edificios poseen estructura de Hormigón Armado, cuya función es la de amarrar las paredes del bloque, se eligió el hormigón por su mayor capacidad de adherencia al bloque por medio de mortero

CIMENTACIÓN.

Para la estructura de Hormigón Armado y por las características del suelo del sector se recomendó realizar la cimentación mediante zapatas aisladas, lo que permite un asentamiento uniforme de la estructura, las columnas soportarán la carga de la cubierta, la sección de la zapata será calculada para soportar dicho peso, y deberá ser aplicada por el respectivo calculista.

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

La cimentación responde a un determinado tipo de observaciones. Cualquier cambio que implique modificación de cargas, necesitará la supervisión de un técnico competente. No es preciso ningún mantenimiento, sin embargo, deberán vigilarse y repararse todo tipo de fugas de las redes de abastecimiento de agua, riego y saneamiento que puedan provocar daño en las cimentaciones.

ESTRUCTURA

Estructura de Hormigón Armado: Se ha considerado el hormigón armado $f_c'=210 \text{ Kg/cm}^2$. De acuerdo a los requerimientos de los cálculos estructurales. El proceso constructivo en general se realizó de acuerdo a los reglamentos para construcciones de concreto de la

A.C.I. El cemento cumple con las especificaciones de la ASTM C-150, por lo tanto se utiliza el cemento Fuerte tipo I. Los agregados son finos y gruesos, con el objeto de obtener

un hormigón de buena calidad. El acero tiene una fluencia de 4200 Kg/cm². De acuerdo al diámetro utilizado.

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

Con la estructura de hormigón armado, no se realizarán sobrecargas de uso superiores a las previstas, ni alteraciones en la forma de trabajo de los elementos estructurales o en las condiciones de arriostramiento. Sin la autorización del técnico competente (Ingeniero calculista), no se abrirán huecos en muros resistentes o de arriostramiento, ni se realizará ninguna alteración de la fachada. Cualquier modificación apreciable debida a desplome, fisuras o envejecimiento indebido, deberá ser analizada por técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en cualquier caso, las reparaciones que deban realizarse.

FACHADAS, PAREDES Y CUBIERTA.

FACHADAS

Las paredes que limitan la fachada de los edificios se han levantado con bloques de cemento tipo rocafuerte 20x20x40cm, de acuerdo a lo proyectado, asentado con mortero de cemento - arena 1:3. Los bloques son traslapados en cada hilada y se aseguraron con chicotes de varilla redonda de 8 mm cada 90 cm.

Toda la envolvente del edificio se encuentra cubierta por bambú debidamente tratado y van dispuestas de manera irregular y entrelazada.

Las superficie de las paredes interiores serán recubiertas por empaste y pintura elastomerica, debidamente selladas para prevenir filtraciones o ataque de hongos.

PAREDES INTERIORES

Para las partes del edificio se utilizó bloques de cemento de 10x20x40, tipo Rocafuerte. Todas las paredes se levantaron a plomo y los bloques traslapados en cada hilada, se aseguraron con chicotes de varilla redonda de 8 mm. Y espaciados cada 40cm. asentado con un mortero de cemento - arena 1:3.

Las superficie de las paredes interiores serán recubiertas por empaste y pintura latex debidamente selladas para prevenir filtraciones o ataque de hongos.

CUBIERTA

La cubierta está constituida por vigas de bambú, de 12 cm de diámetro, espaciadas cada 0.60cm en sentido contrario de las vigas de estructura de cimentación.

Sobre la estructura de la losa de cubierta se coloca la caña chancada con la parte lisa hacia el interior del ambiente a continuación se coloca la malla electrosoldada de Ø6cm en la cual recubierta con hormigón $f'c=180 \text{ kg/cm}^2$ e impermeabilizada.

La sobrecubierta es de steel panel, se eligió este sistema porque es ideal para dar una forma espacial al diseño.

El mortero que se utilizara se utilizara un impermeabilizante.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Las paredes deben de darle un mantenimiento cada año para prevenir el desgaste o algún daño que pueda ocurrir debido a la exposición al medio ambiente.

Para la estructura de bambú se recomienda para su buena conservación efectuar un repintado cada dos años.

La cubierta debe de dársele un cuidado preventivo cada año para prevenir alguna filtración en su superficie.

PISOS Y ACABADOS DE PAREDES

GENERALIDADES

Los contrapisos son fundidos de hormigón simple de 8 cm. de espesor y su resistencia de 180 Kg/cm², con malla de acero de 6mm de diámetro, tanto para interiores como para exteriores. En cuanto a los recubrimientos de pisos instalados tenemos en interiores Cerámica de 50 x 50 x 2cm. En exteriores a se instaló granito lavado #3 con juntas de vidrio cada 1m de distancia

Las paredes de los baños tenemos: Cerámica a una altura de piso de 1,20 mts, combinado con una cenefa. La altura de la cerámica responde a que es un proyecto de bajo presupuesto.

Los pisos exteriores serán de varias texturas:

En los senderos se utilizara piedra de canto rodado, que le da una textura distinta y que es común es del sector.

En la vía de acceso será de adoquín tipo vehicular holandés de 10cm. Para las aceras se utilizara adoquín tipo Italic 10cm.

Para la ciclovia se utilizara adoquín tipo Pave rustico.

Para las plazoletas se utilizara adoquín tipo Holandés 10cm.

Para áreas de recreación se utilizara adoquín tipo ecológico de 10cm

CARPINTERÍA

CARPINTERÍA INTERIOR.

Las puertas interiores instaladas son tipo tamborada aluminio y vidrio con Alucobond. Las medidas a usarse en los siguientes ambientes: 0.80x200 en oficinas, baños-closet de 0.70x200, con sus correspondientes batientes y jambas, la cerradura que se instaló en los ambientes en acabado acero mate, y bisagras aceradas mate.

Los anaqueles de locales son con módulos altos y bajos, en MDF y aglomerado recubierto con enchape maderada. El mesón de cocina está recubierto con granito negro absoluto.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Las juntas de goma se deberán cambiar cada seis años.

Las bisagras se deberán engrasar con un aceite lubricante normal (WD-40) todos los años.

ALUMINIO Y VIDRIO.

DESCRIPCIÓN.

