



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA/CARRERA ARQUITECTURA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

---

Guayaquil, 31 Mayo 2017

Arquitecta

Ivethyamel Morales Vergara Msc

**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 previo a la obtención de Título de Arquitecto (título) **DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO COMO DINAMIZADOR TURÍSTICO EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN, PROVINCIA GUAYAS** del (los) estudiante (s) **GERSON JOSÉ GUAMAN IZA**, indicando ha (n) 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 y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA/CARRERA ARQUITECTURA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

---

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
ARQ. PARSIVAL EMERSON CASTRO PITA

C.I. \_\_\_\_\_



Universidad de Guayaquil

## FACULTAD ARQUITECTURA Y URBANISMO ESCUELA/CARRERA ARQUITECTURA UNIDAD DE TITULACIÓN

### CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado ARQ. PARSIVAL EMERSON CASTRO PITA, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por GERSON JOSÉ GUAMAN IZA, C.C.: 0922964721, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ARQUITECTO.

Se informa que el trabajo de titulación: **“DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO COMO DINAMIZADOR TURÍSTICO EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN, PROVINCIA GUAYAS”**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (Software Urkund) quedando el 2 % de coincidencia.

The screenshot displays the Urkund software interface. The main window shows a document titled "TESIS - GERSON Corregia-S. Abril.docx (D27047909)" presented on 2017-04-05. The similarity report indicates that 2% of the text (approximately 24 pages) matches content from one source. The source list includes "TESIS - URRUM.pdf" and "PARQUE CULTURAL INVESTIGACION.docx". The document content visible in the main window includes the title "DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO COMO DINAMIZADOR TURÍSTICO, CON ENFOQUE SUSTENTABLE UBICADO APROXIMADAMENTE A 3KM DEL KM9 VIA SAMBORONDÓN CANTON SAMBORONDÓN, PROVINCIA GUAYAS. AUTOR/ES: GERSON JOSE GUAMAN IZA TUTOR: ARQ. PARSIVAL CASTRO MSc. REVISORES: INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD: ARQUITECTURA Y URBANISMO CARRERA: ARQUITECTURA Y URBANISMO FECHA DE PUBLICACIÓN: N. DE PAGS: ÁREAS TEMÁTICAS: DISEÑO ARQUITECTÓNICO, TURISMO PALABRAS CLAVE: PARQUE, TURISMO, ESPARCIMIENTO RESUMEN: CON EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO EL CANTÓN SAMBORONDÓN PRESENTA AUSENCIA DE ESPACIOS VERDES, RECREACIÓN, CULTURAL Y ECOLÓGICOS, OCASIONADO UN ANILLO CERRADO DONDE DIFÍCILMENTE SE PUEDE GOZAR DE UNA INCLUSIÓN SOCIAL POR LA FALTA DE ESPACIOS VERDES - PÚBLICOS. SE PLANTEA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO DONDE SE DESARROLLEN ACTIVIDAD EDUCACIONAL, AMBIENTAL Y TURÍSTICAS, QUE PROMUEVA EL TURISMO DEL CANTÓN."

<https://secure.urkund.com/view/26824317-140779-216615#q1bKLvayirYwidVRKs5Mz8tMy0xozEtOVbly0DMwNLQwMTU0MjYGsgNLA2MawE=>



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA/CARRERA ARQUITECTURA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

---

---

ARQ. PARSIVAL EMERSON CASTRO PITA  
C.I. \_\_\_\_\_

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Parsival Castro Pita', written in a cursive style.

---

MSC. ORLANDO PHILCO ASQUI  
C.I. 0915119952



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA/CARRERA ARQUITECTURA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO COMO DINAMIZADOR TURÍSTICO EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN, PROVINCIA GUAYAS.		
<b>AUTOR(ES) (apellidos/nombres):</b>	GERSON JOSÉ GUAMAN IZA		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):</b>	ARQ. PARSIVAL EMERSON CASTRO PITA Msc.		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	ARQUITECTURA Y URBANISMO		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	MENCIÓN CONSTRUCCIÓN		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>			
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	MAYO 2017	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	91
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	ARQUITECTURA – TURISMO – ECOLOGÍA – PARQUE - ESPARCIMIENTO		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	PARQUE, ECOLOGÍA, TURISMO, ESPARCIMIENTO		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>	<p>CON EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO EL CANTÓN SAMBORONDÓN PRESENTA AUSENCIA DE ESPACIOS VERDES, RECREACIÓN, CULTURAL Y ECOLÓGICOS, OCASIONADO UN ANILLO CERRADO DONDE DIFÍCILMENTE SE PUEDE GOZAR DE UNA INCLUSIÓN SOCIAL POR LA FALTA DE ESPACIOS VERDES - PÚBLICOS.</p> <p>SE PLANTEA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO DONDE SE DESARROLLEN ACTIVIDAD EDUCACIONAL, AMBIENTAL Y TURÍSTICAS, QUE PROMUEVA EL TURISMO DEL CANTÓN.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0980862074 04-2048368	<b>E-mail:</b> gerson.guamani@hotmail.ec	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Arq. Ivethyamel Morales Vergara Msc.		
	<b>Teléfono:</b> 2293096		
	<b>E-mail:</b> fca@uta.edu.ec		



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA/CARRERA ARQUITECTURA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

---

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

Yo, GERSON JOSÉ GUAMAN IZA con C.I. No. 0922964721, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO COMO DINAMIZADOR TURÍSTICO EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN, PROVINCIA GUAYAS”** 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

---

GERSON JOSÉ GUAMAN IZA  
C.I. No. 0922964721

\*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 ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA/CARRERA ARQUITECTURA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**

---

**“DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO COMO DINAMIZADOR  
TURÍSTICO EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN, PROVINCIA GUAYAS”**

**Autor:** GERSON JOSÉ GUAMAN IZA

**Tutor:** ARQ. PARSIVAL EMERSON CASTRO PITA

**Resumen**

Este trabajo de tesis tiene como objetivo el diseño arquitectónico de un Parque Ecológico en el Cantón Samborondón, donde el lugar presenta ausencia de espacios verdes, recreación, cultural y ecológicos, ocasionado un anillo cerrado donde difícilmente se puede gozar de una inclusión social por la falta de espacios verdes - públicos. Se plantea el diseño de un parque ecológico donde se desarrollen actividad educacional, ambiental y turísticas, que promueva el turismo del cantón, potenciando una convivencia sana y ecológica con los moradores del sector, donde se podrá vivir relajados con la naturaleza con la implantación de la caña bambú y demás áreas que ofrecerá el parque.

**Palabras Claves:** ARQUITECTURA, TURISMO, ECOLOGÍA, PARQUE, ESPARCIMIENTO



Universidad de Guayaquil

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD ARQUITECTURA Y URBANISMO**  
**ESCUELA/CARRERA ARQUITECTURA**  
**Unidad de Titulación**

---

**“DESIGN OF AN ECOLOGICAL PARK AND TOURISM DYNAMIC, WITH  
SUSTAINABLE APPROACH IN CANTON SAMBORONDÓN, GUAYAS  
PROVINCE”**

**Author:** GERSON JOSÉ GUAMAN IZA

**Advisor:** ARQ. PARSIVAL EMERSON CASTRO PITA

**Abstract**

This thesis work takes as objective the building design of an Ecological Park in the Canton Samborondón, whose place presents absence of green spaces, recreation, cultural and ecological, caused a closed ring where hardly it is possible to enjoy a social inclusion for the absence of green spaces - public. There appears the design of an ecological park where they develop educational, environmental activity and tourist, that promotes the tourism of the canton, promoting a healthy and ecological coexistence with the inhabitants of the sector, where it will be possible to live relaxed with the nature with the implantation of the cane through bamboo and other areas that the park will offer.

**Keywords:** ARCHITECTURE, TOURISM, ECOLOGY, PARK, RECREATION



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA ARQUITECTURA “ARQ.

GUILLERMO CUBILLO RENELLA”

**“DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO COMO DINAMIZADOR TURÍSTICO  
EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN, PROVINCIA GUAYAS”**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título de:

**ARQUITECTO**

AUTOR: GERSON JOSÉ GUAMÁN IZA

TUTOR: ARQ. PARSIVAL EMERSON CASTRO PITA

GESTOR DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

ARQ. ROSA ORTEGA

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2017 - 2018**

## **CERTIFICACIÓN DEL GRAMATÓLOGO**

Quien suscribe el presente certificado se permite informar que después de haber leído y revisado gramaticalmente el contenido de la tesis de **GERSON JOSÉ GUAMÁN IZA** cuyo tema es **“DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO COMO DINAMIZADOR TURÍSTICO EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN, PROVINCIA GUAYAS”**.

Certifico que es un trabajo realizado de acuerdo a las normas morfológicas, sintácticas y simétricas vigentes.

Atentamente,

Dra. Lidia Jacqueline Bermúdez Johnson, Mg.  
0908731953  
Registro  
1030-02-11798

## **DEDICATORIA**

Todo esfuerzo realizado en mis estudios es con la bendición de DIOS, y la ayuda de mis padres, en especial a mi madre quien ha estado conmigo en cada momento de desvelo, en cada triunfo y derrota, siempre brindándome su apoyo, a mis familiares, docentes, amigos, todos quienes me han extendido su mano para llegar a culminar esta etapa en mi vida.

**Gerson José Guamán Iza**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a **DIOS**, porque solo con su gracia y misericordia he podido culminar esta etapa de mi vida.

A las autoridades y docentes de la **Facultad de Arquitectura y Urbanismo** por haberme permitido desarrollar mis capacidades, por ayudarme a pulir y extender mis conocimientos.

A mi **tutor**, Arq. Parsival Emerson Castro Pita, por su guía, paciencia, motivación para alcanzar finalizar este trabajo académico.

A **mis padres**, José Antonio Guamán Isa y María Blanca Iza Ballín por su apoyo, consejos y palabras de amor que han dado en el transcurso de mis estudios. A **mis hermanos, demás familiares** por su apoyo porque este triunfo es para mostrarles que con decisión y esmero todo se puede.

**Gerson José Guamán Iza**

**TRIBUNAL DE GRADO**

---

**ARQ.**  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

**ARQ.**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

**ARQ.**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

**AB. INGRID MUÑOZ FARAUD MSc**  
**SECRETARIA**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de este trabajo de Titulación, me corresponden exclusivamente y el patrimonio intelectual de la misma a la **UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**.”

---

**GERSON JOSÉ GUAMÁN IZA**

**CI. 0922964721**



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA ARQUITECTURA

**“DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO COMO DINAMIZADOR TURÍSTICO  
EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN, PROVINCIA GUAYAS”**

Trabajo de titulación que se presenta como requisito para optar por el título de:

**ARQUITECTO**

AUTOR: GERSON JOSÉ GUAMÁN IZA

CI: 0922964721

TUTOR: ARQ. PARSIVAL EMERSON CASTRO PITA

GUAYAQUIL, MAYO, 2017

# ÍNDICE GENERAL

## CAPÍTULO I

1.1. TEMA .....	1
1.2. PROBLEMA.....	1
1.2.1. Delimitación del espacio .....	1
1.2.2. Delimitación del contexto .....	2
1.2.3. Pregunta científica.....	2
1.3. UBICACIÓN Y DIMENSIONES DEL TERRENO .....	2
1.4. ANTECEDENTES .....	4
1.4.1. Espacial ... ..	4
1.4.2. Uso .....	4
1.4.3. Entorno.....	5
1.5. JUSTIFICACIÓN .....	6
1.5.1. Académica.....	6
1.5.2. Legal.....	7
1.5.3. Social.....	8
1.5.4. Lo novedoso de la propuesta.....	8
1.6. HIPÓTESIS.....	9
1.7. BENEFICIARIOS.....	9
1.8. OBJETIVOS .....	9
1.8.1. Objetivo general .....	9
1.8.2. Objetivos específicos .....	10
1.9. MODELOS ANÁLOGOS .....	10
1.9.1. Proyectos análogos.....	10

1.9.1.1. Parque ecológico el mamey.....	10
1.9.1.2. Parque ecológico Manglar de las garzas .....	13
1.9.2. Análisis de proyectos análogos .....	18

## **CAPÍTULO II**

1.10. MARCO TEÓRICO.....	19
1.10.1. Fundamentación Teórica.....	20
1.10.2. Normas y Criterios bioclimáticos.....	36
1.11. METODOLOGÍA .....	42
1.11.1. Instrumento de la investigación cuali – cuantitativa .....	42
1.11.1.1. Encuesta .....	43
1.11.2. Tabulación de la información.....	44
1.12. ANÁLISIS DE LOS DATOS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	48
1.13. CONCLUSIONES .....	49
1.14. RECOMENDACIONES .....	49

## **CAPÍTULO III**

1.15. MEDIO FÍSICO.....	50
1.15.1. Características generales .....	50
1.15.2. Factores climáticos.....	51
1.16. UBICACIÓN .....	54
1.16.1. Límites .....	58
1.16.1.1. Cantón Samborondón.....	58
1.16.1.2. Terreno del proyecto .....	58
1.16.2. Características topográficas .....	59

1.16.3. Estructura ecológica: Flora .....	60
1.16.3. Demografía.....	64
1.17. MEDIO ESPACIAL .....	65
1.17.1. Infraestructura .....	65

## **CAPITULO IV**

1.18. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	68
1.18.1. OBJETIVOS .....	68
1.18.1.1. Objetivo General .....	68
1.18.1.2. Objetivos Específicos .....	68
1.19. PROGRAMA DE NECESIDADES .....	69
1.20. CUANTIFICACIÓN DE ÁREAS .....	71
1.21. ANALISIS DE FUNCIONES, ACTIVIDADES Y ESPACIOS .....	73
1.22. ESQUEMAS FUNCIONALES .....	77
1.23. DIAGRAMAS Y MATRICES .....	81
1.24. CRITERIOS Y OBJETIVOS DE DISEÑO.....	80
1.25. ZONIFICACIÓN .....	86
1.26. VOLUMETRÍA .....	87
1.27 BIBLIOGRAFÍA .....	91
1.28. ANEXOS .....	91

ANEXO 1. AVAL MUNICIPIO DE SAMBORONDÓN

ANEXO 2. MEMORIAS

ANEXO 3. ESPECIFICACIONES

ANEXO 4. PRESUPUESTO REFERENCIAL

ANEXO 5. PLANOS ARQUITECTONICOS - INGENIERIAS

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1:</b> Ubicación y dimensiones del terreno .....	3
<b>Ilustración 2:</b> Imagen satelital de la ubicación .....	3
<b>Ilustración 3-4:</b> Terreno donde se implantará el “Parque ecológico” .....	5
<b>Ilustración 5:</b> Ingreso desde Vía Samborondón.....	6
<b>Ilustración 6:</b> Imagen satelital del Parque Ecológico, El Mamey .....	10
<b>Ilustración 7:</b> Esquema del Parque Ecológico, El Mamey .....	11
<b>Ilustración 8:</b> Perfil del Parque Ecológico, El Mamey .....	12
<b>Ilustración 9:</b> Perfil del Parque Ecológico, El Mamey .....	12
<b>Ilustración 10:</b> Imagen Satelital de Parque Ecológico Manglar de las Garzas.....	13
<b>Ilustración 11</b> Esquema del Parque Ecológico Manglar de las Garzas .....	14
<b>Ilustración 12</b> Vista panorámica del Parque Ecológico Manglar de las Garzas .....	15
<b>Ilustración 13</b> Concepto del Parque Ecológico Manglar de las Garzas.....	15
<b>Ilustración 14</b> Cabaña de patio de comidas al servicio de los usuarios del parque .....	16
<b>Ilustración 15</b> Vista panorámica del Parque Ecológico.....	17
<b>Ilustración 16</b> Parque Ecológico creado para un mayor contacto con la naturaleza y el agua.....	17
<b>Ilustración 17</b> Hyde Park de Londres .....	21
<b>Ilustración 18</b> La Flora .....	23
<b>Ilustración 19</b> Flora Nativa.....	25
<b>Ilustración 20:</b> (Gardens-Greenhouse, 2015) .....	30
<b>Ilustración 21</b> Invernadero túnel.....	31
<b>Ilustración 22:</b> Invernadero Capilla.....	32
<b>Ilustración 23:</b> Estructura de un Invernadero tipo sierra .....	32

<b>Ilustración 24:</b> Invernadero en diente de sierra .....	33
<b>Ilustración 25:</b> Invernadero con Techumbre Curva.....	34
<b>Ilustración 26:</b> Rampas fijas.....	38
<b>Ilustración 27:</b> Microclimas... ..	39
<b>Ilustración 28:</b> Chimeneas Solares... ..	40
<b>Ilustración 29:</b> Enredaderas en las fachadas asoleadas... ..	40
<b>Ilustración 30</b> Patio Refrigerante.....	41
<b>Ilustración 31</b> Altura de la cubierta... ..	42
<b>Ilustración 32</b> Tabulación de información.....	44
<b>Ilustración 33</b> Tabulación de información.....	45
<b>Ilustración 34</b> Tabulación de información.....	46
<b>Ilustración 35</b> Tabulación de información.....	47
<b>Ilustración 36</b> Tabulación de información.....	48
<b>Ilustración 37</b> Medio físico y sus características.....	50
<b>Ilustración 38</b> Clima del Cantón Samborondón... ..	51
<b>Ilustración 39</b> Precipitaciones en la zona .....	53
<b>Ilustración 40</b> Radiación Solar .....	54
<b>Ilustración 41</b> Ubicación... ..	55
<b>Ilustración 42</b> Zonas censales.....	56
<b>Ilustración 43</b> Ubicación para el Parque Ecológico .....	57
<b>Ilustración 44</b> Ubicación para el Parque Ecológico... ..	57
<b>Ilustración 45</b> Terreno del proyecto... ..	59
<b>Ilustración 46</b> Características topográficas .....	59
<b>Ilustración 47</b> Estructura ecológica de la flora .....	60
<b>Ilustración 48</b> Vegetación del Cantón de Samborondón... ..	61

<b>Ilustración 49</b> Vegetación del Cantón de Samborondón.....	61
<b>Ilustración 50</b> Zonas de vegetación del Cantón.....	62
<b>Ilustración 51</b> Mapas de áreas naturales del cantón.....	63
<b>Ilustración 52</b> Demografía del Cantón.....	64
<b>Ilustración 53</b> Población total del Cantón.....	64
<b>Ilustración 54</b> Transporte y Accesibilidad del Cantón.....	65
<b>Ilustración 55</b> Parterre y ciclovia.....	66
<b>Ilustración 56</b> Suministro de agua potable.....	66
<b>Ilustración 57</b> Eliminación de Aguas Residuales.....	67
<b>Ilustración 58</b> Servicio de electricidad.....	67
<b>Ilustración 59</b> Cuantificación del área.....	71
 ANALISIS DE FUNCIONES, ACTIVIDADES Y ESPACIOS	
<b>Ilustración 60</b> Zona administrativa.....	73
<b>Ilustración 61</b> Zona de Conservación Natural - Cultural.....	74
<b>Ilustración 62</b> Zona de Servicio y Mantenimiento.....	75
<b>Ilustración 63</b> Zona Recreativa.....	76
<b>Ilustración 64</b> Zona Complementaria.....	76
 ESQUEMAS FUNCIONALES	
<b>Ilustración 65</b> Zona administrativa.....	77
<b>Ilustración 66</b> Zona de Preservación y Conservación Natural.....	78
<b>Ilustración 67</b> Zona recreativa.....	79
<b>Ilustración 68:</b> Zona complementaria.....	79
<b>Ilustración 69</b> Zona de Servicio y Mantenimiento.....	80
 DIAGRAMAS Y MATRICES	
<b>Ilustración 70</b> Zona Administración.....	81

<b>Ilustración 71</b> Zona de Preservación y Conservación Natural .....	82
<b>Ilustración 72</b> Zona Recreativa.....	83
<b>Ilustración 73</b> Zona Complementaria .....	83
<b>Ilustración 74</b> Zona de servicio y mantenimiento .....	84
<b>Ilustración 75</b> Objetivos y criterios de diseño... ..	85
<b>Ilustración 76</b> Zonificación .....	86
<b>Ilustración 77</b> Volumetría 1.....	87
<b>Ilustración 78</b> Boceto de Proyecto.....	87
<b>Ilustración 79</b> Render general del Proyecto .....	88
<b>Ilustración 80</b> Render de patio de comida.....	88
<b>Ilustración 81</b> Render del Ingreso Principal.....	89
<b>Ilustración 82</b> Render de Puente entre lago artificial... ..	89
<b>Ilustración 83</b> Render de Plazoleta.....	90
<b>Ilustración 84</b> Render de sombreadores... ..	90

## **1.1. TEMA**

DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO COMO DINAMIZADOR TURÍSTICO EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN, PROVINCIA GUAYAS.

