



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERIA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

TEMA

**INTEGRACIÓN DE ELEMENTOS RECICLADOS PARA EL
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN PARQUE
RECREATIVO EN EL PEÑÓN DEL RÍO CANTÓN DURÁN.**

TUTOR

Mgtr. LISSETTE CAROLINA MORALES ROBALINO

AUTOR

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

GUAYAQUIL - ECUADOR

2022



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Integración de elementos reciclados para el diseño arquitectónico de un parque recreativo en el Peñón del Río Cantón Durán.

AUTOR/ES:

Rua Sandifor Roberto Carlos

REVISORES O TUTORES:

Mgtr. Lissette Carolina Morales Robalino

INSTITUCIÓN:

**Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil**

Grado obtenido:

Arquitecto

FACULTAD:

INGENIERIA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN

CARRERA:

ARQUITECTURA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

2022

N. DE PAGS:

98

ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y construcción.

PALABRAS CLAVE: Reciclados, diseño, reactivación, urbanismo.

RESUMEN:

La ejecución de este proyecto está situada en la provincia del Guayas, Cantón Durán, parroquia Eloy Alfaro, este trabajo de investigación trata sobre la necesidad de crear un parque recreativo con la implementación de elementos reciclados como los contenedores de carga, llantas de vehículos y diferentes tipos de plásticos, los cuales se desperdician de gran manera en la sociedad y no se llegan a reutilizar, según las investigaciones realizadas en este proyecto se estima que Durán carece de espacios verdes recreativos que logren la satisfacción de los usuarios, además de que este cantón cuenta con un déficit de un Plan de ordenamiento en donde se organice de la ciudad, la falta de áreas verdes dentro del

Cantón Durán es una problemática existente que demanda de la intervención para contrarrestar el bajo porcentaje de estos espacios verdes por personas en m², según varios estudios la inexistencia de estos espacios puede perjudicar no solo en el área de la salud en los pobladores si no que, además en la vida urbana como el crecimiento poblacional sin ningún tipo de planificación urbanístico. Esta investigación, además, pretende preservar este espacio del Cantón teniendo en cuenta que se encuentra abandonado y existe peligro de invasiones, cabe destacar que este lugar que está abandonado sirve para el cometimiento de actos delictivos en los cuales muchos de estos lugares sirven como escondites de desconocidos, consumidores de droga y para que las personas arrojen basura y escombros generación un ambiente sucio e inseguro para los moradores del sector, asimismo que él según estudios en el Peñón del Rio muestra un potencial para el turismo de forma ordenada dentro del mismo.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Rua Sandifor Roberto Carlos	Teléfono: 0959714012	E-mail: rruas@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	<p>Mgtr. Ing. Milton Gabriel Andrade Laborde. Decano de la Facultad Ingeniería, Industria y Construcción. (e)</p> <p>Teléfono: (04) 259 6500 Ext. 210</p> <p>E-mail: mandradel@ulvr.edu.ec</p> <p>Mgtr. Arq. Lissette Carolina Morales Robalino. Directora de la carrera de Arquitectura. (e)</p> <p>Teléfono: (04) 259 6500 Ext. 211</p> <p>E-mail: lmoralesr@ulvr.edu.ec</p>	

CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADÉMICA

TESIS ROBERTO RUA

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

1%

DUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

es.scribd.com

Fuente de Internet

3%

2

repositorio.maeug.edu.ec

Fuente de Internet

2%

3

repositorio.ulasamericas.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

Wildghem Benavidez. "Los árboles y la importancia de los espacios verdes públicos", Revista Arquitectura +, 2017

Duplicación

<1%

5

pt.scribd.com

Fuente de Internet

<1%

6

repositorio.pucp.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

7

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

8

repositorio.ug.edu.ec

Fuente de Internet

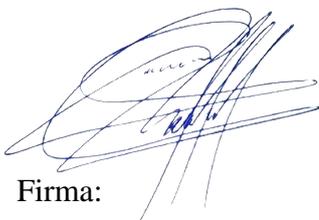
<1%

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El estudiante egresado ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR, declara bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, “INTEGRACIÓN DE ELEMENTOS RECICLADOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN PARQUE RECREATIVO EN EL PEÑÓN DEL RÍO CANTÓN DURÁN”, corresponde totalmente a él suscrito y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor



Firma:

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

C.I. 0940994403

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación “INTEGRACIÓN DE ELEMENTOS RECICLADOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN PARQUE RECREATIVO EN EL PEÑÓN DEL RÍO CANTÓN DURÁN”, designado por el Consejo Directivo de la Facultad de INGENIERIA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: “INTEGRACIÓN DE ELEMENTOS RECICLADOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN PARQUE RECREATIVO EN EL PEÑÓN DEL RÍO CANTÓN DURÁN”, presentado por los estudiantes ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR como requisito previo, para optar al Título de ARQUITECTO encontrándose apto para su sustentación.

Firma:



Mgtr. LISSETTE CAROLINA MORALES ROBALINO

C.C. 200007193-2

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que me brindo la oportunidad de estudiar esta carrera que a pesar de muchos obstáculos me ha brindado la culminación de esta etapa de mi vida, a padres quienes han sido mi apoyo de inicio a final de esta etapa a un ser muy especial mi abuela Ana Luisa Ponguillo (+) agradezco a mi esposa e hija las cuales Dios me ha brindado la oportunidad de tenerlas conmigo, a mis hermanos y a todos los que han confiado en mí.

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

DEDICATORIA

Dedico esta tesis de manera muy especial a mis padres Roberto Rúa T. y Ondina Sandifor quienes han estado en mis derrotas y triunfos desde los inicios de mi vida brindándome el apoyo incondicional sin esperar nada a cambio; a mi esposa Ruth Marmolejo S. quien me ha brindado de sus ánimos para no dejarme derrotar y a mi hija Eliette Rúa Marmolejo.

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	ii
CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADÉMICA	iv
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR	vi
AGRADECIMIENTO	vii
DEDICATORIA	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.1 Tema:.....	2
1.2 Planteamiento del Problema:.....	2
1.3 Formulación del Problema:	3
1.4 Objetivo General	3
1.5 Objetivos Específicos.....	3
1.6 Idea a Defender	3
1.7 Línea de Investigación Institucional/Facultad.	3
CAPÍTULO II	4
MARCO TEÓRICO.....	4
2 Marco teórico	4
2.1 Antecedentes	4
2.1.2 Principios del reciclaje en la arquitectura	7
2.1.3 Reducir	9
2.1.4 Reutilizar	9
2.1.5 Reciclar	10
2.1.6 Pavimento reciclado.....	10
2.1.7 Espacios inclusivos.	11
2.1.8 Espacios verdes.	12
2.1.9 Los espacios y escenarios deportivos.....	14
2.1.10 Áreas de recreativas.	15

MARCO LEGAL	16
CAPÍTULO III	25
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	25
3.1 Enfoque de la investigación	25
3.2 Alcance de la investigación.....	25
3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos.....	26
3.3.1 Técnicas de investigación	26
3.3.2 Instrumento	26
3.4 Población y muestra	26
3.5 Presentación y análisis de resultados	27
3.6 Propuesta.....	33
3.7 Condiciones del Proyecto.....	33
3.7.1 Localización	33
3.7.3 Dimensión	34
3.8 Diagnostico territorial	34
3.9 Diagnostico Ambiental.....	36
3.9.1 Vientos	36
3.9.2 Clima	36
3.10 Programa de necesidades	37
Grafo funcional	40
3. 12 Zonificación general.....	41
3.14 Criterios del reciclaje en la arquitectura.....	43
3.15 Implantación.....	44
3.15.1 Implantación general	44
3.16 Renders.....	45
3.16.1 Renders Generales.....	45
3.17 Render Generales	48
3.17.1 Parquesos	48
Área recreativa	49
Graderíos	49
Cancha multiuso.....	50
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXOS	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Línea de investigación</i>	3
Tabla 2. <i>Frecuencia de visita a parques</i>	27
Tabla 3. <i>Preferencia de espacios</i>	28
Tabla 4. <i>Preferencia de instalaciones</i>	29
Tabla 5. <i>Campo de multiusos</i>	30
Tabla 6. <i>Actividades recreativas</i>	31
Tabla 7. <i>Caminos y senderos</i>	32
Tabla 8. <i>Materiales Existentes</i>	35
Tabla 9. <i>Programa de necesidades</i>	37-39
Tabla 10. <i>Criterios del reciclaje</i>	43

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Cantón Durán	4
<i>Figura 2.</i> Temperatura.....	5
<i>Figura 3.</i> Asentamientos en Durán	6
<i>Figura 4.</i> Reutilización	7
<i>Figura 5.</i> Principios del Reciclaje.....	8
<i>Figura 6.</i> Reducir.....	9
<i>Figura 7.</i> Reutilizar.....	9
<i>Figura 8.</i> Reciclar.....	10
<i>Figura 9.</i> Pavimento reciclado.....	11
<i>Figura 10.</i> Espacios inclusivos.....	12
<i>Figura 11.</i> Espacios verdes	13
<i>Figura 12.</i> Paisajes.....	14
<i>Figura 13.</i> Ciclovías en parques.....	15
<i>Figura 14.</i> Áreas de recreación.....	15
<i>Figura 15.</i> Plaza de estacionamiento 30° para personas con discapacidad.....	18
<i>Figura 16.</i> Plaza de estacionamiento en paralelo para personas con discapacidad.....	19
<i>Figura 17.</i> Equipamiento de área de juego.....	20
<i>Figura 18.</i> Ciclista un carril.....	20
<i>Figura 19.</i> Ciclista bidireccional.....	21
<i>Figura 20.</i> Bandas podotáctiles.....	21
<i>Figura 21.</i> Circulación peatonal	23
<i>Figura 22.</i> Ejemplos de Vegetación Urbana.....	24
<i>Figura 23.</i> Frecuencia de visita a parques.....	27
<i>Figura 24.</i> Preferencia de espacios.....	28
<i>Figura 25.</i> Preferencia de instalaciones.....	29

Figura 26. Campo de multiusos	30
Figura 27. Actividades recreativas.....	31
Figura 28. Caminos y senderos.....	32
Figura 29. Dimensión	34
Figura 30. Peñón del Río	34
Figura 31. Localización.....	35
Figura 32. Vientos.....	36
Figura 33. Clima.....	37
Figura 34. Esquema funcional.....	40
Figura 35. Zonificación.....	41
Figura 36. Conceptualización.	42
Figura 37. Diseño.....	42
Figura 38. Implantación.....	44
Figura 39. Principio1	45
Figura 40. Principio 2.....	46
Figura 41. Principio 3.....	47
Figura 42. Parqueo.....	48
Figura 43. Parqueo	48
Figura 44. Área recreativa	49
Figura 45. Graderío	49
Figura 46. Cancha de básquet.....	50
Figura 47. Cancha de fútbol.....	50
Figura 48. Islas.....	51

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>Anexos 1.</i> Fotos del Peñón del Río.....	56
<i>Anexos 2.</i> Encuesta.....	57
<i>Anexo 3.</i> Parque.....	59
<i>Anexo 4.</i> Fachada.....	61
<i>Anexo 5.</i> Administración	62
<i>Anexo 6.</i> Museo.....	65
<i>Anexo 7.</i> Sala de usos múltiples.....	68
<i>Anexo 8.</i> Concha acústica.....	72
<i>Anexo 9.</i> Restaurante.....	76
<i>Anexo 10.</i> Graderio	79
<i>Anexo 11.</i> Isla	81
<i>Anexo 12.</i> Baños	82

ABREVIATURAS

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

INEN: Servicio Ecuatoriano de Normalización

OMS: Organización Mundial de la Salud

INAMHI: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

m²: Metros cuadrados

3R: Reducir, reutilizar y reciclar.

INTRODUCCIÓN

La ejecución de este proyecto está situada en la provincia del Guayas, Cantón Durán, parroquia Eloy Alfaro, este trabajo de investigación trata sobre la necesidad de crear un parque recreativo con la implementación de elementos reciclados como los contenedores de carga, llantas de vehículos y diferentes tipos de plásticos, los cuales se desperdician de gran manera en la sociedad y no se llegan a reutilizar.

Según las investigaciones realizadas en este proyecto se estima que Durán carece de espacios verdes recreativos que logren la satisfacción de los usuarios, además de que este cantón no cuenta con un Plan de ordenamiento en donde se organice de la ciudad.

El diseño de este parque permitirá que los habitantes de la zona del Peñón de Río tengan una mejor visibilidad del sitio ya que el mismo se encuentra abandonado siendo el escondite de antisociales y consumidores de esta forma el lugar tendrá la acogida de los habitantes del sector.

Capítulo I: en este capítulo se delimita el problema, es decir se abordan las variables de la problemática, este es el punto inicial de la investigación y nos proporciona la información de cómo combatir el problema. Capítulo II: en este capítulo se conocen los antecedentes del lugar o de la hipótesis a investigar, es decir se inicia con el objeto estudio, en este capítulo se obtendrá la información conceptual y legal para el previo desarrollo del proyecto.

Capítulo III: este epígrafe describe las técnicas y herramientas de investigación, además de los resultados de la investigación que mostrara si la propuesta es viable o no para su posterior ejecución, aquí se obtiene la información directamente de la investigación de campo, además se propone la creación de un parque recreativo con elementos reciclados de uso masivo como botellas plásticas, llantas de vehículos y contenedores de carga.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Tema:

Integración de elementos reciclados para el diseño arquitectónico de un parque recreativo en el Peñón del Río Cantón Durán.

1.2 Planteamiento del Problema:

En el cantón Durán de la provincia del Guayas, se identifica que existe 1.05 m² por habitantes de áreas verdes lo que manifiesta un incumplimiento con lo dispuesto por la Organización Mundial de la Salud quien recomienda espacios verdes dentro de la ciudad de 9 m² hasta 15 m² por persona; esto pone de manifiesto que la población carezca de parques recreativos familiares en el cual puedan disfrutar de la naturaleza.

Una de las problemáticas es no mantener espacios verdes en las ciudades en las cuales vivimos, presentamos disminución de espacios verdes en las cuales hemos visto el incremento de edificaciones, carreteras y demás construcciones las cuales perjudican la calidad de vida. Las zonas verdes ayudan a la creación del oxígeno, además de que este tipo de áreas absorben y bloquean el ruido del ambiente urbano lo cual genera atracción para que los visitantes asistan, cabe destacar que estos ambientes son muy importantes para las especies que habitan en el cantón como las aves.

La falta de reciclaje en el país es uno de los elementos que necesita ser una prioridad, según el INEC demuestra que el país tan solo recicla el 4% de los residuos anuales, esto genera contaminación y la acumulación de elementos que en su mayoría pueden ser reutilizados adecuadamente para el uso de infraestructuras en vez de ser enviados a rellenos sanitarios en varias partes del país.

Esta investigación, además, pretende preservar un espacio del Cantón teniendo en cuenta que se encuentra abandonado y existe peligro de invasiones, cabe destacar que estos lugares que están abandonados sirven para el cometimiento de actos delictivos en los cuales muchos de estos lugares sirven como escondites de desconocidos, consumidores de droga y para que las personas arrojen basura y escombros generación un ambiente sucio e inseguro para los moradores del sector, asimismo

que él según estudios en el Peñón del Río muestra una riqueza arqueológica en el lugar y así potenciar el turismo de forma ordenada dentro del mismo.

1.3 Formulación del Problema:

¿De qué forma aportaran los elementos reciclados para la disminución del impacto ambiental en el sector Peñón del Río?

1.4 Objetivo General

Diseñar un parque recreativo en el Peñón del Río con la integración de elementos reciclados de uso masivo para el mejoramiento de la imagen urbana del sector.

1.5 Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual del sector.
- Proponer criterios de integración de elementos reciclados con materiales de uso masivo.
- Diseñar un parque que para la mejora urbana del sector Peñón del Río.

1.6 Idea a Defender

Con el diseño Arquitectónico de un parque recreativo en el Cantón Durán, se logrará crear espacios de áreas verdes para el goce de los cuídanos, desde la implementación de elementos con materiales reciclados de uso masivo como botellas plásticas, llantas de vehículos y contenedores de carga para mitigar el impacto ambiental en el sector Peñón del Río.

1.7 Línea de Investigación Institucional/Facultad.

Tabla 1. Línea de investigación

Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de construcción, eco-amigable, industria y desarrollo de energía renovable.	Línea institucional: Territorio, Medio ambiente y materiales innovadores para la construcción.	Línea de Facultad: Materiales de construcción
---	--	---

Fuente: (ULVR, 2022)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2 Marco teórico

2.1 Antecedentes

“La población en el Cantón Durán según el censo realizado la población es de 235.769 habitantes, de los cuales 116.401 son hombres y 119.368 son mujeres.” (INEC, Censo de Población y Vivienda, 2010), este cantón pertenece a la región litoral o costa y está ubicado en la provincia del Guayas, en este cantón se puede observar el río Guayas a su derecha, en el mismo se destacan varios cerros como el cerro las Cabras y sus tres parroquias tales como: Eloy Alfaro, El Recreo y Divino Niño.

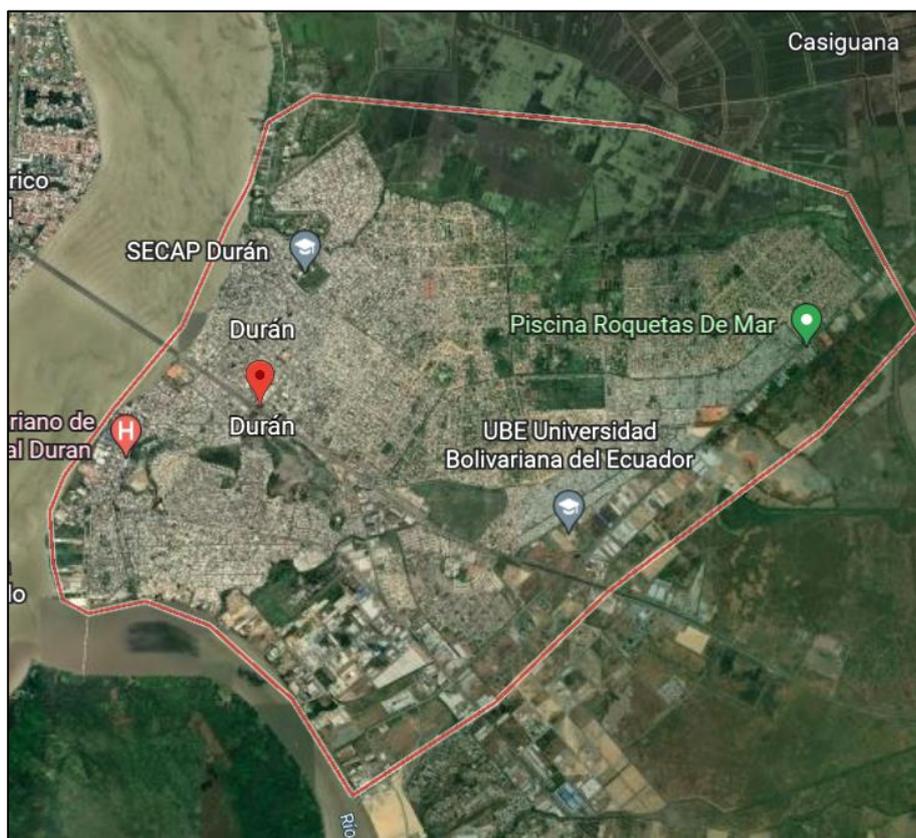


Figura 1. Cantón *Durán*

Fuente: (Earth G. , 2022)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

En el Cantón Durán prevalece un clima cálido templado, generalmente en el Cantón existe una temperatura de 21°C hasta 31°C por lo general el clima es muy caliente y bochornosa durante el mayor tiempo de año.

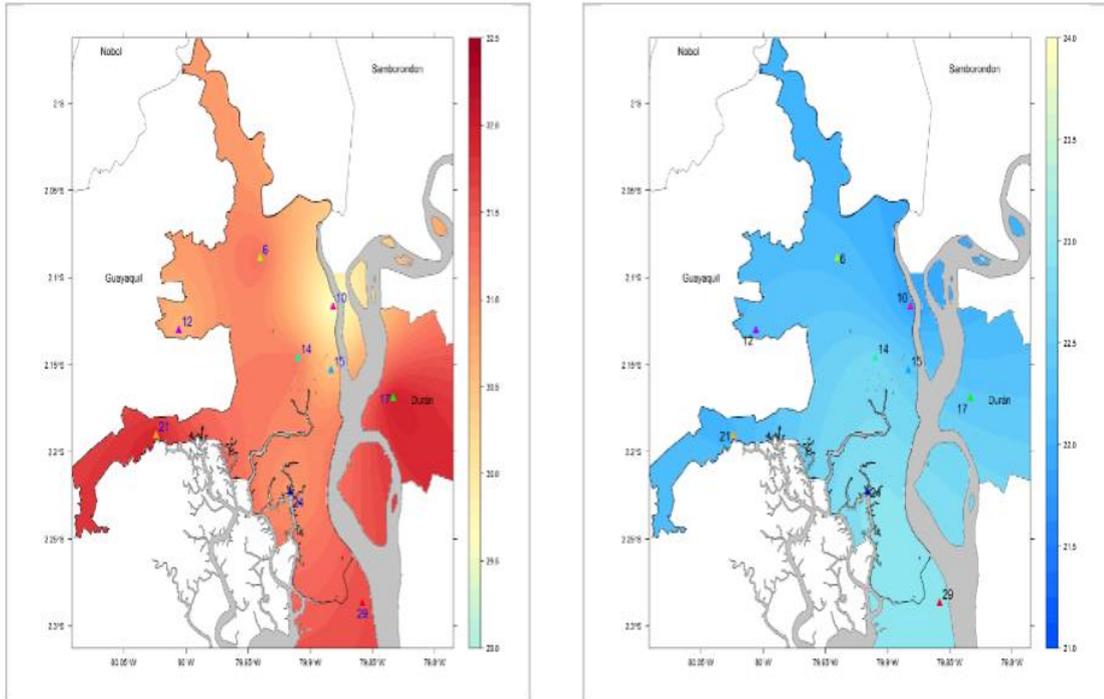


Figura 2. *Temperatura.*
Fuente: (INAMHI, 2022)
Elaborado por: Rua, R. (2022)

La falta de áreas verdes dentro del Cantón Durán es una problemática existente que demanda de la intervención para contrarrestar el bajo porcentaje de estos espacios verdes por personas en m², según varios estudios la inexistencia de estos espacios puede perjudicar no solo en el área de la salud en los pobladores si no que, además en la vida urbana como el crecimiento poblacional sin ningún tipo de planificación urbanístico.