Está compuesto por un perfil especial tipo SNAP a presión sin bordes ni tornillos visibles, de 2 x 1 1/2. Provisto de ranura central, lo que permite un sellado continuo y uniforme, el color Bronce # 4 y vidrio 4 y 6 mm, se lo realiza con empaques especiales de vinyl. Este sistema se usa en todas las ventanas de los edificios.

Las ventanas corredizas están provistas de marco, cuya base tiene una inclinación de seis grados para facilitar el desagüe. Las hojas se conforman de parante de chapa, entrecierre provisto de ranura para permitir la colocación de felpa y asegurar la hermeticidad de las hojas.

El rodamiento se lo realiza sobre ruedas especiales de nylon y acero, para asegurar un deslizamiento suave y silencioso. Provista además de chapa empotrada en el parante vertical de la hoja corrediza.

CARPINTERÍA EXTERIOR.

Las puertas exteriores son metálicas con diseño de 0.90 x 2.00 en una hoja abatible, debidamente tratadas contra la oxidación y laqueadas color beige, con sus correspondientes batientes y jambas.

Está elaborada con perfiles metálicos, con juntas de permeabilidad al viento y al agua, herrajes compuestos por bisagras de 3.5x3.5 con cerraduras en acabado dorado envejecido mate.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

En la carpintería exterior se recomienda, para su buena conservación efectuar un repintado cada tres años.

FACHADAS DE VIDRIO

Se utilizaron en los ingresos principales de los edificios están compuestas de un perfil metálico perimetral unido a la pared por medio de tornillos, que sirven de marco al vidrio a la vez que lo mantiene en su lugar, y hojas de vidrio de 6mm de espesor unidas entre sí por una silicona especial (vidrio besado) y sujetas al perfil metálico y a la pared por medio pernos y ángulos metálicos.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

DESCRIPCIÓN

Este Proyecto contiene las instalaciones eléctricas con las consideraciones técnicas que garantizan confiabilidad, seguridad y continuidad del servicio de energía eléctrica con el fin de obtener un funcionamiento satisfactorio del sistema y reducir al mínimo los peligros de incendios y accidentes.

CNEL alimentará en alta tensión la acometida para energizar el transformador, se ha previsto la colocación de 2 transformador padmounted de 50 KVA monofásico.

Tiene un voltaje de operación 120/240 voltios y en terminales primarios de 7.62 Kvoltios y voltaje secundario de 120/240 voltios.

PANEL DE DISTRIBUCIÓN.

Los paneles de disyuntor térmico que actúan como centro de carga para los circuitos de alumbrado y tomacorrientes de servicios generales y especiales, son de tipo monofásico, 3 hilos, enchufables de marca General Electric. Estos paneles están ubicados como lo especifica los planos y empotrados en la pared. Los paneles están ubicados generalmente en los útiles de cada edificio, el panel General el principal se encuentra ubicado en el Cuarto de equipos.

PIEZAS DE CONEXIÓN.

Interruptores: Los interruptores están colocados a 1.20 metros del piso terminado, son de la marca Eagle, color crema.

Tomacorrientes: Los tomacorrientes de 120 voltios son dobles, TV, tomas de teléfonos están colocados a 0.30 metros del piso terminado. Los tomacorrientes de 240 voltios son sencillos y están a 0.30 m. del piso terminado, a excepción de las tomas para ciertos equipos

que son los de aire acondicionado que están a una altura de 1.60 metros, estas tomas son modelos Eagle con placa de aluminio de 50Amp y 30Amp.

INSTALACIONES SANITARIAS RED DE AGUA POTABLE

El sistema de agua potable está compuesto por:

Una planta purificadora de agua debido a que no existe agua potable y el abastecimiento es por pozo.

Dos Equipo de bombeo hidroneumático que están dividido por sectores debido a la longitud del terreno.

Dos cisternas cada una dividida en 2 cámaras. Cálculo de cisterna red de agua potable:
Población: aprox. 500 personas

Demanda: $150 \text{ lt/día} \times 500 = 75000 \text{ lt/día}$

Riego de áreas verdes (sistema tradicional mangueras) $15.000 \text{ m}^2 \times 4\text{l/m}^2 = 60.000 \text{ lt/día}$.

Reserva sistema contra incendios: $120 \text{ gal. } 1 \text{ min.} \times 60\text{min.} = 57.000 \text{ gal} \times 4\text{l/1gal} = 22.800 \text{ lt/día}$.

Sumatoria: $75.000 + 60.000 + 22.800 = 157.800 \text{ lt/día} = 157.8 \text{ m}^3$ reserva de cisterna

Se consideró realizar dos cisternas, por la complejidad que representa limpiar y mantener una cisterna de 98 m^3 y abastecer de forma independiente a las áreas del proyecto.

$157.8/2 = 78 \text{ m}^3$

Altura de cisterna = 2.20 m.

Medidas de cisterna: 7.00m x 6m x 2.00m Cámara de aire 0.20m

SISTEMA DE EVACUACIÓN DE LAS AGUAS SERVIDAS DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Existen dos redes de saneamiento. Una constituida por tuberías de PVC de 110 mm (4") con cajas de encuentro y registro, construidas en bloque macizo, que discurre por el área de estacionamiento del conjunto arquitectónico que recoge las aguas pluviales y los sumideros. Otra que recoge las aguas fecales de los edificios, por un colector de PVC de 160 mm (6") con registro, que discurre paralela a los edificios, acometiendo cada ramal a cajas que forman parte de una red de saneamiento. La red de aguas servidas desaguará planta de tratamiento de proceso anaerobio - aerobio hacia la Ciénega.

Las baterías sanitarias que se encuentran distantes a la ubicación de la planta de tratamiento las aguas servidas desaguarán en pozo séptico.

MANTENIMIENTO

Debe mantenerse bajo un control periódico, para constatar el contenido y la acumulación de grasas y sólidos de la planta de tratamiento.

Debe cada año realizarse una inspección de los pozos, para constatar el contenido y la acumulación de grasas y sólidos.

SISTEMA DE EVACUACIÓN DE LAS AGUAS LLUVIAS DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Se realizará la evacuación de las aguas lluvias mediante la utilización de pendientes mínimas desde el 3% hasta el 1% dependiera de la longitud a recorrer, que descargarán en el área verde que se encuentra lateralmente a lo largo del terreno. En el área de parqueos se utilizarán sumideros conectados entre sí por tuberías de 4" de diámetro que descargarán en la Ciénega que está en el terreno.