## **1.2. PROBLEMA**

Con el desarrollo y crecimiento el Cantón Samborondón, presenta ausencia de espacios verdes, recreación, cultural y ecológicos, la abundancia de urbanizaciones ha ocasionado un anillo cerrado generando problemas de contaminación donde difícilmente se puede gozar de una inclusión social por la falta de espacios verdes - públicos, a esto se le suma la inseguridad ocasionada por hectáreas de terrenos no habitables, dando una mala imagen al sector.

### **1.2.1. DELIMITACIÓN DEL ESPACIO**

El parque ecológico como dinamizador turístico en el Cantón Samborondón, Provincia Guayas, tendrá una delimitación física dentro del área Urbana – Rural del Cantón Samborondón, proporcionando espacios al aire libre.

### **1.2.2. DELIMITACIÓN DEL CONTEXTO**

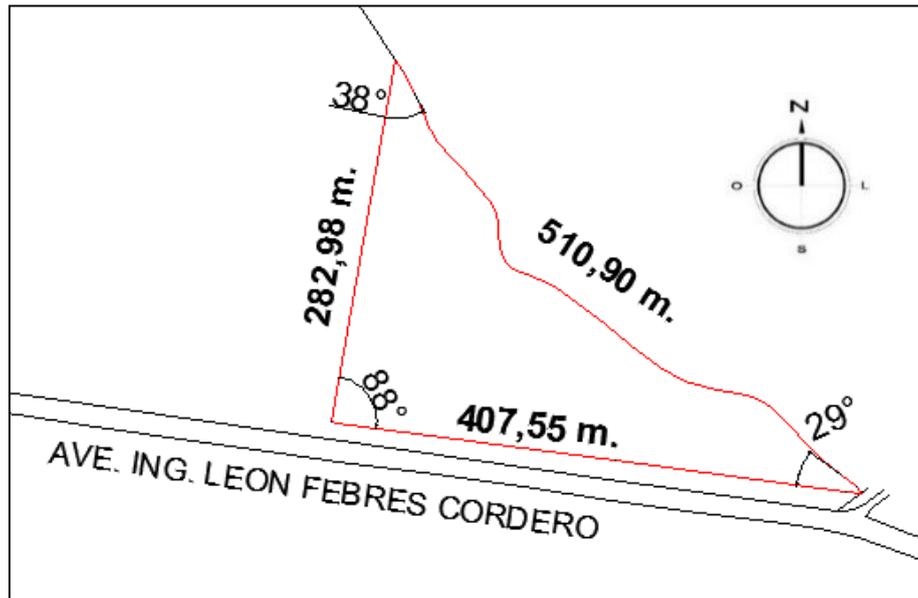
Diseño de un parque ecológico como dinamizador turístico en el Cantón Samborondón, Provincia Guayas, estudiará las actividades de esparcimiento logrando la integración con el hábitat e incorporando aspectos ecoturísticos del sector.

### **1.2.3. PREGUNTA CIENTIFICA**

- ¿Cumple el Cantón Samborondón con la superficie establecida de área verde por habitante?
- ¿Comprende el Cantón Samborondón con el área necesaria para desarrollar actividades de esparcimiento?

### **1.3. UBICACIÓN Y DIMENSIONES DEL TERRENO**

El terreno a intervenir para el diseño de un parque ecológico como dinamizador turístico en el Cantón Samborondón, Provincia Guayas, cuenta con un área de 4,63 Ha.



**Ilustración 1:** Ubicación y dimensiones del terreno

**Fuente:** (G. A. D. Gobierno Autónomo Descentralizado, 2016) Municipio del Cantón Samborondón

Ubicado dentro del sector El Cortijo, con accesibilidad directa desde la Av. Ing. León Febres Cordero.



**Ilustración 2:** Imagen satelital de la ubicación

**Fuente:** Google Maps

## **1.4. ANTECEDENTES**

### **1.4.1. ESPACIAL.**

Samborondón ha avanzado en desarrollo y ordenamiento territorial, a partir de haciendas, terrenos de cosecha que con el pasar de los años su uso de suelo ha ido cambiando para bien de los habitantes del Cantón. La intervención en el terreno es con el fin de evitar futuros asentamientos.

### **1.4.2. USO**

Históricamente Samborondón ha sido un territorio dedicada a la producción agrícola, llegando a ser su fuerte en la economía y dinamismo local. Los terrenos han pasado de uso agrícola, ganadero y muchos abandonados a ser de uso urbanístico, residencial. Perdiendo la esencia del suelo natural.

El terreno donde se implantará el “Parque ecológico” es de total uso agrícola, pertenecientes a la familia Estrada. Actualmente el terreno está habitado por arbustos, maleza, dando una visual negativa, inseguridad a la zona para lo cual se ha tomado la medida de un cerramiento provisional.



**Ilustración 3-4:** Terreno donde se implantará el “Parque ecológico

**Fuente:** El autor

### **1.4.3. ENTORNO.**

Urbanizaciones, parroquias, colegios, estaciones de buses son los equipamientos que se encuentran dentro del radio de acción de lo que contempla la propuesta. El desarrollo y ordenamiento territorial ha manejado el sector, ahora siendo de uso residencial.

El acceso es inmediato, la Av. León Febres Cordero está en intervención para prestar servicio al Parque ecológico.



**Ilustración 5:** Ingreso desde Vía Samborondón

**Fuente:** El autor

## **1.5. JUSTIFICACIÓN**

### **1.5.1. ACADÉMICA.**

La propuesta responderá a lo dictado por el estatuto del reglamento de la Universidad de Guayaquil.

**“ART. 5, LIT. A.- Finalidades y objetivos.-** La generación y gestión social del conocimiento científico, tecnológico y humanístico, desplegando el diálogo de saberes, aportando al pensamiento universal, a la solución de los problemas de la sociedad y a los objetivos de desarrollo local, nacional, regional y mundial, en el marco de la sustentabilidad y protección de la biodiversidad.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>PROYECTO DE ESTATUTO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD DE GAUAYAQUIL – Finalidades y Objetivos Art. 5

### 1.5.2. LEGAL.

La propuesta por parte del Autor, estará sujeta a lo dictado por la constitución.

**“ART. 107.- Principio de pertinencia.** - El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.”<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> LEY ORGANICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR – Principio de Pertinencia Art. 107 (LOES) -2010

### **1.5.3. SOCIAL**

Promover turismo y aumentar área verde, es lo que hace oportuno el proyectar un PARQUE ECOLÓGICO COMO DINAMIZADOR TURÍSTICO EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN, PROVINCIA GUAYAS, por el descuido del tema ecológico, falta de planificación al desarrollo turístico y ecológico se presenta hectáreas de terreno abandonado, sin representativos que ayuden a la mejora de la imagen del sector, por consiguiente ha llevado a la demanda de un espacio público vivencial, donde cada morador de los diferentes sectores próximos a la propuesta, gocen y aprovechen los varios espacios recreativos, culturales y esparcimiento en calidad de mejorar su diario vivir y el desarrollo turístico.

### **1.5.4. LO NOVEDOSO DE LA PROPUESTA**

La propuesta de Parque ecológico, tendrá como centro el tema ecológico, aplicando sistemas estructurales ecológicos como el Bambú, cubiertas verdes, rescatando especies verdes que pueden ser de ayuda para la propuesta. Todos los elementos mencionados serán aportes para los espacios que contendrá el Parque como: redes peatonales, área recreativa, área cultural, entre otras.

## **1.6. HIPÓTESIS**

Con el diseño de un parque ecológico, implantado en la Parroquia La Puntilla, como potenciador turístico a nuevos espacios de recreación y esparcimiento de los habitantes, se pretende promover la actividad turística y la vida cotidiana de los mismos, significando un aporte positivo para el residente local y visitante, contribuyendo a un ambiente ecológico más equilibrado.

## **1.7. BENEFICIARIOS**

El Parque Ecológico está dirigido a niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, que tienen la necesidad de recrearse, distraerse en espacios recreacionales integrados al hábitat natural, como también a un desarrollo educativo del Cantón Samborondón.

## **1.8. OBJETIVOS**

### **1.8.1. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un diseño arquitectónico, respetando aspectos ecológicos para promover espacios verdes públicos y así satisfacer las necesidades recreativas, educación, cultura ecológica y turísticas para el Cantón Samborondón.

## 1.8.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los sectores aledaños que se beneficiarán dentro del radio de acción.
- Contribuir a soluciones ambientales para potencializar el turismo en la zona.
- Hacer del Parque Ecológico un lugar de inclusión social y turístico.
- Identificar las actividades ecológicas, recreativas y aprendizaje que contendrá el parque ecológico.

## 1.9. MODELOS ANÁLOGOS

### 1.9.1. PROYECTOS ANÁLOGOS

#### 1.9.1.1. PARQUE ECOLÓGICO EL MAMEY

**Superficie:** 4 hectáreas

**Año de construcción:** 2001

**Ubicación:** El parque se encuentra ubicado dentro de la provincia de Manabí, Cantón Portoviejo, próximo al Río Portoviejo y con accesibilidad directa desde los Puentes Mamey y el Puente San José.

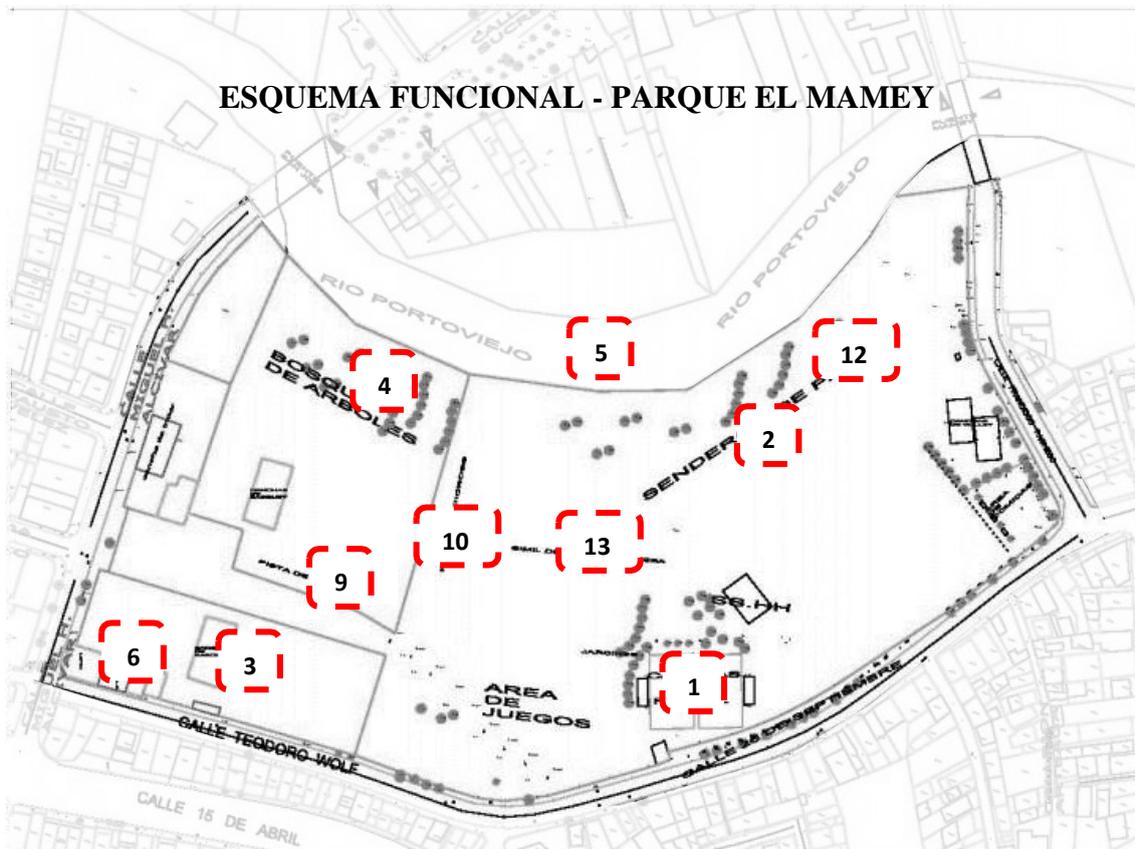


**Ilustración 6:** Imagen satelital del Parque Ecológico, El Mamey

**Fuente:** Google Maps

El Parque está situado estratégicamente, siendo posible albergar todas las necesidades de la ciudad y moradores de los sectores aledaños. El clima de la zona es cálido con temperatura variable de 25 ° C. Dentro del área arquitectónica el proyecto cuenta con áreas recreativas, ocio, verdes, entre otras:

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Canchas de uso múltiples | 8. Cancha de fútbol       |
| 2. Senderos de paseo        | 9. Pista de patinaje      |
| 3. Pista de bicicross       | 10. Juegos infantiles     |
| 4. Jardines                 | 11. Bosque de frutillos   |
| 5. Río Portoviejo           | 12. Áreas de lectura      |
| 6. Camerinos                | 13. Plazoletas para actos |
| 7. Capilla                  |                           |



**Ilustración 7:** Esquema del Parque Ecológico, El Mamey

**Fuente:** El autor



**Ilustración 8:** Perfil del Parque Ecológico, El Mamey

**Fuente:** El autor



**Ilustración 9:** Perfil del Parque Ecológico, El Mamey

**Fuente:** El autor

### 1.9.1.2. PARQUE ECOLÓGICO MANGLAR DE LAS GARZAS

**Superficie:** 40.000 m<sup>2</sup>

**Año de construcción:** 2005

**Ubicación:** El Parque ecológico Manglar de las Garzas, dedicado a salvaguardar, preservar el medio ambiente como lo es flora y fauna, así como especies en cautiverio y rescate, por ello es uno de los parques más amazónicos en América del Sur. Es fácil adentrarse y tener una conexión directa con los diferentes escenarios que ofrece el Parque, además de ofrecer ecosistemas forestales, donde su principal atracción son las variedades de especies de árboles nativos que conserva.



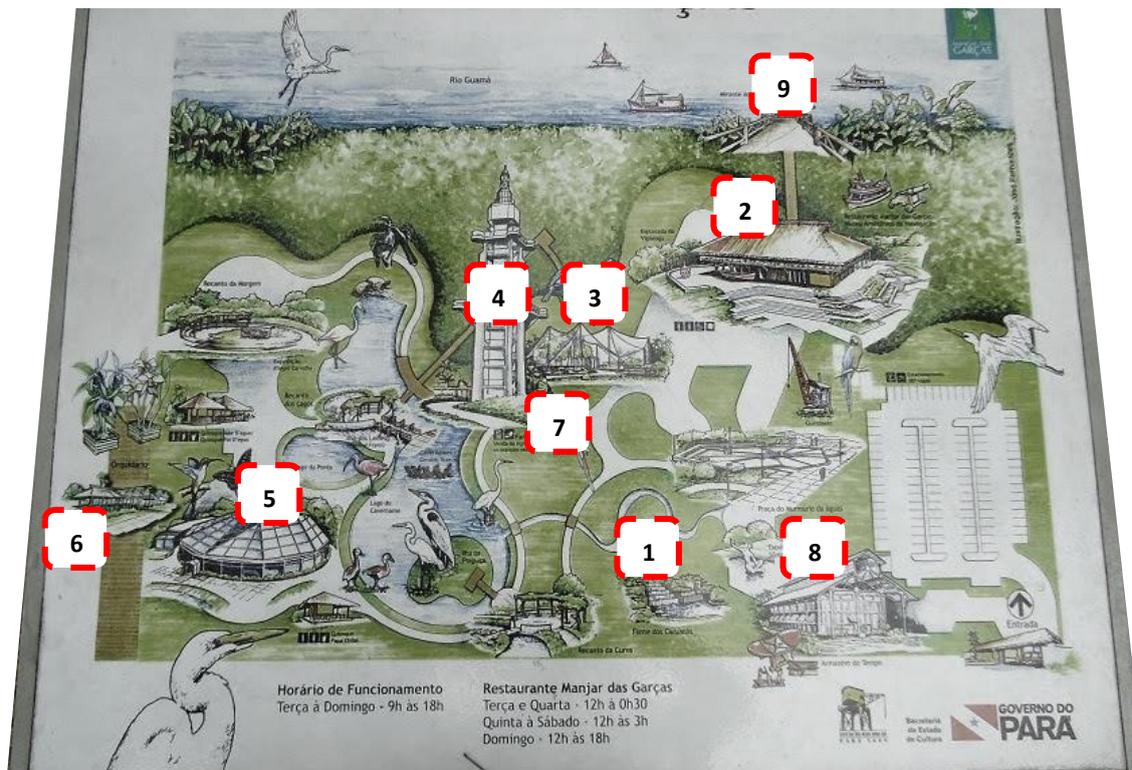
**Ilustración 10:** Imagen Satelital de Parque Ecológico Manglar de las Garzas

**Fuente:** Google Maps

Situado en Brasil en las orillas del río Guamá en el centro histórico de Belém do Pará, en las proximidades de la Armada Arsenal. Consta con una superficie total de 40.000 m<sup>2</sup>, los espacios con los que cuenta el parque son:

1. El museo de navegación.
2. Restaurantes
3. Vivero o viveros de Pájaros
4. Faro de 47 metros
5. Jardín de la mariposa una superficie de 1.400 m<sup>2</sup>
6. Orquidiario.
7. Las plantas de reproducción y cría.
8. Almacenes de compras de plantas, artesanías, libros y discos de artistas.
9. Mirador

### ESQUEMA FUNCIONAL - PARQUE MANGLAR DE LAS GARZAS



**Ilustración 11** Esquema del Parque Ecológico Manglar de las Garzas

**Fuente:** El autor



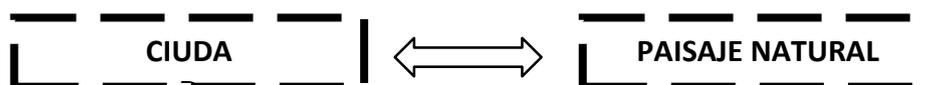
**Ilustración 12** Vista panorámica del Parque Ecológico Manglar de las Garzas

**Fuente:** El autor

El proyecto contribuye al desarrollo económico de la población de Belén, ofreciendo puesto de trabajos, dentro de los cuales están los estatales; además de la iniciativa privada como lo son:

- Restaurantes
- Kioscos de comida
- Cafetería
- Heladerías
- Tiendas de recuerdos

Cada local al servicio de los usuarios del parque en el área de servicio, también cuenta con mantenimiento de jardines y servicios de limpieza. La intención de los arquitectos diseñadores fue la de buscar la integridad con el río y el hábitat.



**Ilustración 13** Concepto del Parque Ecológico Manglar de las Garzas

**Fuente:** El autor



**Ilustración 14** Cabaña de patio de comidas al servicio de los usuarios del parque

Fuente: El autor

La elección de materiales fue bien analizada al escoger elementos naturales como la madera nativa: paja, palma. Para la cubierta de los distintos bloques se desarrolló el montaje estructural con técnica nativa del sector.

Para mayor detalle de los espacios que contiene el parque ecológico, se presenta el siguiente programa, donde cada espacio es concebido con el único fin de vivir la naturaleza y el agua.

1. Ordenanza
2. Administración
3. Estacionamiento
4. Portabicicletas
5. Depósitos y equipos
6. Almacenaje
7. Plaza de agua
8. Museo

9. Restaurante

11. Campos

10. Baños

12. Lago



**Ilustración 15** Vista panorámica del Parque Ecológico

**Fuente:** El autor



**Ilustración 16** Parque Ecológico creado para un mayor contacto con la naturaleza y el agua

**Fuente:** El autor

## 1.9.2. ANÁLISIS DE PROYECTOS ANÁLOGOS

La información reunida y presentada de los modelos análogos, es analizada y a la vez, se concluye que el Parque ecológico debe estar abundado de área verde, integrando la ciudad con el medio ambiente. Protegiendo así los recursos naturales como lo es la flora y fauna.