“El cantón de Durán ha tenido un desarrollo carente de planificación no habiéndose basado a los lineamientos debidamente organizados y en forma cronológica, que da lugar a la forma con que se constituyen las ciudades. En el año 2012, se sancionó el Plan de Ordenamiento Territorial, el mismo que se encuentra al momento, actualizándose por la Administración Municipal, no tienen un Programa de Desarrollo Urbano, con lineamientos y propósitos que accedan al desarrollo de la ciudad y proyectarla en el tiempo.” (Guevara, 2021)



Figura 3. *Asentamientos en Durán.*

Fuente: (V, 2022)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

El autor manifiesta que el Cantón Durán no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial adecuado para este cantón, ni con lineamientos para que esta ciudad se proyecte al campo urbano como una ciudad planificada, ya que la mayoría de las edificaciones que están en dicho lugar son construidas sin una organización.

La ausencia de una organización territorial en este Cantón es notable ya que en la mayoría de los sectores de esta ciudad no cuenta con acueductos de agua potable, siendo este uno de los mayores inconvenientes en Durán, la carente organización y planificación hace que este Cantón vaya en retroceso ya que aún siguen existiendo asentamientos ilegales en zonas no delimitadas del mismo.

2.1.2 Principios del reciclaje en la arquitectura

Los principios del reciclaje en la arquitectura están basados en las 3 R según Plazas menciona las características de estos principios basándose en Reducir, Reutilizar y Reciclar aplicándolos en la arquitectura ya que es relevante el derroche de ciertos materiales en el área de la construcción, estos materiales que pueden ser reutilizados para nuevas edificaciones para lograr un adecuado desarrollo sostenible urbano. (Chaparro, 2021)

De esta manera construye una estrategia responsable de hábitos de consumo sostenible, necesaria para ciudades en etapa de incremento; puesto que se evidencia por medio de cifras y estadísticas el alarmante aumento de emisiones contaminantes debido a la sobreproducción de los residuos generados que se concentran en rellenos sanitarios y sobre distintos tipos de ecosistema natural.

Así pues en la industria de la construcción, se ha venido hablando hace varios años acerca de las consecuencias de gran impacto ambiental que generan sus residuos dentro de cualquier obra al realizar un proyecto; por ello surgieron además del ya mencionado, conceptos como la arquitectura sostenible, las eco ciudades, el urbanismo sustentable, la bioconstrucción, entre muchos otros que trabajan en la búsqueda de promover elementos capaces de disminuir la demanda de residuos a través de: un correcto diseño sostenible, para mitigar la huella ecológica que esta práctica genera.



Figura 4. Reutilización.

Fuente: (Palacios, 2022)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Para la implementación de elementos reciclados se debe tener en cuenta que se descomponen y se evalúan en sus elementos característicos (muros, cubiertas y aberturas), para luego ser integradas nuevamente en unidades mayores hasta su reproducción a escala de áreas urbanas, el análisis y propuestas de intervención a modo de diagnóstico base y la evaluación desde un punto de vista energético y económico de las propuestas de reciclado; integrando los resultados en los distintos niveles de abordaje.



Figura 5. Principios del Reciclaje.
Fuente: Ocampo Hurtado, J. (2016)
Elaborado por: Rua, R. (2022)

2.1.5 Reciclar

Consiste en fabricar o generar nuevos productos en base del elemento reciclado mediante un proceso de transformación del elemento u objeto a utilizar, ya sea este papel, cartón. metal, plástico, envases de vidrio y demás materiales que pueden pasar por un proceso para ser utilizados en nuevos productos como caminos hechos con base de residuos de botellas y demás.



Figura 8. *Reciclar.*

Fuente: Ocampo Hurtado, J. (2016)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

2.1.6 Pavimento reciclado.

El texto menciona que reciclar es la transformación de ciertos desechos los cuales serán convertidos en nuevos productos adaptando su funcionalidad de la que fue creada, este tipo de cambios ayudan al medio ambiente ya que los desechos son convertidos para darle otra funcionalidad. (Pinoargote Nieto, 2022)

Mangaña desataca el desarrollo urbanístico en las ciudades, esta prioriza la urbanización con las políticas locales y globales de cada uno de los sitios, además de mencionar que los espacios urbanos deben de ser sostenibles para que puedan ser independientes en el área ambiental. (Magaña, 2020).

Materiales como el caucho se han estado implementando por su comportamiento mecánico ya que son derivados del petróleo; por ende, la mayor parte de estudios están enfocados en mezclas asfálticas. El caucho natural es un polímero que presenta buenas propiedades mecánicas tales como resistencia al desgarre, abrasión, resistencia al corte y resiliencia; cabe destacar que los polímeros son sustancias macromoleculares que suelen ser naturales o sintéticas, las cuales se

caracterizan por tener un alto peso molecular, durabilidad, resistencia mecánica, estructura repetitiva y sufren alteraciones por temperatura, agua y agentes químicos. (Iván, 2017)

El uso del caucho mejora propiedades tanto plásticas como elásticas; por ende, su uso en vías favorece a disminuir el agrietamiento, ya que genera mayor adherencia y por sus características ayuda a reducir el ruido que generan los vehículos. La producción de llantas genera emisiones de (CO₂) dióxido de carbono tanto en su producción como en su disposición final, lo que afecta al ecosistema y a la salud humana. (Iván, 2017)



Figura 9. *Pavimento reciclado.*

Fuente: (Moreira, 2022)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

2.1.7 Espacios inclusivos.

El autor menciona que los espacios inclusivos son espacios accesibles que no solo se recurre a implementar mobiliario para personas con discapacidad si no que son espacios con localizaciones que amparen la salud e interés de los usuarios en el contexto donde se están desarrollando. (Cols Clotet & Fernández, 2019)

La inclusión implica recibir comentarios de las personas con discapacidades, generalmente mediante organizaciones enfocadas en la discapacidad y la vida independiente, sobre el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de programas y de estructuras.

Hay accesibilidad cuando las necesidades de las personas con discapacidades se consideran específicamente y los productos, servicios y establecimientos se construyen o modifican de manera que puedan ser usados por personas con distintos tipos de capacidades. A continuación, hay algunos ejemplos de accesibilidad:

- Espacios de estacionamiento cercanos a las entradas.
- Pisos y pasillos libres de equipo y otros obstáculos para el paso.
- Personal y profesionales de atención médica que puedan usar lenguaje por señas o que tengan acceso a alguien que use lenguaje por señas.



Figura 10. *Espacios inclusivos.*

Fuente: (Sunega, 2018)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

2.1.8 Espacios verdes.

Estos espacios comúnmente llamados “verdes” están siendo implementados cada vez más en diferentes partes del mundo y de nuestro país, se toma en cuenta las necesidades ambientales en las cuales se encuentra el planeta en los últimos tiempos, estos lugares son de vital importancia para mejorar la calidad de vida de

los individuos en la sociedad. (Gutiérrez, Espacios Verdes Públicos Y Calidad De Vida, 2021)

Según Santana los espacios públicos pueden generar un impacto tanto positivo como negativo esto dependerá de cómo sean desarrollados estos lugares y la intervención que se les dé a cada una de las actividades que se generen en estos espacios, en estas áreas se pueden generar tiempos de recreación, pero sin apartarse de la seguridad de la misma. (Santana Castillo, 2021)

Esas áreas verdes son claves para mejorar la salud de la localidad, pues actúan como pulmones que renuevan el aire polucionado, al tiempo que relajan y suponen una evasión necesaria para olvidar el hormigón, constituyendo auténticas burbujas de naturaleza rezuman e insuflan vida. Los estudios que han concluido la conveniencia de tener árboles cerca del hogar, espacios naturales en los que poder hacer ejercicio, dar un paseo o simplemente sentarse para leer, conversar o hacer cualquier otra actividad.



Figura 11. *Espacios verdes.*

Fuente: (Gutiérrez, Espacios verdes, 2022)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

2.1.9 Los espacios y escenarios deportivos

Los espacios y escenarios deportivos son áreas necesarias para el buen vivir de los individuos ya que por el avance tecnológico las personas han dejado de realizar actividades deportivas y sus prácticas físicas han declinado de manera significativa, en muchas ocasiones porque los espacios deportivos no se encuentran en condiciones para la práctica de algún deporte. (Ortiz, 2021)

Es importante la presencia de los paisajes en los diseños arquitectónicos ya que este genera una riqueza visual al lugar, además de que estos espacios transmiten tranquilidad y relajación a los usuarios, genera interés por la naturaleza e interacciones ambientales. (Isach, 2016)

Cabe destacar que los espacios y escenarios deportivos son importantes dentro de la urbe ya que este tipo de infraestructuras representan beneficios para la ciudadanía, ya que son fundamentales para un país porque genera cohesión social, integración familiar, disminución de la violencia, de las adicciones, combate a la obesidad, y se tienen enormes ventajas en el deporte.



Figura 12. Paisajes.

Fuente: (Busquets, 2019)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

2.1.10 Áreas de recreativas.

Cevallos menciona que las ciclovías en el país se encuentran apartadas del tránsito de vehículos, la delineación de las ciclovías no es la adecuada ya que las pocas rutas de ciclovías mantienen una sola dirección, es decir no es bidireccional y estas pueden perjudicar al ciclista, en este diseño arquitectónico se ambiciona lograr espacios adecuados para que los ciclistas puedan desarrollar su práctica deportiva sin ningún acontecimiento. (Cevallos Varela, 2022)



Figura 13. *Ciclovías en parques.*

Fuente: (Tam Wong, 2019)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Uno de los principales objetivos de los parques es desarrollar áreas de recreación para los infantes, estos sitios logran fomentar su desarrollo social, emocional y físico, este es uno de los elementos con mayor atención de adultos y menores quienes generan un interés en estas áreas. (Riera Carrillo, 2022)



Figura 14. *Áreas de recreación.*

Fuente: (EmarQ, 2022)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

MARCO LEGAL

Constitución de la Republica del Ecuador

Sección segunda

Ambiente sano

Artículo 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Constitución de la República del Ecuador

Sección primera Naturaleza y ambiente

Artículo 395.-

El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras. 2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional. 3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales. 4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.

Artículo 396.-

El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas. La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas.

Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente. Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles.

Ordenanza N° GADMCD-2020-014-DNM

Del Manejo Ambiental

Artículo 1.-

La Ordenanza que Regula la aplicación del Manejo Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Durán es compatible con las políticas ambientales expedidas por la autoridad ambiental nacional, y establece los mecanismos de coordinación interinstitucional. Aplicable para proyectos obras o actividad bajo la competencia del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Durán. La presente Ordenanza no aplica a los proyectos y/o actividades que se encuentren total o parcialmente dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, estratégicos de gran magnitud declarados de interés nacional (vía decreto ejecutivo) o proyectos de gran impacto o riesgo ambiental declarados expresamente por la Autoridad Ambiental Nacional.

Ordenanza N° GADMCD-2020-014-DNM

Del Manejo Ambiental

Artículo 2.-

Las disposiciones contenidas en la presente Ordenanza, se fundamentan en la identificación y evaluación de impactos y riesgos ambientales, así como el monitoreo, control y seguimiento establecidos en la normativa ambiental aplicable, como requerimiento para la viabilidad ambiental de los proyectos, obras o actividades; y, en general, de toda acción que suponga o genere impactos negativos o riesgos ambientales, sea que estas se encuentren en funcionamiento o por iniciarse en el cantón Durán.

Código Orgánico Del Ambiente

Oficio No. T.4700-SGJ-17-0182

El código orgánico del ambiente menciona en el artículo 24.- las Atribuciones de la Autoridad Ambiental Nacional. La Autoridad Ambiental Nacional tendrá las siguientes atribuciones:

- Crear, promover e implementar los incentivos ambientales
- Emitir lineamientos y criterios para otorgar y suspender la acreditación ambiental, así como su control y seguimiento.
- Emitir la política ambiental nacional;
- Establecer los lineamientos, directrices, normas y mecanismos de control y seguimiento para la conservación, manejo sostenible y restauración de la biodiversidad y el patrimonio natural;
- Emitir criterios y lineamientos, en coordinación con la Autoridad Nacional competente de la Planificación Nacional, para valorar la biodiversidad, sus bienes y servicios ecosistémicos, su incidencia en la economía local y nacional, así como internalizar los costos derivados de la conservación, restauración, degradación y pérdida de la biodiversidad.

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 248:2016

Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico

Dimensiones

De acuerdo con el 5.1.2 de plazas de estacionamiento preferencial existen dimensiones mínimas que se debe de tener en cuenta para las vacantes de estacionamiento vehicular para las personas con movilidad reducida, esta debe de ser de ancho 2.400 mm, longitud 5000 m, altura mínima 22000 mm y franja de transferencia 1200 mm, además de estar ubicadas a 30°, 45°, 60°, 90° y paralelo. (INEC, Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico., 2016)

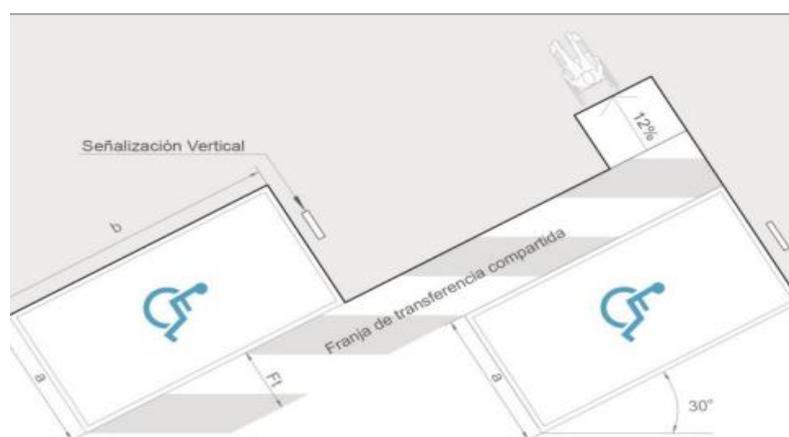


Figura 15. Plaza de estacionamiento 30° para personas con discapacidad

Fuente: (Técnica, 2016)

Elaborado por: Rua, R. (2022)



Figura 16. Plaza de estacionamiento en paralelo para personas con discapacidad.

Fuente: (Técnica, 2016)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 3010

Restaurantes. Sistema De Gestión De La Calidad Y El Ambiente Requisitos.

Instalaciones

En los literales 5.2.1, 5.2.2 las instalaciones deben mantenerse en perfectas condiciones en sus instalaciones dependiendo a su categoría o estructura arquitectónica, los estacionamientos deben de tener una distancia máxima de 150 m de la puerta principal del establecimiento, además de asegurar el acceso de seguridad y señalización en excelentes condiciones.

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 3010

Restaurantes. Sistema De Gestión De La Calidad Y El Ambiente Requisitos.

Salón comedor

Los salones deben disponer de un sistema de ventilación, extracción e iluminación los cuales permitan que el ambiente se encuentre limpio e iluminado, debe estar visibles los lugares de orientación e información al cliente, esto según los literales 5.2.4.1, 5.2.4.2, 5.2.4.3

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 3029-1

Equipamiento De Las Áreas De Juego Y Superficies.

De acuerdo con la norma técnica en los literales 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.6 y 3.8 habla sobre los objetivos que se deben aplicar en las áreas verdes específicamente en las áreas de juegos, en donde los equipamientos y estructuras deben estar situados al aire libre esto teniendo en cuenta las reglas de cada uno de los juegos, además de los espacios en donde se deben desarrollar estos juegos teniendo en cuenta los espacios mínimos para el requerimiento del espacio del equipo.

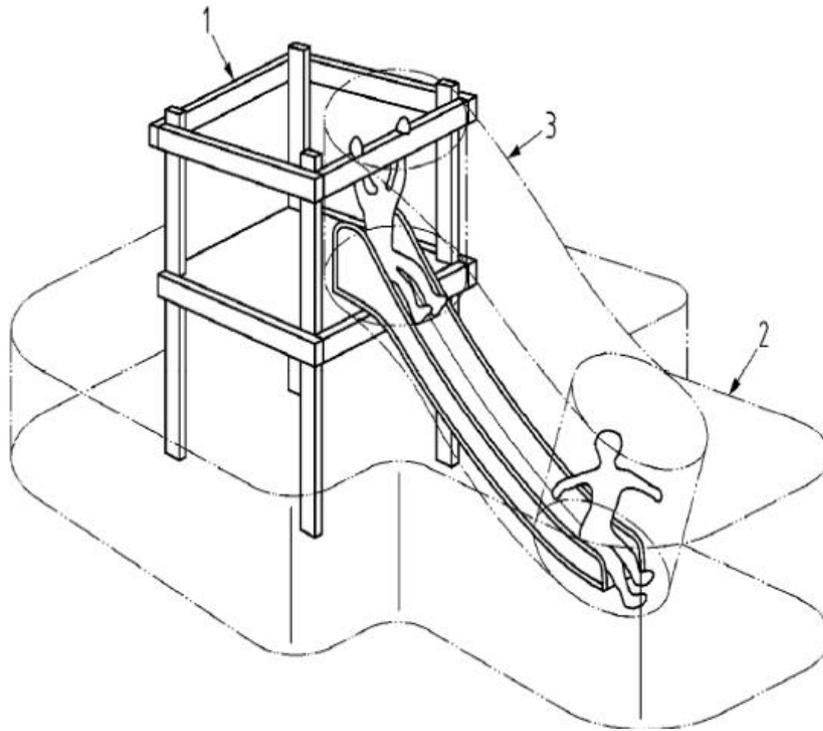


Figura 17. Equipamiento de área de juego

Fuente: (Técnica, 2016)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Norma Técnica Ecuatoriana RTE INEN 004-6

Señalización vial: Ciclovías

La norma técnica menciona que las vías de un solo sentido deben tener un mínimo de circulación de 1.20 m, pero para una mejor comodidad se recomienda 1.50 m de ancho, mientras que los carriles de dos sentidos deben de poseer un mínimo de 2.20 m, pero se recomienda 2.50 m.

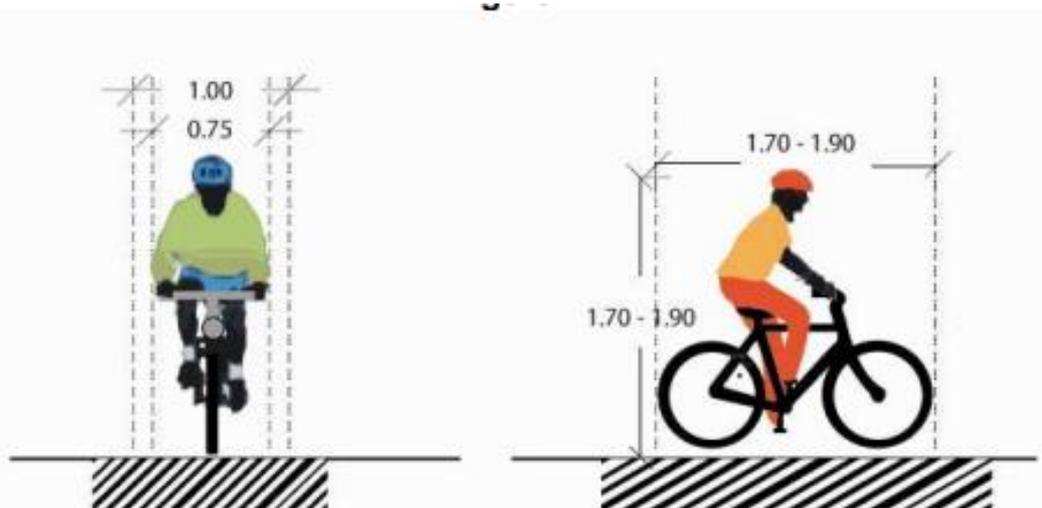


Figura 18. Ciclista un carril.

Fuente: (Técnica, 2016)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

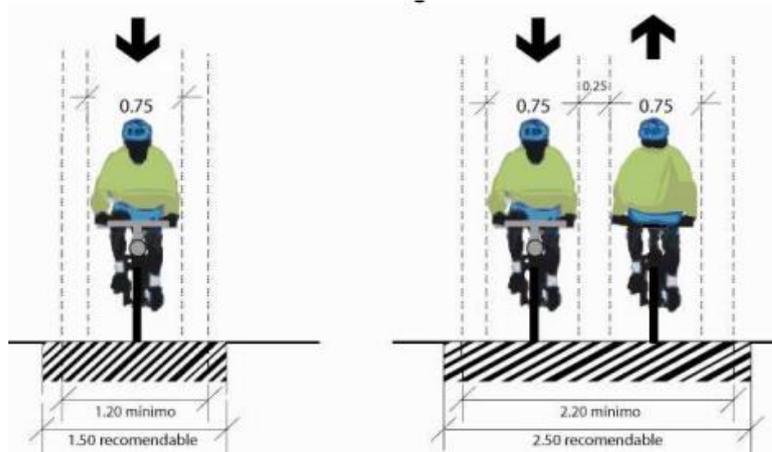


Figura 19. *Ciclista bidireccional.*

Fuente: (Técnica, 2016).

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2854

Accesibilidad de las personas al medio físico.

Banda podotáctil

Según el literal 4.5.1.2 menciona que las bandas podotáctiles deben estar colocados en los ejes de tránsito teniendo en cuenta el ancho mínimo de 600 mm y estar ubicados en lugares fijos como señaléticas, bancas, paraderos, etc.



Figura 20. *Bandas podotáctiles.*

Fuente: (Técnica, 2016)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Norma Técnica Ecuatoriana

INEN 2687:2013

Baterías sanitarias en comercios y oficinas

Para comercios agrupados o no en general, mayores a 1 000 m² y menores a 5 000 m² de área utilizable, con excepción de las áreas de bodegas y parqueos, serán resueltos con baterías sanitarias de uso y acceso público distribuidas para hombres y mujeres, a través de la siguiente norma: o 1 inodoro por cada 500 m² de área utilizable o fracción mayor al 50 %. o 2 lavabos por cada cinco inodoros. o 2 urinarios por cada cinco inodoros de hombres, al que se añadirá un urinario de niños por cada dos de adultos. o Una estación de cambio de pañales de 0,60 metros x 0,60 metros, que estará incorporada en el área de lavabos de las baterías sanitarias de mujeres. o Serán ubicados en cada piso, de tener varios niveles. o Se incluirá una batería sanitaria adicional para personas con movilidad reducida, según lo especificado en la NTE INEN 2293

Ubicación y características de los aparatos sanitarios Inodoro:

El espacio en torno a la taza debe considerarse según la forma de aproximación. Está puede ser lateral a la derecha o izquierda, frontal u oblicua, según la forma en que se realiza la transferencia desde la silla al inodoro. El mecanismo de descarga de agua puede ser mediante palanca accionable con mano, codos, etc. La altura de la taza del inodoro debe adecuarse a 50 cm.