SISTEMA DE RIEGO DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Solamente se proyecta jardines en el área de administración y patio de comidas, se eligió un sistema de riego por goteo. Este sistema de riego estará conectado de manera independiente dentro del circuito de Agua Potable.

El jardín comprende una variedad de árboles, plantas (altas y bajas), y césped natural que existen en el sector, no se puede introducir otras especies debido a que es un área protegida.

RECOMENDACIONES CLAVES PARA EL BUEN USO DEL BAMBÚ

1. USAR UNA BUENA MATERIA PRIMA

Para contar con bambú de calidad es necesario utilizar cañas maduras.

El uso de cañas no maduras o frescas (sin secado) puede ocasionar rajaduras, fisuras y hasta colapso de la construcción.

2. MANTENER COLUMNAS Y PAREDES AISLADAS DE LA HUMEDAD DEL SUELO.

Para construir columnas o paredes con bambú es necesario que no se las empotre directamente en el concreto o en el suelo para evitar su deterioro (Pudrición).

3. PROTEGER LAS CAÑAS DE LA LLUVIA Y DE LOS RAYOS SOLARES DIRECTOS.

La humedad excesiva produce hongos como en cualquier otro material y los rayos solares blanquean y deterioran las cañas, por lo cual es imperativo protegerlas del agua del sol directo, construyendo aleros lo suficientes altos.



4 EVITAR EL APLASTAMIENTO Y LA FISURA DE LAS CAÑAS.

Cuando se aplica un peso localizado sobre el entrenudo, éste se aplasta, pudiendo deteriorar toda la estructura. Para evitarlo, se debe colocar las cargas sobre los nudos y/o rellenar la caña de concreto. Además, es necesaria la presencia de un nudo en cada extremidad de las cañas para evitar que se fisure.

UNIONES

Por uniones nos referimos a medios para unir bambúes, cañas chancadas u otros materiales como maderas entre sí. Por ser huecas y cilíndricas, no es posible hacer uniones con caña rolliza como se las realiza con madera. El uso de clavos y alambres debe ser muy limitado, porque los primeros provocan rajaduras y los segundos no son resistentes. Se describirán algunas técnicas apropiadas para realizar uniones con bambú utilizando ensambles tradicionales, elementos metálicos y rellenos con mortero.



NORMATIVAS DE DISEÑO N.I.D.E “NORMAS SOBRE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y DE ESPARCIMIENTO”

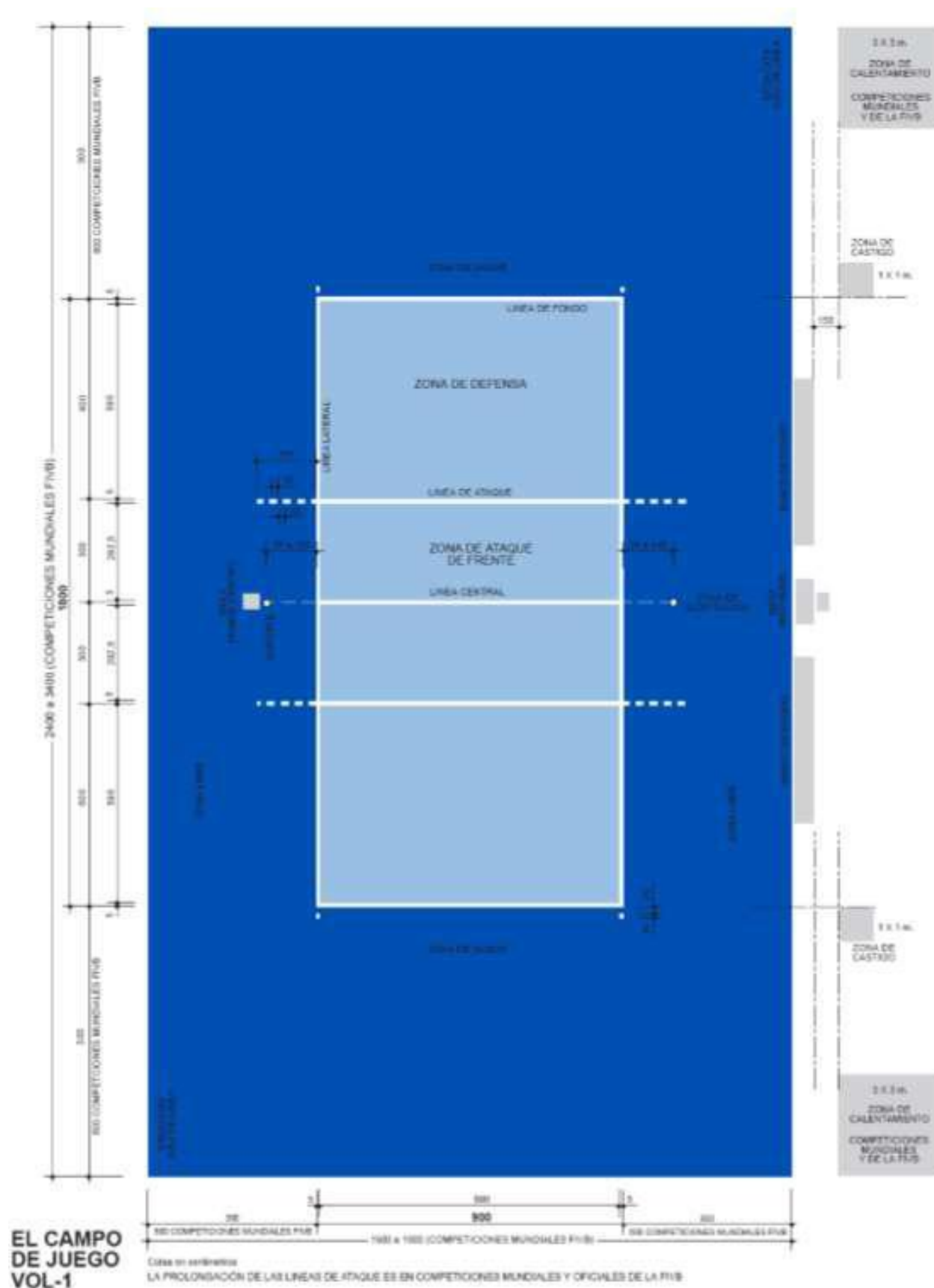
VOLEIBOL

TAMAÑO DEL CAMPO: El campo de juego es un rectángulo de dimensiones 18m x 9m, medidas desde el borde exterior de las líneas que delimitan el campo de juego.