Luego de analizar estos modelos se tendrá en consideración las siguientes actividades para complementar el DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO COMO DINAMIZADOR TURÍSTICO EN EL CANTÓN SAMBORONDÓN, PROVINCIA GUAYAS:

- Administración
- Estacionamiento
- Lago artificial
- Almacenaje
- Teatro al aire libre
- Baños
- Kioscos de comida
- Invernadero
- Jardines
- Tiendas de recuerdos

## **1.10. MARCO TEÓRICO**

El espacio verde conocido como Parque Ecológico, debe entenderse como un sitio de encuentro y socialización, donde cualquier persona es libre de circular y gozar las bondades espaciales de uso público, dentro de dicho espacio se contienen escenarios, área cultural, área de interacción, área social, área de recursos naturales y una exuberante vegetación. Fluidez, integración, flexibilidad y versatilidad son conceptos que tendrá el proyecto para una ordenada división de los diferentes espacios arquitectónicos. Hay que destacar la protección del ecosistema que ofrece todo Parque Ecológico, que permitan a la población a conocer la naturaleza. Espacios abiertos con fácil accesibilidad peatonal llena de jardines y arbolado.

“El espacio no es algo objetivo o real sino una parte inevitable de un sistema para organizar nuestras experiencias” (Kant)

Iluminación y ventilación son primordiales al momento de diseñar, acondicionando de manera ecológica los vientos y rayos solares. Lo innovador en el diseño será que contara con materiales ecológicos como es el bambú, quiebrasoles, pérgolas entre otros elementos a beneficios de los habitantes locales y visitantes.

Un parque ecológico se compone por áreas: Educativa, deportiva, servicios recreativa, ecoturismo, preservación de recursos naturales.

### **1.10.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **PARQUES.**

Los parques son terrenos centrales de uso público que sirven como acogida para esparcimiento y recreación, abarcando prados, jardines y arboles al servicio de ocio y descanso de los moradores de una población.

Hay que entender que los parques son un medio o elemento protector del ambiente, permite una convivencia, integración social de los diferentes miembros de una vecindad. El terreno destinado para un parque puede abarcar una corta o extensa área. Son también conocidos como recintos ya sean estos públicos, privados o protegidos, de manera que son de disfrute para realizar actividades lúdicas. Los parques se distinguen en los siguientes:

- Parque acuático
- Parque de atracciones o diversiones
  - Parque temático
  - Parque acuático
- Parque temático
- Parque zoológico
- Parque nacional
- Parque infantil
- Parque para bebés
- Parque urbano
- Parque ecológico



**Ilustración 17** Hyde Park de Londres

**Fuente:** Imagen captada por el autor

## **ECOLOGÍA.**

La Ecología como ciencia multidisciplinaria se encarga de interrelacionar la diversidad de seres vivos con el entorno natural, explica los procesos de la vida, el movimiento de materiales, desarrollo de los ecosistemas y la biodiversidad dentro de un contexto.

En la actualidad es un término que da mucho de qué hablar, llegando a la conciencia del público, percatándose de las consecuencias que el mismo hombre ha generado a causa de la mala práctica de la ecología.

## **PARQUE ECOLÓGICO.**

El parque ecológico son espacios verdes públicos, lugares donde abundan árboles y plantas, con césped y variedad de equipamiento y mobiliario urbano (bancos, juegos infantiles, fuentes, senderos entre otros), que permiten el desarrollo de actividades de ocio, recreación y descanso. La ecología integra los seres vivos con el medioambiente.

Espacio que está dedicado al cuidado de especies que habitan dentro del Parque Ecológico, usualmente quien se encarga de la gestión de estos espacios es el Estado. La finalidad es la protección de ecosistema donde se desarrollan actividades de recreación, permitiendo a los pobladores conocer más de la naturaleza, especies animales, vegetales de un determinado lugar.

Actividades investigativas ayudan a producir y ganar mayor conocimiento valioso de las diversas especies animales y plantas, para ello es necesario las instalaciones necesarias. El parque ecológico puede entenderse como una extensión de Parque nacional o reserva ecológica.

## **ECOSISTEMAS.**

Los ecosistemas son el conjunto de unidades naturales de partes vivientes o inertes, con un único fin de crear un sistema de intercambio entre plantas vivas e inertes, conviviendo en comunidad, existen variedad de ecosistemas y tamaños. Dentro de los ecosistemas encontramos: océanos, bosques, cultivo, lagos, acuarios, entre otros.

## FLORA.

La flora es el conjunto de vegetales que se encuentran dentro de un territorio, que pueden ser propias de un ecosistema determinado. La flora atiende a toda especie a diferencia de la vegetación que distribuye a las especies ya sea por número, tamaño, el desarrollo de las especies vegetales depende de los agentes climáticos que se encuentran dentro de un territorio.

La flora se presenta a la necesidad del hombre para diversas necesidades, como: alimenticias, medicinales, decorativas, entre otras. Se puede distinguir variedad de flora, algunos de ellos son:

- Flora nativa
- Flora agrícola y de jardín
- Flora arvense o de maleza



**Ilustración 18** La Flora

**Fuente:** (Ingenieros Ambientales, 2013)

## **FLORA NATIVA.**

La flora originaria o natural de una zona son aquellas que son dependientes del ambiente natural donde habitan. Muchas de las especies nativas son ornamentales por sus distintas cualidades como su forma, tamaño, estructura, follaje, color, flores, aromas, sombra que proyectan entre otras. A continuación se puede detallar los siguientes:

**Árboles.** - Es una planta perdurable, con un tallo leñoso capaz de alcanzar gran altura determinada. La altura de un árbol depende de la madurez que alcanza según fuentes: dos metros, tres metros, cinco metros, seis metros de altura, también depende de la estructura, ya que en ciertas especies se logra superar los 100 metros de altura.

Cada año producen nuevas ramas secundarias que comienzan de un mismo y único tronco o fuste, como resultado una nueva copa independiente del suelo. Perduración es una de las cualidades que reúne un árbol a diferencia de otras plantas, científicos afirman que han perdurado árboles que han comenzado con ña civilización humana.

Son un elemento primordial e importante para el paisaje natural, pues ayuda a impedir la erosión y aportan un ecosistema protegido, además de ser los pulmones del planeta, proporcionando oxígeno y disminuyendo el dióxido de carbono. Urbanísticamente son elementos que ayudan a concebir un mejor paisaje urbano



**Ilustración 19** Flora Nativa

**Fuente:** Imagen captada por el autor

**Arbustos.** - Son plantas leñosas que poseen varios troncos y de pequeño tamaño, puede llegar alcanzar varios metros de altura. Usualmente las especies que entran en la categoría de arbustos crezcan como árboles, para ello también es considerable las circunstancias ecológicas del hábitat.

Los arbustos son propios de la zona en la que se encuentran, suelen alcanzar menos de 6 metros de altura, mientras que los sub-arbustos alcanzan menos de 1 metro de altura.

**Pastos herbáceos.** - Son ecosistemas donde abunda la vegetación herbácea o hierba. Ecosistemas que suelen llegar a ser de origen natural componiendo grandes y extensos ecosistemas, también interviene la mano del hombre al uso de pastos herbáceos para fines de crianza de ganado.

Para referirse a los pastos herbáceos se suele usar el término pradera. El planeta está cubierto por un 25% de pastizales, se logra encontrar en cada continente a excepción de la Antártida, donde más abunda son el continente africano y asiático, dependiendo del lugar se les da el nombre: praderas, estepas, llanos, sabanas, pampas, veld, entre otros.

Las características del medio donde abundan los pastizales deben ser semi-secos, donde no cae la suficiente agua de lluvia con precipitaciones entre los 250 y 600 mm, también debe considerarse la naturaleza del suelo y temperatura del hábitat, un ejemplo de pastizales donde entra la mano del hombre son los campos de trigo. En épocas de calor abunda el pasto mientras que en épocas de frío queda adormecido hasta que renace nuevamente.

**Floríferas.** - Tiene la particularidad de tener flores, cuya función es producir semillas. Suelen alcanzar alturas menores a 1,80 metros.

**Cactus y crasas.** - Son especies que poseen un parte llega a cambiarse en una nueva especialización, como la acumulación de agua a diferencia de otras especies vegetales.

Son muy comunes en zonas áridas y secas donde otras plantas son difíciles de habitar, pero gracias a su estructura los cactus y crasas pueden sobrevivir largos y prolongados periodos sin agua, ya que en su estructura pueden llegar almacenar grandes cantidades de agua. Ambas especies entran en la categoría de suculencia. La superficie de estas especies está cubierta de pelillos que retienen el rocío matutino, posibilitando la captación de humedad de las zonas áridas.

## **FLORA AGRÍCOLA Y DE JARDÍN.**

Son todas aquellas plantas que son sembradas por el hombre. Los derivados de esta categoría son utilizados para comida, otras para fabricación de productos y para construcciones. Muchas especies animales subsisten gracias a la flora agrícola como es el pasto.

## **FLORA ARVENSE O DE MALEZA.**

Esta ordenación se les da a las plantas que se valoran como indeseables, llevando un estudio tanto para su control como erradicación. Este grupo de flora no se usa con frecuencia para la vida vegetal, ya que tiene su propia categorización:

- Las especies de malas hierbas
- Especies invasoras
- Especies originarias o naturales

## **PAISAJISMO SUSTENTABLE Y XEROJARDINERÍA.**

El paisaje sustentable es una clase de diseño sustentable, donde se integra el planeamiento y diseño de espacios exteriores, a ello se le puede incorporar:

### **ASPECTOS ECOLÓGICOS – SOCIALES – ECONÓMICOS – PAISAJE**

Para contribuir al paisajismo sustentable, se puede desarrollar terrazas jardín o cubiertas verdes, ayudando al buen manejo del agua superficial y siendo de provecho para espacios verdes, recreativos, piletas, que son de gusto a la vista de las personas.

La Xerojardinería se encarga de impulsar el uso de plantas propias, originarias de una zona determinada y el buen uso racional del agua, buscando evitar lo que a menudo se hace con el agua, el derrochar en áreas o actividades que no lo merecen. No solo tiene como objetivo el ahorro del agua sino que también un sentido ecológico. Cuando se habla de Xerojardinería se busca sacar provecho de los varios atributos de las plantas:

1. AHORRO DE AGUA
2. RESISTENTES
3. NO PRESENTAN ENFERMEDADES
4. PROYECTO MÁS AUSTERO
5. MEDICINALES Y CULINARIAS

## **DISEÑO DE JARDÍN.**

Para lograr un buen diseño de jardín se comienza con una planificación de las plantas, ordenándolas según la necesidad de agua. La mala planificación puede llevar a un uso excesivo y derroche del agua.

Si se pudiera clasificar por zonas las especies vegetales, serían tres niveles, donde consta al consumo bajo, medio y alto:

- **Zona seca**, se hallan plantas originaria y natural del sector, estas especies no necesitan ser regadas casi en todo el año, basta con riegos de apoyo.

- **Zona de riego moderado**, ocasionalmente se hace el riego a especies más exigentes y las capaces de formar tapices, debido a que necesitan ayuda para esparcirse.
- **Zona húmeda**, categoría con mayor necesidad de riego, debido a las condiciones que presenta el suelo.

### **SELECCIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES ADECUADAS.**

La selección puede ser interviniendo las tres zonas: seca, de riego moderado y humedad, pero siempre cuidando que las especies a escoger se adapten al clima del lugar donde se las piensa ubicar.

Al optar por especies de la misma zona pueden tener ventajas como resistencia a todo (sequia, suelo, clima, plagas enfermedades, entre otras), son adaptables a la zona y no necesitan de tanto mantenimiento. Muchos de los centros de jardinería y vivero tienen el problema de no contar con buena cantidad de especies nativas, limitando a tener a la disposición a especies más típicas y comerciales. La cantidad de agua con la que debe contar estos centros es importante para el riego de las plantas a excepción de los cactus y crasas.

## **INVERNADERO.**

Los invernaderos son lugares agrícolas cerrados en su mayoría de estructura metálica, teniendo como objetivo, cultivar y proteger las plantas. Posee una cubierta translúcida de vidrio o plástico no permitiendo la accesibilidad del agua de lluvia al interior, controla la humedad, temperatura y otros factores, ayuda a reproducir las condiciones climáticas más adecuadas para el desarrollo y crecimiento de las plantas.



**Ilustración 20:** (Gardens-Greenhouse, 2015)

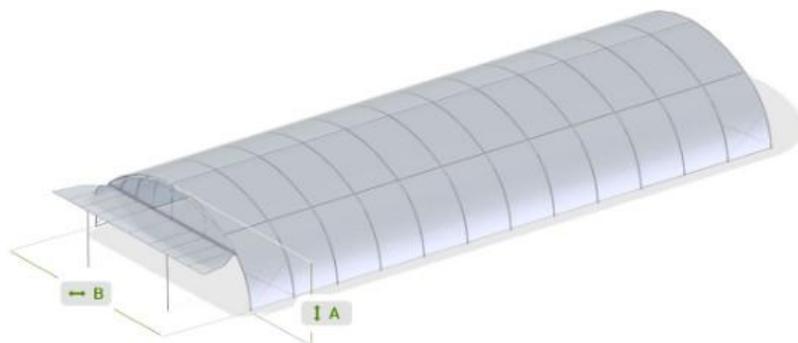
**Fuente:** Imagen captada por el autor

La cubierta del invernadero ayuda a mantener el clima adecuado, evitando la pérdida de calor. Los tipos de invernaderos se presentan según las características de sus elementos constructivos y ellos son:

- **Invernadero túnel**

Estructuras rígidas y sencillas, facilitando flexibilidad y resistencia frente a situaciones climáticas adversas. Sus dimensiones superan los 2,75 m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup>. Fácil manejo.

El montaje de rápido, no siendo necesario la cimentación, las conexiones son mediante grapas sujetas con tornillos.



## MODELOS

	8,50	9,50
Altura al cénit <b>I A</b>	3,20	3,30
Ancho nave <b>↔ B</b>	8,50	9,50
Altura a 0,50 m	1,70	1,70

**Ilustración 21** Invernadero túnel

**Fuente:** (ULMA Agrícola, 2014)

### ▪ Invernadero Capilla (a dos aguas)

Son estructuras antiguas para la protección de cultivos, las pendientes de estas estructuras son variables, según la radiación varían entre 15° y 35°.

- ✓ Las longitudes varían entre 6,00 – 12,00 m
- ✓ Los laterales están por los 2,00 – 2,50 m de altura
- ✓ La cumbre está por los 3,00 – 3,50 m de altura



**Ilustración 22:** Invernadero Capilla

**Fuente:** (HYDRO ENVIRONMENT S.A., 2013)

#### ▪ Invernadero en Diente de Sierra

Estas estructuras son utilizadas para zonas con bajas precipitaciones y donde se recibe una alta radiación. Las cubiertas son manejadas con pendientes de  $5^\circ$  y  $15^\circ$ , son estructuras complejas, pero tiene la ventaja de utilizar materiales de bajo costo, teniendo en cuenta la zona donde se implantará la estructura.



**Ilustración 23:** Estructura de un Invernadero tipo sierra

**Fuente:** (HYDRO ENVIRONMENT S.A., 2013)



**Ilustración 24:** Invernadero en diente de sierra

**Fuente:** (HYDRO ENVIRONMENT S.A., 2013)

#### ▪ **Invernadero Capilla modificado**

Estructuras continuas que ayudan en el aprovechamiento de espacio, útiles para todo tipo de cultivos, frutas, hortalizas y flores. La instalación es de mediana complejidad. Las dimensiones que se suelen usar son las siguientes:

- ✓ Ancho de cada módulo: 6,0 m.
- ✓ Altura lateral: 2,4 m.
- ✓ Altura cenital: 3,6 m.
- ✓ Abertura cenital: 0,3-0,5 m.

Son provechosos para realización de eventos y convenciones por ser versátil. Su diseño brinda mayor espacio para canaletas y desagüe en el techo.

- **Invernadero con Techumbre Curva**

Estructuras metálicas con diámetros de 2'' a 2,5'' de diámetro, es fácil de maniobrar y adaptable, llegando a longitudes variables y ancho de 6,00 a 8,00 metros. Las ventajas de este invernadero es el gran volumen interior de aire, espacios libres, resistencia, entre otras.



**Ilustración 25:** Invernadero con Techumbre Curva

**Fuente:** (HYDRO ENVIRONMENT S.A., 2013)

- **Invernadero Holandés**

Está compuesto por paneles de vidrio, que son instalados sobre los canales de agua pluvial. Su diseño integra ventanas laterales con dimensiones de 1,5 m de largo y 0,8 m de ancho, además de contar con un control del ambiente que se genera en el interior del invernadero.

## **ANFITEATRO.**

Son construcciones romanas de forma circular u ovalada que ofrecen espectáculos como: juegos, obras teatrales y varias presentaciones para el goce del público.

Consta de tres partes:

1. **Subterránea:** Esta área está por debajo de la arena, espacio de uso como bodega donde se guarda los decorados, equipos de trabajo, entre otras que son de utilidad al momento de desarrollar el espectáculo.
  
2. **Cávea o graderío:** Son las gradas donde cobijan a las personas, comenzando a partir de 4 cuatros metros con respecto a la arena. Son delimitantes de pasillos interiores donde transitan las personas. Las categorías se dividen en cuatro zonas:
  - ✓ Senadores y altos cargos
  - ✓ Plebe
  
3. **Arena:** Espacio destinado al desarrollo del espectáculo.

## **ECOTURISMO.**

Es una nueva tendencia del turismo a diferencia del turismo tradicional, tiene como prioridad la preservación del medio ambiente (cultural y natural), además de apoyarse de la sostenibilidad.

El ecoturismo busca el visitante local y visitante disfrute, conozca y aprecie los atractivos de una zona geográfica determinada. Se involucra:

- ✓ Impactos mínimos al medio ambiente
- ✓ Colaboración activa de las comunidades locales
- ✓ Educación en la conservación de recursos naturales

## **ARQUITECTURA.**

Arte de proyectar y diseñar edificaciones adecuadas a un propósito, ofreciendo confort, placer y estética. Espacios confortables acordes con un hábitat, utilizados en la cotidianidad.

## **ARQUITECTURA ORGÁNICA.**

Es la encargada de diseñar espacios que impulsen la armonía entre el hábitat del hombre con el hábitat natural. Busca la integración con el medio físico, cuidando de no perder la identidad propia y unificando lo nuevo con lo ya existente.

## **CAÑA BAMBÚ.**

El bambú es una planta perteneciente a la familia de las gramíneas o poaceae, existen variedad de tamaños desde 1 m de largo hasta los 25 metros a de altura con un diámetro de 30 cm. En la construcción es el mejor suplente de la madera.

Posee propiedades como: resistencia, ecológico, durable y sostenible, dichas propiedades le han otorgado el nombre de “acero vegetal”. El tiempo de crecimiento con respecto a la madera es cuatro veces mayor. Como material flexible y rígido tiene un buen uso para el diseño de construcciones flexibles y caprichosas.

## 1.10.2. NORMAS Y CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS

### A. Rampas fijas. NORMA NTE INEN 2 245

Pendientes longitudinales: Máximas para los tramos de rampa entre descansos.

Hasta 15m: 6% al 8%

Hasta 10m: 8% al 10%

Hasta 3m: 10% al 12%

**Pendiente transversal:** máxima del 2%

**Ancho mínimo:** unidireccionales 900mm si existe un giro de 90°, la rampa será de 1000mm y el giro se hará sobre el plano horizontal en una longitud mínima, hasta el vértice de giro de 1200mm si este ángulo supera los 90° el ancho mínimo será de 1200mm.