Si la altura estándar es menor, se debe colocar sobre una base lo más ceñida a la forma de la base del inodoro para no interferir con la aproximación a este. Podrá entonces levantarse todo el mueble sanitario sobre una base fija o utilizar una base móvil sobre el normal, para que el mueble quede entre 8 y 15cm más de altura con respecto a la normal que es de 40 cm. Urinarios: las baterías de baños para hombres, debe contar con al menos un orinal a una altura de 40cm del nivel del piso para usuarios en sillas en silla de ruedas y a 60cm para otros usuarios.

Lavamanos: la aproximación al lavamanos es frontal. No debe tener pedestal ni mobiliario inferior que dificulte la aproximación. Para usuarios en silla de ruedas, la altura de colocación debe ser de 80 cm., empotrado en la pared. La altura mínima libre inferior debe tener 75 cm., sin pedestal o tuberías que obstruyan la entrada de la silla de ruedas. Es conveniente aislar las cañerías de desagüe y alimentación que podrían causar quemaduras a personas con falta de sensibilidad en las piernas.

Norma Técnica Ecuatoriana

NTE INEN 2314

Accesibilidad de las personas al medio físico.

Elementos urbanos

Esta norma en particular trata de estos elementos que se denominan genéricamente como “mobiliario urbano” y que pueden funcionar de forma aislada (un bolardo en una acera, un asiento en un parque, un basurero, una señal de tránsito, entre otros) o de forma complementaria para crear ambientes de juegos o áreas recreativas, estos elementos han sido tratados de forma independiente dentro de la composición del espacios públicos y privados con acceso al público, por lo que en la presente normativa se plantean ser asumidos como parte de un todo dentro de tal composición, considerando que existen especificaciones técnicas de diseño en ciertos elementos y disponen de normativa propia; con el fin de que sean manejados bajo un criterio globalizador que favorezcan la seguridad, ergonomía, uso, comunicación y accesibilidad universal.

Se recomienda colocar franjas táctiles (acanaladas) en el pavimento, paralelas a las construcciones, con el fin de indicar recorridos de circulación a las personas con discapacidad visual, Cuando existan tramos continuos de senderos y caminerías con un ancho menor a 1 800 mm, se incorporarán zonas de descanso separadas entre 45 m y 60 m. Los pavimentos de las vías de circulación peatonal deben ser firmes, antideslizantes y uniformes en toda su superficie. Se debe evitar la presencia de piezas sueltas, tanto en la constitución del pavimento como por falla estructural del mismo, así como por falta de mantenimiento.

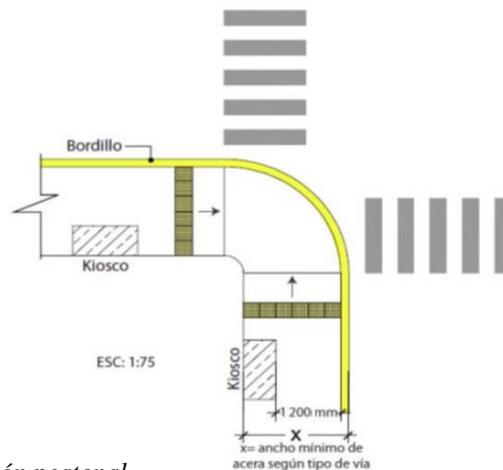


Figura 21. *Circulación peatonal.*

Fuente: (INEN, 2016)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Norma Técnica Ecuatoriana

NTE INEN 2314

Vegetación urbana

Criterios de ubicación y diseño Los elementos de vegetación tales como macizos de flores, arbustos, árboles no deben invadir las franjas o vías de circulación peatonal ni vehicular con elementos tales como:

Ramas hasta una altura mínima de 2 400 mm, medidas desde el nivel del terreno donde están plantados los elementos, raíces que sobresalgan al nivel de suelo o que, debido a su crecimiento, creen desniveles o roturas en las vías y que se conviertan en obstáculos para los peatones o los vehículos; o en elementos peligrosos para la integridad de obras de infraestructura.

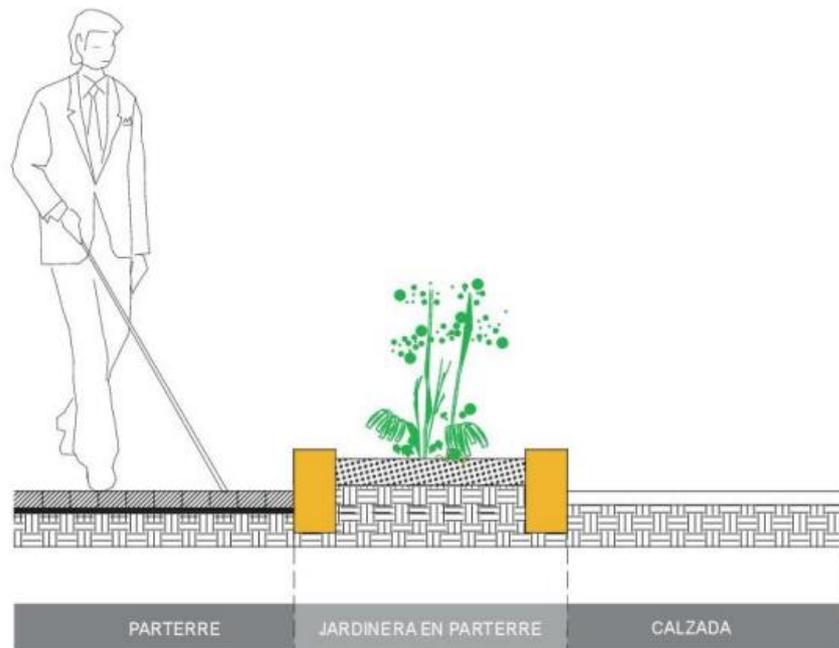


Figura 22. Ejemplos de Vegetación Urbana.

Fuente: (INEN, 2016)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de la investigación

Este trabajo de investigación tiene como base el enfoque mixto ya que está rodeado del razonamiento, la lógica y la ciencia, teniendo en cuenta que este proyecto está determinado por variables e hipótesis las mismas que serán sustentadas a partir de la investigación descriptiva, así se podrá exponer el resultado de la hipótesis por medio de la observación y la experimentación, con este método se podrá analizar el fenómeno de estudio y su impacto en la sociedad la implementación de diseños arquitectónicos basados en elementos de construcción integrados.

3.2 Alcance de la investigación

Este proyecto de investigación plantea un alcance descriptivo ya que analizara la factibilidad y funcionabilidad de elementos reciclados integrados en el diseño del parque recreativo en el Cantón Durán, además de la implementación de renders descriptivos que ayudaran a la comprensión de los elementos integrados dentro de la investigación.

La propuesta de la “Integración de elementos reciclados para el diseño arquitectónico de un parque recreativo en el Peñón del Río cantón Durán.” Basada a los principios de las 3 “R” en la arquitectura, permitirá conocer la incidencia de la reducción, reutilización y el reciclaje dentro de la misma, el cual beneficiara no solo a los habitantes del Peñón del Río y a sus alrededores si no también al medio ambiente.

Con esta propuesta se pretende mitigar el impacto de los elementos de mayor consumo en la sociedad como el plástico, las llantas de vehículo de contenedores de carga, ya que al ser desperdiciado generan un gran alcance en desperdicios de esta forma se logrará reducir, reutilizar y reciclar estos desperdicios generando un impacto positivo en el medio ambiente y en la sociedad.

3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos

3.3.1 Técnicas de investigación

La técnica de investigación a emplear en este proyecto es la encuesta, esta servirá de base para determinar las necesidades de los pobladores del Cantón Durán, basándose en los habitantes de la ciudadela Peñón del Río, de esta manera se tomará en cuenta sus prioridades al momento de generar el diseño.

3.3.2 Instrumento

Este trabajo de investigación selecciona para su trabajo de trabajo de campo los siguientes instrumentos a utilizar son:

- Revisión bibliográfica
- Visita de campo
- Encuesta

3.4 Población y muestra

Población: La población objeto de este trabajo, serán los moradores del cantón Durán, de la provincia del Guayas, según información recogida por el Instituto Nacional de Encuestas y Censos, INEC en el censo realizado en el 2010, indica que en el cantón existen 418 habitantes en el sector Peñón del Río.

Muestra: La muestra nos propone un ejemplar de la cantidad de individuos en los cuales se aplicará las herramientas de la investigación para su posterior análisis científico, la muestra está basada en usuarios seleccionados, en este caso los habitantes del Cantón Duran, ciudadela peñón del Río.

Donde:

N= Población 418

P= Probabilidad (0.5)

Q= Probabilidad (0.5)

E= Margen de error (0.05%)

Z= Nivel de confianza (5)

Cálculo de muestra:

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

$$n = \frac{418}{2,02}$$

$$n = 200$$

3.5 Presentación y análisis de resultados

En este epígrafe se muestran los resultados y el análisis de las técnicas de investigación aplicadas en el desarrollo de este proyecto de investigación, estos son presentados mediante gráficos y tablas para una mayor perspicacia.

1. ¿Cada cuánto tiempo visita parques usted?

Tabla 2. Frecuencia de visita a parques.

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Todos los días	5	3%
Una vez a la semana	98	49%
Durante ocasiones específicas	47	24%
No recuerdo la última vez que visite un parque	50	25%
Total	200	100 %

Fuente: Encuesta a usuarios del Peñón del Río.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

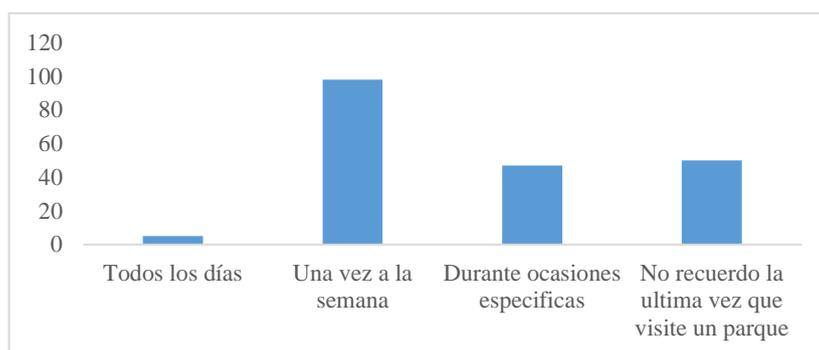


Figura 23. Frecuencia de visita a parques.

Fuente: Encuesta a usuarios del Peñón del Río.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Análisis

El 49% de los encuestados con una frecuencia de 98 usuarios respondieron que asisten al menos una vez a la semana al parque, esto demuestra que la mayoría de los habitantes visitan una zona recreativa al menos una vez a la semana, dando a conocer la necesidad que existe para crear un parque en el sector Peñón del Río.

2. ¿Qué espacios le gustaría ver incluidas en el Parque?

Tabla 3. *Preferencia de espacios.*

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Acceso para personas con capacidades especiales	32	16%
Seguridad	38	19%
Espacios verdes (árboles, paisajismo natural, menos áreas pavimentadas)	32	16%
Espacios para actividades deportivas	96	48%
Compatibilidad con la comunidad	2	1%
Total	200	100 %

Fuente: Encuesta a usuarios del Peñón del Río.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

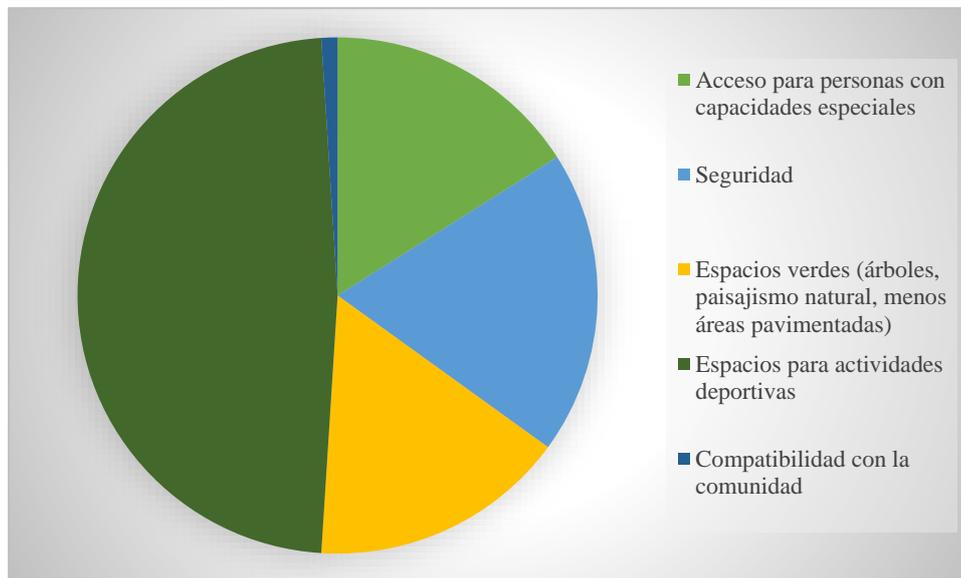


Figura 24. *Preferencia de espacio.*

Fuente: Encuesta a usuarios del Peñón del Río.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Análisis

Se encuestó a los usuarios acerca de las instalaciones que debería tener el parque recreativo el 48% de los encuestados le interesa los espacios mayormente con espacios para actividades deportivas, seguidos de zonas seguras y espacios verdes donde predominen el paisajismo natural del sector y sobre todo la accesibilidad a personas con capacidades especiales.

**3. ¿Qué instalaciones le gustaría ver incluidas en el parque?
Elija hasta 7 opciones**

Tabla 4. *Preferencia de instalaciones.*

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Caminos y senderos	62	31%
Concha acústica	123	62%
Espacios de campamento	63	32%
Patio infantil	132	66%
Anfiteatro	165	83%
Jardines	95	48%
Canchas deportivas	156	78%
Mirador	173	87%
Muelle	198	99%
Restaurantes	184	92%
Área de ejercicios	175	88%
Plaza de arte	156	78%
Ciclovía	168	84%
Pista para correr	98	49%
Campos multiusos	128	64%

Fuente: Encuesta Peñón del Río.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

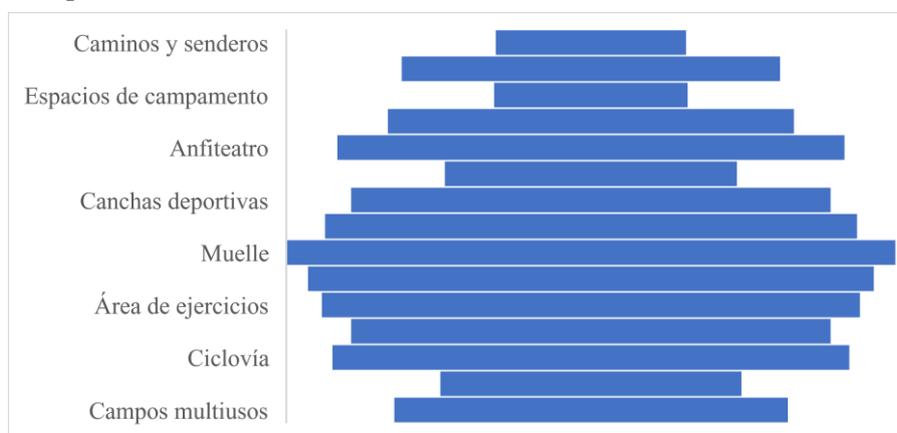


Figura 25. *Preferencia de instalaciones.*

Fuente: Encuesta a usuarios del Peñón del Río.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Análisis

Los usuarios respondieron con mayor porcentaje a las áreas requeridas en el parque recreativo como: áreas de ejercicios, plaza de arte, ciclovía, concha acústica, canchas deportivas, mirador, muelle, restaurante, anfiteatro, estos con más del 80% de incidencias, es por ello que este proyecto abarco estas áreas recreativas para el beneficio de los usuarios.

4. Elija de sus predilectos para campos multiusos

Tabla 5. Campo de multiusos.

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Fútbol	187	94%
Béisbol	2	1%
Básquet	11	6%
Total	200	94%

Fuente: Encuesta a usuarios del Peñón del Río.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

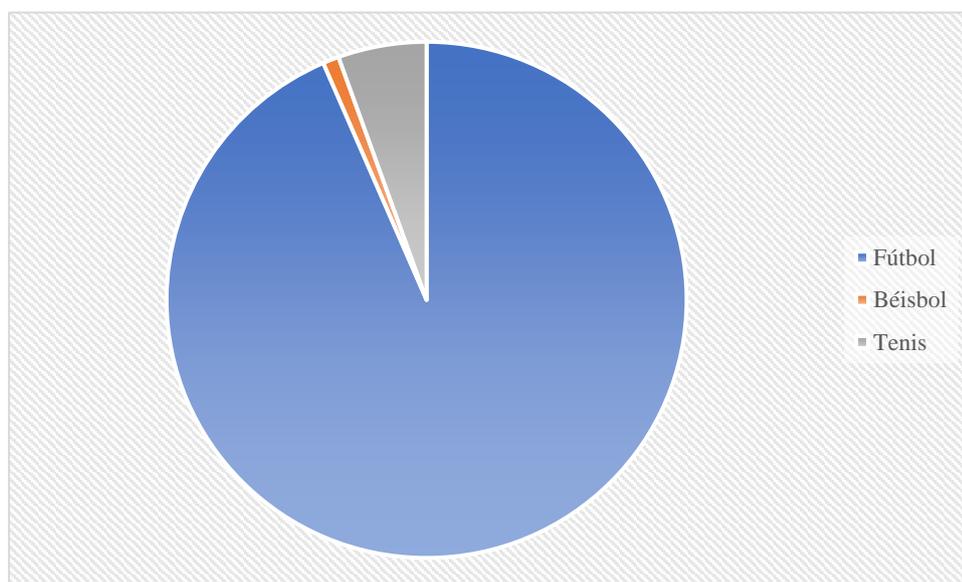


Figura 26. Campo de multiusos.

Fuente: Encuesta a usuarios del Peñón del Río.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Análisis

Estas son las áreas deportivas en las que los usuarios se interesaron mayormente interesándose en las canchas de futbol con un 94 por ciento en este tipo de deporte que es muy común en nuestro país, apenas el 6 por ciento de los encuestados escogieron el básquet como una de sus alternativas de escenario deportivo y el 1 por ciento con su interés en el tenis.

5. Opte por sus preferidos para su uso

Tabla 6. Actividades recreativas.

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Paseo marítimo	11	6%
Mirador	13	7%
Muelle	176	88%
Total	200	100%

Fuente: Encuesta a usuarios del Peñón del Río.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

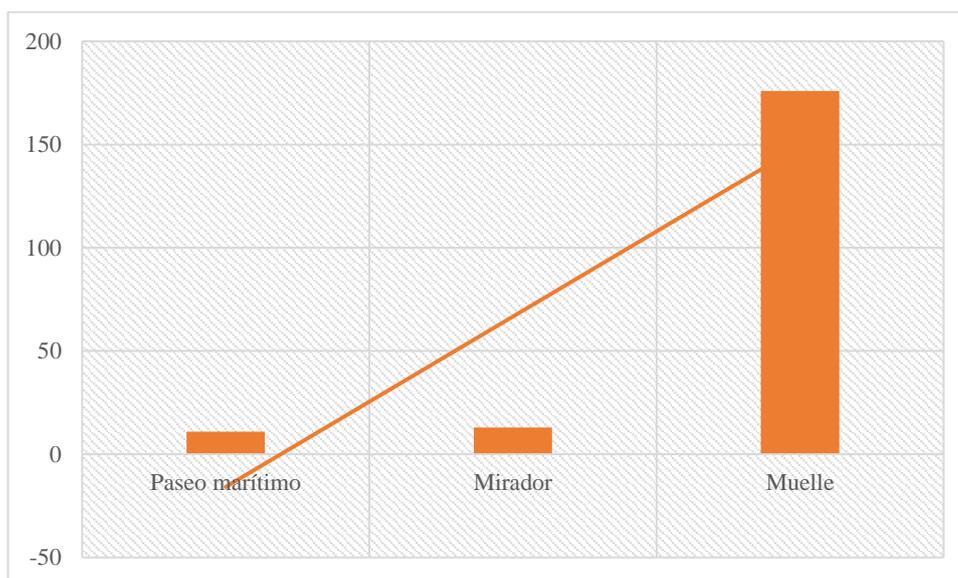


Figura 27. Actividades recreativas.

Fuente: Encuesta a usuarios del Peñón del Río.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Análisis

Uno de los espacios que le da un plus a este proyecto es la integración de un muelle ya que este ha sido de mayor interés en los habitantes del Peñón del Río con el 88 por ciento de interés, en este muelle podrán admirar del paisaje y realizar viajes acuáticos dentro de la zona, además de demostrar interés de un mirador en la propuesta de esta investigación.

6. Seleccione sus favoritos para los caminos y senderos

Tabla 7. Caminos y senderos.

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Ciclismo	138	69%
Caminar / correr	36	18%
Paseos por la naturaleza	26	13%
Total	200	100%

Fuente: Encuesta a usuarios del Peñón del Río.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

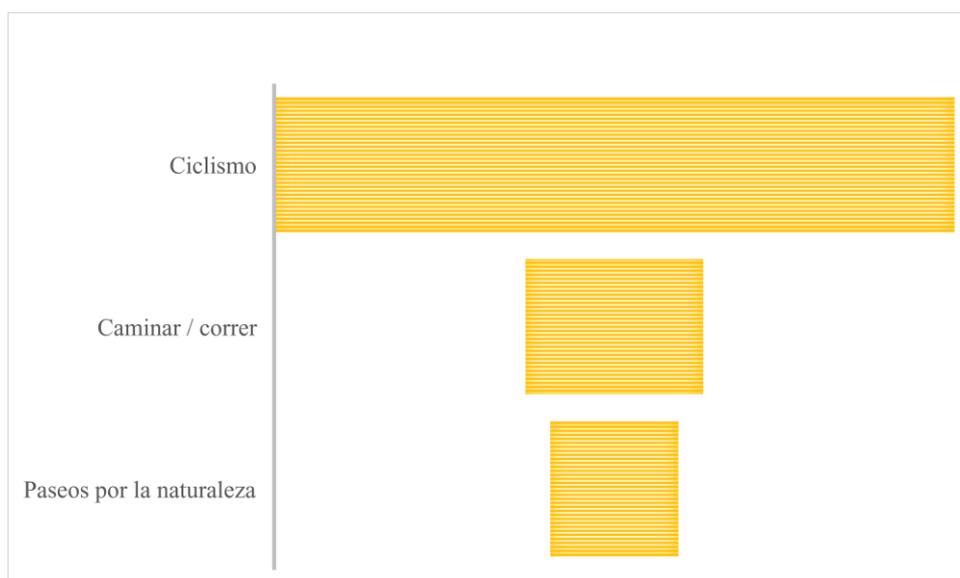


Figura 28. Caminos y senderos.