BANDAS EXTERIORES: Alrededor del campo de juego habrá una banda de seguridad libre de obstáculos de 3m de ancho por cada lado.

TRAZADO DEL CAMPO: El trazado del campo de juego será conforme con la figura VOL-1. Las líneas de marcas tendrán 5cm de ancho, serán de color claro y fácilmente distinguible del pavimento.

ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS: Será de 7m como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores. Para competiciones mundiales de la FIVB la altura libre debe ser como mínimo de 12,5m.



ORIENTACIÓN: El eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

ILUMINACIÓN: La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores, del equipo arbitral ni de los espectadores. Cumplirá la norma UNE-EN 12193 "Iluminación de instalaciones deportivas" y contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación:

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (interior)	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones mundiales y oficiales de la FIVB (medido a 1m sobre la zona de juego)	1000/1500	0,7
Competiciones nacionales	750	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	500	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	200	0,5

Las luminarias no deben situarse en la parte del techo que esté encima del área de la red. Para retransmisiones de TV color y grabación de películas se requiere un nivel de iluminancia vertical de al menos 800 lux, no obstante, este valor puede aumentar con la distancia de la cámara al objeto. Para mayor información debe consultarse la norma citada.

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (exterior)	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones internacionales y Nacionales	500	0,7

Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	200	0,6
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	75	0,5

PAVIMENTO DEPORTIVO: La superficie de juego debe ser una superficie plana, horizontal y uniforme, no son admisibles superficies rugosas o resbaladizas.

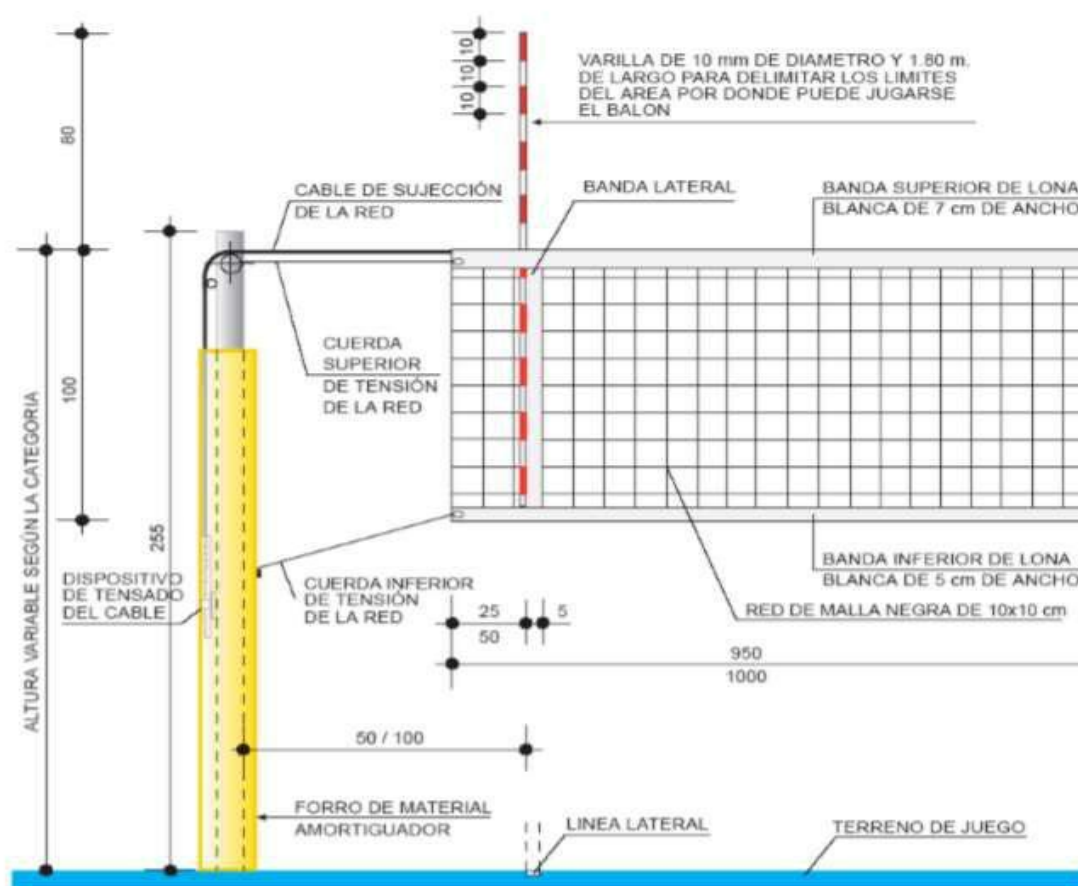
Son aptos los pavimentos sintéticos o de madera, fijos o desmontables. Los pavimentos rígidos no son recomendables.

TEMPERATURA AMBIENTE: No debe ser inferior a 10° C.

EQUIPAMIENTO: El equipamiento consta de los postes, la red y las antenas.