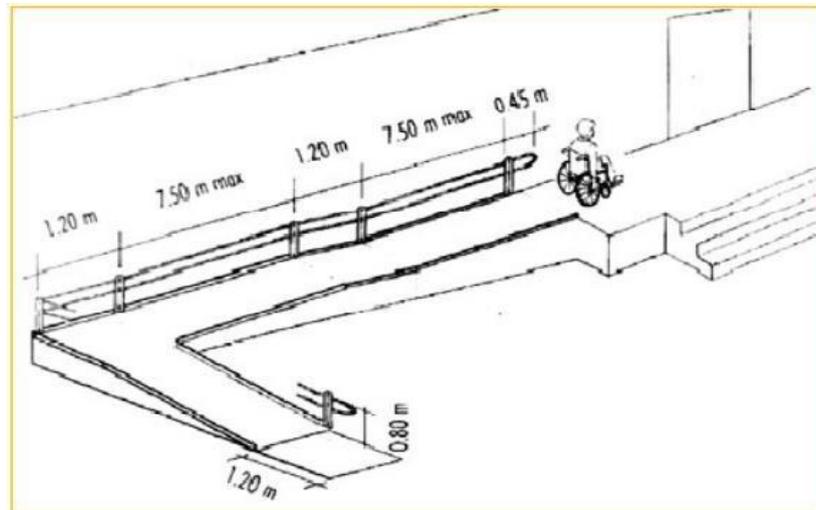
Si las rampas superan el 8% de pendiente deben llevar pasamanos. En rampas mayores a 1800mm se colocarán pasamanos intermedios.

**Descansos:** se colocarán entre tramos de rampas y frente a cualquier acceso de acuerdo a estas características

- Si existe un giro de 90° el descanso tendrá un ancho mínimo de 1 000mm si el ángulo es mayor será de 1200mm.
- Todo cambio de dirección debe hacerse sobre una superficie plana.
- Cuando el vano se abra hacia la rampa, la dimensión debe incrementarse al barrido de la puerta o ventana.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Enlace: file:///C:/Users/User/Downloads/Jaramillo%20Cumbicus%20Richar%20Fabian.pdf



**Ilustración 26:** Rampas fijas

**Fuente:** Imagen captada por el autor

### **B. Espacios de acceso, puertas. NORMA NTE INEN 2 309**

Ancho libre mínimo de 900mm y altura de 2 050mm. Agarraderas ubicadas entre 800mm y 1 200mm del piso terminado, de por lo menos 300mm de longitud y se ubicara en el lado opuesto al abatimiento de la puerta. Debe tener un zócalo de protección  $\geq$  a 300mm de alto en todo el ancho y en las dos caras.<sup>4</sup>

### **C. Corredores y pasillos. NORMA NTE INEN 2 247**

En edificios de uso público ancho mínimo 1 200mm, en lugares de circulación frecuente y simultanea de dos sillas de ruedas 1 800mm. Libres de obstáculos en su ancho mínimo y hasta una altura de 2 050mm. Tendrán señalización adecuada, sin elementos de cualquier tipo, el piso antideslizante.<sup>5</sup>

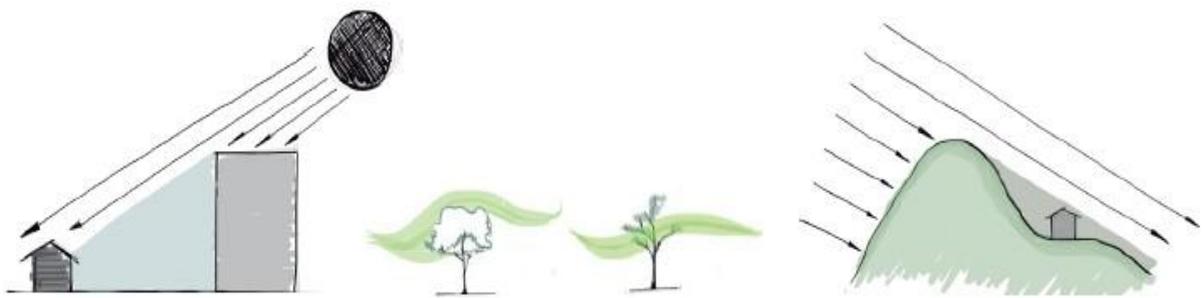
<sup>4</sup> Enlace: file:///C:/Users/User/Downloads/Jaramillo%20Cumbicus%20Richar%20Fabian.pdf

<sup>5</sup> Enlace: file:///C:/Users/User/Downloads/Jaramillo%20Cumbicus%20Richar%20Fabian.pdf

## MICROCLIMAS.

Para generar microclimas se necesita: edificaciones próximas, vegetación, cuerpos de agua y pendientes.

- **Edificaciones próximas** generan sombra y a la vez modifica la dirección de los vientos.
- **Vegetación** trabaja como pantalla verde para el viento.
- **Cuerpos de agua** como piletas, ríos, lagos, son generadores de corrientes de aire frías.
- **Pendiente** del terreno permiten generar sombras y maniobrar los vientos.

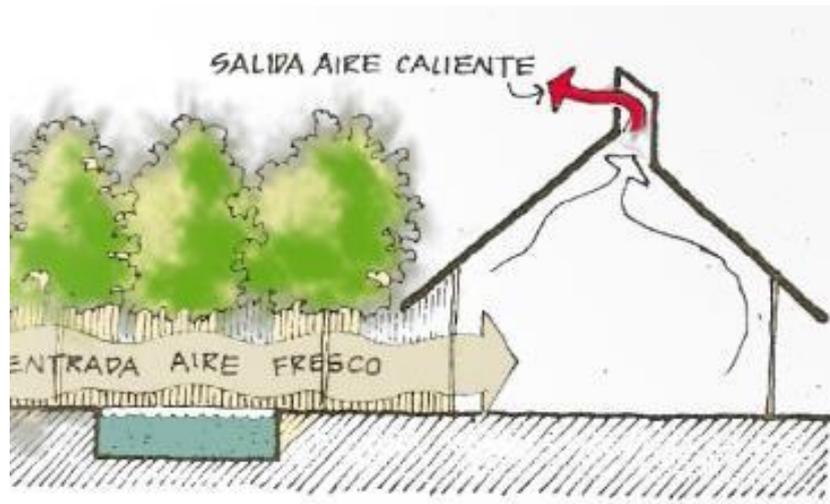


**Ilustración 27:** Microclimas

**Fuente:** (Arias, 2013)

## CHIMENEAS SOLARES.

Tienen la particularidad de agilizar el proceso del movimiento del aire, a mayor calor mayor va ser el calentamiento de la chimenea, ya que el aire caliente es arrastrado por el aire fresco y expulsado al exterior, reemplazándolo por aire fresco.

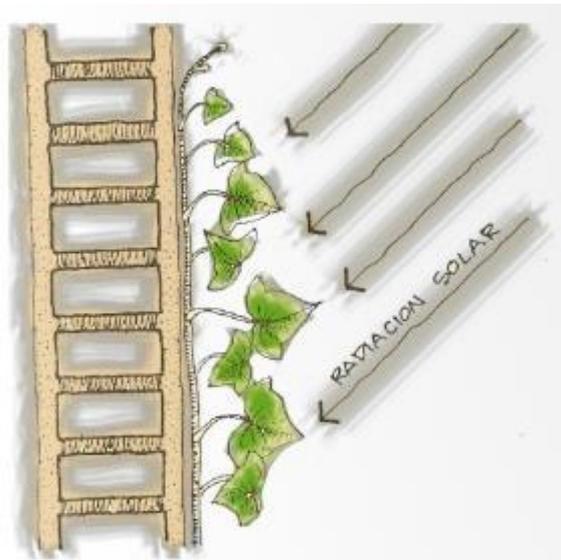


**Ilustración 28:** Chimeneas Solares.

**Fuente:** (Arias, 2013)

### ENREDADERAS EN LAS FACHADAS ASOLEADAS.

Elementos naturales de gran beneficio para reducir la incidencia directa del sol en paredes exteriores, obteniendo un ambiente fresco en el interior de la edificación. Las enredaderas más ventajosas son las hiedras, monedita y bungambilia.



**Ilustración 29:** Enredaderas en las fachadas asoleadas.

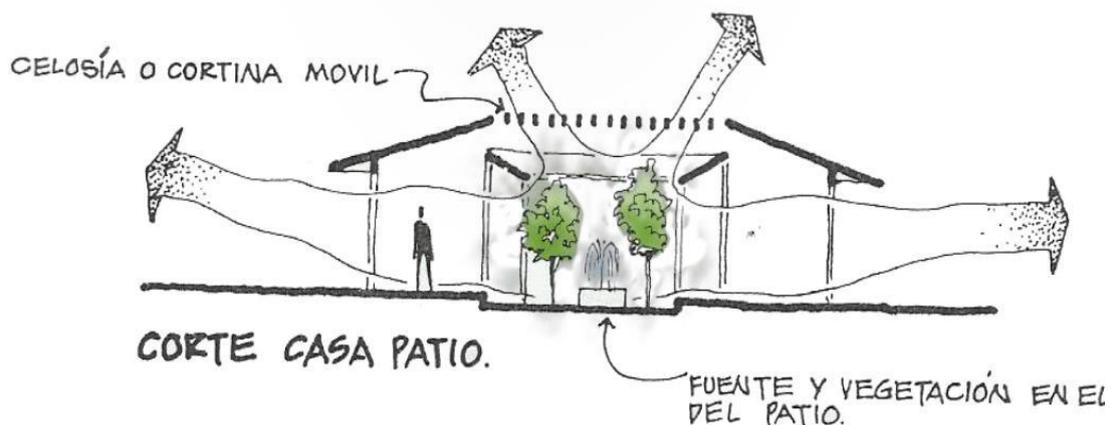
**Fuente:** (Arias, 2013)

## VENTANA CON DOBLE VIDRIO Y CORTINA AISLANTE.

El doble acristalamiento, sumado a una cortina mineralizada, impide la transmisión de la temperatura exterior al interior de la casa hasta en un 75% más que con una ventana convencional, siempre y cuando la separación de vidrio sea mayor a 1 cm y la cortina cierre herméticamente. <sup>6</sup>

## PATIO REFRIGERANTE.

Toda edificación debe estar cubierta de los rayos solares, mediante persianas, celosías o cortinas móviles que obstaculizan el paso del sol. La vegetación y cuerpos de agua en el interior ayudan aún más a refrescar el interior de la edificación, gracias al efecto del enfriamiento evaporativo.



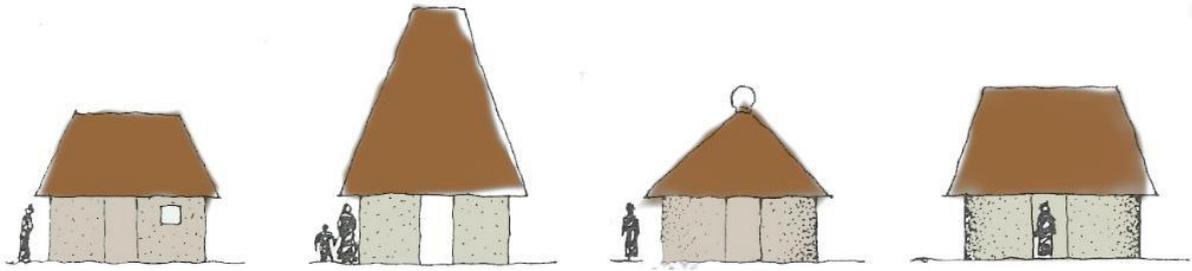
**Ilustración 30** Patio Refrigerante

**Fuente:** (Arias, 2013)

## ALTURA DE LA CUBIERTA.

Es muy importante la altura entre piso y techo, pues con ello se lograría albergar todo el aire caliente en la parte superior, por encima de la altura del hombre, es decir que para lograr un ambiente fresco se necesitaría que la altura del techo sea lo suficientemente alto.

<sup>6</sup>Enlace: [https://issuu.com/aaarias/docs/criterios\\_bioclimaticos](https://issuu.com/aaarias/docs/criterios_bioclimaticos)



**Ilustración 31** Altura de la cubierta

**Fuente:** (Arias, 2013)

## 1.11. METODOLOGÍA

Para la propuesta se implementará una investigación cuali- cuantitativa, la cual consiste en la recogida de datos obtenidos por los habitantes del sector, además de hacer uso de datos extraídos de diversos organismos públicos, ambas investigaciones se complementan para conseguir de forma más segura y completa la información para el desarrollo del Proyecto.

### 1.11.1. INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CUALI – CUANTITATIVA

Para la encuesta se realizará la respectiva tabulación de los datos para analizar e interpretar, obteniendo datos claros y poder aplicar en el proyecto.

**1.11.1.1. ENCUESTA**

**Universidad de Guayaquil**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**



1. ¿Cree usted que el sector cuenta con la cantidad necesaria de áreas verdes para actividades de entretenimiento y esparcimiento?

SI

NO

2.- ¿Cree usted que con el parque ecológico se potencializaría el turismo?

SI

NO

3.- ¿Considera necesario conocer las necesidades del sector para el desarrollo del proyecto?

SI

NO

4.- ¿Desea que el proyecto cuenta con una arquitectura novedosa?

SI

NO

5.- ¿Considera que los espacios dentro del proyecto deben ser funcionales?

SI

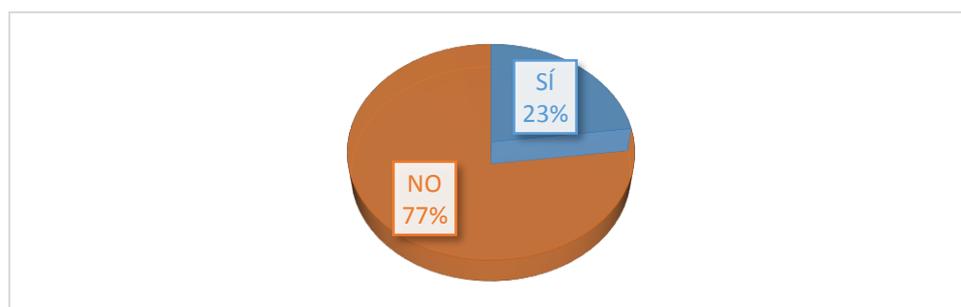
NO

### 1.11.2. TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN

**Tabla # 1**

Tema: Tabulación Pregunta 1

<b>1.- ¿Cree usted que el sector cuenta con la cantidad necesaria de áreas verdes para actividades de entretenimiento y esparcimiento?</b>	
Respuestas	Cantidad
SÍ	23
NO	77
<b>Total</b>	<b>100</b>



**Ilustración 32** Tabulación de información

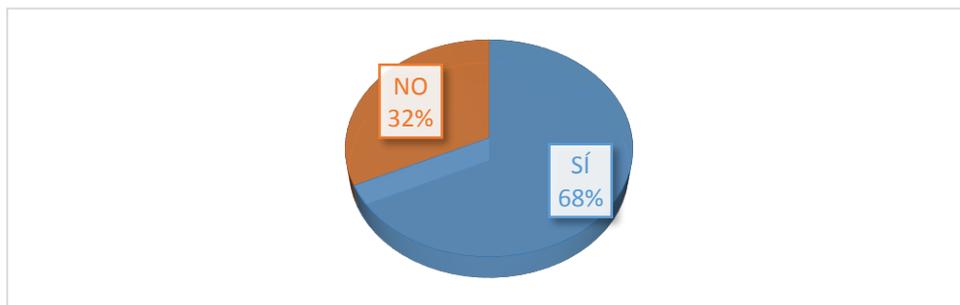
**Fuente:** El autor

Los resultados obtenidos reflejan que el 23% cree que si cuentan con la cantidad necesaria de área verde para actividades de entretenimiento y esparcimiento y un 77% que hace falta área verde.

**Tabla # 2**

Tema: Tabulación Pregunta 2

<b>2.- ¿Cree usted que con el parque ecológico se potencializaría el turismo?</b>	
<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>
<b>SÍ</b>	<b>68</b>
<b>NO</b>	<b>32</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>

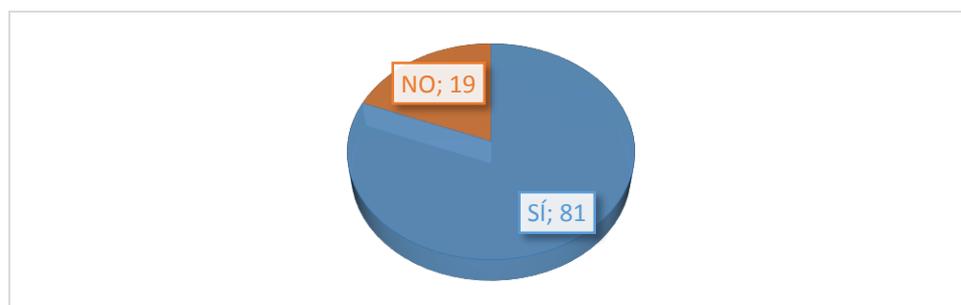
**Ilustración 33** Tabulación de información**Fuente:** El autor

Los resultados obtenidos reflejan con un 68% que el proyecto si ayudará a potencializar el turismo y un 32% que el proyecto no ayudaría al turismo

**Tabla # 3**

Tema: Tabulación Pregunta 3

<b>3. ¿Considera necesario conocer las necesidades del sector para el desarrollo del proyecto?</b>	
Respuestas	Cantidad
SÍ	81
NO	19
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Ilustración 34** Tabulación de información

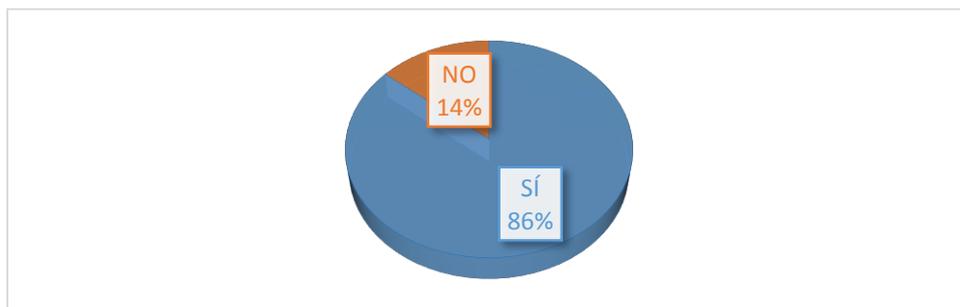
Fuente: El autor

Los resultados obtenidos reflejan que un 81% si está de acuerdo en conocer las necesidades del sector para el desarrollo del proyecto y un 19% tiene poco interés.

**Tabla # 4**

Tema: Tabulación Pregunta 4

<b>4.- ¿Desea que el proyecto cuente con una arquitectura novedosa?</b>	
<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>
<b>SÍ</b>	<b>86</b>
<b>NO</b>	<b>14</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>

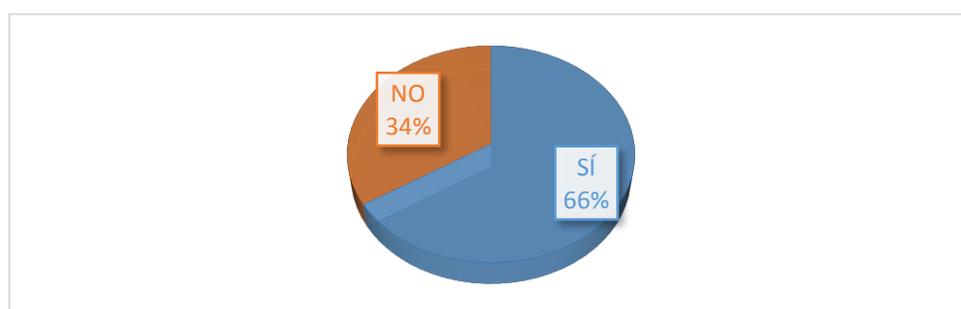
**Ilustración 35** Tabulación de información**Fuente:** El autor

Los resultados obtenidos reflejan que un 86% si desea para el diseño arquitectónico novedoso para el proyecto y un 14% tiene poco interés por el diseño.

**Tabla # 5**

Tema: Tabulación Pregunta 5

<b>5.- ¿Considera que los espacios dentro del proyecto deben ser funcionales?</b>	
Respuestas	Cantidad
SÍ	66
NO	34
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Ilustración 36** Tabulación de información

Fuente: El autor

Los resultados obtenidos reflejan que un 66% desea que el proyecto cuente con espacios funcionales y un 34% tiene poco interés en la funcionalidad de los espacios.