Fuente: Encuesta a usuarios del Peñón del Río.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Análisis

Uno de los espacios de mayor beneficio es la zona de ciclismo con un 69 por ciento de interés ya que los usuarios requieren este tipo de zonas dentro de los parques para poder recrearse y mantener una vida saludable en un espacio seguro y específicamente para ellos, además de senderos para realizar caminatas al aire libre el cual es genera un interés de un 36 por ciento.

3.6 Propuesta

Diseño de un parque recreativo con integración de elementos reciclados de uso masivo en el Peñón del Río.

Esta investigación destaca que el Cantón Durán no cuenta con parques que contengan varios de los elementos que se incluyen en la propuesta, es por ello que teniendo en cuenta la indagación de este proyecto se ve oportuno la realización del Parque recreativo con integración de elementos reciclados de uso masivo como botellas de plástico, llanta de vehículos y contenedores de carga en el Peñón del Río, esto para la conservación de los espacios naturales que existen en el lugar, además de crear armonía con la naturaleza y el paisaje, se busca que los individuos de la zona y sus alrededores no migren a otras ciudades para poder recrearse.

Este diseño arquitectónico consta de varios espacios de recreación para los usuarios tales como canchas polideportivas, museos, comedores, ciclovías, muelle, entre otras áreas que incentivarán a los usuarios a asistir a este lugar.

Se propone generar un espacio amigable con la naturaleza en donde el individuo pueda convivir con la misma sin la necesidad de destruirla si no más bien contribuir con el medio ambiente, se destaca la inclusión para las personas con discapacidad en las instalaciones del parque tanto en los ingresos, parqueaderos hasta las bancas todos estos con espacios accesibles para las personas con discapacidad.

Los restaurantes manejan parte importante en el parque ya que están creados por contenedores de cargas reciclados los cuales se reutilizarán para las áreas de comida generando consciencia ambiental de forma indirecta en los individuos, además llantas de vehículos utilizados como maceteros y asientos en los restaurantes ayudando al medio ambiente y contribuyendo con el buen vivir.

3.7 Condiciones del Proyecto.

3.7.1 Localización

Este proyecto está ubicado en Cantón Durán, sector Peñón del Río, Parroquia Eloy Alfaro a las orillas del Río Babahoyo. Este lote cuenta con gran cantidad de espacios abandonados y poca zona poblacional a sus alrededores, se busca fortalecer este sector de espacios agradables para la sociedad.

3.7.3 Dimensión

El terreno en donde se llevará a cabo el proyecto de Diseño cuenta con un área total de 51.391



Figura 29. *Dimensión -Peñón del Río.*

Fuente: (Earth, 2022)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

3.8 Diagnostico territorial

Este lote está ubicado en el Peñón del Río, en el Cantón Durán, este sector se encuentra actualmente abandonado siendo este un sitio de escondite para antisociales y utilizado como depósito de desechos de materiales de construcción.

Se debe tener en cuenta que este previo se encuentra desentendido por la municipalidad del cantón, es por ellos que se encuentra lleno de basura, desechos de materiales de construcción, maleza y demás, cabe destacar que esta zona cuenta con vegetación natural como arboles los cuales será reutilizados dentro del proyecto.



Figura 30. *Peñón del Río.*

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Tomando en cuenta las tres R dentro de la arquitectura se tomará en cuenta los siguientes materiales a reducir, reutilizar y reciclar dentro de este proyecto.

Tabla 8. *Materiales Existentes.*

Reducir	Reutilizar	Reciclar
Energía eléctrica.	Contenedor de carga.	Llantas de vehículo.
Asfalto.	Espacios naturales existentes.	Botellas de plásticas.
Hormigonado.	Llantas de vehículos.	Pelotas de caucho.

Fuente: Encuesta, observación del sitio.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

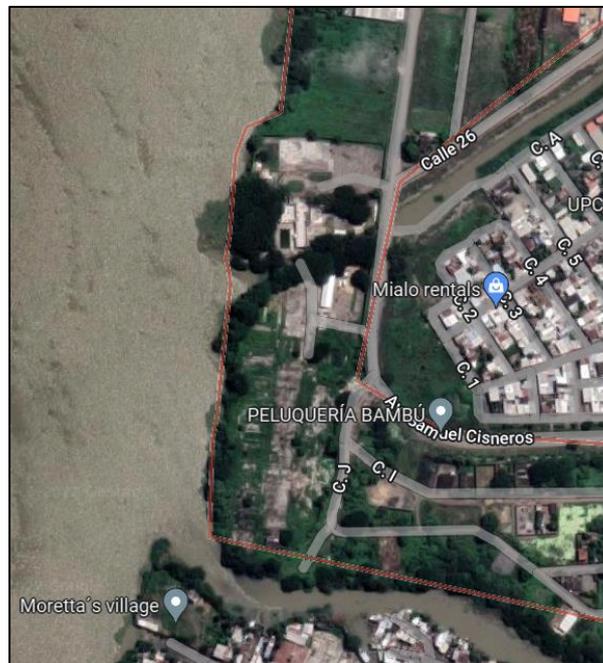


Figura 31. *Localización.*

Fuente: (Earth, 2022)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

3.9 Diagnostico Ambiental

3.9.1 Vientos

Los vientos que prevalecen en este cantón están dirigidos mayormente de suroeste a noroeste con 17 km/h, con una humedad del 79% hasta el 85% la mayor parte del año.

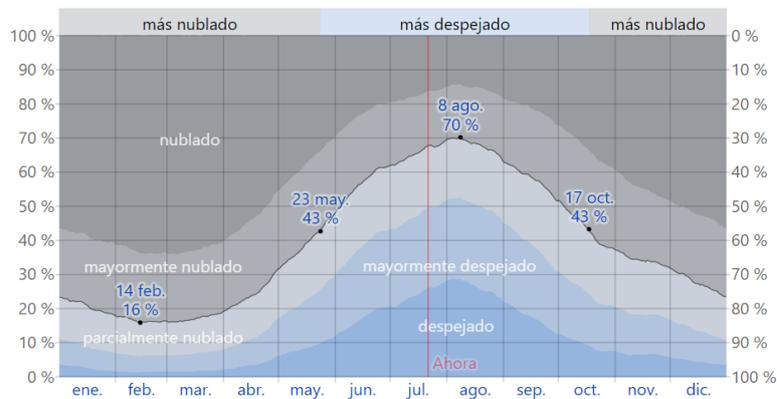


Figura 32. Vientos.

Fuente: (Weatherspark, 2022)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

3.9.2 Clima

El clima predominante es el cálido templado con alto grado de humedad e influenciado por corrientes marinas por estar ubicado al lado del Río Guayas, su temperatura varía desde los 21°C hasta los 31°C.

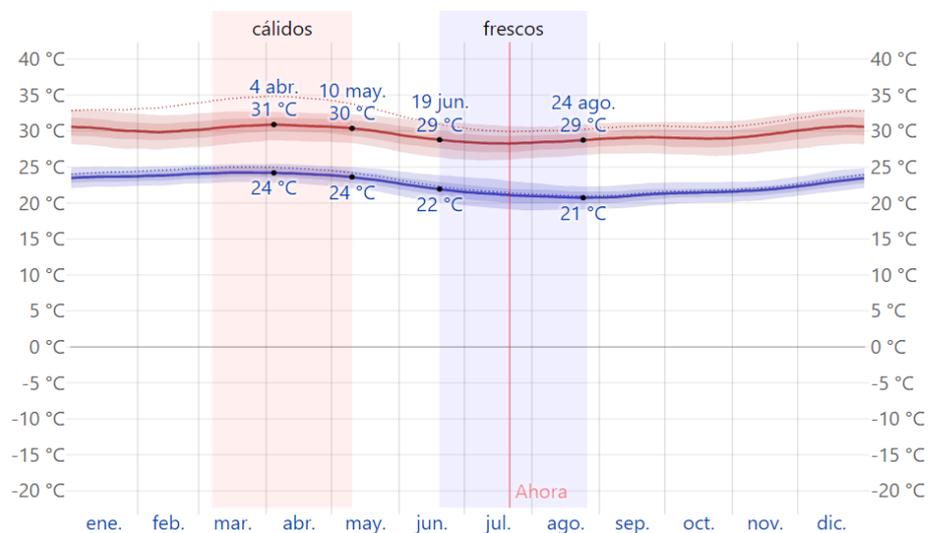


Figura 33. Clima.

Fuente: (Weatherspark, 2022)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

3.10 Programa de necesidades

Este proyecto de investigación ha desarrollado las siguientes áreas tomando en cuenta la encuesta realizada a los habitantes de la ciudadela Peñón del Río. Los datos acopiados en la investigación destacan el siguiente programa de necesidades para Integración De Elementos Reciclados Para El Diseño Arquitectónico De Un Parque Recreativo En El Peñón Del Río Cantón Durán, las cuales están divididas en las siguientes áreas:

- Área Administrativa.
- Área deportiva.
- Áreas verdes.
- Área recreativa.
- Área de servicios.
- Área complementaria.

Tabla 9. Programa de necesidades.

Zona	Sub- zona	Cantidad	Actividad	Área unitaria (m ²)	Área Total (m ²)
Administración	Recepción	1	Recibir y brindar información	4.90	4.90
	Sala de espera	1	Recibir a las personas	8.35	8.35
	Sala de reuniones	1	Sala de conclusiones	21.42	21.42
	Administración	1	Administrar y planificar	9.80	9.80
	S.S.H.H	1	Higiene	9.58	9.58
	Secretaria	1	Recolección de información	10.83	10.83
	Contabilidad	1	Ingresos y egresos	10.51	10.51
	Bodega	1	Almacenar	2.16	2.16
	Cafetería	1	Zona de refrigerio	5.21	5.21

Deportiva	Cancha múltiple	7	Canchas de distintas actividades	4,248	4,248
	Graderíos	2	Situar a los espectadores	176.08	352.16
	Ciclovía	1	Trasladar ciclistas	1,239.04	1,239.04
	Pista para correr	1	Actividad a pie	553.74	553.74
	S.S.H.H	2	Higiene	100.53	201.06
	Maquinas biosaludables	20	Ejercicios	0.34	6.08
Áreas Verde	Pérgola	3	Zona de descanso	10.75	32.25
	Campin	1	Acampar	6,504.76	6,504.76
	Muelle	1	Turístico, anclaje de barco.	1,759.80	1,759.80
	S.S.H.H	3	Higiene	100.53	301.59
Servicios	Cocina	12	Cocinar alimentos	10	120
	Área de servicios	12	Atender al usuario	4.87	301.59
	Área de atención	12	Recibir al consumidor	44.16	529.92
	S.S.H.H	2	Higiene	100.53	201.06
Recreativo	Museo	1	Actividad general	131.3	131.3
	Concha acústica	1	Presentaciones	3,961.08	3,961.08
	Juegos infantiles	1	Recreación para menores	2,623.97	2,623.97
	S.S.H.H	1	Higiene	100.53	100.53

Complementarias	Parqueos	173	Parqueadero	13	2.249
	Parqueos para personas con necesidades especiales	8	Parqueadero	24.50	196
	Parqueos para moto	24	Parqueadero	2.64	63.36
	Ingresos peatonales	1	Entrada y salida	8,338.71	8,338.71
	Ingresos peatonales	1	Entrada y salida	1,244.12	1,244.12
	Área de basura	1	Colocación de basura	25.49	25.49
	Bodega	1	Guardar implementos	25.47	25.47

Fuente: Encuesta Peñón del Río.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Grafo funcional



Figura 34. Esquema funcional.

Fuente: Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

3. 12 Zonificación general

El parque recreativo, cuenta con zonas específicas definidas por las encuestas y teniendo en consideración la observación realizada en sus alrededores, las áreas a definidas en este diseño son: administrativa, deportiva, lúdica, artes y parqueos.

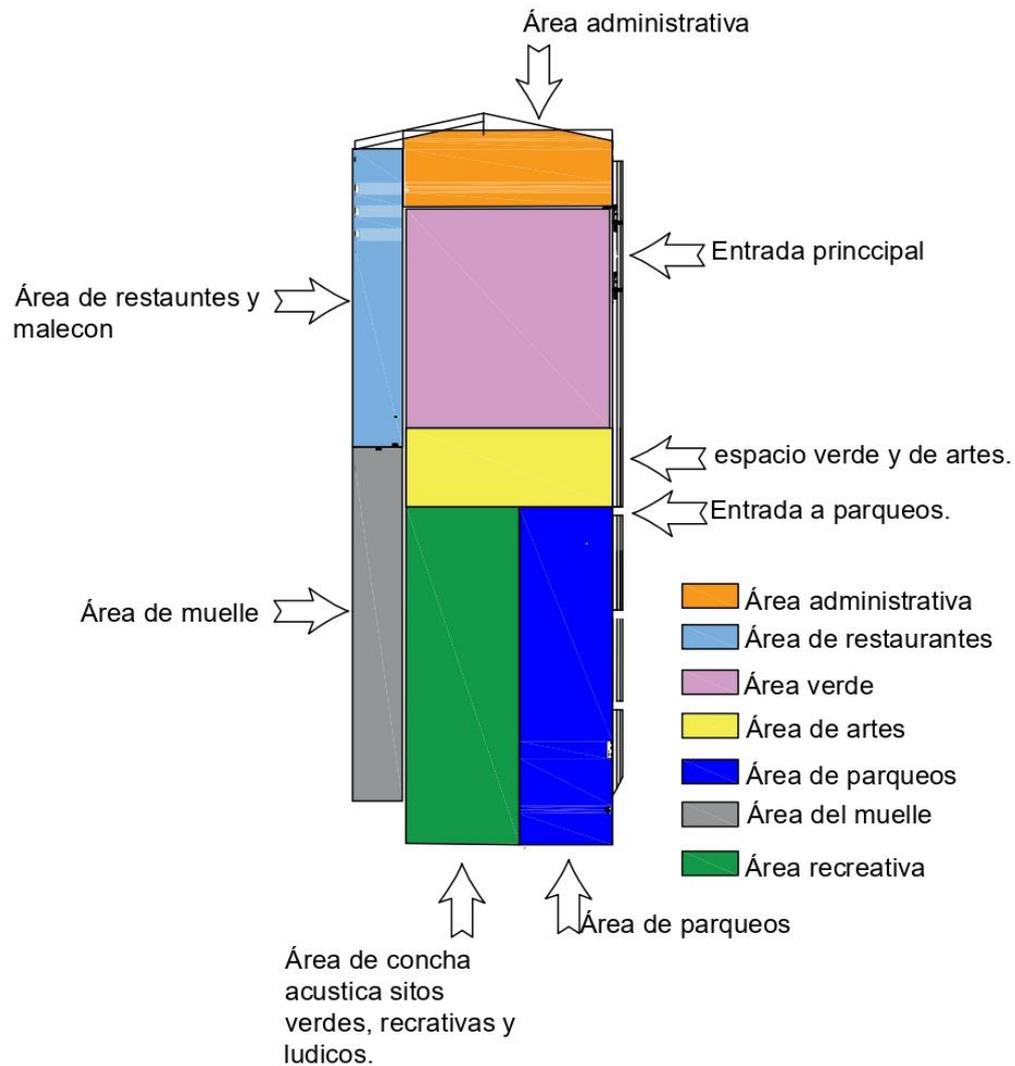


Figura 35. Zonificación.

Fuente: Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

3.13. Conceptualización

Para el diseño arquitectónico de un parque recreativo en el Peñón del Río, Cantón Durán, se tomó en consideración como inspiración la locomotora del tren, ya que este cantón es considerado la ciudad Ferroviaria su importancia y prestigio se respaldan con el nacimiento del ferrocarril el 25 de junio de 1908, con la presidencia del general Eloy Alfaro.

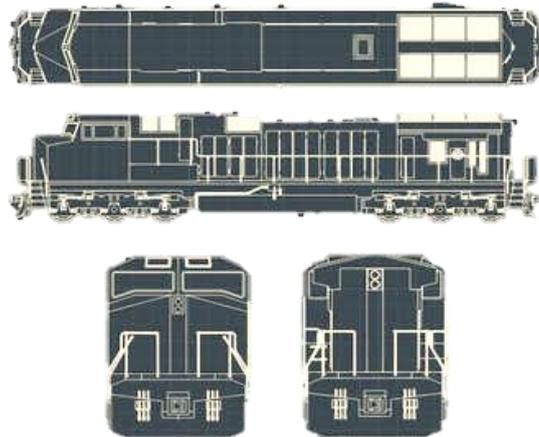


Figura 36. Conceptualización.

Fuente: (RF, 2022)

Elaborado por: Rua, R. (2022)

En el eje central se encuentran 3 circunferencias que simbolizan la salida del vapor del tren, en sus laterales se despliegan curvaturas para obtener riqueza visual y ritmo en el diseño en sus zonas verdes.

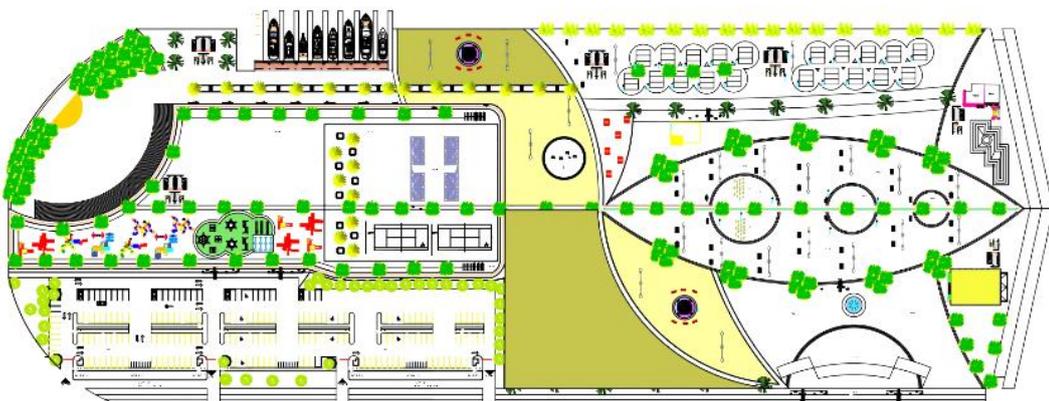


Figura 37. Diseño.

Fuente: Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

3.14 Criterios del reciclaje en la arquitectura

Tabla 10. Criterios del reciclaje.

Principio 1	Criterios
Reducir	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de luz led solares, equipada con una batería y un panel de células fotovoltaicas. • Reducción del uso de asfalto y hormigonado en zonas específicas en el interior del parque recreativo. • Optimizar materiales de construcción que deberán de ser tomados en el diseño arquitectónico.
Principio 2	Criterios
Reutilizar	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de elementos estructurales metálicos como el contenedor de carga en infraestructuras en el diseño • Manejo de materiales para ser usados en el mobiliario urbano como llantas, botellas de plásticos. • Conservación de recursos naturales del sector.
Principio 3	Criterios
Reciclar	<ul style="list-style-type: none"> • Emplear materiales gomosos o blandos los cuales son los más adecuados para los parques, las zonas de juego y para pavimentar calles y ciclovías. • Impulsar la utilización de bloques ecológicos para la construcción. • Aplicar el uso de adoquines ecológicos en zonas específicas del diseño.

Fuente: Encuesta, observación del sitio.

Elaborado por: Rúa, R. (2022)

3.15 Implantación

3.15.1 Implantación general

En la Figura 38 se puede observar la Implantación, la información se facilita en anexos.

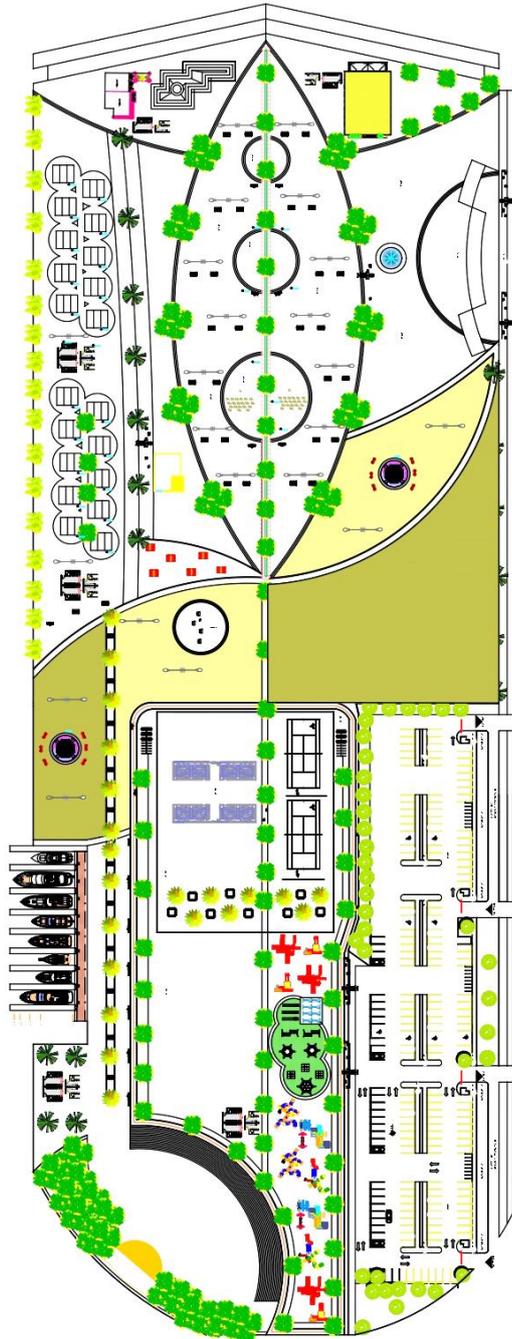


Figura 38. Implantación.