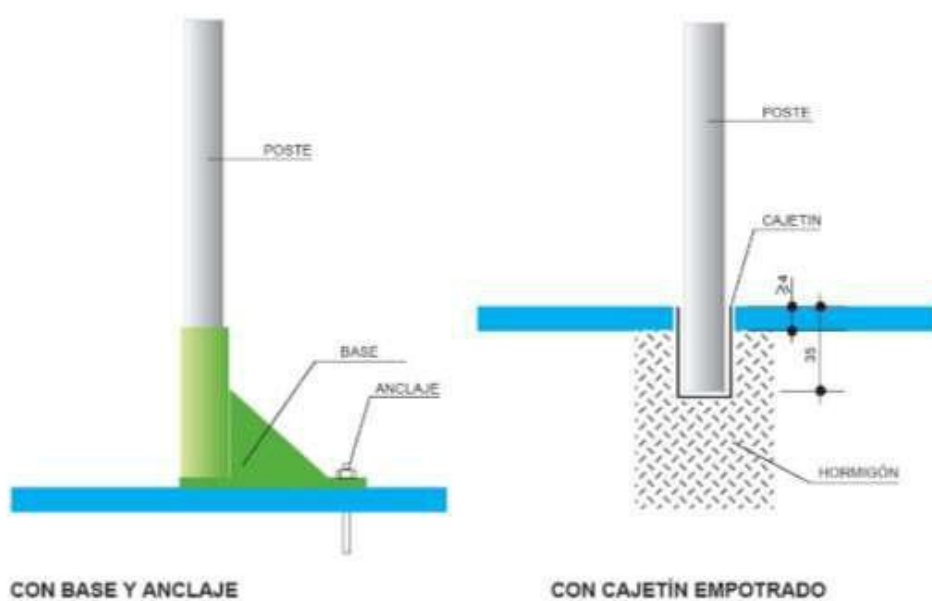
LA RED: La red será de fibras sintéticas, con dimensiones de 1 m de ancho y 9,50m de largo con malla negra a cuadros de 10cm x 10cm con banda superior horizontal de 7cm de ancho, de color blanco. Por su interior pasará un cable de sujeción de la red, además tendrán una cuerda de tensado superior y en el extremo inferior otra cuerda de tensado inferior.

Verticalmente se colocan en la red dos bandas laterales de 5cm de ancho y 1m de largo que van sobre cada línea lateral del campo de juego. La altura de la red se indica en el cuadro adjunto y se miden desde el centro del campo. La altura por encima de las dos líneas laterales debe ser la misma y no debe exceder más de 2cm de la altura oficial.



ANTENAS: Son dos varillas de plástico reforzado con fibra de vidrio o similar de 10 mm de diámetro y 1,80 m de largo, colocadas a ambos extremos de la red al exterior de cada banda lateral para delimitar los límites del área por donde puede jugarse el balón.

POSTES: Serán redondos, situados entre 0,5 y 1m de las líneas laterales y tendrán una altura de 2,55m. Deben estar fijados firmemente al suelo sin cables. Esta fijación puede ser mediante cajetines empotrados en el suelo en un macizo de hormigón, con un mínimo de 35cm o con anclaje a suelo sobre bases, en este caso dichas bases deben estar fuera del campo de juego y deben protegerse para evitar riesgos durante el juego.



EL BALÓN: Esférico, con superficie exterior de cuero flexible o sintética y con cámara interior de caucho o similar. La circunferencia del balón será de 65cm a 67cm y su peso de 260 g a 280 g. La presión interior del balón será de 0,30 a 0,325 Kg/cm².

NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN MUNICIPAL

SECCIÓN NOVENA: EDIFICIOS PARA ESPECTÁCULOS

DEPORTIVOS

Art.304 GRADERÍOS

Los graderíos cumplirán con las siguientes condiciones:

La altura máxima será de 0.45 m.

La profundidad mínima será de 0.70 m.

Si los graderíos fueren cubiertos, la altura libre mínima del piso al techo será de 3.00 m.

El ancho mínimo por espectador será de 0.60 m.

Debe garantizarse un perfecto drenaje para la fácil evacuación de aguas lluvias con pendientes no menores al 2%.

Desde cualquier punto del graderío deberá existir una perfecta visibilidad para los espectadores, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos del Capítulo IV, Sección Octava referidas a Visibilidad de Espectáculos de la presente Normativa.

Art.306 CIRCULACIONES EN EL GRADERÍO

Cumplirán con las siguientes condiciones:

Cada 60 asientos o butacas, como máximo existirá una escalera con ancho no menor de 1.20 m.

Se colocarán pasillos paralelos a los graderíos cada diez filas como máximo y su ancho no será menor que la suma de los anchos reglamentarios de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas contiguas.

5.2.2 FUTBOL 5

1. TAMAÑO DEL CAMPO

El campo de juego es un rectángulo de dimensiones entre los límites que se indican a continuación:

DIMENSIONES DEL CAMPO	Altura (m)	Anchura (m)
Máximo	30	40
Mínimo	20	30

2. BANDAS EXTERIORES Y SEGURIDAD

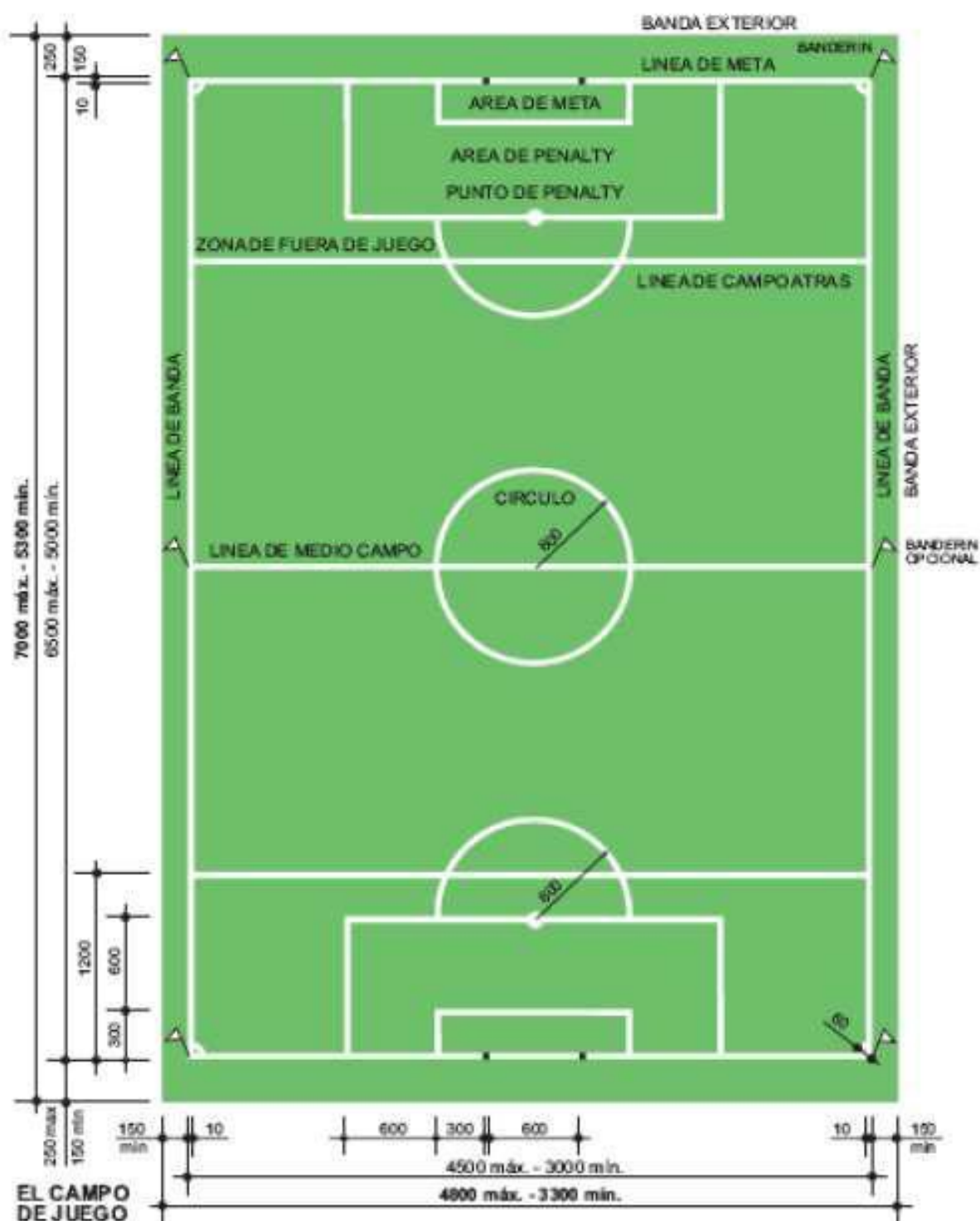
Para facilitar el desarrollo del juego y la seguridad por parte de jugadores, alrededor del campo de juego habrá un espacio libre de obstáculos de 1,5m de anchura como mínimo, al exterior de las líneas de banda y al exterior de las líneas de meta, con el mismo tipo de suelo que el terreno de juego. Es recomendable que el espacio libre tras las líneas de meta sea de 2,5m de anchura.

3. TRAZADO DEL CAMPO

El trazado del campo de juego será conforme con la fig. FUT-5-1. Todas las líneas de marcas tendrán como máximo 12cm de anchura y es recomendable que sean como mínimo de 10cm de color, generalmente blanco de forma que se distingan claramente del color del terreno de juego.

Las marcas en ningún caso se harán mediante surcos en el terreno de juego.

Todas las líneas forman parte de la superficie que delimitan.



EL CAMPO
DE JUEGO
FUT-7-1

4. ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS

Será de 15m como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores.

5. ORIENTACIÓN

El eje longitudinal del campo será N-S admitiéndose una variación

Comprendida entre N-NE y N-NO.

5. ILUMINACIÓN

La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores, del equipo arbitral ni de los espectadores. Cumplirá la norma UNE-EN 12193 “Iluminación de instalaciones deportivas” y contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación:

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (exterior)

NIVEL DE COMPETICIÓN	Iluminancia horizontal	Uniformidad
	l E med (lux)	E min/E med
Competiciones internacionales y nacionales	500	0,7

Competiciones regionales y locales, entrenamiento alto nivel	200	0,6
Entrenamiento, deporte escolar y recreativo	75	0,5

Para retransmisiones de TV color y grabación de películas se requiere un nivel de iluminancia vertical de al menos 800 lux, no obstante este valor puede aumentar con la distancia de la cámara al objeto.

Los báculos ó las torres de iluminación no se colocarán en ningún caso en las bandas exteriores, las cuales estarán libres de obstáculos.

La distribución de los báculos ó de las torres de iluminación será en dos líneas paralelas a las líneas de banda, disponiendo tres ó cuatro en cada línea, la colocación lateral de las luminarias proporciona una buena uniformidad. Para evitar el deslumbramiento a los porteros y asegurar una buena iluminación de la portería y su área, no se colocarán báculos de iluminación en el sector comprendido entre dos rectas que tenga como centro el punto medio de la línea de meta y dichas rectas formen un ángulo de 10° a un lado y al otro de dicha línea de meta.

La altura de montaje de las luminarias en los báculos ó torres de iluminación para que no haya deslumbramiento, será como mínimo de 15m, en cualquier caso el ángulo formado por

la línea que va desde la línea de montaje de las luminarias a la línea central del campo será como mínimo de 25°.

Cuando existan graderíos, los báculos o torres se instalarán tras ellos, si el graderío lo permite por su aforo limitado, o bien en las cuatro esquinas, en este caso y para evitar el deslumbramiento de los porteros y asegurar una buena iluminación de la portería y su área, se colocarán en el sector opuesto al campo formado por dos rectas que partiendo del centro de la línea de meta y del centro de la línea de banda, forman 15° y 5° respectivamente con dichas líneas. El ángulo formado por la línea que va desde la línea de montaje de las luminarias al centro del campo será como mínimo de 25°.

7. SUPERFICIE DE JUEGO

La superficie de juego será plana con ligera pendiente y drenaje suficiente para evacuación del agua de lluvia, será lisa, exenta de hoyos e irregularidades, blanda y no abrasiva.

8.EQUIPAMIENTO

8.1 PORTERIA

Se coloca en el centro de la línea de meta, sus medidas interiores son

2m de alto por 6 m de ancho. La portería consta de marco, elementos de sujeción de la red y la red.

8.2 EL MARCO

El marco está compuesto por los postes y el travesaño, contruidos del mismo material (acero, aleación ligera o material plástico) de material no corrosivo o protegido de la corrosión.

Será preferentemente de sección circular semicircular o elíptica, los de sección cuadrada o rectangular tendrán las esquinas redondeadas con un radio de 3mm al menos. La dimensión máxima de la sección transversal será 12cm, los postes y el travesaño tendrán la misma sección, su dimensión máxima será la misma que la de la línea de meta.

Los postes de la portería deben estar firmemente fijados al suelo por medio de cajetines, en caso de que la portería sea portátil tendrá un marco a suelo con sistema de anclaje, que le proporcionará seguridad antivuelco.

Entre los postes y las barras del marco a suelo, si existe, no debe quedar espacio libre.