### 1.12. ANÁLISIS DE LOS DATOS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La tabulación de la información muestra y reflejan la necesidad de los moradores del Cantón Samborondón, por áreas verdes, esparcimiento y recreación ayudando a la aceptación de la implementación de un Parque Ecológico como dinamizador turístico.

### **1.13. CONCLUSIONES**

La metodología aplicada al proyecto ha demostrado la necesaria elaboración del Parque Ecológico, teniendo como único fin proporcionar espacios verdes, recreación y turismo para el Cantón Samborondón, además de lo fundamental que es la realización de los siguientes componentes:

- ✓ Programa de necesidades
- ✓ Esquema funcional
- ✓ Estudio de áreas
- ✓ Estudio volumétrico

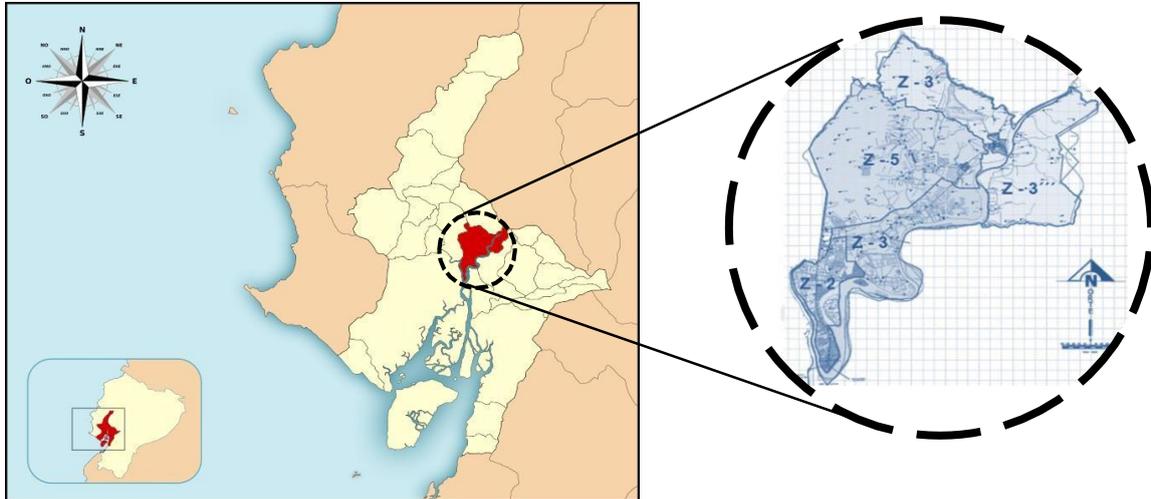
### **1.14. RECOMENDACIONES**

Debe considerarse la planificación e información, según lo percibido la deficiencia de trabajo en conjunto con los moradores para el desarrollo del proyecto.

Se recomienda realizar un análisis de indicadores climatológicos que generan contaminación auditiva, ambiental en el cantón a fin de activar áreas verdes que oxigenen al cantón Samborondón.

## 1.15. MEDIO FÍSICO

### 1.15.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES



**Ilustración 37** Medio físico y sus características

**Fuente:** (G. A. D. Gobierno Autónomo Descentralizado, 2016) Municipio del Cantón Samborondón

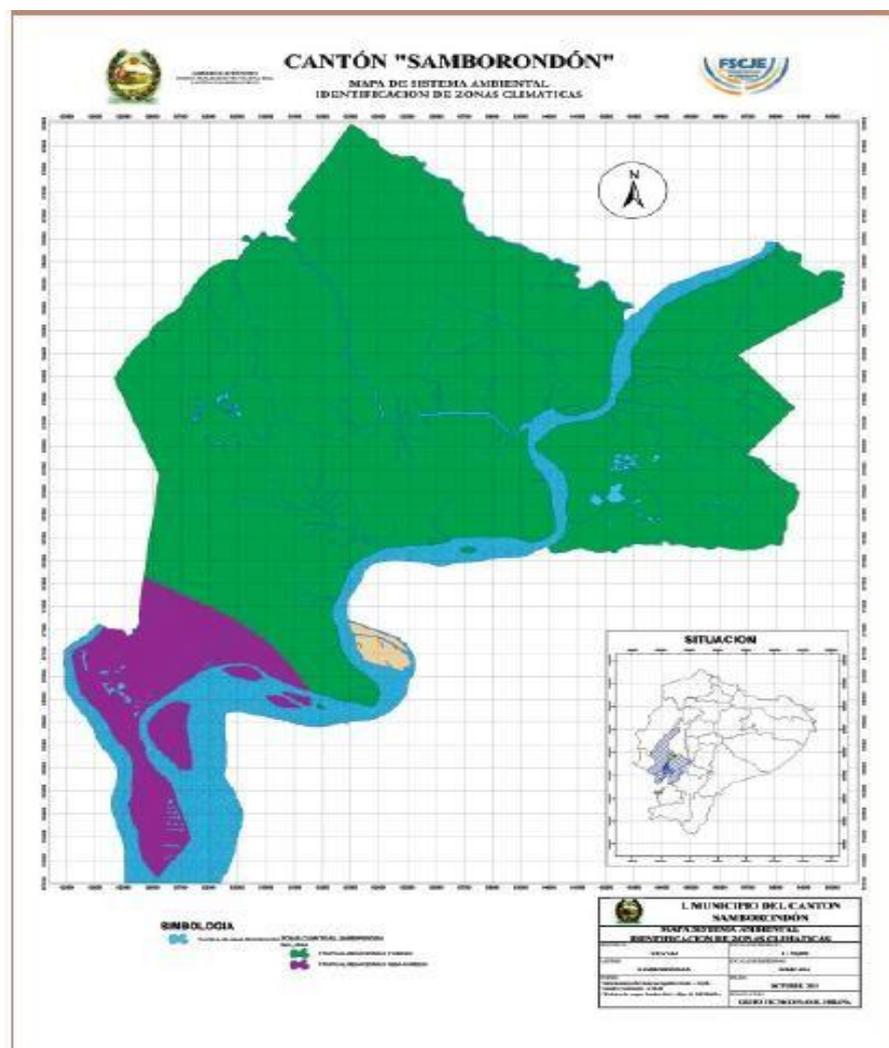
Samborondón uno de los Cantones de la Provincia del Guayas, República del Ecuador cuenta con 389,05 km<sup>2</sup> de superficie total, ubicado con exactitud en las coordenadas E 642.186,14 y N 9.783.836,47.

Como toda la Región Costa, Samborondón posee dos estaciones, cada una con duración de seis meses. Temperatura templada varía entre 30° a 32° (invierno) y 22° a 25° (verano).

## 1.15.2. FACTORES CLIMÁTICOS

### CLIMA

El Cantón Samborondón según la clasificación de koppen (2005) posee una zona climática seca tropical, comenzando la estación seca desde el mes de Junio hasta Diciembre con temperaturas de 23°C a 25°C y la estación lluviosa desde el mes de Enero hasta Mayo con temperaturas de 26°C a 32°C.



**Ilustración 38** Clima del Cantón Samborondón

**Fuente:** (G. A. D. Gobierno Autónomo Descentralizado, 2016). Municipio del Cantón Samborondón

Dichos datos han venido modificándose últimamente debido a los resultados que ha traído el cambio climático, las fechas de lluvias también pueden aparecer tardíamente por el mes de febrero. Las precipitaciones anualmente varían de 500 y 1000 mm.

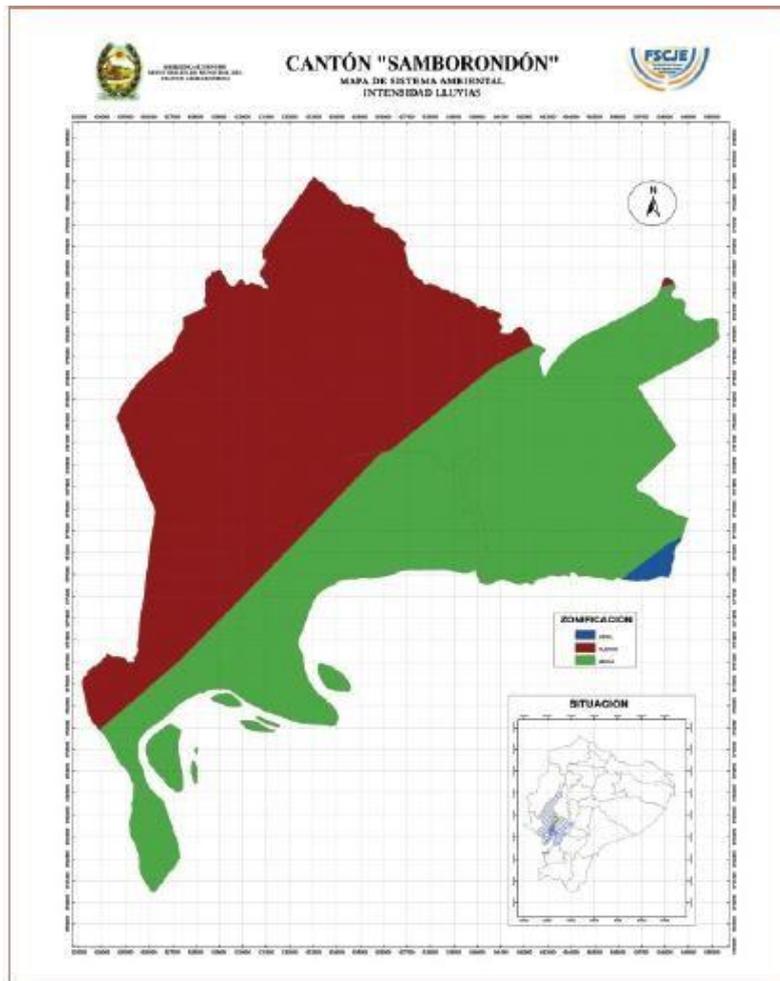
## PRECIPITACIÓN

Ecuador posee tres regímenes de lluvias, en la costa, Sierra y Amazonía, hablando de la Costa se encuentra un único periodo de lluvia que comienza entre diciembre o enero terminando a fines de mayo. Dentro de Samborondón es posible medir la intensidad de lluvias.

*“El período de lluvias comienza con el Solsticio de diciembre (cuando el sol se encuentra en el Trópico de Capricornio) y termina dos meses después del Equinoccio de marzo (cuando el sol se encuentra sobre el Ecuador. Este período se caracteriza por tener dos meses de máxima lluvia; marzo y abril. El período seco comienza en el Solsticio de junio (cuando el sol se encuentra en el Trópico de Cáncer) y termina un poco antes del Solsticio de Diciembre”<sup>7</sup>*

---

<sup>7</sup> Plan Cantonal De Desarrollo & Plan De Ordenamiento territorial 2012-2022 Cantón Samborondón – Provincia Del Guayas



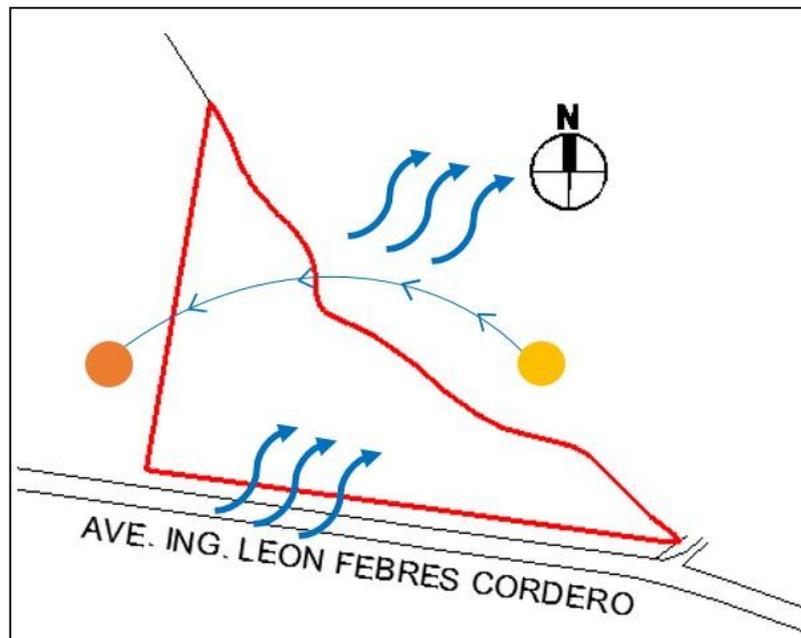
**Ilustración 39** Precipitaciones en la zona

**Fuente:** (G. A. D. Gobierno Autónomo Descentralizado, 2016). Municipio del Cantón Samborondón

## RADIACIÓN SOLAR

El promedio anual de horas de brillo solar fluctúa entre las 600 y 1700 horas, siendo las más favorables de este número las zonas más secas. Debido a la ubicación del Ecuador la duración del día cambia muy poco durante el año, cada día tiene aproximadamente 12 horas de luz solar. Las temperaturas medias oscilan alrededor de los 28°C (invierno) y los 25°C (verano).<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Vera, J. (2013). Proyecto Arquitectónico Para Un Centro Cultural Histórico En El Buijo Histórico En El Cantón Samborondón De La Provincia Del Guayas (tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador.

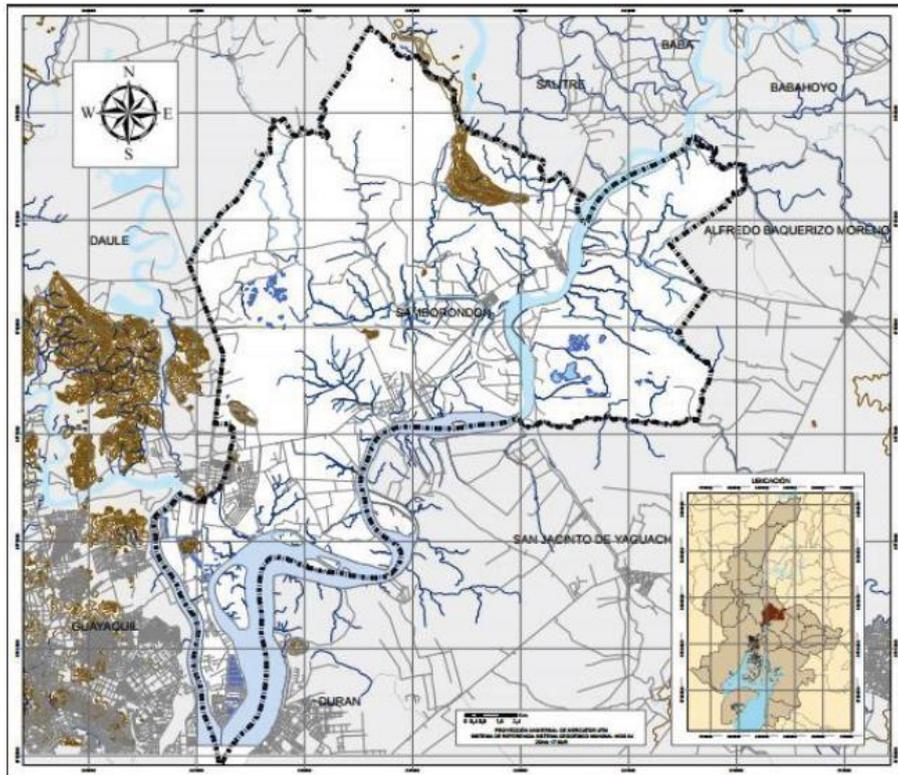


**Ilustración 40** Radiación Solar

**Fuente:** Autor de la tesis

## 1.16. UBICACIÓN

El Cantón Samborondón se encuentra dentro de la región Litoral o Costa, situado en Provincia del Guayas, considerado Zona Biogeográfica del Pacífico Tropical Oriental. Posee una población de 67.590 habitantes según el censo 2010.



**Ilustración 41** Ubicación

**Fuente:** (G. A. D. Gobierno Autónomo Descentralizado, 2016). Municipio del Cantón Samborondón

Tiene a su cuenta a 5 zonas censales por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC):

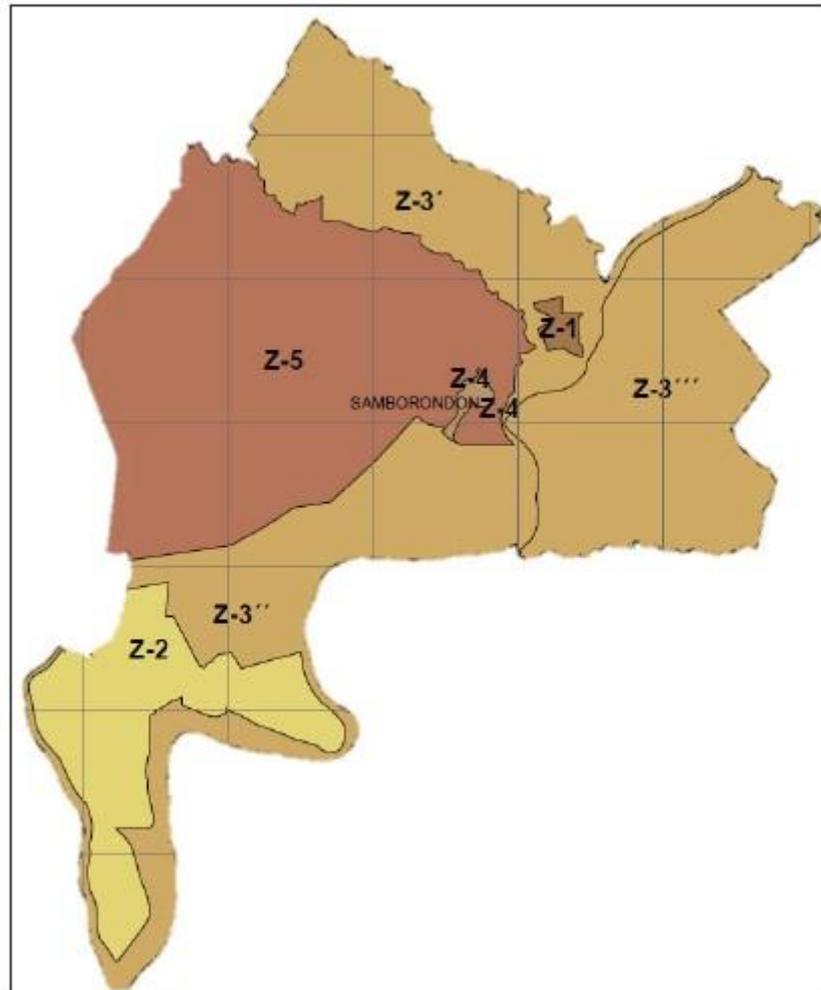
**Z1** Samborondón (cabecera cantonal)

**Z2** La Puntilla Urbano Satélite

**Z3** Samborondón Rural

**Z4** Tarifa Urbana (rural amanzanado)

**Z5** Tarifa Rural disperso



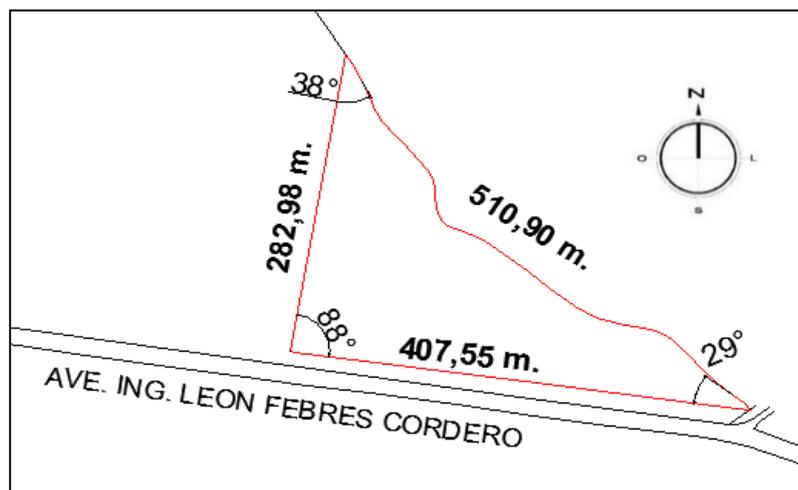
**Ilustración 42** Zonas censales

**Fuente:** (G. A. D. Gobierno Autónomo Descentralizado, 2016). Municipio del Cantón Samborondón

Con el Plan Cantonal de Desarrollo & Plan de Ordenamiento Territorial, la ubicación para el Parque Ecológico cuenta con acceso directo desde la Av. Ing. León Febres Cordero, situado aproximadamente a 1km del km9 de la Vía Samborondón de la Parroquia Urbana “La Puntilla”, con un área aproximada de 4 hectáreas, de geometría triangular irregular.