Fuente: Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

3.16 Renders

3.16.1 Renders Generales

En la figura 39 se puede observar el principio 1 de los materiales integrados de este proyecto cuya función es reducir materiales o elementos.



Figura 39. *Principio 1.*

Fuente: Renders- Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

En la figura 40 se observa el principio 2 de los materiales integrados en el parque recreativo, este principio tiene como función reutilizar.

**PRINCIPIO 2
REUTILIZAR**

Restaurante hecho a base de contenedores de 20 pies en desuso con este sistema constructivo es un sistema mas practico cómodo y atractivo de manera industrial y con sismo resistencia.



Vegetación existente

Maseteros y asientos de llantas recicladas dando así una mejor utilidad en el reciclaje.

Figura 40. Principio 2.

Fuente: Renders- Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

En la figura 41 se visualiza el principio 3 de los materiales integrados cuyo objetivo es reciclar.

**PRINCIPIO 3
RECICLAR**

Pasillo con material engomado a base de cauchos d de llantas recicladas.



Figura 41. Principio 3.

Fuente: Renders- Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

3.17 Render Generales

3.17.1 Parqueos

La zona de parqueo cuenta con espacios para vehículos 153 medianos y livianos, además de espacios para parqueos de moto y 8 lugares para vehículos de personas con discapacidad. En los lugares internos del parque se han creado espacios para parqueos de bicicletas, además de incluir áreas verdes alrededor del mismo.



Figura 42. *Parqueo.*

Fuente: Renders- Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)



Figura 43. *Parqueo.*

Fuente: Renders- Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Área recreativa

Esta área mide 320 m², está compuesta por césped sintético con jardineras naturales a sus alrededores, consta de juegos para uso de los infantes como caballos, sube y baja, aéreas de aeróbicos entre otras.



Figura 44. Área recreativa.

Fuente: Renders- Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Graderíos

Los graderíos están ubicados frente a las canchas múltiples, y en la concha acústica, estos graderíos cuentan con espacios para que las personas con discapacidad se puedan movilizar en dicho lugar.



Figura 45. Graderío.

Fuente: Renders- Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Cancha multiuso

Las canchas multiusos están representadas por canchas de tenis, básquet, fútbol, cada una de ellas cuenta con los espacios adecuados y sus graderíos rodeados de vegetación natural.

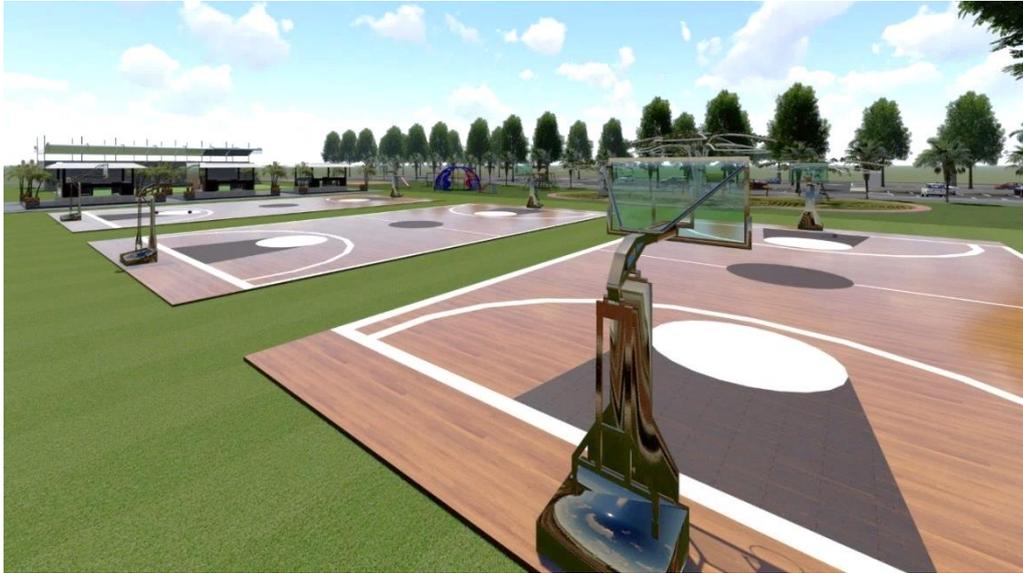


Figura 46. *Cancha de básquet.*

Fuente: Renders- Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)



Figura 47. *Cancha de fútbol.*

Fuente: Renders- Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

Restaurante

Estos están elaborados con material reciclado como los contenedores de carga, el sitio cuenta con 16 restaurantes o islas de comida para que los usuarios puedan disfrutar de ellos, los contenedores pasan por un proceso de selección para su posterior uso.

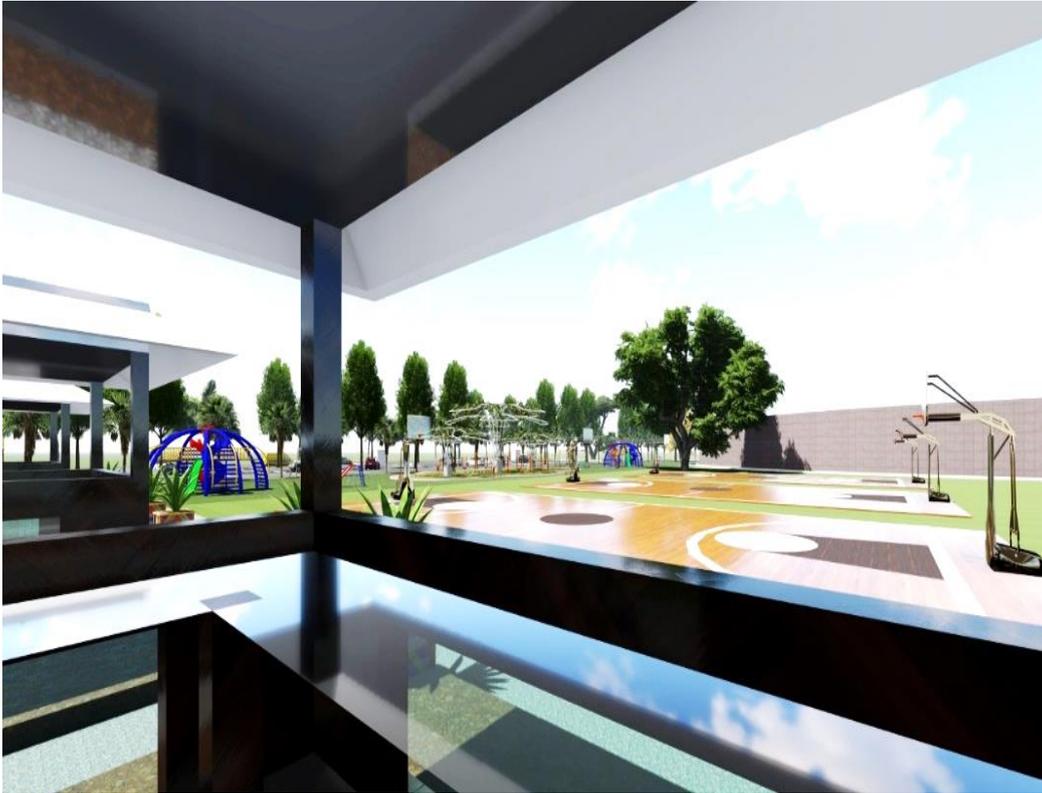


Figura 48. *Islas.*

Fuente: Renders- Diseño del parque.

Elaborado por: Rua, R. (2022)

CONCLUSIONES

En esta investigación para la propuesta de la Integración de elementos reciclados para el diseño arquitectónico de un parque recreativo en el Peñón del Río Cantón Durán, con las etapas de indagación culminadas concluye que:

Las variables del sitio en cuanto al suelo y climáticas del sector del Peñón del Río en el cantón Durán son viables para acceder a la ejecución de este proyecto, además de que este sector es un sitio en desarrollo y este diseño urbanístico ayudaría a que este sea un sector previamente organizado.

Se concluye que uno de los objetivos más importantes es la reutilización de los elementos reciclados, este proyecto consolida una idea de diseño que aporta una propuesta de implementación de materiales reciclados como contenedores, botellas plásticas, llantas de vehículos, etcétera, además de la estabilidad real y una solución constructiva adecuada a la realidad económica nacional, utilizando materiales amigables con el medio ambiente.

En este proyecto de titulación se concreta que este diseño arquitectónico es factible para el buen desarrollo del sector, se logra cumplir con el objetivo de proyectar una mejor calidad de vida de los habitantes del Cantón Durán, el cual forma parte de la proyección social, como se ha mencionado este lugar se encuentra abandonado y la creación de este parque permitirá que este lugar tome un realce no solo en su espacio si no en sus alrededores, por ende los espacios serán más habitados y generará mayor desarrollo social, ambiental y económico.

RECOMENDACIONES

Ante la propuesta de Integración de elementos reciclados para el diseño arquitectónico de un parque recreativo en el Peñón del Río Cantón Durán, se realizan las siguientes recomendaciones.

Fomentar cambios al Plan de Ordenamiento Territorial, los cuales establecerán mejoras ante una nueva distribución y clasificación de los espacios públicos, en el Cantón Durán.

Considerar los criterios del diseño universal con la finalidad de proponer espacios inclusivos pensando en los individuos que intervienen en su uso, así destacar el concepto de espacios públicos inclusivos que promuevan facilidad, comprensión y fluidez de movimiento a los usuarios equitativamente de sus capacidades y necesidades.

Promover dentro del parque urbano y recreativo, una actitud de conservación y respeto a la naturaleza y educar a la niñez y juventud sobre el fervor patrio y respeto a sus símbolos, ejemplificados por los recursos naturales existentes en este proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Archdaily. (22 de 07 de 2022). *Archdaily*. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/895200/la-jugaquina-parque-ludico-de-materiales-recicladados-en-ecuador>
- Busquets, J. (2019). *Gestión del paisaje*. Colección Manual de referencia.
- Cevallos Varela, R. M. (2022). *Estudio Y Analisis De Las Variantes Hacia Ciclistas En Relacion Al Distanciamiento Vehicular En Ciclovias*. Quito: Universidad Internacional del Ecuador.
- Chaparro, M. A. (2021). *La Arquitectura Y El Reciclaje Como Elementos Participes En La Integracion De Dinamicas Sociales*. Bogotá : Universidad Católica de Colombia.
- Cols Clotet, C., & Fernández, J. (2019). *Patios inclusivos*. Tarbiya: revista de investigación e innovación educativa.
- Earth. (2022).
- Earth, G. (18 de Julio de 2022). Obtenido de <https://earth.google.com/web/search/duran/@-2.17229573,-79.81751511,5.27988343a,18681.16881784d,35y,0.00000001h,0t,0r/data=CigiJgokCfvN1fJNEAHAESHxicy8WwHAGVcZbJ2D9FPAIVQH8Ab79VPA>
- EmarQ. (2022). *Parques urbanos*. EmarQ.
- Guevara, B. J. (2021). *Propuesta arquitectónica de parque polideportivo con resiliencia para el Cantón Durán, Provincia del Guayas*. Guayaquil: UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE.
- Gutiérrez, A. R. (2021). *Espacios Verdes Públicos Y Calidad De Vida*. Mexicali: 6to. Congreso Internacional Ciudad y Territorio Virtual.
- Gutiérrez, A. R. (2022). *Espacios verdes*. Mexical2010.
- INAMHI. (2022). *Temperatura en Durán*. Durán.
- INEC. (2010). Censo de Población y Vivienda. Durán.
- INEC. (2016). Accesibilidad De Las Personas Al Medio Físico. En N. I. 2248.
- INEN. (2016). *ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD*. Quito: INEN.
- Isach, L. A. (2016). *El desafío de aportar a la planificación y gestión de espacios verdes en la Unidad Penitenciaria n. ° 6*. Prácticas universitarias integrales en territorio.
- Iván, A. L. (2017). *Análisis del comportamiento a compresión de asfalto conformado por caucho reciclado de llantas como material constitutivo del pavimento asfáltico*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

- Magaña, C. P. (2020). *LOS LÍMITES DEL URBANISMO SOSTENIBLE: DEL DISCURSO CUALITATIVO A PROPUESTAS CUANTITATIVAS*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Moreira, S. (2022). *8 posibles maneras de utilizar los materiales reciclados en la arquitectura y el urbanismo*. Plataforma Arquitectura.
- Ortiz, J. N. (2021). *La importancia de los espacios y escenarios deportivos para la práctica de la recreación y el deporte*. Bogotá: REVISTA INTERNACIONAL DE PEDAGOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA.
- Palacios, B. (2022). *la arquitectura del reciclaje*.
- Pinoargote Nieto, C. A.-S. (2022). *Métodos para la selección y compra de materiales reciclados*. Centro de acopio "Renovacero". Cantón Pasaje: Revista Sociedad & Tecnología.
- RF. (25 de 07 de 2022). Obtenido de <https://es.123rf.com/clipart-vectorizado/locomotoras.html?sti=obibj6rmr6onrnzqat>
- Riera Carrillo, G. D. (2022). *Implementación de áreas de recreación infantil en el parque Foresta de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil : Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
- Rodriguez, L. G. (2018). *Criterios y metodos para el reciclado*. Universidad de la Plata.
- Santana Castillo, J. M. (2021). *Regeneración urbana del parque Juan Benigno Vela con conexión al parque de los enamorados mediante urbanismo táctico para la ciudad de Ambato*. Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Sunega, F. (2018). *Construir una ciudad inclusiva a través del juego con oportunidades para todos*. Brasil: Mercado y empresas .
- Tam Wong, E. W. (2019). *La Ciudad - Ciclovías construcción y uso*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Técnica, N. (2016).
- ULVR. (2022).
- V, P. (18 de 07 de 2022). Obtenido de <https://www.planv.com.ec/investigacion/investigacion/duran-tierra-sicarios>
- Weatherspark. (21 de 07 de 2022). Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/19346/Clima-promedio-en-Guayaquil-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>

ANEXOS

Anexo 1. Fotos del sector





Anexo 2. Encuesta

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS HABITANTES DEL PEÑÓN DEL RIO INTEGRACIÓN DE ELEMENTOS RECICLADOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN PARQUE RECREATIVO EN EL PEÑÓN DEL RÍO CANTÓN DURÁN.



La encuesta es completamente anónima y será utilizada con fines de diagnóstico para esta investigación.

Elija una o varias opciones de ser necesario.

1) ¿Cada cuánto tiempo visita parques usted?

	Todos los días
	Una vez a la semana
	Durante ocasiones específicas
	No recuerdo la última vez que visite un parque

2) ¿Qué espacios le gustaría ver incluidas en el Parque?

	Acceso para personas con capacidades especiales
	Seguridad
	Espacios verdes (árboles, paisajismo natural, menos áreas pavimentadas)
	Espacios para actividades deportivas
	Compatibilidad con la comunidad

3) ¿Qué instalaciones le gustaría ver incluidas en el parque? Elija hasta 7 opciones

	Caminos y senderos
	Concha acústica
	Espacios de campamento
	Patio infantil
	Anfiteatro



**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS HABITANTES DEL PEÑÓN DEL RIO
INTEGRACIÓN DE ELEMENTOS RECICLADOS PARA EL DISEÑO
ARQUITECTÓNICO DE UN PARQUE RECREATIVO EN EL PEÑÓN
DEL RÍO CANTÓN DURÁN.**



	Jardines
	Canchas deportivas
	Mirador
	Muelle
	Restaurantes
	Área de ejercicios
	Plaza de arte
	Ciclovía
	Pista para correr
	Campos multiusos

4) Elija de sus predilectos para campos multiusos

	Fútbol
	Béisbol
	Tenis

5) Opte por sus preferidos para su uso

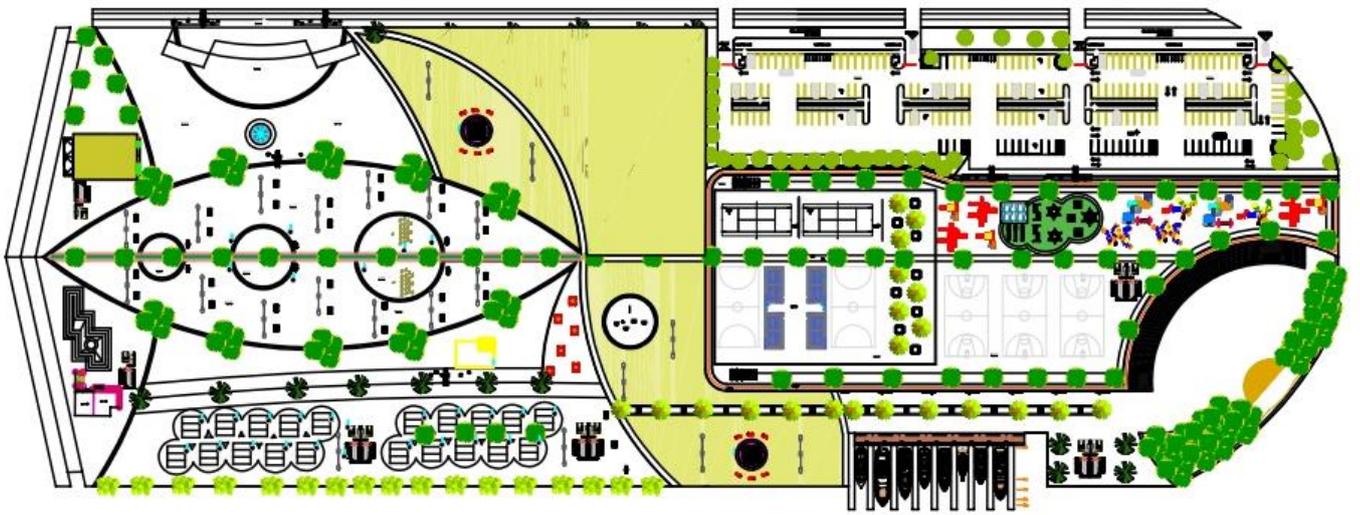
	Paseo marítimo
	Mirador
	Muelle

6) Seleccione sus favoritos para los caminos y senderos

	Ciclismo
	Caminar / correr
	Paseos por la naturaleza

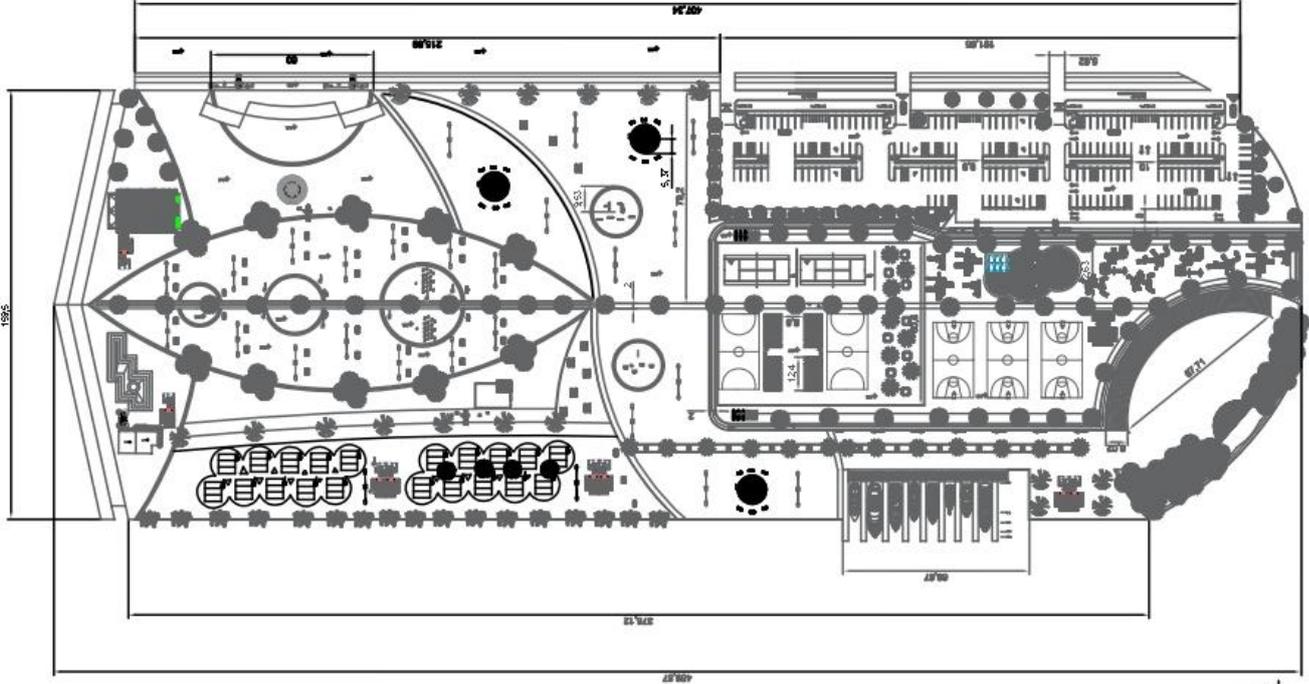
Anexo 3. Parque

 <p>UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE</p>	 <p>FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCION</p> <p>CARRERA: ARQUITECTURA</p>	Propuesta arquitectónica de un parque en el Peñon del Rio Canton Duran.	CONTENIDO: IMPLANTACIÓN	ALUMINOS: ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR	TUTOR: CAROLINA MORALES ROBALINO	 <p>LIBRACION :</p>	Contenido: Implantacion.	FECHA: 22-JUNIO - 2022	LAMINAS: A-1
								ESCALA: ESCALA 1:100	