La sección transversal del marco a suelo no sobresaldrá de los postes y estará redondeada con un radio de al menos 30mm.

8.3 LA RED

De malla cuadrada, puede realizarse con hilos de fibras naturales o sintéticas, el diámetro del hilo será de 2mm como mínimo, el ancho de la malla será como máximo de 12cm.

8.4 LOS ELEMENTOS DE SUJECCIÓN DE LA RED

La red debe estar fija a los postes y al travesaño sin estar tensa para evitar que el balón que penetre en ella pueda rebotar al exterior y de forma que el balón no pueda pasar por algún hueco entre ella y los postes.

Las sujeciones de la red a los postes y al travesaño deben estar diseñadas de tal forma que no puedan dañar a los jugadores, para ello se exige que las aberturas no excedan de 5mm y no se usarán ganchos de acero.

La red puede estar sujeta superiormente por una cuerda soporte fijada en mástiles o elementos similares a una distancia de cada poste de 1m en el sentido de la línea de meta y de 2m en sentido perpendicular.

La red debe estar fijada al suelo (mediante cuerda lastrada o puntos de fijación que no sobresalgan de la superficie del campo) o al marco trasero a suelo, para evitar que el balón pase a su través, en cualquier caso no estorbarán al guardameta.

Cuando se utilicen soportes traseros para la red estos no sobresaldrán del marco de la portería.

El sistema de sujeción será tal que un balón que entre en la portería no pueda rebotar en las partes constituyentes de la misma.

8.5 EL BALÓN

Esférico formado por una cubierta de cuero o material sintético adecuado. Tendrá una circunferencia entre 66 y 62cm y un peso entre 390 y 340g, al comienzo del partido.

No se emplearán en su construcción materiales que puedan constituir un peligro para los jugadores.

8.6 BANDERINES

En cada esquina del campo se colocará un poste con un banderín, el poste no será puntiagudo y su altura será de 1,00m como mínimo.

En cada extremo de la línea media del campo se podrán colocar opcionalmente a una distancia mínima de 1m al exterior de la línea de banda.

INSTITUCION		UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL - FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO			
PROYECTO		CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO			
OFERENTE		REINALDO FLORENCIO LINO RICARDO			
FECHA		JULIO DE 2017			
"DISEÑO DE UN CENTRO RECREACIONAL DEPORTIVO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA"					
	AREA DEL PROYECTO:	10.000,00	m ²		
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
DISEÑO URBANO					
1	Trazado y Replanteo	m ²	10.000,00	0,84	8.400,00
2	Excavación y Desalojo	m ³	6.000,00	6,53	39.180,00
3	Relleno Compactado	m ³	7.800,00	15,00	117.000,00
4	adoquin vehicular	m ²	973,00	65,00	63.245,00
5	adoquin rojo peatonal	m ²	2.664,00	53,46	142.417,44
6	adoquin naranja	m ²	662,24	53,46	35.403,35
7	hormigon barrido	m ²	1.806,00	17,00	30.702,00
8	Entablado de piso	m ²	1.205,65	83,14	100.237,74
9	porcelanato	m ²	528,74	25,00	13.218,50
10	piedra bola	m ²	291,37	10,10	2.942,84
11	ciclovía	m ²	661,00	9,50	6.279,50
12	Pavimentacion hormigon cemento portland e=0,20m	m ²	1.500,00	71,48	107.220,00
13	areas verdes totales	m ²	3.143,00	30,00	94.290,00
14	pasamanos de madera	ml	247,00	60,89	15.039,83
15	bordillos confinam. de jardineras	ml	374,00	10,00	3.740,00
16	bordillos 40cm	ml	432,00	30,00	12.960,00
17	Membrana	m ²	144,00	160,00	23.040,00
18	Estruct. de membrana	ml	18,00	160,00	2.880,00
Mirador y Teatro al aire libre					
19	Trazado y Replanteo	m ²	57,62	0,84	48,40
20	Pilotes Ho.Armado	ml	60,00	110,00	6.600,00
21	Columnas	m ³	1,26	450,00	567,00
22	Vigas	m ³	1,91	340,00	650,08
23	Piso	m ²	57,62	83,14	4.790,53
24	Pasamanos de bambu	ml	23,00	60,89	1.400,47
25	Paredes	m ²	411,84	67,49	27.795,08
26	Piso	m ²	355,00	83,14	29.514,70
27	Cerámica en piso de baños	m ²	9,11	16,00	145,76
28	Inodoro y accesorios	U	2,00	95,00	190,00
29	Lavamanos	U	2,00	80,00	160,00
30	Cerámica en paredes de baños	m ²	22,07	24,42	538,95
31	Estructura de cubierta	m ²	120,21	25,00	3.005,25
32	Cubierta Steel panel	m ²	111,21	15,00	1.668,15
33	Puertas de madera	U	9,00	101,00	909,00
34	Puertas de baños	U	5,00	87,00	435,00
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Espejos de agua					
35	Trazado y replanteo	m ²	381,45	0,50	190,73
36	Excavación y desalojo	m ³	457,74	4,00	1.830,96
37	Relleno y compactacion	m ³	228,87	14,00	3.204,18
38	Pavimento e= 10cm	m ²	381,45	13,40	5.111,43
39	piso piedra bola	m ²	381,45	8,20	3.127,89
40	Paredes de piedra	m ²	235,64	14,20	3.346,09
41	Sistema de bombeo de agua	glb	2,00	1.000,00	2.000,00
Lonas					
42	Replanteo y nivelación	m ²	192,00	0,84	161,28
43	Plintos H.A.	m ³	1,00	203,15	203,15
44	Columnas metálicas	ml	6,00	205,00	1.230,00
45	Contrapiso H.Simple E= 8cm	m ²	210,00	7,80	1.638,00
46	Cubierta de Lona	m ²	192,00	45,00	8.640,00
Baterías sanitarias					
47	Trazado y Replanteo	m ²	42,95	0,84	36,08
48	Excavación y desalojo	m ²	25,77	6,53	168,28
49	Relleno compactado	m ²	33,50	15,00	502,52
50	Plintos H.A.	m ³	0,54	203,15	109,70
51	Contrapiso H.Simple E= 8cm	m ²	42,95	7,80	335,01
52	Columnas	m ³	2,27	450,00	1.020,60
53	Vigas	m ³	2,72	340,00	925,34
54	Paredes	m ²	127,79	10,53	1.345,65
55	Cerámica en piso	m ²	33,38	16,00	534,08
56	Inodoro	U	13,00	95,00	1.235,00
57	Lavamanos	U	12,00	40,00	480,00