**Ilustración 43** Ubicación para el Parque Ecológico  
**Fuente:** G.A.D del Municipio del Cantón Samborondón



**Ilustración 44** Ubicación para el Parque Ecológico  
**Fuente:** G.A.D del Municipio del Cantón Samborondón

### 1.16.1. LÍMITES

#### 1.16.1.1. CANTÓN SAMBORONDÓN

- **Norte:** Estero Paula León,
- **Sur:** Con afluencia de los ríos Daule y Babahoyo;
- **Este:** Recinto Bijama, Los Machos, Trapiche y el estero Los Capachos
- **Oeste:** Los cantones Guayaquil, Daule y Salitre.

#### 1.16.1.2. TERRENO DEL PROYECTO

El terreno se encuentra cercano a las urbanizaciones, además de contar con una Unidad educativa, de tal forma que se tendrá una vinculación directa para el goce de los jóvenes y adultos de los sectores aledaños. Como se muestra en la gráfica no se cuenta con espacios verdes públicos, lo que hace oportuno proyectar un “Parque Ecológico” entre tanta masa gris.

- **Al norte:** Hipódromo Miguel Salem Dibo
- **Al sur:** Colegio Menor Santiago de Guayaquil
- **Al este:** Urbanización “Ciudad Celeste”
- **Al oeste:** Terreno no habitable



**Ilustración 45** Terreno del proyecto

**Fuente:** Google Earth

### 1.16.2. CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS

El terreno total donde se implantará el Parque Ecológico para el Cantón Samborondón, en su totalidad es plano. La superficie de terreno permite diseñar con mayor apertura espacios de recreación, culturales, ocio y verdes, siendo posible jugar con niveles.



**Ilustración 46** Características topográficas

**Fuente:** Autor de la tesis

### 1.16.3. ESTRUCTURA ECOLÓGICA: FLORA

Samborondón posee una diversidad de especies vegetales, entre los más representativos tenemos las siguientes; Bototillo, Flor roja, además de otras especies como: Jagua, Yuca de ratón, Membrillo de cerro, Guachapelí, Algarrobo. Especies que brindan refugio a especies animales, en su mayoría aves.

**Algarrobo**



**Herbácea seca**



**Ilustración 47** Estructura ecológica de la flora

**Fuente:** G.A.D del Municipio del Cantón Samborondón

La vegetación del Cantón depende mucho la comunidad biótica del ecosistema, el desarrollo agrícola ha hecho desaparecer especies herbáceas y arbustivas. Se puede observar con la cantidad de especies de flora con la que cuenta el Cantón Samborondón.

No.	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
1	ANACARDIACEAE	<i>Spondias mombin</i> L.	jobo de cerro
2		<i>Manguijera indica</i> L.	mango
3	ANNONACEAE	<i>Annona muricata</i> L.	guanábana
4	ASTERACEAE	<i>Lycoseris trinervis</i>	
5	BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia chrysantha</i>	guayacan
6		<i>Arrabidaea corallina</i>	soguilla
7		<i>Amphilophium</i> sp.	tres esquinas
8		<i>Mansoa verrucifera</i>	bejuco de ajo
9		<i>Crescentia cujete</i> L.	mate
10	BOMBACACEAE	<i>Eriotheca ruizii</i>	chirigua
11		<i>Ochroma pyramidale</i>	boya
12		<i>Pseudobombax millei</i>	beldaco
13	BURSERACEAE	<i>Bursera graveolens</i>	palo santo
14	CACTACEAE	<i>Hylocereus polyrhizus</i>	pitajaya
15	CAESALPINIACEAE	<i>Caesalpinia glabrata</i> Kunth.	cascol
16		<i>Senna pistacifolia</i>	abejón
17		<i>Brownea coccinea</i> Jacq.	flor roja
18		<i>Bauhinia seminaroi</i>	Mosquete de cerro
19		<i>Bauhinia aculeata</i> L.	Mosquete, tapa tapa
20		<i>Senna mollissima</i>	vainillo
21	CANNACEAE	<i>Canna glauca</i> L.	platanillo
22	CAPPARIDACEAE	<i>Cynophalla ecuadorica</i>	Sin nombre común
23		<i>Capparis</i> sp. 1	desconocido
24		<i>Crataeva tapia</i> L.	jagua
25	CARICACEAE	<i>Carica parviflora</i>	papaya
26	CECROPIACEAE	<i>Cecropia litoralis</i> Sneathl.	guarumo
27	COCHLOSPERMACEAE	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	bototillo.
28	CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea triloba</i> L.	
29	ERYTHROXILACEAE	<i>Erythroxylum ruizii</i>	Coquito
30	EUPHORBIACEAE	<i>Margaritaria nobilis</i> L.	rompe jato

Ilustración 48

Fuente: G.A.D del Municipio del Cantón Samborondón

No.	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
36	FLACOURTIACEAE	<i>Muntingia calabura</i> L.	nigüito
37		<i>Xylosma</i> sp. 1	rompe jato
38	LECYTHIDACEAE	<i>Gustavia angustifolia</i> Miers.	membrillo de cerro
39	MIMOSACEAE	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	guachapeli
40		<i>Leucaena trichodes</i>	casabel de cerro
41		<i>Albizia multiflora</i>	compoño
42		<i>Acacia tenuifolia</i> L.	sierrilla
43		<i>Acacia farnesiana</i> L.	aromo
44		<i>Samanea saman</i>	saman
45		<i>Inga edulis</i> Mart.	guaba bejuco
46		<i>Inga spectabilis</i>	guaba machete
47		<i>Mimosa pigra</i> L.	espino gateador
48		<i>Neptunia plena</i> L.	espino gateador
49	MORACEAE	<i>Prosopis juliflora</i>	algarrobo
50		<i>Phitecellobium excelsum</i>	porotillo
51	MORACEAE	<i>Ficus</i> sp. 1	marañón
52		<i>Ficus</i> sp. 2	matapalo
53	ORCHIDACEAE	<i>Chondrorhyncha</i> sp.	suelda consuelda
54	POACEAE	<i>Ichnanthus aff. Pallens</i>	caña de cerro
55		<i>Sporobulus</i> sp. 1	
56	POLYGALACEAE	<i>Securidaca diversifolia</i>	cabo lampa
57	POLYGONACEAE	<i>Triplaris cumingiana</i> Fisch	fernán sánchez
58	PONTEDERIACEAE	<i>Eichhornia azurea</i>	lechuga
59	RHAMNACEAE	<i>Zyziphus thyrsoiflora</i> Benth	ébano
60		<i>Scutia</i> sp. 2	limoncillo
61		<i>Scutia spicata</i>	cruz espinudo
62	RUBIACEAE	<i>Simira ecuadorensis</i>	colorado
63		<i>Alseis eggersii</i> Standl.	palo de vaca
64		<i>Randia</i> sp. 1	cruz, espinudo
65		<i>Randia pubistyla</i> C.	espinudo

Ilustración 49

Fuente: G.A.D del Municipio del Cantón Samborondón

La flora abunda en el Cantón con variedades de especies a su alrededor entre las que tenemos: Solanaceae, Poaceae, Cyperaceae y Onagraceae, también se encuentran las plantas acuáticas, está el Lechuguín *Eichhornia crassipes*, Lirios de agua (*Pistia striatoides*), además de *Thalia genticulata* y *Totora* (*Typha dominguensis*).



**Ilustración 50** Zonas de vegetación del Cantón

**Fuente:** G.A.D del Municipio del Cantón Samborondón

Con relación a las zonas de vegetación del cantón, se ha registrado una mezcla de bosques secos, matorrales seco, vegetación herbácea seca, también se identificó una zona de bosque alterado, y una zona de llanura inundable con una mezcla de zona agrícola, pasto cultivado y pasto natural; estas zonas son propias de la región Tumbesina (que abarca territorios desde el norte de Perú y Ecuador hasta el sur de Colombia) caracterizando las siguientes especies por su distribución.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Plan Cantonal De Desarrollo & Plan De Ordenamiento territorial 2012-2022 Cantón Samborondón – Provincia Del Guayas



### 1.16.3. DEMOGRAFÍA

El cantón viene teniendo una evolución histórica con respecto a la población, donde hasta el año 2010 se registraba 67.590 habitantes, en el cual se presenta el 63% de pobladores de zona urbana y el 37% de pobladores en zona rural. El crecimiento alcanzó el 4,4% de tasa intercensal.

AÑO	1990	%	2001	%	2006	2010	%
SAMBORONDON - Urbano	9.248	27,2	11.030	24,3	11.941	12.834	19,0
LA PUNTILLA - Urbano Satélite	4.578	13,5	13.073	28,7	20.580	29.803	44,1
SAMBORONDON - Rural disperso	4.003	11,8	3.774	8,3	3.681	8.997	13,3
TARIFA - Rural amanzanado	3.645	10,7	5.626	12,4	6.812	6.510	9,6
TARIFA - Rural disperso	12.491	36,8	11.973	26,3	11.735	9.446	14,0
<b>TOTAL</b>	<b>33.965</b>	<b>100</b>	<b>45.476</b>	<b>100</b>	<b>54.749</b>	<b>67.590</b>	<b>100</b>

**Ilustración 52** Demografía del Cantón

**Fuente:** G.A.D del Municipio del Cantón Samborondón



**Ilustración 53** Población total del Cantón

**Fuente:** G.A.D del Municipio del Cantón Samborondón

## 1.17. MEDIO ESPACIAL

### 1.17.1. INFRAESTRUCTURA

#### Transporte y accesibilidad. -

La vía principal de acceso al terreno donde se implantará el Parque Ecológico es desde la Av. Samborondón, que es la vía longitudinal que posibilita el movimiento interno y relaciones de la parroquia urbana Satélite La Puntilla. La vía Samborondón sirve de distribuidor para acceder a las urbanizaciones ubicadas a los lados de la vía y a la vez de conector para los cantones Daule, Guayaquil y Duran.

**Av. Samborondón**



**Av. Ing. León Febres cordero**



**Ilustración 54** Transporte y Accesibilidad del Cantón

**Fuente:** Autor de la tesis

La Av. Samborondón se conecta a la Av. Ing. León Febres Cordero donde se accede directamente al parque, el tramo de vía es longitudinal extendiéndose hasta las urbanizaciones como Ciudad Celeste.

Por el momento las vías están siendo intervenidas por el municipio de Samborondón, en la construcción de ciclovías y mejoramiento de parterres para disfrute de los moradores.

**Parterre****Ciclovía****Ilustración 55** Parterre y ciclovía

*Fuente:* Autor de la tesis

### Servicios Básicos.-

La zona está dotada de agua potable, energía eléctrica, telefonía, alcantarillado y pluvial, por motivo que el Parque Ecológico estará ubicado dentro de la zona urbana. En las siguientes tablas se evidencia la dotación de los servicios básicos.

### Abastecimiento de Agua

TIPO	URBANA %	RURAL %
Red Pública	97,7	22,30
Pozo	1,40	14,10
Rio, vertiente	0,20	38,50
Carro repartidor	0,30	24,10
Otro	0,40	1,0
TOTAL	100	100

**Ilustración 56** Suministro de agua potable

**Fuente:** G.A.D del Municipio del Cantón Samborondón

### Eliminación de Aguas Residuales

TIPO	URBANA %	RURAL %
Red Pública de alcantarillado	77,30	4,90
Pozo ciego	2,30	14,10
Pozo séptico	18,10	35,70
Otra forma	2,40	45,30
TOTAL	100	100

**Ilustración 57** Eliminación de Aguas Residuales

**Fuente:** G.A.D del Municipio del Cantón Samborondón

### Servicio de Electricidad

TIPO	URBANA %	RURAL %
Si dispone	98,70	88,20
No dispone	1,30	11,80
TOTAL	100	100

**Ilustración 58** Servicio de electricidad

**Fuente:** G.A.D del Municipio del Cantón Samborondón

## **1.18. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

### **1.18.1. OBJETIVOS**

#### **1.18.1.1. Objetivo General**

Diseñar la propuesta arquitectónica de un Parque Ecológico que abarque una configuración espacial funcional formal que se integre al terreno y entorno, mediante elementos de caña bambú.

#### **1.18.1.2. Objetivos Específicos**

##### **FUNCIÓN:**

Diseñar espacios con las dimensiones adecuadas respetando la ergonomía, evitando desperdicio o escasez de área.

##### **FORMA:**

Desarrollar una composición arquitectónica armónica con el entorno.

##### **CONSTRUCCIÓN:**

Diseñar estructura acorde al diseño arquitectónico que permitan la estabilidad del proyecto.

##### **AMBIENTAL:**

Crear espacios verdes ecológicos que ayuden aumentar la vegetación en el Cantón Samborondón

## 1.19. PROGRAMA DE NECESIDADES

### Zona Administrativa

- Ingreso principal
- Hall general
- Recepción
- Área de espera
- Recursos humanos
- Planificación
- Administración + Baño
- Sala de juntas
- Contabilidad
- Archivo
- Cuarto eléctrico
- Data Center
- Cafetería
- Vigilancia
- Baños
- Útil 1
- Aula Multiusos
- Talleres
- SS. HH Hombres
- SS. HH Mujeres
- Sala de Video Conferencia
- Útil 2
- Cuarto de control

### Zona Conservación Natural – Cultural

- Ingreso principal
- Recepción
- Hall
- Sala de espera
- SS. HH Hombres
- SS. HH Mujeres
- Útil 1
- Herbario
- Cuarto Eléctrico
- Cuarto Bomba
- Local Recuerdos
- Invernadero
- Taller Científico
- Director de Investigación
- Útil 2
- Vestidores
- Baño
- Bodega 1
- Área de Exposiciones
- Biblioteca
- Bodega 2
- Sala de Lectura

### **Zona Complementaria**

- Caseta de guardián Parqueo
- Caseta de guardián Ingreso Principal
- Parqueadero general
- Parqueadero de autobuses
- Paradero de autobuses
- Paradero de taxis

### **Zona Recreativa**

- Muelle
- Plazoletas
- Juegos infantiles
- Baños Públicos
- Teatro al aire libre- Vestidores- Baños
- Glorietas
- Laguna artificial
- Pileta
- Graderíos

### **Zona de Servicio y Mantenimiento**

- Acopio de basura
- Cuarto de transformadores
- Cuarto eléctrico
- Bodega de mantenimiento
- Patio de comida
- Baños – vestidores
- Carga y descarga
- Patio de Maniobras
- Local de comida

## 1.20. CUANTIFICACIÓN DE AREAS

PROGRAMA DE NECESIDADES				
ZONA	ESPACIOS	AREAS	NORMA M2/PERSONA	CAPACIDAD USUARIOS
ZONA ADMINISTRATIVA	Ingreso principal + Hall	98,1	2,45	40
	Recepción	8,42	6,00	1
	Área de espera	11,67	0,83	14
	Recursos humanos	15,19	15,19	1
	Planificación	12,70	12,70	1
	Administración	14,17	14,17	1
	Baño privado	2,49	2,49	1
	Sala de juntas	27,23	3,40	8
	Contabilidad	8,15	8,15	1
	Archivo	5,57	5,57	1
	Cuarto eléctrico	3,97	1,99	2
	Data Center	2,18	1,09	2
	Cafetería	2,34	1,17	2
	Vigilancia	5,54	2,77	2
	Baños	3,82	1,91	2
	Útil 1	1,84	1,84	1
	Aula Multiusos	45,91	1,84	25
	Talleres	40,56	2,25	18
	SS. HH Hombres	17,51	2,00	9
	SS. HH Mujeres	13,38	2,00	7
	Sala de Vídeo Conferencia	103,10	1,29	80
Útil 2	2,68	2,68	1	
Cuarto de control	5,34	5,34	1	
	<b>SUBTOTAL 1</b>	<b>451,86</b>	<b>m2</b>	
ZONA DE CONSERVACIÓN NATURAL - CULTURAL	Ingreso principal	26,36	2,64	10
	Recepción	8,62	8,62	1
	Hall	93,91	3,76	25
	Sala de espera	7,58	1,08	7
	SS. HH Hombres	15,00	2,00	8
	SS. HH Mujeres	13,90	2,00	7
	Útil 1	3,36	3,36	1
	Herbario	40,03	2,00	20
	Cuarto Eléctrico	3,72	1,86	2
	Cuarto Bomba	7,80	3,90	2
	Local Recuerdos	4,25	4,25	1
	Invernadero	336,55	6,73	50
	Taller Científico	35,70	3,97	9
	Director de Investigación	11,21	11,21	1
	Bodega	3,59	3,59	1

	Vestidores	6,18	3,09	2
	Baño	2,79	2,79	1
	Bodega 1	3,21	3,21	1
	Área de Exposiciones	61,47	3,07	20
	Biblioteca	62,88	3,14	20
	Bodega 2	3,97	3,97	1
	Sala de Lectura	45,38	2,06	22
	<b>SUBTOTAL 2</b>	<b>797,46</b>	<b>m2</b>	
<b>ZONA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO</b>	Acopio de basura	89,61	22,40	4
	Cuarto de transformadores	22,5	3,75	4
	Cuarto eléctrico	22,5	3,75	4
	Bodega de mantenimiento	33,79	16,90	2
	Baños – vestidores	20,57	2,57	8
	Carga y descarga	286,5	47,75	6
	Patio de Maniobras	1462,72	-	-
	Local de comida	16,23	8,12	2
	Patio de comida	652,09	3,26	200
	Baños Públicos hombres	47,75	1,99	24
	Baños Públicos mujeres	43,6	1,98	22
		<b>SUBTOTAL 3</b>	<b>2697,86</b>	<b>m2</b>
<b>ZONA RECREATIVA</b>	Muelle	107,21	2,38	45
	Plazoletas	505,92	3,37	150
	Juegos infantiles	2319,99	-	-
	Teatro al aire libre	114,88	-	-
	Baños Teatro	6,82	3,41	2
	A. Trabajo Teatro	74,56	4,97	15
	A. Vestidores Teatro	23,72	11,86	2
	Glorietas	578,58	-	7
	Laguna artificial	2481,09	-	-
	Pileta	458,95	-	-
	Mirador	297,95	-	-
	Graderíos	449,8	100	-
		<b>SUBTOTAL 4</b>	<b>7419,47</b>	<b>m2</b>
<b>ZONA COMPLEMENTARI</b>	Caseta de guardián Parqueo	3,84	3,84	1
	Caseta de guardián Ingreso Principal	18,85	9,43	2
	Parqueadero general	1444,33	55,55	26
	Parqueadero de buses	229,66	114,83	2
	Paradero de autobuses	145,26	72,63	2
	Paradero de taxis	60	20,00	3
	<b>SUBTOTAL 5</b>	<b>1901,94</b>	<b>m2</b>	
	<b>TOTAL 1+2+3+4+5</b>	<b>13268,59</b>	<b>m2</b>	
	<b>HECTAREAS</b>	<b>1,33</b>	<b>ha</b>	