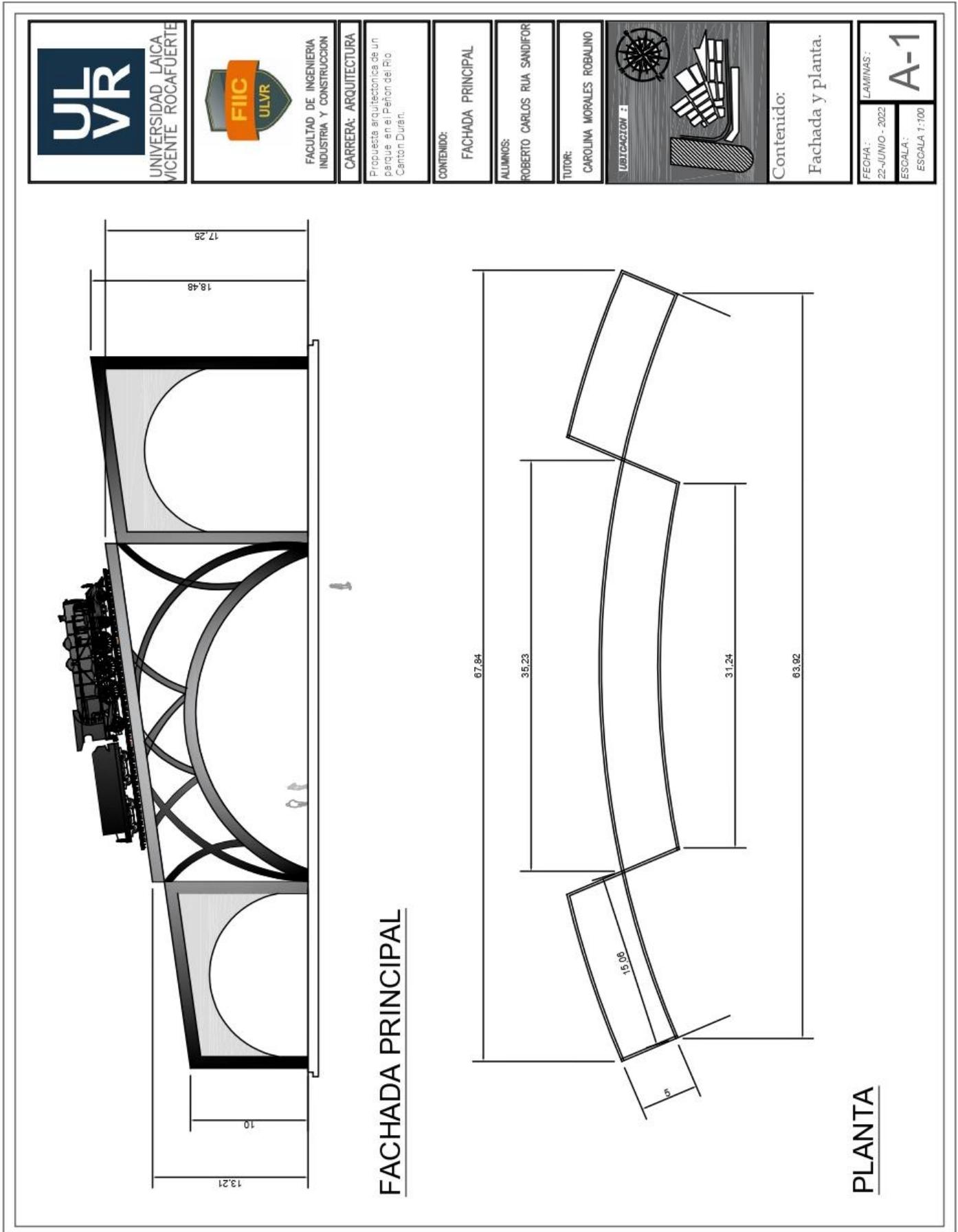
IMPLANTACIÓN

 <p>UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE</p>	 <p>FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCION</p>	<p>CARRERA: ARQUITECTURA</p> <p>Propuesta arquitectónica de un parque en el Peñon del Rio Canton Duran.</p>	<p>CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA</p>	<p>ALUMNOS: ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR</p>	<p>TUTOR: CAROLINA MORALES ROBALINO</p>	 <p>UBICACION :</p>	<p>Contenido: Planta.</p>	<p>LAMINAS : A-1</p> <p>FECHA : 22-JUNIO - 2022</p> <p>ESCALA : ESCALA 1:100</p>
---	--	---	---	---	---	--	-------------------------------	--

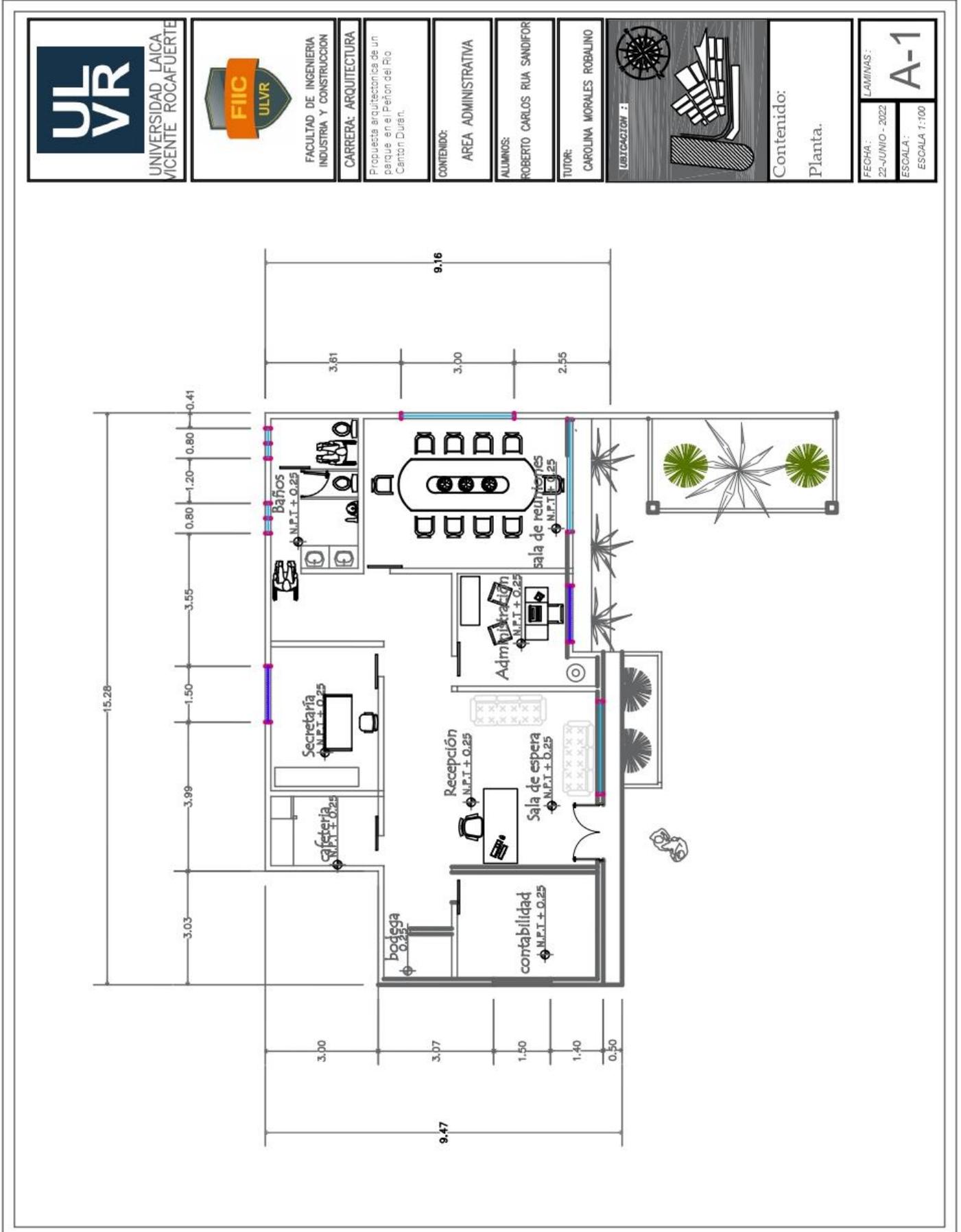


Planta

Anexo 4. Fachada



Anexo 5. Administración





UNIVERSIDAD LAICA
VICENTE ROCAFUERTE



FACULTAD DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

Propuesta arquitectónica de un
parque en el Peñón del Río
Canton Durán.

CONTENIDO:

AREA ADMINISTRATIVA

ALUMINOS:

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

TUTOR:

CAROLINA MORALES ROBALINO

UBICACION :



Contenido:

Implantacion.

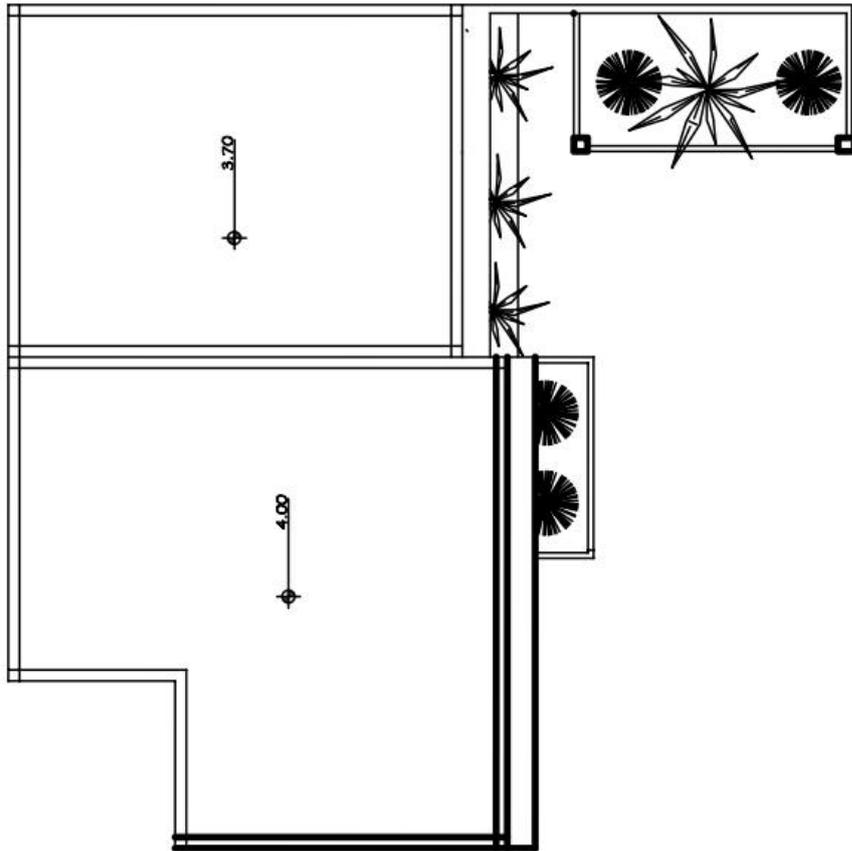
FECHA :
22-JUNIO - 2022

LAMINAS :

A-1

ESCALA :

ESCALA 1:100





UNIVERSIDAD LAICA
VICENTE ROCAFUERTE



FACULTAD DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

Propuesta arquitectónica de un
parque en el Perifón del Río
Canton Durán.

CONTENIDO:

AREA ADMINISTRATIVA

ALUMNOS:

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

TUTOR:

CAROLINA MORALES ROBALINO

UBICACION :



Contenido:

Fachadas.

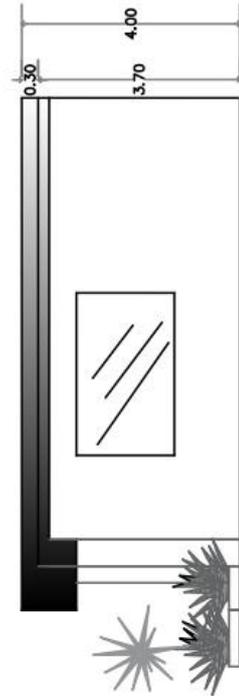
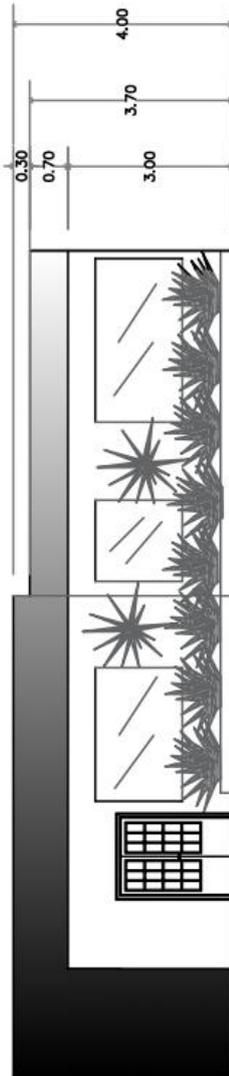
LAMINAS:

FECHA :
22-JUNIO - 2022

ESCALA:

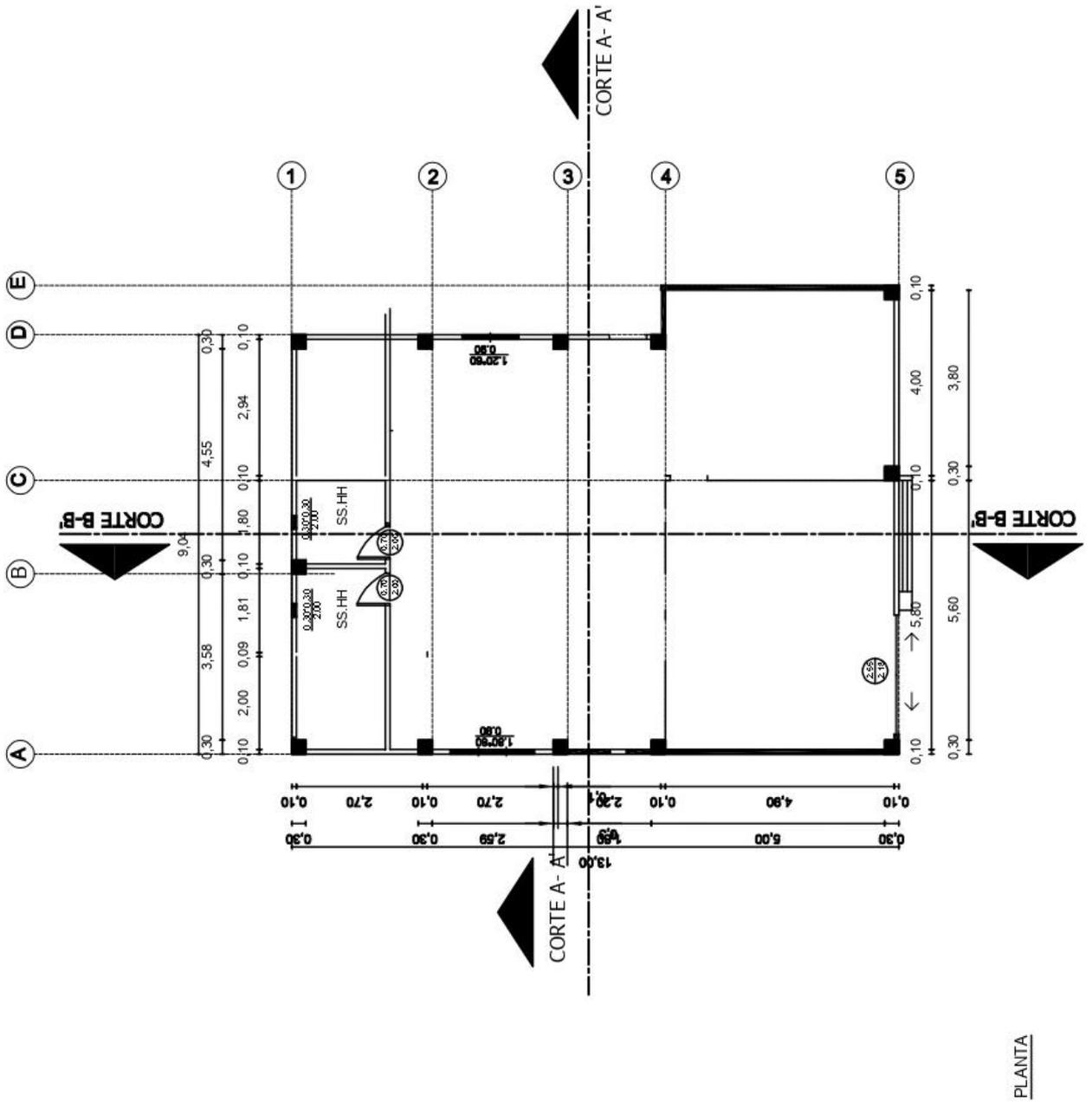
ESCALA 1:100

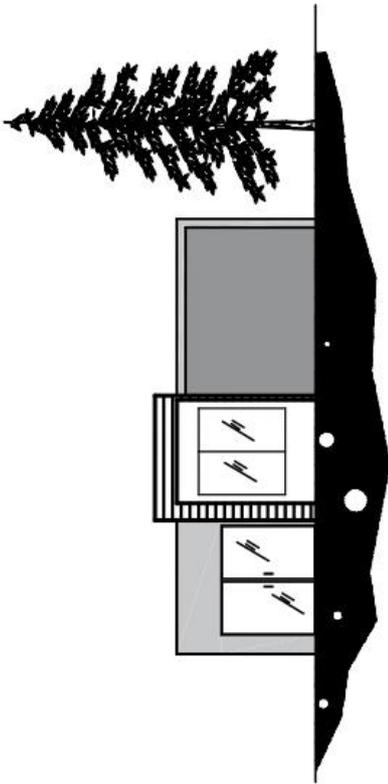
A-1



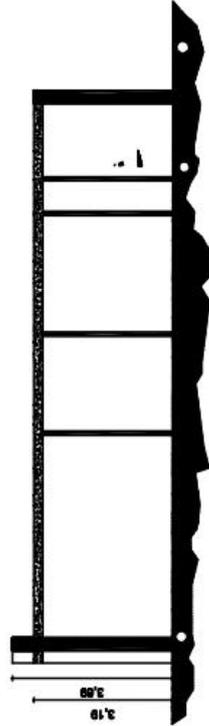
Anexo 6. Museo

 <p>UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE</p>	 <p>FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCION</p>	<p>CARRERA: ARQUITECTURA</p> <p>Propuesta arquitectónica de un parque en el Peñon del Rio Canton Durán.</p>	<p>CONTENIDO:</p> <p>MUSEO</p>	<p>ALUMNOS:</p> <p>ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR</p>	<p>TUTOR:</p> <p>CAROLINA MORALES ROBALINO</p>	 <p>UBICACION :</p>	<p>Contenido:</p> <p>Planta.</p>	<p>FECHA:</p> <p>22-JUNIO - 2022</p>	<p>LAMINAS:</p> <p>A-1</p>
								<p>ESCALA:</p> <p>ESCALA 1:100</p>	

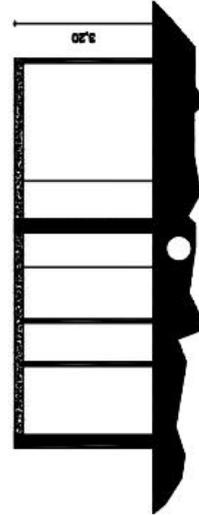




FACHADA PRINCIPAL DE MUSEO
ESC:1:100



CORTE LONGITUDINAL ESC:1:100
CORTE B-B'



CORTE TRANSVERSAL ESC:1:100
CORTE B-B'



UNIVERSIDAD LAICA
VICENTE ROCAFUERTE



FACULTAD DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

Propuesta arquitectonica de un
parque en el Peñon del Rio
Canton Duran.

CONTENIDO:
MUSEO

ALUMINOS:
ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

TUTOR:
CAROLINA MORALES ROBALINO

UBICACION :



Contenido:
Fachada y cortes.

FECHA:
22-JUNIO - 2022

ESCALA:
ESCALA 1:100

LAMINAS:

A-1



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE



FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

Propuesta arquitectónica de un parque en el Peñon del Rio Canton Duran.

CONTENIDO:

implantación

ALUMNOS:

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

TUTOR:

CAROLINA MORALES ROBALINO

UBICACION :



Contenido:

implantación.

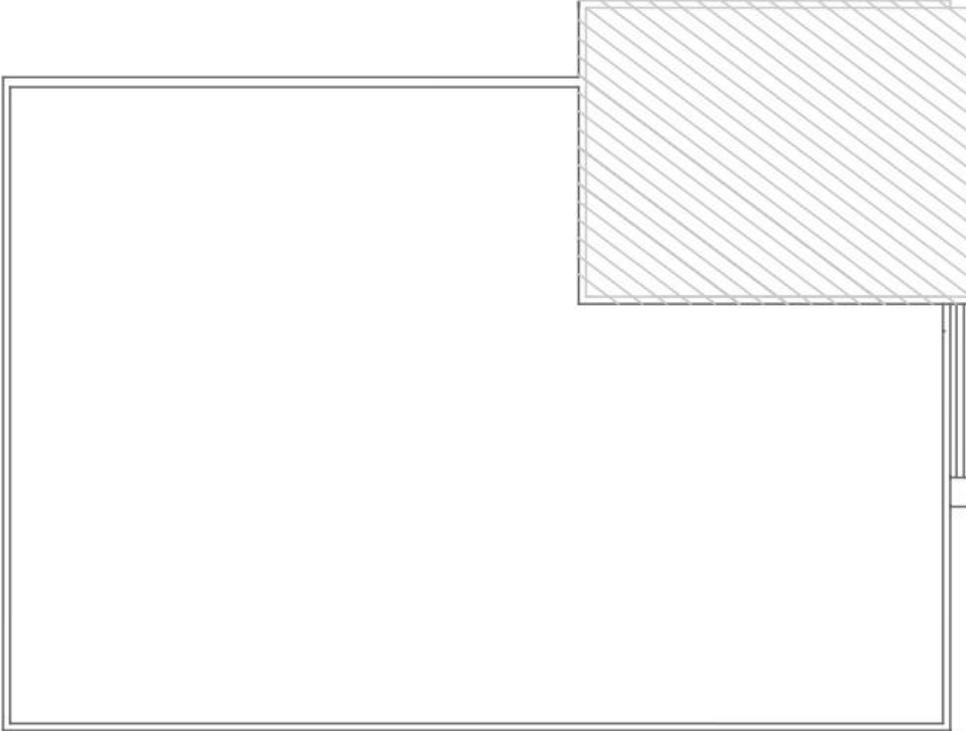
FECHA : 22-JUNIO - 2022

LAMINAS :

A-1

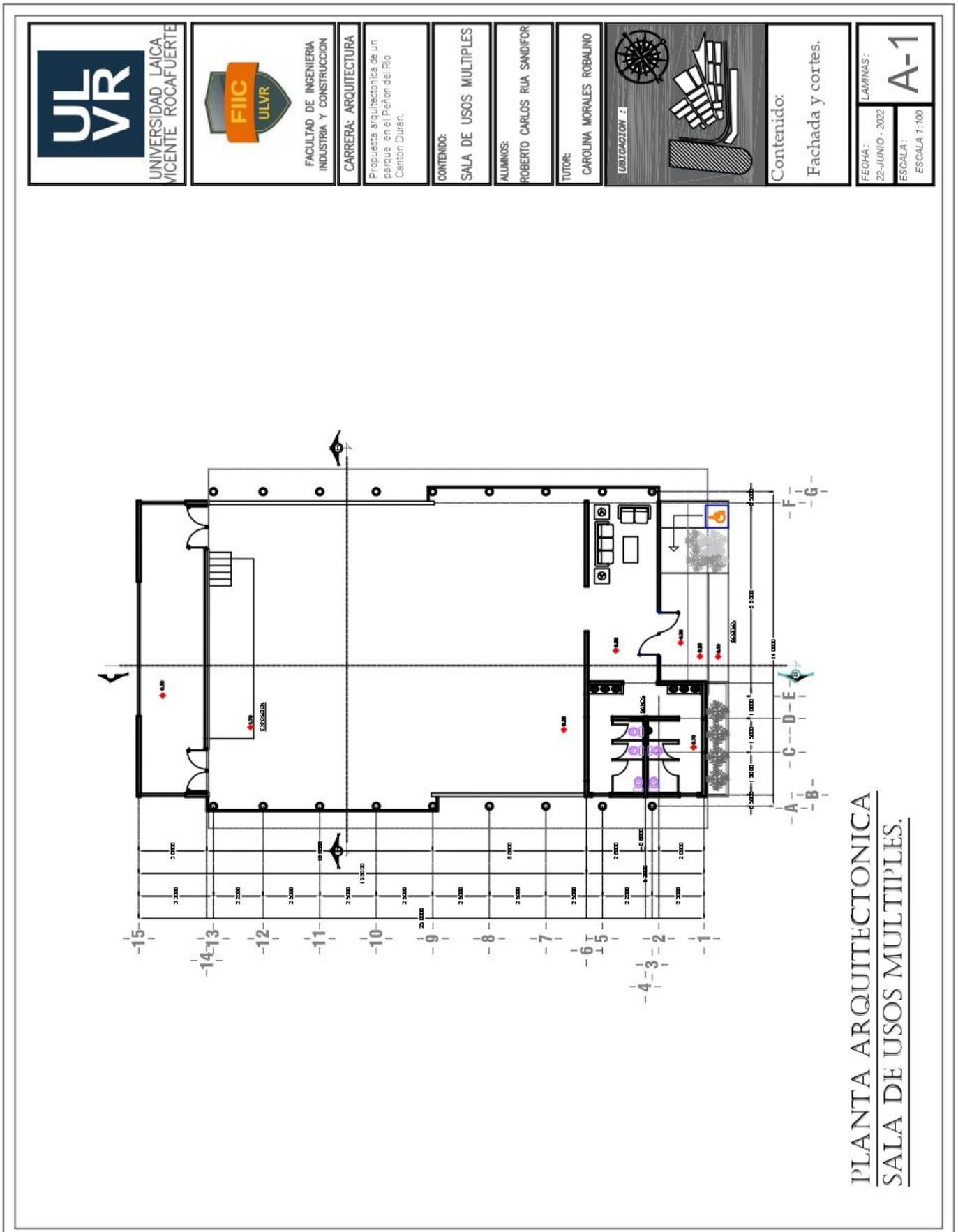
ESCALA :

ESCALA 1:100



implantacion

Anexo 7. Sala de usos múltiples





UNIVERSIDAD LAICA
VICENTE ROCAFUERTE



FACULTAD DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

Propuesta arquitectonica de un
parque en el Peñon del Rio
Canton Duran.