	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
	<u>Administracion</u>				
67	Trazado y Replanteo	m ²	370,00	0,84	310,80
68	Excavación y desalojo	m ³	222,00	6,53	1.449,66
69	Relleno compactado	m ³	288,60	15,00	4.329,00
70	Pilotes Ho.Armado	ml	120,00	110,00	13.200,00
71	Zapatas	m ³	6,00	263,00	1.578,00
72	Columnas metálicas	kg	6.951,17	1,45	10.079,20
73	Vigas de madera	ml	132,00	30,00	3.960,00
74	Cajetín metálico para vigas de bambu	u	16,00	106,47	1.703,52
75	Paredes	m ²	411,84	67,49	27.795,08
76	Piso	m ²	355,00	83,14	29.514,70
77	Cerámica en piso de baños	m ²	9,11	16,00	145,76
78	Inodoro y accesorios	U	4,00	95,00	380,00
79	Lavamanos	U	3,00	80,00	240,00
80	Cerámica en paredes de baños	m ²	22,07	24,42	538,95
81	Estructura de cubierta	m ²	120,21	25,00	3.005,25
82	Cubierta Steel panel	m ²	111,21	15,00	1.668,15
83	Puertas de madera	U	9,00	101,00	909,00
84	Puertas de baños	U	5,00	87,00	435,00
85	Rampa	m ²	52,76	95,00	5.012,20
86	Pto de luz	pto	50,00	20,00	1.000,00
87	lámparas fluorescentes 2x40	pto	19,00	75,00	1.425,00
88	lámparas 60x60	pto	18,00	50,00	900,00
89	lámpara de ojo de buey	pto	7,00	26,00	182,00
90	Focos incandescentes	pto	6,00	15,00	90,00
91	Tomacorriente 110v	pto	41,00	20,00	820,00
92	Tomacorriente 110v regulados	pto	13,00	28,00	364,00
93	Pto de voz	pto	7,00	35,00	245,00
94	Pto de datos	pto	13,00	40,00	520,00
95	Paneles de distribución	U	3,00	110,00	330,00
96	Cisterna	GLB	45,00	250,00	11.250,00
97	Bomba 5HP	U	2,00	750,00	1.500,00
98	Bomba 10HP	U	4,00	1.500,00	6.000,00
99	Bomba 10HP (sólidos - agua de río)	U	2,00	3.000,00	6.000,00
	<u>Juegos infantiles</u>				
100	Suministro e instalación de escalera china (pasamano)	U	2,00	\$500,00	1.000,00
101	Suministro e instalación de juego tipo 1 (casa de juegos con	U	2,00	\$21.604,88	43.209,76
102	Suministro e instalación de juego tipo 2 (casa de juegos múltiple)	U	2,00	\$23.404,88	46.809,76
103	Suministro e instalación de sube y baja 3 puestos	U	4,00	\$447,55	1.790,20
104	Suministro e instalación de carrusel	U	3,00	\$300,12	900,36
105	Suministro e instalación de columpio	U	2,00	\$950,00	1.900,00
	<u>Canchas Deportivas</u>				
106	Losa de piso de cancha hormigon simple FC=210KG/CM2 E=0,07CM incluye malla electrosoldada de 15X15X4	m ²	840,00	4,45	3.738,00
107	Soportes de basquet H.A	u	4,00	609,92	2.439,68
108	Aditivo Endurec, Quarzo	m ²	875,70	6,45	5.648,27
109	Arco con malla cancha	u	2,00	250,00	500,00
110	Junta de cancha uso M	ml	120,00	9,53	1.143,60
111	Pintura de trafico zonas	m ²	146,30	6,99	1.022,64
112	Señalización de cancha	ml	276,80	4,02	1.112,74
113	Tablero tipo sandwich	u	4,00	226,17	904,68
114	Bordillo hormigon simple 30X10	ml	245,25	11,41	2.798,30
	<u>Cancha de futbol cesped sintetico</u>				
	<u>Movimientos de tierras</u>				
115	Replanteo y nivelacion	m ²	675,00	0,80	540,00
116	Limpieza y desbroce del terreno	m ²	675,00	2,45	1.653,75
117	Conformacion de subrasantes	m ²	675,00	2,01	1.356,75
118	Geo textil no tejido pavco 1600NT	m ²	675,00	4,54	3.064,50
119	Relleno compactado de arena (drenaje)	m ³	342,00	34,15	11.679,30
120	Relleno de piedra bola	m ³	520,00	19,05	9.906,00
121	Relleno compactado de material granular (RIPIO e=5cm)	m ³	438,00	26,32	11.529,65
122	Relleno compactado de material granular (CHISPA GRUESA e=5cm)	m ³	145,00	21,75	3.153,75
123	Hormigon simple en replantillo f c= 140 kg/cm2	m ³	12,00	92,65	1.111,80
124	Canal de aguas lluvias 30X40 Hormigon simple de 210 kg/cm2 (evacuacion AA.LL) con rejilla	ml	145,74	46,82	6.823,55
	<u>Graderio</u>				
125	Hormigon simple en plintos f c= 240 kg/cm2 (Inc. Encofrado)	m ³	16,23	148,66	2.412,75
126	Hormigon F c=240kg/cm2 en riostras	m ³	12,05	155,49	1.873,65
127	Contrapiso H. S 240 kg/cm2, E=10cm piedra bola E=15cm malla 6:10 H- 283	m ³	274,00	18,09	4.956,66
128	Hormigon simple en muros F c=240 kg/cm2 incluye encofrado	m ³	170,00	169,78	28.862,60
129	Hormigon simple en columnas f c= 240 kg/cm2 incluye encofrado	m ³	29,32	194,41	5.700,10
	<u>SUBTOTAL SIN IVA</u>				1.286.694,71
	<u>IVA 12%</u>				154.403,37
	<u>TOTAL DEL PRESUPUESTO</u>				1.441.098,08

PLANOS DEL PROYECTO