Ilustración 59 Cuantificación del área

Fuente: Autor de la tesis

## 1.21. ANALISIS DE FUNCIONES, ACTIVIDADES Y ESPACIOS

Zona	Función	Actividades	Espacio	Usuario	Actores
ADMINISTRATIVA	ADMINISTRAR	Recibir, informar	Recepción	1	Recepcionista
		Atender, digitar, escribir, esperar	Contabilidad	1	Contador
		Atender, digitar, escribir, esperar	Planificación	1	Planificador
		Atender	Recursos humanos	1	personal administrativo
		Administrar, organizar, planificar	Administración	1	administrador
		Socializar, intercambiar, planificar	Sala de juntas	8	personal administrativo
		Asear	Baños	2	personal administrativo
		Asear	Baños	16	publico
		Esperar	Sala de espera	14	publico
		Reunirse, planificar	Sala de junta	8	personal administrativo
		Operar	Cto. Data center	2	técnico
		Operar	Cto. Eléctrico	2	técnico
		Guardar	Bodega	1	personal de mantenimiento
		Vigilar, observar	Vigilancia	2	técnico
		Beber	Cafería	2	técnico
		Enseñar, conferencia, socializar	Aula multiusos	25	Público
		Enseñar, conferencia	Sala de talleres	18	Público
		Escuchar, ver video	Video Conferencia	80	Público
Controlar	Cto. de control	1	técnico		

Ilustración 60 Zona administrativa

Fuente: Autor de la tesis

Zona	Función	Actividades	Espacio	Usuario	Actores
ZONA DE CONSERVACIÓN NATURAL - CULTURAL	EDUCARSE	Atender	Recepción	1	Recepcionista
		leer, Investigar	Biblioteca	1	Bibliotecaria
		leer, aprender	Sala de Lectura	22	publico
		Exponer, aprender	Área de exposición	20	publico
		Atender	Local de recuerdos	1	vendedor
		cultivar, cuidar	herbario	20	jardinero - botánico
		cultivar, cuidar	Invernadero	50	jardinero - botánico
		Almacenar	Bodega de fertilizantes y herramientas	1	jardinero - botánico
		Guardar utensilios de limpieza	Bodega de limpieza	1	personal de mantenimiento
		Asear	Baños	15	publico
		Esperar	sala de espera	7	publico
		Vestir, cambiar	Vestidores	2	personal botánico y mantenimiento
		Investigar	Taller Científico	9	Investigador
		Investigar, coordinar	Oficina de director de investigación	1	Investigador
		Operar	Cto eléctrico	1	técnico
Operar	Cto data center	1	técnico		

**Ilustración 61** Zona de Conservación Natural - Cultural

**Fuente:** Autor de la tesis

Zona	Función	Actividades	Espacio	Usuario	Actores
ZONA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO	SERVIR Y LIMPIAR	Comprar	Quioscos	3	Vendedor
		Comprar	Local de comida	10	Vendedor
		Asear	Baños Públicos	46	Público
		comer	Patio de comida	200	Público
		Operar	Cuarto eléctrico	4	Técnico
		Operar	Cto transformador	4	Técnico
		Asear	Acopio de basura	4	Personal de mantenimiento
		Desalojar	Carga y descarga	6	Personal de mantenimiento
		Guardar	Bodega de mantenimiento	2	Personal de mantenimiento
		Asear	Baños – vestidores	8	Personal de mantenimiento
		Maniobrar	Patio de Maniobras	7	Conductores

**Ilustración 62** Zona de Servicio y Mantenimiento

**Fuente:** Autor de la tesis

Zona	Función	Actividades	Espacio	Usuario	Actores
RECREATIVA	RECREAR	Divertir	Juegos infantiles	-	Público
		Descansar	Graderíos	100	Público
		Socializar	Glorieta	7	Público
		Observar, presentarse, exponer	Teatro al aire libre	-	Público
		Observar	Muelle	15	Público
		Observar	Plazoletas	150	Público
		Asear	Baños Teatro	2	Actores
		Presentar, Distraer	A. Trabajo Teatro	15	Actores
		Camabiar, vestir	A. Vestidores Teatro	2	Actores
		Distraer	Laguna artificial	-	Público
		Contemplar	Pileta	-	Público
		Observar	Mirador	7	Público

**Ilustración 63** Zona Recreativa

**Fuente:** Autor de la tesis

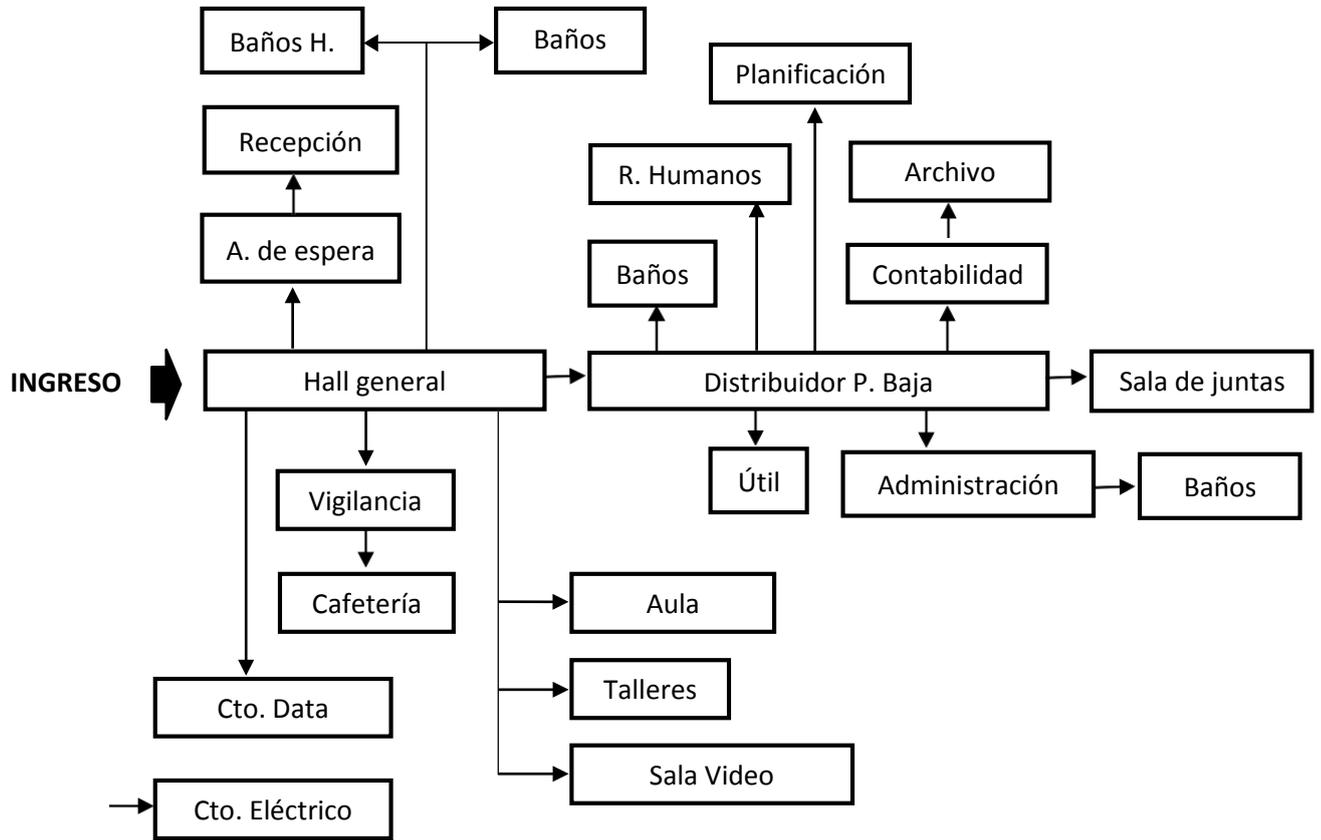
Zona	Función	Actividades	Espacio	Usuario	Actores
COMPLEMENTARIA	SERVIR	Vigilar	Casa de guardián parqueo	1	Guardián
		Vigilar	Casa de guardián ingreso principal	2	Guardián
		Estacionarse	Parqueadero general	26	Público
		Estacionarse	Parqueadero de buses	2	Público
		Recoger pasajeros	Paradero de taxis	3	Público
		Recoger pasajeros	Paradero de buses	2	Público

**Ilustración 64** Zona Complementaria

**Fuente:** Autor de la tesis

## 1.2.2. ESQUEMAS FUNCIONALES

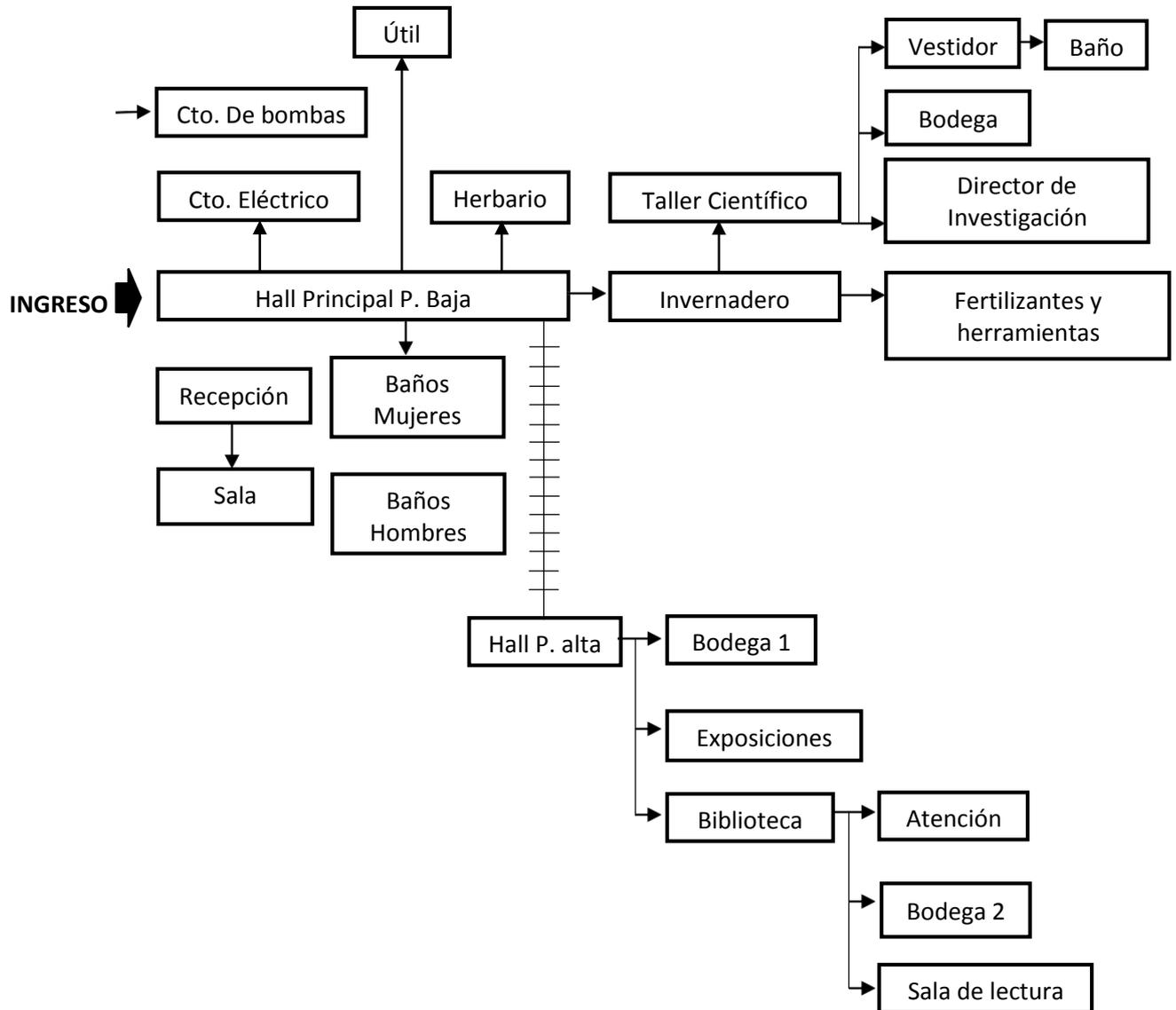
### Zona Administrativa



**Ilustración 65** Zona administrativa

**Fuente:** Autor de la tesis

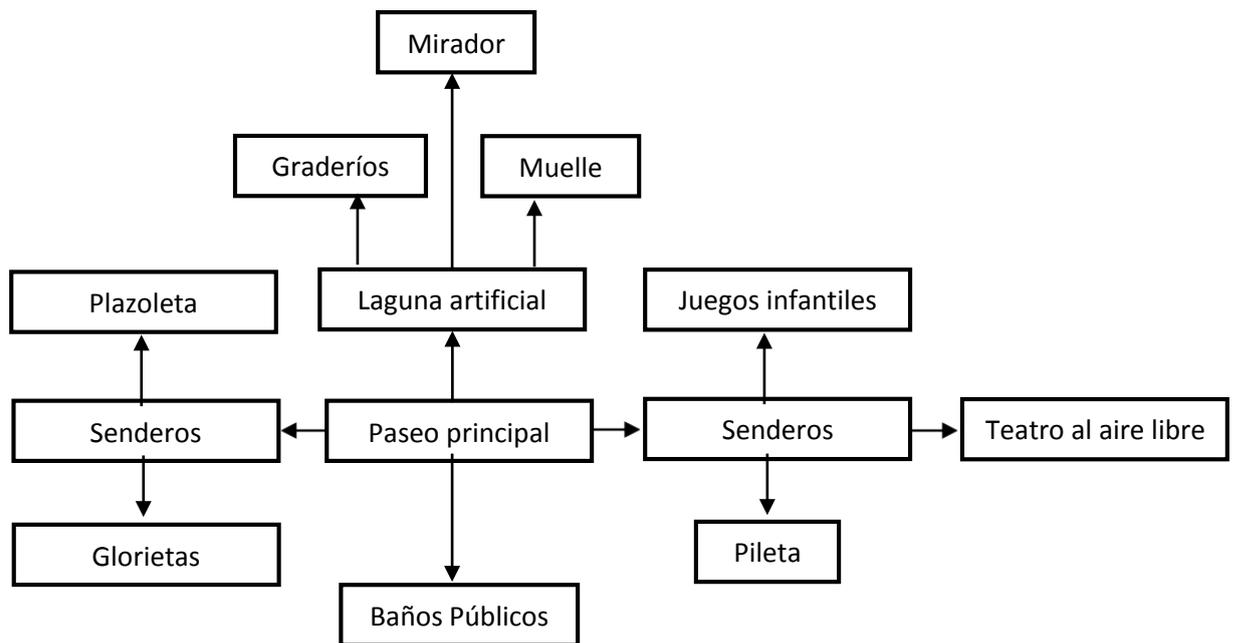
## Zona de Preservación y Conservación Natural