CONTENIDO:

SALA DE USOS MULTIPLES

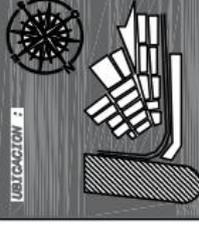
ALUMNOS:

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

TUTOR:

CAROLINA MORALES ROBALINO

UBICACION :



Contenido:

Implantación.

FECHA:

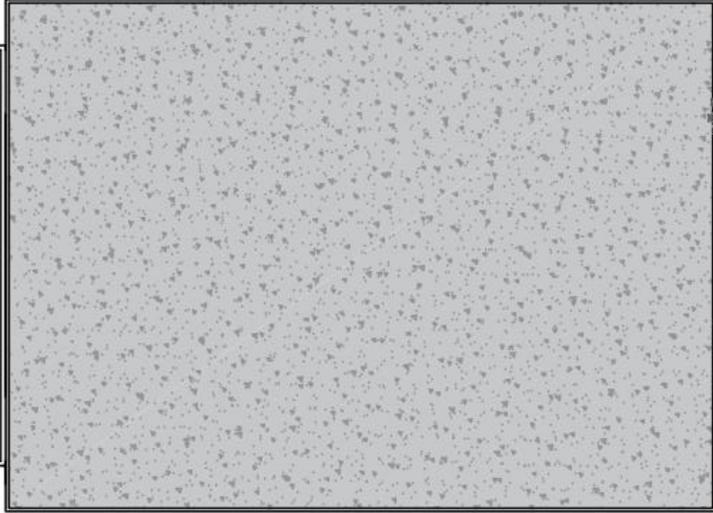
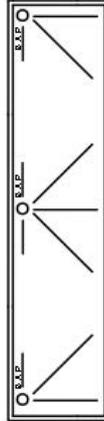
22-JUNIO - 2022

LAMINAS:

A-1

ESCALA:

ESCALA 1:100



IMPLANTACION.



UNIVERSIDAD LAICA
VICENTE ROCAFUERTE



FACULTAD DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

Propuesta arquitectonica de un
parque en el Peñon del Rio
Canton Duran.

CONTENIDO:

SALA DE USO MULTIPLES

ALUMNOS:

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

TUTOR:

CAROLINA MORALES ROBALINO

UBICACION :



Contenido:

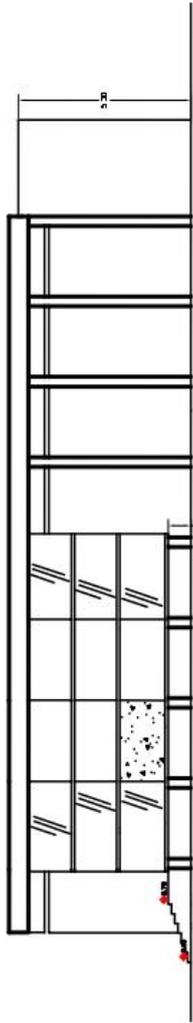
Fachadas.

FECHA :
22-JUNIO - 2022

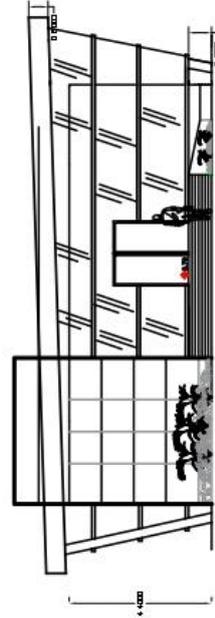
ESCALA :
ESCALA 1:100

LAMINAS :

A-1



FACHADA LATERAL.



FACHADA.



UNIVERSIDAD LAICA
VICENTE ROCAFUERTE



FACULTAD DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

Propuesta arquitectónica de un
parque en el Peñón del Río
Canton Durán.

CONTENIDO:

SALA DE USOS MULTIPLES

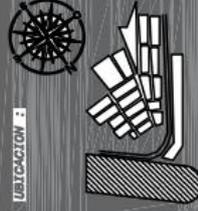
ALUMNOS:

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

TUTOR:

CAROLINA MORALES ROBALINO

UTILIZACION :



Contenido:

cortes.

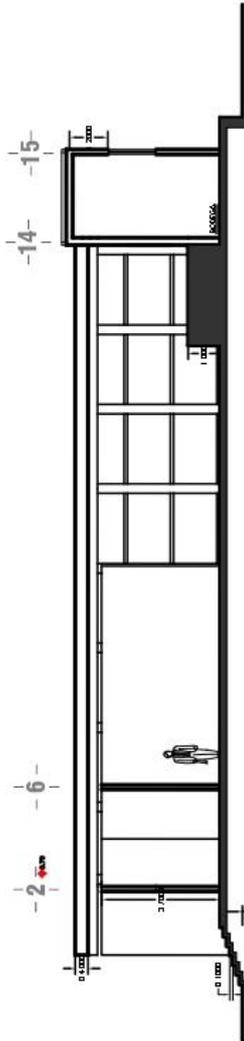
FECHA :
22-JUNIO - 2022

LAMINAS :

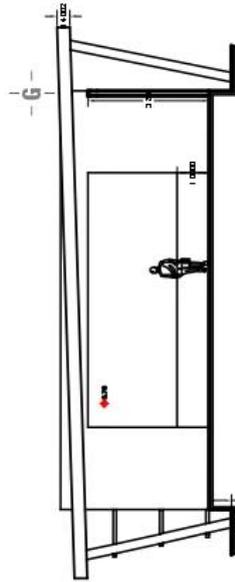
A-1

ESCALA :

ESCALA 1:100

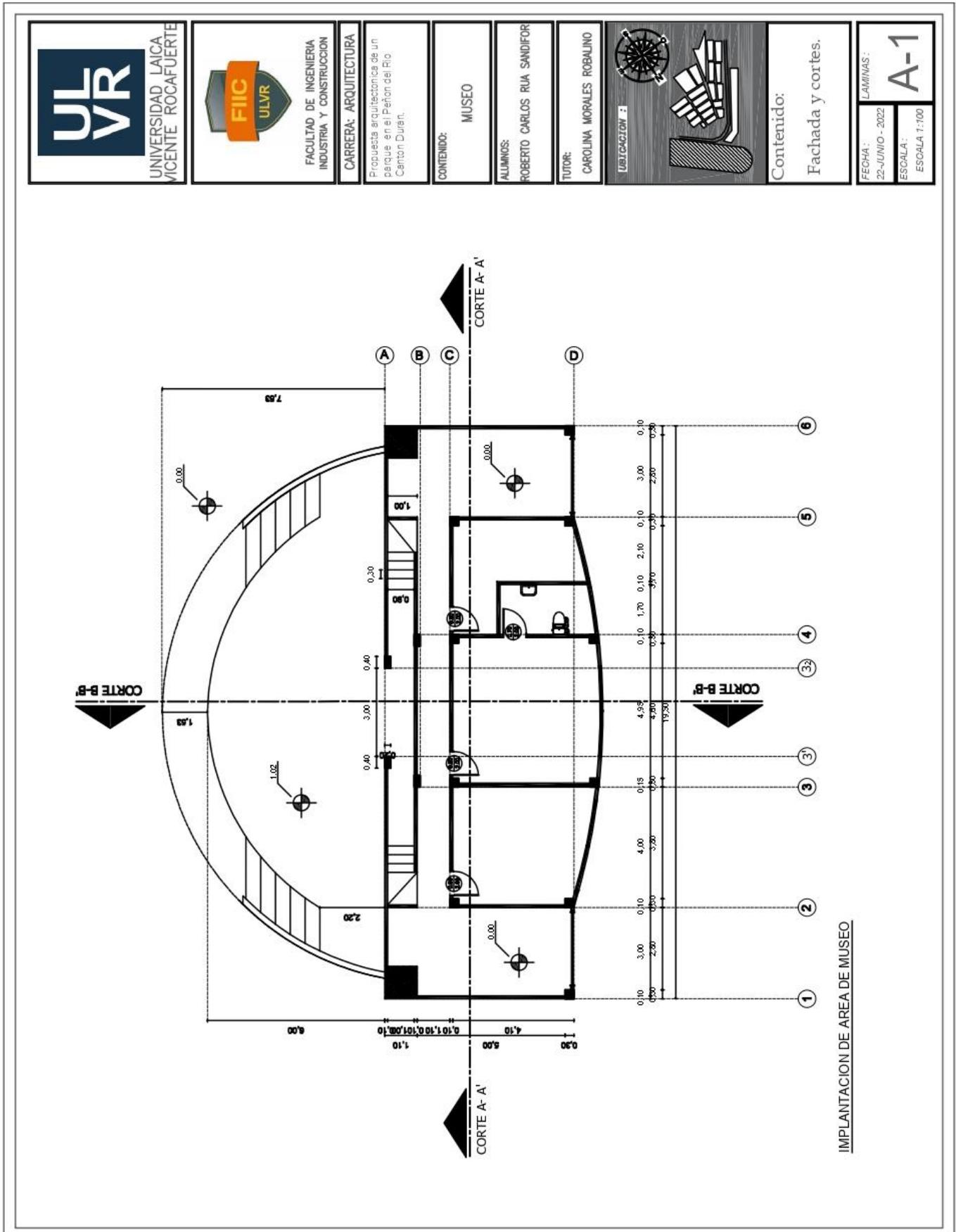


CORTE A-A'



CORTE B-B'

Anexo 8. Concha acústica





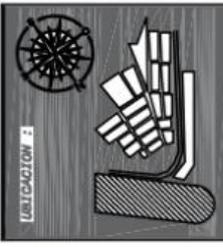
FACULTAD DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA
Propuesta arquitectonica de un
parque en el Peñon del Rio
Canton Duran.

CONTENIDO:
CONCHA ACUSTUCA

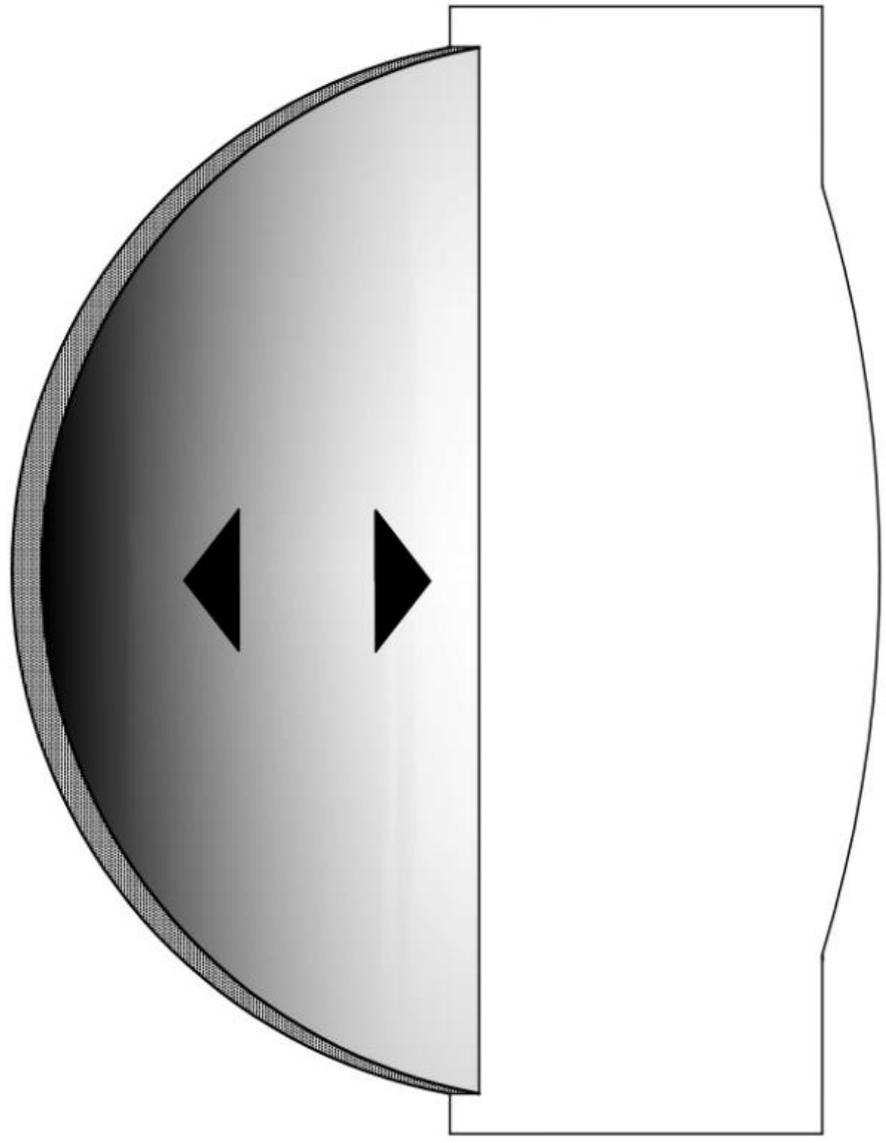
ALUMINOS:
ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

TUTOR:
CAROLINA MORALES ROBALINO



Contenido:
Implantación.

FECHA:
22-JUNIO - 2022
ESCALA:
ESCALA 1:100
LAMINAS:
A-1



IMPLANTACION ESC:1.100



UNIVERSIDAD LAICA
VICENTE ROCAFUERTE



FACULTAD DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

Propuesta arquitectónica de un
parque en el Perifón del Río
Canton Durán.

CONTENIDO:

CONCHA ACUSTUCA

ALUMNOS:

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

TUTOR:

CAROLINA MORALES ROBALINO

UBICACION :



Contenido:

Corte.

FECHA:

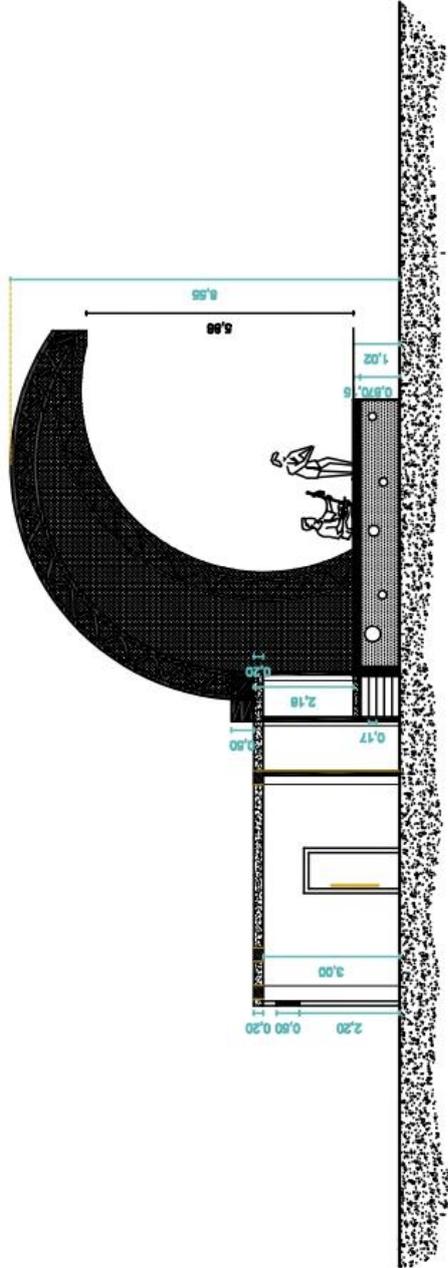
22-JUNIO - 2022

ESCALA:

ESCALA 1:100

LAMINAS:

A-1



CORTE TRANSVERSAL ESC:1.100

CORTE B-B'



UNIVERSIDAD LAICA
VICENTE ROCAFUERTE



FACULTAD DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

Propuesta arquitectonica de un
parque en el Peñon del Rio
Canton Duran.

CONTENIDO:

CONCHA ACUSTICA

ALUMNOS:

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

TUTOR:

CAROLINA MORALES ROBALINO

UBICACION :



Contenido:

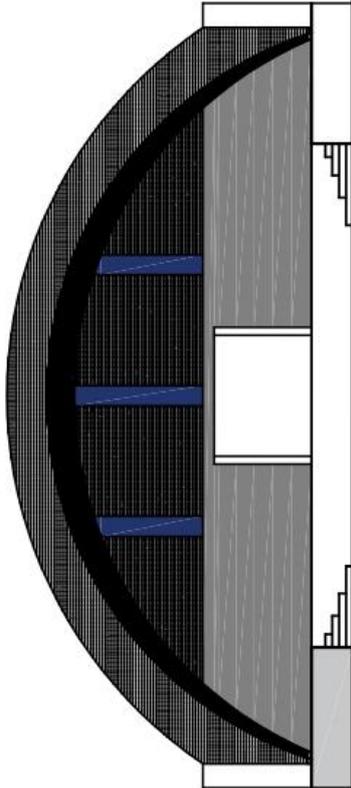
Fachada y cortes.

FECHA:
22-JUNIO - 2022

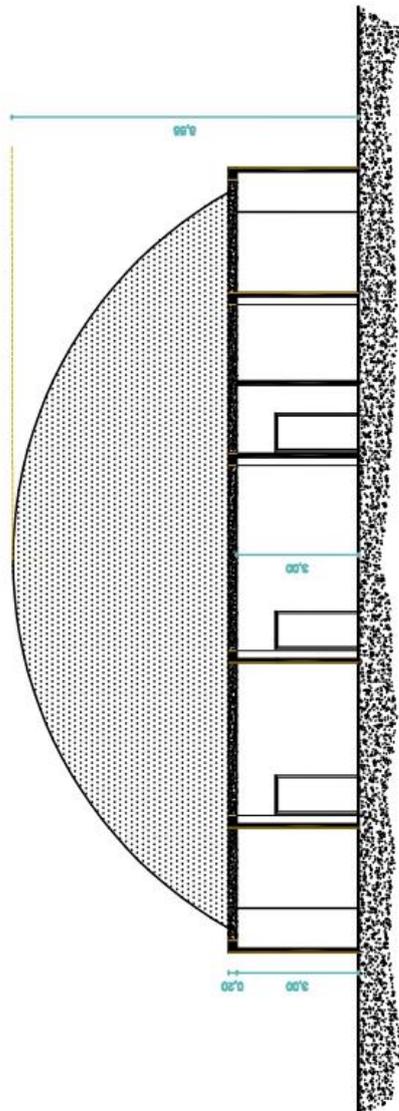
LAMINAS:

A-1

ESCALA:
ESCALA 1:100



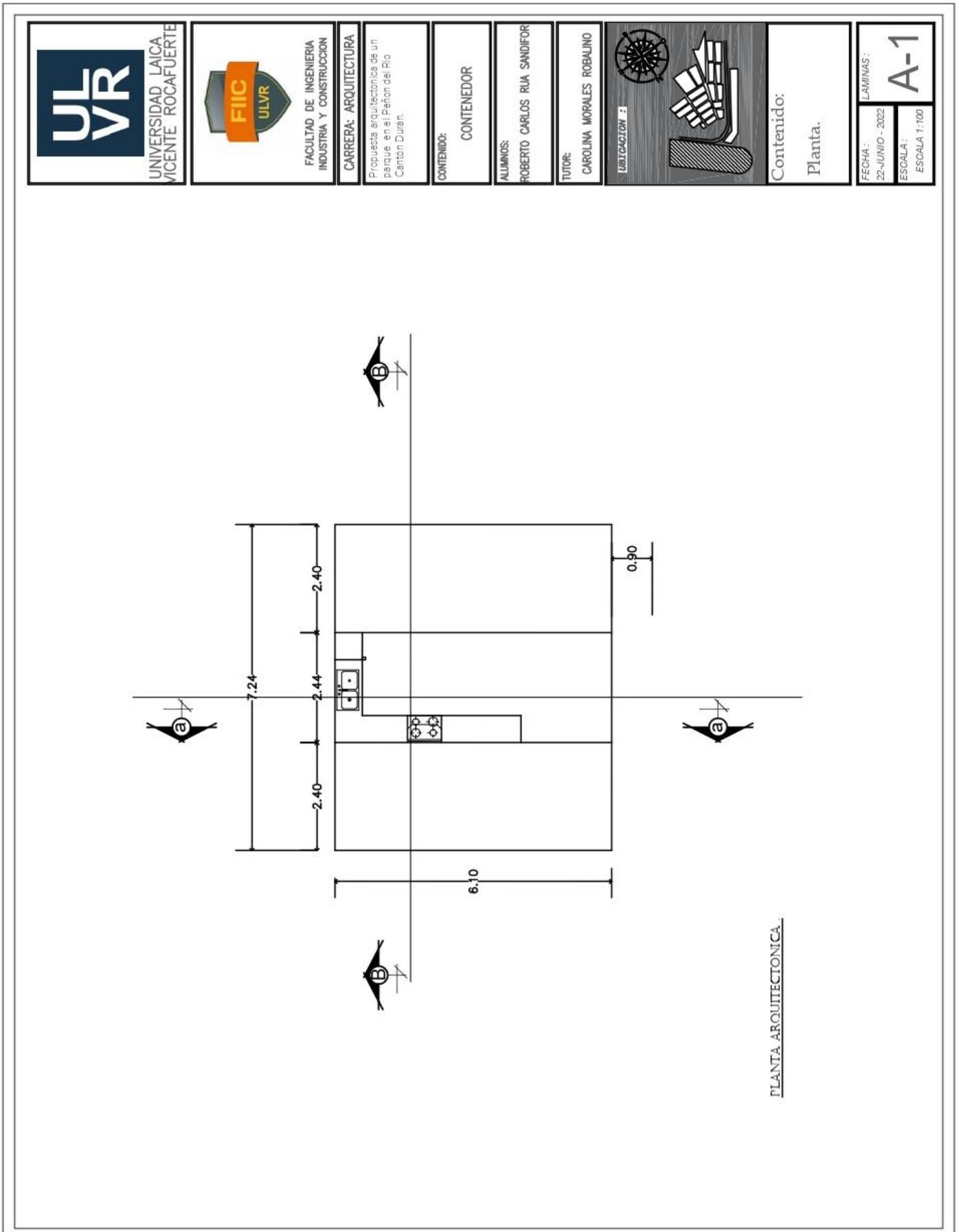
FACHADA ESC:1.100



CORTE LONGITUDINAL ESC:1.100

CORTE A

Anexo 9. Restaurante



PLANTA ARQUITECTONICA.



UNIVERSIDAD LAICA
VICENTE ROCAFUERTE



FACULTAD DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

Propuesta arquitectónica de un
parque en el Peñon del Rio
Canton Duran.

CONTENIDO:

CONTENEDOR

ALUMNOS:

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

TUTOR:

CAROLINA MORALES ROBALINO

UBICACION :



Contenido:

Planta.

FECHA:
25-JUNIO - 2022

ESCALA:
ESCALA 1:100

LAMINAS:

A-1



FACULTAD DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

Propuesta arquitectónica de un
parque en el Peñón del Río
Canton Durán.

CONTENIDO:
CONTENEDORES

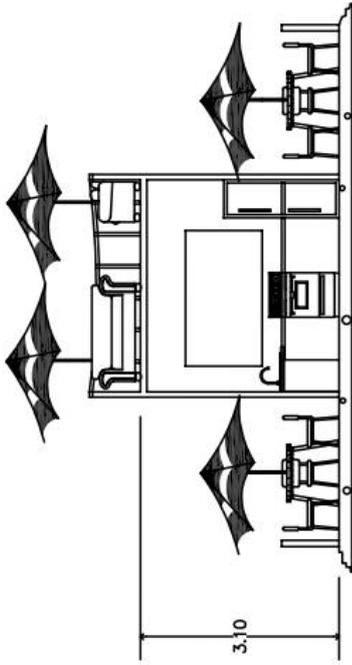
ALUMNOS:
ROBERTO CARLOS RUIA SANDIFOR

TUTOR:
CAROLINA MORALES ROBALINO

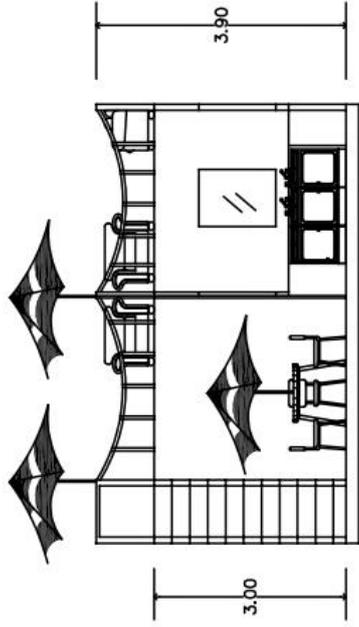


Contenido:
Cortes.

FECHA:
22-JUNIO - 2022
ESCALA:
ESCALA 1:100
LAMINAS:
A-1



CORTE A-A'



CORTE B-B'

ULVR
 UNIVERSIDAD LAICA
 VICENTE ROCAFUERTE

FIIC
 ULVR
 FACULTAD DE INGENIERIA
 INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA
 Propuesta arquitectonica de un
 parque en el Peñon del Rio
 Canton Duran.

CONTENIDO:
 CONTENEDORES

ALUMNOS:
 ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

TUTOR:
 CAROLINA MORALES ROBALINO

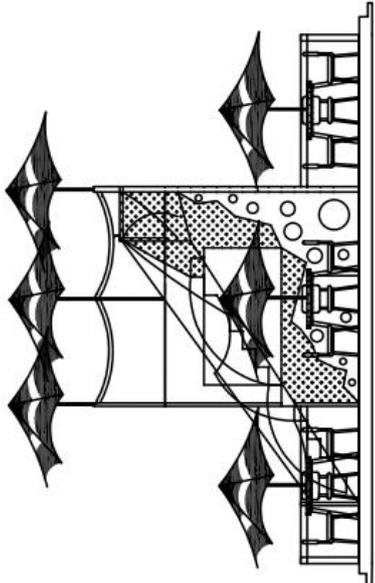
UBICACION :

Contenido:
 Fachadas.

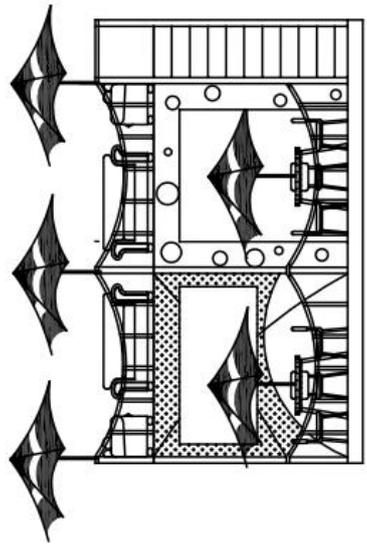
FECHA:
 22-JUNIO - 2022

ESCALA:
 ESCALA 1:100

LAMINAS:
A-1

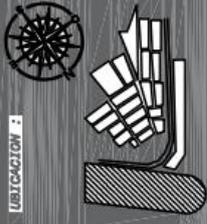


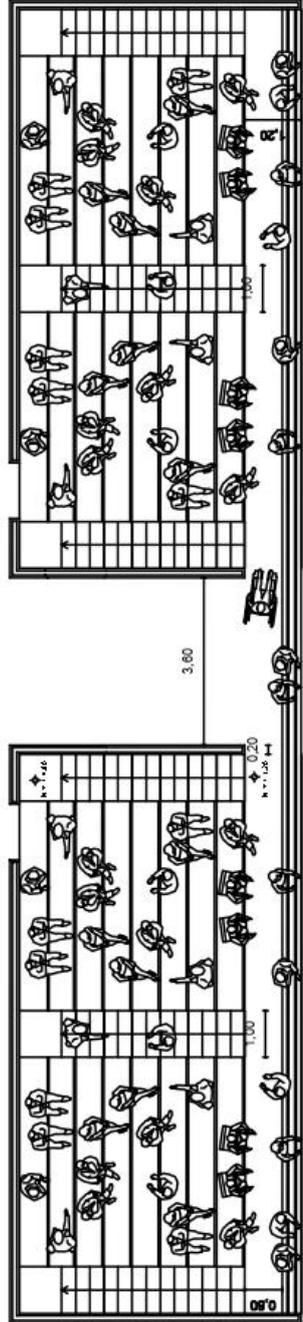
FACHADA LATERAL



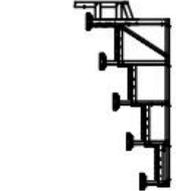
FACHADA FRONTAL

Anexo 10. Graderío

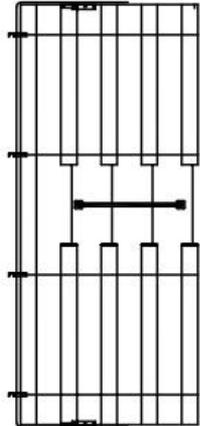
 <p>UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE</p>	 <p>FIIC ULVR</p>	<p>FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCION</p>	<p>CARRERA: ARQUITECTURA</p>	<p>Proyecto arquitectónico de un parque en el Peñón del Río Centón Dujent.</p>	<p>CONTENIDO: ESCALERA</p>	<p>ALUMNOS: ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR</p>	<p>TUTOR: CAROLINA MORALES ROBALINO</p>	<p>UBICACION :</p> 	<p>Contenido: Sección y planta.</p>	<p>FECHA: 22-JUNIO - 2022</p> <p>ESCALA: ESCALA 1:100</p> <p>LAMINAS: A-1</p>
--	---	--	------------------------------	--	---------------------------------------	--	--	--	--	--



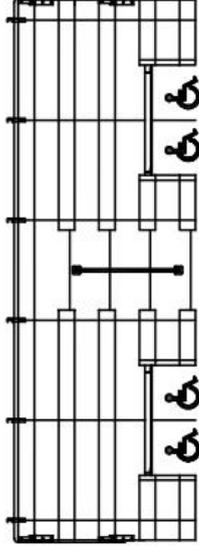
SECCION TIPICA EN PLANTA DE GRADAS DEPORTIVAS DE CONCRETO



SECCION DE ENSAMBLE



PLANTA TIPO.1



PLANTA TIPO.2

GRADAS DEPORTIVAS DE ALUMINIO



UNIVERSIDAD LAICA
VICENTE ROCAFUERTE



FACULTAD DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

Propuesta arquitectónica de un
parque en el Peñón del Río
Cantón Durán.

CONTENIDO:

ESCALERA

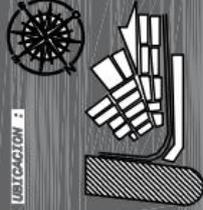
ALUMNOS:

ROBERTO CARLOS RUIA SANDIFOR

TUTORE:

CAROLINA MORALES ROBALINO

LIBRERACION :



Contenido:

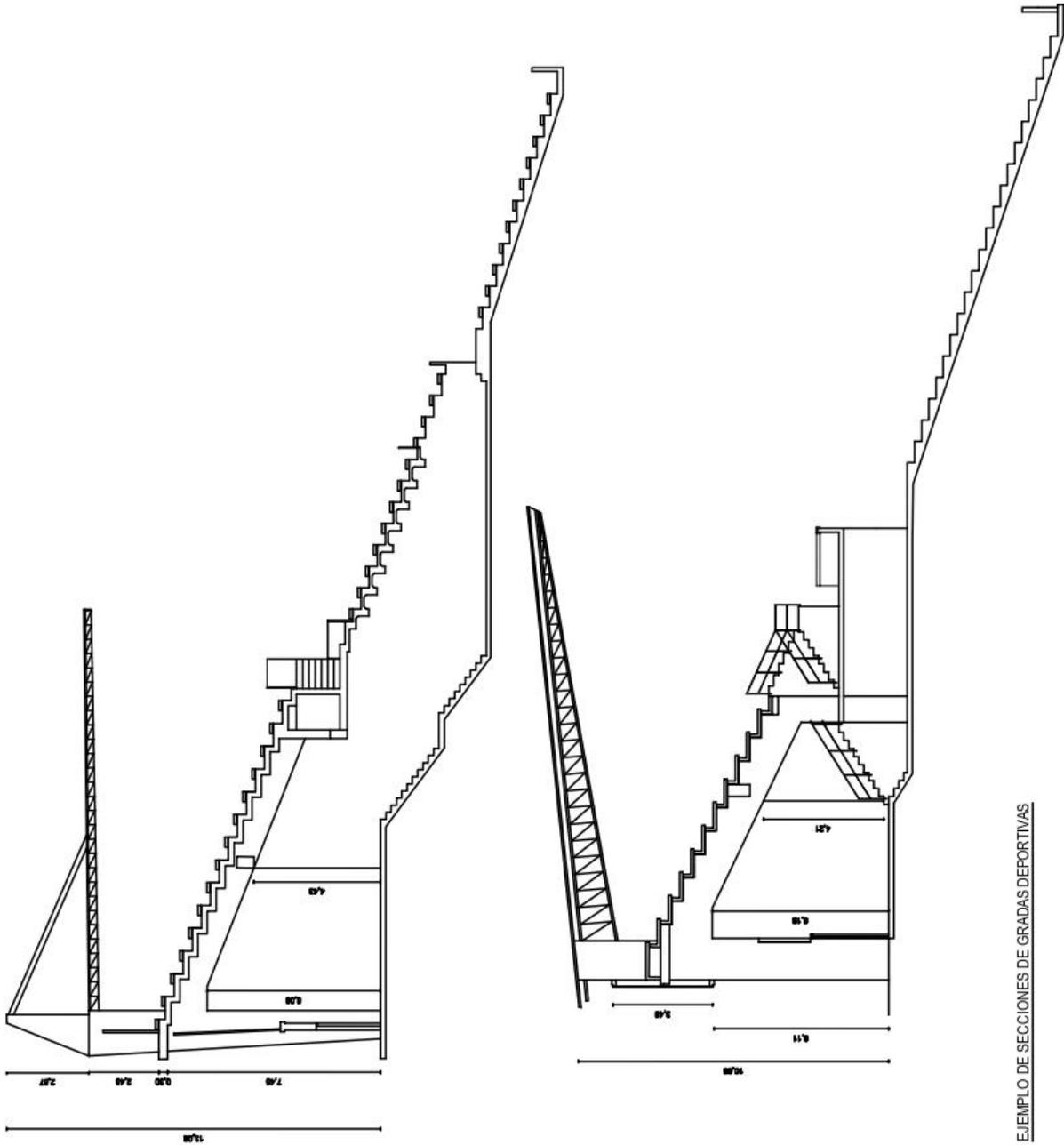
Cortes.

FECHA:
22-JUNIO - 2022

LAMINAS:

A-1

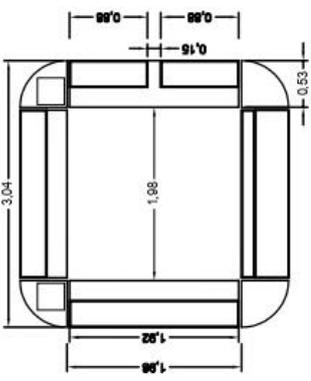
ESCALA:
ESCALA 1:100



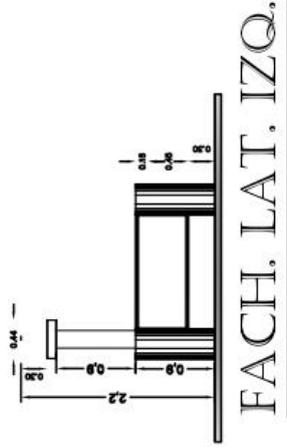
EJEMPLO DE SECCIONES DE GRADAS DEPORTIVAS

Anexo 11. Isla

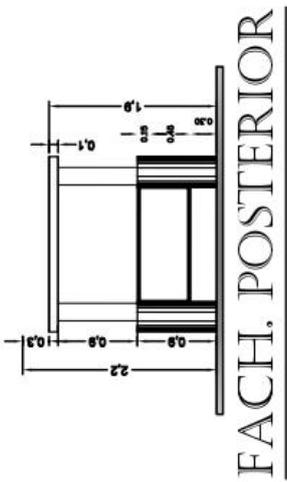
	<p>UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE</p>		<p>FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCION</p>	<p>CARRERA: ARQUITECTURA</p>	<p>Proyecto arquitectónico de un parque en el Peñon del Rio Canton Duran.</p>	<p>CONTENIDO: ISLA</p>	<p>ALUMNOS: ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR</p>	<p>TUTOR: CAROLINA MORALES ROBALINO</p>	<p>ILUSTRACION :</p> 	<p>Contenido: Fachadas y planta.</p>	<p>FECHA: 22-JUNIO - 2022</p> <p>ESCALA: ESCALA 1:100</p> <p>LAMINAS: A-1</p>
---	---	---	--	------------------------------	---	----------------------------	---	---	--	--	--



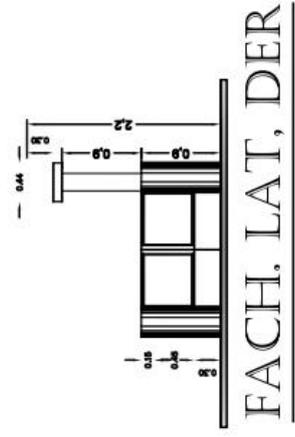
PLANTA



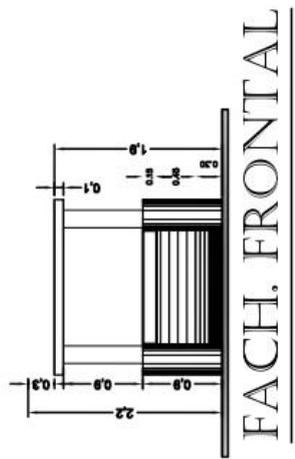
FACH. LAT. IZQ.



FACH. POSTERIOR

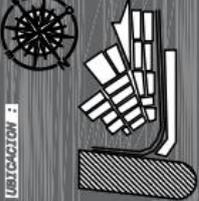
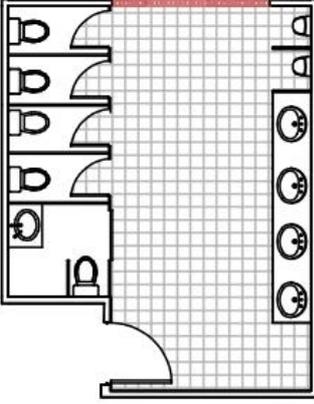
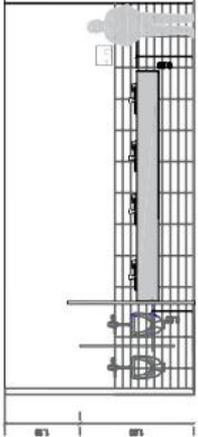
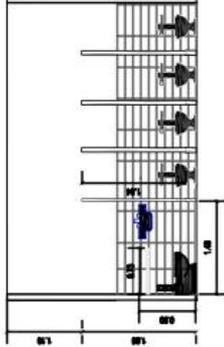
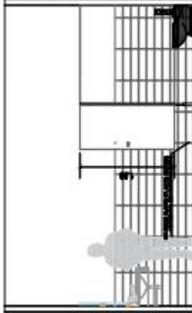


FACH. LAT. DER



FACH. FRONTAL

Anexo 12. Baños

 <p>UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE</p>	 <p>FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCION</p>	<p>CARRERA: ARQUITECTURA</p> <p>Propuesta arquitectónica de un parque en el Peñon del Rio Canton Duran.</p>	<p>CONTENIDO:</p> <p>CONTENEDORES</p>	<p>ALUMINOS:</p> <p>ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR</p>	<p>TUTOR:</p> <p>CAROLINA MORALES ROBALINO</p>	 <p>UBICACION :</p>	<p>Contenido:</p> <p>Baños.</p>	<p>FECHA : 22-JUNIO - 2022</p> <p>LAMINAS : A-1</p> <p>ESCALA : ESCALA 1:100</p>
<p><u>BAÑOS.</u></p>								
								



FACULTAD DE INGENIERIA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

Proyecto arquitectónico de un
parque en el Peñon del Rio
Canton Duran.

CONTENIDO:

BAÑOS

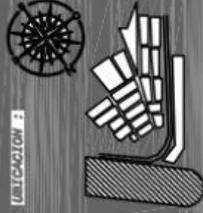
ALUMNOS:

ROBERTO CARLOS RUA SANDIFOR

TUTORE:

CAROLINA MORALES ROBALINO

UTILIZACION 2



Contenido:

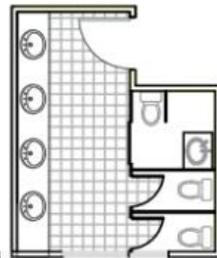
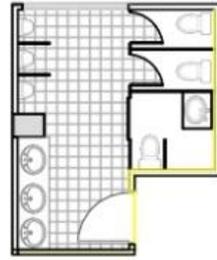
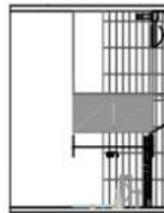
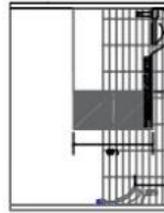
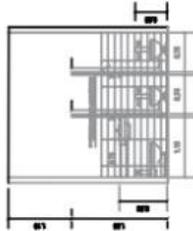
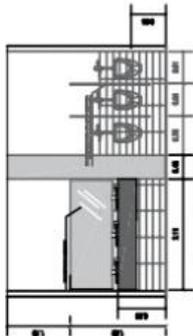
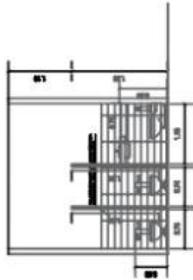
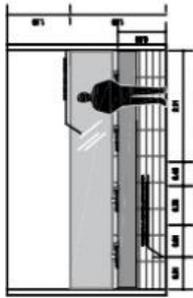
Baños.

LAMINAS:

A-1

FECHA:
22-JUNIO - 2022

ESCALA:
ESCALA 1:100



BAÑOS.