**Ilustración 66** Zona de Preservación y Conservación Natural

**Fuente:** Autor de la tesis

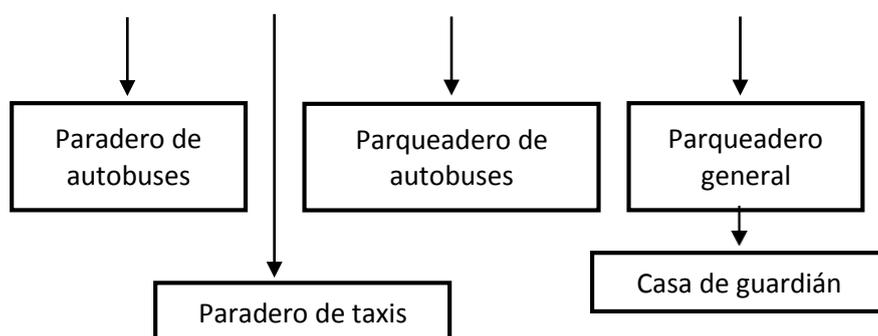
## Zona Recreativa



**Ilustración 67** Zona recreativa

**Fuente:** Autor de la tesis

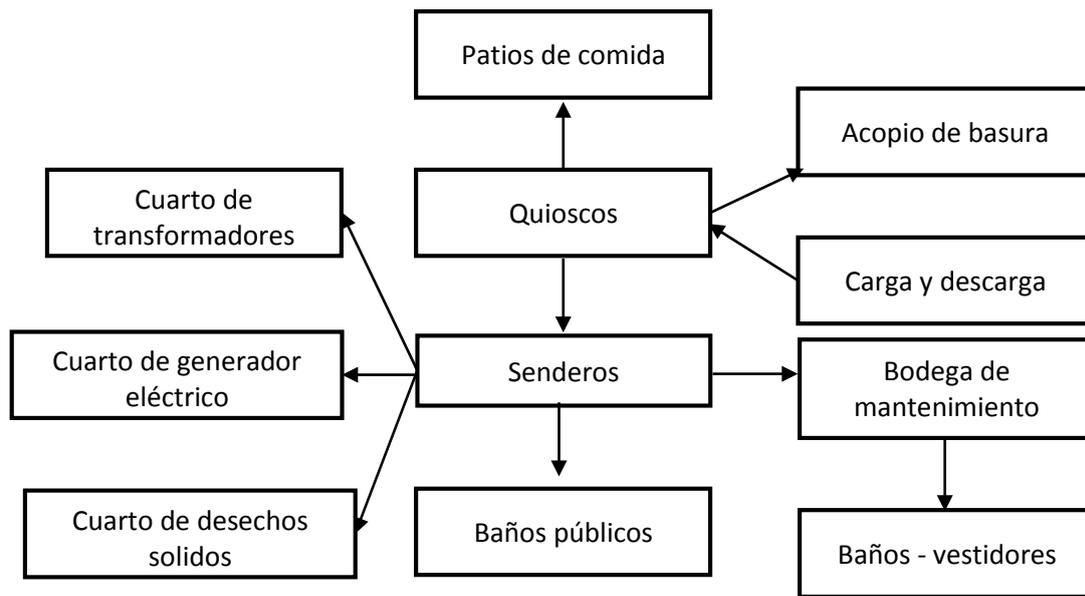
## Zona Complementaria



**Ilustración 68:** Zona complementaria

**Fuente:** Autor de la tesis

## Zona de Servicio y Mantenimiento



**Ilustración 69** Zona de Servicio y Mantenimiento

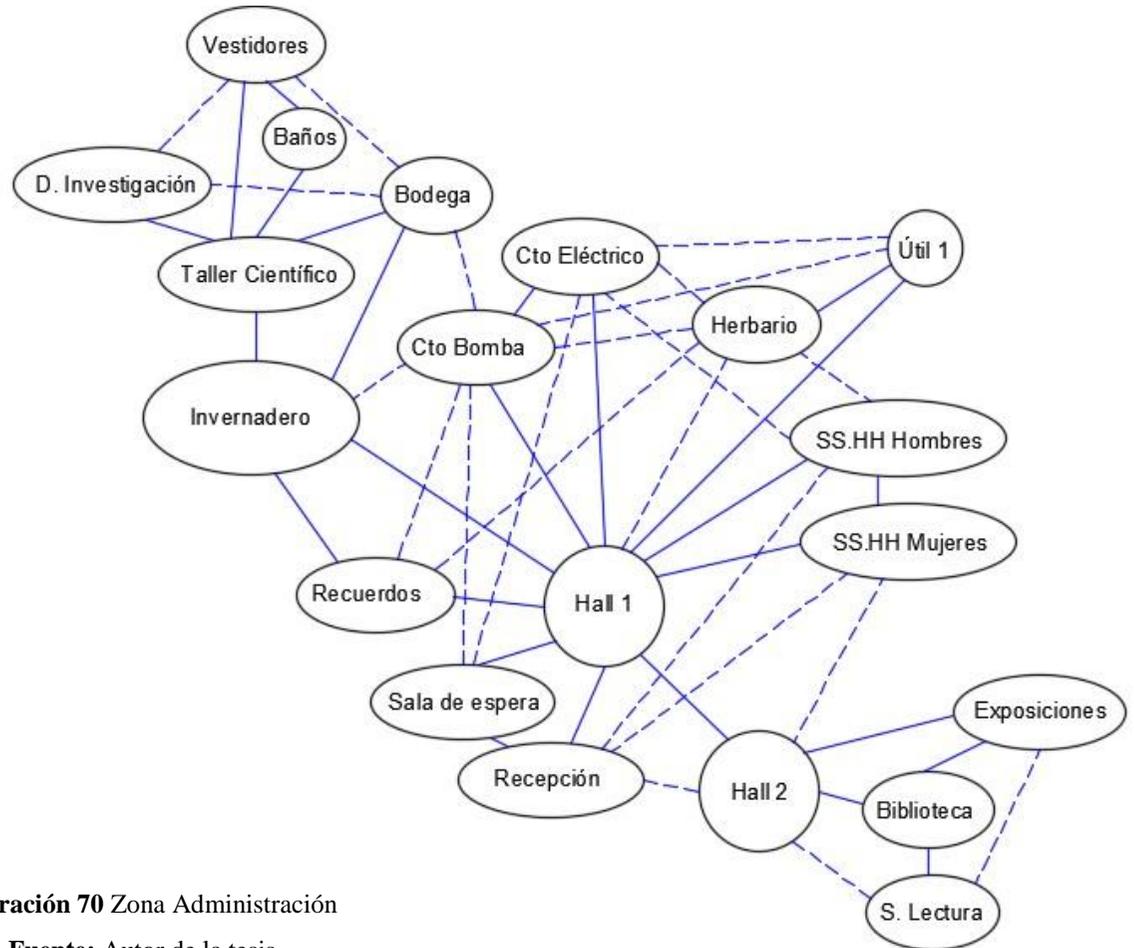
**Fuente:** Autor de la tesis

### 1.23. DIAGRAMAS Y MATRICES

#### Zona Administración



● Directa  
 ○ Indirecta  
 ○ Nula



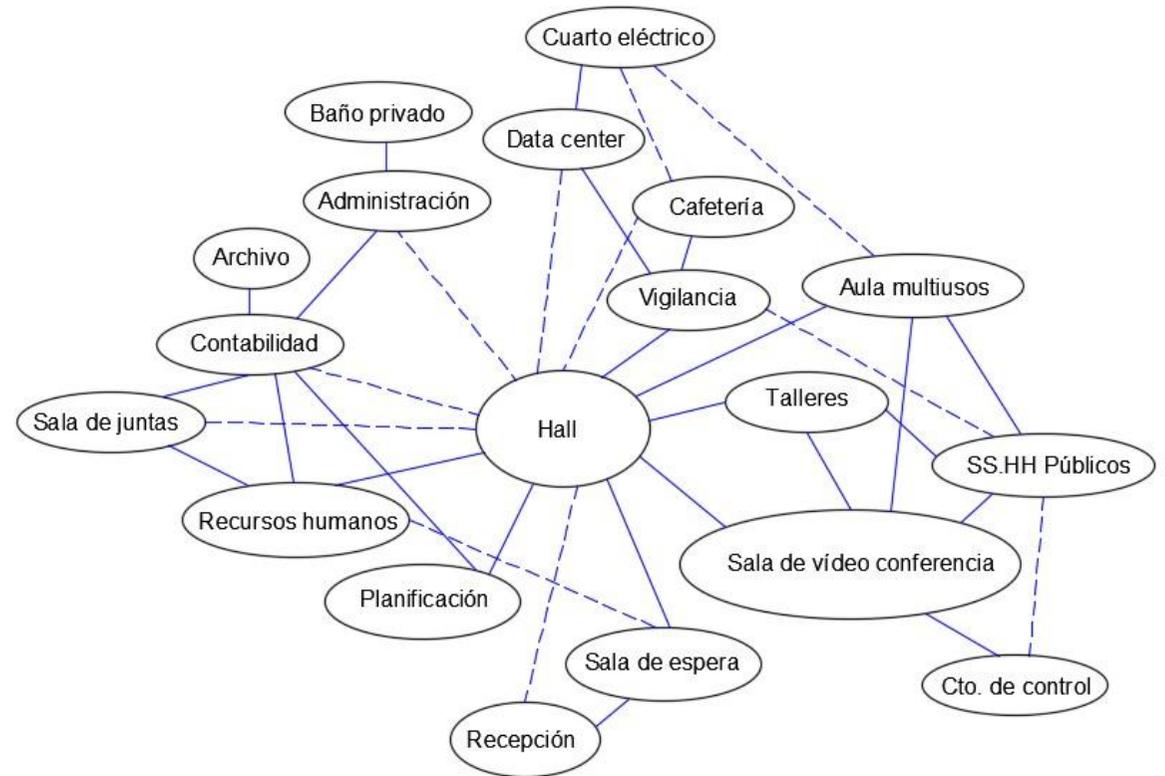
**Ilustración 70** Zona Administración

Fuente: Autor de la tesis

**Zona de Conservación natural - cultural**

- Directa
- ◐ Indirecta
- Nula

1	Recepción	●
2	Hall	●
3	Sala de espera	◐
4	SS.HH Hombres	◐
5	SS.HH Mujeres	◐
6	Útil 1	◐
7	Herbario	◐
8	Cuarto Eléctrico	◐
9	Cuarto Bomba	◐
10	Local de recuerdo	◐
11	Invernadero	◐
12	Taller científico	◐
13	Director de Investigación	◐
14	Bodega	◐
15	Vestidores	◐
16	Baño A. Científica	◐
17	Area de exposiciones	◐
18	Biblioteca	◐
19	Sala de lectura	◐



**Ilustración 71** Zona de Preservación y Conservación Natural

**Fuente:** Autor de la tesis

### Zona Recreativa

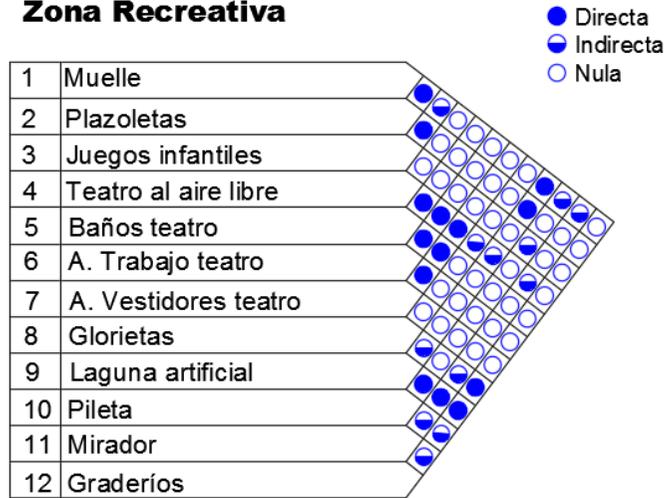


Ilustración 72 Zona Recreativa

Fuente: Autor de la tesis

### Zona Complementaria

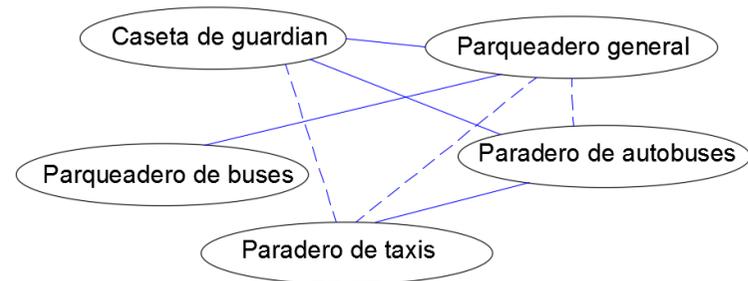
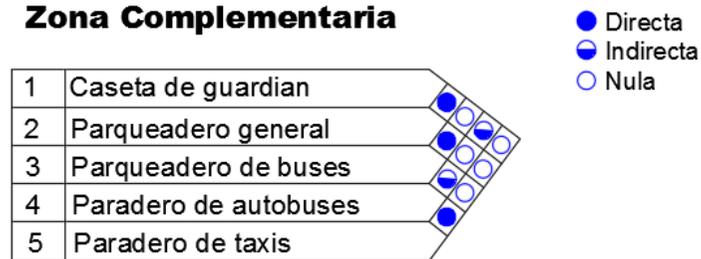


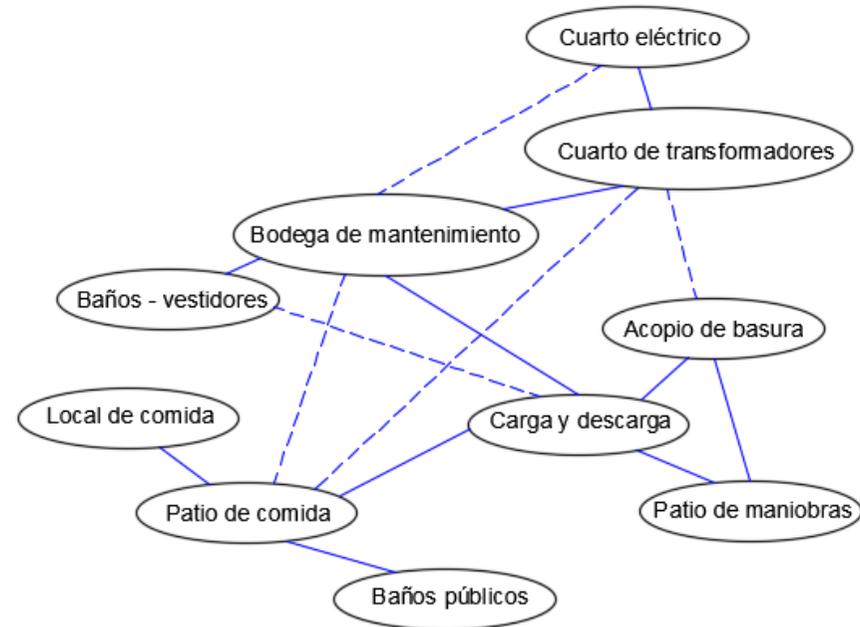
Ilustración 73 Zona Complementaria

Fuente: Autor de la tesis

### Zona de servicio y mantenimiento

1	Acopio de basura	
2	Cuarto de transformadores	
3	Cuarto eléctrico	
4	Bodega de mantenimiento	
5	Baños - vestidores	
6	Carga y descarga	
7	Patio de maniobras	
8	Local de comida	
9	Patio de comida	
10	Baños públicos	

- Directa
- ◐ Indirecta
- Nula



**Ilustración 74** Zona de servicio y mantenimiento

**Fuente:** Autor de la tesis

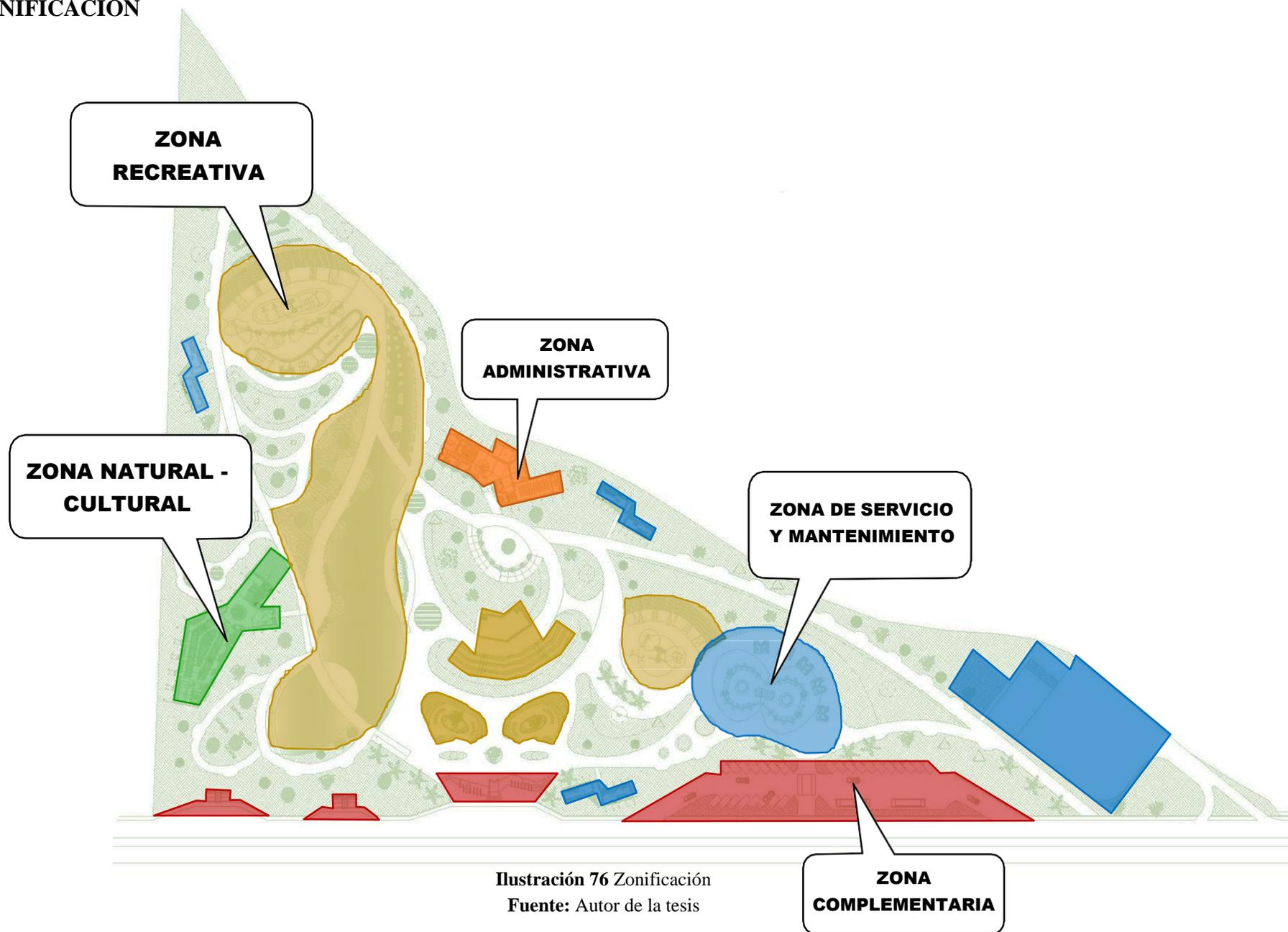
## 1.24. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE DISEÑO

Objetivos	Criterios
Integrar formalmente el proyecto a la naturaleza, aprovechando la ventilación y luz natural.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dejando espacios libres facilitando la circulación del aire.</li> <li>- Jardineras interiores.</li> <li>- Diseñando quebrasoles, orientación.</li> </ul>
Diseñar áreas verdes claras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jardineras</li> <li>- Juego de niveles</li> <li>- Áreas con sombras para el ocio.</li> </ul>
Dar una definición clara a cada bloque según las características funcionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adición, sustracción, ritmo de volúmenes.</li> <li>- Texturas aplicadas en la fachada.</li> </ul>
Diseñar accesos que generen facilidad para moverse y orientación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales que no sean muy deslizantes.</li> <li>- definir caminos mediante color de acabados en los pisos.</li> <li>- Caminos, aceras amplios</li> <li>- Rampas con pendiente mínima reglamentaria</li> </ul>
Permitir visuales amigables en los linderos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barrera verde</li> </ul>

**Ilustración 75** Objetivos y criterios de diseño

**Fuente:** Autor de la tesis

## 1.25. ZONIFICACIÓN



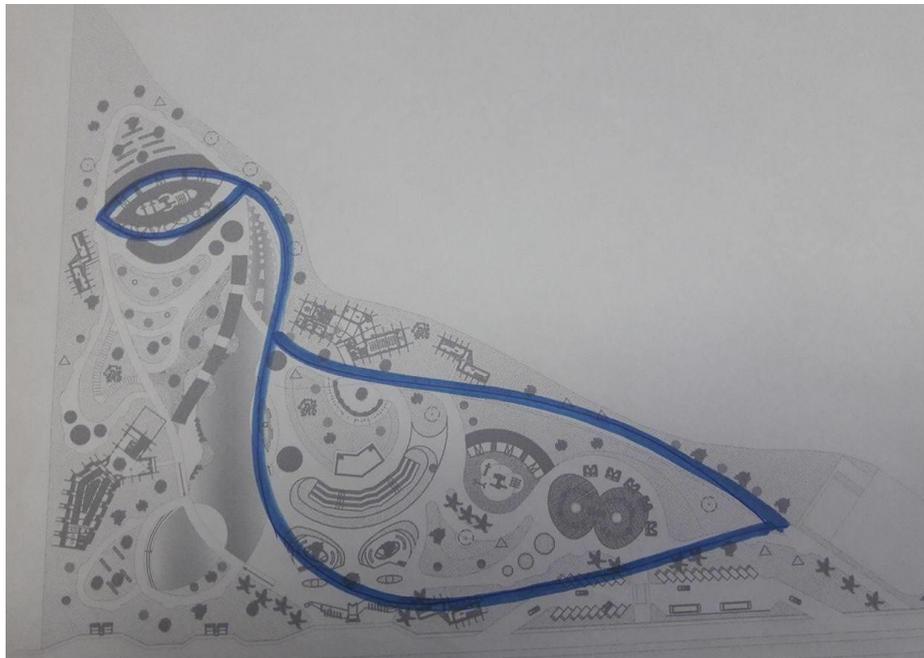
## 1.26. VOLUMETRÍA



**Ilustración 77** Volumetría 1

**Fuente:** Autor de la tesis

La naturaleza de la forma se basa en la silueta de la garza real blanca, icono del Cantón Samborombón, como trama principal para los senderos del parque.



**Ilustración 78** Boceto de Proyecto

**Fuente:** Autor de la tesis

El proyecto posee un carácter verde, ecológico que muestra las bondades del sector como lo son las distintas especies vegetales, brindándoles a los moradores un eje ecológico. La arquitectura y sustentabilidad son clave para el desarrollo de este parque ecológico, con implementación de ornamentos de caña bambú.



**Ilustración 79** Render general del Proyecto

**Fuente:** Autor de la tesis

Lo orgánico y minimalista se reflejan en la propuesta, con colores puros y claros, dando una distribución conforme a las necesidades de los futuros usuarios, dentro de las distintas zonas y áreas.



**Ilustración 80** Render de patio de comida

**Fuente:** Autor de la tesis



**Ilustración 81** Render del Ingreso Principal

**Fuente:** Autor de la tesis

Los materiales básicos en el volumen como sistema constructivo es el hormigón, estructura metálica y para darle el toque armónico se le suma la caña bambú.

Los recorridos y circulación juegan un papel importante, teniendo como centro del parque una laguna artificial. Para la circulación de minusválidos se priorizo trabajar en su mayoría en un solo nivel, en una sola plataforma, permitiendo al usuario acceder a todos los espacios además de poder contar con rampas de pendientes mínimas reglamentarias.



**Ilustración 82** Render de Puente entre lago artificial

**Fuente:** Autor de la tesis

Los cuerpos de agua dentro del parque hacen una relación inmediata entre el agua y el entorno urbano haciendo más agradable la estadía para las personas.



**Ilustración 83** Render de Plazoleta

**Fuente:** Autor de la tesis

Las plazoletas como punto de encuentro y descanso permiten colocarse en otro nivel, haciendo posible el goce de una inclusión social familiar a ello se le suma una gama variada de colores al contar el parque con variedad de especies vegetales.



**Ilustración 84** Render de sombreadores

**Fuente:** Autor de la tesis

## 1.27. BIBLIOGRAFÍA

Arias, A. (2013). *Criterios Bioclimáticos Aplicados a Proyectos en el Trópico* . Obtenido el 15 de febrero del 2017 de: [https://issuu.com/aaarias/docs/criterios\\_bioclimaticos](https://issuu.com/aaarias/docs/criterios_bioclimaticos) d. (df de d). ddfd.f.

G. A. D. Gobierno Autónomo Descentralizado. (2016).

Gardens-Greenhouse. (2015).

HYDRO ENVIRONMENT S.A. (2013). Obtenido el 10 de enero del 2017 de:  
[http://hydroenv.com.mx/catalogo/index.php?main\\_page=page&id=44](http://hydroenv.com.mx/catalogo/index.php?main_page=page&id=44)

Ingenieros Ambientales. (2013). *La Flora y sus Clases*. Obtenido el 5 de febrero del 2017 de:  
<http://ingenieros-ambientales.blogspot.com.ar/2014/01/la-flora-y-sus-clases.html>

ULMA Agrícola. (2014). Obtenido el 28 de marzo del 2017 de:  
<http://www.ulmaagricola.com/assets/img/greenhouses/tunnel/tunnel-3d.png>

## 1.28. ANEXOS

ANEXO 1. AVAL MUNICIPIO DE SAMBORONDÓN

ANEXO 2. MEMORIAS

ANEXO 3. ESPECIFICACIONES

ANEXO 4. PRESUPUESTO REFERENCIAL

ANEXO 5. PLANOS ARQUITECTONICOS - INGENIERIAS